

**国泰君安证券股份有限公司**

**关于**

**湖南三德科技股份有限公司**

**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）**



**国泰君安证券股份有限公司**  
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

**国泰君安证券股份有限公司**  
**关于湖南三德科技股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在创业板上市**  
**之发行保荐工作报告**

**中国证券监督管理委员会：**

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“国泰君安”）接受湖南三德科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“三德科技”）委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本项目”）的保荐机构，并指派伍前辉和成曦作为具体负责推荐本项目的保荐代表人，保荐机构及所指派保荐代表人特向贵会出具本发行保荐工作报告作为发行保荐书的辅助性文件。国泰君安及指派参与本项目的保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和证监会的有关规定，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、准确性和完整性。

## 目 录

目 录.....	1
<b>第一节 项目运作流程 .....</b>	<b>2</b>
一、保荐机构内部项目审核流程.....	2
二、项目立项评审主要过程.....	4
三、本次证券发行项目执行的主要过程.....	5
四、内部审核主要过程.....	10
<b>第二节 项目存在的问题及解决情况 .....</b>	<b>12</b>
一、初次立项评审委员会意见及评审情况说明.....	12
二、尽职调查过程中的重点关注事项.....	12
三、承销立项评审委员会意见及评审情况说明.....	38
四、内核小组会议讨论的主要问题、审核意见及落实情况.....	38
五、证券服务机构专业意见核查情况说明.....	44

## 第一节 项目运作流程

### 一、保荐机构内部项目审核流程

国泰君安证券根据《证券法》、《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的规定，制定了《证券发行上市保荐业务项目尽职调查管理制度》、《证券发行上市保荐业务项目工作内部控制制度》、《投资银行总部保荐业务项目立项评审管理办法》、《证券发行内核工作小组规则》、《投资银行总部证券发行上市保荐业务流程管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

#### （一）立项审核

国泰君安证券在投资银行总部中设立了项目立项评审委员会，通过项目立项评审会议方式对证券发行保荐项目进行立项审核。

项目立项评审委员会由部门总经理、营运总监、质量控制与研究小组专职成员、保荐代表人和董事总经理组成，部门总经理为项目立项评审委员会主任。质量控制与研究小组为项目立项评审会议的组织执行机构，质量控制与研究小组组长为项目立项评审会议的召集人。

根据项目类型、所处的阶段及保荐风险程度的不同，项目立项申请报告分为初次立项报告、保荐承销/保荐立项报告两类。

项目业务人员应按照中国证监会的有关规定和投资银行总部有关制度的要求，勤勉尽责，对项目进行全面、详尽的尽职调查，审慎核查相关材料。融资项目已经过完备尽职调查、拟签署承销协议准备向中国证监会提交发行申请材料时，需按《投资银行总部保荐业务项目立项评审管理办法》的规定要求进行保荐承销立项申请。

立项评审委员应着重就发行人或重组方的改制和设立情况、最近三年资产重组与业务和控制人变动情况、主要业务和技术、主要产品生产和销售以及市场竞争情况、发行人竞争优势和劣势、资产质量和财务状况、盈利能力和盈利前景、环保状况和产业政策、关联交易和同业竞争、规范运作情况、内控制度、募投项目质量和可行性、主要资产权属情况、所处行业景气度和公司承销风险等方面进行审核，评判项目质量，揭示需重点关注的问题和主要风险，并提出相关整改建议和发表明确意见。

保荐承销/保荐立项申请经项目立项评审委员会会议审核通过后，方可按照规定要求将申报材料提交公司内核小组进行审核，同时质量控制小组需对申报材料制作质量进行认真、详实核查。

## （二）内部审核

### 1. 问核程序

根据中国证监会相关规定的要求，国泰君安设立了《国泰君安证券股份有限公司保荐项目尽职调查情况问核制度》，由质控小组组织履行问核程序。质控小组组织签字保荐代表人和项目组成员进行问核，保荐业务部门负责人参加问核。问核过程中，保荐代表人对问核事项逐项答复，填写《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》，誊写该表所附承诺事项，并签字确认。同时保荐机构保荐业务部门负责人也在《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》上签字确认。

### 2. 内核程序

国泰君安证券设立了证券发行内核小组（以下简称“内核小组”）作为参与证券发行市场的内控机构，并设立了风险管理部作为内核小组的常设机构。

内核小组负责对拟向中国证监会报送的发行申请材料的核查，确保证券发行不存在重大法律和政策障碍，确保发行申请材料达到相关法律法规的要求并具有较高的质量。

内核小组的审核程序：

（1）申请材料受理：项目组负责将全套齐全的项目申报材料报内核小组；

(2) 书面审核：在全套材料正式受理后，由内核小组的常设机构风险管理部安排主审员进行核查，外聘内核成员提供书面审核意见；

(3) 材料修改及意见答复：项目组根据审核意见对申报材料进行相应修改，并对审核意见作出答复；

(4) 内核会议：由相关业务部门向内核小组书面提出以通讯方式召开内核会议的申请。

内核小组会议议程：

(1) 由项目人员简要介绍项目（重点为项目存在的问题及解决的方法）；

(2) 主审员发表审核意见；

(3) 内核成员提问，项目人员答辩；

(4) 主持人对主要问题进行汇总，内核小组对存在的问题逐条分析；

(5) 当半数以上出席会议内核成员认为发行人存在尚未明确的可能产生发行风险的问题，则该项目应暂缓表决，项目组根据内核意见做进一步的尽职调查，在申报材料修改完毕后，按内核流程申请第二次内核；

(6) 内核会议经过充分讨论后进行投票表决，表决采取记名投票形式，作出“同意推荐”或“不同意推荐”的表决结果。

经内核会议表决通过的项目，项目人员应根据内核意见完善申报材料，将修改说明、修改后的申报文件递交内核小组，由主审员按照内核意见及程序审核，符合内核要求的，风险管理部应在二日内出具推荐文件，报公司决策是否推荐。

## 二、项目立项评审主要过程

立项申请时间	国泰君安证券项目组于初次立项评审会一周前提交了关于三德科技本次发行项目的初次立项申请，并于承销立项评审会一周前提交了承销保荐立项申请
立项评估决策机构成员	陈轶劭 丁颖华 郭圣宇 胡耀飞 黄宝毅 蒋荀 金利成 刘欣 罗爱梅 穆青 彭凯 饶康达 施继军 涂艳军 王彬 温治 杨晓涛 叶可 郁伟君 曾大成 曾远辉 张宁 张志红 张铎 支洁
立项评估决策时间	2013年5月20日召开初次立项会，2014年5月26日召开承销保荐立项会

### 三、本次证券发行项目执行的主要过程

#### (一) 项目组执行人员构成

保荐代表人	伍前辉、成曦
项目协办人	
项目组成员	王拓、薛剑晖、陈超、任永刚、朱沉霄、朱正栋

#### (二) 项目组进场工作时间

在本项目执行过程中，项目组各阶段进场工作的时间如下：

阶段	时间
初步尽职调查	2011年12月至2012年5月
全面尽职调查、改制及辅导阶段	2013年5月至2014年5月
申报文件制作阶段	2014年5月至2014年6月
内部审核阶段	初次立项会为2013年5月20日 承销保荐立项会为2014年5月26日 内核会议为2014年6月5日
持续尽职调查 (补充2014年半年报资料)	2014年7月至2014年9月
持续尽职调查 (补充2014年年报资料)	2015年1月至2015年3月
持续尽职调查 (补充2015年半年报资料)	2015年7月至2015年8月
持续尽职调查 (补充2015年年报资料)	2016年1月至2016年2月

#### (三) 尽职调查的主要过程

国泰君安证券于2011年12月正式进入三德科技进行现场工作和尽职调查。项目组对发行人的尽职调查工作主要经历以下过程：

##### 1. 向发行人及相关主体下发提交了尽职调查文件清单

项目组进场进行尽职调查后，根据《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》等相关法规的要求制作了《尽职调查文件清单》并向发行人的指定尽职调查联系人提交，详细列出了作为发行人本次发行的保荐机

构和主承销商所需了解的问题。

## 2. 向发行人及相关主体进行尽职调查培训和解答相关问题

文件清单下发后，为提高尽职调查效率，保荐机构的现场执行人员向发行人及相关主体的指定尽职调查联系人进行了尽职调查培训，并在尽职调查过程中指定专门人员负责解答相关问题。

## 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

审阅的文件主要包括：

(1) 涉及发行人设立和历史沿革的资料，包括：设立和历次增资、股权转让、重大重组等行为的相关批复文件、协议、决议、会议记录、资产评估报告及备案文件、验资文件、股东名册等；

(2) 涉及发行人主体资格的文件，包括：发行人的营业执照、公司章程、税务登记证、从事相关经营的许可证书等；

(3) 涉及发行人股东的相关资料，包括：发行人的股本结构、股东的营业执照、审计报告、股东权利的质押抵押等权利受限的说明文件等；

(4) 涉及发行人治理结构及内部控制的资料，包括：组织结构图、报告期股东大会相关文件、报告期董事会相关文件、报告期监事会相关文件、内部控制相关管理制度和说明等；

(5) 涉及发行人公司资产的资料，包括：土地使用权证、自有房屋产权证书、固定资产明细清单和相关权属证明、各类无形产权属证明、商标的许可使用协议、租赁房产相关文件等；

(6) 涉及发行人的关联方、发行人独立性和发行人与关联方之间是否存在同业竞争和关联交易的相关文件，包括：发行人提供的关联方名册，关联交易涉及的协议、合同、内部审批文件、定价依据和相关会议决议等；

(7) 涉及发行人及下属公司债权债务关系的文件，包括重大借款合同、担保合同等；

(8) 涉及发行人人力资源的资料, 包括: 员工名册、劳动合同、社保证明及相关费用缴纳凭证等, 董事、监事、高级管理人员简历、兼职情况说明等;

(9) 涉及发行人业务与经营的资料, 包括: 发行人各类业务资料、相关管理制度、业务经营情况等;

(10) 涉及发行人财务与税收的资料, 包括: 财务报告和审计报告、内部控制鉴证报告、税种说明、税收缴纳情况证明等;

(11) 涉及发行人税务、环保、产品质量和技术标准的文件, 包括: 相关行政主管部门出具的批准文件等;

(12) 涉及发行人募集资金运用和业务发展目标的文件, 包括: 募集资金运用相关文件合同、发行人对业务发展目标做出的相关描述等;

(13) 涉及发行人诉讼、仲裁和行政处罚的文件, 包括: 发行人出具的相关文件, 相关诉讼仲裁的诉状、答辩书、证据材料, 相关行政主管部门出具的文件等;

(14) 证券服务机构出具的专业文件, 包括: 会计师事务所出具的审计报告、律师事务所出具的法律意见书、资信评级机构出具的资信评级报告等;

(15) 其它相关文件资料。

#### 4. 尽职调查补充清单和管理层访谈

根据审阅前期尽职调查收集材料过程中发现的新问题, 提交补充尽职调查清单, 并与发行人的管理层进行访谈, 主要了解以下方面的问题:

(1) 历史沿革问题, 如发行人历史沿革中的出资方式及验资问题等;

(2) 规范运营类问题, 如独立董事制度建立、发行人治理结构和人员的设置、部门职能划分、经营风险的识别和控制等, 并进一步重点了解同业竞争和关联交易有关情况;

(3) 财务类问题, 如发行人报告期营业收入、营业成本、毛利率、现金流量变动问题等;

(4) 业务与技术类问题，如发行人主要业务特性、主要业务细分市场的主要竞争对手问题、发行人竞争优势和劣势问题、行业前景问题；

(5) 募集资金投资项目问题，如募投项目的相关手续取得问题、募投项目建成后对发行人财务影响等问题。

#### 5. 持续尽职调查和重大事项及问题的协调会

当发行人情况发生重大变化或有其他重大事件发生时，提交补充尽职调查清单，了解最新情况。如有必要，则发起由发行人、保荐机构、证券服务机构共同参与的协调会，就相关情况进行充分探讨，并根据有关法律、法规发表意见和建议。

#### 6. 此外，项目组还进行了如下尽职调查工作：

(1) 与发行人主要董事、监事、高管人员以及各主要业务部门负责人进行访谈，以及与公司股东单位相关领导进行了沟通和相关询问调查；

(2) 与发行人律师和审计机构的经办人员进行了沟通和相关询问调查；

(3) 实地调查发行人主要生产经营场所、主要分支机构及业务生产流程；

(4) 走访了发行人所在地的工商、税收、环保、社保、土地、海关、质检等主管机构，就发行人报告期内合法合规经营情况等事宜进行询问访谈；

(5) 走访了发行人主要客户，就公司产品情况、技术情况、合同情况以及与客户间的关联关系进行了询问访谈；

(6) 对发行人的原材料供应商和外协加工供应商进行核查，通过现场访谈、参观仓库、检查销售凭证等方式，核查发行人的采购情况；

(7) 查阅了关联交易审批程序、决策文件和独立董事发表的意见等文件，核查了主要关联交易的合规性和定价公允性情况；

(8) 收集、审查发行人提供的尽职调查文件；

(9) 建立尽职调查工作底稿。

#### **（四）落实财务核查工作的基本情况**

本次保荐工作严格遵照《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551 号）（以下简称“《通知》”）、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）等各项执业准则和信息披露规范的有关要求，对发行人在 2015 年度、2014 年度和 2013 年度的财务会计信息开展了全面的财务核查工作。

项目组对各项财务问题、执业中需关注问题的落实情况逐项实施了专门的核查程序，以确定财务指标是否存在重大异常，并印证发行人财务信息的真实性，同时在尽职调查底稿中详细记录了核查过程，包括核查人员、核查时间、核查方式、获取证据等具体内容，为形成核查结论提供了基础。

#### **（五）保荐代表人及项目组成员参与尽职调查时间及主要调查过程**

保荐代表人伍前辉和成曦全面尽责地参与了本项目的辅导及尽职调查工作，对发行人采用走访、访谈及书面询证等程序和方式，与其他项目组成员共同完成了对发行人的尽职调查。其尽职调查范围包括：发行人基本情况、业务与技术、同业竞争与关联交易、组织机构与内部控制、财务与会计、募集资金运用、经营风险等。

