

上海市锦天城律师事务所
关于中科美菱低温科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
法律意见书



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦9、11、12层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

目 录

声明事项.....	4
释 义.....	6
正 文.....	8
一、发行人本次发行上市的批准和授权.....	8
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	8
三、发行人本次发行上市的实质条件.....	8
四、发行人的设立.....	11
五、发行人的独立性.....	12
六、发行人的发起人和股东.....	13
七、发行人的股本及演变.....	14
八、发行人的业务.....	14
九、关联交易及同业竞争.....	15
十、发行人的主要财产.....	18
十一、发行人的重大债权债务.....	18
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	19
十三、发行人章程的制定与修改.....	19
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	19
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	20
十六、发行人的税务及政府补助.....	20
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准以及劳动用工.....	20
十八、发行人募集资金的运用.....	21
十九、发行人的业务发展目标.....	21
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	21

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价.....	23
二十二、需要说明的其他事项.....	23
二十三、本次发行上市的结论性意见.....	23

上海市锦天城律师事务所
关于中科美菱低温科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
法律意见书

致：中科美菱低温科技股份有限公司

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受中科美菱低温科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“中科美菱”）的委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目（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》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，就本次发行上市所涉有关事宜出具本法律意见书。

声明事项

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

二、本所及本所经办律师仅就与发行人本次发行上市有关法律问题发表意见，

而不对有关会计、审计、资产评估等专业事项发表意见。在本法律意见书和为本次发行上市出具的律师工作报告中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告中某些数据和结论的引述,并不意味着本所对这些数据和结论的真实性及准确性做出任何明示或默示保证。

三、在本法律意见书中,本所及本所经办律师认定某些事件是否合法有效是以该等事件所发生时应当适用的法律、法规、规章及规范性文件为依据。

四、本所出具本法律意见书前已经得到发行人如下保证:

(一)发行人已经提供本所为出具本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。

(二)发行人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、虚假和重大遗漏之处,文件材料为副本或复印件的,其与原件一致和相符。

五、对于本法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实,本所依据有关政府部门、发行人或其他有关单位等出具的证明或说明文件出具法律意见。

六、本所同意将本法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法律文件,随同其他材料一同上报,并愿意承担相应的法律责任。

七、本所同意发行人部分或全部在《中科美菱低温科技股份有限公司招股说明书(申报稿)》中自行引用或按中国证券监督管理委员会或北京证券交易所审核要求引用本法律意见书内容,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。

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

基于上述,本所及本所经办律师根据有关法律、法规、规章及规范性文件的有关规定,按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,出具本法律意见书。

释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语具有下述涵义：

发行人、公司、中科美菱	指	中科美菱低温科技股份有限公司
本次发行、本次发行上市	指	发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市
中科美菱有限	指	中科美菱低温科技有限责任公司
拓兴科技	指	安徽拓兴科技有限责任公司
菱安医疗	指	安徽菱安医疗器械有限公司
长虹美菱	指	长虹美菱股份有限公司，为发行人控股股东，其股票在深圳证券交易所上市，证券代码为“000521”
美菱股份	指	合肥美菱股份有限公司，为长虹美菱的曾用名
四川长虹	指	四川长虹电器股份有限公司，为长虹美菱控股股东，其股票在上海证券交易所上市，证券代码为“600839”
长虹集团	指	四川长虹电子控股集团有限公司，更名前为“四川长虹电子集团有限公司”，为四川长虹控股股东
中科先行	指	中科先行（北京）资产管理有限公司
中科院理化所	指	中国科学院理化技术研究所
长虹财务公司	指	四川长虹集团财务有限公司
绵阳市国资委	指	绵阳市国有资产监督管理委员会
保荐机构、申万宏源承销保荐	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
本所	指	上海市锦天城律师事务所
《律师工作报告》	指	《上海市锦天城律师事务所关于中科美菱低温科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》
本法律意见书	指	《上海市锦天城律师事务所关于中科美菱低温科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》

《招股说明书》	指	《中科美菱低温科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》
近三年《审计报告》	指	信永中和分别于 2020 年 3 月 6 日出具的编号 XYZH/2020CDA30020《审计报告》、于 2021 年 3 月 26 日出具的编号 XYZH/2021CDAA70080《审计报告》、于 2022 年 3 月 29 日出具的编号 XYZH/2022CDAA70130《审计报告》
《更证事项鉴证报告》	指	信永中和于 2022 年 5 月 17 日出具的编号 XYZH/2022CDAA70518《鉴证报告》
《公司章程》	指	《中科美菱低温科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人本次发行上市后生效的《中科美菱低温科技股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
公示系统	指	国家企业信用信息公示系统
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
《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》
《注册管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
三会	指	发行人的股东大会、董事会和监事会
报告期	指	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
最近三年、近三年	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
元、万元	指	人民币元、人民币万元

正文

一、发行人本次发行上市的批准和授权

经本所律师查验：

（一）发行人本次发行上市已获得发行人董事会、股东大会的必要批准与授权。

（二）发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜的授权范围、程序合法有效。

（三）发行人本次发行上市尚需通过北交所审核同意并报中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师查验：

（一）2016年2月24日，发行人股票在全国股转系统挂牌公开转让，公司简称为“中科美菱”，证券代码为“835892”。

（二）2022年4月14日，全国股转公司发布《发布2022年第一次创新层进层决定的公告》（股转系统公告〔2022〕125号），发行人为创新层挂牌公司。

（三）发行人为依法有效存续的股份有限公司，不存在因营业期限届满、股东大会决议解散、公司合并或者分立需要解散、依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销、公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，被持有公司全部股东表决权百分之十以上的股东请求人民法院解散以及《公司章程》规定的其他解散事由的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《注册管理办法》第九条、《上市规则》第2.1.2条第（一）项的规定，具备本次发行上市的主体资格。

三、发行人本次发行上市的实质条件

经本所律师逐条对照《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《上市规则》

等法律、法规和规范性文件规定，本所律师认为，发行人本次发行上市符合下列条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》规定的相关条件

1、发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、发行人已聘请具有保荐资格的申万宏源承销保荐担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十条第一款的规定。

3、发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的规定设立股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

4、发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

5、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。

6、发行人及其控股股东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。

（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

发行人符合《注册管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

1、发行人符合《注册管理办法》第九条的规定

发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《注册管理办法》第九条的规定。

2、发行人符合《注册管理办法》第十条、第十一条的规定

（1）发行人符合《注册管理办法》第十条规定的以下条件：

- ①具备健全且运行良好的组织机构；
- ②具有持续经营能力，财务状况良好；

③最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告；

④依法规范经营。

(2) 发行人及其控股股东不存在下列情形：

①最近三年内存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；

②最近三年内存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

③最近一年内受到中国证监会行政处罚。

(三) 发行人本次发行上市符合《上市规则》规定的相关条件

1、发行人符合《上市规则》第 2.1.2 条、第 2.1.3 条的规定

(1) 发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

(2) 发行人符合《注册管理办法》规定的相关发行条件，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（二）项的规定。

(3) 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人归属于母公司所有者权益为 241,761,988.77 元，未低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

(4) 发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行股份数量不超过 2,418.2734 万股（含本数，不含超额配售选择权），发行人本次发行股票预计不少于 100 万股，发行对象预计不少于 100 人，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）项的规定。

(5) 发行人现有股本为 7,254.82 万元，本次拟向不特定合格投资者公开发行股份数量不超过 2,418.2734 万股（含本数，不含超额配售选择权），发行人本次发行后股本总额不少于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（五）项的规定。

(6) 本次发行后，发行人股东人数预计不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项的

规定。

(7) 本次发行后发行人预计市值不低于 2 亿元，发行人最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（七）项以及第 2.1.3 条第一款第（一）项的规定。

2、发行人符合《上市规则》第 2.1.4 条的规定

发行人及相关主体不存在以下情形：

(1) 最近 36 个月内，发行人及其控股股东存在贪污、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，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

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

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

(4) 发行人及其控股股东被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

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

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

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市已满足《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《上市规则》规定的上述各项实质条件，尚需通过北交所审核同意并报中国证监会履行发行注册程序。

四、发行人的设立

(一) 发行人设立的程序、方式、发起人的资格、条件

经本所律师查验，发行人的设立程序、方式、发起人的资格、条件均符合当时有效法律、行政法规和规范性文件的规定，并已办理工商登记。

（二）发起人协议

经本所律师查验，发行人设立时发起人签署的发起人协议主要内容未违反当时有效的法律、行政法规和规范性文件的规定，合法、有效。

（三）发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司过程中的审计、评估及验资

经本所律师查验，发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司过程中已经履行有关审计、评估及验资等必要程序，符合当时有效的法律、行政法规和规范性文件的规定。

（四）发行人创立大会的程序及审议事项

经本所律师查验，发行人创立大会的程序及审议事项符合当时有效的法律、行政法规和规范性文件的要求。

综上所述，本所律师认为，发行人的设立合法、有效。

五、发行人的独立性

（一）发行人的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

经本所律师查验，发行人主营业务以生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售为核心，布局生命科学、智慧冷链、家庭健康三大业务板块。公司产品及解决方案涵盖-196℃至8℃全温区，已广泛应用于医疗系统、血液系统、疾控系统、卫生系统、高校科研机构、生物医药企业，以及基因工程、生命科学等领域。

发行人拥有独立完整的生产、供应、销售系统，独立对外签署合同，独立采购、生产并销售其生产的产品；发行人拥有独立的决策和执行机构；发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，具有完整的业务体系。

（二）发行人的资产完整性

经本所律师查验，发行人具备与其生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，具有独立的原料采购和产品销售系统；发行人合法拥有或租赁使用

/被许可使用与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备、专利权、注册商标等资产。

（三）发行人的人员独立性

经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在发行人的控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在发行人的控股股东及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在发行人的控股股东及其控制的其他企业中兼职。

（四）发行人的机构独立性

经本所律师查验，公司已建立股东大会、董事会、监事会等法人治理结构。公司根据经营及管理需要已设置国内营销中心、海外营销中心、产品开发中心、制造中心、安全环保部、技术质量部、物流储运部、人力资源部、供应链管理部、经营管理部、财务管理部、证券事务部、审计部等数个职能机构。公司的各职能机构均依其各自业务范围及职责独立运作，公司不存在与公司控股股东合署办公、混合经营的情形。

（五）发行人的财务独立性

经本所律师查验，发行人已设立独立的财务部门，配备专职的财务会计人员，制订规范的财务会计制度，能够独立作出财务决策；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，符合《注册管理办法》、《上市规则》等关于独立性的有关要求。

六、发行人的发起人和股东

（一）发行人的发起人

经本所律师查验，发行人的发起人具有法律、行政法规及规范性文件规定的担任股份有限公司股东的主体资格。发行人的发起人具备《公司法》、《证券法》等法律、行政法规及规范性文件规定的股份有限公司发起人的资格和条件。

（二）发行人的现有股东

经本所律师查验，截至2022年5月31日，发行人的总股本为72,548,200股，股东共计29名，其中持有发行人5%以上股份的股东为长虹美菱、中科先行。持有发行人5%以上股份的股东具有法律、行政法规及规范性文件规定的担任股东的资格。

（三）发行人的控股股东、实际控制人

经本所律师查验，报告期内，发行人控股股东为长虹美菱；报告期内，发行人实际控制人为绵阳市国资委。发行人实际控制人最近两年未发生变化。

经本所律师查验，长虹美菱持有发行人的股份不存在质押、冻结等权利受限情形，亦不存在重大权属纠纷。

七、发行人的股本及演变

经本所律师查验，本所律师认为，发行人设立及历次股权变动均已履行公司内部决策程序，取得有权部门的批复或确认并办理相关工商登记，发行人设立及历次股权变更结果合法有效。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围、主营业务和业务资质

经本所律师查验，发行人及其控股子公司的经营范围已经工商登记部门核准，且已取得其从事业务所需的相关资质。发行人经营范围和主营业务符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

（二）发行人未在中国大陆之外从事经营

经本所律师查验，报告期内，发行人未在中国大陆以外区域设立分支机构及子公司开展经营活动。

（三）发行人业务的变更

经本所律师查验，报告期内，发行人的主营业务未发生变更。

（四）发行人的主营业务突出

经本所律师查验，2019年度、2020年度、2021年度，发行人主营业务收入

占营业收入的比重分别 97.4247%、97.5669%、98.4704%。本所律师认为，发行人报告期内主营业务突出。

（五）发行人的持续经营能力

经本所律师查验，发行人为有效存续的股份有限公司，不存在法律、法规和《公司章程》规定的需要终止或解散的情形，不存在主要生产经营性资产被查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，亦不存在经营业务被现行法律、法规、规章及规范性文件禁止、限制开展的情形。

本所律师认为，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）主要关联方

根据《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定及发行人提供的资料，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的主要关联方及关联关系如下：

1、发行人的控股股东、间接控股股东及实际控制人

（1）控股股东

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的控股股东为长虹美菱；发行人的间接控股股东为四川长虹、长虹集团。

（2）实际控制人

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的实际控制人为绵阳市国资委。

2、其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东

截至 2021 年 12 月 31 日，除发行人控股股东长虹美菱外，其他持有发行人 5%以上股份的股东为中科先行。

中科院理化所持有中科先行 100%的股权，间接持有发行人 5%以上的股份。

3、发行人的控股子公司

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有两家控股子公司——拓兴科技、菱安医疗。

4、发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至本法律意见书出具日,发行人的关联自然人包括发行人的现任董事吴定刚、钟明、曲耀辉、李世元、向东、竺长安、王虹,监事杨鲲、杨俊、赵敬霞,高级管理人员曲耀辉、胡效宗、方荣新、徐胜朝。

报告期内,胡勤国、寇化梦、公茂琼、张彦奇曾为发行人董事,李霞、刘先萍、和晓楠曾为发行人监事,该等人员均为发行人关联自然人。

上述关联自然人关系密切的家庭成员,包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等,均为发行人关联自然人。

5、发行人控股股东及间接控股股东的董事、监事、高级管理人员

发行人控股股东长虹美菱、间接控股股东四川长虹、长虹集团现任和报告期内离任的董事、监事、高级管理人员,均为发行人关联自然人。

6、报告期内,控股股东长虹美菱、间接控股股东四川长虹、长虹集团控制的企业为发行人关联方。

7、报告期内,关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的,除发行人及其控股子公司以外的企业,为发行人关联方。

8、根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》的规定并基于谨慎性原则认定的其他主要关联方。

(二) 报告期内关联交易

经本所律师查验,报告期内发行人与关联方发生的关联交易主要有采购商品、接受劳务、销售商品、提供劳务、关联租赁、关联担保、关联方融单、与长虹财务公司的关联往来、关键管理人员薪酬、许可使用注册商标等。发行人上述关联交易不存在显失公允的情形,不存在明显损害发行人及其他股东利益的情形。

(三) 报告期内关联交易的决策程序及信息披露

经本所律师查验,报告期内发行人已就其主要关联交易履行决策程序并进行信息披露。

(四) 发行人关于关联交易决策程序的规定

经本所律师查验，发行人已在其《公司章程》、《中科美菱低温科技股份有限公司股东大会事规则》、《中科美菱低温科技股份有限公司董事会议事规则》、《中科美菱低温科技股份有限公司关联交易管理制度》规定股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他决策程序，该等议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。

本所律师认为，发行人的《公司章程》、有关议事规则及关联交易管理制度等制度中关于关联交易决策程序的主要内容合法、有效。

（五）规范关联交易的措施

经本所律师查验，为了减少和规范与发行人将来可能产生的关联交易，发行人控股股东、两名间接股东、中科先行、发行人的董事、监事、高级管理人员均已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

本所律师认为，上述承诺的主要内容合法、有效。

（六）同业竞争

经本所律师查验，发行人主营业务以生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售为核心，布局生命科学、智慧冷链、家庭健康三大业务板块。公司产品及解决方案涵盖-196℃至8℃全温区，已广泛应用于医疗系统、血液系统、疾控系统、卫生系统、高校科研机构、生物医药企业，以及基因工程、生命科学等领域。公司主要产品包括低温存储设备、超低温冷冻存储设备、-196℃液氮存储罐及其他实验室设备等，以及智慧冷链项目、家庭健康产品。

经本所律师查验，发行人与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业之间目前不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

为有效避免同业竞争，长虹美菱、四川长虹、长虹集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》。

本所律师认为，长虹美菱、四川长虹、长虹集团已采取有效措施避免同业竞争，承诺的主要内容合法有效。

综上所述，本所律师认为：

报告期内，发行人的关联交易不存在显失公允、明显损害发行人或其他股东利益的情形；发行人已在其内部制度中规定关联交易的决策程序；发行人控

股股东、间接控股股东及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人控股股东、间接控股股东、中科先行、董事、监事、高级管理人员已出具规范和减少关联交易的承诺，发行人控股股东、间接控股股东已出具避免同业竞争的承诺，该等承诺主要内容合法、有效。发行人已将上述规范和减少关联交易及避免同业竞争的承诺在《招股说明书》作出充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，发行人的两家控股子公司均系依法有效存续的有限责任公司，发行人持有的该两家公司股权合法有效。

（二）经本所律师查验，发行人及其控股子公司持有的不动产权、专利、计算机软件著作权、域名、生产经营设备等主要财产合法有效。

（三）经本所律师查验，发行人合法拥有与其经营业务相关的资产，发行人的主要资产权属清晰，不存在重大权属争议或重大法律瑕疵。

（四）经本所律师查验，发行人及其控股子公司正在履行的房屋租赁协议、专利实施许可合同、商标许可使用/授权协议主要内容合法有效。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经本所律师查验，《律师工作报告》披露的发行人重大合同的主要内容合法有效。

（二）侵权之债

经本所律师查验，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）发行人和关联方之间的其他重大债权债务关系及担保

经本所律师查验，报告期内，除《律师工作报告》已披露的关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系、担保事项。

（四）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

经本所律师查验，发行人截至 2021 年 12 月 31 日金额较大的其他应收、应付款均系因正常生产经营发生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

经本所律师查验：

（一）报告期内发行人不存在合并、分立、减资的情形。

（二）报告期内发行人不存在重大资产收购或出售情形。

（三）截至 2021 年 12 月 31 日，发行人不存在拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等安排或计划。

十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师查验：

（一）发行人设立时《公司章程》的制定程序和主要内容符合《公司法》等法律、法规、规章及规范性文件的规定。

（二）报告期内《公司章程》的修订已经股东大会审议通过，并办理工商备案登记。报告期内《公司章程》的修订程序及主要内容符合法律、法规、规章及规范性文件的规定。

（三）发行人本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》系由其董事会依据《公司法》、《上市规则》等有关法律、法规、规章及规范性文件拟订，并经发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过。发行人的《公司章程（草案）》主要内容合法有效。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师查验：

（一）发行人建立了健全的公司治理组织机构，包括股东大会、董事会、监事会。发行人的股东大会、董事会、监事会目前有效运作，并建立了独立董事、董事会秘书制度。

（二）发行人已经制定了完善的股东大会、董事会、监事会议事规则及其他内部管理制度，该等议事规则及制度的主要内容符合相关法律、法规、规章和规

范性文件及《公司章程》的规定。

(三) 报告期内, 发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议主要内容及签署均合法、有效。

(四) 报告期内, 发行人股东大会及董事会的历次授权及重大决策等行为均合法、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经本所律师查验:

(一) 现任董事、监事、高级管理人员的任职符合法律、法规、规章、规范性文件以及《公司章程》的规定。

(二) 发行人董事、监事、高级管理人员最近两年没有发生重大不利变化。

(三) 发行人根据《公司章程》的规定已选举三名独立董事, 其中一名独立董事为符合北交所要求的会计专业人士。发行人已制定《中科美菱低温科技股份有限公司独立董事制度》, 对独立董事的任职资格、提名、选举与更换程序、权利和义务等内容作出规定, 其主要内容符合《北京证券交易所上市公司持续监管指引第1号——独立董事》和《公司章程》的规定。

十六、发行人的税务及政府补助

经本所律师查验:

(一) 发行人及其控股子公司均依法持有营业执照。

(二) 发行人及其控股子公司现执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

(三) 发行人及其控股子公司报告期享受的税收优惠政策合法、合规。

(四) 发行人及其控股子公司报告期收到的主要政府补助真实、有效。

(五) 发行人及其控股子公司报告期内依法纳税, 不存在因违反税法相关规定受到税务主管部门处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准以及劳动用工

(一) 发行人的环境保护

1、发行人生产经营的环境保护

经本所律师查验，报告期内，发行人及控股子公司不存在受到环境保护主管部门重大行政处罚的情形。

2、本次发行募集资金投资建设项目的环评批复

本次发行募集资金投资建设项目的环评批复情况见本法律意见书“十八、发行人募集资金的运用”。

（二）发行人的产品质量及技术等标准、安全生产

经本所律师查验，报告期内，发行人及控股子公司不存在受到质量监督、应急管理部门重大行政处罚的情形。

（三）发行人的劳动用工和社会保障

经本所律师查验，报告期内发行人及控股子公司不存在因社会保险、住房公积金事项受到主管部门行政处罚的情形，发行人未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金等事项不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师查验，本所律师认为，发行人本次发行募集资金将用于医疗存储设备建设项目、菱安高端医疗器械项目、研发中心建设项目、销售渠道建设项目，募集资金用途符合国家政策以及法律、法规、规章及规范性文件的规定；本次发行募集资金投资的四个建设项目已办理现阶段可以办理的项目登记备案和环评批复手续，建设项目实施不涉及与他人进行合作，发行人实施该等建设项目不存在法律障碍。

十九、发行人的业务发展目标

经本所律师查验，本所律师认为，发行人的业务发展目标与其主营业务一致，发行人的业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股子公司的诉讼、仲裁或行政处罚

1、诉讼、仲裁

经本所律师查验，截至本法意见书出具之日，发行人不存在对本次发行上市构成实质性法律障碍的未决诉讼、仲裁事项。

2、行政处罚

报告期内，中科美菱存在一项行政处罚，具体情况如下：

2021年7月8日，安徽省药品监督管理局向中科美菱出具皖药监械罚(2021)1-1号《安徽省药品监督管理局行政处罚决定书》，对中科美菱给予以下行政处罚：1.没收违法所得41,500.00元；2.没收违法生产的2台YC-395EL(2)型医用冷藏箱；3.并处货值金额41,500.00元10倍的罚款415,000.00元。罚没款合计456,500.00元。

2021年7月14日，中科美菱向安徽省药品监督管理局缴纳了上述罚没款。

2022年5月16日，安徽省药品监督管理局出具《证明》，证明中科美菱上述违法行为不属于重大违法行为。

据此，本所律师认为，中科美菱上述行为不属于重大违法行为。

3、经本所律师查验，截至2021年12月31日，除本法律意见书、《律师工作报告》已披露的情形外，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

(二) 发行人控股股东、持有发行人5%以上股份的其他股东的诉讼、仲裁或行政处罚

1、经本所律师查验，截至2021年12月31日，发行人控股股东长虹美菱不存在尚未了结的或可预见的且可能对发行人生产经营产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

2、经本所律师查验，截至2021年12月31日，持有发行人5%以上股份的其他股东中科先行不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

(三) 发行人现任董事长、总经理的诉讼、仲裁或行政处罚

经本所律师查验，截至2021年12月31日，发行人现任董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所经办律师已阅读《招股说明书》，确认《招股说明书》与本所出具的本法律意见书和《律师工作报告》主要内容无矛盾之处。本所及本所经办律师对发行人在《招股说明书》引用的本法律意见书和《律师工作报告》的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

二十二、需要说明的其他事项

（一）发行人控股股东长虹美菱不属于《中华人民共和国证券投资基金法》所规定的私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定履行私募基金及管理人的备案或登记手续。

持有发行人5%以上股份的股东中科先行不属于《中华人民共和国证券投资基金法》所规定的私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定履行私募基金及管理人的备案或登记手续。

（二）发行人及相关责任主体根据监管机构要求就本次发行上市作出的股东所持股份的自愿锁定、减持意向、填补被摊薄即期回报、稳定股价、不履行承诺的约束措施等一系列承诺及相关约束措施的主要内容符合现行法律法规和中国证监会、北交所的相关规定。

二十三、本次发行上市的结论性意见

综上所述，本所律师认为，发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月创新层挂牌公司，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《上市规则》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有关公司本次发行上市的条件；《招股说明书》中引用的本法律意见书及《律师工作报告》的内容适当；发行人本次发行上市已经取得必要的批准和授权，尚需通过北交所审核同意并报中国证监会履行发行注册程序。

（本页以下无正文）

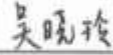
(本页无正文,系《上海市锦天城律师事务所关于中科美菱低温科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》之签署页)

上海市锦天城律师事务所
负责人: 
顾功耘



经办律师: 
陈炜

经办律师: 
冷栋梁

经办律师: 
吴晓玲

2022年6月27日

上海市锦天城律师事务所
关于中科美菱低温科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（一）



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦9、11、12层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

目 录

目 录.....	26
正 文.....	28
一、问题 1.主要产品核心竞争力的具体体现.....	28
二、问题 3.生产经营合规性.....	42
三、问题 4.与控股股东、实际控制人之间的关系.....	53
四、问题 5.商标来自于控股股东对经营稳定性的影响.....	122
五、问题 13.其他信息披露问题.....	130

上海市锦天城律师事务所
关于中科美菱低温科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（一）

致：中科美菱低温科技股份有限公司

本所接受中科美菱的委托，担任中科美菱本次发行上市项目的专项法律顾问。根据《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《上市规则》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，本所已于2022年6月27日出具《法律意见书》、《律师工作报告》。

根据北交所于2022年7月7日出具的《关于中科美菱低温科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”），本所对《问询函》中需发行人律师核查的事项出具《上海市锦天城律师事务所关于中科美菱低温科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”或《补充法律意见书（一）》）。

本补充法律意见书为《法律意见书》、《律师工作报告》之补充，《法律意见书》、《律师工作报告》与本补充法律意见书不一致之处以本补充法律意见书为准。本所在《法律意见书》、《律师工作报告》中的“释义”及“声明事项”亦适用于本补充法律意见书。

基于上述，本所及本所经办律师根据有关法律、法规、规章及规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

正文

一、问题 1.主要产品核心竞争力的具体体现

根据招股说明书，发行人核心竞争产品包括低温存储设备、超低温冷冻存储设备等，其技术水平、产能产量及商业信誉均在同行业公司中处于前列，核心技术水平与产品质量在国内外市场均处于头部水平；根据中国医疗器械行业协会出具的说明：2020-2021年，发行人主导产品生物医疗领域低温存储专用设备，在国内品牌中的市场占有率排名前三。目前，国际上已有赛默飞、普和希等十几个厂家能提供-86℃以上的低温存储设备，国内部分厂家能生产-80℃左右的两级复叠制冷低温存储设备，但系统的可靠性和质量的稳定性与国外先进产品相比存在一定的差距。

（1）略。

（2）略。

（3）补充披露技术权属及专利诉讼信息。根据申报材料，公司产品所采用核心技术“新型混合工质单压缩机制冷技术”来源于中国科学院理化技术研究所，公司以“独占许可”形式取得了该项技术，并对该项技术进行了消化、吸收和再创新，自主研发了核心技术体系；报告期内，公司与海尔生物因侵害外观设计专利权纠纷存在诉讼。请发行人：①说明发行人对“新型混合工质单压缩机制冷技术”进行优化创新的具体内容，就技术引进与授权方的权利义务约定，是否存在纠纷或潜在纠纷；结合发行人专利等知识产权是原始取得还是受让取得、前述专利纠纷诉讼的具体情况，说明公司相关知识产权受让取得的原因（如有）、权属有无争议，并量化分析受让知识产权、诉讼所涉专利在业务中的应用情况、是否存在被要求停止使用的风险及对公司生产经营的影响。②说明报告期内合作研发和委外研发的具体情况，合作研发协议的基本内容，合作主体与发行人主要客户的关系，对发行人订单获取的影响，说明是否对安徽布拉特智能科技有限公司等合作单位存在较大依赖，是否存在权属纠纷或潜在纠纷。③结合前述事项说明发行人是否掌握关键核心技术，是否具有独立研发能力，是否对第三方技术存在依赖。

请保荐机构核查前述事项，发行人律师核查问题（3），说明核查过程与依据并发表明确意见。

回复：

【核查程序】

就上述事项，本所律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人工商档案。
- 2、查阅《关于共同投资兴建中科美菱低温科技有限责任公司合同》、《技术协议》、专利实施许可合同等文件。
- 3、取得发行人就“新型混合工质单压缩机制冷技术”优化创新、掌握核心技术、具有独立研发能力等事项出具的说明。
- 4、取得中科院理化所与中科赛凌共同出具的确认函、中科赛凌出具的说明与承诺。
- 5、查阅中科美菱与广东尚坤工业科技有限公司签订的《专利所有权利转让合同》。
- 6、查阅发行人与青岛海尔生物医疗股份有限公司（以下简称“海尔生物”）外观设计专利权纠纷案件资料。
- 7、查阅独占许可专利、受让专利、涉诉专利证书，并通过中国及多国专利审查信息查询网站查询。
- 8、取得发行人就受让知识产权、诉讼所涉专利在业务中的应用情况说明。
- 9、查阅发行人近三年年度报告、审计报告。
- 10、查阅发行人合作研发与委外研发合同。
- 11、通过“企查查”查询发行人研发合作主体与发行人主要客户的关联关系。
- 12、查阅《招股说明书》。

【核查意见】

（一）说明发行人对“新型混合工质单压缩机制冷技术”进行优化创新的具体内容，就技术引进与授权方的权利义务约定，是否存在纠纷或潜在纠纷；结合发行人专利等知识产权是原始取得还是受让取得、前述专利纠纷诉讼的具

体情况，说明公司相关知识产权受让取得的原因（如有）、权属有无争议，并量化分析受让知识产权、诉讼所涉专利在业务中的应用情况、是否存在被要求停止使用的风险及对公司生产经营的影响。

1、发行人对“新型混合工质单压缩机制冷技术”进行优化创新的具体内容，就技术引进与授权方的权利义务约定，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）发行人对“新型混合工质单压缩机制冷技术”进行优化创新的具体内容

公司“新型混合工质单压缩机制冷技术”源自中科院理化所，该项成果已经中国科学院成果鉴定。2002年，中科美菱有限设立时，发行人以独占许可方式取得了该项技术。随着发行人的不断发展，以及围绕产品的不断更新换代，公司针对单压缩机混合工质低温冰箱技术进行消化、吸收和再创新，自主研发了混合工质自复叠超低温制冷技术、高效内复叠超低温制冷技术、双擎双变频制冷技术以及温湿度控制技术、相变蓄冷技术等多项核心技术。

①混合工质自复叠超低温制冷技术、高效内复叠超低温制冷技术

在中科院理化所引进的“新型混合工质单压缩机制冷技术”的基础上，发行人进行了优化改进，自主研发了混合工质自复叠超低温制冷技术，并普遍应用于各系列超低温产品，该技术可靠性高，适合大规模产业化应用。

在混合工质自复叠超低温制冷技术的基础上，发行人优化改进的高效内复叠超低温制冷技术，应用于发行人高效超低温系列产品，具有元器件少、体积小、故障率低，能耗低的特点。在可靠性、制作及使用成本和生产过程中的批量、多规格化等方面，具有较大的优势。

②双擎双变频制冷技术

双擎双变频制冷技术是双擎超低温系列产品的核心技术，该技术通过双控制系统和双变频制冷系统的协调工作，两套制冷系统可同时、交替或独立驱动低温箱正常工作，根据实际测试数据和对客户使用进行模拟仿真，提出在不同制冷循环控制参数以及使用场景下制冷系统的控制逻辑和方法，满足不同类型的客户对安全、性能、能效、噪音等指标不同侧重的需求。

③温湿度控制技术

温湿度控制技术主要应用于医用冷藏箱、血液冷藏箱等冷藏类产品，此技术通过压缩机、电磁阀、蒸发器组的整体设计，实时采集蒸发器温度，控制压缩机、蒸发风机与电磁阀的开停，实现对设备内温度湿度的控制。

