

北京北广科技股份有限公司

Beijing BBEF Science & Technology Co., Ltd.

(北京市顺义区天竺空港工业区安柱路 A 区 26 号)



BBEF

首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人(主承销商)



中国民族证券有限责任公司

China Minzu Securities Co., Ltd.

(北京市朝阳区北四环中路 27 号院 5 号楼)

本次发行概况

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 2,320 万股
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 9,277.4434 万股
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺	公司控股股东、实际控制人北京电控、公司股东北广集团承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；公司股票上市后六个月内如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；所持股票在锁定期满后两年内无减持意向，锁定期满两年后拟减持公司股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告，并承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理；所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权除息事项，上述发行价做相应调整。根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94



号)的有关规定,本公司首次公开发行股票并上市后,由本公司国有股股东北京电控、北广集团转由全国社会保障基金理事会持有的本公司国有股,全国社会保障基金理事会将承继原国有股股东的禁售期义务。

公司自然人股东赵宝山、李学敏、叶进、宋立功、王亚臣、郭保和、陈子森、赵宗儒、毛厚德、杨化路、杨斌、程宇峰、杨正、晏明、许稷、刘锐、冯川、栾鹤峰、祖巍、马焕荣、叶红、杨进、于丹、张春宇、袁震宇、赵凯、张宝旺、杨丽华、谢家祥、肖薇、王良丽、田阔、李卫泽、郭欣、曹海鹏、阚钢、李威、赵玉莲、陶荻、宋燕欣、伏惠民、张建华、张长存、徐卫人、王永洁、孙永慧、苏桂生、李万柱、韩伟、曹向东、孟庆滔、王琦、马迅、林瑛、曲宝元、柯军、薛年喜、付予、安连捷、高宾、赵克莉、赵梅芳、张素兰、张淑芬、于冬、尹英豪、辛兆阳、肖勇、魏金忠、王世来、王乃昌、王建玮、汤建民、谭啸、苏萍、陆长鸿、连丽娜、李立军、姜有保、何俊宽、郝建栋、耿燕瑞、扶炼、冯虹、陈晋、庄亚仁、周俊华、张桃源、张守忠、张惠儒、张东升、张宇、张伟、于艳霞、徐凌、王艳斌、王彦龙、王小亮、王建平、王建国、王漾、苏慧峰、桑原、齐振刚、卢江浩、龙平、梁富林、李桂民、李琨、匡莹、康连君、靳旭东、姜颜琦、姜萍、胡丽英、郭录明、耿束建、陈玉兰、白雪、周亮、郑京华、张颖、许剑、邢如贵、夏建民、王喜库、孙素珍、石海峰、彭艳娟、刘强、刘晶、李志国、李金玲、李国利、李航、韩冰、郭满、陈悌、曹连生、曾依群、王颖、相新、吴荣金、王建民、王保忠、王鹏、宋士涛、马继恩、刘兰柱、李丽娟、李建春、李继芳、郝惠民、韩建民、韩东红、高军、付兰凤等 157 人承诺:自公司股票上市之日起十二个月内,



	不转让或者委托他人管理其已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。 除上述承诺外，公司董事、高级管理人员赵宝山、宋立功、祖巍、王亚臣、叶进、李威、袁震宇、肖勇、赵玉莲分别作出承诺：在任职期间每年转让的股份不超过其直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份，且离职半年后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售的公司股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之五十；公司股票上市后六个月内，如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如遇除权除息事项，上述发行价做相应调整；其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。 除上述承诺外，公司监事张长存、叶红分别作出承诺：在任职期间每年转让的股份不超过其直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份，且离职半年后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售的公司股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之五十。
保荐机构（主承销商）	中国民族证券有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人及其控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将在该等违法事实被中国证监会认定后三十天内依法赔偿投资者损失。

发行人及其控股股东北京电控承诺：如招股说明书及其摘要如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在中国证监会认定有关违法事实后三十天内依法回购首次公开发行的全部新股，北京电控将利用其控股地位促成发行人在中国证监会认定有关违法事实后三十天内启动依法回购工作；回购价格以发行人股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前三十个交易日发行人股票交易均价的孰高者确定；公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量做相应调整。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、本次发行方案

首次公开发行不超过 2,320 万股的人民币普通股（A 股）股票，每股面值人民币 1 元。本次发行不涉及老股转让。

二、股份锁定的承诺及持股 5%以上股东减持意向

公司控股股东、实际控制人北京电控、公司股东北广集团承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；公司股票上市后六个月内如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；所持股票在锁定期满后两年内无减持意向，锁定期满两年后拟减持公司股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告，并承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理；所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权除息事项，上述发行价做相应调整。根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）的有关规定，本公司首次公开发行股票并上市后，由本公司国有股股东北京电控、北广集团转由全国社会保障基金理事会持有的本公司国有股，全国社会保障基金理事会将承继原国有股股东的禁售期义务。

公司自然人股东赵宝山、李学敏、叶进、宋立功、王亚臣、郭保和、陈子森、赵宗儒、毛厚德、杨化路、杨斌、程宇峰、杨正、晏明、许稷、刘锐、冯川、栾鹤峰、祖巍、马焕荣、叶红、杨进、于丹、张春宇、袁震宇、赵凯、张宝旺、杨丽华、谢家祥、肖薇、王良丽、田阔、李卫泽、郭欣、曹海鹏、阚钢、李威、赵玉莲、陶荻、宋燕欣、伏惠民、张建华、张长存、徐卫人、王永洁、孙永慧、苏桂生、李万柱、韩伟、曹向东、孟庆滔、王琦、马迅、林瑛、曲宝元、柯军、薛

年喜、付予、安连捷、高宾、赵克莉、赵梅芳、张素兰、张淑芬、于冬、尹英豪、辛兆阳、肖勇、魏金忠、王世来、王乃昌、王建玮、汤建民、谭啸、苏萍、陆长鸿、连丽娜、李立军、姜有保、何俊宽、郝建栋、耿燕瑞、扶炼、冯虹、陈晋、庄亚仁、周俊华、张桃源、张守忠、张惠儒、张东升、张宇、张伟、于艳霞、徐凌、王艳斌、王彦龙、王小亮、王建平、王建国、王漾、苏慧峰、桑原、齐振刚、卢江浩、龙平、梁富林、李桂民、李琨、匡莹、康连君、靳旭东、姜颜琦、姜萍、胡丽英、郭录明、耿束建、陈玉兰、白雪、周亮、郑京华、张颖、许剑、邢如贵、夏建民、王喜库、孙素珍、石海峰、彭艳娟、刘强、刘晶、李志国、李金玲、李国利、李航、韩冰、郭满、陈悌、曹连生、曾依群、王颖、相新、吴荣金、王建民、王保忠、王鹏、宋士涛、马继恩、刘兰柱、李丽娟、李建春、李继芳、郝惠民、韩建民、韩东红、高军、付兰凤等 157 人承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

除上述承诺外，公司董事、高级管理人员赵宝山、宋立功、祖巍、王亚臣、叶进、李威、袁震宇、肖勇、赵玉莲分别作出承诺：在任职期间每年转让的股份不超过其直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份，且离职半年后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售的公司股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之五十；公司股票上市后六个月内，如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如遇除权除息事项，上述发行价做相应调整；其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

除上述承诺外，公司监事张长存、叶红分别作出承诺：在任职期间每年转让的股份不超过其直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份，且离职半年后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售的公司股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之五十。

三、滚存利润分配方案

截至 2014 年 12 月 31 日，公司累计未分配利润为 23,057.27 万元。根据公

司股东大会决议，本次公开发行前形成的滚存利润将由发行后的新老股东共享。

四、本次发行后的股利分配政策和未来三年股东回报规划

（一）本次发行后的股利分配政策

公司本次发行后的股利分配政策除与《公司法》有关条款保持一致外，根据经 2013 年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行后公司的股利分配政策如下：

1、公司的利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展；在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

2、公司的利润分配形式和比例

公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润，其中，现金方式优先于股票方式；在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利。

3、现金、股票分红具体条件和比例

综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，公司进行利润分配时，现金分红在当次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，公司可以采用股票股利进行利润分配。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润。

公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金分红方案或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见，其中外部监事（如有）应对监事会意见无异议。

4、利润分配的期间间隔

公司每年度进行一次利润分配，可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

5、公司留存未分配利润的使用计划安排或原则

公司留存未分配利润主要将围绕主营业务投入，一是提高现有产品的技术性能和质量表现，向市场提供功能、技术性能更好的新产品，巩固和扩大公司现有市场份额；二是进一步增强公司的研发实力，为公司进一步发展奠定坚实的技术基础。

公司董事会将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资产支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

6、利润分配政策的决策程序

公司利润分配决策程序应充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见，公司利润分配决策程序具体如下：

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订年度利润分配方案、中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下），利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。

董事会制订利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配方案进行审核并发表明确的审核意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审核并发表审核意见，若公司有外部监事，则外部监事应对监事会审核意见无异议。

公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会（包括外部监事，如有）的审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审核时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股

东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金与股票相结合的方式分配利润或调整利润分配政策时，须经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

7、利润分配方案的实施

公司利润分配具体方案由公司董事会提出，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利的派发事项。出现派发延误的，公司董事会应当及时披露延误原因。

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

8、利润分配政策的调整

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整公司章程确定的利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并在议案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策应以保护股东权益为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见（其中外部监事（如有）应对监事会意见无异议），经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议；该事项须由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

9、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- （1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- （2）分红标准和比例是否明确和清晰；
- （3）相关的决策程序和机制是否完备；
- （4）独立董事是否履职尽责并发挥应有的作用；
- （5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合

规和透明等进行详细说明。

公司若当年不进行或按低于公司章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司董事会应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表独立意见，有关利润分配的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证说明原因及留存资金的具体用途。

（二）未来三年股东回报规划

1、股东分红回报基本原则

公司着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际情况、发展规划、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、资金需求、融资计划等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、上市后三年内股东分红回报规划

公司股东分红回报规划充分考虑和听取股东特别是社会公众股东的意愿和要求，在保证公司业务正常经营和发展的前提下，坚持现金分红为主的原则。由于目前处于成长期，公司每年现金分红不低于当期实现可供分配利润的 20%；采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、股东分红回报决策机制

公司董事会在利润分配方案论证过程中，需要与独立董事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案。利润分配预案需经董事会过半数以上表决通过，且经独立董事发表审核意见后，方能提交股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

4、股东分红回报规划制定及调整周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司股利分配具体政策

做出适当且必要的调整，确定该时段的股东回报规划，并由公司董事会结合具体经营数据制订具体的年度或中期分红方案。

五、稳定股价预案

（一）公司股价稳定预案的启动条件

公司股票自上市之日起三十六个月内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）情形时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，应做相应调整，下同），公司将采取股价稳定措施。

（二）稳定股价的具体措施

1、控股股东北京电控增持公司股票

北京电控将通过集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式在二级市场增持本公司股份。北京电控单次用于增持股份的资金金额不低于其自本公司上市后累计从本公司所获得现金分红金额的 **20%**；单一会计年度用于稳定股价的增持资金金额不高于其自本公司上市后累计从本公司所获得现金分红金额的 **50%**；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施；以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。北京电控三十六个月内增持数量最大限额为本次发行前北京电控制有本公司股份数量的 **10%**。

触发股价稳定措施的启动条件时，北京电控不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

2、本公司回购股票

本公司将通过集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式在二级市场回购流通股份。本公司单次用于稳定股价的回购股份资金金额不低于上一个会计年度本公司经审计的归属于母公司股东净利润的 **20%**；单一会

计年度用于稳定股价的回购股份资金金额不高于上一个会计年度本公司经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。本公司三十六个月内用于稳定股价的回购股份资金金额上限为本次新股发行融资净额的 30%。

3、本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员通过集中竞价交易方式在二级市场增持本公司股份。本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员单次用于增持股份的资金金额不低于其上一会计年度从公司领取的税后薪酬和现金分红合计值的 20%；单一会计年度用于增持股份的资金金额不高于其上一会计年度从公司领取的税后薪酬和现金分红合计值的 50%；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

触发股价稳定措施的启动条件时，公司的董事（独立董事除外）、高级管理人员，不因在股价稳定预案实施期间职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价措施。

若公司新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

（三）停止实施股价稳定措施的条件

在实施股价稳定措施条件成就时点至上述股价稳定措施尚未正式实施前或者实施后，某日收盘价高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产时，则停止实施本阶段股价稳定措施。

（四）实施稳定股价措施的顺序

触发实施股价稳定措施条件时，北京电控增持本公司股票为第一顺位，本公司回购股票为第二顺位，本公司董事（独立董事除外）和高级管理人员增持股票为第三顺位。北京电控增持金额达到承诺的上限后，公司股价仍未达到停止实施股价稳定措施条件的，则由本公司实施回购；本公司回购金额达到承诺的上限后，公司股价仍未达到停止实施股价稳定措施条件的，则由本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股票。

（五）实施稳定股价措施的程序

自公司股价稳定预案的启动条件成就之日起，公司董事会应在五日内召开董事会会议讨论稳定股价措施的具体实施方案并告知股价稳定预案相关增持义务人。

董事会公告后三个交易日内，北京电控提出增持本公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、期间、增持方式等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知本公司，本公司应按照规定披露增持股份的计划。在本公司披露增持股份计划的三个交易日后，北京电控将按照方案实施增持股份的计划。

北京电控实施股价稳定措施完毕后，股价仍未达到停止实施股价稳定措施条件的，本公司在三个交易日内发出股东大会通知。在股东大会审议通过股份回购方案后，本公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定回购公司股份。

本公司实施股价稳定措施完毕后，股价仍未达到停止实施股价稳定措施条件的，本公司按照相关规定披露其董事（独立董事除外）和高级管理人员增持公司股份的计划。本公司董事（独立董事除外）和高级管理人员将在披露增持股份计划的三个交易日后实施增持股份的计划。

（六）实施稳定股价措施应符合的条件

- 1、以上任何股价稳定措施应以公司股权分布符合上市条件为前提。
- 2、上述增持、回购措施的实施以及增持、回购后的股份交易应当符合法律、行政法规、部门规章以及深圳证券交易所业务规则的相关规定。
- 3、增持、回购价格应当不高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产。

六、关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等方面的承诺

发行人及其控股股东北京电控承诺：如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在中国证监会认定有关违法事实后三十天内依法回购首次公开发行的全部新股，北京电控将利用其控股地位促成发行人在中国证监会认定有关违法事实后三十天内启动依法回购工作；回购价格以发行人股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前三十个交易日发行人股票交易均价的孰高者确定；公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量做相应调整。

发行人及其控股股东北京电控、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在该等违法事实被中国证监会认定后三十天内依法赔偿投资者损失。

保荐机构承诺：若本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

发行人会计师承诺：若因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失，本所将依法赔偿投资者损失。

发行人律师承诺：若因本所为发行人本次发行上市制作、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，本所将依法赔偿投资者损失。

七、未履行承诺的约束措施

（一）发行人承诺

北广科技承诺：本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、不得进行公开再融资；
- 3、对公司未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；
- 4、不批准对公司未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行改选/解聘或者职务变动；
- 5、因公司未履行承诺的行为给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（二）控股股东、实际控制人及其控制的股东承诺

北京电控、北广集团承诺：本公司将严格履行本公司就北广科技首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司愿接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1、在北广科技股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、不转让本公司持有的北广科技股份；因承继、被强制执行、重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；
- 3、自未履行承诺情形发生之日起停止从北广科技处获得分红；
- 4、对本公司未履行承诺的行为负有个人责任的本公司工作人员，按照国家及本公司相关规定予以处分；
- 5、如果因未履行相关承诺事项而获得收益（含因此避免的损失，下同），所获收益归北广科技所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益转至北广科技指定账户；
- 6、因本公司未履行承诺的行为给北广科技或投资者造成损失的，本公司将向北广科技和投资者依法承担赔偿责任。

（三）持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺

赵宝山、宋立功、祖巍、王亚臣、张长存、叶红、叶进、李威、袁震宇、肖勇、赵玉莲承诺：本人将严格履行本人就北广科技首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人愿接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在北广科技股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、不转让本人持有的北广科技股份；因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

3、自未履行承诺情形发生之日起停止从北广科技处获得分红和领取薪酬及津贴；

4、接受职务变更但不主动要求离职；

5、如果因未履行相关承诺事项而获得收益（含因此避免的损失，下同），所获收益归北广科技所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益转至北广科技指定账户；

6、因本人未履行承诺的行为给北广科技或投资者造成损失的，本人将向北广科技和投资者依法承担赔偿责任。

（四）不持有公司股份的董事、监事承诺

1、在发行人处领薪的非持股董事、监事承诺

王文博、张晨霞、顾峰、侯红玉、王庆丰承诺：本人将严格履行本人就北广科技首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人愿接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在北广科技股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）自未履行承诺情形发生之日起停止从北广科技处领取薪酬及津贴；

（3）接受职务变更但不主动要求离职；

（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益（含因此避免的损失，下同），

所获收益归北广科技所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益转至北广科技指定账户；

（5）因本人未履行承诺的行为给北广科技或投资者造成损失的，本人将向北广科技和投资者依法承担赔偿责任。

2、未在发行人处领薪的非持股董事、监事承诺

袁汉元、张劲松、赵日新承诺：本人将严格履行本人就北广科技首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人愿接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在北广科技股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）接受职务变更但不主动要求离职；

（3）如果因未履行相关承诺事项而获得收益（含因此避免的损失，下同），所获收益归北广科技所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益转至北广科技指定账户；

（4）因本人未履行承诺的行为给北广科技或投资者造成损失的，本人将向北广科技和投资者依法承担赔偿责任。

八、国有股股东转持国有股充实全国社会保障基金的情况

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94号）的有关规定，经《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于北京北广科技股份有限公司国有股转持的批复》（京国资产权[2012]37号），在本公司境内发行A股并上市后，本公司国有股股东北京电控、北广集团分别将持有本公司的227.7216万股、4.2784万股（合计232万股）股份划转给全国社会保障基金理事会（按本次发行上限2,320万股的10%计算）。若本公司实际发行A股数量低于本次发行的上限2,320万股，则北京电控、北广集团应划转给全国社会保障基金理事会的本公司股份数量按照实际发行股份数量的10%计算。

九、特别风险提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”部分，并特别注意下列风险：

（一）行业经营环境变化的风险

公司主要产品是广播电视发射设备、数字电视接收设备和军事通信装备，市场需求情况与相关行业政策和相关主管部门的预算额度相关性较强。国家鼓励广播电视发射设备制造行业发展，大力推进广播电视由模拟向数字转化，不断提升广播电视地面覆盖的广度和深度；鼓励文化产业发展，并支持国内企业走向国际市场；大力加强国防信息化建设，持续提高军队信息化水平，并不断增加国防预算投入，这些都会带动行业的整体市场需求。如果国家相关行业政策调整，致使市场发生重大不利变化，且公司在国际市场业务规模又没有显著增长，将给公司带来不利影响。

（二）周期性风险

公司主要产品处于广播电视发射设备制造、数字电视接收设备制造、军事通信装备制造等三个行业，三个行业与国家相关领域重点投资方向、政府采购、财政支出安排等因素的相关性较为密切，由此存在一定的行业周期性。公司产品中广播电视发射设备和军事通信装备具有技术难度大，单位价值较高的特点，生产交付周期较长。尽管公司产品结构较为完善，在所处行业中占有优势地位，具备较强的抵御行业周期性风险能力，并且能够在与客户充分沟通的基础上合理安排产品的生产交付，但仍存在因我国和目标市场国家重点广电项目建设进度推迟、国家军事通信装备采购项目推迟、政府采购规模降低及采购方式调整、财政资金调拨不能及时到位、公司产品销售及生产交付周期导致的业绩波动，甚至不排除营业利润波动幅度达到或超过 50%的可能。

（三）期末存货较大且存货周转率较低的风险

2014 年末、2013 年末、2012 年末，公司存货账面价值分别为 39,984.15 万元、40,742.13 万元、38,398.43 万元，占同期资产总额的比例分别为 42.31%、45.51%、41.69%；2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司存货周转率分别为 0.69、0.64、0.76。期末存货余额较大、存货周转率较低，这与公司产品生产周期长、产品品种多等特点相适应，也是为缩短产品交付周期所做的必要准备。公司已经建立了较为完善的存货管理体系，目前存货为正常生产经营所需。但如果未来公司不能有效进行存货管理或市场预测不准确、产品价格发生重大不利变化、重点项目交付周期延迟等，可能给公司生产经营带来一定的不利影响。

（四）应收款项回收风险

截至报告期末，公司其他应收款中账龄在 4-5 年的款项金额为 4,677.94 万元，占其他应收款的比例为 58.12%，公司按照会计估计已经对该款项计提了 50%的坏账准备。该款项主要为应收国家广电单位的某新型广播发射系统工程项目的履约保证金和质保金，收款对象具有良好的偿债能力和信誉，预计发生坏账损失的风险较小。但是，如果该款项期后不能及时收回，公司将需按照会计估计计提 100%的坏账准备，且如果公司利润不能大幅增长，将对公司经营业绩造成重大不利影响，不排除营业利润下降 50%甚至出现亏损的可能。

十、公司业务的稳定性和可持续性

2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司主营业务收入分别为 42,369.70 万元、37,946.53 万元、47,047.97 万元，广播电视发射设备和军事通信装备业务竞争优势持续巩固和提高，数字电视接收设备业务发展取得了一定成果；报告期内公司主营业务综合毛利率基本稳定，公司业务具有稳定性和可持续性。由于年度间市场需求结构存在一定差异，同时公司主要产品具有大型化、单件价值高、生产周期长等特点，且公司固定成本相对稳定，因此公司主营业务收入和各类细分产品的销售收入和毛利率年度间存在一定波动。

目 录

本次发行概况	1
发行人声明	4
重大事项提示	5
一、本次发行方案	5
二、股份锁定的承诺及持股 5%以上股东减持意向	5
三、滚存利润分配方案	6
四、本次发行后的股利分配政策和未来三年股东回报规划	7
五、稳定股价预案	11
六、关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等方面的承诺	13
七、未履行承诺的约束措施	14
八、国有股股东转持国有股充实全国社会保障基金的情况	17
九、特别风险提示	18
十、公司业务的稳定性和可持续性	19
目 录	20
第一节 释 义	26
第二节 概 览	36
一、公司简介	36
二、控股股东和实际控制人简介	39
三、公司主要财务数据	39
四、本次发行情况	41



五、募集资金的主要用途	41
第三节 本次发行概况	42
一、本次发行基本情况	42
二、本次发行有关机构和人员	43
三、发行人与本次发行有关机构的关系	45
四、本次发行的重要日期	45
第四节 风险因素	46
一、行业经营环境变化的风险	46
二、周期性风险	46
三、财务风险	47
四、经营管理风险	49
五、市场竞争风险	50
六、技术风险	51
七、控股股东控制的风险	52
八、募投项目的风险	52
第五节 发行人基本情况	53
一、发行人基本情况	53
二、发行人设立情况	53
三、发行人设立以来股权结构的形成及变化情况	63
四、发行人设立以来重大资产重组情况	96
五、发行人历次股本变化的验资情况	100
六、发行人的股权结构及组织结构	101
七、发行人子公司、分公司、参股公司情况	106

八、发行人实际控制人基本情况.....	110
九、发行人股本情况	117
十、发行人发行内部职工股及工会持股、信托持股、委托持股情况	121
十一、发行人员工及其社会保障情况	122
十二、发行人及其主要股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况	125
第六节 业务与技术	133
一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况.....	133
二、发行人所处行业的基本情况.....	135
三、发行人面临的竞争状况.....	181
四、公司竞争优势及劣势	187
五、主营业务概况	193
第七节 同业竞争与关联交易.....	250
一、同业竞争	250
二、关联方及关联交易	250
第八节 董事、监事、高级管理人员 及核心技术人员	270
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	270
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况	277
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况 ..	278
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	278
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况	279
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属的关系	281
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议和作出的承诺情况	281

八、董事、监事、高级管理人员任职资格的合法合规情况	281
九、董事、监事、高级管理人员最近三年的变动情况	282
第九节 公司治理.....	284
一、发行人股东大会制度的建立健全及运行情况.....	284
二、发行人董事会制度的建立健全及运行情况	290
三、发行人监事会制度的建立健全及运行情况	298
四、发行人独立董事制度的建立健全及运行情况.....	302
五、发行人董事会秘书制度的建立健全及运行情况	304
六、发行人董事会专门委员会的设置情况	306
七、发行人最近三年违法违规行为的情况	313
八、发行人最近三年资金占用及对外担保的情况.....	313
九、发行人内部控制制度情况	313
十、发行人保证其内控制度完整合理有效、公司治理完善的措施.....	313
第十节 财务会计信息	315
一、最近三年简要财务报表.....	315
二、审计意见类型	320
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	321
四、报告期内主要采用的会计政策和会计估计	321
五、主要税种、税率及税收优惠情况	348
六、非经常性损益	349
七、收购兼并	350
八、最近一期末主要长期资产	350
九、报告期末主要债项	351
十、所有者权益.....	353



十一、现金流量.....	353
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	353
十三、报告期主要财务指标.....	354
十四、重大资产评估	356
十五、历次验资情况	356
第十一节 管理层讨论与分析.....	357
一、财务状况分析	357
二、盈利能力分析	377
三、现金流量分析	405
四、资本性支出.....	407
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	408
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	409
第十二节 业务发展目标.....	411
一、发行人的发展目标和战略	411
二、公司的业务发展计划	411
三、业务发展计划的假设	414
四、实施业务发展计划可能面临的主要困难.....	415
五、业务发展计划和现有业务的关系	415
第十三节 募集资金运用.....	416
一、募集资金运用计划	416
二、募集资金投资项目概况.....	417
三、项目实施的必要性和可行性.....	429
四、募集资金投资项目与现有主营业务的关系	435



五、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	436
第十四节 股利分配政策.....	437
一、报告期内股利分配政策.....	437
二、报告期内的利润分配情况	437
三、发行后的股利分配政策.....	437
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序	440
五、未来三年股东分红回报规划.....	441
第十五节 其他重要事项.....	443
一、信息披露和投资者关系的负责机构及人员	443
二、重大合同	443
三、其他重大事项	445
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	447
第十七节 备查文件.....	453
一、附件内容	453
二、查阅地点、时间	453

第一节 释 义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下含义：

一、通用词语		
发行人、公司、本公司、北广科技	指	北京北广科技股份有限公司
北广数广电	指	北京北广数字广播电视股份有限公司，系北京北广科技股份有限公司的原名
北京电控	指	北京电子控股有限责任公司
北广集团	指	北京北广电子集团有限责任公司，前身为北京广播器材厂，在军事通信装备领域曾为国营第七六一厂
广播设备制造厂	指	北京广播电影电视设备制造厂及其前身广播电影电视部设备制造厂
控股股东	指	控股股东现为北京电子控股有限责任公司，原为北京北广电子集团有限责任公司
实际控制人	指	北京电子控股有限责任公司
北京新奥特	指	北京新奥特集团
深圳茂物	指	深圳市清华茂物信息技术有限公司及其前身深圳市清华茂物投资发展有限公司
北京中视联	指	北京中视联数字系统有限公司
中国华融	指	中国华融资产管理股份有限公司，其前身为中国华融资产管理公司
北京联融	指	北京联融科技有限公司
海力联合	指	北京海力联合科技有限公司及其前身北京海立联合科技有限公司
七六一通信	指	北京七六一通信雷达有限公司
天津中广	指	天津中广通讯设备有限公司
朝阳铁塔制造分公司	指	北京北广科技股份有限公司朝阳铁塔制造分公司
顶天昊	指	北京顶天昊通讯科技有限责任公司
库车数字电视公司	指	库车县齐满北广数字电视有限公司
北广捷利达	指	北京北广捷利达电器有限公司
北广星辰	指	北京北广星辰部件制造有限公司
北广博迅	指	北京北广博迅机箱制造有限公司
北广恒通	指	北京北广恒通表面精饰有限公司
北电科林	指	北京北电科林电子有限公司
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司(SZ.000725)
京东方投资	指	北京京东方投资发展有限公司
七星集团	指	北京七星华电科技集团有限责任公司
七星电子	指	北京七星华创电子股份有限公司(SZ.002371)



电子城	指	北京电子城投资开发股份有限公司(SH.600658)
北广圣世达	指	北京北广电子集团有限责任公司北广圣世达通信设备分公司
正红精密	指	北京正红精密电路有限公司
中国普天	指	中国普天信息产业股份有限公司
美国 JAMPRO 公司	指	JAMPRO ANTENNAS.INC，该公司系美国公司
保利科技	指	保利科技有限公司
普天国际	指	普天国际贸易有限公司，原名为北京巨龙东方国际信息技术有限责任公司
青海省广播电视局	指	青海省广播电影电视局，该单位原名为青海省广播电视局
上海交大高清公司	指	上海交大高清数字技术有限公司
海格通信	指	广州海格通信集团股份有限公司（SZ.002465）
三元达	指	福建三元达通讯股份有限公司（SZ.002417）
奥维通信	指	奥维通信股份有限公司（SZ.002231）
东方铁塔	指	青岛东方铁塔股份有限公司（SZ.002545）
亿通科技	指	江苏亿通高科技股份有限公司（SZ.300211）
四川长虹	指	四川长虹电器股份有限公司（SH.600839）
同洲电子	指	深圳市同洲电子股份有限公司（SZ.002052）
兆驰股份	指	深圳市兆驰股份有限公司（SZ.002429）
银河电子	指	江苏银河电子股份有限公司（SZ.002519）
金亚科技	指	成都金亚科技股份有限公司（SZ.300028）
宁光通信	指	江苏宁光通信设备有限公司
广电总局无线局	指	国家新闻出版广电总局无线电台管理局
德国 R&S 公司	指	Rohde & Schwarz GmbH，该公司系德国公司
美国 GatesAir 公司	指	GatesAir，该公司系美国公司，由 Harris Broadcast 拆分而成
欧洲 MIER 公司	指	MIER COMUNICACIONES，该公司系欧洲公司
美国 BE 公司	指	Broadcast Electronics，该公司系美国公司
法国国家同步辐射光源实验室	指	法国 SOLEIL 实验室
欧洲同步辐射光源实验中心	指	欧洲 ESRF 实验中心
巴西同步辐射光源实验室	指	巴西 LNLS 实验室
中科院等离子所	指	中国科学院等离子体物理研究所
高能物理所	指	中国科学院高能物理研究所
近代物理所	指	中国科学院近代物理研究所
广电总局	指	国家新闻出版广电总局
广科院	指	国家新闻出版广电总局广播科学研究院
广电总局规划院	指	国家新闻出版广电总局广播电视规划院
中广电设计院	指	中广电广播电影电视设计研究院
国际电联	指	国际电信联盟
广播电视工业协会	指	中国广播电视设备工业协会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会



工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部，原信息产业部
质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
北京市国资委	指	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
北京市二中院	指	北京市第二中级人民法院
北京市朝阳区法院	指	北京市朝阳区人民法院
瑞华、发行人会计师	指	原中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙），现为瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
中伦文德、发行人律师	指	北京市中伦文德律师事务所
北京德威	指	北京德威评估有限责任公司
北京兴华	指	北京兴华会计师事务所有限责任公司
中盛联盟评估公司	指	北京中盛联盟资产评估有限公司
中盛联盟会计师事务所	指	中盛联盟会计师事务所有限公司
中磊会计师事务所	指	中磊会计师事务所有限责任公司
北京华益	指	北京华益会计师事务所有限责任公司
工商银行	指	中国工商银行股份有限公司
北京银行	指	北京银行股份有限公司
平安银行	指	平安银行股份有限公司，原深圳发展银行股份有限公司
招商银行	指	招商银行股份有限公司
北京农商银行	指	北京农村商业银行股份有限公司
浦发银行	指	上海浦东发展银行股份有限公司
光大银行	指	中国光大银行股份有限公司
中国银行	指	中国银行股份有限公司
华夏银行	指	华夏银行股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	北京北广科技股份有限公司《公司章程》
股东大会	指	北京北广科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京北广科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京北广科技股份有限公司监事会
NAB	指	The National Association of Broadcasters，意为美国广播电视协会
CCBN	指	China Content Broadcasting Network，意为中国国际广播电视信息网络展览会
BIRTV	指	Beijing international Radio, TV & Film Equipment Exhibition，意为北京国际广播电影电视设备展览会
元、万元	指	人民币元、人民币万元



最近三年、报告期	指	2014 年度、2013 年度、2012 年度
本次发行	指	本公司首次对社会公众发行不超过 2,320 万人民币普通股的行为

二、专业词汇

功率	指	物体在单位时间内做的功，是表示力做功快慢的物理量
W	指	Watt，意为瓦特，是国际单位制的功率单位
kW	指	kilowatt，意为千瓦，相当于 1,000 瓦特
MW	指	Million watt，意为兆瓦，相当于 1,000 千瓦
频率	指	单位时间内完成振动的次数，是描述振动物体往复运动频繁程度的量
Hz	指	即赫兹，是频率的单位
GHz	指	Gigahertz，意为千兆赫兹或者吉赫，相当于十亿赫兹，是超高频和微波信号的频率指示单位
dB	指	Decibel，意为分贝，即两种电或声功率之比或两种电压或电流值或类似声量之比；分贝还是一种测量声音相对响度的单位
波长	指	沿着波的传播方向，两个相邻的同相位置点之间的距离
频段	指	一定的无线电波的频率范围
甚低频(VLF)	指	Very Low Frequency，是 3 千赫兹到 30 千赫兹频率范围无线电波的频段名称
低频(LF)	指	Low Frequency，是 30 千赫兹到 300 千赫兹频率范围无线电波的频段名称
中频(MF)	指	Medium Frequency，是 300 千赫兹到 3 兆赫兹频率范围无线电波的频段名称
高频(HF)	指	High Frequency，是 3 兆赫兹到 30 兆赫兹频率范围无线电波的频段名称
甚高频（VHF）	指	Very High Frequency，是 30 兆赫兹到 300 兆赫兹频率范围无线电波的频段名称
特高频（UHF）	指	Ultra High Frequency，是 300 兆赫兹到 3 吉赫兹频率范围无线电波的频段名称
超高频(SHF)	指	Super High Frequency，是 3 吉赫兹到 30 吉赫兹频率范围无线电波的频段名称
极高频(EHF)	指	Extremely High Frequency，是 30 吉赫兹到 300 吉赫兹频率范围无线电波的频段名称
射频（RF）	指	Radio Frequency，意为无线电频率
微波	指	频率从 300 兆赫兹到 300 吉赫兹、波长从 1 米到 0.001 米的无线电波
超短波	指	频率从 30 兆赫兹到 300 兆赫兹、波长从 10 米到 1 米的无线电波
短波	指	频率从 3 兆赫兹到 30 兆赫兹、波长从 100 米到 10 米的无线电波



中波	指	频率从 300 千赫兹到 3 兆赫兹、波长从 1 千米到 100 米的无线电波
长波	指	频率从 30 千赫兹到 300 千赫兹、波长从 10 千米到 1 千米的无线电波
中长波	指	中波、长波两个波段的合称
超长波	指	频率从 3 千赫兹到 30 千赫兹、波长从 100 千米到 10 千米的无线电波
分米波	指	电磁波的一种，其波长范围为 0.1 米到 1 米
调频(FM)	指	Frequency Modulation，意为射频载波的频率随调制信号而在一定范围内变化的调制方式
调幅(AM)	指	Amplitude Modulation，意为射频载波的幅度随调制信号而在一定范围内变化的调制方式
调频广播	指	以调频（FM）方式进行的声广播
电视广播	指	应用电子技术，将图像及其伴音在电视接收机中重现的一种广播
广播电视配套设备	指	主要包括天线、塔桅、滤波器、多工器、假负载等在内的广播电视配套设备
系统集成	指	以广播电视或军事通信发射设备为核心，集合其他厂家生产的专业设备，通过结构化的综合布局和计算机网络系统，采用功能集成、网络集成、软件界面集成等多种集成技术，将各个分离的产品功能集成到相互关联的、统一和协调的完整系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利、高可靠性的管理及应用
模拟电视	指	从演播室到发射、传输、接收的所有环节，采用时间轴取样，每帧在垂直方向取样，以幅度调制方式传送电视图像信号，每一个像素都对应一个点，把模拟的信号转化为图像
数字电视	指	从演播室到发射、传输、接收的所有环节都是使用数字电视信号或对该系统所有的信号传播都是通过由 0、1 数字串所构成的数字流来传播的电视类型
多模式数字电视发射机	指	可支持多种数字电视标准的电视发射机
地面电视	指	也称无线电视，为电视讯号传输方式之一。电视台通过讯号发射站和电视塔等设施，在大气层以无线电波方式发射讯号，收视用户再使用天线接收讯号以收看电视节目
卫星电视	指	电视讯号传输方式之一。由设置在赤道上空的地球同步卫星，先接收地面电视台通过卫星地面站发射的电视信号，然后再把它转发到地球上指定的区域，由地面上的设备接收供电视机收看
有线电视	指	一种使用同轴电缆、光缆等作为传输介质直接传送电视、调频广播节目到用户端的一种电视系统

数字电视接收设备	指	以数字电视为主要业务功能之一的用户信息服务设备，涵盖了数据、视频、音频、网络等各类应用，泛指各类数字电视机顶盒、车载设备、便携式手持设备、家庭网关等产品
数字电视机顶盒、数字电视接收机	指	是一种将数字电视信号转换成模拟信号的变换设备，它对经过数字化压缩的图像和声音信号进行解码还原，产生模拟的视频和声音信号，通过电视显示器和音响设备给观众提供高质量的电视节目。数字电视机顶盒按所接收信号的传输方式不同，分为地面电视机顶盒、卫星电视机顶盒、有线电视电视机顶盒
地面电视机顶盒、地面电视接收机、地面数字电视机顶盒	指	接收广播方式发射的地面数字电视信号、进行信息处理的数字电视接收设备，适用于移动接收、城近郊区、农村地区等场合使用
卫星、直播卫星	指	直接向装有小型屋顶碟形天线的公众传送广播电视信号的同步地球卫星，其将视像、图文和声音等节目进行点对面的广播，直接供广大用户接收
卫星电视机顶盒、卫星电视接收机、卫星数字电视机顶盒	指	接收卫星发射的数字电视信号、进行信息处理的数字电视接收设备，适合于边远山区、海岛等环境使用，国际市场应用广泛
卫星（双模）电视机顶盒	指	兼容地面和卫星双重接收方式的数字电视接收设备，能同时接收广播和卫星发射的数字电视信号、进行信息处理的数字电视接收设备
有线电视电视机顶盒、有线电视接收机、有线数字电视机顶盒	指	接收有线电视网络传输的数字电视信号、进行信息处理的数字电视接收设备，是目前国内数字电视接收设备市场的主要品种
IPTV 机顶盒、IP 机顶盒	指	视频解码终端，相当于一台自带嵌入式操作系统的计算机。IP机顶盒一端通过DSL或以太网方式接入IPTV网络，一端将通过网络传输过来的媒体流等信息转换成模拟视音频输出至电视，由此在电视上享用视频点播、网页浏览、游戏等功能，它具备计算机的数据交换等基本功能，可以采用遥控器或PC直接操作
车载数字电视机顶盒	指	能在公交车、地铁、私家车等移动载体接收数字电视信号、进行信息处理的数字电视接收设备
OTT-TV 机顶盒	指	Over-The-Top TV,即以 Over-The-Top 方式服务的互联网电视机顶盒
标清电视	指	标准分辨率电视、标准清晰度电视（standard-definition television），是指分辨率达到720x576像素的标准，但还不足以称为高分辨率（High Definition）的电视系统
高清电视(HDTV)	指	High Definition Television, 高清晰度电视，指分辨率达到720p以上的电视系统



数字高清晰度电视机顶盒	指	收看高清电视需要的数字电视机顶盒
军事通信装备	指	为军事目的而生产的或用于军事方面的通信装备
军事通信设备	指	为军事目的而生产的或用于军事方面的通信设备，属军事通信装备
机动电视	指	安装在移动平台上的电视系统
机动短波广播设备	指	安装在移动平台上的短波广播设备
数字音视频产品	指	采用数字处理方式的音视频产品
数字电视演播室设备	指	数字电视的摄、录、编、播设备
功放	指	功率放大器的简称，放置于放大链路之中，可以提供一定的输出功率从而满足产品的工作需要
激励器	指	一种符合特定标准的信号发生器，是发射机的重要组成部分
LED	指	Light-Emitting Diode，意为发光二极管
单频网（SFN）	指	Single Frequency Network，意为由多个不同地点的处于同步状态的无线电发射台，在同一时间、以同一频率发射同一信号，以实现对一定服务区的可靠覆盖
三网融合	指	电信网、广播电视网、互联网在向宽带通信网、数字电视网、下一代互联网演进过程中，三大网络通过技术改造，其技术功能趋于一致，业务范围趋于相同，网络互联互通、资源共享，能为用户提供语音、数据和广播电视等多种服务
北京调频覆盖工程	指	北京新闻广播行政村无线覆盖建设工程
光工作站	指	一种有线电视信号的放大器
放大器	指	能把输入讯号的电压或功率放大的装置，由电子管或晶体管、电源变压器和其他电器元件组成
分配器	指	有线电视传输系统中分配网络里最常用的部件，用来分配信号的部件
高频头	指	调谐器，是电视机用来接收高频信号和解调出视频信息的一种装置，也是公共通道的第一部分
智能卡	指	内嵌有微芯片的塑料卡（通常是一张信用卡的大小）的通称
通道	指	传输信息的数据通路
解调	指	从携带消息的已调信号中恢复消息的过程
解码	指	用特定方法把数码还原成它所代表的内容或将电脉冲信号、光信号、无线电波等转换成它所代表的信息、数据等的过程
脉宽调制、PDM	指	Pulse Duration Modulation，全称为脉冲宽度调制，其基本过程是：将低电平的音频信号通过脉宽调制器变为一定重复频率的调宽脉冲序列，经过工作于开关状态的放大器放大到所需电平，再通过一个解调器把调宽脉冲序列还原高电平的音频电压，对射频末级进行调制



脉阶调制、PSM	指	Pulse Step Modulation ，基本过程是：把模拟音频信号转换为数字信号再应用数字处理技术将其输出叠加成能够反映音频信号变化规律的阶梯波形对载波进行调制
固态化	指	将晶体管用于产品代替原来采用的电子管，以提高产品转换效率、安全性、可靠性等性能
信道编码	指	为了与信道的统计特性相匹配，并区分通路和提高通信的可靠性，而在信源编码的基础上，按一定规律加入一些新的监督码元，以实现纠错的编码
多路微波分配(MMDS)	指	Multichannel Multipoint Distribution Services ，是一种点对多点分布、提供宽带业务的无线技术
Doherty 功放技术	指	一种高效率的功率放大技术
DVB-C	指	Digital Video Broadcasting - Cable ，是一种数字有线广播系统传输标准
PVR	指	Personal Video Recorder ，意为个人视频录像机
场效应管、FET	指	Field Effect Transistor ，晶体管的一种，属于电压控制型半导体器件。具有输入电阻高（ $10^8 \sim 10^9 \Omega$ ）、噪声小、功耗低、动态范围大、易于集成、没有二次击穿现象、安全工作区域宽等优点，现已成为双极型晶体管和功率晶体管的强大竞争者
DVB-T、欧标	指	Digital Video Broadcasting - Terrestrial ，欧洲地面数字广播系统传输标准的名称
ATSC、美标	指	Advanced Television Systems Committee ，美国数字电视国家标准的名称
ISDB-T、日标	指	Integrated Service Digital Broadcasting - Terrestrial ，日本地面数字广播系统传输标准的名称
DAM	指	Digital Amplitude Modulation ，意为数字调幅，通过A/D变换，将模拟的音频信号变成数字信号去控制射频功率放大器开通的数量，从而使输出的射频幅度随音频变化，达到调幅的目的。由于射频功率放大器工作于D类，在这种调制方式下可以大大提高发射机效率
NGB	指	Next Generation Broadcasting Network ，意为中国下一代广播电视网络
3C	指	China Compulsory Certification ，意为中国强制性产品认证，是我国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度
LDMOS	指	Laterally Diffused Metal Oxide Semiconductor ，意为横向扩散金属氧化物半导体
ATU	指	Antenna Tuning Unit ，意为天线调谐器



制式	指	电视台和电视机共同实行的一种处理视频和音频信号的技术标准，只有和技术标准一样，才能够实现电视机的信号正常接收
PAL 制式	指	PAL 是“Phase Alteration Line”的缩写。PAL 制式是电视广播制式的一种，意为逐行倒相，属于同时制，对同时传送的两个色差信号中的一个色差信号采用逐行倒相，另一个色差信号进行正交调制方式
NTSC 制式	指	NTSC 是“National Television Standards Committee”的缩写。NTSC 制式是电视广播制式的一种，采用正交平衡调幅的技术方式，故也称为正交平衡调幅制
SECAM 制式	指	SECAM 是法文的缩写，意为顺序传送彩色信号与存储恢复彩色信号制式
DTMB	指	Digital Television Terrestrial Multimedia Broadcasting，指中国地面国家数字电视广播标准，标准号为GB20600-2006
CMMB	指	China Mobile Multimedia Broadcasting，意为中国移动多媒体广播，是一项移动电视和多媒体标准，由国家广电总局制订
DVB-S	指	Digital Video Broadcasting - Satellite，欧洲数字卫星广播系统传输标准
ABS-S	指	Advanced Broadcasting System - Satellite，是中国拥有自主知识产权的数字卫星广播传输规范
NDS	指	英国新闻数据技术公司
SMT	指	Surface Mount Technology，意为表面贴装或表面安装技术，是一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上，通过回流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术，是目前电子组装行业里最流行的一种技术和工艺
CDR	指	China Digital Radio，意为中国数字音频广播
GB/T 26683-2011	指	地面数字电视接收器通用规范
GD/J036-2011	指	《卫星直播系统综合解码接收器（标清卫星地面双模型）技术要求和测量方法》
GB/T 19001-2008 、 ISO 9001:2008	指	国家质量管理体系标准
idt	指	“identical”的缩写，即“等同于”
GJB 9001B-2009	指	装备质量管理体系国家军用标准
GY/T 237-2008	指	《VHF/UHF 地面数字电视广播频率规划准则》
MPEG	指	Moving Picture Experts Group的缩写，国际通行的音视频编解码标准之一，包含有MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4等子标准



AVS	指	是我国具备自主知识产权的第二代信源编码标准，是《信息技术先进音视频编码》系列标准的简称，其包括系统、视频、音频、数字版权管理等四个主要技术标准和符合性测试等支撑标准
H.264	指	是由ITU-T视频编码专家组（VCEG）和ISO/IEC动态图像专家组（MPEG）联合组成的联合视频组（JVT, Joint Video Team）提出的高度压缩数字视频编解码器标准
DRA	指	Digital Rise Audio，目前是音频编码的国家标准，可应用于数字电视、数字音频广播、数字电影院、激光视盘机、网络流媒体、IPTV及移动多媒体等领域
IC	指	集成电路（integrated circuit），是一种微型电子器件或部件
GPRS	指	General Packet Radio Service，意为通用分组无线服务技术，是全球移动通信系统移动电话用户可用的一种移动数据业务
GPS	指	Global Positioning System，意为全球定位系统
GDP	指	Gross Domestic Product，意为国内生产总值

另外，本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由于四舍五入造成。

第二节 概 览

重 要 提 示

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应该认真阅读招股说明书全文。

一、公司简介

（一）公司基本情况

公司名称：北京北广科技股份有限公司

英文名称：Beijing BBEF Science & Technology Co., Ltd.

住 所：北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号

法定代表人：赵宝山

注册资本：6,957.4434 万元

实收资本：6,957.4434 万元

成立日期：2001 年 5 月 29 日

经营范围：许可经营项目：加工、制造广播电视发射、差转、通讯、微波、雷达、录像设备及其配套件、仪器、有线电视、监视器、传真机、交通管制设备、模具、木器；指定生产卫星电视接收机；设计、制造广播、通信铁塔、桅杆产品及输电线路铁塔；金属结构加工。一般经营项目：技术开发；技术推广；产品设计；电子工程专业承包；物业管理；专业承包；技术进出口，货物进出口，代理进出口业务。

（二）公司设立情况

本公司是 2001 年经财政部以财企[2001]259 号文和北京市人民政府经济体制改革办公室以京政体改股函[2001]31 号文批准，由北广集团（原为北京广播器材厂）作为主发起人，联合北京新奥特、深圳茂物、广播设备制造厂、北京中视联、中国华融、北京联融等六家单位共同发起设立的股份有限公司。2001 年 5 月 29 日，本公司在北京市工商行政管理局注册登记，领取了注册号为 1100001271991 的《企业法人营业执照》。设立时公司名称为北京北广数字广播电视股份有限公司，注册资本 4,012.211 万元。

2004 年 7 月，公司名称变更为北京北广科技股份有限公司。

（三）公司概况

公司主要从事广播电视发射设备、数字电视接收设备、军事通信装备，及相关的系统集成项目的研发、生产、销售和服务。

公司业务源承北京广播器材厂，可追溯至 1950 年。公司发起设立后，通过重组或收购等方式，将广播设备制造厂与广播电视发射设备相关的业务和资产、七六一通信整体整合进入本公司，使公司成为横跨民用广播电视发射设备生产领域和军事通信装备制造领域的综合型厂商。公司业务源承的三家单位在我国广播电视和军事通信事业发展历程中具有突出的地位，其中，北京广播器材厂是建国后组建的首批从事广播电视发射设备业务的厂家之一，广播设备制造厂是我国最早从事广播发射设备、塔桅业务的厂家之一，七六一通信是生产短波、中长波和超长波军事通信装备的专业厂家之一。

公司业务在 60 余年的发展历程中，成功研制了国内第一部黑白电视发射机、第一部彩色电视发射机、第一部数字高清晰度电视发射机、第一部特大功率中波广播发射机、第一部超大功率短波广播发射机等广播电视发射领域重要产品¹，和多项具有特色的创新性军事通信装备，对国家广播电视事业、军事通信乃至国防建设做出了贡献。

公司是我国广播电视发射设备市场中规模最大、综合市场占有率最高的设备制造商和系统集成商，是军事通信装备市场中具备特色并在部分细分产品领域占

¹ 《广播电影电视专业技术发展简史》（上册·广播电视），中国广播电视出版社 2007 年 3 月第 1 版。

据突出优势地位的设备和系统提供商。公司以无线发射设备为核心，辐射整个广电产业链中从演播室到终端设备的系列产品，各类发射设备整机涵盖功率等级从毫瓦级至兆瓦级、工作波段从超长波至微波约数百个品种，并可承担较大规模的广播电视系统集成项目。公司大功率短波、中波、中长波、超长波等发射设备处于国际先进水平，电视发射设备和调频广播发射设备总体上处于国内领先水平，特别是应用于科学研究领域的全固态射频功率源产品处于国际领先地位。公司某大型军事通信装备通过了航空武器装备二级产品的设计定型审查。公司产品不仅行销全国各省、自治区、直辖市的各级广播电视台和国内军事单位及科研机构，而且远销非洲、亚洲、欧美等多个国家和地区，在埃塞俄比亚、古巴等多个国家广播电视发射设备市场上居于领先地位。

公司坚持“以市场为导向、产学研用相结合”为研发创新思路，在进行自身研发创新的同时，积极推进与国内科研院所的合作，提高技术攻关水平，目前²已拥有 155 项专利技术。公司是国家高新技术企业、国家高技术产业化示范工程企业、北京市设计创新中心、中关村国家自主创新示范区首批“十百千工程”重点培育企业、北京市企业技术中心、上海数字电视国家工程研究中心成员、北京数字电视国家工程实验室成员、美国下一代数字电视标准 ATSC3.0 组织成员，经批准设立国家级博士后科研工作站、国家级技能大师工作室、大功率无线发射设备研制北京市国际科技合作基地、北京市博士后（青年英才）创新实践基地工作站、北京高校青年教师社会实践基地，承担了包括国家科技重大专项课题在内的多项研发和产业化项目。公司累计（正在）参与起草国家及行业标准 15 项，多项产品获国家、全军及省部级科技进步奖。公司近年研制出的单臂多程式大功率短波转动天线、新型 500kW 短波广播发射机、600kW 中波广播发射机、机动电视和调频广播设备、机动短波广播设备、中国直播卫星电视安全调制器、多模式数字电视发射机等多项产品处于国际先进水平，填补了国内空白。

为进一步拓展发展空间，公司将无线发射技术延伸到射频技术应用领域，目前公司成功研制出从 100W 至 1500kW 等多个功率等级的射频功率源产品并实现销售。射频应用产品作为现代高科技产品，广泛应用于医疗、工业、科研等领

² 截至 2015 年 3 月 3 日。

域，其发展潜力巨大。2014 年公司承担了国家科技重大专项“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”项目“射频发生器研发和产业化”课题，该课题的顺利完成将大力提高我国射频发生器的技术和产业化应用水平，有力推进我国射频发生器以及集成电路国产化，有利于公司射频应用产品在不同领域的拓展和销售，从而成为公司有力的新业务增长点。

二、控股股东和实际控制人简介

公司的控股股东和实际控制人为北京电控。北京电控是北京市国资委授权的国有特大型高科技企业集团，注册资本 130,737 万元，实收资本 130,737 万元，住所为北京市朝阳区酒仙桥路 12 号，法定代表人王岩。北京电控主营业务为授权内的国有资产经营管理；相关国有资产的投资及投资管理。

北京电控现直接持有本公司 77.51%的股权，通过其全资子公司北广集团间接持有本公司 1.46%的股权，合计持有本公司 78.97%的股权。

三、公司主要财务数据

根据瑞华出具的瑞华审字【2015】01370011 号《审计报告》，公司最近三年的主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表简要数据

单位：元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
资产合计	945,043,787.91	895,269,232.44	921,072,929.56
负债合计	542,901,758.68	515,016,506.97	560,173,816.44
股东权益合计	402,142,029.23	380,252,725.47	360,899,113.12
其中：归属于母公司股东的权益	399,003,880.32	376,858,050.52	356,844,688.90
少数股东权益	3,138,148.91	3,394,674.95	4,054,424.22

（二）合并利润表简要数据



单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	425,664,075.78	396,327,038.99	477,467,243.08
营业利润	14,250,154.77	15,545,289.76	42,640,062.02
息税前利润	51,691,607.73	43,282,778.95	68,131,137.70
利润总额	26,349,157.74	21,280,970.63	48,566,474.26
净利润	21,889,303.76	19,353,612.35	37,328,488.87
其中：归属于母公司股东的净利润	22,145,829.80	20,013,361.62	37,339,697.49
归属母公司股东的非经常性损益净额	10,299,423.93	4,875,328.74	5,037,450.41
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,846,405.87	15,138,032.88	32,302,247.08

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续下滑主要是由于周期性因素和财务负担较重所致，具体情况详见本招股说明书“第十一节、二、（十）净利润分析”。

（三）合并现金流量表简要数据

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	84,448,917.48	-68,884,967.43	-80,182,261.01
投资活动产生的现金流量净额	-15,002,492.40	-2,563,227.10	-4,972,820.39
筹资活动产生的现金流量净额	-30,109,116.66	2,998,191.68	27,435,336.56
现金及现金等价物净增加额	39,338,888.95	-68,474,782.62	-57,668,996.53

（四）主要财务指标

财务指标	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动比率	1.50	1.47	1.39
速动比率	0.76	0.68	0.70
资产负债率（母公司）（%）	59.35	60.46	62.21
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比重（%）	1.24	1.51	1.79
每股净资产（元）	5.73	5.42	5.13
财务指标	2014 年度	2013 年度	2012 年度
应收账款周转率（次）	1.77	1.81	2.39
存货周转率（次）	0.69	0.64	0.76
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.21	-0.99	-1.15
每股净现金流量（元/股）	0.57	-0.98	-0.83



财务指标	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
归属于公司普通股股东的净利润的基本每股收益（元）	0.32	0.29	0.54
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润的基本每股收益（元）	0.17	0.22	0.46
归属于公司普通股股东的净利润的净资产收益率（加权平均）（%）	5.71	5.46	11.04
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润的净资产收益率（加权平均）（%）	3.05	4.13	9.55

四、本次发行情况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 2,320 万股，占发行后总股本的比例为 25.01%。本次发行不涉及老股转让
发行价格	人民币【】元
发行方式	网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或者根据公司股票发行当时中国证监会规定的方式进行
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开通交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟上市证券交易所	深圳证券交易所

五、募集资金的主要用途

经公司股东大会审议通过，本次股票发行成功后，募集资金拟用于数字广播、电视、通信发射及接收设备技术改造项目（备案文号为：京顺义经信委备案[2012]0014号，并经顺经信字[2014]7号、[2015]7号批复延期），该项目总投资额为20,819万元。若实际募集资金未达到项目所需金额，本公司将自筹解决。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，用自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。以上项目具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元
发行股数、占发行后总股本比例：	不超过 2,320 万股，占发行后总股本比例为 25.01%。本次发行不涉及老股转让
每股发行价格：	【】元/股
市盈率：	【】倍（每股收益按照 2014 年经审计的扣除非经常性损益后的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	【】元/股（根据 2014 年经审计的归属于母公司股东的净资产和本次发行前总股本全面摊薄计算）
发行后每股净资产：	【】元/股（按照 2014 年经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
市净率：	【】倍（按每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）
发行方式：	网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或者根据公司股票发行当时中国证监会规定的方式进行
发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开通交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
募集资金总额：	【】万元
募集资金净额：	【】万元
发行费用概算：	承销费用：【】万元 保荐费用：【】万元 审计费用：【】万元 评估费用：【】万元 律师费用：【】万元 发行手续费用：【】万元 路演推介及公告费用：【】万元 发行费用合计：【】万元

二、本次发行有关机构和人员

（一）发行人

公司名称：北京北广科技股份有限公司
法定代表人：赵宝山
住所：北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号
联系地址：北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号
联系人：王亚臣
联系电话：010-64385128
传真：010-64315255

（二）保荐人（主承销商）

公司名称：中国民族证券有限责任公司
法定代表人：赵大建
住所：北京市朝阳区北四环中路 27 号院 5 号楼
联系地址：北京市朝阳区北四环中路 27 号盘古大观 A 座 40 层-43 层
保荐代表人：王宏斌、张杏超
项目协办人：刘丽君
项目经办人：孙翔宇、杨璐、筵永飞
联系电话：010-59355793
传真：010-56437018

（三）律师事务所

公司名称：北京市中伦文德律师事务所
负责人：陈文
住所：北京市朝阳区西坝河南路 1 号金泰大厦 19 层



联系电话： 010-64402232
传真： 010-64402915
经办律师： 方登发、曹春芬

（四）会计师事务所

公司名称： 瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人： 顾仁荣
住所： 北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 号楼中海地产广场
西塔 5-11 层
联系电话： 010-88095588
传真： 010-88091199
经办会计师： 潘帅、董旭

（五）股票登记机构

公司名称： 中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
法定代表人： 戴文华
住所： 深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
联系电话： 0755-25938000
传真： 0755-25988122