项目组各成员主要参与了本项目的尽职调查、辅导、申报材料准备及制作工作，其中：

王拓主要通过查阅资料、走访、互联网搜索、分析等方式参与了对公司的问核、财务核查的工作；查阅了公司银行流水和会计账目；参与了对重大合同、商标、产权证等方面的审阅，对公司独立性和财务规范性进行了尽职调查。

薛剑晖主要参与了对发行人的尽职调查及辅导的全程工作，通过查阅资料、走访、互联网搜索、分析等方式参与了对公司历史沿革、基本情况、关联关系与关联交易、公司治理结构、经营情况、募集资金运用、规范运作及董监高人员合法合规情况等方面的尽职调查工作；通过查阅公司关联方的相关资料及公司财务会计资料、走访相关单位，对公司的关联方关系、关联交易情况及同业竞争情况进行了尽职调查；参与客户、供应商走访；关注发行人的重大风险事项。

陈超主要通过审阅和整理公司的财务会计、税收等方面资料，参与对公司财务方面的尽职调查；还参与了对发行人主要客户和供应商的核查。

任永刚全面参与了公司初步尽职调查工作，参与了主要客户和供应商走访工作，并通过查阅资料、互联网搜索等方式着重参与公司业务与技术、历史沿革、和法人治理情况调查。

朱正栋主要通过查阅资料、互联网搜索、分析等方式审阅和整理公司法律、业务等方面资料，参与对公司的尽职调查。

朱沉霄主要通过查阅资料、互联网搜索、分析等方式参与了对公司的问核及财务核查的工作，查阅了公司银行流水和会计账目，还参与安排对发行人主要客户的走访。

## **四、内部审核主要过程**

### **（一）内核小组审核**

内部核查部门成员包括：国泰君安证券风险管理部许业荣、王海琼等；投资银行委员会曾大成等。

遵照中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法律法规及规范性文件之规定，本机构按照严格的程序对发行人本次发行进行了审核。

项目组在主要申报材料制作完成后，内部审核部门对相关材料进行了认真的审核与复核，核查的重点为整套申报材料中涉及的重大法律、财务问题，各种文件的一致性、准确性、完备性和其他相关重要问题。

### **（二）内核小组决策**

#### **1. 问核程序**

2014年5月30日，保荐机构根据《国泰君安证券股份有限公司保荐项目尽职调查情况问核制度》及中国证监会相关规定的要求，对三德科技申请首次公开

发行股票并上市项目进行了问核，保荐代表人对问核事项逐项答复，填写《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》（见附件），誊写该表所附承诺事项，并签字确认。保荐机构保荐业务部门负责人参加了问核程序，并在《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》上签字确认。

## 2. 内核程序

2014年5月28日，项目组完成本次申报材料准备工作，并正式提交了保荐机构内核申请。2014年6月5日，国泰君安内核小组召开内核会议，保荐代表人及项目组成员参加会议对项目进行陈述并对委员提问进行答辩，内核委员从专业角度对申报材料中较为重要和关注的问题进行核查和充分讨论，并形成内核意见。

内核会议后，项目组根据内核委员的意见对材料进行了相应修改和完善，并将修改后的材料和回复意见提交给内核委员。内核小组与会委员对本项目进行了投票表决，表决结果为：11票同意，0票反对，0票弃权。本项目获得内核小组审议通过。

## 第二节 项目存在的问题及解决情况

### 一、初次立项评审委员会意见及评审情况说明

保荐机构于 2013 年 5 月 20 日对三德科技首次公开发行股票并在创业板上市项目初次立项申请进行了评审，经评审委员会审议，同意项目立项。

同时，评审委员会提请项目组在尽职调查过程中进一步关注发行人盈利能力和毛利率等相关问题。项目组对上述问题进行了解答和说明，并在下一步工作中具体落实。

### 二、尽职调查过程中的重点关注事项

#### （一）公司改制变更前进行了非主营业务资产处置

##### 1. 非主营业务资产处置基本情况

公司原持有产业促进公司 69.231%的股权，持有小额贷款公司 20.00%的股权，麓谷创投 20.00%的股权。上述三家公司主要从事经相关批准的委托贷款、小额贷款和投融资服务等中小企业金融业务。该等业务不属于公司实验分析仪器主业，且曾存在与公司的关联交易。为突出主营业务，减少和规范关联交易，公司对持有的上述主体股权进行了转让。

2011 年 12 月，三德有限以评估值为参考将其所持产业促进公司 69.231%的股份转让给朱先德先生，转让价格为 1,012 万元人民币。

2012 年 7 月 10 日，三德有限以评估值为参考将其所持小额贷款 20%的股份转让给三德控股，转让价格为 2,200 万元。本次转让经湖南省人民政府金融工作办公室出具《关于同意长沙高新开发区麓谷小额贷款有限公司股权转让的批复》（湘政金函[2012]142 号）批准。

应麓谷创投股权调整的需要，公司对于麓谷创投的股权转让通过两步完成。

首先公司以麓谷创投的股权及部分货币资金出资设立麓创投资，取得麓创投资 33.333% 的股权，然后参考麓创投资、麓谷创投评估值，经双方协商确认转让价格。2012 年 5 月 7 日，三德有限将麓创投资 33.333% 的股权转让给三德控股，转让价格为 4,150 万元。

## 2. 非主营业务资产处置的影响

① 本次股权转让所涉及的产业促进公司、麓谷创投、麓创投资、小额贷款公司均为非主业资产，经本次转让，公司的业务更加清晰。

② 本次股权转让系转让非主业资产，对公司管理层没有影响，亦不改变公司实际控制人。

③ 转让前，产业促进公司为三德有限控股子公司，产业促进公司转让前的 2010 年末资产总额占三德有限同期合并资产总额的 48.68%，占比较大，这主要是因为产业促进公司主营业务是为中小企业进行融资服务，其截至 2010 年 12 月 31 日的资产和负债主要是其他应收款 157,066,334.03 元、短期借款 150,200,000.00 元，分别占总资产的 86.23% 和总负债的 88.71%。产业促进公司转让前的营业收入和利润总额占公司相应项目的比重较小，分别为 3.57%、3.56%，因此产业促进公司的转让对公司生产经营没有重大影响。

④ 麓创投资、小额贷款公司均为三德有限参股公司，本次长期股权投资的处置对公司 2012 年经营业绩的影响如下：

被转让主体	处置损益（元）	三德有限 2012 年利润总额（元）	占比（%）
麓创投资	500,000.00	42,745,198.22	1.17
小额贷款公司	536,041.00	42,745,198.22	1.26

注：以上数据经中审华寅五洲审计

从上表可以看出，麓创投资、小额贷款公司处置损益占公司利润总额的比重较小，对公司的主营业务没有重大影响。

## （二）公司曾存在股权委托代持的情况

2004 年公司的前身三德有限设立时，朱先德、陈开和、朱宇宙、吴汉炯、周智勇、朱明轩分别按照 39.93%、30.29%、19.28%、5%、3%、2.5% 的股权比

例出资成立公司，并委托朱先德、周媚慧、刘秋元为委托代持股东，其中，周媚慧为陈开和之妻，刘秋元为朱宇宙之妻。

为解除委托代持关系，避免潜在股权纠纷，2011年六位股东协商确定解除三德有限委托持股关系，原登记于朱先德、吴汉炯名下的三德有限股权变更为六位股东，并一致决定进行股权结构调整。本次股权结构调整采取“两步调整，一次变更”的方式完成，即先调整解除委托持股关系，再根据股东贡献调整各股东持股比例，而后一次性完成工商变更登记。

对于委托持股关系的解除，系按照公司设立时各股东实际约定的比例（即朱先德 39.93%、陈开和 30.29%、朱宇宙 19.28%、吴汉炯 5%、周智勇 3%、朱明轩 2.5%）重新确认了各股东持股。

对于持股比例调整，系在上述解除委托持股关系后，陈开和、朱宇宙和吴汉炯与朱先德约定，以股份转让的方式，对各自持股比例进行调整。陈开和、朱宇宙、吴汉炯以公司 2011 年 12 月 31 日净资产值为参考，按照 4 元/注册资本分别转让 16.79%、10.28%、1.5% 的股权给朱先德。

2012 年 03 月 14 日，公司办理了上述委托持股解除和股权转让的工商变更登记。上述变更具体情况如下：

股东姓名	委托持股		委托持股关系解除后		股权转让后	
	出资额(万元)	持股比例(%)	出资额(万元)	持股比例(%)	出资额(万元)	持股比例(%)
朱先德	1,800.00	60.00	1197.90	39.93	2,055.00	68.50
陈开和	-	-	908.70	30.29	405.00	13.50
朱宇宙	-	-	578.40	19.28	270.00	9.00
吴汉炯	1,200.00	40.00	150.00	5.00	105.00	3.50
周智勇	-	-	90.00	3.00	90.00	3.00
朱明轩	-	-	75.00	2.50	75.00	2.50
<b>合计</b>	<b>3,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>100.00</b>

2012 年 3 月股权转让后，公司工商登记的股权结构反映了各方持股真实情况，各方均不再存在委托代持情况，公司股权权属清晰，不存在潜在股权纠纷。

### （三）公司下游行业—煤炭采掘行业持续低迷

公司的产品广泛用于可燃有机物的热值、成分、元素、物理特性等实验分析

和多种矿物实验样品制备等领域。当前，公司产品的优势应用领域为煤炭分析领域，下游客户主要分布在火电、煤炭、检测等行业。此外，化工、冶金、建材、造纸、食品等能源消耗性行业也存在着较大的煤质实验分析仪器需求。

煤炭检测用实验分析仪器需求与全社会用煤总量呈正相关。此外，工业节能降耗趋势下的煤炭精细利用，环保要求提高、监管趋严带来的仪器配置和更新也促进着产品需求的放大。而产品本身的技术进步和应用升级，也是推动行业市场增长的力量。总体来看，煤炭检测领域的实验分析仪器市场需求逐年增长。

由于煤炭价格的波动对于供煤和用煤企业利润形成反向影响，煤炭价格的波动对仪器的需求影响并不显著。例如 2012 年下半年以来，煤炭价格持续低迷，虽然抑制了煤炭采掘企业的仪器需求，但却促进了电力生产等用煤企业的仪器需求。

面对上述经营环境，公司一方面加快产品升级步伐，提升产品附加值，在报告期内实现了各主要产品系列的单价提升。另一方面，全面推行相关多元化战略，通过提高客户和产品的多样化，实现长期增长目标。

1. 客户多元化：公司增加了在检测、化工、冶金、建材、造纸、食品等行业的销售力度，效果显著。报告期内，公司虽然对传统火电、煤炭行业的销售额有所减少，但对检测、化工、冶金、造纸等其他行业销售额明显增加，保证了总体销售增长。同时，公司产品也逐渐被应用到了生物质燃料、燃料油等其他能源的检测领域。

2. 产品多元化：公司通过对现有核心技术模块的多元化应用开发，围绕已有客户和潜在用户的其他需求推出创新产品，以打开增长空间。公司的“热风穿透外循环式减湿技术”和“智能化样品制备技术”一举突破了煤炭、铁矿石、铝土矿等实验分析对象的外水高效干燥和样品全自动制备的行业难题，满足了客户的迫切需求，形成了“风透干燥机系列”和“自动制样系统”等相关新产品。据测算，仅燃料智能化管理升级就可为公司带来超过 50 亿元的潜在市场规模。目前，公司基于核心技术模块多元化应用开发的“风透干燥机系列”产品已实现了销售收入，“自动制样系统”、“燃料智能化专家管控系统”等新产品也已进入样机阶段。预计 2014 年至 2015 年，新产品对公司收入增长的拉动作用将会进一步凸显。

上市后，公司还将借鉴实验分析仪器行业国际龙头公司发展经验，根据自身资源状况和行业发展规律在实验分析仪器行业内审慎开展海内外并购，谋求细分行业整合和外延扩张。

#### （四）公司应收账款余额较大且呈增长趋势

公司 2015 年年末、2014 年年末和 2013 年年末公司应收账款账面价值分别为 15,657.31 万元、14,286.59 万元和 11,314.62 万元，应收账款账面价值占同期期末总资产比例分别为 45.33%、46.91%和 42.67%，应收账款金额较大。

##### 1. 应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款的变化情况如下：

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
	12 月 31 日	12 月 31 日	12 月 31 日
应收账款账面价值	15,657.31	14,286.59	11,314.62
较上期末增幅	9.59%	26.27%	29.54%
应收账款账面余额	17,177.51	15,490.40	12,258.20
较上期末增幅	10.89%	26.37%	29.02%
应收账款账面价值占总资产比例	45.33%	46.91%	42.67%
应收账款账面价值占营业收入比例	69.73%	63.92%	53.08%
营业收入增幅	0.47%	4.85%	29.78%
应收账款周转率（次）	1.50	1.75	2.13

随着公司业务规模在报告期内的增长，公司 2013 年 12 月 31 日到 2015 年 12 月 31 日之间的应收账款余额呈递增趋势。公司 2015 年 12 月 31 日应收账款余额较 2014 年 12 月 31 日增加 1,687.11 万元，上升 10.89%；公司 2014 年 12 月 31 日应收账款余额较 2013 年 12 月 31 日增加 3,232.20 万元，增长 26.37%。

##### 2. 应收账款余额较大的原因

（1）公司所处行业特征决定了应收账款余额较大

由于公司所处行业所致，公司客户多为国有大中型电力企业、检测监测机构、国有煤矿等单位，这些客户单位信用良好，发生坏账的可能性较低，但同时这些

单位付款审批流程较长，导致结算周期较长。另外，国有企业有固定的结算期限，存在集中付款的情况，如果没有在该期限内完成审批则需要延后支付。这些原因导致公司应收账款回款较慢，周转率较低，期末余额相对较高。

#### （2）公司销售模式决定应收账款余额较大

公司销售的产品为热值分析产品、成份分析产品、元素分析产品、物理特性分析产品和样品制备产品等，客户单位采购时是作为固定资产使用，通常会在合同中约定一年左右的质保期，且绝大多数客户单位以合同金额的 10% 作为质保金。虽然公司产品在送达客户现场完成安装调试并经客户单位验收合格后，确认销售收入，但是受质保金条款要求，作为质保金的货款需要待质保期结束后方可收回，形成公司期末应收账款。随着公司报告期业绩增长，因上述合同结算方式形成的应收账款余额亦相应增长。