④相变蓄冷技术

相变蓄冷技术目前应用于公司全系列超低温产品上，主要应用于冰衬类产品的核心蓄冷功能，也广泛应用于超低温和冷藏类制冷产品的保温蓄冷。相变蓄冷技术通过蓄冷材料的匹配技术和控制系统相结合，通过物质相变热来有效控制箱内温度始终处于设置范围，并能大幅延长低温储存设备的保温时间，是长期稳定低温存储的重要技术。

（2）技术引进与授权方的权利义务约定

①2002年8月9日，美菱股份与中科院理化所签订《关于共同投资兴建中科美菱低温科技有限责任公司合同》，双方就共同投资设立中科美菱有限等事项予以约定。

2002年8月9日，美菱股份与中科院理化所签订《技术协议》，约定：中科院理化所投入中科美菱有限的技术为：已通过中国科学院院级成果鉴定的使用温区为-30℃~-150℃四个系列“单压缩机混合工质低温冰箱技术”，以及该技术所涉及的制冷循环、混合工质、多步/变通量节流及控制方式、带弹性层的多次发泡等专利和专有技术。其中，使用温区为-30℃~-150℃四个系列“单压缩机混合工质低温冰箱技术”的所有权向中科美菱有限转移，该技术所涉及的制冷循环、混合工质、多步/变通量节流及控制方式、带弹性层的多次发泡等专利和专有技术仅限于以上四个系列单压缩机混合工质低温冰箱技术中的独占性使用。

上述合同与协议关于技术引进及使用的主要约定如下：

合同名称	合同涉及相关方	合同主要内容
《关于共同投资兴建中科美菱低温科技有	甲方：美菱股份	3.2.2 乙方的出资额、出资方式：乙方的出资额为 1,800 万元，以当前最新的“单压缩机混合工质低温冰箱技术”作为出资。乙方的出资额占公司注册资本 30%的份额。
	乙方：中科院理化所 公司：中	7.1.6 公司设立后，无论任何情况，甲方均不得自行转让、销售或向第三方泄露乙方所拥有的作为“单压缩机混合工质低温冰箱技术”核心的“单压缩机混合工质制冷技术”和乙方基于“单压缩

限责任公司的合同》	科美菱有限	<p>机混合工质制冷技术”开发的其它相关应用技术以及基于这些知识产权生产的产品。如违反，违约方应向乙方支付赔偿金，赔偿金包括违约方及其合作方因此所获得的全部利润。</p> <p>7.2 乙方承诺：</p> <p>7.2.1 及时按照本合同的约定，向公司出资；</p> <p>7.2.2 保证其作为出资投入公司的技术有完整的所有权，没有在该等技术上设置任何抵押、质押或其他使所有权行使受到限制的权利障碍。在本合同签订时，直至向公司交付出资时均应如此。保证公司在接受该等技术后，不会受到合同外第三方的权利追索。</p> <p>7.2.3 保证作为出资的技术是高新技术，是成熟的技术，已完成技术的鉴定。满足本合同约定的产品标准及与该技术有直接关联的生产工艺要求。产品标准由合同各方另行约定。一经约定，该标准即成为本合同不可分割的一部分；</p> <p>7.2.4 负责办理所投资技术的高新技术认定；</p> <p>.....</p> <p>7.2.9 负责所作价出资技术的培训；</p> <p>7.2.10 乙方保证其所拥有的其它最新低温制冷技术及其它的应用技术，公司在同等条件下有优先受让权。</p>
《技术协议》	<p>甲方：美菱股份</p> <p>乙方：中科院理化所</p> <p>合资公司：中科美菱有限</p>	<p>四、乙方的主要义务</p> <p>.....</p> <p>2、各型号规格产品定型样机试制，如在乙方所在地进行，则由乙方负责逐个完成各个型号规格首批产品样机的试制，并按此计划将样机（每个规格型号各 2 台完整样机）及相应的技术资料交付合资公司，如果在合资公司进行上述工作，则由乙方负责指导。合资公司进行产品定型鉴定。产品样机试制过程中发生的硬成本、外加工等费用由合资公司承担，并按“计划”交由乙方统一管理、使用，双方参与人员所发生的费用各方自行承担；</p> <p>3、负责对合资公司核心技术人员和关键生产技工的培训和指导，使合资公司在工艺条件、人员素质等基础条件达到要求下，能按随各型号规格产品样机一起提供的技术资料 and 样机生产出相应的合格产品。首轮培训同产品定型样机的试制结合，在乙方所在地或合资公司进行，对在生产过程中现场的人员培训将主要由合资公司进行，乙方有义务参与；</p> <p>.....</p>

2012 年，中科院理化所将其用于出资并独占许可给发行人使用的当时仍有效的 5 项专利转让给中科赛凌。2015 年，中科赛凌将其中仍有效的 3 项专利以及 2 项其他专利独占许可给发行人使用，双方分别就该 5 项专利签订专利实施许可合同并在国家知识产权局办理了专利实施许可合同备案。

②上述《关于共同投资兴建中科美菱低温科技有限责任公司合同》、《技术协议》以及发行人与中科赛凌签订的专利实施许可合同，均未对发行人是否可以对独占许可使用的专利进行技术改进，以及改进后形成的新技术或专利的权属进行约定。

《中华人民共和国民法典》第八百五十条规定：“非法垄断技术或者侵害他人技术成果的技术合同无效。”《最高人民法院关于审理技术合同纠纷案件适用法律若干问题的解释》第十条规定：“下列情形，属于民法典第八百五十条所称的‘非法垄断技术’：（一）限制当事人一方在合同标的技术基础上进行新的研究开发或者限制其使用所改进的技术，或者双方交换改进技术的条件不对等，包括要求一方将其自行改进的技术无偿提供给对方、非互惠性转让给对方、无偿独占或者共享该改进技术的知识产权……”

《中华人民共和国民法典》第八百七十五条规定：“当事人可以按照互利的原则，在合同中约定实施专利、使用技术秘密后续改进的技术成果的安排；没有约定或者约定不明确，依据本法第五百一十条的规定仍不能确定的，一方后续改进的技术成果，其他各方无权分享。”

综上，本所律师认为，发行人有权就独占许可使用的专利进行技术改进；由于双方在前述合同中未就改进后的技术或专利权属进行明确约定，根据上述法律规定，发行人享有该等改进后的技术或专利所有权。

③2022年6月15日，中科院理化所和中科赛凌已出具《确认函》，自中科美菱2002年10月成立至今，其未将许可给发行人独占性使用的全部专利和专有技术许可给他人使用。中科院理化所、中科赛凌与中科美菱就专利独占性许可使用出资、专有技术出资、专利独占性许可使用等事项不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

综上，本所律师认为，发行人与技术授权方中科院理化所、中科赛凌不存在纠纷。

2、结合发行人专利等知识产权是原始取得还是受让取得、前述专利纠纷诉讼的具体情况，说明公司相关知识产权受让取得的原因（如有）、权属有无争议，并量化分析受让知识产权、诉讼所涉专利在业务中的应用情况、是否存在被要

求停止使用的风险及对公司生产经营的影响

如《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”所述，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有 210 项专利，其中有 1 项专利为受让取得，1 项专利涉及诉讼纠纷；另中科赛凌许可中科美菱无偿独占性使用 5 项专利。

（1）独占许可专利

如前所述，中科赛凌独占许可给发行人使用的专利主要与 2002 年发行人设立时中科院理化所以专利和专有技术的独占性许可向发行人出资有关。该等专利现在的所有权人为中科赛凌，由发行人独占使用，不存在权属争议。

截至目前，中科赛凌独占许可给中科美菱使用的 5 项专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	许可使用期限	申请日	届满失效日
1	031214657	深冷混合工质节流制冷系统变工况运行的控制方法	2015.08.01-2022.12.31	2003.03.28	2023.03.28
2	031214665	适用于 200~240K 制冷温区的多元混合工质节流制冷剂	2015.08.01-2022.12.31	2003.03.28	2023.03.28
3	031214231	适用于深冷温区的多元混合物工质节流制冷剂	2015.08.01-2022.12.31	2003.03.28	2023.03.28
4	031214673	适用于中低温区的多元混合物工质节流制冷剂	2015.08.01-2022.12.31	2003.03.28	2023.03.28
5	2004100378581	用于制冷和低温设备中的多次柔性发泡绝热层	2015.08.01-2022.12.31	2004.05.12	2024.05.12

上述专利独占许可使用期限将于 2022 年 12 月 31 日到期，但是上述专利届满失效日分别为 2023 年 3 月 28 日或 2024 年 5 月 12 日。为保证发行人能在上述专利有效期内持续使用上述专利，中科赛凌已出具说明与承诺，承诺将上述专利的独占许可使用期限延续至该等专利届满失效之日止。

（2）受让专利

2021 年 12 月 6 日，中科美菱与广东尚坤工业科技有限公司签订《专利所有权利转让合同》，广东尚坤工业科技有限公司将专利号为 2019215513516、专利名称为“一种紧迫装置”的一项实用新型专利无偿转让给中科美菱。

上述专利系中科美菱与广东尚坤工业科技有限公司合作过程中产生，由广东尚坤工业科技有限公司申请后转让给发行人。

上述专利已经办理转让手续，专利权人为中科美菱，权属清晰，不存在权属争议，不存在被要求停止使用的风险。

（3）发行人与海尔生物外观设计专利权纠纷

①诉讼案件具体情况

2020年8月，海尔生物就一项外观设计专利权纠纷事项向发行人提起诉讼，具体情况如下：

2020年8月11日，原告海尔生物向广州知识产权法院提交《民事起诉状》，因中科美菱（被告一）生产、销售型号为YC-90EL的医用冷藏箱，并提供给佛山市顺德区均安社区卫生服务中心（被告二）使用，海尔生物请求法院判令两被告立即停止侵害海尔生物专利号为ZL201930334844.3、专利名称为“疫苗箱（1）”的外观设计专利权的行为，并赔偿经济损失100万元。

2021年9月22日，广州知识产权法院作出（2021）粤73民初956号民事判决书，就上述侵害外观设计专利权纠纷一案作出判决。广州知识产权法院认定，被诉侵权设计与涉案专利不相同亦不近似，没有落入涉案专利权的保护范围，海尔生物要求中科美菱承担停止侵害及赔偿损失的民事责任，缺乏事实依据，法院不予支持，因此判决驳回海尔生物的诉讼请求。

海尔生物不服上述判决，于2021年10月25日向广东省高级人民法院提起上诉，请求法院依法撤销广州知识产权法院作出的（2021）粤73民初956号民事判决，改判两被上诉人（即一审两被告）立即停止侵害上诉人（即海尔生物）的专利号为ZL201930334844.3、专利名称为“疫苗箱（1）”的外观设计专利权的行为，包括中科美菱立即停止制造、销售、许诺销售侵犯上诉人上述专利的侵权产品，销毁库存侵权产品及制造侵权产品的专用模具，以及佛山市顺德区均安社区卫生服务中心立即停止采购中科美菱制造的侵权产品，并判令中科美菱赔偿上诉人经济损失及为制止侵权行为所支付的合理开支，合计100万元。

该案二审已开庭，目前尚未判决。

②诉讼所涉中科美菱专利

上诉案件中，中科美菱被诉侵权产品，涉及中科美菱的专利为专利号“2020303972529”、专利名称“疫苗接种箱”的外观设计专利。中科美菱于2020

年7月21日申请该项专利，于2021年3月16日取得该项专利授权，该项专利权属清晰，不存在争议。

截至本补充法律意见书出具之日，本案二审尚未判决；若二审判决支持海尔生物请求，认定中科美菱侵权，则中科美菱上述专利存在无法使用的风险。鉴于一审判决已经驳回海尔生物的诉讼请求，本所律师认为，中科美菱被要求停止使用上述专利的风险较小。

（4）量化分析独占许可专利、受让专利、诉讼所涉专利在业务中的应用情况

上述独占许可专利、受让专利、诉讼所涉专利在公司业务中的具体应用情况如下：

相关专利	专利具体应用产品	相应产品收入及占当年营业收入比例					
		2021年度		2020年度		2019年度	
		产品收入 (万元)	占比	产品收入 (万元)	占比	产品收入 (万元)	占比
独占许可	超低温冷冻储存箱	13,845.65	29.76%	10,707.81	28.77%	8,410.02	37.74%
受让专利	超低温冷冻储存箱把手	948.44	2.04%	292.78	0.79%	/	/
诉讼所涉专利	医用冷藏箱	353.82	0.76%	2,191.50	5.89%	/	/

综上，发行人上述专利被要求停止使用的风险较小，且不会对公司生产经营造成重大不利影响。

（二）说明报告期内合作研发和委外研发的具体情况，合作研发协议的基本内容，合作主体与发行人主要客户的关系，对发行人订单获取的影响，说明是否对安徽布拉特智能科技有限公司等合作单位存在较大依赖，是否存在权属纠纷或潜在纠纷。

1、合作研发和委外研发情况

报告期内，发行人形成的主要核心技术均来源于自主研发，并拥有相关核心技术的知识产权。对于自动化、信息化等技术领域以及工业设计环节，公司引入

外部优势资源，通过合作开发的形式提升产品性能。

报告期内，发行人签订的合作研发和委外研发协议主要涉及产品的物联网升级、PCB 板定制开发、外观设计等方面。报告期内，公司主要的合作研发和委外研发协议情况如下：

合同名称	合同签订方	合同主要内容	签订日期/合作期限
《超低温智能生物样本库的研发与产业化合作框架协议协议》	甲方：中科美菱 乙方：安徽布拉特智能科技有限公司	<p>双方经友好协商，就超低温智能生物样本库的研发与产业化等业务合作关系达成共识。</p> <p>甲方权利义务：甲方输出自动化样本库产品需求（包括但不限于自动化样本库产品设计布局、存取逻辑、部件动作顺序、参数要求、数据通信等）给乙方，结合乙方提供的自动化机构、视觉识别系统、除湿系统等设计图纸、设计参数、BOM，甲方进行技术评审，提供自动化样本库产品技术方案和合理化建议；根据乙方提供的自动化机构的设计图纸和设计参数，确定自动化样本库产品样板的整体详细设计方案和图纸，提供自动化样本库样板建设场地，主导自动化样本库产品样板落地建设；收集客户和市场反馈的产品设计问题，统一整理，及时与乙方沟通，双方协调解决。</p> <p>乙方权利义务：乙方根据甲方输入的自动化样本库产品需求，输出自动化机构、视觉识别系统、除湿系统等设计图纸、设计参数、BOM，根据甲方评审提出的合理化建议进行必要的设计改进，共同完成自动化样本库产品的整体详细设计方案和图纸；协助甲方自动化样本库产品样板落地建设过程中自动化机构、视觉识别系统、除湿系统等部分的安装调试，以及整体产品对接、调试、数据交互协议开放等；针对自动化产品库样本建成后运行过程中出现的问题及时维护。根据甲方的自动化样本库样板使用反馈和甲方收集的客户和市场反馈，持续优化设计方案。</p> <p>甲乙双方在本项目中合作过程中，对于甲乙双方已经拥有的知识产权仍归各自所有；在合作过程中形成的新的知识产权，不论该知识产权的形成是否依赖任何第三方知识产权，在合同期（5年）内，新形成的知识产权甲乙双方共同拥有，知识产权共有期间，甲乙双方均不得使</p>	2021.01.02-2025.12.31

		用共有知识产权用于其他任何第三方的类似合作项目和产品中。合同期满后，该知识产权的所有权无偿归甲方所有，未经甲方授权，乙方不得擅自使用。乙方已有知识产权除外。	
《生物样本库自动化模组及其控制系统技术开发（委托）合同》及补充协议	甲方：中科美菱 乙方：安徽布拉特智能科技有限公司	甲方委托乙方研究开发生物样本库自动化模组及其控制系统项目，并支付研究开发经费和报酬，乙方接受委托并进行此项研究开发工作。 生物样本库自动化模组包括：自动化机械模组、冰箱开门系统、取料筐机构、取料盒机构、扫码设备、设备机架、进出料机构（传递窗）等与超低温存储冰箱和低温冷库配合，实现对目标样本自动化存取。研究开发经费和报酬总额为166.80万元。 因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属归甲方所有。 甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的技术开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新技术成果及其权属，由甲方享有。	2021.06.21-2022.06.30
《自动化样本库合作框架协议》	甲方：中科美菱 乙方：苏州蜂巢生物科技有限公司	双方经友好协商，就自动化样本库等业务合作关系达成共识。 甲方权利义务：结合乙方提供的设计图纸和设计参数等，甲方进行技术评审，提供自动化样本库制冷部分技术方案和合理化建议并配合乙方提供逐步完善的制冷设备；结合乙方提供的设计图纸出具甲方专用工业设计效果图；收集客户和市场反馈的产品设计问题，统一整理，及时与乙方沟通，双方协调解决。 乙方权利义务：输出自动化样本库的技术规格，包括技术性能，外观尺寸，设计布局等；提供自动化样本库与制冷部分相关硬件方案、电路图、控制软件、相关BOM清单、设计图纸，满足产品相关技术规格要求；提供试验大纲、检测标准和检测方法。 甲乙双方在自动化样本库中因各自投入研发资金所拥有的独立知识产权部分归各自所有，由双方合作产生的部分归甲乙双方共同所有。后续转让成果或者成果兑现商业价值的时候，按照双方贡献情况商议分成比例。	2020.01.01-2022.12.31
《技术开发	甲方：中科美菱	甲方委托乙方开展第四代智能超低温冷冻储存箱设计项目等事宜。	2021.12.16

（委托）合同》	乙方:深圳市白狐工业设计有限公司	<p>甲方提供设计要求给乙方，包括产品的功能、大致的设想、成本、售价、主要元器件的规格图或实物以及相关的堆叠图等设计要求，乙方按经甲方确认的要求进行外观设计；乙方根据甲方确认的外观方案进行结构设计；乙方提供产品开发后期的配色、工艺分析等方面的设计咨询服务。设计费用为 19.8 万元。</p> <p>甲乙双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权全部归属甲方所有；在本合同项下研究开发成果的基础上进行后续改进产生的技术成果所有权仍归属甲方所有。乙方不得以任何形式将研究开发成果和相关知识产权转让、透露给第三人使用或自行申请注册。否则，乙方应承担因此给甲方带来的一切经济损失和违约责任。</p>	
《生物安全柜及洁净工作台控制系统技术开发（委托）合同》	<p>甲方:中科美菱</p> <p>乙方:合肥君莫智能科技有限公司</p>	<p>经友好协商，就生物安全柜及洁净工作台控制系统等业务合作关系达成共识。</p> <p>甲方委托乙方研究开发生物安全柜及洁净工作台控制系统项目，并支付研究开发经费和报酬，乙方接受委托并进行此项研究开发工作。研究开发经费和报酬总额为 8 万元。</p> <p>技术目标：新的技术系统开发；其他原创性的技术开发；达到安全柜以及洁净工作台量产化的新技术。</p> <p>因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属归甲方所有。</p> <p>甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的技术开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新技术成果及其权属，由甲方享有。乙方有权利用乙方按照本合同约定提供的技术开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新技术成果及其权属，由乙方享有。</p>	2021.04.02-2021.12.31

2、合作研发主体与发行人主要客户的关系

报告期内，发行人主要客户包括杭州宝诚生物技术有限公司及其关联方、央焯生物科技（上海）有限公司、BLUE STAR、宁波市浩慧电子商务有限公司、四川鸿悦通供应链有限公司、河南省疾病预防控制中心、广州源来科技有限公司、乌鲁木齐广俊康群商贸有限公司、ACROSS INTERNATIONAL、开创恒生（北京）科技有限公司、深圳中仪生物科技有限公司。

报告期内，发行人的合作研发或委外研发主要集中在自动化、信息化等技术领域以及工业设计环节，合作研发主体均为对应领域的专业单位，与发行人现有主要客户不存在关联关系。

报告期内，发行人形成的主要核心技术均来源于自主研发；合作研发系在专业领域的一种补充，有助于发行人加速产品研发进程，满足客户的多元化需求。合作研发不是发行人获取订单的必经步骤，合作研发事项对发行人的业务开拓不存在重大不利影响。

报告期内，发行人与安徽布拉特智能科技有限公司等合作单位的研发合作系专业分工下的市场合作，对合作单位不存在较大依赖；发行人与合作单位均签署了合作协议，对双方的权利义务进行了明确约定，不存在权属纠纷。

（三）结合前述事项说明发行人是否掌握关键核心技术，是否具有独立研发能力，是否对第三方技术存在依赖。

1、公司专注于低温存储技术的研发及产业化二十年，拥有超低温制冷的核心技术并实现了规模化量产。公司产品所采用核心技术“新型混合工质单压缩机制冷技术”来源于中科院理化所，该项成果已经中国科学院成果鉴定。公司以“独占许可”形式取得了该项技术，随着公司的不断发展，以及围绕产品的不断更新换代，对该项技术进行了消化、吸收和再创新，自主研发了混合工质自复叠超低温制冷技术、超低温生物存储设备核心技术、双擎双变频制冷技术、温湿度控制技术、相变蓄冷技术、高效内复叠超低温制冷技术、医用储存箱防爆技术、精准控温平台技术、制氧机涡流散热技术等多项核心技术。发行人关键核心技术不依赖于中科院理化所、中科赛凌许可给发行人独占使用的专利。

2、发行人的受让专利、涉及诉讼专利权利人均为发行人，权属清晰，不存在权属争议。该等专利占发行人收入比例均较低，不会对发行人的核心技术、生产经营造成重大不利影响。

3、公司长期深耕于医用低温存储设备制造行业，在该领域内已具有一定的市场知名度，公司建立了一支技术研发和创新能力强的高素质人才队伍，截至2021年12月31日，公司共有研发人员101人，占员工总人数22.49%。截至2021年12月31日，公司共拥有专利210项，其中发明专利11项，实用新型122项，

外观设计 77 项；另有 16 项计算机软件著作权。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司研发投入分别为 2,011.42 万元、1,671.21 万元和 2,477.36 万元。公司通过不断创新，逐步掌握了自复叠超低温制冷技术、双擎双变频制冷技术等生物医疗领域低温存储核心技术，并且不断增加新研发项目的投入，以成熟的生产工艺、领先的技术水平及高质量的产品，全方位地满足国内外客户的不同需求。发行人的核心技术及研发能力不存在依赖于合作单位或其他第三方的情形。

据此，公司掌握关键核心技术、具备独立研发能力，不存在对第三方技术依赖的情形。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人与技术授权方中科院理化所、中科赛凌不存在纠纷。

2、发行人独占许可使用的专利权人为中科赛凌，专利权属清晰，不存在权属争议。中科赛凌授权给中科美菱独占许可使用专利的期限将于 2022 年 12 月 31 日到期，为保证发行人能在该等专利有效期内持续使用该等专利，中科赛凌已出具说明与承诺，承诺将上述专利的独占许可使用期限延续至该等专利届满失效之日止。

3、发行人受让取得的专利权属清晰，不存在权属争议，不存在被停止使用的风险。

4、发行人与海尔生物外观设计专利权纠纷案件二审尚未判决；若二审判决支持海尔生物请求，认定发行人侵权，则发行人诉讼所涉专利存在无法使用的风险。鉴于一审判决已经驳回海尔生物的诉讼请求，发行人被要求停止使用上述专利的风险较小。

5、发行人合作研发的合作主体与发行人主要客户不存在关联关系，对发行人订单获取不存在不利影响。发行人对安徽布拉特智能科技有限公司等合作单位不存在较大依赖，不存在权属纠纷。

6、发行人掌握关键核心技术、具备独立研发能力，不存在对第三方技术依赖的情形。

二、问题 3.生产经营合规性

根据招股说明书，报告期内，公司主营产品生物医疗低温存储设备需要根据医疗器械行业监管要求取得相应的医疗器械生产和经营资质。2021年7月8日，发行人因未将生产的YC-395EL（1）型医用冷藏箱变化情况向原注册部门备案及未将生产的YC-395EL（2）型医用冷藏箱的变化情况向原注册部门申请办理变更注册手续，被安徽省药品监督管理局行政处罚。

请发行人：（1）说明发生上述违法违规行为的原因、前述违规生产销售的产品所涉销售金额及占比，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人采取的相关整改措施及其是否切实有效。（2）按照产品类型逐项说明相应产品生产前是否需要并已经完成备案或获得产品注册证，生产是否需要并已经取得生产备案或许可，发行人产品销售是否需要并已经取得备案或许可，是否存在不具备必备资质开展生产经营活动的情形，相关资质的取得及续期是否合法合规；结合报告期内发行人出口产品类型及对应的国家和地区，说明各出口产品是否需要并已经均取得境外注册证书，是否符合出口国家和地区的法律法规规定，是否存在被境外监管机构立案调查情形或在境外涉及重大诉讼纠纷情形。（3）补充披露公司对资质管理和生产管理的相关内控制度及执行情况，是否能对前述违规生产进行有效监控和纠正。（4）说明报告期及期后是否存在违法违规情形；并请列表披露前述不规范问题基本情况、整改措施、完成整改时间、完成整改对发行人经营业绩的影响，并就前述事项作重大事项提示及风险提示。

请保荐机构和发行人律师进行核查，并就发行人内部控制制度是否健全且被有效执行，生产经营是否符合法律、行政法规的规定发表明确核查意见。

回复：

【核查程序】

就上述事项，本所律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅《安徽省药品监督管理局行政处罚决定书》。
- 2、查阅发行人就违法违规行为出具的整改说明、相关整改措施文件等。
- 3、查阅发行人近三年审计报告、《更正事项鉴证报告》。

4、查阅《医疗器械监督管理条例》、《医疗器械经营监督管理办法》等法律法规。

5、查阅发行人及其控股子公司取得的《医疗器械注册证》、《医疗器械生产许可证》、《第二类医疗器械经营备案凭证》、《医疗器械经营许可证》、《医疗器械产品出口销售证明》等资质文件。

6、查阅发行人取得的出口国家和地区的认证证书或报告。

7、访谈主要境外客户，查阅与主要境外客户签订的合同。

8、取得发行人关于出口产品符合出口国家和地区的法律法规规定，不存在被境外监管机构立案调查情形或在境外涉及重大诉讼纠纷情形的说明。

9、查阅发行人相关资质管理和生产管理制度。

10、查阅发行人主要主管部门出具的合规证明。

11、查阅《招股说明书》。

【核查意见】

（一）说明发生上述违法违规行的原因、前述违规生产销售的产品所涉销售金额及占比，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人采取的相关整改措施及其是否切实有效。

1、发生上述违法违规行的原因、前述违规生产销售的产品所涉销售金额及占比，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）根据安徽省药品监督管理局向中科美菱出具的皖药监械罚〔2021〕1-1号《安徽省药品监督管理局行政处罚决定书》，2019年10月24日，发行人生产YC-395EL（1）型设备和YC-395EL（2）型设备各2台，其中YC-395EL（1）系在发行人注册型号YC-395EL医用冷藏箱一侧加装等高的有信息管理系统附柜；YC-395EL（2）系将YC-395EL（1）型附柜中加装型号为DW-YL30医用低温箱（已取得注册）。2019年11月13日，发行人将上述4台设备销往内蒙古玮溢医疗器械有限责任公司。

发生上述违法违规行的原因系发行人工作人员对相关法律法规未充分理解，误以为已取得注册产品的简单改型以及已取得注册产品的重新组合无须向原

注册部门备案或向原注册部门申请办理变更注册手续。

据此，安徽省药品监督管理局决定：责令中科美菱立即改正违法行为，给予以下行政处罚：1.没收违法所得 41,500.00 元；2.没收违法生产的 2 台 YC-395EL（2）型医用冷藏箱；3.并处货值金额 41,500.00 元 10 倍的罚款 415,000.00 元。罚没款合计 456,500.00 元。

（2）发行人上述违规生产销售的产品所涉销售金额为 41,500.00 元，占 2019 年营业收入的比例为 0.0186%。

（3）2021 年 1 月 14 日，中科美菱主动将上述 2 台 YC-395EL（1）型设备和 2 台 YC-395EL（2）型设备从内蒙古玮溢医疗群械有限责任公司召回。发行人召回上述产品后，向客户换发了新的产品，与内蒙古玮溢医疗群械有限责任公司不存在纠纷。

2、发行人采取的相关整改措施及其是否切实有效

针对前述违法行为，发行人进行了积极主动整改，主动召回了前述违规生产销售的产品；收到上述行政处罚决定书后，于 2021 年 7 月 14 日向安徽省药品监督管理局缴纳了上述罚没款。

此外，为避免同类违法违规上述行为再次发生，发行人在公司内部开展了对开发、质量和销售相关人员的法律法规培训、考试。截至本补充法律意见书出具之日，上述整改措施切实有效。

除上述情况外，报告期内，发行人不存在其他因未取得注册证销售产品受到行政处罚的情形。

（二）按照产品类型逐项说明相应产品生产前是否需要并已经完成备案或获得产品注册证，生产是否需要并已经取得生产备案或许可，发行人产品销售是否需要并已经取得备案或许可，是否存在不具备必备资质开展生产经营活动的情形，相关资质的取得及续期是否合法合规；结合报告期内发行人出口产品类型及对应的国家和地区，说明各出口产品是否需要并已经均取得境外注册证书，是否符合出口国家和地区的法律法规规定，是否存在被境外监管机构立案调查情形或在境外涉及重大诉讼纠纷情形。

1、按照产品类型逐项说明相应产品生产前是否需要并已经完成备案或获得

产品注册证，生产是否需要并已经取得生产备案或许可，发行人产品销售是否需要并已经取得备案或许可，是否存在不具备必备资质开展生产经营活动的情形，相关资质的取得及续期是否合法合规

（1）发行人对医用和非医用产品的管控

发行人的产品区分医用和非医用。报告期内，公司主要产品包括低温存储设备、超低温冷冻存储设备、智慧冷链项目和家庭健康产品。根据《医疗器械监督管理条例》等法律法规，医用的低温存储设备、超低温冷冻存储设备及部分家庭健康产品应登记为医疗器械；非医用的家庭健康产品、智慧冷链项目及少量低温存储设备、实验室设备无需登记为医疗器械，具体如下：

产品类型	医用产品	非医用产品
低温存储设备	医用冷藏箱、医用冷藏冷冻箱、血液冷藏箱、医用低温箱	保温箱、药品阴凉箱、冷藏展示柜
超低温冷冻存储设备	超低温冷冻储存箱	-
其他实验室设备	-	液氮罐、洁净工作台 ^注
智慧冷链项目	-	各类冷库
家庭健康产品	制氧机、雾化器、额（耳）温枪、体温计、血压计、血氧仪、艾灸仪、医用腰部固定带	体重秤、体重体脂秤、护颈仪、筋膜枪、洗牙器

注：报告期内发行人液氮罐、洁净工作台按照非医用标准管控，未登记为医疗器械。

报告期内，发行人大部分产品已登为医疗器械产品，具体收入情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
医疗器械登记产品收入（万元）	41,341.90	31,234.11	19,396.67
主营业务收入（万元）	45,816.84	36,315.70	21,712.84
收入占比	90.23%	86.01%	89.33%

发行人严格按照《医疗器械监督管理条例》、《医疗器械生产监督管理办法》和《医疗器械经营监督管理办法》等法律法规从事医疗器械生产、经营。对于非医用产品，发行人制定了《非医疗渠道产品内部管理办法》，对产品从客户需求导入、设计开发、采购、检验、生产、测试、入库、发货、销售等全过程进行管控，对非医用产品使用不同的铭牌、包装标贴与医用产品进行区分。

销售时，发行人按照法律法规对产品的销售渠道和使用单位进行分类管理。按销售渠道分类，对有医疗器械经营资质的企业，发行人可销售医用和非医用产品；对无医疗器械经营资质的企业，发行人销售非医用产品。按使用单位分类，发行人向医疗机构等医疗器械使用单位销售医用产品，向高校科研机构等其他使用单位销售非医用产品。

综上，发行人的产品区分非医用和医用，其在生产、销售时已根据行业监管要求进行区分。

（2）发行人医疗器械注册证情况

根据《医疗器械监督管理条例》，第一类医疗器械实行产品备案管理，第二类、第三类医疗器械实行产品注册管理。发行人目前仅从事第二类医疗器械的生产，未从事第一类、第三类医疗器械的生产。

