

国金证券股份有限公司
关于武汉明德生物科技股份有限公司
首次公开发行股票并上市
之
发行保荐工作报告

保荐人（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（四川省成都市东城根上街 95 号）

二〇一八年五月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐工作报告，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目 录

释 义	4
第一节 项目运作流程	6
一、项目审核流程	6
二、本项目立项审核的主要过程	8
三、项目执行的主要过程	8
四、项目内部核查过程	34
五、内核小组审核本项目的过程	35
第二节 项目存在问题及其解决情况	37
一、本项目的立项审议情况	37
二、项目问核的有关情况	37
三、项目尽职调查过程中发现和关注的主要问题及其解决情况	37
四、内部核查部门关注的主要问题及落实情况	39
五、内核小组提出的主要问题、审核意见及落实情况	42
六、与其他证券服务机构出具的专业意见存在的差异及解决情况	43

释 义

本发行保荐工作报告中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

发行人、公司、股份公司、明德生物	指	武汉明德生物科技股份有限公司
公司控股股东、实际控制人	指	陈莉莉、王颖
明德有限	指	武汉明德生物科技有限责任公司
新余晨亨	指	新余晨亨投资合伙企业（有限合伙），原名为武汉晨亨投资合伙企业（有限合伙）
证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统/新三板	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
深交所	指	深圳证券交易所
保荐人、主承销商、国金证券	指	国金证券股份有限公司
律师、发行人律师、大成律所	指	北京大成律师事务所
会计师、中勤万信	指	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
元/万元	指	人民币元/万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《首发办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》
《招股说明书》	指	发行人本次发行股票并上市的《招股说明书》
股东大会	指	武汉明德生物科技股份有限公司股东大会
董事会	指	武汉明德生物科技股份有限公司董事会
监事会	指	武汉明德生物科技股份有限公司监事会
《公司章程》	指	《武汉明德生物科技股份有限公司章程》
最近三年、报告期	指	2015年、2016年、2017年
报告期末	指	2017年12月31日
报告期各期末	指	2015年12月31日、2016年12月31日、2017年12

		月 31 日
--	--	--------

第一节 项目运作流程

一、项目审核流程

本保荐机构的项目运作流程主要包括前期尽职调查、项目立项审核、申报材料制作、项目内核等阶段，其中，项目立项审核和项目内核为项目的审核环节，其具体流程及规则分别如下：

（一）项目立项审核

项目立项是一个项目筛选过程，本保荐机构制订了《项目管理办法》，对项目的立项审核程序进行规范，具体审核程序为：首先由经办业务部门对拟承接的项目进行前期尽职调查，了解发行人基本情况，并搜集相关的资料和信息，然后由经办业务部门负责人组织部门会议审慎判断项目质量。经业务部门判断认为可行的项目，在与客户达成合作意向后提出立项申请，并按要求报送包括项目尽调报告、相关协议和其他补充材料等申请材料。立项申请由立项评估决策机构进行审核，必要时咨询外部专家的专业意见。经立项评估决策机构审核通过的，准予项目立项。立项评估小组成员包括保荐业务负责人、经办业务部门负责人、质量控制部负责人、资本市场部负责人、质量控制部合规风险控制岗、质量控制部工作人员、经办业务部门合规风险控制岗。

（二）项目内核

项目内核是一个项目质量控制过程，本保荐机构制订了《项目内核管理办法》，对项目的内核程序进行规范，审核程序分为项目内核申请、现场检查及预审、项目内核会议准备、召开内核会议、同意申报等环节，具体如下：

1、项目内核申请

在完成申报材料制作后，项目组向质量控制部提出内核申请，并提交《招股说明书》、《律师工作报告》、《法律意见书》初稿和财务资料等申报材料。

2、现场检查及预审

质量控制部在接受内核申请后，派出人员进驻项目现场，对发行人的生产、

经营管理流程、项目组现场工作情况等进行现场考察，对项目组提交的申报材料中涉及的重大法律、财务问题，各种文件的一致性、准确性、完备性和其他重要问题进行重点核查，并就项目中存在的问题与发行人相关负责人及项目组进行探讨。考察完毕后，由质量控制部将材料核查和现场考察中发现问题进行整理，出具《预审意见》。项目组收到《预审意见》后，根据《预审意见》对相关文件材料进行修改。

3、项目内核会议准备

质量控制部与项目组协商确定召开内核会议时间。项目组在内核会议召开五个工作日前将《招股说明书》以及相关申报文件（包括《审计报告》、《律师工作报告》等）提交质量控制部。质量控制部同时准备各项内核会议文件，安排会议召开并通知内核小组成员和项目组。

内核小组成员收到项目申报材料后进行认真地审查与复核，核查重点为申报材料中涉及的重大法律问题、财务问题和其他相关重要问题，以及申报文件的一致性、准确性、完整性等。

4、召开内核会议

内核会议由内核小组成员参加，质量控制部、合规管理部、审计稽核部工作人员、项目组人员列席内核会议，会议由内核会议召集人主持。内核会议包括下列程序：项目组负责人介绍项目概况；质量控制部报告项目预审意见；内核小组成员针对项目申报材料中存在的问题自由提问，项目组人员回答；内核小组成员投票表决，质量控制部工作人员计票；内核会议主持人总结项目意见，宣布投票结果。投票结果为四种：“内核通过”票数超过参与决议人员 2/3 的为“内核通过”；“内核通过”和“有条件通过”票数合计超过参与决议人员 2/3 的为“有条件通过”；“建议放弃该项目”票数超过参与决议人员 2/3 的为“建议放弃该项目”；其他表决结果为“暂缓表决”。

5、同意申报

项目经内核会议审核通过后，项目组对内核意见进行逐项落实，质量控制部对内核意见落实情况进行检查。内核意见落实后，经本保荐机构相关负责人审核同意后报送中国证监会审核。

二、本项目立项审核的主要过程

2015年10月，项目组开始对武汉明德生物科技股份有限公司首次公开发行股票项目进行前期尽职调查，初步了解发行人的基本情况，确认项目不存在重大实质性障碍，并向本保荐机构递交立项申请，经本保荐机构立项评估小组审议，于2015年12月29日同意立项申请，并办理项目立项手续。

三、项目执行的主要过程

（一）项目执行成员构成和进场工作的时间

1、项目执行成员构成

保荐代表人	徐学文、祁红威
项目协办人	卫明
项目组其他成员	林尚研、陈子滢

2、进场工作时间

项目组从2015年10月开始参与发行人的首次公开发行股票并上市工作。

（二）尽职调查的主要过程

项目经审核立项后，项目组即开始了本项目的尽职调查及申报材料制作工作。此间，项目组根据中国证监会有关规范性文件的要求对发行人本次首次公开发行股票有关问题进行了全面的尽职调查，调查范围涵盖了发行人基本情况、业务与技术、同业竞争与关联交易、高管人员、组织结构与内部控制、财务与会计、业务发展目标、募集资金运用、风险因素及其他重要事项等多个方面。

项目组采用的调查方法主要包括：

1、向发行人提交调查文件清单，向发行人收集与本次发行有关的文件、资料、权利证书并进行核查、确认，对原件和复印件进行核对；

2、到有关行政主管部门依法查阅资料、向有关行政主管部门查询发行人守法状况等；

3、与发行人董事长、董事会秘书、财务负责人等高管人员及相关业务人员

进行交谈，制作尽职调查笔录，就本次发行涉及的有关问题向其了解情况；

4、取得发行人及其董事、监事、高级管理人员或有关主管部门的书面声明、承诺和/或证言，并进行审慎核查和确认；

5、参加发行人组织的有关本次发行的协调会，与发行人及有关中介机构人员就专项问题沟通；

6、现场核查发行人有关业务和资产的状况；

7、走访发行人主要客户、供应商；

8、计算相关数据并进行分析复核；

9、项目组对在工作中发现的问题，及时向发行人有关部门提出，在对发行人充分了解的基础上，根据不同情况向发行人提出意见或建议。

项目组尽职调查过程中获取和形成的文件资料和工作记录归类成册，以便作为本发行保荐工作报告和所出具发行保荐书的事实依据。

在前述尽职调查工作的基础上，项目组依据事实和法律，对发行人首次公开发行股票进行全面的评价并出具本发行保荐工作报告、发行保荐书。项目组还协助发行人确定本次发行方案及其他有关文件和起草发行人首次公开发行股票申请报告，参与发行人申请文件的讨论，并提出相关意见。

（三）项目尽职调查过程中重点事项的核查过程、手段及方式

1、基本情况

（1）历史沿革调查

保荐机构查阅发行人历年营业执照、公司章程、工商登记等文件、年度财务报告等资料，调查发行人的历史沿革情况。

保荐机构查阅与发行人历次增资相关的三会文件以及政府批准文件、审计报告、验资报告、增资协议、工商变更登记文件等，核查发行人增资、股东变动的合法合规性，核查股东结构演变情况，核查实际控制人是否发生重大变动。

（2）独立性调查

保荐机构核查了发行人的组织结构、业务和财务等资料，调查了发行人关联交易等情况。

保荐机构查阅了发行人商标、专利等无形资产以及房产、主要办公经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料，调查发行人资产权属的完整性和真实性；调查了商标权的期限情况，核查这些资产是否存在法律纠纷或潜在纠纷；通过查阅审计报告，调查金额较大的应收账款、其他应收款、其他应付款产生的原因及交易记录、资金流向等财务记录调查发行人资产被控股股东或实际控制人及其关联方控制和占用的情况。

保荐机构通过查阅《公司章程》、股东大会、董事会决议等资料中有关董事、监事、高级管理人员任免的内容，核查发行人的董事、监事（不包括职工代表监事）是否由股东大会选举产生，发行人现任董事长、董事会秘书、财务负责人等其他高级管理人员是否由发行人董事会聘任，是否存在控股股东直接或间接干预发行人人事任免决定的情形；核查发行人的员工名册和组织机构资料，是否与现有经营状况相符合。

