

北京市金杜律师事务所  
关于成都纵横自动化技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
补充法律意见书（五）

**致：成都纵横自动化技术股份有限公司**

北京市金杜律师事务所（以下简称“本所”）接受成都纵横自动化技术股份有限公司（以下简称“发行人”）委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《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》）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《科创板首发办法》）、《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》）、《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《编报规则第12号》）等中华人民共和国（以下简称“中国”，为本补充法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会

（以下简称“中国证监会”）及上交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已就发行人本次发行上市事宜于 2020 年 4 月 13 日出具《北京市金杜律师事务所关于成都纵横自动化技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、《北京市金杜律师事务所关于成都纵横自动化技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称《法律意见书》），于 2020 年 6 月 21 日出具了《北京市金杜律师事务所关于成都纵横自动化技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称《补充法律意见书（一）》），于 2020 年 7 月 31 日出具了《北京市金杜律师事务所关于成都纵横自动化技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称《补充法律意见书（二）》），于 2020 年 8 月 24 日出具了《北京市金杜律师事务所关于成都纵横自动化技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称《补充法律意见书（三）》），于 2020 年 9 月 6 日出具了《北京市金杜律师事务所关于成都纵横自动化技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称《补充法律意见书（四）》），于 2020 年 9 月 7 日出具《北京市金杜律师事务所关于成都纵横自动化技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的专项核查意见书》（以下简称《专项核查意见书》）。

鉴于发行人本次发行上市工作已逾 2020 年 6 月 30 日，天健会计师对发行人截止 2020 年 6 月 30 日的财务会计报表进行了审计并出具了无保留意见的天健审〔2020〕11-230 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）和天健审〔2020〕11-231 号《关于成都纵横自动化技术股份有限公司内部控制的鉴证报告》（以下简称“《内控报告》”），发行人招股说明书和其他相关申报文件也发生了部分修改和变动，本所根据发行人提供的有关材料，对与发行人本次发行上市相关情况进行了补充核查验证，现出具本补充法律意见书。

本所在《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）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》《专项核查意见书》（以下合称“前期法律意见”）中发表法律意见的前提和假设同样

适用于本补充法律意见书；除本补充法律意见书另有说明外，本所在前期法律意见书中所用名称之简称同样适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对前期法律意见书相关内容进行的修改补充或进一步说明，并构成前期法律意见书不可分割的一部分。对于前期法律意见书中未发生变化或无需修改补充的内容，本补充法律意见书将不再重复披露。

本所及经办律师依据上述法律、行政法规、规章及规范性文件、中国证监会和上交所的有关规定以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，对发行人本次发行上市相关事项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，对本次发行上市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，并承担相应法律责任。

为出具本补充法律意见书，本所依据《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等有关规定，编制和落实了查验计划，亲自收集证据材料，查阅了按规定需要查阅的文件以及本所认为必须查阅的其他文件。在发行人保证提供了本所为出具本补充法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明，提供给本所的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒记载、虚假陈述和重大遗漏之处，且文件材料为副本或复印件的，其与原件一致和相符的基础上，本所独立、客观、公正地遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、实地调查、查询、函证或复核等方式进行了查验，对有关事实进行了查证和确认。

在本补充法律意见书中，本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本补充法律意见书和前期法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默

示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并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所制作的《招股说明书（注册稿）》中自行引用或按照中国证监会及上交所的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但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。本所有权对上述相关文件的内容进行再次审阅并确认。

本所根据中国有关法律、行政法规和中国证监会及上交所有关规定的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具本补充法律意见书如下：

## 第一部分 发行人本次发行上市相关情况的更新

### 一、 发行人本次发行上市的主体资格

#### （一） 发行人发行上市的主体资格

如《律师工作报告》正文之“四、发行人的设立”所述，发行人前身纵横有限成立于2010年4月8日，发行人以纵横有限经审计的净资产值折股整体变更为股份有限公司，于2018年7月9日取得成都市工商局核发统一社会信用代码为915101005535556718的《营业执照》。

发行人的设立程序符合法律、法规和规范性文件的规定，并已获得《公司法》和其他法律、法规、规范性文件所规定的必要的批准和授权，其设立合法有效。

发行人系由纵横有限按照经审计的净资产折股整体变更设立的股份有限公司，自前身纵横有限成立之日起开始计算，发行人持续经营时间已在三年以上。

综上，本所认为，发行人是依法设立并持续经营三年以上的股份有限公司。

#### （二） 发行人依法有效存续

截至本补充法律意见书出具之日，经本所律师查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），发行人经营活动处于有效持续状态。根据发行人的说明并经核查，发行人不存在《公司法》及其他法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定需要终止的情形。发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人依法存续，不存在影响其持续经营的法律障碍。

综上，发行人是依法设立并持续经营三年以上的股份有限公司，自成立至今依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形。本所认为，发行人具备本次发行上市的主体资格。

## 二、 本次发行上市的实质条件

发行人本次发行上市为首次公开发行股票并在科创板上市，经对照《公司法》《证券法》《科创板首发办法》《科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件，本所认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《科创板首发办法》《科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件在以下方面规定的各项条件：

### （一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1.根据发行人于 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》，发行人本次发行的股票种类为“人民币普通股（A 股）”，股票面值为“每股人民币 1 元”，定价方式为“由公司与主承销商根据市场情况等因素，通过向询价对象询价的方式或者法律法规或监管机构认可的其他方式确定发行价格”。本次发行股票为同一种类股票，每股发行条件和价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2. 根据发行人于 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》，发行人股东大会已就本次公开发行股票的种类、面值、数量、发行对象、定价方式、发行时间等作出决议，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》规定的相关条件

1. 根据《公司章程》及发行人股东大会、董事会会议文件与发行人的说明，发行人已经依法设立了股东大会、董事会和监事会；选举了董事（含独立董事）、监事（含职工代表监事）；聘任了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员；董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会；并设置了审计部、证券部等职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）

项的规定。

2. 根据《审计报告》，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 1,360.95 万元、1,829.45 万元、3,173.23 万元、737.71 万元，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）项之规定。

3. 根据《审计报告》、发行人及财务负责人出具的书面确认，发行人最近三年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。

4. 根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面说明，发行人所在地法院、检察院、仲裁机构、发行人住所地/自然人户籍地公安/派出所出具的书面文件并经本所律师在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、12309 中国检察网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等的查询，发行人及其控股股东、实际控制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《科创板首发办法》规定的相关条件

#### 1. 发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司

如《律师工作报告》正文之“二、发行人本次发行上市的主体资格”所述，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《科创板首发办法》第十条之规定。

2. 根据《审计报告》、发行人说明及本所律师对发行人财务负责人、天健会计师事务所人员访谈，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务

状况、经营成果和现金流量，并由天健会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《科创板首发办法》第十一条第一款之规定。

3.根据《内控报告》、发行人的说明及本所律师对发行人财务负责人、天健会计师人员的访谈，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由天健会计师出具了无保留结论的《内控报告》，符合《科创板首发办法》第十一条第二款之规定。

#### 4. 发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

(1) 根据《审计报告》、发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员、财务负责人的调查问卷、工商档案资料及本所律师通过网络公开信息查询，发行人与控股股东、实际控制人及其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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《科创板首发办法》第十二条第（一）项之规定。

(2) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板首发办法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 根据《审计报告》、发行人提供的产权证书，发行人所在地法院、检察院、仲裁机构、市监局、生态环境和城市管理局、生态环境局、人力资源和社会保障局、社区发展治理和社会事业局、社会保险事业管理局、社会保险基金管理局、税务局、海关、民航西南地区管理局、公安局、派出所、住房公积金管理中心、住房公积金服务中心、公园城市建设局、自然资源和规划建社局、自然资源局、住房和城乡建设局等部门/机构出具的书面文件/公开信息，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等重大权属纠纷，发行人不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《科创板首发办法》第十二条第

(三) 项之规定。

5. 根据《公司章程》及发行人的说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)，发行人的经营范围为：研发、生产（另设分支机构或另择经营场地经营）、销售电子产品、无人机、航空器、航空设备及零配件（不含发动机及螺旋桨）；研发、销售工业自动化控制设备、机械设备、软件并提供技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；货物及技术进出口。（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）。根据《招股说明书（注册稿）》，发行人的主营业务为工业无人机相关产品的研发、生产、销售及服务。报告期内，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《科创板首发办法》第十三条第一款之规定。

6. 根据发行人的说明，发行人所在地法院、检察院、仲裁机构、市监局、生态环境和城市管理局、生态环境局、人力资源和社会保障局、社区发展治理和社会事业局、社会保险事业管理局、社会保险基金管理局、税务局、海关、民航西南地区管理局、公安局、派出所、住房公积金管理中心、住房公积金服务中心、公园城市建设局、自然资源和规划建社局、自然资源局、住房和城乡建设局等部门/机构出具的书面文件/公开信息，并经本所律师在信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、12309 中国检察网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询，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，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，符合《科创板首发办法》第十三条第二款之规定。

7. 根据发行人及其董事、监事、高级管理人员出具的说明，发行人所在地

法院、检察院、仲裁机构、派出所等部门/机构出具的书面文件/公开信息，并经本所律师在信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、12309 中国检察网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/>）查询，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《科创板首发办法》第十三条第三款之规定。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人具有本次发行上市的主体资格，符合《科创板首发办法》第十条至第十三条的规定。

#### （四）发行人本次发行上市符合《科创板股票上市规则》规定的相关条件

1. 发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《科创板首发办法》规定的相关条件，符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第（一）项的规定；

2. 根据《招股说明书（注册稿）》、天健会计师出具的《验资报告》（天健验〔2019〕11-1 号）及发行人现行有效的营业执照，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），发行人本次发行前股本总额为 6,568 万元，本次发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第（二）项的规定；

3. 根据发行人 2020 年第一次临时股东大会通过的决议，本次拟公开发行股票不超过 2,190 万股，不低于本次发行后公司总股本的 25%，符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第（三）项的规定；

4. 根据《国泰君安证券股份有限公司关于成都纵横自动化技术股份有限公司预计市值的分析报告》，预计本次发行上市时，发行人预计市值不低于 10 亿元；根据《审计报告》，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000

万元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元；符合《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第(一)项规定的市值和财务指标标准及第 2.1.1 条第(四)项的规定。

综上，本所认为，发行人具备本次发行上市的实质条件。

### 三、 发起人和股东

#### (一) 永信大鹏

根据永信大鹏工商查档资料、发行人提供的资料及发行人的说明，因合伙人在发行人的现任职务发生变更，截至本补充法律意见书出具之日，永信大鹏的全体合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	合伙份额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
1	任斌	普通合伙人	310.5	23.00	董事长、总经理
2	王利光	有限合伙人	360	26.67	副总经理，无人机中心主任
3	王进	有限合伙人	180	13.33	营销中心监控事业部副总经理
4	张峻	有限合伙人	90	6.67	营销中心西部大区总监及测绘事业部总经理
5	付江	有限合伙人	90	6.67	职工代表监事，人力行政部 IT 流程部部长
6	刘述超	有限合伙人	90	6.67	飞控与航电中心主任
7	李小燕	有限合伙人	67.5	5.00	副总经理、董事会秘书，战略发展部部长
8	段学军	有限合伙人	45	3.33	营销中心电力事业部总经理

序号	合伙人姓名	合伙人类型	合伙份额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
9	张剑英	有限合伙人	22.5	1.67	财务部部长
10	王倩	有限合伙人	9	0.67	采购部部长
11	付鹏	有限合伙人	9	0.67	无人机中心技术部部长
12	王朝明	有限合伙人	9	0.67	营销中心东部大区总监
13	藺吉	有限合伙人	9	0.67	无人机中心生产一部部长
14	曹治锦	有限合伙人	9	0.67	飞控与航电中心技术部 任务设备组组长
15	雷勇	有限合伙人	4.5	0.33	无人机中心产品部部长
16	吴杰	有限合伙人	4.5	0.33	飞控与航电中心生产二 部部长
17	杜亚辉	有限合伙人	4.5	0.33	无人机中心技术部结构 工程师
18	黄国琴	有限合伙人	4.5	0.33	营销中心市场品牌部部 长
19	茹峰	有限合伙人	4.5	0.33	无人机中心技术部总工 艺师
20	郭有威	有限合伙人	4.5	0.33	飞控与航电中心研发部 地面站开发工程师
21	熊川云	有限合伙人	4.5	0.33	飞控与航电中心研发部 研发工程师
22	苟茂华	有限合伙人	4.5	0.33	营销中心营销管理部部 长
23	许开冲	有限合伙人	4.5	0.33	无人机学院内训基地培 训中心主任
24	游玺	有限合伙人	4.5	0.33	产品与解决方案部产品 经理

序号	合伙人姓名	合伙人类型	合伙份额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
25	刘艳辉	有限合伙人	2.7	0.20	财务部部长助理
26	漆联梅	有限合伙人	1.8	0.13	人力行政部行政主管
合计			<b>1,350</b>	<b>100.00</b>	——

#### 四、 发行人的业务

##### (一) 主要业务资质和许可

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人及其子公司无新增取得/换发的业务资质。

##### (二) 发行人的主营业务

根据《招股说明书（注册稿）》及发行人出具的书面说明，发行人的主营业务为工业无人机相关产品的研发、生产、销售及服务。根据《审计报告》，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的主营业务收入分别为 10,338.70 万元、11,657.43 万元、21,076.03 万元及 9,473.92 万元，分别占同期发行人营业收入的 100%、100%、100%及 100%。

#### 五、 关联交易及同业竞争

##### (一) 关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，并参照《科创板股票上市规则》，经核查《审计报告》、发行人及其董事、监事、高级管理人员等相关主体出具的说明、调查问卷、工商档案资料及本所律师通过网络公开信息查询，截至 2020 年 6 月 30 日，关联方变化情况如下：

(1) 根据发行人直接/间接持股 5%以上股份的股东（控股股东除外）填写的调查并经本所律师在国家企业信用信息公示系统

(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查网站([www.tianyancha.com](http://www.tianyancha.com))的查询,截至本补充法律意见书出具之日,除发行人之外,前述主体及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的,或其担任董事、高级管理人员的法人或其他组织情况更新如下:

关联方名称	更新情况
深圳市黄埔教育有限责任公司	2020年3月19日设立,德青投资持有其100%股权
深圳市小宇宙时代科技有限公司	2020年4月27日,张巍的配偶曾李青辞去董事职务

(2) 根据发行人现任董事、监事及高级管理人员出具的调查问卷并经本所律师在天眼查网站([www.tianyancha.com](http://www.tianyancha.com))查询除发行人之外,发行人现任董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的,或者由前述人员(独立董事除外)担任董事、高级管理人员的法人或其他组织情况更新如下:

关联方名称	更新情况
成都非凡新舟智能科技有限公司	财务负责人刘鹏的弟弟刘宇持股99%并担任执行董事兼总经理的企业
广州品文装饰设计工程有限公司	副总经理王利光的兄弟金利锋于2020年4月30日将持有的100%股权转让出,并辞去执行董事职务
广州市易宏广告策划有限公司	副总经理王利光的兄弟金利锋持股50.50%并担任执行董事兼总经理的企业,且金利锋的配偶林丽明持股49.50%

(3) 发行人的控股及参股子公司更新情况:

序号	公司名称	注册资本（万元）	关联关系
1	纵横融合	1,000	发行人持股 100.00%
2	内蒙古纵横大鹏纵横 科技有限公司	1,000	发行人持股 80.00%
3	成都纵横版图科技有 限公司	1,000	发行人持股 70.00%

## （二）发行人的关联交易

根据《审计报告》、发行人提供的关联交易相关协议、财务凭证、发行人就该等关联交易履行的内部决策程序文件等相关资料，报告期内，发行人与其关联方发生的关联交易情况如下：

### 1. 报告期内经常性关联交易

#### （1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

##### ① 采购商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
武汉讯图科	采购商品	15.93	89.85	159.17	70.94

##### ② 出售商品和提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
武汉讯图	销售商品	—	4.25	77.08	46.85
武汉讯图	提供劳务	—	—	2.23	10.97
武汉智能鸟	销售商品	—	—	3.49	34.49
武汉智能鸟	提供劳务	—	0.22	1.07	1.11

## (2) 关键管理人员报酬

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	176.12	393.61	315.71	186.09

## 2. 偶发性关联交易

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
任斌	10,000,000.00	担保的主合同债务履行期限届满之日起两年		否
任斌、邝明芳、王陈、石丽敏、陈鹏、邓迎春	10,000,000.00	2019/6/17	2020/6/17	是
任斌、邝明芳	20,000,000.00	2019/8/22	2020/8/21	否
任斌、邝明芳、王陈、石丽敏、陈鹏、邓迎春	10,000,000.00	2018/3/2	2019/3/1	是
任斌、邝明芳	10,000,000.00	2018/8/15	2019/8/14	是

注：截至 2020 年 6 月 30 日，公司短期借款在保金额为 500.00 万元，公司开具银行承兑汇票在保金额为 824.10 万元。

## 3. 关联方应收应付款项

### (1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	武汉智能鸟	0.15	0.01	0.15	0.01	0.15	0.01	0.15	0.01
	武汉讯图	-	-	0.86	0.04	19.46	0.97	5.10	0.26
合计		<b>0.15</b>	<b>0.01</b>	<b>1.01</b>	<b>0.05</b>	<b>19.61</b>	<b>0.98</b>	<b>5.25</b>	<b>0.26</b>

## (2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
应付账款	武汉讯图	12.00	5.31	23.52	11.71
合计		12.00	5.31	23.52	11.71

## (三) 关联交易的公允性

1. 发行人于 2020 年 3 月 18 日召开的第一届董事会第九次会议以及于 2020 年 4 月 7 日召开的 2019 年度股东大会审议通过了《关于公司 2019 年关联交易完成及 2020 年关联交易预计情况的议案》，对发行人在 2020 年度拟发生的关联交易进行预计；关联董事及关联股东已回避表决。

2. 根据发行人独立董事于 2020 年 3 月 18 日出具的独立意见，独立董事认为，“公司 2019 年度已发生和公司 2020 年预计发生的关联交易是基于公司日常经营需要、关联各方协商进行的，并遵循公平、公正、自愿的原则，关联交易定价符合市场规则，公允合理，不存在损害公司及股东利益的情形；公司生产经营不存在依赖关联方的情形，关联交易对公司财务状况和经营成果没有重大影响、对公司正常生产经营和独立运作没有造成实质性影响。”

基于上述，本所认为，2020 年 1-6 月，发行人关联方与发行人所发生的关联交易是根据发行人实际需要进行，交易价格及条件均符合公允原则。

## 六、 发行人的主要财产

根据发行人的说明并经核查，截至 2020 年 8 月 31 日，发行人主要财产变动情况如下：

### (一) 土地使用权

根据发行人提供的不动产权证、成都天府新区不动产登记中心的查询信息、

《国有建设用地使用权出让合同之补充协议（二）》，纵横鹏飞不动产权证更新情况如下：

不动产权证号	坐落	宗地面积 (m <sup>2</sup> )	权利类型	权利性质	使用期限	使用人	用途	他项权利
川(2020)成天不动产权第0032775号	成都市天府新区新兴街道孔雀村九、十、十一组，龙泉驿区柏合镇爱国村十六组	33,334.17	国有建设用地使用权	出让	2039年9月19日止	纵横鹏飞	工业用地	无

## (二) 商标、专利、著作权等无形资产

### 1. 注册商标

根据发行人提供的商标注册证及本所律师在国家知识产权局商标局中国商标网 (<http://sbj.cnipa.gov.cn/>) 核查以及国家商标局出具的查询结果，截至 2020 年 8 月 31 日，发行人无新增取得商标注册证。

### 2. 专利权

根据发行人提供的专利证书及本所律师在中国及多国专利审查信息查询网站 (<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>) 核查以及国家知识产权局出具的查询结果，截至 2020 年 8 月 31 日，发行人新增取得专利证书的专利情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
1	飞行控制方法、装置、自动驾驶仪及飞行器	发明专利	202010262624.6	2020.04.07	2020.08.28	纵横股份	原始取得
2	相机标定方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	发明专利	202010352903.1	2020.04.29	2020.08.14	纵横股份	原始取得
3	编队飞行导引方法及相关装置	发明专利	202010262631.	2020.04.07	2020.08.14	纵横股份	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
			6				
4	一种高精度多路航测相机曝光时间同步装置	实用新型	201922304804.1	2019.12.19	2020.07.03	纵横股份	原始取得
5	一种结合离线高程和机载光电吊舱的目标定位方法	发明专利	201810409853.9	2018.05.02	2020.07.17	纵横股份	原始取得
6	目标跟踪方法、装置、电子设备及存储介质	发明专利	202010100651.3	2020.02.19	2020.08.14	大鹏无人机	原始取得
7	无人机载荷设备和无人机	实用新型	201922449082.9	2019.12.30	2020.08.14	大鹏无人机	原始取得
8	连接结构和无人机	实用新型	201921699311.6	2019.10.11	2020.06.19	大鹏无人机	原始取得
9	用于无人机智能电池充电接口的保护装置	实用新型	201921653201.6	2019.09.30	2020.07.14	大鹏无人机	原始取得
10	一种 NFC 无人机智能电池系统	实用新型	201921653803.1	2019.09.30	2020.05.22	大鹏无人机	原始取得
11	可垂直起降的固定翼飞行器及无人机系统	实用新型	201921613852.2	2019.09.26	2020.06.19	大鹏无人机	原始取得
12	无人机发动机控制装置及方法	发明专利	201910776313.9	2019.08.21	2020.08.14	大鹏无人机	原始取得
13	机翼蒙皮、无人机机翼及蒙皮制备模具	实用新型	201921366282.1	2019.08.21	2020.06.19	大鹏无人机	原始取得
14	测试装置	实用新型	201921369041.2	2019.08.21	2020.06.19	大鹏无人机	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
15	无人机充电器	外观设计	201930454692.0	2019.08.21	2020.03.20	大鹏无人机	原始取得
16	发动机组件以及无人机	实用新型	201921356821.3	2019.08.20	2020.04.07	大鹏无人机	原始取得
17	一种锁扣转轴压紧机构	实用新型	201921121335.3	2019.07.17	2020.03.17	大鹏无人机	原始取得
18	一种无人机发动机减震装置	实用新型	201921126989.5	2019.07.17	2020.03.31	大鹏无人机	原始取得
19	一种无人机转运装置	实用新型	201921127628.2	2019.07.17	2020.04.03	大鹏无人机	原始取得
20	衬套退套器	实用新型	201921128332.2	2019.07.17	2020.03.17	大鹏无人机	原始取得
21	收放机构和无人机	发明专利	201811646241.8	2018.12.30	2020.08.14	大鹏无人机	原始取得
22	无人机机体及无人机	实用新型	201921360542.4	2019.08.21	2020.06.19	深圳纵横	原始取得
23	连接结构及无人机	实用新型	201921368550.3	2019.08.21	2020.06.19	深圳纵横	原始取得
24	一种单起落架及大型垂直起降固定翼无人机起落架	实用新型	201921121095.7	2019.07.17	2020.04.17	深圳纵横	原始取得
25	一种航拍无人机用相机快速取放结构	实用新型	201921128980.8	2019.07.17	2020.05.19	深圳纵横	原始取得

经核查，本所认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有上述专利权。

### 3. 计算机软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权登记证书，截至 2020 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司已取得计算机软件著作权登记证书的计算机软件著作权共 40 项，具体情况如下：

序号	登记号	软件全称	著作权人	首次发表日期	权利范围	取得方式
1	2013SR158 277	APCommander 地面 站指挥控制系统软件 V3.2	纵横股 份	2013.8 .19	全部权利	原始取得
2	2014SR031 559	JOUAV Pilot 飞控与导 航系统软件 V3.2	纵横股 份	2013.0 8.19	全部权利	原始取得
3	2015SR008 389	JOUAV PostDGPS 后 差分处理软件 V3.0	纵横股 份	2014.0 9.18	全部权利	原始取得
4	2015SR008 461	JOUAV Simulator 飞行 仿真系统 V3.1	纵横股 份	2012.0 4.16	全部权利	原始取得
5	2015SR009 637	JOUAV RotorPilot 多 旋翼自驾仪软件 V3.0	纵横股 份	2014.0 3.20	全部权利	原始取得
6	2015SR009 844	JOUAV FixwingPilot 固定翼自驾仪软件 V3.0	纵横股 份	2013.0 9.02	全部权利	原始取得
7	2015SR009 859	JOUAV HeliPilot 直升 机飞控与导航系统软件 V3.0	纵横股 份	2012.0 9.12	全部权利	原始取得

序号	登记号	软件全称	著作权人	首次发表日期	权利范围	取得方式
8	2015SR009 971	JOUAV BlackBox 飞行数据分析系统 V3.0	纵横股份	2012.0 8.13	全部权利	原始取得
9	2016SR046 700	JOUAV CWCommander 复合翼地面站软件 V3.0	纵横股份	2014.1 0.20	全部权利	原始取得
10	2016SR046 715	JOUAV CWPilot 复合翼自驾仪软件 V3.0	纵横股份	2015.0 9.20	全部权利	原始取得
11	2016SR114 995	JOUAV COMMSDK 地面指挥控制系统 SDK 软件 V3.2	纵横股份	2014.1 0.20	全部权利	原始取得
12	2016SR115 970	JOUAV 农业多旋翼无人机地面站软件 V3.0	纵横股份	2015.0 5.06	全部权利	原始取得
13	2016SR116 775	JOUAV MultiRotor 多旋翼无人机地面站软件 V3.2	纵横股份	2015.0 5.15	全部权利	原始取得
14	2017SR055 625	JOUAV VTOL Pilot 自驾仪软件 V1.0	纵横股份	2016.1 2.10	全部权利	原始取得
15	2017SR074 622	JOUAV VTOL Commander 地面站软件 V1.0	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得
16	2017SR055	大鹏无人机地面站软件	大鹏无	未发表	全部权利	原始取得

序号	登记号	软件全称	著作权人	首次发表日期	权利范围	取得方式
	353	V1.0	人机			
17	2017SR074566	大鹏自驾仪软件 V1.0	大鹏无人 机	未发表	全部权利	原始取得
18	2017SR107957	大鹏任务规划软件 V1.0	大鹏无人 机	未发表	全部权利	原始取得
19	2017SR108816	后差分处理软件 V1.0	大鹏无人 机	未发表	全部权利	原始取得
20	2017SR108822	GCS 地面站软件 V1.0	大鹏无人 机	未发表	全部权利	原始取得
21	2017SR174039	纵横云无人机管理系统 V1.0	大鹏无人 机	未发表	全部权利	原始取得
22	2020SR0056302	MG 系列云台基于 TX2 的 图像及视频处理程序软件 V1.5.2	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得
23	2020SR0062734	成都纵横单目摄像机数据 处理系统 V1.0	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得
24	2020SR0062728	JOUAV MG 系列云台视 频在线及离线播放器软件 V.1.0.3	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得
25	2020SR0272052	GCS1000 软件 V1.0.5	纵横股份	2019.08.1 5	全部权利	原始取得
26	2020SR0272050	CWGCS 地面站软件 V3.2.2	纵横股份	2019.07.2 5	全部权利	原始取得
27	2020SR0325411	成都纵横图像处理系统 V3.9.7	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得
28	2020SR03806	纵横云智能服务 APP 软	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得

