

长城证券股份有限公司
关于
深圳科安达电子科技股份有限公司
首次公开发行股票
之
发 行 保 荐 工 作 报 告

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 16-17 层）

保荐机构及保荐代表人声明

长城证券股份有限公司（以下简称“长城证券”、“本保荐机构”）接受深圳科安达电子科技股份有限公司（以下简称“科安达”、“发行人”或“公司”）委托，担任其首次公开发行股票并上市的保荐机构。根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》等法律、法规和规范性文件的要求，长城证券对发行人进行了尽职调查，就发行人本次公开发行股票出具本发行保荐工作报告。

本保荐机构根据本发行保荐工作报告出具日以前已经发生或存在的事实和我国现行法律、法规和规范性文件发表意见。

本保荐机构已经对与出具本发行保荐工作报告有关的文件资料进行了审查判断，并据此出具意见。发行人保证已经提供了本保荐机构认为出具本发行保荐工作报告所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或者口头证言。发行人保证上述文件和证言真实、准确、完整、及时，文件上所有签字与印章真实，复印件与原件一致。对于本发行保荐工作报告至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本保荐机构依赖于有关政府部门、发行人或者其他有关单位出具的证明文件发表意见。

本保荐机构及本项目保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》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、完整性和及时性。

本发行保荐工作报告仅供发行人为本次发行之目的使用，不得用作任何其他目的。

本保荐机构同意，本发行保荐工作报告作为发行人申请本次发行所必备的法定文件，将随其他申报材料一起上报贵会，并依法对所出具的意见承担责任。

目 录

第一节 项目运作流程	6
一、项目立项过程	6
二、项目执行的主要过程	6
三、内部核查部门对本项目的审核过程	10
第二节 项目存在的问题及其解决情况	13
一、项目组尽职调查过程中发现的主要问题及解决情况	13
二、投行质控部审核过程中关注的主要问题及项目的核查情况	15
三、内核会议的审核意见及项目组对审核意见的落实情况	45
第三节 其他核查情况的说明	52
一、关于发行人盈利能力的核查	52
二、根据“551 号文”对发行人进行财务核查的专项说明	57
三、关于发行人利润分配政策和未来分红规划的核查	58
四、保荐机构关于《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》规定的核查情况	58
五、关于发行人股东公开发售股份的核查	59
六、关于相关责任主体承诺的核查	59
七、与其他证券服务机构出具专业意见存在的差异及解决情况的核查	59
八、关于发行人股东中涉及的私募投资基金备案情况的核查	60
九、关于是否存在有偿聘请其他第三方机构或个人行为的核查情况	61
十、根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》对招股书相关信息披露情况展开的核查情况	62

释 义

在本发行保荐工作报告中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

公司、股份公司、发行人、科安达	指	深圳科安达电子科技股份有限公司
科安达有限、有限公司	指	深圳市科安达电子技术有限公司，科安达前身
科安达轨道	指	深圳市科安达轨道交通技术有限公司，科安达全资子公司
Pintsch Tiefenbach	指	Pintsch Tiefenbach GmbH
思维列控	指	河南思维自动化设备股份有限公司
辉煌科技	指	河南辉煌科技股份有限公司
鼎汉技术	指	北京鼎汉技术股份有限公司
全国股份转让系统公司、全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司及其管理的股份转让平台
本次发行	指	科安达向社会公开发行 4,408 万股 A 股的行为
保荐人、主承销商、长城证券	指	长城证券股份有限公司
发行人律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、众华、众华会计师事务所	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	科安达目前适用的《公司章程》
《公司章程（草案）》	指	科安达上市后适用的《公司章程》
最近三年及一期、报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月
轨道交通	指	运营车辆需要在特定轨道上行驶的一类交通工具或运输系统，常见的轨道交通有传统铁路（国家铁路、城际铁路和市域铁路）、地铁、轻轨和有轨电车等。
城市轨道交通	指	基于轨道交通运输方式，主要为城市公共客运提供服务的交通运输方式。

区间	指	为保证行车安全和必要的线路通过能力，铁路上每隔一定距离（10 公里左右）需要设置一个车站，车站把一条铁路划分成若干个长度不同的段落，每一段落称为区间。根据不同的技术特点，区间可分为站间区间、所间区间、闭塞分区三类。
CRCC	指	中铁检验认证中心的英文简称，是经国家认证认可监督管理委员会批准设立，实施铁路产品和城市轨道交通产品认证、管理体系认证及产品检验检测/校验及技术服务的独立第三方机构。
轨道交通信号控制系统	指	由列车运行自动控制系统（ATC）和车辆段信号控制系统两大部分组成，用于列车进路控制、列车间隔控制、调度指挥、信息管理、设备工况监测及维护管理的高效综合自动化系统，该系统是保证列车安全运行，实现行车指挥和列车运行现代化，提高运输效率的关键系统设备。
计轴、计轴系统	指	计轴即计算列车的车轴（轮）数量，计轴系统是一种通过采集轮轴信息，采用数字计数智能判断来检查区间线路、站内股道、道岔、平面交叉及道口区段占用或空闲状态的安全设备。
联锁	指	为了保证行车安全，通过技术方法，使进路、进路道岔和信号机之间按一定程序、一定条件建立起的既相互联系又相互制约的关系。
联锁设备	指	为完成联锁关系的技术设备，联锁设备是保证车站内列车和调车作业安全、提高车站通过能力的车站信号设备。
轨道电路	指	由钢轨线路和钢轨绝缘构成的电路，用于自动、连续检测这段线路是否被机车车辆占用。
道岔	指	一种使机车车辆从一股道转入另一股道的线路连接设备。
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。
雷电防护	指	保护轨道交通系统、通信系统、建筑等设备避免遭受雷电损害的技术措施。

第一节 项目运作流程

一、项目立项过程

（一）科安达首次公开发行并上市项目立项审核流程

根据《长城证券股份有限公司投资银行事业部项目立项管理办法》，项目组在对项目进行必要、充分的尽职调查，认为项目申报条件基本成熟，经所在业务部门负责人同意后，向投行质控部提出立项申请；投行质控部在确认申请文件完备后，召集保荐承销及并购重组立项评审委员召开立项评审会议，对项目立项进行评审，具体立项流程如下：

1、项目组准备立项申请文件，经部门负责人签字同意后，提交投行质量控制部。

2、投行质量控制部审核立项申请材料的完备性。

3、投行质控部召集保荐承销及并购重组立项评审委员召开立项评审会议，对项目立项进行评审，参会的保荐承销及并购重组立项评审委员通过投票表决方式决定项目是否立项。2/3 以上立项委员同意，视为项目立项；反之不予立项。

（二）科安达首次公开发行股票并上市项目立项

2017 年 4 月 17 日，投行质控部召集保荐承销及并购重组立项评审委员，召开了立项评审会议，立项评审委员会的张丽丽、钱程、廖茂野、刘逢敏、宋平、郑益甫和张涛七位委员参加了科安达首次公开发行股票并上市项目的立项评审，立项评审以投票方式进行表决，表决票设同意票、反对票。表决后 7 位委员同意，0 位委员反对，审议结果是同意该项目立项。

二、项目执行的主要过程

（一）项目组成员构成

长城证券投资银行事业部对本项目进行了合理的人员配置，组建了精干有效

的项目组。项目组成员在财务、法律、投行业务经验上各有所长，包括：

姓名	项目角色	进场时间	具体工作内容
单奕敏	保荐代表人	2016 年 10 月	现场负责项目执行、组织全面尽职调查、负责项目日常管理、重大问题讨论、上市前对发行人的辅导、问核走访、项目推进、上市前对发行人的辅导、申报材料审定、工作底稿核对等
林文茂	保荐代表人	2016 年 10 月	组织全面尽职调查、重大问题讨论、上市前对发行人的辅导、项目推进、上市前对发行人的辅导、工作底稿编制、财务核查、申报材料制作等
颜丙涛	协办人	2017 年 7 月	参与全面尽职调查、上市前对发行人的辅导、行业研究及募投项目的分析论证、财务问题梳理规范、申报材料制作和工作底稿制作等
彭建军	项目组成员	2017 年 3 月	参与尽职调查、工作底稿编制、财务核查、申报材料制作等
李雪婧	项目组成员	2018 年 11 月	参与尽职调查、工作底稿编制、财务核查、申报材料制作等
张伊影	项目组成员	2018 年 11 月	参与尽职调查、工作底稿编制、财务核查、申报材料制作等

（二）尽职调查的主要过程

2016 年 10 月至今，项目组对本项目进行了尽职调查及分阶段的现场工作。根据《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，本着诚实守信、勤勉尽责的原则，项目组严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则对发行人进行了全面深入的尽职调查。

项目组采取的尽职调查方式包括：查阅和取得与本项目相关的文件和资料；约谈发行人的董事、监事、高级管理人员、员工、控股股东和实际控制人等；实地调查发行人主要经营场所；与发行人律师和会计师事务所的经办人员进行沟通和相关询问、调查等。通过不同调查方式，保荐人对发行人所在行业竞争和具体经营等业务与技术情况、同业竞争与关联交易、高管人员、组织结构与内部控制、财务与会计、业务发展目标、募集资金运用、风险因素及其他重要事项进行了全面调查；充分了解了发行人的经营情况及其面临的风险和问题，并对发行人所有涉及发行条件或对投资者做出投资决策有重大影响的信息，均勤勉尽责地进行了尽职调查。具体过程如下：

1、初步调查阶段

2016年10月，本保荐机构组成了科安达首次公开发行股票并上市项目组，对科安达的历史沿革、股本演变、业务与技术、同业竞争、关联交易、财务状况及董事、监事和高管的构成情况进行全面了解。本保荐机构通过对公司的实地考察及现场工作，查阅了公司提供的有关文件资料，与公司董事长、董事会秘书、财务负责人及其他高管进行了深入访谈交流，了解公司的基本情况；并针对公司的历史沿革、股本演变、资产权属、内部控制以及独立运营等方面的实际情况，按相关法律法规制定下一步的详细尽职调查方案。对发行人历史沿革、是否具备首次公开发行的条件、主要产品及业务模式等做出初步判断。

2、现场核查和申请文件制作阶段

自2016年12月开始，项目组开始进场展开持续尽职调查工作。项目组按照中国证监会《保荐人尽职调查工作准则》的要求，编写了《深圳科安达电子科技股份有限公司首次公开发行股票尽职调查清单》并提交给发行人，要求发行人提供本次公开发行股票相关的文件和资料。

项目组对发行人陆续提供的资料进行阅读、核查核实，对原件和复印件进行核对；与发行人董事、监事、高级管理人员和部分员工进行了访谈，全面了解发行人基本情况、业务和技术、同业竞争与关联交易、高管人员、组织结构与内部控制、财务与会计、业务发展目标、募集资金运用、风险因素等情况；到有关行政主管部门依法查阅资料、向有关行政主管部门询证发行人守法状况等，取得发行人及其董事、监事、高级管理人员或有关主管部门的书面声明和承诺，并进行审慎核查和确认。

在逐步核查核实资料的基础上，对于需要进一步提供的相关资料，项目组编写了《深圳科安达电子科技股份有限公司首次公开发行股票尽职调查补充清单》，发行人均按照要求陆续提供补充调查资料。

截至本报告出具日，项目组与发行人、其他中介机构通过召开中介机构协调会、专题会议等形式，讨论包括首次公开发行股票方案、募集资金投资项目、工作进度安排等事项。

在开展尽职调查的同时，项目组着手对发行人展开上市前的辅导、申请文件的制作、展开财务核查及客户与供应商的走访核查、并结合文件制作，对涉及的

事项及结论进行再次核查确认，并取得足够证明核查事项的书面材料。

3、财务会计信息专项核查

根据中国证监会发行监管函【2012】551号《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》、证监会公告【2012】14号《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《会计监管风险提示》的相关要求，本保荐机构就发行人本次首次公开发行股票报告期财务会计信息的真实性、准确性、完整性开展全面核查工作。保荐代表人及项目组其他成员与发行人在认真学习本次财务专项检查工作相关文件的基础上，结合发行人实际情况和特点：

（1）制定了较为全面的自查尽职调查和工作底稿搜集方案；

（2）根据核查工作方案对科安达项目财务信息进行了相应的核查，并搜集相关工作底稿；

（3）对核查中发现的问题进行了讨论、分析、规范和整改等工作；

（4）比照招股说明书、保荐工作报告等申报材料的主要文件，根据核查情况进行了全面梳理，进一步补充完善信息披露；

（5）形成财务会计信息核查报告。

（三）保荐代表人参与尽职调查的主要过程

本项目保荐代表人单奕敏、林文茂均于2016年10月开始负责并全面参与尽职调查工作，其尽职调查范围主要包括：发行人基本情况、历史沿革、业务和技术、同业竞争与关联交易、组织结构与内部控制、财务与会计、募集资金运用、风险因素等。主要过程如下：

1、拟定尽职调查方案，包括确定尽职调查目标、尽职调查提纲、调查时间计划、人员组织方案等；

2、全程组织和参与尽职调查，包括对参与尽职调查的本项目组成员和发行人有关人员提供业务辅导和技术支持、监督和控制尽职调查过程、对尽职调查反馈的问题进行分析并拟定补充尽职调查提纲，对政府主管机关、客户和供应商进行问核走访，形成尽职调查主要专题的结论；