保荐机构通过与高管人员和相关业务人员谈话，查阅发行人财务会计制度、银行开户资料、纳税资料，调查发行人是否设立了独立的财务会计部门，建立独立的会计核算体系，财务会计制度是否规范，财务决策是否独立进行，是否独立在银行开户、独立纳税。

保荐机构通过实地调查、与高管人员和员工谈话、查阅股东大会和董事会相关决议、查阅各机构内部规章制度等方法，调查发行人的机构设置和运行是否独立。

（3）主要股东情况

保荐机构通过查阅主要自然人股东的身份证、法人股东的营业执照、财务报表、业务说明等方式调查了解法人股东的主营业务、股权结构等投资情况以及与发起人股东之间的关联关系。通过股东出具的承诺函和相关部门出具的证明，了解股东所持发行人股份的质押、冻结和其他限制权利情况。通过发起人股东出具的承诺函，了解控股股东的出资来源等情况，核查其持有的发行人股份有无重大

权属纠纷。

(4) 组织结构和人员情况

保荐机构通过查阅发行人员工手册、劳务合同、工资和社保费用明细等资料，调查发行人员的年龄、教育、专业等结构分布情况及近年来的变化情况，分析其变化趋势；调查发行人在执行国家用工制度、劳动保护制度、社会保障制度和医疗保障制度等方面情况。通过政府人力资源和社会保障部门出具的证明，验证发行人根据湖北省及武汉市的相关规定，为员工缴纳医疗保险、养老保险、失业保险、生育保险和工伤保险等各项社会保险，报告期内未受过任何社会保险保障方面的行政处罚。

(5) 商业信用情况

通过查阅发行人完税凭证、工商登记及相关资料、银行单据、贷款合同等合同及其执行情况，调查发行人是否按期缴纳相关税、费及合同履行情况，关注发行人是否存在重大违法、违规或不诚信行为，了解发行人的商业信用。

2、业务与技术调查

(1) 行业情况及竞争状况

发行人的主营业务是 POCT 快速诊断试剂与快速检测仪器的自主研发、生产和销售。

通过收集相关行业资料，了解发行人所属行业的主管部门、管理体制、产业政策、主要行业法规、行业特点、行业经营模式、行业发展现状、行业发展趋势、进入本行业的主要障碍、影响行业发展的有利因素和不利因素、行业政策对公司经营的影响等情况，判断行业的发展前景，了解细分行业内主要企业及其市场份额情况，调查竞争对手情况，分析发行人在细分行业中所处的竞争地位及变动情况。

通过查阅行业研究资料、咨询行业分析师，调查发行人所处的行业地位；了解发行人所属行业特有的经营模式，调查行业企业采用的主要经营模式；对照发行人所采用的模式，判断其主要风险及对未来的影响。

（2）采购情况

依据审计报告和发行人提供的财务数据，分析报告期内发行人向主要供应商的采购金额、占发行人同类原材料采购金额和总采购金额比例，判断是否存在严重依赖个别供应商的情况。

通过与发行人股东、董事、监事、高级管理人员的交谈，了解到关联方在报告期内前十名供应商中并未占有权益。

（3）经营情况

发行人目前主要从事 POCT 快速诊断试剂与快速检测仪器的自主研发、生产和销售。

通过走访发行人的主要客户和主要供应商，了解发行人经营情况与发行人所在行业的情况。通过与发行人高级管理人员、财务部人员以及发行人会计师的访谈中，了解发行人的经营模式、业务流程、收入确认模式、款项结算方式。

3、同业竞争与关联交易调查

通过与陈莉莉、王颖进行访谈，核查控股股东、实际控制人对避免同业竞争做出的承诺以及承诺的履行情况。

查阅发行人的股权结构以及主要股东提供的相关协议等方法，按照《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和深圳证券交易所颁布的相关业务规则，确认发行人的关联方及关联方关系，查阅关联方的工商登记资料。

调查发行人高管人员是否在关联方单位任职、领取薪酬情况。

通过查阅账簿、相关合同、股东大会和董事会决议、独立董事意见，咨询律师及注册会计师意见，查阅同类交易的市场价格数据等方法，调查发行人关联交易的程序、定价、会计处理以及对发行人经营的影响。通过查阅《公司章程》、《股东大会议事规则（草案）》、《董事会议事规则》、《对外担保管理制度》和《关联交易管理制度》等公司治理文件中对关联交易规定相关内容，了解发行人关联交易的决策、控制和监督程序。

4、董事、监事、高级管理人员调查

通过查阅有关三会文件、公司章程等，了解董事、监事、高管人员任职情况，核查董事、监事、高管人员的任职资格，聘任是否符合公司章程规定的任免程序和内部人事聘用制度；调查高管人员相互之间是否存在亲属关系。

通过与高管人员座谈、查阅有关高管人员个人简历资料、并依据高管人员出具的简历了解高管人员的教育经历、专业资历；了解高管人员是否存在违法违规行或不诚信行为，是否存在受到处罚或对曾任职的破产企业负个人责任的情况，并由高管人员出具承诺。

通过查询有关资料，与高管人员、中介机构、发行人员座谈等方式，了解发行人高管人员的履职情况，分析高管人员管理公司的能力。

通过与高管人员分别座谈、与发行人员工谈话等方式，了解发行人员工对高管人员的评价，发行人高管人员是否团结，关键管理人员之间是否存在重大分歧和矛盾，是否会对发行人经营产生现实或潜在的重大影响。

通过与高管人员分别谈话、与发行人员工谈话、查阅三会资料等方式，了解每名高管人员尤其是每名董事投入发行人业务的时间，分析高管人员是否有足够时间和精力勤勉尽责地管理公司。

保荐机构与发行人董事长、董事会秘书和财务负责人就发行人所处行业情况，竞争对手情况，发行人的发展战略、经营理念和经营模式，业务发展目标以及历年发展计划的执行和实现情况，发行人经营中存在的主要问题和风险以及相应解决措施，对公司治理结构及内部控制情况的评价，开拓市场的措施，保证经营计划及财务计划有效实施的措施，募集资金使用，上市目的等方面问题进行交谈，了解高管人员的胜任能力和勤勉尽责情况。

通过查阅三会文件、与高管人员交谈、与发行人员工交谈等方式，调查发行人为高管人员制定的薪酬方案。

通过与高管人员交谈、咨询发行人律师、查阅有关资料等方式，了解报告期高管人员的变动情况，内容包括变动经过、变动原因、是否符合公司章程规定的任免程序和内部人事聘用制度、程序，控股股东、实际控制人推荐高管人选是否通过合法程序，是否存在控股股东或实际控制人干预发行人董事会和股东大会已

经做出的人事任免决定的情况等。

通过与高管人员谈话、辅导结束后测试等方式，调查高管人员是否已掌握进入证券市场应具备的法律、行政法规和相关知识，是否已知悉上市公司及其高管人员的法定义务和责任，是否具备足够的诚信水准和管理上市公司的能力及经验。

通过高管人员出具的声明文件，调查高管人员及其近亲属以任何方式直接或间接持有发行人股份的情况，近三年所持股份的增减变动以及所持股份的质押或冻结情况。

调查高管人员的其他对外投资情况，包括持股对象、持股数量、持股比例以及有关承诺和协议；核查高管人员及其直系亲属是否存在自营或为他人经营与发行人同类业务的情况，是否存在与发行人利益发生冲突的对外投资，是否存在重大债务。

5、组织结构和内部控制调查

通过查阅发行人公司章程、咨询发行人律师等方式，核查公司章程是否符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所的有关规定。关注董事会授权情况是否符合规定。

通过查阅三会文件、咨询发行人律师等方式，核查公司章程历次修改情况、修改原因、每次修改是否经过法定程序、是否进行了工商变更登记。

了解发行人三年内是否存在违法违规行为，依据发行人的书面声明和尽职问核程序判断报告期内无违法违规行为。

了解发行人的内部组织结构，分析评价发行人组织运作的有效性；调查各机构之间的管理、分工、协作和信息沟通关系，分析其设计的必要性、合理性和运行的有效性。根据公司章程，结合发行人组织结构，核查发行人组织结构是否健全、清晰，其设置是否体现分工明确、相互制约的治理原则。

查阅发行人的公司治理制度规定，包括三会议事规则、董事会专门委员会议事规则、内部审计制度等文件资料，核查发行人是否依法建立了健全的股东大会、

董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，了解发行人董事会、监事会，以及战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会的设置情况，及公司章程中规定的上述机构和人员依法履行的职责是否完备、明确。

通过与主要股东、董事、监事、董事会秘书谈话，讨论和查阅有关三会文件等方法，核查发行人三会和高管人员的职责及制衡机制是否有效运作，发行人建立的决策程序和议事规则是否民主、透明，内部监督和反馈系统是否健全、有效。

查阅发行人历次三会的会议文件，包括会议记录、会议决议等，并结合尽职调查的其他信息，核查发行人三会运行情况。

查阅发行人独立董事方面的资料，核查发行人是否已经建立了独立董事制度，根据有关制度规定，判断发行人独立董事制度是否符合相关规定。核查发行人独立董事的任职资格、职权范围等是否符合中国证监会的有关规定。

通过与独立董事谈话，调阅董事会会议纪要、独立董事所发表的意见等方法，核查独立董事是否知悉发行人的市场经营情况、财务情况，是否在董事会决策和发行人经营管理中实际发挥独立作用。

通过与发行人高管人员及员工交谈，查阅董事会、监事会等会议记录、发行人各项业务及管理规章制度等方法，考察董事会及相关的专门委员会是否负责批准并定期审查发行人的经营战略和重大决策、确定经营风险的可接受水平；考察高管人员是否执行董事会批准的战略和政策，以及高管人员和董事会、专门委员会之间的责任、授权和报告关系是否明确；考察高管人员是否促使发行人员工了解发行人的内部控制制度并在其中发挥作用。

