



中倫律師事務所  
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所  
關於北京康樂衛士生物技術股份有限公司  
向不特定合格投資者公開發行股票並  
在北京證券交易所上市的  
法律意見書

二〇二二年三月

## 目 录

一、 本次发行上市的批准和授权.....	6
二、 发行人本次发行上市的主体资格.....	7
三、 本次发行上市的实质条件.....	7
四、 发行人的设立.....	11
五、 发行人的独立性.....	12
六、 发起人、股东和实际控制人.....	13
七、 发行人的股本及其演变.....	14
八、 发行人的业务.....	14
九、 关联交易及同业竞争.....	15
十、 发行人的主要财产.....	15
十一、 发行人的重大债权债务.....	16
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并.....	17
十三、 发行人公司章程的制定与修改.....	17
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	17
十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	18
十六、 发行人的税务.....	18
十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	19
十八、 发行人募集资金的运用.....	19
十九、 发行人的业务发展目标.....	19
二十、 诉讼、仲裁或行政处罚.....	19
二十一、 发行人《招股说明书》法律风险评价.....	20
二十二、 律师认为需要说明的其他问题.....	20
二十三、 结论性意见.....	21

## 释义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下述名称分别具有以下含义：

发行人、公司、康乐卫士	指	北京康乐卫士生物技术股份有限公司，系由北京康乐卫士生物技术有限公司整体变更成立的股份有限公司
康乐有限	指	北京康乐卫士生物技术有限公司，系发行人的前身
昆明康乐	指	康乐卫士（昆明）生物技术有限公司
立康实业	指	云南滇中立康实业开发有限公司
天德药业	指	泰州天德药业有限公司
南京康乐	指	北京康乐卫士生物技术股份有限公司南京分公司
发行人及其子公司	指	康乐卫士及其纳入本次公开发行主体合并报表范围内的全部子公司，包括昆明康乐和立康实业
天狼星集团、天牛投资	指	天狼星控股集团有限公司，曾用名“北京天牛投资有限公司”
小江生物	指	小江生物技术有限公司
江林威华	指	北京江林威华生物技术有限公司、北京江林威华生物技术合伙企业（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
亦庄生物	指	北京亦庄生物医药并购投资中心（有限合伙）
远望基金	指	昆明远望健康产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
丰德医学	指	丰德医学科技有限公司
滇中集团	指	云南省滇中产业发展集团有限责任公司
滇中恒昇	指	云南滇中恒昇投资发展有限公司
向日葵朝阳	指	舟山向日葵朝阳股权投资合伙企业（有限合伙）
向日葵成长	指	舟山向日葵成长股权投资合伙企业（有限合伙）
济麟鑫盛	指	江西济麟鑫盛企业管理有限公司
百柏瑞盈	指	北京百柏瑞盈投资管理中心（有限合伙）
云锋基金	指	海南云锋基金中心（有限合伙）
前海建成	指	深圳前海建成投资有限公司
《公司章程（草案）》	指	《北京康乐卫士生物技术股份有限公司章程（草案）》，经发行人 2022 年第一次临时股东大会审议通过并自本次发行上市之日起生效
报告期、最近三年	指	2019 年、2020 年及 2021 年
本所	指	北京市中伦律师事务所
中信证券、保荐机构	指	中信证券股份有限公司

安永、审计机构	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
《招股说明书》	指	发行人为本次发行上市编制的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市招股说明书》
《审计报告》	指	《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表 2019 年度审计报告》（安永华明（2021）审字第 61732699_A02 号） 《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表 2020 年度审计报告》（安永华明（2021）审字第 61732699_A03 号） 《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表 2021 年度审计报告》（安永华明（2022）审字第 61732699_A02 号）
律师工作报告	指	《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《北交所上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
《北交所管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》
《编报规则 12 号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
《首发上市法律业务执业细则》	指	《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》
中国	指	中华人民共和国，但本律师工作报告中所指中国不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
北交所上市	指	公司股票在北京证券交易所上市并公开交易
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中国结算	指	中国证券登记结算有限责任公司
市监局	指	市场监督管理局
元/万元	指	人民币元/人民币万元

注：本法律意见书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。



中倫律師事務所  
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-31层, 邮编: 100020  
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China  
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838  
网址: www.zhonglun.com

## 北京市中伦律师事务所

### 关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司

### 向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的 法律意见书

致：北京康乐卫士生物技术股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）接受北京康乐卫士生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）发布的《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则12号》”）、北京证券交易所发布的《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《股票上市规则》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《北交所管理办法》”）、中国证监会、中国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》以及中国证监会、中国司法部、中华全国律师协会联合发布的《监管规则适用指引——法律类第2号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》（以下简称“《首发上市法律业务执业细则》”）等有关规定，按照律师行业公认的业务

标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本法律意见书。

为出具本法律意见书，本所律师根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《首发上市法律业务执业细则》等规定和本所业务规则的要求，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行上市的有关法律事项及发行人为此提供或披露的资料、文件和有关事实（上述所有内容均以本法律意见书发表意见事项为准及为限）进行了合理、必要及可能的核查和验证。

本所及经办律师根据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《首发上市法律业务执业细则》等规定及本法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。

本法律意见书依据中国现行有效的或者发行人的行为、有关事实发生或存在时适用的法律、行政法规、规章和规范性文件，并基于本所律师对该等规定的理解而出具。

本法律意见书仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题发表法律意见，本所及经办律师并不具备对有关会计、验资及审计、资产评估、投资决策等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本法律意见书中涉及资产评估、会计审计、投资决策等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述，且并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

本所律师在核查验证过程中已得到发行人如下保证，即发行人已经提供了本所律师认为出具法律意见书和律师工作报告所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言，有关材料上的签字、印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。发行人所提供的文件和材料是真实、准确、完整和

有效的，无任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处。

对于出具本法律意见书和律师工作报告至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件作为出具法律意见书和律师工作报告的依据。

本所同意将本法律意见书和律师工作报告作为发行人申请本次发行上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报北交所以及中国证监会审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会审核要求引用本法律意见书和律师工作报告的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所及本所律师未授权任何单位或个人对本法律意见书作任何解释或说明。

本法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

根据《证券法》第十九条的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师在对发行人本次发行上市有关的文件资料和事实进行核查和验证的基础上，现出具法律意见如下：

## 一、 本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，发行人第四届董事会第三次会议、第四届董事会第四次会议、2022年第一次临时股东大会和2022年第二次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议；根据有关法律、法规、规范性文件及发行人章程等规定，上述决议的内容合法、有效；该次股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜，上述授权范围及程序合法、有效。本次发行上市尚需经北交所审核通过后获得中国证监会注册同意。

## 二、 发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人为依法设立且有效存续的股份有限公司，且截至本法律意见书出具之日，发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层挂牌公司，发行人具备本次发行上市的主体资格。

## 三、 本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列实质条件：

### （一） 发行人本次发行上市符合《公司法》规定的有关条件

根据《招股说明书》和发行人 2022 年第一次临时股东大会决议，发行人本次拟公开发行的股票为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

根据《招股说明书》和发行人 2022 年第一次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

### （二） 发行人本次发行上市符合《证券法》规定的有关条件

1. 经本所律师查验，发行人已聘请中信证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2. 根据发行人报告期内历次股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度及发行人的声明与承诺，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。



3. 根据《审计报告》及发行人的声明与承诺，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4. 根据《审计报告》，发行人最近三年的财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5. 根据有关主管部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人的声明与承诺并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

### （三）发行人本次发行上市符合《北交所管理办法》规定的相关条件

根据发行人的声明与承诺并经本所律师核查，发行人符合《北交所管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

1. 经本所律师查验，发行人符合《北交所管理办法》第十条规定的以下条件：（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构；（2）发行人具有持续经营能力，财务状况良好；（3）发行人最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告；（4）发行人依法规范经营。

2. 经本所律师查验，本次发行上市符合《北交所管理办法》第十一条规定的以下条件：（1）最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；（2）最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；（3）最近一年内，发行人及其控股股东、实际控制人未受到中国证监会行政处罚。

3. 经本所律师查验，发行人已召开董事会和股东大会依法就本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，符

合《北交所管理办法》第十二条、第十三条的规定。

4. 经本所律师查验，发行人已召开股东大会就公开发行股票事项作出决议，并经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过，已对出席会议的持股比例在 10% 以下的中小股东表决情况单独计票并予以披露，包含了 5% 以下的中小股东表决情况，并提供了网络投票的方式，符合《北交所管理办法》第十四条的规定。

#### （四）发行人本次发行上市符合《北交所上市规则》规定的相关条件

1. 本次发行上市符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条规定的下列条件：

（1）符合中国证监会规定的发行条件

发行人符合中国证监会公布的《北交所管理办法》第二章发行条件的各项规定，具体详见律师工作报告正文之“二、发行人本次发行上市的主体资格”及“三/（三）发行人本次发行上市符合《北交所管理办法》规定的相关条件”。

（2）最近一年期末净资产不低于 5,000 万元

根据《审计报告》，发行人最近一年期末净资产为 1,215,253,425.93 元，不低于 5,000 万元。

（3）向不特定合格投资者公开发行的股份不少于 100 万股，发行对象不少于 100 人

根据发行人第四届董事会第四次会议审议通过的《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》，本次拟发行股票数量不超过 4,453 万股，不少于 100 万股，发行对象预计不少于 100 人。

（4）公开发行后，公司股本总额不少于 3,000 万元

截至本法律意见书出具之日，发行人的股本总额为 13,360 万元，本次发行上市后，发行人股本总额预计不少于 3,000 万元。

（5）公开发行后，公司股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于

公司股本总额的 25%

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人股东人数超过 200 人，公众股东持股比例为 60.4706%。根据《招股说明书》以及发行人的声明与承诺，本次发行完成后，发行人股东人数将不少于 200 人，公众股东持股比例预计不低于公司股本总额的 25%（最终发行数量以中国证监会注册的数量为准）。

2. 根据《审计报告》《招股说明书》《中信证券股份有限公司关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司预计市值的分析报告》以及发行人的声明与承诺，发行人预计市值不低于 15 亿元；发行人 2020 年度、2021 年度的研发投入分别为 11,751.11 万元、21,827.79 万元，最近两年研发投入合计不低于 5,000 万元，市值及财务指标符合《北交所上市规则》第 2.1.3 条第（四）项规定的标准。

3. 根据发行人出具的声明与承诺、本所律师对发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员的访谈、《审计报告》、相关政府主管机关出具的证明文件、公开网站的检索结果，并经本所律师核查，本次发行上市符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条规定：

（1）最近 36 个月内，发行人或其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

（2）最近 12 个月内，发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会及其派出机构行政处罚；或未因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

（3）发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

(4) 发行人或其控股股东、实际控制人未被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

(5) 最近 36 个月内，发行人按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，并在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

(6) 不存在中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

4. 经本所律师查验，发行人无表决权差异安排，符合《北交所上市规则》第 2.1.5 条的规定。

综上，本所律师认为，除尚需通过北京证券交易所的审核并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项实质性条件。

#### 四、 发行人的设立

经本所律师核查，发行人是根据《公司法》及其他相关法律、法规、规范性文件的规定，由康乐有限公司于 2013 年 5 月 14 日整体变更成立的股份有限公司。全体发起人为整体变更设立发行人而签署的发起人协议符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发起人协议不存在引致发行人整体变更设立行为存在潜在纠纷的情形。发行人整体变更设立过程中的审计、资产评估及验资事宜已经履行必要的程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。发行人创立大会的程序和所议事项符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

## 五、 发行人的独立性

### （一）发行人的资产完整情况

根据发行人的声明与承诺、相关资产评估报告、验资报告以及《审计报告》，并经本所律师核查发行人提供的固定资产购买合同及发票、商标权权属证明、专利权权属证明、计算机软件著作权权属证明、域名权属证明等有关文件资料，截至本法律意见书出具之日，发行人具备与生产经营有关的业务系统，合法拥有与生产经营有关的机器设备、注册商标、专利、计算机软件著作权、域名的所有权。本所律师认为，发行人的资产具有完整性。

### （二）发行人的业务独立情况

根据发行人的声明与承诺并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人具有独立的业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务独立于控股股东及实际控制人控制的其他企业，与控股股东及实际控制人控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。本所律师认为，发行人的业务独立。

### （三）发行人的人员独立情况

根据发行人的声明与承诺及发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人的首席执行官、总经理、首席财务官和董事会秘书等高级管理人员均未在发行人的控股股东及实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在发行人的控股股东及实际控制人控制的其他企业领薪；发行人的财务人员也未在发行人的控股股东及实际控制人控制的其他企业中兼职。本所律师认为，发行人的人员独立。

### （四）发行人的财务独立情况

根据发行人的声明与承诺并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立

的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人的财务人员也未在发行人的控股股东及实际控制人控制的其他企业中兼职或领薪。本所律师认为，发行人的财务独立。

#### **（五）发行人的机构独立情况**

根据发行人的声明与承诺并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与发行人的控股股东及实际控制人控制的其他企业未有机构混同的情形。本所律师认为，发行人的机构独立。

综上所述，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具备直接面向市场独立持续经营的能力。

### **六、 发起人、股东和实际控制人**

#### **（一）发起人情况**

经本所律师核查，发行人设立时的三名发起人股东均为境内法人，均具有中国法律、法规和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人的主体资格，其中境内法人的发起人资格已经由工商行政主管部门予以确认。

#### **（二）发起人的出资**

经本所律师核查，各发起人投入发行人的资产产权关系清晰，各发起人的出资行为不存在法律障碍。

#### **（三）发行人的现有股东**

经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人前十名股东的具体情况详见律师工作报告正文之“六/（三）/1. 发行人的前十名股东”。

#### （四）发行人的实际控制人

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，陶涛通过天狼星集团、小江生物和江林威华可以控制的发行人股份数占发行人股份总数的31.24%，足以对公司的经营决策产生重大影响，对公司具有实际的控制权和影响力，陶涛为发行人的实际控制人；最近两年内，发行人的实际控制人未发生变更。

#### 七、 发行人的股本及其演变

经本所律师核查，康乐有限设立时的股权设置及股本结构合法有效；发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效；发行人股东天狼星集团所持发行人的1,283,550股股份于2020年2月25日办理了质押登记，该等质押的股份中，0股为有限售条件股份，1,283,550股为无限售条件股份，质押期限为2020年2月25日起至2023年1月13日。质押股份用于为发行人提供融资租赁担保，质押权人为北京亦庄国际融资租赁有限公司，质押权人与质押股东不存在关联关系，质押股份已在中国结算办理质押登记，前述事项已于2019年12月26日经发行人第三届董事会第三次会议审议通过，于2020年1月13日经发行人2020年第一次临时股东大会审议通过。截至本法律意见书出具之日，质押股份占天狼星集团所持发行人股份的比例约为4.25%，占实际控制人及其一致行动人所持发行人股份的比例约为3.08%，占发行人总股份约为0.96%，上述质押不会导致发行人的控制权存在不确定性。除前述情形外，发行人股东所持发行人的股份不存在其他质押、查封、冻结等权利受限的情形。

#### 八、 发行人的业务

经本所律师核查，发行人的经营范围和经营方式符合相关法律、法规和规范性文件的规定，发行人的业务符合国家的产业政策；截至本法律意见书出具之日，发行人不存在在中国大陆以外的国家和地区设立子公司、分公司或办事处的情形，

公司与俄罗斯制药集团股份有限公司签署《许可协议》《供货协议》和《市场营销协议》的内容详见律师工作报告正文之“十一/（一）/1. 销售合同”；发行人的营业收入主要来自于主营业务，发行人主营业务突出；发行人最近两年的主营业务一直为重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化，其主营业务未发生变更；发行人不存在持续经营的法律障碍。

## 九、 关联交易及同业竞争

经本所律师核查，发行人报告期内的关联方及报告期内的关联交易情况详见律师工作报告正文之“九/（一）关联方”及“九/（二）重大关联交易”。

经本所律师核查，发行人根据有关法律、法规和规范性文件的规定，已在其公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度、关联交易决策管理办法中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及制度已经发行人股东大会审议通过。本所律师认为，发行人的章程、有关议事规则及关联交易管理制度等内部规定中明确的关联交易公允决策程序合法、有效。

经本所律师核查，发行人的主营业务为重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化，发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺》，发行人已将《关于避免同业竞争的承诺》在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

## 十、 发行人的主要财产

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司拥有的主



要财产包括1项不动产权、8项境内注册商标、23项境内专利权、3项计算机软件著作权、3项注册域名以及其他生产经营设备，合并报表范围内的子公司包括昆明康乐和立康实业，发行人报告期内的全资子公司为天德药业；发行人的分公司为南京康乐。

经本所律师核查，发行人及其子公司所拥有的上述主要财产权属清晰，需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷；发行人及其子公司所拥有和/或使用的其他主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人及其子公司权利行使的情形。

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人承租的北京市经济技术开发区荣华南路15号中航技广场B座15层办公楼租赁合同可能被终止、未办理登记备案事宜不会对发行人的经营活动造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

## 十一、 发行人的重大债权债务

经本所律师核查，截至报告期内，发行人及其子公司签署的重大合同详见律师工作报告正文之“十一/（一）重大合同”，上述重大合同内容和形式不违反法律、行政法规的禁止性规定，发行人及其子公司作为重大合同的主体，履行该等合同不存在实质性法律障碍。截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司前述签署的重大合同履行正常，不存在法律纠纷。

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

经本所律师核查，截至报告期末，除律师工作报告正文之“九/（二）重大关联交易”中已披露的重大债权债务及担保关系外，发行人及其子公司与关联方之间不存在其他重大债权债务关系，亦不存在为关联方提供担保的情形。

经本所律师核查，截至报告期末，发行人金额较大的其他应收款、其他应付

款系因正常的生产经营活动所致，不违反现行法律法规的强制性规定。

## 十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

经本所律师核查，发行人及其前身康乐有限设立至今的增资扩股和减资行为符合当时法律、法规和规范性文件的规定，均履行了必要的法律手续，发行人及其前身康乐有限不存在合并和分立的情况；报告期内，发行人及其子公司无重大收购或出售资产行为；发行人无拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等计划或安排。

## 十三、 发行人公司章程的制定与修改

经本所律师核查，发行人现行有效的《公司章程》经发行人于2020年第二次临时股东大会审议通过，并经数次股东大会修订且已报北京经济技术开发区市场监督管理局备案登记；发行人最近三年章程的修改已履行法定程序，内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定；发行人在北交所上市后适用的《公司章程（草案）》的内容符合有关法律、法规及规范性文件的规定。

## 十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师核查，发行人组织机构及职能部门的设置符合有关法律和发行人章程的规定，并独立于实际控制人及其控制的其他企业，发行人具有健全的组织机构。

经本所律师核查，发行人股东大会、董事会、监事会议事规则的制定及修改符合有关法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定；发行人股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

经本所律师核查，发行人报告期内的股东大会、董事会的历次授权或重大决策行为均为合法、合规、真实、有效。

## 十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经本所律师核查，发行人现任董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定，其任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规范性文件和发行人章程及有关监管部门所禁止的兼职情形；

经本所律师核查，报告期期初至本法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员的变化事宜符合有关法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效；报告期期初至本法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员没有发生重大变化。

经本所律师核查，发行人独立董事的设立、任职资格及职权范围均符合法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定，不存在违反有关法律、法规和规范性文件的规定的规定的情形。

## 十六、 发行人的税务

经本所律师核查，发行人及其子公司执行的主要税种、税率不存在违反法律、法规和规范性文件规定的情形。

经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内享受的税收优惠政策合法、合规、真实、有效，发行人报告期内享受的单笔金额10万元以上的财政补贴合法、合规、真实、有效。

经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内能够遵守国家 and 地方各项税收法律、法规的规定，依法纳税，不存在因违反税收法规而受到行政处罚且情节严

重的情形。

## 十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

经本所律师核查，发行人报告期内的生产经营活动符合国家有关环境保护方面法律、法规和规范性文件的要求，不存在因发生环境违法行为而受到环保部门行政处罚的情形。

经本所律师核查，发行人报告期内不存在安全生产方面的重大事故、纠纷、处罚。

经本所律师核查，发行人报告期内不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而受到处罚的情形。

## 十八、 发行人募集资金的运用

经本所律师核查，发行人本次募集资金投资项目不涉及需要履行审批、批准或备案程序的情形；募投项目不涉及与他人进行合作，不会产生同业竞争。

## 十九、 发行人的业务发展目标

经本所律师核查，发行人业务发展目标与主营业务一致；发行人业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

## 二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人、发行人的子公司、发行人的控股股东、实际控制人、董事长、首席执行官、总经理不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁案件或者行政处罚案件。

## 二十一、 发行人《招股说明书》法律风险评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》由发行人编制。本所律师参与了《招股说明书》中与法律事实相关内容的讨论，并对发行人在《招股说明书》中所引用的法律意见书和律师工作报告的相关内容进行了认真审阅，确认《招股说明书》不会因引用的法律意见书和律师工作报告的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 二十二、 律师认为需要说明的其他问题

经本所律师核查，2019年9月10日，康乐卫士召开2019年第七次临时股东大会，审议通过了《北京康乐卫士生物技术股份有限公司限制性股票激励计划》和《关于2019年第二次股票发行方案》等相关议案，公司通过股票发行的方式对激励对象实施股权激励。该股权激励计划已经公司当时有效的最高权力机构审批同意，不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形，合法有效。

截至本法律意见书出具之日，发行人控股股东天狼星集团保留其享有的对滇中集团持有发行人股权的“收购要求权”（具体内容参见律师工作报告附件四表格第13行）以及远望基金有关“员工持股计划”（具体内容参见律师工作报告附件四表格第15行）的特殊投资条款不属于业绩对赌及相应的估值调整安排或其他可能将导致发行人估值调整、或导致资金流出的类似安排；该等特殊投资条款系发行人控股股东天狼星集团及实际控制人陶涛与发行人股东滇中集团、远望基金签署；不会导致发行人控股股东、实际控制人控制股份数量及表决权比例发生减损，不属于可能导致发行人控制权发生变化的约定；与发行人市值无关；不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，该等特殊权利条款将继续有效、无需解除。

根据律师工作报告附件三及附件四所列各投资方与发行人及其控股股东、实际控制人之间签署的书面文件，截至本法律意见书出具之日，除律师工作报告附

件四表格第13行及第15行所述特殊权利外，发行人其他股东投资发行人时与发行人及其控股股东、实际控制人之间存在的特殊投资条款均已终止且自始无效，对各方不具有约束力，该等终止是永久、无条件、不可撤销且不再恢复的。

综上，上述特殊权利条款不会对发行人实际控制人控制权和管理层稳定造成重大不利影响，亦不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

### 二十三、 结论性意见

本所律师认为，发行人本次发行上市已履行了现阶段必要的授权与批准；发行人本次发行上市申请符合《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》及其他相关法律、法规、规范性文件的规定，具备向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的主体资格和实质条件；发行人编制的《招股说明书（申报稿）》中引用的本所出具的法律意见书和律师工作报告的内容适当；发行人本次发行上市尚需北交所审核同意以及中国证监会注册发行。

本法律意见书正本一式肆份，经本所律师签字并经本所盖章后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》之签字盖章页）



北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人： 张学兵

张学兵

经办律师： 慕景丽

慕景丽

经办律师： 李科峰

李科峰

经办律师： 马嘉毅

马嘉毅

2022年3月22日

北京市中伦律师事务所  
关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在  
北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）

二〇二二年八月





北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020  
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China  
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838  
网址: www.zhonglun.com

**北京市中伦律师事务所**  
**关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司**  
**向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所**  
**上市的补充法律意见书（一）**

**致：北京康乐卫士生物技术股份有限公司**

根据本所与发行人签署的《律师服务协议书》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行并上市的特聘专项法律顾问，并据此出具本补充法律意见书。

本所律师根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）发布的《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《北交所注册管理办法》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则 12 号》”），北京证券交易所（以下简称“北交所”）发布的《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《北交所上市规则》”）、中国证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称“《证券法律业务管理办法》”）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（以下简称“《证券法律业务执业规则》”）以及中国证监会、中华人民共和国司法部、中华全国律师协会联合发布的《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等有关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进

行了查验，并就发行人本次发行并上市事宜出具了《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市出具法律意见书的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

根据北京证券交易所《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”），本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验，同时，发行人聘请的安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“安永”）对发行人2021年12月31日至2022年3月31日止3个月期间进行审计，并于2022年8月5日出具《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表截至2022年3月31日止3个月期间审计报告》（安永华明（2022）审字第61732699\_A03号）（与《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表2019年度审计报告》（安永华明（2021）审字第61732699\_A02号）、《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表2020年度审计报告》（安永华明（2021）审字第61732699\_A03号）、《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表2021年度审计报告》（安永华明（2022）审字第61732699\_A02号）合称“《审计报告》”），本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人自2021年12月31日至2022年3月31日（以下简称“补充核查期间”，与2019年、2020年、2021年合称“报告期”）是否存在影响发行人本次发行上市的情况进行了补充核查与验证。根据上述补充核查情况，本所律师出具本补充法律意见书，对本所已经出具的《法律意见书》《律师工作报告》的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

为出具本补充法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规范性文件的规定和本所业务规则的要求，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行并上市有关的文件资料和事实进行了核查和验证。

本所及经办律师根据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业

务执业规则》等规定及本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实,严格履行了法定职责,遵循了勤勉尽责和诚实信用原则,进行了充分的核查验证,保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整,所发表的结论性意见合法、准确,不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并愿意承担相应的法律责任。

本补充法律意见书依据中国现行有效的或者发行人的行为、有关事实发生或存在时有效的法律、行政法规、规章和规范性文件,并基于本所律师对该等规定的理解而发表法律意见。

本补充法律意见书仅就与本次发行并上市有关的中国境内法律问题发表法律意见,本所及经办律师并不具备财务、会计、评估等非法律事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本补充法律意见书中涉及财务、会计、评估等非法律事项的内容时,本所律师履行了必要的调查、复核工作,尽到普通人一般的注意义务,并严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述,该等引述并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证,对这些内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

本所律师在核查验证过程中已得到发行人如下保证,即发行人已经提供了本所律师认为出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言,有关材料上的签字、印章均是真实的,有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。发行人所提供的文件和材料是真实、准确、完整和有效的,无任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处。

对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实,本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件作为出具本补充法律意见书的依据。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行并上市所必备的法定文件,随同其他申报材料上报中国证监会审核,并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部

自行引用或根据中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所及本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与《法律意见书》和《律师工作报告》中相同用语的含义一致。

根据《证券法》的相关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师在对发行人本次发行并上市有关的文件资料和事实进行核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

## 第一部分 反馈回复

### 《审核问询函》“问题1. 发行人控制权稳定性”

（1）关于陈小江相关补偿款。根据招股说明书，除确保陈小江最终通过小江生物、江林威华所合计持有（穿透计算）的康乐卫士股份数量能够维持4,965,504股数量不变外，天狼星集团同意向陈小江一次性补偿金额为4,000万元（含税）。天狼星集团应于2025年12月31日前向陈小江支付补偿款，对应的负债已在天狼星集团账面上计提。请发行人说明：上述补偿金额的确定依据，结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债，拟用于支付补偿款的资金来源，是否可能导致发行人控制权发生变化。

（2）与前妻离婚协议书对于发行人股权的约定。根据招股说明书和保荐工作报告，实际控制人陶涛与前妻范春晓离婚协议书中未持有的发行人股权进行约定，范春晓就股权归属事宜出具了《确认函》。请发行人说明：离婚协议

书未对发行人股权进行约定的情形，是否对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响，范春晓就股权归属事宜出具的《确认函》是否具有与离婚协议书约定同等的法律效力，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（3）关于一致行动协议。根据招股说明书，2021年4月16日、2021年7月29日，陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华签署了《一致行动人协议》及其补充协议，约定一致行动各方在董事提名、股东大会表决事项中保持一致行动，并最终按照陶涛的意见进行表决和提案。请发行人说明：一致行动协议签署的背景及原因、主要条款、有效期限，签订前后一致行动人认定变化情况，签订后的实际履行情况，是否存在意见分歧的情形，若有说明相关情况。

（4）天狼星集团股份质押情况。根据招股说明书及保荐工作报告，截至2021年12月31日，天狼星集团持有发行人股份中的1,283,550股存在质押，占其直接持有公司股份比例为4.25%，占发行人总股本比例为0.96%。请发行人说明：股权质押用途、质权实现条件，结合天狼星的财务状况、清偿能力和资信情况，说明上述质押股份是否存在被强制处分的风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更。

（5）实际控制人控制权不稳定的风险。截至招股说明书签署日，发行人实际控制人陶涛通过间接持股方式以及一致行动协议合计控制公司31.24%的表决权。本次发行完成后，公司实际控制人控制公司表决权的比例将进一步降低。请发行人：①结合报告期内陶涛及其提名、委派的董事参与公司决策情况，说明公司陶涛能否对公司日常生产经营情况实施有效控制。②结合（1）-（4）事项影响及实际控制人控股比例较低的情况，说明发行人是否存在实际控制人控制权不稳定的风险，已采取和拟采取的保持控制权稳定的措施及有效性，并在在重大事项提示章节完善控制权稳定性相关风险揭示。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

一、上述补偿金额的确定依据，结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债，拟用于支付补偿款的资金来源，是否可能导致发行人控制权发生变化。

（一）上述补偿金额的确认依据

根据天狼星集团、周太峰、陈小江于 2021 年 4 月 16 日签署的《补偿协议》及天狼星集团、周太峰、陈小江、小江生物于 2021 年 3 月 18 日签署的《增资协议》，截至 2021 年 3 月 18 日，在周太峰、天狼星集团向小江生物增资前，小江生物除直接持有和通过江林威华间接持有的康乐卫士股份外，尚存在其他资产，而本次小江生物增资后，陈小江持有小江生物股权比例由 40.00%减少至 9.0909%，根据相关协议约定，虽然陈小江能够维持其所穿透持有的康乐卫士 4,965,504 股股份数量不变，但因其持有小江生物股权比例下降，其按持股比例享有的小江生物股东权益（除直接或间接持有的康乐卫士股份外）会相应减少；同时，陈小江按约定条件实际行使其向江林威华增资之权利后，亦需按其持有江林威华合伙份额的比例承担江林威华的债务。鉴于上述情况，天狼星集团及陈小江经协商一致，同意参考小江生物截至 2021 年 3 月 31 日的合并口径归属于母公司所有者的净资产账面金额，由天狼星集团向陈小江提供一次性补偿，补偿金额为 4,000 万元（含税），该等补偿款应于 2025 年 12 月 31 日前支付。该等补偿金额的具体计算过程如下：

序号	项目	金额（万元）	备注
1、天狼星集团、周太峰 2021 年 3 月 18 日增资小江生物前：			
①	小江生物截至 2021 年 3 月 31 日的合并报表账面净资产	17,280.56	-
②	小江生物合并报表截至 2021 年 3 月 31 日持有的康乐卫士长期股权投资账面价值	3,810.34	-
③	陈小江按持有股权比例享有小江生物合并报表净资产（扣除小江生物对康乐卫士的长期股权投资）	5,388.09	③=（①-②）*40%
2、天狼星集团、周太峰增资小江生物后，2021 年 4 月刘永江、马润林、姚绵嵩等增资江林威华后（模拟测算） <sup>注 1</sup>			
④	小江生物合并报表账面净资产	18,308.30	-
⑤	小江生物合并报表持有的康乐卫士长期股权投资账面价值	110.34	与②的差异主要系因增资后江林威华不再为小

序号	项目	金额（万元）	备注
			江生物控股，江林威华持有的康乐卫士长期股权投资不再属于小江生物合并报表范围内的长期股权投资
⑥	陈小江按持有股权比例享有小江生物净资产（扣除小江生物对康乐卫士的长期股权投资）	1,654.36	⑥=（④-⑤）*9.0909% 注2
⑦	江林威华账面净资产	-26.66	-
⑧	江林威华持有康乐卫士长期股权投资	3,700.00	-
⑨	预计陈小江完成对江林威华增资后，按其持有江林威华股权比例享有的江林威华净资产（扣除江林威华对康乐卫士的长期股权投资）	-1,616.14	⑨=（⑦-⑧）*43.3671% 注3
⑩	预计陈小江完成对江林威华增资后，其按比例合计享有的小江生物及江林威华净资产（扣除小江生物、江林威华对康乐卫士的长期股权投资）	38.22	⑩=⑥+⑨
3、补偿金额确认			
⑪	增资前后，陈小江因持有小江生物股权比例被稀释而损失的净资产账面价值（扣除其在增资前后间接持有康乐卫士权益保持一致的影响）	5,349.87	⑪=③-⑩
⑫	考虑流动性折扣（75%）后双方协商一致补偿金额	4,000.00	⑫=⑪*75%，取整

注 1：陈小江实际增资江林威华时间晚于 2021 年 4 月，故此处系模拟计算数据，因 2021 年 4 月 16 日天狼星集团、周太峰、陈小江签署《补偿协议》后至陈小江实际增资江林威华期间，小江生物存在减持其所持康乐卫士股份情况，故陈小江最终实际认购江林威华新增合伙份额并持有江林威华合伙份额的比例（43.8829%）与基于 2021 年 4 月 16 日的模拟测算的股权比例（43.3671%）存在一定差异。

注 2：2021 年 3 月 18 日，小江生物、周太峰、天狼星集团、陈小江签署《增资协议》，约定于 2039 年 10 月 20 日前天狼星集团向小江生物增资 15,240 万元，周太峰向小江生物增资 1,760 万元。本次增资前，小江生物的股东为天狼星集团和陈小江，其中天狼星集团持有小江生物 3,000 万元注册资本，持股比例为 60%，陈小江持有小江生物 2,000 万元注册资本，持股比例为 40%。本次增资后，小江生物的股东为天狼星集团、陈小江和周太峰，其中天狼星集团持有小江生物 18,240 万元注册资本，持股比例为 82.91%，陈小江持有小江生物 2,000 万元注册资本，持股比例为 9.0909%，周太峰持有小江生物 1,760 万元注册资本，持股比例为 8%。

注 3：截至 2021 年 3 月 18 日，江林威华为小江生物的全资子公司，小江生物持有康乐卫士 1,313,760 股股份，江林威华持有康乐卫士 11,100,000 股股份，陈小江持有小江生物 40% 的股权；故在天狼星集团、周太峰增资小江生物前，陈小江通过小江生物、江林威华合计穿透持有康乐卫士的股份数量为 4,965,504 股。

截至 2021 年 4 月 16 日，小江生物持有康乐卫士 1,040,660 股股份，江林威华持有康乐卫士 11,100,000 股股份，陈小江持有小江生物 9.0909% 的股权；2021 年 4 月 16 日刘永江、姚绵嵩、马润林向江林威华增资后，小江生物、刘永江、马润林、姚绵嵩分别持有江林威华 10%、63.24%、16.76% 和 10% 股权；鉴于与 2021 年 3 月 18 日天狼星集团、周太峰增资小江生物前相比，陈小江截至 2021 年 4 月 16 日合计穿透持有的康乐卫士股份数量（195,515 股）减少了 4,769,989 股，该等减少股份需以陈小江向江林威华增资形式实现股权平移，按照测算，陈小江需增资至持有江林威华 43.3671% 股权，以保证其合计穿透持有康乐卫士股份数量不变。

2021 年 8 月 29 日，小江生物、刘永江、马润林、姚绵嵩、陈小江、江林威华签署《合伙企业份额认购协议》，陈小江认购江林威华 390,993.53 元财产份额，比例为 43.8829%。

截至本补充法律意见书出具之日，小江生物持有康乐卫士 416,660 股股份，江林威华持有康乐卫士 11,100,000 股股份，小江生物持有江林威华 5.6117% 的份额，陈小江持有小江生物 9.0909% 股权，持有江林威华 43.8829% 合伙份额（与测算比例 43.3671% 存在差异的原因系小江生物于 2021 年 4 月 16 日后持续减持发行人股份，该等减持于 2021 年 7 月 29 日停止）；截至本补充法律意见书出具之日，陈小江通过小江生物、江林威华合计穿透持有康乐卫士股份数量为 4,965,504 股，与其截至 2021 年 3 月 18 日合计穿透持有的康乐卫士股份数量保持一致。

注 4：上述期间内，小江生物及江林威华账面除持有的康乐卫士股权外，不存在可能导致账面价值与公允价值差异较大的长期资产或负债。

2021 年 12 月 17 日，陶涛、天狼星集团、小江生物、陈小江、江林威华、周太峰签署确认函，确认天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华及康乐卫士未来发展的整体战略需要，对小江生物及江林威华的股权结构已经调整完毕。自确认函签署之日起，如小江生物或江林威华继续进行减持康乐卫士股票行为或小江生物股权结构调整等原因而导致陈小江所持有（穿透计算）的康乐卫士股票数量发生变动的，天狼星集团不再向陈小江进行任何形式的补偿。

## （二）结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债

根据天狼星集团的审计报告、财务报表及天狼星集团出具的确认函，截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星集团的主要财务状况如下：

单位：万元

合并报表（经审计）	2022 年 3 月 31 日
资产总额	229,541.00
流动资产	148,235.20
净资产	128,379.60



负债总额	101,161.40
资产负债率	44.07%
流动比率	1.68
速动比率	1.64
<b>合并报表（扣除康乐卫士）</b>	<b>2022年3月31日</b>
资产总额	85,844.42
流动资产	43,944.19
净资产	14,042.72
负债总额	71,801.70
资产负债率	83.64%
流动比率	0.64
速动比率	0.59
<b>单体报表（经审计）</b>	<b>2022年3月31日</b>
资产总额	74,864.62
流动资产	6,253.28
净资产	1,751.17
负债总额	73,113.45
资产负债率	97.66%
流动比率	0.09
速动比率	0.09

注：上表所示截至 2022 年 3 月 31 日的天狼星集团合并报表、单体报表财务数据均经北京中简会计师事务所（普通合伙）审计，截至 2022 年 3 月 31 日的天狼星集团合并报表（扣除康乐卫士）财务数据未经审定。

截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星集团合并报表资产总额、流动资产、净资产、负债总额分别为 229,541.00 万元、148,235.20 万元、128,379.60 万元及 101,161.40 万元；合并报表扣除康乐卫士相关科目后的资产总额、流动资产、净资产、负债总额分别为 85,844.42 万元、43,944.19 万元、14,042.72 万元及 71,801.70 万元；单体报表的资产总额、流动资产、净资产、负债总额分别为 74,864.62 万元、6,253.28 万元、1,751.17 万元及 73,113.45 万元。

根据天狼星集团出具的确认函，天狼星集团存在诸多控制企业，鉴于补偿金额的支付截止期限为 2025 年 12 月 31 日，天狼星集团届时可通过处置相关资产，并利用银行贷款、第三方借贷等债务型融资渠道，偿还上述 4,000 万元补偿金额。

此外，天狼星集团控制的其他企业存在未到期大额债务，具体情况详见本补充法律意见书“第一部分/问题 11/一/(二)实际控制人控制的其他企业大额债务情况”；如后续相关企业未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，不排除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金。

综合考虑天狼星集团的资产情况、发行人整体市值预计、相应债务人的持续经营能力，以及关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款以及天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团具备如期偿还上述负债的能力。

### （三）拟用于支付补偿款的资金来源

根据天狼星集团出具的确认函，天狼星集团拟用于支付补偿款的资金来源为自有资金或自筹资金，上述补偿款支付期限届满（2025 年 12 月 31 日）前，天狼星集团将使用日常经营所得而积累的自有资金，或利用银行贷款、第三方借贷等债务型融资渠道及处置相关资产等形式筹措资金。同时，不排除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等权益型融资渠道获取偿债资金。

### （四）是否可能导致发行人控制权发生变化

1、基于上述，截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星集团财务状况良好，具备支付该等补偿款的能力。

2、上述补偿款支付期限届满（2025 年 12 月 31 日）前，天狼星集团可使用自有资金，或利用上述债务型融资渠道以及权益型融资渠道进行融资，鉴于不排除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金，以发行人整体市值及前述补偿款金额情况预计，该等偿债方式对发行人实际控制人、控股股东及其一致行动人所持发行人股份及表决权比例影响相对较小，不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。

3、实际控制人已就控股股东上述补偿款支付义务出具了相关的兜底承诺。

4、天狼星集团控制的其他企业存在未到期大额债务，具体情况详见本补充法律意见书“第一部分/问题 11/一/（二）实际控制人控制的其他企业大额债务情况”，如后续相关企业未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，不排除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金，前述对外负债及权益型融资情形可能导致公司控股股东持股数量发生变动。

综合考虑天狼星集团的资产情况、发行人整体市值预计、相应债务人的持续经营能力等因素，以及天狼星集团的关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款、主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团的对外负债及权益型融资情况不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。

综上所述，天狼星集团的财务情况良好，且融资渠道多样，具备如期偿还上述负债的能力，天狼星集团的上述负债不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。

**二、离婚协议书未对发行人股权进行约定的情形，是否对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响，范春晓就股权归属事宜出具的《确认函》是否具有与离婚协议书约定同等的法律效力，是否存在纠纷或潜在纠纷。**

**（一）离婚协议书未对发行人股权进行约定的情形，是否对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响**

根据发行人实际控制人陶涛与其前配偶范春晓于 2020 年 6 月 2 日签署的《离婚协议书》，双方自愿协议离婚，明确已对子女抚养、财产、债务达成一致处理意见，《离婚协议书》未对陶涛直接持有的天狼星集团股权及间接持有的发行人股份的处置进行约定。

针对《离婚协议书》未对发行人股份进行约定的情形，范春晓已于 2021 年 12 月 23 日补充签署确认函，对前述天狼星集团及发行人股份归属相关事宜明确如下：“除《离婚协议书》已约定的财产分割事项外，本人不享有天狼星控股集

团有限公司（以下简称‘天狼星’）的股权及其他任何收益，也不享有天狼星任何对外投资的任何股权及其他任何权益。同时，本人确认，陶涛直接或间接持有北京康乐卫士生物技术股份有限公司（以下简称‘康乐卫士’）的股份或其他任何权益均真实且唯一地为归陶涛本人所有。本人不会对前述股权/股份或其他任何权益向任何方于现在或将来任何时间以任何形式主张权利或追究任何责任或提出任何赔偿诉求或其他任何请求。本人确认，本人与陶涛已真实解除婚姻关系，本人与陶涛就任何财产分割事宜不存在任何纠纷及潜在纠纷，除《离婚协议书》及本确认函外，本人与陶涛就财产分割事宜未签署其他任何协议、确认或承诺，相互之间不存在任何未履行的义务。本人确认，《离婚协议书》及本确认函系签署方/出具方真实意思表示，具有同等的法律效力，签署生效后对签署方/出具方均具有法律约束力。”

上述确认函系范春晓本人真实签署，《离婚协议书》及确认函均为签署方/出具方真实意思表示，具有同等的法律效力，签署/出具后对签署方/出具方均具有法律约束力。《离婚协议书》未对发行人股份进行约定的情形不会对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响。

## **（二）范春晓就股权归属事宜出具的《确认函》是否具有与离婚协议书约定同等的法律效力**

范春晓于2021年12月23日就股权/股份归属事宜签署的确认函系其本人真实签署，系单方民事法律行为，基于单方的意思表示成立，范春晓具有相应的民事行为能力 and 民事权利能力，其出具确认函系其真实意思表示，且不违反法律、行政法规的强制性规定，不违背公序良俗，该等确认函有效。

《离婚协议书》及确认函均为签署方/出具方真实意思表示，具有同等的法律效力，签署/出具后对签署方/出具方均具有法律约束力。

## **（三）是否存在纠纷或潜在纠纷**

根据对陶涛、范春晓的访谈及陶涛、范春晓出具的确认函并经本所律师登录信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单

信息公布与查询平台、百度进行检索，除《离婚协议书》及上述确认函外，截至本补充法律意见书出具之日，范春晓与陶涛就财产分割事宜未签署其他任何协议、确认或承诺，相互之间不存在任何未履行的义务。陶涛、范春晓针对发行人股权、天狼星集团股权及离婚事宜不存在纠纷或潜在纠纷。

**三、一致行动协议签署的背景及原因、主要条款、有效期限，签订前后一致行动人认定变化情况，签订后的实际履行情况，是否存在意见分歧的情形，若有说明相关情况。**

### **（一）一致行动协议签署的背景及原因、主要条款、有效期限**

#### **1、一致行动协议签署的背景及原因**

根据陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华于 2021 年 4 月 16 日签署的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司一致行动人协议》（以下简称“《一致行动人协议》”）、陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于<一致行动人协议>及<一致行动人协议之补充协议>相关情况的确认函》以及各签署方的工商档案，截至 2021 年 4 月 16 日江林威华股东会通过增资决议前，小江生物持有江林威华 100% 股权，系江林威华的控股股东，江林威华直接持有康乐卫士 10.18% 股份；天狼星集团持有小江生物 82.91% 股权，系小江生物的控股股东，小江生物直接持有康乐卫士 3.72% 股份；陶涛持有天狼星集团 78.60% 股权，系天狼星集团的实际控制人，天狼星集团直接持有康乐卫士 27.72% 股份，为康乐卫士的控股股东。天狼星集团基于股权结构而控制康乐卫士、小江生物、江林威华，陶涛控制天狼星集团，为康乐卫士的实际控制人。

根据陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于<一致行动人协议>及<一致行动人协议之补充协议>相关情况的确认函》，2021 年 4 月，考虑马润林对公司设立及发展的贡献，姚绵嵩于天狼星集团关联公司处任职多年，且系康乐卫士的中层管理人员，为激励刘永江的工作积极性和创造性并考虑到刘永江对康乐卫士设立及发展的贡献，天狼星集团拟对马润林、姚绵嵩、刘永江进行股权激励。2021 年 4 月 16 日，江林威华召开股东会，同意注册资本由 5 万元增加到 50 万元，该次增资后，小江生物的出资额为 50,000 元，刘永江的出资额为

316,216.22 元，马润林的出资额为 83,783.78 元，姚绵嵩的出资额为 50,000 元，小江生物不再为江林威华的控股股东。同时，鉴于 2021 年 3 月小江生物的股权结构调整以及基于相关协议陈小江后续增资江林威华的约定；为保障天狼星集团、小江生物、江林威华等主体对于康乐卫士生产经营管理相关事项股东决策的协调程度和一致性，维护发行人控制权稳定，陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华于 2021 年 4 月 16 日签署了《一致行动人协议》，于 2021 年 7 月 29 日签署了《一致行动人协议之补充协议》。

## 2、一致行动协议的主要条款

根据陶涛、天狼星集团、小江生物和江林威华签署的《一致行动人协议》及《一致行动人协议之补充协议》，其主要条款如下：

### 1) 《一致行动人协议》

#### ①一致行动的原则

天狼星集团、小江生物和江林威华各方提名的董事（如有）在董事会中行使表决权时，江林威华提名的董事（如有）应当与天狼星集团、小江生物提名的董事（如有）保持一致行动，并最终按照陶涛的意见进行表决和提案。

天狼星集团、小江生物和江林威华在康乐卫士股东大会中行使表决权时，天狼星集团、小江生物和江林威华应保持一致行动，并最终按照陶涛的意见进行表决和提案。

天狼星集团、小江生物和江林威华各方提名至康乐卫士的董事（如有）发生任何变化应经过陶涛同意。

#### ②一致行动的实施方式及内容

天狼星集团、小江生物和江林威华同意，在收到康乐卫士董事会会议通知之日起一日内，天狼星集团、小江生物和江林威华所提名的董事商议，对董事会审议事项进行讨论并逐项做出同意、反对或弃权的一致意见，且与陶涛的意见一致（以下简称“共同一致意见”）。

天狼星集团、小江生物和江林威华同意，在收到康乐卫士股东大会会议通知

之日起一日内，天狼星集团、小江生物和江林威华商议，对股东大会审议事项进行讨论并逐项作出同意、反对或弃权的一致意见，且与陶涛的意见一致。如江林威华与天狼星集团、小江生物无法形成一致意见，应以陶涛的意见作为共同一致意见。

在共同一致意见形成后，天狼星集团、小江生物和江林威华应在康乐卫士股东大会上按照该共同一致意见行使表决权；如任何一方因故不能亲自出席股东大会，应签署授权委托书授权《一致行动人协议》其余方作为其代理人出席股东大会并按照上述共同一致意见行使表决权，直至形成康乐卫士的股东大会决议。

天狼星集团、小江生物和江林威华同意，任何一方拟提出康乐卫士股东大会提案，需通知其余方并按照约定方式商议达成共同一致意见后，形成康乐卫士股东大会决议。

## 2) 《一致行动人协议之补充协议》

江林威华的企业类型从有限责任公司变更为有限合伙企业不减损《一致行动人协议》的效力，江林威华应当继续遵守《一致行动人协议》的约定，即江林威华继续与天狼星集团、小江生物保持一致行动，并最终按照陶涛的意见进行表决和提案。

## 3、一致行动协议的有效期限

经各方签署后生效，长期有效，有效期至出现仅剩一方持有康乐卫士股份且其他各方均不再持有康乐卫士股份的情况之日为止。

## （二）签订前后一致行动人认定变化情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人未发生变化，上述《一致行动人协议》及其补充协议的签署系陶涛、天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华和康乐卫士发展的整体战略需要而实施的安排，该等安排未对公司控股股东、实际控制人认定产生不利影响。《一致行动人协议》及其补充协议签订前后一致行动人的认定不存在变化，具体情况如下：

### 1、根据《非上市公众公司收购管理办法》第四十三条及《上市公司收购管

理办法》第八十三条的规定，投资者之间有股权控制关系为一致行动人。各方签订《一致行动人协议》前，发行人的实际控制人陶涛基于股权结构控制天狼星集团、小江生物和江林威华，四方互为一致行动人。

2、各方签订《一致行动人协议》及其补充协议后，天狼星集团、小江生物、江林威华与陶涛共同确认形成一致行动关系，并以陶涛的意见为准。

### （三）签订后的实际履行情况，是否存在意见分歧的情形，若有说明相关情况

根据《一致行动人协议》《关于<一致行动人协议>及<一致行动人协议之补充协议>相关情况的确认函》及发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日的历次股东大会、董事会、监事会会议记录、会议决议等文件，报告期内，对于康乐卫士的董事提名及选举、重大经营决策、日常经营活动等事项，天狼星集团、小江生物、江林威华或各方提名的董事均保持一致行动，并最终按照陶涛的意见在康乐卫士股东大会或董事会上进行表决和提案，不存在与《一致行动人协议》及其补充协议相违背的情况，不存在意见分歧的情形，亦未因此产生任何争议、纠纷。

四、股权质押用途、质权实现条件，结合天狼星的财务状况、清偿能力和资信情况，说明上述质押股份是否存在被强制处分的风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更。

#### （一）股份质押用途、质权实现条件

##### 1、股份质押用途

根据天狼星集团与北京亦庄国际融资租赁有限公司（出租人，以下简称“亦庄国际”）于 2020 年 1 月 14 日签署的《股权质押合同》，天狼星集团将其持有的康乐卫士 1,283,550 股股份及该股份项下派生权益质押给亦庄国际用于担保康乐卫士（承租人）与亦庄国际签署的《融资租赁协议》《融资租赁协议之补充约定》（以下合称“《主协议》”）项下租金总额（417.39 万元）、逾期利息、违约金、赔偿金及康乐卫士根据《融资租赁协议》应承担的费用，以及亦庄国际为实现《融资租赁协议》项下债权及/或《股权质押合同》项下的质押权而支出的费



用和其他天狼星集团和康乐卫士应向亦庄国际支付的相关费用。康乐卫士与亦庄国际签署的上述《融资租赁协议》之租赁标的为公司疫苗生产所需发酵系统相关设备。

综上，天狼星集团该项股份质押的用途系为发行人以融资租赁的形式对疫苗生产所需发酵系统相关设备的租赁提供担保，不存在天狼星集团以股份质押获取资金的情况。

## 2、质权实现条件

根据《股权质押合同》的约定，《股权质押合同》有效期内（即 2020 年 1 月 14 日至被担保债务履行完毕之日止），出现下列情况之一时，亦庄国际有权依据国家相关法律法规规定处分质押股权，亦有权与天狼星集团协议以质押股权折价，也可以就拍卖、变卖该质押股权所得的价款优先受偿：

（1）康乐卫士不履行《主协议》项下到期债务或不履行按约定提前到期的债务，或违反《主协议》的任何约定；

（2）天狼星集团违反《股权质押合同》约定擅自处分质押股权的全部或部分，包括但不限于放弃，赠与、转让、出资、重复担保等，亦庄国际有权提前依法处置质押股权；

（3）未经亦庄国际书面同意，天狼星集团转让或以任何其他方式处理《股权质押合同》项下的质押股权的派生权益（包括但不限于红利、孳息及其他收益），亦庄国际有权提前依法处置质押股权；

（4）天狼星集团发生停业、被吊销或被注销营业执照、申请或被申请破产、解散等情形；

（5）康乐卫士被宣告解散、破产；

（6）康乐卫士、天狼星集团主体资格丧失而无继承人继续履行合同；

（7）亦庄国际认为足以危及《股权质押合同》项下亦庄国际债权实现的其他事由；

（8）法律、法规规定的其他情况。

（二）结合天狼星的财务状况、清偿能力和资信情况，说明上述质押股份是否存在被强制处分的风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更

1、天狼星集团的财务状况、清偿能力和资信情况

天狼星集团的财务状况、清偿能力详见本补充法律意见书“第一部分/问题1/一/(二)结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债”。

根据中国人民银行征信中心出具的天狼星集团《企业信用信息报告》，天狼星集团近三年不存在失信记录和到期未清偿债务的情况，未结清信贷及授信情况中不存在关注类、不良类或违约类信贷情况。

根据本所律师网络核查，截至2022年3月31日，天狼星集团不存在尚未完结的大额诉讼，不存在与上述融资租赁及股权质押相关的争议及纠纷，不存在被列入失信被执行人名单的情况。

2、上述质押股份不存在被强制处分的风险，不会导致控股股东、实际控制人发生变更

（1）《融资租赁协议》生效至今，康乐卫士不存在逾期支付租金的情形，且天狼星集团担保期限即将届满

根据《融资租赁协议》《融资租赁协议之补充约定》及发行人支付租金的还款凭证，自《融资租赁协议》生效之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在逾期支付租金的情形，协议项下租金共分两笔，第一笔租金275.00万元及对应利息23.14万元发行人已偿还完毕，截至本补充法律意见书出具之日，《融资租赁协议》项下第二笔租金的支付条件尚未成就。此外，根据《股权质押合同》，上述股权质押的担保期限为自《股权质押合同》生效之日起至所有被担保债务履行完毕之日止。根据康乐卫士与亦庄国际于2020年2月28日签署的《融资租赁协议之补充约定》，2023年3月5日为最后一期租金支付日，若康乐卫士按协议约定按时偿还租金，届时康乐卫士将偿还完毕《融资租赁协议之补充约定》项下的债务，天狼星集团质押给亦庄国际的股份也将随之解除质押。

（2）康乐卫士具备偿还《融资租赁协议》项下债务的能力

根据发行人截至 2022 年 3 月 31 日的财务报表，康乐卫士货币资金余额为 102,398.32 万元，康乐卫士具备足额偿还质押股份所担保的债权的能力。

（3）除股权质押外，康乐卫士该等债务之上亦存在其他主体及其他形式的担保物权

根据发行人提供的《保证合同》，除天狼星集团提供股份质押担保以及无限连带责任保证担保外，康乐卫士董事长郝春利及其配偶、总经理刘永江及其配偶分别与亦庄国际签署了《保证合同》，向亦庄国际提供无限连带责任保证担保，担保亦庄国际在《融资租赁协议》项下债权的实现。

综上，上述质押股份不存在被强制处分的风险，不会导致康乐卫士控股股东、实际控制人发生变更。

**五、实际控制人控制权不稳定的风险。**

**（一）结合报告期内陶涛及其提名、委派的董事参与公司决策情况，说明公司陶涛能否对公司日常生产经营情况实施有效控制**

报告期内陶涛作为发行人实际控制人，通过控股股东天狼星集团参与公司决策，天狼星集团推荐和提名的董事候选人均经提名和审议程序被委派为发行人董事，且由天狼星集团委派的董事占董事总人数的半数以上。

结合报告期内陶涛及其提名、委派的董事参与公司决策情况，公司实际控制人陶涛能够对公司日常生产经营情况实施有效控制，具体情况如下：

变更时间	董事会成员	是否为陶涛或天狼星集团提名、推荐	参与公司决策情况
2019.01.01-2019.07.04	郝春利	是	董事长，全面负责公司董事会的领导工作
	陈小江	是	首席科学家，为公司研发工作提供指导意见，参与公司董事会日常决策
	陶然	是	参与公司董事会日常决策
	刘纲	否	参与公司董事会日常决策
	刘永江	是	总经理，负责公司全面的经营工作

变更时间	董事会成员	是否为陶涛或天狼星集团提名、推荐	参与公司决策情况
2019.07.04-2021.11.23	郝春利	是	董事长，全面负责公司董事会的领导工作
	刘永江	是	总经理，负责公司全面的经营工作
	陈小江	是	首席科学家，为公司研发工作提供指导意见，参与公司董事会日常决策
	陶然	是	参与公司董事会日常决策
	刘纲	否	参与公司董事会日常决策
	李辉	否	参与公司董事会日常决策
	张志勇	否	参与公司董事会日常决策
2021.11.23-2021.12.27	郝春利	是	董事长，全面负责公司董事会的领导工作
	刘永江	是	总经理，负责公司全面的经营工作
	陶涛	是	参与公司董事会日常决策
	陶沙	是	参与公司董事会日常决策
	刘庆利	否	参与公司董事会日常决策
	李辉	否	参与公司董事会日常决策
	刘纲	否	参与公司董事会日常决策
2021.12.27至今	郝春利	是	董事长，全面负责公司董事会的领导工作
	刘永江	是	总经理，负责公司全面的经营工作
	陶涛	是	参与公司董事会日常决策
	陶沙	是	参与公司董事会日常决策
	刘庆利	否	参与公司董事会日常决策
	李辉	否	参与公司董事会日常决策
	刘纲	否	参与公司董事会日常决策
	李晓静	是	独立董事，参与公司董事会日常决策，并发表独立董事意见
	乔友林	是	独立董事，参与公司董事会日常决策，并发表独立董事意见

1、报告期内，陶涛通过天狼星集团提名或委派董事构成半数以上董事会席位，能够对董事会决议产生重大影响，决定公司日常经营管理决策；

2、报告期内，公司董事会已召开 29 次会议，公司董事会就公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、本次发行上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责，前述重大决策表决结果均与控股股东/实际控制人的意见一致（除关联方需要回避表决事项外），在经营理念或发展方向上不存在意见不一致的情形。

**（二）结合（1）-（4）事项影响及实际控制人控股比例较低的情况，说明发行人是否存在实际控制人控制权不稳定的风险，已采取和拟采取的保持控制权稳定的措施及有效性，并在在重大事项提示章节完善控制权稳定性相关风险揭示。**

1、结合（1）-（4）事项影响及实际控制人控股比例较低的情况，说明发行人是否存在实际控制人控制权不稳定的风险

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 12.1 条规定：“控制是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该公司的经营活动中获取利益。有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：1. 为上市公司持股 50%以上的控股股东；2. 可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；3. 通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；4. 依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；5. 中国证监会或者本所认定的其他情形。”

截至本补充法律意见书出具之日，陶涛持有天狼星集团 78.60%的股权，为天狼星集团的控股股东及实际控制人，天狼星集团直接持有发行人 22.62%的股份。天狼星集团持有小江生物 82.91%的股权，为小江生物的控股股东，小江生物直接持有发行人 0.31%的股份，江林威华直接持有发行人 8.31%的股份。天狼星集团及其一致行动人江林威华、小江生物合计持有发行人 31.24%股份。截至本补充法律意见书出具之日，发行人其他股东与天狼星集团持有股份和控制表决权比例差距较大，公司实际控制人的控制权相对稳定。

基于上述：

（1）天狼星集团最近一期的财务情况良好，且天狼星集团届时可以其自有

资金，或利用银行贷款、第三方借贷等债务型融资，偿还对陈小江的补偿金额；但天狼星集团控制的其他企业存在未到期大额债务（具体情况详见本补充法律意见书“第一部分/问题 11/一/（二）实际控制人控制的其他企业大额债务情况”），如后续相关企业未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，或在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金，前述对外负债及权益型融资情形可能导致公司控股股东持股数量发生变动。综合考虑天狼星集团的资产情况、发行人整体市值预计、相应债务人的持续经营能力，以及关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款以及天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团的对外负债及权益型融资情况不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星集团财务及资产情况良好，但天狼星集团及其控制企业存在未到期大额债务，如未来其未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，则可能对康乐卫士未来的控制权稳定性造成不利影响。

（2）上述一致行动安排系陶涛、天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华和康乐卫士发展的整体战略需要而实施的安排，该等安排不会对公司控股股东、实际控制人认定产生不利影响，报告期内发行人控股股东、实际控制人未发生变化。但不排除未来陶涛、天狼星集团及其一致行动人在股份锁定满后减持康乐卫士股份以及可能导致出现触发一致行动关系终止条件的情形，前述减持情形将导致控股股东及实际控制人控制康乐卫士股份表决权比例下降，从而对康乐卫士未来的控制权稳定性造成不利影响。

（3）上述《离婚协议书》未对发行人股份进行约定的事项、天狼星集团质押发行人股份的事项不会对发行人实际控制人的认定构成影响，不会导致实际控制人存在控制权不稳定的风险。

## 2、已采取和拟采取的保持控制权稳定的措施及有效性

（1）发行人实际控制人及其一致行动人已出具《关于维持公司控制权相关事项的承诺函》

1) 陶涛已出具《关于维持公司控制权相关事项的承诺函》，承诺其自承诺函签署之日起至发行人公开发行股票并上市后 24 个月内，

“一、不会主动放弃任何在康乐卫士董事会的提名权或股东大会的提案权、表决权等权利（应予回避的除外）、不委托任何第三方管理本人所持有的公司股份。

二、不会协助任何其他方谋求康乐卫士控股股东或实际控制人的地位。

三、若本人控股的天狼星控股集团有限公司（以下简称‘天狼星集团’）或其子公司，因到期无法偿还债务或其他原因，致使康乐卫士控制权出现变更风险的，本人将采取以下措施偿还对应债务或化解危机：

1、严格按照与融资方的约定，确保天狼星集团及其子公司以自有或自筹资金按期足额进行偿还；同时，如天狼星集团及其子公司到期无法足额偿还债务或其他原因，且致使康乐卫士控制权出现变更风险的，本人将以本人自有资金或其他合法途径自筹资金偿还对应债务或化解危机；

2、如天狼星集团向债权人质押的康乐卫士股份存在被强制处分的风险，本人将采取追加保证金、追加质权人认可的其他质押物等方式、及时偿还借款本息解除股份质押等方式避免被质押的股份被强制处分；

3、采取增持康乐卫士股份等其他合法措施，维护公司控制权稳定。

四、如有实际需要，本人将在符合法律、法规、规章及规范性文件的前提下，通过一切合法措施，以稳定公司控制权。”

2) 天狼星集团、小江生物、江林威华已出具《关于维持公司控制权相关事项的承诺函》，承诺其自承诺函签署之日起至发行人公开发行股票并上市后 24 个月内：

“一、不会主动终止一致行动关系。

二、不会通过协议、授权或其他约定委托其他第三人代为持有康乐卫士股份。

三、不会通过隐藏实际控制人、隐瞒关联关系、隐形股东、表决权委托、收益权转让等行为对陶涛关于康乐卫士的实际控制人地位、控制权或主导权造成任何实质影响。

四、不会协助任何其他方谋求康乐卫士控股股东或实际控制人的地位。

五、若本企业存在其他控制企业，因到期无法偿还债务或其他原因，致使康乐卫士控制权出现变更风险的，本企业承担连带责任保证，以本企业自有资金或其他合法途径自筹资金按期足额偿还对应债务或化解危机。

六、不主动放弃在康乐卫士董事会的提名权和/或股东大会的表决权。

七、不会未经其他《一致行动人协议》签署方的同意另行签署一致行动协议。

八、如有实际需要，将在符合法律、法规、规章及规范性文件的前提下，通过包括但不限于增持等合法措施，以稳定公司控制权。”

（2）发行人实际控制人及其一致行动人已出具《关于所持公司股份锁定的承诺》

《关于所持公司股份锁定的承诺》的具体内容详见《招股说明书》“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

（3）发行人实际控制人及其一致行动人约定了争议解决措施

发行人实际控制人及其一致行动人约定的争议解决机制详见本补充法律意见书“第一部分/问题 1/三/（一）一致行动协议签署的背景及原因、主要条款、有效期限”。

（4）控股股东委派的董事占董事总人数半数以上

基于上述，报告期内陶涛通过天狼星集团提名或推荐董事构成半数以上董事会席位，能够对董事会决议产生重大影响，决定公司日常经营管理决策。

报告期内，公司董事会已召开 29 次会议，公司董事会就公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、本次发行上市的决策和募集资金投向



等重大事项进行审议决策，有效履行了职责，前述重大决策表决结果均与控股股东/实际控制人的意见一致（除关联方需要回避表决事项外），在经营理念或发展方向上不存在意见不一致的情形。

综上所述，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在实际控制人控制权不稳定的风险。

### 3、在重大事项提示章节完善控制权稳定性相关风险揭示

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》之重大事项提示章节及“第三节 风险因素”之“三、内控风险”中补充披露完善控制权稳定性相关风险。

## 六、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、取得并查阅了康乐卫士、天狼星集团、小江生物、江林威华的工商登记资料；查阅了相关各方签署的《协议》《补偿协议》《增资协议》《合伙份额认购协议》《激励协议书》及确认函，截至 2021 年 3 月 31 日的小江生物财务报表，《小江生物技术有限公司减持明细说明》核查补偿金额的具体情况；查阅了最近一期的天狼星集团审计报告、截至 2022 年 5 月 7 日的《企业信用信息报告》；查阅了天狼星集团就拟用于支付补偿款的资金来源出具的《承诺函》、实际控制人就控股股东补偿款支付义务出具的兜底承诺函，了解天狼星集团的财务状况、拟用于支付补偿款的资金来源；

2、查阅了陶涛与范春晓于 2020 年 6 月 2 日签署的《离婚协议书》，范春晓、陶涛出具的确认函，对陶涛、范春晓就离婚协议书事项进行访谈的访谈纪要，了解范春晓及陶涛是否就离婚事宜、发行人股权事宜、天狼星股权事宜存在任何纠纷；登录信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、百度就陶涛、范春晓是否存在争议进行检索；

3、查阅了陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华签署的《一致行动人协议》和《一致行动人协议之补充协议》，查阅了报告期内的历次股东大会、董事

会、监事会会议记录、会议决议等文件，核查陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华对康乐卫士的董事提名及选举、重大经营决策、日常经营活动等事项的决议内容；查阅了陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于<一致行动人协议>及<一致行动人协议之补充协议>相关情况的确认函》；

4、查阅了亦庄国际与天狼星集团签署的《股权质押合同》（YZZL-2019 第 88-07 号）、亦庄国际与康乐卫士签署的《融资租赁协议》（YZZL-2019 第 88-01 号）、《融资租赁协议之补充约定》（YZZL-2020 第 09-01 号）、亦庄国际与天狼星集团签署的《保证合同》（YZZL-2019 第 88-04 号）、亦庄国际与郝春利、张世艳签署的《保证合同》（YZZL-2019 第 88-05 号）、亦庄国际与刘永江、陈碧霞签署的《保证合同》（YZZL-2019 第 88-06 号），核查融资租赁相关协议的主要条款；查阅了天狼星集团将其持有的 1,283,550 股股份质押给亦庄国际的《证券质押登记证明》对质押股份的质押情况进行复核；登录国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、百度搜索网站，就天狼星集团重大诉讼、仲裁，未被列为失信被执行人等情况进行检索；

5、查阅了发行人的董事候选人推荐函和提名函，取得并查阅了发行人出具的《关于发行人报告期内董事推荐及提名的确认函》，核查报告期内陶涛提名及委派的董事情况；查阅了中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的发行人《全体证券持有人名册》（截至 2021 年 12 月 31 日）、《全体证券持有人名册》（截至 2022 年 3 月 31 日）；查阅了天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于所持公司股份锁定的承诺》、陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于维持公司控制权相关事项的承诺函》，了解保持控制权稳定的措施；

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、天狼星集团对陈小江的补偿款金额 4,000 万元（含税）具有合理确定依据，该等补偿款支付期限届满（2025 年 12 月 31 日）前，天狼星集团可使用自有资金，或利用上述债务型融资渠道以及权益型融资渠道进行融资，鉴于不排除

在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金，以发行人整体市值及前述补偿款金额情况预计，该等偿债方式对发行人实际控制人、控股股东及其一致行动人所持发行人股份及表决权比例影响相对较小，不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响；

2、陶涛与范春晓所签署的《离婚协议书》未对发行人股份进行约定，但范春晓已出具确认函予以补充确认，因此离婚协议书未对发行人股权进行约定的情形不会对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响；《离婚协议书》及确认函均为签署方/出具方真实意思表示，具有同等的法律效力，签署/出具后对签署方/出具方均具有法律约束力，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华签署《一致行动人协议》及其补充协议主要系陶涛、天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华和康乐卫士发展的整体战略需要而实施的安排，该等安排不会对公司控股股东、实际控制人认定产生不利影响。相关协议签订前后公司控股股东、实际控制人及一致行动人的认定未发生变化；对康乐卫士的董事提名及选举、重大经营决策、日常经营活动等事项，天狼星集团、小江生物、江林威华或各方提名的董事均保持一致行动，不存在与一致行动人协议及其补充协议相违背的情况，不存在意见分歧的情形；

4、天狼星集团质押给亦庄国际的康乐卫士 1,283,550 股股份不存在被强制处分的风险，不会导致康乐卫士控股股东、实际控制人发生变更；

5、报告期内，结合陶涛及其提名、委派的董事参与公司决策情况分析，公司实际控制人陶涛能够对公司日常生产经营情况实施有效控制；

天狼星集团最近一期的财务情况良好，且天狼星集团可使用自有资金，或利用上述债务型融资渠道以及权益型融资渠道进行融资，偿还对陈小江的补偿金额；综合考虑天狼星集团的资产情况、发行人整体市值预计、相应债务人的

持续经营能力，以及关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款以及天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于2026年12月31日前偿还债务，天狼星集团的对外负债及权益型融资情况不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。截至2022年3月31日，天狼星集团财务及资产情况良好，但天狼星集团及其控制企业存在未到期大额债务，如未来其未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，则可能对康乐卫士未来的控制权稳定性造成不利影响。

陶涛、天狼星集团、小江生物及江林威华之间的一致行动安排不会对公司控股股东、实际控制人认定产生不利影响，报告期内，发行人控股股东、实际控制人未发生变化。但不排除未来陶涛、天狼星集团及其一致行动人在股份锁定满后减持康乐卫士股份以及可能导致出现触发一致行动关系终止条件的情形，前述减持情形将导致控股股东及实际控制人控制康乐卫士股份表决权比例下降，从而对康乐卫士未来的控制权稳定性造成不利影响。

陶涛与范春晓所签署的《离婚协议书》未对发行人股份进行约定的事项、天狼星集团质押发行人股份的事项不会对发行人实际控制人的认定构成影响，不会导致实际控制人存在控制权不稳定的风险。

针对公司控股股东存在大额未到期债务情况、一致行动协议安排事项可能导致的发行人控制权稳定性风险，发行人已在《招股说明书》之“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、内控风险”中补充披露完善控制权稳定性相关风险。

## 《审核问询函》“问题2. 股权激励信息披露不充分”

（1）股权激励计划及股份支付情况。根据招股说明书，2018年4月，发行人终止股票期权激励计划，该激励计划授予的股票均未行权。2019年8月，发行人通过定向发行方式实施限制性股票激励计划，发行数量600万股，发行价格1元/股。请发行人：①说明股票期权激励计划终止的原因，在股票期权激励计划终止前、后股份支付会计处理情况，是否符合《企业会计准则》的相关

规定。②说明限制性股票激励计划授予的背景，激励对象选取标准，与前次已股票期权激励计划的关系，各接受股权激励的员工对于其持股数额是否存在异议，各接受股权激励员工与发行人之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排，限制性股票公允价值的确认方法，与2020年7月第一次股票向非关联方定向发行价格存在较大差异的原因，请结合该期间发行人经营情况，发行人股份支付所用参数及公允价值是否合理、谨慎，对应的股份支付费用的详细计算过程，股份支付费用金额以及在各期间费用或其他会计科目中分配的情况及依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

（2）持股平台股权转让及股份支付情况。根据申请文件及公开信息，2010年，为解决股权代持问题，马润林、刘永江将其持有的发行人37%股权转让给江林威华，实现由直接持股转为间接持股。2015年陈小江、马润林、刘永江将其持有的江林威华股权转让给小江生物，马润林、刘永江不再通过直接或间接的方式持有发行人任何股份。2021年4月16日，小江生物分别与马润林、刘永江、姚绵嵩签署《激励协议》，小江生物同意马润林、刘永江、姚绵嵩增资江林威华，从而使马润林、刘永江、姚绵嵩间接增持康乐卫士的股份。增资后，刘永江、马润林、姚绵嵩、小江生物技术有限公司持股比例分别为63.24%、16.76%、10%和10%。考虑到周太峰对小江生物发展的贡献，2021年3月18日，天狼星集团、陈小江与周太峰签署《激励协议书》，天狼星集团、陈小江同意周太峰增资小江生物，从而使其间接增持康乐卫士的股份。增资后，天狼星控股集团有限公司、陈小江、周太峰持股比例分别为82.91%、9.09%和8%。为保持陈小江持有发行人股份不变，2021年8月29日，小江生物、刘永江、马润林、姚绵嵩、陈小江、江林威华签署《合伙企业份额认购协议》，陈小江认购江林威华390,993.53元财产份额。增资后，刘永江、马润林、姚绵嵩、小江生物和陈小江持股比例分别为35.49%、9.41%、5.61%、5.61%和43.88%。请发行人：①陈小江、马润林、刘永江等3人减持退出后是否形成新的代持关系。结合任职情况、发挥作用、江林威华的主营主业等因素，上述3人退出多年后重新通过受让出资方式持有江林威华股权的原因及合理性，受让价格的具

体确定方式，受让价格是否具有公允性，受让资金是否属于自有资金，如否，说明相关受让资金的偿还情况；说明发行人通过小江生物及江林威华进行股权激励而未进行定向发行的原因，陈小江、马润林、刘永江通过持股江林威华的方式重新间接持股发行人，相关安排是否涉及股份支付的情形，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。②说明周太峰增资小江生物未确认股份支付的依据是否充分，是否符合《企业会计准则》的相关规定。③说明江林威华、小江生物的股东及合伙人是否均已实缴出资，如否，说明后续出资安排。④报告期内是否存在其他非按公允价值进行股份交易的情况，如是，请说明交易方的情况，交易价格确定依据，是否构成股份支付；如构成股份支付，请说明公允价值确定的具体过程及相关会计处理。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明上述问题的核查方法、核查过程、核查范围和核查结论。

答复：

#### 一、股权激励计划及股份支付情况。

##### （一）说明股票期权激励计划终止的原因。

根据公司于2018年3月27日、2018年4月13日经董事会、股东大会审议通过的《终止北京康乐卫士生物技术股份有限公司股票期权激励计划》等议案，公司终止的激励计划系于2015年度、2016年度制定实施的股票期权激励计划，上述股票期权激励计划的具体情况如下：

##### 1、实施股票期权计划的背景

为追求企业价值的不断增长，激励持续价值的创造，维护公司短期目标与长期目标的一致性，保证企业的长期稳健发展，建立公司股东、管理层团队和优秀员工之间的利益共享与约束，公司分别于2015年6月及2016年12月审议通过并实施了《北京康乐卫士生物技术股份有限公司股票期权激励计划》《北京康乐卫士生物技术股份有限公司股票期权激励计划二期授予方案》。

## 2、股票期权计划终止的原因

由于公司前期制定实施前述股票期权激励计划时，尚无现行有效的关于股票期权激励的相关税收优惠政策出台，激励对象关于股票期权的税收应遵照财政部、国家税务总局《关于个人股票期权所得征收个人所得税问题的通知》（财税〔2005〕35号）的规定，即：

“员工行权时，其从企业取得股票的实际购买价（施权价）低于购买日公平市场价的差额，是因员工在企业的表现和业绩情况而取得的与任职、受雇有关的所得，应按‘工资、薪金所得’适用的规定计算缴纳个人所得税”。

公司终止前期实施的股票期权激励计划时，已有部分员工获激励的股票期权满足行权条件，但因行权时即需以行权价（或施权价）与市场价的差额按照“工资、薪金所得”缴纳个人所得税，该部分员工因考虑缴纳个税资金压力较大，而均未行权。

考虑上述情形，该激励计划实质上对员工未能充分实现激励效果。另一方面，经国务院批准，“为支持国家大众创业、万众创新战略的实施，促进我国经济结构转型升级”，财政部、国家税务总局于2016年9月发布了《关于完善股权激励和技术入股有关所得税政策的通知》（财税〔2016〕101号）（以下简称“《财税101号文》”），对符合条件的非上市公司股票期权、股权期权、限制性股票和股权奖励实行递延纳税政策。

综合前述因素，公司考虑前期制定执行的股票期权激励计划未能实际对授予员工起到激励作用，同时考虑国家政策调整以及公司经营发展需要，决定终止《北京康乐卫士生物技术股份有限公司股票期权激励计划》。2018年4月，公司与前期股票期权激励计划的激励对象逐一签署《股票期权终止协议》，确认公司与各激励对象同意终止《期权授予书》，各激励对象同意放弃已获授予的全部期权。截至取消日，前期股票期权激励计划各激励对象均未行权。

综上，公司上述股票期权激励计划终止的原因具有合理性。

**（二）说明限制性股票激励计划授予的背景，激励对象选取标准，与前次**

已股票期权激励计划的关系，各接受股权激励的员工对于其持股数额是否存在异议，各接受股权激励员工与发行人之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排，与 2020 年 7 月第一次股票向非关联方定向发行价格存在较大差异的原因。

公司于 2019 年 8 月 23 日、2019 年 9 月 10 日分别召开董事会、股东大会，审议通过《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司限制性股票激励计划》等议案，该次限制性股票激励计划的具体情况如下：

### 1、实施限制性股票激励计划的背景

为进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动核心人员的积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，使各方共同倾注公司的长远发展，公司制定了 2019 年限制性股票激励计划。

同时结合本补充法律意见书之“第一部分/问题 2/一/（一）/（2）股票期权计划终止的原因”，在公司前期制定并执行股票期权激励计划时，激励对象在已有期权满足行权条件但因行权时点产生的赋税现时义务所需承受资金压力较大而未行权，前次股票期权激励计划未能达到激励目的与效果。在此背景下，公司制定了本次限制性股票激励计划。

### 2、激励对象选取标准、与前次股票期权激励计划的关系

#### （1）激励对象选取标准

根据公司于 2019 年 8 月制定的《限制性股票激励计划》，该次股票激励对象须在公司工作，并与康乐卫士或其子公司签订劳动合同，并为公司董事、监事、高级管理人员或核心员工。激励对象中的核心员工由董事会提名，向全体员工公示和征求意见，由监事会发表明确审核意见，并由股东大会审议批准通过。当出现特殊情况，如激励对象职务变更、离职、死亡等情形，公司董事会可依据相关规定及本计划的有关规定对激励对象进行调整。

#### （2）与前次股票期权激励计划的关系

公司本次限制性股票激励计划的激励对象与前次股票期权激励计划相比，



主要差别如下：

1) 激励人员数量

公司前次股票期权激励人员数量累计共 49 人，本次限制性股票激励人员数量为 26 人，系考虑公司员工总人数（截至 2018 年末为 87 人、截至 2019 年末为 105 人）及《财税 101 号文》对适用递延纳税政策需满足的“激励对象人数累计不得超过本公司最近 6 个月在职职工平均人数的 30%”，设置了本次激励人员数量不超过截至 2018 年末员工总数的 30%，即不超过 26 人。

2) 激励人员类别

公司前次股票期权激励对象中存在部分非与公司签订劳动合同关系的员工（如与公司签署劳务合同的人员）或虽然工作表现较好但其在岗级别尚未达到被认定成为公司核心骨干的情况，不满足《财税 101 号文》对适用递延纳税政策需满足的“激励对象应为公司董事会或股东（大）会决定的技术骨干和高级管理人员”。发行人本次限制性股票激励对象均为公司部门副经理及以上级别人员。

公司本次限制性股票激励计划与前次股票期权激励计划的激励对象具体对比情况如下：

类别一：前次期权激励计划与本次限制性股票激励计划均为激励对象		
序号	激励对象	职位
1	郝春利	董事长、首席执行官
2	刘永江	总经理
3	沈益国	副总经理
4	董微	首席财务官
5	仪传超	副总经理兼董事会秘书
6	银飞	生物制剂部经理
7	沈迺萃	质量研究总监
8	伍树明	研发总监
9	张瑞霞	副总经理
10	高俊	工艺开发部副经理

11	陈丹	质量控制部副经理	
12	王举闻	仓储物流部经理	
13	张海江	副总经理	
14	姜绪林	工艺开发部经理	
15	于泓洋	临床研究总监	
16	李艳华	采购部经理	
17	刘玉莹	质量保证部经理兼总经理助理	
18	陈晓	蛋白工程部副经理	
19	高文双	工艺开发部副经理	
20	张爱君	财务部副经理	
<b>类别二：本次限制性股票激励计划新增激励对象</b>			
<b>序号</b>	<b>激励对象</b>	<b>职位</b>	
1	王志斌	工程设备部经理	
2	徐瑞	环境健康安全部经理	
3	负炳岭	生物制剂部副经理	
4	李玲	质量控制部副经理	
5	张尧	质量控制部副经理	
6	蒋敦泉	蛋白工程部副经理兼商务拓展部经理	
<b>类别三：属于前期期权激励计划但不属于本次限制性股票激励计划的激励对象</b>			
<b>序号</b>	<b>激励对象</b>	<b>职位</b>	<b>备注</b>
1	刘纲	董事	不属于与发行人签署劳动合同的员工
2	陈健平	副总经理兼生物制剂部、临床医学部经理	已于2016年2月离职
3	徐岚	生物制剂部副经理	已于2016年5月离职
4	陈京京	临床医学部经理	已于2018年8月离职
5	孙延红	临床医学部经理	已于2019年1月离职
6	王雅君	工艺开发部副经理	已于2017年4月离职
7	陈碧霞	综合部副经理	已于2019年12月离职
8	郭中华	研发技术员	非部门副经理或以上级别
9	张庆峰	研发技术员	非部门副经理或以上级别
10	邓志亮	研发技术员	非部门副经理或以上级别
11	马建新	设备技术员	非部门副经理或以上级别
12	杨胜宝	研发技术员	非部门副经理或以上级别

13	李静	采购专员	非部门副经理或以上级别
14	董书凯	项目经理	非部门副经理或以上级别
15	夏丽	法务主管	已于 2016 年 6 月离职
16	周彬	实验员	非部门副经理或以上级别
17	李田美	研发技术员	非部门副经理或以上级别
18	王艳	研发技术员	非部门副经理或以上级别
19	仇春艳	研发技术员	非部门副经理或以上级别
20	闫梅	研发技术员	非部门副经理或以上级别
21	张涛	出纳	非部门副经理或以上级别
22	刁立苹	库房管理员	非部门副经理或以上级别
23	赵帅	监事	不属于与发行人签署劳动合同的员工
24	杜晓莉	研发技术员	非部门副经理或以上级别
25	薛俊莲	研发技术员	非部门副经理或以上级别
26	刘国庆	发酵技术员	已于 2017 年 6 月离职
27	路遥	设备技术员	非部门副经理或以上级别
28	黄钦	质量保证部副经理	已于 2018 年 7 月离职
29	周树怡	研发技术员	非部门副经理或以上级别

注：上表中员工职位为其现任或离职前担任的职位。

3、各接受股权激励的员工对于其持股数额是否存在异议、其与发行人之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排

2019 年 8 月，公司与各接受限制性股票激励的员工分别签署了《限制性股票认购协议》，与各获激励员工就《限制性股票激励计划》中约定的激励条件、授予股份数量与价格、限制性股票的锁定期安排等进行了书面确认，各获激励员工对其持股数额不存在异议。同时，根据上述受激励员工的书面确认，各接受股权激励的员工已确认其与发行人及其关联方之间不存在对赌协议等特殊协议或安排。

## 二、持股平台股权转让

（一）陈小江、马润林、刘永江等 3 人减持退出后是否形成新的代持关系。

结合任职情况、发挥作用、江林威华的主营主业等因素，上述 3 人退出多年后重新通过受让出资方式持有江林威华股权的原因及合理性，受让价格的具体确定方式，受让价格是否具有公允性，受让资金是否属于自有资金，如否，说明相关受让资金的偿还情况；说明发行人通过小江生物及江林威华进行股权激励而未进行定向发行的原因。

#### 1、陈小江、马润林、刘永江等 3 人减持退出后是否形成新的代持关系

2008 年 4 月，马润林、刘永江分别以货币认缴出资 102 万元（对应 51% 股权）、98 万元（对应 49% 股权）设立发行人前身康乐有限，康乐有限在设立时存在上述人员对陈小江认缴出资的股权代持。考虑到三人此前对人乳头瘤病毒疫苗产品及相关技术的贡献以及对于未来康乐有限发展的分工，陈小江、马润林、刘永江协商一致，其对康乐有限的实际投资比例分别为 40%、40%、20%。

2010 年 6 月，陈小江、马润林、刘永江 3 人将其持有的康乐有限全部股权转让给江林威华，3 人解除在康乐有限层面的直接持股，通过江林威华间接持有康乐有限股权；2011 年 1 月，刘永江将其持有的江林威华 16% 股权转让给马润林，股权转让后，陈小江、马润林、刘永江分别持有江林威华 40%、40%、20% 股权，完成了代持还原。

2015 年 6 月，马润林、刘永江考虑发行人后续研发对资金需求较高，研发周期长，前期研发投入较大且尚未实现较好的投资回报，且发行人虽拟于新三板挂牌，但投资退出存在不确定性，拟不再投资发行人，因此陈小江、马润林、刘永江将其合计持有的 100% 江林威华股权转让给小江生物。股权转让后，陈小江通过小江生物继续间接持有康乐卫士股份。2021 年 4 月，公司对马润林、刘永江实施股权激励，马润林、刘永江通过向江林威华增资的形式而间接持有康乐卫士股份。

陈小江、马润林、刘永江自 2011 年 1 月完成代持还原起，不存在新的代持关系。

2、结合任职情况、发挥作用、江林威华的主营主业等因素，上述 3 人退出多年后重新通过受让出资方式持有江林威华股权的原因及合理性，受让价格的具体确定方式，受让价格是否具有公允性，受让资金是否属于自有资金，如否，说明相关受让资金的偿还情况

（1）陈小江、马润林、刘永江在发行人处的任职情况

陈小江、马润林、刘永江在发行人处的任职情况如下：

姓名	任期	职务
陈小江	2009.01-2021.11	董事
	2009.01-2016.04	董事长
	2016.04-2021.11	首席科学家
	2021.12 至今	科学顾问委员会主席及委员
马润林	2008.04-2010.06	总经理、研发总监
	2008.08-2013.04	董事
	2013.05 至今	不再任职
刘永江	2008.04-2008.08	监事
	2008.08-2009.01	董事
	2008.08-2016.04	副总经理
	2013.04 至今	董事
	2016.04 至今	总经理

（2）陈小江、马润林、刘永江在发行人发展中具体发挥的作用

根据发行人、陈小江、马润林、刘永江出具的确认函，陈小江、马润林、刘永江系公司联合创始人，系发行人成立初期核心专利“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”的发明人，奠定了公司的技术基础，三人具体发挥作用如下：

1) 陈小江于康乐有限成立初期为公司提供技术支持，后于 2009 年 1 月至 2016 年 4 月担任公司董事长，于 2009 年 1 月至 2021 年 11 月担任公司董事，参与公司重大事项决策；此外，陈小江于 2016 年 4 月至 2021 年 11 月担任公司首席科学家，提升公司研发能力、保证公司研发的先进性、可靠性、有效性；

于 2021 年 12 月起担任公司科学顾问委员会主席及委员，就公司的研发战略方向、目标和策略、已立项重点项目的研发进展、新项目的立项、设计和研发、行业内的重大变化等提供咨询意见和建议，参与疫苗研究进展与研发方向讨论，为公司产品提供具有学术洞见性的、前瞻性的咨询建议；

2) 马润林于康乐有限成立初期负责资金筹措，包括引入外部投资人、进行投资路演宣讲、收集并整理公司融资信息、为公司战略发展筹措资金；并于 2008 年 4 月至 2010 年 6 月担任公司总经理，负责公司成立初期经营管理，于 2008 年 4 月至 2010 年 6 月担任公司研发总监，负责公司研发方向的敲定、组建研发技术团队、组织员工技术培训以及公司研发技术团队日常工作的管理，于 2008 年 8 月至 2013 年 4 月担任公司董事，参与公司重大经营活动的决策；

3) 刘永江于康乐有限成立初期负责资金筹措及发行人成立初期核心专利“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”技术成果转化，并于 2008 年 4 月至 2008 年 8 月担任公司监事，于 2008 年 8 月至 2009 年 1 月担任公司董事，于 2013 年 4 月至今担任公司董事，在公司整体决策中发挥了重要作用；后于 2008 年 8 月至 2016 年 4 月担任公司副总经理，于 2016 年 4 月至今担任公司总经理，多年来负责发行人经营管理，组织实施公司的有关决议和规定，确定公司的经营方针，管理其他高级管理人员，并统筹公司研发工作，负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗研发、诺如病毒疫苗和手足口病疫苗等创新重组疫苗的研发工作。

### （3）江林威华的主营主业

根据江林威华出具的确认函，江林威华仅为持股平台，未实际经营业务。

（4）上述 3 人退出多年后重新通过受让出资方式持有江林威华股权的原因及合理性

#### 1) 马润林、刘永江以增资的方式持有江林威华股权的原因及合理性

根据马润林、刘永江分别与小江生物签署的《激励协议书》及马润林、刘永江、小江生物、江林威华出具的确认函，马润林、刘永江以增资的方式持有

江林威华股权的原因系天狼星集团对马润林、刘永江进行股权激励。具体情况如下：为进一步推动天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华和康乐卫士发展的整体战略；同时考虑到马润林对发行人设立及发展的贡献，刘永江对发行人设立及发展的贡献并为激励刘永江的工作积极性和创造性，天狼星集团对马润林、刘永江在江林威华进行股权激励。

2) 陈小江以认购新增合伙份额的方式持有江林威华合伙份额的原因及合理性

根据陈小江、小江生物、江林威华出具的确认函，陈小江以认购新增合伙份额的方式持有江林威华合伙份额的原因系其配合天狼星以及小江生物、江林威华和康乐卫士未来发展的整体战略，将其本人通过小江生物持有的部分康乐卫士股份平移至江林威华，并维持其（以 2021 年 3 月 18 日为基准）最终穿透持有康乐卫士的股份数量不变。具体情况如下：

① 2021 年 3 月 18 日，陶涛、天狼星集团、小江生物、陈小江、江林威华签署《协议》，约定如因小江生物、江林威华减持所持康乐卫士股票或小江生物股权结构调整等原因而导致陈小江所持有（穿透计算）的康乐卫士股票数量发生变动的，天狼星集团应通过调整陈小江持有小江生物股权比例或通过陈小江向江林威华增资等方式，确保陈小江所持有（穿透计算）的康乐卫士股票数量能够与其在协议签署日通过小江生物、江林威华所持有（穿透计算）的康乐卫士 4,965,504 股股票数量保持一致。

② 2021 年 4 月 16 日，天狼星集团、周太峰与陈小江签署《补偿协议》，约定考虑到刘永江、马润林、姚绵嵩对江林威华增资 45 万元，且每一注册资本的增资价格为 1 元，为确保陈小江最终通过小江生物、江林威华所合计持有（穿透计算）的康乐卫士股份数量能够维持 4,965,504 股数量不变，陈小江后续有权向江林威华进行增资（每一注册资本的增资价格为 1 元）至其通过小江生物、江林威华所合计持有（穿透计算）的康乐卫士股份数量达到 4,965,504 股止。

综上所述，马润林、刘永江增资江林威华、陈小江认购江林威华新增合伙份额均具有合理性。

（5）入股价格的具体确定方式，入股价格是否具有公允性

刘永江、马润林增资至江林威华系股权激励的实施，考虑到马润林、刘永江在公司发挥的作用及任职情况，增资价格确定为1元/股，低于公允价值，前述刘永江、马润林通过增资江林威华方式取得江林威华的激励股权事项构成康乐卫士的股份支付事项，康乐卫士已确认对刘永江、马润林股份支付费用。

陈小江认购江林威华新增合伙份额的目的系为确保其持有康乐卫士权益不变，认购价格确定为1元/合伙份额，与刘永江、马润林增资价格一致。

（6）入股资金属于自有资金

根据陈小江、马润林、刘永江出具的确认函，陈小江、马润林、刘永江实缴至江林威华的资金为自有资金。

3、说明发行人通过小江生物及江林威华进行股权激励而未进行定向发行的原因

根据发行人、小江生物、江林威华、天狼星集团、陶涛出具的确认函，该次通过同意相关人员对小江生物及江林威华增资给予其股权激励而未由公司对其定向发行给予股权激励的原因主要为该次股权激励系公司控股股东对上述人员的激励，具体分析如下：

