

**申万宏源证券承销保荐有限责任公司
关于武汉理工光科股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发行保荐工作报告**

保荐人（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2016 年 8 月

声 明

申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源承销保荐公司”或“本保荐机构”）接受武汉理工光科股份有限公司（以下简称“理工光科”、“发行人”或“公司”）的委托，担任武汉理工光科股份有限公司在境内首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

申万宏源承销保荐公司及其保荐代表人根据《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》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）等有关法律、法规及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐工作报告，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

目 录

第一节 项目运作流程	3
一、保荐机构项目审核流程	3
二、本次证券发行项目立项审核的主要过程	4
三、本次证券发行项目执行的主要过程	5
四、内部核查部门审核本次证券发行项目的主要过程	13
五、内核小组对发行人本次证券发行项目的审核情况	14
六、补充 2014 年三季度报告执行的主要过程	15
七、补充 2014 年度报告执行的主要过程	15
八、补充 2015 年中报和反馈意见回复工作的情况	16
九、补充 2015 年年报和更新反馈意见回复工作的情况	16
十、补充反馈意见及二次反馈意见回复工作的情况	17
十一、补充 2016 年中报执行的主要过程	18
第二节 项目存在的问题及其解决情况	19
一、立项评估决策机构成员意见及审议情况	19
二、尽职调查中发现的主要问题及解决情况	19
三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况	35
四、内核小组审核意见及落实情况	42
五、对证券服务机构出具专业意见的核查情况	56

第一节 项目运作流程

一、保荐机构项目审核流程

本保荐机构制订了切实可行的业务管理规范，项目的内部审核具体流程如下：

（一）内部项目审核职能部门设置

本保荐机构发行上市保荐业务的项目审核实行三级管理。证券发行内核小组（以下简称“内核小组”）、投资银行项目质量评价委员会（以下简称“质量评价委员会”）和质量控制部门从不同层面分别对证券发行上市保荐业务行使内部核查职责。

内核小组是本保荐机构投资银行业务的内控机构，负责从公司层面对投资银行项目及其申报材料审核，进行项目质量和风险控制。内核小组依照国家有关法律、行政法规、部门规章及中国证监会有关证券发行上市的有关规定，并结合本保荐机构风险控制体系的要求，对投资银行项目进行跟踪了解及核查，对项目发行申报申请出具内核意见，揭示项目风险并督促项目组协调发行人予以解决，控制保荐风险。

质量评价委员会为本保荐机构的非常设机构，由具备相关专业能力、业务经验和综合判断能力的人员组成，负责对证券发行项目立项及报送进行质量评价，出具审核意见。

质量控制部门是本保荐机构下设的专门负责投资银行项目质量管理的部门，具体负责对本保荐机构项目材料进行日常质量管理，并根据本保荐机构相关规定，协调本保荐机构质评委对申报项目进行项目质量评价。

（二）内部项目审核具体流程

1、项目组向本保荐机构提交立项申请文件，由质量控制部门出具初审意见并视需要协调召开质评委会议，并提前将会议通知、项目申请文件等送达参会质评委委员。质评委会议在对项目情况进行充分讨论的基础上，以投票表决的方式决定是否同意予以立项。本保荐机构以质评委的表决结果决定项目是否立项。

2、项目组在项目启动正式进场后，应对被保荐对象进行全面深入的尽职调查，质量控制部门在项目组执行项目的过程中，通过检查尽职调查工作底稿、协调质评委委员或质量控制部门专职审核员进行现场核查、与被保荐对象高管访谈等方式，对项目情况及项目组的尽职调查工作进行核查，以控制项目风险。

3、质量控制部门在收到项目组报送的申请文件后，对申请文件进行初步审核、出具审核意见，视需要协调召开质量评价委员会会议，并提前将会议通知、项目申请文件等送达参会质量评价委员会委员。质量评价委员会会议在对项目情况进行充分讨论的基础上，对是否同意报送内核小组进行表决，质量控制部门整理质量评价委员会会议对项目质量的审核意见反馈给项目组，项目组予以答复。项目报送申请经质量评价委员会负责人批准后，质量控制部门形成报送内核小组的预审报告。

4、内核小组在收到质量控制部门报送的预审报告和申请文件等审核材料后，送达各内核委员，并由内核小组组长或其委托的其他委员协调召集和主持内核小组会议，内核委员对申报项目及其材料进行审核，并通过听取预审情况汇报、听取项目组汇报及进行充分讨论后，投票表决是否予以推荐。

5、项目组向中国证监会上报申请文件并收到中国证监会对申请文件的反馈意见后，需将反馈意见回复材料报送质量控制部门审核后，报内核小组审核。

6、内核小组在收到报送的审核材料后，指定专人对反馈回复文件进行审核，并通过对保荐代表人和项目组成员就关键性问题进行提问及充分讨论后，决定是否报送。

7、质量控制部对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

二、本次证券发行项目立项审核的主要过程

2014年3月5日，理工光科首次公开发行股票并在创业板上市项目小组在进行初步尽职调查的基础上，向质量控制部提交项目立项申请文件，正式提出立项申请。

2014年3月10日，质量控制部派出杨瑾、徐喆瑾对理工光科首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了现场核查。

2014年3月12日，本保荐机构召开股权融资及财务顾问项目质量评价委员会召开2014年第4次会议，参加本次会议的五名质评委委员是周冰、杨瑾、罗霄、代永波、宋明，与会委员在对理工光科首次公开发行股票并在创业板上市项目情况进行充分讨论的基础上，履行了记名投票程序，投票结果同意本项目进行立项。

2014年3月17日，项目立项申请文件经本保荐机构审批同意后，项目立项程序完成。

三、本次证券发行项目执行的主要过程

（一）项目执行人员

保荐代表人：叶强、方欣

项目协办人：李洪冒

其他项目组成员：廖妍华、洪加友、唐志荣、张潮

正式进场工作时间：2013年8月

（二）尽职调查主要过程

2013年9月，发行人委托申银万国证券股份有限公司担任本次首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。同时，申银万国证券股份有限公司指定叶强、方欣担任理工光科本次首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人。保荐代表人及其他项目组成员通过现场审阅工商登记文件等资料、实地走访、参加会议、电话等多种方式进行尽职调查工作，并着手制作本次首次公开发行的申报材料。

根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的批复，申银万国证券股份有限公司（以下简称“申银万国”）以换股方式吸收合并宏源证券股份有限公司（以下简称“宏源证券”），申银万国作为合并后的存续公司承继及承接宏源证券的全部资产、负债、业务、人员、合同及其他一切权利与义务；存续公司更名为申万宏源集团股份有限公司，并以申银万国和宏源证券的证券类资产及负债（净资产）出资设立申万宏源证券有限公司，申万宏源证券有限公司设立申万宏源证券承销保荐有限责任公司。

2015年2月，理工光科与申万宏源证券承销保荐有限责任公司签订《关于申万宏源证券承销保荐有限责任公司承继原申银万国证券股份有限公司与武汉理

工光科股份有限公司协议项下全部权利义务之补充协议》，原申银万国证券股份有限公司在《首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市之保荐协议》及《首次公开发行人民币普通股（A股）股票之承销协议》项下权利义务转由申万宏源证券承销保荐有限责任公司享有、承担及继续履行。

申万宏源承销保荐公司本着诚实守信、勤勉尽责的工作态度，对理工光科进行了全面、审慎的尽职调查工作，主要过程如下：

1、拟定尽职调查提纲

项目执行人员在与发行人进行初步接触后，通过查阅发行人提供的工商登记文件、查阅发行人的公开资料及发行人所在行业的公开资料、与发行人部分高级管理人员访谈等方式，对发行人的基本情况、行业发展现状与发展趋势、发行人当前面临的经营环境进行了了解，并在此基础上按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求，着手拟定对相关主体的尽职调查提纲。

2、落实尽职调查文件提纲、进行尽职调查培训和解答相关问题

2013年9月，保荐代表人带领项目小组赴理工光科开始现场尽职调查工作。

为提高尽职调查效率，项目小组会同发行人律师、审计机构召开协调会，针对项目中发现的问题进行沟通讨论，协调各方的尽职调查提纲。项目小组、发行人律师、审计机构共同召集发行人及相关主体的指定尽职调查联系人召开了协调会，就尽职调查提纲的内容进行落实，并指定了专门人员负责向尽职调查联系人解答资料准备过程中产生的有关疑问。

3、审阅尽职调查搜集的文件和其他证券服务机构的相关文件

项目小组对发行人及相关主体提供的尽职调查文件进行了审阅。审阅的文件主要包括：

涉及的主要方面	审阅的主要文件
发行人及其子公司设立和历史沿革	发行人及其子公司设立、改制、历次股权转让、增资、重大资产重组等行为的相关文件、协议、决议、资产评估报告及备案文件、验资文件、工商登记文件等，以及发起人基本情况。
发行人及子公司的主体资格	发行人及其子公司的营业执照，公司章程，税务登记证，从事相关业务经营的许可证书等。
发行人的主要股东	发行人的股本结构、主要股东的营业执照、公司章程、财务资料

	等。发行人股东历次出资情况、与发行人的协议，主要股东所持发行人股份的质押、冻结和其它限制权利的情况，主要股东和实际控制人最近三年内变化情况或未来潜在变动情况。
发行人的治理结构及内部控制	发行人的组织机构图、部门职能说明书、历次股东大会相关文件、历次董事会相关文件、历次监事会相关文件、公司内部控制的相 关管理制度、公司董事、监事和高级管理人员的任职资格证明文件等。
发行人的主要资产	发行人拥有的土地使用权证、房屋所有权证等相关权属证明、发行人主要固定资产账册、发行人的注册商标证书、发行人的专利权证书、房产租赁的相关文件等。
发行人的员工	发行人员工名册、员工劳动合同范本、为员工缴纳社会保险及住房公积金的相关文件、发行人董事、监事、高级管理人员简历、兼职的说明等。
发行人的财务与税收	发行人及其控股子公司的财务报表与审计报告、发行人及其控股子公司所享受的税收优惠政策证明文件、税务主管机关关于发行人及其控股子公司纳税情况的证明文件等。
关联方、关联交易及同业竞争	持有发行人5%以上股份股东的营业执照、公司章程、发行人控股股东其他参控股企业的营业执照、经发行人实际控制人确认的实际控制人投资的其他与发行人存在关联关系的相关主体的名称、经营范围、主营业务资料等。 发行人与关联方之间的关联交易合同及协议。发行人履行关联交易决策程序的相关董事会、股东大会决议及独立董事意见、主管部门的批复文件等。 控股股东及实际控制人出具的避免同业竞争的文件等。
发行人的业务经营、产品质量与技术标准	发行人各业务部门的业务情况说明文件、业务部门的业务资料、业务部门的相关管理制度、发行人产品质量控制的相关文件、发行人产品所使用的技术标准文件等
发行人的重要合同	发行人报告期所有销售合同、报告期各期前十大供应商采购合同
发行人的募集资金运用	募集资金投资项目的立项批复文件、项目的环保批复文件、项目

和业务发展目标	的可行性研究报告、项目的投资进度相关文件、发行人对业务发展目标的相关描述等。
发行人的环境保护	环保机构出具的相关证明文件等。
发行人所处行业的现状及发展趋势	行业公开资料、行业研究报告等。
其他	证明发行人不存在诉讼、仲裁、行政处罚等合法性证明文件。

4、实地走访和管理层访谈

在审阅前期尽职调查收集材料的基础上，项目小组进行了实地考察，重点考察了发行人现有主要产品的生产线，并察看了原材料、产成品仓库，对发行人现有生产线的生产工艺流程、运行现状进行了深入了解；同时，项目小组对发行人的部分重要供应商和客户进行了实地走访，了解发行人原材料供应状况及下游的市场需求状况；另外，项目组与发行人董事长、分管生产、财务、销售及募集资金投资项目的管理层人员进行了交流，进一步了解发行人所在行业当前面临的状况、发行人财务与经营状况以及发行人长期发展战略、短期经营目标和相应的战略举措等涉及发行人未来长远发展的重大决策问题。

5、成长性及风险核查

针对创业板上市对发行人成长性和自主创新能力的要求，本保荐机构重点对发行人的成长性和自主创新能力以及增强成长性、增进自主创新能力、提升竞争优势等方面拟采取的措施进行了尽职调查和审慎判断并出具了专项意见。鉴于创业板公司通常具有高风险等特点，本保荐机构重点调查了发行人所面临的特定风险因素并进行了充分披露。

6、公司盈利能力相关信息的专项核查情况

本保荐机构按照证监会《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》（证监会公告[2013]46号）的有关要求，对发行人报告期内盈利能力相关信息进行了核查，核查情况如下：

（1）收入

保荐机构核查程序如下：

1) 取得同行业上市公司的收入变化资料，分析公司收入构成及变动情况与行业发展的匹配情况；

2) 将公司主营业务毛利率与同行业上市公司进行对比, 分析是否存在较大差异, 并分析差异原因;

3) 收集行业资料, 分析行业是否存在明显的周期性特征, 并与公司经营的周期性进行对比; 收集公司报告期各个季度收入资料, 分析季节性因素对公司各季度收入的影响是否合理;

4) 了解公司不同模式收入确认的具体政策, 包括但不限于收入确认的具体时点、收入确认获取的必要单据; 抽查公司报告期内各期前十大客户的合同、核查收入确认时间、收款凭证、发货凭证、验收凭证等; 走访报告期内主要客户(收入比重60%以上) 并进行专项访谈, 分析发行人合同收入确认时点的恰当性, 是否存在提前或延迟确认收入的情况;

5) 取得同行业上市公司的收入确认政策, 与发行人的政策进行对比, 以核查是否存在重大差异, 分析差异原因;

6) 核查发行人报告期各期前十大合同的签订及履行情况, 分析发行人各期主要客户的销售金额与销售合同金额之间是否匹配; 报告期发行人应收账款主要客户与发行人主要客户是否匹配; 新增客户的应收账款金额与其营业收入是否匹配。

7) 核查发行人期后的应收账款发生额是否存在大额负数的情况, 分析期末收到的销售款项是否存在期后不正常流出的情况。

8) 抽查报告期内新增大额客户的交易回款情况; 收集报告期内各期公司前十大客户和供应商的交易合同, 检查是否存在异常交易合同;

9) 了解公司采取经销商模式的情况;