与发行人相关职能管理及运行部门进行沟通，查阅发行人关于各类业务管理的相关制度规定，岗位权限与职责分工、相互独立与制衡、应急与预防等措施。

调查发行人报告期的业务经营操作是否符合监管部门的有关规定，是否存在因违反工商、税务、海关、环保、劳动保护等部门的相关规定而受到处罚的情形及对发行人业务经营、财务状况等的影响，并调查该事件是否已改正、不良后果是否已消除。

收集发行人会计管理的相关资料，核查发行人的会计管理是否涵盖所有业务

环节，是否制订了专门的、操作性强的会计制度，各级会计人员是否具备了专业素质，是否建立了持续的人员培训制度，有无控制风险的相关规定，会计岗位设置是否贯彻“责任分离、相互制约”原则，是否执行重要会计业务和电算化操作授权规定，是否按规定组织对账等，分析评价发行人会计管理内部控制的完整性、合理性及有效性。

了解发行人的内部审计队伍建设情况，核查其人数是否符合相关规定，是否配备了专业的中坚力量，核查内部审计是否涵盖了各项业务、分支机构、财务会计、数据系统等各类别，调查了解近年来发行人通过内部审计避免或减少损失的情况，并综合分析发行人内部审计及监督体系的有效性。

与发行人内部审计、高管人员、注册会计师等部门和人员交谈，了解发行人内部控制的监督和评价制度。采用询问、验证、查阅内部审计报告、查阅监事会报告和对发行人已出现的风险事项进行实证分析等方法，考察发行人内部控制的监督和评价制度的有效性。

6、财务与会计调查

通过查阅发行人财务资料，并与相关财务人员和会计师沟通，核查发行人的会计政策和会计估计的合规性和稳健性。

通过查阅评估报告和相关的财务资料以及评估机构的资质材料等方法，结合行业发展和物价变动等情况，核查评估机构是否履行了必要的评估程序、评估假设是否合理、评估方法是否恰当、评估依据是否充分、评估结果是否合理、评估值大幅增减变化原因是否合理，关注评估中的特殊说明事项及评估资产的产权是否明确。

查阅会计师关于发行人内部控制的鉴证报告，与发行人聘请的会计师进行沟通，了解发行人内部控制制度是否完整、合理和有效。

计算发行人各年度毛利率、资产收益率、净资产收益率、每股收益等指标，分析发行人各年度盈利能力及其变动情况，分析发行人的利润结构和利润来源，判断发行人盈利能力的持续性。

计算发行人各年度资产负债率、流动比率、速动比率、利息保障倍数等，结

合发行人的现金流量状况、在银行的资信状况、可利用的融资渠道及授信额度、表内负债、表外融资及或有负债等情况，分析发行人各年度偿债能力及其变动情况，判断发行人的偿债能力和偿债风险。

计算发行人各年度资产周转率、存货周转率和应收账款周转率等，结合市场发展、行业竞争状况、发行人业务模式、经营模式及赊销政策等情况，分析发行人各年度营运能力及其变动情况，判断发行人经营风险和持续经营能力。

通过上述比率分析，与同行业类似公司的财务指标比较，综合分析发行人的财务风险和经营风险，判断发行人财务状况是否良好，是否存在持续经营问题。

通过询问会计师，查阅银行存款、应收账款、销售收入等相关科目等方法，了解实际会计核算中该行业收入确认的一般原则以及发行人确认收入的具体标准，判断收入确认具体标准是否符合会计准则的要求，是否存在提前或延迟确认收入或虚计收入的情况。核查发行人在会计期末是否存在突击确认销售的情况，期末收到销售款项是否存在期后不正常流出的情况；分析发行人经营现金净流量的增减变化情况是否与发行人销售收入变化情况相符，关注交易产生的经济利益是否真正流入企业。

查阅发行人收入构成及其变动情况的详细资料，分析收入及其构成变动情况是否符合行业和市场同期的变化情况。

根据发行人业务流程，了解发行人经营各环节成本核算方法和步骤，确认发行人报告期成本核算的方法是否保持一致。

计算发行人报告期的利润率指标，分析其报告期内的变化情况并判断其未来变动趋势，与同行业类似上市公司进行比较分析，判断发行人经营毛利率、营业利润等是否正常。

查阅销售费用明细表、管理费用明细表和财务费用明细表，结合行业特点、发行人经营模式、业务流程、收入确认和款项确认方式等事项，分析发行人费用的完整性、合理性；对照各年营业收入的环比分析，核对与营业收入直接相关的费用变动趋势是否与前者一致。分析期间费用变动原因及对发行人业绩的影响。

查阅经注册会计师验证的发行人报告期加权平均净资产收益率和非经常性

损益明细表，逐项核查是否符合相关规定，调查非经常性损益的来源、取得依据和相关凭证以及相关款项是否真实收到、会计处理是否正确，并分析其对发行人财务状况和经营业绩的影响；结合业务背景和业务资料，判断重大非经常性损益项目发生的合理性和计价的公允性；计算非经常性损益占当期利润比重，分析由此产生的风险。

通过查阅发行人银行账户资料，核查大额货币资金的流出和流入，分析是否存在合理的业务背景，判断其存在的风险；核查大额银行存款账户，判断其真实性。

查阅预收账款明细表，并分析核查预收账款的形成原因，有无退款风险。

查阅固定资产的折旧明细表和减值准备明细表，通过询问财务部、人力资源部、研发中心以及通过实地考察等方法，核查固定资产的使用状况、在建工程的施工进度，确认固定资产的使用状态是否良好，在建工程是否达到结转固定资产条件，了解是否存在已长期停工的在建工程、长期未使用的固定资产等情况。分析固定资产折旧政策的稳健性以及在建工程和固定资产减值准备计提是否充分，根据固定资产的会计政策对报告期内固定资产折旧计提进行测算。

对照无形资产的有关协议、资料，了解重要无形资产的取得方式、入账依据、初始金额、摊销年限及确定依据、摊余价值及剩余摊销年限。无形资产的原始价值是以评估值作为入账依据的，应该重点关注评估结果及会计处理是否合理。

查阅发行人主要银行借款资料，了解银行借款状况，发行人在主要借款银行的资信评级情况，是否存在逾期借款；查阅应付款项明细表，了解应付票据是否真实支付、大额应付款项的账龄和逾期未付款原因、大额其他应付款及长期应付款的具体内容和业务背景、大额应交税金欠缴情况等；了解对内部人员和关联方的负债，主要合同承诺的债务金额、期限、成本。

查阅发行人报告期现金流量的财务资料，综合考虑发行人的行业特点、规模特征、销售模式等，结合资产负债表和损益表相关数据勾稽关系，对发行人经营活动、投资活动和筹资活动产生的现金流量进行全面分析；核查发行人经营活动产生的现金流量及其变动情况，判断发行人资产流动性、盈利能力、偿债能力及

风险等。对报告期内经营活动产生的现金流量净额的编制进行必要的复核和计算。

调查发行人对外担保情况，调查发行人是否存在重大仲裁、诉讼和其他重大或有事项，并分析该等已决和未决仲裁、诉讼与其他重大或有事项对发行人的重大影响。

查阅发行人报告期的纳税资料，调查发行人所执行的税种、税基、税率是否符合现行法律、法规的要求及报告期是否依法纳税。

查阅发行人税收优惠或财政补贴资料，核查发行人享有的税收优惠或财政补贴是否符合财政管理部门和税收管理部门的有关规定，调查税收优惠或财政补贴的来源、归属、用途及会计处理等情况，关注税收优惠期或补贴期及其未来影响，分析发行人对税收政策的依赖程度和对未来经营业绩、财务状况的影响。

7、业务发展目标调查

查阅发行人未来二至三年的发展计划和业务发展目标及其依据等资料，调查未来行业的发展趋势和市场竞争状况，并通过与发行人管理层及员工交谈等方式，调查发行人未来发展目标是否与发行人发展战略一致；分析发行人在管理、人员、市场、投融资等方面是否制定了具体计划，这些计划是否与发行人未来发展目标相匹配，是否具备良好的可实现性，是否会对投资者的投资决策造成重大误导；分析未来发展目标实施过程中存在的风险；分析发行人未来发展目标和具体计划与发行人现有业务的关系。

核查发行人对其服务或者业务所做出的发展趋势预测是否采取了审慎态度，以及有关的假设是否合理。

查阅发行人募集资金投资项目的可行性研究报告，“三会”讨论和决策的会议纪要文件，并通过与发行人高管人员谈话、咨询行业专家等方式，调查募集资金投向与发行人发展战略、未来发展目标是否一致，分析其对发行人未来经营的影响。

8、募集资金运用调查

通过查阅发行人关于本次募集资金相关的决策文件、项目可行性研究报告等方式，结合市场调研对项目市场的需求进行摸底，了解产品市场容量，对发行人本次募投项目是否符合国家产业政策和环保要求、技术和市场的可行性以及项目实施的确性等进行分析；分析募集资金数量是否与发行人规模、主营业务、实际资金需求、资金运用能力及发行人业务发展目标相匹配；查阅发行人关于募集资金运用对财务状况及经营成果影响的详细分析，分析本次募集资金对发行人财务状况和经营业绩的影响，核查发行人是否审慎预测项目效益，是否已分别说明达产前后的效益情况，以及预计达产时间、预测基础以及是否合理。