为进一步推动天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华和康乐卫士发展的整体战略，同时，考虑该次对上述相关人员的股权激励包含对马润林、刘永江、姚绵嵩为发行人作出的贡献，以及对周太峰、姚绵嵩为天狼星集团其他关联方作出贡献而进行的激励。其中对相关人员在发行人作出的贡献进行激励系在康乐卫士层面计提股份支付，对相关人员在天狼星集团其他业务板块的激励系在小江生物层面计提股份支付。



基于上述背景：一方面，发行人当时与认购公司 2020 年第一次股票发行的投资人签署的反稀释保护相关特殊权利条款仍有效（条款详情详见《招股说明书》“第四节 发行人基本情况”之“六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”之“（三）发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定及其解除情况”），且发行人控股股东认为，对上述人员的股权激励不应导致发行人其他股东的持股比例被稀释，因此通过控股股东自身持股比例的受让实施；另一方面，马润林、周太峰等并未在发行人及发行人子公司任职，与 2019 年通过限制性股票激励发行人在册员工的方案存在较明显的差异。

综上，上述股权激励于小江生物、江林威华层面实施并构成集团内股份支付，但未通过定向发行等方式于发行人层面实施。

**（二）说明江林威华、小江生物的股东及合伙人是否均已实缴出资，如否，说明后续出资安排。**

截至本补充法律意见书出具之日，江林威华的合伙人均已实缴出资。

截至本补充法律意见书出具之日，周太峰、天狼星集团于 2021 年 3 月分别向小江生物增资的 1,760 万元、15,240 万元暂未实缴完成。根据周太峰、天狼星集团、小江生物、陈小江于 2021 年 3 月 18 日签署的《增资协议》的约定，上述实缴出资义务期限尚未届满，周太峰、天狼星集团应于 2039 年 10 月 20 日前分别向小江生物实缴出资 1,760 万元、15,240 万元。

**（三）报告期内是否存在其他非按公允价值进行股份交易的情况，如是，请说明交易方的情况，交易价格确定依据**

1、除二级市场交易外，发行人报告期内股份变动情况

发行人报告期内共有三次市场化股票定向发行，分别为：（1）2019 年第一次股票发行亦庄生物以 9.22 元/股价格认购发行人 550 万股股票；（2）2020 年第一次股票发行，滇中集团、远望基金等 22 名投资者以 19.7 元/股价格认购发行人 3,300 万股股票；（3）2021 年第一次股票定向发行，济麟鑫盛、云锋基金、前海建成等 17 名投资者以 41.28 元/股价格认购发行人 2,460 万股股票。上述三

次定向发行股票均以市场公允价格进行，不存在其他职工、客户、供应商及其他服务提供方等需适用股份支付情形的股东。

## 2、天狼星集团报告期内股权变动情况

天狼星集团报告期内股权变动情况、交易方的情况、交易价格确定依据详见本补充法律意见书“第一部分/问题 17/三/（二）/3、实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形”。

天狼星集团报告期内新增股东吴赵峰、杨世茁并非发行人员工，与发行人不存在关联关系，未为发行人提供服务，不涉及发行人的股份支付事项。

## 3、小江生物报告期内股权变动情况

小江生物报告期内股权变动情况、交易方的情况、交易价格确定依据详见本补充法律意见书“第一部分/问题 1/一/（一）上述补偿金额的确认依据”。

## 4、江林威华报告期内股权/合伙份额变动情况

江林威华报告期内股权/合伙份额变动情况、交易方的情况、交易价格确定依据详见本补充法律意见书“第一部分/问题 1/一/（一）上述补偿金额的确认依据”。

除上述出资情况外，发行人、发行人控股股东及其一致行动人不存在其他出资变动情况。

综上，报告期内不存在涉及其他非按公允价值进行康乐卫士层面股份交易的情况。

## 三、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅并复核了发行人 2015、2016 年股票期权激励计划的相关董事会、

股东大会决议文件、股票期权激励计划授予方案、股票期权授予书、股票期权终止协议等；

2、查阅并复核了发行人 2019 年限制性股票激励计划的相关董事会、股东大会决议文件、限制性股票激励计划、激励对象签署的限制性股票认购协议等；

3、获取了发行人 2019 年限制性股票激励计划的激励对象签署的限制性股票认购协议、激励对象填写的股东调查表，确认其对受激励股份数量等约定是否存在异议、是否与发行人间存在对赌协议等特殊安排；

4、获取了小江生物与马润林、刘永江、姚绵嵩分别签署的《激励协议书》，天狼星集团、陈小江与周太峰签署的《激励协议书》，小江生物、江林威华与刘永江、马润林、姚绵嵩签署的《关于北京江林威华生物技术有限公司之增资协议》，小江生物、江林威华与陈小江、刘永江、马润林、姚绵嵩签署的《合伙企业份额认购协议》，天狼星集团与周太峰、陈小江签署的《补偿协议》、陶涛、天狼星集团、陈小江、江林威华签署的《协议》，小江生物、江林威华、马润林、刘永江、姚绵嵩签署的《增资协议》，周太峰、天狼星集团、小江生物、陈小江签署的《增资协议》等，对各协议条款进行复核；

5、查阅了发行人、江林威华、江林威华的工商登记资料；取得并查阅了陈小江、马润林、刘永江就代持事项出具的确认函；取得了陈小江、马润林、刘永江、天狼星控股、小江生物、江林威华出具的确认函，确认陈小江、马润林、刘永江自 2011 年 1 月代持还原后，不存在新的代持关系；

6、取得了发行人、陈小江、马润林、刘永江关于三人发挥作用及任职情况的确认函；查阅了发行人的工商档案及相关的董事会决议、股东会决议；与陈小江、马润林、刘永江签订的劳动合同、劳务合同、顾问协议；对陈小江、马润林、刘永江在发行人处的任职情况进行复核；查阅了周太峰提供的社保缴纳证明；

7、取得江林威华提供的《北京江林威华生物技术合伙企业（有限合伙）持有发行人股份情况说明》、小江生物提供的《小江生物技术有限公司减持明细

说明》，了解江林威华和小江生物的持有发行人股权的情况；了解马润林、刘永江以增资的方式入股江林威华的原因；取得了发行人关于陈小江、马润林、刘永江任职情况的说明；取得了江林威华关于不实际经营业务的确认函；

8、取得了发行人及天狼星集团出具的就通过小江生物及江林威华进行股权激励而未进行定向发行原因的确认函；取得并查阅发行人及小江生物的审计报告；

9、取得并查阅江林威华合伙人实缴出资凭证，江林威华和小江生物的验资报告；取得陈小江、马润林、刘永江出具关于实缴出资的确认函；取得并查阅了周太峰、天狼星集团、小江生物、陈小江出具的关于小江生物实缴时间的确认函；

10、查阅了发行人定向增发相关的《股票认购协议》及公告，对定向增发情况进行复核。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人终止 2015、2016 年股票期权激励计划的原因为上述激励计划未实际对激励对象达到激励效果。

2、发行人 2019 年限制性股票激励计划的背景系为建立公司长效激励机制、有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，使各方共同倾注公司的长远发展，各限制性股票激励对象对其持股数额已书面签署确认文件，激励对象与发行人之间不存在对赌协议等特殊利益安排。

3、陈小江、马润林、刘永江自 2011 年 1 月完成代持还原起，不存在新的代持关系。刘永江、马润林增资至江林威华系股权激励的实施，考虑到马润林、刘永江在公司发挥的作用及任职情况，增资价格确定为 1 元/股，增资价格具有合理性，但低于公允价值，前述刘永江、马润林通过增资江林威华方式取得江林威华的激励股权事项构成康乐卫士的股份支付事项，康乐卫士已确认对刘永

江、马润林股份支付费用；陈小江认购江林威华新增合伙份额系为确保其持有康乐卫士权益不变，因此认购价格确定为1元/合伙份额，具有公允性；马润林、刘永江增资江林威华、陈小江认购江林威华新增合伙份额均具有合理性。陈小江、马润林、刘永江实缴至江林威华的资金为自有资金。发行人通过小江生物及江林威华进行股权激励而未进行定向发行的原因系因发行人控股股东认为，对上述人员的股权激励不应导致发行人现有股东的持股比例被稀释，因此通过控股股东及一致行动人自身持股比例的受让实施；且马润林、周太峰等并未在发行人层面任职，与2019年通过限制性股票激励发行人在册员工的方案存在较明显的差异。

4、江林威华的合伙人均已实缴出资；小江生物设立时的注册资本已完成实缴，2021年3月的增资尚未完成实缴，剩余未实缴部分于2039年10月20日前完成实缴。

5、除《招股说明书》及发行人本题回复已披露或说明的股份交易情况外，报告期内发行人不存在涉及其他非按公允价值进行康乐卫士层面股份交易的情况。

## 《审核问询函》“问题5. 核心技术来源及核心技术人员认定”

（1）出资专利技术是否存在权属瑕疵。2008年10月陈小江、马润林、刘永江以专利“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”实缴出资3,360万元。根据保荐工作报告，出资专利构成马润林、陈小江、刘永江在相关第三方任职期间的职务发明而存在权属瑕疵的风险较低。请发行人说明：出资技术涉及的具体专利，是否已转让给发行人，是否存在权利受限情形；出资技术的具体来源及其与公司核心技术之间的发展、演变关系，上述专利的取得方式、过程，是否涉及职务发明，是否违反其任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定，是否存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营是否存在重大不利影响。

（2）核心技术人员认定情况。根据招股说明书，公司的核心技术人员为刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞、伍树明。公司聘请了陈小江教授、饶子和院士和盛军教授组建科学顾问委员会，为公司产品开发提供战略咨询和前瞻性建议。请发行人：①结合主要专利发明发明人情况说明核心技术人员认定是否恰当；未将陈小江、马润林认定为核心技术人员的合理性，陈小江、马润林离职时间及原因，二人离职是否会对发行人的管线研发产生重大不利影响，相关风险提示是否充分。②顾问委员会工作机制，薪酬情况，对发行人研发发挥的作用。③说明核心技术人员分工安排及公司研发团队设置的具体情况，结合公司薪酬水平、股权激励情况及与同行业可比公司研发人员待遇比较情况说明发行人研发团队的稳定性。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，避免模棱两可的核查意见，说明核查过程、方式及充分性、核查结论、依据和理由。

答复：

一、出资技术涉及的具体专利，是否已转让给发行人，是否存在权利受限情形；出资技术的具体来源及其与公司核心技术之间的发展、演变关系，上述专利的取得方式、过程，是否涉及职务发明，是否违反其任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定，是否存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生

产经营是否存在重大不利影响。

### （一）出资技术涉及的具体专利，是否已转让给发行人，是否存在权利受限情形

出资技术涉及的具体专利为“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”（专利号为ZL02129070.9，简称“出资专利”）。根据出资专利的《发明专利证书》《手续合格通知书》、国家知识产权局出具的《证明》并经登录国家知识产权局官网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国官网检索，出资专利已于2008年10月10日转让给发行人，且截至本补充法律意见书出具之日，出资专利一直由发行人所有，该专利权属清晰，不存在权利受限情形。

### （二）出资技术的具体来源及其与公司核心技术之间的发展、演变关系

#### 1、出资技术的具体来源

出资技术即出资专利技术“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”，提供了乳头瘤病毒衣壳L1蛋白的三维空间结构和一个利用原核细胞特别是大肠杆菌大量表达和制备乳头瘤病毒衣壳蛋白L1或L2或L1+L2的技术方法，该出资技术系陈小江、马润林、刘永江根据“乳头瘤病毒衣壳蛋白”相关公开文献资料和自身研究能力，自主研发而成。

#### 2、出资技术与公司核心技术之间的发展、演变关系

出资专利提供了乳头瘤病毒衣壳L1蛋白的三维空间结构和一个利用原核细胞特别是大肠杆菌大量表达和制备乳头瘤病毒衣壳蛋白L1或L2或L1+L2的技术方法，是发行人进行HPV疫苗研发和产业化的技术来源之一，发行人后续在HPV疫苗产品研发和产业化过程中产生的HPV疫苗制备相关技术与专利均是以该项出资专利技术为基础，进行进一步的研究与开发而形成。

出资专利转让至发行人后，发行人在出资专利的基础上参考其它相关公开文献资料，持续进行研发投入，开展了HPV疫苗的产业转化工作。出资专利描绘了人乳头瘤病毒16型（以下简称“HPV 16”）的表达，发行人对除HPV16之外的其他14个HPV（6/11/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68）型别的L1蛋白的分子

构建、表达和纯化工艺及HPV疫苗制备等做了广泛和深度的研究和改进，具体如下：

出资专利	公司HPV疫苗产品核心技术
描述了HPV 16 L1蛋白在大肠杆菌XA90菌株中的表达和纯化研究	进行了出资专利实施例（即HPV 16）之外的其它14个HPV病毒型别（6/11/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68）L1蛋白在大肠杆菌XA90菌株中表达和纯化研究
描述了HPV 16 L1与GST融合蛋白的分子构建	进行了出资专利实施例之外的其它8个HPV病毒型别（6/11/18/31/33/45/52/58）L1与GST融合蛋白的分子构建
	进行了包括出资专利实施例HPV 16 L1在内的15个HPV病毒型别L1蛋白（无标签）的分子构建
	优化了L1蛋白无标签表达载体的Shine-Dalgarno序列
描述了HPV 16 L1蛋白的N端截短构建	优化并确立了包括出资专利实施例在内的15个HPV病毒型别L1蛋白的N端和C端氨基酸截短个数
描述了使用含脲试剂处理细胞裂解物、使用谷胱甘肽柱、蛋白酶切及凝胶过滤纯化目的蛋白的方法	改进了HPV L1蛋白五聚体的纯化工艺，包括但不限于调整破菌缓冲液成份、更换L1五聚体纯化路线、摸索L1五聚体纯化缓冲液
提供了HPV 16 L1蛋白五聚体形成多聚体的条件	改进了出资专利实施例中HPV 16 L1五聚体组装成病毒样颗粒的条件，确立了出资专利实施例之外的其它14个HPV病毒型别L1五聚体组装成病毒样颗粒的条件
-	进行了三价、九价和十五价HPV疫苗的蛋白原液和制剂处方研究

通过长期研发，发行人实现了HPV L1五聚体的高水平可溶表达，且纯化出的五聚体理化性质良好，可用于制备稳定性好的病毒样颗粒，由此奠定了公司开发三价、九价和十五价HPV疫苗的技术基础。公司在HPV疫苗研发过程中亦取得了多项自主专利如下表所示：

序号	名称	专利号	类别	申请时间	取得方式	专利权人
1	45型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490367.0	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
2	重组的人乳头瘤病毒6型L1蛋白及其用途	ZL201310519442.2	发明专利	2013.10.29	原始取得	发行人
3	重组的人乳头瘤病毒18型L1蛋白及其用途	ZL201310696226.5	发明专利	2013.12.18	原始取得	发行人
4	重组的人乳头瘤病毒16型L1蛋白及其用途	ZL201310696233.5	发明专利	2013.12.18	原始取得	发行人
5	重组的人乳头瘤病毒33型L1蛋白及其用途	ZL201410021940.9	发明专利	2014.01.18	原始取得	发行人
6	重组HPV-58型L1的VLP疫苗及其制备方法	ZL201410054216.6	发明专利	2014.02.18	原始取得	发行人
7	58型重组人乳头瘤病毒	ZL201410672161.5	发明专利	2014.11.22	原始取得	发行人



序号	名称	专利号	类别	申请时间	取得方式	专利权人
	病毒样颗粒及其制备方法				得	
8	16型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410683185.0	发明专利	2014.11.25	原始取得	发行人
9	18型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410672158.3	发明专利	2014.11.22	原始取得	发行人
10	11型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410672159.8	发明专利	2014.11.22	原始取得	发行人
11	6型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410685769.1	发明专利	2014.11.25	原始取得	发行人
12	31型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490172.6	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
13	33型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490177.9	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
14	52型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490149.7	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
15	45型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490367.0	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
16	一种抗人乳头瘤病毒31型的单克隆中和抗体及其应用	ZL202110851149.0	发明专利	2021.03.09	原始取得	发行人

综上，在出资专利的基础上，公司参考其它公开文献并通过不断技术探索和实践，最终形成了公司现有HPV疫苗产品核心技术。

### （三）上述专利的取得方式、过程

出资专利系陈小江、马润林、刘永江根据“乳头瘤病毒衣壳蛋白”相关公开文献和自身研究能力，自主研发而成，系陈小江、马润林、刘永江原始取得；出资专利发明思路自2000年产生，自2001年开始研发，于2002年8月30日向国家知识产权局提出申请，于2007年1月3日获得授权，并于2008年10月10日转让给康乐卫士。

### （四）是否涉及职务发明

出资专利申请日为2002年8月30日，出资专利技术从发明思路产生到研发工作完成主要发生在2000年至2001年期间，因此是否涉及职务发明的相关分析主要关注上述发明人于1999年至2002年期间的任职情况。

## 1、是否涉及陈小江所任职单位的职务发明

### （1）是否涉及哈佛大学的职务发明

根据对陈小江的访谈记录和确认函文件，陈小江自1994年9月至1999年10月期间在哈佛大学做博士后研究，其研究方向为HPV病毒结构相关领域。

根据哈佛大学官网公布的知识产权政策，包括博士后在内的发明人创造的发明分为经支持的发明（Supported Invention）和附带性发明（Incidental Invention），其中经支持的发明归属于哈佛大学所有（附带性发明归发明人所有，但需要按照政策要求授予哈佛大学使用许可）。经支持的发明包括：1）基于哈佛大学与第三方之间的协议所产生的发明；2）直接或间接使用哈佛大学的财务支持，包括授予哈佛大学或由哈佛大学管理的任何外部来源的支持或资金；3）以非附带性方式使用（Other than Incidental Use）了由哈佛大学提供或通过哈佛大学提供的空间、设施、材料或其他资源的发明。

经检索陈小江在1999年至2002年期间所发表的论文和作为发明人申请的专利可知：1）2000年3月8日，President & Fellows of Harvard College作为申请人、陈小江及其在哈佛大学的导师Harrison Stephen作为发明人，向美国专利商标局（USPTO）提出名为“人乳头瘤病毒疫苗组合物”专利申请，并于2003年4月22日获得授权（专利号为US6,551,597B，以下简称“哈佛专利”）；2）陈小江曾于2000年3月作为第一作者发表与HPV病毒相关的论文，论文信息显示陈小江投稿时间为1999年11月，投稿单位为哈佛大学；3）2001年3月，陈小江曾作为第一作者发表与HPV病毒相关的论文，且论文信息显示陈小江投稿时已在科罗拉多大学任职。因此，陈小江自哈佛大学离任后仍发表过与HPV病毒相关的研究成果，出资专利与陈小江在哈佛大学期间的研究方向相关。

根据陈小江出具的确认函，出资专利不属于哈佛大学的经支持的发明（Supported Invention）或附带性发明（Incidental Invention），并非基于哈佛大

学与第三方之间的协议所产生的发明，其研发出资专利未直接或间接使用哈佛大学的财务支持，包括授予哈佛大学或由哈佛大学管理的任何外部来源的支持或资金，未以非附带性方式使用（Other than Incidental Use）了由哈佛大学提供或通过哈佛大学提供的空间、设施、材料或其他资源的发明；其研发的出资专利未违反哈佛大学的知识产权政策，不涉及哈佛大学的职务发明，也未因此受到哈佛大学的权利主张，或因此存在争议、纠纷的情形。

根据北京市金杜律师事务所上海分所出具的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司出资专利权属及其发明人离职竞业限制与保密协议风险的分析意见》，若出资专利系陈小江在哈佛大学期间的科研项目或研究成果的衍生，则根据相关法律规定和哈佛大学知识产权政策，出资专利可能构成陈小江在哈佛大学期间的职务发明。但根据哈佛专利和出资专利的发明主题名称、技术方案及其实现的技术效果以及各自的IPC专利分类号，可知哈佛专利和出资专利属于同一技术领域，但各自的技术主题、所要解决的技术问题和所对应的具体技术方案并不相同，具体如下：

区别	哈佛专利	出资专利
技术主题	人乳头瘤病毒疫苗组合物	乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用
技术问题	提供一种从细菌表达系统中获得人乳头瘤病毒 L1 蛋白的稳定制备方法	提供一种利用原核细胞特别是大肠杆菌细胞大量表达和制备乳头瘤病毒 L1 蛋白或 L2 蛋白或 L1+L2 组合蛋白的方法
技术方案	制备了一种含有病毒性抗原的医药配制品（A61K39/12），引入外来基因材料修饰的病毒（而非载体）（C12N7/01），以及涉及用于病毒的免疫测定（G01N33/569）	适用于大肠杆菌的载体或表达系统（C12N15/70），以及涉及蛋白质、肽或氨基酸的免疫学试验（G01N33/68）
	仅形成 T=1 结构的病毒样颗粒	形成 T=1 和 T=7 两种结构的病毒样颗粒
	使用的“L1 蛋白”指截短的 L1 多肽，其不包括 HPV16 L1 的氨基末端残基 1-8，或其它 HPV 亚型的 L1 蛋白的相应结构残基	使用的“L1 蛋白”既包括 L1 蛋白多肽分子的自然氨基酸全长序列，也包括任何 N-末端或 C-末端截短或两端都经截短或修饰的多肽分子
	权利要求仅包含 T=1 二十面体颗粒形成方法，及其适合的 pH 环境和维	明确公开了纯化的 HPV16 亚型 L1 五聚体聚合形成的 T=1（12 个五聚体）

持其稳定的手段；说明书也并未提及 T=7 和 T=7（72 个五聚体）两种结构的病毒样颗粒相关的内容，仅公开了 T=1 病毒样颗粒电镜照片颗粒的相关内容并且将 T=1 颗粒作为其优选方案

其中，两者最为突出的区分之一在于哈佛专利仅涉及 T=1 结构的病毒样颗粒，而出资专利同时覆盖 T=1 和 T=7 结构的病毒样颗粒。HPV 病毒样颗粒 T=1 和 T=7 结构存在实质区别，具体如下：

区别	具体内容
发现时间	1) T=7 结构的发现时间早于 T=1； 2) T=7 结构的发现并非延续自 T=1 结构，也并未利用 T=1 结构，两者不存在研究成果因果或结论顺序关系
结构特征	两种结构在五聚体数量及聚合方式上有本质区别： 1) T=1 的衣壳有 12 个五聚体（60 个亚基），都位于五价位上，每个五聚体都有五个相邻的五聚体，五聚体之间的键都是等价的，L1 单体的接触是通过 C 端横向凸起之间螺旋与螺旋的相互作用来完成的，C 端臂折叠回所属的亚基，而非伸入相邻的五聚体； 2) T=7 的衣壳有 72 个五聚体（60×6 个亚基），这些五聚体排列在两个不同的位置，即六价位（六个相邻的五聚体）和五价位（五个相邻的五聚体），具有不同于 T=1 的折叠模式
疫苗制备方法 与治疗效果	1) T=1 颗粒本身是一个小病毒样颗粒，可能是一个合适的抗原，可以作为疫苗使用，但该 T=1 结构的病毒样颗粒不含天然 HPV 病毒中所含的二硫键，可能不能代表天然病毒颗粒 L1 五聚体之间和内部发生的所有具体的相互作用；而在较大的 72 个五聚体外壳中，其 C 端的 Cys-428 可能与相接触亚基的 Cys-428 足够接近，可以形成五聚体二硫键；对于疫苗策略而言，引入新的五聚体之间的相互作用可以稳定 T=1 颗粒和 72-五聚体的病毒样颗粒；病毒样颗粒模仿了天然的病毒体结构，从而具有高度免疫原性，而 T=7 结构与天然人乳头瘤病毒结构更为相似； 2) HPV 疫苗要发挥作用，L1 蛋白抗原需要在体外形成 L1 蛋白五聚体并组装成类似于天然病毒的病毒样颗粒，即 HPV 疫苗的抗原成分；因为 72 个五聚体的碳原性特别高，病毒性颗粒保护性更强，使用这一结构能够更好地达到疫苗保护效果

T=7并非是T=1的延续或改进，且T=7在结构性特征以及在疫苗制备方法和治疗效果方面相较于T=1存在明显差异，且出资专利申请时，业内已经能清晰地区分T=1和T=7属于两种独立的结构。据此，应当认为出资专利与哈佛专利存在实质性区别，出资专利并非哈佛专利的衍生。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，在成文

法，美国并无中国那样专门就“职务发明”的专利申请权与专利所有权进行立法并像中国那样规定：雇主应为职务发明专利权的所有权人，除非雇主与雇员另有约定。相反，根据美国联邦成文法，完成专利申请的主体即视为该专利的权利人。因此，成文法下雇员发明人并无义务把职务发明上的专利所有权转让给雇主。

在普通法，美国联邦法院系统主要是联邦最高法院(the U.S. Supreme Court)与联邦巡回上诉法院(the Court of Appeal for the Federal Circuit)，则逐步发展出一系列的判例法，对雇员发明人是否有义务转让职务发明专利所有权给雇主作如下分类处理：（1）是否存在明示的转让协议；（2）是否达成事实合同（即存在暗含的转让义务）；雇员与雇主既未签署“专利权归雇主条款”，也不符合“为发明而雇佣”之情形，但雇员系利用本职工作时间及雇主的设施构思、研发而产生的发明取得专利，则雇主可获得该专利非排他性及不可转让的免费使用权，但不是所有权。

陈小江未与哈佛大学签署“专利权归雇主条款”，均不存在“为发明而雇佣”的情形，“出资专利”下的发明创造也并非为完成雇主的工作任务或主要利用雇主的物质技术而完成。因此，出资专利在美国法下并不涉及相当于中国法下“职务发明”概念的情形。

综上，出资专利不涉及陈小江在哈佛大学任职期间的职务发明。

#### （2）是否涉及科罗拉多大学的职务发明

根据对陈小江和其同事盖大海（2001年至2004年科罗拉多大学在做博士后）的访谈记录，陈小江自1999年10月至2003年7月期间在科罗拉多大学医学中心从事科研、教学工作，担任助理教授，研究方向为利用结构生物学研究细胞免疫和病毒与细胞的DNA复制的蛋白质的结构和功能，出资专利与该研究方向并不相关。

根据科罗拉多大学官网公布的知识产权政策，对于所有教职员工和其他雇员在履行大学拨款或合同所要求的职责时，和/或实质使用大学资源（对大学资金、项目、设备、空间或其他实物资产的使用超出了通常和目前提供的范围），和/或使用大学提供或管理的赞助项目资金，和/或在履行工作职责时所做的发明，

属于大学享有利益的发明（Discoveries in which the university has an interest）。该等发明成果为大学所有，且大学即使未告知教职员工该等制度，也不影响制度的效力。

根据陈小江出具的确认函，其研发出资专利并非履行科罗拉多大学拨款或合同所要求的职责，未使用科罗拉多大学资源，未使用科罗拉多大学提供或管理的赞助项目资金，出资专利并非其在履行工作职责时所做的发明；其研发的出资专利未违反科罗拉多大学的知识产权政策，不涉及科罗拉多大学的职务发明，也未因此受到科罗拉多大学的权利主张，或因此存在争议、纠纷的情形。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，陈小江未与科罗拉多大学签署“专利权归雇主条款”，均不存在“为发明而雇佣”的情形，“出资专利”下的发明创造也并非为完成雇主的工作任务或主要利用雇主的物质技术而完成。因此，出资专利在美国法下并不涉及相当于中国法下“职务发明”概念的情形。

综上，出资专利不涉及陈小江在哈佛大学和科罗拉多大学任职期间的职务发明。

## 2、是否涉及马润林所任职单位的职务发明

根据对马润林的访谈记录和确认函文件，马润林自1997年7月至2000年3月期间在伊利诺伊大学（UIUC）担任助理教授，研究方向主要为动物（牛）基因组学与重要性状基因标记；自2000年3月至2003年3月期间在美国辛辛那提大学医学院担任助理教授，研究方向主要为妇科生殖相关疾病的动物模型；自1998年11月至今在中国科学院遗传研究所（于2001年至2003年与发育生物学研究所及石家庄农业现代化研究所整合为中国科学院遗传与发育生物学研究所）任职，研究方向主要为人类分子遗传学和基因组学。马润林上述研究方向与出资专利涉及的HPV病毒没有直接关联。此外，经检索，马润林在1999至2002年期间所发表的论文和作为发明人申请的专利与HPV病毒也没有直接关联。

根据伊利诺伊大学官网公布的知识产权政策，该所大学在正常情况下拥有其雇员在其雇佣范围内创造的所有发明。此外，无论是否大学雇员，如果实质性利

用了大学资源（也即对大学的设备、设施、时间、人员或金钱进行实质性使用），那么大学可以对任何该等个人创造的任何可申请专利的成果提出主张。

根据辛辛那提大学官网公布的知识产权政策，该学校的通用规则是大学拥有使用了大学资源或者其雇员在其工作范围内进行的发明，除非有其他资助研究协议或材料转让协议的相关条款。而在辛辛那提大学的专利政策中也指出，学校发明（University Invention）包括：1）在任何实验站、实验室、研究机构或大学的其他机构中，或使用由或通过大学提供的资金、设备或基础设施的任何人（无论是雇员、学生或志愿者）的研究成果；以及2）大学雇员在其雇用范围内发明成果（与研究地点、所用资金、设备或基础设施的性质无关）。任何该等发现、发明或专利的权利和利益应为辛辛那提大学的独有财产，由学校决定进行许可、转让、出售或以其他方式处置。

根据马润林出具的确认函，其研发出资专利并非在伊利诺伊大学/辛辛那提大学雇佣范围内进行的，也未实质性使用伊利诺伊大学/辛辛那提大学的资源（包括设备、设施、时间、人员或金钱等的使用），其研发的出资专利不涉及伊利诺伊大学/辛辛那提大学的职务发明，也未因此受到伊利诺伊大学/辛辛那提大学的权利主张，或因此存在争议、纠纷的情形。

根据中国科学院遗传与发育生物学研究所于2021年11月23日出具的确认函，出资专利与中国科学院遗传与发育生物学研究所无关，马润林同期没有承担或参与过任何国家、部门、地方或中国科学院关于人乳头瘤病毒相关科研项目。截至确认函出具之日，中国科学院遗传与发育生物学研究所与发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、科研带头人不存在任何关联关系或其他经济利益关系和安排，马润林及发行人与中国科学院遗传与发育生物学研究所不存在任何法律诉讼、仲裁、争议、纠纷或潜在纠纷。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，马润林未与伊利诺伊大学、辛辛那提大学签署“专利权归雇主条款”，均不存在“为发明而雇佣”的情形，“出资专利”下的发明创造也并非为完成雇主的工作任务或主要利用雇主的物质技术而完成。因此，出资专利在美国法下并不涉及相当于中国法下“职务发明”概念的情形。

综上，出资专利不涉及马润林在伊利诺伊大学、辛辛那提大学和中国科学院遗传与发育生物研究所任职期间的职务发明。

### 3、是否涉及刘永江所任职单位的职务发明

根据对刘永江的访谈记录和确认函文件，刘永江自1993年4月至2000年3月期间在新疆农业科学院微生物应用研究所担任所长/研究员，主要从事农作物病虫害生物防治技术研究和推广；自2000年4月至2003年7月期间在威海市三色农业指导中心担任研究员，主要从事农业生物技术的应用。其在上述两所单位的主要工作内容与HPV病毒没有直接关联，出资专利的研发并未使用新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心的资源或物质技术条件，并非为完成刘永江在新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心任职期间的工作任务，出资专利不涉及刘永江在新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心任职期间的职务发明。

此外，经检索，刘永江在1999至2002年期间所发表的相关论文和作为发明人申请的专利与HPV病毒也没有直接关联。

综上，出资专利不涉及刘永江在新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心任职期间的职务发明。

## （五）是否违反其任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定

### 1、是否违反陈小江任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定

根据陈小江出具的确认函、对陈小江于哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学（2004年8月至今陈小江于南加州大学任职）工作期间前同事的访谈，哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学没有要求陈小江签署竞业限制协议及保密协议。

经登录前述学校官方网站独立检索，未查询到前述三所院校对其在读、在职或研发人员离开前提出签署竞业禁止与保密协议相关要求的管理制度或政策。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，陈小江申请、取得出资专利并把该专利作为出资转让给发行人不存在违反竞业禁止与保密条款等协议约定的情形。



综上，陈小江不存在违反其上述任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定。

## 2、是否违反马润林任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定

根据马润林出具的确认函，伊利诺伊大学、辛辛那提大学未要求马润林签署竞业限制协议及保密协议。

经登录伊利诺伊大学、辛辛那提大学官方网站独立检索，未查询到前述两所院校对其在读、在职或研发人员离开前提出签署竞业禁止与保密协议相关要求的管理制度或政策。

根据马润林任职单位中国科学院遗传与发育生物学研究所于2021年11月23日出具的确认函，截至确认函出具之日，马润林未曾与中国科学院遗传与发育生物学研究所签署过竞业限制协议。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，马润林申请、取得出资专利并把该专利作为出资转让给发行人不存在违反竞业禁止与保密条款等协议约定的情形。

综上，马润林不存在违反其上述任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定。

## 3、是否违反刘永江任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定

根据刘永江出具的确认函，刘永江未与新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心签署竞业限制协议及保密协议。

经登录新疆农业科学院微生物应用研究所官方网站独立检索，未查询到前述单位对其在职或研发人员离开前提出签署竞业禁止与保密协议相关要求的管理制度或政策。此外，未检索到威海市三色农业指导中心的官方网站。刘永江在新疆农业科学院微生物应用研究所和威海市三色农业指导中心的研究成果与HPV病毒关联性低，两家任职单位与发行人不构成业务竞争关系。

因此，刘永江不存在违反其上述任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定。

**（六）是否存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营是否存在重大不利影响**

经登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、Google、Lexis等网站检索，截至本补充法律意见书出具之日，出资技术不存在涉诉情形，不存在争议、纠纷。

根据北京市金杜律师事务所于2021年12月21日出具的《关于康乐卫士HPV疫苗技术IP DD项目分析报告》，发行人的HPV疫苗技术（以下简称“目标技术”）涉及3项GSK的已获授权且保护和涵盖范围相近的专利，公告号分别为CN100528226C、CN100418577C、CN1976718B，但该等专利的保护期将分别于2023年3月17日、2023年12月18日、2025年6月14日届满，而发行人目标技术的商业化上市还需要一段时间，若上述目标技术的实际商业化实施日期晚于该等专利的保护期届满日，则相应潜在侵权风险将不复存在。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，截至2022年8月24日，陈小江和/或马润林不存在与该出资专利所有权和/或使用权相关的已了结或正在进行中的诉讼、仲裁或第三方主张。

综上，出资技术不存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营不存在重大不利影响。

## 二、核心技术人员认定情况

（一）结合主要专利发明发明人情况说明核心技术人员认定是否恰当；未将陈小江、马润林认定为核心技术人员的合理性，陈小江、马润林离职时间及原因，二人离职是否会对发行人的管线研发产生重大不利影响，相关风险提示是否充分。

### 1、结合主要专利发明发明人情况说明核心技术人员认定是否恰当

发行人核心技术人员认定主要依据以下标准：拥有行业相关的专业背景且拥有多年的行业内工作经验、在公司经营中发挥了重要作用或有较大贡献、满足公司未来发展策略且作为核心人员推进业务的发展。根据上述依据，发行人认定刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞、伍树明五人为核心技术人员。

#### （1）拥有行业相关的专业背景且拥有多年的行业内工作经验

公司核心技术人员的职务、学位与资质、专业背景、业内工作经验与科研获奖情况如下所示：

姓名	职务	学位与资质	专业背景、业内工作经验与科研获奖
刘永江	董事 总经理	硕士 研究员	三十余年科研工作经验，历任新疆农业科学院植物保护研究所实习研究员、助理研究员、副所长/副研究员；新疆农业科学院微生物应用研究所所长、研究员；威海市三色农业指导中心研究员；威海迪沙麦特生物制品有限公司/威海迪沙麦特生物制品有限公司北京分公司副总经理；公司监事、董事、副总经理；公司董事、总经理。曾获国家科技进步三等奖（集体）1项，省部级科技进步奖二等奖（集体）2项、三等奖1项，入选北京经济技术开发区第一批“亦麒麟”新创工程科技创新领军人才，获得首都劳动奖章荣誉，被评为省部级有突出贡献优秀专家，在 Molecular BioSystems、Papillomavirus Research 等杂志发表相关论文 6 篇
张海江	副总经理	博士 副研究员	十余年科研工作经验，历任美国范德堡大学博士后、助理研究员；中国科学院动物研究所助理研究员；中国医学科学院肿瘤医院助理研究员；北京天成新脉生物技术有限公司技术总监；公司生物制剂部副经理；公司副总经理。曾入选北京经济技术开发区第一批“亦麒麟”新创工程科技创新领军人才，共计参与合作发表科研论文 15 篇
沈益国	副总经理	硕士 工程师 执业药师	二十余年业内工作经验，历任哈尔滨冶金研究所材料室主任；哈尔滨博莱制药有限公司生产副总经理、研发副总经理、质量副总经理；黑龙江福和星制药集团股份有限公司总工程师兼质量授权人；葵花药业集团股份有限公司生产技术总监；小江生物总工程师；公司副总经理
张瑞霞	副总经理	硕士 执业药师	十余年业内工作经验，历任四川好医生药业集团质量检验员；山西振东制药股份有限公司技术员、中心化验室主任及质量部部长；公司质量保证部主管、中试车间主任、工艺开发部经理、副总经理助理；公司副总经理
伍树明	研发总监	博士	三十余年科研工作经验，历任中国热带农业科学院环境与植物保护研究所实习研究员；北京赛百盛基因技术有限公司研发工程师；中国科学院计算技术研究所生物信息室研发工程师；北京华大基因中心生物信息室研发工程师、助理研究员；中国医药研究开发中心有限公司生物工程药物研发部高级工程师、项目经理、副研究员；公司蛋白工程部经理、研发总监。曾获农业部科技进步三等奖，发表科研论文 3 篇

公司核心技术人员均拥有丰富的生物医药专业背景且拥有多年生物医药行业的工作经验，其中刘永江、张海江和伍树明均从事多年生物医药科研工作，拥有多项科研成果并获奖，并曾在生物医药行业公司有相关任职经历，主导发行人技术研发工作；沈益国拥有二十余年业内工作经验，曾任多家生物医药公司总工程师、生产技术总监、质量授权人等职位，主导发行人质量管理等工作；张瑞霞拥有十余年业内工作经验，曾任多家生物医药公司质量检验员、中心化实验室主任及质量部部长、中试车间主任、工艺开发部经理等职位，主导发行人生产管理、工艺研究等工作。

（2）在公司经营中发挥了重要作用或有较大贡献

截至2022年3月31日，公司研发部门人员共112人，约占员工总数的49.34%。其中，研发部门主要人员包括刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞、伍树明、沈迺萃、张尧、王学红、高文双、陈晓、银飞等。发行人主要专利发明人情况如下所示：

专利申请号	标题	专利发明人	申请日	授权日
ZL202111165770.8	SARS-CoV-2中和抗体及其制备方法与应用	张海江、张尧、李亚坤、杨增敏、 负炳岭、刘芸、王艳、陈晓、郑明卉、沈迺萃、伍树明、刘永江	2021.09.30	2022.03.25
ZL202110851149.0	一种抗人乳头瘤病毒31型的单克隆中和抗体及其应用	张海江、张尧、王学红、杨增敏、 李亚坤、王艳、郑明卉、伍树明、 陈晓、刘永江	2021.03.09	2022.03.25
ZL202110256302.5	一种抗人乳头瘤病毒31型的单克隆中和抗体及其应用	张海江、张尧、王学红、杨增敏、 李亚坤、王艳、郑明卉、伍树明、 陈晓、刘永江	2021.03.09	2021.08.13
ZL202011454175.1	一种新型冠状病毒的重组亚单位疫苗及其应用	负炳岭、张海江、刘永江、张爱晶、王艳、陈晓、张尧、银飞、伍树明	2020.12.10	2021.08.03
ZL201711123473.0	重组诺如病毒VLP颗粒和制备方法及其用途	张海江、王学红、陈小明、伍树明、张尧、苗露妍、刘永江	2017.11.14	2021.11.26
ZL201510769592.8	人乳头瘤病毒16型单克隆抗体及	张海江、潘勇昭、陈健平、陈丹、张尧、任冬妍、刘玉莹、刘永江、	2015.11.12	2020.08.18

专利申请号	标题	专利发明人	申请日	授权日
	其应用	夏丽		
ZL201510771138.6	人乳头瘤病毒 18 型单克隆抗体及其应用	张海江、潘勇昭、陈健平、陈丹、张尧、任冬妍、刘玉莹、刘永江、夏丽	2015.11.12	2020.08.18
ZL201510771139.0	人乳头瘤病毒 58 型单克隆抗体及其应用	陈健平、张海江、潘勇昭、何野、任冬妍、张尧、刘永江、夏丽	2015.11.12	2020.05.08
ZL201510490149.7	52 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	刘永江、伍树明、高文双、陈晓、张海江、沈迺萃、王雅君、姜绪林、张瑞霞、高俊、张庆峰、陈健平、银飞、刘玉莹、夏丽	2015.08.12	2021.11.16
ZL201510490367.0	45 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	刘永江、银飞、伍树明、高文双、陈晓、王雅君、姜绪林、张瑞霞、高俊、张海江、李闯、刘玉莹、陈丹、沈迺萃、夏丽	2015.08.12	2021.09.17
ZL201510490172.6	31 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	刘永江、伍树明、高文双、陈晓、任永峰、王雅君、姜绪林、张瑞霞、高俊、张海江、张庆峰、薛俊莲、张佳涛、杜晓莉、夏丽	2015.08.12	2021.06.15
ZL201510490177.9	33 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	刘永江、伍树明、高文双、陈晓、任永峰、王雅君、姜绪林、张瑞霞、高俊、张海江、陈建平、银飞、徐岚、仇春艳、夏丽	2015.08.12	2021.06.11
ZL201410683185.0	16 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	许铮、刘永江、伍树明、潘勇昭、陈健平、高文双、银飞、陈丹、沈迺萃、王雅君、夏丽、任永峰、陈小江	2014.11.25	2020.02.28
ZL201410672161.5	58 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	许铮、刘永江、伍树明、潘勇昭、陈健平、高文双、银飞、陈丹、沈迺萃、王雅君、夏丽、任永峰、陈小江	2014.11.22	2020.02.28
ZL201410672162.X	人乳头瘤病毒 L1 蛋白突变体及其制备方法	吴玉清、潘东、金石、付丁伊、刘永江、陈小江、许铮、伍树明、银飞	2014.11.22	2019.11.29
ZL201410672160.0	一种以 $\alpha$ -螺旋 5 为靶标的抑制	吴玉清、潘东、金石、付丁伊、刘永江、陈小江、许铮、伍树明、	2014.11.22	2019.11.29

专利申请号	标题	专利发明人	申请日	授权日
	HPVL1 五聚体形成的抑制剂	银飞		
ZL201410382617.4	一种具有治疗或预防 HPV 病毒的疫苗组合物及其应用	王连艳、刘永江、贾成成、马光辉、陈健平、潘勇昭、银飞、王雅君	2014.08.06	2018.05.04
ZL201410054216.6	重组 HPV-58 型 L1 的 VLP 疫苗及其制备方法	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2014.02.18	2018.07.27
ZL201410021940.9	重组的人乳头瘤病毒 33 型 L1 蛋白及其用途	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2014.01.18	2019.04.09
ZL201310696226.5	重组的人乳头瘤病毒 18 型 L1 蛋白及其用途	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2013.12.18	2019.01.25
ZL201310696233.5	重组的人乳头瘤病毒 16 型 L1 蛋白及其用途	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2013.12.18	2018.10.19
ZL201310519442.2	重组的人乳头瘤病毒 6 型 L1 蛋白及其用途	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2013.10.29	2018.10.19
ZL200910082730.X	多价重组人乳头瘤病毒疫苗及其应用	马润林、陈小江、刘永江	2009.04.28	2014.06.18
ZL200710005100.3	一种提高人乳头瘤病毒 L1 蛋白原核表达产率的方法	马润林、陈小江、刘永江	2007.02.14	2009.08.26
ZL02129070.9	乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用	马润林、陈小江、刘永江	2002.08.30	2007.01.03

基于上表，公司核心技术人员中，刘永江、张海江和伍树明均系发行人报告期内申请并获得授权的主要专利的发明人。其中，刘永江统筹公司研发工作，负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗研发项目，系 HPV 疫苗专利技术发明人之一；张海江主要负责单克隆抗体制备和检测技术研究，负责重组二价新冠疫苗

研发项目，系新冠疫苗专利技术发明人之一、HPV 疫苗专利技术发明人之一；伍树明主要负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗表达载体构建设计和生产用菌株研究，负责多价诺如病毒疫苗研发项目，系诺如病毒疫苗专利技术发明人之一、HPV 疫苗专利技术发明人之一，上述人员对公司疫苗研发工作发挥了重要作用和做出了较大贡献。

质量管理体系的建设对疫苗企业至关重要，完善的质量控制流程，能够对各关键业务环节和生产环境进行严格的管理控制，保障疫苗产品的安全性和有效性。沈益国拥有丰富的生物制药企业质量管理工作经验，系公司疫苗研发和生产的质量授权人，统筹指导公司的产品质量标准制定、生产工艺验证和GMP质量体系建设，对公司质量管理发挥了重要作用和做出了较大贡献。此外，张瑞霞拥有丰富的药品生产及质量管理工作经验，统筹指导公司的生产合规工作，系公司生产管理负责人，其同时负责三价、九价和十五价HPV疫苗生产工艺研究，系HPV疫苗专利技术发明人之一，对公司生产管理、研发工作均发挥了重要作用和做出了较大贡献。

### （3）满足公司未来发展策略且作为核心人员推进业务的发展

公司正在积极推进在研项目研发进度和产业化建设，刘永江、张海江和伍树明主导多个在研项目，将继续为公司研发团队赋能；沈益国作为产品质量管理的核心负责人，将继续为公司完善质量管理体系，助力公司为将来疫苗产品产业化做好充足准备；张瑞霞作为生产管理负责人及 HPV 疫苗生产工艺研究负责人，将继续为公司加强生产合规管理和为研发团队赋能。

综上所述，发行人核心技术人员均拥有丰富的生物医药专业背景且拥有多年生物医药行业的工作经验，对公司研发、质量管理、生产管理发挥了重要作用并有较大贡献，满足公司未来发展策略并将作为相关部门的核心人员推进公司业务的发展，符合发行人核心技术人员认定的依据，故发行人核心技术人员的认定恰当。

## 2、未将陈小江、马润林认定为核心技术人员的合理性

### （1）未将陈小江认定为核心技术人员的合理性

陈小江在公司设立早期主要负责公司HPV疫苗项目可行性研究方面的相关工作，指导公司研发团队探索HPV疫苗项目产业化的可能性，其参与申请的专利均早于2015年形成，主要应用于公司HPV疫苗系列产品所覆盖的部分病毒型别L1蛋白的分子构建、表达和五聚体制备等方面，对公司早期探索HPV疫苗项目产业转化相关的研发工作做出了较大贡献。报告期内，陈小江作为公司首席科学家，主要通过在美国远程指导沟通的方式对公司研发及业务开展进行一定程度的技术指导，对公司现阶段研发工作发挥的作用有限。目前，陈小江工作重心主要放在美国南加州大学的科研工作，在公司兼职科学顾问委员会主席及委员，主要根据公司需要对研发工作进行指导，未担任具体研发项目的主要负责人，无法作为核心人员推进公司未来的研发工作。

#### （2）未将马润林认定为核心技术人员的合理性

马润林在公司设立早期主要负责 HPV L1 蛋白表达和纯化的相关工作，其参与申请的专利均早于 2010 年形成，主要应用于 HPV L1 蛋白的原核制备和表达产率提高等方面，对公司早期探索 HPV 疫苗项目立项可行性相关的研发工作做出了一定贡献。2013 年 5 月起，马润林已不在公司任职，报告期内未对公司研发及业务开展进行技术指导或其他方式的协助，未对公司的研发工作发挥作用。

综上所述，陈小江、马润林在公司设立早期参与研发相关工作，申请的专利形成较早，对早期研发工作有一定贡献，但对现阶段研发工作发挥的作用有限。目前，陈小江兼职公司科学顾问委员会主席及委员，无法作为核心人员推进公司未来的研发工作，马润林已不在公司任职。二人均不符合发行人核心技术人员认定的依据，故公司未将陈小江、马润林认定为核心技术人员具有合理性。

### 3、陈小江、马润林离职时间及原因

#### （1）陈小江离职时间及原因

陈小江于 2009 年 1 月至 2013 年 4 月任康乐有限董事长，2013 年 4 月至 2016 年 4 月任康乐卫士董事长，2016 年 4 月至 2021 年 11 月任康乐卫士董事、首席科学家。经与公司协商一致，2021 年 11 月公司完成第三届董事会提前换届后，



不再任职董事及首席科学家。2021年12月至今任康乐卫士科学顾问委员会主席及委员。

陈小江离职原因系发行人存在上市安排，根据其本人与其任职单位美国南加州大学的沟通结果，其不宜在公司持续任职董事，且考虑中美新冠病毒疫情防控政策的影响，其继续于公司履职存在客观困难。基于整体架构调整，公司取消首席科学家岗位的设置，于2021年12月成立了科学顾问委员会并聘请了陈小江担任科学顾问委员会主席及委员，该职位与此前任职的首席科学家作用相近，持续负责为公司提供技术发展方向方面的咨询指导。

## （2）马润林离职时间及原因

马润林于2008年4月至2010年6月任康乐有限总经理、研发总监，2008年8月至2013年4月任康乐有限董事。2013年5月，经与公司协商一致，马润林离职，不再于康乐有限任职董事。

马润林离职原因系其在康乐有限前期研发及技术成果转化工作目标已基本完成，且当时康乐有限正在改制为股份公司并拟于新三板申请挂牌，其工作精力有限，拟将工作重心转移至中国科学院遗传与发育生物学研究所。

4、二人离职是否会对发行人的管线研发产生重大不利影响，相关风险提示是否充分

陈小江、马润林离职不会对发行人的管线研发产生重大不利影响，原因如下：

（1）陈小江、马润林对公司HPV疫苗临床开发参与相对较少且发挥的作用较为有限

公司HPV疫苗研发重要时点如下所示：

### 1) 公司三价HPV疫苗的临床研究时间线

时间节点	主要事件
2017年09月	获得临床批件
2018年06月	启动I期临床试验
2018年10月	启动II期临床试验

时间节点	主要事件
2020年10月	启动III期临床试验
2021年10月	启动小年龄组免疫桥接试验
2022年01月	完成III期临床试验受试者入组和三剂接种

注：上述临床试验启动时间为第一例受试者入组时间。

### 2) 公司九价HPV疫苗（女性适应症）的临床研究时间线

时间节点	主要事件
2018年09月	获得临床批件
2019年09月	启动I期临床试验
2020年05月	启动II期临床试验
2020年12月	启动III期临床试验
2022年03月	完成III期临床试验受试者入组和三剂接种
2022年03月	启动小年龄组免疫桥接试验

注：上述临床试验启动时间为第一例受试者入组时间。

### 3) 公司九价HPV疫苗（男性适应症）的临床研究时间线

时间节点	主要事件
2020年12月	获得临床批件
2021年08月	启动I期临床试验
2022年02月	完成I期临床试验受试者入组和三剂接种

注：上述临床试验启动时间为第一例受试者入组时间。

报告期内，公司HPV疫苗产品的临床研发取得了实质性进展，三价HPV疫苗和九价HPV疫苗（女性适应症）在研项目均已进入III期临床试验，九价HPV疫苗（男性适应症）在研项目已进入I期临床试验。如上文所述，自2013年5月起，马润林已不在公司任职，报告期内未对公司进行技术指导或以任何方式进行协助；报告期内，陈小江作为公司首席科学家，主要通过在美国远程指导沟通的方式对公司研发及业务开展进行一定程度的技术指导。陈小江、马润林尽管早期对公司研发工作做出了一定贡献，但报告期内均未在现场对公司研发工作予以协助和指导，对公司HPV疫苗临床开发参与相对较少，对公司报告期内研发工作发挥的作用较为有限，公司在研项目的推进并未严重依赖二人。

### (2) 公司搭建了完善且稳定的研发团队，具备创新能力和技术优势

公司一直专注于重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化，经过多年的人才积淀，搭建了一支结构合理、专业度高、经验丰富的高素质研发团队。截至 2022 年 3 月 31 日，公司研发团队共 112 人，约占员工总数的 49.34%。

研发团队以刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞和伍树明五名生物医药领域内优秀专家作为牵头人，凭借多年的技术积累，已建成多个关键技术平台，并基于该等关键技术平台自主研发获得多项科研成果，为公司持续增强创新能力和技术优势提供了有效保障。其中，刘永江统筹 HPV 疫苗研发工作，张海江、张瑞霞、伍树明负责 HPV 疫苗相应的技术和工艺研究，沈益国负责质量管理工作，带领研发团队在报告期内取得了 HPV 疫苗临床研发实质的实质性进展，对公司研发工作发挥了重要作用并有较大贡献。

此外，公司与核心技术人员均签订了保密协议，同时为核心技术人员提供了一系列奖励措施，包括绩效奖金、股权激励等，充分调动其工作的主观能动性，具备较完善的激励机制和知识产权保护机制，能够较好地维持研发团队的稳定性。而且公司亦拥有独立自主的研发场所，并基于研发团队的工作产生了多项专利和奖项的研发成果。

综上所述，公司 HPV 疫苗产品的临床研发在报告期内取得了实质性进展，而在此期间马润林和陈小江均未在现场予以协助和指导，对公司 HPV 疫苗临床开发参与相对较少且发挥的作用较为有限，在研项目的推进并未严重依赖二人。此外，公司以刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞和伍树明为牵头人，搭建了完善且稳定的研发团队，积极推进了公司在研项目的进展，具备创新能力和技术优势。陈小江自 2021 年 11 月起不再任职公司董事及首席科学家，兼职科学顾问委员会主席及委员，马润林自 2013 年 5 月起不再任职董事，上述事项不会对公司管线研发造成重大不利影响。

### （3）相关风险提示已充分

发行人已在《招股说明书》之“第三节 风险因素”之“一、技术风险”中披露技术人员流失的相关风险，相关风险提示已充分。

## （二）顾问委员会工作机制，薪酬情况，对发行人研发发挥的作用。

为提高公司研发战略规划和决策的科学化水平，实现整体发展目标，公司于2021年12月成立了科学顾问委员会，相继聘请了陈小江教授作为顾问委员会主席，饶子和院士和盛军教授作为顾问委员会成员。其中，陈小江原为公司董事兼首席科学家。

公司科学顾问委员会负责为公司产品开发提供战略咨询和前瞻性建议，不定期召开会议，就研发战略方向、目标和策略，已立项重点项目的研发进展，新项目的立项、设计和研发，潜在许可或并购交易所涉标的技术或产品的科学价值，行业内发生的重大变化等积极向公司提供咨询意见和建议。科学顾问委员会将在战略规划、技术路线、研发方向等层面为发行人的研发工作提供有力帮助。

公司科学顾问委员会成员、薪酬情况和对研发发挥的作用如下所示：

成员	科学顾问费	对研发发挥的作用
陈小江	税前51,000元/月	提供技术发展方向方面咨询
饶子和	税后27,500元/月	提供结构生物学和病毒学方面咨询
盛军	税后20,000元/月	提供疫苗研发项目立项临床需求和市场方面咨询

（三）说明核心技术人员分工安排及公司研发团队设置的具体情况，结合公司薪酬水平、股权激励情况及与同行业可比公司研发人员待遇比较情况说明发行人研发团队的稳定性。

### 1、核心技术人员分工安排及公司研发团队设置的具体情况

公司核心技术人员分工安排如下：

姓名	分工安排
刘永江	统筹规划公司的研发工作，负责三价、九价、十五价 HPV 疫苗、重组 RSV 疫苗和重组脊髓灰质炎疫苗的研发
张海江	负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗单克隆抗体制备和检测技术研究，及重组二价新冠疫苗和重组带状疱疹疫苗的研发
沈益国	负责公司疫苗产品质量控制、质量标准制定，生产工艺验证和 GMP 质量管理体系建设

张瑞霞	负责公司疫苗产品生产管理，同时负责三价、九价 HPV 疫苗制剂生产工艺研究，十五价 HPV 疫苗生产工艺研究
伍树明	负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗表达载体构建设计和生产用菌株研究，重组多价诺如病毒疫苗、重组多价手足口病疫苗和重组二价新冠疫苗的研发

截至2022年3月31日，公司共有研发人员112人，研发团队设置的具体情况如下所示：

研发阶段	工作内容	员工人数	涉及研发项目
探索研究	选择合适的疾病领域和抗原靶标，进行项目可行性探索	5	重组脊髓灰质炎疫苗等
临床前研究	抗原小试表达和纯化工艺研究、中试生产工艺开发、疫苗质量研究和制剂研究、动物模型药效学研究等	79	十五价 HPV 疫苗、重组二价新冠疫苗、重组多价诺如病毒疫苗、重组呼吸道合胞病毒疫苗、重组带状疱疹疫苗、重组多价手足口病疫苗
临床研究	组织临床试验，进行临床试验监督和稽查	28	三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗

2、结合公司薪酬水平、股权激励情况及与同行业可比公司研发人员待遇比较情况说明发行人研发团队的稳定性

报告期各期，公司研发人员平均数量及平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
研发人员数量（A）	105	100	90	77
研发人员薪酬费用（B）	1,085.45	2,861.59	1,861.19	1,612.03
研发人员平均薪酬（C=B/A）	<b>10.34</b>	<b>28.62</b>	<b>20.68</b>	<b>20.94</b>

注：上表中研发人员数量为期初人数和期末人数的平均值。上表中研发人员人数和公司定期报告人员结构存在差异，系因发行人子公司昆明康乐的研发人员及预备生产人员目前因子公司重组疫苗临床及产业化基地项目尚在建设过程中，尚未开展疫苗临床研究及生产活动，相关人员的用工成本在管理费用而非研发费用中核算。

报告期各期，同行业可比公司研发人员平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022年一季度	2021年度	2020年度	2019年度
万泰生物研发人员平均薪酬	-	19.99	16.38	14.92
智飞生物研发人员平均薪酬	-	31.34	25.64	21.15

康希诺研发人员平均薪酬	-	34.85	28.25	19.24
<b>平均值</b>	-	<b>28.73</b>	<b>23.42</b>	<b>18.44</b>

注 1：研发人员平均薪酬等于同行业可比公司年度报告中披露的研发人员总薪酬或研发费用中的职工薪酬金额除以研发人员期末与期初的平均人数；

注 2：由于康希诺未披露其 2019 年期初研发人员数量，其 2019 年研发人员平均薪酬等于研发人员总薪酬除以期末的研发人员数量；

注 3：同行业可比公司未披露 2022 年一季度研发人员数量与研发人员薪酬。

如上表所示，报告期内，公司研发人员平均薪酬水平与同行业可比公司较为接近，公司研发人员整体薪酬水平具有市场竞争力。

除上述基本薪酬外，为提升研发核心团队的稳定性，充分调动公司员工的积极性，公司对包括 18 名研发人员在内的中高层管理人员及核心员工进行股权激励，进一步建立长期的激励机制。公司于 2019 年 9 月 10 日召开了 2019 年第七次临时股东大会，审议通过《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司限制性股票激励计划》，该次限制性股票激励计划的股权激励股份数来源于公司股票发行，股权激励方案的股份转让价格确定为 1 元/股。截至 2022 年 3 月 31 日，公司研发人员获得限制性股票激励的具体情况如下所示：

序号	激励对象	认购金额 (万元)	拟持股数量 (万股)	股份支付累计金额 (万元)
1	刘永江	100	100	509.92
2	张海江	40	40	203.97
3	沈益国	40	40	203.97
4	张瑞霞	10	10	50.99
5	伍树明	10	10	50.99
6	银飞	10	10	50.99
7	陈晓	10	10	50.99
8	于泓洋	10	10	50.99
9	高文双	10	10	50.99
10	张尧	10	10	50.99
11	姜绪林	10	10	50.99
12	刘玉莹	10	10	50.99
13	沈迺萃	10	10	50.99
14	蒋敦泉	10	10	50.99

序号	激励对象	认购金额 (万元)	拟持股数量 (万股)	股份支付累计金额 (万元)
15	高俊	10	10	50.99
16	陈丹	5	5	25.50
17	李玲	3	3	15.30
合计		<b>308</b>	<b>308</b>	<b>1,570.55</b>

注：公司员工负炳岭于 2022 年 2 月因个人原因离职并与公司签署《限制性股票激励计划之限制性股票回购协议》，公司于当期冲回了前期对其确认的股权激励费用。由于公司正处于北交所上市申报审核阶段，对离职员工持有的限制性股票的回购程序延缓执行。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司该次限制性股票激励共授予 17 名研发人员 308 万股股份，累计支付的股份支付金额为 1,570.55 万元。

综上所述，公司通过向研发团队提供具有市场竞争力的薪酬、实施股权激励等方式，建立多层次具有吸引力的薪酬体系，保证了研发团队的稳定性。

### 三、核查情况

#### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、取得了发行人出具的关于出资技术涉及的具体专利已转让给发行人，不存在权利受限情形，不存在权属纠纷的情形的确认函；查阅了发行人提供的“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”发明专利证书、查阅了国家知识产权局于 2022 年 1 月 17 日出具的《证明》，并登录国家知识产权局网站、信用中国检索“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”是否存在权利受限的情形；

2、取得了发行人出具的关于出资技术与公司核心技术之间的发展、演变关系的说明；取得了专利发明人陈小江、马润林、刘永江出具的关于出资技术具体来源、专利取得方式和过程、于任职单位任职期间的研究方向、不涉及职务发明、未签署竞业限制协议及保密协议的确认函；

3、查阅了乳头瘤病毒衣壳蛋白的相关公开文献资料；对陈小江于哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学工作期间前同事进行访谈；对陈小江、马润林、刘永江进行访谈；查阅了陈小江、马润林、刘永江提供的专利清单及部分专利权属证

书、论文清单；登录Google Scholar、百度、中国知网独立检索陈小江、马润林、刘永江发表的论文；登录国家知识产权局、incoPat全球专利数据库、patsnap全球专利数据库独立检索，陈小江、马润林、刘永江作为发明人所申请的专利；

4、查阅了北京市金杜律师事务所出具的《关于康乐卫士HPV疫苗技术IP DD项目分析报告》和北京市金杜律师事务所上海分所出具的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司出资专利权属及其发明人离职竞业限制与保密协议风险的分析意见》；

5、查阅了美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书；

6、登录哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学、辛辛那提大学、伊利诺伊大学网站独立检索前述主体的知识产权政策；登录哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学、辛辛那提大学、伊利诺伊大学、新疆农业科学院微生物应用研究所官方网站检索；查阅了中国科学院遗传与发育生物学研究所于2021年11月23日出具的确认函；登录中国科学院遗传与发育生物学研究所官网，了解中国科学院遗传研究所和中国科学院遗传与发育生物学研究所的关系；

7、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、Google、Lexis等网站检索陈小江、马润林、刘永江与其任职单位是否存在涉诉情形，发行人的知识产权是否存在涉诉情形；

8、获取了发行人核心技术人员的认定依据、核心技术人员的简历、发行人的专利发明情况，了解核心技术人员专业背景、工作分工、具体贡献等情况；

9、访谈了发行人研发负责人，了解陈小江、马润林任期内在发行人研发工作方面的职责与具体贡献；

10、查阅了发行人工商登记资料、发行人出具的确认函，了解陈小江、马润林的离职时间及具体原因；

11、访谈了发行人研发负责人，获得在研项目进展和研发团队情况并了解陈小江、马润林离职后是否对发行人在研项目发挥重要作用；



12、获取了发行人科学顾问委员会章程及科学顾问委员聘用协议；

13、获取了发行人核心技术人员和研发团队具体分工、报告期内研发人员花名册与薪酬发放记录、股权激励的相关文件与股份支付的明细，查阅了同行业可比公司研发人员薪酬情况，并与发行人进行了比对分析。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、出资专利已于2008年10月10日转让给发行人，且截至本补充法律意见书出具之日，出资专利一直由发行人所有，该专利权属清晰，不存在权利受限情形；出资技术系陈小江、马润林、刘永江根据“乳头瘤病毒衣壳蛋白”相关公开文献资料和自身研究能力，自主研发而成。出资技术是发行人的核心技术来源之一，发行人后续的HPV疫苗相关技术与专利均是基于该项出资技术而进行的进一步研究与开发而形成。在出资专利的基础上，发行人参考其它公开文献并通过不断技术探索和实践，最终形成了发行人现有HPV疫苗产品核心技术；出资专利系陈小江、马润林、刘永江根据“乳头瘤病毒衣壳蛋白”相关公开文献和自身研究能力，自主研发而成，系陈小江、马润林、刘永江原始取得；出资专利发明思路自2000年产生，自2001年开始研发，于2002年8月30日向国家知识产权局提出申请，于2007年1月3日获得授权，并于2008年10月10日转让给发行人；出资专利不涉及陈小江、马润林、刘永江在所任职单位任职期间的职务发明；陈小江、马润林、刘永江不存在违反其任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定；出资技术不存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营不存在重大不利影响；

2、目前发行人的核心技术人员符合发行人核心技术人员认定的依据，核心技术人员的认定恰当；未来陈小江、马润林认定为核心技术人员主要系两人对现阶段研发工作发挥的作用有限。目前，陈小江兼职公司科学顾问委员会主席及委员，无法作为核心人员推进公司未来的研发工作，马润林已不在公司任职。二人均不符合发行人核心技术人员认定的依据，故发行人未将陈小江、马润林认定为核心技术人员具有合理性。

陈小江自2021年11月起不再任职发行人董事，原因系经与南加州大学沟通，其不宜在公司继续任职，且中美疫情防控政策导致其履职存在客观困难；马润林自2013年5月起不再任职发行人董事，原因系其研发工作目标已基本完成，且其工作精力有限，拟将工作重心转移至中国科学院遗传与发育生物学研究所。

报告期，公司HPV疫苗产品的临床研发取得了实质性进展，陈小江对公司HPV疫苗临床开发参与相对较少且发挥的作用较为有限，马润林已不在发行人任职，在研项目的推进并未严重依赖二人。此外，发行人搭建了完善且稳定的研发团队，积极推进了在研项目的进展，具备创新能力和技术优势，陈小江、马润林离职不会对发行人管线研发造成重大不利影响。发行人已在《招股说明书》中披露技术人员流失的相关风险，相关风险提示已充分。

3、发行人科学顾问委员会成员包括陈小江、饶子和与盛军，其薪酬分别为税前51,000元/月、税后27,500元/月、税后20,000元/月；发行人科学顾问委员会负责为公司产品开发提供战略咨询和前瞻性建议，不定期召开会议，就研发战略方向、目标和策略，已立项重点项目的研发进展，新项目的立项、设计和研发，潜在许可或并购交易所涉标的技术或产品的科学价值，行业内发生的重大变化等积极向公司提供咨询意见和建议；科学顾问委员会中，陈小江负责提供技术发展方向方面咨询、饶子和负责提供结构生物学和病毒学方面咨询、盛军负责提供疫苗研发项目立项临床需求和市场方面咨询。

4、发行人主要根据在研项目和项目研发阶段对核心技术人员和研发团队进行分工设置；报告期内，发行人通过向研发团队提供与同行业可比公司相比具有竞争力的薪酬、实施股权激励等方式，建立了多层次具有吸引力的薪酬体系，保证了研发团队的稳定性。

### 《审核问询函》“问题6. HPV疫苗研发资源及研发进度”

(2) 研发厂房租赁情况。根据招股说明书，公司目前主要采取“以研定产”的生产模式，公司目前在北京租赁的厂房主要用于重组蛋白疫苗产品的临

床前研究和临床研究样品生产，租赁期限至 2023 年 11 月 30 日。请发行人说明：租赁厂房是否存在产权瑕疵，是否办理了必要的审批或租赁备案手续，是否存在不能续租的风险并量化分析对发行人生产经营的影响，完善相关风险揭示。

请发行人律师对（2）进行核查并发表明确意见。

答复：

## 一、研发厂房租赁情况

### （一）租赁厂房的权属及审批或租赁备案手续办理情况

#### 1、租赁厂房权属清晰

根据北京经开投资开发股份有限公司（出租方，以下简称“北京经开公司”）已取得的包括租赁厂房在内的《房屋所有权证》（X 京房权证开字第 00427 号），证载房屋所有权人为北京经开公司，证载面积为 41,585.16 平方米，证载规划用途为工业；同时也已取得租赁厂房对应的《国有土地使用证》（开股份国用（2009）第 69 号），使用权面积为 53,804.9 平方米，使用权类型为出让，终止日期为 2050 年 1 月 13 日。租赁厂房及其所在土地不存在被抵押、被质押等权利受限情况，未发生任何争议、纠纷或第三方主张权利的情况，租赁厂房不存在产权瑕疵。

#### 2、租赁厂房已办理租赁备案手续

根据发行人提供的《北京市房屋租赁登记备案表》，发行人已就其租赁厂房完成租赁备案登记。

### （二）租赁厂房无法续租的风险及对发行人生产经营的影响

根据发行人提供的《隆盛工业园房屋租赁合同》（（隆盛）租字（2020）初字第（009）号）（以下简称“《租赁合同》”），发行人所用租赁房产位于北京经济技术开发区荣昌东街 7 号隆盛工业园 A2 幢，租赁期限为 2020 年 12 月 1 日至 2023 年 11 月 30 日。根据发行人已与北京经开公司签署《续租合同》（（隆盛）租字（2022）续字第（002）号），截至本补充法律意见书出具之日，发行人已与北京经开公司将租赁厂房的租期延续至 2026 年 11 月 30 日。

该租赁厂房的租赁期限于 2026 年 11 月 30 日届满后，剩余租赁期限较长，公司未来存在可能无法按照商业合理条款在有关租约到期后续租的风险，但相关风险以及对公司生产经营的影响相对较小，具体分析如下：

（1）发行人长期承租前述租赁房产，与北京经开公司存在稳定的合作关系。根据相关租赁合同约定，发行人作为承租方有权在租赁期限届满前 3 个月前提出续租申请，北京经开公司承诺如转让该租赁房产将以租赁房屋的新所有者接受租赁合同条款作为转让先决条件，发行人拥有同等条件下的优先购买权。

（2）为避免发行人租赁期限内可能出现的该租赁厂房更换而对生产经营造成的损失，发行人与北京经开公司在合同中就租赁期限、续租、违约责任等权利义务进行了明确约定，以降低租赁期限内出现租赁厂房需搬迁情形等风险以及由此可能造成的商业风险。

（3）为保障在研疫苗产品未来可稳定生产，发行人正在建设昆明生产基地 HPV 疫苗的产业化生产线及 74,954 平方米的疫苗生产厂房，预计 2025 年投产。

综上，公司租赁厂房的剩余租赁期限较长，发行人在昆明建设的 HPV 疫苗的产业化生产线及疫苗生产厂房预计已投产，租赁厂房无法续租对发行人日常生产经营的影响相对较小。

## 二、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、取得并查阅了发行人与北京经开公司签署的《隆盛工业园房屋租赁合同》《续租合同》《北京市房屋租赁登记备案表》、租赁厂房的《房屋所有权证》（X京房权证开字第 00427 号）和《国有土地使用证》（开股份国用（2009）第 69 号），核查租赁厂房租赁合同的主要条款和租赁备案手续，核查租赁厂房土地使用权性质；

2、取得发行人出具的说明函，了解发行人与北京经开公司就租赁厂房的合

作情况及合作厂房的可替代性，了解租赁厂房无法续租对发行人日常生产经营的影响。

## （二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

康乐卫士的租赁厂房不存在产权瑕疵，已办理了租赁备案手续；公司租赁厂房的租赁期限已续期至 2026 年 11 月 30 日，剩余租赁期限较长，发行人在昆明建设的 HPV 疫苗的产业化生产线及疫苗生产厂房预计已投产，租赁厂房无法续租对发行人日常生产经营的影响较小。

### 《审核问询函》“问题7. 重组疫苗产业化建设安排”

（1）采用代建方式开展基地建设的合理性。根据招股说明书，公司与云南滇中新区管理委员会等签署《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》及相关补充协议，拟通过“股权投资、厂房代建”的模式在滇中新区空港经济区临空产业园建设重组疫苗临床及产业化基地。代建方滇中恒昇与公司共同成立 SPV（立康实业）公司，并负责项目的土地购置和土建工程建设，总投资不高于 2.3 亿元；同时约定公司最迟不晚于 2026 年 12 月 31 日完成 SPV 公司中代建方股权的回购。最终转让价格按照经批准或公开竞价后的价格执行，自特定范围内的土建分部验收之日起，立康实业将厂房租赁给康乐卫士或昆明康乐使用，租赁期限 20 年。请发行人：①说明采用上述“股权投资、厂房代建”的主要考虑和背景原因，相关投资资金的投入和使用方式，是否由立康实业向滇中恒昇借款后投入，对资金到位时间是否具有约定安排，是否按期到位。②结合合同约定，说明发行人在持股为 1%的情况下将该公司定义为控股子公司的原因及合理性，目前上述厂房建设情况以及发行人的回购计划及安排情况，发行人的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。③详细说明股权对价的计算、获取和支付方式，结合相关法律法规的规定，说明是否需公开竞价，是否存在成交金额大幅高于约定价格的可能，新区管委会将差额补贴给康乐卫士

的约定是否合规。④说明土建验收后相关租金价格的确定方式，立康实业获取的租金权益是否可能直接或间接由滇中恒昇享有，是否影响收购定价。

（2）建设进度和投产安排。发行人拟建项目包括重组三价和九价人乳头瘤病毒（HPV）疫苗生产车间、重组多价诺如病毒（NoV）疫苗生产车间、制剂车间等。报告期末在建工程余额为 7,161.18 万元，在建工程项目预算为 6.8 亿元。请发行人：①说明重组疫苗临床及产业化项目的预计建设周期、建设安排，相关项目是否分期建设，各期建设完成后的设计产能和投产时间。②结合基建投入、设备投入等，说明目前上述厂房建设进度，发行人除上述厂房外是否还有其他产业化基地规划，发行人在技术、资金、人员等方面的准备情况。③说明不同的疫苗是否能共用生产线，相关设备除应用于 HPV 疫苗外，未来能否用于发行人其他疫苗产品的生产，上述产业化基地是否面临重资产且产能灵活性较低的风险，并根据实际情况揭示相关风险。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

#### 一、采用代建方式开展基地建设的合理性

（一）说明采用上述“股权投资、厂房代建”的主要考虑和背景原因，相关投资资金的投入和使用方式，是否由立康实业向滇中恒昇借款后投入，对资金到位时间是否具有约定安排，是否按期到位。

##### 1、采用“股权投资、厂房代建”形式组织建设的原因

近年来，工业厂房采用“股权投资、厂房代建”进行代建、回购，或代建、租赁、回购的组织建设模式已成为部分地区开展招商引资、吸引优质企业入驻经济技术开发区或产业园区的常见模式之一。该模式一般分为两到三个步骤实施，即代建-租赁-回购或代建-回购，其中：代建，由政府及其下属国有企业为招商引资对象垫资代建厂房；租赁，招商引资对象有偿租赁代建厂房；回购，招商引资对象根据招商合同约定的条件回购代建厂房。根据相关上市公司公告，

上市公司中科翔股份（300903.SZ）、常熟汽饰（603035.SH）、长安汽车（000625.SZ）、苏大维格（300331.SZ）等多家企业曾采用“代建-租赁-回购”模式。

根据公司出具的说明，公司采用该形式组织建设的主要原因如下：

（1）缓解前期资金投入压力，保障公司持续开展研发投入

目前公司疫苗产品均处于研发阶段，尚无疫苗产品在售，且当前公司在研核心产品如三价HPV疫苗、九价HPV疫苗（女性适应症）进入关键临床试验阶段，研发投入持续扩大，资金压力日益增加。公司采用“代建-租赁-回购”模式，可以充分利用代建方建设资金充裕的优势，减少公司前期资金投入的压力，保障公司围绕主业持续开展研发投入，推动各项在研管线研发进程。

（2）提前开展产业化布局，为公司在研产品商业化提供保障

根据公司研发计划，未来五年内公司将陆续提交核心产品三价HPV疫苗、九价HPV疫苗（女性适应症）的有条件上市申请和BLA申请，也将推进其它创新重组疫苗的研发进度，以期可尽快向产业化方向迈进。建设符合GMP要求的生产基地是取得相关疫苗产品生产批件的前置条件，而公司目前尚无可进行大规模商业生产的基地，本次采用“代建-租赁-回购”模式同期开展重组疫苗临床及产业化基地建设，是基于提前开展产业化布局准备，加快公司在研产品达到商业化生产条件的进程，促进公司疫苗产品尽快进入市场并抢占先发优势，增强公司盈利能力的考虑。

（3）发挥当地代建方专业化优势

本项目将由云南滇中新区管理委员会下属国有投资平台公司的全资子公司滇中恒昇作为代建方，与公司共同成立SPV公司（立康实业），并负责项目的土地购置和土建工程建设。由代建方负责前期的项目建设，有利于发挥其专业化优势，并更好地统筹及协调当地各方资源，顺利推进本项目的审批与建设，帮助公司实现更快投产。

综上所述，公司采用的“股权投资、厂房代建”组织建设模式较为成熟，且与公司当前经营情况及未来发展趋势相匹配，具有合理的商业逻辑。

2、相关投资资金的投入和使用方式，是否由立康实业向滇中恒昇借款后投入，对资金到位时间是否具有约定安排，是否按期到位

（1）投资资金的投入与使用方式

根据发行人与滇中恒昇、天狼星集团、昆明康乐签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议书》（以下简称“《建设协议》”），滇中恒昇对本建设项目的资金投入与使用方式包括股权投资、借款等，具体如下：

序号	投入方式	投入方式相关约定	使用方式相关约定
1	股权投资	由滇中恒昇与发行人依法成立 SPV 公司（即立康实业），注册资本 5,000 万元，由滇中恒昇实缴 4,950 万元	项目用地购置及项目特定范围内的土建部分由滇中恒昇负责，按照《投资协议》约定、发行人实际需求及发行人提供的符合国家现行有关规范要求的设计图纸进行总投资额不超过 2.3 亿元的定制化建设（包含滇中恒昇实缴的 SPV 公司股权款）
2	借款	滇中恒昇可向 SPV 公司提供不超过年利率 8.5% 的借款	

除上述约定外，如以 SPV 公司作为主体进行的定制化建设由滇中恒昇先行筹措资金并累计投资达到 2.3 亿元投资限额，定制化建设范围内的未完成工程（如有）、后续装修及设备安装所需资金由发行人进行筹措。

（2）对资金到位时间的安排、是否按期到位

1) 关于资金到位时间的安排

根据发行人与滇中恒昇签署的《建设协议》及项目建设主体立康实业的《公司章程》等文件，双方除对立康实业分别认缴出资的 4,950 万元、50 万元股权投资款约定于 2020 年 12 月 31 日前完成出资，未对其他资金投入方式就履行出资的时间进行约定。

2) 建设资金的到位情况

截至 2022 年 3 月 31 日，本项目的建设资金到位情况如下：



建设资金到位时间	建设资金来源	金额（万元）	建设资金详情
2020年10月26日	滇中恒昇认缴投资款	4,950.00	滇中恒昇以认缴投资款代垫资金
2020年10月27日	康乐卫士	50.00	康乐卫士认缴投资款
2021年10月14日	银行贷款	2,079.35	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
2021年12月30日	滇中恒昇借款	650.00	滇中恒昇向立康实业以借款形式代垫建设资金
2022年01月04日	银行贷款	610.52	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
2022年01月28日	康乐卫士	1,400.00	康乐卫士以向子公司立康实业借款的形式投入建设资金
2022年02月07日	银行贷款	1,522.78	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
<b>合计</b>		<b>11,262.65</b>	-

根据《建设协议》等文件，发行人与滇中恒昇未就除立康实业的认缴投资款外的其他建设资金到位时间进行约定，但双方约定在项目土地已经依法取得的前提下，在完成勘察设计及施工图设计（包含详细的工艺设备运行标准）后的一年内完成2.3亿元投资范围内的定制化建设项目施工。

立康实业于2020年10月取得项目土地相关的不动产权证、于2020年11月完成编制建设工程勘察及施工图设计文件，但截至目前由于受新冠肺炎疫情反复的影响，项目建设进度相比预期有所延后，发行人与滇中恒昇尚未完成上述约定范围内的投资与施工。截至本补充法律意见书出具之日，该项目未出现因建设资金不足等其他原因导致建设进度延误的情况，双方正积极调整和优化建设计划，该建设项目的工程施工不会受到重大不利影响，预计将于2022年11月完成建设。本项目厂房建设截至目前的具体进展情况详见本补充法律意见书“第一部分/问题6/（二）/1、目前上述厂房建设情况以及发行人的回购计划及安排情况”。

（二）结合合同约定，说明发行人在持股为1%的情况下将该公司定义为控股子公司的原因及合理性，目前上述厂房建设情况以及发行人的回购计划及安排情况。

1、目前上述厂房建设情况以及发行人的回购计划及安排情况

（1）截至目前的上述厂房建设情况

根据发行人出具的说明，截至2022年3月31日，根据本建设项目的《建设工程施工合同》及第三方造价咨询机构云南爱尔信时代工程项目管理有限公司出具的《关于<重组疫苗临床及产业化基地厂房定制化建设项目工程>1.1日至3.31产值汇总情况说明》，本建设项目的建设情况如下：

单位：元

项目	目前累计产值金额①	合同总价款②	建设进度③=①/②
一标段（4号楼、5号楼）	46,994,647.54	53,596,019.76	87.68%
二标段（0-2号楼、6-10号楼、14-15号楼）	72,289,711.64	157,308,139.16	45.95%
<b>合计</b>	<b>119,284,359.18</b>	<b>210,904,158.92</b>	<b>56.56%</b>

注：目前产值金额为包括合同价款中提取的安全文明施工费在内的含税金额。

截至报告期末，本建设项目已完成部分建筑物工作面移交、部分建筑物的屋面及二次砌筑。

（2）目前的回购计划及安排情况

根据公司与项目代建方滇中恒昇的约定，公司有权利随时回购并应于《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》约定的项目首个产品上市后的1年内，最迟不晚于2026年12月31日完成回购。

截至本补充法律意见书出具之日，公司本建设项目尚在建设施工状态，随着施工进度的推进及考虑公司在研产品临床研究及商业化生产销售的需要，公司预计将在不晚于建设施工验收时点启动对代建方股权的回购。

2、结合合同约定，发行人在持股为1%的情况下将立康实业纳入合并报表范围的原因及合理性分析，是否符合《企业会计准则》的规定

根据发行人出具的说明和会计师出具的《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》，《企业会计准则第33号——合并财务报表》第七条：合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

截至报告期末，发行人合并范围内子公司立康实业的股权结构为发行人出资50万元并持股1%，滇中恒昇出资4,950万元并持股99%，其中滇中恒昇系云南滇中新区管理委员会全资控制的国有企业。公司设立立康实业的目的及其纳入合并报表范围的主要原因如下：

（1）发行人对滇中恒昇的投资具回购权利，拥有对被投资方的权力

1)根据发行人与滇中恒昇《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》（以下简称《补充协议》）及相关补充协议和滇中恒昇出具的确认函：

①持有立康实业 99%股权的另一股东滇中恒昇在人民币 2.3 亿元额度内对重组疫苗临床及产业化基地项目进行定制化建设；

②公司有权利随时回购，且应于《投资协议》项下所包括的首个产品上市的 1 年内或 2026 年之前执行对滇中恒昇持有的立康实业 99%股权的回购；

③公司对立康实业股权的回购金额为滇中恒昇在人民币 2.3 亿元额度内对重组疫苗临床及产业化基地项目进行定制化建设的实际投资额附加 8%年化利率计算。

基于上述约定，公司拥有对项目公司立康实业的潜在表决权，具体分析如

下：

①公司对立康实业股权的回购权是一项现实可执行的权利：根据上述约定，公司在项目公司成立之日起即有权回购代建方滇中恒昇认缴项目公司的股权。公司在启动股权回购时可以立即行权，因此该项权利是一项可行使的现实权利；

②公司执行回购权不受其他方的阻碍：公司作为 SPV 公司的股东对回购股权拥有优先购买权。根据云南产权交易所有限公司产权交易规则第二章第十三条，转让方应当在产权转让公告中充分披露对产权交易有重大影响的相关信息，包括但不限于：有限公司的其他股东是否放弃优先购买权。因此，在公司有能力且有意愿的条件下，通过股权招拍挂摘牌并受让 SPV 公司股权不受其他方的阻碍；

③发行人有实际行使权利的能力：截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，发行人账面货币资金余额分别为 50,706.87 万元、120,934.93 万元、102,398.32 万元，具备行使回购权的资金储备。

SPV 公司的主要活动为建造重组疫苗临床及产业化基地相关的厂房，之后以出租（如存在租赁过渡期）、出售、生产重组疫苗产品并对外销售方式取得回报，发行人的主要活动是重组疫苗的研发、生产和销售。根据发行人三价 HPV 疫苗及九价 HPV 疫苗的临床 III 期研发进度，发行人须在获得产品生产批件前完成符合条件的生产车间建设。SPV 公司的建设进程及回购安排将直接影响发行人产品的获取生产批件及上市销售的时间，SPV 公司的主要业务活动与发行人紧密相关，此外，重组疫苗产业化建设基地完工后，发行人将通过 SPV 公司生产并销售三价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗获得经济利益，因此发行人亦有充分的意愿行权。

2) 根据立康实业《公司章程》的约定：

①滇中恒昇在 2027 年 6 月 30 日前不得对康乐卫士以外的其他对象转让立康实业股权；康乐卫士对外转让立康实业股权应征得滇中恒昇书面同意，否则不得对外转让。

②立康实业的以下事项须经全体股东一致同意通过：对立康实业公司增加或减少注册资本作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式事宜作出决议；修改公司章程。

综上，发行人持有的上述表决权和对 SPV 公司的潜在表决权相结合，使得发行人拥有对 SPV 公司的权力。

（2）立康实业系为定制化建设重组疫苗临床及产业化基地项目而设立，发行人享有立康实业的可变回报

随着公司核心在研产品三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗（女性适应症）进入Ⅲ期临床试验，发行人（在以下对合同条款的引用中简称“乙方”）于 2020 年 6 月开始筹备相关疫苗临床及产业化生产车间的建设并于同月与云南滇中新区管理委员会（在以下对合同条款的引用中简称“甲方”）等签署《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》、于 2020 年 11 月与滇中恒昇等签署《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议》，设立 SPV 公司立康实业作为建设主体并按照协议履行“股权投资、厂房代建”的合作模式。

根据上述双方达成的协议，以立康实业为主体实施的重组疫苗临床及产业化基地建设项目的约定如下：

主要约定	主要约定内容
项目投资	总额约 11 亿元
项目用地	选址为滇中新区空港经济区临空产业园，拟用地面积 140 亩
主要建设内容及规模	重组 HPV 疫苗生产车间、重组多价诺如病毒（Nov）疫苗生产车间、制剂车间等。
项目合作模式	项目采取“股权投资、厂房代建”的合作模式。 项目由代建方通过土地招拍挂方式竞得项目用地，代建方负责取得项目用地、土建工程的建设（含土建施工招标、监理招标、全工程造价咨询招标、第三方检测招标等）。待项目的土建主体结构完成后进行分部验收，随后工序移交给乙方进行装修及设备安装，乙方负责移交后的建设管理工作。 代建方负责项目一期的土地购置和项目土建工程投资，原则上总投资不高于 2.3 亿元人民币。若因项目工程需要，上述投资总额不能覆盖土地购置和项目土建工程的，超出部分的工程建设，待乙方支付费用后可由代建方继续负责施工。
土地及厂房回购	乙方在首个产品上市后一年内完成代建方的厂房（含土地使用权）等资产回购，最迟不晚于 2026 年 12 月 31 日完成回购，相关审批和办理程序

主要约定	主要约定内容
	按照国家国资委、财政部发布的《企业国有资产交易监督管理办法》和云南省关于国有资产管理、交易、处置、监督等有关法律法规执行。
回购对价	滇中恒昇向发行人或昆明康乐转让立康实业 99% 股权的对价以如下两种价格之高者作为股权转让的意向底价，最终转让价格按照经批准或公开竞价后的价格执行： <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 经国资监管机构备案的评估报告确认的标的股权价值；</li> <li>2) 经第三方审计机构审计审定的立康实业为完成项目建设支出加上每年 8% 利息之和减去康乐卫士按约定通过无息借款方式提供给立康实业的已借但尚未归还的借款本金。</li> </ol>

由上述合同主要内容，立康实业系为定制化建设重组疫苗临床及产业化基地项目而设立，代建方负责取得项目用地、土建工程的建设，待项目的土建主体结构完成后进行分部验收，随后工序移交给发行人进行装修及设备安装。发行人负责移交后的建设管理工作。

公司对立康实业享有的可变回报主要包括：1) 根据 SPV 公司目前经营范围及资质，通过出租或出售取得的可变回报；2) 发行人回购 SPV 公司股权后，SPV 公司以生产重组疫苗产品并对外销售取得的销售收入；3) 回购 SPV 公司股权后，如疫苗研发项目失败，发行人须承担项目的投资损失。

综上，立康实业的设立实质上系基于发行人在研产品的临床研究及产业化而定制建设重组疫苗生产线的目的，发行人通过参与 SPV 公司的相关活动而享有可变回报，持有立康实业 99% 股权的国有股东滇中恒昇实质上系为项目建设提供筹备代建的支持并获取相当于投资成本附加固定收益的回报，即上述回购对价如果高于“经第三方审计机构审计审定的立康实业为完成项目建设支出加上每年 8% 利息之和减去康乐卫士按约定通过无息借款方式提供给立康实业的已借但尚未归还的借款本金”，云南滇中新区管理委员会以产业扶持资金形式将差额部分全额补贴给发行人，具体详见本补充法律意见书“第一部分/问题 7/一/（三）/3、新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定是否合规”。

**（三）详细说明股权对价的计算、获取和支付方式，结合相关法律法规的规定，说明是否需公开竞价，是否存在成交金额大幅高于约定价格的可能，新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定是否合规。**

## 1、股权对价的计算和支付方式

根据滇中恒昇与发行人及天狼星集团、昆明康乐于2020年11月签订的《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议书》：

### （1）立康实业99%股权对价的计算

滇中恒昇向发行人或昆明康乐转让立康实业99%股权的对价以如下两种价格之高者作为股权转让的意向底价（以下简称“股权转让意向底价”），最终转让价格按照经批准或公开竞价后的价格执行：

1) 经国资监管机构备案的评估报告确认的标的股权价值；

2) 经第三方审计机构审计审定的立康实业为完成项目建设支出加上每年8%利息之和减去康乐卫士按约定通过无息借款方式提供给立康实业的已借但尚未归还的借款本金。

其中，①“经第三方审计机构审计审定的立康实业为完成项目建设支出”包括立康实业取得土地使用权所支付的金额、土建建设工程费用、建设工程管理费、立康实业持有不动产产生的全部税费、办理权属手续中所涉及的税费；②“每年8%”，是指不超过2.3亿元投资额的年化8%，若未达到2.3亿元投资额，则以实际投资额为准，以资金每次进入立康实业账户之日起至滇中恒昇完成立康实业的股权转让之日止计算。

### （2）立康实业股权对价的支付方式

1) 按照国有产权交易法规，发行人或昆明康乐回购滇中恒昇所持立康实业99%股权的价款原则上在正式的交易合同生效后五个工作日内一次性付清；

2) 如最终转让价格超过上述股权转让意向底价，视为金额较大、一次性付清确有困难，发行人或昆明康乐可以采取分期付款方式。采用分期付款方式的，①首期付款不得低于最终转让价格总价款的30%且不得低于股权转让意向底价，并在合同生效之日起5个工作日内支付。②其余款项按同期银行贷款利率支付延

期付款期间的利息，付款期限不得超过1年。③如因发行人获得专项补贴延迟而导致发行人或昆明康乐支付延迟的，不视为发行人或昆明康乐违约。

2、结合相关法律法规的规定，说明是否需公开竞价，是否存在成交金额大幅高于约定价格的可能

（1）立康实业的股权转让需进场交易，存在公开竞价的可能

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三条规定，“本办法所称企业国有资产交易行为包括：（一）履行出资人职责的机构、国有及国有控股企业、国有实际控制企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为（以下称企业产权转让）”。第四条规定，“本办法所称国有及国有控股企业、国有实际控制企业包括：（一）政府部门、机构、事业单位出资设立的国有独资企业（公司），以及上述单位、企业直接或间接合计持股为100%的国有全资企业”。第十三条第一款规定，“产权转让原则上通过产权市场公开进行。转让方可以根据企业实际情况和工作进度安排，采取信息预披露和正式披露相结合的方式，通过产权交易机构网站分阶段对外披露产权转让信息，公开征集受让方”。

根据《云南省省属监管企业国有产权转让管理暂行办法》第二十二和第二十三条规定，经公开征集只产生一个受让方，可采取协议转让方式实施产权交易。经公开征集产生两个以上受让方时，转让方应当与产权交易机构协商，根据转让标的具体情况采取拍卖或招投标方式组织实施产权交易。