10) 核查公司报告期内各年4季度的收入占全年收入的比例是否异常; 查阅并复核会计师实施截止测试的工作, 以检查公司是否通过调节收入确认期间在各年度之间调节利润; 取得公司报告期内的退货清单, 了解退货原因、金额及其对公司财务报表的影响, 分析是否存在大规模销售退回的情况;

11) 分析公司应收账款周转率变化情况是否合理; 核查公司是否放宽信用政策, 以更长的信用周期换取收入增加的情况;

12) 对报告期主要客户、供应商进行实地走访, 核查公司是否利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入的增长; 核查报告期关联交易金额及占

比的变化情况及合理性，是否存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形。

经核查，本保荐机构认为发行人收入真实、准确。

（2）成本

保荐机构核查程序如下：

1) 获取公司主要原材料各个期间的采购价格，对各个年度的采购价格进行对比，分析是否存在重大变动；

2) 获取公司报告期各个工程项目数据，对料、工、费的波动情况进行分析；了解成本核算流程，按料、工、费分析发行人各个工程项目的成本情况；并了解核算方法在报告期是否保持一致；

3) 取得发行人报告期主要供应商名单及交易金额（采购占比50%以上），核查是否存在与原有主要供应商交易额发生较大变化的情况；

4) 抽查报告期主要供应商的合同、采购订单、发票、送货单、验收入库资料以及付款情况等，核查合同的签订及实际履行情况；

5) 取得发行人工程分包合同等资料，核查发行人对外分包的金额及占主营业务成本比例情况；对报告期的主要分包商进行实地走访，以核实对外分包的真实性；

6) 保荐机构对发行人期末存货余额进行分析性复核，获取发行人的存货管理制度，分析其合理性及验证实际执行情况，核查存货成本真实性，查阅了注册会计师的存货测试底稿；

7) 保荐机构对发行人的存货盘点制度、报告期各期末存货盘点记录进行了核查，关注存货盘点制度是否执行，是否能够保证财务信息与实物情况一致；查阅了注册会计师的盘点工作，关注注册会计师是否严格执行了监盘程序，了解注册会计师对存货盘点的发现和对财务报告的影响。

经核查，保荐机构认为发行人成本准确、完整。

（3）期间费用

保荐机构核查程序如下：

1) 分析报告期各期发行人销售费用、管理费用和财务费用的构成及变化情况，核查是否存在重大异常项目并分析原因；

2) 获取同行业上市公司的销售费用数据，将发行人销售费用率与同行业上

市公司销售费用率相比，核查发行人的销售费用是否合理。

3) 分析发行人销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势是否一致，销售费用的项目和金额与当期发行人与销售相关的行为是否匹配；

4) 保荐机构对发行人关联方关系进行核查，关注发行人与关联方或其他利益相关方是否存在双方费用分担不清的行为，控股股东是否免费或低价提供生产经营场所，发行人与关联方业务上是否存在上下游的关联方关系，是否有代发行人支付成本、费用、无偿提供经济资源的条件，分析发行人成本、费用的合理性；

5) 收集发行人报告期管理人员薪酬情况，了解各个期间的变化情况；

6) 了解研发费用核算政策、报告期内研发费用构成及变动等情况；获取报告期内发行人研发费用明细表、研发人员工资明细表，对报告期内发行人研发费用进行分析性复核；抽查报告期内研发费用原始凭证；

7) 核查发行人报告期是否存在重大在建工程，是否存在利息资本化的情况；

8) 核查报告期内发行人与关联方往来款明细表，核查是否存在关联方资金占用的情形；

9) 获取报告期各期发行人员工工资总额、平均工资及变动情况，与发行人所在地区平均水平、同行业上市公司平均水平进行比较，核查是否存在显著差异及差异的合理性

经核查，本保荐机构认为发行人期间费用准确、完整。

(4) 净利润

保荐机构核查程序如下：

1) 获取报告期内发行人政府补助明细及相关文件，核查政府补助项目的会计处理的合规性；

2) 获取报告期内发行人税收优惠文件，核查发行人是否符合所享受的税收优惠的条件，相关会计处理的合规性，如果存在补缴或退回的可能，是否已充分提示相关风险。

经核查，本保荐机构认为：发行人政府补助项目、税收优惠相关会计处理合规。

7、中介机构讨论会和持续尽职调查

在前述尽职调查工作的基础上，项目小组与发行人律师、审计机构多次召开

讨论会，各方就关注的事项及工作进展情况进行交流讨论，并形成必要的补充尽职调查提纲；认真分析公司经营的总体情况，将财务信息与非财务信息进行相互印证，判断发行人财务信息披露是否真实、准确、完整地反映其经营情况。

8、形成尽职调查工作底稿

项目小组将收集相关的资料文件、会议纪要、访谈记录及工作日志等整理成尽职调查工作底稿。

（三）保荐代表人参与尽职调查的时间及主要调查过程

申万宏源承销保荐公司指定叶强、方欣担任理工光科首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人，两位保荐代表人通过现场审阅尽职调查材料、实地走访、参加会议、电话等多种方式，参与尽职调查工作，并主持制作本次首次公开发行股票并在创业板上市项目的申报材料。

保荐代表人的具体工作时间情况如下：叶强同志在本项目中累计工作时间约为360小时；方欣同志在本项目中累计工作时间约为1200小时。

保荐代表人的主要工作过程包括：

- 1、参加尽职调查提纲的编制与讨论；
- 2、协调其他中介结构、制订整体工作计划；
- 3、审阅尽职调查收集的各方文件；
- 4、对发行人本次发行是否符合《公司法》、《证券法》规定的发行条件和程序，进行逐项核查；
- 5、对发行人关于本次发行是否符合中国证监会的有关规定，如《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等进行逐项核查；
- 6、就本次发行具体事项的制定及决策过程对发行人、发行人控股股东等相关主体给予指导，确保实施过程符合中国证监会《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等的规定；
- 7、参加与发行人高级管理层的访谈；
- 8、现场考察发行人的主要生产、经营场所；
- 9、参加定期会议，审阅会议纪要等文件；
- 10、对专项问题进行核查，进行判断并提出解决方案及建议；
- 11、编制、审阅保荐代表人尽职调查工作日志；

12、主持制作本次首次公开发行的申报材料。

（四）其他项目人员的主要工作内容

理工光科首次公开发行股票并在创业板上市项目的其他项目人员包括李洪冒、廖妍华、洪加友、唐志荣、张潮。其他项目人员的主要工作内容为：通过收集尽职调查所需的各方文件、实地走访、与有关人员访谈、取得有关部门证明、参加会议、函证等多种方式，协助保荐代表人进行尽职调查工作，同时参与本次首次公开发行股票并在创业板上市项目申报材料的制作。具体工作内容如下：

李洪冒：协助保荐代表人对发行人基本情况、同业竞争、关联方与关联关系等进行尽职调查，同时协助保荐代表人对发行人业务与技术、业务发展目标等方面进行尽职调查；

廖妍华：协助保荐代表人对发行人业务与技术、募集资金运用、业务发展目标、风险因素等方面进行尽职调查，负责尽职调查报告中上述内容的撰写，并协助保荐代表人制作本次首次公开发行股票并上市项目的申报材料；

唐志荣：协助保荐代表人对发行人的财务与会计、关联交易等方面进行尽职调查，负责尽职调查报告中上述内容的撰写，并协助保荐代表人制作本次首次公开发行股票并上市项目的申报材料；

洪加友：协助保荐代表人对发行人基本情况、同业竞争、关联方与关联关系、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况、公司治理、重大合同等方面进行尽职调查，负责尽职调查报告中上述内容的撰写，并协助保荐代表人制作本次首次公开发行股票并上市项目的申报材料；

张潮：协助保荐代表人对发行人的客户及供应商、银行账户资金流水、重大合同等方面进行尽职调查，并协助保荐代表人制作本次首次公开发行股票并上市项目的申报材料。

四、内部核查部门审核本次证券发行项目的主要过程

2014年3月11日，项目质量评价委员会委员杨瑾和质量控制部审核人员徐喆瑾共同至发行人现场检查工作，并对尽职调查工作底稿进行了抽查。

2014年4月1日，项目小组将制作完成的申请文件提交质量控制部审核。质量控制部的审核人员根据中国证监会和证券交易所的有关规定，对申请文件的完整

性、合规性等进行审查，并形成初审意见。2014年4月8日，初审意见反馈至项目小组。项目小组随即针对初审意见中提出的问题及时给予了回复。

质量控制部核查时间	2014年4月1日至2014年4月8日
质量控制部核查的成员构成	徐喆瑾、杨瑾
质量控制部核查的内容	项目申请文件

2014年4月14日至4月17日，项目质量评价委员会委员周冰、质量控制部审核人员徐喆瑾共同至发行人现场检查工作，并对尽职调查工作底稿进行了抽查。

2014年4月18日，质量控制部召集召开了股权融资及财务顾问项目质量评价委员会召开2014年第7次会议，对申请文件进行审核。5名参会委员在对申请文件进行讨论的基础上，履行了记名投票程序，投票结果同意本项目报送内核小组。质量控制部形成了关于武汉理工光科股份有限公司在境内首次公开发行股票并在创业板上市项目的预审报告，连同申请文件一并上报内核小组。

质评委核查时间	2014年4月18日
质评委核查的成员构成	周冰、杨瑾、罗霄、代永波、吴敬铎
质评委核查的表决结果	同意报送内核小组。

2014年7月21日，因补充2014年一季度财务数据，质量控制部召集召开了股权融资及财务顾问项目质量评价委员会召开2014年第17次会议，对申请文件再次进行审核。5名参会委员在对申请文件进行讨论的基础上，履行了记名投票程序，投票结果同意本项目报送内核小组。质量控制部形成了关于武汉理工光科股份有限公司在境内首次公开发行股票并在创业板上市项目的预审报告，连同申请文件一并上报内核小组。

质评委核查时间	2014年7月21日
质评委核查的成员构成	周冰、杨瑾、罗霄、代永波、吴敬铎
质评委核查的表决结果	同意报送内核小组。

内核小组对发行人本次证券发行项目的审核过程具体见下“五、内核小组对发行人本次证券发行项目的审核情况”。

五、内核小组对发行人本次证券发行项目的审核情况

2014年5月27日，内核小组派出李杨、章韶对理工光科首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了现场核查。

2014年6月5日，理工光科首次公开发行股票并在创业板上市项目申报之内核会议在常熟路239号1楼会议室召开，参与审核的内核委员分别为李杨、章焰、黄海、应跃庭、杨燕雯等5位委员，本次会议由内核小组组长李杨主持。内核委员提出内核意见，经内核委员讨论并经委员投票表决后，同意予以推荐。

2014年7月21日，因补充2014年一季度财务数据，理工光科首次公开发行股票并在创业板上市项目再次召开了内核会议，会议在常熟路239号1楼会议室召开，参与审核的内核委员分别为李杨、章焰、黄海、应跃庭、杨燕雯等5位委员，本次会议由内核小组组长李杨主持。内核委员提出内核意见，经内核委员讨论并经委员投票表决后，同意予以推荐。

六、补充 2014 年三季度报告执行的主要过程

项目组根据理工光科2014年三季度报告情况对招股说明书等申报文件进行补充修订，并对有关情况进行了补充核查。

2014年12月9日，武汉理工光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申报材料补充2014年三季度报告文件制作完成后，质量控制部就文件合规性及完备性提出审核意见，项目组进行了相应修改完善。质量控制部对补充2014年三季度报告文件内容进行讨论确认后，经公司同意报送内核小组。

内核小组指定专人对补充2014年三季度报告文件进行了审核，并通过对保荐代表人和项目小组成员就关键性问题进行提问及充分讨论后，决定同意报送。

七、补充 2014 年度报告执行的主要过程

项目组根据理工光科2014年度报告情况对招股说明书等申报文件进行补充修订，并对有关情况进行了补充核查。

2015年4月17日，武汉理工光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申报材料补充2014年度报告文件制作完成后，质量控制部就文件合规性及完备性提出审核意见，项目组进行了相应修改完善。质量控制部对2014年度报告文件内容进行讨论确认后，经公司同意报送内核小组。

内核小组指定专人对补充2014年度报告文件进行了审核，并通过对保荐代表人和项目小组成员就关键性问题进行提问及充分讨论后，决定同意报送。

八、补充 2015 年中报和反馈意见回复工作的情况

项目组收到 140922 号《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》后，于 2015 年 6 月 22 日进入现场正式展开对反馈意见的回复以及补充半年度报告的工作，并根据《保荐人尽职调查工作准则》的要求，针对反馈意见涉及的问题同步对公司展开尽职调查工作，过程如下：（一）2015 年 6 月 22 日，项目组组织发行人及发行人律师、申报会计师召开了中介机构协调会，针对反馈意见的要求进行了布置落实，确定了工作时间表和尽职调查的工作安排。（二）依据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《证券发行上市保荐业务工作底稿指引》等相关法规的要求，项目组根据反馈意见中的规范性问题和信息披露问题所涉及说明、核查、披露的问题对发行人进行了审慎、独立的调查工作。（三）项目组人员根据《保荐人尽职调查工作准则》等法规的要求，实施了必要的查证和询问程序，包括但不限于采用如下方式进行调查：向发行人进行深入访谈、发送尽职调查清单及补充清单、核查发行人提交的书面文件、与相关方就专题事项进行分析研究、组织发行人及相关中介机构召开协调会、对相关事项的主管部门有关负责人进行访谈、查阅发行人所处相关行业的有关法律法规、要求发行人及发行人有关主管部门出具书面声明或承诺等。

2015 年 9 月 7 日，项目组在理工光科补充 2015 年中报及反馈意见回复文件制作完成后，质量控制部就文件合规性及完备性提出审核意见，项目组进行了相应修改完善。质量控制部对补充 2015 年中报及反馈意见回复文件内容进行讨论确认后，经公司同意报送内核小组。

内核小组指定专人对理工光科补充 2015 年中报及反馈意见回复文件进行了审核，并通过对保荐代表人和项目小组成员就关键性问题进行提问及充分讨论后，决定同意报送。

九、补充 2015 年年报和更新反馈意见回复工作的情况

本项目组成员于 2016 年 1 月进入现场开展补充 2015 年报及更新反馈意见回复的工作，此工作持续至 2016 年 2 月。主要采取了提交补充清单、不定期举行专题事项会议、访谈发行人相关部门负责人、要求各方出具书面声明或承诺、查阅行业资料及同行业上市公司公开信息、走访重要的客户及供应商等尽职调查方式。