#### （3）宏观经济形势变化导致公司应收账款余额较大

2012 年以来，宏观经济增速持续回落，公司部分下游客户受宏观经济周期和行业景气度的影响，资金趋于紧张，因此加强了采购付款管理。由于实验分析仪器的单位采购金额较小，公司属于这些客户的小型供应商，客户单位从现金流管理角度出发，采取了优先支付大型供应商的货款、延缓支付小型供应商货款的方式来应对宏观经济形势，导致公司应收账款余额较大。

（4）部分客户单位项目进度不同，延缓了公司收款进度，导致公司应收账款余额较大

公司报告期内部分产品系为新建实验室项目配备，由于各新建项目建设进度不一，存在部分客户单位项目尚在建设之中但仪器设备采购已经开始的情况，公司应客户要求及时发货并组织人员到对方单位调试验收、完成销售，形成应收账款。但是，由于对方单位项目建设尚未完工，一般会在项目投产后再集中支付供应商款项，受此影响，公司部分货款回收时间相对较长，导致期末应收账款余额较大。

### 3. 应收账款账龄分析及坏账准备计提情况

公司根据客户的财务状况、信用状况及以往的经验，确定不同的销售政策，

加强对应收账款的事前管理；在销售过程中，对客户的信用状况进行持续的跟踪，通过建立和落实应收账款负责制，加强对应收账款的事后管理。

报告期内公司对应收账款控制情况良好，绝大部分应收账款都如期收回，报告期内未发生过大额坏账损失。

报告期内公司的应收账款的账龄构成如下表所示，其中 2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日一年以内的应收账款占应收账款总额的比例分别为 67.58%、70.21% 和 71.06%。

单位：万元

账龄结构	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	11,609.25	67.58%	580.46	5.00%	11,028.79
1—2 年	3,477.19	20.24%	347.72	10.00%	3,129.47
2—3 年	1,495.80	8.71%	224.37	15.00%	1,271.43
3—4 年	238.72	1.39%	83.55	35.00%	155.17
4—5 年	144.90	0.84%	72.45	50.00%	72.45
5 年以上	57.65	0.34%	57.65	100.00%	-
组合账龄计提小计	17,023.51	99.10%	1,366.21		15,657.31
单项账龄计提	154.00	0.90%	154.00	100.00%	-
期末数合计	<b>17,177.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,520.21</b>		<b>15,657.31</b>
账龄结构	2014 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	10,875.61	70.21%	543.78	45.17%	10,331.83
1 年至 2 年	3,441.64	22.22%	344.16	28.59%	3,097.48
2 年至 3 年	679.88	4.39%	101.98	8.47%	577.90
3 年至 4 年	363.17	2.34%	127.11	10.56%	236.06
4 年至 5 年	86.66	0.56%	43.33	3.60%	43.33
5 年以上	43.45	0.28%	43.45	3.61%	-
合计	<b>15,490.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,203.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,286.60</b>
账龄结构	2013 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	8,711.27	71.06%	435.56	46.16%	8,275.70
1 年至 2 年	2,331.77	19.02%	233.18	24.71%	2,098.60
2 年至 3 年	867.05	7.07%	130.06	13.78%	737.00
3 年至 4 年	286.49	2.34%	100.27	10.63%	186.22
4 年至 5 年	34.21	0.28%	17.11	1.81%	17.11
5 年以上	27.41	0.23%	27.41	2.90%	-

合计	12,258.20	100.00%	943.58	100.00%	11,314.62
----	-----------	---------	--------	---------	-----------

2015年12月31日，单项账龄计提的应收账款增加主要系公司客户黑龙江龙煤矿业集团股份有限公司双鸭山分公司154.00万元款项所致，双方已于2014年10月达成了《还款计划双方确认书》，2015年末龙煤矿业集团双鸭山分公司未能按照原计划执行，遵循谨慎性原则对其货款全额计提坏账。

公司与同行业公司坏账准备计提政策比较说明如下表：

账龄	应收账款坏账计提比例(%)							
	汇中股份	开元仪器	汉威电子	聚光科技	康斯特	尤洛卡	理工监测	三德科技
1年以内	5	3	5	5	5	5	5	5
1至2年	10	5	10	10	10	10	10	10
2至3年	30	10	20	30	20	30	20	15
3至4年	50	30	30	50	50	100	50	35
4至5年	80	50	50	50	50	100	70	50
5年以上	100	100	100	100	100	100	100	100

公司1年以内、1-2年的应收账款账面余额占比超过90%，上述期间的应收账款坏账计提政策较开元仪器谨慎，与其他同行业上市公司基本一致。

#### 4. 应收账款集中度及主要客户回款情况分析

2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，应收账款各期末余额中前五名客户应收款项合计分别为4,280.85万元、3,661.65万元、2,234.72万元，分别占应收账款余额总额的24.92%、23.64%、18.23%，详细情况如下：

##### (1) 截至2015年12月31日应收账款前五名客户应收款项明细

单位：万元

序号	客户名称	与公司关系	应收账款余额	占应收账款的比例	经济内容
1	中国大唐集团	非关联方	1,930.95	11.24%	仪器及配件销售
2	中国华能集团	非关联方	844.92	4.92%	仪器及配件销售
3	阳煤集团	非关联方	594.69	3.46%	仪器及配件销售
4	广东粤电	非关联方	463.40	2.70%	仪器及配件销售
5	潞安集团	非关联方	446.89	2.60%	仪器及配件销售
合计			4,280.85	24.92%	

2015年12月31日，公司应收账款集中度相对较低，不存在单一客户的巨额坏账风险。

(2) 截至2014年12月31日应收账款前五名客户应收款项明细

单位：万元

序号	客户名称	与公司关系	应收账款余额	占应收账款的比例	经济内容
1	中国华电集团	非关联方	1,043.35	6.74%	仪器及配件销售
2	魏桥集团	非关联方	883.76	5.71%	仪器及配件销售
3	神华集团	非关联方	612.26	3.95%	仪器及配件销售
4	中国华润集团	非关联方	608.96	3.93%	仪器及配件销售
5	中国华能集团	非关联方	513.31	3.31%	仪器及配件销售
合计			<b>3,661.65</b>	<b>23.64%</b>	

2014年12月31日，公司应收账款集中度相对较低，不存在单一客户的巨额坏账风险。

(3) 截至2013年12月31日应收账款前五名客户应收款项明细

单位：万元

序号	客户名称	与公司关系	应收账款余额	占应收账款的比例	经济内容
1	中国华电集团	非关联方	539.10	4.40%	仪器及配件销售
2	中国中煤能源集团有限公司	非关联方	496.99	4.05%	仪器及配件销售
3	神华集团	非关联方	448.53	3.66%	仪器及配件销售
4	中国大唐集团	非关联方	402.45	3.28%	仪器及配件销售
5	魏桥集团	非关联方	347.65	2.84%	仪器及配件销售
合计			<b>2,234.72</b>	<b>18.23%</b>	

2013年12月31日，公司应收账款集中度相对较低，不存在单一客户的巨额坏账风险。

报告期内，公司前五大客户的应收账款情况如下：

单位：万元

期间	序号	集团客户	销售额	占营业收入的比例	与公司当期发生销售的子公司应收账款余额总计	集团应收账款总额	集团应收账款总额占应收账款的比例

2015 年	1	中国大唐集团	1,966.89	8.76%	1,920.78	1,930.95	11.24%
	2	中国华能集团	965.03	4.30%	809.47	844.92	4.92%
	3	中国华电集团	931.68	4.15%	401.09	427.41	2.49%
	4	中国国电集团	693.78	3.09%	416.99	416.99	2.43%
	5	阳煤集团	666.13	2.97%	580.96	594.69	3.46%
	合计		<b>5,223.51</b>	<b>23.26%</b>	<b>4,129.29</b>	<b>4,214.96</b>	<b>24.54%</b>
2014 年	1	中国华电集团	1,728.24	7.73%	989.13	1,043.35	6.74%
	2	中国华能集团	946.21	4.23%	478.69	513.31	3.31%
	3	中国华润集团	672.71	3.01%	559.70	608.96	3.93%
	4	魏桥集团	624.64	2.79%	777.06	883.76	5.71%
	5	神华集团	573.88	2.57%	593.00	612.26	3.95%
	合计		<b>4,545.68</b>	<b>20.33%</b>	<b>3,397.59</b>	<b>3,661.65</b>	<b>21.64%</b>
2013 年	1	中国华电集团	2,188.42	10.27%	495.55	539.10	4.40%
	2	中国大唐集团	614.44	2.88%	386.56	402.45	3.28%
	3	中国中煤能源集团有限公司	519.78	2.44%	489.39	496.99	4.05%
	4	神华集团	486.3	2.28%	369.58	448.53	3.66%
	5	印尼 CEKO	449.9	2.11%	13.88	13.88	0.11%
	合计		<b>4,258.85</b>	<b>19.98%</b>	<b>1,754.97</b>	<b>1,900.95</b>	<b>15.51%</b>

从上表可以看出，报告期内公司主要客户回款情况良好。

报告期内，公司新增前五大客户的应收账款情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售额	占营业收入的比例	应收账款余额	占应收账款的比例
2015 年	1	贵州省习水鼎泰能源开发有限责任公司	298.30	1.33%	139.60	0.81%
	2	中华人民共和国环境保护部	250.71	1.12%	293.33	1.71%
	3	山东兴达新能源有限公司	245.30	1.09%	287.00	1.67%
	4	老挝 Xekong Power Plant Ltd	219.07	0.98%	0.00	0.00%
	5	新疆恒联能源有限公司	147.52	0.66%	85.32	0.50%
	合计		<b>1,160.90</b>	<b>5.17%</b>	<b>805.25</b>	<b>4.69%</b>
2014 年	1	新乡中益发电有限公司	347.22	1.55%	406.25	2.62%
	2	山西国锦煤电有限公司	236.46	1.06%	166.00	1.07%
	3	山东省煤田地质局第五勘探队	173.14	0.77%	-	-
	4	新疆金晖兆丰能源股份有限公司	153.85	0.69%	180.00	1.16%
	5	柳林县鑫飞贺昌洗煤有限责任公司	153.85	0.69%	95.00	0.61%
	合计		<b>1,064.52</b>	<b>4.76%</b>	<b>847.25</b>	<b>5.46%</b>
2013 年	1	洛阳香江万基铝业有限公司	281.20	1.32%	131.60	1.07%

	2	新疆神火煤电有限公司	271.69	1.27%	315.20	2.57%
	3	新疆嘉润资源控股有限公司	205.13	0.96%	240.00	1.96%
	4	营口市节能监察中心	131.23	0.62%	-	-
	5	四川天顺城科技有限公司	130.77	0.61%	-	-
	合计		<b>1,020.01</b>	<b>4.78%</b>	<b>686.80</b>	<b>5.60%</b>

从上表可以看出，报告期内公司新增客户回款情况良好。

## 5. 应收账款的关联方分析

关于报告期内应收账款中公司与关联方的往来情况及原因请见《招股说明书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易情况”。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项；亦无应收关联公司款项。

### （五）公司的毛利率高于仪器仪表行业平均水平

实验分析仪器一般由软件和硬件构成，软件是核心部件，产品具有高附加值、技术密集的特性，技术水平的高低对毛利率的高低存在重大影响。技术创新、品牌优势、市场地位及产品差异化支撑公司实验分析仪器一直保持较高的毛利率。公司实验分析仪器产品的优势运用领域为煤质检测实验分析仪器市场，在该市场占有率位列前两位；公司建立了完善的研发与产品创新体系，截至 2015 年 12 月 31 日，已经获得专利 239 项，技术创新推动产品升级换代，公司每年均有数款新产品、升级换代产品或技改产品推向市场，通过聚焦提高产品的自动化、集成化和智能化程度，形成产品的差异化，提升了产品附加值。

#### 1. 毛利率情况

毛利率的变动主要受到产品价格波动、产品结构变动等因素影响。报告期内，公司分业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
主营业务	22,433.04	10,397.56	12,035.48	53.65%
其他业务	22.61	0.93	21.68	95.90%
综合	<b>22,455.64</b>	<b>10,398.49</b>	<b>12,057.16</b>	<b>53.69%</b>

项目	2014 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
主营业务	22,330.29	9,600.95	12,729.34	57.00%
其他业务	20.44	0.87	19.57	95.74%
<b>综合</b>	<b>22,350.73</b>	<b>9,601.82</b>	<b>12,748.91</b>	<b>57.04%</b>
项目	2013 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
主营业务	21,295.49	9,271.88	12,023.61	56.46%
其他业务	21.46	2.41	19.05	88.77%
<b>综合</b>	<b>21,316.95</b>	<b>9,274.29</b>	<b>12,042.66</b>	<b>56.49%</b>

报告期内，公司的综合毛利率水平较高，且基本保持稳定。公司实验分析仪器业务毛利主要来源于技术、产品创新带来的高附加值。公司将技术创新作为企业发展的核心能力，通过有效创新解决问题，不断推出新产品、升级换代产品和技改产品，获得市场竞争优势。报告期内，新产品和升级换代产品的销量增长，提高了公司仪器产品整体销售均价，相应毛利率有所提升。2015 年，受市场竞争和产品销售结构变化影响，毛利率有所下降。公司综合毛利率较高的主要原因包括：

(1) 公司已树立国产中、高端实验分析仪器的品牌形象和煤质分析用实验分析仪器市场龙头地位。目前，公司产品已取代国际品牌，成为中国本土客户选购仪器的首选之一，打破了国外企业在第三方检测等高端需求用户领域的垄断地位，逐步建立起良好的品牌认同；

(2) 公司以技术创新为核心竞争力，历年的产品开发中形成了 67 项发明专利技术和软件著作权 46 项，产品附加值高，具有竞争优势；

(3) 公司毛利率较高的产品如热值分析产品、成分分析产品和元素分析产品等产品的收入占公司总收入的比重较高，达到 70% 左右，随着样品制备产品、燃料智能化管控产品等新品类收入的增长，其收入占比有下降趋势，但仍达到 60% 左右。