序号	登记号	软件全称	著作权人	首次发表日期	权利范围	取得方式
	54	件 V1.0				
29	2020SR0543394	纵横飞图 FlightSurv 软件 V1.0	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得
30	2018SR774936	JoLiDAR 测绘点云预处理软件 V1.0	纵横融合	未发表	全部权利	原始取得
31	2018SR774956	JoLiDAR 电力巡线点云预处理软件 V1.0	纵横融合	未发表	全部权利	原始取得
32	2018SR713528	JoPPS 后差分处理软件 V1.0	纵横融合	未发表	全部权利	原始取得
33	2018SR888467	三维激光雷达数据采集软件 V1.0	纵横融合	未发表	全部权利	继受取得
34	2018SR1007798	激光点云显示软件 1.0	纵横融合	未发表	全部权利	继受取得
35	2018SR1007793	CORS 数据接收存储软件 1.0	纵横融合	未发表	全部权利	继受取得
36	2019SR0916523	激光雷达高速数采与控制软件 V1.0	纵横融合	未发表	全部权利	原始取得
37	2019SR1183620	JoLiDAR Lite 点云处理软件 V1.0	纵横融合	未发表	全部权利	原始取得
38	2020SR0009838	JoPOS 影像定向后位姿处理软件 V1.0	纵横融合	未发表	全部权利	原始取得
39	2020SR0846975	成都纵横高性能图像处理系统[简称: JoHPerflmgProcSys]V1.1.9	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得
40	2020SR08763	纵横无人机证书服务管理	纵横股份	未发表	全部权利	原始取得

序号	登记号	软件全称	著作权人	首次发表日期	权利范围	取得方式
	57	系统 V1.0				

经核查，本所认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有上述计算机软件著作权。

### （三）发行人租赁/免费使用房屋的情况

#### 1. 租赁房屋

根据发行人的说明并经核查发行人的租赁协议及租赁物业产权证明，截至2020年8月31日，发行人租赁房屋的情况更新如下：

序号	出租方	承租方	租赁物所在地	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	用途
1	成都高新技术产业开发区创新创业服务中心	大鹏无人机	成都市高新区天府五街200号“菁蓉汇”6号楼A区7层701室、702室	1,262.63	2020年7月25日至2025年7月24日	办公及科研
2		纵横股份	成都市高新区天府五街200号“菁蓉汇”3号楼A区12层1201、1202室	1,859.17	2020年8月20日至2021年11月19日	办公及科研
3		纵横智能设备	成都市双流县华府大道四段	470.4	2020年5月23日至	宿舍

	感知物联网 (成都)有限公司		777号感知中国·成都中心 B2栋409-418、510号		2021年5月22日	
			成都市双流县华府大道四段 777号感知中国·成都中心 B3栋401-410号	430	2019年12月22日至 2021年5月21日	
4		纵横智能设备	成都市双流县华府大道四段 777号感知中国·成都中心 B9栋第一层3/7、B9栋三层4/7、B9栋一、二层	7,270.67	2020年5月23日至 2022年5月22日	厂房
5	北川三元投资发展有限公司	四川纵横	北川县经开区职工公寓2栋 2楼206号	——	2020年7月12日至 2021年1月11日	住宿
			北川县经开区职工公寓2栋 5楼502号		2020年7月3日至 2021年1月2日	

6	李玉文	内蒙古纵横大鹏科技有限公司	呼和浩特市玉泉区闻都建材城大厦（工业区）8#栋20层2009-2010号	222.08	2020年5月1日至2023年4月30日	办公
7	新疆软件园有限责任公司	大鹏无人机	新疆软件园智创大厦A座3层3004、3005、3006室	417	2020年4月15日至2023年4月14日止	办公
8			新疆乌鲁木齐市经济技术开发区喀纳斯湖北路455号新疆软件园园区内人才公寓5层524号	—	2020年4月10日至2021年4月9日	住宿
9			新疆乌鲁木齐市经济技术开发区喀纳斯湖北路455号新疆软件园园区内人才公寓8层811号	—	2020年6月22日至2021年6月21日	住宿

经核查，发行人租赁的上述房产，出租人未就租赁合同办理租赁登记备案手续。根据《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第6号）相关规定，房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、

市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案，违反该备案规定的，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；个人逾期不改正的，处以一千元以下罚款；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。根据发行人说明、《审计报告》及本所律师在相关政府主管部门官网核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未因房屋租赁备案事宜受到过任何行政处罚。同时，根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》的相关规定，该等房屋租赁合同没有向房产管理部门登记备案不影响租赁合同的效力。

根据发行人的说明，发行人的持续经营并不依赖于对该等房屋的使用，如未来租赁关系被终止时，发行人有能力在较短时间内在同一区域找到替代性租赁房产。

综上，本所认为，发行人及其控股子公司所租赁房屋未办理备案手续的情形均不影响租赁关系的法律效力，不会对发行人的经营造成重大不利影响。

## 2. 免费使用房屋情况

2020年4月22日，北川三元投资发展有限公司及北川羌族自治县永昌镇人民政府出具《房屋证明》：“北川三元投资发展有限公司，在位于北川羌族自治县永昌镇巨达路34号1栋303室，符合国家有关租赁房屋的管理规定及企业办公、生产、经营的用房要求，目前在依法征得相关权利人同意的情况下，无偿提供给绵阳禹航科技有限公司作办公、生产、经营用房。”

## （四）发行人的对外投资

### 1. 新增控股子/孙公司

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人新增控股子/孙公司共3家，具体情况如下：

#### （1）内蒙古纵横大鹏科技有限公司

根据呼和浩特市玉泉区市场监督管理局于 2020 年 5 月 22 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91150104MA13PRWH4J）并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）查询，截至本补充法律意见书出具之日，内蒙古纵横大鹏科技有限公司的工商登记基本情况如下：

公司名称	内蒙古纵横大鹏科技有限公司
统一社会信用代码	91150104MA13PRWH4J
住所	内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区南二环路南侧闻都城市广场 8 号楼 20 层 2010 号
法定代表人	任斌
注册资本	1,000 万元
成立日期	2020 年 5 月 22 日
营业期限	2020 年 5 月 22 日至 2070 年 5 月 21 日
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	智能无人飞行器系统（民用无人飞行器、飞行控制与导航系统、航电系统）研发、生产、销售；民用无人飞行器飞行、技术以上所有经营项目需行政审批的除外）、检测认证服务（凭许可证经营）；电子产品的销售；工业自动化控制设备的研发、销售；软件的开发及销售；技术转让；技术服务；信息系统集成服务；（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）

截至本补充法律意见书出具之日，纵横股份持有内蒙古纵横 80% 股权，自然人菅虹持股 20%。

## （2）成都纵横版图科技有限公司

根据成都高新技术产业开发区市场监督管理局于 2020 年 4 月 30 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91510100MA69DMJ089）并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）查询，截至本补充法律意见书出具之日，成都纵横版图科技有限公司的工商登记基本情况如下：

公司名称	成都纵横版图科技有限公司
统一社会信用代码	91510100MA69DMJ089
住所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府五街 200

	号3号楼A座8层
法定代表人	任斌
注册资本	1,000万元
成立日期	2020年4月30日
营业期限	2020年4月30日至2070年4月29日
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	一般项目：软件开发；软件销售；智能无人飞行器销售；电子产品销售（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）。

截至本补充法律意见书出具之日，纵横股份持有纵横版图70%股权。

### (3) 绵阳禹航科技有限公司

根据北川羌族自治县市场监督管理局于2020年5月7日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91510726MA69EDPW98）并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）查询，截至本补充法律意见书出具之日，绵阳禹航科技有限公司的工商登记基本情况如下：

公司名称	绵阳禹航科技有限公司
统一社会信用代码	91510726MA69EDPW98
住所	北川羌族自治县永昌镇巨达路34号1栋303室
法定代表人	任斌
注册资本	1,000万元
成立日期	2020年5月7日
营业期限	2020年5月7日至2040年5月6日
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	无人机飞行器系统开发；无人机飞行、技术、检测认证服务；无人机销售；其他无人机服务。（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）

截至本补充法律意见书出具之日，四川纵横持有绵阳禹航75%股权。

## 2. 控股子公司工商变更情况

### (1) 纵横智能设备经营范围变更

根据发行人提供的工商档案、营业执照及章程修正案并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）查询，2020年9月2日，纵横智能设备经营范围变更为：“无人机、智能设备、航空电子设备及零配件、摄影器材、通信设备、计算机软件的研发、生产、销售和技术服务；无人机系统集成技术转让、技术服务；从事货物及技术进出口的对外贸易经营。（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）”。

## （2） 大鹏无人机经营范围变更

根据发行人提供的工商档案、营业执照及章程修正案并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）查询，2020年8月26日，大鹏无人机经营范围变更：“无人机（不含生产、维修民用航空器及其发动机、螺旋桨和民用航空器上设备）、自动化控制设备、航空电子设备及零配件的研发、生产（工业行业另设分支机构经营或另选经营场地经营）、销售及技术服务；无人机系统集成、技术服务、技术转让；从事货物及技术进出口的对外贸易经营；软件开发、销售及技术服务。（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）”。

## （3） 纵横鹏飞注册资本变更

根据发行人提供的工商档案、营业执照、章程修正案并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）查询，2020年9月1日，纵横鹏飞注册资本变更为5,000万元。

## （4） 纵横融合市场主体类型、股东等变更

根据发行人提供的工商档案、营业执照、章程、股权转让协议并经本所律师在国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）查询，2020年7月28日，纵横股份受让成都同芯融合科技有限公司、成都知本创享科技合伙企业（有限合伙）持有的纵横融合股份，本次转让后，纵横股份持有纵横融合100%股权，纵横融合类型变更为有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）。

## 七、 发行人的重大债权债务

### （一） 重大销售合同

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司新增的与主要客户签署的履行完毕和正在履行的交易金额超过 300 万元的合同，或者预计发生金额大于 300 万元的合同，具体如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签署日期	实际履行情况
1	乌鲁木齐众合联达网络科技有限公司	大鹏无人机系统	784.228	2020.5	正在履行
2	贵州省环境工程评估中心	贵州省生态状况遥感监测能力建设项目采购	665	2020.5	履行完毕
3	广东省国土资源测绘院	垂直起降固定翼无人机雷达系统	316.8	2020.5	履行完毕
4	湖北省林业有害生物防治检疫总站	林业有害生物监测固定翼无人机及配套设备购置项目	309.6	2020.6	履行完毕
5	国网通用航空有限公司	大型固定翼无人机激光扫描系统	308.49	2020.6	正在履行
6	GEOETTE IMPEX	CW-25D 大鹏无人机系统	50 万美元	2020.4	履行完毕

### （二） 重大采购合同

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人新增的与主要供应商签署的履行完毕和正在履行的交易金额超过 100 万元以上的合同，或者预计发生金额大于 100 万元的合同，具体如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签署日期	实际履行情况
1	中测瑞格测量技术（北京）有限	激光扫描仪	750.00	2020.3	正在履行

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签署 日期	实际履行 情况
	公司				
2	浙江蓝海光学科技有限公司	F35mm 航拍镜头 (LHHP-006) JAL35	按实际采购结算	2020.6	正在履行
3	北京信诺飞图科技有限公司	数据链	200.00	2020.5	正在履行
4	贵州度佰威商贸有限公司	工作站、服务器、交换机	178.00	2020.5	履行完毕
5	北京北斗星通导航技术股份有限公司	BDNAV 板卡	163.3	2020.3	履行完毕
6	北京北斗星通导航技术股份有限公司	BDNAV 板卡	162.475	2020.3	正在履行
7	吉鸥信息技术(杭州)有限公司	激光雷达系统	145.00	2020.6	履行完毕

### (三) 借款合同

2020年6月23日，纵横股份与成都银行股份有限公司青羊支行签订编号为H510701200623845号的《借款合同》，约定成都银行股份有限公司青羊支行向纵横股份提供借款1,000万元，贷款期限从2020年6月23日至2021年6月22日，借款用途为购货、工资、服务费，借款利率为固定利率，以合同签订日前一工作日全国银行间拆借中心公布的1年期贷款市场报价利率为基础，加6.5个基点确定。本合同项下的担保方式为：任斌与成都银行股份有限公司青羊支行签订的编号为D510730200623228号《保证合同》。

### (四) 工程合同

2019年6月，纵横鹏飞与四川省川建院工程项目管理有限公司签订《实施阶段全过程咨询管理服务合同》，约定四川省川建院工程项目管理有限公司为大鹏无人机制造基地项目一期、二期的实施阶段全过程建设项目提供咨询管理服务，

合同价款暂定 520 万元。

2020 年 3 月，纵横鹏飞与中国华西企业股份有限公司签订《施工总承包合同》，约定由中国华西企业股份有限公司承包大鹏无人机制造基地建设项目；一期暂定合同价 12,000 万元、二期暂定合同价 9,000 万元。本合同项下的担保方式为：中国建设银行股份有限公司成都新华支行出具的编号 2051087000000214《履约保函》。

### （五）研发合同

2020 年 1 月 20 日，纵横股份与新誉集团有限公司签订《技术开发合同》，双方约定纵横股份根据新誉集团有限公司提出的《TY-01 平流层飞艇平台系统航电分系统研制技术协议》中的具体任务要求，研制并完成满足实际使用要求的软硬件系统，研究开发经费和报酬总额为 890 万元；本项目知识产权包括专利、软件著作权、技术文章及文献著作权，知识产权共同申请，权益归双方共同所有，未经新誉集团有限公司允许，纵横股份不得将研发开发成果自行转让或许可给第三方。经新誉集团有限公司同意后，基于本项目知识产权转让或许可所获得的权益分配由双方在专利软件著作权转让或许可协议中另行约定。双方在完成本合同约定的研究开发工作后，都有权利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具体实质性或创造性技术进行特征的新的技术成果，归双方各自所有。

2020 年 8 月 12 日，纵横股份与中国民用航空总局第二研究所、中移（成都）信息通信科技有限公司签订《联合申报项目合作协议书》，三方约定共同参与研究“基于 5G 网联无人机的智慧空管技术研究与应用示范项目”的科研及应用示范项目事项，研究过程中各自独立研发所产生的科研成果及相应的知识产权归独立完成方所有，合作研发所产生的科研成果及相应的知识产权归合作方共同所有。

### （六）股权收购合同

2020 年 7 月 25 日，纵横股份与成都知本创享科技合伙企业（有限合伙）、

成都同芯融合科技有限公司签订《成都纵横融合科技有限公司股权转让协议》，约定纵横股份收购后二者所持纵横融合合计 45% 股权，其中收购成都知本创享科技合伙企业（有限合伙）所持 260.00 万元出资额的作价为 407.68 万元，收购成都同芯融合科技有限公司所持 190.00 万元出资额的作价为 297.92 万元。各方同意，在协议签署日前，纵横融合已经形成的知识产权，签署各方均具有使用权；纵横融合以普通许可方式授予成都知本创享科技合伙企业（有限合伙）、成都同芯融合科技有限公司各指定的一家公司免费使用的许可，使用时间为永久；纵横融合以普通许可方式授予纵横股份及其控股子公司免费使用的许可，使用时间为永久。

经查验，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，发行人作为上述正在履行的重大合同的主体，继续履行该等合同不存在实质性法律障碍。

## 八、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

### （一） 股东大会召开情况

股东大会会议名称	开会日期
2020 年第二次临时股东大会	2020 年 9 月 8 日

### （二） 董事会召开情况

董事会会议名称	开会日期
第一届董事会第十一次会议	2020 年 6 月 15 日
第一届董事会第十二次会议	2020 年 7 月 31 日
第一届董事会第十三次会议	2020 年 8 月 19 日
第一届董事会第十四次会议	2020 年 8 月 24 日
第一届董事会第十五次会议	2020 年 9 月 6 日
第一届董事会第十六次会议	2020 年 9 月 22 日

### （三）监事会召开情况

监事会会议名称	开会日期
第一届监事会第七次会议	2020年6月15日
第一届监事会第八次会议	2020年7月31日
第一届监事会第九次会议	2020年8月19日
第一届监事会第十次会议	2020年9月6日
第一届监事会第十一次会议	2020年9月22日

经核查上述会议的召开通知、会议议案、会议决议等文件资料，本所认为，发行人上述历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

## 九、 发行人的税务

### （一） 税收优惠

根据《审计报告》、发行人享受税收优惠的依据、财务凭证等资料及发行人出具的说明与承诺并经核查，2020年1-6月，发行人享受如下主要税收优惠政策：

1. 纵横股份于2015年10月、2018年9月先后取得四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，有效期三年。本公司报告期内按照15%的优惠税率计缴企业所得税。

2. 大鹏无人机于2017年8月取得四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，有效期三年，报告期内按照15%的优惠税率计缴企业所得税。

3. 根据财政部、海关总署、国家税务总局联合印发《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》的规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。子公司四川纵横、纵横融合分别于2018年、2019年起享受上述税收优惠政策，纵

纵横智能设备于 2017 年、2018 年、2020 年 1-6 月享受上述税收优惠政策。

4. 根据财政部、税务总局颁布的《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号），对小型微利企业应纳税所得额减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。纵横融合 2018 年度符合小型微利企业标准，享受应纳税所得额减按 50% 计入应纳税所得额，并按 20% 的税率缴纳企业所得税的优惠政策，实际按 10% 的优惠税率执行。

根据财政部、税务总局颁布的《关于实施小微企业普惠性税收优惠减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），对小型微利企业应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。纵横智能设备、深圳纵横、纵横鹏飞、德清纵横 2019 年度符合小型微利企业标准，享受上述所得税的优惠政策；子公司四川纵横、深圳纵横、纵横鹏飞、德清纵横、成都纵横版图科技有限公司、内蒙古纵横大鹏科技有限公司 2020 年 1-6 月符合小型微利企业标准，享受上述所得税的优惠政策。

#### 5. 增值税即征即退

根据财政部、税务总局颁布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），软件产品增值税政策：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。纵横股份及子公司纵横融合享受该项税收优惠政策。

综上，本所认为，发行人截至 2020 年 6 月 30 日享受的上述税收优惠政策合法、有效。

## （二）财政补贴

根据《审计报告》及发行人的说明，并经核查财政补贴发放依据文件及补贴收款凭证，发行人自 2020 年 1 月 1 日起至 2020 年 6 月 30 日取得的单项金额

在 5 万元以上财政补贴和政府奖励的具体情况如下：

序号	项目名称	拨款金额 (万元)	拨款 年度	拨款单位和文件	主体
1	增值税即征即退税款	142.82	2020	财政部 国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）	纵横股份
2	四川省工业发展专项资金	124	2020	成都市经济和信息化局《关于组织开展 2020 年省级工业发展资金项目征集工作的通知》（川经信财资〔2019〕236号）	大鹏无人机
3	成都高新技术产业开发区优化产业服务促进企业创新发展的补贴	60	2020	成都高新区管委会《关于印发<成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展若干政策意见实施细则>的通知》（成高管发[2019]4号）	大鹏无人机
4	“成都高新区金熊猫人才奖”奖励资金	50	2020	中共成都高新区工委 成都高新区管委会《关于印发<成都高新区实施“金熊猫计划”促进人才优先发展的若干政策>的通知》（成高委发〔2018〕3号）文件	大鹏无人机
5	成都市新经济发展委员会支持独角兽企业开拓外地市场资金奖励项	30	2020	成都市新经济发展委员会《关于 2019 年支持独角兽企业开拓外地市场资金奖励项目拟支持企业名单的公示》	大鹏无人机

	目				
6	增值税即征即退税款	28.90	2020	财政部 国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）	纵横融合
7	2020年成都市科技金融资助	5.48	2020	成都高新区财政金融局《关于要求尽快提交成都市科技局科技金融资助相关项目收据的通知》	纵横股份
8	成都市2019年知识产权专项资金项目	5	2020	成都市知识产权局《关于组织开展2019年度成都市知识产权专项资金项目申报工作的预通知》（成知办[2019]3号）	纵横股份

综上，本所认为，纵横有限/发行人及其控股子公司取得的上述财政补贴真实、合法、有效。

### （三）发行人纳税情况

根据发行人及其控股子公司税务主管部门出具的《涉税信息查询结果告知书》/证明/查询回复、发行人的说明及并经本所律师在国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏（<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查网站（[www.tianyancha.com](http://www.tianyancha.com)）查询，2020年1-6月，发行人及其控股子公司未受到税务行政处罚。

## 十、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

### （一）发行人的生产经营活动涉及的环境保护情况

根据发行人说明、成都高新区生态环境和城管管理局、绵阳市北川生态环境

局出具的说明文件并经本所律师在成都市生态环境局（<http://sthj.chengdu.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（[www.tianyancha.com](http://www.tianyancha.com)）查询，2020年1-6月，发行人及其控股子公司不存在因违反环境保护有关法律法规而受到行政处罚的情形。

## （二）发行人的产品质量和技术标准

据成都高新区市监局、成都市市监局、成都市双流区市监局、天府新区成都管委会市监局、北川羌族自治县市监局、呼和浩特市玉泉区市监局、德清县市监局和深圳市市监局出具的书面证明以及发行人的说明，并经本所律师在成都市市场监督管理局（市知识产权局）（<http://scjg.chengdu.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（[www.tianyancha.com](http://www.tianyancha.com)）查询，2020年1-6月，发行人及其控股子公司不存在因违反质量技术监督有关法律法规而受到行政处罚的情形。

# 十一、 诉讼、仲裁或行政处罚

## （一） 发行人及其子公司涉及诉讼、仲裁或行政处罚的情况

根据发行人所在地法院、检察院、仲裁机构、市监局、生态环境和城市管理局、生态环境局、人力资源和社会保障局、社区发展治理和社会事业局、社会保险事业管理局、社会保险基金管理局、税务局、海关、民航西南地区管理局、公安局、派出所、住房公积金管理中心、住房公积金服务中心、公园城市建设局、自然资源和规划建社局、自然资源局、住房和城乡建设局等部门/机构出具的书面文件/公开信息及发行人的说明，并经本所律师在国家税务总局（<http://hd.chinatax.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、12309 中国检察网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/>）、中国执行信息公开网

(<http://zxgk.court.gov.cn/>)、成都市生态环境局(<http://sthj.chengdu.gov.cn/>)、成都市市场监督管理局(市知识产权局)(<http://scjg.chengdu.gov.cn/>)、天眼查([www.tianyancha.com](http://www.tianyancha.com))查询,截至2020年8月31日,发行人不存在尚未了结或可预见的、影响发行人持续经营的重大诉讼、仲裁、行政处罚案件。发行人截至本补充法律意见书出具之日尚未结案的争议金额在50万元以上的诉讼案件情况如下:

#### 1、(2020)鲁01民初2216号侵害发明专利权纠纷

2020年5月27日,河北雄安远度科技有限公司(以下简称“雄安远度”)向山东省济南市中级人民法院提交《民事起诉状》,请求判令:①大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心立即停止侵害雄安远度涉案发明专利(专利号为201610802810.8,专利名称为“无人机、无人机起飞控制方法及装置”)的行为,即:大鹏无人机、发行人立即停止制造、销售、许诺销售侵害雄安远度涉案发明专利权的产品,并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具,山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品;②两被告共同赔偿雄安远度经济损失及维权合理开支共计500万元(暂计);③大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心共同承担本案全部诉讼费用。

2020年6月29日,纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》,请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉,并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020年7月2日,济南市中级人民法院作出(2020)鲁01民初2216号《民事裁定书》,驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020年7月16日,发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

2020年9月7日,最高人民法院出具(2020)最高法知民辖终348号《民事裁定书》,驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心的上诉,维持原裁定。

## 2、（2020）鲁 01 民初 2217 号侵害发明专利权纠纷

2020 年 5 月 27 日，雄安远度向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心立即停止侵害雄安远度涉案发明专利（专利号为 201511021419.6，专利名称为“一种无人机获取图像的系统及方法”）的行为，即：大鹏无人机、发行人立即停止制造、销售、许诺销售侵害雄安远度涉案发明专利的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品；②两被告共同赔偿雄安远度经济损失及维权合理开支共计 250 万元（暂计）；③大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心共同承担本案全部诉讼费用。

2020 年 6 月 29 日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉，并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020 年 7 月 2 日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁 01 民初 2217 号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020 年 7 月 16 日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人暂未收到最高人民法院作出的相关受理文件。

## 3、（2020）鲁 01 民初 2218 号侵害实用新型专利权纠纷

2020 年 5 月 27 日，雄安远度向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心立即停止侵害雄安远度涉案实用新型专利权（专利号为 201521135230.5，专利名称为“一种无人机获取图像的系统”）的行为，即：大鹏无人机、发行人立即停止制造、销

售、许诺销售侵害雄安远度涉案专利权的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品；②两被告共同赔偿雄安远度经济损失及维权合理开支共计 250 万元（暂计）；③大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心共同承担本案全部诉讼费用。

2020 年 6 月 29 日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉，并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020 年 7 月 2 日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁 01 民初 2218 号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020 年 7 月 16 日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人暂未收到最高人民法院作出的相关受理文件。

#### 4、（2020）鲁 01 民初 2219 号发明专利临时保护期使用费纠纷

2020 年 5 月 27 日，雄安远度向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人向雄安远度支付涉案发明专利临时保护期使用费及维权合理开支共计 500 万元（暂计），山东省防汛抗旱物资储备中心对其中 3 万元临时保护期使用费承担连带责任；②大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心承担本案全部诉讼费用。

2020 年 6 月 29 日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉，并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020年7月2日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁01民初2219号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020年7月16日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人暂未收到最高人民法院作出的相关受理文件。

#### 5、（2020）鲁01民初2220号发明专利临时保护期使用费纠纷

2020年5月27日，雄安远度向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人向雄安远度支付涉案发明专利临时保护期使用费及维权合理开支共计500万元（暂计），山东省防汛抗旱物资储备中心对其中3万元临时保护期使用费承担连带责任；②大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心承担本案全部诉讼费用。

2020年6月29日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉，并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020年7月2日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁01民初2220号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020年7月16日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人暂未收到最高人民法院作出的相关受理文件。

#### （二）发行人持股5%以上股份的股东涉及诉讼、仲裁或行政处罚的情况

根据发行人持股5%以上股份股东出具的尽职调查问卷、本所律师对相关股

东的访谈并经本所律师查询中国裁判文书网(网址: <http://wenshu.court.gov.cn/>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>)、“信用中国”网站(网址: <http://www.creditchina.gov.cn/>)及通过网络搜索引擎查证,截至 2020 年 8 月 31 日,持有发行人 5%以上股份的股东(即任斌、王陈、永信大鹏、德青投资、陈鹏)在境内不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件,亦不存在重大行政处罚。

### (三) 发行人董事长、总经理涉及诉讼、仲裁或行政处罚的情况

根据发行人董事长及总经理的说明、本所律师的访谈并经本所律师查询中国裁判文书网(网址: <http://wenshu.court.gov.cn/>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>)及通过网络搜索引擎查证,截至 2020 年 8 月 31 日,发行人董事长、总经理在境内不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件及行政处罚案件。

## 十二、 关于本次发行上市的总体结论性意见

综上所述,本所认为,发行人符合《公司法》《证券法》《科创板首发办法》《科创板股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的各项条件,不存在重大违法违规行为。本所对发行人《招股说明书(注册稿)》中引用本补充法律意见书的相关内容无异议,确认《招股说明书(注册稿)》不致因引用本补充法律意见书的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人本次发行尚待中国证监会履行发行注册程序。

