

证券代码：600260

证券简称：凯乐科技

编号：临2016-023



湖北凯乐科技股份有限公司

非公开发行 A 股股票预案

二〇一六年四月

发行人声明

公司及董事会全体成员保证预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认或批准，本报告书所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

特别提示

1、湖北凯乐科技股份有限公司2016年度非公开发行A股股票相关事项已经公司第八届董事会第三十六次会议审议通过。本次非公开发行股票尚需公司股东大会审议通过并经中国证券监督管理委员会核准后方可实施。

2、本次股票发行的发行对象为包括公司控股股东荆州市科达商贸投资有限公司在内的不超过十名特定对象。

除荆州市科达商贸投资有限公司外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等，基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。其他发行对象将在公司获得中国证监会核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定由公司董事会在股东大会授权范围内，与保荐人（主承销商）根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则确定。

荆州市科达商贸投资有限公司承诺认购金额不低于公司本次非公开发行股票拟募集资金总额的20%，不高于40%，并承诺不参与竞价过程且接受最终确定的发行价格。本次发行不得导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

本次非公开发行股票完成后，公司控股股东荆州市科达商贸投资有限公司认购的本次发行的股票自发行结束之日起36个月内不得转让，其他特定投资者认购的本次发行的股票自发行结束之日起12个月内不得转让。限售期结束后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

3、本次非公开发行股票采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日，发行价格为不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。

本次非公开发行股票的最终发行价格将在公司取得本次发行核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定。公司控股股东荆州市科达商贸投资有限公司不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受其他发行对象的询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转增股本等除

权、除息事项，则发行价格将作相应调整。

4、本次非公开发行的股票数量为募集资金总额除以发行价格。最终发行数量将在取得中国证监会关于本次非公开发行股票核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定发行价格，再确定具体发行股票数量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转增股本等除权、除息事项，则发行数量将作相应调整。

5、发行对象中，荆州市科达商贸投资有限公司已与上市公司签署了《附条件生效的非公开发行股份认购合同》。

6、本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过17.50亿元，在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	量子通信技术数据链产品产业化项目	61,805.00	61,805.00
2	自主可控计算平台产业化项目	28,006.00	28,006.00
3	增资上海凡卓，用于智能指控终端及平台建设项目	30,080.40	30,080.40
4	偿还金融机构债务	51,256.80	51,256.80
合 计		171,148.20	171,148.20

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司自有资金或自筹解决。在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以银行贷款、自有资金或其他方式自筹资金先行投入。上述预先投入款项在本次非公开发行募集资金到位后将以募集资金予以置换。

7、公司本次非公开发行股票不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。本次非公开发行股票完成后，公司的股权分布符合上海证券交易所的上市要求，不会导致不符合股票上市条件的情形发生。

8、根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规的要求，公司董事会、股东大会已对《公司章程》中关于利润分配政策方面的内容进行了相应修改，公司现行的利润分配政策、公司最近三年的现金分红情况、公司未来股东回报规划等，详见

本预案“第六章 公司利润分配政策的制定和执行情况”。

9、本次非公开发行完成后，公司的新老股东共同分享公司本次非公开发行前滚存的未分配利润。

目 录

释 义	8
第一章 本次非公开发行股票方案概要	9
一、发行人的基本情况	9
二、本次非公开发行的背景和目的	9
三、发行对象及其与公司的关系	12
四、本次非公开发行股票方案概要	13
五、本次发行是否构成关联交易	15
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	16
七、本次非公开发行的审批程序	16
第二章 发行对象的基本情况	17
一、科达商贸概况	17
二、科达商贸股权结构及控制关系	17
三、科达商贸主营业务情况	17
四、科达商贸最近一年经审计的简要会计报表	18
五、发行对象及其有关人员最近五年受处罚等情况	18
三、本次发行后，公司与控股股东及实际控制人的同业竞争和关联交易情况	18
四、本预案披露前 24 个月内发行对象及其控股股东、实际控制人与发行人之间的重大交易情况	19
第三章 附条件生效的股份认购协议的内容摘要	20
一、合同主体和签订时间	20
二、认购股份数量	20
三、认购方式、认购价格、限售期及支付方式	20
四、违约责任、缔约过失责任	21
五、生效条件	21
第四章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	22
一、本次非公开发行募集资金使用计划	22
二、本次募集资金投资项目基本情况	22
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	47
第五章 董事会关于本次非公开发行对公司影响的分析	48
一、本次发行后上市公司业务及资产是否存在整合计划，公司章程等是否进行调整；预计股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况	48
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	49
三、发行后上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况	50
四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	50
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的状况	50

六、本次股票发行相关的风险说明.....	50
第六章 公司利润分配政策的制定和执行情况.....	53
一、公司的利润分配政策.....	53
二、最近三年利润分配情况及未配利润使用安排情况.....	55
三、公司未来三年股东回报规划.....	55

释 义

除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

公司、凯乐科技、发行人	指	湖北凯乐科技股份有限公司
科达商贸	指	荆州市科达商贸投资有限公司，凯乐科技控股股东
凯乐塑管厂	指	公安县凯乐塑管厂，凯乐科技实际控制人
上海凡卓	指	上海凡卓通讯科技有限公司，全资子公司
中创为	指	北京中创为量子通信技术有限公司
科大国盾	指	科大国盾量子技术股份有限公司
大地信合	指	北京大地信合信息技术有限公司，控股子公司
董事会	指	湖北凯乐科技股份有限公司董事会
股东大会	指	湖北凯乐科技股份有限公司股东大会
本次发行/本次非公开发行	指	湖北凯乐科技股份有限公司拟以非公开发行股票方式向特定对象发行股票
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
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
上市规则	指	上海证券交易所股票上市规则
元/万元	指	人民币元/万元
本预案	指	湖北凯乐科技股份有限公司非公开发行股票预案
近三年	指	2013年度、2014年度、2015年度

本预案任何表格中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第一章 本次非公开发行股票方案概要

一、发行人的基本情况

中文名称：湖北凯乐科技股份有限公司

成立日期：1993 年 2 月 28 日

注册资本：666,747,648.00 元人民币

统一社会信用代码：914200007068013876

法定代表人：朱弟雄

股票上市地：上海证券交易所

股票简称：凯乐科技

股票代码：600260

注册地址：湖北省公安县斗湖堤镇城关

邮编：434300

联系电话：027-87250890

公司网址：www.cnkaile.com

经营范围：网络系统的研究与开发；电子产品、通讯和通信电子设备（不含卫星地面接收设施及无线发射设备）、计算机软硬件的研发、安装、维护、技术咨询、技术服务；通讯设备的研发、销售；计算机系统集成；塑料硬管及管件、软管、管材、塑料零件及塑料土工合成材料、网络光缆塑料护套材料、建筑材料、装饰材料的制造及销售；化工产品（不含化学危险品及国家限制的化学品）、光纤、光缆产品、通信电缆、化工新材料（不含化学危险品及国家限制经营的化学物品）的制造与销售；市政工程、基础设施工程；钢材销售及对外投资（需经审批的，在审批前不得经营）；预包装食品批发兼零售（不含乳制品）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

二、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、公司拟进一步优化产业结构

公司主要从事通信光纤、光缆、通信硅管及移动智能通信产品的研发、生产与

销售，并投资布局“互联网+医疗”、“互联网+网络安全”、“互联网+房地产”等与通信相关的信息技术领域。此外，报告期内公司有部分白酒及房地产销售。白酒产业公司在 2015 年完成了控制权的剥离，房地产业在公司开发完现有项目后也将逐步退出，公司未来主业将逐渐集中在通信及通信相关的信息产业。公司制定了“内涵式与外延式”并举的战略规划，即一方面要调整产业结构，巩固优势产业，另一方面要根据公司的发展战略规划，利用资本市场并购工具，通过收购兼并等方式转型升级，创造新的利润增长点。公司本次非公开发行，拟投资 61,805.00 万元用于量子通信技术数据链产品产业化项目，进军高端通信设备制造领域；拟投资 28,006.00 万元用于自主可控计算平台产业化项目，将业务扩展至信息安全领域；同时，公司还拟通过增资上海凡卓，投资 30,080.40 万元用于智能指控终端及平台建设项目，进一步丰富智能终端产品结构。通过本次发行及相关募投项目的实施，公司将打造大通信产业链闭环，实现向技术密集性的高端通信设备制造商转型。

2、量子通信产品、自主可控计算平台及智能指控终端市场发展空间巨大

公司拟通过本次发行进入的量子通信产品、自主可控计算平台及智能指控终端领域均有广阔的发展前景，有利于公司产业转型升级目标的实现：

（1）量子通信产品

量子通信是利用量子的“纠缠”效应进行信息传递的新型通信方式，是无条件安全的通信方式。建立量子通信网，可以完成任意两点之间无条件的保密通信过程，不仅可以实现保密声音、保密文件和保密动态图像的无条件安全通信，还能满足通信量巨大的视频保密会议、公文保密传输的需求，有效对抗黑客攻击和木马窃听。

近期国家十三五规划正式发布，量子通信成为其中重大科技专项之一。基于量子密码技术的保密通信不仅可用于军事、国防安全，还可用于涉及秘密数据、票据，以及政府、电信、证券、保险、银行、工商、地税、财政等领域和部门。国家对于量子通信的专项投入和政策扶持，将为其快速发展注入强劲的动力。

量子通信部分技术已具备产业化应用条件，将量子通信技术与现有传统通信网络进行融合是主要的产业化发展战略，量子通信可应用于专网（政务、金融、军事等，并有望成为最早和最直接的催化剂）、公众网、云安全等特殊应用领域，近期市场规模在百亿级别，未来市场空间将有望超千亿，发展前景广阔。量子通信将成为网络信息安全领域的战略制高点。

（2）自主可控计算平台

根据普华永道发布的《2015 年全球信息安全状况事件调查》，2014 年全球大型企业（年收益超过 10 亿美元）检测到的信息安全事件数量达到 13,138 起，较 2013 年增长 44%。信息安全事件频发，管理及降低损害的财务支出成本也持续攀升。纵览全球调查数据以及中国的情况，每年企业因信息安全导致的平均损失分别为 270 万美元和 240 万美元，分别较 2013 年增长 34%和 33%，而且呈现迅速增长的态势。在人们日常的生活里，网络和信息安全事件一直是隐含存在的，而网络和信息安全成为全世界密切关注的焦点始于 2013 年 6 月由美国中情局前特工爱德华·斯诺登曝光的“棱镜计划”，这一事件引发了人们对互联网高度发达时代信息泄露的担忧和网络安全事件的惊慌。网络信息安全在全球范围内正成为最受关注的热点领域之一。

根据 IDC 发布的 2010 年到 2017 年中国信息安全产品市场规模数据，2014 年和 2015 年年中国信息安全产品市场的规模分别为 10.63 亿美元和 12.06 亿美元，2014 年和 2015 年的增长率分别为 13.57%和 13.45%。推测至 2017 年，国内信息安全产品的市场规模有望达到 15.54 亿美元，2012 到 2017 年信息安全产品市场的复合增长率为 13.5%。由于历史原因，我国信息技术设备大部分都是进口的，不能自主可控，存在重大安全风险。长期以来，我国各个领域采用的计算机系统大量采用国外的软硬件技术和产品，这不仅导致国内基础软硬件发展受到限制，而且在一些关键领域无法保证国家信息系统的安全性、可靠性和采购渠道的通畅性。根据赛迪研究院统计数据显示，2014 年我国操作系统的自主化率仅为 2.75%，数据库的自主化率为 4.96%，服务器自主化率约 13%，网络存储设备的自主化率仅为 9%。因此，自主可控计算平台市场空间巨大。

（3）智能指控终端

执法记录仪在中国发展历史较短。目前，市场上的执法记录仪所具备的功能大多包括摄像、拍照和录音，不具备 3G/4G、WiFi 传输功能，功能单一，难以提供完整资料，使用细节无法适应执法行业要求。本次募投项目拟研发的智能指控终端是一款具有同步录音录像功能并同步传输至指控平台的便携式指控终端设备，支持 3G/4G 网络和 WiFi，可以实时传输现场状况到指控平台并由指控中心调度指挥，实现远程指控，对一些瞬间灭失的违法事实可以及时取证固定，满足现场执法中的各项需求。