（六）拟上市的证券交易所

交易所名称： 深圳证券交易所
法定代表人： 宋丽萍
住所： 深圳市深南东路 5045 号
联系电话： 0755-82083333
传真： 0755-82083164

（七）主承销商收款银行

开户行：中国民生银行总行营业部
账户名称：中国民族证券有限责任公司
账号：0101014040001110
联行行号：309100003245

三、发行人与本次发行有关机构的关系

本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的重要日期

1	发行公告刊登日期：	【】年【】月【】日
2	询价推介时间：	【】年【】月【】日-【】年【】月【】日
3	定价公告刊登日期：	【】年【】月【】日
4	网下申购和缴款日期：	【】年【】月【】日-【】年【】月【】日
5	网上申购和缴款日期：	【】年【】月【】日
6	预计股票上市日期：	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、行业经营环境变化的风险

公司主要产品是广播电视发射设备、数字电视接收设备和军事通信装备，市场需求情况与行业相关政策和相关主管部门的预算额度相关性较强。国家鼓励广播电视发射设备制造行业发展，大力推进广播电视由模拟向数字转化，不断提升广播电视地面覆盖的广度和深度；鼓励文化产业发展，并支持国内企业走向国际市场；大力加强国防信息化建设，持续提高军队信息化水平，并不断增加国防预算投入，这些都会带动行业的整体市场需求。如果国家相关政策调整，致使市场发生重大不利变化，且公司在国际市场业务规模又没有显著增长，将给公司带来不利影响。

二、周期性风险

公司主要产品处于广播电视发射设备制造、数字电视接收设备制造、军事通信装备制造等三个行业，三个行业与国家相关领域重点投资方向、政府采购、财政支出安排等因素的相关性较为密切，由此存在一定的行业周期性。公司产品中广播电视发射设备和军事通信装备具有技术难度大，单位价值较高的特点，生产交付周期较长。尽管公司产品结构较为完善，在所处行业中占有优势地位，具备较强的抵御行业周期性风险能力，并且能够在与客户充分沟通的基础上合理安排产品的生产交付，但仍存在因我国和目标市场国家重点广电项目建设进度推迟、国家军事通信装备采购项目推迟、政府采购规模降低及采购方式调整、财政资金调拨不能及时到位、公司产品销售及生产交付周期导致的业绩波动，甚至不排除

营业利润波动幅度达到或超过 50%的可能。

三、财务风险

（一）期末存货较大且存货周转率较低的风险

2014 年末、2013 年末、2012 年末，公司存货账面价值分别为 39,984.15 万元、40,742.13 万元、38,398.43 万元，占同期资产总额的比例分别为 42.31%、45.51%、41.69%；2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司存货周转率分别为 0.69、0.64、0.76。期末存货余额较大、存货周转率较低，这与公司产品生产周期长、产品品种多等特点相适应，也是为缩短产品交付周期所做的必要准备。公司已经建立了较为完善的存货管理体系，目前存货为正常生产经营所需。但如果未来公司不能有效进行存货管理或市场预测不准确、产品价格发生重大不利变化、重点项目交付周期延迟等，可能给公司生产经营带来一定的不利影响。

（二）应收款项回收风险

截至报告期末，公司其他应收款中账龄在 4-5 年的款项金额为 4,677.94 万元，占其他应收款的比例为 58.12%，公司按照会计估计已经对该款项计提了 50%的坏账准备。该款项主要为应收国家广电单位的某新型广播发射系统工程项目的履约保证金和质保金，收款对象具有良好的偿债能力和信誉，预计发生坏账损失的风险较小。但是，如果该款项期后不能及时收回，公司将需按照会计估计计提 100%的坏账准备，且如果公司利润不能大幅增长，将对公司经营业绩造成重大不利影响，不排除营业利润下降 50%甚至出现亏损的可能。

（三）经营活动产生的现金流量净额较低的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度	合计
经营活动产生的现金流量净额	8,444.89	-6,888.50	-8,018.23	-6,461.84
净利润	2,188.93	1,935.36	3,732.85	7,857.14

公司经营状况正常，但是由于收款时间等原因导致报告期内销售商品、提供劳务收到现金较少，同时购买商品、接受劳务支付现金相对稳定，从而导致报告期内经营活动产生的现金流量净额合计为负。如果经营活动产生的现金流量净额未来不能保持正数，公司资金压力和财务负担将会进一步加大，可能给公司生产经营和盈利水平带来一定的不利影响。

（四）偿债风险

2014年末、2013年末、2012年末，公司资产负债率(母公司)分别为59.35%、60.46%、62.21%，流动比率分别为1.50、1.47、1.39，速动比率分别为0.76、0.68、0.70。资产负债率较高，流动比率和速动比率偏低，与公司主要产品单件价值大、生产周期长、占用资金较多等经营特点相适应，资本金偏小和融资渠道单一也是重要原因。公司在借款、资金、赊销、采购、资产等的管理方面均制定了相应的制度和风险管控措施，同时，公司还可通过股东提供担保、获取银行授信额度等方式提高长短期偿债能力，目前公司资产质量较优，信用良好，不存在到期债务无法偿还的情形，能够有效控制偿债风险。但是，公司资金较为紧张给业务运行带来一定压力，并且贷款利率市场化后利率波动较大，如果公司经营管理和资金周转发生重大不利变化，可能导致公司偿债风险增加。

（五）季节性风险

公司业务具有一定的季节性，销售合同大多于二、三季度签订并开始执行，收入实现时间与产品生产交付周期、客户验收速度、财政拨款周期、土建及电路等配套工程的实施进度有关，一般于下半年特别是第四季度实现销售收入较多，于第四季度特别是年底前收取货款较多。因此公司上半年营业收入和利润一般低于全年的50%，投资者不能简单地以公司中期的财务数据来推算全年的经营成果、财务状况以及现金流量。

（六）净资产收益率下降的风险

2014年度、2013年度、2012年度，公司扣除非经常性损益后加权平均净

资产收益率分别为 3.05%、4.13%、9.55%。一方面，本次发行完成后，公司净资产规模将比发行前大幅提高；另一方面，募集资金投资项目需要一定的建设和运行周期，投资效益实现滞后于募集资金到位时间。本次发行完成后，募集资金投资项目建成投入运营并达到预定效果之前，公司存在净资产收益率短期内下降的风险。

四、经营管理风险

（一）客户集中度较高的风险

2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司对前五名客户销售收入合计分别为 23,393.91 万元、20,106.31 万元、32,401.78 万元，占当期营业收入的比例分别为 54.96%、50.73%、67.86%。客户集中度较高主要与行业特征、大型高端产品和系统集成项目合同金额较高有关，公司已与主要客户建立了紧密的战略合作关系。报告期内公司前五名客户主要为广电总局下属台站、国内外大型知名企业、军事单位，这些客户状况良好，信誉度高，货款回收风险小。如果主要客户经营状况、采购计划或付款方式等发生重大变动，在客户集中度较高的情况下，可能会导致公司经营业绩发生较大波动。

（二）海外市场销售的风险

1、海外市场风险

2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司海外市场销售收入分别为 5,605.74 万元、5,997.42 万元、5,287.15 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 13.23%、15.80%、11.24%。报告期内公司大力推动海外市场拓展，打造 BBEF 国际品牌，产品以直销或者经销的方式销往包括埃塞俄比亚、古巴、朝鲜、法国、巴西等在内的非洲、美洲、亚洲、欧洲国家，公司目标市场国家社会经济政治环境相对稳定，与我国外交关系发展正常，且与我国保持良好的对外贸易关系。如果海外市场的政治、经济环境发生重大不利变化，将对公司业绩带来一定的不利影响。

2、海外市场经销渠道风险

2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司以间接方式实现海外市场销售收入分别为 5,037.84 万元、5,094.56 万元、3,445.41 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 11.89%、13.43%、7.33%。公司与大型外贸公司建立紧密战略合作关系，培育新兴市场。报告期内公司间接方式海外市场销售主要通过保利科技、普天国际等大型知名企业实现，公司作为在广播电视发射设备制造领域占有优势地位的生产厂商，与前述企业保持多年的良好合作关系，销售渠道畅通，项目实施顺利并赢得了良好的国际信誉与知名度。同时公司正在大力实施海外市场推广，在不同区域与更多的渠道商进行接触，并积极建设自有销售渠道。在海外市场销售方面，如果公司与现有销售渠道商合作出现重大异常，或不能与其他渠道商建立有效的合作关系，并且自有销售渠道未能成功建设，公司海外市场销售将会发生一定的不利变化。

3、汇兑风险

2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司汇兑净损失分别为-8.49 万元、-32.53 万元、17.68 万元，占当期净利润的比例分别为-0.39%、-1.68%、0.47%，汇兑净损失对公司净利润的影响较小。由于公司产品的特殊性和公司在国内广电行业的特殊地位，一定程度上公司能够向下游转嫁汇率变动带来的不利影响，但是由于转嫁具有一定的时滞且对公司产品价格优势有一定影响，如果汇率发生持续重大的不利变动，对公司业绩可能带来一定的不利影响。

（三）资产迅速扩张引致的经营管理风险

报告期内，公司已经建立了较为完善的法人治理结构、管理制度和业务流程，对现有业务和资产能够实施有效的经营管理，但股票发行上市后，公司的资产和业务规模大幅上升将会增加经营管理难度。如果公司管理提升跟不上业务发展的需要，将可能降低公司的运行效率，导致公司未来经营达不到预期目标。

五、市场竞争风险

经过多年的研发和经营积累，公司品牌在市场上享有较高的知名度和美誉度，公司高端产品性能达世界一流产品水平而价格优势明显，常规产品同等价格

下质量和性能优势明显，产品性价比较高。公司在大功率短波发射及配套设备、系统集成项目、超长波军事通信设备等领域，持续保持领先地位，在特定产品领域独占市场，广播电视发射及配套设备市场占有率居国内第一。同时，公司还在机制、制度、人才、管理等方面相应进行了系列化的统筹布置，确保公司在未来保持和逐步提高竞争优势。但是如果其他厂商抓住行业机会取得迅速发展，加剧市场竞争或者国外厂商高端发射设备产品价格大幅下降，可能导致本公司市场占有率和销售毛利率下降。

六、技术风险

（一）新技术、新产品研发风险

公司核心产品技术密集，部分核心技术分别达到国际先进或国内领先水平。为巩固和提升竞争优势，更好适应客户需求和行业发展趋势，公司始终秉持“科技强企”的理念，一直致力于新技术、新工艺的研发和创新，在引导、激励、管控、文化等创新机制方面进行了系列化的制度安排，在人力、资金等资源方面进行了合理的配置。为确保研发项目取得预期成果，控制研发风险，公司在市场前期论证、立项、实施、验收等环节均建立了相关控制制度，根据市场需求和技术发展前景并结合公司研发能力安排研发任务，且具备根据市场需求及时调整研发方向的技术基础和能力。但如果公司出现重大研发失败，或对市场需求和趋势把握出现重大失误，将对公司竞争能力和生产经营产生不利影响。

（二）技术泄密风险

公司对现有关键技术拥有自主知识产权，为防止技术失密，公司已经建立了较为完善的技术管理制度和保密管理制度，通过分工协作、分级控制、权限管理等方式实现了整机设计部件化和软件开发模块化，能有效控制个别环节泄密对整个技术秘密的影响。公司已与主要技术人员签订了技术保密协议，并通过严格管理网络和技术文件、员工保密教育、企业文化建设等措施避免技术泄密，报告期内公司不存在重大的技术泄密情形。但是，仍不能排除因技术人员违反职业道德导致的技术被盗取和泄露的可能。

（三）技术人员流失的风险

公司始终坚持“以人为本”的科学发展战略，拥有一定规模的技术人才队伍。为留住和吸引人才，公司在创新机制、长效激励、人才培养、文化建设等方面已形成系列化的政策和具体的实施措施，有效保障了技术人员稳定性。报告期内公司不存在技术人员严重流失的情形。由于公司技术在业内处于领先地位，公司人才在市场上受到普遍欢迎，一定程度上可能导致人员市场化流动。如果发生技术人员严重流失，将对公司的研发和经营产生一定的不利影响。

七、控股股东控制的风险

公司第一大股东、实际控制人北京电控在发行前对本公司的直接持股比例为**77.51%**，通过其全资子公司北广集团间接持有本公司**1.46%**的股权；本公司股票发行完成并在北京电控及其下属单位完成国有股转持后，其直接和间接持股比例合计为**56.73%**，持股比例较高。北京电控是北京市国资委授权的国有特大型高科技企业集团，旗下拥有京东方、七星电子、电子城等上市公司，具备根据法律法规有效行使股东权利的能力。公司已经建立了较为完善的法人治理结构，拥有独立健全的研发、采购、生产、销售体系，制定了一系列有效的规章制度，并在实际执行中取得了良好的效果。在现行法律法规框架和治理结构下，北京电控作为公司处于绝对控股地位的股东，对公司发展战略、重大决策、利润分配等重大事项具有重大影响。如果北京电控在行使股东权利时施加不当影响，可能会损害中小投资者利益。

八、募投项目的风险

公司本次募集资金用于“数字广播、电视、通信发射及接收设备技术改造项目”。公司已对本次募集资金投资项目相关的行业政策、市场需求、技术水平等情况进行了充分的可行性研究论证，但在实际实施过程中仍可能存在不确定因素，影响项目正常实施，从而影响本次募集资金投资项目的预期效果。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：北京北广科技股份有限公司

英文名称：Beijing BBef Science & Technology Co., Ltd.

注册资本：6,957.4434 万元

法定代表人：赵宝山

成立日期：2001 年 5 月 29 日

住 所：北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号

邮政编码：101312

电话号码：010-64385128

传真号码：010-64315255

互联网址：<http://www.bbef-tech.com>

电子信箱：bbef@bbef-tech.com

联系人：王亚臣

二、发行人设立情况

（一）设立方式

本公司是 2001 年经财政部以财企[2001]259 号文和北京市人民政府经济体制改革办公室以京政体改股函[2001]31 号文批准，由北广集团作为主发起人，联合北京新奥特、深圳茂物、广播设备制造厂、北京中视联、中国华融、北京联融等六家单位共同发起设立的股份有限公司，设立时公司名称为北京北广数字广播电视股份有限公司，2004 年 7 月 16 日，公司名称变更为北京北广科技股份有限公司。

本公司设立时，主发起人北广集团以其广播电视设备分厂、微波有线设备分

厂、录像设备分厂、技术开发中心、调机队、经营销售部等经营性净资产 3,068.33 万元（经北京德威评估，并经北京市财政局以经财评[2000]1509 号文审核确认）作为出资，发起人北京新奥特、深圳茂物、北京联融、中国华融、广播设备制造厂、北京中视联分别以货币 1,203 万元、615.5 万元、360 万元、204.9 万元、160 万元、120 万元出资，投入本公司。各发起人出资按 1:0.7 折股，折股后总股本为 4,012.211 万股，出资额与注册资本的差额 1,719.519 万元形成公司的资本公积。2001 年 4 月 9 日，中华人民共和国财政部以《财政部关于北京北广数字广播电视股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（财企[2001]259 号）对本公司国有股权管理方案予以批复。2001 年 5 月 29 日，本公司在北京市工商行政管理局注册登记，并领取了注册号为 1100001271991 的《企业法人营业执照》。

（二）发起人

本公司的发起人为北广集团、广播设备制造厂、北京新奥特、深圳茂物、北京联融、中国华融、北京中视联。

1、北广集团

北广集团前身为北京广播器材厂，成立于 1950 年 6 月 1 日，系 2000 年 12 月 28 日由全民所有制企业实施债转股方案整体改制设立的有限责任公司。北广集团现法定代表人为陈兵慧，住所为北京市西城区黄寺大街 23 号，注册资本 54,533.90 万元。本公司设立时，北广集团持有本公司 2,147.831 万股股份，占本公司总股本的 53.53%。

北广集团现持有本公司股份 101.3228 万股，占本公司发行前总股本的 1.46%。北广集团持有本公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（1）北广集团资本演变情况

2000 年 12 月 28 日，根据国家经济贸易委员会《关于同意攀枝花钢铁集团公司等 242 户企业实施债转股的批复》（国经贸产业[2000]1086 号）、北京电控《关于成立北京北广电子集团有限责任公司的批复》（[2000]京电控投管字第 293 号），北京广播器材厂由全民所有制企业实施债转股方案整体改制设立为北京北

广电子集团有限责任公司。北广集团成立时，注册资本为**52,871.20**万元，其中中国华融出资**29,122**万元，持有北广集团**55.08%**的股权，北京电控出资**23,749.20**万元，持有北广集团**44.92%**的股权。

2002年12月，中国华融与北京电控签订了《股权转让协议》，将其持有的北广集团**29,122**万元股权转让给北京电控。

2003年12月，广播设备制造厂以货币出资**534.05**万元向北广集团增资。本次增资完成后，北广集团注册资本变更为**53,405.25**万元，其中北京电控持有**52,871.20**万元股权，广播设备制造厂持有**534.05**万元股权。

2004年9月，广播设备制造厂与北京无线电厂签订了《产权交易合同》，将其持有的北广集团**534.05**万元股权转让给北京无线电厂。

2004年12月，北广集团根据北京市财政局于2003年1月7日出具的《关于北京北广电子集团欠缴“两金”余额转增国家资本金的函》（京财企（2003）37号）增加北京电控对北广集团的国有法人资本金**1,286,548.61**元。北广集团注册资本增加至**53,533.90**万元，其中北京电控持有**52,999.85**万元股权，北京无线电厂持有**534.05**万元股权。

2007年9月，北京电控以货币出资**1,000**万元向北广集团增资。本次增资完成后，北广集团注册资本变更为**54,533.90**万元，其中北京电控持有北广集团**53,999.85**万元股权，北京无线电厂持有北广集团**534.05**万元股权。

2009年6月，北京无线电厂与北京电控签订了《无偿划转协议》，北京无线电厂将其持有北广集团的全部股权无偿划转给北京电控。

自此，北京电控持有北广集团的全部股权，北广集团的股权结构未发生变更。

（2）北广集团主营业务和主要财务数据

北广集团³现主营业务为光工作站、放大器的开发、生产、销售，安防工程的设计、实施，专用车辆改装，房屋租赁及物业管理等。截至2014年12月31日，北广集团总资产为**116,485**万元，净资产为**79,218**万元，2014年净利润为**422**万元，此数据未经审计。

2、广播设备制造厂

³ 含其下属企业。

广播设备制造厂成立于 1964 年 4 月 1 日，原为隶属于国家广播电影电视部的全民所有制企业。2002 年 7 月，根据北京市经济委员会《关于中央党政机关移交北京市的 26 户脱钩企业安置意见的通知》（[99]京经办字第 165 号），广播设备制造厂与国家广播电影电视部脱钩，隶属关系归为北京电控，同时名称变更为北京广播电影电视设备制造厂；2014 年 5 月，广播设备制造厂隶属关系由北京电控划归为北广集团。自此至今广播设备制造厂隶属关系未发生变更。该厂现法定代表人为陈东风，住所为北京市朝阳区双桥路 12 号，注册资本 1,659 万元，经营范围为许可经营项目：制造塑料制品（录音盒带）；货物运输。一般经营项目：物业管理；劳务服务；组织文化艺术交流活动；承办展览展示活动；电脑图文设计、制作；销售仪器仪表；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。

本公司设立时，广播设备制造厂持有本公司 112 万股股份，占本公司发起设立时总股本的 2.79%。2004 年 8 月 17 日，广播设备制造厂与北广集团签订《产权交易合同》，广播设备制造厂将其持有的本公司 112 万股股份转让给北广集团（详见本节“三、（三）2004 年第二次股权转让”）。至此，广播设备制造厂不再是本公司的股东。

3、北京新奥特

北京新奥特成立于 1990 年 12 月 20 日。本公司设立时，北京新奥特的法定代表人为郑福双，住所为北京市海淀区西草场一号硅谷电脑城六层，注册资本 28,000 万元，经营范围为电子产品、图形图像设备、财务软件、技术服务、销售；财务管理咨询、货运咨询、对北京新奥特集团开发大楼进行物业管理、办公用房的租赁、办公家俱、工艺品销售、节能技术开发、技术转让；承办生产要素市场及市场经营提供物业管理服务。

本公司设立时，北京新奥特持有本公司 842.1 万股股份，占本公司发起设立时总股本的 20.99%。2004 年 6 月，北京新奥特与海力联合及李万柱等 18 名自然人签订《股权转让协议》，将其持有的本公司 842.1 万股股份转让给海力联合及李万柱等 18 名自然人（详见本节“三、（二）2004 年第一次股权转让”）。至此，北京新奥特不再是本公司的股东。

4、深圳茂物

深圳茂物成立于 1996 年 8 月 1 日。本公司设立时，深圳茂物的法定代表人为冯冠平，住所为深圳市南山区高新技术工业村清华大学研究院 6 层 B 区，注册资本 1,000 万元，经营范围为从事信息产业领域的软件、电子设备（含电子元器件）及网络产品智能卡、智能读卡设备及其集成系统的技术开发、设计（以上项目的生产场地营业执照另行申报）；信息咨询（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）。

本公司设立时，深圳茂物持有本公司 430.85 万股股份，占本公司发起设立时总股本的 10.74%。2004 年 6 月 30 日，深圳茂物与赵宝山等 5 名自然人签订《股权转让合同》，将其持有的本公司 430.85 万股股份转让给赵宝山等 5 名自然人（详见本节“三、（二）2004 年第一次股权转让”）。至此，深圳茂物不再是本公司的股东。

5、北京联融

北京联融成立于 1999 年 5 月 26 日。本公司设立时，北京联融的法定代表人为于明，住所为北京市海淀区白石桥路甲 54 号方圆大厦 706 室，注册资本 3,000 万元，经营范围为技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术培训；销售开发后的产品、电子计算机及外部设备、电子元器件、医疗器材、通信设备（无线电发射设备除外）、机械电器设备；信息咨询；承接计算机网络系统工程。（未取得专项许可的除外）。

本公司设立时，北京联融持有本公司 252 万股股份，占本公司发起设立时总股本的 6.28%。2004 年 6 月 30 日，北京联融与李学敏等 10 名自然人签订《股权转让合同》，将其持有的本公司 252 万股股份转让给李学敏等 10 名自然人（详见本节“三、（二）2004 年第一次股权转让”）。至此，北京联融不再是本公司的股东。

6、中国华融

中国华融是经国务院批准的具有独立法人资格的国有独资金融企业，成立于 1999 年 11 月 1 日，2012 年 10 月 12 日改制为股份有限公司。本公司设立时，中国华融的法定代表人为杨凯生，住所为北京西城区白云路 10 号，注册资本 100

亿元人民币，经营范围为收购并经营工商银行剥离的不良资产；债务追偿、资产置换、转让与销售；债务重组及企业重组；债权转股权及阶段性持股，资产证券化；资产管理范围内的上市推荐及债券、股票承销；直接投资；发行债券，商业借款；向金融机构借款和向中央银行申请再贷款；投资、财务及法律咨询与顾问；资产及项目评估；企业审计与破产清算；经金融监管部门批准的其他业务。

本公司设立时，中国华融持有本公司 143.43 万股股份，占本公司总股本的 3.57%。2004 年 6 月，中国华融与北广集团签订《股权转让协议》，将其持有的本公司 143.43 万股股份转让给北广集团（详见本节“三、（二）2004 年第一次股权转让”）。至此，中国华融不再是本公司的股东。

7、北京中视联

北京中视联成立于 2000 年 3 月 7 日。本公司设立时，北京中视联的法定代表人为郭柯，住所为北京市北京经济技术开发区宏达北路 10 号 5 层，注册资本 3,868 万元，经营范围为生产、销售数字技术产品；数字技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训（未经专项审批的项目除外）。

本公司设立时，北京中视联持有本公司 84 万股股份，占本公司发起设立时总股本的 2.09%。2004 年 6 月，北京中视联与北广集团签订《股权转让合同》，北京中视联将其持有的本公司 84 万股股份转让给北广集团（详见本节“三、（二）2004 年第一次股权转让”）。至此，北京中视联不再是本公司的股东。

（三）发行人设立之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

公司设立前，主发起人北广集团的主营业务为广播电视发射设备、广播电视接收设备、有线电视及微波传输设备、军事通信装备的开发、生产及销售业务，家具城、建材城的物业管理，其拥有的主要资产为与上述业务相关的土地使用权、房屋建筑物、办公设备、生产设备、存货、货币资金及股权投资等。

公司设立前，发起人广播设备制造厂的主营业务为广播调频发射机、广播电视调频塔及广播电视配套设备的生产、销售业务，物业管理，其拥有的主要资产为与上述业务相关的房屋建筑物、办公设备、生产设备、存货、货币资金等。

（四）发行人设立时拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司设立时，主营业务为广播电视发射设备、广播电视接收设备、有线电视及微波传输设备、军事通信装备的开发、生产及销售业务。

本公司设立时，拥有的主要资产为：

1、主发起人北广集团投入的与上述业务密切相关的经营性净资产，包括广播电视设备分厂、微波有线设备分厂、录像设备分厂、技术开发中心、调机队、经营销售部等，评估值合计为 3,068.33 万元。

2、北京新奥特、深圳茂物、北京联融、中国华融、广播设备制造厂、北京中视联分别投入的货币 1,203 万元、615.5 万元、360 万元、204.9 万元、160 万元、120 万元。

此外，本公司设立时，经营所用商标由北广集团准许本公司无偿使用，生产办公所用土地、房产由本公司向北广集团租用。

（五）发行人设立之后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

1、北广集团

公司设立后，主发起人北广集团的主营业务为家具城、建材城的物业管理，其拥有的主要资产为持有本公司和正红精密的股权以及与上述业务相关的土地使用权、房屋建筑物、资金、其他股权投资等。

2003 年 7 月 25 日，根据产业发展需要，本公司召开股东大会审议通过《军品业务剥离的提案》，同意将军事通信装备的相关业务和资产转让给北广集团。2003 年 11 月，北广集团购买发行人军事通信装备相关业务及资产，依据相关业务资产的评估值 8,760,523.49 元（中盛联盟评估报字（2003）C-032 号资产评估报告，2003 年 6 月 30 日为评估基准日），累加 2003 年 7 月 1 日至 8 月 31 日的盈亏值确定购买价款为 5,889,335.66 元。

2004 年 5 月，为调动骨干员工的积极性，北广集团以军事通信装备业务相关的净资产出资与 23 名骨干员工共同出资成立了七六一通信。2008 年，七六一

通信整体并入北广科技。七六一通信的成立以及北广科技控股合并七六一通信的具体情况详见本招股说明书“第五节、四、发行人设立以来重大资产重组情况”。

2010年7月，北京电控将其持有的北电科林16.53%的股权无偿划转给北广集团。北电科林股权划转情况详见本招股说明书“第七节、二、（一）、4、（1）北电科林的历史沿革情况”。

截至目前，北广集团及其下属企业主要从事光工作站、放大器的开发、生产、销售，安防工程的设计、实施，专用车辆改装，房屋租赁及物业管理等业务。

2、广播设备制造厂

公司设立后至2004年前，发起人广播设备制造厂的主营业务未发生变更，其拥有的主要资产也未发生重大变化。2004年，广播设备制造厂向本公司出售其与广播调频发射机、广播电视调频塔及广播电视配套设备的生产、销售业务相关的生产设备、办公设备等资产，同时将与上述业务相关的人员、未完成的业务合同的权利和义务等一同并入本公司。同年，广播设备制造厂将持有顶天昊的股权转让给本公司。

截至目前，广播设备制造厂主要从事房屋租赁及物业管理等业务。

（六）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

本公司设立时，北广集团将广播电视发射设备和军事通信装备制造业务以及与之密切相关的经营性净资产全部投入本公司。本公司设立后至2004年，本公司的各项业务流程与原北广集团的相关业务流程未发生本质变化。2004年，本公司收购广播设备制造厂与广播电视发射设备、广播电视调频塔及广播电视配套设备的生产、销售业务相关的资产，并将相关业务、人员并入本公司；同年，本公司将军事通信装备制造业务及与之密切相关的资产转让给北广集团，该业务相关人员转入北广集团。2008年，军事通信装备制造业务⁴通过重组的方式整体并入本公司。本公司的主营业务在设立时的基础上得到进一步完善、扩展，具体的

⁴ 七六一通信。

业务流程详见本招股说明书“第六节、五、（二）主要产品工艺流程”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人自成立之日起至 2010 年期间，主要生产、办公所用的土地、厂房一直向北广集团租用；2010 年，发行人购置了位于北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号的土地及地上房屋建筑物，主要生产经营场所整体搬迁至该地。发行人自成立之日起至 2010 年期间，无偿使用北广集团的相关注册商标；2010 年北广集团将前述商标转让给发行人。此外，发行人与北广集团之间存在七六一通信、北广捷利达、北广星辰、北广博迅、北广恒通 5 家公司股权方面的交易，和军事通信装备的相关业务和资产方面的交易，详见本节“四、发行人设立以来重大资产重组情况”、“七、（二）发行人曾经的子公司和参股公司”和“二、（五）发行人设立之后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务”。截至本招股说明书签署日，发行人在生产经营方面，与北广集团之间仍存在少量的房屋租赁方面的交易，具体情况详见本招股说明书“第七节、二、（二）关联交易情况”。

2004 年以后，发起人广播设备制造厂与发行人存在转让顶天昊股权、租赁经营场所、提供劳务、出售经营性资产等方面的交易。截至本招股说明书签署日，发行人在生产经营方面与广播设备制造厂之间仍存在房屋租赁等方面的交易，具体情况详见本招股说明书“第七节、二、（二）关联交易情况”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

主发起人北广集团投入发行人的经营性净资产中，货币资金、存货、固定资产、技术等主要资产均已移交至发行人，投入发行人的债权、债务等由发行人依法承继。其他发起人全部以货币资金出资，所出资资金均已存入发行人银行账户。

（九）发行人独立经营情况

发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

1、业务独立

发行人拥有独立完整的研发、原材料采购、生产、产品销售系统，具有直接面向市场独立经营的能力，所有业务均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争。

2、资产完整

发行人合法拥有完整的独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有主要生产经营场所和生产经营必需的机器设备、商标、专利等，具有独立的原材料采购和产品销售系统。发行人与各股东的资产权属明晰，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用的情形。

3、人员独立

发行人拥有独立的劳动、人事、工资、福利管理体系。发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均专职本公司工作并在本公司领薪，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在与发行人业务相同或相近的其他企业任职。发行人的董事、监事和高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等法律法规、规范性文件合理有序选举、任免。

4、财务独立

发行人设有独立的财务部门，财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。发行人已建立了独立的财务核算体系，制订了规范的财务会计制度、独立的财务管理制度，能够独立作出财务决策。发行人具有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人独立办理纳税登记，并依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税现象。

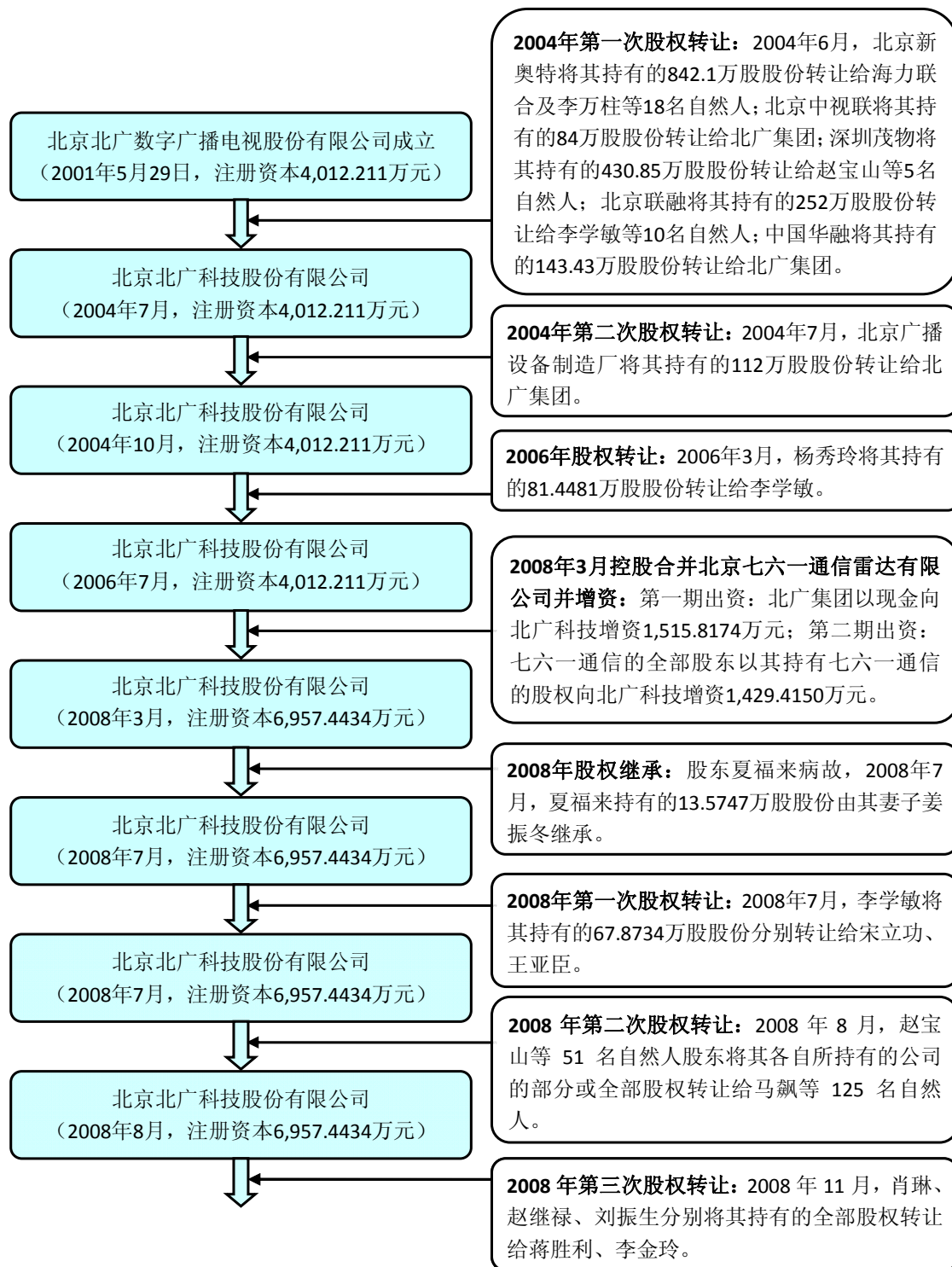
5、机构独立

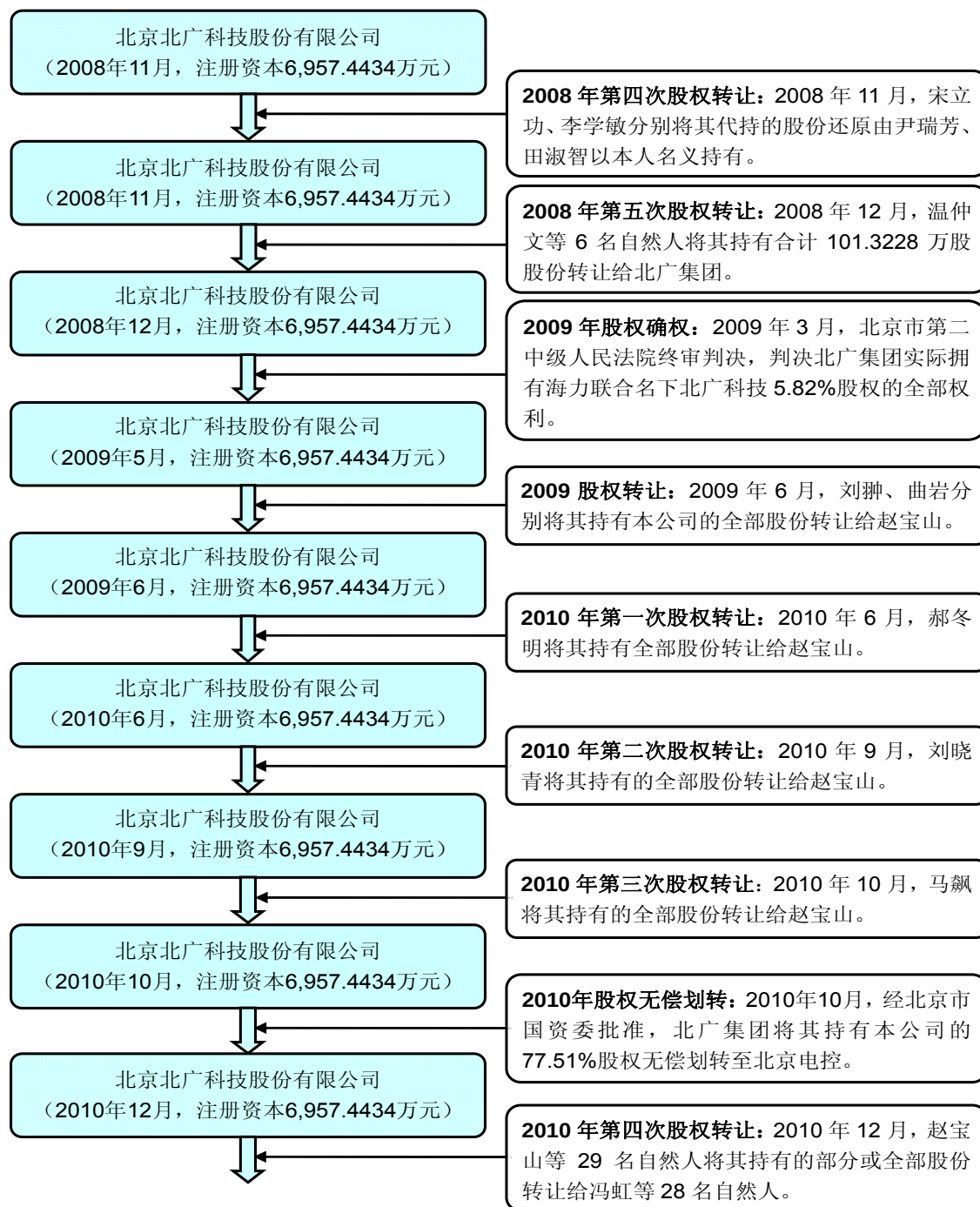
发行人已建立健全了股东大会、董事会、监事会、经营管理层等治理结构，并建立了符合公司发展需要的独立、完整的组织机构体系，股东大会、董事会、

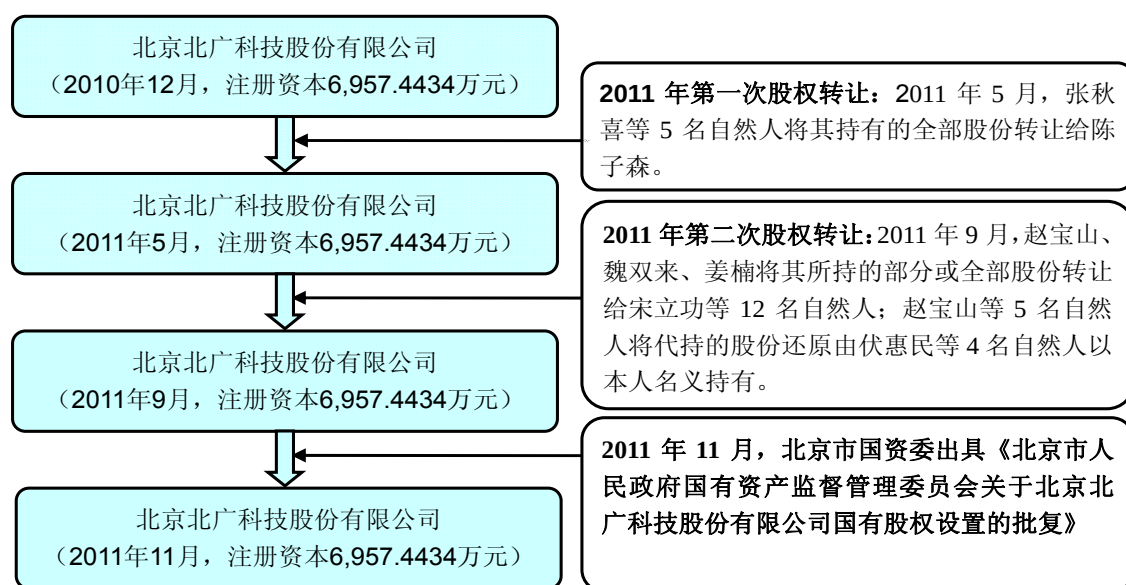


监事会及各职能部门按照《公司法》、《公司章程》及其他管理制度规范运行，独立履行职能，各职能部门在人员、办公场所、规章制度等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

三、发行人设立以来股权结构的形成及变化情况







（一）2001 年 5 月发起设立

2001 年 5 月, 北广集团作为主发起人, 联合北京新奥特、深圳茂物、北京联融、中国华融、广播设备制造厂、北京中视联等六家单位共同发起设立本公司。北京兴华于 2001 年 5 月 24 日出具 (2001) 京会兴字第 217 号《验资报告》对各发起人的出资予以了验证。

公司设立时, 股本情况如下:

股东名称	出资额 (万元)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	出资方式	股份类别
北广集团	3,068.33	2,147.831	53.53	净资产	国有法人股
北京新奥特	1,203.00	842.10	20.99	货币	法人股
深圳茂物	615.50	430.85	10.74	货币	法人股
北京联融	360.00	252.00	6.28	货币	法人股
中国华融	204.90	143.43	3.57	货币	国家股
广播设备制造厂	160.00	112.00	2.79	货币	国有法人股
北京中视联	120.00	84.00	2.09	货币	法人股
合计	5,731.73	4,012.211	100.00	-	-

注: 北京德威于 2000 年 8 月 15 日出具德威评报字 (2000) 第 043 号《资产评估报告书》, 以 2000 年 5 月 31 日为评估基准日, 北广集团投入本公司的净资产评估值为 3,068.33 万元。上述评估结果经北京市财政局京财评[2000]1509 号文审核确认。

（二）2004 年第一次股权转让

1、股权转让情况

2004 年 6 月，北京新奥特分别与海力联合及李万柱等 18 名自然人签订了《股权转让合同》，将其持有的公司 842.1 万股股份分别转让给海力联合及该 18 名自然人；北京中视联与北广集团签订了《股权转让合同》，将其持有的公司 84 万股股份转让给北广集团；深圳茂物分别与赵宝山等 5 名自然人签订了《股权转让合同》，将其持有的公司 430.85 万股股份分别转让给该 5 名自然人；北京联融分别与李学敏等 10 名自然人签订了《股权转让合同》，将其持有的公司 252 万股股份分别转让给该 10 名自然人；中国华融与北广集团签订了《股权转让协议》，将其持有的公司 143.43 万股股份转让给北广集团。具体股权转让情况如下：

转让方	转让股数 (万股)	受让方	受让股数 (万股)	转让价格 (元/股)
北京新奥特	842.10	海力联合	405.0403	1.473
		赵宝山	97.694	1.473
		李学敏	33.9367	1.473
		毛厚德	33.9366	1.473
		赵宗儒	33.9366	1.473
		韩 伟	27.1493	1.473
		吕新杰	27.1493	1.473
		栾鹤峰	27.1493	1.473
		张春宇	20.3619	1.473
		王永洁	13.5746	1.473
		徐卫人	13.5746	1.473
		夏福来	13.5746	1.473
		曹向东	13.5746	1.473
		李 威	13.5746	1.473
		苏桂生	13.5746	1.473
		张长存	13.5746	1.473
		张建华	13.5746	1.473
		孙永慧	13.5746	1.473
		李万柱	13.5746	1.473
北京中视联	84.00	北广集团	84.00	1.473
深圳茂物	430.85	赵宝山	105.0576	1.473
		杨秀玲	81.4481	1.473
		王亚臣	81.4481	1.473
		宋立功	81.4481	1.473
		叶 进	81.4481	1.473
北京联融	252.00	李学敏	33.9367	1.473
		刘 锐	27.1494	1.473



转让方	转让股数 (万股)	受让方	受让股数 (万股)	转让价格 (元/股)
		魏双来	27.1494	1.473
		沈 雁	27.1494	1.473
		冯 川	27.1494	1.473
		杨 正	27.1494	1.473
		晏 明	27.1494	1.473
		刘冬梅	20.3620	1.473
		于 丹	20.3620	1.473
		赵宝山	14.4429	1.473
中国华融	143.43	北广集团	143.43	1.508

本次股权转让价格 1.473 元/股，定价参照公司以 2004 年 4 月 30 日为评估基准日的每股净资产评估值（依据中盛联盟评估公司出具的中盛联盟评报字（2004）第 23 号资产评估报告）协商确定；本次股权转让价格 1.508 元/股，定价参照 2003 年 12 月 31 日经审计的每股净资产（依据中磊会计师事务所出具的中磊审字[2004]0021 号《审计报告》）协商确定。

2004 年 7 月，针对上述股权变更公司办理了工商备案。本次股权转让完成后，公司在册股东人数为 33 人，股权结构如下（其中标注☆的存在代持关系，下同）：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	北广集团	2,375.261	59.20
2	海力联合☆	405.0403	10.10
3	广播设备制造厂	112.00	2.79
4	赵宝山☆	217.1945	5.41
5	杨秀玲☆	81.4481	2.03
6	叶 进☆	81.4481	2.03
7	王亚臣☆	81.4481	2.03
8	宋立功☆	81.4481	2.03
9	李学敏	67.8734	1.69
10	赵宗儒	33.9366	0.85
11	毛厚德	33.9366	0.85
12	刘 锐	27.1494	0.68
13	魏双来	27.1494	0.68
14	沈 雁	27.1494	0.68
15	冯 川	27.1494	0.68
16	杨 正	27.1494	0.68
17	晏 明	27.1494	0.68
18	吕新杰☆	27.1493	0.68



序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
19	韩 伟☆	27.1493	0.68
20	栾鹤峰	27.1493	0.68
21	刘冬梅	20.3620	0.51
22	于 丹	20.3620	0.51
23	张春宇	20.3619	0.51
24	夏福来	13.5746	0.34
25	徐卫人	13.5746	0.34
26	王永洁	13.5746	0.34
27	苏桂生	13.5746	0.34
28	李 威	13.5746	0.34
29	曹向东	13.5746	0.34
30	孙永慧	13.5746	0.34
31	张建华	13.5746	0.34
32	张长存	13.5746	0.34
33	李万柱	13.5746	0.34
合 计		4,012.211	100.00

2、本次股权转让过程中委托持股的形成

本次股权转让完成后，公司股东的委托持股情况如下：

代持人	被代持人	代持股份数量（万股）
海力联合	北广集团	405.0403
赵宝山	伏惠民	13.5747
杨秀玲	田淑智	13.5747
叶 进	宋燕欣	13.5747
王亚臣	陶 荻	13.5747
宋立功	尹瑞芳	13.5747
吕新杰	许 稷	13.5747
韩 伟	许 稷	13.5746

2004年10月22日，上述代持自然人与被代持自然人分别签订了《北广科技股份代持协议》，明确了具体的委托持股关系。海力联合与北广集团之间未签订委托持股协议，但事实上是北广集团委托海力联合代持本公司股份，详见本节“三、（十二）2009年股权确权”。

公司股东委托持股的原因如下：

序号	代持人	被代持人	委托持股原因
1	海力联合	北广集团	该部分股权系公司为未来核心技术人员、经营团队预留股份（后由于股权纠纷案件，经法院判决至北广集团名下）



序号	代持人	被代持人	委托持股原因
2	赵宝山	伏惠民	公司拟聘任该五名被代持人，因当时劳动关系转移未办理，由公司高级管理人员代持
3	杨秀玲	田淑智	
4	叶 进	宋燕欣	
5	王亚臣	陶 荻	
6	宋立功	尹瑞芳	
7	吕新杰	许 稷	被代持人当时不愿直接持股
8	韩 伟		

（三）2004 年第二次股权转让

2004 年 7 月 17 日，公司召开股东大会作出决议，同意广播设备制造厂将其持有的本公司 112 万股股份转让给北广集团。2004 年 8 月 17 日，广播设备制造厂与北广集团于北京产权交易所签订了《产权交易合同》，转让价款为 165.0142 万元，折合 1.473 元/股。本次股权转让价格 1.473 元/股，定价参照公司以 2004 年 4 月 30 日为评估基准日的每股净资产评估值（依据中盛联盟评估公司出具的中盛联盟评报字（2004）第 23 号资产评估报告）协商确定。

2004 年 9 月 15 日，北京产权交易所为本次产权交易出具了产权转让交割单。

2004 年 10 月，针对上述股权变更公司办理了工商备案。本次股权转让完成后，公司在册股东人数为 32 人。

（四）2006 年股权转让

1、股权转让情况

2006 年 3 月 16 日，杨秀玲与李学敏签订了《股权转让合同》，将持有的本公司 81.4481 万股股份（含代持田淑智 13.5747 万股）转让给李学敏，转让价款为 126.153988 万元（对应原杨秀玲持有的本公司 67.8734 万股），折合 1.859 元/股。

本次股权转让价格 1.859 元/股，定价参照 2005 年 12 月 31 日的经审计的每股净资产（依据北京华益出具的华益审字（2006）第 183 号审计报告）协商确定。

2006 年 7 月，针对上述股权变更公司办理了工商备案。本次股权转让完成

后，本公司在册股东人数为 31 人。

2、本次股权转让过程中委托持股的演变

本次股权转让过程中，本公司股东的委托持股关系的变动如下：

转让前			转让后		
代持人	被代持人	代持股份数量 (万股)	代持人	被代持人	代持股份数量 (万股)
杨秀玲	田淑智	13.5747	李学敏	田淑智	13.5747

杨秀玲、李学敏、田淑智 3 名自然人出具书面说明确认此次股权转让、委托持股关系的变动不存在任何股权争议、纠纷。

本次股权转让完成后，本公司股东的委托持股情况（其中标注#为本次股权转让过程中发生变化的委托持股关系，下同）如下：

序号	代持人	被代持人	代持股份数量（万股）
1	海力联合	北广集团	405.0403
2	赵宝山	伏惠民	13.5747
3	李学敏#	田淑智	13.5747
4	叶 进	宋燕欣	13.5747
5	王亚臣	陶 荻	13.5747
6	宋立功	尹瑞芳	13.5747
7	吕新杰	许 稷	13.5747
8	韩 伟	许 稷	13.5746

（五）2008 年 5 月控股合并北京七六一通信雷达有限公司并增资

2008 年 3 月，经北京电控《关于同意向北京北广科技股份有限公司增资的批复》（京电控业二字[2008]046 号）批复，北广集团以货币 5,300 万元作为出资增加本公司注册资本 1,515.8174 万元，七六一通信的全部股东以其持有七六一通信的股权作为出资增加本公司注册资本 1,429.4150 万元，北广科技注册资本由 4,012.211 万元增加至 6,957.4434 万元。本次增资资金分两期缴纳，第一期出资为北广集团以货币 5,300 万元缴付出资，第二期出资为七六一通信的全部股东以其持有的七六一通信全部股权出资。本次增资的具体情况详见本节“四、（二）发行人控股合并北京七六一通信雷达有限公司并增资的情况”。

第一期出资完成验资后，2008年3月，公司办理工商变更登记。第二期出资完成验资后，2008年5月，公司办理工商变更登记。本次增资完成后，本公司在册股东人数为54人，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	北广集团	4,987.9892	71.69
2	海力联合☆	405.0403	5.82
3	赵宝山☆	217.1945	3.12
4	李学敏☆	149.3215	2.15
5	叶 进☆	81.4481	1.17
6	王亚臣☆	81.4481	1.17
7	宋立功☆	81.4481	1.17
8	赵宗儒	33.9366	0.49
9	毛厚德	33.9366	0.49
10	刘 锐	27.1494	0.39
11	魏双来	27.1494	0.39
12	沈 雁	27.1494	0.39
13	冯 川	27.1494	0.39
14	杨 正	27.1494	0.39
15	晏 明	27.1494	0.39
16	吕新杰☆	27.1493	0.39
17	韩 伟☆	27.1493	0.39
18	栾鹤峰	27.1493	0.39
19	刘冬梅	20.3620	0.29
20	于 丹	20.3620	0.29
21	张春宇	20.3619	0.29
22	夏福来	13.5746	0.20
23	徐卫人	13.5746	0.20
24	王永洁	13.5746	0.20
25	苏桂生	13.5746	0.20
26	李 威	13.5746	0.20
27	曹向东	13.5746	0.20
28	孙永慧	13.5746	0.20
29	张建华	13.5746	0.20
30	张长存	13.5746	0.20
31	李万柱	13.5746	0.20
32	郭保和	50.6892	0.73
33	杨化路	31.1933	0.45
34	程宇峰	31.1933	0.45
35	杨 斌	31.1933	0.45
36	张泽润	23.395	0.34
37	杨 进	23.395	0.34



序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
38	叶 红	23.395	0.34
39	张宝旺	15.5966	0.22
40	谢家祥	15.5966	0.22
41	赵 凯	15.5966	0.22
42	郭 欣	15.5966	0.22
43	李卫泽	15.5966	0.22
44	王良丽	15.5966	0.22
45	阚 钢	15.5966	0.22
46	田 阔	15.5966	0.22
47	肖 薇	15.5966	0.22
48	杨丽华	15.5966	0.22
49	曹海鹏	15.5966	0.22
50	王 琦	11.6975	0.17
51	马 迅	11.6975	0.17
52	孟庆滔	11.6975	0.17
53	林 瑛	11.6975	0.17
54	刘 翀	11.6975	0.17
合 计		6,957.4434	100.00

（六）2008 年股权继承

2004 年 9 月 2 日，股东夏福来病故，原由夏福来所持北广科技 13.5746 万股股份由其妻子姜振冬继承。针对该股权继承事项，2008 年 7 月 15 日，中华人民共和国北京市方圆公证处出具了（2008）京方圆内民证字第 07317 号《公证书》予以公证。

本次股权确权后，公司办理了工商备案，在册股东人数为 54 人。

（七）2008 年第一次股权转让

2008 年 7 月 16 日，李学敏分别与宋立功、王亚臣签订了《股权转让合同》，李学敏将其持有的本公司 67.8734 万股股份分别转让给宋立功、王亚臣各 33.9367 万股，转让价格为 3.706 元/股。本次股权转让价格为 3.706 元/股，定价参照公司以 2007 年 12 月 31 日为评估基准日的每股净资产评估值 3.496 元/股（依据中盛联盟评估公司出具的中盛联盟评报字（2008）C-002《北京北广科技股份有限公司资产评估报告书》）累加 2008 年 1 月 1 日到 2008 年 7 月 16 日

的每股权益增加额协商确定。

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为 54 人，未办理工商备案。

（八）2008 年第二次股权转让

1、股权转让情况

2008 年 8 月 23 日，赵宝山等 51 名自然人股东与马飙等 125 名自然人分别签订了《股权转让协议》，赵宝山等 51 名自然人股东（其中标注☆存在代持人将其代持的部分股份转出的情况）将其各自持有的本公司部分或全部股权转让给马飙等 125 名自然人，转让价格为 2.60 元/股。本次股权转让价格 2.60 元/股，定价参照 2006 年 12 月 31 日经审计的每股净资产（依据北京华益出具的华益审字（2007）第 063 号《审计报告》）协商确定。具体股权转让情况如下：

转让方	转让股数（万股）	受让方	受让股数（万股）
赵宝山☆	122.4545（含代持伏惠民 2.7149）	马 飙	15.00
		袁震宇	15.00
		王小亮	3.50
		王建国	3.50
		张 伟	3.50
		白 雪	3.50
		于艳霞	3.50
		陈玉兰	3.50
		周俊华	3.50
		王艳斌	3.50
		匡 莹	3.50
		张 宇	3.50
		卢江浩	3.50
		张东升	3.50
		姜颜琦	3.50
		徐 凌	3.50
		康连君	3.50
		李桂民	3.50
		靳旭东	3.50
		郭录明	3.50
		王大兴	7.0385
		梁富林	3.50
		耿束建	3.50
		张守忠	3.50

转让方	转让股数（万股）	受让方	受让股数（万股）
		龙 平	3.50
		温仲文	3.80
		庄亚仁	3.50
		韩东红	0.116
		李丽娟	1.00
叶 进☆	10.5884(含代持宋燕欣 2.7149)	付兰凤	2.00
		李继芳	2.00
		李建春	2.00
		苏建军	2.00
		韩东红	1.884
		曾依群	0.7044
王亚臣☆	19.5884(含代持陶荻 2.7149)	耿燕瑞	4.00
		苏 萍	4.00
		王世来	4.00
		陆长鸿	4.00
		胡丽英	3.50
		王大兴	0.0884
宋立功	16.8735	魏金忠	3.00
		韩建民	2.00
		彭艳娟	3.00
		李志国	3.00
		王建玮	3.00
		曾依群	1.7956
		汪亚苹	0.0779
		李丽娟	1.00
赵宗儒	6.7873	曹连生	3.00
		郝建栋	3.00
		赵继禄	0.7873
毛厚德	6.7873	韩 冰	3.00
		夏建民	3.00
		赵继禄	0.7873
杨 正	5.4299	辛兆阳	4.00
		赵克莉	1.4299
魏双来	5.4299	尹英豪	4.00
		赵克莉	1.4299
沈 雁	27.1494	杨俊平	3.00
		李伟东	3.00
		王 漾	3.50
		张桃源	3.50
		曲 岩	3.50
		李 琨	3.50

转让方	转让股数（万股）	受让方	受让股数（万股）
		张惠儒	3.50
		姜 萍	3.50
		赵克莉	0.1494
栾鹤峰	5.4299	曲宝元	5.00
		赵继禄	0.4254
		王大兴	0.0045
晏 明	5.4299	孙鸿达	5.00
		张 颖	0.4299
冯 川	5.4299	付 予	5.00
		张 颖	0.4299
韩 伟☆	5.4299（含代持许稷 2.7149）	薛年喜	5.00
		王大兴	0.4299
吕新杰☆	5.4299（含代持许稷 2.7149）	姜 楠	4.00
		赵克莉	0.5544
		汪亚苹	0.8755
刘 锐	5.4299	扶 炼	4.00
		汪亚苹	1.4299
刘冬梅	20.3620	任喜国	2.50
		杨晓冬	2.50
		程菁泉	2.50
		王 颖	2.50
		刘画荣	2.50
		王 海	2.50
		陈吉良	2.50
		刘振生	2.50
		赵克莉	0.3620
张春宇	4.0724	姜有保	4.00
		王大兴	0.0724
于 丹	4.0724	孙浩峰	4.00
		王大兴	0.0724
张建华	2.7149	王 鹏	2.00
		何雪雯	0.7149
李万柱	2.7149	王建民	2.00
		何雪雯	0.7149
孙永慧	2.7149	郝冬明	2.00
		何雪雯	0.5702
		张 颖	0.1402
		王大兴	0.0045
王永洁	2.7149	李立军	2.00
		张 颖	0.7149
曹向东	2.7149	宋士涛	2.00