云南滇中新区管理委员会和云南省财政厅持有滇中集团100%股权，滇中集团持有滇中恒昇100%股权，滇中恒昇属于国有企业；滇中恒昇将其持有立康实业99%股权转让给发行人或昆明康乐属于企业国有资产交易行为，需要进场交易，通过产权市场公开进行。若公开征集产生两个以上受让方，本次股权转让需进行公开竞价。

（2）立康实业股权转让的成交价格不存在大幅高于约定价格的可能



如本次股权转让需以公开竞价方式进行，存在成交金额高于约定价格的可能，但成交金额大幅高于约定价格的风险较低，主要原因是该次交易不会出现较多潜在受让方，溢价空间较小，具体情况如下：

1) 立康实业的重组疫苗临床及产业化基地具有特定用途而非通用厂房，且系按照康乐卫士实际需求及康乐卫士提供的设计图纸进行定制化建设，厂房设计主要用途为重组HPV疫苗、重组NoV疫苗等疫苗产品的生产，厂房设计体现了康乐卫士疫苗产品的工艺流程控制理念，该等定制化建设及特定用途使得潜在受让方较少。

2) 立康实业已与昆明康乐、康乐卫士签署《重组疫苗临床及产业化基地项目厂房租赁协议》，如立康实业99%股权的受让方不是康乐卫士或昆明康乐，康乐卫士或昆明康乐仍有权要求立康实业履行厂房出租的义务，如解除前述租赁协议，其需向康乐卫士或昆明康乐支付违约金，客观上导致存在较多潜在受让方的可能性较低。

3) 潜在受让方以大幅高于约定价格购买立康实业股权的经济成本较高，不具备经济效益和商业合理性，潜在受让方可以通过其他市场化途径另行建设或购置符合其要求的资产。

4) 根据滇中恒昇与发行人的确认，滇中恒昇同意自立康实业成立之日起，康乐卫士即有权随时回购滇中恒昇持有立康实业99%的股权，康乐卫士不排除根据项目建设、产品研发进度和公司经营发展的需要提前启动回购的可能性。

### 3、新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定是否合规

根据云南滇中新区管理委员会(以下简称“新区管委会”)与发行人于2020年6月签订的《重组疫苗临床及产业化基地项目补充协议》，康乐卫士对滇中恒昇代建厂房进行回购并付清全部款项后，若回购价格高于特定价格，则云南滇中新区管理委员会以产业扶持资金形式将差额部分全额补贴给发行人。其中，特定价格的计算方式为经第三方审计机构审计审定的滇中恒昇为完成项目代建的支出及每年8%的年化收益之和，扣除发行人及立康实业历次所支付租金总额；

代建厂房资金成本、土地代购资金成本起算时间分别为代建厂房开工之日、土地出让价款缴纳之日。

根据云南滇中新区综合管理部制定,并经新区管委会同意并正式实施的《云南滇中新区制造业招商引资扶持政策试行办法》第十七条规定,以产业为导向,对新区引进的战略性新兴产业项目或其他重点项目,经新区党工委、管委会研究后按照“一企一策”给予特殊扶持。根据《中共云南省委 云南省人民政府关于建设滇中产业聚集区(新区)的决定》,新区管委会系云南省政府派出机构,具有省级行政审批管理权限。发行人的重组疫苗临床及产业化基地项目主要用于生产重组HPV疫苗、重组NoV疫苗等产品,根据云南滇中新区生物医药及大健康产业招商局的访谈确认,该项目属于上述“一企一策”的范围。根据《中共云南滇中新区工作委员会党工委会议纪要》,会议同意《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议和补充协议》的签署。新区管委会通过与发行人签订相关协议的形式,系为发行人的重组疫苗临床及产业化基地项目提供产业扶持资金以推动项目的落地实施的体现,不违反新区管委会的职能。

综上,新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定合规。

**（四）说明土建验收后相关租金价格的确定方式，立康实业获取的租金权益是否可能直接或间接由滇中恒昇享有，是否影响收购定价。**

根据发行人、滇中恒昇、天狼星集团、昆明康乐签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议书》，发行人、立康实业、昆明康乐、滇中恒昇签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目厂房租赁协议》及云南滇中新区经济发展部出具的《对<云南省滇中产业发展集团有限责任公司关于恳请同意康乐卫士重组疫苗临床及产业化基地厂房租金标准的请示>的建议办理意见》，自本建设项目特定范围内的土建分部验收之日起至发行人履行对滇中恒昇的建设出资支付之日止的过渡期内，立康实业将建设项目租赁给康乐卫士或昆明康乐使用，具体如下：

## 1、租赁过渡期内的租金情况

租赁期间，公司按每平方米 40 元/月（质检楼）、19 元/月（食堂及宿舍）及 15 元/月（其他厂房）的标准缴纳租金，自租赁房屋分部验收之日及租赁开始日的前三个月为装修免租期，租赁价格主要参照了当地市场租金水平确定。

根据公司租赁期间各类别房屋的租金及面积，公司的月平均租金成本为每平方米 19.57 元/月，具体如下：

序号	工程名称	建筑面积（平方米）	租金（元/月/平方米）
1	质检楼	12,000.00	40
2	食堂及宿舍	7,500.00	19
3	其他厂房	52,739.00	15
平均租金			<b>19.57</b>

通过公开渠道查询，本建设项目所在地附近的部分其他可比厂房租赁单价情况如下：

序号	厂房坐落位置	厂房面积（平方米）	租赁单价（元/平方米/月）
1	昆明官渡中关村电子城（昆明）科技产业园内	1,000,000	18.00
2	昆明安宁太平工业区太平立交桥附近	17,000	15.00
3	昆明晋宁区晋城镇昆玉高速富有立交旁	14,000	15.00
4	昆明官渡空港经济区大板桥包装城二期	5,600	24.90

注：上述租赁信息通过全国厂房网查询（chinachangfang.com）

由上表，公司代建厂房的租金价格与所在地其他可比厂房的租金单价水平相当，该租赁价格处于市场价格的合理范围内，不存在明显差异。

## 2、租金权益的安排情况

租赁过渡期内，立康实业收取的租金权益将通过直接支付、利润分派等双方协商一致的方式全部由滇中恒昇享有。租赁过渡期内的租金缴纳不会影响发行人向滇中恒昇支付其建设投资款的收购定价。

## 二、建设进度和投产安排

**（一）说明重组疫苗临床及产业化项目的预计建设周期、建设安排，相关项目是否分期建设，各期建设完成后的设计产能和投产时间**

发行人的重组疫苗临床及产业化项目整体分为一期、二期建设，项目一期已于2021年2月启动建设，项目二期预计于2023年1月启动建设。各期的预计建设周期、建设内容、设计产能、建设安排及相关时点如下所示：

项目	预计建设周期	建设内容	设计产能	建设安排及相关时点				
				启动	基础设施 建设 完成	车间 具备 投产 条件	工艺 转移 验证 完成	产品 上市 投产
一期	20个月	HPV疫苗原液生产车间、制剂生产车间、质检楼、动力中心、综合仓库、动物房、危险品库、危废品库、门房、连廊等地上建筑物；环保中心、初期雨水收集池及事故池等地下建筑物	重组九价HPV疫苗 3,000万剂/年	2021年 2月	2022年 11月	2022年 12月	2023年 12月	2026年
二期	9个月	重组多价诺如病毒疫苗生产车间、倒班宿舍、预留车间和连廊	重组多价诺如病毒疫苗 500万剂/年； 预留产能 500万剂/年	2023年 1月	2023年 10月	2024年 1月	2024年 12月	2029年

注：项目一期生产线可用于三价及九价HPV疫苗的生产。表中所示一期设计产能对应九价HPV疫苗的产能。若用于三价HPV疫苗的生产，项目一期产能将有所提高。

**（二）结合基建投入、设备投入等，说明目前上述厂房建设进度，发行人除上述厂房外是否还有其他产业化基地规划，发行人在技术、资金、人员等方面的准备情况**

1、结合基建投入、设备投入等，说明目前上述厂房建设进度，发行人除上述厂房外是否还有其他产业化基地规划

截至2022年3月31日，重组疫苗临床及产业化项目二期尚未启动建设，项目一期在建工程的相关投入及进度具体情况如下所示：

项目	金额（万元）
<b>累计已发生费用</b>	<b>13,666.68</b>
其中：基础建设工程施工费 ①	10,943.52
建筑工程设计费	629.82
城市基础设施配套费	599.63
资本化利息	360.10
建设工程勘察费	275.70
检测费	146.66
GMP 咨询费	120.75
土地监理费	105.58
土地使用权摊销费	104.65
工程管理费	94.08
使用税	58.34
环评费	53.02
造价咨询费	29.58
供配电方案设计	28.30
其他	116.95
<b>基础建设工程施工预算 ②</b>	<b>19,303.43</b>
<b>基础建设工程施工进度 ③=①/②</b>	<b>56.69%</b>

根据公司2022年第一季度财务报表，截至2022年3月31日，项目一期在建工程累计投入13,666.68万元，其中基础建设工程施工费10,943.52万元、暂无已入账的设备投入；项目一期在建工程基础建设工程施工预算19,303.43万元（土地购置和基础建设工程施工预算23,000万元，土地购置已投入3,696.57万元）。根据上述相关数据测算，项目一期基础建设工程施工进度为56.69%。

公司已签订总金额为22,045.18万元的设备合同，其中预付7,121.10万元，但由于厂房需待基础建设工程施工完成才能进行机电安装，设备暂未发货，故无设备投入入账。

截至2022年3月31日，项目一期建设总体顺利推进，其基础建设工程施工具体进度如下表所示：

序号	单体名称	目前进展	土建工程		装修/机电安装	
			预计完工时间	进度	预计完工时间	进度

序号	单体名称	目前进展	土建工程		装修/机电安装	
			预计完工时间	进度	预计完工时间	进度
1	质检楼	主楼东段一层浇筑完成，西段一层支模完成	2022.07.30	30%	2022.11.30	-
2	食堂与宿舍楼	挡土墙即将完成浇筑，基础 C-G 轴开始凿除桩头	2022.07.30	10%	2022.11.30	-
3	综合仓库	低跨部分基础浇筑完成，高跨部分基础浇筑即将完成	2022.08.31	20%	2022.11.30	-
4	HPV 三价/九价疫苗原液车间	主体竣工验收，一层地面等待回填	2022.06.30	90%	2022.11.30	-
5	制剂车间	主体竣工验收，一层地面等待回填	2022.06.30	90%	2022.11.30	-
6	动力中心	主体结构封顶，开始浇筑屋顶配套	2022.07.30	80%	2022.9.30	-
7	动物房	主体结构封顶，开始绑扎屋顶配套钢筋	2022.05.30	70%	2022.11.30	-
8	危险品库	主体结构封顶，开始绑扎屋顶配套钢筋	2022.05.30	90%	2022.11.30	-
9	危废品库	主体结构封顶，开始绑扎屋顶配套钢筋	2022.05.30	90%	2022.11.30	-
10	门房 1	尚未开工	-	-	2022.11.30	-
11	门房 2	尚未开工	-	-	2022.11.30	-
12	连廊	1 号至 5 号楼连廊完成建设	2022.06.30	20%	2022.11.30	-
13	地下车库	已完成	2022.02.18	100%	2022.11.30	-

除上述重组疫苗临床及产业化项目外，公司暂未规划其它产业化基地建设。但公司在研产品管线储备丰富，目前已有及在建的生产线不能满足所有在研产品产业化的需求。随着公司未来积极推进在研产品的开发，亦不排除规划其它产业化基地建设的可能。

## 2、发行人在技术、资金、人员等方面的准备情况

针对重组疫苗临床及产业化项目，公司在技术、资金、人员等方面进行了充分准备和充足积累。

### （1）技术准备情况

公司注重技术创新，凭借多年的技术积累，已建成多个关键技术平台，包括基于结构的抗原设计技术平台、基因工程和蛋白表达技术平台、疫苗工程化技术平台和重组疫苗效力评价技术平台，并且拥有大肠杆菌、酵母细胞和CHO细胞三个表达体系。

凭借在HPV疫苗开发方面的独特技术优势，公司将三价HPV疫苗和九价HPV疫苗的研发推进到临床阶段。三价HPV疫苗预计于2025年提交BLA申请，2026年左右上市销售；九价HPV疫苗（女性适应症）预计于2026年提交BLA申请，2028年左右上市销售；九价HPV疫苗（男性适应症）预计于2027年提交BLA申请，2028年左右上市销售。此外，公司重组多价诺如病毒疫苗7个血清型的抗原已经完成小试生产工艺和初步药效学评价研究，结果符合预期，目前正在进行小试工艺优化，准备开展工艺放大、质量研究、药效学等药学研究和药理毒理评价等工作。

重组疫苗临床及产业化项目未来将以重组三价、九价HPV疫苗和重组多价诺如病毒疫苗作为主要产品，公司正在积极推进相关在研项目的开发，充分具备重组疫苗临床及产业化项目所需的技术准备。

## （2）资金准备情况

发行人拟将本次募集资金投入23,000万元用于重组疫苗临床及产业化基地的代建回购，其余投入由公司以前次募集资金、自有资金或通过其他融资方式解决。截至2022年3月31日，公司该项目在建工程累计余额13,666.68万元。公司目前财务状况良好，能够满足现阶段项目建设所需资金要求。

## （3）人员准备方面

公司自成立以来，一直从事重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化，打造了完善的研发团队、工程技术团队、人才引进机制和员工培训机制，能够根据该项目具体的实施进度，有针对性地培养和引进相关领域的专业技术人才，有效保障重组疫苗临床及产业化项目未来的人才储备。截至2022年3月31日，公司研发团队共112人，约占员工总数的49.34%，研发人员中本科及本科以上学历占比约为72.32%。此外，随着重组疫苗临床及产业化基地建设进度和发行人产品研发工作的推进，公司将不断完善生产人员队伍建设以满足后续生产安排。

综上所述，公司已经具备实施重组疫苗临床及产业化项目所需的技术、资金、人员准备，项目实施不存在重大不确定性风险。

### 3、《疫苗生产流通管理规定》对发行人的影响

2022年7月8日，国家药品监督管理局（以下简称“国家药监局”）发布《疫苗生产流通管理规定》（以下简称“《管理规定》”），其基于《疫苗管理法》《药品管理法》等法律法规的基础上主要从疫苗上市许可持有人主体责任、疫苗生产管理、疫苗流通管理、疫苗变更管理和疫苗监督管理等方面加强了疫苗生产准入、委托生产、日常监督和进口疫苗的监督管理。《管理规定》要点及其对发行人的影响如下：

#### （1）《管理规定》对药品生产许可证的申请及审批流程、权限等要求

##### 1) 药品生产许可证的审批部门及审批权限

根据《药品实施管理条例》第三条：“开办药品生产企业，申办人应当向拟办企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门提出申请。省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门应当自收到申请之日起30个工作日内，依据《药品管理法》第八条规定的开办条件组织验收；验收合格的，发给《药品生产许可证》。”

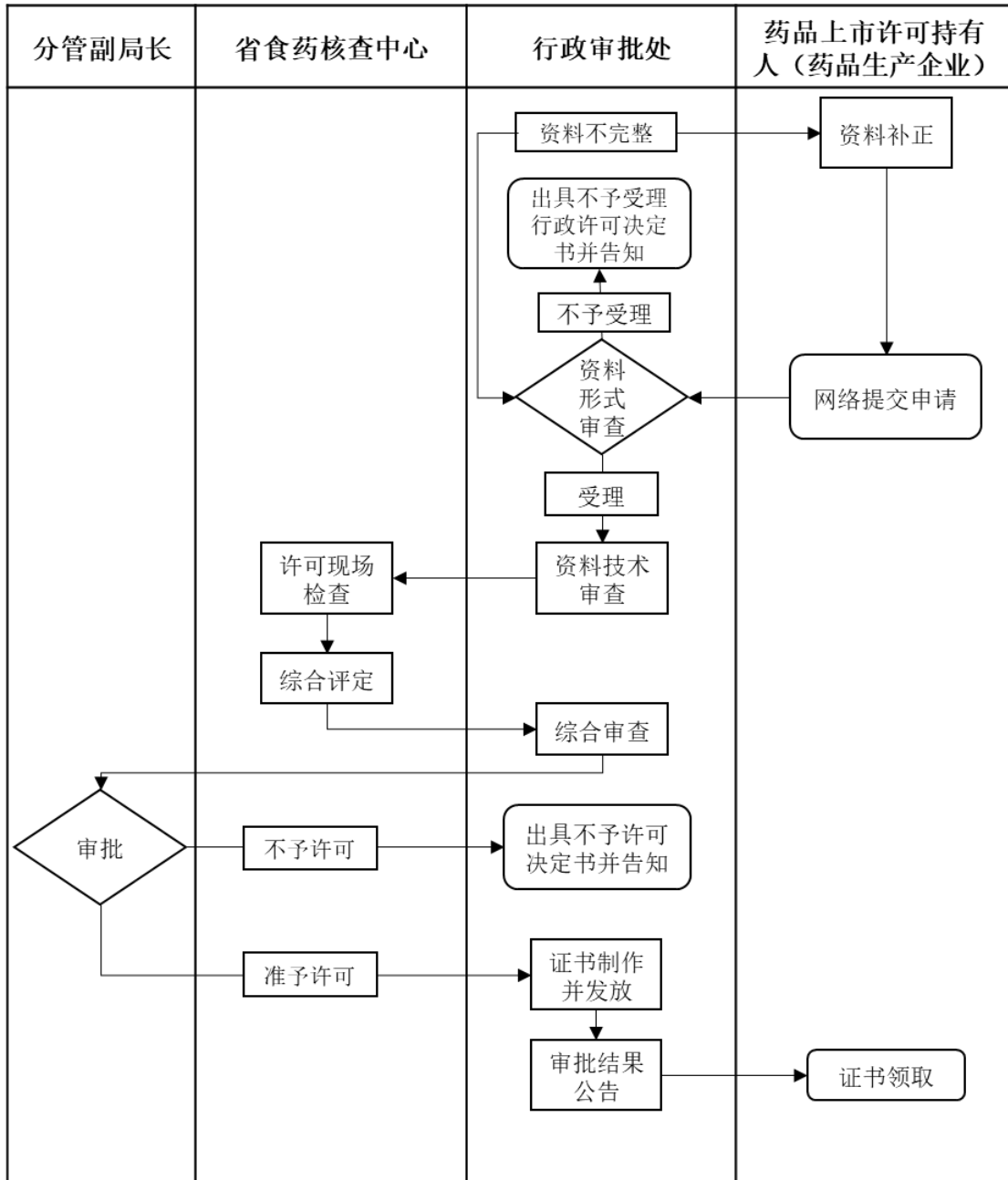
根据《疫苗管理法》第二十二条：“从事疫苗生产活动，应当经省级以上人民政府药品监督管理部门批准，取得药品生产许可证。”

根据《管理规定》第十一条：“持有人自身应当具备疫苗生产能力。从事疫苗生产活动时，应当按照《药品管理法》《疫苗管理法》及《药品生产监督管理办法》等规定的条件，按照药品生产许可管理规定程序，向生产场地所在地省级药品监督管理部门提交药品生产许可申请材料。超出持有人疫苗生产能力确需委托生产的，受托方应当为取得疫苗生产范围的药品生产企业。疫苗的包装、贴标签、分包装应当在取得疫苗生产范围的药品生产企业开展。”

《管理规定》未就疫苗企业取得药品生产许可证的申请及审批的权限、流



程做出更高的要求，其主要新增了疫苗委托生产的具体要求。因此基于上述法律法规并经云南省药品监督管理局相关人员确认，昆明康乐未来申请《药品生产许可证》将向云南省药品监督管理局提交申请材料，经审核符合相关条件后，将由云南省药品监督管理局核发。具体申请及批准流程如下：



## 2) 昆明康乐申请药品生产许可证的条件

根据《疫苗管理法》第二十二条：“国家对疫苗生产实行严格准入制度。从事疫苗生产活动，应当经省级以上人民政府药品监督管理部门批准，取得药品

生产许可证。从事疫苗生产活动，除符合《中华人民共和国药品管理法》规定的从事药品生产活动的条件外，还应当具备下列条件：（一）具备适度规模和足够的产能储备；（二）具有保证生物安全的制度和设施、设备；（三）符合疾病预防、控制需要。”

根据《管理规定》第十条：“国家对疫苗生产实施严格准入制度，严格控制新开办疫苗生产企业。新开办疫苗生产企业，除符合疫苗生产企业开办条件外，还应当符合国家疫苗行业主管部门的相关政策。”

根据云南省药品监督管理局发布的《药品生产许可证核发办事指南》（2022年7月修订版）中的规定，从事药品生产应该符合以下条件：

①有依法经过资格认定的药学技术人员、工程技术人员及相应的技术工人，法定代表人、企业负责人、生产管理负责人（以下称生产负责人）、质量管理负责人（以下称质量负责人）、质量授权人及其他相关人员符合《药品管理法》《疫苗管理法》规定的条件；

②有与药品生产相适应的厂房、设施、设备和卫生环境；

③有能对所生产药品进行质量管理和质量检验的机构、人员；

④有能对所生产药品进行质量管理和质量检验的必要的仪器设备；

⑤有保证药品质量的规章制度，并符合药品生产质量管理规范要求；

从事疫苗生产活动的，还应当具备下列条件：

①具备适度规模和足够的产能储备；

②具有保证生物安全的制度和设施、设备；

③符合疾病预防、控制需要。

《管理规定》《疫苗管理法》均明确国家对疫苗生产实行严格的准入制度，而疫苗上市许可持有人是指依法取得药品注册证书和药品生产许可证的企业。截至本补充法律意见书出具之日，公司重组疫苗临床及产业化项目一期涉及的

三价及九价 HPV 疫苗尚处于临床III期，因此尚未取得药品注册证书；截至本补充法律意见书出具之日，公司重组疫苗临床及产业化生产基地尚在建设过程中，因此尚未向当地主管部门申请药品生产许可证。

《管理规定》相较《疫苗管理法》主要明确疫苗企业除取得相关生产经营资质外，还应当符合国家疫苗行业主管部门的相关政策，亦即新申办疫苗企业需要符合行业政策导向，如《疫苗管理法》中明确指出国家鼓励疫苗的创新和发展，支持多联多价等新型疫苗的研制，对疾病预防、控制急需的疫苗和创新疫苗实行优先审评审批。而根据《疫苗管理法》及《药品生产许可证核发办事指南》的要求，昆明康乐正在按照相关法律法规的要求，逐渐完善人才储备；公司重组疫苗临床及产业化项目一期生产的三价及九价 HPV 疫苗为目前全球市场需求较大的疫苗产品，且亦为 WHO 和我国重点推进的疫苗产品，符合疾病预防、控制需要；公司九价 HPV 疫苗预计产能储备为 3,000 万剂/年，与同行业公司不存在显著差异，因此预计具备适度规模和足够的产能储备；公司积极推进符合生产质量管理体系要求的重组疫苗临床及产业化项目建设，因此预计具有保证生物安全的制度和设施、设备。

因此《管理规定》对于符合疫苗行业政策、未出现产能过剩等情况的国内创新型疫苗企业的产品生产和上市不会造成严重不利影响。但由于疫苗产品的特殊性，其受到国家及地方药品监督管理局和国家卫生健康委员会等监管部门的严格监管，疫苗行业政策亦在不断完善、调整，未来疫苗行业政策环境有可能面临重大变化，进而对疫苗企业的研发、生产、流通均带来影响。因此发行人已于招股说明书“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）疫苗行业严格监管政策的相关风险”对疫苗行业的政策变动风险进行了披露。

从具体申请文件上看，根据云南省药品监督管理局发布的《药品生产许可证核发办事指南》（2022 年 7 月修订版），昆明康乐申请药品生产许可证需要提交的材料如下：

序号	提交材料名称	纸质或电子文件	份数
----	--------	---------	----

1	药品生产许可证申请表	电子	1
2	基本情况（包括企业名称、生产线、拟生产品种、剂型、工艺及生产能力，含储备产能）	电子	1
3	企业的场地、周边环境、基础设施、设备等条件说明以及投资规模等情况说明	电子	1
4	组织机构图（注明各部门的职责及相互关系、部门负责人）	电子	1
5	法定代表人、企业负责人、生产负责人、质量负责人、质量授权人及部门负责人简历、学历、职称证书和身份证（护照）；依法经过资格认定的药学及相关专业技术人员、工程技术人员、技术工人登记表，并标明所在部门及岗位；高级、中级、初级技术人员比例情况表	电子	1
6	周边环境图、总平面布置图、仓储平面布置图、质量检验场所平面布置图	电子	1
7	生产工艺布局平面图（包括更衣室、盥洗间、人流和物流通道、气闸等，并标明人、物流向和空气洁净度等级），空气净化系统的送风、回风、排风平面布置图，工艺设备平面布置图	电子	1
8	拟生产的范围、剂型、品种、质量标准及依据	电子	1
9	拟生产剂型及品种的工艺流程图，并注明主要质量控制点与项目、拟共线生产情况	电子	1
10	空气净化系统、制水系统、主要设备确认或验证概况；生产、检验用仪器、仪表、衡器校验情况	电子	1
11	主要生产设备及检验仪器目录	电子	1
12	生产管理、质量管理主要文件目录	电子	1
13	药品出厂、上市放行规程	电子	1
14	申请材料全部内容真实性承诺书（附件2）	电子	1
15	凡申请企业申报材料时，申请人不是法定代表人或负责人本人，企业应当提交《法定代表人授权委托书》	电子	1
16	按申请材料顺序制作目录	电子	1

根据上述要求，昆明康乐需在申请药品生产许可证时提供“主要生产设备及检验仪器目录”、“空气净化系统、制水系统、主要设备确认或验证概况；生产、检验用仪器、仪表、衡器校验情况”等申请材料，而重组疫苗临床及产业化项目一期预计于2023年12月前完成工艺转移验证，待完成厂房及设备验证后，昆明康乐将按照相关规定进行申请，预计于2024年取得生产许可证，早于三价及九价HPV疫苗预计获批时间。昆明康乐将按照《药品管理法》《疫苗管理法》《药品生产监督管理办法》及《管理规定》等法律法规的规定，聘请符合

相关条件的相关人员，按照药品生产质量管理的要求及保证生物安全的要求建立制度，配备进行质量管理和质量检验、生物安全的必要的仪器设备，按照主管部门的要求提交、补充药品生产许可证的文件，进而完成药品生产许可证的申请并取得药品生产许可证。

根据相关法规并经云南省药品监督管理局相关人员确认，昆明康乐在具备生产条件后，预计取得生产许可证不存在实质障碍。

综上所述，公司的全资子公司昆明康乐预计取得重组疫苗临床及产业化项目一期拟生产的三价及九价HPV疫苗产品的药品生产许可证不存在实质法律障碍。同时待三价及九价HPV疫苗完成临床试验并取得药品注册证书后，其预期疫苗上市许可持有人亦为昆明康乐，届时公司全资子公司昆明康乐将符合《管理规定》《疫苗管理法》中的相关准入要求。

(2) 《管理规定》对发行人的其他影响

《管理规定》	《疫苗管理法》	对公司的影响
<b>委托生产</b>		
<p><b>第四条：</b>国家对疫苗实行上市许可持有人制度。持有人对疫苗的安全性、有效性和质量可控性负主体责任，依法依规开展疫苗上市后生产、流通等环节管理活动，并承担相应责任。开展委托生产的，持有人对委托生产的疫苗负主体责任，受托疫苗生产企业对受托生产行为负责。</p> <p><b>第十二条：</b>满足以下情形之一的疫苗品种，持有人可提出疫苗委托生产申请：（一）国务院工业和信息化管理部门提出储备需要，且认为持有人现有生产能力无法满足需求的；（二）国务院卫生健康管理部门提出疾病预防、控制急需，且认为持有人现有生产能力无法满足需求的；（三）生产</p>	<p><b>第二十二条：</b>疫苗上市许可持有人应当具备疫苗生产能力；超出疫苗生产能力确需委托生产的，应当经国务院药品监督管理部门批准。接受委托生产的，应当遵守本法规定和国家有关规定，保证疫苗质量。</p>	<p>《管理规定》在《疫苗管理法》的基础上，进一步明确了委托生产的范围和流程。公司预计药品生产许可证的申请人及持有人将为昆明康乐，而且根据相关法规并经云南省药品监督管理局相关人员确认，三价及九价 HPV 疫苗的药品批准文件的申请人和持证人亦可为昆明康乐。因此昆明康乐预计为三价及九价 HPV 疫苗上市许可持有人，其亦负责三价及九价 HPV 疫苗的生产，因此昆明康乐未来的三价及九价 HPV 疫苗生产不涉及《管理规定》中需批准的委托生产的情形。</p>

《管理规定》	《疫苗管理法》	对公司的影响
多联多价疫苗的。委托生产的范围应当是疫苗生产的全部工序。必要时，委托生产多联多价疫苗的，经国家药品监督管理局组织论证同意后可以是在疫苗原液生产阶段或者制剂生产阶段。		
<b>疫苗销售</b>		
<p><b>第二十二条：</b>持有人应当按照采购合同的约定，向疾病预防控制机构销售疫苗。境外疫苗持有人原则上应当指定境内一家具备冷链药品质量保证能力的药品批发企业统一销售其同一品种疫苗，履行持有人在销售环节的义务，并承担责任。</p>	<p><b>第三十六条：</b>疫苗上市许可持有人应当按照采购合同约定，向疾病预防控制机构或者疾病预防控制机构指定的接种单位配送疫苗。疫苗上市许可持有人、疾病预防控制机构自行配送疫苗应当具备疫苗冷链储存、运输条件，也可以委托符合条件的疫苗配送单位配送疫苗。疾病预防控制机构配送非免疫规划疫苗可以收取储存、运输费用，具体办法由国务院财政部门会同国务院价格主管部门制定，收费标准由省、自治区、直辖市人民政府价格主管部门会同财政部门制定。</p>	<p>《管理规定》中进一步明确境外疫苗持有人的同一品种疫苗由一家境内企业销售，且需符合相关要求。公司非境外疫苗持有人且疫苗产品均处于研发阶段，因此目前公司不涉及相关规定。</p>
<b>其他规定</b>		
<p>《管理规定》中亦对委托生产流程、生产质量管理体系、信息化跟踪、流通和储存管理、人员责任、疫苗变更管理等方面进行了明确规定。</p>	-	<p>公司的疫苗产品均处于研发阶段，尚无疫苗产品进入商业化生产阶段，尚不涉及疫苗产品的生产、流通环节。《管理规定》的实施短期内不会对公司的日常经营和昆明生产基地规划造成不利影响。</p>

发行人已于《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（一）行业管理政策法规及管理体制”之“4、行业主要法律法规对发行人经营发展的影响”对《管理规定》对公司的影响进行了补充披露。

但由于截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍尚未取得从事疫苗生产活动所必须的药品注册证书和药品生产许可证，发行人已于《招股说明书》“第三节 风险因素”之“五、法律风险”之“（一）经营资质申请及续期风险”对

公司尚未取得相关经营资质的风险进行了披露。

除上述规定外，《管理规定》中亦对委托生产流程、生产质量管理体系、信息化跟踪、流通和储存管理、人员责任、疫苗变更管理方面等进行了明确规定。

**（三）说明不同的疫苗是否能共用生产线，相关设备除应用于HPV疫苗外，未来能否用于发行人其他疫苗产品的生产，上述产业化基地是否面临重资产且产能灵活性较低的风险，并根据实际情况揭示相关风险。**

目前公司在建的昆明产业化基地拟生产的产品均为重组蛋白疫苗，抗原蛋白原液生产工艺路线基本一致。该项目在建设设计初期，已充分考虑国家法规对药品共线生产的要求和设备对不同产品的适用性。

### 1、法规可行性

按照中国现行的法律法规，不同疫苗产品共线生产具有可行性。根据国家药监局食品药品审核查验中心于2021年11月12日发布的《药品共线生产质量管理指南（征求意见稿）》第四章和第五章的相关要求：当考虑源于原核表达系统和真核表达系统的生物制品共线生产时，对于上游发酵阶段，原核表达系统和真核表达系统尽可能使用独立的区域进行生产活动，避免共用发酵区域和设备；在下游纯化阶段，当确保没有活的原核生物和真核生物存在时，经过充分的风险评估且采取有效的交叉污染控制措施后，可考虑多产品共线生产；即使共线生产品种均源于原核表达系统或均源于真核表达系统，也应考虑不同原核生物间或不同真核生物间的交叉污染。此外，根据《药品生产质量管理规范》生物制品附录中的规定：灭活疫苗（包括基因重组疫苗）、类毒素和细菌提取物等产品灭活后，可交替使用同一灌装间和灌装、冻干设施；每次分装后，应当采取充分的去污染措施，必要时应当进行灭菌和清洗。

### 2、技术和设备可行性

公司不同疫苗产品生产使用的工艺设备具有一定的通用性，公司在满足拟定产品工艺需求的同时兼顾考虑设备对其它在研产品工艺的适用性。例如，公司为昆明产业化基地采购的破菌用高压均质机可同时满足三价和九价HPV疫苗破菌工艺参数800 bar和诺如病毒疫苗破菌工艺参数1,500 bar的要求；已采购的发酵系

统、碟片离心机等关键设备均能满足源于大肠杆菌和酵母表达系统的疫苗产品的工艺要求。不过，抗原纯化工艺中所涉及的专用材料如层析介质等，可能需要根据各个产品的工艺特点进行更换；专用系统（如配液系统）可能需要进行局部管道调整。

### 3、经济可行性

由于不同疫苗产品共线使用时需进行额外的清洗和灭菌等防止交叉污染的操作，且需根据不同产品工艺特点配置额外的材料和系统，相关成本较高。因此，从成本控制和生产效率角度来看，疫苗企业一般不会频繁进行不同疫苗产品的共线生产，而是尽量为各个疫苗产品建设独立生产线。只有既有生产线所生产产品的目标市场发生重大不利变化以致产能无法得到有效利用时，公司才会考虑利用既有生产线共线生产其它产品。

综上所述，公司昆明产业化基地具备共线生产重组蛋白疫苗的基础，可直接进行三价和九价HPV疫苗的共线生产；经过一定的改造和调整，亦可用于其它重组蛋白疫苗的共线生产。考虑到成本控制和生产效率，公司一般不会共线生产不同的疫苗产品。只有出现产业化基地产能未得到有效和充分利用时，公司才可能考虑且可以共线生产其它重组蛋白疫苗产品。因此，公司在建昆明产业化基地不属于产能灵活性较低的重资产。

## 三、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人与云南滇中新区管理委员会等签署《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》及《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议补充协议》《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议补充协议（二）》，对重组疫苗临床及产业化基地项目的主要条款进行复核；

2、查阅了发行人、滇中恒昇、天狼星集团、昆明康乐签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议书》，发行人、立康实业、昆明康乐、滇中



恒昇签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目厂房租赁协议》及云南滇中新区经济发展部出具的《对〈云南省滇中产业发展集团有限责任公司关于恳请同意康乐卫士重组疫苗临床及产业化基地厂房租金标准的请示〉的建议办理意见》，对项目建设的合同约定、租赁过渡期内的合同约定进行比对；

3、获取并查阅了滇中恒昇出具的确认函及《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司回购云南滇中立康实业开发有限公司股权的回函》，对云南滇中新区生物医药及大产业招商局进行了访谈，对发行人与滇中恒昇等关于立康实业投资、代建、回购等约定进行确认；

4、查阅了《企业国有资产交易监督管理办法》和《云南省省属监管企业国有产权转让管理暂行办法》，分析发行人在有能力且有意愿的条件下，通过招拍挂受让SPV公司股权的情况；

5、查阅了《中共云南省委 云南省人民政府关于建设滇中产业聚集区（新区）的决定》《云南滇中新区制造业招商引资扶持政策试行办法》《中共云南滇中新区工作委员会党工委会议纪要》等政策文件；

6、获取项目规划设计方案并访谈工程建设负责人，了解重组疫苗临床及产业化项目的预计建设周期、建设安排，相关项目分期建设的情况，各期建设完成后的设计产能和投产时间；

7、获取发行人在建工程投入明细和设备投入明细并访谈工程建设负责人，核算重组疫苗临床及产业化项目基建投入、设备投入及基础建设施工进度，了解发行人是否还有其他产业化基地建设规划；

8、访谈发行人管理层，了解发行人针对重组疫苗临床及产业化项目在技术、资金、人员等方面的准备情况；

9、查阅了《药品共线生产质量管理指南（征求意见稿）》《药品生产质量管理规范》等法律法规，了解疫苗产品共线生产的可行性；

10、对公司研发生产负责人员进行了访谈，了解疫苗产品共线生产所需流程和成本等情况；

11、查阅了《疫苗生产流通管理规定》《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》等法律法规，了解相关法规的最新要求；

12、访谈了云南省药品监督管理局相关人员、公司经营资质负责人员，了解了昆明康乐后续申请药品生产许可证及药品注册证书的可行性及流程；

13、查阅了药物临床信息登记与信息公示平台、国家药监局官方网站，了解目前经营资质的申请要求及同业公司经营资质取得情况。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人“重组疫苗临床及产业化基地项目”采用的“股权投资、厂房代建”组织建设模式较为成熟，且与公司当前发展情况及未来趋势相匹配，具有合理的商业逻辑；发行人与滇中恒昇未就除立康实业的认缴出资款外的其他建设资金到位时间进行约定，但截至目前由于受新冠肺炎疫情反复的影响，项目建设进度相比约定的完成时间预期有所延后，双方正积极调整优化与建设计划，该建设项目的工程施工不会受到重大不利影响。

2、发行人将持股1%的子公司立康实业作为合并报表范围内子公司，系因公司有权利随时回购且应于产品上市一年内或2026年之前履行对滇中恒昇持有的立康实业99%股权的回购，滇中恒昇的出资实质上为对立康实业的借款并获取相当于出借人的回报，公司将滇中恒昇的出资额作为金融负债列报，符合《企业会计准则》的相关规定。

3、滇中恒昇将其持有立康实业99%股权转让给发行人或昆明康乐属于企业国有资产交易行为，需要进场交易，通过产权市场公开进行；若公开征集产生两个以上受让方，本次股权转让需进行公开竞价，存在成交金额高于约定价格的可能，但该次交易不会出现较多潜在受让方，溢价空间较小，因此成交金额大幅高于约定价格的风险较低；新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定合规。

4、自特定范围内的土建分部验收之日起至发行人履行对滇中恒昇的建设出资支付之日止的过渡期内，立康实业将建设项目租赁给康乐卫士或昆明康乐使用，

租赁价格主要参照了当地市场租金水平确定，立康实业收取的租金权益将通过直接支付、利润分派等方式全部由滇中恒昇享有。租赁过渡期内的租金缴纳情况不会影响发行人向滇中恒昇支付其建设投资款的收购定价。

5、重组疫苗临床及产业化项目分为一期、二期建设。项目一期建设周期约20个月，设计产能为重组九价HPV疫苗3,000万剂/年（若生产三价HPV疫苗，产能将有所提高），预计2022年12月车间具备投产条件，2026年相关产品正式上市投产；项目二期建设周期约9个月，设计产能为重组多价诺如病毒疫苗500万剂/年、预留产能500万剂/年，预计2024年1月车间具备投产条件，2029年相关产品正式上市投产。

6、截至2022年3月31日，重组疫苗临床及产业化项目一期在建工程累计余额为13,666.68万元，其中基础建设施工累计余额为10,943.52万元，项目二期尚未启动建设。根据相关数据测算，项目一期基础设施建设进度为56.69%。由于厂房需待基础建设完成才能进行机电安装，购买的设备暂未发货，故无设备投入入账。除上述项目外，发行人暂未规划其它产业化基地建设。但发行人在研产品管线储备丰富，目前已有及在建的生产线不能满足所有在研产品产业化的需求。随着发行人未来积极推进在研产品的开发，亦不排除规划其它产业化基地建设的可能；发行人注重技术创新，拥有多年的技术积累，财务状况良好，且打造了完善的研发团队、工程技术团队、人才引进机制和员工培训机制，已经具备实施重组疫苗临床及产业化项目所需的技术、资金、人员准备，项目实施不存在重大不确定性风险；

7、发行人的昆明产业化基地具备共线生产其他重组蛋白疫苗的可行性，可直接共线生产三价和九价HPV疫苗，在进行一定的改造和调整，亦可用于其它重组蛋白疫苗的共线生产。但是从生产效率和成本等角度考虑，发行人一般不会共线生产不同的疫苗产品。如未来目标市场发生重大不利变化，为了有效利用既有产能和资产，发行人在建的昆明产业化基地的生产线亦可共线生产其他疫苗产品，具有一定的灵活性。因此，发行人在建昆明产业化基地不属于产能灵活性较低的重资产。

8、《管理规定》对疫苗产品生产、流通等方面提出了更高的要求，进一步明确了疫苗产品委托生产的标准和流程，其有助于疫苗行业资源整合和健康发展。该政策有利于发行人提高疫苗产品质量控制水平，为发行人的可持续经营创造了良好的行业环境。而就发行人目前经营情况来看，发行人的疫苗产品目前均处于研发阶段，尚无疫苗产品进入商业化生产阶段，尚不涉及疫苗产品的生产、流通环节。从疫苗产品准入要求上看，发行人的全资子公司昆明康乐预计待生产基地建设及验证完成且其他与疫苗生产相关的条件符合相关法规的要求后，将及时提交申请，预计取得重组疫苗临床及产业化项目一期拟生产的三价及九价HPV疫苗产品的药品生产许可证不存在实质法律障碍。同时待三价及九价HPV疫苗完成临床试验后，昆明康乐将作为申请人及持证人取得药品注册证书，如昆明康乐按照预计情况取得相关经营资质，其将符合《管理规定》《疫苗管理法》中的相关准入要求。从疫苗产品委托生产要求上看，发行人预计昆明康乐为三价及九价HPV疫苗上市许可持有人，其亦负责发行人三价及九价HPV疫苗的生产，三价及九价HPV疫苗生产不涉及《管理规定》中需批准的委托生产的情形。因此，《管理规定》的实施短期内不会对发行人的日常经营和昆明生产基地规划造成不利影响。

#### 《审核问询函》“问题9. 合作研发情况”

(1) 与成大生物合作研发十五价疫苗。根据招股说明书，十五价 HPV 疫苗为公司与成大生物合作开发的项目，公司已于 2022 年 3 月 14 日获得十五价 HPV 疫苗的临床试验批准通知书，十五价 HPV 疫苗的后续临床试验工作主要由成大生物负责。请发行人说明：发行人与成大生物主要权利义务安排，并结合合同约定，说明目前的履约情况及确认收入的合理性，发行人对成大生物是否存在重大依赖，十五价 HPV 疫苗是否与发行人九价 HPV 疫苗存在迭代关系，预计十五价产品上市的时间及对发行人未来经营业绩的潜在影响，相关风险是否充分揭示。

(2) 与俄药集团合作。根据招股说明书，2021 年 5 月 28 日，公司、昆明康乐与俄药集团签订了《许可协议》等，许可俄药集团使用康乐卫士重组九价 HPV 疫苗制剂生产技术和活性药物成分在俄罗斯境内进行九价 HPV 疫苗的临

床开发、生产和商业化。昆明康乐为俄药集团在俄罗斯境内生产九价 HPV 疫苗成品提供单价活性药物成分。请发行人：说明目前双方合作进展情况，发行人对外销售相应的活性药成分所需要的资质及目前申报情况。俄罗斯市场 HPV 疫苗市场竞争格局，昆明康乐供货方式、供货价格及结算方式，目前的履约情况及收入确认情况，地缘政治局势是否会对俄方采购生产设备、引进生产技术、生产和销售相关疫苗产品产生不利影响。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

一、与成大生物合作研发十五价疫苗。发行人与成大生物主要权利义务安排，并结合合同约定，说明目前的履约情况及确认收入的合理性，发行人对成大生物是否存在重大依赖，十五价 HPV 疫苗是否与发行人九价 HPV 疫苗存在迭代关系，预计十五价产品上市的时间及对发行人未来经营业绩的潜在影响，相关风险是否充分揭示。

#### （一）公司与成大生物合作研发十五价 HPV 疫苗相关合同主要权利义务

根据公司 2019 年 1 月与成大生物签订的《重组 15 价人乳头瘤病毒疫苗产业化技术开发合同》及相关补充协议，公司与成大生物合作开发重组十五价 HPV 疫苗事项达成的主要权利义务约定如下：

项目	主要约定情况
双方主要权利义务	<p>1、成大生物通过承担部分重组十五价 HPV 疫苗研发费用及支付销售提成的方式与康乐卫士合作开发重组十五价 HPV 疫苗，以获取康乐卫士研发的重组十五价 HPV 疫苗新药临床注册批件和新药证书的联合持证权，及《补充协议》约定的许可期限内排他性使用重组十五价 HPV 疫苗涉及的生产工艺技术、技术秘密、技术信息、技术文件及相关知识产权，就重组十五价 HPV 疫苗涉及的 6 个工程菌株（35/39/51/56/59/68）中，独占地使用其中不超过 4 个工程菌株，排他性使用不超过 2 个工程菌株，并在重组十五价 HPV 疫苗的范围进行实施的权利；自《补充协议》约定的许可期限届满后，成大生物有权非排他地实施重组十五价 HPV 疫苗，及相关生产工艺技术、技术秘密、技术文件、技术信息和知识产权。</p> <p>2、如因项目可行性原因（包括但不限于配方研究失败；临床前研究样品不合格、临床前研究失败无法获得临床批件、I、II 期临床样品不合格造成的临床研究失败；工艺匹配、移交或放大出现问题但无法解决、无法生产出合格产</p>

	<p>品）等非成大生物原因造成项目失败的，成大生物在相应阶段的对价支付义务予以豁免，并有权选择要求康乐卫士为成大生物提供开发一种九价及九价以上 HPV L1-VLP 疫苗并提供全部相关技术服务以替代该协议项下的约定疫苗，该协议继续履行，后期销售分成双方另行约定。</p> <p>3、在获得临床批件后，如因项目临床试验原因（包括但不限于与已批准疫苗的非劣效性比对失败；新增价次的血清学指标和持续感染指标不能达到国家药监局的评审要求）等原因造成项目失败的，成大生物有权选择下述权利，康乐卫士有义务履行康乐卫士为成大生物提供开发九价及九价以上 HPV L1-VLP 疫苗并提供全部相关技术服务，双方共同承担开发费用，后期销售分成双方另行约定。</p>
合同期限	2019 年 1 月 2 日至 2045 年 1 月 1 日
研发计划	康乐卫士在《技术开发合同》签订后的 2 年内完成重组十五价 HPV 疫苗的临床前研究，3 年内获得国家药品管理机构颁发的临床试验批件或通知
	成大生物在取得重组十五价 HPV 疫苗临床试验批件后 2 年内启动临床试验，I、II 期临床时间（包括各期临床间的准备期）最长不超过 4 年，在 II 期临床取得符合满意结果后 3 年内开展 III 期临床
	成大生物在取得重组十五价 HPV 疫苗生产批准文件后 4 年内实现生产销售
约定费用及支付节点	由成大生物向康乐卫士支付 1.2 亿元研发费用
	自《补充协议》签订且康乐卫士提供重组十五价 HPV 疫苗生产用菌种的制造及检定规程（草案）之日起十五日内，成大生物支付 3,000 万元
	在康乐卫士向成大生物交付且成大生物收到并确认含《补充协议》约定的用于生产约定重组 15 种（6/11/16/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68）疫苗抗原的大肠杆菌工程菌株的原始种子库和主种子库及相关资质文件（包括但不限于菌株构建记录、康乐卫士检测记录及报告、第三方检测报告）后，成大生物按《补充协议二》约定的进度分四笔向康乐卫士支付 600 万元；康乐卫士在完成重组十五价 HPV 疫苗的临床前研究，将全部临床前研究资料、全部申报文件以及剩余工程菌株和相关资料提供给成大生物，并协助成大生物以双方名义向国家药监局申报临床批件之日起，且成大生物收到正规发票之日起 10 日内，成大生物支付 1,400 万元
	康乐卫士协助成大生物申报重组十五价 HPV 疫苗的临床试验批件，在成大生物取得相关部门出具的临床试验批件之日起且成大生物收到正规发票之日起 10 日内，成大生物支付 2,000 万元
	成大生物获得重组十五价 HPV 疫苗的药品生产批件之日起且成大生物收到正规发票之日起 10 日内，成大生物支付 5,000 万元
销售提成获取期间	在重组十五价 HPV 疫苗获得药品注册批件且实现首次销售之日起 10 年，成大生物向康乐卫士按约定支付销售提成
产权归属	在取得重组十五价 HPV 疫苗生产批件之前，所有与重组十五价 HPV 疫苗相关的技术成果和知识产权均归康乐卫士所有，并在《补充协议》约定的许可期限内排他性许可成大生物独家使用；在取得生产批件之后由于成大生物改进生产工艺而产生的相关技术成果和知识产权均归成大生物所有；自《补充协议》约定的许可期限届满后，成大生物有权非排他地实施重组十五价 HPV

	疫苗，及相关生产工艺技术、技术秘密、技术文件、技术信息和知识产权
	利用研究开发经费购置的设备、器材、资料的财产权归康乐卫士所有

注：根据成大生物出具的确认函，上表中“双方主要权利义务”之“2”中“一种九价及九价以上 HPV L1-VLP 疫苗”不包括康乐卫士于《补充协议》签订前已获得临床批件的九价疫苗。《技术开发合同》《补充协议》的签署、履行不会影响康乐卫士正常生产和销售目前已进行研发的九价 HPV 疫苗，成大生物不会对康乐卫士目前已进行研发的九价 HPV 疫苗以任何方式向康乐卫士主张任何权利。

## （二）目前的履约情况

### 1、2019 年的履约情况

公司于 2019 年达到“自本协议签订且乙方（康乐卫士）提供约定疫苗生产用菌种的制造及检定规程（草案）之日起 15 日内，甲方（成大生物）向乙方支付人民币叁仟万元整”的收款节点，并收到 3,000.00 万元预收款项。

### 2、2020 年的履约情况

公司于 2020 年向成大生物交付了用于生产约定重组 15 种疫苗抗原的大肠杆菌工程菌株的原始种子库和主种子库及相关资质文件，达到《补充协议二》约定的该收款节点，并分四笔收到对应进度款 600 万元。

### 3、2021 年及 2022 年至今的履约情况

于 2021 年，公司完成了十五价 HPV 疫苗的临床前研究，将全部临床前研究资料、全部申报文件以及剩余工程菌株和相关材料提供予成大生物，共同向国家药监局提交了临床试验申请，并于 2021 年 12 月 15 日收到国家药监局关于重组十五价人乳头瘤病毒疫苗（大肠埃希菌）临床试验申请的受理通知书。公司于年内收到进度款项 1,400 万元。

于 2022 年，公司在 2022 年 3 月收到国家药监局核准签发的《药物临床试验批准通知书》（通知书编号：2022LP00449），本项目临床试验申请获得批准，进入临床试验筹备阶段。截至本补充法律意见书出具之日，公司于年内收到进度款项 2,000 万元，累计已收到截至本合同项下合作开发疫苗产品取得临床试验批件的进度款项共 7,000 万元。

### （三）发行人对成大生物是否存在重大依赖

#### 1、发行人与成大生物的合作关系

对外合作是公司经营战略的一个重要部分，可使公司充分利用外部能力和资源来帮助推进公司管线产品的开发和加速向全球公众供应公司的优质疫苗。公司掌握大肠杆菌制备 HPV 疫苗的核心技术，在该合同项下研发的十五价 HPV 疫苗覆盖了 IARC 指出的全部 13 个高危型 HPV 及 2 个导致 90% 尖锐湿疣的低危型 HPV。成大生物是中国人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）生产和销售龙头企业，也是世界上最大的狂犬病疫苗供应商，其狂犬病疫苗产品出口至印度和泰国等 32 个国家。成大生物拥有丰富的临床试验、注册申报、工艺放大和产业化经验，以及完整的国内和国外营销体系。公司于 2019 年 1 月与成大生物签署了合作开发相关协议，期望通过技术与产业优势互补，研发与生产销售资源整合，早日为全球公众交付优质疫苗产品。

根据发行人与成大生物的合作协议，双方约定在十五价 HPV 疫苗产品的合作开发过程中，临床前研究由发行人负责完成，临床研究由成大生物负责完成并由发行人提供必要协助，具体如下：

研发阶段	发行人承担的主要工作
临床前研究阶段	1) 提供约定疫苗生产用菌种的制造及检定规程（草案）； 2) 完成约定疫苗的临床前研究，提供全部临床前研究资料、全部申报文件及工程菌株； 3) 申请并获得新药临床注册批件
临床研究阶段	1) 在获得约定疫苗的临床批件后，继续在康乐卫士所拥有的中试车间完成约定疫苗的临床样品制备，并协助成大生物完成约定疫苗的临床研究； 2) 协助成大生物建立检验检定方法和标准，提供使用材料咨询，提供过程中控制用特殊抗体、标准品和试剂盒的制备方法和细胞株
新药注册申请阶段	1) 协助成大生物进行约定疫苗的 GMP 生产车间的工艺流程设计； 2) 协助成大生物完成约定疫苗生产车间的现场检查并获得约定疫苗的生产许可证等

公司凭借多年的技术积累，已建成多个关键技术平台，包括基于结构的抗原设计技术平台、基因工程和蛋白表达技术平台、疫苗工程化技术平台和重组疫苗效力评价技术平台；已建立了成熟的研发团队，并已设有成熟的研发中心



和拥有符合 GMP 条件的中试生产车间，拥有疫苗独立研发所需设备。因此，公司能够胜任合作项目的临床前研究工作及配合成大生物开展临床研究。

综上，发行人与成大生物的合作系为充分发挥公司的技术积累和研发优势及成大生物的资金实力与产品市场化经验和营销渠道，发行人与成大生物的合作不存在对成大生物的单方面重大依赖。

## 2、发行人与成大生物合作开发的合理性分析

十五价 HPV 疫苗作为已取得临床试验批准通知书的全球最高价次 HPV 疫苗，其研发难度较大，资金投入较高，研发周期较长。结合当前国内 HPV 疫苗市场及研发情况，采取合作模式有利于公司把控经营风险。

此外在 A 股上市公司中，已有较多疫苗行业上市公司采取合作开发的模式，例如：

序号	上市公司	合作对方	开始时间	开发项目	主要约定条款
1	安科生物	合肥阿法纳生物科技有限公司	2022 年 4 月	新型冠状病毒突变株 mRNA 疫苗	未详细披露
2	沃森生物	上海蓝鹊生物医药有限公司（蓝鹊生物）	2021 年 8 月	流感病毒 mRNA 疫苗	<p>（1）蓝鹊生物负责流感病毒 mRNA 疫苗（以下简称“目标药物”）研发的抗原设计、mRNA 序列设计与优化、递送系统的筛选和优化、mRNA 疫苗生产工艺研究与质量标准研究，并负责体外实验与初步药效学（免疫原性）评价与毒理批及临床申报用 mRNA 疫苗的制备；</p> <p>（2）沃森生物（或指定的全资或控股子公司）负责为目标药物研发提供资源和资金支持，并负责目标药物的注册申报、临床试验管理、临床试验用目标药物的生产和检定、产业化以及全球销售。</p> <p>（3）双方同意在双方合作开发的目标药物向国家药监局提交临床试验申请（“IND”）并获临床试验批件后 20 个工作日内，蓝鹊生物应将该目标药物生产工艺（含制造与检定规程、原辅料清单、设备清单以及生产工艺 SOP 等）、检测方法转移给沃森生物或沃森生物指定的全资或控股子公司，由沃森生物自身和/或沃森生物的全资（或控</p>

序号	上市公司	合作对方	开始时间	开发项目	主要约定条款
					股)子公司负责符合 GMP 质量体系要求的生产厂房建设、目标药物生产和质量检测, 以确保沃森生物可按临床研究要求及时完成临床试验用样品的生产和检定。由沃森生物负责组织实施目标药物在临床试验用目标药物的生产活动。目标药物的临床研究、产业化与销售由沃森生物(或沃森生物指定的全资或控股子公司)组织实施。
3	沃森生物	苏州艾博生物科技有限公司(艾博生物)	2020年5月	带状疱疹 mRNA 疫苗	<p>(1) 艾博生物主要负责带状疱疹 mRNA 疫苗的临床前研究, 包括 mRNA 疫苗分子设计、化学修饰以及制剂工艺开发, 开展疫苗药效、毒理实验等; 负责进行临床申报样品、临床一期、临床二期样品的制备; 负责向沃森生物进行技术转移。</p> <p>(2) 沃森生物主要负责为带状疱疹 mRNA 疫苗申报 IND 与临床研究提供支持, 以及负责 NDA 和商业化生产; 负责按本协议向艾博生物支付首期费用和带状疱疹 mRNA 疫苗研发费用, 并根据里程碑支付艾博生物里程碑费用, 在产品上市后按协议约定向艾博生物支付销售提成。沃森生物与艾博生物均有义务对对方主要负责的工作提供必要的配合, 以共同推动带状疱疹 mRNA 疫苗的研发与产业化进程。</p> <p>(3) 艾博生物按协议获得沃森生物支付的首期付款、里程碑付款以及艾博生物为带状疱疹 mRNA 疫苗研发所支出的费用。按照协议约定, 在带状疱疹 mRNA 疫苗获批上市后, 沃森生物累计支付艾博生物的研发及临床里程碑费用共计为 11,000 万元人民币。</p> <p>(4) 本项目研发获得的和带状疱疹 mRNA 疫苗相关的知识产权(除平台技术之外)归双方共同所有。基于本协议的履行产生的任何平台技术均归艾博生物单独所有。带状疱疹 mRNA 疫苗产品上市后, 双方根据本协议约定分享收益。</p>
4	智飞生物	中国科学院微生物研究所(微生物所)	2020年2月	重组新型冠状病毒蛋白疫苗	<p>(1) 微生物所依照协议约定将所拥有的 2019-nCoV 重组蛋白亚单位疫苗的技术秘密及相关材料等提供给智飞生物; 微生物所开展疫苗有效性评价等研究。</p> <p>(2) 智飞生物在收到上述材料后, 依照协议约定开展疫苗制备工艺等研究工作; 智飞生物承诺上述材料仅用于与微生物所合作开展研发工作。</p>

序号	上市公司	合作对方	开始时间	开发项目	主要约定条款
5	成大生物	武汉博沃生物科技有限公司	2019年8月	13价肺炎球菌结合疫苗	未详细披露

如上表，公司与成大生物合作开发十五价 HPV 疫苗的模式与同行业类似合作相比，在合作方式、主要条款约定等方面具有可比性，符合行业内该类合作的惯例。

综合上述分析，发行人与成大生物关于十五价 HPV 疫苗开发采取的合作模式有利于充分发挥双方比较优势，有利于发行人把控战略经营风险，且该合作模式在行业内较为常见、符合行业惯例，具有合理性。

综上，发行人对成大生物不存在重大依赖。

**（四）十五价 HPV 疫苗是否与发行人九价 HPV 疫苗存在迭代关系，预计十五价产品上市的时间及对发行人未来经营业绩的潜在影响，相关风险是否充分揭示**

**1、十五价疫苗产品的预计上市时间及对发行人未来经营业绩的潜在影响**

十五价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗同属于高价次 HPV 疫苗，两者存在一定程度的竞争关系与迭代关系。相比九价 HPV 疫苗可为 90% 的宫颈癌提供全面保护，理论上十五价 HPV 疫苗可将宫颈癌预防范围提高到 96% 以上，进一步降低 HPV 感染带来的疾病负担。公司与成大生物合作开发更高价次的十五价 HPV 疫苗有利于应对市场中潜在的产品升级替代风险，有助于满足随经济发展人民群众日益增长的医疗需求。同时，作为当前已获 IND 批准的全球最高价次 HPV 疫苗，公司合作开发的十五价 HPV 疫苗将在国际市场上具有较大竞争优势。

**（1）十五价 HPV 疫苗的预计上市时间**

公司与成大生物合作开发的十五价 HPV 疫苗已于 2022 年 3 月获得国家药监局核准签发的《药物临床试验批准通知书》（通知书编号：2022LP00449）。

按照公司和成大生物关于十五价 HPV 疫苗的开发计划，双方预计在取得十五价 HPV 疫苗临床试验批件后 2 年内启动临床试验，I 期和 II 期临床时间（包括各期临床间的准备期）不超过 4 年；在 II 期临床取得满意结果后 3 年内开展 III 期临床；在启动 III 期临床启动后 6 年内完成全部受试者随访并提交 BLA 申请，在取得重组十五价 HPV 疫苗生产批准文件后 4 年内实现生产销售。不过，鉴于十五价 HPV 疫苗临床试验尚未启动，且将由成大生物主导，并考虑到疫苗临床试验的开展和进度受多重因素的影响，临床试验结果存在不确定性，因此，公司暂时无法准确估计十五价 HPV 疫苗的上市时间。若参考公司及其它企业的 HPV 疫苗临床开发时间线，公司预计十五价 HPV 疫苗将于 2035 年左右获批上市。

（2）对发行人未来经营业绩的潜在影响

1) 不同价次 HPV 疫苗产品错期上市，有利于完善公司产品矩阵，扩大市场纵深，有利于未来经营业绩的可持续增长

截至本补充法律意见书出具之日，发行人在研管线中三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗（女性适应症）已进入临床 III 期试验阶段，预计将分别于 2026 年左右、2028 年左右上市销售；九价 HPV 疫苗（男性适应症）已完成 I 期临床试验受试者入组和三剂接种，预计将于 2028 年左右上市销售。公司的三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗的产品定位分别如下：

在研项目	产品定位
三价 HPV 疫苗	对进口低价 HPV 疫苗进行替代，目标为对价格相对敏感的中国适龄女性群体的 HPV 疫苗市场
九价 HPV 疫苗	对进口九价 HPV 疫苗进行替代，目标为具备一定消费能力的中国适龄女性及男性群体 HPV 疫苗市场、俄罗斯适龄女性群体的 HPV 疫苗市场

公司预计十五价 HPV 疫苗将于 2035 年左右获批上市，与三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗预计上市时间相隔较长，此外，十五价 HPV 疫苗与三价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗产品定位亦存在差异。十五价 HPV 疫苗覆盖了 IARC 所定义的全部高危型 HPV 病毒，为宫颈癌防护潜在最佳解决方案，因此瞄准国内

及国际高端市场，其在获批上市后有利于丰富公司的产品矩阵，提升公司 HPV 疫苗产品的竞争力，构筑竞争壁垒。

2) 十五价 HPV 疫苗上市后，与九价 HPV 疫苗有一定的竞争，但并非完全替代关系，且公司亦可获得销售分成，不会对未来经营业绩构成重大不利影响

随着我国经济持续发展及医疗水平不断提升，人民群众的医疗需求不断增长。长远来看，公司目前定位为瞄准主流市场的九价 HPV 疫苗产品未来将逐渐进入下沉市场，而合作开发的十五价 HPV 疫苗获批上市后将因其在宫颈癌保护范围方面的优势逐渐占领国内主流市场，并进军国际市场。因此，十五价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗的目标市场不完全重合。另一方面，因公司亦在合同约定的期限内享有十五价 HPV 疫苗的销售分成，其上市销售后有利于公司业绩增厚，对公司而言不完全属于直接竞品，不会对公司的业绩稳定性构成重大不利影响。

2、发行人就合作研发十五价疫苗产品上市后对公司影响已进行风险提示

发行人已于《招股说明书》“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）合作开发产品约定期限内的排他性生产和销售权归属第三方，公司实际可获得的商业化利益存在不确定性的风险”进行披露。

二、与俄药集团合作。说明目前双方合作进展情况，发行人对外销售相应的活性药成分所需要的资质及目前申报情况。俄罗斯市场 HPV 疫苗市场竞争格局，昆明康乐供货方式、供货价格及结算方式，目前的履约情况及收入确认情况，地缘政治局势是否会对俄方采购生产设备、引进生产技术、生产和销售相关疫苗产品产生不利影响。

（一）发行人与俄药集团合作进展情况，对外销售相应的活性药成分所需要的资质及目前申报情况

公司与俄药集团于 2021 年 5 月正式签署关于九价 HPV 疫苗在俄临床开发和商业化的《许可协议》《供货协议》和《市场营销协议》及 2022 年 4 月签署的《关于许可协议之第一修正》（与《许可协议》《供货协议》《市场营销协

议》合称“合作协议”），截至本补充法律意见书出具之日，公司已向俄药集团转移该合作协议项下相关的部分技术资料，就九价 HPV 疫苗制剂相关技术流程和标准及其厂房设计和设备采购向俄药集团提供建议；此外，公司已根据合作协议向俄药集团供应了助于其开展临床前研究的九价 HPV 疫苗成品和抗原样品。目前俄药集团正根据当地法规要求，开展疫苗临床前安全性评价，将在临床前安全性评价结束后向当地药监部门提交九价 HPV 疫苗的 IND 申请。

公司未来向俄药集团供应的仅是九价 HPV 疫苗的活性药物成分（相关价型的原液吸附产物），非疫苗制剂成品，因此不属于根据《中华人民共和国药品管理法》等法规规定须受中国药监机构进出口监管的产品、无需取得药品国际注册证书。由于疫苗原液、活性药物成分亦属于海关出入境特殊物品卫生检疫监管对象，公司需在每批次货物出口前申请出入境特殊物品卫生检疫审批。此外公司需具备对外贸易经营资质，已完成对外贸易经营者备案登记、海关报关单位备案及进出口检验检疫备案。

## （二）俄罗斯市场 HPV 疫苗市场竞争格局

根据发行人的说明，据俄药集团的市场调研，当前在俄罗斯销售的 HPV 疫苗主要为默沙东的四价 HPV 疫苗产品 Gardasil4。在研 HPV 疫苗中，俄罗斯本地企业 Nanolek 和 Kombiotech 合作开发的四价 HPV 疫苗已完成临床 I 期试验；Pharm Aid 授权引进了印度血清所的四价 HPV 疫苗，但尚无相关临床研究信息。目前俄罗斯境内尚无在研九价 HPV 疫苗。2019 至 2021 年，HPV 疫苗在俄销售额分别共计约 714 万美元、1,886 万美元及 2,314 万美元。根据俄药集团预计，HPV 疫苗将于 2025 年后被纳入俄罗斯国家免疫规划，目标人群为 9-14 岁青少年女性和男性。同时根据俄药集团的预测，俄罗斯 HPV 疫苗市场规模在 2025 年约将达到 6,500 万美元，并将于 2031 年增长并稳定在 8,700 万美元左右。

俄药集团是俄罗斯医疗保健市场的领导者，雇佣了超过 5,000 名医疗专业人士。俄药集团运营国家包括俄罗斯联邦，独联体地区、美国、德国及日本等。俄药集团专注于高科技医学产品、实验室用品和医疗设备的研究、开发、制造

和商业化。

### （三）昆明康乐与俄药集团关于供货方式、价格及结算方式的约定情况，目前的履约情况及收入确认情况

#### 1、关于供货方式、价格及结算方式等主要条款的约定情况

2021年5月，公司、昆明康乐与俄药集团签订了相关合作协议，规定公司许可俄药集团使用康乐卫士重组九价 HPV 疫苗制剂生产技术和活性药物成分在俄罗斯境内进行九价 HPV 疫苗的临床开发、生产和商业化，其中，在俄药集团于俄罗斯境内获取注册证书后，昆明康乐将为俄药集团在俄罗斯境内生产九价 HPV 疫苗成品提供单价活性药物成分。关于供应上述活性药物成分的主要约定具体如下：

项目	主要约定
供货产品	基于《许可协议》的约定，由公司全资子公司昆明康乐作为卖方将向俄药集团供应俄药集团所需数量的九价 HPV 疫苗活性药物成分
供货数量	俄药集团承诺，自 2026 年起，每年向昆明康乐采购的九价 HPV 疫苗活性药物成分最低采购量不少于 50 升，在九价 HPV 疫苗纳入俄罗斯境内的国家免疫规划后，不得少于 100 升。每次要求的九价 HPV 疫苗活性药物成分装运量不少于 50 升
	如果俄药集团连续两年未能达到上述九价 HPV 疫苗活性药物成分最低年采购量 50 升，昆明康乐有权终止本协议或康乐卫士有权将《许可协议》项下授予俄药集团的独家许可改为非独家许可
结算方式	所有付款应由买方以美元结算，分一至两笔款项支付
	第一笔款项应由买方在收到发票后且不晚于活性药成分计划装运日期前 5 个工作日内，通过银行电汇方式汇至供货方账户
	第二笔款项（如有）应由买方通过开立不可撤销的信用证方式支付，延期付款 180 个日历日，自活性药物成分发货之日起计算。信用证有效期为 60 个日历日，且应在预定装运日期前至少 5 个工作日签发
供货价格	根据俄药集团采购用于生产药品的活性药物成分的数量，供货价格在每升 42,440-84,869 美元之间

#### 2、目前的履约情况

##### （1）履约义务分析

根据发行人与俄药集团签订的相关合作协议约定，协议的最终目的是发行人提供技术支持至俄药集团取得注册证书并实现九价 HPV 疫苗在俄罗斯境内上市销售，昆明康乐进而将向俄药集团提供在俄罗斯境内进行九价 HPV 疫苗成品商

业化生产所需的单价活性药物成分。

发行人与俄药集团的合作协议的履约义务为提供活性药物成分，并且属于在某一时点履行的履约义务。

#### （2）合作进度

在合作进度上，发行人已向俄药集团转移合作协议项下相关的部分技术资料，就九价 HPV 疫苗制剂相关技术流程和标准及其厂房设计和设备采购向俄药集团提供建议，上述技术资料主要与九价 HPV 疫苗成品制剂工艺相关，不属于九价 HPV 疫苗核心产品技术资料。此外，发行人已根据合作协议向俄药集团供应了助于开展临床前研究的九价 HPV 疫苗成品和抗原样品。

根据协议约定，在协议的有效期内，俄药集团应当：1）仅将技术信息用于协议授权的目的；2）在协议规定的使用领域外，不能利用该技术信息；3）不能授权任何其他方在协议地区内使用该技术信息制造、分销、促销或销售。

#### （四）地缘政治局势对俄方采购生产设备、引进生产技术、生产和销售相关疫苗产品的影响

截至本补充法律意见书出具之日，发行人与俄药集团的合作尚未开始为发行人实现收益，当前俄罗斯与乌克兰间的争端暂未对公司的经营或业绩产生重大影响，未对俄方从包括发行人在内的中国企业引进生产技术产生重大阻碍。公司与俄药集团的合作项目主要涉及九价 HPV 疫苗的制剂生产，俄药集团在已有相关制剂生产线的基础上可在后续为九价 HPV 疫苗的生产进行适当改造后达到量产条件。但不能排除当前地缘政治局势对俄药集团采购产线改造所需部件造成影响的可能性，以及未来俄罗斯经济下行压力增大对居民自费接种 HPV 疫苗、政府财政支付能力的影响。

鉴于当前国际形势对俄罗斯及包括俄药集团在内的俄罗斯企业的影响，发行人于《招股说明书》“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（十七）俄乌冲突等地缘政治局势对发行人的潜在影响”对公司与俄药集团合作前景受国际形势的潜在影响进行了补充披露。



### 三、核查情况

#### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人与成大生物签订的《重组 15 价人乳头瘤病毒疫苗产业化技术开发合同》《补充协议》《补充协议二》，对双方合作背景、协议条款进行了复核；

2、对成大生物发出了询证函并收回回函、进行了现场访谈，对双方合作背景、履约进展、款项结算等进行了书面确认；

3、获取了发行人与俄药集团签订的《许可协议》《关于许可协议之第一修正》《市场营销协议》《供货协议》等，对双方的合作条款进行了复核；

4、对俄药集团进行了访谈，了解其与发行人的合作背景、主要合作约定及目前的进展情况；

5、查阅了公司《对外贸易经营者备案登记表》、海关报关单位备案证明及进出口检验检疫备案记录；查阅了北京海关出具的关于公司出口活性药物（重组九价人乳头瘤病毒疫苗单价吸附产物）的通知书，对公司收悉的海关意见进行确认；

6、对俄乌地缘冲突爆发的潜在影响、俄罗斯受到的制裁政策进行了检索和查阅。

#### （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、截至 2021 年末，发行人已完成十五价 HPV 疫苗的临床前研究，发行人与成大生物已收到国家药监局关于重组十五价人乳头瘤病毒疫苗(大肠埃希菌)临床试验申请的受理通知书；发行人在十五价 HPV 疫苗项目合作开发过程中对成大生物不存在重大依赖，十五价 HPV 疫苗与发行人九价 HPV 疫苗存在一定

的竞争关系，发行人就合作开发十五价疫苗产品上市后对公司影响已在《招股说明书》中进行风险提示；

2、发行人与俄药集团关于九价HPV疫苗在俄临床开发和商业化的合作协议目前正常推进中，尚未实现收入确认；发行人已完成对外贸易经营者备案登记、海关报关单位备案及进出口检验检疫备案，发行人出口至俄罗斯的活性药物成分只需进行出入境特殊物品卫生检疫审批程序，无需进行出入境特殊物品风险评估；鉴于当前国际形势对俄罗斯及包括俄药集团在内的俄罗斯企业的影响，发行人已于《招股说明书》“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（十七）俄乌冲突等地缘政治局势对发行人的潜在影响”对公司与俄药集团合作前景受国际形势的潜在影响进行了补充披露。

#### 《审核问询函》“问题11. 实际控制人对外投资企业核查情况”

根据招股说明书，发行人实际控制人下属企业较多，天狼星集团投资涉及生物医药、芯片研发、汽车测试、中俄跨境企业等领域，产业布局范围较广。

请发行人说明：（1）实际控制人控制的其他企业是否存在重大负面舆情、重大诉讼、大额债务、失信被执行、违法违规等情况，是否存在对发行人及股东利益或控制权稳定性存在潜在不利影响的事项。（2）结合控股股东天狼星集团目前的净资产情况，说明控股股东是否存在大额的对外负债，是否对此次公开发行上市产生重大不利影响。（3）报告期内存在较多已注销关联方，请说明相关企业注销、被吊销的背景、原因、对发行人及实际控制人的影响，报告期内与发行人及其主要客户、供应商等是否存在资金或业务往来，说明关联方认定、关联交易披露是否准确、完整。（4）结合天狼星集团的资本市场规划、融资渠道及融资需求，进一步说明发行人本次申请公开发行融资的背景和原因，发行人是否为天狼星集团的融资通道，如何防范内部利益输送；发行人内部控制制度是否健全，是否已经建立健全有效的风险隔离机制，是否存在独立性不足的情形。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

一、实际控制人控制的其他企业是否存在重大负面舆情、重大诉讼、大额债务、失信被执行、违法违规等情况，是否存在对发行人及股东利益或控制权稳定性存在潜在不利影响的事项。

（一）实际控制人控制的其他企业的重大负面舆情、重大诉讼、失信被执行、违法违规情况

截至 2022 年 3 月 31 日，陶涛控制的其他企业不存在重大负面舆情、重大诉讼、失信被执行的情况，除如下情形外，陶涛控制的其他企业不存在其他违法违规的情况。

序号	公司名称	处罚部门	文号	处罚内容
1	黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司（以下简称“红河谷”）	国家外汇管理局黑河市中心支局	黑河汇检罚（2022）1号	因违反外汇管理登记相关规定该公司被责令改正，并警告，被处罚 80,000 元
2	抚远俄品多科技有限公司	国家税务总局抚远市税务局	抚税罚（2022）1号	让他人为自己开具与实际经营业务情况不符的发票，被处罚 7,480 元
3	黑河品优进出口有限责任公司	黑河市消防救援支队	黑（消）行罚决字（2020）0009号	公司的疏散通道和安全出口被堵塞，被处罚 8,000 元
4	黑河品优进出口有限责任公司	黑河市消防救援支队	黑（消）行罚决字（2020）0008号	公司营业区内 2 处室内消火栓被圈占，被处罚 7,000 元

（二）实际控制人控制的其他企业的大额债务情况

1、实际控制人控制的其他企业财务状况

实际控制人陶涛主要控制的企业为天狼星集团、黑龙江天狼星物流有限公司（以下简称“天狼星物流”）和黑河众鑫投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“众鑫投资”），天狼星集团及天狼星集团扣除康乐卫士的合并报表数据详见本补充法律意见书“第一部分/问题 1/一/（二）结合天狼星目前的资产情况分

析说明其是否有能力如期偿还上述负债”。

根据天狼星物流提供的财务报表，截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星物流未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日
资产总额	5,726.47
流动资产	5,726.47
净资产	4,894.45
负债总额	832.02
资产负债率	14.53%
流动比率	6.88
速动比率	6.88

众鑫投资系红河谷的员工持股平台，截至 2022 年 3 月 31 日，除持有红河谷的股份外，众鑫投资未进行其他投资或经营，根据众鑫投资的财务报表，众鑫投资最近一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日
资产总额	371.06
流动资产	1.06
净资产	370.06
负债总额	1.00
资产负债率	0.27%
流动比率	1.06
速动比率	1.06

## 2、实际控制人控制的其他企业大额债务的具体情况

根据天狼星物流和众鑫投资出具的说明，截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星物流和众鑫投资不存在单笔金额超过 500 万元的大额债务；截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星集团合并报表范围（扣除康乐卫士）的 32,102.41 万元债务系天狼星集团与体外关联方之间的资金往来。天狼星集团的体外关联方均出具确认

函，确认其不会主动要求天狼星集团偿还债务。除前述资金往来外，实际控制人控制的其他企业单笔金额超过 500 万元的大额债务情况如下：

（1）天狼星集团对陈小江的债务

天狼星集团应于 2025 年 12 月 31 日前向陈小江支付 4,000 万元（含税）补偿款，详见本补充法律意见书“第一部分/问题 1/一/（一）上述补偿金额的确认依据”。

（2）天狼星集团对黑龙江省工业投资基金（有限合伙）（以下简称“工业基金”）的债务

1) 协议内容

相关协议名称	签署方	签署时间	主要内容
股权增资协议	红河谷、工业基金	2018.06	工业基金以 3,030 万元对红河谷进行增资，增资价格为 2 元/股，增资完成后，工业基金持有红河谷 1,515 万股（以下简称“标的股份”）。
股权担保转让协议	天狼星集团、工业基金	2018.06	工业基金投资红河谷投资期为 6 年，以增资款转入验资户之日起算。投资期届满，工业基金有权要求天狼星集团进行回购；若投资期内红河谷或天狼星集团发生重大不利财务变动、破产、重组等情形，或红河谷或天狼星集团发生严重违反《股权担保转让合同》和/或《增资协议》情形的，工业基金有权宣布投资期限提前终止，并要求天狼星集团提前收购其持有的红河谷标的股份并支付股权转让基本价款和对应时间内应支付的股权溢价款[注]。
股权质押合同	天狼星集团、工业基金	2018.06	为确保工业基金与天狼星集团《股权担保转让合同》项下远期股权交割权利的实现，天狼星集团自愿以其合法持有的红河谷的 17% 的股份（12,002,000 股）进行质押。
保证合同	陶涛、范春晓、工业基金	2018.06	陶涛及范春晓为天狼星集团履行其与工业基金签订的《股权担保转让合同》项下或有收购义务提供不可撤销的连带责任保证。
股权担保转让协议之补充协	天狼星集团、天宁集团有限公司	2018.08	补充约定工业基金享有的检查权、防止核心技术人员流失及竞业禁止、共同转让股权、提前回购权。

相关协议名称	签署方	签署时间	主要内容
议	司、工业基金		

注：当期应付股权溢价款为工业基金所持红河谷股票的成本价的 10%，根据补充协议，2018 年 10 月 31 日前支付股权溢价款，自 2019 年 9 月 1 日起每年 9 月 1 日支付。如红河谷在对应期间进行分红，上述股权溢价款应扣除工业基金按持股比例取得的分红金额。股权转让基本价款为工业基金所持红河谷股票的成本价，2023 年 9 月 1 日，天狼星集团应付股权转让基本价款的 20%，2024 年 9 月 1 日，天狼星集团应付股权转让基本价款的 80%。

## 2) 协议履行情况

根据天狼星集团出具的确认函及红河谷截至 2022 年 7 月 29 日的股东名册，截至 2022 年 3 月 31 日，工业基金尚未要求天狼星集团提前回购红河谷股份，工业基金尚未对外转让红河谷股份，天狼星集团和红河谷未出现触发工业基金要求天狼星集团提前回购的情形。

截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星集团根据上述约定向工业基金支付的股权溢价款、红河谷向工业基金的分红情况如下：

序号	时间	支付方	收款方	金额（万元）
1	2018 年	天狼星集团	工业基金	303
2	2019 年	红河谷	工业基金	303
3	2020 年	天狼星集团	工业基金	272.7
4	2021 年	天狼星集团	工业基金	303

注：经天狼星集团与工业基金协商一致，因新型冠状病毒对经济形势的影响，2020 年天狼星应向工业基金支付的股权溢价款减免 1%，即 2020 年股权溢价款为工业基金所持红河谷股票的成本价的 9%。

## 3) 债务情况

如工业基金投资期限届满前，工业基金未对外转让红河谷股份，且未要求天狼星集团提前回购标的股份，红河谷未向工业基金分配红利，则天狼星集团对工业基金的债务测算情况如下：

序号	支付时间	价款性质	金额（万元）	计算标准
1	2022.09.01	股权溢价款	303	工业基金所持红河谷股票的成本价的 10%

序号	支付时间	价款性质	金额（万元）	计算标准
2	2023.09.01	股权溢价款	303	工业基金所持红河谷股票的成本价的 10%
3	2023.09.01	股权转让基础价款	606	工业基金所持红河谷股票的成本价的 20%
4	2024.09.01	股权转让基础价款	2,424	工业基金所持红河谷股票的成本价的 80%

红河谷具有持续经营能力，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日，红河谷最低股价为 2.5 元/股，最高股价为 12.65 元/股，红河谷在前述期间内交易日收盘价的平均价为 6.14 元/股，该平均价高于天狼星集团回购工业基金持有红河谷股票的回购综合成本（即 3.2 元/股）。截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星集团持有红河谷未质押的股份数近 1,600 万股，天狼星集团具有履行《股权转让协议》的能力，不会对发行人及股东利率或控制权稳定性产生重大不利影响。

### （3）红河谷对银行的债务

根据红河谷提供的借款合同及相关的担保合同，截至 2022 年 3 月 31 日，红河谷正在履行如下单笔借款金额超过 500 万元的银行借款协议，红河谷存在对以下银行的债务：

序号	合同名称	借款银行	借款金额（万元）	借款期限	利率	担保方式
1	小企业授信业务额度借款合同	中国农业银行股份有限公司黑河分行	500	2021.07.09-2022.06.17	4.35%	陶涛提供连带责任担保
2	流动资金借款合同	中国邮政储蓄银行股份有限公司黑河市分行	500	2021.10.29-2022.08.28	4.50%	陶涛及其配偶提供连带责任担保
3	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司黑河分行	1,000	2022.01.06-2022.10.08； （2022.07.29 和 2022.10.08 分别还款 500 万）	3.85%	天狼星集团、陶涛及其配偶、陶沙及其配偶分别提供连带责任担保；天狼星集团提供 2,000 万股红河谷股权质押

序号	合同名称	借款银行	借款金额 (万元)	借款期限	利息率	担保方式
						押

红河谷主营业务为向国内外整车和汽车零部件制造企业提供汽车冬季寒区测试场地技术服务及部分寒区测试项目技术服务。截至 2021 年 12 月 31 日，红河谷总资产为 21,404.15 万元，总负债为 4,588.54 万元，归属于挂牌公司股东的净资产 16,815.61 万元，2021 年的营业收入为 6,607.85 万元，归属挂牌股东的净利润为 404.79 万元经营情况。红河谷具有持续经营能力，具有一定的偿债能力。

#### （4）与生产经营相关的大额债务

红河谷因生产经营需要承租运营场地，根据 2018 年财政部颁布的《企业会计准则第 21 号——租赁》，截至 2022 年 3 月 31 日，租赁负债余额为 2,337.92 万元，其中 2,321.76 万元剩余支付年限在 10 年以上。该等租赁负债剩余支付年限较长，年均支付金额相对较小，红河谷具备独立的支付和偿债能力。2019-2021 年，红河谷均如期支付该等租赁负债，具体如下：

年份	租赁费（万元）
2019 年	212.41
2020 年	257.44
2021 年	191.90

截至 2022 年 3 月 31 日，黑河品优进出口有限责任公司（以下简称“品优进出口”）暂收酒品类供应商的代销酒类货物价值 714.44 万元。品优进出口酒类供应商先向品优进出口发货，在品优进出口商场实现销售后，品优进出口以实际销售额按月结账。品优进出口采用委托代销的模式销售酒类，不涉及生产经营的大额债务。

截至 2022 年 3 月 31 日，黑河俄品多贸易有限公司（以下简称“俄品多贸易”）预收账款金额为 672.32 万元，在俄品多贸易转让商品并达到收入确认条件后，预收的货款陆续结转并确认收入，属于俄品多贸易正常的业务往来。



### （5）其他大额债务

根据天狼星集团及债权人出具的说明，天狼星集团合并报表范围（扣除康乐卫士）的 32,102.41 万元债务系天狼星集团与体外关联方之间的资金往来。天狼星集团的体外关联方均出具确认函，确认其不会主动要求天狼星集团偿还债务。

截至 2022 年 3 月 31 日，除上述资金往来外，天狼星集团合并报表范围内其他企业单笔金额超过 500 万元的大额债务情况如下：

序号	债权人	债权金额（万元）
1	北京东菊投资管理有限公司	11,311.67
2	北京联辉能源投资有限公司	2,462.78
3	上海双头鹰建设工程服务有限公司	2,248.76
4	张学民	800.00
5	北京星睿科技中心（有限合伙）	798.63
6	长兴清控鑫汇科技中心（有限合伙）	1,000

上表所示第 1-4 项债权系基于业务发展需要进行的资金拆借、往来款项；上表所示第 5 项债权系北京星睿科技中心（有限合伙）作为股东对苏州简约纳电子有限公司提供的资金支持。上表第 6 项债权系长兴清控鑫汇科技中心（有限合伙）向泛升云微电子（苏州）有限公司预付投资款，泛升云微电子（苏州）有限公司已经办理完毕增资相关的工商变更登记，截至本补充法律意见书出具之日，第 6 项债务已不存在。除长兴清控鑫汇科技中心（有限合伙）以外的上述债权人均已出具确认函，确认其不会在 2026 年 12 月 31 日前要求相应债务人偿还上述债务。

综上所述，实际控制人控制的其他企业不存在重大负面舆情、重大诉讼、失信被执行情况，存在被处罚情况，但处罚金额较小，对发行人及股东利益或控制权稳定性不存在潜在不利影响；实际控制人控制的其他企业存在大额债务，但综合考虑天狼星集团的投资资产情况，相应债务人的持续经营能力，关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款，天狼星集团的主要非关联方债权人明

确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团的其他子公司的非经常性资金往来具有合理性，不属于对发行人及股东利益或控制权稳定性存在重大潜在不利影响的事项。

**二、结合控股股东天狼星集团目前的净资产情况，说明控股股东是否存在大额的对外负债，是否对此次公开发行上市产生重大不利影响。**

截至 2022 年 3 月 31 日，天狼星集团合并报表净资产 128,379.60 万元；合并报表扣除康乐卫士相关科目后的净资产为 14,042.72 万元；单体报表的净资产为 1,751.17 万元。

天狼星集团的债务情况详见本补充法律意见书“第一部分/问题 11/一/(二)/2、实际控制人控制的其他企业大额债务的具体情况”。

综上，天狼星集团的对外负债情况不会对本次公开发行上市产生重大不利影响。

**三、报告期内存在较多已注销关联方，请说明相关企业注销、被吊销的背景、原因、对发行人及实际控制人的影响，报告期内与发行人及其主要客户、供应商等是否存在资金或业务往来，说明关联方认定、关联交易披露是否准确、完整。**

**（一）相关企业注销、被吊销的背景、原因、对发行人及实际控制人的影响**

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
1	天德药业	发行人全资子公司	注销	2021.06.16	未实际开展业务
2	俄品多商贸（廊坊）有限公司	实际控制人陶涛曾控制、董事陶沙曾担任执行董事的企业	注销	2018.12.17	未实际开展业务
3	海安俄品多国际贸易有限公司	实际控制人陶涛曾控制的企业	注销	2019.12.05	未实际开展业务
4	黑河黑龙江大桥股份有限公司	实际控制人陶涛曾控制的企业	注销	2018.08.19	未实际开展业务

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
5	黑河阿穆尔国际旅行社有限公司	实际控制人陶涛曾控制的企业	注销	2018.03.19	未实际开展业务
6	海安俄品多商贸有限公司	实际控制人陶涛曾控制的企业	注销	2018.10.24	未实际开展业务
7	合作区合晟元综合商店	实际控制人陶涛的配偶曾控制的企业	注销	2014.11.29	未实际开展业务
8	哈尔滨阿穆尔电力工程技术咨询有限公司	实际控制人陶涛的兄弟的配偶曾控制的企业	注销	2018.11.28	未实际开展业务
9	黑河市大黑河岛经贸有限责任公司	实际控制人陶涛的兄弟曾担任副董事长、实际控制人陶涛的兄弟配偶曾控制、首席执行官董微的配偶曾担任董事的企业	注销	2020.11.13	未实际开展业务而注销
10	黑河市经济合作区建设开发有限公司	实际控制人陶涛的兄弟曾担任执行董事的企业	注销	2011.01.19	未实际开展业务而注销
11	黑河市星河能源有限公司	实际控制人陶涛曾控制、实际控制人陶涛的兄弟曾担任执行董事、首席执行官董微的配偶曾担任经理的企业	注销	2012.05.05	未实际开展业务而注销
12	黑河星河能源有限公司	实际控制人陶涛的兄弟曾担任副董事长首席执行官董微的配偶曾担任董事的企业	注销	2012.05.05	未实际开展业务而注销
13	黑河星河电力贸易有限公司	实际控制人陶涛的兄弟曾担任执行董事的企业	注销	2012.05.05	未实际开展业务而注销
14	上海圣佳博生物技术有限公司	董事刘永江曾担任董事长、控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江曾控制且担任董事的企业	注销	2019.11.09	未实际开展业务
15	巴州瑞莲棉制品有限公司塔里木棉花收购点	控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江的兄弟曾担任负责人的企业	注销	2005.08.03	未实际开展业务而注销
16	新疆农资集团棉花有限责任公司库尔勒分公司	控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江的兄弟曾担任负责人的企业	注销	2009.07.08	未实际开展业务而注销
17	乐信融资租赁（广州）有限公司	董事李辉曾担任董事、董事李辉父亲曾控制的企业	注销	2021.01.22	未实际开展业务而注销

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
18	黑龙江红兴隆农垦恒骏通金服科技有限公司	董事李辉父亲曾控制的企业	注销	2020.04.22	未实际开展业务而注销
19	北京东岳阳光新能源科技有限公司	董事刘庆利曾担任执行董事、经理且控制的企业	注销	2019.04.18	未实际开展业务，先被吊销，而后注销
20	芜湖众阳新能源科技有限公司	董事刘庆利曾控制的企业	注销	2018.06.08	未实际开展业务而注销
21	北京金谷利山科技开发有限责任公司	董事刘庆利曾担任董事兼总经理、董事刘庆利的兄弟曾担任董事长且控制的企业	注销	2020.08.25	未实际开展业务而注销
22	烟台特列蚌可食品有限公司	董事刘庆利的兄弟曾控制的企业	注销	2021.11.23	未实际开展业务而注销
23	黑龙江招商国际旅游公司利山之旅门市部	董事刘庆利的兄弟曾担任负责人的企业	注销	2020.07.07	未实际开展业务而注销
24	深圳阔达世纪信息科技有限公司	董事陶沙曾控制且曾担任董事的企业	注销	2018.11.21	未实际开展业务而注销
25	深圳阔达世纪信息科技有限公司北京分公司	董事陶沙曾控制的企业	注销	2018.03.19	未实际开展业务而注销
26	北京军科恒志投资咨询有限公司	董事李晓静曾控制的企业	注销	2020.12.18	未实际开展业务而注销
27	金沙裕民批零商店	副总经理沈益国的姐妹曾担任负责人的企业	注销	2012.05.04	未实际开展业务而注销
28	金沙利民商店	副总经理沈益国的姐妹的配偶曾担任负责人的企业	注销	2017.03.14	未实际开展业务而注销
29	黑河市星河物流有限责任公司	首席财务官董微的配偶曾担任副董事长的企业	注销	2012.05.05	未实际开展业务而注销
30	孙吴县拓斯通石业有限公司	首席财务官董微的配偶曾控制的企业	注销	2021.02.01	未实际开展业务而注销
31	五大连池市文化广电体育局广告部	首席财务官董微的配偶的兄弟担任负责人的企业	注销	2020.12.31	未实际开展业务而注销
32	西安市新城卡卡百货店	副总经理、董事会秘书仪传超的配偶曾控制的企业	注销	2019.12.26	未实际开展业务而注销
33	天津永安信通科技有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾担任经理的企业	注销	2021.08.24	未实际开展业务而注销

