

**申万宏源证券承销保荐有限责任公司
关于杭州万隆光电设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
发行保荐书**

申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“本保荐机构”、“申万宏源承销保荐公司”）接受杭州万隆光电设备股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“万隆股份”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的保荐机构。

本保荐机构及相关保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，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、本次具体负责推荐的保荐代表人

申万宏源证券承销保荐有限责任公司作为杭州万隆光电设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，指派具体负责推荐的保荐代表人为廖妍华和方欣。

保荐代表人廖妍华的保荐业务执业情况：2004 年保荐制实施以来，无作为签字保荐代表人完成的证券发行项目；目前，已申报正在审核的签字项目有浙江梅轮电梯股份有限公司 IPO 项目。

保荐代表人方欣的保荐业务执业情况：2004 年保荐制实施以来，作为签字保荐代表人完成的证券发行项目有和晶科技（300279）IPO 项目、理工光科（300557）IPO 项目和江南高纤（600527）、襄阳轴承（000678）、康盛股份（002418）、凯乐科技（600260）再融资项目；目前，已申报正在审核的签字项目有浙江梅轮电梯股份有限公司 IPO 项目。

二、本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

（一）项目协办人

本次证券发行项目协办人为郭西波。

项目协办人郭西波的保荐业务执业情况：

2004 年保荐制实施以来，参与且在募集文件中列名的已完成项目有金太阳（300606）IPO 项目，参与且在募集文件中列名的已申报正在审核的项目有东莞市中泰模具股份有限公司 IPO 项目。

（二）项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员为：唐志荣、毛哲维、王祎婷、赵平。

三、发行人情况

发行人名称：	杭州万隆光电设备股份有限公司
注册地址：	杭州市萧山区瓜沥友谊村
注册时间：	2001 年 5 月 13 日
联系人：	郑静

联系电话：	(0571) 82575771
传真：	(0571) 82565300
业务范围：	批发、零售：光电通讯设备，通信设备，通信终端设备，有线电视网络设备及广播设备，智能化监控设备，计算机软硬件，电子产品，宽带设备，以太网交换机，光网络设备，光传输设备，五金配件；服务：光电通讯设备、通信设备、通信终端设备、有线电视网络设备及广播设备（除卫星电视广播地面接收设施）、智能化监控设备、计算机软硬件、电子产品、宽带设备、以太网交换机、光网络设备、光传输设备、五金配件的技术开发、技术服务、成果转让、制造、安装，承接通信系统工程，信息系统集成；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。（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）。
本次证券发行类型：	首次公开发行股票（A 股）并在创业板上市

四、发行人与保荐机构持股情况及关联关系的说明

发行人与保荐机构之间不存在如下情形：

- 1、本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；
- 2、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；
- 3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；
- 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的其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

1、2016 年 10 月 18 日，公司投资银行项目质量评价委员会（以下简称“质量评价委员会”）召开会议，审议通过万隆股份 IPO 项目的立项申请；2016 年 10 月 20 日，项目立项申请经质量评价委员会负责人批准同意，项目立项程序完成。

2、2016 年 10 月 25 日，质量控制部门协调质量评价委员会委员并派出审核人员对万隆股份 IPO 项目进行了现场核查。

2016 年 11 月 6 日，项目组将制作完成的申请文件提交质量控制部门审核。质量控制部门审核人员根据中国证监会和证券交易所的有关规定，对申请文件进行审查。

2016 年 11 月 10 日，质量评价委员会召开会议，对万隆股份 IPO 项目申请文件进行审核。5 名参会委员在对申请文件进行讨论的基础上，履行了记名投票程序，同意本项目报送内核小组。

经质量评价委员会负责人批准，同意本项目报送内核小组。

3、2016 年 11 月 22 日，内核小组召开会议，参会的内核委员共 5 人。会议投票表决同意予以推荐，并出具了内核意见。

4、项目组根据内核意见对申请文件进行了补充、修改、完善，并经内核小组组长确认。

5、完成内部审核程序。

（二）内核结论意见

内核小组会议经审核后同意项目组落实内核审核意见并修改、完善申报文件后将发行申请文件上报中国证监会。

第二节 保荐机构承诺事项

一、本保荐机构已按照法律、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，同意推荐发行人本次证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构就下列事项做出承诺：

（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证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（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）因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，将依法赔偿投资者损失。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

本保荐机构经过全面的尽职调查和审慎核查，认为发行人的申请理由充分，发行方案合理，募集资金投向可行，公司具有较好的发展前景，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》及其他规范性文件所规定的发行上市条件。为此，本保荐机构同意推荐杭州万隆光电设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

二、发行人就本次证券发行履行的《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》及中国证监会规定的决策程序，具体如下：

（一）2016年10月28日，发行人召开第二届董事会第十一次会议，该次会议审议并通过了关于本次发行的相关议案。

（二）2016年11月17日，发行人召开2016年第三次临时股东大会，该次会议审议并通过了关于本次发行的相关议案。

三、关于本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

经核查，本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件，具体如下：

（一）发行人不存在未经依法核准公开发行证券的情形，符合《证券法》第十条的规定。

（二）发行人已聘请申万宏源承销保荐公司担任本次公开发行股票的保荐机构，符合《证券法》第十一条的规定。

（三）发行人具备健全且运行良好的组织机构，具有持续盈利能力，财务状况良好，最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，且发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》所规定的各项发行条件，符合《证券法》第十三条的规定。

（四）发行人根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《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》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号—创业板公司招股说明书》等法律法规的要求，报送了公司营业执照、公司章程、股东大会决议、招股说明书、财务会计报告以及发行保荐书等申报材料，符合《证券法》第十四条及第十九条的规定。

（五）发行人向中国证监会报送了真实、准确、完整的证券发行申请文件，为本次证券发行出具有关文件的证券服务机构和人员，已严格履行法定职责，并保证其所出具文件的真实性、准确性和完整性，符合《证券法》第二十条的规定。

四、关于本次证券发行符合《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

经核查，发行人的本次证券发行符合中国证监会《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（以下简称“《创业板首发办法》”）规定的发行股票的条件，具体如下：

1、本保荐机构经查证确认，发行人成立于 2001 年 5 月 13 日，其前身为杭州大洋光电灯具有限公司（以下简称“大洋灯具”）。2003 年 3 月 10 日，大洋灯具更名为杭州大洋光电技术有限公司（以下简称“大洋技术”），2003 年 9 月 1 日，大洋技术更名为杭州万隆光电设备有限公司（以下简称“万隆有限”）。2011 年 8 月 1 日，万隆有限召开股东会审议通过全体股东作为发起人，将万隆有限整体变更为股份公司，以万隆有限经审计的以 2011 年 4 月 30 日为基准日的账面净资产值 149,296,570.17 元折合为股本 4,868 万股，每股面值人民币 1 元，总计股本人民币 4,868 万元，净资产扣除股本后的余额 100,616,570.17 元计入资本公积。2011 年 8 月 1 日，万隆有限全体发起人签署《发起人协议》。2011 年 8 月 21 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》。2011 年 9 月 6 日，浙江省杭州市工商行政管理局向万隆股份核发了注册号为 330181000095848 的《企业法人营业执照》。

经查证发行人设立时的发起人协议、评估报告、验资报告、公司章程、营业执照等，发行人依法设立，不存在根据法律、法规、规范性文件需要终止的情形，

也不存在发行人章程中规定的需要解散的情形。本保荐机构经查证确认，发行人为发起设立的股份公司，自股份公司成立之日起持续经营时间已在3年以上。

本保荐机构取得了发行人的财务报告及致同会计师事务所（特殊普通合伙）于2017年8月15日出具的《审计报告》（致同审字（2017）第110ZA6492号），发行人2015、2016年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为3,816.25万元和4,403.96万元，均为正数，累计金额8,220.21万元；发行人截至2017年6月30日的净资产为32,191.77元，未分配利润为14,046.32万元，不存在未弥补亏损；发行人本次发行前的股本总额为5,111.4万元，本次发行后股本总额将不少于3,000万元。

综上，发行人符合《创业板首发办法》第十一条的规定。

2、本保荐机构查阅了发行人的历次验资报告、资产评估报告、营业执照及主要资产权属证明文件，确认发行人的注册资本已经足额缴纳，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，符合《创业板首发办法》第十二条的规定。

3、本保荐机构查阅了发行人章程，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等，实地查看了发行人生产经营场所，确认发行人的经营范围为：批发、零售：光电通讯设备，通信设备，通信终端设备，有线电视网络设备及广播设备，智能化监控设备，计算机软硬件，电子产品，宽带设备，以太网交换机，光网络设备，光传输设备，五金配件；服务：光电通讯设备、通信设备、通信终端设备、有线电视网络设备及广播设备（除卫星电视广播地面接收设施）、智能化监控设备、计算机软硬件、电子产品、宽带设备、以太网交换机、光网络设备、光传输设备、五金配件的技术开发、技术服务、成果转让、制造、安装，承接通信系统工程，信息系统集成；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。

（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）。发行人主要从事广电网络设备及数据通信系统的研发、生产、销售和技术服务。发行人主要经营一种业务，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，符合《创业板首发办法》第十三条的规定。

4、本保荐机构查阅了发行人主要生产经营的记录文件、近两年的重大合同及财务报告，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人最近两年主营业务未发生重大变化；经核查发行人截至本发行保荐书出具日的工商登记文件及股东大会、董事会、监事会文件，发行人最近两年内董事、高级管理人员未发生重大变化，实际控制人未发生变更，符合《创业板首发办法》第十四条的规定。

5、本保荐机构查阅了发行人历次股权变动相关的文件，包括股东大会、董事会、监事会文件、政府批准文件、增资及股权转让协议、工商变更登记文件等，并取得发行人控股股东及实际控制人出具的书面承诺，确认发行人的股权清晰，控股股东、受控股股东和实际控制人支配的股东持发行人的股份不存在权属纠纷，符合《创业板首发办法》第十五条的规定。

6、经保荐机构核查，发行人已建立健全了股东大会、董事会、监事会等组织机构，制定了《公司章程》、《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》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等规则和制度，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，建立发行人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。发行人符合《创业板首发办法》第十六条的规定。

7、本保荐机构通过查阅发行人相关财务制度、财务报告、致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的最近三年一期的《审计报告》，对发行人高级管理人员、财务人员及对负责审计工作的注册会计师进行访谈，认为发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露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。发行人符合《创业板首发办法》第十七条的规定。

8、本保荐机构查阅了发行人内部控制的各项制度文件、致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（致同专字(2017)第 110ZA4642 号），取得了发行人的《内部控制评价报告》，访谈了发行人董事、监事、高级管理人员，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，符合《创业板首发办法》

第十八条的规定。

9、本保荐机构取得了发行人董事、监事和高级管理人员出具的书面承诺，并经本保荐机构核查，发行人的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，不具有下列情形，符合《创业板首发办法》第十九条的规定：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；

（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；

（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。

10、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情况的说明与确认，并对发行人董事、监事、高级管理人员和员工进行访谈，确认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，且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。发行人符合《创业板首发办法》第二十条的规定。

综上所述，本保荐机构认为，发行人本次公开发行股票符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》及其他规范性文件所规定的发行上市条件。

五、《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 号文）中涉及的 12 个重点核查事项的说明

根据中国证券监督管理委员会《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》（以下简称“《通知》”）和近期相关监管要求，保荐机构对照《通知》涉及的 12 个重点事项，对发行人报告期内相关财务情况进行了逐条核查，对核查结果说明如下：

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

保荐机构履行了如下核查程序：①取得发行人关于是否存在自我交易行为的说明；②取得发行人银行账户流水单，并对报告期内各银行账户单笔发生金额高于月平均额的资金流入、流出情况核查；③对主要客户、供应商进行函证；④对主要客户、供应商及主要新增客户、供应商进行访谈。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期不存在以自我交易方式实现收入、利润的虚假增长的情形。

（二）发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长。如直销模式下，与客户串通，通过期末集中发货提前确认收入，或放宽信用政策，以更长的信用周期换取收入增加。经销或加盟商模式下，加大经销商或加盟商铺货数量，提前确认收入等。

1、发行人或关联方与其客户是否存在以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长。

保荐机构履行了如下核查程序：①取得发行人关于发行人或关联方是否存在与其客户私下利益交换行为的说明；②通过全国企业信用信息公示系统查询主要客户及主要新增客户的基本情况；③对主要客户及主要新增客户进行访谈；④分析销售客户的主营业务与发行人产品的相关性，销售数量与客户经营规模的匹配性；⑤抽查报告期各期末应收账款余额的回款情况。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在发行人或关联方与其客户以私下利益交换等方法进行恶意串通实现收入、盈利的虚假增长的情形。

2、发行人或关联方与其供应商是否存在以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长。

保荐机构履行了如下核查程序：①取得发行人关于发行人或关联方是否存在与其供应商私下利益交换行为的说明；②通过全国企业信用信息公示系统查询主要供应商、主要新增供应商的基本情况；③对主要供应商、主要新增供应商进行访谈；④分析供应商主营业务与公司所需原材料等的相关性，采购数量与供应商经营规模的匹配性。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在发行人或关联方与其供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长的情形。

（三）关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源。

保荐机构履行了如下核查程序：①查阅关联方报告期内银行流水单和财务报表；②查阅报告期内关联交易情况；③抽查应收款项的回款情况等。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情形。

（四）保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长。

保荐机构履行了如下核查程序：①通过全国企业信用信息公示系统查询保荐机构及其关联方基本情况；②取得发行人报告期客户、供应商名单，并分析比对保荐机构及关联方与发行人报告期客户、供应商名单。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长的情形。

（五）利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润。

保荐机构履行了如下核查程序：①取得发行人关于是否存在体外资金支付成本费用的说明；②统计分析公司报告期主要原材料的采购量和领用量，公司主要产品的产量和销量；③分析原材料采购量变化情况及与生产量的配比性；④分析生产成本和主营业务构成情况等。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润的情形。

（六）采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等。

保荐机构履行了如下核查程序：取得发行人不属于互联网或移动互联网服务企业，也不通过互联网或移动互联网销售产品的说明。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等情形。

（七）将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的。

保荐机构履行了如下核查程序：①实施成本费用截止性测试；②实施存货计价测试；③核查利息资本化是否合理，复核计算资本化利息；④查阅在建工程明细表；⑤核查报告期内主要在建工程转固定资产审批手续及计提折旧的及时性等。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以少计当期成本费用的情形。

（八）压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩情形。

保荐机构履行了如下核查程序：①查阅员工花名册；②取得发行人关键管理人员申报期薪酬统计表；③对申报期内的各期工资总额、人均工资水平等指标进行比较分析；④查阅同行业上市公司各期工资总额、人均工资水平等指标，并与发行人进行比较分析；⑤对人力资源部负责人进行访谈。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩情形。

（九）推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间以增加利润，粉饰报表情形。

保荐机构履行了如下核查程序：①查阅发行人申报期内销售费用、管理费用和财务费用明细表；②实施截止测试，重点检查期后费用的入账和支付情况；③

通过与同行业上市公司比较分析销售费用、管理费用和财务费用变动情况；④抽查大额异常值对应的记账凭证、发票。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在推迟正常经营管理所需费用开支，延迟成本费用发生期间以增加利润，粉饰报表情形。

（十）期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足情形。

保荐机构履行了如下核查程序：①取得发行人关于应收款项、存货减值准备计提充分性的说明；②查阅各报告期末计提减值准备情况；③对应收款项中按账龄分析法计提坏账准备的进行复核计算，对大额应收款项进行单独减值测试；④实施存货跌价测试；⑤分析比较发行人与同行业上市公司应收款项坏账准备计提政策，存货跌价准备计提情况等；⑥访谈会计师等。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足情形。