此阶段主要工作内容包括：跟踪、协调发行人安排审计、补充年报及更新反馈意见回复等相关工作；协调发行人及有关承诺主体签署发行方案变更后的各项承诺文件，并履行必要的审议程序；根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》，对相关问题进行了核查；根据发行人2015年度审计报告及核查情况对发行人申请文件及反馈意见回复进行修改和补充。

2016年2月25日，项目组在理工光科补充2015年年报及反馈意见回复更新文件制作完成后，质量控制部就文件合规性及完备性提出审核意见，项目组进行了相应修改完善。质量控制部对补充2015年年报及反馈意见回复更新文件内容进行讨论确认后，经公司同意报送内核小组。

内核小组指定专人对理工光科补充2015年年报及反馈意见回复更新文件进行了审核，并通过对保荐代表人和项目小组成员就关键性问题进行提问及充分讨论后，决定同意报送。

十、补充反馈意见及二次反馈意见回复工作的情况

项目组分别于2016年3月3日、2016年3月18日收到补充反馈意见，于2016年3月28日收到140922号《中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书》，于当日正式开展对反馈意见的回复，并根据《保荐人尽职调查工作准则》的要求，针对反馈意见涉及的问题同步对公司展开尽职调查工作，过程如下：（一）项目组组织发行人及发行人律师、申报会计师召开了中介机构协调会，针对反馈意见的要求进行了布置落实；（二）依据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《证券发行上市保荐业务工作底稿指引》等相关法规的要求，项目组根据反馈意见问题中所涉及说明、核查、披露的问题对发行人进行了审慎、独立的调查工作，包括但不限于采用如下方式进行调查：向发行人进行深入访谈、发送尽职调查清单及补充清单、核查发行人提交的书面文件、与相关方就专题事项进行分析研究、组织发行人及相关中介机构召开协调会、对相关事项的主管部门有关负责人进行访谈、查阅发行人所处相关法律法规、要求发行人及发行人有关主管部门出具书面声明或承诺等。

项目组在理工光科补充反馈意见及二次反馈意见回复文件分别制作完成后，

质量控制部就文件合规性及完备性提出审核意见，项目组进行了相应修改完善。质量控制部对补充反馈意见及二次反馈意见回复文件内容进行讨论确认后，经公司同意报送内核小组。

内核小组指定专人分别对理工光科补充反馈意见及二次反馈意见回复文件进行了审核，并通过对保荐代表人和项目小组成员就关键性问题进行提问及充分讨论后，决定同意报送。

十一、补充 2016 年中报执行的主要过程

项目组根据理工光科2016年中报情况对招股说明书等申报文件进行补充修订，并对有关情况进行了补充核查。

2016年8月9日，武汉理工光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申报材料补充2016年中报文件制作完成后，质量控制部就文件合规性及完备性提出审核意见，项目组进行了相应修改完善。质量控制部对补充2016年中报文件内容进行讨论确认后，经公司同意报送内核小组。

内核小组指定专人对补充2016年中报文件进行了审核，并通过对保荐代表人和项目小组成员就关键性问题进行提问及充分讨论后，决定同意报送。

第二节 项目存在的问题及其解决情况

一、立项评估决策机构成员意见及审议情况

2014年3月12日，股权融资及财务顾问项目质量评价委员会召开2014年第4次会议，对武汉理工光科股份有限公司在首次公开发行股票并在创业板上市项目立项申请进行了审议，质评委委员的审核意见为：同意立项。

二、尽职调查中发现的主要问题及解决情况

保荐机构通过尽职调查发现的发行人主要问题及解决情况如下：

（一）发行人设立时《资产评估报告书》出具日晚于相关主管部门对公司设立行为的批准日

发行人设立时，湖北万信有限责任会计师事务所于2000年10月30日出具了《资产评估报告书》（鄂万信评报字〔2000〕第047号），对武汉工业大学科技开发总公司、姜德生用于出资的非货币资产进行了评估。但是，湖北省体改委与教育部对发行人设立行为的批复日分别为2000年8月14日、2000年8月29日，发行人设立时评估报告的出具日晚于相关主管部门对其设立行为的批准日。

项目组经过核查注意到：发行人设立筹备初期，主发起人武汉工业大学科技开发总公司曾委托湖北万信有限责任会计师事务所以1999年12月31日为基准日对其投入到发行人的非货币资产进行评估，并于2000年7月18日出具了《资产评估报告书》（鄂万信评报字〔2000〕第023号），但该次评估及其评估结果并未获得财政部的评估立项和评估结果确认文件，不符合当时有效的法律法规的规定。同时，为了加快发行人的设立审批进度，发起人在尚未取得合法评估结果及国有股权管理方案的情况下，即将发起设立发行人的相关方案报相关主管部门审批。2000年8月14日，湖北省体改委下发《关于设立武汉工大光纤传感科技股份有限公司的批复》（鄂体改〔2000〕43号），同意全体发起人以发起设立的方式设立工大光纤，并明确了发行人设立时的股权结构；2000年8月29日，教育部下发《关于同意设立“武汉工大光纤传感科技股份有限公司（筹）”的批复》（教技发函

（2000）12号），同意武汉工业大学科技开发总公司作为主发起人，联合其他发起人发起设立发行人。

由于鄂万信评报字（2000）第023号《资产评估报告书》未获得财政部的评估立项和评估结果确认文件，不符合当时有效的法律法规的规定。为此，主发起人武汉工业大学科技开发总公司委托同一评估机构以2000年6月30日为基准日对拟投入资产进行了重新评估并于2000年10月30日出具了《资产评估报告书》（鄂万信评报字（2000）第047号），该次评估已经财政部企业司《关于同意武汉理工大学所属武汉工业大学科技开发总公司拟联合其他发起人共同发起设立股份有限公司资产评估项目立项的函》（财企函（2000）405号）同意评估立项；且其评估结果已经财政部《财政部关于对组建武汉工大光纤传感科技股份有限公司资产评估项目审核意见的函》（财企（2001）97号）予以确认。

另外，2002年4月16日，财政部下发《财政部关于武汉工大光纤传感科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的函》（财企（2002）111号），同意公司成立时的国有股权管理方案。该方案确认的各发起人股东股权性质及持股情况与公司经湖北省体改委批准并实际设立时的股权结构情况一致。

项目组经核查后认为：虽然鄂万信评报字（2000）第047号《资产评估报告书》的出具日晚于相关主管部门对公司设立行为的批准日，但是：（1）公司发起设立时已经取得湖北省体改委、教育部的批准；（2）湖北万信有限责任会计师事务所所以鄂万信评报字（2000）第047号《资产评估报告书》对武汉工业大学科技开发总公司、姜德生用于出资的非货币资产进行的评估，该项评估已经财政部同意立项且评估结果已获得财政部确认，符合当时有效法律法规的规定，因此，武汉工业大学科技开发总公司、姜德生在公司设立时的出资充足、有效；（3）以上述评估结果为基础，获得财政部同意的公司成立时国有股权管理方案，其确认的各发起人股东股权性质及持股情况与公司经湖北省体改委批准并实际设立时的股权结构情况一致。综上，鄂万信评报字（2000）第047号《资产评估报告书》的出具日及评估结果确认日晚于相关主管部门对公司设立行为的批准日不影响发行人设立的有效性及相关发起人出资的充足性，不会对发行人本次发行上市造成实质性影响。

（二）2012年对发行人设立时出资的出资规范情况

项目组进场后，在核查发行人历史沿革时，发现发行人设立时出资存在以下问题：

1、发行人在2000年8月设立时，由湖北大信会计师事务所有限公司对发行人设立时的出资情况进行了验证，并出具了鄂信业字（2000）第231号《验资报告》，但该《验资报告》在验资时，对武汉工业大学科技开发总公司、姜德生用于出资的非货币资产引用了湖北万信有限责任会计师事务所于2000年7月18日出具的《资产评估报告书》（鄂万信评报字（2000）第023号），该《资产评估报告书》由于未经财政部评估立项批准及评估结果确认，不符合当时有效的法律法规的规定。

2、发行人设立时，武汉工业大学科技开发总公司投入的非货币资产中包括经评估作价1,050万元的两项专利技术和一项非专利技术等三项无形资产（其中420万元作为技术股权奖励给姜德生）。上述无形资产虽在发行人成立时已交付发行人使用，但除一项非专利技术由武汉理工大学于2001申请专利并于2004年变更至公司外，另两项专利技术均未办理过户登记手续；同时，该三项专利技术均因未及时缴纳年费而终止失效。

针对上述问题，项目组注意到：

1、发行人设立时武汉工业大学科技开发总公司、姜德生用于出资的非货币资产，湖北万信有限责任会计师事务所另出具了鄂万信评报字（2000）第047号《资产评估报告书》进行评估，评估基准日为2000年6月30日。本次评估已经财政部同意立项且评估结果已获得财政部确认。

2、发行人于2012年8月28日召开股东大会并作出决议，同意由武汉理工大产业集团有限公司向发行人支付1,050万元货币资金，用以规范前述无形资产出资（含奖励姜德生420万元技术股权的出资）。2012年12月13日，众环海华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（众环验字（2012）119号），确认截至2012年12月13日，发行人已收到武汉理工大产业集团有限公司缴纳的货币资金1,050万元。

3、众环海华会计师事务所有限公司于2013年8月出具了《验资复核报告》（众环专字（2013）010573号），对发行人设立时各发起人的出资情况及其他事项进行了复核确认。经众环海华会计师事务所有限公司复核确认：发行人成立时，北新集团建材股份有限公司等9位以货币方式出资的发起人的出资均已到位；武汉

工业大学科技开发总公司和姜德生2位发起人用于出资的非货币资产已经湖北万信有限责任会计师事务所鄂万信评报字（2000）第047号《资产评估报告书》进行评估，该项评估已经财政部同意立项且评估结果已获得财政部确认，上述非货币资产中包括三项无形资产，该无形资产在公司成立时已经交付使用（相关技术已在理工光科产品中进行运用），其中两项专利技术未办理过户登记手续，另一项非专利技术由武汉理工大学于2001年申请专利并于2004年变更至发行人，但该三项专利技术均因未及时缴纳年费而终止失效，为此，武汉理工大产业集团有限公司已于2012年向发行人交付1,050万元（含奖励给姜德生420万元技术股权的出资），用以规范上述无形资产出资，武汉工业大学科技开发总公司和姜德生的出资已经足额缴纳，全部到位；各发起人合计出资35,003,130.69元，按1.4:1的比例折股，折成股本总额25,000,000元，形成股本溢价10,003,130.69元，其中，武汉工业大学科技开发总公司出资12,638,130.69元，实际折股时为了按照1.4:1折股取整数，故以12,635,000元折股，与实际出资12,638,130.69元之间的差额3,130.69元作为溢价计入资本公积。综上，发行人成立时注册资本已经足额缴纳。

项目组经核查后认为：（1）发行人设立时，武汉工业大学科技开发总公司、姜德生用于出资的非货币资产已经湖北万信有限责任会计师事务所鄂万信评报字（2000）第047号《资产评估报告书》进行评估，该项评估已经财政部同意立项且评估结果已获得财政部确认，符合当时有效法律法规的规定；（2）武汉工业大学科技开发总公司、姜德生用于出资的非货币资产中的三项无形资产因未及时缴纳年费而终止失效，武汉理工大产业集团有限公司已于2012年向发行人交付1,050万元（含奖励给姜德生420万元技术股权的出资），用以规范上述无形资产出资。综上，项目组认为，发行人成立时注册资本已经足额缴纳，各发起人出资真实、完整、有效。

（三）发行人设立后的股本及演变中存在不符合国有资产评估及国有股权管理的情况

项目组对公司历次国有股权变更进行了核查，对公司历次国有股权变更存在的程序瑕疵及相关法律分析如下：

1、2002年8月发行人国有股东武钢集团、北新建材增资时未履行评估及备案手续

2002年8月6日，湖北省人民政府下发《湖北省人民政府关于同意武汉工大光纤传感科技股份有限公司定向增资的批复》（鄂政股函[2002]37号），并经公司2002年8月10日召开的股东大会决议同意，由武汉钢铁（集团）公司和北新集团建材股份有限公司以2001年6月30日为基准日公司经审计的每股净资产1.6456元/股为依据，分别以货币形式增资285.71万元和71.43万元，定向增资后公司注册资本为2,857.14万元。

公司作为占有国有资产单位，在上述增资时其国有股东的持股比例发生变化，根据当时有效的《国有资产评估管理若干问题的规定》（中华人民共和国财政部第14号令）（以下简称“14号令”）等相关文件的规定，应该履行国有资产评估及备案程序。但由于公司对上述规定缺乏了解，并未根据相关规定履行国有资产评估及备案程序，存在一定瑕疵。

项目组认为，本次增资虽未履行评估及备案手续，但其每股增资价格系以经审计确定的每股净资产为作价依据，具有一定的合理性。此外，上述情形不会影响该等增资行为的效力及导致公司受到行政处罚，不会构成本次交易的实质性法律障碍，具体理由如下：

首先，未履行国有资产评估程序的情形不会导致增资行为的无效。根据《中华人民共和国合同法》、最高人民法院《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》（法释〔一九九九〕十九号）第四条及最高人民法院《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（二）》（法释〔2009〕5号）的规定，人民法院确认合同无效，应当以全国人大及其常委会制定的法律和国务院制定的行政法规为依据，不得以地方性法规、行政规章为依据，并且《合同法》第五十二条第（五）项规定的“强制性规定”，是指效力性强制性规定。如前所述，公司本次增资需履行国有资产评估及备案程序的主要依据为14号令。项目组认为，14号令属于财政部颁布的部门规章，不属于法律、行政法规中的效力性强制性规定。因此，公司本次增资未履行国有资产评估程序不会导致其违反法律、行政法规的规定，亦不会导致增资行为的无效。

其次，未履行国有资产评估程序的情形不会导致发行人受到行政处罚。根据《行政处罚法》第二十九条的规定，除法律另有规定的情况外，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚，二年的期限从违法行为发生之日起计算，违

法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。鉴于发行人未履行国有资产评估程序的违法行为发生在 2002 年，自发生之日至今均已逾二年。并且 2009 年 10 月，理工大产业集团将相应股权转让给烽火创投时，主管部门并未提出异议。据此，项目组认为，发行人本次增资时未履行国有资产评估程序的情形不会导致其受到行政处罚。

最后，国务院国有资产监督管理委员会于 2004 年 5 月 26 日下发《关于武汉理工光科股份有限公司国有股权管理有关问题的复函》（国资产权〔2004〕385 号），同意公司本次定向增资及国有股权管理方案，并未对上述增资的事实情况提出异议。

