

国信证券股份有限公司文件

国信投行〔2017〕75号

国信证券股份有限公司关于 深圳市广和通无线股份有限公司首次公开 发行股票并在创业板上市的发行保荐书

保荐机构声明：本保荐机构及所指定的两名保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具的文件真实、准确、完整、及时。

一、本次证券发行基本情况

（一）保荐代表人情况

夏韬 先生：

国信证券投资银行业务部业务总监，管理学学士，保荐代表人。2010 年开始从事投资银行工作，执业证书编号为 S0980714030001，先后主持或参与了杰赛科技 IPO、东风股份 IPO、通产丽星非公开、深圳燃气可转债等项目。

张俊杰 先生：

国信证券投资银行业务部董事总经理，经济学硕士，首批保荐代表人。1997 年开始从事投资银行工作，执业证书编号为 S0980712100031，曾任大鹏证券投资银行总部执行董事等职，投资银行从业期间，先后负责东方时尚、深圳燃气(首发及再融资)、勤上光电、京威股份、东风股份、恒大高新、杰赛科技、美盈森、三一重工、通产丽星、安居宝(创业板)、昌红科技(创业板)、三川股份(创业板)、阳普医疗(创业板)、深圳农产品、华立科技、横店东磁、云南盐化、江西黑猫、柳州化工、华天酒店、现代投资、桂东电力、万家乐等二十多个上市公司的改制辅导、发行上市、再融资、企业债和资产重组等项目。

（二）项目协办人及项目组其他成员

1、项目协办人

张华 先生：

国信证券投资银行业务部项目经理，管理学硕士，通过保荐代表人考试。2011 年加入国信证券从事投资银行工作，执业证书编号为 S0980111080530，先后参与了柳化股份公司债、丽珠集团 B 股转 H 股、京威股份重大资产重组、东方时尚 IPO 等项目。

2、项目组其他成员

张远航 先生：

国信证券投资银行业务部业务总监，经济学硕士，保荐代表人。2008 年加入国信证券从事投资银行工作，执业证书编号为 S0980712100098，先后参与了美盈森、阳普医疗、东风股份等 IPO 项目，主持完成了通产丽星非公开发行项目。

戴卓伦 先生：

国信证券投资银行业务部项目经理，公共关系及广告硕士。2013 年加入国信证券从事投资银行工作，执业证书编号为 S0980113080061，先后参与了东方时尚、凯中精密等 IPO 项目。

王嘉瑞 先生：

国信证券投资银行业务部项目经理，机械工程学士。2015 年加入国信证券从事投资银行工作，执业证书编号为 S0980116110045。

徐伟 先生：

国信证券投资银行业务部项目经理，审计硕士。2016 年加入国信证券从事投资银行工作，执业证书编号为 S0980116080249。

（三）发行人基本情况

名称：深圳市广和通无线股份有限公司（以下简称“广和通”或“发行人”）

英文名称：Fibocom Wireless Inc.

注册地址：深圳市南山区南海大道 1057 号科技大厦二期 A 栋 501A 号

成立时间：1999 年 11 月 11 日（有限公司）

2014 年 12 月 25 日（整体变更）

联系电话：0755-26733555

传真：0755-26520841

经营范围：移动通信终端产品的生产及配套软件产品的技术开发和销售；电子产品的技术开发、咨询及购销；股权投资；国内贸易（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；经营进出口业务。

本次证券发行种类：人民币普通股

（四）发行人与保荐机构的关联情况说明

1、本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职的情况；

4、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况；

5、本保荐机构与发行人之间无其他关联关系。

（五）保荐机构内部审核程序和内核意见

1、国信证券内部审核程序

国信证券内核小组依据国信证券内核工作程序对广和通首次公开发行股票申请文件实施了内核，主要工作程序包括：

（1）投资银行事业部审核人员、风险监管总部审核人员对项目进行现场考察并提出反馈意见，要求项目组对上述反馈意见进行逐项落实。

（2）广和通首次公开发行并上市项目申请文件由保荐代表人发表明确推荐意见后报项目组所在部门进行内部核查。部门负责人组织对项目进行评议，并提出修改意见；2015年5月，项目组修改完善申报文件完毕、并经部门负责人同意后提交投资银行事业部进行审核。

（3）投资银行事业部审核人员、风险监管总部审核人员分

别对申报材料进行审核。项目人员对投资银行事业部、风险监管总部提出的审核反馈意见进行答复、解释、修改，项目人员的反馈经认可后，内核办公室将申报材料、内核会议材料提交内核小组审核，并送达内核小组会议通知。

(4) 证券发行内核小组以内核小组会议形式工作，与会内核小组成员就本申请文件的完整性、合规性进行了审核，查阅了有关问题的说明及证明资料，听取项目组的解释，并形成初步意见。

(5) 内核小组会议形成的初步意见，经内核办公室整理后交项目组进行答复、解释及修订。申请文件修订完毕并由风险监管总部复核后，随内核小组结论意见提请投资银行委员会进行评审。

2、国信证券内部审核意见

2015年6月5日，国信证券召开内核小组会议审议了广和通首次公开发行股票并在创业板上市申请文件。

内核小组经表决，同意在项目组落实内核小组意见后提交投资银行委员会表决，通过后向中国证监会推荐。

2015年6月5日，国信证券对广和通首次公开发行股票并在创业板上市项目重要事项的尽职调查情况进行了问核，同意项目组落实问核意见后，向中国证监会上报问核表。

二、保荐机构承诺

(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)本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

1、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上市的相关规定；

2、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；

3、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；

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

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，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；

6、保证保荐书、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；

7、保证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；

8、国信证券股份有限公司承诺，因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

9、自愿接受中国证监会采取的监管措施。

三、对本次证券发行的推荐意见

（一）推荐结论

本保荐机构经充分尽职调查、审慎核查，认为广和通本次公开发行股票履行了法律规定的决策程序，符合《公司法》、《证券法》及有关首次公开发行股票并在创业板上市的相关法律、法规、政策、通知中规定的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，本保荐机构同意向中国证监会保荐广和通申请首次公开发行股票并在创业板上市。

（二）本次发行履行了法定的决策程序

本次发行经发行人 2015 年度第一次临时股东大会审议通过，符合《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

（三）本次发行符合《证券法》第十三条规定的发行条件

- 1、广和通具备健全且运行良好的组织机构；
- 2、广和通具有持续盈利能力，财务状况良好；
- 3、广和通最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；
- 4、广和通符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规

定的其他条件。

(四)本次发行符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》(简称“《办法》”)规定的发行条件

1、发行人符合《办法》第十一条的有关规定

(1)经本保荐机构查证确认,发行人前身为深圳市广和通实业发展有限公司(以下简称“广和通有限”),其股东于2014年12月3日签订《发起人协议》,决定以发起设立方式将其整体变更为股份公司。发行人于2014年12月25日取得深圳市市场监督管理局颁发的《企业法人营业执照》(注册号:440301104324704)。

发行人依法设立,不存在根据法律、法规以及发行人章程规定需要终止的情形,系有效存续的股份有限公司。

发行人系由广和通有限按原账面净资产值折股整体变更设立之股份有限公司,其前身广和通有限成立于1999年11月11日,持续经营时间从广和通有限成立之日起计算,已在3年以上。

(2)根据致同会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“致同所”)出具的致同审字(2017)第441ZA2080号《审计报告》及本保荐机构的查证,发行人最近两个会计年度净利润(以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据)均为正数且累计超过人民币一千万。

(3) 根据致同所出具的致同审字(2017)第441ZA2080号《审计报告》及本保荐机构的查证,发行人最近一期末净资产不少于二千万元,且不存在未弥补亏损。

(4) 发行人本次发行前的总股本为6,000万股,本次拟发行不超过2,000万股,发行后股本总额不超过8,000万股,每股面值一元,股本总额不少于人民币三千万元。

2、发行人符合《办法》第十二条的有关规定

经本保荐机构查证确认,发行人的注册资本经历次验资报告验证已足额缴纳,发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕,发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

3、发行人符合《办法》第十三条的有关规定

经本保荐机构查证确认,发行人主要从事无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计,研发与销售服务。发行人从事的经营业务符合法律、行政法规和公司章程的规定,符合国家产业和环境保护政策。

4、发行人符合《办法》第十四条的有关规定

经本保荐机构查证确认,发行人最近两年以来一直从事无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务,主营业务未发生变化。

经本保荐机构查证确认,报告期初广和通有限的董事会成员为张天瑜、官莹、廖欣,由股东会选举担任;2014年5月召开的

股东会同意免去官莹、廖欣董事职务，同时选举应凌鹏、许宁为董事，董事会成员变更为张天瑜、应凌鹏、许宁；发行人2014年12月10日召开的创立大会暨第一次股东大会选举张天瑜、应凌鹏、许宁为董事，选举韦传军、王宁为独立董事。报告期初广和通有限的总经理为张天瑜，副总经理为应凌鹏、许宁，整体变更前未发生变化；发行人2014年12月10日召开的第一届董事会第一次会议通过决议，聘任应凌鹏为总经理，许宁、邓忠忠为副总经理；发行人2015年3月26日召开的第一届董事会第二次会议通过决议，聘任陈仕江为副总经理、董事会秘书、财务总监。

实际控制人张天瑜是发行人的主要创立者和决策者，最近两年以来一直担任发行人董事长兼总经理、董事长职务，对发行人的发展战略及经营方针的制定与实施具有决定性的影响。最近两年董事、高级管理人员的变动主要是整体变更设立股份有限公司后，为符合股份有限公司设立要求、进一步完善公司治理增选董事（含独立董事）及增聘高级管理人员所致，该变动没有对发行人核心经营层和生产经营管理的连续性造成实质性影响，没有改变发行人的发展战略、经营目标及经营方针，发行人经营管理的最终决策人未发生变化，未对发行人的生产经营构成重大不利影响。发行人最近两年内董事、高级管理人员均没有发生重大变化。

经本保荐机构查证确认，控股股东张天瑜直接持有发行人4,005万股股份，占本次发行前发行人总股本的66.75%，为广和

通实际控制人。自发行人成立以来，张天瑜一直是持有发行人出资额比例最高的股东，且一直先后担任发行人董事长兼总经理、董事长职务，对发行人的财务及经营决策起决定性影响，能够实际支配发行人行为，始终为发行人实际控制人。发行人最近两年内实际控制人没有发生变化。

5、发行人符合《办法》第十五条的有关规定

经本保荐机构核查，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持有的发行人股份不存在重大权属纠纷。

6、发行人符合《办法》第十六条的有关规定

经本保荐机构核查，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、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

发行人已建立健全股东投票计票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，能够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。

7、发行人符合《办法》第十七条的有关规定

经本保荐机构核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制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，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

8、发行人符合《办法》第十八条的有关规定

经本保荐机构查证确认，发行人的内部控制制度健全，且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由致同所于出具了无保留结论的致同专字(2017)第441ZA0419号《内部控制鉴证报告》。

9、发行人符合《办法》第十九条的有关规定

根据发行人的董事、监事和高级管理人员出具的《承诺函》并经本保荐机构核查，发行人的董事、监事和高级管理人员能够忠实、勤勉，符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在下述情形：

(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，或最近一年内受到证券交易所公开谴责；

(3) 因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或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。

10、发行人符合《办法》第二十条的有关规定

经本保荐机构核查，发行人及其控股股东、实际控制人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。

（五）发行人股东中私募投资基金备案情况

经核查，发行人股东均不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》界定的私募投资基金，不需要履行上述备案程序。

（六）发行人财务报告专项检查落实情况

本保荐机构按照《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14号）和《关于做好首次公开发行股票公司2012年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551号）等文件的要求，重点关注了可能造成粉饰业绩或财务造假的12个重点事项，检查了发行人主要财务指标是否存在重大异常，走访了相关政府部门、银行，走访、函证了重要客户及供应商，以印证发行人财务信息的真实性。

根据发行人承诺，并经本保荐机构查证确认，发行人不存在可能造成粉饰业绩或财务造假的12个重点事项，主要财务指标不存在重大异常，财务信息真实。

（七）发行人的主要风险及发展前景

1、发行人的主要风险

（1）市场竞争加剧的风险

2009年至2015年，我国物联网产业规模由1,700亿元跃升至7,500亿元，年复合增长率超过25%。随着车联网、智能家电、智能监控、可穿戴智能设备等智能硬件领域的拓展和开