（十一）推迟在建工程转固定资产时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，延迟固定资产开始计提折旧时间。

1、是否存在推迟在建工程转固定资产时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等以延迟固定资产开始计提折旧时间情形。

保荐机构履行了如下核查程序：①审阅报告期内在建工程转入固定资产的记账凭证、转固定资产清单；②审阅新转入固定资产的第一个月折旧、摊销记账凭证；③审阅新建项目试生产通知，并与转入固定资产时间、计提折旧第一个月时间相核对；④根据发行人提供的固定资产明细表进行折旧费复核计算，核查折旧费是否计提正确。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等以延迟固定资产开始计提折旧时间情形。

2、主要固定资产、无形资产是否真实存在、记账金额是否正确

保荐机构履行了如下核查程序：①查阅发行人各期末固定资产、无形资产明细表；②查阅发行人主要外购固定资产、无形资产的发票、付款依据等入账凭证以及合同、运输单据、验收资料等，检查入账金额是否正确；③实地查看固定资产的运行状况，检查主要固定资产和无形资产的权属证明；④根据发行人提供的固定资产明细表进行折旧费复核计算，核查折旧费是否计提正确。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内主要固定资产、无形资产真实存在，记账金额能够客观反映公司的资产状况。

（十二）其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况

保荐机构核查了资产负债表日后重要事项和其他重要事项等方面的内容。

1、资产负债表日后重要事项

保荐机构履行了如下核查程序：查阅发行人资产负债表日后主要产品、原材料的市场价格变化情况。

经核查，保荐机构认为，发行人资产负债表日后主要产品、原材料的市场价格未发生重大变化。

2、其他重要事项

保荐机构核查了发行人是否最近一年收入、利润增长主要因逢低囤积原材料或主要产品价格快速上升等原因及其持续影响。

保荐机构履行了如下核查程序：①对发行人报告期内的销售收入、利润进行横向和纵向分析；②分析发行人报告期内主要产品、原材料价格的变化。

经核查，保荐机构认为，发行人不存在最近一年收入、利润增长主要因逢低囤积原材料或主要产品价格快速上升等情形。

经逐条核查《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》中涉及的 12 个重点事项，保荐机构认为，发行人报告期内收入、盈利真实、准确，不存在粉饰业绩或财务造假等重大违规情形。

六、《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》中涉及事项的核查结论

经核查，保荐机构认为，财务报告审计截止日后发行人经营模式，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等方面不存在重大不利变化。

七、发行人股东中是否存在私募投资基金及其备案情况

根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规和自律规则的规定，保荐机构获取了发行人的股东名册、工商档案、业务资质证书、相关股东出具的说明等资料。发行人股东共计 22 名，其中，自然人股东 19 名，法人股东 2 名（上海源美企业管理有限公司、浙江特产集团有限公司），合伙企业 1 名（新余华凯集诚投资管理中心（有限合伙））。其中新余华凯集诚投资管理中心（有限合伙）需要向中国证券投资基金业协会进行备案。

经保荐机构登录中国证券投资基金业协会网站，检索新余华凯集诚投资管理中心（有限合伙）的备案情况，2015 年 8 月 26 日新余华凯集诚投资管理中心（有限合伙）已完成备案。

保荐机构认为，发行人股东新余华凯集诚投资管理中心（有限合伙）属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金，并已按照相关规定，在私募基金募集完毕之日后 20 个工作日内完成备案程序。

八、保荐机构对发行人主要风险及发展前景的简要评价

（一）发行人存在的主要风险

1、行业政策的风险

发行人所处的广电网络设备行业属于国家重点支持和鼓励发展的行业。根据《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011 年度)》将信息产业中的“网络设备（包括适用于下一代高速宽带信息网和三网融合应用的新产品）、光传输设备、接入网系统设备”列为当前优先发展的高技术产业化重点领域。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，信息产业类中宽带网络设备制造及建设、接入网系统、数字电视系统设备为国家鼓励类产业。

近年来，国家出台一系列政策推动广电网络设备的发展，相关政策包括《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国家信息化发展战略纲要》、《三网融合推广方案》、《关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》等。国家产业

政策的大力支持为广电网络设备行业的高速发展提供保障。但如果政府改变产业战略，调整发展重点及相关扶持政策，有可能会给发行人研发及经营带来风险。

2、对广电行业存在依赖的风险

公司主要从事广电网络设备及数据通信系统的研发、生产、销售和技术服务，主要客户为各广电运营商等，其市场需求直接受广电行业变化的影响。广电行业受宏观经济环境、国家产业政策、广电技术更新、互联网发展情况和人们的收视消费习惯等多种因素的影响。在三网融合、宽带中国的背景下，广电行业在电视传输、视频点播业务及宽带业务、网络服务业务等方面需面对电信运营商、互联网运营商及直播卫星电视运营商等的挑战，特别是 IPTV、手机电视、卫星电视等收视终端日益丰富，分流了部分用户，影响了有线电视的收视垄断地位，使得市场环境更趋复杂化。

报告期内，公司主营业务收入几乎均来自广电行业，广电行业的稳定与需求对公司经营的成长性十分重要。若未来上述因素的变化导致广电行业经营状况不景气致使其基础网络建设速度放缓，或广电客户的投资和采购方式、风险控制模式、经营情况等发生重大变化，将会对公司的经营状况和业务发展产生较大影响，因而影响公司的持续盈利能力。

3、行业市场竞争加剧的风险

经过十余年的发展，本行业已经步入快速成长阶段，竞争日益激烈，市场化程度较高，上市公司众多，包括亿通科技、数码视讯、初灵信息、路通视信等。另外，随着我国政策的开放、多媒体传输技术的进步以及三网融合政策的进一步推动，电信 IPTV 业务、互联网电视业务的经营范围将会进一步扩大，卫星电视的使用或将合法化。电信 IPTV 用户量与互联网电视用户量可能大幅增长，从而给广电数字电视业务带来严重冲击，进而压缩广电运营商上游设备提供商的市场空间。如果公司不能持续提升技术水平、增强创新能力、扩大产能规模，则可能在未来激烈的市场竞争中处于不利地位，公司可能面临市场占有率下降的风险，公司经营业绩也可能受到不利影响。

4、行业技术和标准更新的风险

广电网络作为信息和通信前沿技术的应用领域，行业内技术升级和产品更新换代频繁，行业标准也可能发生变化。目前公司产品和服务覆盖 CMTS、RFOG、

FTTH 等多种技术方案，但未来仍可能存在其他替代技术；虽然发行人的技术研发实力和创新能力强，目前拥有的核心技术和主要产品尚不存在显著的升级或整体替代技术，但是如果公司未来不能准确地把握行业技术和标准的发展趋势，在技术开发方向的决策上发生失误，或不能及时将新技术运用于产品开发和升级，将可能使发行人丧失技术和市场的领先地位，甚至可能发生客户和市场大量流失，导致收入和利润大幅下降。

5、知识产权、核心技术泄露风险

深厚的技术储备和不断创新的能力是发行人保持成长性的关键。公司制定了严格的技术保密制度，采取了申请专利权、软件著作权、与高级管理人员和核心技术人员签订保密协议、安排了高级管理人员和部分核心技术人员持股等措施，以保护发行人的知识产权和核心技术，但仍不能确保公司的知识产权、核心技术和商业秘密不被侵犯和泄露。若公司不能有效保障知识产权、核心技术及商业秘密，公司的竞争优势可能会遭到削弱，并可能影响公司的经营业绩。

6、研发项目产业化风险

公司目前有多项正在研发的项目，本次募集资金投资项目之一的光接入设备和智能终端研发中心建设项目主要研究本行业前沿技术领域的光接入设备和融合型家庭智能网关等，实现为广电等运营商提供有技术优势和成本优势的光网络接入设备，降低每位用户的接入成本，满足终端用户越来越大的带宽需求及个性化需求，并为公司带来新的利润增长点和技术积累。上述研发项目和计划基于对未来广电网络技术和市场发展趋势的判断，除现有产品的升级换代等部分研发项目外，公司较多研发项目为开发新技术、新产品，具有前瞻性。但由于研发新技术、新产品是一个复杂的系统工程，如果信息收集分析、研发方向的确立、技术开发、成果转化、市场投放等任何一个环节出现失误，都会导致整个研发项目失败或者研发出来的产品不能迅速投放市场，出现产业化不足或失败的风险。

7、税收优惠政策和政府补贴变化的风险

(1) 税收优惠

报告期内，发行人享受以下税收优惠政策，若该等优惠政策发生变化，将会对发行人经营业绩带来一定影响。

1) 企业所得税优惠

发行人于 2009 年 12 月 7 日取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合批准颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR200933000697），2012 年度公司通过高新技术企业复审，取得编号为 GF201233000443 号高新技术企业证书，本公司 2012 年度、2013 年度、2014 年度仍享受高新技术企业的税收优惠，企业所得税税率为 15%。

公司 2015 年度再次通过高新技术企业评审，取得编号为 GR201533000561 号证书，本公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度仍享受高新技术企业的税收优惠，企业所得税税率为 15%。

如果公司期满未继续被认定为高新技术企业，或者上述优惠税收政策发生变化，将会对公司未来的经营业绩产生一定不利影响。

2) 增值税优惠

根据财政部、国家税务总局 2011 年 10 月 13 日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号，以下简称《通知》），自 2011 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

公司根据萧国税函[2013]7 号文和萧国税函[2014]61 号文，对嵌入式软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

若国家改变现行对软件产品的增值税优惠政策，公司不能继续享受增值税即征即退的优惠政策，则发行人的盈利水平有可能受到不利影响。

3) 上述税收优惠对公司盈利能力的影响

发行人报告期内税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
1、高新技术企业所得税优惠金额	377.81	535.28	403.27	372.08
2、软件产品增值税退税金额	652.71	38.78	318.99	301.25
税收优惠合计金额	1,030.52	574.06	722.25	673.33
利润总额	3,141.06	5,208.40	4,547.00	3,764.93
税收优惠占利润总额比例	32.81%	11.02%	15.88%	17.88%

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年上半年，发行人享受的税收优惠符合相关法律、法规要求，税收优惠金额占同期利润总额的比重分别为 17.88%、15.88%、11.02% 和 32.81%，主要为高新技术企业税收优惠和软件产品

增值税即征即退优惠，具有持续性，且软件产品增值税即征即退优惠属于经常性损益。但如果针对软件产品或高新技术企业的税收优惠政策出现不利变化，将对公司的经营业绩产生一定影响。

（2）政府补贴

报告期内，发行人取得的政府补贴金额如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
政府补助金额	254.14	124.10	62.71	316.48
利润总额	3,141.06	5,208.40	4,547.00	3,764.93
政府补助占利润总额比例	8.09%	2.38%	1.38%	8.41%

注：政府补助金额的统计中不包括软件产品增值税即征即退收入的部分。

（3）报告期内税收优惠和政府补助合计金额及占发行人利润总额的比例

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
1、税收优惠合计金额	1,030.52	574.06	722.25	673.33
2、政府补助金额	254.14	124.10	62.71	316.48
税收优惠及政府补助合计	1,284.66	698.16	784.96	989.81
利润总额	3,141.06	5,208.40	4,547.00	3,764.93
税收优惠及政府补助合计占利润总额比例	40.90%	13.40%	17.26%	26.29%

2014年度、2015年度、2016年度和2017年上半年，发行人享受的税收优惠和收到的政府补贴均符合相关法律法规的规定，税收优惠和政府补助金额合计占利润总额的比例分别为26.29%、17.26%、13.40%和40.90%，其中：税收优惠具有持续性，且软件产品增值税即征即退优惠属于经常性损益；政府补助金额具有一定的偶发性。总体上，发行人对税收优惠和政府补贴不存在重大依赖。如果针对上述税收优惠政策出现不利变化或政府补贴金额出现偶发性变动，将对公司的经营业绩产生一定影响。

8、应收账款发生坏账的风险

报告期内，公司的应收账款情况如下：

项目	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
应收账款（万元）	25,766.50	22,680.91	15,249.01	12,608.83
占流动资产的比例	63.34%	59.86%	50.40%	37.64%
占总资产的比例	57.24%	53.82%	44.30%	33.41%
占营业收入的比例	121.40%	57.88%	49.74%	45.01%

账龄在 1 年内的比例	83.46%	86.48%	83.00%	79.01%
-------------	--------	--------	--------	--------

由于行业结算特点，公司报告期各期末应收账款较大，随着公司销售收入快速增长，公司应收账款也随之增长，占公司流动资产和营业收入的比例较高。尽管公司应收账款客户主要是各地广电运营商，该等客户一般具有国资背景，信誉良好，与公司合作时间较长，而且由于国内各地有线数字电视业务均在当地广电部门主导下实行垄断经营，使广电运营商具备良好的经济实力和偿债能力。但是一旦该等客户信用情况发生变化，公司的应收账款将可能因此不能按期或无法回收，从而对公司的经营业绩和生产经营产生较大影响。

9、存货余额较高的风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 9,396.23 万元、10,794.35 万元、10,866.88 万元和 10,160.82 万元，占公司流动资产的比例分别为 28.05%、35.68%、28.68%和 24.98%，总体上保持着较高的规模。公司主要基于销售预测和生产计划实行“安全库存”模式，符合公司实际经营需要，但随着公司业务规模的继续扩大以及产品交付能力的提升，公司存货余额仍可能保持较高的水平，对公司的流动资金亦可能产生一定的压力，也存在由于技术和客户需求变化引起的存货跌价风险。

10、营运资金压力较大的风险

截至 2017 年 6 月末，公司短期借款余额为 3,820 万元，公司尚未使用的银行授信额度 3,809 万元，可使用的授信额度较高，并且同期银行存款余额为 3,673.08 万元，超过单笔待偿还银行借款 1,000 万元，因此公司能合理保障按期偿还银行借款。但是由于公司所处的广电行业及客户特点，决定了发行人对营运资金的需求量较大，公司客户主要为广电运营商，受客户特点及付款审批程序复杂的影响，应收账款回收周期较长，占用流动资金较多，公司需要通过银行借款或者其他融资方式来筹措资金。如果公司应收账款周转率不能得到有效改善，或银行借款到期不能续贷、公司也不能及时通过其它渠道筹集资金，公司营运资金将面临一定压力。

11、大股东控制风险

公司大股东、实际控制人许泉海、许梦飞父女合计直接持有公司股份占本次发行前公司总股本的 59.18%。本次发行后，许泉海、许梦飞仍将保持对公司的控制地位。大股东、实际控制人可能通过其影响力对公司经营决策、人事、财务

等方面进行控制，形成大股东控制的风险。

12、较快发展引致的管理及经营风险

经过多年的发展，公司的竞争实力得到明显提升，现处于成长期。本次发行后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司资产、业务、机构和人员进一步扩张。公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面将面临更大的挑战；公司经营规模的较快增长，给公司建立适应现代企业制度所需要的管理体系、制度以及建立有效的激励和约束机制带来管理方面的压力。

13、人力资源风险

随着公司业务规模的不断扩大，国内外市场对有线电视网络设备及数据通信设备的需求以及对产品质量性能要求将不断增加，未来几年公司对各类人才的需求越来越大。但是，由于有线电视网络设备及数据通信设备的行业竞争较为激烈，行业人才的专业性较强，各个企业对人才的争夺也十分激烈，公司面临着一定的人才缺失风险。随着业务的较快发展，尤其是本次募集资金项目的实施，公司对高水平的研发科技人员、技术支持员、专业管理人才的需求更为强烈，公司人力资源管理水平显得尤为重要，因此存在一定程度的人力资源风险。

