

光大证券股份有限公司
关于广州广哈通信股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发 行 保 荐 书

保荐机构（主承销商）



（上海市静安区新闻路 1508 号）

二〇一七年九月

【保荐机构及保荐代表人声明】

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（下称“《创业板首发办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）的其他规定，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书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、本保荐机构名称

光大证券股份有限公司（以下简称“我公司”、“光大证券”或“本保荐机构”）。

二、本保荐机构指定保荐代表人姓名及保荐业务执业情况

（一）保荐代表人姓名

本保荐机构指定的保荐代表人为杨小虎、李国强。

（二）保荐代表人姓名保荐业务执业情况

保荐代表人：杨小虎，光大证券投资银行深圳二部总经理、保荐代表人，经济学学士、法学本科（辅修），1998年进入光大证券从事投资银行业务至今。参与或负责的项目主要包括深赛格高配、湘火炬配股、深南电配股，龙溪轴承 IPO 项目、片仔癀 IPO 项目、山东海化可转债项目、宝钛股份非公开发行项目、拓邦股份 IPO 项目、莱茵生物 IPO 项目、正海磁材 IPO 项目、艾比森 IPO 项目。

保荐代表人：李国强，光大证券投资银行深圳二部副总经理、保荐代表人，经济学硕士，1998年-2000年服务于中信证券，2000年12月进入光大证券从事投资银行业务至今。参与或负责的项目主要包括金运激光 IPO 项目、莱茵生物 IPO 项目、广电运通 IPO 项目、宝钛股份公开增发项目、宝钛股份非公开发行项目、中信海直 IPO 项目、深圳机场配股项目、湖南投资增发新股项目。

三、本次证券发行项目协办人及其项目组成员

（一）项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：李渊智

其他项目组成员：李文昉、宋欢洋、蒋承呈

（二）项目协办人保荐业务执业情况

项目协办人：李渊智，光大证券投资银行深圳二部资深经理、准保荐代表人，管理学学士，2004 年-2007 年服务于毕马威华振会计师事务所深圳分所，2008 年 2 月进入光大证券从事投资银行业务至今。先后参与的项目包括正海磁材 IPO、金运激光 IPO 及艾比森 IPO 项目等。

四、发行人概况

（一）基本情况

发行人名称：广州广哈通信股份有限公司

注册地点：广州市科学城南云一路 16 号

有限责任公司成立时间：1995 年 4 月 8 日

整体变更设立时间：2011 年 12 月 30 日

联系人：陈晓莹

电话号码：020-35812869

电子信箱：securities@ghtchina.com

经营范围：通信系统设备制造；通信终端设备制造；电子、通信与自动控制技术研究、开发；通信设备零售；通信线路和设备的安装；通讯设备及配套设备批发；通讯终端设备批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务：数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。

（二）本次证券发行类型

发行证券类型：首次公开发行人民币普通股（A 股）

五、保荐机构与发行人之间的关联关系

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发

行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

除上述说明外，本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

六、保荐机构的内部审核程序和内核意见

（一）本保荐机构的内部审核程序

本保荐机构保荐业务的内部审核程序包括项目立项审核程序和内核审核程序两个阶段，分别说明如下：

1、立项审核流程

（1）项目组在初步尽职调查完成后，向所在业务部门提出立项申请；

（2）业务部门召集有关业务骨干集体讨论决策（以下简称“集体讨论决策”），对集体讨论决策后认为符合公司立项标准、有承做价值的项目向光大证券投行管理总部质量控制部（以下简称“质量控制部”）申报公司立项；

（3）质量控制部对立项材料初步审核，组织立项会议审核项目立项；立项

会议由立项小组成员的半数以上（含半数）出席方可举行，由参与表决的立项小组成员的 2/3 以上同意，为通过该项目立项（表决时与项目有利害关系的立项小组成员须回避）；

（4）对公司立项的项目，项目组进一步尽职调查，开始承做项目。

2、内核审核流程

（1）项目承做阶段完成后，保荐代表人对项目进行全面初审，并出具《初审报告》，说明尽职调查过程并揭示项目的主要风险点；

（2）对保荐代表人认为符合要求、风险可控的项目，项目组向所在业务部门申请部门复审；

（3）业务部门组织集体讨论决策，对集体讨论决策认为符合保荐要求和公司内核标准的保荐项目出具《复审报告》，并向质量控制部申请内核；

（4）质量控制部对申报内核材料进行审核，就关注的问题与项目组、发行人、其他中介机构进行沟通，出具《审核意见》；

（5）项目组对《审核意见》逐条回复，并就《审核意见回复》组织集体讨论决策，将《审核意见回复》提交质量控制部；

（6）质量控制部将有关资料提交内核小组委员，并发布召开内核会议通知；

（7）召开内核会议审核项目，内核会议由内核小组委员的半数以上（含半数）出席方可举行。内核小组的表决分两轮进行：第一轮就是否能够对项目立即进行判断作出表决。如果决议为能够对项目立即作出判断，则第二轮就是否同意项目通过内核进行表决；如果决议为不能对项目立即作出判断，则视为暂缓，不再进行第二轮表决。内核小组会议第一轮表决的决议应由出席会议并参加表决的二分之一以上（含）成员同意方可通过，第二论表决的决议应由出席会议并参加表决的三分之二以上（含）成员同意方可通过（表决时与项目有利害关系的内核小组委员须回避）；

（8）质量控制部对内核小组委员的意见汇总后提交项目组；

（9）项目组按要求进行回复，并就《内核意见回复》组织集体讨论决策，将集体讨论决策通过的《内核意见回复》向质量控制部提交；

（10）质量控制部对《内核意见回复》进行审核，对符合要求的，予以办理签字盖章手续。

（二）本保荐机构对发行人本次证券发行上市的内核意见

本保荐机构证券发行内核小组已核查了广州广哈通信股份有限公司首次公开发行 A 股并在创业板上市申请材料，并于 2016 年 11 月 14 日召开了内核会议。本次应参加内核会议的委员人数为 13 人，实际参加人数为 7 人，达到规定人数。

出席会议的委员认为广州广哈通信股份有限公司已达到首次公开发行 A 股并在创业板上市有关法律法规的要求，发行人发行申请材料中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。经表决，内核委员 7 票同意，表决结果符合我公司内核会议三分之二多数票通过原则，表决通过，同意推荐广州广哈通信股份有限公司首次公开发行 A 股并在创业板上市申请材料上报中国证监会。

七、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查

截至本发行保荐书出具日，发行人的股东为 4 名国有法人股股东和 109 名自然人股东，不属于《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）》规定的私募投资基金。

经核查，本保荐机构认为：发行人股东不属于《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）》规定的私募投资基金，无需在中国证券投资基金业协会进行备案。

第二节 保荐机构承诺事项

一、本保荐机构承诺已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）发行保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行的推荐结论

在尽职调查、审慎核查的基础上，本保荐机构认为：发行人所处的通信设备制造业符合国家的产业发展方向，是我国鼓励发展的高新技术行业；发行人主营业务突出，业绩增长稳定，主营业务产品具有很强的市场竞争力，发展前景良好，已具备了首次公开发行股票的基本条件；本次发行股票募集资金拟投资的项目实施后能够扩大发行人经营规模，巩固和提升发行人的行业地位和品牌影响力，提升发行人的市场营销和服务能力，增强发行人竞争力，提高发行人盈利能力。

本保荐机构同意保荐广州广哈通信股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”）。

二、保荐机构对发行人是否已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序的逐项说明

本保荐机构依据《公司法》、《证券法》及《创业板首发办法》等其他中国证监会规定的文件，对发行人是否已就本次证券发行履行的相关决策程序进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人董事会审议通过了有关本次发行的议案

发行人依法定程序于 2016 年 4 月 9 日召开了第二届董事会第十次会议，9 名董事均出席了会议，会议由董事长黄文胜先生主持，经与会董事审议，一致通过了有关本次发行上市的议案，并决议于 2016 年 4 月 29 日召开 2015 年年度股东大会。

（二）发行人股东大会对本次发行相关事项的批准与授权

2016 年 4 月 9 日，发行人董事会以电话、邮件、书面形式向全体股东发出召开 2015 年年度股东大会的通知。2016 年 4 月 29 日，发行人召开了 2015 年年度股东大会。出席会议的股东及股东代理人共 17 人，代表发行人 108,095,954

股股份，占发行人股份总数的 100.00%。该次股东大会以 108,095,954 股赞成、0 股反对、0 股弃权审议通过《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性方案的议案》、《关于授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市相关事宜的议案》等议案，对本次股票发行的相关事项作出了决议。

经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已经获得公司股东大会的批准和授权，符合《公司章程》的规定，履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序。发行人本次发行尚需获得中国证监会的核准。

三、保荐机构就本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件的逐项说明

本保荐机构依据《证券法》的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

本保荐机构查阅了发行人的章程、历次董事会、监事会、股东大会（股东会）决议、会议记录及相关制度文件，多次列席了发行人三会会议，实地考察了发行人各部门的经营运作，确认发行人已具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会审计委员会，建立健全内部经营管理机构，相关机构和人员能够依法履行职责，发行人治理规范有效，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续盈利能力，财务状况良好

本保荐机构查阅了发行人的生产经营资料、财务报告和审计报告以及行业、市场研究报告，实地考察了发行人的生产经营场所，分析了发行人的行业前景、行业地位、竞争优势、经营业绩及财务状况，确认发行人专注于数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务，所处行业属于国家鼓励发展的高新技术行业，发展前景广阔；发行人行业地位突出，竞争优势明显，业务发展迅速；发行人最近三年营业收入持续增长，盈利能力较强，资产负债结构合理，

现金流量正常，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

（三）发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为

本保荐机构查阅了发行人的财务报告和审计报告，取得了发行人关于重大违法违规情况的说明及相关政府部门出具的证明文件，确认发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项和第五十条第一款第（四）项的规定。

（四）本次发行后，发行人股本总额不少于三千万元。发行人公开发行的股份达到发行后股份总数的百分之二十五以上

发行人目前的股本总额为人民币 108,095,954.00 元。根据发行人 2015 年年度股东大会决议，发行人拟向社会公开发行不超过 3,610 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%。本次发行后，发行人的股本总额将不低于人民币 3,000 万元，其中，公开发行的股份达到发行人股份总数的百分之二十五以上，符合《证券法》第五十条第一款第（二）项和第（三）项的规定。

综上所述，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件。

四、保荐机构就本次证券发行是否符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的发行条件的说明及每项结论的查证过程及事实依据

（一）发行人符合《创业板首发办法》第十一条的规定

1、主体资格

本保荐机构调阅了发行人及其前身广州广哈通信有限公司（原名广州哈里斯通信有限公司）（以下简称“广哈有限”）的工商档案，确认发行人系由广哈有限于 2011 年 12 月 30 日整体变更设立的股份有限公司。发行人前身广哈有限为成立于 1995 年 4 月 8 日的有限责任公司，发行人系由广哈有限按原账面净资产值

折股整体变更为股份有限公司，持续经营时间可以从广哈有限成立之日起计算，至今持续经营时间已经超过 3 年。

发行人目前合法存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》需要终止的情形。

因此，发行人为依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，符合《创业板首发办法》第十一条“（一）”的规定。

2、财务指标

本保荐机构查阅了发行人的财务会计报告和审计报告，发行人有关财务指标如下：

（1）发行人 2014-2016 年归属于母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为人民币 982.04 万元、4,431.32 万元和 5,273.83 万元。发行人最近两年连续盈利，最近两年净利润累计为 9,705.15 万元，不少于一千万元；

（2）发行人 2017 年 6 月 30 日的净资产为 26,254.14 万元，不少于两千万万元，且不存在未弥补亏损；

（3）发行人本次发行前的股本总额为人民币 108,095,954.00 元，本次发行不超过 3,610 万股，发行后股本总额不少于人民币 3,000 万元；

因此，发行人的财务指标均符合《创业板首发办法》第十一条“（二）”至“（四）”的规定。

（二）发行人符合《创业板首发办法》第十二条的规定

本保荐机构调阅了发行人的工商档案，并查阅了发行人历次变更注册资本的验资报告，确认发行人历次变更时注册资本均已足额缴纳，历次注册资本变更的真实性和合法性均由会计师事务所进行了审验，并出具相应的《验资报告》。具体如下：

1、1995 年 6 月 2 日，羊城会计师事务所出具了【95】羊验字第 2926 号《关于广州哈里斯通信有限公司的第一期验资报告》，确认广州有线电厂于 1995 年 3 月 28 日以设备、机器、建筑物出资人民币 63,518,699.95 元，按合资协议规定的折算率为 730.10 万美元；1995 年 7 月 28 日，羊城会计师事务所出具了【95】羊

验字第 3006 号《关于广州哈里斯通信有限公司的第二期验资报告》，确认 Harris Corporation、Harris Advanced Technology Sdn. Bhd. 于 1995 年 7 月 4 日以美元现金分别出资 149.00 万美元、610.90 万美元，至此，公司的各股东方均缴足出资额。

2、2002 年 3 月 16 日，广州市大公会会计师事务所有限公司出具了“穗大师外验字【2002】第 002 号”《验资报告》，确认各股东按照各自出资比例减资，即越电实业有限公司减资 341.70 万美元，广州有线电厂减资 328.30 万美元。公司注册资本由 1,490.00 万美元调减为 820.00 万美元，减少 670.00 万美元注册资本。

3、2011 年 1 月 12 日，广州市大公会会计师事务所有限公司出具了“穗大师内验字【2011】第 008 号”《验资报告》，确认截至 2011 年 1 月 12 日，由于企业性质变更，公司的注册资本由 820.00 万美元变更为 7,134.00 万人民币，其中广州电气装备集团有限公司（以下简称“电装集团”）实缴注册资本人民币 3,638.34 万元，占注册资本的 51%；广州联电集团有限公司（以下简称“联电集团”）实缴注册资本人民币 3,495.66 万元，占注册资本的 49%。

4、2011 年 11 月 30 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具“【2011】羊城验字 23350 号”《验资报告》，确认发起人以公司截至 2011 年 9 月 30 日经审计的账面净资产 78,768,263.90 元作为出资，整体变更设立股份有限公司，折为公司股份 50,000,000 股，每股面值 1 元人民币，公司股本总额 5,000.00 万元，溢价部分人民币 28,768,263.90 元全部计入股份公司资本公积。电装集团、广州市盛邦投资有限公司分别持有公司 45,000,000 股、5,000,000 股。

5、2014 年 8 月 15 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所出具“XYZH/2014GZA1010 号”《广州广哈通信股份有限公司 2014 年验资报告》，确认电装集团、联电集团以其持有的广州广有通信设备有限公司（以下简称“广有公司”）合计 100%的股权认购广哈通信新增股份 47,552,954 股，广哈通信总股本增至 97,552,954 股。本次增资后，电装集团、联电集团、广州市盛邦投资有限公司分别持有广哈通信 79,233,372 股、13,319,582 股和 5,000,000 股。

6、2015 年 10 月 20 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所出具“XYZH/2015GZA10103 号”《验资报告》，确认截至 2015 年 10 月 13 日，广哈通信已实收新增注册资本人民币 10,540,300.00 元，变更后的累计注册资本为人民币 108,095,954.00 元。其中：战略投资者广州无线电集团有限公司（以下

简称“无线电集团”)于2015年10月13日以现金出资人民币16,300,000.00元,认购5,000,000股;孙业全等109名经营管理层、核心技术人员及管理骨干于2015年10月13日以现金出资人民币18,070,180.00元,共认购5,543,000股。

7、2016年9月23日,信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具“XYZH/2016GZA10497号”《验资报告》,对广哈通信2011年11月1日-2015年12月31日验资事项进行专项复核。经复核,信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)认为立信羊城会计师事务所有限公司为广哈通信2011年11月22日股份改制出具的(2011)羊验字第23350号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定;信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)广州分所为广哈通信2014年8月15日出具的XYZH/2014GZA1010号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定;信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)广州分所为广哈通信2015年10月20日出具的XYZH/2015GZA10103号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定。

本保荐机构查阅了发行人主要资产的权属文件,访谈了发行人的高级管理人员,发行人主要资产权属清晰,不存在重大权属纠纷。截止本发行保荐书签署之日,各次资本变动所涉及的资金、资产均足额到位。

因此,发行人符合《创业板首发办法》第十二条的规定。

(三) 发行人符合《创业板首发办法》第十三条的规定

本保荐机构查阅了发行人的公司章程、所属行业相关法律法规、产业政策等,取得了政府有关部门的证明文件,访谈了发行人高级管理人员,实地查看了发行人生产经营场所,确认发行人业务经营情况如下:

发行人的经营范围为:通信系统设备制造;通信终端设备制造;电子、通信与自动控制技术研究、开发;通信设备零售;通信线路和设备的安装;通讯设备及配套设备批发;通讯终端设备批发;货物进出口(专营专控商品除外);技术进出口;(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

发行人主要经营一种业务,即专注于数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。其生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定,符合国家产业政策及环境保护政策。

综上所述，发行人符合《创业板首发办法》第十三条的规定。

（四）发行人符合《创业板首发办法》第十四条的规定

本保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会和股东大会（股东会）的决议及会议记录，查阅了工商登记文件和财务会计资料，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人自成立以来一直专注于数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务，最近两年未发生重大变化；发行人董事、高级管理人员近两年内未发生重大变化；发行人及其控股股东的股权控制关系、实际控制人近两年未发生变更。因此，发行人符合《创业板首发办法》第十四条的规定。

（五）发行人符合《创业板首发办法》第十五条的规定

本保荐机构查阅了发行人工商登记文件，访谈了发行人高级管理人员，取得了发行人主要股东的声明文件，确认发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十五条的规定。

（六）发行人符合《创业板首发办法》第十六条的规定

本保荐机构查阅了发行人的章程、历次董事会、监事会、股东大会（股东会）决议、会议记录及相关制度文件，经核查：

1、发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会制度，组织机构设置符合《公司法》和其他法律、法规的规定；

2、发行人公司治理制度健全，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《审计委员会实施细则》等一系列规范运作制度，该等制度符合相关法律、法规和其他规范性文件的规定，其制定、修改均已履行了必要的法律程序；

3、相关机构和人员能够依法履行职责。

4、发行人已建立健全股东投票计票制度，建立与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十六条的规定。

（七）发行人符合《创业板首发办法》第十七条的规定

本保荐机构查阅了发行人的财务报告和审计报告，访谈了财务负责人及财务相关人员，核查了企业的财务管理制度、会计政策与核算流程，对重要事项进行抽查，并咨询会计师意见，确认发行人会计基础工作规范，财务报表的编制以实际发生的交易或者事项为依据，符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，发行人会计师信永中和会计师事务所对发行人报告期内的财务报告进行了审计，并出具了“XYZH/2017GZA10625”标准无保留意见审计报告。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十七条的规定。

（八）发行人符合《创业板首发办法》第十八条的规定

本保荐机构查阅了发行人内部控制制度，抽查了发行人重点业务（销售和采购等）资料，并与会计师进行了沟通，取得了发行人管理层《关于公司内部控制及自我评价报告的议案》和会计师出具的《内部控制鉴证报告》，确认发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人的内部控制制度进行了专项审核，出具了编号为“XYZH/2017GZA10626”《广州广哈通信股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为：发行人按《企业内部控制基本规范》及相关规范于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十八条的规定。

（九）发行人符合《创业板首发办法》第十九条的规定

本保荐机构查阅了证监会、证券交易所的公告，查阅发行人董事、监事和高级管理人员的个人履历资料并进行了访谈，取得了相关人员的声明文件，查阅三会资料，了解发行人董事、监事和高级管理人员履行其职责的情况，确认发行人董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法定任职资格且不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；

3、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第十九条的规定。

（十）发行人符合《创业板首发办法》第二十条的规定

本保荐机构取得了发行人及其控股股东、实际控制人关于重大违法违规情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件及发行人律师的意见，确认发行人及其控股股东、实际控制人规范运作，最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

因此，发行人符合《创业板首发办法》第二十条的规定。

五、发行人存在的主要风险

（一）行业及客户集中度较高的风险

报告期内，公司主要向电力与国防行业销售指挥调度系统，销售额合计分别为 22,051.89 万元、24,628.39 万元、25,283.89 万元和 12,380.23 万元，占主营业务收入的比重分别为 94.47%、96.15%、96.30%和 96.90%；同时，我国国防行业和电力行业高度集中的经营模式导致该行业内供应商普遍具有客户集中的特征，发行人报告期内向前五名客户合计销售额合计分别为 16,409.02 万元、17,893.16 万元、18,768.20 万元和 10,303.53 万元，占营业收入的比重分别为 69.91%、69.49%、71.12%和 80.13%；公司存在行业及客户集中度较高的风险。

（二）市场竞争及市场拓展风险

经过多年的技术积累和市场拓展，公司在电力和国防行业的指挥调度通信系统领域已建立了一定的竞争优势和较高的行业地位。公司在这两个市场的保有量较大，客户忠诚度较高。同时，该市场领域的竞争企业较多，竞争较为激烈，如果公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面持续增强实力，公司未来将面临市场竞争加剧的风险。

除既有优势市场领域外，公司于 2014 年通过了 CRCC 认证，获得了进入铁

路调度领域的资质，目前该领域具有优势地位的企业为佳讯飞鸿和中国软件，占据了该领域的绝大部分市场份额。公司其他目标市场领域如政府应急、石油石化、轨道交通等领域拥有较多的设备厂商、市场竞争较为分散，尚无主导优势企业。公司未来要实现营业规模和盈利水平的不断增长，在既有优势市场领域保持或扩大市场份额的同时，需要加大在其他市场领域的拓展力度。如果公司未来不能有效的拓展市场，将影响公司的成长性与持续盈利能力。

（三）存货的周转及减值风险

电力和国防军工行业客户对上游供应商供货及时性的要求很高，同时公司根据销售合同需负责指挥调度系统的安装调试。对于需要安装调试的产品，公司在安装调试正常运行，经客户验收并取得验收单后确认收入，导致公司期末存货余额较大、存货周转率水平较低。报告期各期末，公司的存货分别为 11,449.07 万元、13,664.41 万元、12,566.87 万元和 12,164.99 万元，占当期末流动资产的比重分别为 49.79%、42.76%、40.23%和 39.88%；报告期内，公司的存货周转率分别为 0.78 次、0.79 次、0.76 次和 0.43 次。较高的存货余额以及较低的存货周转率水平对公司营运资金的保障提出了较高要求，可能导致资金周转方面的风险。

公司指挥调度系统涉及的元器件众多，公司管理层于各期末按照期末存货的实际可使用情况，对不同类别的存货按预计可变现净值计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,227.33 万元、1,561.43 万元、1,545.26 万元和 1,578.01 万元，占当期末存货账面原值的比重分别为 9.68%、10.26%、10.95%和 11.48%。

报告期内，公司基本未发生发出商品最终未被客户验收的情形，但不排除未来出现发出商品未通过客户验收，既有原材料技术落后或下游客户需求的技术快速升级等情形，导致公司较高金额的存货面临减值或减值不足的风险。

（四）军品审价导致收入及业绩波动的风险

公司全资子公司广有公司的主要业务属于军工业务，该等产品报告期内告期内采取审价的方式确定价格。公司军工业务产品系相关项目总承制单位的重要组成部分，相关新产品需根据《军品价格管理办法》向总承制单位和军品审价单位或部门按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制单个产品的报价清单，并由国防单位最终确定审定价格；对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产

品，公司按与国防单位签订的合同价格作为约定价格确认收入，于审价完成后将相关差价计入新签合同。因此，公司存在军品审价导致收入及业绩波动的风险。

（五）下游行业采购特点导致公司营业收入及经营业绩的波动性风险

报告期内，公司的下游行业主要为电力和国防行业。近年来，我国电力和国防行业投资逐年增长，下游客户每年对公司的采购量稳步上升，公司每年实现的营业收入相应增长。报告期内，公司营业收入分别为 23,477.04 万元、25,746.90 万元、26,388.60 万元和 12,857.80 万元，公司的营业收入未出现明显的波动，但不排除未来因下游行业客户采购计划的调整，如国防行业根据需要间歇性大幅提高或降低采购量，而导致公司营业收入及经营业绩出现波动。

（六）新产品研发、试制的风险

公司产品研发包括战略技术平台研究，主要是通过对行业趋势的判断，对未来 3-5 年可能会使用到行业通信领域的技术进行研究，以提前熟悉和掌握相关技术，给公司提供下一代产品的公共平台。该研究包括了核心关键技术研究、下一代产品平台的建立等相关内容，为公司在相应的市场领域保持技术领先提供强有力的支撑。近年来，公司准确把握技术和市场发展方向，以市场为导向，开发出了适应市场并能引导客户需求的高品质产品，使公司业务规模保持了稳定增长态势。但若公司在市场发展方向的把握上出现偏差，产品和技术的开发不能及时跟进市场需求的变化，将对公司未来的发展造成不利影响。

（七）技术失密的风险

公司专业从事指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务，经过二十多年的经营积累，已掌握数字交换核心技术、软交换系统核心平台技术以及公司自有操作系统技术、智能终端技术、IP 视频话机核心技术等国内领先的技术。核心技术是公司产品立足市场的关键，是公司核心竞争力的基石。公司一贯重视核心技术的保护工作，已对民品相关核心技术申请了专利保护，但由于涉及国家秘密的原因，未能对与军品相关的重要核心技术申请专利保护。尽管目前公司已按照国家秘密的规定进行保相关密管理，并与所有员工签订了保密协议，但仍不能排除存在技术失密的可能。

（八）国家秘密泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司全资子公司广有公司取得军工二级保密资格单位证书，在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密。如果有关国家秘密泄露，将对公司生产经营产生不利影响。

（九）人力资源风险

公司是专业从事指挥调度通信系统的研发、生产、销售与服务的高新技术企业，属于知识密集型行业。公司所处的指挥调度通信行业与公用网络通信行业既具有技术上的共性，又具有许多技术应用上的特殊性，如公司的研发技术人员在掌握公用网络通信行业专业知识的同时，需具备较高的信息技术水平。公司经过多年发展，已形成了自身的人才培养与员工激励体系，拥有一支具有丰富行业经验、专业化水平高的员工队伍，对公司忠诚度较高。但是，随着行业竞争的日趋激烈，对优秀人才的争夺亦趋于激烈，公司存在因竞争而导致的人才流失风险。此外，本次发行完成后，随着公司募集资金投资项目的实施和公司业务的快速发展，公司对优秀的指挥调度系统研发、管理及技术服务等各类人才的需求将不断增加。公司虽然具有良好的人才引入制度和比较完善的激励机制，但不排除无法及时引进合适人才，从而对公司经营发展造成不利影响。

（十）税收优惠政策变动的风险

公司及子公司广有公司均为高新技术企业，报告期内，公司及子公司均享受高新技术企业所得税适用 15%税率及技术研发费按 150%税前加计扣除的税收优惠政策。

除企业所得税优惠外，广有公司的业务主要为军工业务，根据财税字【1994】11 号、财税字【1997】135 号“销售给部队、公安系统、司法系统和国家安全系统的武器及其零配件等免征增值税”，广有公司报告期内享受军品销售免征增值税的税收优惠政策。

国家一直重视对高新技术、国防军工行业企业的政策支持，鼓励自主创新。公司享受的各项税收政策优惠有望保持延续和稳定，但是未来如果国家相关税收

优惠政策发生变化或者发行人税收优惠资格不被核准，将会对本公司经营业绩带来不利影响。

（十一）经营模式风险

公司根据自身自主创新型企业的定位，推行“哑铃型企业”的经营理念，专注于产品研发与销售，根据具体需求研发设计出符合应用场景特点并兼顾实用性及便利性的产品；生产方面采取委外加工和自主加工相结合的方式进行，自主加工保留产品定型、工装设计、产品总成与检测等生产工艺和技术含量高的核心环节。

尽管公司在对外协单位的选择、外协采购流程管理、质量控制等方面进行了严格规定，并与外协厂商建立了长期稳定的合作关系，其供货及时性、产品质量也一直较为稳定，但在未来的生产经营中，如果公司的相关管理措施在实际运行过程中未能得到切实有效执行，或外协单位的产品质量、交货及时性、价格等发生较大不利变化，将对公司的业务发展造成不利影响。

（十二）募投项目相关风险

本次募集资金投资项目建设完成后，经营规模快速扩张，对公司的管理、控制能力形成新的挑战。如公司不能及时调整内部管理流程，提升管理效率，可能面临规模不断扩大而带来的管理风险。

本次募集资金投资项目主要用于多媒体指挥调度系统研发和产业化建设项目、营销和技术服务网点建设项目，上述项目与公司现有业务及产品紧密相关。公司针对上述募集资金投资项目已经做好相应的技术准备和市场准备，但在项目的具体实施过程中仍可能遇到产品推广效果不佳、市场开拓不力、市场环境发生变化等不利情况，从而可能导致募集资金投资项目的实际收益低于预期，带来一定的项目投资风险。

（十三）净资产收益率下降，每股收益被摊薄的风险

报告期内，发行人加权平均净资产收益率分别为 24.38%、24.13%、23.03% 和 11.13%，基本每股收益分别为 0.48 元/股、0.47 元/股、0.50 元/股和 0.27 元/股。本次发行完成后，公司净资产和股本规模将大幅增加，而募集资金投资项目从实施到产生效益需要一定时间，如果本次发行后公司的净利润无法与净资产和

股本同步增长，公司将存在净资产收益率和每股收益短期内下降的风险。

（十四）成长性风险

本公司所处的指挥调度行业前景良好，数字与多媒体指挥调度系统产品具备较为突出的行业地位和竞争优势，形成了较高的技术水平和较强的研发能力，从而具备良好的成长性和较强的自主创新能力。

2014 年至 2016 年，公司营业收入的复合增长率为 6.02%，净利润复合增长率为 7.22%，保持了良好的成长性，但如果未来出现对公司发展不利的因素，将可能导致公司业务出现波动，从而使公司无法顺利实现其成长预期。

（十五）实际控制人控制的风险

本公司控股股东、实际控制人为电装集团，其直接持有公司 73.30%的股份，通过盛邦投资和联电集团间接持有公司 16.95%的股份，合计持有公司 90.25%的股份。本次发行后，公司实际控制人持有的公司股权比例有所下降，但仍将处于控股地位。

根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计【2016】209 号）的有关要求，并考虑公司在国防军工体系内的重要地位，本公司在《公司章程（草案）》第二百二十四条中特别约定，控股股东发生变化的，应在发生变化前向国防科技工业主管部门履行审批程序。

根据相关法律、法规及《公司章程》，电装集团通过行使其股东权利对本公司的重大决策具有决定性的影响力。电装集团亦可利用其对公司控股地位，通过选举董事、修改《公司章程》、行使表决权等方式对公司管理和决策实施重大影响，从而给本公司其他股东的权益带来一定风险。

（十六）涉密信息脱密披露影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要业务包括军品业务，部分生产、销售和技术信息属于国家秘密，不宜披露或直接披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，公司部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露。投资者将因涉密信息脱密披露而无法获知公司的部分信息，可能影响其对公司价值的判断，造成其投资决策失误。

（十七）资质证书续办风险

进入武器装备行业，需要取得《装备承制单位注册证书》等资质证书，并通过武器装备质量体系认证、武器装备科研生产许可及保密资格审查认证。广有公司设立以来，长期从事军工生产活动，持续符合现有武器装备科研生产相关资质条件。但是，如果资质证书到期后不能及时续期，则可能对公司相关的生产经营带来不利影响。

（十八）其他不可预见的风险

除本招股说明书中描述的风险因素外，公司可能遭受其他不可预测的风险（如遭受不可抗力，或出现系统性风险，或其他小概率事件的发生），各种风险因素对公司生产经营产生负面影响，降低公司的盈利水平。

六、发行人的发展前景评价

（一）所处行业的发展前景

广哈通信所属的行业为通信设备制造业，通信业是国民经济的基础性、先导性、支柱性产业。通信业的发展带动相关产业群发展，体现了信息经济的发展趋势，改变产业结构，使之更具活力。通信业已成为社会政治、经济、文化和人民生活不可或缺的一部分，是当前及未来社会生产和生活的重要支撑。在经济增长方式转变和经济结构调整的历史性进程中，通信业的重要性不断加强。改革开放以来，作为国民经济的基础行业，通信业从弱小到强大、从落后到先进、从曾是制约经济发展的“瓶颈”到成为国民经济的先导产业，实现了质的飞跃。通信业在国民经济中的地位不断提高，对经济发展起到了巨大的拉动作用。2015年我国通信设备制造业实现收入 2.23 万亿，近十年复合增长率为 13.56%。

指挥调度系统已经在我国电力、国防、铁路、石油石化、轨道交通及政府应急等多个领域得到应用，以实现及时、科学的决策，其市场需求与各应用领域的发展密切相关。未来，随着电力市场、国防市场、铁路市场以及石油石化领域、城市轨道交通领、政府应急平台等市场的不断发展，将为指挥调度系统行业带来广阔的市场空间。