2、2003 年 12 月未分配利润分配红股、2009 年 10 月股权转让、2009 年 11 月增资、2009 年 11 月股权转让、2010 年 9 月增资涉及国有股权变动未办理国有股权管理方案手续

项目组经核查，自 2002 年 8 月增资之后至 2014 年 4 月之间，发行人历次涉及国有股权变更未办理国有股权管理方案，根据《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》（财管字[2000]200 号）的相关规定，涉及国有股东的国有股权变动应当办理国有股权设置方案。但由于发行人对上述规定缺乏了解，并未根据相关规定履行相关程序，存在一定瑕疵。

针对上述国有股权变动未经国有产权监管部门备案的相关事实，2013 年 12 月 1 日，武钢集团作为公司第一大股东向国务院国资委提交了《关于提请审定武汉理工光科股份有限公司国有股权管理方案的请示》（钢政文[2013]114 号）。在相关的国有股权管理方案中，武钢集团将公司自设立至该请示提交之日止公司历次增资及股权变更的事实做出了详细说明，并将公司历次增资及股权变更涉及的相应文件作为附件一并提交国务院国资委审查；2014 年 2 月 19 日国务院国有资产监督管理委员会下发国资产权[2014]81 号《关于武汉理工光科股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，并在该批复中批准了公司的国有股权管理方案，确认了目前发行人的股权数额及股权比例，同时对公司自设立之日起至相关请示提交之日止公司历次增资及股权变更的事实及过程并未发表异议。

据此，项目组认为，发行人自 2002 年 8 月增资之后至 2014 年 4 月之间国有股权发生的变动，虽未取得国有资产管理部门的批复，存在一定程度的法律瑕疵。

但就相关事实发行人已向有关主管部门进行了说明，主管部门亦未发表异议，该等情况不会对发行人本次发行上市造成实质性法律障碍。

综上所述，项目组认为，发行人成立以来，涉及多次增资及股权变动，发行人设立、历次增资和股权变动不完全符合国资管理部门相关规定，存在一定瑕疵。但该等瑕疵均为程序性瑕疵，不会影响发行现有股权结构，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性法律障碍。针对发行人 2002 年增资未经评估及多次涉及国有股权变动未办理国有股权设置方案的程序性瑕疵，发行人均已向有关主管部门进行了书面说明，主管部门经过核查亦未发表异议，该等情况不会存在被各级国有资产管理部 门处罚的风险，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性法律障碍。

（四）发行人实际控制人武汉邮电科学研究院下属企业众多，是否存在同业竞争是重点关注问题

发行人实际控制人武汉邮电科学研究院是国务院国有资产监督管理委员会直属的中央企业，经营范围为：通信、电子信息、自动化技术及产品的开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信工程设计、施工；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；承包境外通信工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。武汉邮电科学研究院直接和间接控制的公司多达61家，因此，武汉邮电科学研究院及下属企业是否与发行人存在同业竞争，是项目组重点核查的问题。

项目组通过与武汉邮电科学研究院相关部门负责人访谈，查阅相关关联方营业执照、公司章程，到相关企业现场访谈，实地查看相关企业主要产品等方式，了解武汉邮电科学研究院及下属关联方企业的实际主营业务。相关企业具体主营业务情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	北京北方烽火科技有限公司	移动增值业务产品、移动网络信息安全产品以及移动网络分析系统产品的研发，包括 WAP 网关、多媒体消息中心、PSS（移动流媒体中心）等，主要用于无线通信领域
2	武汉同博科技有限公司	物业管理、后勤服务、代理贸易、代加工
3	武汉同博物业管理有限公司	物业管理
4	武汉福通综合服务有限公司	后勤服务

5	深圳市亚光通信有限公司	代理贸易
6	美国美光通信公司	贸易公司，为邮科院系统内公司在北美地区采购原材料、设备的代理商
7	武汉烽火科技有限公司	主要从事对下属企业的投资管理
8	武汉银泰科技电源股份有限公司	电源及电源智能化产品：高容量密封型免维护铅酸蓄电池、锂电池、胶体电池、储能电池、动力电池及系统设备、节能产品、LED 及 LED 灯具、新能源及材料的研发、生产和销售及技术
9	武汉银泰科技燃料电池有限公司	致力于开拓环保无污染绿色能源技术和市场。
10	武汉光迅科技股份有限公司	光通信领域内光电子器件技术及产品的研制、生产、销售和相关技术服务
11	光迅美国有限公司	光纤通讯系统下的光器件、模块和子系统产品的销售、原材料采购、技术引进及相关服务业务
12	光迅欧洲有限责任公司	光通信领域产品的研发、贸易和相关技术服务
13	武汉光迅信息技术有限公司	光通信领域相关软件产品的开发、生产与销售
14	光迅香港有限公司	光通信领域产品的研发、贸易和相关技术服务
15	武汉光迅电子技术有限公司	光通信领域光电一体化技术研发及相关产品的制造、销售和技术服务
16	武汉电信器件有限公司	光通信领域内有源光电子器件技术及产品的研制、生产、销售和相关技术服务
17	光迅丹麦有限公司	主要从事基于等离子体增强化学气相沉积（PECVD）制造技术的光学元件的设计、制造和销售
18	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司	创业投资
19	武汉藏龙光电子股权投资基金企业（有限合伙）	光电子产业高增长、创新型企业及新建项目的股权投资
20	大连藏龙光电子科技有限公司	10G 中长距离光收发器件的开发、生产
21	武汉虹信通信技术有限公司	无线通信产品的开发、生产、销售、工程和技术服务，主要产品包括通信直放站和移动通信室内覆盖系统系列产品等
22	武汉烽火移动通信有限公司	主要开展 WCDMA 的设备及服务相关业务
23	武汉虹旭信息技术有限责任公司	主要开展网络安全业务，并向检察院市场延伸
24	深圳市虹远通信有限责任公司	主要开展射频产品、通信电源业务，并向军网类业务拓展
25	武汉虹翼信息有限公司	主要开展移动互联网业务、传统运营商软件及优化业务、行业信息化业务
26	武汉虹信科技发展有限公司	主要承担母公司产业园建设业务
27	武汉虹信软件有限责任公司	主要承担母公司项目申报、软件开发业务
28	巴西虹信通信技术有限公司	主要开展母公司相关产品在巴西市场的销售业务
29	武汉虹信技术服务有限责任公司	主要开展集成代维、高端网优、网优产品以及以智能楼宇为代表的行业应用业务
30	武汉烽火众智数字技术有限责任公司	主要从事视频监控与管理业务
31	武汉烽火众智软件技术有限公司	视频监控与管理相关软件设计开发
32	广州烽火众智数字技术有限公司	视频安全监控与管理

33	烽火通信科技股份有限公司	光纤通信设备及系统、光接入网设备、光纤、光缆、电缆
34	武汉烽火信息集成技术有限公司	轨道交通、高速公路及信息化系统集成
35	重庆烽火广合信息技术有限公司	轨道交通、高速公路及信息化系统集成
36	武汉烽火信息服务有限公司	电子收费系统的设计、开发、经营及电子计算机技术服务
37	北京烽火汇鑫信息技术有限公司	轨道交通、高速公路及信息化系统集成
38	南京烽火星空通信发展有限公司	计算机硬件产品的销售，相关软件技术产品的研究、开发、销售；
39	西安烽火软件科技有限公司	计算机的相关软件技术产品的研究、开发、销售。
40	武汉烽火网络有限责任公司	主要从事研发制造销售网络产品，通信系统与电子设备，以及相关技术咨询与技术服务等业务
41	武汉烽火网盈软件有限公司	主要从事通信软件产品开发、生产及销售和相关技术服务业务。
42	烽火藤仓光纤科技有限公司	光纤预制棒和光纤的研发、设计、生产销售和售后服务以及其他与光纤相关的各种技术服务
43	武汉烽火国际技术有限责任公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
44	烽火国际（波兰）有限责任公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
45	烽火国际（马来西亚）有限责任公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
46	烽火国际泰国有限公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
47	烽火国际印度尼西亚有限公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
48	烽火国际沙特有限公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
49	烽火国际（德国）有限责任公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
50	烽火国际（巴西）有限责任公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
51	烽火国际（菲律宾）有限责任公司	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
52	FIBERHOME INDIA PRIVATE LIMITED	自营和代理各类通信产品和技术的进出口业务。
53	南京烽火藤仓光通信有限公司	生产销售光纤、光缆及光通信传输设备器材
54	南京第三代通信科技有限公司	自有房屋租赁；物业管理服务；会务服务
55	武汉烽火软件技术有限公司	通信软件产品与技术服务。
56	西安北方光通信有限责任公司	通信光（电）缆工程及与通信技术有关的光电产品的开发、生产
57	成都大唐线缆有限公司	光纤、光缆、电缆、线缆的生产和销售。
58	武汉市烽视威科技有限公司	有线数字互动电视系统、宽带网络的数字互动电视系统的软硬件的研发、销售及维护
59	长春烽火技术有限公司	光纤光缆产品的研发、生产、加工、销售
60	武汉烽火锐光科技有限公司	光纤、光纤预制棒、光材料及相关产品的研发、生产及销售，以及相关技术服务
61	武汉烽火技术服务有限公司	通信软件产品的开发、信息咨询及技术服务
62	武汉长江通信产业集团股份有限公司	主要从事通信电子及相关设备的研发、生产及销售
63	武汉长江光网通信有限责任公司	主要从事通信设备的生产及销售
64	武汉长盈科技投资发展有限公司	主要从事通信设备配件、材料的销售
65	武汉日电光通信工业有限公司	主要从事通信设备的生产及销售

66	武汉长江半导体照明科技股份有限公司	主要从事半导体照明产品的生产销售及贸易业务
67	深圳市长光半导体照明科技有限公司	主要从事二极管及半导体照明产品的科技开发及销售
68	武汉长通光电存储技术有限公司	主要从事可录光盘的生产及销售
69	武汉长通产业园资产管理有限责任公司	主要从事集团内产业园区的资产管理咨询、物业管理
70	武汉长光科技有限公司	主要从事光纤接入网设备的生产及销售
71	深圳市联亨技术有限公司	主要从事通信设备配套的精密结构产品的生产及销售
72	深圳市虹远软件有限责任公司	主要从事项目申报、软件开发业务
73	武汉光谷学院	主要从事管理、技术培训

经过上述核查，项目组认为目前发行人与实际控制人武汉邮电科学研究院及下属企业之间不存在同业竞争的情况。

另外，根据项目组的建议，发行人实际控制人武汉邮科院、控股股东烽火创投已分别就避免与发行人发生同业竞争作出了承诺。

（五）发行人报告期内与武汉邮电科学研究院、武汉钢铁（集团）公司下属关联企业存在经常性关联交易情况

发行人报告期内存在与武汉邮电科学研究院、武汉钢铁（集团）公司下属关联企业存在经常性关联交易情况，项目组进场后，通过走访武汉邮电科学研究院、武汉钢铁（集团）公司的相关企业，与公司管理层进行谈话，了解关联交易背景；同时，通过查阅发行人与相关公司的采购、销售合同、招投标文件、劳务合同，同时与将采购、销售价格与第三方价格或市场价格比对，查阅会计师出具的审计报告，并与发行人相关销售、采购负责人进行访谈等方式，对发行人关联交易价格的公允性进行了核查。发行人经常性关联交易的具体情况如下：

1、采购商品

单位：元

项目	2014年1-3月	比例(%)	2013年度	比例(%)	2012年度	比例(%)	2011年度	比例(%)
烽火通信(600498)	494,808.20	1.94	2,451,774.07	3.09	1,752,043.61	3.90	2,796,114.15	10.00
光迅科技(002281)	168,387.84	0.70	2,597,803.41	3.27	1,954,112.27	4.35	1,020,199.08	3.65
武汉烽火信息集成技术有限公司	-	-	-	-	1,197,004.26	2.66	4,120,092.04	14.73
武汉烽火网络有限责任公司	-	-	-	-	30,615.39	0.07	67,102.56	0.24
武汉电信器件有限	-	-	-	-	9,230.77	0.02	-	-

公司								
武钢集团钢丝绳厂	-	-	83,816.33	0.11	27,447.76	0.06	50,120.57	0.18
合计	663,196.04	2.64	5,133,393.81	6.47	4,970,454.06	11.06	8,053,628.40	28.80

公司向烽火通信主要采购公司产品所需的光缆原材料。烽火通信与公司同处武汉，是国内通信光缆的主要供应商之一，公司向其采购能够保证稳定的产品质量及供货的及时性，且在 2009 年邮科院成为公司实际控制人之前，该项采购业务就已存在。目前，国内市场的光缆价格较为透明，公司按市场价格向烽火通信采购光缆，价格公允。

公司向光迅科技主要采购公司产品所需的高斯滤波器、SLED 系列光源、适配器系列等光器件产品，均为定制产品。光迅科技是国内光器件产品的主要供应商，公司通过定制方式向其采购上述光器件产品能够保证稳定的产品质量；同时，该项采购同样在 2009 年邮科院成为公司实际控制人之前即已存在。作为定制产品，光迅科技向公司销售上述产品与向第三方销售产品的毛利率水平基本一致，关联交易价格公允。

另外，报告期内公司还向武汉烽火信息集成技术有限公司采购监控设备、向武汉烽火网络有限责任公司采购视频服务器、向武汉电信器件有限公司采购激光器及探测器、向武钢集团钢丝绳厂采购钢绞线用于公司的光纤传感系统产品。上述产品采购均根据公司的物资采购管理办法，通过询价比价的方式选择供应商，采购价格均参照市场价格确定。

2、接受劳务

单位：元

项目	2014 年 1-3 月	比例 (%)	2013 年度	比例 (%)	2012 年度	比例 (%)	2011 年度	比例 (%)
武汉虹信通信技术有限责任公司	-	-	29,829.00	0.05	-	-	-	-
武钢计控修配厂	-	-	-	-	-	-	335,330.00	2.60
武汉钢铁工程技术集团有限责任公司节能分公司	-	-	-	-	-	-	850,000.00	6.59
合计	-	-	29,829.00	0.05	-	-	1,185,330.00	9.19

公司接受的劳务主要是向关联方外包的工程劳务，参照市场价格进行定价。其中，公司 2011 年向武钢计控修配厂、武汉钢铁工程技术集团有限责任公司节能分公司外包的劳务，系公司 2011 年承接的武钢集团公司能源管理系统业务的