发行人从事第二类医疗器械生产已取得所需的《医疗器械注册证》，具体情况如下：

序号	产品类型	产品名称	注册证编号	注册人名称	批准日期	有效期至
1	低温存储设备	医用冷藏箱	皖械注准 20172580100	中科美菱	2017-08-29	2022-08-28
2		医用冷藏冷冻箱	皖械注准 20192220085	中科美菱	2019-05-29	2024-05-28
3		血液冷藏箱	皖械注准 20172580092	中科美菱	2017-08-08	2022-08-07
4		医用低温箱	皖械注准 20172580091	中科美菱	2017-08-08	2022-08-07
5	超低温冷冻存储设备	超低温冷冻储存箱	皖械注准 20172580099	中科美菱	2017-08-29	2022-08-28
6	家庭健康产品	红外额温计	皖械注准 20202070156	中科美菱	2021-01-26	2026-01-25
7		医用分子筛制氧机	皖械注准 20192080043	中科美菱	2019-04-02	2024-04-01
8		医用压缩式雾化器	皖械注准 20192080044	中科美菱	2019-04-02	2024-04-01
9	其他	医用洁净工作台	皖械注准 20222220020	中科美菱	2022-01-13	2027-01-12

上述《医疗器械注册证》中，产品名称为医用冷藏箱、超低温冷冻储存箱、

血液冷藏箱、医用低温箱的注册证即将于 2022 年 8 月到期。根据《医疗器械监督管理条例》的规定，医疗器械注册证有效期为 5 年；有效期届满需要延续注册的，应当在有效期届满 6 个月前向原注册部门提出延续注册的申请。就该 4 类产品，发行人已经提前申请续期，目前已经取得新的《医疗器械注册证》，具体情况如下：

序号	产品名称	注册证编号	注册人名称	批准日期	有效期至
1	医用冷藏箱	皖械注准 20172220100	中科美菱	2021-10-02	2027-08-28
2	超低温冷冻储存箱	皖械注准 20172220099	中科美菱	2021-10-02	2027-08-28
3	血液冷藏箱	皖械注准 20172220092	中科美菱	2022-01-13	2027-08-07
4	医用低温箱	皖械注准 20172220091	中科美菱	2021-10-02	2026-10-01

（3）发行人生产许可情况

根据《医疗器械监督管理条例》，从事第一类医疗器械生产的，应当办理备案；从事第二类、第三类医疗器械生产的，应当取得生产许可。发行人目前仅从事第二类医疗器械的生产，未从事第一类、第三类医疗器械的生产。

发行人从事第二类医疗器械生产已取得《医疗器械生产许可证》，具体情况如下：

持有人名称	证书名称	证书编号	有效期至	生产范围/产品名称
中科美菱	医疗器械生产许可证	皖药监械生产许 20150005 号	2024-07-07	II类：07-03-04 体温测量设备，22-15 检验及其他辅助设备，08-04 医用制氧设备，08-05 呼吸、麻醉、急救设备辅助装置

（4）发行人产品销售许可备案情况

根据《医疗器械经营监督管理办法》，经营第一类医疗器械不需要许可和备案，经营第二类医疗器械实行备案管理，经营第三类医疗器械实行许可管理。医疗器械注册人、备案人在其住所或者生产地址销售其注册、备案的医疗器械，无需办理医疗器械经营许可或者备案；在其他场所贮存并销售医疗器械的，应当按照规定办理医疗器械经营许可或者备案。

发行人及菱安医疗存在销售非自行生产的第二类医疗器械的情况，拓兴科技拟经营第二类、第三类医疗器械，发行人及其控股子公司均已取得经营该等业务

所需的销售相关资质，具体情况如下：

序号	证书名称	持有人名称	证书编号	经营范围	备案/许可日期
1	第二类医疗器械经营备案凭证	中科美菱	皖合食药监械经营备20171691号	2002年分类目录：6820，6822，6823，6826，6827，6840（诊断试剂需低温冷藏运输贮存），6841，6854，6856，6857，6858，6866； 2017年分类目录：07，08，09，11，14，15，18，20，22，6840体外诊断试剂	2020-11-13
2	第二类医疗器械经营备案凭证	拓兴科技	皖合食药监械经营备20210368号	2002年分类目录：6820，6822，6823，6826，6827，6840（诊断试剂不需低温冷藏运输贮存），6841，6854，6856，6857，6858，6866； 2017年分类目录：07，08，09，11，14，15，18，20，22，6840体外诊断试剂（不需冷链运输、贮存）	2021-02-22
3	医疗器械经营许可证	拓兴科技	皖合药监械经营许20220444号	2002版目录：III-6802 III-6804 III-6805 III-6807 III-6808 III-6821 III-6822 III-6823 III-6824 III-6825 III-6826 III-6828 III-6830 III-6832 III-6833 III-6834 III-6841 III-6854 III-6858 III-6870； 2017版目录：III-01 III-02 III-03 III-04 III-05 III-06 III-07 III-08 III-09 III-10 III-14 III-16 III-17 III-18 III-20 III-21 III-22	2022-07-05
4	第二类医疗器械经营备案凭证	菱安医疗	皖六食药监械经营备20210362号	2002版目录：II-6820 II-6822 II-6823 II-6826 II-6827 II-6841 II-6854 II-6856 II-6857 II-6858 II-6866； 2017版目录：II-07 II-08 II-09 II-11 II-14 II-15 II-18 II-20 II-22	2021-12-17

同时，发行人已取得医疗器械产品出口销售证明和网络销售备案凭证，具体情况如下：

序号	证书名称	持有人名称	证书编号	产品/经营范围	发证日期	有效期至
1	中华人民共和国医疗器械产品出口销售证明	中科美菱	皖合食药监械出20220006号	医用冷藏箱，医用冷藏冷冻箱，超低温冷冻储存箱，血液冷藏箱，医用低温箱	2022-01-25	2022-08-07
2	中华人民共和国	中科美菱	皖合食药	医用分子筛制氧机，医用压缩式	2021-0	2023-04

	共和国医疗器械产品出口销售证明	菱	监械出 20210027 号	雾化器，红外额温计	4-20	-19
3	医疗器械网络销售备案凭证	中科美菱	/	2002 版目录：II -6820 普通诊察器械 II -6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备 II -6823 医用超声仪器及有关设备 II -6826 物理治疗及康复设备 II -6827 中医器械 II -6840（诊断试剂需低温冷藏运输贮存）II -6841 医用化验和基础设备器具 II -6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具 II -6856 病房护理设备及器具 II -6857 消毒和灭菌设备及器具 II -6858 医用冷疗、低温、冷藏设备及器具 II -6866 医用高分子材料及制品 2017 版目录：II -07 医用诊察和监护器械 II -08 呼吸、麻醉和急救器械 II -09 物理治疗器械 II -11 医疗器械消毒灭菌器械 II -14 注输、护理和防护器械 II -15 患者承载器械 II -18 妇产科、辅助生殖和避孕器械 II -20 中医器械 II -22 临床检验器械 II -6840 体外诊断试剂（需冷链运输、贮存）	2021-0 9-10	/
4	互联网药品信息服务资格证书	中科美菱	（皖）-非 经营性 -2019-004 2	/	2021-1 1-26	2024-08 -07

发行人正在办理上述编号为皖合食药监械出 20220006 号的医疗器械产品出口销售证明的续期手续，不存在续期障碍。

（5）其他资质

除上述资质外，发行人取得的其他资质情况如下：

序号	证书名称	持有人名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期至
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中科美菱	3401210023	中华人民共和国合肥海关	2017-12-06	长期

2	对外贸易经营者备案登记表	中科美菱	03484248	对外贸易经营者备案登记（安徽合肥）	2017-11-28	/
3	出入境检验检疫报检企业备案表	中科美菱	3400600883	中华人民共和国安徽出入境检验检疫局	2017-12-24	/
4	劳务派遣经营许可证	中科美菱	34017220210002	合肥经济技术开发区人事劳动局	2021-08-27	2024-08-26
5	建筑业企业资质证书	拓兴科技	D334216580	合肥市城乡建设局	2019-12-23	2024-12-23
6	安全生产许可证	拓兴科技	（皖）JZ 安许证字[2020]017854	安徽省住房和城乡建设厅	2020-04-14	2023-04-09
7	劳务派遣经营许可证	拓兴科技	34017220210003	合肥经济技术开发区人事劳动局	2021-08-27	2024-08-26

综上所述，发行人生产的医疗器械产品已经取得《医疗器械注册证》，发行人生产该等产品已取得《医疗器械生产许可证》；发行人及其控股子公司已取得《第二类医疗器械经营备案凭证》、《医疗器械经营许可证》。发行人不存在不具备必备资质开展生产经营的情形；发行人即将到期的《医疗器械注册证》均已提前申请续期并已取得新的《医疗器械注册证》；发行人相关资质的取得及续期合法合规。

2、结合报告期内发行人出口产品类型及对应的国家和地区，说明各出口产品是否需要并已经均取得境外注册证书，是否符合出口国家和地区的法律法规规定，是否存在被境外监管机构立案调查情形或在境外涉及重大诉讼纠纷情形

公司出口产品在进口国（地区）的注册、备案登记等事宜由境外客户根据当地法律要求自行办理并承担相关责任，发行人根据客户需求办理市场或地区所需的产品认证或企业资质证书。

2019-2021 年度，公司境外主营业务收入分别为 2,561.20 万元、3,673.74 万元和 8,144.44 万元，出口的产品主要为生物医疗低温存储设备。公司根据境外业务分布情况，将境外市场分为 4 个主要区域，分别为亚洲大区、欧洲中东大区、美洲大区以及非洲大区。

其中，亚洲大区包含印度、马来西亚、印度尼西亚等。在东南亚地区如马来西亚和印度尼西亚开展业务，需要公司出具的授权协议和医疗器械产品出口销售证明作为资质类文件，同时根据客户所需提供产品 CE 认证在当地监管部门进行注册获取销售资质。

欧洲中东大区包含西班牙、意大利等。在欧洲地区开展业务，发行人需要对所售产品进行 CE 认证；发行人在中东地区开展业务，则需产品 CE 认证证书并结合授权文件在当地监管部门进行注册。

美洲大区包含美国、秘鲁等，在美洲大区开展业务则需发行人提供产品 UL 证书或 ETL 证书。

非洲大区包含南非、尼日利亚等，部分非洲国家需要欧盟的 CE 认证，由客户取得发行人提供的 CE 等认证证书后，自行办理相关进口产品的注册。

根据发行人近三年《审计报告》和出具的说明，发行人与境外客户在合同履行过程中不存在纠纷或者潜在纠纷，未因出口产品在进口国（地区）的注册、备案登记等事宜发生赔偿，发行人出口产品符合出口国家和地区的法律法规规定，不存在被境外监管机构立案调查情形或在境外涉及重大诉讼纠纷情形。

综上，发行人出口产品在进口国（地区）的注册、备案登记等事宜是由境外客户根据当地法律要求自行办理并承担相关责任，发行人已就主要产品办理并取得了北美 UL 和欧盟 CE 等相关认证，发行人出口产品符合出口国家和地区的法律法规规定，不存在被境外监管机构立案调查情形或在境外涉及重大诉讼纠纷的情形。

（三）补充披露公司对资质管理和生产管理的相关内控制度及执行情况，是否能对前述违规生产进行有效监控和纠正

发行人已制定《产品资质管理规定》，对公司产品资质证书的申请、办理、变更、延续等事项做出规定。发行人已制定《生产过程控制程序》，对公司生产全过程涉及的各部门职责、流程、工作程序等具体内容做出了规定。除此之外，公司还制定了《产品设计和开发控制程序》、《产品贮存和防护控制程序》、《忠告性通知与召回控制程序》、《警戒系统控制程序》、《医疗器械通告和撤回控制程序》、《纠正预防与持续改进控制程序》、《产品风险管理控制程序》、《过程确认控制程

序》、《产品变更管理控制程序》、《过程检验工序控制程序》、《不合格品控制程序》、《上市后监督管理控制程序》、《上市后临床跟踪管理控制程序》、《管理手册》等与生产管理相关的制度。

发行人上述制度有效并得到执行，能对前述违规行为进行监控和纠正。

（四）说明报告期及期后是否存在违法违规情形；并请列表披露前述不规范问题基本情况、整改措施、完成整改时间、完成整改对发行人经营业绩的影响，并就前述事项作重大事项提示及风险提示

除本题所述安徽省药品监督管理局行政处罚之外，报告期内及报告期后，发行人及其控股子公司不存在其他因违法违规经营而被工商、税务、社保、环保等主管部门处罚的情形。

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”、“风险因素”章节就行政处罚、资质续期等相关事项作出重大事项提示和风险提示。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人发生上述违法违规行为的原因系发行人工作人员对相关法律法规未充分理解，前述违规生产销售的产品所涉销售金额及占比较低；发行人受到行政处罚的违法违规行为不存在纠纷；发行人采取的整改措施切实有效。

2、发行人生产的医疗器械产品已经取得《医疗器械注册证》，发行人生产该等产品已取得《医疗器械生产许可证》；发行人及其控股子公司已取得《第二类医疗器械经营备案凭证》、《医疗器械经营许可证》。发行人不存在不具备必备资质开展生产经营的情形；发行人即将到期的《医疗器械注册证》均已提前申请续期并已取得新的《医疗器械注册证》；发行人相关资质的取得及续期合法合规。

3、发行人出口产品在进口国（地区）的注册、备案登记等事宜是由境外客户根据当地法律要求自行办理并承担相关责任，发行人已就主要产品办理并取得了北美 UL 和欧盟 CE 等相关认证。发行人出口产品符合出口国家和地区的法律法规规定，不存在被境外监管机构立案调查情形或在境外涉及重大诉讼纠纷情形。

4、经整改后，发行人资质管理和生产管理相关内部控制制度健全且被有效

执行，生产经营符合法律、行政法规的规定，相关内控制度能对前述违规生产进行监控和纠正。

5、除上述安徽省药品监督管理局的行政处罚之外，报告期内及报告期后，发行人不存在其他重大违法违规情形。

6、发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”、“风险因素”章节就行政处罚、资质续期等相关事项作出重大事项提示和风险提示。

三、问题 4.与控股股东、实际控制人之间的关系

根据申报文件，发行人控股股东为长虹美菱，四川长虹、长虹集团为公司间接控股股东，实际控制人为绵阳市国资委；关联交易方面，发行人与长虹集团及其子公司存在较多采购、销售、与关联财务公司的资金往来、授权使用商标等关联交易，报告期内，经常性关联采购金额分别为 886.17 万元、1,268.71 万元和 2,410.81 万元，占营业成本比例分别为 6.87%、5.08%和 8.14%；同业竞争方面，长虹美菱、长虹格兰博、湖南格兰博、四川长虹智慧健康科技有限公司、成都长虹医疗科技有限公司与发行人存在经营相同或类似业务的情形。

（1）与长虹格兰博等关联方之间的同业竞争及影响。请发行人说明：①长虹美菱、长虹格兰博等关联方与发行人在历史沿革、资产、人员方面的关系。②公司与相关关联方的产品所使用技术工艺的关系、所使用商标是否相同或相近，在功效上是否可以互相替代，在应用领域、销售渠道、客户对象、上游供应商方面是否重叠，是否在同一市场范围内销售，业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突，业务未来发展规划有无交集。③相关关联方与发行人相同或相似产品及替代性产品的收入及占发行人主营业务收入的比重。④结合前述因素披露发行人与关联方之间的同业竞争或潜在的同业竞争对发行人未来发展的潜在影响，是否存在重大不利影响，并就前述事项作风险提示和重大事项提示。

（2）关联交易的合理性与公允性。请发行人说明：①逐项说明公司与关联方之间关联交易发生的具体内容、背景、原因、真实性、公允性、合理性、合规性，是否需要并已经在事前履行了审议程序和信息披露义务，是否存在资金占用、违规担保等情形，是否存在由关联方为发行人或发行人为关联方代垫成

本费用的情形，是否存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在损害发行人利益或中小股东利益的风险、是否存在影响发行人独立性的情形。②发行人在内控层面如何保证其与关联方交易价格的公允性和生产运营独立性。

（3）与长虹财务公司关联交易是否影响发行人财务独立性。请发行人说明：①与长虹财务公司有关金融服务协议的主要内容，包括且不限于存贷款、中间业务、结算、资金管理等方面的约定。②长虹财务公司的存款来源及使用方向，报告期内经营及资金使用是否合规，是否存在经营风险；是否存在将发行人资金自动划入长虹财务公司的要求和行为；报告期内发行人使用存放在长虹财务公司的存款存在哪些限制。③报告期内，发行人和长虹财务公司存贷款业务开展的具体情况，包括但不限于：是否有明确的书面约定，是否履行了决策程序，相关约定的具体内容和条款，报告期各月，发行人存、贷款余额的峰值和平均值，存贷款利率的约定和执行情况，各月的利息收入和支出情况，结算及中间业务等金融服务执行情况，相关执行是否与约定情况一致。④发行人及子公司向长虹财务公司和其他主体借款的利率、担保的比较情况，存贷款利率定价的合理性、公允性及相关的关联交易决策程序和信息披露是否合法合规。⑤与长虹财务公司开展存贷款等业务的原因和必要性，是否存在利益输送风险，是否增加了控股股东及其控制的企业占用发行人资金的风险，是否存在因长虹财务公司相关业务导致资金占用情形，对发行人财务独立性是否构成了重大不利影响，是否建立相应的资金风险防范制度和内部控制制度并有效执行。

（4）与控股股东、实际控制人的资产、人员、机构是否分开。根据招股说明书，发行人原有 ERP 系统以及财务系统软件为关联方开发；2020 年，发行人向四川长虹支付 4.34 万元 Office 及 WPS 正版软件使用费；2021 年，发行人向长虹美菱支付软件使用费，由长虹美菱统一支付给软件服务商。请发行人说明：①发行人与长虹美菱、长虹集团及其子公司在业务、资产、人员、财务、机构、技术等方面的关系，发行人董事、高级管理人员、核心技术人员、财务人员及其他核心人员在长虹集团及其子公司兼职的情况。②目前 ERP、财务系统等管理系统是否存在共用情形，内部管理是否独立及依据；结合前述事项及发行人与长虹集团及其子公司存在的供应商或客户重合情形，说明发行人是否依赖于

长虹集团及其子公司，是否具有独立性。

（5）控股股东、实际控制人经营状况及对发行人的影响。根据招股说明书及公开资料，最近三个年度长虹美菱扣除非经常性损益后净利润均为负；2021年7月，长虹集团持有的四川长虹139,109,768股股份因诉讼事项被冻结。请发行人：①说明长虹美菱的主营业务、亏损原因，结合后目前财务和经营状况说明是否存在影响发行人持续经营能力的风险。②补充披露长虹集团目前诉讼及纠纷情况、债务金额、失信被执行情况、是否存在对发行人及股东的利益或股权稳定性存在不利影响的事项。③说明控股股东、实际控制人与发行人之间是否能够实现风险隔离以及具体措施，发行人是否建立了有效的资金管理相关内控制度，是否能够有效避免长虹集团及其下属公司的经营风险向发行人传导，是否能够保证发行人资金不被关联方不当侵占。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）核查上述事项，说明核查方式及过程并发表明确意见。（2）结合关于发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间是否存在同业竞争的核查范围及依据，说明核查是否充分。

（3）说明是否按照《适用指引第1号》1-25的要求逐项进行核查并发表明确意见，并对于发行人是否具备独立持续经营能力，是否存在发行人向上市公司输送利益、损害发行人利益的情形发表明确意见。

回复：

【核查程序】

就上述事项，本所律师主要履行了如下核查程序：

1、查阅发行人工商档案、近三年年度报告、审计报告、《更正事项鉴证报告》、产品手册；访谈相关业务部门负责人。

2、查阅长虹美菱工商档案、近三年年度报告、审计报告。

3、查阅长虹美菱关于美菱品牌家用健康类产品规划范围梳理情况的报告。

4、查阅长虹格兰博科技股份有限公司（以下简称“长虹格兰博”）、湖南格兰博智能科技有限责任公司（以下简称“湖南格兰博”）、四川长虹智慧健康科技有限公司（以下简称“长虹智慧健康”）营业执照。

5、通过“企查查”查询长虹格兰博、湖南格兰博、长虹智慧健康、成都长

虹医疗科技有限公司（以下简称“长虹医疗科技”）基本工商信息。

6、查阅长虹格兰博、长虹智慧健康官网。

7、对长虹格兰博董事会秘书进行访谈；取得长虹格兰博红外双目热像仪产品说明书。

8、查阅长虹华意压缩机股份有限公司（以下简称“长虹华意”）于巨潮资讯网发布的其收购长虹格兰博的公告。

9、取得长虹美菱回复的调查问卷。

10、取得长虹美菱、长虹格兰博出具的关于避免同业竞争的承诺函。

11、取得长虹集团子公司名单（含其经营范围）。

12、查阅发行人董事、监事、高级管理人员回复的调查问卷、简历。

13、查阅发行人近三年三会文件、相关关联交易决策程序公告。

14、查阅发行人近三年主要关联交易合同及相关凭证、定价资料；发行人近三年主要采购销售合同。

15、查阅信永中和出具的内部控制鉴证报告。

16、查阅长虹财务公司营业执照、公司章程、金融许可证、近三年审计报告。

17、查阅发行人与长虹财务公司签订的《金融服务协议》。

18、查阅发行人在长虹财务公司账户的资金流水。

19、查阅报告期内发行人与长虹财务公司签订的借款协议，与其他主要银行签订的借款协议。

20、取得长虹财务公司回复的调查问卷。

21、取得发行人关于其与长虹财务公司开展存贷款等业务的原因和必要性等事项的说明。

22、查阅中科美菱关于长虹财务公司的风险持续评估报告。

23、查阅发行人制定的长虹财务公司存贷款业务风险处置预案、货币资金管理制度。

24、查阅长虹集团工商档案。

25、查阅长虹美菱就本次发行出具的《控股股东关于保证与中科美菱低温科技股份有限公司在人员、资产、财务、机构和业务方面独立的承诺函》及其他相关承诺函。

26、查阅发行人相关信息系统管理制度。

27、查阅发行人与四川虹信软件股份有限公司签订的软件开发合同。

28、取得四川虹信软件股份有限公司回复的调查问卷。

29、取得发行人与长虹集团及其子公司重叠客户、供应商名单。

30、查阅长虹美菱 2022 年半年度业绩预告。

31、查阅长虹集团 2021 年度审计报告。

32、取得长虹集团诉讼/仲裁信息确认表，并查阅相关诉讼资料。

33、通过中国执行信息公开网查询长虹集团失信被执行人信息。

34、查阅四川长虹近三年年度报告、审计报告、2022 年第一季度报告。

35、查阅发行人、长虹美菱、四川长虹就发行人本次发行所履行的决策程序及公告文件。

36、查阅报告期内四川长虹、长虹美菱于巨潮资讯网、中科美菱于全国股转系统发布的公告。

【核查意见】

（一）与长虹格兰博等关联方之间的同业竞争及影响。请发行人说明：①长虹美菱、长虹格兰博等关联方与发行人在历史沿革、资产、人员方面的关系。②公司与相关关联方的产品所使用技术工艺的关系、所使用商标是否相同或相近，在功效上是否可以互相替代，在应用领域、销售渠道、客户对象、上游供应商方面是否重叠，是否在同一市场范围内销售，业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突，业务未来发展规划有无交集。③相关关联方与发行人相同或相似产品及替代性产品的收入及占发行人主营业务收入的比重。④结合前述因素披露发行人与关联方之间的同业竞争或潜在的同业竞争对发行人未来发展的潜在影响，是否存在重大不利影响，并就前述事项作风险提示和重大事项提示。

1、长虹美菱、长虹格兰博等关联方与发行人在历史沿革、资产、人员方面

的关系

（1）长虹美菱

历史沿革方面，中科美菱前身中科美菱有限系由长虹美菱前身美菱股份、中科院理化所两位法人股东于 2002 年 10 月共同出资设立，设立时的注册资本为 6,000 万元。其中，美菱股份以实物资产（各类生产设备等）作价出资 3,557.37 万元，货币出资 642.63 万元，上述实物出资已经北京中证评估有限责任公司评估（《资产评估报告书》中证评报字[2002]第 029 号）。此后，发行人发生过多次股权变动事项，但长虹美菱始终为发行人控股股东。

发行人成立初期规模较小，生产经营用房均从控股股东长虹美菱租赁。2015 年发行人自行购置土地，并于 2017 年完成搬迁。此外，基于生产经营需要，发行人与长虹美菱存在关联交易。除长虹美菱在发行人设立时作价出资的上述实物资产以及关联交易事项外，长虹美菱与发行人在资产方面无其他关系。

作为发行人控股股东，美菱股份在中科美菱有限设立时曾调派人员至中科美菱有限全职工作，发行人的部分管理层、员工有长虹美菱的工作经历。截至本补充法律意见书出具之日，除长虹美菱向发行人推荐的董事、监事外，长虹美菱与发行人不存在人员兼职的情况。

（2）长虹格兰博、湖南格兰博

长虹格兰博（原名郴州格兰博科技有限公司、郴州格兰博科技股份有限公司）成立于 2011 年 12 月，注册地址为郴州市苏仙区白露塘镇石虎大道与林经二路交汇处（郴州远大住宅工业有限公司旁）。2012 年 9 月，长虹格兰博成立全资子公司湖南格兰博。2018 年，发行人关联方长虹华意通过增资及受让长虹格兰博原股东股份的方式收购长虹格兰博，长虹格兰博因此成为发行人关联方。

长虹格兰博主要从事智慧家庭服务机器人的研发、制造、销售，主要产品包括家用服务机器人、除螨机器人，以及水上机器人、运输机器人等，亦少量销售体温检测仪器设备（热像仪）产品，生产基地位于湖南郴州。

长虹格兰博、湖南格兰博主营业务与发行人差异较大，成为发行人关联方后与发行人无业务往来，其历史沿革、资产与发行人无关，亦不存在人员兼职情况。

（3）长虹智慧健康、长虹医疗科技

长虹智慧健康成立于 2015 年 5 月，注册地址为绵阳科创区创新中心二期 3 号楼 401 号。长虹智慧健康于 2017 年 3 月与四川医械邦科技有限公司合资成立长虹医疗科技并持股 51%。长虹智慧健康为发行人间接控股股东四川长虹控股子公司。

长虹智慧健康、长虹医疗科技主要从事医疗设备及材料的一体化采购及集成业务，为客户提供与健康相关的产品及服务，其自身不具备医疗器械生产资质及生产能力，主要销售区域为西南、西北、华中等。

长虹智慧健康、长虹医疗科技与发行人无业务往来，其历史沿革、资产与发行人无关，亦不存在人员兼职情况。

2、公司与相关关联方的产品所使用技术工艺的关系、所使用商标是否相同或相近，在功效上是否可以互相替代，在应用领域、销售渠道、客户对象、上游供应商方面是否重叠，是否在同一市场范围内销售，业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突，业务未来发展规划有无交集

（1）长虹美菱

长虹美菱为知名白电制造企业，主要产品包括冰箱柜、洗衣机、空调、厨卫、小家电等。

长虹美菱及其子公司（不包括发行人及其子公司）的冰箱柜产品与发行人主要产品生物医疗低温存储设备，均属于冰箱大类产品，比较情况如下：

项目	中科美菱	长虹美菱	对比情况
产品名称	低温存储设备、超低温冷冻存储设备	家用冰箱	-
技术工艺	根据应用领域和具体客户需求，应用了超低温制冷技术、温湿度控制技术、精准控温平台技术等	通用冰箱制冷技术	发行人超低温制冷技术以中科院理化所技术为基础，经过多年积累，形成了专有技术
商标	“美菱”系列商标搭配“生物医疗”标识	“美菱”系列商标	都使用“美菱”系列商标，但在具体标识上存在差异
功效	根据具体型号，可用储存药品、疫苗、试剂、血液制品、生物样品等	储存食物等	一般不能替代

应用领域	主要面向生物医疗领域	主要面向家用需求	不重叠
销售渠道	经销模式为主，直销模式为辅	分销为主	销售渠道互相独立，但存在少量重叠客户
客户对象	医疗系统、血液系统、疾控系统、卫生系统、高校科研机构、生物医药企业以及基因工程、生命科学等领域	个人用户为主	存在差异，报告期内有少量重叠；发行人生物医疗低温存储设备无论是否需要相应资质，其客户对象一般不涉及个人
上游供应商	钣金类、电控件、压缩机、制冷类等供应商	钣金类、电控件、压缩机、制冷类等供应商	生产使用的设备、原材料等大类相似，故存在供应商重叠
市场范围	以国内为主，国外较少	大部分在国内，部分在国外	长虹美菱国外布局更多，国外收入占比高于发行人

在行业监管方面，发行人大部分生物医疗低温存储设备属于医疗器械。生产时，发行人按照医疗器械法律法规区分医用与非医用产品并实施过程管控。销售时，发行人按照法律法规对产品的销售渠道和使用单位进行分类管理。按销售渠道分类，对有医疗器械经营资质的企业，发行人可销售医用和非医用产品；对无医疗器械经营资质的企业，发行人只能销售非医用产品。按使用单位分类，发行人向医疗机构等医疗器械使用单位销售医用产品，向高校科研机构等其他使用单位销售非医用产品。而长虹美菱没有医疗器械生产资质，其产品不属于医疗器械，其销售渠道不要求医疗器械经营资质，主要面向个人用户等。

此外，对于智慧冷链项目以及家庭健康产品，发行人同样主要面向生物医疗领域开展业务，且大部分家庭健康产品属于医疗器械，与长虹美菱及其子公司存在较大差异。

就非医疗器械家庭健康产品，由于近年来该类产品市场规模增长较快，发行人和长虹美菱及其子公司依托各自优势在该领域进行布局，导致存在部分发行人非医疗器械家庭健康产品与长虹美菱及其子公司小家电产品类似，主要为足浴盆、按摩椅、按摩器、电动牙刷等。2022年4月，发行人和长虹美菱及其子公司对于存在重合交叉的家庭健康产品规划进行划分，主要包括：足浴盆产品，发行人

在 1-2 年内逐渐收缩并退出市场后，由长虹美菱及其子公司经营；按摩椅、按摩器、电动牙刷产品，发行人在 2022 年度期间按照目前现有的客户进行合作，自 2023 年 1 月 1 日起发行人不再销售该品类，由长虹美菱及其子公司经营；冲牙器、脱毛仪、体脂称、电子秤由发行人经营，剔除脱毛仪的其他美容仪产品由长虹美菱及其子公司经营。上述业务安排的实施，进一步降低发行人与长虹美菱及其子公司之间出现非公平竞争、利益输送以及相互或者单方让渡商业机会方面的可能。

综上，发行人与长虹美菱及其子公司的业务基本不存在替代性、竞争性，不存在重大利益冲突，业务未来发展规划无交集。

（2）长虹格兰博

长虹格兰博主要从事智慧家庭服务机器人的研发、制造、销售，主要产品包括家用服务机器人、除螨机器人，以及水上机器人、运输机器人等，此外亦少量销售体温检测仪器设备（热像仪）产品，生产基地位于湖南郴州。

长虹格兰博的热像仪产品与发行人的额（耳）温枪产品的医疗器械登记产品名称均为红外额温计，产品登记名称相同。比较情况如下：

项目	中科美菱	长虹格兰博	对比情况
产品名称	额（耳）温枪	热像仪	-
技术工艺	个体体温检测设备，主要由红外温度传感器、显示模块、供电模块、测量模块组成，一般为手持式	基于红外热成像探测器及可见光传感器技术，融合图像识别技术及红外温度分析算法，对人流区域多人额头温度进行快速、准确地筛查及预警，对体温异常人员实时识别和追溯	存在差异
商标	“美菱”系列	“格兰博”系列	不同
功效	个体体温检测	人流区域多人额头温度快速测温	大部分情况下不可替代
应用领域	人流量较小的测温场景	人流量较大的测温场景	存在差异
销售渠道	经销模式为主	直销模式为主	不重叠
客户对象	医疗机构、个人等	政府部门、学校等	存在差异，报告期内无重叠客户