9、风险因素及其他重要事项调查

通过网站、政府文件、专业报刊、专业机构报告等多渠道了解发行人所在行业的产业政策、未来发展方向，与发行人高管人员、财务人员等进行谈话，取得发行人既往经营业绩发生重大变动或历次重大事件的相关资料，并参考同行业类似企业发生的重大变动事件，结合对发行人公司治理、营销、投资、融资、募集资金项目、行业等的调查，分析对发行人业绩和持续经营可能产生不利影响的主要因素以及这些因素可能带来的主要影响。

通过与发行人高管人员、市场部、技术中心等负责人谈话，以及查阅账簿等方法，评估发行人采购、生产和销售等环节存在的经营风险，分析发行人获取经常性收益的能力。

调查发行人经营的市场前景、行业经营环境的变化、商业周期、市场饱和或市场分割、市场占有率变化等情况，评价其对发行人经营是否产生重大影响。

调查发行人经营模式是否发生变化，评价其对发行人经营是否产生重大影响。

调查发行人是否存在因内部控制有效性不足导致的风险、资产周转能力较差导致的流动性风险、现金流状况不佳或债务结构不合理导致的偿债风险、主要资产减值准备计提不足的风险、主要资产价值大幅波动的风险、非经常性损益或合并财务报表范围以外的投资收益金额较大导致净利润大幅波动的风险、重大担保或诉讼等或有事项导致的风险情况，评价其对发行人经营是否产生重大影响。

调查并核实发行人投资项目在市场前景、技术保障、产业政策、环境保护、土地使用、融资安排、与他人合作等方面存在的问题，是否存在因营业规模、营业范围扩大或者业务转型而导致的管理风险、业务转型风险，因固定资产折旧大量增加而导致的利润下滑风险，评价其对发行人经营是否产生重大影响。

调查发行人是否存在由于财政、金融、税收、土地使用、产业政策、行业管理、环境保护等方面法律、法规、政策变化引致的风险，评价其对发行人经营是否产生重大影响。

调查发行人是否存在可能严重影响发行人持续经营的其他因素，如自然灾害、外贸环境、担保、诉讼和仲裁等情况，评价其对发行人经营是否产生重大影响。

了解以往发行人针对相关风险的主要应对措施以及这些措施实际发挥作用情况。核查发行人是否针对曾经发生和可能发生的主要风险制订了相关制度或规程，是否已经形成了重大风险防范机制。

通过发行人高管人员出具书面声明，与相关人员谈话、咨询中介机构等方式，核查有关发行人的重大合同是否真实、是否均已提供，并核查合同条款是否合法、是否存在潜在风险。对照发行人有关内部订立合同的权限规定，核查合同的订立是否履行了内部审批程序、是否超越权限决策，分析重大合同履行的可能性，关注因不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生的影响。

通过高管人员出具书面声明、查阅合同、与高管人员或财务人员谈话、咨询中介机构等方式，调查发行人及其控股股东、实际控制人、发行人高管人员是否存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项以及发行人高管人员是否存在涉及刑事诉讼的情况，评价其对发行人经营是否产生重大影响。

通过与董秘、董事会办公室人员、股东谈话等方式，调查相关人员是否了解监管部门制定的信息披露制度，发行人是否具备认真履行信息披露义务的条件。核查发行人是否已建立起有关信息披露和投资者关系的负责部门，并委托了相关负责人，向投资者提供了沟通渠道。

调查与本次发行有关中介机构是否具有相应的执业资格、是否有被监管机构

处罚的记录，通过查看行业排名、与项目签名人员沟通等方式，了解中介机构及其经办人员的诚信状况、执业水平。

项目组尽职调查过程中获取和形成的文件资料和工作记录归类成册，以便作为本发行保荐工作报告和所出具发行保荐书的事实依据。

在前述尽职调查工作的基础上，项目组依据事实和法律，对发行人首次公开发行股票进行全面的评价并出具本发行保荐工作报告、发行保荐书。项目组还协助发行人确定本次发行方案及其他有关文件和起草发行人首次公开发行股票申请报告，参与发行人申请文件的讨论，并提出相关意见。

（四）保荐代表人及项目组成员参与尽职调查的工作时间以及主要过程

1、尽职调查的主要过程

本项目保荐代表人徐学文、祁红威于 2015 年 10 月开始组织并参与了本次发行尽职调查的主要工作，具体工作内容如下：

本项目保荐代表人认真贯彻勤勉尽责、诚实信用的原则，实际参与了辅导和尽职推荐阶段的尽职调查，通过深入企业进行全方面调查，对发现的问题提出了相应的整改意见，为本项目建立了尽职调查工作日志，将辅导和尽职调查过程中的有关资料和重要情况进行了汇总，并及时将尽职调查过程中的重要事项载入工作日志。此外，保荐代表人还认真检查了“辅导和尽职调查工作底稿”，同时对出具保荐意见的相关基础性材料进行了核查，确保发行保荐书和本发行保荐工作报告内容真实、准确、完整。

工作时间	工作内容
2015 年 10 月至 2015 年 12 月	<p>组织项目人员对发行人展开全面尽职调查，同时对调查中发现的以下问题采取了包括对相关人员进行访谈、查阅相关资料、咨询发行人会计师和律师意见和召开中介协调会等多种方式进行了重点核查：</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 历次股权转让、增资事项是否合法、有效➤ 核查发行人与其他关联方关联交易、同业竞争情况➤ 调查发行人所处行业发展前景➤ 调查发行人的原材料供应保障情况➤ 发行人董事、高级管理人员是否发生重大变化

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 发行人应收账款质量是否有恶化的趋势 ➤ 发行人坏账准备计提是否充分 ➤ 发行人报告期内毛利率变动是否合理 ➤ 发行人的其他应收、应付款情况 ➤ 员工社会保险和住房公积金缴交情况
2015年11月至2016年3月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 向中国证监会湖北监管局报送辅导备案登记材料 ➤ 组织项目组成员及其他中介机构通过集中授课的形式组织发行人被辅导人员集中学习相关法规、制度 ➤ 申请辅导验收，报送辅导总结材料 ➤ 列席公司在辅导期间召开的董事会、股东大会会议
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员对前期的尽职调查工作进行总结 ➤ 与发行人讨论确定募投项目可行性研究报告 ➤ 对重要客户、供应商进行走访 ➤ 对工商、税务、社保等重要政府机关/部门进行走访
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员协助发行人起草发行人申请文件，收集其他申报材料； ➤ 协调其他中介机构出具相应申报文件； ➤ 召开中介协调会，对发行人申请文件初稿进行讨论
2016年2月至2016年3月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 向质量控制部提出内核申请
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 与质量控制部协商确定召开内核会议时间，将《招股说明书》及相关申报文件（包括《审计报告》、《法律意见书》、《律师工作报告》等）提交质量控制部
2016年2月22日至2016年3月4日	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员配合质量控制部考察人员的现场考察和预审工作
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员依照质量控制部《预审意见》对《招股说明书（申报稿）》等申请文件进行修改，并对预审意见进行反馈
2016年3月9日	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 参加内核会议
2016年3月至2016年4月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员修改、完善申报材料，会同发行人及其他中介机构对申报材料审阅确认定稿，完成申报工作
2016年6月至2016年9月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员对半年报情况进行尽职调查，对新增或异常重要客户、供应商进行走访；组织项目人员更新半年报材料，会同发行人及其他中介机构对半年报申报材料审阅确认，完成补充半年报申报工作
2016年12月至2017年3月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员对2016年报情况进行尽职调查，对新增或异常重要客户、供应商进行走访；组织项目人员更新年报材料，会同发

	行人及其他中介机构对年报申报材料审阅确认,完成补充年报申报工作
2017年1月至2017年3月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员答复证监会反馈意见并补充相关尽职调查工作,对报告期内主要经销商及对应的终端医疗机构进行走访,对发行人主要股东穿透核查;会同发行人及其他中介机构对反馈意见审阅确认,完成反馈意见申报工作
2017年6月至2017年8月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员对半年报情况进行尽职调查,对新增或异常重要客户、供应商进行走访;组织项目人员更新半年报材料,会同发行人及其他中介机构对半年报申报材料审阅确认,完成补充半年报申报工作
2017年11月至2018年1月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员答复证监会反馈意见、关于请做好相关项目发审委会议准备工作的函并补充相关尽职调查工作。
2018年1月至2018年3月	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 组织项目人员对2017年报情况进行尽职调查,组织项目人员更新年报材料,会同发行人及其他中介机构对年报申报材料审阅确认,完成补充年报申报工作; ➤ 保荐机构对发行人经销商是否实现最终销售进行专项核查,答复证监会暂缓表决意见。

2、保荐代表人及项目组人员的主要职责

保荐代表人徐学文:徐学文担任尽职调查的主要负责人,制定尽职调查计划,组织并参加尽职调查工作,搜集、整理和检查尽职调查底稿。主持召开中介机构协调会,对尽职调查发现的主要问题与企业人员、其他中介机构进行讨论。组织项目人员进行申报材料制作,撰写尽职调查报告,修改、完善申报材料并核对底稿。协助内核小组的现场内核工作,并参加内核会议,现场接受内核委员的问询。组织企业、各中介机构落实内核部门的反馈意见。

保荐代表人祁红威:祁红威参与了项目的尽职调查工作,实地调查了发行人的主要经营场所,就尽职调查中发现的重要问题与企业人员、其他中介机构进行了讨论,搜集、整理和检查尽职调查底稿,制作与修改申报材料。参加中介机构协调会。配合内核小组的现场内核,参加内核会议。参与内核部门的反馈意见有关问题的讨论和落实。

项目协办人卫明:卫明参与了项目的尽职调查工作,收集制作底稿、凭证及相关说明文件。主要负责尽职调查涉及的沟通事宜,参与申请材料的制作和核对

底稿工作。参加中介协调会。配合内核小组的现场内核，参加内核会议。参与内核部门的反馈意见有关问题的讨论和落实。

项目组成员林尚研：林尚研参与了项目的尽职调查工作，收集制作底稿、凭证及相关说明文件。主要负责底稿材料的制作和修改申请材料。参加中介机构协调会。参与内核部门的反馈意见有关问题的讨论和落实。