转让方	转让股数（万股）	受让方	受让股数（万股）
		张 颖	0.7149
张长存	2.7149	马继恩	2.00
		张 颖	0.5702
		王大兴	0.1447
李 威	2.7149	郝惠民	2.00
		王大兴	0.7149
苏桂生	2.7149	高 军	2.00
		王大兴	0.7149
徐卫人	2.7149	刘兰柱	2.00
		王大兴	0.7149
姜振冬	13.5746	王彦龙	3.50
		安连捷	5.00
		柯 军	5.00
		赵克莉	0.0746
郭保和	10.1378	程 虹	5.00
		杜玉珉	5.00
		杨开山	0.1378
张泽润	23.395	苏慧峰	3.50
		肖 琳	3.50
		桑 原	3.50
		王建平	3.50
		齐振刚	3.50
		赵德鑫	2.50
		耿和平	2.50
		汤建民	0.605
		杨开山	0.29
杨化路	6.2387	孙素珍	3.00
		刘晓青	3.00
		何俊宽	0.2017
		汪亚苹	0.037
杨 斌	6.2387	连丽娜	4.00
		王乃昌	2.037
		张秋喜	0.2017
程宇峰	6.2387	张素兰	4.00
		王乃昌	1.963
		汤建民	0.2757
杨 进	4.679	祖 巍	4.00
		张秋喜	0.679
叶 红	4.679	赵福群	4.00
		何俊宽	0.679
王 琦	2.3395	相 新	2.00

转让方	转让股数（万股）	受让方	受让股数（万股）
		杨开山	0.3395
马 迅	2.3395	王保忠	2.00
		刘 锁	0.1605
		杨开山	0.179
孟庆滔	2.3395	吴荣金	2.00
		杨 丽	0.1605
		杨开山	0.179
林 瑛	2.3395	杨 丽	2.3395
刘 翀	2.3395	刘 锁	2.3395
张宝旺	3.1193	李志祥	2.50
		王绍锐	0.6193
谢家祥	3.1193	周克海	2.50
		王绍锐	0.6193
赵 凯	3.1193	王 宁	2.50
		王绍锐	0.6193
郭 欣	3.1193	胡景平	2.50
		王绍锐	0.6193
李卫泽	3.1193	曹 静	2.50
		王绍锐	0.0228
		杨开山	0.5965
王良丽	3.1193	马海波	3.00
		杨开山	0.1193
阚 钢	3.1193	邢志斌	3.00
		杨开山	0.1193
田 阔	3.1193	张秋喜	3.1193
肖 薇	3.1193	汤建民	3.1193
杨丽华	3.1193	何俊宽	3.1193
曹海鹏	3.1193	刘胜利	2.50
		汪亚苹	0.0797
		杨开山	0.5396

本次股权转让完成后，本公司在册股东人数为 175 人，未办理工商备案。

公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	北广集团	4,987.9892	71.69
2	海力联合☆	405.0403	5.82
3	赵宝山☆	94.7400	1.36
4	宋立功☆	98.5113	1.42
5	王亚臣☆	95.7964	1.38
6	李学敏☆	81.4481	1.17
7	叶 进☆	70.8597	1.02

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
8	郭保和	40.5514	0.58
9	赵宗儒	27.1493	0.39
10	毛厚德	27.1493	0.39
11	杨化路	24.9546	0.36
12	杨 斌	24.9546	0.36
13	程宇峰	24.9546	0.36
14	杨 正	21.7195	0.31
15	魏双来	21.7195	0.31
16	栾鹤峰	21.7194	0.31
17	晏 明	21.7195	0.31
18	冯 川	21.7195	0.31
19	韩 伟☆	21.7194	0.31
20	吕新杰☆	21.7194	0.31
21	刘 锐	21.7195	0.31
22	杨 进	18.716	0.27
23	叶 红	18.716	0.27
24	张春宇	16.2895	0.23
25	于 丹	16.2896	0.23
26	马 飙	15.00	0.22
27	袁震宇	15.00	0.22
28	张宝旺	12.4773	0.18
29	谢家祥	12.4773	0.18
30	赵 凯	12.4773	0.18
31	郭 欣	12.4773	0.18
32	李卫泽	12.4773	0.18
33	王良丽	12.4773	0.18
34	阚 钢	12.4773	0.18
35	田 阔	12.4773	0.18
36	肖 薇	12.4773	0.18
37	杨丽华	12.4773	0.18
38	曹海鹏	12.4773	0.18
39	张建华	10.8597	0.16
40	李万柱	10.8597	0.16
41	孙永慧	10.8597	0.16
42	王永洁	10.8597	0.16
43	曹向东	10.8597	0.16
44	张长存	10.8597	0.16
45	李 威	10.8597	0.16
46	苏桂生	10.8597	0.16
47	徐卫人	10.8597	0.16
48	王大兴	10.00	0.14

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
49	王 琦	9.358	0.13
50	马 迅	9.358	0.13
51	孟庆滔	9.358	0.13
52	林 璞	9.358	0.13
53	刘 翀	9.358	0.13
54	安连捷	5.00	0.07
55	柯 军	5.00	0.07
56	曲宝元	5.00	0.07
57	孙鸿达	5.00	0.07
58	付 予	5.00	0.07
59	程 虹	5.00	0.07
60	杜玉珉	5.00	0.07
61	薛年喜	5.00	0.07
62	耿燕瑞	4.00	0.06
63	苏 萍	4.00	0.06
64	王世来	4.00	0.06
65	陆长鸿	4.00	0.06
66	赵克莉	4.0002	0.06
67	连丽娜	4.00	0.06
68	张素兰	4.00	0.06
69	姜有保	4.00	0.06
70	祖 巍	4.00	0.06
71	赵福群	4.00	0.06
72	张秋喜	4.00	0.06
73	王乃昌	4.00	0.06
74	汤建民	4.00	0.06
75	何俊宽	4.00	0.06
76	尹英豪	4.00	0.06
77	辛兆阳	4.00	0.06
78	孙浩峰	4.00	0.06
79	扶 炼	4.00	0.06
80	姜 楠	4.00	0.06
81	温仲文	3.80	0.05
82	王小亮	3.50	0.05
83	王建国	3.50	0.05
84	张 伟	3.50	0.05
85	白 雪	3.50	0.05
86	于艳霞	3.50	0.05
87	陈玉兰	3.50	0.05
88	周俊华	3.50	0.05
89	王艳斌	3.50	0.05



序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
90	匡莹	3.50	0.05
91	张宇	3.50	0.05
92	卢江浩	3.50	0.05
93	张东升	3.50	0.05
94	姜颜琦	3.50	0.05
95	徐凌	3.50	0.05
96	康连君	3.50	0.05
97	李桂民	3.50	0.05
98	靳旭东	3.50	0.05
99	苏慧峰	3.50	0.05
100	肖琳	3.50	0.05
101	桑原	3.50	0.05
102	王建平	3.50	0.05
103	齐振刚	3.50	0.05
104	梁富林	3.50	0.05
105	耿束建	3.50	0.05
106	张守忠	3.50	0.05
107	庄亚仁	3.50	0.05
108	王漾	3.50	0.05
109	张桃源	3.50	0.05
110	曲岩	3.50	0.05
111	李琨	3.50	0.05
112	张惠儒	3.50	0.05
113	姜萍	3.50	0.05
114	龙平	3.50	0.05
115	郭录明	3.50	0.05
116	胡丽英	3.50	0.05
117	王彦龙	3.50	0.05
118	魏金忠	3.00	0.04
119	彭艳娟	3.00	0.04
120	李志国	3.00	0.04
121	王建玮	3.00	0.04
122	张颖	3.00	0.04
123	韩冰	3.00	0.04
124	夏建民	3.00	0.04
125	曹连生	3.00	0.04
126	郝建栋	3.00	0.04
127	孙素珍	3.00	0.04
128	刘晓青	3.00	0.04
129	杨俊平	3.00	0.04
130	李伟东	3.00	0.04

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
131	马海波	3.00	0.04
132	邢志斌	3.00	0.04
133	赵德鑫	2.50	0.04
134	耿和平	2.50	0.04
135	李志祥	2.50	0.04
136	周克海	2.50	0.04
137	刘胜利	2.50	0.04
138	王 宁	2.50	0.04
139	杨 丽	2.50	0.04
140	刘 锁	2.50	0.04
141	王绍锐	2.50	0.04
142	杨开山	2.50	0.04
143	胡景平	2.50	0.04
144	曹 静	2.50	0.04
145	汪亚苹	2.50	0.04
146	任喜国	2.50	0.04
147	杨晓冬	2.50	0.04
148	程菁泉	2.50	0.04
149	王 颖	2.50	0.04
150	刘画荣	2.50	0.04
151	王 海	2.50	0.04
152	陈吉良	2.50	0.04
153	刘振生	2.50	0.04
154	曾依群	2.50	0.04
155	王 鹏	2.00	0.03
156	王建民	2.00	0.03
157	郝冬明	2.00	0.03
158	相 新	2.00	0.03
159	王保忠	2.00	0.03
160	吴荣金	2.00	0.03
161	李立军	2.00	0.03
162	宋士涛	2.00	0.03
163	马继恩	2.00	0.03
164	郝惠民	2.00	0.03
165	高 军	2.00	0.03
166	刘兰柱	2.00	0.03
167	韩建民	2.00	0.03
168	付兰凤	2.00	0.03
169	李继芳	2.00	0.03
170	李建春	2.00	0.03
171	苏建军	2.00	0.03



序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
172	韩东红	2.00	0.03
173	赵继禄	2.00	0.03
174	何雪雯	2.00	0.03
175	李丽娟	2.00	0.03
合 计		6,957.4434	100.00

2、本次股权转让过程中委托持股的演变

2007 年 9 月 26 日，赵宝山等 5 名代持人与伏惠民等 4 名被代持人分别签订了《北广科技股份代持协议补充协议》，协议中明确伏惠民同意赵宝山将其代伏惠民持有本公司股权中的 2.7149 万股股份转出，宋燕欣同意叶进将其代宋燕欣持有本公司股权中的 2.7149 万股股份转出，陶荻同意王亚臣将其代陶荻持有本公司股权中的 2.7149 万股股份转出，许稷同意韩伟将其代许稷持有本公司股权中的 2.7149 万股股份转出，许稷同意吕新杰将其代许稷持有本公司股权中的 2.7149 万股股份转出。

本次股权转让完成后，本公司股东的委托持股情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持股份数量（万股）
1	海力联合	北广集团	405.0403
2	赵宝山#	伏惠民	10.8598
3	李学敏	田淑智	13.5747
4	叶 进#	宋燕欣	10.8598
5	王亚臣#	陶 荻	10.8598
6	宋立功	尹瑞芳	13.5747
7	吕新杰#	许 稷	10.8598
8	韩 伟#	许 稷	10.8597

（九）2008 年第三次股权转让

2008 年 11 月 10 日，肖琳、赵继禄、刘振生分别与蒋胜利、李金玲签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司全部股权转让给蒋胜利和李金玲，转让价格均为 2.80 元/股。本次股权转让价格为 2.80 元/股，定价参照 2007 年 12 月 31 日经审计的每股净资产（依据中盛联盟会计师事务所出具的中盛联盟审字（2008）第 1637 号《审计报告》）扣除 2007 年度每股分红协商确定。具体股权转让情况如下：



转让方	转让股数 (万股)	受让方	受让股数 (万股)
肖琳	3.50	蒋胜利	3.50
赵继禄	2.00	蒋胜利	1.50
		李金玲	0.50
刘振生	2.50	李金玲	2.50

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为 174 人，未办理工商备案。

（十）2008 年第四次股权转让

2008 年 11 月 21 日，代持人宋立功、李学敏与被代持人尹瑞芳、田淑智分别签订了《解除委托持股关系的协议》、《股权转让协议》，根据上述协议，宋立功与尹瑞芳一致同意解除委托持股关系，宋立功将其代尹瑞芳持有的北广科技 13.5747 万股股份还原由尹瑞芳以自己名义持有；李学敏与田淑智一致同意解除委托持股关系，李学敏将其代田淑智持有的北广科技 13.5747 万股股份还原由田淑智以自己名义持有。具体股权转让情况如下：

转让方（代持人）	转让股数 (万股)	受让方（被代持人）	受让股数 (万股)
宋立功	13.5747	尹瑞芳	13.5747
李学敏	13.5747	田淑智	13.5747

本次股份代持清理完成后，公司在册股东人数为 176 人，未办理工商备案。

本次股份代持清理完成后，公司股东的委托持股情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持股份数量（万股）
1	海力联合	北广集团	405.0403
2	赵宝山	伏惠民	10.8598
3	王亚臣	陶 荻	10.8598
4	叶 进	宋燕欣	10.8598
5	吕新杰	许 稷	10.8598
6	韩 伟	许 稷	10.8597

（十一）2008 年第五次股权转让

2008 年 11 月 13 日，北广集团股东会作出决议，同意北广集团受让温仲文等 6 名自然人持有的合计 101.3228 万股本公司股份。2008 年 12 月 5 日，温仲文等 6 名自然人股东分别与北广集团签订了《股权转让协议》。具体股权转让情

况如下：

转让方	转让股数 (万股)	受让方	受让股数 (万股)	转让价格 (元/股)
温仲文	3.80	北广集团	3.80	2.80
王海	2.50		2.50	2.80
尹瑞芳	2.7149		2.7149	2.60
	10.8598		10.8598	2.80
田淑智	2.7149		2.7149	2.60
	10.8598		10.8598	2.80
宋立功	33.9367		33.9367	3.706
王亚臣	33.9367		33.9367	3.706
合计	101.3228	-	101.3228	-

本次股权转让价格 2.80 元/股，定价参照 2007 年 12 月 31 日经审计的每股净资产（依据中盛联盟会计师事务所出具的中盛联盟审字（2008）第 1637 号《审计报告》）扣除 2007 年度每股分红协商确定；转让价格 2.60 元/股，参照 2008 年 8 月 23 日 51 名自然人股东将所持部分或全部股权转让给 125 名自然人的转让价格协商确定；转让价格 3.706 元/股，定价参照公司以 2007 年 12 月 31 日为评估基准日的每股净资产评估值（依据中盛联盟评估公司出具的中盛联盟评报字（2008）C-002《北京北广科技股份有限公司资产评估报告书》）累加 2008 年 1 月 1 日到 2008 年 7 月 16 日的每股权益增加额协商确定。

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为 172 人，未办理工商备案。

（十二）2009 年股权确权

2008 年 7 月 3 日，海力联合以发行人为被告，向北京市朝阳区法院提起股权知情权诉讼，请求法院判令其有权查阅发行人的公司章程、股东名册、财务会计报告等，有权复印发行人的股东大会会议记录和决议、中期财务报告和年度财务报告等。2008 年 7 月 28 日，北广集团以海力联合作为被告、以北广科技作为第三人，向北京市朝阳区法院提起股权确权诉讼，请求法院确认海力联合名下的发行人 5.82% 的股份属北广集团所有。2008 年 8 月 6 日，北京市朝阳区法院做出（2008）朝民初字第 21247 号裁定书，裁定海力联合股东知情权一案中止诉讼。2008 年 10 月 29 日，北京市朝阳区法院做出（2008）朝民初字第 22722 号民事判决书，确认海力联合名下的发行人 5.82% 的股份属北广集团所有。上述判决做

出后，海力联合向北京市二中院提出上诉。2009年3月18日，北京市二中院对上述股权确权纠纷一案做出终审判决（即（2009）二中民终字第00510号《民事判决书》），判决北广集团实际拥有海力联合名下发行人5.82%股权的全部权利。

2009年5月，针对上述股权变更公司办理了工商备案。本次股权确权后，公司在册股东人数为171人。

本次股权确权后，公司股东的委托持股情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持股份数量（万股）
1	赵宝山	伏惠民	10.8598
2	叶进	宋燕欣	10.8598
3	王亚臣	陶荻	10.8598
4	吕新杰	许稷	10.8598
5	韩伟	许稷	10.8597

（十三）2009年股权转让

2009年6月15日，刘翀、曲岩与赵宝山签订了《股权转让协议》，分别将其持有的本公司9.358万股、3.5万股股份转让给赵宝山，转让价格为3.17元/股。本次股权转让价格3.17元/股，定价参照2008年12月31日经审计的每股净资产（依据中磊会计师事务所出具的中磊审字（2009）第1053-1号《审计报告》）协商确定。

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为169人，未办理工商备案。

（十四）2010年第一次股权转让

2010年6月10日，郝冬明与赵宝山签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司2万股股份转让给赵宝山，转让价格为3.09元/股。本次股权转让价格为3.09元/股，定价参照2009年12月31日经审计的每股净资产（依据瑞华出具的中瑞岳华审字[2010]第00083号《审计报告》）扣除2009年度每股分红协商确定。

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为168人，未办理工商备案。

（十五）2010年第二次股权转让

2010年9月2日，刘晓青与赵宝山签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司3万股股份转让给赵宝山，转让价格为3.09元/股。本次股权转让价格为3.09元/股，定价参照2009年12月31日经审计的每股净资产（依据瑞华出具的中瑞岳华审字[2010]第00083号《审计报告》）扣除2009年度每股分红协商确定。

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为167人，未办理工商备案。

（十六）2010年第三次股权转让

2010年10月2日，马飙与赵宝山签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司15万股股份转让给赵宝山，转让价格为3.39元/股。本次股权转让价格为3.39元/股，定价参照2009年12月31日经审计的每股净资产（依据瑞华出具的中瑞岳华审字[2010]第00083号《审计报告》）协商确定。

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为166人，未办理工商备案。

（十七）2010年股权无偿划转

为适应市场发展需要，优化产业结构，经北京市国资委批准，北广集团将其持有的本公司77.51%股权无偿划转至北京电控。本次股权无偿划转所履行的程序情况如下：

2010年9月15日，北广科技召开股东大会作出决议，同意北广集团将其持有的本公司77.51%股权无偿划转至北京电控。

2010年9月30日，北京市国资委出具《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于同意北京北广科技股份有限公司股权无偿划转的批复》（京国资产权[2010]160号），同意以2010年6月30日为基准日，将北广集团持有的本公司77.51%股权无偿划转给北京电控。

2010年10月15日，北京电控与北广集团签订了《无偿划转协议》。2010年10月20日，北广科技召开股东大会作出决议，同意根据北京市国资委的批复，将北广集团持有的本公司77.51%股权登记至北京电控名下。

2010年12月，公司办理完成工商备案。

本次股权划转后，本公司在册股东人数为167人。

（十八）2010 年第四次股权转让

2010 年 12 月 30 日，赵宝山分别与陈子森等 4 名自然人签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司部分股权转让给陈子森等 4 名自然人。同时根据国务院国有资产监督管理委员会关于国有企业职工持股、投资的相关规定，2010 年 12 月 29 日，杜玉珉、陈吉良分别与李立军、高宾、祖巍签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司全部股权转让给李立军等 3 名自然人；2010 年 12 月 30 日孙浩峰等 26 名自然人分别与冯虹等 25 名自然人签订了《股权转让协议》，将其所持本公司的股份全部转让给冯虹等 25 名自然人。上述转让价格为 3.756 元/股。本次股权转让价格为 3.756 元/股，定价参照 2009 年 12 月 31 日经审计的每股净资产（依据瑞华出具的中瑞岳华审字[2010]第 00083 号《审计报告》）加上 2010 年前 10 个月的预计每股净利润（依据本公司 2010 年净利润签约值⁵3600 万元乘以 10/12）减去 2009 年每股分红协商确定。具体股权转让情况如下：

转让方	转让股份数量（万股）	受让方	受让股份数量（万股）
赵宝山	29.1404	陈子森	8.50
		祖 巍	9.358
		于 冬	3.50
		马焕荣	7.7824
杜玉珉	5.00	李立军	2.00
		高 宾	3.00
陈吉良	2.50	祖 巍	2.50
孙浩峰	4.00	冯 虹	4.00
赵福群	4.00	肖 勇	4.00
吕新杰	10.8596	马焕荣	0.8596
		张淑芬	4.00
		谭 啸	4.00
		祖 巍	2.00
程 虹	5.00	陈 晋	4.00
		魏金忠	1.00
王大兴	10.00	赵梅芳	2.642
		祖 巍	1.00
		马焕荣	6.358
杨俊平	3.00	陈 悌	3.00
李伟东	3.00	许 剑	3.00

⁵ 内部考核时确定的净利润目标。



转让方	转让股份数量（万股）	受让方	受让股份数量（万股）
马海波	3.00	刘 晶	3.00
邢志斌	3.00	李 航	3.00
赵德鑫	2.50	赵玉莲	2.50
李志祥	2.50	赵玉莲	2.50
周克海	2.50	赵玉莲	2.50
刘胜利	2.50	赵玉莲	2.50
王 宁	2.50	王喜库	2.50
杨 丽	2.50	邢如贵	2.50
王绍锐	2.50	李国利	2.50
杨开山	2.50	郭 满	2.50
胡景平	2.50	郑京华	2.50
汪亚苹	2.50	王喜库	0.50
		邢如贵	0.50
		李国利	0.50
		郭 满	0.50
		郑京华	0.50
任喜国	2.50	石海峰	2.50
杨晓冬	2.50	刘 强	2.50
程菁泉	2.50	周 亮	2.50
刘画荣	2.50	祖 巍	1.142
		赵梅芳	1.358
何雪雯	2.00	王建玮	1.00
		郝建栋	1.00
苏建军	2.00	石海峰	0.50
		刘 强	0.50
		周 亮	0.50
		于 冬	0.50
孙鸿达	5.00	马焕荣	5.00

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为 163 人，未办理工商备案。

（十九）2011 年第一次股权转让

根据国务院国有资产监督管理委员会关于国有企业职工持股、投资的相关规定，2011 年 5 月 19 日张秋喜等 5 名自然人与陈子森签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司全部股权转让给陈子森，转让价格为 3.98 元/股。本次股权转让价格 3.98 元/股，定价参照 2010 年 12 月 31 日经审计的每股净资产（依据瑞华出具的中瑞岳华审字[2011]第 00105 号《审计报告》）协商确定。具体转让情况如下：



转让方	转让股份数量（万股）	受让方	受让股份数量（万股）
张秋喜	4.00	陈子森	4.00
曹 静	2.50		2.50
耿和平	2.50		2.50
刘 锁	2.50		2.50
蒋胜利	5.00		5.00

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为 158 人，未办理工商备案。

（二十）2011 年第二次股权转让

1、股权转让情况

2011 年 9 月 2 日，赵宝山与陈子森签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司部分股权转让给陈子森，转让价格为 3.98 元/股。同日，根据国务院国有资产监督管理委员会关于国有企业职工持股、投资的相关规定，魏双来、姜楠分别与陈子森等 12 名自然人签订了《股权转让协议》，将其持有的本公司全部股权转让给陈子森等 12 名自然人，转让价格为 3.98 元/股。本次股权转让价格 3.98 元/股，定价参照 2010 年 12 月 31 日经审计的每股净资产（依据瑞华出具的中瑞岳华审字[2011]第 00105 号《审计报告》）协商确定。具体股权转让情况如下：

转让方	转让股份数量（万股）	受让方	受让股份数量（万股）
赵宝山	2.4635	陈子森	2.4635
魏双来	21.7195	陈子森	8.5365
		宋立功	1.2541
		叶 进	1.2541
		郭保和	1.2541
		杨 正	1.2541
		李 威	1.2541
		祖 巍	1.2541
		赵玉莲	1.2541
		曲宝元	1.2541
		柯 军	1.2541
		高 宾	1.2541
		孟庆滔	0.642
姜 楠	4.00	陈子森	4.00

本次股权转让完成后，公司在册股东人数为 156 人，未办理工商备案。

保荐机构认为：目前发行人自然人股东中，涉及员工持股的情形符合国务院

国资委关于国有企业职工持股、投资的相关规定。

发行人律师认为：目前发行人自然人股东中，涉及员工持股的情形符合国务院国资委关于国有企业职工持股、投资的相关规定。

2、委托持股的全面清理

为彻底规范与清理委托持股并明晰股权权属，2011年9月2日，代持人赵宝山等5名自然人与被代持人伏惠民等4名自然人分别签订了《解除委托持股关系的协议》、《股权转让协议》。根据上述协议，赵宝山、伏惠民一致同意解除委托持股关系，赵宝山将其代伏惠民持有的北广科技10.8598万股股份还原由伏惠民以自己名义持有；王亚臣、陶荻一致同意解除委托持股关系，王亚臣将其代陶荻持有的北广科技10.8598万股股份还原由陶荻以自己名义持有；叶进、宋燕欣一致同意解除委托持股关系，叶进将其代宋燕欣持有的北广科技10.8598万股股份还原由宋燕欣以自己名义持有；吕新杰、许稷一致同意解除委托持股关系，吕新杰将其代许稷持有的北广科技10.8598万股股份还原由许稷以自己名义持有；韩伟、许稷一致同意解除委托持股关系，韩伟将其代许稷持有的北广科技10.8597万股股份还原由许稷以自己名义持有。具体股权转让情况如下：

转让方（代持人）	转让股数（万股）	受让方（被代持人）	受让股数（万股）
赵宝山	10.8598	伏惠民	10.8598
王亚臣	10.8598	陶 荻	10.8598
叶 进	10.8598	宋燕欣	10.8598
吕新杰	10.8598	许 稷	10.8598
韩 伟	10.8597		10.8597

至此，公司股东之间的全部委托持股清理完毕，股权结构明晰。

本次委托持股清理完成后，公司在册股东人数为159人，未办理工商备案。

2011年9月27日，公司召开股东大会，对新的股东名册，委托持股的形成、演变、清理的情况，自公司成立至此的股权演变情况予以确认。公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	北京电控	5,393.0295	77.51
2	北广集团	101.3228	1.46
3	赵宝山	85.1343	1.22
4	李学敏	67.8734	0.98

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
5	叶 进	61.254	0.88
6	宋立功	52.254	0.75
7	王亚臣	50.9999	0.73
8	郭保和	41.8055	0.60
9	陈子森	40.00	0.57
10	赵宗儒	27.1493	0.39
11	毛厚德	27.1493	0.39
12	杨化路	24.9546	0.36
13	杨 斌	24.9546	0.36
14	程宇峰	24.9546	0.36
15	杨 正	22.9736	0.33
16	晏 明	21.7195	0.31
17	许 稷	21.7195	0.31
18	刘 锐	21.7195	0.31
19	冯 川	21.7195	0.31
20	栾鹤峰	21.7194	0.31
21	祖 巍	21.2541	0.31
22	马焕荣	20.00	0.29
23	叶 红	18.716	0.27
24	杨 进	18.716	0.27
25	于 丹	16.2896	0.23
26	张春宇	16.2895	0.23
27	袁震宇	15.00	0.22
28	赵 凯	12.4773	0.18
29	张宝旺	12.4773	0.18
30	杨丽华	12.4773	0.18
31	谢家祥	12.4773	0.18
32	肖 薇	12.4773	0.18
33	王良丽	12.4773	0.18
34	田 阔	12.4773	0.18
35	李卫泽	12.4773	0.18
36	郭 欣	12.4773	0.18
37	曹海鹏	12.4773	0.18
38	阚 铜	12.4773	0.18
39	李 威	12.1138	0.17
40	赵玉莲	11.2541	0.16
41	陶 荻	10.8598	0.16
42	宋燕欣	10.8598	0.16
43	伏惠民	10.8598	0.16
44	张建华	10.8597	0.16
45	张长存	10.8597	0.16

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
46	徐卫人	10.8597	0.16
47	王永洁	10.8597	0.16
48	孙永慧	10.8597	0.16
49	苏桂生	10.8597	0.16
50	李万柱	10.8597	0.16
51	韩 伟	10.8597	0.16
52	曹向东	10.8597	0.16
53	孟庆滔	10.00	0.14
54	王 琦	9.358	0.13
55	马 迅	9.358	0.13
56	林 瑛	9.358	0.13
57	曲宝元	6.2541	0.09
58	柯 军	6.2541	0.09
59	薛年喜	5.00	0.07
60	付 予	5.00	0.07
61	安连捷	5.00	0.07
62	高 宾	4.2541	0.06
63	赵克莉	4.0002	0.06
64	赵梅芳	4.00	0.06
65	张素兰	4.00	0.06
66	张淑芬	4.00	0.06
67	于 冬	4.00	0.06
68	尹英豪	4.00	0.06
69	辛兆阳	4.00	0.06
70	肖 勇	4.00	0.06
71	魏金忠	4.00	0.06
72	王世来	4.00	0.06
73	王乃昌	4.00	0.06
74	王建玮	4.00	0.06
75	汤建民	4.00	0.06
76	谭 啸	4.00	0.06
77	苏 萍	4.00	0.06
78	陆长鸿	4.00	0.06
79	连丽娜	4.00	0.06
80	李立军	4.00	0.06
81	姜有保	4.00	0.06
82	何俊宽	4.00	0.06
83	郝建栋	4.00	0.06
84	耿燕瑞	4.00	0.06
85	扶 炼	4.00	0.06
86	冯 虹	4.00	0.06

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
87	陈 晋	4.00	0.06
88	庄亚仁	3.50	0.05
89	周俊华	3.50	0.05
90	张桃源	3.50	0.05
91	张守忠	3.50	0.05
92	张惠儒	3.50	0.05
93	张东升	3.50	0.05
94	张 宇	3.50	0.05
95	张 伟	3.50	0.05
96	于艳霞	3.50	0.05
97	徐 凌	3.50	0.05
98	王艳斌	3.50	0.05
99	王彦龙	3.50	0.05
100	王小亮	3.50	0.05
101	王建平	3.50	0.05
102	王建国	3.50	0.05
103	王 漾	3.50	0.05
104	苏慧峰	3.50	0.05
105	桑 原	3.50	0.05
106	齐振刚	3.50	0.05
107	卢江浩	3.50	0.05
108	龙 平	3.50	0.05
109	梁富林	3.50	0.05
110	李桂民	3.50	0.05
111	李 琨	3.50	0.05
112	匡 莹	3.50	0.05
113	康连君	3.50	0.05
114	靳旭东	3.50	0.05
115	姜颜琦	3.50	0.05
116	姜 萍	3.50	0.05
117	胡丽英	3.50	0.05
118	郭录明	3.50	0.05
119	耿束建	3.50	0.05
120	陈玉兰	3.50	0.05
121	白 雪	3.50	0.05
122	周 亮	3.00	0.04
123	郑京华	3.00	0.04
124	张 颖	3.00	0.04
125	许 剑	3.00	0.04
126	邢如贵	3.00	0.04
127	夏建民	3.00	0.04



序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
128	王喜库	3.00	0.04
129	孙素珍	3.00	0.04
130	石海峰	3.00	0.04
131	彭艳娟	3.00	0.04
132	刘 强	3.00	0.04
133	刘 晶	3.00	0.04
134	李志国	3.00	0.04
135	李金玲	3.00	0.04
136	李国利	3.00	0.04
137	李 航	3.00	0.04
138	韩 冰	3.00	0.04
139	郭 满	3.00	0.04
140	陈 悌	3.00	0.04
141	曹连生	3.00	0.04
142	曾依群	2.50	0.04
143	王 颖	2.50	0.04
144	相 新	2.00	0.03
145	吴荣金	2.00	0.03
146	王建民	2.00	0.03
147	王保忠	2.00	0.03
148	王 鹏	2.00	0.03
149	宋士涛	2.00	0.03
150	马继恩	2.00	0.03
151	刘兰柱	2.00	0.03
152	李丽娟	2.00	0.03
153	李建春	2.00	0.03
154	李继芳	2.00	0.03
155	郝惠民	2.00	0.03
156	韩建民	2.00	0.03
157	韩东红	2.00	0.03
158	高 军	2.00	0.03
159	付兰凤	2.00	0.03
合 计		6,957.4434	100.00

2011年9月29日，公司将自公司成立至此的未在工商备案的股权转让相关资料一并办理工商备案手续。

（二十一）2011年11月，北京市人民政府国有资产监督管理委员会出具国有股权设置批复文件

2011 年 11 月 30 日，北京市国资委出具《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于北京北广科技股份有限公司国有股权设置的批复》（京国资产权[2011]201 号），同意北京北广科技股份有限公司变动后的国有股权设置方案，总股本为 6,957.4434 万股，其中北京电子控股有限责任公司持有 5,393.0295 万股，北京北广电子集团有限责任公司持有 101.3228 万股，自然人持有 1,463.0911 万股。

保荐机构认为：发行人委托持股的情形已得到了全部清理。目前，发行人不存在委托代持的情形。海力联合代北广集团持有发行人股权的情形，虽之前存在纠纷，但现已取得了北京市二中院对海力联合代持股权归属于北广集团的确认，不存在纠纷或者潜在纠纷。同时，历次自然人股东之间委托持股的清理真实有效，不存在纠纷或者潜在纠纷。

发行人律师认为：目前，发行人不存在委托持股的情形。发行人股权沿革过程中曾存在委托持股的情形，但已全部清理完毕；发行人委托持股清理过程真实有效，不存在纠纷或者潜在纠纷；虽然海力联合代北广集团持有发行人股权事项曾存在过纠纷，但已取得北京二中院、北京市国资委对上述股权归属于北广集团的确认，亦不存在纠纷或者潜在纠纷。

四、发行人设立以来重大资产重组情况

发行人设立以来的重大资产重组为 2008 年控股合并了同一实际控制人控制下的七六一通信，合并之后，七六一通信为本公司全资子公司。

（一）北京七六一通信雷达有限公司的主要情况

2004 年 5 月 28 日，北广集团与郭保和等 23 名自然人共同出资设立了七六一通信，注册资本为人民币 1,515.07 万元，住所为北京市朝阳区酒仙桥中路 18 号，法定代表人为赵宝山，在北京市工商行政管理局登记注册，取得注册号为 1101051698932 的《企业法人营业执照》。七六一通信成立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	北广集团	945.07	62.38	净资产
2	郭保和	65.00	4.29	货币
3	杨化路	40.00	2.64	货币



序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
4	杨 斌	40.00	2.64	货币
5	程宇峰	40.00	2.64	货币
6	张泽润	30.00	1.98	货币
7	杨 进	30.00	1.98	货币
8	叶 红	30.00	1.98	货币
9	张宝旺	20.00	1.32	货币
10	谢家祥	20.00	1.32	货币
11	赵 凯	20.00	1.32	货币
12	郭 欣	20.00	1.32	货币
13	李卫泽	20.00	1.32	货币
14	王良丽	20.00	1.32	货币
15	阚 铜	20.00	1.32	货币
16	田 阔	20.00	1.32	货币
17	肖 薇	20.00	1.32	货币
18	杨丽华	20.00	1.32	货币
19	曹海鹏	20.00	1.32	货币
20	王 琦	15.00	0.99	货币
21	马 迅	15.00	0.99	货币
22	孟庆滔	15.00	0.99	货币
23	林 瑛	15.00	0.99	货币
24	刘 翀	15.00	0.99	货币
合 计		1,515.07	100.00	-

2004年2月北京市工商行政管理局下发了《关于印发<改革市场准入制度优化经济发展环境若干意见>的通知》（京工商发[2004]19号），明确了改革内资企业注册资本（金）的验证办法：“投资人以货币形式出资的，应到设有‘注册资本（金）入资专户’的银行开立‘企业注册资本（金）专用帐户’交存货币注册资本（金）。工商行政管理机关根据入资银行出具的《交存入资资金凭证》确认投资人缴付的货币出资数额”、“投资人以非货币形式出资的，应当在申请登记注册时提交资产评估报告。工商行政管理机关根据评估报告确定的资产价值，确认投资人缴付的非货币出资数额。非货币出资涉及国有资产的，其价值和权属应当经国有资产管理部門或国家授权管理国有资产的投资机构或国家授权国有资产的部门确认”。七六一通信成立时注册资本为1,515.07万元，其中北广集团以净资产出资945.07万元，中盛联盟评估公司对北广集团作为对七六一通信出资的净资产进行了评估，出具了《北京北广电子集团有限责任公司资产评估报告书》（中盛联盟评报字[2004]C-017号），确认截至2004年3月31日的净资产为

945.07 万元，并于 2004 年 4 月 19 日完成了在北京市国资委的资产评估项目的备案；郭保和等 23 名自然人以货币出资合计 570 万元，于 2004 年 4 月 20 日存入七六一通信在中国建设银行开设的账号为 11001018600059901368 的账户。七六一通信成立的出资符合上述通知的规定，未聘请会计师事务所对本次出资进行审验。

七六一通信自设立以来至被发行人控股合并前，股权未发生变动。

（二）发行人控股合并北京七六一通信雷达有限公司并增资的情况

1、控股合并北京七六一通信雷达有限公司的原因

七六一通信的主营业务为军事通信装备的研发、生产、销售，与本公司的主要产品广播电视发射设备在产品原理、设计研发、生产流程都有相似性，是同一原理的产品在不同领域的应用。为解决本公司与七六一通信之间存在的同业竞争问题，并进一步优化北广集团的产业布局，实现资源优化配置，整合企业技术资源，提高企业规模经济效益，降低运营成本和管理成本，发挥业务协同优势以提高企业的市场竞争能力，北京电控作出了《关于同意向北京北广科技股份有限公司增资方案的批复》（京电控业二字[2008]046 号），同意北广科技通过增资的方式控股合并同一实际控制人控制下的七六一通信。

2、发行人控股合并北京七六一通信雷达有限公司并增资的方案

北广集团以其持有的七六一通信 62.38%的股权及货币 5,300 万元作为出资，认购北广科技股权 2,500.7282 万股；郭保和等 23 名七六一通信自然人股东以其持有的七六一通信合计 37.62%的股权作为出资，认购北广科技股权 444.5042 万股。

3、资产评估情况

2008 年 2 月 25 日，中盛联盟评估公司出具了中盛联盟评报字（2008）C002 的《北京北广科技股份有限公司资产评估报告书》，以 2007 年 12 月 31 日为评估基准日，北广科技净资产评估值为 14,028.55 万元，净资产账面值 11,698.70

万元，评估增值率 19.92%。

2008 年 2 月 25 日，中盛联盟评估公司出具了中盛联盟评报字（2008）C003 号的《北京七六一通信雷达有限公司资产评估报告书》，以 2007 年 12 月 31 日为评估基准日，七六一通信净资产评估值为 5,520.71 万元，净资产账面值 4,620.00 万元，评估增值率 19.50%。

4、相关会计处理

北广科技根据《企业会计准则》关于同一控制下企业合并的相关规定，按照七六一通信的净资产账面价值确认了长期股权投资；七六一通信账面资产价值保持不变。北广科技、七六一通信均未对资产评估增值部分进行会计处理。

5、所履行的程序

2008 年 2 月 29 日，北广集团向北京电控报送了《关于向北京北广科技股份有限公司增资的请示》，详述了北广科技的增资方案。

2008 年 3 月 7 日，北京电控作出了《关于同意向北京北广科技股份有限公司增资的批复》（京电控业二字[2008]046 号），同意北广集团以货币 5,300 万元向北广科技进行增资，七六一通信全部股东以其持有的七六一通信全部股权向北广科技增资。

2008 年 3 月 7 日，七六一通信召开股东会，审议通过北广集团以其持有七六一通信 62.38%的股权向北广科技增资的议案；审议通过七六一通信 23 名自然人股东以其各自持有的七六一通信全部股权向北广科技增资的议案。

2008 年 3 月 7 日，北广科技召开股东大会，审议通过七六一通信全部股东以其各自持有的七六一通信全部股权向北广科技增资的议案及北广集团以货币 5,300 万元向北广科技增资的议案。

本次增资分为两期出资：第一期为北广集团以货币 5,300 万元出资，第二期为北广集团及郭保和等 23 名自然人以其持有七六一通信的股权出资。2008 年 3 月 19 日，中盛联盟会计师事务所出具中盛联盟验字（2008）第 1783 号《验资报告》，对第一期出资予以了验证。2008 年 3 月，公司办理工商变更登记。2008 年 4 月 28 日，中盛联盟会计师事务所出具中盛联盟验字（2008）第 1868 号《验资报告》，对第二期出资予以了验证。2008 年 5 月，公司办理工商变更登记。

本公司控股合并七六一通信并增资完成后，注册资本由 4,012.211 万元增加至 6,957.4434 万元。

6、本次控股合并中北广集团与七六一通信 23 名自然人股东的折股比例之确定方法

本公司与七六一通信的整合工作于 2006 年 12 月启动，2007 年 8 月北广集团与七六一通信 23 名自然人股东约定：按照七六一通信和北广科技截至 2006 年 12 月 31 日的净资产评估值，分别累加两家公司 2007 年 7 月 31 日与 2006 年 12 月 31 日账面净资产的差额，计算得出七六一通信和北广科技每股净资产分别为 2.32 元和 2.975 元，七六一通信 23 名自然人股东以其所持七六一通信的股权作为出资，以该约定时点的每股净资产为基础进行折股。

北广集团以所持七六一通信股权作为出资的折股比例计算方法为：依据七六一通信和北广科技截至 2007 年 12 月 31 日的评估值，计算得出的每股净资产 3.644 元和 3.496 元，北广集团以其所持七六一通信的股权作为出资按此进行折股。

（三）控股合并北京七六一通信雷达有限公司对公司的影响

本次控股合并解决了本公司与七六一通信之间存在的同业竞争问题，规范了公司的运作。同时，本次控股合并进一步贯彻落实了《关于同意北京北广电子集团有限责任公司进行内部产业结构调整批复》（京电控业二字[2006]149 号）的文件精神，有助于推进北广集团产业调整、促进集团融合后体制改革和产业的发展及完善本公司产业平台。

本公司控股合并七六一通信前后，公司的实际控制人及管理层未发生重大变化，但在原有的主营业务基础上增加了军事通信装备的研发、生产、销售业务，增加了本公司的资产规模，增强了盈利能力和抗风险能力。

五、发行人历次股本变化的验资情况

（一）公司设立时的验资情况

北京兴华于 2001 年 5 月 24 日出具了《验资报告》（（2001）京会兴字第 217 号）。根据该验资报告，截至 2001 年 5 月 24 日止，北京北广数字广播电视股份有限公司（筹）已收到其发起股东的出资 5,731.73 万元，其中股本 4,012.211 万元，资本公积 1,719.519 万元。出资情况如下：北广集团以净资产出资人民币 3,068.33 万元，北京新奥特、深圳茂物、广播设备制造厂、北京中视联、中国华融、北京联融分别以货币出资 1,203 万元、615.50 万元、160 万元、120 万元、204.90 万元、360 万元，按 1:0.7 折股合计为 4,012.211 万股。

（二）2008 年公司增资时的验资情况

公司本次增加注册资本 2,945.2324 万元，增资后注册资本为 6,957.4434 万元，具体出资情况如下：

1、增资时第一期出资的验资情况

中盛联盟会计师事务所于 2008 年 3 月 19 日出具了《北京北广科技股份有限公司验资报告》（中盛联盟验字（2008）第 1783 号），截至 2008 年 3 月 17 日止，本公司已收到北广集团货币出资 5,300.00 万元，增加实收资本 1,515.8174 万元，剩余部分计入资本公积。本期出资到位后，本公司实收资本增加至 5,528.0284 万元。

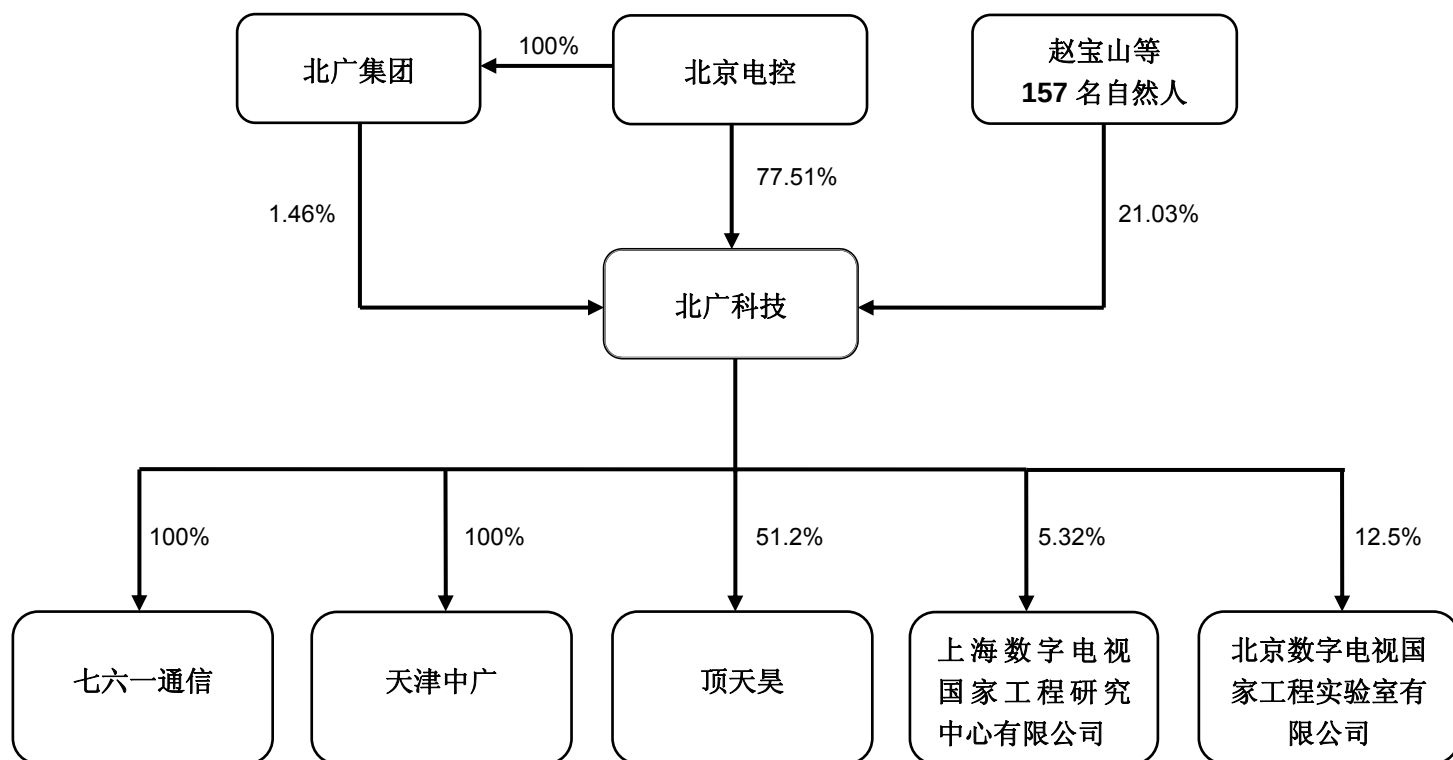
2、增资时第二期出资的验资情况

中盛联盟会计师事务所于 2008 年 4 月 28 日出具了《北京北广科技股份有限公司验资报告》（中盛联盟验字（2008）第 1868 号），截至 2008 年 4 月 28 日止，本公司已收到北广集团以及七六一通信全体自然人股东以其持有的七六一通信股权作为出资新增的实收资本 1,429.415 万元，其中北广集团出资增加实收资本 984.9108 万元，七六一通信全体自然人股东出资增加实收资本 444.5042 万元。本期出资到位后，本公司的实收资本增加至 6,957.4434 万元。

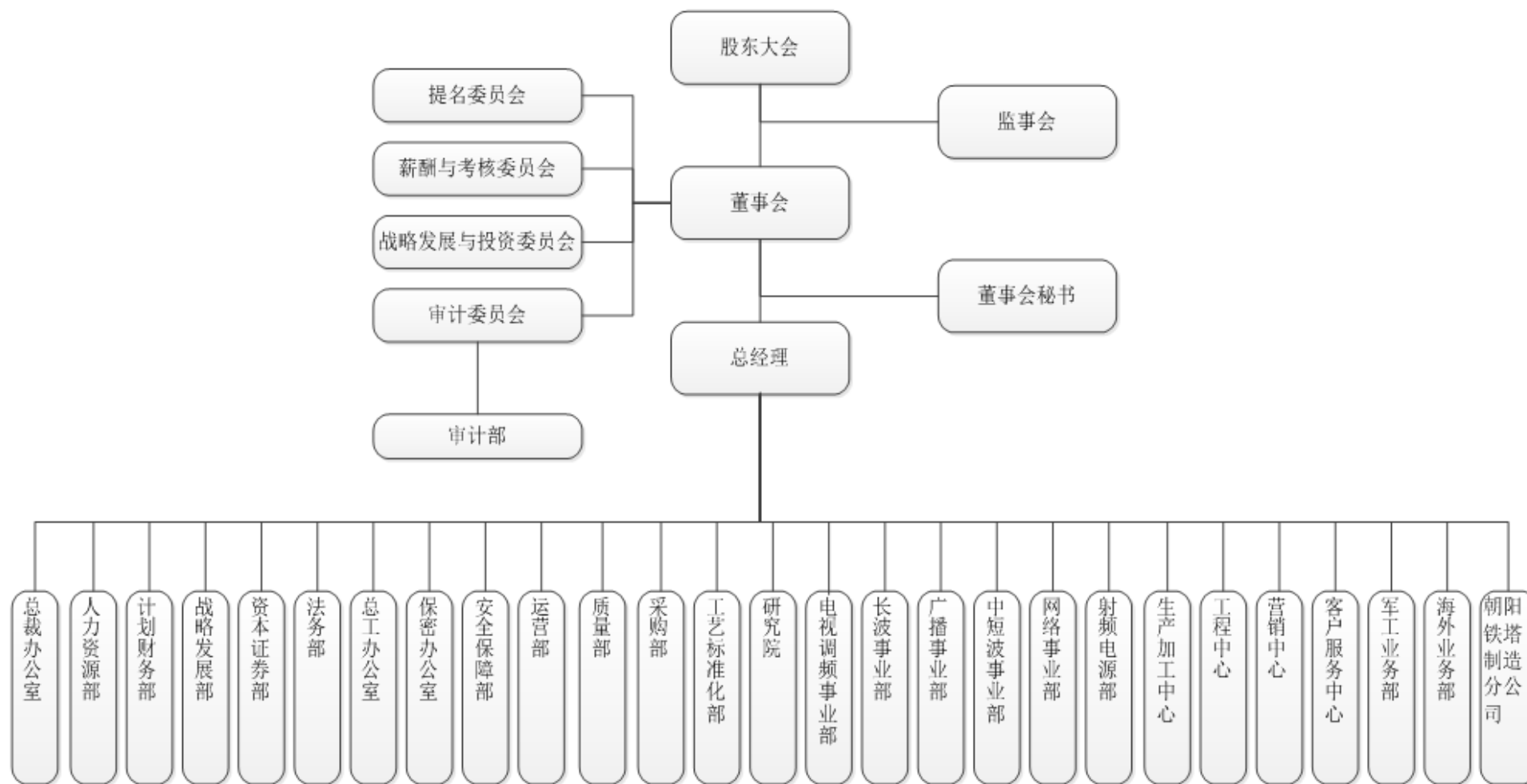
六、发行人的股权结构及组织结构

（一）发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



（二）发行人的组织结构图



（三）组织机构职能

部门	主要职能
总裁办公室	主要负责综合管理；日常行政管理；企业文化策划及信息管理；党务管理等。
人力资源部	主要负责人力资源规划体系管理；人才甄选与招聘、培训；薪酬福利管理、绩效管理、员工关系管理等。
计划财务部	主要负责计划、统计工作的管理；会计核算；财务管理；建立和实施全面预算管理；财务风险防范管理等。
战略发展部	主要负责组织战略规划制订、监督实施及运行评价与修订；国家相关政策及行业信息的收集和分析；组织对重大投资项目的论证研究等。
资本证券部	承担董事会办公室职责，主要负责制定资本运作规划、计划；证券、投资管理；与投资者关系的维护和拓展；公共关系的联系与沟通等。
审计部	主要负责各部门及下属子公司的审计监督；协助政府审计部门和会计师事务所对公司的审计；监督公司各部门及下属单位对财务制度的执行；参与纪检监察工作，参与制订年度效能监察计划及对其效果的检查落实等。
法务部	承担监事会办公室职责，主要负责建立健全合同管理、印章管理、文书法律审查等相关法务管理工作；参与重大合同谈判和评审；起草及审查主营业务格式合同及其他合同文本；负责聘请和解聘常年法律顾问，处理法律纠纷等。
总工办公室	主要负责科学技术研发管理和考核、知识产权管理、资质管理、技术相关的档案管理等。
保密办公室	主要负责保密工作，对保密工作进行管理、指导和监督；武器装备科研生产单位保密资格认证的申办和年度自查；公司网站建设与维护；机要交换等。
安全保障部	主要负责行政事务管理；消防与安保；劳动保护、安全生产及工伤管理；生活后勤保障的管理等。
运营部	主要负责制订各阶段生产计划及对执行情况的考核；生产运营的组织与调度；生产外协、外包的统一管理与协调；国内、国际项目的施工管理；生产设备、资源配置的管理等。
质量部	主要负责质量体系管理；质量管理的日常工作；组织产品全过程的质量控制、检验、常规例行试验和计量管理等。
采购部	主要负责采购工作的统一管理与协调；采购合同的集中管理；采购价格比价；采购库房的集中管理；通用件的采购工作等。
工艺标准化部	主要负责各项产品工艺规范的管理，包括拟定工作流程及工艺管理办法、监督检查考核各项产品工艺的落实情况、产品设计文件的工艺性审查；产品的标准化管理等。



部门	主要职能
研究院	主要负责完成公司下达的各项科研开发任务；根据发展战略，对公司技术研究与产品开发提供建议；进行具有一定前瞻性的新技术跟踪与研究，兼顾当前市场需求的新产品技术开发；在研究院专业范围内，对公司各相关部门提供技术支持、培训与服务等。
电视调频事业部	主要负责电视调频类产品的新品研发和技术管理；与电视调频类产品相关的技术保障；本事业部产品用料的采购、外协等。
长波事业部	主要负责长波产品领域内的新品研发和技术管理；与长波产品相关的技术保障；本事业部产品用料的采购、外协等。
广播事业部	主要负责广播发射类产品的新品研发和技术管理；与中短波广播产品相关的技术保障；本事业部产品用料的采购、外协等。
中短波事业部	主要负责中短波产品领域内的新品研发和技术管理；与中短波通信产品相关的技术保障；本事业部产品用料的采购、外协等。
网络事业部	主要负责机顶盒系列产品的新品研发和技术管理；与机顶盒系列产品相关的技术保障；生产加工过程管理；本事业部产品用料的采购、外协等。
射频电源部	主要负责射频应用产品及开关电源产品的新品研发和技术管理；与射频应用产品及开关电源产品相关的技术保障；本事业部产品用料的采购、外协等。
生产加工中心	主要负责各项产品生产加工全过程；对生产过程中的成本控制；全面负责生产加工中心生产系统的安全管理等。
工程中心	主要负责组织工程施工项目管理；现场施工管理；跟踪、了解国际、国内系统集成的前端技术动态；根据公司各领域的产品特点，提供系统集成技术服务；本中心产品用料的采购、外协等。
营销中心	主要负责产品在国内的宣传、推广、销售；搜集国内市场信息，为战略发展提供依据；国内民品销售合同、客户档案的管理等。
客户服务中心	主要负责国内民品售后服务；客户服务信息管理等。
军工业务部	主要负责军工业务的市场调研；军工销售合同的签订和执行管理；军工产品的市场推广；军工产品的售后服务；组织或参与有关军工产品的管理活动等。
海外业务部	主要负责海外市场开拓、国际项目合同的签订和执行管理、国际事务等。
朝阳铁塔制造分公司	主要负责钢结构技术管理、质量管理、生产管理；与钢结构类产品相关的技术保障；钢结构原材料采购和外协管理；协助生产许可证的申办等。基本情况详见本节“七、（一）、6、北京北广科技股份有限公司朝阳铁塔制造分公司”。

七、发行人子公司、分公司、参股公司情况

（一）公司现有子公司、分公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，本公司拥有 2 家全资子公司，1 家控股子公司，2 家参股公司，1 家分公司，其基本情况如下：

1、北京七六一通信雷达有限公司

成立时间	2004 年 5 月 28 日
法定代表人	赵宝山
注册资本	1,515.07 万元
注册地址	北京市顺义区天竺空港工业区 A 区天柱路 26 号
股权结构	股东为本公司，本公司持股比例 100%
主营业务	研发、生产、销售通信设备及系统
主要财务数据	经瑞华审计，截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 6,269.48 万元，净资产为 4,177.66 万元，2014 年净利润为-574.61 万元

2、天津中广通讯设备有限公司

成立时间	2013 年 9 月 12 日
法定代表人	宋立功
注册资本	6,000 万元
注册地址	天津上仓酒业及绿色食品加工区 2 号标准厂房 302 室
股权结构	股东为本公司，本公司持股比例 100%
主营业务	研发、生产、销售广播电视配套设备
主要财务数据	经瑞华审计，截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 7,003.89 万元，净资产为 5,843.34 万元，2014 年净利润为-154.34 万元

3、北京顶天昊通讯科技有限责任公司

成立时间	2002 年 8 月 12 日
法定代表人	赵宝山
注册资本	120 万元



注册地址	北京市丰台区科兴路 7 号 412 室（园区）
股权结构	股东为本公司和中电某研究所一。本公司持有 51.2% 的股权，中电某研究所一持有 48.8% 的股权
主营业务	研发、生产、销售天线
主要财务数据	经瑞华审计，截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 1,067.28 万元，净资产为 643.06 万元，2014 年净利润为-52.57 万元

4、上海数字电视国家工程研究中心有限公司

成立时间	2010 年 6 月 10 日
法定代表人	夏平建
注册资本	5,640 万元
注册地址	上海市浦东新区东三里桥路 1018 号 3 幢 1-2 层
股权结构	股东为本公司、上海高清数字科技产业有限公司、上海东方传媒集团有限公司、上海文广科技（集团）有限公司、深圳 TCL 新技术有限公司、海尔集团技术研发中心、四川长虹电器股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司、康佳集团股份有限公司、创维集团有限公司，以上各股东分别持有 5.32%、46.10%、10.64%、7.09%、4.26%、6.38%、5.32%、6.38%、4.26%、4.26% 的股权
主营业务	数字电视相关技术领域的技术开发、服务、咨询、转让
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 15,902.68 万元，净资产为 5,021.92 万元，2014 年净利润为 117.60 万元，此数据未经审计

5、北京数字电视国家工程实验室有限公司

成立时间	2010 年 6 月 23 日
法定代表人	杨知行
注册资本	5,000 万元（注册资本），5,000 万元（实收资本）
注册地址	北京市海淀区花园路 2 号实验楼 28-2
股权结构	股东为本公司、北京海尔集成电路设计有限公司、北京牡丹电子集团有限责任公司、北京数码视讯科技股份有限公司、北京同方凌讯科技有限公司、京东方科技集团股份有限公司、中国普天信息产业股份有限公司、清华控股有限公司，各股东均持有 12.5% 的股权
主营业务	研发数字电视技术、数字电视技术培训
主要财务数据	经北京永宣会计师事务所有限公司审计，截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 10,626.01 万元，净资产为 3,478.87 万元，2014 年净利润为-394.46 万元