执法终端目前主要应用于包括八大执法行业：公安、交通、消防、城管、药监、海关、铁路、检察院法院。2010 年警用执法记录仪的市场规模是 31.93 万台，2014

年警用执法记录仪的市场规模是 44.63 万台。2010 年至 2014 年，年复合增长率为 12.6%；2014 年至 2018 年，预计年复合增长率为 8.10%，2018 年警用执法记录仪市场规模预计达到 70.1 万台。对比中国数百万的执法领域人员基数和 2014 年 44.63 万台警用执法记录仪市场规模，可以看出目前执法人员对执法终端的配备仍然存在巨大的缺口，市场渗透率仍然维持在较低的水平。未来，得益于政策的推动、警民意识的提高以及“阳光执法”的推行，预计市场渗透率将不断提高，市场需求量将持续保持较高水平的增长。

3、公司资产负债率偏高，资金压力较大

近几年，受公司业务规模扩张和积极收购兼并加快转型升级的影响，公司资产负债率较高。截至 2016 年 3 月 31 日，公司短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款分别达到 7.30 亿元、2.03 和 2.04 亿元，资产负债率达到 62.39%。公司迫切希望通过股权融资筹措资金以偿还部分金融机构债务，从而改善资产负债结构。

（二）本次非公开发行的目的

1、提升通信主业，加快公司发展

本次非公开发行募集资金投资项目完成后，公司通过与量子通信的国内领先机构合作设立研究中心，进入前景广阔的量子通信产品行业；依托公司控股的大地信合在信息安全领域强大的研发能力，进入自主可控计算平台领域；通过增资上海凡卓，进一步丰富上海凡卓智能终端产品的结构，未来公司业务将获得进一步快速发展。上述投资项目的实施，是公司打造大通信产业链闭环，实现向技术密集性的高端通信设备制造商转型的重要举措，有利于公司的转型升级，提升公司可持续发展能力。

2、偿还金融机构债务、优化财务结构

公司对外融资主要通过银行等金融机构借款获得，融资渠道比较单一。公司近三年末借款余额较大，合并报表资产负债率均超过 60%。随着公司业务规模的扩大和业务的进一步转型升级，公司所需的营运资金数量也在增加，本次通过非公开发行股票募集资金偿还金融机构债务，可以减轻公司的还本付息压力，从而改善并优化财务结构，降低融资成本，也有利于满足公司未来扩大经营规模的资金需求。

三、发行对象及其与公司的关系

本次非公开发行股票的发行对象为包括公司控股股东科达商贸在内的不超过十

名特定对象。

除科达商贸外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等。基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

其他发行对象将在公司获得中国证监会核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定由公司董事会在股东大会授权范围内，与保荐人（主承销商）根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则确定。由于其他发行对象目前尚未确定，因而无法确定其他发行对象与公司的关系。其他发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次非公开发行股票方案概要

（一）非公开发行股票的种类和面值

本次非公开发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1 元。

（二）发行方式及发行时间

本次非公开发行股票采取向特定对象非公开发行的方式，公司将在中国证监会核准后 6 个月内实施。

（三）发行对象

本次非公开发行的发行对象为包括公司控股股东科达商贸在内的不超过十名特定对象。

除科达商贸外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等。基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

其他发行对象将在公司获得中国证监会核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定由公司董事会在股东大会授权范围内，与保荐人（主承销商）根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定。

（四）定价基准日、发行价格及定价方式

本次非公开发行股票采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日，发行价格

为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

本次非公开发行股票的最最终发行价格将在公司取得本次发行核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定。公司控股股东科达商贸不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受其他发行对象的询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转增股本等除权、除息事项，则发行价格将作相应调整。

（五）发行数量及认购方式

本次非公开发行股票采取询价发行方式，特定对象均采用现金认购方式参与股票认购。本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过人民币 17.50 亿元（含发行费用），公司控股股东科达商贸承诺认购金额不低于本次非公开发行股票实际募集资金总额的 20%，不高于 40%，并承诺不参与竞价过程且接受最终确定的发行价格。本次发行不得导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

本次非公开发行的股票数量为募集资金总额除以发行价格。由于本次非公开发行股票采取的是询价发行方式，定价基准日为发行期首日，最终发行数量将在取得中国证监会关于本次非公开发行股票核准批文后，先根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定发行价格，再确定具体发行股票数量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转增股本等除权、除息事项，则发行数量将作相应调整。

（六）本次发行股票的限售期

本次非公开发行股票完成后，公司控股股东科达商贸认购的本次发行的股票自发行结束之日起 36 个月内不得转让，其他特定对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起 12 个月内不得转让。限售期结束后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行的股票在限售期结束后，将在上海证券交易所上市交易。

（八）募集资金金额及用途

本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过17.50亿元，在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	量子通信技术数据链产品产业化项目	61,805.00	61,805.00
2	自主可控计算平台产业化项目	28,006.00	28,006.00
3	增资上海凡卓，用于智能指控终端及平台建设项目	30,080.40	30,080.40
4	偿还金融机构债务	51,256.80	51,256.80
合 计		171,148.20	171,148.20

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司自有资金或自筹解决。在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以银行贷款、自有资金或其他方式自筹资金先行投入。上述预先投入款项在本次非公开发行募集资金到位后将以募集资金予以置换。

（九）本次非公开发行前的滚存未分配利润安排

本次非公开发行完成后，公司的新老股东共同分享公司本次非公开发行前滚存的未分配利润。

（十）本次非公开发行决议的有效期限

本次非公开发行决议的有效期限为自公司股东大会审议通过本次非公开发行议案之日起 12 个月。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行对象中科达商贸为本公司控股股东，因此本次发行构成关联交易。

在本公司董事会审议相关议案时，已严格按照相关法律、法规以及公司内部制度的规定，履行了关联交易的审议和表决程序，独立董事发表了事前认可意见和独立意见，关联董事已回避表决。报经公司股东大会审议时，关联股东将在股东大会上对本次发行相关事项回避表决。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本预案公告日，科达商贸直接持有本公司 148,240,756 股股份，持股比例为 22.23%，为本公司的控股股东。凯乐塑管厂是科达商贸的控股股东，持股比例为 99.97%，凯乐塑管厂是本公司的实际控制人。

本次发行为询价发行，公司制定发行方案时确定了本次发行不得导致公司控股股东和实际控制人发生变化的原则。发行完成后，科达商贸仍为公司的控股股东，凯乐塑管厂仍为公司的实际控制人。

因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次非公开发行的审批程序

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》及其他相关规范性文件的规定，本次非公开发行方案已经公司 2016 年 4 月 29 日召开的第八届董事会第三十六次会议审议通过，尚须获得公司股东大会审议通过和中国证监会核准。

在获得中国证监会核准后，公司将向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次非公开发行股票全部报批程序。

第二章 发行对象的基本情况

本次非公开发行股票的发行对象为包括公司控股股东科达商贸在内的不超过十名特定对象。科达商贸的相关情况如下：

一、科达商贸概况

公司名称：荆州市科达商贸投资有限公司

注册资本：3,101 万元

法定代表人：邝永华

成立日期：2000 年 9 月 18 日

住所：公安县斗湖堤镇杨公堤 11 号

经营范围：商贸信息咨询服务；技术引进、开发；化工原料（不含化学危险品）批发、零售；建筑材料零售。

二、科达商贸股权结构及控制关系

截至本预案出具之日，科达商贸的股东及持股比例如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	凯乐塑管厂	3,100.00	99.97
2	苏文华	1.00	0.03
合计		3,101.00	100.00

科达商贸的控股股东为本公司的实际控制人凯乐塑管厂。

三、科达商贸主营业务情况

科达商贸主营业务为：股权投资；商贸信息咨询服务；技术引进、开发；化工原料（不含化学危险品）批发、零售；建筑材料零售。

科达商贸最近三年经审计的主要经营数据如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	-	-	4,107,322.36
净利润	-76,771,961.59	-643,057.26	-20,915,402.79
项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	2,625,913,056.51	1,186,347,195.45	925,674,817.73
净资产	1,424,103,006.88	748,777,081.37	527,406,725.52

四、科达商贸最近一年经审计的简要会计报表

1、截至 2015 年 12 月 31 日的资产负债表

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日
流动资产	81,483,130.63
非流动资产	2,544,429,925.88
资产总计	2,625,913,056.51
流动负债	928,810,049.63
非流动负债	273,000,000
负债总计	1,201,810,049.63
所有者权益	1,424,103,006.88
负债及所有者权益合计	2,625,913,056.51

2、2015 年的利润表

单位：元

项目	2015 年度
营业收入	-
营业利润	-76,848,974.91
利润总额	-76,771,961.59
净利润	-76,771,961.59

五、发行对象及其有关人员最近五年受处罚等情况

发行对象科达商贸及其董事、监事、高级管理人员最近五年未受过行政处罚、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

六、本次发行后，公司与控股股东及实际控制人的同业竞争和关联交易情况

本次发行完成后，公司与控股股东科达商贸、实际控制人凯乐塑管厂及其关联方之间不存在因本次发行新增同业竞争的情形。

公司通过定期报告及临时公告对现有的关联方、关联关系、关联交易已作了充分披露，关联交易均出于经营需要，系根据实际情况依照市场公平原则进行的等价有偿行为，价格公允，没有背离可比较的市场价格，并且履行了必要的程序。关联交易不影响公司生产经营的独立性，不存在损害公司及中小股东利益的情况，不会对公司的正常经营及持续经营产生重大影响。本次发行完成后，实际控制人凯乐塑管厂、控股股东科达商贸及其关联方与公司之间不存在因本次发行新增关联交易的

情形。

七、本预案披露前 24 个月内发行对象及其控股股东、实际控制人与发行人之间的重大交易情况

本次发行预案披露前 24 个月内，凯乐塑管厂、科达商贸及其关联方与本公司之间存在关联交易情况，主要为关联担保、股权转让等。该等关联交易严格履行了必要的决策和披露程序，详细情况请参阅登载于指定信息披露媒体的有关年度报告及临时公告等信息披露文件。

第三章 附条件生效的股份认购协议的内容摘要

2016 年 4 月 29 日，公司与本次非公开发行股份的发行对象科达商贸签署了附条件生效的非公开发行股份认购协议。协议主要内容如下：

一、合同主体和签订时间

发行人：湖北凯乐科技股份有限公司

认购人：荆州市科达商贸投资有限公司

签订时间：2016 年 4 月 29 日

二、认购股份数量

本次非公开发行 A 股股票，募集资金总额不超过人民币 17.50 亿元（大写：壹拾柒亿伍千万元），认购人认购本次发行股份的金额不低于本次非公开发行股票拟募集资金总额的 20%，不高于 40%。

最终发行数量将在取得中国证监会关于本次非公开发行股票核准批文后，先根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定发行价格，再确定具体发行股票数量。

若发行人股票在定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等除息、除权事项，认购股份数量将进行相应调整。

三、认购方式、认购价格、限售期及支付方式

1、认购方式：认购人将以现金认购发行人本次发行的股票。

2、认购价格及定价原则：本次非公开发行股票定价基准日为本次非公开发行股票的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。若发行人股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，将对发行底价进行相应调整。在前述发行底价基础上，最终发行价格由发行人董事会根据股东大会的授权，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》等规定，根据中国证监会相关规定及发行对象申购报价情况与保荐机构（主承销商）协商确定。认购人不参与本次非公开发行定价的市场询价过程，但接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格

认购。若本次非公开发行股票出现无申购报价或无有效报价等情形，则认购价格不低于发行底价，具体认购价格由发行人股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

3、锁定期：本次非公开发行股票的锁定期按中国证券监督管理委员会的有关规定执行。认购人认购的股份自本次发行结束之日起，36个月内不得转让。

4、支付方式：认购人在发行人非公开发行股份发行结果确定后，按照发行方案一次性将认购资金划入保荐人（主承销商）为本次发行专门开立的账户，验资完毕后，扣除相关费用再划入发行人募集资金专项存储账户。

四、违约责任

1、任何一方对因其违反本合同或其项下任何声明或保证而使对方承担或遭受的任何损失、索赔及费用，应向对方进行足额赔偿。

2、认购人延迟支付认购资金的，每延迟一日向发行人支付认购资金总额万分之三的违约金，并赔偿给发行人造成的损失。

3、除本合同约定外，认购人无法定事由终止或解除本合同，或拒绝在合同生效后按本合同约定支付认购资金的，应向发行人支付人民币 100 万元的违约金，并赔偿给发行人造成的损失。