项目组成员陈子滢：陈子滢参与了项目的尽职调查工作，收集制作底稿、凭证及相关说明文件。主要负责底稿材料的制作和修改申请材料。参加中介机构协调会。参与内核部门的反馈意见有关问题的讨论和落实。

（五）保荐机构根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》（证监会公告[2013]46号）对发行人收入的真实性和准确性、成本和期间费用的准确性和完整性、影响发行人净利润的项目的尽职调查情况及结论

1、收入方面

（1）发行人收入构成及变化情况的核查

保荐机构通过核查发行人报告期内营业收入及变动情况，并与同行业类似上市公司进行对比，核查下游行业的整体经营变动情况，以此分析发行人收入构成及变化情况是否符合行业和市场同期的变化情况。

发行人主营业务为 POCT 快速诊断试剂与快速检测仪器的自主研发、生产和销售。报告期内发行人主营业务收入占营业收入的比重均为 100.00%。

关于发行人营业收入的构成及变动情况分析，在招股说明书“第十一节管理层讨论与分析”之“二、（一）营业收入分析”作了充分披露。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人营业收入情况符合行业和市场同期的变化趋势。

（2）发行人主要产品或服务的销售价格的核查情况

保荐机构访谈了发行人销售部门负责人、主要客户，了解发行人主要产品价格变动的情况；保荐机构获取了发行人主要产品报告期内平均销售价格，对比发

现发行人主要产品的平均售价基本保持稳定。

经核查，报告期发行人主要产品的销售价格基本稳定，发行人不存在交易价格异常的业务。

（3）发行人收入的周期性和季节性波动情况核查

保荐机构通过对发行人高管进行访谈及查阅行业资料，POCT产品需求属于刚性需求，价格弹性和收入弹性均较小，不具有明显的周期性特征。POCT产品检查领域较广，虽然特定产品受季节引起的疾病发病人数和节假日分布导致就诊人数高低影响，使得POCT产品的销售出现一定程度季节性特征，但从总体来看，POCT行业并不存在明显的季节性。

经核查，发行人的收入没有明显的周期性和季节性。

（4）发行人收入确认情况核查

保荐机构查阅了发行人的收入、应收账款、银行存款等明细账，抽查部分合同，与发行人销售部、财务部人员访谈，了解发行人的收入确认情况。

发行人主要销售 POCT 体外诊断产品，发行人主要采用买断式经销模式，对国内部分客户采用直接销售的销售模式，具体收入确认方法为：

A、快速诊断试剂收入的确认方法

①经销模式

公司与经销商之间均采用买断式销售的合作模式。公司与经销商达成合作意向后，签订年度销售合同，约定结算方式、退换货政策、运费条款等合同条款，经销商有采购需求时，向公司提交采购订单，公司一般在收取货款后根据采购订单和库存情况组织生产和仓库发货，并安排物流配送。

境内收入确认方法：销售商品采用预收款方式的，预收的货款确认为负债，公司发出商品后，经销商未在约定的期限内提出异议的，公司依据出库单的数量、销售合同约定的单价确认收入的实现；销售商品采用赊销方式的，公司发出产品交付客户确认后，相关的风险和报酬已经转移，公司根据客户确认的数量、销售合同约定的单价确认收入的实现。

境外收入确认方法：公司与境外经销商均采用预收款方式，在发出商品并经对方收货后，确认收入的实现。

②直销模式

公司与直销客户达成合作意向后，签订合作协议，约定销售价格、结算方式、退换货政策、运费条款等合作条款。当终端客户有采购需求时，向公司提交采购订单，公司根据采购订单和库存情况组织生产和仓库发货，并安排物流配送。

境内收入确认方法：公司产品经客户确认后，公司根据客户确认的数量、销售合同约定的单价确认收入的实现。

境外收入确认方法：公司不存在境外直销收入。

B、快速检测仪器收入的确认方法

①正常销售仪器模式

公司与客户签订销售合同或协议，根据具体采购需求和库存情况组织生产和仓库发货，并安排物流配送，将仪器发送至客户指定的地点，安装调试完成，确认收入的实现。

②折扣销售仪器模式

公司在客户购买公司产品组合达到一定价值时，给予经销商一定幅度的商业折扣，该模式下客户能够以折扣后的价格购买检测仪器与配套试剂。折扣销售的检测仪器与配套试剂按照其实际销售价格确认销售收入。

③买试剂赠送仪器模式

公司与客户签订销售合同或协议，在其首次购买公司产品时，公司先将检测仪器提供给经销商使用，同时向其收取保证金。当客户累计购买规定价值的试剂后，公司将仪器所有权转给客户，并退还仪器保证金，将仪器成本一次性由存货结转计主营业务成本。

④配套销售模式

公司通过向客户提供检测仪器从而带动配套试剂的销售，终端医疗机构拥有检测仪器的使用权，公司拥有检测仪器的所有权。仪器在生产完成并入库时，为公司的存货、会计处理记入“库存商品”，用于配套销售的，客户验收后，从“库存商品”转为“固定资产”，按照仪器使用年限3年采用年限平均法计提折旧，折旧费计入主营业务成本。

C、检验服务收入的确认方法

公司主要为客户提供分子诊断的检验服务，在检测完毕，服务完成并将检测结果交付客户后，确认收入的实现。

经核查，保荐机构认为：发行人制定的收入确认标准和收入确认时点符合企业会计准则的规定及行业惯例，与同行业类似上市公司的收入确认方法和原则相符合，收入确认时点恰当。

D、代理产品的收入确认原则

2017年，公司新增代理体外诊断试剂和仪器等销售业务，公司代理产品发出并交付客户验收确认后，确认收入的实现。

(5) 发行人主要客户及变化情况核查

保荐机构通过对报告期内发行人主要客户访谈、查阅工商资料、函证、核实其进销存记录以及走访其对应终端医疗机构等方式核查了发行人收入的真实性。

① 发行人的主要客户及其变化情况

根据行业特点和发行人的经营模式，发行人客户主要为经销商，发行人只对个别优质经销商和终端客户给予一定的信用期，其他客户基本上都采用先款后货或者现款现货的业务模式，发生坏账损失风险较低、生产经营较为稳定。

② 新增客户和异常客户情况

保荐机构向报告期内收入占比较大的主要客户及销售金额较大的新增客户函证了收入金额，并进行了现场走访、实地考察，查询了其工商登记信息，核查其是否经营正常，注册资本、业务规模是否与发行人交易规模相匹配；取得了其向发行人采购产品及销售至终端的出库记录，并且走访了其对应的终端医疗机

构，取得了终端医疗机构对于销售出库记录的确认。

经核查，保荐机构进一步确认了报告期内新增客户的销售真实性，认为发行人不存在通过新增客户虚构收入的情况。

(6) 发行人关联交易情况核查

保荐机构通过对发行人主要客户和供应商进行实地走访、函证，查询了国内客户和供应商相关的工商信息，并取得了发行人主要客户和供应商的主要股东、董事、高管、主要经办人员名单及相关资料；取得并核对发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员名单，对发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与客户和供应商的主要股东、董事、高管及关键经办人员之间是否存在关联关系进行了核查。

经核查，报告期内发行人与其主要客户、供应商之间不存在关联关系，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人的主要客户、供应商之间不存在关联关系。

项目组核查了发行人与关联方之间的销售合同、付款凭证等文件，进行了走访和函证，查询了相关公告、年报等公开信息。经核查，发行人发生的关联交易事项真实、合理，公司决策程序合法有效，交易过程遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允、合理的，关联交易定价合理、客观、公允，体现了市场定价的原则，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

经核查，发行人不存在利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入增长的情形，不存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形。

经核查，保荐机构认为，发行人的收入真实、准确，发行人已在招股说明书中如实披露了对其收入有重大影响的相关信息。

2、成本方面

保荐机构核查了发行人主要原材料的采购价格及其变动趋势、主要供应商及其变动、存货等，具体核查情况如下：

(1) 主要原材料的采购价格的核查

保荐机构访谈发行人实际控制人、采购部负责人、财务负责人、董事会秘书，实地走访发行人主要供应商，对发行人采购价格是否公允、发行人是否通过关联方等提供的体外资金支付采购成本，或通过其他私下利益交换方式，从而降低发行人支付的采购款等情况进行了核查；对主要供应商就发行人采购金额进行了函证，并与账面记录及其他相关信息进行核对，不存在重大差异。

（2）成本核算方法的核查

经核查，发行人的成本结算符合公司业务特点和流程，遵循了《企业会计准则》的规定与要求，并于报告期内保持一致，成本结转及计算正确。

（3）主要供应商的核查

① 主要供应商及其变动的核查

保荐机构通过查阅报告期内发行人的应付账款、存货余额表、发行人与主要供应商签订的采购协议，查阅主要供应商的背景资料、工商资料、函证、实地走访等方式核查了主要供应商及其变动情况。

报告期内，发行人与主要供应商合作关系基本稳定。

② 主要采购合同的签订及实际履行情况

保荐机构通过检查发行人与主要供应商签订的采购协议、付款凭证、记账凭证等原始记录，查阅报告期内发行人的应付账款、存货余额表，实地走访等方式核查了主要采购合同的签订及实际履行情况。

保荐机构对报告期内与供应商的交易额进行了函证、走访时进行了问询，发行人与供应商报告期内都按约定实际履行了协议。

3、期间费用方面

保荐机构对发行人报告期内销售费用、管理费用、财务费用的各明细项目金额进行了比较分析，分析了发行人成本、期间费用与收入的匹配性，期间费用中与收入相关度较高的各项费用与销售收入的比重是否存在异常波动，是否存在相关支出由其他利益相关方支付的情况等。