3、将在尽职调查中的问题及意见反馈给发行人董事、监事、高级管理人员、其他中介机构人员，以寻求更详实、更完整的文件及资料支持，以此提高和保证尽职调查质量；

4、组织发行人董事、监事、高级管理人员、其他中介机构人员召开现场分析讨论会，分析讨论在尽职调查中发现的重点问题；

5、就尽职调查中发现的问题向本保荐机构内部核查部门汇报，寻求技术支持；

6、在充分实施尽职调查的基础上制作发行保荐书、发行保荐工作报告和全套申报材料；

7、核查其他证券服务机构的专业意见，与相关人员进行充分沟通，以保证本保荐机构的意见与其他证券服务机构的意见不存在重大差异；

8、截至本报告出具日，保荐代表人单奕敏、林文茂对本次发行的全套申请文件进行了反复审阅和修订，以确保申请文件的真实、准确、完整、及时。

三、内部核查部门对本项目的审核过程

本保荐机构建立了清晰、合理的股票发行内部审核组织架构，组织架构之间分工合理、权责明确、相互制衡。

本次内部审核的主要过程如下：

（一）项目组及业务团队内部对项目的审核

项目组及所在业务团队依照股票发行相关的法律法规、规章及其他规范性文件要求，对项目进行内部审核。

（二）质量控制部门对项目的审核

投行质控部对股票发行业务实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理，对项目进行前置审核，履行对项目质量把关和事中风险管理等职责。

2018年8月27日-9月3日，投行质控部的审核人员通过实地查看发行人生产经营场所、主要办公场所，查阅工作底稿，与发行人主要管理人员、其他中介机构进行访谈等方式进行了现场核查，了解了项目进展情况，掌握了项目中出现

的问题。在投行质控部完成了对项目的现场审核和工作底稿验收并出具质量控制报告后，项目组将相关文件提交内核部审核并申请启动内核会议程序。

（三）内核对项目的审核

本保荐机构内核通过公司层面审核的形式，对股票发行业务进行出口管理和终端风险控制，履行以本保荐机构名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。本保荐机构设立内核部和保荐承销及并购重组内核委员会作为常设和非常设内核机构履行对股票发行业务的内核决策职责。

1、内核部和保荐承销及并购重组内核委员会的工作程序

本保荐机构保荐承销及并购重组内核委员会以内核会议形式工作，内核部在内核会议召开 5 天前，将会议通知及审核材料送达全体参加会议的内核委员会成员，以保证其有足够时间了解和判断本项目。内核会议必须 7 名内核委员会成员出席方可举行，与会内核委员会成员就申请文件的完整性、合规性进行审核，查阅有关问题的说明及证明资料，听取项目组汇报，就相关问题询问项目组情况。内核委员会成员以投票表决方式对项目申报材料是否符合中国证监会要求的申报条件进行表决，表决票设同意票、反对票，同意票数达到出席人数的三分之二以上为通过。对内核委员会审核通过的项目方可对外申报。

2、本保荐机构对本次证券发行上市的内核意见

项目组将申请文件等相关文件提交内核部，投行质控部将质量控制报告等相关文件提交内核部，内核部进行审核后，启动本项目问核及内核程序。内核部于 2018 年 9 月 12 日组织实施了问核程序，并于 2018 年 9 月 14 日召集保荐承销及并购重组内核委员召开了内核会议。本次应参加内核会议的委员人数为七人，实际参加人数为七人，分别张丽丽、钱程、胡跃明、董加武、董莹颖、刘鸿雁和田景亮，达到规定人数。

参会的保荐承销及并购重组内核委员按照《长城证券股份有限公司保荐承销及并购重组内核委员会工作规则》的有关规定，认真核查了科安达首次公开发行并上市申请文件，在对申请文件制作质量进行严格控制的基础上，经过集体讨论和表决，表决结果为 7 位委员同意，0 位委员反对。本次内核会议认为，科安达已达到首次公开发行股票并上市有关法律法规的基本要求，并在其发行申请材料

中未发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，同意推荐科安达首次公开发行股票并上市申请材料上报中国证券监督管理委员会。

第二节 项目存在的问题及其解决情况

一、项目组尽职调查过程中发现的主要问题及解决情况

项目组通过尽职调查发现的公司主要问题及落实情况如下：

问题一：主要生产厂房为租赁的无证厂房

1、基本情况

公司与子公司科安达轨道租赁的位于深圳市南山区西丽九祥岭工业区第二栋、第四栋厂房和第一栋部分宿舍原为村里的集体用地，之后土地性质改为国有土地，但目前由农村集体经济组织实际占有和使用，属于深圳市农村城市化历史遗留问题，该土地的规划用途为建设用地。由于出租方深圳丽新实业股份有限公司未取得产权证书，公司租赁事项存在被认定为无效的风险，还存在土地被收回的风险。

2、解决情况

公司目前生产经营中所应用的机器设备不涉及大型设备，生产主要应用的设备等均为轻型设备，拆卸、运输、装备都较为方便，对生产场所无特殊性要求，搬迁在较短时间内能够完成，整体搬迁过程中，人员搬迁可以分批次进行，不会出现停工搬迁现象。搬迁对公司生产经营的影响较小，整体搬迁成本较低。

通过项目组对深圳丽新实业股份有限公司董事长进行的访谈以及深圳市九祥岭投资发展有限公司和深圳市南山区西丽街道办事处新围居委会九祥岭居民小组出具的《证明》，确认“深圳市南山区西丽镇九祥岭工业区第一栋 501-511、601-611、708-711 号宿舍、第二栋第 4 层厂房及第四栋第 1-5 层厂房所用土地在深圳市土地利用总体规划所确定的规划建设用地范围内，属于深圳市农村城市化历史遗留问题处理范围，目前未办理土地出让手续。该等建筑系九祥岭村民集资兴建，由九祥岭村民投资设立的深圳市九祥岭投资发展有限公司管理。

深圳市南山区西丽街道办事处新围居委会九祥岭居民小组先后授权深圳市丽新实业股份有限公司、九祥岭投资与深圳科安达电子科技股份有限公司及其子

公司签署相关租赁合同。自科安达及其子公司租赁前述物业以来，从未发生过任何纠纷或有潜在纠纷，科安达及其子公司可按租赁合同的约定使用前述租赁宿舍及厂房，租赁合同期满后在同等条件下其拥有优先承租权，如在租赁期间内因租赁厂房被强制拆迁或其他不可抗拒原因致使科安达及其子公司与九祥岭投资、九祥岭居民小组无法继续履行租赁合同的，九祥岭投资、九祥岭居民小组将至少提前一个月通知科安达及其子公司，以便科安达及其子公司及时安排厂房搬迁事宜。”

深圳市南山区城市更新局出具了《关于深圳科安达电子科技有限公司开具不拆迁证明申请的回复》确认“深圳市科安达轨道交通技术有限公司所租赁的深圳市南山区西丽镇九祥岭工业区第一栋、第二栋以及第四栋物业未列入城市更新计划。”

针对上述租赁瑕疵的风险，公司还采取了以下应对措施：

（1）公司对周边合法的租赁场所进行了考察，由于公司厂房均为标准厂房，可用于搬迁的替代厂房较多，搬迁不存在困难且搬迁成本较低，搬迁对公司持续生产经营的影响较小；

（2）公司已取得位于珠海市联港工业区大林山片面积为 26,554.4 平方米的工业用地，目前已经开工建设，如届时出现租赁房屋搬迁风险，公司计划在珠海厂区进行替代生产，对公司持续生产经营影响较小；

（3）公司实际控制人郭丰明、张帆夫妻已向公司出具《承诺函》，承诺“如果因公司租赁房产涉及的法律瑕疵而导致该等租赁房产被拆除或拆迁，或租赁合同被认定无效或者出现任何纠纷，并给公司造成经济损失（包括但不限于拆除、处罚的直接损失，或因拆迁可能产生的搬迁费用、固定配套设施损失、停工损失、被有权部门罚款或者被有关当事人追索而支付的赔偿等），本人就公司实际遭受的经济损失承担赔偿责任，以确保公司不因此遭受经济损失”。

问题二：有限公司 2004 年第一次增资的验资报告的表述问题

1、基本情况

2004 年 9 月，科安达有限通过股东会决议，同意将科安达有限注册资本由人民币 100 万元增至人民币 300 万元。其中，郭丰明增加投资 180 万元，郭泽珊

增加投资 20 万元，出资方式均为货币出资。2004 年 11 月 9 日，深圳铭鼎会计师事务所出具了“深铭鼎所[2004]验字第 004 号”《验资报告》对此次增资进行了验证。

该《验资报告》在正文中有以下表述“……鉴于贵公司账上没有反映各股东缴付的首期认缴出资额，根据贵公司 2004 年 9 月 28 日董事会决议，各股东在本期增加出资过程中同时对首期认缴出资额给予补足 ……””，根据该验资报告，科安达有限股东除缴纳 200 万元新增注册资本外，还对公司补充投入 100 万元。项目组关注此次出资股东额外补充投入 100 万元的原因。

2、解决情况

通过项目组对该验资报告的签字会计师的访谈和科安达董事长郭丰明的访谈，确认此次增资时，科安达有限股东除缴纳 200 万元新增注册资本外，还对公司补充投入 100 万元。

补充投入 100 万元的主要原因：1998 年 7 月科安达有限设立时，郭黎明和郭泽珊分别出资 90 万元和 10 万元，并经深圳广信会计师事务所出具“深广信所验字（1998）第 T107 号”《验资报告》审验，由于科安达有限设立初期经营规模较小，研发、市场开拓等投入较大，从而出现经营亏损，至 2004 年科安达有限增资验资时，验资机构会计师发现科安达有限截至 2004 年 10 月末的账面净资产较少，为夯实公司资金实力以及满足公司长远发展需要，验资机构会计师建议公司股东增加投入。公司当时股东郭黎明和郭泽珊接受了该建议，分别于 2004 年 11 月 8 日、2004 年 11 月 1 日将 90 万元、10 万元款项划转至科安达有限账户。

二、投行质控部审核过程中关注的主要问题及项目的核查情况

本保荐机构内部核查部门关注的主要问题及项目组核查情况如下：

问题一：收入确认及毛利率相关的问题

报告期内，发行人主营业务收入分产品构成如下：

单位：万元

产品名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防雷业务	3,118.86	21.53%	7,253.90	26.99%	6,685.40	28.40%	5,467.90	31.27%
计轴系统	11,365.01	78.47%	19,618.85	73.01%	15,815.49	67.19%	12,018.74	68.73%
其他	-	-	-	-	1,038.46	4.41%	-	-
合计	14,483.87	100.00%	26,872.75	100.00%	23,539.35	100.00%	17,486.63	100.00%

分产品毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
防雷业务	2,082.60	66.77%	4,547.12	62.69%	4,263.68	63.78%	3,310.85	60.55%
计轴系统	6,636.37	58.39%	11,861.49	60.46%	9,861.24	62.35%	7,092.15	59.01%
其他	-	-	-	-	213.93	20.60%	-	-
合计	8,718.96	60.20%	16,408.61	61.07%	14,338.85	60.91%	10,403.00	59.49%

问题：

1、请按业务类型说明公司销售合同的风险转移条件，说明公司各类收入确认的会计政策同合同约定的条件或行业惯例是否相符，是否符合会计谨慎性原则以及《企业会计准则》的规定。

2、公司销售产品存在期后退回/更换的情况，请说明报告期内销售期后退回的金额、比例，期后退回的原因以及会计处理的合规性。

3、请结合产品销售单价、主要原材料价格、单位人工及制造费用的变动情况说明公司毛利率逐年上升的原因。

4、请结合具体产品类型、客户、技术水平等，补充分析报告期主营业务毛利率高于同行业可比上市公司平均水平的具体原因及合理性。

5、公司报告期内运费分别为 130.36 万元、95.27 万元和 134.44 万元，请说明运费变动情况同收入变动趋势不一致的原因和合理性。

项目组回复：

1、请按业务类型说明公司销售合同的风险转移条件，说明公司各类收入确

认的会计政策同合同约定的条件或行业惯例是否相符，是否符合会计谨慎性原则以及《企业会计准则》的规定。

（1）计轴系统

①收入确认政策

计轴系统在满足系统开通运营需要的主要设备已经发出并经客户签验且取得签验单据时确认收入。

②合理性分析

公司计轴系统的发货安排由集成商根据轨道交通项目的建设进度确定并通知公司，公司根据发货安排相应制定生产及发货计划。首批计轴设备生产完毕出厂前业主、设计院、监理、集成商等单位到公司进行厂验。厂验合格后公司严格按照集成商的安排发货。由于轨道交通领域对于信号控制系统整体的安全性、可靠性、可用性要求极高，对各子系统之间的配合度要求极严，所以由集成商统一安排、统一部署、统一调度。各子系统供应商无权自行调整发货时间，必须严格执行集成商的发货计划才能确保轨道交通项目的建设进度按时完成。

公司的计轴系统由软件、室内设备和室外设备组成完整的成套设备，只有各设备完整组合在一起才能实现系统的功能。但公司按照集成商的安排发货时，发出的每批产品并不一定构成成套系统，仅当公司按照集成商的发货要求完成全部发货时，集成商根据项目设计要求对公司发出的计轴设备是否满足项目运营需要进行判断，当集成商判断公司交付的设备已经满足项目建设运营需要时，集成商才对公司的计轴系统进行签验并向公司出具签验报告。