(4) 公司依托技术优势，不断推出新产品和升级换代产品，获得良好的市场效应，报告期内，公司热值分析产品、成分分析产品和元素分析产品等产品销售量和销售价格总体呈增长趋势。每年均有新产品、升级换代产品或技改产品推向市场，同时，公司于 2013 年、2014 年期间分别推出样品制备产品、燃料智能

化管控系统产品新品类。

## 2. 同行业毛利率比较分析

报告期内公司与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

证券代码	项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
	汇中股份			
300371	仪器仪表毛利率(%)		61.06	58.33
	综合毛利率(%)		61.00	58.10
	开元仪器			
300338	仪器仪表毛利率(%)		57.78	53.94
	综合毛利率(%)		53.58	52.81
	汉威电子			
300007	仪器仪表毛利率(%)		49.50	51.27
	综合毛利率(%)		49.67	52.67
	聚光科技			
300203	仪器仪表毛利率(%)		48.92	49.94
	综合毛利率(%)		45.71	49.08
	尤洛卡			
300099	仪器仪表毛利率(%)		81.55	78.70
	综合毛利率(%)		64.22	74.90
	理工监测			
002322	仪器仪表毛利率(%)		63.90	67.08
	综合毛利率(%)		62.32	67.09
	康斯特			
430040	仪器仪表毛利率(%)		76.52	77.53
	综合毛利率(%)		72.28	73.05
平均值	仪器仪表毛利率(%)		<b>62.75</b>	<b>62.40</b>
	综合毛利率(%)		<b>58.40</b>	<b>61.10</b>
公司	仪器仪表毛利率(%)	<b>61.86</b>	<b>62.10</b>	<b>63.53</b>
	综合毛利率(%)	<b>53.69</b>	<b>57.04</b>	<b>56.49</b>

注：截至本报告出具之日，上述公司未全部公布 2015 年年报，故相应 2015 年数据未填列。

报告期内，公司仪器仪表毛利率水平与行业平均值基本相当。由于仪器仪表行业的细分行业较多，不同细分行业毛利率差别较大，一般而言，产品技术含量较高的企业毛利率较高。报告期内公司仪器仪表的毛利率低于康斯特、尤洛卡、理工监测，与开元仪器同类产品基本一致，高于其他可比公司。

公司用于煤质分析的实验分析仪器和开元仪器的同类产品相似度较高，2014、2013，公司仪表仪器毛利率分别为 62.10%和 63.53%，较开元仪器同期的 57.78%和 53.94%分别高出百分点为 4.32 和 9.59；同期公司综合毛利为分别为

57.04%和 56.49%，较开元仪器同期的 53.58%和 52.81%分别高出百分点为 3.46 和 3.68，主要是开元仪器的仪器仪表产品的收入构成结构与公司存在差异。开元仪器毛利水平较高的产品量热仪、工业分析仪、元素分析仪器等产品收入占其总收入比重约为 45%，而其毛利水平较低的采样设备、制样设备收入占比较高，报告期内 2014 年、2013 年分别为 30.80%和 35.49%，而同期公司含制样设备和采样设备的样品制备产品收入占总收入的比重分别为 8.04%和 4.14%。因此，公司仪器仪表毛利率和综合毛利率均高于开元仪器。

其他可比公司如汇中股份其仪器类产品毛利率从 50%-90%不等，综合毛利率略高于公司；聚光科技仪器是综合性监测分析仪提供商，规模较大，仪器产品覆盖环境监测仪、工业过程监测仪、实验室仪器和监测分析服务等，仪器类品种较多，综合仪器毛利率在同行业中偏低，另外其业务中约有 20%至 30%左右的代理业务，这部分业务毛利率相对较低；汉威电子主营气体检测、传感器等仪器仪表，产品毛利率从 40%-80%均有分布；尤洛卡以煤矿顶板安全监测系统及相关仪器仪表为主营业务，产品含定制服务，毛利率高；理工监测公司主要从事电力高压设备在线监测产品的开发、生产和销售，产品毛利率从 53%-72%不等，综合毛利率较高。

保持合理的毛利率也符合实验分析仪器行业产品经营特点。实验分析仪器属于精密仪器设备，产品升级换代及技术创新需要不断研发投入；另外，实验仪器开发和生产方须负责售前的使用培训、出售时安装调试、售后的维护。我国耗煤企业遍布全国各地，尤其大型火电企业、化工、建材企业一般在远离城市较为偏远的地区，这需要建立数量多、分布广、响应快的技术服务队伍方能及时满足客户要求。而具备良好的毛利率水平才能覆盖上述费用并获得较好的盈利水平。公司报告期内毛利率保持在 53%-58%之间，为报告期内公司进行销售、研发体系持续改进提供了良好的支撑。公司销售净利率在 18%-22%之间，盈利能力良好。公司在煤质分析实验仪器市场耕耘多年，技术创新形成产品差异化优势，良好的盈利水平是公司竞争优势在财务上的集中体现。

### 3. 毛利率变化的业务结构分析

## (1) 报告期内公司按业务结构细分毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
热值分析产品	4,195.54	1,457.82	2,737.73	65.25%
成分分析产品	4,411.09	1,689.24	2,721.85	61.70%
元素分析产品	4,095.06	1,512.88	2,582.18	63.06%
物理特性分析产品	925.29	305.92	619.38	66.94%
样品制备产品	1,266.92	723.75	543.17	42.87%
其他	231.35	79.77	151.58	65.52%
<b>仪器仪表小计</b>	<b>15,125.26</b>	<b>5,769.38</b>	<b>9,355.88</b>	<b>61.86%</b>
燃料智能化管控系统产品	1,745.53	1,088.78	656.75	37.62%
配件	5,562.24	3,539.41	2,022.84	36.37%
<b>主营业务合计</b>	<b>22,433.04</b>	<b>10,397.56</b>	<b>12,035.48</b>	<b>53.65%</b>
项目	2014 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
热值分析产品	4,471.23	1,490.68	2,980.56	66.66%
成分分析产品	5,568.59	2,202.07	3,366.51	60.46%
元素分析产品	4,384.22	1,464.84	2,919.38	66.59%
物理特性分析产品	979.75	355.75	624.00	63.69%
样品制备产品	1,795.19	1,035.03	760.17	42.34%
其他	352.55	103.11	249.44	70.75%
<b>仪器仪表小计</b>	<b>17,551.54</b>	<b>6,651.49</b>	<b>10,900.05</b>	<b>62.10%</b>
配件	4,778.75	2,949.46	1,829.29	38.28%
<b>主营业务合计</b>	<b>22,330.29</b>	<b>9,600.95</b>	<b>12,729.34</b>	<b>57.00%</b>
项目	2013 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
热值分析产品	4,502.08	1,374.00	3,128.08	69.48%
成分分析产品	5,256.37	2,012.57	3,243.80	61.71%
元素分析产品	4,351.49	1,519.44	2,832.04	65.08%
物理特性分析产品	844.24	294.11	550.13	65.16%
样品制备产品	881.79	587.11	294.68	33.42%
其他	173.85	51.60	122.25	70.32%
<b>仪器仪表小计</b>	<b>16,009.82</b>	<b>5,838.83</b>	<b>10,170.99</b>	<b>63.53%</b>
配件	5,285.67	3,433.05	1,852.62	35.05%
<b>主营业务合计</b>	<b>21,295.49</b>	<b>9271.88</b>	<b>12,023.61</b>	<b>56.46%</b>

报告期内，公司的主营业务毛利率和仪器仪表毛利率基本保持稳定，热值分析产品、成分分析产品和元素分析产品三大产品为公司销售额最大的产品类别，其毛利率在报告期内保持了较高的水平。近年来，公司通过持续的技术创新，不

断开发升级换代产品，为公司的毛利率在报告期内保持较高水平奠定了基础。报告期内热值分析产品报告期内略有下降，成分分析产品毛利率基本保持稳定，元素分析产品 2015 年受市场竞争和产品销售结构影响，毛利率有所下降。上述三类产品毛利率变化的主要原因请见《招股说明书》之“十三、（六）3.（2）报告期内分产品毛利率情况”。

报告期内，物理特性分析产品占收入的比重相对较小，对公司整体毛利的影响不大。样品制备产品品类众多，毛利率变化受产品种类变动影响略有波动，但其对收入的贡献比例偏低，公司整体毛利受样品制备产品毛利率波动影响小。

2015 年，公司燃料智能化管控产品收入主要是为大唐集团实施燃料验收全流程管控视频监控、门禁系统及配套设施设施的解决方案所实现的收入，因该项目系直接外购设备和材料占比较高，毛利水平相对较低，影响公司整体毛利水平下降。

报告期内，公司配件和其他产品毛利率情况。报告期内公司销售的配件包括日常维护中的标准化零配件、实验分析仪器设备中的非核心配套组件、外购件等，是实验分析仪器设备销售和售后维护中的一部分。配件毛利率在报告期内相对较低，且略有波动，主要是：①对于与实验分析仪器设备搭配销售、单独计价的非核心外购组件，主要为外购成熟产品或者需要简单再加工设备，因此公司该部分产品的毛利率相对公司自主研发和生产的实验分析仪器核心产品来说，毛利率较低；②公司在中标过程中应客户的要求，有时根据招标要求需提供分析检测一体化打包服务。由于在该打包项目中，客户要求有少部分设备需要外购其他单位产品，因此公司为了满足客户的需求，通过外购的方式来完成该中标项目。该部分外购产品在销售给客户单位时，基本按略高于成本价出售，毛利较低。③报告期内公司随着销售规模扩大，需要售后维护、更换标准零配件的客户单位逐渐增多，配件销售规模增长，同时，公司在进行仪器设备销售时，客户需要的配件集成也越来越多，这些产品的规格型号繁多，各年度销售结构变化较大，且毛利水平均较低，因此报告期内配件的综合毛利率低且略有波动。

其他产品主要是是激光盘料仪等产品，这些产品通常只是特定用途单位才会采购使用，用途范围相对较窄，销量较小，毛利率随订单差异有波动。

## (2) 报告期内分产品毛利率情况

报告期内，公司 70% 左右的主营收入、70% 左右的毛利来自于热值分析产品、成本分析产品、元素分析产品，对上述三类产品细分仪器的毛利及毛利率分析如下：

### ① 报告期内，公司热值分析产品毛利率分析

A. 报告期内，公司热值分析产品毛利率情况如下：

单位：万元

2015 年度					
产品名称	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
量热仪 SDC	3,046.93	1,066.03	1,980.90	65.01%	13.58%
量热仪 SDACM	1,117.75	382.37	735.38	65.79%	4.98%
量热仪 SDCM	30.86	9.42	21.44	69.47%	0.14%
<b>合计</b>	<b>4,195.54</b>	<b>1,457.82</b>	<b>2,737.73</b>	<b>65.25%</b>	<b>18.70%</b>
2014 年度					
产品名称	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
量热仪 SDC	3,247.00	1,072.06	2,174.94	66.98%	14.54%
量热仪 SDACM	1,193.68	406.80	786.88	65.92%	5.35%
量热仪 SDCM	30.56	11.82	18.73	61.31%	0.14%
<b>合计</b>	<b>4,471.23</b>	<b>1,490.68</b>	<b>2,980.56</b>	<b>66.66%</b>	<b>20.02%</b>
2013 年度					
产品名称	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
量热仪 SDC	3,215.02	895.96	2,319.07	72.13%	15.10%
量热仪 SDACM	1,268.28	470.25	798.03	62.92%	5.96%
量热仪 SDCM	18.78	7.79	10.99	58.52%	0.09%
<b>合计</b>	<b>4,502.08</b>	<b>1,374.00</b>	<b>3,128.09</b>	<b>69.48%</b>	<b>21.14%</b>

报告期内，公司热值分析仪器毛利率均保持 65.25%-69.48% 的较高水平，2014 年相较于 2013 年下降了 2.82 个百分点；2015 年相较于 2014 年度下降 1.41 个百分点，主要系：受市场竞争影响，SDC 系列量热仪和 SDACM 系列量热仪销售均价有所下降。

### ② 报告期内，公司成分分析产品毛利率分析

报告期内，公司成分分析产品毛利率情况如下：

单位：万元

2015 年度					
项目	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
工业分析仪	<b>2,668.60</b>	<b>994.18</b>	<b>1,674.43</b>	<b>62.75%</b>	<b>11.90%</b>
工业分析仪 SDLA	1,549.25	511.13	1,038.11	67.01%	6.91%
工业分析仪 SDTGA	1,119.36	483.04	636.31	56.85%	4.99%
水分测试仪	<b>841.31</b>	<b>281.56</b>	<b>559.75</b>	<b>66.53%</b>	<b>3.75%</b>
水分测试仪 SDTGA	841.31	281.56	559.75	66.53%	3.75%
灰挥测试仪	<b>612.86</b>	<b>290.03</b>	<b>322.83</b>	<b>52.68%</b>	<b>2.73%</b>
灰挥测试仪 SDTGA	612.86	290.03	322.83	52.68%	2.73%
鼓风干燥箱	<b>288.31</b>	<b>123.47</b>	<b>164.84</b>	<b>57.17%</b>	<b>1.29%</b>
干燥箱 SDDH	288.31	123.47	164.84	57.17%	1.29%
合计	<b>4,411.09</b>	<b>1,689.24</b>	<b>2,721.85</b>	<b>61.70%</b>	<b>19.66%</b>
2014 年度					
项目	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
工业分析仪	<b>3,532.62</b>	<b>1,403.12</b>	<b>2,129.50</b>	<b>60.28%</b>	<b>15.82%</b>
工业分析仪 SDLA	2,024.14	743.82	1,280.32	63.25%	9.06%
工业分析仪 SDTGA	1,508.48	659.29	849.19	56.29%	6.76%
水分测试仪	<b>1,069.46</b>	<b>331.37</b>	<b>738.10</b>	<b>69.02%</b>	<b>4.79%</b>
水分测试仪 SDTGA	1,069.46	331.37	738.10	69.02%	4.79%
灰挥测试仪	<b>633.83</b>	<b>301.12</b>	<b>332.71</b>	<b>52.49%</b>	<b>2.84%</b>
灰挥测试仪 SDTGA	633.83	301.12	332.71	52.49%	2.84%
鼓风干燥箱	<b>332.68</b>	<b>166.47</b>	<b>166.21</b>	<b>49.96%</b>	<b>1.49%</b>
干燥箱 SDDH	332.68	166.47	166.21	49.96%	1.49%
合计	<b>5,568.59</b>	<b>2,202.07</b>	<b>3,366.51</b>	<b>60.46%</b>	<b>24.94%</b>
2013 年度					
项目	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
工业分析仪	<b>3,410.18</b>	<b>1,230.48</b>	<b>2,179.70</b>	<b>63.92%</b>	<b>16.01%</b>
工业分析仪 SDLA	1,932.29	657.17	1,275.12	65.99%	9.07%
工业分析仪 SDTGA	1,477.89	573.31	904.58	61.21%	6.94%
水分测试仪	<b>970.06</b>	<b>303.06</b>	<b>667.00</b>	<b>68.76%</b>	<b>4.56%</b>
水分测试仪 SDTGA	970.06	303.06	667.00	68.76%	4.56%
灰挥测试仪	<b>648.76</b>	<b>332.73</b>	<b>316.03</b>	<b>48.71%</b>	<b>3.05%</b>
灰挥测试仪 SDTGA	648.76	332.73	316.03	48.71%	3.05%
鼓风干燥箱	<b>227.37</b>	<b>146.30</b>	<b>81.07</b>	<b>35.66%</b>	<b>1.07%</b>
干燥箱 SDDH	227.37	146.30	81.07	35.66%	1.07%
合计	<b>5,256.37</b>	<b>2,012.57</b>	<b>3,243.80</b>	<b>61.71%</b>	<b>24.68%</b>