14、募集资金投资项目的风险

发行人本次募集资金投资项目是年产 150 万台广电智能网络设备产业化升级项目、光接入设备和智能终端研发中心建设项目，其可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素做出的，投资项目虽经过慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的可能性。

本次募集资金投资项目不仅围绕公司现有产品进行，还将研究开发光接入终端设备等新产品、新技术，但新产品的研发、市场开拓、产能消化取决于行业景气程度、技术更新换代的速度、未来市场的接受程度、市场规模等综合因素，存在较高的不确定性。如果未来市场环境发生较大变化，技术更新换代较快等，将会对新产品、新技术的实现产生重大不利影响，进而影响募投项目的顺利实施。

15、部分元器件依赖进口的风险

公司部分元器件如通信芯片依赖进口,由于进口元器件的生产及供货周期较长,且部分元器件为厂商独家生产和供应,如果不能保证按时、足量供货,将对公司的正常生产经营造成不利影响。虽然发行人已采取增加订货量、扩大库存、寻找替代芯片等方式防范主要芯片供应不足的影响,但并不排除因芯片供应不足对发行人正常生产经营造成不利影响的风险。此外,汇率变动、原厂供货紧张等因素可能影响进口元器件价格产生较大波动,将可能造成成本上升、库存元器件跌价损失和产品市场销售价格下降,从而导致发行人部分产品存在毛利率下降的风险。

16、本次公开发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成,募集资金到位后,公司总股本将增加。由于本次募集资金投资项目建设周期较长,从项目实施到投产实现效益需要一定的时间,在上述期间内,公司每股收益、净资产收益率等指标在短期内会出现一定幅度的下降,公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。特此提醒投资者关注本次公开发行可能摊薄即期回报的风险。

(二) 对发行人发展前景的简要评价

1、国家产业政策的大力支持

发行人所处的行业属于国家重点发展的行业。近年来,国家出台一系列政策推动广电网络设备的发展,相关政策包括《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国家信息化发展战略纲要》、《三网融合推广方案》、《关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》等。上述产业政策和行业政策推动了广电网络的规模化、产业化和市场规范化,加速了广电网络的双向化改造进程,并提高对网络的高宽带、多业务要求,这将直接促进广电运营商加大对网络改造、建设、运维管理等方面的投入,尤其是大规模的网络改造和建设对产业链上游的通信设备制造最先受益,从而为广电网络设备行业带来较好的发展机遇,并对发行人的业务形成有力支撑和长期利好。

2、广电网络良好的发展态势带来长期稳定的市场需求

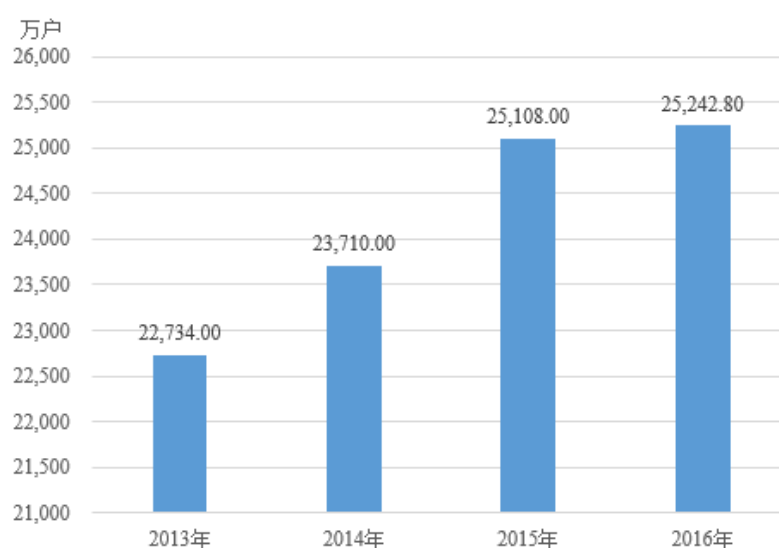
随着互联网技术的不断进步和发展,在全球网络逐步融合的趋势下,广电运营商积极抓住高速网络发展的机会,重点发展宽带业务,加速向融合化媒体转型。

广电运营商通过技术的革新及多元化业务的丰富，持续稳固其在视频及宽带业务的强势地位，广电网络传输市场仍占据优势地位。

（1）我国广电网络行业处于稳步增长阶段

我国广电网络行业总体态势良好，表现在有线电视家庭用户数逐年增长和政企客户业务的拓展两方面。在有线电视家庭用户方面，根据中国广播电视网络有限公司与格兰研究联合发布的《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》，我国有线电视用户数每年呈递增趋势，截至 2016 年 12 月末，我国有线电视用户总量 25,242.80 万户，较上年增长了 134.80 万户，增长率为 0.54%。随着广电网络运营支撑能力的进一步提升和内容资源的丰富多样化，加之人口增长及城镇化的推进，有线电视用户数仍将有较大的增长空间。

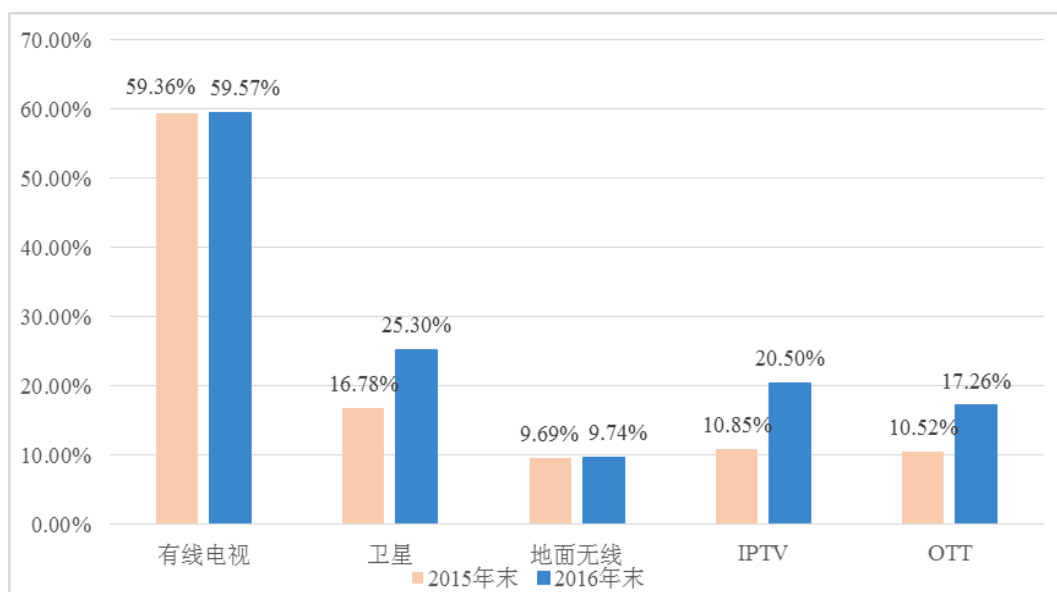
图 2013-2016 年全国有线电视用户统计



资料来源：《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》

有线电视在我国家庭收视格局中占绝对优势地位。截至 2016 年 12 月末，我国家庭电视用户数 4.23 亿户，其中，有线电视家庭用户数达到 2.52 亿户，占全国家庭电视收视市场的 59.57%，领先于其他电视网络技术，广电运营商以及广电网络设备供应商拥有巨大的市场规模。

图 2015 年末至 2016 年末我国家庭电视用户覆盖率



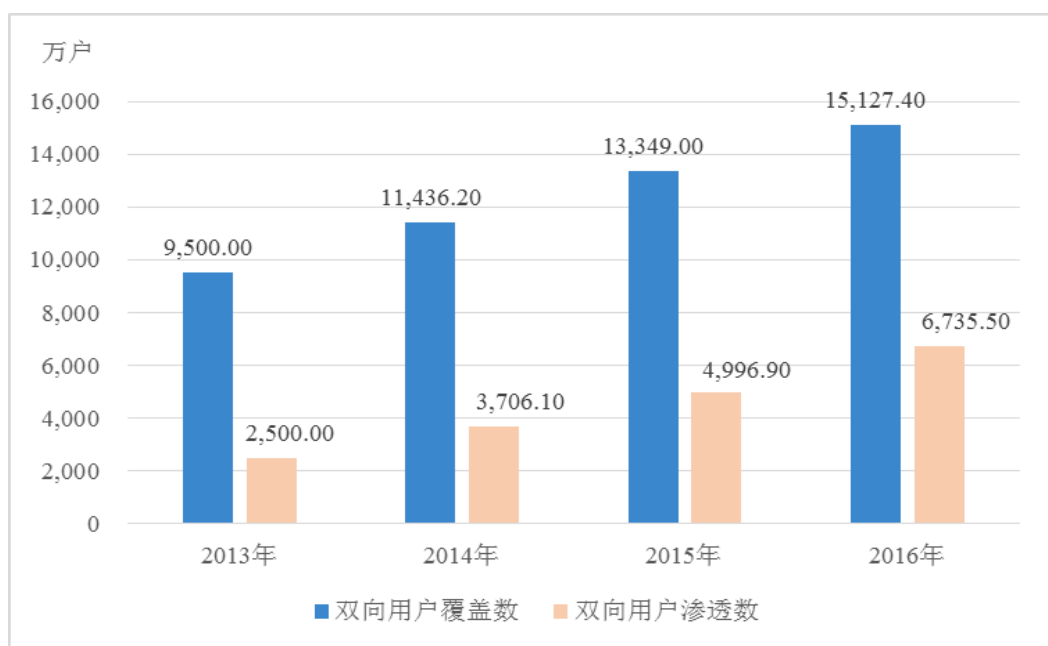
资料来源：《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》

在政企客户业务的拓展方面，根据《国家新型城镇化规划（2014—2020 年）》（2014，国务院）的要求，国家积极推进新型城镇化建设，而新型城镇化应建设智慧城市，强化信息网络、数据中心等信息基础设施建设，促进跨部门、跨行业、跨地区的政务信息共享和业务协同。广电网络以新型城镇化建设为契机，充分利用广电网络实名制的系统安全优势、完善的前端管理优势、全覆盖的入户资源以及丰富的内容优势服务智慧城市建设，将业务范围从有线电视家庭用户拓展到政企客户，积极建设城乡社区综合信息服务平台、公共文化服务平台、远程教育服务等，实现广电网络创新业务发展。

（2）我国广电网络双向化改造与宽带业务空间巨大

2016 年，我国有线电视网络双向改造继续稳步推进，双向网络覆盖用户均保持稳步增长。截至 2016 年末，有线电视双向网络覆盖用户达到 15,127.4 万户，占有有线电视用户总数的 59.93%。双向网络渗透用户数为 6,735.5 万户，占有有线电视用户总数的比例进一步提升至 26.68%，但网络利用率仍较低，我国有线电视网络双向化改造的空间仍较大。

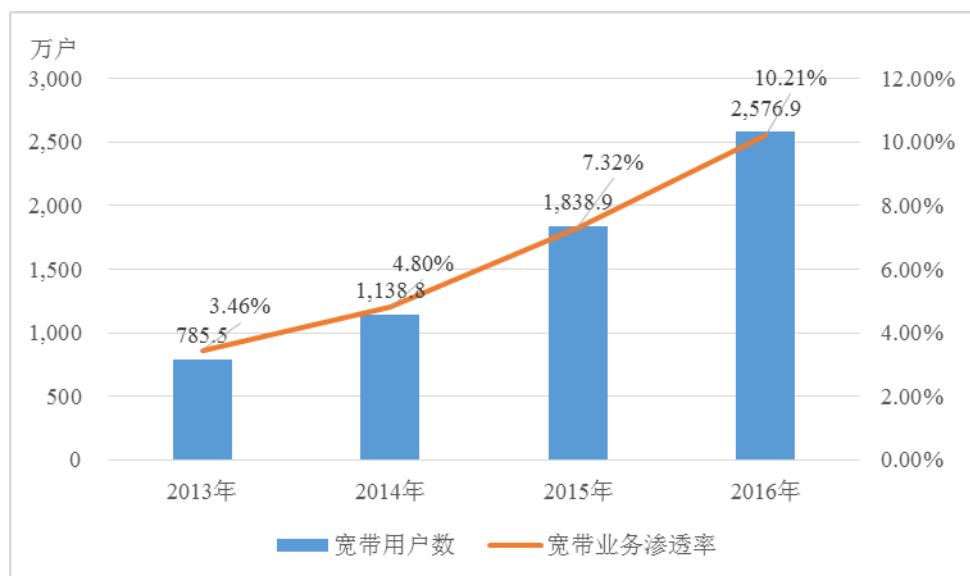
图 2013 年至 2016 年有线电视网络双向改造用户规模



资料来源：《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》

2016 年，各地有线电视网络运营商进一步加快推进宽带业务发展有线宽带家庭用户数量较 2015 年净增 738 万户，达到 2,576.9 万户，占数字电视用户的比重突破 10%，宽带业务渗透率达到 10.21%。根据《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》，截至 2016 年末，中国联通固定宽带用户数达到 7,523.6 万户、中国电信固定宽带用户数达到 1.23 亿户、中国移动固定宽带用户数达到 7,762.4 万户，各地有线电视网络宽带用户达到 2,576.9 万户。广电运营商与三大电信运营商的宽带用户数相比仍有较大差距，广电网络宽带业务的发展空间十分巨大。

图 2013 年至 2016 年有线电视网络宽带用户规模



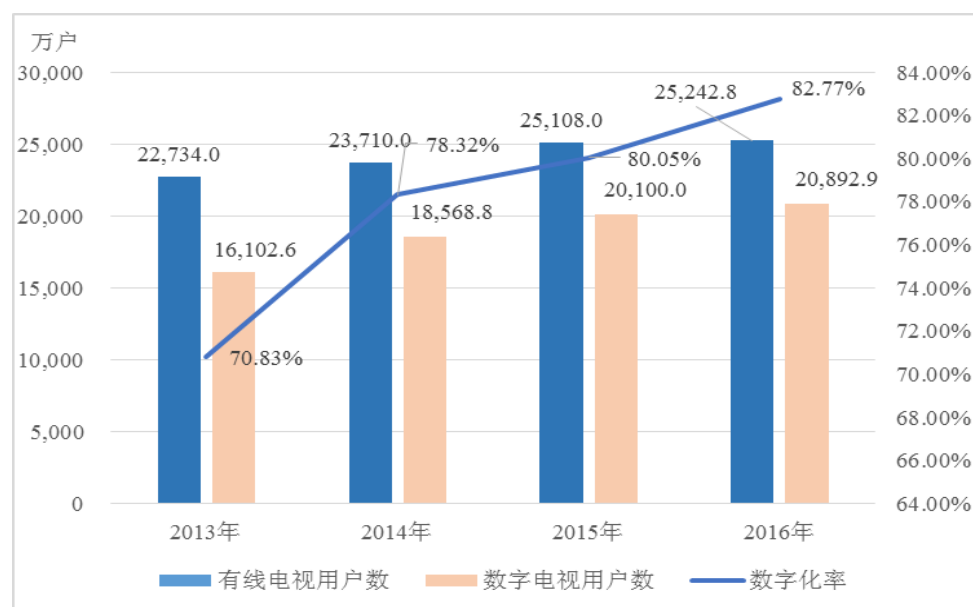
注：宽带业务渗透率=宽带用户数/有线电视用户数

资料来源：格兰研究

（3）我国广电网络数字化整体转换基本完成，高清数字电视快速增长

根据中国广播电视网络有限公司和格兰研究联合发布的数据，截至 2016 年末，我国有线数字电视用户达到 20,892.9 万户，有线数字化程度约为 82.77%，我国有线数字化整体转换已步入中后期。在我国 31 个省级行政区中，有贵州、青海、云南、浙江等 17 家省级行政区及直辖市的有线数字化程度超过全国平均水平。