发，物联网产业规模将持续保持高速增长。无线通信模块作为实现“物”、“物”相连功能的桥梁，未来持续高速增长的市场规模将吸引更多的竞争者介入该领域，市场竞争程度将愈发激烈。发行人产品价格、毛利率、市场占有率等将可能受到不利影响，导致发行人经营业绩下滑。

（2）平板电脑市场增长放缓或市场格局变化引致的收入下滑风险

报告期内，发行人 3G 产品移动互联网领域销售收入分别为 11,074.57 万元、10,242.27 万元和 4,563.55 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 37.96%、31.53%和 13.29%。上述收入对应的产品除 2016 年 1,276.01 万元收入的产品适配于笔记本电脑及 849.01 万元产品适配于二合一电脑等其他移动互联网应用外，其他主要为适配于英特尔应用处理器的平板电脑。

根据中国信通院发布的报告，2016 年上半年全球平板电脑出货量达到 7,830 万台，较上年同期下降 13.4%。发行人产品中适配于平板电脑的销售收入 2016 年较上年已呈下滑趋势，若未来平板电脑市场销量持续下滑，可能导致发行人移动互联网领域适配平板电脑的产品收入持续下降，对发行人未来经营业绩产生不利影响。

自 2013 年开始，英特尔加速了其在移动市场（手机、平板电脑）的业务拓展。英特尔在平板电脑领域通过为国内 OEM、ODM

和软件开发商提供英特尔平台与技术的全面支持，以及为合作伙伴提供丰富的品牌联合营销合作机会，其 2014 年平板电脑市场微处理器出货量由 2013 年的超过 1,000 万台增加至 2014 年的 4,600 万台，市场份额大幅提升。2014 年、2015 年发行人 3G 移动互联网领域产品主要适配于英特尔微处理器平板电脑。若英特尔在平板电脑领域降低业务拓展力度，或英特尔持续在平板电脑领域进行业务拓展但效果不理想，造成其市场份额下降，将对发行人未来经营业绩产生不利影响。

（3）集成芯片推广并量产替代发行人主要产品无线通信模块的风险

摩尔定律问世以来，半导体芯片制造工艺水平飞速发展，使集成电路性能大幅提升，一个微处理器实现的功能越来越多。智能终端设备的集成度随之越来越高，功能越来越多。目前半导体芯片厂商已推出带无线通信功能的集成芯片，采用包含无线通信功能集成芯片的智能终端设备将不需要另行搭载无线通信模块，一旦包含无线通信功能的集成芯片大规模应用于物联网设备终端，发行人现有的主营业务无线通信模块产品销售将受到严重冲击，导致发行人经营业绩的下滑。

目前具有移动通信功能的终端设备采用的结构方案基本可归结为“AP+MODEM”和“SOC”两种，其中后者为集成应用处理功能基带芯片的硬件方案。两种方案特点主要如下：

	AP+MODEM	SOC
性能	优点：不受集成限制，AP 功能性能根据产品的需要可以有效配置； 缺点：功耗较高	优点：在特定的应用情况下可以完全发挥其各方面的性能组合优势； 缺点：高度集成导致产品缺乏灵活性。
成本	原材料成本较高。	减少了芯片配置数量，降低原材料成本。
研发投入和周期	研发投入和周期较 SOC 方案较大程度减少和缩短。	设计难度与研发投入大，开发周期长，主要是因为：1、硬件配置规模庞大，通常基于 IP 设计模式；2、软件比重大，需要进行软硬件协同设计；3、仿真与验证过程复杂且耗时。
产品认证	Modem 作为单独的部件会通过全球包括国内各类级别的认证测试。 因此采用 AP+MODEM 方式的移动终端设备，可以通过多种方式简便快速的获取同等级别的产品认证，从而降低门槛，并缩短产品进入市场的时间。	采用 SOC 方式做成的移动终端设备，由于产品的多样性和该平台的复杂度，造成每款产品必须独立通过各类认证测试，大大增加产品入市的难度和时间。
市场应用和占有率	在物联网领域，带移动通信功能的绝大部分终端设备里均主要采用该方案。	在智能手机领域，除苹果 iPhone 外，大部分采用 SOC 方案；在平板电脑领域，有部分采用 SOC 方案；其他应用领域 SOC 方案尚未使用或普及。
主导方及代表供应商	各 AP 和基带供应商	基带供应商

根据上述两种方案的特点比较可以看出，终端设备选择哪一种方案主要取决于以下几个方面：

1) 终端设备的功能定位和应用场景需求。对于应用处理要求较高、移动通信功能不作为标准功能配置的终端产品，倾向使用“AP+MODEM”；而对于应用处理要求相对统一、与SOC平台本身的特性高度符合、移动通信功能作为标准功能配置的终端产品，则倾向于使用“SOC”；

2) 规模效应。鉴于“SOC”研发投入成本较大以及研发周期较长，但是生产成本较低，因此对于市场规模很大的智能手机会更受青睐；而对于物联网中各类移动通信设备，“AP+MODEM”仍是主流方案。

3) 芯片供应商在不同领域的地位。在智能手机等移动通信产品领域，基带芯片供应商地位优势明显，因此“SOC”方案得以大力推广；而在其他应用领域未出现该情形。

3) 芯片供应商在不同领域的地位。在智能手机等移动通信产品领域，基带芯片供应商地位优势明显，因此“SOC”方案得以大力推广；而在其他应用领域未出现该情形。

保荐机构经核查后认为，非集成应用处理功能的基带芯片是目前大部分终端设备采用的主流方案，集成应用处理功能的基带芯片目前主要应用于智能手机和部分平板电脑市场，前者的硬件方案具有应用处理功能较强、灵活度较高、市场响应速度较快等特点，后者的硬件方案具有功耗较低、研发投入成本高、规模化后生产成本较低等特点，两者因各自特点差异适用

于不同的应用领域和终端设备，未来后者的硬件方案不会必然对发行人产品形成大规模替代；此外，发行人本次募投项目之一拟投资于物联网移动终端解决方案，有效降低了相应潜在风险。

（4）原材料采购风险

英特尔、锐迪科（RDA）、Micron 及旗下 Numonyx、RFMD 等厂商在基带芯片、记忆芯片和射频芯片领域占据优势地位，其销售策略、销售价格的变化将对发行人基带芯片、记忆芯片和射频芯片的采购造成直接影响。报告期内，发行人采购的英特尔基带芯片、RDA 基带芯片、Micron 记忆芯片和 RFMD 射频芯片及配件的合计金额占当期采购总金额（不含固定资产等长期资产采购）比例分别为 64.14%、63.66%和 53.27%。基带芯片、记忆芯片和射频芯片是发行人无线通信模块产品的重要原材料，若上述厂商的经营策略发生重大调整，对发行人的原材料供应及产品成本将产生不利影响，影响发行人的经营业绩。

（5）新产品开发方向与市场需求相背的风险

发行人主要产品无线通信模块融合了不同行业、不同使用环境等多层次的客户特定需求，在对产品进行技术升级过程中，对发行人技术创新的能力及投入具有较高要求，产品性能和产品创新均较大程度依赖于企业的技术水平及持续研发投入，特别是 2G、3G 到 4G 的技术更新越来越快，时间间隔越来越

短。如果发行人不能准确预测产品的市场发展趋势、及时响应客户需求研究开发新技术、持续进行产品性能升级和产品结构更新，或者新产品开发方向与市场需求相背，发行人在投入大额研发费用的情况下，技术和产品将逐渐丧失市场竞争力，对发行人经营业绩与持续盈利能力产生不利影响。

（6）核心技术人员流失与核心技术失密的风险

无线通信模块的研发设计及更新升级对核心技术人员存在依赖，核心技术人员稳定与否对发行人的正常经营和持续发展存在较大影响，并且发行人的产品均由外协厂商代工生产。虽然发行人与核心技术人员、外协厂商均签订了《保密协议》，但仍面临着核心技术人员流失、核心技术失密等风险，若未来发生较大规模的核心技术人员流失或核心技术外泄，将对发行人产品的研发进程、技术领先地位及生产经营活动产生不利影响。

（7）外协代工的风险

公司销售的产品均通过委托加工生产。如外协厂商的供应质量、价格发生较大变化，尤其是不能按时足额交货，将影响公司生产计划的完成。如果未来公司与外协厂商的合作发生纠纷，将面临产品减产、停产的风险，对公司持续经营带来不利影响。

（8）税收优惠政策变化的风险

1) 增值税优惠政策变化的风险

根据《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）及《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的有关规定，发行人之子公司广和通软件销售自行开发生生产的软件商品，增值税实际税负超过3%的部分可享受即征即退的税收优惠，广和通软件于2012年9月28日取得由深圳市经济贸易和信息化委员会颁发的《软件企业认定证书》，证书编号：深R-2012-0330，享受增值税即征即退的税收优惠政策。

报告期各期，广和通软件收到的软件收入增值税退税额分别为255.15万元、182.59万元和328.55万元。若国家关于软件产品的增值税优惠政策发生不利变化，或广和通软件拥有的软件产品登记在有效期满后未能成功申请续延，将对发行人的经营业绩产生不利影响。

2) 所得税优惠政策变化的风险

发行人于2012年9月12日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局及深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GF201244200168。发行人于2015年11月2日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局及深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201544201495，有效期3

年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。发行人于 2013 年 3 月 28 日取得《深圳市蛇口地方税务局税务事项通知书》(深地税蛇备[2013]52 号)，税收优惠期限为 2012 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日。发行人于 2016 年 2 月 19 日取得《深圳市蛇口地方税务局税务事项通知书》(深地税蛇备[2016]2 号)，税收优惠期限为 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日。发行人于 2016 年 4 月 21 日，就 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间，享受“国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税”事宜向深圳市蛇口地方税务局备案。

发行人之子公司广和通软件根据深圳市蛇口国家税务局于 2012 年 11 月 27 日出具的《深国税蛇减免备案[2012]86 号》文，自 2012 年起，享受“两免三减半”的所得税税收优惠，2012-2013 年免征，2014-2016 年减半按 12.5%征收企业所得税。

报告期各期，发行人减免所得税金额分别为 336.93 万元、298.03 万元和 451.78 万元。

3) 税收优惠综合影响分析

报告期内，发行人所得税优惠、增值税优惠对经营业绩的影响如下表：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
所得税减免影响净利润	451.78	298.03	336.93
增值税减免影响净利润	246.41	136.95	191.36
小计	698.19	434.97	528.29
归属于母公司所有者的净利润	4,032.15	3,491.83	2,522.57
所得税、增值税税收优惠占归属于母公司所有者的净利润	17.32%	12.46%	20.94%

报告期各期，税收优惠金额占归属于母公司所有者净利润的比重分别为 20.94%、12.46%和 17.32%，若发行人享受的上述税收优惠政策发生变化，则发行人经营业绩将受到重大不利影响。

（9）汇率波动风险

发行人主要原材料基带芯片、记忆芯片和射频芯片基本通过进口采购，且基本以美元结算。报告期内，发行人进口原材料金额分别为 13,140.65 万元、13,947.99 万元和 16,890.58 万元，占当期营业成本比例分别为 61.19%、59.20%和 68.34%。虽然发行人同时存在出口业务，并以美元结算，但报告期境外采购金额高于境外销售金额。报告期内发行人的汇兑损益分别为 59.17 万元、103.29 万元和 133.75 万元，随着人民币汇率形成机制的不断改革，人民币汇率的弹性将进一步增强，若未来人民币对美金大幅贬值，在发行人规模不断扩大的情况下，汇兑损失金额将进一步扩大，对发行人经营业绩产生不利影响。

（10）产品价格下降的风险

发行人产品价格变化具有电子产品的一般特点，在新产品推出时价格较高，当销售量增加后，同等型号、同等功能产品的价格将持续下降。同时，随着物联网应用领域的拓展以及市场新进入者的增加，无线通信模块价格存在下降风险，若产品价格下降幅度超过成本下降幅度，发行人主营业务毛利率随之下降，对发行人经营业绩产生不利影响。