五、生效条件

双方同意，本合同书由双方盖章及其各自的法定代表人或授权代表签字后，在下述条件全部满足时生效：

- 1、发行人董事会及股东大会批准与本次非公开发行相关的所有议案；
- 2、认购人的决策机构批准其与发行人签订协议；
- 3、发行人非公开发行股票获中国证券监督管理委员会核准。

第四章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过17.50亿元，在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	量子通信技术数据链产品产业化项目	61,805.00	61,805.00
2	自主可控计算平台产业化项目	28,006.00	28,006.00
3	增资上海凡卓，用于智能指控终端及平台建设项目	30,080.40	30,080.40
4	偿还金融机构债务	51,256.80	51,256.80
合计		171,148.20	171,148.20

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司自有资金或自筹解决。在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以银行贷款、自有资金或其他方式自筹资金先行投入。上述预先投入款项在本次非公开发行募集资金到位后将以募集资金予以置换。

二、本次募集资金投资项目基本情况

（一）量子通信技术数据链产品产业化项目

1、项目概况

量子保密通信是量子通信技术在安全通信领域的重要应用，它通过传输单光子或者纠缠光子来进行量子状态的传递，从而实现量子密钥分发（QKD），并完成保密通信。目前，基于单光子实现的量子密钥分发技术已经日臻成熟，该技术利用量子状态的不可复制性保障通信的无条件安全性。量子通信数据链产品产业化是将量子通信技术应用到星状网络数据链通信机产品中，为数据链应用市场及客户提供具有绝对安全性的新型产品及解决方案，大幅度提高数据链产品科技含量、数据链应用领域安全性能以及数据链系统可靠性。

本项目建设的总投资为 61,805.00 万元。

本项目拟投资新建一个生产中心及研发中心，用于量子通信技术数据链产品的研发及生产。生产中心选址在湖北省荆州市荆州开发区东方大道 115 号，拟投资建设生产用房 10,000 平方米，用于生产基于量子通信技术的数据链产品。研发中心选址在北京石景山区金融街长安中心 1 号楼，计划购置物业 2,800 平方米，包括量子实验室（300 平方米）、数据链实验室（400 平方米）、工艺结构实验室（100 平方米）、高低温实验室（100 平方米）、跌落及三防实验室（100 平方米）、性能及安全综合实验检测中心（800 平方米）和研发办公室（1000 平方米）。研发中心主要研究量子通信技术在数据链产品中的应用，包括系列量子数据链产品的硬件结构设计、软件设计及应用程序开发、工业标准设计、特殊应用材料设计等研发设计，并开展量子数据链功能模拟检测试验等。

2、数据链、数据链产品及量子保密通信技术简介

（1）数据链

数据链是指互通数据的链路，是一张数据网，就像互联网一样，只要有一个数据终端就可以从这个数据链里获得自己所需要的信息，同样也可使用终端往这个数据链路网里输入信息。数据链通信系统的产生是伴随着武器装备的发展和作战指挥的需求而来的。由于数据链具有规定格式的数据和控制报文，可以直接连通指定控制系统，所以数据链被整合到各个国家安全的网络系统中，有利于做到信息资源共享。通过数据链可以全面掌握系统内发生的情况，然后以最佳方式协调沟通，使决策速度与处理进程接近同步。由于数据链具有信息传输的实时性和强大的处理能力，也是各个国家竞相发展的主要原因。

随着行业需求的发展对数据链通信系统提出了新的要求，即不仅能够提供语音和数据业务的能力，还要具备传输图像、视频以及多媒体业务的能力。这就要求数据链通信系统在带宽和数据吞吐量上有更大的提高，并且在传输过程中达到实时、保密、准确的要求，同时信息格式和标准更为灵活性、可变性，以满足多平台之间快速数据交换的需要。所以，新一代数据链通信系统将在原有技术的基础上，开发新的技术体制，以提供更大的带宽、更高的数据传输率和准确率，并增强信息传输的隐蔽性和抗干扰能力。

（2）数据链产品

星状网络数据链通信机是专门针对移动环境开发设计的无线视频传输数据链系

统产品，可使用在移动的车辆，直升机，和高速飞机上，传输高清视频、音频及数据。特别是在城市环境中，被监控点和中央控制中心相距较远且位置较分散，利用传统网络布线的方式成本又非常高，一旦遇到河流山脉等障碍或对于目标监控点不固定或移动物体（如运钞车、警用指控车辆、轮船等）的监控时，有线网络便束手无策，此时使用无线数字图像传输系统方案将使以上问题迎刃而解。

星状网络数据链通信机可以采用固定地点摄像（机动）和运动跟踪摄像（移动）相结合的方式，在城市环境、郊区环境和山地环境等不同位置、不同角度对重要场景和主要部位进行高质量图像拍摄，并将所拍摄的图像、声音信号通过无线电或微波的传输方式传输到各接收地点，再通过其他路由传输到指挥中心，进行视频信号的分发和处理。

星状网络数据链通信机能够在移高速动并且有阻隔环境下实现视频、语音、数据等多媒体业务同步传输。具有灵敏度高、抗干扰能力和穿透能力强、传输数率高、稳定性强等显著优点，为构建各种应急通信系统提供了理想解决方案。目前，该系统已广泛应用于公安、消防、交通、海关、油田、矿山、水利、电力、金融等国家重要部门。

（3）量子保密通信技术

上世纪八十年代以来，量子物理与信息技术相结合，开拓了与经典方式具有本质区别的全新的信息处理和通信方式，一门新兴的学科—量子信息科学，正在迅猛发展，成为近年来物理学和信息科学领域最活跃的研究前沿之一。不同于经典信息，量子信息的基本单元是量子比特，操控量子信息必须遵从量子物理的规律。量子通信技术通过传输和处理量子比特，在通信安全性、增大信道容量等方面都可以突破传统通信技术的极限，对于未来信息通信技术和信息安全技术的发展具有革命性的影响。

量子保密通信是量子通信技术在密码通信方面的重要应用，它通过传输单光子或者纠缠光子,来进行量子状态的传递，从而实现量子密钥分发（QKD），并完成保密通信。目前，利用纠缠光子实现量子密钥分发的技术还不是很成熟，距离实用还有相当的距离；而基于单光子实现的量子密钥分发技术，则已经日臻成熟，该技术利用量子状态的不可复制性保障通信的无条件安全性。原理上，对该 QKD 过程的任何窃听都必然会被发现。以常用的光量子通信方案为例，量子信息由单光子的量子状态承载；而单光子是光能量变化的最小单元，也可以说是组成光的最基本单元，

已不可再分，窃听者不能通过分割光子来窃听信息；量子物理基本原理决定了未知单光子状态不能被精确复制，因此窃听者也不能通过截获并复制光子状态来窃听信息；量子测不准原理则决定了对未知单光子状态的测量必然会对其状态产生扰动，通信者就可以利用这一点发现窃听。

和任何经典的通信安全保障技术完全不同，量子保密通信是至今为止唯一得到严格证明的、能从原理上确保通信无条件安全的通信技术；在国防、金融、政务等方面都具有重大的应用价值，被众多专家认为是“保障未来信息社会通信机密性和隐私的关键技术”，“电子政务、电子商务、电子医疗、生物特征传输和智能传输系统等等电子服务的驱动器”。因此，发达国家政府和国防部门以及许多国际大公司都竞相发展量子保密通信技术。量子通信用于密钥分发时，被称为量子密钥分发或者量子密码；作为一种全新的通信与信息安全技术，它是目前唯一的安全性得到严格证明的通信安全技术，也是目前唯一实现了实用化、达到产业化水平的量子技术。

3、项目必要性分析

(1) 信息安全问题突出，量子通信技术是保障信息安全的关键技术

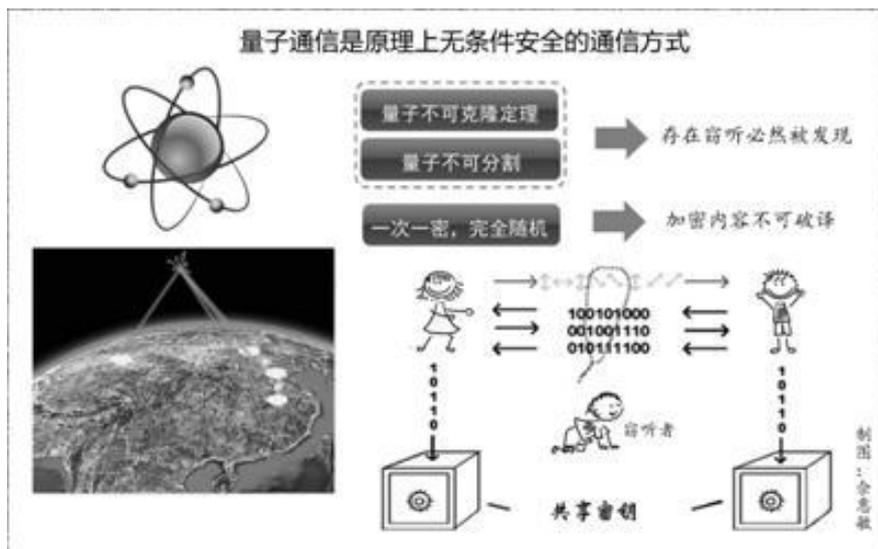
信息安全是通信网络系统中突出的要求，通信内容保密化、构建具有高度安全防护和信息安全的传输平台是通信领域的一个发展方向。然而随着信息技术的不断发展，信息安全问题日益突出。近几年，数据泄露、黑客攻击、美国国家安全局监听计划泄密等事件占尽了头条。大数据时代，每个人都是数据的贡献者，越来越多的隐私数据被连接和分析，数据的大量聚集增加了大规模数据泄露事件发生的风险。

传统数据链产品发展过程中面临的安全隐患无处不在，其中最主要的威胁是数据在相互通信的过程中被截取、侦听甚至被恶意修改。保障经典通信安全唯一的方法就是对信息加密，通过加密使窃取者即使复制了加密后的密文也无法读取原文。人们已经创造出了各种各样的经典密码加密算法，它们利用计算的复杂性使窃听者在有限的时间内无法完成破译所需的大量计算，从而保证通信安全。但是，这种安全性在理论上并非无条件的，随着计算机计算能力几何级数的快速提升，其安全性已经越来越难保证，于此同时在实际应用中，它又存在着经典加密和解密效率低下等诸多问题。因此，面对如此堪忧的信息安全环境，必须加快新一代信息通信技术的开发和推广应用。

量子通信是利用量子纠缠效应进行信息传递的新型的通讯方式，是迄今为止唯一在理论上被严格证明是无条件安全的通信方式。目前量子通信研究领域的主要有：

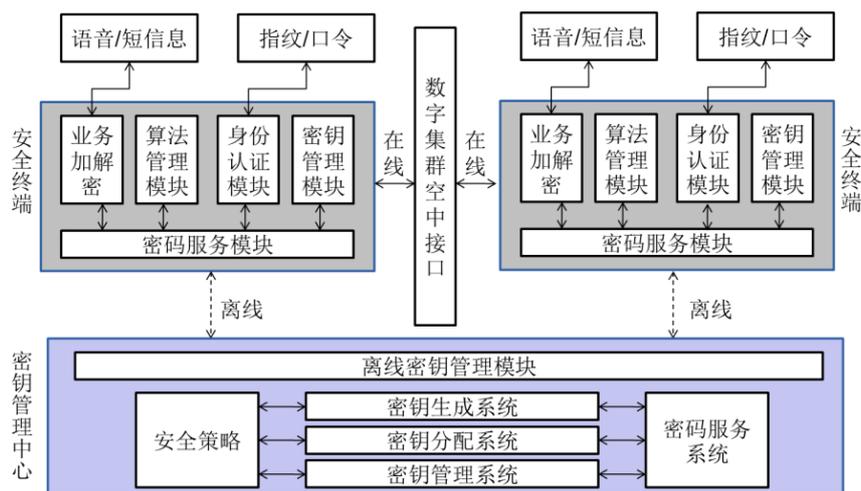
量子密码通信、量子远程传态和量子密集编码等，其中短期内可以产业化是量子保密通信，这其中最有用的部分就是量子密钥分发技术。