图 2013 年至 2016 年我国有线电视数字化情况



资料来源：国家广电总局、格兰研究

高清数字电视保持稳步快速增长。截至 2016 年末，我国有线高清数字电视用户达 7,749.2 万户，占全国有线数字电视用户的 37.09%，占全国有线电视用户的 30.70%，较 2015 年末增加 1,555.2 万户，增长率达 25.11%。

3、广电网络设备行业的发展前景广阔

随着三网融合、宽带中国、广电网络双向化改造的深入推进，公司所处广电网络设备行业的市场需求主要表现在：

（1）用户增长带动广电网络传输设备的需求

我国有线电视用户数每年呈递增趋势。截至 2016 年 12 月末，我国有线电视

用户总量 25,242.80 万户，较上年增长了 134.80 万户，增长率为 0.54%。从有线电视用户数量来看，一方面偏远农村地区仍有相当数量用户尚未接入有线电视网络；另一方面，随着人口增长及城镇化的推进，新建住宅将进一步拉动有线电视用户数的增长。

在政企客户业务的拓展方面，广电网络运营商以新型城镇化建设为契机，充分利用广电网络实名制的系统安全优势、完善的前端管理优势、全覆盖的入户资源以及丰富的内容优势服务智慧城市建设，将业务范围从有线电视家庭用户拓展到政企客户，积极建设城乡社区综合信息服务平台、公共文化服务平台、远程教育服务等，实现广电网络创新业务发展。

有线电视用户数的增加和广电运营商积极拓展政企客户业务，为广电网络传输设备行业带来巨大的市场需求。

(2) 有线电视光纤传输设备与数据通信设备需求持续增加

随着三网融合、宽带中国的持续推进和互联网技术的不断发展，用户对高清影视、语音、网络游戏、音乐下载等高带宽业务的需求进一步增长。以 FTTH 为代表的全光组网模式相比传统模式在带宽、全业务接入能力、抗干扰性、功耗等方面将逐渐凸显优势。2016 年以来，FTTH 接入方案在双向网改新增市场中上升明显。2016 年三季度有线电视网络 FTTH 接入用户季度增加 222 万户，总量达到 563.7 万户。其中，吉视传媒、安徽广电网络已着手部署和推进万兆光纤入户的解决方案。未来几年，有线电视光纤传输设备的需求将持续增加。

随着三网融合进入全面推广阶段，提高网络的双向覆盖率和渗透率是广电运营商面临的迫切任务。已完成双向网改的用户中，业务渗透率相较电信运营商而言，还处于很低的水平，提升空间较大。对新增渗透用户，广电运营商需要增加相关终端设备的投入，如用户型光终端设备、EOC 终端、CM、ONU 等；针对对业务渗透率较高的地区，局端设备也需要扩容，具有改造升级的需求。因此，未来几年，数据通信设备的市场需求将迎来较快增长。

(3) 高清数字电视的发展对前端设备需求巨大

高清数字电视技术主要包括高清编解码、高清转码、高清统计复用技术以及相应的系统集成和高清收视控制技术。由于我国采取同播过渡、逐步推进的方式

发展高清数字电视，高清节目与原有标清节目同时播出、互不影响，高清数字电视的发展带来的是纯粹的增量市场空间。面对有线高清数字电视的加速发展，广电运营商持续增加对搭建高清数字电视平台节目的前端设备的投入，为数字电视前端设备带来巨大的市场需求。

4、发行人的核心竞争优势

（1）客户和品牌优势

经过多年的稳健经营和快速发展，公司已经形成并拥有稳定和庞大的优质客户群体，下游客户不仅包括华数传媒、歌华有线、广西广电、内蒙古广电、云南广电、四川广电、福建广电、黑龙江广电、吉视传媒等国内多个省级广电运营商，还包括欧洲、南美、东南亚等国家的优质客户。

依托强大和稳定的客户资源网络，公司在广电行业内树立了良好的品牌形象，并享有较高的市场知名度。公司的“Prevail”注册商标被浙江省工商行政管理局评定为浙江省著名商标；公司的有线电视传输设备被浙江省质量技术监督局认定为浙江名牌产品；公司的“环路自愈型智能光接收设备”产品荣获广播电视科技创新产品奖。2011年至2016年公司在国内有线电视网络传输设备领域连续综合排名前三。

强大的客户资源和品牌优势有效推动公司新业务的开展和产品品质的提升，实现产品生产的规模化和集约化，并切实保证公司生产销售的稳定性和安全性，显著提升公司的盈利能力和抗风险能力。

（2）产品优势

公司拥有完整的产品线，产品涵盖有线电视光纤传输设备、有线电视电缆传输设备、前端系统、数据通信系统四大类，产品品类齐全，能为广电运营商提供全套广电网络传输设备。公司可依托强大的技术研发实力，根据客户的需求进行产品的个性化设计，能面向运营商及企业专网用户提供多种技术解决方案及配套产品，及时、快速响应各类客户的个性化需求。公司产品质量稳定、性价比高、兼容性强、扩展性好。公司提供的各类广电产品已取得广电总局广播电视设备器材入网认定证书，出口欧盟的产品已获得欧盟CE认证，公司具有较强的产品优势。此外，基于对行业的深刻理解，公司不断推出满足市场及客户需求的数据通信系统产品，该类产品更具通用性和兼容性，可广泛应用于除广电之外的其他运

营商，为公司开辟新的市场增长点。

（3）技术研发优势

公司是国家级高新技术企业，一直将自主研发作为核心发展战略。公司在杭州、成都、武汉三地设有研发基地，并且拥有一支经验丰富、创新能力强的研发技术队伍。截至 2017 年 6 月 30 日，公司技术研发人员共计 86 人，占员工总数的 17.55%。研发技术人员拥有丰富的专业设计和研究经验，参与工信部接入网 V5 标准的制定及承担国家“863”计划 EPON 项目系统、ATM PON 项目的研发。公司具备较强的自主研发能力，已研制出 1550 外调光发射机，WOS5000 光平台，大功率铟镓光放大器、环路自愈型智能光接收设备等多项高新技术产品，其中，“环路自愈型智能光接收设备”产品荣获广播电视科技创新产品奖。在研发经费投入方面，公司一直在研发领域保持高投入，报告期内，公司研发投入逐年增长，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司的研发经费分别为 960.41 万元、1,220.61 万元、1,582.89 万元和 8,33.11 万元。

2014 年度，公司被浙江省科学技术厅认定省级高新技术企业研究开发中心。截至本招股说明书签署日，公司已取得 32 项专利技术、10 项软件著作权，并掌握了多项核心技术，公司具有丰富的技术储备。此外，公司还积极开展与浙江传媒学院、杭州电子科技大学等高校的技术交流，充分了解广电网络设备及数据通信领域的技术前沿，准确把握行业发展的最新动态，积极推动新产品、新技术、新工艺的科技开发和产业化应用，扩大公司产品线，优化产品结构，提升公司工艺技术水平。

经过十几年的发展，公司在广电网络设备领域积累了丰富的技术经验和储备，公司具有较强的自主研发能力，在技术研发方面优势较为显著。

（4）营销优势

经过十几年的发展，公司已建立了覆盖广泛、体系健全的营销服务网络，具有较强的营销服务网络优势。公司采取内外销并举发展的市场策略。在国内市场，目前公司的营销服务网络已经覆盖二十余个省市，营销网络布局十分广泛。公司拥有一批富有行业实战经验的市场管理、营销人才，建立了专业技能与营销能力合一的团队协作体系，可以及时掌握市场动态，最快捷地对客户需求做出反应。公司在加强营销队伍建设的同时，充分发挥经销商在各地区的渠道和信息优势，

协助公司进行市场开拓和客户挖掘，并通过多种方式及时更新产品的有关信息，保持和顾客沟通渠道的畅通。在国外市场，公司以优异的品质、完善的服务赢得众多海外客户的认可，不断取得优异业绩。目前公司产品远销越南、印度尼西亚、台湾、新加坡、土耳其、俄罗斯、英国、德国、美国等多个国家和地区。

公司在长期的市场营销过程中通过与客户的业务互动、技术交流，积累了丰富的市场经验，总结出符合广电市场的营销策略，锻炼、凝聚了一批富有实战经验的市场管理、营销人才，积累了优质的营销资源和稳定的客户基础。同时，公司根据各地的市场情况，与当地的经销商建立了紧密的纽带关系，由经销商充分发挥在各地区的渠道和信息优势，协助公司进行市场开拓和客户挖掘，提升了营销效率，也提高了业务拓展的广度和深度。

（5）管理优势

公司拥有健全、规范的经营管理制度和内部控制制度，在资金管理、信息管理、品质管理等方面积累了丰富的经验，能确保公司高效运营的同时有效防范经营风险。公司建立了覆盖采购、生产、库存、销售等生产经营活动的 ERP 系统，有效实现跨部门信息共享与管控，保证公司生产经营的高效、有序进行。公司已通过了 ISO9001 质量管理体系，ISO14001 环境管理体系及 OHSAS18001 职业健康安全管理体系的认证。良好的管理能力是公司稳健经营、持续发展的重要基础。

5、本次募集资金投资方向

本次募集资金投资主要用于两个项目，即年产 150 万台广电智能网络设备产业化升级项目和光接入设备和智能终端研发中心建设项目。其中，年产 150 万台广电智能网络设备产业化升级项目的实施，将有效解决公司面临的产能瓶颈，进一步开拓国内外市场。光接入设备和智能终端研发中心建设项目是对广电网络光接入设备及智能终端进行研发，逐步实现 FTTH 的 PON 宽带接入设备的全面升级，并结合公司原有的市场基础和未来市场发展的需要，研究开发智能化融合化的 ONU 及家庭智能网关。本次募集资金投资项目的实施将有助于解决产能瓶颈，提高生产效率，增强公司的研发实力，实现公司业务的整合及协同效应，为公司现有业务发展和未来成长提供技术和创新支持。

6、结论

发行人所处广电网络设备行业是国家重点支持发展的行业，市场前景广阔，具有良好的发展前景；发行人具备较强的自主研发和市场营销能力，在行业内具有较强的竞争优势；本次募集资金投资方向与公司主业密切相关，募集资金的实施、运用将进一步巩固和提升公司市场地位和核心竞争力，促进公司持续健康发展。

附件：发行人成长性专项意见

(此页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于杭州万隆光电设备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》之签字盖章页)

项目协办人签名：

郭西波
郭西波

保荐代表人签名：

廖妍华
廖妍华

方欣
方欣

内核负责人签名：

申克非
申克非

保荐业务负责人签名：

吴晶
吴晶

保荐机构法定代表人签名：

薛军
薛军

保荐机构（盖章）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司



附件：

发行人成长性专项意见

申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“本保荐机构”或“申万宏源承销保荐公司”）作为杭州万隆光电设备股份有限公司（以下简称“万隆股份”、“公司”或“发行人”）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》、《保荐人尽职调查工作准则》等文件的规定和要求，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，对发行人进行了全面尽职调查，充分了解了发行人所处行业状况、发行人经营业绩、财务状况及其面临的风险后，有充分理由确信发行人主营业务突出，盈利能力强，成长迅速稳健，发展前景良好，现出具成长性专项意见如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人简介

中文名称：	杭州万隆光电设备股份有限公司
英文名称：	Hangzhou Prevail Optoelectronic Equipment Co., Ltd.
法定代表人：	许泉海
注册资本：	5,111.4万元
成立日期：	2001年5月13日
公司住所：	杭州市萧山区瓜沥友谊村

（二）发行人主营业务

公司主要从事广电网络设备及数据通信系统的研发、生产、销售和技术服务，是国内领先的广电网络设备及数据通信系统整体解决方案提供商。公司主要产品包括有线电视光纤传输设备、有线电视电缆传输设备、前端系统、数据通信系统四类，产品涵盖全球广电网络主流技术方案，主要应用于广电传输网络的建设、双向化改造、优化升级等。在“三网融合”、“宽带中国”的政策背景下，基于公司齐全的产品线、自主研发和持续的技术创新能力，公司面向广电运营商提供有

线电视网络设备及数据通信系统整体解决方案。

公司产品主要应用于广电网络领域，已经进入全国二十余个省级平台，广泛应用于国家各级广电网络运营公司，包括北京、上海、广东、广西、福建、江西、甘肃、贵州、云南、辽宁、吉林、河南、青海等省级广电网络系统，以及近千个地市、县有线电视网络公司。公司还积极开拓海外市场，产品已经进入越南、印度尼西亚、台湾、新加坡、土耳其、俄罗斯、英国、德国、美国等多个国家和地区。

公司为国家高新技术企业，是浙江省科学技术厅评定的智能通信技术及应用省级高新技术企业研究开发中心。公司的“Prevail”注册商标被浙江省工商行政管理局评定为浙江省著名商标；公司的有线电视传输设备被浙江省质量技术监督局认定为浙江名牌产品；公司自主研发的“环路自愈型智能光接收设备”产品荣获广播电视科技创新产品奖。公司是中国广播电视设备工业协会理事单位，根据中国广播电视设备工业协会的统计数据，2011年至2016年，公司在国内有线电视网络传输设备领域连续综合排名前三。

（三）发行人主要产品

目前万隆股份的主要产品包括以下四大类：有线电视光纤传输设备（通过光纤传输有线电视信号和数据的设备）、有线电视电缆传输设备（通过电缆传输有线电视信号和数据的设备）、前端系统（用于接收并处理电视信号并传输到后级有线电视网络）、数据通信系统（为用户在广电网络中提供数据业务的系统）。其中，有线电视光纤传输设备是公司目前最主要的产品，并已在市场中占有较高的份额，数据通信系统是公司未来业绩主要增长点。

二、广电网络设备行业前景与市场竞争状况

（一）广电网络设备行业前景

1、国家产业政策的大力支持

发行人所处的行业属于国家重点发展的行业。近年来，国家出台一系列政策推动广电网络设备的发展，相关政策包括《国民经济和社会发展第十三个五年规

划纲要》、《国家信息化发展战略纲要》、《三网融合推广方案》、《关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》等。上述产业政策和行业政策推动了广电网络的规模化、产业化和市场规范化，加速了广电网络的双向化改造进程，并提高对网络的高宽带、多业务要求，这将直接促进广电运营商加大对网络改造、建设、运维管理等方面的投入，尤其是大规模的网络改造和建设对产业链上游的通信设备制造最先受益，从而为广电网络设备行业带来较好的发展机遇，并对发行人的业务形成有力支撑和长期利好。