部分工程劳务。

3、销售商品/提供劳务

单位：元

项目	2014 年 1-3 月	比例 (%)	2013 年度	比例 (%)	2012 年度	比例 (%)	2011 年度	比例 (%)
武汉钢铁工程技术集团 计控公司	-	-	151,282.05	0.09	452,901.71	0.32	10,513,913.62	9.16
光迅科技（002281）	-	-	-	-	-542,304.79	-0.38	10,970,830.36	9.56
武汉烽火众智数字技术 有限责任公司	-	-	-	-	7,982,623.10	5.61	-	-
武汉虹信通信技术有限 责任公司	-	-	2,754,494.99	1.59	-	-	-	-
烽火通信（600498）	-	-	1,837,874.36	1.06	-	-	-	-
武汉钢铁工程技术集团 有限责任公司	-	-	1,365,811.97	0.79	-	-	-	-
武汉烽火信息集成技术 有限公司	-	-	865,592.31	0.50	-	-	-	-
武汉烽火富华电气有限 责任公司	-	-	303,589.74	0.18	222,222.22	0.16	-	-
武汉电信器件有限公司	-	-	79,487.18	0.05	-	-	-	-
武钢集团国际经济贸易 总公司	7,538.46	0.05	26,886.79	0.01	21,111.11	0.01	21,111.11	0.02
合计	7,538.46	0.05	7,385,019.39	4.27	8,136,553.35	5.72	21,505,855.09	18.74

报告期内，公司与武汉钢铁工程技术集团计控公司的关联销售业务，主要是 2011 年及 2012 年公司通过招投标方式获得的武钢集团公司能源管理系统业务及武钢集团公司能源管理系统补充工程，其销售价格按招标价格确定。另外，公司 2013 年按市场价格向武汉钢铁工程技术集团计控公司销售光纤柜位机等产品。

报告期内，公司与光迅科技的关联销售业务，主要是 2011 年公司通过招投标方式获得的光迅科技包括光纤周界入侵报警系统在内的光通讯产业园建设项目一期工程智能系统工程业务，其价格按招标价格确定。

报告期内，公司与武汉烽火众智数字技术有限责任公司的关联销售业务，主要是 2012 年公司通过招投标方式获得的虹信无线产业园智能化建设工程光纤周

界入侵报警系统业务，其价格按招标价格确定。

报告期内，公司向武汉虹信通信技术有限公司、烽火通信、武汉钢铁工程技术集团有限责任公司、武汉烽火信息集成技术有限公司进行关联销售，主要是由于上述关联方在经营中取得的系统集成业务中包含光纤隧道火灾报警系统、光纤周界入侵报警系统和光纤测温系统等产品，但上述关联方本身不生产相关产品，因此向公司采购而形成的公司关联销售。公司向上述关联方销售光纤隧道火灾报警系统、光纤周界入侵报警系统和光纤测温系统等产品的价格按上述关联方取得相关系统集成业务时相关产品的招标价格确定。

另外，公司还向武汉烽火富华电气有限责任公司、武汉电信器件有限公司销售了一些光纤测温装置和配套产品，销售价格按向第三方销售的市场价格确定。公司向武钢集团国际经济贸易总公司提供的劳务均是维保服务，参照市场价格进行定价。

经核查，项目组认为：发行人报告期内关联采购、关联销售占比逐年下降，且关联交易价格合理、公允，故关联交易对发行人财务状况和经营状况不构成重大影响。同时发行人独立董事也发表了意见：发行人与关联方发生的关联交易是按照“公平自愿、互利互惠”的原则进行的，交易价格按照市场价格确定，定价公允，没有违反公开、公平、公正的原则，未发现损害发行人和中小股东利益的行为。

另外，在项目组的建议下，发行人完善了规范关联交易的制度：包括《公司章程》、《董事会议事规则》中对关联交易的决策程序进行了明确约定，同时制定了《关联交易决策制度》。

（六）发行人报告期内应收账款余额较大、账龄较长

随着发行人业务的迅速扩大，发行人应收账款净额也增长较快，2011年末、2012年末、2013年末及2014年3月末应收账款净额分别为6,756.52万元、7,447.50万元、8,923.36万元及8,585.23万元，占总资产的比例分别为27.66%、24.55%、27.79%及29.46%。同时，2011年末、2012年末、2013年末及2014年3月末，公司1年以上应收账款占同期应收账款余额的比例分别达到26.94%、35.92%和33.07%及30.89%，账龄较长。

项目组进场后，针对发行人应收款存在的上述情况，通过查阅公司的销售合

同、回款凭证，对客户进行访谈、函证，与公司销售、财务部门负责人进行访谈等方式，对报告期内应收账款余额较大、账龄较长的原因进行了分析、了解，具体情况如下：

1、应收账款余额较大的原因

一是由于发行人产品销售的季节性较强，产品销售主要集中在下半年尤其是第四季度，根据公司的信用政策，导致大部分回款延至次年，因此公司第四季度实现的收入较多在年末反映为应收账款。二是由于质保金对应收账款余额的影响，根据行业惯例，质保金一般为合同金额的 5-10%，合同内质保期一般为 6 个月至二年。随着完工订单的累计，质保金也是逐年大幅增长。三是由于根据发行人的信用政策，发行人采用招投标模式的下游国有石油石化企业、政府机关客户，付款往往需要经过严格的预算审批和复杂的结算流程，考虑到上述公司信用程度较高、且有长期良好的合作关系，故在合同约定账期外，往往给予一定的宽限期；而发行人下游总承包商类客户，无论合同约定采用按节点分期收取还是采用背靠背的收款政策，根据行业惯例，实际结算中大部分执行“背靠背”方式，即总承包商只有在收到业主进度款时才会同比例支付货款，因下游总承包商总体工程工期往往较长，业主付款进度相对较慢，导致发行人回款进度也较慢。

2、应收账款账龄较长的原因

截至 2014 年 3 月 31 日，公司账龄 1 年以上应收账款为 2,979.99 万元，其中应收总承包商的账款 2,358.50 万元，信用期内质保金 214.80 万元，逾期款项 406.69 万元。公司账龄 1 年以上应收账款中应收总承包商的款项余额较大，主要是因为公司销售的光纤传感技术安全监测系统属于总承包商总包的业主单位总体工程的辅助子系统，公司产品销售给总承包商后，按照行业惯例总承包商要根据业主单位付款进度再同比例支付货款给本公司。因总体工程一般工期较长，投资较大，业主单位根据财政资金预算、项目审计等原因延迟支付总承包商款项，从而导致总承包商延迟支付本公司货款。但公司下游总承包商总体实力较强，且业主单位主要为石油石化企业及政府下属的交通、地铁、桥梁等建设单位，规模较大或者有财政资金支持，故总体回款风险较小。

经过核查，项目组认为：虽然发行人应收账款余额较大、账龄较长，但公司自成立以来仅发生 151.37 万坏账损失，且截止报告期末发行人已计提坏账准备

1,062.50 万元，计提充分，足以覆盖可能发生坏账损失，因此应收账款总体风险并不大。

（七）发行人与武汉理工大学的产学研合作情况

报告期内，发行人与武汉理工大学保持着良好的产学研合作关系，一方面是因为2009年9月之前，武汉理工大学是发行人的实际控制人，另一方面是因为武汉理工大学设有光纤传感技术国家工程实验室，在光纤传感技术的基础理论及前沿领域具备较强的研究实力。因此，报告期内发行人与武汉理工大学在基础理论及前沿领域有良好合作关系，包括报告期内公司委托武汉理工大学进行了部分项目的技术开发工作，主要集中在“光纤电流互感技术”基础理论方面及“光纤光栅传感技术”、“红外光谱吸收技术”等涉及桥梁、气体的前沿领域；同时，还进行政府补助项目的合作申报；另外，发行人还与武汉理工大学于2014年3月5日签订了有效期为三年的《技术合作框架协议》，约定了双方进行技术合作的领域及合作方式。

项目组进场后，通过查阅相关委托开发协议、政府补助申报项目的合作协议，与发行人技术部门负责人及武汉理工大学相关有员访谈等方式，对上述产学研合作项目的背景和必要性进行了了解。经核查，项目组认为上述合作是真实、必要的，有助于发行人基础理论及前沿领域技术的积累。同时，项目组还通过查阅委托开发协议、政府补助申报项目的合作协议有及《技术合作框架协议》，对双方合作过程中技术成果的归属及各自的权利、义务的约定情况进行了了解。

经核查，项目组认为：发行人与武汉理工大学之间的产学研合作有其合理性和必要性，同时双方对合作过程中技术成果的归属及各自的权利、义务的情况均进行了明确约定。

另外，项目组还取得了武汉理工大学出具的《确认函》，就发行人与武汉理工大学之间知识产权情况确认如下：

“一、理工光科及其控股子公司拥有的专利及其在生产经营过程中应用的技术，不存在侵犯本校知识产权的情形，本校没有且未来也不会提出任何异议；

二、经核查，本校与理工光科之间就签署合作开发事项及其已取得的知识产权在权属、权利上无争议，双方互不存在侵犯对方的知识产权的行为，双方均没有且将来也不会就对方名下知识产权的有效性及产权归属提出异议；就双方共同

共有的知识产权的权属状态亦没有且将来也不会提出异议；

三、经核查，理工光科拥有的知识产权中，有若干知识产权的发明人为本校教职员。本校确认上述知识产权不属于职务发明，与本校拥有的知识产权无冲突，该等教职员从事上述发明活动亦不违反本校的禁止性规定。就该等知识产权的有效性和产权归属状态，本校没有且未来也不会提出异议。截至本确认函出具之日，本校与理工光科及其子公司、研发人员之间，不存在其他任何知识产权权属纠纷，本校工作人员在理工光科兼职亦并不违反本校相关规定。”

（八）发行人子公司武汉蓝光测控技术有限公司吊销情况及采取的措施

武汉蓝光测控技术有限公司（以下简称蓝光测控）为公司的全资子公司，成立于1993年8月30日，系由武汉工业大学（2000年5月23日，与原武汉汽车工业大学、原武汉交通科技大学合并组建武汉理工大学）和武汉仪器仪表自动化工业（集团）公司共同出资100万元设立。蓝光测控成立时，武汉工业大学出资60万元（持股比例为60%），武汉仪器仪表自动化工业（集团）公司出资40万元（持股比例为40%）。此后，武汉工业大学和武汉仪器仪表自动化工业（集团）公司分别将其所持蓝光测控的全部股权划转给其下属企业武汉工大光导纤维传感技术研究中心和武汉三联水电控制设备有限公司。

2000年8月，根据教育部科技发展中心下发的《关于同意武汉理工大学发起设立“武汉工大光纤传感科技股份有限公司”的批复》（教技发中心[2000]49号），武汉工业大学科技开发总公司作为主发起人以武汉工大光导纤维传感技术研究中心的全部资产负债（其中包括蓝光测控的60%股权）出资发起设立发行人。2000年9月10日，发行人与三联水电签订了《股权转让协议书》，发行人受让了三联水电持有的蓝光测控40%股权。本次股权转让完成后，发行人持有蓝光测控100%的股权。

蓝光测控成为发行人的全资子公司后，其资产、业务、人员等全部并入发行人，一直未从事生产经营活动。由于蓝光测控未按规定接受2000年度工商营业执照年度检查，武汉市工商行政管理局于2003年6月9日出具《行政处罚决定书》（武工商处字[湖2003]4号），蓝光测控被吊销工商营业执照。

项目组进场后，针对蓝光测控被吊销工商营业执照的情况，要求发行人尽快将其注销，目前已注销完毕。项目组认为，蓝光测控被吊销工商营业执照不影响

发行人本次发行申报。

三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况

2014 年 4 月 18 日，股权融资及财务顾问项目质量评价委员会召开 2014 年第 7 次会议，对武汉理工光科股份有限公司首次公开发行股票项目上报进行了审议。会上关注的主要问题及落实情况如下：

（一）发行人报告期各期末应收账款余额较高，最近两年账龄超过 1 年以上的应收账款账面余额占同期应收账款账面余额的比例均超过 30%。请项目组答复或关注以下问题：

（1）请项目组答复核销的应收账款总金额、产生原因及前 10 名交易对方。

（2）招股说明书中披露，截止报告期末发行人应收账款包括逾期款项 481.63 万元。请项目组关注逾期款项形成的原因、结构、预计回款情况，是否存在不能收回的风险。

（3）请项目组关注发行人应收账款坏账准备计提政策按照年限来计提坏账准备的比例以及与同行业上市公司相比是否谨慎。

答复：

（1）公司自成立以来只进行一次应收账款坏账核销：2011 年 8 月 4 日，经第四届董事会第二次会议审议通过，公司核销广州市长能自动化仪表有限公司等 33 户长期挂账无法收回的应收账款共计 1,513,724.07 元，主要是在公司成立初期销售形成的尾款，具体原因是当时公司处于产业化初期阶段，产品销售带有研发试验性质，部分产品销售之后无法完全达到合同约定的功能和要求，经与客户多次协商及催讨，但仍无法收回，导致长期挂账，故在 2011 年进行核销。

已核销应收账款中前 10 名交易对方情况如下：

单位名称	应收账款性质	核销金额（元）	账龄（年）	是否因关联交易产生
广州市长能自动化仪表有限公司	货款	206,020.00	8	否
中石油山东烟台分公司沙库	货款	190,000.00	10	否
广州从化天菱企业有限公司	货款	112,300.00	8	否
中石化湖南石油株洲分公司	货款	105,264.00	6	否
杭州九易电子有限公司	货款	100,680.00	7	否
克拉玛依荣兴电子有限公司	货款	92,000.00	7	否

单位名称	应收账款性质	核销金额(元)	账龄(年)	是否因关联交易产生
常州液压成套设备厂	货款	84,800.00	10	否
武汉川仪经营成套公司	货款	80,000.00	5	否
武汉石油化工工程安装公司	货款	61,643.00	8-9	否
中石油洛阳分公司	货款	57,440.00	4	否
合计		1,090,147.00		

(2) 逾期款项形成的原因主要有以下几种：一种是按照招投标方式直接销售给业主单位的产品，因客户付款超过合同约定信用期所形成的逾期，具体原因包括：①项目工程涉及审计，客户需在审计结束后根据工程审价结果支付货款，总计应收款金额 106.06 万元；②与客户对账后，因客户内部付款审批流程复杂，导致逾期，总计应收款金额 153.14 万元；③客户因资金周转暂时困难，导致逾期，总计应收款金额 137.62 万元。二是信用期外质保金，公司按照提供产品安装验收后开始计算质保期，而业主往往根据总体工程完工后开始计算质保期，导致逾期，总计金额 84.31 万元。