（二）发行人的发展前景

发行人自设立以来，专注于数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。坚持技术创新为引领的企业战略，并致力于管理创新和营销创新，经过二十多年的发展，全面掌握了融合信息通信核心技术，凭借突出的研发能力和优异的产品质量，建立了良好的公司品牌形象，是国内指挥调度通信行业中主要的供应商之一。在电力市场领域，公司进入市场时间早，积累了大量的客户并获得了领先的市场份额；在国防领域，公司已发展成为国内某军兵种主要的军用指挥调度通信产品提供商之一，并向其他军兵种扩张；公司已于 2014 年通过了 CRCC 认证，获得了进入铁路调度领域的资质。

此外，发行人本次公开发行股票募集资金拟投入项目建成后将有利于大幅提高研发能力和技术水平，可使发行人现有经营规模得到大幅扩张，进一步提高发行人的市场地位，也将为发行人实现持续快速发展奠定更为坚实的基础。

七、保荐机构关于发行人及控股股东等出具的相关承诺及约束措施合法性的核查意见

保荐机构取得了发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员，发行人股东盛邦投资、联电集团和无线电集团，保荐机构、会计师事务所、律师事务所等证券服务机构等责任主体出具的承诺函并重点关注了其中的约束措施。

经核查本保荐机构认为：发行人及控股股东等主体出具的相关承诺合法、合理，失信补救措施及时、有效，符合《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法规的规定。

八、审计截止日后发行人的经营状况

本保荐机构核查了审计截止日后发行人的经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项。

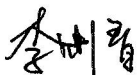
经核查，本保荐机构认为：发行人财务报告审计截止日后在经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策等方面不存在重大变化。

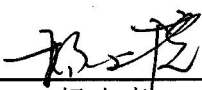
（以下无正文）

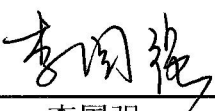
附件一：保荐代表人专项授权书

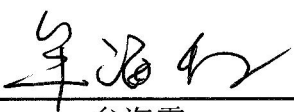
附件二：《光大证券股份有限公司关于广州广哈通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见》

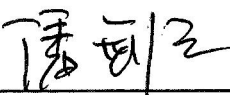
【此页无正文，为《光大证券股份有限公司关于广州广哈通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签章页】

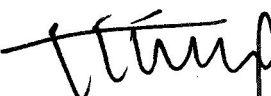
项目协办人：  2017 年 9 月 20 日
李渊智

保荐代表人：  2017 年 9 月 20 日
杨小虎

 2017 年 9 月 20 日
李国强

内核负责人：  2017 年 9 月 20 日
牟海霞

保荐业务负责人：  2017 年 9 月 20 日
潘剑云

保荐机构法定代表人：  2017 年 9 月 20 日
薛 峰

保荐机构公章  2017 年 9 月 20 日

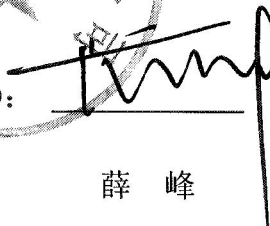
附件一

光大证券股份有限公司 保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关文件的规定，我公司作为广州广哈通信股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票的保荐机构（保荐人），授权杨小虎、李国强担任保荐代表人，具体负责该公司本次证券发行并上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作。

特此授权。

光大证券股份有限公司
(公章)
法定代表人（签名）：
薛 峰

2017 年 9 月 20 日

附 件 二

光大证券股份有限公司 关于广州广哈通信股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市 之 成长性专项意见

广州广哈通信股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）拟首次公开发行股票并在创业板上市。作为本次发行的保荐人和主承销商，光大证券股份有限公司（以下简称“本保荐人”）对发行人的自主创新能力和成长性进行了专项核查，并审慎出具本专项意见。

一、重要声明

本专项意见系本保荐人以充分尽职调查为基础、对发行人的自主创新能力和成长性作出的独立判断，其结论并非对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。

发行人的经营发展面临诸多风险因素。本保荐人特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本次发行所披露的招股说明书、发行保荐书、发行保荐工作报告、法律意见书、律师工作报告、审计报告等全部有关文件，并对招股说明书中披露的重大事项提示和风险因素予以重点关注。

发行人股票依法发行并上市后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

二、发行人成长性分析

发行人自设立以来，专注于数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。

指挥调度通信系统通过综合利用计算机、网络、通信和自动化等技术，传递指挥调度指令及信息的设备集合，它以信息交换平台为核心平台，通过信息交换

平台对所有参与单元的信息进行无阻塞、快捷的点到点、点到多点 and 多点到多点的信息进行交换，实现指挥调度指令和信息的快速上传下达。能进行快速有效地信息沟通，了解现场情况，进而及时、科学的决策，调动人力物力，实现跨区域、跨部门之间的统一指挥，已成为各应用领域保证业务运营高效、安全不可或缺的管理手段。在电力、国防、铁路、石油石化、城市轨道交通和政府应急平台等行业领域具有广泛的应用。

发行人作为国内指挥调度通信领域领先的运营服务企业，报告期内，营业收入持续增长，未来发展前景广阔。

（一）发行人报告期内成长性情况

营业收入增长情况：2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，发行人分别实现营业收入 23,477.04 万元、25,746.90 万元、26,388.60 万元和 12,857.80 万元，2014 年至 2016 年复合增长率为 6.02%。

净利润增长情况：2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，发行人分别实现净利润 4,670.10 万元、4,669.23 万元、5,369.24 万元和 2,957.92 万元，2014 年至 2016 年复合增长率为 7.22%。

净资产增长情况：2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月 30 日，发行人归属于母公司所有者权益分别为 16,446.08 万元、20,629.39 万元、25,998.62 万元和 26,254.14 万元，2014 年至 2016 年复合增长率为 25.73%。

综上，本保荐人认为，发行人营业收入、净利润、归属于母公司所有者权益等能够反映成长性的主要财务指标在报告期内均有一定幅度的增长，收入水平和盈利能力得以提升，业务规模实现了持续扩张，2014 年广哈通信通过了 CRCC 认证，获得了进入铁路调度领域的资质，为公司提供了新的利润增长点，进一步奠定了公司持续发展的基础。

（二）发行人持续成长性分析

1、发行人所在行业属战略性行业，受国家政策的大力扶持

通信产品制造业是我国重点优先发展的战略性行业，国务院及各部委相继颁布了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《2006-2020 年国家信息化发展战略》（中办发【2006】11 号）、《国务

院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4号）、《软件产品管理办法》、《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税【2008】1号）、《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》（工信部2012）等鼓励该行业发展的重要政策文件，为通信产品制造业的健康发展营造了良好的政策环境。

指挥调度通信系统与通用通信产品相比有更加明确的客户群体，因此，本行业产品应用领域的相关政策对本行业的发展也将产生重要的影响。其中，国家电网《“十二五”电网智能化规划》、南方电网《“十二五”电力通信发展规划》、《铁路“十二五”发展规划》、《中长期铁路网规划》（2008年调整）、《铁路信息化总体规划》明确了本行业产品在电力、铁路领域的应用重点以及发展前景；《中华人民共和国突发事件应对法》、《国务院关于加强安全生产工作的决定》等针对社会安全、生产安全的法律法规以及《电网调度管理条例》、《国家处置电网大面积停电事件应急预案》、《国家电网公司重特大生产安全事故预防与应急处理暂行规定》等行业规范对本行业应急类产品的普及应用提供了政策方面的有力支持。

2006年3月19日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《2006-2020年国家信息化发展战略》（中办发【2006】11号）提出我国信息化发展的战略目标，“到2020年，综合信息基础设施基本普及，信息技术自主创新能力显著增强”；并提出我国信息化发展的战略重点是：推进国民经济信息化，利用信息技术改造和提升传统产业，促进信息技术在能源、交通运输、冶金、机械和化工等行业的普及应用；推行电子政务，逐步建立以公民和企业为对象、以互联网为基础、中央与地方相配合、多种技术手段相结合的电子政务公共服务体系，协同共建，完善社会预警和应对突发事件的网络运行机制，增强对各种突发性事件的监控决策和应急处置能力。

2015年5月《2015年中国国防白皮书》指出增强基于信息系统的体系作战能力，逐步构建作战要素无缝链接、作战平台自主协同的一体化联合作战体系，推进信息资源深度开发和高效利用，加强侦察预警系统和指挥控制系统建设，建立健全军委联合作战指挥机构和战区联合作战指挥体制。

序号	政策	发布单位	发布日期	相关内容
----	----	------	------	------

序号	政策	发布单位	发布日期	相关内容
1	《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》	工业和信息化部	2017年1月17日	“十三五”时期，我国面对更加错综复杂的国内外发展环境，着力推进供给侧结构性改革，切实转变发展方式，确保实现全面建成小康社会的宏伟目标，指导信息通信业未来五年发展、加快建设网络强国、推动“四化”同步发展、引导市场主体行为、配置政府公共资源。
2	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年11月29日	“十三五”时期，要把战略性新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置，大力构建现代产业新体系，推动经济社会持续健康发展。实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。到2020年，力争在新一代信息技术产业薄弱环节实现系统性突破，总产值规模超过12万亿元。
3	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2016年3月17日	全面推进国防和军队建设，加强新型作战力量建设，加强国防科技、装备和现代后勤发展建设，扎实开展实战化军事训练，着力提高基于网络信息体系的联合作战能力。基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。
4	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	中共十八届中央委员会第五次全体会议	2015年10月29日	全面推进国防和军队建设。到2020年，基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。
5	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2012年7月9日	推进信息技术创新、新兴应用拓展和网络建设的互动结合，创新产业组织模式，提高新型装备保障水平，培育新兴服务业态，增强国际竞争能力，带动我国信息产业实现由大到强的转变。

序号	政策	发布单位	发布日期	相关内容
6	《2006-2020 年国家信息化发展战略》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2006 年 3 月 9 日	到 2020 年,我国信息化发展实现综合信息基础设施基本普及,信息技术自主创新能力显著增强,信息产业结构全面优化,国家信息安全保障水平大幅提高,国民经济和社会信息化取得明显成效,新型工业化发展模式初步确立,国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善,国民信息技术应用能力显著提高,为迈向信息社会奠定坚实基础。
7	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	2011 年 1 月 28 日	继续完善激励措施,明确政策导向,优化产业发展环境,增强科技创新能力,提高产业发展质量和水平。从财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场政策等方面鼓励软件企业和集成电路企业发展,推进国家信息化建设。
8	《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》	工业和信息化部	2012 年 4 月 6 日	“十二五”时期,实现软件和信息技术服务业平稳较快发展,产业的整体质量效益得到全面提升,创新能力显著增强,应用水平明显提高,推动经济社会发展、促进信息化和工业化深度融合的服务支撑能力显著增强。
9	《关于企业所得税若干优惠政策的通知》	财政部、国家税务总局	2008 年 2 月 22 日	制定鼓励软件产业和集成电路产业发展的优惠政策
10	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2011 年 3 月 14 日	坚持国家主导、制度创新、市场运作、军民兼容原则,统筹经济建设和国防建设,充分依托和利用社会资源,提高国防实力和军事能力,大力推进军地资源开放共享和军民两用技术相互转移,逐步建立适应社会主义市场经济规律、满足打赢信息化条件下局部战争需要的中国特色军民融合式发展体系。
11	《“十二五”电网智能化规划》	国家电网	2010 年 9 月	“十二五”期间促进各级通信网协调发展,提高对各级通信资源的调配能力、提高对各类通信业务的承载能力、提高对各种自然灾害和外力破坏的抵御能力,建立符合坚强智能电网的 1

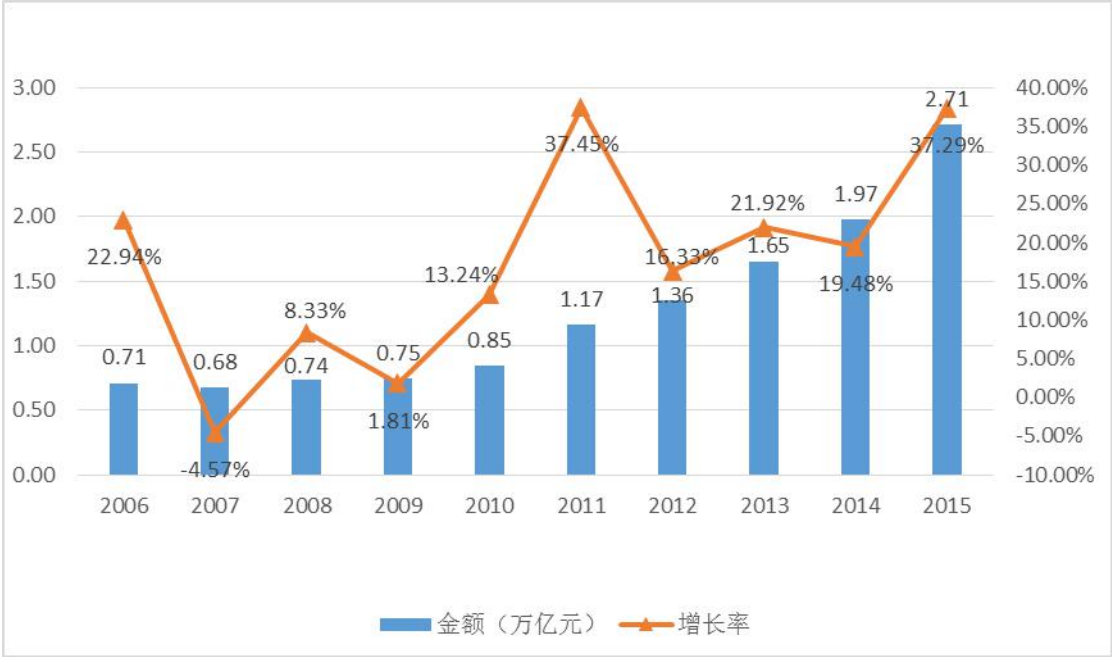
序号	政策	发布单位	发布日期	相关内容
				信网络平台。“十三五”期间，全面建设智能电网通信保障系统；建成全覆盖发电、输电、变电、配电、用电、调度通信业务的通信传输网、业务网和支撑网，满足坚强智能电网运营的要求，信息化整体达到国际领先水平。
12	《电网调度管理条例》	国务院	1993 年 6 月 29 日	制定了对电网运行的组织、指挥、指导和协调的电网调度管理规则，电网运行必须实行统一调度、分级管理，以保障电网安全、保护用户利益、适应经济建设和人民生活的用电需要。
13	《铁路“十二五”发展规划》	铁道部	2011 年 7 月 1 日	“十二五”铁路发展实现路网布局更加完善，技术装备先进适用，运输安全持续稳定，创新能力不断增强，信息化水平全面提高，运输能力和服务水平大幅提升。建设发达完善铁路网、全面推进技术装备现代化及大力推进铁路信息化建设等。
14	《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》	国务院	2004 年 1 月 9 日	加快全国生产安全应急救援体系建设，尽快建立国家生产安全应急救援指挥中心，充分利用现有的应急救援资源，建设具有快速反应能力的专业化救援队伍，提高救援装备水平，增强生产安全事故的抢险救援能力。加强区域性生产安全应急救援基地建设，建立应急救援预案和生产安全预警机制。
15	《交通运输“十二五”发展规划》	交通部	2011 年 4 月 13 日	强化交通运输安全与应急保障能力建设，建立健全应急管理组织体系，完善应急预案，加强应急队伍建设，切实强化交通运输安全和应急保障能力建设。

2、良好的行业发展现状及市场需求

公司所属的行业为通信设备制造业，通信业是国民经济的基础性、先导性、支柱性产业。通信业的发展带动相关产业群发展，体现了信息经济的发展趋势，改变产业结构，使之更具活力。通信业已成为社会政治、经济、文化和人民生活不可或缺的一部分，是当前及未来社会生产和生活的重要支撑。在经济增长方式转变和经济结构调整的历史性进程中，通信业的重要性不断加强。改革开放以来，

作为国民经济的基础行业，通信业从弱小到强大、从落后到先进、从曾是制约经济发展的“瓶颈”到成为国民经济的先导产业，实现了质的飞跃。通信业在国民经济中的地位不断提高，对经济发展起到了巨大的拉动作用。