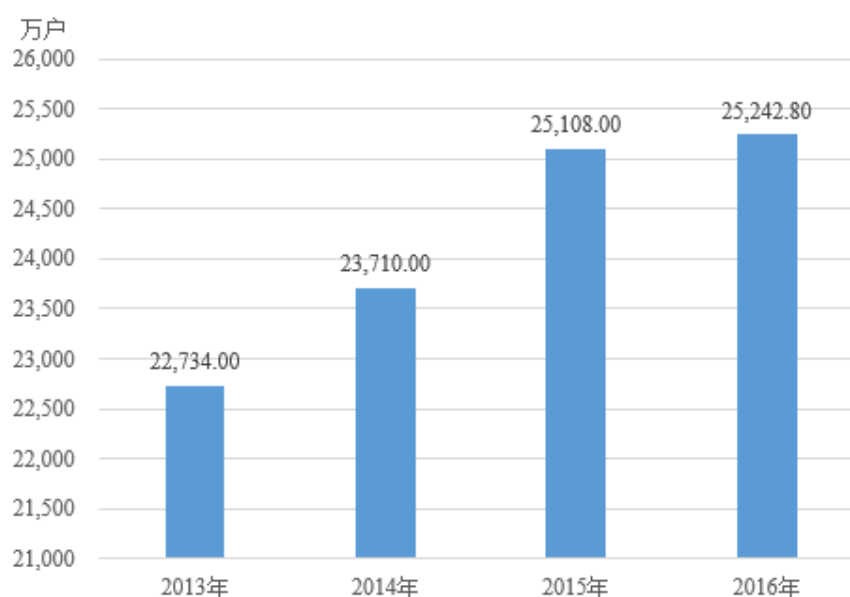
2、广电网络良好的发展态势带来长期稳定的市场需求

随着互联网技术的不断进步和发展，在全球网络逐步融合的趋势下，广电运营商积极抓住高速网络发展的机会，重点发展宽带业务，加速向融合化媒体转型。广电运营商通过技术的革新及多元化业务的丰富，持续稳固其在视频及宽带业务的强势地位，广电网络传输市场仍占据优势地位。

（1）我国广电网络行业处于稳步增长阶段

我国广电网络行业总体态势良好。根据中国广播电视网络有限公司与格兰研究联合发布的《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》，我国有线电视用户数每年呈递增趋势，截至 2016 年 12 月末，我国有线电视用户总量 25,242.80 万户，较上年增长了 134.80 万户，增长率为 0.54%。

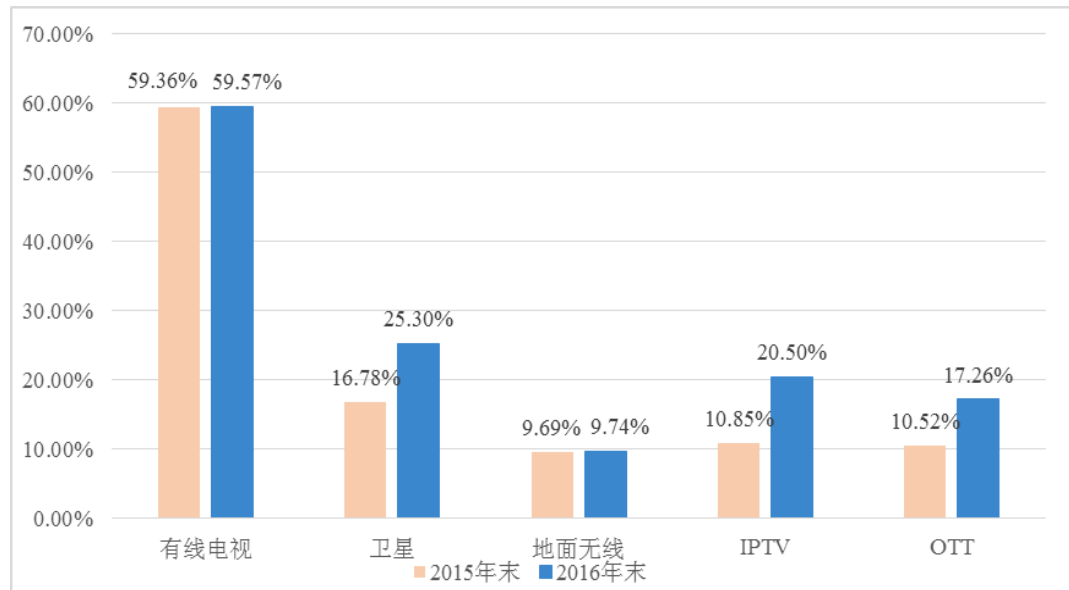
图 2013-2016 年全国有线电视用户统计



资料来源：《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》

有线电视在我国家庭收视格局中占绝对优势地位。截至 2016 年 12 月末，我国家庭电视用户数 4.23 亿户，其中，有线电视家庭用户数达到 2.52 亿户，占全国家庭电视收视市场的 59.57%，遥遥领先其他电视网络技术，广电运营商以及广电网络设备供应商拥有巨大的市场规模。

图 2015 年末至 2016 年末我国家庭电视用户覆盖率



资料来源：《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》

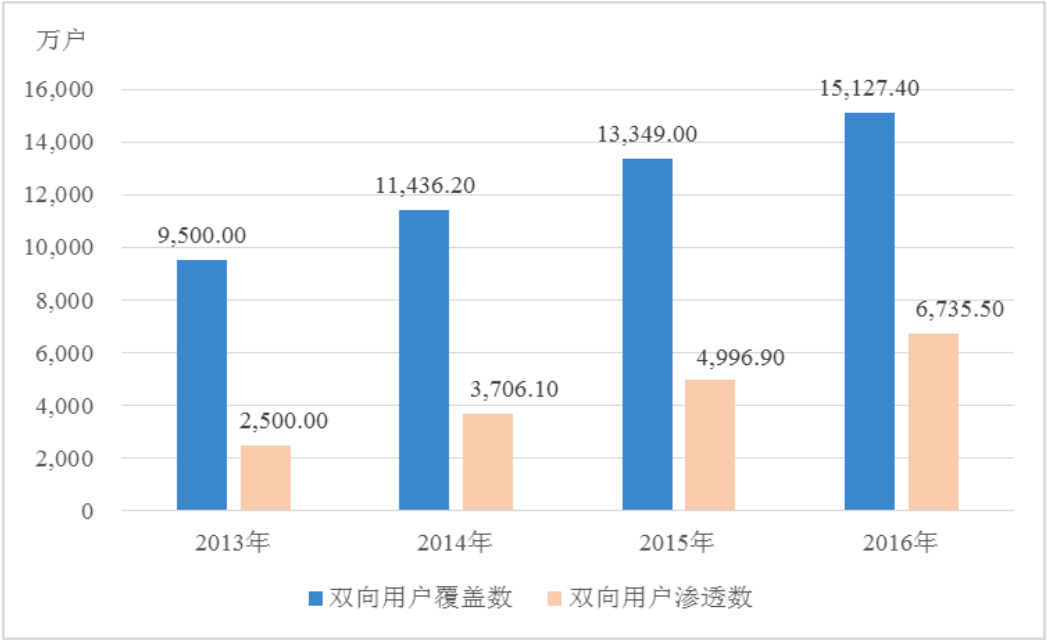
在政企客户业务的拓展方面，根据《国家新型城镇化规划（2014—2020 年）》（2014，国务院）的要求，国家积极推进新型城镇化建设，而新型城镇化应建设智慧城市，强化信息网络、数据中心等信息基础设施建设，促进跨部门、跨行业、跨地区的政务信息共享和业务协同。广电网络以新型城镇化建设为契机，充分利用广电网络实名制的系统安全优势、完善的前端管理优势、全覆盖的入户资源以及丰富的内容优势服务智慧城市建设，将业务范围从有线电视家庭用户拓展到政企客户，积极建设城乡社区综合信息服务平台、公共文化服务平台、远程教育服务等，实现广电网络创新业务发展。

（2）广电网络双向化改造与宽带业务空间巨大

2016 年，我国有线电视网络双向改造继续稳步推进，双向网络覆盖用户均保持稳步增长。截至 2016 年末，有线电视双向网络覆盖用户达到 15,127.4 万户，

占有有线电视用户总数的 59.93%。双向网络渗透用户数为 6,735.5 万户，占有有线电视用户总数的比例进一步提升至 26.68%，但网络利用率仍较低，我国有线电视网络双向化改造的空间仍较大。

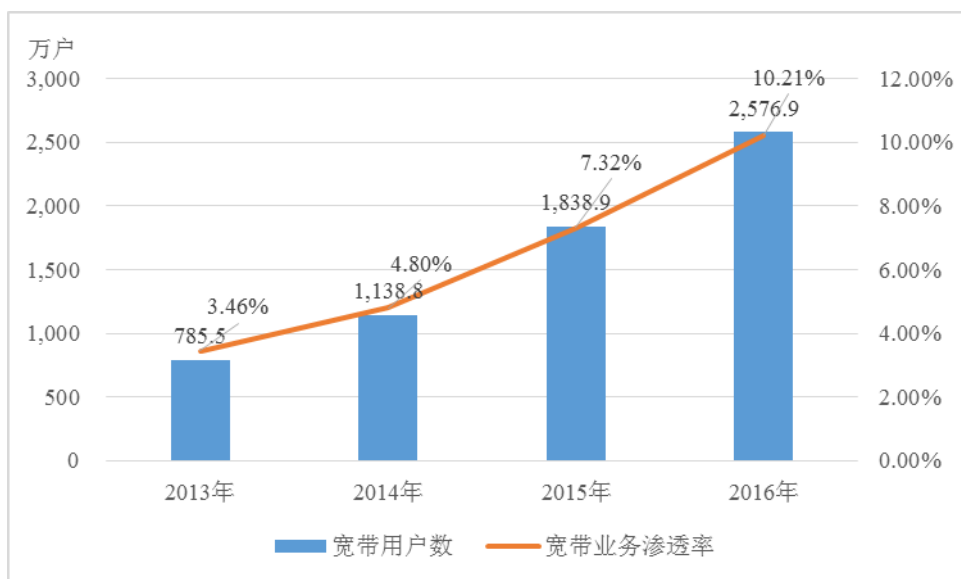
图 2013 年至 2016 年有线电视网络双向改造用户规模



资料来源：《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》

2016 年，各地广电网络运营商进一步加快推进宽带业务发展，有线宽带家庭用户数量较 2015 年净增 738 万户，达到 2,576.9 万户，占数字电视用户的比重突破 10%，宽带业务渗透率达到 10.21%。根据《2016 年第四季度中国有线电视行业发展公报》，截至 2016 年末，中国联通固定宽带用户数达到 7,523.6 万户、中国电信固定宽带用户数达到 1.23 亿户、中国移动固定宽带用户数达到 7,762.4 万户，各地有线电视网络宽带用户达到 2,576.9 万户。广电运营商与三大电信运营商的宽带用户数相比仍有较大差距，广电网络宽带业务的发展空间十分巨大。

图 2013 年至 2016 年有线电视网络宽带用户规模



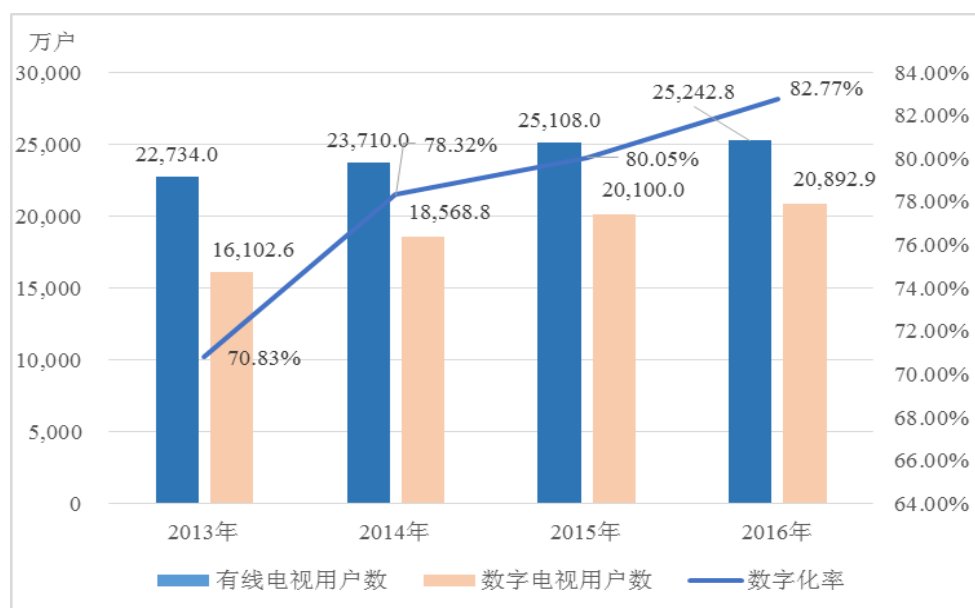
注：宽带业务渗透率=宽带用户数/有线电视用户数

资料来源：格兰研究

(3) 我国广电网络数字化整体转换基本完成，高清数字电视快速增长

根据中国广播电视网络有限公司和格兰研究联合发布的数据，截至 2016 年末，我国有线数字电视用户达到 20,892.9 万户，有线数字化程度约为 82.77%，我国有线数字化整体转换已步入中后期。在我国 31 个省级行政区中，有贵州、青海、云南、浙江等 17 家省级行政区及直辖市的有线数字化程度超过全国平均水平。

图 2013 年至 2016 年我国有线电视数字化情况



资料来源：国家广电总局、格兰研究

高清数字电视保持稳步快速增长。截至 2016 年末，我国有线高清数字电视用户达 7,749.2 万户，占全国有线数字电视用户的 37.09%，占全国有线电视用户的 30.70%，较 2015 年末增加 1,555.2 万户，增长率达 25.11%。

（4）三网融合竞争日渐激烈，我国广电网络运营商向综合信息服务商加速转型

随着三网融合的深入推进、互联网技术的发展和智能终端的普及，传统广电市场面临来自包括 IPTV、移动电视、互联网视频、OTT TV 等在内的新媒体的严峻挑战。面对复杂的市场竞争环境和转型压力，广电运营商必须迎合用户消费需求和习惯的转变，实现多媒介表达与制作、多平台播发，在内容、网络和服务等多方面提升用户体验。而实现电视、PC 和手机、平板电脑等终端的跨屏互动必须加大对广电网络双向化改造和建设的力度，通过提高双向化网改的覆盖率和渗透率占据双向互动电视的市场，加快业务创新和服务创新。根据格兰研究《中国有线电视网络产业发展季度报告-第 40 期》，截至 2016 年第三季度，接近六成的省级网络运营商已开通 DVB+OTT 业务。

另一方面，鉴于广电网络是完全实名制的、安全可管可控可信的绿色网络，广电运营商可以利用这一优势，在广电网络中建立数据中心（IDC），为各级政府、行政事业单位和广大企业提供安全可靠的数据信息云存储、云处理、云分发，以及进行大数据分析和挖掘，实现从单纯的广电运营商向全面提供以广电有线网络为基础的宽带网络、数字家庭网络、智能家居、智慧城市、物联网等业务的综合信息服务商转型。目前，江苏有线网络公司、甘肃省广电网络公司、天津广电网络公司、山东广电网络集团、吉视传媒等多家广电运营商已付诸实践，向安全的综合信息服务商转型。

（5）我国全国性广电网络整合带来的发展机遇

目前广电网络已基本实现“一省一网”，但仍需进行深度整合，并在此基础上进行全国性的网络整合，实现全国广电网络的互联互通。

2014 年 4 月 17 日，中国广播电视网络有限公司正式挂牌，2016 年 5 月 5 日，工业和信息化部正式向中国广播电视网络有限公司颁发《基础电信业务经营许可证》，批准中国广播电视网络有限公司和授权其控股子公司中国有线电视网络有限公司在全国范围内经营互联网国内数据传送业务、国内通信设施服务业务两项

基础电信业务。

中国广播电视网络有限公司获得基础电信业务经营许可，标志着电信业、广电业的双向进入有了进一步的实质性进展，使广电行业在新闻出版内容资源丰富、传输网络覆盖广的传统优势基础上，进一步解决了广电的互联网出口带宽、IDC 等瓶颈限制，为广电宽带业务的发展提供了更好的基础支撑；有利于加快广电有线网络互联互通平台建设，提升有线电视网络的业务承载能力和跨域服务能力，促进有线电视网络规模化、集约化、产业化发展；同时，有利于加快全国广电网络的整合进程，有利于最终实现“全国一网”，使广电行业具有更为广阔的发展前景。