上游供应商	额（耳）温枪代工厂	热像仪零部件、图像识别软件等供应商	不重叠
市场范围	国内为主	湖南当地为主	侧重区域存在差异

未来长虹格兰博将继续专注于主营业务即扫地机器人相关领域的产品，加强自主品牌产品的销售力度，不会扩大经营额温枪、热像仪业务。

综上，虽然长虹格兰博的热像仪产品与发行人的额（耳）温枪产品的医疗器械登记产品名称均为红外额温计，但其技术工艺、应用领域等均不同，实质上无法替代。因此，发行人与格兰博不存在同业竞争。

（3）长虹智慧健康、长虹医疗科技

长虹智慧健康、长虹医疗科技从事医疗设备及材料的一体化采购及集成业务，为客户提供与健康相关的产品及服务，自身不从事医疗器械产品的生产，其产品主要针对医疗卫生主管单位、各级医疗卫生机构等单位的整体或局部经营管理需要开发，侧重系统集成。比较情况如下：

项目	中科美菱	长虹智慧健康、长虹医疗科技	对比情况
产品名称	家庭健康类产品	①各类医疗设备，以及生化检测试剂耗材等；②医疗健康设备及配套智能设备；③医疗信息化系统、智慧医院及应用系统；④区域医疗业务；⑤卫生健康管理服务；⑥健康养老系统及配套产品。	大部分存在差异，个别品种类似
技术工艺	部分产品自产，部分外购	医疗设备及材料的一体化采购及集成	存在差异
商标	“美菱”系列	“长虹”、“妥妥医”系列	不同
功效	行业主流功能	根据具体产品有所区别	大部分存在差异，个别品种类似
应用领域	医疗卫生、家庭健康领域	公共卫生、养老等领域	存在差异
销售渠道	经销模式为主	直销模式为主	不重叠
客户对象	医疗机构、个人	医院、基层医疗卫生机构、医疗卫生主管单位，运营商、个人等	存在差异，报告期内无重叠客户
上游供应商	零部件供应商、	设备及耗材等生产商	不重叠

	代工厂		
市场范围	国内	西南、西北、华中等为主	侧重区域存在差异

未来长虹智慧健康、长虹医疗科技仍将以从事医疗设备及材料的一体化采购及集成业务为主，并无低温存储设备的技术储备和发展规划，仅在特定项目中采购上游供应商产品予以集成。

综上，长虹智慧健康、长虹医疗科技的业务为集成业务，自身不从事医疗器械产品的生产，与发行人的业务、产品实质上无法替代。因此，发行人与长虹智慧健康、长虹医疗科技不存在同业竞争。

3、相关关联方与发行人相同或相似产品及替代性产品的收入及占发行人主营业务收入比重

（1）长虹美菱

如本题前述回复，尽管发行人大部分家庭健康产品属于医疗器械，但与长虹美菱的家庭健康产品存在类似。2022年4月，发行人和长虹美菱及其子公司对于存在的重合交叉的家庭健康产品规划进行明确划分，进一步降低发行人与长虹美菱及其子公司之间出现非公平竞争、利益输送以及相互或者单方让渡商业机会方面的可能。

报告期内，长虹美菱与发行人相同或相似产品及替代性产品的收入及占发行人主营业务收入的比重如下：

产品大类	产品小类	2021年		2020年		2019年	
		营业收入 (万元)	比重	营业收入 (万元)	比重	营业收入 (万元)	比重
冰箱类产品	家用冰箱	816,583.64	17.82倍	767,764.07	21.14倍	790,485.57	36.41倍
冷库	商用冷库	53.03	0.12%	-	-	-	-
家庭健康类产品	足浴盆	-	-	204.57	0.56%	191.1	0.88%
	按摩椅	409.92	0.89%	171.06	0.47%	-	-
	按摩器	168.15	0.37%	-	-	-	-
	电动牙刷	-	-	132.15	0.36%	-	-

（2）长虹格兰博

长虹格兰博热像仪产品与发行人额（耳）温枪产品相似，2020 年年中开始形成收入，2020 年、2021 年销售金额分别为 253.05 万元、32.59 万元，占发行人主营业务收入的比重分别为 0.70%、0.07%。

（3）长虹智慧健康、长虹医疗科技

报告期内，长虹智慧健康、长虹医疗科技涉及低温存储设备集成的业务，相应收入三年合计小于 100 万元，占发行人主营业务收入的比重低于 1%。

4、结合前述因素披露发行人与关联方之间的同业竞争或潜在的同业竞争对发行人未来发展的潜在影响，是否存在重大不利影响，并就前述事项作风险提示和重大事项提示

为避免发行人与关联方之间产生同业竞争，发行人控股股东长虹美菱、间接控股股东四川长虹、长虹集团均已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

（1）长虹美菱承诺：

“1、本公司（含本公司直接或间接控制的除中科美菱及其控股子公司之外的其他企业，下同）未从事需要医疗器械注册证的超低温冷冻储存设备、医用低温存储设备以及家庭健康类产品的生产经营业务，未从事医用冷库的生产经营业务。本公司与中科美菱及其控股子公司之间不存在非公平竞争、不存在利益输送、不存在相互或者单方让渡商业机会的情形。本公司与中科美菱及其控股子公司之间不存在同业竞争。

2、本公司未来不会以任何直接或间接的形式从事对中科美菱及其控股子公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的需要医疗器械注册证的超低温冷冻储存设备、医用低温存储设备以及家庭健康类产品、医用冷库的业务和经营活动。

3、凡本公司有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中科美菱及其控股子公司的生产经营构成竞争的业务，将事先书面征询中科美菱是否将从事竞争业务。如果中科美菱在收到书面征询函之日后二十日内未以书面形式明确答复是否将从事该等竞争业务，将被视为不从事该等竞争业务。只有当中科美菱确认或被视作不从事竞争业务后，本公司才会从事不具有同业竞争的业务，以避免

与中科美菱及其控股子公司产生同业竞争。

4、自本承诺函出具之日起，本公司将在行业战略层面进行合理安排，除应中科美菱要求为中科美菱利益协助采取行动外，未来不主动进行投资并购与中科美菱及其控股子公司可能产生同业竞争的资本运作项目。

5、本承诺函自签署之日即行生效，并且在本公司作为中科美菱控股股东期间，持续有效且不可撤销。”

（2）四川长虹承诺：

“1、本公司（含本公司直接或间接控制的除中科美菱及其控股子公司之外的其他企业，下同）未从事需要医疗器械注册证的超低温冷冻储存设备、医用低温存储设备以及家庭健康类产品的生产经营业务，未从事医用冷库的生产经营业务。本公司与中科美菱及其控股子公司之间不存在非公平竞争、不存在利益输送、不存在相互或者单方让渡商业机会的情形。本公司与中科美菱及其控股子公司之间不存在同业竞争。

2、本公司未来不会以任何直接或间接的形式从事对中科美菱及其控股子公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的需要医疗器械注册证的超低温冷冻储存设备、医用低温存储设备以及家庭健康类产品、医用冷库的业务和经营活动。

3、凡本公司有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中科美菱及其控股子公司的生产经营构成竞争的业务，将事先书面征询中科美菱是否将从事竞争业务。如果中科美菱在收到书面征询函之日后二十日内未以书面形式明确答复是否将从事该等竞争业务，将被视为不从事该等竞争业务。只有当中科美菱确认或被视为不从事竞争业务后，本公司才会从事不具有同业竞争的业务，以避免与中科美菱及其控股子公司产生同业竞争。

4、自本承诺函出具之日起，本公司将在行业战略层面进行合理安排，除应中科美菱要求为中科美菱利益协助采取行动外，未来不主动进行投资并购与中科美菱及其控股子公司可能产生同业竞争的资本运作项目。

5、本承诺函自签署之日即行生效，并且在本公司作为中科美菱间接控股股东期间，持续有效且不可撤销。”

（3）长虹集团承诺：

“1、本公司（含本公司直接或间接控制的除中科美菱及其控股子公司之外的其他企业，下同）与中科美菱及其控股子公司之间不存在非公平竞争、不存在利益输送、不存在相互或者单方让渡商业机会的情形。本公司与中科美菱及其控股子公司之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

2、本公司未来不会以任何直接或间接的形式从事对中科美菱及其控股子公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动。

3、凡本公司有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中科美菱及其控股子公司的生产经营构成竞争的业务，本公司将按照中科美菱及其控股子公司的要求，将该等商业机会让与中科美菱及其控股子公司，以避免与中科美菱及其控股子公司产生同业竞争。

4、自本承诺函出具之日起，本公司将在行业战略层面进行合理安排，未来不进行投资并购与中科美菱及其控股子公司可能产生同业竞争的资本运作项目。

5、如果本公司违反上述声明与承诺并造成中科美菱及其控股子公司经济损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

6、本承诺函自签署之日即行生效，并且在本公司作为中科美菱间接控股股东期间，持续有效且不可撤销。”

根据上述承诺，对于未来可能产生同业竞争的新业务，长虹美菱、四川长虹已承诺将事先征询发行人的意见，以避免产生同业竞争；长虹集团亦已兜底承诺将避免与发行人产生同业竞争。

综上所述，发行人与关联方之间的同业竞争或潜在的同业竞争对发行人未来发展不存在重大不利影响。

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”、“风险因素”章节就同业竞争事项作出重大事项提示和风险提示。

（二）关联交易的合理性与公允性。请发行人说明：①逐项说明公司与关联方之间关联交易发生的具体内容、背景、原因、真实性、公允性、合理性、合规性，是否需要并已经在事前履行了审议程序和信息披露义务，是否存在资金占用、违规担保等情形，是否存在由关联方为发行人或发行人为关联方代垫成本费用情形，是否存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，是否存在利

益输送或特殊利益安排，是否存在损害发行人利益或中小股东利益的风险、是否存在影响发行人独立性的情形。②发行人在内控层面如何保证其与关联方交易价格的公允性和生产运营独立性。

1、逐项说明公司与关联方之间关联交易发生的具体内容、背景、原因、真实性、公允性、合理性、合规性，是否需要并已经在事前履行了审议程序和信息披露义务，是否存在资金占用、违规担保等情形，是否存在由关联方为发行人或发行人为关联方代垫成本费用等情形，是否存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在损害发行人利益或中小股东利益的风险、是否存在影响发行人独立性的情形

(1) 公司与关联方之间关联交易发生的具体内容、背景、原因、真实性、公允性、合理性、合规性

报告期内，发行人根据业务需要发生关联交易，具有真实的交易背景，且履行了审议程序和信息披露义务。报告期内，公司的关联交易分为经常性关联交易和偶发性关联交易等，具体情况如下表所示：

类别	项目	内容	金额（万元）		
			2021年度/ 2021.12.31	2020年度/ 2020.12.31	2019年度/ 2019.12.31
经常性 关联交易	关联采购	原材料、软件、模具、 劳务等	2,410.81	1,268.71	886.17
	关联销售	产品、原材料等	134.87	39.09	60.93
	关联租赁	出租	78.39	235.26	282.90
		承租	28.13	17.55	10.81
	关联金融 服务	服务费	1.27	-	-
		开具融单金额	2,339.39	-	-
		关联存款余额	8,929.53	15,157.94	9,090.48
		关联存款利息	709.88	424.39	240.58
		关联贷款发生额	-	12,500.00	-
		关联贷款利息	-	6.06	-
	开具票据金额	7,613.20	3,195.52	2,027.01	

		开具票据手续费	3.86	1.60	1.02
	授权使用 商标	控股股东长虹美菱无偿 授权发行人使用“美菱” 系列商标	-	-	-
偶发性 关联交 易	采购设备	普冷产品生产线等设备	-	-	152.01
	关联担保	接受控股股东长虹美菱 担保并相应提供反担保	22,000.00	21,920.00	13,920.00
关联管理人员薪酬		-	165.17	496.10	179.77
关联方往来款项余 额		关联方应收款项	22.29	12.24	-
		关联方应付款项	2,916.52	826.34	491.27

报告期内，发行人经常性关联交易主要系向关联方采购商品及接受劳务、销售商品、关联租赁、与关联方长虹财务公司的资金往来以及关联方授权使用商标等；偶发性关联交易主要系采购设备、接受控股股东长虹美菱担保并提供反担保等。

①经常性关联交易

A.采购商品及接受劳务

关联方	关联交易 内容	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)	2019 年度 (万元)
长虹美菱	采购商品/ 接受劳务	1,233.97	721.87	594.75
长虹华意	采购商品	726.25	429.66	264.41
四川长虹模塑科技有限公司	采购商品	121.64	-0.28	19.10
四川长虹民生物流股份有限公司	接受劳务	291.40	97.12	0.14
四川长虹技佳精工有限公司	采购商品	2.71	0.05	-
四川长虹	接受劳务	-	4.34	-
四川智易家网络科技有限公司	采购商品	0.62	-	-
长虹集团	接受劳务	1.16	-	-
四川虹信软件股份有限公司	接受劳务	16.04	16.04	-
四川智远乐享软件有限公司	接受劳务	16.98	-	-
四川快益点电器服务连锁有限公司	接受劳务	0.04	-	-

合肥美菱有色金属制品有限公司	采购商品	-	-0.08	-
长美科技有限公司	采购商品	-	-	7.78
合计	-	2,410.81	1,268.71	886.17
占营业成本比例	-	8.14%	5.08%	6.87%

a. 采购原材料

关联方	交易内容	2021年（万元）	2020年（万元）	2019年（万元）
长虹美菱	发泡料、钣金类等	948.14	664.85	556.01
长虹华意	压缩机	726.25	429.66	264.41
四川长虹模塑科技有限公司	塑料件等	8.01	-0.28	13.37
四川长虹技佳精工有限公司	钣金散件等	2.71	0.05	-
合肥美菱有色金属制品有限公司	配件	-	-0.08	-
合计	-	1,685.12	1,094.20	833.79

发行人按照市场价格或者关联方平均采购成本向关联方采购原材料，价格较为公允。

(I) 长虹美菱

项目	2021年（万元）	2020年（万元）	2019年（万元）
发泡料	580.18	297.39	194.78
钣金类	195.92	199.31	258.70
其他	172.04	168.15	102.53
合计	948.14	664.85	556.01

报告期内，发行人向长虹美菱采购原材料。该类关联采购根据发行人生产需要发生，真实合理。

(i) 发泡料

报告期内，发行人向长虹美菱采购异氰酸酯、组合聚醚等发泡料用于生产低温存储设备、超低温冷冻存储设备等，具体内容、金额、数量及价格如下：

采购内	2021年	2020年	2019年
-----	-------	-------	-------

容	金额 (万元)	数量 (吨)	均价 (元/kg)	金额 (万元)	数量 (吨)	均价 (元/kg)	金额 (万元)	数量 (吨)	均价 (元/kg)
异氰酸酯	561.31	336.30	16.69	297.39	279.50	10.64	194.78	130.00	14.98
组合聚醚	15.47	8.92	17.35	-	-	-	-	-	-
其他	3.40	1.29	26.32	-	-	-	-	-	-
合计	580.18	346.51	16.74	297.39	279.50	10.64	194.78	130.00	14.98

异氰酸酯比价情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
发行人自长虹美菱采购均价（元/kg）	16.69	10.47	16.96
长虹美菱外部采购价格范围（元/kg）	14.60-21.42	10.00-19.91	9.91-13.72
外部市场价格范围（元/kg）	16.50-27.50	10.40-23.65	11.25-18.50

注：外部市场价格为华东地区聚合异氰酸酯市场价格，来自 Wind。

报告期内，发行人向长虹美菱采购的异氰酸酯等发泡料，主要原因系发泡料为制造冰箱类产品的通用原材料。长虹美菱为大型白电企业，异氰酸酯使用量较大，其外部采购价格一般低于外部市场价格（如上表所示）。与之相比，发行人的异氰酸酯使用量较少，直接从生产供应商处采购的商务条件较差。故发行人使用的异氰酸酯均通过长虹美菱采购，该项关联采购具有合理性。

报告期内，发行人向长虹美菱采购异氰酸酯价格按照其平均采购成本结算。其中，2019年，发行人向长虹美菱采购发泡料价格高于外部市场价格，主要原因为2018年异氰酸酯市场价格总体相对2019年较高，而长虹美菱平均采购成本受其库存影响，变化滞后于市场价格。综上，该项价格差异具有合理性。

报告期内，发行人向供应商采购组合聚醚情况如下：

供应商	2021年			2020年			2019年		
	金额 (万元)	数量 (吨)	均价 (元/kg)	金额 (万元)	数量 (吨)	均价 (元/kg)	金额 (万元)	数量 (吨)	均价 (元/kg)

红宝丽集团股份有限公司	370.59	25.40	14.59	271.14	22.20	12.21	125.67	10.66	11.79
长虹美菱	15.47	8.92	17.35	-	-	-	-	-	-

组合聚醚比价情况如下：

项目	金额 (万元)	数量 (吨)	均价(元/kg)
2021年向长虹美菱采购情况（仅5月）	15.47	8.92	17.35
2021年5月向红宝丽集团股份有限公司采购情况	48.77	29.00	16.82
2021年5月外部市场价格范围	-	-	14.40-15.90

注：外部市场价格为华东地区硬泡组合聚醚市场价格，来自 Wind。

发行人一般向红宝丽集团股份有限公司采购环戊烷体系组合聚醚。2021年5月，发行人临时生产需要向长虹美菱采购少量 LBA 体系组合聚醚。发行人向长虹美菱采购组合聚醚价格高于发行人向红宝丽集团股份有限公司采购价格以及外部市场价格，主要原因是发行人从长虹美菱的采购的组合聚醚组分中包括 LBA 发泡剂，发行人自红宝丽集团股份有限公司采购的组合聚醚组分中包括环戊烷发泡剂，而外部市场报价仅包含组合聚醚，品种存在差异。综上，该项价格差异具有合理性。

（ii）钣金类

报告期内，发行人向长虹美菱采购钣金类原材料用于生产低温存储设备、超低温冷冻存储设备，采购金额及占比情况如下：

钣金类	2021年(万元)	2020年(万元)	2019年(万元)
向长虹美菱采购额	195.92	199.31	258.70
钣金类	6,751.95	5,186.50	3,595.41
占比	2.90%	3.84%	7.20%

报告期内，发行人向长虹美菱及其他供应商采购钣金类原材料的金额、数量及价格如下：

项目	2021年			2020年			2019年		
	金额(万)	数量	均价	金额(万)	数量	均价	金额(万)	数量	均价

	元)	(万 EA)	(元 /EA)	元)	(万 EA)	(元 /EA)	元)	(万 EA)	(元 /EA)
长虹 美菱	195.92	3.26	60.19	199.31	1.65	120.44	258.70	3.20	80.88
钣金 总成 件	181.84	0.21	856.5 1	181.55	0.27	678.69	217.75	0.29	743.1 8
钣金 散件	14.08	3.04	4.63	16.60	1.33	12.50	16.09	2.11	7.63
板材	-	-	-	1.16	0.06	19.38	24.85	0.80	31.25
其他 供应 商	6,556.03	508.28	12.90	4,987.19	332.88	14.98	3,336.71	94.77	35.21
钣金 总成 件	132.07	0.10	1,267 .50	447.84	0.18	2,468.8 0	1,855.78	0.84	2,199 .57
钣金 散件	5,328.66	483.03	11.03	3,535.73	306.74	11.53	1,047.68	84.00	12.47
板材	1,095.30	25.15	43.55	1,003.62	25.96	38.66	433.25	9.93	43.63

报告期内，发行人采购钣金类原材料，大多为非标准定制产品，细分品种众多，形态、尺寸存在差异，无标准市场价格。发行人向长虹美菱采购的钣金类原材料，以钣金总成件为主，采购均价低于向其他供应商采购的钣金总成件。主要原因为发行人向长虹美菱采购的钣金总成件主要用于 528L、249L、258L 等容积的低温存储设备，而向其他供应商采购的钣金总成件主要用于 968L、1500L、310L 等容积的低温存储设备以及部分超低温冷冻存储设备，原材料型号、尺寸、所用基础材料等存在差异，发行人向长虹美菱采购的钣金散件、板材的金额较小，与其他供应商采购均价差异主要是采购品种结构不同所致。发行人通过询比价的形式确定向长虹美菱采购的钣金类价格，与发行人自其他供应商采购方式一致，价格较为合理，不存在明显损害发行人利益的情况。

（iii）其他

报告期内，发行人向长虹美菱采购的其他原材料包括辅材配件、塑料件、紧固件等用于生产低温存储设备、超低温冷冻存储设备等，按照其平均采购成本结

算，交易真实合理。该类采购品种较多，金额相对较少，不存在明显损害发行人利益的情况。

（II）长虹华意

发行人向长虹华意采购压缩机用于生产低温存储设备等，按市场价格结算，定价公允。发行人向长虹华意采购压缩机金额、均价及对比情况如下：

项目	2021年			2020年			2019年		
	金额(万元)	数量(万台)	均价(元/台)	金额(万元)	数量(万台)	均价(元/台)	金额(万元)	数量(万台)	均价(元/台)
发行人自长虹华意采购	726.25	5.28	137.67	429.66	3.13	137.35	264.41	1.64	160.94
发行人自其他供应商采购	1,076.11	3.42	314.93	1,288.83	2.55	505.60	619.20	1.59	389.51
合计	1,802.37	8.69	207.35	1,718.49	5.68	302.69	883.61	3.23	273.34
长虹华意对外销售均价	-	-	133.95	-	-	127.94	-	-	131.89

注：长虹华意对外销售压缩机均价根据其定期报告计算。

2021年发行人向长虹华意采购压缩机均价较2020年基本稳定；2020年均价较2019年降低，主要原因是2020年发行人收入增长较多，产品结构发生变化，向长虹华意采购的价格相对较低的压缩机数量相对增加较多。

发行人向长虹华意采购压缩机均价与长虹华意对外销售压缩机均价相比基本处于同一档次，但低于发行人自其他供应商采购压缩机均价较多。主要原因为发行人向长虹华意采购的压缩机主要用于低温存储设备，规格参数要求相对较低、

价格较低；发行人向部分其他供应商采购的国外品牌压缩机主要用于超低温冷冻存储设备，规格参数要求较高、价格较高。

长虹华意在全球压缩机市场份额超过 20%，与全球多家知名冰箱企业建立并保持了长期、稳定的合作关系，是冰箱压缩机的龙头企业。发行人根据自身生产需求向长虹华意采购其成熟产品，该项关联交易具有合理性。

（III）其他

发行人向四川长虹模塑科技有限公司采购塑料件等原材料用于生产；发行人向四川长虹技佳精工有限公司采购钣金散件等原材料用于生产；发行人与合肥美菱有色金属制品有限公司存在少量配件退货的情况。

该类交易金额较少，主要为非标准定制产品，通过询比价确定价格，不存在明显损害发行人利益的情况。该类关联采购根据发行人实际业务需要发生，真实合理。

b.采购软件

关联方	2021 年（万元）	2020 年（万元）	2019 年（万元）
长虹美菱	53.08	-	-
四川虹信软件股份有限公司	16.04	16.04	-
四川智远乐享软件有限公司	16.98	-	-
四川长虹	-	4.34	-
合计	86.10	20.38	-

（I）采购软件

报告期内，发行人陆续新设子公司拓兴科技和菱安医疗，产生了采购办公软件的需求。由于发行人原有 ERP 系统以及财务系统软件为关联方开发，为使子公司系统能与原有软件配套一致并有效运作，发行人于 2020 年、2021 年分别向四川虹信软件股份有限公司采购拓兴科技和菱安医疗的 ERP 系统软件，于 2021 年向四川智远乐享软件有限公司采购拓兴科技和菱安医疗的财务系统软件。

（II）支付软件服务费

2020 年，发行人向四川长虹支付 Office 及 WPS 正版软件使用费。该笔费用根据发行人相关办公软件装机数量以及具体使用版本计算。2021 年，发行人向

长虹美菱支付软件使用费，原因为发行人关联软件服务商对 ERP、财务系统等增加软件使用收费，发行人需根据实际使用软件系统账户数量以及统一收费标准支付软件服务费。发行人向长虹美菱支付该笔费用后，由长虹美菱统一支付给软件服务商。

该等交易的价格由双方根据开发项目的工作量或实际使用账户数量等因素协商确定，不存在显失公允的情况。

发行人原有软件以及相关软件服务为关联方开发或自关联方处获取，为与原有软件配套一致并有效运作，需继续从关联方处采购，该等交易真实合理。

c. 采购模具

关联方	2021 年（万元）	2020 年（万元）	2019 年（万元）
四川长虹模塑科技有限公司	113.63	-	5.73

报告期内，发行人向四川长虹模塑科技有限公司采购注塑模具用于生产塑料件，该等模具为定制产品。该等关联采购已履行招标程序，采购价格通过三方以上比价确定，价格公允。该等模具关联采购为根据发行人实际业务需要发生，真实合理。

d. 接受劳务

关联方	交易内容	2021 年（万元）	2020 年（万元）	2019 年（万元）
长虹美菱	财产保险费、劳务费等	232.75	57.02	38.74
四川长虹民生物流股份有限公司	运输费	291.40	97.12	0.14
长美科技有限公司	员工福利品	-	-	7.78
长虹集团	培训费	1.16	-	-
四川智易家网络科技有限公司	促销赠品	0.62	-	-
四川快益点电器服务连锁有限公司	设备修理费	0.04	-	-
合计	-	525.96	154.14	46.65

(I) 长虹美菱

项目	2021 年（万元）	2020 年（万元）	2019 年（万元）
----	------------	------------	------------

财产保险费	70.28	57.02	38.74
劳务费	144.28	-	-
其他	18.19	-	-
合计	232.75	57.02	38.74

报告期内，发行人通过长虹美菱采购的财产保险包括财产一切险、机器损坏险、产品责任险。其中，财产一切险、机器损坏险根据参保企业的固定资产、存货、在建工程三个科目的期末余额合计占比情况进行分摊；产品责任险根据参保企业的主营业务收入占比、产品实际赔付占比情况等进行分摊。相关保费分摊标准明确，计算过程透明，分摊依据合理，不存在显失公允的情况。前述保单到期后，中科美菱将独立投保，停止该类关联采购。

2021年发行人向长虹美菱采购劳务，该项采购不存在明显损害发行人利益的情况，价格比较情况如下：

项目	长虹美菱	发行人同等岗位用工成本
劳务费用（元/时/人）	24.78	25.57

自新冠疫情爆发以来，新冠疫苗及检测试剂存储设备的缺口不断扩大，发行人部分型号的低温存储设备订单出现短期性、井喷式特点，生产人员出现临时短缺，故2021年发行人向长虹美菱采购劳务。该类关联采购因发行人临时业务需求发生，具有突发、短期的特点，发行人已采取扩招生产人员等措施应对，该项交易真实合理。

（II）四川长虹民生物流股份有限公司

项目	2021年（万元）	2020年（万元）	2019年（万元）
四川长虹民生物流股份有限公司运输费	291.40	97.12	0.14
运输费总额	1,880.98	1,700.04	1,301.06
占比	15.49%	5.71%	0.01%

近年来，发行人业绩增长较快，原有物流供应商已逐渐不能满足发行人需求。为满足不断增长的物流需求并有效控制物流成本，发行人不断开发新供应商并淘汰不合格供应商。

报告期内，发行人通过公开招标的方式确定物流服务供应商。发行人向四川长虹民生物流股份有限公司采购物流服务价格公允。

（III）其他

2019年，发行人向长美科技有限公司采购少量商品用作员工福利。2021年，发行人向长虹集团支付少量培训费；向四川智易家网络科技有限公司采购少量商品用于促销赠品；向四川快益点电器服务连锁有限公司支付少量维修费。

该类交易金额较少，交易真实合理，不存在明显损害发行人利益的情况。

B.销售商品及提供劳务

关联方	关联交易内容	2021年（万元）	2020年（万元）	2019年（万元）
合肥美菱集团控股有限公司	销售商品	48.41	23.22	-
长虹美菱	销售商品	21.88	6.38	58.50
北京长虹科技有限责任公司	销售商品	0.98	1.86	-
四川长虹	销售商品	12.71	1.55	-
四川长虹模塑科技有限公司	销售商品/提供劳务	0.77	0.36	0.06
四川智易家网络科技有限公司	销售商品	34.12	1.93	-
长虹集团	销售商品	4.61	-	-
四川虹信软件股份有限公司	销售商品	0.50	-	-
四川长虹空调有限公司	销售商品	0.80	-	-
四川长虹民生物流股份有限公司	销售商品/提供劳务	10.09	3.48	2.38
四川长虹智能制造技术有限公司	销售商品	-	0.32	-
合计	-	134.87	39.09	60.93
占营业收入比例	-	0.29%	0.11%	0.27%

a.销售产品

报告期内，公司主要向合肥美菱集团控股有限公司、四川长虹、四川智易家网络科技有限公司等关联方销售家庭健康类产品，用于促销活动或员工福利，销售价格参照市场销售价格确定，不存在显失公允的情况。

此外，报告期内发行人向长虹美菱销售少量冷藏柜等产品，销售价格参照市场销售价格确定，不存在显失公允的情况，该类关联交易为零星发生，不具有持续性。

b.销售原材料

关联方	关联交易内容	2021年（万元）	2020年（万元）	2019年（万元）
长虹美菱	原材料	-	-	35.40

报告期初，发行人对长虹美菱有少量材料的零星销售，销售价格参照采购价格确定，价格公允。该类关联交易为零星发生，不具有持续性。

c.与四川长虹民生物流股份有限公司关联销售情况

报告期内，发行人向四川长虹民生物流股份有限公司采购物流服务。长虹民生提供物流服务时出现少量运损，运损产品按照市场销售价格赔偿，定价公允。发行人将继续向四川长虹民生物流股份有限公司采购物流服务，该类关联交易真实合理。

此外，发行人根据四川长虹民生物流股份有限公司租赁厂房的使用情况，向四川长虹民生物流股份有限公司收取电费，定价公允。该关联交易真实合理，已随关联出租的停止而终止。

C.关联租赁

出租方	承租方	关联交易内容	2021年（万元）	2020年（万元）	2019年（万元）
长虹美菱	发行人	租赁公寓	28.13	17.55	10.81
发行人	四川长虹民生物流股份有限公司	出租厂房	47.98	235.26	282.90
发行人	成都长虹民生物流有限公司	出租厂房	30.41	-	-

a.承租

报告期内，公司向关联方长虹美菱租赁公寓用作员工宿舍，价格参照附近公寓租赁价格确定，2019年、2020年为548-1,000元/间/月，2021年为600-1,000元/间/月。公司附近同类型公寓租金为499-1,100元/间/月，故不存在显失公允的

情况。

报告期内，发行人需长期租赁超 20 间公寓用作员工宿舍，而美菱公寓为距离发行人较近的大型公寓，可直接满足发行人需求，亦便于发行人进行管理，故该项关联租赁具有合理性。

b. 出租

报告期内，公司向关联方四川长虹民生物流股份有限公司及其子公司成都长虹民生物流有限公司出租闲置 3 楼厂房，参照同期公司附近厂房出租行情，价格为 13 元/平方米/月。公司附近同类 3 楼厂房的出租价格同为 13 元/平方米/月，故不存在显失公允的情况。报告期内，随着发行人业务不断成长、闲置面积减少，发行人向关联方出租的厂房面积逐年减少，于 2021 年 7 月起停止出租。

D. 关联方融单情况

关联方	关联交易内容	2021 年（万元）	2020 年（万元）	2019 年（万元）
远信融资租赁有限公司	服务费	1.27	-	-

2021 年 3 月，公司签署《融单业务平台认证用户服务协议》，由远信融资租赁有限公司为公司供应商提供融单服务。2021 年，公司上述业务产生收入 1.27 万元，不存在显失公允的情况。2021 年，公司开具融单金额情况如下：

关联方	交易内容	2021 年金额（万元）
远信融资租赁有限公司	融单业务	2,339.39

E. 与长虹财务公司关联往来

长虹财务公司于 2013 年 8 月 23 日成立，注册资本 18.88 亿元，由长虹集团和四川长虹共同投资设立。长虹财务公司拥有由中国银行保险监督管理委员会颁发的金融许可证，主要从事协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；办理成员单位之间的委托投资；即期结售汇业务等其他中国银行保险监督管理委员会批准的业务。