## 第二部分 前期法律意见相关回复内容更新

### 一、《问询函》第 1 题：关于股东

#### 1.1 关于实际控制人认定

招股说明书披露，(1) 公司控股股东、实际控制人为任斌，直接持有公司 31.21%股份，并通过永信大鹏持有的公司 13.70%股份；(2) 发行人目前共有 5 名董事（含独立董事 2 名）其中公司发起人（任斌、王陈、陈鹏、德青投资、大营资本、永信大鹏）提名 2 名非独立董事、1 名独立董事，德青投资提名 1 名非独立董事，任斌提名 1 名独立董事；(3) 公司的三名创始人股东任斌、王陈、陈鹏于 2019 年 11 月 16 日签订了《一致行动人协议》约定协议各方在作出行使相关表决权、决定权或提出议案等意思表示之前，应当及时通知其他方并协商一致意见；如各方对同一事项不能达成一致意见，在公司利益最大化的前提下，应以任斌对待决事项的意见为准；王陈持有发行人 20.81%股份，陈鹏持有发行人 9.18%股份。

请发行人：(1) 结合三名创始人股东本次发行前后的持股情况、董事会以及经营管理层的提名及实际任职情况，进一步说明仅将任斌认定为实际控制人，而非认定任斌、王陈、陈鹏为共同控制的原因及合理性；(2) 说明如各方对同一事项不能达成一致意见，以任斌对待决事项的意见为准的前提是“公司利益最大化”，是否会导致公司存在无法做出有效决议的情形，是否会影响公司治理的有效性；(3) 说明除上述《一致行动人协议》外，其他股东之间是否签署一致行动协议的情形。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 5 条的规定，对公司实际控制人的认定发表明确意见。

回复：

（一）结合三名创始人股东本次发行前后的持股情况、董事会以及经营管理层的提名及实际任职情况，进一步说明仅将任斌认定为实际控制人，而非认定任斌、王陈、陈鹏为共同控制的原因及合理性；

## 1、 进一步说明仅将任斌认定为实际控制人，而非认定任斌、王陈、陈鹏为共同控制的原因及合理性

### (1) 认定任斌为实际控制人的原因及合理性

#### ① 任斌持有及控制的股权情况

根据发行人提供的公司及永信大鹏的工商档案资料、股东名册、一致行动人协议及其补充协议、一致行动人出具的确认函等并经本所律师核查，任斌目前持有及控制发行人股权的情况如下：

任斌直接持有发行人 2,050.20 万股股份，持股比例为 31.21%；任斌作为永信大鹏的普通合伙人并担任执行事务合伙人，能够通过控制永信大鹏控制其持有的公司 13.70% 股份。据此，任斌通过直接及间接持股控制公司 44.91% 的股份。

同时，根据任斌与王陈、陈鹏于 2019 年 11 月 16 日签订的《一致行动人协议》，以及于 2020 年 5 月 25 日签订的《一致行动人协议之补充协议》的约定，任斌在该等协议有效期内能够控制王陈、陈鹏分别持有的公司 20.81%、9.18% 股份。

综上，任斌持有和控制的股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响。

#### ② 董事会成员提名情况

2018 年 1 月至 2018 年 7 月期间，纵横有限董事会由 3 名董事组成，除 1 名董事由股东德青投资提名选举产生外，其余 2 名董事均由任斌提名选举产生。2018 年 7 月发行人改制为股份有限公司后，董事会由 5 名董事组成，任斌提名的董事始终占发行人董事会成员半数以上。

因此，最近两年任斌提名的董事始终占发行人董事会成员半数以上，其可以控制发行人董事会中半数以上董事成员的选任。

### ③ 经营决策情况

经查阅发行人最近两年的董事会、股东大会文件，自发行人整体变更为股份有限公司之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人共召开了 16 次董事会、9 次股东大会。历次董事会、股东大会均达成一致决议，任斌及其提名的董事所提出的议案的表决结果均为通过，任斌及其提名的董事对相关会议议案表决结果均具有控制力，能对发行人董事会决议及股东大会审议事项产生重大影响。

同时，任斌作为公司的总经理，发行人最近两年审议的经营计划、融资担保、对外投资、高管人员任免等与公司日常经营管理相关的事项均由任斌等经营管理团队（包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等）形成初步议案内容后提交董事会决策，并由经营管理团队具体负责发行人的研发、生产、销售等工作。

因此，任斌能实际支配发行人的重大经营决策、重要人事任命。

#### 1.4 关于整体变更

招股说明书披露，发行人系由纵横有限于 2018 年 7 月 9 日整体变更设立的股份有限公司。

请发行人说明整体变更时相关股东个人所得税的缴纳情况，是否符合税收法律法规规定。

请发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

根据发行人提供的相关自然人股东于国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局备案的《<个人所得税分期缴纳备案表（转增股本）>及填报说明》、国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局出具的《税收完税证明》、相关股东出具的确认并经核查，发行人整体变更时相关股东个人所得税的缴纳情况如下：

序号	发起人姓名/名称	个人所得税缴纳情况
1	任斌	已在国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局办理了分期5年缴纳个人所得税的备案，并已缴纳了2018年及2019年应缴的个人所得税
2	王陈	
3	陈鹏	
4	永信大鹏	永信大鹏的合伙人已于2020年7月9日缴纳了发行人整体变更时涉及的个人所得税，并于2020年7月10日取得了国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局出具的《税收完税证明》
5	德青投资	有限责任公司，无需缴纳
6	大营资本	

综上，本所认为，发行人整体变更时，自然人发起人已按规定办理了个人所得税分期缴纳备案并按时缴纳了相应的税款，股东永信大鹏的合伙人已履行了发行人整体变更涉及的个人所得税纳税义务，符合相关法律法规的规定。

## 二、《问询函》第2题：关于公司人员

### 2.2 关于成都纵横先进控制技术有限公司

招股说明书披露，在发行人前身成立前，公司实际控制人任斌曾担任成都纵横先进控制技术有限公司（以下简称成都纵横先进）总经理，王陈担任成都纵横先进研发经理，陈鹏担任成都纵横先进研发部工程师。根据公开资料查询，成都纵横先进已注销，原股东分别设立多个纵横系企业，部分涉及无人机方面的业务。

请发行人：（1）结合成都纵横先进的历史沿革、主营业务开展情况、发行人部分董事、高级管理人员及核心技术人员来源于成都纵横先进等情形，说明发行人业务和技术的具体形成过程，是否主要来源于成都纵横先进；（2）说明除上述人员外，发行人其他员工是否存在来自于成都纵横先进的情形；（3）说明成都纵横先进的注销原因、注销时间，相关股东关于“纵横”商号的归属或使用约定，多个纵横系企业使用“纵横”商号是否会与发行人产生企业名称上的混淆

或给发行人带来其他不利影响；上述纵横系企业的主营业务，是否与发行人存在业务、人员、客户、供应商等方面的重合，纵横系企业及相关人员是否与发行人存在技术、专利方面的纠纷或潜在纠纷。

请发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

（一）结合成都纵横先进的历史沿革、主营业务开展情况、发行人部分董事、高级管理人员及核心技术人员来源于成都纵横先进等情形，说明发行人业务和技术的具体形成过程，是否主要来源于成都纵横先进；

1、说明发行人业务和技术的具体形成过程，是否主要来源于成都纵横先进

（1）发行人业务和技术的具体形成过程

根据发行人工商档案资料、发行人说明以及本所律师对发行人总经理的访谈并经核查，纵横有限设立于 2010 年 4 月，设立时的经营范围为“研发、销售工业自动化控制设备、电子产品、机械设备并提供技术咨询、技术转让、技术服务”。纵横有限设立后，其业务和技术的形成过程如下：

① 基于任斌在内的创始团队在空气动力学等方向的知识储备以及在无人机领域的发展规划，从成都纵横先进离职后，任斌及创始团队决定设立纵横有限，继续从事无人机飞控与航电系统的研发；

② 经过近三年的研发和试验，纵横有限自主研发的飞控与地面指控系统得到了市场的逐步认可，并应用于国家多个重大航空项目的飞行试验验证平台；

③ 在公司飞控与航电系统得到市场认可的同时，公司管理层意识到无人机作为飞控与导航分系统的载体，其质量等也是影响飞行稳定性的关键因素。于是，公司开始进军无人机领域并于 2015 年在国内率先发布并量产垂直起降固定翼无人机产品，随后不断发布新的产品系列并拓展工业无人机在测绘与地理信息、巡

检、安防监控、应急等领域的应用；

④ 随着公司垂直起降固定翼无人机的推出，培训、测试作为必不可少的环节，公司于 2016 年成为首家通过中国 AOPA 审定的垂直起降固定翼无人机训练机构。截至目前，公司拥有七大系列大鹏垂直起降固定翼无人机系统，在测绘与地理信息、巡检、安防监控、应急等领域拥有多项成熟的解决方案。

经核查，发行人现有核心技术主要为飞控与航电技术、飞行器平台设计及制造技术和一体化设计及集成技术；前述技术系发行人依托自身技术研发团队、研发体系以及技术创新能力而逐步形成。截至 2020 年 8 月 31 日，公司拥有已取得专利证书的授权专利 107 项（包括发明专利 18 项、实用新型专利 74 项、外观设计专利 15 项），已登记软件著作权 40 项。该等专利、计算机软件著作权主要系原始取得，除一项发明专利为发行人与武汉智能鸟无人机有限公司（以下简称“武汉智能鸟”）共有外，其余 106 项专利及 40 项计算机软件著作权为发行人单独所有。

### 三、《问询函》第 3 题：关于发行人参股公司

发行人参股公司，发行人持有其 12% 股权。武汉讯图主营业务为无人机低空影像后处理技术研究、软件研发与数据生产，与发行人主营业务相关。

请发行人说明武汉讯图其他股东的基本情况，是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属存在关联关系，与发行人客户或供应商重合情况，是否存在通过重合客户或供应商进行利益输送的情形，发行人与其他公司合作设立武汉讯图的原因、必要性。

请发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

#### （一） 是否存在通过重合客户或供应商进行利益输送的情形

根据发行人提供的报告期内客户、供应商名单、《审计报告》、武汉讯图财

务报表/审计报告、《武汉讯图科技有限公司客户供应商情况说明》并经发行人说明，报告期内，发行人的供应商与武汉讯图的主要供应商不存在重合情形，发行人的客户与武汉讯图的主要客户存在部分重合的情形，具体情况如下：

1. 重合客户名单

序号	客户名称
1	湖北省鄂西地质测绘队
2	浙江华东测绘地理信息有限公司
3	四川全景图信息科技有限公司
4	湖北省地矿物资供销总公司 <sup>1</sup>
5	汉中市测绘院
6	成都北斗天地科技有限公司
7	湖北沃基定位科技股份有限公司
8	西安众智空间智能科技有限公司
9	安徽云涯方寸地理信息技术有限公司
10	武汉航天远景科技股份有限公司
11	西安图源地理信息技术有限公司
12	师宗县规划局
13	北京超图软件股份有限公司
14	顺丰科技有限公司
15	浙江省第二测绘院
16	广州南方测绘科技股份有限公司长春分公司
17	河南省遥感测绘院

<sup>1</sup> 现更名为“浙江华东测绘与工程安全技术有限公司”

序号	客户名称
18	福建经纬测绘信息有限公司
19	华为技术有限公司
20	中石化石油工程地球物理有限公司华北分公司
21	江苏龙腾空间信息技术有限公司
22	武汉大学
23	江西核工业测绘院
24	北京中翰仪器有限公司长沙分公司
25	山西省第三地质工程勘察院
26	中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司
27	中交第二航务工程勘察设计院有限公司
28	中水北方勘测设计研究有限责任公司
29	甘肃省地质矿产勘查开发局第四地质矿产勘查院
30	江西省地矿测绘院

2. 重合客户销售金额在发行人当期营业收入的占比情况如下

年度	重合客户销售收入金额	占总营业收入的比例
2017 年度	586.63 万元	5.67%
2018 年度	626.70 万元	5.38%
2019 年度	616.88 万元	2.93%
2020 年 1-6 月	471.38 万元	4.98%

武汉讯图主要从事无人机低空影像后处理技术研究、软件研发与数据生产，以自主产品和服务为客户提供无人机遥感数据的获取、无人机数据处理软件、无人机数据生产及应用解决方案。武汉讯图的无人机影像处理软件产品已在国土资

源、林业、水利、环保、农业、电力勘测规划、道桥勘测规划等行业得到应用，因此，发行人与武汉讯图报告期内存在部分客户重合的情形。

报告期内，发行人来源于与武汉讯图重合客户的销售金额占发行人当期营业收入的比例较小。

### 3. 销售价格的确定依据和公允性

根据发行人说明并经本所律师在千里马网站（<http://www.qianlima.com/>）查询，前述重合客户中，大鹏无人机与师宗县规划局、浙江省第二测绘院、河南省遥感测绘院、武汉大学、福建经纬测绘信息有限公司、甘肃省地质矿产勘查开发局第四地质矿产勘查院的主要销售合同是通过招投标、竞争性谈判的方式确定产品价格。

根据本所律师在千里马网站（<http://www.qianlima.com/>）查询，前述重合客户中，武汉讯图与汉中市测绘院、河南省遥感测绘院的主要销售合同是通过招投标等公开方式确定产品价格。

同时，经本所律师抽样核对发行人与前述重合客户及同期同类型客户间的销售合同、付款凭证、增值税发票等资料，并经本所律师对发行人控股股东、实际控制人及武汉讯图控股股东、实际控制人李才学的访谈，发行人与重合客户系通过协商定价，相关交易价格与其他同类型产品客户之间不存在重大差异，价格具有合理性。

综上，本所认为，发行人的供应商与武汉讯图的主要供应商不存在重合的情形；发行人的客户与武汉讯图的主要客户存在重合的情形，发行人与重合客户的销售金额占发行人同期营业收入比例较小，相关交易价格系通过公开方式及双方协商定价等方式确定，与发行人其他同类型产品客户的交易价格不存在重大差异；因此，发行人和武汉讯图不存在通过重合客户或供应商进行利益输送的情形。

## 四、《问询函》第7题：关于销售模式

### 7.3 前五大客户情况

招股说明书披露，（1）广州南方测绘科技股份有限公司连续三年均为发行人第一大客户，公司主要客户为大型国企、政府机关、事业单位等；（2）招股说明书和财务报表附注披露的前五大客户不一致，招股说明书将同一控制下的客户销售额合并披露。

请发行人补充披露同一控制下的各客户的销售额及其占比，以及认定同一实际控制人的具体依据。

请发行人说明：（1）广州南方测绘科技股份有限公司报告期各年的具体采购内容，连续三年大额采购的原因及合理性，合作是否具有稳定性、持续性；（2）客户的获取方式及其合规性，是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，如存在，说明具体合同金额及执行情况，是否存在合同被撤销或行政处罚的风险。

请发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

（一）请发行人补充披露同一控制下的各客户的销售额及其占比，以及认定同一实际控制人的具体依据。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”中补充披露如下：

“报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例	是否为关联方	主要销售内容
2020 年 1-6 月	1	贵州省环境工程评估中心	588.50	6.21	否	无人机系统
	2	中国南方电网有限责任公司下属单位（注2）	581.01	6.13	—	—

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例	是否为关联方	主要销售内容
	2-1	广东电网能源发展有限公司	408.41	4.31	否	无人机服务
	2-2	海南电网有限责任公司儋州供电局	37.17	0.39	否	无人机系统
	2-3	海南电网有限责任公司海口供电局	37.17	0.39	否	无人机系统
	2-4	海南电网有限责任公司琼海供电局	37.17	0.39	否	无人机系统
	2-5	海南电网有限责任公司三亚供电局	37.17	0.39	否	无人机系统
	2-6	广东电网有限责任公司佛山供电局	23.93	0.25	否	无人机系统
	3	广州南方测绘科技股份有限公司及其同一控制下的公司（注1）	571.81	6.04	—	—
	3-1	广州南方测绘科技股份有限公司 10 家分公司	441.03	4.66	否	无人机系统、无人机配件
	3-2	郑州南方测绘信息科技有限公司	129.71	1.37	否	无人机系统、无人机配件
	3-3	武汉天易航科技有限公司	1.06	0.01	否	无人机配件
	4	乌鲁木齐众合联达网络科技有限公司	452.62	4.78	否	无人机系统
	5	湖南省第二测绘院	338.92	3.58	否	无人机系统
	前五名客户销售额合计		2,532.86	26.74	—	—
2019年	1	广州南方测绘科技股份有限公司及其同一控制下的公司（注1）	1,744.89	8.28	—	—

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例	是否为关联方	主要销售内容
	1-1	广州南方测绘科技股份有限公司及其 18 家分公司	1,535.73	7.29	否	无人机系统、无人机配件、无人机服务
	1-2	郑州南方测绘信息科技有限公司	209.16	0.99	否	无人机系统、无人机配件、无人机服务
	2	中国南方电网有限责任公司下属单位（注 2）	1,731.18	8.21	—	—
	2-1	广东电网能源发展有限公司	1,425.18	6.76	否	无人机服务
	2-2	广东电网有限责任公司清远供电局	95.72	0.45	否	无人机配件
	2-3	广东电网有限责任公司江门供电局	68.71	0.33	否	无人机系统、无人机配件
	2-4	广东电网有限责任公司机巡作业中心	49.13	0.23	否	无人机配件
	2-5	广西电网有限责任公司崇左供电局	43.16	0.20	否	无人机服务
	2-6	贵州送变电有限责任公司	24.46	0.12	否	无人机服务
	2-7	广州供电局有限公司	22.08	0.10	否	无人机服务
	2-8	广东电网有限责任公司汕头供电局	2.73	0.01	否	无人机服务
	3	N 客户	788.50	3.74	否	无人机系统
	4	国家电网有限公司下属公司（注 3）	503.47	2.39	—	—
	4-1	国网智能科技股份有限公司	354.59	1.68	否	无人机系统、无人机配件
	4-2	国网通用航空有限公司	109.43	0.52	否	无人机服务

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例	是否为关联方	主要销售内容
	4-3	国网四川省电力公司攀枝花供电公司	38.68	0.18	否	无人机服务
	4-4	湖南经研电力设计有限公司	0.68	0.00	否	维修服务
	4-5	国网江西省电力有限公司鹰潭供电分公司	0.09	0.00	否	无人机配件
	5	四川勇善工程咨询有限公司及其同一控制下的公司(注4)	497.19	2.36	—	—
	5-1	四川勇善工程咨询有限公司	483.09	2.29	否	无人机系统、无人机配件
	5-2	四川众汇巡航工程测绘有限公司	14.10	0.07	否	无人机系统、无人机服务
	前五名客户销售额合计			<b>5,265.22</b>	<b>24.98</b>	—
2018年	1	广州南方测绘科技股份有限公司及其同一控制下的公司(注1)	1,427.07	12.24	—	—
	1-1	广州南方测绘科技股份有限公司及其13家分公司	1,284.98	11.02	否	无人机系统、无人机配件、无人机服务
	1-2	郑州南方测绘信息科技有限公司	142.09	1.22	否	无人机系统、无人机配件
	2	中国南方电网有限责任公司下属公司(注2)	484.87	4.16	—	—
	2-1	广东电网能源发展有限公司	484.87	4.16	否	无人机服务、无人机系统、无人机配件

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例	是否为关联方	主要销售内容
	3	上海华测导航技术股份有限公司及其同一控制下的公司（注5）	343.41	2.95	—	—
	3-1	上海华测导航技术股份有限公司	342.64	2.94	否	无人机系统、无人机服务、无人机配件
	3-2	广州华廷卫星导航技术有限公司	0.76	0.01	否	维修服务
	4	西安图源地理信息技术有限公司及其同一控制下的公司（注6）	198.93	1.71	—	—
	4-1	西安图源地理信息技术有限公司	157.39	1.35	否	无人机系统、无人机配件
	4-2	西安众智空间智能科技有限公司	41.55	0.36	否	无人机系统、无人机配件
	5	甘肃林业职业技术学院	195.19	1.67	否	无人机系统
	前五名客户销售额合计			<b>2,649.46</b>	<b>22.73</b>	—
2017年	1	广州南方测绘科技股份有限公司及其同一控制下的公司（注1）	1,033.89	10.00	—	—
	1-1	广州南方测绘科技股份有限公司及其13家分公司	982.61	9.50	否	无人机系统、无人机服务、无人机配件
	1-2	郑州南方测绘信息科技有限公司	51.28	0.50	否	无人机系统、无人机配件
	2	上海华测导航技术股份有限公司及其同一控制下的公司（注5）	880.25	8.51	—	—

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例	是否为关联方	主要销售内容
	2-1	上海华测导航技术股份有限公司	879.22	8.50	否	无人机系统、飞控与地面指控系统、无人机配件、无人机服务
	2-2	广州华廷卫星导航技术有限公司	1.03	0.01	否	无人机配件
	3	润华农水实业开发公司及其同一控制下的公司（注7）	298.29	2.89	—	—
	3-1	润华农水实业开发公司	238.63	2.31	否	无人机系统
	3-2	北京润华信通科技有限公司	59.66	0.58	否	无人机系统
	4	北京星网宇达科技股份有限公司及其同一控制下的公司（注8）	270.09	2.61	—	—
	4-1	北京星网宇达科技股份有限公司	194.87	1.88	否	飞控与地面指控系统
	4-2	北京尖翼科技有限公司	75.21	0.73	否	飞控与地面指控系统
	5	中国电子科技集团有限公司下属公司（注9）	255.76	2.47	—	—
	5-1	中电科技国际贸易有限公司	227.77	2.20	否	无人机系统
	5-2	中电科特种飞机系统工程技术有限公司	27.99	0.27	否	无人机系统
	前五名客户销售额合计		<b>2,738.27</b>	<b>26.49%</b>	—	—

注 1：郑州南方测绘信息科技有限公司系广州南方测绘科技股份有限公司的全资子公司；  
武汉天易航科技有限公司系广州南方测绘科技股份有限公司通过武汉天宇光电仪器有限公司间接控股的控股子公司；

注 2: 广东电网能源发展有限公司系广东电网有限责任公司的全资子公司, 广东电网有限责任公司清远供电局、广东电网有限责任公司江门供电局、广东电网有限责任公司机巡作业中心、广东电网有限责任公司汕头供电局、广东电网有限责任公司佛山供电局均系广东电网有限责任公司下属单位; 广西电网有限责任公司崇左供电局系广西电网有限责任公司下属单位; 海南电网有限责任公司儋州供电局、海南电网有限责任公司海口供电局、海南电网有限责任公司琼海供电局、海南电网有限责任公司三亚供电局均系海南电网有限责任公司下属单位; 贵州送变电有限责任公司系贵州电网有限责任公司的全资子公司。广东电网有限责任公司、广西电网有限责任公司、海南电网有限责任公司、贵州电网有限责任公司及广州供电局有限公司均系中国南方电网有限责任公司直接持有 100%股权的全资子公司;

注 3: 国网智能科技股份有限公司系国家电网有限公司通过国网山东省电力公司、全球能源互联网研究院有限公司间接持有 100%股权的公司; 国网通用航空有限公司系国家电网有限公司直接持有 100%股权的全资子公司; 国网四川省电力公司攀枝花供电公司系国家电网有限公司全资子公司国网四川省电力公司的下属单位; 湖南经研电力设计有限公司系国网湖南省电力有限公司控股的湖南湘能多经产业(集团)有限公司的全资子公司; 国网江西省电力有限公司鹰潭供电分公司系国家电网有限公司全资子公司国网江西省电力有限公司的下属单位;

注 4: 四川勇善工程咨询有限公司、四川众汇巡航工程测绘有限公司均系自然人张凤控制的公司;

注 5: 广州华廷卫星导航技术有限公司系上海华测导航技术股份有限公司的全资子公司;

注 6: 西安图源地理信息技术有限公司、西安众智空间智能科技有限公司均系自然人薛虎、杨允政各自持有 50%股权的公司;

注 7: 润华农水实业开发公司持有北京润华信通科技有限公司 49%股权, 并因同一项目的需求共同向发行人采购;

注 8: 北京尖翼科技有限公司系北京星网宇达科技股份有限公司的控股子公司;

注 9: 中电科技国际贸易有限公司系中国电子科技集团有限公司直接持有 100%股权的

全资子公司；中电科特种飞机系统工程有限公司系中国电子科技集团有限公司通过中电科航空投资发展（四川）有限公司间接控股的子公司。

## （二）广州南方测绘科技股份有限公司报告期各年的具体采购内容，连续三年大额采购的原因及合理性，合作是否具有稳定性、持续性

### 1、 报告期各期的采购情况

根据发行人提供的相关合同、《审计报告》以及发行人说明并经核查，广州南方测绘科技股份有限公司（以下简称“南方测绘”）报告期各期均为发行人前三大客户，发行人向其销售的金额分别为 1,033.89 万元、1,427.07 万元、1,744.89 万元及 571.81 万元，占当期营业收入的比例分别为 10.00%、12.24%、8.28% 及 6.04%，发行人销售对南方测绘不存在重大依赖。

南方测绘主要通过位于全国多个省市的分公司或子公司向发行人采购。报告期内，南方测绘合计向发行人采购金额为 4,777.65 万元，具体采购内容为：CW-007、CW-10、CW-15、CW-20、CW-30 等各系列无人机系统合计 4,459.56 万元，占其报告期采购金额的 93.34%；航摄相机、电池等无人机配件合计 160.42 万元，占其报告期采购金额的 3.36%；维修、售后、无人机培训等各类服务合计 157.68 万元，占其报告期采购金额的 3.30%。

## （三）客户的获取方式及其合规性，是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，如存在，说明具体合同金额及执行情况，是否存在合同被撤销或行政处罚的风险

根据发行人提供的合同台账，发行人在报告期内签订的合同金额 50 万元以上的产品销售或服务合同文件以及发行人提供的中标通知书等文件，发行人报告期内签订的 50 万元以上的销售合同情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
50 万元以上销售合同数量	51	132	70	54
50 万元以上销售合同累计合同金额	7,729.25	18,796.02	6,955.85	4,718.75

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
累计合同金额与当年营业收入的比值	81.58%	89.18%	59.67%	45.64%

经核查，发行人报告期内签订的上述 50 万元以上的销售合同中，涉及政府采购但未履行招投标的程序的合同仅 1 份，该份未履行招投标程序的合同金额为 57.00 万元，未达到客户所在地相关规定的招投标程序限额，可根据《政府采购非招标采购方式管理办法》及有关地方性法规的规定自主选择采购方式。

综上所述，报告期内，发行人客户获取具备合规性，不存在应履行招投标程序而未履行的情形，不存在存在合同被撤销或行政处罚的风险。

## 五、《问询函》第 10 题：关于环保、房产事项

### 10.2 关于房屋租赁

招股说明书披露,发行人及控股子公司生产经营场所主要通过租赁取得,面临一定程度的不稳定性风险。存在几处租赁房屋即将到期,募投项目中“研发中心建设项目”的实施场地也在租赁房产中进行,存在即将到期的风险。

请发行人说明租赁房屋即将到期的续租安排若无法续租,对发行人生产经营的影响,并就主要生产经营场所、研发中心建设项目在租赁场地实施可能带来的不稳定性风险及对发行人的影响进行充分的风险揭示和重大事项提示。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

(一) 租赁房屋即将到期的续租安排,若无法续租,对发行人生产经营的影响

根据发行人提供的租赁协议等资料并经核查,截至 2020 年 8 月 31 日的租赁房产情况如下:

序号	出租方	承租方	租赁物所在地	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	用途	续期情况
1	成都高新技术产业开发区技术创新服务中心2	纵横股份	成都高新区天府五街200号菁蓉国际广场3号楼A区8层801-805号	2,049.65	2018.5.3-2023.8.2	办公及科研	---
2		大鹏无人机	成都市高新区天府五街200号“菁蓉汇”6号楼A区7层701室、702室	1,262.63	2020.7.25-2025.7.24	办公及科研	---
3		纵横股份	成都市高新区天府五街200号“菁蓉汇”3号楼A区12层1201、1202室	1,859.17	2020.8.20-2021.11.19	办公及科研	---
4	感知物联网(成都)有限公司	纵横智能设备	成都市双流县华府大道四段777号感知中国·成都中心B2栋409-418、510号	470.4	2020.5.23-2021.5.22	宿舍	---
			成都市双流县华府大道四段777号感知中国·成都中心B3栋401-410号	430	2019.12.22-2021.5.21		
5		纵横智能设备	成都市双流县华府大道四段777号感知中国·成都中心B9栋第一层3/7、B9栋三层4/7、B9栋一、二层	7,270.67	2020.5.23-2022.5.22	厂房	---
6	北川三元投资发展有限公司	四川纵横	北川县经开区职工公寓2栋2楼206号	—	2020.7.12-2021.1.11	住宿	---
			北川县经开区职工公寓2栋5楼502号		2020.7.3-2021.1.2		---
7	河南原动力智能科技有限公司	大鹏无人机	河南省郑州市高新区梧桐街50号	266.00	2019.8.8-2020.12.31	办公展示研发	暂未签订续租合同
8	飞亚达(集团)股份有限公司	深圳纵横	深圳市南山区高新南一道飞亚达科技大厦1106室	605.00	2019.11.11-2022.11.10	办公	---

<sup>2</sup> 根据2017年9月22日中共成都高新区工委成都高新区管委会出具的《关于<成都高新区党工委管委会机构设置方案(试行)的通知>的补充通知》(成高委[2017]24号),成都高新技术产业开发区技术创新服务中心调整为成都高新技术产业开发区创新创业服务中心。

序号	出租方	承租方	租赁物所在地	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	用途	续期情况
9	成都天投科技投资有限公司	纵横鹏飞	成都市天府新区天工大道 999 号天科广场项目公寓 2 号楼 709、810	206.39	2020.3.16-2021.3.15	住宿	---
10			成都市天府新区天工大道 999 号天科广场项目公寓 2 号楼 907、1137	177.22	2020.3.29-2021.3.28	住宿	---
11	新疆软件园有限责任公司	大鹏无人机	新疆软件园智创大厦 A 座 3 层 3004、3005、3006 室	417	2020.4.15-2023.4.14	办公	---
12			新疆乌鲁木齐市经济技术开发区喀纳斯湖北路 455 号新疆软件园园区内人才公寓 5 层 524 号	—	2020.4.10-2021.4.9	住宿	---
13			新疆乌鲁木齐市经济技术开发区喀纳斯湖北路 455 号新疆软件园园区内人才公寓 8 层 811 号	—	2020.6.22-2021.6.21	住宿	---
14	李玉文	内蒙古纵横大鹏科技有限公司	呼和浩特市玉泉区闻都建材城大厦（工业区）8#栋 20 层 2009-2010 号	222.08	2020.5.1-2023.4.30	办公	---
15	赵风进	大鹏无人机	郑州高新区玉兰街 75 号 F6-2-16-157	93.00	2020.4.1-2021.3.31	住宿	---

经核查，发行人及其子公司的上述租赁房产中，纵横智能设备与感知物联网（成都）有限公司的《房屋租赁合同书》中约定了同等条件下纵横智能设备享有优先承租权；出租方成都高新技术产业开发区创新创业服务中心出具的说明：“大鹏无人机在上述房屋租赁协议到期前提出续租要求的，本单位同意在同等条件下优先将上述房屋租赁给大鹏无人机”；且相关租赁当事人已就前述租赁房产的续期事宜签署了相关的的租赁协议。同时，上表第 7 项租赁房产（河南省郑州市高新区梧桐街 50 号房产）将于 2020 年 12 月 31 日到期，大鹏无人机与河南原动力智能科技有限公司暂未就该租赁房产续期签署相关的合同，但根据双方于

2019年8月8日签订的《M1 众创空间入孵合同》，约定了同等条件下大鹏无人机享有优先续租权。

基于上述，发行人出具书面确认，“公司从事工业无人机相关产品的研发、生产、销售及服务，相关租赁房屋用于发行人/子公司的生产、办公及住宿，因此发行人/子公司对房屋功能设计并无特殊要求，具有较高可替代性；若相关生产经营场所若出现到期无法续租的情形，公司能在较短时间内找到替代的房屋，不会影响公司的正常生产经营”。

综上，本所认为，发行人及其子公司租赁期限即将到期的主要生产及办公场所已签署了续租协议，且通过协议以及相关出租方出具的确认文件保证了发行人/子公司的优先承租权，相关租赁房产具有较高的可替代性，不会因为租赁房屋到期无法续租事项而对发行人的生产经营造成不利影响。

## 六、《问询函》第 12 题：关于研发成果

招股说明书披露，(1)发行人自主研发的飞控与地面指控系统应用于国家多个重大航空项目的飞行试验验证平台,包括多用途轻型水陆两栖飞机海鸥 300 缩比验证机自由飞失速/尾旋试验、军用大型运输机 Y-20 缩比验证机自由飞试验、下一代民用客机缩比验证机“灵雀 B”全流程试飞、民用客机 C919 缩比验证机自由飞失速试验等;(2) 发行人存在合作研发项目、共有专利，学术论文发表情况中部分论文发表年份过早。

请发行人：删除学术论文中发表年份较早及权威性、关联性不强的论文。

请发行人说明:(1)上述重大航空项目的具体情况，发行人在其中所起的作用；(2) 合作研发项目、共有专利对成果归属、使用的约定，在核心技术、产品中的运用情况，是否对发行人产品的市场竞争造成不利影响。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

(一) 合作研发项目、共有专利对成果归属、使用的约定，在核心技术、产品中的运用情况，是否对发行人产品的市场竞争造成不利影响。

1、 合作研发项目基本情况

根据发行人提供的《氢燃料电池 VTOL 无人机合作开发备忘录》《氢燃料电池 VTOL 无人机合作开发备忘录补充约定》并经发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人子公司的合作研发项目的研发进展更新如下：

合作方	研发项目	发行人及其子公司承担角色及主要权利义务	研发目的	研发进展
斗山摩拜创新	氢燃料电池 VTOL 无人机	1.负责可以适用于燃料电池系统结构的无人机部分的设计、开发以及必要的人力及资源投入； 2.与合作方一同进行产品测试，并分析共享测试结果，对产品进行改善。	解决无人机长航时和安全性问题	已完成量产机型样机主要配件的组装以及量产机型的电池全过程地面模拟测试。 10-11 月将持续进行飞行测试并开展海外销售相关认证工作。预计 2021 年取得项目成果。
中国民用航空总局第二研究所、中移（成都）信息通信科技有限公司	基于 5G 网联无人机的智慧空管技术研究与应用示范项目	作为项目牵头单位，负责项目实施的总体推进与各方协调，项目课题方面，负责课题一“低空网联无人机智慧应用关键技术研究”，以及课题四“低空网联无人机智慧空管多场景应用示范”的牵头建设	解决低空无人智能管控、高效通信、安全飞行等行业共性技术难题	2020 年 8 月 12 日完成合作项目协议签署，即将启动相关研发工作

2、 合作研发项目对成果归属、使用的约定

(1) 氢燃料电池 VTOL 无人机

根据大鹏无人机与斗山摩拜创新于 2019 年 5 月 30 日签订的《氢燃料电池 VTOL 无人机合作开发备忘录》，双方对项目成果的使用约定如下：

① 协商确定共同开发产品的市场指导价格；

② 大鹏无人机从斗山摩拜创新购买 FUELCELL 系统并以大鹏无人机 UAV 的品牌进行销售，斗山摩拜创新从大鹏无人机购买 UAV 系统并以 DOOSAN 的品牌进行销售；

③ 大鹏无人机与斗山摩拜创新充分利用各自国家及海外的销售渠道进行产品销售和推广；

④ 根据销售时的主体，各自作为第一轮的服务主体迅速为客户提供相应的服务，并及时共享给对方，以便迅速解决客户使用问题；

⑤ 斗山摩拜创新负责整体客户的氢气瓶配送及更换，保证为客户提供便捷，迅速的氢气使用服务。

根据大鹏无人机与斗山摩拜创新签订的《氢燃料电池 VTOL 无人机合作开发备忘录之补充约定》，双方对项目成果的归属补充约定如下：本项目研发过程中共同发明或创造形成的知识产权为共同所有，单独形成的知识产权归发明创造方单独享有。

## （2）基于 5G 网联无人机的智慧空管技术研究与应用示范项目

根据纵横股份与中国民用航空总局第二研究所、中移（成都）信息通信科技有限公司于 2020 年 8 月 12 日签订《联合申报项目合作协议书》，三方对成果归属、使用的约定如下：

基于 5G 网联无人机的智慧空管技术研究与应用示范项目项下分为四个子项目，本研究过程中各自独立研发所产生的科研成果及相应的知识产权归独立完成方所有，合作研发所产生的科研成果及相应的知识产权归合作方共同所有。合作

研发的归属权分配具体如下：

① 署名权：包括但不限于成果报奖、论文发表、专利申请。

甲、乙、丙方需征得各方同意的情况下，进行成果报奖、论文发表、专利申请等，成果的完成单位排序按实际贡献大小方式排序，完成人排序按实际贡献大小排序方式进行。

② 成果转化收益分配

对本项目合作研发所产生的成果及相应知识产权进行转让或实施转化，相关经济效益分配由三方另行协商确定。

### 3、 合作项目在核心技术、产品中的运用情况

#### （1） 氢燃料电池 VTOL 无人机在核心技术、产品中的运用情况

根据发行人说明，与普通锂电池航时相比，使用氢燃料电池可提升无人机航时 30-50%，且氢燃料电池安全性高于锂电池，与斗山摩拜创新的合作项目旨在解决无人机长航时和安全性问题。该合作项目目前处于项目研发阶段，尚未取得可运用在核心技术、产品中的项目成果，预计于 2021 年完成测试定型。待取得研发成果后，通过在 CW-25H 产品中进行应用，向市场提供安全长航时的工业无人机解决方案，同时为发行人后续产品研发积累技术经验。

#### （2） 基于 5G 网联无人机的智慧空管技术研究与应用示范项目在核心技术、产品中的运用情况

根据发行人说明，合作项目主要针对低空网联无人机智慧应用关键技术、人工智能驱动的无人机空管关键技术、支撑低空网联无人机的 5G 关键技术等核心关键技术攻关并形成一系列重大技术成果。其中发行人做为牵头单位，主要负责低空网联无人机智慧应用关键技术研究，其主要研究方向包括：无人机飞行安全与智能避让技术、工业无人机智能集群技术、无人机智能应用的时空大数据技术。

该等技术的研究应用，将进一步提升发行人产品的安全和智能水平，促进工业无人机在多领域的行业应用，待取得研发成果后，将运用于发行人的全线产品。

#### 4、 是否对发行人产品的市场竞争造成不利影响

(1) 氢燃料电池 VTOL 无人机合作研发项目不会对发行人产品的市场竞争造成不利影响

根据发行人提供的《氢燃料电池 VTOL 无人机合作开发备忘录》《氢燃料电池 VTOL 无人机合作开发备忘录补充约定》及发行人说明，发行人与斗山摩拜创新就合作研发项目成果的归属及使用约定清晰，与斗山摩拜创新的合作研发项目成果将改善现有无人机产品的续航能力及安全性，从而提升发行人在无人机市场的竞争力。

同时，公司业务主要覆盖区域为中国境内、海外业务尚处于起步阶段，而韩国斗山集团系业务涉及重工业、服务业、消费品等众多领域的大型跨国公司。公司通过与斗山集团的子公司斗山摩拜创新开展合作，可以进一步补充公司海外销售渠道，同时，斗山摩拜创新在国内并未开展工业无人机销售业务，与公司形成直接竞争的可能性较小，不会对公司造成不利影响。此外，与斗山摩拜创新的合作研发项目成果将改善公司现有无人机产品的续航能力及安全性，提升公司在工业无人机行业的竞争力。

(2) 基于 5G 网联无人机的智慧空管技术研究与应用示范项目不会对发行人产品的市场竞争造成不利影响

根据发行人提供的《联合申报项目合作协议书》并经发行人说明，发行人与中国民用航空总局第二研究所、中移（成都）信息通信科技有限公司就合作研发项目成果的归属及使用约定清晰，合作研发项目成果旨在解决低空无人机智能管控、高效通信、安全飞行等行业共性技术难题，确保维持无人机飞行下现行空管系统的安全水平，提供高效安全的无人机交通管理服务，推动 5G 网联无人机大规模应用，提升并突破当前面临的对行业管控能力弱的障碍，进一步释放产业发

展潜力，提升发行人在无人机市场的竞争力。

根据发行人所在地法院、检察院、仲裁机构、市监局等部门/机构出具的书面文件 / 公开信息及发行人的说明，并经本所律师在信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统（<http://shixin.court.gov.cn/index.html>）、最高人民法院全国法院被执行人信息查询系统（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、人民检察院案件信息公开网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/html/zjxflws/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、成都市质量技术监督局网站（<http://zjj.chengdu.gov.cn/>）查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与合作研发方就前述合作研发项目不存在诉讼、仲裁或其他纠纷。

## 一、 《问询函》第 27 题：其他事项

### 27.1 关于疫情影响

请发行人说明：(1)疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括具体影响面、目前开工复工程度、日常订单或重大合同的履行是否存在障碍 预计一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况及是否发生重大变化；(2)如疫情对发行人有较大或重大影响，该影响是否为暂时性或阶段性，是否已采取必要的解决措施，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态，是否会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，对发行人持续经营能力及发行条件是否有重大不利影响；(3)请在重大事项提示中补充披露上述重大信息。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明判断依据和结论，并发表明确意见。

回复：

(一) 疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括具体影响面、目前开工复工程度、日常订单或重大合同的履行是否存在障碍、预计一季度及上半年产能产量销量等业务指标情况及是否发生重大变化；

#### 1、 疫情对发行人经营的影响

公司为从事工业无人机相关产品研发、生产及销售的企业，不属于受疫情直接影响的行业。但由于疫情导致延期复工，加之隔离措施、交通管制等疫情管控措施，公司及主要客户、主要供应商的生产经营普遍受到一定程度的影响，公司原材料采购、产品生产、交付发货等环节有所迟滞。疫情对公司的采购、生产和销售未产生重大不利影响，具体情况如下：

##### (1) 采购方面

2020 年一季度，疫情导致的延期复工、交通管制等对公司原材料运输的及时性有所影响。公司境内采购的供应商多数位于北京、上海、深圳、成都及周边地区，截至目前，公司主要供应商基本已复工复产。随着国内疫情形势趋于稳定，我国交通运输逐渐恢复正常，目前公司原材料采购已基本能够保证生产需求。

公司部分原材料由境外厂商生产，受疫情影响，部分原材料存在交货周期变长、价格上涨等情况。公司针对其中部分原材料前期已充足备货，能够满足较长时间内的生产需求，部分原材料市场上可替代产品较多，另外公司也在积极推进原材料国产化替代的相关研发，因此预计不会对公司采购产生重大不利影响。

##### (2) 生产及开工复工方面

公司原定春节假期后于 2020 年 2 月 3 日复工，受疫情影响，复工时间相应延迟。根据当地政府的统筹安排，并结合自身经营情况，位于成都的公司总部及主要子公司的人员于 3 月中旬基本完成复工，其余外地员工（主要为销售人员）根据所在地疫情防控政策安排复工时间。

复工复产之后，公司严格落实人员出入检查、每日两次体温检测、每日对办公及生产车间等重点场所消毒和通风等防护措施，员工未出现确诊、疑似病例。因此，疫情对公司 2020 年一季度的生产活动有一定影响；目前，公司及各子公司均已全面复工复产，生产经营活动基本恢复正常。

### （3） 销售方面

公司销售以境内客户为主，报告期各年度境内客户收入占比均在 95%以上。疫情对公司销售方面影响主要体现在：①公司产品销售一般通过快递发货，并且根据合同约定可能需要在客户指定地点进行试飞检验，受疫情期间客户复工进度、人员及货物流动管控影响，公司产品的发货交付及验收进度有所迟滞；② 2020 年一季度销售人员尚未完全复工，公司产品推广、客户开发等市场活动受到一定限制；③疫情防控期间，公司客户需求及订单签订进度短期内有所延后，但长期来看，下游行业未发生重大不利变化，而无人机基于无人化、零接触的工作特点未来应用需求还可能进一步增加，疫情对公司未来整体新签订单情况影响较小。随着疫情影响减弱及主要客户逐步复工，疫情对公司销售活动的影响逐渐消除。

境外销售方面，公司 2018 年、2019 年向境外客户销售占比分别为 3.22%、2.73%，占比较低，客户主要分布在韩国、马来西亚、菲律宾、美国等国家或地区，对公司销售情况的影响有限。

## 2、 日常订单或重大合同的履行不存在障碍

由于疫情导致公司及主要客户延期复工，且逐步复工后根据疫情防控要求，人员及货物流动均受到一定限制，前期公司在产品生产、试飞检验、交付验收等订单或合同履行方面有所延迟。因疫情影响，公司 2020 年一季度签订销售订单、实现销售收入与上年同期相比下降幅度在 20%左右。

公司在疫情管控期间与客户保持着良好沟通，相关订单或合同与客户协商后适当延期履行，不存在因此导致纠纷诉讼或者合同取消的情形。随着国内疫情逐

步得到控制，影响公司产品生产、试飞检验、交付验收等环节的限制逐渐消除。公司积极组织复工复产，目前对于在手订单能够保证正常供应，日常订单或重大合同的履行不存在障碍，2020年上半年签订销售订单、实现销售收入相比上年同期将有所增长。

### 3、 一季度及预计上半年产能产量销量等业务指标情况及同比变化情况

2020年一季度及2020年上半年，公司无人机系统折合标准机型CW-007的产能、产量、销量情况如下：

单位：架

项目	一季度			上半年		
	2020年实际	2019年实际	同比变动	2020年实际	2019年实际	同比变动
产能	162	203	-20.20%	386	406	-4.93%
产量	171	170	0.59%	421	371	13.48%
销量	54	95	-43.16%	245	251	-2.39%

由上表可知，受开工不足影响，公司2020年一季度及上半年产能有所下降，公司在复工后积极组织生产，并且随着疫情形势好转，加大复工复产力度，公司2020年一季度产量相比上年同期基本持平，2020年上半年的产量相比上年同期将有所增长。

公司2020年一季度的销量同比下降43.16%、降幅较大，主要系受疫情期间客户复工进度、人员及货物流动管控影响，公司产品的发货交付及验收进度明显延迟。随着疫情影响减弱及主要客户逐步复工，前期延迟的订单陆续履行，同时公司加强市场营销力度，2020年上半年销量相比与上年同期基本持平。

(二) 如疫情对发行人有较大或重大影响，该影响是否为暂时性或阶段性，是否已采取必要的解决措施，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态，是否会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，对发行人持续经营能力及发行条件是否有重大不利影响

如前文关于疫情对公司近期生产经营和财务状况的影响分析所述，虽然疫情对公司及客户、供应商短期生产经营的开展带来一定限制，从而对公司短期业绩造成了一定不利影响，但总体而言影响可控、不构成重大影响，且相关影响是暂时性和阶段性的，仅导致订单或合同履行的延后，未发生因此取消的情况。在政府强有力的防控措施下，国内疫情较快得到控制，目前公司及各子公司已全面复工复产，对于在手订单能够保证正常供应，公司生产经营已恢复正常状态，疫情预计不会对全年经营业绩产生重大负面影响，亦不会对公司持续经营能力及发行条件构成重大不利影响。

公司为降低疫情对生产经营的影响所采取的解决措施，主要包括以下方面：

1、 在疫情防控方面，公司在疫情发生后第一时间开展部署，迅速开展人员摸排、防控体系建立、防疫物资储备等工作。公司制定了《新冠病毒肺炎疫情防控管理方案》，在复工前明确规定了防控组织架构、复工生产组织、员工疫情防控、员工错峰作息安排、应急响应、应急处置等内容；建立了员工健康排查和信息台账，保证每个员工摸排到位；开展疫情防控宣传，在醒目区域张贴宣传画册和宣传资料，提醒员工落实日常防护要求；设立了人员出入体温监测岗，每日两次检测每个员工的体温和健康状况。复工以后，公司强化日常管理，员工在岗期间实现封闭式管理，严格落实人员出入检查制度，每日对办公区域、生产车间、等重点场所进行消毒和通风，并建立消毒记录台账；建立信息联络员制度，严格执行疫情“零报告”、“日报告”制度，向相关部门报告疫情防控情况。

2、 在复工复产安排方面，公司及各子公司在保障员工生命健康与安全的前提下，经政府部门批复或备案后陆续现场复工复产，位于成都的公司总部及主要子公司的人员于3月中旬基本完成复工，其余外地员工（主要为销售人员）根据所在地疫情防控政策安排复工时间。截至目前，公司及各子公司已全面复工复产。

3、 在原材料采购方面，公司积极与供应商沟通努力保证原材料供应稳定，尽可能降低对生产的影响。截至目前，主要供应商已基本复工复产，可以满足公司采购需求，少数由境外厂商生产的原材料供应短期内仍会受到一定影响，

但公司提前储备了一定规模的原材料，积极开拓货源，并大力开发国产化替代方案，预期后续能够保证公司正常的生产需求。

4、 在客户服务及订单履行方面，公司在疫情防控期间，通过电话、邮件、视频等方式和客户积极沟通，避免纠纷或订单取消等情况的发生；派出应急小组参与西昌森林火灾救援，利用 CW-15 无人机开展火情火势侦察，践行社会责任并扩大公司产品影响力。全面复工后，公司积极安排生产保证已有订单的交付，同时加大产品推广、客户开发等市场活动力度，目前新签订单情况已恢复正常，市场需求稳定增长，2020 年上半年的销售订单金额相比上年同期有所增长。

### （三）核查情况

本所律师主要履行了如下核查程序：

- 1、 与发行人总经理进行访谈，了解疫情对发行人生产经营的影响及发行人采取的应对措施；
- 2、 查阅发行人填写的《高新区企业复工备案申请表\_档案》；
- 3、 查阅发行人内部关于防范新型冠状病毒肺炎疫情的措施文件，并实地查看防范措施的执行情况；
- 4、 通过查阅公开资料，了解发行人所处行业相关政策、市场发展趋势，主要客户和供应商的地域分布及近期经营情况；
- 5、 查阅发行人 2020 年一季度财务报告，产能、产量及销量等业务指标，并分析复核发行人对 2020 年上半年经营业绩及相关指标预计的合理性；
- 6、 查阅发行人 2020 年以来日常订单及重大合同的履行情况，了解发行人在手订单情况。

经核查，本所认为：

1、 虽然疫情对发行人短期生产经营和业绩造成了一定不利影响，但总体而言影响可控、不构成重大影响，且相关影响是暂时性和阶段性的。目前发行人及各子公司已全面复工复产，日常订单或重大合同履行不存在障碍；

2、 发行人已采取必要的疫情防护措施和积极的经营管理举措，公司生产经营已恢复正常状态，疫情预计不会对全年经营业绩产生重大负面影响，亦不会对发行人持续经营能力及发行条件构成重大不利影响。

## 27.6 关于知识产权诉讼事项

请发行人及中介机构就知识产权诉讼事项进行补充披露和相关核查。

回复：

### （一）知识产权诉讼的基本情况

根据发行人提供的诉讼材料、发行人说明，截至本次补充法律意见书出具之日，发行人新增重大诉讼事项的基本情况如下：

#### 1、（2020）鲁 01 民初 2216 号侵害发明专利权纠纷

2020 年 5 月 27 日，河北雄安远度科技有限公司（以下简称“雄安远度”）向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心立即停止侵害雄安远度涉案发明专利（专利号为 201610802810.8，专利名称为“无人机、无人机起飞控制方法及装置”）的行为，即：大鹏无人机、发行人立即停止制造、销售、许诺销售侵害雄安远度涉案发明专利权的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品；②两被告共同赔偿雄安远度经济损失及维权合理开支共计 500 万元（暂计）；③大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心共同承担本案全部诉讼费用。

2020年6月29日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉，并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020年7月2日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁01民初2216号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020年7月16日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

2020年9月7日，最高人民法院出具（2020）最高法知民辖终348号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心的上诉，维持原裁定。

## 2、（2020）鲁01民初2217号侵害发明专利权纠纷

2020年5月27日，雄安远度向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心立即停止侵害雄安远度涉案发明专利（专利号为201511021419.6，专利名称为“一种无人机获取图像的系统及方法”）的行为，即：大鹏无人机、发行人立即停止制造、销售、许诺销售侵害雄安远度涉案发明专利的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品；②两被告共同赔偿雄安远度经济损失及维权合理开支共计250万元（暂计）；③大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心共同承担本案全部诉讼费用。

2020年6月29日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉，并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020年7月2日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁01民初2217号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020年7月16日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

### 3、（2020）鲁01民初2218号侵害实用新型专利权纠纷

2020年5月27日，雄安远度向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心立即停止侵害雄安远度涉案实用新型专利权（专利号为201521135230.5，专利名称为“一种无人机获取图像的系统”）的行为，即：大鹏无人机、发行人立即停止制造、销售、许诺销售侵害雄安远度涉案专利权的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品；②两被告共同赔偿雄安远度经济损失及维权合理开支共计250万元（暂计）；③大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心共同承担本案全部诉讼费用。

2020年6月29日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉，并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020年7月2日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁01民初2218号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020年7月16日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

### 4、（2020）鲁01民初2219号发明专利临时保护期使用费纠纷

2020年5月27日，雄安远度向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人向雄安远度支付涉案发明专利临时保护期使用费及维权合理开支共计500万元（暂计），山东省防汛抗旱物资储备中心对其中3万元临时保护期使用费承担连带责任；②大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心承担本案全部诉讼费用。

2020年6月29日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，就上述专利侵权案件的管辖权提出异议。

2020年7月2日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁01民初2219号《民事裁定书》，驳回了发行人与山东省防汛抗旱物资储备中心对案件管辖权提出的异议。

2020年7月16日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

#### 5、（2020）鲁01民初2220号发明专利临时保护期使用费纠纷

2020年5月27日，雄安远度向济南市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令：①大鹏无人机、发行人向雄安远度支付涉案发明专利临时保护期使用费及维权合理开支共计500万元（暂计），山东省防汛抗旱物资储备中心对其中3万元临时保护期使用费承担连带责任；②大鹏无人机、发行人、山东省防汛抗旱物资储备中心承担本案全部诉讼费用。

2020年6月29日，纵横股份与山东省防汛抗旱物资储备中心向济南市中级人民法院提交了《驳回原告起诉与管辖权异议申请书》，请求济南市中级人民法院裁定驳回河北雄安远度科技有限公司对纵横股份及山东省防汛抗旱物资储备中心的起诉，并将本案移送至四川省成都市中级人民法院审理。

2020年7月2日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁01民初2220号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。

2020年7月16日，发行人向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

## （二）案件进展

截至本补充法律意见书出具之日，最高人民法院仅就（2020）鲁01民初2216号《民事裁定书》的上诉作出驳回裁定，发行人暂未收到最高人民法院对其余管辖权异议的上诉请求作出的裁定文书；发行人及大鹏无人机已向专利复审委针对涉诉专利提起无效宣告请求，截至本补充法律意见书出具之日，国家知识产权局已受理发行人及大鹏无人机提起的无效宣告请求。

## （三）前述诉讼对发行人的影响

### 1、诉讼案件对公司经济利益影响分析

截至本法律意见书出具之日，上述诉讼尚未开庭审理，诉讼结果存在一定不确定性。若公司败诉，诉讼不利后果可能导致的公司经济利益损失主要为本次诉讼涉及的损害赔偿及涉诉产品未来停止销售的损失。