公司与客户签订的计轴系统销售合同中，一般约定卖方将货物运至交货地点、经买方开箱检验无损、出具相应报告并办理交接手续后所有权转移至买方，因此在取得客户签验单后，产品的主要风险和报酬已转移给买方，此时确认计轴系统收入符合企业会计准则相关规定。

（2）防雷业务

①收入确认政策

防雷产品：在产品全部发出并经客户签收且取得签收单据时确认收入；

防雷工程：在工程全部完工并经客户验收且取得验收单据时确认收入。

②合理性分析

防雷产品在产品发送给客户并经客户签收后，产品的主要风险和报酬已转移给买方，公司在此时点确认收入符合企业会计准则的规定。

公司的防雷工程业务主要通过参与铁路系统的招标获得，中标后公司会与业主签订合同。由于防雷工程单个项目工程量较小，合同金额不高，在项目实施过程中，业主或监理方不会对项目进度进行确认，合同中通常只约定项目总体完工时间以及在工程完工后由业主组织工程验收。因此公司在防雷工程全部完工并取得工程验收报告后确认收入符合企业会计准则规定。

2、公司销售产品存在期后退回/更换的情况，请说明最近三年销售期后退回的金额、比例，期后退回的原因以及会计处理的合规性。

(1) 2016-2019 年 6 月销售期后退回列示如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
退换货金额	7.28	17.94	16.38	14.76
营业成本金额	5,764.90	10,464.14	9,200.50	7,083.64
占比	0.13%	0.17%	0.18%	0.21%

(2) 公司退换货的财务处理方式

公司在期后收到退货时，如未确认收入，重新入库，冲减发出商品；如已确认收入，货物重新入库，冲减当期成本。报告期内，公司期后退换货金额较小，对当期利润影响较小。

3、请结合产品销售单价、主要原材料价格、单位人工及制造费用的变动情况说明公司毛利率逐年上升的原因。

(1) 公司综合毛利率分析

公司综合毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	8,718.96	60.20%	16,408.61	61.06%	14,338.85	60.91%	10,403.00	59.49%
其他业务	-	-	6.27	100.00%	-	-	36.01	100.00%
合计	8,718.96	60.20%	16,414.88	61.07%	14,338.85	60.91%	10,439.01	59.57%

公司其他业务毛利较低，对公司综合毛利率的影响较小。

公司综合毛利率较高，主要是由于：

①公司产品技术含量高，研发投入大

公司的计轴系统及应用用于轨道交通领域的防雷产品均有较高的技术含量，需要投入大量的人才、资金并进行长期的研发试验，且产品研发成功后每年仍需持续进行技术更新和升级。由于研发投入大、研发周期长，因此参与竞争的企业相对较少，产品毛利率相对较高。

②轨道交通装备对产品质量要求高，验证周期长，具有一定的准入门槛和行业壁垒

公司防雷产品和计轴系统主要用于对设备的可靠性和安全性要求较高的铁路基础设施及城市轨道交通建设领域，产品需进行严格的测试和认证，产品从开发完成到大规模应用的周期较长，因此具有一定的准入门槛和行业壁垒。企业需投入大量的人力、物力成本进行产品开发、测试和认证，并通过成功案例获得客户认可。由于前期投入较大且投入周期较长，因此需要产品维持较高的毛利率以收回前期投入并持续进行技术升级和产品优化，以及加大对新技术、新产品的研发投入。

(2) 分产品毛利率分析

公司分产品毛利率分析如下：

单位：万元

产品类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
计轴系统	6,636.37	58.39%	11,861.49	60.46%	9,861.24	62.35%	7,092.15	59.01%
防雷业务								

防雷产品	1,799.29	75.45%	3,043.11	73.57%	3,463.95	74.19%	1,796.85	77.24%
防雷工程	283.31	38.60%	1,504.01	48.24%	799.73	39.66%	1,514.00	48.19%
防雷业务小计	2,082.60	66.77%	4,547.12	62.69%	4,263.68	63.78%	3,310.85	60.55%
其他	-	-	-	-	213.93	20.60%	-	-
合计	8,718.96	60.20%	16,408.61	61.06%	14,338.85	60.91%	10,403.00	59.49%

报告期内，公司毛利及毛利率整体呈上升趋势。

①计轴系统毛利率波动分析

计轴系统为公司收入的主要来源，其市场应用比较成熟，价格也比较稳定，因此报告期内计轴系统毛利率波动较小。2017 年计轴系统毛利率较高，主要是受免费更换车轮传感器的影响。

2014 年下半年，Pintsch Tiefenbach 根据欧盟的《化学品注册、评估、授权和限制》标准（REACH）的要求更换了车轮传感器生产用胶材，采用旧胶材的车轮传感器不再生产。采用新胶材生产的车轮传感器对外部环境的适应性更好、抗干扰能力更强、性能更稳定。虽然采用旧胶材的车轮传感器对计轴系统安全性无实质性的影响，但出于提高系统稳定性和可靠性以及提升公司市场形象的考虑，除已开通并稳定运行多年的地铁线路外，公司将 2014 年 8 月前已安装的采用旧胶材生产的车轮传感器逐步免费更换为采用新胶材生产的车轮传感器。

公司认为此次更换的车轮传感器的成本应由 Pintsch Tiefenbach 承担，但 Pintsch Tiefenbach 认为采用旧胶材生产的车轮传感器符合当时欧盟的环保标准，产品质量也无任何问题，因此当时未达成一致意见。双方为此进行了长时间的谈判，直到 2016 年 5 月，鉴于公司计轴系统在城市轨道交通领域的影响力、业务量不断提升，采购量大幅提高，Pintsch Tiefenbach 为保持和公司良好、可持续的合作关系，双方达成由 Pintsch Tiefenbach 承担更换的车轮传感器成本的初步意向，但科安达需将更换下来的车轮传感器退回给 Pintsch Tiefenbach 或其指定的第三方，双方于 2017 年 12 月形成了正式的备忘录。

2014 年 8 月至 2017 年末，公司共为客户免费更换了价值 1,372.88 万元的车轮传感器。由于双方 2016 年才达成费用由 Pintsch Tiefenbach 承担的初步意向，在此之前，出于谨慎性考虑，公司将更换的车轮传感器成本记入了当期营业成本；达成初步意向后，公司按实际退回给 Pintsch Tiefenbach 的车轮传感器

对应的成本冲减了当期营业成本。

车轮传感器免费更换、退回及对当期营业成本影响如下：

单位：万元

年度	更换成本	退回后冲减成本	影响当期营业成本
2016 年以前	754.81	-	754.81
2016 年度	618.07	767.49	-149.42
2017 年度	-	579.74	-579.74
合计	1,372.88	1,347.23	25.65

注：经双方协商，剩余的 25.65 万元车轮传感器作为备品无需退回。

上述事项对计轴系统毛利率的影响如下：

单位：万元

项 目		2017 年度	2016 年度
计轴系统营业收入	A	15,815.49	12,018.74
计轴系统营业成本	B	5,954.24	4,926.59
其中：更换车轮传感器成本	C	-579.74	-149.42
账面毛利率	$D = (A - B) / A$	62.35%	59.01%
假如车轮传感器更换成本从最初就由 Pintsch Tiefenbach 承担情形下的毛利率	$E = (A - B + C) / A$	58.69%	57.77%

扣除免费更换车轮传感器影响，报告期内计轴系统毛利率基本平稳，略有上升，主要是因为公司通过“引进消化吸收+自主创新”的模式，不断加大研发投入，针对国内用户的使用习惯及需求，对计轴系统主机、部分板卡、适配器、电缆等进行了适应性的升级改造和针对性研发，实现了部分零部件自主生产或通过国内采购替代进口，降低生产成本。公司 2016 年以前已基本完成了技术升级改造，2016 年、2017 年国产替代的效益逐步体现，毛利率略有上升。

②防雷业务毛利率波动分析

A、防雷产品

公司防雷产品毛利率较高，主要是公司拥有防雷产品的核心技术，成本控制能力强；同时，公司是《铁路综合接地系统测量方法》（TB/T 3233-2010）行业标准主要起草单位之一，是我国第一家通过 CRCC 产品认证的防雷企业，具有较强的技术领先优势和市场先入优势。

防雷产品通过招投标方式销售，价格波动较大，报告期内毛利率有所波动。

B、防雷工程

防雷工程包括公司提供产品的防雷工程和不提供产品的防雷工程，其中后者毛利率较低。2017 年不提供产品的防雷工程收入占比上升，毛利率较 2016 年下降。2018 年防雷工程毛利率较高，主要是占当年实现收入的沈阳铁路局吉林电务段项目由于项目工期紧、施工难度大、技术要求高，合同报价相对较高，该项目收入金额 1,024.33 万元、毛利率 63.42%，占当年防雷工程收入的 32.85%，导致 2018 年防雷工程毛利率较高。

4、请结合具体产品类型、客户、技术水平等，补充分析报告期主营业务毛利率高于同行业可比上市公司平均水平的具体原因及合理性。

发行人与同行业公司毛利率对比如下：

公司简称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
辉煌科技	47.34%	47.29%	48.36%
鼎汉技术	31.45%	34.79%	38.86%
思维列控	60.94%	58.49%	63.72%
科安达	61.07%	60.91%	59.57%

与同行业可比公司相比，公司产品毛利率处于较高水平，主要是因为公司与同行业可比公司在产品结构、面临的市场竞争状况、市场地位等方面存在差异。公司与同行业可比公司比较分析如下：

公司	主要产品	业务覆盖领域	主要产品安全级别	进入壁垒	市场地位
辉煌科技	监控产品线、运营管理产品线、信号基础设备产品线、综合运维信息及运维装备产品线等	轨道交通电务、工务、机务、供电、运营等	-	进入壁垒较低，主要产品市场参与者有十来家	铁路信号微机监测系统处于行业领先
鼎汉技术	地面电气装备解决方案、车辆电气装备解决方案、信息化与安全检测解决方案、售后维修及运营维护解决方案	轨道交通车辆、电务、工务、供电、运营等	-	进入壁垒较低，主要产品市场参与者十家以上	轨道交通信号智能电源处于行业领先

思维列控	LKJ 系统、机务安防系统	列车运行控制、行车安全监测及安全管理	未来第四代 LKJ 系统将符合 SIL4 级安全认证标准	进入壁垒较高，列车运行控制系统市场参与者仅五家	主要产品 LKJ 系统市场占有率超过 40%
科安达	信号控制系统（计轴系统）、雷电防护系统	轨道交通信号控制、安全防护	计轴系统已获得 SIL 4 级安全认证	进入壁垒较高，市场主要参与者约五家	计轴系统市场占有率 50%左右，防雷产品市场占有率超过 30%

从上表中可以看到，科安达和思维列控的产品比较集中，产品的安全级别较高，主要产品领域进入壁垒较高，且两家公司在各自的产品领域均有较强的市场地位，因此毛利率较高。辉煌科技和鼎汉技术产品线较多，面临的市场竞争较激烈，且两家公司仅在其部分产品领域具有领先优势，因此毛利率相对较低。

5、公司报告期内运费分别为 130.36 万元、95.27 万元和 134.44 万元，请说明运费变动情况同收入变动趋势不一致的原因和合理性。

运输费主要为公司支付的计轴及防雷产品从公司发往客户现场的费用。2017 年运输费较 2016 年下降，主要是体积较大、单位运费较高的计轴系统机柜和防雷分线柜发货数量少于 2016 年。

公司计轴系统和防雷产品在发货完毕后确认收入，运输费的发生额与收入确认并不完全对应。

问题二：主要供应商相关的问题

公司计轴系统所需的原材料主要来自于德国 Pintsch Tiefenbach，2015-2017 年及 2018 年 1-6 月公司向 Pintsch Tiefenbach 采购的金额占公司采购总金额的比重分别为 55.39%、58.36%、57.38%和 76.72%。

问题：

1、请说明科安达与 Pintsch Tiefenbach 的合作背景及合作模式？

2、请说明科安达在计轴系统领域是否有自有的核心技术？

项目组回复：

1、科安达与 Pintsch Tiefenbach 的合作背景及合作模式

（1）合作背景

由于我国轨道交通建设起步较晚、底子薄，总体技术水平落后于西欧、美国、日本等发达国家。我国的轨道交通装备技术和产品大都经历了引进消化吸收的过程，在此基础上根据我国轨道交通的实际状况和需求进行自主创新。

科安达成立于 1998 年，前期主要专注于雷电防护产品的研发生产，至 2007 年，公司在铁路防雷领域的技术水平和市场地位已居于领先，并基于自身良好的产品品质和服务能力而获得客户的广泛好评。在此期间，随着我国城市轨道交通建设的兴起和快速发展，市场对计轴系统的需求比较迫切，而国内尚没有厂家进行计轴系统研发和产品提供，国际上能够提供计轴系统的主要有德国的西门子、法国的泰雷兹和德国的 Pintsch Tiefenbach，相对于西门子和泰雷兹来说，Pintsch Tiefenbach 在轨道交通领域的规模和竞争能力相对较弱。