项目组经查看期后回款情况，截至目前，上述逾期应收款已收回 103.14 万元。目前，公司已成立专门的催收小组，对逾期款项进行催收，根据催收小组的统计，2014 年年内预计回款金额 264.26 万元，对于剩余的款项 113.73 万元，催收小组正在与客户进行积极的协调中，但存在不能收回的风险，对此，公司已计提充足的坏账准备，即使不能收回，也不会对公司利润产生重大影响。

(3) 发行人应收账款坏账准备计提政策按照年限来计提坏账准备的比例以及与同行业上市公司的对比情况如下：

账龄	计提比例(%)					
	发行人	世纪瑞尔	聚光科技	梅安森	东华测试	理工监测
1 年以内(含 1 年)	5	3	5	5	5	5
1-2 年	10	5	10	10	10	10
2-3 年	20	10	30	20	20	20
3-4 年	30	30	50	40	50	50
4-5 年	50	50	50	80	80	70
5 年以上	100	100	100	100	100	100

根据上表并结合公司下游客户主要为石油石化企业及政府下属的交通、地

铁、桥梁等建设单位，规模较大或者有财政资金支持，同时考虑到公司成立以来实际发生坏账的金额较少，因此，发行人计提坏账准备的比例与同行业上市公司相比，总体较为谨慎。

（二）发行人报告期内存在关联交易，其中部分关联方如光迅科技、烽火通信等系上市公司，请项目组重点关注发行人关联交易相关数据与上述上市公司关联交易数据的差异情况，核查差异原因，是否因财务会计管理不规范导致。请确保关联交易数据的真实、完整、一致性。

答复：

项目组通过查阅发行人关联交易合同及发生明细，查看关联上市公司披露的关联交易数据，发现发行人披露的关联交易数据与相关上市公司披露的数据存在差异。项目组经询问发行人财务经理并取得相关说明，对差异原因核查如下：

（1）与光迅科技的差异情况

①采购业务（公司向光迅科技采购产品）

公司向光迅科技（包括下属子公司武汉电信器件有限公司）采购业务发生额差异如下：

单位：元

单位	2012 年度			2011 年度		
	公司披露	光迅科技披露	差异	公司披露	光迅科技披露	差异
光迅科技	1,954,112.27	2,036,272.67	-82,160.40	1,020,199.08	1,293,662.39	-273,463.31
武汉电信器件有限公司	9,230.77		9,230.77			
小计	1,963,343.04	2,036,272.67	-72,929.63	1,020,199.08	1,293,662.39	-273,463.31

期末应付账款余额差异如下：

单位：元

单位	2011 年度		
	公司余额	光迅科技披露余额	差异
光迅科技	678,198.00	693,398.00	-15,200.00
武汉电信器件有限公司			
小计	678,198.00	693,398.00	-15,200.00

公司向光迅科技的采购额与光迅科技披露金额存在差异主要原因为：因历史原因，双方核算口径有略微的时间差异，以致 2011 年、2012 年采购业务当期发生额和 2011 年末应付账款余额双方有较小的差异，2012 年末双方已完成核对一

致。

②销售业务（公司向光迅科技销售）

A、2011-2012 年

公司向光迅科技销售业务发生额差异如下：

单位：元

2012 年度			2011 年度		
公司披露	光迅科技披露	差异	公司披露	光迅科技披露	差异
-542,304.79		-542,304.79	10,970,830.36		10,970,830.36

期末应收账款余额差异如下：

2012 年度			2011 年度		
公司余额	光迅科技披露余额	差异	公司余额	光迅科技披露余额	差异
233,649.49	868,146.09	-634,496.60	3,985,110.06		3,985,110.06

2011 年和 2012 年销售业务及应收账款差异原因主要在于：光迅科技于 2011 年 3 月与理工光科签订“光通讯产业园建设项目一期工程智能系统工程”的合同，该项目合同额 12,835,871.52 元（不含税金额 10,970,830.36 元），此项目 2011 年已完工验收，光迅科技 2011 年年报附注中披露光通讯产业园项目已转固定资产，同时在其他应付款“金额较大的其他应付款”中已披露应付理工光科余额为 3,985,110.06 元。但光迅科技 2011 年年报中未将此业务在“关联交易及关联方应付款项”处进行披露。

另外，2012 年上述工程项目因审减金额 634,496.60 元（不含税金额 542,304.79 元），公司在 2012 年进行了账务处理，光迅科技则在 2013 年进行了账务处理，由此产生差异。

B、2013 年

公司向光迅科技销售业务发生额差异如下：

销售发生额	2013 年度		
武汉电信器件有限公司	公司披露	光迅科技披露	差异
	79,487.18		79,487.18

上述差异的原因为：2013 年，光迅科技子公司武汉电信器件有限公司向公司采购 HID 考勤系统，合同金额 93,000.00 元（不含税金额 79,487.18 元），武汉电信器件有限公司已转固定资产，但会计师审计时没有充分关注，导致年报中未在关联交易中进行披露。

(2) 与烽火通信的差异情况

①2011 年年报披露中，由于会计师审计时没有充分关注，导致烽火通信未在关联交易及关联方应收应付款项中披露与理工光科发生的事项。

②采购业务（公司向烽火通信及其下属子公司采购产品）

公司向烽火通信及其下属子公司采购业务发生额差异如下：

单位：元

采购发生额	2012 年度		
	公司披露	烽火通信披露	差异
烽火通信	1,752,043.61	115,676.92	1,636,366.69
武汉烽火信息集成技术有限公司	1,197,004.26		1,197,004.26
武汉烽火网络有限责任公司	30,615.39		30,615.39
小计	2,979,663.26	115,676.92	2,863,986.34

期末应付账款余额差异如下：

单位：元

单位	2012 年度		
	理工光科余额	烽火通信披露	差异
烽火通信	90,880.00	-137,000.75	227,880.75

出现上述差异的主要原因为：因历史原因，双方核算口径有时间差异，以致 2012 年采购业务当期发生额和 2012 年末应付账款余额双方有差异，2013 年末应付账款余额双方已核对一致。

③销售业务（公司向烽火通信销售）

公司向烽火通信销售业务 2012 年度存在差异，2013 年度不存差异。2012 年度发生额差异的情况如下：

单位：元

单位	2012 年度		
	理工光科披露	烽火通信披露	差异
烽火通信		9,516,239.32	-9,516,239.32

期末应收账款余额差异如下：

单位：元

单位	2012 年度		
	理工光科披露	烽火通信披露	差异
烽火通信	-684,000.00	10,416,002.00	-11,100,002.00

2012 年销售业务及应收账款差异原因主要在于：①2012 年度，武汉辰光交通科技发展有限公司与烽火通信签订委托付款协议，委托烽火通信代其向公司支

付设备货款。烽火通信于 2012 年 12 月代其向公司支付了 10,450,000.00 元货款，烽火通信在 2012 年年报披露中，误将此笔交易披露为与公司的交易及往来款项；②烽火通信与公司于 2012 年 7 月签订了湖北省宜巴高速公路机电工程 GE 采购合同（合同号：2012-P106），2012 年公司向烽火通信开具发票 717,998.00 元，烽火通信对公司支付了 684,000.00 元，应付账款余额 33,998.00 元。以上两项合计烽火通信 2012 年年报中披露预付理工光科 10,416,002.00 元。而公司因为 2012-P106 项目 2012 年没有验收，不能确认收入，挂预收账款 684,000.00 元。由此，双方披露产生差异。

综上，项目组认为，不存在因发行人财务会计管理不规范导致关联交易数据披露差异，发行人披露的关联交易数据的真实、完整。

（三）发行人子公司北京光科原股东熊家国系代持，后与理工光科解除代持关系。请项目组重点关注上述代持事项的原因、代持是否履行了相关审批程序，是否符合国资及公司法等相关法规、代持及解除代持的手续是否齐备、代持期间熊家国是对北京光科的经营管理是否造成影响。

答复：

（1）熊家国代发行人持有北京光科 20%股权的原因

北京光科成立于 2007 年 11 月 16 日，系由公司（持股比例为 30%）、紫光捷通科技股份有限公司（持股比例为 30%）和自然人熊家国（持股比例为 20%）、客宇新（持股比例为 20%）共同出资 200 万元设立的有限责任公司。

经核查，熊家国所持北京光科的 40 万元出资（持股比例为 20%）系代公司持有。公司与紫光捷通共同投资设立北京光科时，经协商双方对北京光科的股权结构进行了安排，即公司与紫光捷通的持股比例应保持平等一致。由于紫光捷通决定持有北京光科 30%的股权，按照约定公司也应持有相同比例的股权。出于对公司业务发展的考虑，公司决定另外安排熊家国代其持有北京光科 20%的股权，即公司实际持有北京光科 50%的股权。

（2）熊家国与发行人代持关系的解除

2009 年 5 月 19 日，北京光科召开股东会并作出决议，同意熊家国将其持有北京光科的 40 万元出资转让给公司。2009 年 5 月 20 日，熊家国与公司就上述股权转让签订了《出资转让协议书》，双方的股权代持关系解除。并且，项目

组已经对熊家国进行了现场访谈，熊家国承诺不会就上述股权代持事宜，对公司、北京光科及其他利益相关方提出任何异议或主张。

（3）代持期间熊家国对北京光科经营管理的影响

上述股权代持情况发生在 2007 年 11 月至 2009 年 5 月期间，理工光科当时的控股股东为产业集团公司、实际控制人为武汉理工大学，熊家国作为武汉理工大学的老师同时担任理工光科的副总经理，主要负责北京光科的经营管理。由于上述代持时间持续较短，且不在报告期内，熊家国与公司也已经于 2009 年 5 月正式解除代持关系，没有发生过法律纠纷，不会对北京光科经营管理的造成重大不利影响。

（四）2011 年，发行人对其他应收款 194 万元进行核销，上述应收款主要系离职员工的备用金，时间较长无法收回。由于单个人员的备用金金额较大，请项目组重点关注发行人的备用金管理情况，是否存在内控瑕疵。

答复：

经项目组核查，上述核销的其他应收款发生在 2003 年-2005 年，系上述离职业务员在职期间，由于业务开拓出差所需多次借支备用金及业务费用，因没有取得合法的票据导致无法及时冲销备用金，离职后由于长期挂账无法收回而在 2011 年予以核销。该事项主要发生在公司成立初期，当时因注重业务开拓，而在内部管理上有所滞后所致。报告期内，公司已完善业务员备用金管理制度，加强业务员备用金领用及报销管理，项目组通过抽查发现备用金领用及报销审批手续完毕，原始单据合法合规，没有再出现备用金长期挂账无法收回的情况，不存在内控瑕疵。

（五）关联方应收账款中，2014 年一季度关联方应收账款期末余额与 2013 年期末基本无变化，即基本无回款。请项目组核查相关应收款项的回款情况以及对销售合同关于回款的具体约定，关联方是否存在拖欠货款的情形

答复：

项目组经核查：关联方应收账款中，应收武汉钢铁工程技术集团计控公司和武汉钢铁工程技术集团有限责任公司款项，由于其均系总承包商，根据行业惯例，实际结算中执行“背靠背”方式，因其尚未收到业主相关进度款，故未将相关款项支付给本公司；应收其他关联方的款项，主要系工程质保金，因质保期尚

未满足，故未支付给本公司。综上，关联方不存在恶意拖欠货款的情形。

（六）报告期内，发行人各期末均存在一定金额的银行承兑汇票和商业承兑汇票，其中银行承兑汇票的前五名进行了列示，鉴于商业承兑汇票的风险相对更大，建议考虑披露商业承兑汇票前五名的出票单位、出票日期、到期日和金额以及是否存在偿付风险

答复：

报告期内，发行人应收商业承兑汇票均系应收关联企业的票据，不存在偿付风险。报告期期末应收商业承兑汇票分别为应收烽火通信 2,215,733.90 元，应收武汉虹信通信技术有限公司 1,531,058.80 元，目前均已收回。

项目组已在招股说明书“第九节、九、（一）、2、（2）应收票据”中补充披露如下：

“.....

3) 报告期末商业承兑汇票情况

报告期末发行人应收商业承兑汇票的具体情况如下：

出票单位	付款单位	出票日期	到期日	金额
武汉烽火信息集成技术有限公司	烽火通信科技股份有限公司	2013-12-31	2014-03-31	1,358,797.35
武汉烽火信息集成技术有限公司	武汉烽火信息集成技术有限公司	2013-12-31	2014-03-31	856,936.55
武汉虹信通信技术有限公司	武汉虹信通信技术有限公司	20131231	2014-06-24	339,000.00
武汉虹信通信技术有限公司	武汉虹信通信技术有限公司	20131231	2014-06-24	1,192,058.80
合 计				3,746,792.70

由上表可知，报告期末公司应收商业承兑汇票均系应收关联企业的票据。截至本招股说明书签署日，上述商业承兑汇票对应的款项均已收回。”

四、内核小组审核意见及落实情况

（一）报告期内，公司与武汉理工大学在技术研发方面的合作体现在委托技术开发、合作申报政府补助、签署《技术合作框架协议》等。请项目组补充披露：（1）公司与武汉理工大学技术研发合作的必要性，及利益分配的合理性；

(2) 委托开发项目是否达到预期效果，及对公司经营的作用；(3) 《技术合作框架协议》的具体内容。

答复：

(1) 公司与武汉理工大学技术研发合作的必要性，利益分配的合理性以及委托开发项目是否达到预期效果，及对公司经营的作用

项目组在招股说明书“第六节业务与技术”之“八、(三)合作开发和研究”中对研发合作的必要性及利益分配的合理性补充披露如下：

“公司的产品下游应用领域十分广泛，且光纤传感技术涉及光电子、计算机、物理、材料、化学、机电一体化、机械、结构力学、现代测试技术与仪器等多学科。目前，公司为了保持技术的领先性、创新性，除了依靠自身的力量进行自主研发创新外，在基础理论及前沿领域还积极与武汉理工大学进行产学研合作。

武汉理工大学是国家首批“211 工程”建设的全国重点大学，学科领域广泛、师资力量雄厚。依托学校建设的光纤传感技术国家工程实验室，在光纤传感技术的基础理论及前沿领域具备较强的研究实力；而公司具有较强的产业化实力，在光纤传感技术的产业化应用方面积累了丰富的经验，也具备了较强的应用技术研发能力。公司与武汉理工大学开展合作符合国家鼓励产学研合作的基本政策，也符合党的十八大报告明确提出的“加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系”的要求。通过合作，可使公司掌握光纤传感技术的前沿动态，把握光纤传感技术的发展方向，为未来奠定坚实的技术储备基础，从而进一步拓宽技术的产业化应用领域，保持公司在安全监测领域的技术领先地位，提高公司的核心竞争力；另一方面双方的产学研合作也有利于促进学校科技成果转化，达到互惠互利双赢的局面。

报告期内，公司与武汉理工大学的产学研合作主要包括委托技术开发和合作申报政府补助。另外，公司与武汉理工大学于 2014 年 3 月 5 日签订了有效期为三年的《技术合作框架协议》，约定了双方进行技术合作的领域及合作方式，并对双方合作过程中技术成果的归属及各自的权利、义务进行了明确约定。

报告期内，公司与武汉理工大学进行产学研合作的具体情况如下：

1、委托技术开发

.....