量子密钥分发技术，就是通过传输光的单量子态获取的密钥（即秘密随机数）作为量子密钥对传输数据进行加密。由于物理学量子测不准原理，作为信息载体的单光子不可分割、量子状态不可克隆，可以实现抵御任何窃听的密钥分发，进而能保证用其加密的内容不可破译。



基于量子密钥分发技术的量子保密通信，是将量子通信技术与传统通信的技术进行有机的融合，在技术上和经济上均具有迅速产业化的可能性，是目前量子通信技术产业化的主要方向。

本项目就是通过量子通信技术改造传统数据链通信机中硬件和软件，在不改变传统通信链路的基本结构和使用习惯的基础上，使得用户获得高度安全的数据链产品。具体采取的量子加密技术是在传统的星状网络数据链安全框架基础上，增加量子密钥分发等身份认证功能，通过业务数据实现安全方案，采用量子密钥与经典密码算法相结合的技术，利用量子真物理随机数和离线密钥管理中心方案提供增强的信息保护功能，安全框架如图所示。



相比传统的数据链通信机制，量子通信技术具有以下优势：

①具有极高的安全性和保密性

根据量子不可克隆定理，量子信息一经检测就会发生不可还原的改变，如果量子信息在传输中途被窃取，接收者必定能发现。

②时效性高、传输速度快

量子通信的线路时延近乎为零，量子信道的信息效率相对于经典信道量子的信息效率高几十倍，并且量子信息传递的过程没有障碍，传输速度快。

③抗干扰性能强

量子通信中的信息传输与通信双方之间的传播媒介无关，不受空间环境的影响，具有完好的抗干扰性能，同等条件下，获得可靠通信所需的信噪比比传统通信手段低 30—40dB。

④传输能力强

量子通信与传播媒介无关，传输不会被任何障碍阻隔。量子通信的一种方式——隐形传态，还能穿越大气层，既可在太空中通信，又可在海底通信，还可在光纤等介质中通信。

(2) 量子通信前景广阔，是公司抢夺市场先机、提升竞争力的战略需要

量子通信技术作为一种绝对安全的通信方式，在国防、金融、政务、重要基础设施（电网、核电站等）、能源（中石油、中石化、中海油等）方面都具有重大的应用价值，被众多专家认为是“保障未来信息社会通信机密性和隐私的关键技术”以及“电子政务、电子商务、电子医疗、生物特征传输和智能传输系统等电子服务的驱动器”。随着量子通信理论研究和实践应用的不断突破，未来量子通信技术具有广阔的应用前景，市场空间有望超千亿。

量子通信技术数据链产品产业化项目是公司夺取市场先机、获得更大市场份额、向“技术密集型”企业转型所采取的一种有力竞争手段。

4、项目可行性分析

(1) 政策可行性分析

2015 年 11 月, 国家十三五规划正式发布, 量子通信成为其中重大科技项目之一: “在航空发动机、量子通信、智能制造和机器人、深空深海探测、重点新材料、脑科学、健康保障等领域再部署一批体现国家战略意图的重大科技项目”。

国家层面对于信息安全空前的重视程度, 也将促使量子信息成为具有顶层战略意义的重要领域和发展方向。习近平总书记 2013 年 7 月在中国科学院考察工作时发表重要讲话中指出: “量子通信已经开始走向实用化, 这将从根本上解决通信安全问题, 同时将形成新兴通信产业。”

国家层面对于量子通信的专项投入和政策扶持为其快速发展注入了强劲动力。

(2) 市场可行性分析

目前, 量子通信取得了飞速的发展, 量子通信的理论框架已经基本形成, 理论体系日趋完善。量子通信不仅在理论上取得了很大的进步, 在技术研究和产品研制方面也获得了快速的发展, 业界已研制出较为成熟的单光子探测器、量子密钥分发产品、纠缠源、量子随机数发生器、量子数据加密系统等, 量子通信将逐渐步入实用化阶段。随着量子通信理论研究和量子通信实践应用的不断突破, 量子通信产业化为期不远, 市场前景不可估量。

量子通信可运用于专网、公众网、云安全等领域。据方正证券研究报告, 基于信息安全性需求、技术发展进度和市场推广速度, 预计专网市场规模到 2017 年将达到 180 亿左右, 按照届时 20-25% 的专网采用量子通信, 专网领域量子通信的市场规模在 35-45 亿元; 公众网按照其每年总投资 3500 亿、其中传送网相关投资 1200 亿元, 按照 3-5 年内量子通信渗透率 4-5% 测算, 公众网领域量子通信的市场规模在 50-60 亿元; 按照 Gartner 的估算, 2017 年全球云安全市场规模有望达到 240 亿元 (41 亿美元), 5 年内, 量子通信在国内云安全领域的市场规模预计在 10 亿元。综上, 3-5 年内, 量子通信市场规模有望达到 100-130 亿。在 5-10 年内, 预计在十三五等顶层设计的推动、科研的持续投入、技术成熟度提高和产业化加速, 市场规模有望进一步扩大, 尤其是在互联网领域, 信息安全问题刻不容缓。经过国内的规模化市场应用, 随着一带一路大政策等技术和产品的海外拓展, 量子通信很可能逐步

打开海外市场，市场规模有望达到千亿级。

国内专网、全球云安全市场规模图



资料来源：左：智研数据中心，右：Gartner，方正证券研究所

(3) 技术可行性分析

①量子通信技术不断突破，已具备产业化条件

经过 20 多年的发展，中国量子通信技术逐渐从理论走向实践，并在基于量子密钥分发的保密通信等领域初步进入产业化阶段。

中科院、科技部、自然科学基金委等科研主管部门启动了多个相关的科研项目，包括中科院知识创新重大方向性项目“远距离量子通信实验研究”、科技部“量子调控”重大科学研究计划项目“量子通信与量子计算的物理实现”、科技部 863 计划“新一代高可信网络”重大项目的“城际量子密钥分配网络的组网技术”课题等。

世界第一条量子通信保密干线京沪量子通信干线于 2014 年启动，2015 年初正式投入建设，计划于 2016 年底建成，上海到杭州光纤量子通信干线已于八月底通过审核。2016 年，中科院计划发射首颗“量子科学实验卫星”，以实现自由空间量子通信网，使量子通信网络最终能够覆盖全球。

量子通信技术不断突破为其在应用领域的推广奠定了基础。

②项目技术团队具有雄厚的专业实力和丰富的项目经验

本项目由公司联合北京中创为量子通信技术有限公司作为技术合作方组成项目技术团队共同开展量子通信数据链产品的技术研发，项目技术团队在量子通信方面具有雄厚的专业实力和丰富的项目经验，目前已共同研发出多种基于量子保密通信技术的数据链产品实验室原型机，后续的工作主要是进一步完善产品设计和工艺设计并将之标准化、工业化和规模化的生产。

公司在星状网络数据链通信机方面已经积累了多项软硬件专有技术和较丰富的大规模通信数据链产品制造生产管理经验，2015 年 9 月至 2016 年 4 月上旬，公司共签订专网通信、特种通信设备研发等数据链产品的研发、制造订单合计 266,700 万元，主要产品有星状网络数据链通信机（SNT-CE-30）、数据处理器（DM35-1）、小型数据链终端（TM35）、智能自组网数据通信台站（ZDC-1）等。公司目前的专有技术主要有：

序号	专有技术	说明
1	工厂自动化测试技术	通过外部 ATA 命令，自动开始执行检测功能，减少人为操作，提高准确性和生产效率
2	NFC 技术、NFC 应用软件 V1.0	一种提供轻松、安全、迅速通信的无线连接技术。通过 NFC 软件，可以支持 NFC 芯片应用的支持，如交换数据，如联系人、图片等
3	Hotkont 技术	实现基于触摸屏进行无线传输的技术
4	多项目管理工具之自动化	针对成百上千，有着千丝万缕父子关系的项目，需要提炼出相同或者相似的需求，并做成自动化工具，减少重复劳动
5	手势感应、悬空操纵技术	通过多个传感器检测人手操作，并识别手势动作，悬空操作手机画面
6	工厂测试防呆技术	通过一些列软硬件技术确保工厂端测试的可靠性
7	多项目管理工具之 patch 管理软件 V1.0	针对成百上千，有着千丝万缕父子关系的项目，能够快速列出不同项目对应的 patch 和 overlay 技术特点：1、面向对象设计，能支持大量的项目；2、速度极快
8	工厂模式测试软件	工厂模式测试软件利用官方 api 或直接修改驱动结点值的方法，避免软件问题来直接验证硬件是否存在问题，更能直观的判定。并且结合所有测试提供产品测试和夹具测试两种自动测试方法，界面清晰直观

公司子公司上海凡卓从事移动智能终端的设计、研发，在硬件设计、检测，软件开发及测试领域具有丰富经验，也将为本项目提供技术支持。

公司于 2016 年 4 月与北京中创为量子通信技术有限公司签订《关于成立量子技术数据链应用研究中心合作协议》，协议约定由公司提供资金用于设立量子技术数据链应用研究中心，公司持有研究中心 100% 股权，并负责研究中心的选址和实体建设、数据链量子产品产业化生产的技术研发工作；由中创为为相关项目提供量子具体应用及相关应用开发，负责面向数据链应用量子技术的定制开发以及所需材料、相关设备的提供，参与研究中心科研成果转化实施工作。

公司本项目的技术合作方北京中创为量子通信技术有限公司是一家专业从事量

子通信技术研发的公司。中创为业务范围包括面向国防市场开展量子通信业务的推广、销售、系统集成服务等业务，为军队、武警客户提供定制化量子产品；同时，中创为负责实现量子保密通信技术同现有各类型业务系统的融合，为全行业市场提供量子系统集成及工程服务。中创为已与国内各知名 IT 设备厂家建立合作伙伴关系，为最终用户提供以量子技术为基础的高低速保密数据业务，实现视频电话、会议电视、数据传送、话音等传统业务与量子通信技术的结合。中创为在量子产业化过程中主要承担量子项目实施及定制化研发职责，公司在系列研发及实施项目中积累了量子设备应用人才、经验基础（与卫星、光传输、无线自组网等链路结合，实现量子技术的应用）及部分设备基础（满足国军标要求抗恶劣环境量子设备研制），为后续数据链应用量子设备奠定了基础，目前研发的项目包括：量子无线自组网测试项目，高速量子随机数发生器研制项目，量子通信用单光子探测器研制项目等。中创为作为中国科学技术大学量子保密通信技术产业化团队一员，获得了中国科学技术大学下属科大国盾量子技术股份有限公司的技术授权和技术支持。

中创为在量子通信方面的基础技术主要来源于科大国盾量子技术股份有限公司。科大国盾由中国科学技术大学发起组建，技术源自潘建伟院士带领的量子科研团队，主要股东包括中科大资产经营有限责任公司、中国科学院国有资产经营有限责任公司、核心技术团队等。科大国盾量子是中国第一家从事量子信息技术产业化的创新型企业，是中国最大的量子通信设备制造商和量子信息系统服务提供商，是全球广域量子通信网络化技术和商用服务的开拓者、实践者和引领者。科大国盾量子拥有中国最多的量子通信领域技术专利，自主研发的系列化产品涵盖量子通信网络设备、终端设备、核心器件、科学仪器，以及系统性的管控和应用软件等，并提供信息安全整体解决方案。

目前，科大国盾授权中创为作为合作伙伴，主要在军队、武警等行业领域开展量子通信技术、产品、方案的市场、销售、服务等事宜。科大国盾向中创为提供各种资质的审核及检查所需的支持，包括量子通信产品或专利授权使用许可，其中专利许可包括科大国盾已经拥有的量子技术相关专利（或产品），也包括后期科大国盾申请的相关专利（或产品）。

本项目研究中心成立时，中创为将输送量子通信技术专家 4 名、系统集成工程师 6 名，凯乐科技将输送通信工程师 10 名、电气工程师 10 名，上海凡卓输送硬件设计、检测工程师 8 名，软件开发、测试工程师 8 名。此外，公司还将根据项目建