报告期内公司与长虹财务公司签订了《金融服务协议》，约定长虹财务公司

向中科美菱提供金融服务，定价遵循公平合理的原则，不高于市场公允价格或中国人民银行确定的标准。报告期内公司与长虹财务公司发生的关联方往来情况如下：

a.存款

公司名称	2021年12月31日 (万元)	2020年12月31日 (万元)	2019年12月31日(万 元)
发行人	8,923.68	14,133.63	9,090.48
拓兴科技	5.84	1,024.31	-
合计	8,929.53	15,157.94	9,090.48
公司名称	2021年利息收入(万 元)	2020年利息收入(万 元)	2019年利息收入(万 元)
发行人	688.67	400.08	240.58
拓兴科技	21.21	24.31	-
合计	709.88	424.39	240.58

根据《金融服务协议》，长虹财务公司吸收中科美菱存款的利率，应不低于当时中国人民银行就该种类存款规定的利率下限，亦不低于任何中国主要独立商业银行向中科美菱提供同种类存款服务所确定的利率。

b.贷款

(I) 贷款发生背景

2020年1月新冠疫情爆发初期，为确保疫情物资采购优先供应和程序便利，财政部办公厅发布了《关于疫情防控采购便利化的通知》(财办库(2020)23号)，规定：各级国家机关、事业单位和团体组织使用财政性资金采购疫情防控相关货物、工程和服务的，应以满足疫情防控工作需要为首要目标，建立采购“绿色通道”，可不执行政府采购法规定的方式和程序，采购进口物资无需审批。

2020年2月份起，发行人收到大量国内、国外疫情订单采购询价信息。同时，发行人被定为疫情重点物资保障企业和生产企业，接收到了合肥市经开区政府、其他省市地方政府发出的疫情保障物资采购的邀请函，以采购额（耳）温枪为主。从提升经营规模和承担社会责任的角度考虑，发行人初步计划在现有家庭健康生产线的基础上投入资金进行额（耳）温枪生产。同时，发行人仍需将自有

资金投入并保障核酸检测试剂、新冠疫苗相关低温存储设备的生产。为做好长期抗疫准备，在不占用自有资金的前提下，发行人专门向长虹财务公司申请贷款资金支持，用于采购额（耳）温枪等疫情物资生产设备和生产所需原材料。

2020年4月贷款到账后，发行人咨询众多原材料供应商，发现短期内无法获取足够额（耳）温枪原材料支撑发行人及时完成订单。且2020年4月后政府应对疫情管控措施得当，形势得到缓解。综合考虑投资风险，发行人决定放弃额（耳）温枪生产线投入，提前归还借款。

（II）具体贷款情况

2020年4月，发行人计划扩大额温枪的生产规模并向长虹财务公司贷款，后因原材料供应问题停止计划并提前偿还相关贷款，具体贷款情况如下：

项目	贷款本金 (万元)	贷款期限	贷款利率	贷款利息(万 元)
2020年度	4,150.00	2020.4.15-2020.4.20	2.95%	6.06
	2,850.00	2020.4.15-2020.4.20		
	1,000.00	2020.4.15-2020.4.22		
	4,000.00	2020.4.14-2020.4.21		
	500.00	2020.4.14-2020.4.22		

根据《金融服务协议》，长虹财务公司向中科美菱发放贷款的利率，应不高于当时中国人民银行就该类型贷款规定的利率上限，亦不高于任何中国主要独立商业银行向中科美菱提供同种类贷款服务所确定的利率。

2020年，公司与长虹财务公司约定的贷款利率为2.95%，公司与其他机构签订的贷款合同中约定的贷款利率区间为2.05%-4.35%，公司向长虹财务公司的贷款利率公允。

（III）履行程序

发行人已就与长虹财务公司的贷款事项履行决策程序，具体情况如下：

会议时间及届次	审议内容	公告文件
2020年3月6日，第二届董事会第十三次会议；	审议通过《关于预计2020年公司与长虹美菱股份有限公司及其他关联方日常关联交易的议案》、《关于向四川长虹集团财务	已公告董事会决议、股东大会决议、《关于预计2020年日常性关联交易的公

2020年4月3日， 2019年年度股东大会	有限公司申请2.3亿元人民币最高授信额度的议案》。	告》
---------------------------	---------------------------	----

c. 开具票据

公司名称	2021年开具票据金额(万元)	2021年支付的手续费(万元)	票据类型
发行人	7,613.20	3.86	银行承兑汇票
公司名称	2020年开具票据金额(万元)	2020年支付的手续费(万元)	票据类型
发行人	3,195.52	1.60	银行承兑汇票
公司名称	2019年开具票据金额(万元)	2019年支付的手续费(万元)	票据类型
发行人	2,027.01	1.02	银行承兑汇票

F. 关联方授权使用商标

报告期内，发行人使用的商标主要来自于控股股东长虹美菱的无偿许可，主要用于产品标识。授权范围及授权期限等由公司根据需与长虹美菱协商确定。报告期内，长虹美菱授权发行人许可使用商标的具体情况，详见本补充法律意见书之问题5第（一）项回复。

② 偶发性关联交易

A. 采购设备

关联方	交易内容	2021年(万元)	2020年(万元)	2019年(万元)
四川长虹智能制造技术有限公司	采购设备	-	-	152.01

2019年，发行人向四川长虹智能制造技术有限公司支付设备采购款152.01万元，主要为普冷产品生产线设备验收合格后，公司根据合同约定付款，明细如下：

项目	采购金额(万元)
普冷线生产流水线	114.53
普冷线通电检漏设备	8.12

成品提升设备	23.13
平衡吊	4.15
半自动化装门设备	2.08
合计	152.01

发行人向四川长虹智能制造技术有限公司采购设备均已履行招标程序，价格公允。该项设备关联采购根据发行人产能扩张以及设备改进需要发生，真实合理。

B.关联担保

报告期内，发行人与关联方发生的关联担保情况如下：

a.作为被担保方

报告期内，发行人因生产经营需要向银行申请授信用于办理银行承兑汇票、银行借款等业务，长虹美菱对其中部分授信提供了担保，具体情况如下：

（I）2021 年度

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	当期是否 履行完毕
长虹美菱	发行人	2,000.00	2020.9.27	2021.9.26	是
长虹美菱	发行人	3,000.00	2020.9.22	2021.9.22	是
长虹美菱	发行人	2,000.00	2020.8.24	2021.8.24	是
长虹美菱	发行人	1,000.00	2020.11.19	2021.11.18	是
长虹美菱	发行人	1,000.00	2020.3.10	2021.3.10	是
长虹美菱	发行人	1,500.00	2020.6.1	2021.3.12	是
长虹美菱	发行人	500.00	2020.6.30	2021.3.15	是
长虹美菱	发行人	5,000.00	2021.5.24	2022.5.24	否
长虹美菱	发行人	6,000.00	2021.9.22	2022.9.22	否

（II）2020 年度

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	当期是否 履行完毕
长虹美菱	发行人	3,000.00	2019.07.18	2020.07.17	是

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	当期是否 履行完毕
长虹美菱	发行人	2,000.00	2020.09.27	2021.09.26	否
长虹美菱	发行人	2,000.00	2019.12.30	2020.11.22	是
长虹美菱	发行人	3,000.00	2019.08.20	2020.08.19	是
长虹美菱	发行人	3,000.00	2020.09.22	2021.09.22	否
长虹美菱	发行人	2,000.00	2019.08.23	2020.08.23	是
长虹美菱	发行人	2,000.00	2020.08.24	2021.08.24	否
长虹美菱	发行人	920.00	2019.09.24	2020.09.24	是
长虹美菱	发行人	1,000.00	2020.11.19	2021.11.18	否
长虹美菱	发行人	1,000.00	2020.03.10	2021.03.10	否
长虹美菱	发行人	1,500.00	2020.06.01	2021.03.12	否
长虹美菱	发行人	500.00	2020.06.30	2021.03.15	否

(III) 2019 年度

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	当期是否 履行完毕
长虹美菱	发行人	1,000.00	2018.6.29	2019.6.28	是
长虹美菱	发行人	2,000.00	2018.7.20	2019.5.25	是
长虹美菱	发行人	3,000.00	2019.7.18	2020.7.17	否
长虹美菱	发行人	2,000.00	2019.8.23	2020.8.23	否
长虹美菱	发行人	3,000.00	2019.8.20	2020.8.19	否
长虹美菱	发行人	920.00	2019.9.24	2020.9.24	否
长虹美菱	发行人	2,000.00	2019.12.30	2020.11.22	否

b. 作为反担保方

中科美菱对长虹美菱提供的担保，对应签署了反担保合同，具体情况如下：

(I) 2021 年度

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	当期是否 履行完毕
-----	------	--------------	-----	-----	--------------

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	当期是否 履行完毕
发行人	长虹美菱	2,000.00	2020.9.27	2021.9.26	是
发行人	长虹美菱	3,000.00	2020.9.22	2021.9.22	是
发行人	长虹美菱	2,000.00	2020.8.24	2021.8.24	是
发行人	长虹美菱	1,000.00	2020.11.19	2021.11.18	是
发行人	长虹美菱	1,000.00	2020.3.10	2021.3.10	是
发行人	长虹美菱	1,500.00	2020.6.1	2021.3.12	是
发行人	长虹美菱	500.00	2020.6.30	2021.3.15	是
发行人	长虹美菱	5,000.00	2021.5.24	2022.5.24	否
发行人	长虹美菱	6,000.00	2021.9.22	2022.9.22	否

(II) 2020 年度

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	当期是否 履行完毕
发行人	长虹美菱	3,000.00	2019.07.18	2020.07.17	是
发行人	长虹美菱	2,000.00	2020.09.27	2021.09.26	否
发行人	长虹美菱	2,000.00	2019.12.30	2020.11.22	是
发行人	长虹美菱	3,000.00	2019.08.20	2020.08.19	是
发行人	长虹美菱	3,000.00	2020.09.22	2021.09.22	否
发行人	长虹美菱	2,000.00	2019.08.23	2020.08.23	是
发行人	长虹美菱	2,000.00	2020.08.24	2021.08.24	否
发行人	长虹美菱	920.00	2019.09.24	2020.09.24	是
发行人	长虹美菱	1,000.00	2020.11.19	2021.11.18	否
发行人	长虹美菱	1,000.00	2020.03.10	2021.03.10	否
发行人	长虹美菱	1,500.00	2020.06.01	2021.03.12	否
发行人	长虹美菱	500.00	2020.06.30	2021.03.15	否

(III) 2019 年度

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	起始日	到期日	当期是否 履行完毕
发行人	长虹美菱	3,000.00	2019.7.18	2020.7.17	否
发行人	长虹美菱	2,000.00	2019.8.23	2020.8.23	否
发行人	长虹美菱	3,000.00	2019.8.20	2020.8.19	否
发行人	长虹美菱	920.00	2019.9.24	2020.9.24	否
发行人	长虹美菱	2,000.00	2019.12.30	2020.11.22	否
发行人	长虹美菱	1,000.00	2018.6.29	2019.6.28	是
发行人	长虹美菱	2,000.00	2018.7.20	2019.5.25	是

(2) 是否需要并已经在事前履行了审议程序和信息披露义务，是否存在资金占用、违规担保等情形，是否存在由关联方为发行人或发行人为关联方代垫成本费用的情形，是否存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在损害发行人利益或中小股东利益的风险、是否存在影响发行人独立性的情形

① 审议程序和信息披露义务

发行人报告期内发生的上述关联交易，已履行审议程序和信息披露义务，具体详见《律师工作报告》“九、关联交易及同业竞争”之“（四）报告期内关联交易的决策程序及信息披露”。

② 不存在资金占用、违规担保等情形

报告期内，发行人与关联方不存在资金拆借等资金占用的情形。

报告期内，发行人控股股东长虹美菱为发行人提供担保，发行人针对控股股东提供的担保进行反担保。上述担保已履行决策程序，并进行了相应的信息披露，不存在违规担保的情形。

③ 不存在由关联方为发行人或发行人为关联方代垫成本费用的情形

报告期内，发行人与关联方的交易价格根据市场价格或关联方平均采购成本确定，不存在由关联方为发行人或发行人为关联方代垫成本费用的情形。

④ 不存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，不存在利益输送或特殊利益安排，不存在损害发行人利益或中小股东利益的风险、不存在影响发行人独立性

的情形

报告期内，发行人关联交易已履行决策程序，并进行了相应的信息披露，不存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，不存在利益输送或特殊利益安排，不存在损害发行人利益或中小股东利益的风险、不存在影响发行人独立性的情形。

2、发行人在内控层面如何保证其与关联方交易价格的公允性和生产运营独立性

（1）发行人在内控层面保证其与关联方交易价格的公允性

发行人通过建立相关内控制度、营造内控管理环境、优化关联交易审批程序，保证了发行人与关联方交易价格的公允性。

①建立内控制度

为优化关联交易管理和保证公司生产经营独立，发行人制定了《关联交易管理制度》，明确关联方及关联交易的范围、关联交易的授权决策程序。同时，为保证《关联交易管理制度》的有效执行，发行人制定了《独立董事制度》，并赋予独立董事对关联交易发表独立性意见并有权聘请中介机构出具独立性财务顾问报告的权利，以此加强了对发行人关联交易及关联交易价格公允性的监督。

②营造内控实施环境

发行人将关联交易及关联交易价格管理融入了企业的日常经营管理，通过对员工开展关联交易的相关知识培训，提高了员工对关联交易及关联交易价格公允必要性的认知，营造了良好的内控实施环境。发行人要求采购部门、销售部门等相关部门的岗位人员熟悉关联交易的内控流程、明确相关岗位员工在关联交易业务开展及风险把控方面的职责。发行人在与关联方开展采购及销售业务时，均按照公司的管理规定执行，且发行人的内部监管部门定期对发行人关联交易的合规性、公允性进行审查，有效防范了公司关联交易价格有失公允的风险。

③关联交易的审批程序

发行人已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等制度中规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避表决制度，以及对关联交易决策的授权与程序。公司按照《公司章程》及有关规定履行了关联交易相关审批程序，对日常性关联交易进行预计和审议，并及

时对新增关联交易进行审议，有效避免了关联交易不合规及价格不公允的风险。

（2）发行人在内控层面保证其生产运营独立性

发行人通过建立健全内部经营管理机构保证了经营管理职权的独立行使。根据公司经营发展需要制定了与业务相适应的组织结构，明确了公司各职能部门的职责，并根据部门职责进行了岗位划分和人员配备，从而保证了发行人的人员独立、财务独立。发行人根据经营发展及财务管理需要，建立了独立的财务核算体系，保证了发行人能够独立作出财务决策。发行人具有生产经营所必备的资产且根据业务发展需求不断扩大投资，从而保证了发行人可独立开展经营业务和拓展业务。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，且与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在构成重大不利影响的同业竞争或者显失公平的关联交易等。

（三）与长虹财务公司关联交易是否影响发行人财务独立性。请发行人说明：①与长虹财务公司有关金融服务协议的主要内容，包括且不限于存贷款、中间业务、结算、资金管理等方面的约定。②长虹财务公司的存款来源及使用方向，报告期内经营及资金使用是否合规，是否存在经营风险；是否存在将发行人资金自动划入长虹财务公司的要求和行为；报告期内发行人使用存放在长虹财务公司的存款存在哪些限制。③报告期内，发行人和长虹财务公司存贷款业务开展的具体情况，包括但不限于：是否有明确的书面约定，是否履行了决策程序，相关约定的具体内容和条款，报告期各月，发行人存、贷款余额的峰值和平均值，存贷款利率的约定和执行情况，各月的利息收入和支出情况，结算及中间业务等金融服务执行情况，相关执行是否与约定情况一致。④发行人及子公司向长虹财务公司和其他主体借款的利率、担保的比较情况，存贷款利率定价的合理性、公允性及相关的关联交易决策程序和信息披露是否合法合规。⑤与长虹财务公司开展存贷款等业务的原因和必要性，是否存在利益输送风险，是否增加了控股股东及其控制的企业占用发行人资金的风险，是否存在因长虹财务公司相关业务导致资金占用的情形，对发行人财务独立性是否构成了重大不利影响，是否建立相应的资金风险防范制度和内部控制制度并有效执行。

1、与长虹财务公司有关金融服务协议的主要内容，包括且不限于存贷款、中间业务、结算、资金管理等方面的约定

2016年、2019年及2022年4月，中科美菱与长虹财务公司签订《金融服务协议》，约定长虹财务公司向中科美菱提供相关金融服务，具体内容包括：

（1）服务内容

长虹财务公司向中科美菱提供一系列金融服务，包括但不限于存款服务、结算服务、贷款服务、贴现服务、担保及中国银保监会批准的财务公司可从事的其他业务，包括①办理财务和融资顾问、信用签证及相关的咨询、代理业务；②协助中科美菱实现交易款项的收付；③经批准的保险代理业务；④对中科美菱提供担保；⑤对中科美菱办理票据承兑与贴现；⑥接受中科美菱的委托，办理中科美菱的票据池相关业务；⑦办理中科美菱内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；⑧吸收中科美菱的存款；⑨对中科美菱贷款及融资租赁；⑩办理中科美菱的委托贷款及委托投资；⑪在财务公司取得外汇管理局批准可提供结售汇服务的前提下对中科美菱提供结售外汇服务；⑫中国银保监会批准的其他业务。

（2）服务价格

长虹财务公司向中科美菱提供的金融服务，定价遵循公平合理的原则，贷款利率及收费标准不高于市场公允价格或中国人民银行规定的标准，存款利率不低于市场公允价格或中国人民银行规定的标准。

①关于存款服务：长虹财务公司吸收中科美菱存款的利率，应不低于当时中国人民银行就该种类存款规定的利率下限，亦不低于任何中国主要独立商业银行向中科美菱提供同种类存款服务所确定的利率；

②关于贷款服务：长虹财务公司向中科美菱发放贷款的利率，应不高于当时中国人民银行就该类型贷款规定的利率上限，亦不高于任何中国主要独立商业银行向中科美菱提供同种类贷款服务所确定的利率；

③关于结算服务：长虹财务公司为中科美菱提供各项结算服务收取的费用，应不高于当时任何第三方就同类服务所收取的费用；

④关于其他服务：长虹财务公司为中科美菱提供其他服务所收取的费用，应不高于中国人民银行就该类型服务规定应收取的费用上限（如适用），亦不高于任何第三方向中科美菱提供同种类服务所收取的费用。

报告期内，长虹财务公司向发行人收取的服务费用包含借款、开具票据等，

已在《律师工作报告》“九、关联交易及同业竞争”中披露。

（3）交易限额

①自协议生效之日以后三年的有效期内每一日中科美菱向长虹财务公司存入之每日最高存款余额（包括应计利息及手续费）不超过人民币 5 亿元，且中科美菱在长虹财务公司的存款余额占长虹财务公司吸收的存款余额的比例不超过 30%。②自协议生效之日以后三年的有效期内每一日中科美菱在长虹财务公司最高未偿还贷款本息不超过人民币 5 亿元。

报告期内，中科美菱在长虹财务公司的存款余额占长虹财务公司吸收存款比例约为 0.57%-2.58%。

同时，发行人已制定《中科美菱低温科技股份有限公司关于在四川长虹集团财务有限公司存贷款金融业务的风险处置预案》，对公司在长虹财务公司存贷款业务的风险处置机构及职责、风险信息报告、风险处置程序与披露、后续事项处理等事项进行明确规定。此外，为满足北交所上市需要，发行人已制定《中科美菱低温科技股份有限公司在四川长虹集团财务有限公司存贷款金融业务的风险处置预案》（北京证券交易所上市后适用），上述预案已经董事会审议通过并在全股转系统披露。

2、长虹财务公司的存款来源及使用方向，报告期内经营及资金使用是否合规，是否存在经营风险；是否存在将发行人资金自动划入长虹财务公司的要求和行为；报告期内发行人使用存放在长虹财务公司的存款存在哪些限制

长虹财务公司成立于 2013 年，现持有绵阳市市场监督管理局于 2020 年 8 月 4 日核发的《营业执照》，注册资本为 269,393.836584 万元人民币。长虹财务公司是经中国银行业监督管理委员会银监复[2013]423 号文件批准成立的非银行金融机构，持有四川银保监局于 2021 年 8 月 27 日换发的《中华人民共和国金融许可证》（机构编码为：L0156H251070001）。

长虹财务公司资金来源主要为吸收长虹集团成员单位存款、人民银行再贴现投放、同业拆借等。投向主要包括：为长虹集团成员单位提供贷款、保理、贴现等融资；同业业务；央行准备金等。长虹财务公司接受中国人民银行及中国银行保险监督管理委员会等机构的监督管理，自开业以来经营状况良好，资金使用合

法合规，不存在重大经营风险。

截至 2021 年 12 月 31 日，长虹财务公司的各项风险监管指标具体如下：

序号	业务指标	规定值	长虹财务公司实际指标
1	资本充足率	≥10%	23.92%
2	拆入资金余额占资本总额比例	≤100%	0.00%
3	担保余额占资本总额比例	≤100%	87.82%
4	证券投资占资本总额比例	≤70%	0.00%
5	自有固定资产占资本总额比例	≤20%	0.11%

中科美菱与长虹财务公司的业务合作均遵循自愿、平等、市场化原则。中科美菱基于经营发展需要在长虹财务公司开展存贷款、票据、结算等业务，中科美菱在长虹财务公司的资金以存款自愿、取款自由、自主支配为原则，不存在长虹财务公司违背中科美菱意愿强制将中科美菱资金自动划入长虹财务公司的情形，不存在中科美菱资金自动划入长虹财务公司的行为，中科美菱在长虹财务公司所存放资金除双方约定限定用途如保证金等之外，均由中科美菱根据自身需要管理支配，无其他限制。

报告期内，中科美菱在长虹财务公司的保证金均为银行承兑汇票保证金。报告期各期末具体金额如下：

时间	保证金金额（万元）	保证金类型
2021 年 12 月 31 日	1,524.30	银行承兑汇票保证金
2020 年 12 月 31 日	0.00	-
2019 年 12 月 31 日	0.00	-

除上述保证金外，中科美菱在长虹财务公司的存款存取自由，可自主支配。

3、报告期内，发行人和长虹财务公司存贷款业务开展的具体情况，包括但不限于：是否有明确的书面约定，是否履行了决策程序，相关约定的具体内容和条款，报告期各月，发行人存、贷款余额的峰值和平均值，存贷款利率的约定和执行情况，各月的利息收入和支出情况，结算及中间业务等金融服务执行情况，相关执行是否与约定情况一致

(1) 存贷款业务的书面约定及主要内容

关于存款业务，中科美菱与长虹财务公司已签订《金融服务协议》，具体内容详见本题第（3）问第①小问的回复。

关于贷款业务，中科美菱向长虹财务公司申请贷款时，均与长虹财务公司签订借款合同。该等借款合同主要内容包括：借款金额、期限、用途、借款利率与计、结息、提款条件、提款时间及方式、还款、担保、声明与承诺、违约事件及处理、权利保留、变更、修改与终止、法律适用、争议解决、费用、其他约定、合同生效等。

（2）存贷款业务的决策程序

报告期内，发行人与长虹财务公司发生存贷款业务均履行了决策程序，具体如下：

序号	会议时间及届次	审议内容	公告文件								
1	2019年3月6日，第二届董事会第四次会议； 2019年4月2日，2018年年度股东大会决议	审议通过《关于预计2019年公司与长虹美菱股份有限公司及其他关联方日常关联交易的议案》、《关于公司与四川长虹集团财务有限公司签署<金融服务协议>的议案》，预计2019年与长虹财务公司关联交易金额如下： <table border="1" data-bbox="483 1189 1099 1529"> <thead> <tr> <th>交易内容</th> <th>预计金额（不含税，万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>存贷款等金融业务-存款本金</td> <td>30,000.00</td> </tr> <tr> <td>存贷款等金融业务-开立汇票</td> <td>10,000.00</td> </tr> <tr> <td>存贷款等金融业务-收取或支付的利息或手续费</td> <td>400.00</td> </tr> </tbody> </table>	交易内容	预计金额（不含税，万元）	存贷款等金融业务-存款本金	30,000.00	存贷款等金融业务-开立汇票	10,000.00	存贷款等金融业务-收取或支付的利息或手续费	400.00	已公告董事会决议、股东大会决议、《关于预计2019年度公司日常性关联交易的公告》
交易内容	预计金额（不含税，万元）										
存贷款等金融业务-存款本金	30,000.00										
存贷款等金融业务-开立汇票	10,000.00										
存贷款等金融业务-收取或支付的利息或手续费	400.00										
2	2020年3月6日，第二届董事会第十三次会议； 2020年4月3日，2019年年度股东大会	审议通过《关于预计2020年公司与长虹美菱股份有限公司及其他关联方日常关联交易的议案》，预计2020年发生其他关联交易62,220.00万元，包括租赁业务、承租业务等；向关联方提供能源、动力、服务等；向关联方采购或销售设备、软件等；分摊企业商业保险；存贷款等金融业务。	已公告董事会决议、股东大会决议、《关于预计2020年日常性关联交易的公告》								
3	2020年12月11日，第二届董事会第	审议通过《关于预计2021年公司与长虹美菱股份有限公司及其他关联方日常关联交易的议案》，预计2021年发生其他关联交易71,820.00万元，包括租赁	已公告董事会决议、股东大会决议、《中科美菱低								

	二十次会议； 2020年12月28日，2020年第三次临时股东大会	业务、承租业务等；向关联方提供能源、动力、服务等；向关联方采购或销售设备、软件等；分摊企业商业保险；存贷款等金融业务等。	温科技股份有限公司关于预计2021年日常性关联交易的公告》。
4	2021年3月26日，第二届董事会第二十二次会议； 2021年4月28日，2020年年度股东大会	审议通过《关于向四川长虹集团财务有限公司申请2.8亿元人民币最高授信额度的议案》。	已公告董事会决议、股东大会决议。
5	2022年5月17日，第三届董事会第八次； 2022年6月2日，2022年第二次临时股东大会	审议通过《关于补充确认报告期内关联交易的议案》，对发行人在长虹集团财务公司存款余额、开具票据、贷款等事项进行了确认。	已公告董事会决议、股东大会决议、《中科美菱低温科技股份有限公司关于补充确认报告期内关联交易的公告》

（3）存贷款峰值、利息收支情况等

报告期各月，中科美菱在长虹财务公司的存、贷款余额的峰值和平均值如下：

年份	月份	存款			贷款		
		平均值 (万元)	峰值 (万元)	利息收入 (万元)	平均值 (万元)	峰值 (万元)	利息支出 (万元)
2019	1	6,952.51	7,680.75	-	-	-	-
2019	2	6,537.59	6,537.59	-	-	-	-
2019	3	6,734.59	13,059.74	56.45	-	-	-
2019	4	7,056.97	7,059.74	-	-	-	-
2019	5	7,049.34	7,049.34	-	-	-	-
2019	6	7,250.29	14,078.40	66.84	-	-	-

年份	月份	存款			贷款		
		平均值 (万元)	峰值 (万元)	利息收入 (万元)	平均值 (万元)	峰值 (万元)	利息支出 (万元)
2019	7	6,211.22	8,078.40	-	-	-	-
2019	8	6,070.47	6,566.28	-	-	-	-
2019	9	6,051.07	6,073.52	59.68	-	-	-
2019	10	6,546.00	6,573.52	-	-	-	-
2019	11	6,532.86	6,532.86	-	-	-	-
2019	12	6,918.15	9,090.48	57.62	-	-	-
小计				240.58	-	-	-
2020	1	8,503.13	9,090.48	-	-	-	-
2020	2	8,052.64	8,052.64	-	-	-	-
2020	3	9,926.41	11,067.34	15.11	-	-	-
2020	4	9,952.81	12,840.90	86.79	2,383.33	12,500.00	6.06
2020	5	11,834.44	14,440.90	-	-	-	-
2020	6	11,252.41	13,996.11	66.13	-	-	-
2020	7	11,403.80	14,388.24	-	-	-	-
2020	8	12,001.42	15,258.06	-	-	-	-
2020	9	12,000.46	16,866.02	102.43	-	-	-
2020	10	17,384.46	15,744.44	-	-	-	-
2020	11	15,704.46	19,884.46	-	-	-	-
2020	12	15,659.37	22,157.94	153.93	-	-	-
小计				424.39	-	-	6.06
2021	1	16,763.42	22,157.94	-	-	-	-
2021	2	15,059.30	16,203.07	-	-	-	-
2021	3	11,623.83	17,022.54	186.80	-	-	-
2021	4	12,272.14	13,477.97	1.21	-	-	-
2021	5	12,745.89	13,003.90	-	-	-	-

年份	月份	存款			贷款		
		平均值 (万元)	峰值 (万元)	利息收入 (万元)	平均值 (万元)	峰值 (万元)	利息支出 (万元)
2021	6	12,263.02	14,185.71	185.09	-	-	-
2021	7	12,095.36	12,515.71	2.70	-	-	-
2021	8	12,044.39	12,229.57	-	-	-	-
2021	9	12,346.57	13,149.52	138.87	-	-	-
2021	10	12,514.63	13,149.52	25.90	-	-	-
2021	11	12,116.90	13,287.29	0.00	-	-	-
2021	12	13,249.42	33,005.23	169.31	-	-	-
小计				709.88	-	-	-

注：上述中科美菱在长虹财务公司的利息收入以及利息支出由长虹财务公司提供；在长虹财务公司的存款包含活期存款、保证金以及定期存款。保证金利息收入及定期存款利息收入在约定到期时结息，活期存款每季度末 21 号结息，中科美菱在利息入账时确认利息收入，因部分月份仅有活期存款，而当月非结息的月份，因此部分月度利息收入为 0。

报告期内，中科美菱在长虹财务公司的存款余额占长虹财务公司吸收存款比例约为 0.57%-2.58%。

（4）相关金融服务执行情况

长虹财务公司的中间业务主要包括开立各类保函、贷款承诺、票据代管、委托收款等，报告期内中科美菱不存在上述业务情况。中科美菱在长虹财务公司的结算业务主要为支付票据款项及其他对外支付业务，与长虹财务公司之间的各项金融服务所执行的相关收费标准均严格按照双方约定的收费标准执行，无超出双方协议的业务及费用发生。

4、发行人及子公司向长虹财务公司和其他主体借款的利率、担保的比较情况，存贷款利率定价的合理性、公允性及相关的关联交易决策程序和信息披露是否合法合规

（1）借款情况

报告期内，发行人仅在 2020 年与长虹财务公司发生借款。2020 年，发行人

及控股子公司向长虹财务公司和其他主体借款的利率、担保情况如下表所示：

借款方	贷款方	贷款本金 (万元)	贷款期限	贷款利率	是否担保
中科美菱	中国银行合肥分行	920.00	2019.9.24-2020.9.24	4.35%	长虹美菱提供担保
中科美菱	交通银行安徽省分行	2,000.00	2020.2.28-2021.2.28	2.40%	否
中科美菱	建设银行肥西支行	3,000.00	2020.3.13-2021.3.12	2.05%	长虹美菱对其中1,500万元提供担保；剩余1,500万元为信用借款，无担保
中科美菱	兴业银行合肥分行	990.00	2020.3.17-2021.3.16	3.05%	长虹美菱提供担保
中科美菱	工行长江东路支行	500.00	2020.3.18-2021.3.15	3.05%	长虹美菱提供担保
中科美菱	长虹财务公司	4,150.00	2020.4.15-2020.4.20	2.95%	否
		2,850.00	2020.4.15-2020.4.20		
		1,000.00	2020.4.15-2020.4.22		
		4,000.00	2020.4.14-2020.4.21		
		500.00	2020.4.14-2020.4.22		
中科美菱	中国银行合肥分行	1,000.00	2020.11.25-2021.11.24	3.30%	长虹美菱提供担保

如上表所示，报告期内，发行人及子公司同期向长虹财务公司和其他主体借款的利率、担保情况无明显差异。

（2）存款情况

报告期内，中科美菱及其控股子公司在长虹财务公司存款的利率情况如下：

存款主体	存款机构	存款年利率
中科美菱、拓兴科技、菱安医疗	长虹财务公司	活期存款 10 万元以下利率为 0.42%，10 万元及以上利率为 1.38%； 三个月期限银行承兑保证金利率为 1.54%，六个月期限银行承兑保证金利率为 1.82%； 定期存款按定价标准及期限，利率在 2%~4% 之间
中科美菱	交通银行合肥长江东路支行	超过 10 万元利率 1.61%，10 万元以下 0.3%