（11）本次发行后净资产收益率下降的风险

报告期内，发行人的加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）分别为 58.52%、33.70%和 29.34%。随着本次发行募集资金到位后发行人净资产将大幅增加，预计本次发行后短期内发行人净资产收益率将会下降。

（12）实际控制人控制的风险

发行人的控股股东和实际控制人为张天瑜先生，本次发行前张天瑜先生直接持有发行人 66.75%的股份，通过广和创通间接持有发行人 2.71%的股份，合计共持有发行人 69.46%股份，发行后仍将处于控股地位。虽然发行人已通过建立独立董事制度、监事制度、关联交易回避表决制度等各项内控制度避免实际控制人利用控股地位损害发行人和其他股东利益，但仍不能完全排除实际控制人凭借其控股地位针对发行人经营管理、人事决策施加不利影响而损害发行人和其他股东利益的可能。

（13）成长性风险

发行人在未来发展过程中将面临成长性风险。保荐机构出具的《关于深圳市广和通无线股份有限公司成长性的专项意见》系基于对发行人生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后，通过分析发行人的历史成长性和现有发展状况作出的判断，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。发行人未来的成长受宏观经济环境、行业及市场前景、行业竞争状态及地位、客户结构、业务模式、技术水平、自主创新能力、产品质量、营销能力等因素综合影响。若上述因素出现不利变化，将可能导致发行人盈利能力出现波动，从而无法顺利实现预期的成长性。

（14）发行人管理能力可能无法适应业务规模扩大的风险

本次发行后，发行人的资产、人员和业务规模都将进一步扩大，发行人现有的组织结构和运营管理模式将面临新的考验，发行人的管理难度将会增加，资源配置和内控管理的复杂度不断上升。发行人存在管理水平不能适应业务规模快速扩张的风险，存在管理制度不完善导致内部约束不健全的风险。

（15）募投项目相关风险

1) 募集资金投资项目不能顺利实施的风险

本次募集资金主要投资于 4G LTE 无线通信模块建设项目、车规级通信模块建设项目、物联网移动终端解决方案建设项目

和物联网研发中心建设项目。本次募集资金投资项目综合考虑了物联网行业的市场状况、技术水平及发展趋势、产品及工艺、原材料供应、生产场地及设备采购等因素，并对其可行性进行了充分论证，但如果募集资金不能及时到位，或由于国内外的行业环境、市场环境等情况发生突变，或由于项目建设过程中的主客观因素影响，将会给募集资金投资项目的实施带来不利影响。

2) 募集资金投资项目不能达到预期收益的风险

本次募集资金投资项目所设计的研发规划及产能目标综合了发行人自身的产业经验、针对当前市场环境的分析以及行业未来趋势的判断。随着募集资金投资项目的逐步实施，存在项目建设周期主动/被动延长、研发启动及项目投产后行业及市场情况发生不利变化、项目产能的消化差于预期等不确定因素，从而影响本次募集资金投资项目预期收益的实现，进而可能导致发行人净资产收益率在短期内大幅下降。

3) 募投项目完成后新增固定资产折旧和无形资产摊销增加导致利润下降的风险

发行人自成立以来，除购买必需的研发生产设备外，把有限的资金主要投入于技术研发和业务扩张，形成了目前的轻资产结构。发行人本次募集资金主要拟投资四个项目，投资主要用于固定资产、无形资产购置及研发费用支出。募集资金投资

项目实施后，发行人固定资产折旧、摊销费用将相应增加。投资项目达产后，收入规模和净利润均将大幅增加，可全部覆盖新增的折旧费用及其他支出。但若募投项目未能实现预期效益，则新增固定资产的折旧将可能摊薄发行人的盈利水平。发行人未来存在因固定资产折旧费用增加而导致净利润下降的风险。

2、发行人的发展前景评价

发行人所处行业服务的物联网产业被国务院列为重点规划的战略新兴产业，发行人产品可广泛应用于移动支付、智能电网、车联网、安防监控、移动智能终端、智能家居等多个领域。受益于国家产业政策的支持及下游需求的持续扩大，无线通信模块的市场规模在未来仍将保持高速增长，发行人经营环境将持续改善；发行人具有较强的竞争优势，在行业内的地位不断提升；本次募集资金拟投资项目论证充分，符合国家产业政策，项目实施后，发行人将进一步提升在行业内的竞争地位和品牌影响力。综上，本保荐机构认为发行人的未来发展前景良好。

附件：


1、《国信证券股份有限公司关于深圳市广和通无线股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人专项授权书》

2、《国信证券股份有限公司关于深圳市广和通无线股份有限公司成长性的专项意见》


（以下无正文）

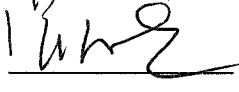
(本页无正文，为《国信证券股份有限公司关于深圳市广和通无线股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人：

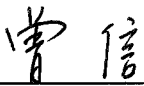

张 华

保荐代表人：


夏 韬

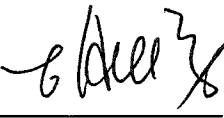
2017年3月7日

张俊杰

内核负责人：


曾 信

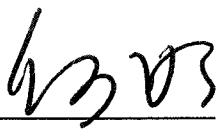
2017年3月7日

保荐业务负责人：


胡华勇

2017年3月7日

法定代表人：


何 如

2017年3月7日




附件

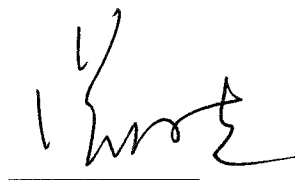
国信证券股份有限公司
关于保荐深圳市广和通无线股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
保荐代表人的专项授权书

中国证券监督管理委员会：

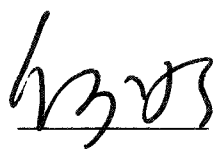
国信证券股份有限公司作为深圳市广和通无线股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》的有关规定，特指定夏韬、张俊杰担任本次保荐工作的保荐代表人，具体负责保荐工作、履行保荐职责。

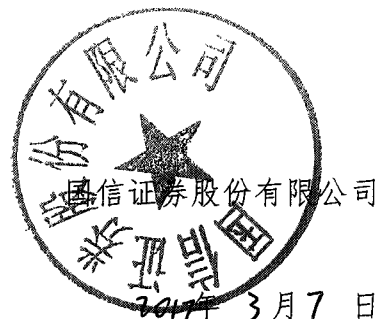
保荐代表人：


夏 韬


张俊杰

法定代表人：


何 如



国信证券股份有限公司

关于深圳市广和通无线股份有限公司成长性的专项意见

中国证券监督管理委员会：

国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”或“本保荐机构”）作为深圳市广和通无线股份有限公司（以下简称“广和通”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（证监会令第 99 号）的规定和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件》的要求，对广和通的成长性和自主创新能力进行了尽职调查和审慎判断，发表专项意见如下：

一、物联网产业的现状及未来前景分析

本保荐机构查阅了《物联网白皮书（2014 年）》、《物联网白皮书（2015 年）》、《物联网白皮书（2016 年）》等相关行业研究报告，《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28 号）、《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》（国发[2013]7 号）等相关产业政策文件，以及相关政府部门的统计数据及媒体报道，咨询了行业专家以及从业人员意见，经过审慎、独立判断后，对物联网产业及相关应用领域的现状及未来前景分析如下：

（一）全球物联网产业发展概况

1、发达国家把握物联网发展契机，积极进行战略布局

（1）美国物联网重点聚焦于以工业互联网为基础的先进制造体系构建

在美国，自从 2009 年 IBM 提出“智慧地球”概念后，“智慧地球”框架下的多个典型智能解决方案已经在全球开始推广，“智慧地球”也成为了美国的政府目标，2010 年出台的总额 7,870 亿美元的《经济复苏和再投资法》对上述战略具体加以落实。根据

中国信息通信研究院发布的《物联网白皮书》(2016年),据2016年上半年统计,美国物联网支出将从今年的2,320亿美元增长到2019年的3,570亿美元,复合年增长率达到16.1%。美国商务部、总统行政办公室、国家科学与技术委员会、先进制造国家项目办公室在2016年初向国会联合提交了首份国家制造创新网络年度报告和战略计划,希望借助先进的网络技术基础重塑美国在制造业的领先优势。2016年6月,由美国能源部和加州大学洛杉矶分校共同牵头成立的第九家制造业创新中心“智能制造创新中心”在洛杉矶成立,联邦机构和非联邦机构各投资7,000万美元用于重点推动智能传感器、数据分析和系统控制的研发、部署和应用。

(2) 欧盟尝试“由外及内”方式打造开环物联网的新策略。

通过构造和提高外部生态环境来间接作用于行业整体,力图实现“欧盟数字化单一市场战略(DSM)”中所提出的一个单一的物联网市场、一个蓬勃的物联网生态系统、一个以“人”为中心的物联网方法。欧盟为此先后在2015年重构物联网创新联盟(AIOTI),在2016年组建物联网创新平台(IOT-EPI)。同时,欧盟通过“地平线2020”研发计划在物联网领域投入近2亿欧元,建设连接智能对象的物联网平台,开展物联网水平行动,推动物联网集成和平台研究创新,特别是重点选取自动网联汽车、智慧城市、智能可穿戴设备、智能农业和食品安全、智能养老等五个方面开展大规模示范应用,希望构建大规模开环物联网生态体系。

(3) 日本、韩国、俄罗斯等国家持续加大物联网推进力度。

2016年日本物联网市场规模62,000亿日元,到2020年将达到138,000亿日元。在日本总务省和经济产业省指导下由2,000多家国内外企业组成的“物联网推进联盟”在2016年10月与美国工业互联网联盟(IIC)、德国工业4.0平台签署合作备忘录,希望美日德联合推进物联网标准合作。韩国选择以人工智能、智慧城市、虚拟现实等九大国家创新项目作为发掘新经济增长动力和提升国民生活质量的新引擎,未来十年间韩国未来创造科学部将投入超过2万亿韩元推进这九大项目,同时韩国运营商积极部署推进物联网专用网络建设。俄罗斯首次对外宣称启动物联网研究及应用部署。俄罗斯互联网创新发展基金制定了物联网技术发展“路线图”草案。

2、物联网应用稳步发展,市场化机制正逐步形成

总体来看，全球物联网应用仍处于发展初期，物联网在行业领域的应用逐步广泛深入，在公共市场的应用开始显现，M2M（机器与机器通信）、车联网是近年来全球发展较快的重点应用领域。

（1）M2M 率先形成完整产业链

截止 2014 年底，全球 M2M 连接数达到 2.43 亿，同比增长 29%。M2M 连接数占据移动连接数的比例从 2010 年的 1.4% 提高到 2014 年的 3.3%，根据 GSMA 移动智库与中国信通院预测，到 2020 年中国 M2M 连接总数将达到 10 亿，且中国目前是全球最大 M2M 市场，蜂窝 M2M 连接数约为 1 亿，到 2020 年这一数字有望增至 3.5 亿。电信运营商仍是 M2M 的主要推动者，法国电信 Orange 是欧洲第一家提供完整 M2M 方案的电信运营商，德国电信在 2012 年 2 月推出了 M2M 全球运营平台，AT&T 通过与云服务和软件提供商 Axeda 公司合作，向企业提供 M2M 应用开发平台（ADPs），帮助企业解决开发中的共性问题。至 2014 年，全球已有 428 家移动运营商提供 M2M 服务，在安防、汽车、工业检测、自动化、医疗和智慧能源管理等领域增长非常快。

（2）车联网是市场化潜力最大的应用领域之一

车联网可以实现智能交通管理、智能动态信息服务和车辆智能化控制的一体化服务，正在成为汽车工业信息化提速的突破口。以车联网逐步普及为标志，汽车工业已经开始进入“智慧时代”。以美国为例，2013 年出产的低端车型已实现联网，具有自动泊车、自动跟车及主动避撞等功能。