根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料，原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明，原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。

根据《专利法》第六十五条之规定，侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定；实际损失难以确定的，可以按照侵权人因侵权所获得的利益确定；权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的，参照该专利许可使用费的倍数合理确定。权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的，人民法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。

根据《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》：“专利法第六十五条规定的侵权人因侵权所获得的利益可以根据该侵权产品在市场上销售的总数乘以每件侵权产品的合理利润所得之积计算。侵权人因侵权所获得

的利益一般按照侵权人的营业利润计算，对于完全以侵权为业的侵权人，可以按照销售利润计算。”

报告期内，发行人销售 CW-10D 产品的销售收入分别为 44.44 万元、176.49 万元、519.87 万元及 92.28 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、1.51%、2.47%及 0.97%。即使发行人败诉，按照各期综合营业利润率测算可能认定的报告期内发行人侵权获利金额为 182.07 万元。

此外，根据诉讼代理律师出具的《专利侵权纠纷案法律意见书》：“首先，根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料，原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明。我们认为，原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。其次，由于贵司和被告一均不存在侵犯专利权的故意，案件也不可能惩罚性赔偿。因此，即使贵司被法院认定侵权成立，法院最有可能采用法定赔偿方式，即在人民币 1 万元至 100 万元的范围内酌定损害赔偿以及临时保护期使用费的数额，单个案件的数额最高也应当不超过人民币 100 万元，案件的总数额最高应当不超过人民币 500 万元。”

因此，即使败诉，本次诉讼给发行人带来的潜在赔偿额不超过 500 万元。

报告期内，公司 D 系列全系产品的销售收入分别为 44.44 万元、461.27 万元、2,049.85 万元及 976.05 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、3.96%、9.73%及 10.30%。若雄安远度进一步对发行人全部 D 系列产品追加诉讼，按照合理利润所得计算，不利影响诉讼结果可能给发行人带来的赔偿额为 723.96 万元。

## 2、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日和 7 月 30 日分别出具承诺，如因上述诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，任斌同意连带地向发行人予以全额补偿。

发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 9 月 4 日再次出具承诺，“公司于 2020 年 6 月 17 日和 6 月 18 日收到山东省济南市中级人民法院关于案号（2020）鲁 01 民初 2216-2220 号诉讼案件《开庭传票》及《民事起诉状》等相关诉讼资料，河北雄安远度科技有限公司（以下简称“雄安远度”）请求：1.公司及大鹏无人机立即停止制造、销售、许诺销售侵害雄安远度涉案发明专利权的产品，立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具；2.公司及大鹏无人机支付涉案发明专利临时保护期使用费并赔偿雄安远度经济损失及维权合理开支；3.山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品并对部分临时保护期使用费承担连带责任；4.由三被告承担全部诉讼费用。据此，本人承诺：如因相关专利诉讼导致公司停止制造、销售、许诺销售相关产品或者销毁库存被侵权产品及专用模具的，本人将承担前述情形给公司造成的全部损失。除涉案产品外，公司其他产品均不存在专利侵权的情况，如存在，本人愿意承担因其他产品侵权给公司造成的全部损失。”

#### 七、《第二轮问询函》第 1 题：关于诉讼事项

根据问询回复，发行人于 2020 年 6 月 17 日和 6 月 18 日收到相关诉讼资料，河北雄安远度科技有限公司（以下简称“雄安远度”）起诉公司产品侵犯其五项专利，请求法院判令大鹏无人机及纵横股份立即停止制造、销售、许诺销售侵害原告涉案发明专利权的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，支付涉案专利临时保护期使用费及维权合理开支合计 2,000 万元。发行人认为本次诉讼涉案产品为公司 CW-10D 无人机系统产品。

请发行人披露：（1）上述案件的最新进展情况；（2）发行人涉诉技术的研发过程，包括研发时间、参与人员、技术保护措施等，是否为原始创新或集成了行业通用技术或其他竞争对手的技术、进行二次创新，请结合发行人 CW-10D 及其它可能涉及涉诉专利技术产品的技术方案与涉诉专利的权利要求进行一一比对分析，是否存在侵犯雄安远度或第三方知识产权的情形，发行人认为本次诉讼涉案产品为公司 CW-10D 无人机系统产品的依据；（3）发行人报告期内生产、销售的产品中涉及到使用上述涉诉专利的具体情况，包括可能使用到上述涉诉专利的产品名称、客户名称、收入及毛利金额、占比，相关产品

目前的库存情况及专用模具情况；（4）上述诉讼案件中的原告是否已采取相关诉讼保全措施及对发行人的影响，发行人目前是否仍在使用上述涉诉专利，是否会持续扩大“因侵权所获得的利益”，从而导致赔偿金额增加；（5）结合原告的诉讼请求及发行人实际情况，测算本次诉讼纠纷可能给发行人带来的赔偿金额，进一步论述不利诉讼后果对发行人核心技术、在研技术、产品销售、存货、经营成果、业绩以及财务状况可能造成的不利影响；（6）结合上述情形进一步论证上述诉讼事项对发行人持续经营的影响，发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

请发行人结合上述内容，对知识产权的诉讼风险进行针对性的量化分析和重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师结合内、外部证据，对上述事项进行充分核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

回复：

#### （一）上述案件的最新进展情况

根据发行人提供的相关诉讼文件及发行人的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，雄安远度起诉公司产品侵犯所涉及的 5 个诉讼案件的进展情况如下：

1、（2020）鲁 01 民初 2216 号侵害发明专利权纠纷（以下简称 2216 号案）

##### （1）无效宣告

2020 年 6 月 24 日，国家知识产权局对发行人就专利号为 201610802810.8，专利名称为“无人机、无人机起飞控制方法及装置”的发明专利提出的无效宣告请求予以受理并出具了《无效宣告请求受理通知书》。

截至本补充法律意见书出具之日，专利复审委员会对于公司提出的专利无效宣告请求尚在审查过程中。

(2) 管辖权异议

2020年7月2日，济南市中级人民法院作出（2020）鲁01民初2216号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心对本案管辖权提出的异议。发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心分别于2020年7月16日、17日向最高人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

2020年9月7日，最高人民法院出具（2020）最高法知民辖终348号《民事裁定书》，驳回了发行人及山东省防汛抗旱物资储备中心的上诉，维持原裁定。

(二) 发行人报告期内生产、销售的产品中涉及到使用上述涉诉专利的具体情况，包括可能使用到上述涉诉专利的产品名称、客户名称、收入及毛利金额、占比，相关产品目前的库存情况及专用模具情况；

根据发行人提供的相关合同及本所律师对发行人财务负责人的访谈并经核查，涉诉产品CW-10D报告期内销售的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
客户名称	厦门市公安局、厦门唯识筋斗云科技有限公司、PT. General Technology Indonesia	杭州中汇通航航空科技有限公司、新疆天瑞通用航空产业发展有限公司、广州南方测绘科技股份有限公司、江西省天安泰科技有限公司等	新疆汇众启德环境咨询服务、北京信诺飞图科技有限公司、广州南方测绘科技股份有限公司等	新疆汇众启德环境咨询服务有限公司
收入	92.28	519.87	176.49	44.44
毛利	45.95	225.91	93.70	21.26
收入占比	0.97%	2.47%	1.51%	0.43%

截至 2020 年 6 月 30 日，公司 CW-10D 系列产品无库存商品余额。

此外，根据近期媒体报道，雄安远度拟对发行人全部 D 系列产品追加诉讼并提出赔偿要求。公司 D 系列产品是搭载了光电吊舱的无人机系统产品，光电吊舱是将光电传感器集成于陀螺稳定平台，可安装于机体外的具备气动外形及一定防护能力的设备。

根据前述分析，公司无人机产品所使用的技术方案与本次诉讼原告主张的专利权利要求存在实质性差异，不存在侵犯涉诉专利的情形。公司搭载光电吊舱的 D 系列产品也同样不存在侵犯涉诉专利的情形。

报告期内，发行人全部 D 系列产品销售的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
客户名称	江西省应急管理厅、凯里市公安局、平阳县鳌江镇人民政府、ODC TEKNOLOJI LTD STI、甘肃柳敦高速公路项目管理有限公司、河南天玑星科技有限公司、厦门市公安局、厦门唯识筋斗云科技有限公司、PT. General Technology Indonesia 等	杭州中汇通航航空科技有限公司、新疆天瑞通用航空产业发展有限公司、广州南方测绘科技股份有限公司、江西省天安泰科技有限公司、山东省防汛抗旱物资储备中心、四川测绘地理信息局测绘技术服务中心、成都时代星光科技有限公司等	新疆汇众启德环境咨询服务有限公司、北京信诺飞图科技有限公司、广州南方测绘科技股份有限公司、武汉科大测绘仪器有限公司、浙江大华技术股份有限公司、鄂尔多斯市东胜区万维互联网络有限责任公司等	新疆汇众启德环境咨询服务有限公司
收入	976.05	2,049.84	461.26	44.44
毛利	711.33	1,220.62	277.91	21.26
收入占比	10.30%	9.72%	3.96%	0.43%

截至 2020 年 6 月 30 日，公司全部 D 系列产品库存情况如下：

产品	数量（套）	金额（万元）
CW-15D	6.00	95.73
CW-25D	3.00	112.03
合计金额		<b>207.76</b>

此外，公司同一型号系列无人机平台的生产使用同种通用模具；吊舱设备均系通过采购外壳集成组装生产，无专用模具。

（三）上述诉讼案件中的原告是否已采取相关诉讼保全措施及对发行人的影响，发行人目前是否仍在使用上述涉诉专利，是否会持续扩大“因侵权所获得的利益”，从而导致赔偿金额增加；

1、原告是否已采取相关诉讼保全措施及对发行人的影响

根据发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，济南市中级人民法院未对发行人采取任何保全措施，案件也均未审结，发行人目前的正常生产经营活动未因上述案件而受到影响。

2、发行人目前是否仍在使用上述涉诉专利

根据发行人说明，发行人尚未对可能使用上述涉案专利的产品进行调整或停止生产，原因在于发行人认为现有产品所使用的相关技术并未侵犯涉诉专利的专利权，故无需对相关产品进行调整或停止生产。本次涉诉产品 CW-10D 处于正常销售状态。

3、是否会持续扩大“因侵权所获得的利益”，从而导致赔偿金额增加

报告期内，发行人销售 CW-10D 产品的销售收入分别为 44.44 万元、176.49 万元、519.87 万元及 92.28 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、1.51%、2.47%及 0.97%。即使发行人败诉，按照各期综合营业利润率测算可能认定的发行人侵权获利金额为 182.07 万元，金额相对较小。考虑到 CW-10D 产品销售规模较小，发行人继续销售 CW-10D 产品不会大幅增加潜在赔偿金额。

另外，根据《专利法》第六十五条之规定，侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定；实际损失难以确定的，可以按照侵权人因侵权所获得的利益确定；权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的，参照该专利许可使用费的倍数合理确定。权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的，人民法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。赔偿数额还应当包括权利人为制止侵权行为所支付的合理开支。

根据《专利侵权纠纷案法律意见书》：“首先，根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料，原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明。我们认为，原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。其次，由于贵司和被告一均不存在侵犯专利权的故意，案件也不可能适用惩罚性赔偿。因此，即使贵司被法院认定侵权成立，法院最有可能采用法定赔偿方式，即在人民币 1 万元至 100 万元的范围内酌定损害赔偿以及临时保护期使用费的数额，单个案件的数额最高也应当不超过人民币 100 万元，案件的总数额最高应当不超过人民币 500 万元。”

同时，发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日出具承诺：“如因上述诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，本人同意连带地向发行人予以全额补偿”。

因此，本所认为，发行人不会持续扩大“因侵权所获得的利益”从而导致赔偿金额增加。此外，发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日、7 月 30 日和 2020 年 9 月 4 日分别出具承诺：“如因上述诉讼以及雄安远度追加诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，本人同意连带地向发行人予以全额补偿”；“如因相关专利诉讼导致公司停止制造、销售、许诺销售相关产品或者销毁库存被侵权产品及专用模具的，本人将承担前述情形给公司造成的全部损失。除涉案产品外，公司其他产品均不存在专利侵权的情况，如存在，本人愿意承担因其他产品侵权给公司造成的全部损失。”即便发行人败诉，也不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

(四) 结合原告的诉讼请求及发行人实际情况, 测算本次诉讼纠纷可能给发行人带来的赔偿金额, 进一步论述不利诉讼后果对发行人核心技术、在研技术、产品销售、存货、经营成果、业绩以及财务状况可能造成的不利影响;

根据发行人提供的诉讼材料并经发行人说明, 本次诉讼的涉案产品为公司 CW-10D 无人机系统产品; 可能的赔偿金额及对公司造成的影响情况如下:

#### 1、 本次诉讼纠纷可能给发行人带来的赔偿金额

根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料, 原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明, 原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。

根据《专利法》第六十五条之规定, 侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定; 实际损失难以确定的, 可以按照侵权人因侵权所获得的利益确定; 权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的, 参照该专利许可使用费的倍数合理确定。权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的, 人民法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素, 确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。

根据《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》: 专利法第六十五条规定的侵权人因侵权所获得的利益可以根据该侵权产品在市场上销售的总数乘以每件侵权产品的合理利润所得之积计算。侵权人因侵权所获得的利益一般按照侵权人的营业利润计算, 对于完全以侵权为业的侵权人, 可以按照销售利润计算。

报告期内, 发行人销售 CW-10D 产品的销售收入分别为 44.44 万元、176.49 万元、519.87 万元及 92.28 万元, 占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、1.51%、2.47%及 0.97%。按照各期综合营业利润率测算应认定的发行人的报告期内发行人侵权获利金额为 182.07 万元。

此外，根据《专利侵权纠纷案法律意见书》：“首先，根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料，原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明。我们认为，原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。其次，由于贵司和被告一均不存在侵犯专利权的故意，案件也不可能适用惩罚性赔偿。因此，即使贵司被法院认定侵权成立，法院最有可能采用法定赔偿方式，即在人民币 1 万元至 100 万元的范围内酌定损害赔偿以及临时保护期使用费的数额，单个案件的数额最高也应当不超过人民币 100 万元，案件的总数额最高应当不超过人民币 500 万元。”

因此，即使败诉，本次诉讼给发行人带来的潜在赔偿额不超过 500 万元。此外，发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日、7 月 30 日和 2020 年 9 月 4 日分别出具承诺：“如因上述诉讼以及雄安远度追加诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，本人同意连带地向发行人予以全额补偿”；“如因相关专利诉讼导致公司停止制造、销售、许诺销售相关产品或者销毁库存被侵权产品及专用模具的，本人将承担前述情形给公司造成的全部损失。除涉案产品外，公司其他产品均不存在专利侵权的情况，如存在，本人愿意承担因其他产品侵权给公司造成的全部损失。”

综上，本所认为，上述诉讼案件即便败诉，也不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

## 2、不利诉讼后果对发行人核心技术、在研技术、产品销售、存货、经营成果、业绩以及财务状况可能造成的不利影响

根据发行人提供的诉讼材料、本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）的查询以及本所律师对发行人高管、核心技术人员的访谈并经核查发行人提供的相关说明，本次诉讼案件中，原告请求法院判大鵬无人机及纵横股份立即停止制造、销售、许诺销售侵害原告涉案发明专利权的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害原告前述专利权的产品。假设本次诉讼结果对发行人不利，不利诉

讼后果不会对发行人核心技术、在研技术、产品销售、存货、经营成果、业绩以及财务状况造成重大不利影响，具体情况如下：

项目	预计影响
核心技术	原告本次主张侵权专利不涉及发行人核心技术
在研技术	原告本次主张侵权专利不涉及发行人在研技术
产品销售、经营成果及业绩	报告期内，发行人销售 CW-10D 产品的销售收入分别为 44.44 万元、176.49 万元、519.87 万元及 92.28 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、1.51%、2.47%及 0.97%，占比较小。随着公司快速发展，其无人机产品系列型号及载荷设备不断丰富，即使未来停止销售 CW-10D 产品，亦不会对公司业务造成重大影响。
存货	截至 2020 年 6 月 30 日，公司 CW-10D 无库存产品。
财务状况	根据《专利侵权纠纷案法律意见书》：“即使法院认定侵权成立，法院最有可能采用法定赔偿方式，本次诉讼所涉 5 个案件的赔偿数额最高应当不超过人民币 500 万元。”

此外，发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日、7 月 30 日和 2020 年 9 月 4 日分别出具承诺：“如因上述诉讼以及雄安远度追加诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，本人同意连带地向发行人予以全额补偿”；“如因相关专利诉讼导致公司停止制造、销售、许诺销售相关产品或者销毁库存被侵权产品及专用模具的，本人将承担前述情形给公司造成的全部损失。除涉案产品外，公司其他产品均不存在专利侵权的情况，如存在，本人愿意承担因其他产品侵权给公司造成的全部损失。”

综上，本所认为：上述诉讼案件不涉及发行人的核心技术和在研技术，不会对发行人的核心技术和在研技术产生不利影响。

### 3、原告对发行人全部 D 系列产品追加诉讼的影响分析

根据近期媒体报道，雄安远度可能对发行人全部 D 系列产品追加诉讼并提出赔偿要求。公司全部 D 系列产品情况及影响分析如下：

报告期内，发行人销售包括 CW-10D、CW-20D、CW-15D、CW-30D、CW-007D 在内的 D 系列全系产品的销售收入分别为 44.44 万元、461.27 万元、2,049.85 万元及 976.05 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、3.96%、9.73%及 10.30%。按照各期综合营业利润率测算报告期内可能认定的发行人侵权获利金额为 723.96 万元。

对发行人核心技术、在研技术、产品销售、存货、经营成果、业绩以及财务状况可能造成的不利影响：

项目	预计影响
核心技术	原告本次主张侵权专利不涉及发行人核心技术
在研技术	原告本次主张侵权专利不涉及发行人在研技术
产品销售、经营成果及业绩	报告期内，发行人全部 D 系列产品销售收入分别为 44.44 万元、461.27 万元、2,049.85 万元及 976.05 万元，占公司当年营业收入比例分别为 0.43%、3.96%、9.73%及 10.30%，占比较小。随着公司快速发展，其无人机产品系列型号及载荷设备不断丰富，即使未来停止销售 D 系列产品，亦不会对公司业务造成重大影响。
存货	截至 2020 年 6 月 30 日，公司 D 系列产品库存商品余额总计 207.76 万元。
财务状况	根据前述测算，若原告追加诉讼，如按照侵权人因侵权所获得的利益确定赔偿数额，则发行人可能因此承担的赔偿金额为 723.96 万元。此外，发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日、7 月 30 日和 2020 年 9 月 4 日分别出具承诺：“如因上述诉讼以及雄安远度追加诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，本人同意连带地向发行人予以全额补偿”；“如因相关专利诉讼导致公司停止制造、销

项目	预计影响
	<p>售、许诺销售相关产品或者销毁库存被侵权产品及专用模具的，本人将承担前述情形给公司造成的全部损失。除涉案产品外，公司其他产品均不存在专利侵权的情况，如存在，本人愿意承担因其他产品侵权给公司造成的全部损失。”因此，前述事项不会对发行人财务状况造成重大不利影响。</p>

（五）结合上述情形进一步论证上述诉讼事项对发行人持续经营的影响，发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

根据发行人提供的诉讼材料、本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）的查询以及本所律师对发行人高管、核心技术人员的访谈并经核查提供的相关说明，上述诉讼不会对发行人持续经营造成不利影响，具体如下：

1、 诉讼案件不涉及发行人核心技术

（1） 原告主张专利与公司产品所应用的相关技术存在实质性差异

根据发行人提供的诉讼材料、本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）的查询以及本所律师对发行人核心技术人员的访谈并经核查，本次诉讼案件涉及的原告专利包括：“无人机、无人机起飞控制方法及装置”（专利号为 201610802810.8，申请日期：2016.09.05）；“无人机、无人机降落控制装置及方法”（专利号：201610802445.0，申请日期：2016.09.05）、“飞行器的飞行控制方法、装置及系统”（专利号：201610575475.2，申请日期：2016.07.19）、“一种无人机获取图像的系统及方法”（专利号为 201511021419.6，申请日期：2015.12.31）；“一种无人机获取图像的系统”（专利号：201521135230.5，申请日期：2015.12.31）。其中，前三项涉及飞行器控制领域，后两项涉及航空电子信息技术领域特别是任务载荷技术领域。

公司收到的相关诉讼文件中，原告在起诉状中实际并未明确其主张的具体权利要求，所附的侵权分析比对表也并未对涉案专利的技术特征和产品进行一一比对分析，所得出的侵权结论依据不足。公司经过技术比对及分析，认为公司无人机系统产品所应用的无人机起降控制、图像获取等相关技术在技术主体、设计逻辑、具体技术方案等方面与原告主张专利均存在实质性差异。

根据《专利侵权纠纷案法律意见书》，“涉案产品实施的技术未全面覆盖涉案专利权利要求的所有技术特征，且涉案产品使用的部分技术是现有技术，因此不构成专利侵权。”

此外，上海硅知识产权交易中心有限公司对发行人“CW 系列”无人机产品进行技术比对分析，并出具了知识产权鉴定意见书（沪硅所[2020]鉴字第 029-033 号），认为发行人“CW 系列”无人机产品所使用的相关技术方案没有包含涉案专利相关的权利要求所限定的相同或等同的全部技术特征。

因此，公司 CW 系列无人机产品均不存在侵犯雄安远度主张专利的情形。

## （2）公司拥有主要核心技术的知识产权

根据发行人说明以及本所律师对发行人核心技术人员的访谈，公司无人机系统的核心技术主要体现在飞行器平台设计、飞行器平台制造以及一体化设计及集成三方面，公司在飞控与航电技术、飞行器平台设计及制造技术、一体化设计及集成技术等领域，积累了技术基础、人才基础和产品基础，拥有较高的技术壁垒和综合优势。

公司依托自身强大的技术研发团队、研发体系以及技术创新能力，在工业无人机相关的飞控与航电、飞行器平台设计及制造、一体化设计及集成等方面取得多项技术突破。截至 2020 年 8 月 31 日，公司拥有已授权专利 107 项（包括发明专利 18 项、实用新型专利 74 项、外观设计专利 15 项）。

在飞行器控制领域及航空电子信息技术领域，公司拥有“一种复合翼无人机自动驾驶仪”（专利号：201620263230.1，申请日：2016.03.31）、“一种复合

翼无人机自动驾驶仪及其采用的控制方法”（专利号：201610197731.9，申请日：2016.03.31）、“一种复合翼无人机应急操作方法”（专利号：201610563232.7，申请日：2016.07.18）、“陀螺仪漂移修正方法、装置、光电吊舱及飞行器”（专利号：201911033962.6，申请日：2019.10.29）等专利。上述大部分专利申请时间早于原告主张专利申请时间。此外，公司 CW-10 系列产品于 2016 年 6 月发布，早于原告主张的部分专利申请时间。

## 2、 诉讼案件对公司生产经营的影响较小

根据发行人提供的诉讼材料并经发行人说明，原告请求法院判令大鹏无人机和发行人立即停止制造、销售、许诺销售侵害雄安远度涉案发明专利权的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品。山东省防汛抗旱物资储备中心采购并使用的系公司 CW-10D 无人机系统，因此本次诉讼的涉案产品为公司 CW-10D 无人机系统产品。CW-10 系列产品是公司较早发布的机型之一，专为小面积、高精度的任务范围设计，适用于每次飞行面积在 20 平方公里内的项目，可根据用途搭载不同的任务载荷，CW-10D 是其搭载光电吊舱设备的无人机系统型号。2017 年至 2019 年，公司 CW-10D 产品销售收入分别为 44.44 万元、176.49 万元、519.87 万元及 92.28 万元，占公司当年营业收入比例分别为 0.43%、1.51%、2.47%及 0.97%。

经过技术比对，发行人全部 CW 系列产品均不存在侵犯本次涉诉专利的情形。但根据近期媒体报道，雄安远度可能追加主张发行人 D 系列（即搭载光电吊舱的无人机产品）产品涉及侵犯其专利权。经测算，报告期内，D 系列全系产品（包括：CW-10D、CW-20、CW-15D、CW-30、CW-007D）的销售收入分别为 44.44 万元、461.27 万元、2,049.85 万元及 976.05 万元，占公司当年营业收入比例分别为 0.43%、3.96%、9.73%及 10.30%。

因此，本次诉讼涉及的相关产品以及可能涉及的产品占发行人营业收入比例较小，对公司利润贡献较低，对发行人产品销售及盈利能力的影响较小。

### 3、 诉讼案件对公司经济利益影响分析

截至本补充法律意见书出具之日，上述诉讼案件尚未开庭审理，诉讼结果存在一定不确定性。若公司败诉，诉讼不利后果可能直接导致的公司经济利益损失主要为本次诉讼涉及的损害赔偿及涉诉产品未来停止销售的损失。

#### (1) 赔偿风险

根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料，原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明，原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。

根据《专利侵权纠纷案法律意见书》，即使法院认定侵权成立，法院最有可能采用法定赔偿方式，本次诉讼所涉 5 个案件的赔偿总数额最高应当不超过人民币 500 万元。因此，本次诉讼给发行人带来的赔偿额不超过 500 万元。

根据前述分析，若雄安远度进一步对发行人全部 D 系列产品追加诉讼，按照合理利润所得计算，不利诉讼结果可能给发行人带来的赔偿额为 723.96 万元，不会对发行人财务状况带来重大不利影响。

针对上述情况，发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日、7 月 30 日和 2020 年 9 月 4 日分别出具承诺：“如因上述诉讼以及雄安远度追加诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，本人同意连带地向发行人予以全额补偿”；“如因相关专利诉讼导致公司停止制造、销售、许诺销售相关产品或者销毁库存被侵权产品及专用模具的，本人将承担前述情形给公司造成的全部损失。除涉案产品外，公司其他产品均不存在专利侵权的情况，如存在，本人愿意承担因其他产品侵权给公司造成的全部损失。”

#### (2) 涉诉产品停止销售的风险

报告期内，发行人销售 CW-10D 产品的销售收入分别为 44.44 万元、176.49 万元、519.87 万元及 92.28 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、

1.51%、2.47%及 0.97%；发行人销售包括 CW-10D、CW-20D、CW-15D、CW-30D、CW-007D 在内的 D 系列全系产品的销售收入分别为 44.44 万元、461.27 万元、2,049.85 万元及 976.05 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、3.96%、9.73%及 10.30%。发行人产品布局合理，相关财务指标良好，不存在对 D 系列产品的依赖；如停止销售相关产品，也不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

综上，本所认为，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

#### 八、《第二轮问询函》第 2 题：关于武汉讯图

根据问询回复：（1）2017 年 12 月发行人以 13.2 元/出资额增资取得武汉讯图 30 万元的出资额，发行人现任董事周华林系由股东德青投资提名，德青投资与持有武汉讯图 7.60%股权的德之青投资均系张巍控制的企业，同时发行人原董事李雯、文鹏飞持有武汉讯图股东德迅志合的出资额；（2）发行人与武汉讯图于 2017 年 5 月联合发布“CW-10 1:500 免像控无人机航测系统”；（3）发行人与武汉讯图存在重合客户，2017-2019 年度重合客户销售收入金额分别为 586.63 万元、626.70 万元和 616.88 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.67%、5.38%和 2.93%。

请发行人说明：（1）结合武汉讯图历史沿革和各期入股价格，说明发行人增资武汉讯图价格的确定依据及合理性，是否存在有损发行人利益的情形，发行人对武汉讯图构成重大影响的依据，报告期武汉讯图的营业收入和净利润情况，初始确认和后续计量的相关会计处理是否恰当，是否符合企业会计准则的规定；