基于对城市轨道交通市场发展前景的看好，以及公司在轨道交通领域积累的丰富项目实施经验和客户基础，公司积极寻求与国外公司合作共同开拓计轴系统市场。经多方接洽，公司最后与 Pintsch Tiefenbach 达成了合作关系，双方并陆续签订了合作协议和技术授权协议。

（2）合作模式

在合作初期科安达以引进 Pintsch Tiefenbach 的技术和产品为主，公司技术人员通过全面学习了解 Pintsch Tiefenbach 计轴系统相关技术知识，逐步掌握了计轴系统的工作原理、安装调试技术等。2007 年 7 月，公司引进的计轴系统开始上道试用，2008 年 3 月通过原铁道部组织的专家审查，取得上道许可。2009 年公司计轴系统应用于深圳地铁 2 号线和 5 号线，开始实现销售。

在 Pintsch Tiefenbach 计轴系统引进、推广和运行的过程中，公司一方面认识到不能完全依赖于德国供应商，必须自身掌握核心技术才能掌握主动权，做大做强；另一方面，国外的技术和产品在实际应用中面临我国应用环境、客户需求、与其他设备的兼容等多方面的问题，需要公司进行优化设计。基于这两方面的因素，公司下定决心投入大量资金和人才进行计轴系统的深入开发。

在消化吸收 Pintsch Tiefenbach 计轴系统相关技术、研究了解国际其他先进技术的基础上，结合我国轨道交通领域的特点和现实需求，公司通过自主创新，自 2011 年以来取得了一系列成果，逐步掌握了计轴系统的部分核心技术：

④2011 年公司自主开发完成计轴仿真系统，用于计轴系统仿真测试；

⑤2011 年研发有条件接入计轴解决轨道电路分路不良技术，解决道岔区段轨道电路分路不良问题；

⑥2011 年开发站间安全信息传输系统，实现站间数据的安全传输

⑦2013 年公司自主开发了 KA1192 计轴系统监测系统，该系统根据我国城市轨道交通的应用环境和客户使用习惯开发，更好地满足了客户的需求；

⑧2013 年科安达掌握项目系统设计技术，根据客户提供信号平面布置图设计配置清单、机柜布局图等；

⑨2014 年科安达对计轴主机进行改进设计，优化接口；同时将自主开发的监测系统接口纳入主机电路；

⑩2014 年公司自主开发了区间计轴系统，该系统采用了“站间安全信息传输系统”技术，并在神华甘泉铁路投入使用；

⑪2015 年科安达开发了计轴系统整机测试台，通过模拟行车状态发送等功能，用于计轴系统的生产检验。

目前，公司与 Pintsch Tiefenbach 的合作模式为：在中国市场的拓展完全由科安达负责，Pintsch Tiefenbach 自身在中国境内不从事与计轴系统相关的业务，也不与其他方合作开展业务；计轴系统的软件开发、系统设计、设备生产检测、客户服务等完全由科安达完成，Pintsch Tiefenbach 仅向科安达销售车轮传感器、计轴板、放大板、输出板等板卡；科安达自身独立进行计轴系统的技术开发和系统优化，所取得的技术成果归科安达完全享有。

2、科安达在计轴系统领域是否有自有的核心技术

（1）科安达在计轴系统总体流程和架构中的能力

目前，公司计轴系统业务开展的主要环节及其自身具备的能力情况如下：

业务环节	来源	主要内容
软件开发	科安达	● 计轴监测系统软件 ● 数据采集软件 ● 计轴设备软件 ● 计轴整机测试台上位机、下位机软件等

系统设计	科安达	● 系统规划 ● 系统设计 ● 仿真模拟测试平台设计 ● 车站控制管理设计 ● 主机设计 ● 配置设计 ● 室外接线终端盒设计 ● 物料清单
原材料供应	国内采购及外协	● 机柜 ● 电子组件 ● 线缆及接插件 ● 其他各种零部件
	国外采购	● 电子组件 ● 采集设备
生产及检验	科安达	● 主机生产（自主设计，PCBA 外协） ● 监测系统板卡（自主设计，PCBA 外协） ● 机柜接线及组装 ● 仿真测试 ● 老化 ● 检验 ● 包装出厂
客户培训	科安达	● 安装培训 ● 调试培训 ● 计轴系统操作培训 ● 计轴系统维护培训
现场安装督导	科安达	● 指导定测 ● 指导安装车轮传感器 ● 计轴系统调试 ● 配合计轴系统联调 ● 系统开通
售后维护支持	科安达	● 试运行、试运营、运营保驾 ● 售后服务（故障处理及指导） ● 技术支持

从上表中可以看出，计轴系统从软件开发、系统设计、原材料采购、生产、测试检验到最后售后维护支持的业务链条较长，除部分原材料需要通过外购或外协获得外，业务开展的其他环节均由公司自身完成，公司在计轴系统领域已完全具备自身的软硬件研发、生产测试和客户服务能力。市场竞争能力是企业各个业务环节综合能力的最终表现，科安达在长期的轨道交通技术开发和项目实施过程中，在业务实施的各个环节已具备较强的竞争实力，从而能够与西门子、泰雷兹等公司竞争并取得市场领先地位，这种实力是 Pintsch Tiefenbach 在中国难以建立的，也是科安达在双方合作中能够拥有主导地位的基础。

（2）科安达在计轴系统领域掌握的核心技术

科安达已掌握了从软件开发、系统设计、主机设计生产、仿真测试到现场应用、系统监测等计轴系统的核心技术，目前公司在计轴系统领域已获得 17 项专利，其中发明专利 6 项，另外还取得 12 项软件著作权。

公司目前掌握的计轴系统相关核心技术如下：

序号	技术名称	技术描述	技术应用	先进性
1	列车轮缘探测技术	利用特殊设计的车轮传感器探测列车车轮轮缘，设备简单、受扰机率小，大幅提高系统的可靠性和稳定性。	应用于信号计轴设备	国际先进
2	安全信息传输技术	利用安全防御技术、主控单元的2取2双系冗余结构以及双系并联（2乘2取2）工作方式，实现站间数据的安全传输。	应用于区间信号计轴设备、站间安全信息传输设备	国内领先
3	计轴监测技术	公司自行研制计轴监测模块，弥补原监测点不足、信息有误、接口不灵活、无模拟量采集、无板级监测等缺点，可以主动向微机监测、监测维护终端或其它维护支持系统输出设备的工作状态。	应用于信号计轴设备	国际先进
4	列车移动方向检测技术	计轴系统可以检测列车车轴的移动方向，并采用铁路安全通信协议输出检测信息，供信号系统判别列车移动方向，实现对非正常行驶列车的安全防护。	应用于信号计轴设备	国际先进
5	计轴仿真测试技术	在对计轴设备进行功能测试时模拟列车运行状况，实现系统自动仿真测试。	应用于信号计轴设备的测试	国内领先
6	有条件接入计轴应用技术	利用道岔定、反表条件控制计轴功能是否启用，解决道岔区段轨道电路分路不良问题，大幅度减小计轴受扰故障；有效解决有轨电车平交道口、混行路段等计轴受社会车辆干扰的问题，提升计轴系统在有轨电车等开放应用条件下的稳定性。	信号计轴系统	国际先进
7	方向信息输出系统	采用铁路安全通信协议输出车轴方向信息，实现信号系统对非通车进行防护。	信号计轴系统	国际先进

公司目前已获得的计轴系统相关专利如下表：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	专利权人
1	计轴系统车轮传感器装配专用测量规	ZL201010235031.7	发明	2010.07.23	科安达轨道

2	用计轴设备解决轨道电路分路不良的方法及系统	ZL201110134166.9	发明	2011.05.24	科安达
3	解决轨道电路分路不良的系统	ZL201110172162.X	发明	2011.06.24	科安达
4	一种用计轴设备解决轨道电路分路不良的系统	ZL201210305400.4	发明	2012.08.24	科安达轨道
5	一种计轴系统及用于该计轴系统的轴信号处理及计轴方法	ZL201310603307.6	发明	2013.11.25	科安达
6	基于轨道交通的计轴系统和解决轨道分路不良的方法	ZL201510435548.3	发明	2015.07.22	科安达轨道
7	计轴设备专用终端电缆连接盒	ZL201020191538.2	实用新型	2010.05.07	科安达轨道
8	用计轴设备解决轨道电路分路不良的系统	ZL201120166128.7	实用新型	2011.05.24	科安达
9	一种用计轴设备解决轨道电路分路不良的系统	ZL201220425031.8	实用新型	2012.08.24	科安达轨道
10	一种有条件计轴系统	ZL201320381179.0	实用新型	2013.06.30	科安达轨道
11	一种计轴系统	ZL201320469406.5	实用新型	2013.08.30	科安达
12	一种计轴系统	ZL201320749462.4	实用新型	2013.11.25	科安达
13	一种过轨卡	ZL201320878754.8	实用新型	2013.12.30	科安达
14	基于光纤光栅传感器的计轴系统	ZL201420591253.6	实用新型	2014.10.13	科安达轨道
15	基于轨道交通的计轴系统	ZL201520536868.3	实用新型	2015.07.22	科安达轨道
16	一种有轨电车控制系统	ZL201720711981.X	实用新型	2017.06.19	科安达
17	一种计轴轨道电路系统	ZL201821366715.9	实用新型	2018.08.23	科安达

公司目前已获得的计轴系统相关软件著作权如下表：

序号	名称	著作权人	登记号	开发完成日期	取得方式
1	TAZ II 计轴监测系统软件 V1.0.0	科安达	2014SR020106	2013.09.02	原始取得
2	KA1192数据采集软件 V1.0.0	科安达	2014SR020108	2013.09.02	原始取得
3	KA1192—ETH 通信软件 V1.0.0	科安达	2014SR032285	2013.10.24	原始取得
4	计轴设备软件 V1.0.0	科安达	2015SR001817	2011.11.02	原始取得
5	科安达单向导通控制单元底层软件 V1.0	科安达	2016SR122813	2015.12.26	原始取得
6	科安达计轴整机测试台上位机软件 V1.0	科安达	2016SR122329	2015.12.26	原始取得

7	科安达计轴整机测试台下位机软件 V1.0	科安达	2016SR122817	2015.12.26	原始取得
8	科安达 KAZ 计轴设备 ACB 板软件 V1.0.0.0	科安达	2019SR0666988	2018.09.01	原始取得
9	科安达 KAZ 计轴设备 IOB 板软件 V1.0.0.0	科安达	2019SR0666997	2018.09.25	原始取得
10	科安达 KAZ 计轴设备 MON 板软件 V1.0.0.0	科安达	2019SR0668373	2018.09.25	原始取得
11	科安达 TAZ II S295+JC 计轴设备智能型放大板软件 V1.0.0.0	科安达	2019SR0921831	2018.09.01	原始取得
12	科安达 TAZ II/S295+JC 计轴设备智能型计轴板软件 V1.0.0.0	科安达	2019SR0934094	2018.09.25	原始取得

3、项目组核查情况

针对科安达向 Pintsch Tiefenbach 采购情况、计轴系统生产情况及科安达是否拥有自身的核心技术，项目组对科安达的主要供应商、客户进行了走访，对科安达生产场所、计轴系统的应用实施情况进行了现场走访查看，核查了科安达的研发、生产过程，对科安达核心技术人员、生产主管等进行了访谈，对科安达获得的专利、软件著作权进行了核实。经核查，项目组认为科安达在计轴系统领域拥有自身的软硬件设计、研制能力，在计轴系统的系统设计、软件开发、主机设计生产、系统设备生产测试等方面拥有自身的核心技术。

问题三：股东问题

请项目组说明截至目前发行人的股东结构和机构投资者情况，包括但不限于其组织形式、持股数量及股份获得途径，是否属于契约型私募基金、资产管理计划、信托计划等“三类股东”，是否履行了私募基金、信托产品等必要登记备案程序。其中，对于目前持股在 2 万股以上的机构投资者，请核查并说明其股权架构及股东情况，其股东层面是否存在信托持股、嵌套或结构化产品的情形。

项目组回复：

发行人于 2015 年 4 月 1 日在股转系统挂牌，挂牌时股票转让方式为协议转让，2016 年 1 月 19 日发行人股票转让方式改为做市转让方式，2017 年 12 月 19 日发行人股票转让方式恢复为协议转让方式。在做市转让期间，发行人股票在股

转系统交易活跃，投资者通过股转系统根据相关交易规则进行定价及股权转让。

截至目前，公司股东总数为 143 名，具体分布情况如下：

类别	户数	户数占比（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
自然人股东	130	90.91	127,946,000	96.75
法人股东	2	1.40	1,687,000	1.28
非法人机构股东	11	7.69	2,607,000	1.97
其中：三类股东	5	3.50	60,000	0.05

发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	郭丰明	91,537,190	69.2205
2	张帆	13,884,298	10.4993
3	郭泽珊	11,570,248	8.7495
4	林秋萍	1,919,000	1.4511
5	深圳达邦股权投资有限公司	1,668,000	1.2613
6	陈楚华	1,613,892	1.2204
7	陈旭然	1,220,000	0.9226
8	深圳众微首润智能装备创业投资合伙企业（有限合伙）	936,000	0.7078
9	深圳弘陶嘉信股权投资合伙企业（有限合伙）	882,000	0.6670
10	郑捷曾	659,504	0.4987
11	其他 133 名股东合计	6,349,868	4.8018
合 计		132,240,000	100.0000