（1）期间费用不存在异常波动

保荐机构对发行人报告期内销售费用、管理费用、财务费用的各明细项目金额进行了比较分析。分析了发行人成本、期间费用与收入的匹配性，比较分析了销售费用率、管理费用率、财务费用率是否与同行业类似上市公司水平一致，以及期间费用中与收入相关度较高的各项费用与销售收入的比重是否存在异常波动。

报告期内，发行人期间费用占营业收入比例分别为 34.84%、37.45%、39.30%，期间费用率占营业收入的比例基本保持稳定。保荐机构将报告期内期间费用率与同行业类似上市公司及挂牌企业进行对比。经对比发现，发行人销售费用率及管理费用率与行业整体波动趋势较为一致，不存在异常波动。

（2）员工薪酬情况的核查

保荐机构编制报告期发行人人工成本明细表，并核查报告期内其波动合理性；统计报告期内发行人高管人员、中层管理人员、普通员工的平均工资水平；现场访谈部分高管人员和员工了解工资水平及发放情况；查阅发行人部分劳动合同；从互联网上获得发行人所处武汉地区近年最低工资和平均工资变化情况。

经核查，保荐机构认为发行人员工工资总额、平均工资及变动趋势与发行人所在地区平均水平相比，不存在显著差异。

经核查，保荐机构认为，发行人的期间费用准确、完整。

4、净利润方面

保荐机构对发行人的利润及其变化情况进行了核查，具体情况如下：

（1）分析发行人的利润及其变化情况

发行人报告期经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	16,512.33	14,097.91	9,534.16
营业成本	2,995.06	2,039.23	2,006.48

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业利润	7,566.38	6,709.48	4,121.62
利润总额	7,542.58	6,911.04	4,149.04
归属于母公司股东的净利润	6,549.26	5,969.20	3,559.65
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,922.19	5,752.40	3,859.14

报告期内发行人利润总额和净利润总体呈增长趋势。发行人经营业绩增长表明发行人生产经营状况良好，盈利能力总体呈持续增强的趋势。

(2) 分析发行人的毛利率

报告期内，发行人主营业务毛利和毛利率情况如下：

单位：万元/%

产品类别		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
快速 诊断 试剂	1、心脑血管疾病诊断 POCT 试剂	7,818.12	86.91	6,761.55	88.60	4,052.82	82.37
	其中：NT-proBNP 检测 试剂盒	4,397.00	91.17	3,816.79	92.36	2,306.62	86.28
	cTnI 单项/联合检测试 剂盒	2,000.54	82.97	1,729.54	84.22	1,081.28	78.16
	2、感染性疾病诊断 POCT 试剂	4,950.18	83.90	4,799.17	86.54	3,020.59	81.43
	其中：PCT 检测试剂盒	4,225.56	90.11	4,254.77	91.30	2,793.34	84.68
	3、其他诊断试剂	614.45	60.76	522.86	60.93	210.81	52.59
	快速诊断试剂小计	13,382.75	84.13	12,083.58	86.09	7,284.22	80.66
快速检测仪器		9.84	18.99	19.31	42.33	243.47	48.37
检验服务		18.55	10.38	-44.21	-260.39		
代理产品		106.14	28.33				
合计		13,517.28	81.86	12,058.69	85.54	7,527.69	78.95

报告期内，发行人主营业务毛利率的波动主要系产品结构变动和快速诊断试剂毛利率变动所致。

(3) 政府补助的核查

保荐机构核查了发行人报告期内各期政府补助项目的明细资料；查阅了相关补助的政府批复文件、进账单等财务记录；了解了政府补助的会计处理情况。

经核查，发行人报告期内各项政府补助项目的来源合规、相关会计处理符合会计准则的要求。

（4）税收优惠的核查

保荐机构查阅了税收优惠的相关法律法规、与发行人获得税收优惠有关的有权政府机关发放的税收优惠文件，核实报告期内发行人获得的税收优惠的合规性，分析税收优惠的可持续性等。

经核查，保荐机构认为，发行人的净利润真实、可信，发行人已在招股说明书中如实披露了对净利润有重大影响的相关信息。

5、尽职调查结论

通过前述的尽职调查和保荐过程中持续的尽职调查，保荐机构认为，发行人作为 POCT 体外诊断领域的领先企业，主营业务突出、经营业绩优良、运作规范，其收入、成本、费用、净利润的相关信息真实、准确、完整，并已在招股说明书中如实披露了与盈利能力相关的信息。

（六）保荐机构对相关承诺的内容合法、合理，失信补救措施的及时有效等的核查情况及意见

发行人及其实际控制人、股东、公司董事、监事、高级管理人员就股份流通限制和自愿锁定、避免同业竞争、持股意向及减持股份意向、稳定股价、招股说明书的真实、准确、完整性等事项做出了相应的承诺及相关失信补救措施的承诺。

项目组对发行人及其实际控制人、股东、公司董事、监事、高级管理人员签署的承诺事项进行了现场签证，且各项承诺已经股东大会和董事会决议通过。

经核查，保荐机构认为：发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行相关中介机构已经根据《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》出具了相关承诺。在承诺中，承诺人就其未能履行在本次发行中作出的承诺提出了对应的约束措施。上述承诺内容合法、合规、合理，相关承诺的约束措施具备有效性和可执行性，有利于保护上市公司及中小股东的利益。承诺人已履行了出具承诺的相应决策程序，相关责任主体或其授权代表已签署、盖章，符合《关

于进一步推进新股发行体制改革的意见》及相关要求。

（七）保荐机构对发行人股东中是否存在私募投资基金及相关事项的核查情况及意见

保荐机构依据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定，查阅了发行人前十大股东中非自然人股东的工商登记材料、中国基金业协会网站公示的私募基金信息、并向该等股东发出了《武汉明德生物科技股份有限公司非自然人股东涉及私募基金情况核查问询函》等相关材料。

本次公开发行前，发行人股东结构中前十名非自然人股东具体如下：

序号	股东名称	经营范围	是否属于私募投资基金	是否备案
1	上海祺嘉	股权投资[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]	是	是
2	新余晨亨	项目投资, 实业投资, 投资咨询。(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)	否	-
3	新余人合安瑞投资合伙企业(有限合伙)	投资管理、资产管理、实业投资、项目投资(以上项目不含金融、证券、期货、保险业务, 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	是	是
4	新余人合安华投资合伙企业(有限合伙)	资产管理、投资管理、实业投资、项目投资(以上项目不含金融、证券、期货、保险业务, 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	是	是

四、项目内部核查过程

项目组向质量控制部提出内核申请, 之后提交了有关材料。质量控制部方玮、黄海庆、刘强进驻本项目现场, 于 2016 年 2 月 22 日至 2016 年 2 月 26 日对发行人的生产、经营管理流程、项目组现场工作情况等进行了现场考察, 对项目组提交的申报材料中涉及的重大法律、财务问题, 各种文件的一致性、准确性、完备性和其他重要问题进行了重点核查, 并就项目中存在的问题与发行人相关负责人及项目组进行了探讨。现场考察完毕后, 由质量控制部将材料核查和现场考察中

发现的问题进行整理，出具了《预审意见》。项目组收到《预审意见》后，根据《预审意见》对相关文件材料进行了修改。

五、内核小组审核本项目的过程

本次首次公开发行股票项目内核会议于 2016 年 3 月 9 日召开，内核小组成员参加本次内核会议的有 8 人，实到内核小组成员包括：

廖卫平先生，本保荐机构内核负责人，本次证券发行项目内核召集人；

姜文国先生，本保荐机构副总裁；

罗洪峰先生，本保荐机构质量控制部负责人；

吕秋萍女士，本保荐机构外聘财务专家，注册会计师，大华会计师事务所有限公司执行合伙人；

梁 彬女士，本保荐机构外聘资产评估专家，注册资产评估师，上海东洲资产评估有限公司合伙人、副总评估师；

陈 臻先生，本保荐机构外聘法律专家，律师，通力律师事务所合伙人；

孙 勇先生，本保荐机构外聘财务专家，注册会计师，上海众华沪银会计师事务所主任会计师；

纪 路先生，本保荐机构副总裁，研究所负责人；

质量控制部工作人员、公司合规管理部人员和项目组人员列席内核会议，会议由内核会议召集人主持。内核会议完成了下列程序：项目组负责人介绍项目概况；质量控制部报告项目预审意见；内核小组成员针对项目申报材料中存在的问题自由提问，项目组人员回答；内核小组成员投票表决，质量控制部工作人员计票；内核会议主持人总结项目意见，宣布投票结果。

参加本次内核会议的内核小组成员 8 人，经投票表决同意保荐武汉明德生物科技股份有限公司首次公开发行股票并上市。内核小组认为本保荐机构已经对明德生物本次首次公开发行股票相关事项进行了必要的尽职调查，申报文件已达到有关法律法规的要求，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；同时认为发行

人具备本次首次公开发行股票的基本条件，发行人拟通过首次公开发行股票募集资金投资的项目符合国家产业政策，符合发行人调整产业结构、深化主业的发展战略，有利于发行人持续健康发展。

第二节 项目存在问题及其解决情况

一、本项目的立项审议情况

在项目组提交项目尽调报告、相关协议和其他补充材料等申请材料后，经立项评估小组审核评议，于 2015 年 12 月 29 日准予项目立项。立项评估小组成员包括保荐业务负责人、经办业务部门负责人、质量控制部负责人、资本市场部负责人、质量控制部合规风险控制岗、质量控制部工作人员、经办业务部门合规风险控制岗。

立项评估决策审议意见为：明德生物项目符合立项基本条件，同意武汉明德生物科技股份有限公司首次公开发行股票项目的立项申请。

二、项目问核的有关情况

中国证监会发行监管部于 2013 年 12 月 27 日发布了《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》（发行监管函[2013]346 号）的要求，保荐机构对保荐代表人进行了问核。