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
34	潍坊地下北斗物联网有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾担任执行董事兼经理的企业	注销	2020.09.08	未实际开展业务而注销
35	如东永安同创企业营销策划中心（普通合伙）	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾控制的企业	注销	2020.08.12	未实际开展业务而注销
36	吉林省捷安道路运输服务有限公司	监事会主席王泽学的配偶曾控制的企业	注销	2019.05.21	未实际开展业务而注销
37	黑龙江恒昌泰煤炭销售有限公司	监事会主席王泽学的姐妹曾控制的企业	注销	2012.05.04	未实际开展业务而注销
38	新疆农佳乐皮山棉花加工有限责任公司	控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江的兄弟曾担任董事长、法定代表人的企业	吊销	2009.11.27	未实际开展业务，因未年检被吊销
39	黑河大岛网络科技有限公司	董事长郝春利曾担任董事的企业	吊销	2008.11.26	未实际开展业务，因未年检被吊销
40	黑龙江鑫华机电设备经销有限公司	董事刘庆利曾担任执行董事兼总经理、法定代表人的企业	吊销	2010.09.13	未实际开展业务，因未年检被吊销
41	葫芦岛市发达物业管理有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾担任经理、执行董事且控制的企业	吊销	2011.04.26	未实际开展业务，因未年检而被吊销
42	葫芦岛市滨海装饰工程有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾控制的企业	吊销	2005.07.23	未实际开展业务，因未年检而被吊销
43	龙煤瑞隆东能（天津）实业有限责任公司	监事会主席王泽学的配偶的兄弟曾担任董事的企业	吊销	2018.11.15	报告期内未实际运营
44	黑龙江省北升煤炭销售有限责任公司	监事会主席王泽学曾担任副董事长的企业	吊销	2002.05.10	未实际开展业务，因未年检而被吊销

（1）上表第 1 项企业天德药业原系发行人的全资子公司，拟作为发行人生产基地的建设主体，并未实际运营，鉴于发行人已在滇中新区空港经济区临空产业园建设重组疫苗临床及产业化基地，为精简组织架构，发行人决定注销天德药业。考虑到立康实业的设立及相关工程的建设，天德药业的注销对发行人

的生产经营不产生实质影响。

（2）上表第 2 至第 13 项企业系实际控制人曾控制、或其近亲属控制、兼职的企业，均未实际运营，其注销不会对发行人及实际控制人产生不利影响。

根据《公司法》规定，担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员。在上表吊销未注销的企业中，发行人董事、监事直接任职的企业为黑河大岛网络科技有限公司、黑龙江鑫华机电设备经销有限公司、黑龙江省北升煤炭销售有限责任公司，但上述三家企业被吊销状态的时间分别为 2008 年 11 月 26 日、2010 年 9 月 13 日和 2002 年 5 月 10 日，距离报告期初已超过三年，因此，不影响发行人董事、监事的任职资格。

（3）其他已注销企业均系无实际业务而注销，其他被吊销企业均早于 2018 年前被吊销，因此，不会对发行人及实际控制人产生不利影响。

综上，上述企业注销、被吊销对发行人及实际控制人不会产生不利影响。

## （二）上述关联方报告期内与发行人及其主要客户、供应商等的资金或业务往来情况，发行人关联方认定及关联交易披露情况

### 1、上述关联方报告期内与发行人及其主要客户、供应商等的资金或业务往来情况

基于上述，报告期内注销或处于被吊销状态的关联方在报告期内均未实际运营，与发行人及其主要客户、供应商等不存在资金或业务往来。

### 2、关联方认定、关联交易披露是否准确、完整

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已严格按照《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》及《企业会计准则第 36 号——关联方披露》中关于关联方认定的规定认定并在《招股说明书》“第六节公司治理”之“七、关联方、关联关系

和关联交易情况”之“（一）关联方”及“（二）关联交易”更新披露关联方信息，发行人关联方认定、关联交易信息披露准确、完整。

发行人在《招股说明书》“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方”之“6、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业”以及“7、报告期内曾经的其他关联方”更新披露的关联方情况如下：

“6、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	企业名称	关联关系
	黑龙江天狼星物流有限公司	实际控制人陶涛担任执行董事兼总经理且控制的企业
	五大连池风景区红河谷汽车服务有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业
	黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制、董事陶沙担任董事的企业
	黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司上海分公司	实际控制人陶涛担任负责人且控制的企业
	孙吴冰河世纪试车旅游有限责任公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业
	漠河红河谷汽车测试有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业
	黑河阿穆尔旅游投资有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河合作区红河谷新能源汽车测试有限公司	实际控制人陶涛担任执行董事且控制的企业
	五大连池市红河谷汽车测试有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业
	五大连池风景区红河谷旅游投资开发有限公司	实际控制人陶涛担任董事长兼总经理且控制的企业

序号	企业名称	关联关系
	嫩江红河谷汽车测试中心有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业
	呼玛县红河谷汽车服务有限公司	实际控制人陶涛担任执行董事且控制的企业
	黑河红河谷国际滑雪场有限责任公司	实际控制人陶涛担任董事且控制的企业
	黑河星河实业发展有限公司	实际控制人陶涛担任执行董事且控制的企业
	黑河众鑫投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人陶涛担任执行事务合伙人且控制的企业
	黑河大黑河岛港埠有限责任公司	实际控制人陶涛担任副董事长的企业
	黑河小江生物制药有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河天晟技术有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑龙江阿穆尔能源工程有限公司	实际控制人陶涛控制、监事会主席王泽学担任执行董事兼总经理的企业
	北京芯通未来科技发展有限公司	实际控制人陶涛控制、首席财务官董微的配偶担任董事长、董事陶沙的配偶担任董事、董事李辉担任董事的企业
	北京俄品多电子商务有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事的企业
	黑龙江俄品多文化传媒有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业
	黑河俄品多科技有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任董事长兼总经理的企业
	黑河快团供应链有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	抚远俄品多科技有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业
	黑龙江俄品多国际贸易有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	天狼星（海南）科技有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业
	俄品多电子商务海安有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多贸易有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多贸易有限公司上海分公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河铭优进出口有限责任公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河品优进出口有限责任公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多供应链有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业
	黑河凯西思科技有限公司	实际控制人陶涛控制的企业



序号	企业名称	关联关系
	苏州简约纳电子有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任董事、监事会主席王泽学担任董事的企业
	北京简约纳电子有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多经贸有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事的企业
	芯通未来科技（北京）有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙的配偶担任执行董事的企业
	海南红河谷汽车科技有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业
	北京芯通未来鸿鑫科技有限公司 （于 2022 年 4 月注销）	实际控制人陶涛控制、监事会主席王泽学担任经理的企业
	芯通未来（哈尔滨）科技有限公司	实际控制人陶涛控制、监事会主席王泽学担任执行董事的企业
	标准生物医药有限责任公司（美国）	实际控制人陶涛控制、实际控制人陶涛的兄弟担任董事长的企业
	C&C 生物医药有限责任公司（美国）	实际控制人陶涛控制、实际控制人陶涛的兄弟担任董事长的企业
	爱辉区合晟元日用品商店	实际控制人陶涛的配偶控制的企业
	葆德物流股份有限公司	实际控制人陶涛的兄弟担任董事的企业
	泛升云微电子（苏州）有限公司	实际控制人陶涛的兄弟担任董事长、首席财务官董微的配偶担任董事的企业
	天宁集团有限公司（香港）	实际控制人陶涛的兄弟担任董事的企业
	黑河天狼星经贸有限公司	董事陶沙担任董事长且控制的企业
	黑龙江星河电力设备进出口有限公司	董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业
	黑河俄品多科技有限公司哈尔滨分公司	董事陶沙担任负责人、实际控制人陶涛控制的企业
	黑龙江天狼星能源工程有限公司 北京办事处	董事陶沙担任负责人且控制的企业
	哈尔滨天狼星电力技术服务有限公司	董事陶涛控制的企业
	浙江自贸区阿穆尔石油化工有限公司	董事陶涛控制的企业
	阿穆尔天狼星（上海）电站设备有限公司	董事陶涛控制的企业
	梦兰星河能源股份有限公司	董事陶涛控制、首席财务官董微的配偶担任董事的企业
	黑河汇品优企业管理合伙企业 （有限合伙）	董事陶涛担任执行事务合伙人且控制的企业

序号	企业名称	关联关系
	中博康健（北京）投资管理有限 公司	董事陶沙控制的企业
	天牛股权投资管理有限公司	董事陶沙控制的企业
	北京罗细亚投资顾问中心（有限 合伙）	董事陶沙担任执行事务合伙人且控制的企业
	上海沙唐企业管理中心	董事陶沙控制的企业
	黑龙江天狼星能源工程有限公司	董事陶沙控制、监事会主席王泽学担任董事兼 总经理的企业
	海南智芯科技合伙企业（有限合 伙）	董事陶沙的配偶担任执行事务合伙人且控制的 企业
	大连忠屹企业管理中心（有限合 伙）	董事陶沙的配偶担任执行事务合伙人且控制的 企业
	亦能新能源有限公司	董事刘庆利控制且担任执行董事、经理的企业
	元核投资（上海）有限公司	董事刘庆利担任总经理、执行董事的企业
	亦能新能源（昆明）有限公司	董事刘庆利控制且担任总经理、执行董事的企 业
	北京京昉智慧能源科技有限公司	董事刘庆利控制且担任经理、执行董事的企业
	北京北岳阳光新能源科技有限公 司	董事刘庆利控制且担任经理、执行董事的企业
	丰德医学科技有限公司	董事刘庆利担任董事长的企业
	北京亦赛生物技术有限公司	董事刘庆利担任董事长的企业
	远望明昆（北京）科技发展有限 责任公司	董事刘庆利担任执行董事的企业
	京师利源医药技术（北京）有限 公司	董事刘庆利担任董事的企业
	北京京师天汇培训中心	董事刘庆利担任总经理的企业
	哈尔滨市香坊区庆启地质钻探配 件经销部	董事刘庆利的兄弟担任负责人的企业
	哈尔滨市美利山建筑材料新技术 开发有限公司	董事刘庆利的兄弟控制且担任执行董事的企业
	北京天童华艺景观科技发展有限 公司	董事刘庆利的兄弟控制的企业
	黑龙江硕冠计量检测有限公司	董事刘庆利的姐妹持股 40%的企业
	黑龙江鹏程检验检测有限公司	董事刘庆利的姐妹持股 30%的企业
	成都市康华药业股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	红土嘉业创业投资管理顾问（北 京）有限公司	董事刘纲担任总经理、董事的企业

序号	企业名称	关联关系
	红土景山投资管理顾问（北京）有限公司	董事刘纲担任经理、董事的企业
	石家庄红土冀深创业投资有限公司	董事刘纲担任总经理、董事的企业
	北京舜合通达数字网络科技有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	联动通达（北京）传媒广告股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京麒麟网文化股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京红土嘉辉创业投资有限公司	董事刘纲担任经理、董事的企业
	河北红土创业投资有限公司	董事刘纲担任总经理、董事的企业
	北京天工异彩影视科技有限公司	董事刘纲担任副董事长的企业
	东田时尚（北京）文化传播有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京德美艺嘉文化产业股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京多牛互动传媒股份有限公司	董事刘纲担任副董事长的企业
	深创新投资管理顾问（北京）有限公司	董事刘纲担任经理、董事的企业
	东田时尚（北京）文化发展股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	株洲市湘江新城开发建设有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	晋城市红土创业投资有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京京优国际教育科技有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京星云梦科技有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	昭仪新天地股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	天津海泰创新投资管理有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	中博农畜牧科技股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	山西红土创新创业投资有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	深圳市创新投资集团有限公司北京办事处	董事刘纲担任负责人的企业
	北京炫橙数据科技有限公司	董事李辉担任执行董事兼经理且控制的企业
	上海炫橙炫企业管理事务所	董事李辉控制的企业
	北京橙净健康科技有限公司	董事李辉控制的企业
	北京恒骏佳业投资管理有限公司	董事李辉的父亲控制的企业

序号	企业名称	关联关系
	炫橙商业保理有限公司	董事李辉的父亲控制的企业
	北京恒骏盈通股权投资中心（有限合伙）	董事李辉的父亲控制的企业
	北京百柏瑞盈投资管理中心（有限合伙）	董事李辉的父亲控制的企业
	西安国水风电设备股份有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	北京三兴汽车有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	北京金橙子科技股份有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	新兴河北冶金资源有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	中投（天津）智能管道股份有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	北京华晟经世信息技术股份有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	圣湘生物科技股份有限公司	董事乔友林担任独立董事的企业
	天成电气设备股份有限公司	实际控制人陶涛的兄弟持有 50% 股权、监事会主席王泽学担任董事的企业
	海南瑟瑞思信息咨询合伙企业（有限合伙）	监事会主席王泽学控制的企业
	华东国际投资管理（北京）有限公司	监事会主席王泽学的配偶担任执行董事兼经理的企业
	东宁市众康健康产业有限公司	监事会主席王泽学的兄弟担任董事长的企业
	惠州市金顿电声科技有限公司	副总经理张海江的配偶的兄弟控制的企业
	黑龙江省牡丹江农垦金沙益民商店	副总经理沈益国的姐妹担任负责人的企业
	黑龙江省牡丹江农垦金沙立民烟花爆竹摊床	副总经理沈益国的姐妹担任负责人的企业
	五大连池市拓斯通石业有限公司	首席财务官董微的配偶控制的企业
	哈尔滨隆升泰和企业管理咨询有限公司	首席财务官董微的兄弟控制且担任执行董事兼总经理的企业
	朝阳市阿庄快餐店	首席财务官董微的兄弟担任负责人的企业
	锦州嘉创绿亿科技有限公司	首席财务官董微的子女的配偶担任执行董事兼经理且控制的企业
	辽宁绿创科技有限公司	首席财务官董微的子女的配偶担任执行董事兼总经理且控制的企业
	锦州嘉安酒店管理服务有限公司	首席财务官董微的子女的配偶担任执行董事兼总经理的企业
	辽宁绿达物流运输有限公司	首席财务官董微的子女的配偶控制的企业

序号	企业名称	关联关系
	辽宁凯建建筑工程有限公司	首席财务官董微的子女的配偶控制的企业
	锦州嘉豪商贸有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	锦州嘉安置业集团有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	锦州市发达房地产开发有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼经理的企业
	锦州市林西商贸购物有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	葫芦岛市发达房地产开发有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事、经理的企业
	兴城市发达矿产品商贸有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	辽宁北方农副产品物流有限责任公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任经理的企业
	义县祥顺果蔬种植专业合作社	首席财务官董微的子女的配偶的父母担任负责人的企业
	锦州港泰商贸有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	葫芦岛市发达房地产开发有限公司锦州市分公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母担任负责人且控制的企业
	花来也（北京）花卉有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的配偶持股 50% 的企业
	北交智慧科技有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任经理、董事的企业
	北交智慧科技有限公司天津分公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任负责人的企业
	北京永安信通科技有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任经理、执行董事的企业
	北京永安信通科技有限公司北京分公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任负责人的企业
	北京永安信通科技有限公司天津分公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任负责人的企业
	天津智慧营销策划合伙企业（有限合伙）	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟控制的企业
	北京世伟影博科技有限公司	副总经理张瑞霞的姐妹的配偶持股 50% 的企业
	山西金钟建筑工程有限公司	副总经理张瑞霞的兄弟控制的企业
	新疆农资集团棉花有限责任公司	控股股东的一致行动人的董事陈小江的兄弟担任董事的企业

## 7、报告期内曾经的其他关联方

序号	企业名称/自然人姓名	关联关系
1	北京迈迪科东方咨询有限公司	报告期内董事张志勇担任经理、执行董事且控制的企业
2	北京君衡厚德咨询有限公司	报告期内董事张志勇担任经理、执行董事的企业
3	拜西欧斯（北京）生物技术有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
4	北京爱特康医疗科技有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
5	北京赛盈私募基金管理有限公司	报告期内董事张志勇担任经理的企业
6	北京鼎持生物技术有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
7	北京锦篮基因科技有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
8	山西凯盛生物科技有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
9	浙江赛灵特医药科技有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
10	北京智美传媒股份有限公司	董事刘纲曾担任董事的企业
11	锋电能源技术有限公司	董事刘纲曾担任董事的企业
12	泰州天德药业有限公司（已注销）	曾为发行人全资子公司
13	海安俄品多国际贸易有限公司（已注销）	实际控制人陶涛曾控制的企业
14	黑河大岛网络科技有限公司（被吊销）	董事长郝春利曾担任董事的企业
15	上海圣佳博生物技术有限公司（已注销）	董事刘永江曾担任董事长、控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江曾控制且担任董事的企业
16	新疆农佳乐皮山棉花加工有限责任公司（吊销未注销）	控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江的兄弟曾担任法定代表人的企业
17	乐信融资租赁（广州）有限公司（已注销）	董事李辉曾担任董事、董事李辉父亲曾控制的企业
18	黑龙江红兴隆农垦恒骏通金服科技有限公司（已注销）	董事李辉父亲曾控制的企业
19	黑龙江鑫华机电设备经销有限公司（吊销，未注销）	董事刘庆利曾担任执行董事兼总经理的企业
20	北京东岳阳光新能源科技有限公司（已注销）	董事刘庆利曾担任执行董事、经理且控制的企业
21	北京金谷利山科技开发有限责任公司（已注销）	董事刘庆利曾担任董事兼总经理、董事刘庆利的兄弟曾担任董事长且控制的企业

序号	企业名称/自然人姓名	关联关系
22	烟台特列蚌可食品有限公司 (已注销)	董事刘庆利的兄弟曾控制的企业
23	黑龙江招商国际旅游公司利山之旅门市部 (已注销)	董事刘庆利的兄弟曾担任负责人的企业
24	黑河市大黑河岛经贸有限责任公司 (已注销)	实际控制人陶涛的兄弟曾担任副董事长、实际控制人陶涛的兄弟配偶曾控制、首席执行官董微的配偶曾担任董事的企业
25	北京军科恒志投资咨询有限公司 (已注销)	董事李晓静曾控制的企业
26	红土嘉智投资管理顾问(北京)有限公司 (已注销)	董事刘纲曾担任经理、董事的企业
27	逊克县星岛经贸有限责任公司 (已注销)	首席财务官董微的配偶曾担任董事的企业
28	孙吴县拓斯通石业有限公司 (已注销)	首席财务官董微的配偶曾控制的企业
29	葫芦岛市发达物业管理有限公司 (吊销)	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾担任经理、执行董事且控制的企业
30	葫芦岛市滨海装饰工程有限公司 (吊销)	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾控制的企业
31	五大连池市文化广电体育局广告部 (已注销)	首席财务官董微的配偶的兄弟担任负责人的企业
32	西安市新城区暖卡卡百货店 (已注销)	副总经理、董事会秘书仪传超的配偶曾控制的企业
33	天津永安信通科技有限公司 (已注销)	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾担任经理的企业
34	潍坊地下北斗物联网有限公司 (已注销)	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾担任执行董事兼经理的企业
35	如东永安同创企业营销策划中心(普通合伙) (已注销)	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾控制的企业
36	吉林省捷安道路运输服务有限公司 (已注销)	监事会主席王泽学的配偶曾控制的企业
37	龙煤瑞隆东能(天津)实业有限责任公司 (吊销未注销)	监事会主席王泽学的配偶的兄弟曾担任董事的企业
38	黑龙江省北升煤炭销售有限责任公司 (已吊销)	监事会主席王泽学曾担任副董事长的企业
39	张志勇	过去 12 个月内曾任发行人董事
40	赵帅	过去 12 个月内曾任发行人监事
41	孟凡伟	过去 12 个月内曾任发行人监事

”

四、结合天狼星集团的资本市场规划、融资渠道及融资需求，进一步说明发行人本次申请公开发行融资的背景和原因，发行人是否为天狼星集团的融资通道，如何防范内部利益输送；发行人内部控制制度是否健全，是否已经建立健全有效的风险隔离机制，是否存在独立性不足的情形。

#### （一）天狼星集团的资本市场规划、融资渠道及融资需求

天狼星集团的主营业务是投资及投资管理。经过多年的积淀，天狼星集团逐步形成了以生物医药、集成电路、汽车测试服务、跨境电商为主的投资布局，未来仍将深耕上述领域的投资业务，培育和支持投资企业业务增长的同时获取投资收益，并以投资收益反补被投资企业或挖掘新的投资标的。天狼星集团对于投资企业一贯坚持独立自主经营的策略，其投资企业根据市场及自身情况适时推进资本市场及债权融资工作。具体情况如下：

（1）除康乐卫士外，北京芯通未来科技发展有限公司（以下简称“芯通未来”）所研发的 ADC 芯片和泛升云微电子（苏州）有限公司（以下简称“泛升云”）所研发的射频芯片预计于 2022 年完成产品研发、流片并进入市场，具备独立融资能力，芯通未来和泛升云拟择机引进其他财务投资人。

（2）红河谷（股票代码：839750）系全国中小企业股份转让系统挂牌公司（创新层），未来不排除根据其经营发展需要通过全国中小企业股份转让系统进行融资的可能性。

（3）其他企业暂无大额融资需求。

天狼星集团的其他融资渠道包括银行贷款、第三方借贷等债务型融资渠道及处置相关资产等形式筹措资金，天狼星集团暂无大额的融资需求。

#### （二）发行人本次申请公开发行融资的背景和原因

发行人是一家以基于结构的抗原设计为核心技术的生物医药企业，主要从事重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化。截至本补充法律意见书出具之日，发



行人合计拥有 10 个重组人用疫苗在研项目。疫苗的研发周期较长，同时需要投入大量的资金，疫苗产品能否上市存在着较大的不确定性。因此，疫苗研发风险大，周期长和投入高三个特点为疫苗行业建立了较高的行业壁垒和创新门槛。为了使发行人始终专注疫苗产品与技术的创新，以期继续在行业中保持领先的竞争地位，发行人申请公开发行融资，为发行人重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化提供资金支持。

### （三）发行人是否为天狼星集团的融资通道

发行人本次公开发行符合自身业务发展的需要，募集资金数额和投资项目与现有业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应。

天狼星集团自 2008 年 10 月起累计向发行人以货币增资 7,800 万元，报告期内，天狼星集团累计为发行人提供 9,812.58 万元的借款，天狼星集团为发行人的持续发展所需资金提供了支持。

报告期内，天狼星集团与发行人之间的关联交易均已履行了审议程序，天狼星集团没有以任何形式占有发行人资金、资产，发行人没有为天狼星集团的对外融资提供任何形式的担保。

天狼星集团出具确认和承诺，天狼星集团未将康乐卫士作为其融资渠道，未来也不会将康乐卫士作为其融资渠道。

综上，发行人不属于天狼星集团的融资通道。

### （四）发行人内部控制制度健全，已经建立健全有效的风险隔离机制，不存在独立性不足的情形

在内控制度层面，发行人已制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《内部审计制度》《募集资金管理制度》《风险管理制度》《财务管理制度》《绩效与考核管理制度》《薪酬管理制度》等一系列内部控制制度，内控制度健全，

并得到有效执行。

在公司治理层面，发行人已建立股东大会、董事会、监事会、经营管理层的公司治理结构，公司内控制度已明确了股东大会、董事会、监事会、经营管理层的权责范围和工作程序，能够保证公司规范运作。发行人已聘请独立董事，并在董事会下设立审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会共4个专门委员会，进一步完善了公司治理结构，进一步进行风险隔离。

报告期内，实际控制人和控股股东与发行人之间的关联交易均经过发行人有权机关审议，实际控制人、控股股东及实际控制人的一致行动人不存在非法占用发行人资金的情况，发行人未对控股股东天狼星集团及其控制的其他企业提供担保。

在人员独立性上，发行人与控股股东天狼星集团各自拥有独立的工作人员，不存在交叉任职或互相挂靠社保等情况；在资产完整性上，发行人的资产独立完整、权属清晰，不存在被天狼星集团占用情况；在财务独立性上，发行人建立了独立的财务管理制度，具有独立的财务核算体系，不存在为控股股东天狼星集团提供资金资助或担保的情况；在机构独立性上，发行人的董事会、监事会及其他内部机构独立运作，天狼星集团不存在通过任何违规方式干扰发行人日常经营管理的情况；在业务独立性上，发行人的主营业务是重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化，天狼星集团的主营业务是投资及投资管理，双方在业务上相互独立，不存在同业竞争。

2022年8月5日，发行人出具《北京康乐卫士生物技术股份有限公司关于2022年3月31日与财务报表相关的内部控制的评估报告》，根据《公司法》《证券法》《公司章程》及其他相关法律法规和财政部、证监会、审计署、银保监会制定的《企业内部控制基本规范》的要求，根据实际情况和管理需要，发行人建立健全了与财务报表相关的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于发行人经营活动的各层面和各环节并有效实施，能够适应公司管理的要求和公司发展的需求，能够为财务报表的编制和公允列报提供合理保证。发行人董事会

认为，与财务报表相关的内部控制于 2022 年 3 月 31 日是有效的，达到了内部控制的目标。

实际控制人、控股股东及其一致行动人已出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，发行人实际控制人、控股股东及其一致行动人已出具《关于避免同业竞争的承诺》，具体承诺情况详见《招股说明书》“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

综上所述，报告期末，发行人内部控制制度健全，已经建立健全有效的风险隔离机制，不存在独立性不足的情况。

## 五、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、通过检索国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、信用中国、百度搜索、必应搜索网站，检索实际控制人控制的其他企业是否存在重大负面舆情、重大诉讼、大额债务、失信被执行、违法违规等情况；

2、取得并查阅了陶涛控制的其他企业违法违规的部分行政处罚决定书和罚款缴纳凭证，对相关企业的违法违规及整改情况进行复核；

3、取得并查阅了实际控制人陶涛控制的其他企业的截至 2022 年 3 月 31 日/2022 年 1 月-3 月的财务报表、《企业信用报告》，查阅红河谷 2021 年年度报告，了解陶涛控制的除康乐卫士外的企业财务状况及负债情况；

4、获取了发行人的实际控制人陶涛出具的《实际控制人对其控制的其他企业的经营情况的声明与承诺》；

5、获取并查阅了红河谷正在履行的借款合同及相关的担保合同，复核红河谷的重大债务情况；获取并查阅了红河谷与工业基金签订的《股权增资协议》、

天狼星集团与工业投资基金签署的《股权担保转让协议》《股权质押合同》及陶涛及其配偶与工业基金签署《保证合同》、天狼星集团向工业基金支付股权溢价款的凭证及红河谷对工业基金的分红凭证、红河谷截至 2022 年 7 月 29 日的股东名册，对天狼星集团现存的大额负债情况进行复核；

6、获取了天狼星集团及其合并报表范围内企业的部分大额债务债权人出具的确认函；

7、获取并查阅了报告期内已注销关联方的部分准予注销登记通知书、部分注册信息查询单、注销说明，对该些关联方的企业状态、注销日期及注销原因进行复核；

8、获取发行人提供的关联方清单，并按照《北京证券交易所股票上市规则（试行）》及《企业会计准则第 36 号——关联方披露》中关于关联方认定的规定，核对关联方清单的关联方；核查了董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的《调查表》，确认上述人员的亲属关系、相关人员的兼职及对外投资情况；与发行人报告期内主要供应商、客户访谈，确认与发行人、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间是否存在关联关系；

9、查阅发行人审议与关联交易相关的董事会、股东大会会议文件及发行人独立董事对报告期内关联交易发表的独立意见对报告期内关联交易的决议程序进行复核；

10、获取并查阅了已注销/吊销关联方对应的实际控制人或公司的关联方出具的确认函，对发行人及其主要客户、供应商与已注销/吊销关联方不存在资金或业务往来的情况进行复核；

11、查阅发行人出具的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司关于 2022 年 3 月 31 日与财务报表相关的内部控制的评估报告》；

12、查阅安永出具的《内部控制审核报告》，了解发行人内部控制制度的情

况；

13、获取并查阅了发行人就本次公开发行融资的背景和原因出具的确认函、天狼星集团就其资本市场规划、融资渠道及融资需求出具的说明函；实际控制人陶涛和控股股东天狼星集团出具的关于独立性的确认函；

14、获取并查阅了实际控制人出具的《关于规范和减少关联交易的承诺》、控股股东及其他实际控制人的一致行动人出具的《关于规范和减少关联交易的承诺》、发行人实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺》、控股股东及其他实际控制人的一致行动人出具的《关于避免同业竞争的承诺》。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、截至 2022 年 3 月 31 日，发行人实际控制人控制的其他企业不存在重大负面舆情、重大诉讼、失信被执行情况，存在被处罚情况，但处罚金额较小，对发行人及股东利益或控制权稳定性不存在潜在不利影响；综合考虑天狼星集团的投资资产情况，相应债务人的持续经营能力，大额债务关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款，大额债务主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，实际控制人控制的其他企业存在大额债务的情况不属于对发行人及股东利益或控制权稳定性存在重大潜在不利影响的事项；

2、截至 2022 年 3 月 31 日，公司控股股东天狼星集团及其控制的其他企业存在大额债务，但综合考虑天狼星集团的投资资产情况，相应债务人的持续经营能力，关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款，天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团的对外负债情况不会对本次公开发行上市产生重大不利影响；

3、发行人的注销、被吊销关联方的注销或吊销背景、原因主要系未实际开展业务，上述企业注销、被吊销不会对发行人及实际控制人产生不利影响；报

告期内已注销、被吊销的关联方与发行人及其主要客户、供应商等不存在资金或业务往来；截至本补充法律意见书出具之日，发行人已严格按照关联方认定相关规则认定并在《招股说明书》中更新披露关联方信息；发行人关联方认定、关联交易披露准确、完整；

4、发行人不是天狼星集团的融资通道，报告期末，发行人内部控制制度健全，已经建立健全有效的风险隔离机制，不存在独立性不足的情形。

### 《审核问询函》“问题16. 发行底价及稳价措施”

根据申请文件及其他公开信息，本次发行底价为 77.68 元/股，停牌价格为 57.97 元/股。发行人 2021 年第一次股票定向发行新增股东未限售或限售期为自 2021 年 8 月 27 日起限售 12 个月。发行人未设置超额配售选择权，启动稳价措施的条件为自本公司上市后三年内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产。

请发行人：说明发行底价的确定依据、合理性、与停牌前交易价格的关系；现有稳价措施能否切实有效发挥稳定作用；未考虑超额配售选择权的原因。请结合企业投资价值、股份限售情况，综合分析说明现有发行规模、定价、稳价措施和未适用超额配售选择权等事项是否对本次公开发行并在北交所上市存在不利影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

#### 一、发行底价的确定依据、合理性、与停牌前交易价格的关系

##### （一）发行底价的确定依据、合理性

公司于 2022 年 1 月 5 日召开第四届董事会第三次会议和 2022 年 1 月 21 日召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》，确定本次发行底价为 77.68 元/股，最终发行价格由股东

大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价。

本次发行底价综合考虑了前期股票交易价格、公司所处行业市研率和市净率情况、可比公司市研率和市净率情况、公司每股净资产情况、行业及公司未来发展情况等多种因素，具有合理性，具体如下：

### 1、前期股票交易价格

公司审议本次发行上市相关议案的第四届董事会第三次会议、2022 年第一次临时股东大会决议披露前期的二级市场交易价格如下：

参考期间	平均收盘价（元/股）	最高成交价（元/股）	最低成交价（元/股）
董事会决议日前 1 个交易日	74.52	75.49	73.50
董事会决议日前 20 个交易日	73.60	76.54	71.01
董事会决议日前 30 个交易日	75.30	82.45	71.01
董事会决议日前 60 个交易日	77.67	93.68	70.01
股东大会决议日前 1 个交易日	75.36	77.90	74.86
股东大会决议日前 20 个交易日	74.97	82.19	70.13
股东大会决议日前 30 个交易日	74.65	82.19	70.13
股东大会决议日前 60 个交易日	75.88	82.45	70.01

本次发行底价确定主要参考公司第四届董事会第三次会议决议日前 60 个交易日股票收盘价的平均价格，即 77.67 元/股。本次发行底价略高于董事会决议日及股东大会决议日前 1 个、20 个、30 个、60 个交易日股票收盘价的平均价格，低于董事会决议日前 30 个交易日、60 个交易日以及股东大会决议日前 1 个、20 个、30 个、60 个交易日的二级市场最高交易价格。

### 2、行业及可比公司市研率、市净率

发行人作为一家拟采用北交所第四套上市标准的生物医药公司，其目前尚未盈利且报告期内存在累计未弥补亏损，其主要原因之一系公司自设立以来一

直从事疫苗产品研发，项目周期长、资金投入大，持续大量的研发支出导致公司累计未弥补亏损不断增加，且随着公司在研项目的不断推进，公司未来仍将投入大量研发支出用于推进公司在研项目完成临床前研究、临床研究及注册上市，持续高额的研发投入可能会使公司未来盈利水平受到影响。因此，公司本次发行选取可反映公司行业特点的行业市研率和市净率、可比公司市研率和市净率作为估值指标。

#### （1）行业市研率、市净率

根据《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“医药制造业（代码：C27）”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业为“医药制造业（代码：C27）”之“生物药品制造（代码：C2760）”；另根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码表》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“医药制造业（代码：C27）”之“基因工程药物和疫苗制造（代码：C2762）”。公司所处的细分行业为生物医药行业。

根据 Wind 行业分类，截至 2021 年 12 月 31 日，A 股上市公司中，制药、生物科技与生命科学行业企业共 323 家（不包括尚未发行、未披露 2021 年年报或市净率为负的企业），根据上述企业 2021 年度/截至 2021 年年末的研发费用、净资产，以 2021 年 12 月 31 日收盘价计算上述公司的平均市研率（市研率=（收盘价×总股数）/研发费用）为 205.72 倍，平均市净率（市净率=（收盘价×总股数）/净资产）为 6.25 倍。

根据上述，按照本次发行底价 77.68 元/股、2021 年研发费用 21,827.79 万元、2021 年净资产 121,525.34 万元计算，本次发行不超过 44,530,000 股（未考虑超额配售选择权，含本数），本次发行底价对应的发行后市研率为 63.39 倍、发行后市净率为 2.85 倍。以 2021 年研发费用、净资产计算，本次发行底价对应的发行后市研率和市净率均低于行业平均市研率和市净率水平。

#### （2）可比公司市研率、市净率

公司所处的细分行业为疫苗行业，核心在研项目为 HPV 疫苗。公司基于自



身核心在研项目来选取可比公司，即拥有在研或商业化 HPV 疫苗产品的公司，发行人可比公司为万泰生物（603392.SH）、智飞生物（300122.SZ）、沃森生物（300142.SZ）、瑞科生物（02179.HK）。

证券代码	证券简称	总市值（亿元） （截至 2021.12.31）	研发费用 （亿元） 2021 年度	净资产 （亿元） 2021 年度	市研率 （截至 2021.12.31）	市净率 （截至 2021.12.31）
603392.SH	万泰生物	1,344.59	6.82	44.66	197.21	30.11
300122.SZ	智飞生物	1,993.60	5.53	176.57	360.75	11.29
300142.SZ	沃森生物	899.96	6.21	84.84	144.81	10.61
02179.HK	瑞科生物	-	4.73	16.73	-	-
平均值		<b>1,412.72</b>	<b>5.82</b>	<b>80.70</b>	<b>234.26</b>	<b>17.34</b>

注 1：数据来源于 WIND；

注 2：市研率=公司市值/研发费用，研发费用取公开披露的 2021 年研发费用金额；

注 3：市净率=公司市值/净资产，净资产取公开披露的 2021 年净资产金额；

注 4：2021 年 12 月 31 日瑞科生物尚未发行。

以公司 2021 年的研发费用和净资产计算，公司按照发行底价计算的发行后市研率和市净率均低于同行业可比上市公司市研率和市净率平均值。

### 3、每股净资产

日期	归属于挂牌公司股东净资产（元）	归属于挂牌公司股东的每股净资产（元/股）
2021 年 6 月 30 日	353,966,539.51	3.25
2021 年 12 月 31 日	1,215,253,425.93	9.10

本次发行底价为 77.68 元/股，高于公司截至 2021 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日每股净资产。

### 4、行业及公司未来发展

公司所处的细分行业为疫苗行业，核心在研项目为 HPV 疫苗。公司所处的疫苗行业当前有以下发展机遇：1）国家政策对疫苗行业大力支持；2）我国成

人群体疾病预防需求将不断增加，为成人疫苗创新和发展提供了市场机遇；3）人均可支配收入增加，公众对疫苗接种的必要性和作用的认识日益提高；4）随着国内疫苗企业研发实力和市场拓展能力的提升，国产 HPV 疫苗逐步替代进口 HPV 疫苗，我国疫苗出口市场预计将不断扩大；5）行业监管趋严，行业规范度和集中度提高。

当前，公司生产经营稳步发展，本次募集资金拟投资于 HPV 疫苗研发项目、重组二价新冠疫苗研发项目、创新重组疫苗研发项目、昆明生产基地代建回购项目以及补充流动资金，随着募投项目的顺利实施，公司的生产经营成果将有望进一步扩大。

综上所述，本次公开发行底价综合考虑了公司所处行业市研率和市净率、可比公司市研率和市净率、每股净资产、行业及公司未来发展等多种因素，同时兼顾了停牌前交易价格、发行人及现有股东利益诉求等，决定选择以 77.68 元/股的发行底价进行本次公开发行，具有合理性。

## （二）与停牌前交易价格的关系

2022 年 3 月 22 日，公司向北交所报送了向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的申报材料。为保证信息披露公平，维护投资者利益，避免造成公司股价异常波动，根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票停复牌业务实施细则》等相关规定，经公司申请，公司股票自 2022 年 3 月 23 日起在全国中小企业股份转让系统停牌。

公司停牌前二级市场的股票交易价格如下：

参考期间	平均收盘价（元/股）	最高成交价（元/股）	最低成交价（元/股）
停牌前 1 个交易日	57.97	59.99	55.25
停牌前 20 个交易日	62.14	71.96	52.82
停牌前 30 个交易日	64.68	74.68	52.82
停牌前 60 个交易日	69.71	82.19	52.82
停牌前 90 个交易日	71.98	82.45	52.82

参考期间	平均收盘价（元/股）	最高成交价（元/股）	最低成交价（元/股）
停牌前 1 个交易日	57.97	59.99	55.25
停牌前 20 个交易日	62.14	71.96	52.82
停牌前 120 个交易日	74.19	93.68	52.82

基于上表，本次发行底价高于停牌前上述参考期间的二级市场股票收盘价平均值，且高于停牌前上述参考期间的二级市场股票最低成交价，低于除停牌前 1 个、20 个、30 个交易日外的其他参考期间的二级市场股票最高成交价。

因此，本次发行底价系以停牌前相关参考期间的二级市场股票交易价格为基础，并综合考虑公司所处行业市研率和市净率、可比公司市研率和市净率、每股净资产、行业及公司未来发展等多种因素而确定。

## 二、现有稳价措施能否切实有效发挥稳定作用

公司于 2022 年 1 月 5 日召开第四届董事会第三次会议和 2022 年 1 月 21 日召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价预案的议案》。具体稳定股价措施如下：

### “（一）触发稳定股价预案的条件

公司股票自上市之日起三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产（指公司上一会计年度经审计的每股净资产，上一个会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）情形时，公司将启动本预案以稳定公司股价。

### （二）稳定股价的具体措施

1、稳定股价的具体措施包括：公司回购股票；实际控制人、控股股东增持公司股票；董事（仅限在公司担任其他职务且领取薪酬的董事，不含独立董事和未在公司担任其他职务的董事，下同）和高级管理人员增持公司股票。

## 2、稳定股价措施的实施顺序

触发稳定股价预案的条件时：

第一选择为公司回购股票，但公司回购股票不能导致公司不满足法定上市条件。

第二选择为实际控制人、控股股东增持公司股票，资金来源包括但不限于实际控制人的股东投资款、上市公司分红等。启动该项选择的条件为：若公司回购股票后，公司股票仍未满足‘股票收盘价不低于公司每股净资产’之条件，并且实际控制人、控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件。

第三选择为董事和高级管理人员增持股票。启动该项选择的条件为：若公司回购股票、实际控制人、控股股东增持公司股票后，公司股票仍未满足‘股票收盘价不低于公司每股净资产’之条件，并且公司董事和高级管理人员增持不会致使公司将不满足法定上市条件。

### （三）实施稳定股价预案的法律程序

#### 1、公司回购股票

在触发公司回购股票的条件成就时，公司将依据法律法规及公司章程的规定，在前述触发条件成就之日起 10 日内召开董事会讨论回购股票的具体方案并履行相应公告程序。

（1）公司以稳定股价为目的的回购股份，应当符合法律、法规及证券监管机构颁布的规范性文件的相关规定。

（2）公司董事承诺，在公司董事会或股东大会审议回购股份之相关议案时投赞成票（如有投票或表决权）。

（3）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，控股股东及实际控制人承诺就该等回购股票事宜在股东大会中投赞成票。

(4)在公司股东大会审议通过回购股份之方案后，公司应依法通知债权人，向证券监管机构报送相关材料、办理审批或备案手续（如需），在完成必需的审批或备案、信息披露等程序后，方可实施有关的股份回购方案。

(5)公司实施以稳定股价为目的的股份回购时，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合下列各项要求：1) 公司用于回购股票的资金总额累计不超过本次发行所募集资金的总额；2) 公司单次回购股份不超过公司总股本的 1%；3) 单一会计年度累计回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%；4) 公司回购股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

在公司实施回购公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，公司有权终止执行该次回购公司股票方案：1) 通过回购公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；2) 继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件；3) 中国证监会和北交所规定的其他情形。

## 2、实际控制人、控股股东增持公司股票

在触发公司实际控制人、控股股东增持公司股票的条件成就时，在符合相关法律法规及规范性文件规定的前提下，公司实际控制人、控股股东将在前述触发条件成就之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。实际控制人、控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内通过证券交易所集中竞价等符合相关规定的交易方式实施增持公司股票方案。增持价格不超过公司最近一期未经审计的每股净资产，单次用于稳定股价增持公司股票的资金金额不低于本次发行后从公司所获得现金分红金额的 20%，单一会计年度累计用于稳定股价增持公司股票的资金金额不高于本次发行后从公司所获得现金分红累计金额的 50%。

在实际控制人、控股股东实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，实际控制人、控股股东有权终止执行该次增持公司股票方案：

(1) 通过增持公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；

（2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

（3）中国证监会和北交所规定的其他情形。

### 3、董事和高级管理人员增持公司股票

在触发董事和高级管理人员增持公司股票的条件成就时，董事和高级管理人员将在前述触发条件成就之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案，并在提交增持方案之日起 6 个月内通过证券交易所以集中竞价等符合相关规定的交易方式增持公司股票，单次用于增持股票的资金金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬累计额的 20%，单一年度用于增持股票的资金总额不超过其上一年度从公司领取的税后薪酬累计额的 50%。

在董事和高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，董事和高级管理人员有权终止执行该次增持公司股票方案：

（1）通过增持公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；

（2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

（3）中国证监会和北交所规定的其他情形。

### 4、新聘任的董事和高级管理人员

在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价预案的规定，并签订相应的书面承诺。

#### （四）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

1、公司、控股股东及实际控制人、董事及高级管理人员应在公司股东大会及证券监管机构指定披露的媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因且向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益。

2、控股股东、实际控制人承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东及实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额

的应付控股股东的现金分红予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让，直至控股股东及实际控制人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、公司董事、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付本人的薪酬予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让（如有），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

4、如因相关法律、法规及规范性文件中关于社会公众股股东最低持股比例、要约收购等规定导致公司、控股股东及实际控制人、公司董事及高级管理人员在一定时期内无法履行或无法继续履行其增持公司股票或回购公司股份之义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但应积极采取其他措施稳定公司股价。”

综上，发行人明确规定了稳定股价预案的实施条件及启动程序，并明确了公司回购股票，实际控制人、控股股东增持公司股票，董事、高级管理人员增持公司股票三种稳定股价的具体措施。为了保证稳定股价预案的正常运用，发行人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员均出具了稳定股价的相关承诺。发行人稳定股价预案内容完整明确、可执行性强，能够有效发挥稳定作用。

### 三、未考虑超额配售选择权的原因

公司于 2022 年 1 月 5 日召开的第四届董事会第三次会议和 2022 年 1 月 21 日召开的 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》，确定以公司现行总股本 13,360 万股为基数，本次拟发行股票不超过 44,530,000 股，不高于发行后总股本的 25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定；本次发行底价为 77.68 元/股，最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价；审议通过了《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》，股东大会授权董事会依照法律、法规、规范性文件的规定和有关主管部门的要求以及证券市场的实际情况，制定和实施本次发行的具体方案，包括具体股票发行数量、超额配售选择权等。

为进一步完善本次发行的稳定股价方案，维护广大投资者的利益，公司在综合考虑现有业务规模、资金需求、未来发展规划等因素，公司于 2022 年 8 月 5 日召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于修改<关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案>的议案》，确定本次拟发行股票不超过 38,721,740 股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过 44,530,000 股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的 15%（即不超过 5,808,260 股）。以公司现行总股本 13,360 万股为基数，本次发行股份数量不高于发行后总股本的 25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。



#### 四、请结合企业投资价值、股份限售情况，综合分析说明现有发行规模、定价、稳价措施和未适用超额配售选择权等事项是否对本次公开发行并在北交所上市存在不利影响

##### （一）投资价值

公司是一家以基于结构的抗原设计为核心技术的生物医药企业，主要从事重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化。公司具有较高的投资价值，主要原因如下：

##### 1、公司具有丰富的研发管线

公司自成立以来，始终专注于重组蛋白疫苗的研发，基于公司的核心技术平台和多年研究积累，公司构建了丰富的研发管线。

截至本补充法律意见书出具之日，公司合计拥有 10 个重组人用疫苗在研项目，公司的三价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗（女性适应症）在研项目均已进入 III 期临床，九价 HPV 疫苗（男性适应症）在研项目已进入 I 期临床，十五价 HPV 疫苗已取得国家药监局的临床试验批准通知书，二价新冠疫苗、多价诺如病毒疫苗、呼吸道合胞病毒疫苗、带状疱疹疫苗、多价手足口病疫苗和脊髓灰质炎疫苗等重组疫苗在研项目均处于临床前研究阶段。

##### 2、公司具有技术竞争优势

在重组疫苗研发平台建设方面，凭借多年的技术积累，公司已建成多个关键技术平台，包括基于结构的抗原设计技术平台、基因工程和蛋白表达技术平台、疫苗工程化技术平台和重组疫苗效力评价技术平台，并且拥有大肠杆菌、酵母细胞和 CHO 细胞三个表达体系。

公司所选用的大肠杆菌表达的 HPV 疫苗生产成本较低，产量较高，具有一定的竞争优势。公司长期坚持自主创新并持续保持较高的研发投入，具备持续科技创新的能力，已被认定为高新技术企业。截至 2022 年 3 月 31 日，公司已累计取得发明专利 25 项。

### 3、公司具有较大的市场空间

公司核心在研产品 HPV 疫苗中，三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗（女性适应症）及九价 HPV 疫苗（男性适应症）已进入临床试验阶段。公司 HPV 疫苗的商业化时间表如下：

在研项目	目前进展	下一重要事件及节点 (预计)	预计销售时间
HPV 三价疫苗	临床 III 期	2025 年提交 BLA 申请	2026 年左右
HPV 九价疫苗（女性适应症）	临床 III 期	2026 年提交 BLA 申请	2028 年左右
HPV 九价疫苗（男性适应症）	临床 I 期	2027 年提交 BLA 申请	2028 年左右

与国内主要竞品相比，公司核心在研产品研发进度较靠前，能在上市后取得一定的市场份额。根据 Frost & Sullivan 的合理预测，公司三价 HPV 疫苗 2026 年预计可在低价苗中获得 11.1% 的市场份额，并在 2031 年提升至 34.1%；公司九价 HPV 疫苗预计于 2028 年开始逐渐获得女性高价苗的市场占比，并从当年的 8.3% 提升至 2031 年的 15.8%，男性高价苗的占比将从 2026 年的 21.9% 提升至 2031 年的 50.0%。

### （二）股份限售

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务办理指南 1 号——申报与审核》等相关规定，天狼星控股集团有限公司（控股股东）、北京江林威华生物技术合伙企业（有限合伙）（控股股东之一致行动人）、小江生物技术有限公司（控股股东之一致行动人）、郝春利先生（董事长、首席执行官）、刘永江先生（董事、总经理）、王举闻先生（职工监事）、沈益国先生（副总经理）、仪传超先生（副总经理、董事会秘书）、张海江先生（副总经理）、张瑞霞女士（副总经理）、董微女士（首席财务官）共计 11 名股东应申请自愿限售其所持公司股票。其中，郝春利先生、刘永江先生、王举闻先生、沈益国先生、仪传超先生、张海江先生、张瑞霞女士、董微女士系 2019 年第七次临时股东大会审议通过的《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司限制性股票激励计划》激励对象，截至本补充法律意见书出具之日，上述人员所持有的公司股票均为限售股份。同时郝春利先生、刘永

江先生、王举闻先生、沈益国先生、仪传超先生、张海江先生、张瑞霞女士、董微女士均承诺“本人将自该次股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并于北京证券交易所上市之日期间不转让本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；若上述期间内，公司终止申请股票在北京证券交易所上市事项的，则在不违反本人做出的其他承诺和遵守法律法规规定的情况下，本人可以申请解除上述限售承诺”，即在不违反其做出的其他承诺和遵守法律法规规定的情况下，自股权登记日（2022年1月17日）次日起至完成股票发行并上市之日，或公开发行股票并上市事项终止。因此，郝春利先生、刘永江先生、王举闻先生、沈益国先生、仪传超先生、张海江先生、张瑞霞女士、董微女士所持公司股票本次不再申请限售。

天狼星控股集团有限公司、北京江林威华生物技术合伙企业（有限合伙）、小江生物技术有限公司3位股东自愿将其所持有公司的无限售流通股股份申请限售，本次股票自愿限售数量共计41,734,660股，占公司总股本31.24%，公司已于2022年1月18日对上述股票申请限售，具体情况如下：

序号	股东名称	截止2022年1月17日持股数量（股）	本次自愿限售登记股票数量（股）	本次限售股数占公司总股本比例（%）	自愿限售期间
1	天狼星控股集团有限公司	30,218,000	30,218,000	22.6183	自2022年1月18日起至完成股票发行并上市之日或公开发行股票并上市事项终止之日止
2	北京江林威华生物技术合伙企业（有限合伙）	11,100,000	11,100,000	8.3084	
3	小江生物技术有限公司	416,660	416,660	0.3119	

综上，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员所持有的股份均为限售股份，同时基于对公司的未来发展前景的信心，出具了自愿限售承诺；控股股东、实际控制人及其一致行动人基于对公司未来发展前景的信心，自愿将其所持有公司的无限售流通股股份申请限售，股票自愿限售数量共计41,734,660股，

占公司总股本 31.24%，有助于保护投资者的利益。

### （三）发行规模

公司于 2022 年 8 月 5 日召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案〉的议案》，确定本次拟发行股票不超过 38,721,740 股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过 44,530,000 股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的 15%（即不超过 5,808,260 股）。以公司现行总股本 13,360 万股为基数，本次发行股份数量不高于发行后总股本的 25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。本次发行股票数量符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.2 条第一款第（六）项之规定。据此，公司本次发行股份的数量较为合理，符合相关法规要求。

发行人定价依据、稳价措施和超额配售选择权选择情况请参考本问题前述回复。

综上，发行人具有较高的投资价值；董事、监事、高级管理人员所持有的公司股份均为限售股份，同时出具了自愿限售承诺，控股股东、实际控制人及其一致行动人基于对公司未来发展前景的信心，自愿将其所持有公司的无限售流通股股份申请限售，有助于保护投资者的利益；发行人根据未来发展需求确定了本次发行规模，依据公司所处行业及可比公司市研率和市净率、公司每股净资产、行业及公司未来发展等因素确定了本次发行底价，且如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价；发行人制定的稳定股价预案内容完整明确、可执行性强，能够有效发挥稳定作用；发行人于 2022 年 8 月 5 日召开第四届董事会第八次会议审议通过调整后的发行方案，公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权。因此，发行人发行规模、底价、稳价措施和超额配售选择权等事项对本次公开发行股票并上市不存在不利影响。

## 五、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、通过 Wind 查询停牌前、公司第四届董事会第三次会议、2022 年第一次临时股东大会决议披露前相关参考期间的二级市场交易价格情况、所处行业市研率和市净率情况、相似行业可比公司市研率和市净率情况，评估发行人发行底价的合理性；

2、查询公司截至 2021 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日每股净资产情况，评估发行人发行底价的合理性；

3、查阅公司本次公开发行相关会议文件，确定超额配售选择权、股份限售的具体情况；

4、取得现有股价稳定预案、发行人相关主体出具的关于稳定股价的承诺，分析其是否切实有效发挥稳定作用；

5、查询 Frost & Sullivan 相关调研报告，了解发行人相关 HPV 疫苗未来市场份额占有前景。

### （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、本次发行底价综合考虑了公司第四届董事会第三次会议、2022 年第一次临时股东大会决议披露前期相关参考期间的二级市场交易价格情况、公司所处行业市研率和市净率情况、可比公司市研率和市净率情况、公司每股净资产情况、行业及公司未来发展情况等多种因素，发行人确定的发行底价具有合理性；

2、本次发行底价高于停牌前上述参考期间的二级市场股票收盘价平均值，且高于停牌前上述参考期间的二级市场股票最低成交价，低于除停牌前 1 个、

20 个、30 个交易日外的其他参考期间的二级市场股票最高成交价；

3、发行人稳定股价预案内容完整明确、可执行性强，能够有效发挥稳定作用；

4、发行人召开第四届董事会第八次会议，公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权；

5、发行人具备较高的投资价值；董事、监事、高级管理人员所持有的公司股份均为限售股份，同时出具了自愿限售承诺，控股股东、实际控制人及其一致行动人基于对公司未来发展前景的信心，自愿将其所持有公司的无限售流通股股份申请限售，有助于保护投资者的利益；本次发行底价具有合理性，且如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价；发行人稳定股价预案内容完整明确、可执行性强，能够有效发挥稳定作用；公司及主承销商根据具体情况择机选择超额配售选择权；发行人现有发行规模、定价、稳价措施、超额配售选择权等事项对本次公开发行并在北交所上市不存在不利影响。

#### 《审核问询函》“问题17. 其他信息披露问题”

（3）代持事项解决情况。根据申请文件及公开信息，发行人在新三板挂牌前曾存在股权代持。2008 年 4 月公司成立、2018 年后续 10 月以专利技术出资及 2010 年 4 月股权转让中均存在股权代持情况，相关代持关系于 2010 至 2011 年期间还原。2013 年 10 月 12 日，天牛投资（天狼星集团前称）作出股东会决议，同意陶然将其持有的天牛投资 4,080 万元货币出资转让给陶涛，陶涛于 2014 年 5 月至今任天狼星集团董事长。陶然任天狼星董事局主席，报告期曾任发行人董事，2021 年 11 月 23 日离任，陶涛成为发行人董事。此外，天狼星集团于 2019 年 11 月通过股权转让新增股东杨世茁、吴赵峰。请发行人说明：①陶然、陶涛之间是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，结合陶涛从业经历、资金来源等，说明陶涛 2013 年出资 4,080 万元受让陶然持有的天牛投资相关股权的真实性及合理性，受让资金是否属于自有资金，如否，说明受让

资金的偿还情况及合理性，发行人关于实际控制人认定及披露是否真实、准确。

②说明发行人董监高变化情况以及变化前后的履职情况，实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形。③说明代持事项的解决情况，转让价格确定依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否建立针对性的内控制度并有效执行，整改的有效性和可持续性。④目前发行人股权结构是否清晰除，上述股份代持情形外，发行人现有主要股东中是否存在股权代持或其他影响股权清晰的情形，是否存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形的。

（4）药物临床试验批件情况。重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件由康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物3家共有的背景、原因，三者关于批件权利义务分配情况，发行人对上述批件的使用是否受限。

请保荐机构核查上述事项，请发行人律师核查问题（3）（4），并发表明确意见。

答复：

#### 一、代持事项解决情况

（一）陶然、陶涛之间是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，结合陶涛从业经历、资金来源等，说明陶涛2013年出资4,080万元受让陶然持有的天牛投资相关股权的真实性及合理性，受让资金是否属于自有资金，如否，说明受让资金的偿还情况及合理性，发行人关于实际控制人认定及披露是否真实、准确。

1、陶然、陶涛之间是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系

陶然、陶涛二人系兄弟关系。2013年10月，陶然将其持有的天牛投资4,080万元货币出资（对应天牛投资85%股权）转让给陶涛。该等股权转让前，陶然为天狼星集团实际控制人，陶涛并非天狼星集团股东；该等股权转让后陶涛为

天狼星集团实际控制人，现任天狼星集团董事长及法定代表人，并于 2021 年 11 月 23 日起担任发行人董事。该等股权转让背景及原因详见本补充法律意见书“第一部分/问题 17/一/（二）/3、实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形”。陶然、陶涛二人之间不存在股权代持，未签署一致行动协议，不存在其他协议安排等关系。

2、结合陶涛从业经历、资金来源等，说明陶涛 2013 年出资 4,080 万元受让陶然持有的天牛投资相关股权的真实性及合理性，受让资金是否属于自有资金，如否，说明受让资金的偿还情况及合理性，发行人关于实际控制人认定及披露是否真实、准确

#### （1）陶涛的从业经历

陶涛于 1989 年 7 月至 2012 年 3 月先后就职于武警黑龙江森林总队黑河市支队、武警警种指挥学院，于 2012 年 3 月退役；2012 年 7 月至今任黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司董事长；2012 年 9 月至今任黑河星河实业发展有限公司执行董事；2012 年 10 月至今任孙吴冰河世纪试车旅游有限责任公司董事长；2014 年 5 月至今任天狼星集团董事长；2014 年 9 月至今任嫩江红河谷汽车测试中心有限公司董事长；2015 年 8 月至今任五大连池风景区红河谷汽车服务有限公司董事长；2015 年 12 月至今任黑河众鑫投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2017 年 7 月至今任五大连池市红河谷汽车测试有限公司董事长；2018 年 7 月至今任黑河合作区红河谷新能源汽车测试有限公司执行董事；2019 年 4 月至今任漠河红河谷汽车测试有限公司董事长；2019 年 11 月至今任呼玛县红河谷汽车服务有限公司执行董事；2021 年 11 月至今任海南红河谷汽车科技有限公司董事长；2021 年 11 月至今任公司董事。

（2）陶涛 2013 年出资 4,080 万元受让陶然持有的天牛投资相关股权的真实性及合理性

2013 年 10 月 12 日，天牛投资作出股东会决议，同日陶然和陶涛签署《出



资转让协议书》，陶然将其持有的天牛投资 4,080 万元货币出资转让给陶涛。本次转让的原因系陶然打算将家族国内业务交给胞弟陶涛打理、经营及控制。本次股权转让对价为 3,052.8932 万元，双方确认该等股权转让实际系零对价转让。本次股权转让是双方的真实意思表示，转让原因具有合理性，陶然及陶涛就本次股权转让不存在股权代持或其他利益安排。

（3）发行人关于实际控制人认定及披露是否真实、准确

基于上述，上述股权转让具有真实性、合理性，股权转让后，天狼星集团的实际控制人由陶然变更为陶涛，陶然及陶涛就其现在或曾经间接持有的天狼星集团、康乐卫士的权益不存在权属纠纷或潜在权属纠纷情况。

综上，发行人关于实际控制人认定及披露真实、准确。

（二）说明发行人董监高变化情况以及变化前后的履职情况，实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形。

1、报告期内董监高变化情况

时间	变更事项	变更原因	具体情况
2019年7月4日	新增董事李辉、张志勇	董事会换届	董事：郝春利、刘永江、陈小江、陶然、刘纲、李辉、张志勇
			监事：孟凡伟、赵帅、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超
2020年7月3日	新增副总经理张瑞霞	根据公司实际发展需要及总经理提名，公司董事会聘请张瑞霞担任公司副总经理	董事：郝春利、刘永江、陈小江、陶然、刘纲、李辉、张志勇
			监事：孟凡伟、赵帅、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超、张瑞霞
2021年2月25日	新增监事王泽学；监事孟凡伟退出	孟凡伟因个人原因辞去公司监事、监事会主席职务	董事：郝春利、刘永江、陈小江、陶然、刘纲、李辉、张志勇
			监事：王泽学、赵帅、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超、张瑞霞
2021年11月23日	新增董事陶涛、陶沙、刘庆利，新增独立董事李晓静；董事陈小江、陶	董事会换届、监事会换届	董事：郝春利、刘永江、陶涛、陶沙、刘庆利、李辉、刘纲、李晓静
			监事：王泽学、陈欣、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超、张瑞霞

时间	变更事项	变更原因	具体情况
	然、张志勇退出；新增监事陈欣；监事赵帅退出		
2021年12月27日	新增独立董事乔友林	完善公司治理结构	董事：郝春利、刘永江、陶涛、陶沙、刘庆利、李辉、刘纲、李晓静、乔友林 监事：王泽学、陈欣、王举闻 高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超、张瑞霞

## 2、报告期内董监高变化前后的履职情况

报告期内，发行人共召开了 23 次股东大会、29 次董事会、19 次监事会会议，公司董事、监事、高级管理人员根据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等规定有效履行职责，上述董事、监事、高级管理人员变化未导致其履职情况发生重大变化。

## 3、实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形

### （1）报告期内天狼星集团的股东变动情况

报告期内，天狼星集团的股东变动情况如下：

时间	股东及股权变动情况	对价及其支付情况	变动前股东结构	变动后股东结构
2019年11月	杨世茁受让了战明持有的天狼星集团100万元出资；新增股东杨世茁，原股东战明退出	100万元，已支付	陶涛（持股 81.60%）；陶然（持股 8.40%）；赵第超（持股 3.00%）；郝春利（持股 3.00%）；张静（持股 2.00%）；战明（持股 2.00%）	陶涛（持股 78.60%）；陶然（持股 8.40%）；赵第超（持股 3.00%）；郝春利（持股 3.00%）；张静（持股 2.00%）；杨世茁（持股 2.50%）；吴赵峰（持股 2.50%）
	杨世茁受让了陶涛持有的天狼星集团25万元出资；新增股东杨世茁	0万元，不涉及支付		
	吴赵峰受让了陶涛持有的天狼星集团125万元出资；新增股东吴赵峰	0万元，不涉及支付		

## （2）吴赵峰、杨世苗入股天狼星集团

报告期内，天狼星集团新增股东系吴赵峰、杨世苗。吴赵峰、杨世苗入股天狼星集团系因天狼星集团拟整合 IC 行业资源，促进旗下模拟集成电路设计业务板块的技术进步并保持行业领先，考虑到吴赵峰、杨世苗在清华大学从事职业教育的履历和资源累积、在清控华创（天津）资产管理有限公司的运营管理能力和投融资经验，及天狼星集团引进集成电路高端科技人才、引入专业投资机构助力模拟集成电路设计业务板块的需求，天狼星集团各股东同意吴赵峰和杨世苗入股。该等新增股东的简历情况如下：

1) 吴赵峰于 2011 年至 2018 年担任清华紫荆管理培训中心副主任，于 2011 年至今担任北京紫荆汇通投资有限公司法定代表人、总经理、执行董事，于 2017 年至今担任中融优清健康管理有限公司法定代表人、经理、执行董事，于 2019 年至今担任清控华创（天津）资产管理有限公司董事，于 2020 年 9 月至 2022 年 6 月担任清大紫荆（北京）投资管理有限公司董事。

2) 杨世苗 1993 年 8 月毕业于清华大学机械系，毕业后就职于黑河市经济合作区建设开发有限公司（系陶然担任法定代表人的公司，该公司已于 2012 年 5 月注销），系天狼星集团关联方的早期合作伙伴之一；于 2002 年至 2007 年担任清华大学职业经理训练中心副主任，于 2007 年至 2018 年担任清华紫荆管理培训中心主任，现任北京优清教育投资有限公司执行董事、总经理、法定代表人，清控华创（天津）资产管理有限公司董事长，清大紫荆（北京）投资管理有限公司执行董事。

天狼星集团 2018 年度合并归属于母公司股东权益合计-4,675.96 万元，根据发行人及红河谷《2018 年年度报告》，发行人及红河谷截至 2018 年 12 月 31 日的财务状况如下：

单位：万元

项目	发行人	红河谷
营业收入	11.19	5,723.67
净利润	-4,643.38	1,327.53

资产总额	1,382.27	16,045.81
净资产	-5,768.71	14,895.47
负债总额	7,150.98	1,150.33
资产负债率（合并）	517.34%	6.50%
资产负债率（母公司）	343.17%	7.17%
流动比率	0.02	3.57

根据发行人及红河谷提供的资料，发行人及红河谷 2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的市值及换手率如下：

项目	发行人	红河谷
2018 年 12 月 31 日市值（万元）	51,793.50	42,875.00
2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日换手率	0.08%	0.02%
2019 年 6 月 30 日市值（万元）	70,490.00	42,875.00
2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日换手率	0.71%	0%

考虑到流动性折扣及发行人及红河谷于 2018 年的净资产金额有限、股票换手率较低，同时考虑到杨世茁、吴赵峰加盟后对天狼星集团集成电路业务板块的助力作用，各股东一致同意，增加杨世茁、吴赵峰为股东，其中以 1 元/注册资本的价格受让战明持有的 100 万元出资，以 0 元受让其持有的 200 万元的股权，杨世茁、吴赵峰内部协商，由杨世茁出资 100 万元。

经过近两年的合作，杨世茁、吴赵峰促成天狼星集团下属模拟集成电路设计公司北京芯通未来科技发展有限公司与清华大学集成电路学院实现产学研合作，包括但不限于杨世茁、吴赵峰为北京芯通未来科技发展有限公司（以下简称“芯通未来”）引进著名教授担任首席科学家，并协助推进芯通未来与清华大学集成电路学院洽谈芯片设计合作的相关工作。此外，杨世茁、吴赵峰控制的主体长兴清控鑫汇科技中心（有限合伙）与天狼星集团共同投资设立泛升云微电子（苏州）有限公司（以下简称“泛升云”），主要从事频率源时钟模拟芯片（PLL）设计，其核心技术团队系由杨世茁、吴赵峰主导引入，泛升云的设立为天狼星集团贯通模拟芯片设计关键环节，打造出射频直采系统，实现技术跨越和实现国产替代奠定了基础。截至本补充法律意见书出具之日，芯通未来的 14bit 四通道 ADC500M 已经实现量产，可应用于雷达、导引和宽频通讯行

业，实现部分国产替代；泛升云的频率源 12.6G 时钟模拟芯片已经进行 MPW（Multi Project Wafer），2022 年内将实现销售。

综上，杨世茁、吴赵峰受让天狼星集团股权具有激励作用，入股价格具有合理性。

### （3）是否存在利益输送

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》关于关联方认定的规定，吴赵峰、杨世茁与发行人的关联关系如下：

姓名	是否为发行人关联方	是否发行人员工	是否属于证监会离职人员	是否属于发行人客户供应商	是否与发行人存在资金往来
吴赵峰	否	否	否	否	否
杨世茁	否	否	否	否	否

综上，吴赵峰、杨世茁入股系因天狼星集团为优化股东结构、聚集 IC 行业资源、实现吸引优秀人才，增强天狼星集团凝聚力，原因具有合理性，且该等新增股东与发行人不存在关联关系，其入股控股股东不存在利益输送。

**（三）说明代持事项的解决情况，转让价格确定依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否建立针对性的内控制度并有效执行，整改的有效性和可持续性**

#### 1、代持事项的解决情况

（1）陈小江、马润林、刘永江 3 人于 2010 年 6 月将其持有的康乐卫士全部股权转让给江林威华，3 人解除在康乐有限直接持股层面的代持，通过江林威华间接持有康乐卫士股权，由直接持股转变为间接持股；2011 年 1 月，刘永江将其持有的江林威华 16% 股权转让给马润林，股权转让后，陈小江、马润林、刘永江分别持有江林威华 40%、40%、20% 股权，完成了代持还原。该等代持事项已经解决，陈小江、马润林、刘永江现在或者曾经持有康乐卫士的股份不存在权属纠纷或潜在权属纠纷。

（2）鉴于发行人挂牌时披露的《公开转让说明书》未能如实披露其历史沿

革中存在股权代持情形，该事项构成信息披露违规，全国中小企业股份转让系统挂牌审查部以及发行人于新三板挂牌的时任主办券商华融证券股份有限公司、时任发行人律师北京市盈科律师事务所分别发出了《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司自律监管核查的专项反馈意见》，发行人、华融证券股份有限公司、北京市盈科律师事务所已于 2022 年 2 月 22 日完成回复。全国中小企业股份转让系统挂牌审查部已办结该事项，未对发行人及发行人于新三板挂牌的时任主办券商华融证券股份有限公司、时任发行人律师北京市盈科律师事务所等相关主体和个人出具自律监管措施。2022 年 4 月 11 日，发行人发布《北京康乐卫士生物技术股份有限公司公开转让说明书更正公告》，就公司挂牌前的股权代持及股权代持还原情况对《公开转让说明书》的部分内容进行更正。

（3）发行人已在《招股说明书》“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人股本情况”之“（三）其他披露事项”中披露其历史沿革中存在股权代持和代持解除情况。

## 2、转让价格确定依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷

陈小江、马润林、刘永江 3 人于 2010 年 6 月将其持有的康乐卫士全部股权转让给江林威华，2011 年 1 月，刘永江将其持有的江林威华 16% 股权转让给马润林，股权转让后，陈小江、马润林、刘永江分别持有江林威华 40%、40%、20% 股权，完成了代持还原。因发行人成立初期暂未盈利，且该等股权转让系为代持还原，陈小江、马润林、刘永江解除在康乐有限直接持股层面的代持，变更持股主体为江林威华，且变更持股方式，即由直接持股转为间接持股。该等股权转让的对价为 1 元/注册资本，前述股权转让的对价为 3,700 万元，该等转让价格具有合理性。

陈小江、马润林、刘永江、发行人、控股股东、实际控制人之间就代持形成及解决事项不存在纠纷或潜在纠纷。

## 3、公司是否建立针对性的内控制度并有效执行，整改的有效性和可持续性

发行人已建立健全内部治理机构，并制定《信息披露管理制度》《承诺管理

制度》等相关治理制度，从制度层面加强对包括发行人股东、董事、监事及高级管理人员的行为进行规范和约束，并加强发行人日常的风险控制和监督力度，发行人前述制度均有效运行。此外，发行人已针对性制定北交所上市后生效的《内部控制管理制度》《董事、监事和高级管理人员持股及变动管理制度》，加强对董事、监事、高级管理人员持股信息申报、披露、股票交易的管理，强调公司董事、监事、高级管理人员应对本人及其配偶、父母、子女证券账户负责，加强证券账户管理，严禁将所持证券账户交由他人操作或使用，并规定了责任和处罚措施，进一步完善了公司北交所上市后的公司治理制度。

综上，发行人已建立针对性的内控制度，相关整改措施具有有效性和可持续性。

（四）目前发行人股权结构是否清晰除，上述股份代持情形外，发行人现有主要股东中是否存在股权代持或其他影响股权清晰的情形，是否存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形的

截至本补充法律意见书出具之日，发行人现有主要股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	股权比例 (%)	取得公司股份方式	是否存在代持或其他影响股权清晰的情形	定价依据	是否存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形
1	天狼星集团	30,218,000.00	22.6183	挂牌前增资（3000万股）、二级市场买入（21.8万股）	否	注册资本	否
2	江林威华	11,100,000.00	8.3084	挂牌前股权转让	否	注册资本	否
3	滇中集团	5,076,142.00	3.7995	定增	否	市场价格	否
4	济麟鑫盛	4,844,961.00	3.6265	定增	否	市场价格	否
5	百柏瑞盈	4,456,000.00	3.3353	挂牌前增资	否	经协商一致的市场估值	否

发行人上述主要股东入股价格公允，不存在违规入股、入股交易价格明显

异常等情形。具体情况如下：

（1）天狼星集团、江林威华系在发行人挂牌前通过平价增资或平价股权转让的方式取得发行人股份；

（2）百柏瑞盈系在发行人挂牌前通过增资的方式取得发行人股份，增资价格经全体股东协商一致确定；

（3）其他现有主要股东均系在公司挂牌后通过二级市场买入或股票定向发行的方式以市场价格取得发行人股份。

综上所述，目前发行人股权结构清晰，截至本补充法律意见书出具之日，除上述股份代持情形外，发行人现有主要股东中不存在股权代持或其他影响股权清晰的情形，发行人上述主要股东入股价格公允，不存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形。

**二、药物临床试验批件情况。重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件由康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物 3 家共有的背景、原因，三者关于批件权利义务分配情况，发行人对上述批件的使用是否受限。**

根据公司及黑河小江生物出具的确认函，重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件由康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物 3 家共有的具体情况如下：

#### **（一）背景和原因**

康乐卫士自主独立完成重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）产品在研阶段工作（包括药物发现、临床前研究）后，2015 年其拟申请重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件时，计划未来将黑河小江生物或泰州天德作为康乐卫士疫苗产品的产业化的实施主体，康乐卫士届时以市场公允价值与黑河小江生物或泰州天德结算相关费用，因此该临床试验批件的申请人为康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物。



## （二）三者关于批件权利义务分配情况

尽管临床试验批件的申请人为康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物，但康乐卫士自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的所有权利义务，并自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）产品相关的技术和研究资料、知识产权、许可及资质等权益的所有权。

黑河小江生物自始不拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的任何权利义务；泰州天德曾系康乐卫士的全资子公司，已于 2021 年 6 月 16 日依法注销，其自始亦不拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的任何权利义务。

## （三）发行人对上述批件的使用不存在受限情况

### 1、相关方已签署协议和确认函

2022 年 5 月 26 日，公司及黑河小江生物签署协议，并出具确认函，主要内容如下：

（1）康乐卫士自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的所有权利义务，并自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）产品相关的技术和研究资料、知识产权、许可及资质等权益的所有权。

（2）康乐卫士对重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件的使用不存在任何受限情况。康乐卫士为重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件及相关疫苗产品的最终权利人；康乐卫士无需就其拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件及相关疫苗产品的权益向任何方支付任何费用。

（3）黑河小江生物自始不拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的任何权利义务；泰州天德曾系康乐卫士的全资子公司，已于 2021 年 6 月 16 日依法注销，其自始亦不拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的任何权利义务。

（4）黑河小江生物不会基于重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）产品的药物发现和临床前研究工作、药物临床试验批件及临床试验、后续药品生产、注册上市和商业化等任何相关事项向任何方于现在或将来任何时间以任何形式主张权利或追究任何责任或提出任何赔偿诉求或其他任何请求。

（5）黑河小江生物将根据康乐卫士的合理要求或者药品监督管理部门的意见/要求（如有），就重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验及后续药品注册、上市申请等工作提供一切必要的配合与协助。

（6）上述双方对重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件及相关疫苗产品权属的确认不会导致药物临床试验方案变更、非临床或者药学的变化或者存在新发现，亦不会影响受试者安全。

（7）康乐卫士独立承担并完成了重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）的 I 期和 II 期临床试验，亦已独立开启和承担了重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）的 III 期临床试验。

2、公司已建成疫苗生产中试车间，并正在昆明建设重组疫苗临床及产业化基地

截至本补充法律意见书出具之日，公司已建成符合 GMP 条件的 3,000+平方米疫苗生产中试车间，配备完备的生产、质控及制剂设备设施，公司开发阶段的产品均可在中试车间完成工艺放大，有助于未来顺利向商业化生产基地进行技术转移。此外，为了满足公司包括重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）在内的在研疫苗产品未来商业化大规模生产需求，公司正在建设用于 HPV 疫苗及其它重组蛋白疫苗商业化生产的昆明临床及产业化基地。

基于此，公司已取消将黑河小江生物或泰州天德作为重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物的产业化实施主体的计划。其中泰州天德系康乐卫士的全资子公司，泰州天德已于 2021 年 6 月 16 日依法注销。

### 三、核查情况

#### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了陶然、陶涛、天狼星集团出具的确认函、陶然、陶涛填写的调查表，并对陶然、陶涛进行访谈，确认二人是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，了解陶涛的从业经历，确认二人股权转让的原因和背景；

2、查阅了天狼星集团的工商登记资料，对天狼星集团的历史沿革及相关股权转让协议进行复核；

3、查阅了发行人报告期内的股东大会、董事会、监事会会议文件；

4、查阅了吴赵峰、杨世茁填写的调查表；查阅了天狼星集团、陶涛、战明、杨世茁、吴赵峰出具的确认函，了解战明及陶涛向杨世茁、吴赵峰进行股权转让的原因和背景，价款支付情况及杨世茁、吴赵峰与发行人不存在关联关系；

5、查阅了发行人及红河谷《2018 年年度报告》；

6、查阅了发行人、江林威华、陶涛、天狼星集团及陈小江、马润林、刘永江出具的确认函、发行人的工商登记资料、发行人挂牌时披露的《公开转让说明书》、华融证券股份有限公司及北京市盈科律师事务所发出的《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司自律监管核查的专项反馈意见》、发行人公告的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司公开转让说明书更正公告》了解了代持事项的解决情况及相关主体不存在纠纷或潜在纠纷；

7、查阅了《北京康乐卫士生物技术股份有限公司董事、监事和高级管理人员持股及变动管理制度》《内部控制管理制度》《信息披露管理制度》，了解了发

行人为解决代持情况制定的内控制度；

8、查阅了发行人主要股东填写的调查表、发行人出具的确认函、发行人的工商登记资料、定向发行股票方案、相关股权变动对应的相关支付凭证，了解了发行人股权情况清晰、发行人主要股东不存在代持，入股价格公允，不存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形；

9、查阅了重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件、公司及黑河小江生物签署的协议及其出具的确认函；查询药物临床试验登记与信息公示平台，检索了《药品注册管理办法》；

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、陶然、陶涛系兄弟关系，二人之间不存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，陶涛 2013 年受让陶然持有的天牛投资相关股权具有真实性及合理性，发行人关于实际控制人认定及披露真实、准确；报告期内董事、监事、高级管理人员变化未导致其履职情况发生重大变化；天狼星集团报告期内新增股东系吴赵峰、杨世茁，入股系因天狼星集团为吸引优秀人才，增强天狼星集团凝聚力，不存在利益输送的情形；代持事项已经解决，陈小江、马润林、刘永江现在或者曾经持有康乐卫士的股份不存在权属纠纷或潜在权属纠纷，转让价格具有合理性；发行人已建立针对性的内控制度，相关整改措施具有有效性和可持续性；目前发行人股权结构清晰，除上述股份代持情形外，发行人现有主要股东中不存在股权代持或其他影响股权清晰的情形，发行人上述主要股东入股价格公允，不存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形；

2、重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件由康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物 3 家共有的背景和原因：康乐卫士自主独立完成重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）疫苗产品在研阶段工作（包括药物发现、临床前研究）后，2017 年其拟申请重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件时，计划未

来将黑河小江生物、泰州天德厂区作为康乐卫士疫苗产品的产业化基地并开展疫苗产品的商业化生产，康乐卫士届时以市场公允价值与黑河小江生物、泰州天德结算相关费用，因此该临床试验批件的申请人为康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物；

3、康乐卫士自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物相关技术和研究资料、相关全部知识产权、临床试验批件及后续临床试验、药品注册和申报上市等全部权利义务；黑河小江生物自始不拥有前述康乐卫士的任何权利义务；泰州天德曾系康乐卫士的全资子公司，已于 2021 年 6 月 16 日依法注销，其自始亦不拥有前述康乐卫士的任何权利义务；发行人对上述批件的使用不存在受限情况。

## 第二部分 发行人相关情况的变化

### 二十四、关于本次发行上市的批准和授权的补充说明

关于发行人就本次发行上市所取得的批准和授权，本所律师查验了发行人第四届董事会第三次会议、第四届董事会第四次会议、第四届董事会第七次会议、第四届董事会第八次会议、2022年第一次临时股东大会、2022年第二次临时股东大会、2022年第四次临时股东大会的会议通知、议案、表决票、会议决议、会议记录等会议文件资料。经本所律师核查，发行人董事会、股东大会审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案〉的议案》等与本次发行有关的议案，根据上述议案，发行人本次发行上市的方案如下：

（1）发行股票种类：人民币普通股（A股）股票；

（2）发行股票面值：每股面值为1.00元；

（3）本次发行股票数量：本次拟发行股票不超过38,721,740股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过44,530,000股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的15%（即不超过5,808,260股）。以公司现行总股本13,360万股为基数，本次发行股份数量不高于发行后总股本的25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

（4）发行方式：通过发行人和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价及网下询价方式确定发行价格，或中国证监会和北交所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。

（5）发行底价：发行底价为77.68元/股，最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，

并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价；

（6）发行对象范围：在北交所开户的合格投资者（国家法律、法规及交易所规则禁止购买者除外）及中国证监会和北交所认可的配售对象；现有股东无优先认购安排，发行对象预计不少于100人；

（7）战略配售：公司与保荐机构（主承销商）将依据相关法律法规规定确定战略配售对象和方案；

（8）承销方式：余额包销；

（9）拟上市的证券交易场所：北京证券交易所；

（10）本决议有效期：经股东大会批准之日起12个月内有效，若在此有效期内公司取得中国证监会同意注册的决定，则本次发行及上市决议有效期自动延长至本次发行及上市完成之日；

（11）发行完成后股票上市的相关安排：本次公开发行完成后公司股票将在北交所上市，上市当日公司股票即在全国股转系统终止挂牌。

综上所述，本所律师认为，发行人第四届董事会第三次会议、第四届董事会第四次会议、第四届董事会第七次会议、第四届董事会第八次会议、2022年第一次临时股东大会、2022年第二次临时股东大会、2022年第四次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议；根据有关法律、法规、规范性文件及发行人章程等规定，上述决议的内容合法、有效；该次股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜，上述授权范围及程序合法、有效。本次发行上市尚需经北交所审核通过后获得中国证监会注册同意。

## 二十五、关于发行人本次发行并上市的实质条件的补充说明

经逐条对照《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》

等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列实质条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的有关条件

根据《招股说明书》和发行人2022年第一次临时股东大会决议，发行人本次拟公开发行的股票为同一类别的股票，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

根据《招股说明书》和发行人2022年第一次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的有关条件

1、经本所律师查验，发行人已聘请中信证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、根据发行人报告期内历次股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度及发行人的声明与承诺，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》及发行人的声明与承诺，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4、根据《审计报告》，发行人最近三年的财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5、根据有关主管部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人的声明与承诺并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。



（三）发行人本次发行上市符合《北交所管理办法》规定的相关条件

根据发行人的声明与承诺并经本所律师核查，发行人符合《北交所管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

1、经本所律师查验，发行人符合《北交所管理办法》第九条规定的以下条件：发行人应当为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司。

2、经本所律师查验，发行人符合《北交所管理办法》第十条规定的以下条件：（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构；（2）发行人具有持续经营能力，财务状况良好；（3）发行人最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告；（4）发行人依法规范经营。

3、经本所律师查验，本次发行上市符合《北交所管理办法》第十一条规定的以下条件：（1）最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；（2）最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；（3）最近一年内，发行人及其控股股东、实际控制人未受到中国证监会行政处罚。

4、经本所律师查验，发行人已召开董事会和股东大会依法就本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，符合《北交所管理办法》第十二条、第十三条的规定。

5、经本所律师查验，发行人已召开股东大会就公开发行股票事项作出决议，并经出席会议的股东所持表决权的2/3以上通过，已对出席会议的持股比例在10%以下的中小股东表决情况单独计票并予以披露，包含了5%以下的中小股东表决情况，并提供了网络投票的方式，符合《北交所管理办法》第十四条的规定。

（四）发行人本次发行上市符合《北交所上市规则》规定的相关条件

1、本次发行上市符合《北交所上市规则》第2.1.2条规定的下列条件：

（1）符合中国证监会规定的发行条件

发行人符合中国证监会公布的《北交所管理办法》第二章发行条件的各项规定，具体详见本补充法律意见书正文“第二部分/一/（三）发行人本次发行上市符合《北交所管理办法》规定的相关条件”。

（2）最近一年期末净资产不低于5,000万元

根据《审计报告》，发行人最近一年期末净资产为114,336.88万元，不低于5,000万元。

（3）向不特定合格投资者公开发行的股份不少于100万股，发行对象不少于100人

根据发行人第四届董事会第三次会议审议通过的《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》，本次拟发行股票数量不超过4,453万股，不少于100万股，发行对象预计不少于100人。

（4）公开发行后，公司股本总额不少于3,000万元

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股本总额为13,360万元，本次发行上市后，发行人股本总额预计不少于3,000万元。

（5）公开发行后，公司股东人数不少于200人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的25%

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》，截至2022年3月31日，发行人股东人数超过200人，公众股东持股比例为61.4009%。根据《招股说明书》以及发行人的声明与承诺，本次发行完成后，发行人股东人数将不少于200人，公众股东持股比例预计不低于公司股本总额的25%（最终发行数量以中国证监会注册的数量为准）。

2、根据《审计报告》《招股说明书》《中信证券股份有限公司关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司预计市值的分析报告》以及发行人的声明与承诺，

发行人预计市值不低于15亿元；发行人2020年度、2021年度的研发投入分别为11,751.11万元、21,827.79万元，最近两年研发投入合计不低于5,000万元，市值及财务指标符合《北交所上市规则》第2.1.3条第（四）项规定的标准。

3、根据发行人的声明与承诺、本所律师对发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员的访谈、《审计报告》、相关政府主管机关出具的证明文件、公开网站的检索结果，并经本所律师核查，本次发行上市符合《北交所上市规则》第2.1.4条规定：

（1）最近36个月内，发行人或其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

（2）最近12个月内，发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会及其派出机构行政处罚；或未因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

（3）发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

（4）发行人或其控股股东、实际控制人未被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

（5）最近36个月内，发行人按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起4个月内编制并披露年度报告，并在每个会计年度的上半年结束之日起2个月内编制并披露中期报告；

（6）不存在中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

4、经本所律师查验，发行人无表决权差异安排，符合《北交所上市规则》第2.1.5条的规定。

综上，本所律师认为，除尚需通过北京证券交易所的审核并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项实质性条件。

## 二十六、关于发行人的关联交易及同业竞争的补充说明

### （一）发行人的关联方

根据发行人提供的材料及声明与承诺，经本所律师核查，截至2022年3月31日，发行人的主要关联方新增或变化情况如下：

#### 1、新增关联方

序号	企业名称	关联关系
1	标准生物医药有限责任公司（美国）	实际控制人陶涛控制、实际控制人陶涛的兄弟担任董事长的企业
2	C&C 生物医药有限责任公司（美国）	实际控制人陶涛控制、实际控制人陶涛的兄弟担任董事长的企业
3	天宁集团有限公司（香港）	实际控制人陶涛的兄弟担任董事的企业

#### 2、关联方变化

序号	企业名称	变更前的关联关系	变化后的关联关系	变更原因
1	黑河铭优进出口有限责任公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶沙自2022年3月29日起不再担任该公司执行董事兼总经理
2	黑龙江俄品多国际贸易有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶沙自2022年3月31日起不再担任该公司执行董事兼总经理

3	红土嘉智投资管理顾问（北京）有限公司	董事刘纲担任经理、董事的企业	董事刘纲曾担任经理、董事的企业	该公司已于 2022 年 1 月 28 日被注销
4	逊克县星岛经贸有限责任公司	首席财务官董微的配偶担任董事的企业	首席财务官董微的配偶曾担任董事的企业	该公司已于 2022 年 2 月 14 日被注销

## （二）发行人的关联交易

根据《审计报告》及发行人的声明与承诺并经本所律师核查，补充核查期间，发行人及其子公司与关联方之间无新增关联交易。

## （三）发行人的同业竞争

根据发行人提供的材料及声明与承诺，经本所律师核查，截至2022年3月31日，发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

## 二十七、关于发行人的主要财产的补充说明

### （一）无形资产

#### 1、注册商标

根据发行人现持有的商标注册证、国家知识产权局于 2022 年 7 月 12 日出具的《商标档案》、发行人的声明与承诺并经本所律师查询国家知识产权局商标局网站信息，补充核查期间，发行人新增 19 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	商标注册人	注册号	国际分类	注册有效期限	取得方式
1	KLWS	康乐卫士	59572331	5	2022.03.21-2032.03.20	原始取得
2	KLWS	康乐卫士	59574045	10	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
3	KLWS	康乐卫士	59568771	42	2022.03.14-2032.03.13	原始取得

序号	商标	商标注册人	注册号	国际分类	注册有效期限	取得方式
4	KLWS	康乐卫士	59573570	44	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
5	BHGB	康乐卫士	59589648	5	2022.03.21-2032.03.20	原始取得
6	BHGB	康乐卫士	59566893	10	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
7	BHGB	康乐卫士	59591977	35	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
8	BHGB	康乐卫士	59582628	42	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
9	BHGB	康乐卫士	59594005	44	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
10	BJHGB	康乐卫士	59594381	5	2022.03.21-2032.03.20	原始取得
11	BJHGB	康乐卫士	59574062	10	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
12	BJHGB	康乐卫士	59570881	35	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
13	BJHGB	康乐卫士	59582636	42	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
14	BJHGB	康乐卫士	59594013	44	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
15	康乐卫士	康乐卫士	59569065	42	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
16	康乐卫士	康乐卫士	59589207	44	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
17	好卫苗	康乐卫士	59572273	5	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
18	好卫苗	康乐卫士	59578948	35	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
19	好卫苗	康乐卫士	59573918	44	2022.03.28-2032.03.27	原始取得

## 2、专利权

根据发行人现持有的专利注册证书、国家知识产权局于 2022 年 7 月 15 日出具的《证明》、发行人的声明与承诺、并经本所律师登录国家知识产权局网站检索查询相关信息，补充核查期间，发行人新增 2 项专利权，具体情况如下：

序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	授权公告日	有效期限	取得方式
1	一种抗人乳头瘤病毒 31 型的单克隆中和抗体及其应用	康乐卫士	ZL202110851149.0	发明专利	2021.03.09	2022.03.25	20 年	原始取得
2	SARS-CoV-2 中和抗体及其制备方法与应用	康乐卫士	ZL202111165770.8	发明专利	2021.09.30	2022.03.25	20 年	原始取得

### 3、计算机软件著作权

根据中华人民共和国国家版权局于 2022 年 3 月 24 日出具的《计算机软件著作权登记事项变更或补充证明》，登记号为 2011SRO30179 的软件著作权的著作权人名称变更为“北京康乐卫士生物技术股份有限公司”。该软件著作权具体情况为：

序号	著作权名称	登记号	著作权人（变更前）	著作权人（变更后）	开发完成期	首次发表期	取得方式
1	HPV 疫苗项目研发管理信息化平台 V1.0	2011SR030179	康乐有限	康乐卫士	2011.02.10	2011.03.10	原始取得

除上述变更外，根据发行人现持有的计算机软件著作权登记证书、发行人的声明与承诺并经本所律师核查，补充核查期间，发行人不存在新增的计算机软件著作权。

### 4、域名

根据发行人提供的域名注册证书及发行人的声明与承诺，补充核查期间，发行人不存在新增的注册域名。

综上，根据发行提供的材料及声明与承诺并经本所律师核查，发行人及其子公司的上述无形资产均通过申请等合法方式取得，已取得必要的权属证书，均处于有效的权利期限内，不存在质押、抵押、查封等权利受到限制的情况，亦不存在任何纠纷或潜在纠纷。

## （二）其他固定资产

根据发行人的声明与承诺和《审计报告》，截至2022年3月31日，发行人拥有账面价值为3,238.75万元的机器设备，账面价值为125.06万元的办公家具，账面价值为176.62万元的运输设备，账面价值为110.12万元的电子设备，上述固定资产不存在任何产权纠纷或潜在纠纷。

## （三）租赁的财产

根据发行人提供的材料并经本所律师核查，截至2022年3月31日，发行人及其子公司用于经营的租赁房产情况如下：

序号	承租人	出租人	座落	用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	房产证号	租赁备案
1	康乐卫士	北京经开投资开发股份有限公司	北京经济技术开发区荣昌东街7号隆盛工业园A2幢（2号厂房）201、202、203、204单元	通用厂房	5,484	2020.12.01-2026.11.30	X京房权证开字第00427号	已备案
2	康乐卫士	北京经开投资开发股份有限公司	北京市北京经济技术开发区荣昌东街7号院B幢（5号楼）4层西侧410室	研发办公、仓储	156	2022.01.01-2023.12.31	X京房权证开字第00427号	已备案
3	康乐卫士	北京麦沃菲斯商务服务有限公司	北京市经济技术开发区荣华南路15号院中航技广场B座1504单元	办公	175	2022.01.21-2024.01.20	X京房权证开字第042017号	未备案
			北京市经济技术开发区荣华南路15号院中航技广场B座1513单元、1517单元	办公	240	2022.03.22-2023.09.21	X京房权证开字第042017号	未备案
4	康乐卫士	王晓蓉	南京市雨花区雨花西路258号1幢809室	办公	49.57	2021.10.21-2022.10.20	宁房产证雨转字第314791	已备案
5	康乐卫士	北京麦沃菲斯商务服务有限公司	北京市经济技术开发区荣华南路15号中航技广场B座1501单元	办公	80	2021.09.01-2023.08.31	X京房权证开字第042017号	未备案
			北京市经济技术开发区荣华南路15号中航技广场B座1505单元	办公	100	2021.08.09-2023.08.08	X京房权证开字第042017	未备案