2015 年我国通信设备制造业实现收入 2.71 万亿，近十年复合增长率为 16.03%。2006 年-2015 年我国通信设备制造业收入及增长情况如下图所示：



数据来源：国家统计局

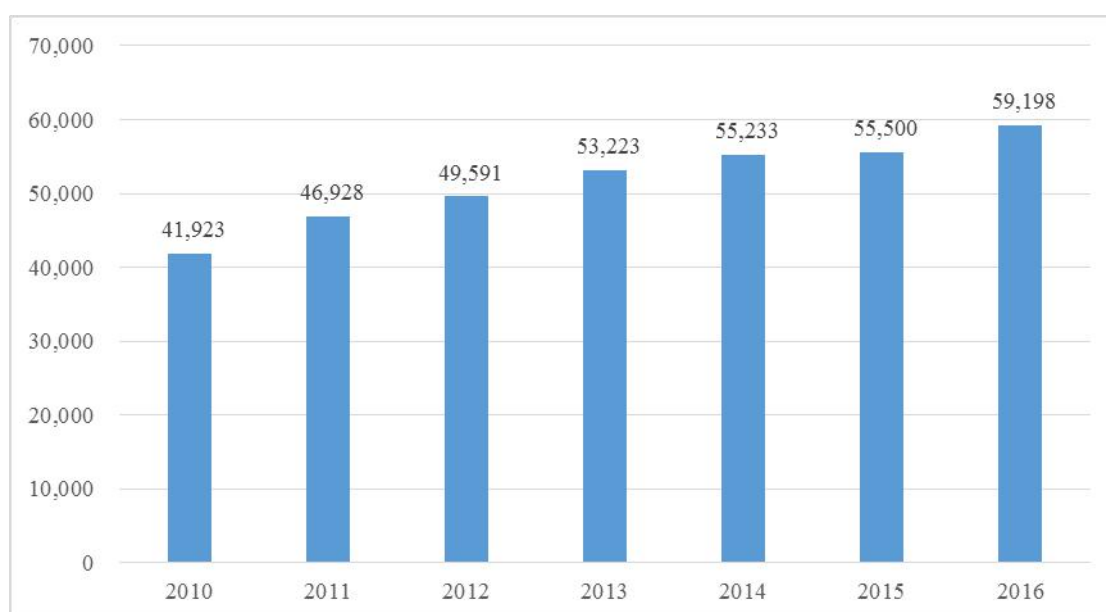
为促进经济更好更快的协调发展，有效推动指挥调度系统在我国各行业解决方案中的应用，各政府部门出台各项政策，不断推动该产业的发展。在国家的“十一五”、“十二五”规划中均明确提出了在重要领域建设指挥调度系统的战略目标，各部委也提出了自己的建设需求，我国的指挥调度系统体系建设在党中央和国务院的正确部署和全力推动下，正在进入一个快速的发展时期。指挥调度系统已经在我国电力、国防、铁路、石油石化、轨道交通及政府应急等多个领域得到应用，其市场需求与各应用领域的发展密切相关。

（1）电力市场

1) 电力需求现状及预测

电力行业是国民经济的基础能源产业，在国民经济中占有极其重要的地位，并与国民经济发展息息相关。受宏观经济形势影响，近两三年来，电力产业进入一个相对缓慢的调整期，目前中国电力需求增速放缓，但长期发展态势向好，未来中国电力市场发展潜力仍然巨大。

2010-2016 年全国全社会用电量（单位：亿千瓦时）



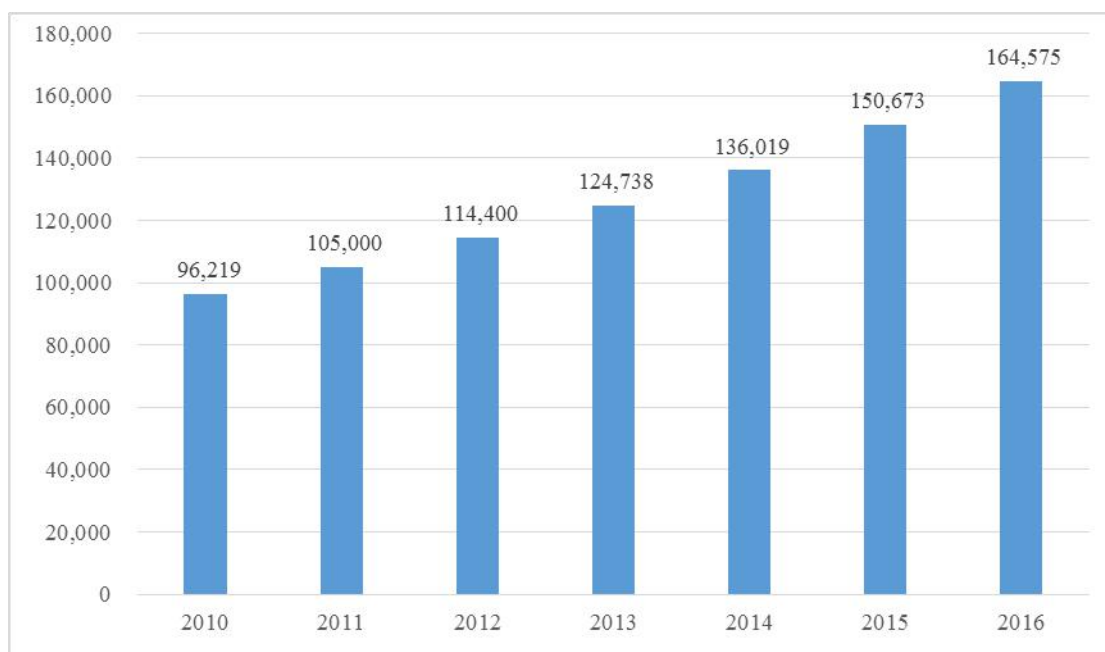
数据来源：国家能源局

据中国科学院财经战略研究院预测，“十二五”和“十三五”期间的电力需求将保持稳定增长态势。就社会用电量而言，考虑到我国正处于工业化的中后期阶段，今后社会用电量将按三阶段的增长路径不断恢复提高。整个“十二五”中后期属于蓄势阶段，我国全社会用电增速将保持在 5.0%-7.0% 左右，总用电量达 5.7-6.0 万亿千瓦时。“十三五”为恢复阶段，全社会用电增速将在这一阶段提高到 5.5%-7.5% 左右，在 2020 年，全国全社会用电量将会达到 6.7-7.0 万亿千瓦时。2020 年-2030 年处于稳定阶段，从 2020 年开始，我国工业化基本完成，全社会用电增速将缓慢下降，平均增长率将降低到 3.0%-4.0%，总社会用电量将达到 10 万亿千瓦小时左右。

2) 电力投资及预测

为保证经济发展的电力能源供应，2010-2016 年全国全口径电力设备容量不断增大。2013 年全国发电装机容量首次跃居世界第一，达到 124,738 万千瓦。2014 年全国全口径电力设备容量达到 136,019 万千瓦，同比增长 8.7%。2015 年，全国全口径电力设备容量达到了 150,673 万千瓦，同比增长 10.4%。2016 年，全国全口径电力设备容量达到了 164,575 万千瓦，同比增长 8.2%。

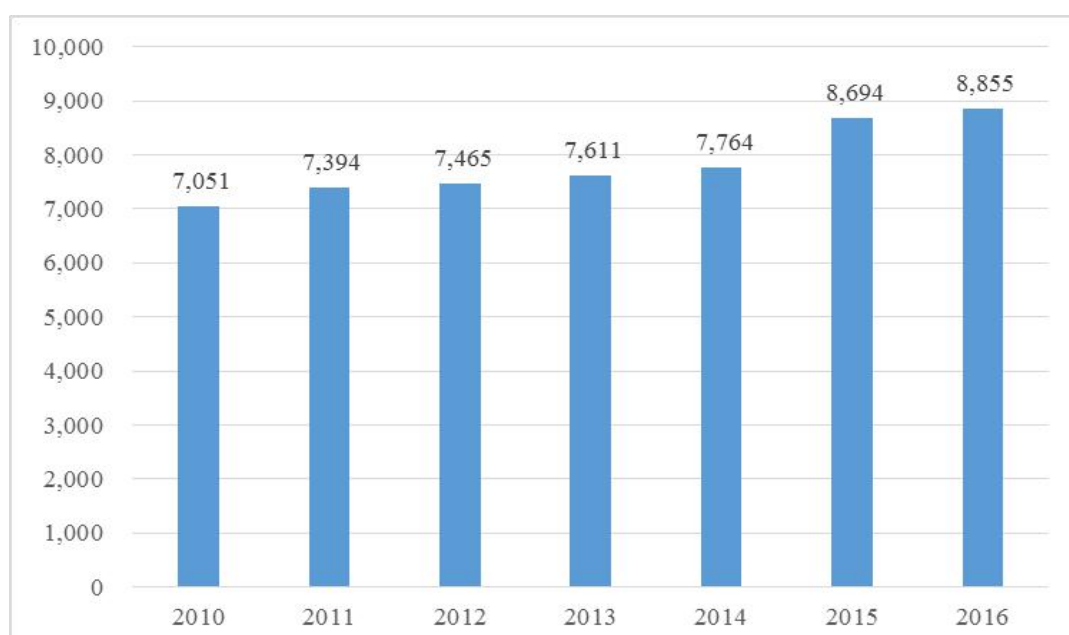
2010-2016 年全国全口径电力设备容量（单位：万千瓦）



数据来源：国家能源局

电力建设是一项建设周期长、投资规模大、技术难度高的综合工程。为了实现我国的产业升级，推动能源资源的可持续供应和温室气体减排，从2010到2016年，我国对电力的基础建设投资每年逐步加大。2014年，我国电力的基础建设投资为7,764亿元，其中电源建设为3,646亿元，电网建设为4,118亿元。2015年，电力的基础建设投资为8,694亿元，其中电源建设为4,091亿元，电网建设为4,603亿元。2016年，电力的基础建设投资为8,855亿元，其中电源建设为3,429亿元，电网建设为5,426亿元。

2010-2016年电力基本建设完成投资额（单位：亿元）



数据来源：国家能源局

2010-2016 年电力投资基本建设完成投资额明细表（单位：亿元）

序号	项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	电力基本建设投资完成额	7,051	7,394	7,465	7,611	7,764	8,694	8,855
1.1	电源基本建设投资完成额	3,641	3,712	3,772	3,717	3,646	4,091	3,429
1.2	电网基本建设投资完成额	3,410	3,682	3,693	3,894	4,118	4,603	5,426

数据来源：国家能源局

“十三五”期间，我国电力工业将由规模扩张型发展向质量效益型发展转变，发展质量明显提升、结构更加优化、科技含量显著加强，电力建设和投资空间依然巨大。尽管“十三五”期间电力增速由高速转为中速，但由于我国电源装机基数巨大，年均增量装机规模仍将创历史新高。平均每年的新增装机约 1.1 亿千瓦，相当于一个意大利或巴西，相当于我国 1988 年的总装机容量。

国内供电市场主要由国家电网和南方电网构成，其中国家电网拥有约 70% 的市场份额。智能化电网是电网的发展趋势，根据国家电网公司制定的《国家电网智能化规划总报告》，“十三五”期间，国家电网公司总投资为 14,000 亿元用于电网建设，智能化投资为 1750 亿元，占总投资的 12.5%。

“十三五”期间国家电网总投资和智能化投资

项目	投资金额（亿元）
电网总投资	14,000
年均电网投资	2,800
智能化投资	1,750
年均智能化投资	350
智能化投资占比	12.50%

数据来源：《国家电网智能化规划总报告》

3) 电力行业指挥调度系统市场规模分析

当前，我国社会经济和科学技术快速发展，大量的新技术被应用于电力系统之中，特别是计算机与通信技术的发展，使得电力调度通信系统发展迅速，在电力系统中占据了越来越重要的地位。电力指挥调度通信系统的安全、稳定运行直接影响着整个电力系统的运行质量。

通过通信信息平台智能化建设，实现电网调度的信息化、自动化、互动化，实现对电力生产的科学组织、精确指挥、前瞻指导和高效协调，全面提升电网调

度的资源优化配置能力、纵深风险防御能力、科学决策管理能力、灵活高效调控能力和公平友好市场调配能力，全面提升电网安全、经济运行水平。通信信息平台是智能电网的重要组成部分，与其它环节联系紧密，是智能电网安全、优质、经济运行的重要保障。根据《国家电网智能化规划总报告》，“十三五”期间通信信息平台的总体市场规模达到 221 亿元，年均市场规模达到 44.2 亿元。通信信息平台建设包括传输网建设、业务网建设、支撑网建设、终端通信接入网建设等，公司从事的指挥调度系统业务属于业务网建设部分。

2016 年 4 月国家发改委、国家能源局下发了《能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）》，并同时发布了《能源技术革命重点创新行动路线图》。其中关于电网信息通信路线如下：重点在电力系统量子通信技术应用、电力设备在线监测先进传感技术、高效电力线载波通信、推动电力系统与信息系统深度融合等方面开展研发与攻关。2020 年目标，突破信息通信安全技术和电力线载波技术，形成宽带电力线通信标准，形成适合电网运行要求的低成本、量子级的通信安全技术；2030 年目标，形成适合电网运行要求的低成本、量子级的通信安全工程应用技术解决方案，实现规模化应用；2050 年展望，无线输电技术得到应用，电网的系统、设备、通信、控制等技术引领国际先进水平，完全掌握材料、核心器件、装备和系统成套技术。建成世界领先的、安全高效的、绿色环保的现代电网。随着国内电网信息通信技术改革和创新，指挥调度通信系统在电网领域的应用需求也将获得长期稳定的增长。

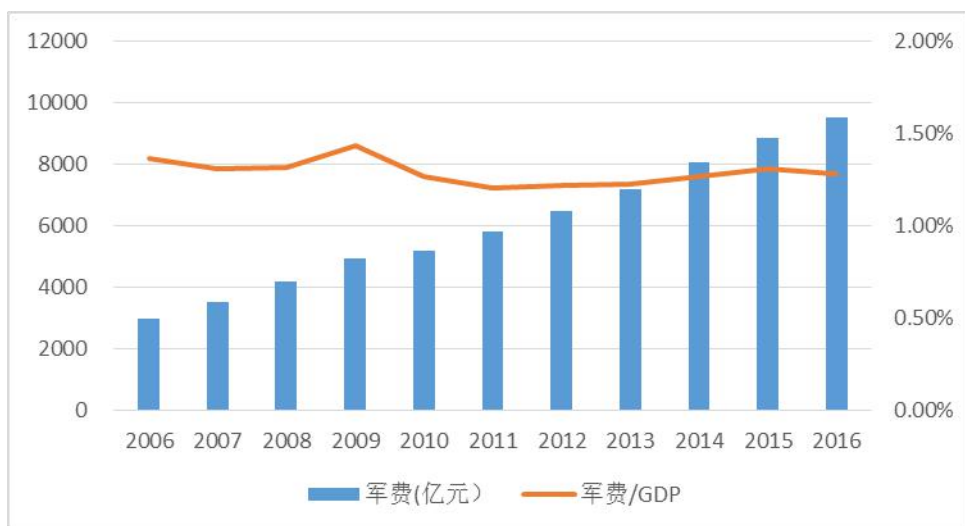
（2）国防市场

1) 中国国防投入分析

军品指由军队使用的一切物资，既包括武器装备等军事专用品，也包括食品、药品、油料和机电产品等军民通用品。军费又称国防经费，是国家用于国防军事方面的经费，包括用于国防建设和战争的经费。军费规模和用途体现了国家军事动向，也极大的影响军品行业的发展。

1999 年开始，我国军费支出开始逐年增加，每年保持 12%~20%的增幅。从 1999 年到 2009 年的 11 年间，军费从 1,076 亿元增加到 4,806 亿元，总额翻了两番多。2010 年-2016 年中国国防费预算从 5,193 亿元增长至 9,544 亿元，年复合增长率达 11.3%，高于同期 GDP 增长率。