发行人的机构投资者情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	组织形式	是否属于三类股东	是否履行了私募基金等必要登记备案程序
1	深圳达邦股权投资有限公司	1,668,000	1.2613	法人	否	是
2	深圳众微首润智能装备创业投资合伙企业（有限合伙）	936,000	0.7078	有限合伙企业	否	是
3	深圳弘陶嘉信股权投资合伙企业（有限合伙）	882,000	0.6670	有限合伙企业	否	是

4	醴陵众微创新创业投资基金合伙企业（有限合伙）	624,000	0.4719	有限合伙企业	否	是
5	杭州无极资产管理有限公司－杭州无极尚利股权投资基金合伙企业（有限合伙）	88,000	0.0665	有限合伙企业	否	是
6	上海游马地投资中心（有限合伙）－游马地健康中国新三板私募投资基金	40,000	0.0302	契约型基金	是	是
7	天风证券股份有限公司	19,000	0.0144	法人	否	无需备案
8	长沙协锐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	12,000	0.0091	有限合伙企业	否	无需备案
9	上海雅儒资产管理合伙企业（有限合伙）－雅儒价值成长一号新三板投资基金	9,000	0.0068	契约型基金	是	是
10	珠海市横琴聚流金洲投资管理合伙企业（有限合伙）	5,000	0.0038	有限合伙企业	否	是
11	上海君富投资管理有限公司－君富君诚新三板私募投资基金	5,000	0.0038	契约型基金	是	是
12	上海新方程股权投资管理有限公司－新方程启辰新三板指数增强基金	4,000	0.0030	契约型基金	是	是
13	上海小村资产管理有限公司－小村创新新三板私募投资基金	2,000	0.0015	契约型基金	是	是
合 计		4,294,000	3.2471	-	-	-

除天风证券持有的发行人股份来自发行人 2015 年第一次定向发行股票外，其余机构投资者持有的发行人股份均由二级市场交易取得。

持股在 2 万股以上的机构投资者的股权情况如下：

1、深圳达邦股权投资有限公司

深圳达邦股权投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	河南雅宝投资控股集团有限公司	800	80
2	深圳市吉客齐品牌管理咨询有限公司	100	10
3	郑州悦珑企业管理咨询有限公司	100	10
合计		1,000	100

1.1 河南雅宝投资控股集团有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例 (%)
1	薛景霞	3,000	60
2	晁建军	2,000	40
合计		5,000	100

1.2 深圳市吉客齐品牌管理咨询有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例 (%)
1	陈睿峰	3,000	60
2	陈越湘	2,000	40
合计		5,000	100

1.3 郑州悦珑企业管理咨询有限公司股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例 (%)
1	张勤	100	100
合计		100	100

综上,深圳达邦股权投资有限公司股东层面不存在信托持股、嵌套或结构化产品。

2、深圳众微首润智能装备创业投资合伙企业(有限合伙)

深圳众微首润智能装备创业投资合伙企业(有限合伙)的出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例 (%)	合伙人性质
1	深圳前海众微资本管理有限公司	1,000	2	普通合伙人
2	深圳市大潮汕股权投资基金有限公司	28,500	57	有限合伙人
3	深圳市引导基金投资有限公司	12,500	25	有限合伙人
4	深圳市龙岗区创业投资引导基金有限公司	8,000	16	有限合伙人
合计		50,000	100	-

2.1 深圳前海众微资本管理有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例 (%)
1	深圳市大潮汕股权投资基金有限公司	1,400	70
2	深圳市前海梧桐投资有限公司	600	30

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
	合计	2,000	100

2.1.1 深圳市大潮汕股权投资基金有限公司股权结构见 2.2 深圳市大潮汕股权投资基金有限公司

2.1.2 深圳市前海梧桐投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	前海股权交易中心（深圳）有限公司	5,000	100
	合计	5,000	100

2.2 深圳市大潮汕股权投资基金有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	深圳市大潮资本管理有限公司	30,000	60
2	深圳市迪辉投资基金有限公司	15,000	30
3	郑绵娟	2,500	5
4	汕头市仪宝投资有限公司	2,500	5
	合计	50,000	100

2.2.1 深圳市大潮资本管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	郑绵娟	19,600	70
2	陈彬	8,400	30
	合计	28,000	100

2.2.2 深圳市迪辉投资基金有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	深圳市大潮资本管理有限公司	10,000	100
	合计	10,000	100

深圳市大潮资本管理有限公司的股权结构见 2.2.1

2.2.3 汕头市仪宝投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
----	------	-----------	---------

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘绍迎	1,000	100
合计		1,000	100

2.3 深圳市引导基金投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	深圳市财政委员会	2,000,000	100
合计		2,000,000	100

2.4 深圳市龙岗区创业投资引导基金有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	深圳市龙岗区产业投资服务集团有限公司	50,000	100
合计		50,000	100

2.4.1 深圳市龙岗区产业投资服务集团有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	深圳市龙岗区人民政府	100,000	100
合计		100,000	100

综上，深圳众微首润智能装备创业投资合伙企业（有限合伙）股东层面不存在信托持股、嵌套或结构化产品。

3、深圳弘陶嘉信股权投资合伙企业（有限合伙）

深圳弘陶嘉信股权投资合伙企业（有限合伙）的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	深圳市弘陶基金管理有限公司	250	8.33	普通合伙人
2	邱俊	1,250	41.67	有限合伙人
3	叶胜华	300	10	有限合伙人
4	郑进畅	300	10	有限合伙人
5	杨淑君	200	6.67	有限合伙人
6	陈学军	200	6.67	有限合伙人
7	深圳前海乐合弘信资本管理有限公司	200	6.67	有限合伙人
8	钟兆瑜	100	3.33	有限合伙人

9	皮红霞	100	3.33	有限合伙人
10	刘萍	100	3.33	有限合伙人
合计		3,000	100.00	-

3.1 深圳市弘陶基金管理有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	邱俊	800	80
2	深圳前海胜华投资有限公司	150	15
3	深圳前海弘中投资合伙企业(有限合伙)	50	5
合计		1,000	100

3.1.1 深圳前海胜华投资有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	叶胜华	999	99.90
2	陈少岳	1	0.10
合计		1,000	100.00

3.1.2 深圳前海弘中投资合伙企业(有限合伙)的出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人性质
1	邱俊	380	76	普通合伙人
2	刘萍	60	12	有限合伙人
3	张晓冬	40	8	有限合伙人
4	郑庆鸿	20	4	有限合伙人
合计		500	100	-

3.2 深圳前海乐合弘信资本管理有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	丁建义	1,563.67	52.12
2	刘勇	413.00	13.77
3	熊尧胜	255.00	8.50
4	张海乐	150.00	5.00
5	熊策	125.00	4.17
6	徐青	100.00	3.33
7	彭志敏	83.33	2.78
8	田育英	83.33	2.78

9	欧阳志龙	50.00	1.67
10	曹汉平	50.00	1.67
11	雷军	41.67	1.39
12	秦海龙	30.00	1.00
13	李俊	30.00	1.00
14	戴薇薇	25.00	0.83
合计		3,000.00	100.00

综上，深圳弘陶嘉信股权投资合伙企业（有限合伙）股东层面不存在信托持股、嵌套或结构化产品。

4、醴陵众微创新创业投资基金合伙企业（有限合伙）

醴陵众微创新创业投资基金合伙企业（有限合伙）的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	深圳前海众微资本管理有限公司	500	5	普通合伙人
2	醴陵市渌江投资控股集团有限公司	5,000	50	有限合伙人
3	醴陵市产业发展基金有限公司	2,500	25	有限合伙人
4	醴陵市高新技术产业发展集团有限公司	1,500	15	有限合伙人
5	深圳市大潮汕股权投资基金有限公司	500	5	有限合伙人
合计		10,000	100	-

4.1 深圳前海众微资本管理有限公司的股权结构见 2.1

4.2 醴陵市渌江投资控股集团有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	醴陵市国有资产投资经营中心	200,000	100
合计		200,000	100

4.3 醴陵市产业发展基金有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	醴陵市财政局	3,000	100
合计		3,000	100

4.4 醴陵市高新技术产业发展集团有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
----	------	-----------	---------

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	醴陵市国有资产投资经营中心	3,000	100
合计		3,000	100

4.5 深圳市大潮汕股权投资基金有限公司的股权结构见 2.2

综上，醴陵众微创新创业投资基金合伙企业（有限合伙）股东层面不存在信托持股、嵌套或结构化产品。

5、杭州无极尚利股权投资基金合伙企业（有限合伙）

杭州无极尚利股权投资基金合伙企业（有限合伙）的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	杭州无极资产管理有限公司	100	9.09	普通合伙人
2	杭州上财昭益股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000	90.91	有限合伙人
合计		1,100	100.00	-

5.1 杭州无极资产管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	阜新信德实业有限公司	600	60
2	陈蓉	360	30
3	方成强	40	5
合计		1,000	100

5.1.1 阜新信德实业有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	兰淑珍	6,000	100
合计		6,000	100

5.2 杭州上财昭益股权投资基金合伙企业（有限合伙）的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	杭州上财资产管理有限公司	160	15.84	普通合伙人

2	盛道学	300	29.70	有限合伙人
3	朱雪花	200	19.80	有限合伙人
4	黄思方	150	14.85	有限合伙人
5	陆炅	100	9.90	有限合伙人
6	王燕燕	100	9.90	有限合伙人
合计		1,010	100.00	-

5.2.1 杭州上财资产管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	陆炅	500	50.00
2	王楠青	70	7.00
3	俞利湘	70	7.00
4	李宏滨	60	6.00
5	王燕燕	50	5.00
6	朱雪花	50	5.00
7	李旭东	50	5.00
8	陈强	40	4.00
9	季伯青	30	3.00
10	金蕾	30	3.00
11	张忠梅	9	0.90
12	王连富	9	0.90
13	汪一民	9	0.90
14	华振东	9	0.90
15	韦百媚	9	0.90
16	银瑶	5	0.50
合计		1,000.00	100.00

综上，杭州无极尚利股权投资基金合伙企业（有限合伙）股东层面不存在信托持股、嵌套或结构化产品。

6、游马地健康中国新三板私募投资基金

游马地健康中国新三板私募投资基金的出资情况如下：

序号	股东名称	出资比例（%）
1	徐伟良	46.91

2	金毅强	17.65
3	上海游马地投资中心(有限合伙)	7.11
4	陈兰彦	5.68
5	卢向群	2.99
6	王恬悦	2.99
7	葛军红	2.79
8	王凌海	1.99
9	余丽君	1.49
10	杜方勇	1.49
11	何雪芬	1.49
12	韩珺珺	1.22
13	徐向红	1.16
14	王立强	1.02
15	吴铁兵	1.02
16	龙霖	1.02
17	韦晓阳	1.00
18	徐超红	1.00
合计		100.00

6.1 上海游马地投资中心(有限合伙) 的出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质
1	上海俪朋投资管理有限公司	100	10	普通合伙人
2	楼芙蓉	800	80	有限合伙人
3	浙江恒顺投资有限公司	100	10	有限合伙人
合计		1,000	100	-

6.1.1 上海俪朋投资管理有限公司的出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	胡国权	99	99
2	楼国卿	1	1
合计		100	100

6.1.2 浙江恒顺投资有限公司的出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	中天控股集团有限公司	2,000	100
合计		2,000	100

6.1.2.1 中天控股集团有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	浙江建众投资咨询有限公司	5,948.7346	20.52
2	楼永良	5,551.6457	19.15
3	浙江利成投资咨询有限公司	4,896.1131	16.89
4	上海瀚祥投资有限公司	2,921.9188	10.08
5	卢险峰	876.5756	3.02
6	张跃仁	876.5757	3.02
7	赵忠梁	876.5757	3.02
8	赵向东	876.5756	3.02
9	韦金炎	876.5756	3.02
10	卢国豪	876.5756	3.02
11	蒋超民	876.5757	3.02
12	张益堂	876.5756	3.02
13	吴金元	876.5756	3.02
14	徐立胜	584.3838	2.02
15	卢佩仁	292.1919	1.01
16	吴昌文	292.1919	1.01
17	厉国荣	292.1919	1.01
18	陈云仁	292.1919	1.01
19	金宙进	32.1411	0.11
合计		28,992.8854	100.00

6.1.2.1.1 浙江建众投资咨询有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	楼永良	1,855.1023	48.63
2	张益堂	185.5102	4.86
3	卢国豪	185.5102	4.86
4	张跃仁	185.5102	4.86

5	杜文辉	117.4898	3.08
6	陈云仁	98.9388	2.59
7	洪康华	80.3878	2.11
8	俞爱平	80.3878	2.11
9	蒋金生	80.3878	2.11
10	方跃峰	74.2041	1.95
11	徐航正	74.2041	1.95
12	郑美菊	61.8367	1.62
13	王苗忠	61.8367	1.62
14	蒋模飞	61.8367	1.62
15	吴昌文	61.8367	1.62
16	赵纯阳	61.8367	1.62
17	厉国荣	61.8367	1.62
18	张仲文	55.6531	1.46
19	张孝华	49.4693	1.30
20	李颖	49.4694	1.30
21	单昌琳	49.4693	1.30
22	吕剑	49.4694	1.30
23	华云忠	43.2857	1.13
24	楼宝生	43.2858	1.13
25	张喜泉	37.1020	0.97
26	徐立胜	37.1020	0.97
27	楼金龙	6.1837	0.16
28	严大新	5.8089	0.15
合计		3,814.9519	100.00