6、北京北广科技股份有限公司朝阳铁塔制造分公司

成立时间	2010 年 4 月 23 日
负责人	赵宝山
注册地址	北京市朝阳区双桥街 12 号 8—18 幢、30—40 幢、64—75 幢、81 幢、84 幢
主营业务	金属结构制造和相关产品设计

（二）发行人曾经的子公司和参股公司

为优化企业结构，发行人转让了 2 家子公司，注销了 3 家子公司，主要情况如下：

1、库车县齐满北广数字电视有限公司

2004 年，发行人与库车县视讯广播电视开发中心共同出资设立了库车县齐满北广数字电视有限公司，发行人持有该公司 49% 的股权。

2011 年 12 月，发行人将持有该公司的全部股权转让给库车县有线宽带网络传输有限责任公司。转让前该公司主要情况如下：

成立时间	2004 年 11 月 9 日
法定代表人	赵志
注册资本	362.2 万元
注册地址	新疆库车县齐满镇大博孜村二组
股权结构	股东为库车县视讯广播电视开发中心和本公司，库车视讯广播电视开发中心持有 51% 的股权，本公司持有 49% 的股权
主营业务	广播电视运营业务
主要财务数据	截至 2011 年 12 月 31 日，总资产为 529.43 万元，净资产为 203.10 万元，2011 年净利润为 -1.96 万元，此数据已经新疆申信会计师事务所审计

2、北京北广恒通表面精饰有限公司

2004 年 8 月，发行人收购了北广恒通 15% 股权。2007 年 4 月，曹晖、潘继栓、郭安分别将其持有北广恒通的股权转让给发行人，自此发行人持有北广恒通 32% 的股权。

2010 年 1 月，发行人将其持有北广恒通的全部股权转让给北广集团。转让前该公司主要情况如下：

成立时间	1996 年 12 月 19 日
法定代表人	蒋胜利
注册资本	50 万元
注册地址	北京市西城区黄寺大街 23 号
股权结构	本公司与 7 名自然人股东，本公司持有 32%的股权，7 名自然人合计持有 68%的股权
主营业务	电镀、喷漆、表面涂复、喷塑、化学抛光、丝印面板、标牌加工
主要财务数据	经瑞华审计，截至 2009 年 12 月 31 日，总资产为 160.70 万元，净资产为 82.82 万元，2009 年净利润为 1.32 万元

2011 年 5 月，北广集团将其持有北广恒通的全部股权转让给自然人蒋胜利。

3、北京北广捷利达电器有限公司

2004 年 8 月，发行人收购了北广捷利达 44.18%股权。

2009 年 5 月，北广捷利达股东会决定清算注销北广捷利达，并履行了注销程序。2010 年 4 月 30 日，北广捷利达完成国税注销登记手续。2010 年 8 月 9 日，北广捷利达完成地税注销登记手续。2010 年 8 月 31 日，北京市工商行政管理局朝阳分局核发了《注销核准通知书》，准予北广捷利达注销。注销前该公司主要情况如下：

成立时间	1996 年 12 月 19 日
法定代表人	安连捷
注册资本	88.20 万元
注册地址	北京市朝阳区双桥街 12 号、4 号、5 号平房
股权结构	本公司及安连捷等 13 名自然人股东，本公司持有 44.18%的股权，13 名自然人合计持有 55.82%的股权
主营业务	变压器、整流器和电感器的生产、销售
主要财务数据	经瑞华审计，截至 2009 年 12 月 31 日，总资产为 135.12 万元，净资产为 102.29 万元，2009 年净利润为 9.39 万元

4、北京北广星辰部件制造有限公司

2004 年 8 月，发行人收购了北广星辰 53.69%股权。

2009 年 6 月，北广星辰股东会决定清算注销北广星辰，并履行了注销程序。2009 年 10 月 28 日，北广星辰完成国税注销登记手续。2009 年 11 月 11 日，

北广星辰完成地税注销登记手续。2010年2月8日，北京市工商行政管理局顺义分局核发了《注销核准通知书》，准予北广星辰注销。注销前该公司主要情况如下：

成立时间	1996年12月19日
法定代表人	曲宝元
注册资本	122.94万元
注册地址	北京市顺义区南法信地区刘家河村顺余东路1号
股权结构	本公司与曲宝元等49名自然人，本公司持有53.69%的股权，49名自然人合计持有46.31%的股权
主营业务	金属零部件、铝合金、塑钢门窗、板金的制造、加工
主要财务数据	经瑞华审计，截至2008年12月31日，总资产为1,332.08万元，净资产为340.06万元，2008年净利润为108.11万元

5、北京北广博迅机箱制造有限公司

2004年8月，发行人收购了北广博迅51.96%股权。

2009年，北广博迅股东会决定清算注销北广博迅，并履行了注销程序。2010年4月27日，北广博迅完成国税注销登记手续。2010年8月16日，北广博迅完成地税注销登记手续。2010年9月14日，北京市工商行政管理局朝阳分局核发了《注销通知书》，准予北广博迅注销。注销前该公司主要情况如下：

成立时间	1996年12月19日
法定代表人	李国栋
注册资本	83.07万元
注册地址	北京朝阳区双桥街12号5幢
股权结构	本公司与36名自然人股东，本公司持有51.96%的股权，36名自然人合计持有48.04%的股权
主营业务	机箱、机柜、小型金属结构件的生产、销售
主要财务数据	经瑞华审计，截至2009年12月31日，总资产为206.57万元，净资产为187.23万元，2009年净利润为65.83万元

八、发行人实际控制人基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

本公司的控股股东及实际控制人北京电控是北京市人民政府出资组建的国有独资公司，是国有资产授权经营单位，其前身为北京市电子工业办公室。

根据北京市人民政府京政函[1997]4号《关于同意北京市人民政府电子工业办公室转制为北京电子信息产业（集团）有限责任公司的批复》，1997年4月8日，北京市电子工业办公室转制设立为北京电子信息产业（集团）有限责任公司。根据北京市人民政府京政函[1999]161号《关于同意北京电子信息产业（集团）有限责任公司修改公司章程的批复》，北京电子信息产业（集团）有限责任公司更名为北京电子控股有限责任公司。

2009年1月22日，北京市国资委下发京国资[2009]35号《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于将首钢总公司等5家企业划转注入北京国有资本经营管理中心的通知》，将北京电子控股有限责任公司划转注入北京国有资本经营管理中心，2009年6月，北京电控办理完成工商变更登记手续。

北京电控法定代表人为王岩，注册资本为130,737万元，住所为北京市朝阳区酒仙桥路12号，主营业务为授权内的国有资产经营管理；相关国有资产的投资及投资管理。北京电控下设本公司、北广集团、京东方投资、七星集团等20家二级子公司和10家事业单位。北京电控现直接持有本公司77.51%的股权，通过北广集团间接持有本公司1.46%的股权。

截至2014年12月31日，北京电控总资产为526,243.70万元，净资产为289,794.36万元，2014年净利润为34,826.77万元，此数据未经审计。

（二）控股股东及实际控制人的主要子公司情况

除发行人外，北京电控的主要子公司⁶情况如下：

1、北京京东方投资发展有限公司

成立时间	2005年4月21日
法定代表人	王东升
注册资本	68,098.2万元

⁶ 列示的主要为北京电控下属二级企业情况，其中财务数据为二级企业合并报表数据，主营业务包含各二级企业及其下属单位业务；未改制的厂视同子公司披露。

注册地址	北京市朝阳区酒仙桥路 10 号
北京电控持股比例	66.25%
主营业务	显示器件的研发、生产、销售，房屋租赁及物业管理
主要财务数据	截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 9,308,428.66 万元，净资产为 3,850,019.84 万元，2013 年净利润为 297,897.17 万元，此数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计；截至 2014 年 6 月 30 日，总资产为 12,877,841.61 万元，净资产为 7,645,490.86 万元，2014 年 1-6 月净利润为 112,960.94 万元，此数据未经审计

2、北京电控爱思开科技有限公司

成立时间	2013 年 12 月 02 日
法定代表人	徐和谊
注册资本	35,000 万元
注册地址	北京市北京经济技术开发区经海四路 9 号 1 幢、2 幢
北京电控持股比例	41%
主营业务	电动汽车电池包及储能电池系统的研究、开发；销售自产产品
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 37,758 万元，净资产为 31,758 万元，2014 年净利润为-3,233 万元，此数据未经审计

3、北京七星华电科技集团有限责任公司

成立时间	1999 年 6 月 10 日
法定代表人	王岩
注册资本	90,264.95 万元
注册地址	北京市朝阳区酒仙桥东路 1 号
北京电控持股比例	53.35%
主营业务	集成电路制造设备、混合集成电路、电子元器件的研发、生产、销售，房屋租赁及物业管理，文化创意相关业务
主要财务数据	截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 496,718.31 万元，净资产为 212,058.38 万元，2013 年净利润为-3,413.13 万元，此数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计；截至 2014 年 6 月 30 日，总资产为 513,966.97 万元，净资产为 201,573.76 万元，2014 年 1-6 月净利润为-8,123.37 万元，此数据未经审计

4、北京兆维电子（集团）有限责任公司

成立时间	1988 年 9 月 13 日
法定代表人	赵炳弟
注册资本	89,311.033 万元
注册地址	北京市朝阳区酒仙桥路 14 号
北京电控持股比例	100%
主营业务	光端机、交换机等通讯设备的研发、生产、销售、相关系统集成业务及通讯网络优化工程，自助服务设备的研发、生产、销售，园区地产物业管理
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 177,429 万元，净资产为 87,549 万元，2014 年净利润为 1,186 万元，此数据未经审计

5、北京正东电子动力集团有限公司

成立时间	1989 年 11 月 4 日
法定代表人	杨人宇
注册资本	26,552.00 万元
注册地址	北京市朝阳区酒仙桥路四号
北京电控持股比例	100%
主营业务	能源动力供应，文化创意相关业务
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 283,113 万元，净资产为 154,994 万元，2014 年净利润为 1,344 万元，此数据未经审计

6、北京北广电子集团有限责任公司

北广集团基本情况详见本节“二、（二）、1、北广集团”。

7、北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司

成立时间	2001 年 10 月 25 日
法定代表人	王岩
注册资本	9,270.67 万元
注册地址	北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号
北京电控持股比例	75%
主营业务	LED 刻蚀机、微机械加工（MEMS）和通用刻蚀机、集成电路刻蚀机、物理气相沉积（PVD）设备、化学气相沉积（CVD）设备的研发、生产、销售及工艺开发服务，LED 蓝宝石图形化衬底片的生产、销售
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 112,905 万元，净资产为 30,238 万元，2014 年净利润为 2,666 万元，此数据未经审计

8、北京燕东微电子有限公司

成立时间	1987 年 10 月 6 日
法定代表人	谢小明
注册资本	31,458.24 万元
注册地址	北京市朝阳区东直门外西八间房
北京电控持股比例	81.45%
主营业务	半导体器件设计、制造、加工及销售
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 96,816 万元，净资产为 43,463 万元，2014 年净利润为 1,861 万元，此数据未经审计

9、北京无线电厂

成立时间	1981 年 1 月 19 日
法定代表人	陈鸣
注册资本	5,069.8 万元
注册地址	北京市海淀区北洼路 4 号
隶属单位	北京电控
主营业务	计算机系统集成业务，安防系统集成业务，消费类电子产品的销售，房屋租赁及物业管理
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 46,318 万元，净资产为 20,082 万元，2014 年净利润为 70 万元，此数据未经审计

10、北京易亨电子集团有限责任公司

成立时间	1998 年 3 月 23 日
法定代表人	韩燕强
注册资本	11,824.4 万元
注册地址	北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦三层
北京电控持股比例	100%
主营业务	电力仪表、自助服务终端的研发、生产、销售，房屋租赁及物业管理
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 87,807 万元，净资产为-24,302 万元，2014 年净利润为 263 万元，此数据未经审计

11、北京飞宇微电子有限责任公司

成立时间	1969 年 3 月 1 日
法定代表人	刘丽辉
注册资本	13,460.4 万元
注册地址	北京市朝阳区三里屯西五街 5 号
北京电控持股比例	100%
主营业务	半导体集成电路、半导体器件、电子功能部件的生产、销售，房屋租赁及物业管理
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 27,906 万元，净资产为 23,352 万元，2014 年净利润为 560 万元，此数据未经审计

12、北京瑞普三元仪表有限公司

成立时间	1997 年 7 月 16 日
法定代表人	陈勇利
注册资本	2,013.64 万元
注册地址	北京市朝阳区酒仙桥乙 21 号
北京电控持股比例	100%
主营业务	仪器仪表的生产、销售
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 11,670 万元，净资产为 4,670 万元，2014 年净利润为 263 万元，此数据未经审计

13、北京电子城投资开发股份有限公司

成立时间	1986 年 12 月 24 日
法定代表人	王岩
注册资本	58,009.74
注册地址	北京市朝阳区酒仙桥路甲 12 号 16 层
北京电控持股比例	66.15%
主营业务	投资及投资管理，房地产开发及商品房销售，物业管理
主要财务数据	截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 394,020.47 万元，净资产为 268,604.36 万元，2013 年净利润为 49,643.56 万元，此数据已经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计；截至 2014 年 6 月 30 日，总资产为 399,663.21 万元，净资产为 293,219.57 万元，2014 年 1-6 月净利润为 40,262.51 万元，此数据未经审计

14、北京牡丹电子集团有限责任公司

成立时间	1990 年 5 月 15 日
法定代表人	韩燕生
注册资本	125,320 万元
注册地址	北京市海淀区花园路 2 号
北京电控持股比例	11.39%
主营业务	数字电视测试技术开发，数字电视检测仪器、设备的研发、生产、销售及相关的技术服务，偏转线圈的生产、销售，房屋租赁、物业管理及科技孵化
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 93,109 万元，净资产为 54,994 万元，2014 年净利润为 86 万元，此数据未经审计

15、北京大华无线电仪器厂

成立时间	1965 年 4 月 15 日
法定代表人	叶枫
注册资本	3,346 万元
注册地址	北京市海淀区学院路 5 号
隶属单位	北京电控
主营业务	仪器仪表的生产、销售，文化创意相关业务，房屋租赁及物业管理
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 22,590 万元，净资产为 5,398 万元，2014 年净利润为 627 万元，此数据未经审计

16、北京电控久益实业发展公司

成立时间	1988 年 8 月 24 日
法定代表人	杨书来
注册资本	5,000 万元
注册地址	北京市朝阳区酒仙桥中路 18 号南楼 4 层
北京电控持股比例	100%
主营业务	房屋租赁及物业管理
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 55,998 万元，净资产为 6,900 万元，2014 年净利润为-1,514 万元，此数据未经审计

17、北京方略博华文化传媒有限公司

成立时间	2005 年 4 月 20 日
法定代表人	郭亚文
注册资本	500 万元
注册地址	北京市东城区北河沿大街 79 号
北京电控持股比例	50.50%
主营业务	文化创意相关业务
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 3,122 万元，净资产为 2,328 万元，2014 年净利润为 402 万元，此数据未经审计

18、北京鑫元六投资发展有限公司

成立时间	1970 年 12 月 30 日
法定代表人	陈志宏
注册资本	2,450 万元
注册地址	北京市东城区建国门南大街 5 号院 1 号楼
北京电控持股比例	100%
主营业务	房屋租赁及物业管理
主要财务数据	截至 2014 年 12 月 31 日，总资产为 19,623 万元，净资产为 6,647 万元，2014 年净利润为 23 万元，此数据未经审计

（三）控股股东及实际控制人持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议情况

控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在被质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，本公司股本总额 6,957.4434 万股，本次发行不超过 2,320 万股股份。如按本次发行 2,320 万股股份计算，则本次发行后股本总额为 9,277.4434 万股。本次发行前后本公司的股本结构如下：



股东名称	发行前		发行后	
	持股数量(万股)	持股比例(%)	持股数量(万股)	持股比例(%)
北京电控 (SS)	5,393.0295	77.51	5,165.3079	55.68
北广集团 (SLS)	101.3228	1.46	97.0444	1.05
赵宝山等 157 名 自然人	1,463.0911	21.03	1,463.0911	15.77
本次发行的股份	-	-	2,320.00	25.01
全国社会保障 基金理事会 (SS)	-	-	232.00	2.50
合 计	6,957.4434	100.00	9,277.4434	100.00

注：SS 是国家股股东（State-own Shareholder）的缩写，SLS 是国有法人股股东（State-own Legal-person Shareholder）的缩写。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）的有关规定，经北京市国资委《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于北京北广科技股份有限公司国有股转持的批复》（京国资[2012]37 号）批复，在本公司首次公开发行股票并上市后，本公司国有股股东北京电控、北广集团分别将其持有的本公司 227.7216 万股、4.2784 万股（合计 232 万股）股份划转给全国社会保障基金理事会（按本次发行上限 2,320 万股的 10%计算）。

若本公司实际发行 A 股数量低于本次发行的上限 2,320 万股，则北京电控、北广集团应划转给全国社会保障基金理事会的本公司股份数量按照实际发行股份数量的 10%计算。

（二）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	担任职务
赵宝山	85.1343	1.22	董事长兼总经理
李学敏	67.8734	0.98	-
叶 进	61.2540	0.88	副总经理兼高级技术 总监、研究院院长
宋立功	52.2540	0.75	副董事长、常务副总 经理兼财务总监
王亚臣	50.9999	0.73	董事、董事会秘书、 运营总监

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	担任职务
郭保和	41.8055	0.60	-
陈子森	40.0000	0.57	-
赵宗儒	27.1493	0.39	-
毛厚德	27.1493	0.39	-
杨化路	24.9546	0.36	技术副总监兼 研究院常务副院长
杨 斌	24.9546	0.36	-
程宇峰	24.9546	0.36	中短波事业部部长

（三）股东中的风险投资者或战略投资者持股及其简况

本公司股东中无风险投资者或者战略投资者。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本公司股东中，北京电控为北广集团的控股股东及实际控制人，持有北广集团 100% 的股份。除此之外，各股东之间不存在关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

公司控股股东、实际控制人北京电控、公司股东北广集团承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；公司股票上市后六个月内如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；所持股票在锁定期满后两年内无减持意向，锁定期满两年后拟减持公司股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告，并承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理；所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权除息事项，上述发行价做相应调整。根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）的有关规定，本公司首次公

开发股票并上市后，由本公司国有股股东北京电控、北广集团转由全国社会保障基金理事会持有的本公司国有股，全国社会保障基金理事会将承继原国有股股东的禁售期义务。

公司自然人股东赵宝山、李学敏、叶进、宋立功、王亚臣、郭保和、陈子森、赵宗儒、毛厚德、杨化路、杨斌、程宇峰、杨正、晏明、许稷、刘锐、冯川、栾鹤峰、祖巍、马焕荣、叶红、杨进、于丹、张春宇、袁震宇、赵凯、张宝旺、杨丽华、谢家祥、肖薇、王良丽、田阔、李卫泽、郭欣、曹海鹏、阚钢、李威、赵玉莲、陶荻、宋燕欣、伏惠民、张建华、张长存、徐卫人、王永洁、孙永慧、苏桂生、李万柱、韩伟、曹向东、孟庆滔、王琦、马迅、林璞、曲宝元、柯军、薛年喜、付予、安连捷、高宾、赵克莉、赵梅芳、张素兰、张淑芬、于冬、尹英豪、辛兆阳、肖勇、魏金忠、王世来、王乃昌、王建玮、汤建民、谭啸、苏萍、陆长鸿、连丽娜、李立军、姜有保、何俊宽、郝建栋、耿燕瑞、扶炼、冯虹、陈晋、庄亚仁、周俊华、张桃源、张守忠、张惠儒、张东升、张宇、张伟、于艳霞、徐凌、王艳斌、王彦龙、王小亮、王建平、王建国、王漾、苏慧峰、桑原、齐振刚、卢江浩、龙平、梁富林、李桂民、李琨、匡莹、康连君、靳旭东、姜颜琦、姜萍、胡丽英、郭录明、耿束建、陈玉兰、白雪、周亮、郑京华、张颖、许剑、邢如贵、夏建民、王喜库、孙素珍、石海峰、彭艳娟、刘强、刘晶、李志国、李金玲、李国利、李航、韩冰、郭满、陈悌、曹连生、曾依群、王颖、相新、吴荣金、王建民、王保忠、王鹏、宋士涛、马继恩、刘兰柱、李丽娟、李建春、李继芳、郝惠民、韩建民、韩东红、高军、付兰凤等 157 人承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

除上述承诺外，公司董事、高级管理人员赵宝山、宋立功、祖巍、王亚臣、叶进、李威、袁震宇、肖勇、赵玉莲分别作出承诺：在任职期间每年转让的股份不超过其直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份，且离职半年后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售的公司股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之五十；公司股票上市后六个月内，如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；所持股票

在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如遇除权除息事项，上述发行价做相应调整；其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

除上述承诺外，公司监事张长存、叶红分别作出承诺：在任职期间每年转让的股份不超过其直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份，且离职半年后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售的公司股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之五十。

十、发行人发行内部职工股及工会持股、信托持股、委托持股情况

公司成立至今未发行过内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股或股东数量超过二百人的情况，曾经存在委托持股情况，公司已于 2011 年 9 月前全部清理与规范委托持股，具体委托持股的形成、演变及清理情况如下：

（一）委托持股的形成情况

委托持股的形成详见本节“三、（二）2004年第一次股权转让”。自2004年6月起，公司股东代持情况如下：1、海力联合代持北广集团405.0403万股股份，2、赵宝山代持伏惠民13.5747万股股份，3、宋立功代持尹瑞芳13.5747万股股份，4、叶进代持宋燕欣13.5747万股股份，5、王亚臣代持陶菡13.5747万股股份，6、杨秀玲代持田淑智13.5747万股股份，7、吕新杰代持许稷13.5747万股股份，8、韩伟代持许稷13.5746万股股份。

（二）委托持股的演变情况

2006年7月，杨秀玲代持田淑智股份的变动情况详见本节“三、（四）2006年股权转让”，变动后，由李学敏代持田淑智13.5747万股股份。

（三）委托持股的清理情况

2008年11月，李学敏与田淑智解除委托代持关系，详见本节“三、（十）2008年第四次股权转让”。

2008年11月，宋立功与尹瑞芳解除委托代持关系，详见本节“三、（十）2008年第四次股权转让”。

2009年3月，海力联合代持北广集团股份的清理，详见本节“三、（十二）2009年股权确权”。

2008年8月，赵宝山、叶进、王亚臣分别将代持伏惠民、宋燕欣、陶菡股份中的2.7149万股股份转出，吕新杰、韩伟分别将代持许稷股份中的2.7149万股股份转出，详见本节“三、（八）2008年第二次股权转让”。

2011年9月，赵宝山、叶进、王亚臣、吕新杰、韩伟与被代持的4名自然人解除委托代持关系，详见本节“三、（二十）2011年第二次股权转让”。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人共有员工 912 人。具体构成情况如下：

1、教育程度

学历类别	员工人数（人）	占总人数的比例（%）
硕士及以上	97	10.64
本科	256	28.07
专科	242	26.54
中专及以下	317	34.76
合 计	912	100.00

2、专业类别

专业类别	员工人数（人）	占总人数的比例（%）
管理人员	228	25.00
技术人员	318	34.87
生产人员	296	32.46
销售人员	45	4.93
行政后勤	25	2.74
合 计	912	100.00

3、年龄结构

年龄类别	员工人数（人）	占总人数的比例（%）
30 岁以下（不含 30 岁）	255	27.96
30-40 岁（不含 40 岁）	288	31.58
40-50 岁（不含 50 岁）	141	15.46
50 岁以上	228	25.00
合 计	912	100.00

（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度等情况

本公司实行劳动合同制，按照《劳动法》、《公司法》及《社会保险费征缴暂行条例》等国家有关法律法规以及政策，与正式在册员工签订了劳动合同，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利；与聘用和退休返聘人员签订了

聘用协议。本公司与北京托普信达国际人力资源管理有限公司签订了《劳务派遣协议》，劳务派遣人员均与北京托普信达国际人力资源管理有限公司签订了劳动合同，建立了劳动关系。

本公司已按照国家 and 地方有关法律法规规定为正式在册员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育保险等社会保险和住房公积金；对于聘用和退休返聘人员，根据《劳动法》及相关规定，本公司不需要为其缴纳社会保险、住房公积金；对于劳务派遣人员，由劳务派遣公司为派遣员工办理社会保险、住房公积金。

2012 年 9 月 17 日，北京市顺义区人力资源和社会保障局已出具证明，确认北广科技在 2012 年 1 月至 2012 年 6 月期间未发生违反劳动社会保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2012 年 9 月 19 日，北京市顺义区人力资源和社会保障局已出具证明，确认七六一通信在 2012 年 1 月至 2012 年 6 月期间未发生违反劳动社会保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2013 年 2 月 28 日，北京市顺义区人力资源和社会保障局已分别出具证明，确认北广科技、七六一通信在 2012 年 7 月至 2012 年 12 月期间未发生违反劳动社会保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2013 年 9 月 4 日，北京市顺义区人力资源和社会保障局已分别出具证明，确认北广科技、七六一通信在 2013 年 1 月至 2013 年 6 月期间未发生违反劳动社会保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2014 年 2 月 21 日，北京市顺义区人力资源和社会保障局已分别出具证明，确认北广科技、七六一通信在 2013 年 7 月至 2013 年 12 月期间未发生违反劳动社会保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2014 年 7 月 21 日，北京市顺义区人力资源和社会保障局已分别出具证明，确认北广科技、七六一通信在 2014 年 1 月至 2014 年 6 月期间未发生违反劳动

社会保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2015年1月28日，北京市顺义区人力资源和社会保障局已分别出具证明，确认北广科技、七六一通信在2014年7月至2014年12月期间未发生违反劳动社会保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

北京住房公积金管理中心西客站管理部分别于2012年3月28日、2012年7月17日、2013年1月28日、2013年7月19日、2014年1月8日、2014年7月8日、2015年1月16日出具证明，确认北广科技在该中心依法缴存住房公积金，未发现违反住房公积金法律、法规和规章的行为。

北京住房公积金管理中心西客站管理部分别于2012年4月5日、2012年7月17日、2013年1月28日、2013年7月19日、2014年1月8日、2014年7月8日、2015年1月16日出具证明，确认七六一通信在该中心依法缴存住房公积金，未发现违反住房公积金法律、法规和规章的行为。

北京电控已出具《承诺函》，承诺：“若有关行政主管部门要求北广科技补缴相关社会保险费用和住房公积金，本公司将无条件按主管部门核定的金额代北广科技补缴，同时无条件代北广科技承担由此而带来的任何其他费用或经济损失。”

十二、发行人及其主要股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况

（一）股份锁定承诺及持股5%以上股东减持意向

本公司控股股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出了自愿锁定股份的承诺，详见本节“九、（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（二）避免同业竞争的承诺

本公司控股股东及实际控制人北京电控出具了避免同业竞争的书面承诺，详见本招股说明书“第七节、一、（二）避免同业竞争的承诺”。

（三）规范并减少关联交易的承诺

本公司控股股东及实际控制人北京电控向本公司出具了规范并减少关联交易的书面承诺，详见本招股说明书“第七节、二、（五）公司拟采取的规范和减少关联交易的措施”。

（四）稳定股价预案

1、公司股价稳定预案的启动条件

公司股票自上市之日起三十六个月内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）情形时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，应做相应调整，下同），公司将采取股价稳定措施。

2、稳定股价的具体措施

（1）控股股东北京电控增持公司股票

北京电控将通过集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式在二级市场增持本公司股份。北京电控单次用于增持股份的资金金额不低于其自本公司上市后累计从本公司所获得现金分红金额的 20%；单一会计年度用于稳定股价的增持资金金额不高于其自本公司上市后累计从本公司所获得现金分红金额的 50%；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施；以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。北京电控三十六个月内增持数量最大限额为本次发行前北京电控制有本公司股份数量的 10%。

触发股价稳定措施的启动条件时，北京电控不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

（2）本公司回购股票

本公司将通过集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式在二级市场回购流通股份。本公司单次用于稳定股价的回购股份资金金额不低于上一个会计年度本公司经审计的归属于母公司股东净利润的 **20%**；单一会计年度用于稳定股价的回购股份资金金额不高于上一个会计年度本公司经审计的归属于母公司股东净利润的 **50%**；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。本公司三十六个月内用于稳定股价的回购股份资金金额上限为本次新股发行融资净额的 **30%**。

（3）本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员通过集中竞价交易方式在二级市场增持本公司股份。本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员单次用于增持股份的资金金额不低于其上一会计年度从公司领取的税后薪酬和现金分红合计值的 **20%**；单一会计年度用于增持股份的资金金额不高于其上一会计年度从公司领取的税后薪酬和现金分红合计值的 **50%**；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

触发股价稳定措施的启动条件时，公司的董事（独立董事除外）、高级管理人员，不因在股价稳定预案实施期间职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价措施。

若公司新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

3、停止实施股价稳定措施的条件

在实施股价稳定措施条件成就时点至上述股价稳定措施尚未正式实施前或者实施后，某日收盘价高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产时，则停止实施本阶段股价稳定措施。

4、实施稳定股价措施的顺序

触发实施股价稳定措施条件时，北京电控增持本公司股票为第一顺位，本公司回购股票为第二顺位，本公司董事（独立董事除外）和高级管理人员增持股票为第三顺位。北京电控增持金额达到承诺的上限后，公司股价仍未达到停止实施

股价稳定措施条件的，则由本公司实施回购；本公司回购金额达到承诺的上限后，公司股价仍未达到停止实施股价稳定措施条件的，则由本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股票。

5、实施稳定股价措施的程序

自公司股价稳定预案的启动条件成就之日起，公司董事会应在五日内召开董事会会议讨论稳定股价措施的具体实施方案并告知股价稳定预案相关增持义务人。

董事会公告后三个交易日内，北京电控提出增持本公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、期间、增持方式等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知本公司，本公司应按照规定披露增持股份的计划。在本公司披露增持股份计划的三个交易日后，北京电控将按照方案实施增持股份的计划。

北京电控实施股价稳定措施完毕后，股价仍未达到停止实施股价稳定措施条件的，本公司在三个交易日内发出股东大会通知。在股东大会审议通过股份回购方案后，本公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定回购公司股份。

本公司实施股价稳定措施完毕后，股价仍未达到停止实施股价稳定措施条件的，本公司按照相关规定披露其董事（独立董事除外）和高级管理人员增持公司股份的计划。本公司董事（独立董事除外）和高级管理人员将在披露增持股份计划的三个交易日后实施增持股份的计划。

6、实施稳定股价措施应符合的条件

（1）以上任何股价稳定措施应以公司股权分布符合上市条件为前提。

（2）上述增持、回购措施的实施以及增持、回购后的股份交易应当符合法律、行政法规、部门规章以及深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（3）增持、回购价格应当不高于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产。

（五）关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等

方面的承诺

发行人及其控股股东北京电控承诺：如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在中国证监会认定有关违法事实后三十天内依法回购首次公开发行的全部新股，北京电控将利用其控股地位促成发行人在中国证监会认定有关违法事实后三十天内启动依法回购工作；回购价格以发行人股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前三十个交易日发行人股票交易均价的孰高者确定；公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量做相应调整。

发行人及其控股股东北京电控、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在该等违法事实被中国证监会认定后三十天内依法赔偿投资者损失。

（六）未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

北广科技承诺：本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得进行公开再融资；

（3）对公司未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（4）不批准对公司未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行改选/解聘或者职务变动；

（5）因公司未履行承诺的行为给投资者造成损失的，本公司将向投资者依

法承担赔偿责任。

2、控股股东、实际控制人及其控制的股东承诺

北京电控、北广集团承诺：本公司将严格履行本公司就北广科技首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司愿接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在北广科技股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不转让本公司持有的北广科技股份；因承继、被强制执行、重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）自未履行承诺情形发生之日起停止从北广科技处获得分红；

（4）对本公司未履行承诺的行为负有个人责任的本公司工作人员，按照国家及本公司相关规定予以处分；

（5）如果因未履行相关承诺事项而获得收益（含因此避免的损失，下同），所获收益归北广科技所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益转至北广科技指定账户；

（6）因本公司未履行承诺的行为给北广科技或投资者造成损失的，本公司将向北广科技和投资者依法承担赔偿责任。

3、持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺

赵宝山、宋立功、祖巍、王亚臣、张长存、叶红、叶进、李威、袁震宇、肖勇、赵玉莲承诺：本人将严格履行本人就北广科技首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人愿接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在北广科技股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不转让本人持有的北广科技股份；因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）自未履行承诺情形发生之日起停止从北广科技处获得分红和领取薪酬及津贴；

（4）接受职务变更但不主动要求离职；

（5）如果因未履行相关承诺事项而获得收益（含因此避免的损失，下同），所获收益归北广科技所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益转至北广科技指定账户；

（6）因本人未履行承诺的行为给北广科技或投资者造成损失的，本人将向北广科技和投资者依法承担赔偿责任。

4、不持有公司股份的董事、监事承诺

（1）在发行人处领薪的非持股董事、监事承诺

王文博、张晨霞、顾峰、侯红玉、王庆丰承诺：本人将严格履行本人就北广科技首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人愿接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在北广科技股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②自未履行承诺情形发生之日起停止从北广科技处领取薪酬及津贴；

③接受职务变更但不主动要求离职；

④如果因未履行相关承诺事项而获得收益（含因此避免的损失，下同），所获收益归北广科技所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益转至北广科技指定账户；

⑤因本人未履行承诺的行为给北广科技或投资者造成损失的，本人将向北广科技和投资者依法承担赔偿责任。

（2）未在发行人处领薪的非持股董事、监事承诺

袁汉元、张劲松、赵日新承诺：本人将严格履行本人就北广科技首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人愿接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在北广科技股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②接受职务变更但不主动要求离职；

③如果因未履行相关承诺事项而获得收益（含因此避免的损失，下同），所获收益归北广科技所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益转至北广科技指定账户；

④因本人未履行承诺的行为给北广科技或投资者造成损失的，本人将向北广科技和投资者依法承担赔偿责任。

（七）本公司国有股股东对划转所持部分国有股份充实社会保障基金的承诺

本公司国有股股东北京电控承诺：“在北广科技首次公开发行股票上市后，将其持有的部分国有股转由全国社会保障基金理事会持有，结合其持有北广科技股份的比例情况，转持的股份数量为 227.7216 万股（划转的具体数量以北广科技实际在境内证券市场向社会公开发行 A 股的股数为依据计算）。”

本公司国有股股东北广集团承诺：“在北广科技首次公开发行股票上市后，将其持有的部分国有股转由全国社会保障基金理事会持有，结合其持有北广科技股份的比例情况，其转持的股份数量为 4.2784 万股（划转的具体数量以北广科技实际在境内证券市场向社会公开发行 A 股的股数为依据计算）。”

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况

（一）主营业务

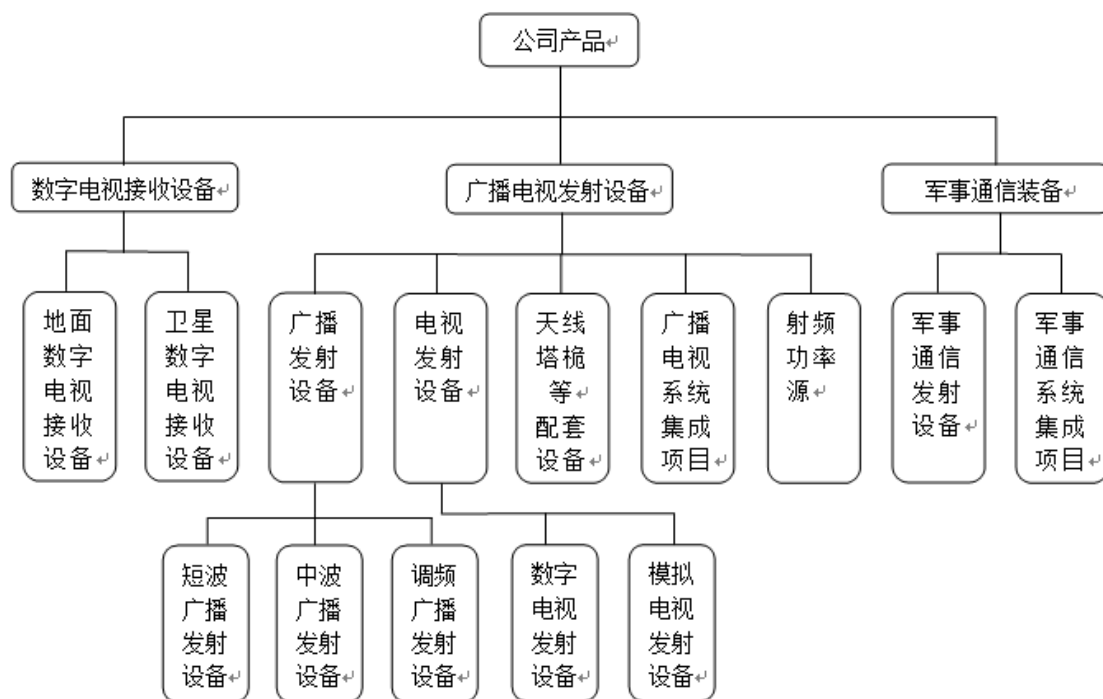
报告期内，公司主要从事广播电视发射设备、数字电视接收设备、军事通信装备，及相关的系统集成项目的研发、生产、销售和服务。

公司是我国广播电视发射设备制造领域规模最大、综合市场占有率最高的广播电视发射设备制造商和系统集成商，是在军事通信装备领域占有特殊优势地位的大功率短波、中长波及超长波军事通信设备制造商和军事通信系统集成商之一。公司拥有雄厚的研发实力，综合实力在国内同行业中处于领先地位。公司部分产品独占市场，对国家广播电视事业、军事通信乃至国防建设做出重要贡献。

公司是国家高新技术企业、国家高技术产业化示范工程企业、北京市设计创新中心、中关村国家自主创新示范区首批“十百千工程”重点培育企业、北京市企业技术中心、上海数字电视国家工程研究中心成员、北京数字电视国家工程实验室成员、美国下一代数字电视标准 ATSC3.0 组织成员，经批准设立国家级博士后科研工作站、国家级技能大师工作室、大功率无线发射设备研制北京市国际科技合作基地、北京市博士后（青年英才）创新实践基地工作站、北京高校青年教师社会实践基地，承担了包括国家科技重大专项课题在内的多项研发和产业化项目。公司多项产品荣获国家、全军及省部级奖项或荣誉。

（二）主要产品

报告期内，公司产品主要为广播电视发射设备、数字电视接收设备、军事通信装备以及相关的系统集成项目，主要产品结构图如下：



公司以发射设备为核心产品，各类发射设备整机涵盖功率等级从毫瓦级至兆瓦级、工作波段从超长波至微波约数百个品种，并拥有多项自主知识产权的核心技术。在广播电视领域，公司以无线发射设备为核心，辐射整个产业链中从演播室到终端设备的系列产品；在军用通信领域，公司主要生产大功率短波、中长波及超长波通信设备。公司近年来以大功率发射设备为基础，拓展了系统集成能力，可承担较大规模的广播电视和军事通信系统集成项目。在公司所有产品系列中，大功率短波、中波、中长波、超长波等部分发射设备处于国际先进水平，调频广播、电视发射设备总体上处于国内领先水平。公司某大型军事通信装备通过了航空武器装备二级产品的设计定型审查。

为进一步拓展发展空间，公司将无线发射技术拓展到射频技术应用领域，目前公司成功研制出从 100W 至 1500kW 等多个功率等级的射频功率源产品并实现销售，特别是应用于科学研究领域的全固态射频功率源产品处于国际领先地位。射频应用产品作为现代高科技产品，广泛应用于医疗、工业、科研等领域，其发展潜力巨大。

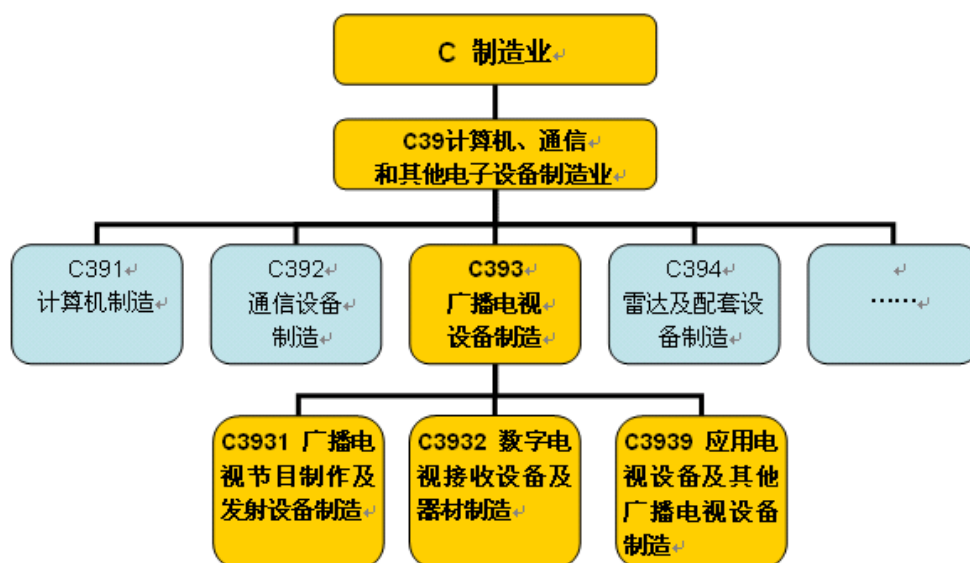
（三）主营业务及主要产品变化情况

报告期内，公司主营业务及主要产品未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）广播电视发射设备制造行业

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》，公司广播电视发射设备、数字电视接收设备业务属制造业中的广播电视设备制造业（行业代号为 C393），该行业示意图如下：



1、行业监管部门及监管体制

广播电视发射设备制造行业由国家发展和改革委员会进行宏观管理和政策指导，行政主管部门主要为工信部、广电总局和质检总局，中国广播电视设备工业协会是本行业的自律性组织。行业监管主要体现在无线电频谱资源的规划及协调监管、广播电视发射设备型号核准、广播电视设备器材入网认证以及生产许可等。

工信部主要负责研究拟定并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、调整产业结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章等。工信部下设的无线电管理局是国家无线电管理机构，根据《中华人民共和国无线电管理条例》规定，国家无线电管理机构主要负责拟订无线电管理的方针、政策和行政法规；制订无线电管理规章；负责无线电台（站）、

频率的统一管理；协调处理无线电管理方面的事宜；制定无线电管理方面的行业标准。企业生产、销售的无线广播电视发射设备，必须具备国家无线电管理机构核发的型号核准证。

广电总局主要负责拟订新闻出版广播影视宣传的方针政策，把握正确的舆论导向和创作导向；起草新闻出版广播影视和著作权管理的法律法规草案，制定部门规章、政策、行业标准并组织实施和监督检查；制定新闻出版广播影视领域事业发展政策和规划，组织实施重大公益工程和公益活动，扶助老少边穷地区新闻出版广播影视建设和发展；负责统筹规划新闻出版广播影视产业发展，制定发展规划、产业政策并组织实施，推进新闻出版广播影视领域的体制改革；负责推进新闻出版广播影视与科技融合，依法拟订新闻出版广播影视科技发展规划、政策和行业技术标准，并组织实施和监督检查；负责对广播电视节目传输覆盖、监测和安全播出进行监管，推进广电网与电信网、互联网三网融合，推进应急广播建设等。根据《广播电视设备器材入网认定管理办法》规定，国家对拟进入广播电台、电视台、广播电视传输覆盖网和监测、监控网的有关设备器材实行入网认定准入制度。广电总局负责全国广播电视设备器材入网认定管理工作，地方各级广播电视行政部门依照本办法负责本行政区域内的入网认定管理工作。

质检总局主要负责管理产品质量监督工作；管理和指导质量监督检查；负责对国内生产企业实施产品质量监控和强制检验；管理工业产品生产许可证工作等。根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》规定，国家对无线广播电视发射设备生产企业实行生产许可证制度。质检总局负责无线广播电视发射设备生产企业生产许可证统一管理工作。

中国广播电视设备工业协会是广播电视设备行业具有法人资格的全国性行业组织，受工信部和民政部的业务指导与监督管理，现有会员单位 170 余家，承担着行业协调、产业引导、综合服务等功能。

此外，2013 年 11 月以前，我国对该行业的监管还包括广播电视发射设备生产资质审批制度，2013 年 11 月 8 日，国务院发布《国务院关于取消和下放一批行政审批项目的决定》（国发〔2013〕44 号），取消了无线广播电视发射设备生产资质审批。

2、行业主要法律法规

广播电视发射设备制造业涉及的法律法规主要有：

- 《中华人民共和国无线电管理条例》；
- 《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》；
- 《广播电视设备器材入网认定管理办法》；
- 《广播电视设施保护条例》；
- 《广播电视无线传输覆盖网管理办法》。

3、行业政策

广播电视发射设备制造行业涉及装备制造业、电子设备制造产业、信息产业及文化产业，是国家鼓励优先发展的行业，是视听产业实现数字化转型的基础，受国家多项产业政策支持。随着国家逐步提高广播电视覆盖率，深入实施广播电视“村村通”等文化工程，推进广播电视网络的数字化升级改造，本行业面临历史性发展机遇。为应对行业快速发展带来的资金压力，国家支持条件成熟的企业通过上市等方式筹集资金，加大对研发、生产的投入，增强自主创新能力、提高专业化生产水平。

（1）国家将本行业列为鼓励类产业优先发展

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中，将本行业作为信息产业子行业（“……音视频广播发射设备、数字电视演播室设备、数字电视系统设备、数字电视广播单频网设备、数字电视接收设备、……数字电视产品”），列为鼓励类产业。

国家发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局于 2011 年 6 月发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》中，将本行业作为信息业子行业（“5、数字音视频产品……地面数字电视、数字和移动多媒体广播电视发射、接收产品及设备，卫星直播电视专用芯片及终端产品……”），列为当前优先发展的高技术产业。

工信部于 2012 年 2 月发布的《电子信息制造业“十二五”发展规划》在“主要任务与发展重点”中指出，“支持数字电视演播室设备、发射设备、传输设备、接收设备发展，鼓励发展高密度激光视盘机、数字音响系统、数字电影设备，推动视听产业向数字化、网络化、智能化和节能环保方向发展。支持骨干企业加强质量品牌建设和国际化经营，打造具有全球竞争力的龙头企业和知名品牌”。

国务院办公厅于 2009 年 5 月发布了《装备制造业调整和振兴规划》，文件中指出：“装备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，……，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现”。该规划将电子信息产业中的电子专用设备以及国防军工产业中的舰船等需要的关键技术设备列为重点项目，鼓励企业通过利用境外市场、加大技术改造投入等方式，增强自主创新能力，发展包括系统集成在内的现代制造服务业。

（2）国家加快推动本行业数字化转型进程

2009 年 4 月发布的《电子信息产业调整和振兴规划》在“产业调整和振兴的主要任务”部分指出，“推进视听产业数字化转型。……推进体制机制创新，加快模拟电视向数字电视过渡，推动全国有线、地面、卫星互为补充的数字化广播电视网络建设，丰富数字节目资源，推动高清节目播出，促进数字电视普及，带动数字演播室设备、发射设备、卫星接收设备的升级换代，加快电影数字化进程，实现视听产业链的整体升级”。

2012 年 2 月发布的《数字电视与数字家庭产业“十二五”规划》（《电子信息制造业“十二五”发展规划》子规划 3）在“主要任务与发展重点”部分指出，“发展基于地面、卫星、有线、IP 网络等传输方式的数字电视终端以及移动多媒体电视，满足广播电视发展多样化需求”，“以提升自主研发产品竞争力为目标，加大对数字电视和数字广播制作设备、演播室设备、播出设备、发射设备等前端设备研发与产业化的支持力度，积极引导基于 AVS、DRA 等自主技术标准的数字电视前端设备研发及应用，面向高清电视、三维电视、移动电视、数字电影等领域发展需求，大力发展摄像、录制、编辑、存储、播放等设备。”

2012 年 12 月发布的《地面数字电视广播覆盖网发展规划》（广发【2012】113 号）提出“按照中央提出的‘公益性、基本性、均等性、便利性’的要求，地面数字电视广播的发展要为民免费提供广播电视服务，不断提高公共服务的质量和水平”，“地面数字电视覆盖网总体规划的目标就是要在全国各地构建中央和省、地市、县电视节目地面数字电视广播覆盖网络，利用全国广播电视无线覆盖的发射台站进行覆盖，并且新增部分单频网发射站点补充扩大覆盖，使地面数字电视的人口覆盖率达到或超过现有模拟电视的覆盖水平，在 2020 年前逐步完成全国城乡地面数字电视的覆盖任务”。

2014 年 12 月发布的《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》（新广电发[2014]311 号）⁷，明确中央广播电视节目无线数字化覆盖工程由广电总局、财政部统一规划、统一标准、统一组织，各省（区、市）广电局负责具体建设。计划分两步实施，第一步：2015 年，利用全国无线广播电视骨干发射台基本实现 12 套中央电视节目的无线数字化覆盖，启动 3 套中央广播节目的无线数字化覆盖试点。第二步：2015—2016 年，根据中央电视节目无线数字化覆盖效果，继续补充完善覆盖建设，以进一步扩大覆盖面、提高覆盖质量；根据中央广播节目无线数字化覆盖试点情况，做出下一步中央广播节目无线数字化覆盖总体方案，再分年实施。

（3）国家以增加公共财政支出和鼓励面向资本市场融资等方式在资源配置时向本行业倾斜

2010 年 10 月下发的《关于建立和完善军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》（国发〔2010〕37 号）、2011 年 10 月通过的《中共中央关于深化文化体制改革、推动社会主义文化发展大繁荣若干重大问题的决定》和 2012 年发布的《国家“十二五”时期文化改革发展规划纲要》提出：“按照公益性、基本性、均等性、便利性的要求，以公共财政为支撑，以公益性文化单位为骨干，……完善覆盖城乡、结构合理、功能健全、实用高效的公共文化服务体系。保证公共财政对文化建设投入的增长幅度高于财政经常性收入增长幅度，提高文化支出占财政支出比例。鼓励有实力的文化企业跨地区、跨行业、跨所有制兼并重组，推动文化资源和生产要素向优势企业适度集中，……。培育一批核心竞争力强的国有或国有控股大型文化企业或企业集团，在发展产业和繁荣市场方面发挥主导作用。建立健全文化产业投融资体系，鼓励和引导文化企业面向资本市场融资，……。推动条件成熟的文化企业上市融资，鼓励已上市公司通过并购重组做大做强”。

（4）加快城乡文化一体化发展，增加本行业投入

2012 年中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《国家“十二五”时期文化

⁷ 《总局和财政部联合印发通知推进中央广播电视节目无线数字化覆盖工程实施》，广电总局官网，2015 年 1 月 9 号，<http://www.sarft.gov.cn/articles/2015/01/09/20150109163914590917.html>。

《改革发展规划纲要》提出：“要正确处理东部地区和中西部地区、城乡之间均衡发展的关系，切实加大对中西部地区和广大农村公共文化服务体系建设的支持力度，促进基本公共文化服务均等化。增加农村文化服务总量，缩小城乡文化发展差距，以农村和中西部地区为重点，加强县级文化馆和图书馆、乡镇综合文化站、村文化室建设，深入实施广播电视村村通……等重点文化惠民工程，扩大覆盖、消除盲点、提高标准、完善服务、改进管理。以农村和基层、边疆民族地区、贫困地区为重点，优先安排涉及广大人民群众切身利益的文化项目，重点保障基层公共文化机构正常运转和开展基本公共文化服务活动所需经费，扶持公共文化机构的技术改造和设备投入”。

（5）支持技术创新驱动本行业发展

2012年发布的《国家“十二五”时期文化改革发展规划纲要》提出：“把文化科技研发纳入国家科技创新体系，制定文化产业支撑技术的类别和范围，运用产业政策鼓励文化企业集成应用高新技术，支持文化装备业与文化产业协调发展。加快现代科技应用步伐，提高公共文化服务的数字化、网络化水平。抓住一批全局性、战略性重大科技课题，研发一批具有自主知识产权的核心技术、关键技术、共性技术，加快发展文化装备制造业，以先进技术支撑文化装备、软件、系统研制和自主发展，加快科技创新成果转化……。积极推进下一代广播电视网、新一代移动通信网络、宽带光纤接入网络等网络基础设施建设，推进三网融合……”。2015年政府工作报告中提出了全面推进三网融合的工作要求。

4、行业发展史

（1）国际广播电视设备发展史

20世纪以来，无线广播研究取得了巨大的进展。世界上第一家正式广播的私营商业广播电台于1920年在美国成立。第二次世界大战前，广播电台主要集中在欧美国家，60年代中期调频立体声广播在发达国家迅猛发展。随着亚、非、拉广大国家经济进步，广播事业在这些国家也迅速发展起来。近几年，随着数字化技术的兴起，各国家、地区制定了数字广播标准，开始提供数字化广播服务。

电视是20世纪电子科学技术的一项重大成果，电视的发展速度在很大程度上取决于国家的工业化水平和社会的经济状况。世界上第一家正式电视台于

1936 年在英国成立。第二次世界大战前，电视台主要集中在欧美国家。至上世纪 70 年代，大多数国家建立了电视台。近几年，欧美国家基本已完成或正在完成数字电视发射系统对模拟电视发射系统的替代工作，部分国家规划的模拟电视停播时间表如下：

国家	模拟电视停播时间
芬兰、瑞典、挪威、意大利	2007-2008 年度
美国	2009 年度
澳大利亚、韩国、法国、西班牙、德国、丹麦	2010 年度
英国、波兰、爱尔兰	2012 年度
瑞士	2015 年度

（2）我国广播电视设备发展史⁸

广播电视设备行业是我国最早发展的电子工业之一，其发展可以分为四个时期：

①自建国初期至上世纪 70 年代，我国广播电视设备制造业进入自主研制探索时期。在 1954 年至 1959 年期间，我国先后研制成功了 15kW、50kW、120 kW 的短波广播发射机。1958 年，北京广播器材厂（本公司业务前身）、广科院和清华大学联合研制成功了我国第一部黑白电视发射机。

②上世纪 70 年代到上世纪 80 年代，我国广播电视设备行业进入启动期。国家提出“四级办广播、四级办电视、四级混合覆盖”的政策，各地广播电视台站发展迅速。1975 年，第一部中频调制彩色电视发射机于北京广播器材厂研制成功，为我国彩色电视的发展打下坚实基础。

③上世纪 80 年代到上世纪末，我国广播电视设备行业进入快速发展时期。80 年代初，我国在脉宽调制（PDM）中波和短波广播发射机、调频立体声广播发射机、分米波电视发射机、数字电视发射机等领域实现了从无到有的突破。1996 年，我国数字电视系统（HDTV 功能样机系统）研制开发工程正式启动，该工程为国家“九五”重大科技产业项目，由科技部组织实施，项目分 9 个子课题对全国公开招标，北京广播器材厂在发射机子课题上中标，成为该子课题的承

⁸ 《广播电影电视专业技术发展简史》（上册·广播电视），中国广播电视出版社 2007 年 3 月第 1 版；《数字电视发射机技术概况》，搜视网（http://media.tvsou.com/html/1635/4_163525.htm），来源：中国 66 电子。

担单位。经过将近两年的研发，我国第一台单电子管数字电视发射机在北京广播器材厂研制成功。1998年9月，发射机与项目其他专题一起，在北京成功进行了我国第一套、世界第四套数字HDTV功能样机系统的开路演示。1999年，北京广播器材厂研制了两台1kW全固态、一台2kW单电子管数字电视发射机，在国庆50周年数字高清晰度电视现场转播试验中取得成功，该机型根据总体系统技术规范，结合国内研发制造技术现状，为国产数字电视发射机制订了技术参数指标。

④本世纪初到现阶段，我国广播电视设备行业进入数字广播电视推广时期。近几年，我国广播电视数字化计划实施“三步走”的发展战略，并提出到2020年全国地面数字电视广播覆盖网基本建成的发展目标。

5、广播电视发射设备市场情况及竞争格局

（1）国内广播电视发射设备市场情况及竞争格局

①市场总体情况

A、按照市场机制运行，市场化程度高

国内广播电视发射设备制造行业总体上遵循市场机制运行，大宗广播电视发射设备采购主要通过公开招标方式进行，行业内企业的业务管理和生产经营按照市场化方式运作，广播电视发射设备行业市场化程度较高。

B、市场规模长期看整体呈波动上升态势，但年度间产品结构不同

除部分移动广播电视业务外，目前国内地面广播电视业务以公益性服务为主，广播电视发射设备市场以国家和地方各级广电部门、无线台站、相关广播电视运营商为主，市场规模与国家在广播电视领域的财政预算支出安排相关性较强。随着文化产业和广播电视事业的发展，近年广播电视发射设备市场规模虽有一定波动，但整体呈上升态势；由于年度间国家在广播电视发射设备领域的具体投入侧重有所不同，广播电视发射设备市场的产品销售结构在年度间存在一定差异。

C、产品品种规格多，生产厂商差异较大

由于不同方式的地面广播电视在传输原理、传播距离、适宜用途等方面存在一定差异，广播电视发射设备市场上存在不同种类、不同规格的多项产品，这些产品功率等级涵盖1瓦至数百千瓦，产品单价从几千元至数千万元不等。具备不

同产品生产能力的厂商在技术、产品、人才、资金、品牌、服务等方面存在较大差异。

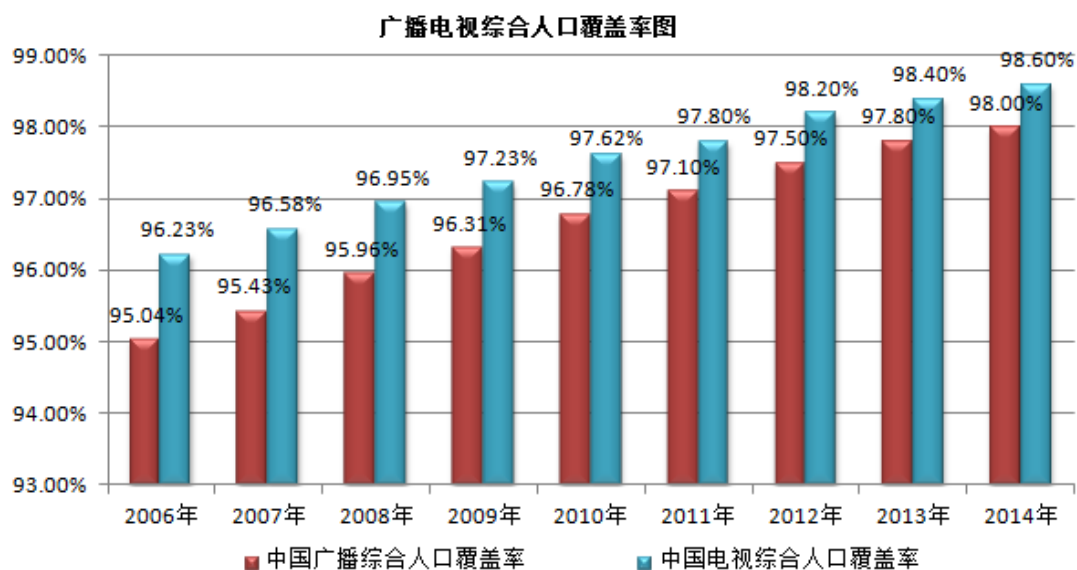
D、产品质量和性能竞争优先于价格竞争

由于广播电视发射设备一般用于公益性广播电视覆盖，是提高广大受众的文化生活水平的重要基础设备之一，部分产品与国家安全和战略密切相关，需要保证广播电视覆盖的效果、稳定性和连续性，因此对该产品的质量和性能要求较高。购买方在采购产品时，相对于价格而言，对产品的质量和性能更为看重，一定程度上，广播电视发射设备市场上产品质量和性能的竞争优先于价格竞争。