序号	承租人	出租人	座落	用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	房产证号	租赁备案	
			层			.08	号		
			1506单元	办公	240	2020.09.01-2022.08.31	X京房权证开字第042017号	未备案	
			1511单元	办公	88	2021.11.15-2023.11.14	X京房权证开字第042017号	未备案	
			1516单元	办公	230	2021.12.13-2022.12.12	X京房权证开字第042017号	未备案	
6	昆明康乐	云南滇中新港资产运营有限公司	云南滇中新区云水路1号滇中智能制造产业园A1栋	309号房间	办公	75.76	2022.01.17-2023.01.16	云（2020）官渡区不动产权第0533398号	已备案
				317、321、325号房间	办公	188.49	2022.03.21-2022.12.31	云（2020）官渡区不动产权第0533398号	已备案
				401、401A、401B号房间、	办公	202.89	2022.07.01-2022.12.31	云（2020）官渡区不动产权第0533398号	已备案
				406号房间	办公	122.13	2022.05.19-2022.12.31	云（2020）官渡区不动产权第0533398号	已备案
7	昆明康乐	云南滇中新港资产运营有限公司	云南滇中新区大板桥街道办事处云水路1号	办公	151.53	2020.08.01-2023.07.31	云（2020）官渡区不动产权第0533398号	已备案	

## 二十八、关于发行人的重大债权债务的补充说明

### （一）发行人及其控股子公司的重大合同

根据发行提供的材料，补充核查期间，发行人签订如下金额超过 800 万元的采购合同：

序号	采购方	供应商	主要采购内容	合同金额	签署日期	状态
1	昆明康乐	楚天科技股份有限公司	西林瓶灌装线设备	972 万元	2022.01.14	正在履行
2	昆明康乐	博凌绿风空气技术（江苏）有限公司	组合式空调机组	852 万元	2022.03.21	正在履行

除上述合同外，补充核查期间，发行人未新签技术许可及商业化协议、其他合同金额超过 800 万元的采购合同、合同金额超过 3,000 万元的技术开发/服务合同、合作开发合同、合同金额超过 500 万元的重大工程合同、融资租赁合同、金额超过 2,000 万元的借款合同和国有建设用地使用权出让合同。

（二）根据相关政府部门出具的证明、发行人的确认并经本所律师核查，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人没有因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因而承担侵权之债。

（三）根据《审计报告》和发行人确认，补充核查期间，发行人与关联方之间不存在重大债权债务关系，亦不存在发行人为关联方提供担保的情况。

（四）发行人其他应收、应付款情况

#### 1. 其他应收款

根据《审计报告》及发行人确认，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人的其他应收款净额为 16,874.88 万元，主要为往来款。

#### 2. 其他应付款

根据《审计报告》及发行人确认，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人的其他应付款合计为 8,341.05 万元，主要为应付工程及设备款。

综上，本所律师认为，发行人金额较大的其他应收、应付款主要系因正常的生产经营活动发生，合法有效。

## 二十九、关于发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范

## 运作的补充说明

### （一）股东大会会议的召开和决议

经本所律师核查，补充核查期间，发行人共召开了3次股东大会会议并通过全部议案。

本所律师认为，发行人上述股东大会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

### （二）董事会会议的召开和决议

经本所律师核查，补充核查期间，发行人共召开了3次董事会会议并通过全部议案。

本所律师认为，发行人上述董事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

### （三）监事会会议的召开和决议

经本所律师核查，补充核查期间，发行人共召开了3次监事会会议并通过全部议案。

本所律师认为，发行人上述监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

## 三十、关于发行人的税务的补充说明

### （一）发行人及其控股子公司执行的税种、税率

根据发行人的说明、《审计报告》并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率未发生变更，符合相关法律法规的要求。

### （二）发行人及其控股子公司所享受的主要税收优惠及财政补贴的情况

## 1、主要税收优惠

根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人及其控股子公司在补充核查期间无新增税收优惠。

## 2、财政补贴

根据发行人《审计报告》及发行人的声明与承诺，经本所律师核查，发行人及其控股子公司补充核查期间内无新增实际取得超过10万元的财政补贴。

## 三十一、关于发行人的环境保护和产品质量、技术等标准的补充说明

### （一）发行人的环境保护

1、根据发行人的声明与承诺并经本所律师检索中国市场监管行政处罚文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网的公示信息及北京经济技术开发区综合执法局出具的《证明》，发行人补充核查期间的生产经营活动符合国家有关环境保护方面法律、法规和规范性文件的要求，不存在因发生环境违法行为而受到环保部门行政处罚的情形。

### （二）发行人的产品质量和技术监督

根据北京经济技术开发区综合执法局出具的《证明》、发行人的声明与承诺并经本所律师检索中国市场监管行政处罚文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网的公示信息，发行人补充核查期间内不存在安全生产方面的重大事故、纠纷、处罚。

## 三十二、关于发行人诉讼、仲裁或行政处罚的补充说明

### （一）重大诉讼、仲裁

根据发行人及相关主体的声明与承诺并经本所律师检索中国证监会网站、上海证券交易所网站、深圳证券交易所网站、北交所网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网站、发行人及其子公司所在地的法院网站的公示信息，截至2022年3月31日，发行人、发行人的子公司、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事长、首席执行官、总经理不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁案件。

## （二）行政处罚

根据发行人及相关主体的声明与承诺、发行人及其子公司所在地相关政府主管部门出具的证明文件并经本所律师检索中国证监会网站、上海证券交易所网站、深圳证券交易所网站、北交所网站、中国市场监管行政处罚文书网、信用中国网站、国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、发行人及其子公司所在地相关政府主管部门网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台的公示信息，截至2022年3月31日，发行人、发行人的子公司、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事长、首席执行官、总经理不存在尚未了结或可以预见的行政处罚案件。

## 三十三、 律师认为需要说明的其他问题

（一）关于首次申报时“收购要求权”“员工持股计划”的等尚未解除特殊权利条款的解除情况

根据天狼星集团及陶涛分别与滇中集团、远望基金（滇中集团、远望基金均系公司2020年第一次股票定向发行的认购对象）签署的《股票认购协议之补充协议》《股票认购协议之补充协议（二）》《股票认购协议之补充协议（三）》，发行人首次提交向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的申请文件时，上述《股票认购协议之补充协议》《股票认购协议之补充协议（二）》中所约定的关于天狼星集团享有的“收购要求权”的特殊权利条款、关于远望基

金的“员工持股计划”的特殊权利条款（具体内容详见《律师工作报告》附件四表格第13行和第15行）尚未解除。截至本补充法律意见书出具之日，前述特殊权利条款及相关协议转让事宜已终止，该等终止是永久、无条件、不可撤销且不再恢复的。具体情况如下：

#### 1、相关各方拟履行前述首次申报时尚未解除的特殊投资条款情况

根据滇中集团分别与天狼星集团、远望基金及其指定的主体宁波天悦生物医药合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波天悦”）于2022年3月29日签署的《股份转让协议》，发行人首次提交向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的应用文件后，滇中集团、天狼星集团、远望基金、宁波天悦等各方拟通过协议转让方式履行前述首次申报时尚未解除的特殊投资条款，本次协议转让的交易方案如下：

（1）天狼星集团收购滇中集团通过公司2020年第一次股票定向发行所取得的公司5,076,142股股份的40%，即2,030,457股股份；远望基金指定投资主体宁波天悦（亦为公司在册股东，系主要由远望基金的普通合伙人及私募基金管理人团队成员和顾问或其配偶共同成立的以专门投资康乐卫士为目的的投资平台）收购滇中集团所持公司股份的30%，即1,522,843股股份。

（2）协议转让价格为滇中集团取得相应股份的投资款与以该投资款为基数并按年化收益率8%（单利）计算的投资收益的总额，转让价格折合每股21.72元。据此计算，天狼星集团就协议转让需支付滇中集团的转让金额为44,101,526.04元，宁波天悦就协议转让需支付滇中集团的转让金额为33,076,149.96元。

#### 2、本次协议转让及相关特殊投资条款的履行及终止情况

根据本次协议转让各方提供的内部决议文件、说明函及新区管委会的审批文件，本次协议转让的转让方滇中集团已就协议转让事项履行了内部决议程序并通过新区管委会审批，受让方天狼星集团、远望基金及其指定受让方宁波天悦已分别履行了内部决议程序或取得了从事本次协议转让的授权。根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让细则》第四条的规定，本次协议转

让尚需向全国股转公司和中国结算申请办理特定事项协议转让手续，2022年6月9日，公司就本次协议转让向全国股转公司交易部提交了协议转让相关的申请材料。

鉴于本次协议转让能否通过全国股转公司核准以及交易完成时间存在不确定性，经各方协商一致，滇中集团、天狼星集团、远望基金及宁波天悦决定终止本次协议转让，公司于2022年7月12日向全国股转公司交易部申请撤回了上述协议转让的申请。

根据滇中集团、远望基金分别与天狼星集团、陶涛、康乐卫士于2022年7月28日签署的《股票认购协议之补充协议（四）》及确认函，各方约定自该协议生效之日起，关于天狼星集团享有的“收购要求权”的特殊权利条款、关于远望基金的“员工持股计划”的特殊权利条款即终止，对各方不具有约束力，该等终止是永久、无条件、不可撤销且不再恢复的。

根据滇中集团分别与天狼星集团、宁波天悦于2022年7月29日签署的《股份转让协议之补充协议》及确认函，滇中集团分别与天狼星集团、宁波天悦于2022年3月29日签署的《股份转让协议》终止且自始无效，对双方不具有约束力，该等终止是永久、无条件、不可撤销且不再恢复的。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，发行人因拟履行首次申报时尚未解除的特殊投资条款而实施的协议转让交易业已终止，发行人首次申报时尚未解除的特殊投资条款业已终止，该等终止均为永久、无条件、不可撤销且不再恢复的。

#### 三十四、 结论意见

综上所述，本所律师认为：

（一）发行人本次发行上市已履行了现阶段必要的授权与批准。

（二）发行人本次发行上市申请符合《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》及其他相关法律、法规、规范性文件的规定，具备向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的主体资格和实质条件。

（三）发行人编制的《招股说明书（申报稿）》中引用的本所出具的《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书的内容适当。

（四）发行人本次发行上市尚需北交所审核同意以及中国证监会注册发行。

本补充法律意见书正本一式四份，经本所盖章并经本所负责人及经办律师签字后生效。

（以下为本补充法律意见书的签字盖章页，无正文）



（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》之签字盖章页）



北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

慕景丽

经办律师：

李科峰

经办律师：

马嘉毅

2022年8月26日

北京市中伦律师事务所  
关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在  
北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）

二〇二二年九月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020  
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China  
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838  
网址: www.zhonglun.com

**北京市中伦律师事务所**  
**关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司**  
**向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所**  
**上市的补充法律意见书（二）**

**致：北京康乐卫士生物技术股份有限公司**

根据本所与发行人签署的《律师服务协议书》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行并上市的特聘专项法律顾问，并据此出具本补充法律意见书。

本所律师根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）发布的《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《北交所注册管理办法》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则 12 号》”），北京证券交易所（以下简称“北交所”）发布的《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《北交所上市规则》”）、中国证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称“《证券法律业务管理办法》”）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（以下简称“《证券法律业务执业规则》”）以及中国证监会、中华人民共和国司法部、中华全国律师协会联合发布的《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等有关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进

行了查验，并就发行人本次发行并上市事宜出具了《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市出具法律意见书的律师工作报告》、《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

根据北京证券交易所《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《第二轮审核问询函》”），本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验。根据上述补充核查情况，本所律师出具本补充法律意见书，对本所已经出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

为出具本补充法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规范性文件的规定和本所业务规则的要求，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行并上市有关的文件资料和事实进行了核查和验证。

本所及经办律师根据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。

本补充法律意见书依据中国现行有效的或者发行人的行为、有关事实发生或存在时有效的法律、行政法规、规章和规范性文件，并基于本所律师对该等规定的理解而发表法律意见。

本补充法律意见书仅就与本次发行并上市有关的中国境内法律问题发表法

律意见，本所及经办律师并不具备财务、会计、评估等非法律事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本补充法律意见书中涉及财务、会计、评估等非法律事项的内容时，本所律师履行了必要的调查、复核工作，尽到普通人一般的注意义务，并严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述，该等引述并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

本所律师在核查验证过程中已得到发行人如下保证，即发行人已经提供了本所律师认为出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言，有关材料上的签字、印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。发行人所提供的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，无任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处。

对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件作为出具本补充法律意见书的依据。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行并上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报中国证监会审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所及本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与《法律意见书》和《律师工作报告》中相同用语的含义一致。

根据《证券法》的相关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师在对发行人本次发行并上市有关的文件资料和事实进行核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

### 《审核问询函》“问题3. 发行与募投项目相关情况”

根据首轮问询回复，（1）发行人本次拟募集资金 35 亿元，其中 11 亿元用于 HPV 疫苗研发项目、2.3 亿元用于昆明生产基地代建回购项目、6.7 亿元用于重组二价新冠疫苗研发项目、4.5 亿元用于创新重组疫苗研发项目，10.5 亿元用于补充流动资金。（2）发行人 HPV 疫苗研发和产业化的核心技术为陈小江、马润林、刘永江出资的“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”专利技术，陈小江、马润林分别于 2021 年 11 月、2013 年 5 月退出公司经营管理。（3）2013 年 10 月 12 日，天牛投资作出股东会决议，同日陶然和陶涛签署《出资转让协议书》，陶然将其持有的天牛投资 4,080 万元货币出资转让给陶涛。本次转让的原因系陶然打算将家族国内业务交给胞弟陶涛打理、经营及控制。本次股权转让对价为 3,052.8932 万元，双方确认该等股权转让实际系零对价转让。（4）公司实际控制人陶涛通过天狼星集团及与小江生物、江林威华一致行动关系合计控制公司 31.24%的表决权。控股股东天狼星集团主要投资领域包括生物医药、集成电路、汽车测试服务、跨境电商等，存在大额未偿还债务。（5）首次提交发行文件后，第三大股东滇中集团曾要求天狼星集团通过特定事项协议转让方式进行对赌履约，回购 2020 年第一次股票定向发行所取得持有的发行人股份的 40%股份。（6）发行底价 77.68 元/股对应的市研率高于万泰生物、沃森生物，发行底价对应的市净率高于智飞生物、沃森生物。

请发行人：（3）说明将实际控制人认定为陶涛而非陶然是否准确，是否通过实际控制人认定规避同业竞争核查要求。

请发行人律师对（3）进行核查并发表明确意见。

答复：

一、说明将实际控制人认定为陶涛而非陶然是否准确，是否通过实际控制

## 人认定规避同业竞争核查要求

### （一）说明将实际控制人认定为陶涛而非陶然是否准确

#### 1、陶涛为天狼星集团的实际控制人

2013年10月12日，天牛投资作出股东会决议，同日陶然和陶涛签署《出资转让协议书》，陶然将其持有的天牛投资4,080万元货币出资转让给陶涛。本次转让的原因系陶然打算将家族国内业务交给其弟弟陶涛打理、经营及控制。本次股权转让对价为3,052.8932万元，双方确认该等股权转让实际系零对价转让。本次股权转让是双方的真实意思表示，转让原因具有合理性，陶然及陶涛就本次股权转让不存在股权代持或其他利益安排。

该等股权转让前，陶然为天狼星集团实际控制人，陶涛并非天狼星集团股东；该等股权转让后，陶涛为天狼星集团控股股东及实际控制人。陶然、陶涛二人之间不存在股权代持，未签署一致行动协议，不存在相互委托行使表决权的情形，不存在其他协议安排等关系。

#### 2、陶涛为发行人的实际控制人

截至本补充法律意见书出具之日，天狼星集团直接持有发行人22.62%的股份。天狼星集团持有小江生物82.91%的股权，为小江生物的控股股东，小江生物直接持有发行人0.31%的股份，江林威华直接持有发行人8.31%的股份。天狼星集团及其一致行动人江林威华、小江生物合计持有发行人31.24%股份。截至本补充法律意见书出具之日，发行人其他股东持有股份与天狼星集团控制的表决权比例差距较大。

2019年1月1日至2022年3月31日期间（以下简称“报告期内”），陶涛通过天狼星集团提名或委派董事构成半数以上董事会席位，能够对董事会决议产生重大影响，决定公司日常经营管理决策；报告期内，公司董事会已召开29次会议，公司董事会就公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、本次发行上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责，前述重大决策表决结果均与控股股东/实际控制人的意见一致（除关联方需要回避表决事项外），在经营理念或发展方向上不存在意见不一致的情形。

陶涛通过天狼星集团、小江生物和江林威华可以控制的发行人股份数占发行人股份总数的 31.24%，足以对公司的经营决策产生重大影响，足以对公司日常生产经营情况实施有效控制，对公司具有实际的控制权和影响力，陶涛为发行人的实际控制人。

### 3、陶涛、陶然在发行人处的任职情况

报告期内，陶然担任发行人第三届董事会董事，于 2021 年 11 月 23 日董事会换届起不再担任发行人董事；报告期内，陶然未在发行人处担任其他职务。2021 年 11 月 23 日起至今，陶涛担任发行人第四届董事会董事。

陶涛作为发行人实际控制人，通过控股股东天狼星集团参与公司决策，陶然系天狼星集团推荐和提名的董事候选人，经提名和审议程序被委派为发行人董事。

综上，将实际控制人认定为陶涛而非陶然准确。

### （二）是否通过实际控制人认定规避同业竞争核查要求

根据陶然填写的调查表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统和企查查查询，截至本补充法律意见书出具之日，陶然及其近亲属（陶涛除外）的对外投资情况如下：

序号	企业名称	投资情况	经营范围
1	天成电气设备股份有限公司	陶然持股比例为 50%	许可经营项目：无。一般经营项目：电气产品的生产、销售和租赁；机械设备的销售；货物与技术的进出口业务；技术服务和技术咨询；国际铁路联运；铁路货运代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	天狼星集团	陶然持股比例为 8.4%	投资及投资管理；投资咨询；投资管理咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	天牛股权投资管理有限公司	陶然持股比例为 8.3%，陶然	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资的相关服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可



序号	企业名称	投资情况	经营范围
		的子女持股比例为75.2%	开展经营活动)
4	黑河市龙汇外轮代理有限公司	陶然持股比例为7%	按资格证规定的范围和有效期限从事国际船舶代理业务。货物进出口（法律、法规禁止的除外；法律、法规规定需经审批的项目未审批前不得经营）。无
5	陕西优清银龄实业有限公司	陶然持股比例为4.75%	健康管理、健康咨询服务（须经审批的诊疗活动除外）；企业管理与咨询；企业营销策划；教育信息咨询（中介服务除外）；经济贸易、经济信息、企业管理咨询；计算机系统、应用软件开发；软件开发；计算机网络工程、计算机软件开发及维护；计算机辅助设备的安装及维修；一类、二类医疗器械、机械设备、计算机、软件及辅助设备、汽车、办公用品销售；电子产品的安装和销售；广告设计、制作、代理、发布；大型活动组织策划；文化艺术交流活动组织策划；展览展示活动承办；摄影、摄像服务；网络通信科技产品领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；房地产信息咨询、房屋租赁；提供人力资源服务；货品和技术的进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
6	黑河汇品优企业管理合伙企业（有限合伙）	陶然的子女投资比例为98%并担任执行事务合伙人	企业管理咨询（不含金融、期货、证券），信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务，不含金融、期货、证券），教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动，不含教学及培训），货物进出口（国家法律、行政法规禁止、限制的除外），技术进出口（国家法律、行政法规禁止、限制的除外），贸易经纪（不含金融、期货、证券），国内贸易代理（不含金融、期货、证券），进出口代理（国家法律、行政法规禁止、限制的除外），包装服务，各类工程建设活动（不含新建、改建、扩建储存、装卸危险化学品的港口建设项目），广告制作、设计、代理，广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。
7	中博康健（北京）投资管理有限公司	陶然的子女持股比例为85%	投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不

序号	企业名称	投资情况	经营范围
			得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
8	北京罗细亚投资顾问中心（有限合伙）	陶然的子女投资比例为50%	物业管理；投资咨询；翻译服务；经济贸易咨询；经济信息咨询；公共关系服务；组织文化艺术交流；技术开发、技术咨询、技术推广。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
9	天狼星(海南)科技有限公司	陶然的子女持股比例为40%	许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：网络与信息安全软件开发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机系统服务；信息系统集成服务；软件销售；电子产品销售；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；会议及展览服务；商务代理代办服务；市场营销策划；社会经济咨询服务；广告设计、代理；翻译服务；项目策划与公关服务；品牌管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
10	黑河晟翔投资合伙企业（有限合伙）	陶然的子女投资比例为5.0813%	对商业项目投资。
11	海南智芯科技合伙企业（有限合伙）	陶然的子女的配偶投资比例为99%	许可项目：技术进出口；货物进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术服务、技术开

序号	企业名称	投资情况	经营范围
		并担任执行事务合伙人	发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；软件开发；知识产权服务；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；通讯设备销售；网络设备销售；物联网设备销售；移动通信设备销售；电子元器件零售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；信息技术咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
12	大连忠屹企业管理中心(有限合伙)	陶然的子女的配偶投资比例为49%并担任执行事务合伙人	企业管理咨询；计算机软硬件开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机系统服务、计算机系统集成及综合布线；电子产品、计算机及辅助设备批发；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
13	哈尔滨天狼星电力技术服务有限公司	陶然的子女控制的企业	电力技术文件翻译服务；俄语、哈萨克语、英语翻译；电力技术标准转化的技术咨询；接受委托从事电力市场调研。
14	黑河天狼星经贸有限公司	陶然的子女控制的企业	批发机电及轻工产品，上述产品的进出口（涉及国营贸易，进出口配额许可证，出口配额招标，出口许可证等专项管理的商品除外）（外商投资产业指导目录限制及禁止类除外，涉及国家专项管理及许可证的按有关规定办理）。
15	黑龙江天狼星能源工程有限公司	陶然的子女控制的企业	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。电站技术开发、技术咨询；从事转口贸易；货物进出口、技术进出口；经济信息咨询；会议及展览展示服务；仓储服务（不含化学危险品）；贸易代理；货物运输代理。食品生产经营。
16	浙江自贸区阿穆尔石油化工有限公司	陶然的子女控制的企业	许可项目：危险化学品经营；道路货物运输（不含危险货物）；成品油批发；原油批发(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：专用化学产品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工

序号	企业名称	投资情况	经营范围
			产品）；润滑油销售；煤炭及制品销售；办公用品销售；汽车新车销售；企业管理；企业管理咨询；软件开发；信息系统集成服务；国际货物运输代理；国内货物运输代理；报关业务；报检业务；安全系统监控服务；数字视频监控系统销售；总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）；技术进出口；货物进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
17	阿穆尔天狼星（上海）电站设备有限公司	陶然的子女控制的企业	电力设备及配件、机械设备的销售，电力科技、能源科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物进出口与技术进出口业务、转口贸易。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
18	梦兰星河能源股份有限公司	陶然的子女控制的企业	货物及技术进出口（含边境小额贸易），输油（气）管道、油（气）库及石油专用设施的建设。（法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规规定须经审批的项目未审批前不得经营）
19	黑河市经济合作区建设开发有限公司（已注销）	陶然曾投资的公司	咨询服务。
20	黑河赛尔斯电力贸易有限公司（已吊销）	陶然曾投资的公司	货物进出口（法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规规定需经审批的，取得审批后方可从事经营）（含边境小额贸易）。
21	上海沙唐企业管理中心（已注销）	陶然的子女曾投资的企业	企业管理咨询，会务服务，展览展示服务，市场营销策划，企业形象策划，商务信息咨询，公共关系咨询，网络科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机服务，从事货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

发行人的主营业务为重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化。陶然及其近亲属控制的企业经营范围与发行人不存在重合，陶然及其近亲属控制的企业不存在与发行人同业竞争的情形，不存在通过实际控制人认定规避同业竞争核查要求的情形。截至本补充法律意见书出具之日，陶然已比照实际控制人的相关规定出具

《关于避免同业竞争的承诺》如下：

“（1）截至本承诺函出具之日，本人、本人的近亲属及本人投资的全资或控股子公司/企业（如有），在中国境内外，不存在以任何方式从事任何与公司所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。公司的资产完整，其资产、业务、人员、财务、及机构均独立于本人及本人的近亲属投资的全资或控股子公司/企业。

（2）本人、本人的近亲属及本人投资的全资或控股子公司/企业（如有）将来不会直接或间接从事任何与公司所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

（3）本人及本人的近亲属目前没有、将来也不会拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。

（4）如果本人及本人的近亲属将来存在任何与公司业务相同或相似的业务机会，将立即通知公司并无条件将该等业务机会提供给公司。

（5）自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至本人不再直接或间接持有公司的股权为止。

（6）因违反本承诺函任何条款而所获的利益及权益将归公司所有，如违反本承诺函任何条款导致公司遭受的一切经济损失，本人将按该等损失的实际发生金额向公司进行赔偿。”

## 二、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了陶然、陶涛、天狼星集团出具的确认函、陶然、陶涛填写的调查表，并对陶然、陶涛进行访谈，确认二人是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，了解陶涛的从业经历，确认二人股权转让的原因和背景；

2、查阅了天狼星集团的工商登记资料，对天狼星集团的历史沿革及相关股权转让协议进行复核；

3、查阅了发行人的董事候选人推荐函和提名函，取得并查阅了发行人出具的《关于发行人报告期内董事推荐及提名的确认函》，核查报告期内陶涛提名及委派的董事情况；

4、查阅了陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华签署的《一致行动人协议》和《一致行动人协议之补充协议》，查阅了报告期内的历次股东大会、董事会、监事会会议记录、会议决议等文件，核查陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华对康乐卫士的董事提名及选举、重大经营决策、日常经营活动等事项的决议内容；查阅了陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于<一致行动人协议>及<一致行动人协议之补充协议>相关情况的确认函》；

5、通过国家企业信用信息公示系统和企查查查询陶然及其近亲属的对外投资情况；

6、查阅了陶然出具的《关于避免同业竞争的承诺》。

## （二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

将实际控制人认定为陶涛而非陶然准确，不存在通过实际控制人认定规避同业竞争核查要求的情形。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招

股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

答复：

经本所律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，除《北京康乐卫士生物技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函之回复报告》披露的内容外，不存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

本补充法律意见书正本一式四份，经本所盖章并经本所负责人及经办律师签字后生效。

（以下为本补充法律意见书的签字盖章页，无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》之签字盖章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）



负责人： 张学兵  
张学兵

经办律师： 慕景丽  
慕景丽

经办律师： 李科峰  
李科峰

经办律师： 马嘉毅  
马嘉毅

2022年9月28日





中倫律師事務所  
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中伦律师事务所  
关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在  
北京证券交易所上市的补充法律意见书（三）

二〇二二年十二月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020  
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China  
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838  
网址: www.zhonglun.com

**北京市中伦律师事务所**  
**关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司**  
**向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所**  
**上市的补充法律意见书（三）**

**致：北京康乐卫士生物技术股份有限公司**

根据本所与发行人签署的《律师服务协议书》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行并上市的特聘专项法律顾问，并据此出具本补充法律意见书。

本所律师根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）发布的《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《北交所注册管理办法》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则 12 号》”），北京证券交易所（以下简称“北交所”）发布的《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《北交所上市规则》”）、中国证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称“《证券法律业务管理办法》”）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（以下简称“《证券法律业务执业规则》”）以及中国证监会、中华人民共和国司法部、中华全国律师协会联合发布的《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等有关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进

行了查验，并就发行人本次发行并上市事宜出具了《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市出具法律意见书的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。

鉴于发行人聘请的安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“安永”）为发行人出具的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表截至2022年3月31日止3个月期间审计报告》（安永华明（2022）审字第61732699\_A03号）、《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表2021年度审计报告》（安永华明（2022）审字第61732699\_A02号）、《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表2020年度审计报告》（安永华明（2021）审字第61732699\_A03号）、《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表2019年度审计报告》（安永华明（2021）审字第61732699\_A02号）的截止日期为2022年3月31日，自该日期后发行人已有部分事项发生变化，并已由安永对发行人截至2022年9月30日的财务报表进行审计并出具《北京康乐卫士生物技术股份有限公司已审财务报表截至2022年9月30日止9个月期间审计报告》（安永华明（2022）审字第61732699\_A04号）（上述合称“《审计报告》”）。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人自2022年3月31日至2022年9月30日（以下简称“补充核查期间”，与2019年、2020年、2021年、2022年1-3月合称“报告期”）是否存在影响发行人本次发行上市的情况进行了补充核查与验证。根据上述补充核查情况，本所律师出具本补充法律意见书，对本所已经出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的有关内容进行修改、补

充或作进一步的说明。

为出具本补充法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规范性文件的规定和本所业务规则的要求，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行并上市有关的文件资料和事实进行了核查和验证。

本所及经办律师根据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。

本补充法律意见书依据中国现行有效的或者发行人的行为、有关事实发生或存在时有效的法律、行政法规、规章和规范性文件，并基于本所律师对该等规定的理解而发表法律意见。

本补充法律意见书仅就与本次发行并上市有关的中国境内法律问题发表法律意见，本所及经办律师并不具备财务、会计、评估等非法律事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本补充法律意见书中涉及财务、会计、评估等非法律事项的内容时，本所律师履行了必要的调查、复核工作，尽到普通人一般的注意义务，并严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述，该等引述并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

本所律师在核查验证过程中已得到发行人如下保证，即发行人已经提供了本所律师认为出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言，有关材料上的签字、印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。发行人所提供的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，无任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处。

对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件作为出具本补充

法律意见书的依据。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行并上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报中国证监会审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所及本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与《法律意见书》和《律师工作报告》中相同用语的含义一致。

根据《证券法》的相关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师在对发行人本次发行并上市有关的文件资料和事实进行核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

## 第一部分 发行人相关情况的变化

### 一、关于本次发行上市的批准和授权的补充说明

关于发行人就本次发行上市所取得的批准和授权，本所律师查验了发行人第四届董事会第三次会议、第四届董事会第四次会议、第四届董事会第七次会议、第四届董事会第八次会议、第四届董事会第十二次会议、2022年第一次临时股东大会、2022年第二次临时股东大会、2022年第四次临时股东大会的会议通知、议案、表决票、会议决议、会议记录等会议文件资料。经本所律师核查，发行人董

事会、股东大会审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案〉的议案》等与本次发行有关的议案，根据上述议案，发行人本次发行上市的方案如下：

（1）发行股票种类：人民币普通股（A股）股票；

（2）发行股票面值：每股面值为1.00元；

（3）本次发行股票数量：本次拟发行股票不超过7,000,000股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过8,050,000股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的15%（即不超过1,050,000股）。以公司现行总股本13,360万股为基数，本次发行股份数量不高于发行后总股本的25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

（4）发行方式：通过发行人和主承销商自主协商直接定价。

（5）发行底价：发行底价为45.00元/股，最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价；

（6）发行对象范围：在北交所开户的合格投资者（国家法律、法规及交易所规则禁止购买者除外）及中国证监会和北交所认可的配售对象；现有股东无优先认购安排，发行对象预计不少于100人；

（7）战略配售：公司与保荐机构（主承销商）将依据相关法律法规规定确定战略配售对象和方案；

（8）承销方式：余额包销；

（9）拟上市的证券交易场所：北京证券交易所；

（10）本决议有效期：经股东大会批准之日起12个月内有效，若在此有效期内公司取得中国证监会同意注册的决定，则本次发行及上市决议有效期自动延长至本次发行及上市完成之日；

（11）发行完成后股票上市的相关安排：本次公开发行完成后公司股票将在北交所上市，上市当日公司股票即在全国股转系统终止挂牌。

综上所述，本所律师认为，除第四届董事会第十二次会议已审议的《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案〉的议案》尚需经过发行人股东大会审议外，发行人第四届董事会第三次会议、第四届董事会第四次会议、第四届董事会第七次会议、第四届董事会第八次会议、第四届董事会第十二次会议、2022年第一次临时股东大会、2022年第二次临时股东大会、2022年第四次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议；根据有关法律、法规、规范性文件及发行人章程等规定，上述决议的内容合法、有效；该次股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜，上述授权范围及程序合法、有效。本次发行上市尚需经北交所审核通过后获得中国证监会注册同意。

## 二、关于发行人本次发行并上市的实质条件的补充说明

经逐条对照《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列实质条件：

### （一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的有关条件

根据《招股说明书》和发行人2022年第一次临时股东大会决议，发行人本次拟公开发行的股票为同一类别的股票，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

根据《招股说明书》和发行人2022年第一次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司

法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的有关条件

1、经本所律师查验，发行人已聘请中信证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、根据发行人报告期内历次股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度及发行人的声明与承诺，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》及发行人的声明与承诺，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4、根据《审计报告》，发行人最近三年的财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5、根据有关主管部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人的声明与承诺并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《北交所管理办法》规定的相关条件

根据发行人的声明与承诺并经本所律师核查，发行人符合《北交所管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

1、经本所律师查验，发行人符合《北交所管理办法》第九条规定的以下条件：发行人应当为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司。

2、经本所律师查验，发行人符合《北交所管理办法》第十条规定的以下条件：（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构；（2）发行人具有持续经营能



力，财务状况良好；（3）发行人最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告；（4）发行人依法规范经营。

3、经本所律师查验，本次发行上市符合《北交所管理办法》第十一条规定的以下条件：（1）最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；（2）最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；（3）最近一年内，发行人及其控股股东、实际控制人未受到中国证监会行政处罚。

4、经本所律师查验，发行人已召开董事会和股东大会依法就本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，符合《北交所管理办法》第十二条、第十三条的规定。

5、经本所律师查验，发行人已召开股东大会就公开发行股票事项作出决议，并经出席会议的股东所持表决权的2/3以上通过，已对出席会议的持股比例在10%以下的中小股东表决情况单独计票并予以披露，包含了5%以下的中小股东表决情况，并提供了网络投票的方式，符合《北交所管理办法》第十四条的规定。

（四）发行人本次发行上市符合《北交所上市规则》规定的相关条件

1、本次发行上市符合《北交所上市规则》第2.1.2条规定的下列条件：

（1）符合中国证监会规定的发行条件

发行人符合中国证监会公布的《北交所管理办法》第二章发行条件的各项规定，具体详见本补充法律意见书正文“第一部分/二/（三）发行人本次发行上市符合《北交所管理办法》规定的相关条件”。

（2）最近一年期末净资产不低于5,000万元

根据《审计报告》，发行人截至2021年12月31日的期末净资产为121,525.34万元，截至2022年9月30日的期末净资产为101,250.39万元，不低于5,000万元。

（3）向不特定合格投资者公开发行的股份不少于100万股，发行对象不少于100人

根据发行人第四届董事会第三次会议审议通过的《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》，本次拟发行股票数量不超过4,453万股，不少于100万股，发行对象预计不少于100人。

（4）公开发行后，公司股本总额不少于3,000万元

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股本总额为13,360万元，本次发行上市后，发行人股本总额预计不少于3,000万元。

（5）公开发行后，公司股东人数不少于200人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的25%

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》，截至2022年3月31日，发行人股东人数超过200人，公众股东持股比例为61.4009%。根据《招股说明书》以及发行人的声明与承诺，本次发行完成后，发行人股东人数将不少于200人，公众股东持股比例预计不低于公司股本总额的25%（最终发行数量以中国证监会注册的数量为准）。

2、根据《审计报告》《招股说明书》《中信证券股份有限公司关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司预计市值的分析报告》以及发行人的声明与承诺，发行人预计市值不低于15亿元；发行人2020年度、2021年度的研发投入分别为11,751.11万元、21,827.79万元，最近两年研发投入合计不低于5,000万元，市值及财务指标符合《北交所上市规则》第2.1.3条第（四）项规定的标准。

3、根据发行人的声明与承诺、本所律师对发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员的访谈、《审计报告》、相关政府主管机关出具的证明文件、公开网站的检索结果，并经本所律师核查，本次发行上市符合《北交所上市规则》第2.1.4条规定：

（1）最近36个月内，发行人或其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、

侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

（2）最近12个月内，发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会及其派出机构行政处罚；或未因证券市场违法违规行行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

（3）发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

（4）发行人或其控股股东、实际控制人未被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

（5）最近36个月内，发行人按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起4个月内编制并披露年度报告，并在每个会计年度的上半年结束之日起2个月内编制并披露中期报告；

（6）不存在中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

4、经本所律师查验，发行人无表决权差异安排，符合《北交所上市规则》第2.1.5条的规定。

综上，本所律师认为，除尚需通过北京证券交易所的审核并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项实质性条件。

### 三、关于发行人的关联交易及同业竞争的补充说明

#### （一）发行人的关联方

根据发行人提供的材料及声明与承诺，经本所律师核查，补充核查期间，发行人的主要关联方新增或变化情况如下：

##### 1、新增关联方

序号	企业名称	关联关系
1	嘉创绿亿（丹东）科技有限公司	首席财务官董微的子女的配偶控制的企业
2	锦州盛丰源建筑材料有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任执行董事兼经理的企业
3	锦州凯丰饲料有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任执行董事兼经理的企业
4	锦州华鑫博航建筑材料有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任执行董事兼经理的企业
5	锦州发达餐饮投资有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任执行董事兼经理的企业
6	锦州华晟塑钢门窗有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母持股 50% 的企业

##### 2、关联方变化

序号	企业名称	变更前的关联关系	变化后的关联关系	变更原因
1	黑龙江天狼星物流有限公司	实际控制人陶涛担任执行董事兼总经理且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2022 年 5 月 20 日起不再担任该公司执行董事兼总经理
2	五大连池风景区红河谷汽车服务有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2020 年 6 月 6 日起不再担任该公司董事长
3	孙吴冰河世纪试车旅游有限责任公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2022 年 5 月 27 日起不再担任该公司董事长
4	漠河红河谷汽车测试有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2022 年 6 月 1 日起不再担任该公司董事长
5	黑河合作区红河谷新能源汽车测试有限公司	实际控制人陶涛担任执行董事且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2022 年 6 月 7 日起不再担任该公司执行董事

	司			
6	五大连池市红河谷汽车测试有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2022 年 6 月 2 日起不再担任该公司董事长
7	五大连池风景区红河谷旅游投资开发有限公司	实际控制人陶涛担任董事长兼总经理且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2022 年 6 月 8 日起不再担任该公司执行董事及总经理
8	嫩江红河谷汽车测试中心有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2022 年 6 月 24 日起不再担任该公司董事长
9	呼玛县红河谷汽车服务有限公司	实际控制人陶涛担任执行董事且控制的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶涛自 2022 年 9 月 7 日起不再担任该公司执行董事
10	黑龙江俄品多文化传媒有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶沙自 2022 年 4 月 12 日起不再担任该公司执行董事及总经理
11	抚远俄品多科技有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶沙自 2022 年 4 月 1 日起不再担任该公司执行董事及总经理
12	黑河俄品多供应链有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶沙自 2022 年 4 月 28 日起不再担任该公司执行董事及总经理
13	黑河俄品多经贸有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事的企业	实际控制人陶涛控制的企业	陶沙自 2022 年 4 月 22 日起不再担任该公司执行董事
14	海南红河谷汽车科技有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制的企业	实际控制人陶涛担任董事且控制的企业	陶涛自 2022 年 6 月 22 日起不再担任该公司董事长，担任董事
15	泛升云微电子（苏州）有限公司	实际控制人陶涛的兄弟担任董事长、首席财务官董微的配偶担任董事的企业	实际控制人陶涛控制、实际控制人陶涛的兄弟担任董事长、首席财务官董微的配偶担任董事的企业	陶涛自 2022 年 6 月 27 日起控制该公司
16	北京芯通未来鸿鑫科技有限公司	实际控制人陶涛控制、监事会主席王泽学担任经理的企业	实际控制人陶涛曾控制、监事会主席王泽学曾担任经理的企业	该公司已于 2022 年 4 月 22 日注销
17	上海沙唐企业	董事陶沙控制的企业	董事陶沙曾控制的企	该公司已于 2022 年 8

	管理中心		业	月 17 日注销
18	黑龙江省牡丹江农垦金沙立民烟花爆竹摊床	副总经理沈益国的姐妹担任负责人的企业	副总经理沈益国的姐妹曾担任负责人的企业	该公司已于 2022 年 4 月 19 日注销
19	锦州嘉安酒店管理服务有限公司	首席财务官董微的子女的配偶担任执行董事兼总经理的企业	首席财务官董微的子女的配偶曾担任执行董事兼总经理的企业	首席财务官董微的子女的配偶自 2022 年 8 月 25 日起不再担任该公司执行董事及总经理
20	辽宁北方农副产品物流有限责任公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任经理的企业	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾控制并担任经理的企业	首席财务官董微的子女的配偶的父母 2022 年 4 月 6 日起不再控制及担任经理
21	北交智慧科技有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任经理、董事的企业	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任董事的企业	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟自 2022 年 7 月起不再担任该公司经理

## （二）发行人的关联交易

根据《审计报告》及发行人的声明与承诺并经本所律师核查，补充核查期间，发行人及其子公司与关联方之间新增如下一项关联交易：

### 1、接受关联方担保

担保方	担保金额（元）	担保期间
天狼星集团、郝春利及其配偶、陶涛及其配偶（注 1）	70,000,000.00	2022.06.29-2023.06.28

注1：天狼星集团、康乐卫士董事长郝春利夫妇、康乐卫士实际控制人陶涛夫妇无偿为康乐卫士的借款提供担保，担保金额为人民币70,000,000.00元，于2022年9月30日，借款金额为人民币15,508,069.00元。

## （三）发行人的同业竞争

根据发行人提供的材料及声明与承诺，经本所律师核查，补充核查期间，发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同

业竞争。

#### 四、关于发行人的主要财产的补充说明

##### （一）无形资产

##### 1、注册商标

根据发行人现持有的商标注册证、发行人的声明与承诺并经本所律师查询国家知识产权局商标局网站信息，补充核查期间，发行人新增 26 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	商标注册人	注册号	国际分类	注册有效期限	取得方式
1		康乐卫士	60035152	44	2022.04.21-2032.04.20	原始取得
2		康乐卫士	60034287	10	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
3		康乐卫士	60030171	5	2022.04.28-2032.04.27	原始取得
4		康乐卫士	60028946	35	2022.06.21-2032.06.20	原始取得
5		康乐卫士	60028207	10	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
6		康乐卫士	60025089	44	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
7		康乐卫士	60024782	5	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
8		康乐卫士	60020581	35	2022.06.21-2032.06.20	原始取得
9		康乐卫士	60020553	35	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
10		康乐卫士	60018789	42	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
11		康乐卫士	60015871	42	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
12		康乐卫士	60015367	10	2022.04.14-2032.04.13	原始取得

序号	商标	商标注册人	注册号	国际分类	注册有效期限	取得方式
13		康乐卫士	60013780	42	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
14		康乐卫士	60013336	5	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
15		康乐卫士	60006375	44	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
16		康乐卫士	60006142	10	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
17	CONVAX	康乐卫士	59592133	42	2022.05.21-2032.05.20	原始取得
18	CONVAX	康乐卫士	59592003	35	2022.05.21-2032.05.20	原始取得
19	好卫苗	康乐卫士	59591928	10	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
20	好卫士	康乐卫士	59578540	10	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
21	好卫苗	康乐卫士	59573532	42	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
22	乐卫	康乐卫士	59573241	44	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
23	乐卫	康乐卫士	59568618	35	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
24	好卫士	康乐卫士	59566944	42	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
25	乐卫	康乐卫士	59565319	42	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
26	康乐卫士	康乐卫士	59562295	35	2022.08.14-2032.08.13	原始取得

## 2、专利权

根据发行人现持有的专利注册证书、发行人的声明与承诺、并经本所律师登录国家知识产权局网站检索查询相关信息，补充核查期间，发行人新增 5 项专利权，具体情况如下：

序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	授权公告日	有效期限	取得方式
1	SARS-CoV-2 抗原检测试纸	康乐卫士	2022104240865	发明专利	2022.04.22	2022.07.12	20 年	原始取得



序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	授权公告日	有效期限	取得方式
	条							
2	新型冠状病毒特异性单克隆抗体的制备及其应用	康乐卫士	202210249 2166	发明专利	2022.03.10	2022.05.27	20年	原始取得
3	一种新型冠状病毒疫苗的佐剂及其应用和新型冠状病毒二价重组疫苗	康乐卫士	202110995 2861	发明专利	2021.08.27	2022.05.13	20年	原始取得
4	一种新型冠状病毒南非突变株的重组亚单位疫苗及其应用	康乐卫士	202110659 1378	发明专利	2021.06.15	2022.08.05	20年	原始取得
5	一种使用乳头瘤病毒类病毒颗粒递呈抗原的新型冠状病毒多肽疫苗	康乐卫士	202011060 5148	发明专利	2020.09.30	2022.04.01	20年	原始取得

补充核查期间，发行人曾持有的发明专利乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用（专利号 ZL02129070.9）的专利权期限已届满。

综上，根据发行提供的材料及声明与承诺并经本所律师核查，发行人及其子公司的上述无形资产均通过申请等合法方式取得，已取得必要的权属证书，均处于有效的权利期限内，不存在质押、抵押、查封等权利受到限制的情况，亦不存在任何纠纷或潜在纠纷。

## （二）租赁的财产

根据发行人提供的材料及说明并经本所律师核查，补充核查期间，发行人及其子公司租赁房产的续期及新增情况如下：

序号	承租人	出租人	座落	用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	房产证号	租赁备案	备注
----	-----	-----	----	----	------------------------	------	------	------	----

序号	承租人	出租人	座落	用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	房产证号	租赁备案	备注
1	康乐卫士	北京麦沃菲斯商务服务有限公司	北京市经济技术开发区荣华南路15号中航技广场B座15层1506单元	办公	240	2022.09.01-2023.08.31	X京房权证开字第042017号	未备案	续期
2	康乐卫士	北京启星浩瀚科技有限公司	北京市经济技术开发区景园街10号大琛科技园区2幢五层507房间	办公	94.63	2022.08.11-2023.08.11	京(2017)开不动产权第0014861号	未备案	新增
3	康乐卫士	王晓蓉	南京市雨花台区雨花西路258号1幢809室	办公	49.57	2022.10.21-2025.10.20	宁房产证雨花转字第314791号	已备案	续期

截至本补充法律意见书出具之日，发行人承租的北京市经济技术开发区荣华南路15号中航技广场B座15层1506单元办公楼的出租人为北京麦沃菲斯商务服务有限公司，产权人为中航技易发投资有限公司。该处租赁物业的房产证上载明“受让人在本合同下宗地内建设项目建成后须经北京经济技术开发区管理委员会同意方可将部分国用土地使用权及地上建筑物转让、出租”。截至本补充法律意见书出具之日，发行人尚未取得北京经济技术开发区管理委员会就上述物业出租的同意文件，但出租人北京麦沃菲斯商务服务有限公司已提供由产权人中航技易发投资有限公司签署的《授权书》，产权人同意出租人进行出租经营。截至本补充法律意见书出具之日，前述房产租赁合同未出现因产权人中航技易发投资有限公司未取得北京经济技术开发区管理委员会同意即出租而被动终止合同的情形。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人承租的上述第1-2项房屋未办理租赁备案登记。根据《民法典》第七百零六条的规定，房产租赁合同未经登记备案不影响该等租赁合同的法律效力。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》《商品房屋租赁管理办法》等相关规定，出租人和承租人应当签订书面租赁合同，约定租赁期限、租赁用途、租赁价格、修缮责任等条款，以及双方的其他权利和义务，并向房产管理部门登记备案。违反房屋租赁登记备案相关要求的，由直辖市、

市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；单位逾期不改正的，可处以一千元以上一万元以下罚款。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人未因前述房产租赁合同未办理登记备案而被主管机关处罚。就上述租赁物业，发行人的控股股东及实际控制人已出具承诺，“若因发行人及其子公司所租赁物业存在权属瑕疵或相关租赁合同未办理租赁登记备案手续而导致发行人及其子公司所租赁物业被拆除或拆迁、相关租赁合同被认定无效或出现任何纠纷、发行人及其子公司因此受到主管部门处罚，并因此给发行人及其子公司造成任何经济损失的，本人/本单位同意就发行人及其子公司实际遭受的经济损失进行全额现金补偿，且无需发行人及其子公司偿还”。

鉴于上述租赁物业系发行人办公场所，并非用于研发和生产，可替代性强，且发行人控股股东及实际控制人已出具相关潜在损失的补偿承诺，因此，该等租赁合同无效、终止、解除或被撤销不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

综上，本所律师认为，前述房屋租赁合同可能被终止、未办理登记备案事宜不会对发行人的经营活动造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

### （三）其他固定资产

根据发行人的声明与承诺和《审计报告》，截至2022年9月30日，发行人拥有账面价值为4,301.16万元的机械设备，账面价值为118.39万元的办公家具，账面价值为151.35万元的运输设备，账面价值为173.74万元的电子设备，上述固定资产不存在任何产权纠纷或潜在纠纷。

## 五、关于发行人的重大债权债务的补充说明

### （二）发行人及其控股子公司的重大合同

根据发行提供的材料，补充核查期间，发行人签订如下金额超过 3,000 万元的技术开发/服务合同：

序号	采购方	合作单位	主要技术开发/服务内容	合同金额（万元）	签署日期	状态
1	发行人	苏州博纳西亚医药科技有限公司	重组二价新型冠状病毒疫苗（CHO 细胞）海外注册和 I/II 期临床试验	5,771.03	2022.04.08	正在履行
2	发行人	上海斯丹姆医药开发有限责任公司	重组九价人乳头病毒（6/11/16/18/31/33/45/52/58 型）疫苗（大肠埃希菌）在中国 18-45 岁健康男性中的安全性、有效性和免疫原性的多中心、随机双盲、安慰剂对照临床试验	9,405.69	2022.08.02	正在履行

根据发行提供的材料，补充核查期间，发行人签订如下金额超过 2,000 万元的银行额度授信合同：

序号	申请方	授信方	授信金额（万元）	授信期限	资金用途	担保情况	状态
1	发行人	兴业银行股份有限公司北京经济技术开发区支行	7,000	2022.06.21-2023.06.20	流动资金贷款、银行承兑汇票及非融资性保函等额度融通使用	控股股东天狼星控股集团有限公司；董事长、法定代表人郝春利夫妇，实际控制人陶涛夫妇提供连带责任保证担保	正在履行

根据发行人提供的材料，补充核查期间，发行人子公司签订如下金额超过 500 万元的工程合同：

序号	公司名称	合作单位	主要内容	合同金额（万元）	签署日期	状态
1	昆明康乐	中国电子系统工程第二建设有限公司	重组疫苗临床及产业化基地建设项目制剂车间及原液车间机电安装工程	7,500.00	2022.05.05	正在履行
2	昆明康乐	云南联晟电力工程有限公司	重组疫苗临床及产业化基地建设项目正式用电供配电工程	970.00	2022.07.26	正在履行

根据发行人提供的材料，补充核查期间，发行人子公司签订如下金额超过800万元的采购合同：

序号	采购方	供应商	主要采购内容	合同金额 (万元)	签署日期	状态
3	昆明康乐	西门子（中国）有限公司	数字信息一体化项目设备	1,979.00	2022.09.06	正在履行
4	昆明康乐	上海朗脉洁净技术股份有限公司	注射用水分配系统设备	1,244.30	2022.04.15	正在履行
5	昆明康乐	上海朗脉洁净技术股份有限公司	纯化水分配系统设备	1,017.60	2022.04.15	正在履行
6	昆明康乐 (注1)	楚天科技股份有限公司	西林瓶灌装线设备	1,072.00	2022.08.09	正在履行

注 1：补充核查期间，昆明康乐与楚天科技股份有限公司签署《重组疫苗临床及产业化基地建设项目西林瓶灌装线设备采购合同补充协议 2》，修改双方于 2022 年 1 月 14 日签署的《重组疫苗临床及产业化基地建设项目西林瓶灌装线设备采购合同》中所约定的供货设备，并将合同总价由 972 万元调整为 1,072 万元。

除上述合同外，补充核查期间，发行人未新签署技术许可及商业化协议、其他合同金额超过 800 万元的采购合同、其他合同金额超过 3,000 万元的技术开发/服务合同、合作开发合同、其他合同金额超过 500 万元的重大工程合同、融资租赁合同、其他金额超过 2,000 万元的借款合同/银行授信合同和国有建设用地使用权出让合同。

（二）根据相关政府部门出具的证明、发行人的确认并经本所律师核查，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人没有因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因而承担侵权之债。

（三）根据《审计报告》和发行人确认，补充核查期间，发行人与关联方之间不存在重大债权债务关系，亦不存在发行人为关联方提供担保的情况。

（四）发行人其他应收、应付款情况

#### 1. 其他应收款

根据《审计报告》及发行人确认，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人的其他应收款净额为 119.25 万元，主要为押金及保证金。

## 2. 其他应付款

根据《审计报告》及发行人确认，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人的其他应付款合计为 8,045.23 万元，主要为应付工程及设备款。

综上，本所律师认为，发行人金额较大的其他应收、应付款主要系因正常的生产经营活动发生，合法有效。

## 六、关于发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作的补充说明

### （一）股东大会会议的召开和决议

经本所律师核查，补充核查期间，发行人共召开了3次股东大会会议并通过全部议案。

本所律师认为，发行人上述股东大会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

### （二）董事会会议的召开和决议

经本所律师核查，补充核查期间，发行人共召开了4次董事会会议并通过全部议案。

本所律师认为，发行人上述董事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

### （三）监事会会议的召开和决议

经本所律师核查，补充核查期间，发行人共召开了4次监事会会议并通过全部议案。

本所律师认为，发行人上述监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

## 七、关于发行人的税务的补充说明

### （一）发行人及其控股子公司执行的税种、税率

根据发行人的说明、《审计报告》并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率未发生变更，符合相关法律法规的要求。

### （二）发行人及其控股子公司所享受的主要税收优惠及财政补贴的情况

#### 1、主要税收优惠

根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人及其控股子公司在补充核查期间无新增税收优惠。

#### 2、财政补贴

根据发行人《审计报告》及发行人的声明与承诺，经本所律师核查，发行人及其控股子公司补充核查期间内新增实际取得超过10万元的财政补贴情况如下：

序号	公司名称	补助项目	提供补助/付款单位	批复文件	金额（元）	收款日期
1	康乐卫士	技能培训补贴	北京经济技术开发区社会保险保障中心	《北京市人力资源和社会保障局 北京市财政局 关于深入推进职业技能提升行动“互联网+职业技能培训”工作的通知》	240,240.00	2022.07.07

## 八、关于发行人的环境保护和产品质量、技术等标准的补充说明

### （一）发行人的环境保护

根据发行人的声明与承诺并经本所律师检索中国市场监管行政处罚文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网的公示信息及北京经济技术开发区综合执法局出具的《证明》，发行人补充核查期间的生产经营活动符合国家有关环境保护方面法律、法规和规范性文件的要求，不存在因发生环境违法行为而受到环保部门行政处罚的情形。

## （二）发行人的产品质量和技术监督

根据北京经济技术开发区综合执法局出具的《证明》、发行人的声明与承诺并经本所律师检索中国市场监管行政处罚文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网的公示信息，发行人补充核查期间内不存在安全生产方面的重大事故、纠纷、处罚。

## 九、关于发行人募集资金运用的补充说明

根据发行人于2022年1月21日召开的2022第一次临时股东大会审议通过的《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》、2022年10月13日召开的2022年第六次临时股东大会审议通过了《关于调整<关于公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案>的议案》、2022年12月26日召开的第四届董事会第十二次审议通过了《关于调整<关于公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案>的议案》，发行人拟将向不特定合格投资者公开发行股票募集的资金在扣除发行费用后全部用于如下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	募集资金投资额 (万元)
1	HPV 疫苗研发项目	201,233	7,000
2	昆明生产基地代建回购项目	23,000	23,000
合计		<b>224,233</b>	<b>30,000</b>

经本所律师核查，发行人募集资金投资项目不涉及需要履行审批、批准或备案程序的情形。



根据发行人董事会、股东大会审议通过的《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》和《招股说明书》，本次募集资金投资项目不涉及与他人进行合作的情形，且募集资金用于发行人主营业务，不会导致同业竞争。

综上，本所律师认为，发行人本次募集资金投资项目不涉及需要履行审批、批准或备案程序的情形；募投项目不涉及与他人进行合作，不会产生同业竞争。

## 十、关于发行人诉讼、仲裁或行政处罚的补充说明

### （一）重大诉讼、仲裁

根据发行人及相关主体的声明与承诺并经本所律师检索中国证监会网站、上海证券交易所网站、深圳证券交易所网站、北交所网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网站、发行人及其子公司所在地的法院网站的公示信息，截至2022年9月30日，发行人、发行人的子公司、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事长、首席执行官、总经理不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁案件。

### （二）行政处罚

根据发行人及相关主体的声明与承诺、发行人及其子公司所在地相关政府主管部门出具的证明文件并经本所律师检索中国证监会网站、上海证券交易所网站、深圳证券交易所网站、北交所网站、中国市场监管行政处罚文书网、信用中国网站、国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、发行人及其子公司所在地相关政府主管部门网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台的公示信息，截至2022年9月30日，发行人、发行人的子公司、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事长、首席执行官、总经理不存在尚未了结或可以预见的行政处罚案件。

## 十一、 结论意见

综上所述，本所律师认为：

（一）发行人本次发行上市已履行了现阶段必要的授权与批准。

（二）发行人本次发行上市申请符合《公司法》《证券法》《北交所管理办法》《北交所上市规则》及其他相关法律、法规、规范性文件的规定，具备向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的主体资格和实质条件。

（三）发行人编制的《招股说明书（申报稿）》中引用的本所出具的《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书的内容适当。

（四）发行人本次发行上市尚需北交所审核同意以及中国证监会注册发行。

## 第二部分 关于《补充法律意见书（一）》的更新

### 《审核问询函》“问题1. 发行人控制权稳定性”

（1）关于陈小江相关补偿款。根据招股说明书，除确保陈小江最终通过小江生物、江林威华所合计持有（穿透计算）的康乐卫士股份数量能够维持**4,965,504**股数量不变外，天狼星集团同意向陈小江一次性补偿金额为**4,000**万元（含税）。天狼星集团应于**2025年12月31**日前向陈小江支付补偿款，对应的负债已在天狼星集团账面上计提。请发行人说明：上述补偿金额的确定依据，结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债，拟用于支付补偿款的资金来源，是否可能导致发行人控制权发生变化。

（2）与前妻离婚协议书对于发行人股权的约定。根据招股说明书和保荐工作报告，实际控制人陶涛与前妻范春晓离婚协议书中未持有的发行人股权进行约定，范春晓就股权归属事宜出具了《确认函》。请发行人说明：离婚协议书未对发行人股权进行约定的情形，是否对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响，范春晓就股权归属事

宜出具的《确认函》是否具有与离婚协议书约定同等的法律效力，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（3）关于一致行动协议。根据招股说明书，2021年4月16日、2021年7月29日，陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华签署了《一致行动人协议》及其补充协议，约定一致行动各方在董事提名、股东大会表决事项中保持一致行动，并最终按照陶涛的意见进行表决和提案。请发行人说明：一致行动协议签署的背景及原因、主要条款、有效期限，签订前后一致行动人认定变化情况，签订后的实际履行情况，是否存在意见分歧的情形，若有说明相关情况。

（4）天狼星集团股份质押情况。根据招股说明书及保荐工作报告，截至2021年12月31日，天狼星集团持有发行人股份中的1,283,550股存在质押，占其直接持有公司股份比例为4.25%，占发行人总股本比例为0.96%。请发行人说明：股权质押用途、质权实现条件，结合天狼星的财务状况、清偿能力和资信情况，说明上述质押股份是否存在被强制处分的风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更。

（5）实际控制人控制权不稳定的风险。截至招股说明书签署日，发行人实际控制人陶涛通过间接持股方式以及一致行动协议合计控制公司31.24%的表决权。本次发行完成后，公司实际控制人控制公司表决权的比例将进一步降低。请发行人：①结合报告期内陶涛及其提名、委派的董事参与公司决策情况，说明公司陶涛能否对公司日常生产经营情况实施有效控制。②结合（1）-（4）事项影响及实际控制人控股比例较低的情况，说明发行人是否存在实际控制人控制权不稳定的风险，已采取和拟采取的保持控制权稳定的措施及有效性，并在在重大事项提示章节完善控制权稳定性相关风险揭示。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

一、上述补偿金额的确定依据，结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债，拟用于支付补偿款的资金来源，是否可能导致发

行人控制权发生变化。

### （一）上述补偿金额的确认依据

根据天狼星集团、周太峰、陈小江于 2021 年 4 月 16 日签署的《补偿协议》及天狼星集团、周太峰、陈小江、小江生物于 2021 年 3 月 18 日签署的《增资协议》，截至 2021 年 3 月 18 日，在周太峰、天狼星集团向小江生物增资前，小江生物除直接持有和通过江林威华间接持有的康乐卫士股份外，尚存在其他资产，而本次小江生物增资后，陈小江持有小江生物股权比例由 40.00% 减少至 9.0909%，根据相关协议约定，虽然陈小江能够维持其所穿透持有的康乐卫士 4,965,504 股股份数量不变，但因其持有小江生物股权比例下降，其按持股比例享有的小江生物股东权益（除直接或间接持有的康乐卫士股份外）会相应减少；同时，陈小江按约定条件实际行使其向江林威华增资之权利后，亦需按其持有江林威华合伙份额的比例承担江林威华的债务。鉴于上述情况，天狼星集团及陈小江经协商一致，同意参考小江生物截至 2021 年 3 月 31 日的合并口径归属于母公司所有者的净资产账面金额，由天狼星集团向陈小江提供一次性补偿，补偿金额为 4,000 万元（含税），该等补偿款应于 2025 年 12 月 31 日前支付。该等补偿金额的具体计算过程如下：

序号	项目	金额（万元）	备注
1、天狼星集团、周太峰 2021 年 3 月 18 日增资小江生物前：			
①	小江生物截至 2021 年 3 月 31 日的合并报表账面净资产	17,280.56	-
②	小江生物合并报表截至 2021 年 3 月 31 日持有的康乐卫士长期股权投资账面价值	3,810.34	-
③	陈小江按持有股权比例享有小江生物合并报表净资产（扣除小江生物对康乐卫士的长期股权投资）	5,388.09	③=（①-②）*40%
2、天狼星集团、周太峰增资小江生物后，2021 年 4 月刘永江、马润林、姚绵嵩等增资江林威华后（模拟测算） <sup>注 1</sup>			
④	小江生物合并报表账面净资产	18,308.30	-
⑤	小江生物合并报表持有的康乐卫士长期股权投资账面价值	110.34	与②的差异主要系因增资后江林威华不再为小江生物控股，江林威华持有的康乐卫士长期股权投资不再属于小江生

序号	项目	金额（万元）	备注
			物合并报表范围内的长期股权投资
⑥	陈小江按持有股权比例享有小江生物净资产（扣除小江生物对康乐卫士的长期股权投资）	1,654.36	⑥=（④-⑤）*9.0909% 注2
⑦	江林威华账面净资产	-26.66	-
⑧	江林威华持有康乐卫士长期股权投资	3,700.00	-
⑨	预计陈小江完成对江林威华增资后，按其持有江林威华股权比例享有的江林威华净资产（扣除江林威华对康乐卫士的长期股权投资）	-1,616.14	⑨=（⑦-⑧）*43.3671% 注3
⑩	预计陈小江完成对江林威华增资后，其按比例合计享有的小江生物及江林威华净资产（扣除小江生物、江林威华对康乐卫士的长期股权投资）	38.22	⑩=⑥+⑨
3、补偿金额确认			
⑪	增资前后，陈小江因持有小江生物股权比例被稀释而损失的净资产账面价值（扣除其在增资前后间接持有康乐卫士权益保持一致的影响）	5,349.87	⑪=③-⑩
⑫	考虑流动性折扣（75%）后双方协商一致补偿金额	4,000.00	⑫=⑪*75%，取整

注 1：陈小江实际增资江林威华时间晚于 2021 年 4 月，故此处系模拟计算数据，因 2021 年 4 月 16 日天狼星集团、周太峰、陈小江签署《补偿协议》后至陈小江实际增资江林威华期间，小江生物存在减持其所持康乐卫士股份情况，故陈小江最终实际认购江林威华新增合伙份额并持有江林威华合伙份额的比例（43.8829%）与基于 2021 年 4 月 16 日的模拟测算的股权比例（43.3671%）存在一定差异。

注 2：2021 年 3 月 18 日，小江生物、周太峰、天狼星集团、陈小江签署《增资协议》，约定于 2039 年 10 月 20 日前天狼星集团向小江生物增资 15,240 万元，周太峰向小江生物增资 1,760 万元。本次增资前，小江生物的股东为天狼星集团和陈小江，其中天狼星集团持有小江生物 3,000 万元注册资本，持股比例为 60%，陈小江持有小江生物 2,000 万元注册资本，持股比例为 40%。本次增资后，小江生物的股东为天狼星集团、陈小江和周太峰，其中天狼星集团持有小江生物 18,240 万元注册资本，持股比例为 82.91%，陈小江持有小江生物 2,000 万元注册资本，持股比例为 9.0909%，周太峰持有小江生物 1,760 万元注册资本，持股比例为 8%。

注 3：截至 2021 年 3 月 18 日，江林威华为小江生物的全资子公司，小江生物持有康乐卫士 1,313,760 股股份，江林威华持有康乐卫士 11,100,000 股股份，陈小江持有小江生物 40% 的股权；故在天狼星集团、周太峰增资小江生物前，陈小江通过小江生物、江林威华合计穿透持有康乐卫士的股份数量为 4,965,504 股。

截至 2021 年 4 月 16 日，小江生物持有康乐卫士 1,040,660 股股份，江林威华持有康乐卫士 11,100,000 股股份，陈小江持有小江生物 9.0909% 的股权；2021 年 4 月 16 日刘永江、姚绵嵩、马润林向江林威华增资后，小江生物、刘永江、马润林、姚绵嵩分别持有江林威华 10%、63.24%、16.76% 和 10% 股权；鉴于与 2021 年 3 月 18 日天狼星集团、周太峰

增资小江生物前相比，陈小江截至 2021 年 4 月 16 日合计穿透持有的康乐卫士股份数量（195,515 股）减少了 4,769,989 股，该等减少股份需以陈小江向江林威华增资形式实现股权平移，按照测算，陈小江需增资至持有江林威华 43.3671% 股权，以保证其合计穿透持有康乐卫士股份数量不变。

2021 年 8 月 29 日，小江生物、刘永江、马润林、姚绵嵩、陈小江、江林威华签署《合伙企业份额认购协议》，陈小江认购江林威华 390,993.53 元财产份额，比例为 43.8829%。

截至本补充法律意见书出具之日，小江生物持有康乐卫士 416,660 股股份，江林威华持有康乐卫士 11,100,000 股股份，小江生物持有江林威华 5.6117% 的份额，陈小江持有小江生物 9.0909% 股权，持有江林威华 43.8829% 合伙份额（与测算比例 43.3671% 存在差异的原因系小江生物于 2021 年 4 月 16 日后持续减持发行人股份，该等减持于 2021 年 7 月 29 日停止）；截至本补充法律意见书出具之日，陈小江通过小江生物、江林威华合计穿透持有康乐卫士股份数量为 4,965,504 股，与其截至 2021 年 3 月 18 日合计穿透持有的康乐卫士股份数量保持一致。

注 4：上述期间内，小江生物及江林威华账面除持有的康乐卫士股权外，不存在可能导致账面价值与公允价值差异较大的长期资产或负债。

2021 年 12 月 17 日，陶涛、天狼星集团、小江生物、陈小江、江林威华、周太峰签署确认函，确认天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华及康乐卫士未来发展的整体战略需要，对小江生物及江林威华的股权结构已经调整完毕。自确认函签署之日起，如小江生物或江林威华继续进行减持康乐卫士股票行为或小江生物股权结构调整等原因而导致陈小江所持有（穿透计算）的康乐卫士股票数量发生变动的，天狼星集团不再向陈小江进行任何形式的补偿。

## （二）结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债

根据天狼星集团的财务报表及天狼星集团出具的确认函，截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团的主要财务状况如下：

单位：万元

合并报表（未经审计）	2022 年 9 月 30 日
资产总额	212,156.73
流动资产	114,802.30
净资产	117,069.65
负债总额	95,087.09
资产负债率	44.82%
流动比率	1.38

速动比率	1.33
<b>合并报表（扣除康乐卫士）</b>	<b>2022年9月30日</b>
资产总额	72,029.33
流动资产	29,739.38
净资产	15,819.26
负债总额	56,210.07
资产负债率	78.04%
流动比率	0.56
速动比率	0.49
<b>单体报表（未经审计）</b>	<b>2022年9月30日</b>
资产总额	73,383.21
流动资产	9,016.49
净资产	1,288.27
负债总额	72,094.94
资产负债率	98.24%
流动比率	0.13
速动比率	0.13

注：上表所示截至 2022 年 9 月 30 日的天狼星集团合并报表、天狼星集团单体报表、天狼星集团合并报表（扣除康乐卫士）财务数据未经审定。

截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团合并报表资产总额、流动资产、净资产、负债总额分别为 212,156.73 万元、114,802.30 万元、117,069.65 万元及 95,087.09 万元；合并报表扣除康乐卫士相关科目后的资产总额、流动资产、净资产、负债总额分别为 72,029.33 万元、29,739.38 万元、15,819.26 万元及 56,210.07 万元；单体报表的资产总额、流动资产、净资产、负债总额分别为 73,383.21 万元、9,016.49 万元、1,288.27 万元及 72,094.94 万元。

根据天狼星集团出具的确认函，天狼星集团存在诸多控制企业，鉴于补偿金额的支付截止期限为 2025 年 12 月 31 日，天狼星集团届时可通过处置相关资产，并利用银行贷款、第三方借贷等债务型融资渠道，偿还上述 4,000 万元补偿金额。此外，天狼星集团控制的其他企业存在未到期大额债务，具体情况详见本补充法律意见书“第二部分/问题 11/一/(二)实际控制人控制的其他企业大额债务情况”；如后续相关企业未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，不排除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、

股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金。

综合考虑天狼星集团的资产情况、发行人整体市值预计、相应债务人的持续经营能力，以及关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款以及天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团具备如期偿还上述负债的能力。

### （三）拟用于支付补偿款的资金来源

根据天狼星集团出具的确认函，天狼星集团拟用于支付补偿款的资金来源为自有资金或自筹资金，上述补偿款支付期限届满（2025 年 12 月 31 日）前，天狼星集团将使用日常经营所得而积累的自有资金，或利用银行贷款、第三方借贷等债务型融资渠道及处置相关资产等形式筹措资金。同时，不排除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等权益型融资渠道获取偿债资金。

### （四）是否可能导致发行人控制权发生变化

1、基于上述，截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团财务状况良好，具备支付该等补偿款的能力。

2、上述补偿款支付期限届满（2025 年 12 月 31 日）前，天狼星集团可使用自有资金，或利用上述债务型融资渠道以及权益型融资渠道进行融资，鉴于不排除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金，以发行人整体市值及前述补偿款金额情况预计，该等偿债方式对发行人实际控制人、控股股东及其一致行动人所持发行人股份及表决权比例影响相对较小，不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。

3、实际控制人已就控股股东上述补偿款支付义务出具了相关的兜底承诺。

4、天狼星集团控制的其他企业存在未到期大额债务，具体情况详见本补充法律意见书“第二部分/问题 11/一/（二）实际控制人控制的其他企业大额债务情况”，如后续相关企业未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，不排



除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金，前述对外负债及权益型融资情形可能导致公司控股股东持股数量发生变动。

综合考虑天狼星集团的资产情况、发行人整体市值预计、相应债务人的持续经营能力等因素，以及天狼星集团的关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款，主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团的对外负债及权益型融资情况不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。

综上所述，天狼星集团的财务情况良好，且融资渠道多样，具备如期偿还上述负债的能力，天狼星集团的上述负债不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。

**二、离婚协议书未对发行人股权进行约定的情形，是否对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响，范春晓就股权归属事宜出具的《确认函》是否具有与离婚协议书约定同等的法律效力，是否存在纠纷或潜在纠纷。**

**（一）离婚协议书未对发行人股权进行约定的情形，是否对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响**

根据发行人实际控制人陶涛与其前配偶范春晓于 2020 年 6 月 2 日签署的《离婚协议书》，双方自愿协议离婚，明确已对子女抚养、财产、债务达成一致处理意见，《离婚协议书》未对陶涛直接持有的天狼星集团股权及间接持有的发行人股份的处置进行约定。

针对《离婚协议书》未对发行人股份进行约定的情形，范春晓已于 2021 年 12 月 23 日补充签署确认函，对前述天狼星集团及发行人股份归属相关事宜明确如下：“除《离婚协议书》已约定的财产分割事项外，本人不享有天狼星控股集团有限公司（以下简称‘天狼星’）的股权及其他任何收益，也不享有天狼星任何对外投资的任何股权及其他任何权益。同时，本人确认，陶涛直接或间接持有北京康乐卫士生物技术股份有限公司（以下简称‘康乐卫士’）的股份或其他任何

权益均真实且唯一地为归陶涛本人所有。本人不会对前述股权/股份或其他任何权益向任何方于现在或将来任何时间以任何形式主张权利或追究任何责任或提出任何赔偿诉求或其他任何请求。本人确认，本人与陶涛已真实解除婚姻关系，本人与陶涛就任何财产分割事宜不存在任何纠纷及潜在纠纷，除《离婚协议书》及本确认函外，本人与陶涛就财产分割事宜未签署其他任何协议、确认或承诺，相互之间不存在任何未履行的义务。本人确认，《离婚协议书》及本确认函系签署方/出具方真实意思表示，具有同等的法律效力，签署生效后对签署方/出具方均具有法律约束力。”

上述确认函系范春晓本人真实签署，《离婚协议书》及确认函均为签署方/出具方真实意思表示，具有同等的法律效力，签署/出具后对签署方/出具方均具有法律约束力。《离婚协议书》未对发行人股份进行约定的情形不会对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响。

## **（二）范春晓就股权归属事宜出具的《确认函》是否具有与离婚协议书约定同等的法律效力**

范春晓于2021年12月23日就股权/股份归属事宜签署的确认函系其本人真实签署，系单方民事法律行为，基于单方的意思表示成立，范春晓具有相应的民事行为能力 and 民事权利能力，其出具确认函系其真实意思表示，且不违反法律、行政法规的强制性规定，不违背公序良俗，该等确认函有效。

《离婚协议书》及确认函均为签署方/出具方真实意思表示，具有同等的法律效力，签署/出具后对签署方/出具方均具有法律约束力。

## **（三）是否存在纠纷或潜在纠纷**

根据对陶涛、范春晓的访谈及陶涛、范春晓出具的确认函并经本所律师登录信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、百度进行检索，除《离婚协议书》及上述确认函外，截至本补充法律意见书出具之日，范春晓与陶涛就财产分割事宜未签署其他任何协议、确认或承诺，相互之间不存在任何未履行的义务。陶涛、范春晓针对发行人股权、

天狼星集团股权及离婚事宜不存在纠纷或潜在纠纷。

三、一致行动协议签署的背景及原因、主要条款、有效期限，签订前后一致行动人认定变化情况，签订后的实际履行情况，是否存在意见分歧的情形，若有说明相关情况。

#### （一）一致行动协议签署的背景及原因、主要条款、有效期限

##### 1、一致行动协议签署的背景及原因

根据陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华于 2021 年 4 月 16 日签署的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司一致行动人协议》（以下简称“《一致行动人协议》”）、陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于〈一致行动人协议〉及〈一致行动人协议之补充协议〉相关情况的确认函》以及各签署方的工商档案，截至 2021 年 4 月 16 日江林威华股东会通过增资决议前，小江生物持有江林威华 100% 股权，系江林威华的控股股东，江林威华直接持有康乐卫士 10.18% 股份；天狼星集团持有小江生物 82.91% 股权，系小江生物的控股股东，小江生物直接持有康乐卫士 3.72% 股份；陶涛持有天狼星集团 78.60% 股权，系天狼星集团的实际控制人，天狼星集团直接持有康乐卫士 27.72% 股份，为康乐卫士的控股股东。天狼星集团基于股权结构而控制康乐卫士、小江生物、江林威华，陶涛控制天狼星集团，为康乐卫士的实际控制人。

根据陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于〈一致行动人协议〉及〈一致行动人协议之补充协议〉相关情况的确认函》，2021 年 4 月，考虑马润林对公司设立及发展的贡献，姚绵嵩于天狼星集团关联公司处任职多年，且系康乐卫士的中层管理人员，为激励刘永江的工作积极性和创造性并考虑到刘永江对康乐卫士设立及发展的贡献，天狼星集团拟对马润林、姚绵嵩、刘永江进行股权激励。2021 年 4 月 16 日，江林威华召开股东会，同意注册资本由 5 万元增加到 50 万元，该次增资后，小江生物的出资额为 50,000 元，刘永江的出资额为 316,216.22 元，马润林的出资额为 83,783.78 元，姚绵嵩的出资额为 50,000 元，小江生物不再为江林威华的控股股东。同时，鉴于 2021 年 3 月小江生物的股权结构调整以及基于相关协议陈小江后续增资江林威华的约定；为保障天狼星集团、

小江生物、江林威华等主体对于康乐卫士生产经营管理相关事项股东决策的协调程度和一致性，维护发行人控制权稳定，陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华于 2021 年 4 月 16 日签署了《一致行动人协议》，于 2021 年 7 月 29 日签署了《一致行动人协议之补充协议》。

## 2、一致行动协议的主要条款

根据陶涛、天狼星集团、小江生物和江林威华签署的《一致行动人协议》及《一致行动人协议之补充协议》，其主要条款如下：

### 1) 《一致行动人协议》

#### ①一致行动的原则

天狼星集团、小江生物和江林威华各方提名的董事（如有）在董事会中行使表决权时，江林威华提名的董事（如有）应当与天狼星集团、小江生物提名的董事（如有）保持一致行动，并最终按照陶涛的意见进行表决和提案。

天狼星集团、小江生物和江林威华在康乐卫士股东大会中行使表决权时，天狼星集团、小江生物和江林威华应保持一致行动，并最终按照陶涛的意见进行表决和提案。

天狼星集团、小江生物和江林威华各方提名至康乐卫士的董事（如有）发生任何变化应经过陶涛同意。

#### ②一致行动的实施方式及内容

天狼星集团、小江生物和江林威华同意，在收到康乐卫士董事会会议通知之日起一日内，天狼星集团、小江生物和江林威华所提名的董事商议，对董事会审议事项进行讨论并逐项做出同意、反对或弃权的共同一致意见，且与陶涛的意见一致（以下简称“共同一致意见”）。

天狼星集团、小江生物和江林威华同意，在收到康乐卫士股东大会会议通知之日起一日内，天狼星集团、小江生物和江林威华商议，对股东大会审议事项进行讨论并逐项作出同意、反对或弃权的共同一致意见，且与陶涛的意见一致。如江林威华与天狼星集团、小江生物无法形成一致意见，应以陶涛的意见作为共同

一致意见。

在共同一致意见形成后，天狼星集团、小江生物和江林威华应在康乐卫士股东大会上按照该共同一致意见行使表决权；如任何一方因故不能亲自出席股东大会，应签署授权委托书授权《一致行动人协议》其余方作为其代理人出席股东大会并按照上述共同一致意见行使表决权，直至形成康乐卫士的股东大会决议。

天狼星集团、小江生物和江林威华同意，任何一方拟提出康乐卫士股东大会提案，需通知其余方并按照约定方式商议达成共同一致意见后，形成康乐卫士股东大会决议。

## 2) 《一致行动人协议之补充协议》

江林威华的企业类型从有限责任公司变更为有限合伙企业不减损《一致行动人协议》的效力，江林威华应当继续遵守《一致行动人协议》的约定，即江林威华继续与天狼星集团、小江生物保持一致行动，并最终按照陶涛的意见进行表决和提案。

## 3、一致行动协议的有效期限

经各方签署后生效，长期有效，有效期至出现仅剩一方持有康乐卫士股份且其他各方均不再持有康乐卫士股份的情况之日为止。

## （二）签订前后一致行动人认定变化情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人未发生变化，上述《一致行动人协议》及其补充协议的签署系陶涛、天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华和康乐卫士发展的整体战略需要而实施的安排，该等安排未对公司控股股东、实际控制人认定产生不利影响。《一致行动人协议》及其补充协议签订前后一致行动人的认定不存在变化，具体情况如下：

1、根据《非上市公众公司收购管理办法》第四十三条及《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，投资者之间有股权控制关系为一致行动人。各方签订《一致行动人协议》前，发行人的实际控制人陶涛基于股权结构控制天狼星集团、小江生物和江林威华，四方互为一致行动人。

2、各方签订《一致行动人协议》及其补充协议后，天狼星集团、小江生物、江林威华与陶涛共同确认形成一致行动关系，并以陶涛的意见为准。

### （三）签订后的实际履行情况，是否存在意见分歧的情形，若有说明相关情况

根据《一致行动人协议》《关于<一致行动人协议>及<一致行动人协议之补充协议>相关情况的确认函》及发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日的历次股东大会、董事会、监事会会议记录、会议决议等文件，报告期内，对于康乐卫士的董事提名及选举、重大经营决策、日常经营活动等事项，天狼星集团、小江生物、江林威华或各方提名的董事均保持一致行动，并最终按照陶涛的意见在康乐卫士股东大会或董事会上进行表决和提案，不存在与《一致行动人协议》及其补充协议相违背的情况，不存在意见分歧的情形，亦未因此产生任何争议、纠纷。

四、股权质押用途、质权实现条件，结合天狼星的财务状况、清偿能力和资信情况，说明上述质押股份是否存在被强制处分的风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更。

#### （一）股份质押用途、质权实现条件

##### 1、股份质押用途

根据天狼星集团与北京亦庄国际融资租赁有限公司（出租人，以下简称“亦庄国际”）于 2020 年 1 月 14 日签署的《股权质押合同》，天狼星集团将其持有的康乐卫士 1,283,550 股股份及该股份项下派生权益质押给亦庄国际用于担保康乐卫士（承租人）与亦庄国际签署的《融资租赁协议》《融资租赁协议之补充约定》（以下合称“《主协议》”）项下租金总额（417.39 万元）、逾期利息、违约金、赔偿金及康乐卫士根据《融资租赁协议》应承担的费用，以及亦庄国际为实现《融资租赁协议》项下债权及/或《股权质押合同》项下的质押权而支出的费用和其他天狼星集团和康乐卫士应向亦庄国际支付的相关费用。康乐卫士与亦庄国际签署的上述《融资租赁协议》之租赁标的为公司疫苗生产所需发酵系统相关设备。

综上，天狼星集团该项股份质押的用途系为发行人以融资租赁的形式对疫苗生产所需发酵系统相关设备的租赁提供担保，不存在天狼星集团以股份质押获取资金的情况。

## 2、质权实现条件

根据《股权质押合同》的约定，《股权质押合同》有效期内（即 2020 年 1 月 14 日至被担保债务履行完毕之日止），出现下列情况之一时，亦庄国际有权依据国家相关法律法规规定处分质押股权，亦有权与天狼星集团协议以质押股权折价，也可以就拍卖、变卖该质押股权所得的价款优先受偿：

（1）康乐卫士不履行《主协议》项下到期债务或不履行按约定提前到期的债务，或违反《主协议》的任何约定；

（2）天狼星集团违反《股权质押合同》约定擅自处分质押股权的全部或部分，包括但不限于放弃，赠与、转让、出资、重复担保等，亦庄国际有权提前依法处置质押股权；

（3）未经亦庄国际书面同意，天狼星集团转让或以任何其他方式处理《股权质押合同》项下的质押股权的派生权益（包括但不限于红利、孳息及其他收益），亦庄国际有权提前依法处置质押股权；

（4）天狼星集团发生停业、被吊销或被注销营业执照、申请或被申请破产、解散等情形；

（5）康乐卫士被宣告解散、破产；

（6）康乐卫士、天狼星集团主体资格丧失而无继承人继续履行合同；

（7）亦庄国际认为足以危及《股权质押合同》项下亦庄国际债权实现的其他事由；

（8）法律、法规规定的其他情况。

（二）结合天狼星的财务状况、清偿能力和资信情况，说明上述质押股份是否存在被强制处分的风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更

## 1、天狼星集团的财务状况、清偿能力和资信情况

天狼星集团的财务状况、清偿能力详见本补充法律意见书“第二部分/问题1/一/(二)结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债”。

根据中国人民银行征信中心出具的天狼星集团《企业信用信息报告》，天狼星集团近三年不存在失信记录和到期未清偿债务的情况，未结清信贷及授信情况中不存在关注类、不良类或违约类信贷情况。

根据本所律师网络核查，截至2022年9月30日，天狼星集团不存在尚未完结的大额诉讼，不存在与上述融资租赁及股权质押相关的争议及纠纷，不存在被列入失信被执行人名单的情况。

## 2、上述质押股份不存在被强制处分的风险，不会导致控股股东、实际控制人发生变更

(1)《融资租赁协议》生效至今，康乐卫士不存在逾期支付租金的情形，且天狼星集团担保期限即将届满

根据《融资租赁协议》《融资租赁协议之补充约定》及发行人支付租金的还款凭证，自《融资租赁协议》生效之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在逾期支付租金的情形，协议项下租金共分两笔，第一笔租金275.00万元及对应利息23.14万元发行人已偿还完毕，截至本补充法律意见书出具之日，《融资租赁协议》项下第二笔租金的支付条件尚未成就。此外，根据《股权质押合同》，上述股权质押的担保期限为自《股权质押合同》生效之日起至所有被担保债务履行完毕之日止。根据康乐卫士与亦庄国际于2020年2月28日签署的《融资租赁协议之补充约定》，2023年3月5日为最后一期租金支付日，若康乐卫士按协议约定按时偿还租金，届时康乐卫士将偿还完毕《融资租赁协议之补充约定》项下的债务，天狼星集团质押给亦庄国际的股份也将随之解除质押。

(2) 康乐卫士具备偿还《融资租赁协议》项下债务的能力

根据发行人截至2022年9月30日的财务报表，康乐卫士货币资金余额为82,617.99万元，康乐卫士具备足额偿还质押股份所担保的债权的能力。



（3）除股权质押外，康乐卫士该等债务之上亦存在其他主体及其他形式的担保物权

根据发行人提供的《保证合同》，除天狼星集团提供股份质押担保以及无限连带责任保证担保外，康乐卫士董事长郝春利及其配偶、总经理刘永江及其配偶分别与亦庄国际签署了《保证合同》，向亦庄国际提供无限连带责任保证担保，担保亦庄国际在《融资租赁协议》项下债权的实现。

综上，上述质押股份不存在被强制处分的风险，不会导致康乐卫士控股股东、实际控制人发生变更。

## 五、实际控制人控制权不稳定的风险。

（一）结合报告期内陶涛及其提名、委派的董事参与公司决策情况，说明公司陶涛能否对公司日常生产经营情况实施有效控制

报告期内陶涛作为发行人实际控制人，通过控股股东天狼星集团参与公司决策，天狼星集团推荐和提名的董事候选人均经提名和审议程序被委派为发行人董事，且由天狼星集团委派的董事占董事总人数的半数以上。

结合报告期内陶涛及其提名、委派的董事参与公司决策情况，公司实际控制人陶涛能够对公司日常生产经营情况实施有效控制，具体情况如下：

变更时间	董事会成员	是否为陶涛或天狼星集团提名、推荐	参与公司决策情况
2019.01.01-2019.07.04	郝春利	是	董事长，全面负责公司董事会的领导工作
	陈小江	是	首席科学家，为公司研发工作提供指导意见，参与公司董事会日常决策
	陶然	是	参与公司董事会日常决策
	刘纲	否	参与公司董事会日常决策
	刘永江	是	总经理，负责公司全面的经营工作
2019.07.04-2021.11.23	郝春利	是	董事长，全面负责公司董事会的领导工作
	刘永江	是	总经理，负责公司全面的经营工作
	陈小江	是	首席科学家，为公司研发工作提供指导意见，参与公司董事会日常决策
	陶然	是	参与公司董事会日常决策

变更时间	董事会成员	是否为陶涛或天狼星集团提名、推荐	参与公司决策情况
	刘纲	否	参与公司董事会日常决策
	李辉	否	参与公司董事会日常决策
	张志勇	否	参与公司董事会日常决策
2021.11.23-2021.12.27	郝春利	是	董事长，全面负责公司董事会的领导工作
	刘永江	是	总经理，负责公司全面的经营工作
	陶涛	是	参与公司董事会日常决策
	陶沙	是	参与公司董事会日常决策
	刘庆利	否	参与公司董事会日常决策
	李辉	否	参与公司董事会日常决策
	刘纲	否	参与公司董事会日常决策
	李晓静	是	独立董事，参与公司董事会日常决策，并发表独立董事意见
2021.12.27至今	郝春利	是	董事长，全面负责公司董事会的领导工作
	刘永江	是	总经理，负责公司全面的经营工作
	陶涛	是	参与公司董事会日常决策
	陶沙	是	参与公司董事会日常决策
	刘庆利	否	参与公司董事会日常决策
	李辉	否	参与公司董事会日常决策
	刘纲	否	参与公司董事会日常决策
	李晓静	是	独立董事，参与公司董事会日常决策，并发表独立董事意见
	乔友林	是	独立董事，参与公司董事会日常决策，并发表独立董事意见

1、报告期内，陶涛通过天狼星集团提名或委派董事构成半数以上董事会席位，能够对董事会决议产生重大影响，决定公司日常经营管理决策；

2、报告期内，公司董事会已召开 33 次会议，公司董事会就公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、本次发行上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责，前述重大决策表决结果均与控股股东/实际控制人的意见一致（除关联方需要回避表决事项外），在经营理念或发展方向上不存在意见不一致的情形。

（二）结合（1）-（4）事项影响及实际控制人控股比例较低的情况，说明发行人是否存在实际控制人控制权不稳定的风险，已采取和拟采取的保持控制权稳定的措施及有效性，并在在重大事项提示章节完善控制权稳定性相关风险揭示。

1、结合（1）-（4）事项影响及实际控制人控股比例较低的情况，说明发行人是否存在实际控制人控制权不稳定的风险

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 12.1 条规定：“控制是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该公司的经营活动中获取利益。有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：1. 为上市公司持股 50%以上的控股股东；2. 可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；3. 通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；4. 依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；5. 中国证监会或者本所认定的其他情形。”

截至本补充法律意见书出具之日，陶涛持有天狼星集团 78.60%的股权，为天狼星集团的控股股东及实际控制人，天狼星集团直接持有发行人 22.62%的股份。天狼星集团持有小江生物 82.91%的股权，为小江生物的控股股东，小江生物直接持有发行人 0.31%的股份，江林威华直接持有发行人 8.31%的股份。天狼星集团及其一致行动人江林威华、小江生物合计持有发行人 31.24%股份。截至本补充法律意见书出具之日，发行人其他股东与天狼星集团持有股份和控制表决权比例差距较大，公司实际控制人的控制权相对稳定。

基于上述：

（1）天狼星集团最近一期的财务情况良好，且天狼星集团届时可以其自有资金，或利用银行贷款、第三方借贷等债务型融资，偿还对陈小江的补偿金额；但天狼星集团控制的其他企业存在未到期大额债务（具体情况详见本补充法律意见书“第二部分/问题 11/一/（二）实际控制人控制的其他企业大额债务情况”），如后续相关企业未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，或在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份

减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金，前述对外负债及权益型融资情形可能导致公司控股股东持股数量发生变动。综合考虑天狼星集团的资产情况、发行人整体市值预计、相应债务人的持续经营能力，以及关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款以及天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团的对外负债及权益型融资情况不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团财务及资产情况良好，但天狼星集团及其控制企业存在未到期大额债务，如未来其未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，则可能对康乐卫士未来的控制权稳定性造成不利影响。

（2）上述一致行动安排系陶涛、天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华和康乐卫士发展的整体战略需要而实施的安排，该等安排不会对公司控股股东、实际控制人认定产生不利影响，报告期内发行人控股股东、实际控制人未发生变化。但不排除未来陶涛、天狼星集团及其一致行动人在股份锁定满后减持康乐卫士股份以及可能导致出现触发一致行动关系终止条件的情形，前述减持情形将导致控股股东及实际控制人控制康乐卫士股份表决权比例下降，从而对康乐卫士未来的控制权稳定性造成不利影响。

（3）上述《离婚协议书》未对发行人股份进行约定的事项、天狼星集团质押发行人股份的事项不会对发行人实际控制人的认定构成影响，不会导致实际控制人存在控制权不稳定的风险。

## 2、已采取和拟采取的保持控制权稳定的措施及有效性

（1）发行人实际控制人及其一致行动人已出具《关于维持公司控制权相关事项的承诺函》

1) 陶涛已出具《关于维持公司控制权相关事项的承诺函》，承诺其自承诺函签署之日起至发行人公开发行股票并上市后 24 个月内，

“一、不会主动放弃任何在康乐卫士董事会的提名权或股东大会的提案权、表决权等权利（应予回避的除外）、不委托任何第三方管理本人所持有的公司股份。

二、不会协助任何其他方谋求康乐卫士控股股东或实际控制人的地位。

三、若本人控股的天狼星控股集团有限公司（以下简称“天狼星集团”）或其子公司，因到期无法偿还债务或其他原因，致使康乐卫士控制权出现变更风险的，本人将采取以下措施偿还对应债务或化解危机：

1、严格按照与融资方的约定，确保天狼星集团及其子公司以自有或自筹资金按期足额进行偿还；同时，如天狼星集团及其子公司到期无法足额偿还债务或其他原因，且致使康乐卫士控制权出现变更风险的，本人将以本人自有资金或其他合法途径自筹资金偿还对应债务或化解危机；