设情况另行招聘研发工程师、测试工程师、质量工程师、网络工程师、运维工程师等若干名，预计人才储备能够满足项目需求。

综上所述，本项目量子通信数据链产品的基础量子技术来源于科大国盾对公司合作方中创为的授权，量子通信数据链具体产品的设计来源于中创为与公司组成的联合研发团队，最终产品生产由公司实施。

5、本项目主要产品及主要应用领域

本项目产品为基于图像通信技术、mesh 自组网技术并结合量子密钥应用技术标准，融合量子通信技术与经典通信技术的新一代星状网络数据链通信机产品，可广泛应用于各领域。本项目产品主要包括以下核心技术：先进的量子密钥分发技术；硬件固化协议处理；基于 LDPC、CASCADE 纠错方案；自动反馈控制技术；提供管控系统接口；mesh 自组网技术。本项目产品主要应用领域包括：

（1）公安系统

通过刑侦车、交通勘察车、特警车等前端采集系统实时采集突发事件现场的图像、语音，并随时传输到各相关部门，便于迅速采取有效措施，实时指挥。

（2）海事救援

在进行海事救援时，可以通过数据链系统将海事现场实时图像传到岸上救援指挥中心，以便救援指挥中心即使了解救援情况，全面提高海事救援的组织指挥效率。

（3）森林、消防救援

实时传输火情图像，甚至跟踪火情蔓延的情况，并将现场火情实时的传输到防火指挥中心，传送到上级主管部门，让指挥中心及时了解火灾现场情况，便于实时组织调度消防力量。

（4）海防、海关缉私

实时采集现场图像、语音、数据等，通过数据链系统接入海关内部局域网，若有大的缉私行动或查获大的走私案件现场，还可通过公众电信网上传到海关上级直至总署领导，可直接看到各区域内的实时现场图像、语音、数据。

（5）广播电视行业

利用其先进的数字调制技术和压缩编码技术为新闻媒体的实时采集、传输和播出提供强大的动力，是比赛流动直播、突发事件移动追踪等的最佳解决方案。

（6）采矿、石油

建成后的无线网路，实现了控制中心与各个分矿，以及各矿区井道之间低成本、

高带宽、高安全性的无线图像，语音资料传输。

(7) 应急指挥中心

城市应急指挥系统能实现全市治安、消防、急救、交通事故等多种应急指挥与调度集成到一个管理体系中，实现统一接警、统一指挥、联合行动、快速反应的城市应急处理目标。

(8) 无人机

无线数字图像传输系统也在无人机等航空器对地的应用中广泛使用

6、项目建设周期和建设内容

本项目计划开始于 2016 年 7 月，初始筹建期为 3 个月，2016 年 10 月开始产品研发第一阶段。2017 年 5 月 31 日前完成第一期量子数据链产品研制及投放市场。2018 年上半年完成第二期量子数据链产品研制测试，2018 年下半年完成第二期量子数据链产品市场应用及投入。到 2019 年完成系列化产品产业化平台建设，实现商业化运营。本项目拟投资新建一个研发中心及一个生产中心。

(1) 研发中心建设内容

本项目研发中心拟选址在北京石景山区金融街长安中心 1 号楼，购置物业 2,800 平方米，包括量子实验室（300 平方米）、数据链实验室（400 平方米）、工艺结构实验室（100 平方米）、高低温实验室（100 平方米）、跌落及三防实验室（100 平方米）、性能及安全综合实验检测中心（800 平方米）和研发办公室（1000 平方米）。

研发中心主要研究量子通信技术在数据链产品中的应用，包括系列量子数据链产品的硬件结构设计、软件设计及应用程序开发、工业标准设计、特殊应用材料设计等研发设计。同时，为进一步高效推动量子数据链产品的产业化发展，拟搭建具有各种测试条件、应用环境设置的综合性实验检测中心，配合研发完成相应配套的硬件测试和软件测试工作。具体如下：

①核心基础技术研发：

包括量子密钥分发技术模块化开发；量子密钥分发技术芯片化开发；实现远距离量子密钥开发，完成配套软硬件系统开发；开发 mesh 技术在量子数据链产品的接口、协议、组网方式的技术开发及升级；量子硬件固化协议处理开发；通信端口硬件固化协议处理开发；基于 LDPC、CASCADE 纠错技术应用协议、程序及硬件开发。

②核心应用技术研发：

包括量子密钥管理控制系统开发；量子密钥远程分发及控制系统开发；提供整

网系统管控接口开发；实现芯片、模块、协议等软硬件高度集成化开发；自动反馈控制系统开发；多领域通用型产品技术系列开发；多媒体综合调度系统开发及优化升级。

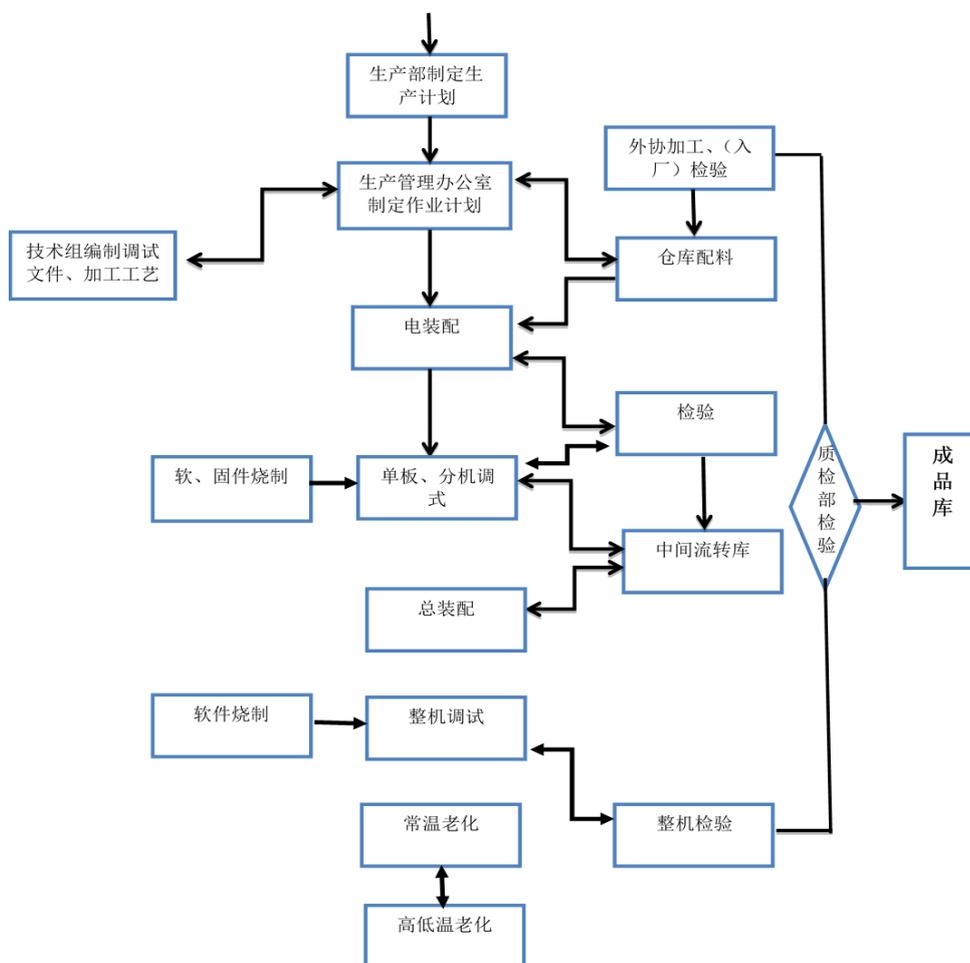
③关键技术突破

包括高速诱骗态光源技术，单光子探测技术，组网技术，动态路由算法技术。

(2) 生产中心建设内容

本项目生产中心拟选址在湖北省荆州市荆州开发区东方大道 115 号，拟投资建设生产用房 10,000 平方米，生产中心主要用于生产基于量子通信技术的数链产品，将为数链应用市场及客户提供具有绝对安全性的新型产品及解决方案，大幅度提高数链产品科技含量、数链应用领域安全性能以及数链系统可靠性。本项目生产需要新增星状网络数链处理机、量子密钥管理机、高速量子网关等设备。本项目生产中心的生产工艺流程图如下：

生产工艺流程图



7、项目投资概算

项目总投资预算为 61,805.00 万元。具体如下：

单位：万元

序号	项目	2016 年	2017 年	2018 年	总投资额	占比
1	研发中心投资	10,225.00	8,920.00	8,920.00	28,065.00	45.41%
1.1	研发办公楼购置费	3,920.00	3,920.00	3,920.00	11,760.00	19.03%
1.2	研发办公楼装修费	240.00	-	-	240.00	0.39%
1.3	研发设备投资	4,065.00	-	-	4,065.00	6.58%
1.4	其他研发投资	2,000.00	5,000.00	5,000.00	12,000.00	19.42%
2	生产中心投资	9,240.00	3,500.00	-	12,740.00	20.61%
2.1	生产设备及安装	5,740.00	-	-	5,740.00	9.29%
2.2	建设项目投资	3,500.00	3,500.00	-	7,000.00	11.33%
3	无形资产投资	1,500.00	1,500.00	-	3,000.00	4.85%
4	铺底流动资金	18,000.00	-	-	18,000.00	29.12%
5	总计	38,965.00	13,920.00	8,920.00	61,805.00	100.00%

8、项目经济效益

本项目生产经营期按 10 年计算,建设完成后年均营业收入为约 111,128.57 万元,年均净利润约为 14,772.99 万元,内部收益率为 20% ,静态投资回收期为 4.29 年,动态投资回收期为 4.66 年。

9、项目审批情况

本项目目前正在履行立项报批程序。

10、项目风险

量子通信技术作为科技前沿的高科技技术,部分技术虽已具备一定的产业化条件,但若出现现有技术或革新速度难以满足市场未来需求以及未来用户对于产品功能的需要时,或量子通信关键器件的研发进度导致产业化进展缓慢等技术遭遇瓶颈的情形时,将会导致产业应用规模和盈利不达预期,存在较大技术应用风险和不确定性;量子通信技术数据链产品产业化项目的产品所处行业仍为新兴行业,经营过程中存在推广难度,公司虽然从事通信行业多年积累了丰富的行业经验,但在量子通信产品领域仍存在经验不足,原有通信产品客户与未来量子通信产品客户也存在较大不同,未来如果公司不能够迅速积累行业经验、掌握客户需求,将会存在一定的经营风险;同时,受国家政策鼓励、信息安全性需求增长和技术发展进度的影响,

预计量子通信技术运用的市场规模将迅速扩大，公司本次募投项目也将面临竞争程度加剧的市场风险。

（二）自主可控计算平台产业化项目

1、项目概况

本项目建设的总投资为 28,006.00 万元。

自主可控计算平台产业化项目通过研发中心、生产中心和营销中心的建设，进行 VPX 自主可控计算平台和 CPCI 自主可控计算平台的研发、推广和销售。研发中心位于上海市奉贤区，计划购买 1,500 平方米研发办公楼用于研发自主可控计算平台产品。生产中心位于湖北省荆州高新技术产业开发区，计划租赁 2,000 平方米厂房用于自主可控计算平台产品生产。营销中心主要负责各区域的营销工作，拟在全国 10 个城市各建立一处营销中心，预计各处营销中心面积为 150 平米。

本项目产品自主可控计算平台系统可靠性高，数据安全，环境适应能力强，能在小体积、低功耗条件下实现最佳的运算性能，将广泛应用于各类数据通信系统、指挥控制系统及信号处理系统，可适应地面机房、车载、船载及机载的全天候工作环境。

2、项目建设必要性分析

由于历史原因，我国信息技术设备大部分都是进口的，不能自主可控，存在重大安全风险。长期以来，我国各个领域采用的计算机系统大量采用国外的软硬件技术和产品，这不仅导致国内基础软硬件发展受到限制，而且在一些关键领域无法保证国家信息系统的安全性、可靠性和采购渠道的通畅性。

作为网络安全最重要的内涵，我国信息安全长期存在关键核心技术、信息基础设施、相关软硬件技术受制于人的问题。根据赛迪研究院统计数据显示，2014 年我国操作系统的自主化率仅为 2.75%，数据库的自主化率为 4.96%，服务器自主化率约 13%，网络存储设备的自主化率仅为 9%。因此，我国必须推进国产化战略，在对网络安全起重大作用的信息基础设施和信息关键核心技术等方面，实现国产化替代。