中科美菱	工商银行合肥市长东支行	0.30%
中科美菱	民生银行合肥科技支行	不满 7 天 1.4%，超过（含）7 天 2.5%
中科美菱	中国银行合肥经济技术开发区支行	0.30%
中科美菱	浦发银行合肥高新区支行	0.30%
中科美菱	光大银行合肥长江西路支行	超过 50 万元利率 1.6%，50 万元以下 0.3%
中科美菱	中信银行合肥西环广场支行	0.30%
中科美菱	杭州银行合肥分行	10 万元以上 1.9%，10 万元以下 0.3%
中科美菱	兴业银行合肥屯溪路支行	0.30%
中科美菱	建设银行肥西县支行	0.35%
中科美菱	农业银行合肥金寨路支行	0.30%
中科美菱	合肥科技农村商业银行怀宁路支行	0.30%
中科美菱	浙商银行合肥分行	0.35%
中科美菱	平安银行合肥分行	0.30%
拓兴科技	民生银行合肥科技支行	不满 7 天 1.4%，超过（含）7 天 2.5%
拓兴科技	兴业银行合肥屯溪路支行	0.30%
拓兴科技	中国银行合肥翡翠路支行	0.30%
菱安医疗	中国银行舒城支行	超过 1 万元利率 1.65%，1 万元以下 0.3%

总体而言，长虹财务公司存款利率略优于部分其他银行，处于合理范围。

（3）定价原则

报告期内，中科美菱与长虹财务公司实际开展的存贷款业务定价原则如下：

业务名称	服务价格定价原则
存款	活期存款利率为固定利率，按照中国人民银行相关执行标准确定； 定期存款利率以人民银行发布的存款基准利率为基础，根据双方协商定价
贷款	以人民银行贷款基础利率为基础，综合长虹财务公司资金成本及发行人风险评价状况综合定价

综上，发行人及其控股子公司在长虹财务公司存贷款利率与其他银行无明显差异，定价具有合理性，履行了相应的关联交易决策程序并进行了相应的信息披

露。

5、与长虹财务公司开展存贷款等业务的原因和必要性，是否存在利益输送风险，是否增加了控股股东及其控制的企业占用发行人资金的风险，是否存在因长虹财务公司相关业务导致资金占用情形，对发行人财务独立性是否构成了重大不利影响，是否建立相应的资金风险防范制度和内部控制制度并有效执行

为进一步提升长虹集团的结算、资金管理与投融资管理水平，并借助长虹财务公司的战略价值、平台价值和牌照价值，拓宽长虹集团下属企业的融资渠道，长虹集团与四川长虹于 2012 年共同发起设立长虹财务公司，并于 2013 年 8 月获得中国银行业监督管理委员会的开业批复（银监复〔2013〕423 号）。

基于经营发展需要，中科美菱在长虹财务公司开展存贷款业务，均签署正式协议，并严格遵照协议履行相关约定，不存在利益输送以及控股股东及其控制的企业占用中科美菱资金的风险，不存在因长虹财务公司相关业务导致资金占用的情形，对中科美菱的财务独立性不构成重大不利影响。

同时，发行人已制定《货币资金管理制度》等制度，对公司资金管理以及相关业务授权做出明确规定，按照《企业内部控制基本规范》及相关规定保持了与财务报表相关的有效的内部控制，并严格执行。发行人已制定《中科美菱低温科技股份有限公司在四川长虹集团财务有限公司存贷款金融业务的风险处置预案》，对公司在长虹财务公司存贷款业务的风险处置机构及职责、风险信息报告、风险处置程序与披露、后续事项处理等事项进行明确规定，要求以定期或临时的形式向董事会报告风险评估报告，并明确公司在长虹财务公司存贷款期间启动处置程序的各种情形。

6、发行人与长虹财务公司的业务往来是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）的要求

根据中国证监会、中国银保监会下发的《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）要求，发行人与长虹财务公司业务往来合规情况如下：

通知要求	对照情况
------	------

<p>一、上市公司与财务公司发生业务往来，双方应当遵循平等自愿原则，遵守中国银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会以及证券交易所的有关规定。</p>	<p>报告期内，发行人与财务公司业务往来，遵循平等自愿原则，遵守监管部门相关规定。</p>
<p>二、控股股东及实际控制人应当保障其控制的财务公司和上市公司的独立性。</p> <p>财务公司应当加强关联交易管理，不得以任何方式协助成员单位通过关联交易套取资金，不得隐匿违规关联交易或通过关联交易隐匿资金真实去向、从事违法违规活动。</p> <p>上市公司董事应当认真履行勤勉、忠实义务，审慎进行上市公司与财务公司业务往来的有关决策。上市公司高级管理人员应当确保上市公司与财务公司业务往来符合经依法依规审议的关联交易协议，关注财务公司业务和风险状况。</p>	<p>报告期内，发行人在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于长虹财务公司。</p> <p>经核查发行人与长虹财务公司交易往来、资金流水，报告期内，发行人不存在通过与长虹财务公司关联交易套取资金，隐匿违规关联交易或通过关联交易隐匿资金真实去向、从事违法违规活动的情形。</p> <p>经查询三会资料以及信息披露文件，报告期内，发行人与长虹财务公司业务往来均已经发行人董事会、股东大会审议。发行人董事已认真履行勤勉、忠实义务，审慎进行上市公司与长虹财务公司业务往来的有关决策；在执行过程中，发行人高级管理人员确保发行人与长虹财务公司业务往来符合相关关联交易协议，同时定期取得财务公司经营资料，关注其业务和风险状况。</p>
<p>三、财务公司与上市公司发生业务往来应当签订金融服务协议，并查阅上市公司公开披露的董事会或者股东大会决议等文件。</p> <p>金融服务协议应规定财务公司向上市公司提供金融服务的具体内容并对外披露，包括但不限于协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及控制措施等。</p> <p>财务公司与上市公司发生业务往来应当严格遵循金融服务协议，不得超过金融服务协议中约定的交易预计额度归集资金。</p>	<p>经核查协议文本、三会资料以及相关信息披露文件，报告期内，发行人与长虹财务公司已签订金融服务协议。发行人与长虹财务公司关联交易已经董事会、股东大会审议通过，并在全国股转系统进行了信息披露。</p> <p>经核查协议文本以及相关信息披露文件，报告期内，发行人与长虹财务公司签订的金融服务协议已对协议期限、交易类型、交易限额、交易定价、风险评估及控制措施等事项作出约定。</p> <p>经核查协议文本和资金流水，报告期内，发行人与长虹财务公司业务往来遵循金融服务协议约定，发行人与长虹财务公司无资金归集约定，不存在资金归集情形。</p>
<p>四、上市公司不得违反《上市公司监管指引第8号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》第五条第（二）款规定，通过与财务公司签署委托贷款协议的方式，将上市公司资金提供给其控股股东、实际控制人及其他关联方使用。</p>	<p>报告期内，发行人与长虹财务公司不存在委托贷款协议，不存在将发行人资金提供给其控股股东、实际控制人及其他关联方使用情形。</p>
<p>五、上市公司首次将资金存放于财务公司</p>	<p>发行人在新三板挂牌前已与长虹财务公司</p>

<p>前，应取得并审阅财务公司最近一个会计年度经审计的年度财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险评估报告，经董事会审议通过后对外披露。上市公司与财务公司发生业务往来期间，应每半年取得并审阅财务公司的财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险持续评估报告，经董事会审议通过后与半年度报告和年度报告一并对外披露。财务公司应当配合提供相关财务报告以及风险指标等必要信息。</p>	<p>发生往来。挂牌后，发行人已履行相关程序，每半年取得并审阅长虹财务公司的财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险持续评估报告，经董事会审议通过后与半年度报告和年度报告一并在全国股转系统披露。</p>
<p>六、上市公司应当制定以保障存放资金安全性为目标的风险处置预案，经董事会审议通过后对外披露。上市公司应当指派专门机构和人员对存放于财务公司的资金风险状况进行动态评估和监督。当出现风险处置预案确定的风险情形，上市公司应当及时予以披露，并按照预案积极采取措施保障上市公司利益。</p>	<p>经查询三会资料以及信息披露文件，新三板挂牌后，发行人已制定《关于公司在四川长虹集团财务有限公司存贷款金融业务的风险处置预案》，上述预案已经董事会审议通过并在全中国股转系统披露。根据预案，发行人成立存贷款业务风险处置领导小组，领导小组负责组织开展存贷款风险的防范和处置工作，对公司董事会负责。领导小组在财务部下设工作组，由财务部协调配合工作组具体负责长虹财务公司的日常的监督与管理工作，严控长虹财务公司存贷款风险。</p> <p>报告期内，长虹财务公司未出现风险处置预案确定的风险情形。</p> <p>此外，为满足北交所上市需要，发行人已制定《在四川长虹集团财务有限公司存贷款金融业务的风险处置预案》（北京证券交易所上市后适用），上述预案已经董事会审议通过并在全中国股转系统披露。</p>
<p>七、财务公司应及时将自身风险状况告知上市公司，配合上市公司积极处置风险，保障上市公司资金安全。当出现以下情形时，上市公司不得继续向财务公司新增存款：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.财务公司同业拆借、票据承兑等集团外（或有）负债类业务因财务公司原因出现逾期超过5个工作日的情况； 2.财务公司或上市公司的控股股东、实际控制人及其他关联方发生重大信用风险事件（包括但不限于公开市场债券逾期超过7个工作日、大额担保代偿等）； 3.财务公司按照《企业集团财务公司管理办法》规定的资本充足率、流动性比例等监管指标持续无法满足监管要求，且主要股东无 	<p>经查询财务公司财务报告等资料以及信息披露文件，报告期内，长虹财务公司已定期将财务报告以及风险指标等必要信息告知发行人，未出现上述4点情形。</p>

<p>法落实资本补充和风险救助义务；</p> <p>4.风险处置预案规定的其他情形。</p>	
<p>八、为上市公司提供审计服务的会计师事务所应当每年度提交涉及财务公司关联交易的专项说明，并与年报同步披露。保荐人、独立财务顾问在持续督导期间应当每年度对涉及财务公司的关联交易事项进行专项核查，并与年报同步披露。</p>	<p>发行人将在上市后建立相关制度，配合会计师事务所、保荐人或独立财务顾问核查。</p>
<p>九、中国银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会共同建立规范上市公司与财务公司业务往来的监管协作机制，加强监管合作和信息共享，通过对高风险财务公司进行信息通报、联合检查等方式，加大对违法违规行为的查处力度，依法追究相关主体的法律责任。</p>	<p>发行人与长虹财务公司业务往来将遵守上述监管部门相关要求。</p>

（四）与控股股东、实际控制人的资产、人员、机构是否分开。根据招股说明书，发行人原有 ERP 系统以及财务系统软件为关联方开发；2020 年，发行人向四川长虹支付 4.34 万元 Office 及 WPS 正版软件使用费；2021 年，发行人向长虹美菱支付软件使用费，由长虹美菱统一支付给软件服务商。请发行人说明：①发行人与长虹美菱、长虹集团及其子公司在业务、资产、人员、财务、机构、技术等方面的关系，发行人董事、高级管理人员、核心技术人员、财务人员及其他核心人员在长虹集团及其子公司兼职的情况。②目前 ERP、财务系统等管理系统是否存在共用情形，内部管理是否独立及依据；结合前述事项及发行人与长虹集团及其子公司存在的供应商或客户重合情形，说明发行人是否依赖于长虹集团及其子公司，是否具有独立性。

1、发行人与长虹美菱、长虹集团及其子公司在业务、资产、人员、财务、机构、技术等方面的关系，发行人董事、高级管理人员、核心技术人员、财务人员及其他核心人员在长虹集团及其子公司兼职的情况

（1）发行人与长虹美菱、长虹集团及其子公司在业务、资产、人员、财务、机构、技术等方面的关系

发行人业务独立，与长虹美菱、长虹集团及其子公司独立开展业务。发行人主营业务以生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售为核心，布局生命科学、智慧冷链、家庭健康三大业务板块。长虹美菱为知名白电制造企业，主要产品包

括冰箱柜、洗衣机、空调、厨卫、小家电等。长虹集团及其他子公司从事的业务分布于智能家电、核心部件、IT 服务、新能源、半导体等产业。

发行人资产独立，与长虹美菱、长虹集团及其子公司的经营性资产严格区分、独立运营。发行人不存在与控股股东共有土地、房产、专利权及计算机软件著作权等主要资产的情形。

发行人人员独立，拥有独立招聘和管理人员的权力。除长虹美菱推荐的董事、监事外，不存在发行人员工在长虹美菱、长虹集团及其子公司兼职的情形。

发行人财务独立，设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，相关财务人员在发行人专职工作并领取薪酬，不存在财务人员同时在长虹美菱、长虹集团及其子公司兼职或领取薪酬的情形。

发行人机构独立，发行人依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，建立了完整、独立的法人治理结构，各机构依照《公司章程》和各项规章制度独立行使职权。公司具有独立设立、调整各职能部门的权力，与长虹美菱、长虹集团及其子公司不存在机构混同的情形。

发行人技术独立，自成立以来，发行人专注于低温存储技术的研发及产业化二十年，自主研发了多项核心技术，长虹美菱、长虹集团及其子公司不掌握发行人生产经营所依赖的核心专利、技术。发行人设有独立的研发部门，核心技术人员与研发团队均专职在公司从事研发活动。发行人不存在与长虹美菱、长虹集团及其子公司共用研发团队、共同开发专利、技术的情形。

发行人实际控制人为绵阳市国资委，不涉及业务、资产、人员、财务、机构、技术等方面的关系。

（2）发行人董事、高级管理人员、核心技术人员、财务人员及其他核心人员在长虹集团及其子公司兼职的情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、高级管理人员在发行人及其控股子公司之外的长虹集团及其子公司兼职的情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
吴定刚	董事长	四川长虹	董事、副总经理	间接控股股东
		长虹美菱	法定代表人、董事长	控股股东
		四川快益点电器服务连锁有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		四川智易家网络科技有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		乐家易连锁管理有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		长春乐家易商贸有限公司	法定代表人	同一最终控制方
		合肥美菱集团控股有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		四川长虹空调有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		中山长虹电器有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		长虹美菱日电科技有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		美菱卡迪洗衣机有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		合肥长虹美菱生活电器有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
钟明	董事	长虹美菱	董事、总裁	控股股东
		合肥美菱物联科技有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		四川虹美智能科技有限公司	法定代表人、董事长	同一最终控制方
		合肥长虹美菱生活电器有限公司	董事	同一最终控制方
		四川长虹空调有限公司	董事	同一最终控制方
		长虹美菱日电科技有限公司	董事	同一最终控制方

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
		四川快益点电器服务连锁有限公司	董事	同一最终控制方
		合肥美菱集团控股有限公司	总经理	同一最终控制方

截至本补充法律意见书出具之日，除上述情况外，发行人董事、高级管理人员、核心技术人员、财务人员及其他核心人员未在长虹集团及其其他子公司兼职。

2、目前 ERP、财务系统等管理系统是否存在共用情形，内部管理是否独立及依据；结合前述事项及发行人与长虹集团及其子公司存在的供应商或客户重合情形，说明发行人是否依赖于长虹集团及其子公司，是否具有独立性

（1）目前 ERP、财务系统等管理系统不存在共用情形，内部管理独立及依据

发行人向四川虹信软件股份有限公司等关联方软件供应商采购的 ERP、财务系统等管理系统包括 SAP 系统、合并报表系统、OA 系统等，并根据发行人需求为 SAP 系统配套了专用模块。上述软件项目的实施费用和使用费用由发行人独立承担。软件系统的服务器物理地址位于四川省绵阳市，由软件供应商统一维护。

发行人独立设置了采购、生产、销售、研发等业务部门及财务部门。发行人业务人员、财务人员独立对上述软件系统进行管理、操作。

在上述软件系统中，发行人与长虹集团及其子公司各自拥有独立的账套，通过相关权限控制，相关单位只能在自己的组织架构下进行业务操作和数据查询。软件系统中业务人员、财务人员均拥有独立的账号，相关账号的使用权限已进行设置，只能在各自的权限内进行操作。

故发行人与长虹集团及其子公司不共用相关软件系统，内部管理独立。

（2）发行人不依赖于长虹集团及其子公司，具有独立性

发行人设立独立的采购部门对供应商进行管理，设立独立的销售部门搭建销售渠道，与长虹集团及其子公司的采购、销售部门独立。

①发行人与长虹集团及其子公司存在的供应商重叠情形

报告期内，发行人与长虹集团及其子公司存在供应商重叠的情形，具体如下：

项目	重叠原材料供应商数量	2021年		2020年		2019年	
		采购金额(万元)	占比	采购金额(万元)	占比	采购金额(万元)	占比
长虹集团及其子公司	109	8,505.50	29.82%	7,625.80	33.47%	3,278.32	25.79%

注：剔除了因远信融资租赁有限公司融单业务导致重叠的供应商。

发行人与长虹集团及其子公司的原材料供应商重叠主要是与长虹美菱及其子公司重叠。发行人的超低温冷冻存储设备、医用低温存储设备产品与长虹美菱的家用冰箱等产品，从大类上均属于冰箱类产品。尽管发行人的主要产品超低温冷冻存储设备、低温存储设备在性能、准入门槛、使用场景与长虹美菱的家用冰箱产品存在明显差异，但由于同为制冷设备，生产使用所需的设备、原材料等大类相似，故存在供应商重叠且金额占比较高的情况。

②发行人与长虹集团及其子公司存在的客户重叠情形

报告期内，发行人与长虹集团及其子公司存在客户重叠的情形，均为长虹美菱及其子公司的客户，具体如下：

项目	重叠客户数量	2021年		2020年		2019年	
		销售金额(万元)	占比	销售金额(万元)	占比	销售金额(万元)	占比
重叠经销商客户	6	3,506.10	7.54%	1,066.04	2.86%	582.85	2.62%
重叠直销客户	15	146.47	0.31%	38.98	0.10%	52.65	0.24%
长虹美菱及其子公司	21	3,651.72	7.85%	1,105.02	2.97%	635.49	2.85%

2021年，发行人重叠客户收入占比上升主要由重叠经销商造成，具体情况如下：

重叠经销商	2021年度(万元)	2020年度(万元)	2019年度(万元)
BLUE STAR	1,106.05	623.05	337.73
安徽茵智医疗科技有限公司 (原名安徽茵智网络科技有限公司)	938.34	229.29	-
宁波市恒脉贸易有限公司	916.89	-	-

BASIC ELECTRONICS CO LTD	430.13	-	-
成都龙一科技有限公司	114.69	212.88	239.05
杭州唯凯久年商贸有限公司	-	0.82	6.07
合计	3,506.10	1,066.04	582.85
占营业收入比例	7.54%	2.86%	2.62%

2021 年发行人重叠经销商收入和占比上升，一方面因为原有客户 BLUE STAR、安徽茵智医疗科技有限公司合作扩大。另一方面发行人独立开拓的新客户中，宁波市恒脉贸易有限公司、BASIC ELECTRONICS CO LTD 与关联方存在交易。

大多数重叠客户由发行人独立开发，发行人事先并不了解对方与长虹美菱存在合作；少量重叠客户如 BLUE STAR 等由于到长虹美菱考察等相关原因，开始与发行人接触。

综上，发行人存在少量客户与长虹美菱及其子公司重叠的情况，且大部分客户为发行人独立开发，对发行人销售独立性不构成重大不利影响。

③发行人不依赖于长虹集团及其子公司，具有独立性

发行人与长虹集团及其子公司不共用相关软件系统，内部管理独立；发行人与长虹集团及其子公司重叠供应商比例相对较高，主要原因是长虹美菱与发行人均生产冰箱类产品，所需设备、原材料等大类相似；发行人存在少量客户与长虹美菱及其子公司重叠的情况，但大多数重叠客户由发行人独立开发。

综上，发行人不依赖于长虹集团及其子公司，具有独立性。

（五）控股股东、实际控制人经营状况及对发行人的影响。根据招股说明书及公开资料，最近三个年度长虹美菱扣除非经常性损益后净利润均为负；2021 年 7 月，长虹集团持有的四川长虹 139,109,768 股股份因诉讼事项被冻结。请发行人：①说明长虹美菱的主营业务、亏损原因，结合后目前财务和经营状况说明是否存在影响发行人持续经营能力的风险。②补充披露长虹集团目前诉讼及纠纷情况、债务金额、失信被执行情况、是否存在对发行人及股东的利益或股权稳定性存在不利影响的事项。③说明控股股东、实际控制人与发行人之间是否能够实现风险隔离以及具体措施，发行人是否建立了有效的资金管理相关内

控制制度，是否能够避免长虹集团及其下属公司的经营风险向发行人传导，是否能够保证发行人资金不被关联方不当侵占。

1、说明长虹美菱的主营业务、亏损原因，结合目前财务和经营状况说明是否存在影响发行人持续经营能力的风险

（1）长虹美菱的主营业务、亏损的原因

①长虹美菱的主营业务

长虹美菱是国内重要的白电制造商之一，拥有合肥、绵阳、景德镇和中山四大国内制造基地，印度尼西亚和巴基斯坦海外制造基地。目前，长虹美菱已基本完成了综合白电的产业布局，覆盖了冰箱柜、洗衣机、空调、厨卫、小家电等全产品线，并通过控股子公司中科美菱进入生物医疗领域。

长虹美菱成立了安徽省首家 RoHS 公共检测中心，国家级企业技术中心，国家级工业设计中心，5G 工业互联网创新应用实验室；公司先后荣获“智慧冰箱智能制造试点示范项目”、“国家级绿色工厂”、“国家级工业设计中心”、“2020 年度中国轻工业科技百强企业”、“全国家电行业质量领先企业”等多项国家级荣誉称号。同时，多款美菱产品屡次斩获多项国内、国际创新大奖，不断彰显美菱智造、美菱品牌智能创新技术的能力和实力。

2019 年、2020 年、2021 年，长虹美菱实现营业收入分别为 165.53 亿元、153.88 亿元、180.33 亿元，稳定在较高水平，占据了一定的市场份额，“美菱”品牌被列入中国最有价值品牌之一。

②长虹美菱的亏损原因

最近三年，长虹美菱主要财务数据如下：

项目	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31
总资产（万元）	1,519,046.98	1,610,335.55	1,420,223.36
净资产（万元）	499,479.14	496,209.50	511,197.47
资产负债率（合并）	67.12%	69.19%	64.01%
营业收入（万元）	1,803,295.75	1,538,805.02	1,655,325.29
归属于上市公司股东的净利润（万元）	5,189.84	-8,556.57	5,644.15
归属于上市公司股东的扣	-14,021.76	-27,781.61	-5,045.47

非后净利润			
经营活动现金净流量（万元）	16,092.33	140,351.62	128,500.40

2019 年受宏观环境及行业发展周期影响，地产萎靡、需求不足、供应链成本上升等不利因素影响，2019 年家电行业的表现整体不尽人意，长虹美菱业绩亦受到影响。2020 年，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，国内销售市场表现平淡，同时受国际物流运输影响，长虹美菱海外业务销售收入有所下降，对长虹美菱净利润影响较大。2021 年，国内市场需求向好，但大宗原材料价格上涨较多，故虽然长虹美菱净利润情况有所改善，但经营活动现金净流量受到较大影响。

在此宏观背景下，加之消费者的健康诉求提升以及消费行为更趋理智等因素，倒逼家电企业产品结构加快调整，加快提升产品品质和服务能力，加快创新渠道变革。在行业转型和消费升级的驱动下，长虹美菱始终坚持智能、变频两大产品策略，通过抓住保鲜、薄壁、净味、风冷、能效升级的契机并切实解决用户痛点，推动产品向智能化、高端化转型升级，全面提升产品在行业中的竞争力。

面向未来，长虹美菱将落实“一个目标，三条主线”的经营方针，进一步完善家庭互联网布局，加快家电智能化进程，形成“硬件+服务”的双增长引擎，带动盈利模式的转型升级，探索家电企业服务增值新模式，迎接行业竞争新格局，实现自身持续稳定发展。与此同时，长虹美菱将基于“智汇家生态圈计划”，以现有产品为核心，提升综合白电产品的研发、制造、销售和协同能力，为用户提供一整套智慧白电系统解决方案。

根据 2022 年半年度业绩预告，长虹美菱空调业务国内、国际市场需求向好，营业收入及净利润均同比增长，经营业绩实现同向上升，扣除非经常性损益后净利润有望扭亏为盈。

综上，长虹美菱是一家具有自主创新能力、拥有自主优势品牌、掌握制造核心技术的知名白电企业，具有较强的竞争优势。报告期内，长虹美菱经营状况改善，资产负债率维持在合理水平，经营活动现金净流量持续为正数，长虹美菱目前的财务和经营状况不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

（2）不存在影响发行人持续经营能力的风险

长虹美菱目前的财务和经营状况不会对发行人持续经营能力造成重大不利

影响。具体理由如下：

①长虹美菱仍具备持续经营能力

由前述分析可知，报告期内，长虹美菱虽然扣除非经常性损益后净利润均为负，但总体经营状况有所改善，资产负债率维持在合理水平，经营活动现金净流量为正，表明长虹美菱仍然具备持续经营能力，目前不存在因无法偿还大额债务而需要处置所持发行人股份的情形。

根据 2022 年半年度业绩预告，长虹美菱空调业务国内、国际市场需求向好，营业收入及净利润均同比增长，经营业绩实现同向上升，扣除非经常性损益后净利润有望扭亏为盈。

故长虹美菱目前的财务和经营状况不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

②发行人已建立健全且稳定运行的“三会一层”的公司治理结构

A.发行人已建立健全且有效运行的股东大会、董事会、监事会、经理层的公司治理结构。发行人现行有效的三会议事规则符合相关法律法规规定，并能得到有效执行，为发行人经营稳定性提供了有效的制度保障。2022 年 5 月，发行人制定了《独立董事制度》，并聘请了 3 位独立董事履行职责。

报告期初至今，发行人历次董事会、监事会、股东大会均正常召开，不存在因长虹美菱的财务及经营状况影响而不能履行职能的情形，亦不存在重大事项决策出现分歧难以解决、严重影响公司治理机制有效运行的情形。

为本次发行上市，发行人制定了本次发行上市后适用的三会议事规则及《总经理工作细则》，该等议事规则及工作细则符合北交所的相关规定，为上市后的公司治理机制提供了保障。

B.报告期内，发行人履行《公司章程》及其他内部治理制度规定的程序，通过董事会聘任或解聘总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员。发行人的经营管理层能够遵守相关制度的要求、合理分工并履行各自的职责，有效执行董事会和股东大会关于重大事项的决策，保证发行人生产经营和日常管理的正常运行。

综上，报告期初至今，发行人日常经营活动中未曾因控股股东的财务及经营

状况出现过重大分歧难以解决及严重影响公司治理机制有效运行的情形。

③发行人董事、监事、高级管理人员任职情况稳定

报告期初至今，发行人董事、监事、高级管理人员任职情况较为稳定，不存在因长虹美菱的财务及经营状况发生重大不利变化的情形。

④报告期初至今，发行人的经营状况良好，未发生重大不利变化

报告期初至今，发行人主营业务以生物医疗低温存储设备的开发、生产和销售为核心，主营业务突出，营业收入、净利润呈增长趋势，经营状况良好，未发生重大不利变化。

报告期内，发行人主要财务指标如下：

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额（万元）	51,983.37	51,225.77	30,369.31
股东权益（万元）	24,176.20	17,862.14	14,908.84
归母净资产（万元）	24,176.20	17,862.14	14,908.84
营业收入（万元）	46,528.55	37,221.32	22,286.79
归母净利润（万元）	6,749.35	4,259.17	1,394.05
扣非后归母净利润（万元）	6,243.79	3,869.53	990.89

2、补充披露长虹集团目前诉讼及纠纷情况、债务金额、失信被执行情况、是否存在对发行人及股东的利益或股权稳定性存在不利影响的事项

(1) 长虹集团目前诉讼及纠纷情况

截至2022年6月30日，长虹集团标的金额为100万元以上的未决诉讼共计7起，标的金额共计89,506.72万元，占长虹集团2021年未经审计总资产的0.96%。

其中，2021年7月，长虹集团持有的四川长虹139,109,768股股份因诉讼事项被冻结，具体诉讼案件情况如下：

①（2021）闽03民初837号案件

2022年1月24日，福建省莆田市中级人民法院作出（2021）闽03民初837号《民事判决书》，就原告莆田市国投森通贸易有限公司（以下简称“森通公司”）

与被告长虹集团、长虹顺达通科技发展有限公司（以下简称“长虹顺达通公司”）买卖合同纠纷一案作出一审判决。一审法院认定事实如下：

2020年6月19日，长虹集团、长虹顺达通公司共同向森通公司出具了《采购委托书》，约定：长虹集团委托长虹顺达通公司全权负责长虹集团化工新材料（聚苯乙烯等）采购工作；长虹集团对长虹顺达通公司的行为承担全部法律责任，并承诺承担具体采购合同约定的全部义务和责任。2020年7月9日，森通公司与长虹顺达通公司签订《购销合同补充协议》，约定：若长虹顺达通公司受长虹集团委托与森通公司于2020年7月3日之后签订的任一份《购销合同》，出现货款到期未能支付的，逾期之日起均按照每日万分之二点六支付违约金（自原合同约定到期日起算）。基于前述约定，森通公司与长虹顺达通公司共同签订了29份《购销合同》。《购销合同》签订后，长虹顺达通公司向森通公司出具《送货通知函》，森通公司均按照合同约定进行采购并向长虹顺达通公司供应货物，但长虹顺达通公司未能按合同约定及时、足额支付货款。长虹顺达通公司、长虹集团至今尚欠森通公司本案货款本金196,555,272.23元及违约金未偿还。

诉讼过程中，森通公司向福建省莆田市中级人民法院提出财产保全申请，福建省莆田市中级人民法院于2021年7月26日作出（2021）闽03民初837号《民事裁定书》，裁定准许森通公司提出的财产保全申请，其中包括冻结长虹集团持有的四川长虹的流通A股股票45,948,962股，冻结价值以129,576,073.24元为限。

一审法院判决如下：长虹集团、长虹顺达通公司在本判决生效之日起十日内偿还森通公司货款196,555,272.23元，并支付截止至2021年7月7日的违约金1,149,532.36元，及以货款196,555,272.23元为基数自2021年7月8日起至还清之日止按每日万分之二点六的标准计算的违约金；长虹集团、长虹顺达公司在本判决生效之日起十日内支付森通公司为实现本案债权所支出的律师费490,000元，保全担保保险费125,745.64元；驳回森通公司的其他诉讼请求。

长虹集团、长虹顺达通公司不服一审判决，已于2022年2月11日向福建省高级人民法院提起上诉。

②（2021）闽03民初838号案件

2022年1月24日，福建省莆田市中级人民法院作出（2021）闽03民初838

号《民事判决书》，就原告森通公司与被告长虹集团买卖合同纠纷一案作出一审判决。一审法院认定事实如下：

2019年12月20日，森通公司与长虹集团双方签订《2020年度采购战略合作协议》，主要约定长虹集团向森通公司采购新材料（塑料米等），框架采购总金额10亿元左右，各期交货数量为月需8,300吨左右，框架采购期限为2019年12月20日至2020年12月31日，具体采购的执行届时以双方另行盖章确认的采购单或具体采购合同为准等。基于前述约定，森通公司与长虹集团共签订了77份《购销合同》。《购销合同》签订后，长虹集团向森通公司出具《送货通知函》，森通公司均按照合同约定进行采购并向长虹集团供应货物，但长虹集团未能按合同约定及时、足额支付货款。2020年7月9日，森通公司与长虹集团双方签订《购销合同补充协议》，约定：若双方于2020年3月1日之后签订的任一份《购销合同》，出现货款到期未能支付的，逾期之日起均按照每日万分之二点六支付违约金（自原合同约定到期日起算）。长虹集团至今尚欠森通公司本案货款本金292,008,151.87元及违约金未偿还。