②市场规模情况

A、广播电视综合人口覆盖情况

2006 年至 2014 年广播电视节目综合人口覆盖率稳步上升，其中，广播节目综合人口覆盖率从 2006 年的 95.04% 上升到 2014 年的 98.00%；电视综合人口覆盖率从 2006 年的 96.23% 上升到 2014 年的 98.60%，具体情况如下⁹：



B、广播电视数字化程度

a、广播数字化程度

⁹ 2006 年-2010 年数据引自《中国统计年鉴》(2009)/(2011)，国家统计局；2011 年-2014 年数据分别引自《中华人民共和国 2011 年国民经济和社会发展统计公报》、《中华人民共和国 2012 年国民经济和社会发展统计公报》、《中华人民共和国 2013 年国民经济和社会发展统计公报》、《中华人民共和国 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，国家统计局。

我国数字音频广播（CDR）行业标准已经颁布，广播的数字化趋势愈加明显，但是声音广播的数字化工作尚未全面启动。2014年12月，国家广电总局和财政部联合印发了《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》（新广电发[2014]311号），提出利用全国无线广播电视骨干发射台启动3套中央广播节目的无线数字化覆盖试点，并根据试点情况做出下一步中央广播节目无线数字化覆盖总体方案，再分年实施。

b、电视数字化程度

我国主要通过有线、地面、卫星、IPTV、OTT-TV等方式进行电视网络覆盖。截至2014年末，我国有线电视用户数量为2.31亿户，其中数字电视用户数量为1.87亿户¹⁰，有线电视数字化率为80.95%¹¹；我国地面电视用户数约为1.87亿户¹²，其中数字电视用户数量约为0.2亿户¹³，地面电视数字化率约为10.70%¹⁴。卫星电视、IPTV和OTT-TV需要通过数字电视机顶盒收视，因此卫星电视用户、IPTV用户和OTT-TV用户全部为数字电视用户。

C、地面电视数字化进程

地面数字电视广播具有公益性、应急性、普遍性的特点。我国广播电视事业建设以保障和改善民生、促进社会和谐发展为根本目的，以重点工程建设为抓手，以建立长效机制为核心，进一步提高公共服务水平和质量，在促进基本广播电视公共服务均等化和保障人民群众基本文化权益方面取得了重要进展和突出成效。

相对于模拟电视，数字电视有传输质量高，图像清晰、伴音效果好，频道利用率高，节目数量多，服务多样化等特点。广电总局于2007年3月12日分别

¹⁰ 《2014年国民经济和社会发展统计公报》，国家统计局，2015年2月26日。

¹¹ 有线数字电视用户数除以有线电视用户数得出。下同。

¹² 此数据估算基础为：根据《中国数字机顶盒及相关产品行业研究报告（2013年版）》（络达咨询，2013年6月24日，<http://www.researchdtv.com/news/yjbg/yxds/2013/624/136241421307GDBIA2DC30J5H5F5B0F.html>），我国电视用户约为4.7亿户（该数一般在一段时期内相对稳定），卫星电视用户为0.34亿户，IPTV用户为0.25亿户；根据《2013年国民经济和社会发展统计公报》（国家统计局，2014年2月24日），有线电视用户为2.24亿户。地面电视用户根据前述电视用户总数减去卫星、地面和有线电视用户数得出，由于前述数据统计时点存在一定差异，可能导致我国地面电视用户数不完全准确，但大体可以代表我国地面电视用户规模。下同。

¹³ 《中国数字机顶盒及相关产品行业研究报告（2013年版）》，络达咨询，2013年6月24日，<http://www.researchdtv.com/news/yjbg/yxds/2013/624/136241421307GDBIA2DC30J5H5F5B0F.html>。

¹⁴ 地面数字电视用户数除以地面电视用户数得出。下同。

发布了《广播电台数字化网络化建设白皮书（2006）》（广发[2007]0021 号）和《电视台数字化网络化建设白皮书（2006）》（广发[2007]0020 号），标志着我国全面推进广播电台和电视台数字化网络化工作的开始¹⁵；于 2012 年 12 月 18 日发布了《地面数字电视广播覆盖网发展规划》（广发【2012】113 号），提出要在全国各地构建中央和省、地市、县电视节目地面数字电视广播覆盖网络，利用全国广播电视无线覆盖的发射台站进行覆盖，并且新增部分单频网发射站点补充扩大覆盖，使地面数字电视的人口覆盖率达到或超过现有模拟电视的覆盖水平，在 2020 年前逐步完成全国城乡地面数字电视的覆盖任务，标志着我国地面电视由模拟技术体制转为数字技术体制即将全面启动¹⁶。国家广电总局和财政部于 2014 年 12 月 30 日联合印发了《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》（新广电发[2014]311 号），明确提出利用全国无线广播电视骨干发射台基本实现 12 套中央电视节目的无线数字化覆盖，并根据覆盖效果，继续补充完善覆盖建设，以进一步扩大覆盖面、提高覆盖质量。

D、广播电视发射设备市场规模

a、广播电视发射设备整体市场规模

2006 年至 2013 年，我国广播电视发射设备市场规模发展趋势如下¹⁷：



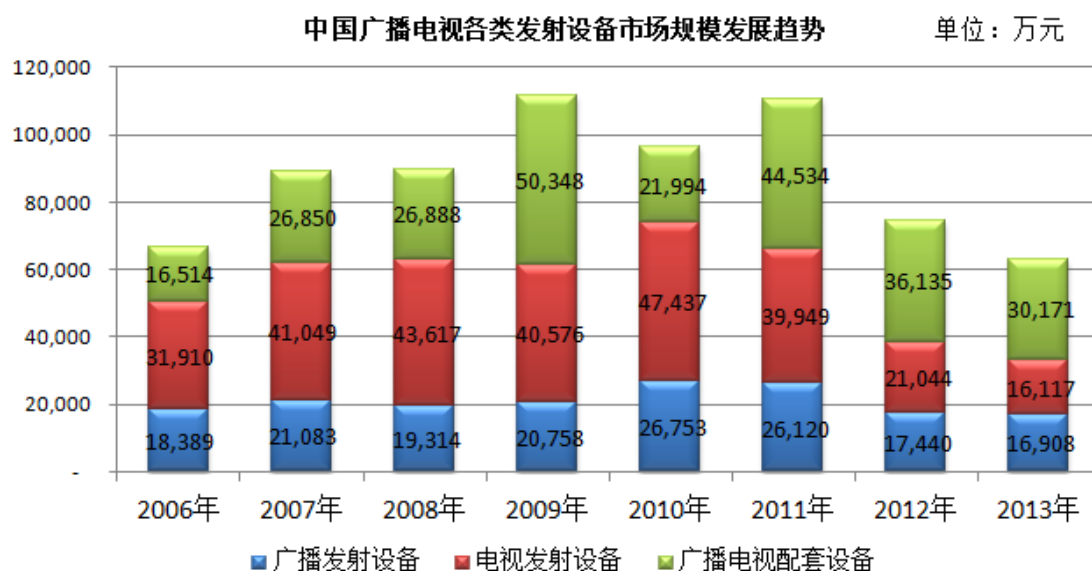
¹⁵ 《广电总局发布广播电台、电视台数字化网络化建设白皮书》，国家广电总局网站，2007 年 3 月 15 日，<http://www.sarft.gov.cn/articles/2007/03/15/20070908221605440608.html>。

¹⁶ 国家广电总局网站，<http://www.sarft.gov.cn/articles/2013/11/26/20131126152706500270.html>。

¹⁷ 根据《中国广播电视设备产销存行业数据统计资料》（中国广播电视设备工业协会编制）整理。

b、广播电视发射设备细分市场规模

2006年至2013年，我国广播电视发射设备细分市场规模如下¹⁸：



c、广播电视发射设备整体市场规模下滑原因

2012年以来，广播电视发射设备整体市场规模出现下滑，主要是由于我国地面广播电视数字化进程相比预期缓慢等原因导致的。

一方面，国家广播电视数字化转换工作安排较早，相关部门早在2007年3月就出台了《广播电台数字化网络化建设白皮书（2006）》（广发[2007]0021号）、《电视台数字化网络化建设白皮书（2006）》（广发[2007]0020号），将数字化确立为我国广播电视的发展方向和路线。2012年12月国家出台《地面数字电视广播覆盖网发展规划》（广发【2012】113号），明确提出通过实施“三步走”计划，到2020年基本建成全国地面数字电视广播覆盖网，停止播出地面模拟电视信号，实现地面电视由模拟到数字战略转型的发展目标。基于此，市场相关主体形成了地面电视数字化转换即将实施的预期，原有模拟广播电视发射设备的购置和台站的改造升级受到一定影响。

另一方面，我国地面广播电视数字化转换工作的实施进度滞后于预期，截至目前全国性的地面广播电视由模拟向数字的转换工作尚未开始实施，数字电视发射设备市场也尚未形成大规模的需求。

¹⁸ 根据《中国广播电视设备产销存行业数据统计资料》（中国广播电视设备工业协会编制）整理。

综上，受地面广播电视数字化进程相比预期缓慢等因素影响，在广播电视由模拟向数字转换的初期，原有模拟广播电视发射设备需求回落，而同时数字广播电视发射设备尚未形成大规模需求，从而导致 2012 年以来我国广播电视发射设备市场整体规模出现下滑。

d、广播电视发射设备市场需求展望

我国地面广播电视覆盖具有公益性、无偿性特征，广播电视发射设备需求大部分来源于政府投资，各级广电部门和地方台站按照广播电视覆盖计划和财政预算安排广播电视发射设备的采购，广播电视发射设备市场需求随之呈现一定的周期性特征。

2014 年 12 月国家出台《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》（新广电发[2014]311 号），提出利用全国无线广播电视骨干发射台基本实现 12 套中央电视节目的无线数字化覆盖，启动 3 套中央广播节目的无线数字化覆盖试点；根据中央电视节目无线数字化覆盖效果和中央广播节目无线数字化覆盖试点情况，继续补充完善数字电视覆盖建设以进一步扩大覆盖面、提高覆盖质量，做出下一步中央广播节目无线数字化覆盖总体方案再分年实施。为确保该通知的贯彻落实，按照现有广播电视发射台站数量和所需发射设备等级，国家安排约 40 亿中央财政资金用于数字广播电视发射设备的采购和发射台站的升级，并为各级台站安排了持续性的运行经费。目前国家广电总局已经召集相关厂商召开会议，安排落实地面数字广播电视发射设备采购和台站升级，相关招标工作近期将会开始。

综上，随着全国性的地面广播电视数字化的实施，广播电视发射设备市场需求将大幅提高。

e、新购发射设备是地面广播电视数字化转换的主流方式

模拟广播电视向数字广播电视的转换基本采用新购数字发射设备的方式。主要因为：原有的模拟广播电视发射机从技术指标上不能满足数字广播电视信号传输要求，虽可以通过设备改造升级来适应数字信号的发射，但改造需要更换主要部件激励器和滤波器等，也要对功率放大器进行返厂调整，代价较大，与新采购一台数字广播电视发射机的成本相当；我国幅员辽阔，发展水平地区间差异较大，广播电视数字化转换需要历经一定的过程，为保证由模拟到数字的平稳过渡，

确保安全播出，原有模拟广播电视还需要与数字广播电视并行播出一段时间，因此无法采取对原有模拟广播电视发射设备进行改造升级的方式进行数字化转换。另外，早期模拟电视发射机改造后耗电量大，寿命短，运营成本较高，不够经济。

③相关行业上市公司近几年经营状况

本公司属广播电视发射设备制造业，所处细分行业目前没有上市公司，以下四家公司为相关行业上市公司。

A、相关行业上市公司的基本情况

三元达（SZ.002417），主要从事无线网络优化覆盖业务，主要产品是无线电射频类放大设备和器材，截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 140,372.60 万元。

奥维通信（SZ.002231），主要从事微波射频产品及无线通信网络优化覆盖开发、生产、销售并提供相应服务，是国内移动通信运营商、无线网络优化覆盖设备专业供应商和服务商，截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 82,511.28 万元。

亿通科技（SZ.300211），主营业务为有线电视网络传输设备、终端接收设备的研发、制造及销售，提供有线电视网络系统软件服务、以及基于有线电视网络系统技术之上的智能化监控工程服务，截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 58,141.18 万元。

东方铁塔（SZ.002545），主要从事钢结构（电厂钢结构、石化钢结构、民用建筑钢结构）和铁塔类产品（输电线路铁塔、广播电视塔、通信塔）研发、设计、生产、销售和安装服务，截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 423,870.23 万元。

B、相关行业上市公司的近几年经营情况

单位:万元

项目	期间	三元达	奥维通信	亿通科技	东方铁塔
营业收入	2013 年	75,759.50	34,095.64	26,438.02	169,635.27
	2012 年	82,474.11	39,779.17	21,648.24	168,927.89
净利润	2013 年	-13,979.45	-4,930.61	2,272.33	16,715.69
	2012 年	2,811.20	5,090.84	2,358.65	19,266.76

④市场竞争格局

由于产品在技术难度、工艺设计等方面存在较大差异，相应的生产厂商之间也存在较大差异。具备大功率广播电视发射设备、系统集成项目设计和生产能力

的优势厂商数量较少，这些厂商凭借其在技术、产品、人才、资金、品牌、服务等方面的实力和积累，在行业内的优势地位明显，并以自身核心技术为基础将业务拓展至行业外的相关领域；相对而言，竞争优势不突出的其他厂商数量较多，但由于缺乏竞争优势，其市场空间正在被压缩。

⑤广播电视发射设备市场发展趋势

我国广播电视发射设备市场中，未来主要以广播电视数字化为主要推动力量。我国地面电视模拟向数字的转换将会加速，围绕着地面数字电视发射设备市场的相关广播电视配套设备发展也会提速。在声音广播方面，中国数字广播（CDR）行业标准已经颁布，广播的数字化趋势也愈加明显，其数字化进程将为广播发射领域提供更为广阔的市场空间。

（2）海外广播电视发射设备市场情况及竞争格局

①市场总体特点和竞争格局

A、区域化特征明显

广播电视发射设备是各国地面广播电视覆盖的核心基础设备之一，与文化建设和国家战略密切相关，各国出于国家安全、建设及运行成本等考虑，在安排广播电视发射设备采购特别是广播电视整体系统建设时，对厂商的选择存在一定的倾向，而一旦选定，则其一般倾向于在同一国家厂商进行后续采购。意识形态相同或相近、政治外交关系良好一定程度上决定了其选择厂商的倾向。国际间政治外交关系导致国际广播电视发射设备市场存在明显的区域化特征。

目前对广播电视发射设备需求较大的国家主要位于非洲、南美洲、东南亚、南亚等经济欠发达地区，这些国家和地区广播电视基础设施建设薄弱，广播电视普及率低，需求多以系统化的覆盖工程为主，基于经济和政治方面的考虑，广播电视设施建设通常由政府主导，投资额度大，周期长。

B、市场化运作与政府援助性项目相结合

广播电视发射设备制造行业总体上以市场化方式运作，但由于广播电视与国家政治、外交政策、经济基础等存在密切关系，在部分广播电视欠发达的国家和地区，广播电视项目建设往往以国家间政府援助项目的方式进行，此时项目建设国一般选用援助国出口的设备。国际广播电视发射设备市场呈现出市场化方式运作与政府援助性项目相结合的格局。

C、技术标准出口一定程度上带动设备出口

为提高系统运行效率、提升广播电视覆盖效果，各国在广播电视网络建设中一般选用特定的标准，将系统内各个模块、设备、工程、软件等统一起来。目前国际电联正式认定的地面数字电视标准包括欧洲标准 **DVB-T/T2**、美国标准 **ATSC**、日本标准 **ISDB-T**、中国标准 **DTMB** 等四种国际标准。中国地面数字电视标准 **DTMB** 已有部分国家采用或拟采用，有利于带动中国相关设备的出口。

D、地面数字电视受到各国政府的高度重视

电视覆盖为各国政府宣传的重要手段，并且是提高民众生活质量的民生工程，通过数字化可以大量节约频谱资源，因此世界各国地面数字电视普遍受到高度重视。为普及地面数字电视，各国政府一般安排一定的财政预算支出，对消费者购买机顶盒予以补贴。

E、质量体系认证是普遍的市场准入门槛

广播电视覆盖系统需要较高的稳定性和连续性，并能实现较好的覆盖质量和收视效果，对广播电视发射设备的性能和质量要求较高，各国为保证实现前述目标，一般要求生产厂商通过国际质量体系认证。另外，广播电视发射设备进口政策一般与进口国的贸易和关税政策保持一致，无特殊管制。

F、依产品技术难度呈现二元化竞争格局

因广播电视发射设备品种规格较多，不同产品在设计要求、技术难度、工艺复杂程度等方面存在较大差异，对生产厂商的技术、经验、资金、人力资源等要求也不同。在要求较低的小功率常规产品领域，生产厂商数量较多，市场竞争较为激烈。在技术含量要求较高的大功率产品、新型产品、大型设备、系统集成项目领域，具备生产能力的厂商较少，市场集中度较高。

②市场规模情况

海外广播电视发射设备发展空间广阔。首先，发展中国家广播电视普及程度较低，而地面广播电视覆盖具有成本低、建设周期短、成效快等优点，地面广播电视覆盖成为发展中国家广播电视普及阶段的首选方式，用于普及的地面广播电视发射设备市场需求较大。其次，数字广播电视在节约频谱资源、提升音视频效果、丰富节目内容等方面的优势得到广泛认可，伴随着数字广播电视技术的日趋成熟，全球范围内广播电视数字化浪潮已经兴起，部分国家正在或者已经开始规

划广播电视数字化转换，用于升级的地面数字广播电视市场需求较大。

随着我国企业参与国际竞争的能力不断增强，我国企业已经将越来越多的海外市场需求转化为能够分享的有效市场需求，海外市场需求对我国广播电视发射设备制造业的拉动作用日益增强。

③中国标准在海外市场的推广情况

为把我国数字电视标准推向海外，国家成立了由国家发改委牵头，工信部、广电总局、科技部、质检总局、外交部、商务部、中国工程院等为成员单位的数字电视领导小组，其后，国家发改委成立了国家数字电视工程中心和实验室，把数字电视国家标准向海外推广作为国家数字电视工程实验室（北京）的一项重点任务。

经过对比测试和产品推广，中国标准 **DTMB** 的技术优势在一些国家得到了认可。继老挝成为第一个实际使用我国 **DTMB** 标准的国家之后，柬埔寨规定将我国 **DTMB** 标准作为柬埔寨电视台数字媒体宣传技术标准之一，古巴政府与我国政府签订备忘录决定采用 **DTMB** 作为古巴国家地面数字电视标准。这标志着我国 **DTMB** 标准海外推广取得阶段性进展。这些国家采用我国 **DTMB** 标准后，我国 **DTMB** 标准将更有机会推广到其周边国家和地区，这对于推动我国数字广播电视产业的发展，提升我国产品的国际竞争力具有重大的现实意义。

2011 年 12 月 6 日，国际电信联盟无线通信局第六研究组在日内瓦正式通过对《地面数字电视广播的纠错、数据成帧、调制和发射方法》（标准号：ITU-R BT.1306）和《甚高频/特高频（VHF/UHF）频段内地面数字电视业务的规划准则》（标准号：ITU-R BT.1368）两项国际标准的修订，将我国的数字电视地面多媒体广播系统 **DTMB** 标准纳入其中。至此，我国 **DTMB** 标准正式成为继欧、美、日之后的第四个数字电视国际标准。**DTMB** 标准成为国际标准对我国数字电视产业发展和国际化推进具有重大而深远的意义。

④公司产品出口国家社会经济政治环境情况以及相应的市场风险

公司产品在海外市场主要销往埃塞俄比亚、古巴、朝鲜等国家，这些国家政治上整体稳定，大多属于发展中国家或经济欠发达国家，公司产品销往的国家与进口国当地的广播电视发展状况、国际政治经济关系等因素有关。目前我国与公司主要出口国保持着稳定正常的外交和贸易关系，且对其中部分国家实施了援

助，国家间的政治、外交、经济、文化往来较多。除生产厂商需符合国际质量体系认证的相关要求外，进口国一般不设置其他的市场准入限制。公司既往的出口业务中，不存在因出口国社会经济政治环境情况发生重大变化导致合同非正常中断或无法收款等情形，公司海外市场风险较小。

保荐机构认为：本行业产品在进出口方面不存在重大的贸易管制，不存在贸易摩擦。除生产厂商需符合国际质量体系认证的相关要求外，进口国一般不设置其他的市场准入限制。

6、进入行业的主要障碍

（1）市场准入障碍

广播电视发射设备是广播电视覆盖必备的核心基础设备之一，与文化建设和国家安全关联密切，为保证广播电视覆盖的稳定性和高可靠性，工信部、广电总局和质检总局等相关部门分别在设备型号核准、入网认证、生产许可等方面对本行业实施较为严格的监管，一定程度上限制了行业外厂商进入本行业。

（2）技术障碍

广播电视发射设备制造行业具有技术密集型特征，对于企业技术水平和研发能力有较高要求，尤其是大功率发射设备、系统集成项目等产品从方案设计、技术研发到生产调试等各个环节都需要生产厂商具备相当的技术储备和研发能力，在客观上限制了潜在进入者进入本行业。

（3）人力资源障碍

广播电视发射设备制造业作为先进制造业之一，其产品多为难度较高的精密电子设备或结构复杂的系统集成项目，涉及学科广泛，技术应用综合，因此该行业不仅需要大量具备丰富专业知识、较高技术水平和业务素质的研发人才，还需要具有丰富实践经验、较高工艺技能的工艺技师和技术工人，非本行业人才在短时间内很难达到前述要求，人力资源的缺乏限制了行业外厂商进入本行业。

（4）品牌障碍

广播电视发射设备采购方在选择供应商时，对待选企业的过往业绩、产品质量和市场声誉等较为看重，在前述方面没有良好表现的厂商，其产品不易被市场认可，在市场竞争中往往处于劣势地位，而良好品牌的树立需要一个长期的过程。

对品牌较为看重的行业特点提高了新进入者参与市场竞争的难度。

（5）资金障碍

广播电视发射设备品种规格繁多，生产经营周期较长，且需要持续的研发投入，资金占用量较大。行业特点和经营模式决定了本行业生产厂商需要具备较强的资金实力，这在一定程度上增加了潜在竞争者进入本行业的难度。

7、市场供需情况及变动原因

（1）需求情况及变动

我国地面广播电视服务提供方式以由国家投资建设并作为公益性服务免费提供给广大受众为主，因此广播电视发射设备一般由各级政府使用财政资金进行采购。广播电视发射设备市场需求整体上增长，但年度间不论是在市场需求总量方面还是在需求的细分产品结构方面均可能存在较大差异。我国由于经济增幅放缓以及部分政府投资项目推迟等原因，2012年以来广播电视发射设备市场需求下滑，随着国家地面电视模拟向数字转换、重点项目建设的实施，该行业未来市场需求将呈增长态势。海外市场上，部分发展中国家或经济欠发达国家广播电视普及性覆盖和数字化转换正在启动和开展，目前受经济复苏缓慢等因素影响，部分国家广播电视项目建设有所推迟，随着经济形势的逐步回暖，未来其市场需求将逐步释放。在一些省份和城市广播电视覆盖工程的优化方面，具备条件的省市其需求逐步倾向于能够提高覆盖效果和效率的整体解决方案，预计与广播电视覆盖整体解决方案相关的系统集成项目需求将会增加。在国际市场上，广播电视普及率较低的欠发达国家，其需求主要为广播电视整体覆盖工程等系统集成项目，随着近几年我国广播电视领域优势企业海外业务的进一步拓展，分享海外市场需求能力的进一步增强，对于我国企业来说，系统集成项目需求将持续增加。

（2）供给情况及变动

受行业内产品差异较大影响，广播电视发射设备市场供给情况呈现二元化格局。

一方面，小功率电视发射机、调频广播发射机等常规产品因产品同质化程度高、技术难度小，能够供应该产品的生产厂商数量较多，该产品市场上供给量较大，但相同规格型号的同种产品在性能和质量上存在一定差距。预计随着竞争加

剧和品牌效应逐步扩大，将会有部分生产厂商逐步退出市场，市场集中度进一步提高。

另一方面，在转动天线、大功率短波和中波广播发射机、大功率电视发射机、调频广播发射机、广播电视系统集成项目等产品领域，由于产品同质化程度低、技术难度较大，对生产厂商的整体方案设计、技术水平、加工工艺、研发生产经验、系统集成能力等要求较高，仅有少数厂家可供应前述商品，这些厂家均为行业内具有一定实力的优势企业。预计将会随着竞争优势的进一步体现，品牌效应的进一步扩大，能够生产前述产品的优势厂商将进一步拓展发展空间，提高市场份额。

8、行业利润水平变动趋势及变动原因

目前国内无本细分行业上市公司，无法从公开渠道获取本细分行业利润水平。但从市场集中度、竞争激烈程度、技术工艺要求、产品附加值等方面分析，相对于其他产品而言，大功率广播电视发射设备、体现厂商综合实力的系统集成项目、技术难度较大的配套设备等产品利润水平较高。

9、影响行业发展有利和不利因素

（1）有利因素

①国家鼓励并优先发展的行业政策助推本行业发展

本行业属信息产业和文化产业，作为国家鼓励类产业、当前优先发展的高技术产业和“十二五”期间电子信息制造业的发展重点，国家在产业政策、技术研发、财政支出、资本市场融资等方面对本行业给予了优先安排。本行业的发展与国家政策密切相关，鼓励及优先发展的产业政策直接助推本行业发展。

《国家“十二五”时期文化改革发展规划纲要》明确提出，要加快构建公共文化服务体系，加快城乡文化一体化发展，切实加大对中西部地区和广大农村公共文化服务体系建设的支持力度，深入实施广播电视村村通等重点文化惠民工程，扶持公共文化机构的技术改造和设备投入，促进基本公共文化服务均等化，这将有力推动本行业发展。

②数字化转型加速本行业发展

2009 年国家已经将推进视听产业数字化转型列入电子信息产业调整和产业

振兴规划，2012 年国家又将数字电视普及作为发展重点纳入电子信息制造业“十二五”发展规划。2012 年 12 月广电总局印发了《地面数字电视广播覆盖网发展规划》，提出了地面电视由模拟向数字转换的整体目标和具体部署，到 2020 年地面模拟电视信号停止播出，地面电视实现由模拟到数字的战略转型，同时鼓励在开展直播卫星公共服务的地区使用地面数字电视方式播出本地电视节目。2014 年 12 月，国家广电总局和财政部联合印发了《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》，明确提出通过“两步走”计划，实施全国无线广播电视无线数字化覆盖；同时提出根据中央广播节目无线数字化覆盖试点情况，做出下一步中央广播节目无线数字化覆盖总体方案。

目前我国正处于模拟电视向数字电视过渡的加速期，国家大力推动全国有线、地面、卫星互为补充的数字化广播电视网络建设，积极发展地面数字电视，加强农村地区广播电视覆盖，大力推进广播电视网络的数字化升级改造是数字电视产业发展的重点任务，这将带动数字演播室设备、发射设备、卫星接收设备的升级换代，从而推动本行业发展。同时，相关政策明确提出鼓励采用以国内技术为主体的数字电视广播系统，广播电视数字化转型将带动数字广播电视发射设备市场需求快速增长，为本行业发展带来历史性机遇。

③市场空间巨大为本行业发展奠定了坚实基础

我国目前电视用户约为 4.7 亿¹⁹户，其中地面电视用户在 1.87 亿户左右，近 90%的地面电视用户尚为模拟电视用户，而由于受频谱带宽及覆盖范围的限制，现在的模拟电视还不能收看到丰富的高质量电视节目。在国际市场上，尚有相当数量的发展中国家或经济欠发达国家其广播电视尚处普及阶段或者数字化升级阶段。庞大的用户规模是本行业发展的坚实基础。

④DTMB 标准的推出和海外推广拓宽本行业发展空间和技术内涵

在数字电视地面、有线、卫星传输方式中，数字电视地面传输系统环境最为复杂，也因其技术要求最高、受众广而备受关注，地面系统的标准化工作十分重要。2006 年 8 月，我国推出了数字电视地面传输标准 DTMB，有利于规范和推

¹⁹ 根据《中国数字机顶盒及相关产品行业研究报告（2013 年版）》（络达咨询，2013 年 6 月 24 日，<http://www.researchdtv.com/news/yjbg/yxds/2013/624/136241421307GDBIA2DC30J5H5F5B0F.html>），我国电视用户约为 4.7 亿户，该数一般在一段时期内相对稳定。下同。

动本行业的发展。2011年12月，我国国标DTMB成为国际电联确认的第四个正式国际标准。2012年2月，国家将“进一步推动地面数字电视标准的国内外应用”作为发展重点纳入电子信息制造业“十二五”发展规划。

我国十分重视国家标准的海外推广工作，相继出台提供买方信贷等扶持政策大力支持本行业的海外发展，同时，积极参与多个国家的广播电视标准测评，并在古巴等国家标准测评中取得较好成绩。国家标准的海外推广有力拓宽了本行业的发展空间和技术内涵。

⑤“三网融合”为本行业发展带来机会

2010年1月，国务院常务会议决定推进电信网、广播电视网和互联网三网融合。会议要求按照先易后难、试点先行的原则开展三网融合试点，并指出要加强政策扶持，对“三网融合”涉及的产品开发、业务应用等领域，给予金融、财政、税收等支持，将“三网融合”相关产品和业务纳入政府采购范围。

2013年8月，国务院出台《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》（国发[2013]32号），指出全面推进三网融合。加快电信和广电业务双向进入，在试点基础上于2013年下半年逐步向全国推广。推动中国广播电视网络公司加快组建，推进电信网和广播电视网基础设施共建共享。加快推动地面数字电视覆盖网建设和高清交互式电视网络设施建设，加快广播电视模数转换进程。鼓励发展交互式网络电视（IPTV）、手机电视、有线电视网宽带服务等融合性业务，带动产业链上下游企业协同发展，完善三网融合技术创新体系。

“三网融合”势必对广播电视产业产生深远的影响，“三网融合”过程将形成新的发射设备需求。

（2）不利因素

①资金需求大

广播电视发射设备制造行业对生产厂商资金实力要求较高，企业的研发、生产、销售等经营活动需要大量资金支持，行业内生产厂商资金不足的现状限制了本行业的发展速度。

②少数元器件国产化程度有待进一步提高

目前，虽然我国的广播电视发射设备整体上已经达到了国际水平，但是少数元器件仍然需要进口，这种情况不利于本行业发展。

③部分产品市场集中度不高

目前，在小功率调频广播、模拟电视发射设备等细分市场上，在技术、资金、人才等方面进入门槛较低，生产厂家数较多，竞争激烈，市场集中度较低，不利于在该领域内的研发投入和生产设备的升级投入的提高，不利于该细分行业发展。

10、行业技术水平及发展趋势

本行业技术水平整体而言较为先进，不仅可以满足国内现有广播电视地面覆盖的需求，而且产品远销埃塞俄比亚、古巴、朝鲜等国家。本行业关键技术中，包括数字电视单频网频率规划与组网技术、调频同步广播组网技术、具有特殊性能的机械传动技术、转动天线频率切换技术等在内的部分行业技术可达国际先进水平，但信道编码调制技术、数字基带预失真技术等其他相关技术与国际领先水平还存在一定差距。

数字化是广播电视发射设备制造业技术发展的总体趋势；从细分行业看，未来短波广播发射技术将向一大（大功率）、二化（自动化、数字化）、三高（高效率、高质量、高稳定）方向发展；中波广播发射技术将向大功率、固态化、DAM数字调幅技术方向发展；调频广播发射技术未来发展的重点将是调频广播同播技术、调频 N+1 技术、数字音频广播编码调制技术；电视发射技术未来发展将以提高效率为重点。

近几年，通信传输技术、计算机技术以及数字信号处理技术相融合的发展趋势日益明显，这种变化趋势也体现在了广播电视发射设备的产品中。通信传输技术与数字信号处理技术的融合为数字广播电视的发展和推广提供了技术基础；而通信传输技术与计算机控制技术的结合，使得产品从纯人工操作模式向智能化控制模式演变。随着科学技术的进步和产品需求的提升，科技水平、研发能力以及多种技术的融合对本行业的重要性将与日俱增。

11、行业经营模式及特点

（1）行业经营模式

由于广播电视覆盖需要同时满足不同距离、不同区域、不同用途的要求，本行业产品呈现产品种类规格多、技术参数差异大、个性化特征明显、小批量生产

等特点。本行业内，客户主要采取招标方式确定供货厂商，生产厂商一般采取以销定产和合理预测相结合的模式安排生产。少数具备较强研发实力的大型优势厂商，一般与客户保持紧密合作，一方面根据客户需求变化进行产品设计的调整，另一方面将研发成功的具有更多优点的新产品推向客户，一定程度上影响和创造市场需求，从而带动本行业发展。

广播电视发射设备用户对产品以及整个系统功能的需求因为地域环境和经济技术发展水平的差异而各不相同，行业内具备完备的产品结构、较强的集成能力、较高的技术水平的企业紧随市场需求，逐步从单纯的硬件设备供应商向“设备+系统+服务”的系统集成提供商转变，提供包括从整体方案设计、台站布设、产品生产到安装调试、工程施工、人员培训、技术服务等全部环节在内的与客户业务紧密结合的系统化产品，系统解决方案与客户业务紧密结合的业务模式正在形成。

以政府援助性项目建设为契机，行业内部分优势厂商凭借其特色产品的核心竞争力和突出的系统集成能力，通过市场宣传推广、自行培育销售渠道或同具备进出口经验并掌握海外市场销售渠道的公司合作等方式，逐步走向海外市场并取得成功，部分厂商在向海外市场销售产品的同时，还在筹谋和洽谈通过合资合作等方式展开海外经营，从产品出口向技术出口、运营服务出口拓展的趋势逐渐显现。

（2）行业的周期性、区域性和季节性

①行业周期性

本行业的需求大部分来源于政府投资，与国家相关领域重点投资方向、政府采购、财政支出安排等因素的相关性较高。各级广电部门和地方台站按照广播电视覆盖计划和财政预算安排广播电视发射设备的采购，本行业会随国家广播电视覆盖计划和财政预算以及政府采购规模的调整、重点广播电视项目的建设周期等呈现一定的周期性特征。

②行业区域性

本行业的区域性特征主要体现在海外市场，具体情况详见本节“二、（一）、5、（2）海外广播电视发射设备市场情况及竞争格局”。国内市场区域型特征不明显。

③季节性

本行业厂商生产销售的季节性特征与各级广电部门的设备采购和交付时间有关。在货款结算方面，除在合同中约定预付款条款外，一般于第四季度特别是年底前实际结算货款较多，该状况一般与财政资金结算周期相关。

12、上下游行业关联性及影响

本行业的上游行业主要为电子元器件行业、黑色金属行业、有色金属行业。近几年电子元器件价格整体平稳，随着电子技术的持续发展，部分电子元器件产品价格呈缓慢下降的趋势。受宏观经济影响，近几年铜材、钢材等金属原材料价格有一定波动，但本行业对金属原材料价格波动具备一定的转嫁能力，通常情况下金属原材料价格的波动对本行业不会产生重大影响。

本行业的下游客户主要是国家各级广电部门、各地方台站和海外用户，下游客户的需求状况以及进口国的政策对本行业有较大影响。

（二）数字电视接收设备行业

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》，公司广播电视发射设备、数字电视接收设备业务属制造业中的广播电视设备制造业（行业代号为 C393），具体情况详见本节“二、（一）广播电视发射设备制造行业”。

1、行业监管部门及监管体制

数字电视接收设备制造行业由国家发展和改革委员会进行宏观管理和政策指导，行政主管部门主要为广电总局、质检总局和工信部。广电总局、质检总局和工信部职能详见本节“二、（一）、1、行业监管部门及监管体制”。广电总局负责全国广播电视设备器材入网认定管理工作，地方各级广播电视行政部门负责本行政区域内的入网认定管理工作。根据《强制性产品认证管理规定》和《实施强制性产品认证的产品目录》，数字电视机顶盒必须经过认证，质检总局负责强制性产品认证和生产许可证管理工作。在 2013 年 5 月以前，国家对卫星电视地面接收设施的生产、进口、销售、安装和使用实行许可证制度，工信部负责卫星地面接收设施的生产、进口、销售的行政许可事项；质检总局负责卫星电视地面接收设备生产企业生产许可证统一管理工作。2013 年 5 月 15 日，国务院发

布了《国务院关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》【国发〔2013〕19号】，取消了关于企业投资卫星电视接收机及关键件、国家特殊规定的移动通信系统及终端等生产项目核准和卫星地面接收设施生产企业指定的行政许可。

2、行业主要法律法规

《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》；

《强制性产品认证管理规定》；

《广播电视设备器材入网认定管理办法》。

3、行业政策

数字电视接收设备制造行业作为电子设备制造产业和文化产业之一，受国家多项产业政策支持。

（1）国家将本行业列为鼓励类产业优先发展，具体情况详见本节“二、（一）、3、（1）国家将本行业列为鼓励类产业优先发展”。

（2）国家规划专项工程加速地面电视机顶盒普及

《数字电视与数字家庭产业“十二五”规划》（《电子信息制造业“十二五”发展规划》子规划3）在“重大工程”部分指出，“结合国家数字电视整体转换进程，制定普及地面电视机顶盒的实施意见，引导和支持企业推动地面电视机顶盒普及，加快实施和宣贯地面数字电视配套技术标准，进一步完善地面数字电视配套技术标准体系，开展地面数字电视终端产品标准符合性检测，推进地面数字电视机顶盒普及。支持地面数字电视演进技术的研发和应用，进一步推动地面数字电视国家标准的国内外应用。”

（3）国家以增加公共财政支出和鼓励面向资本市场融资等方式在资源配置时向本行业倾斜，具体情况详见本节“二、（一）、3、（3）国家以增加公共财政支出和鼓励面向资本市场融资等方式在资源配置时向本行业倾斜”。

（4）尽快实现直播卫星公共服务的全覆盖

《广电总局关于在有线网络未通达农村地区开展直播卫星公共服务的通知》中明确提出，“在全国尽快实现直播卫星公共服务的全覆盖，着力推进农村广播电视由‘村村通’向‘户户通’延伸的目标和任务”。

4、数字电视接收设备市场情况及竞争格局

（1）数字电视接收设备市场总体情况

随着广播电视数字化进程的加快，数字电视接收设备市场需求呈上升态势，数字电视接收设备市场主要特点为：

①市场需求巨大，三种细分产品市场梯次启动

目前国内电视用户约 4.7 亿户，大部分电视机收取数字电视节目时必须使用数字电视机顶盒，未来在广播电视数字化完成之后，数字电视要想基于下一代广播电视网络（NGB）实现交互操作、信息处理等高级功能，也需要通过接收设备完成。与有线、地面、卫星三种传输方式数字化的起步时间、发展程度等不同有关，有线电视顶盒细分市场率先启动，卫星、地面电视机顶盒细分市场顺次启动。

②产品普及率低，市场空间巨大

目前我国除大部分城市已经安装数字电视接收设备外，城郊和广大农村地区安装数字电视接收设备较少。国内电视用户约为 4.7 亿户，已安装数字电视机顶盒的电视用户约在 2.6 亿户左右²⁰，产品普及率较低，数字电视机顶盒普及阶段的市场空间约在 2.1 亿台左右²¹，其中约 80%为地面电视机顶盒市场需求。

③新技术已经开始推动数字电视接收设备更新换代

随着数字高清晰度电视逐步成熟，计算机网络技术的不断升级，在北京等已经安装数字电视接收设备的直辖市和部分城市，已经开始了数字电视接收设备升级换代的工作，将原来的标清接收设备更换为高清接收设备，同时 IPTV 机顶盒、OTT-TV 机顶盒等双向、智能化产品已经推向市场。截至 2013 年 9 月，中国高清机顶盒（包括有线高清机顶盒、IPTV 高清机顶盒和互联网电视机顶盒）累计出货量达到 3,950 万台，比 2012 年增长了 89.5%²²。2014 年我国高清机顶盒出

²⁰ 《2013 年中国机顶盒白皮书》，格兰研究，载于流媒体网（<http://dvb.lmtw.com/Market/201310/96421.html>），2013 年 10 月 22 日。

²¹ 根据前述 4.7 亿户和 2.6 亿户相减得出，由于两个数据时点存在一定差异，因此本处得出的 2.1 亿户可能不完全准确，但可代表大体规模。

²² 《中国广播电影电视报告（2014）》（广电蓝皮书），国家新闻出版广电总局发展研究中心，社会科学文献出版社。

货量占到新增市场的 52%，相比 2013 年市场占比提升了 12.9 个百分点²³。

④卫星电视机顶盒、地面电视机顶盒或兼容卫星和地面双重接收方式的数字电视机顶盒市场将快速增长

截至 2014 年末，全国有线电视用户 2.31 亿，有线数字电视用户达到 1.87 亿户，有线电视数字化程度达到 80.95%²⁴，而地面电视用户中数字电视普及率还较低，相比之下，地面数字电视的普及尤为迫切。随着广播电视城乡一体化建设和公共文化服务体系构建步伐的加快，适合广大农村地区和偏远山区广播电视覆盖的直播卫星和地面电视覆盖方式进一步发展。

2011 年 9 月，广电总局明确提出，在全国范围内尽快实现直播卫星公共服务的全覆盖，着力推进农村广播电视由“村村通”向“户户通”延伸，“十二五”期间要实现直播卫星公共服务覆盖 2 亿户的目标²⁵，此项举措直接刺激具备卫星方式接收功能的数字电视机顶盒市场需求。截至 2015 年 2 月，我国直播卫星电视用户数为 0.36 亿户²⁶，据前述 2 亿户的目标仍存在较大差距，尽管有机构预测“十二五”期间覆盖 2 亿户的目标可能会推迟实现，但卫星电视机顶盒市场仍有较大空间且其需求将快速增长。

2012 年 12 月，广电总局明确提出到 2020 年地面电视实现由模拟到数字的战略转型，同时鼓励在开展直播卫星公共服务的地区使用地面数字电视方式播出本地电视节目²⁷；2014 年 12 月，国家广电总局和财政部联合印发了《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》，明确提出通过“两步走”计划，在 2015 年基本实现全国广播电视无线数字化覆盖，在 2015-2016 年根据实施情况进一步扩大覆盖范围，提高覆盖效果。地面数字电视网络建成后，将会形成巨大的地面数字电视接收需求。

综上，在有线电视网络覆盖的区域之外，卫星和地面方式相结合接收节目的方式将成为主流的收视方式，相应地，卫星电视机顶盒、地面电视机顶盒或兼容

²³ 《2014 年机顶盒白皮书》，格兰研究，2014 年 12 月 18 日，<http://www.cctime.com/html/2014-12-18/2014121810231573836.htm>。

²⁴ 有线数字电视用户数除以全国有线电视用户数得出。

²⁵ 《广电总局关于在有线网络未通达地区开展直播卫星公共服务的通知》（广发[2011]71 号）。

²⁶ 来源于国家广播电影电视总局广播电视卫星直播管理中心，（<http://www.huhutv.com.cn/index>）。

²⁷ 《地面数字电视广播覆盖网发展规划》（广发[2012]311 号）。

卫星和地面双重接收方式的数字电视机顶盒市场将快速增长。

⑤OTT-TV 机顶盒增长迅速，产品市场逐步回归正常秩序

随着互联网宽带的普及和网速的提升，OTT-TV 的画质流畅性和清晰度得到了保证，使得该类机顶盒近年来迅速发展。同时，由于 OTT-TV 机顶盒市场的快速繁荣，也使得大量未取得许可证照的机顶盒进入市场。为了保证市场秩序，规范产品质量，广电总局按照《持有互联网电视牌照机构运营管理要求》的规定，出台多项措施加强对 OTT-TV 机顶盒市场的整顿，使得该类产品市场逐渐规范。

⑥以批量采购和招投标的成交方式为主，市场化程度较高

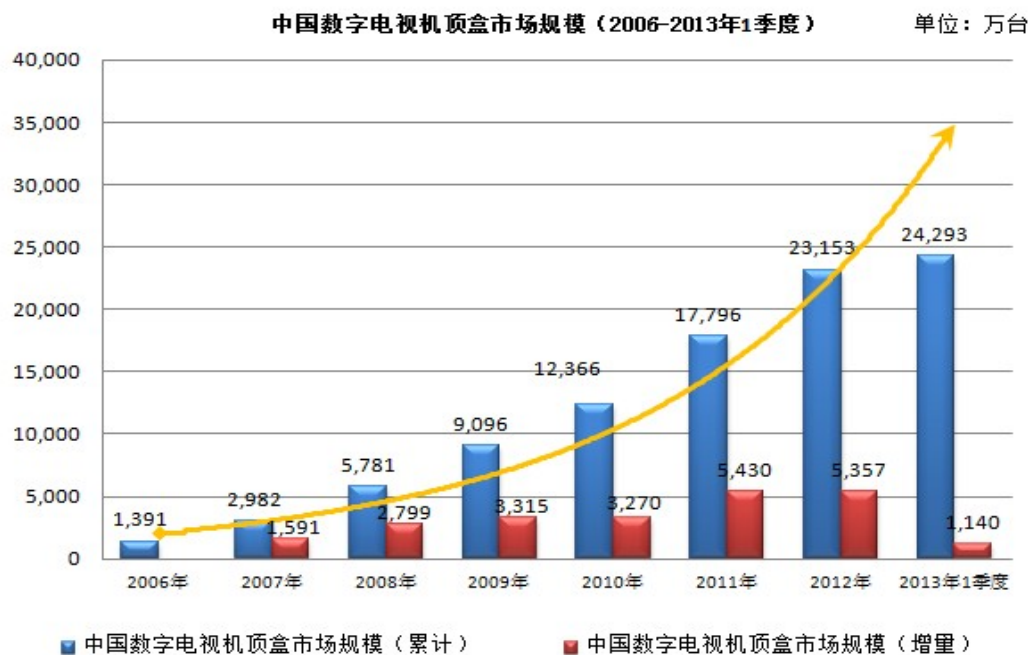
在数字电视接收设备市场上，目前交易方式主要以广播电视运营商和各级广电部门批量采购为主，通过公开招投标方式实现成交，市场化程度较高。其中有线电视机顶盒以广播电视运营商招标为主，卫星电视和地面电视机顶盒以国家各级广电部门招标为主。另外，在零售市场上也有 OTT-TV 机顶盒等的销售。

（2）我国数字电视接收设备市场规模

①数字电视机顶盒市场总体规模

从 2006 年开始，我国数字电视机顶盒市场规模持续增长，累计市场规模从 2006 年的 1,391 万户提高到 2013 年 3 月底的 24,293 万户²⁸，具体如下：

²⁸ 《中国数字机顶盒及相关产品行业研究报告（2013 年版）》，络达咨询，（<http://www.researchdtv.com/news/yjbg/yxds/2013/624/136241421307GDBIA2DC30J5H5F5B0F.html>），2013 年 6 月 24 日。



截至 2013 年 9 月底，我国数字电视机顶盒市场保有量已经突破 2.6 亿台²⁹。

②有线数字电视机顶盒市场规模

有线数字电视机顶盒市场规模从 2006 年的 1,262 万台提高到 2014 年末的 18,700 万台³⁰。具体如下：



²⁹ 《2013 中国机顶盒白皮书发布》，2013 年 10 月 25 日，中国电子报、电子信息产业网（http://znz.d.cena.com.cn/2013-10/25/content_200556.htm）。

³⁰ 2006 至 2014 年各年的《中华人民共和国国民经济和社会发展统计公报》，国家统计局。

③地面数字电视机顶盒市场规模

地面数字电视机顶盒市场规模从2006年的10万台提高到2013年一季度的2,000万台，其中主要是地面无线广播和车载移动电视构成³¹。具体如下：



④卫星数字电视机顶盒市场规模

2008年中国发射了第一颗直播卫星，卫星电视市场正式得到启动。经过近几年的发展，截至2015年2月，我国直播卫星电视用户数为0.36亿户³²。

（3）相关行业上市公司近几年经营状况

①相关行业上市公司的基本情况

银河电子（SZ.002519），主要从事数字电视接收终端、信息电子设备结构件、电子零部件的研发、设计、生产与销售业务，截至2013年12月31日，总资产为157,238.07万元。

同洲电子（SZ.002052），主要从事数字电视接收设备的研制和生产，网络、计算机、通讯、广电设备、软件研制生产及其系统集成，以及LED电子显示屏的生产经营业务，截至2013年12月31日，总资产为330,765.63万元。

³¹ 2006年-2012年数据来自《2015中国地面数字电视用户将达到4000万户》，络达咨询，载于慧聪广电网（<http://info.broadcast.hc360.com/2012/06/121701510343.shtml>），2012年6月12日；2013年数据来自《中国数字机顶盒及相关产品行业研究报告（2013年版）》，络达咨询，（<http://www.researchdtv.com/news/yjbg/yxds/2013/624/136241421307GDBIA2DC30J5H5F5B0F.html>），2013年6月24日。

³² 来源于国家广播电影电视总局广播电视卫星直播管理中心，（<http://www.huhutv.com.cn/index>）。

兆驰股份（SZ.002429），主要从事家庭视听消费类电子产品的研发、设计、制造、销售业务，截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 721,285.64 万元。

四川长虹（SH.600839），主要从事电视机、冰箱、空调、压缩机、视听产品、电池、手机等产品的生产销售、IT 产品的销售以及房地产开发等业务，截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 5,883,700.85 万元。

金亚科技（SZ.300028），主要从事数字电视系统前后端软、硬件产品的研发、生产、销售及服务，并致力于为中小数字电视运营商提供端到端整体解决方案等业务，截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 134,824.40 万元。

②相关行业上市公司的近几年经营情况

单位:万元

项目	期间	银河电子	同洲电子	兆驰股份	四川长虹	金亚科技
营业收入	2013 年	102,889.98	195,608.71	63,444.55	130,678.36	22,917.58
	2012 年	87,335.28	210,643.75	74,833.83	131,951.92	26,569.15
净利润	2013 年	11,127.19	3,415.65	63,524.47	75,723.04	-12,108.81
	2012 年	9,433.29	19,323.41	53,632.07	27,318.82	2,939.91

注：1、上表营业收入数据中，除因无法区分数字电视机顶盒业务的收入，同洲电子 2012 年、2013 年数据统计口径是全部业务外，其他数据的统计口径均为数字电视机顶盒业务，不包括其他业务。

2、上表净利润的统计口径是全部业务。

（4）数字电视接收设备市场竞争格局

目前我国数字电视接收设备市场上，国内厂商占据市场绝大部分份额。相比于发达国家，我国广播电视数字化启动时间较晚，因此数字电视接收设备生产厂商基于我国传统的制造业优势，早在国内市场启动之前，就已经将产品销往海外，目前海外市场销售在行业总体规模中仍占相当的份额。

在有线电视机顶盒细分市场上，产品供应充足，市场竞争激烈，具备大规模生产能力的厂商受益于规模效益，体现出较为明显的成本优势，市场竞争力较强，市场集中程度较高。我国目前有线电视数字化重点是由标清电视向高清电视转换，数字高清晰度电视机顶盒的供应厂商基本维持原有格局。

在地面电视机顶盒（不含卫星（双模）电视机顶盒）细分市场上，目前国内市场发展速度较慢，规模较小，产品主要销往海外，国内市场竞争格局尚不明朗。

在卫星（双模）电视机顶盒细分市场上，从截至 2014 年末国内市场上最大

的一次招标中标情况看，行业内具备资质的优势厂商在市场上占据主要地位，15家厂商中标，其中前5家厂商中标数合计及平均占比分别为43.70%、8.74%³³，中标数量存在相对均等的特征。本次招标中标情况详见本节“三、（二）、2、市场占有率情况”。2013年5月国家放开对卫星电视机顶盒生产资质的行政许可后，更多具有批量产能的生产厂商可以参与到卫星电视机顶盒市场，因此该市场竞争将进一步加剧。

（5）数字电视接收设备市场发展趋势

为确保形成“公益性、基本性、均等性、便利性”程度较高的公共文化服务体系，国家陆续采取了系列化的措施推进广播电视数字化进程，带动数字电视接收设备市场需求快速增长。《广电总局关于在有线网络未通达地区开展直播卫星公共服务的通知》（广发[2011]71号）提出“十二五”期间要完成实现直播卫星公共服务覆盖2亿户的目标，《地面数字电视广播覆盖网发展规划》（广发[2012]311号）提出2020年全国地面数字电视广播覆盖网基本建成的发展目标，《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》（新广电发[2014]311号），提出通过“两步走”计划实施全国广播电视无线数字化覆盖，该等文件的落实会带来大量的数字电视接收设备市场需求。目前卫星电视机顶盒市场已有规模与前述目标还存在较大差距，预计兼容卫星和地面双重接收方式的数字电视接收设备和地面数字电视机顶盒市场将快速增长。

5、进入行业的主要障碍

（1）销售渠道障碍

目前本行业的市场交易以国家各级广电部门和电视运营商通过公开招标方式实施批量采购为主，招标时需方往往对生产厂商的供货能力、产品质量、生产经验、售后服务、品牌信誉等较为看重，一般会选择领域内具有一定规模和能力并具有较高信誉和较好服务的生产厂商，这就导致行业外厂商因无顺畅的销售渠道难以进入本行业。

³³ 根据中标数据整理。

（2）资金规模和生产能力障碍

目前，数字电视接收设备市场购销方式以批量采购公开招标为主，且交货周期较短，生产厂商中标后，一般需要在短时间内备货，需要较大的生产能力，并且占用较多的资金，增加了厂商进入本行业的难度。

6、市场供需情况及变动原因

（1）需求情况及变动

国内市场方面，受益于电视用户规模巨大、数字电视整体普及率低、广播电视数字化进程的进一步加快等因素，数字电视机顶盒市场整体需求巨大且保持上升态势。我国有线电视用户数字化率虽然已达到 **80.95%**，但有线电视用户基础庞大，其在数字电视普及阶段有线数字电视机顶盒市场需求仍然有可观的规模；在有线电视网络覆盖的区域，部分城市有线电视顶盒已经（开始）升级为高清机顶盒，因此有线数字电视机顶盒持续升级将形成较大的市场需求。目前我国卫星电视用户数约为 **0.36** 亿户，地面电视用户数字化率为 **10.70%**，与有线电视数字化进程形成强烈的反差，卫星电视推广进程有待加快，地面电视数字化程度有待提高，卫星电视机顶盒和地面电视机顶盒（或兼具该两种接收方式的双模数字电视机顶盒）市场空间和潜在需求巨大。为进一步加快城乡文化一体化建设，进一步实现基本公共文化服务均等化，广电总局出具文件正式实施广播电视“户户通”工程，计划在“十二五”期间实现直播卫星公共服务覆盖 **2** 亿户的目标，将直接形成卫星电视机顶盒市场需求；随着全国地面数字电视广播覆盖网的建设进程的推进，将释放出大量的地面数字电视接收需求，因此兼容卫星和地面双重接收方式的数字电视机顶盒和地面数字电视机顶盒市场需求较大。

海外市场方面，我国作为数字电视机顶盒生产大国，每年都有大量的数字电视机顶盒出口海外。

（2）供给情况及变动

我国拥有较大的数字电视机顶盒生产能力，已经成为全球最大的生产基地。据调查，中国市场上有超过 **10** 家以上的数字电视机顶盒企业具备了百万台以上的年制造能力，有数家企业在近几年引进生产线，初步具备了数百万的年生产能力，产品供给充足。

7、行业利润水平变动趋势及变动原因

详见本招股说明书“第十一节、二、（四）毛利及毛利率分析”。

8、影响行业发展有利和不利因素

（1）有利因素

①用户群体庞大是本行业持续发展的基础

数字电视接收设备作为进入最终用户家庭的应用设备，其市场规模和需求状况与用户群体数量密切相关，仅中国电视用户就达 4.7 亿户，面对如此庞大的用户群体，不论数字电视接收设备应用处于普及阶段、升级阶段，还是处于更新阶段，都将形成相当可观的市场需求，这是本行业持续健康发展的坚实基础。

②国家城乡服务一体化建设快速拉动本行业需求

与城市有线电视数字化转换的快速推进形成反差，我国中西部欠发达地区和广大农村广播电视数字化程度偏低。为加快构建公共文化服务体系，加快城乡服务一体化建设，广电总局提出在全国尽快实现直播卫星公共服务的全覆盖，着力推进农村广播电视由“村村通”向“户户通”延伸，“十二五”期间要实现 2 亿户的目标，同时地面电视数字化转换进程正在加快，直接拉动本行业中卫星（双模）电视机顶盒和地面电视机顶盒细分市场的需求。

③广播电视数字化转换促进本行业发展

为节约频谱资源，提高覆盖质量，世界大部分国家已经或正在或将要推进广播电视数字化转换，向受众投放数字节目。目前包括我国在内的大部分国家和地区存量应用电视接收数字节目，必须使用数字电视接收设备进行信号转换，广播电视数字化转换促进本行业发展。

（2）不利因素

业务模式尚待完善一定程度上为本行业发展带来不利影响。

9、行业技术水平及趋势

目前，我国卫星电视机顶盒主要采用自主开发的解调芯片，具备自主知识产权的产业链条，数字电视接收设备核心技术达国际先进水平。现阶段数字电视接收设备应用领域及产品功能主要是以电视信号接收和转换为主，随着网络技术的

发展，为满足广播电视交互操作、信息处理的需求，未来数字电视接收设备将向高清化和智能化方向发展，提升声音画面效果，真正成为具备计算机功能的网络终端，本行业技术将围绕产品发展方向实现升级。

10、行业经营模式及特点

（1）行业经营模式

相比于部分发达国家而言，我国广播电视数字化转换工作启动时间相对较晚，而早在我国数字电视接收设备批量采购形成前，本行业就已经出现了具备一定生产能力的厂商，当时本行业产品主要销往海外。基于本行业海外市场先行的发展历程和特点，结合我国制造业的传统优势，目前本行业产品出口仍占行业生产总量较高的份额。