公司本次研发的自主可控计算平台项目可适应地面机房、车载、船载及机载的全天候工作环境，广泛应用于各类数据通信系统、指挥控制系统及信号处理系统。此类应用要求系统可靠性高，自主研发保证数据安全，环境适应能力强，能够在小体积、低功耗条件下实现最佳的运算性能。通过下游行业的应用，能够保障下游行

业的信息安全及可靠性问题，同时促使下游行业进行产业升级，完善自身产品和服务，提升公司竞争力，增强盈利能力。

3、项目建设可行性分析

（1）政策可行性分析

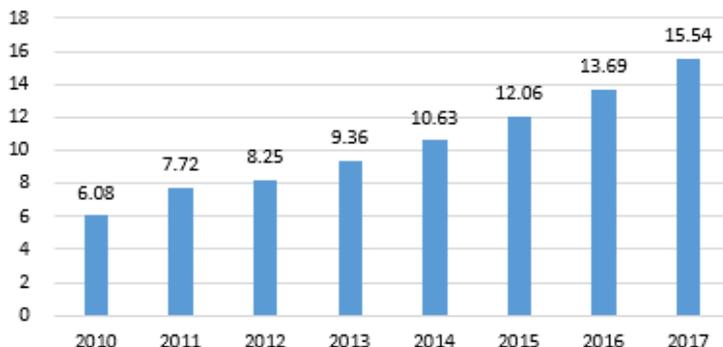
随着信息安全问题的日益严重，国家对网络安全的重视程度日益提高，出台了相关法规、政策，用以推动自主可控产业发展。“棱镜门”之后，2013年11月，中央国家安全委员会正式成立，由中共中央总书记习近平担任主席。中央国家安全委员会的设立有利于提高国家在面临各种安全危机和挑战时的应变能力，也代表着我国在捍卫国家安全和国家利益方面的决心和意志。2014年2月，中央网络安全和信息化领导小组成立，由习近平任组长。此后，国家针对信息安全和自主可控又颁布了多项法规政策，包括工信部下发的《加强电信和互联网行业网络安全工作的指导意见》、《2015年工业强基专项行动实施方案》，中央军委下发的《关于进一步加强军队信息安全工作的意见》，以及初次审议的《中华人民共和国网络安全法（草案）》，政策环境得到明显提高。

在这种形势下，我国有关部门近几年确立了计算平台“自主可控”的战略目标，提出了“要大力推进自主可控信息系统建设，摆脱核心技术受制于人的局面”的要求。在国家法规、政策的推动下，自主可控计算平台产业化取得了国家层面的支持，未来发展前景良好。

（2）市场可行性分析

根据 IDC 发布的 2010 年到 2017 年中国信息安全产品市场规模数据，2014 年和 2015 年年中国信息安全产品市场的规模分别为 10.63 亿美元和 12.06 亿美元，2014 年和 2015 年的增长率分别为 13.57% 和 13.45%。推测至 2017 年，国内信息安全产品的市场规模有望达到 15.54 亿美元，2012 到 2017 年信息安全产品市场的复合增长率为 13.5%。

2010-2017 年中国信息安全产品市场规模（亿美元）



资料来源：IDC

截至 2015 年 6 月 30 日，中国互联网人数达到 6.68 亿，移动互联网人数 5.94 亿。中国国内经济的快速增长直接带动了 IT 投入的增长，包括三网融合、3G 网络、智能电网等基础设施的建设和发展。但是与此同时，IT 行业的高投入也带来了新的未知威胁，影响着个人和国家的安全，甚至导致大量网络犯罪事件，防范网络犯罪成为国内信息安全产业发展的又一动力。作为网络安全最重要的内涵，我国信息安全却长期存在关键核心技术、信息基础设施、相关软硬件技术受制于人的问题。2014 年我国操作系统的自主化率仅为 2.75%，数据库的自主化率为 4.96%，服务器自主化率约 13%，网络存储设备的自主化率仅为 9%。因此，自主可控计算平台市场空间巨大。

（3）技术可行性分析

公司于 2015 年 12 月通过全资子公司上海凡卓通讯科技有限公司收购北京大地信合信息技术有限公司 51% 股权。大地信合是一家专业从事与通信控制，信号处理及测量等技术有关的产品研发、设计、制造和服务的高科技企业。本项目公司将与大地信合合作，由大地信合提供技术支持。公司已与大地信合签订《关于自主可控计算平台研究及产业化合作协议》，协议约定由公司负责本项目的资金及产业化生产的技术研发工作，并负责对项目进行管理、运作，包括选址、实体建设、人员统筹、调配、项目资金管理、研发中心及生产基地建设、管理、运营，研发成果的产业化规划、设计及最终实现自主可控计算平台产业化应用；大地信合负责平台定制开发和总体设计；并约定项目涉及使用相关知识产权的，大地信合无偿许可公司使用。此外，公司还与大地信合签署了《人力资源合作协议》及《软件著作权专有许可合同》以保障项目实施所需的相关技术人员和软件著作权。

大地信合致力于通信、测量及控制技术的长期发展，通过多年的研制及关键技术攻关，已具备了自主可控计算平台总体设计，计算机体系架构设计、高速串行总

线设计、加固散热设计、电磁兼容设计等研发能力，形成了从板级到整机和系统的标准化、通用化、系列化的技术、产品和标准规范体系。大地信合在多个预研课题和重点项目研发中，突破了国产嵌入式实时操作系统软件体系结构、国产嵌入式软件集成开发平台、基于模型驱动的软件设计、实时通信处理与控制等关键技术，具备了嵌入式实时操作系统软件体系架构设计、多核多种类 CPU 处理器支持匹配等研发能力，形成了底层驱动软件、平台支撑软件、仿真测试软件和功能应用软件的技术、产品和标准规范体系。大地信合在自主可控产品设计研发方面技术力量雄厚，取得了大地信合 CPCIE 平台系统 V1.0、VPX 背板系统 V1.0、大地信合高速数据采集存储系统 V1.0、大地信合 CPCIE 交换系统 V1.0 等相关软件著作权，能够为本项目的顺利实施提供技术支持。

4、项目建设周期和建设内容

自主可控计算平台产业化项目计划在 2016 年-2017 年内建成。预计开始于 2016 年 5 月，2017 年 7 月完成产品研发，转入批量生产，产品开始投放市场。

项目建设具体内容包括研发中心、生产中心和营销中心。

研发中心计划在上海奉贤区购买 1,500 平方米研发办公楼，投入相关研发设备进一步研究自主可控计算平台总体设计技术、高性能计算与智能化处理技术、自主可控计算平台互连技术、可靠性与环境适应性设计技术和国产软硬件适配技术。

生产中心位于湖北省荆州高新技术产业开发区，计划租赁 2,000 平方米厂房用于自主可控计算平台产品生产，购置相应生产设备等。

营销中心主要负责各区域的营销工作，拟在全国 10 个城市各建立一处营销中心，预计各处营销中心面积为 150 平米。

5、项目投资概算

项目总投资预算为 28,006.00 万元。具体如下：

单位：万元

序号	项目	2016 年	2017 年	总投资额	占比
1	研发中心投资	13,245.00	3,277.00	16,522.00	58.99%
1.1	研发办公楼购置费	5,950.00	-	5,950.00	21.25%
1.2	研发办公楼装修费	250.00	-	250.00	0.89%
1.3	研发设备投资	4,706.00	-	4,706.00	16.80%
1.4	研发人员工资	2,214.00	2,952.00	5,166.00	18.45%

1.5	研发材料费	125.00	125.00	250.00	0.89%
1.6	样品测试费		200.00	200.00	0.71%
2	生产中心投资		1,921.00	1,921.00	6.86%
2.1	厂房租金		96.00	96.00	0.34%
2.2	生产设备及安装		1,500.00	1,500.00	5.36%
2.3	生产人员工资		325.00	325.00	1.16%
3	营销中心投资		363.00	363.00	1.30%
3.1	营销中心租金		135.00	135.00	0.48%
3.2	营销中心装修费		100.00	100.00	0.36%
3.3	营销人员工资		128.00	128.00	0.46%
4	铺底流动资金		9,200.00	9,200.00	32.85%
5	总计	13,245.00	14,761.00	28,006.00	100.00%

6、项目经济效益

本项目生产经营期按 8 年计算，建设完成后年均营业收入为约 44,583.33 万元，年均净利润约为 9,484.74 万元，内部收益率为 20.24%，静态投资回收期为 4.61 年，动态投资回收期为 5.56 年。

7、项目审批情况

本项目目前正在履行立项报批程序。

（三）增资上海凡卓，用于智能指控终端及平台建设项目

1、上海凡卓基本情况

公司名称：上海凡卓通讯科技有限公司

成立日期：2010 年 4 月 21 日

住所：上海市奉贤区海湾镇五四支路 171 号 7 幢 150 室

法定代表人：刘俊明

注册资本：601.9881 万元

注册号/统一社会信用代码：913101205542740973

经营范围：从事通讯科技、通讯设备技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，通信设备（除卫星电视广播地面接收设施）、计算机、软件及辅助设备、电子产品的批发、零售，图文设计制作，从事货物进出口及技术进出口业务。

股权结构：凯乐科技直接持有上海凡卓 95% 股权，通过全资子公司武汉凯乐华芯集成电路有限公司持有上海凡卓 5% 股权。

主营业务情况：上海凡卓从设立至今专注于智能手机应用技术的研发，是一家从事新一代移动智能终端产品设计、研发、销售和技术服务的高科技技术研发企业。公司主要产品为手机 PCBA 板，拟开发的智能指控终端及平台建设项目与上海凡卓现有的智能手机项目在底层技术具有共通性，特别是基于 Android 系统应用和相关开发技术、硬件产品结构设计等与智能指控终端及平台建设项目均有共通性，技术储备充足。

2、项目概况

本项目建设的总投资为 30,080.40 万元。

本项目通过智能指控终端及平台研发中心和营销办事处的建设，进行智能指控终端及平台的研发、推广和销售。其中，研发中心主要研发智能指控终端产品及平台系统开发，包括智能指控终端产品的 ID 工业设计、硬件结构设计、应用软件和驱动软件设计、特殊应用材料设计等研发设计，以及配套的硬件测试和软件测试工作，同时，开发可供指控终端使用者接入的纯软件指控平台。营销办事处负责管理各省区代理商，拟在包括但不限于北京、上海、深圳、武汉、西安、成都、沈阳等省会城市建设 20 个营销办事处，负责各大区产品营销工作。本项目产品生产采取委托加工方式。

本项目产品智能指控终端是一款具有同步录音录像功能并同步传输至指控平台的便携式指控终端设备，支持 3G/4G 网络，可以实时传输现场状况到指控平台并由指控中心调度指挥，实现远程指控。智能指控平台兼容国际平台实现视频会议和视频监控，实现终端数据分布式储存，形成真正可挖掘的大数据，实现语音集群对讲，实现端到端的团队协作，无需硬件设备支持，结合云存储，颠覆原有模式，可应用于八大执法行业（公安、交通、消防、城管、药监、海关、铁路、检察院法院等）及其他领域，比如保险业、林木业、建造、服务、生产、电力等，应用行业广泛。

2、项目必要性分析

（1）目前市场上的执法记录产品难以满足用户需求

执法记录仪在中国发展历史较短。2008 年以前，传统执法主要依靠录音笔、照相机、摄像机与固定监控补充，功能单一，难以提供完整资料，使用细节无法适应执法行业要求。目前，市场上的执法记录仪所具备的功能大多包括摄像、拍照和录

音，不具备 3G/4G、WiFi 传输功能。如果需要将执法记录仪中的信息通过存储卡或者数据线等方式取出，需要进行专门与之相匹配的信息录入、管理、研判才能使其信息及时转化，发挥效用。另外，与执法记录仪相匹配的执法信息库也未妥善建立，导致执法记录仪只能进行实时的通话，而摄像、拍照信息都无法实时传递，对执法机关进行实时指挥控制非常不便。