公司成分分析产品包括工业分析仪、水分测试仪、灰挥测试仪、鼓风干燥箱等产品，具有较多的型号和规格。由于各产品的技术含量、测量指标数量、自动化程度等不同，导致各类产品销售价格、销售毛利率有较大的差异。

报告期内，成分分析产品毛利率相对稳定，2014 年略低，主要系毛利水平

较高、占收入比重较大的工业分析仪产品毛利率较低，公司 2014 年推出 SDTGA800 新型工业分析仪后，原有产品系列工业分析仪的价格下降，而 2015 年，随着 SDTGA800 新型工业分析仪销售量增长，工业分析仪产品销售均价也有所回升，带动综合毛利水平上升。

### ③ 报告期内，公司元素分析产品毛利率分析

报告期内，公司元素分析产品毛利率情况如下：

单位：万元

2015 年度					
项目	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
库仑定硫仪 SDS	1,809.15	657.36	1,151.79	63.66%	8.06%
库仑定硫仪 SDSM	525.51	218.88	306.63	58.35%	2.34%
红外定硫仪 SDS	407.55	143.91	263.64	64.69%	1.82%
红外测氢仪 SDH	261.49	78.75	182.74	69.88%	1.17%
红外碳氢仪 SDCH	218.11	57.17	160.94	73.79%	0.97%
碳氢氮元素分析仪 SDCHN	728.37	281.94	446.44	61.29%	3.25%
微量元素测试仪	144.89	74.87	70.02	48.33%	0.65%
<b>合计</b>	<b>4,095.06</b>	<b>1,512.88</b>	<b>2,582.18</b>	<b>63.06%</b>	<b>18.25%</b>
2014 年度					
项目	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
库仑定硫仪 SDS	2,166.43	666.47	1,499.96	69.24%	9.70%
库仑定硫仪 SDSM	536.32	240.29	296.02	55.20%	2.40%
红外定硫仪 SDS	431.91	149.88	282.04	65.30%	1.93%
红外测氢仪 SDH	141.27	40.42	100.85	71.39%	0.63%
红外碳氢仪 SDCH	285.48	84.40	201.08	70.44%	1.28%
碳氢氮元素分析仪 SDCHN	822.81	283.39	539.42	65.56%	3.68%
<b>合计</b>	<b>4,384.22</b>	<b>1,464.84</b>	<b>2,919.38</b>	<b>66.59%</b>	<b>19.63%</b>
2013 年度					
项目	收入	成本	毛利	毛利率	占收入比
库仑定硫仪 SDS	1,832.16	617.72	1,214.44	66.28%	8.60%
库仑定硫仪 SDSM	598.36	250.77	347.59	58.09%	2.81%
红外定硫仪 SDS	588.48	182.00	406.48	69.07%	2.76%
红外测氢仪 SDH	135.97	45.97	90.01	66.19%	0.64%
红外碳氢仪 SDCH	189.74	56.87	132.87	70.03%	0.89%
碳氢氮元素分析仪 SDCHN	1,006.77	366.11	640.66	63.64%	4.73%
<b>合计</b>	<b>4,351.49</b>	<b>1,519.44</b>	<b>2,832.04</b>	<b>65.08%</b>	<b>20.43%</b>

元素分析产品主要包括基于库仑分析技术的库仑定硫仪产品和基于红外分析技术的测硫、测氢、测碳氢氮产品，产品销售价格、销售毛利率略有高低波

动。

报告期内，2013年至2014年元素分析产品毛利率较为稳定，2015年则有所下降，主要系占收入比重较大的SDS库仑定硫仪毛利率下降，同时，公司新推出的微量元素测试仪毛利水平较低，仅为48.33%。

SDS库仑定硫仪性价比较高。2013年-2014年期间，公司先后对SDS51\*、SDS61\*、SDS-IV\*等产品进行技术升级，产品价格保持稳定上升，因而一直维持高毛利水平。2015年受市场竞争影响，SDS库仑定硫仪销售单价下降，毛利率降低。公司2015年新推出的库仑定硫仪升级产品SDS72\*/82\*型全自动定硫仪尚处于市场推广期，销售量较小。

SDCHN碳氢氮元素分析仪的销量和销售均价受国内外市场需求变化、市场竞争影响有所波动。2015年，该产品受市场竞争和出口减少的影响，销售均价下降9.15%，引起其毛利率下降。

#### 4. 毛利率贡献度分析

公司分业务毛利率贡献度如下所示：

项目/年度	2015年度		2014年度		2015年度比2014年度	
	收入结构 A	毛利率B	收入结构 C	毛利率D	收入结构变化对 主营业务毛利率 的影响 E=A*D-C*D (%)	分类毛利率变化 对主营业务毛利 率的影响 F=A*B-A*D(%)
热值分析产品	18.70%	65.25%	20.02%	66.66%	-0.88%	-0.26%
成分分析产品	19.66%	61.70%	24.94%	60.46%	-3.19%	0.24%
元素分析产品	18.25%	63.06%	19.63%	66.59%	-0.92%	-0.65%
物理特性分析产品	4.12%	66.94%	4.39%	63.69%	-0.17%	0.13%
样品制备产品	5.65%	42.87%	8.04%	42.34%	-1.01%	0.03%
燃料智能化管控 系统产品	7.78%	37.62%	0.00%	0.00%	0.00%	2.93%
配件	24.79%	36.37%	21.40%	38.28%	1.30%	-0.47%
其他	1.03%	65.52%	1.58%	70.75%	-0.39%	-0.05%
影响合计					-5.27%	1.90%
项目/年度	2014年度		2013年度		2014年度比2013年度	
	收入结构	毛利率B	收入结构	毛利率D	收入结构变化对 主营业务毛利率	分类毛利率变化 对主营业务毛利

	A		C		的影响 E=A*D-C*D (%)	率的影响 F=A*B-A*D(%)
热值分析产品	20.02%	66.66%	21.14%	69.48%	-0.78%	-0.56%
成分分析产品	24.94%	60.46%	24.68%	61.71%	0.16%	-0.31%
元素分析产品	19.63%	66.59%	20.43%	65.08%	-0.52%	0.30%
物理特性分析产品	4.39%	63.69%	3.96%	65.16%	0.28%	-0.06%
样品制备产品	8.04%	42.34%	4.14%	33.42%	1.30%	0.72%
配件	21.40%	38.28%	24.82%	35.05%	-1.20%	0.69%
其他	1.58%	70.75%	0.82%	70.32%	0.53%	0.01%
<b>影响合计</b>					<b>-0.22%</b>	<b>0.77%</b>

从上表可见，公司 2015 年主营业务毛利率较 2014 年有所下降，主要是分类毛利率变化对主营业务毛利率的影响所致，主要原因系：①公司收入结构变化，2015 年推出的燃料智能化管控系统产品占本期收入的 7.78%，该产品类别毛利率低于其他类别产品；②元素分析产品、配件产品毛利率分别下降 3.53 个百分点、1.91 个百分点，影响主营业务毛利率分别下降 0.65%、0.47%。

公司 2014 年主营业务毛利率较 2013 年略有上升，主要是分类毛利率变化对主营业务毛利率的影响所致，主要原因系：①收入结构变化影响主营业务毛利率下降 0.22 个百分点，其中配件、热值分析产品和元素分析产品收入占总收入比重下降分别影响主营业务毛利率下降 1.20%、0.78%和 0.52%，样品制备产品和其他等收入占总收入比重上升分别影响主营业务毛利率上升 1.30%和 0.53%；②分类毛利率变化影响主营业务毛利率上升 0.77 个百分点，其中热值分析产品、成分分析产品等毛利率下降影响主营业务毛利率下降 0.56%、0.31%，样品制备产品、配件、元素分析产品等毛利率上升影响主营业务毛利率上升 0.72%、0.69%、0.30%。

## 5. 公司产品毛利率较高的合理性和持续性分析

### (1) 公司在煤炭检测用实验分析仪器市场具有较强的竞争力

公司开发、销售实验分析仪器超过 20 年，煤炭检测用实验分析仪器产品是市场领先产品之一，市场占有率居前。由此形成的技术创新能力、品牌优势、市场地位、服务网络、产品差异化等竞争优势，将支撑公司实验分析仪器继续保持较高的毛利率。煤炭检测用实验分析仪器主要用户广布在煤炭开采、流转和应用

的各个环节，工业节能降耗趋势下的煤炭精细利用，环保要求提高、监管趋严带来的仪器配置和更新，产品本身的技术进步和应用升级扩展新的市场需求，这都将促进着高品质实验分析仪器产品需求的增长。

## **(2) 技术创新优势有助于公司继续保持良好的毛利率水平**

实验分析仪器属于精密仪器，技术水平的高低直接影响产品的品质。实验分析仪器正在快速朝着自动化、集成化和智能化的方向发展，公司通过模块化创新网络组织开展产品创新，以保持持续的技术和产品创新活力。公司每年均有数款新产品、升级换代产品或技改产品推向市场，通过聚焦提高产品的自动化、集成化和智能化程度，形成产品的差异化，提升了产品附加值。截至本报告签署日，公司正在推进的研发和技改项目有 73 项，这些项目相关的产品更新计划是公司未来产品实现较好的毛利水平的重要保障。

## **(3) 业务规模的扩大为降低产品平均生产成本提供了可能**

报告期内，公司实验分析仪器收入持续增长，批量采购可有效降低原材料的采购价格，此外，公司通过加强合同执行管理、优化产品开发、设计、生产和销售流程，提高资产周转率，通过规模扩大降低产品单位成本，促进产品的综合盈利能力水平提升。

综上所述，公司产品的毛利率虽然较高，但合理，且具有持续性。

## **6. 影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素**

### **(1) 技术与产品持续创新和适应市场需求的能力**

技术创新是公司持续发展的核心能力，其在多年的原创性应用研发中形成了于精微处发现行业关键问题、以有效创新解决问题、进而推动行业进步的研发理念，从问题切入技术要点，展开团队攻关，获得关键技术。

公司在满足和超越客户技术要求的基础上，通过提高产品的自动化、集成化和智能化程度，提高分析效率、优化操作流程、改善操作体验、丰富产品功能，并不断提升产品稳定性，创新运用新原理和新技术，形成产品的差异化，创新和创造用户价值，以获得较高的产品毛利率。

## **(2) 优势领域以外的市场拓展的能力**

公司致力于成为全球一流的分析检测及燃料智能化管控整体解决方案供应商。实验分析仪器行业存在着细分领域众多，单一领域空间有限的行业特点。目前，公司的优势市场集中在国内煤质分析领域，该市场经过多年的竞争已经形成了较为稳固的竞争格局。根据主流实验仪器分析公司的发展历程，围绕产品技术、客户资源和销售渠道的相关性开展多元化，逐步进入其他细分领域是公司持续发展的有效路径。

公司根据战略规划，正在通过现有技术模块的通用性延伸，依托现有客户资源和渠道优势布局生物质能源和重油分析市场，并通过风透产品进入了矿石实验样品制备市场，未来还将继续开拓其他相关市场。

## **(3) 宏观经济和下游行业波动的风险**

公司目前主要客户分布在电力生产、第三方检测、矿产采掘、水泥生产、金属冶炼、石油化工等煤炭生产、检测和使用行业，以及相关监测和科研单位。其中多数客户所处行业具有较强的周期性特征，其经营情况总体与宏观经济同向变动，并受到全社会固定资产投资增长的影响。客户经营状况的变化会对其新建投资、设备采购与设备更新等活动产生较大影响。

2011 年以来，面对严峻的宏观经济形势，公司通过强化技术创新优势、突出产品的差异化、同时加强销售服务体系的建设，适当优化内部销售激励政策，实现了提高销售收入、扩大市场份额的目标，并在产品多元化方面取得了一定进展，减小了经济减速对公司业务的影响。如果未来宏观经济和下游行业景气程度出现剧烈下滑，公司可能面临销售规模和盈利能力下降的风险。

## **(4) 募集资金投资项目预期收益的实现程度将影响公司未来业绩**

实验分析仪器升级扩产项目将对现有实验分析仪器产品进行技术升级和生产基地扩建，以提高热值分析产品、成分分析产品、元素分析产品、物理特性分析产品的技术附加值和产品产能，进而巩固公司实验分析仪器煤炭应用领域的市场地位，提高重油、生物质能源领域的市场份额。

燃料智能化管理子系统集成项目的项目产品应用能够改善以电力为代表的

高耗能企业燃料管理系统的整体运营能力，提高制样、化验及煤场管理等环节的自动化和智能化工作水平，减少管理过程中的人为干预，充分保障在制样、化验过程中的安全生产。

风透式快速干燥技术产业化项目的项目产品具备良好的水分低温高效干燥性能，可充分利用煤炭优势领域市场开拓和应用的经验，实现煤炭、铝土矿和铁矿石等应用领域市场的大范围推广，促进公司新型核心技术转化为更大盈利能力。