广播电视领域存在城市有线电视以运营商为主导提供商业性服务、农村地面和卫星电视以各级广电部门为主导提供公益性文化服务的二元化业务运营模式。相应地，本行业业务经营模式主要为：电视运营商和各级广电部门先批量采购，再免费或者收取少量费用发放给终端电视用户；批量采购方式为公开招标；各地所需产品不尽相同。同时，在部分城市已经出现了直接面向最终消费者的网络数字电视接收设备零售市场，随着普及程度的提高，数字电视接收设备市场向以零售市场为主的模式过渡的可能性较大。

（2）行业的周期性、区域性和季节性

行业周期性与数字电视发展进程相关，在数字电视普及阶段市场需求旺盛，普及完成后，市场需求主要来自于产品升级和更新。

与数字电视传输方式和应用地域有关，有线电视顶盒主要在通达有线电视网络的城市销售和使用，地面和卫星电视机顶盒主要在有线电视网络未能覆盖的中西部欠发达地区、广大农村地区和偏远山区销售和使用。

本行业厂商生产销售时间与电视运营商和国家广电部门招标时间有关。

11、上下游行业关联性及影响

数字电视接收设备上游行业主要为电子元器件行业，总体上不存在上游货源紧缺的情况，价格整体平稳。

数字电视接收设备的下游客户主要为电视运营商和国家各级广电部门，市场

需求旺盛；本行业未来可能逐步过渡到面向终端客户的零售市场模式，下游需求与本行业关联密切。

（三）军事通信行业

公司军事通信装备产品属于军工行业，具体为军事电子行业范畴内的军事通信行业。

1、行业监管部门及监管体制

军事通信行业主要由国防科工局履行行业管理职能，国防科工局主要负责组织管理国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定与执行情况监督，其职能主要包括：研究拟订国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业的结构、布局、能力的优化调整工作；组织军工企事业单位实施战略性重组；研究制定国防科技工业的研发、生产、固定资产投资及外资利用的年度计划；组织协调国防科技工业的研发、生产与建设，以确保军备供应的需求；拟订核、航天、航空、船舶、兵器工业的生产和技术政策、发展规划、实施行业管理等。

2、行业主要法律法规

《中国人民解放军装备条例》；
《武器装备科研生产许可实施办法》；
《装备承制单位资格审查规范（试行）》；
《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》；
《武器装备科研生产单位保密资格标准》；
《军工产品承制单位质量保证体系认证管理实施细则》。

3、行业政策

（1）提高信息化能力，完善科研生产体系

2011年3月，《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》明确提出：提高以打赢信息化条件下局部战争能力为核心的完成多样化军事任务能力。推进军民融合式发展，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。建立和完善军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系、军队人才培养体系和军队保障体系。建设先进的国防科技工业，优化结构，增强以信息化为导向、以先进研发制造为基础的核心能力，加快突破制约科研生产的基础瓶颈，推动武器装备自主化发展。

（2）推进信息化建设，发展新型作战力量

2011年3月，《2010年中国的国防》白皮书明确指出：着眼2020年基本实现机械化并使信息化建设取得重大进展的目标，坚持以机械化为基础，以信息化为主导，广泛运用信息技术成果，推进机械化信息化复合发展和有机融合。拓展和深化军事斗争准备，牵引和带动现代化建设整体发展。深化信息化条件下联合作战理论研究，推进高新技术武器装备建设，发展新型作战力量，着力构建信息化条件下联合作战体系。

（3）增强自主创新能力，实现国防科技重大跨越

2006年5月，《国防科技工业中长期科学和技术发展规划纲要》明确提出：2006-2020年，国防科技工业将全面落实科学发展观，把增强自主创新能力作为发展国防科技的战略基点，加快转型升级，达成五大科技发展目标，实现国防科技重大跨越：一是高新技术武器装备研制能力实现跨越；二是军民结合高技术产业发展实现跨越；三是军工制造技术实现跨越；四是国防基础与前沿技术实现跨越；五是国防科技创新保障能力实现跨越。

（4）推进军工企业股份制改造，鼓励符合条件的企业通过资本市场进行融资

2007年5月，《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》明确提出：力争用几年的时间，使符合条件的军工企业基本完成股份制改造，实现投资主体多元化，推动军工企业建立现代企业制度和现代产权制度，形成规范的法人治理结构，打造管理高效、机制灵活、决策科学的新型军工企业，建立起有效的激励机制和风险制约机制，使其成为真正的市场主体。根据承制武器装备的重要程度，可实行国有绝对控股、相对控股、参股等多种形式的股份制改造，鼓励引入境内资本和有条件地允许外资参与企业股份制改造，鼓励符合条件的企业通过资本市场进行融资。

4、军事通信行业基本情况

经济全球化、世界多极化深入发展，文化多样化、社会信息化持续推进，国际力量对比朝着有利于维护世界和平方向发展，国际形势保持总体和平稳定的基本态势。与此同时，世界仍然很不安宁，霸权主义、强权政治和新干涉主义有所上升，局部动荡频繁发生，热点问题此起彼伏，传统与非传统安全挑战交织互动，国际军事领域竞争更趋激烈，国际安全问题的突发性、关联性、综合性明显上升。亚太地区日益成为世界经济发展和大国战略博弈的重要舞台，美国调整亚太安全战略，地区格局深刻调整³⁴。

（1）我国军工行业概况

根据中华人民共和国国家统计局最新统计，2014 年我国国内生产总值达到 63.65 万亿元，比 2013 年增长 7.4%，全球排名第二³⁵。经济的稳定增长、综合国力的快速提升，为我国国防费支出奠定了坚实的经济基础。

国际形势正在发生新的深刻复杂变化，国际战略竞争和矛盾也在发展，全球性挑战更加突出，安全威胁的综合性、复杂性、多变性日益明显³⁶。中国仍面临多元复杂的安全威胁和挑战，生存安全问题和发展安全问题、传统安全威胁和非传统安全威胁相互交织，维护国家统一、维护领土完整、维护发展利益的任务艰巨繁重³⁷。中国武装力量的根本任务，是巩固国防、抵抗侵略、保卫祖国。为维护国家主权及领土完整，我国需要保持和发展一定的武装力量，推进国防现代化是我国实现和平发展的必要保障。中国始终不渝奉行独立自主的和平外交政策和防御性国防政策，坚持国防建设与经济建设协调发展的方针，根据国防需求和国民经济发展水平合理确定国防费规模。我国国防费从 2001 年的 1,442 亿元³⁸增加到 2013 年的 7,203 亿元³⁹，2014 年我国国防费预算为 8,082.3 亿元，比上年

³⁴ 《国防白皮书：中国武装力量的多样化运用》，2013 年 4 月 16 日，载于新华网（http://news.xinhuanet.com/politics/2013-04/16/c_115403491.htm）。

³⁵ 《2014 年国民经济和社会发展统计公报》，2015 年 2 月。

³⁶ 《2010 年中国的国防》，中华人民共和国国务院新闻办公室，2011 年 3 月。

³⁷ 《国防白皮书：中国武装力量的多样化运用》。

³⁸ 《2008 年中国的国防》，中华人民共和国国务院新闻办公室，2009 年 1 月。

³⁹ 《中国国防费增长 12.2% 维护国家安全正当需要》，载于新华网（http://news.xinhuanet.com/politics/2014-03/05/c_119623528.htm），2014 年 3 月 5 日。

增长 12.2%⁴⁰。2014 年中国军费支出占国内生产总值的比重不到 1.5%，不仅低于世界主要国家，也低于 2.6%的世界平均水平⁴¹。鉴于目前国际经济政治形势和国防费开支占国内生产总值的比例，未来几年我国将继续保持一定国防费开支水平。

（2）我国军事通信行业概况

国际形势正处在新的转折点上，军事领域发展变化广泛而深刻，这场军事领域发展变化以信息化为核心，我国正在努力建立起一整套适应信息化战争和履行使命要求的新的军事理论、体制编制、装备体系、战略战术、管理模式。我国军队秉持总体国家安全观，坚持信息主导、体系建设，坚持自主创新、持续发展，坚持统筹兼顾、突出重点，加快构建适应履行使命要求的装备体系，为实现强军目标提供强大物质技术支撑。

当前及今后一段时期，我国都在围绕“能打仗、打胜仗”的总体要求，全面加强全军革命化现代化正规化建设，不断提高履行使命任务能力。信息化是军队现代化建设的重要方面，为了满足军队信息化建设的需要，未来一段时期内，国家信息化军费开支将保持一定增速，作为信息化基础的军事通信行业将获得优先发展。军队的信息化建设和装备现代化升级，为军事通信装备提供商和生产企业创造了有利的发展契机。

近几年，尽管军队通信装备技术水平取得了一定进步，但是我国军事通信投入和装备情况与欧美发达国家相比仍有一定差距。为适应新形势下军事变革对通信设备的要求，国家在军事通信领域的投入必将有较大幅度的增长。

5、军事通信装备市场情况及竞争格局

（1）军事通信装备市场总体特点

①市场需求整体呈稳步上升态势

国防费预算一般与 GDP 水平及增速、政府财政收入、国防费在总体财政支

⁴⁰ 《中国国防费增长 12.2% 维护国家安全正当需要》，载于新华网（http://news.xinhuanet.com/politics/2014-03/05/c_119623528.htm），2014 年 3 月 5 日。

⁴¹ 《中方：2014 年中国军费支出低于世界平均水平》，载于中国新闻网（<http://www.chinanews.com/gn/2015/02-12/7059716.shtml>），2015 年 2 月 12 日。

出中所占比重、国防建设需要等因素呈正相关关系，因此受益于我国国民经济的持续增长、国防建设特别是国防信息化建设的持续加强，军事通信装备市场需求总体上保持稳步上升态势。

②武器装备实行分级管理，二级以上装备通过定型审查难度大

我国武器装备主要分为一级、二级、三级、三级以下等级别，其中二级以上装备定型审查尤为严格，厂商通过定型审查难度大。可以承担二级装备研制并通过定型审查的厂商业务管理规范，装备质量可靠，装备单位倾向于采购具备该类资质厂商生产的装备。

③军事通信装备产品采购具有一定延续性，客户粘性相对较高

由于军事通信装备产品需要适应特殊的应用环境，对产品的性能和质量具有较高的要求，这就需要采购和供货双方通过特定程序对产品的生产、检验、测试等进行严格的过程控制，以确保产品的成熟性和稳定性。采购方在采购时对生产厂商的过往业绩及合作情况等较为看重，通常倾向于选择已有较多合作经验、能够广泛深入调研并能充分理解和实现采购方需求、彼此较为熟悉的生产厂商，加之军事通信产品研制生产周期较长，因此，采购方一旦选定供货厂商，一般会延续在该厂商的采购，客户粘性相对较高。

④研制生产周期较长

由于军事通信装备产品在成熟和稳定性方面要求较高，采购方在装备升级和选型方面一般要经历较长的时间，产品的研制生产周期较长。小型产品研制生产周期通常为 1 至 3 年；在大型军事通信装备产品和系统集成产品等研制生产方面，研制生产周期通常为 2 至 5 年，且定制特征较为明显。

⑤国产化特征明显

一方面，基于复杂的国际形势，西方发达国家在高精尖技术的军工产品领域实施较为严格的技术和产品出口限制，我国从国际市场上购买先进军事通信装备产品难度较大，而主要依靠自主研发生产和持续升级军事通信装备；另一方面，出于国家安全和国防建设方面的考虑，即使从国外进口了先进技术，也需要在国产化后才能用于军队装备。两方面情况都直接形成了军事通信装备市场国产化程度高的特点。

⑥对供货主体的资质和质量要求严格

基于用途和应用环境的特殊性，军事通信装备产品和服务保障要求具备高质量、高可靠性和高保密性，相对于普通民品而言，国家对相关供货厂家的资质和产品质量都制定了较为严格的管控措施，要求生产厂商具备符合特定标准的质量管理体系和质量保证体系，健全的安全生产管理体系和相应的安全生产条件，以及严格的保密体系。

⑦市场化采购机制逐步形成

按照中央军委提出的“竞争机制、评价机制、监督机制和激励机制”的竞价原则，国家武器装备实行市场化采购，军事通信行业市场化程度日益提高，有利于国防科技和武器装备的持续、快速、健康发展。

（2）相关行业上市公司近几年经营状况

①相关行业上市公司的基本情况

海格通信（SZ.002465），主要从事军事通信、网络通信、移动定位产品的研发、制造与服务，截至 2013 年 12 月 31 日，总资产为 572,222.68 万元。

②相关行业上市公司的近几年经营情况

单位：万元		
项目	期间	海格通信
营业收入	2013 年	168,375.96
	2012 年	121,114.40
净利润	2013 年	34,792.12
	2012 年	26,441.26

（3）军事通信装备市场竞争格局

军事通信装备种类较多，同类产品尽管在基本原理和底层技术上存在一定的共性，但由于用途不同，导致各种产品在结构设计、技术特点、个性化要求等方面存在较大差异。单一军事通信装备产品的市场集中度较高，行业内前几名厂商占领了市场的大部分份额。在部分大功率或者大型化的军事通信装备产品市场上，除对生产厂商的技术水平有较高要求外，还要求其具备较高的对军事需求的调研和理解能力、系统化的结构设计能力、个性化需求的响应能力、重大技术的攻坚能力等，因此能全面具备前述条件的生产厂商数量较少，部分产品市场呈现独家供应的局面。

6、进入行业的主要障碍

（1）资质障碍

根据相关规定，在军事通信装备行业中，参加投标及生产的企业需具备武器装备科研生产许可证、国家保密体系资格认证及军工产品质量体系认证（GJB 9001B-2009）等资质，获得前述资质均需经过严格的审查，国家对本行业的准入限制措施对行业外厂商进入本行业构成资质障碍。

（2）技术障碍

相比于类似民用产品，军事通信产品在产品标准、质量控制等方面有更为严格的要求，需要更强的技术能力和更丰富的经验积累，军事通信行业特别是军事通信装备领域，存在较高的技术壁垒，主要包括：

①产品标准高

军事通信产品需要符合相关国家军用标准，国家军用标准要求远高于民用产品的国家标准和行业标准。相比于民用产品，军事通信产品在可靠性、可维护性、环境适应性等方面有更为严格的要求。

②产品质量要求高

相对于普通民用产品，军用产品需要遵循更为高标准的质量管理体系，对于产品的研制、生产、检验、交付等过程控制要求更为严格，以确保军用产品质量符合特殊要求。

③技术难度大

军用短波、中长波、超长波通信设备，特别是射频大功率通信设备，需要处理射频的强电流和高电压，涉及的功率合成、滤波、匹配、抗干扰控制技术等，在设计和工程实现上有很大的技术难度。

④经验积累要求高

大功率军事通信产品研制生产周期较长、涉及面广、系统复杂，需要承制单位拥有各个相关领域的综合技术人才，具备较高的项目组织能力、深入的需求调研能力以及丰富的技术及工程经验积累，从而给新入行者带来较难跨越的障碍。

7、市场供需情况及变动原因

（1）需求情况及变动

近几年，我国军队信息化建设不断加强，军事装备升级加快，但整体上看，

我国的军事经费投入、军事装备水平、技术战术指标同国际先进水平仍有较大差距，军队装备信息化水平需进一步提高，军事通信装备行业市场需求整体不断增加。军事通信电磁环境日趋复杂，军队现代化建设逐步深入，对远距离、高效率、高机动、抗干扰、高可靠性通信要求提高，能够实现前述功能的大功率通信装备需求随之增加，军事通信行业市场需求相应出现结构性变化。

（2）供给情况及变动

随着军事通信行业部分企业的成功股权融资并上市，行业产能整体增加，行业整体供给量上升。但是在大功率军事通信设备细分市场，由于存在系统复杂、国外技术封锁、设计经验要求高、资金占用量大等障碍，供给量并没有显著增加，能够生产该类产品的企业研发生产保障条件升级慢，人力资源缺乏，目前该细分行业供给与军队装备需求相比存在差距。

8、行业利润水平及变动趋势

根据有关规定，国家对军工产品利润率和军工产品定价有一定要求，本行业利润率水平控制在合理范围内，并保持稳定。

9、影响行业发展有利和不利因素

（1）有利因素

①国民经济持续增长有利于带动军事工业发展

我国海岸线长、国土面积大、周边地缘政治环境复杂，国家安全、国防建设的任务繁重，国防建设是提高综合国力的一个重要方面。近几年，我国经济持续、较快增长，国家经济实力不断增强，国防投入稳定增长。目前，我国国防正进入新的建设时期，军工行业发展迅速，国民经济的持续增长为军事工业发展奠定了坚实基础。

②军队信息化建设有利于拉动军事通信产品需求

近几年，军队现代化和信息化建设的进程不断加快，目前我国军事发展目标之一为：突出信息化武器装备建设，提高打赢信息条件下局部战争的能力。该目标的实施需要包括本行业在内的电子通讯产业的共同努力，这对我国军事通信产业既是挑战也是巨大的机遇。

③远程通信需求增加成为军事通信行业增长点

随着各种类型的无线电设备的增加，电磁环境日趋复杂，干扰越来越强，大功率、高可靠性的通信设备需求越来越迫切。国家军事实力和军事技术水平逐步提高，国际维和、远洋护航等军事行动增多，航母编队开始出海试航，这些都对远程通信能力提出更高的要求，远程通信需求增加已经成为本行业重要增长点。

④军事装备自主创新和国产化要求有利于本行业发展

军用产品需具备高保密性，其使用目的具有特殊性，国家出于战略、安全和成本控制等因素考虑，对设备国产化率要求较高。同时，国家进一步提高军队信息化水平，优化军事通信装备，提高作战能力，必须立足于自主创新。国家相关政策要求统筹经济建设和国防建设，实行军民融合式发展，建立完善军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系。军用产品的自主创新和国产化要求有利于本行业发展。

⑤新技术的涌现驱动行业发展

军事变革引发新型军事装备的需求，随着新技术的涌现，军事通信技术呈现出传递体制数字化、传输信道宽带化、传递设备综合化、通信网络智能化等特点，军事通信网络将无线电台、战术卫星通信、无线电移动通信、野战地域通信及升空平台、联合信息分发系统等组合起来，实施准确、多维、实时、可靠的信息传递。

（2）不利因素

①我国基础电子器件产业水平跟不上本行业发展，对本行业发展存在不利影响。

②拥有先进技术的西方发达国家在高端军事技术领域实行较为严格的出口限制，给本行业发展带来一定的不利影响。

10、行业技术水平及发展趋势

军事通信是保障军队指挥的基本手段，是军队指挥系统的重要组成部分，是军队战斗力的要素之一。在现代战争环境中，军事通信的地位和作用愈加重要。对军事通信的基本要求是迅速、准确、保密、不间断，随着电子技术的发展，对军事通信的抗毁能力、抗干扰能力、快速反应能力和机动通信能力的要求也越来越高，通信产品带宽越来越宽，通信手段越来越多。目前，我国海军正在执行远洋护卫任务，航母编队开始试航，对新形势下通信装备提出了新的要求。军事通

信系统未来发展趋势为提高抗毁顽存能力、提高电子战的能力、提高安全保密能力、提高机动通信能力、提高快速反应能力。

大功率军事通信装备未来发展趋势为固态化、智能化、数字化。其中，固态化趋势是指将大功率射频晶体管用于产品，以提高产品转换效率、安全性、可靠性的趋势；智能化趋势是指包括自动调谐、故障诊断、链路自适应的计算机自动化控制技术应用趋势；数字化趋势是指采用高效编码调制，数字频率合成技术的应用趋势。

11、行业经营模式及特点

（1）行业经营模式

行业经营模式因产品类型不同而存在差异。小型、批量化产品细分市场上，交易实现方式以公开招标为主，生产厂商多以开发产品后通过产品的批量生产销售实现盈利为经营模式。大型、定制化产品和系统集成项目细分市场上，交易实现方式以双方洽商为主，该类产品需求通常经需求方较为严格的需求评估、技术评估等立项程序后方可确定，且技术指标要求高、试验环节复杂、安装调试程序严格，产品定制化和服务性特征较为明显，此类项目通常在调研初期甚至更早就需要生产厂商广泛参与，深入调研和准确理解客户需求并提出合理化建议，产品研发生产过程就是与客户充分沟通、逐步满足客户需求并最终实现销售的过程。

（2）行业的周期性、区域性和季节性

军事通信行业的周期性与我国军事政策和军事通信装备发展策略相关。

本行业产品的生产销售具有国别地域性。跨国的军事通信装备采购销售规模相对较小，本行业产品主要销往国内。本行业国内市场分布根据国家军事需要确定，没有明显的区域性特征。

本行业季节性特征与军事单位和军事装备部门的采购和货款结算时间有关，第四季度特别是年底前实际结算货款较多，该状况一般与财政资金结算周期相关。

12、上下游行业关联性及影响

按照我国军事工业管理制度，本行业生产所需关键元器件及配套产品需向经过相关资质认证的上游行业单位采购，上游行业货源充足，供货稳定，不存在上

游依赖。

行业产品用于军事通信装备领域，受国家军事发展政策影响。本行业发展与国家军事发展战略和管理政策相关。

三、发行人面临的竞争状况

（一）广播电视发射设备市场竞争情况

1、公司的行业地位

公司是我国广播电视发射设备制造领域规模最大、综合市场占有率最高的设备制造商和系统集成商，公司拥有雄厚的研发实力，综合实力在国内同行业中处于领先地位，为我国广播电视事业发展做出了重要贡献。

公司业务可追溯至 1950 年，公司发展历程一定程度上代表了我国广播电视发射设备制造业发展的轨迹，对国家建设和整个行业的发展发挥了重要的作用。在 60 余年的发展历程中，公司及业务前身研制了国内第一部黑白电视发射机、第一部中频调制彩色电视发射机、第一部数字高清晰度电视发射机、第一部特大功率中波广播发射机、第一部超大功率短波广播发射机等重要产品。

在广播电视领域，公司以无线发射设备为核心，辐射整个产业链中从演播室到终端设备的系列产品，各类发射设备整机涵盖功率等级从毫瓦级至兆瓦级、工作波段从超长波至微波约数百个品种，并拥有多项自主知识产权的核心技术。公司近年来以大功率发射设备为基础，拓展了系统集成能力，可承担较大规模的广播电视系统集成项目。公司“DTMB 标准国际化关键技术及应用化”项目获得了 2013 年度“北京市科学技术奖壹等奖”，公司是获奖单位中唯一的广播电视发射设备制造商。

近年来，公司研制出单臂多程式大功率短波转动天线，这一项目不仅为国内首创，还使公司成功跻身于全球具备该设备生产能力的两家公司之一。公司最新研制的新型 500kW 短波广播发射机、600kW 中波广播发射机、机动电视和调频广播设备、机动短波广播设备、中国直播卫星电视安全调制器、多模式数字电视发射机等多项产品体现了当前国际先进水平，填补了国内空白。

公司技术具有良好的扩展性，依托领先的大功率放大及合成技术，公司产品

已经拓展到射频应用技术领域，公司成功研制出从 100W 至 1500kW 等多个功率等级的射频功率源产品，可广泛应用于医疗、工业、科研等领域。报告期内公司射频功率源产品主要在科研领域实现销售，国内主要客户有中科院等离子所、高能物理所、近代物理所、电子所，中国工程物理研究院，北京大学，清华大学，中国科技大学等，并批量出口法国、巴西、意大利等国家。

公司是国家高新技术企业、国家高技术产业化示范工程企业、北京市设计创新中心、中关村国家自主创新示范区首批“十百千工程”重点培育企业、北京市企业技术中心、上海数字电视国家工程研究中心成员、北京数字电视国家工程实验室成员、美国下一代数字电视标准 ATSC3.0 组织成员，经批准设立国家级博士后科研工作站、国家级技能大师工作室、大功率无线发射设备研制北京市国际科技合作基地、北京市博士后（青年英才）创新实践基地工作站、北京高校青年教师社会实践基地，承担了包括国家科技重大专项课题在内的多项研发和产业化项目。

正是基于先进的技术水平、突出的产品优势，公司产品不仅行销全国各省、自治区、直辖市的各级广播电视台站，并远销非洲、亚洲、欧美等多个国家和地区，在埃塞俄比亚、古巴等国家广播电视发射设备市场上居于领先地位。在国家发改委、商务部的支持下，公司产品和技术的出口助推了 DTMB 标准的国际应用。

2、公司主要产品的市场占有率情况

2006 年至 2013 年，公司广播电视发射设备市场占有率情况⁴²如下：

⁴² 根据《中国广播电视设备产销存行业数据统计资料》（中国广播电视设备工业协会编制）整理。

广播电视发射设备市场占有率表



公司广播电视发射设备市场占有率整体上呈上升态势,从2006年的18.47%上升到2013年的38.81%,2006年至2013年间,公司除2008年市场占有率位列第二外,其余年份市场占有率均居首位,竞争优势明显。

系统集成项目作为突出体现技术水平和集成能力的新兴产品,体现了市场对广播电视发射系统整体解决方案的需求,是公司的主要产品,目前在行业数据资料中未对系统集成项目市场情况做出单独统计,而是将其中涉及的广播电视发射机和配套设备分别在相应的产品类别中统计。

一个大型的系统集成项目可能涉及演播室、各种类型发射设备、计算机软硬件、操作系统、数据库、供电、工程建设等相关模块的集成,构造出涵盖不同专业产品和技术,模块间统一协调运行,实现整体功能的系统。为达到所有部件和子系统整合在一起后相互融合、互不干扰运行的目标,系统集成商不仅要精通系统中各个相关专业的产品和技术,能够提出系统模式和完整技术解决方案,更要对广播电视的业务模式、各专业技术与协调、现场设计等有很好的理解,同时还要能够用现代工程学和项目管理的方式,对整个系统各个专业的子系统、流程进行统一的进程和质量控制,并提供完善的服务。

除单机产品的技术要求外,系统集成项目对于生产厂商的整体方案设计能力、系统内各模块的协调适应能力、结合地理特征对台站的规划布局能力、工程实施及管理能力等均存在更高的要求,目前国内市场具备系统集成项目设计施工能力的生产厂商较少,国外具备该能力的厂商主要是包括美国 GatesAir 公司等

在内的少数几家大型厂商，公司在该领域具有明显竞争优势。

3、主要竞争对手情况⁴³

（1）国内企业主要竞争对手情况

①北京同方吉兆科技有限公司

其主要产品包括模拟电视发射机、数字电视发射机、**CMMB** 移动多媒体广播发射机，调频广播发射机，数字电视前端设备、**DVB-C** 数字电视接收机、双向接收机、**PVR** 接收机、高清接收机等。

②成都凯腾四方数字广播电视设备有限公司

其主要产品包括国标地面数字电视发射机、**CMMB** 移动多媒体广播发射机、**VHF/UHF** 全固态模拟电视发射机、调频广播发射机等。

③成都成广电视设备有限公司

其主要产品包括广播电视发射设备及发射天线等配套设备。

④北京长峰广播通讯设备有限责任公司

该公司主要从事地面高频雷达发射机、车载高频雷达发射机、舰载高频雷达发射机、广播通讯发射机、广播自动监测设备的开发研制、生产调试和技术服务。

⑤青岛东方铁塔股份有限公司

其主要情况详见本节“二、（一）、5、（1）、③相关行业上市公司近几年经营状况”。

⑥南京大吉铁塔制造有限公司

该公司是一个集铁塔设计、加工和安装于一体的综合性生产经营企业。

（2）海外企业主要竞争对手情况

①德国 R&S 公司

德国 **R&S** 公司于 1985 年在北京建立了第一个技术服务站，2001 年年底在北京注册成立了独资企业北京罗博施通信技术有限公司。

②美国 GatesAir 公司

美国 **GatesAir** 公司是一家生产广播、电视发射设备的跨国公司，主要生产

⁴³ 引自各公司网站或公开资料。

大功率广播电视发射机设备。

③欧洲 MIER 公司

欧洲 MIER 公司位于西班牙巴塞罗纳，是一家有着 50 年经验的无线设备厂商，主要经营范围地面无线广播业务及卫星通讯设备，是欧洲航天局的设备供应厂商。

④美国 BE 公司

美国 BE 公司是一家生产全线调频广播产品的公司，在其国内市场拥有较大份额。

（二）数字电视接收设备市场竞争情况

1、公司的行业地位

2010 年，公司与广电总局规划院、上海交大高清公司联合研制的直播卫星安全模式调制器，作为我国直播卫星广播的核心设备，其技术指标达到国际先进水平，该项目获得了广电总局 2010 年度科技创新奖的高新技术研究与开发奖一等奖和 2010 年度科技创新突出贡献奖、第五届王选新闻科学技术奖一等奖。

公司产品主要为地面电视机顶盒和卫星电视机顶盒及部件。

公司生产的用于移动接收的地面电视机顶盒，产品质量可靠，在市场上享有一定知名度。2012 年上半年公司获得卫星电视机顶盒整机生产资质后，开始独立面向市场直接销售该产品，目前公司该产品已经实现了批量销售。

2、市场占有率情况

目前，在我国地面电视机顶盒市场上，适用于家庭用户固定接收的地面电视机顶盒市场尚未开始批量采购，适用于车辆移动接收的地面电视机顶盒市场规模较小，因此未能找到相关数据来说明地面电视机顶盒市场占有率情况。

2011 年之前，公司通过向北电科林提供卫星电视机顶盒部件的方式进入卫星电视机顶盒业务领域，2012 年上半年开始公司直接面向市场独立销售卫星电视机顶盒整机。以截至目前国内规模最大的一次公开招投标情况为对象，对卫星电视机顶盒市场占有率情况分析如下：

此次招标共采购卫星电视机顶盒 865 万套，共有 15 家厂商中标，平均中标

价格为 351 元，其中前十名厂商中标情况如下⁴⁴：

中标厂商	中标数量（万台）	占比（%）
青岛海信电器股份有限公司	100	11.56
四川九洲电器股份有限公司	83	9.60
创维数码控股有限公司	78	9.02
重庆希典电子科技有限公司	59	6.82
青岛海尔股份有限公司	58	6.71
前五名厂商合计	378	43.70
四川长虹电器股份有限公司	57	6.59
福建神州电子有限公司	57	6.59
深圳市同洲电子股份有限公司	54	6.24
湖南航天信息有限公司	54	6.24
北京北电科林电子有限公司 ^注	52	6.01
前十名厂商合计	652	75.38

注：2012 年 3 月工信部以“工信部电子[2012]99 号”文件同意将北电科林卫星电视机顶盒生产资质转移至北广科技；2012 年 6 月，公司取得了质检总局颁发的关于直播卫星专用卫星电视广播地面接收设备的《全国工业产品生产许可证》，由此北广科技取得了卫星电视机顶盒的生产资质。

3、主要竞争对手情况

竞争对手主要有江苏银河电子股份有限公司、深圳市同洲电子股份有限公司、四川长虹电器股份有限公司等，其主要情况详见本节“二、（二）、4、（3）相关行业上市公司近几年经营状况”。

（三）军事通信装备市场竞争情况

1、公司的行业地位和市场占有率情况

公司是研制生产短波、中长波、超长波大功率军事通信设备的专业制造商，是军事通信领域系统集成项目整体提供商，在公司产品相关的军事通信装备特定领域，公司市场份额以绝对优势领先，其中部分产品独占市场，为国家军事通信装备发展乃至国防建设发挥了重要作用。

在军事通信装备领域，公司业务可追溯至国营第七六一厂，从上世纪六十年

⁴⁴ 《2009 年广电村村通直播星招标项目调查》，亚洲卫视中文网，<http://www.asiatvro.com/html/200912/Msg22240.htm>。

代开始承担军事通信装备研制生产任务，在超长波、短波、中长波通信装备领域中，广为相关领域军事单位和军事通信装备部门知晓。公司凭借无线发射领域的技术优势，依托大功率发射设备产品，逐步从单机产品提供商拓展到系统集成整体服务商。目前，在微波、超短波、短波、中长波、超长波军事通信设备及系统集成领域，公司技术先进，属于行业内极少数几家能够提供前述各种频率、各种功率等级设备的企业。公司某大型军事通信装备通过了航空武器装备二级产品的设计定型审查。在大功率通信设备领域，公司以绝对优势处于行业领先地位，在部分细分产品领域独占市场。

2、主要竞争对手情况

广州海格通信集团股份有限公司，其主要情况详见本节“二、（三）、5、（2）相关行业上市公司近几年经营状况”。

四、公司竞争优势及劣势

（一）竞争优势

公司作为广播电视发射设备和军事通信装备领域的优势企业，具有数字电视接收设备生产能力的企业，综合实力雄厚，市场竞争力较强，公司在技术与研发、产品、品牌、市场等方面竞争优势明显。

1、技术和研发优势

公司始终坚持“科技强企”战略，将自主创新作为企业发展的核心动力，公司是国家高新技术企业、国家高技术产业化示范工程企业、北京市设计创新中心、中关村国家自主创新示范区首批“十百千工程”重点培育企业、北京市企业技术中心、上海数字电视国家工程研究中心成员、北京数字电视国家工程实验室成员、美国下一代数字电视标准 ATSC3.0 组织成员，经批准设立国家级博士后科研工作站、国家级技能大师工作室、大功率无线发射设备研制北京市国际科技合作基地、北京市博士后（青年英才）创新实践基地工作站、北京高校青年教师社会实践基地，承担了包括国家科技重大专项课题在内的多项研发和产业化项目；公司累计（正在）参与起草国家及行业标准 15 项；通过持续研发和自主创新，公司

目前⁴⁵已拥有 155 项专利技术，同时，公司密切关注国际广播电视发射技术的最新发展，不断创新，努力从国内领先向世界知名迈进，具体表现在：

（1）技术和工艺优势

①多项核心技术达国际先进或国内领先水平

全固态功率放大技术、特大功率合成技术、具有特殊性能的机械传动技术、特殊工艺加工技术和塔桅架设技术、ATU 组态控制技术、频率切换技术、转动天线频率控制技术、大口径直缝钢管构件焊接技术等达国际先进水平。

数字编码调制技术、数字功率分配技术、高效功率放大技术、大功率全固态模块技术、大功率合成技术、数字调谐技术、网络匹配技术、滤波技术、大功率液冷散热技术、机动加固技术、软件无线电技术、嵌入式控制技术等居国内领先水平。

②具备独特的加工工艺

经过 60 多年的生产实践和积累，公司已经掌握并不断完善了包括有色金属和非金属加工工艺、印制板组装件装联工艺、表面安装元器件组装工艺、导线及电缆端头处理工艺、高频大功率场效应晶体管装焊工艺、多股励磁线端头处理工艺、线束加工工艺等在内的从零部件加工到部件及整体装联、调试全过程的生产加工工艺，其中包含了大量属于本企业专有的工艺和技术。经过持续优化，这些加工工艺已经具备较高水平，且较为成熟稳定，有效提高了公司产品的质量，增强了产品可靠性、可维护性、可测试性、安全性和环境适应性。加工工艺优势是体现公司核心竞争优势的一个重要方面。

③设计经验丰富

无线发射设备的功率越大，技术难度越高，大功率发射设备的研发生产涉及器件选型、冗余设计、电磁兼容设计、热设计等多项技术，这些研发工作不仅需要对科学技术知识的深入研究，更需要依赖实践经验做出判断。在系统集成项目领域，需要依据客户需求，结合项目实施地自然条件、系统内各设备特性等实际情况，对台站站点规划布局、覆盖区域的场强均衡、降低重叠区域的干扰等进行模块化、网络化设计，以形成具备高协调性和高适应性的高效系统集成产品，这

⁴⁵ 截至 2015 年 3 月 3 日。

些都要求生产厂商具备较为丰富的经验积累。公司经过 60 余年的科研生产实践，并成功完成多个系统集成项目，已经积累了较为丰富的设计实施经验，形成了不易超越的独特优势。

④具备快速响应市场需求的差异化设计开发能力

公司产品具有大功率、大型化、集成化的特征，需要满足不同客户的个性化需求，对公司差异化设计开发能力、整体技术实力要求较高。公司拥有涵盖客户需求调研、项目方案论证、产品设计开发、生产施工、装配联调、系统测试全过程的专业化团队，能够为客户提供系统化的整体解决方案，具备快速响应市场需求的差异化设计开发能力。报告期内，针对军事通信装备、系统集成项目、大功率短波广播发射设备等市场需求，公司制定了差异化的设计方案，对客户需求予以快速响应，成功开发了多项产品并获得了客户的好评，进一步巩固和提升了公司的核心竞争优势。

（2）技术扩展性优势

公司技术具有良好的扩展性，依托领先的大功率放大及合成技术，公司产品已经拓展到射频应用技术领域，公司成功研制出从 100W 至 1500kW 等多个功率等级的射频功率源产品。2014 年 6 月，公司承担的“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”国家科技重大专项（“02 专项”）项目“射频发生器研发和产业化”课题获得国家正式批复，该课题完成后，公司在相关领域的技术优势将得到进一步巩固和提升。射频应用产品在医疗、工业、科研等领域中具有广泛的现实需求和应用前景，公司产品已经在包括代表国际领先水平的实验室等在内的科研领域实现了广泛销售。良好的技术拓展性为公司开辟新的发展空间奠定了基础。

（3）研发创新机制优势

公司坚持“以市场为导向、产学研用相结合”为研发创新思路，建立了总工程师领导下的研究院和产品事业部分工协作的组织架构，通过在研发人员激励与约束、知识产权保护、研发工作管理、业务操作流程等方面的制度性安排，逐步形成了灵活、高效的研发创新机制。公司在自身研发创新的同时，积极推进与科研院所的合作，公司先后与广科院、广电总局规划院、中广电设计院、清华大学、上海交通大学、北京航空航天大学等科研院所和大专院校进行了广泛深入的合

作，提高了关键技术的攻关能力，加快了公司的研发速度和技术成果产业化进程。基于良好的创新机制，公司取得了较为丰硕的技术研发成果，竞争能力持续增强。

2、产品优势

（1）核心产品优势

公司核心产品具有突出的优势。大功率短波、中波、中长波、超长波等发射设备处于国际先进水平，电视发射设备和调频广播发射设备总体上处于国内领先水平，特别是应用于科学研究领域的全固态射频功率源产品处于国际领先地位，以我公司研制生产的功放模块和功率合成器等关键部件为基础的法国国家光源**352MHz180kW** 固态功率源是国际上首台功率超过百千瓦量级的高频功率源。公司最新研制的新型**500kW** 短波广播发射机、**600kW** 中波广播发射机、机动电视和调频广播系统设备、机动短波广播设备、大功率超长波军事通信装备、多模式数字电视发射机等都处于当前国际先进水平，填补了国内空白。公司研制的单臂多程式大功率短波转动天线不仅为国内首创，还使公司成功跻身于全球具备该设备生产能力的两家公司之一。公司某大型军事通信装备通过了航空武器装备二级产品的设计定型审查。

（2）产品性能和质量优势

作为已有 60 余年科研生产历史的行业龙头企业，公司一直把产品的质量和性能作为企业生存和发展的第一要素，公司产品质量满足 GB/T 19001-2008 idt ISO 9001:2008 及 GJB 9001B-2009 等民用和军用产品质量管理体系标准，并且结合自身实际情况和业务特点，形成了较为完备的系列化质量控制文件。公司产品凭借其先进的技术、优良的性能和可靠的质量，获得了国内外客户的广泛好评。

（3）产品结构及服务优势

公司各类发射设备整机涵盖功率等级从毫瓦级至兆瓦级、工作波段从超长波至微波约数百个品种，并拥有多项自主知识产权的核心技术。近几年在常规产品基础上，公司又开发出了能够满足不同需求的系统集成项目，产品结构日臻完善。完备的产品结构提升了公司防控经营风险的能力，为公司进一步加强集成能力、抢占市场份额奠定了坚实的基础，同时，这种产品结构也使为客户需求提供“一

站式”服务成为可能，使得服务成为公司参与市场竞争的新亮点。

（4）性价比优势

基于精细化的管理、成熟的工艺和丰富的研发设计经验，公司单臂多程式大功率短波转动天线和大功率短波、中波、中长波、超长波发射机等高端产品性能达世界一流产品水平，而与德国 R&S 公司、美国 GatesAir 公司等先进国际厂商相比，价格优势明显；公司电视、调频发射机等常规产品同等价格下质量和性能优势明显，产品性价比较高。

（5）兼容性优势

基于对国际地面数字电视传输标准的深入研究，公司开发了能够适用和兼容欧洲标准 DVB-T/T2、美国标准 ATSC、日本标准 ISDB-T、中国标准 DTMB 的多种类、不同功率等级的地面数字电视发射设备，为公司进一步广泛深入参与国际市场竞争、提高市场份额、扩大业务规模奠定了产品基础。在数字电视接收设备领域，公司紧紧围绕现实和潜在的市场需求，成功开发出了兼容地面和卫星两种接收方式的数字电视机顶盒。产品兼容性较好，是公司参与市场竞争的又一优势。

3、系统集成能力优势

公司凭借雄厚的技术实力，依托常规优势产品和行业内的优势地位，成为国内外少数几家具备大型项目系统集成能力和经验的厂商之一，具备多个领域、多个学科的专业人才储备，成功实施了包括埃塞俄比亚和古巴广播电视工程、北京调频覆盖工程、500kW 短波广播发射机及转动天线工程等在内的适应不同自然条件和应用环境、实现不同功能、跨越国界的多种类型的系统集成项目，具备较高的整体方案设计能力和经验、协调系统内各模块的能力、结合地理特征对台站的规划布局能力、工程实施及管理能力，具备较为明显的系统集成能力优势。

4、市场和营销优势

（1）在位优势

广播电视发射设备和军事通信装备的应用领域与国家战略密切相关，对相关设备的稳定性、可靠性、保密性等要求高，因此尽管相关使用单位按照市场化原

则采购设备，但是在选择供货厂商时一般更为谨慎，比较关注供货厂商的销售业绩及市场占有率情况，特别是军事通信装备领域进入门槛较高且程序较复杂，在该领域业绩少的潜在厂商进入较难。公司经过 60 余年的研发生产积累，广播电视发射设备、军事通信装备在相关领域已经在国内市场和国际市场部分国家实现了大量销售并确立了明显的竞争优势，与相关使用单位持续保持了多年的良好合作，产品的在位优势有利于公司进一步拓展国内外市场。

（2）营销模式优势

经过多年的经营实践积累，公司已经搭建了以直接面向国内国际两个市场的营销部门为先导、以各产品事业部为主力、以客户服务部门为保障的多个部门分工协作的组织架构，确立了以提升品牌形象带动市场推广，以集成能力和创新能力为核心，以可靠的产品质量和卓越的产品性能为根本，以良好的服务为纽带的市场营销策略，并通过科学的激励措施、成熟的市场营销和客户服务流程确保和促进营销工作的顺利开展，大力拓展国内和海外市场。

（3）核心客户群优势

公司与国内各级广电部门和军事通信装备部门以及大型外贸公司、国外目标市场国家广电部门等主要客户持续保持良好的合作关系，经过多年的市场培育和推广，公司建立了顺畅的销售和沟通渠道。公司凭借优良的产品、突出的系统集成能力、强大的技术支持和完善的售后服务，赢得了客户的广泛认可，目前公司已经形成了包括国家广电总局主要台站、相关军事单位、保利科技、普天国际、相关科研机构等在内的核心客户群体，与主要客户之间建立了彼此熟悉和信任的合作关系，客户忠诚度和粘性较高，核心客户群优势为公司业务发展提供了良好基础。

5、品牌优势

凭借强大的研发实力、优良的产品品质、突出的系统集成能力和优质服务，公司已经成为我国广播电视发射设备领域综合实力最强的企业之一，同时，随着产品的成功出口，公司品牌已经远播海外，公司品牌的知名度和美誉度较高。公司一直致力于广播电视发射设备及相关领域产品的研发生产，承载了多项国家科研任务，创造了多项国内第一，产品填补多项国内空白，公司发展一定程度上代

表和体现了国家广播电视发射设备制造业的发展历程。在军事通信装备领域，公司业务可追溯至国营第七六一厂，从上世纪六十年代开始承担军事通信装备研制生产任务，在超长波、短波、中长波通信装备领域中，广为相关领域军事单位和军事通信装备部门知晓。公司成立以来多项产品分别获国家自主创新产品、国家重点新产品、国家科技进步奖、全军科技进步奖等多项省部级以上奖项和荣誉。突出的品牌优势将为公司进一步发展起到良好的助推作用。

6、人力资源优势

公司主要产品具有技术密集的特点，要求技术研发人员不仅要精通理论知识，还要有丰富实践经验和交叉的学科背景。公司目前已经具备了包括教授级高级工程师、博士、硕士等在内的优秀技术研发团队和掌握特殊工艺的高级技师等在内的技术工人团队，另外公司聘请了多名行业专家和享受“政府特殊津贴”的顾问专家，经批准设立了无线电装接“国家级技能大师工作室”。公司技术团队理论知识扎实，实践经验丰富，能够承接高难度的复杂项目。同时，公司大部分中高级管理人员拥有丰富的工作经验和深厚的行业背景，对产品研发、市场开拓及公司的经营管理有着深刻的认识，高水平的管理团队为公司的良好运营和持续发展提供了有力保障。

（二）竞争劣势

近几年，公司资金不足问题日益凸显，一定程度上影响了竞争优势的充分发挥，同时由于借款较多造成财务费用占营业收入的比重较大，影响了公司业务发展和盈利能力提升。

五、主营业务概况

（一）主要产品构成及用途

报告期内，公司主要产品按照应用领域，划分为广播电视发射设备、数字电视接收设备和军事通信装备。其中，广播电视发射设备应用于民用广播信号、地面电视信号的发射领域；数字电视接收设备主要用于终端用户对数字电视信号的

接收；军事通信装备主要应用于国防通信领域。

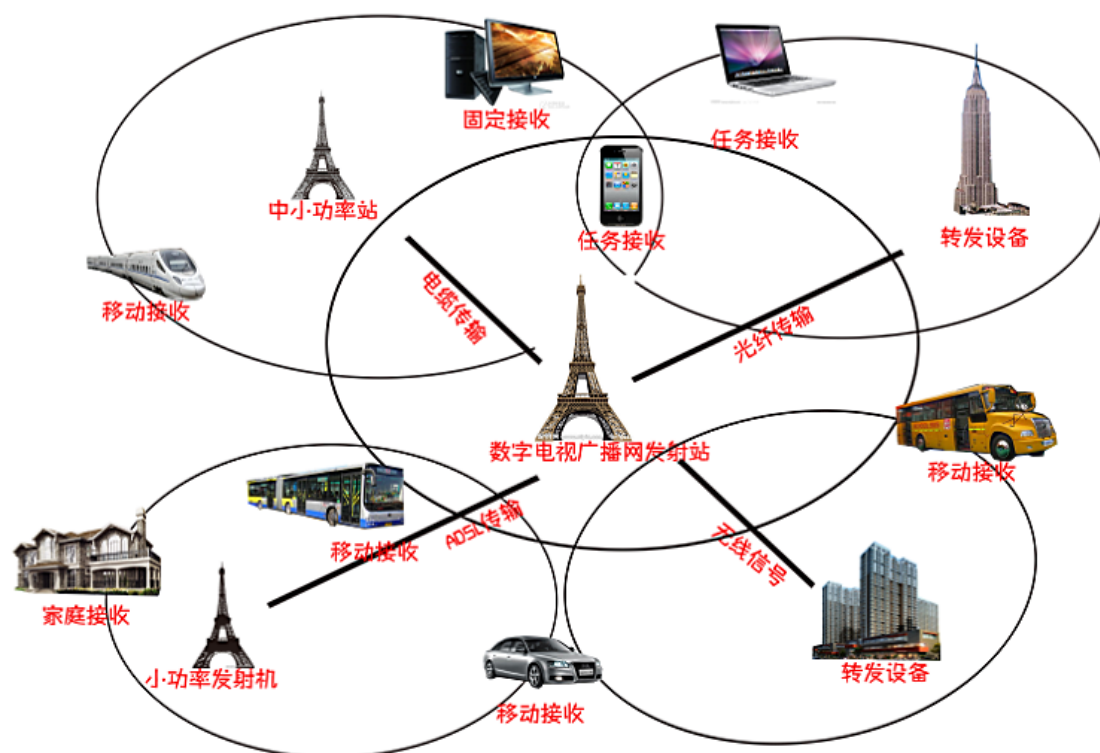
广播电视发射设备和军事通信装备主要通过无线电波发射实现广播电视信号和军事通信信号的传输，从而达到广播电视覆盖和军事通信的目的。无线电波的波长与频率成反比关系，波长越短的无线电波频率越高，无线电波根据波长不同可分为超长波、长波、中波、短波、超短波和微波等波段，不同波段的频率范围和应用领域主要情况如下：

频段名称	频段范围	波段名称	波长范围		用途
甚低频 (VLF)	3kHz-30kHz	超长波	100km-10km		远距离导航、对潜通信
低频 (LF)	30kHz-300kHz	长波	10km-1km		远距离导航、对潜通信、无线信标
中频 (MF)	300kHz-3MHz	中波	1km -100m		海上军事通信、调幅广播
高频 (HF)	3MHz-30MHz	短波	100m-10m		业余无线电、国际广播、军事通信、远距离飞机、轮船间通信、电话、传真
甚高频 (VHF)	30MHz-300MHz	超短波	10m-1m		VHF 电视、调频广播、调频双向军事通信、飞行器调幅通信、飞行器辅助导航
特高频 (UHF)	300MHz- 3GHz	分米波	微波	1m-0.1m	UHF 电视、蜂窝电视、协助导航、雷达、GPS、微波通信、个人通信系统
超高频 (SHF)	3GHz-30GHz	厘米波		0.1m-0.01m	卫星通信、雷达、微波通信
极高频 (EHF)	30GHz-300GHz	毫米波		0.01m-0.001m	卫星通信、雷达、实验

1、广播电视发射设备

（1）广播发射设备

广播发射设备主要用于将音频信号或音频编码后的数字信号，经过编码、调制、放大等过程后输出，并通过天线以电磁波的形式将信号向目标区域发射，为区域内广大终端用户提供广播节目。广播电视发射设备应用示意图如下：



按照波长和调制方式不同，广播发射设备主要包括短波广播发射设备、中波广播发射设备、调频广播发射设备三种类型。相同环境下，功率较大的发射设备覆盖的面积较大，覆盖效果较好。本公司生产的广播发射设备主要情况如下：

①短波广播发射设备

短波广播发射设备工作频率为 $3\text{MHz}\sim 30\text{MHz}$ 。由于短波信号可以通过电离层反射的方式（即天波）传播到数千公里之外的接收点，因此短波广播可用于超远距离广播。我国幅员广阔、地域复杂，对国内边远地区的信号覆盖采用了短波广播方式。此外，我国的对外广播也采用短波广播方式。

本公司可生产输出功率从 1kW 到 500kW 不同功率等级的短波广播发射设备。公司是国内最早开始研制生产短波广播发射设备的企业，也是国内唯一一家可以生产输出功率达到 500kW 的新型短波广播发射机并成功投放市场的企业。公司的短波产品采用自主研发的数字 PSM（脉阶调制）技术， 500kW 发射机的信噪比优于 63 分贝，失真度小于 1%，调幅不对称度小于 2%，整机效率达 70% 以上，各项技术指标达到世界同类产品水平。

公司新型 500kW 短波广播发射机项目的研制成功，使公司成为世界上第三家能够生产该产品的厂商，并结束了我国没有新型 150kW 以上大功率短波广播发射机的历史，填补了国内相关领域空白，实现了进口替代。公司新型 500kW

短波广播发射机包括频率合成器、宽放、RF 驱动级和匹配网络、射频末级和输出网络、PSM 调制器、自动调谐、控制、电源等，整个系统结构简洁，整体稳定性较好。该产品采用了先进的 3 级 π 调谐网络技术，强制风冷却、水冷却技术，应用了先进的电容冷热套装工艺，使用了全新设计理念的调制变压器，产品的结构与性能指标与小型短波广播发射机有较大不同。该产品实现了发射机的自动监测和自动控制功能，能更好的完成安全播出任务，大大提高了工作效率。

公司短波广播发射设备运用的主要技术、产品特点等情况如下：

产品名称	主要技术	特点	技术水平
短波广播发射设备	射频大功率发射技术、自动调谐技术、PSM 调制技术、数字信号处理技术、自动控制技术、机械传动技术、具有特殊性能的机械加工工艺技术	一大（大功率）、二化（自动化、数字化）、三高（高效率、高质量、高稳定）	国际先进

公司主要短波广播发射设备图片如下：



500kW 短波发射机



150kW 短波发射机



50kW/100kW 短波发射机

②中波广播发射设备

中波广播发射设备工作频率为 535kHz-1605kHz。中波无线信号主要沿地面传播，其传播不受气候影响，传播比较稳定可靠，但传播距离较近。中波适用于较小范围的通信和广播业务。

本公司可生产输出功率从 1kW 到 600kW 的中波广播发射设备，是国内唯一一家可以生产输出功率达到 600kW 的中波广播发射机并成功投放市场的企业。本公司的中波产品采用 DAM（数字调幅）固态化技术，整机效率可达 85%；采用模块化、标准化设计，计算机控制，可实现遥测遥控，便于电台操作使用。

公司中波广播发射设备运用的主要技术、产品特点等情况如下：

产品名称	主要技术	特点	技术水平
中波广播发射设备	数字调幅技术、模块化的设计、高效的功率合成技术及全固态化	发射效率高、运行稳定、特性指标高、故障诊断及保护灵敏、易于操作及维护	国际先进

公司主要中波发射设备图片如下：



200kW 中波发射机



600kW 中波发射机

③调频广播发射设备

调频发射设备工作频率为 87MHz-108MHz。该频率的无线电信号以近似直线的方式传播，覆盖范围会受到山包、高大建筑以及地球曲率的影响。调频广播的发射天线通常安装在较高的山头或发射塔上，根据输出功率的大小，其覆盖半

径为几公里到几十公里。调频广播音质较好，可播放立体声节目。

本公司可生产输出功率从 1W 到 20kW 的全系列调频广播发射设备。公司的调频产品具备精密同步广播功能，均可采用计算机遥测遥控，便于电台操作使用；配备了自主开发的数字激励器，具有较优异的技术指标；整机固态化，功放采用最先进的晶体管进行模块化、标准化设计；掌握 N+1 控制技术，即仅需要一部备机就可满足多台发射机的备份需求。

公司调频发射设备运用的主要技术、产品特点等情况如下：

产品名称	主要技术	特点	技术水平
调频广播发射设备	新型高效射频功放技术、数字编码和调制技术、数字频率合成技术、立体声软开关编码技术、射频无源部件技术、大功率冷却技术、宽带化设计技术	全固态，模块化，数字化、宽带化设计，可实现数模同播，散热效率高，体积小	国内领先

公司主要调频发射设备图片如下：



（2）电视发射设备

电视发射设备主要用于将输入的模拟视频和伴音信号或者数字传输码流

（TS 流）经调制、变频等过程后放大输出，通过天线以电磁波的形式将信号向目标区域发射，为区域内广大终端用户提供电视节目。电视信号的发送采用特高频（UHF）和甚高频（VHF），发射天线需要置于塔桅之上，以增加覆盖范围。

电视发射设备可分为模拟电视和数字电视发射设备。其中，模拟电视传输在不同国家或地区有不同制式，如 PAL（世界大部分国家地区）、NTSC（北美、东亚）、SECAM（法国、中东及东欧）等；数字电视传输也有不同标准，分别为 DVB-T/T2（欧洲标准）、ATSC（美国标准）、ISDB-T（日本标准）及 DTMB（中国标准）。由于数字电视信号峰均比较高，数字电视信号发射机对线性要求更高。

本公司可生产多种制式、多种传输标准、能够适应国内外复杂环境的模拟及数字电视信号发射设备。本公司的数字电视发射机规格齐全，支持目前国际上的各个数字电视传输标准的全部模式。

公司电视发射设备运用的主要技术、产品特点等情况如下：

产品名称	主要技术	特点	技术水平
模拟电视发射设备	新型功率器件应用技术、大功率低损耗的功率合成技术、射频无源部件技术、大功率冷却技术	模块化设计，易于维护和更换，体积小，重量轻，绿色环保，低噪声	国内领先
数字电视发射设备	高效功率放大技术、数字编码和调制技术、数字基带预失真技术和大功率合成技术、大功率冷却技术、射频无源部件技术、宽带化设计技术	模块化设计，易于维护和更换，体积小，重量轻，绿色环保，低噪声	国内领先

公司主要电视发射设备图片如下：



1kW 数字电视发射机



高效 1kW 数字电视发射机



2kW~5kW 数字电视发射机



10kW 模拟电视发射机

（3）天线、塔桅及其它配套设备

无线信号发射设备经馈线与天线连接，天线将馈线上传播的高电平射频信号，转换成电磁波向特定覆盖区域发射。无线信号所覆盖区域大小受多种因素影响，广播电视天线处于一定高度将有助于覆盖面积的增加，一般将天线安装于塔桅之上。另外，当天线导线的长度与辐射出的电磁波波长相当时，辐射出的电磁波信号强度会增强，所以在长波、中波波段信号发射领域，塔桅除用作天线支撑体外，还可直接充当天线辐射体。

本公司可自行设计、制造、安装长波、中波、短波、调频广播发射天线和电

视发射天线及各类配套塔桅。公司生产的塔桅遍布全国各地，同时出口到海外多个国家和地区。

公司大功率单臂多程式短波转动天线填补了国内相关领域空白，并使公司成为世界上第二家具备该产品设计加工能力的厂商。该产品为天线与钢结构一体设计，包括馈线、支撑体、筒内射频输出、传动、控制等多个子系统。该产品相对于传统固定天线，具有占地面积小、发射方向切换灵活、可兼容多程式、便于维护等显著优点，能够实现 360 度全方位、短波全频段覆盖，定位精度误差小于 1 度，并可抗 12 级大风。该产品可最大程度减少天线场地对土地的占用，便于土地资源的充分利用和减少建设成本，在当今大力发展集约型经济的环境下，该产品市场前景广阔。

公司天线和塔桅产品运用的主要技术、产品特点等情况如下：

产品名称	主要技术	特点	技术水平
大功率多程式转动天线	具有特殊性能的机械传动技术、大口径直缝钢管构件成型技术和异型塔桅架设技术、特殊工艺加工技术、ATU 组态控制，频率切换技术，转动天线频率控制技术	具有高效率射频功率传输、可靠性高、大功率、全频段、多程式、360 度全方位、占地面积小、切换发射方向灵活和便于维护	国际先进
自立式中波广播发射塔	仿真技术、特殊绝缘子灌装技术、电气及机械压力测试技术	结构简单可靠、绝缘系统耐高压、占地面积小、便于维护	国内先进

公司主要天线和塔桅产品图片如下：



单臂多程式 500kW 短波转动天线



500kW 短波天线拉线塔



云南广电局 90 米
自立式中波广播发射塔



浙江金华 120 米
自立式中波广播发射塔

（4）系统集成项目

公司广播电视系统集成项目是以本公司生产的广播、电视发射设备和天线及塔桅等配套设备为核心，结合其他厂家生产的专业设备，将各个分离的产品功能集成到相互关联的、统一协调的完整系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利、高可靠性的管理及应用。