本项目拟研发的智能指控终端是一款具有同步录音录像功能并同步传输至指控平台的便携式指控终端设备，支持 3G/4G 网络和 WiFi，可以实时传输现场状况到指控平台并由指控中心调度指挥，实现远程指控，对一些瞬间灭失的违法事实可以及时取证固定，满足现场执法中的各项需求。智能指控终端是现有执法记录仪的升级产品，不再局限于“记录”，而是实现“实时指控”的终端产品。与智能指控终端配套的指控平台则能够实现实时汇总各指控终端信息，实现实时指控，指控中心可通过控制平台对持智能终端人员进行指挥、调度等，满足指控中心运营过程中的需求。

(2) 智能指控终端是上海凡卓丰富产品结构提升整体竞争力的有效途径

为应对宏观经济环境的不确定性，以及社会科技发展的新趋势、新成果，上海凡卓结合自身的核心资源和能力，特别是基于 Android 系统应用和相关开发技术、硬件产品结构设计等与智能指控终端及平台项目均有共通性，可以在原有的移动智能手机设计与制造的业务领域之外，延伸发展智能指控终端业务，丰富产品种类，提升整体竞争力。

上海凡卓将进一步加强“民用+警用+军工”的大通讯战略，利用在移动智能手机设计与制造业务上累积的大量技术优势和市场资源，发展智能指控终端业务。未来，智能指控终端将成为上海凡卓新的重要利润增长点，有助于分散企业成长风险，提高企业整体竞争力。

3、项目可行性分析

(1) 产业政策的支持

2015 年 4 月 2 日，国务院办公厅发布了《关于加强安全生产监管执法的通知》。通知中指出，要创新安全生产监管执法机制，加快监管执法信息化建设。整合建立安全生产综合信息平台，统筹推进安全生产监管执法信息化工作，实现与事故隐患排查治理、重大危险源监控、安全诚信、安全生产标准化、安全教育培训、安全专业人才、行政许可、监测检验、应急救援、事故责任追究等信息共建共享，消除信息孤岛。要大力提升安全生产“大数据”利用能力，加强安全生产周期性、关联性

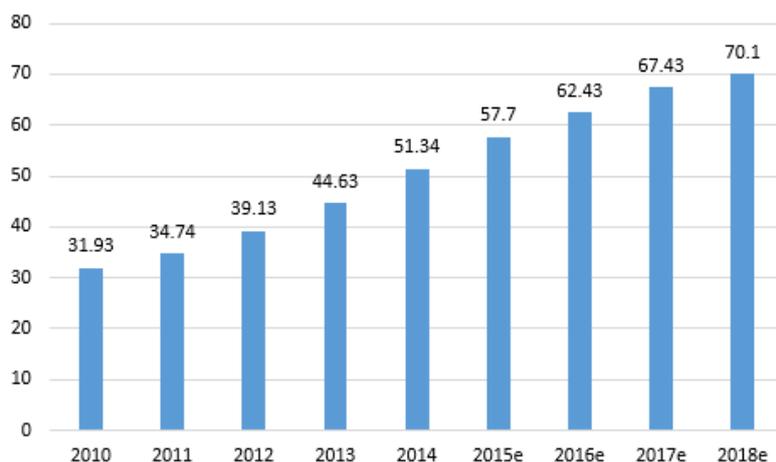
等特征分析，做到检索查询即时便捷、归纳分析系统科学，实现来源可查、去向可追、责任可究、规律可循。加强监管执法队伍建设。建立现场执法全过程记录制度，2017 年底前，所有执法人员配备使用便携式移动执法终端，切实做到严格执法、科学执法、文明执法，树立廉洁执法的良好社会形象。

通知中明确体现了国家对“阳光执法”建设的决心，并且将“便携式移动执法终端”作为硬性指标，要求在 2017 年之前，全国范围内做到所有执法人员都配备“便携式移动执法终端”。另外，除执法人员之外，通知中明确要求其他行业，如煤矿、石油天然气、航空航天、高危作业等需要加快制修订相关法律法规，未来这些行业也将面对更为严厉的安全监管要求，对智能指控终端及平台的需求量也将大幅增长。

（2）执法行业终端配备缺口大，应用领域广，市场需求量大

执法终端目前主要应用于包括八大执法行业：公安、交通、消防、城管、药监、海关、铁路、检察院法院。2010 年警用执法记录仪的市场规模是 31.93 万台，2014 年警用执法记录仪的市场规模是 44.63 万台。2010 年至 2014 年，年复合增长率为 12.6%；2014 年至 2018 年，预计年复合增长率为 8.10%，2018 年警用执法记录仪市场规模预计达到 70.1 万台。

2010-2018 年警用执法记录仪市场规模及预测（万台）



资料来源：公安部警用装备采购中心、中国警察装备网

对比中国数百万的执法领域人员基数和 2014 年 44.63 万台警用执法记录仪市场规模，可以看出目前执法人员对执法终端的配备仍然存在巨大的缺口，市场渗透率仍然维持在较低的水平。未来，得益于政策的推动、警民意识的提高以及“阳光执法”的推行，预计市场渗透率将不断提高，市场需求量将持续保持较高水平的增长。

除八大执法行业（公安、交通、消防、城管、药监、海关、铁路、检察院法院）外，智能指控终端及平台的应用行业非常广泛，包括保险业、林木业、建筑业、服务业、生产业、电力业等。通过实时传输、实时监控、实时通信的独特功能，智能指控终端及平台能够帮助大部分企业打破时间和空间上的限制，随时随地进行沟通和交流，完成指挥控制的目的，应用前景广阔。

（3）上海凡卓技术储备充足

上海凡卓现有员工 300 余人，其中 80% 以上为研发人员，积累了多方面的移动终端产品软硬件专利和软件著作权等技术储备。一直以来，上海凡卓致力于智能手机产品的研发设计，拟开发的智能指控终端及平台项目与上海凡卓现有的智能手机项目在底层技术上具有共通性。这两类产品均为移动智能终端产品，均是以智能芯片集成基础上结合共通的软、硬件设计。两种产品软件技术均以 Android 开源代码为基础开发相应的软件应用功能；在芯片、感应器、射频器件和其他电子元器件均与智能手机元器件相似或者通用。因此，在软件、硬件两个方面，上海凡卓多年智能手机设计研发经验足以确保智能指控终端及平台研发的技术能力。截至目前，上海凡卓拥有独立研发专利、软件著作权超过 36 项和多项申报中的专利和发明，其中绝大多数均可以应用于智能指控终端产品的软硬件研发，包括射频技术、蓝牙连接技术、结构设计技术、自动检测技术、安全手机技术、显示屏驱动软件技术、用户界面（UI）设计技术、GPS、北斗卫星定位技术等。执法记录仪在业内已经拥有相对成形的产品，但是在功能上仍有所缺失，上海凡卓可以利用自身优势，整合相关技术，推出突破性创新产品。

4、项目建设周期和建设内容

智能指控终端及平台建设项目计划于 2016 年 6 月开始投入，初始筹建期为 3 个月，2016 年 9 月开始第一阶段产品研发，2017 年 6 月 30 日前完成第一期指控终端产品研制及投放市场，2017 年下半年开始第二代产品研发，并于 2018 年上半年投放市场。

项目建设内容包括研发中心及营销办事处，本项目产品生产采取委托加工方式。

研发中心建设主要包括多个实验室及办公室，合计 2,500 平方米。其中，主要实验室包括材料实验室（100 平方米）、音频实验室（50 平方米）、射频实验室（50 平方米）、高低温实验室（30 平方米）、跌落及三防实验室（80 平方米）、精密传感实验室（100 平方米）。实验室配备材料检测设备、高低温试验仪、网络分析系统等设

备。

营销办事处负责管理各省区代理商，拟在包括但不限于北京、上海、深圳、武汉、西安、成都、沈阳等省会城市建设 20 个营销办事处，负责各大区产品营销工作，预计每个办公室租赁面积为 100 平方米，初期约需运营管理人员 40 人。

5、项目投资概算

项目总投资预算为 30,080.40 万元。具体如下：

单位：万元

序号	项目	2016 年	2017 年	总投资额	占比
1	研发中心投资	13,801.64	4,908.36	18,710.00	62.20%
1.1	研发办公楼购置费	8,750.00	-	8,750.00	29.09%
1.2	研发办公楼装修费	400.00	-	400.00	1.33%
1.3	研发设备投资	3,385.80	-	3,385.80	11.26%
1.4	研发办公楼租金	109.50	-	109.50	0.36%
1.5	研发人员工资	956.34	4,308.36	5,264.70	17.50%
1.6	研发材料费	200.00	200.00	400.00	1.33%
1.7	样品测试费	-	400.00	400.00	1.33%
2	营销中心投资	-	1,670.40	1,670.40	5.55%
2.1	营销中心租金	-	360.00	360.00	1.20%
2.2	营销中心装修费	-	240.00	240.00	0.80%
2.3	营销人员工资	-	1,070.40	1,070.40	3.56%
3	铺底流动资金	-	9,700.00	9,700.00	32.25%
4	总计	13,801.64	16,278.76	30,080.40	100%

6、项目经济效益

本项目生产经营期按 8 年计算，建设完成后年均营业收入为约 39,890.33 万元，年均净利润约为 7,794.31 万元，内部收益率为 18.23%，静态投资回收期为 4.28 年，动态投资回收期为 5.45 年。

7、项目审批情况

本项目目前正在履行立项报批程序。

（四）偿还金融机构债务

公司本次拟使用募集资金不超过 51,256.80 万元用于偿还公司金融机构债务，以降低公司财务风险，提高盈利能力。

本次募集资金拟偿还的债务为：

债权人	到期日	到期本金(万元)	合同号
中国华融资产管理股份有限公司湖北省分公司	2017-1-22	17,256.80	湖北 Y17140106-2 号
	2016-11-3	1,900.00	湖北 Y17150073-2 号
	2017-11-3	17,100.00	
湖北公安农村商业银行股份有限公司	2016-9-23	8,000.00	GNH20150190
兴业银行股份有限公司武汉分行	2016-9-28	5,000.00	兴银鄂流贷字 1509 第 F022 号
中国光大银行股份有限公司武汉分行	2017-1-12	2,000.00	武光江汉 GSJR20160002
合计		51,256.80	--

1、优化资本结构，降低财务风险

截至 2016 年 3 月 31 日，公司资产总额 8,111,141,254.85 元，负债总额 5,060,327,842.92 元，资产负债率（合并口径）达到 62.39%，负债水平较高。近三年及一期公司资本结构及主要财务指标如下：

财务指标	2016-3-31	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
资产负债率	62.39%	61.45%	66.80%	64.36%
流动比率	1.65	1.46	1.56	1.58
速动比率	0.95	0.84	0.63	0.59

近三年及一期公司资产负债率保持在高位，流动比率、速动比率均处于较低水平，偿债压力较大，公司迫切希望通过增加权益资本并偿还金融机构债务来改善资产负债结构。

以 2016 年 3 月 31 日的财务数据进行模拟测算，本次募集资金到位并偿还金融机构债务 51,256.80 万元后，公司资产负债率将降低至 48.93%，未来偿债压力将有效缓解，公司财务状况将得到明显改善，抗风险能力将得到显著提升。

2、降低利息支出，增加营业利润

公司借款余额持续偏高，既增加了公司的财务风险，每年支付的利息费用也对公司经营业绩产生了明显的抵减作用。2013 年至 2015 年，公司利息支出与营业利润情况如下表：

单位：元

财务指标	2015 年度	2014 年度	2013 年度
------	---------	---------	---------

利息支出	137,547,783.26	112,268,303.88	86,747,043.71
营业利润	134,412,997.82	57,239,477.23	111,387,169.48
利息支出/营业利润	102.33%	196.14%	77.88%

公司拟以本次非公开发行股票募集资金中的 51,256.80 万元偿还金融机构债务，按照该金融机构平均资金占用费率 8.90% 计算，公司每年将节约利息支出约 4,560 万元，可以有效降低财务费用，提升经营业绩。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行募集资金投资项目完成后，公司通过与量子通信的国内领先机构合作设立研究中心，进入前景广阔的量子通信行业；依托控股公司大地信合在信息安全领域强大的研发能力，进入自主可控计算平台领域；通过增资上海凡卓，进一步丰富上海凡卓智能终端产品的结构，未来公司业务将获得进一步快速发展。上述投资项目的实施，是公司打造大通信产业链闭环，实现向技术密集性的高端通信设备制造商转型的重要举措，有利于公司的转型升级，提升公司可持续发展能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