技术及培训中心与信息化升级项目将使公司新技术研发、新产品开发和试验检测、客户培训、产品体验等能力得到大幅度提高，显著提升公司自主研发能力和科技成果转化能力，进而增加公司的竞争能力。

#### **(六) 公司规范配件和试用产品管理**

2011 年以前，公司技术服务人员借出的维修用配件、试用发出的产品和换发尚未退回的产品，在为客户维修旧配件退回、试用产品退回时，记入相关费用。2012 年起，公司逐步对已借出配件余额进行清理和核销，会计期末进行盘点清查，根据实际耗用计入费用，并要求换发应退回配件必须在 3 个月内退回公司，试用产品到期 3 个月未转销售的必须退回公司或转推广赠送。

#### **(七) 公司关联担保、关联往来的规范及清理**

##### **1. 关联担保**

(1) 2009 年 06 月 24 日，麓谷创投与中国建设银行股份有限公司湖南省分行营业部签订保证合同，为公司总金额为 1,600.00 万元的借款合同提供连带责任保证，借款合同期间为 2009 年 06 月 26 日至 2014 年 06 月 24 日。截至本报告签署日，该保证担保已经解除。

(2) 2012 年 05 月 30 日，朱先德及其妻子邓应平、吴汉炯及其妻子林春辉分别向兴业银行股份有限公司长沙分行出具《个人担保声明书》。朱先德、邓应平夫妇，吴汉炯、林春辉夫妇分别对公司于 2012 年 05 月 31 日至 2014 年 06 月 06 日期间在兴业银行办理信用总量不超过 5,000.00 万元，风险敞口不超过

1,600.00 万元提供担保。

(3) 2013 年 11 月 04 日，朱先德及其妻子邓应平、吴汉炯及其妻子林春辉分别向兴业银行股份有限公司长沙分行出具《个人担保声明书》。朱先德及邓应平夫妇，吴汉炯及林春辉夫妇分别对公司于 2013 年 11 月 04 日至 2014 年 12 月 31 日期间办理的信用总量不超过 8,000.00 万元，风险敞口不超过 4,000.00 万元提供担保。

(4) 2014 年 4 月 24 日，三德控股与上海浦东发展银行股份有限公司长沙麓谷科技支行签订《最高额保证合同》，三德控股为公司在 2014 年 04 月 24 日至 2015 年 04 月 24 日期间最高额不超过 2,000.00 万元债务提供担保。该合同于 2014 年 8 月 21 日解除。

(5) 根据公司与湖南省中小企业信用担保有限责任公司、小额贷款公司三方签订的《保证反担保合同》，湖南省中小企业信用担保有限责任公司对小额贷款公司在 2011 年 12 月 10 日至 2015 年 12 月 10 期间的最高额不超过 5,000.00 万元银行授信提供担保，公司对湖南省中小企业信用担保有限责任公司提供保证反担保。截至 2013 年年末，公司向湖南省中小企业信用担保有限责任公司提供的保证反担保已经解除。

(6) 2015 年 12 月 22 日，湖南三德投资控股有限公司与上海浦东发展银行股份有限公司长沙麓谷科技支行签订最高额保证合同（合同编号：ZB6610201500000114），为本公司于 2015 年 12 月 22 日至 2016 年 12 月 22 日期间在浦东发展银行办理最高额担保债权为 3,000.00 万元的担保。

## 2. 关联往来

项目	2013 年 12 月 31 日	
	金额 (元)	占总额比例 (%)
<b>其他应收款：</b>		
周智勇	180.00	-
朱明轩	3,000.00	0.07
陈开和	-	-

## （八）关于私募投资基金的专项核查

### 1. 发行人私募投资基金股东办理备案的情况

经核查，发行人现共有股东 12 名，其中 7 名为自然人股东，5 名为非自然人股东。根据 5 名非自然人股东工商登记资料及《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）》等相关法律法规和规则，本所以对发行人的非自然人股东中是否存在需要履行登记备案程序的私募投资基金核查如下：

#### （1）湖南三德投资控股有限公司（以下简称“三德控股”）

湖南三德投资控股有限公司成立于 2012 年，系湖南三德科技股份有限公司（以下简称“三德科技”）的控股股东，其股东为三德科技的实际控制人朱先德、邓应平夫妇。因此，湖南三德投资控股有限公司不是私募投资基金，不需要进行私募投资基金登记备案。

#### （2）长沙高新开发区和隆投资管理咨询有限公司（以下简称“和隆投资”）、长沙高新开发区和恒投资管理咨询有限公司（以下简称“和恒投资”）

和隆投资、和恒投资是三德科技员工为持有三德科技股份而设立的特定目的的员工持股平台，除持有三德科技股份外，未向外募集资金从事其他投资业务。因此，和隆投资、和恒投资不是私募投资基金，不需要进行私募投资基金登记备案。

#### （3）长沙麓谷创业投资管理有限公司（以下简称“麓谷创投”）

2014 年 12 月 24 日，麓谷创投取得私募投资基金管理人登记证明；2014 年 12 月 30 日，长沙麓谷创业投资管理有限公司基金在中国证券投资基金业协会进行了备案，取得私募投资基金证明。

#### （4）湖南联晖科力远创业投资企业（有限合伙）（以下简称“联晖科力远”）

2015 年 2 月 15 日，湖南联晖投资管理有限公司取得私募投资基金管理人登记证明；同日，联晖科力远在中国证券投资基金业协会进行了备案，取得私募投资基金证明。

## 2. 核查过程

本保荐机构审阅了《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法》等相关规定，核查了基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证书》、《私募投资基金证明》以及私募基金备案申请资料，查阅了协会网站的相关公开信息及 5 名非自然人股东工商登记资料。

## 3. 结论

经核查，发行人的 5 名非自然人股东中，三德控股、和隆投资、和恒投资不需要进行私募投资基金登记备案；麓谷创投、联晖科力远已根据《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法》等相关规定，在基金业协会申请了私募基金备案和私募基金管理人登记。

## 三、承销立项评审委员会意见及评审情况说明

保荐机构于 2014 年 5 月 26 日对三德科技首次公开发行并在创业板上市项目承销立项申请进行了评审，经评审委员会审议，同意项目立项。

同时，评审委员会提请项目组在尽职调查过程中进一步关注盈利质量、会计核算、坏账计提等方面的若干问题。项目组对上述问题进行了解答和说明。

## 四、内核小组会议讨论的主要问题、审核意见及落实情况

国泰君安内核小组提出的主要问题和反馈落实情况如下：

**（一）发行人历史上存在委托持股的情况，2011 年 11 月，发行人委托持股关系解除，股份还原到 6 个股东名下，但是之后陈开和、朱宇宙和吴汉炯却将名下的 16.79%、10.28%和 1.5%的股份转给朱先德，请项目组核查上述股份调整的原因？**

**回复：**

根据关联方访谈记录，陈开和、朱宇宙、吴汉炯将名下的股份转让给朱先德主要系考虑历史贡献以及上市后股权结构稳定问题，从公司长远发展的角度考

虑，按照陈开和、朱宇宙、吴汉炯以公司 2011 年 12 月 31 日净资产值为参考，按照 4 元/注册资本分别转让 16.79%、10.28%、1.5%的股权给朱先德。

**（二）发行人与长沙三德长期并存，2004 年后，长沙三德的主要业务逐渐转移到发行人，2011 年-2012 年，长沙三德相关资产转让给发行人，请项目组详细披露上述业务和资产转让的过程，转让价格，以及长沙三德的客户资源转让的情况，长沙三德目前的业务、资产和人员状况，是否存在同业竞争的情况？**

回复：

长沙三德目前经营范围及主营业务为房地产开发、经营，与发行人不存在同业竞争。长沙三德与发行人业务和资产转让的过程、转让价格，以及长沙三德的客户资源转让的情况、长沙三德目前的业务、资产和人员状况如下：

### 1. 长沙三德的业务演变

长沙三德从设立之日到 2004 年 04 月三德有限设立前，主要从事量热仪、工业分析仪等实验分析仪器的研发、生产和销售。

2004 年 04 月，为充分享受长沙高新技术产业开发区的投资环境、基础设施、行政服务、奖励及优惠政策等良好条件，提升企业形象，助力公司业务发展，朱先德与其他五位股东协商后，决定在长沙市高新技术产业开发区以现金出资设立三德有限。2004 年后，长沙三德实验分析仪器生产与销售业务规模逐年下降。2011 年，长沙三德已停止生产实验分析仪器。长沙三德拥有一块原主要用于实验分析仪器生产经营的土地，该地块随着长沙城区的发展与扩容逐步具备了商业开发的價值，基于资源优化利用以及价值最大化的考虑，长沙三德 2011 年拆除了自由土地上的建筑物，开始房地产开发经营的范围，主营业务转为对该宗土地进行商业开发与利用，该业务与发行人实验分析仪器的开发、生产、销售主营业务不相关，不存在同业竞争。2011 年 3 月，长沙三德实业有限公司更名为“长沙三德置业有限公司”，并在其原有经营范围基础上增加“房地产开发、经营，物业管理”；2012 年 3 月，三德置业再次将营业范围变更为“房地产开发、经营”。

## 2. 发行人在报告期内与长沙三德的采购、销售、租赁等业务往来

由于少量老客户供应商变更程序复杂、耗时较长，在变更前，老客户仍向长沙三德进行采购，因此 2011 年公司通过向长沙三德销售相应产品开展上述业务，形成关联交易。2011 年至 2012 年间长沙三德陆续将与实验分析仪器业务相关的存货、电脑等出售给三德有限。存货转让价格系按照相同或相似产品对独立第三方销售价格为依据并考虑产品配置的差异、商品流通费等综合确定；电脑转让价格是按照账面价值确定交易价格。2013 年开始公司不再通过长沙三德向客户销售产品。2011 年长沙三德将自有土地上的原有建筑全部拆除后并短暂租赁了公司办公楼用于临时办公。

单位：万元

### 与关联方采购与销售关联交易

关联方名称	2013 年	2012 年度		2011 年度	
		购进货物	销售货物	购进货物	销售货物
长沙三德	-	64.93	0.07	236.22	206.02

### 关联方出租

关联方名称	2013 年	2012 年	2011 年
长沙三德	-	-	17.00

### 关联方资产转让

项目	2012 年度				
	受让方	交易时间	资产成本	定价方式	交易价格
长沙三德固定资产转让	三德有限	2012 年 01 月 31 日	8.50	账面价值	8.50

报告期内，原登记在长沙三德名下的与煤质检测仪器设备研发、生产与销售相关的无形资产，主要为专利、商标已变更至发行人名下。至 2011 年底，长沙三德与煤质分析仪器业务相关的资产均已处理完毕。

**（三）发行人部分生产工序和零件委托外协厂家定制采购，请项目组披露定制厂家，是否与发行人存在关联关系，以及发行人上述委托外协业务的会计处理。**

回复：

发行人非关键零部件主要通过外协加工或定制采购方式。发行人的定制物料包括根据发行人设计图纸定制生产的金属、非金属结构件、电路板和专用配件等。

定制物料由发行人采购部选定合格供应商根据发行人的设计图纸进行专门生产和采购。发行人严格控制定制物料质量，制定质量测试标准，提供技术工艺指导。在采购过程中，采用原料检测、产品现场抽检、入库前全检、不定期巡视等控制措施确保定制物料质量水平。外协加工费及定制物料计入生产成本的原材料。

报告期内发行人前五大外协供应商情况如下，下表中原材料系定制物料、委托加工系加工费。

单位：万元

期间	序号	集团 供应商	是否为新 增供应商	供应内容	采购额	占当期采购 比例(%)
2013年	1	长沙一龙 机械制造 有限公司	否	原材料	807.09	8.52
				委托加工	345.39	3.65
				小计	1,152.47	12.17
	2	湖南通源 机电科技 有限公司	否	原材料	457.43	4.83
				委托加工	160.44	1.69
				小计	617.86	6.52
	3	上海洛祺 仪器有限 公司	是	原材料	589.97	6.23
				委托加工	-	-
				小计	589.97	6.23
	4	长沙润德 机械制造 有限公司	否	原材料	302.09	3.19
				委托加工	229.60	2.42
				小计	531.69	5.61
	5	长沙康源 科技开发 有限公司	否	原材料	491.36	5.19
				委托加工	-	-
				小计	491.36	5.19
	合计				3,383.35	35.72
2012年	1	长沙一龙 机械制造	否	原材料	568.81	9.08
				委托加工	272.56	4.35

		有限公司		小计	841.37	13.43	
	2	湖南通源 机电科技 有限公司	否	原材料	152.41	2.43	
				委托加工	265.48	4.24	
				小计	417.89	6.67	
	3	湖南嘉杰 信息技术 有限公司	否	原材料	321.46	5.13	
				委托加工	-		
				小计	321.46	5.13	
	4	长沙康源 科技开发 有限公司	否	原材料	315.69	5.04	
				委托加工	-	-	
				小计	315.69	5.04	
	5	长沙开元 仪器股份 有限公司	否	原材料	257.87	4.12	
				委托加工	-	-	
				小计	257.87	4.12	
	合计				2,154.28	34.39	
2011年	1	长沙一龙 机械制造 有限公司	否	原材料	428.09	5.37	
				委托加工	134.24	1.68	
				小计	562.33	7.05	
	2	湖南通源 机电科技 有限公司	否	原材料	369.74	4.64	
				委托加工	66.70	0.84	
				小计	436.44	5.48	
	3	湖南东晟 电子有限 公司	否	原材料	374.12	4.69	
				委托加工	-	-	
				小计	374.12	4.69	
	4	长沙高新 开发区富 禾科技有 限公司	否	原材料	368.98	4.63	
				委托加工	-	-	
				小计	368.98	4.63	
	5	镇江市丰 泰化验制 样设备有 限公司	否	原材料	227.62	2.85	
				委托加工	42.74	0.54	
				小计	270.36	3.39	
		合计				2,012.23	25.23