6.1.2.1.2 浙江利成投资咨询有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴金元	222.6122	7.09
2	蒋超民	222.6122	7.09
3	李成斌	191.6939	6.11
4	韦金炎	185.5102	5.91
5	赵向东	185.5102	5.91
6	赵忠梁	185.5102	5.91
7	卢险峰	185.5102	5.91

8	吴爱平	111.3061	3.54
9	朱国华	86.5714	2.76
10	吴式良	82.4490	2.63
11	张其彪	80.3878	2.56
12	卢佩仁	74.2041	2.36
13	张向洪	74.2041	2.36
14	蒋为民	74.2041	2.36
15	张龙海	74.2041	2.36
16	赵梅兰	74.2041	2.36
17	厉夏秋	74.2041	2.36
18	许加良	71.1122	2.26
19	周振华	68.0204	2.17
20	蒋朝云	61.8367	1.97
21	张国红	61.8367	1.97
22	吴险峰	61.8367	1.97
23	单松涛	60.8061	1.94
24	郭天生	59.7755	1.90
25	许向华	55.6530	1.77
26	张益明	55.6530	1.77
27	徐敢	55.6530	1.77
28	王晓明	52.5612	1.67
29	楼联红	43.2857	1.38
30	张治刚	43.2857	1.38
31	吴海涛	37.1021	1.18
32	张勋俊	37.1020	1.18
33	许险峰	37.1021	1.18
34	何军伟	24.7346	0.79
35	方忠民	24.7347	0.79
36	张敬云	24.3599	0.78
37	吴海德	6.1838	0.20
38	楼永廷	6.1837	0.20
39	杜喜龙	6.1838	0.20
合计		3,139.9006	100.00

6.1.2.1.3 上海瀚祥投资有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	楼杨林	1,000	100.00
合计		1,000	100.00

综上，游马地健康中国新三板私募投资基金股东层面不存在信托持股、嵌套或结构化产品。

问题四：关于营业收入

发行人收入确认会计政策披露为“计轴系统在满足系统开通运营需要的主要设备已经发出，经客户签验且取得签验单据后确认收入”。

问题：

按照公司与客户签署的合同，大部分计轴项目的合同附件中均有《执行时间表》，表中列示了发货的批次及发货时间，请项目组核查公司实际执行过程中发货时间是否与合同约定相符，历次发货是否均有相应的签收单，最终项目的签验单取得条件。

项目组回复：

计轴项目合同附件中的《执行时间表》只是签订合同时预计的时间安排，只能作为参考，实际执行要根据相关的地铁项目施工进度由集成商向公司提出发货计划，公司根据集成商的发货计划安排相关的采购、生产和发货，未下达发货计划前，公司一般不安排生产，也不能自行发货。

报告期内单笔收入在 1,000 万元以上的计轴项目约定的发货时间与实际发货时间对比如下：

单位：万元

年度	项目名称	收入金额	合同约定发货时间	实际发货时间
2016	KAD1603017 厦门 1 号线	1,732.48	2016 年 6 月底至 2016 年 12 月中旬，根据最终用户要求调整	2016.06-2016.12
2016	KAD1501002 深圳 7 号线	1,203.09	合同中未明确约定具体日期，进度接到通后 28 天内向买方或监理工程师提交进度计划	2015.09-2016.10
2017	KAD1605008 成都 7 号线	2,077.35	2016.7.30-2017.3.20，根据最终用户要求调整	2016.08-2017.12
2017	KAD1603055 贵阳地铁 1 号线	1,576.96	2016.6 月第一批核心设备到货-2017.6 月实现全功能开通运营，卖方必须服务买方的安排	2016.08-2017.12
2017	KAD1603018 青岛海阳城际（蓝色硅谷段）	1,179.71	未约定	2016.05-2017.12

2017	KAD1607007 重庆 10 号线	1, 209. 59	2017 年 12 月建成试运营	2016. 10-2017. 12
2017	KAD1603016 广州 13 号线	1, 088. 46	2016. 8. 30 开始供货, 2017. 12. 1 交完备品备件和工具	2016. 09-2017. 12
2017	KAD1610018 上海 17 号线	1, 183. 33	2016. 11. 30 开始供货, 2018. 6. 30 徐泾北车辆段交货, 2017. 12. 1 备品备件交货	2016. 12-2017. 12
2018	KAD1801021 郑州市轨道交通 5 号线	1, 438. 46	2018. 6. 25 交货完货, 根据最终用户要求调整	2018. 04-2018. 06
2018	KAD1707044 成都 3 号二期三期	1, 323. 42	2018. 06. 06 日全线开始动车调试, 合同中为客户的背对背时间计划	2016. 07-2018. 05
2018	KAD1711044 南宁 3 号线	1, 175. 21	要求 2018. 4. 01 前到货, 根据最终用户要求调整	2017. 12-2018. 06
2018	KAD1601033 乌鲁木齐 1 号线	1, 143. 14	2016. 6-2018 年 12 月全功能开通, 节点计划仅供参考, 买方有权根据 业主要求及客观和现场条件改变计划, 调整工期, 卖方在执行过程中必须无条件服务买方的安排	2016. 07-2018. 03
2018	KAD1706063 成都地铁 5 号线一、二期	2, 750. 03	合同中未明确约定具体日期, 按照项目执行时间表在指定的日期内或依据合同决定的其他日期达到项目执行时间表要求	2017. 07-2018. 08
2018	KAD1610039 青岛 13 号线	1, 803. 88	要求 2018. 2. 28 首通段开通试运营前到货, 根据最终用户要求调整	2016. 12-2018. 06
2018	KAD1602013 重庆环线一期和二期	1, 370. 03	要求 2017 年 12 月实现全功能开通运营前到货, 根据最终用户要求调整	2016. 12-2018. 12
2018	KAD1711053 徐州 1 号线	1, 230. 77	要求 2018. 6. 30 前到货, 根据最终用户要求调整	2018. 05-2018. 06
2018	KAD1804048 成都地铁 10 号线二期	1, 040. 02	要求 2018. 7. 20 前到货, 根据最终用户要求调整	2018. 08-2018. 09
2019	KAD1801016 厦门地铁 2 号线	2, 122. 22	要求 2019-1-31 前完成到货, 根据最终用户要求调整。	2018. 04-2019. 05
2019	KAD1702001 长沙地铁 3 号线	1, 746. 49	要求 2019-3-20 前完成到货, 根据最终用户要求调整。	2017. 04-2019. 06
2019	KAD1706029 苏州地铁 3 号线	1, 612. 82	要求 2018-12-30 前完成到货, 根据最终用户要求调整。	2017. 09-2019. 02
2019	KAD1809019 呼和浩特地铁一号线	1, 369. 41	要求 2019-04-20 前完成到货, 根据最终用户要求调整。	2018. 11-2019. 06
2019	KAD1705040 常州地铁 1 号线	1, 139. 73	要求 2019-11-27 前完成到货, 根据最终用户要求调整。	2018. 01-2019. 03
2019	KAD1806063 杭州地铁 5 号线	1, 018. 71	要求 2019-7-15 前完成到货, 根据最终用户要求调整。	2018. 10-2019. 06

从上表可以看出, 大部分合同实际执行时间与约定时间存在差异。由于公司实际发货根据客户实际要求的发货进度安货, 实际执行时间与约定时间存在差异并不会对公司产生不利影响。

对于计轴系统客户, 公司向客户发送的每批货物, 客户在收到货物后均会进行签收, 签收单通过物流公司返回公司。在满足项目开通运营所需的主要设备发货完毕后, 客户会对照合同列示的材料清单对货物进行清点验收, 并向公司出具

签验单，签验单会列出该项目收到的各类设备材料的明细数量。

项目组对公司签订的合同、发货记录、签收单、签验单等进行了详细的核查和比对，访谈了公司财务人员、销售人员和仓管人员，对其主要客户进行了走访和函证。经核查，项目组认为公司收入确认的依据充分。

三、内核会议的审核意见及项目组对审核意见的落实情况

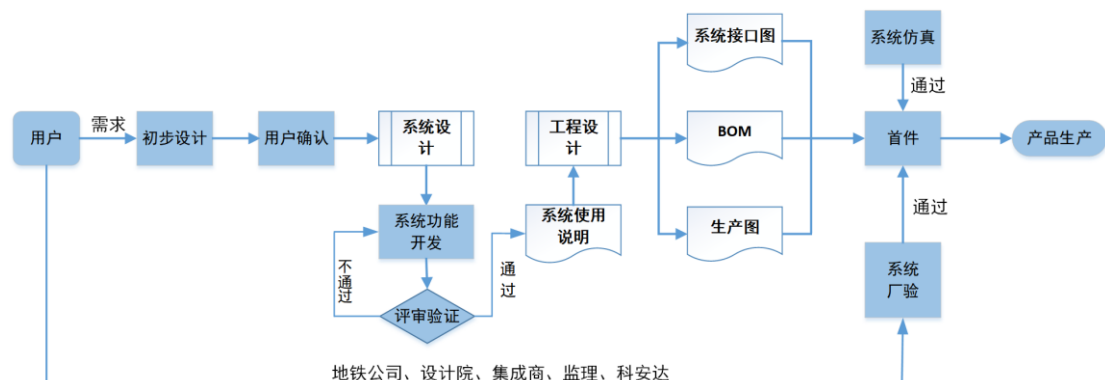
审核意见一：请说明科安达从 Pintsch Tiefenbach 采购原材料之后计轴系统的生产加工流程，公司是否只进行了简单的组装加工；科安达是否仅是 Pintsch Tiefenbach 的代理商？

项目组回复：

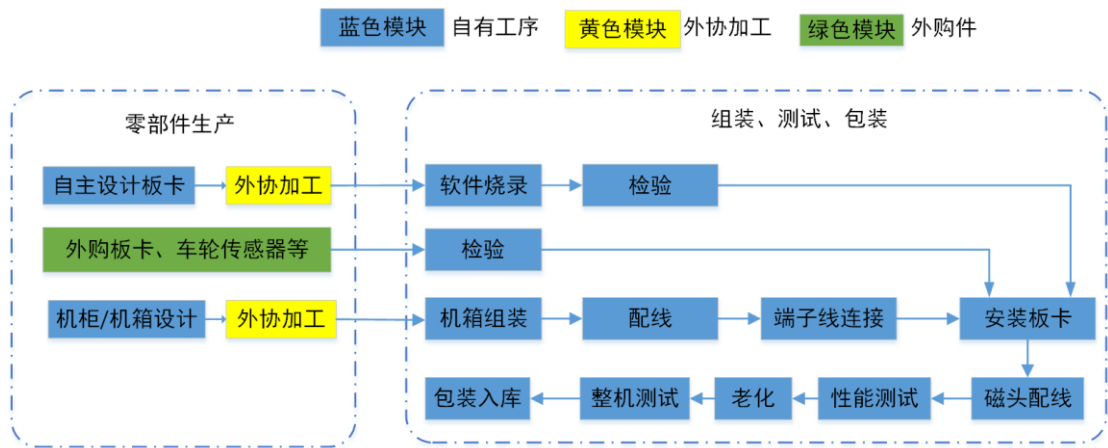
1、科安达从 Pintsch Tiefenbach 采购原材料之后计轴系统的生产加工流程

科安达根据客户和项目的具体情况进行计轴系统的设计，并根据合同约定的交货时间组织生产，计轴系统的控制主机及部分板卡由公司自行设计并委托外协厂商进行 PCBA 贴片，机柜等结构件也委托外协厂商加工，车轮传感器、计轴板、电源板等原材料向德国 Pintsch Tiefenbach、Eplax 采购，其他元器件、线材等主要向深圳及周边供应商采购。在外协件和外购件备料完成后，公司会进行线材、机箱、板卡等的安装调试，并将自身开发的控制、监测等软件烧录进板卡，然后对计轴系统进行性能测试、老化测试等。

科安达计轴系统的设计流程如下：



科安达计轴系统的生产工艺流程如下：



2、科安达是否仅是 Pintsch Tiefenbach 的代理商

科安达与 Pintsch Tiefenbach 于 2007 年开始合作，2007 年至 2010 年科安达在计轴系统领域的技术能力处于从无到有的建设阶段，自身的能力较弱，计轴系统主要从 Tiefenbach 成套进口，在系统设计、客户服务等方面也需依赖 Tiefenbach 提供技术支持，公司基本上是代理 Tiefenbach 的计轴系统。2011 年至 2014 年，随着科安达逐步开发了自有的一系列软件、硬件和系统设计技术，科安达与 Pintsch Tiefenbach 的合作关系逐步由代理向零部件采购转变。2015 年以来，科安达已形成了自身较为完整的计轴系统设计、软件开发、硬件研制、成套设备生产和检验、客户服务等方面的核心技术和能力，能够独立进行技术开发和业务拓展，与 Pintsch Tiefenbach 的关系为计轴系统零部件购销关系，不是代理关系。