1、降低公司资产负债率，增强抵御风险的能力

本次非公开发行完成后，公司的资产总额与净资产总额将同时增加，公司的资产负债率将降低，有利于增强公司抵御财务风险的能力。

2、增强公司盈利能力，提升公司整体竞争能力

本次募集资金到位后，公司流动资金将大幅增加，能够满足现有经营业务的资金需求，并将有力推动已投资项目的顺利实施。公司长期盈利能力将进一步增强，可提升公司的整体竞争能力和可持续发展能力。

第五章 董事会关于本次非公开发行对公司影响的分析

一、本次发行后上市公司业务及资产是否存在整合计划，公司章程等是否进行调整；预计股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行后上市公司业务及资产是否存在整合计划

公司主要从事通信光纤、光缆、通信硅管及移动智能通信产品的研发、生产与销售，并投资布局“互联网+医疗”、“互联网+网络安全”、“互联网+房地产”等与通信相关的信息技术领域。此外，报告期内公司有部分白酒及房地产销售。白酒产业公司在 2015 年完成了控制权的剥离，房地产业在公司开发完现有项目后也将逐步退出，公司未来主业将逐渐集中在通信及通信相关的信息产业。

公司本次非公开发行，拟投资 61,805.00 万元用于量子通信技术数据链产品产业化项目，进军高端通信设备制造领域；拟投资 28,006.00 万元用于自主可控计算平台产业化项目，将业务扩展至信息安全领域；同时，公司还拟通过增资上海凡卓，投资 30,080.40 万元用于智能指控终端及平台建设项目，进一步丰富智能终端产品结构。本次发行后，公司业务将进一步扩展至量子通信、自主可控计算平台及智能指控终端领域，本次发行是公司实现向技术密集性的高端通信设备制造商转型的重要举措。

除上述业务调整计划外，公司短期内不存在对目前其他主营业务及资产结构进行重大调整或整合的计划。若公司在未来拟进行重大资产重组，将根据我国规范上市公司的相关法律、法规，另行履行审批程序和信息披露义务。

（二）对公司章程的影响

本次非公开发行完成后，公司的股本会发生变化，公司将根据发行结果及股东大会的授权修改公司章程所记载的股东结构、注册资本等相关条款。除此之外，公司暂时没有其他修改公司章程的计划。

（三）对股东结构的影响

本次非公开发行完成后，科达商贸将维持其对本公司的控股权，公司控股股东、实际控制人不会发生改变。

（四）本次发行完成后，对公司上市地位的影响

本次发行完成后，社会公众持有公司的股份占总股本的比例不低于 10%，符合《公司法》、《证券法》以及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件，不会导致股权分布不具备上市条件的情形。

（五）对高管人员结构的影响

截至本发行预案出具日，公司尚无对高管人员结构进行调整的计划。本次发行后，不会对高管人员结构造成重大影响。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（六）对业务结构的影响

本次非公开发行后，将对本公司的业务结构产生一定影响，公司业务中将增加量子通信设备、自主可控计算平台及智能指控终端业务。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

公司本次非公开发行拟募集资金总额不超过 17.50 亿元，募集资金到位后，公司资产负债率将有所降低，公司盈利能力将有所提升，现金流量将进一步增加，公司的竞争优势及整体实力将得到进一步增强。

（一）财务结构变动状况

本次非公开发行完成后，公司的资本实力进一步提升，资产负债率将有所降低，有利于增强公司抵御财务风险的能力。

（二）盈利能力变动状况

本次发行完成后，公司总股本增大，总资产、净资产增加，短期内公司的每股收益将被摊薄，净资产收益率有所下降。通过使用募集资金投资项目建成后，将有利于公司业务的转型升级，发展新的业务增长点，并将带动公司营业收入和净利润的增长，进而提升公司的持续盈利能力。

（三）现金流量变动状况

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加。随着项目的投资建设，公司投资活动现金流出将增加，项目建成达产后，经营活动现金净流量将增加。

三、发行后上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的业务关系、管理关系不会发生重大变化，也不涉及新的关联交易和同业竞争。

四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形。

本次发行完成后，公司不存在为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的状况

截至 2016 年 3 月 31 日，公司负债总额为 506,032.78 万元，合并口径资产负债率为 62.39%，负债水平较高。本次非公开发行后，公司资产负债结构将得到改善。不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的状况。

六、本次股票发行相关的风险说明

（一）审批风险

本次非公开发行股票方案尚须提交公司股东大会审议批准，并须取得中国证监会的核准。能否取得上述批准和核准以及取得的具体时间存在不确定性。

（二）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策，公司对本次募集资金投资项目进行了详尽的可行性论证，项目具有良好的市场前景，预期能产生良好的经济效益。

但是，项目实施过程中仍可能面临一些不可预测的风险因素，这将影响项目投资效益的实现情况。

（三）技术风险

本次募集资金投向的三个项目均为技术密集型产业，如果公司在科研开发上投入不足，技术和产品跟不上行业发展的步伐，公司的竞争力将会下降，持续发展将受到不利影响。特别是量子通信技术作为科技前沿的高科技技术，部分技术虽已具备一定的产业化条件，但若出现现有技术或革新速度难以满足市场未来需求以及未来用户对于产品功能的需要时，或量子通信关键器件的研发进度导致产业化进展缓慢等技术遭遇瓶颈的情形时，将会导致产业应用规模和盈利不达预期，存在较大技术应用风险和不确定性，对公司量子通信技术数据链产品产业化项目的实施和效益产生不利影响。

（四）市场风险

目前公司的量子通信技术数据链产品仍处于研发逐步完善阶段，量子通信技术产业化正在推进，受国家政策鼓励、信息安全性需求增长和技术发展进度的影响，预计量子通信技术运用的市场规模均迅速扩大，但量子通信技术仍处于产业化的初级阶段，若产品成熟未达预期或市场需求未能快速扩大，公司本次量子通信技术数据链产品产业化项目也将面临较大市场风险。同样，自主可控计算平台和智能指控终端产品也面临着产品研发不利、市场需求不足的风险。若公司募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场大环境发生变化、行业竞争程度超过预期或项目建设过程管理不善导致不能如期实施，募集资金投资项目的预期效益存在一定风险。

（五）经营风险

本次量子通信技术数据链产品产业化项目的产品所处行业仍为新兴行业，经营过程中存在推广难度，具有一定风险。公司虽然从事通信行业多年积累了丰富的行业经验，但在量子通信产品领域仍存在经验不足，原有通信产品客户与未来量子通信产品客户也存在较大不同，未来如果公司不能够迅速积累行业经验、掌握客户需求，将会存在一定的经营风险。

（六）管理风险

本次增发完成后，公司业务规模将进一步增加。尽管公司已建立较为规范的管

理制度，生产经营也运转良好，但随着募集资金的到位，公司的经营决策、运作实施和风险控制难度增加，对公司经营层的管理水平也提出了更高的要求，因此公司存在着能否建立科学合理的管理体系，形成完善的内部约束机制，保证企业持续运营的经营管理风险。

（七）净资产收益率下降风险

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将提高，募集资金短期内可能对公司业绩增长贡献较小，利润增长幅度将可能小于净资产增长幅度。因此，短期内公司存在净资产收益率下降的风险。

（八）股票价格波动风险

公司在上海证券交易所上市，一直以来按照相关法律和规定严格履行上市公司信息披露的义务，加强与投资者的沟通，并尽可能采取积极措施，降低投资者的风险。本次非公开发行将对公司基本面和财务状况产生一定影响，除此以外，本次发行还受到宏观经济环境、国家经济政策、利率、汇率、通货膨胀和投资者的心理预期以及各类重大突发事件等因素的影响，进而影响公司股票的价格。因此，投资者面临因公司股票价格波动带来的投资风险。

第六章 公司利润分配政策的制定和执行情况

一、公司的利润分配政策

2014 年 4 月 23 日，公司第七届董事会第四十一次会议审议通过了《关于修改公司章程的议案》，该议案已经 2013 年年度股东大会审议通过。修改后现行的《公司章程》对公司的利润分配政策作出如下规定：

“第一百五十五条 公司的利润分配政策为：

1、利润分配的原则：公司利润分配应当重视对投资者的合理投资回报,并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

公司在符合相关法律法规及公司章程的情况下，优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配的形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式
进行利润分配。

3、现金分红应同时满足以下条件：公司当年实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正数，且现金流充裕，公司在可预见的未来一年内不存在重大资金支出安排，实施现金分红后不会影响公司后续持续经营或投资需要。

4、现金分红的比例：在满足现金分红条件情况下，公司连续三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，每年具体的现金分红比例由董事会根据公司实际情况提出。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，设定差异化的现金分红政策，但需保证现金分红在本次利润分配中的比例符合如下要求：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司在实际分红时具体所处发展阶段由公司董事会根据具体情况确定。

5、现金分红的周期：在满足现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

6、发放股票股利的条件：公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，公司可以考虑进行股票股利分红。

7、利润分配的决策程序与机制：公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求及对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案独立发表意见。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

独立董事可以征集中小股东的意见提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司年度盈利但管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对此发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。

8、利润分配政策调整的决策机制：公司的利润分配政策不得随意变更。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的有关规定，分红政策调整方案经董事会审议通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

9、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

二、最近三年利润分配情况及未配利润使用安排情况

1、2013 年度利润分配方案以 2013 年末公司总股本 527,640,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元(含税)，不派送红股，共计分配股利 26,382,000.00 元。该分配方案经 2014 年 6 月 20 日召开的 2013 年年度股东大会审议通过于 2014 年 8 月 13 日实施。

2、2014 年度利润分配方案为不进行现金分红，不送红股；不进行资本公积金转增股本。2014 年度未分配利润将用于公司转型升级项目，保证公司有充足的资金用于产业转型升级。该方案已经 2014 年年度股东大会审议通过。

3、2015 年度利润分配方案以 2015 年末公司总股本 666,747,648 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元(含税)，不派送红股，共计分配股利 33,337,382.40 元。上述分配方案已经公司第八届董事会第三十四次会议审议通过，尚需经公司股东大会审议通过。

公司近三年现金分红情况表：

单位：元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率（%）
2015 年度	33,337,382.40	123,369,780.35	27.02%
2014 年度	-	47,516,541.95	-
2013 年度	26,382,000.00	78,606,520.58	33.56%
最近三年年均归属于上市公司股东净利润			83,164,280.96
近三年累计现金分红占年均归属于上市公司股东净利润的比例			71.81%

三、公司未来三年股东回报规划

公司第八届董事会第十二次会议和 2014 年年度股东大会审议通过了《未来三年（2015-2017 年）股东回报规划》，关于公司未来三年股东回报规划的具体内容如下：

“一、制定股东回报规划考虑的因素公司着眼于企业可持续发展，在综合考虑企业盈利能力、经营发展规划、股东意愿、社会资金成本以及外部融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

二、制定股东回报规划的原则

公司制定股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事会的意见，在重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年实际经营情况和可持续发展的前提下，以优先采用现金分红的利润分配方式为基本原则。

三、公司未来三年（2015-2017 年）的具体股东回报规划

1、公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司董事会还可以根据公司的资金状况提议进行中期现金分配。

2、在 2015-2017 年，按照《公司法》和《公司章程》规定弥补亏损、提取各项公积金后，公司当年可供分配利润为正数，且现金能够满足持续经营发展的条件下，公司应当积极推行现金方式分配利润。此三个连续年度内公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十，具体每个年度的现金分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

3、若公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提议公司进行股票股利分配。

4、公司接受所有股东、独立董事、监事会对公司分红的建议和监督。

四、股东回报规划制定周期和相关决策机制

公司原则上每三年制订一次分红回报规划，若公司经营情况没有发生较大变化，可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行，不另行制定三年回报规划。股东回报规划由董事会根据公司正在实施的利润分配政策，结合公司具体经营情况、现金流量状况、发展阶段及资金需求，充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事会的意见后，制定该时段的股东回报规划，提交公司股东大会审议。”

湖北凯乐科技股份有限公司

董 事 会

二〇一六年四月二十九日