2、如天狼星集团向债权人质押的康乐卫士股份存在被强制处分的风险，本人将采取追加保证金、追加质权人认可的其他质押物等方式、及时偿还借款本金解除股份质押等方式避免被质押的股份被强制处分；

3、采取增持康乐卫士股份等其他合法措施，维护公司控制权稳定。

四、如有实际需要，本人将在符合法律、法规、规章及规范性文件的前提下，通过一切合法措施，以稳定公司控制权。”

2）天狼星集团、小江生物、江林威华已出具《关于维持公司控制权相关事项的承诺函》，承诺其自承诺函签署之日起至发行人公开发行股票并上市后 24 个月内：

“一、不会主动终止一致行动关系。

二、不会通过协议、授权或其他约定委托其他第三人代为持有康乐卫士股份。

三、不会通过隐藏实际控制人、隐瞒关联关系、隐形股东、表决权委托、收益权转让等行为对陶涛关于康乐卫士的实际控制人地位、控制权或主导权造成任何实质影响。

四、不会协助任何其他方谋求康乐卫士控股股东或实际控制人的地位。

五、若本企业存在其他控制企业，因到期无法偿还债务或其他原因，致使康

乐卫士控制权出现变更风险的，本企业承担连带责任保证，以本企业自有资金或其他合法途径自筹资金按期足额偿还对应债务或化解危机。

六、不主动放弃在康乐卫士董事会的提名权和/或股东大会的表决权。

七、不会未经其他《一致行动人协议》签署方的同意另行签署一致行动协议。

八、如有实际需要，将在符合法律、法规、规章及规范性文件的前提下，通过包括但不限于增持等合法措施，以稳定公司控制权。”

（2）发行人实际控制人及其一致行动人已出具《关于所持公司股份锁定的承诺》

《关于所持公司股份锁定的承诺》的具体内容详见《招股说明书》“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

（3）发行人实际控制人及其一致行动人约定了争议解决措施

发行人实际控制人及其一致行动人约定的争议解决机制详见本补充法律意见书“第二部分/问题 1/三/（一）一致行动协议签署的背景及原因、主要条款、有效期限”。

（4）控股股东委派的董事占董事总人数半数以上

基于上述，报告期内陶涛通过天狼星集团提名或推荐董事构成半数以上董事会席位，能够对董事会决议产生重大影响，决定公司日常经营管理决策。

报告期内，公司董事会已召开 33 次会议，公司董事会就公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、本次发行上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责，前述重大决策表决结果均与控股股东/实际控制人的意见一致（除关联方需要回避表决事项外），在经营理念或发展方向上不存在意见不一致的情形。

综上所述，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在实际控制人控制权不稳定的风险。

### 3、在重大事项提示章节完善控制权稳定性相关风险揭示

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“五、公司控制权稳定性的风险”及“第三节 风险因素”之“三、内控风险”中完善控制权稳定性相关风险揭示。

## 六、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、取得并查阅了康乐卫士、天狼星集团、小江生物、江林威华的工商登记资料；查阅了相关各方签署的《协议》《补偿协议》《增资协议》《合伙份额认购协议》《激励协议书》及确认函，截至 2021 年 3 月 31 日的小江生物财务报表，《小江生物技术有限公司减持明细说明》核查补偿金额的具体情况；查阅了最近一期的天狼星集团审计报告、截至 2022 年 12 月 20 日的《企业信用信息报告》；查阅了天狼星集团就拟用于支付补偿款的资金来源出具的《承诺函》、实际控制人就控股股东补偿款支付义务出具的兜底承诺函，了解天狼星集团的财务状况、拟用于支付补偿款的资金来源；

2、查阅了陶涛与范春晓于 2020 年 6 月 2 日签署的《离婚协议书》，范春晓、陶涛出具的确认函，对陶涛、范春晓就离婚协议书事项进行访谈的访谈纪要，了解范春晓及陶涛是否就离婚事宜、发行人股权事宜、天狼星股权事宜存在任何纠纷；登录信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、百度就陶涛、范春晓是否存在争议进行检索；

3、查阅了陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华签署的《一致行动人协议》和《一致行动人协议之补充协议》，查阅了报告期内的历次股东大会、董事会、监事会会议记录、会议决议等文件，核查陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华对康乐卫士的董事提名及选举、重大经营决策、日常经营活动等事项的决议内容；查阅了陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于〈一致行动人协议〉及〈一致行动人协议之补充协议〉相关情况的确认函》；

4、查阅了亦庄国际与天狼星集团签署的《股权质押合同》（YZZL-2019 第 88-07 号）、亦庄国际与康乐卫士签署的《融资租赁协议》（YZZL-2019 第 88-01 号）、《融资租赁协议之补充约定》（YZZL-2020 第 09-01 号）、亦庄国际与天狼星集团签署的《保证合同》（YZZL-2019 第 88-04 号）、亦庄国际与郝春利、张世艳签署的《保证合同》（YZZL-2019 第 88-05 号）、亦庄国际与刘永江、陈碧霞签署的《保证合同》（YZZL-2019 第 88-06 号），核查融资租赁相关协议的主要条款；查阅了天狼星集团将其持有的 1,283,550 股股份质押给亦庄国际的《证券质押登记证明》对质押股份的质押情况进行复核；登录国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、百度搜索网站，就天狼星集团重大诉讼、仲裁，未被列为失信被执行人等情况进行检索；

5、查阅了发行人的董事候选人推荐函和提名函，取得并查阅了发行人出具的《关于发行人报告期内董事推荐及提名的确认函》，核查报告期内陶涛提名及委派的董事情况；查阅了中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的发行人《全体证券持有人名册》（截至 2021 年 12 月 31 日）、《全体证券持有人名册》（截至 2022 年 3 月 31 日）；查阅了天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于所持公司股份锁定的承诺》、陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华出具的《关于维持公司控制权相关事项的承诺函》，了解保持控制权稳定的措施；

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、天狼星集团对陈小江的补偿款金额 4,000 万元（含税）具有合理确定依据，该等补偿款支付期限届满（2025 年 12 月 31 日）前，天狼星集团可使用自有资金，或利用上述债务型融资渠道以及权益型融资渠道进行融资，鉴于不排除在符合限售期规定及相关承诺的前提下，天狼星集团通过包括但不限于股票质押融资、股份减持或发行可交换债券融资等方式获取偿债资金，以发行人整体市值及前述补偿款金额情况预计，该等偿债方式对发行人实际控制人、控股股东及其一致行动人所持发行人股份及表决权比例影响相对较小，不会对公司控制权稳定



性造成明显不利影响；

2、陶涛与范春晓所签署的《离婚协议书》未对发行人股份进行约定，但范春晓已出具确认函予以补充确认，因此离婚协议书未对发行人股权进行约定的情形不会对实际控制人陶涛直接或间接持有发行人股份权属清晰、发行人实际控制人的认定构成影响；《离婚协议书》及确认函均为签署方/出具方真实意思表示，具有同等的法律效力，签署/出具后对签署方/出具方均具有法律约束力，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、陶涛、天狼星集团、小江生物、江林威华签署《一致行动人协议》及其补充协议主要系陶涛、天狼星集团基于其自身以及小江生物、江林威华和康乐卫士发展的整体战略需要而实施的安排，该等安排不会对公司控股股东、实际控制人认定产生不利影响。相关协议签订前后公司控股股东、实际控制人及一致行动人的认定未发生变化；对康乐卫士的董事提名及选举、重大经营决策、日常经营活动等事项，天狼星集团、小江生物、江林威华或各方提名的董事均保持一致行动，不存在与一致行动人协议及其补充协议相违背的情况，不存在意见分歧的情形；

4、天狼星集团质押给亦庄国际的康乐卫士 1,283,550 股股份不存在被强制处分的风险，不会导致康乐卫士控股股东、实际控制人发生变更；

5、报告期内，结合陶涛及其提名、委派的董事参与公司决策情况分析，公司实际控制人陶涛能够对公司日常生产经营情况实施有效控制；

天狼星集团最近一期的财务情况良好，且天狼星集团可使用自有资金，或利用上述债务型融资渠道以及权益型融资渠道进行融资，偿还对陈小江的补偿金额；综合考虑天狼星集团的资产情况、发行人整体市值预计、相应债务人的持续经营能力，以及关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款以及天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团的对外负债及权益型融资情况不会对公司控制权稳定性造成明显不利影响。截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团财务及资产情况良好，但

天狼星集团及其控制企业存在未到期大额债务，如未来其未能如期偿还到期债务或偿债能力发生重大变化，则可能对康乐卫士未来的控制权稳定性造成不利影响。

陶涛、天狼星集团、小江生物及江林威华之间的一致行动安排不会对公司控股股东、实际控制人认定产生不利影响，报告期内，发行人控股股东、实际控制人未发生变化。但不排除未来陶涛、天狼星集团及其一致行动人在股份锁定满后减持康乐卫士股份以及可能导致出现触发一致行动关系终止条件的情形，前述减持情形将导致控股股东及实际控制人控制康乐卫士股份表决权比例下降，从而对康乐卫士未来的控制权稳定性造成不利影响。

陶涛与范春晓所签署的《离婚协议书》未对发行人股份进行约定的事项、天狼星集团质押发行人股份的事项不会对发行人实际控制人的认定构成影响，不会导致实际控制人存在控制权不稳定的风险。

针对公司控股股东存在大额未到期债务情况、一致行动协议安排事项可能导致的发行人控制权稳定性风险，发行人已在《招股说明书》重大事项提示章节及风险因素章节补充披露，充分提示相关风险。

#### 《审核问询函》“问题5. 核心技术来源及核心技术人员认定”

(1) 出资专利技术是否存在权属瑕疵。2008年10月陈小江、马润林、刘永江以专利“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”实缴出资3,360万元。根据保荐工作报告，出资专利构成马润林、陈小江、刘永江在相关第三方任职期间的职务发明而存在权属瑕疵的风险较低。请发行人说明：出资技术涉及的具体专利，是否已转让给发行人，是否存在权利受限情形；出资技术的具体来源及其与公司核心技术之间的发展、演变关系，上述专利的取得方式、过程，是否涉及职务发明，是否违反其任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定，是否存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营是否存在重大不利影响。

(2) 核心技术人员认定情况。根据招股说明书，公司的核心技术人员为刘

永江、张海江、沈益国、张瑞霞、伍树明。公司聘请了陈小江教授、饶子和院士和盛军教授组建科学顾问委员会，为公司产品开发提供战略咨询和前瞻性建议。请发行人：①结合主要专利发明发明人情况说明核心技术人员认定是否恰当；未将陈小江、马润林认定为核心技术人员的合理性，陈小江、马润林离职时间及原因，二人离职是否会对发行人的管线研发产生重大不利影响，相关风险提示是否充分。②顾问委员会工作机制，薪酬情况，对发行人研发发挥的作用。③说明核心技术人员分工安排及公司研发团队设置的具体情况，结合公司薪酬水平、股权激励情况及与同行业可比公司研发人员待遇比较情况说明发行人研发团队的稳定性。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，避免模棱两可的核查意见，说明核查过程、方式及充分性、核查结论、依据和理由。

答复：

一、出资技术涉及的具体专利，是否已转让给发行人，是否存在权利受限情形；出资技术的具体来源及其与公司核心技术之间的发展、演变关系，上述专利的取得方式、过程，是否涉及职务发明，是否违反其任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定，是否存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营是否存在重大不利影响。

（一）出资技术涉及的具体专利，是否已转让给发行人，是否存在权利受限情形

出资技术涉及的具体专利为“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”（专利号为ZL02129070.9，简称“出资专利”）。根据出资专利的《发明专利证书》《手续合格通知书》、国家知识产权局出具的《证明》并经登录国家知识产权局官网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国官网检索，出资专利已于2008年10月10日转让给发行人，且截至本补充法律意见书出具之日，出资专利一直由发行人所有，该专利权属清晰，不存在权利受限情形。

（二）出资技术的具体来源及其与公司核心技术之间的发展、演变关系

1、出资技术的具体来源

出资技术即出资专利技术“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”，提供了乳头瘤病毒衣壳L1蛋白的三维空间结构和一个利用原核细胞特别是大肠杆菌大量表达和制备乳头瘤病毒衣壳蛋白L1或L2或L1+L2的技术方法，该出资技术系陈小江、马润林、刘永江根据“乳头瘤病毒衣壳蛋白”相关公开文献资料和自身研究能力，自主研发而成。

## 2、出资技术与公司核心技术之间的发展、演变关系

出资专利提供了乳头瘤病毒衣壳L1蛋白的三维空间结构和一个利用原核细胞特别是大肠杆菌大量表达和制备乳头瘤病毒衣壳蛋白L1或L2或L1+L2的技术方法，是发行人进行HPV疫苗研发和产业化的技术来源之一，发行人后续在HPV疫苗产品研发和产业化过程中产生的HPV疫苗制备相关技术与专利均是以该项出资专利技术为基础，进行进一步的研究与开发而形成。

出资专利转让至发行人后，发行人在出资专利的基础上参考其它相关公开文献资料，持续进行研发投入，开展了HPV疫苗的产业转化工作。出资专利描绘了人乳头瘤病毒16型（以下简称“HPV 16”）的表达，发行人对除HPV16之外的其他14个HPV（6/11/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68）型别的L1蛋白的分子构建、表达和纯化工艺及HPV疫苗制备等做了广泛和深度的研究和改进，具体如下：

出资专利	公司HPV疫苗产品核心技术
描述了HPV 16 L1蛋白在大肠杆菌XA90菌株中的表达和纯化研究	进行了出资专利实施例（即HPV 16）之外的其它14个HPV病毒型别（6/11/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68）L1蛋白在大肠杆菌XA90菌株中表达和纯化研究
描述了HPV 16 L1与GST融合蛋白的分子构建	进行了出资专利实施例之外的其它8个HPV病毒型别（6/11/18/31/33/45/52/58）L1与GST融合蛋白的分子构建
	进行了包括出资专利实施例HPV 16 L1在内的15个HPV病毒型别L1蛋白（无标签）的分子构建
	优化了L1蛋白无标签表达载体的Shine-Dalgarno序列
描述了HPV 16 L1蛋白的N端截短构建	优化并确立了包括出资专利实施例在内的15个HPV病毒型别L1蛋白的N端和C端氨基酸截短个数
描述了使用含脲试剂处理细胞裂解物、使用谷胱甘肽柱、蛋白酶切及凝胶过滤纯化目的蛋白的方法	改进了HPV L1蛋白五聚体的纯化工艺，包括但不限于调整破菌缓冲液成份、更换L1五聚体纯化路线、摸索L1五聚体纯化缓冲液
提供了HPV 16 L1蛋白五聚体形成多聚体的条件	改进了出资专利实施例中HPV 16 L1五聚体组装成病毒样颗粒的条件，确立了出资专利实施例之外的其它14个HPV

出资专利	公司HPV疫苗产品核心技术
	病毒型别L1五聚体组装成病毒样颗粒的条件
-	进行了三价、九价和十五价HPV疫苗的蛋白原液和制剂处方研究

通过长期研发，发行人实现了HPV L1五聚体的高水平可溶表达，且纯化出的五聚体理化性质良好，可用于制备稳定性好的病毒样颗粒，由此奠定了公司开发三价、九价和十五价HPV疫苗的技术基础。公司在HPV疫苗研发过程中亦取得了多项自主专利如下表所示：

序号	名称	专利号	类别	申请时间	取得方式	专利权人
1	45型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490367.0	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
2	重组的人乳头瘤病毒6型L1蛋白及其用途	ZL201310519442.2	发明专利	2013.10.29	原始取得	发行人
3	重组的人乳头瘤病毒18型L1蛋白及其用途	ZL201310696226.5	发明专利	2013.12.18	原始取得	发行人
4	重组的人乳头瘤病毒16型L1蛋白及其用途	ZL201310696233.5	发明专利	2013.12.18	原始取得	发行人
5	重组的人乳头瘤病毒33型L1蛋白及其用途	ZL201410021940.9	发明专利	2014.01.18	原始取得	发行人
6	重组HPV-58型L1的VLP疫苗及其制备方法	ZL201410054216.6	发明专利	2014.02.18	原始取得	发行人
7	58型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410672161.5	发明专利	2014.11.22	原始取得	发行人
8	16型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410683185.0	发明专利	2014.11.25	原始取得	发行人
9	18型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410672158.3	发明专利	2014.11.22	原始取得	发行人
10	11型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410672159.8	发明专利	2014.11.22	原始取得	发行人
11	6型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201410685769.1	发明专利	2014.11.25	原始取得	发行人
12	31型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490172.6	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
13	33型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490177.9	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人

序号	名称	专利号	类别	申请时间	取得方式	专利权人
	法					
14	52型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490149.7	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
15	45型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	ZL201510490367.0	发明专利	2015.08.12	原始取得	发行人
16	一种抗人乳头瘤病毒31型的单克隆中和抗体及其应用	ZL202110851149.0	发明专利	2021.03.09	原始取得	发行人

综上，在出资专利的基础上，公司参考其它公开文献并通过不断技术探索和实践，最终形成了公司现有HPV疫苗产品核心技术。

### （三）上述专利的取得方式、过程

出资专利系陈小江、马润林、刘永江根据“乳头瘤病毒衣壳蛋白”相关公开文献和自身研究能力，自主研发而成，系陈小江、马润林、刘永江原始取得；出资专利发明思路自2000年产生，自2001年开始研发，于2002年8月30日向国家知识产权局提出申请，于2007年1月3日获得授权，并于2008年10月10日转让给康乐卫士。

### （七）是否涉及职务发明

出资专利申请日为2002年8月30日，出资专利技术从发明思路产生到研发工作完成主要发生在2000年至2001年期间，因此是否涉及职务发明的相关分析主要关注上述发明人于1999年至2002年期间的任职情况。

#### 1、是否涉及陈小江所任职单位的职务发明

##### （1）是否涉及哈佛大学的职务发明

根据对陈小江的访谈记录和确认函文件，陈小江自1994年9月至1999年10月期间在哈佛大学做博士后研究，其研究方向为HPV病毒结构相关领域。

根据哈佛大学官网公布的知识产权政策，包括博士后在内的发明人创造的发明分为经支持的发明（Supported Invention）和附带性发明（Incidental Invention），

其中经支持的发明归属于哈佛大学所有（附带性发明归发明人所有，但需要按照政策要求授予哈佛大学使用许可）。经支持的发明包括：1）基于哈佛大学与第三方之间的协议所产生的发明；2）直接或间接使用哈佛大学的财务支持，包括授予哈佛大学或由哈佛大学管理的任何外部来源的支持或资金；3）以非附带性方式使用（Other than Incidental Use）了由哈佛大学提供或通过哈佛大学提供的空间、设施、材料或其他资源的发明。

经检索陈小江在1999年至2002年期间所发表的论文和作为发明人申请的专利可知：1）2000年3月8日，President & Fellows of Harvard College作为申请人、陈小江及其在哈佛大学的导师Harrison Stephen作为发明人，向美国专利商标局（USPTO）提出名为“人乳头瘤病毒疫苗组合物”专利申请，并于2003年4月22日获得授权（专利号为US6,551,597B，以下简称“哈佛专利”）；2）陈小江曾于2000年3月作为第一作者发表与HPV病毒相关的论文，论文信息显示陈小江投稿时间为1999年11月，投稿单位为哈佛大学；3）2001年3月，陈小江曾作为第一作者发表与HPV病毒相关的论文，且论文信息显示陈小江投稿时已在科罗拉多大学任职。因此，陈小江自哈佛大学离任后仍发表过与HPV病毒相关的研究成果，出资专利与陈小江在哈佛大学期间的研究方向相关。

根据陈小江出具的确认函，出资专利不属于哈佛大学的经支持的发明（Supported Invention）或附带性发明（Incidental Invention），并非基于哈佛大学与第三方之间的协议所产生的发明，其研发出资专利未直接或间接使用哈佛大学的财务支持，包括授予哈佛大学或由哈佛大学管理的任何外部来源的支持或资金，未以非附带性方式使用（Other than Incidental Use）了由哈佛大学提供或通过哈佛大学提供的空间、设施、材料或其他资源的发明；其研发的出资专利未违反哈佛大学的知识产权政策，不涉及哈佛大学的职务发明，也未因此受到哈佛大学的权利主张，或因此存在争议、纠纷的情形。

根据北京市金杜律师事务所上海分所出具的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司出资专利权属及其发明人离职竞业限制与保密协议风险的分析意见》，若出资专利系陈小江在哈佛大学期间的科研项目或研究成果的衍生，则根据相关法律规定和哈佛大学知识产权政策，出资专利可能构成陈小江在哈佛大学期间的职

务发明。但根据哈佛专利和出资专利的发明主题名称、技术方案及其实现的技术效果以及各自的IPC专利分类号，可知哈佛专利和出资专利属于同一技术领域，但各自的技术主题、所要解决的技术问题和所对应的具体技术方案并不相同，具体如下：

区别	哈佛专利	出资专利
技术主题	人乳头瘤病毒疫苗组合物	乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用
技术问题	提供一种从细菌表达系统中获得人乳头瘤病毒 L1 蛋白的稳定制备方法	提供一种利用原核细胞特别是大肠杆菌细胞大量表达和制备乳头瘤病毒 L1 蛋白或 L2 蛋白或 L1+L2 组合蛋白的方法
技术方案	制备了一种含有病毒性抗原的医药配制品（A61K39/12），引入外来基因材料修饰的病毒（而非载体）（C12N7/01），以及涉及用于病毒的免疫测定（G01N33/569） 仅形成 T=1 结构的病毒样颗粒 使用的“L1 蛋白”指截短的 L1 多肽，其不包括 HPV16 L1 的氨基末端残基 1-8，或其它 HPV 亚型的 L1 蛋白的相应结构残基 权利要求仅包含 T=1 二十面体颗粒形成方法，及其适合的 pH 环境和维持其稳定的手段；说明书也并未提及 T=7 颗粒相关的内容，仅公开了 T=1 颗粒的相关内容并且将 T=1 颗粒作为其优选方案	适用于大肠杆菌的载体或表达系统（C12N15/70），以及涉及蛋白质、肽或氨基酸的免疫学试验（G01N33/68） 形成 T=1 和 T=7 两种结构的病毒样颗粒 使用的“L1 蛋白”既包括 L1 蛋白多肽分子的自然氨基酸全长序列，也包括任何 N-末端或 C-末端截短或两端都经截短或修饰的多肽分子 明确公开了纯化的 HPV16 亚型 L1 五聚体聚合形成的 T=1（12 个五聚体）和 T=7（72 个五聚体）两种结构的病毒样颗粒电镜照片

其中，两者最为突出的区分之一在于哈佛专利仅涉及 T=1 结构的病毒样颗粒，而出资专利同时覆盖 T=1 和 T=7 结构的病毒样颗粒。HPV 病毒样颗粒 T=1 和 T=7 结构存在实质区别，具体如下：

区别	具体内容
发现时间	1) T=7 结构的发现时间早于 T=1； 2) T=7 结构的发现并非延续自 T=1 结构，也并未利用 T=1 结构，两者不存在研究成果因果或结论顺序关系
结构特征	两种结构在五聚体数量及聚合方式上有本质区别： 1) T=1 的衣壳有 12 个五聚体（60 个亚基），都位于五价位上，每个五聚



体都有五个相邻的五聚体，五聚体之间的键都是等价的，L1 单体的接触是通过 C 端横向凸起之间螺旋与螺旋的相互作用来完成的，C 端臂折叠回所属的亚基，而非伸入相邻的五聚体；

2) T=7 的衣壳有 72 个五聚体（60×6 个亚基），这些五聚体排列在两个不同的位置，即六价位（六个相邻的五聚体）和五价位（五个相邻的五聚体），具有不同于 T=1 的折叠模式

1) T=1 颗粒本身是一个小病毒样颗粒，可能是一个合适的抗原，可以作为疫苗使用，但该 T=1 结构的病毒样颗粒不含天然 HPV 病毒中所含的二硫键，可能不能代表天然病毒颗粒 L1 五聚体之间和内部发生的所有具体的相互作用；而在较大的 72 个五聚体外壳中，其 C 端的 Cys-428 可能与相接触亚基的 Cys-428 足够接近，可以形成五聚体二硫键；对于疫苗策略而言，引入新的五聚体之间的相互作用可以稳定 T=1 颗粒和 72-五聚体的病毒样颗粒；病毒样颗粒模仿了天然的病毒体结构，从而具有高度免疫原性，而 T=7 结构与天然人乳头瘤病毒结构更为相似；

2) HPV 疫苗要发挥作用，L1 蛋白抗原需要在体外形成 L1 蛋白五聚体并组装成类似于天然病毒的病毒样颗粒，即 HPV 疫苗的抗原成分；因为 72 个五聚体的碳原性特别高，病毒性颗粒保护性更强，使用这一结构能够更好地达到疫苗保护效果

疫苗制备方法  
与治疗效果

T=7并非是T=1的延续或改进，且T=7在结构性特征以及在疫苗制备方法和治疗效果方面相较于T=1存在明显差异，且出资专利申请时，业内已经能清晰地区分T=1和T=7属于两种独立的结构。据此，应当认为出资专利与哈佛专利存在实质性区别，出资专利并非哈佛专利的衍生。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，在成文法，美国并无中国那样专门就“职务发明”的专利申请权与专利所有权进行立法并像中国那样规定：雇主应为职务发明专利权的所有权人，除非雇主与雇员另有约定。相反，根据美国联邦成文法，完成专利申请的主体即视为该专利的权利人。因此，成文法下雇员发明人并无义务把职务发明上的专利所有权转让给雇主。

在普通法，美国联邦法院系统主要是联邦最高法院(the U.S. Supreme Court)与联邦巡回上诉法院(the Court of Appeal for the Federal Circuit)，则逐步发展出一系列的判例法，对雇员发明人是否有义务转让职务发明专利所有权给雇主作如下分类处理：（1）是否存在明示的转让协议；（2）是否达成事实合同（即存在暗含的转让义务）；雇员与雇主既未签署“专利权归雇主条款”，也不符合“为发明而雇佣”之情形，但雇员系利用本职工作时间及雇主的设施构思、研发而产生的发明取得专利，则雇主可获得该专利非排他性及不可转让的免费使用权，但不

是所有权。

陈小江未与哈佛大学签署“专利权归雇主条款”，均不存在“为发明而雇佣”的情形，“出资专利”下的发明创造也并非为完成雇主的工作任务或主要利用雇主的物质技术而完成。因此，出资专利在美国法下并不涉及相当于中国法下“职务发明”概念的情形。

综上，出资专利不涉及陈小江在哈佛大学任职期间的职务发明。

## （2）是否涉及科罗拉多大学的职务发明

根据对陈小江和其同事盖大海（2001年至2004年科罗拉多大学在做博士后）的访谈记录，陈小江自1999年10月至2003年7月期间在科罗拉多大学医学中心从事科研、教学工作，担任助理教授，研究方向为利用结构生物学研究细胞免疫和病毒与细胞的DNA复制的蛋白质的结构和功能，出资专利与该研究方向并不相关。

根据科罗拉多大学官网公布的知识产权政策，对于所有教职员工和其他雇员在履行大学拨款或合同所要求的职责时，和/或实质使用大学资源（对大学资金、项目、设备、空间或其他实物资产的使用超出了通常和目前提供的范围），和/或使用大学提供或管理的赞助项目资金，和/或在履行工作职责时所做的发明，属于大学享有利益的发明（Discoveries in which the university has an interest）。该等发明成果为大学所有，且大学即使未告知教职员工该等制度，也不影响制度的效力。

根据陈小江出具的确认函，其研发出资专利并非履行科罗拉多大学拨款或合同所要求的职责，未使用科罗拉多大学资源，未使用科罗拉多大学提供或管理的赞助项目资金，出资专利并非其在履行工作职责时所做的发明；其研发的出资专利未违反科罗拉多大学的知识产权政策，不涉及科罗拉多大学的职务发明，也未因此受到科罗拉多大学的权利主张，或因此存在争议、纠纷的情形。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，陈小江未与科罗拉多大学签署“专利权归雇主条款”，均不存在“为发明而雇佣”的情形，“出资专利”下的发明创造也并非为完成雇主的工作任务或主要利用雇主的

物质技术而完成。因此，出资专利在美国法下并不涉及相当于中国法下“职务发明”概念的情形。

综上，出资专利不涉及陈小江在哈佛大学和科罗拉多大学任职期间的职务发明。

## 2、是否涉及马润林所任职单位的职务发明

根据对马润林的访谈记录和确认函文件，马润林自1997年7月至2000年3月期间在伊利诺伊大学（UIUC）担任助理教授，研究方向主要为动物（牛）基因组学与重要性状基因标记；自2000年3月至2003年3月期间在美国辛辛那提大学医学院担任助理教授，研究方向主要为妇科生殖相关疾病的动物模型；自1998年11月至今在中国科学院遗传研究所（于2001年至2003年与发育生物学研究所及石家庄农业现代化研究所整合为中国科学院遗传与发育生物学研究所）任职，研究方向主要为人类分子遗传学和基因组学。马润林上述研究方向与出资专利涉及的HPV病毒没有直接关联。此外，经检索，马润林在1999至2002年期间所发表的论文和作为发明人申请的专利与HPV病毒也没有直接关联。

根据伊利诺伊大学官网公布的知识产权政策，该所大学在正常情况下拥有其雇员在其雇佣范围内创造的所有发明。此外，无论是否大学雇员，如果实质性利用了大学资源（也即对大学的设备、设施、时间、人员或金钱进行实质性使用），那么大学可以对任何该等个人创造的任何可申请专利的成果提出主张。

根据辛辛那提大学官网公布的知识产权政策，该学校的通用规则是大学拥有使用了大学资源或者其雇员在其工作范围内进行的发明，除非有其他资助研究协议或材料转让协议的相关条款。而在辛辛那提大学的专利政策中也指出，学校发明（University Invention）包括：1）在任何实验站、实验室、研究机构或大学的其他机构中，或使用由或通过大学提供的资金、设备或基础设施的任何人（无论是雇员、学生或志愿者）的研究成果；以及2）大学雇员在其雇佣范围内发明成果（与研究地点、所用资金、设备或基础设施的性质无关）。任何该等发现、发明或专利的权利和利益应为辛辛那提大学的独有财产，由学校决定进行许可、转让、出售或以其他方式处置。

根据马润林出具的确认函，其研发出资专利并非在伊利诺伊大学/辛辛那提大学雇佣范围内进行的，也未实质性使用伊利诺伊大学/辛辛那提大学的资源（包括设备、设施、时间、人员或金钱等的使用），其研发的出资专利不涉及伊利诺伊大学/辛辛那提大学的职务发明，也未因此受到伊利诺伊大学/辛辛那提大学的权利主张，或因此存在争议、纠纷的情形。

根据中国科学院遗传与发育生物学研究所于2021年11月23日出具的确认函，出资专利与中国科学院遗传与发育生物学研究所无关，马润林同期没有承担或参与过任何国家、部门、地方或中国科学院关于人乳头瘤病毒相关科研项目。截至确认函出具之日，中国科学院遗传与发育生物学研究所与发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、科研带头人不存在任何关联关系或其他经济利益关系和安排，马润林及发行人与中国科学院遗传与发育生物学研究所不存在任何法律诉讼、仲裁、争议、纠纷或潜在纠纷。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，马润林未与伊利诺伊大学、辛辛那提大学签署“专利权归雇主条款”，均不存在“为发明而雇佣”的情形，“出资专利”下的发明创造也并非为完成雇主的工作任务或主要利用雇主的物质技术而完成。因此，出资专利在美国法下并不涉及相当于中国法下“职务发明”概念的情形。

综上，出资专利不涉及马润林在伊利诺伊大学、辛辛那提大学和中国科学院遗传与发育生物学研究所任职期间的职务发明。

### 3、是否涉及刘永江所任职单位的职务发明

根据对刘永江的访谈记录和确认函文件，刘永江自1993年4月至2000年3月期间在新疆农业科学院微生物应用研究所担任所长/研究员，主要从事农作物病虫害生物防治技术研究和推广；自2000年4月至2003年7月期间在威海市三色农业指导中心担任研究员，主要从事农业生物技术的应用。其在上述两所单位的主要工作内容与HPV病毒没有直接关联，出资专利的研发并未使用新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心的资源或物质技术条件，并非为完成刘永江在新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心任职期

间的工作任务，出资专利不涉及刘永江在新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心任职期间的职务发明。

此外，经检索，刘永江在1999至2002年期间所发表的相关论文和作为发明人申请的专利与HPV病毒也没有直接关联。

综上，出资专利不涉及刘永江在新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心任职期间的职务发明。

#### （八）是否违反其任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定

##### 1、是否违反陈小江任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定

根据陈小江出具的确认函、对陈小江于哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学（2004年8月至今陈小江于南加州大学任职）工作期间前同事的访谈，哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学没有要求陈小江签署竞业限制协议及保密协议。

经登录前述学校官方网站独立检索，未查询到前述三所院校对其在读、在职或研发人员离开前提出签署竞业禁止与保密协议相关要求的管理制度或政策。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，陈小江申请、取得出资专利并把该专利作为出资转让给发行人不存在违反竞业禁止与保密条款等协议约定的情形。

综上，陈小江不存在违反其上述任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定。

##### 2、是否违反马润林任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定

根据马润林出具的确认函，伊利诺伊大学、辛辛那提大学未要求马润林签署竞业限制协议及保密协议。

经登录伊利诺伊大学、辛辛那提大学官方网站独立检索，未查询到前述两所院校对其在读、在职或研发人员离开前提出签署竞业禁止与保密协议相关要求的管理制度或政策。

根据马润林任职单位中国科学院遗传与发育生物学研究所于2021年11月23日出具的确认函，截至确认函出具之日，马润林未曾与中国科学院遗传与发育生

物学研究所签署过竞业限制协议。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，马润林申请、取得出资专利并把该专利作为出资转让给发行人不存在违反竞业禁止与保密条款等协议约定的情形。

综上，马润林不存在违反其上述任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定。

### 3、是否违反刘永江任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定

根据刘永江出具的确认函，刘永江未与新疆农业科学院微生物应用研究所、威海市三色农业指导中心签署竞业限制协议及保密协议。

经登录新疆农业科学院微生物应用研究所官方网站独立检索，未查询到前述单位对其在职或研发人员离开前提出签署竞业禁止与保密协议相关要求的管理制度或政策。此外，未检索到威海市三色农业指导中心的官方网站。刘永江在新疆农业科学院微生物应用研究所和威海市三色农业指导中心的研究成果与HPV病毒关联性低，两家任职单位与发行人不构成业务竞争关系。

因此，刘永江不存在违反其上述任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定。

### （九）是否存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营是否存在重大不利影响

经登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、Google、Lexis等网站检索，截至本补充法律意见书出具之日，出资技术不存在涉诉情形，不存在争议、纠纷。

根据北京市金杜律师事务所于2021年12月21日出具的《关于康乐卫士HPV疫苗技术IP DD项目分析报告》，发行人的HPV疫苗技术（以下简称“目标技术”）涉及3项GSK的已获授权且保护和涵盖范围相近的专利，公告号分别为CN100528226C、CN100418577C、CN1976718B，但该等专利的保护期将分别于2023年3月17日、2023年12月18日、2025年6月14日届满，而发行人目标技术的商业化上市还需要一段时间，若上述目标技术的实际商业化实施日期晚于该等专利的保护期届满日，则相应潜在侵权风险将不复存在。

根据美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书，截至2022年8月24日，陈小江和/或马润林不存在与该出资专利所有权和或/使用权相关的已了结或正在进行中的诉讼、仲裁或第三方主张。

综上，出资技术不存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营不存在重大不利影响。

## 二、核心技术人员认定情况

（一）结合主要专利发明发明人情况说明核心技术人员认定是否恰当；未将陈小江、马润林认定为核心技术人员的合理性，陈小江、马润林离职时间及原因，二人离职是否会对发行人的管线研发产生重大不利影响，相关风险提示是否充分。

### 1、结合主要专利发明发明人情况说明核心技术人员认定是否恰当

发行人核心技术人员认定主要依据以下标准：拥有行业相关的专业背景且拥有多年的行业内工作经验、在公司经营中发挥了重要作用或有较大贡献、满足公司未来发展策略且作为核心人员推进业务的发展。根据上述依据，发行人认定刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞、伍树明五人为核心技术人员。

#### （1）拥有行业相关的专业背景且拥有多年的行业内工作经验

公司核心技术人员的职务、学位与资质、专业背景、业内工作经验与科研获奖情况如下所示：

姓名	职务	学位与资质	专业背景、业内工作经验与科研获奖
刘永江	董事 总经理	硕士 研究员	三十余年科研工作经验，历任新疆农业科学院植物保护研究所实习研究员、助理研究员、副所长/副研究员；新疆农业科学院微生物应用研究所所长、研究员；威海市三色农业指导中心研究员；威海迪沙麦特生物制品有限公司/威海迪沙麦特生物制品有限公司北京分公司副总经理；公司监事、董事、副总经理；公司董事、总经理。曾获国家科技进步三等奖（集体）1项，省部级科技进步奖二等奖（集体）2项、三等奖1项，入选北京经济技术开发区第一批“亦麒麟”新创工程科技创新领军人才，获得首都劳动奖章荣誉，被评为省部级有突出贡献优秀专家，在Molecular BioSystems、Papillomavirus Research等

姓名	职务	学位与 资质	专业背景、业内工作经验与科研获奖
			杂志发表相关论文 6 篇
张海江	副总经理	博士 副研究员	十余年科研工作经验，历任美国范德堡大学博士后、助理研究员；中国科学院动物研究所助理研究员；中国医学科学院肿瘤医院助理研究员；北京天成新脉生物技术有限公司技术总监；公司生物制剂部副经理；公司副总经理。曾入选北京经济技术开发区第一批“亦麒麟”新创工程科技创新领军人才，共计参与合作发表科研论文 15 篇
沈益国	副总经理	硕士 工程师 执业药师	二十余年业内工作经验，历任哈尔滨冶金研究所材料室主任；哈尔滨博莱制药有限公司生产副总经理、研发副总经理、质量副总经理；黑龙江福和華星制药集团股份有限公司总工程师兼质量授权人；葵花药业集团股份有限公司生产技术总监；小江生物总工程师；公司副总经理
张瑞霞	副总经理	硕士 执业药师	十余年业内工作经验，历任四川好医生药业集团质量检验员；山西振东制药股份有限公司技术员、中心化验室主任及质量部部长；公司质量保证部主管、中试车间主任、工艺开发部经理、副总经理助理；公司副总经理
伍树明	研发总监	博士	三十余年科研工作经验，历任中国热带农业科学院环境与植物保护研究所实习研究员；北京赛百盛基因技术有限公司研发工程师；中国科学院计算技术研究所生物信息室研发工程师；北京华大基因中心生物信息室研发工程师、助理研究员；中国医药研究开发中心有限公司生物工程药物研发部高级工程师、项目经理、副研究员；公司蛋白工程部经理、研发总监。曾获农业部科技进步三等奖，发表科研论文 3 篇

公司核心技术人员均拥有丰富的生物医药专业背景且拥有多年生物医药行业的工作经验，其中刘永江、张海江和伍树明均从事多年生物医药科研工作，拥有多项科研成果并获奖，并曾在生物医药行业公司有相关任职经历，主导发行人技术研发工作；沈益国拥有二十余年业内工作经验，曾任多家生物医药公司总工程师、生产技术总监、质量授权人等职位，主导发行人质量管理等工作；张瑞霞拥有十余年业内工作经验，曾任多家生物医药公司质量检验员、中心化验室主任及质量部部长、中试车间主任、工艺开发部经理等职位，主导发行人生产管理、工艺研究等工作。

(2) 在公司经营中发挥了重要作用或有较大贡献



截至2022年9月30日，公司研发部门人员共159人，约占员工总数的46.36%。其中，研发部门主要人员包括刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞、伍树明、沈迩萃、张尧、王学红、高文双、陈晓、银飞等。发行人主要专利发明人情况如下所示：

专利申请号	标题	专利发明人	申请日	授权日
ZL202110659137.8	一种新型冠状病毒南非突变株的重组亚单位疫苗及其应用	张海江、负炳岭、刘永江、杨秀芬、高文双、温鸿研、刘洋、郭茜、王艳、伍树明	2021.06.15	2022.08.05
ZL202210424086.5	SARS-CoV-2 抗原检测试纸条	张海江、张尧、李亚坤、沈迩萃、刘芸、杨增敏、郑明卉、伍树明、陈晓、王建英、刘永江	2022.04.22	2022.07.12
ZL202210249216.6	新型冠状病毒特异性单克隆抗体的制备及其应用	张海江、张尧、李亚坤、刘芸、杨增敏、杨秀芬、高文双、伍树明、王建英、刘永江	2022.03.10	2022.05.27
ZL202110995286.1	一种新型冠状病毒疫苗的佐剂及其应用和新型冠状病毒二价重组疫苗	刘永江、张海江、负炳岭、杨秀芬、伍树明、高文双、银飞、姜绪林	2021.08.27	2022.05.13
ZL202011060514.8	一种使用乳头瘤病毒类病毒颗粒递呈抗原的新型冠状病毒多肽疫苗	蒋敦全、伍树明、刘永江、张海江、张士彬、陈晓、王学红、银飞	2020.09.30	2022.04.01
ZL202111165770.8	SARS-CoV-2 中和抗体及其制备方法与应用	张海江、张尧、李亚坤、杨增敏、负炳岭、刘芸、王艳、陈晓、郑明卉、沈迩萃、伍树明、刘永江	2021.09.30	2022.03.25
ZL202110851149.0	一种抗人乳头瘤病毒 31 型的单克隆中和抗体及其应用	张海江、张尧、王学红、杨增敏、李亚坤、王艳、郑明卉、伍树明、陈晓、刘永江	2021.03.09	2022.03.25

专利申请号	标题	专利发明人	申请日	授权日
ZL202110256302.5	一种抗人乳头瘤病毒 31 型的单克隆中和抗体及其应用	张海江、张尧、王学红、杨增敏、李亚坤、王艳、郑明卉、伍树明、陈晓、刘永江	2021.03.09	2021.08.13
ZL202011454175.1	一种新型冠状病毒的重组亚单位疫苗及其应用	贡炳岭、张海江、刘永江、张爱晶、王艳、陈晓、张尧、银飞、伍树明	2020.12.10	2021.08.03
ZL201711123473.0	重组诺如病毒 VLP 颗粒和制备方法及其用途	张海江、王学红、陈小明、伍树明、张尧、苗露妍、刘永江	2017.11.14	2021.11.26
ZL201510769592.8	人乳头瘤病毒 16 型单克隆抗体及其应用	张海江、潘勇昭、陈健平、陈丹、张尧、任冬妍、刘玉莹、刘永江、夏丽	2015.11.12	2020.08.18
ZL201510771138.6	人乳头瘤病毒 18 型单克隆抗体及其应用	张海江、潘勇昭、陈健平、陈丹、张尧、任冬妍、刘玉莹、刘永江、夏丽	2015.11.12	2020.08.18
ZL201510771139.0	人乳头瘤病毒 58 型单克隆抗体及其应用	陈健平、张海江、潘勇昭、何野、任冬妍、张尧、刘永江、夏丽	2015.11.12	2020.05.08
ZL201510490149.7	52 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	刘永江、伍树明、高文双、陈晓、张海江、沈迺翠、王雅君、姜绪林、张瑞霞、高俊、张庆峰、陈健平、银飞、刘玉莹、夏丽	2015.08.12	2021.11.16
ZL201510490367.0	45 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	刘永江、银飞、伍树明、高文双、陈晓、王雅君、姜绪林、张瑞霞、高俊、张海江、李闯、刘玉莹、陈丹、沈迺翠、夏丽	2015.08.12	2021.09.17
ZL201510490172.6	31 型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	刘永江、伍树明、高文双、陈晓、任永峰、王雅君、姜绪林、张瑞霞、高俊、张海江、张庆峰、薛俊莲、张佳涛、杜晓莉、夏丽	2015.08.12	2021.06.15

专利申请号	标题	专利发明人	申请日	授权日
ZL201510490177.9	33型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	刘永江、伍树明、高文双、陈晓、任永峰、王雅君、姜绪林、张瑞霞、高俊、张海江、陈建平、银飞、徐岚、仇春艳、夏丽	2015.08.12	2021.06.11
ZL201410683185.0	16型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	许铮、刘永江、伍树明、潘勇昭、陈健平、高文双、银飞、陈丹、沈迺萃、王雅君、夏丽、任永峰、陈小江	2014.11.25	2020.02.28
ZL201410672161.5	58型重组人乳头瘤病毒病毒样颗粒及其制备方法	许铮、刘永江、伍树明、潘勇昭、陈健平、高文双、银飞、陈丹、沈迺萃、王雅君、夏丽、任永峰、陈小江	2014.11.22	2020.02.28
ZL201410672162.X	人乳头瘤病毒L1蛋白突变体及其制备方法	吴玉清、潘东、金石、付丁伊、刘永江、陈小江、许铮、伍树明、银飞	2014.11.22	2019.11.29
ZL201410672160.0	一种以 $\alpha$ -螺旋5为靶标的抑制HPV L1五聚体形成的抑制剂	吴玉清、潘东、金石、付丁伊、刘永江、陈小江、许铮、伍树明、银飞	2014.11.22	2019.11.29
ZL201410382617.4	一种具有治疗或预防HPV病毒的疫苗组合物及其应用	王连艳、刘永江、贾成成、马光辉、陈健平、潘勇昭、银飞、王雅君	2014.08.06	2018.05.04
ZL201410054216.6	重组HPV-58型L1的VLP疫苗及其制备方法	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2014.02.18	2018.07.27
ZL201410021940.9	重组的人乳头瘤病毒33型L1蛋白及其用途	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2014.01.18	2019.04.09
ZL201310696226.5	重组的人乳头瘤病毒18型L1蛋白及其用途	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2013.12.18	2019.01.25

专利申请号	标题	专利发明人	申请日	授权日
	途			
ZL201310696233.5	重组的人乳头瘤病毒 16 型 L1 蛋白及其用途	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2013.12.18	2018.10.19
ZL201310519442.2	重组的人乳头瘤病毒 6 型 L1 蛋白及其用途	刘永江、陈小江、陈林、盖大海、许铮、曹科、陈建平、潘勇昭、银飞、阮芳勇	2013.10.29	2018.10.19
ZL200910082730.X	多价重组人乳头瘤病毒疫苗及其应用	马润林、陈小江、刘永江	2009.04.28	2014.06.18
ZL200710005100.3	一种提高人乳头瘤病毒 L1 蛋白原核表达产率的方法	马润林、陈小江、刘永江	2007.02.14	2009.08.26
ZL02129070.9	乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用	马润林、陈小江、刘永江	2002.08.30	2007.01.03

基于上表，公司核心技术人员中，刘永江、张海江和伍树明均系发行人报告期内申请并获得授权的主要专利的发明人。其中，刘永江统筹公司研发工作，负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗研发项目，系 HPV 疫苗专利技术发明人之一；张海江主要负责单克隆抗体制备和检测技术研究，负责重组二价新冠疫苗研发项目，系新冠疫苗专利技术发明人之一、HPV 疫苗专利技术发明人之一；伍树明主要负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗表达载体构建设计和生产用菌株研究，负责多价诺如病毒疫苗研发项目，系诺如病毒疫苗专利技术发明人之一、HPV 疫苗专利技术发明人之一，上述人员对公司疫苗研发工作发挥了重要作用和做出了较大贡献。

质量管理体系的建设对疫苗企业至关重要，完善的质量控制流程，能够对各关键业务环节和生产环境进行严格的管理控制，保障疫苗产品的安全性和有效性。沈益国拥有丰富的生物制药企业质量管理工作经验，系公司疫苗研发和生产的质量授权人，统筹指导公司的产品质量标准制定、生产工艺验证和GMP质量体系

建设，对公司质量管理工作发挥了重要作用和做出了较大贡献。此外，张瑞霞拥有丰富的药品生产及质量管理工作经验，统筹指导公司的生产合规工作，系公司生产管理负责人，其同时负责三价、九价和十五价HPV疫苗生产工艺研究，系HPV疫苗专利技术发明人之一，对公司生产管理、研发工作均发挥了重要作用和做出了较大贡献。

### （3）满足公司未来发展策略且作为核心人员推进业务的发展

公司正在积极推进在研项目研发进度和产业化建设，刘永江、张海江和伍树明主导多个在研项目，将继续为公司研发团队赋能；沈益国作为产品质量管理的核心负责人，将继续为公司完善质量管理体系，助力公司为将来疫苗产品产业化做好充足准备；张瑞霞作为生产管理负责人及HPV疫苗生产工艺研究负责人，将继续为公司加强生产合规管理和为研发团队赋能。

综上所述，发行人核心技术人员均拥有丰富的生物医药专业背景且拥有多年生物医药行业的工作经验，对公司研发、质量管理、生产管理发挥了重要作用并有较大贡献，满足公司未来发展策略并将作为相关部门的核心人员推进公司业务的发展，符合发行人核心技术人员认定的依据，故发行人核心技术人员的认定恰当。

## 2、未将陈小江、马润林认定为核心技术人员的合理性

### （1）未将陈小江认定为核心技术人员的合理性

陈小江在公司设立早期主要负责公司HPV疫苗项目可行性研究方面的相关工作，指导公司研发团队探索HPV疫苗项目产业化的可能性，其参与申请的专利均早于2015年形成，主要应用于公司HPV疫苗系列产品所覆盖的部分病毒型别L1蛋白的分子构建、表达和五聚体制备等方面，对公司早期探索HPV疫苗项目产业转化相关的研发工作做出了较大贡献。报告期内，陈小江作为公司首席科学家，主要通过在美国远程指导沟通的方式对公司研发及业务开展进行一定程度的技术指导，对公司现阶段研发工作发挥的作用有限。目前，陈小江工作重心主要放在美国南加州大学的科研工作，在公司兼职科学顾问委员会主席及委员，主要根据需要对研发工作进行指导，未担任具体研发项目的主要负责人，无法作

为核心人员推进公司未来的研发工作。

## （2）未将马润林认定为核心技术人员的合理性

马润林在公司设立早期主要负责 HPV L1 蛋白表达和纯化的相关工作，其参与申请的专利均早于 2010 年形成，主要应用于 HPV L1 蛋白的原核制备和表达产率提高等方面，对公司早期探索 HPV 疫苗项目立项可行性相关的研发工作做出了一定贡献。2013 年 5 月起，马润林已不在公司任职，报告期内未对公司研发及业务开展进行技术指导或其他方式的协助，未对公司的研发工作发挥作用。

综上所述，陈小江、马润林在公司设立早期参与研发相关工作，申请的专利形成较早，对早期研发工作有一定贡献，但对现阶段研发工作发挥的作用有限。目前，陈小江兼职公司科学顾问委员会主席及委员，无法作为核心人员推进公司未来的研发工作，马润林已不在公司任职。二人均不符合发行人核心技术人员认定的依据，故公司未将陈小江、马润林认定为核心技术人员具有合理性。

## 3、陈小江、马润林离职时间及原因

### （1）陈小江离职时间及原因

陈小江于 2009 年 1 月至 2013 年 4 月任康乐有限董事长，2013 年 4 月至 2016 年 4 月任康乐卫士董事长，2016 年 4 月至 2021 年 11 月任康乐卫士董事、首席科学家。经与公司协商一致，2021 年 11 月公司完成第三届董事会提前换届后，不再任职董事及首席科学家。2021 年 12 月至今任康乐卫士科学顾问委员会主席及委员。

陈小江离职原因系发行人存在上市安排，根据其本人与其任职单位美国南加州大学的沟通结果，其不宜在公司持续任职董事，且考虑中美新冠病毒疫情防控政策的影响，其继续于公司履职存在客观困难。基于整体架构调整，公司取消首席科学家岗位的设置，于 2021 年 12 月成立了科学顾问委员会并聘请了陈小江担任科学顾问委员会主席及委员，该职位与此前任职的首席科学家作用相近，持续负责为公司提供技术发展方向方面的咨询指导。

（2）马润林离职时间及原因

马润林于 2008 年 4 月至 2010 年 6 月任康乐有限总经理、研发总监，2008 年 8 月至 2013 年 4 月任康乐有限董事。2013 年 5 月，经与公司协商一致，马润林离职，不再于康乐有限任职董事。

马润林离职原因系其在康乐有限前期研发及技术成果转化工作目标已基本完成，且当时康乐有限正在改制为股份公司并拟于新三板申请挂牌，其工作精力有限，拟将工作重心转移至中国科学院遗传与发育生物学研究所。

4、二人离职是否会对发行人的管线研发产生重大不利影响，相关风险提示是否充分

陈小江、马润林离职不会对发行人的管线研发产生重大不利影响，原因如下：

（1）陈小江、马润林对公司HPV疫苗临床开发参与相对较少且发挥的作用较为有限

公司HPV疫苗研发重要时点如下所示：

1) 公司三价HPV疫苗的临床研究时间线

时间节点	主要事件
2017 年 09 月	获得临床批件
2018 年 06 月	启动 I 期临床试验
2018 年 10 月	启动 II 期临床试验
2020 年 10 月	启动 III 期临床试验
2021 年 10 月	启动小年龄组免疫桥接试验
2022 年 01 月	完成III期临床试验受试者入组和三剂接种
2022 年 12 月	完成小年龄组免疫桥接试验受试者全程免疫接种

注：上述临床试验启动时间为第一例受试者入组时间。

2) 公司九价HPV疫苗（女性适应症）的临床研究时间线

时间节点	主要事件
2018 年 09 月	获得临床批件
2019 年 09 月	启动 I 期临床试验

时间节点	主要事件
2020年05月	启动II期临床试验
2020年12月	启动III期临床试验
2022年03月	完成III期临床试验受试者三剂接种
2022年03月	启动小年龄组免疫桥接试验
2022年12月	完成小年龄组免疫桥接试验受试者全程免疫接种

注：上述临床试验启动时间为第一例受试者入组时间。

### 3) 公司九价HPV疫苗（男性适应症）的临床研究时间线

时间节点	主要事件
2020年12月	获得临床批件
2021年08月	启动I期临床试验
2022年02月	完成I期临床试验受试者入组和三剂接种
2022年12月	启动III期临床试验

注：上述临床试验启动时间为第一例受试者入组时间。

报告期内，公司HPV疫苗产品的临床研发取得了实质性进展，三价HPV疫苗、九价HPV疫苗（女性适应症）在研项目和九价HPV疫苗（男性适应症）均已进入III期临床试验。如上文所述，自2013年5月起，马润林已不在公司任职，报告期内未对公司进行技术指导或以任何方式进行协助；报告期内，陈小江作为公司首席科学家，主要通过在美国远程指导沟通的方式对公司研发及业务开展进行一定程度的技术指导。陈小江、马润林尽管早期对公司研发工作做出了一定贡献，但报告期内均未在现场对公司研发工作予以协助和指导，对公司HPV疫苗临床开发参与相对较少，对公司报告期内研发工作发挥的作用较为有限，公司在研项目的推进并未严重依赖二人。

#### （2）公司搭建了完善且稳定的研发团队，具备创新能力和技术优势

公司一直专注于重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化，经过多年的人才积淀，搭建了一支结构合理、专业度高、经验丰富的高素质研发团队。截至2022年9月30日，公司研发团队共159人，约占员工总数的46.36%。

研发团队以刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞和伍树明五名生物医药领域



内优秀专家作为牵头人，凭借多年的技术积累，已建成多个关键技术平台，并基于该等关键技术平台自主研发获得多项科研成果，为公司持续增强创新能力和技术优势提供了有效保障。其中，刘永江统筹 HPV 疫苗研发工作，张海江、张瑞霞、伍树明负责 HPV 疫苗相应的技术和工艺研究，沈益国负责质量管理工作，带领研发团队在报告期内取得了 HPV 疫苗临床研发实质的实质性进展，对公司研发工作发挥了重要作用并有较大贡献。

此外，公司与核心技术人员均签订了保密协议，同时为核心技术人员提供了一系列奖励措施，包括绩效奖金、股权激励等，充分调动其工作的主观能动性，具备较完善的激励机制和知识产权保护机制，能够较好地维持研发团队的稳定性。而且公司亦拥有独立自主的研发场所，并基于研发团队的工作产生了多项专利和奖项的研发成果。

综上所述，公司 HPV 疫苗产品的临床研发在报告期内取得了实质性进展，而在此期间马润林和陈小江均未在现场予以协助和指导，对公司 HPV 疫苗临床开发参与相对较少且发挥的作用较为有限，在研项目的推进并未严重依赖二人。此外，公司以刘永江、张海江、沈益国、张瑞霞和伍树明为牵头人，搭建了完善且稳定的研发团队，积极推进了公司在研项目的进展，具备创新能力和技术优势。陈小江自 2021 年 11 月起不再任职公司董事及首席科学家，兼职科学顾问委员会主席及委员，马润林自 2013 年 5 月起不再任职董事，上述事项不会对公司管线研发造成重大不利影响。

### （3）相关风险提示已充分

发行人已在《招股说明书》之“第三节 风险因素”之“一、技术风险”中披露技术人员流失的相关风险，相关风险提示已充分：

#### “（五）技术人员流失的风险

随着生物医药产业的不断发展，企业对人才的竞争不断加剧。保持技术团队的稳定、吸引更多优秀技术人才加盟是公司保持技术创新优势和提升未来发展潜力的重要基础。如果未来公司不能为员工持续提供良好的发展前景和工作

环境、富有竞争力的薪酬待遇和福利及其它激励机制，技术人员可能流失，进而造成某些在研项目进度不及预期甚至停止，或新项目无法启动等，给公司的长期可持续发展带来不利影响。”

## （二）顾问委员会工作机制，薪酬情况，对发行人研发发挥的作用。

为提高公司研发战略规划和决策的科学化水平，实现整体发展目标，公司于2021年12月成立了科学顾问委员会，相继聘请了陈小江教授作为顾问委员会主席，饶子和院士和盛军教授作为顾问委员会成员。其中，陈小江原为公司董事兼首席科学家。

公司科学顾问委员会负责为公司产品开发提供战略咨询和前瞻性建议，不定期召开会议，就研发战略方向、目标和策略，已立项重点项目的研发进展，新项目的立项、设计和研发，潜在许可或并购交易所涉标的技术或产品的科学价值，行业内发生的重大变化等积极向公司提供咨询意见和建议。科学顾问委员会将在战略规划、技术路线、研发方向等层面为发行人的研发工作提供有力帮助。

公司科学顾问委员会成员、薪酬情况和对研发发挥的作用如下所示：

成员	科学顾问费	对研发发挥的作用
陈小江	税前51,000元/月	提供技术发展方向方面咨询
饶子和	税后27,500元/月	提供结构生物学和病毒学方面咨询
盛军	税后20,000元/月	提供疫苗研发项目立项临床需求和市场方面咨询

（三）说明核心技术人员分工安排及公司研发团队设置的具体情况，结合公司薪酬水平、股权激励情况及与同行业可比公司研发人员待遇比较情况说明发行人研发团队的稳定性。

### 1、核心技术人员分工安排及公司研发团队设置的具体情况

公司核心技术人员分工安排如下：

姓名	分工安排
刘永江	统筹规划公司的研发工作，负责三价、九价、十五价 HPV 疫苗、重组 RSV 疫苗和重组脊髓灰质炎疫苗的研发

张海江	负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗单克隆抗体制备和检测技术研究，及重组二价新冠疫苗和重组带状疱疹疫苗的研发
沈益国	负责公司疫苗产品质量控制、质量标准制定，生产工艺验证和 GMP 质量管理体系建设
张瑞霞	负责公司疫苗产品生产管理，同时负责三价、九价 HPV 疫苗制剂生产工艺研究，十五价 HPV 疫苗生产工艺研究
伍树明	负责三价、九价和十五价 HPV 疫苗表达载体构建设计和生产用菌株研究，重组多价诺如病毒疫苗、重组多价手足口病疫苗和重组二价新冠疫苗的研发

截至2022年9月30日，公司共有研发人员159人，研发团队设置的具体情况如下所示：

研发阶段	工作内容	员工人数	涉及研发项目
探索研究	选择合适的疾病领域和抗原靶标，进行项目可行性探索	11	重组脊髓灰质炎疫苗等
临床前研究	抗原小试表达和纯化工艺研究、中试生产工艺开发、疫苗质量研究和制剂研究、动物模型药效学研究等	107	十五价 HPV 疫苗、重组二价新冠疫苗、重组多价诺如病毒疫苗、重组呼吸道合胞病毒疫苗、重组带状疱疹疫苗、重组多价手足口病疫苗
临床研究	组织临床试验，进行临床试验监督和稽查	41	三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗

2、结合公司薪酬水平、股权激励情况及与同行业可比公司研发人员待遇比较情况说明发行人研发团队的稳定性

报告期各期，公司研发人员平均数量及平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
研发人员数量（A）	127	100	90	77
研发人员薪酬费用（B）	3,827.80	2,861.59	1,861.19	1,612.03
研发人员平均薪酬（C=B/A）	<b>30.14</b>	<b>28.62</b>	<b>20.68</b>	<b>20.94</b>

注：上表中研发人员数量为期初人数和期末人数的平均值。上表中研发人员人数和公司定期报告人员结构存在差异，系因发行人子公司昆明康乐的研发人员及预备生产人员目前因子公司重组疫苗临床及产业化基地项目尚在建设过程中，尚未开展疫苗临床研究及生产活动，相关人员的用工成本在管理费用而非研发费用中核算。

报告期各期，同行业可比公司研发人员平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022年 1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
万泰生物研发人员平均薪酬	-	19.99	16.38	14.92
智飞生物研发人员平均薪酬	-	31.34	25.64	21.15
康希诺研发人员平均薪酬	-	34.85	28.25	19.24
<b>平均值</b>	-	<b>28.73</b>	<b>23.42</b>	<b>18.44</b>

注 1：研发人员平均薪酬等于同行业可比公司年度报告中披露的研发人员总薪酬或研发费用中的职工薪酬金额除以研发人员期末与期初的平均人数；

注 2：由于康希诺未披露其 2019 年期初研发人员数量，其 2019 年研发人员平均薪酬等于研发人员总薪酬除以期末的研发人员数量；

注 3：同行业可比公司未披露 2022 年 1-9 月研发人员数量与研发人员薪酬。

如上表所示，报告期内，公司研发人员平均薪酬水平与同行业可比公司较为接近，公司研发人员整体薪酬水平具有市场竞争力。

除上述基本薪酬外，为提升研发核心团队的稳定性，充分调动公司员工的积极性，公司对包括18名研发人员在内的中高层管理人员及核心员工进行股权激励，进一步建立长期的激励机制。公司于2019年9月10日召开了2019年第七次临时股东大会，审议通过《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司限制性股票激励计划》，该次限制性股票激励计划的股权激励股份数来源于公司股票发行，股权激励方案的股份转让价格确定为1元/股。截至2022年9月30日，公司研发人员获得限制性股票激励的具体情况如下所示：

序号	激励对象	认购金额 (万元)	拟持股数量 (万股)	股份支付累计金额 (万元)
1	刘永江	100	100	604.28
2	张海江	40	40	241.71
3	沈益国	40	40	241.71
4	张瑞霞	10	10	60.43
5	伍树明	10	10	60.43
6	银飞	10	10	60.43
7	陈晓	10	10	60.43
8	于泓洋	10	10	60.43
9	高文双	10	10	60.43
10	张尧	10	10	60.43

序号	激励对象	认购金额 (万元)	拟持股数量 (万股)	股份支付累计金额 (万元)
11	姜绪林	10	10	60.43
12	刘玉莹	10	10	60.43
13	沈迺萃	10	10	60.43
14	蒋敦泉	10	10	60.43
15	高俊	10	10	60.43
16	陈丹	5	5	30.19
17	李玲	3	3	18.14
<b>合计</b>		<b>308</b>	<b>308</b>	<b>1,861.19</b>

注：公司员工负炳岭于 2022 年 2 月因个人原因离职并与公司签署《限制性股票激励计划之限制性股票回购协议》，公司于当期冲回了前期对其确认的股权激励费用。由于公司正处于北交所上市申报审核阶段，对离职员工持有的限制性股票的回购程序延缓执行。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司该次限制性股票激励共授予 17 名研发人员 308 万股股份，累计支付的股份支付金额为 1,861.19 万元。

综上所述，公司通过向研发团队提供具有市场竞争力的薪酬、实施股权激励等方式，建立多层次具有吸引力的薪酬体系，保证了研发团队的稳定性。

### 三、核查情况

#### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

14、取得了发行人出具的关于出资技术涉及的具体专利已转让给发行人，不存在权利受限情形，不存在权属纠纷的情形的确认函；查阅了发行人提供的“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”发明专利证书、查阅了国家知识产权局于 2022 年 1 月 17 日出具的《证明》，并登录国家知识产权局网站、信用中国检索“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”是否存在权利受限的情形；

15、取得了发行人出具的关于出资技术与公司核心技术之间的发展、演变关系的说明；取得了专利发明人陈小江、马润林、刘永江出具的关于出资技术具体来源、专利取得方式和过程、于任职单位任职期间的研究方向、不涉及职务发明、未签署竞业限制协议及保密协议的确认函；

16、查阅了乳头瘤病毒衣壳蛋白的相关公开文献资料；对陈小江于哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学工作期间前同事进行访谈；对陈小江、马润林、刘永江进行访谈；查阅了陈小江、马润林、刘永江提供的专利清单及部分专利权属证书、论文清单；登录Google Scholar、百度、中国知网独立检索陈小江、马润林、刘永江发表的论文；登录国家知识产权局、incoPat全球专利数据库、patsnap全球专利数据库独立检索，陈小江、马润林、刘永江作为发明人所申请的专利；

17、查阅了北京市金杜律师事务所出具的《关于康乐卫士HPV疫苗技术IP DD 项目分析报告》和北京市金杜律师事务所上海分所出具的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司出资专利权属及其发明人离职竞业限制与保密协议风险的分析意见》；

18、查阅了美国律师事务所Archer & Greiner, P.C.出具的美国法律意见书；

19、登录哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学、辛辛那提大学、伊利诺伊大学网站独立检索前述主体的知识产权政策；登录哈佛大学、科罗拉多大学、南加州大学、辛辛那提大学、伊利诺伊大学、新疆农业科学院微生物应用研究所官方网站检索；查阅了中国科学院遗传与发育生物学研究所于2021年11月23日出具的确认函；登录中国科学院遗传与发育生物学研究所官网，了解中国科学院遗传研究所和中国科学院遗传与发育生物学研究所的关系；

20、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、Google、Lexis等网站检索陈小江、马润林、刘永江与其任职单位是否存在涉诉情形，发行人的知识产权是否存在涉诉情形；

21、获取了发行人核心技术人员的认定依据、核心技术人员的简历、发行人的专利发明情况，了解核心技术人员专业背景、工作分工、具体贡献等情况；

22、访谈了发行人研发负责人，了解陈小江、马润林任期内在发行人研发工作方面的职责与具体贡献；

23、查阅了发行人工商登记资料、发行人出具的确认函，了解陈小江、马润

林的离职时间及具体原因；

24、访谈了发行人研发负责人，获得在研项目进展和研发团队情况并了解陈小江、马润林离职后是否对发行人在研项目发挥重要作用；

25、获取了发行人科学顾问委员会章程及科学顾问委员聘用协议；

26、获取了发行人核心技术人员和研发团队具体分工、报告期内研发人员花名册与薪酬发放记录、股权激励的相关文件与股份支付的明细，查阅了同行业可比公司研发人员薪酬情况，并与发行人进行了比对分析。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、出资专利已于2008年10月10日转让给发行人，且截至本补充法律意见书出具之日，出资专利一直由发行人所有，该专利权属清晰，不存在权利受限情形；出资技术系陈小江、马润林、刘永江根据“乳头瘤病毒衣壳蛋白”相关公开文献资料和自身研究能力，自主研发而成。出资技术是发行人的核心技术来源之一，发行人后续的HPV疫苗相关技术与专利均是基于该项出资技术而进行的进一步研究与开发而形成。在出资专利的基础上，发行人参考其它公开文献并通过不断技术探索和实践，最终形成了发行人现有HPV疫苗产品核心技术；出资专利系陈小江、马润林、刘永江根据“乳头瘤病毒衣壳蛋白”相关公开文献和自身研究能力，自主研发而成，系陈小江、马润林、刘永江原始取得；出资专利发明思路自2000年产生，自2001年开始研发，于2002年8月30日向国家知识产权局提出申请，于2007年1月3日获得授权，并于2008年10月10日转让给发行人；出资专利不涉及陈小江、马润林、刘永江在所任职单位任职期间的职务发明；陈小江、马润林、刘永江不存在违反其任职单位的竞业禁止及保密条款等协议约定；出资技术不存在纠纷或潜在纠纷，对发行人的产品研发、生产经营不存在重大不利影响；

2、目前发行人的核心技术人员符合发行人核心技术人员认定的依据，核心技术人员的认定恰当；未来陈小江、马润林认定为核心技术人员主要系两人对现

阶段研发工作发挥的作用有限。目前，陈小江兼职公司科学顾问委员会主席及委员，无法作为核心人员推进公司未来的研发工作，马润林已不在公司任职。二人均不符合发行人核心技术人员认定的依据，故发行人未将陈小江、马润林认定为核心技术人员具有合理性。

陈小江自2021年11月起不再任职发行人董事，原因系经与南加州大学沟通，其不宜在公司继续任职，且中美疫情防控政策导致其履职存在客观困难；马润林自2013年5月起不再任职发行人董事，原因系其研发工作目标已基本完成，且其工作精力有限，拟将工作重心转移至中国科学院遗传与发育生物学研究所。

报告期，公司HPV疫苗产品的临床研发取得了实质性进展，陈小江对公司HPV疫苗临床开发参与相对较少且发挥的作用较为有限，马润林已不在发行人任职，在研项目的推进并未严重依赖二人。此外，发行人搭建了完善且稳定的研发团队，积极推进了在研项目的进展，具备创新能力和技术优势，陈小江、马润林离职不会对发行人管线研发造成重大不利影响。发行人已在《招股说明书》中披露技术人员流失的相关风险，相关风险提示已充分。

3、发行人科学顾问委员会成员包括陈小江、饶子和与盛军，其薪酬分别为税前51,000元/月、税后27,500元/月、税后20,000元/月；发行人科学顾问委员会负责为公司产品开发提供战略咨询和前瞻性建议，不定期召开会议，就研发战略方向、目标和策略，已立项重点项目的研发进展，新项目的立项、设计和研发，潜在许可或并购交易所涉标的技术或产品的科学价值，行业内发生的重大变化等积极向公司提供咨询意见和建议；科学顾问委员会中，陈小江负责提供技术发展方向方面咨询、饶子和负责提供结构生物学和病毒学方面咨询、盛军负责提供疫苗研发项目立项临床需求和市场方面咨询。

4、发行人主要根据在研项目和项目研发阶段对核心技术人员和研发团队进行分工设置；报告期内，发行人通过向研发团队提供与同行业可比公司相比具有竞争力的薪酬、实施股权激励等方式，建立了多层次具有吸引力的薪酬体系，保证了研发团队的稳定性。



### 《审核问询函》“问题7. 重组疫苗产业化建设安排”

（1）采用代建方式开展基地建设的合理性。根据招股说明书，公司与云南滇中新区管理委员会等签署《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》及相关补充协议，拟通过“股权投资、厂房代建”的模式在滇中新区空港经济区临空产业园建设重组疫苗临床及产业化基地。代建方滇中恒昇与公司共同成立SPV（立康实业）公司，并负责项目的土地购置和土建工程建设，总投资不高于2.3亿元；同时约定公司最迟不晚于2026年12月31日完成SPV公司中代建方股权的回购。最终转让价格按照经批准或公开竞价后的价格执行，自特定范围内的土建分部验收之日起，立康实业将厂房租赁给康乐卫士或昆明康乐使用，租赁期限20年。请发行人：①说明采用上述“股权投资、厂房代建”的主要考虑和背景原因，相关投资资金的投入和使用方式，是否由立康实业向滇中恒昇借款后投入，对资金到位时间是否具有约定安排，是否按期到位。②结合合同约定，说明发行人在持股为1%的情况下将该公司定义为控股子公司的原因及合理性，目前上述厂房建设情况以及发行人的回购计划及安排情况，发行人的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。③详细说明股权对价的计算、获取和支付方式，结合相关法律法规的规定，说明是否需公开竞价，是否存在成交金额大幅高于约定价格的可能，新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定是否合规。④说明土建验收后相关租金价格的确定方式，立康实业获取的租金权益是否可能直接或间接由滇中恒昇享有，是否影响收购定价。

（2）建设进度和投产安排。发行人拟建项目包括重组三价和九价人乳头瘤病毒（HPV）疫苗生产车间、重组多价诺如病毒（NoV）疫苗生产车间、制剂车间等。报告期末在建工程余额为7,161.18万元，在建工程项目预算为6.8亿元。请发行人：①说明重组疫苗临床及产业化项目的预计建设周期、建设安排，相关项目是否分期建设，各期建设完成后的设计产能和投产时间。②结合基建投入、设备投入等，说明目前上述厂房建设进度，发行人除上述厂房外是

否还有其他产业化基地规划，发行人在技术、资金、人员等方面的准备情况。

③说明不同的疫苗是否能共用生产线，相关设备除应用于 HPV 疫苗外，未来能否用于发行人其他疫苗产品的生产，上述产业化基地是否面临重资产且产能灵活性较低的风险，并根据实际情况揭示相关风险。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

### 一、采用代建方式开展基地建设的合理性

（一）说明采用上述“股权投资、厂房代建”的主要考虑和背景原因，相关投资资金的投入和使用方式，是否由立康实业向滇中恒昇借款后投入，对资金到位时间是否具有约定安排，是否按期到位。

#### 1、采用“股权投资、厂房代建”形式组织建设的原因

近年来，工业厂房采用“股权投资、厂房代建”进行代建、回购，或代建、租赁、回购的组织建设模式已成为部分地区开展招商引资、吸引优质企业入驻经济技术开发区或产业园区的常见模式之一。该模式一般分为两到三个步骤实施，即代建-租赁-回购或代建-回购，其中：代建，由政府及其下属国有企业为招商引资对象垫资代建厂房；租赁，招商引资对象有偿租赁代建厂房；回购，招商引资对象根据招商合同约定的条件回购代建厂房。根据相关上市公司公告，上市公司中科翔股份（300903.SZ）、常熟汽饰（603035.SH）、长安汽车（000625.SZ）、苏大维格（300331.SZ）等多家企业曾采用“代建-租赁-回购”模式。

根据公司出具的说明，公司采用该形式组织建设的主要原因如下：

#### （1）缓解前期资金投入压力，保障公司持续开展研发投入

目前公司疫苗产品均处于研发阶段，尚无疫苗产品在售，且当前公司在研核心产品如三价HPV疫苗、九价HPV疫苗（女性适应症）进入关键临床试验阶段，研发投入持续扩大，资金压力日益增加。公司采用“代建-租赁-回购”模

式,可以充分利用代建方建设资金充裕的优势,减少公司前期资金投入的压力,保障公司围绕主业持续开展研发投入,推动各项在研管线研发进程。

### （2）提前开展产业化布局,为公司在研产品商业化提供保障

根据公司研发计划,未来五年内公司将陆续提交核心产品三价HPV疫苗、九价HPV疫苗(女性适应症)的有条件上市申请和BLA申请,也将推进其它创新重组疫苗的研发进度,以期可尽快向产业化方向迈进。建设符合GMP要求的生产基地是取得相关疫苗产品生产批件的前置条件,而公司目前尚无可进行大规模商业生产的基地,本次采用“代建-租赁-回购”模式同期开展重组疫苗临床及产业化基地建设,是基于提前开展产业化布局准备,加快公司在研产品达到商业化生产条件的进程,促进公司疫苗产品尽快进入市场并抢占先发优势,增强公司盈利能力的考虑。

### （3）发挥当地代建方专业化优势

本项目将由云南滇中新区管理委员会下属国有投资平台公司的全资子公司滇中恒昇作为代建方,与公司共同成立SPV公司(立康实业),并负责项目的土地购置和土建工程建设。由代建方负责前期的项目建设,有利于发挥其专业化优势,并更好地统筹及协调当地各方资源,顺利推进本项目的审批与建设,帮助公司实现更快投产。

综上所述,公司采用的“股权投资、厂房代建”组织建设模式较为成熟,且与公司当前经营情况及未来发展趋势相匹配,具有合理的商业逻辑。

2、相关投资资金的投入和使用方式,是否由立康实业向滇中恒昇借款后投入,对资金到位时间是否具有约定安排,是否按期到位

#### （1）投资资金的投入与使用方式

根据发行人与滇中恒昇、天狼星集团、昆明康乐签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议书》(以下简称“《建设协议》”),滇中恒昇对本建设项目的资金投入与使用方式包括股权投资、借款等,具体如下:

序号	投入方式	投入方式相关约定	使用方式相关约定
1	股权投资	由滇中恒昇与发行人依法成立SPV公司（即立康实业），注册资本5,000万元，由滇中恒昇实缴4,950万元	项目用地购置及项目特定范围内的土建部分由滇中恒昇负责，按照《投资协议》约定、发行人实际需求及发行人提供的符合国家现行有关规范要求的设计图纸进行总投资额不超过2.3亿元的定制化建设（包含滇中恒昇实缴的SPV公司股权款）
2	借款	滇中恒昇可向SPV公司提供不超过年利率8.5%的借款	

除上述约定外，如以SPV公司作为主体进行的定制化建设由滇中恒昇先行筹措资金并累计投资达到2.3亿元投资限额，定制化建设范围内的未完成工程（如有）、后续装修及设备安装所需资金由发行人进行筹措。

（2）对资金到位时间的安排、是否按期到位

1）关于资金到位时间的安排

根据发行人与滇中恒昇签署的《建设协议》及项目建设主体立康实业的《公司章程》等文件，双方除对立康实业分别认缴出资的4,950万元、50万元股权投资款约定于2020年12月31日前完成出资，未对其他资金投入方式就履行出资的时间进行约定。

2）建设资金的到位情况

截至2022年9月30日，本项目的建设资金到位情况如下：

建设资金到位时间	建设资金来源	金额（万元）	建设资金详情
2020年10月26日	滇中恒昇认缴投资款	4,950.00	滇中恒昇以认缴投资款代垫资金
2020年10月27日	康乐卫士	50.00	康乐卫士认缴投资款
2021年10月14日	银行贷款	2,079.35	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
2021年12月30日	滇中恒昇借款	650.00	滇中恒昇向立康实业以借款形式代垫建设资金
2022年01月04日	银行贷款	610.52	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
2022年1月28日	康乐卫士	1,400.00	康乐卫士以向子公司立康实业

建设资金到位时间	建设资金来源	金额（万元）	建设资金详情
			借款的形式投入建设资金
2022年2月7日	银行贷款	1,522.78	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
2022年4月28日	银行贷款	1,697.15	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
2022年6月27日	银行贷款	1,387.50	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
2022年8月25日	银行贷款	880.09	立康实业向中国农业发展银行昆明市官渡区支行借款，滇中恒昇提供借款担保
<b>合计</b>		<b>15,227.39</b>	-

根据《建设协议》等文件，发行人与滇中恒昇未就除立康实业的认缴投资款外的其他建设资金到位时间进行约定，但双方约定在项目土地已经依法取得的前提下，在完成勘察设计及施工图设计（包含详细的工艺设备运行标准）后的一年内完成2.3亿元投资范围内的定制化建设项目施工。

立康实业于2020年10月取得项目土地相关的不动产权证、于2020年11月完成编制建设工程勘察及施工图设计文件，但截至目前由于受新冠肺炎疫情反复的影响，项目建设进度相比预期有所延后，发行人与滇中恒昇尚未完成上述约定范围内的投资与施工。截至本补充法律意见书出具之日，该项目未出现因建设资金不足等其他原因导致建设进度延误的情况，双方正积极调整和优化建设计划，该建设项目的工程施工不会受到重大不利影响。本项目厂房建设截至目前的具体进展情况详见本补充法律意见书“第二部分/问题6/（二）/1、目前上述厂房建设情况以及发行人的回购计划及安排情况”。

（二）结合合同约定，说明发行人在持股为1%的情况下将该公司定义为控股子公司的原因及合理性，目前上述厂房建设情况以及发行人的回购计划及安排情况。

1、目前上述厂房建设情况以及发行人的回购计划及安排情况

（1）截至目前的上述厂房建设情况

根据发行人出具的说明，截至2022年9月30日，根据本建设项目的《建设工程施工合同》及第三方造价咨询机构云南爱尔信时代工程项目管理有限公司出具的《关于<重组疫苗临床及产业化基地厂房定制化建设项目工程>7.1日至9.30产值汇总情况说明》，本建设项目的建设情况如下：

单位：元

项目	目前累计产值金额①	合同总价款②	建设进度③=①/②
一标段（4号楼、5号楼）	47,480,466.50	53,596,019.76	88.59%
二标段（0-2号楼、6-10号楼、14-15号楼）	117,243,938.18	157,308,139.16	74.53%
<b>合计</b>	<b>164,724,404.68</b>	<b>210,904,158.92</b>	<b>78.10%</b>

注：目前产值金额为包括合同价款中提取的安全文明施工费在内的含税金额。

截至报告期末，本建设项目已完成部分建筑物工作面移交、部分建筑物的屋面及二次砌筑。

（2）目前的回购计划及安排情况

根据公司与项目代建方滇中恒昇的约定，公司有权利随时回购并应于《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》约定的项目首个产品上市后的1年内，最迟不晚于2026年12月31日完成回购。

截至本补充法律意见书出具之日，公司本建设项目尚在建设施工状态，随着施工进度的推进及考虑公司在研产品临床研究及商业化生产销售的需要，公司预计将在不晚于建设施工验收时点启动对代建方股权的回购。

2、结合合同约定，发行人在持股为1%的情况下将立康实业纳入合并报表范围的原因及合理性分析，是否符合《企业会计准则》的规定

根据发行人出具的说明和会计师出具的《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》，《企业会计准则第33号——合并财务报表》第七条：合并财务报表的合并范围应当

以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

截至报告期末，发行人合并范围内子公司立康实业的股权结构为发行人出资50万元并持股1%，滇中恒昇出资4,950万元并持股99%，其中滇中恒昇系云南滇中新区管理委员会全资控制的国有企业。公司设立立康实业的目的及其纳入合并报表范围的主要原因如下：

（1）发行人对滇中恒昇的投资具回购权利，拥有对被投资方的权力

1) 根据发行人与滇中恒昇《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》（以下简称《补充协议》）及相关补充协议和滇中恒昇出具的确认函：

① 持有立康实业 99% 股权的另一股东滇中恒昇在人民币 2.3 亿元额度内对重组疫苗临床及产业化基地项目进行定制化建设；

② 公司有权利随时回购，且应于《投资协议》项下所包括的首个产品上市的 1 年内或 2026 年之前执行对滇中恒昇持有的立康实业 99% 股权的回购；

③ 公司对立康实业股权的回购金额为滇中恒昇在人民币 2.3 亿元额度内对重组疫苗临床及产业化基地项目进行定制化建设的实际投资额附加 8% 年化利率计算。

基于上述约定，公司拥有对项目公司立康实业的潜在表决权，具体分析如下：

① 公司对立康实业股权的回购权是一项现实可执行的权利：根据上述约定，公司在项目公司成立之日起即有权回购代建方滇中恒昇认缴项目公司的股权。公司在启动股权回购时可以立即行权，因此该项权利是一项可行使的现实权利；

② 公司执行回购权不受其他方的阻碍：公司作为 SPV 公司的股东对回购股

权拥有优先购买权。根据云南产权交易所有限公司产权交易规则第二章第十三条,转让方应当在产权转让公告中充分披露对产权交易有重大影响的相关信息,包括但不限于:有限公司的其他股东是否放弃优先购买权。因此,在公司有能力且有意愿的条件下,通过股权招拍挂摘牌并受让 SPV 公司股权不受其他方的阻碍;

③发行人有实际行使权利的能力:截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 9 月 30 日,发行人账面货币资金余额分别为 50,706.87 万元、120,934.93 万元、82,617.99 万元,具备行使回购权的资金储备;此外本次公司募集资金投资项目也包括 23,000.00 万元用于昆明生产基地代建回购项目。

SPV 公司的主要活动为建造重组疫苗临床及产业化基地相关的厂房,之后以出租(如存在租赁过渡期)、出售、生产重组疫苗产品并对外销售方式取得回报,发行人的主要活动是重组疫苗的研发、生产和销售。根据发行人三价 HPV 疫苗及九价 HPV 疫苗的临床 III 期研发进度,发行人须在获得产品生产批件前完成符合条件的生产车间建设。SPV 公司的建设进程及回购安排将直接影响发行人产品的获取生产批件及上市销售的时间,SPV 公司的主要业务活动与发行人紧密相关,此外,重组疫苗产业化建设基地完工后,发行人将通过 SPV 公司生产并销售三价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗获得经济利益,因此发行人亦有充分的意愿行权。

2) 根据立康实业《公司章程》的约定:

①滇中恒昇在 2027 年 6 月 30 日前不得对康乐卫士以外的其他对象转让立康实业股权;康乐卫士对外转让立康实业股权应征得滇中恒昇书面同意,否则不得对外转让。

②立康实业的以下事项须经全体股东一致同意通过:对立康实业公司增加或减少注册资本作出决议;对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式事宜作出决议;修改公司章程。

综上,发行人持有的上述表决权和对 SPV 公司的潜在表决权相结合,使得



发行人拥有对 SPV 公司的权力。

（2）立康实业系为定制化建设重组疫苗临床及产业化基地项目而设立，发行人享有立康实业的可变回报

随着公司核心在研产品三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗（女性适应症）进入 III 期临床试验，发行人（在以下对合同条款的引用中简称“乙方”）于 2020 年 6 月开始筹备相关疫苗临床及产业化生产车间的建设并于同月与云南滇中新区管理委员会（在以下对合同条款的引用中简称“甲方”）等签署《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》、于 2020 年 11 月与滇中恒昇等签署《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议》，设立 SPV 公司立康实业作为建设主体并按照协议履行“股权投资、厂房代建”的合作模式。

根据上述双方达成的协议，以立康实业为主体实施的重组疫苗临床及产业化基地建设项目的主要约定如下：

主要约定	主要约定内容
项目投资	总额约 11 亿元
项目用地	选址为滇中新区空港经济区临空产业园，拟用地面积 140 亩
主要建设内容及规模	重组 HPV 疫苗生产车间、重组多价诺如病毒（Nov）疫苗生产车间、制剂车间等。
项目合作模式	项目采取“股权投资、厂房代建”的合作模式。 项目由代建方通过土地招拍挂方式竞得项目用地，代建方负责取得项目用地、土建工程的建设（含土建施工招标、监理招标、全工程造价咨询招标、第三方检测招标等）。待项目的土建主体结构完成后进行分部验收，随后工序移交给乙方进行装修及设备安装，乙方负责移交后的建设管理工作。 代建方负责项目一期的土地购置和项目土建工程投资，原则上总投资不高于 2.3 亿元人民币。若因项目工程需要，上述投资总额不能覆盖土地购置和项目土建工程的，超出部分的工程建设，待乙方支付费用后可由代建方继续负责施工。
土地及厂房回购	乙方在首个产品上市后一年内完成代建方的厂房（含土地使用权）等资产回购，最迟不晚于 2026 年 12 月 31 日完成回购，相关审批和办理程序按照国家国资委、财政部发布的《企业国有资产交易监督管理办法》和云南省关于国有资产管理、交易、处置、监督等有关法律法规执行。
回购对价	滇中恒昇向发行人或昆明康乐转让立康实业 99% 股权的对价以如下两种价格之高者作为股权转让的意向底价，最终转让价格按照经批准或公开竞价后的价格执行： 1) 经国资监管机构备案的评估报告确认的标的股权价值； 2) 经第三方审计机构审计审定的立康实业为完成项目建设支出加上每年 8% 利息之和减去康乐卫士按约定通过无息借款方式提供给立康实业的

主要约定	主要约定内容
	已借但尚未归还的借款本金。

由上述合同主要内容，立康实业系为定制化建设重组疫苗临床及产业化基地项目而设立，代建方负责取得项目用地、土建工程的建设，待项目的土建主体结构完成后进行分部验收，随后工序移交给发行人进行装修及设备安装。发行人负责移交后的建设管理工作。

公司对立康实业享有的可变回报主要包括：1）根据 SPV 公司目前经营范围及资质，通过出租或出售取得的可变回报；2）发行人回购 SPV 公司股权后，SPV 公司以生产重组疫苗产品并对外销售取得的销售收入；3）回购 SPV 公司股权后，如疫苗研发项目失败，发行人须承担项目的投资损失。

综上，立康实业的设立实质上系基于发行人在研产品的临床研究及产业化而定制建设重组疫苗生产线的目的，发行人通过参与 SPV 公司的相关活动而享有可变回报，持有立康实业 99% 股权的国有股东滇中恒昇实质上系为项目建设提供筹备代建的支持并获取相当于投资成本附加固定收益的回报，即上述回购对价如果高于“经第三方审计机构审计审定的立康实业为完成项目建设支出加上每年 8% 利息之和减去康乐卫士按约定通过无息借款方式提供给立康实业的已借但尚未归还的借款本金”，云南滇中新区管理委员会以产业扶持资金形式将差额部分全额补贴给发行人，具体详见本补充法律意见书“第二部分/问题 7/一/（三）/3、新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定是否合规”。

**（三）详细说明股权对价的计算、获取和支付方式，结合相关法律法规的规定，说明是否需公开竞价，是否存在成交金额大幅高于约定价格的可能，新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定是否合规。**

#### 1、股权对价的计算和支付方式

根据滇中恒昇与发行人及天狼星集团、昆明康乐于2020年11月签订的《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议书》：

##### （1）立康实业99%股权对价的计算

滇中恒昇向发行人或昆明康乐转让立康实业99%股权的对价以如下两种价格之高者作为股权转让的意向底价（以下简称“股权转让意向底价”），最终转让价格按照经批准或公开竞价后的价格执行：

1) 经国资监管机构备案的评估报告确认的标的股权价值；

2) 经第三方审计机构审计审定的立康实业为完成项目建设支出加上每年8%利息之和减去康乐卫士按约定通过无息借款方式提供给立康实业的已借但尚未归还的借款本金。

其中，①“经第三方审计机构审计审定的立康实业为完成项目建设支出”包括立康实业取得土地使用权所支付的金额、土建建设工程费用、建设工程管理费、立康实业持有不动产产生的全部税费、办理权属手续中所涉及的税费；②“每年8%”，是指不超过2.3亿元投资额的年化8%，若未达到2.3亿元投资额，则以实际投资额为准，以资金每次进入立康实业账户之日起至滇中恒昇完成立康实业的股权转让之日止计算。

## （2）立康实业股权对价的支付方式

1) 按照国有产权交易法规，发行人或昆明康乐回购滇中恒昇所持立康实业99%股权的价款原则上在正式的交易合同生效后五个工作日内一次性付清；

2) 如最终转让价格超过上述股权转让意向底价，视为金额较大、一次性付清确有困难，发行人或昆明康乐可以采取分期付款方式。采用分期付款方式的，①首期付款不得低于最终转让价格总价款的30%且不得低于股权转让意向底价，并在合同生效之日起5个工作日内支付。②其余款项按同期银行贷款利率支付延期付款期间的利息，付款期限不得超过1年。③如因发行人获得专项补贴延迟而导致发行人或昆明康乐支付延迟的，不视为发行人或昆明康乐违约。

2、结合相关法律法规的规定，说明是否需公开竞价，是否存在成交金额大幅高于约定价格的可能

（1）立康实业的股权转让需进场交易，存在公开竞价的可能

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三条规定，“本办法所称企业国有资产交易行为包括：（一）履行出资人职责的机构、国有及国有控股企业、国有实际控制企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为（以下称企业产权转让）”。第四条规定，“本办法所称国有及国有控股企业、国有实际控制企业包括：（一）政府部门、机构、事业单位出资设立的国有独资企业（公司），以及上述单位、企业直接或间接合计持股为100%的国有全资企业”。第十三条第一款规定，“产权转让原则上通过产权市场公开进行。转让方可以根据企业实际情况和工作进度安排，采取信息预披露和正式披露相结合的方式，通过产权交易机构网站分阶段对外披露产权转让信息，公开征集受让方”。

根据《云南省省属监管企业国有产权转让管理暂行办法》第二十二和第三十三条规定，经公开征集只产生一个受让方，可采取协议转让方式实施产权交易。经公开征集产生两个以上受让方时，转让方应当与产权交易机构协商，根据转让标的具体情况采取拍卖或招投标方式组织实施产权交易。

云南滇中新区管理委员会和云南省财政厅持有滇中集团100%股权，滇中集团持有滇中恒昇100%股权，滇中恒昇属于国有企业；滇中恒昇将其持有立康实业99%股权转让给发行人或昆明康乐属于企业国有资产交易行为，需要进场交易，通过产权市场公开进行。若公开征集产生两个以上受让方，本次股权转让需进行公开竞价。

## （2）立康实业股权转让的成交价格不存在大幅高于约定价格的可能

如本次股权转让需以公开竞价方式进行，存在成交金额高于约定价格的可能，但成交金额大幅高于约定价格的风险较低，主要原因是该次交易不会出现较多潜在受让方，溢价空间较小，具体情况如下：