项目组通过走访、调取工商档案等方式核查委托加工企业是否与发行人存在关联关系。经核查，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在上述供应商和客户中均不占有任何权益。

**（四）发行人报告期内，经营性现金流量净额出现大幅度的上升，而同期的应收帐款也出现大幅度的上升，由于发行人的销售政策和下游行业的强势，请项目组核查并解释发行人经营性现金流量在报告期内大幅上升的原因。**

回复：

2013 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 5,257.88 万元，比 2012 年度增加 2,599.58 万元。其中经营活动现金流入的小计 2013 年度比 2012 年度增加 5,225.78 万元，主要系：（1）2013 年公司营业收入增长和回款目标管理，使销售回款增加 4,942.01 万元；（2）公司营业收入增长带动软件退税收入增加，使收到的税费返还增加 129.97 万元；（3）公司收到上市补贴等。经营活动现金流出小计 2013 年度比 2012 年度增加 2,626.20 万元，主要系：（1）公司经营性采购支出增加 2,339.12 万元；（2）职工薪酬支出增加 509.58 万元；（3）税费支出及其他经营活动现金支出减少 222.49 万元。综合影响使经营性现金流量净额增加 2,599.58 万元。

2012 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 2,658.30 万元，比 2011 年度增加 2,083.48 万元。其中经营活动现金流入的小计 2012 年度比 2011 年度增加 3,190.57 万元，主要系：（1）2012 年度销售商品提供劳务收到的现金比 2011 年度销售商品提供劳务收到的现金增加 2,730.88 万元，2012 年销售收现好于 2011 年，2012 年度收入比 2011 年度增加 706.74 万元，2011 年度的收入中有 2,700.23 万元未形成现金流，2012 年度的收入中有 769.64 万元未形成现金流；（2）2012 年度公司实际收到税务机关退还的增值税软件退税款比 2011 年度多 519.44 万元。

经营活动现金流出小计 2012 年度比 2011 年度增加 1,107.09 万元，主要系：（1）购买商品、接受劳务支付的现金 2012 年度比 2011 年度减少 1,368.40 万元，主要原因是 2011 年公司扩大自主转配能力，增加了备货；（2）支付给职工以及为职工支付的现金 2012 年度比 2011 年度增加 658.95 万元，原因是人员数量和人均工资有所增加；（3）支付的各项税费 2012 年度比 2011 年度增加 1,573.85 万元。综合影响使经营性现金流量净额增加 2,083.48 万元。

## 五、证券服务机构专业意见核查情况说明

### （一）对发行人律师专业意见的核查情况

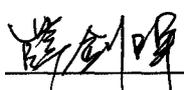
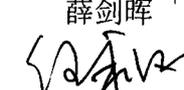
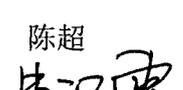
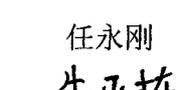
保荐机构的项目现场执行人员协同发行人律师进行相关尽职调查，包括：联合提交尽职调查文件清单，共同审阅收集的发行人相关尽职调查文件，共同履行相关的走访和访谈过程，就尽职调查过程中发现的问题及时探讨并就解决方案达成一致意见。保荐机构国泰君安就相关事项所作的判断与发行人律师的专业意见不存在重大差异。

### （二）对申报会计师专业意见的核查情况

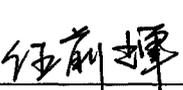
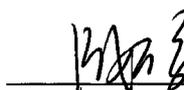
保荐机构的项目现场执行人员协同发行人会计师获取并审阅财务、内部审计、监管部门意见等相关的尽职调查文件，访谈财务、审计等相关部门。根据尽职调查过程中获得的信息和合理核查，保荐机构国泰君安认为就相关事项所作的判断与申报会计师的专业意见不存在重大差异。

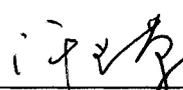
附件：关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表

(本页无正文,为《国泰君安证券股份有限公司关于湖南三德科技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》之签字盖章页)

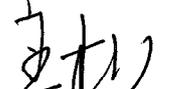
项目经办人:		
	王拓	薛剑晖
		
	陈超	任永刚
		
	朱沉霄	朱正栋

项目协办人: \_\_\_\_\_

保荐代表人:		
	伍前辉	成曦

内核负责人:	
	许业荣

保荐业务部门负责人:	
	杨晓涛

保荐业务负责人:	
	王松

保荐机构法定代表人	
	杨德红



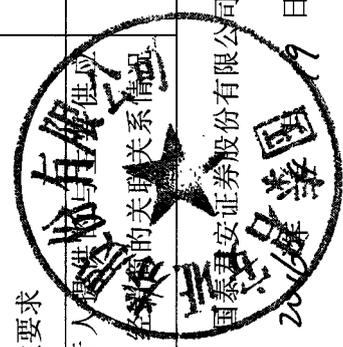
国泰君安证券股份有限公司

2016年4月19日

# 国泰君安证券股份有限公司

## 关于湖南三德科技股份有限公司首次公开发行重要事项尽职调查情况问核表

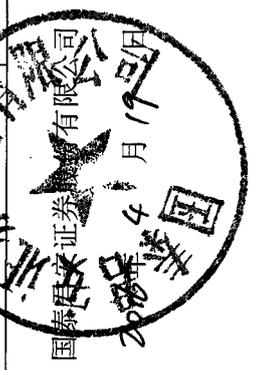
发行人		湖南三德科技股份有限公司	
保荐机构	国泰君安证券股份有限公司	保荐代表人	伍前辉
序号	核查事项	是否核查 (请在□中打“√”)	核查实施手段 (请在□中打“√”)
—	尽职调查需重点核查事项		
1	是否全面核查发行人生产经营与本次募集资金投资项目符合国家产业政策要求	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/> _____
2	是否核查招股说明书引用行业排名和行业数据符合权威性、客观性和公正性要求	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	发行人生产经营和本次募集资金投资项目符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> 国家产业政策要求 招股说明书引用行业排名和行业数据符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 权威性、客观性和公正性要求
3	是否全面核查发行人与主要供应商、经销商的关联关系	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	发行人 <input checked="" type="checkbox"/> 提供的关联关系信息 <input type="checkbox"/> 完整、准确



保荐代表人签字：伍前辉 伍前辉  
成 曦 成曦

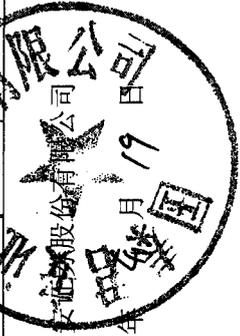
2023/05/19 日  
国泰君安证券股份有限公司

况					函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性
4 发行人环保情况	是否取得相应的环保批文，是否实地走访发行人主要经营所在地核查生产过程中的污染情况，了解发行人环保支出及环保设施的运转情况	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人环保支出及环保设施运转相关信息真实 <input checked="" type="checkbox"/> / 不真实 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> ，环保符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律要求	
5 发行人拥有或使用专利情况	是否走访国家知识产权局并取得专利登记簿副本	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人合法 <input checked="" type="checkbox"/> / 不合法 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 拥有或使用专利，存续状况符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律法要求	
6 发行人拥有或使用商标情况	是否走访国家工商行政管理局商标局并取得相关证明文件	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人合法 <input checked="" type="checkbox"/> / 不合法 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 拥有或使用商标，存续状况符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律法要求	
7 发行人拥有或使用计算机软件著作权情况	是否走访国家版权局并取得相关证明文件	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人合法 <input checked="" type="checkbox"/> / 不合法 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 拥有或使用计算机软件著作权，存续状况符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律法要求	



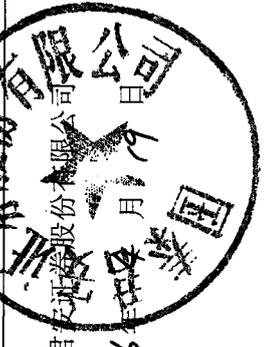
保荐代表人签字：伍前辉 *伍前辉*  
成曦 *成曦*

8	发行人拥有或使用集成电路布图设计专有权情况	是否走访国家知识产权局并取得相关证明文件	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	法律规范要求 发行人合法 <input type="checkbox"/> / 不合法 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 拥有或使用集成电路布图设计专有权，存续状况符合 <input type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律规范要求	不适用
9	发行人拥有采矿权和探矿权情况	是否核查发行人取得的省级以上国土资源主管部门核发的采矿许可证、勘查许可证	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	法律规范要求 发行人合法 <input type="checkbox"/> / 不合法 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 拥有或使用采矿权和探矿权，存续状况符合 <input type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律规范要求	不适用
10	发行人拥有特许经营权情况	是否走访特许经营权颁发部门并取得其出具的证书或证明文件	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	法律规范要求 发行人合法 <input type="checkbox"/> / 不合法 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 拥有或使用特许经营权，存续状况符合 <input type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律规范要求	不适用
11	发行人拥有与生产经营相关资质情况（如生产资质）	是否走访相关资质审批部门并取得其出具的相关证书或证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/>	法律规范要求 发行人拥有 <input checked="" type="checkbox"/> / 不拥有 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 与生产经营相关资质，存续状况符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律规范要求	



保荐代表人签字：伍前辉  
成曦

	产许可证、安全生产许可证、卫生许可证等)			项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 国家有关法律法 规要求
12	发行人资产完整性情况	实际核验是否存在租赁或使用关联方拥有的与发行人生产经营相关的土地使用权、房产、生产设施、商标和技术等的情形	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input type="checkbox"/> /不存在 <input checked="" type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 租赁或使用关联方拥有的与发行人生产经营相关的土地使用权、房产、生产设施、商标和技术等的情形，发行人资产具备 <input checked="" type="checkbox"/> /不具备 <input type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 完整性
13	发行人、控股股东、实际控制人违法违规事项	是否走访工商、税收、土地、环保、海关等有关部门进行核查	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	发行人、控股股东、实际控制人存在 <input checked="" type="checkbox"/> /不存在 <input type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 前述违法违规事项
14	发行人关联方披露情况	是否通过走访有关工商、公安等机关或对有关人员进行访谈等方式进行全面核查	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	发行人对关联方的披露情况符合 <input checked="" type="checkbox"/> /不符合 <input type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 相关法律法规要求 (全面性、真实性、准确性)
15	发行人与本次	是否由发行人、发行人主要股	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	发行人与本次发行



国泰君安证券股份有限公司  
2016年11月19日

伍前辉  
成曦

保荐代表人签字：伍前辉

成曦

	发行有关的中介机构及其负责人、高管、经办人员存在股权或权益关系情况	东、有关中介机构及其负责人、高管、经办人等出具承诺等方式全面核查			<input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	中介机构及其负责人、高管、经办人员存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 股权或权益关系情况	
16	发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人股权质押或争议情况	是否走访工商登记机关并取得其出具的证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人股权存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 质押或争议情况	
17	发行人重要合同情况	是否以向主要合同方函证方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人重要合同均具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性、公允性、合理性	
18	发行人其他合同情况	是否核查异常、偶发或交易标的不具备实物形态等交易的公允性、合理性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告	发行人存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> 偶发或交易标的不具备实物形态等交易，相关交易均具备	

保荐代表人签字：伍前辉

成 曦

国泰君安证券股份有限公司

2016年

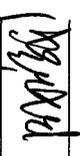


					项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性、公允性、合理性
19	发行人对外担保情况	是否通过走访相关银行等方式进行核查，是否查验内部决策程序	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 (已解除 <input type="checkbox"/> / 未解除 <input type="checkbox"/> ) / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> 对外担保情况，相关担保符合 <input type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 法律法规和发行人内部决策程序
20	发行人曾发行内部职工股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查，是否核验内部职工股发行、托管等相关资料	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> 发行内部职工股情况，若曾发行内部职工股，符合 <input type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 当时法律法规要求，其目前状况符合 <input type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 当时法律法规要求
21	发行人曾存在工会、信托、委托持股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查，是否核验相关资料	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> 工会、信托、委托持股情况，若存在，符合 <input type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 当时法律法规要求，其目前状况符合 <input type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 当时法律法规要求

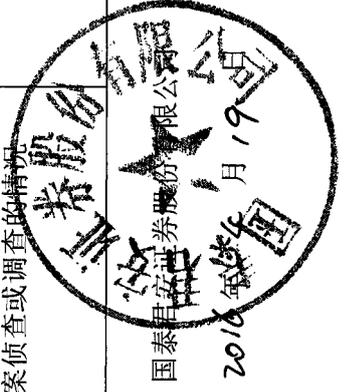


保荐代表人签字：伍前辉  
 成曦

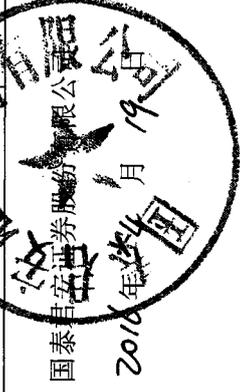
						其他 <input type="checkbox"/> 现时法律法规要求	
22	发行人涉及诉讼、仲裁情况	是否走访发行人注册地和主要经营所在地相关法院、仲裁机构	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人无 <input checked="" type="checkbox"/> 已解决 <input type="checkbox"/> / 未解决 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 重大诉讼、仲裁情况	
23	发行人实际控制人、董事、监事、高管、核心技术人员涉及诉讼、仲裁情况	是否走访有关人员户口所在地、经常居住地相关法院、仲裁机构	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人实际控制人、董事、监事、高管、核心技术人员无 <input checked="" type="checkbox"/> 已解决 <input type="checkbox"/> / 未解决 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 诉讼、仲裁情况	
24	发行人董事、监事、高管任职资格情况	是否与相关当事人当面访谈、登陆有关主管机关网站或互联网搜索、查询相关法规的方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人董事、监事、高管任职资格符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 国家法律法规相关要求	
25	发行人董事、监事、高管遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查	是否以与相关当事人当面访谈、登陆监管机构网站或互联网搜索方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人董事、监事、高管存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> 遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查的情况	

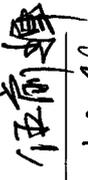
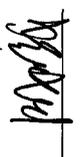
保荐代表人签字：伍前辉  成曦 