2006 年-2016 年中国历年军费预算及军费占 GDP 比重情况

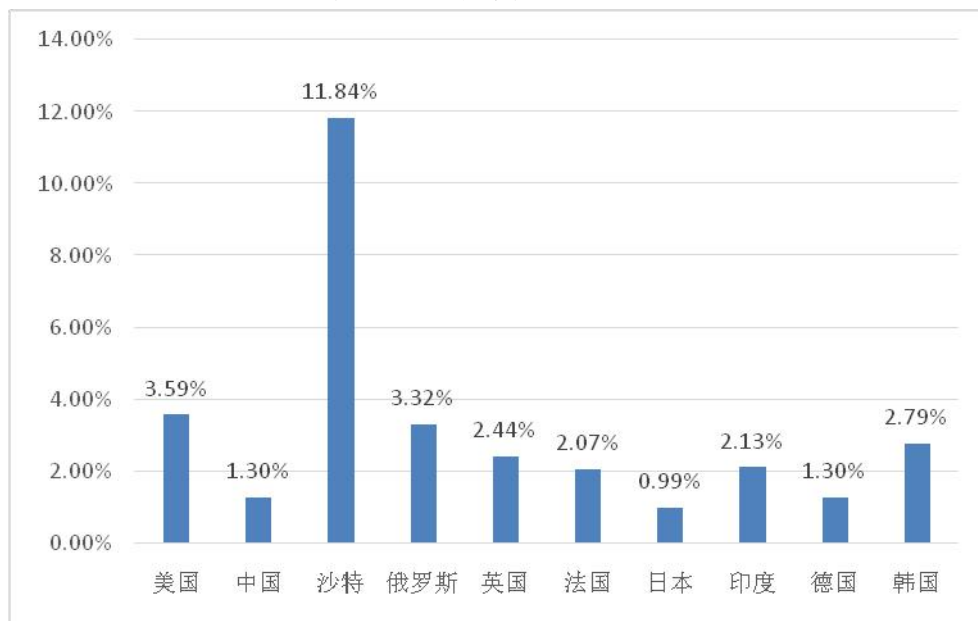


数据来源：中华人民共和国财政部

2) 国防投入趋势分析

现阶段中国国家安全内涵和外延比历史上任何时候都要丰富，时空领域比历史上任何时候都要宽广，内外因素比历史上任何时候都要复杂。世界主要国家军费开支一般占 GDP 的 2%到 4%，而中国只有约 1.5%，远低于美国的 4%。从 2001 年至 2013 年，世界主要国家军费开支占 GDP 的比重平均为 2.5%，而中国仅为 1.3%。中国的人均国防费只大约相当于美国的 1/22、英国的 1/9、日本的 1/5。面对不断增长的国防安全需求，从长期来看，中国军费开支仍将保持持续增长。

2014 年主要国家军费占 GDP 比例



数据来源：2014 年国民经济和社会发展统计公报、国防部官网

3) 军用指挥调度系统市场规模分析

在安全局势日益复杂和国防战略更趋积极主动的背景下，加强国防与军队建

设已经成为和平发展的必要前提。国防开支的不断增长为海、陆、空三军的装备升级提供了必要的支撑，装备建设占国防费用的比重上升，军工信息化已提升到国家战略高度。现代战争已由机械化战争逐渐演变为信息化战争，传统武器装备在战争中的决定性正在逐步减弱，而电子信息装备正扮演着越来越重要的角色。在信息化战争条件下，国防工业正向高技术、高强度、高合成的方向发展，其发展重点已由数量规模向质量效能转变，国防武器装备的先进性要求越来越高，我国已明确推进国防建设的机械化、信息化复合发展。军工电子产业作为信息化战争条件下有效提升武器装备战斗力的关键因素，肩负着增强我国国防力量的重大使命，将显著受益于我国国防工业的持续增长。

中国经过几十年的投入，国防实力逐渐增强，但是我军信息化建设尚有很大不足，尤其与军事强国相比，差距巨大。军工信息化将是未来国防投入重点。十八届三中全会关于深化国防和军队改革的内容提出“深化军队体制编制调整改革，健全军委联合作战指挥机构和战区联合作战指挥体系，推进联合作战训练和保障体系改革。完善新型作战力量领导体制，加强信息化建设集中统管。”上述内容的落实将推动我国国防信息化建设，尤其是军委、战区等联合作战指挥系统建设。国家《“十三五”规划纲要》指出，全面推进国防和军队建设，加强新型作战力量建设，加强国防科技、装备和现代后勤发展建设，扎实开展实战化军事训练，着力提高基于网络信息体系的联合作战能力。基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。2016年，中央军委《关于深化国防和军队改革的意见》明确扎实推进深化国防和军队改革。目前，我国已建立新的指挥体系，将原来的四总部变成中央军委领导下的多个职能部门，设立了解放军陆军领导机构、火箭军和战略支援部队，同时将此前的七大军区变为五个战区，即东部战区、南部战区、西部战区、北部战区和中部战区。我国的国防与军队改革将进一步提高国防军工领域的指挥调度系统需求。

我国日益重视国防建设，着重加强军队现代化和信息化建设，大幅增加在军事通信领域的投入，大力发展先进的军事通信技术和装备，为军事通信行业带来发展机遇。随着国防信息化装备水平的提高，多兵种协同作战、训练推进，指挥调度通信系统作为军队信息化的重要组成部分，将会迎来行业的快速增长期。

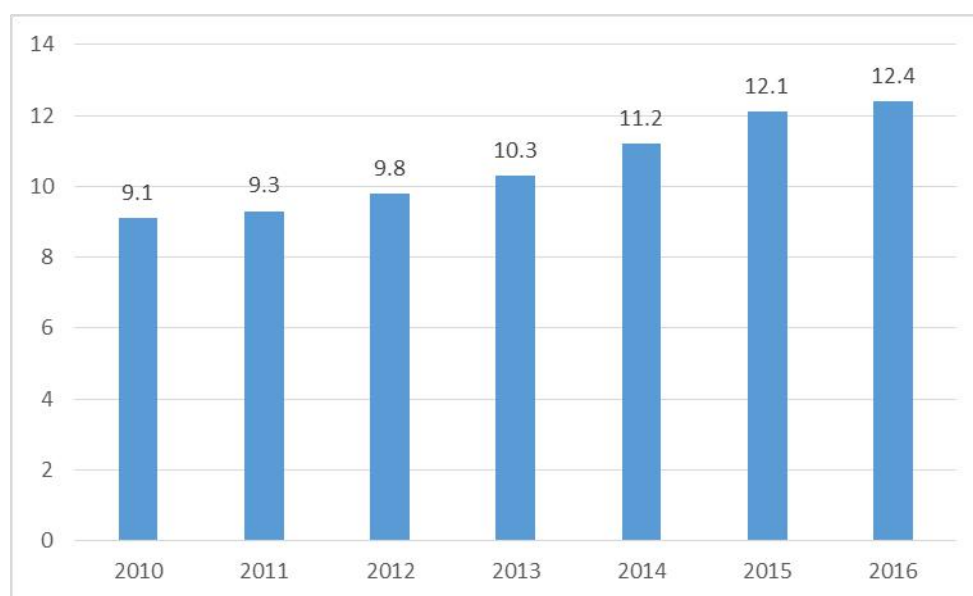
(3) 铁路市场

1) 铁路建设及固定资产投资

铁路对中国经济的发展意义非凡，国家十分重视铁路行业的发展。从 2003 到 2015 年我国铁路里程数持续增长，从 2003 年底的 7.3 万公里增长至 2015 年底的 12.1 万公里，复合增长率为 4.30%。在当前我国经济转型升级、进入新常态的关键时期，铁路建设发展对稳增长、调结构、惠民生所具有的重要意义日益凸显。2015 年，全国铁路固定资产投资完成 8,238 亿元，超额完成 238 亿元；铁路新线投产 9,531 公里，超额完成 1,531 公里，均创历史最好水平；全国铁路营运里程达到 12.1 万公里，居世界第二位，其中，高速铁路 1.9 万公里，居世界第一位。

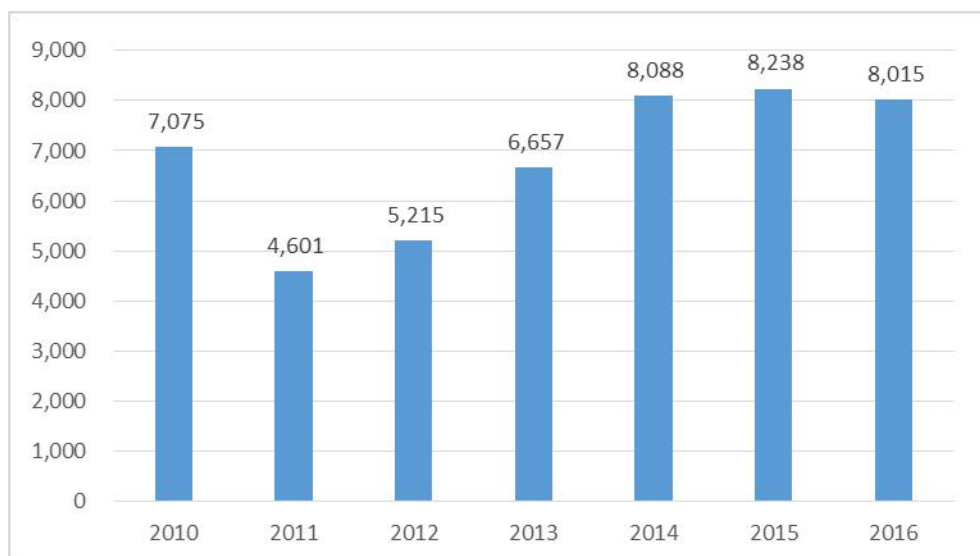
“十二五”期间，全国铁路固定资产投资完成 3.58 万亿元，比“十一五”多完成 1.15 万亿元、增长 47%；新线投产 3.05 万公里，比“十一五”多完成 1.59 万公里、增长 109%，基本覆盖省会及 50 万人口以上城市，基本建成以“四纵四横”高速铁路为骨架的国家快速铁路网，是历史投资完成最好、投产新线最多的五年。

2010-2016 年全国铁路营运里程（单位：万公里）



数据来源：国家铁路局

2010-2016 年铁路固定资产投资（单位：亿元）



数据来源：国家铁路局

2) 铁路市场预测

铁路作为综合交通运输体系重要组成部分和重大民生工程，近年来在铁路实行政企分开以来，在党中央、国务院的高度重视下和各有关部门的大力支持下，体制改革实现重大突破，基础设施建设成效显著，基建投资保持稳定增长，运输服务水平大幅提升，科技创新能力明显增强。

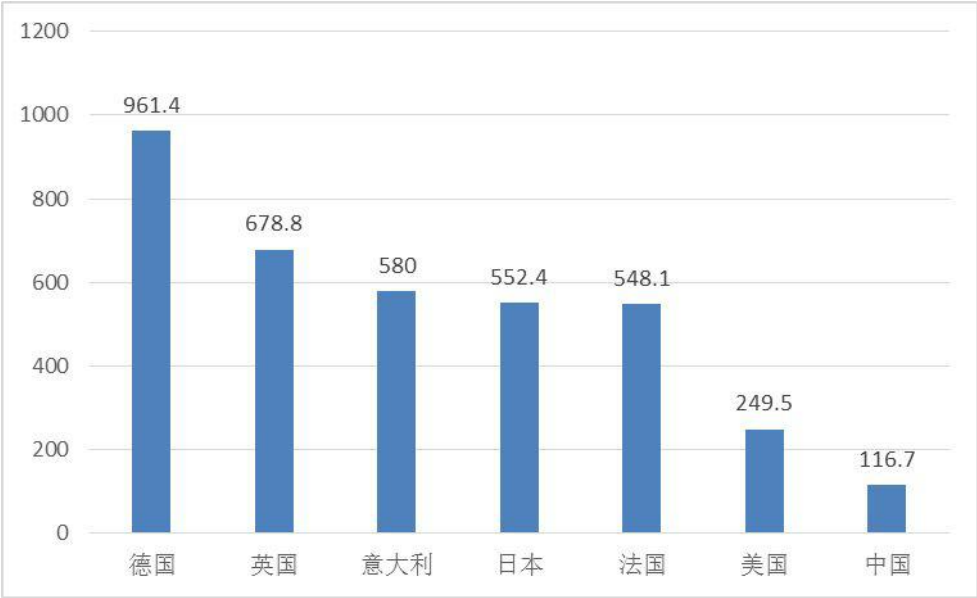
按照国家“十三五”发展规划编制的总体部署和要求，国家铁路局在组织开展相关重大课题研究的基础上，提出了铁路“十三五”发展规划初步思路。“十三五”仍然是铁路改革发展关键时期。铁路发展将紧扣国计民生，着眼发展需要，深化改革开放，继续保持良好态势，突出以中西部铁路、城际铁路等重大项目为重点的铁路建设，突出提升服务品质和增强发展质量效益，突出确保运输安全和提高科技创新能力，突出统筹两个大局和加快实施铁路“走出去”。

我国铁路经历前几年的跨越式发展，基础设施建设上了一个大台阶，运营里程有了较大规模提升，跃升至世界第二。“四纵四横”的高铁网也初具规模。电气化率和复线化率显著提高，载运技术全面提升。

但另一方面，从路网密度和人均路网里程的角度看，我国与世界上主要国家间仍有较大差距，“四纵四横”的高铁网尚未完成，一些高铁线路处于在建状态 and 待建状态，未来进一步投资需求仍较强烈。从各国铁路网密度角度来看，中国2014年每万平方公里国土面积拥有铁路116.7公里，远低于全球主要经济体的密度均值。基于经济发展程度与铁路网密度之间的相关性，国内铁路投资在未来增

长空间巨大。按照密度值 500 作为标准测算，中国铁路营业里程合理长度约 48 万公里。按 2014 年新增铁路营业里程 8,655 公里计算，铁路投资的黄金期至少有 40 年。

2014 年世界主要经济主体铁路网密度对比（单位：公里/万平方公里）



数据来源：世界银行、中国铁路总公司

2015 年 11 月 3 日正式发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中提出，预计“十三五”期间全国新建铁路不低于 2.3 万公里，总投资不低于 2.8 万亿元。《铁路十三五发展规划征求意见稿》提出，十三五铁路固定资产投资规模将达 3.5 万亿至 3.8 万亿，其中基本建设投资约 3 万亿，至 2020 年全国铁路里程 15 万公里，高铁 3 万公里。

3) 铁路指挥调度系统市场

我国铁路建设的力度不断增大，高铁、动车等先进交通工具的普及率越来越高，而与此同时，我国迫切需要改善通信系统信息化程度。信息化对于铁路建设至关重要，从某种程度上讲，铁路现代化就是铁路信息化。信息化投入有助于挖掘运输潜能、保障安全运营和提高服务质量。铁路信息化建设受益于铁路基建密集投资，将表现出良好的成长性。“十二五”规划明确指出推进铁路电气化和提升通信信号现代化水平，存在巨大的站台及列车存量信息化改造的需求。据 Frost&Sullivan 报告统计数据，在信息化系统方面，2014 年国内市场规模为 331 亿元，2009-2014 年复合增长率约 9.8%。预计到 2020 年铁路信息化系统市场规模将达到 788 亿元，2014-2020 年复合增长率为 15.6%。2014 年铁路信息化投资

占固定资产投资比例为 4.1%，对比主流区域欧洲的 15%、美国的 10%、日本的 10%，中国铁路信息化投资增长潜力巨大。

指挥调度通信系统是铁路信息化建设的重要组成部分。指挥调度通信系统通过利用信息技术、网络技术等先进技术手段取代了传统落后的行车指挥方式，采用先进的通信、信号、计算机网络、数据传输、多媒体等现代信息技术，在保证网络安全的前提下，与相关系统紧密结合、互联互通、信息共享，实现了铁路运输组织的信息化、现代化，增加运能，提高效率，减轻了调度、行车人员的劳动强度，改善了指挥调度的工作环境。目前我国共有铁路站（段）6,000 多个，受铁路建设投资不断增加驱动，铁路里程及站（段）将持续增长，随着指挥调度通信技术的进步以及铁路信息化建设的不断推进，新建指挥调度系统及现有指挥调度系统的改造将带来巨大的市场需求。

（4）其他相关市场

1）石油石化领域

石油石化工业在我国国民经济和社会发展中居于举足轻重的战略地位，同时也是一种高危险性的行业，具有易燃易爆、有毒、强腐蚀性、生产连续等特点。石油石化工业的生产安全问题是国家和政府一直关注的问题，生产安全的信息化从而成为能源生产领域信息化的重中之重。为实现生产调度，企业需要及时了解、掌握生产进度，分析影响生产的各种因素，根据不同情况采取相应对策，使差距缩小或恢复正常，同时对突发事件的应急处理，也需要通过指挥调度系统实现。随着石化行业整体投资和信息化建设的加速，石化指挥调度市场需求也随之增长。

2）城市轨道交通

城镇化进程加速，城市轨道交通成为下阶段发展重点。截至 2015 年底，中国实现城镇化率 56.10%，比上年末提高 1.33 个百分点。根据国务院最新的《国家新型城镇化规划》，在“十三五”期末城镇化率将达到约 60%，城镇化建设加速推进明显。城市规模扩大直接带动城镇人口迅速增长，城市居住条件和布局巨大变化使得城市交通拥堵日趋严重。城市轨道交通具有运量大、准时、快速、污染小等特点，将成为大中城市发展公共交通的根本方针，是缓解当前交通拥堵的最佳选择。