诉讼过程中，森通公司向福建省莆田市中级人民法院提出财产保全申请，福建省莆田市中级人民法院于2021年7月26日作出（2021）闽03民初838号《民事裁定书》，裁定准许森通公司提出的财产保全申请，其中包括冻结长虹集团持有的四川长虹的流通A股股票（每股单价2.82元），冻结价值以262,713,473.48元为限。经折算，冻结四川长虹的流通A股股票93,160,806股。

一审法院判决如下：长虹集团在本判决生效之日起十日内偿还森通公司货款292,008,151.87元，并支付截止至2021年7月7日的违约金1,727,627.64元，及以货款292,008,151.87元为基数自2021年7月8日起至还清之日止按每日万分之二点六的标准计算的违约金；长虹集团在本判决生效之日起十日内支付森通公司为实现本案债权所支出的律师费496,000元，保全担保保险费187,330.48元；驳回森通公司的其他诉讼请求。

长虹集团不服一审判决，已于2022年2月11日向福建省高级人民法院提起上诉。

（2）失信被执行情况

根据本所律师至中国执行信息公开网查询的结果，长虹集团不属于失信被执行人。

综上，截至 2022 年 6 月 30 日，长虹集团标的金额为 100 万元以上的未决诉讼共计 7 起，标的金额共计 89,506.72 万元，占长虹集团 2021 年末经审计总资产的 0.96%，比例较低，且长虹集团不属于失信被执行人。若在相关诉讼终审中败诉，预计长虹集团仍有足够资金进行偿付。即使极端情况下长虹集团失去相关冻结股权，其仍持有四川长虹 20.20% 的表决权，为四川长虹第一大股东，可通过实际支配的股份表决权对四川长虹实施控制。因此，上述事项对发行人及股东的利益或股权稳定性不存在重大不利影响。

3、说明控股股东、实际控制人与发行人之间是否能够实现风险隔离以及具体措施，发行人是否建立了有效的资金管理相关内控制度，是否能够有效避免长虹集团及其下属公司的经营风险向发行人传导，是否能够保证发行人资金不被关联方不当侵占

（1）控股股东、实际控制人与发行人之间实现风险隔离情况

长虹集团为大型国有企业集团，四川长虹、长虹美菱为长虹集团下属上市公司。发行人实际控制人为绵阳市国资委，不涉及风险隔离问题。

发行人控股股东长虹美菱、间接控股股东长虹集团、四川长虹与发行人之间能够实现风险隔离，不存在控股股东利用控股地位向发行人转移经营风险的情形，具体情况如下：

①发行人及控股股东均为独立法人，以自身的财产独立对外承担责任

《公司法》第三条规定：“公司是企业法人，有独立的法人财产，享有法人财产权。公司以其全部财产对公司的债务承担责任。有限责任公司的股东以其认缴的出资额为限对公司承担责任；股份有限公司的股东以其认购的股份为限对公司承担责任。”

发行人、长虹美菱、四川长虹及长虹集团均为依法设立且有效存续的企业法人，有独立的法人财产，享有法人财产权，不存在资产、业务、人员混同的情形，均以各自全部财产对各自的债务承担责任。

报告期内，长虹美菱、四川长虹、长虹集团以自身全部财产对其债务承担责

任，发行人未对长虹美菱、四川长虹、长虹集团的债务承担任何责任。

②发行人公司治理机制运作良好

发行人具有独立的公司治理结构，良好的公司治理机制。发行人自成立至今已形成了控股股东、外部法人股东以及内部管理层和骨干员工共同持股的股权结构。发行人股东、管理层通过股东大会、董事会、监事会的有效运作，已建立合理有效、相互制衡的公司治理机制。

③发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东之间保持独立

发行人与长虹美菱、四川长虹、长虹集团的经营性资产严格区分、独立运营，发行人不存在与控股股东共有土地、房产、专利权及计算机软件著作权等主要资产的情形。

发行人与长虹美菱、四川长虹、长虹集团保持人员独立，在采购、生产、销售、研发等方面不存在人员兼职的情况，也不存在财务、机构混同的情况。

报告期内，发行人与控股股东及其控制的其他企业的主营业务各自独立，基本不存在替代性、竞争性，不存在重大利益冲突，不存在控股股东利用控股地位影响发行人独立性的情形。

④不存在控股股东利用关联交易侵占发行人利益的情形

报告期内，发行人与长虹美菱、四川长虹、长虹集团发生的经常性关联交易包括采购商品及接受劳务、销售商品、关联租赁和获得商标授权等。偶发性关联交易包括关联担保等。

发行人与控股股东及其子公司的关联交易金额及占发行人营业收入、营业成本比例较低，交易价格按照市场价格或关联方平均采购成本确定，不存在显失公允的情形。发行人已根据有关法律、法规及规范性文件的规定，履行了关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

报告期内，发行人与长虹美菱、四川长虹、长虹集团之间发生的关联交易定价公允，不存在控股股东通过关联交易侵占发行人利益的情形。

⑤不存在控股股东占用发行人资金的情形

报告期内，发行人与控股股东之间不存在往来借款、相互承担成本费用等资

金被占用的情形。

⑥不存在控股股东利用控股地位违规干涉发行人生产经营的情形

报告期内，长虹美菱作为控股股东按照《公司法》及发行人《公司章程》的规定通过发行人股东大会行使股东权利，不存在长虹美菱利用控股地位违规干涉发行人正常生产经营的行为。

（2）控股股东与发行人之间实现风险隔离的具体措施

①发行人已建立了完善的公司治理机制，规范的公司治理结构

自挂牌以来，发行人已建立健全了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》等公司治理制度；建立了股东大会、董事会、监事会以及总经理等经营管理层的公司治理架构，形成了科学的公司治理体系，为发行人经营管理、合理决策奠定了坚实基础。

发行人董事会、监事会、股东大会均严格按照《公司章程》及相关议事规则的规定履行相关通知、召开、表决等程序，发行人相关制度得到有效的落实和执行。发行人的经营管理层能够遵守发行人管理制度的规定、合理分工并履行各自的职责，有效执行董事会和股东大会的决策，保证发行人生产经营和日常管理的正常运行。

综上，发行人已建立健全规范的公司治理规则，相关治理规则得到有效的落实和执行，能够从制度上有效防止控股股东利用控股地位侵占发行人利益。

②发行人已建立了完善的内控制度、财务体系

发行人设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，相关财务人员在发行人专职工作并领取薪酬，不存在财务人员同时在长虹集团或其控制的其他企业兼职或领取薪酬的情形。自挂牌以来，发行人根据相关法律法规及规范性文件的规定和要求修订了《公司章程》，制定了《关联交易管理制度》、《货币资金管理制度》等内部控制制度，对与关联方交易情况以及发行人资金往来等相关活动的决策程序作出了严格规定。

此外，为满足北交所上市需要，发行人已制定《中科美菱低温科技股份有限公司防范控股股东及关联方资金占用专项制度》（北交所上市后适用），该制度已经审议通过并公开披露。

综上，发行人已建立健全规范的关联交易、资金管理等内控管理制度，相关内控管理制度得到有效的落实和执行，能够从制度上有效防止控股股东利用控股地位侵占发行人利益。

③控股股东已建立了完善的公司治理机制，规范的公司治理结构

长虹集团为大型国有企业集团，四川长虹、长虹美菱为长虹集团下属国有控股上市公司，均建立了完善的法人治理及内部控制制度。

报告期内，发行人控股股东按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、证券交易所的规范性文件等有关法律法规的要求，建立健全公司治理结构，形成了以股东大会、董事会、监事会及经营管理层为主体结构的决策、监督及经营管理机构，并能独立运作。

发行人控股股东的股东大会、董事会、监事会和经营管理层责权分明、各司其职、协调运作，可防止控股股东利用控股地位侵占发行人利益。

④控股股东为本次发行出具的承诺

2022年5月17日，长虹美菱、四川长虹、长虹集团出具《关于避免同业竞争的承诺函》、《关于规范和减少关联交易的承诺函》、《关于避免占用公司资金的承诺函》，长虹美菱还出具了《控股股东关于保证与中科美菱低温科技股份有限公司在人员、资产、财务、机构和业务方面独立的承诺函》。

长虹美菱、四川长虹、长虹集团承诺的相关措施，能够有效防止控股股东利用关联交易、同业竞争、资金占用等方式侵占发行人利益，隔离长虹集团及其下属公司的经营风险向发行人传导。

（3）总结

综上，控股股东与发行人之间能够实现风险隔离。发行人已建立了有效的资金管理相关内控制度，能够有效避免长虹集团及其下属公司的经营风险向发行人传导，保证发行人资金不被关联方不当侵占。

（六）请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）核查上述事项，说明核查方式及过程并发表明确意见。（2）结合关于发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间是否存在同业竞争的核查范围及依据，说明核查是否充分。（3）说明是否按照《适用指引第1号》1-25的要求逐项进行核查并发

表明明确意见，并对于发行人是否具备独立持续经营能力，是否存在发行人向上市公司输送利益、损害发行人利益的情形发表明确意见。

1、核查上述事项，说明核查方式及过程并发表明确意见

上述事项的核查，详见前述回复。

2、结合关于发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间是否存在同业竞争的核查范围及依据，说明核查是否充分

本所律师已对发行人同业竞争情况进行充分核查，核查范围及依据如下：

（1）从公司获取发行人控股股东长虹美菱、四川长虹、长虹集团及其控制的企业名单，通过“企查查”查询长虹美菱、四川长虹、长虹集团的工商情况以及股权结构，并查询长虹美菱、四川长虹等关联上市公司的公开披露信息以及长虹集团等其他企业官网信息进行验证；对照关联方清单，通过“企查查”查询关联方的经营范围并通过关键词进行筛选，通过国家药品监督管理局网站查询前述筛选所得关联方的医疗器械生产经营资质情况，查阅相关企业的营业执照、公司章程、财务报表或审计报告，比对存在潜在相似业务的关联方。

（2）对存在相似业务的关联方进行访谈或发放调查问卷，了解相关关联方的历史沿革、资产、人员与发行人的关系，生产经营及主营业务情况，相似产品所使用技术工艺、使用商标、功效情况，以及在应用领域、销售渠道、客户对象、上游供应商方面重叠情况、市场范围情况，判断与发行人的业务是否有替代性、竞争性，是否有利益冲突，未来业务发展规划有无交集，是否构成重大不利影响的同业竞争。

（3）查阅发行人与长虹美菱就相似产品进行范围划分的相关文件，确认长虹美菱及其子公司与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争，并取得《关于避免同业竞争的承诺函》。

经核查，本所律师认为：

（1）发行人控股股东为长虹美菱，间接控股股东为四川长虹、长虹集团，实际控制人为绵阳市国资委。绵阳市国资委根据《中华人民共和国企业国有资产法》等国有资产监督管理相关法律法规对其下属企业履行出资人职责，依照该等法律法规履行相关事项的审批、核准、备案等职能，并不从事具体的生产经营业

务，不直接参与下属企业的日常生产经营决策。同时，根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 12.1 条第（十二）项关于关联方的释义，相关法人或其他组织受同一国有资产管理机构控制的，不因此构成关联关系。因此，在无其他关联关系的情况下，绵阳市国资委控制的除长虹集团体系外的其他企业不属于发行人的关联方，发行人与实际控制人绵阳市国资委下属除长虹集团体系外的其他企业之间不存在同业竞争。

（2）发行人与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

3、说明是否按照《适用指引第 1 号》1-25 的要求逐项进行核查并发表明确意见，并对于发行人是否具备独立持续经营能力，是否存在发行人向上市公司输送利益、损害发行人利益的情形发表明确意见

发行人控股股东长虹美菱为深圳证券交易所上市公司、间接控股股东四川长虹为上海证券交易所上市公司。

（1）如前所述，发行人不存在上市公司为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形，对上市公司不存在重大依赖，具备完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力；不存在发行人向上市公司输送利益、损害发行人利益的情形。

（2）发行人信息披露与上市公司是否一致、同步

发行人及其控股股东长虹美菱、间接控股股东四川长虹已分别就发行人本次发行上市事宜按照中国证监会、证券交易所、全国股转公司的相关法律法规及业务规则履行信息披露义务，具体情况如下：

主要事项	发行人 披露日期及公告名称	长虹美菱 披露日期及公告名称	四川长虹 披露日期及公告名称
辅导 备案	2022.03.02	2022.03.03	-
	《申请公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导备案及其进展公告》	《关于控股子公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导备案的公告》	
本次	2022.05.17	2022.05.18	2022.05.18

发行上市决策程序及提示性公告	《关于董事会审议公开发行股票并在北交所上市议案的提示性公告》 《第三届董事会第八次会议决议公告》	《关于控股子公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的提示性公告》 《第十届董事会第十八次会议决议公告》	《第十一届董事会第三十二次会议决议公告》
辅导验收	2022.06.24	2022.06.25	-
	《关于申请公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导验收完成的提示性公告》	《关于控股子公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导验收完成的提示性公告》	
北交所受理	2022.06.29	2022.06.30	-
	《股票停牌进展暨收到北京证券交易所受理通知书的公告》	《关于控股子公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市申请获得北交所受理的提示性公告》	

注：发行人与长虹美菱、四川长虹信息披露日期存在差异系因全国股转系统与深圳证券交易所、上海证券交易所公告上传、挂网机制不同导致。

综上，发行人本次发行上市相关信息披露与控股股东长虹美菱保持一致、同步。四川长虹作为发行人间接控股股东，已就发行人本次发行上市事项履行董事会决策程序，并与发行人同步履行了信息披露义务。

（3）发行人及上市公司关于发行人本次发行上市的决策、审批程序及信息披露

①发行人履行的决策、审批程序及信息披露

2022年5月17日，发行人召开第三届董事会第八次会议，审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等相关议案，该等议案已经发行人2022年第二次临时股东大会审议通过。发行人已于2022年5月17日在全国股转系统披露上述董事会决议及《关于董事会审议公开发行股票并在北交所上市议案的提示性公告》，履行了信息披露义务。

②长虹美菱履行的决策、审批程序及信息披露

2022年5月17日，长虹美菱召开第十届董事会第十八次会议，审议通过《关

于控股子公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》，并于2022年5月18日公告了该董事会决议，履行了信息披露义务。

③四川长虹履行的决策、审批程序及信息披露

2022年5月17日，四川长虹召开第十一届董事会第三十二次会议，审议通过《关于下属子公司长虹美菱股份有限公司之控股子公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》，并于2022年5月18日公告了该董事会决议，履行了信息披露义务。

综上，发行人及上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等符合中国证监会、证券交易所的相关规定，不存在影响本次发行的争议、潜在纠纷或其他法律风险。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”、“风险因素”章节就同业竞争事项作出重大事项提示和风险提示。

2、报告期内，发行人的关联交易不存在显失公允、明显损害发行人或其他股东利益的情形；发行人关联交易已履行审议程序和信息披露义务，不存在资金占用、违规担保等情形，不存在由关联方为发行人或发行人为关联方代垫成本费用情形，不存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，不存在利益输送或特殊利益安排，不存在损害发行人利益或中小股东利益的风险，不存在影响发行人独立性的情形。

3、发行人通过建立相关内控制度、营造内控管理环境、优化关联交易审批程序、建立健全内部经营管理机构，保证其与关联方交易价格的公允性和生产运营独立性。

4、报告期内，不存在将发行人资金自动划入长虹财务公司的要求和行为；除保证金外，报告期内发行人使用存放在长虹财务公司的存款不存在限制；发行人与长虹财务公司的相关业务执行情况与约定无重大差异；发行人及子公司在长虹财务公司存贷款利率与其他银行无明显差异，定价具有合理性；发行人与长虹财务公司的关联交易已履行决策程序并进行了相应的信息披露。

5、报告期内，发行人基于经营发展需要在长虹财务公司开展存贷款业务，具有合理性和必要性；不存在利益输送风险，未增加控股股东及其控制的企业占用发行人资金的风险，不存在因长虹财务公司相关业务导致发行人资金占用的情形，对发行人财务独立性不构成重大不利影响，发行人已建立相应的资金风险防范制度和内部控制制度并有效执行。

6、发行人不依赖于长虹集团及其子公司，发行人具有独立性。

7、长虹美菱作为大型白电企业，虽然受新冠状疫情及大宗原材料价格变动影响，扣非后净利润出现亏损，但其目前的财务和经营状况不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

8、截至 2022 年 6 月 30 日，长虹集团标的金额为 100 万元以上的未决诉讼标的金额占长虹集团 2021 年未经审计总资产的 0.96%，比例较低，若在相关诉讼终审中败诉，预计长虹集团仍有足够资金进行偿付。即使极端情况下长虹集团失去相关冻结股权，其仍持有四川长虹 20.20%的表决权，为四川长虹第一大股东，可通过实际支配的股份表决权对四川长虹实施控制。因此，不存在对发行人及股东的利益或股权稳定性存在重大不利影响的事项。

9、发行人已建立了有效的资金管理相关内控制度，能够有效避免长虹集团及其下属公司的经营风险向发行人传导，保证发行人资金不被关联方不当侵占。

10、发行人不存在上市公司为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形，对上市公司不存在重大依赖，具备完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力；不存在发行人向上市公司输送利益、损害发行人利益的情形。

11、发行人本次发行上市相关信息披露与控股股东长虹美菱保持一致、同步。四川长虹作为发行人间接控股股东，已就发行人本次发行上市事项履行董事会决策程序，并与发行人同步履行了信息披露义务。

12、发行人及上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等符合中国证监会、证券交易所的相关规定，不存在影响本次发行的争议、潜在纠纷或其他法律风险。

四、问题 5.商标来自于控股股东对经营稳定性的影响

根据招股说明书，公司目前使用的商标主要来自于控股股东长虹美菱的无偿许可，主要用于产品标识，前述商标许可使用期限较短，最晚于 2023 年 4 月 29 日截止。

请发行人说明：（1）发行人使用长虹美菱许可使用的商标的具体情况，包括报告期各期产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况；长虹美菱无偿授权发行人使用商标、履行的程序及其合规性，是否存在影响发行人持续使用的法律风险，是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，对发行人生产经营的影响及应对措施。（2）被许可使用的核心商标对发行人的重要性，是否可以被替代，是否与发行人的核心竞争力相关，核心商标所涉及的相关产品报告期内营业收入占比情况。（3）长虹美菱是否存在将以上商标授权其他与发行人经营类似业务的企业使用的情况。（4）长虹美菱是否有将主要商标转让给发行人的计划或保障发行人使用相关商标的权利、利益不受损失的措施，是否可能存在实际控制人或长虹美菱借相关许可损害发行人的利益的情况。请发行人结合以上问题有针对性的进行重大事项提示及风险提示。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

【核查程序】

就上述事项，本所律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅长虹美菱授权给发行人使用商标的授权书、《商标许可说明函》。
- 2、取得报告期内发行人使用长虹美菱相关商标的产品数量、销售收入及占比的数据。
- 3、取得发行人与长虹美菱就授权发行人使用长虹美菱商标的内部审批文件。
- 4、取得长虹美菱就授权发行人使用商标相关事项出具的说明。
- 5、取得发行人就授权商标重要性相关事项的说明。
- 6、取得长虹美菱就其将相关商标授权给与其他与发行人经营类似业务的企业使用情况的说明。


7、查阅上述企业的营业执照、公司章程，长虹美菱授权给该企业使用商标的授权书或签订的商标许可使用合同。

8、查阅《招股说明书》。



【核查意见】

（一）发行人使用长虹美菱许可使用的商标的具体情况，包括报告期各期产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况；长虹美菱无偿授权发行人使用商标、履行的程序及其合规性，是否存在影响发行人持续使用的法律风险，是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，对发行人生产经营的影响及应对措施。

1、发行人使用长虹美菱许可使用的商标的具体情况

报告期内，长虹美菱许可发行人使用“MELING美菱”、“美菱Meiling”等商标的具体情况如下：

序号	商标	申请/注册号	申请/注册人	国际分类	许可使用期限
1		918234	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
2		17628671	长虹美菱	6	2018.11.21-2023.03.24
3		17629095	长虹美菱	9	2018.11.21-2023.03.24
4		664629	长虹美菱	10	2018.11.21-2023.03.24
5		6252214	长虹美菱	11	2021.11.21-2023.03.24
6		9489496	长虹美菱	7	2019.11.21-2021.11.20
7		9489505	长虹美菱	6	2019.11.21-2021.11.20
8		9489509	长虹美菱	11	2019.11.21-2021.11.20
9		9489510	长虹美菱	11	2019.11.21-2021.11.20
10		9489531	长虹美菱	10	2019.11.21-2021.11.20

11		9489523	长虹美菱	11	2019.11.21-2021.11.20
12		9489533	长虹美菱	11	2019.11.21-2021.11.20
13	MELIN美菱	21218088	长虹美菱	21	2021.11.21-2022.11.20
14	MELIN美菱	21210157	长虹美菱	12	2021.11.21-2022.11.20
15	MELIN美菱	21209902	长虹美菱	10	2021.11.21-2022.11.20
16	MELIN美菱	22831398	长虹美菱	11	2021.11.21-2022.11.20
17	MELIN美菱	17974663	长虹美菱	11	2021.11.21-2022.11.20
18	MELIN美菱	25057818	长虹美菱	11	2021.11.21-2022.11.20
19	MELIN美菱	27068610	长虹美菱	9	2021.11.21-2022.11.20
20	MELIN美菱	27068610	长虹美菱	11	2021.11.21-2022.11.20
21	MELIN美菱	27068610	长虹美菱	21	2021.11.21-2022.11.20
22	MELIN美菱	27068610	长虹美菱	10	2021.11.21-2022.11.20
23	MELING美菱	16440320	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
24	MELING美菱	21207527	长虹美菱	21	2018.11.21-2023.03.24
25	MELING美菱	21206820	长虹美菱	12	2018.11.21-2023.03.24
26	MELING美菱	21206685	长虹美菱	10	2018.11.21-2023.03.24
27	MELING美菱	17631172	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
28	MELING美菱	21206326	长虹美菱	7	2018.11.21-2023.03.24
29	MELING美菱	19476943	长虹美菱	10	2018.11.21-2023.03.24
30	MELING美菱	19476761	长虹美菱	9	2018.11.21-2023.03.24
31	MELING美菱	27068609	长虹美菱	21	2018.11.21-2023.03.24

32	MELNG美菱	27068609	长虹美菱	10	2018.11.21-2023.03.24
33	MELNG美菱	27068609	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
34	MELNG美菱	27068609	长虹美菱	9	2018.11.21-2023.03.24
35	MELNG美菱	17629876	长虹美菱	9	2018.11.21-2023.03.24
36	MELNG美菱	22766086	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
37	MELNG美菱	17975404	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
38	MELING	26426175	长虹美菱	11	2021.12.25-2023.03.24
39		674556	长虹美菱	11	2022.04.30-2023.04.29

发行人在报告期内使用该等商标的各期产品类型、数量、销售金额与发行人营业收入的占比等情况如下：

年度	产品类型	数量（台/个）	销售金额（万元）	占当期营业收入比例
2021年度	低温存储设备	57,861	21,855.72	46.97%
	超低温冷冻存储设备	5,807	12,918.07	27.76%
	家庭健康产品	583,401	3,259.55	7.01%
	智慧冷链项目	/	1,481.99	3.19%
	其他	1,523,771	1,738.19	3.74%
合计			41,253.52	88.66%
2020年度	低温存储设备	39,555	19,435.43	52.22%
	超低温冷冻存储设备	4,806	10,089.30	27.11%
	家庭健康产品	36,959	86.95	0.23%
	智慧冷链项目	/	3,637.19	9.77%
	其他	325,711	1,002.99	2.69%

合计			34,251.86	92.02%
2019 年度	低温存储设备	23,652	10,353.71	46.46%
	超低温冷冻存储设备	3,976	7,507.89	33.69%
	家庭健康产品	17,953	745.04	3.34%
	智慧冷链项目	/	202.12	0.91%
	其他	590,294	857.33	3.85%
合计			19,666.09	88.24%

2、长虹美菱授权发行人使用商标的程序及合规性

2018年10月26日、2019年9月29日、2019年12月5日、2020年11月10日、2021年12月25日、2022年3月25日、2022年4月30日，长虹美菱以授权书的形式许可发行人使用上述商标，每次授权许可期限一般为一年。

就上述授权使用事项，长虹美菱均已履行其内部审批程序，该等程序不存在违反法律、法规强制性规定的情形；不存在影响发行人持续使用的法律风险。

长虹美菱已出具说明，在长虹美菱作为中科美菱控股股东期间，长虹美菱将持续授权许可中科美菱使用上述商标；长虹美菱负责维持相关注册商标的有效性，确保中科美菱可以有效的使用相关商标。

据此，发行人使用长虹美菱许可使用的商标不存在到期无法续期或被终止许可的风险，不会对中科美菱生产经营构成重大不利影响。

（二）被许可使用的核心商标对发行人的重要性，是否可以被替代，是否与发行人的核心竞争力相关，核心商标所涉及的相关产品报告期内营业收入占比情况。

1、发行人的核心竞争力不依赖授权商标

长虹美菱主要从事白电业务，主要面对家用、商用冰箱需求。长虹美菱承担“美菱”系列注册商标的维护和品牌管理职能，并授权下属公司在各自业务范围内使用“美菱”系列商标。发行人以生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售为核心，主要面对医疗机构、科研院所等客户。

2002年发行人成立之前，控股股东长虹美菱不掌握超低温存储技术，而中科院理化所的“单压缩机混合工质低温冰箱技术”尚未进行产业转化。长虹美菱

和中科院理化所共同设立发行人，进入的超低温存储领域是一片新领域，超低温存储技术的具体应用场景尚待探索。当时国内尚未形成有规模、有影响的超低温冷冻存储设备生产企业，“美菱”系列商标亦未在该领域取得客户的认可。发行人必须从自身的技术实力和创新能力、产品工艺与品质、客户服务能力等方面努力，以期获得客户的认可，才能在新业务领域形成自身的核心竞争力。

发行人自成立以来，消化、吸收了中科院理化所的“单压缩机混合工质低温冰箱技术”，实现了相关技术的产业化应用，并通过长期持续的研发投入，实现产品不断更新换代。在对中科院理化所技术进行了消化、吸收和再创新的基础上，发行人自主研发了混合工质自复叠超低温制冷技术、高效内复叠超低温制冷技术、双擎双变频制冷技术、温湿度控制技术、相变蓄冷技术等多项核心技术，并依靠核心技术保持产品核心竞争力、独立获取客户订单，满足了市场客户的不同需求，在客户群体中收获了良好的口碑。

发行人产品主要应用于医疗系统、血液系统、疾控系统、卫生系统、高校科研机构、生物医药企业，以及基因工程、生命科学等领域。该等客户专业化程度高，其采购过程中主要关注产品性能、质量及服务等因素，并不会仅因为产品使用“美菱”商标而作出选择。

2、授权商标对发行人具有重要性

报告期内，发行人在主营业务范围内获授权使用“美菱”系列商标，该等商标的所有权人为长虹美菱。发行人所使用的上述商标为发行人产品的重要标识，主要用于发行人日常经营活动，对发行人经营具有重要性。

2002年，长虹美菱与中科院理化所共同出资设立发行人，进入超低温制冷领域，实现了“单压缩机混合工质低温冰箱技术”的产业转化，成功开发了实用的超低温存储产品，打破了制约中国超低温事业发展的瓶颈，改变了我国生物医药行业超低温冷冻存储设备长期依赖进口的局面。“美菱”系列商标伴随着发行人一路发展壮大，是发行人专业、专注、精进、卓越的企业精神载体，是发行人企业文化的重要组成部分。

经过二十年来的发展，发行人产品在生物医疗低温存储领域的客户群体中取得了良好的口碑和市场形象，“美菱”系列商标亦在发行人主营业务领域形成了

良好的知名度，该等商标在体现发行人的品牌形象方面具有重要意义。

从商业角度而言，“美菱”系列商标对发行人业务经营有重要作用，是发行人重要的标识，但发行人核心竞争力并不依赖上述授权商标。如上文所述，发行人通过自主、独立经营，凭借技术实力和创新能力、产品工艺与品质、客户服务能力，在生物医疗低温存储领域形成了自身的核心竞争力。尽管“美菱”系列商标亦在发行人主营业务领域享有良好的知名度，但对发行人的业务开展并不具有不可替代性。

3、核心商标所涉及的相关产品报告期内营业收入占比情况

发行人获授权商标所涉及的相关产品报告期内营业收入占比情况详见本题第（一）项之回复。

（三）长虹美菱是否存在将以上商标授权其他与发行人经营类似业务的企业使用的情况。

报告期内，长虹美菱存在将上述商标授权给其他与发行人经营类似业务的企业使用的情形，被授权企业均为长虹美菱子公司，具体情况如下：

商标	商标类别	注册号	被授权其他方	授权品类
MELING美菱	11	16440320	发行人	低温存储设备、超低温冷冻存储设备、液氮罐、家庭健康产品等
			合肥美菱集团控股有限公司	冰箱、冰柜
			合肥美菱物联科技有限公司	车载/迷你冰箱产品、冷冻设备、蓄冷设备、空气净化设备
			江西美菱电器有限责任公司	家用冷藏冷冻箱/电冰箱
			绵阳美菱制冷有限责任公司	电冰箱/冰箱产品
MELING美菱	21	21207527	发行人	低温存储设备、超低温冷冻存储设备、液氮罐、家庭健康产品等
			合肥美菱集团控股有限公司	电动牙刷、冲牙器、美容仪、按摩椅、按摩器、足浴盆等
			合肥长虹美菱	电动牙刷、冲牙器、美容仪、按摩

			生活电器有限公司	椅、按摩器、足浴盆等
MELING美菱	21、10	27068609	发行人	低温存储设备、超低温冷冻存储设备、液氮罐、家庭健康产品等
			合肥美菱集团控股有限公司	电动牙刷、冲牙器、美容仪、按摩椅、按摩器、足浴盆等
			合肥长虹美菱生活电器有限公司	电动牙刷、冲牙器、美容仪、按摩椅、按摩器、足浴盆等
			合肥美菱物联科技有限公司	冰箱、冷冻设备和装置、冷却设备和装置等产品；家用或厨房用容器
MELING美菱	7	21206326	发行人	低温存储设备、超低温冷冻存储设备、液氮罐、家庭健康产品等
			合肥美菱物联科技有限公司	电动清洁机械和设备等产品
MELING美菱	11	17975404	发行人	低温存储设备、超低温冷冻存储设备、液氮罐、家庭健康产品等
			合肥美菱物联科技有限公司	冰箱、冷冻设备和装置、冷却设备和装置等产品

2022年4月，发行人和长虹美菱及其子公司对于存在重合交叉的家庭健康产品规划进行划分，发行人将陆续退出电动牙刷、美容仪、按摩椅、按摩器、足浴盆等业务。至此，长虹美菱将上述商标授权给其他子公司的经营的品类发行人将不再涉猎。上述业务安排的实施，进一步降低发行人与长虹美菱及其子公司之间出现非公平竞争、利益输送以及相互或者单方让渡商业机会方面的可能。

（四）长虹美菱是否有将主要商标转让给发行人的计划或保障发行人使用相关商标的权利、利益不受损失的措施，是否可能存在实际控制人或长虹美菱借相关许可损害发行人的利益的情况。请发行人结合以上问题有针对性的进行重大事项提示及风险提示。

根据长虹美菱出具的说明，长虹美菱没有将上述商标转让给中科美菱的计划。

为保障发行人使用相关商标的权利、利益不受损失，长虹美菱已出具说明：在长虹美菱作为中科美菱控股股东期间，长虹美菱将持续授权许可中科美菱使用上述商标，具体事项以届时长虹美菱签署的品牌授权书或双方签订的商标许可使

用合同为准。长虹美菱负责维持相关注册商标的有效性，确保中科美菱可以有效使用相关商标。不存在长虹美菱通过相关商标许可事项损害中科美菱利益的情形。

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”、“风险因素”章节就商标授权事项作出重大事项提示和风险提示。

综上所述，本所律师认为：

1、长虹美菱无偿授权发行人使用商标已履行其内部审批程序，该等程序不存在违反法律、法规强制性规定的情形，不存在影响发行人持续使用的法律风险。

2、长虹美菱已出具说明，在长虹美菱作为中科美菱控股股东期间，其将持续授权许可中科美菱使用上述商标。发行人使用长虹美菱许可使用的商标不存在到期无法续期或被终止许可的风险，不会对中科美菱生产经营构成不利影响。