根据客户需求，公司系统集成类产品主要分为广播电视信号从发射端到接收端的整体系统和应急广播系统等：

①广播电视信号从发射端到接收端的整体系统

该系统一般包括节目源子系统、数字电视前端处理子系统、信号传输子系统、发射子系统、监控管理子系统和接收设备等。根据用户需求不同，系统可以是前述任意一个或多个子系统的组合。系统方案中使用了功能集成、网络集成、软件界面集成等多种技术，将各个分离的专业设备集成为一个相互关联、统一的完整系统，以实现集中、高效、便利、高可靠性的管理。节目源子系统主要通过演播室采编节目信号或者通过接收卫星、微波传输的节目信号；数字电视前端处理子系统对节目信号进行编码、复用、加扰、调制等处理；信号传输子系统通过微波、光纤、卫星等不同方式将信号传输给各发射台站；发射子系统通过发射机、天线、

塔桅等设备和产品将信号发射至覆盖区域；监控管理子系统对各主要设备和台站供电、给排水、冷暖、通风和防雷接地等配套设施进行监测控制，还可完成环境监测、值班管理等功能；接收设备包括数字电视接收设备、数字音频接收设备等。

系统项目的实施一般包括项目勘测、设计、实施建造及后期调试维护等。即针对目标覆盖区域的实际情况，根据用户的具体要求，进行统一计算和设计，并提出总体技术方案，使得各个设备及各子系统之间能够有机统一运转，减少设备、子系统间的相互干扰。在设计中，重点对覆盖区域的场强均衡、重叠区域的干扰等进行勘察设计，着重解决各设备间的接口、协议等问题，并实现系统平台、应用软件等与应用环境、组织管理等的相互配合。

系统建造不仅需要对广电设备有深刻理解，还需对配套设施规划设计、建造有一定实施经验。随着技术发展，客户对系统集成项目需求逐步增加。多年来，本公司致力于广播电视覆盖的系统解决方案、多台发射机组网集成、大功率短波广播发射机和转动天线工程等系统集成项目的设计、安装、调试和施工。随着海内外客户需求升级，公司持续加大系统集成项目的研发、生产、出口相关业务的投入，该产品逐步成为公司产品链的重要组成部分。

②应急广播系统

应急广播系统将一个广播电视台的基本功能全部集成到几台车辆上，应急广播系统具有机动性强、操作便捷、集成度高、独立工作能力强等特点，具有良好的人机性能。应急发射系统一般包括应急指挥系统、新闻采编播系统、音频广播系统、发射和播出系统、通讯系统等，能够实现非现场应急指挥、信息双向传输、现场采访并经编辑后形成信号源、广播电视信号无线覆盖、区域广播播音覆盖等功能，并可满足现场工作人员休息、生活需求。

报告期内，公司主要系统集成项目应用的技术、产品特点等情况如下：

产品名称	主要技术	特点	技术水平
广播电视信号从发射端到接收端的整体系统	数字电视单频网频率规划与组网技术、调频同步广播组网技术、系统设计技术、无线广播电视覆盖设计计算技术	运用各种先进的技术，在从发端到收端完整的产品体系的基础上，大力开展数字电视台、演播室、广播发射台等系统的集成，开发系统集成管理软件，提高系统集成技术层次和水平。	国际先进
应急广播系统	车载扩声技术、无线控制技术、车载加固技术、大型车辆系统集成技术	集转播、录播、发射为一体，是一座流动的广播电视播出发射站，可以及时完成一定区域内的应急广播电视发射覆盖任务。	国内领先

（5）射频应用产品

在广播电视发射设备基础上，公司扩展了射频应用产品，主要包括射频功率源和射频发生器。射频功率源将能量很小的信号经过逐级放大合成，成为高能量的射频信号，主要应用于科研领域；射频发生器是一种能量转换装置，可以产生固定频率的正弦波电压，实现将低频（50Hz/60Hz）的交流市电转换为射频功率输出，主要应用于工业领域。射频应用产品主要运用的技术包括：功率放大、功率合成、功率分配、低电平控制、高效散热等技术，广泛应用于医疗、工业和科学研究等领域。

本公司依托大功率放大及合成技术优势，研发并生产了功率范围为 100W 至 1500kW 的多型号射频功率源产品。在科研用射频功率源方面，公司在国际市场上具有较高知名度，为法国国家同步辐射光源实验室 352MHz/180kW 固态功率源、欧洲同步辐射光源实验中心 352MHz/150kW 固态功率源、巴西同步辐射光源实验室 476MHz/50kW 固态功率源等代表国际领先水平的光源项目提供了关键部件—功率放大器、功率分配器和功率合成器，其中 180kW 固态功率源是国际上首部功率超过百千瓦量级的射频功率源；在国内市场上具备突出的领先优势，为中科院等离子所、高能物理所、近代物理所、电子所，中国工程物理研究院，北京大学，清华大学，中国科技大学等代表相关领域国内顶尖水平的单位提供了射频功率源整机。为近代物理所提供的 50kW 功率源，是重离子治癌装置的主要设备。在工业用射频发生器方面，公司已经实现了销售，并且将依托在科研用射频功率源领域具备的优势，继续加大技术研发和市场开发力度，形成系列化的产品并实现规模较大的销售。

经有关单位批复，公司承担了“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”项目“射频发生器研发和产业化”课题，该课题的完成将大力提高我国射频发生器以及集成电路国产化程度。目前该课题的研究初见成效，部分样机已经研制成功且经过了真实应用环境下的测试验证。

公司射频应用产品运用的主要技术、产品特点等情况如下：

产品名称	主要技术	特点	技术水平
射频功率源	射频放大技术、射频分配合成技术、数字信号处理技术、新型散热技术、高精度功率检测技术	提供高能量的功率输出，具有强大的负载适配能力、快速全面的保护能力、先进的数字信号处理能力，	国际领先

		稳定、高效、操作方便	
射频发 生器	射频放大技术、合成技术微带滤波技术、数字信号处理技术、高效散热技术、高精度功率控制技术	提供稳定的功率输出，具有较好的负载适配能力、快速全面的保护能力、先进的数字信号处理能力，体积小、性价比高、操作方便	国内领先

公司主要射频功率源产品图片如下：



352MHz/180kW 固态功率源（公司产品为其关键部件功率放大器和功分功合



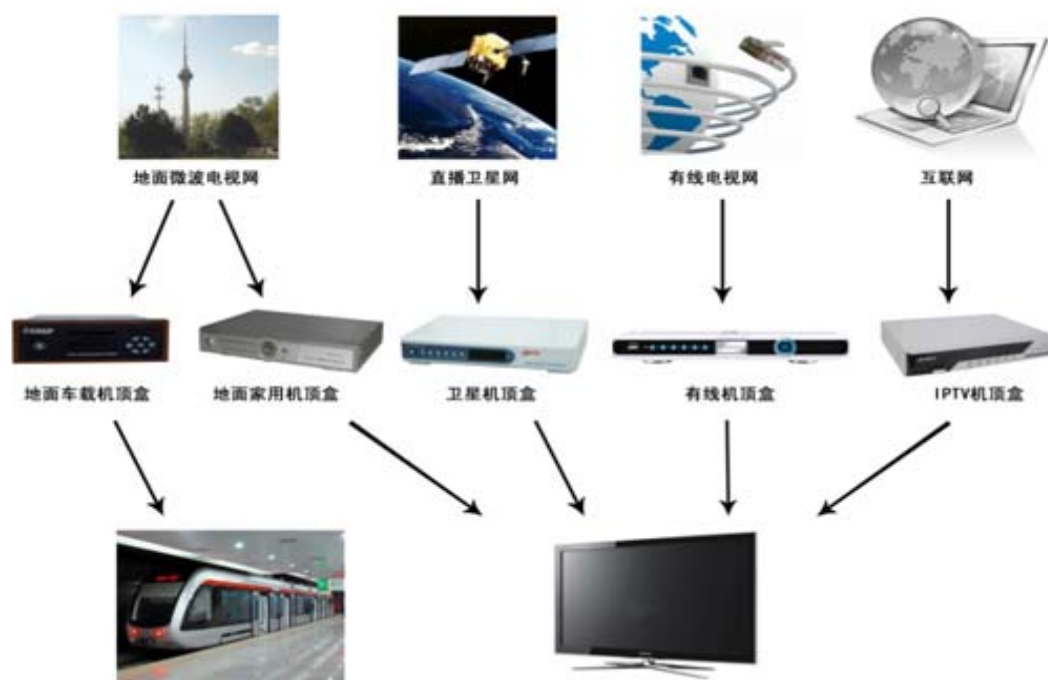
1.3GHz/20kW 全固态射频功率源



325MHz/10kW 全固态射频功率源

2、数字电视接收设备

传统模拟电视向新型数字电视的转换已经成为全球发展趋势。但由于转换过程中，模拟与数字信号不能兼容，为使模拟电视用户也能享受数字电视革命带来的视听享受和丰富的节目，绝大多数国家采用数字电视机顶盒作为接收数字电视信号的辅助工具。数字电视机顶盒 STB（Set Top Box）主要作用是对数字电视信号解调解码后成为普通电视机可收看的节目信号，部分产品具备网络接入、接收功能。数字电视接收设备应用示意图如下：



根据传输媒介的不同，数字电视机顶盒主要分为卫星电视机顶盒、地面电视机顶盒和有线电视电视机顶盒。其中，卫星电视机顶盒接受的信号由卫星转播传输，可以接收数字电视广播，同时也支持数据广播、图文电视等应用；地面电视机顶盒接收的信号由地面广播传输，无线信号传输环境复杂，该产品技术难度较大；有线电视电视机顶盒接收的信号由全电缆网络或光纤/同轴混合网传输，可以实现各种交互式应用。

公司产品为用于移动接收的地面电视机顶盒和卫星电视机顶盒及其部件等⁴⁶。在现有产品的基础上，公司正在开发能够实现通话、紧急广播、GPS 定位、内置农牧业科普资料等多种功能的数字电视接收设备。

⁴⁶ 公司于 2012 年 6 月取得卫星电视机顶盒整机生产资质后，正式开始生产销售卫星电视机顶盒整机。

本公司生产的数字电视机顶盒及部件外形简洁大方、安装方便、接收灵敏度高、纠错能力强、能在复杂环境下使用，已在我国多个省市电视台及网络公司投入使用，部分产品已出口海外。

公司数字电视机顶盒产品应用的技术、产品特点等情况如下：

产品名称	主要技术	特点	技术水平
卫星电视机顶盒	多种标准的解调技术、音视频处理技术、软件无线电技术	采用国际先进的解调与解码技术，功能强大；宽电源供电范围，适应多种环境下的使用要求，具有安全模式接收 NDS 加密，定位等功能	国内先进
车载数字电视机顶盒	多种标准的解调技术、多格式解码技术、音视频处理技术、车载加固技术	内置调频和功放模块，带有音频输入接口，可自动进行音频优先切换，具有多种应用功能，可以安全可靠地在各种运营平台上工作	国内先进

主要数字电视机顶盒产品图片如下：



ABS-S 直播卫星电视机顶盒



DVB-T 公交车车载数字电视机顶盒
(DR-T2008)

3、军事通信装备

公司军事通信装备主要应用于军事通信领域。公司军事通信装备产品主要包括军事通信设备类产品和军事通信系统集成类产品。公司某大型军事通信装备通过了航空武器装备二级产品的设计定型审查。

（1）军事通信设备类产品

公司军事通信设备类产品包括短波、中长波、超长波等军事通信设备。

（2）军事通信系统集成类产品

军事通信系统集成类产品以自产的发射设备为核心，以军事通信技术和自动控制技术为基础，结合其他厂家生产的专业设备，通过结构化设计等手段，将各个分离的设备及配套产品、软件和信息等集成到相互关联的、统一协调的系统之中，实现发射、接收、协调、监测、控制等功能中的几项或全部，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利、高可靠性的应用及管理。

军事通信系统集成类产品主要用于对军事通信中的发射、接收、监测、控制等领域。报告期内公司军事通信系统集成类产品主要包括音视频处理系统、机动发信系统、卫星信息传输系统等。

①音、视频处理系统

音、视频处理系统应用数字信号处理、大功率放大、大功率合成等技术，把音、视频信号编码调制为各种标准的用户可接收的信号，并放大后通过天线发射出去，利用机动、高度等条件，实现信号的远距离传输。该音、视频处理系统处于国内领先地位，获两项全军科技进步奖。

②机动发信系统

为使设备适于移动通信使用，机动发信系统采用开关放大和阶梯叠加技术，运用分级散热、集中排放的热设计理念，克服了设备功率大、安装空间狭小等困难，将信号调制、放大、合成至所需功率，然后经天线发出。

③卫星信息传输系统

卫星信息传输系统利用卫星的大范围覆盖和足够的信道带宽，进行远距离音视频等大数据信息的传输。利用车载移动平台，可快速机动到达指定位置部署展开工作。

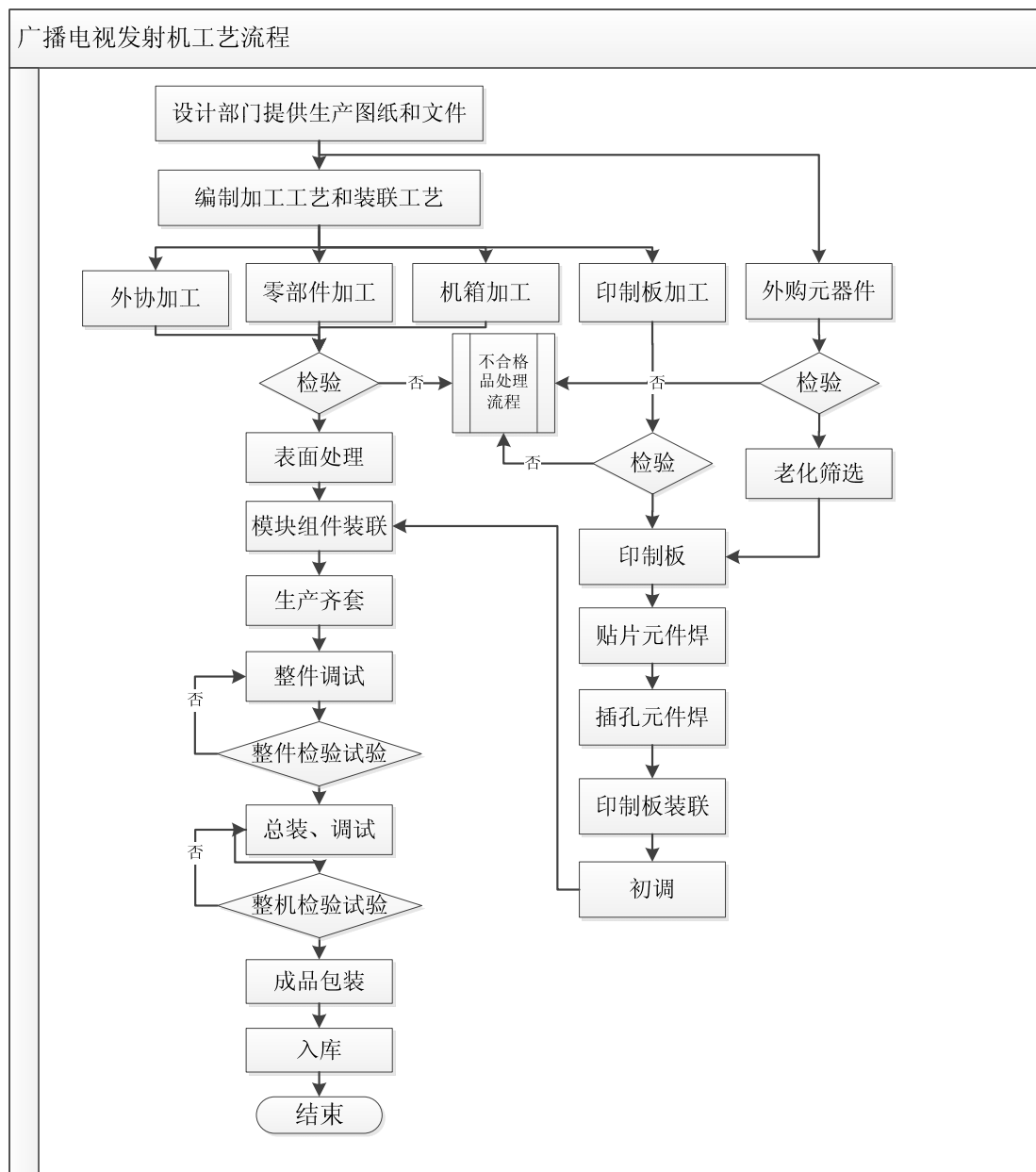
（二）主要产品工艺流程

1、广播电视发射设备工艺流程

生产部门依照设计部门提供的生产用设计文件及图纸安排和实施生产活动，相关工艺流程主要包括：

（1）广播电视发射机工艺流程

公司广播电视发射机工艺流程主要包括零部件加工、模块及组件装配调试、试验、设备总装、总调试、总检验等，具体流程如下：

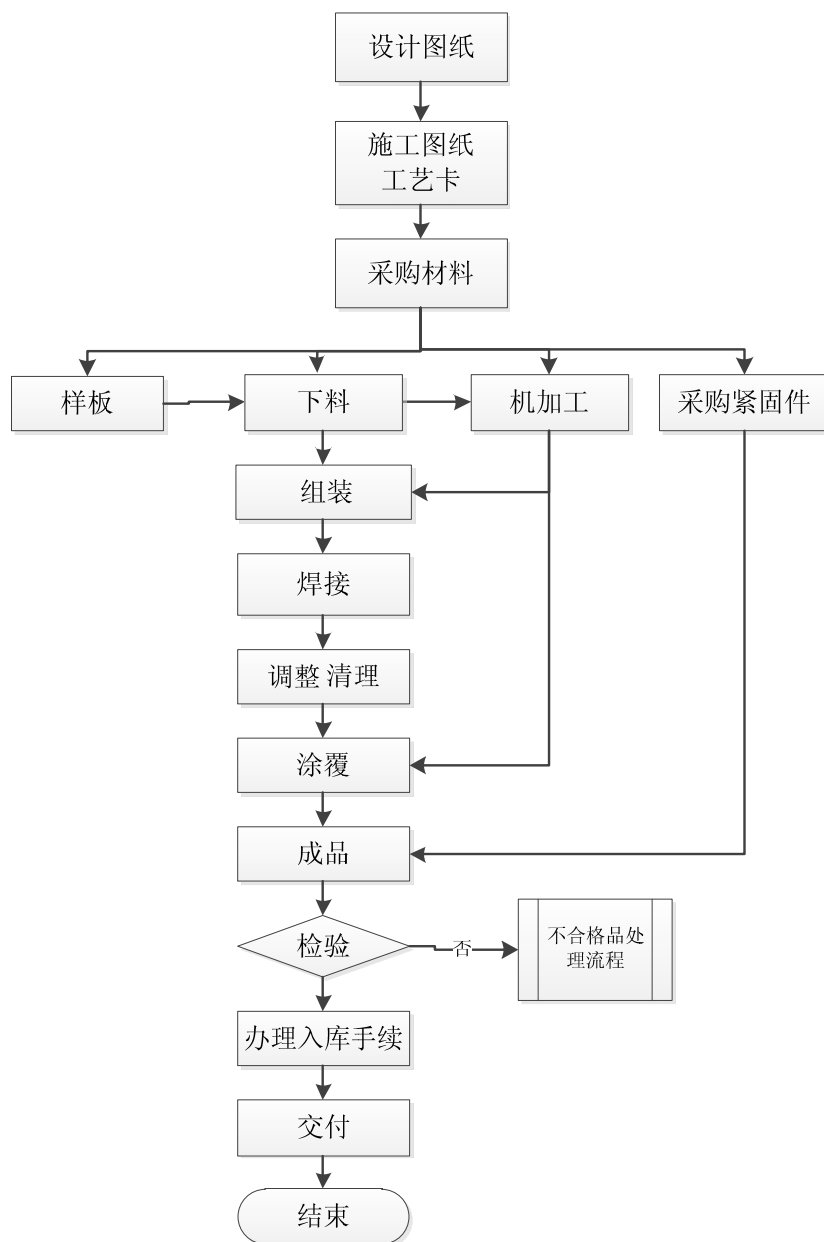


注：公司将印制版加工及表面处理工序外包。

（2）天线、塔桅等配套设备工艺流程

公司天线、塔桅等配套设备工艺流程主要包括图纸深化设计、下料、机加工、组装、焊接、涂覆、质检等，具体流程如下：

天线、铁塔等配套设备工艺流程



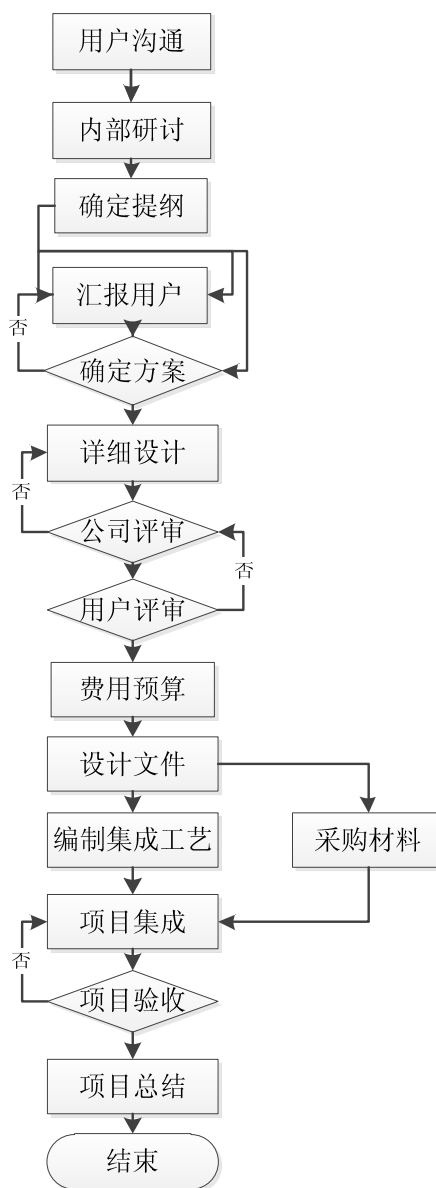
注：1、涂覆工序采用外包方式实施。

2、每道工序生产的产品均有相应的质量检验。

（3）系统集成项目实施流程

公司系统集成项目实施流程主要包括需求调研、方案设计、用户评审、出具施工图纸和集成工艺、项目实施、项目验收与总结等，具体流程如下：

系统集成项目实施流程

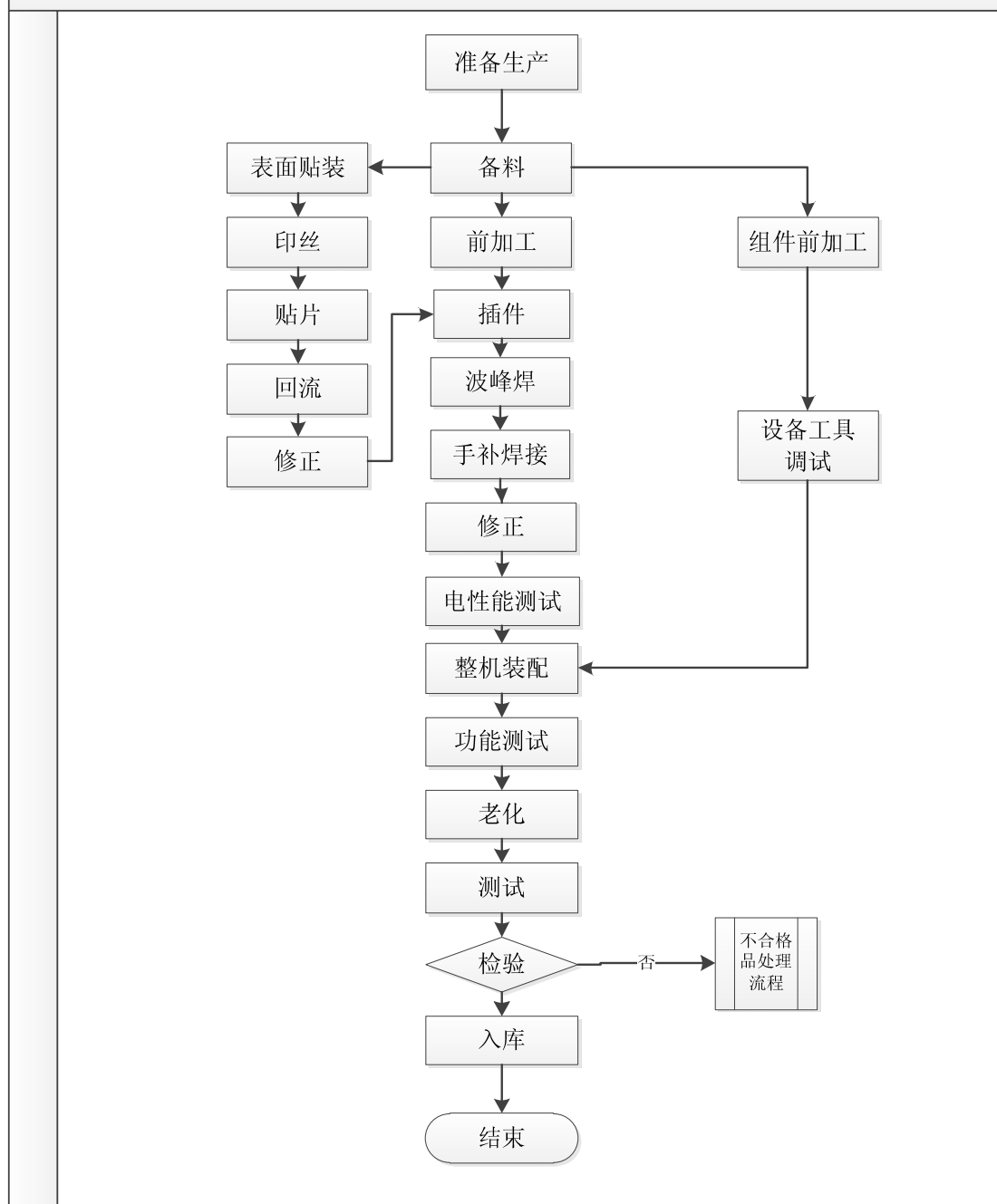


注：“项目集成”环节中，包含自产产品的生产加工，自产产品的生产加工过程及工艺流程详见本节“五、（三）、2、（2）主要产品生产过程”和“五、（二）主要产品工艺流程”。

2、数字电视接收设备工艺流程

公司数字电视接收设备工艺流程主要包括 SMT（表面贴装）、插件、整机装配等，具体流程如下：

数字电视接收设备生产工艺流程



3、军事通信装备工艺流程

军事通信装备生产在元器件选型及性能试验等方面与民品生产有所不同，但生产流程基本一致，详见本节“五、（二）、1、（1）广播电视发射机工艺流程”。

此外，军事通信装备产品在通过厂方检验的同时，还需办理军检手续，经军方（或其代表）按照规定程序检验和试验合格后，方可办理交付手续。

（三）主要经营模式

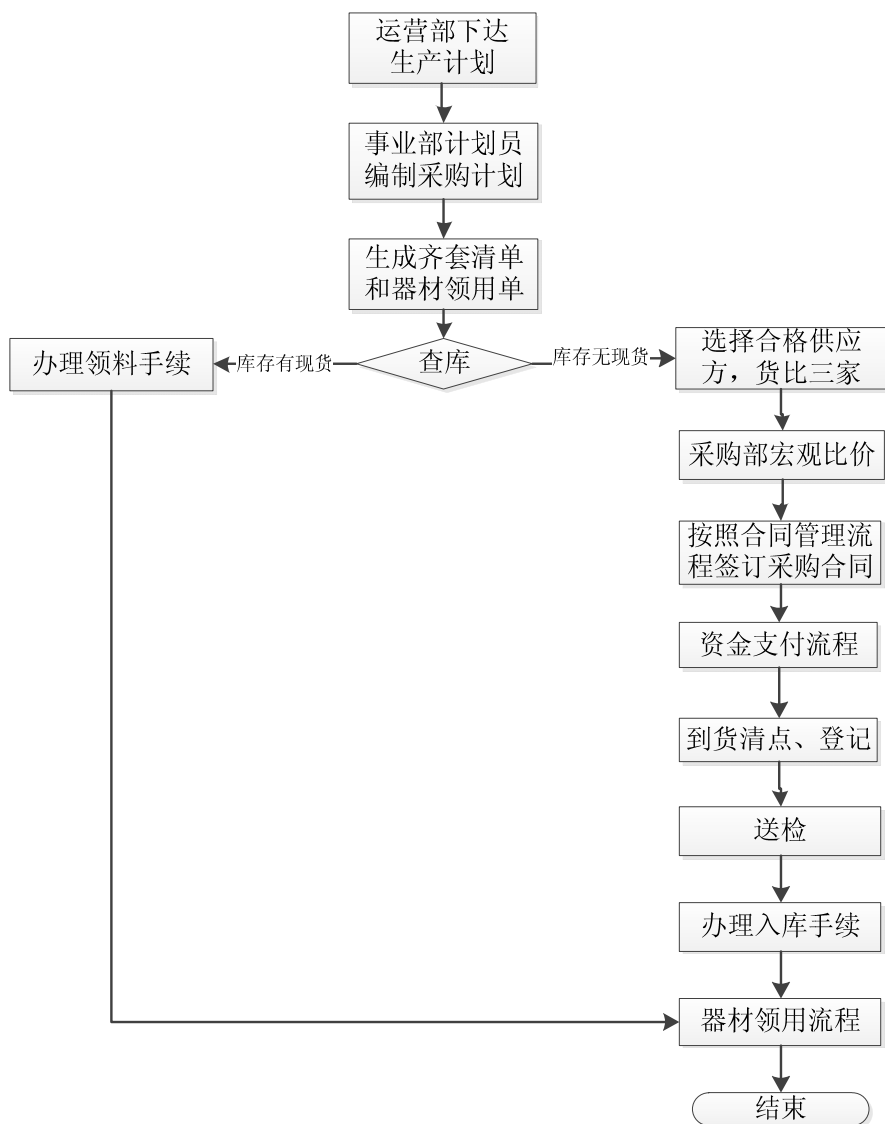
1、采购模式

公司主要依据生产用料情况制定采购计划，同时考虑规模效益、安全库存、供货周期等因素，公司对于部分元器件、零部件及进口元件采取批量采购的策略组织采购。各事业部根据运营部门下达的生产计划，生成所需材料清单和齐套清单，根据用料需求由相关岗位人员实施采购。

为保证采购质量，公司建立了较为完善的采购控制体系，实施合格供应商评价制度，并制订了《合格供方管理制度》、《采购产品控制程序》、《外包过程质量控制程序》、《采购产品保管、发放程序》、《进货检验和试验程序》和《新研制采购产品控制程序》等规章制度。

公司采购流程如下：

采购流程



2、生产模式

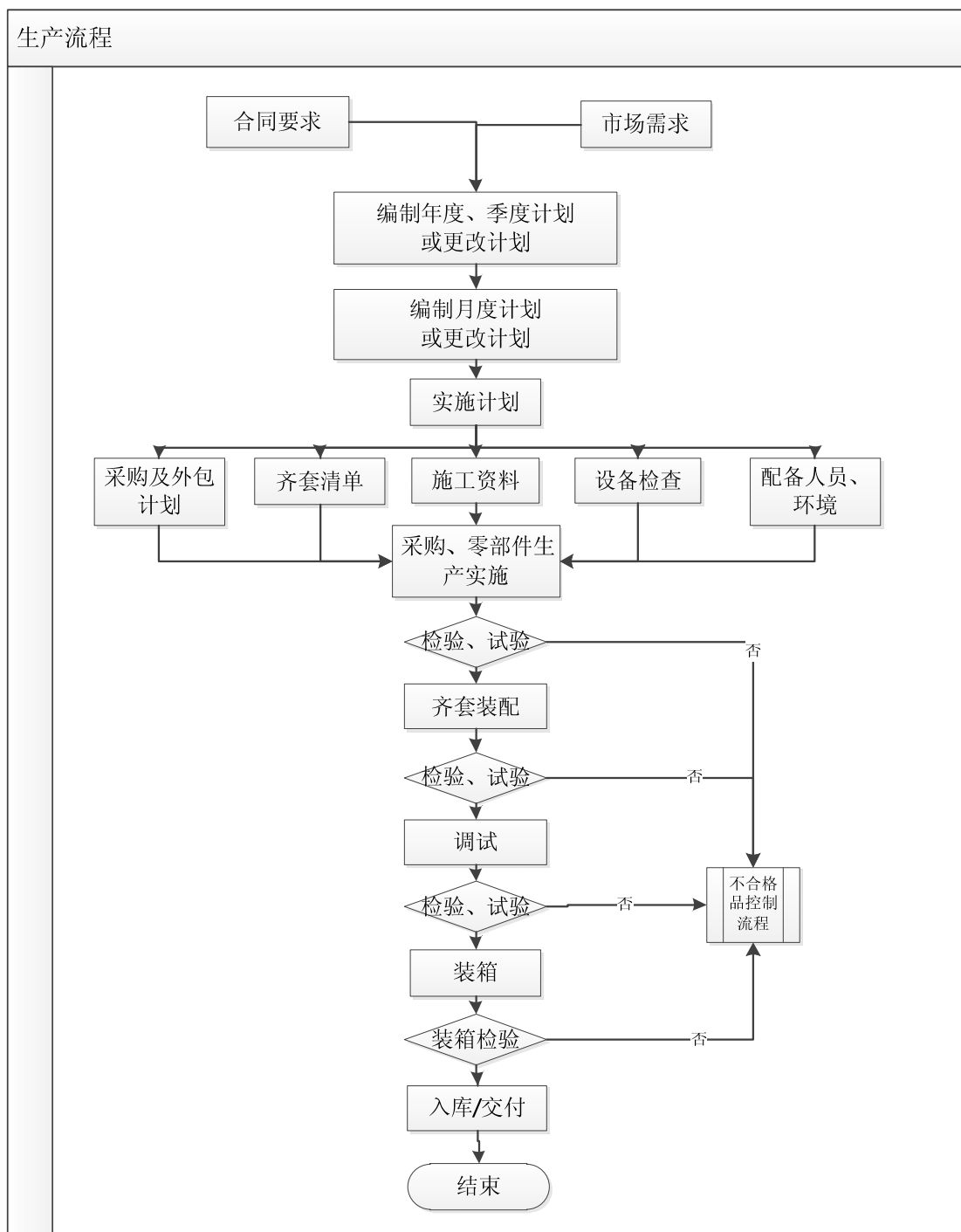
（1）生产组织方式

公司主要采用以销定产和合理预测相结合的生产模式，根据订单情况及销售预测安排生产。一方面，公司产品销售受广电部门采购品种影响较大，客户个性化需求较多，公司需要按照销售合同组织生产供货；另一方面，公司产品生产周期通常长于供货周期，为及时供货，降低生产压力，有效控制成本，公司需要基于对未来销售的合理预测，预投部分通用部件，或对部分通用工序进行预先投产。另外，公司对不具备生产加工条件的工序、外包成本较低的工序、外协加工更为

经济的部件以及厂内加工周期不能满足生产交付进度的部件，采用外协或外包的方式组织生产。

（2）主要产品生产过程

公司主要产品生产过程如下：



①根据签订合同的交货周期、满足合同产品技术要求以及对市场调研需求所做预测，编制本年度产品生产“年度生产滚动计划”、“季度计划”及相关“计划更改

项目计划”。

②根据年度、季度计划，编制月度作业计划及实施计划。

③根据月度实施计划编制零部件生产加工计划、采购计划及外购件的齐套清单；根据公司的实际生产加工能力对生产实施计划进行分解，并对公司设备、人员、环境等资源定制管理；进行施工资料准备和设备检查；对本单位加工能力无法满足的部分制定外协计划。

④采购元器件、外购件，生产加工零部件⁴⁷。

⑤实时对零部件、外购件进行检验及筛选，合格件入库保管。

⑥所有物料经检验合格齐套后按图纸和工艺要求进行生产、装配，形成整件⁴⁸。

⑦装配完成后，依据签订合同的各项技术要求对整件进行检验与试验。

⑧按照合同要求的各项指标分别进行整机装联和整机调试，并对调试结果进行验证⁴⁹。

⑨依据公司产品包装防护管理规定对整机进行分级包装，依据装箱标准进行装箱检验合格并制作装箱清单后，装箱入库发货，按照合同约定交付客户。

（3）主要产品生产周期

①广播电视发射设备

中、短波广播发射机由于其结构中包含机械传动装置、大型电子真空器件、各种高频装置等原因，装配过程及调试技术难度大、工序多，零部件多，工艺复杂，大型中、短波广播发射机整机生产周期一般为 10-15 个月。

电视、调频广播发射机生产周期一般为 5-7 个月。

天线、塔桅等配套设备的生产一般需经过设计、备料、零件加工、检验、焊接、打磨、涂覆、试装、发货、现场安装交付等过程，其生产周期一般为 6-12 个月。

系统集成项目的生产需要经过项目方案确定、详细设计、齐套、广播电视发射机生产、天线及塔桅等配套设备生产、系统集成、联调测试、检验、装箱发运、

⁴⁷ 具体生产加工过程及关键工艺流程详见本节“五、（二）主要产品工艺流程”。

⁴⁸ 同上。

⁴⁹ 同上。

现场安装调试、交付等过程，每个环节都有一定的复杂性，特别在现场安装调试阶段，与外部配套工程协调较为复杂，整个系统的调试周期较长，其生产周期一般为 1-2 年。

②数字电视接收设备

数字电视接收设备生产有批量化特点，生产过程总体比较简单，其生产周期一般为 3-4 个月。

③军事通信装备

军事通信设备的研制生产，除生产广播电视发射设备所需周期外，在前期还需要与用户、总体及配套单位对接口、技术指标分配等问题进行大量沟通，方案确定和设计出图时间较长；在各主要生产环节进行严格的厂内检验和军检，各类技术评审、验证及试验较多，一般情况下交付需等待用户通知且需经现场安装调试，其研制生产周期一般为 2-4 年。

军事通信系统集成项目的研制生产，除生产军事通信设备所需周期外，其系统内联调、系统间组织协调复杂，需要经过现场设备安装调试、系统的整体联合调试，交付和验收环节较多，其研制生产周期一般为 3-5 年。

3、销售模式

（1）国内销售模式

本公司国内销售模式主要为直销模式。直销模式可以减少与用户沟通的中间环节，使公司更加及时、客观地了解市场动态，有利于客户资源管理和技术交流。公司一直致力于围绕不同客户群建设高效直销体系。

在广播电视发射设备和数字电视接收设备市场上，公司主要通过主动挖掘客户需求、参与竞标、接待来访等方式实现销售。

在军事通信装备市场上，公司与客户充分交流，深入调研并挖掘客户需求，公司销售主要以客户定制的方式实现，少量产品通过参与竞标方式实现销售。

公司业务具有一定的季节性，收入实现时间与产品生产交付周期、客户验收速度、土建及电路等配套工程的实施进度有关，一般于下半年特别是第四季度实现销售收入较多。

（2）海外销售模式

公司海外业务采用经销与直销相结合的销售模式。一方面，公司借助渠道商的海外销售优势向海外推广本公司产品；另一方面，公司通过参加 NAB、CCBN、BIRTV 等国际性行业展会、借助行业专业杂志宣传和拜访客户等多种方式直接面向海外市场销售。

（四）主要产品的销售情况

1、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品列示如下：

项 目	序号	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
广播电视发射设备	1	16,711.99	39.44	21,500.87	56.66	28,553.65	60.69
其中：广播电视发射机	2	2,319.94	5.48	3,214.26	8.47	6,233.10	13.25
天线、塔桅等配套设备	3	2,798.68	6.61	1,899.82	5.01	1,745.66	3.71
系统集成项目	4	6,043.21	14.26	9,392.53	24.75	17,009.89	36.15
其中：广播电视发射机及备件等	5	5,838.08	13.78	8,197.47	21.60	8,024.71	17.06
天线、塔桅等配套设备	6	205.13	0.48	1,195.05	3.15	8,985.18	19.10
射频应用产品	7	881.58	2.08	2,969.61	7.83	922.61	1.96
其他	8	4,668.59	11.02	4,024.66	10.61	2,642.40	5.62
数字电视接收设备	9	2,148.01	5.07	536.72	1.41	1,025.56	2.18
军事通信装备	10	22,792.04	53.79	15,707.41	41.39	16,041.38	34.10
其中：天线、塔桅等配套设备	11	458.12	1.08	-	-	-	-
其他	12	717.66	1.69	201.54	0.53	1,427.38	3.03
合 计	13	42,369.70	100.00	37,946.53	100.00	47,047.97	100.00

以上收入按生产线划分主要情况如下：

广播电视发射设备（天线、塔桅等配套设备除外）和军事通信装备	13= 2+5+7 +8+10 -11	36,042.11	85.07	34,113.41	89.90	33,864.19	71.98
天线、塔桅等配套设备	14=3+ 6+11	3,461.93	8.17	3,094.87	8.16	10,730.84	22.81
数字电视接收设备	15=9	2,148.01	5.07	536.72	1.41	1,025.56	2.18

注：天线、塔桅等配套设备中，500kW 转动天线产品中钢结构部分的生产在天线、塔桅等钢结构产品的生产线上进行，其他部分的生产在广播电视发射设备（天线、塔桅等配套设备除外）和军事通信装备的生产线上进行或外协加工，但是由于公司 500kW 转动天线产品作为一个独立的产品对外销售，不同部分未单独计价，导致各部分收入无法单独计量。此

表中，将 500kW 转动天线收入统计计入天线、塔桅等配套设备收入。

2、主要产品的产能利用及销量情况

（1）公司广播电视发射设备和军事通信装备最近三年的产能利用及销量情况如下：

产品类别	2014 年度			2013 年度			2012 年度		
	产能	产量/ 销量	产能利 用率(%)	产能	产量/ 销量	产能利 用率(%)	产能	产量/ 销量	产能利 用率(%)
广播电视发射设备（天线、塔桅等配套设备除外）和军事通信装备（部/套） ^注	450	389	86.44	450	389	86.44	450	414	92.00
天线、塔桅等钢结构产品（吨）	4,000	2,413	60.33	4,000	1,937	48.43	4,000	2,393	59.83

注：①公司产能数据是由公司生产部门估算取得，产量数据由生产部门折算取得。具体方法为：在正常工作时间和工作条件下，以关键生产工序--装联工序为对象，以 1kW 数字电视发射机为标准产品，以各类产品装联工序定额工时与标准产品定额工时之比为折算比率，将发射设备产品折算为标准产品后，统计产量数据。

②公司部分设备具有一定的通用性，生产线采用柔性化设计，可生产广播电视发射设备和军事通信装备，产量统计是以当期完工产品整机数量为对象，未包含备件和系统集成工作量等。

报告期内，公司广播电视发射设备和军事通信装备产品的产量与销量相等，主要原因是：①公司产品主要用于广播电视发射和军事通信装备，客户个性化需求较多，公司需要按照每笔订单的具体要求进行设计和生产，因此只有形成现实销售时，公司产品才能够按要求生产完工；②公司一般于生产完工后即进行交付，不形成已完工待售的库存产成品。

（2）公司数字电视接收设备产品最近三年的产能利用及销量情况如下：

年份	项目	单位	数量
2014 年度	产能	万台	30.00
	产量	万台	17.88
	销量	万台	17.89
	产能利用率	%	59.60
	产销率	%	100.06
2013 年度	产能	万台	30.00
	产量	万台	1.20
	销量	万台	1.20
	产能利用率	%	4.00
	产销率	%	100.00



年份	项目	单位	数量
2012 年度	产能	万台	30.00
	产量	万台	3.93
	销量	万台	3.92
	产能利用率	%	13.10
	产销率	%	99.75

3、产品的价格变动情况

公司产品具有以系统性项目为主、个性化程度高、产品间差异大的特点。不同客户对产品的需求不同，公司产品相应在用途、功率、配置、结构、价格等方面存在差异较大，产品销售价格也存在较大差异，整机产品价格从几百元到数千万元不等。产品价格的变动主要由于具体的产品不同所致，因此不同产品间的价格横向比较和同类产品不同年份间的纵向比较不能说明公司产品的价格变动情况。

4、前五名主要客户销售情况

报告期内，公司向前五名主要客户的销售情况如下：

年度	客户名称	销售的主要产品	销售金额 (万元)	占当期营业收入的比例 (%)
2014 年	中航某公司	军事通信装备	8,777.13	20.62
	军事单位四	军事通信装备	7,663.94	18.00
	普天国际贸易有限公司	在古巴生产广播发射机、电视发射机、卫星接收机和机顶盒项目，地面电视机顶盒部件	3,078.15	7.23
	中电某研究所一	军事通信装备	2,044.40	4.80
	军事单位二十七	军事通信装备	1,830.29	4.30
	合 计		23,393.91	54.96
2013 年	军事单位四	军事通信装备	6,237.00	15.74
	中电某研究所一	军事通信装备	6,039.17	15.24
	青海省广播电视局	中波广播发射塔、短波广播发射机备件、应急通信分系统等	3,078.16	7.77
	北京市工程咨询公司	新疆和田节目传输系统及配套设施	3,042.57	7.68
	国家某单位	电视发射系统	1,709.40	4.31
	合 计		20,106.31	50.73
2012 年	广电单位四	广播发射系统工程	11,402.94	23.88
	军事单位三	军事通信装备	7,250.00	15.18
	军事单位四	军事通信装备	6,015.08	12.60
	青海省广播电视局	短波广播发射设备	4,729.56	9.91
	保利科技	埃塞广播电视覆盖工程	3,004.20	6.29
	合 计		32,401.78	67.86

2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司对前五名客户销售收入合计分别为 23,393.91 万元、20,106.31 万元、32,401.78 万元，占当期营业收入的比例分别为 54.96%、50.73%、67.86%。客户集中度较高主要与行业和公司业务特征、大型高端产品和系统集成项目合同金额较高有关，具体情况如下：

（1）公司承接的军事通信装备领域的系统集成项目或大型通信设备，创新性较强，设计实施难度较大，单件价值较高，导致公司对单一客户的销售收入较高。

（2）随着部分高端产品国产化的成功实施，公司作为国内唯一具备某新型广播发射系统工程研发生产能力的厂家，承接了国内全部该类项目，而该项目单套价值超过 5,000 万元，导致公司对单个客户的销售收入较大。

（3）公司承接了部分发展中国家的广播电视覆盖和台站建设工程，其中，报告期内公司通过保利科技承接的埃塞广播电视覆盖工程金额较大。

公司是国内广播电视发射设备行业和军事通信装备部分细分行业的龙头企业之一，拥有多项国际先进或国内领先的关键技术，且具有大型系统性项目的研发设计能力和实施经验，公司主要产品具有“一大、二化、三高”⁵⁰的特点，在国内外市场上具有较高知名度，市场竞争能力较强。公司按照市场化原则开拓市场，产品能够适应国内外市场需求，特别是在高端产品领域稳固占据了优势地位，对重大客户不构成依赖。

公司各年度间大部分重要客户不尽相同，除 2012 年对广电单位四销售收入占营业收入的比例为 23.88%、2014 年对中航某公司销售收入占营业收入的比例为 20.62%，对其他单一客户的销售占比均在 20%以下，对单个客户不构成依赖。

报告期内公司前五名客户主要为广电总局下属台站、国内外大型知名企业、军事单位，这些客户状况良好，信誉度高，货款回收风险小。公司与主要客户之间不存在关联关系和其他特殊关系及利益安排。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司

⁵⁰一大（大功率）、二化（自动化、数字化）、三高（高效率、高质量、高稳定）。

5%以上股份的股东在上述客户中未占有任何权益。公司主要客户及其董事、监事、高级管理人员未在公司持股。

（五）公司主要原材料及能源的耗用情况

1、主要原材料采购情况

公司产品结构完善，耗用原材料种类较多，用料较为分散，公司与供应商建立了长期合作关系并保证了原材料的稳定供应，不存在原材料供应风险。

报告期内，公司原材料采购主要情况如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电子元器件	3,761.09	22.70	4,059.79	26.17	3,081.72	22.87
配套件	9,311.62	56.19	5,977.44	38.54	6,079.91	45.12
机械非标准件	837.80	5.06	2,000.02	12.89	1,412.45	10.48
标准件	405.44	2.45	798.92	5.15	714.07	5.30
线材	450.32	2.72	920.28	5.93	752.85	5.59
黑色金属	561.50	3.39	490.19	3.16	405.35	3.01
有色金属	358.51	2.16	805.70	5.19	552.12	4.10
非金属材料	43.19	0.26	166.00	1.07	172.91	1.28
其他	841.64	5.08	292.07	1.88	304.53	2.26
合 计	16,571.11	100.00	15,510.41	100.00	13,475.91	100.00

2、主要原材料价格情况

报告期内，除金属材料外，公司原材料采购价格整体上波动不大；有色金属、黑色金属材料随相关大宗商品价格波动而波动。公司产品齐全，所用原材料品种繁多，且用料较为分散。报告期内，公司采购金额相对较大且年度间存在连续采购的原材料价格列示如下：

单位：元

类别	名称	单位	2014 年度	2013 年度	2012 年度
电子 元器 件	场效应管规格 1	个	615.38	629.63	641.03
	场效应管规格 2	个	-	739.32	743.59
	场效应管规格 3	个	600.00	596.15	683.70
	场效应管规格 5	个	1,350.43	1,384.62	1,410.26
	场效应管规格 6	个	448.72	448.73	449.57
	场效应管规格 7	个	512.82	524.65	529.91
	场效应管规格 8	个	775.21	862.14	1,010.94



类别	名称	单位	2014 年度	2013 年度	2012 年度
	场效应管规格 9	个	624.00	657.43	670.20
	场效应管规格 10	个	1,350.43	-	1,410.26
	场效应管规格 11	个	470.09	470.09	470.09
	电容规格 2	个	14,329.97	15,837.61	15,837.61
	电容规格 3	个	14,514.87	16,128.21	16,128.21
	电容规格 5	个	74,833.33	-	76,905.98
	电容规格 6	个	-	27,846.15	27,846.15
	电子管规格 2	个	31,623.93	35,897.44	35,897.44
	三极管 1	个	700.85	700.85	700.85
	环形器规格 1	个	-	2,691.66	3,058.52
	集成电路规格 1	个	1,623.93	1,623.93	1,629.49
	集成电路规格 3	个	16.18	21.81	-
	集成电路规格 4	个	10.10	15.38	-
	解调芯片规格 1	个	17.09	-	18.58
	模块规格 1	个	243.59	243.59	243.59
	电源规格 2	台	23,931.62	24,102.56	24,102.56
	电源规格 4	台	-	1,880.34	2,222.22
	电源规格 5	台	2,602.35	2,649.57	2,649.57
	电源规格 6	台	1,794.87	1,794.87	1,794.87
	电源规格 7	台	111,111.11	116,752.14	-
	电子调制器规格 1	台	-	31,292.31	31,575.78
	电子调制器规格 2	台	19,422.59	-	30,769.23
	激励器规格 1	台	-	30,769.23	30,769.23
	激励器规格 2	台	-	17,094.02	17,094.02
	激励器规格 3	台	31,659.35	31,424.67	-
	激励器规格 4	台	20,512.82	17,427.35	-
	天线配件规格 1	根	-	15.30	15.91
	双工器规格 1	台	30,512.82	-	19,188.03
	信道调制板规格 1	个	-	6,837.61	6,837.61
	音频处理器规格 1	台	39,316.24	-	39,316.24
	电源板规格 1	个	14.19	14.70	-
	遥控器规格 1	个	6.24	7.52	-
标准件	热镀锌标准件规格 1	吨	7,341.83	7,758.95	7,948.72
线材	电缆规格 1	米	-	126.60	125.64
	电缆规格 2	米	-	463.25	463.25
	电缆规格 3	米	100.10	95.21	104.29
	电缆规格 4	米	379.47	325.38	264.96
有色金属	黄铜板	千克	41.83	45.09	49.35
	黄铜棒	千克	43.99	45.46	47.37
	黄铜管	千克	45.70	51.12	50.52
	硅青铜	千克	71.16	74.84	100.87
	铍青铜	千克	255.30	207.48	256.41



类别	名称	单位	2014 年度	2013 年度	2012 年度
	锡青铜	千克	68.38	84.32	76.79
	镀锌钢丝绳	千克	-	8.23	10.29
	冷拉圆钢	千克	9.40	5.04	5.22
	冷轧钢板	千克	5.08	5.37	5.29
	热轧扁钢	千克	3.19	3.68	3.87
黑色	热轧槽钢	千克	3.60	3.61	3.84
金属	热轧等边角钢	千克	3.27	3.45	3.76
	热轧钢板	千克	3.29	3.50	3.73
	热轧工字钢	千克	-	3.28	4.10
	热轧圆钢	千克	3.49	3.47	3.98
	无缝钢管	千克	3.88	4.00	4.48

注：1、便于揭示原材料价格趋势，上表只披露在报告期内 2 年及以上存在采购且采购金额相对较大的原材料价格；

2、由于公司材料品种规格较多，且同类材料规格不同价格差异较大，因此上表按具体规格披露原材料价格；

3、为保守商业秘密和避免信息冗长，上表披露原材料规格时以代码表示，不同规格对应不同代码，由于报告期延伸，对于上述第 1 项的原材料进行了删除，因此上表规格代码存在不连贯情况。

3、前五名原材料供应商采购情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商采购的主要情况如下：

年度	供应商名称	采购的主要材料	采购金额（万元）	占当期总采购总额的比例（%）
2014 年	中电某研究所一	配套设备等	1,867.11	11.27
	北京怡鼎诚科技有限公司	信息传输系统等	1,070.72	6.46
	天津港保税区中成国际贸易有限公司	电子管等	694.02	4.19
	北京捷成世纪数码科技有限公司	智能卡等	466.67	2.82
	北京嘉文电子设备科贸中心	场效应管等	463.20	2.80
	合计		4,561.72	27.53
2013 年	武汉永力电源技术有限公司	电源等	979.61	6.32
	苏州全波通信技术有限公司	激励器等	731.92	4.72
	睿查森电子贸易（中国）有限公司	场效应管等	516.58	3.33
	北京嘉文电子设备科贸中心	场效应管等	516.06	3.33
	北京七星飞行电子有限公司	电子管等	443.73	2.86
	合计		3,187.91	20.55
2012 年	中国航天科工集团公司下属某公司	配套设备等	547.00	4.06
	美国 JAMPRO 公司	发射天线等	545.55	4.05
	北京中天鸿大科技有限公司	发射天线等	529.91	3.93
	武汉永力电源技术有限公司	电源等	480.98	3.57
	北京龙达世博物资供应站	有色金属等	345.98	2.57
	合计		2,449.42	18.18

报告期内，公司前五名原材料供应商变化较大，主要原因是：①基于业务实际需要，各年采购的原材料存在一定的变化，因此选择了不同的供应商；②公司所用原材料较为分散，单种材料采购金额较小，同时公司在采购时一般选择两家以上的专业供应商供货，导致向单一供应商采购的金额较小，各年供应商排名发生一定变化。

公司向单个供应商采购金额占采购总额的比例未有超过 50%的情况，不存在对单一供应商依赖的情形。除北京七星飞行电子有限公司外公司与主要供应商之间不存在关联关系和其他特殊关系及利益安排。

公司供应商主要为提供电子元器件和配套设备的生产厂商或进口代理商，客户主要为各级广电部门、国内外大型知名企业、军事单位、相关科研机构，除北京七星飞行电子有限公司外公司主要供应商与主要客户之间不存在关联关系和其他特殊关系及利益安排。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中未拥有任何权益。公司主要供应商及其董事、监事、高级管理人员未在公司持股。

4、能源耗用情况

公司产品成本中，能源所占比例较小。公司生产及经营所需的能源主要为电力，当地供电部门能满足公司需求。报告期内，公司耗用能源主要情况如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	平均单价	占营业成本比重	平均单价	占营业成本比重	平均单价	占营业成本比重
电	1.31（元/度）	0.89%	1.13（元/度）	0.94%	1.11（元/度）	0.84%
水	6.50（元/吨）	0.10%	5.88（元/吨）	0.07%	5.96（元/吨）	0.07%

（六）安全生产与环境保护

1、安全生产

公司报告期内未发生重大安全生产事故，未受到相关行政处罚。

本公司按照国家颁布的各项安全生产法规，结合本行业的具体情况，建立了完善的安全生产制度体系，包括《安全生产检查制度》、《安全生产教育和培训制度》、《特种设备安全管理制度》等，采取定期检查、经常性检查、季节性检查、

专业性检查等多种形式检查生产安全，并按计划实施安全生产教育工作。公司通过了安全生产标准化评审，并于 2012 年 9 月 7 日取得了“安全生产标准化二级企业（机械）”证书，该证书有效期至 2015 年 9 月。

2、环境保护

本公司仅产生少量焊接烟气和少量生活废水，不存在重污染情况。本公司严格执行国家和地方有关环境保护的法律、法规，杜绝环境污染，按照 GB/T 24001-2004/ISO14001: 2004 环境管理体系，结合实际情况建立了环境保护管理制度体系。公司通过了环境管理体系评审，于 2012 年 8 月 17 日取得了“环境管理体系认证”证书，并分别于 2013 年 6 月 9 日和 2014 年 4 月 28 日通过年审。

北京市顺义区环保局、朝阳区环保局、丰台区环保局已经分别确认本公司及控股子公司报告期内能够遵守国家有关环保法律法规，未发生污染事故，没有因环境污染问题受到行政处罚。

（七）发行人主要固定资产和无形资产

1、主要固定资产情况

本公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、仪器、运输设备和办公设备等，固定资产整体状态良好，公司依法拥有相关产权，且未设置抵押等他项权利。

（1）主要生产设备情况

截至 2014 年 12 月 31 日，公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：元

序号	资产名称	数量	资产原值	资产净值	成新率
1	双柱数显立式车床	1	1,505,982.90	897,686.52	59.61%
2	LPK 牌数控转塔冲床 T3-1220-OiPD	1	757,136.80	562,596.40	74.31%
3	万能式卷板机	1	1,182,317.26	525,592.42	44.45%
4	数控型钢生产线	1	777,150.00	398,616.27	51.29%
5	录像机生产线线体设备	1	505,232.57	375,185.77	74.26%
6	电视分析仪 ETL	1	1,001,412.90	367,398.18	36.69%
7	BL2020 型数控型钢联合生产线	1	785,000.00	272,081.00	34.66%
8	立式加工中心 BV85	1	273,504.27	222,058.16	81.19%