从联网汽车产量来看，Gartner 统计 2015 年规模已达到 685 万辆，预测 2020 年将突破 6,000 万辆；从车载信息服务平台应用规模来看，目前已形成数百家规模厂商，典型厂商安吉星（OnStar）全球用户已突破 700 万。据 GSMA 预测，2018 年全球车联网渗透率将超过 20%，2025 年有望实现所有汽车联网。据统计，2015 年车联网市场规模达到 355 亿美元。

2014 年 1 月份，雪佛兰、AT&T 和 OnStar 宣布密切合作，通过 AT&T 的 4G LTE 网络，由 OnStar 为雪佛兰汽车提供基于 HTML5 的应用程序商店服务，包括音乐、天气、新闻、汽车健康检测等多项内容。应用普及将进一步激活车联网的市场潜力，预期 2022 年市场规模将达到 1,560 亿美元。

3、物联网产业加速发展，跨国企业瞄准物联网增长机遇

从全球看，物联网整体上处于加速发展阶段，物联网产业链上下游企业资源投入力度不断加大。基础半导体巨头纷纷推出适应物联网技术需求的专用芯片产品，为整体产业快速发展提供了巨大的推动力，据 Gartner 预测，2016 年全球联网设备数量将突破 63.9 亿，2020 年将达到 208 亿，物联网市场规模达到 1.9 万亿美元。应用领域业务融合创新带动产业发展势头明显，工业物联网、车联网、消费智能终端市场等已形成一定的市场规模，M2M 更是成为全球电信运营企业重要的业务增长点。

(二) 我国物联网产业发展概况

1、我国物联网产业发展政策环境日趋完善

我国政府高度重视物联网顶层设计。2012 年 8 月确立了物联网发展部际联席会议制度，相关部门协力推动物联网的发展。2013 年 2 月，国务院发布《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》（国发〔2013〕7 号），针对物联网发展面临的突出问题，以及长远发展的需要，从全局性和顶层设计的角度进行了系统考虑，确立了发展目标，明确了下一阶段的发展思路。同时，国家还成立了由 30 多名专家组成的物联网发展专家咨询委员会，为物联网发展战略、顶层设计、重大政策、重大问题等方面提供咨询，为政府决策和部际联席会议运行提供重要支撑。物联网发展专家咨询委员会办公室设立在工业和信息化部电信研究院。

2013 年 9 月，国家发展改革委、工业和信息化部等 10 多个部门，以物联网发展部际联席会议的名义印发了顶层设计、标准制定、技术研发、应用推广、产业支撑、商业模式、安全保障、政府扶持措施、法律法规保障、人才培养十个物联网发展专项行动计划，为后续有计划、有进度、有分工地落实相关工作，切实促进物联网健康发展明确了方向目标和具体举措。

2、我国 M2M 用户增长迅速

在中央系列顶层设计和各地各部门的不懈努力下，我国物联网发展取得了显著成效。产业规模方面，从 2009 年的 1,700 亿元跃升至 2015 年超过 7,500 亿元，年复合增长率超过 25%，机器到机器应用的终端数量超过 1 亿。目前，三大电信运营商开展

的 M2M 应用主要分布在电力、交通、公共服务、家庭、金融、制造、工业控制和安全监控等领域。中国移动于 2012 年 9 月在重庆成立了中移物联网有限公司，以分公司的方式进行市场化经营。中国电信物联网分公司也于 2014 年 3 月份在江苏无锡新区成立。我国已经规划了 1064 号段共计 10 亿个专用号码资源用作 M2M。根据 GSMA 的统计，我国 M2M 用户数全球居首位。到 2013 年第二季度，中国移动 M2M 用户数达到 2,730 万，成为全球最大的 M2M 运营商。

3、我国物联网标准化局部取得突破

我国在物联网国际化中的影响力不断提升。国内越来越多企业开始积极参与国际标准的制定工作，我国已经成为 ITU 和 ISO 相应物联网工作组的主导国之一，并牵头制定了首个国际物联网总体标准——《物联网概览》。我国相关企业和单位一直深入参与 3GPP MTC 相关标准的制定工作。

标准体系方面，制定了物联网综合标准化体系指南，梳理标准项目共计 900 余项，物联网参考架构、智能制造、电子健康指标评估、物联网语义和大数据等多个我国主导的国际物联网发布。

国内标准研制方面，我国对传感器网络、传感器网络与通信网融合、二维码和 RFID、M2M、物联网体系架构等共性标准的研制不断深化。物联网应用标准推进速度不断加快，在智慧城市、农业信息化、医疗健康监测系统、智能交通、汽车信息化、绿色社区、智能家居、智能安防、电动自行车等领域正进行标准化工作。

4、我国物联网产业已形成四大发展集聚区的空间格局

我国已初步形成分别以北京、上海、深圳、重庆为核心的环渤海、长三角、珠三角、中西部地区四大物联网产业集聚区的空间格局，其中珠三角区域以深圳为核心，延续其在传统电子信息领域的研发制造优势，成长为物联网产品制造、软件研发和系统集成的重要基地；深圳在物联网产业发展方面有雄厚实力，注重技术创新、平台搭建、标准制定、产业集群，以南山区、罗湖区、龙岗区为核心，积极推动深圳市物联网在交通、物流、工业、电力、水务、金融、医疗以及社区等领域的应用示范。

（三）物联网未来发展趋势分析

1、物联网与移动互联网融合方向市场潜力空间巨大

移动互联网与物联网是最具发展潜力的两大信息通信产业：移动互联网主要面向个人消费者市场，侧重于提供大众消费性、全球性的服务；而物联网主要侧重于行业性、区域性的服务。当前，移动互联网正进入高速普及期，成功的产品和服务模式不断向其它产业领域延伸渗透，而处于起步阶段的物联网，也开始融入移动互联网元素，移动互联网与物联网的结合成为物联网发展最有市场潜力和创新空间的方向。

2、M2M、车联网市场最具内生动力，商业化发展更加成熟

市场需求、成本、标准化、技术成熟度、商业模式是影响物联网应用规模化推广的主要因素，M2M 和车联网市场内生动力强大，相关技术标准日趋成熟，全面推广的各方面条件基本具备，将成为物联网应用的率先突破方向。

（1）M2M 继续保持高速增长，4G 技术将逐步成为主流

面向行业领域和消费领域的资产管理、工业设备管理、电力、交通、金融、公共服务、安全监控等大规模需求为 M2M 创造了广阔的市场空间。预计未来十年内，全球移动运营商每年至少 40% 以上的新增连接来自于 M2M，2020 年通过蜂窝移动通信网连接的 M2M 终端将达到 21 亿个，年复合增长率达到 35%。

根据爱立信的统计分析，到 2013 年底，全球采用 2G 的 M2M 方案占比约 64%，采用 4G LTE 仅占 1%。随着各个行业在物联网应用中对数据连接的要求越来越高，4G LTE 占比将不断上升。根据爱立信的预测，到 2019 年采用 4G LTE 的 M2M 方案将成为主流。

（2）车联网应用提速，部分发达国家基于 LTE 的 M2M 通信模块将逐步发展为汽车标配

全球汽车保有量以年均 20% 的速度持续快速增长，巨大的汽车市场以及人们对于舒适、智能、安全、低碳的驾驶体验诉求为车联网服务的增长提供了强劲的动力。GSMA 与 SBD 联合发布的车联网报告中指出，预计到 2018 年全球车联网市场总额将达 390 亿欧元，是 2012 年市场总额的 3 倍，互联网连接将成为未来汽车的标配，到 2025 年 100% 的汽车将具备移动互联网接入功能。这将是汽车行业发展 100 多年来经历规模最大的、动力最强的变革，未来车联网发展将以智能和互动为原则，集成无线通信、智能导航、泊车辅助、智能安全、免提语音识别、节能、娱乐影音等功能，没有配备

车联网系统的汽车将失去市场竞争力。美国国家高速公路交通安全管理局（NHTSA）已向美国立法部门提议，到 2014 年美国所有汽车厂商必须为自家所生产汽车安装电子记录设备（ERD），以方便 NHTSA 对收集到的数据进行汇总分析，并最终达到减少车祸的目的。美、德汽车厂商已在汽车内加装 LTE 通信模块，结合卫星导航等提供统一服务，基于 LTE 的 M2M 通信模块将逐步发展为汽车标配。

3、行业应用仍将持续稳步发展，蕴含巨大提升空间

行业应用仍然是物联网发展的重要领域。在工业、农业、电力、交通、物流、安防、环保等行业领域，物联网应用提升的空间广阔。

在各行业“十二五”发展规划中，均将应用物联网等信息通信技术提升行业信息化水平纳入其中。智能电网领域，物联网将应用在智能运行、智能控制和智能调度等环节，推动电网的效率提升。农业领域应用物联网实现资源环境信息实时感知获取、农业生产过程管理的精细化以及农产品流通过程中的质量安全追溯，可以应对资源紧缺与生态环境恶化的双重约束，以及农产品质量安全等问题的严峻挑战。交通领域的交通信息资源动态采集和共享应用，物流领域的分散物流资源的高度集约化管理和智能化配置，医疗卫生领域的社区医疗资源共享、医疗用品管理、远程医疗服务等各个方面，节能环保领域的生态环境监测、污染源监控、危险废弃物管理等方面，公共安全领域的药品和食品安全监控、城市和社区安全、重要设施安全保障等方面，网络化和智能化还处于起步阶段，对物联网技术的需求均比较迫切。

4、万物互联时代全面开启

全球互联网连接增长步入动力转换阶段。全球互联网正从“人人相联”向“万物互联”迈进，物联网作为互联网的网络延伸和应用拓展，实现对物理世界的感知识别、实时控制、精确管理和科学决策。

从连接规模来看，全球联网设备数量保持高速增长，全面超越移动互联网设备数量。据 Gartner 预测，2016 年全球联网设备数量将突破 63.9 亿，2020 年将达到 208 亿；而 BI Intelligence 预测 2020 年全球联网设备数量将达到 340 亿，其中物联网设备数量达到 240 亿，智能手机、平板电脑、智能手表等传统移动互联网设备数量仅为 100 亿。百亿级的联网设备将带来数据的爆炸性增长，IDC 预测 2020 年全球数据总量将

突破 40ZB，达到 2011 年的 22 倍。从应用范畴来看，物联网推动互联网应用从消费领域向生产领域扩展，并逐步深入城市管理各环节。在消费领域，融合互联网与物联网特征的智能可穿戴设备快速普及，预计 2016 年全球出货量将增长 38.2%，达到 1.1 亿；在生产领域，Forrester 调查表明 33% 的企业已经或计划部署物联网解决方案，25% 的企业则已经开展评估；在城市管理领域，物联网成为智慧城市核心要素，在公共安全、城市交通、管网监测等方面取得广泛应用。从未来发展前景看，物联网市场规模巨大。2016 年，美国和西欧的物联网投入资金将分别达到 2,320 亿元和 1,450 亿元，预期至 2020 年物联网营收规模增速分别达到 16.1% 和 18.9%。据麦肯锡预测，2025 年物联网对全球经济贡献将达到 11.1 万亿元，占全球 GDP 总量的 11%。

（四）下游应用领域发展状况和未来趋势

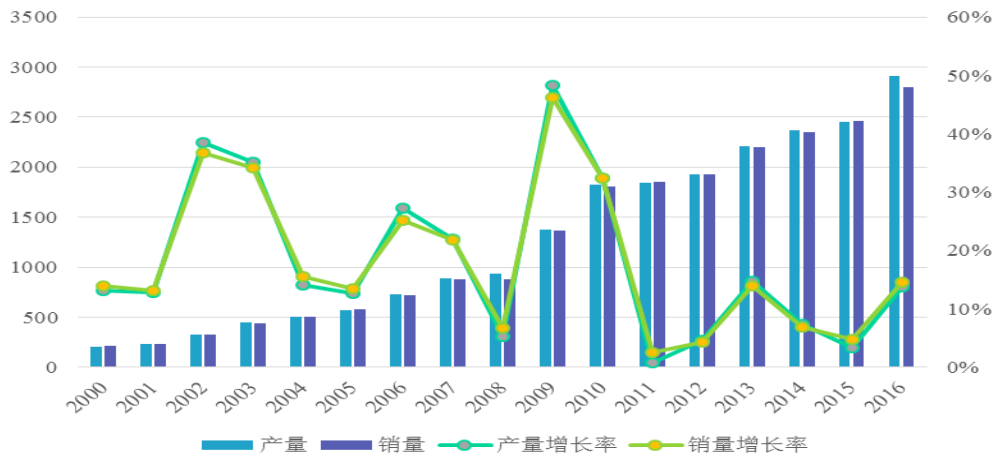
1、车联网概况和市场前景

（1）汽车年销量与保有量稳步增长为车联网构筑庞大市场基础

根据美国汽车行业市场调查企业 IHS Automotive 发布的报告，2014 年全球汽车销量约为 8,500 万辆，预计到 2019 年将达到 1.5 亿辆。根据 NavigantResearch 发布的《交通运输业预测：轻型汽车》，截至 2014 年底全球汽车保有量达 12 亿辆。