根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2015 年度统计和分析报

告》，截止 2015 年末，中国大陆地区共 26 个城市开通城规交通运营，共计 116 条线路，运营线路总长度达 3618 公里。2015 年度新增运营线路长度 445 公里，同比增加 14%。2015 年全国城规交通完成投资 3,683 亿元，同比增长 27%；在建线路总长 4,448 公里，可研批复投资累计 26,337 亿元。共有 44 个城市规划获批，规划规模 4,705 公里。“十二五”期间，我国城轨交通完成投资 12,289 亿元，平均每年完成投资 2,458 亿元，平均每年增长 514 亿元。预计“十三五”期间，我国城轨交通仍将继续保持快速增长，建成投运线路超过 3,000 公里，投资规模将达到 1.7 至 2 万亿元，至“十三五”期末，全国运营线路长度将达到 6,000 公里以上。

3) 政府应急平台

突发公共事件给社会经济和人民生命安全造成极大威胁，应急平台建设是应急管理的一项基础性工作。《中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》明确提出，“要按照预防与应急并重、常态与非常态结合的原则，建立统一高效的应急信息平台”。《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发【2006】24 号）明确提出，要“加快国务院应急平台建设，完善有关专业应急平台功能，推进地方人民政府综合应急平台建设，形成连接各地区和各专业应急指挥机构、统一高效的应急平台体系”。

目前，安全调度系统已经在我国交通、国防、轨道运输、能源、金融服务等多个领域的得到应用，为有效推动指挥调度以及应急系统在我国行业解决方案中的应用，各政府部门出台各项政策，不断推动该产业的发展。在国家的“十一五”、“十二五”规划中均明确提出了建设应急指挥中心的标准，各部委也提出了自己的指挥建设需求，我国的应急指挥体系建设在党中央和国务院的正确部署和全力推动下，正在进入一个快速的发展时期。在国家的“十一五”规划中，要求应急建设覆盖到省级，“十二五”规划进一步要求覆盖到村级。目前，我国政府应急平台建设已覆盖到省级、部分地市级、少量县级，大量的县市级尚未覆盖，后续还有着很大的建设空间。各项政策的出台和落地，极大的推动了指挥调度产品及解决方案在我国的推广与发展。

3、发行人领先的市场地位及营销体系为发行人未来持续发展奠定了良好基础

(1) 发行人领先的市场地位

公司专注于指挥调度系统的研发、生产、销售及服务，经过二十多年的不断努力，凭借突出的研发能力和优异的产品质量，建立了良好的品牌形象，是国内指挥调度通信行业中主要的供应商之一。在电力市场领域，公司进入市场时间早，积累了大量的客户并获得了领先的市场份额，公司客户情况（见下表）；在国防领域，该领域进入壁垒高，已进入企业较多，竞争较为充分，公司已发展成为国内某军兵种主要的军用指挥调度通信产品供应商之一，并向其他军兵种扩张；在铁路领域，公司属于市场准入的少数几家企业之一，但由于公司进入市场时间较短，在该领域的市场占有率较低。

公司电力行业主要市场情况如下：

细分领域	用户	公司产品所占市场情况			
		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
电网	国家电网	国网总部；4 大分部（华东、华中、西北、华北）；25 家子公司其中份额大的省份为河北、河南、青海、河南、安徽、重庆、新疆、黑龙江、蒙东、山西、陕西、江苏、浙江、湖南、福建、山东，份额小的省份为吉林、辽宁、内蒙、甘肃、四川、湖北、江西、北京、上海	国网总部；5 大分部（华东、华中、华北、西北、西南）；25 家子公司其中份额大的省份为河北、河南、青海、河南、安徽、重庆、新疆、黑龙江、蒙东、山西、陕西、江苏、浙江、湖南、福建、山东，份额小的省份为吉林、辽宁、内蒙、甘肃、四川、湖北、江西、北京、上海	国网总部；覆盖 6 大分部（华东、华中、华北、西北、西南、东北）；23 家子公司其中份额大的省份为河北、河南、青海、河南、安徽、蒙东、山西、陕西、江苏、湖南、福建、山东、吉林、内蒙、四川、北京、江西、新疆，份额小的省份为湖北、重庆、上海、黑龙江、浙江	国网总部；覆盖 6 大分部（华东、华中、华北、西北、西南、东北）；24 家子公司其中份额大的省份为（河北、河南、青海、安徽、蒙东、山西、陕西、甘肃、江苏、福建、山东、吉林、内蒙、四川、北京、江西、湖北、上海、浙江）；份额小的省份为（重庆、西藏、湖南、新疆、黑龙江）
	南方电网	南网总部；覆盖 5 家子公司其中份额大的省份为广	南网总部；覆盖 5 家子公司其中份额大的省份为广	南网总部；覆盖 5 家子公司其中份额大的省份为广东、贵州、海南，	南网总部；覆盖 5 家子公司其中份额大的省份为

细分领域	用户	公司产品所占市场情况			
		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
	网	东、广西、贵州、海南，份额小的省份为云南	东、广西、贵州、海南，份额小的省份为云南	份额小的省份为广西、云南	（广东、广西、海南）；份额小的省份为（贵州、云南）
发电	中国大唐集团公司	覆盖 13 家分/子公司、33 家电厂(站)	覆盖 13 家分/子公司、35 家电厂(站)	覆盖 9 家分/子公司、17 家电厂(站)	覆盖 7 家分/子公司、16 家电厂(站)
	中国华能集团公司	覆盖 14 家分/子公司、22 家电厂(站)	覆盖 15 家分/子公司、23 家电厂(站)	覆盖 6 家分/子公司、6 家电厂(站)	覆盖 9 家分/子公司、13 家电厂(站)
	中国电力投资集团公司	覆盖 5 家分/子公司、6 家电厂(站)	覆盖 5 家分/子公司、6 家电厂(站)	覆盖 5 家分/子公司、5 家电厂(站)	覆盖 4 家分/子公司、2 家电厂(站)
	中国国电集团公司	覆盖 13 家分/子公司、27 家电厂(站)	覆盖 13 家分/子公司、27 家电厂(站)	覆盖 5 家分/子公司、3 家电厂(站)	覆盖 4 家分/子公司、5 家电厂(站)
	中国	覆盖 12 家分/子公司、23 家电厂(站)	覆盖 12 家分/子公司、23 家电厂(站)	覆盖 8 家分/子公司、7 家电厂(站)	覆盖 9 家分/子公司、13 家电厂(站)

细分领域	用户	公司产品所占市场情况			
		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
	华电集团公司				
	三峡集团	集团总部、覆盖 9 家电厂（站）	集团总部、覆盖 9 家电厂（站）	集团总部	集团总部
	中核集团	覆盖 5 个核电站	覆盖 5 个核电站	/	/
	中广核集团	覆盖 3 个核电站	覆盖 3 个核电站	/	覆盖 1 个核电站
	其他地方发电企业	包括粤电集团、国华电力公司、华润电力控股有限公司、江苏国信资产管理集团、安徽皖能集团、山东鲁能集团等多家发电企业	包括粤电集团、国华电力公司、华润电力控股有限公司、江苏国信资产管理集团、安徽皖能集团、山东鲁能集团等多家发电企业	包括粤电集团、国华电力公司、华润电力控股有限公司、江苏国信资产管理集团、安徽皖能集团、山东鲁能集团等多家发电企业	包括粤电集团、国华电力公司、华润电力控股有限公司、江苏国信资产管理集团、安徽皖能集团、山东鲁能集团等多家发电企业

（2）发行人的市场营销体系为未来业绩的持续增长提供了稳定而可靠的保障

发行人的产品按目标市场不同划分为军品和民品，军品销售指面向国防领域的产品销售，公司采用直接销售的方式；民品销售则是主要面向电力、铁路及其他市场领域的产品销售，采用直销和分销代理结合的销售方式。

民品销售价格由买卖双方协议确定或招投标的方式进行定价。公司目前在全国 15 个省市进行直接产品销售，并在 17 个省市有分销代理商，建立了覆盖全国的销售网络。直销模式使得公司各部门人员在整个销售过程中均能直接面对目标

客户，从而更加深刻地理解并快速响应客户需求，减少流通环节和销售成本，有利于公司赢得客户和市场，巩固公司的市场优势地位。为充分利用各种市场资源，扩大公司产品在目标市场的份额，公司在直销的基础上建立了分销代理渠道。目前已建立一套比较完善且有特色的分销代理体系，公司分销代理模式包括买断式销售和佣金销售，买断式销售由公司将产品直接销售给分销代理商；佣金销售则由公司与最终用户直接签订销售合同，分销代理商获得相应的服务费收入。分销代理渠道建设对公司拓展市场、发掘潜在客户、提升市场占有率发挥了非常重要的作用。直销和分销形成互补，覆盖全国各地，有效促进产品的销售和提升公司的整体竞争力。由于公司行业客户的特点，除分销代理商买断式销售外，主要通过参与客户招投标的方式获取销售订单。

此外，本公司已与国内目标市场系统集成商或设备商建立良好的合作伙伴关系，公司将继续寻求与更多的合作伙伴建立战略联盟关系，促进公司销售增长。

4、领先的技术水平和研发能力为发行人的持续发展提供有利保障

作为国内领先的通信解决方案和服务供应商，经过十多年的研发积累和行业应用实践，广哈通信已拥有独特的技术优势，包括信息交换的核心技术、用户个性化需求的深刻理解、行业应用准确的洞察力，尤其以卓越的可靠性赢得指挥调度系统行业广泛认同。

（1）技术水平

1) 公司主要资质与认证

公司拥有高新技术企业认证、电信设备进网许可证、电力专用通信设备进网许可证、铁路产品认证证书、中国国家强制性产品认证证书、武器装备科研生产许可证、武器装备质量体系认证证书、装备承制单位注册证书、二级保密资格单位证书。

2) 公司的核心技术

公司目前拥有数字交换的核心技术，包括交换系统、各种公网与专网信令系统、各种行业特殊电路接口等相关技术；同时，公司拥有软交换系统的核心平台技术，目前正在研究 IMS 交换平台核心技术。此外，公司拥有自有的操作系统、智能终端、IP 视频话机等核心技术等国内领先的技术。

3) 公司研发能力

公司设立了广哈通信研发中心和广有公司研发中心，广哈通信研发中心为广东省调度指挥工程技术研究中心和广州市应急指挥调度通信工程技术研究开发中心，广有公司研发中心为市级企业技术中心。公司突出的研发实力，使得公司在行业中一直处于技术应用领先地位。在电力调度通信领域，第一个完成双机同组的冗余组网方案，第一个完成异地容灾系统的建设，第一个完成视频调度系统的应用，第一个完成软交换调度系统与数字程控交换调度系统的无缝融合与混合使用等应用创新，使得公司在电力调度领域始终处于技术领先的地位，有力的保障了公司的业务发展。

4) 公司参与制定的行业标准与规范

近年来，公司先后参与国标《GB/T 31998-2015 电力软交换系统技术规范》、国军标《GJB 5777-2006 地空通信系统录音录时设备通用规范》和电力与铁路行业最新标准的起草及审定工作；参与铁路行业标准《TB/T 3160-2016 铁路有线调度通信系统》的后期评审工作，以及国家电网公司、南方电网公司与调度交换相关的企业标准的起草或修订工作。

5) 公司参与的重大项目

参与了 2008 年奥运会、2009 年国庆阅兵、2010 年亚运会、珠海航展等项目的通信保障工作以及特高压项目、三峡水利枢纽建设项目、大亚湾核电项目等重要项目。

(2) 技术特点

公司目前基本实现了新产品的平台化开发模式，大大降低了新产品推出的难度，降低了产品开发所需要投入的研发资源与研发人力。公司把技术研发工作划分为战略技术研究、产品技术平台开发、产品开发三个层次来进行，对战略性的重大技术专题提前研究，对现阶段产品所需要的技术模块提前进行研发的转化，从而使得产品开发实现平台统一化，积木化开发，最大程度提升产品之间的技术重用度，缩短新产品开发时间，降低研发资源投入，并取得的良好效果。

(3) 公司未来的技术发展方向

公司未来将逐步完成 IMS 交换平台的研究与产品化，作为后续的企业通信核心平台，并逐步引入到指挥调度系统中；继续扩大对铁路行车调度的研发投入及运营投入，确保铁路产品的持续研发与扩展，并提高其运营质量保障和供货能

力；继续加强视频应用的研究，加大视频通信产品的开发与推广。

公司目前正在密切关注无线通信技术，随着业务的发展，择机引入无线通信到指挥调度系统中，形成有线、无线一体的指挥调度系统，增强产品竞争力和 market 发展空间。

三、发行人自主创新能力分析

（一）发行人自主创新体系建设

发行人是“国家高新技术企业”、“国家级火炬计划项目承担单位”、“广东省调度指挥工程技术研究中心”、“广州市应急指挥调度通信工程技术研究开发中心”、“市级企业技术中心”。公司自成立以来，坚持技术创新为引领的企业战略，并致力于管理创新和营销创新，经过二十多年的发展，全面掌握了融合信息通信核心技术。通过不断技术创新，公司获得了快速发展，持续的技术创新能力是公司核心竞争力之一。公司建立了科学的技术创新体系，包括建立完善的技术研发组织机构、充足的研发资金投入、良好的研发激励与人才培养机制、科学合理的研发制度建设。

1、完善的技术研发组织机构

广哈通信及下属全资子公司广有公司分别设有研发中心，广哈通信研发中心为广东省调度指挥工程技术研究中心、广州市应急指挥调度通信工程技术研究开发中心，广有公司研发中心为市级企业技术中心。广哈通信研发中心下设项目管理部、软件部、硬件部及平台部，主要根据公司战略发展要求，负责新产品设计与开发，技术平台预研与开发，建立和健全产品开发管理体系，解决产品生产和使用过程中的问题，与销售部门配合不断推出更新产品，优化公司产品体系，构建持续发展的技术平台，提升公司整体竞争力。广有公司研发中心下设系统组、硬件组、软件组、测试组和产品转化组，主要负责公司产品技术发展的规划、研究，产品技术的开发、实现，以及开发项目管理等工作。

2、充足的研发资金投入

报告期内，公司每年研发投入占营业收入的 10%以上，公司不断加大研发投入，研发支出逐年增长，保证了科研开发的顺利进行。具体如下表所示：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	--------------	---------	---------	---------

研发费用（万元）	1,710.54	3,697.44	3,655.67	3,285.97
营业收入（万元）	12,857.80	26,388.60	25,746.90	23,477.04
占营业收入比例（%）	13.30	14.01	14.20	14.00

3、良好的研发激励与人才培养机制

经过长期的发展，发行人拥有一支专业配置完备、年龄结构合理、工作经验丰富及创新意识较强的研发团队。2017年6月30日，公司共有研发人员114人，占员工总数的比例较高，达到了31.75%，与发行人高新技术企业特征相符。研发人员中本科及以上学历110人，占研发人员总数的96.49%，学科分布合理，专业涵盖软件工程、电子信息工程、计算机科学与技术、通信、网络工程、信号与信息处理、自动化等多个专业学科；年龄结构以中青年为主，富有创新精神。此外，发行人仍在持续不断的通过人才引进和内部培养来壮大研发团队的规模和改善研发团队的专业结构，为发行人持续自主创新提供了可靠人才保障。

发行人不断建立并完善项目管理、项目考核和人才培养机制，根据项目开发的效果和进度以及成果的大小给予项目开发人员相应的激励，并给予一定的长期服务贡献奖励，对保持研发团队的长期稳定具有积极的作用。同时，发行人努力创造良好的工作条件，通过持续不断的企业文化建设增强凝聚力，不断吸引技术人才，注重技术人员的培训，为发行人培养高素质的人才。此外，发行人建立了股权激励机制，核心技术人员绝大部分都直接持有发行人股份。通过持股安排，上述人员的个人利益与发行人利益得以紧密结合，从而激发其不断提高管理水平和技术创新能力。

4、科学合理的研发制度建设

发行人自成立以来，一贯注重自主研发，目前已掌握数字交换的核心技术和软交换系统的核心平台技术，正在研究IMS交换平台核心技术，并取得了一系列研发成果，截至本成长性专项意见签署日，公司共获得“专利技术”30项和“计算机软件著作权”65项。在坚持自主创新的同时，发行人积极与外部机构开展研发合作，广哈通信与华北电力大学签订《产学研合作协议书》，双方对基于下一代网络的云调度系统项目展开合作，该项目为广州市科技计划项目。协议约定双方为促进科技创新，实施校企合作，共同构建产学研联盟的创新体系。华北电力大学协助公司对高新技术项目包括对基于下一代网络的云调度系统需求

和有关技术难题，共同组织力量进行研究开发、成果转化和技术公关，支持企业技术创新，把学院的技术成果优先给企业进行成果转化和产业化。广有公司与深圳龙瑞联创科技发展有限公司（以下简称“龙瑞联创”）、张美春共同签订了《云分发技术合作开发合同》，广有公司与龙瑞联创双方以龙瑞联创 IPTV 媒体交付技术为基础，结合广有公司项目要求，共同研究开发出符合广有公司项目要求的云分发技术。