目前已有十家有线电视网络公司成功上市进入资本市场。有线电视网络公司上市后将募集资金用于优化完善现有广电网络，推动广电网络数字化、双向化改造及对现有全媒体综合信息服务平台扩容升级，为广电网络设备和服务供应商带来重大的发展机遇。

3、广电网络设备行业的发展前景广阔

随着三网融合、宽带中国和建设下一代广播电视网等政策的深入推进，广电运营商不断投资基础网络设施建设，对广电网络设备的需求持续增加，给广电网络设备供应商带来重大发展机遇。公司所处广电网络设备行业的市场需求主要表现在：

(1) 用户增长带动广电网络传输设备的需求

我国有线电视用户数每年呈递增趋势。截至 2016 年 12 月末，我国有线电视用户总量 25,242.80 万户，较上年增长了 134.80 万户，增长率为 0.54%。从有线电视用户数量来看，一方面偏远农村地区还有相当数量用户未接入有线电视网络；另一方面，随着人口增长及城镇化的推进，新建住宅将进一步拉动有线电视用户数的增长。

在政企客户业务的拓展方面，广电网络运营商以新型城镇化建设为契机，充分利用广电网络实名制的系统安全优势、完善的前端管理优势、全覆盖的入户资源以及丰富的内容优势服务智慧城市建设，将业务范围从有线电视家庭用户拓展到政企客户，积极建设城乡社区综合信息服务平台、公共文化服务平台、远程教

育服务等，实现广电网络创新业务发展。

有线电视用户数的增加和广电运营商积极拓展政企客户业务，为广电网络传输设备行业带来巨大的市场需求。

（2）有线电视光纤传输设备与数据通信设备需求持续增加

随着三网融合、宽带中国的持续推进和互联网技术的不断发展，用户对高清影视、语音、网络游戏、音乐下载等高带宽业务的需求进一步增长。以 FTTH 为代表的分光组网模式相比传统模式在带宽、全业务接入能力、抗干扰性、功耗等方面将逐渐凸显优势。2016 年以来，FTTH 接入方案在双向网改新增市场中上升明显。2016 年三季度有线电视网络 FTTH 接入用户季度增加 222 万户，总量达到 563.7 万户。其中，吉视传媒、安徽广电网络已着手部署和推进万兆光纤入户的解决方案。未来几年，有线电视光纤传输设备的需求将持续增加。

随着三网融合进入全面推广阶段，提高网络的双向覆盖率和渗透率是广电运营商面临的迫切任务。已完成双向网改的用户中，业务渗透率相较电信运营商而言，还处于很低的水平，提升空间较大。对新增渗透用户，广电运营商需要增加相关终端设备的投入，如用户型光终端设备、EOC 终端、CM、ONU 等；针对对业务渗透率较高的地区，局端设备也需要扩容，具有改造升级的需求。因此，未来几年，数据通信设备的市场需求将迎来较快增长。

（3）高清数字电视的发展对前端设备需求巨大

高清数字电视技术主要包括高清编解码、高清转码、高清统计复用技术以及相应的系统集成和高清收视控制技术。由于我国采取同播过渡、逐步推进的方式发展高清数字电视，高清节目与原有标清节目同时播出、互不影响，高清数字电视的发展带来的是纯粹的增量市场空间。面对有线高清数字电视的加速发展，有线电视运营商持续增加对搭建高清数字电视平台节目的前端设备的投入，为数字电视前端设备带来巨大的市场需求。

（二）广电网络设备行业竞争状况

经过多年发展，本行业已经步入快速成长阶段，竞争日益激烈，市场化程度逐步提高，呈现有如下特点：

1、行业市场化程度逐步提高

由于历史原因，过去广电运营商在人事、财政、组织等方面隶属于地方广电局等行政单位，其设备采购未完全实现市场化，采购产品的质量和价格并非最优选择。2013 年，国家广电总局颁发《关于加快广播电视有线网络发展的若干意见》等文件，要求促进广电网络运营商按照现代产权制度、现代企业制度的基本要求和市场化的基本原则形成规范有效的有线网络运营管理体制。在省网整合后，统一招投标成为省级广电运营商采购设备和服务的主要形式。省网招投标通常会对供应商的资本规模、历史业绩、客户反馈、综合服务能力、产品的技术性能、价格、商务条件等要素进行综合评价，且评价标准更客观透明，市场化和规范化水平明显提升。这为以市场为导向，产品性价比高、信誉质量好、售后服务完善的设备制造商将会获得更多商机。

2、行业竞争激烈，市场集中度逐步提高

我国的有线电视网络最早是由省、市、县、乡镇各级广电网络公司按照各自实际情况自主选择技术标准投资建设发展而来。随着有线电视网络整合速度的加快和整合力度的加强，省级有线电视网络公司基本已成为市场主体，而省级有线电视网络公司多采取全省集中统一入围招标的模式。这种招标模式显著提高了市场进入门槛，对设备制造商的生产规模、产品质量、售后服务等方面均有严格要求。众多地方性的、规模较小的设备制造商因自身规模、资金的限制逐步被市场淘汰，而行业内规模较大、占据领先地位的设备制造商逐步占据更高的市场份额，行业集中度显著提高。

3、面临电信设备制造商的竞争

随着三网融合的逐步深入，广电网络行业拥有庞大的用户基础，电视商务、智能家居呈现出广阔的市场前景，吸引着电信运营商、互联网企业、设备制造商乃至家电制造企业竞相进入，使得广电这块原本具有区域特质的领域被有效激活的同时，也遭遇到空前的挑战，市场竞争逐步加剧。但电信运营商、互联网企业等其他行业的企业的经验与服务无法适应广电运营商的业务模式，因此公司面临电信运营商等其他行业的设备制造商的威胁并不大。

三、发行人成长性的具体体现

（一）发行人在行业中的竞争地位

1、发行人行业地位与市场份额

公司主要从事广电网络设备及数据通信系统的研发、生产、销售和技术服务，是国内领先的广电网络设备及数据通信系统整体解决方案提供商之一。公司主要产品包括有线电视光纤传输设备、有线电视电缆传输设备、前端系统、数据通信系统四类，产品涵盖全球广电网络主流技术方案，具有一定的品牌知名度，并且具有良好的客户基础。根据中国广播电视设备工业协会的统计数据，2011年至2016年，公司在国内有线电视网络传输设备领域连续综合排名前三。

2、发行人竞争优势

（1）客户和品牌优势

经过多年的稳健经营和快速发展，公司已经形成并拥有稳定和庞大的优质客户群体，下游客户不仅包括华数传媒、北京歌华、广西广电、内蒙古广电、云南广电、四川广电、福建广电、黑龙江广电、吉视传媒等国内多个省级广电运营商，还包括欧洲、南美、东南亚等国家的优质客户。

依托强大和稳定的客户资源网络，公司在广电行业内树立了良好的品牌形象，并享有较高的市场知名度。公司的“Prevail”注册商标被浙江省工商行政管理局评定为浙江省著名商标；公司的有线电视传输设备被浙江省质量技术监督局认定为浙江名牌产品；公司的“环路自愈型智能光接收设备”产品荣获广播电视科技创新产品奖。2011年至2016年公司在国内有线电视网络传输设备领域连续综合排名前三。

强大的客户资源和品牌优势有效推动公司新业务的开展和产品品质的提升，实现产品生产的规模化和集约化，并切实保证公司生产销售的稳定性和安全性，显著提升公司的盈利能力和抗风险能力。

（2）产品优势

公司拥有完整的产品线，产品涵盖有线电视光纤传输设备、有线电视电缆传输设备、前端系统、数据通信系统四大类，产品品类齐全，能为广电运营商提供

全套广电网络传输设备。公司可依托强大的技术研发实力，根据客户的需求进行产品的个性化设计，能面向运营商及企业专网用户提供多种技术解决方案及配套产品，及时、快速响应各类客户的个性化需求。公司产品质量稳定、性价比高、兼容性强、扩展性好。公司提供的各类广电产品已取得广电总局广播电视设备器材入网认定证书，出口欧盟的产品已获得欧盟 CE 认证，公司具有较强的产品优势。此外，基于对行业的深刻理解，公司不断推出满足市场及客户需求的数据通信系统产品，该类产品更具通用性和兼容性，可广泛应用于除广电之外的其他运营商，为公司开辟新的市场增长点。

（3）技术研发优势

公司是国家级高新技术企业，一直将自主研发作为核心发展战略。公司在杭州、成都、武汉三地设有研发基地，并且拥有一支经验丰富、创新能力强的研发技术队伍。截至 2017 年 6 月 30 日，公司技术研发人员共计 86 人，占员工总数的 17.55%。研发技术人员拥有丰富的专业设计和研究经验，参与工信部接入网 V5 标准的制定及承担国家“863”计划 EPON 项目系统、ATM PON 项目的研发。公司具备较强的自主研发能力，已研制出 1550 外调光发射机，WOS5000 光平台，大功率铟镓光放大器、环路自愈型智能光接收设备等多项高新技术产品，其中，“环路自愈型智能光接收设备”产品荣获广播电视科技创新产品奖。在研发经费投入方面，公司一直在研发领域保持高投入，报告期内，公司研发投入逐年增长，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司的研发经费分别为 960.41 万元、1,220.61 万元、1,582.89 万元和 8,33.11 万元。

2014 年度，公司被浙江省科学技术厅认定省级高新技术企业研究开发中心。截至本招股说明书签署日，公司已取得 32 项专利技术、10 项软件著作权，并掌握了多项核心技术，公司具有丰富的技术储备。此外，公司还积极开展与浙江传媒学院、杭州电子科技大学等高校的技术交流，充分了解广电网络设备及数据通信领域的技术前沿，准确把握行业发展的最新动态，积极推动新产品、新技术、新工艺的科技开发和产业化应用，扩大公司产品线，优化产品结构，提升公司工艺技术水平。

经过十几年的发展，公司在广电网络设备领域积累了丰富的技术经验和储备，公司具有较强的自主研发能力，在技术研发方面优势较为显著。

（4）营销优势

经过十几年的发展，公司已建立了覆盖广泛、体系健全的营销服务网络，具有较强的营销服务网络优势。公司采取内外销并举发展的市场策略。在国内市场，目前公司的营销服务网络已经覆盖二十余个省市，营销网络布局十分广泛。公司拥有一批富有行业实战经验的市场管理、营销人才，建立了专业技能与营销能力合一的团队协作体系，可以及时掌握市场动态，最快捷地对客户需求做出反应。公司在加强营销队伍建设的同时，充分发挥经销商在各地区的渠道和信息优势，协助公司进行市场开拓和客户挖掘，并通过多种方式及时更新产品的有关信息，保持和顾客沟通渠道的畅通。在国外市场，公司以优异的品质、完善的服务赢得众多海外客户的认可，不断取得优异业绩。目前公司产品远销越南、印度尼西亚、台湾、新加坡、土耳其、俄罗斯、英国、德国、美国等多个国家和地区。

公司在长期的市场营销过程中通过与客户的业务互动、技术交流，积累了丰富的市场经验，总结出符合广电市场的营销策略，锻炼、凝聚了一批富有实战经验的市场管理、营销人才，积累了优质的营销资源和稳定的客户基础。同时，公司根据各地的市场情况，与当地的经销商建立了紧密的纽带关系，由经销商充分发挥在各地区的渠道和信息优势，协助公司进行市场开拓和客户挖掘，提升了营销效率，也提高了业务拓展的广度和深度。

（5）管理优势

公司拥有健全、规范的经营管理制度和内部控制制度，在资金管理、信息管理、品质管理等方面积累了丰富的经验，能确保公司高效运营的同时有效防范经营风险。公司建立了覆盖采购、生产、库存、销售等生产经营活动的 ERP 系统，有效实现跨部门信息共享与管控，保证公司生产经营的高效、有序进行。公司已通过了 ISO9001 质量管理体系，ISO14001 环境管理体系及 OHSAS18001 职业健康安全管理体系的认证。良好的管理能力是公司稳健经营、持续发展的重要基础。

（二）发行人经营成长分析

1、发行人最近三年财务数据

根据致同会计师事务所出具的审计报告，发行人最近三年一期的主要财务数据如下：

(1) 合并资产负债表主要数据

单位：元

项 目	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
资产总额	450,168,325.58	421,432,483.47	344,212,770.11	377,391,056.53
负债总额	128,250,654.70	126,261,947.80	94,045,317.74	146,628,596.88
股东权益	321,917,670.88	295,170,535.67	250,167,452.37	230,762,459.65
归属于母公司所有者的权益	321,917,670.88	295,170,535.67	250,167,452.37	230,762,459.65

(2) 合并利润表主要数据

单位：元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	212,238,786.83	391,839,384.96	306,547,359.87	280,153,475.67
营业利润	29,316,242.88	50,816,280.52	41,734,931.84	31,887,617.24
利润总额	31,410,611.41	52,083,988.03	45,469,993.68	37,649,304.83
净利润	26,747,135.21	45,003,083.30	39,022,112.72	32,442,860.92
归属于母公司所有者的净利润	26,747,135.21	45,003,083.30	39,022,112.72	32,460,391.85
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	24,568,125.47	44,039,617.13	38,162,464.78	28,487,617.47

(3) 合并现金流量表主要数据

单位：元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,655,387.43	-3,164,619.65	-301,910.94	31,003,283.14
投资活动产生的现金流量净额	-2,985,446.36	-4,473,909.94	86,200,433.73	-58,256,869.93
筹资活动产生的现金流量净额	-1,404,497.49	15,438,498.84	-76,255,951.49	-14,607,227.82
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-55,902.22	211,899.74	70,309.32	1,349.74
现金及现金等价物净增加额	7,209,541.36	8,011,868.99	9,712,880.62	-41,859,464.87

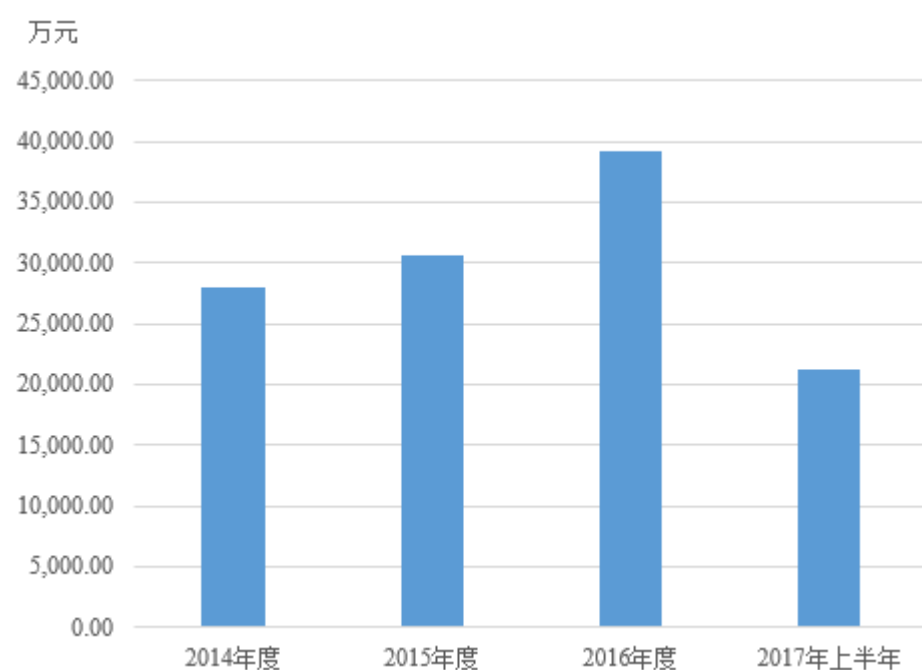
2、最近三年财务数据成长分析

(1) 营业收入、净利润持续稳步增长

发行人一直专注于广电网络设备及数据通信系统的研发、生产、销售及技术服务。报告期内公司营业收入保持较快的增长。2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年上半年，公司营业收入分别为 28,015.35 万元、30,654.74 万元、39,183.94 万元和 21,223.88 万元，2015 年营业收入较上年增长 9.42%，2016 年营业收入较上年同期增长 27.82%，2017 年上半年营业收入较上年增长 16.04%。近 3 年复合增长率达 18.26%。