1) 立康实业的重组疫苗临床及产业化基地具有特定用途而非通用厂房，且系按照康乐卫士实际需求及康乐卫士提供的设计图纸进行定制化建设，厂房设计主要用途为重组HPV疫苗、重组NoV疫苗等疫苗产品的生产，厂房设计体现

了康乐卫士疫苗产品的工艺流程控制理念，该等定制化建设及特定用途使得潜在受让方较少。

2) 立康实业已与昆明康乐、康乐卫士签署《重组疫苗临床及产业化基地项目厂房租赁协议》，如立康实业99%股权的受让方不是康乐卫士或昆明康乐，康乐卫士或昆明康乐仍有权要求立康实业履行厂房出租的义务，如解除前述租赁协议，其需向康乐卫士或昆明康乐支付违约金，客观上导致存在较多潜在受让方的可能性较低。

3) 潜在受让方以大幅高于约定价格购买立康实业股权的经济成本较高，不具备经济效益和商业合理性，潜在受让方可以通过其他市场化途径另行建设或购置符合其要求的资产。

4) 根据滇中恒昇与发行人的确认，滇中恒昇同意自立康实业成立之日起，康乐卫士即有权随时回购滇中恒昇持有立康实业99%的股权，康乐卫士不排除根据项目建设、产品研发进度和公司经营发展的需要提前启动回购的可能性。

### 3、新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定是否合规

根据云南滇中新区管理委员会(以下简称“新区管委会”)与发行人于2020年6月签订的《重组疫苗临床及产业化基地项目补充协议》，康乐卫士对滇中恒昇代建厂房进行回购并付清全部款项后，若回购价格高于特定价格，则云南滇中新区管理委员会以产业扶持资金形式将差额部分全额补贴给发行人。其中，特定价格的计算方式为经第三方审计机构审计审定的滇中恒昇为完成项目代建的支出及每年8%的年化收益之和，扣除发行人及立康实业历次所支付租金总额；代建厂房资金成本、土地代购资金成本起算时间分别为代建厂房开工之日、土地出让价款缴纳之日。

根据云南滇中新区综合管理部制定，并经新区管委会同意并正式实施的《云南滇中新区制造业招商引资扶持政策试行办法》第十七条规定，以产业为导向，对新区引进的战略性新兴产业项目或其他重点项目，经新区党工委、管委会研究后按照“一企一策”给予特殊扶持。根据《中共云南省委 云南省人民政府关

于建设滇中产业聚集区（新区）的决定》，新区管委会系云南省政府派出机构，具有省级行政审批管理权限。发行人的重组疫苗临床及产业化基地项目主要用于生产重组HPV疫苗、重组NoV疫苗等产品，根据云南滇中新区生物医药及大健康产业招商局的访谈确认，该项目属于上述“一企一策”的范围。根据《中共云南滇中新区工作委员会党工委会议纪要》，会议同意《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议和补充协议》的签署。新区管委会通过与发行人签订相关协议的形式，系为发行人的重组疫苗临床及产业化基地项目提供产业扶持资金以推动项目的落地实施的体现，不违反新区管委会的职能。

综上，新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定合规。

**（五）说明土建验收后相关租金价格的确定方式，立康实业获取的租金权益是否可能直接或间接由滇中恒昇享有，是否影响收购定价。**

根据发行人、滇中恒昇、天狼星集团、昆明康乐签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议书》，发行人、立康实业、昆明康乐、滇中恒昇签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目厂房租赁协议》及云南滇中新区经济发展部出具的《对〈云南省滇中产业发展集团有限责任公司关于恳请同意康乐卫士重组疫苗临床及产业化基地厂房租金标准的请示〉的建议办理意见》，自本建设项目特定范围内的土建分部验收之日起至发行人履行对滇中恒昇的建设出资支付之日止的过渡期内，立康实业将建设项目租赁给康乐卫士或昆明康乐使用，具体如下：

1、租赁过渡期内的租金情况

租赁期间，公司按每平方米 40 元/月（质检楼）、19 元/月（食堂及宿舍）及 15 元/月（其他厂房）的标准缴纳租金，自租赁房屋分部验收之日及租赁开始日的前三个月为装修免租金期，租赁价格主要参照了当地市场租金水平确定。

根据公司租赁期间各类别房屋的租金及面积，公司的月平均租金成本为每平方米 19.57 元/月，具体如下：

序号	工程名称	建筑面积（平方米）	租金（元/月/平方米）
----	------	-----------	-------------

1	质检楼	12,000.00	40
2	食堂及宿舍	7,500.00	19
3	其他厂房	52,739.00	15
平均租金			19.57

通过公开渠道查询，本建设项目所在地附近的部分其他可比厂房租赁单价情况如下：

序号	厂房坐落位置	厂房面积 (平方米)	租赁单价 (元/平方米/月)
1	昆明官渡中关村电子城（昆明）科技产业园内	1,000,000	18.00
2	昆明安宁太平工业区太平立交桥附近	17,000	15.00
3	昆明晋宁区晋城镇昆玉高速富有立交旁	14,000	15.00
4	昆明官渡空港经济区大板桥包装城二期	5,600	24.90

注：上述租赁信息通过全国厂房网查询（chinachangfang.com）

由上表，公司代建厂房的租金价格与所在地其他可比厂房的租金单价水平相当，该租赁价格处于市场价格的合理范围内，不存在明显差异。

## 2、租金权益的安排情况

租赁过渡期内，立康实业收取的租金权益将通过直接支付、利润分派等双方协商一致的方式全部由滇中恒昇享有。租赁过渡期内的租金缴纳不会影响发行人向滇中恒昇支付其建设投资款的收购定价。

## 二、建设进度和投产安排

（一）说明重组疫苗临床及产业化项目的预计建设周期、建设安排，相关项目是否分期建设，各期建设完成后的设计产能和投产时间

发行人的重组疫苗临床及产业化项目整体分为一期、二期建设，项目一期已于2021年2月启动建设，项目二期预计于2023年1月启动建设。各期的预计建设周期、建设内容、设计产能、建设安排及相关时点如下所示：

项	预计	建设内容	设计产能	建设安排及相关时点
---	----	------	------	-----------

目	建设周期			启动	基础设施 建设 完成	车间 具备 投产 条件	工艺 转移 验证 完成	产品 上市 投产
一期	27个月	HPV疫苗原液生产车间、制剂生产车间、质检楼、动力中心、综合仓库、动物房、危险品库、危废品库、门房、连廊等地上建筑物；环保中心、初期雨水收集池及事故池等地下建筑物	重组九价HPV疫苗 3,000万剂/年	2021年 2月	2023年 6月	2023年 7月	2024年 7月	2026年
二期	9个月	重组多价诺如病毒疫苗生产车间、倒班宿舍、预留车间和连廊	重组多价诺如病毒疫苗 500万剂/年； 预留产能 500万剂/年	2023年 1月	2023年 10月	2024年 1月	2024年 12月	2029年

注：项目一期生产线可用于三价及九价HPV疫苗的生产。表中所示一期设计产能对应九价HPV疫苗的产能。若用于三价HPV疫苗的生产，项目一期产能将有所提高。

**（二）结合基建投入、设备投入等，说明目前上述厂房建设进度，发行人除上述厂房外是否还有其他产业化基地规划，发行人在技术、资金、人员等方面的准备情况**

1、结合基建投入、设备投入等，说明目前上述厂房建设进度，发行人除上述厂房外是否还有其他产业化基地规划

截至2022年9月30日，重组疫苗临床及产业化项目二期尚未启动建设，项目一期在建工程的相关投入及进度具体情况如下所示：

项目	金额（万元）
累计已发生费用	24,364.85
其中：基础建设施工费 ①	15,112.32
待安装设备费	3,984.12
机电安装费	1,386.78
建筑工程设计费	819.44



资本化利息	892.17
城市基础设施配套费	599.63
建设工程勘察费	319.28
供配电方案设计	266.97
检测费	150.50
GMP 咨询费	129.81
土地使用权摊销费	141.62
工程管理费	94.08
使用税	58.34
环评费	53.02
造价咨询费	58.81
燃气设施配套工程	10.53
其他	287.43
基础建设施工预算 ②	19,303.43
基础建设施工进度 ③=①/②	78.29%

根据公司2022年第三季度财务报表，截至2022年9月30日，项目一期在建工程累计投入24,364.85万元，其中基础建设施工费15,112.32万元、暂无已入账的设备投入；项目一期在建工程基础建设施工预算19,303.43万元（土地购置和基础建设施工预算23,000万元，土地购置已投入3,696.57万元）。根据上述相关数据测算，项目一期基础建设施工进度为78.29%。

公司已签订总金额为30,278.22万元的设备合同，其中待安装设备3,984.12万元，其余设备暂未发货。

截至2022年9月30日，项目一期建设总体顺利推进，其基础建设施工具体进度如下表所示：

序号	单体名称	目前进展	土建工程		装修/机电安装	
			预计完工时间	进度	预计完工时间	进度
1	质检楼	主体结构封顶，现进行外墙抹灰，后浇带封闭	2022/12/31	85%	2023/06/30	-
2	食堂与宿舍楼	主体结构封顶，现进行外墙抹灰	2022/12/31	90%	2023/06/30	-
3	综合仓库	高跨部分钢结构安装，低跨部分外墙砌筑、女儿墙	2023/02/28	60%	2023/06/30	-

序号	单体名称	目前进展	土建工程		装修/机电安装	
			预计完工时间	进度	预计完工时间	进度
		浇筑				
4	HPV 三价/九价疫苗原液车间	主体竣工验收，二次结构完成，一层地面已完成回填，外墙真石漆未施工	2022/12/31	95%	2023/06/30	-
5	制剂车间	主体竣工验收，二次结构完成，一层地面已完成回填，外墙真石漆未施工	2022/12/31	95%	2023/06/30	-
6	动力中心	主体结构封顶，屋顶配套已完成浇筑，现进行泄爆墙施工、门窗安装	2022/12/31	95%	2023/04/30	-
7	动物房	主体结构封顶，屋顶配套钢筋已完成绑扎，现进行门窗安装	2022/12/31	95%	2023/06/30	-
8	危险品库	主体结构封顶，屋顶配套钢筋已完成绑扎，泄爆墙抹灰完成，进行门窗安装	2022/12/31	95%	2023/06/30	-
9	危废品库	主体结构封顶，屋顶配套钢筋已完成绑扎，泄爆墙抹灰完成，进行门窗安装	2022/12/31	95%	2023/06/30	-
10	门房 1	尚未开工	-	-	2023/06/30	-
11	门房 2	尚未开工	-	-	2023/06/30	-
12	连廊	1号-4号、4号-5号、5号-7号楼连廊完成建设	2022/12/31	70%	2023/06/30	-
13	地下车库	已完成	2022/02/18	100%	2023/06/30	-

除上述重组疫苗临床及产业化项目外，公司暂未规划其它产业化基地建设。但公司在研产品管线储备丰富，目前已有及在建的生产线不能满足所有在研产品产业化的需求。随着公司未来积极推进在研产品的开发，亦不排除规划其它产业化基地建设的可能。

## 2、发行人在技术、资金、人员等方面的准备情况

针对重组疫苗临床及产业化项目，公司在技术、资金、人员等方面进行了充分准备和充足积累。

### （1）技术准备情况

公司注重技术创新，凭借多年的技术积累，已建成多个关键技术平台，包括基于结构的抗原设计技术平台、基因工程和蛋白表达技术平台、疫苗工程化技术平台和重组疫苗效力评价技术平台，并且拥有大肠杆菌、酵母细胞和CHO细胞三个表达体系。

凭借在HPV疫苗开发方面的独特技术优势，公司将三价HPV疫苗和九价HPV疫苗的研发推进到临床阶段。三价HPV疫苗预计于2025年提交BLA申请，2026年左右上市销售；九价HPV疫苗（女性适应症）预计于2026年提交BLA申请，2028年左右上市销售；九价HPV疫苗（男性适应症）预计于2027年提交BLA申请，2028年左右上市销售。此外，公司重组多价诺如病毒疫苗7个血清型的抗原已经完成小试生产工艺和初步药效学评价研究，结果符合预期，目前正在进行小试工艺优化，准备开展工艺放大、质量研究、药效学等药学研究和药理毒理评价等工作。

重组疫苗临床及产业化项目未来将以重组三价、九价HPV疫苗和重组多价诺如病毒疫苗作为主要产品，公司正在积极推进相关在研项目的开发，充分具备重组疫苗临床及产业化项目所需的技术准备。

## （2）资金准备情况

发行人拟将本次募集资金投入23,000万元用于重组疫苗临床及产业化基地的代建回购，其余投入由公司以前次募集资金、自有资金或通过其他融资方式解决。截至2022年9月30日，公司该项目在建工程累计余额24,364.85万元。公司目前财务状况良好，能够满足现阶段项目建设所需资金要求。

## （3）人员准备方面

公司自成立以来，一直从事重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化，打造了完善的研发团队、工程技术团队、人才引进机制和员工培训机制，能够根据该项目具体的实施进度，有针对性地培养和引进相关领域的专业技术人才，有效保障重组疫苗临床及产业化项目未来的人才储备。截至2022年9月30日，公司研发团队共159人，约占员工总数的46.36%，研发人员中本科及本科以上学历占比约为76.68%。此外，随着重组疫苗临床及产业化基地建设进度和发行人产品研发工作的推进，公司将不断完善生产人员队伍建设以满足后续生产安排。

综上所述，公司已经具备实施重组疫苗临床及产业化项目所需的技术、资金、人员准备，项目实施不存在重大不确定性风险。

### 3、《疫苗生产流通管理规定》对发行人的影响

2022年7月8日，国家药品监督管理局（以下简称“国家药监局”）发布《疫苗生产流通管理规定》（以下简称“《管理规定》”），其基于《疫苗管理法》《药品管理法》等法律法规的基础上主要从持有人主体责任、疫苗生产管理、疫苗流通管理、疫苗变更管理和疫苗监督管理等方面加强了疫苗生产准入、委托生产、日常监督和进口疫苗的监督管理。《管理规定》要点及其对发行人的影响如下：

《管理规定》	《疫苗管理法》	对公司的影响
<b>准入制度</b>		
<p><b>第十条</b> 国家对疫苗生产实施严格准入制度，严格控制新开办疫苗生产企业。新开办疫苗生产企业，除符合疫苗生产企业开办条件外，还应当符合国家疫苗行业主管部门的相关政策。</p>	<p><b>第二十二条</b> 国家对疫苗生产实行严格准入制度。从事疫苗生产活动，应当经省级以上人民政府药品监督管理部门批准，取得药品生产许可证。从事疫苗生产活动，除符合《中华人民共和国药品管理法》规定的从事药品生产活动的条件外，还应当具备下列条件：（一）具备适度规模和足够的产能储备；（二）具有保证生物安全的制度和设施、设备；（三）符合疾病预防、控制需要。</p>	<p>1、《管理规定》《疫苗管理法》均明确国家对疫苗生产实行严格的准入制度，而疫苗上市许可持有人是指依法取得药品注册证书和药品生产许可证的企业。目前公司重组疫苗临床及产业化项目一期涉及的三价及九价 HPV 疫苗尚处于临床III期，因此尚未取得药品注册证书；目前公司重组疫苗临床及产业化生产基地尚在建设过程中，因此尚未向当地主管部门申请药品生产许可证。</p> <p>2、从《疫苗管理法》的要求上看，公司重组疫苗临床及产业化项目一期生产的三价及九价 HPV 疫苗为目前全球市场需求较大的疫苗产品，且亦为 WHO 和我国重点推进的疫苗产品，符合疾病预防、控制需要；公司九价 HPV 疫苗预计产能储备为 3,000 万剂/年，与同行业公司不存在显著差异，因此预计具备适度规模和足够的产能储备；公司积极推进符合质量管理体系要求的重组疫苗临床及产业化项目建设，因此预计具有保证生物安全的制度和设施、设备。</p> <p>3、根据云南省药品监督管理局发布的《药品生产许可证核发办事指南》(2022 年 7 月修订版)，昆明康乐需在申请药品生产许可证时提供“主要生产设备及检验仪器目录”、“空气净化系统、制水系统、主要设备确认或验证概况；生产、检验用仪器、仪表、衡器校验情况”等申请材料</p>

《管理规定》	《疫苗管理法》	对公司的影响
		<p>料，而重组疫苗临床及产业化项目一期预计于2023年12月前完成工艺转移验证，待完成厂房及设备验证后，昆明康乐将按照相关规定进行申请，预计于2024年初取得生产许可证，早于三价及九价HPV疫苗预计获批时间。根据相关法规并经云南省药品监督管理局相关人员确认，昆明康乐在具备生产条件后，预计取得生产许可证不存在实质障碍。</p> <p>4、虽然公司的HPV疫苗产品处于临床III期，但从实际操作层面来看，公司取得药品生产许可证具备可行性。同行业公司上海博唯生物科技有限公司的重组四价HPV（6/11/16/18）疫苗（酵母）亦处于临床III期，其全资子公司重庆博唯佰泰生物制药有限公司已取得了药品生产许可证（编号：渝20190158），其生产范围为：重庆市巴南区凤池路829号：预防用生物制品（四价重组人乳头瘤病毒（6/11/16/18型）疫苗（汉逊酵母），重组人乳头瘤病毒（6/11/16/18/31/33/45/52/58型）九价疫苗（汉逊酵母），重组肠道病毒71型疫苗（汉逊酵母））。</p> <p>综上，待生产基地建设基本完成且人员、设备、规章制度等条件均符合疫苗产品的生产要求后，公司全资子公司昆明康乐将及时提交相关申请，并及时按照主管部门的要求补充和完善相关申请。</p> <p>综上所述，公司的全资子公司昆明康乐预计取得重组疫苗临床及产业化项目一期拟生产的三价及九价HPV疫苗产品的药品生产许可证不存在实质法律障碍。同时待三价及九价HPV疫苗完成临床试验并取得药品批准文件后，其预期持有人亦为昆明康乐，届时公司全资子公司昆明康乐将符合《管理规定》《疫苗管理法》中的相关准入要求。</p>
<b>委托生产</b>		
<p><b>第四条</b> 国家对疫苗实行上市许可持有人制度。持有人对疫苗的安全性、有效性和质量可控性负主体责任，依法依规开展疫苗上市后生产、流通等环</p>	<p><b>第二十二条</b> 疫苗上市许可持有人应当具备疫苗生产能力；超出疫苗生产能力确需委托生产的，应当经国务院药品监督管理部门批准。接受委托生产的，应当</p>	<p>《管理规定》在《疫苗管理法》的基础上，进一步明确了委托生产的范围和流程。公司预计药品生产许可证的申请人及持有人将为昆明康乐，而且根据相关法规并经云南省药品监督管理局相关人员确认，三价及九价HPV疫苗的药</p>

《管理规定》	《疫苗管理法》	对公司的影响
<p>节管理活动，并承担相应责任。开展委托生产的，持有人对委托生产的疫苗负主体责任，受托疫苗生产企业对受托生产行为负责。</p> <p><b>第十二条</b> 满足以下情形之一的疫苗品种，持有人可提出疫苗委托生产申请：（一）国务院工业和信息化管理部门提出储备需要，且认为持有人现有生产能力无法满足需求的；（二）国务院卫生健康管理部门提出疾病预防、控制急需，且认为持有人现有生产能力无法满足需求的；（三）生产多联多价疫苗的。委托生产的范围应当是疫苗生产的全部工序。必要时，委托生产多联多价疫苗的，经国家药品监督管理局组织论证同意后可以是在疫苗原液生产阶段或者制剂生产阶段。</p>	<p>遵守本法规定和国家有关规定，保证疫苗质量。</p>	<p>品批准文件的申请人和持证人亦可为昆明康乐。因此昆明康乐预计为三价及九价 HPV 疫苗上市许可持有人，其亦负责三价及九价 HPV 疫苗的生产，因此昆明康乐未来的三价及九价 HPV 疫苗生产不涉及《管理规定》中需批准的委托生产的情形。</p>
<b>疫苗销售</b>		
<p><b>第二十二条</b> 持有人应当按照采购合同的约定，向疾病预防控制机构销售疫苗。境外疫苗持有人原则上应当指定境内一家具备冷链药品质量保证能力的药品批发企业统一销售其同一品种疫苗，履行持有人在销售环节的义务，并承担责任。</p>	<p><b>第三十六条</b> 疫苗上市许可持有人应当按照采购合同约定，向疾病预防控制机构或者疾病预防控制机构指定的接种单位配送疫苗。疫苗上市许可持有人、疾病预防控制机构自行配送疫苗应当具备疫苗冷链储存、运输条件，也可以委托符合条件的疫苗配送单位配送疫苗。疾病预防控制机构配送非免疫规划疫苗可以收取储存、运输费用，具体办法由国务院财政部门会同国务院价格主管部门制定，收费标准由省、自治区、直辖市人民政府价格主管部门会同财政部门制定。</p>	<p>《管理规定》中进一步明确境外疫苗持有人的同一品种疫苗由一家境内企业销售，且需符合相关要求。公司非境外疫苗持有人且疫苗产品均处于研发阶段，因此目前公司不涉及相关规定。</p>

除上述规定外，《管理规定》中亦对委托生产流程、生产质量管理体系、信

息化跟踪、流通和储存管理、人员责任、疫苗变更管理方面等进行了明确规定。

综上所述，《管理规定》对疫苗产品生产、流通等方面提出了更高的要求，进一步明确了疫苗产品委托生产的标准和流程，其有助于疫苗行业资源整合和健康发展。该政策有利于公司提高疫苗产品质量控制水平，为公司的可持续经营创造了良好的行业环境。而就公司目前经营情况来看，公司的疫苗产品目前均处于研发阶段，尚无疫苗产品进入商业化生产阶段，尚不涉及疫苗产品的生产、流通环节。从疫苗产品准入要求上看，公司的全资子公司昆明康乐预计待生产基地建设及验证完成且其他与疫苗生产相关的条件符合相关法规的要求后，将及时提交申请，预计取得重组疫苗临床及产业化项目一期拟生产的三价及九价 HPV 疫苗产品的药品生产许可证不存在实质法律障碍。同时待三价及九价 HPV 疫苗完成临床试验后，昆明康乐将作为申请人及持证人取得药品注册证书，如昆明康乐按照预计情况取得相关经营资质，其将符合《管理规定》《疫苗管理法》中的相关准入要求。从疫苗产品委托生产要求上看，公司预计昆明康乐为三价及九价 HPV 疫苗上市许可持有人，其亦负责公司三价及九价 HPV 疫苗的生产，三价及九价 HPV 疫苗生产不涉及《管理规定》中需批准的委托生产的情形。因此，《管理规定》的实施短期内不会对公司的日常经营和昆明生产基地规划造成不利影响。同时，公司相关生产和质量保障人员将按照《管理规定》中的要求制定切实有效的管理办法，进一步保障公司疫苗产品未来的生产、流通符合相关规定。

但由于截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍尚未取得从事疫苗生产活动所必须的药品注册证书和药品生产许可证，发行人已于《招股说明书》“第五节业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（一）行业管理政策法规及管理体制”之“4、行业主要法律法规对发行人经营发展的影响”对《管理规定》对公司的影响进行了补充披露。

**（三）说明不同的疫苗是否能共用生产线，相关设备除应用于HPV疫苗外，未来能否用于发行人其他疫苗产品的生产，上述产业化基地是否面临重资产且产能灵活性较低的风险，并根据实际情况揭示相关风险。**

目前公司在建的昆明产业化基地拟生产的产品均为重组蛋白疫苗，抗原蛋白原液生产工艺路线基本一致。该项目在建设设计初期，已充分考虑国家法规对药品共线生产的要求和设备对不同产品的适用性。

### 1、法规可行性

按照中国现行的法律法规，不同疫苗产品共线生产具有可行性。根据国家药监局食品药品审核查验中心于2021年11月12日发布的《药品共线生产质量管理指南（征求意见稿）》第四章和第五章的相关要求：当考虑源于原核表达系统和真核表达系统的生物制品共线生产时，对于上游发酵阶段，原核表达系统和真核表达系统尽可能使用独立的区域进行生产活动，避免共用发酵区域和设备；在下游纯化阶段，当确保没有活的原核生物和真核生物存在时，经过充分的风险评估且采取有效的交叉污染控制措施后，可考虑多产品共线生产；即使共线生产品种均源于原核表达系统或均源于真核表达系统，也应考虑不同原核生物间或不同真核生物间的交叉污染。此外，根据《药品生产质量管理规范》生物制品附录中的规定：灭活疫苗（包括基因重组疫苗）、类毒素和细菌提取物等产品灭活后，可交替使用同一灌装间和灌装、冻干设施；每次分装后，应当采取充分的去污染措施，必要时应当进行灭菌和清洗。

### 2、技术和设备可行性

公司不同疫苗产品生产使用的工艺设备具有一定的通用性，公司在满足拟定产品工艺需求的同时兼顾考虑设备对其它在研产品工艺的适用性。例如，公司为昆明产业化基地采购的破菌用高压均质机可同时满足三价和九价HPV疫苗破菌工艺参数800 bar和诺如病毒疫苗破菌工艺参数1,500 bar的要求；已采购的发酵系统、碟片离心机等关键设备均能满足源于大肠杆菌和酵母表达系统的疫苗产品的工艺要求。不过，抗原纯化工艺中所涉及的专用材料如层析介质等，可能需要根据各个产品的工艺特点进行更换；专用系统（如配液系统）可能需要进行局部管道调整。

### 3、经济可行性



由于不同疫苗产品共线使用时需进行额外的清洗和灭菌等防止交叉污染的操作，且需根据不同产品工艺特点配置额外的材料和系统，相关成本较高。因此，从成本控制和生产效率角度来看，疫苗企业一般不会频繁进行不同疫苗产品的共线生产，而是尽量为各个疫苗产品建设独立生产线。只有既有生产线所生产产品的目标市场发生重大不利变化以致产能无法得到有效利用时，公司才会考虑利用既有生产线共线生产其它产品。

综上所述，公司昆明产业化基地具备共线生产重组蛋白疫苗的基础，可直接进行三价和九价HPV疫苗的共线生产；经过一定的改造和调整，亦可用于其它重组蛋白疫苗的共线生产。考虑到成本控制和生产效率，公司一般不会共线生产不同的疫苗产品。只有出现产业化基地产能未得到有效和充分利用时，公司才可能考虑且可以共线生产其它重组蛋白疫苗产品。因此，公司在建昆明产业化基地不属于产能灵活性较低的重资产。

### 三、核查情况

#### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人与云南滇中新区管理委员会等签署《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议》及《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议补充协议》《重组疫苗临床及产业化基地项目投资协议补充协议（二）》，对重组疫苗临床及产业化基地项目的主要条款进行复核；

2、查阅了发行人、滇中恒昇、天狼星集团、昆明康乐签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目定制化建设协议书》，发行人、立康实业、昆明康乐、滇中恒昇签署的《重组疫苗临床及产业化基地项目厂房租赁协议》及云南滇中新区经济发展部出具的《对〈云南省滇中产业发展集团有限责任公司关于恳请同意康乐卫士重组疫苗临床及产业化基地厂房租金标准的请示〉的建议办理意见》，对项目建设的相关约定、租赁过渡期内的相关约定进行比对；

3、获取并查阅了滇中恒昇出具的确认函及《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司回购云南滇中立康实业开发有限公司股权的回函》，对云南滇中新区

生物医药及大产业招商局进行了访谈，对发行人与滇中恒昇等关于立康实业投资、代建、回购等约定进行确认；

4、查阅了《企业国有资产交易监督管理办法》和《云南省省属监管企业国有产权转让管理暂行办法》，分析发行人在有能力且有意愿的条件下，通过招拍挂受让SPV公司股权的情况；

5、查阅了《中共云南省委 云南省人民政府关于建设滇中产业聚集区(新区)的决定》《云南滇中新区制造业招商引资扶持政策试行办法》《中共云南滇中新区工作委员会党工委会议纪要》等政策文件；

6、获取项目规划设计方案并访谈工程建设负责人，了解重组疫苗临床及产业化项目的预计建设周期、建设安排，相关项目分期建设的情况，各期建设完成后的设计产能和投产时间；

7、获取发行人在建工程投入明细和设备投入明细并访谈工程建设负责人，核算重组疫苗临床及产业化项目基建投入、设备投入及基础建设施工进度，了解发行人是否还有其他产业化基地建设规划；

8、访谈发行人管理层，了解发行人针对重组疫苗临床及产业化项目在技术、资金、人员等方面的准备情况；

9、查阅了《药品共线生产质量管理指南（征求意见稿）》《药品生产质量管理规范》等法律法规，了解疫苗产品共线生产的可行性；

10、对公司研发生产负责人员进行了访谈，了解疫苗产品共线生产所需流程和成本等情况；

11、查阅了《疫苗生产流通管理规定》《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》等法律法规，了解相关法规的最新要求；

12、访谈了云南省药品监督管理局相关人员、公司经营资质负责人员，了解了昆明康乐后续申请药品生产许可证及药品注册证书的可行性及流程；

13、查阅了药物临床信息登记与信息公示平台、国家药监局官方网站，了解目前经营资质的申请要求及同业公司经营资质取得情况。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人“重组疫苗临床及产业化基地项目”采用的“股权投资、厂房代建”组织建设模式较为成熟，且与公司当前发展情况及未来趋势相匹配，具有合理的商业逻辑；发行人与滇中恒昇未就除立康实业的认缴投资款外的其他建设资金到位时间进行约定，但截至目前由于受新冠肺炎疫情反复的影响，项目建设进度相比约定的完成时间预期有所延后，双方正积极调整优化与建设计划，该建设项目的工程施工不会受到重大不利影响。

2、发行人将持股1%的子公司立康实业作为合并报表范围内子公司，系因公司有权利随时回购且应于产品上市一年内或2026年之前履行对滇中恒昇持有的立康实业99%股权的回购，滇中恒昇的出资实质上为对立康实业的借款并获取相当于出借人的回报，公司将滇中恒昇的出资额作为金融负债列报，符合《企业会计准则》的相关规定。

3、滇中恒昇将其持有立康实业99%股权转让给发行人或昆明康乐属于企业国有资产交易行为，需要进场交易，通过产权市场公开进行；若公开征集产生两个以上受让方，本次股权转让需进行公开竞价，存在成交金额高于约定价格的可能，但该次交易不会出现较多潜在受让方，溢价空间较小，因此成交金额大幅高于约定价格的风险较低；新区管委会将差额补贴给康乐卫士的约定合规。

4、自特定范围内的土建分部验收之日起至发行人履行对滇中恒昇的建设出资支付之日止的过渡期内，立康实业将建设项目租赁给康乐卫士或昆明康乐使用，租赁价格主要参照了当地市场租金水平确定，立康实业收取的租金权益将通过直接支付、利润分派等方式全部由滇中恒昇享有。租赁过渡期内的租金缴纳情况不会影响发行人向滇中恒昇支付其建设投资款的收购定价。

5、重组疫苗临床及产业化项目分为一期、二期建设。项目一期建设周期约27个月，设计产能为重组九价HPV疫苗3,000万剂/年（若生产三价HPV疫苗，产能将有所提高），预计2023年7月车间具备投产条件，2026年相关产品正式上市投产；项目二期建设周期约9个月，设计产能为重组多价诺如病毒疫苗500万剂/

年、预留产能500万剂/年，预计2024年1月车间具备投产条件，2029年相关产品正式上市投产。

6、截至2022年9月30日，重组疫苗临床及产业化项目一期在建工程累计余额为24,364.85万元，其中基础建设施工累计余额为15,112.32万元，项目二期尚未启动建设。根据相关数据测算，项目一期基础设施建设进度为78.29%。公司已签订总金额为30,278.22万元的设备合同，其中待安装设备3,984.12万元。除上述项目外，发行人暂未规划其它产业化基地建设。但发行人在研产品管线储备丰富，目前已有及在建的生产线不能满足所有在研产品产业化的需求。随着发行人未来积极推进在研产品的开发，亦不排除规划其它产业化基地建设的可能；发行人注重技术创新，拥有多年的技术积累，财务状况良好，且打造了完善的研发团队、工程技术团队、人才引进机制和员工培训机制，已经具备实施重组疫苗临床及产业化项目所需的技术、资金、人员准备，项目实施不存在重大不确定性风险；

7、发行人的昆明产业化基地具备共线生产其他重组蛋白疫苗的可行性，可直接共线生产三价和九价HPV疫苗，在进行一定的改造和调整，亦可用于其它重组蛋白疫苗的共线生产。但是从生产效率和成本等角度考虑，发行人一般不会共线生产不同的疫苗产品。如未来目标市场发生重大不利变化，为了有效利用既有产能和资产，发行人在建的昆明产业化基地的生产线亦可共线生产其他疫苗产品，具有一定的灵活性。因此，发行人在建昆明产业化基地不属于产能灵活性较低的重资产。

8、《管理规定》对疫苗产品生产、流通等方面提出了更高的要求，进一步明确了疫苗产品委托生产的标准和流程，其有助于疫苗行业资源整合和健康发展。该政策有利于发行人提高疫苗产品质量控制水平，为发行人的可持续经营创造了良好的行业环境。而就发行人目前经营情况来看，发行人的疫苗产品目前均处于研发阶段，尚无疫苗产品进入商业化生产阶段，尚不涉及疫苗产品的生产、流通环节。从疫苗产品准入要求上看，发行人的全资子公司昆明康乐预计待生产基地建设及验证完成且其他与疫苗生产相关的条件符合相关法规的要求后，将及时提交申请，预计取得重组疫苗临床及产业化项目一期拟生产的三价及九价HPV疫苗产品的药品生产许可证不存在实质法律障碍。同时待三价及九价HPV疫苗完成临

床试验后，昆明康乐将作为申请人及持证人取得药品注册证书，如昆明康乐按照预计情况取得相关经营资质，其将符合《管理规定》《疫苗管理法》中的相关准入要求。从疫苗产品委托生产要求上看，发行人预计昆明康乐为三价及九价HPV疫苗上市许可持有人，其亦负责发行人三价及九价HPV疫苗的生产，三价及九价HPV疫苗生产不涉及《管理规定》中需批准的委托生产的情形。因此，《管理规定》的实施短期内不会对发行人的日常经营和昆明生产基地规划造成不利影响。

### 《审核问询函》“问题9. 合作研发情况”

（1）与成大生物合作研发十五价疫苗。根据招股说明书，十五价HPV疫苗为公司与成大生物合作开发的项目，公司已于2022年3月14日获得十五价HPV疫苗的临床试验批准通知书，十五价HPV疫苗的后续临床试验工作主要由成大生物负责。请发行人说明：发行人与成大生物主要权利义务安排，并结合合同约定，说明目前的履约情况及确认收入的合理性，发行人对成大生物是否存在重大依赖，十五价HPV疫苗是否与发行人九价HPV疫苗存在迭代关系，预计十五价产品上市的时间及对发行人未来经营业绩的潜在影响，相关风险是否充分揭示。

（2）与俄药集团合作。根据招股说明书，2021年5月28日，公司、昆明康乐与俄药集团签订了《许可协议》等，许可俄药集团使用康乐卫士重组九价HPV疫苗制剂生产技术和活性药物成分在俄罗斯境内进行九价HPV疫苗的臨床开发、生产和商业化。昆明康乐为俄药集团在俄罗斯境内生产九价HPV疫苗成品提供单价活性药物成分。请发行人：说明目前双方合作进展情况，发行人对外销售相应的活性药成分所需要的资质及目前申报情况。俄罗斯市场HPV疫苗市场竞争格局，昆明康乐供货方式、供货价格及结算方式，目前的履约情况及收入确认情况，地缘政治局势是否会对俄方采购生产设备、引进生产技术、生产和销售相关疫苗产品产生不利影响。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

一、与成大生物合作研发十五价疫苗。发行人与成大生物主要权利义务安排，并结合合同约定，说明目前的履约情况及确认收入的合理性，发行人对成大生物是否存在重大依赖，十五价 HPV 疫苗是否与发行人九价 HPV 疫苗存在迭代关系，预计十五价产品上市的时间及对发行人未来经营业绩的潜在影响，相关风险是否充分揭示。

（一）公司与成大生物合作研发十五价 HPV 疫苗相关合同主要权利义务

根据公司 2019 年 1 月与成大生物签订的《重组 15 价人乳头瘤病毒疫苗产业化技术开发合同》及相关补充协议，公司与成大生物合作开发重组十五价 HPV 疫苗事项达成的主要权利义务约定如下：

项目	主要约定情况
双方主要权利义务	<p>1、成大生物通过承担部分重组十五价 HPV 疫苗研发费用及支付销售提成的方式与康乐卫士合作开发重组十五价 HPV 疫苗，以获取康乐卫士研发的重组十五价 HPV 疫苗新药临床注册批件和新药证书的联合持证权，及《补充协议》约定的许可期限内排他性使用重组十五价 HPV 疫苗涉及的生产工艺技术、技术秘密、技术信息、技术文件及相关知识产权，就重组十五价 HPV 疫苗涉及的 6 个工程菌株（35/39/51/56/59/68）中，独占地使用其中不超过 4 个工程菌株，排他性使用不超过 2 个工程菌株，并在重组十五价 HPV 疫苗的范围进行实施的权利；自《补充协议》约定的许可期限届满后，成大生物有权非排他地实施重组十五价 HPV 疫苗，及相关生产工艺技术、技术秘密、技术文件、技术信息和知识产权。</p> <p>2、如因项目可行性原因（包括但不限于配方研究失败；临床前研究样品不合格、临床前研究失败无法获得临床批件、I、II 期临床样品不合格造成的临床研究失败；工艺匹配、移交或放大出现问题但无法解决、无法生产出合格产品）等非成大生物原因造成项目失败的，成大生物在相应阶段的对价支付义务予以豁免，并有权选择要求康乐卫士为成大生物提供开发一种九价及九价以上 HPV L1-VLP 疫苗并提供全部相关技术服务以替代该协议项下的约定疫苗，该协议继续履行，后期销售分成双方另行约定。</p> <p>3、在获得临床批件后，如因项目临床试验原因（包括但不限于与已批准疫苗的非劣效性比对失败；新增价次的血清学指标和持续感染指标不能达到国家药监局的评审要求）等原因造成项目失败的，成大生物有权选择下述权利，康乐卫士有义务履行康乐卫士为成大生物提供开发九价及九价以上 HPV L1-VLP 疫苗并提供全部相关技术服务，双方共同承担开发费用，后期销售分成双方另行约定。</p>
合同期限	2019 年 1 月 2 日至 2045 年 1 月 1 日
研发计划	康乐卫士在《技术开发合同》签订后的 2 年内完成重组十五价 HPV 疫苗的临床前研究，3 年内获得国家药品管理机构颁发的临床试验批件或通知

	成大生物在取得重组十五价 HPV 疫苗临床试验批件后 2 年内启动临床试验，I、II 期临床时间（包括各期临床间的准备期）最长不超过 4 年，在 II 期临床取得符合满意结果后 3 年内开展 III 期临床
	成大生物在取得重组十五价 HPV 疫苗生产批准文件后 4 年内实现生产销售
约定费用及支付节点	由成大生物向康乐卫士支付 1.2 亿元研发费用
	自《补充协议》签订且康乐卫士提供重组十五价 HPV 疫苗生产用菌种的制造及检定规程（草案）之日起十五日内，成大生物支付 3,000 万元
	在康乐卫士向成大生物交付且成大生物收到并确认含《补充协议》约定的用于生产约定重组 15 种（6/11/16/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68）疫苗抗原的大肠杆菌工程菌株的原始种子库和主种子库及相关资质文件（包括但不限于菌株构建记录、康乐卫士检测记录及报告、第三方检测报告）后，成大生物按《补充协议二》约定的进度分四笔向康乐卫士支付 600 万元；康乐卫士在完成重组十五价 HPV 疫苗的临床前研究，将全部临床前研究资料、全部申报文件以及剩余工程菌株和相关资料提供给成大生物，并协助成大生物以双方名义向国家药监局申报临床批件之日起，且成大生物收到正规发票之日起 10 日内，成大生物支付 1,400 万元
	康乐卫士协助成大生物申报重组十五价 HPV 疫苗的临床试验批件，在成大生物取得相关部门出具的临床试验批件之日起且成大生物收到正规发票之日起 10 日内，成大生物支付 2,000 万元
	成大生物获得重组十五价 HPV 疫苗的药品生产批件之日起且成大生物收到正规发票之日起 10 日内，成大生物支付 5,000 万元
销售提成获取期间	在重组十五价 HPV 疫苗获得药品注册批件且实现首次销售之日起 10 年，成大生物向康乐卫士按约定支付销售提成
产权归属	在取得重组十五价 HPV 疫苗生产批件之前，所有与重组十五价 HPV 疫苗相关的技术成果和知识产权均归康乐卫士所有，并在《补充协议》约定的许可期限内排他性许可成大生物独家使用；在取得生产批件之后由于成大生物改进生产工艺而产生的相关技术成果和知识产权均归成大生物所有；自《补充协议》约定的许可期限届满后，成大生物有权非排他地实施重组十五价 HPV 疫苗，及相关生产工艺技术、技术秘密、技术文件、技术信息和知识产权
	利用研究开发经费购置的设备、器材、资料的财产权归康乐卫士所有

注：根据成大生物出具的确认函，上表中“双方主要权利义务”之“2”中“一种九价及九价以上 HPV L1-VLP 疫苗”不包括康乐卫士于《补充协议》签订前已获得临床批件的九价疫苗。《技术开发合同》《补充协议》的签署、履行不会影响康乐卫士正常生产和销售目前已进行研发的九价 HPV 疫苗，成大生物不会对康乐卫士目前已进行研发的九价 HPV 疫苗以任何方式向康乐卫士主张任何权利。

## （二）目前的履约情况

### 1、2019 年的履约情况

公司于 2019 年达到“自本协议签订且乙方（康乐卫士）提供约定疫苗生产

用菌种的制造及检定规程（草案）之日起 15 日内，甲方（成大生物）向乙方支付人民币叁仟万元整”的收款节点，并收到 3,000.00 万元预收款项。

## 2、2020 年的履约情况

公司于 2020 年向成大生物交付了用于生产约定重组 15 种疫苗抗原的大肠杆菌工程菌株的原始种子库和主种子库及相关资质文件，达到《补充协议二》约定的该收款节点，并分四笔收到对应进度款 600 万元。

## 3、2021 年及 2022 年至今的履约情况

于 2021 年，公司完成了十五价 HPV 疫苗的临床前研究，将全部临床前研究资料、全部申报文件以及剩余工程菌株和相关材料提供予成大生物，共同向国家药监局提交了临床试验申请，并于 2021 年 12 月 15 日收到国家药监局关于重组十五价人乳头瘤病毒疫苗（大肠埃希菌）临床试验申请的受理通知书。公司于年内收到进度款项 1,400 万元。

于 2022 年，公司在 2022 年 3 月收到国家药监局核准签发的《药物临床试验批准通知书》（通知书编号：2022LP00449），本项目临床试验申请获得批准，进入临床试验筹备阶段。截至本补充法律意见书出具之日，公司于年内收到进度款项 2,000 万元，累计已收到截至本合同项下合作开发疫苗产品取得临床试验批件的进度款项共 7,000 万元。

### （三）发行人对成大生物是否存在重大依赖

#### 1、发行人与成大生物的合作关系

对外合作是公司经营战略的一个重要部分，可使公司充分利用外部能力和资源来帮助推进公司管线产品的开发和加速向全球公众供应公司的优质疫苗。公司掌握大肠杆菌制备 HPV 疫苗的核心技术，在该合同项下研发的十五价 HPV 疫苗覆盖了 IARC 指出的全部 13 个高危型 HPV 及 2 个导致 90% 尖锐湿疣的低危型 HPV。成大生物是中国人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）生产和销售龙头企业，也是世界上最大的狂犬病疫苗供应商，其狂犬病疫苗产品出口至印度和泰国等



32 个国家。成大生物拥有丰富的临床试验、注册申报、工艺放大和产业化经验，以及完整的国内和国外营销体系。公司于 2019 年 1 月与成大生物签署了合作开发相关协议，期望通过技术与产业优势互补，研发与生产销售资源整合，早日为全球公众交付优质疫苗产品。

根据发行人与成大生物的合作协议，双方约定在十五价 HPV 疫苗产品的合作开发过程中，临床前研究由发行人负责完成，临床研究由成大生物负责完成并由发行人提供必要协助，具体如下：

研发阶段	发行人承担的主要工作
临床前研究阶段	1) 提供约定疫苗生产用菌种的制造及检定规程（草案）； 2) 完成约定疫苗的临床前研究，提供全部临床前研究资料、全部申报文件及工程菌株； 3) 申请并获得新药临床注册批件
临床研究阶段	1) 在获得约定疫苗的临床批件后，继续在康乐卫士所拥有的中试车间完成约定疫苗的临床样品制备，并协助成大生物完成约定疫苗的临床研究； 2) 协助成大生物建立检验检定方法和标准，提供使用材料咨询，提供过程中控制用特殊抗体、标准品和试剂盒的制备方法和细胞株
新药注册申请阶段	1) 协助成大生物进行约定疫苗的 GMP 生产车间的工艺流程设计； 2) 协助成大生物完成约定疫苗生产车间的现场检查并获得约定疫苗的生产许可证等

公司凭借多年的技术积累，已建成多个关键技术平台，包括基于结构的抗原设计技术平台、基因工程和蛋白表达技术平台、疫苗工程化技术平台和重组疫苗效力评价技术平台；已建立了成熟的研发团队，并已设有成熟的研发中心和拥有符合 GMP 条件的中试生产车间，拥有疫苗独立研发所需设备。因此，公司能够胜任合作项目的临床前研究工作及配合成大生物开展临床研究。

综上，发行人与成大生物的合作系为充分发挥公司的技术积累和研发优势及成大生物的资金实力与产品市场化经验和营销渠道，发行人与成大生物的合作不存在对成大生物的单方面重大依赖。

## 2、发行人与成大生物合作开发的合理性分析

十五价 HPV 疫苗作为已取得临床试验批准通知书的全球最高价次 HPV 疫

苗，其研发难度较大，资金投入较高，研发周期较长。结合当前国内 HPV 疫苗市场及研发情况，采取合作模式有利于公司把控经营风险。

此外在 A 股上市公司中，已有较多疫苗行业上市公司采取合作开发的模式，例如：

序号	上市公司	合作对方	开始时间	开发项目	主要约定条款
1	安科生物	合肥阿法纳生物科技有限公司	2022 年 4 月	新型冠状病毒突变株 mRNA 疫苗	未详细披露
2	沃森生物	上海蓝鹊生物医药有限公司（蓝鹊生物）	2021 年 8 月	流感病毒 mRNA 疫苗	<p>（1）蓝鹊生物负责流感病毒 mRNA 疫苗（以下简称“目标药物”）研发的抗原设计、mRNA 序列设计与优化、递送系统的筛选和优化、mRNA 疫苗生产工艺研究与质量标准研究，并负责体外实验与初步药效学（免疫原性）评价与毒理批及临床申报用 mRNA 疫苗的制备；</p> <p>（2）沃森生物（或指定的全资或控股子公司）负责为目标药物研发提供资源和资金支持，并负责目标药物的注册申报、临床试验管理、临床试验用目标药物的生产和检定、产业化以及全球销售。</p> <p>（3）双方同意在双方合作开发的目标药物向国家药监局提交临床试验申请（“IND”）并获临床试验批件后 20 个工作日内，蓝鹊生物应将该目标药物生产工艺（含制造与检定规程、原辅料清单、设备清单以及生产工艺 SOP 等）、检测方法转移给沃森生物或沃森生物指定的全资或控股子公司，由沃森生物自身和/或沃森生物的全资（或控股）子公司负责符合 GMP 质量体系要求的生产厂房建设、目标药物生产和质量检测，以确保沃森生物可按临床研究要求及时完成临床试验用样品的生产和检定。由沃森生物负责组织实施目标药物在临床试验用目标药物的生产活动。目标药物的临床研究、产业化与销售由沃森生物（或沃森生物指定的全资或控股子公司）组织实施。</p>
3	沃森生物	苏州艾博生物科技有限公司（艾博生物）	2020 年 5 月	带状疱疹 mRNA 疫苗	<p>（1）艾博生物主要负责带状疱疹 mRNA 疫苗的临床前研究，包括 mRNA 疫苗分子设计、化学修饰以及制剂工艺开发，开展疫苗药效、毒理实验等；负责进行临床申报样品、临床一期、临床二期样品的制备；负责向沃森生物进行技术转移。</p>

序号	上市公司	合作对方	开始时间	开发项目	主要约定条款
					<p>(2) 沃森生物主要负责为带状疱疹 mRNA 疫苗申报 IND 与临床研究提供支持，以及负责 NDA 和商业化生产；负责按本协议向艾博生物支付首期费用和带状疱疹 mRNA 疫苗研发费用，并根据里程碑支付艾博生物里程碑费用，在产品上市后按协议约定向艾博生物支付销售提成。沃森生物与艾博生物均有义务对对方主要负责的工作提供必要的配合，以共同推动带状疱疹 mRNA 疫苗的研发与产业化进程。</p> <p>(3) 艾博生物按协议获得沃森生物支付的首期付款、里程碑付款以及艾博生物为带状疱疹 mRNA 疫苗研发所支出的费用。按照协议约定，在带状疱疹 mRNA 疫苗获批上市后，沃森生物累计支付艾博生物的研发及临床里程碑费用共计为 11,000 万元人民币。</p> <p>(4) 本项目研发获得的和带状疱疹 mRNA 疫苗相关的知识产权（除平台技术之外）归双方共同所有。基于本协议的履行产生的任何平台技术均归艾博生物单独所有。带状疱疹 mRNA 疫苗产品上市后，双方根据本协议约定分享收益。</p>
4	智飞生物	中国科学院微生物研究所(微生物所)	2020年2月	重组新型冠状病毒蛋白疫苗	<p>(1) 微生物所依照协议约定将所拥有的 2019-nCoV 重组蛋白亚单位疫苗的技术秘密及相关材料等提供给智飞生物；微生物所开展疫苗有效性评价等研究。</p> <p>(2) 智飞生物在收到上述材料后，依照协议约定开展疫苗制备工艺等研究工作；智飞生物承诺上述材料仅用于与微生物所合作开展研发工作。</p>
5	成大生物	武汉博沃生物科技有限公司	2019年8月	13价肺炎球菌结合疫苗	未详细披露

如上表，公司与成大生物合作开发十五价 HPV 疫苗的模式与同行业类似合作相比，在合作方式、主要条款约定等方面具有可比性，符合行业内该类合作的惯例。

综合上述分析，发行人与成大生物关于十五价 HPV 疫苗开发采取的合作模式有利于充分发挥双方比较优势，有利于发行人把控战略经营风险，且该合作模式在行业内较为常见、符合行业惯例，具有合理性。

综上，发行人对成大生物不存在重大依赖。

**（四）十五价 HPV 疫苗是否与发行人九价 HPV 疫苗存在迭代关系，预计十五价产品上市的时间及对发行人未来经营业绩的潜在影响，相关风险是否充分揭示**

1、十五价疫苗产品的预计上市时间及对发行人未来经营业绩的潜在影响

十五价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗同属于高价次 HPV 疫苗，两者存在一定程度的竞争关系与迭代关系。相比九价 HPV 疫苗可为 90% 的宫颈癌提供全面保护，理论上十五价 HPV 疫苗可将宫颈癌预防范围提高到 96% 以上，进一步降低 HPV 感染带来的疾病负担。公司与成大生物合作开发更高价次的十五价 HPV 疫苗有利于应对市场中潜在的产品升级替代风险，有助于满足随经济发展人民群众日益增长的医疗需求。同时，作为当前已获 IND 批准的全球最高价次 HPV 疫苗，公司合作开发的十五价 HPV 疫苗将在国际市场上具有较大竞争优势。

（1）十五价 HPV 疫苗的预计上市时间

公司与成大生物合作开发的十五价 HPV 疫苗已于 2022 年 3 月获得国家药监局核准签发的《药物临床试验批准通知书》（通知书编号：2022LP00449）。

按照公司和成大生物关于十五价 HPV 疫苗的开发计划，双方预计在取得十五价 HPV 疫苗临床试验批件后 2 年内启动临床试验，I 期和 II 期临床时间（包括各期临床间的准备期）不超过 4 年；在 II 期临床取得满意结果后 3 年内开展 III 期临床；在启动 III 期临床启动后 6 年内完成全部受试者随访并提交 BLA 申请，在取得重组十五价 HPV 疫苗生产批准文件后 4 年内实现生产销售。不过，鉴于十五价 HPV 疫苗临床试验尚未启动，且将由成大生物主导，并考虑到疫苗临床试验的开展和进度受多重因素的影响，临床试验结果存在不确定性，因此，公司暂时无法准确估计十五价 HPV 疫苗的上市时间。若参考公司及其它企业的 HPV 疫苗临床开发时间线，公司预计十五价 HPV 疫苗将于 2035 年左右获批上市。

（2）对发行人未来经营业绩的潜在影响

1) 不同价次 HPV 疫苗产品错期上市，有利于完善公司产品矩阵，扩大市场纵深，有利于未来经营业绩的可持续增长

截至本补充法律意见书出具之日，发行人在研管线中三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗（女性适应症）和九价 HPV 疫苗（男性适应症）已进入临床 III 期试验阶段，预计将分别于 2026 年左右、2028 年左右、2028 年左右上市销售。公司的三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗的产品定位分别如下：

在研项目	产品定位
三价 HPV 疫苗	对进口低价 HPV 疫苗进行替代，目标为对价格相对敏感的中国适龄女性群体的 HPV 疫苗市场
九价 HPV 疫苗	对进口九价 HPV 疫苗进行替代，目标为具备一定消费能力的中国适龄女性及男性群体 HPV 疫苗市场、俄罗斯适龄女性群体的 HPV 疫苗市场

公司预计十五价 HPV 疫苗将于 2035 年左右获批上市，与三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗预计上市时间相隔较长，此外，十五价 HPV 疫苗与三价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗产品定位亦存在差异。十五价 HPV 疫苗覆盖了 IARC 所定义的全部高危型 HPV 病毒，为宫颈癌防护潜在最佳解决方案，因此瞄准国内及国际高端市场，其在获批上市后有利于丰富公司的产品矩阵，提升公司 HPV 疫苗产品的竞争力，构筑竞争壁垒。

2) 十五价 HPV 疫苗上市后，与九价 HPV 疫苗有一定的竞争，但并非完全替代关系，且公司亦可获得销售分成，不会对未来经营业绩构成重大不利影响

随着我国经济持续发展及医疗水平不断提升，人民群众的医疗需求不断增长。长远来看，公司目前定位为瞄准主流市场的九价 HPV 疫苗产品未来将逐渐进入下沉市场，而合作开发的十五价 HPV 疫苗获批上市后将因其在宫颈癌保护范围方面的优势逐渐占领国内主流市场，并进军国际市场。因此，十五价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗的目标市场不完全重合。另一方面，因公司亦在合同约定的期限内享有十五价 HPV 疫苗的销售分成，其上市销售后有利于公司业绩增厚，对公司而言不完全属于直接竞品，不会对公司的业绩稳定性构成重大不利影响。

2、发行人就合作研发十五价疫苗产品上市后对公司影响已进行风险提示

发行人已于《招股说明书》“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）合作开发产品约定期限内的排他性生产和销售权归属第三方，公司实际可获得的商业化利益存在不确定性的风险”进行披露。

**二、与俄药集团合作。说明目前双方合作进展情况，发行人对外销售相应的活性药成分所需要的资质及目前申报情况。俄罗斯市场 HPV 疫苗市场竞争格局，昆明康乐供货方式、供货价格及结算方式，目前的履约情况及收入确认情况，地缘政治局势是否会对俄方采购生产设备、引进生产技术、生产和销售相关疫苗产品产生不利影响。**

**（一）发行人与俄药集团合作进展情况，对外销售相应的活性药成分所需要的资质及目前申报情况**

公司与俄药集团于 2021 年 5 月正式签署关于九价 HPV 疫苗在俄临床开发和商业化的《许可协议》《供货协议》和《市场营销协议》及 2022 年 4 月签署的《关于许可协议之第一修正》（与《许可协议》《供货协议》《市场营销协议》合称“合作协议”），截至本补充法律意见书出具之日，公司已向俄药集团转移该合作协议项下相关的部分技术资料，就九价 HPV 疫苗制剂相关技术流程和标准及其厂房设计和设备采购向俄药集团提供建议；此外，公司已根据合作协议向俄药集团供应了助于其开展临床前研究的九价 HPV 疫苗成品和抗原样品。目前俄药集团正根据当地法规要求，开展疫苗临床前安全性评价，将在临床前安全性评价结束后向当地药监部门提交九价 HPV 疫苗的 IND 申请。

公司未来向俄药集团供应的仅是九价 HPV 疫苗的活性药物成分（相关价型的原液吸附产物），非疫苗制剂成品，因此不属于根据《中华人民共和国药品管理法》等法规规定须受中国药监机构进出口监管的产品、无需取得药品国际注册证书。由于疫苗原液、活性药物成分亦属于海关出入境特殊物品卫生检疫监管对象，公司需在每批次货物出口前申请出入境特殊物品卫生检疫审批。此外公司需具备对外贸易经营资质，已完成对外贸易经营者备案登记、海关报关

单位备案及进出口检验检疫备案。

## （二）俄罗斯市场 HPV 疫苗市场竞争格局

根据发行人的说明，据俄药集团的市场调研，当前在俄罗斯销售的 HPV 疫苗主要为默沙东的四价 HPV 疫苗产品 Gardasil4。在研 HPV 疫苗中，俄罗斯本地企业 Nanolek 和 Kombiotech 合作开发的四价 HPV 疫苗已完成临床 I 期试验；Pharm Aid 授权引进了印度血清所的四价 HPV 疫苗，但尚无相关临床研究信息。目前俄罗斯境内尚无在研九价 HPV 疫苗。2019 至 2021 年，HPV 疫苗在俄销售额分别共计约 714 万美元、1,886 万美元及 2,314 万美元。根据俄药集团预计，HPV 疫苗将于 2025 年后被纳入俄罗斯国家免疫规划，目标人群为 9-14 岁青少年女性和男性。同时根据俄药集团的预测，俄罗斯 HPV 疫苗市场规模在 2025 年约将达到 6,500 万美元，并将于 2031 年增长并稳定在 8,700 万美元左右。

俄药集团是俄罗斯医疗保健市场的领导者，雇佣了超过 5,000 名医疗专业人士。俄药集团运营国家包括俄罗斯联邦，独联体地区、美国、德国及日本等。俄药集团专注于高科技医学产品、实验室用品和医疗设备的研究、开发、制造和商业化。

## （三）昆明康乐与俄药集团关于供货方式、价格及结算方式的约定情况，目前的履约情况及收入确认情况

### 1、关于供货方式、价格及结算方式等主要条款的约定情况

2021 年 5 月，公司、昆明康乐与俄药集团签订了相关合作协议，规定公司许可俄药集团使用康乐卫士重组九价 HPV 疫苗制剂生产技术和活性药物成分在俄罗斯境内进行九价 HPV 疫苗的临床开发、生产和商业化，其中，在俄药集团于俄罗斯境内获取注册证书后，昆明康乐将为俄药集团在俄罗斯境内生产九价 HPV 疫苗成品提供单价活性药物成分。关于供应上述活性药物成分的主要约定具体如下：

项目	主要约定
供货产品	基于《许可协议》的约定，由公司全资子公司昆明康乐作为卖方将向俄药集团供应俄药集团所需数量的九价 HPV 疫苗活性药物成分

供货数量	俄药集团承诺，自 2026 年起，每年向昆明康乐采购的九价 HPV 疫苗活性药物成分最低采购量不少于 50 升，在九价 HPV 疫苗纳入俄罗斯境内的国家免疫规划后，不得少于 100 升。每次要求的九价 HPV 疫苗活性药物成分装运量不少于 50 升
	如果俄药集团连续两年未能达到上述九价 HPV 疫苗活性药物成分最低年采购量 50 升，昆明康乐有权终止本协议或康乐卫士有权将《许可协议》项下授予俄药集团的独家许可改为非独家许可
结算方式	所有付款应由买方以美元结算，分一至两笔款项支付
	第一笔款项应由买方在收到发票后且不晚于活性药成分计划装运日期前 5 个工作日内，通过银行电汇方式汇至供货方账户
	第二笔款项（如有）应由买方通过开立不可撤销的信用证方式支付，延期付款 180 个日历日，自活性药物成分发货之日起计算。信用证有效期为 60 个日历日，且应在预定装运日期前至少 5 个工作日签发
供货价格	根据俄药集团采购用于生产药品的活性药物成分的数量，供货价格在每升 42,440-84,869 美元之间

## 2、目前的履约情况

### （1）履约义务分析

根据发行人与俄药集团签订的相关合作协议约定，协议的最终目的是发行人提供技术支持至俄药集团取得注册证书并实现九价 HPV 疫苗在俄罗斯境内上市销售，昆明康乐进而将向俄药集团提供在俄罗斯境内进行九价 HPV 疫苗成品商业化生产所需的单价活性药物成分。

发行人与俄药集团的合作协议的履约义务为提供活性药物成分，并且属于在某一时点履行的履约义务。

### （2）合作进度

在合作进度上，发行人已向俄药集团转移合作协议项下相关的部分技术资料，就九价 HPV 疫苗制剂相关技术流程和标准及其厂房设计和设备采购向俄药集团提供建议，上述技术资料主要与九价 HPV 疫苗成品制剂工艺相关，不属于九价 HPV 疫苗核心产品技术资料。此外，发行人已根据合作协议向俄药集团供应了助于开展临床前研究的九价 HPV 疫苗成品和抗原样品。

根据协议约定，在协议的有效期内，俄药集团应当：1）仅将技术信息用于协议授权的目的；2）在协议规定的使用领域外，不能利用该技术信息；3）不能授权任何其他方在协议地区内使用该技术信息制造、分销、促销或销售。

### （四）地缘政治局势对俄方采购生产设备、引进生产技术、生产和销售相



## 关疫苗产品的影响

截至本补充法律意见书出具之日，发行人与俄药集团的合作尚未开始为发行人实现收益，当前俄罗斯与乌克兰间的争端暂未对公司的经营或业绩产生重大影响，未对俄方从包括发行人在内的中国企业引进生产技术产生重大阻碍。公司与俄药集团的合作项目主要涉及九价 HPV 疫苗的制剂生产，俄药集团在已有相关制剂生产线的基础上可在后续为九价 HPV 疫苗的生产进行适当改造后达到量产条件。但不能排除当前地缘政治局势对俄药集团采购产线改造所需部件造成影响的可能性，以及未来俄罗斯经济下行压力增大对居民自费接种 HPV 疫苗、政府财政支付能力的影响。

鉴于当前国际形势对俄罗斯及包括俄药集团在内的俄罗斯企业的影响，发行人于《招股说明书》“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（十七）俄乌冲突等地缘政治局势对发行人的潜在影响”对公司与俄药集团合作前景受国际形势的潜在影响进行了补充披露。

## 三、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人与成大生物签订的《重组 15 价人乳头瘤病毒疫苗产业化技术开发合同》《补充协议》《补充协议二》，对双方合作背景、协议条款进行了复核；

2、对成大生物发出了询证函并收回回函、进行了现场访谈，对双方合作背景、履约进展、款项结算等进行了书面确认；

3、获取了发行人与俄药集团签订的《许可协议》《关于许可协议之第一修正》《市场营销协议》《供货协议》等，对双方的合作条款进行了复核；

4、对俄药集团进行了访谈，了解其与发行人的合作背景、主要合作约定及目前的进展情况；

5、查阅了公司《对外贸易经营者备案登记表》、海关报关单位备案证明及进出口检验检疫备案记录；查阅了北京海关出具的关于公司出口活性药物（重组九价人乳头瘤病毒疫苗单价吸附产物）的通知书，对公司收悉的海关意见进行确认；

6、对俄乌地缘冲突爆发的潜在影响、俄罗斯受到的制裁政策进行了检索和查阅。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、截至 2021 年末，发行人已完成十五价 HPV 疫苗的临床前研究，发行人与成大生物已收到国家药监局关于重组十五价人乳头瘤病毒疫苗（大肠埃希菌）临床试验申请的受理通知书；发行人在十五价 HPV 疫苗项目合作开发过程中对成大生物不存在重大依赖，十五价 HPV 疫苗与发行人九价 HPV 疫苗存在一定的竞争关系，发行人就合作开发十五价疫苗产品上市后对公司影响已在《招股说明书》中进行风险提示；

2、发行人与俄药集团关于九价 HPV 疫苗在俄临床开发和商业化的合作协议目前正常推进中，尚未实现收入确认；发行人已完成对外贸易经营者备案登记、海关报关单位备案及进出口检验检疫备案，发行人出口至俄罗斯的活性药物成分只需进行出入境特殊物品卫生检疫审批程序，无需进行出入境特殊物品风险评估；鉴于当前国际形势对俄罗斯及包括俄药集团在内的俄罗斯企业的影响，发行人已于《招股说明书》“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（十七）俄乌冲突等地缘政治局势对发行人的潜在影响”对公司与俄药集团合作前景受国际形势的潜在影响进行了补充披露。

### 《审核问询函》“问题11. 实际控制人对外投资企业核查情况”

根据招股说明书，发行人实际控制人下属企业较多，天狼星集团投资涉及

生物医药、芯片研发、汽车测试、中俄跨境企业等领域，产业布局范围较广。

请发行人说明：（1）实际控制人控制的其他企业是否存在重大负面舆情、重大诉讼、大额债务、失信被执行、违法违规等情况，是否存在对发行人及股东利益或控制权稳定性存在潜在不利影响的事项。（2）结合控股股东天狼星集团目前的净资产情况，说明控股股东是否存在大额的对外负债，是否对此次公开发行上市产生重大不利影响。（3）报告期内存在较多已注销关联方，请说明相关企业注销、被吊销的背景、原因、对发行人及实际控制人的影响，报告期内与发行人及其主要客户、供应商等是否存在资金或业务往来，说明关联方认定、关联交易披露是否准确、完整。（4）结合天狼星集团的资本市场规划、融资渠道及融资需求，进一步说明发行人本次申请公开发行融资的背景和原因，发行人是否为天狼星集团的融资通道，如何防范内部利益输送；发行人内部控制制度是否健全，是否已经建立健全有效的风险隔离机制，是否存在独立性不足的情形。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

一、实际控制人控制的其他企业是否存在重大负面舆情、重大诉讼、大额债务、失信被执行、违法违规等情况，是否存在对发行人及股东利益或控制权稳定性存在潜在不利影响的事项。

（一）实际控制人控制的其他企业的重大负面舆情、重大诉讼、失信被执行、违法违规情况

截至 2022 年 9 月 30 日，陶涛控制的其他企业不存在重大负面舆情、重大诉讼、失信被执行的情况，除如下情形外，陶涛控制的其他企业不存在其他违法违规的情况。

序号	公司名称	处罚部门	文号	处罚内容
1	黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司（以下简称	国家外汇管理局黑河市中心支局	黑河汇检罚（2022）1号	因违反外汇管理登记相关规定该公司被责令改正，并警告，被处罚 80,000 元

序号	公司名称	处罚部门	文号	处罚内容
	“红河谷”			
2	抚远俄品多科技有限公司	国家税务总局 抚远市税务局	抚税罚(2022) 1号	让他人为自己开具与实际经营业务情况不符的发票,被处罚 7,480 元
3	黑河品优进出口 有限责任公司	黑河市消防救 援支队	黑(消)行罚 决字(2020) 0009号	公司的疏散通道和安全出口 被堵塞,被处罚 8,000 元
4	黑河品优进出口 有限责任公司	黑河市消防救 援支队	黑(消)行罚 决字(2020) 0008号	公司营业区内 2 处室内消火栓 被圈占,被处罚 7,000 元
5	黑河星河实业发 展有限公司	国家税务总局 黑河市税务局 稽查局	黑市税稽罚 (2022)4号	因在账簿上不列或少列收入, 被处罚 7,648,255.20 元

## （二）实际控制人控制的其他企业的大额债务情况

### 1、实际控制人控制的其他企业财务状况

实际控制人陶涛主要控制的企业为天狼星集团、黑龙江天狼星物流有限公司（以下简称“天狼星物流”）和黑河众鑫投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“众鑫投资”），天狼星集团及天狼星集团扣除康乐卫士的合并报表数据详见本补充法律意见书“第二部分/问题 1/一/（二）结合天狼星目前的资产情况分析说明其是否有能力如期偿还上述负债”。

根据天狼星物流提供的财务报表，截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星物流未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日
资产总额	5,718.68
流动资产	5,718.68
净资产	4,886.72
负债总额	831.97
资产负债率	14.55%
流动比率	6.87
速动比率	6.87

众鑫投资系红河谷的员工持股平台，截至 2022 年 9 月 30 日，除持有红河谷的股份外，众鑫投资未进行其他投资或经营，根据众鑫投资的财务报表，众鑫投资最近一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日
资产总额	371.00
流动资产	1.00
净资产	370.00
负债总额	1.00
资产负债率	0.27%
流动比率	1.00
速动比率	1.00

## 2、实际控制人控制的其他企业大额债务的具体情况

根据天狼星物流和众鑫投资出具的说明，截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星物流和众鑫投资不存在单笔金额超过 500 万元的大额债务；截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团合并报表范围（扣除康乐卫士）的 32,102.41 万元债务系天狼星集团与天狼星集团的体外关联方之间的资金往来。天狼星集团的体外关联方均出具确认函，确认其不会主动要求天狼星集团偿还债务。除前述资金往来外，实际控制人控制的其他企业单笔金额超过 500 万元的大额债务情况如下：

### （1）天狼星集团对陈小江的债务

天狼星集团应于 2025 年 12 月 31 日前向陈小江支付 4,000 万元（含税）补偿款，详见本补充法律意见书“第二部分/问题 1/一/（一）上述补偿金额的确认依据”。

### （2）天狼星集团对黑龙江省工业投资基金（有限合伙）（以下简称“工业基金”）的债务

#### 1) 协议内容

相关协议名称	签署方	签署时间	主要内容
股权增资协议	红河谷、工业基金	2018.06	工业基金以 3,030 万元对红河谷进行增资，增资价格为 2 元/股，增资完成后，工业基金持有红河谷 1,515 万股（以下简称“标的股份”）。
股权担保转让协议	天狼星集团、工业基金	2018.06	工业基金投资红河谷投资期为 6 年，以增资款转入验资户之日起算。投资期届满，工业基金有权要求天狼星集团进行回购；若投资期内红河谷或天狼星集团发生重大不利财务变动、破产、重组等情形，或红河谷或天狼星集团发生严重违反《股权担保转让合同》和/或《增资协议》情形的，工业基金有权宣布投资期限提前终止，并要求天狼星集团提前收购其持有的红河谷标的股份并支付股权转让基本价款和对应时间内应支付的股权溢价款[注]。
股权质押合同	天狼星集团、工业基金	2018.06	为确保工业基金与天狼星集团《股权担保转让合同》项下远期股权交割权利的实现，天狼星集团自愿以其合法持有的红河谷的 17% 的股份（12,002,000 股）进行质押。
保证合同	陶涛、范春晓、工业基金	2018.06	陶涛及范春晓为天狼星集团履行其与工业基金签订的《股权担保转让合同》项下或有收购义务提供不可撤销的连带责任保证。
股权担保转让协议之补充协议	天狼星集团、天宁集团有限公司、工业基金	2018.08	补充约定工业基金享有的检查权、防止核心技术人员流失及竞业禁止、共同转让股权、提前回购权。

注：当期应付股权溢价款为工业基金所持红河谷股票的成本价的 10%，根据补充协议，2018 年 10 月 31 日前支付股权溢价款，自 2019 年 9 月 1 日起每年 9 月 1 日支付。如红河谷在对应期间进行分红，上述股权溢价款应扣除工业基金按持股比例取得的分红金额。股权转让基本价款为工业基金所持红河谷股票的成本价，2023 年 9 月 1 日，天狼星集团应付股权转让基本价款的 20%，2024 年 9 月 1 日，天狼星集团应付股权转让基本价款的 80%。

## 2) 协议履行情况

根据天狼星集团出具的确认函及红河谷截至 2022 年 9 月 30 日的股东名册，截至 2022 年 9 月 30 日，工业基金尚未要求天狼星集团提前回购红河谷股份，工业基金尚未对外转让红河谷股份，天狼星集团和红河谷未出现触发工业基金要求天狼星集团提前回购的情形。

截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团根据上述约定向工业基金支付的股权溢价款、红河谷向工业基金的分红情况如下：

序号	时间	支付方	收款方	金额（万元）
1	2018 年	天狼星集团	工业基金	303
2	2019 年	红河谷	工业基金	303
3	2020 年	天狼星集团	工业基金	272.7
4	2021 年	天狼星集团	工业基金	303
5	2022 年	天狼星集团	工业基金	272.7

注：经天狼星集团与工业基金协商一致，因新型冠状病毒对经济形势的影响，2020 年、2022 年天狼星应向工业基金支付的股权溢价款减免 1%，即 2020 年、2022 年股权溢价款为工业基金所持红河谷股票的成本价的 9%。

### 3) 债务情况

如工业基金投资期限届满前，工业基金未对外转让红河谷股份，且未要求天狼星集团提前回购标的股份，红河谷未向工业基金分配红利，则天狼星集团对工业基金的债务测算情况如下：

序号	支付时间	价款性质	金额（万元）	计算标准
1	2023.09.01	股权溢价款	303	工业基金所持红河谷股票的成本价的 10%
2	2023.09.01	股权转让基础价款	606	工业基金所持红河谷股票的成本价的 20%
3	2024.09.01	股权转让基础价款	2,424	工业基金所持红河谷股票的成本价的 80%

红河谷具有持续经营能力，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日，红河谷最低股价为 2.5 元/股，最高股价为 12.65 元/股，红河谷在前述期间内交易日收盘价的平均价为 6.84 元/股，该平均价高于天狼星集团回购工业基金持有红河谷股票的回购综合成本（即 3.2 元/股）。截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团持有红河谷未质押的股份数近 1,600 万股，天狼星集团具有履行《股权担保转让协议》的能力，不会给对发行人及股东利率或控制权稳定性产生重大不利影响。

### （3）红河谷对银行的债务

根据红河谷提供的借款合同及相关的担保合同，截至 2022 年 9 月 30 日，红河谷正在履行如下单笔借款金额超过 500 万元的银行借款协议，红河谷存在对以下银行的债务：

序号	合同名称	借款银行	借款金额 (万元)	借款期限	利息率	担保方式
1	小企业续捷 e 贷借款合同	中国农业银行股份有限公司黑河分行	500	2022.06.16- 2023.06.15	4.20%	黑龙江省鑫正融资担保集团有限公司提供本金 80% 的保证担保；陶涛提供连带责任担保

红河谷主营业务为向国内外整车和汽车零部件制造企业提供汽车冬季寒区测试场地技术服务及部分寒区测试项目技术服务。截至 2021 年 12 月 31 日，红河谷总资产为 21,404.15 万元，总负债为 4,588.54 万元，归属于挂牌公司股东的净资产 16,815.61 万元，2021 年的营业收入为 6,607.85 万元，归属挂牌股东的净利润为 404.79 万元经营情况。红河谷具有持续经营能力，具有一定的偿债能力。

#### （4）与生产经营相关的大额债务

红河谷因生产经营需要承租运营场地，根据 2018 年财政部颁布的《企业会计准则第 21 号——租赁》，截至 2022 年 9 月 30 日，租赁负债余额为 2,338 万元，其中 1,143 万元剩余支付年限在 10 年以上。该等租赁负债剩余支付年限较长，年均支付金额相对较小，红河谷具备独立的支付和偿债能力。2019-2022 年，红河谷均如期支付该等租赁负债，具体如下：

年份	租赁费（万元）
2019 年	212.41
2020 年	257.44
2021 年	191.90
2022 年	159.00

截至 2022 年 9 月 30 日，黑河品优进出口有限责任公司（以下简称“品优



进出口”) 暂收酒品类供应商的代销酒类货物价值 704.13 万元。品优进出口酒类供应商先向品优进出口发货，在品优进出口商场实现销售后，品优进出口以实际销售额按月结账。品优进出口采用委托代销的模式销售酒类，不涉及生产经营的大额债务。

截至 2022 年 9 月 30 日，黑河俄品多贸易有限公司（以下简称“俄品多贸易”）预收账款金额为 153.94 万元，在俄品多贸易转让商品并达到收入确认条件后，预收的货款陆续结转并确认收入，属于俄品多贸易正常的业务往来。

#### （5）其他大额债务

根据天狼星集团及债权人出具的说明，截至 2022 年 9 月 30 日，天狼星集团合并报表范围（扣除康乐卫士）的 32,102.41 万元债务系天狼星集团与天狼星集团的体外关联方之间的资金往来。天狼星集团的体外关联方均出具确认函，确认其不会主动要求天狼星集团偿还债务。

截至 2022 年 9 月 30 日，除上述资金往来外，天狼星集团合并报表范围内其他企业单笔金额超过 500 万元的大额债务情况如下：

序号	债权人	债权金额（万元）
1	北京东菊投资管理有限公司	11,311.67
2	北京联辉能源投资有限公司	2,462.78
3	上海双头鹰建设工程服务有限公司	2,248.76
4	张学民	800.00
5	北京星眸科技中心（有限合伙）	798.63

上表所示第 1-4 项债权系基于业务发展需要进行的资金拆借、往来款项；上表所示第 5 项债权系北京星眸科技中心（有限合伙）作为股东对苏州简约纳电子有限公司提供的资金支持。上述债权人均已出具确认函，确认其不会在 2026 年 12 月 31 日前要求相应债务人偿还上述债务。

综上所述，实际控制人控制的其他企业不存在重大负面舆情、重大诉讼、失信被执行情况，存在被处罚情况，但均已缴纳了相关罚款，对发行人及股东利益或控制权稳定性不存在潜在不利影响；实际控制人控制的其他企业存在大

额债务,但综合考虑天狼星集团的投资资产情况,相应债务人的持续经营能力,关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款,天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于2026年12月31日前偿还债务,天狼星集团的其他子公司的非经常性资金往来具有合理性,不属于对发行人及股东利益或控制权稳定性存在重大潜在不利影响的事项。

**二、结合控股股东天狼星集团目前的净资产情况,说明控股股东是否存在大额的对外负债,是否对此次公开发行上市产生重大不利影响。**

截至2022年9月30日,天狼星集团合并报表净资产117,069.65万元;合并报表扣除康乐卫士相关科目后的净资产为15,819.26万元;单体报表的净资产为1,288.27万元。

天狼星集团的债务情况详见本补充法律意见书“第二部分/问题11/一/(二)/2、实际控制人控制的其他企业大额债务的具体情况”。

综上,天狼星集团的对外负债情况不会对本次公开发行上市产生重大不利影响。

**三、报告期内存在较多已注销关联方,请说明相关企业注销、被吊销的背景、原因、对发行人及实际控制人的影响,报告期内与发行人及其主要客户、供应商等是否存在资金或业务往来,说明关联方认定、关联交易披露是否准确、完整。**

**(一) 相关企业注销、被吊销的背景、原因、对发行人及实际控制人的影响**

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
45	天德药业	发行人全资子公司	注销	2021.06.16	未实际开展业务
46	俄品多商贸(廊坊)有限公司	实际控制人陶涛曾控制、董事陶沙曾担任执行董事的企业	注销	2018.12.17	未实际开展业务

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
47	海安俄品多国际贸易有限公司	实际控制人陶涛曾控制的企业	注销	2019.12.05	未实际开展业务
48	黑河黑龙江大桥股份有限公司	实际控制人陶涛曾控制的企业	注销	2018.08.19	未实际开展业务
49	黑河阿穆尔国际旅行社有限公司	实际控制人陶涛曾控制的企业	注销	2018.03.19	未实际开展业务
50	海安俄品多商贸有限公司	实际控制人陶涛曾控制的企业	注销	2018.10.24	未实际开展业务
51	合作区合晟元综合商店	实际控制人陶涛的配偶曾控制的企业	注销	2014.11.29	未实际开展业务
52	哈尔滨阿穆尔电力工程技术咨询有限公司	实际控制人陶涛的兄弟的配偶曾控制的企业	注销	2018.11.28	未实际开展业务
53	黑河市大黑河岛经贸有限责任公司	实际控制人陶涛的兄弟曾担任副董事长、实际控制人陶涛的兄弟配偶曾控制、首席执行官董微的配偶曾担任董事的企业	注销	2020.11.13	未实际开展业务而注销
54	黑河市经济合作区建设开发有限公司	实际控制人陶涛的兄弟曾担任执行董事的企业	注销	2011.01.19	未实际开展业务而注销
55	黑河市星河能源有限公司	实际控制人陶涛曾控制、实际控制人陶涛的兄弟曾担任执行董事、首席执行官董微的配偶曾担任经理的企业	注销	2012.05.05	未实际开展业务而注销
56	黑河星河能源有限公司	实际控制人陶涛的兄弟曾担任副董事长首席执行官董微的配偶曾担任董事的企业	注销	2012.05.05	未实际开展业务而注销
57	黑河星河电力贸易有限公司	实际控制人陶涛的兄弟曾担任执行董事的企业	注销	2012.05.05	未实际开展业务而注销
58	上海圣佳博生物技术有限公司	董事刘永江曾担任董事长、控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江曾控制且担任董事的企业	注销	2019.11.09	未实际开展业务
59	巴州瑞莲棉制品有限公司塔里木棉花收购点	控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江的兄弟曾担任负责人的企业	注销	2005.08.03	未实际开展业务而注销
60	新疆农资集团棉花有限责任公司	控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江的兄弟曾担	注销	2009.07.08	未实际开展业务而注销

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
	库尔勒分公司	任负责人的企业			
61	乐信融资租赁（广州）有限公司	董事李辉曾担任董事、董事李辉父亲曾控制的企业	注销	2021.01.22	未实际开展业务而注销
62	黑龙江红兴隆农垦恒骏通金服科技有限公司	董事李辉父亲曾控制的企业	注销	2020.04.22	未实际开展业务而注销
63	北京东岳阳光新能源科技有限公司	董事刘庆利曾担任执行董事、经理且控制的企业	注销	2019.04.18	未实际开展业务，先被吊销，而后注销
64	芜湖众阳新能源科技有限公司	董事刘庆利曾控制的企业	注销	2018.06.08	未实际开展业务而注销
65	北京金谷利山科技开发有限责任公司	董事刘庆利曾担任董事兼总经理、董事刘庆利的兄弟曾担任董事长且控制的企业	注销	2020.08.25	未实际开展业务而注销
66	烟台特列蚌可食品有限公司	董事刘庆利的兄弟曾控制的企业	注销	2021.11.23	未实际开展业务而注销
67	黑龙江招商国际旅游公司利山之旅门市部	董事刘庆利的兄弟曾担任负责人的企业	注销	2020.07.07	未实际开展业务而注销
68	深圳阔达世纪信息科技有限公司	董事陶沙曾控制且曾担任董事的企业	注销	2018.11.21	未实际开展业务而注销
69	深圳阔达世纪信息科技有限公司北京分公司	董事陶沙曾控制的企业	注销	2018.03.19	未实际开展业务而注销
70	北京军科恒志投资咨询有限公司	董事李晓静曾控制的企业	注销	2020.12.18	未实际开展业务而注销
71	金沙裕民批零商店	副总经理沈益国的姐妹曾担任负责人的企业	注销	2012.05.04	未实际开展业务而注销
72	金沙利民商店	副总经理沈益国的姐妹的配偶曾担任负责人的企业	注销	2017.03.14	未实际开展业务而注销
73	黑河市星河物流有限责任公司	首席财务官董微的配偶曾担任副董事长的企业	注销	2012.05.05	未实际开展业务而注销
74	孙吴县拓斯通石业有限公司	首席财务官董微的配偶曾控制的企业	注销	2021.02.01	未实际开展业务而注销
75	五大连池市文化广电体育局广告部	首席财务官董微的配偶的兄弟担任负责人的企业	注销	2020.12.31	未实际开展业务而注销

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
76	西安市新城区暖卡卡百货店	副总经理、董事会秘书仪传超的配偶曾控制的企业	注销	2019.12.26	未实际开展业务而注销
77	天津永安信通科技有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾担任经理的企业	注销	2021.08.24	未实际开展业务而注销
78	潍坊地下北斗物联网有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾担任执行董事兼经理的企业	注销	2020.09.08	未实际开展业务而注销
79	如东永安同创企业营销策划中心（普通合伙）	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾控制的企业	注销	2020.08.12	未实际开展业务而注销
80	吉林省捷安道路运输服务有限公司	监事会主席王泽学的配偶曾控制的企业	注销	2019.05.21	未实际开展业务而注销
81	黑龙江恒昌泰煤炭销售有限公司	监事会主席王泽学的姐妹曾控制的企业	注销	2012.05.04	未实际开展业务而注销
82	新疆农佳乐皮山棉花加工有限责任公司	控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江的兄弟曾担任董事长、法定代表人的企业	吊销	2009.11.27	未实际开展业务，因未年检被吊销
83	黑河大岛网络科技有限公司	董事长郝春利曾担任董事的企业	吊销	2008.11.26	未实际开展业务，因未年检被吊销
84	黑龙江鑫华机电设备经销有限公司	董事刘庆利曾担任执行董事兼总经理、法定代表人的企业	吊销	2010.09.13	未实际开展业务，因未年检被吊销
85	葫芦岛市发达物业管理有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾担任经理、执行董事且控制的企业	吊销	2011.04.26	未实际开展业务，因未年检而被吊销
86	葫芦岛市滨海装饰工程有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾控制的企业	吊销	2005.07.23	未实际开展业务，因未年检而被吊销
87	龙煤瑞隆东能（天津）实业有限责任公司	监事会主席王泽学的配偶的兄弟曾担任董事的企业	吊销	2018.11.15	报告期内未实际运营
88	黑龙江省北升煤炭销售有限责任公司	监事会主席王泽学曾担任副董事长的企业	吊销	2002.05.10	未实际开展业务，因未年检而被吊销
89	红土嘉智投资管理顾问（北京）	董事刘纲担任经理、董事的企业	注销	2022.01.28	未实际开展业务而注销

序号	关联企业名称	关联关系说明	关联企业状态	注销/吊销时间	注销/吊销的背景及原因
	有限公司				
90	逊克县星岛经贸有限责任公司	首席财务官董微的配偶担任董事的企业	注销	2022.02.14	未实际开展业务而注销
91	黑龙江省牡丹江农垦金沙立民烟花爆竹摊床	副总经理沈益国的姐妹担任负责人的企业	注销	2022.04.19	未实际开展业务而注销
92	北京芯通未来鸿鑫科技有限公司	实际控制人陶涛控制、监事会主席王泽学担任经理的企业	注销	2022.04.22	未实际开展业务而注销
93	上海沙唐企业管理中心	董事陶沙控制的企业	注销	2022.08.17	未实际开展业务而注销

(1) 上表第 1 项企业天德药业原系发行人的全资子公司，拟作为发行人生产基地的建设主体，并未实际运营，鉴于发行人已在滇中新区空港经济区临空产业园建设重组疫苗临床及产业化基地，为精简组织架构，发行人决定注销天德药业。考虑到立康实业的设立及相关工程的建设，天德药业的注销对发行人的生产经营不产生实质影响。

(2) 上表第 2 至第 13 项企业系实际控制人曾控制、或其近亲属控制、兼职的企业，均未实际运营，其注销不会对发行人及实际控制人产生不利影响。

根据《公司法》规定，担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员。在上表吊销未注销的企业中，发行人董事、监事直接任职的企业为黑河大岛网络科技有限公司、黑龙江鑫华机电设备经销有限公司、黑龙江省北升煤炭销售有限责任公司，但上述三家企业被吊销状态的时间分别为 2008 年 11 月 26 日、2010 年 9 月 13 日和 2002 年 5 月 10 日，距离报告期初已超过三年，因此，不影响发行人董事、监事的任职资格。

(3) 其他已注销企业均系无实际业务而注销，其他被吊销企业均早于 2018 年前被吊销，因此，不会对发行人及实际控制人产生不利影响。

综上，上述企业注销、被吊销对发行人及实际控制人不会产生不利影响。

## （二）上述关联方报告期内与发行人及其主要客户、供应商等的资金或业务往来情况，发行人关联方认定及关联交易披露情况

### 1、上述关联方报告期内与发行人及其主要客户、供应商等的资金或业务往来情况

基于上述，报告期内注销或处于被吊销状态的关联方在报告期内均未实际运营，与发行人及其主要客户、供应商等不存在资金或业务往来。

### 2、关联方认定、关联交易披露是否准确、完整

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已严格按照《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》及《企业会计准则第 36 号——关联方披露》中关于关联方认定的规定认定并在《招股说明书》“第六节公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方”及“（二）关联交易”更新披露关联方信息，发行人关联方认定、关联交易信息披露准确、完整。

发行人在《招股说明书》“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方”之“6、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业”以及“7、报告期内曾经的其他关联方”更新披露的关联方情况如下：

“6、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	企业名称	关联关系
	黑龙江天狼星物流有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	五大连池风景区红河谷汽车服务有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司	实际控制人陶涛担任董事长且控制、董事陶沙担任董事的企业
	黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司上海分公司	实际控制人陶涛担任负责人且控制的企业
	孙吴冰河世纪试车旅游有限责任公司	实际控制人陶涛控制的企业
	漠河红河谷汽车测试有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河阿穆尔旅游投资有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河合作区红河谷新能源汽车测试有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	五大连池市红河谷汽车测试有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	五大连池风景区红河谷旅游投资开发有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	嫩江红河谷汽车测试中心有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	呼玛县红河谷汽车服务有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河红河谷国际滑雪场有限责任公司	实际控制人陶涛担任董事且控制的企业
	黑河星河实业发展有限公司	实际控制人陶涛担任执行董事且控制的企业
	黑河众鑫投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人陶涛担任执行事务合伙人且控制的企业
	黑河大黑河岛港埠有限责任公司	实际控制人陶涛担任副董事长的企业
	黑河小江生物制药有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河天晟技术有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑龙江阿穆尔能源工程有限公司	实际控制人陶涛控制、监事会主席王泽学担任执行董事兼总经理的企业
	北京芯通未来科技发展有限公司	实际控制人陶涛控制、首席财务官董微的配偶担任董事长、董事陶沙的配偶担任董事、董事李辉担任董事的企业
	北京俄品多电子商务有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事的企业
	黑龙江俄品多文化传媒有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多科技有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任董事长兼总经理的企业



序号	企业名称	关联关系
	黑河快团供应链有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	抚远俄品多科技有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑龙江俄品多国际贸易有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	天狼星（海南）科技有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业
	俄品多电子商务海安有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多贸易有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多贸易有限公司上海分公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河铭优进出口有限责任公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河品优进出口有限责任公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多供应链有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河凯西思科技有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	苏州简约纳电子有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙担任董事、监事会主席王泽学担任董事的企业
	北京简约纳电子有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	黑河俄品多经贸有限公司	实际控制人陶涛控制的企业
	芯通未来科技（北京）有限公司	实际控制人陶涛控制、董事陶沙的配偶担任执行董事的企业
	海南红河谷汽车科技有限公司	实际控制人陶涛担任董事且控制的企业
	芯通未来（哈尔滨）科技有限公司	实际控制人陶涛控制、监事会主席王泽学担任执行董事的企业
	标准生物医药有限责任公司（美国）	实际控制人陶涛控制的企业
	C&C 生物医药有限责任公司（美国）	实际控制人陶涛控制的企业
	爱辉区合晟元日用品商店	实际控制人陶涛的配偶控制的企业
	葆德物流股份有限公司	实际控制人陶涛的兄弟担任董事的企业
	泛升云微电子（苏州）有限公司	实际控制人陶涛控制、实际控制人陶涛的兄弟担任董事长、首席财务官董微的配偶担任董事的企业
	天宁集团有限公司（香港）	实际控制人陶涛的兄弟担任董事的企业
	黑河天狼星经贸有限公司	董事陶沙担任董事长且控制的企业
	黑龙江星河电力设备进出口有限公司	董事陶沙担任执行董事兼总经理的企业
	黑河俄品多科技有限公司哈尔滨	董事陶沙担任负责人、实际控制人陶涛控制的

序号	企业名称	关联关系
	分公司	企业
	黑龙江天狼星能源工程有限公司 北京办事处	董事陶沙担任负责人且控制的企业
	哈尔滨天狼星电力技术服务有限 公司	董事陶沙控制的企业
	浙江自贸区阿穆尔石油化工有限 公司	董事陶沙控制的企业
	阿穆尔天狼星（上海）电站设备 有限公司	董事陶沙控制的企业
	梦兰星河能源股份有限公司	董事陶沙控制、首席财务官董微的配偶担任董 事的企业
	黑河汇品优企业管理合伙企业 （有限合伙）	董事陶沙担任执行事务合伙人且控制的企业
	中博康健（北京）投资管理有限 公司	董事陶沙控制的企业
	天牛股权投资管理有限公司	董事陶沙控制的企业
	北京罗细亚投资顾问中心（有限 合伙）	董事陶沙担任执行事务合伙人且控制的企业
	黑龙江天狼星能源工程有限公司	董事陶沙控制、监事会主席王泽学担任董事兼 总经理的企业
	海南智芯科技合伙企业（有限合 伙）	董事陶沙的配偶担任执行事务合伙人且控制的 企业
	大连忠屹企业管理中心（有限合 伙）	董事陶沙的配偶担任执行事务合伙人且控制的 企业
	亦能新能源有限公司	董事刘庆利控制且担任执行董事、经理的企业
	元核投资（上海）有限公司	董事刘庆利担任总经理、执行董事的企业
	亦能新能源（昆明）有限公司	董事刘庆利控制且担任总经理、执行董事的企 业
	北京京昉智慧能源科技有限公司	董事刘庆利控制且担任经理、执行董事的企业
	北京北岳阳光新能源科技有限公 司	董事刘庆利控制且担任经理、执行董事的企业
	丰德医学科技有限公司	董事刘庆利担任董事长的企业
	北京亦赛生物技术有限公司	董事刘庆利担任董事长的企业
	远望明昆（北京）科技发展有限 责任公司	董事刘庆利担任执行董事的企业
	京师利源医药技术（北京）有限 公司	董事刘庆利担任董事的企业
	北京京师天汇培训中心	董事刘庆利担任总经理的企业