（一）问核实施情况

2016 年 3 月 9 日，本保荐机构召开明德生物项目问核会。本保荐机构保荐业务负责人、内核小组负责人及项目保荐代表人等参加了问核会。项目保荐代表人按问核表逐项汇报核查情况，保荐业务负责人、内核小组负责人对关注的问题进行了询问。经过问核程序，确认项目组已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证。

（二）问核中发现的问题

问核过程中未发现项目组未能勤勉尽责地对发行人有关事项进行核查验证的情况，项目组认真做好了招股说明书的验证工作。

三、项目尽职调查过程中发现和关注的主要问题及其解决情况

在本项目的尽职调查过程中，项目组发现和关注的主要问题及其解决情况如下：

1、发行人治理结构的完善情况

明德生物系由武汉市明德生物有限公司整体变更设立。虽然发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌时已经建立了较规范的公司治理，并建立了一套规章制度，但与首次公开发行上市公司的要求相比，还有一定距离，发行人的治理结构需要进一步改善。

发行人已按照《首次公开发行股票并上市管理办法》、《关于开展加强上市公司治理专项活动有关事项的通知》的相关要求，对内部控制体系进行了全面梳理，完善了已有的法人治理制度，在原有基础上修订了股东大会、董事会、监事会的相关制度以及关联交易管理制度、对外担保管理制度、对外投资管理制度、信息披露事务管理制度等制度；同时健全已有的公司治理结构，聘请了独立董事、财务负责人，并且设立了包括薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会、战略委员会在内的董事会专门委员会。发行人的内部控制体系已达到上市公司的要求。

2、发行人募投项目用地问题

发行人目前的主要生产经营场所为湖北省武汉市九龙生物产业基地生物医药产业园加速器二期 A8 2-2 栋，共四层标准生物医药生产用房。根据《武汉光谷生物医药产业园厂房转让合同》及《武汉光谷生物医药产业园厂房租赁合同》，发行人已购买了 A8 2-2 栋第 4 层的房产，A8 2-2 栋 1-3 层均为租赁取得，且租期仅为两年。以上生产用房系武汉光谷生物医药产业园发展有限公司按照武汉市发展和改革委员会及武汉东湖新技术开发区管委会要求建设的武汉光谷生物医药产业园中的一部分，但是因国有土地分割未完成等原因，暂不能办理房屋产权证书。

发行人目前已经与武汉光谷生物医药产业园发展有限公司续签了为期五年的租赁合同，与武汉光谷生物医药产业园发展有限公司建立了长期稳定的合作关系，解决了发行人生产用地稳定性的问题。

发行人积极与政府相关部门沟通，取得了政府相关部门对于发行人与武汉光谷生物医药产业园签订的《武汉光谷生物医药产业园厂房转让合同》及《武汉光谷生物医药产业园厂房租赁合同》合法、有效性认可的说明，并且相关部门承诺将会积极督促并协助生物医药产业园办理土地产权证书，保障发行人在未来能够顺利取得房屋产权证书。

经过发行人的多方协调，目前已购置位于武汉市东湖新技术开发区高新二路388号武汉光谷国际生物医药企业加速器1.2期22栋1、2层，23栋1、2层房产作为募投项目建设用地，现在正在履行房屋过户手续。发行人将尽快完成该房屋的过户手续工作，保障募投项目的顺利进行，为发行人后续长期可持续发展奠定坚实的基础。

3、发行人利润分配政策完善

发行人落实《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证监会公告[2013]43号）的情况

本保荐机构核查了发行人2016年第一次临时股东大会决议、2016年第四次临时股东大会决议、《公司章程（草案）》（2016年4月）、《武汉明德生物科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》等文件，发行人已完善了股利分配政策、现金分红政策、差异化的现金分红政策、董事会及股东大会对利润分配方案的研究论证程序和决策机制等；明确了发行人首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划。

综上所述，保荐机构认为：发行人利润分配政策的决策机制合规；已建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制；已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》建立了合理合规的现金分红政策，并已相应修改了公司章程。

四、内部核查部门关注的主要问题及落实情况

项目组收到质量控制部反馈的预审意见后，对预审意见提及的问题逐条进行了落实，详细情况如下：

问题 1 请说明发行人仪器和试剂的配送方式和运费承担方式，各期运费与收入和销量配比是否合理。

回复：

报告期内，发行人仪器与试剂的配送方式主要为快递，发行人与圆通快递、中通快递、顺丰快递三家快递企业合作，运费由发行人承担。

2013 年度，快递企业未及时与发行人进行费用结算，存在 5.6 万元左右运输费用跨期至 2014 年的情况，由于金额较小，会计师未予以审计调整。假设将此跨期进行调整后，发行人报告期内运输费/销量比例与行业其他公司基本相符。报告期内，发行人运费与销量配比是合理的。

问题 2 发行人采取经销和直销相结合的销售模式，以经销为主，直销为辅，请补充说明：

(1) 各期经销商进入、退出及存续情况，并说明经销商退出的主要原因及向公司采购金额及占比，新增经销商与发行人是否有关联关系。

(2) 发行人与经销商之间的退换货条款、各期实际退换货情况及主要原因，发行人对经销商的返利政策、各期的返利金额。

(3) 期末经销商客户的渠道的库存情况及库存是否在合理范围之内。

回复：

1、2014 年度与 2015 年度，发行人淘汰经销商的家数分别为 38 家和 72 家，占期末经销商家数的比重分别为 14.02%和 13.33%，占上年销售总额的比重分别为 7.60%和 7.26%，比例很小。报告期内发行人经销商退出的主要原因为经销商达不到发行人每年的考核政策以及经销商在无法实现预期收益的情况下自行放弃。

报告期内，发行人收入规模增长速度较快，经销商家数快速增加。2014 年度和 2015 年度新增的经销商家数分别为 178 家和 341 家。经核查，报告期内新增经销商与发行人不存在关联关系。

2、经核查，报告期内发行人不存在退货情况，仅存在极少因质量问题换货情况。报告期内，公司对经销商不存在明显直接返利政策。公司对经销商激励主要采取销售折扣的方式，当个别经销商销售超出预期时，为支持经销商开拓市场，

在经销商提出申请并经公司逐级审核通过后，公司可在其后续订单中给予一定的销售折扣。

3、经核查及现场走访经销商，发行人与经销商签订经销协议，一般采取先款后货的结算方式。经销商为降低对营运资金的占用，每隔一段时间向医院统计相关试剂的用量需求，依据医院的用量需求向发行人发起采购订单，订货频率较高，单次订货数量较低。除了个别省份的总代理商外，大部分经销商在收到发行人的货物后直接将产品交付医院，期末库存较少。报告期末，发行人不存在向经销商铺货的情形。

问题 3 请说明报告期内发行人排放各类污染物的情况及污染治理，是否存在重大违法违规行为。

回复：

1、发行人在生产过程中不存在对环境造成重大污染的情况，生产过程中产生的污染物主要是微量废液、少量固定废弃物、噪声等。发行人的原材料和生产过程中均不涉及有生物安全性危害的物质，不产生有毒气体和有毒物质，发行人产生的危废物仅为少量不合格试剂卡、每批次残余的极少量膜材料等，均没有生物安全性的危害，放置于发行人的危废暂存间，待后期一起处理。污染物的来源及处理方式如下：

污染物	来源	处理方式
废液	员工办公和生活污水、生产废液	生产废液及生活污水经生物医药企业园加速器二期污水处理站处理后经市政管网排入豹澥污水处理厂，其中，质检过程产生的器皿洗涤水经专用的聚乙烯桶收集后，至高温灭菌锅中灭活，冷却后排入园区管网。
固体废弃物	一般为固体废弃物和危险废物。一般固体废物主要为员工办公垃圾、废包装料、定期交环卫部门综合处置和无害化处理；危险废物主要为废原料药、废 NC 膜、不合格产品、废树脂、废滤膜等	在生产车间内设置危废暂存间，并委托宜昌市危险废物集中处置中心对发行人的危险废物定期进行处理。

噪声	车间内生产设备及风机等设备的运行噪声	通过选用低噪声设备并采取隔声、消声、吸声及减振等综合降噪措施降低噪声影响。
----	--------------------	---------------------------------------

2、发行人已取得项目竣工环保验收意见以及《武汉市污染物排放许可证》（编号：A-新-15-36332）。发行人办理竣工环保验收存在滞后主要系环评验收时因原固体废弃物处理机构资质将到期，而重新寻找新的具有资质机构耗费时间等原因，后发行人顺利通过了项目竣工环保验收。

经核查，发行人先后委托华新环境工程（武穴）有限公司、宜昌市危险废物集中处置中心处理生产经营中产生的少量危险废物。发行人的生产废液主要排放到园区指定的豹澥污水处理厂，其中，质检过程产生的器皿洗涤水经专用的聚乙烯桶收集后，至高温灭菌锅中灭活，冷却后排入园区管网。因此，发行人按照国家的相关法律法规处理各种污染排放物。

经与东湖新技术开发区环保分局相关负责人员访谈确认、现场走访生产场所、访谈企业相关人员等，确认自 2013 年 1 月 1 日以来，发行人不存在重大违法、违规行为，发行人不存在因违反环境保护法律、法规受到行政处罚的情形。

五、内核小组提出的主要问题、审核意见及落实情况

项目组收到内核小组会议的审核意见后，对审核意见提及的问题逐条进行了落实，详细情况如下：

问题 1 发行人 2013-2015 年净利润率分别为 28.22%，37.26%，39.43%，而发行人募投项目之体外诊断试剂扩建项目达产后净利润率为 30.29%，请项目组补充说明差异原因及合理性。