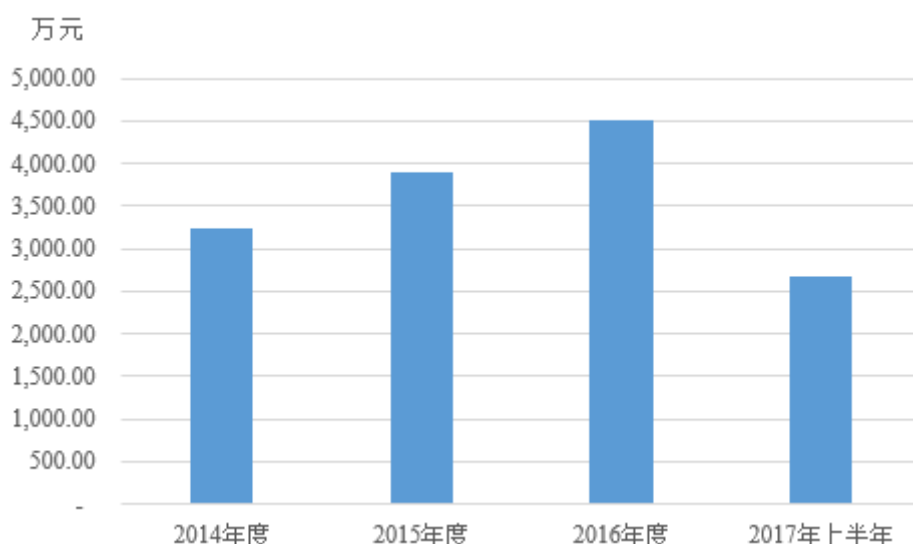
2014 年-2017 年 6 月公司营业收入情况

单位：万元



公司最近三年的净利润也保持了持续增长。2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年上半年公司净利润分别为 3,244.29 万元、3,902.21 万元、4,500.31 万元和 2,674.71 万元，2015 年净利润较上年增长 20.28%，2016 年净利润较上年增长 15.33%，2017 年上半年净利润较上年增长 9.91%，近 3 年复合增长率达 17.78%。

2014 年-2017 年 6 月公司净利润情况



(2) 资产规模、股权权益规模持续稳步增长

公司资产规模在近三年内保持稳定，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 6 月末公司资产总额分别为 37,739.11 万元、34,421.28 万元、42,143.25 万元和 45,016.83 万元。其中 2015 年末资产总额较 2014 年末减少了 8.79%，2016 年末资产总额较 2015 年末增长了 22.43%，2017 年 6 月末较 2016 年 6 月末增长了 19.10%。

公司股东权益规模在近三年内快速增长，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 6 月末公司股东权益分别为 23,076.25 万元、25,016.75 万元、29,517.05 万元和 32,191.77 万元。其中，2016 年末资产总额较 2015 年末增长了 17.99%，2015 年末股东权益较 2014 年末增长了 8.41%，2017 年 6 月末资产总额较 2016 年 6 月末增长了 17.27%。

(3) 现金流分析

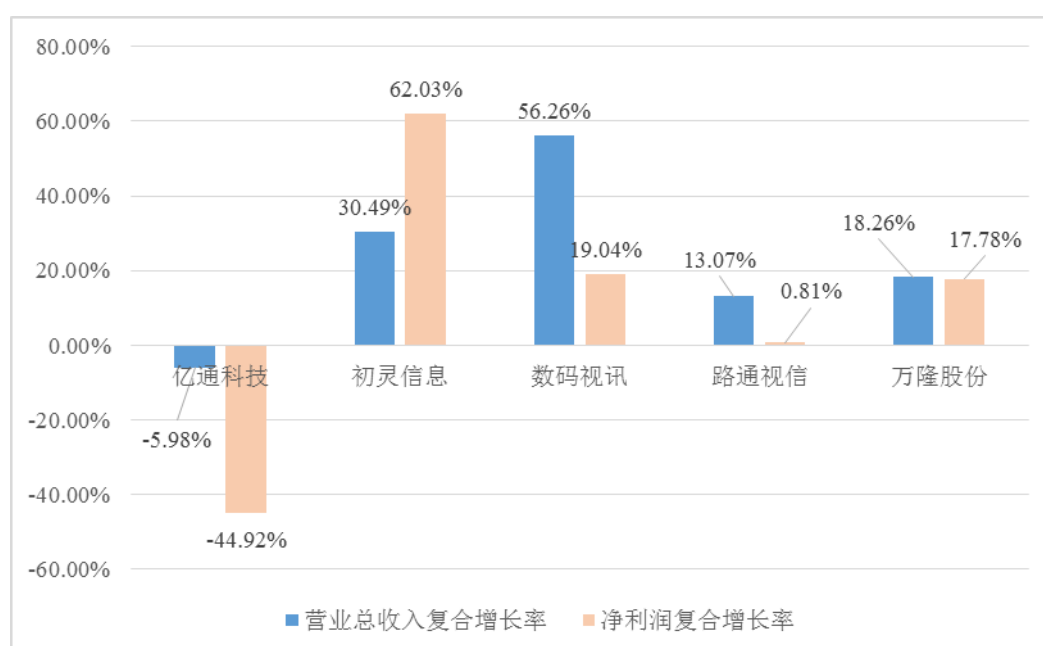
公司 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年上半年经营性现金净流量分别为 3,100.46 万元、-30.19 万元、-316.46 万元和 1,165.54 万元，2014 年公司经营性现金流量的质量较好。2015 年应收账款余额增幅高于营业收入增幅，使得“销售商品、提供劳务收到的现金”减少，同时支付货款较多，使得“购买商品、接受劳务支付的现金”增加，从而导致经营活动产生的现金流量净额出现负数；随着直销模式销售收入占比进一步提高，尤其是国内广电客户销售占比提高，拉长了公司应收账款整体回款期，导致 2016 年应收账款增加较多，相应“销售商品、

提供劳务收到的现金”减少，导致经营活动产生的现金流量净额进一步下降；2017年1-6月，应收账款余额增幅低于营业收入增幅，使得“销售商品、提供劳务收到的现金”增加，同时收到的税费返还增加较多，导致经营活动产生的现金流量净额由负转正。

3、与国内同行业主要企业的成长性比较

发行人与亿通科技、初灵信息、数码视讯、路通视信均属于广电网络设备行业企业，但业务结构、产品种类各有侧重。亿通科技主要从事有线电视网络设备的研发、制造及销售和基于有线电视网络系统技术之上的智能化监控工程服务。初灵信息主要从事信息接入方案的设计及相应设备的研发、生产和销售，包括广电宽带接入系统、大客户接入系统及机房设备管理系统三大类。数码视讯主要从事数字电视系统的开发、生产、销售和服务，包括广电的内容制作、前端平台建设、中间网络建设以及终端产品等。路通视信主要为广电网络接入网提供硬件、软件和技术服务，产品和服务包括广电网络宽带接入设备、综合网管系统和工程技术服务。上述四家虽然与发行人同属于广电网络设备行业，但主营业务各有侧重，产品的应用领域、客户不同均有差异。

同行业上市公司成长性比较



注：采用 2014-2016 年财务数据分析

从上图可以看出，2014 年-2016 年，亿通科技、初灵信息、数码视讯、路通视信的营业收入的复合增长率分别为-5.98%、30.49%、56.26%和 13.07%，而发行人的营业收入的复合增长率 18.26%，处于中游水平；2014 年-2016 年，亿通科技、初灵信息、数码视讯、路通视信的净利润的复合增长率分别为-44.92%、62.03%、19.04%和 0.81%，而发行人的净利润的复合增长率 17.78%，处于中游水平，具有良好的成长性。

四、发行人自主创新能力及对成长性的影响

发行人自设立以来，一直专注于广电网络设备及数据通信系统的研发、生产、销售和技术服务。经过近二十年的发展，发行人在广电网络设备及数据通信系统领域自主开发出了一系列高新技术产品，公司是国内领先的广电网络设备及数据通信系统整体解决方案提供商。目前，发行人的主要产品有线电视光纤传输设备、有线电视电缆传输设备、前端系统、数据通信系统已经达到国际先进或国内领先水平。发行人具备深厚的技术积累、突出的技术竞争优势和较强的自主创新能力。

（一）知识产权

发行人取得了一系列的专利、软件著作权等知识产权，具体情况如下：

1、专利

截至招股说明书签署日，发行人已拥有专利 32 项：

序号	专利名称	专利类型	专利权人	取得方式	专利号	申请日期	法律状态
1	多功能智能型内胆式光接收机	发明专利	万隆股份	原始取得	ZL201410184251.X	2014 年 4 月 30 日	专利权维持
2	一种基于交流电源线的主从通信系统	发明专利	万隆股份	受让取得	ZL201210269642.2	2012 年 7 月 22 日	专利权维持
3	带异型填充绳的层绞式光缆	发明专利	万隆股份	受让取得	ZL200810169319.1	2008 年 10 月 6 日	专利权维持
4	一种光纤连接器	发明专利	万隆股份	受让取得	ZL200710100540.7	2007 年 4 月 7 日	专利权维持
5	光发射模块盒	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201620158761.4	2016 年 3 月 2 日	专利权维持
6	光发射机机架	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201620159256.1	2016 年 3 月 2 日	专利权维持

7	用于分支分配器的电磁波焊接装置	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201420205817.8	2014 年 4 月 24 日	专利权维持
8	一种百叶窗式炉排	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201320471708.6	2013 年 8 月 5 日	专利权维持
9	一种滑轨式活动炉排	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201320471709.0	2013 年 8 月 5 日	专利权维持
10	一种 WIFI 信号和 CATV 信号混合器	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201320588327.6	2013 年 9 月 24 日	专利权维持
11	一种 CATV 网络光接收机	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201320592948.1	2013 年 9 月 24 日	专利权维持
12	一种接线柱	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201320471717.5	2013 年 8 月 5 日	专利权维持
13	三网融合光站一体机	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201320471716.0	2013 年 8 月 5 日	专利权维持
14	热备份磁饱和供电	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201120219498.2	2011 年 6 月 19 日	专利权维持
15	一种射频切换器	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201120219523.7	2011 年 6 月 19 日	专利权维持
16	双路备份型光接收机	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL2011202195082	2011 年 6 月 19 日	专利权维持
17	一种光切换器	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201120219517.1	2011 年 6 月 19 日	专利权维持
18	一种三针插拔式均衡器	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201120149808.8	2011 年 5 月 11 日	专利权维持
19	一种电控宽带均衡器	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL201020670680.5	2010 年 12 月 15 日	专利权维持
20	一种掺铒光纤放大器	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL200920307027.X	2009 年 7 月 29 日	专利权维持
21	一种光接收机	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL200920300076.0	2009 年 1 月 6 日	专利权维持
22	一种光纤通信系统装置	实用新型	万隆股份	原始取得	ZL200920300073.7	2009 年 1 月 6 日	专利权维持
23	光接收机(WL-1-C)	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL201330367196.4	2013 年 8 月 1 日	专利权维持
24	光接收机(WL-1-A)	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL201330367267.0	2013 年 8 月 1 日	专利权维持
25	光接收机(WL-1-B)	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL201330367205.X	2013 年 8 月 1 日	专利权维持
26	光接收机(WR1004SJL)	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL201330367188.X	2013 年 8 月 1 日	专利权维持
27	接收机(WR8601RLB)	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL201130193238.8	2011 年 6 月 19 日	专利权维持
28	接收机	外观设计	万隆	原始	ZL201130193239.2	2011 年 6 月 19 日	专利权

	(WR1001AL)	设计	股份	取得			维持
29	光接收机(XD)	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL201130193271.0	2011年6月19日	专利权维持
30	光放大器(EDFA-RF)	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL201130193240.5	2011年6月19日	专利权维持
31	光放大器(EDFA-HS)	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL201130193272.5	2011年6月19日	专利权维持
32	光接收机机壳	外观设计	万隆股份	原始取得	ZL200930308570.7	2009年7月6日	专利权维持

2、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人已拥有的软件著作权 10 项：

序号	软件名称	著作权人	登记号	权利取得方式	开发完成日期	首次发表日期
1	万隆 WOS 光平台主控软件 V3.18	万隆股份	2016SR160957	原始取得	2014年10月29日	2014年12月3日
2	万隆光工作站控制软件 V1.0	万隆股份	2016SR160816	原始取得	2013年7月5日	2014年3月3日
3	万隆 wos4000 光平台网管软件 V1.08	万隆股份	2015SR186048	原始取得	2014年10月30日	2014年10月30日
4	WEN8000EOC 网络管理系统 V1.1.0	万隆股份	2013SR080815	原始取得	2011年5月15日	2011年5月17日
5	万隆光电光发射机光放大器主控软件 V1.0	万隆股份	2009SR054272	原始取得	2009年8月20日	2009年9月2日
6	万隆光电光接收机嵌入式软件 V1.0	万隆股份	2013SR081580	原始取得	2012年8月9日	2012年8月9日
7	万隆 Wiseview Network Management System for HFC 软件 V1.0	万隆股份	2010SR008653	原始取得	2009年10月22日	2009年10月22日
8	万隆综合网管平台软件 V1.0	万隆股份	2010SR008057	原始取得	2009年11月9日	2009年11月10日
9	万隆复用器网管软件 V1.0	万隆股份	2009SR041401	原始取得	2009年3月1日	2009年4月1日
10	ONU 设备软件 V6.15.0.22[注]	万隆股份	2016SR337012	原始取得	2016年8月1日	未发表

注：根据中华人民共和国国家版权局于 2017 年 6 月 28 日核发的《计算机软件著作权登记事项变更或补充证明》，该项计算机软件著作权名称变更为“万隆 ONU 设备软件

（二）核心技术及技术储备情况

公司致力广电网络设备领域的研究开发和自主创新，针对广电网络行业的发展动向，主要面向广电运营商等客户，进行广电网络传输设备和数据通信系统的研发和生产，并持续不断地研发新技术和新产品，公司在广电传输网络设备及数据通信系统等方面形成了一系列具有自主知识产权的核心技术成果。公司的核心技术主要来源于公司在广电网络传输领域多年来的探索和积累，由技术研发团队自主研发而形成。

公司拥有的核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及技术水平	成熟程度	先进性
1	智能电控射频均衡技术	自主研发、集成创新	该技术采用微处理器控制专用数控均衡电路，实现射频链路的均衡量控制0.5dB 步进，0至15dB 调节范围。	成熟稳定 批量生产	国内领先
2	高隔离度的射频切换技术	自主研发、集成创新	实现射频信号自动备份切换功能，可设定多种切换判决条件，并能提供5~1000MHz 范围内高于70dB 的隔离度。	成熟稳定 批量生产	国内领先
3	智能自愈备份技术	自主研发、集成创新	该技术集光开关切换和射频开关切换的优点于一体，通过微电脑处理器来实时监控主、备线路的光信号，在主路信号出现故障时，可快速切换至备份链路，当主路信号恢复时，又能及时切换回主链路通道，有效提高了系统传输的安全性。	成熟稳定 批量生产	国内领先
4	钕镜共掺技术	自主研发、集成创新	使光放大器的整机输出功率突破了传统 EDFA 模式的瓶颈限制，为开发多路输出型大功率光放大器提供了一个经济实用的技术方案。	成熟稳定 批量生产	国内领先