我国已经成为全球汽车消费大国，民用汽车保有量逐年增加，为车联网市场的发展带来了巨大的市场需求。根据工业和信息化部发布的 2016 年汽车工业经济运行情况，2016 年我国累计生产汽车 2,811.9 万辆，同比增长 14.5%，销售汽车 2,802.8 万辆，同比增长 13.7%，产销量保持世界第一；根据交通管理局发布的信息，截至 2015 年底，我国汽车保有量达 1.72 亿台。

2000年-2016年我国汽车产销量（万台）



数据来源：中国汽车工业协会

根据全球移动通讯系统协会 GSMA 与市场研究公司 SBD 联合发布的《车联网预测报告》，预计到 2018 年全球车联网市场规模将达到 400 亿欧元，年均复合增长率达到 25%。

(2) 前装车载系统将逐步成为主流，车规级应用市场前景广阔

民用汽车车载系统可分为前装与后装两大类，前装车载系统属于汽车原厂配置，而后装车载系统则由汽车经销商或消费者自行购置，绝大部分未经汽车原厂质检认可。据 StrategyAnalytics 公司预计，2016 年前装车联网市场渗透率将达到 19%，在未来 5 年内迎来发展黄金期，2020 年将达到 49%。

前装车载系统的功能、规格、性能、可靠性、稳定性必须满足汽车行业规范和标准，即所谓车规级要求。除了供应商的质量体系要达到 TS16949 标准，产品还要符合美国汽车工程协会 (SAE)，国际电工委员会 (ISO)，中国国家标准等对产品的规范要求；而对于前装车载系统中的无线通信模块的 EMC 电磁兼容性能要求则有别于一般遵循的 3GPP 规范，可靠性方面的指标和测试方法手段等也都给出统一并明确的内容。

过去前装车载系统一般出现在知名汽车厂商具有高端配置的汽车型号和款式，在市场中不具有普遍性。随着人们消费能力的增强以及对驾驶安全与舒适性要求的进一步提升，未来汽车厂商将不断扩大前装车载系统的车型覆盖范围，前装车载系统将逐

渐成为市场主流。

（3）车联网围绕智能化和网联化进行应用的创新突破

智能化、网联化是车联网发展的主线。一是车载操作系统从单一功能向综合智能业务支撑发展。汽车操作系统从早期的主要承载 Telematics 业务逐步向支撑 infotainment 业务、V2X 业务等综合智能业务的方向发展。二是信息网联技术成为智能网联驾驶的基础，将实现车内、车人、车车、车路、车与云服务平台的 V2X 全方位网络连接。通过通信及互联网技术，可突破单车智能的非视距感知、车辆信息共享等技术瓶颈，最终实现智能网联驾驶的各种应用，已经成为汽车产业的未来发展趋势。

2、智能电网概况和市场前景

（1）全球智能电网应用进入发展高峰期

2013 年与智能电网配套使用的智能电表安装数量已超过 7.6 亿只，到 2020 年智能电网预计将覆盖全世界 80% 的人口。2011 年，美国制定了四项支柱性政策推动智能电网建设，目前其应用效果已经显现，三分之一的美国人用上了智能电表，高峰时用电量减少了 20%~30%；平均停电时间缩短了 20%。德国、英国、北欧及美国加州在加紧开发以分布式电源为主体的智能电网关键技术，以实现可再生能源的最大化利用，此外还利用信息通信技术精确控制电力需求。“需求响应”是智能电网的发展重点之一，利用电力需求的弹性特点，通过引导用户短期或长期改变用电模式，减少或者推移某时段的用电负荷而响应电力供应，从而优化资源配置，保障电网的稳定性。欧美国国家针对用电大户的需求响应已经普及。

（2）“智能化”是我国电网现阶段与未来发展的主角

目前，我国的电能表行业处于智能电表替代阶段。随着中国智能电网的发展，作为智能电网用电环节的重要组成部分，智能电表的需求逐步增加。

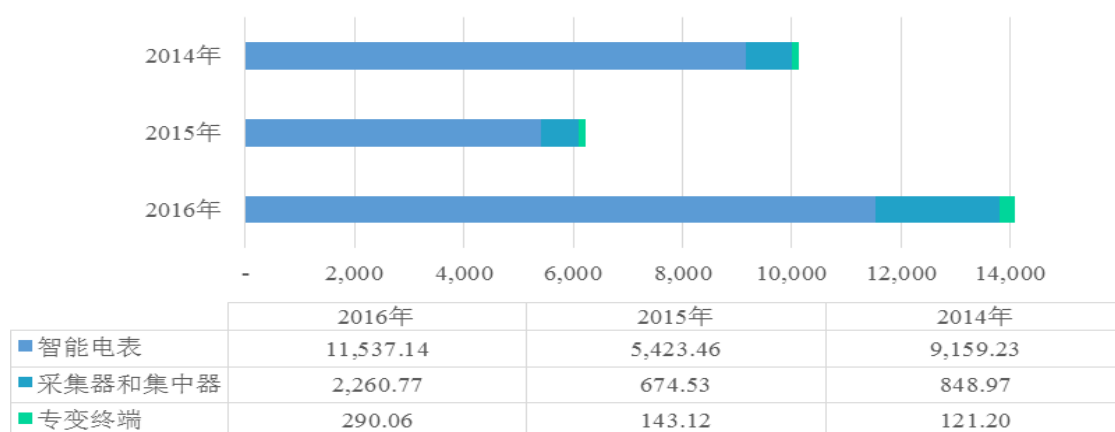
根据 2010 年国家电网规划，到 2014 年计划安装 2.22 亿只智能电表，实现直供直管区域内所有用户的“全覆盖、全采集、全费控”。截止到 2013 年底，国家电网已累计招标 2.58 亿只电表，其中智能电表大约为 2.46 亿只。根据国家电网 2015 年社会责任报告，2015 年新装智能电表 6,450 万只，累计实现用电信息自动采集 3.17 亿户。

与智能电表相同，国内用电信息采集设备主要通过国家电网招标的形式进行销

售，主要包括专变采集终端、集中器以及采集器等终端设备。根据国家电网的规划，用电信息采集投资规模为 531.8 亿元，其中用电信息采集终端的投资额约为 178.2 亿元，加上南方电网的投资额，总投资规模约为 231.8 亿元。

国网 2014 年至 2016 年智能电表等采集终端设备招标情况合计如下：

2014-2016年国网采集设备招标量（万台）



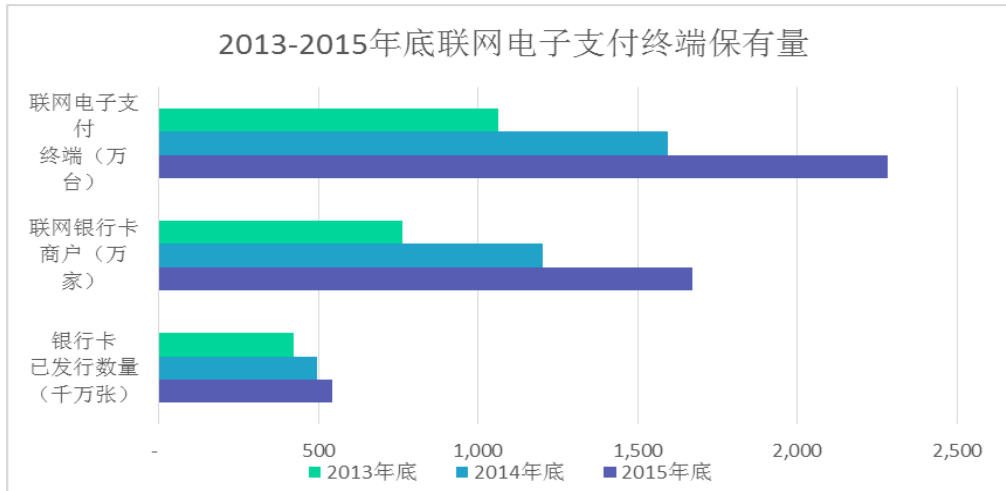
数据来源：根据国网公开招标信息整理

3、移动支付概况和市场前景

(1) 电子支付终端发展概况与趋势

① 电子支付消费习惯日趋成熟，我国联网电子支付终端快速增长

根据央行公开资料显示，截至 2015 年 12 月 31 日，我国合计已发行 54.42 亿张银行卡，同比增长 10.25%，人均持有约 3.99 张银行卡；中国联网银行卡商户 1,670 万家，同比增长 38.77%；联网电子支付终端超过 2,282 万台，同比增长 43.21%。



数据来源：中国人民银行资料

目前我国电子支付终端的渗透率仍然相对偏低。随着越来越多消费者习惯使用银行卡结账消费，以及电子支付终端的使用范围从传统商业零售、餐饮、酒店等延伸至医疗、教育、运输、保险和电讯服务，电子支付终端在我国将拥有广阔的市场前景。

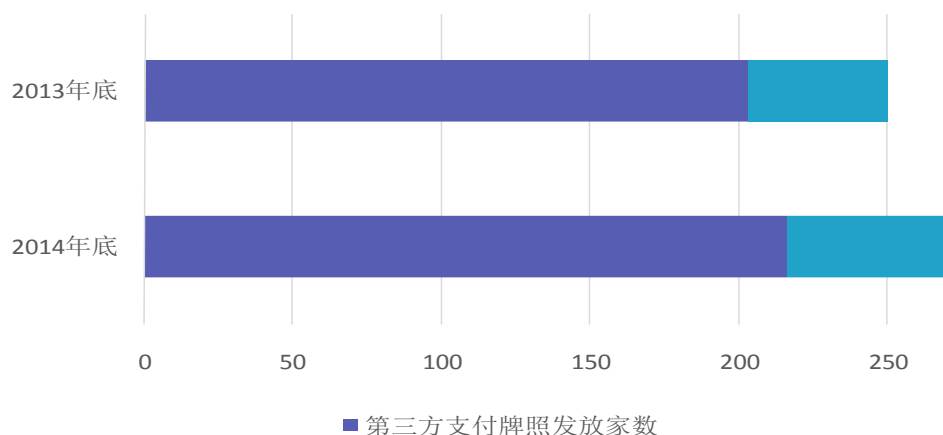
②我国三、四线城市和农村地区在相关政策的推动下构成电子支付终端的又一增长点

相比一、二线城市，我国三、四线城市以及农村地区的电子支付终端的渗透率更低。随着该等地区经济的不断发展，银行卡刷卡消费已逐步具备推广基础。我国央行亦陆续发布《关于改善农村地区支付服务环境的指导意见》等文件，旨在鼓励金融机构向农村地区推广非现金支付，从而加大了相关金融机构对电子支付终端的采购。

③我国第三方支付的放开进一步激发电子支付终端的市场需求

截至 2014 年 12 月 31 日，我国央行已向 269 家第三方支付机构发放支付牌照，同比增长 7.6%；其中 53 家营运商拥有银行卡收单资质，同比增长 12.77%。第三方支付机构的崛起打破了过往我国收单业务被银联商务和金融机构垄断的情形，开拓了大量原来被金融机构所忽视的小型电子支付终端使用商户。