回复：

目前发行人生产场所房产主要系租赁取得，租金费用较低。为了消除生产经营场所不稳定性的风险，发行人募投项目决定自行购买房产作为项目生产基地。发行人目前生产设备均为半自动的简易设备，生产效率不高，稳定性较差。而本次募投项目的规划充分考虑了行业的技术发展趋势，在设备的选型方面具有一定的技术前瞻性，采购了较多自动化的先进设备，从而使得机器设备投入较大。

近年来，我国 POCT 行业得到了快速发展，已成为医疗市场最活跃并且发展

最快的细分行业之一。快速增长的 POCT 市场，吸引了众多国内外生产企业加入竞争，行业竞争较为激烈。发行人管理层预计未来几年产品价格将会出现下滑，因此，募投项目在编撰时充分考虑了此因素，产品价格在目前基础上进行了一定程度下调。

综上所述，发行人募投项目之体外诊断试剂扩建项目净利率出现下滑是合理的。

问题 2 2013 年 8 月股东王颖以“化学发光磁酶免疫法测定 RBP4 试剂盒”专利权作价 3,000,000 元用于出资，后由于市场环境、产品开发战略等因素变化，与该专利相关的评估预期收益未能够达到预期，本着对公司和投资者负责任的态度，实际控制人王颖于 2015 年 12 月 31 日向公司无偿赠与 300 万元，赠与款项计入公司资本公积科目。

请补充说明“化学发光磁酶免疫法测定 RBP4 试剂盒”专利权减值准备是否计提充分。

回复：

2016 年 2 月，发行人取得同致信德（北京）资产评估有限公司出具的“同致信德评报字（2016）第 015 号”资产评估报告书，评估结果如下：“在一定假设条件下，评估基准日 2015 年 12 月 31 日武汉明德生物科技股份有限公司持有的“化学发光磁酶免疫法定量检测 RBP4 试剂盒”专利技术市场价值评估结论为 294.06 万元”。目前该专利的账面价值 249.42 万元，因此发行人无须为无形资产计提减值准备。

六、与其他证券服务机构出具的专业意见存在的差异及解决情况

本保荐机构对与本项目相关的其他证券服务机构出具的专业意见进行了核查，各证券服务机构出具的专业意见与本保荐机构的判断不存在重大差异。

(本页无正文,为《国金证券股份有限公司关于武汉明德生物科技股份有限公司首次公开发行股票并上市之发行保荐工作报告》之签署页)

项目协办人: 卫明 2018年5月14日

保荐代表人: 徐学文 2018年5月14日

祁红威 2018年5月14日

其他项目组人员: 林尚研 2018年5月14日

陈子滢 2018年5月14日

保荐业务部门负责人: 任鹏 2018年5月14日

内核负责人: 廖卫平 2018年5月14日

保荐业务负责人: 姜文雁 2018年5月14日

保荐机构总经理: 金鹏 2018年5月14日

保荐机构董事长:
(法定代表人) 冉 2018年5月14日

保荐机构(公章):  2018年5月14日

附表 1：关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表

发行人		武汉明德生物科技股份有限公司			
保荐机构		国金证券股份有限公司	保荐代表人	徐学文	祁红威
序号	核查事项	核查方式	核查情况(请在□中打“√”)		备注
一	尽职调查需重点核查事项				
1	发行人行业排名和行业数据	核查招股说明书引用行业排名和行业数据是否符合权威性、客观性和公正性要求	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
2	发行人主要供应商、经销商情况	是否全面核查发行人与主要供应商、经销商的关联关系	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
3	发行人环保情况	是否取得相应的环保批文，实地走访发行人主要经营所在地核查生产过程中的污染情况，了解发行人环保支出及环保设施的运转情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
4	发行人拥有或使用专利情况	是否走访国家知识产权局并取得专利登记簿副本	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
5	发行人拥有或使用商标情况	是否走访国家工商行政管理总局商标局并取得相关证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
6	发行人拥有或使用计算机软件著作权情况	是否走访国家版权局并取得相关证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
7	发行人拥有或使用集成电路布图设计专有权情况	是否走访国家知识产权局并取得相关证明文件	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用
8	发行人拥有采矿权和探矿权情况	是否核查发行人取得的省级以上国土资源主管部门核发的采矿许可证、勘查许可证	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用
9	发行人拥有特许经营权情况	是否走访特许经营权颁发部门并取得其出具的证书或证明文件	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	

10	发行人拥有与生产经营相关资质情况（如生产许可证、安全生产许可证、卫生许可证等）	是否走访相关资质审批部门并取得其出具的相关证书或证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
11	发行人违法违规事项	是否走访工商、税收、土地、环保、海关等有关部门进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
12	发行人关联方披露情况	是否通过走访有关工商、公安等机关或对有关人员进行访谈等方式进行全面核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
13	发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高管、经办人员存在股权或权益关系情况	是否由发行人、发行人主要股东、有关中介机构及其负责人、高管、经办人等出具承诺等方式全面核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
14	发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人股权质押或争议情况	是否走访工商登记机关并取得其出具的证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
15	发行人重要合同情况	是否以向主要合同方函证方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
16	发行人对外担保情况	是否通过走访相关银行等方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
17	发行人曾发行内部职工股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用
18	发行人曾存在工会、信托、委托持股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用
19	发行人涉及诉讼、仲裁情况	是否走访发行人注册地和主要经营所在地相关法院、仲裁机构	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
20	发行人实际控制人、董事、监事、高管、核心技术人员涉及诉讼、仲裁情况	是否走访有关人员户口所在地、经常居住地相关法院、仲裁机构	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	

21	发行人董事、监事、高管遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查情况	是否以与相关当事人当面访谈、登陆监管机构网站或互联网搜索方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
22	发行人律师、会计师出具的专业意见	是否履行核查和验证程序	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
23	发行人会计政策和会计估计	如发行人报告期内存在会计政策或会计估计变更，是否核查变更内容、理由和对发行人财务状况、经营成果的影响	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
24	发行人销售收入情况	是否走访重要客户、主要新增客户、销售金额变化较大客户等，并核查发行人对客户销售金额、销售量的真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否核查主要产品销售价格与市场价格对比情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
25	发行人销售成本情况	是否走访重要供应商、新增供应商和采购金额变化较大供应商等，并核查公司当期采购金额和采购量的完整性和真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否核查重要原材料采购价格与市场价格对比情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
26	发行人期间费用情况	是否查阅发行人各项期间费用明细表，并核查期间费用的完整性、合理性，以及存在异常的费用项目	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
27	发行人货币资金情况	是否核查大额银行存款账户的真实性，是否查阅发行人银行帐户资料、向银行函证等	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	

		是否抽查货币资金明细账，是否核查大额货币资金流出和流入的业务背景	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
28	发行人应收账款情况	是否核查大额应收款项的真实性，并查阅主要债务人名单，了解债务人状况和还款计划	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否核查应收款项的收回情况，回款资金汇款方与客户的一致性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
29	发行人存货情况	是否核查存货的真实性，并查阅发行人存货明细表，实地抽盘大额存货	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
30	发行人固定资产情况	是否观察主要固定资产运行情况，并核查当期新增固定资产的真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
31	发行人银行借款情况	是否走访发行人主要借款银行，核查借款情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否查阅银行借款资料，是否核查发行人在主要借款银行的资信评级情况，存在逾期借款及原医	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
32	发行人应付票据情况	是否核查与应付票据相关的合同及合同执行情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
33	发行人税收缴纳情况	是否走访发行人主管税务机关，核查发行人纳税合法性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
34	关联交易定价公允性情况	是否走访主要关联方，核查重大关联交易金额真实性和定价公允性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
	核查事项	核查方式			
35	发行人从事境外经营或拥有境外资产情况	通过访谈发行人实际控制人、高级管理人员，查阅工商资料等，确认发行人未从事境外经营，不存在境外资产。			
36	发行人控股股东、实际	核查发行人控股股东、实际控制人的身份证明文件、户籍资			

	控制人为境外企业或居民	料，确认发行人控股股东、实际控制人陈莉莉、王颖为中国国籍，无境外永久居留权。		
37	发行人是否存在关联交易非关联化的情况	核查供应商、客户是否为关联方，访谈发行人相关股东和高管并取得声明，核查相关交易凭证、合同协议等，不存在关联交易非关联化的情况		
二	本项目需重点核查事项			
38	无		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
39			是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
三	其他事项			
40	无		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
41			是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>

填写说明：

1、保荐机构应当根据《保荐人尽职调查工作准则》的有关规定对核查事项进行独立核查。保荐机构可以采取走访、访谈、查阅有关资料等方式进行核查，如果独立走访存在困难的，可以在发行人或其他中介机构的配合下进行核查，但保荐机构应当独立出具核查意见，并将核查过程资料存入尽职调查工作底稿。

2、走访是保荐机构尽职调查的一种方式，保荐机构可以在进行走访核查的同时，采取要求当事人承诺或声明、由有权机关出具确认或证明文件、进行互联网搜索、查阅发行人贷款卡等有关资料、咨询专家意见、通过央行企业征信系统查询等有效、合理和谨慎的核查方式。

3、表中核查事项对发行人不适用的，可以在备注中说明。

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。（两名保荐代表人分别誊写并签名）

我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

徐子

保荐机构保荐业务



职务：

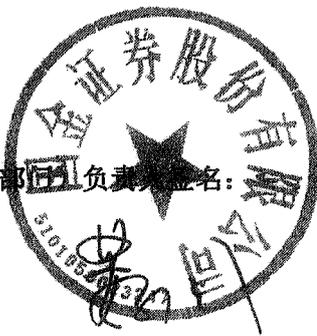
保荐业务负责人

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。（两名保荐代表人分别誊写并签名）

我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

祁红威

保荐机构保荐业务（部门）负责人签名：



职务：

保荐业务负责人