科安达主要向 Pintsch Tiefenbach 采购计轴系统所需的原材料，双方是购销关系，科安达不是 Pintsch Tiefenbach 的代理商。首先，科安达根据客户的需求进行系统的设计，科安达自主决定系统方案和配置；其次，目前计轴主机、部分板卡和主要软件均由科安达自主开发完成，这些是整个计轴系统最为核心的部分；再次，科安达销售的计轴系统经过了自身的零部件生产、对外采购（除 Pintsch Tiefenbach 外的其他供应商）、装配、成套设备检测等过程，拥有完整的生产流程，而 Pintsch Tiefenbach 仅是供应部分零部件；最后，公司计轴系统在业务承揽过程中是以科安达的名义，而不是以 Pintsch Tiefenbach 代理商的名义完成。综上，从业务实质来看，科安达与 Pintsch Tiefenbach 为购销关系，而非代理关系。

项目组对科安达计轴系统的技术原理、系统结构、设计和生产流程、生产现场等进行了核查，访谈了科安达核心技术人员，并核查了其获得的专利、软件著作权等知识产权情况。经核查，项目组认为科安达在计轴系统领域拥有自身的核心技术，科安达与 Pintsch Tiefenbach 不是代理关系，Pintsch Tiefenbach 仅是科安达的部件供应商。

审核意见二：公司存在将部分工程项目的土建、搬运等劳务工作委托专业的劳务提供商完成的情况，部分劳务分包商为自然人，请项目组说明对报告期内各期公司与前 5 大自然人劳务提供商交易的真实性、合同签订情况、价款支付等进行核查的情况，价款支付对象是否与分包商的名称相符。

项目组回复：

报告期内，公司存在向自然人采购劳务和支付其代采购部分原材料价款的情形，具体情况如下：

单位：万元

年 度	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购买劳务和代采购金额	-	37.30	291.02	740.02

报告期内各年度前五大劳务提供商如下：

(1) 2018 年度

单位：万元

自然人提供商	向自然人采购劳务和代采购金额	占比 (%)
刘君华	23.06	61.82
张 涛	14.24	38.18
合计	37.30	100.00

(2) 2017 年度

单位：万元

自然人提供商	向自然人采购劳务和代采购金额	占比 (%)
张 旭	80.76	27.75
冯明富	55.64	19.12
彭国清	41.97	14.42
刘向军	31.59	10.86
刘君华	28.10	9.66

前五大合计	238.06	81.80
-------	--------	-------

(3) 2016 年度

单位：万元

自然人提供商	向自然人采购劳务和代采购金额	占比 (%)
刘向军	237.98	32.16
欧学礼	146.93	19.86
朱新建	121.15	16.37
张政安	45.96	6.21
张 涛	35.22	4.76
前五大合计	587.25	79.36

报告期内，公司逐步规范对自然人劳务提供商的管理，要求自然人成立劳务公司继续合作，因此，各期向自然人劳务采购的金额逐步下降。

项目组核查了公司签署的防雷工程合同及劳务购买合同，通过走访科安达的防雷工程客户，了解自然人劳务提供商在工程项目中的职责和实施情况，确认劳务合同的真实性；通过对交易及往来函证，确认交易的真实性；了解公司和劳务提供商在合同中的各自职责。公司在取得防雷工程客户签字盖章的验收报告后向劳务提供商出具验收报告，同时确认收入、结转成本；对报告期内收入 50 万以上防雷工程合同进行毛利分析，毛利率较高的合同进行一一核查，确认不存在少结转成本的情况，保证劳务成本结转的完整性。

项目组通过走访自然人劳务提供商，获取对方身份证复印件及对方出具的与发行人及其实际控制人、董监高不存在关联关系的书面确认函，通过访谈确认无劳务提供商曾经在公司任职；了解该劳务分包业务发生的成因及后续合作情况。

报告期内，公司建立了完善的项目评审制度。经评审合格后，公司按项目进度支付款项，项目组结合银行付款流水及应付劳务款，对公司与自然人劳提供商的交易进行专项核查，收款对象与自然人劳务提供商名称相符，不存在其他公司或个人代领的情况。

审核意见三：请项目组说明公司计轴系统在交付客户前的质量检验过程，并在此基础上分析发行人收入确认依据是否充分，是否符合企业会计准则的规定，是否保持一贯性。

项目组回复：

公司计轴系统在交付客户前，业主、集成商、监理方、总包单位、设计院等会到公司现场对首批设备进行出厂验收，验收内容包括：装配工艺检验、放大板电压测试、上电（复零）测试、模拟行车记录、监测功能记录等，验收通过后形成是否同意出厂的结论。项目组已检查报告期内确认收入的计轴系统项目，均有各方同意出厂的厂验报告。公司后续生产的产品均严格按照首批设备的标准进行。

另外，公司计轴系统每批货物生产完工后，质检部门均会模拟实际运营条件进行检测，合格后方可发货。

公司计轴系统在满足系统开通运营需要的主要设备已经发出，经客户验收且取得签验单后确认收入。在取得签验单后，产品的主要风险和报酬已转移给买方，且已经各方进行厂验，产品质量获得了各方认可，因此公司计轴系统收入确认充分，符合企业会计准则的规定。

报告期内公司计轴系统均以收到集成商的签验单为依据确认收入，收入确认政策保持一贯性。

审核意见四：截至 2018 年 6 月末，公司的应收账款及应收票据合计为 22,383.59 万元，持续增长且余额较大，目前来看，期后回款较少，请项目组说明公司应收账款及应收票据合计额持续增长的原因及合理性。

项目组回复：

报告期内，公司应收票据及应收账款余额持续增长且余额较大，主要影响因素有：

（1）业务规模的扩大

2016 年、2017 年、2018 年公司营业收入增长率分别为 13.53%、34.34%和 14.19%，应收票据及应收账款余额随业务规模扩大呈增长趋势。

（2）公司收款具有一定的季节性，收款主要集中在下半年特别是 4 季度，因此上半年收款相对较低。

（3）部分客户付款不及时或付款周期较长，应收票据及应收账款余额增长幅度高于收入增长幅度。

公司计轴系销售合同约定的付款条件一般为：在合同执行到一定进度后公司向集成商提出付款申请，集成商在收到公司的付款申请，并且在收到业主的进度款后向公司付款。除非有特殊情况，业主和集成商都不会早于合同约定的时间付款。

计轴系统的最终客户（业主）主要为国有控股的地铁公司，付款审批严格，审批流程较长；同时，其建设资金来源包含有财政预算、银行贷款、其他自筹资金等各种形式，不同资金筹集方法也影响其付款进度的执行。

由于集成商在收到业主款后，还需要完成内部审批流程才能向公司支付货款，进一步延长了公司应收账款的收款周期，应收票据及应收账款余额增长幅度高于收入增长幅度。

报告期各期末应收账款在期后收回金额和比例如下：

单位：万元

回款期间		2016 年末余额	2017 年末余额	2018 年末余额
		15,252.08	18,424.21	23,054.87
2017 年度	回款金额	9,341.74	-	-
	回款比例	61.25%	-	-
2018 年度	回款金额	2,539.32	11,171.04	-
	回款比例	16.65%	60.63%	-
2019 年 1-6 月	回款金额	2,509.19	1,687.93	5,829.67
	回款比例	16.45%	9.16%	25.29%
期后回款合计	回款金额	14,390.25	12,858.97	5,829.67
	回款比例	94.35%	69.79%	25.29%

公司 2016、2017 年末应收账款在下一会计年度回款比例分别为 60.63%、61.25%，相对平稳；由于部分客户付款主要集中在下半年，因此 2018 年末应收账款在 2019 年 1-6 月回款率为 25.29%。

截至 2019 年 6 月末，计轴系统应收账款余额占比超过 80%，公司应收账款回款速度主要受计轴系统应收账款收款特点影响。公司计轴系统确认营业收入

后，占合同总额 30-40%的预验收款、竣工验收款大部分在两年内逐步达到收款节点并陆续收回，公司应收账款回款进度与计轴系统收款特点基本一致。

第三节 其他核查情况的说明

一、关于发行人盈利能力的核查

（一）发行人收入的真实性和准确性

保荐机构通过以下手段核查了发行人收入的真实性和准确性：

核查内容	核查手段
核查发行人收入确认政策	1、对发行人管理层、财务人员进行访谈，了解公司业务模式和不同模式下收入确认的具体政策 2、查阅销售合同，关注其主要条款对收入确认方法的影响 3、分析了公司的收入确认政策，并与同行业上市公司进行比较
核查发行人收入变动情况	1、对发行人主营业务收入的销售模式进行相应的分析 2、对发行人主营业务收入的销售区域分析 3、对发行人主要产品结构进行分析 4、对发行人主要客户构成以及变动进行分析 5、对发行人产品分类别进行分析 6、对发行人产品应用领域进行了解，并对主要产品价格在报告期内的变动趋势进行分析，关注发行人销售状况与同行业上市公司和轨道交通项目发展趋势的一致性
核查发行人收入回款情况与准确性	1、对发行人期末应收账款余额进行分析，重点关注应收账款余额增幅与营业收入增速的关系 2、对发行人信用政策的变化进行分析 3、分析发行人各期末应收账款回款情况 4、对发行人现金流量表与利润表进行了分析，重点关注了经营性现金流量与净利润的匹配关系 5、发行人主要客户的回款进行了测试，重点关注回款单位与合同签署单位、发票单位是否一致，是否出现员工账户或其他个人账户进行货款收支等情况
核查发行人收入真实性	1、对发行人报告期内主要客户与公司的业务往来情况进行函证 2、对发行人各销售模式执行穿行测试与实质性细节测试 3、对发行人主要产品产量与原材料采购情况进行配比分析 4、对发行人报告期退换货情况进行分析 5、对发行人营业收入的截止性进行了测试 6、通过检索重大合同所涉轨道交通项目公开信息，侧面印证公司销售的真实性
核查发行人客户的真实性	1、网络查询发行人报告期内主要客户的工商资料 2、对发行人报告期内的主要客户进行了实地走访

经核查，保荐机构认为：

1、发行人报告期内收入构成及变动趋势，主要产品价格、销量及变动情况，符合发行人实际经营情况，与轨道交通行业发展现状和市场变化情况基本一致。

2、发行人销售模式为直销模式，报告期内未发生变化。发行人收入确认标准符合企业会计准则规定，与同行业上市公司不存在显著差异，符合行业惯例，不存在提前或延迟确认收入的情况。

3、发行人客户集中度较高符合轨道交通行业的市场特征。发行人与主要客户建立有长期稳定的合作关系，报告期内主要客户保持稳定，新增客户系正常业务发展获得。

4、发行人报告期内不存在突击确认销售收入以及期后大量销售退回的情况。发行人与主要客户签订了销售合同，合同的签订及履行情况正常，不存在违约及重大纠纷的情况。

5、发行人各期对主要客户的销售金额与销售合同、发货记录匹配，应收账款主要客户与发行人主要客户匹配，新增客户的应收账款金额与其营业收入匹配。

6、发行人不存在利用与关联方或其他利益相关方的交易实现收入的增长。报告期内关联交易均系正常商业行为，交易合理、公允，对发行人生产经营不存在重大影响；发行人不存在隐匿关联方及关联交易情形。

（二）成本的准确性和完整性

保荐机构通过以下手段核查了发行人成本的准确性和完整性：

核查内容	核查手段
核查发行人会计成本核算政策	1、访谈了发行人财务部负责人以及成本核算人员，了解公司成本核算的会计政策 2、对公司成本核算方法进行复核，重点关注成本核算是否适合公司实际经营情况
分析发行人存货构成以及结转情况	1、对发行人报告期每年存货余额进行了分析，重点关注存货占资产的比重、存货周转率等指标情况，并与同行业公司进行比较分析 2、对发行人的成本结构、主要原材料投入产出、燃料动力投入产出比、直接人工投入产出比、原材料价格波动、主要产品产值与机器设备的比例等进行了分析 3、通过原材料的采购、制造费用、人工的投入与成本结转勾稽库存商品余额的合理性 4、获得发行人报告期内原材料采购明细，分析报告期内原材料采购变化原因 5、分析发行人主要能源的耗用与产量匹配关系 6、分析发行人产量、销量以及库存的匹配关系

对发行人进行存货盘点以及复核存货跌价价值计提情况	1、获得发行人存货盘点制度，访谈发行人财务部负责人，了解发行人存货盘点制度的建立及执行情况 2、对发行人期末存货进行了监盘和抽盘 3、复核发行人的存货跌价计提政策，比对同行业公司的存货跌价计提情况，分析其合理性
核查供货商的真实性	1、网络查询发行人报告期内主要供货商的工商资料 2、对发行人报告期内主要供货商与公司的业务往来情况进行函证 3、对发行人主要供货商进行函证及走访，包括对材料供货商、对设备供货商进行了函证和走访 4、访谈发行人采购负责人，了解发行人报告期内供货商变化的原因

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主要原材料和能源供应渠道稳定、顺畅，能够满足生产、研发等方面的要求，主要原材料和能源的价格和供应情况不存在异常变化。报告期内，发行人主要原材料及单位能源耗用与产能、产量、销量之间匹配，发行人主要产品料、工、费的结构和波动情况合理。

2、发行人成本核算方法符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期内成本核算的方法保持一致。

3、发行人与主要供货商建立有长期稳定的合作关系，报告期内发行人主要供应商、合作关系没有发生重大变化。发行人报告期内主要采购合同的签订及实际履行情况正常，采购付款政策没有发生重大变化。