上述委托开发项目的经费由公司承担，且公司与武汉理工大学就上述委托开发项目签署了委托开发协议，协议约定委托开发中形成的研发成果和专利权归公司所有。上述委托开发项目集中在基础理论及前沿领域，目前尚未形成专利技术，也未大规模应用到公司产品中，而是作为公司的技术储备，用于包括本次募投项目的研发方向以及未来相关领域的产业化应用。公司已按委托开发协议要求取得武汉理工大学提供的技术研究报告、可行报告、开发样机及仿真数据报告等成果内容，委托开发项目已达到预期效果。

2、合作申报政府补助

公司与武汉理工大学合作申报政府补助项目如下：

.....

上述合作申报政府项目，公司与武汉理工大学双方均需进行可行性论证，对合作申报项目合理安排预算，同时根据分工性质、合作目的及贡献大小，在协商一致的基础上签订合作协议书，并对政府补助的合作分成比例及知识产权的归属进行明确约定，保证相关利益归属合理、无异议。根据相关合作协议，在上述合作项目中武汉理工大学主要承担光纤传感技术的基础理论及前沿领域研究，公司承担光纤传感技术的产业化应用领域，合作过程中双方共同取得的包括但不限于技术成果或专利等知识产权均归公司所有。”

(2)《技术合作框架协议》的具体内容

项目组已将《技术合作框架协议》作为重要合同在招股说明书“第十三节其他重要事项”之“一、重大商务合同”中对《技术合作框架协议》的签订情况进行了披露，并将《技术合作框架协议》作为申报材料上报证监会。

(二)招股说明书披露：2000年9月10日，理工光科与三联水电签订《股权转让协议书》，理工光科受让三联水电持有的蓝光测控40%股权，成为其全资子公司。请项目组补充说明：(1)理工光科收购蓝光测控40%股权原因，收购如何定价；(2)收购后，蓝光测控为何不以独立子公司形式从事生产经营活动；(3)蓝光测控2000年9月被吊销工商营业执照后，为何到2014年4月正式注

销。

答复：

（1）公司收购蓝光测控 40%股权原因，收购如何定价

2000 年 8 月，根据教育部科技发展中心下发的《关于同意武汉理工大学发起设立“武汉工大光纤传感科技股份有限公司”的批复》（教技发中心[2000]49 号），武汉工业大学科技开发总公司作为主发起人以武汉工大光导纤维传感技术研究中心的全部资产负债（其中包括蓝光测控的 60%股权）出资发起设立理工光科（具体情况详见“关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见”之“一、2000 年 8 月，公司前身武汉工大光纤传感科技股份有限公司成立”）。因此，公司成立时即取得了蓝光测控的 60%股权。

由于蓝光测控主要生产光纤传感器及配件等，与公司的主营业务具有相关性，因此 2000 年 9 月 10 日，公司与三联水电签订了《股权转让协议书》，公司受让了三联水电持有的蓝光测控 40%股权，使其成为公司的全资子公司，股权转让价格系参照评估值经过适当溢价确定为 63.56 万元。

（2）收购后，蓝光测控为何不以独立子公司形式从事生产经营活动

由于蓝光测控与公司在主营业务方面具有相关性，蓝光测控成为公司的全资子公司后，公司将其全部资产、负责直接并入公司，未单独进行财务核算，其相关经营活动亦和公司整合为一体，也未将蓝光测控单独作为子公司纳入合并报表范围，其经营成果等均已在公司本体财务报表中反映。

（3）蓝光测控 2000 年 9 月被吊销工商营业执照后，为何到 2014 年 4 月正式注销

蓝光测控自从并入公司后，一直未独立开展任何生产经营活动。由于当时公司相关工作人员对公司注销的法律规定理解有误，误以为将蓝光测控的资产、负债并入理工光科后，蓝光测控的主体资格将自行消灭，因此未能及时办理蓝光测控的注销手续。由于未按规定接受 2000 年度工商营业执照年度检查，武汉市工商局于 2003 年 6 月 9 日下发《行政处罚决定书》（武工商处字[湖 2003]4 号），蓝光测控的营业执照被吊销。

项目组进场后，对蓝光测控进行了全面核查，并要求蓝光测控全部股东（包括历史上和现在的股东）出具承诺函，对蓝光测控历史沿革的真实性及不存在法

律纠纷进行了承诺。

2014年4月24日，武汉市工商行政管理局东湖新技术开发区分局下发《公司注销核准登记通知书》，蓝光测控正式注销。

（三）截至2013年12月31日，公司专利权账面价值为801.67万元，初始金额1300万元，外购取得，专利权由湖北众联资产评估有限公司根据评估基准日之市场价值进行评定估算，并出具鄂众联评报字[2009]第070号《评估报告》。请项目组补充披露购买对象、购买原因、评估价格和购买价格。

答复：

（1）项目组已在招股书第十节“财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）3、（2）无形资产”中就购买对象、评估价格和购买价格补充披露如下：

“.....

上述专利权系发行人向武汉理工大学购买，评估价格1,309万元，购买价格1,300万元，由湖北众联资产评估有限公司根据评估基准日之市场价值进行评定估算，并出具鄂众联评报字[2009]第070号《评估报告》。”

（2）项目组已在招股书第六节“业务与技术”之“三、（二）、3、专利”中就相关专利购买对象、购买原因补充披露如下：

“截至招股说明书签署日，公司已取得专利46项，其中发明专利14项，实用新型28项，外观设计4项。正在申请专利共13项，其中发明专利12项，实用新型专利1项。具体情况如下：

.....

序号28至序号43专利，系公司2009年11月向武汉理工大学购买的专利。公司向武汉理工大学购买上述专利的主要原因有三个方面：一是上述购买的部分专利可用于公司实际产品的生产；二是充分利用上述专利的算法、思路和研究成果，用于公司新产品、新技术的研发，从而提高公司的技术水平和产品性能，提升公司产业化应用的能力；三是作为技术储备，为公司未来新应用领域的市场开

拓提供技术基础。因此，为避免与武汉理工大学可能存在的技术纠纷，公司向武汉理工大学购买了上述专利。”

（四）招股说明书显示，2011年至2013年公司银行存款分别为8,061万元、11,742万元和12,878万元，2013年财务费用为-221万元，资产负债率33%，报告期基本没有银行借款，公司现金流量充裕，偿债能力较强，请项目组补充说明公司本次发行股份的必要性和募集资金补充流动资金的合理性。

答复：

项目组就公司本次发行股份的必要性和募集资金补充流动资金的合理性补充说明如下：

公司本次发行股份募集资金拟投资于以下方向：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	项目投资进度		项目备案情况
			第一年	第二年	
1	光纤传感智能监测系统产业化升级项目	14,906.73	3,735.60	11,171.13	2014010040590168
2	光纤传感技术研发中心建设项目	4,964.60	2,330.90	2,633.70	2014010040590034
3	补充与主营业务相关的流动资金	5,000			

公司本次募集资金投资项目均围绕于主营业务，从现有业务出发，增强公司的技术研发能力，推进公司产品、技术的产业化应用，增强公司营销及售后服务实力。

（1）募集资金投资建设项目的必要性

①光纤传感智能监测系统产业化升级项目

光纤传感智能监测系统产业化升级项目的建设是公司核心技术在安全监测领域深入拓展和提升的重要步伐。从事该项目的投资建设主要原因：一是公司现有产品的性能和功能与许多细分应用领域客户的需求还存在一定差距，公司需要不断提升、优化现有光纤传感智能监测系统的性能，同时针对各细分应用领域客户的特定需求进行定制化服务，以提高公司产品和技术在石油石化、交通隧道、电力及周界安防等领域的竞争力；二是现有产能不足制约了公司发展，公司需要扩大生产厂房，来满足产品未来需求的增长；三是公司需要提高生产的现代化程

度,采用不低于国际竞争对手的生产环境设施和品质检验仪器来进行相关产品的生产与检测,才能适应市场未来的发展要求,满足基础、中级和高端各个层次客户的需要;四是公司需要建立符合光纤传感技术产业化要求的,与下游石油石化、交通隧道、电力及周界安防等应用领域特征相应的营销与服务网络,以增大产品的市场覆盖面。

通过本项目的实施可帮助公司突破产能瓶颈,提高产品的质量和档次;拓展现有产品的性能和功能,提升光纤传感智能监测系统在石油石化、交通隧道、电力及周界安防等领域的应用能力;推动公司产品在上述领域的销售,提高市场占有率和品牌美誉度。

②光纤传感技术综合研发中心项目

公司目前拥有具有自主知识产权的光纤传感技术,并已实现在石油石化、交通隧道、电力及周界安防等领域的产业化应用。但从长远来看,作为以技术立身的科技型企业,公司必须巩固自身的核心技术优势,储备更多的光纤传感技术,才能在未来的发展中立于不败之地。公司必须加强影响光纤传感技术未来发展的关键技术研究,突破技术瓶颈,提高公司核心技术的成熟度;公司必须强化对现有产业化领域以外前沿应用领域的探索,分析其特定需求并进行相应技术的预研究,为公司未来推进核心技术这些前沿领域的应用提供可能。

而光纤传感技术综合研发中心项目的建设是公司通过对光纤传感技术前沿应用领域的探索,研制新的光纤传感监测技术及系统,改进原有的技术及产品,提升公司核心技术竞争力,增加公司的技术储备,提高公司技术的产业化应用。

(2) 采用股权融资方式解决项目资金需求的原因

公司期末银行存款余额较多、没有银行借款、资产负债率较低且现金流量充裕,在此种背景下公司采用发行股份来解决本次投资项目的资金需求,主要是基于以下原因:

①公司需要保留充足的营运资金

A、业务季节性对期末银行存款余额的影响

公司报告期各期末货币资金余额较大,2013年末达到12,878万元,这与公司业务的季节性密切相关:公司主要客户如政府部门、石油石化、电力等行业的采购一般遵守较为严格的预算管理制度,年度资本开支如工程建设和设备安装

等主要集中在下半年尤其是四季度，使得公司的业务具有明显的季节性，每年的七至十二月是公司为此类企业采购相关产品的销售高峰期，一至六月是销售淡季。由于第四季度是公司业务旺季，公司货款回笼占比较高、金额较大，导致期末公司银行存款余额较大；而上半年销售淡季随着公司市场开拓支出、采购支出的增加，公司银行存款余额则会出现一定程度的下滑，2014年5月31日，公司银行存款余额为7,908万元。因此，公司虽然期末存款余额较大，但仍需保持一定金额以备淡季日常经营所需。

B、增强经营实力，防范经营风险的需要

公司一般通过参与项目招投标方式取得业务合同，项目需经过前期沟通、方案设计、产品生产、现场施工、实际交付和售后服务等阶段，这样的业务特点要求公司投入大量的与合同金额相匹配的营运资金，如合同执行过程中的设备垫支款、招投标过程中的投标保证金、履约保证金及合同质保期内的质保金，都需要占用公司大量的营运资金。

另外，公司需要针对不同应用领域的特点和市场需求，建立相对独特的销售、推广渠道，采用更易于为客户接受、更易于提高客户认知度的营销方法，打造一支懂技术、了解行业应用特征的营销队伍。这些均需要公司强有力的资金支持。

C、收购兼并、横向扩张的需要

目前国内从事光纤传感及智能仪器仪表行业的企业较多，但规模均不大，产业集中度较低，这给公司通过横向并购的方式进行扩张提供了较好的条件。公司打算以本次上市为契机，充分利用本次补充的流动资金，围绕光纤传感技术的应用和产业链的延伸，通过参股、合资和并购等资本运作措施，与符合公司主要发展方向的目标企业寻求合作与并购，在相关领域实现规模发展，创造协同效应，增强行业内优势资源的集中度，使公司健康、高效的扩张。

因此，公司必须保持充足的营运资金以应付日常经营所需及防范经营风险。

②公司债务融资能力有限

公司总体上属于轻资产的高新技术企业，一直以来主要资源投入到核心技术的研发和产品的市场开拓上，自身拥有的固定资产较少。报告期末，公司固定资产账面价值仅为2,727万元，土地使用权账面价值为568万元，无论以信用融资还是以抵押融资方式都很难获得大额银行贷款。因此，公司难以通过举债的方式

来解决本次募投项目的资金所需。而且，盲目举债也会影响公司财务的健康程度及对外的形象。

综上，公司通过内部融资和外部债务融资都难以完全解决本次募集资金投资项目的资金需求，这是公司通过发行股份方式募集资金的主要原因。

（3）募投中补充与主营业务相关流动资金的合理性

本次募集资金投向中用于补充与主营业务相关流动资金为 5,000 万元，项目组采取了两种方式对公司未来的营运资金需求量进行了测算，以此验证本次补充与主营业务相关流动资金金额的合理性。

①按银监会《流动资金贷款管理暂行办法》测算营运资金需求量

测算公式：营运资金量 = 上年度销售收入 × (1 - 上年度销售利润率) × (1 + 预计销售收入年增长率) / 营运资金周转次数

其中：营运资金周转次数 = $360 / (\text{存货周转天数} + \text{应收账款周转天数} - \text{应付账款周转天数} + \text{预付账款周转天数} - \text{预收账款周转天数})$

项目	周转次数	周转天数
预付款项	26.78	13.45
应付账款	2.79	129.21
预收款项	7.92	45.43
应收账款	1.89	190.48
存 货	2.3	156.52
营运资金	1.94	185.80

公司 2013 年度销售收入 17,298.94 万元，2013 年度销售利润率 24.38%，报告期内销售收入复合增长率达 23.02%，假设未来公司的营业收入仍保持 20% 的增长，据此测算，公司需要补充营运资金 8,101.89 万元。

②按营运资金周转率测算未来三年公司累计需要补充的营运资金

测算公式：营运资金量 = 本年销售收入 × 预计销售收入年增长率 ÷ 营运资金周转率

营运资金周转率 = 销售收入净额 / (平均流动资产 - 平均流动负债)

假设公司销售收入每年增长 20%，并保持 2013 年营运资金周转率 1.02，则未来二年公司将累计需要补充 7,471 万元营运资金。具体测算情况如下：

项 目	2013 年	2014 年	2015 年
营业收入	17,298.94	20,758.73	24,910.47
营运资金	16,980.02	20,376.03	24,451.23

当年需要补充的营运资金		3,396.01	4,075.21
补充的营运资金累计数		3,396.01	7,471.22

综上，项目组认为本次募集资金投向中用于补充与主营业务相关流动资金 5,000 万元具有其合理性。

（五）报告期，2011 年、2012 年、2013 年、2014 年 1-3 月，公司管理费用中的研发费用分别为 1,408.51 万元、1,451.37 万元、1,739.85 万元及 572.49 万元，占管理费用的 61.89%、62.89%，68.09%，72.90。请项目组补充披露 2014 年 1-3 月公司研发费用的使用情况，包括研究项目具体名称、金额、项目进展等。

答复：

项目组已按照要求在招股说明书“第九节、十、（四）、2、管理费用”中补充披露如下：

“.....