（二）科学完善的研发模式

1、基本情况

公司内部把技术研发工作划分为战略技术研究、产品技术平台开发、产品开发三个层次进行。战略技术研究为未来 3-5 年后的产品可能会使用的技术方向研究，包括核心关键技术研究、下一代产品平台的建立等相关内容工作，为公司在相应的市场领域保持技术领先地位提供强有力的技术支撑；产品技术平台开发把产品中共性的硬件、系统及驱动软件等进行模块化应用研发，提供可供重复使用的技术组件与模块，供后续产品应用开发使用；产品开发则利用产品技术平台的成果，将其组合成不同的产品型号，并进行相应的业务应用功能开发及产品包装，供市场销售。

战略技术研究方面，主要是通过对行业趋势的判断，把未来可能会使用到行业通信领域的技术进行研究，以提前熟悉和掌握相关技术平台，给公司提供下一代产品的公共平台。目前公司正在进行基于 ATCA 架构的专用硬件交换平台、基于 IMS 架构的下一代核心交换平台进行样机开发。

产品技术平台研发方面，主要是根据当前的产品规划要求，利用公司的技术力量进行产品公共模块的研发。目前，公司已经掌握了数字程控交换、大容量语音会议、软交换核心系统、接入类产品、从电路交换到 IP 交换的各种信令、基于 H.264 的高清视频技术、视频与多媒体会议系统、专用终端的软硬件平台、基于 Android 和 iOS 平台的音视频终端等大量技术及公共模块，为公司的产品开发奠定了坚实的基础。

2、研发体系

公司研发中心主要负责产品的研发、测试、支持等工作。研发中心下设项目

管理部、平台开发部、硬件部、软件部、测试部，以产品小组和项目组开发的方式进行研发工作。

除自主研发外，公司也进行相应的委外开发来降低研发人力、资金投入与开发风险，部分外观与模具、PCB、软件技术模块，采用技术委托开发方式，签订技术开发协议。所有的委外开发都会由合同明确约定相关的知识产权、保密约定等内容，对公司的商业秘密及知识产权进行有效保护。

目前，公司所有产品的各项核心技术，均为公司所有。

3、研发模式

目前公司研发体系是在公司职能部门划分的基础上，实行项目管理负责制，项目组成员除研发工程师外，还包括测试、市场、工程、质量、生产等跨部门代表，共同评审参与项目开发过程。产品开发过程遵循公司《产品开发管理规定》，按研发成果划分为新产品开发、功能增强开发、快速任务开发、技术预研几种类型。公司产品决策小组负责产品规划与项目重大决策，研发管理小组负责项目过程监控及质量评价。

公司产品的研发分为民品研发和军品研发，民品研发以市场需求为导向，根据市场规划和产品策略进行开发；军品研发以军方订单为导向，为项目开发制。

（三）自主创新成果

1、专利权

序号	专利名称	类型	申请日	专利号	取得方式	权利人	他项权利
1	一种视频协商的方法及系统	发明	2009.07.03	ZL200910040797.7	原始取得	广哈通信	无
2	一种在E1线路上同时支持语音和IP通信的方法和系统		2009.07.09	ZL200910040962.9	原始取得	广哈通信	无
3	调度组呼叫方法和系统		2010.09.19	ZL201010288618.4	原始取得	广哈通信	无
4	跨电路交换网和软交换网的调度组呼叫方法及系统		2010.12.01	ZL201010566370.3	原始取得	广哈通信	无

序号	专利名称	类型	申请日	专利号	取得方式	权利人	他项权利
5	一种基于 SIP 的寻呼方法及系统		2011.12.29	ZL201110448927.8	原始取得	广哈通信	无
6	一种基于 SIP 的呼叫驻留方法及系统		2012.02.07	ZL201210026315.4	原始取得	广哈通信	无
7	一种信号音的生成方法及其系统		2013.12.02	ZL201310630754.0	原始取得	广哈通信	无
8	基于屏幕式显示用户信息的双模按键调度台		2014.01.20	ZL201410026116.2	原始取得	广哈通信	无
9	视频监控调度融合方法及系统		2013.08.19	ZL201310360155.1	原始取得	广哈通信	无
10	一种视频触摸屏调度台系统	实用新型	2009.07.09	ZL200920060127.7	原始取得	广哈有限； 安徽省电力公司电力通信分公司	无
11	一种混合调度装置和系统		2009.08.13	ZL200920062242.8	原始取得	广哈通信	无
12	电话接线盒		2010.11.22	ZL201020617774.6	原始取得	广哈通信	无
13	综合接入设备		2010.12.24	ZL201020678513.5	原始取得	广哈通信	无
14	音频信号处理装置		2010.12.24	ZL201020678540.2	原始取得	广哈有限； 安徽省电力公司信息通信分公司	无
15	一种双路多功能铝壳电话		2011.05.24	ZL201120166774.3	原始取得	广有公司	无
16	一种基于 ETX 的 CPU 板		2012.09.14	ZL201220473774.2	原始取得	广有公司	无
17	一种可双路接入的多功能电话机		2013.05.09	ZL201320250445.6	原始取得	广有公司	无
18	一种可热插拨的多路输出通信电源		2013.05.09	ZL201320250182.9	原始取得	广有公司	无
19	便携式多触点测试的疲劳寿命测试装置		2014.03.20	ZL201420128819.1	原始取得	广有公司	无
20	一种多功能通信接口模块		2015.10.16	ZL201520807048.3	原始取得	广有公司	无
21	一种低高度密闭机		2016.11.16	ZL201621231931.3	原始	广有公司	无

序号	专利名称	类型	申请日	专利号	取得方式	权利人	他项权利
	箱散热结构				取得		
22	一种翻转屏联动结构		2016.11.16	ZL201621231882.3	原始取得	广有公司	无
23	调度台	外观设计	2009.07.03	ZL200930081695.0	原始取得	广哈通信	无
24	多媒体一体式调度台		2011.12.29	ZI201130504033.7	原始取得	广哈通信	无
25	多媒体智能终端 (GY33A-02)		2013.05.15	ZL201330180407.3	原始取得	广有公司	无
26	双模一体式调度台 (ET820)		2013.12.23	ZL201330640797.8	原始取得	广哈通信	无
27	可视调度台 (RT800)		2013.12.23	ZL201330640798.2	原始取得	广哈通信	无
28	调度台 (RT800-K)		2015.03.20	ZL201530068446.3	原始取得	广哈通信	无
29	调度台 (ET210)		2015.03.20	ZL201530068229.4	原始取得	广哈通信	无
30	可视电话机		2015.04.02	ZL201530084284.2	原始取得	广哈通信	无

注：序号 10 一种视频触摸屏调度台系统、序号 14 音频信号处理装置权利人尚为广州广哈通信有限公司，更名手续正在办理过程中。

2、软件著作权

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
1	FK-2004 防空警报控制设备系统【简称：防空警报控制设备】 V1.0	2011SR004597	2005.02.15	广有公司	无
2	广哈网络管理监控系统【简称：网管系统软件】 V1.0	2008SR31682	2006.01.19	广哈通信	无
3	广哈 GSM 交换机集中管理软件 V1.0【简称：交换机管理软件】	2008SR23016	2006.03.19	广哈通信	无
4	广哈自动话路测试软件【简称：话路测试软件】 V1.0	2008SR23007	2006.04.19	广哈通信	无
5	ALL-ONE 型监狱智能会见系统【简称：监狱智能会见系统】	2010SR051594	2006.08.15	广有公司	无

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
	V8.0				
6	ALL-ONE 型 IC 卡会见登记系统【简称: IC 卡会见登记系统】 V1.3	2009SR057214	2006.08.15	广有公司	无
7	广哈 PVM 交换机图形管理系统 【简称: 维护终端软件】 V1.0	2008SR31683	2006.10.16	广哈通信	无
8	广哈 PCU 七号信令控制板软件【简称:PCU 软件】 V1.0	2011SR023717	2006.12.16	广哈通信	无
9	广哈七号信令系统 CTUP 软件【简称:7 号 CTUP】 V30.0	2008SR34981	2006.12.20	广哈通信	无
10	广哈数字程控交换机软件【简称:交换机软件】 V30.0	2008SR35077	2006.12.20	广哈通信	无
11	ND-55ID 型数字对讲报警系统【简称: 数字对讲报警系统】 V4.1	2009SR056490	2006.12.20	广有公司	无
12	广哈调度交换机软件 V1.0【简称: 调度交换机软件】	2008SR23014	2006.12.22	广哈通信	无
13	广哈 TeleARK 调度维护软件【简称: 调度维护软件】 V1.0	2008SR30905	2007.01.21	广哈通信	无
14	广哈 D20 系列屏幕调度台软件【简称:D20 软件】 V1.0	2008SR35063	2007.01.22	广哈通信	无
15	广哈 TeleARK 调度台软件【简称: ARK 调度台软件】 V1.0	2008SR24111	2007.01.22	广哈通信	无
16	广哈 IBRI 调度接口板系统软件【简称:IBRI 系统软件】 V1.0	2009SR060412	2007.03.18	广哈通信	无
17	广哈七号信令软件 V1.0【简称: 七号软件】	2008SR23004	2007.03.23	广哈通信	无
18	XGT-32ID 型数字录音录时系统【简称: 数字录音录时系统】 V4.0	2010SR052683	2007.04.20	广有公司	无
19	广哈 D50 系列按键调度台软件【简称:D50 软件】 V1.0	2008SR35078	2007.04.30	广哈通信	无
20	广哈 D60 系列一体调度台软件【简称: D60 软件】 V1.0	2008SR30903	2007.05.17	广哈通信	无
21	广哈视频调度台软件 V1.0【简称: 视频调度台软件】	2008SR23006	2007.08.22	广哈通信	无
22	广哈 I20 网络型屏幕调度台软件【简称: I20 软件】 V1.0	2008SR30904	2007.08.30	广哈通信	无

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
23	广哈 G2S 调度呼叫服务器软件【简称: G2S 呼叫服务器软件】 V1.0	2008SR30906	2007.09.21	广哈通信	无
24	广哈 G2S 会议服务器软件【简称: G2S 会议服务器软件】 V1.0	2008SR32367	2007.11.22	广哈通信	无
25	广哈 E80 扩展型屏幕调度台软件【简称: E80 软件】 V1.0	2008SR30907	2007.12.21	广哈通信	无
26	广哈多媒体调度台软件【简称: 多媒体调度台软件】 V1.0	2008SR23013	2007.12.21	广哈通信	无
27	广哈 DBRI 调度接口板系统软件【简称:DBRI 调度软件】 V1.0	2009SR055173	2007.12.22	广哈通信	无
28	SWT-01 型程控交换机测试系统【简称: 大话务量测试系统】 V1.0	2009SR056486	2008.06.15	广有公司	无
29	广哈 SIPU 网关板系统软件【简称:SIPU 板软件】 V1.0	2011SR063163	2008.08.01	广哈通信	无
30	广哈 PT500 调度台软件【简称:PT500 调度台软件】 V1.0	2009SR055001	2008.12.22	广哈通信	无
31	广哈 DTU 数字中继板系统软件【简称:DTU 系统软件】 V1.0	2011SR063160	2009.01.16	广哈通信	无
32	广哈 BL7000 计费软件【简称:BL7000 计费软件】 V1.0	2009SR058036	2009.03.01	广哈通信	无
33	广哈 G2S 软交换系统软件 V3.0	2009SR015069	2009.03.15	广哈通信	无
34	广哈 ICFU 网络多功能板系统软件【简称:ICFU 系统软件】 V1.0	2009SR060410	2009.04.22	广哈通信	无
35	广哈 DRCU 数字录音系统软件【简称:DRCU 数字录音软件】 V1.0	2009SR058038	2009.05.22	广哈通信	无
36	广哈 TG2502 中继媒体网关系统软件【简称:TG2502 中继媒体网关软件】 V2.0.0	2010SR003424	2009.06.01	广哈通信	无
37	广哈 V33 系列视频调度台软件【简称:V33 调度软件】 V1.0	2011SR023734	2009.09.24	广哈通信	无
38	广哈 G2S 边缘服务器软件【简称:边缘服务器软件】 V1.0	2011SR063162	2010.03.24	广哈通信	无
39	广哈 PM600 双模调度台软件	2011SR023751	2010.10.10	广哈通信	无

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
	【简称:PM600 软件】 V1.0				
40	广哈 DBRI 调度接口板系统软件【简称:DBRI 软件】 V2.0	2011SR063161	2010.12.08	广哈通信	无
41	单片机管理硬盘技术软件 V1.0	2013SR052450	2012.01.09	广有公司	无
42	流媒体的云存储及分发软件【简称: S2WRecSvr】 V1.3	2012SR104789	2012.09.01	广有公司	无
43	云架构的自定义软交换软件【简称: GYS2W】 V1.3	2012SR104879	2012.09.01	广有公司	无
44	席位界面软件 V1.5	2013SR052783	2013.02.25	广有公司	无
45	云分发平台流媒体服务器软件【简称: 流媒体服务器软件】 V1.0	2014SR075927	2013.12.10	广有公司	无
46	触控一体机人机界面软件 V3.0	2014SR064048	2014.02.12	广有公司	无
47	席位控制板 DSP 核心板控制软件【简称: DSP 核心板程序】 V2.0.1.5	2015SR080678	2015.01.16	广有公司	无
48	IP 可视对讲报警分机软件【简称: 对讲分机软件】 V1.0	2016SR028154	2015.12.09	广有公司	无
49	IP 可视对讲报警主机软件【简称: 对讲主机软件】 V1.0	2016SR028157	2015.12.09	广有公司	无
50	广有 IP 可视对讲报警监管系统【简称: 广有对讲报警监管系统】 V1.0	2016SR028939	2015.12.09	广有公司	无
51	广哈云调度服务系统软件 V1.0	2016SR375053	未发表	广哈通信	无
52	广哈媒体资源服务器软件 V2.0	2016SR375056	未发表	广哈通信	无
53	广哈统一通信系统软件 V1.0	2016SR375050	未发表	广哈通信	无
54	广哈 ET800 一体式调度台软件 V1.0	2016SR375008	未发表	广哈通信	无
55	广哈 G2S 软交换系统软件 V5.0	2017SR001532	未发表	广哈通信	无
56	广哈 ET600 屏幕式调度台软件 V1.0	2017SR027117	未发表	广哈通信	无
57	广哈 VP2000 视频话机软件 V1.0	2017SR028430	未发表	广哈通信	无
58	广哈 HV900 高清会议终端软件 V1.0	2017SR028433	未发表	广哈通信	无
59	广哈 TG2600 中继网关软件 V2.0	2017SR028437	未发表	广哈通信	无

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
60	视频处理软件 V2.0	2017SR013440	2016.08.19	广有公司	无
61	即时通信软件 V1.0	2017SR013627	2016.10.12	广有公司	无
62	回声消除处理软件 V1.0	2017SR013121	2016.11.16	广有公司	无
63	日志管理软件 V1.0	2017SR013626	2016.11.16	广有公司	无
64	数据库中间件软件 V1.0	2017SR013129	2016.11.16	广有公司	无
65	席位界面软件 V2.0	2017SR013434	2016.11.16	广有公司	无

（四）募投项目将进一步提升发行人的成长性和自主创新能力

公司主营业务为数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。公司业务的核心为产品的研发及销售，本次发行股份募集资金拟投入的“多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目”和“营销和技术服务网点建设项目”是对公司主营业务的巩固和提升，在公司现有产品研发、销售及服务体系的基础上，通过研发和网点建设实现产品的升级换代和销售服务体系的优化升级，提升公司产品竞争力、自主创新能力、市场营销及服务能力，进而提高公司的核心竞争力。

多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目是在公司现有研发中心基础上，通过打造专用的、基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台，整合有线、无线与物联业务应用，与终端系列一起，共同形成完整的综合业务解决方案，为公司未来可持续发展提供技术保障，增强公司的自主创新能力。在巩固和提升公司在电力、国防现有行业地位的同时，进一步扩大其他应用行业市场份额，提升公司在多媒体指挥调度系统行业的领先水平。多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目建成后，将极大提升公司的技术实力水平和项目实施能力，从而有效提升公司核心竞争力。

营销和技术服务网点建设项目致力于完善公司现有营销与技术支持网络布局，提升公司客户服务能力，提供紧贴用户需求的服务，增强公司客户黏性，全面提升公司品牌形象和市场竞争力。项目建成后，将有利于提升公司的技术支持服务能力和新市场的开发能力，从而有效提升公司竞争力。