4、发行人存货的真实存在，不存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。

5、发行人建立了完善的存货盘点制度，并在得到严格执行，未发现重大盘盈盘亏情况，发行人报告期内存货状况良好，不存在需要计提跌价准备的情况。

（三）期间费用的准确性和完整性

保荐机构实施了以下核查手段：

1、访谈了发行人总经理、销售部负责人以及财务部负责人，了解发行人费用管理情况及发行人经营情况，包括运输费、职工薪酬、研发费用、办公费、汇兑损益等主要费用科目与发货量、员工数量、房屋租赁、汇率变动等的匹配情况；

2、查阅了报告期内发行人的财务报告和期间费用明细表，抽查部分期间费

用记账凭证，查看账实相符情况。

3、查阅了报告期内发行人员工名册、员工薪酬发放表、银行付款记录等数据，分析期间费用中工资薪金的合理性，并与发行人当地和同行业上市公司薪酬水平进行比较分析；

4、查阅了同行业上市公司及拟上市公司公开资料，核查公司期间费用率水平及变化情况与同行业公司是否一致，对差异原因进行分析；

5、抽取发行人报告期各期初期末期间费用凭证，对发行人期间费用进行截止性测试；

6、获取发行人、发行人实际控制人、主要股东、董监高的银行流水，核查大额资金流水的内容、交易对方。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人销售费用、管理费用、研发费用和财务费用的结构及项目变动合理。

2、发行人销售费用率低于同行业上市公司销售费用率相比存在一定差异，主要系发行人在细分市场的领先地位和业务发展方式不同导致，具有合理性。发行人销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致，销售费用的项目和金额与当期发行人与销售相关的行为匹配，不存在相关支出由其他利益相关方支付的情况。

3、发行人报告期管理人员薪酬合理，研发费用的规模与列支与发行人当期的研发情况以及研发耗用相匹配。

4、发行人报告期内不存在利息资本化的情况，不存在占用相关方资金或资金被相关方占用的情况。

5、报告期各期发行人薪酬水平、平均工资及变动趋势与发行人所在地区平均水平或同行业上市公司平均水平相比，具有合理性。

（四）净利润

保荐机构实施了以下核查手段：

1、走访、函证了发行人主要客户，检查大额销售合同及发货情况，核查发行人营业收入的真实性，并分析了营业收入变动的合理性；

2、走访了发行人主要供货商，核查发行人采购的真实性，分析原材料采购价格变动情况，核实发行人的营业成本；

3、分析复核了发行人的毛利率及其变动的原因，并与同行业公司比较，分析其变动的合理性；

4、对发行人期间费用进行凭证抽查及截止性测试，并与同行业公司比较，分析其构成及变动的合理性；

5、访谈发行人总经理及财务负责人，了解发行人报告期内获得政府补助和税收优惠的情况；

6、获取政府补助项目的证明文件，并与发行人会计账簿核对，核查政府补助的会计处理是否合规；

7、获取税收优惠政策相关证明及备案文件，并与发行人会计账簿核对，核查是否符合税收优惠的条件，以及会计处理是否合理。

经核查保荐机构认为：

1、发行人净利润的主要来源于主营业务收入，净利润变动与营业收入增长趋势基本一致；

2、发行人毛利率与同行业公司存在一定差异，但符合发行人实际经营情况，具有合理性；

3、发行人期间费用率低于同行业公司平均水平，与发行人客户结构和业务特点相匹配，具有合理性；

4、发行人的收入确认、坏账准备计提、固定资产折旧等会计政策和会计估计与同行业公司相比不存在显著差异；

5、发行人政府补助项目的会计处理合规，与资产相关和与收益相关政府补助的划分标准恰当，政府补助相关递延收益分配期限确定方式合理；

6、发行人符合所享受的税收优惠的条件，相关会计处理合规，不存在面临

即将实施的重大税收政策调整的情况。发行人对政府补助不存在重大依赖。

二、根据“551 号文”对发行人进行财务核查的专项说明

按照《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）等相关要求，本保荐机构联合会计师对发行人报告期内的财务情况进行了审慎核查，通过函证、实地走访重要客户和供应商、查阅工商底档、分析性复核、审阅发行人内控制度及其执行情况、银行日记账、财务明细账、抽查大额原始凭证以及销售、采购等重大合同及其执行情况等方式重点关注可能造成粉饰业绩或财务造假的 12 个重点事项；同时采取发行人报告期内财务指标变化分析、与可比公司比较等手段核查了发行人主要财务指标是否存在重大异常；在走访相关政府部门、银行、重要客户及供应商时保持了必要的独立性，以印证发行人财务信息的真实性。经核查，报告期内发行人主要财务指标不存在重大异常，不存在以下 12 项可能造成粉饰业绩或财务造假的情形：

（一）以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长。即首先通过虚构交易（例如，支付往来款项、购买原材料等）将大额资金转出，再将上述资金设法转入发行人客户，最终以销售交易的方式将资金转回；

（二）发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长；

（三）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；

（四）保荐机构及其关联方、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；

（五）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；

（六）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（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等；

（七）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的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的；

（八）压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩；

（九）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；

（十）期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足；

（十一）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，延迟固定资产开始计提折旧时间；

（十二）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。

三、关于发行人利润分配政策和未来分红规划的核查

经过对发行人本次发行上市后适用《公司章程（草案）》的核查，本保荐机构认为：发行人的《公司章程（草案）》关于利润分配的决策机制符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定，发行人的利润分配政策和未来分红规划重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，注重给予投资者稳定的投资回报，实施积极的利润分配政策有利于保护投资者的合法权益；发行人的《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人的股利分配决策机制健全、有效，有利于保护社会公众股东的合法权益。

四、保荐机构关于《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》规定的核查情况

本保荐机构核查了发行人所预计的即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项等，认为：发行人对于本次首次公开发行并上市摊薄即期回报的影响估计合理谨慎，并制定了合理可行的填补即期回报措施，发行人董事和高级管理人员也对保证填补即期回报措施能够切实履行做出了相关承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护

工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

五、关于发行人股东公开发售股份的核查

本保荐机构核查了发行人关于本次发行方案的董事会记录、决议以及股东大会记录、决议，本次发行全部为新股发行，不进行老股转让。

六、关于相关责任主体承诺的核查

（一）相关承诺内容合法、合理性

保荐机构核查了发行人及其控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、各中介结构签章的承诺书签署原件。上述责任主体签署的承诺书的均没有违反法律、行政法规的强制性规定，且没有侵害任何第三方合法利益。对于需要履行的内部决策程序的相关承诺，保荐机构核查了相关的决策文件，确认该承诺已履行其内部决策程序。

经核查，本保荐机构认为发行人等责任主体签署的相关承诺合法、合理。

（二）失信补救措施的及时有效性

保荐机构获取了相关责任主体所签署的确保履约措施或未能履行承诺时的约束措施，就上述确保履约措施或未履行承诺时的约束措施进行了详细解读，相关责任主体在未能履行所作承诺时采取限制股份转让、扣留现金分红等方式来约束相关责任主体的活动，确保发行人及中小投资者利益不受损失。经核查，发行人相关责任主体所作的确保履约措施和未能履行承诺时的约束措施具有可操作性，能够最大限度维护发行人上市之后的稳定发展，保护中小投资者的利益。

经核查，本保荐机构认为，发行人及主要股东等相关责任主体作出的相关承诺合法、合理，所作出的确保履约措施和未能履行承诺时的约束措施等失信补救措施合法有效，具有可操作性，能够最大限度地约束其履行承诺，保护中小投资者的利益。

七、与其他证券服务机构出具专业意见存在的差异及解决情况的核查

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

八、关于发行人股东中涉及的私募投资基金备案情况的核查

截至本保荐工作报告签署日，发行人股东中的合伙企业性质股东和有限公司性质股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	深圳达邦股权投资有限公司	1,668,000	1.2613
2	深圳众微首润智能装备创业投资合伙企业（有限合伙）	936,000	0.7078
3	深圳弘陶嘉信股权投资合伙企业（有限合伙）	882,000	0.6670
4	醴陵众微创新创业投资基金合伙企业（有限合伙）	624,000	0.4719
5	杭州无极资产管理有限公司—杭州无极尚利股权投资基金合伙企业（有限合伙）	88,000	0.0665
6	天风证券股份有限公司	19,000	0.0144
7	长沙协锐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	12,000	0.0091
8	珠海市横琴聚流金洲投资管理合伙企业（有限合伙）	5,000	0.0038
合 计		4,234,000	3.2018

根据《证券投资基金法》、《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（试行）》的规定，本保荐机构通过查阅股东的工商登记资料、营业执照、公司章程、合伙协议、基金备案证书等资料，查询中国证券投资基金业协会网站以及取得股东出具的相关说明等核查方式对发行人的上述 8 名合伙企业性质股东和有限公司性质股东是否属于私募投资基金以及是否按规定履行备案程序进行了专项核查，核查情况说明如下：

1、深圳达邦股权投资有限公司已于 2017 年 11 月 9 日在中国证券投资基金业协会进行私募基金管理人登记。

2、深圳众微首润智能装备创业投资合伙企业（有限合伙）已于 2017 年 8 月 21 日在中国证券投资基金业协会登记备案系统进行私募基金备案，其基金管理人深圳前海众微资本管理有限公司已于 2015 年 9 月 29 日在中国证券投资基金业协会进行私募基金管理人登记。

3、深圳弘陶嘉信股权投资合伙企业（有限合伙）已于 2016 年 9 月 2 日在中国证券投资基金业协会登记备案系统进行私募基金备案，其基金管理人深圳市弘陶基金管理有限公司已于 2015 年 8 月 20 日在中国证券投资基金业协会进行私募基金管理人登记。

4、醴陵众微创新创业投资基金合伙企业（有限合伙）已于 2017 年 11 月 21 日在中国证券投资基金业协会登记备案系统进行私募基金备案，其基金管理人深圳前海众微资本管理有限公司已于 2015 年 9 月 29 日在中国证券投资基金业协会进行私募基金管理人登记。

5、杭州无极尚利股权投资基金合伙企业（有限合伙）已于 2017 年 9 月 22 日在中国证券投资基金业协会登记备案系统进行私募基金备案，其基金管理人杭州无极资产管理有限公司已于 2015 年 12 月 16 日在中国证券投资基金业协会进行私募基金管理人登记。

6、天风证券股份有限公司持有公司的股份为做市库存股，其投资资金来源为其自有资金，不对外募集资金，并非私募投资基金，无需按照相关规定在中国证券投资基金业协会履行登记备案程序。

7、长沙协锐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）合伙人均为自然人，投资资金为其自有资金，不对外募集资金，并非私募投资基金，亦未担任其他任何私募基金的管理人员，无需按照相关规定在中国证券投资基金业协会履行登记备案程序。

8、珠海市横琴聚流金洲投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2017 年 6 月 2 日在中国证券投资基金业协会登记备案系统进行私募基金备案，其基金管理人深圳市前海聚流资本管理有限公司已于 2016 年 12 月 9 日在中国证券投资基金业协会进行私募基金管理人登记。

经以上核查，本保荐机构认为，公司属于私募投资基金性质的股东已履行了相关的备案程序，符合《证券投资基金法》、《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（试行）》等文件的规定。

九、关于是否存在有偿聘请其他第三方机构或个人行为的

核查情况

本保荐机构对发行人在首次公开发行股票并上市过程中有偿聘请第三方机构或个人的行为进行了充分必要的核查，核查意见说明如下：

（一）科安达聘请长城证券作为本次发行的保荐机构和主承销商。

（二）科安达聘请上海市锦天城律师事务所作为本次发行的发行人律师。

（三）科安达聘请众华会计师事务所作为本次发行的会计师事务所。

（四）科安达聘请中水致远资产评估有限公司作为本次发行的资产评估复核机构。

上述中介机构均为首次公开发行股票并上市项目依法需聘请的证券服务机构，科安达已与上述中介机构签订了有偿聘请协议，上述中介机构根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第9号——首次公开发行股票并上市申请文件》（2006年修订）等规定对本次发行出具了专业意见或报告，本次聘请行为合法合规。

除上述聘请行为外，科安达首次公开发行股票并上市不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人行为。

十、根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》对招股书相关信息披露情况展开的核查情况

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（中国证监会公告[2013]42号，以下简称“《意见》”），保荐机构就发行人控股股东、实际控制人、持股5%以上主要股东、董事、监事、高级管理人员所作的关于股票锁定与减持、股价稳定预案、招股说明书信息披露的真实性、准确性和完整性的承诺以及对应的约束措施进行了核查，确认上述承诺的真实、合规，约束措施可行。此外，保荐机构还取得了各中介机构出具的关于为发行人所制作、出具的文件真实性、准确性和完整性的承诺。发行人已在招股说明书中对上述承诺和对应的约束措施进行了充分披露。

（以下无正文）

（本页无正文，为《长城证券股份有限公司关于深圳科安达电子科技股份有限公司首次公开发行股票之发行保荐工作报告》之签字盖章页）

项目协办人： 颜丙涛
颜丙涛

其他项目人员： 彭建军
彭建军

李雪婧
李雪婧

张伊影
张伊影

保荐代表人： 单奕敏
单奕敏

林文茂
林文茂

保荐业务部门负责人： 江向东
江向东

内核负责人： 张丽丽
张丽丽

保荐业务负责人/保荐机构总裁： 李翔
李翔

法定代表人： 曹宏
曹宏