序号	企业名称	关联关系
	哈尔滨市香坊区庆启地质钻探配件经销部	董事刘庆利的兄弟担任负责人的企业
	哈尔滨市美利山建筑材料新技术开发有限公司	董事刘庆利的兄弟控制且担任执行董事的企业
	北京天童华艺景观科技发展有限公司	董事刘庆利的兄弟控制的企业
	黑龙江硕冠计量检测有限公司	董事刘庆利的姐妹持股 40%的企业
	黑龙江鹏程检验检测有限公司	董事刘庆利的姐妹持股 30%的企业
	成都市康华药业股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	红土嘉业创业投资管理顾问（北京）有限公司	董事刘纲担任总经理、董事的企业
	红土景山投资管理顾问（北京）有限公司	董事刘纲担任经理、董事的企业
	石家庄红土冀深创业投资有限公司	董事刘纲担任总经理、董事的企业
	北京舜合通达数字网络科技有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	联动通达（北京）传媒广告股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京麒麟网文化股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京红土嘉辉创业投资有限公司	董事刘纲担任经理、董事的企业
	河北红土创业投资有限公司	董事刘纲担任总经理、董事的企业
	北京天工异彩影视科技有限公司	董事刘纲担任副董事长的企业
	东田时尚（北京）文化传播有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京德美艺嘉文化产业股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京多牛互动传媒股份有限公司	董事刘纲担任副董事长的企业
	深创新投资管理顾问（北京）有限公司	董事刘纲担任经理、董事的企业
	东田时尚（北京）文化发展股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	株洲市湘江新城开发建设有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	晋城市红土创业投资有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京京优国际教育科技有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	北京星云梦科技有限公司	董事刘纲担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
	昭仪新天地股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	天津海泰创新投资管理有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	中博农畜牧科技股份有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	山西红土创新创业投资有限公司	董事刘纲担任董事的企业
	深圳市创新投资集团有限公司北京办事处	董事刘纲担任负责人的企业
	北京炫橙数据科技有限公司	董事李辉担任执行董事兼经理且控制的企业
	上海炫橙炫企业管理事务所	董事李辉控制的企业
	北京橙净健康科技有限公司	董事李辉控制的企业
	北京恒骏佳业投资管理有限公司	董事李辉的父亲控制的企业
	炫橙商业保理有限公司	董事李辉的父亲控制的企业
	北京恒骏盈通股权投资中心（有限合伙）	董事李辉的父亲控制的企业
	北京百柏瑞盈投资管理中心（有限合伙）	董事李辉的父亲控制的企业
	西安国水风电设备股份有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	北京三兴汽车有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	北京金橙子科技股份有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	新兴河北冶金资源有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	中投（天津）智能管道股份有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	北京华晟经世信息技术股份有限公司	董事李晓静担任独立董事的企业
	圣湘生物科技股份有限公司	董事乔友林担任独立董事的企业
	天成电气设备股份有限公司	实际控制人陶涛的兄弟持有 50% 股权、监事会主席王泽学担任董事的企业
	海南瑟瑞思信息咨询合伙企业（有限合伙）	监事会主席王泽学控制的企业
	华东国际投资管理（北京）有限公司	监事会主席王泽学的配偶担任执行董事兼经理的企业
	东宁市众康健康产业有限公司	监事会主席王泽学的兄弟担任董事长的企业
	惠州市金顿电声科技有限公司	副总经理张海江的配偶的兄弟控制的企业
	黑龙江省牡丹江农垦金沙益民商店	副总经理沈益国的姐妹担任负责人的企业
	五大连池市拓斯通石业有限公司	首席财务官董微的配偶控制的企业
	哈尔滨隆升泰和企业管理咨询有	首席财务官董微的兄弟控制且担任执行董事兼

序号	企业名称	关联关系
	有限公司	总经理的企业
	朝阳市阿庄快餐店	首席财务官董微的兄弟担任负责人的企业
	锦州嘉创绿亿科技有限公司	首席财务官董微的子女的配偶担任执行董事兼经理且控制的企业
	辽宁绿创科技有限公司	首席财务官董微的子女的配偶担任执行董事兼总经理且控制的企业
	辽宁绿达物流运输有限公司	首席财务官董微的子女的配偶控制的企业
	辽宁凯建建筑工程有限公司	首席财务官董微的子女的配偶控制的企业
	嘉创绿亿（丹东）科技有限公司	首席财务官董微的子女的配偶控制的企业
	锦州嘉豪商贸有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	锦州嘉安置业集团有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	锦州市发达房地产开发有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼经理的企业
	锦州市林西商贸购物有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	葫芦岛市发达房地产开发有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事、经理的企业
	兴城市发达矿产品商贸有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	锦州港泰商贸有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制且担任执行董事兼总经理的企业
	葫芦岛市发达房地产开发有限公司锦州市分公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母担任负责人且控制的企业
	锦州盛丰源建筑材料有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任执行董事兼经理的企业
	锦州凯丰饲料有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任执行董事兼经理的企业
	锦州华鑫博航建筑材料有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任执行董事兼经理的企业
	锦州发达餐饮投资有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母控制并担任执行董事兼经理的企业
	锦州华晟塑钢门窗有限公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母持股 50% 的企业
	花来也（北京）花卉有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的配偶持股 50% 的企业
	北交智慧科技有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
	北交智慧科技有限公司天津分公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任负责人的企业
	北京永安信通科技有限公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任经理、执行董事的企业
	北京永安信通科技有限公司北京分公司（于2022年10月注销）	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任负责人的企业
	北京永安信通科技有限公司天津分公司	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟担任负责人的企业
	天津智慧营销策划合伙企业（有限合伙）	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟控制的企业
	北京世伟影博科技有限公司	副总经理张瑞霞的姐妹的配偶持股50%的企业
	山西金钟建筑工程有限公司	副总经理张瑞霞的兄弟控制的企业
	新疆农资集团棉花有限责任公司	控股股东的一致行动人的董事陈小江的兄弟担任董事的企业

#### 7、报告期内曾经的其他关联方

序号	企业名称/自然人姓名	关联关系
1	北京迈迪科东方咨询有限公司	报告期内董事张志勇担任经理、执行董事且控制的企业
2	北京君衡厚德咨询有限公司	报告期内董事张志勇担任经理、执行董事的企业
3	拜西欧斯（北京）生物技术有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
4	北京爱特康医疗科技有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
5	北京赛盈私募基金管理有限公司	报告期内董事张志勇担任经理的企业
6	北京鼎持生物技术有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
7	北京锦篮基因科技有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
8	山西凯盛生物科技有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
9	浙江赛灵特医药科技有限公司	报告期内董事张志勇担任董事的企业
10	北京智美传媒股份有限公司	董事刘纲曾担任董事的企业
11	锋电能源技术有限公司	董事刘纲曾担任董事的企业
12	泰州天德药业有限公司（已注销）	曾为发行人全资子公司
13	海安俄品多国际贸易有限公司（已注销）	实际控制人陶涛曾控制的企业
14	北京芯通未来鸿鑫科技有限公司（已注销）	实际控制人陶涛曾控制、监事会主席王泽学曾担任经理的企业
15	上海沙唐企业管理中心	董事陶沙曾控制的企业

序号	企业名称/自然人姓名	关联关系
	(已注销)	
16	黑龙江省牡丹江农垦金沙立民烟花爆竹摊(已注销)	副总经理沈益国的姐妹曾担任负责人的企业
17	黑河大岛网络科技有限公司(被吊销)	董事长郝春利曾担任董事的企业
18	上海圣佳博生物技术有限公司(已注销)	董事刘永江曾担任董事长、控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江曾控制且担任董事的企业
19	新疆农佳乐皮山棉花加工有限责任公司(吊销未注销)	控股股东的一致行动人小江生物董事陈小江的兄弟曾担任法定代表人的企业
20	乐信融资租赁(广州)有限公司(已注销)	董事李辉曾担任董事、董事李辉父亲曾控制的企业
21	黑龙江红兴隆农垦恒骏通金服科技有限公司(已注销)	董事李辉父亲曾控制的企业
22	黑龙江鑫华机电设备经销有限公司(吊销,未注销)	董事刘庆利曾担任执行董事兼总经理的企业
23	北京东岳阳光新能源科技有限公司(已注销)	董事刘庆利曾担任执行董事、经理且控制的企业
24	北京金谷利山科技开发有限责任公司(已注销)	董事刘庆利曾担任董事兼总经理、董事刘庆利的兄弟曾担任董事长且控制的企业
25	烟台特列蚌可食品有限公司(已注销)	董事刘庆利的兄弟曾控制的企业
26	黑龙江招商国际旅游公司利山之旅门市部(已注销)	董事刘庆利的兄弟曾担任负责人的企业
27	黑河市大黑河岛经贸有限责任公司(已注销)	实际控制人陶涛的兄弟曾担任副董事长、实际控制人陶涛的兄弟配偶曾控制、首席执行官董微的配偶曾担任董事的企业
28	北京军科恒志投资咨询有限公司(已注销)	董事李晓静曾控制的企业
29	红土嘉智投资管理顾问(北京)有限公司(已注销)	董事刘纲曾担任经理、董事的企业
30	逊克县星岛经贸有限责任公司(已注销)	首席财务官董微的配偶曾担任董事的企业
31	孙吴县拓斯通石业有限公司(已注销)	首席财务官董微的配偶曾控制的企业
32	锦州嘉安酒店管理服务有限公司	首席财务官董微的子女的配偶曾担任执行董事兼总经理的企业

序号	企业名称/自然人姓名	关联关系
33	葫芦岛市发达物业管理有限公司 (吊销)	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾担任经理、执行董事且控制的企业
34	葫芦岛市滨海装饰工程有限公司 (吊销)	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾控制的企业
35	辽宁北方农副产品物流有限责任公司	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾控制且担任经理的企业
36	义县祥顺果蔬种植专业合作社	首席财务官董微的子女的配偶的父母曾担任负责人的企业
37	五大连池市文化广电体育局广告部 (已注销)	首席财务官董微的配偶的兄弟担任负责人的企业
38	西安市新城区暖卡卡百货店 (已注销)	副总经理、董事会秘书仪传超的配偶曾控制的企业
39	天津永安信通科技有限公司 (已注销)	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾担任经理的企业
40	潍坊地下北斗物联网有限公司 (已注销)	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾担任执行董事兼经理的企业
41	如东永安同创企业营销策划中心(普通合伙) (已注销)	副总经理、董事会秘书仪传超的兄弟曾控制的企业
42	吉林省捷安道路运输服务有限公司 (已注销)	监事会主席王泽学的配偶曾控制的企业
43	龙煤瑞隆东能(天津)实业有限责任公司 (吊销未注销)	监事会主席王泽学的配偶的兄弟曾担任董事的企业
44	黑龙江省北升煤炭销售有限责任公司 (已吊销)	监事会主席王泽学曾担任副董事长的企业
45	张志勇	过去 12 个月内曾任发行人董事
46	赵帅	过去 12 个月内曾任发行人监事
47	孟凡伟	过去 12 个月内曾任发行人监事

”

四、结合天狼星集团的资本市场规划、融资渠道及融资需求，进一步说明发行人本次申请公开发行融资的背景和原因，发行人是否为天狼星集团的融资通道，如何防范内部利益输送；发行人内部控制制度是否健全，是否已经建立健全有效的风险隔离机制，是否存在独立性不足的情形。

#### （一）天狼星集团的资本市场规划、融资渠道及融资需求

天狼星集团的主营业务是投资及投资管理。经过多年的积淀，天狼星集团



逐步形成了以生物医药、集成电路、汽车测试服务、跨境电商为主的投资布局，未来仍将深耕上述领域的投资业务，培育和支持投资企业业务增长的同时获取投资收益，并以投资收益反补被投资企业或挖掘新的投资标的。天狼星集团对于投资企业一贯坚持独立自主经营的策略，其投资企业根据市场及自身情况适时推进资本市场及债权融资工作。具体情况如下：

（1）除康乐卫士外，北京芯通未来科技发展有限公司（以下简称“芯通未来”）所研发的 ADC 芯片和泛升云微电子（苏州）有限公司（以下简称“泛升云”）所研发的射频芯片预计于 2022 年完成产品研发、流片并进入市场，具备独立融资能力，芯通未来和泛升云拟择机引进其他财务投资人。

（2）红河谷（股票代码：839750）系全国中小企业股份转让系统挂牌公司（创新层），未来不排除根据其经营发展需要通过全国中小企业股份转让系统进行融资的可能性。

（3）其他企业暂无大额融资需求。

天狼星集团的其他融资渠道包括银行贷款、第三方借贷等债务型融资渠道及处置相关资产等形式筹措资金，天狼星集团暂无大额的融资需求。

## （二）发行人本次申请公开发行融资的背景和原因

发行人是一家以基于结构的抗原设计为核心技术的生物医药企业，主要从事重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化。截至本补充法律意见书出具之日，发行人合计拥有 10 个重组人用疫苗在研项目。疫苗的研发周期较长，同时需要投入大量的资金，疫苗产品能否上市存在着较大的不确定性。因此，疫苗研发风险大，周期长和投入高三个特点为疫苗行业建立了较高的行业壁垒和创新门槛。为了使发行人始终专注疫苗产品与技术的创新，以期继续在行业中保持领先的竞争地位，发行人申请公开发行融资，为发行人重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化提供资金支持。

## （三）发行人是否为天狼星集团的融资通道

发行人本次公开发行符合自身业务发展的需要，募集资金数额和投资项目与现有业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应。

天狼星集团自 2008 年 10 月起累计向发行人以货币增资 7,800 万元，报告期内，天狼星集团累计为发行人提供 9,812.58 万元的借款，天狼星集团为发行人的持续发展所需资金提供了支持。

报告期内，天狼星集团与发行人之间的关联交易均已履行了审议程序，天狼星集团没有以任何形式占有发行人资金、资产，发行人没有为天狼星集团的对外融资提供任何形式的担保。

天狼星集团出具确认和承诺，天狼星集团未将康乐卫士作为其融资渠道，未来也不会将康乐卫士作为其融资渠道。

综上，发行人不属于天狼星集团的融资通道。

**（四）发行人内部控制制度健全，已经建立健全有效的风险隔离机制，不存在独立性不足的情形**

在内控制度层面，发行人已制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《内部审计制度》《募集资金管理制度》《风险管理制度》《财务管理制度》《绩效与考核管理制度》《薪酬管理制度》等一系列内部控制制度，内控制度健全，并得到有效执行。

在公司治理层面，发行人已建立股东大会、董事会、监事会、经营管理层的公司治理结构，公司内控制度已明确了股东大会、董事会、监事会、经营管理层的权责范围和工作程序，能够保证公司规范运作。发行人已聘请独立董事，并在董事会下设立审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会共 4 个专门委员会，进一步完善了公司治理结构，进一步进行风险隔离。

报告期内，实际控制人和控股股东与发行人之间的关联交易均经过发行人

有权机关审议，实际控制人、控股股东及实际控制人的一致行动人不存在非法占用发行人资金的情况，发行人未对控股股东天狼星集团及其控制的其他企业提供担保。

在人员独立性上，发行人与控股股东天狼星集团各自拥有独立的工作人员，不存在交叉任职或互相挂靠社保等情况；在资产完整性上，发行人的资产独立完整、权属清晰，不存在被天狼星集团占用情况；在财务独立性上，发行人建立了独立的财务管理制度，具有独立的财务核算体系，不存在为控股股东天狼星集团提供资金资助或担保的情况；在机构独立性上，发行人的董事会、监事会及其他内部机构独立运作，天狼星集团不存在通过任何违规方式干扰发行人日常经营管理的情况；在业务独立性上，发行人的主营业务是重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化，天狼星集团的主营业务是投资及投资管理，双方在业务上相互独立，不存在同业竞争。

2022年12月29日，发行人出具《北京康乐卫士生物技术股份有限公司关于2022年9月30日与财务报表相关的内部控制的评估报告》，根据《公司法》《证券法》《公司章程》及其他相关法律法规和财政部、证监会、审计署、银保监会制定的《企业内部控制基本规范》的要求，根据实际情况和管理需要，发行人建立健全了与财务报表相关的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于发行人经营活动的各层面和各环节并有效实施，能够适应公司管理的要求和公司发展的需求，能够为财务报表的编制和公允列报提供合理保证。发行人董事会认为，与财务报表相关的内部控制于2022年9月30日是有效的，达到了内部控制的目标。

实际控制人、控股股东及其一致行动人已出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，发行人实际控制人、控股股东及其一致行动人已出具《关于避免同业竞争的承诺》，具体承诺情况详见《招股说明书》“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

综上所述，报告期末，发行人内部控制制度健全，已经建立健全有效的风

险隔离机制，不存在独立性不足的情况。

## 五、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、通过检索国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、信用中国、百度搜索、必应搜索网站，检索实际控制人控制的其他企业是否存在重大负面舆情、重大诉讼、大额债务、失信被执行、违法违规等情况；

2、取得并查阅了陶涛控制的其他企业违法违规的部分行政处罚决定书和罚款缴纳凭证，对相关企业的违法违规及整改情况进行复核；

3、取得并查阅了实际控制人陶涛控制的其他企业的截至 2022 年 9 月 30 日/2022 年 1 月-9 月的财务报表、《企业信用报告》，查阅红河谷 2021 年年度报告，了解陶涛控制的除康乐卫士外的企业财务状况及负债情况；

4、获取了发行人的实际控制人陶涛出具的《实际控制人对其控制的其他企业的经营情况的声明与承诺》；

5、获取并查阅了红河谷正在履行的借款合同及相关的担保合同，复核红河谷的重大债务情况；获取并查阅了红河谷与工业基金签订的《股权增资协议》、天狼星集团与工业投资基金签署的《股权担保转让协议》《股权质押合同》及陶涛及其配偶与工业基金签署《保证合同》、天狼星集团向工业基金支付股权溢价款的凭证及红河谷对工业基金的分红凭证、红河谷截至 2022 年 9 月 30 日的股东名册，对天狼星集团现存的大额负债情况进行复核；

6、获取了天狼星集团及其合并报表范围内企业的部分大额债务债权人出具的确认函；

7、获取并查阅了报告期内已注销关联方的部分准予注销登记通知书、部分

注册信息查询单、注销说明，对该些关联方的企业状态、注销日期及注销原因进行复核；

8、获取发行人提供的关联方清单，并按照《北京证券交易所股票上市规则（试行）》及《企业会计准则第 36 号——关联方披露》中关于关联方认定的规定，核对关联方清单的关联方；核查了董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的《调查表》，确认上述人员的亲属关系、相关人员的兼职及对外投资情况；与发行人报告期内主要供应商、客户访谈，确认与发行人、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间是否存在关联关系；

9、查阅发行人审议与关联交易相关的董事会、股东大会会议文件及发行人独立董事对报告期内关联交易发表的独立意见对报告期内关联交易的决议程序进行复核；

10、获取并查阅了已注销/吊销关联方对应的实际控制人或公司的关联方出具的确认函，对发行人及其主要客户、供应商与已注销/吊销关联方不存在资金或业务往来的情况进行复核；

11、查阅发行人出具的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司关于 2022 年 9 月 30 日与财务报表相关的内部控制的评估报告》；

12、查阅安永出具的《内部控制审核报告》，了解发行人内部控制制度的情况；

13、获取并查阅了发行人就本次公开发行融资的背景和原因出具的确认函、天狼星集团就其资本市场规划、融资渠道及融资需求出具的说明函；实际控制人陶涛和控股股东天狼星集团出具的关于独立性的确认函；

14、获取并查阅了实际控制人出具的《关于规范和减少关联交易的承诺》、控股股东及其他实际控制人的一致行动人出具的《关于规范和减少关联交易的承诺》、发行人实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺》、控股股东及其

他实际控制人的一致行动人出具的《关于避免同业竞争的承诺》。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、截至 2022 年 9 月 30 日，发行人实际控制人控制的其他企业不存在重大负面舆情、重大诉讼、失信被执行情况，存在被处罚情况，但均已缴纳了相关罚款，对发行人及股东利益或控制权稳定性不存在潜在不利影响；综合考虑天狼星集团的投资资产情况，相应债务人的持续经营能力，大额债务关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款，大额债务主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，实际控制人控制的其他企业存在大额债务的情况不属于对发行人及股东利益或控制权稳定性存在重大潜在不利影响的事项；

2、截至 2022 年 9 月 30 日，公司控股股东天狼星集团及其控制的其他企业存在大额债务，但综合考虑天狼星集团的投资资产情况，相应债务人的持续经营能力，关联方债权人明确不主动要求相关债务人还款，天狼星集团的主要非关联方债权人明确不要求相应债务人于 2026 年 12 月 31 日前偿还债务，天狼星集团的对外负债情况不会对本次公开发行上市产生重大不利影响；

3、发行人的注销、被吊销关联方的注销或吊销背景、原因主要系未实际开展业务，上述企业注销、被吊销不会对发行人及实际控制人产生不利影响；报告期内已注销、被吊销的关联方与发行人及其主要客户、供应商等不存在资金或业务往来；截至本补充法律意见书出具之日，发行人已严格按照关联方认定相关规则认定并在《招股说明书》中更新披露关联方信息；发行人关联方认定、关联交易披露准确、完整；

4、发行人不是天狼星集团的融资通道，报告期末，发行人内部控制制度健全，已经建立健全有效的风险隔离机制，不存在独立性不足的情形。

## 《审核问询函》“问题16. 发行底价及稳价措施”

根据申请文件及其他公开信息，本次发行底价为 77.68 元/股，停牌价格为 57.97 元/股。发行人 2021 年第一次股票定向发行新增股东未限售或限售期为自 2021 年 8 月 27 日起限售 12 个月。发行人未设置超额配售选择权，启动稳价措施的条件为自本公司上市后三年内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产。

请发行人：说明发行底价的确定依据、合理性、与停牌前交易价格的关系；现有稳价措施能否切实有效发挥稳定作用；未考虑超额配售选择权的原因。请结合企业投资价值、股份限售情况，综合分析说明现有发行规模、定价、稳价措施和未适用超额配售选择权等事项是否对本次公开发行并在北交所上市存在不利影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

答复：

### 一、发行底价的确定依据、合理性、与停牌前交易价格的关系

#### （一）发行底价的确定依据、合理性

公司于 2022 年 1 月 5 日召开第四届董事会第三次会议和 2022 年 1 月 21 日召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》，确定本次发行底价为 77.68 元/股，最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价。

根据公司的说明，参考近期资本市场情况，结合公司经营发展规划，充分考虑按需融资及本次公开发行股票并在北交所上市后未来融资渠道的多样化，公司对发行方案进行了谨慎性调整，公司于 2022 年 12 月 26 日召开第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上

市的议案>的议案》，该议案尚需公司 2023 年第一次临时股东大会（拟于 2023 年 1 月 11 日召开）审议通过。

根据公司第四届董事会第十二次会议审议通过的《关于修改<关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案>的议案》，公司本次发行底价调整为 45.00 元/股，最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价。

本次发行底价综合考虑了前期股票交易价格、公司所处行业市研率和市净率情况、可比公司市研率和市净率情况、公司每股净资产情况、行业及公司未来发展情况等多种因素，具有合理性，具体如下：

#### 1、前期股票交易价格

公司审议本次发行上市相关议案的第四届董事会第三次会议、2022 年第一次临时股东大会决议披露前期的二级市场交易价格如下：

参考期间	平均收盘价（元/股）	最高成交价（元/股）	最低成交价（元/股）
董事会决议日前 1 个交易日	74.52	75.49	73.50
董事会决议日前 20 个交易日	73.60	76.54	71.01
董事会决议日前 30 个交易日	75.30	82.45	71.01
董事会决议日前 60 个交易日	77.67	93.68	70.01
股东大会决议日前 1 个交易日	75.36	77.90	74.86
股东大会决议日前 20 个交易日	74.97	82.19	70.13
股东大会决议日前 30 个交易日	74.65	82.19	70.13
股东大会决议日前 60 个交易日	75.88	82.45	70.01

本次发行底价确定主要参考公司第四届董事会第三次会议决议日前 60 个交易日股票收盘价的平均价格，即 77.67 元/股。本次发行底价略高于董事会决议日及股东大会决议日前 1 个、20 个、30 个、60 个交易日股票收盘价的平均价格，低于董事会决议日前 30 个交易日、60 个交易日以及股东大会决议日前 1 个、20 个、30 个、60 个交易日的二级市场最高交易价格。



## 2、行业及可比公司市研率、市净率

发行人作为一家拟采用北交所第四套上市标准的生物医药公司，其目前尚未盈利且报告期内存在累计未弥补亏损，其主要原因之一系公司自设立以来一直从事疫苗产品研发，项目周期长、资金投入大，持续大量的研发支出导致公司累计未弥补亏损不断增加，且随着公司在研项目的不断推进，公司未来仍将投入大量研发支出用于推进公司在研项目完成临床前研究、临床研究及注册上市，持续高额的研发投入可能会使公司未来盈利水平受到影响。因此，公司本次发行选取可反映公司行业特点的行业市研率和市净率、可比公司市研率和市净率作为估值指标。

### （1）行业市研率、市净率

根据《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“医药制造业（代码：C27）”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业为“医药制造业（代码：C27）”之“生物药品制造（代码：C2760）”；另根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码表》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“医药制造业（代码：C27）”之“基因工程药物和疫苗制造（代码：C2762）”。公司所处的细分行业为生物医药行业。

根据 Wind 行业分类，截至 2021 年 12 月 31 日，A 股上市公司中，制药、生物科技与生命科学行业企业共 323 家（不包括尚未发行、未披露 2021 年年报或市净率为负的企业），根据上述企业 2021 年度/截至 2021 年年末的研发费用、净资产，以 2021 年 12 月 31 日收盘价计算上述公司的平均市研率（市研率=（收盘价×总股数）/研发费用）为 205.72 倍，平均市净率（市净率=（收盘价×总股数）/净资产）为 6.25 倍。

根据上述，按照本次发行底价 77.68 元/股、2021 年研发费用 21,827.79 万元、2021 年净资产 121,525.34 万元计算，本次发行不超过 44,530,000 股（未考虑超额配售选择权，含本数），本次发行底价对应的发行后市研率为 63.39 倍、发行后市净率为 2.85 倍。以 2021 年研发费用、净资产计算，本次发行底价对

应的发行后市研率和市净率均低于行业平均市研率和市净率水平。

### （3）可比公司市研率、市净率

公司所处的细分行业为疫苗行业，核心在研项目为 HPV 疫苗。公司基于自身核心在研项目来选取可比公司，即拥有在研或商业化 HPV 疫苗产品的公司，发行人可比公司为万泰生物（603392.SH）、智飞生物（300122.SZ）、沃森生物（300142.SZ）、瑞科生物（02179.HK）。

证券代码	证券简称	总市值（亿元） （截至 2021.12.31）	研发费用 （亿元） 2021 年度	净资产 （亿元） 2021 年度	市研率 （截至 2021.12.31）	市净率 （截至 2021.12.31）
603392.SH	万泰生物	1,344.59	6.82	44.66	197.21	30.11
300122.SZ	智飞生物	1,993.60	5.53	176.57	360.75	11.29
300142.SZ	沃森生物	899.96	6.21	84.84	144.81	10.61
02179.HK	瑞科生物	-	4.73	16.73	-	-
平均值		<b>1,412.72</b>	<b>5.82</b>	<b>80.70</b>	<b>234.26</b>	<b>17.34</b>

注 1：数据来源于 WIND；

注 2：市研率=公司市值/研发费用，研发费用取公开披露的 2021 年研发费用金额；

注 3：市净率=公司市值/净资产，净资产取公开披露的 2021 年净资产金额；

注 4：2021 年 12 月 31 日瑞科生物尚未发行。

以公司 2021 年的研发费用和净资产计算，公司按照发行底价计算的发行后市研率和市净率均低于同行业可比上市公司市研率和市净率平均值。

### 3、每股净资产

日期	归属于挂牌公司股东净资产（元）	归属于挂牌公司股东的每股净资产（元/股）
2021 年 6 月 30 日	353,966,539.51	3.25
2021 年 12 月 31 日	1,215,253,425.93	9.10

本次发行底价为 77.68 元/股，高于公司截至 2021 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日每股净资产。

#### 4、行业及公司未来发展

公司所处的细分行业为疫苗行业，核心在研项目为 HPV 疫苗。公司所处的疫苗行业当前有以下发展机遇：1）国家政策对疫苗行业大力支持；2）我国成人人群体疾病预防需求将不断增加，为成人疫苗创新和发展提供了市场机遇；3）人均可支配收入增加，公众对疫苗接种的必要性和作用的认识日益提高；4）随着国内疫苗企业研发实力和市场拓展能力的提升，国产 HPV 疫苗逐步替代进口 HPV 疫苗，我国疫苗出口市场预计将不断扩大；5）行业监管趋严，行业规范度和集中度提高。

当前，公司生产经营稳步发展，本次募集资金拟投资于 HPV 疫苗研发项目、重组二价新冠疫苗研发项目、创新重组疫苗研发项目、昆明生产基地代建回购项目以及补充流动资金，随着募投项目的顺利实施，公司的生产经营成果将有望进一步扩大。

综上所述，本次公开发行底价综合考虑了公司所处行业市研率和市净率、可比公司市研率和市净率、每股净资产、行业及公司未来发展等多种因素，同时兼顾了停牌前交易价格、发行人及现有股东利益诉求等，决定选择以 77.68 元/股的发行底价进行本次公开发行，具有合理性。

#### （二）与停牌前交易价格的关系

2022 年 3 月 22 日，公司向北交所报送了向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的申报材料。为保证信息披露公平，维护投资者利益，避免造成公司股价异常波动，根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票停复牌业务实施细则》等相关规定，经公司申请，公司股票自 2022 年 3 月 23 日起在全国中小企业股份转让系统停牌。

公司停牌前二级市场的股票交易价格如下：

参考期间	平均收盘价（元/股）	最高成交价（元/股）	最低成交价（元/股）
停牌前 1 个交易日	57.97	59.99	55.25

停牌前 20 个交易日	62.14	71.96	52.82
停牌前 30 个交易日	64.68	74.68	52.82
停牌前 60 个交易日	69.71	82.19	52.82
停牌前 90 个交易日	71.98	82.45	52.82
停牌前 120 个交易日	74.19	93.68	52.82

基于上表，本次发行底价高于停牌前上述参考期间的二级市场股票收盘价平均值，且高于停牌前上述参考期间的二级市场股票最低成交价，低于除停牌前 1 个、20 个、30 个交易日外的其他参考期间的二级市场股票最高成交价。

因此，本次发行底价系以停牌前相关参考期间的二级市场股票交易价格为基础，并综合考虑公司所处行业市研率和市净率、可比公司市研率和市净率、每股净资产、行业及公司未来发展等多种因素而确定。

### （三）发行底价的调整情况

根据公司的说明，参考近期资本市场情况，结合公司经营发展规划，充分考虑按需融资及本次公开发行股票并在北交所上市后未来融资渠道的多样化，公司对发行方案进行了谨慎性调整，公司于 2022 年 12 月 26 日召开第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于修改<关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案>的议案》，该议案尚需公司 2023 年第一次临时股东大会（拟于 2023 年 1 月 11 日召开）审议通过。

根据公司第四届董事会第十二次会议审议通过的《关于修改<关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案>的议案》，公司本次拟发行股票不超过 7,000,000 股（未考虑行使超额配售选择权），公司本次发行方案调整情况如下：

发行方案内容	调整前	调整后
--------	-----	-----

发行方案内容	调整前	调整后
本次发行股票数量	<p>本次拟发行股票不超过 38,721,740 股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过 44,530,000 股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的 15%（即不超过 5,808,260 股）。以公司现行总股本 13,360 万股为基数，本次发行股份数量不高于发行后总股本的 25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。</p>	<p>本次拟发行股票不超过 7,000,000 股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过 8,050,000 股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的 15%（即不超过 1,050,000 股）。以公司现行总股本 13,360 万股为基数，本次发行股份数量不高于发行后总股本的 25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。</p>
发行方式	<p>通过 <input checked="" type="checkbox"/> 发行人和主承销商自主协商直接定价 <input checked="" type="checkbox"/> 合格投资者网上竞价 <input checked="" type="checkbox"/> 网下询价方式确定发行价格，或中国证监会和北交所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。</p>	<p>通过 <input checked="" type="checkbox"/> 发行人和主承销商自主协商直接定价 <input type="checkbox"/> 合格投资者网上竞价 <input type="checkbox"/> 网下询价方式确定发行价格，或中国证监会和北交所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。</p>
发行底价	<p>发行底价为 77.68 元/股，最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价。</p>	<p>发行底价为 45.00 元/股，最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价。</p>

## 二、现有稳价措施能否切实有效发挥稳定作用

公司于 2022 年 1 月 5 日召开第四届董事会第三次会议和 2022 年 1 月 21 日召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价预案的议案》。为进一步稳定

公司北交所上市后的股价，保护投资者权益，公司于 2022 年 9 月 27 日召开第四届董事会第九次会议和 2022 年 10 月 13 日召开 2022 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于调整<公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价预案>的议案》。具体稳定股价措施如下：

“

一、公司公开发行股票并在北交所上市之日起第一个月内稳定股价措施的预案

（一）触发稳定股价预案的条件

公司上市后一个月内，非因不可抗力因素所致，如公司股票连续 10 个交易日的收盘价均低于本次发行价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整处理，下同）。

（二）稳定股价的具体措施

1、稳定股价的具体措施包括：控股股东增持公司股票；董事（仅限在公司担任其他职务且领取薪酬的董事，不含独立董事和未在公司担任其他职务的董事，下同）和高级管理人员增持公司股票；公司回购股票。

2、稳定股价措施的实施顺序

第一选择为控股股东增持公司股票。启动该项选择的条件为：控股股东将在符合法律法规条件且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

第二选择为董事和高级管理人员增持股票。启动该项选择的条件为：在公司控股股东增持公司股票方案实施完成后，仍需启动稳定股价措施的，董事和高级管理人员将在符合法律法规条件且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

第三选择为公司回购股票。启动该项选择的条件为：在公司控股股东、董事及高级管理人员增持公司股票方案实施完成后，仍需启动稳定股价措施的，公司将在符合法律法规条件且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行回购。

### （三）实施稳定股价预案的法律程序

#### 1、控股股东增持公司股票

在触发公司控股股东增持公司股票的条件成就时，在符合相关法律法规及规范性文件规定的前提下，公司控股股东将在前述触发条件成就之日起3个交易日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告，并应于触发稳定股价义务之日起5个交易日内增持公司股票。且公司控股股东采取上市后一个月内稳定股价措施应遵循以下原则：增持股份的价格不高于本次发行价格，控股股东增持的股份数量不超过本次发行后公司总股本的1%。

在控股股东实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，控股股东有权终止执行该次增持公司股票方案：

1) 因公司公开发行股票并在北交所上市之日起的一个月内，公司股票出现连续10个交易日的收盘价均低于本次发行价格而启动稳定股价预案的，公司股票连续3个交易日的收盘价均高于公司本次发行价格；

2) 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

3) 中国证监会和北交所规定的其他情形。

#### 2、董事和高级管理人员增持公司股票

在触发董事和高级管理人员增持公司股票的条件成就时，董事和高级管理人员将在前述触发条件成就之日起3个交易日内向公司提交增持公司股票的方案。董事和高级管理人员并应于触发稳定股价义务之日起3个交易日内增持公司股票。且董事和高级管理人员增持公司股票应遵循以下原则：增持股份的价格不高于本次发行价格；本次稳定股价措施中用于增持的资金金额不超过该董

事和高级管理人员最近一个会计年度从公司实际领取的税后薪酬的 60%。

在董事和高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，董事和高级管理人员有权终止执行该次增持公司股票方案：

1) 因公司公开发行股票并在北交所上市之日起的一个月内，公司股票出现连续 10 个交易日的收盘价均低于本次发行价格而启动稳定股价预案的，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于公司本次发行价格；

2) 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

3) 中国证监会和北交所规定的其他情形。

### 3、公司回购股票

在触发公司回购股票的条件成就时，公司将依据法律法规及公司章程的规定，在前述触发条件成就之日起 10 日内召开董事会讨论回购股票的具体方案并履行相应公告程序。且公司回购股票应遵循以下原则：回购股份的价格不高于本次发行价格，本次稳定股价措施中用于增持的资金金额不超过本次发行的募集资金总额。

在公司实施回购公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，公司有权终止执行该次回购公司股票方案：

1) 因公司公开发行股票并在北交所上市之日起的一个月内，公司股票出现连续 10 个交易日的收盘价均低于本次发行价格而启动稳定股价预案的，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于公司本次发行价格；

2) 继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件；

3) 中国证监会和北交所规定的其他情形。

### 4、新聘任的董事和高级管理人员

在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价预案的规定，并签订相应的书面承诺。



#### （四）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

1、公司、控股股东及实际控制人、董事及高级管理人员应在公司股东大会及证券监管机构指定披露的媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因且向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益。

2、控股股东承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东及实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付控股股东的现金分红（如有）予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让，直至控股股东按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、公司董事、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付本人的薪酬予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让（如有），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

4、如因相关法律、法规及规范性文件中关于社会公众股股东最低持股比例、要约收购等规定导致公司、控股股东及实际控制人、公司董事及高级管理人员在一定时期内无法履行或无法继续履行其增持公司股票或回购公司股份之义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但应积极采取其他措施稳定公司股价。

#### 二、公司公开发行股票并在北交所上市之日起第二个月至三年内稳定股价措施的预案

##### （一）触发稳定股价预案的条件

公司股票自上市之日起三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产（指公司上一会计年度经审计的每股净资产，上一个会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）情形时，公司将启动本预案以稳定公司股价。

## （二）稳定股价的具体措施

1、稳定股价的具体措施包括：公司回购股票；实际控制人、控股股东增持公司股票；董事（仅限在公司担任其他职务且领取薪酬的董事，不含独立董事和未在公司担任其他职务的董事，下同）和高级管理人员增持公司股票。

### 2、稳定股价措施的实施顺序

触发稳定股价预案的条件时：

第一选择为公司回购股票，但公司回购股票不能导致公司不满足法定上市条件。

第二选择为实际控制人、控股股东增持公司股票，资金来源包括但不限于实际控制人的股东投资款、上市公司分红等。启动该项选择的条件为：若公司回购股票后，公司股票仍未满足‘股票收盘价不低于公司每股净资产’之条件，并且实际控制人、控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件。

第三选择为董事和高级管理人员增持股票。启动该项选择的条件为：若公司回购股票、实际控制人、控股股东增持公司股票后，公司股票仍未满足‘股票收盘价不低于公司每股净资产’之条件，并且公司董事和高级管理人员增持不会致使公司将不满足法定上市条件。

## （三）实施稳定股价预案的法律程序

### 1、公司回购股票

在触发公司回购股票的条件成就时，公司将依据法律法规及公司章程的规定，在前述触发条件成就之日起 10 日内召开董事会讨论回购股票的具体方案并履行相应公告程序。

（1）公司以稳定股价为目的的回购股份，应当符合法律、法规及证券监管机构颁布的规范性文件的相关规定。

（2）公司董事承诺，在公司董事会或股东大会审议回购股份之相关议案时

投赞成票（如有投票或表决权）。

（3）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，控股股东及实际控制人承诺就该等回购股票事宜在股东大会中投赞成票。

（4）在公司股东大会审议通过回购股份之方案后，公司应依法通知债权人，向证券监管机构报送相关材料、办理审批或备案手续（如需），在完成必需的审批或备案、信息披露等程序后，方可实施有关的股份回购方案。

（5）公司实施以稳定股价为目的的股份回购时，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合下列各项要求：1）公司用于回购股票的资金总额累计不超过本次发行所募集资金的总额；2）公司单次回购股份不超过公司总股本的 1%；3）单一会计年度累计回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%；4）公司回购股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

在公司实施回购公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，公司有权终止执行该次回购公司股票方案：1）通过回购公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件；3）中国证监会和北交所规定的其他情形。

## 2、实际控制人、控股股东增持公司股票

在触发公司实际控制人、控股股东增持公司股票的条件成就时，在符合相关法律法规及规范性文件规定的前提下，公司实际控制人、控股股东将在前述触发条件成就之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。实际控制人、控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内通过证券交易所集中竞价等符合相关规定的交易方式实施增持公司股票方案。增持价格不超过公司最近一期未经审计的每股净资产，单次用于稳定股价增持公司股票的资金金额不低于本次发行后从公司所获得现金分红金额的 20%，单一会计年度累计用于稳定股价增持公司股票的资金金额不高于本次发行后从公司所获得现金分红累计金额的 50%。

在实际控制人、控股股东实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，实际控制人、控股股东有权终止执行该次增持公司股票方案：

- （1）通过增持公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；
- （2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- （3）中国证监会和北交所规定的其他情形。

### 3、董事和高级管理人员增持公司股票

在触发董事和高级管理人员增持公司股票的条件成就时，董事和高级管理人员将在前述触发条件成就之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案，并在提交增持方案之日起 6 个月内通过证券交易所以集中竞价等符合相关规定的交易方式增持公司股票，单次用于增持股票的资金金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬累计额的 20%，单一年度用于增持股票的资金总额不超过其上一年度从公司领取的税后薪酬累计额的 50%。

在董事和高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，董事和高级管理人员有权终止执行该次增持公司股票方案：

- （1）通过增持公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；
- （2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- （3）中国证监会和北交所规定的其他情形。

### 4、新聘任的董事和高级管理人员

在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价预案的规定，并签订相应的书面承诺。

#### （四）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

1、公司、控股股东及实际控制人、董事及高级管理人员应在公司股东大会及证券监管机构指定披露的媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原

因且向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益。

2、控股股东、实际控制人承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东及实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付控股股东的现金分红予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让，直至控股股东及实际控制人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、公司董事、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付本人的薪酬予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让（如有），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

4、如因相关法律、法规及规范性文件中关于社会公众股股东最低持股比例、要约收购等规定导致公司、控股股东及实际控制人、公司董事及高级管理人员在一定时期内无法履行或无法继续履行其增持公司股票或回购公司股份之义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但应积极采取其他措施稳定公司股价。

”

综上，发行人明确规定了稳定股价预案的实施条件及启动程序，并明确了公司回购股票，实际控制人、控股股东增持公司股票，董事、高级管理人员增持公司股票三种稳定股价的具体措施。为了保证稳定股价预案的正常运用，发行人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员均出具了稳定股价的相关承诺。发行人稳定股价预案内容完整明确、可执行性强，能够有效发挥稳定作用。

### 三、未考虑超额配售选择权的原因

公司于2022年1月5日召开的第四届董事会第三次会议和2022年1月21日召开的2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股

票并在北交所上市的议案》，确定以公司现行总股本 13,360 万股为基数，本次拟发行股票不超过 44,530,000 股，不高于发行后总股本的 25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定；本次发行底价为 77.68 元/股，最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定；如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价；审议通过了《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》，股东大会授权董事会依照法律、法规、规范性文件的规定和有关主管部门的要求以及证券市场的实际情况，制定和实施本次发行的具体方案，包括具体股票发行数量、超额配售选择权等。

为进一步完善本次发行的稳定股价方案，维护广大投资者的利益，公司在综合考虑现有业务规模、资金需求、未来发展规划等因素，公司于 2022 年 8 月 5 日召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案〉的议案》，确定本次拟发行股票不超过 38,721,740 股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过 44,530,000 股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的 15%（即不超过 5,808,260 股）。以公司现行总股本 13,360 万股为基数，本次发行股份数量不高于发行后总股本的 25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

参考近期资本市场情况，结合公司经营发展规划，充分考虑按需融资及本次发行上市后未来融资渠道的多样化，公司对发行方案进行谨慎性调整，公司于 2022 年 12 月 26 日召开了第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案〉的议案》，确定本次拟发行股票不超过 7,000,000 股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过 8,050,000

股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的 15%（即不超过 1,050,000 股）。最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

**四、请结合企业投资价值、股份限售情况，综合分析说明现有发行规模、定价、稳价措施和未适用超额配售选择权等事项是否对本次公开发行并在北交所上市存在不利影响**

#### （一）投资价值

公司是一家以基于结构的抗原设计为核心技术的生物医药企业，主要从事重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化。公司具有较高的投资价值，主要原因如下：

##### 1、公司具有丰富的研发管线

公司自成立以来，始终专注于重组蛋白疫苗的研发，基于公司的核心技术平台和多年研究积累，公司构建了丰富的研发管线。

截至本补充法律意见书出具之日，公司合计拥有 10 个重组人用疫苗在研项目，公司的三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗（女性适应症）和九价 HPV 疫苗（男性适应症）在研项目均已进入 III 期临床，九价 HPV 疫苗（男性适应症）在研项目已进入 I 期临床，十五价 HPV 疫苗已取得国家药监局的临床试验批准通知书，二价新冠疫苗、多价诺如病毒疫苗、呼吸道合胞病毒疫苗、带状疱疹疫苗、多价手足口病疫苗和脊髓灰质炎疫苗等重组疫苗在研项目均处于临床前研究阶段。

##### 2、公司具有技术竞争优势

在重组疫苗研发平台建设方面，凭借多年的技术积累，公司已建成多个关键技术平台，包括基于结构的抗原设计技术平台、基因工程和蛋白表达技术平台、疫苗工程化技术平台和重组疫苗效力评价技术平台，并且拥有大肠杆菌、

酵母细胞和 CHO 细胞三个表达体系。

公司所选用的大肠杆菌表达的 HPV 疫苗生产成本较低，产量较高，具有一定的竞争优势。公司长期坚持自主创新并持续保持较高的研发投入，具备持续科技创新的能力，已被认定为高新技术企业。截至 2022 年 9 月 30 日，公司已累计取得发明专利 29 项。

### 3、公司具有较大的市场空间

公司核心在研产品 HPV 疫苗中，三价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗（女性适应症）及九价 HPV 疫苗（男性适应症）已进入临床试验阶段。公司 HPV 疫苗的商业化时间表如下：

在研项目	目前进展	下一重要事件及节点 (预计)	预计销售时间
HPV 三价疫苗	临床 III 期	2025 年提交 BLA 申请	2026 年左右
HPV 九价疫苗（女性适应症）	临床 III 期	2026 年提交 BLA 申请	2028 年左右
HPV 九价疫苗（男性适应症）	临床 III 期	2027 年提交 BLA 申请	2028 年左右

与国内主要竞品相比，公司核心在研产品研发进度较靠前，能在上市后取得一定的市场份额。根据 Frost & Sullivan 的合理预测，公司三价 HPV 疫苗 2026 年预计可在低价苗中获得 11.1% 的市场份额，并在 2031 年提升至 34.1%；公司九价 HPV 疫苗预计于 2028 年开始逐渐获得女性高价苗的市场占比，并从当年的 8.3% 提升至 2031 年的 15.8%，男性高价苗的占比将从 2026 年的 21.9% 提升至 2031 年的 50.0%。

## （二）股份限售

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务办理指南 1 号——申报与审核》等相关规定，天狼星控股集团有限公司（控股股东）、北京江林威华生物技术合伙企业（有限合伙）（控股股东之一致行动人）、小江生物技术有限公司（控股股东之一致行动人）、郝春利先生（董事长、首席执行官）、刘永江先生（董事、总经理）、王举闻先生（职工监事）、沈益国先生（副总经理）、仪传超先生（副总经理、



董事会秘书)、张海江先生(副总经理)、张瑞霞女士(副总经理)、董微女士(首席财务官)共计 11 名股东应申请自愿限售其所持公司股票。其中,郝春利先生、刘永江先生、王举闻先生、沈益国先生、仪传超先生、张海江先生、张瑞霞女士、董微女士系 2019 年第七次临时股东大会审议通过的《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司限制性股票激励计划》激励对象,截至本补充法律意见书出具之日,上述人员所持有的公司股票均为限售股份。同时郝春利先生、刘永江先生、王举闻先生、沈益国先生、仪传超先生、张海江先生、张瑞霞女士、董微女士均承诺“本人将自该次股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并于北京证券交易所上市之日期间不转让本人持有的公司股份,也不由公司回购该部分股份;若上述期间内,公司终止申请股票在北京证券交易所上市事项的,则在不违反本人做出的其他承诺和遵守法律法规规定的情况下,本人可以申请解除上述限售承诺”,即在不违反其做出的其他承诺和遵守法律法规规定的情况下,自股权登记日(2022 年 1 月 17 日)次日起至完成股票发行并上市之日,或公开发行股票并上市事项终止。因此,郝春利先生、刘永江先生、王举闻先生、沈益国先生、仪传超先生、张海江先生、张瑞霞女士、董微女士所持公司股票本次不再申请限售。

天狼星控股集团有限公司、北京江林威华生物技术合伙企业(有限合伙)、小江生物技术有限公司 3 位股东自愿将其所持有公司的无限售流通股股份申请限售,本次股票自愿限售数量共计 41,734,660 股,占公司总股本 31.24%,公司已于 2022 年 1 月 18 日对上述股票申请限售,具体情况如下:

序号	股东名称	截止 2022 年 1 月 17 日持股数量(股)	本次自愿限售登记股票数量(股)	本次限售股数占公司总股本比例(%)	自愿限售期间
1	天狼星控股集团有限公司	30,218,000	30,218,000	22.6183	自 2022 年 1 月 18 日起至完成股票发行并上市之日或公开发行股票并上
2	北京江林威华生物技术合伙企业(有限合伙)	11,100,000	11,100,000	8.3084	

3	小江生物技术 有限公司	416,660	416,660	0.3119	市事项终止 之日止
---	----------------	---------	---------	--------	--------------

综上，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员所持有的股份均为限售股份，同时基于对公司的未来发展前景的信心，出具了自愿限售承诺；控股股东、实际控制人及其一致行动人基于对公司未来发展前景的信心，自愿将其所持有公司的无限售流通股股份申请限售，股票自愿限售数量共计 41,734,660 股，占公司总股本 31.24%，有助于保护投资者的利益。

### （三）发行规模

公司于 2022 年 8 月 5 日召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案〉的议案》，确定本次拟公开发行股票不超过 38,721,740 股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过 44,530,000 股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的 15%（即不超过 5,808,260 股）。以公司现行总股本 13,360 万股为基数，本次发行股份数量不高于发行后总股本的 25%，最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

参考近期资本市场情况，结合公司经营发展规划，充分考虑按需融资及本次发行上市后未来融资渠道的多样化，公司拟对发行方案进行谨慎性调整，公司于 2022 年 12 月 26 日召开了第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于修改〈关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案〉的议案》，确定本次拟公开发行股票不超过 7,000,000 股（未考虑行使超额配售选择权），或不超过 8,050,000 股（含行使超额配售选择权）。公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权，选择超额配售选择权发行的股数不超过本次发行股票的 15%（即不超过 1,050,000 股）。最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。该等议案尚需公司 2023 年第一次临时

股东大会（拟于 2023 年 1 月 11 日召开）审议通过。

本次发行股票数量符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.2 条第一款第（六）项之规定。据此，公司本次发行股份的数量较为合理，符合相关法规要求。

发行人定价依据、稳价措施和超额配售选择权选择情况请参考本问题前述回复。

综上，发行人具有较高的投资价值；董事、监事、高级管理人员所持有的公司股份均为限售股份，同时出具了自愿限售承诺，控股股东、实际控制人及其一致行动人基于对公司未来发展前景的信心，自愿将其所持有公司的无限售流通股股份申请限售，有助于保护投资者的利益；发行人根据未来发展需求确定了本次发行规模，依据公司所处行业及可比公司市研率和市净率、公司每股净资产、行业及公司未来发展等因素确定了本次发行底价，且如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价；发行人制定的稳定股价预案内容完整明确、可执行性强，能够有效发挥稳定作用；发行人于 2022 年 8 月 5 日召开第四届董事会第八次会议，并于 2022 年 12 月 26 日召开第四届董事会第十二次会议审议通过调整后的发行方案，公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权。因此，发行人发行规模、底价、稳价措施和超额配售选择权等事项对本次公开发行股票并上市不存在不利影响。

## 五、核查情况

### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、通过 Wind 查询停牌前、公司第四届董事会第三次会议、2022 年第一次临时股东大会决议披露前相关参考期间的二级市场交易价格情况、所处行业市研率和市净率情况、相似行业可比公司市研率和市净率情况，评估发行人发行底价的合理性；

2、查询公司截至 2021 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日每股净资产情况，评估发行人发行底价的合理性；

3、查阅公司出具的说明及本次公开发行相关会议文件，确定超额配售选择权、股份限售的具体情况；

4、取得现有股价稳定预案、发行人相关主体出具的关于稳定股价的承诺，分析其是否切实有效发挥稳定作用；

5、查询 Frost & Sullivan 相关调研报告，了解发行人相关 HPV 疫苗未来市场份额占有前景。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、本次发行底价综合考虑了公司第四届董事会第三次会议、2022 年第一次临时股东大会决议披露前期相关参考期间的二级市场交易价格情况、公司所处行业市研率和市净率情况、可比公司市研率和市净率情况、公司每股净资产情况、行业及公司未来发展情况等多种因素，发行人确定的发行底价具有合理性；

2、本次发行底价高于停牌前上述参考期间的二级市场股票收盘价平均值，且高于停牌前上述参考期间的二级市场股票最低成交价，低于除停牌前 1 个、20 个、30 个交易日外的其他参考期间的二级市场股票最高成交价；

3、发行人稳定股价预案内容完整明确、可执行性强，能够有效发挥稳定作用；

4、发行人召开第四届董事会第八次会议、第四届董事会第十二次会议，公司及主承销商可以根据具体情况择机选择超额配售选择权；

5、发行人具备较高的投资价值；董事、监事、高级管理人员所持有的公司股份均为限售股份，同时出具了自愿限售承诺，控股股东、实际控制人及其一

致行动人基于对公司未来发展前景的信心，自愿将其所持有公司的无限售流通股股份申请限售，有助于保护投资者的利益；本次发行底价具有合理性，且如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价；发行人稳定股价预案内容完整明确、可执行性强，能够有效发挥稳定作用；公司及主承销商根据具体情况择机选择超额配售选择权；发行人现有发行规模、定价、稳价措施、超额配售选择权等事项对本次公开发行并在北交所上市不存在不利影响。

### 《审核问询函》“问题17. 其他信息披露问题”

（3）代持事项解决情况。根据申请文件及公开信息，发行人在新三板挂牌前曾存在股权代持。2008年4月公司成立、2018年后续10月以专利技术出资及2010年4月股权转让中均存在股权代持情况，相关代持关系于2010至2011年期间还原。2013年10月12日，天牛投资（天狼星集团前称）作出股东会决议，同意陶然将其持有的天牛投资4,080万元货币出资转让给陶涛，陶涛于2014年5月至今任天狼星集团董事长。陶然任天狼星董事局主席，报告期曾任发行人董事，2021年11月23日离任，陶涛成为发行人董事。此外，天狼星集团于2019年11月通过股权转让新增股东杨世茁、吴赵峰。请发行人说明：①陶然、陶涛之间是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，结合陶涛从业经历、资金来源等，说明陶涛2013年出资4,080万元受让陶然持有的天牛投资相关股权的真实性及合理性，受让资金是否属于自有资金，如否，说明受让资金的偿还情况及合理性，发行人关于实际控制人认定及披露是否真实、准确。②说明发行人董监高变化情况以及变化前后的履职情况，实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形。③说明代持事项的解决情况，转让价格确定依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否建立针对性的内控制度并有效执行，整改的有效性和可持续性。④目前发行人股权结构是否清晰除，上述股份代持情形外，发行人现有主要股东中是否存在股权代持或其他影响股权清晰的情形，是否存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形的。

（4）药物临床试验批件情况。重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件由康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物 3 家共有的背景、原因，三者关于批件权利义务分配情况，发行人对上述批件的使用是否受限。

请保荐机构核查上述事项，请发行人律师核查问题（3）（4），并发表明确意见。

答复：

#### 一、代持事项解决情况

（一）陶然、陶涛之间是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，结合陶涛从业经历、资金来源等，说明陶涛 2013 年出资 4,080 万元受让陶然持有的天牛投资相关股权的真实性及合理性，受让资金是否属于自有资金，如否，说明受让资金的偿还情况及合理性，发行人关于实际控制人认定及披露是否真实、准确。

##### 1、陶然、陶涛之间是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系

陶然、陶涛二人系兄弟关系。2013 年 10 月，陶然将其持有的天牛投资 4,080 万元货币出资（对应天牛投资 85% 股权）转让给陶涛。该等股权转让前，陶然为天狼星集团实际控制人，陶涛并非天狼星集团股东；该等股权转让后陶涛为天狼星集团实际控制人，现任天狼星集团董事长及法定代表人，并于 2021 年 11 月 23 日起担任发行人董事。该等股权转让背景及原因详见本补充法律意见书“第二部分/问题 17/一/（二）/3、实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形”。陶然、陶涛二人之间不存在股权代持，未签署一致行动协议，不存在其他协议安排等关系。

2、结合陶涛从业经历、资金来源等，说明陶涛 2013 年出资 4,080 万元受让陶然持有的天牛投资相关股权的真实性及合理性，受让资金是否属于自有资

金，如否，说明受让资金的偿还情况及合理性，发行人关于实际控制人认定及披露是否真实、准确

（1）陶涛的从业经历

陶涛于 1989 年 7 月至 2012 年 3 月先后就职于武警黑龙江森林总队黑河市支队、武警警种指挥学院，于 2012 年 3 月退役；2012 年 7 月至今任黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司董事长；2012 年 9 月至今任黑河星河实业发展有限公司执行董事；2012 年 10 月至 2022 年 5 月任孙吴冰河世纪试车旅游有限责任公司董事长；2014 年 5 月至今任天狼星集团董事长；2014 年 9 月至 2022 年 6 月任嫩江红河谷汽车测试中心有限公司董事长；2015 年 8 月至 2022 年 6 月任五大连池风景区红河谷汽车服务有限公司董事长；2015 年 12 月至今任黑河众鑫投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2017 年 7 月至 2022 年 6 月任五大连池市红河谷汽车测试有限公司董事长；2018 年 7 月至 2022 年 6 月任黑河合作区红河谷新能源汽车测试有限公司执行董事；2019 年 4 月至 2022 年 6 月任漠河红河谷汽车测试有限公司董事长；2019 年 11 月至 2022 年 9 月任呼玛县红河谷汽车服务有限公司执行董事；2021 年 11 月至今任海南红河谷汽车科技有限公司董事；2021 年 11 月至今任公司董事。

（2）陶涛 2013 年出资 4,080 万元受让陶然持有的天牛投资相关股权的真实性及合理性

2013 年 10 月 12 日，天牛投资作出股东会决议，同日陶然和陶涛签署《出资转让协议书》，陶然将其持有的天牛投资 4,080 万元货币出资转让给陶涛。本次转让的原因系陶然打算将家族国内业务交给胞弟陶涛打理、经营及控制。本次股权转让对价为 3,052.8932 万元，双方确认该等股权转让实际系零对价转让。本次股权转让是双方的真实意思表示，转让原因具有合理性，陶然及陶涛就本次股权转让不存在股权代持或其他利益安排。

（3）发行人关于实际控制人认定及披露是否真实、准确

基于上述，上述股权转让具有真实性、合理性，股权转让后，天狼星集团

的实际控制人由陶然变更为陶涛，陶然及陶涛就其现在或曾经间接持有的天狼星集团、康乐卫士的权益不存在权属纠纷或潜在权属纠纷情况。

综上，发行人关于实际控制人认定及披露真实、准确。

（二）说明发行人董监高变化情况以及变化前后的履职情况，实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形。

### 1、报告期内董监高变化情况

时间	变更事项	变更原因	具体情况
2019年7月4日	新增董事李辉、张志勇	董事会换届	董事：郝春利、刘永江、陈小江、陶然、刘纲、李辉、张志勇
			监事：孟凡伟、赵帅、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超
2020年7月3日	新增副总经理张瑞霞	根据公司实际发展需要及总经理提名，公司董事会聘请张瑞霞担任公司副总经理	董事：郝春利、刘永江、陈小江、陶然、刘纲、李辉、张志勇
			监事：孟凡伟、赵帅、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超、张瑞霞
2021年2月25日	新增监事王泽学；监事孟凡伟退出	孟凡伟因个人原因辞去公司监事、监事会主席职务	董事：郝春利、刘永江、陈小江、陶然、刘纲、李辉、张志勇
			监事：王泽学、赵帅、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超、张瑞霞
2021年11月23日	新增董事陶涛、陶沙、刘庆利，新增独立董事李晓静；董事陈小江、陶然、张志勇退出；新增监事陈欣；监事赵帅退出	董事会换届、监事会换届	董事：郝春利、刘永江、陶涛、陶沙、刘庆利、李辉、刘纲、李晓静
			监事：王泽学、陈欣、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超、张瑞霞
2021年12月27日	新增独立董事乔友林	完善公司治理结构	董事：郝春利、刘永江、陶涛、陶沙、刘庆利、李辉、刘纲、李晓静、乔友林
			监事：王泽学、陈欣、王举闻
			高管：郝春利、刘永江、沈益国、张海江、董微、仪传超、张瑞霞

### 2、报告期内董监高变化前后的履职情况

报告期内，发行人共召开了 26 次股东大会、33 次董事会、23 次监事会会



议，公司董事、监事、高级管理人员根据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等规定有效履行职责，上述董事、监事、高级管理人员变化未导致其履职情况发生重大变化。

3、实际控制人新增股东的背景和入股价格的合理性，是否存在利益输送的情形

(1) 报告期内天狼星集团的股东变动情况

报告期内，天狼星集团的股东变动情况如下：

时间	股东及股权变动情况	对价及其支付情况	变动前股东结构	变动后股东结构
2019年11月	杨世茁受让了战明持有的天狼星集团100万元出资；新增股东杨世茁，原股东战明退出	100万元，已支付	陶涛（持股 81.60%）；陶然（持股 8.40%）；赵第超（持股 3.00%）；郝春利（持股 3.00%）；张静（持股 2.00%）；战明（持股 2.00%）	陶涛（持股 78.60%）；陶然（持股 8.40%）；赵第超（持股 3.00%）；郝春利（持股 3.00%）；张静（持股 2.00%）；杨世茁（持股 2.50%）；吴赵峰（持股 2.50%）
	杨世茁受让了陶涛持有的天狼星集团25万元出资；新增股东杨世茁	0万元，不涉及支付		
	吴赵峰受让了陶涛持有的天狼星集团125万元出资；新增股东吴赵峰	0万元，不涉及支付		

(2) 吴赵峰、杨世茁入股天狼星集团

报告期内，天狼星集团新增股东系吴赵峰、杨世茁。吴赵峰、杨世茁入股天狼星集团系因天狼星集团拟整合 IC 行业资源，促进旗下模拟集成电路设计业务板块的技术进步并保持行业领先，考虑到吴赵峰、杨世茁在清华大学从事职业教育的履历和资源累积、在清控华创（天津）资产管理有限公司的运营管理能力和投融资经验，及天狼星集团引进集成电路高端科技人才、引入专业投资机构助力模拟集成电路设计业务板块的需求，天狼星集团各股东同意吴赵峰和杨世茁入股。该等新增股东的简历情况如下：

1) 吴赵峰于 2011 年至 2018 年担任清华紫荆管理培训中心副主任，于 2011 年至今担任北京紫荆汇通投资有限公司法定代表人、总经理、执行董事，于 2017 年至今担任中融优清健康管理有限公司法定代表人、经理、执行董事，于 2019 年至今担任清控华创（天津）资产管理有限公司董事，于 2020 年 9 月至 2022 年 6 月担任清大紫荆（北京）投资管理有限公司董事。

2) 杨世茁 1993 年 8 月毕业于清华大学机械系，毕业后就职于黑河市经济合作区建设开发有限公司（系陶然担任法定代表人的公司，该公司已于 2012 年 5 月注销），系天狼星集团关联方的早期合作伙伴之一；于 2002 年至 2007 年担任清华大学职业经理训练中心副主任，于 2007 年至 2018 年担任清华紫荆管理培训中心主任，现任北京优清教育投资有限公司执行董事、总经理、法定代表人，清控华创（天津）资产管理有限公司董事长，清大紫荆（北京）投资管理有限公司执行董事。

天狼星集团 2018 年度合并归属于母公司股东权益合计-4,675.96 万元，根据发行人及红河谷《2018 年年度报告》，发行人及红河谷截至 2018 年 12 月 31 日的财务状况如下：

单位：万元

项目	发行人	红河谷
营业收入	11.19	5,723.67
净利润	-4,643.38	1,327.53
资产总额	1,382.27	16,045.81
净资产	-5,768.71	14,895.47
负债总额	7,150.98	1,150.33
资产负债率（合并）	517.34%	6.50%
资产负债率（母公司）	343.17%	7.17%
流动比率	0.02	3.57

根据发行人及红河谷提供的资料，发行人及红河谷 2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的市值及换手率如下：

项目	发行人	红河谷
2018 年 12 月 31 日市值（万元）	51,793.50	42,875.00

2018年1月1日至2018年12月31日换手率	0.08%	0.02%
2019年6月30日市值（万元）	70,490.00	42,875.00
2019年1月1日至2019年6月30日换手率	0.71%	0%

考虑到流动性折扣及发行人及红河谷于2018年的净资产金额有限、股票换手率较低，同时考虑到杨世茁、吴赵峰加盟后对天狼星集团集成电路业务板块的助力作用，各股东一致同意，增加杨世茁、吴赵峰为股东，其中以1元/注册资本的价格受让战明持有的100万元出资，以0元受让其持有的200万元的股权，杨世茁、吴赵峰内部协商，由杨世茁出资100万元。

经过近两年的合作，杨世茁、吴赵峰促成天狼星集团下属模拟集成电路设计公司北京芯通未来科技发展有限公司与清华大学集成电路学院实现产学研合作，包括但不限于杨世茁、吴赵峰为北京芯通未来科技发展有限公司（以下简称“芯通未来”）引进著名教授担任首席科学家，并协助推进芯通未来与清华大学集成电路学院洽谈芯片设计合作的相关工作。此外，杨世茁、吴赵峰控制的主体长兴清控鑫汇科技中心（有限合伙）与天狼星集团共同投资设立泛升云微电子（苏州）有限公司（以下简称“泛升云”），主要从事频率源时钟模拟芯片（PLL）设计，其核心技术团队系由杨世茁、吴赵峰主导引入，泛升云的设立为天狼星集团贯通模拟芯片设计关键环节，打造出射频直采系统，实现技术跨越和实现国产替代奠定了基础。截至本补充法律意见书出具之日，芯通未来的14bit四通道ADC500M已经实现量产，可应用于雷达、导引和宽频通讯行业，实现部分国产替代；泛升云的频率源12.6G时钟模拟芯片已经进行MPW（Multi Project Wafer），2022年内将实现销售。

综上，杨世茁、吴赵峰受让天狼星集团股权具有激励作用，入股价格具有合理性。

### （3）是否存在利益输送

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》关于关联方认定的规定，吴赵峰、杨世茁与发行人的关联关系如下：

姓名	是否为发行人关联方	是否发行人员工	是否属于证监会离职人员	是否属于发行人客户供应商	是否与发行人存在资金往来
吴赵峰	否	否	否	否	否
杨世茁	否	否	否	否	否

综上，吴赵峰、杨世茁入股系因天狼星集团为优化股东结构、聚集 IC 行业资源、实现吸引优秀人才，增强天狼星集团凝聚力，原因具有合理性，且该等新增股东与发行人不存在关联关系，其入股控股股东不存在利益输送。

**（三）说明代持事项的解决情况，转让价格确定依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否建立针对性的内控制度并有效执行，整改的有效性和可持续性**

**1、代持事项的解决情况**

（1）陈小江、马润林、刘永江 3 人于 2010 年 6 月将其持有的康乐卫士全部股权转让给江林威华，3 人解除在康乐有限直接持股层面的代持，通过江林威华间接持有康乐卫士股权，由直接持股转变为间接持股；2011 年 1 月，刘永江将其持有的江林威华 16% 股权转让给马润林，股权转让后，陈小江、马润林、刘永江分别持有江林威华 40%、40%、20% 股权，完成了代持还原。该等代持事项已经解决，陈小江、马润林、刘永江现在或者曾经持有康乐卫士的股份不存在权属纠纷或潜在权属纠纷。

（2）鉴于发行人挂牌时披露的《公开转让说明书》未能如实披露其历史沿革中存在股权代持情形，该事项构成信息披露违规，全国中小企业股份转让系统挂牌审查部以及发行人于新三板挂牌的时任主办券商华融证券股份有限公司、时任发行人律师北京市盈科律师事务所分别发出了《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司自律监管核查的专项反馈意见》，发行人、华融证券股份有限公司、北京市盈科律师事务所已于 2022 年 2 月 22 日完成回复。全国中小企业股份转让系统挂牌审查部已办结该事项，未对发行人及发行人于新三板挂牌的时任主办券商华融证券股份有限公司、时任发行人律师北京市盈科律师事务所等相关主体和个人出具自律监管措施。2022 年 4 月 11 日，发行人发布《北京康

乐卫士生物技术股份有限公司公开转让说明书更正公告》，就公司挂牌前的股权代持及股权代持还原情况对《公开转让说明书》的部分内容进行更正。

（3）发行人已在《招股说明书》“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人股本情况”之“（三）其他披露事项”中披露其历史沿革中存在股权代持和代持解除情况。

## 2、转让价格确定依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷

陈小江、马润林、刘永江 3 人于 2010 年 6 月将其持有的康乐卫士全部股权转让给江林威华，2011 年 1 月，刘永江将其持有的江林威华 16% 股权转让给马润林，股权转让后，陈小江、马润林、刘永江分别持有江林威华 40%、40%、20% 股权，完成了代持还原。因发行人成立初期暂未盈利，且该等股权转让系为代持还原，陈小江、马润林、刘永江解除在康乐有限直接持股层面的代持，变更持股主体为江林威华，且变更持股方式，即由直接持股转为间接持股。该等股权转让的对价为 1 元/注册资本，前述股权转让的对价为 3,700 万元，该等转让价格具有合理性。

陈小江、马润林、刘永江、发行人、控股股东、实际控制人之间就代持形成及解决事项不存在纠纷或潜在纠纷。

## 3、公司是否建立针对性的内控制度并有效执行，整改的有效性和可持续性

发行人已建立健全内部治理机构，并制定《信息披露管理制度》《承诺管理制度》等相关治理制度，从制度层面加强对包括发行人股东、董事、监事及高级管理人员的行为进行规范和约束，并加强发行人日常的风险控制和监督力度，发行人前述制度均有效运行。此外，发行人已针对性制定北交所上市后生效的《内部控制管理制度》《董事、监事和高级管理人员持股及变动管理制度》，加强对董事、监事、高级管理人员持股信息申报、披露、股票交易的管理，强调公司董事、监事、高级管理人员应对本人及其配偶、父母、子女证券账户负责，加强证券账户管理，严禁将所持证券账户交由他人操作或使用，并规定了责任和处罚措施，进一步完善了公司北交所上市后的公司治理制度。

综上，发行人已建立针对性的内控制度，相关整改措施具有有效性和可持续性。

（四）目前发行人股权结构是否清晰除，上述股份代持情形外，发行人现有主要股东中是否存在股权代持或其他影响股权清晰的情形，是否存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形的

截至本补充法律意见书出具之日，发行人现有主要股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	股权比例 (%)	取得公司股份方式	是否存在代持或其他影响股权清晰的情形	定价依据	是否存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形
1	天狼星集团	30,218,000.00	22.6183	挂牌前增资（3000万股）、二级市场买入（21.8万股）	否	注册资本	否
2	江林威华	11,100,000.00	8.3084	挂牌前股权转让	否	注册资本	否
3	滇中集团	5,076,142.00	3.7995	定增	否	市场价格	否
4	济麟鑫盛	4,844,961.00	3.6265	定增	否	市场价格	否
5	百柏瑞盈	4,456,000.00	3.3353	挂牌前增资	否	经协商一致的市场估值	否

发行人上述主要股东入股价格公允，不存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形。具体情况如下：

（1）天狼星集团、江林威华系在发行人挂牌前通过平价增资或平价股权转让的方式取得发行人股份；

（2）百柏瑞盈系在发行人挂牌前通过增资的方式取得发行人股份，增资价格经全体股东协商一致确定；

（3）其他现有主要股东均系在公司挂牌后通过二级市场买入或股票定向发行的方式以市场价格取得发行人股份。

综上所述，目前发行人股权结构清晰，截至本补充法律意见书出具之日，除上述股份代持情形外，发行人现有主要股东中不存在股权代持或其他影响股权清晰的情形，发行人上述主要股东入股价格公允，不存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形。

**二、药物临床试验批件情况。重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件由康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物 3 家共有的背景、原因，三者关于批件权利义务分配情况，发行人对上述批件的使用是否受限。**

根据公司及黑河小江生物出具的确认函，重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件由康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物 3 家共有的具体情况如下：

#### （一）背景和原因

康乐卫士自主独立完成重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）产品在研阶段工作（包括药物发现、临床前研究）后，2015 年其拟申请重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件时，计划未来将黑河小江生物或泰州天德作为康乐卫士疫苗产品的产业化的实施主体，康乐卫士届时以市场公允价值与黑河小江生物或泰州天德结算相关费用，因此该临床试验批件的申请人为康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物。

#### （二）三者关于批件权利义务分配情况

尽管临床试验批件的申请人为康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物，但康乐卫士自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的所有权利义务，并自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）产品相关的技术和研究资料、知识产权、许可及资质等权益的所有权。

黑河小江生物自始不拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大

肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的任何权利义务；泰州天德曾系康乐卫士的全资子公司，已于 2021 年 6 月 16 日依法注销，其自始亦不拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的任何权利义务。

### （三）发行人对上述批件的使用不存在受限情况

#### 1、相关方已签署协议和确认函

2022 年 5 月 26 日，公司及黑河小江生物签署协议，并出具确认函，主要内容如下：

（1）康乐卫士自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的所有权利义务，并自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）产品相关的技术和研究资料、知识产权、许可及资质等权益的所有权。

（2）康乐卫士对重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件的使用不存在任何受限情况。康乐卫士为重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件及相关疫苗产品的最终权利人；康乐卫士无需就其拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件及相关疫苗产品的权益向任何方支付任何费用。

（3）黑河小江生物自始不拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的任何权利义务；泰州天德曾系康乐卫士的全资子公司，已于 2021 年 6 月 16 日依法注销，其自始亦不拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）研发、临床试验、生产、注册上市和商业化等相关的任何权利义务。

（4）黑河小江生物不会基于重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）产品的药物发现和临床前研究工作、药物临床试验批件及临床试验、



后续药品生产、注册上市和商业化等任何相关事项向任何方于现在或将来任何时间以任何形式主张权利或追究任何责任或提出任何赔偿诉求或其他任何请求。

（5）黑河小江生物将根据康乐卫士的合理要求或者药品监督管理部门的意见/要求（如有），就重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验及后续药品注册、上市申请等工作提供一切必要的配合与协助。

（6）上述双方对重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件及相关疫苗产品权属的确认不会导致药物临床试验方案变更、非临床或者药学的变化或者存在新发现，亦不会影响受试者安全。

（7）康乐卫士独立承担并完成了重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）的 I 期和 II 期临床试验，亦已独立开启和承担了重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）的 III 期临床试验。

2、公司已建成疫苗生产中试车间，并正在昆明建设重组疫苗临床及产业化基地

截至本补充法律意见书出具之日，公司已建成符合 GMP 条件的 3,000+平方米疫苗生产中试车间，配备完备的生产、质控及制剂设备设施，公司开发阶段的产品均可在中试车间完成工艺放大，有助于未来顺利向商业化生产基地进行技术转移。此外，为了满足公司包括重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）在内的在研疫苗产品未来商业化大规模生产需求，公司正在建设用于 HPV 疫苗及其它重组蛋白疫苗商业化生产的昆明临床及产业化基地。基于此，公司已取消将黑河小江生物或泰州天德作为重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物的产业化实施主体的计划。其中泰州天德系康乐卫士的全资子公司，泰州天德已于 2021 年 6 月 16 日依法注销。

### 三、核查情况

#### （一）本所律师实施的核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了陶然、陶涛、天狼星集团出具的确认函、陶然、陶涛填写的调查表，并对陶然、陶涛进行访谈，确认二人是否存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，了解陶涛的从业经历，确认二人股权转让的原因和背景；

2、查阅了天狼星集团的工商登记资料，对天狼星集团的历史沿革及相关股权转让协议进行复核；

3、查阅了发行人报告期内的股东大会、董事会、监事会会议文件；

4、查阅了吴赵峰、杨世茁填写的调查表；查阅了天狼星集团、陶涛、战明、杨世茁、吴赵峰出具的确认函，了解战明及陶涛向杨世茁、吴赵峰进行股权转让的原因和背景，价款支付情况及杨世茁、吴赵峰与发行人不存在关联关系；

5、查阅了发行人及红河谷《2018年年度报告》；

6、查阅了发行人、江林威华、陶涛、天狼星集团及陈小江、马润林、刘永江出具的确认函、发行人的工商登记资料、发行人挂牌时披露的《公开转让说明书》、华融证券股份有限公司及北京市盈科律师事务所发出的《关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司自律监管核查的专项反馈意见》、发行人公告的《北京康乐卫士生物技术股份有限公司公开转让说明书更正公告》了解了代持事项的解决情况及相关主体不存在纠纷或潜在纠纷；

7、查阅了《北京康乐卫士生物技术股份有限公司董事、监事和高级管理人员持股及变动管理制度》《内部控制管理制度》《信息披露管理制度》，了解了发行人为解决代持情况制定的内控制度；

8、查阅了发行人主要股东填写的调查表、发行人出具的确认函、发行人的工商登记资料、定向发行股票方案、相关股权变动对应的相关支付凭证，了解了发行人股权情况清晰、发行人主要股东不存在代持，入股价格公允，不存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形；

9、查阅了重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件、公司及黑河小江生物签署的协议及其出具的确认函；查询药物临

床试验登记与信息公示平台，检索了《药品注册管理办法》。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、陶然、陶涛系兄弟关系，二人之间不存在股权代持、一致行动或者其他协议安排等关系，陶涛 2013 年受让陶然持有的天牛投资相关股权具有真实性及合理性，发行人关于实际控制人认定及披露真实、准确；报告期内董事、监事、高级管理人员变化未导致其履职情况发生重大变化；天狼星集团报告期内新增股东系吴赵峰、杨世茁，入股系因天狼星集团为吸引优秀人才，增强天狼星集团凝聚力，不存在利益输送的情形；代持事项已经解决，陈小江、马润林、刘永江现在或者曾经持有康乐卫士的股份不存在权属纠纷或潜在权属纠纷，转让价格具有合理性；发行人已建立针对性的内控制度，相关整改措施具有有效性和可持续性；目前发行人股权结构清晰，除上述股份代持情形外，发行人现有主要股东中不存在股权代持或其他影响股权清晰的情形，发行人上述主要股东入股价格公允，不存在违规入股、入股交易价格明显异常等情形；

2、重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件由康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物 3 家共有的背景和原因：康乐卫士自主独立完成重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）疫苗产品在研阶段工作（包括药物发现、临床前研究）后，2017 年其拟申请重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物临床试验批件时，计划未来将黑河小江生物、泰州天德厂区作为康乐卫士疫苗产品的产业化基地并开展疫苗产品的商业化生产，康乐卫士届时以市场公允价值与黑河小江生物、泰州天德结算相关费用，因此该临床试验批件的申请人为康乐卫士、泰州天德、黑河小江生物；

3、康乐卫士自始完整、排他地拥有重组三价人乳头瘤病毒（16/18/58 型）疫苗（大肠杆菌）药物相关技术和研究资料、相关全部知识产权、临床试验批件及后续临床试验、药品注册和申报上市等全部权利义务；黑河小江生物自始

不拥有前述康乐卫士的任何权利义务；泰州天德曾系康乐卫士的全资子公司，已于 2021 年 6 月 16 日依法注销，其自始亦不拥有前述康乐卫士的任何权利义务；发行人对上述批件的使用不存在受限情况。

### 第三部分 关于《补充法律意见书（二）》的更新

#### 《审核问询函》“问题3. 发行与募投项目相关情况”

根据首轮问询回复，（1）发行人本次拟募集资金 35 亿元，其中 11 亿元用于 HPV 疫苗研发项目、2.3 亿元用于昆明生产基地代建回购项目、6.7 亿元用于重组二价新冠疫苗研发项目、4.5 亿元用于创新重组疫苗研发项目，10.5 亿元用于补充流动资金。（2）发行人 HPV 疫苗研发和产业化的核心技术为陈小江、马润林、刘永江出资的“乳头瘤病毒衣壳蛋白的原核制备和应用”专利技术，陈小江、马润林分别于 2021 年 11 月、2013 年 5 月退出公司经营管理。（3）2013 年 10 月 12 日，天牛投资作出股东会决议，同日陶然和陶涛签署《出资转让协议书》，陶然将其持有的天牛投资 4,080 万元货币出资转让给陶涛。本次转让的原因系陶然打算将家族国内业务交给胞弟陶涛打理、经营及控制。本次股权转让对价为 3,052.8932 万元，双方确认该等股权转让实际系零对价转让。（4）公司实际控制人陶涛通过天狼星集团及与小江生物、江林威华一致行动关系合计控制公司 31.24%的表决权。控股股东天狼星集团主要投资领域包括生物医药、集成电路、汽车测试服务、跨境电商等，存在大额未偿还债务。（5）首次提交发行文件后，第三大股东滇中集团曾要求天狼星集团通过特定事项协议转让方式进行对赌履约，回购 2020 年第一次股票定向发行所取得持有的发行人股份的 40%股份。（6）发行底价 77.68 元/股对应的市研率高于万泰生物、沃森生物，发行底价对应的市净率高于智飞生物、沃森生物。

请发行人：（3）说明将实际控制人认定为陶涛而非陶然是否准确，是否通过实际控制人认定规避同业竞争核查要求。

请发行人律师对（3）进行核查并发表明确意见。

答复：

一、说明将实际控制人认定为陶涛而非陶然是否准确，是否通过实际控制人认定规避同业竞争核查要求

（一）说明将实际控制人认定为陶涛而非陶然是否准确

1、陶涛为天狼星集团的实际控制人

2013年10月12日，天牛投资作出股东会决议，同日陶然和陶涛签署《出资转让协议书》，陶然将其持有的天牛投资4,080万元货币出资转让给陶涛。本次转让的原因系陶然打算将家族国内业务交给其弟弟陶涛打理、经营及控制。本次股权转让对价为3,052.8932万元，双方确认该等股权转让实际系零对价转让。本次股权转让是双方的真实意思表示，转让原因具有合理性，陶然及陶涛就本次股权转让不存在股权代持或其他利益安排。

该等股权转让前，陶然为天狼星集团实际控制人，陶涛并非天狼星集团股东；该等股权转让后，陶涛为天狼星集团控股股东及实际控制人。陶然、陶涛二人之间不存在股权代持，未签署一致行动协议，不存在相互委托行使表决权的情形，不存在其他协议安排等关系。

2、陶涛为发行人的实际控制人

截至本补充法律意见书出具之日，天狼星集团直接持有发行人22.62%的股份。天狼星集团持有小江生物82.91%的股权，为小江生物的控股股东，小江生物直接持有发行人0.31%的股份，江林威华直接持有发行人8.31%的股份。天狼星集团及其一致行动人江林威华、小江生物合计持有发行人31.24%股份。截至本补充法律意见书出具之日，发行人其他股东持有股份与天狼星集团控制的表决权比例差距较大。

报告期内，陶涛通过天狼星集团提名或委派董事构成半数以上董事会席位，能够对董事会决议产生重大影响，决定公司日常经营管理决策；报告期内，公司董事会已召开33次会议，公司董事会就公司重大制度建设、重大经营投资和财

务决策、管理层的聘任、本次发行上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责，前述重大决策表决结果均与控股股东/实际控制人的意见一致（除关联方需要回避表决事项外），在经营理念或发展方向上不存在意见不一致的情形。

陶涛通过天狼星集团、小江生物和江林威华可以控制的发行人股份数占发行人股份总数的 31.24%，足以对公司的经营决策产生重大影响，足以对公司日常生产经营情况实施有效控制，对公司具有实际的控制权和影响力，陶涛为发行人的实际控制人。

#### 4、陶涛、陶然在发行人处的任职情况

报告期内，陶然担任发行人第三届董事会董事，于 2021 年 11 月 23 日董事会换届起不再担任发行人董事；报告期内，陶然未在发行人处担任其他职务。2021 年 11 月 23 日起至今，陶涛担任发行人第四届董事会董事。

陶涛作为发行人实际控制人，通过控股股东天狼星集团参与公司决策，陶然系天狼星集团推荐和提名的董事候选人，经提名和审议程序被委派为发行人董事。

综上，将实际控制人认定为陶涛而非陶然准确。

### （二）是否通过实际控制人认定规避同业竞争核查要求

根据陶然填写的调查表并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统和企查查查询，截至本补充法律意见书出具之日，陶然及其近亲属（陶涛除外）的对外投资情况如下：

序号	企业名称	投资情况	经营范围
1	天成电气设备股份有限公司	陶然持股比例为 50%	许可经营项目：无。一般经营项目：电气产品的生产、销售和租赁；机械设备的销售；货物与技术的进出口业务；技术服务和技术咨询；国际铁路联运；铁路货运代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	天狼星集团	陶然持股比例为 8.4%	投资及投资管理；投资咨询；投资管理咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；

序号	企业名称	投资情况	经营范围
			依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	天牛股权投资管理有限公司	陶然持股比例为8.3%，陶然的子女持股比例为75.2%	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资的相关服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	黑河市龙汇外轮代理有限公司	陶然持股比例为7%	按资格证规定的范围和有效期限从事国际船舶代理业务。货物进出口（法律、法规禁止的除外；法律、法规规定需经审批的项目未审批前不得经营）。无
5	陕西优清银龄实业有限公司	陶然持股比例为4.75%	健康管理、健康咨询服务（须经审批的诊疗活动除外）；企业管理与咨询；企业营销策划；教育信息咨询（中介服务除外）；经济贸易、经济信息、企业管理咨询；计算机系统、应用软件服务；软件开发；计算机网络工程、计算机软件开发及维护；计算机辅助设备的安装及维修；一类、二类医疗器械、机械设备、计算机、软件及辅助设备、汽车、办公用品销售；电子产品的安装和销售；广告设计、制作、代理、发布；大型活动组织策划；文化艺术交流活动组织策划；展览展示活动承办；摄影、摄像服务；网络通信科技产品领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；房地产信息咨询、房屋租赁；提供人力资源服务；货品和技术的进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
6	黑河汇品优企业管理合伙企业（有限合伙）	陶然的子女投资比例为98%并担任执行事务合伙人	企业管理咨询（不含金融、期货、证券），信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务，不含金融、期货、证券），教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动，不含教学及培训），货物进出口（国家法律、行政法规禁止、限制的除外），技术进出口（国家法律、行政法规禁止、限制的除外），贸易经纪（不含金融、期货、证券），国内贸易代理（不含金融、期货、证券），进出口代理（国家法律、行政法规禁止、限制的除外），包装服务，各类工程建设活动（不含新

序号	企业名称	投资情况	经营范围
			建、改建、扩建储存、装卸危险化学品的港口建设项目），广告制作、设计、代理，广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。
7	中博康健（北京）投资管理有限公司	陶然的子女持股比例为85%	投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
8	北京罗细亚投资顾问中心（有限合伙）	陶然的子女投资比例为50%	物业管理；投资咨询；翻译服务；经济贸易咨询；经济信息咨询；公共关系服务；组织文化艺术交流；技术开发、技术咨询、技术推广。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
9	天狼星（海南）科技有限公司	陶然的子女持股比例为40%	许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：网络与信息安全软件开发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机系统服务；信息系统集成服务；软件销售；电子产品销售；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；会议及展览服务；商务代理代办服务；市场营销策划；社会经济咨询服务；广告设计、代理；翻译服务；项目策划与公关服务；品牌管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）



序号	企业名称	投资情况	经营范围
10	黑河晟翔投资合伙企业（有限合伙）	陶然的子女投资比例为5.0813%	对商业项目投资。
11	海南智芯科技合伙企业（有限合伙）	陶然的子女的配偶投资比例为99%并担任执行事务合伙人	许可项目：技术进出口；货物进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；软件开发；知识产权服务；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；通讯设备销售；网络设备销售；物联网设备销售；移动通信设备销售；电子元器件零售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；信息技术咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
12	大连忠屹企业管理中心（有限合伙）	陶然的子女的配偶投资比例为49%并担任执行事务合伙人	企业管理咨询；计算机软硬件开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机系统服务、计算机系统集成及综合布线；电子产品、计算机及辅助设备批发；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
13	哈尔滨天狼星电力技术服务有限公司	陶然的子女控制的企业	电力技术文件翻译服务；俄语、哈萨克语、英语翻译；电力技术标准转化的技术咨询；接受委托从事电力市场调研。
14	黑河天狼星经贸有限公司	陶然的子女控制的企业	批发机电及轻工产品，上述产品的进出口（涉及国营贸易，进出口配额许可证，出口配额招标，出口许可证等专项管理的商品除外）（外商投资产业指导目录限制及禁止类除外，涉及国家专项管理及许可证的按有关规定办理）。
15	黑龙江天狼星能源工程有限公司	陶然的子女控制的企业	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。电站技术开发、技术咨询；从事转口贸易；货物进出口、技术进出口；经济信息咨询；会议及展览展示服务；仓储服务（不含化学危险品）；贸易代理；货物运输代理。食品生产经营。
16	浙江自贸区阿穆尔	陶然的子女	许可项目：危险化学品经营；道路货物运输（不

序号	企业名称	投资情况	经营范围
	石油化工有限公司	控制的企业	含危险货物)；成品油批发；原油批发(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：专用化学产品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；润滑油销售；煤炭及制品销售；办公用品销售；汽车新车销售；企业管理；企业管理咨询；软件开发；信息系统集成服务；国际货物运输代理；国内货物运输代理；报关业务；报检业务；安全系统监控服务；数字视频监控系统销售；总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）；技术进出口；货物进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
17	阿穆尔天狼星（上海）电站设备有限公司	陶然的子女控制的企业	电力设备及配件、机械设备的销售，电力科技、能源科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物进出口与技术进出口业务、转口贸易。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
18	梦兰星河能源股份有限公司	陶然的子女控制的企业	货物及技术进出口(含边境小额贸易)，输油(气)管道、油(气)库及石油专用设施的建设。(法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规规定须经审批的项目未审批前不得经营)
19	黑河市经济合作区建设开发有限公司(已注销)	陶然曾投资的公司	咨询服务。
20	黑河赛尔斯电力贸易有限公司(已吊销)	陶然曾投资的公司	货物进出口(法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规规定需经审批的，取得审批后方可从事经营)(含边境小额贸易)。
21	上海沙唐企业管理中心(已注销)	陶然的子女曾投资的企业	企业管理咨询，会务服务，展览展示服务，市场营销策划，企业形象策划，商务信息咨询，公共关系咨询，网络科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机服务，从事货物及技术进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

发行人的主营业务为重组蛋白疫苗的研究、开发和产业化。陶然及其近亲属控制的企业的经营范围与发行人不存在重合，陶然及其近亲属控制的企业不存在与发行人同业竞争的情形，不存在通过实际控制人认定规避同业竞争核查要求的情形。截至本补充法律意见书出具之日，陶然已比照实际控制人的相关规定出具《关于避免同业竞争的承诺》如下：

“（1）截至本承诺函出具之日，本人、本人的近亲属及本人投资的全资或控股子公司/企业（如有），在中国境内外，不存在以任何方式从事任何与公司所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。公司的资产完整，其资产、业务、人员、财务、及机构均独立于本人及本人的近亲属投资的全资或控股子公司/企业。

（2）本人、本人的近亲属及本人投资的全资或控股子公司/企业（如有）将来不会直接或间接从事任何与公司所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

（3）本人及本人的近亲属目前没有、将来也不会拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。

（4）如果本人及本人的近亲属将来存在任何与公司业务相同或相似的业务机会，将立即通知公司并无条件将该等业务机会提供给公司。

（5）自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至本人不再直接或间接持有公司的股权为止。

（6）因违反本承诺函任何条款而所获的利益及权益将归公司所有，如违反本承诺函任何条款导致公司遭受的一切经济损失，本人将按该等损失的实际发生金额向公司进行赔偿。”

本补充法律意见书正本一式四份，经本所盖章并经本所负责人及经办律师签

字后生效。

（以下为本补充法律意见书的签字盖章页，无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于北京康乐卫士生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（三）》之签字盖章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：



张学兵

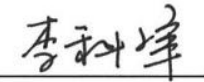


经办律师：



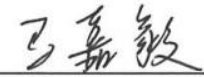
慕景丽

经办律师：



李科峰

经办律师：



马嘉毅

2022年12月29日