第三方支付牌照发放家数



数据来源：中国人民银行资料

(2) 在电子支付终端市场规模不断扩大的同时，移动支付未来将成为主流

根据尚普咨询发布的报告，2013年全球电子支付终端出货量达到1,989万台，同比增长17.54%，2007-2013年复合增长率为10.75%，其中亚洲地区、拉丁美洲地区和中东及非洲地区的复合增长率排名前三，分别为25.74%、16.58%和15.18%；2013年，我国电子支付终端前十大供应商出货量合计658.44万台，占全球31.56%。

2013年-2015年我国部分知名电子支付终端供应商销售收入增长情况如下：

单位：亿元

企业名称	2013年	2014年	2015年	2016年	2013-2016年复合增长率
新国都	4.99	6.78	9.78	11.00	30.15%
百富环球	14.73 (港币)	23.73 (港币)	28.71 (港币)	-	39.61%
新大陆	7.62	9.84	13.20	-	31.58%

注1：新大陆、新国都系国内上市公司，百富环球系香港联交所上市公司。

注2：新大陆收入仅为其总收入中“电子支付产品及信息识读产品”。

注3：2016年新国都收入为业绩预告数据。

在电子支付终端出货量增长的同时，移动式未来将逐步成为其主流，主要原因包括：

①支付方式更为便捷。移动支付采用移动通信方式传输信号，可以实现随时随地

进行支付，用户体验效果更好，有利于刺激人们消费意欲和提升商户营业额；

②解决非传统商业使用电子支付的问题。当前除了传统零售、餐饮、酒店行业，物流、保险、电讯等其他领域对电子支付的需求与日俱增，移动支付的特性恰好与这些流动性强的行业相契合。

③信息传输平台的建设更为便利。移动支付利用移动通信基站传输信号，省却了架设电话线的不便，在我国农村和偏远地区的效果更为明显。

④收发信号成本更低。移动电子支付终端产生的是数据流量资费，而普通的则产生通话资费。电子支付信号传输具有收发频率高、单次信息量少的特点，因此移动电子支付方式能为商户省却大量资费。

4、移动智能终端产业概况和市场前景

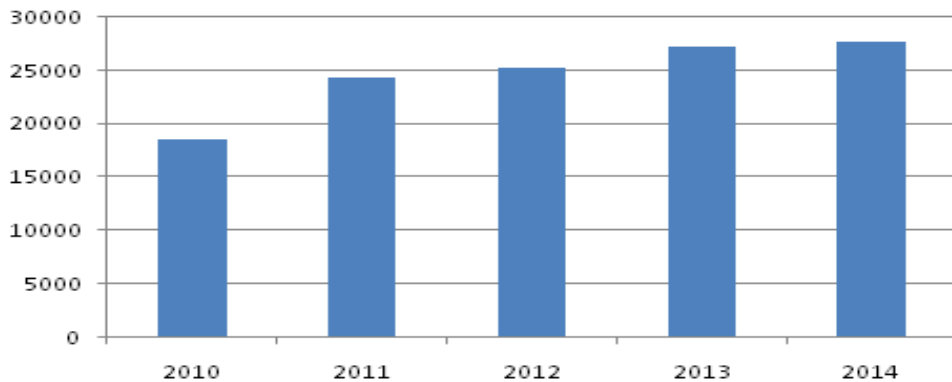
1) 移动智能终端产品市场规模

近年来，视频、移动和无线等新技术以及通讯、电脑与消费电子融合的发展趋势促使包括笔记本电脑、平板电脑、智能手机等在内的新功能新产品不断涌现，消费电子产业新兴领域快速成长，整体产业始终保持活跃。2015 年智能硬件出货量约达 14 亿台，且增长速度不断加快，由 2014 年的 27%提高到 2015 年的 35%，预计至 2020 年我国智能硬件产品和服务的总体市场规模可达万亿水平。

①笔记本电脑

根据 Digitimes 发布的数据，2015 年第四季度全球笔记本电脑出货量为 4,099 万台，环比增长 0.6%。从全年来看，2015 年全球笔记本电脑出货量为 1.58 亿台，同比下降 8.9%。近年来我国笔记本电脑产量整体呈上升趋势，在 2011 年增速达到最高，同比增长 31.33%，其后一直稳步增长。

我国笔记本电脑产量（万台）

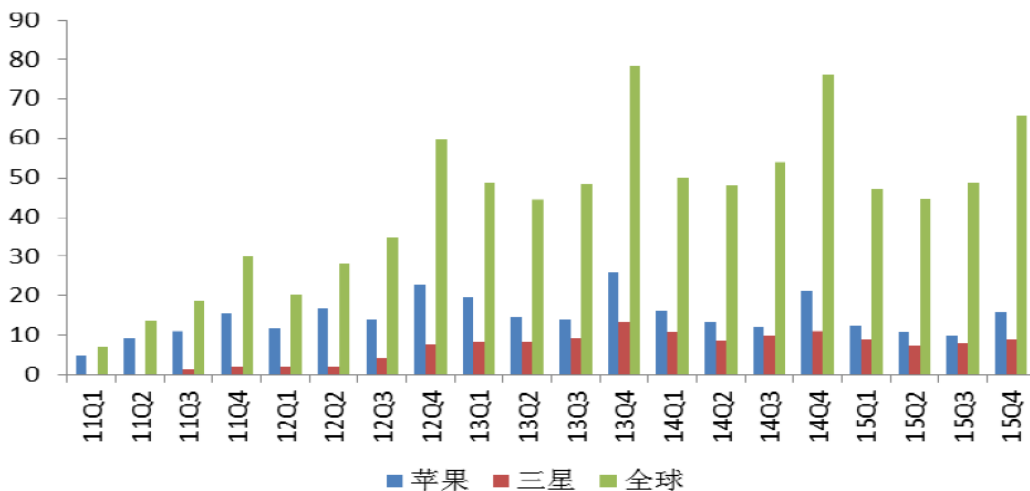


数据来源：工业和信息化部

②平板电脑

根据 IDC 的统计，近年来全球平板电脑出货量快速增长，从 2010 年的 1,940 万台增长到 2015 年的 2.07 亿台，目前平板电脑出货量呈阶段性平稳趋势。

全球平板电脑出货量情况



资料来源：DisplaySearch, 东兴证券研究所

而其中的二合一平板电脑 2015 年出货量已达到 810 万台，2016 年全球二合一平板电脑出货量呈现明显上升态势，市占率达到 16%，其中 2016 年一季度西欧市场可拆卸和变形平板电脑出货同比增长高达 44.7%。二合一平板电脑出货量实现快速增长主要是因为其兼具了笔记本电脑的商务功能和传统平板电脑的娱乐功能。

随着中央处理器和操作系统等硬件技术持续升级，平板电脑正向办公商务化、

综合化转变，有望再次激起市场消费欲望。据 IDC 的预测，至 2019 年年底平板电脑市场将回暖，这主要源于 Windows 系统平板电脑出货量的增加。

5、其他应用领域概况

除上述车联网、智能电网、移动支付和移动智能终端外，物联网应用领域广阔，目前已提出概念或初具规模的领域还包括移动智能终端、智能穿戴、远程医疗、智能家居、安防监控、环境监测、智慧农业、自动售卖、智能工厂等。

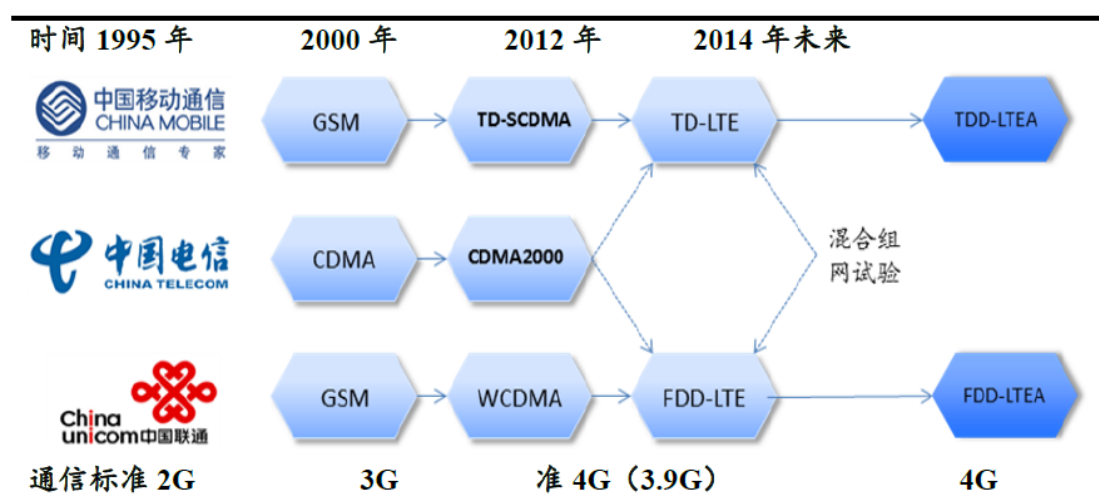
（五）4G 技术行业应用及公司相关业务发展概况

1、全球移动通信进入 4G 时代，中国是现阶段主要增长力，智能手机应用首当其冲

全球移动通信正在进入 4G 时代，2010 年海外主流运营商已经开始规模建设 4G，2011 年全球 LTE 手机开始有为数不多的出货量。而中国则从 2013 年开始规模建设 4G，2014 年 4G 手机爆发式增长。作为全球手机最大的消费国，中国进入 4G 也加速了全球 4G 的进程，成为现阶段全球 4G 手机增长的主要动力。

（1）我国移动通信全面进入 4G 时代

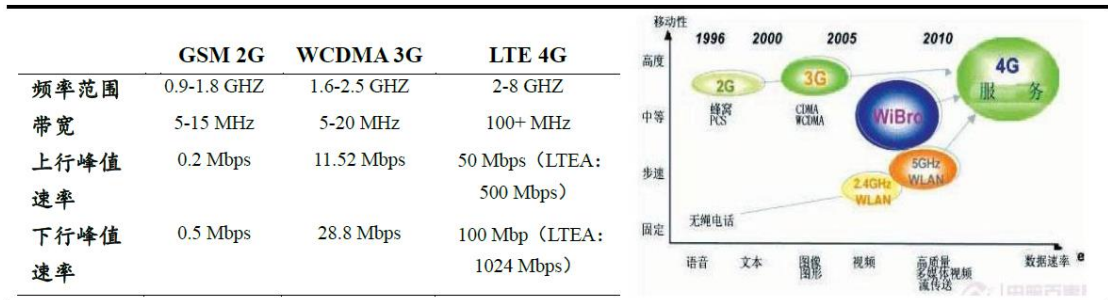
2013 年底，工信部向三大运营商发放了 TD-LTE 制式 4G 网络的运营牌照，2015 年 2 月 27 日向中国电信、中国联通颁发了第二张 4G 业务牌照，即 FDD-LTE 牌照。由此，我国全面进入 4G 规模商用时代。



资料来源：IDC、兴业证券研究所

(2) 4G 相比 3G 主要是高频和带宽的提升

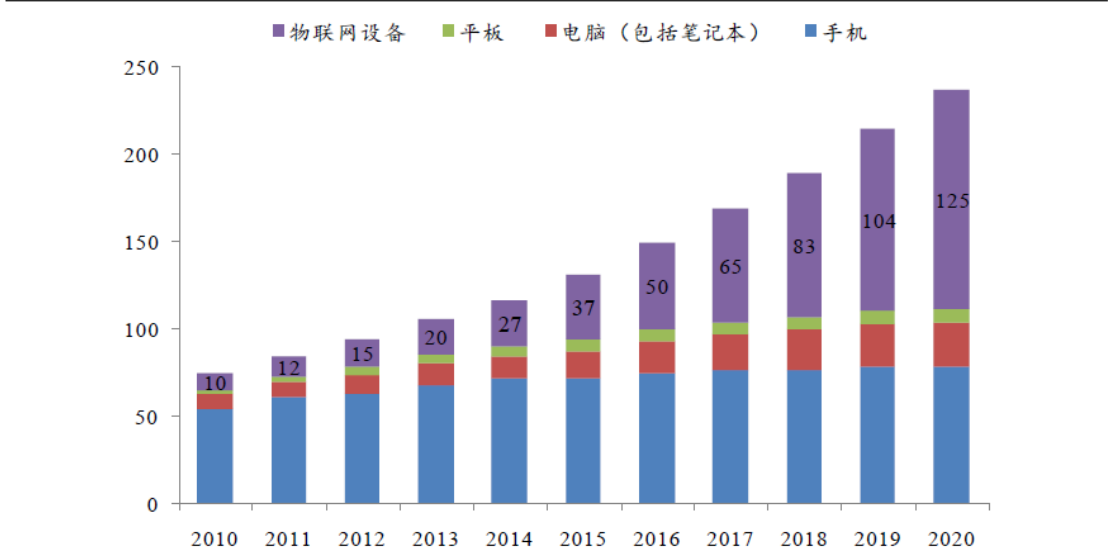
与 3G 相比，4G 的优势主要体现在：数据传输速率更高，延迟降低，广域覆盖和向下兼容。4G LTE 的速率是 3G HSPA+ 的 4 倍左右。以中国运营商建设的 2G、3G 和 4G 网络公布的相关数据来看，4G 拥有更高的工作频率和更宽的带宽。