四、发行人核心竞争优势分析

（一）技术优势

公司作为高新技术企业，坚持走自主创新的研发路线，注重技术的积累与创新，密切跟踪行业技术发展趋势。公司一直注重技术研发的投入，每年投入的技术研发费用超过销售收入的 10%。公司目前拥有多项自主核心技术，其中交换控制平台、服务应用平台、可视化可扩展的终端等核心技术平台奠定了公司领先的技术优势，在电力、国防等行业领域已树立了明显的技术优势。

公司以现有核心技术为依托，实现了快速响应客户需求的产品技术开发。成功开发的“双机同组”应用模式开创了电力行业交换应用的先河。公司先后参与国标《GB/T 31998-2015 电力软交换系统技术规范》、国军标《GJB 5777-2006 地空通信系统录音录时设备通用规范》和电力与铁路行业最新标准的起草及审定工作；参与铁路行业标准《TB/T 3160-2016 铁路有线调度通信系统》的后期评审工作，以及国家电网公司、南方电网公司与调度交换相关的企业标准的起草或修订工作。

（二）在位优势

公司进入指挥调度通信产品市场较早，经过多年的应用及升级换代，在主要市场领域中，公司的相关产品已经得到大规模、长时间的应用，客户对公司产品的功能特性、维护管理和运用方式均产生一定程度的依赖，产品被替代的可能性较低，从而对其他厂商的进入形成壁垒。同时，公司凭借多年的产品服务经验以及对目标市场领域的持续深入调研，能够更加深入地分析客户的应用需求，为目标客户提供定制的解决方案，最终引导客户的应用需求。

（三）市场准入优势

公司所属行业客户分属不同的领域，部分领域的主管部门对指挥调度通信产品的采购及应用制定了准入标准，本行业企业或产品必须满足相关下游行业领域的准入标准，才能进入该市场。在民品领域，公司取得了《电信设备进网许可证》、《电力专用通信设备进网许可证》、《铁路产品认证证书》等主要市场的准入证书；在军品领域，公司取得了《二级保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》、《装备承制单位注册证书》及《武器装备质量体系认证证书》等准入证书。

（四）销售模式优势

公司产品销售采取直销和分销代理相结合的销售模式，直销模式能有效减少流通环节和销售成本，使公司快速响应客户需求，为客户提供更加优质的服务，有利于公司赢得客户和市场，巩固公司的市场优势地位。分销代理模式有利于公司在有限的资源下最大限度地拓展市场、发掘潜在客户，对提升产品市场占有率发挥了非常重要的作用。直销和分销代理互为补充，形成了覆盖全国的销售网络，有效促进产品的销售和提升公司的整体竞争力。

（五）品牌优势

公司自设立以来一直专注于指挥调度通信市场，是电力、国防领域指挥调度通信产品的主要供应商之一，凭借在技术、产品、市场等方面的竞争优势，已与各主要领域客户建立了较为紧密的战略合作。公司从设立以来，产品从卓越工业设计，到领先技术研发，到精工质量制造，均秉持高度可靠、完美体验的产品理念，契合行业用户的应用需要，经过 20 多年的精耕细作，赢得了广大客户的信任，树立了良好的专业品牌形象，获得了行业内外的广泛认可。

（六）客户资源优势

公司经过 20 多年经营，拥有一批业务需求大、实力雄厚、信誉良好、业务关系持续稳定的优质客户，公司已成为国家电网、南方电网及其下属分支机构和国防军工领域指挥调度通信系统的主要供应商，向五大发电集团、三峡集团、中核集团、中广核，或其下属分支机构等知名电力行业客户供应指挥调度通信系统。公司与优质客户的合作推动了公司创新能力的不断提升和服务能力的不断提高，同时为公司未来持续的发展奠定了坚实的基础。

（七）管理优势

公司坚持采用国际先进的标准和规范组织产品研发、项目管理、客户服务等运营管理，建立了一套符合自身特点的高效管理体系，通过了质量管理体系认证和环境管理体系认证。通过体系的建立及贯彻，增强了公司管理的规范性，降低了公司的经营风险，从而保障了公司各项经营目标的实现和持续健康发展。

五、发行人成长性主要风险分析

虽然发行人是国内指挥调度通信应用行业领先企业，有着突出的行业地位和明显的核心竞争优势，具有良好的成长性，但是，发行人在未来经营发展过程中，仍然面临诸多风险因素，这些风险因素将在不同程度上影响发行人未来的成长性。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。主要风险因素分析如下：

（一）行业及客户集中度较高的风险

报告期内，公司主要向电力与国防行业销售指挥调度系统，销售额合计分别为 22,051.89 万元、24,628.39 万元、25,283.89 万和 12,380.23 万元，占主营业务收入的比重分别为 94.47%、96.15%、96.30%和 96.90%；同时，我国国防行业和电力行业高度集中的经营模式导致该行业内供应商普遍具有客户集中的特征，发行人报告期内向前五名客户合计销售额合计分别为 16,409.02 万元、17,893.16 万元、18,768.20 万元和 10,303.53 万元，占营业收入的比重分别为 69.91%、69.49%、71.12%和 80.13%；公司存在行业及客户集中度较高的风险。

（二）市场竞争及市场拓展风险

经过多年的技术积累和市场拓展，公司在电力和国防行业的指挥调度通信系统领域已建立了一定的竞争优势和较高的行业地位。公司在这两个市场的保有量较大，客户忠诚度较高。同时，该市场领域的竞争企业较多，竞争较为激烈，如果公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面持续增强实力，公司未来将面临市场竞争加剧的风险。

除既有优势市场领域外，公司于 2014 年通过了 CRCC 认证，获得了进入铁路调度领域的资质，目前该领域具有优势地位的企业为佳讯飞鸿和中国软件，占据了该领域的绝大部分市场份额。公司其他目标市场领域如政府应急、石油石化、轨道交通等领域拥有较多的设备厂商、市场竞争较为分散，尚无主导优势企业。公司未来要实现营业规模和盈利水平的不断增长，在既有优势市场领域保持或扩大市场份额的同时，需要加大在其他市场领域的拓展力度。如果公司未来不能有效的拓展市场，将影响公司的成长性与持续盈利能力。

（三）存货的周转及减值风险

电力和国防军工行业客户对上游供应商供货及时性的要求很高，同时公司根据销售合同需负责指挥调度系统的安装调试。对于需要安装调试的产品，公司在安装调试正常运行，经客户验收并取得验收单后确认收入，导致公司期末存货余额较大、存货周转率水平较低。报告期各期末，公司的存货分别为 11,449.07 万元、13,664.41 万元、12,566.87 万元和 12,164.99 万元，占当期末流动资产的比重分别为 49.79%、42.76%、40.23%和 39.88%；报告期内，公司的存货周转率分别为 0.78 次、0.79 次、0.76 次和 0.43 次。较高的存货余额以及较低的存货周转率水平对公司营运资金的保障提出了较高要求，可能导致资金周转方面的风险。

公司指挥调度系统涉及的元器件众多，公司管理层于各期末按照期末存货的实际可使用情况，对不同类别的存货按预计可变现净值计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,227.33 万元、1,561.43 万元、1,545.26 万元和 1,578.01 万元，占当期末存货账面原值的比重分别为 9.68%、10.26%、10.95%和 11.48%。

报告期内，公司基本未发生发出商品最终未被客户验收的情形，但不排除未来出现发出商品未通过客户验收，既有原材料技术落后或下游客户需求的技术快速升级等情形，导致公司较高金额的存货面临减值或减值不足的风险。

（四）军品审价导致收入及业绩波动的风险

公司全资子公司广有公司的主要业务属于军工业务，该等产品报告期内告期内采取审价的方式确定价格。公司军工业务产品系相关项目总承制单位的重要组成部分，相关新产品需根据《军品价格管理办法》向总承制单位和军品审价单位或部门按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制单个产品的报价清单，并由国防单位最终确定审定价格；对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产品，公司按与国防单位签订的合同价格作为约定价格确认收入，于审价完成后将相关差价计入新签合同。因此，公司存在军品审价导致收入及业绩波动的风险。

（五）下游行业采购特点导致公司营业收入及经营业绩的波动性风险

报告期内，公司的下游行业主要为电力和国防行业。近年来，我国电力和国

防行业投资逐年增长，下游客户每年对公司的采购量稳步上升，公司每年实现的营业收入相应增长。报告期内，公司营业收入分别为 23,477.04 万元、25,746.90 万元、26,388.60 万元和 12,857.80 万元，公司的营业收入未出现明显的波动，但不排除未来因下游行业客户采购计划的调整，如国防行业根据需要间歇性大幅提高或降低采购量，而导致公司营业收入及经营业绩出现波动。

（六）新产品研发、试制的风险

公司产品研发包括战略技术平台研究，主要是通过对行业趋势的判断，对未来 3-5 年可能会使用到行业通信领域的技术进行研发，以提前熟悉和掌握相关技术，给公司提供下一代产品的公共平台。该研究包括了核心关键技术研究、下一代产品平台的建立等相关内容，为公司在相应的市场领域保持技术领先提供强有力的支撑。近年来，公司准确把握技术和市场发展方向，以市场为导向，开发出了适应市场并能引导客户需求的高品质产品，使公司业务规模保持了稳定增长态势。但若公司在市场发展方向的把握上出现偏差，产品和技术的开发不能及时跟进市场需求的变化，将对公司未来的发展造成不利影响。

（七）技术失密的风险

公司专业从事指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务，经过二十多年的经营积累，已掌握数字交换核心技术、软交换系统核心平台技术以及公司自有操作系统技术、智能终端技术、IP 视频话机核心技术等国内领先的技术。核心技术是公司产品立足市场的关键，是公司核心竞争力的基石。公司一贯重视核心技术的保护工作，已对民品相关核心技术申请了专利保护，但由于涉及国家秘密的原因，未能对与军品相关的重要核心技术申请专利保护。尽管目前公司已按照国家秘密的规定进行保相关密管理，并与所有员工签订了保密协议，但仍不能排除存在技术失密的可能。

（八）国家秘密泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司全资子公司广有公司取得军工二级保密资格单位证书，在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密。如果有关国家秘密泄露，

将对公司生产经营产生不利影响。

（九）人力资源风险

公司是专业从事指挥调度通信系统的研发、生产、销售与服务的高新技术企业，属于知识密集型行业。公司所处的指挥调度通信行业与公用网络通信行业既具有技术上的共性，又具有许多技术应用上的特殊性，如公司的研发技术人员在掌握公用网络通信行业专业知识的同时，需具备较高的信息技术水平。公司经过多年发展，已形成了自身的人才培养与员工激励体系，拥有一支具有丰富行业经验、专业化水平高的员工队伍，对公司忠诚度较高。但是，随着行业竞争的日趋激烈，对优秀人才的争夺亦趋于激烈，公司存在因竞争而导致的人才流失风险。此外，本次发行完成后，随着公司募集资金投资项目的实施和公司业务的快速发展，公司对优秀的指挥调度系统研发、管理及技术服务等各类人才的需求将不断增加。公司虽然具有良好的人才引入制度和比较完善的激励机制，但不排除无法及时引进合适人才，从而对公司经营发展造成不利影响。

（十）税收优惠政策变动的风险

公司及子公司广有公司均为高新技术企业，报告期内，公司及子公司均享受高新技术企业所得税适用 15%税率及技术研发费按 150%税前加计扣除的税收优惠政策。

除企业所得税优惠外，广有公司的业务主要为军工业务，根据财税字【1994】11 号、财税字【1997】135 号“销售给部队、公安系统、司法系统和国家安全系统的武器及其零配件等免征增值税”，广有公司报告期内享受军品销售免征增值税的税收优惠政策。

国家一直重视对高新技术、国防军工行业企业的政策支持，鼓励自主创新。公司享受的各项税收政策优惠有望保持延续和稳定，但是未来如果国家相关税收优惠政策发生变化或者发行人税收优惠资格不被核准，将会对本公司经营业绩带来不利影响。

（十一）经营模式风险

公司根据自身自主创新型企业的定位，推行“哑铃型企业”的经营理念，专注于产品研发与销售，根据具体需求研发设计出符合应用场景特点并兼顾实用性

及便利性的产品；生产方面采取委外加工和自主加工相结合的方式进行，自主加工保留产品定型、工装设计、产品总成与检测等生产工艺和技术含量高的核心环节。

尽管公司在对外协单位的选择、外协采购流程管理、质量控制等方面进行了严格规定，并与外协厂商建立了长期稳定的合作关系，其供货及时性、产品质量也一直较为稳定，但在未来的生产经营中，如果公司的相关管理措施在实际运行过程中未能得到切实有效执行，或外协单位的产品质量、交货及时性、价格等发生较大不利变化，将对公司的业务发展造成不利影响。

（十二）募投项目相关风险

本次募集资金投资项目建设完成后，经营规模快速扩张，对公司的管理、控制能力形成新的挑战。如公司不能及时调整内部管理流程，提升管理效率，可能面临规模不断扩大而带来的管理风险。

本次募集资金投资项目主要用于多媒体指挥调度系统研发和产业化建设项目、营销和技术服务网点建设项目，上述项目与公司现有业务及产品紧密相关。公司针对上述募集资金投资项目已经做好相应的技术准备和市场准备，但在项目的具体实施过程中仍可能遇到产品推广效果不佳、市场开拓不力、市场环境发生变化等不利情况，从而可能导致募集资金投资项目的实际收益低于预期，带来一定的项目投资风险。

（十三）净资产收益率下降，每股收益被摊薄的风险

报告期内，发行人加权平均净资产收益率分别为 24.38%、24.13%、23.03% 和 11.13%，基本每股收益分别为 0.48 元/股、0.47 元/股、0.50 元/股和 0.27 元/股。本次发行完成后，公司净资产和股本规模将大幅增加，而募集资金投资项目从实施到产生效益需要一定时间，如果本次发行后公司的净利润无法与净资产和股本同步增长，公司将存在净资产收益率和每股收益短期内下降的风险。

（十四）成长性风险

本公司所处的指挥调度行业前景良好，数字与多媒体指挥调度系统产品具备较为突出的行业地位和竞争优势，形成了较高的技术水平和较强的研发能力，从而具备良好的成长性和较强的自主创新能力。

2014年至2016年，公司营业收入的复合增长率为6.02%，净利润复合增长率为7.22%，保持了良好的成长性，但如果未来出现对公司发展不利的因素，将可能导致公司业务出现波动，从而使公司无法顺利实现其成长预期。

（十五）实际控制人控制的风险

本公司控股股东、实际控制人为电装集团，其直接持有公司73.30%的股份，通过盛邦投资和联电集团间接持有公司16.95%的股份，合计持有公司90.25%的股份。本次发行后，公司实际控制人持有的公司股权比例有所下降，但仍将处于控股地位。

根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计【2016】209号）的有关要求，并考虑公司在国防军工体系内的重要地位，本公司在《公司章程（草案）》第二百二十四条中特别约定，控股股东发生变化的，应在发生变化前向国防科技工业主管部门履行审批程序。

根据相关法律、法规及《公司章程》，电装集团通过行使其股东权利对本公司的重大决策具有决定性的影响力。电装集团亦可利用其对公司控股地位，通过选举董事、修改《公司章程》、行使表决权等方式对公司管理和决策实施重大影响，从而给本公司其他股东的权益带来一定风险。

（十六）涉密信息脱密披露影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要业务包括军品业务，部分生产、销售和技术信息属于国家秘密，不宜披露或直接披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，公司部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露。投资者将因涉密信息脱密披露而无法获知公司的部分信息，可能影响其对公司价值的判断，造成其投资决策失误。

（十七）资质证书续办风险

进入武器装备行业，需要取得《装备承制单位注册证书》等资质证书，并通过武器装备质量体系认证、武器装备科研生产许可及保密资格审查认证。广有公司设立以来，长期从事军工生产活动，持续符合现有武器装备科研生产相关资质条件。但是，如果资质证书到期后不能及时续期，则可能对公司相关的生产经营

带来不利影响。

（十八）其他不可预见的风险

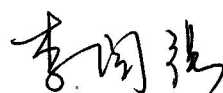
除本招股说明书中描述的风险因素外，公司可能遭受其他不可预测的风险（如遭受不可抗力，或出现系统性风险，或其他小概率事件的发生），各种风险因素对公司生产经营产生负面影响，降低公司的盈利水平。

六、结论性意见

综上，本保荐人认为，发行人具有良好的成长性和较强的自主创新能力，在我国指挥调度通信领域中具有较为突出的行业地位和明显的核心竞争优势，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法规的要求。

【此页无正文，为《光大证券股份有限公司关于广州广哈通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见》的签字盖章页】

保荐代表人： 
杨小虎


李国强

保荐机构： 光大证券股份有限公司

法定代表人： 
薛 峰

2017年 9 月 20 日