2018年11月19日

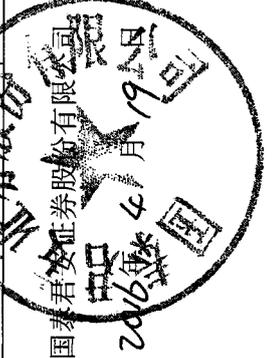


26	情况 发行人技术纠纷情况	是否与相关当事人当面谈、互联网搜索等方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/> _____	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 技术纠纷情况，主要与生产经营相关技术具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 独立性、完整性
27	发行人律师、会计师出具的专意见	是否履行核查和验证程序	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/> _____	发行人律师、会计师出具的专项意见存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 虚假记载、重大遗漏等问题
28	发行人会计政策和会计估计	如发行人报告期内存在会计政策或会计估计变更，是否核查变更内容、理由和对发行人财务状况、经营成果的影响	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input checked="" type="checkbox"/> 同行业比较	发行人报告期内存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 会计政策或会计估计变更的情况，该变更对发行人财务状况、经营成果造成 <input type="checkbox"/> / 未造成 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 重大影响
29	发行人财务内部控制制度	是否核查财务会计核算体系，财务部门人员从业资质及工作经验，各关键岗位执行不相容职务	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input checked="" type="checkbox"/> 同行业比较	发行人财务部门人员从业资质及工作经验符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 相关规定



保荐代表人签字：伍前辉   
成曦 

	<p>分离的情况</p> <p>是否查阅采购申请、采购合同、采购通知、验收证明、入库凭证、商业票据、款项支付等记录，核查会计记录、采购记录和仓储记录的一致性</p> <p>是否查阅订货单、销售合同、出库单、发票、物流单据、回款记录等凭证，核查会计记录、销售记录和仓储记录的一致性</p> <p>是否核查资金授权、批准、审核、责任追究等资金活动相关管理制度</p>	<p>是 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>是 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>是 <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>否 <input type="checkbox"/></p> <p>否 <input type="checkbox"/></p> <p>否 <input type="checkbox"/></p>	<p>项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/></p> <p>1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/></p> <p>1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/></p> <p>1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/></p>	<p>岗位执行 <input checked="" type="checkbox"/> / 未执行 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 不相容职务分离原则</p> <p>发行人会计记录、采购记录和仓储记录具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 一致性</p> <p>发行人会计记录、销售记录和仓储记录具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 一致性</p> <p>发行人资金授权、批准等符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 内部管理制度规定，发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 与控股股东或实际控制人互相占用资金、利用员工账户或其他个人账户进行货款收支或其他与公司业务相关的事项</p>
--	---	--	---	--	---



保荐代表人签字：伍前辉 伍前辉  
成曦 成曦

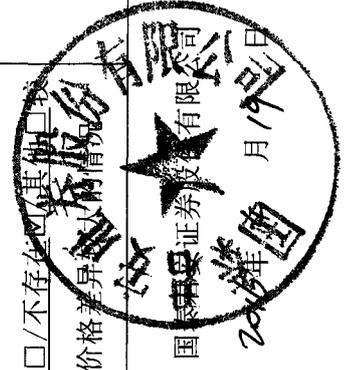
30	发行人销售收入情况	是否走访重要客户、主要新增客户、销售金额变化较大客户等，并核查发行人对客户销售金额、销售量的真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人对客户销售金额、销售量具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性	来等情况
		是否核查主要产品销售价格与市场价格对比情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人主要产品销售价格存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 较市场同类产品价格差异较大的情况		
		是否查阅发行人银行对账单、往来款支付、采购、销售发票、物流单据等，核查销售收入真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 通过自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长的情况		
		是否走访关联方、主要客户及供应商，并查阅其与发行人之间收发存单据、销售往来发票、退换货凭证、控股股东银行对账单等，核查发行人与其利益交换情况、盈利增长的真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人或关联方与其客户或供应商存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现虚假增长的情况		



保荐代表人签字：伍前辉   
成曦 

	是否核查互联网或移动互联网客户与发行人发生交易的真实性	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人进行交易以实现收入、盈利的虚增等长的情况	不适用
	是否核查营业收入和净利润在申报期内出现较大幅度波动或申报期内营业毛利或净利润的增长幅度明显高于营业收入的增长幅度的原因	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input checked="" type="checkbox"/> 穿行测试与分析性复核	发行人营业收入和净利润在报告期内存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 异常波动的情况，若存在异常波动，具备 <input type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 合理的原因	
31	发行人销售成本情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人当期采购金额和采购量具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 完整性和真实性	
	是否核查重要原材料采购价格与市场价格对比情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人重要原材料采购价格存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 市场价格差异情况	

保荐代表人签字：伍前辉  
成曦



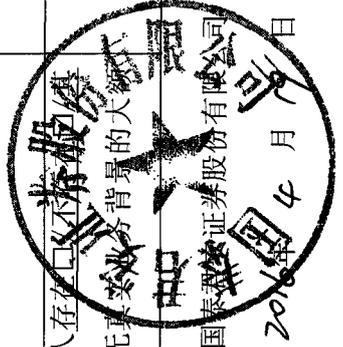
					项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>				发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目，以达到少计当期成本费用的目的的情况
	是否核查成本、费用、存货、在建工程等资产项目归集的准确性	<input checked="" type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>				发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润的情况
	是否查阅控股股东银行对账单、原材料采购发票、入库记录、货款支付凭证等，核查支付货款、原材料采购数量及金额的真实性	<input checked="" type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>				发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 具
32	发行人毛利率情况	<input checked="" type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input checked="" type="checkbox"/> 分析性复核				发行人报告期内毛利率变动具 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 合理性
33	发行人期间费用情况	<input checked="" type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺				发行人期间费用具 <input checked="" type="checkbox"/> / 完整性、合理性 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 完整性、合理性

保荐代表人签字：伍前辉  
成 曦

2019年4月19日

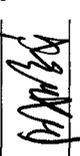
国泰君安证券股份有限公司

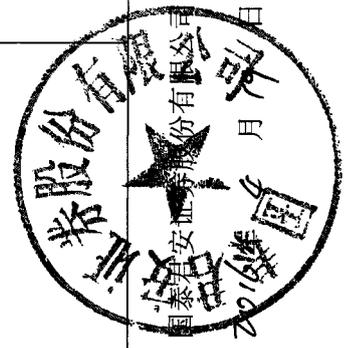
	性、合理性，以及存在异常的费用项目			函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/> 分析性复核	性，存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 异常费用项目
	是否对比同行业员工薪酬，核查发行人员工薪酬水平的合理性	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/> 分析性复核	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 通过压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩的情况
	是否查阅日常管理费用、销售费用明细，核查经营管理费用开支情况	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/> 分析性复核	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表的情况
34	发行人货币资金情况	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人大额银行存款账户均具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性
	是否抽查货币资金明细账，是否核查大额货币资金流出和流入	<input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 无真实业务背景的大额



保荐代表人签字：任前辉  
成曦

	的业务背景				函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	货币资金流出和流入的情况
	是否核查收银系统，及现金交易凭证或记录的完整性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 现金收付交易情况，该情况对发行人会计核算基础产生 <input type="checkbox"/> / 未产生 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 不利影响	
35	发行人应收账款情况	是否核查大额应收账款的真实性，并查阅主要债务人名单，了解债务人状况和还款计划	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人大额应收款项均具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性，主要债务人具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 还款能力
	是否核查应收账款的回款情况，回款资金汇款方与客户的一致性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人应收款项的回款资金汇款方与客户均具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 一致性	
36	发行人存货情况	是否核查存货的真实性，并查阅发行人存货明细表，实地抽盘大额存货	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存货均具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性

保荐代表人签字：伍前辉  成曦 



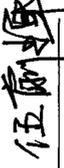
37	发行人资产减值情况	是否核查期末应收账款、存货、无形资产、固定资产等各类资产减值的准确性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input checked="" type="checkbox"/> 分析性复核	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足的情况
38	发行人固定资产情况	是否观察主要固定资产运行情况，并核查当期新增固定资产的真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/> 分析性复核	发行人主要固定资产资产县 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 良好运行能力，新增固定资产县 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性
		是否核查在建工程转固时间及固定资产计提折旧的合理性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/> 分析性复核	发行人固定资产折旧计提县 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 合理性，存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，以达到延迟固定资产开始计提折旧时间的情况
39	发行人银行借	是否走访发行人主要借款银行，	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证	发行人提供 <input type="checkbox"/> 借款信息县 <input type="checkbox"/> 情况



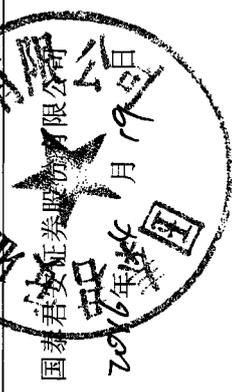
保存代表人签字：伍前辉 伍前辉  
成曦 成曦

	款情况	核查借款情况				<input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input checked="" type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> /不具备 <input type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 真实性
		是否查阅银行借款资料，是否核查发行人在主要借款银行的资信评级情况，存在逾期借款及原因	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input checked="" type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input type="checkbox"/> /不存在 <input checked="" type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 逾期借款的情况，具备 <input type="checkbox"/> /不具备 <input type="checkbox"/> /其他 <input checked="" type="checkbox"/> 合理原因	
40	发行人应付票据情况	是否核查与应付票据相关的合同及合同执行情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人应付票据会计记录符合 <input checked="" type="checkbox"/> /不符合 <input type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 相关合同及执行情况	
41	发行人税收缴纳情况	是否走访发行人主管税务机关，核查发行人纳税合法性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人纳税行为和所执行税率具备 <input checked="" type="checkbox"/> /不具备 <input type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 合法性	
42	关联方、关联交易及定价公允性情况	是否通过查阅书面资料，实地走访，核对工商、税务、银行等部门提供的资料的方式，核查与客户、供应商、重要子公司少数股	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人提供的有关关联方、关联关系具备 <input checked="" type="checkbox"/> /不具备 <input type="checkbox"/> /其他 <input type="checkbox"/> 真实性	



保荐代表人签字：任前辉   
 成曦 

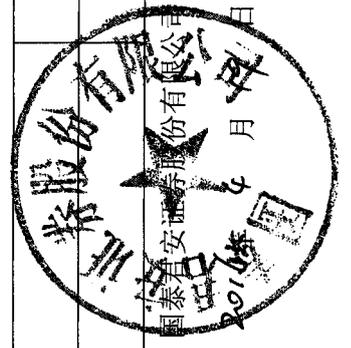
	<p>东之间的关联关系</p> <p>是否走访主要关联方，核查重大关联交易金额真实性和定价公允性</p>	<p>是 <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>否 <input type="checkbox"/></p>	<p>1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/></p>	<p>发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况，关联交易金额具备 <input checked="" type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 真实性</p>	
	<p>是否走访或询证 PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业，并查阅其与发行人之间的交易凭证，核查在申报期内最后一年与发行人发生大额交易真实性</p>	<p>是 <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>否 <input type="checkbox"/></p>	<p>1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/></p>	<p>发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 前述机构及关联方在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长的情况</p>	
	<p>是否通过查验工商资料、股权转让或注销凭证，核实关联股权转让价格的公允性，访谈当事人等</p>	<p>是 <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>否 <input type="checkbox"/></p>	<p>1、现场查验 <input checked="" type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input checked="" type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项</p>	<p>发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 关联交易非关联的情况</p>	



保荐代表人签字：伍前辉 伍前辉  
成曦 成曦

		方式, 核查发行人关联交易非关联化的情况			报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	
43	其他财务信息情况	是否核查其他可能影响业绩真实性的财务信息	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input checked="" type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input checked="" type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input checked="" type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况
44	发行人从事境外经营或拥有境外资产情况	是否通过实地走访相关监管机构及境外经营场地, 核查发行人境外经营或拥有境外资产情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 从事境外经营或拥有境外资产情况, 境外资产具备 <input type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 真实性, 境外经营具备 <input type="checkbox"/> / 不具备 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 合法性
45	发行人控股股东、实际控制人或为境外企业或居民	是否通过查验工商资料、走访相关监管部门, 核查发行人控股股东、实际控制人境外身份的真实性	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	1、现场查验 <input type="checkbox"/> 2、查验、核对原始凭证 <input type="checkbox"/> 3、函证 <input type="checkbox"/> 4、取得证明、声明、承诺函 <input type="checkbox"/> 5、走访、访谈 <input type="checkbox"/> 6、核对专项报告 <input type="checkbox"/> 7、查询 <input type="checkbox"/> 8、其他 <input type="checkbox"/>	发行人控股股东、实际控制人存在 <input type="checkbox"/> / 不存在 <input type="checkbox"/> / 其他 <input type="checkbox"/> 为境外企业或居民的情况
二	本项目需重点核查事项					
46			是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>		
47			是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>		

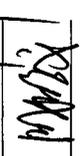
保荐代表人签字: 伍前辉 成曦



三	其他事项				
48		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>		
49		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>		

填写说明：

- 1、保荐代表人应当根据《保荐人尽职调查工作准则》的有关规定对核查事项进行独立核查。保荐代表人可以采取走访、访谈、查阅有关资料等方式进行核查，如果独立走访存在困难的，可以在发行人或其他中介机构的配合下进行核查，但应当独立出具核查意见，并将核查过程资料存入尽职调查工作底稿。
- 2、走访是保荐代表人尽职调查的一种方式，保荐代表人可以在进行走访核查的同时，采取要求当事人承诺或声明、由有权机关出具确认或证明文件、进行互联网搜索、查阅发行人贷款卡等有关资料、咨询专家意见、通过央行企业征信系统查询等有效、合理和谨慎的核查方式。
- 3、表中核查事项对发行人不适用的，可以在备注中说明。

保荐代表人签字：伍前辉   
成曦 



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

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

保荐代表人签字： 伍前辉  
伍前辉

保荐代表人签字： 伍前辉  
伍前辉

保荐机构保荐业务（部门）负责人/内核负责人签名： 杨晓涛  
杨晓涛  
2016年4月19日  
安信证券股份有限公司  
职务：

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

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

保荐代表人签字：\_\_\_\_\_

成曦

保荐代表人签字：伍前辉

成曦

杨晓涛

保荐机构保荐业务（部门）负责人/内核负责人签名：杨晓涛

职务：