资料来源：兴业证券研究所

2、4G 在物联网的应用正处于起步阶段，随着 4G 基站的不断铺建和设备智能化需求的提高，4G 在智能手机以外设备的普及程度将越来越高

BI Intelligence 预测 2020 年全球联网设备数量将达到 340 亿，其中物联网设备数量达到 240 亿，是所有联网设备中最具增长潜力的一部分。4G 物联网目前处于起步阶段，市场还未形成规模，但随着未来物联网的爆发，有望随之水涨船高。



3、未来不同制式的移动通信技术仍将长期共存，应用领域的特点决定选择何种

制式

从上述可以看出，移动通信技术处于不断发展态势，随着更高一级制式的推出，其应用比重呈逐步上升趋势。在所有终端设备中，对数据传输速度和质量高度敏感的智能手机、平板电脑等消费类电子产品是最新移动通信技术的首先重点使用和普及对象。然而已推出二十年的 2G 制式目前即使在手机应用上仍占据相当比例，由此可见，低端制式并未随着高端制式的出现而消失。

决定移动终端设备使用何种制式主要取决于其应用场景和市场需求，以公司产品应用领域为例，在 3G 技术推出后至今数年，移动支付终端、智能电网和车联网领域仍主要使用 2G 无线通信模块，而平板电脑则主要使用 3G 制式。

4、公司在 4G 领域的研发进展和业务发展情况

截至成长性专项意见出具日，公司在 4G 领域的核心技术特点及研发进展情况如下：

序号	核心技术名称	特点及优势	研发进展情况	代表性产品型号
1	4G 通信协议栈软件开发技术	1、符合 3GPP 规范； 2、软件协议栈通过 GCF/PTCRB 认证； 3、国内首家 4G 5Mode 产品化商用化； 4、国内首家 CAT6 技术的开发及产品化。	技术已经实现，产品已经批量交付。	L81x 系列、 L83x 系列、 L71x 系列
2	无线通信小区切换和优选技术	基于 3GPP 标准的基础，增加小区 TBF、TA、PAGING 等参数，通过一定的算法分析当前小区或进行小区切换，保证数据通信业务的有效传输。	技术已经实现，产品已经批量交付。	L81x 系列、 L83x 系列、 L71x 系列
3	RF 校准控制技术	1、复合型滤波及匹配电路设计； 2、设计温度、功耗、转换效率等射频参数的数学模型； 3、RF 校准算法的设计开发； 4、RF 量测系统的设计开发； 5、天线馈点的自动检测设计； 6、构建射频参数表模型； 7、传导测试与耦合性测试的混合模式设计。	技术已经实现，产品已经批量交付。	L81x 系列、 L83x 系列、 L71x 系列
4	接口扩展技术	1、基于一个接口，可以虚拟出多个设备 ID； 2、每个设备 ID 上，可以处理不同类型	技术已经实现，产品已经批量	L81x 系列、 L83x 系列、 L71x 系列

		的数据，比如：控制数据、业务数据、主动上报数据等等； 3、利用同一个接口资源实现对各种业务的支撑。	交付。	
5	SIM 接口控制技术	1、定义 Remote-SIM 通信协议； 2、封装协议与 SIM 数据的交互； 3、重新定义及指派 SIM 数据与空口数据的交互通道； 4、SIM 加密数据的二次密钥封装。	技术已经实现，产品已经批量交付。	L81x 系列、 L83x 系列、 L71x 系列
6	多运营商支持系统集成技术	1、在一个产品中，集成多个运营商的产品需求和功能特性，保证相关功能特性能够通过运营商的系统集成测试； 2、基于统一的软件基线，合并相同需求项，对差异化的内容通过配置区格； 3、重新定义存储器空间，划分不同镜像的程序文件； 4、通过 SIM 自动识别和加载不同的镜像程序文件； 5、实现合并和分开的程序文件升级，并不影响其他程序和数据。	技术已经实现，在部分产品中已经获得运营商认证同时开始小批量交付	L816-AM 、 H38x 系列

2016 年公司已向客户销售 4G 无线通信模块合计 35.85 万片，随着 4G LTE 等募投项目的实施，公司 4G 领域的业务比重将进一步提升。

因此，4G 技术应用在对数据传输速度要求较高的领域发展较为迅速，未来不同制式的移动通信技术依据应用领域的特点和需求仍将长期共存，4G 制式产品将成为发行人产品线的重要组成部分但不会对其他制式产品形成必然替代，发行人 4G 产品研发进展情况正常且部分型号已实现小批量生产销售，本次募投项目之一“4G LTE 无线通信模块建设项目”的实施将进一步增强发行人的持续盈利能力。

二、广和通的成长性调查

本保荐机构在对广和通进行全面尽职调查的基础上，实地考察了公司的研发部、市场部及主要子公司，分别与广和通的主要高级管理人员、核心技术人员和市场负责人等进行专门沟通，仔细查阅了相关行业杂志、媒体的相关信息，访谈了相关外部投资者对投资广和通的价值判断情况以及广和通的主要客户评价情况等，现将广和通的

成长性调查情况报告如下：

（一）内在因素调查

1、成熟稳定的盈利模式

公司主要从事无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计，研发与销售服务，主要产品包括 2G、3G、4G 技术的无线通信模块以及基于其行业应用的通信解决方案，通过集成到各类物联网和移动互联网设备使其实现智能化，报告期内主要应用于车联网，智能电网，移动支付和移动智能终端等领域。

公司将全部产品的生产采用委托比亚迪、华贝等国内知名代工厂商加工的方式进行，从而专注于产品研发与市场开拓。公司业务的主要增值环节包括：1、无线通信模块的集成和软件开发运用，包括2G/3G/4G通信协议栈软件开发技术、无线通信小区切换和优选技术、产品性能实现工业级-40到+85度的技术、RF校准控制技术、一体化产品开发设计技术、接口扩展技术、音频控制技术、SIM接口控制技术、集成应用技术的应用；2、设计研发和生产过程的产品测试，包括软硬件可靠性和客户场景测试等，如电力客户、移动POS类客户、车载类客户、消费类客户以及其他新兴行业类客户的专项场景测试。上述环节直接影响无线通信模块的技术性能和可靠性、与物联网终端设备的匹配性、专项应用场景的适应性，是产品开发并最终实现生产的关键环节。

2、丰富的产品线

历经多年发展，公司产品已发展成为基于2G、3G、4G等不同制式多个频段的无线通信和GPS定位模块，产品型号丰富。

从应用领域对性能指标的要求来看，无线通信模块可分为工业类和消费类。针对工业领域，公司产品可适应高温高湿、电磁干扰等恶劣的工作环境，满足智能电表、车载系统等终端产品的需求；针对消费领域，公司已开发出多制式多频段的产品系列，以及能同时融合移动通信、WIFI、蓝牙三种传输方式的模块，可满足笔记本电脑、超级本、平板电脑、电子书等消费电子产品以及其他物联网领域的多元化需求。

除了作为物联网终端设备部件的无线通信模块，公司还开发了支持 OBD 接口的后装车载系统终端设备，适用于保险车联网应用，也适用于汽车生产商对车辆实际运行过程的大数据收集和管理，以及 4S 店等售后服务领域。

3、下游应用多元化拓展

无线通信模块可广泛应用于物联网各个应用领域的终端设备，凭借良好的产品品质和多年经营的客户市场，公司产品在国内移动支付、智能电网、车载系统、移动智能终端等领域确立了较强的市场地位；除此之外，随着安防监控、智能穿戴、智能家居等其他领域的蓬勃发展，公司产品将涉足更多下游终端产品，在提升业务量的同时可进一步降低市场经营风险。

4、优质的客户群体和稳定的市场基础

公司客户多为本行业领先企业。(1)在移动支付领域，百富环球（联交所 00327）、新国都（300130）、华智融、新大陆（000997）等均系公司客户；(2)在智能电网领域，最近三年国网和南网各类细分采集设备主要供应商中，林洋能源（601222）、海兴电力（603556）、浙江万胜智能科技股份有限公司、国电南瑞（600406）、炬华科技（300360）、友讯达等均系公司客户；(3)在车载系统领域，比亚迪（002594）、赛格导航（832770）、博实结、华宝科技等均系公司客户；(4)在移动智能终端领域，2016年以来公司拓展了联想、亚马逊、惠普等客户，其中适配于联想、惠普笔记本电脑的产品已少量出货，亚马逊已发出样品。

公司产品已在国内物联网产业中形成了较高的知名度和良好的信誉度，优质稳定的客户资源为公司保持在原有领域的竞争优势以及开拓新领域业务都提供了坚实的市场基础。

5、清晰的发展战略

公司以“丰富智慧生活”为愿景，立志为客户提供安全稳定的无线连接和便捷服务，降低客户运营成本，实现客户价值最大化，与客户共同为物联网的发展和提升人类生活质量与社会运行效率而努力。公司将一如既往不断提高自主创新和研发能力，紧跟市场趋势，推进产品和解决方案的多样化，为更多的物联网应用领域提供服务；在立足和巩固国内市场的同时，加强与国际知名电子信息企业的战略合作，积极拓展海外市场，进一步提升“Fibocom”品牌在全球的影响力。

清晰的业务发展目标及与之相匹配的战略经营举措，有利于公司不断强化核心竞争力，形成差异化竞争优势。

（二）外在因素调查

1、各国对物联网产业的定位和布局推动物联网成为促进全球经济增长和提升国家竞争力的长期支柱产业

发达国家纷纷将物联网的发展和應用提升到国家战略层面高度。继美国政府提出制造业复兴战略以来，美国逐步将物联网的发展和重塑美国制造优势计划结合起来以期重新占领制造业制高点。自 2011 年以来，美国政府先后发布了先进制造伙伴计划、总统创新伙伴计划，将以物联网技术为根基的网络物理系统列为扶持重点，并引入企业与大学的技术专家共同制定其参考框架和技术协议，持续推进物联网在各行业中的部署。

再以德国为例，德国联邦政府在《高技术战略 2020 行动计划》中明确提出了工业 4.0 理念。工业 4.0 作为未来十大行动计划之一，政府将投资超过 2 亿欧元，从而巩固德国在工业制造领域的优势地位，引领未来全球的工业发展。在 2013 年 4 月汉诺威工业博览会上，德国正式发布了关于实施“工业 4.0”战略的建议。工业 4.0 将软件、传感器和通信系统集成于 CPS，通过将物联网与服务引入制造业重构全新的生产体系，改变制造业发展范式，形成新的产业革命。

2、我国政府对物联网产业发展的高度重视和顶层设计为国内无线通信模块等相关行业的发展提供了坚实基础

除了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》关于我国物联网产业发展规划的表述，为体现我国高度重视物联网顶层设计，2013 年 2 月，国务院发布《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》（国发〔2013〕7 号），针对物联网发展面临的突出问题，以及长远发展的需要，从全局性和顶层设计的角度进行了系统考虑，确立了发展目标，明确了下一阶段的发展思路。2013 年 9 月，国家发展改革委、工业和信息化部等 10 多个部门，以物联网发展部际联席会议的名义印发了顶层设计、标准制定、技术研发、应用推广、产业支撑、商业模式、安全保障、政府扶持措施、法律法规保障、人才培养十个物联网发展专项行动计划，为后续有计划、有进度、有分工地落实相关工作，切实促进物联网健康发展明确了方向目标和具体举措。