3、发行人通过多年经营积累在生物医疗低温存储领域形成了自身的核心竞争力；“美菱”系列商标对发行人的业务经营具有重要作用，是发行人重要的标识，但发行人核心竞争力并不依赖上述授权商标，上述商标并不具有不可替代性。

4、报告期内，存在长虹美菱将其授权给发行人使用的商标授权给其他与发行人经营类似业务的企业使用的情形。

5、长虹美菱没有将相关商标转让给发行人的计划。长虹美菱已出具说明，在长虹美菱作为中科美菱控股股东期间，其将持续授权许可发行人使用相关商标。不存在长虹美菱通过相关商标许可事项损害发行人利益的情形。

6、发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”、“风险因素”章节就商标授权相关事项作出重大事项提示和风险提示。

五、问题 13.其他信息披露问题

（1）补充披露子公司业务情况。请发行人：结合报告期内发行人各子公司经营状况，说明发行人与各子公司间的业务协作模式，说明设立各子公司拟实

现的业务目标及实现情况，尚未开展经营的公司未来经营计划，与发行人主营业务的关系。

（2）劳务派遣合规性。根据招股说明书，公司报告期内存在劳务派遣用工超过法定比例的情形；发行人及子公司拓兴科技具有劳务派遣经营许可证。请发行人说明：①劳务派遣的定价公允性，是否均签订劳务派遣合同，是否符合有关法律法规的规定，是否存在相关诉讼及潜在纠纷。②员工社保及公积金缴纳情况，是否存在未按规定缴纳社会保险及住房公积金，及其对发行人各期经营成果的具体影响，是否存在重大违法行为。③报告期内是否涉及公司提供劳务派遣服务，如涉及，请披露该类业务的运作、结算模式，收入构成分类是否准确；如不涉及，请说明取得劳务派遣经营许可证的原因及合理性。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

【核查程序】

就上述事项，本所律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人子公司工商档案、公司章程、审计报告以及相关经营资质；查阅发行人本次募投项目备案资料；访谈发行人相关业务负责人。
- 2、取得发行人就其子公司业务开展情况等事项的说明。
- 3、查阅发行人报告期每期末员工花名册、社保公积金缴纳明细表、社保公积金缴纳凭证等资料。
- 4、查阅发行人与劳务派遣公司签订的劳务派遣协议。
- 5、查阅劳务派遣公司的营业执照、公司章程、劳务派遣资质等文件。
- 6、取得报告期内发行人劳务派遣用工及发行人同岗位正式员工的用工成本数据。
- 7、通过网站查询安徽省最低工资标准（含合肥市）。
- 8、查阅合肥经济技术开发区人事劳动局出具的证明。
- 9、取得发行人未缴纳社会保险和住房公积金的正式员工补缴的测算数据。
- 10、查阅发行人近三年年度报告、审计报告、《更正事项鉴证报告》。

11、查阅发行人及其子公司所在地社会保险部门、住房公积金部门出具的证明。

12、取得发行人就劳务派遣、社保公积金缴纳、取得劳务派遣经营许可证的原因等相关事项出具的说明。

【核查意见】

（一）补充披露子公司业务情况。请发行人：结合报告期内发行人各子公司经营状况，说明发行人与各子公司间的业务协作模式，说明设立各子公司拟实现的业务目标及实现情况，尚未开展经营的公司未来经营计划，与发行人主营业务的关系。

1、结合报告期内发行人各子公司经营状况，说明发行人与各子公司间的业务协作模式

报告期内，发行人子公司为拓兴科技和菱安医疗。

（1）拓兴科技

报告期内，拓兴科技财务情况如下：

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
总资产（万元）	2,650.12	3,428.00	-
净资产（万元）	1,026.96	732.42	-
营业收入（万元）	2,859.17	4,038.43	-
净利润（万元）	-205.46	232.42	-

注：财务数据经信永中和审计。其中，2019年拓兴科技尚未实缴资本，亦未开展业务。

报告期内，拓兴科技经营情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
智慧冷链项目收入（万元）	1,244.31	2,698.60	-
钣金类收入（万元）	1,614.86	1,339.83	-
总计（万元）	2,859.17	4,038.43	-

拓兴科技2019年5月成立，2020年初开始开展业务，目前处于业务起步阶段。报告期内，拓兴科技主要为中科美菱生物医疗低温存储设备提供钣金类产品

的配套生产并向客户销售智慧冷链项目相关产品。其中，2021年拓兴科技亏损的主要原因系受业务承接量不及预期、生产成本及相关费用较高等影响。从公司整体经营发展来看，2021年拓兴科技亏损未对公司生产经营造成重大不利影响。

（2）菱安医疗

2021年，菱安医疗财务情况如下：

项目	2021年12月31日/2021年度
总资产（万元）	2,099.41
净资产（万元）	874.86
净利润（万元）	-125.14

菱安医疗2021年4月成立，报告期内未开展实际业务，未形成收入，未来将作为本次发行募投项目“菱安高端医疗器械项目”的实施主体，提供液氮存储罐以及其他实验室设备等生物医药领域综合解决方案。

综上，报告期内发行人子公司业务均处于起步阶段，发行人与各子公司间的业务协作模式分工合理。

2、说明设立各子公司拟实现的业务目标及实现情况，尚未开展经营的公司未来经营计划，与发行人主营业务的关系

（1）拓兴科技

拓兴科技已于2019年12月取得了合肥市城乡建设局颁发的《建筑业企业资质证书》（建筑机电安装工程专业承包叁级），于2020年4月取得了安徽省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》。拓兴科技定位为发行人经营智慧冷链业务的主体，未来不再从事低温存储设备的钣金类原材料的配套生产。此外，拓兴科技已取得第二类医疗器械经营备案凭证、医疗器械经营许可证，未来亦可能根据发行人统一安排，开展低温存储设备等产品的经营销售。

（2）菱安医疗

菱安医疗的定位为提供液氮存储罐以及其他实验室设备等生物医药领域综合解决方案，作为发行人本次发行募投项目“菱安高端医疗器械项目”的实施主体，拟生产-196℃液氮存储罐、洁净工作台、生物安全柜，并生产钣金类原材料为发行人配套。

项目建设地点为菱安医疗注册地安徽省六安市舒城县经济开发区杭埠园区产投产业园 A7 栋。上述厂房原为菱安医疗向舒城县产业投资发展有限公司杭埠分公司租赁（租赁期自 2021 年 8 月 1 日至 2026 年 10 月 31 日），本次将改为购买方式取得上述厂房的产权。同时将建设钣金加工车间、液氮罐生产车间、生物安全柜、洁净工作台生产车间。项目建成后新增液氮罐 4,000 台/年、洁净工作台 3,000 台/年、生物安全柜 3,000 台/年以及钣金喷涂件 100,000 套/年的生产能力。

通过实施本项目，发行人可获得液氮罐生产能力以满足客户需求。中科美菱将液氮罐产品纳入自身的产品销售体系，并作为生命科学业务线的重要产品，但受制于供应、技术、质量等多方面因素，市场占有率较低。2018 年 1 月公司主要液氮罐供应商四川盛杰低温设备制造股份有限公司被海尔生物整合后，逐步停止向发行人供货。为解决供应问题，发行人目前已经与其他供应商开展业务合作。为填补中科美菱在液氮罐生产研发领域的空白，2021 年中科美菱设立菱安医疗，以尽快形成液氮罐生产能力，从而保证中科美菱产品品类的完整和系列化，为客户提供高品质的完整配套产品体系。

发行人在实施本项目过程中可获得协同效应。医疗低温存储产品行业的主要厂商如美国赛默飞世尔科技公司、海尔生物的产业链布局中，都有完整液氮罐以及实验室设备产品。从客户端来看，上述产品与中科美菱生物医疗低温存储产品的用户群高度重合。本项目建成后，公司将可为客户提供完整的产品解决方案，提供生物医疗低温存储设备、液氮罐、生物安全柜、洁净工作台等产品的一站式采购，从而与国际知名品牌保持一致。同时，本项目的实施将有助于中科美菱产业链的整合，提高中科美菱整体产品的销售规模。

综上，子公司拟实现的业务目标以及未来经营计划具有合理性，与发行人主营业务的关系密切。

（二）劳务派遣合规性。根据招股说明书，公司报告期内存在劳务派遣用工超过法定比例的情形；发行人及子公司拓兴科技具有劳务派遣经营许可证。请发行人说明：①劳务派遣的定价公允性，是否均签订劳务派遣合同，是否符合有关法律法规的规定，是否存在相关诉讼及潜在纠纷。②员工社保及公积金缴纳情况，是否存在未按规定缴纳社会保险及住房公积金，及其对发行人各期经营成果的具体影响，是否存在重大违法行为。③报告期内是否涉及公司提供

劳务派遣服务，如涉及，请披露该类业务的运作、结算模式，收入构成分类是否准确；如不涉及，请说明取得劳务派遣经营许可证的原因及合理性。

1、劳务派遣的定价公允性，是否均签订劳务派遣合同，是否符合有关法律法规的规定，是否存在相关诉讼及潜在纠纷

(1) 发行人劳务派遣用工基本情况

报告期内，发行人在车间普工、保洁等辅助性和基础性工作岗位使用劳务派遣用工，截至报告期每期末，发行人劳务派遣用工人数情况如下：

截至	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
劳务派遣人数（人）	80	248	102
正式员工数量（人）	449	344	325
用工总量（人）	529	592	427
劳务派遣占用工总量比例	15.12%	41.89%	23.89%

发行人主要采取“以销定产”的生产模式，当接到临时大批量订单时，发行人现有正式员工不能满足用工需求，出现阶段性的用工短缺。在实际用工过程中，一方面发行人短期内迅速招聘大量正式员工在执行层面存在困难；另一方面，订单完成后，发行人无法给新聘员工安排足量工作，不利于公司提高人力资源使用效率。而劳务派遣公司专业从事人力资源招聘业务，其人力资源相对丰富、招工渠道和招工方式较广，可以快速为发行人补充基础操作岗位人员，满足阶段性用工需求。因此，报告期内，发行人部分月份存在劳务派遣用工比例超过 10% 的情形。

发行人已对上述情况进行整改，与部分劳务派遣人员签订了劳动合同。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人劳务派遣用工比例已降至 10% 以下。

2022 年 6 月 27 日，合肥经济技术开发区人事劳动局出具《证明》，证明：发行人在 2019 年 1 月至 2022 年 5 月期间存在劳务派遣用工超过法定比例的情形。自 2019 年 1 月 1 日至该证明出具之日，发行人不存在因劳务派遣用工事宜受到该单位行政处罚的情形、不存在重大违法违规情形；上述劳务派遣用工超过法定比例事项不属于重大违法违规行为，该单位不会对发行人进行行政处罚。

(2) 劳务派遣单位协议签订情况

报告期内，发行人通过与合肥华旭人力资源管理有限公司、安徽瑞胜人力资源有限公司、安徽爱沃客信息科技有限公司、安徽福桥人力资源管理有限公司、北京清水百工人力资源管理咨询服务有限责任公司开展劳务派遣用工合作，并与上述单位签订了协议。

（3）劳务派遣用工定价公允性

报告期内，发行人按照同工同酬原则支付劳务派遣员工薪酬，具体情况如下：

年度	2021年	2020年	2019年
劳务派遣人员单位（小时计薪） 小时用工平均成本(元/时)	23	23	21
劳务派遣人员单位（月度计薪） 小时用工平均成本(元/时)	23.38	23.38	21.19
公司同等岗位员工单位小时用工 平均成本(元/时)	25.57	25.57	22

报告期内，发行人使用的劳务派遣人员薪酬稍低于公司合同制员工薪酬，但差异较小。主要原因为劳务派遣人员加入公司时间较短，劳动水平、业务熟练度不及合同制员工且流动性高于合同制员工。此外，公司劳务派遣员工平均工资高于合肥市非全日制小时最低工资标准（20元/小时）。

（4）根据发行人出具的说明，就劳务派遣事项，发行人不存在相关诉讼及纠纷。

2、员工社保及公积金缴纳情况，是否存在未按规定缴纳社会保险及住房公积金，及其对发行人各期经营成果的具体影响，是否存在重大违法行为

（1）员工社保及公积金缴纳情况

截至报告期每期末，发行人员工社保及公积金缴纳情况如下：

年度	项目	员工总数	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳原因/差异原因
2019年度	社会保险	325	329	0	有4名新员工已缴纳12月份社保，但截至2019年12月31日已离职。
	住房公积金	325	314	11	11人处于试用期未缴纳公积金。
2020	社会保险	344	333	11	1、8个人为11月末后入职，已在次年1

年度					月补缴； 2、3个人为12月末入职，原任职单位已缴纳12月份社保，公司无需重复缴纳。
	住房公积金	344	306	38	38人处于试用期末缴纳公积金。
2021年度	社会保险	449	437	12	12人均为12月入职，已于次年1月补缴。
	住房公积金	449	405	44	44人处于试用期末缴纳公积金。

（2）社会保险和住房公积金补缴测算

如上所述，报告期内，发行人已为全部员工缴纳社会保险，未为少量试用期员工缴纳住房公积金。如需补缴，根据相关法律法规和当地政策性文件的规定进行测算，则发行人报告期内需补缴住房公积金的金额如下：

年度	2021年度	2020年度	2019年度
测算补缴住房公积金金额（万元）	17.50	7.02	15.23
净利润（万元）	6,749.35	4,259.17	1,394.05
补缴金额占净利润比例	0.26%	0.16%	1.09%
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,749.35	4,259.17	1,394.05
补缴金额占归属于母公司所有者的净利润	0.26%	0.16%	1.09%

据此，报告期内，发行人未为少量试用期员工缴纳的住房公积金金额较小，占公司净利润及归属于母公司所有者的净利润比例较低，对发行人整体业绩的影响较小。

自2022年5月起，发行人已为当月新入职的员工缴纳住房公积金。

（3）报告期内，发行人不存在因违反有关劳动保护和劳动保障的法律、行政法规或其他规范性文件的规定而被处罚的情形，未受到当地住房公积金部门的行政处罚。

3、报告期内是否涉及公司提供劳务派遣服务，如涉及，请披露该类业务的运作、结算模式，收入构成分类是否准确；如不涉及，请说明取得劳务派遣经营许可证的原因及合理性

报告期内，发行人先后新设了拓兴科技、菱安医疗两家全资子公司。为便于母子公司之间员工的灵活调配，中科美菱、拓兴科技于2021年8月申请取得《劳

劳务派遣经营许可证》。后经发行人了解，依照《中华人民共和国劳动合同法》第六十七条的规定，用人单位不得设立劳务派遣单位向本单位或者所属单位派遣劳动者。报告期内，中科美菱、拓兴科技并未实际提供劳务派遣服务。

综上所述，本所律师认为：

1、报告期内发行人各子公司业务均处于起步阶段，发行人与各子公司间的业务协作模式分工合理；子公司拟实现的业务目标以及未来经营计划具有合理性，与发行人主营业务的关系密切。

2、发行人劳务派遣用工实行同工同酬原则，定价不存在显失公允的情形。

3、报告期内，发行人劳务派遣用工比例存在超过 10%的情形；截至 2022 年 6 月 30 日，发行人劳务派遣用工比例已降至 10%以下。该情形对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

4、发行人不存在与劳务派遣相关的诉讼及纠纷。


5、报告期内，发行人未缴纳的住房公积金金额较小，占公司净利润及归属于母公司所有者的净利润比例较低，对发行人整体业绩的影响较小。

6、报告期内，发行人不存在因违反有关劳动保护和社会保障的法律、行政法规或其他规范性文件的规定而被处罚的情形，未受到当地住房公积金部门的行政处罚。

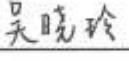
（本页以下无正文）

（本页无正文，系《上海市锦天城律师事务所关于中科美菱低温科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》之签署页）

上海市锦天城律师事务所
负责人：
顾功耘

经办律师：
陈炜

经办律师：
冷栋梁

经办律师：
吴晓玲

2022年7月27日

上海市锦天城律师事务所
关于中科美菱低温科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（二）



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦9、11、12层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

目 录

目 录.....	141
正 文.....	143
一、问题 1.....	143
二、问题 3.....	147
三、其他.....	150

上海市锦天城律师事务所
关于中科美菱低温科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（二）

致：中科美菱低温科技股份有限公司

本所接受中科美菱的委托，担任中科美菱本次发行上市项目的专项法律顾问。根据《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《上市规则》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，本所已于2022年6月27日出具《法律意见书》、《律师工作报告》，于2022年7月27日出具《补充法律意见书（一）》。

根据北交所于2022年8月5日出具的《关于落实上市委员会审议会议意见的函》（以下简称“《落实函》”），本所对《落实函》中需发行人律师核查的事项出具《上海市锦天城律师事务所关于中科美菱低温科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”或《补充法律意见书（二）》）。

本补充法律意见书为《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》之补充，《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》与本补充法律意见书不一致之处以本补充法律意见书为准。本所在《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》中的“释义”及“声明事项”亦适用于本补充法律意见书。

基于上述，本所及本所经办律师根据有关法律、法规、规章及规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

正文

一、问题 1.请发行人进一步落实并补充披露保障商标长期使用权的具体措施。请保荐机构、发行人律师就相关措施能否有效保证发行人未来长期正常使用商标权利发表意见。

回复：


【核查程序】

就上述事项，本所律师主要履行了如下核查程序：








- 1、查阅长虹美菱授权给发行人使用商标的授权书、《商标许可说明函》。
- 2、取得长虹美菱就授权发行人使用长虹美菱商标的内部审批文件。
- 3、取得长虹美菱就授权发行人使用商标相关事项出具的说明、承诺。
- 4、取得发行人与长虹美菱签订的《商标使用许可协议》。
- 5、查阅长虹美菱许可发行人使用的商标注册证书；网络核查该等证书的有效性。

【核查意见】

（一）保障商标长期使用权的具体措施

报告期内，长虹美菱许可发行人使用“MELING美菱”、“美菱Meiling”等商标。2022年5月5日，长虹美菱出具《商标许可说明函》，对上述商标无偿授权情况予以确认，具体情况如下：

序号	商标	申请/注册号	申请/注册人	国际分类	许可使用期限
40		918234	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
41		17628671	长虹美菱	6	2018.11.21-2023.03.24
42		17629095	长虹美菱	9	2018.11.21-2023.03.24
43		664629	长虹美菱	10	2018.11.21-2023.03.24
44		6252214	长虹美菱	11	2021.11.21-2023.03.24

45		9489496	长虹美菱	7	2019.11.21-2021.11.20
46		9489505	长虹美菱	6	2019.11.21-2021.11.20
47		9489509	长虹美菱	11	2019.11.21-2021.11.20
48		9489510	长虹美菱	11	2019.11.21-2021.11.20
49		9489531	长虹美菱	10	2019.11.21-2021.11.20
50		9489523	长虹美菱	11	2019.11.21-2021.11.20
51		9489533	长虹美菱	11	2019.11.21-2021.11.20
52	MELIN美菱	21218088	长虹美菱	21	2021.11.21-2022.11.20
53	MELIN美菱	21210157	长虹美菱	12	2021.11.21-2022.11.20
54	MELIN美菱	21209902	长虹美菱	10	2021.11.21-2022.11.20
55	MELIN美菱	22831398	长虹美菱	11	2021.11.21-2022.11.20
56	MELIN美菱	17974663	长虹美菱	11	2021.11.21-2022.11.20
57	MELIN美菱	25057818	长虹美菱	11	2021.11.21-2022.11.20
58	MELIN美菱	27068610	长虹美菱	9	2021.11.21-2022.11.20
59	MELIN美菱	27068610	长虹美菱	11	2021.11.21-2022.11.20
60	MELIN美菱	27068610	长虹美菱	21	2021.11.21-2022.11.20
61	MELIN美菱	27068610	长虹美菱	10	2021.11.21-2022.11.20
62	MELING美菱	16440320	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
63	MELING美菱	21207527	长虹美菱	21	2018.11.21-2023.03.24
64	MELING美菱	21206820	长虹美菱	12	2018.11.21-2023.03.24
65	MELING美菱	21206685	长虹美菱	10	2018.11.21-2023.03.24
66	MELING美菱	17631172	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
67	MELING美菱	21206326	长虹美菱	7	2018.11.21-2023.03.24
68	MELING美菱	19476943	长虹美菱	10	2018.11.21-2023.03.24
69	MELING美菱	19476761	长虹美菱	9	2018.11.21-2023.03.24

70		27068609	长虹美菱	21	2018.11.21-2023.03.24
71		27068609	长虹美菱	10	2018.11.21-2023.03.24
72		27068609	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
73		27068609	长虹美菱	9	2018.11.21-2023.03.24
74		17629876	长虹美菱	9	2018.11.21-2023.03.24
75		22766086	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
76		17975404	长虹美菱	11	2018.11.21-2023.03.24
77		26426175	长虹美菱	11	2021.12.25-2023.03.24
78		674556	长虹美菱	11	2022.04.30-2023.04.29

报告期内，发行人根据经营需要向长虹美菱申请商标授权范围、许可使用期限。报告期内，长虹美菱曾授权发行人使用的商标共 39 项，其中，上述序号 6 至 12 号商标授权到期后发行人根据经营需要未继续要求授权，故截至 2021 年 12 月 31 日，长虹美菱授权发行人使用的商标共 32 项。

2022 年 9 月 6 日，长虹美菱出具《关于商标授权的承诺》：为支持中科美菱的发展，长虹美菱承诺在相关商标注册有效期内，将无偿许可中科美菱使用该等商标。在该等许可商标到期续展后，仍将该等商标无偿许可给中科美菱使用，并负责保持许可商标的注册有效性并承担相关费用，进而保证中科美菱未来可以持续、无偿使用该等授权许可商标。若未能履行本承诺，长虹美菱将对中科美菱由此造成的经济损失予以全额赔偿。

2022 年 9 月 7 日，长虹美菱与发行人签订《商标使用许可协议》，约定长虹美菱在相关商标注册有效期内，无偿许可中科美菱使用前述 39 项商标。在该等许可商标到期续展后，仍将该等商标无偿许可给中科美菱使用，并负责保持许可商标的注册有效性并承担相关费用。

《商标使用许可协议》许可使用的商品/服务范围与报告期内长虹美菱对发行人许可范围相同，不存在缩限对发行人许可范围的情况。具体许可范围包括：

超低温冷冻储存箱、血液冷藏箱、医用低温箱、医用冷藏冷冻箱、医用冷藏箱、洁净工作台、生物安全柜、液氮罐、保温箱/包、冷藏包/袋、冻存管、冻存架、冻存盒、扫码枪、标签打印机、冷藏车、样本库管理软件、智能无线监控、冷冻库、冷藏库、冷风机、控制箱、制冷机组、疫苗冷藏库、血液库、血浆库、药品库、药品阴凉库、防爆库、自动化疫苗冷藏库、超低温自动化样本库、自动化血浆库、自动化疫苗库、制氧机、雾化器、血压计、电子体温计、红外体温计、电子体重秤、体脂秤、血糖仪、血氧仪、助听器、轮椅、电动按摩椅、护腰带、理疗仪、光疗仪、艾灸仪、呼吸机、按摩仪、电动牙刷、冲洗牙器、足浴盆、足疗机、眼部按摩仪、肩颈椎按摩仪、洗鼻器、监护仪、美容仪器、激光脱毛仪、生发头盔、胎心仪、拔罐器、颈椎治疗仪、超声波清洗机、除螨仪、深冷冰箱、冰柜、温湿度监控、中继器、知信报警器、冻存耗材、冷库、蓄冷箱、液氮罐、APP 软件、计算机软件和硬件、制氧机（十类）、护理床、脊椎矫正带、颈椎牵引器、艾灸、拐杖、退烧贴、PM2.5 空气检测、智能水杯、水质检测仪、肩颈椎按摩仪器、防褥疮垫、吸痰器、坐便椅、紫外线消毒机、酒精消毒棉片、酒精消毒棉球、碘伏棉球、75%酒精消毒雾、医用口罩、产后盆底肌修复仪、防爆冰箱、冰衬冰箱、-80℃自动化冰箱、层析柜、离心机、核酸采样检测车、PCR 核酸移动检测方舱。

此外，《商标使用许可协议》还约定发行人未经长虹美菱书面许可，除委托加工外，不得以任何形式和理由将被授权使用的美菱商标及相关的标记、文字或符号转授权给任何第三方使用，以及发行人应当保证使用相关商标的商品质量等条款。

（二）相关措施能否有效保证发行人未来长期正常使用商标权利

长虹美菱持有其许可发行人使用的商标注册证书，长虹美菱有权就其持有的注册商标许可给发行人使用。

根据上述商标许可协议以及长虹美菱出具的承诺，上述商标有效期届满前，长虹美菱将按照规定办理续展手续，续展后长虹美菱将继续将相关商标无偿许可发行人使用，并负责保持许可商标的注册有效性并承担相关费用。因此，发行人能够持续、无偿使用“美菱”相关商标，发行人持续、无偿使用相关商标具有明确的保障措施。

综上所述，本所律师认为：长虹美菱持有其许可发行人使用的商标注册证书，长虹美菱有权就其持有的注册商标许可给发行人使用。根据长虹美菱与发行人签署的《商标使用许可协议》以及长虹美菱出具的承诺，相关商标有效期届满前，长虹美菱将按照规定办理续展手续，续展后长虹美菱将继续将相关商标无偿许可发行人使用，并负责保持许可商标的注册有效性并承担相关费用。因此，发行人能够持续、无偿使用“美菱”相关商标，发行人持续、无偿使用相关商标具有明确的保障措施。

二、问题 3.请发行人补充说明中科院理化所用于出资的两项专利于 2013 年失效的原因。请保荐机构、发行人律师结合出资时评估作价依据，就股东出资的合法合规性发表意见。

回复：

【核查程序】

就上述事项，本所律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人工商档案。
- 2、查阅中资资产评估有限公司出具的《中国科学院理化技术研究所新型混合工质节流制冷深低温冰箱技术无形资产评估报告书》（中资评报字[2002]225号）。
- 3、查阅华证会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（华证验字（2002）第 B157 号）。
- 4、取得中科院理化所出具的确认函。
- 5、查阅独占许可专利证书，并通过中国及多国专利审查信息查询。

【核查意见】

（一）中科院理化所用于出资的两项专利于 2013 年失效的原因

中科院理化所用于出资的两项专利（专利号为 971152950、001367099）因在 2013 年之后未缴纳年费而失效，原因为：发行人已经充分使用该两项专利，

并在该两项专利基础上通过开发创新，自主研发了新型超低温制冷剂及循环系统的技术和专利，对该两项专利不存在依赖，发行人同意中科赛凌不再缴纳该两项专利年费。上述两项专利失效后，不影响发行人对其使用，对发行人生产经营未造成重大不利影响。

（二）结合出资时评估作价依据，就股东出资的合法合规性发表意见

1、出资时评估作价依据

2002年9月12日，中资资产评估有限公司出具《中国科学院理化技术研究所新型混合工质节流制冷深低温冰箱技术无形资产评估报告书》（中资评报字[2002]225号），对中科院理化所的“新型混合工质节流制冷深低温冰箱技术”无形资产进行评估，评估基准日为2002年5月31日，评估方法为超额收益现值法，考虑到该行业领域内技术更新替代周期，确定评估对象的剩余收益年限为8年（即2003年-2010年）。经评估，该无形资产的评估总价值为1,824万元。该评估结果已经财政部备案。

2002年10月16日，华证会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华证验字（2002）第B157号），对中科美菱有限设立时的股东出资情况进行审验，确认：截至2002年10月16日，中科美菱有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币6,000万元。其中，中科院理化所以无形资产作价出资1,800万元，占注册资本的30%。

2、股东出资的合法合规性

（1）根据中科美菱有限成立当时有效的《公司法》（1999修正）第二十四条第一款规定：“股东可以用货币出资，也可以用实物、工业产权、非专利技术、土地使用权作价出资。对作为出资的实物、工业产权、非专利技术或者土地使用权，必须进行评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。土地使用权的评估作价，依照法律、行政法规的规定办理”。虽然《公司法》（1999修正）未对专利独占性许可使用权出资作出明确规定，但在当时其他地方出台的地方性文件中明确规定专利使用权可以用于出资。例如，宁波市人民政府在2000年11月14日颁布的《宁波市人民政府关于〈印发宁波市鼓励技术要素参与分配促进科技成果转化的实施办法〉的通知》（甬政发[2000]249号）规定：“企业、高等学校、

科研机构及其科技人员可将拥有的专利权和许可实施权、计算机软件著作权、非专利技术成果的使用权、植物新品种和其它生物新品种使用权、法律法规认可的其它科技成果使用权作价……”

此后历次修订的《公司法》已对股东出资事项进行了细化规定。《公司法》（2005年修订、2013年修订、2018年修订）第二十七条规定：“股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；但是，法律、行政法规规定不得作为出资的财产除外。对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。法律、行政法规对评估作价有规定的，从其规定”。现行有效的《中华人民共和国市场主体登记管理条例》第十三条第二款规定：“……出资方式应当符合法律、行政法规的规定。公司股东、非公司企业法人出资人、农民专业合作社（联合社）成员不得以劳务、信用、自然人姓名、商誉、特许经营权或者设定担保的财产等作价出资。”专利使用许可权不属于上述列举的不得用作出资的财产类型。

中科院理化所用于出资的与“单压缩机混合工质低温冰箱技术”相关的6项专利的独占许可使用权已经中资资产评估有限公司评估作价，并已经华证会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华证验字（2002）第B157号）确认；中科院理化所出资行为已经合肥市工商行政管理局审核确认同意。

2022年6月15日，中科院理化所出具《确认函》，确认：“2002年10月中科美菱设立时，理化所即已向中科美菱交付了评估报告评估的新型混合工质节流制冷深低温冰箱技术涉及的所有专利技术和专有技术，并指派技术专家对中科美菱技术人员进行了技术指导，理化所已履行当时公司法、中科美菱公司章程规定的出资义务。”

综上，中科院理化所以专利独占许可使用权出资符合法律法规的规定。

（2）中科院理化所用于出资的两项专利（专利号为971152950、001367099）因在2013年之后未缴纳年费而失效，上述两项失效的专利申请日分别为1997年9月1日和2000年12月28日，如其按规定缴纳年费，届满失效日分别为2017年9月1日和2020年12月28日。虽然该两项专利提前失效，但发行人已经充分使用该两项专利，并在该两项专利基础上通过开发创新自主研发了新的专利和技术，对该两项专利不存在依赖。上述两项专利失效后，不影响发行人对其使用，

对发行人生产经营未造成重大不利影响。

根据 2002 年中资资产评估有限公司出具的《中国科学院理化技术研究所新型混合工质节流制冷深低温冰箱技术无形资产评估报告书》（中资评报字[2002]225 号），中资资产评估有限公司采用超额收益现值法确定评估对象的剩余收益年限为 8 年（即 2003 年-2010 年）；因此，中科院理化所用于出资的两项专利于 2013 年失效，不影响中科院理化所出资的有效性。

综上所述，本所律师认为：中科美菱有限成立时，中科院理化所的出资合法合规；中科院理化所用于出资的两项专利于 2013 年失效不影响中科院理化所出资的有效性。

三、其他：除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

【核查程序】

就上述事项，本所律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人第三届董事会第十次会议的会议资料。
- 2、查阅《招股说明书》。

【核查意见】

2022年8月1日，发行人召开第三届董事会第十次会议，会议审议通过《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的具体方案的议案》：根据证券市场的情况和维护股价稳定的需要，公司拟调整本次发行上市具体方案中的发行底价，具体如下：

序号	调整前	调整后
1	发行底价为 17 元/股	发行底价为 16 元/股

除上述调整外，本次发行上市具体方案的其他内容不变。


综上，本所律师认为：公司调整本次发行上市具体方案中的发行底价不影响发行人本次发行上市的实质条件，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《上市规则》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有关公司本次发行上市的条件。


（本页以下无正文）

（本页无正文，系《上海市锦天城律师事务所关于中科美菱低温科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》之签署页）

上海市锦天城律师事务所
负责人： 
顾功耘

经办律师： 
陈 煊

经办律师： 
冷栋梁

经办律师： 
吴晓玲

2022年9月7日