（2）发行人与武汉讯图开展合作的具体情况和相关业务模式，入股后对发行人销售开展的具体贡献，上述联合发布的具体方式，是否存在向重合客户同时分别销售 CW10 和“CW-10 1:500 免像控无人机航测系统”；（3）报告期内重合客户销售金额占武汉讯图当期销售收入的比例，入股前后对重合客户的销售价格是

否存在重大变化，重合客户同类产品的销售价格和毛利率与其他客户的差异对比情况及差异原因。

请发行人、中介机构比照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 8 条的规定进行信息披露、核查，并发表明确意见。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人、中介机构比照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 8 条的要求对武汉讯图相关事项进行了补充披露、核查，具体情况如下：

#### （一）武汉讯图基本情况

发行人已于招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司”之“（二）发行人参股公司”中补充披露如下：“

公司名称	武汉讯图科技有限公司
成立日期	2013 年 3 月 18 日
法定代表人	谢坤
注册资本	人民币 250 万元
实收资本	人民币 250 万元
注册地址	武汉市东湖新技术开发区武大园四路 3 号国家地球空间信息产业基地 II 区七期 B-3 楼 10 层 1018 室
主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区武大园四路 3 号国家地球空间信息产业基地 II 区七期 B-3 楼 10 层 1018 室
经营范围	计算机领域内的技术开发、技术转让、技术服务；软、硬件的开发；信息工程领域的技术开发；计算机软、硬件的销售与维护；工程测量、摄影测量与遥感。（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）

股东构成及控制情况	李才学持有其 65.6%股权，纵横股份持有其 12%股权，任旗胜持有其 10.8%股权，深圳市德之青投资有限公司持有其 7.6%股权，谢坤持有其 3.6%股权，深圳市德迅志合创业投资企业（有限合伙）持有其 0.4%股权
主营业务	无人机低空影像后处理技术研究、软件研发与数据生产
主营业务与发行人主营业务的关系	软件产品用于无人机影像处理，与发行人主营业务相关

武汉讯图最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	1,874.14	2,064.38
净资产	1,381.87	1,522.04
净利润	-140.16	247.26

注：上述数据已经武汉悦成达会计师事务所（普通合伙）审计。

武汉讯图的简要历史沿革如下：

时间	事项	股东及股权结构	具体变更情况
2013年3月	设立	李才学 85%、任旗胜 10%、谢坤 5%	李才学、任旗胜、谢坤共同出资 5 万元设立武汉讯图，三人出资额分别为 4.25 万元、0.5 万元及 0.25 万元
2015年4月	第一次增资		注册资本增加至 200 万元，由李才学、任旗胜、谢坤按原有各自出资比例增资 195 万元
2017年11月	第一次股权转让	李才学 82%、任旗胜 13.5%、谢坤 4.5%	李才学将持有的 6 万元出资额、谢坤将持有的 1 万元出资额转让给任旗胜
2017年12月	第二次增资	李才学 65.6%，纵横有限 12%，任旗胜 10.8%，深圳市德之青投资有限公司 7.6%，谢坤 3.6%，深圳市德迅志合创业投资企业（有限合伙）0.4%	注册资本增加至 250 万元，其中纵横有限增资 30 万元，深圳市德之青投资有限公司增资 19 万元，深圳市德迅志合创业投资企业（有限合伙）增资 1 万元

”

## （二）发行人与武汉讯图的交易情况

发行人已于招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”，以及第一轮审核问询函回复之“13.1 关联交易”之“四、武汉讯图关联交易的原因和公允性”，披露了与武汉讯图相关交易的交易内容、金额、背景以及与发行人主营业务之间的关系等情况。

经核查，报告期内，发行人与武汉讯图的交易均具备真实的业务背景，相关交易价格由双方在市场价格的基础上协商确定，武汉讯图对外销售价格与对发行人销售价格无重大差异，发行人对武汉讯图销售价格与对其他客户售价亦无重大差异。

发行人报告期内的关联交易已经发行人第一届董事会第八次会议、第一届董事会第九次会议和 2020 年第一次临时股东大会、2019 年度股东大会审议确认。发行人独立董事亦对前述交易的公允性发表独立意见，认为不存在损害发行人利益的情形。

综上所述，本所认为，报告期内发行人与武汉讯图的相关交易真实合法，该等交易具有合理的商业背景和必要性，交易价格公允，不存在损害发行人利益的行为。

### （三）发行人与武汉讯图的交易情况

发行人已于招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”，以及第一轮审核问询函回复之“13.1 关联交易”之“四、武汉讯图关联交易的原因和公允性”，披露了与武汉讯图相关交易的交易内容、金额、背景以及与发行人主营业务之间的关系等情况。

经核查，报告期内，发行人与武汉讯图的交易均具备真实的业务背景，相关交易价格由双方在市场价格的基础上协商确定，武汉讯图对外销售价格与对发行人销售价格无重大差异，发行人对武汉讯图销售价格与对其他客户售价亦无重大差异。

发行人报告期内的关联交易已经发行人第一届董事会第八次会议、第一届董事会第九次会议和 2020 年第一次临时股东大会、2019 年度股东大会审议确认。发行人独立董事亦对前述交易的公允性发表独立意见，认为不存在损害发行人利益的情形。

经核查，本所认为：报告期内发行人与武汉讯图的相关交易真实合法，该等交易具有合理的商业背景和必要性，交易价格公允，不存在损害发行人利益的行为。

### （四）发行人是否符合《公司法》第一百四十八条的相关规定

《公司法》第一百四十八条第（五）项规定了董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务。

根据对武汉讯图控股股东、实际控制人的访谈，武汉讯图官方网站介绍及报告期内的业务合同，武汉讯图主要从事无人机低空影像后处理技术研究、软件研

发与数据生产，主要销售的产品为自主研发的航测数据处理软件，与发行人主营业务为产业链上下游关系，不属于竞争性的同类业务。同时，如上文所述，发行人投资武汉讯图的决策程序符合当时有效的《公司章程》规定，出资程序合法合规，且发行人与武汉讯图报告期内的关联交易已经发行人第一届董事会第八次会议、第一届董事会第九次会议和 2020 年第一次临时股东大会、2019 年度股东大会审议确认，发行人独立董事亦对相关交易的公允性发表独立意见，认为不存在损害发行人利益的情形。

同时，发行人现任董事（周华林）或原董事（文鹏飞、李雯）均为外部股东德青投资委派的董事，未在发行人担任管理职务且未与发行人建立劳动关系。

综上所述，本所认为，发行人与德之青投资、德迅志合共同投资武汉讯图以及发行人报告期内与武汉讯图的相关交易不属于发行人现任董事（周华林）或原董事（文鹏飞、李雯）利用职务便利为自己或他人谋取属于发行人的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务的行为，符合《公司法》第一百四十八条的相关规定。

#### 九、《第三轮问询函》第 1 题：关于科创属性

根据申报材料，发行人拥有形成主营业务收入的发明专利 11 项，适用《科创属性评价指引（试行）》关于科创属性评价标准一的规定；部分核心技术无授权发明专利对应支撑，如激光雷达相关的集成领域。

请发行人说明：（1）结合发明专利的主要内容、技术特征等，说明发行人各项发明专利在产品中的具体运用情况及形成主营业务收入的具体体现，是否符合《科创属性评价指引（试行）》关于“形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的规定；（2）结合发行人各项发明专利申请前行业已有的技术、专利及发行人发明专利的稳定性等情况，分析发行人发明专利是否满足新颖性创造性要求，发行人是否存在专利申请前即在产品中使用、公开相关专利技术细节等情形，发行人各项发明专利包括但不限于“一种复合翼垂直起降无人机”专利是否被第三方提出无效宣告申请或者面临被宣告无效的风险、是否存在侵犯第

三方知识产权的情形；如相关专利被宣告无效或者侵犯第三方知识产权是否构成对发行人持续经营的重大不利影响；（3）发行人各项核心技术采取的技术保护措施、与发明专利的对应情况，无对应发明专利的核心技术如何体现技术先进性、维持市场竞争力，发行人是否主要依靠核心技术开展生产经营。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行充分核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

回复：

根据发行人说明，公司自设立以来专注于工业无人机相关产品的研发、生产、销售及服务，致力于为客户提供智能化、标准化、工具化的工业无人机系统，是国内垂直起降固定翼无人机领域规模领先、最具市场竞争力的工业无人机企业之一。

自 2010 年成立起，公司即从事无人机飞控与航电领域的研发及产品创新，自主研发的飞控与地面指控系统应用于国家多个重大航空项目的飞行试验验证平台；公司于 2015 年在国内率先发布并量产垂直起降固定翼无人机产品，将“垂直起降固定翼无人机”这一新类别纳入了工业无人机的范畴，随后不断发布新的产品系列并拓展工业无人机在测绘与地理信息、巡检、安防监控、应急等领域的应用；公司于 2016 年成为首家通过中国 AOPA 审定的垂直起降固定翼无人机训练机构。公司系“四川省优秀民营企业”、“成都市百强民营企业”，曾入围工业和信息化部“新一代人工智能产业创新重点任务入围揭榜潜力单位”，并获得“第二届全球无人系统大会 2018 年度贡献奖”等奖项。公司产品“CW-10 无人机，1:500 免像控航测系统”、“大鹏无人机系统 CW-30”先后获得中国地理信息产业协会颁发的地理信息科技进步二等奖。公司参与完成的“大电网无人机广域智能巡检关键技术研究与应用”技术成果获得中国电力企业联合会颁发的 2019 年度电力创新奖一等奖。

公司通过多年技术研发积累及产业化应用，在飞行器平台设计及制造、飞控与航电、一体化设计及集成等领域形成了核心技术优势，并拥有工程化及产业化能力。公司整体技术水平处于国内领先水平，部分产品和技术达到国际先进水平。

公司核心技术的先进性主要体现在：

在飞行器平台设计及制造方面，公司是少数能系统地运用飞行器专业设计体系的工业无人机企业之一，掌握了包括尾座式、倾转动力式、复合布局式等多种布局飞行器的设计方法；在飞行器总体设计、气动布局优化、动力匹配与优化、飞行力学与操稳控制、复合材料等领域都具有深厚的人才和技术积累，积累了大量设计经验、飞行测试数据、产品制造经验；

在飞控与航电方面，公司是国内该领域为数不多的具备高端产品自主研发生产能力的工业无人机厂商，掌握了多种前沿控制技术，相关产品具有高智能性、高适应性和高可靠性的特点，以一种软硬件架构实现了固定翼、直升机、多旋翼以及扑翼等多种飞行器类型的自动适配，对于常规布局的无人机几乎无需调整参数就能满足全程自主飞行控制，产品曾应用于国家多个重大航空项目的飞行试验验证平台，如多用途轻型水陆两栖飞机海鸥 300 缩比验证机、军用大型运输机 Y-20 缩比验证机、下一代民用客机缩比验证机“灵雀 B”、民用客机 C919 缩比验证机等；

在一体化设计及集成方面，公司掌握了涵盖飞控与航电、任务载荷、飞行器的一体化设计与优化技术。公司无人机系统采用软硬件通用/共用架构设计、标准机电接口设计、多元数据融合与应用、多系统协同综合优化设计等方法，实现了结构重量、装载空间、气动力、传输带宽、能源等资源的高效利用，在确保系统发挥最大效能的同时，提高了系统的完整性、兼容性和扩展性，并在成本控制、技术自主可控、多元化应用等方面体现出优势。公司目前已具备面向多元化应用、多领域客户提供工业无人机产品与服务的能力。

在自主研发的早期，公司主要产品是飞控与地面指控系统，其核心技术方法在于控制算法，以代码形式集成于相关软件系统且进行反编译保护，竞争对手难以抄袭或模仿，因此公司早期多采用技术秘密的形式对核心技术进行保护，并建立了相关保密管理制度，防止技术秘密被泄露或模仿。公司推出垂直起降固定翼无人机后，随着经营规模扩大、产品持续丰富，公司对于知识产权的布局愈发清晰，公司采用申请专利、获取软件著作权、技术秘密等多种措施对研发成果进行

保护；公司对部分核心技术通过申请专利方式加以保护，针对经论证不适合公开以及不适合申请专利的技术要点，将其纳入公司技术秘密保护范围；对于研发过程中形成的相关软件系统，申请了软件著作权予以保护。截至 2020 年 8 月 31 日，公司拥有已取得专利证书的授权发明专利 18 项，另有已收到国家知识产权局发出的授权专利权通知书、正在办理专利证书的发明专利 4 项，此外公司已受理的正在审核中的发明专利 75 项。

综上所述，公司积极探索并推动以垂直起降固定翼无人机为主的工业无人机应用，通过多年技术研发积累及产业化应用，在飞行器平台设计及制造、飞控与航电、一体化设计及集成等领域形成了核心技术优势，相关核心技术具有先进性，公司具有科创属性，符合科创板定位。

**（二）结合发明专利的主要内容、技术特征等，说明发行人各项发明专利在产品中的具体运用情况及形成主营业务收入的具体体现，是否符合《科创属性评价指引（试行）》关于“形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的规定；**

根据发行人提供的专利证书、本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）的查询以及本所律师对发行人部分高管、核心技术人员访谈并经核查发行人提供的相关说明，截至 2020 年 8 月 31 日，公司及控股子公司共拥有已授权的发明专利 18 项，其中形成主营业务收入的发明专利 14 项。上述发明专利的主要内容、技术特征及在产品中的具体运用情况如下：

序号	发明专利名称	专利号	申请日	主要内容	技术特征	在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现
1	一种结合离线高程和机载光电吊舱的目标定位方法	201810409853.9	2018.5.2	本专利公开了一种结合离线高程和机载光电吊舱的目标定位方法。通过机载光电吊舱的位置、姿态信息、目标在成像平面中的像素位置以及目标所在地面高度进行定位计算	通过离线高程数据和吊舱的姿态信息实时更新当前目标所在的高程，结合实时更新的地面高程数据，以及机载光电吊舱的位置、姿态信息、目标在成像平面所占的像素位置进行目标位置的实时计算，获得目标定位	本专利所述目标定位方法，集成于光电吊舱系统的控制软件中，随部分 D 系列无人机产品销售形成收入。申请日至 2020 年 6 月 30 日，运用的产品形成主营业务收入合计 2,765.02 万元

序号	发明专利名称	专利号	申请日	主要内容	技术特征	在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现
2	陀螺仪漂移修正方法、装置、光电吊舱及飞行器	201911033962.6	2019.10.29	本专利提出一种陀螺仪漂移修正方法、装置、光电吊舱及飞行器，涉及自动控制技术领域，相比于现有技术，能够在无需人为干预的前提下，实时修正陀螺仪的零点漂移	通过由接收的惯性姿态角以及陀螺仪测得的方位平台旋转角和俯仰平台旋转角，计算得到陀螺仪姿态角，并根据该陀螺仪姿态角、陀螺仪测得的陀螺仪原始角速率以及设定的陀螺仪角速率参数计算得到陀螺仪姿态估计角，从而根据该陀螺仪姿态估计角以及陀螺仪姿态角计算得到陀螺仪角速率漂移估计角，进而利用该陀螺仪角速率漂移估计角修正陀螺仪原始角速率	本专利所述陀螺仪漂移修正方法集成于光电吊舱控制软件中，所述装置以硬件形式集成于光电吊舱系统中，随部分航测、监控类无人机产品销售以及短航时项目的产品交付形成收入。申请日后至2020年6月30日，运用的产品形成主营业务收入合计2,920.28万元
3	一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法	201710419844.3	2017.6.6	本专利提供了一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法，可避免外扰动和传感器故障导致控制输出饱和而危及飞行安全	包括顺序进行的以下步骤： <b>S1</b> 、获取多旋翼飞行器动力系统的最大控制力矩、获取当前时刻多旋翼飞行器动力系统的实时控制力矩； <b>S2</b> 、判定最大控制力矩与实时控制力矩之间的关系	本专利所述抗饱和多旋翼飞行器控制方法，通过算法和控制策略集成于MP-201、AP101V、MP102V、MP105V等飞控系统中，通过部分飞控系统销售以及各系列无人机产品销售形成收入。申请日后至2020年6月30日，运用的产品形成主营业务收入合计36,424.11万元
4	相机曝光位置信息的获取装置、方法	201710562899.X	2017.7.11	本专利提出一种相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机，涉及无人机航空摄影测量技术领域	该相机曝光位置信息的获取装置对时间数据、飞控姿态数据及GNSS定位数据同时记录和存储，保证了数据的同步性和精确	本专利所述相机曝光位置信息的获取装置集成于航测类无人机产品，所述获取方法集成于航测类无人机飞控系

序号	发明专利名称	专利号	申请日	主要内容	技术特征	在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现
	及无人机				性,获得精确的曝光时刻和位置信息,提高了无人机航空摄影测量精度	统,通过部分航测类无人机产品销售形成收入。报告期初至2020年6月30日,运用的产品形成主营业务收入合计3,027.15万元
5	曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置、无人机和引闪器	201710567854.1	2017.7.12	本专利涉及航空摄影测量领域,具体而言,涉及一种曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置、无人机和引闪器	通过相机热靴触点的信号时间作为曝光时刻,以获取更精准曝光时刻	本专利所述曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置,以软件及硬件方式集成于航测类无人机产品,通过部分航测类无人机产品销售形成收入。报告期初至2020年6月30日,运用的产品形成主营业务收入合计3,027.15万元
6	一种复合翼无人机自动驾驶仪及其采用的控制方法	201610197731.9	2016.3.31	本专利公开了一种复合翼无人机自动驾驶仪的硬件架构和控制器中的控制制导算法	解决了多轴和固定翼的协调控制问题,实现了复合翼无人机的全状态自主航线飞行	本专利所述复合翼无人机控制方法,通过算法和控制策略集成于飞控系统中,通过部分飞控系统销售以及各系列无人机产品销售形成收入。报告期初至2020年6月30日,运用的产品形成主营业务收入合计39,379.23万元
7	一种复合翼垂直起降无人机	201610017284.4	2016.1.12	本专利公开了一种复合翼垂直起降无人机,采用常规固定翼启动布局结合X形四轴布局,具有垂直起	通过垂直尾翼上安装的变桨距螺旋桨和机翼上安装的具有倾角的四轴电机增加了偏航控制力矩,保证了大转动惯量复合翼	本专利保护要点之一复合翼无人机的偏航控制技术中,采用了一个重要技术特征是垂直动力螺旋桨轴线具有非

序号	发明专利名称	专利号	申请日	主要内容	技术特征	在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现
				降、悬停、高速巡航等飞机状态	无人机低速飞行状态下的鲁棒性和控制精度	零的安装角，用于提高偏航控制力，该技术后续应用于公司所有无人机产品，通过各系列无人机产品销售形成收入。报告期初至2020年6月30日，运用的产品形成主营业务收入合计38,844.29万元
8	一种垂直起降的固定翼长航时飞行器	201510485246.7	2015.8.10	本专利公布了一种垂直起降的固定翼长航时飞行器，包括飞行状态呈水平位置的机身，在机身的头部安装有一对鸭翼，在机身的尾部设置有一对机翼，在机身尾部的下方设而只有一个垂直尾翼	本专利的飞行器俯仰控制动力在整个飞行包线内通过变桨距螺旋桨的转速和螺距输出所需俯仰控制力矩，由于定桨距螺旋桨的数量更多，每个螺旋桨的转速可以独立控制，所以滚转和偏航控制可调节的最小脉宽更小，控制精度更高	本专利所述飞行器的控制分配策略及控制算法，应用于部分对外销售的定制化飞控系统中，在西安爱生集团的垂直起降验证机和某部队的鸭式布局无人机项目中形成飞控系统销售收入合计102.22万元。上述技术仅用于特定项目的飞控系统中，目前未用于持续对外销售的产品，仅作为潜在技术储备
9	图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	201911177508.8	2019.11.27	本专利提供的应用于航摄的图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质，涉及航摄的图像拼接领域	将具有序列标识的序列图像与定位信息结合，通过图像拼接可以得到大视角的视觉全景图，有利于将采集的图像整体可视化	本专利所述图像拼接方法集成于公司单目摄像机数据处理系统 JoMonocular V1.0 软件中，随部分航测、监控类无人机产品销售形成收入。申请日后至2020年6月30日，运用的产品形成主营业务收入合计1,071.48万

序号	发明专利名称	专利号	申请日	主要内容	技术特征	在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现
						元
10	图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	201911270171.5	2019.12.12	本专利提供一种图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质,涉及航摄的图像拼接领域	通过获取具有位置信息的待拼接图像,获取无人机的姿态信息,进而实现对多张图像的拼接,不依赖于惯性测量里程计的信息,实现了对无人机获取的图像进行拼接	本专利所述图像拼接方法集成于公司单目摄像机数据处理系统 JoMonocular V1.0 软件中,随部分航测、监控类无人机产品销售形成收入。申请日后至 2020 年 6 月 30 日,运用的产品形成主营业务收入合计 1,071.48 万元
11	一种复合翼无人机应急操作方法	201610563232.7	2016.7.18	本专利公开了一种复合翼无人机应急控制方法,用于复合翼无人机的降落控制	在复合翼无人机需要降落时,判定复合翼无人机与地面控制器的距离,在以上距离超过遥控距离时,复合翼无人机利用其上自动驾驶仪完成自动降落;在以上距离在遥控距离之内时,由地面控制器向复合翼无人机发出控制方式指令。本专利能够有效提高复合翼无人机应急迫降的成功率	本专利所述的复合翼无人机应急操作方法,通过算法和控制策略集成于飞控系统中,通过飞控系统销售以及各系列无人机产品销售形成收入。报告期初至 2020 年 6 月 30 日,运用的产品形成主营业务收入合计 39,379.23 万元
12	无人机飞行防撞方法	201310639149.X	2013.12.4	本专利提供一种无人机飞行防撞方法,解决无人机飞行中,在遇到有人机时无法及时避开,可能会导致巨大危害的缺陷	在无人机内的飞行控制计算机中集成 3G 通讯模块和 ADS-B 模块,搜索设定范围内有人机的信息,从而能够有效地避开有人机	本专利未在发行人产品中运用,尚未形成收入
13	相机标定	202010352903.1	2020.4.29	本发明提供一种相机标定方法、装置、电子设备和计	获取多张运动图像;多张运动图像是相机运动在预设轨迹时采	本专利所述的相机标定方法,为公司光电吊舱的相机

序号	发明专利名称	专利号	申请日	主要内容	技术特征	在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现
	方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质			算机可读存储介质, 涉及运动相机的图像处理领域。使用具有纹理的运动图像, 继而获取图像之间的基础矩阵并获取相机的标定内参数, 不需依赖场景, 增加了获取相机的标定内参数的通用性; 标定内参数用于拍摄图像的目标校正, 减少了图像在后处理过程中的误差	集的具有纹理的图像; 获取多张运动图像中任意两张图像之间的基础矩阵; 基础矩阵表征任意两张图像中基于纹理的图像特征点匹配关系; 根据所有的基础矩阵, 获取相机的标定内参数; 标定内参数为相机拍摄图像的目标校正参数	标定提出一种技术方案, 目前作为技术储备、尚未形成收入
14	编队飞行导引方法及相关装置	202010262631.6	2020.4.7	本专利提出一种编队飞行导引方法及相关装置, 僚机在跟随长机飞行时, 能够按照计算出的追踪导引点飞行, 而无需根据僚机与长机之间的侧向偏差跟随长机飞行, 从而避免了由于长机与僚机之间侧向偏差的变化对僚机飞行控制的影响, 以提升僚机的跟飞精度	根据设定的僚机队形参数, 以及接收长机发送的长机偏航角、机实时坐标, 得到僚机的追踪导引点后, 通过结合僚机的僚机实时坐标、僚机实时航向、以及该追踪导引点, 获得僚机的航向偏差角, 使得僚机可以根据该航向偏差角调整僚机的控制输出, 以使僚机朝向追踪导引点飞行	本专利所述编队飞行导引方法集成于定制化飞控系统的控制逻辑中, 目前已在订单产品中采用, 但尚未交付形成收入
15	目标跟踪方法、装置、电子设备及存储介质	202010100651.3	2020.2.19	本发明实施例提出一种目标跟踪方法、装置、电子设备及存储介质, 涉及图像处理技术领域, 解决了现有技术在对不同类型的跟	通过实时获取视频流, 并在已经完成跟踪初始化时, 根据历史跟踪模板及所述当前视频帧获取跟踪目标的当前位置坐标, 当前位置坐标为跟踪目标在当前视	本专利所述目标跟踪方法集成于光电吊舱的控制软件中, 随部分 D 系列无人机产品销售形成收入。申请日后至 2020 年 6 月 30 日, 运用

序号	发明专利名称	专利号	申请日	主要内容	技术特征	在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现
				踪墓表存在差异导致追踪效果不佳的等问题	频帧内的位置坐标,然后根据跟踪目标的类型及当前位置坐标确定跟踪目标的当前跟踪模板,从而基于历史跟踪模板及当前跟踪模板确定预测跟踪模板,使得预测跟踪模板既包含跟踪目标的历史信息又包含跟踪目标最新的特征信息,以便更加准确地提取跟踪目标在当前视频帧的下一视频帧内的位置	的产品形成主营业务收入合计 1,671.85 万元
16	无人机发动机控制装置及方法	201910776313.9	2019.8.21	本发明实施例提供了一种无人机发动机控制装置及方法,解决了现有技术中存在的发动机无法自动重启,操作不方便,降低应用该发动机提供动力的设备的工作效率的技术问题	检测机构设置在发动机上,检测机构和伺服机构与控制机构连接,伺服机构与发动机的化油器的阻风门连接;检测机构用于检测发动机的工作状态,将发动机的工作状态信息发送至控制机构;控制机构用于,根据工作状态信息,判断发动机是否是中途熄火,如果发动机是中途熄火,发送关门指令至伺服机构;伺服机构用于,根据关门指令驱动阻风门关闭,以使发动机重启	本专利所述无人机发动机控制装置及方法应用于公司汽油发动机的主体及控制逻辑中,在 CW-20 及 CW-30 系列无人机中应用并形成收入。申请日后至 2020 年 6 月 30 日,运用的产品形成主营业务收入合计 6,531.46 万元
17	收放机构和无人机	201811646241.8	2018.12.30	本公开提供的收放机构和无人机,涉及无人机技术领域。该收放机构占用空间小,重量轻,功耗小,可靠性高	该收放机构包括固定支座组件、驱动件、转动件、从动件及安装座。驱动件固定在固定支座组件上,转动件与驱动件连接,从动件与驱动件传动,并与固定支座	本专利所述收放机构应用于光电吊舱系统,在公司 CW-10D、CW-15D、CW-25D、CW-30D 四个型号无人机产品中应用并形成收入。申请

序号	发明专利名称	专利号	申请日	主要内容	技术特征	在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现
					组件旋转连接,安装座安装于从动件上,安装座用于安装一机载设备。驱动件用于选择性地驱动转动件旋转,以带动从动件选择性地相对固定支座组件旋转,并带动安装座选择性地相对固定支座组件摆动,以使机载设备选择性地从固定支座组件露出或者收起至固定支座组件	日后至 2020 年 6 月 30 日,运用的产品形成主营业务收入合计 2,147.99 万元
18	飞行控制方法、装置、自动驾驶仪及飞行器	202010262624.6	2020.4.7	本发明提出一种飞行控制方法、装置、自动驾驶仪及飞行器,涉及飞行控制技术领域	在接收到长机发送的长机飞行参数后,根据长机飞行参数中包含的长机实时坐标、长机导引坐标以及长机航向,计算获得僚机按照 L1 导引法飞行时的僚机导引坐标,从而调整僚机的控制输出,以使僚机朝向僚机导引坐标飞行	本专利所述飞行控制方法集成于定制化飞控系统的控制逻辑中,目前已在订单产品中采用,但尚未交付形成收入