（三）成长性财务指标分析

1、营业收入、净利润的增长情况

报告期内，公司业务规模不断扩大，营业收入及净利润均实现了持续增长。

2014年、2015年、2016年，公司营业收入分别为29,219.63万元、32,614.07万元、34,435.36万元。其中，2015年较2014年增长了11.62%，2016年较2015年增长了5.58%。

2014年、2015年、2016年，公司净利润分别为2,522.57万元、3,491.83万元、4,032.15万元。其中，2015年较2014年增长了38.42%，2016年较2015年增长了15.47%。报告期内，公司管理层通过持续优化产品结构、客户结构，营业收入稳步增长，扣除非经常性损益后归属于所有者的净利润呈同步增长趋势。目前，公司应用于联想笔记本电脑、惠普笔记本电脑的产品已开始出货，应用于亚马逊电子书的产品已发出样品。

2、总资产、净资产的增长情况

2014年末、2015年末、2016年末，公司资产总额分别为15,195.61万元、19,635.90万元、27,532.11万元。其中，公司2015年较2014年增长了29.22%、2016年较2015年增长40.21%，主要来自公司净利润的较快增长及经营性负债规模的扩张。

2014年末、2015年末、2016年末，公司净资产分别为8,771.76万元、11,200.58万元、14,269.46万元。其中，2015年较2014年增长了27.69%，2016年末较2015年增长了27.40%，主要来自经营活动利润积累。

三、广和通的自主创新能力调查

本保荐机构在全面尽职调查的基本上，实地考察了广和通研发部门，与广和通的主要高级管理人员、核心技术人员和研发人员等进行了多次面谈交流等，现将广和通的自主创新能力调查情况说明如下：

（一）公司的自主创新能力

公司始终坚持自主创新战略以及专注于研发和销售的经营策略。公司研发团队、市场和销售部门紧紧围绕物联网各个应用领域对无线通信的具体需求，不断开发兼容性更强、适应不同复杂客户场景的产品。目前，公司形成了多项自有核心技术，无线

通信模块产品线已覆盖 2G、3G、4G 制式多款型号，能满足多种工业类和消费类的物联网终端设备的应用，并取得 8 项发明专利、28 项实用新型专利、21 项计算机软件著作权及 3 项软件产品登记证书。2012 年 9 月、2015 年 11 月广和通被认定为国家级高新技术企业；此外，2013 年 4 月全资子公司广和通软件被认定为软件企业，2016 年 11 月 21 日被认定为国家级高新技术企业。

（二）公司的研发投入

为了保证公司能够不断进行技术创新、保持技术领先水平，公司每年投入一定资金用于研究开发，报告期内，公司研发费用占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
研发费用	3,067.87	2,710.99	1,579.74
营业收入	34,435.36	32,614.07	29,219.63
研发费用占营业收入的比例	8.91%	8.31%	5.41%

（三）研发团队

公司始终把研发团队的建设作为公司经营发展最核心的环节。截至 2016 年 12 月 31 日，公司有研发人员 104 人，占公司员工总数的 46.02%，公司研发人员主要为计算机软硬件、电子通信、计算机网络等相关专业背景。以部分资深的项目负责人和技术骨干为主，结合一批年轻的技术人员，形成了公司结构合理与良性循环的研发团队。公司最近两年核心技术人员和研发团队较为稳定，未发生重大不利变化。

（四）研发机构及激励措施

1、研发机构设置

公司研发部门由董事长张天瑜、董事兼总经理应凌鹏、董事兼副总经理许宁组成的产品委员会直接领导，研发机构各个部门职能情况如下：

部门	定位	主要功能与职责
产品委员会	公司产品战略及产品规划的最高机构	1、负责制定和完善公司产品规划，审核并批准公司技术发展规划；2、组织审核、批准新需求、新产品、新技术的调研立项；3、负责现有产品转、停的决策审批；4、负责审批公司结案项目效果评价结果。

研发管理部	公司项目执行的主导机构	1、接口产品线，完成“Process Re-engineer”的落地、实施、执行等；2、建立研发质量的要求和评价体系，为绩效考核提供数据支撑。
研发质量部	公司质量体系中研发环节	1、建立并持续优化完善研发的质量和流程管理，包括 checklist、template 等；2、对流程的执行进行审核、监督，强化对阶段点、里程碑等关键流程或质量事件的审批；3、组织对研发流程、研发质量的宣讲和培训；4、导入知识管理、lessons learned 以及其他研发管理事项或管理工具。
模块产品研发中心	负责公司模块产品线对应的产品开发设计	1、起草模块产品整体的研发规划；2、执行并完成产品的设计开发工作；3、协助建设研发内部的管理流程、研发对外的接口流程进行不断的改善；4、负责模块产品整个生命周期中的产品维护和客户服务工作
解决方案研发中心	负责公司解决方案产品线对应的产品开发设计	1、起草终端类产品的整体方案研发规划；2、执行并完成产品或方案的设计开发工作 3、协助建设研发内部的管理流程、研发对外的接口流程进行不断的改善；4、负责产品或方案整个生命周期中的产品维护和客户服务工作
测试中心	研发中心平台化部门，配合业务研发中心完成产品的测试评价工作，保证产品的功能、性能、质量等各项特性达到客户要求	1、根据软件设计需求制定测试计划，设计测试用例；2、有效地执行测试用例，提交测试报告；3、准确地定位并跟踪问题，推动问题及时合理地解决；4、测试脚本及相关测试应用软件的开发；5、完成对产品软件的系统测试，包括对产品的软件功能、性能及其它方面的测试，如竞品对比测试。给出产品软件评价。
中试中心	研发中心平台化部门，配合业务研发中心完成产品的中试、转产工作，保证产品的可生产性、一致性、质量等各项特性达到客户要求	1、对新产品技术状态、测试环境要求、可生产性进行规划；2、进行新产品中试过程中整机、模块的测试验证，设计开发生产相关的工装设备，完成故障维修及数据分析；对中试过程中出现的问题进行分析、提报，并跟踪问题的解决进度；3、协调中试生产中存在的技术问题，进行产品的故障分析和定位，促进产品的可生产性；4、小批量的转产工作、样机试制工作，拟制转产测试规程和生产工艺支持。

2、核心技术人员持股安排

目前，公司核心技术人员及研发骨干人员大多数持有公司股份，通过持股安排，上述人员的个人利益与公司可持续发展的长远利益结合更加紧密。这不仅能够进一步激发其技术创新热情，从而不断提高公司整体的技术水平，而且还能鼓励其增强技术保密意识，自觉遵守公司的各项技术保密规定，防止技术泄密对公司利益的损害。

3、业绩激励机制

通过不断探索，公司建立适合自身特点的、能有效激励创新的机制，推行激励创新的企业文化。公司在薪酬管理上对技术研发人员实行不同的工资体系，工资标准高于公司其他部门职工，并依据技术创新、产品开发活动所取得的实际效果，对研发人员或者研发小组进行分别的考核和奖励。

（五）政府部门、国际知名企业对公司自主创新能力的评价

近几年来，公司自主创新能力受到相关政府部门认可，具体如下：

序号	获奖及资质名称	持证单位	发证单位	发证时间
1	《高新技术企业证书》	广和通	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局	2012年9月12日
2	《高新技术企业证书》	广和通	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局	2015年11月2日
3	《软件企业认定证书》	广和通软件	深圳市经济贸易和信息化委员会	2013年4月27日
4	《高新技术企业证书》	广和通软件	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局	2016年11月21日

此外，2014年公司作为国内五家企业之一获得英特尔智能设备创新基金首批投资，该基金于2014年4月设立，总金额1亿美元，投资重点为智能设备、物联网和其他相关技术。

四、广和通募集资金投资项目调查

本保荐机构在全面尽职调查的基础上，详细查阅了公司的业务合同、募集资金投资项目可行性研究报告，与广和通董事长、总经理、副总经理、核心技术人员进行了

多次访谈后，经过独立判断后认为：

报告期内，随着公司产品线的进一步完善，以及移动支付、移动智能终端、智能电网等下游领域的蓬勃发展，公司无线通信模块业务量持续增长。目前，3G已成为消费类终端产品移动通信制式的主流，并逐步向4G过渡，而工业类终端产品未来亦将向更高的制式发展；其次，代表最高规格性能的车规级无线通信模块随着前装车载系统的普及将迎来广阔的市场需求；此外，部分终端设备客户未来对内置一体化解决方案的需求将逐步增加。基于上述行业发展趋势，公司拟实施本次四个募集资金投资项目，旨在进一步巩固国内市场地位，拓展海外业务，满足更多样化的客户需求，为公司增强成长性和创新性创造更积极的条件：

（一）有助于消除公司未来快速发展的瓶颈

公司是一家快速成长的高科技企业，高端人才的引进和核心技术的研发往往会受到资金条件方面的限制，成为高新技术企业快速发展的瓶颈，由于拟实施募投项目主要是在公司现有技术和产品的基础上进行的技术研发升级和产品扩产，项目实施风险较小、实现效益较快，募集资金的运用和项目的投入可以有效解决公司发展所面临的瓶颈问题。

（二）为公司成长性的增强提供保障

经过多年人才团队建设、核心技术研发、系列化产品生产和市场拓展的积累，目前公司已形成较完整的产品线和较高的市场地位。然而由于高科技公司快速成长所面临的资金瓶颈，公司在核心技术产品的改造升级、人才队伍扩充、核心技术研发和产能扩充方面受到明显制约。募集资金的运用有利于公司解决技改资金、研发资金和人才短缺问题，加快核心技术的研发和产业化进程，从而保证公司的可持续快速成长。

（三）有利于增强公司的自主创新能力

通过长期的研发投入和自主创新，公司产品已在物联网和移动互联网应用领域具备较强的竞争实力，但由于相关领域终端设备日新月异，多样化与差异化需求不断增强，公司保持领先优势需要持续的资金投入，以引进和培养更多技术人才以及更新研发、实验和测试设备。

（四）有利于改善财务结构并提高融资能力

本次募集资金投入后，公司的财务结构将会有较大改善。本次发行完成后，公司股东权益和资产总额同时大幅增加，在未进行大规模举债的情况下，公司的银行信誉、偿债能力和杠杆经营能力将进一步增强，资产流动性得到提高，公司财务风险进一步降低。

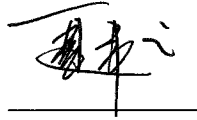
五、保荐机构的结论性意见

经过充分尽职调查和专业判断，本保荐机构认为，广和通作为一家主要从事无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务的国家级高新技术企业，具备较强的技术研发能力和综合实力，在国内同行中具有较强的竞争优势；报告期内，广和通的营业收入、净利润、总资产、净资产等整体保持稳定增长，体现出良好的成长性；广和通凭借其较强的技术研发能力、优质稳定的客户资源、良好的人才优势及运营经验，在本次募集资金投资项目建成投产后，公司的业务规模和营业收入都将继续保持快速增长，保持良好的成长性。

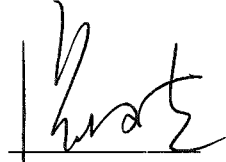
（以下无正文）

【本页无正文，为《国信证券股份有限公司关于深圳市广和通无线股份有限公司成长性的专项意见》之签字盖章页】

保荐代表人：

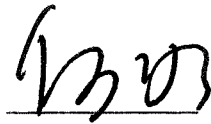


夏韬

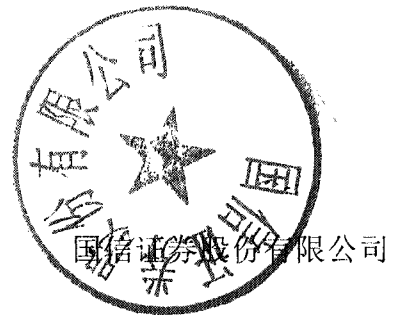


张俊杰

法定代表人：



何如



2017年3月7日