5	多频多点射频预失真技术	自主研发、集成创新	利用 PIN 二极管的非线性特性，通过特定的辅助电路，使其在特定的频点产生一定幅度的非线性失真，且失真信号的相位与激光器引起的非线性失真相位相反，以便能与激光器引起的非线性失真信号相抵消，最终达到改善整机非线性失真指标的实际效果。	成熟稳定 批量生产	国内领先
6	光纤主干网自愈型备份切换技术	自主研发、集成创新	该技术通过同时检测链路光信号和射频信号，能更及时精准地实现光纤主干网的备份切换，有效提供了网络的安全性和可靠性。	成熟稳定 批量生产	国内领先
7	有线电视系统 R-ONU 接入终端侵入噪声抑制技术	自主研发、集成创新	主要应用于有线电视光纤到户 (FTTH) 网络，能有效抑制 FTTH 网络中 R-ONU 接入终端上行链路的侵入噪声。	成熟稳定 批量生产	国内领先
8	多通道码率调整	自主研发、集成创新	目前实现 16 多通道复用输入流的突发处理控制，按需可调节通道个数和缓冲大小，按需满足加扰通道的合并与拆分，并满足加扰模块的嵌入。目前看来加扰模块满足了合并和拆分周期。该模块能更好的满足加扰条件。同时满足调制接口和 ASI 输出接口。	成熟稳定 批量生产	国内领先
9	适应下一代 PON 的 OLT 交换架构技术	自主研发、集成创新	采用该技术后设计交换容量超过 5Tbps，背板线路带宽达到 100G bps，最大支持 8 个 10G OLT PON 端口能力。 同时兼容 EPON/GPON/10G EPON、10G GPON 等业务板卡。	成熟稳定	国内领先
10	多业务虚拟化共平台 OLT	自主研发、集成创新	采用多业务虚拟化共平台技术，能够对设备和网络资源进行逻辑分片，将一台 OLT 虚拟成多台 OLT，并将不同的虚拟 OLT 分配给不同的业务如家庭、企业、物联网等进行多业务的智能运营。	成熟稳定	国内领先
11	GPON/XG-PON1 combo 技术	自主研发、集成创新	可以解决 GPON 和 XG-PON1 的兼容问题，满足多地市场提出的千兆入户及高带宽 FTTB 的应用的需求。	成熟稳定	国内领先
12	长距离 PON 传输技术	自主研发、集成创新	该技术可以满足山区等长距离特殊应用场景的 PON 覆盖问题	成熟稳定	国内领先

13	智能 ONU 终端技术	自主研发、集成创新	采用 OSGI 等新架构，为 ONU 提供更好的业务支持能力，并且利用 APP 机制实现灵活的管理。	成熟稳定	国内领先
----	-------------	-----------	--	------	------

报告期内，发行人的有线电视光纤传输设备、有线电视电缆传输设备、前端系统、数据通信系统，都采用了公司的核心技术，公司 2014 年、2015、2016 年和 2017 上半年核心技术产品销售收入占营业收入的比例分别为 96.13%、96.58%、95.65%和 93.12%。

（三）自主创新能力对公司成长性的影响

公司自主创新能力体现在技术创新、产品创新、服务创新等各个方面，其对公司成长性的影响具体分析如下：

1、技术创新推动公司快速成长

公司作为国家级高新技术企业，自成立以来就高度重视创新对公司发展的重要性。公司在杭州、成都、武汉三地设有研发基地，并且拥有一支经验丰富、创新能力强的研发技术队伍。截至 2017 年 6 月末，公司技术研发人员共有 86 人，占员工总数的 17.55%。研发技术人员拥有较强专业水平和丰富的行业经验，参与工信部接入网 V5 标准的制定及承担国家“863”计划 EPON 项目系统、ATM PON 项目的研发。截至本意见书签署日，公司已取得 32 项专利技术、10 项软件著作权，并掌握了多项核心技术。公司在注重内部研发团队建设的同时，与高等院校和其他科研机构建立了广泛的合作关系，积极开展深度合作，提高了研发效率。随着公司研发水平的不断进步，公司于 2012 年度被杭州市科学技术委员会评定为专利试点、示范企业；2013 年度被杭州市科学技术委员会评定为杭州市企业高新技术研究开发中心。2014 年被浙江省科学技术厅评定的智能通信技术及应用省级高新技术企业研究开发中心。

在研发经费投入方面，公司一直在研发领域保持高投入。报告期内，公司研发投入逐年增长，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年上半年，公司的研发经费分别为 960.41 万元、1,220.61 万元、1,582.89 万元和 690.29 万元。充足的研发投入为公司保持行业内的技术优势，满足公司发展战略和业务需求，提供了可靠的物质保障。

目前公司已形成了以市场为导向、技术为核心，产学研相结合的技术研发体系，形成了从技术成果转化、产品商用化到产业化应用的良性创新机制，推动公司快速成长。2014 年、2015、2016 年和 2017 年上半年，公司分别实现营业收入 28,015.35 万元、30,654.74 万元、39,183.94 万元和 21,223.88 万元，其中，核心技术应用的产品实现的销售收入占营业收入的比例分别为 96.13%、96.58%、95.65%和 93.12%。

2、产品创新促进公司持续发展

公司历来重视新产品的研制开发，依托公司强大的技术研发实力，及时、快速响应运营商及企业专网客户的个性化需求，为其提供多种技术解决方案及配套产品。公司已成功研制出 1550 外调光发射机，WOS5000 光平台，大功率铟镓光放大器、环路自愈型智能光接收设备等多项高新技术产品，其中，“环路自愈型智能光接收设备”产品荣获广播电视科技创新产品奖。公司拥有完整的产品线，产品涵盖有线电视光纤传输设备、有线电视电缆传输设备、前端系统、数据通信系统四大类，产品品类齐全、质量稳定、性价比高、兼容性好，在国内外广电网络设备企业中具有领先优势，尤其是 1550 外调光发射机，WOS5000 光平台，大功率铟镓光放大器、环路自愈型智能光接收设备等创新产品的推出，大大增强公司作为解决方案提供商的综合竞争力，提高公司的利润水平。

为了继续巩固公司产品在广电网络设备及数据通信领域的市场领先地位，公司不断推成出新，更新换代，改进提升传统产品的整体性能，保持公司的核心竞争力。未来，随着光接入设备和智能终端研发中心建设项目的建设，公司将继续做好数据通信系统的研发与推广，以满足广电高宽带、多业务的网络承载需求，积极研发新的光纤接入 10GPONOLT、ONU 设备，实现对光接入局端和终端设备、HFC 接入局端和终端设备、智能网关和智能终端等进行全面管理的功能。公司还将结合市场需求适时研发集语音，CATV，OTT 等功能多合一的融合性智能家庭网关设备。产品创新已经成为提升公司效益新的增长点，促进公司持续发展。

3、服务创新保证公司持续发展

在服务创新方面，公司已建立了覆盖广泛、体系健全的营销服务网络，为客

户提供高效及时的服务。公司采取内外销并举发展的市场策略。在国内市场，目前公司的营销服务网络已经覆盖二十余个省市，并拥有一批富有行业实战经验的市场管理、营销人才，建立了专业技能与营销能力合一的团队协作体系，可以及时掌握市场动态，最快捷地对客户需求做出反应。公司在加强营销队伍建设的同时，充分发挥经销商在各地区的渠道和信息优势，协助公司进行市场开拓和客户挖掘，并通过多种方式及时更新产品的有关信息，保持和顾客沟通渠道的畅通。在国外市场，公司以优异的品质、完善的服务赢得众多海外客户的认可，不断取得优异业绩。目前公司产品远销越南、印度尼西亚、台湾、新加坡、土耳其、俄罗斯、英国、德国、美国等多个国家和地区。

公司在长期的市场营销过程中通过与客户的业务互动、技术交流，积累了丰富的市场经验，总结出灵活有效的符合广电市场的营销策略，针对不同的细分市场，设计不同的产品并提供相关技术服务，满足不同的市场需求。未来，公司在现有营销网络的基础上在华东、华南、华北、西部地区及东三省区块建立区域市场销售办事处，将在美国、巴西、德国、印度、俄罗斯等重点销售国家新建销售分支机构，继续扩大营销队伍，引进高端销售人才，培养熟悉通讯数据产品的技术支持人员，建立快速响应的客户服务体系，进一步提升公司品牌知名度，提高公司技术转化能力，保证公司持续发展。

五、发行人未来成长性分析

（一）建立了技术和市场紧密结合的研发体系

公司已建立技术和市场紧密结合的研发体系。公司以开放的国际化视野、高度的行业敏感度把握市场和技术的发展趋势，适度前瞻性地研究开发新技术和新产品，保持产品在差异化市场上的竞争优势。公司的研究开发部门定期听取来自市场、生产和质量管理部门的反馈意见，从生产经营的具体实际问题出发，针对性地进行技术攻关，在满足市场需求的过程中形成技术与经验的积累，力求形成理论研究和应用研究、方法研究和产品研究、技术研究和市场研究相互促进、良性互动的局面。

公司重视科技创新在企业发展中的关键作用，一方面，公司积极开展与高校、

科研机构深度合作，建立利益共享、风险共担的技术对接机制，谋求产学研的良性互动；另一方面，公司重视与下游行业客户多层次的技术交流，深入了解客户需求，掌握行业动向，开展针对性的研发工作，提升产品性能，适时推出新产品，实现产品研发从产品设计、样品试做、问题研究、生产工艺到试产整个流程的紧密链接，有效缩短研发周期、加快开发速度，进一步形成自己的核心技术和知识产权体系；同时加强适应性基础技术研究，系统地培养和锻炼技术队伍，增强公司在国内国际市场上的竞争力。

（二）发行人所处行业前景广阔

发行人所处的广电网络设备行业属于国家重点发展的行业。国家陆续出台的产业政策，持续鼓励和推动广电网络设备行业的发展，为发行人经营发展提供良好的外部政策环境。随着三网融合、宽带中国和建设下一代广播电视网等政策的深入推进，广电运营商不断投资基础网络设施建设，对广电网络设备的需求持续增加，给广电网络设备供应商带来重大发展机遇。

截至 2016 年 12 月末，我国有线电视用户总量 25,242.80 万户，双向网络覆盖用户规模超过 1.5 亿，仍有近一半有线电视用户尚未实现双向网络覆盖，广电网络双向化改造的市场空间较大，对与双向化改造相关的广电网络设备需求仍较大。有线电视网络宽带用户为 2,576.9 万户，宽带业务渗透率仅为 10.21%，与三大电信运营商的宽带用户数相比仍有较大差距。为应对电信运营商的竞争，增强用户黏性，广电运营商将宽带接入及数据通信业务作为当前发展重点，对相关设备需求持续增长。此外，广电运营商凭借广电网络安全可管可控的优势，发展以广电有线网络为基础的宽带网络、数字家庭网络、智能家居、智慧城市、物联网等业务。因此，未来几年，广电运营商对网络设备尤其是数据通信系统及相关技术服务的需求会持续稳定增长，并将在较长的一段时期保持较高水平。发行人的产品未来市场容量较大，市场前景十分广阔。

（三）发行人营销网络不断扩展和完善

经过多年的不懈努力，公司已建立起了一个覆盖国内多数城市及乡镇，并远销至东南亚、欧洲、南美等国家和地区的营销网络，并与多地经销商建立起了稳

定的合作关系，从而实现对客户和市场需求的迅速反应，有效保证了公司产品的顺利销售。未来，公司将全面提升与巩固公司在广电网络系列设备领域的市场领先地位，加快营销和服务网络建设。同时，针对新的个性化宽带智能设备和智能家居终端的投向市场，公司将在国内外加快销售办事处的建设进度，以实现有效覆盖国内外市场，继续扩大市场份额。

在国内方面，公司将全面提升与巩固在广电网络系列设备领域的市场领先地位，在现有营销网络的基础上在华东、华南、华北、西部地区及东三省区块建立区域市场销售办事处，继续扩大营销队伍，引进高端销售人才，培养熟悉通讯数据产品的技术支持人员，打造一支专业水准高、团队凝聚力强的营销队伍。

国外方面，公司将继续通过参加行业国际展会、与当地代理商合作等方式积极开发潜在海外市场。加快推进海外重点销售地区的市场渗透和扩展，培育和支持重点经销商。公司将在美国、巴西、德国、印度、俄罗斯等重点销售国家新建销售分支机构，驻派技术人员并设立仓库，扩大当地的市场份额。公司将引进高端系统设计及技术支持精英人才，建立并完善产品技术解决方案，帮助客户缩短产品开发周期，带动公司的产品销售。

公司将加强品牌建设，积极开展品牌推广活动，选择合适的媒体推广品牌，深入研究和实践品牌推广的有效方法和途径。

（四）本次发行拟投资项目将拓展发行人成长空间

近年来公司一直处于快速成长期，随着业务规模扩大以及产品品种增加，现有产能不足已经越来越成为公司发展的瓶颈。本次募集资金拟投入的年产 150 万台广电智能网络设备产业化升级项目公司在“三网融合”、“宽带中国”背景下对目前广电网络设备中的重点应用产品如光发射机、光放大器、光接收机、光平台、光工作站等光纤传输设备和 G/EPON 设备（OLT，ONU）、C-CMTS 设备、FTTH 光终端（二合一、三合一）等数据通信产品的标准化和规模化生产，并计划在国内外投入资金设立新的营销办事处，扩充营销和技术支持团队。该项目的实施将有效解决公司面临的产能瓶颈，并优化生产流程和改进产品工艺，提高生产效率，丰富产品种类，积极拓展国内外市场，快速提高市场份额和营收水平，进一步扩大公司的品牌影响力，巩固和提高公司在国内有线电视网络设备领域的

市场地位。

本次募集资金拟投入的光接入设备和智能终端研发中心建设项目是公司顺应国家三网融合和广电网络改造建设的产业政策，满足有线电视宽带增值业务的网络承载需求，对有线电视网络光接入设备及智能终端进行研发，逐步实现 FTTH 的 PON 宽带接入设备的全面升级，以满足最终用户未来十年内对宽带需求的爆发式增长，并结合公司原有的市场基础和未来市场发展的需要，研究开发智能化、融合化的 ONU 及家庭智能网关。该项目计划新建包括光通信实验室、智能终端实验室、网络通信实验室和无线及移动通信实验室 4 个实验室、1 个软件平台和 1 个测试中心，以增强产品和技术的前瞻性，为现有业务和未来成长提供技术和创新支持。

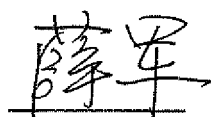
六、申万宏源承销保荐公司关于发行人的成长性意见

通过对发行人业务特点、经营情况、核心技术及行业情况等方面进行的尽职调查和审慎判断，保荐机构认为：杭州万隆光电设备股份有限公司符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律法规规定的首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件，自主创新能力较强、报告期内经营业绩增长较快、未来成长性良好。

（以下无正文）

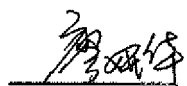
（ 此页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于杭州万隆光电设备股份有限公司的成长性专项意见》之签字盖章页 ）

法定代表人：

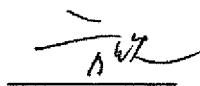


薛 军

保荐代表人：

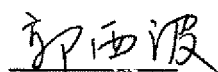


廖妍华



方 欣

项目协办人：



郭西波