研发费用是公司管理费用的重要组成部分，2011 年至 2014 年 1-3 月研发费用占管理费用的比例分别达 61.89%、62.89%、68.09%、72.90%。作为高新技术企业和软件企业，不断的进行技术改进与创新是企业生存和发展的关键，故报告期内公司研发投入较大，并取得了一系列技术成果。公司 2014 年 1-3 月研发费用占管理费用的比例较高，其具体使用情况如下：

单位：万元

项目名称	材料费	职工薪酬	其他	合计	项目阶段
开关量传感器研究	2.12	15.14	10.28	27.54	立项调研
新型周界振动传感器开发	0.36	21.40	11.00	32.76	立项调研
光纤周界系统研究	0.00	27.05	9.04	36.09	立项调研
隧道用光纤光栅解调仪	7.29	31.90	17.14	56.34	立项调研
火焰探测器	145.30	19.63	8.63	173.55	小批量试制阶段
分布式光测温系统	128.27	22.14	5.63	156.05	样机试制阶段
电力隧道在线监测系统	0.00	20.54	27.20	47.73	立项调研
通用组态软件	0.00	35.79	6.65	42.44	立项调研
总计	283.35	193.59	95.56	572.49	

”

（六）2011 年末至 2014 年 3 月末公司银行存款分别为 8,061 万元、11,742 万元、12,878 万元和 7,940 万元。2013 年财务费用为-221 万元，资产负债率 33%，2014 年一季度财务费用为-64 万元。请说明公司 2014 年 3 月末银行存款大幅下

降的原因，公司是否存在货币资金季节性波动的情况。

答复：

2014 年 3 月末货币资金余额较 2013 年末减少 4,938.47 万元，主要原因是公司业务季节性较强，一季度确认收入较少以致经营活动现金流入减少，同时由于采购支付货款较多，以及支付了 2013 年末预提的年终奖、应缴税费，导致 2014 年 3 月末货币资金出现下降。具体分析如下：

(1) 为应对下半年旺季合同的执行，公司一般在一季度会进行备货，2014 年一季度公司存货借方发生额 2,587 万元，存货余额比年初增加 1,879 万元；同时，公司 2014 年一季度为支付 2013 年下半年开具的到期应付票据导致应付票据、应付账款余额比年初减少 1,082 万元，以上两项导致公司 2014 年一季度“购买商品、接受劳务支付的现金”的发生额达到 3,974 万元。

(2) 公司 2014 年一季度因季节性因素实现的收入较少，同时应收账款回款情况也一般。公司当期实现销售收入 1,815 万元，总计回款 2,130 万元，导致公司 2014 年一季度“销售商品、提供劳务收到的现金”的发生额仅为 2,178 万元。

(3) 公司在一季度集中支付年终奖，使得“支付给职工以及为职工支付的现金”达到 1,233 万元。

(4) 公司由于第四季度收入约占全年收入的 55%以上，导致次年一季度预缴的企业所得税及次年 1 月份缴纳的增值税金额较大。2014 年一季度公司预缴的企业所得税达 522 万元，2014 年 1 月份公司缴纳的增值税达 567.28 万元，由此导致公司 2014 年一季度支付的各项税费金额较大。

综上，公司 2014 年 3 月末银行存款大幅下降与公司业务的季节性、集中支付员工年终奖、一季度税款缴纳额较大等季节性因素密切相关，公司一季度货币资金余额存在季节性波动的情况。

(七) 2011 年末、2012 年末、2013 年末和 2014 年 3 月末，公司应收账款净额分别为 6,756.52 万元、7,447.50 万元、8,923.36 万元和 8,585 万元，占资产总额的比例分别为 27.66%、24.55%、27.79%和 29.46%。公司 1 年以上应收账款占同期应收账款余额的比例分别达到 26.94%、35.92%、33.07%和 30.89%，请说明余额和账龄较长的原因，公司 2014 年一季度末应收账款仍然较高的原因，说明是否符合公司业务经营的特点，报告期后应收账款余额是否已降低。

答复：

(1) 公司应收账款余额较大的原因主要有以下几个方面：

①销售季节性

由于公司产品销售的季节性较强，产品销售主要集中在下半年尤其是第四季度，根据公司的信用政策，导致大部分回款延至次年，因此公司第四季度实现的收入较多在年末反映为应收账款。公司第四季度主营业务收入的占比情况如下表：

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
第四季度主营业务收入	97,740,598.86	92,299,146.83	72,769,796.24
全年主营业务收入	172,948,751.21	141,950,763.55	114,181,455.77
占比	56.51%	65.02%	63.73%

由上表可见，公司收入的季节性因素是期末应收账款余额较大的主要因素。

②质保金对应收账款余额的影响

根据行业惯例，质保金一般为合同金额的5-10%，合同内质保期一般为一至二年。随着完工订单的累计，质保金也是逐年大幅增长。报告期内，质保金占应收账款账面余额比例见下表：

单位：万元

项目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
质保金账面余额	2,020.43	1,756.72	1,411.81
应收账款账面余额	10,036.54	8,255.23	7,377.53
占比	20.13%	21.28%	19.14%

数据表明，质保金逐年增加，其对应收账款余额亦有明显影响。

③信用政策执行情况

根据公司的信用政策，公司采用招投标模式的下游国有石油石化企业、政府机关客户，付款往往需要经过严格的预算审批和复杂的结算流程，考虑到上述公司信用程度较高、且有长期良好的合作关系，故在合同约定账期外，往往给予一定的宽限期；而公司下游总承包商类客户，无论合同约定采用按节点分期收取还是采用背靠背的收款政策，根据行业惯例，实际结算中大部分执行“背靠背”方式，即总承包商只有在收到业主进度款时才会同比例支付货款，因下游总承包商总体工程工期往往较长，业主付款进度相对较慢，导致公司回款进度也较慢。上述因素也导致公司应收账款余额较大。

（2）公司应收账款账龄较长的原因

公司账龄 1 年以上应收账款金额较大，主要包括应收总承包商的账款、信用期内质保金及逾期款项，其中，公司应收总承包商的款项余额较大是主要原因。

公司应收总承包商的款项余额较大主要是因为公司销售的光纤传感技术安全监测系统属于总承包商总包的业主单位总体工程的辅助子系统，公司产品销售给总承包商后，按照行业惯例总承包商要根据业主单位付款进度再同比例支付货款给本公司。因总体工程一般工期较长，投资较大，业主单位根据财政资金预算、项目审计等原因延迟支付总承包商款项，从而导致总承包商延迟支付本公司货款。

公司逾期款项形成的原因主要有以下几种：一种是按照招投标方式直接销售给业主单位的产品，因客户付款超过合同约定信用期所形成的逾期；二是信用期外质保金，公司按照提供产品安装验收后开始计算质保期，而业主往往根据总体工程完工后开始计算质保期，导致逾期。

（3）公司 2014 年一季度末应收账款仍然较高的原因

项目组经核查，2014 年 1-3 月发行人应收账款余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2013.12.31	本期增加	本期减少	2014.3.31
应收账款	10,036.54	1,740.38	2,129.19	9,647.73

由上表可见，公司 2013 年末的应收账款在 2014 年第一季度的回收进度一般，导致公司 2014 年一季度末应收账款仍然较高。主要原因在于：公司采用招投标模式的下游国有石油石化企业、政府机关客户，付款往往需要经过严格的预算审批和复杂的结算流程，其当年度的付款计划在经审批并实际付款时往往已到下半年；而公司下游总承包商类客户，无论合同约定采用按节点分期收取还是采用背靠背的收款政策，根据行业惯例，实际结算中大部分执行“背靠背”方式，即总承包商只有在收到业主进度款时才会同比例支付货款，因下游总承包商总体工程工期往往较长，业主付款进度相对较慢，导致公司回款进度也较慢。从公司的报告期的实际回款情况来看，下半年尤其是四季度的回款较多，四季度回款通常达到当年回款总额的 50% 左右。

公司一季度回款进度一般、下半年尤其是四季度回款较多的情况，与公司因销售季节性因素导致年末应收账款余额较高并不构成矛盾，主要是：公司四季度

回款主要是针对以前年度和当年上半年销售所形成的应收款项；而因季节性因素导致年末应收账款高是指下半年尤其是四季度销售收入较为集中而导致年末应收款余额较多，两者并不矛盾。

项目组取得了发行人 2014 年 6 月末未经审计的财务报表，公司 2014 年 6 月末的应收账款余额为 10189.11 万元，较年初略有增加，仍保持较高水平。

（八）截至 2014 年 3 月末，公司应收账款中有应收关联方武汉钢铁工程技术集团计控公司的 177.24 万元款项，账龄 3 年以上，请项目组补充说明该款项为何长时间没有收回的原因，是否存在不能收回的潜在风险。

答复：

公司应收关联方武汉钢铁工程技术集团计控公司的款项，其产生原因系 2011 年及 2012 年公司通过招投标方式获得的武钢集团公司能源管理系统业务及武钢集团公司能源管理系统补充工程业务，该项目的总承包商为武汉钢铁工程技术集团计控公司，由此形成关联销售。根据行业惯例，实际结算中执行“背靠背”方式，因武汉钢铁工程技术集团计控公司尚未收到业主方武钢集团公司相关进度款，故未将相关款项支付给本公司。

鉴于武钢集团为国务院国有资产监督管理委员会直属的央企，资金实力雄厚，且武钢集团为持有公司 5% 以上股份的主要股东，因此上述应收款项不存在不能收回的风险。

（九）公司全资子公司北京光科 2013 年度营业收入和净利润分别为 2,163 万元和 1 万元，2014 年 1-3 月分别为 390 万元和-139 万元，请说明北京光科的经营模式和内容，其 2014 年一季度业绩下滑的原因。

答复：

目前，北京光科实际为公司设在北京的销售机构，主要从事光纤传感安全监测系统产品及服务等业务的承揽工作。在实际经营中，北京光科通过成为总承包商供应商的方式与总承包商签订产品供应合同，并在实际供货时向公司采购相关产品，且产品的现场安装调试工作也由公司完成。北京光科本身并不从事光纤传感产品的生产、研发及现场安装工作。

北京光科 2014 年一季度出现 139 万元亏损，主要原因是：一方面，北京光

科主要从事光纤传感安全监测系统产品及服务的销售工作，与公司业务季节性相似，上半年也是北京光科的业务淡季，同时北京光科的客户群主要集中在西北区域，一季度由于天气严寒及春节假期等原因，项目施工受到较大影响，因此一季度项目完工较少以致收入确认较小；另一方面，为争取更多的市场份额，北京光科的费用支出在各个季度相对均衡，包括人员工资资金、销售费用、管理费用等。因此，在收入较少，费用开支维持正常水平的情况下，北京光科 2014 年一季度出现 139 万元的亏损。随着下半年经营旺季的到来，北京光科的业绩将会得到明显改善。

五、对证券服务机构出具专业意见的核查情况

保荐机构在尽职调查范围内并在合理、必要、适当及可能的调查、验证和复核的基础上，对发行人律师北京市中伦律师事务所（以下简称“中伦”）、发行人审计机构中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中审众环”）出具的专业报告进行了必要的调查、验证和复核：

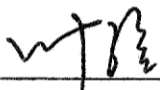
- 1、核查中伦、中审众环及其签字人员的执业资格；
- 2、对中伦、中审众环出具的专业报告与保荐机构出具的报告以及尽职调查工作底稿进行比较和分析；
- 3、与中伦、中审众环的项目主要经办人数次沟通以及通过召开例会、中介机构协调会等形式对相关问题进行讨论分析；
- 4、视情况需要，就有关问题通过向有关部门、机构及其他第三方进行必要和可能的查证和询证，或聘请其他证券服务机构进行调查与复核。

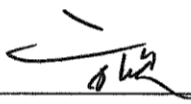
通过上述合理、必要、适当和可能的核查与验证，保荐机构认为，对发行人本次发行构成实质性影响的重大事项，上述证券服务机构出具的相关专业意见与保荐机构的相关判断不存在重大差异。

（以下无正文）

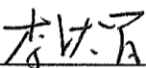
（此页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于武汉理工光科股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签署页）

保荐代表人签名：

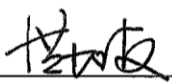
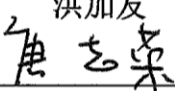

叶 强

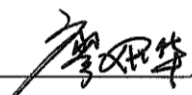
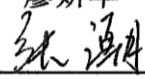

方 欣

项目协办人签名：

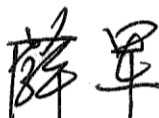

李洪冒

其他项目人员签名：

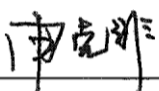

洪加友

唐志荣


廖妍华

张 潮

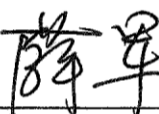
保荐业务部门负责人签名：


薛 军

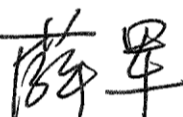
内核负责人签名：


申克非

保荐业务负责人签名：


薛 军

保荐机构法定代表人签名：


薛 军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