根据上表,除“无人机飞行防撞方法”、“相机标定方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质”、“编队飞行导引方法及相关装置”、“飞行控制方法、装置、自动驾驶仪及飞行器”4项发明专利尚未形成主营业务收入外,其余14项发明专利均运用于发行人产品并已产生主营业务收入。

截至2020年8月31日,发行人另有4项发明专利已收到国家知识产权局发出的《授予发明专利权通知书》,并已按照要求办理登记及缴费手续,相关专利证书正在办理中。具体如下:

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	专利权人	取得方式
1	航测镜头和航拍器	发明	202010551219.6	2020.6.17	纵横股份	原始取得
2	一种功率逆变器换相控制方法与装置	发明	201811651474.7	2018.12.31	纵横股份	原始取得
3	线路巡检方法、装置及无人机	发明	201710888186.2	2017.9.27	纵横股份	原始取得
4	重量与重心测量装置及测量方法	发明	201811634530.6	2018.12.29	纵横大鹏	原始取得

上述 4 项专利也陆续在发行人产品中运用，已经或将会产生主营业务收入。

此外，由于发行人拥有的已授权发明专利总体具有较高稳定性，根据已获取的无效理由，相关专利被整体宣告无效的风险较低，即使前述专利无效宣告请求得到国家知识产权局的支持，相关专利被整体宣告无效，发行人仍可满足“形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”这一要求。

综上所述，发行人符合《科创属性评价指引（试行）》关于“形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的规定。

（三）结合发行人各项发明专利申请前行业已有的技术、专利及发行人发明专利的稳定性等情况，分析发行人发明专利是否满足新颖性创造性要求，发行人是否存在专利申请前即在产品中使用、公开相关专利技术细节等情形，发行人各项发明专利包括但不限于“一种复合翼垂直起降无人机”专利是否被第三方提出无效宣告申请或者面临被宣告无效的风险、是否存在侵犯第三方知识产权的情形；如相关专利被宣告无效或者侵犯第三方知识产权是否构成对发行人持续经营的重大不利影响；

#### 1、 发行人发明专利是否满足新颖性创造性要求

根据发行人提供的专利证书、《授予发明专利权通知书》、本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）的查询以及本所律师对发行人部

分高管、核心技术人员的访谈并经核查发行人提供的相关说明，截至 2020 年 8 月 31 日，发行人已取得专利证书的授权发明专利共 18 项（其中 12 项发明专利于 2020 年 7 月 31 日前取得专利证书；其余 6 项于 2020 年 8 月授权公告取得专利证书），该等专利系经过国家知识产权局的实质审查后得以授权。发明专利申请经专利主管部门的实质审查，在满足相对于现有技术具有突出的实质性特点和显著的进步，符合《专利法》关于新颖性、创造性的规定等前提下方可获得授权，因此，已授权发明专利通常具有较好的专利稳定性。

## 2、 发行人是否存在专利申请前即在产品中使用、公开相关专利技术细节等情形

根据发行人提供的专利证书、本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）的查询以及本所律师对发行人部分高管、核心技术人员的访谈并经核查发行人提供的相关说明，发行人截至 2020 年 8 月 31 日，已取得专利证书的 18 项发明专利是否在申请前即在产品中使用、公开相关专利技术细节等具体情况如下：

序号	发明专利名称	专利申请日	是否在专利申请日前即在产品中使用	是否公开相关专利技术细节
1	一种结合离线高程和机载光电吊舱的目标定位方法	2018.5.2	否	未公开
2	陀螺仪漂移修正方法、装置、光电吊舱及飞行器	2019.10.29	否	未公开
3	一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法	2017.6.6	否	未公开
4	相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机	2017.7.11	是	未公开
5	曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置、无人机和引闪器	2017.7.12	是	未公开
6	一种复合翼无人机自动驾驶仪及其采用的控制方法	2016.3.31	否	未公开
7	一种复合翼垂直起降无人机	2016.1.12	否	未公开
8	一种垂直起降的固定翼长航时飞行器	2015.8.10	是	未公开
9	图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	2019.11.27	否	未公开

序号	发明专利名称	专利申请日	是否在专利申请日前即在产品中使用的	是否公开相关专利技术细节
10	图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	2019.12.12	否	未公开
11	一种复合翼无人机应急操作方法	2016.7.18	否	未公开
12	无人机飞行防撞方法	2013.12.4	否	未公开
13	相机标定方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	2020.4.29	否	未公开
14	编队飞行导引方法及相关装置	2020.4.7	否	未公开
15	目标跟踪方法、装置、电子设备及存储介质	2020.2.19	否	未公开
16	无人机发动机控制装置及方法	2019.8.21	否	未公开
17	收放机构和无人机	2018.12.30	否	未公开
18	飞行控制方法、装置、自动驾驶仪及飞行器	2020.4.7	否	未公开

根据发行人说明，上述已取得专利证书的授权发明专利中，“相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机”、“曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置、无人机和引闪器”、“一种垂直起降的固定翼长航时飞行器”3项发明专利存在专利申请日前即在产品中使用的情形，但在申请日前使用时公司采用技术秘密方式进行保护，所涉及的技术方法包括软件代码、控制策略及算法等技术细节，不会仅仅因申请前在产品中使用而处于公众可以得知的状态，该等专利，不会因此丧失新颖性。

除上述情形外，其他15项已授权发明专利不存在专利申请前即在产品中使用、公开相关专利技术细节等情形。

3、 发行人专利是否被第三方提出无效宣告申请或者面临被宣告无效的风险、是否存在侵犯第三方知识产权的情形；如相关专利被宣告无效或者侵犯第三方知识产权是否构成对发行人持续经营的重大不利影响。

(1) 专利无效宣告及进展情况

根据发行人提供的专利证书、《授予发明专利权通知书》及专利缴费凭证、本所律师在国家知识产权局网站 (<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>) 的查询以及本所律师对发行人部分高管、核心技术人员的访谈并经核查发行人提供的相关说明,截至 2020 年 8 月 31 日,公司及控股子公司共拥有已授权的发明专利 18 项;同时,公司及控股子公司另有 4 项发明专利已收到国家知识产权局发出的《授予发明专利权通知书》,并已按照要求办理登记及缴费手续,相关专利证书正在办理中。上述发明专利具体情况如下:

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
1	一种结合离线高程和机载光电吊舱的目标定位方法	发明	201810409853.9	2018.5.2	2020.7.17	纵横股份	原始取得
2	陀螺仪漂移修正方法、装置、光电吊舱及飞行器	发明	201911033962.6	2019.10.29	2020.3.20	纵横股份	原始取得
3	一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法	发明	201710419844.3	2017.6.6	2020.2.7	纵横股份	原始取得
4	相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机	发明	201710562899.X	2017.7.11	2020.1.3	纵横股份	原始取得
5	曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置、无人机和引闪器	发明	201710567854.1	2017.7.12	2019.12.31	纵横股份	原始取得
6	一种复合翼无人机自动驾驶仪及其采用的控制方法	发明	201610197731.9	2016.3.31	2019.8.13	纵横股份	原始取得
7	一种复合翼垂直起降无人机	发明	201610017284.4	2016.1.12	2018.8.21	纵横股份	原始取得
8	一种垂直起降的固定翼长航时飞行器	发明	201510485246.7	2015.8.10	2017.9.19	纵横股份	原始取得
9	图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	发明	201911177508.8	2019.11.27	2020.3.20	大鹏无人机	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
10	图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	发明	201911270171.5	2019.12.12	2020.3.20	大鹏无人机	原始取得
11	一种复合翼无人机应急操作方法	发明	201610563232.7	2016.7.18	2019.4.23	大鹏无人机	原始取得
12	无人机飞行防撞方法	发明	201310639149.X	2013.12.4	2016.4.6	纵横股份、武汉智能鸟	原始取得
13	相机标定方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	发明	202010352903.1	2020.4.29	2020.8.14	纵横股份	原始取得
14	编队飞行导引方法及相关装置	发明	202010262631.6	2020.4.7	2020.8.14	纵横股份	原始取得
15	目标跟踪方法、装置、电子设备及存储介质	发明	202010100651.3	2020.2.19	2020.8.14	大鹏无人机	原始取得
16	无人机发动机控制装置及方法	发明	201910776313.9	2019.8.21	2020.8.14	大鹏无人机	原始取得
17	收放机构和无人机	发明	201811646241.8	2018.12.30	2020.8.14	大鹏无人机	原始取得
18	航测镜头和航拍器	发明	202010551219.6	2020.6.17	2020.8.28	纵横股份	原始取得
19	飞行控制方法、装置、自动驾驶仪及飞行器	发明	202010262624.6	2020.4.7	—	纵横股份	原始取得
20	一种功率逆变器换相控制方法与装置	发明	201811651474.7	2018.12.31	—	纵横股份	原始取得
21	线路巡检方法、装置及无人机	发明	201710888186.2	2017.9.27	—	纵横股份	原始取得
22	重心与重心测量装置及测量方法	发明	201811634530.6	2018.12.29	—	纵横大鹏	原始取得

注：截至 2020 年 8 月 31 日，上表中第 1-18 项发明专利已取得专利证书；第 19-22 项已收到国家知识产权局发出的《授予发明专利权通知书》，并已按照要求办理登记及缴费手续，专利证书正在办理中。

根据发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人收到国家知识产权局寄发的针对发行人 201610563232.7 “一种复合翼无人机应急操作方法”和 201710562899.X “相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机”、201710419844.3 “一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法”三项专利的《无效宣告请求受理通知书》，请求人雄安远度认为上述专利不符合专利法相关规定，请求对专利权作出无效宣告。此外，公司可能将于近期收到针对公司 201710567854.1 “曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置和无人机和引闪器”、201610017284.4 “一种复合翼垂直起降无人机”两项专利提出的无效宣告请求受理通知书。

根据发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，国家知识产权局未就雄安远度提起的相关发明专利的无效宣告请求作出任何裁定。发行人将积极进行无效应对，提出针对该无效请求的意见陈述，并积极参与后续无效口审等相关程序，最大限度维持已获授权专利的有效状态。

## （2）上述无效宣告请求不构成对发行人生产经营的重大不利影响

根据发行人提供的专利证书、软件著作权证书及相关内部制度文件、中汽知识产权投资运营中心（北京）有限公司出具《对成都纵横自动化技术股份有限公司专利新颖性、创造性、实用性的复核报告》以及发行人说明并经核查，即使上述专利被宣告无效或未来发生第三方进一步针对发行人发明专利提出无效宣告请求的情况，也不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响，具体分析如下：

### ① 发行人拥有的已授权发明专利具有较高稳定性

发行人拥有的已授权发明专利具有较高稳定性，针对发行人已授权发明专利的无效宣告请求被国家知识产权局专利复审委员会支持的可能性很低，主要原因如下：

I. 发明专利在授权前已经专利主管部门实质性审查，专利质量及稳定性水平较高；

II. 公司重视知识产权体系建设并制定了《知识产权管理办法》，设立了知识产权工作组，指派专人负责知识产权的管理。在申请发明专利时，由相关部门人员配合知识产权工作组，归纳项目和产品的技术方案和创新点，检索相关国内外论文、专利、产品资料等，保证专利申请的质量；

III. 发行人截至 2020 年 7 月 31 日已取得专利证书的 12 项发明专利均已由中汽知识产权投资运营中心（北京）有限公司出具《对成都纵横自动化技术股份有限公司专利新颖性、创造性、实用性的复核报告》，根据检索的文献以及技术特征对比，发行人该等发明专利具备新颖性和创造性，专利具有稳定性。

#### ② 相关专利被整体宣告无效的风险较低

针对 201610563232.7 “一种复合翼无人机应急操作方法”专利，雄安远度提出的无效理由包括：权利要求书保护范围不清楚、得不到说明书支持，说明书公开不充分。发行人对上述无效理由进行了分析，本领域技术人员可以准确理解该专利技术词语特征表达的涵义，不存在不清楚的问题；权利要求的所有技术特征在说明书中均有记载，不存在得不到说明书支持的情况；无效理由中将说明书两个不同实施例的部分方案截取进行结合理解，而不是对整体技术方案的理解，本方案并不存在公开不充分的情形。发行人认为雄安远度提出的无效请求理由并不成立，发行人上述专利权具有稳定性。

针对 201710562899.X “相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机”专利，雄安远度提出的无效理由包括：权利要求书保护范围不清楚、缺失必要技术特征、以及不具有创造性，经发行人核实，理由不成立。发行人对上述无效理由进行了分析，权利要求中的所有技术特征在说明书中均有记载，是以说明书为依据，能够得到说明书的支持，保护范围清楚；独立权利要求已经记载了全部必要技术特征，不存在缺失必要技术特征的情形；该专利采用了具有新颖性、创造性和实用性的技术方案，并未被无效理由中陈述的对比文件公开，具有创造性。此

外，根据国家知识产权局转送的无效宣告请求受理通知书，雄安远度仅对该专利的部分权利要求提出了无效请求，即使国家知识产权局最终支持该无效请求，也不会导致该专利全部无效，发行人仍将拥有该专利权，仅是其保护范围略有缩小。

针对 201710419844.3 “一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法” 专利，雄安远度提出的无效理由包括：权利要求书不具备实用性、权利要求书保护范围不清楚、说明书公开不充分。发行人对上述无效理由进行了分析，认为其提出的无效理由不成立，理由如下：本方案采用了自主研发的技术手段，解决了现有技术中存在的技术问题，且具有实际的技术效果，本方案具备专利法意义上的实用性；说明书对发明的技术方案做出了清楚、完整的说明，本领域技术人员可以准确理解该专利技术词语特征表达的涵义，不存在保护范围不清楚的问题；无效理由中未将说明书记载技术方案作为一个整体来理解，且无效理由提到的未公开信息均为可从现有文献、专利、公开资料中获取的现有技术，本方案并不存在公开不充分的情形。发行人认为雄安远度提出的无效请求理由并不成立，发行人上述专利权具有稳定性。

因此，发行人相关专利被整体宣告无效的风险较低。

③ 发行人核心技术采取专利、著作权、技术秘密等多种保护措施，即使部分发明专利被无效也不会导致发行人核心技术的丧失或被模仿，不会对发行人核心技术造成重大不利影响

上述已收到或可能将于近期收到《无效宣告请求受理通知书》4 项发明专利的主要内容、涉及的发行人核心技术及采取的保护措施情况如下：

序号	发明专利名称	专利号	主要内容	涉及的核心技术	核心技术的保护措施
1	相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机	201710562899.X	本专利提出一种相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机，涉及无人机航空摄影测量技术领域	一体化设计与集成技术	技术秘密、专利、软件著作权
2	曝光时刻获取方法、脉冲信号	201710567854.1	本专利涉及航空摄影测量领域，具体而言，涉及一种		

序号	发明专利名称	专利号	主要内容	涉及的核心技术	核心技术的保护措施
	获取装置、无人机和引闪器		曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置、无人机和引闪器		
3	一种复合翼垂直起降无人机	201610017284.4	本专利公开了一种复合翼垂直起降无人机,采用常规固定翼启动布局结合 X 形四轴布局,具有垂直起降、悬停、高速巡航等飞机状态	飞行器平台设计技术	技术秘密、专利
4	一种复合翼无人机应急操作方法	201610563232.7	本专利公开了一种复合翼无人机应急控制方法,用于复合翼无人机的降落控制	飞控与导航技术	技术秘密、专利、软件著作权
5	一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法	201710419844.3	本专利提供了一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法,可避免外扰动和传感器故障导致控制输出饱和而危及飞行安全		

发行人拥有的核心技术均来源于长期的技术积累和自主创新,在研发与生产过程中,发行人采用申请专利、获取软件著作权、技术秘密等多种措施对研发成果进行保护。发行人仅对部分核心技术通过申请专利方式加以保护,针对论证不适合公开以及不适合申请专利的技术要点,将其纳入公司技术秘密保护范围;对于研发过程中形成的相关软件系统,发行人申请了软件著作权予以保护。设计数据库、设计及实验标准规范、材料选取、生产工艺、非标设备设计制造、生产及检验参数等都是工业无人机厂商的重要技术秘密,发行人建立了相关保密管理制度,防止技术秘密被泄露或模仿。

截至 2020 年 8 月 31 日,发行人拥有 6 项核心技术,除将相关技术要点纳入技术秘密保护范围外,发行人核心技术对应的技术保护措施还包括发明专利 22 项(包括已取得专利证书的 18 项,已收到《授予发明专利通知书》、正在办理证书的 4 项)、实用新型专利 74 项、软件著作权 40 项,具体参见下文“(三)12、各项核心技术保护措施与发明专利对应情况”相关内容。因此,发明专利仅是发行人核心技术体系的保护措施之一,即使部分发明专利被无效也不会导致发行人核心技术的丧失或被模仿,不会对发行人核心技术造成重大不利影响。

④ 工业无人机系统涉及的技术领域广、产业链较长，从掌握核心专利到形成市场竞争力需要长时间积累，发行人拥有较高的技术壁垒和综合优势

工业无人机系统核心技术的主要难点在于其涉及的技术领域较广、产业链较长，相关技术为传统的航空工业技术和现代的 IT 技术的结合，技术基础更偏重于航空工业，涉及到的工学类一级学科包括力学、机械工程、材料科学与工程、动力工程及工程热物理、电子科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术、航空宇航科学与技术等。发行人经过多年研发，在飞控与航电技术、飞行器平台设计及制造技术、一体化设计及集成技术等领域，积累了丰富的技术研发及工程化经验，形成现有完善的核心技术体系，拥有较高的技术壁垒。工业无人机企业从全产业链技术基础研发到形成批量化生产能力、最终形成市场竞争力需要长时间的积累，即使未来发行人部分专利因被无效而增加被竞争对手模仿的风险，竞争对手也难以在短时间内掌握该等技术并成为自身的竞争优势。

此外，发行人在自主研发能力、专业的研发体系、丰富完善的产品谱系、持续的产品创新能力、高效且成本可控的生产制造能力、客户资源与品牌影响力等方面形成了综合优势，相关发明专利仅是发行人自主研发能力竞争优势的组成部分，因此即使未来发生专利无效事项也不会导致发行人核心竞争力的丧失。

⑤ 专利无效请求不影响专利权人对相关技术的继续实施，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响

专利无效请求属于验证专利质量的再审查行政程序，其结果仅是根据专利质量对该等技术是否仍受《专利法》保护做出行政决策，不涉及申请人与专利权人责任的认定。如专利被宣告无效或部分无效，原专利权人不会因此丧失对该等技术的占有及使用的权利，仅是被宣告无效部分的公开权利要求进入公共领域，影响仅限于第三方模仿相关公开专利承担法律责任的范围发生变化。而如前文所述，由于发行人建立了完善的核心技术保护措施和较高的市场竞争壁垒，专利无效事项不会对发行人的持续生产经营构成重大不利影响。

综上所述，上述专利无效宣告请求不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响，主要基于以下原因：①上述无效宣告请求涉及专利均为发明专利，公司发明专利申请经专利主管部门的实质审查，具有较高稳定性；②根据已获取的无效理由，相关专利被整体宣告无效的风险较低；③发行人核心技术采取专利、著作权、技术秘密等多种保护措施，即使部分发明专利被无效也不会导致发行人核心技术的丧失或被模仿；④发行人拥有较高的技术壁垒和综合优势，相关发明专利仅是发行人自主研发能力竞争优势的组成部分，专利无效事项不会导致发行人核心竞争力的丧失；⑤专利无效请求不影响专利权人对相关技术的继续实施。在无效宣告请求的审查过程中，发行人对该等发明专利的使用不存在任何限制；即便相关发明专利被宣告无效，该审查结果使得该等发明专利相关申请记载事项成为公知事实，公司依然掌握并可以使用相关技术，发行人亦不会因专利被无效而丧失对该等技术的占有及使用的权利。

发行人已于招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”，及“第四节 风险因素”之“一、行业和技术风险”中补充披露“（十一）专利无效宣告请求相关风险”。

**（四）发行人各项核心技术采取的技术保护措施、与发明专利的对应情况，无对应发明专利的核心技术如何体现技术先进性、维持市场竞争力，发行人是否主要依靠核心技术开展生产经营。**

#### **1、 各项核心技术保护措施与发明专利对应情况**

截至 2020 年 8 月 31 日，公司拥有已取得专利证书的授权发明专利 18 项；另有 4 项发明专利已收到国家知识产权局发出的《授予发明专利权通知书》，相关专利证书正在办理中。此外，公司已受理的正在审核中的发明专利 75 项。

公司采用申请专利、获取软件著作权、技术秘密等多种措施对研发成果进行保护。公司各项核心技术采取的保护措施、与授权发明专利的对应情况如下：

序号	核心技术名称	采取的保护措施	对应的发明专利情况（注）	对应的其他知识产权情况	
				实用新型专利 （仅列示专利号）	软件著作权 （仅列示登记号）
1	飞控与导航技术	技术秘密、专利、软件著作权	<p>201610563232.7 一种复合翼无人机应急操作方法，</p> <p>201710419844.3 一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法，</p> <p>201610197731.9 一种复合翼无人机自动驾驶仪及其采用的控制方法，</p> <p>202010262631.6 编队飞行导引方法及装置，</p> <p><b>202010262624.6 飞行控制方法、装置、自动驾驶仪及飞行器</b></p>	<p>201620263230.1, 201721166796.3, 201420869192.5</p>	<p>2015SR009844, 2015SR009859, 2015SR009971, 2017SR055625, 2014SR031559, 2017SR074566, 2016SR046715, 2015SR008461</p>
2	地面指控与任务规划技术	技术秘密、专利、软件著作权	—	<p>201720238734.2, 201720239556.5</p>	<p>2013SR158277, 2016SR114995, 2017SR055353, 2017SR107957, 2017SR108822, 2017SR174039, 2016SR046700, 2016SR115970, 2016SR116775, 2017SR074622, 2020SR0272052, 2020SR0272050, 2020SR0380654, 2020SR0543394, 020SR0876357</p>
3	目标跟踪与侦查监视技术	技术秘密、专利、软件著作权	<p>201911033962.6 陀螺仪漂移修正方法、装置、光电吊舱及飞行器，</p> <p>201911177508.8 图像拼接方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质，</p> <p>201911270171.5 图像拼接方法、装置、电</p>	—	<p>2020SR0056302, 2020SR0062734, 2020SR0062728, 2020SR0325411, 020SR0876357</p>

序号	核心技术名称	采取的保护措施	对应的发明专利情况（注）	对应的其他知识产权情况	
				实用新型专利 （仅列示专利号）	软件著作权 （仅列示登记号）
			子设备和计算机可读存储介质， 201810409853.9 一种结合离线高程和机载光电吊舱的目标定位方法， 202010100651.3 目标跟踪方法、装置、电子设备及存储介质， 201710888186.2 线路巡检方法、装置及无人机		
4	飞行器平台设计技术	技术秘密、专利	201510485246.7 一种垂直起降的固定翼长航时飞行器， 201610017284.4 一种复合翼垂直起降无人机， 201910776313.9 无人机发动机控制装置及方法	201520595957.5, 201620043336.0, 201620090835.5, 201620090840.6, 201620024923.5, 201630067432.4, 201822016833.3, 201920668099.0, 201920673271.1, 201620803195.8, 201620752938.3, 201822016834.8, 201822013363.5, 201822121513.4, 201822268738.2, 201820500649.3, 201820954942.7, 201822096823.5, 201822039246.6, 201822120793.7, 201822213675.0, 201822099562.2, 201822277441.2, 201820733870.3, 201820500668.6, 201821226833.X, 201820794877.	—

序号	核心技术名称	采取的保护措施	对应的发明专利情况（注）	对应的其他知识产权情况	
				实用新型专利 （仅列示专利号）	软件著作权 （仅列示登记号）
				6, 201821965438.3, 201821965445.3, 201920668081.0, 201921120945.1, 201921126991.2, 201820173405.9, 201820173430.7, 201821435867.X, 201821221813.3, 201822273494.7, 2018222036711.0, 20182227132.5, 201921360542.4, 201921368550.3, 201921128980.8, 201921121095.7, 201921613852.2, 201921699311.6, 201921356821.3	
5	无人机生产制造技术	技术秘密、专利	—	201822038556.6, 201821792598.2, 201822225628.8, 201822195359.5, 201822028253.6, 201921366282.1	—
6	一体化设计与集成技术	技术秘密、专利、软件著作权	201710567854.1 曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置、无人机和引闪器， 201710562899.X 相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机， 201811646241.8 收放机构和无人机， 202010352903.1 相机标定方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质， 201811651474.7 一种功率逆变器换相控制方法与装置， 202010551219.6 航测镜头和航拍器，	201822021310.8, 201822274176.2, 201822271936.4, 201921126047.7, 201820712762.8, 201820441118.1, 201822277116.6, 201720844056.4, 201922304804.1, 201921369041.2, 201921653201.6, 201922449082.9	2015SR008389, 2017SR108816

序号	核心技术名称	采取的保护措施	对应的发明专利情况（注）	对应的其他知识产权情况	
				实用新型专利 （仅列示专利号）	软件著作权 （仅列示登记号）
			<b>201811634530.6 重心与重心测量装置及测量方法</b>		

注：上表中“对应的发明专利情况”一列中，加粗的发明专利为截至 2020 年 8 月 31 日已收到国家知识产权局发出的《授予发明专利权通知书》，正在办理证书的专利；未加粗的发明专利为截至 2020 年 8 月 31 日已取得专利证书的专利。

## 2、 无对应发明专利的核心技术如何体现技术先进性、维持市场竞争力

除“地面指控与任务规划技术”与“无人机生产制造技术”尚未取得授权发明专利以外，发行人其余核心技术均已取得相关发明专利。

### （1） 地面指控与任务规划技术

公司的地面指控与任务规划核心技术主要体现为指控系统平台化技术及智能化飞行任务规划技术。公司以硬件标准化、模块化、软件插件化的方式实现了地面指控系统的平台化、智能化以及多场景适应能力。同时，公司自主研发智能化飞行任务规划算法，具有基于目标任务的实时动态飞行自主规划及规避飞行风险的能力，解决了传统的预置航线规划飞行路径无法完全满足作业及应用需求的问题，并实现了大范围以及长航程的无人机安全飞行。

截至本补充法律意见书出具之日，在地面指控与任务规划技术方面，公司已经申请了“201710561980.6 飞行航线设置方法及装置”、“202010104255.8 一种无人机地面转台”、“201911180919.2 无人机安全返航路线规划方法”、“201810068569.X 一种无人机航摄作业规划方法”、“201810068581.0 一种在真实重叠率约束下确定航摄曝光点的方法”、“201810069809.8 一种自适应航线调整方法”、“201810069809.8 一种确定真实重叠率的方法”、“201710817912.1 一种无人机航摄影像的实时拼接方法”等发明专利。

另外，公司已经取得地面指控与任务规划技术相关的软件著作权及实用新型专利。公司该项核心技术对应知识产权情况如下：

核心技术名称	知识产权类型	知识产权情况
地面指控与任务规划技术	实用新型专利	201720238734.2, 201720239556.5
	软件著作权	2013SR158277 , 2016SR114995 ,
		2017SR055353 , 2017SR107957 ,
		2017SR108822 , 2017SR174039 ,
		2016SR046700 , 2016SR115970 ,
		2016SR116775 , 2017SR074622 ,
		2020SR0272052 , 2020SR0272050 ,
		2020SR0380654 , 2020SR0543394 ,
2020SR0876357		

## (2) 无人机生产制造技术

公司的无人机生产制造的核心技术主要体现在高效低成本复合材料机体制造工艺及无人机柔性生产制造技术。公司通过材料的配方优化、成型工艺参数优化以及与之相匹配的模具和工装设计，研制的高效低成本复合材料机体制造技术，保证了机体机构的高性能。

截至本补充法律意见书出具之日，在无人机制造技术方面，公司已经申请了“201811294886.X 一种蒙皮、蒙皮制备模具、蒙皮成型方法”、“202010505849.X 一种手持电磨的打磨工装”等发明专利。公司的各个生产环节独立，各生产环节难以获取其他环节的生产工艺，涉及使用的原材料均采用物料代码，能较好避免商业机密的泄露。

另外，公司已经取得无人机生产制造技术相关的实用新型专利。公司该项核心技术对应知识产权情况如下：

核心技术名称	知识产权类型	知识产权情况
无人机生产制造技术	实用新型专利	201822038556.6, 201821792598.2, 201822225628.8, 201822195359.5, 201822028253.6, 201921366282.1

综上所述，发明专利是发行人核心技术体系的构成部分之一，对于暂无对应授权发明专利的核心技术，发行人已通过实用新型专利、软件著作权或技术秘密等其他措施对核心技术予以保护，同时正在申请多项涉及相关核心技术的发明专利，因此，暂无对应授权发明专利的核心技术先进性能得到体现并维持市场竞争力。

### 3、 发行人是否主要依靠核心技术开展生产经营

根据发行人《审计报告》、发行人说明以及本所律师对发行人部分高管、财务负责人及部分核心技术人员的访谈并对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 10 条相关规定，对“发行人是否依靠核心技术开展生产经营”进行了分析与核查，具体情况如下：

#### （1） 发行人的研发投入主要围绕核心技术及其相关产品或服务

发行人通过多年技术研发积累及产业化应用，形成了飞控与导航技术、地面指控与任务规划技术、目标跟踪与侦查监视技术、创新布局飞行器设计技术、无人机生产制造技术、一体化设计及集成技术等多项核心技术，并在飞控与地面指控系统、无人机系统、无人机服务等产品或服务中得以体现，具体如下：

① 核心技术在公司飞控与地面指控系统产品中主要体现为运行在飞控系统硬件里的嵌入式软件和控制算法、异常处理流程和机制，以及运行在地面指挥控制系统里面的应用软件系统、控制算法与飞行任务处理流程和机制，相关软件、算法和机制主要应用了飞控与导航技术、地面指控与任务规划技术、目标跟踪与侦查监视技术；

② 核心技术在公司无人机系统产品中主要体现在飞行器平台设计、飞行器平台制造以及一体化设计及集成三方面，其中：

在飞行器平台设计方面，公司通过多目标优化总体设计技术，实现了对各种布局的垂直起降固定翼无人机总体方案进行快速迭代和性能优化；通过模块化结

构设计技术，实现了飞行器平台、任务载荷、附属部件的自由组合；通过动力匹配与优化技术，实现了动力装置与飞机、螺旋桨、能源的最优匹配。

在飞行器平台制造方面，公司的无人机生产制造的核心技术主要体现在高效低成本复合材料机体制造工艺及无人机柔性生产制造技术，通过材料的配方优化、成型工艺参数优化以及与之相匹配的模具和工装设计，研制的高效低成本复合材料机体制造技术，保证了机体机构的高性能。

在无人机系统集成方面，公司通过一体化设计技术，简化了无人机的安装连接、降低了结构重量、改善了电磁兼容性以及提高了气动效率；公司通过多元任务载荷集成技术，设定了基础架构和标准的机电接口协议，可以快速集成激光雷达、光谱相机、MiniSAR、航测相机以及侦查吊舱等，满足不同应用场景和客户的需求；公司通过高精度航测全域免像控技术，显著降低了航测外业的难度和工作量，极大地提高了航测效率和推进了无人机航测作业的普及化。

③ 无人机服务主要包括无人机航飞数据服务及无人机执照培训服务，核心技术在无人机服务领域的主要体现如下：工业无人机操作较为复杂，有较高的技术难度，在无人机航飞数据方面，主要体现在对无人机作业的针对性操作及自研的数据处理软件。在无人机执照培训服务方面，公司具有 AOPA 垂直起降固定翼无人机训练资质认证，并委派公司具备相关核心技术研发经验的人员进行培训。同时，公司研制了多种飞行器类型的高仿真度飞行模拟及显示系统，能够模拟无人机飞行任务规划及全包线飞行过程，可用于驾驶员使用培训，能有效缩短培训周期。在经 AOPA 审核通过的培训框架下，公司根据核心技术特点自行设计相关授课内容。

因此，无人机系统、飞控与地面指控系统、无人机服务相关销售收入是公司核心技术的集中体现，公司核心技术产品或服务收入的详细计算口径为上述三项销售收入之和；无人机相关配件及其他收入未纳入核心技术产品或服务收入的计算口径。

报告期内公司应用核心技术的的产品或服务收入占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应用核心技术的产品或服务收入	7,890.92	19,121.86	10,638.19	9,691.51
营业收入	9,473.92	21,076.03	11,657.43	10,338.70
占营业收入的比例	83.29%	90.73%	91.26%	93.74%

综上所述，公司主要依靠核心技术开展生产经营，报告期内应用核心技术的产品或服务收入快速增长，占营业收入的比例达80%以上。

**（五）请保荐机构、发行人律师对上述事项进行充分核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见**

#### 1、 核查程序

针对上述事项，本所律师主要履行了以下核查程序：

① 复核发行人核心技术产品认定过程、核心技术实现收入的计算过程，分析核心技术及非核心技术实现收入的主要内容；

② 查阅了发行人专利证书、软件著作权证书，并登录国家知识产权局专利检索系统对发行人发明专利相关情况进行检索；

③ 通过访谈专利发明人、查阅专利说明书，了解发行人各项专利内容及应用领域，了解专利应用项目对应收入情况；

④ 获取发行人研发项目资料，复核报告期内发行人研发投入情况，并向发行人高级管理人员详细了解发行人未来技术及产品的研发方向；

⑤ 查阅了中汽知识产权投资运营中心（北京）有限公司于2020年8月16日出具的《对成都纵横自动化技术股份有限公司专利新颖性、创造性、实用性的复核报告》；

⑥ 访谈发行人实际控制人任斌，访谈行业专家，查验有关业务合同和对应凭证，并取得发行人关于相关专利在发行人核心技术及主营业务中的运用情况、对应收入及重要性程度、报告期内应用项目对应收入权利限制、诉讼纠纷等与发明专利相关情况的说明；

⑦ 访谈发行人高级管理人员、核心技术人员，了解发行人核心技术发展情况、应用核心技术开展生产经营情况；

⑧ 取得并查阅发行人关于符合《科创属性评价指引（试行）》的专项说明文件。

## 2、 核查意见

经核查，本所认为：

① 发行人核心技术具有先进性，发行人具有科创属性；

② 发行人符合《科创属性评价指引（试行）》关于“形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的规定；

③ 发行人拥有的已授权发明专利满足新颖性、创造性要求；不存在因专利申请前公开相关专利技术细节而导致丧失新颖性的情形，相关专利具有稳定性；截至本补充法律意见书出具之日，发行人收到国家知识产权局寄发的针对发行人 201610563232.7 “一种复合翼无人机应急操作方法”、201710562899.X “相机曝光位置信息的获取装置、方法及无人机”、201710419844.3 “一种抗饱和多旋翼飞行器控制方法” 三项专利的《无效宣告请求受理通知书》，请求人雄安远度认为上述专利不符合专利法相关规定，请求对专利权作出无效宣告。此外，公司可能将于近期收到针对公司 201710567854.1 “曝光时刻获取方法、脉冲信号获取装置和无人机和引闪器”、201610017284.4 “一种复合翼垂直起降无人机” 两项专利提出的无效宣告请求受理通知书。截至本补充法律意见书出具之日，国家知识产权局未就雄安远度提起的相关发明专利的无效宣告请求作出任何裁定。即使上述专利被宣告无效或未来发生第三方进一步针对发行人发明专利提出无

效宣告请求的情况，也不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响；发行人不存在侵犯第三方知识产权的情形；

④ 发行人采用申请专利、获取软件著作权、技术秘密等多种措施对核心技术进行保护；对于暂无对应授权发明专利的核心技术，发行人已通过实用新型专利、软件著作权或技术秘密等其他措施对核心技术予以保护，同时正在申请多项涉及相关核心技术的发明专利，因此，暂无对应授权发明专利的核心技术先进性能够得到体现并维持市场竞争力；发行人主要依靠核心技术开展生产经营。

## 十、《第三轮问询函》第 2 题：关于专利诉讼

根据问询回复，（1）发行人与雄安远度的专利诉讼中涉及专利包括：“无人机、无人机起飞控制方案及装置”“无人机、无人机降落控制装置及方法”“一种无人机获取图像的系统及方法”“一种无人机获取图像的系统”“飞行器的飞行控制方法、装置及系统”。根据发行人的技术比对，前述图像获取、飞行控制等三项专利在发行人 D 系列产品中运用，另外两项关于起飞、降落的专利并不仅限于 D 系列产品；（2）原告请求判令发行人立即停止制造、销售、许诺销售侵害原告涉案发明专利权的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，未明确侵权产品指向 CW-10D，但发行人依据被告三山东省防汛抗旱物资储备中心仅购买并使用了发行人 CW-10D 无人机系统产品，认为本次诉讼涉案产品为公司 CW-10D 无人机系统产品，并以 CW-10D 系列和 D 系列产品作为涉诉产品进行了影响测算。

请发行人披露上述诉讼的最新进展情况。

请发行人：（1）结合原告请求发行人停止侵害涉案发明专利权、未限定发行人的侵权产品等诉讼请求，说明将涉诉产品限定为 CW-10D 系列、仅进行 CW-10D 系列和 D 系列产品的影响测算是否充分；（2）说明 D 系列产品与发行人其它系列产品间的技术差异，起飞、降落、图像获取、飞行控制等技术方案是否仅在 D 系列产品中运用，自查发行人其他系列产品中是否存在侵犯涉诉专利的情形，并对上述案件的不利诉讼后果及对发行人核心技术、财务状况及未

来发展的影响进行充分测算，完善相关信息披露内容及重大事项提示；（3）结合上述情形进一步论证上述诉讼事项对发行人持续经营的影响，发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行充分核查，说明核查方式、过程、内外部证据等，并发表明确意见。

回复：

（一）说明 D 系列产品与发行人其它系列产品间的技术差异，起飞、降落、图像获取、飞行控制等技术方案是否仅在 D 系列产品中运用，自查发行人其他系列产品中是否存在侵犯涉诉专利的情形，并对上述案件的不利诉讼后果及对发行人核心技术、财务状况及未来发展的影响进行充分测算，完善相关信息披露内容及重大事项提示；

1、 上述案件的不利诉讼后果及对发行人核心技术、财务状况及未来发展的影响进行充分测算

根据发行人提供的诉讼材料、本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）的查询以及本所律师对发行人高管、核心技术人员的访谈并经核查发行人提供的相关说明，上述案件的不利诉讼后果及对发行人核心技术、财务状况及未来发展的影响及测算情况如下：

（1） 上述案件可能带来的不利诉讼后果对发行人财务状况的影响

根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料，原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明，原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。

根据《专利法》第六十五条之规定，侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定；实际损失难以确定的，可以按照侵权人因侵权所获

得的利益确定；权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的，参照该专利许可使用费的倍数合理确定。权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的，人民法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》：专利法第六十五条规定的侵权人因侵权所获得的利益可以根据该侵权产品在市场上销售的总数乘以每件侵权产品的合理利润所得之积计算。侵权人因侵权所获得的利益一般按照侵权人的营业利润计算，对于完全以侵权为业的侵权人，可以按照销售利润计算。

报告期内，发行人销售 CW-10D 产品的销售收入分别为 44.44 万元、176.49 万元、519.87 万元及 92.28 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.43%、1.51%、2.47%及 0.97%。即使在未考虑相关技术对涉案产品的技术贡献率的情况下，按照各年综合营业利润率测算应认定的发行人的获利金额为 182.07 万元。

此外，根据《专利侵权纠纷案法律意见书》：“首先，根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料，原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明。我们认为，原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。其次，由于贵司和被告一均不存在侵犯专利权的故意，案件也不可能适用惩罚性赔偿。因此，即使贵司被法院认定侵权成立，法院最有可能采用法定赔偿方式，即在人民币 1 万元至 100 万元的范围内酌定损害赔偿以及临时保护期使用费的数额，单个案件的数额最高也应当不超过人民币 100 万元，案件的总数额最高应当不超过人民币 500 万元。”

因此，即使败诉，本次诉讼给发行人带来的潜在赔偿额不超过 500 万元。

报告期内，D 系列全系产品的销售收入分别为 44.44 万元、461.27 万元、2,049.85 万元及 976.05 万元，占公司当年营业收入比例分别为 0.43%、3.96%、9.73%及 10.30%。若雄安远度进一步对发行人全部 D 系列产品追加诉讼，按照合理利润所得计算，不利诉讼结果可能给发行人带来的赔偿额为 723.96 万元。

针对上述情况，发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日、7 月 30 日和 2020 年 9 月 4 日分别出具承诺：“如因上述诉讼以及雄安远度追加诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，本人同意连带地向发行人予以全额补偿”；“如因相关专利诉讼导致公司停止制造、销售、许诺销售相关产品或者销毁库存被侵权产品及专用模具的，本人将承担前述情形给公司造成的全部损失。除涉案产品外，公司其他产品均不存在专利侵权的情况，如存在，本人愿意承担因其他产品侵权给公司造成的全部损失。”

**（二）结合上述情形进一步论证上述诉讼事项对发行人持续经营的影响，发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。**

### **1、 公司拥有主要核心技术的知识产权**

根据发行人说明以及本所律师对发行人核心技术人员的访谈，公司在飞控与航电技术、飞行器平台设计及制造技术、一体化设计及集成技术等领域，积累了技术基础、人才基础和产品基础，拥有较高的技术壁垒和综合优势。

公司依托自身强大的技术研发团队、研发体系以及技术创新能力，在工业无人机相关的飞控与航电、飞行器平台设计及制造、一体化设计及集成等方面取得多项技术突破。截至 2020 年 8 月 31 日，公司拥有已授权专利 107 项（包括发明专利 18 项、实用新型专利 74 项、外观设计专利 15 项）。

在飞行器控制领域及航空电子信息技术领域，公司拥有“一种复合翼无人机自动驾驶仪”（专利号：201620263230.1、申请日：2016.03.31）、“一种复合翼无人机自动驾驶仪及其采用的控制方法”（专利号：201610197731.9、申请日：2016.03.31）、“一种复合翼无人机应急操作方法”（专利号：201610563232.7、申请日：2016.07.18）、“陀螺仪漂移修正方法、装置、光电吊舱及飞行器”（专利号：201911033962.6、申请日：2019.10.29）等专利。上述大部分专利申请时间早于原告主张专利申请时间。此外，公司 CW-10 系列产品于 2016 年 6 月发布，早于原告主张的部分专利申请时间。

## 2、 诉讼案件对公司生产经营的影响较小

根据发行人提供的诉讼材料并经发行人说明，原告请求法院判令大鹏无人机和发行人立即停止制造、销售、许诺销售侵害雄安远度涉案发明专利权的产品，并立即销毁库存被诉侵权产品及专用模具，山东省防汛抗旱物资储备中心停止使用侵害雄安远度前述专利权的产品。山东省防汛抗旱物资储备中心采购并使用的系公司 CW-10D 无人机系统，因此本次诉讼的涉案产品为公司 CW-10D 无人机系统产品。CW-10 系列产品是公司较早发布的机型之一，专为小面积、高精度的任务范围设计，适用于每次飞行面积在 20 平方公里内的项目，可根据用途搭载不同的任务载荷，CW-10D 是其搭载光电吊舱设备的无人机系统型号，报告期各期，公司 CW-10D 产品销售收入分别为 44.44 万元、176.49 万元、519.87 万元及 92.28 万元，占公司当期年营业收入比例分别为 0.43%、1.51%、2.47%及 0.97%。

经过技术比对，发行人全部 CW 系列产品均不存在侵犯本次涉诉专利的情形。但根据近期媒体报道，雄安远度可能追加主张发行人 D 系列（即搭载光电吊舱的无人机产品）产品涉及侵犯其专利权。经测算，报告期各期，D 系列全系产品（包括：CW-10D、CW-20、CW-15D、CW-30、CW-007D）的销售收入分别为 44.44 万元、461.27 万元、2,049.85 万元及 976.05 万元，占公司当年期营业收入比例分别为 0.43%、3.96%、9.73%及 10.30%。

因此，本次诉讼涉及的相关产品以及可能涉及的产品占发行人营业收入比例较小，对公司利润贡献较低，对发行人产品销售及盈利能力的影响较小。

## 3、 诉讼案件对公司经济利益影响较小

根据原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料，原告在起诉时并未对其主张的损害赔偿数额如何计算做出具体说明，原告在案件中主张的经济损失及维权合理开支欠缺基本的事实依据。

根据《专利侵权纠纷案法律意见书》，即使法院认定侵权成立，法院最有可能采用法定赔偿方式，本次诉讼所涉 5 个案件的赔偿总数额最高应当不超过人民币 500 万元。因此，本次诉讼给发行人带来的赔偿额不超过 500 万元。

根据前述分析，若雄安远度进一步对发行人全部 D 系列产品追加诉讼，按照合理利润所得计算，不利诉讼结果可能给发行人带来的赔偿额为 723.96 万元。

#### 4、 实际控制人承诺对潜在损失进行补偿

针对上述情况，发行人控股股东、实际控制人任斌于 2020 年 6 月 20 日、7 月 30 日和 2020 年 9 月 4 日分别出具承诺：“如因上述诉讼以及雄安远度追加诉讼败诉导致发行人向原告支付侵权赔偿或支付诉讼费，本人同意连带地向发行人予以全额补偿”；“如因相关专利诉讼导致公司停止制造、销售、许诺销售相关产品或者销毁库存被侵权产品及专用模具的，本人将承担前述情形给公司造成的全部损失。除涉案产品外，公司其他产品均不存在专利侵权的情况，如存在，本人愿意承担因其他产品侵权给公司造成的全部损失”。

综上，本所认为，上述诉讼事项不涉及发行人主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不构成对发行人持续经营产生重大不利影响的重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

#### 十一、 《第三轮问询函》第 4 题：关于收购子公司少数股权

根据申报文件，（1）发行人于 2020 年 7 月 25 日与知本创享和同芯融合签订《成都纵横融合科技有限公司股权转让协议》，约定发行人收购知本创享和同芯融合所持纵横融合合计 45% 股权，其中收购知本创享所持 65.00 万元实缴出资额的作价为 407.48 万元，收购同芯融合所持 47.50 万元实缴出资额的作价为 297.92 万元；（2）各方在上述《股权转让协议》对纵横融合拥有的知识产权的使用权及使用方式约定如下：在《股权转让协议》签署日前，纵横融合已经形成的知识产权各方均具有使用权；纵横融合以普通许可方式授予知本创享、同芯融合各指定的一家公司免费使用的许可，使用时间为永久；纵横融合以普通

许可方式授予纵横股份及其控股子公司免费使用的许可，使用时间为永久。

**请发行人补充披露：发行人收购纵横融合少数股权的原因、作价依据及公允性、实际支付情况，是否存在有损发行人利益的情形。**

**请发行人说明：（1）知本创享和同芯融合的基本情况，股东或合伙人的简历和背景，发行人与知本创享和同芯融合合资设立纵横融合的原因和背景；（2）纵横融合董监高的委派情况并结合知本创享和同芯融合在纵横融合生产经营和公司治理过程中的具体作用，说明高溢价退出的合理性；（3）报告期内的股利分配情况；（4）知本创享和同芯融合及其关联方与发行人及其关联方、客户或供应商之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排；（5）进行上述知识产权约定的商业合理性，纵横融合的知识产权在发行人核心技术、产品中的运用情况，知本创享、同芯融合可各指定一家公司免费使用纵横融合知识产权的约定是否对发行人的业务竞争构成不利影响，是否会损害发行人的利益。**

**请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请发行人律师对上述第（5）项进行核查并发表明确意见。**

**回复：**

（一）进行上述知识产权约定的商业合理性，纵横融合的知识产权在发行人核心技术、产品中的运用情况，知本创享、同芯融合可各指定一家公司免费使用纵横融合知识产权的约定是否对发行人的业务竞争构成不利影响，是否会损害发行人的利益

根据发行人《审计报告》、软件著作权证书以及本所律师对发行人部分高管、财务负责人及核心技术人员访谈、本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）的查询以及对发行人说明的核查，相关情况如下：

1、 纵横融合的知识产权在发行人核心技术、产品中的运用情况

纵横融合主要从事激光雷达集成以及相关软件的研发，其主要产品为激光雷达系统及相关数据处理软件，该等产品主要应用于测绘行业及电力行业。公司 JoLiDAR 软件系由纵横融合自主研发，主要用于解算激光雷达采集的点云数据、生成模型。与其他专业软件公司产品相比，JoLiDAR 软件的优点在于可根据纵横股份无人机客户需求增加行业应用功能模块，以提升系统的操作性及交互性。

截至《股权转让协议》签署日，纵横融合取得已授权软件著作权 9 项。

发行人核心技术“一体化设计及集成技术”包含一体化设计技术、多元任务载荷集成技术和全域免像控技术，激光雷达载荷集成技术为多元任务载荷集成技术的一部分，主要运用于 CW-30 LiDAR 无人机系统。2019 年，发行人开始销售搭载激光雷达的 CW-30 LiDAR 无人机系统，当年销售收入为 2,662.74 万元，占 2019 年度营业收入的比例为 12.63%。

根据发行人说明，“由于少数股东主要系纵横融合技术人员，随着上述少数股东退出，苟娟等相关技术人员已从纵横融合离职。该等技术人员离职不会对发行人激光雷达相关的技术研发、业务开展构成重大不利影响，主要基于以下原因：

(1) 纵横融合离职技术人员主要从事激光雷达集成以及相关软件的研发工作，具体包括激光雷达数据采集和存储、误差校验、点云预处理等集成技术或软件产品的开发，主要用于解决无人机系统与激光雷达的集成与协同作业问题。发行人原先已有其他技术团队人员从事相关研发工作，上述纵横融合技术人员离职后，发行人也已继续组织人员进行激光雷达集成有关应用技术的开发，在纵横融合原有激光雷达产品技术的基础上进行升级或替代。目前已取得显著进展，具体如下：硬件方面，公司对原有 CW-30 LiDAR 系统搭载的 JoLiDAR-60/62 两个型号的激光雷达改进升级为新型的 JoLiDAR-LR 系统，在原方案基础上通过结构设计优化以及采用高可靠性的嵌入式平台和系统，实现新系统重量、总功耗降低，环境适应性提高的效果，数据质量及产品稳定性进一步提升，搭载新激光雷达系统的 CW-25 无人机已于 2020 年 8 月通过工程样机评审，目前该新型激光雷达 JoLiDAR-LR 系统已达到可交付状态；软件方面，公司已对原有的 JoLiDAR 软

件系统进行架构重构，以进一步提升软件的扩展性以及运行性能，新版本的 JoLiDAR 软件系统也已于 2020 年 9 月中旬发布。

(2) 相关技术人员离职不会影响发行人和纵横融合对纵横融合已有知识产权的所有权和使用权，过往系统研发过程中形成的软件代码等技术成果仍由公司保有。公司可利用过往研发成果，继续组织开发激光雷达集成有关应用技术，为无人机系统提供任务载荷和应用软件。

(3) 公司为控制生产成本及提高集成稳定性，选择自主生产激光雷达系统，且仅供自有无人机系统产品搭载使用，不会单独对外销售激光雷达产品，公司同时也可选择外部激光雷达供应商进行合作。目前，公司搭载激光雷达的无人机系统交付工作正常开展。”

## 十二、 《落实函》第 3 题

请发行人：(1) 进一步说明并披露国家对知识产权鉴定有无资质等要求，上海硅知识产权交易中心有限公司的基本情况、业务范围，是否具备相关鉴定资质(包括司法鉴定资质)，在发行人所处领域的专利鉴定方面是否具备业务专长；(2) 结合产能利用率、产销率、募投项目等情况，进一步说明并披露募投项目实施后产能大幅增加对公司业务模式和财务状况的影响；(3) 结合无人机构造，说明相关零部件的自主生产与外部采购情况，公司核心技术在生产过程中的具体应用。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 结合产能利用率、产销率、募投项目等情况，进一步说明并披露募投项目实施后产能大幅增加对公司业务模式和财务状况的影响

### 1、 公司产能利用率、产销率

根据发行人说明以及本所律师对发行人总经理、财务负责人的访谈并核查，“公司产能采用折合标准机型 CW-007 无人机的年生产能力统一表示，公司整

体产量、销量采用类似的方法折算为 CW-007 的数量予以表示，并据此计算产能利用率、产销率。报告期内，公司无人机产品的产能、产量、销量等情况如下：

单位：架

年份	产能 (A)	产量 (B)	自用量 (C)	销量 (D)	产销率 (S=D/(B-C))	产能利用率 (U=B/A)
2020年1-6月	386	421	113	245	79.55%	109.07%
2019年	811	813	78	627	85.31%	100.25%
2018年	811	517	113	409	101.24%	63.75%
2017年	406	364	32	362	109.04%	89.66%

公司为业务规模的扩张实施准备，自 2017 年第四季度大幅增加租赁的厂房面积，并实施工业无人机技改项目，导致 2018 年的无人机产品产能相比上年增长 99.75%，因此产能利用率下降；2019 年，随着公司产品线的丰富，公司产品及服务的市场认可度不断提高，当年销售实现大幅增长，而产能相比上年未发生变化，因此产能利用率明显上升，并处于较高水平；2020 年 1-6 月，尽管一季度受疫情影响开工不足，但随着疫情形势好转，公司加大复工复产力度，以保障受疫情影响延迟的订单履行，因此产能利用率处于较高水平。

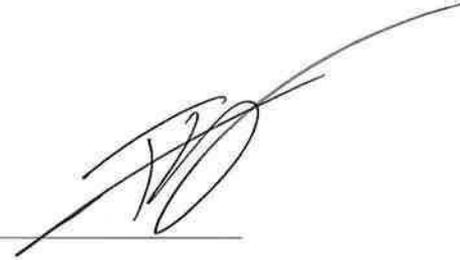
2017 年度公司产销率为 109.04%，主要系年初存货中待交付的 CW-20 数量较多，当年形成的销量大于 CW-20 产量，使得全年产销率较高；2018 年度，公司产销基本平衡，整体产销率在 100%左右；2019 年度，公司产品线进一步丰富、销售订单情况良好、业务规模迅速扩大，当年末存货中多个型号待交付的无人机增加，同时公司针对部分销售量较大的型号适当进行了备货，公司库存商品中的无人机数量同比增加，导致产销率有所降低；2020 年 1-6 月，受疫情期间客户复工进度、人员及货物流动管控影响，公司产品的发货交付及验收进度有所延迟，对产销率造成一定影响。”

（以下无正文，下接签章页）

（本页无正文，为《北京市金杜律师事务所关于成都纵横自动化技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》之签章页）



经办律师：\_\_\_\_\_

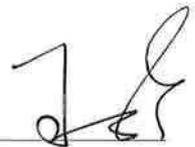


刘荣



卢勇

事务所负责人：\_\_\_\_\_



王玲

二〇二〇年九月二十四日