序号	资产名称	数量	资产原值	资产净值	成新率
9	BL1412 型数控型钢联合生产线	1	600,000.00	207,960.00	34.66%
10	广播电视实验室技术平台	1	214,737.87	189,227.07	88.12%
11	高速贴片机	1	355,893.20	179,726.20	50.50%
12	数控立式加工中心	1	303,152.99	178,302.55	58.82%
13	弯管机 CNC75	1	153,846.16	143,184.60	93.07%
14	角钢铲背机 TGC200	1	136,752.14	119,152.09	87.13%
15	角钢清根机 PGQ200	1	136,752.14	119,152.09	87.13%
16	四棍卷板机 W12H-8X2000	1	145,299.14	109,337.64	75.25%
17	PP103 型数控液压冲孔机	1	310,000.00	107,446.00	34.66%
18	滚丝机	1	177,948.72	100,434.36	56.44%

注：成新率=资产净值/资产原值。

（2）房屋及建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有位于北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号、总建筑面积 26,155.58 平方米的厂房一处，房产证号为 X 京房权证顺字第 242964 号；拥有位于北京市丰台区角门东里 87 号楼 2 层 207、建筑面积为 71.47 平方米的商品房住宅一处，房产证号为 X 京房权证丰字第 367371 号。

（3）租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司租入如下房产：

出租方	位置	房屋建筑面积	租赁期限
北广集团	北京市顺义区南法信地区刘家河村顺余东路 1 号	3,182.43 平方米	自 2015 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止
	北京市朝阳区利泽西园 4 号	499.5 平方米	自 2015 年 1 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日止
广播设备制造厂	北京市朝阳区双桥路 12 号	厂房 14,018.49 平方米；场地 8,005 平方米	自 2015 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止
中关村科技园区丰台园科技创业服务中心	北京丰台科兴路 7 号 412 室	47.01 平方米	自 2015 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止
	北京丰台科兴路 9 号 115 室	29.27 平方米	自 2015 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止
宋金忠	北京市石景山区香山南路 168 号院 1 号楼 5 单元 803 室	90.08 平方米	自 2015 年 1 月 21 日起至 2016 年 1 月 20 日
王景辉	北京市顺义区天恒花园 2 号楼二单元 102	106.39 平米	自 2014 年 6 月 15 日起至 2015 年 6 月 14 日止

出租方	位置	房屋建筑面积	租赁期限
邵秀杰	北京市顺义区翠竹新村 27 号楼 8 单元 1101 室	93.82 平米	自 2014 年 11 月 1 日起至 2015 年 10 月 31 日止
华欣	北京市顺义区天竺花园天合 8 号楼 5 层一单元 501	93.97 平米	自 2014 年 9 月 18 日起至 2015 年 9 月 17 日止

截至本招股说明书签署日，公司租出如下房产：

承租方	位置	房屋建筑面积	租赁期限
黄山市金屹电源制造有限公司	北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号	80 平方米	自 2014 年 7 月 10 日起至 2017 年 7 月 9 日止

注：该承租方因业务发展需要存在租房需求，由于其是本公司供应商，且与本公司保持良好合作关系，故向本公司租赁上述房产。

2、主要无形资产情况

公司无形资产主要包括土地使用权、商标、专利。

（1）土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有位于北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号、面积为 89,513.38 平方米的一宗工业用地使用权，该宗土地使用权终止日期为 2044 年 7 月 1 日，土地使用权证编号为京顺国用（2010 出）字第 00142 号。

（2）商标

截至本招股说明书签署日，公司有 6 枚注册商标，主要情况如下：

序号	商标名称及图形	申请号	有效期限	类别
1	BBEF	727286	2005 年 1 月 28 日至 2015 年 1 月 27 日	第 9 类
2	北广	727285	2005 年 1 月 28 日至 2015 年 1 月 27 日	第 9 类
3		295791	2007 年 8 月 10 日至 2017 年 8 月 9 日	第 9 类
4	七六一	9007293	2012 年 1 月 21 日至 2022 年 1 月 20 日	第 9 类
5		9007295	2012 年 5 月 14 日至 2022 年 5 月 13 日	第 9 类
6		9007294	2012 年 6 月 7 日至 2022 年 6 月 6 日	第 9 类

注：上表中第 1 项、第 2 项商标权目前处于续展期，公司已经按规定向商标局办理了

商标续展注册申请。

（3）专利

截至 2015 年 3 月 3 日，本公司拥有的专利权情况如下：

序号	专利名称	专利号	类型	权利人	申请日期
1	谐振式低矮型的中、短波天线	ZL02160035.X	发明	北广科技、宁光通信	2002 年 12 月 30 日
2	相移测量方法及装置	ZL200810211368.7	发明	北广科技	2008 年 9 月 24 日
3	将 ASI 码流转换为 SPI 码流的方法及实现该方法的接口电路	ZL200910079926.3	发明	北广科技	2009 年 3 月 13 日
4	模拟激励器与功率放大器之间的信号处理方法及其接口电路	ZL200910080198.8	发明	北广科技	2009 年 3 月 25 日
5	匹配网络故障自诊断方法及装置	ZL200910085200.0	发明	七六一通信	2009 年 6 月 1 日
6	多股励磁线端头处理方法	ZL200910085201.5	发明	七六一通信	2009 年 6 月 1 日
7	数字电视信道处理系统中的全频率算法	ZL200910087754.4	发明	北广科技	2009 年 6 月 22 日
8	基于 FPGA 的 PSM 数字循环控制器及其控制方法	ZL200910087756.3	发明	北广科技	2009 年 6 月 22 日
9	数字 PSM 发射机中音频处理方法及电路	ZL200910087755.9	发明	北广科技	2009 年 6 月 22 日
10	基于 CAN 通信的步进电机驱动器的远程键控方法及装置	ZL201010179976.1	发明	北广科技	2010 年 5 月 24 日
11	功率传感器频率特性测试补偿装置及其方法	ZL201010180004.4	发明	北广科技	2010 年 5 月 24 日
12	自动增益功放链静噪控制方法及电路	ZL201010221626.7	发明	北广科技	2010 年 7 月 5 日
13	大功率发射机计算机电控、保护装置	ZL201010221636.0	发明	北广科技	2010 年 7 月 6 日
14	IGBT 循环控制方法、装置以及 PSM 发射机调制器	ZL201010621392.5	发明	北广科技	2010 年 12 月 24 日
15	多模式数字电视激励器	ZL201010621396.3	发明	北广科技	2010 年 12 月 24 日
16	发射机数字调制器的功率控制装置	ZL201110355103.6	发明	北广科技	2011 年 11 月 10 日
17	分米波多频道邻频功率合成器	ZL200620012213.7	实用新型	北广科技	2006 年 4 月 18 日
18	宽带耦合谐振腔短路板调谐装置	ZL200620175174.2	实用新型	北广科技	2006 年 12 月 31 日
19	放大腔输出电容调节装置	ZL200620175175.7	实用新型	北广科技	2006 年 12 月 31 日
20	折叠式宽带耦合谐振腔	ZL200720000386.1	实用新型	北广科技	2007 年 2 月 28 日
21	复合板谐振腔	ZL200720000385.7	实用新型	北广科技	2007 年 2 月 28 日
22	大功率射频天线雷电保护器	ZL200820109037.8	实用新型	北广科技	2008 年 7 月 4 日
23	小风阻、高通风面积的防尘通风罩	ZL200820136486.1	实用新型	北广科技	2008 年 9 月 24 日
24	结构改进的机箱面板	ZL200820136487.6	实用新型	北广科技	2008 年 9 月 24 日
25	通风屏蔽防尘面板	ZL200820136485.7	实用新型	北广科技	2008 年 9 月 24 日
26	通风屏蔽一体化机箱面板	ZL200820136484.2	实用新型	北广科技	2008 年 9 月 24 日
27	分米波功率合成器	ZL200920104915.1	实用新型	北广科技	2009 年 1 月 8 日
28	大功率 VHF 功率合成器	ZL200920105628.2	实用新型	北广科技	2009 年 2 月 2 日
29	硬同轴馈管转接器	ZL200920107188.4	实用新型	北广科技	2009 年 4 月 15 日
30	低热阻功放小盒	ZL200920107185.0	实用新型	北广科技	2009 年 4 月 15 日
31	微型便携多功能数字发射机	ZL200920107187.X	实用新型	北广科技	2009 年 4 月 15 日
32	微型便携数字多功能综合接收器	ZL200920107186.5	实用新型	北广科技	2009 年 4 月 15 日



序号	专利名称	专利号	类型	权利人	申请日期
33	基于 FPGA 的调频数字激励器	ZL200920107189.9	实用新型	北广科技	2009 年 4 月 15 日
34	大功率高频切换开关刀组及切换开关	ZL200920107184.6	实用新型	北广科技	2009 年 4 月 15 日
35	高耐压氧化铍电阻	ZL200920108322.2	实用新型	七六一通信	2009 年 6 月 1 日
36	卡式盒盖屏蔽盒	ZL200920108320.3	实用新型	七六一通信	2009 年 6 月 1 日
37	多股励磁线端部处理切线钳	ZL200920108323.7	实用新型	七六一通信	2009 年 6 月 1 日
38	高频大功率可调电感线圈装置	ZL200920108321.8	实用新型	七六一通信	2009 年 6 月 1 日
39	硬同轴 90°馈管弯头	ZL200920109445.8	实用新型	北广科技	2009 年 6 月 22 日
40	GaAsFET 管逻辑开关控制、过热、过压保护电路	ZL200920109440.5	实用新型	北广科技	2009 年 6 月 22 日
41	功放模块输入调整电路	ZL200920109442.4	实用新型	北广科技	2009 年 6 月 22 日
42	大功率发射机用安全接地装置	ZL200920109444.3	实用新型	北广科技	2009 年 6 月 22 日
43	高频大功率环形电感线圈	ZL200920109443.9	实用新型	北广科技	2009 年 6 月 22 日
44	板式穿墙绝缘子	ZL200920109441.X	实用新型	北广科技	2009 年 6 月 22 日
45	高压大电流高频电感线圈	ZL200920109446.2	实用新型	北广科技	2009 年 6 月 22 日
46	一体式小型陶瓷真空继电器	ZL200920109883.4	实用新型	北广科技、七六一通信	2009 年 7 月 22 日
47	环形电感器	ZL200920109882.X	实用新型	北广科技、七六一通信	2009 年 7 月 22 日
48	压线屏蔽罩	ZL200920109886.8	实用新型	北广科技、七六一通信	2009 年 7 月 22 日
49	高频大功率氧化铍电阻	ZL200920109889.1	实用新型	北广科技、七六一通信	2009 年 7 月 22 日
50	能量二次利用双支路滤波装置	ZL200920109885.3	实用新型	北广科技、七六一通信	2009 年 7 月 22 日
51	翻转安装层式小盒	ZL200920109887.2	实用新型	北广科技、七六一通信	2009 年 7 月 22 日
52	高频过压保护警示装置	ZL200920109884.9	实用新型	北广科技、七六一通信	2009 年 7 月 22 日
53	应急天线支撑装置	ZL200920109888.7	实用新型	北广科技、七六一通信	2009 年 7 月 22 日
54	高频大功率滤波器	ZL200920246085.6	实用新型	北广科技	2009 年 9 月 28 日
55	360°平面传播折叠广播号筒	ZL200920246086.0	实用新型	北广科技	2009 年 9 月 28 日
56	手动电动两用蜗轮蜗杆传动装置	ZL200920246912.1	实用新型	北广科技	2009 年 11 月 9 日
57	高精度宽带峰值检波装置	ZL200920246911.7	实用新型	北广科技	2009 年 11 月 9 日
58	大功率短波转动天线	ZL200920350770.3	实用新型	北广科技、中广电设计院、广电总局无线局	2009 年 12 月 30 日
59	多层高频大功率电感线圈	ZL201020252169.3	实用新型	北广科技	2010 年 7 月 5 日
60	微波波段放大链路中的温度调节电路	ZL201020696936.X	实用新型	北广科技	2010 年 12 月 24 日
61	模数双环路控制自动电平控制电路	ZL201020696938.9	实用新型	北广科技	2010 年 12 月 24 日
62	分离式数字电视转发控制系统	ZL201020696916.2	实用新型	北广科技	2010 年 12 月 24 日
63	可变带宽数字电视激励器	ZL201020696908.8	实用新型	北广科技	2010 年 12 月 24 日
64	VHF 大功率发射机低通滤波用可变电容器	ZL201020696913.9	实用新型	北广科技	2010 年 12 月 24 日
65	分米波带通滤波器无工装焊接腔体	ZL201020696902.0	实用新型	北广科技	2010 年 12 月 24 日



序号	专利名称	专利号	类型	权利人	申请日期
66	车载数字电视接收机安装支架	ZL201020696928.5	实用新型	北广科技	2010年12月24日
67	电子管板极隔直电容器	ZL201020696931.7	实用新型	北广科技	2010年12月24日
68	全固态大功率高频功率放大器	ZL201020696904.X	实用新型	北广科技	2010年12月24日
69	1.3GHz 350W 固态功率放大器	ZL201020696920.9	实用新型	北广科技	2010年12月24日
70	大功率 3dB 定向耦合器	ZL2010206969340	实用新型	北广科技	2010年12月24日
71	悬带阻抗变换功率合成器	ZL201020696924.7	实用新型	北广科技	2010年12月24日
72	灯丝控制装置	ZL201120274335.4	实用新型	北广科技	2011年7月29日
73	机动广播电视发射系统	ZL201120280562.8	实用新型	北广科技	2011年8月3日
74	数字电视激励器	ZL201120298935.4	实用新型	北广科技	2011年8月17日
75	双面印制电路板多路分配/合成器	ZL201120394754.1	实用新型	北广科技	2011年10月17日
76	高频转换器	ZL201120394514.1	实用新型	北广科技	2011年10月17日
77	高频互换装置	ZL201120394753.7	实用新型	北广科技	2011年10月17日
78	功率放大器	ZL201120395191.8	实用新型	北广科技	2011年10月17日
79	IP 机顶盒	ZL201120442128.5	实用新型	北广科技	2011年11月9日
80	IP 机顶盒遥控器	ZL201120441896.9	实用新型	北广科技	2011年11月9日
81	嵌入式立体声音频数模转换器	ZL201120528501.9	实用新型	北广科技	2011年12月15日
82	高压测量装置	ZL201120527755.9	实用新型	北广科技	2011年12月15日
83	滤波器	ZL201120526117.5	实用新型	北广科技	2011年12月15日
84	大功率场效应管压紧散热装置	ZL201220020751.6	实用新型	北广科技	2012年1月17日
85	功率放大模块	ZL201220374941.8	实用新型	北广科技	2012年7月31日
86	补偿电容和补偿电容型耦合器	ZL201220373135.9	实用新型	北广科技	2012年7月31日
87	一种用于射频取样装置与负载线圈连接的连接件结构	ZL201220373133.X	实用新型	北广科技	2012年7月31日
88	一种冷凝器的箱体结构	ZL201220375396.4	实用新型	北广科技	2012年7月31日
89	一种旋转臂结构	ZL201220374583.0	实用新型	北广科技	2012年7月31日
90	一种平转驱动装置	ZL201220374550.6	实用新型	北广科技	2012年7月31日
91	转换开关	ZL201220374996.9	实用新型	北广科技	2012年7月31日
92	馈管连接件	ZL201220375283.4	实用新型	北广科技	2012年7月31日
93	射频旋转关节	ZL201220374989.9	实用新型	北广科技	2012年7月31日
94	新型电感线圈	ZL201220375304.2	实用新型	北广科技	2012年7月31日
95	同轴转波导的功率合成器	ZL201220375192.0	实用新型	北广科技	2012年7月31日
96	信号传输管的连接件	ZL201220373134.4	实用新型	北广科技	2012年7月31日
97	机载天线	ZL201220375098.5	实用新型	北广科技	2012年7月31日
98	天线制动系统	ZL201220375303.8	实用新型	北广科技	2012年7月31日
99	脉冲信号发生器和系统	ZL201220374889.6	实用新型	北广科技	2012年7月31日
100	功率放大设备	ZL201220375526.4	实用新型	北广科技	2012年7月31日
101	一种过滤网结构	ZL201220375195.4	实用新型	北广科技	2012年7月31日
102	数字电视转发器的智能化快速保护系统	ZL201220393431.5	实用新型	北广科技	2012年8月9日
103	数字电视调制装置	ZL201220542216.7	实用新型	北广科技	2012年10月22日
104	场效应管功率放大器及系统	ZL201220613193.4	实用新型	北广科技	2012年11月19日
105	便携式光伏音箱	ZL201220656381.5	实用新型	北广科技	2012年11月30日
106	数字音频广播系统中信标信号的处理装置	ZL201220652129.7	实用新型	北广科技	2012年11月30日
107	Doherty 功率放大器	ZL201220650707.3	实用新型	北广科技	2012年11月30日
108	发射机双机切换器	ZL201220651073.3	实用新型	北广科技	2012年11月30日



序号	专利名称	专利号	类型	权利人	申请日期
109	发射机恒温箱	ZL201220651037.7	实用新型	北广科技	2012年11月30日
110	发射机恒温箱	ZL201220650694.X	实用新型	北广科技	2012年11月30日
111	可移动式音视频服务器	ZL201220651058.9	实用新型	北广科技	2012年11月30日
112	耦合合成器	ZL201220650293.4	实用新型	北广科技	2012年11月30日
113	电压型栅控器件的驱动电路	ZL201320102464.4	实用新型	北广科技	2013年3月6日
114	微带线可调电容器和电路结构	ZL201320148038.4	实用新型	北广科技	2013年3月28日
115	超微晶功率合成电路	ZL201320239732.7	实用新型	北广科技	2013年5月6日
116	宽带功率合成器	ZL201320265522.5	实用新型	北广科技	2013年5月15日
117	电晕环	ZL201320447634.2	实用新型	北广科技	2013年7月25日
118	一种改进的高效强迫风冷散热器	ZL201320385052.6	实用新型	北广科技	2013年6月28日
119	水冷负载装置	ZL201320381916.7	实用新型	北广科技	2013年6月28日
120	高压高精度大功率调制器	ZL201320447761.2	实用新型	北广科技	2013年7月25日
121	射频脉冲信号源	ZL201320447571.0	实用新型	北广科技	2013年7月25日
122	一种水箱盖结构	ZL201320447545.8	实用新型	北广科技	2013年7月25日
123	大型隔直电容器	ZL201320447449.3	实用新型	北广科技	2013年7月25日
124	一种板式散热器	ZL201320447716.7	实用新型	北广科技	2013年7月25日
125	多方向可调支撑装置	ZL201320538717.2	实用新型	北广科技	2013年8月30日
126	组合式可调节馈管支撑支架	ZL201320537994.1	实用新型	北广科技	2013年8月30日
127	功率放大器冷却设备	ZL201320800804	实用新型	北广科技	2013年12月6日
128	大功率电子管的保护装置	ZL201320797182.0	实用新型	北广科技	2013年12月6日
129	假负载的触摸屏控制装置	ZL201320800992.7	实用新型	北广科技	2013年12月6日
130	氢闸流管氢发生器调节装置	ZL201320800827.1	实用新型	北广科技	2013年12月6日
131	新型假负载	ZL201320801046.4	实用新型	北广科技	2013年12月6日
132	多路同步数字移相器	ZL201320797621.8	实用新型	北广科技	2013年12月6日
133	多模式数字电视移动接收箱	ZL201320799743.0	实用新型	北广科技	2013年12月6日
134	限幅电路	ZL201320797506.0	实用新型	北广科技	2013年12月6日
135	便携式数字电视发射模块	ZL201320800921.7	实用新型	北广科技	2013年12月6日
136	一体化 DMB 音频编码复用器	ZL201320802413.2	实用新型	北广科技	2013年12月6日
137	大功率谐波滤波器	ZL201320797099.3	实用新型	北广科技	2013年12月6日
138	合成器方形波导结构	ZL201320811801.7	实用新型	北广科技	2013年12月7日
139	功率合成器的外导体结构	ZL201320813452.2	实用新型	北广科技	2013年12月7日
140	功率模块的调试电路	ZL201320812613.6	实用新型	北广科技	2013年12月7日
141	高效、微带式一分四功率分配器	ZL201320812837.7	实用新型	北广科技	2013年12月7日
142	高效、微带式四合一功率合成器	ZL201320818342.5	实用新型	北广科技	2013年12月7日
143	用于调节氢闸流管导通的调节装置	ZL201320813433.X	实用新型	北广科技	2013年12月7日
144	移动式快速检测平台	ZL201320812118.5	实用新型	北广科技	2013年12月10日
145	162.5MHz700W 固态功率放大器	ZL201320812496.3	实用新型	北广科技	2013年12月10日
146	一种调频发射机的远程监控系统	ZL201420679877.3	实用新型	北广科技	2014年11月7日
147	多媒体广播电视接收机	ZL200730304995.1	外观设计	北广科技	2007年9月13日
148	多媒体广播电视接收机	ZL200730304996.6	外观设计	北广科技	2007年9月13日
149	数字电视接收机	ZL200930268867.5	外观设计	北广科技	2009年9月28日
150	手持数字电视接收机	ZL200930268868.X	外观设计	北广科技	2009年9月28日
151	车载数字电视接收机安装支架	ZL201030707639.6	外观设计	北广科技	2010年12月24日
152	数字电视接收机	ZL201130409757.3	外观设计	北广科技	2011年11月9日
153	DVB 面板	ZL201330604125.1	外观设计	北广科技	2013年12月6日
154	手持式收音机	ZL201330604163.7	外观设计	北广科技	2013年12月6日



注：1、专利权“谐振式低矮型的中、短波天线”由北广科技、宁光通信共享，北广科技享有共有专利权 80% 的份额。

2、专利权“大功率短波转动天线”由北广科技、中广电设计院、广电总局无线局三方共有。三方均可使用共有专利；未经三方共同书面许可，任何一方不得以任何许可方式许可他人实施共有专利；共有专利必须经三方共同同意方可向他人转让。

3、除上述两项专利外，发行人其余专利均为发行人和（或）其全资子公司七六一通信原始申请取得，权能完整。

另外，公司有国密第 24125 号专利 1 项。

公司“谐振式低矮型的中、短波天线”、“大功率短波转动天线”等两项专利技术为发行人与其他方合作共同开发，并由公司与相关合作开发方共同申请了专利技术，共有专利所有权，专利权属清晰；公司已与该两项专利技术其他共有方签订了合同，对共有各方的权利义务以及专利的使用、许可或转让等事项做出了明确约定，公司由于专利共有带来的法律风险可控。

保荐机构认为：发行人专利共有风险可控，专利共有风险对本次发行上市不构成实质障碍。

发行人律师认为：发行人专利共有风险可控，专利共有风险对本次发行上市不构成实质障碍。

（八）发行人的业务经营许可情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的与主营业务相关的主要资质、许可等情况如下：

序号	证书名称	颁发机构	许可的主要内容	是否为强制准入条件	到期日
1	全国工业产品生产许可证-无线广播电视发射设备	质检总局	无线广播电视发射设备产品的生产许可凭证	是	2015 年 9 月 27 日
2	全国工业产品生产许可证-输电线路铁塔		输电线路铁塔产品的生产许可凭证	是	2015 年 12 月 29 日
3	全国工业产品生产许可证-广播、通信铁塔及桅杆		广播通信铁塔及桅杆产品的生产许可凭证	是	2016 年 7 月 3 日
4	全国工业产品生产许可证-直播卫星专用卫星电视广播地面接收设备		直播卫星专用卫星电视广播地面接收设备产品的生产许可凭证	是	2017 年 6 月 19 日
5	武器装备科研生产许可证	国防科工局	武器装备科研生产的许可凭证	是	2017 年 1 月 4 日



序号	证书名称	颁发机构	许可的主要内容	是否为强制准入条件	到期日
6	武器装备质量体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	实现质量管理的方针目标，有效地开展各项质量管理活动而建立起来的管理体系	是	2016 年 11 月 1 日
7	二级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	承制单位安全保密条件达到武器装备科研生产要求的凭证	是	2016 年 3 月 2 日
8	装备承制单位注册证书	中国人民解放军总装备部	装备承制单位资格的许可凭证	是	2017 年 8 月
9	中国国家强制性产品认证证书-卫星数字电视接收机（机顶盒）	中国质量认证中心	卫星数字电视接收机（机顶盒）产品符合强制性产品认证实施规则	是	2017 年 4 月 11 日
10	中国国家强制性产品认证证书-数字电视接收机		车载地面电视机顶盒产品符合强制性产品认证实施规则	是	2016 年 3 月 16 日
11	建筑业企业资质证书-电子工程专业承包贰级、高耸构筑物工程专业承包叁级、建筑智能化工程专业承包贰级、机电设备安装工程专业承包叁级、钢结构工程专业承包叁级	北京市住房和城乡建设委员会	从事证载业务的许可	是	该资质实施动态监管，无具体到期日
12	安全生产许可证		从事建筑施工业务的许可凭证	是	2017 年 8 月 29 日
13	有线电视站、共用天线设计、安装许可证	北京市顺义区文化委员会	北京市有线电视站、共用天线设计、安装的许可凭证	是	2019 年 12 月 31 日
14	卫星地面接收设施安装许可证	北京市广播电影电视局	北京市卫星地面接收设施安装的许可凭证	是	2015 年 11 月 23 日

注：1、根据行业监管要求和业务特点，公司另有多项主要产品的广播电视设备器材入网认定证书、无线电发射设备型号核准证书、广播电视系统设备质量认定证书等。

2、《全国工业产品生产许可证-直播卫星专用卫星电视广播地面接收设备》系卫星数字电视机顶盒产品的生产资质，于 2012 年 3 月经工信部同意，由北电科林转入北广科技；公司于 2012 年 6 月取得该资质证书。

保荐机构认为：发行人维持或再次取得相关重要业务许可资质不存在实质性障碍，法律风险较小。

发行人律师认为：发行人维持或再次取得相关重要业务许可资质不存在实质性障碍，法律风险较小。

（九）获奖情况

近年来公司获得的省部级以上奖项和荣誉主要情况如下：

公司民用产品奖项和荣誉情况			
序号	获奖项目	获奖年份	奖项或荣誉
1	1kW 数字电视发射机/数字音频广播激励器	2007	北京市自主创新产品
2	DMB-T 数字电视激励器	2007	国家重点新产品
3	多频道数字电视发射机	2008	中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖
4	移动多媒体广播发射机	2009	中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖
5	1kW 数字电视广播发射机	2009	国家自主创新产品
6	1kW 移动多媒体广播 UHF 频段发射机	2009	北京市自主创新产品
7	600kW 全固态数字调幅中波机	2009	中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖
8	500kW 数字调制短波发射机	2010	中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖
9	PSM 短波发射机数字调制器	2010	中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖
10	直播卫星安全模式调制器	2011	国家广电总局高新技术研究与开发奖一等奖
11	直播卫星安全模式调制器	2011	国家广电总局科技创新突出贡献奖
12	直播卫星安全模式调制器	2011	第五届王选新闻科学技术奖一等奖
13	500kW 多程式短波转动天线	2012	中国广播电视设备工业协会、国家科学技术奖励工作办公室科技创新特等奖
14	北京新闻广播行政村无线覆盖工程	2013	中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖
15	大功率短波转动天线	2013	国家知识产权局中国专利优秀奖
16	产学研用合作推广 DTMB 国标国际应用	2013	中国产学研合作创新成果奖
17	DTMB 标准国际化关键技术及应用化	2014	北京市科学技术奖壹等奖
18	多频道数字电视发射机	2014	中国广播电视设备工业协会科技创新优秀奖
公司军用产品奖项和荣誉情况			
1	某通信系统	2007	全军科技进步一等奖
2	数字移动电视系统	2010	军队科技进步二等奖
3	移动广播系统	2010	军队科技进步三等奖

（十）技术与研发情况

1、核心技术情况及所处的阶段

公司自成立以来始终坚持以技术研发带动产品升级进而提升企业竞争优势的策略，将科技创新放在突出位置。经过多年的研发生产积累，公司已经形成了较为完善和先进的核心技术体系，主要核心技术情况如下：



技术类别	技术内容	先进性	所处阶段
全固态功率放大技术	运用先进的计算机仿真工具，采用先进的晶体管器件，研制生产的固态射频功放具有效率高、抗适配能力强、增益相位稳定性好等技术特点，产品一致性好、体积小、成本低、质量优。	国际先进	生产应用
大功率转动天线技术	采用具有特殊性能的机械传动技术、ATU 组态控制、频率切换技术、转动天线频率控制技术，具有以下优点： a 、能够实现 360 度旋转，且在风速 200 公里/小时环境下塔桅结构及天线振子等不损坏，超过 200 公里/小时自动解锁，随风旋转； b 、1 副转动天线工作程式等同于 8 副普通天线，具有大功率、全频段、多程式、全方位、占地小和便于维护等方面的特点； c 、转动天线振子在不同的工作程式下能够承受 500kW 满功率满调幅（功率相当 2000kW）的播出。	国际先进	生产应用
特大功率固态化超长波发射机技术	运用阶梯合成技术、功率叠加技术以及数字分配技术等先进技术，实现特大功率超长波发射机的固态化和高效率。	国际先进	生产应用
射频无源部件技术	运用先进的现代化仿真和测试手段，进行射频无源部件研制，提高发射机整机的效率，减小发射机的体积。	国内领先	生产应用
大功率液冷技术	采用先进的液体冷却技术，使发射机具有效率高、噪声低、运行稳定、工作可靠、结构紧凑、体积小的特点，减少维护量，符合环保理念，提高发射机性能。	国内领先	生产应用
小型化短波宽带发射技术	运用软件无线电技术、高效功率放大技术、嵌入式控制技术、数字调谐技术、网络匹配技术、大功率合成技术以及滤波技术等先进技术，实现短波宽带发射机小型化、智能化。	国内领先	生产应用
机动设备的加固技术	适用于特定目的、与公司产品相适应的机动设备的加固技术。	国内领先	生产应用
数字编码调制技术	运用先进的数字信号处理技术，采用处理能力强大的硬件平台，实现各种标准的数字广播电视编码调制功能，同时可以提高发射机的技术指标。	国内领先	生产应用
广播电视发射设备相关机械传动技术	运用齿轮加工技术和精度、齿轮组合技术和精度、限位技术和精度、计数精度、自动控制系统等先进的设计理念和设计手段，研发公司具有特殊性能和精度要求的机械传动产品。	国内领先	生产应用
广播电视零部件机械加工工艺技术	运用先进的设计理念和设计手段，研发与公司产品相关、种类繁多、具有特殊性能的机械加工工艺技术，保证了产品的精度、一致性和高质量。	国内领先	生产应用
系统集成技术	依托公司先进的发射技术，在从发端到收端完整的产品体系的基础上，开发系统集成管理软件，实现数字电视台、演播室、广播发射台等系统的集成。	国内领先	生产应用
塔桅结构设计及加工工艺技术	采用三维放样技术、反变形加工技术、卷管成型技术、空间铆对技术及特殊加工工艺和塔桅架设技术，进行各种广播电视发射塔桅结构的设计、制造及安装。	国内先进	生产应用
天线技术	运用先进的设计理念和软件、仿真等设计手段，研发匹配于电视、调频以及中波、短波等系列发射机及转发设备的发射天线。	国内先进	生产应用

2、正在从事的研发项目情况

目前公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	技术（或产品）名称	进展情况	研发目标
1	多种带宽多业务模式 国标数字地面电视发 射系统研发及产业化	小批量生产	研制适应多种带宽、提供多业务模式的国标数字地面电视发射机及发射系统并形成产业化的产品，以适应我国数字地面电视标准（DTMB）的海外应用推广。完成古巴 DTMB 数字电视示范区设备的研制、生产、调试和验收工作。
2	移动通信系统	现场调试	进行移动通信系统设备研制，完成系统联调工作，进行样机鉴定。
3	Doherty1kW 数字电 视发射机	小批量生产	采用高效 Doherty 功放技术、新散热技术，结合先进的工业设计理念，研制高效、节能、环保、高可靠、体积小、重量轻的新型数字电视发射机。
4	新型短波全固态发射 机	样机调试试验	全固态、宽带、模块化、标准化，应用了热管技术新型短波发射机。
5	新型 1kW 数字电视发 射机	设计出图	规范数字电视发射机的模块化、系列化、标准化，实现通用插件一体化并降低成本。
6	新型短波宽带发信机	设计出图	采用大功率新型场效应晶体管，模块化设计，固态化、宽带化，采用新型散热方式。
7	新型短波天线调谐器	样机调试试验	体积小，结构紧凑，高可靠性。
8	650MHz/150kW 固态 发射机	样机调试试验	采用全固态放大和大功率合成技术，为核废料处理技术研究提供关键设备。
9	大功率超长波发射机 的研制	样机生产	完成新型特大功率超长波发射机样机研制工作。
10	射频发生器研发及产 业化	样机调试试验	研发多款 IC 行业广泛应用的重要配套射频发生器。
11	基于 DTMB 标准的融 合业务的机顶盒整机 软硬件设计	样机调试试验	执行 DTMB 传输标准，同时承载了 OTT 技术，使用的是当前市场上流行的 Android 系统，使产品更具操作性、智能性。

3、公司与其他单位合作研发项目

目前公司与其他单位合作研发的主要项目情况如下：

合作方	合作项目	研发目标	分工或研究成果的分配	项目进展
中广电设计院	DAM600kW 双频中波机 研制	研制出双频中波发射机样机，实现在不同的时段，根据工作需要，选择不同的发射频率进行发射，以达到更好的发射效果。	本项目的所有科技成果及其产权归属承担单位所有，技术所有权承担单位各自提供部分归各自所有，共同研发部分共同所有。	样机交付试运行，提交验收申请，准备验收

注：合作研发项目协议中已对保密事项做出了规定。

4、参与起草国家及行业标准和承担的科研课题情况

（1）参与起草国家及行业标准情况

公司及业务前身累计（正在）参与起草国家及行业标准 15 项，具体情况如下：

①起草、参与起草并已生效在执行的国家和行业标准

标准类别	序号	标准代码	标准名称
国家标准	1	GB 6277 - 1986	电视发射机测量方法
	2	GB/T 4312.3-1987	调频广播发射机技术参数和测量方法 双节目
	3	GB 9377 - 1988	中波和短波广播发射机测量方法
	4	GB 12566 - 1990	声音和电视广播发射设备信号链接口
	5	GB/T 26666-2011	地面数字电视广播传输系统实施指南
行业标准	1	SJ/T 10351 - 1993	电视发射机通用技术条件
	2	CECS 236 2008	钢结构单管通信塔技术规程
	3	GY/T 236-2008	地面数字电视广播传输系统实施指南
	4	GY/T 237-2008	VHF/UHF 地面数字电视广播频率规划准则
	5	GY/T 273-2013	小功率短波多频发射机技术要求和测量方法

注：上表中第 1-4 项国家标准和第 1 项行业标准是本公司成立前，本公司业务前身北京广播器材厂起草或参与起草的。

②参与起草并等待批复的国家标准

《地面数字电视广播传输系统测量方法》

③正在参与起草的行业标准

《广播电视发射机数据通讯接口规范》

《发射台运行管理系统管理数据接口规范》

《广播通信铁塔及桅杆检测鉴定规范》

《数字电视地面广播发射机通用规范》

（2）承担科研课题情况

公司近年来承担了多项广电领域和射频功率源领域科研项目的研发工作，并取得了多项技术成果，其中承担的主要科研课题情况如下：

项目名称	具体内容
北京市高新技术成果转化项目	智能数字广播电视发射设备产业化项目
北京市科技计划课题	数字电视多频道单频网宽带发射系统的研制与开路试验

项目名称	具体内容
北京市工业发展基金项目	加固型广播电视发射机的研发及产业化项目
	奥运数字音视频广播发射及移动接收系统
	机动广播电视系统开发及产业化项目
	大功率射频功率源项目
北京市地方特色产业中小企业发展资金项目	大功率 500kW 短波广播发射机研制及产业化项目
中关村科技园区产业发展专项资金支持项目	DTMB 标准 200W 及 500W 6MHz 带宽的打包器、发射机的研制、改造
广电总局科技专项项目	500kW 大功率短波国产发射机应用研究
	大功率短波转动天线研制
	中波多频发射系统的研发
工信部电子信息产业发展基金	地面数字电视同频转发设备
	符合我国数字电视地面传输标准的发射机的研发及产业化
国家发改委国家数字电视研究开发及产业化专项项目	国标数字电视发射机及关键模块项目
	地面数字电视单频网广播系统
	多种带宽多业务模式国标数字地面电视发射系统研发及产业化
科技部国家科技支撑计划课题	移动多媒体广播传输系统技术研究及设备开发
国家科技重大专项-极大规模集成电路制造装备及成套工艺	射频发生器研发和产业化

“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”国家科技重大专项，由于次序排在国家科技重大专项所列 16 个重大专项的第二位，在行业内又被称为“02 专项”。国家科技重大专项是迄今为止规格最高的国家科技计划（专项），是为了实现国家目标，通过核心技术突破和资源集成，在一定时限内完成重大战略产品、关键共性技术和重大工程，是我国科技发展的重中之重。

“02 专项”主要目的是推动我国集成电路制造产业的发展，提升我国集成电路制造装备、工艺及材料技术的自主创新能力。“02 专项”中的“国产集成电路装备零部件量产应用工程”，是在 2014 年到 2016 年实施的一个产业化应用工程。该工程项目，通过对设备公司的支持，促进国产零部件的批量采购、应用及产业化，完全替代进口，达到国际水平，可参与国际竞争。公司承担该应用工程中课题四“射频发生器研发和产业化”。目前射频发生器技术主要掌握在美、日、德等少数国家的厂家中，国内所使用的射频发生器基本由国外厂家生产，我国射频技术总体还较落后，需要大力推进射频发生器的国产化研发。“射频发生器研

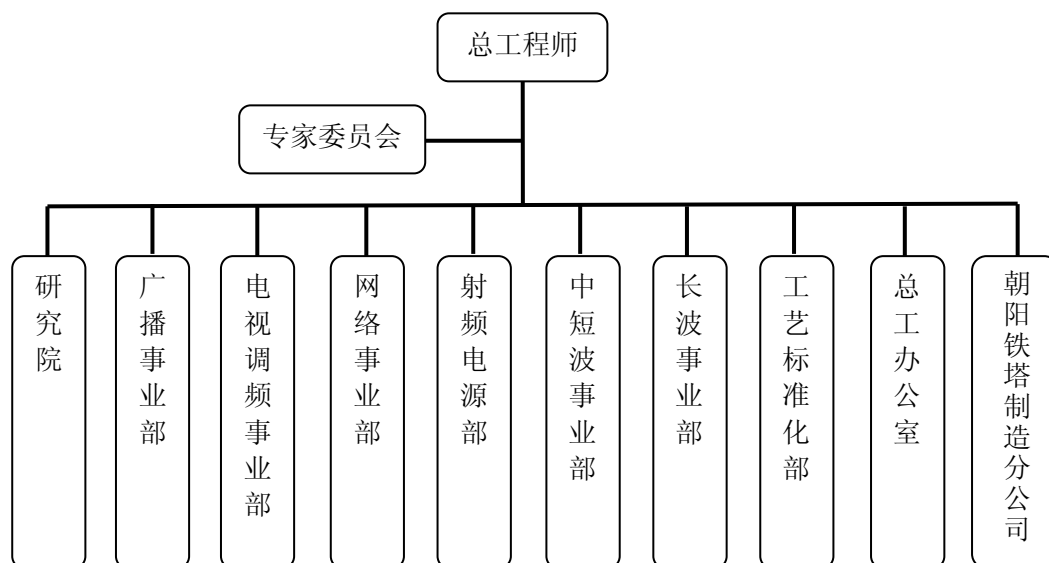
发和产业化”课题，利用三年时间，针对国内外主流半导体工艺设备，研制出三个型号的射频发生器，达到设备对射频发生器功率、频率、稳定度、精度和功能等全面要求：2016年实现研发产品的全面认证，满足产品进入IC等行业条件，以促进集成电路装备关键零部件产业化。目前该课题的研究初见成效，部分样机已经研制成功且经过了真实应用环境下的测试验证。公司承担的“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”项目“射频发生器研发和产业化”课题的顺利完成，将大力提高我国射频发生器的技术和产业化应用水平，有力推进我国射频发生器以及集成电路国产化，也非常有利于公司射频应用产品在不同领域的拓展和销售，从而成为公司有力的新业务增长点。

5、研发创新机制

（1）研发机构设置及公司研发人员情况

公司研究院及各事业部负责开展具体的研发工作。公司研究院以国际先进水平为目标，以市场需求为导向，进行基础技术与产品的预研和开发，不断提高公司自主创新能力，为公司发展提供技术支撑；各事业部根据市场需求或现有产品升级换代开展研发。公司设有总工办公室，协助总工程师全面组织协调管理公司的各个事业部和研究院的技术创新工作，统一负责各机构新品研制的立项、实施监督管理和组织验收工作。

经过多年的研发生产实践，公司已经具备了一支高水平的研发队伍和技术工人团队。截至2014年12月31日，公司有技术人员318人，其中教授级高级工程师和高级工程师36人（其中享受国务院特殊津贴的专家7人），工程师63人；有高级技师和技师47人。公司技术创新体系的组织机构设置情况如下：



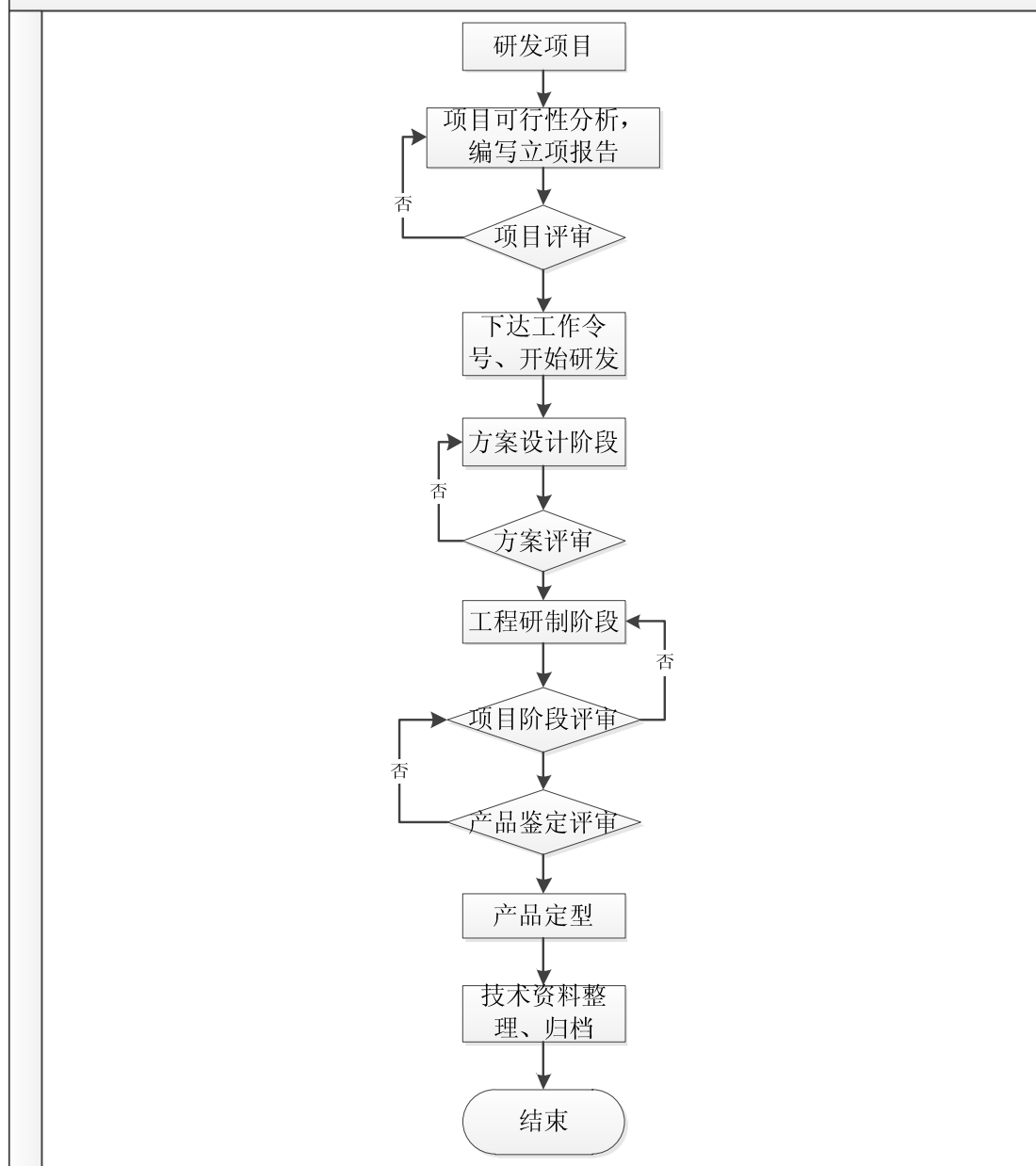
（2）研发流程

基于客户需求，公司结合行业发展趋势，相应安排研发、试制工作。由于发射设备是广电产业的重要传输设备，行业管理部门通常依照国际先进技术发展趋势，制定新品技术指标；海外客户依照当地实际情况提出不同于国内产品的技术指标；军事单位依照军事通信装备使用条件变化，定制不同性能指标产品。公司依据客户要求，并结合行业技术发展趋势及公司产品发展战略，在公司重点发展的技术领域开展应用技术研究及产品开发。

为了保证研发工作的顺利进行，公司制定了《设计评审、验证及确认程序》、《新产品试制工作程序》、《技术状态管理程序》、《设计和开发控制程序》、《设计评审、验证及确认工作程序》、《科研项目管理办法》、《自主创新工作推动方案》、《研发项目验收及绩效考核管理办法》和《研发项目奖金确定原则与分配办法》以及《知识产权管理规定》等多项管理制度。

公司新品研发工作流程如下：

新品研制、试制流程



（3）保持技术创新的持续性

公司始终把提升技术创新能力作为提高公司核心竞争力的关键。公司坚持技术创新投入，建立鼓励创新机制，健全项目管理体系，根据各项目特点分别制定了相应管理制度。公司通过以下措施保持公司技术创新的持续性：

①完善科学规范的自主创新管理体系和运行机制

健全战略决策层、技术管理部门与研发单元三个层次的管理体系；完善产品、技术与市场数据库，并通过与行业权威机构、客户、供应商及决策层的交流互动或定期例会，确保创新战略方向的正确性。

②制定切实可行的自主创新政策，确保技术创新投入

以市场为导向，围绕企业发展战略，制定自主创新政策，对自身创新活动进行定期评估与改善，确保创新战略的实现；积极主动争取政府部门等外部支持；充分利用各种融资方式和渠道筹集创新资金。

③加强研发人才队伍建设

积极培养和引进技术领军人才；探索建立人才培养机制，充分发挥专家型人才的“传帮带”作用，促进年轻人才在实干中快速成长；探索建立符合研发人员特点的晋升通道，设立首席专家、技术带头人制度；建立研发人员培训机制，加强对研发人员的教育培训，多种途径促进研发人员实现自身价值。

④加强知识产权保护

提高知识产权保护意识，完善管理制度；积极推进重大创新成果专利化和产业化；积极鼓励专利申请；积极参与或主持相关产业的标准制定工作，抢占市场先机。

⑤建立科学的激励机制

建立公司内部创新项目和优秀研发人才的评选表彰激励机制，充分运用奖金、表彰等多种激励方式；积极组织重大创新项目参加国家、部委、学会、协会和各级科学技术奖、发明专利奖等奖项的评选。对获得外部奖励的项目，企业将给予项目人员配套奖励。

6、研发费用的投入情况

为了不断加强公司的自主创新能力，保持和提升竞争优势，公司每年投入一定资金用于技术研究开发，报告期内公司研发投入情况如下：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
研发支出（万元）	2,009.10	1,724.02	2,063.08
营业收入（万元）	42,566.41	39,632.70	47,746.72
研发支出占营业收入比例（%）	4.72	4.35	4.32

（十一）发行人质量控制情况

1、执行的主要质量控制标准

（1）质量控制体系

报告期内，公司严格执行国家和行业相关的质量控制标准，通过了 GB/T 19001-2008 idt ISO 9001:2008 国际质量体系认证和 GJB 9001B-2009 国家军用标准质量体系认证。

（2）质量控制标准

①国家和行业标准

标准类别	标准代码	标准名称
国家标准	GB 2017-1980	中波广播网覆盖技术
	GB/T 4312.1-1984	调频广播发射机技术参数和测量方法 单声和立体声
	GB/T 4312.2-1984	调频广播发射机技术参数和测量方法 立体声带附加信道
	GB/T 6277-1986	电视发射机测量方法
	GB/T 4312.3-1987	调频广播发射机技术参数和测量方法 双节目
	GB/T 8578-1988	调频接收机中间频率
	GB/T 8617.1-1988	调频广播编码器技术参数和测量方法 立体声
	GB/T 9376-1988	中波和短波调幅广播发射机基本参数
	GB/T 9377-1988	中波和短波广播发射机测量方法
	GB/T 12185-1990	中波调幅广播激励器通用技术条件
	GB/T 12189-1990	电视广播激励器通用技术条件
	GB 12566-1990	声音和电视广播发射设备信号链接口
	GB/T 14109-1993	电视、调频广播场强测量方法
	GB/T 14433-1993	彩色电视广播覆盖网技术规定
	GB/T 14434-1993	12GHz 频段卫星广播业务（BBSS）及其馈线链路的规划参数
	GB 3174-1995	PAL-D 制电视广播技术规范
	GB/T 6510-1996	电视和声音信号的电缆分配系统
	GB/T 17700-1999	卫星数字电视广播信道编码和调制标准
	GB/T 4311-2000	米波调频广播技术规范
	GB 18599-2001	一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
	GB 20600-2006	数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制
	GB 2894-2008	安全标志及其使用导则
	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准
	GB 9159-2008	无线电发射设备安全要求
	GB 12572-2008	无线电发射设备参数通用要求和测量方法
	GB/T 26666-2011	地面数字电视广播传输系统实施指南
国家军用标准	GJB 161-1986	潜艇舱室噪声测量方法
	GJB 880-1990	军用短波单边带通信系统接口
	GJB 1753-1993	通信对抗设备安全要求



标准类别	标准代码	标准名称
	GJB 2404-1995	地面电子对抗系统内部通信系统要求
	GJB 2676-1996	地面通信对抗系统接口要求
	GJB 151A-1997	军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求
	GJB 152A-1997	军用设备和分系统电磁发射和敏感度测量
	GJB 4050-2000	武器装备维修器材保障通用要求
	GJB 367A-2001	军事通信设备通用规范
	GJB 1558.2A-2001	电子对抗设备试验规则 舰船电子对抗设备
	GJB 4210.1-2001	军用无线电通信设备通用检验验收规程 超短波电台
	GJB 4210.2-2001	军用无线电通信设备通用检验验收规程 短波电台
	GJB 4211-2001	军事通信台站通信电源系统通用要求
	GJB 1127A-2003	机载短波单边带通信设备通用条件
	GJB 407B-2004	军用短波单边带通信通信设备通用规范
	GJB 450A-2004	装备可靠性工作通用要求
	GJB 2225A-2008	地面电子对抗设备通用规范
	GJB 368B-2009	装备维修性通用大纲
	GJB 6785-2009	军用电子设备方舱屏蔽效能测试方法
	GJB 150A-2009	军事装备实验室环境试验方法
行业标准	SJ/T 10351-1993	电视发射机通用技术条件
	GY/T 113-1993	中波及调频、电视发射台微机实时控制功能规范
	SJ/T10533-1994	电子设备制造防静电技术要求
	GY/T142-1999	米波分米波地面电视广播监测技术规程
	GY/T154-2000	调频同步广播系统技术规范
	GY/T169-2001	米波调频广播发射机技术要求和测量方法
	GY/T171-2001	多路微波分配（MMDS）发射机技术要求和测量方法
	GY/T176-2001	中、短波广播效果监测技术规程
	GY/T177-2001	电视发射机技术要求和测量方法
	GY5056-2005	中波广播发射台工艺设备安装规范
	GY/T229.1-2008	地面数字电视广播单频网适配器技术要求和测量方法
	GY/Z233-2008	移动多媒体广播室内覆盖系统实施指南
	GY/T229.4-2008	地面数字电视广播发射机技术要求和测量方法
	GY/T220.9-2008	移动多媒体广播 第9部分：卫星分发信道帧结构、信道编码和调制
	GY/T229.3-2008	地面数字电视传输流复用和接口技术规范
	GY/T229.2-2008	地面数字电视广播激励器技术要求和测量方法
	CECS 236 2008	钢结构单管通信塔技术规程
	GY/T 236-2008	地面数字电视广播传输系统实施指南
	GY/T 237-2008	VHF/UHF 地面数字电视广播频率规划准则
	GY/J021-2008	移动多媒体广播 UHF 频段直放站放大器技术要求和测量方法

标准类别	标准代码	标准名称
	GY/T 273-2013	小功率短波多频发射机技术要求和测量方法

②企业标准

标准类别	标准代码	标准名称
企业标准	Q/PF 36-1982	零件制造通用技术要求
	Q/PF 40-1982	焊接通用技术条件
	Q/PF 97-1987	关于文字内容设计文件审查的几项规定
	Q/PF 104-1988	技术文件出图路线及有关规定
	Q/PF 140-1990	静电敏感器件防护工艺规范
	Q/PF 126-1991	电子元器件优选手册
	Q/PF 11-1996	产品表面标识用词语
	Q/PF 30-1996	产品标识用字体和符号
	Q/PF 121-1996	产品表面标识用字母和数字字体
	Q/PF 31-1997	金属镀覆和化学处理
	Q/PF 113-1997	新产品设计通用标准化综合要求
	Q/PF 100-1998	涂料涂覆
	Q/PF 162-1999	设计文件临时归档的有关规定
	Q/PF 172-2006	电子设备机械装备通用技术规范
	Q/PF 173-2006	电子设备电气装配通用技术规范
	Q/PF 103-2008	北广牌注册商标使用规定
	Q/PF 29-2013	产品名牌与标牌

2、质量控制措施

公司已建立严格的质量管理体系，并实施严密的质量管理流程。公司按照“质量第一，科技创新，以人为本，全员参加，持续改进，顾客满意”的质量方针，按照 GB/T 19001-2008 idt ISO 9001:2008 及 GJB 9001B-2009 等标准建立质量管理体系，形成文件。总经理主持制定质量方针和质量目标，负责按照文件化的质量管理体系要求，对公司所有流程，实施全员参与的质量管理和控制。公司充分利用管理评审、内部及外部审核等方式，过程及产品的监视和测量、数据分析等手段，持续改进产品质量。

3、产品质量纠纷情况

公司自成立以来，严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，各项产品与服务均符合国家和行业颁布的有关产品技术标准，赢得了良好的口碑。

报告期内，公司未出现重大质量纠纷，也未受主管部门行政处罚。

（十二）发行人名称冠有“科技”字样的依据

公司自成立之初，就十分重视科研开发，始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的关键，坚持以技术创新引领市场，提高自主创新能力。公司于 2001 年 9 月被北京市科学技术委员会认定为高新技术企业，并分别于 2004 年 5 月、2006 年 6 月、2008 年 12 月、2011 年 9 月和 2014 年 12 月通过了高新技术企业复审，本公司全资子公司七六一通信 2011 年 11 月被认定为高新技术企业；2007 年，公司被国家发展和改革委员会认定为国家高技术产业化示范工程企业；2009 年 12 月，经国家发改委批准，分别作为成员单位组建上海数字电视国家工程研究中心和北京数字电视国家工程实验室；2010 年 4 月，公司被认定为中关村国家自主创新示范区首批“十百千工程”重点培育企业；2012 年 2 月，经北京市人力资源和社会保障局批准，公司设立了北京市博士后（青年英才）创新实践基地工作站；2012 年 3 月，公司被北京市经济和信息化委员会评审并继续认定为北京市企业技术中心；2012 年 5 月，公司被授予了北京高校青年教师社会实践基地；2013 年 7 月，公司经国家人力资源和社会保障部和财政部批准设立了国家级技能大师工作室；2013 年 8 月，公司经全国博士后管理委员会批准设立了国家级博士后科研工作站；2013 年 12 月公司成为美国下一代数字电视标准 ATSC3.0 组织成员；2014 年，公司被北京市科学技术委员会认定为大功率无线发射设备研制北京市国际科技合作基地；2014 年，公司被北京市科学技术委员会认定为北京市设计创新中心；2014 年 11 月，公司被科技部火炬高新技术产业开发中心评选为国家火炬计划重点高新技术企业。自公司成立以来，公司获多项省部级以上奖项和荣誉。目前⁵¹，公司拥有专利技术 155 项，其中发明专利 16 项，国防专利 1 项，多项核心技术具备国际先进水平或国内领先水平。公司研发实力较强，产品具有较高的技术含量，因此公司名称含有“科技”字样。

⁵¹ 截至 2015 年 3 月 3 日。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

本公司的控股股东、实际控制人为北京电控，北京电控是北京市人民政府出资组建的国有独资有限责任公司，对授权范围内的国有资产依法进行管理。截至本招股说明书签署日，北京电控及其控制的其他企业不存在从事与本公司相同或相似业务的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

本公司控股股东、实际控制人北京电控向本公司出具了避免同业竞争的书面承诺，承诺：“1、本公司确认及保证本公司及本公司直接或间接控股或控制的下属公司（除北广科技外）的主营业务目前与北广科技主营业务间不存在直接或间接的同业竞争，本公司及本公司直接或间接控股或控制的下属公司（北广科技除外）也未以任何方式从事或参与与北广科技主营业务构成竞争的业务或活动；2、本公司及本公司直接或间接控股或控制的下属公司（北广科技除外）将不会为自己或者他人谋取属于北广科技的商业机会，不利用对北广科技的了解和知悉的信息协助第三方从事、发展或投资与北广科技相竞争的业务或项目以及损害和可能损害北广科技利益的其他竞争行为；3、本公司及本公司直接或间接控股或控制的下属公司（北广科技除外）将不会以任何方式直接或间接从事或参与与北广科技主营业务构成竞争的业务或活动，或拥有与北广科技存在竞争关系的任何经济实体的权益；4、如本公司将来直接、间接投资或以其他方式控制其他企业，本公司将促使本公司直接或者间接控制的除北广科技外的其他公司履行本承诺函中与本公司相同的义务”。

二、关联方及关联交易

（一）发行人的关联方及关联关系

根据《公司法》及《企业会计准则》的有关规定，截至 2014 年 12 月 31 日，公司关联方如下：

1、控股股东及实际控制人

关联方名称	与本公司关联关系
北京电控	控股股东、实际控制人

2、持有本公司 5%以上股份的其他股东

除北京电控外，无持有本公司 5%以上股份的其他股东。

3、控股股东、实际控制人控制或具有重大影响的其他主要企业

除本公司外，本公司控股股东、实际控制人北京电控下属二级企业 18 家，具体如下：

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	京东方投资	受控股股东、实际控制人控制
2	北京牡丹电子集团有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制
3	北京电控爱思开科技有限公司	受控股股东、实际控制人控制
4	北京正东电子动力集团有限公司	受控股股东、实际控制人控制
5	七星集团	受控股股东、实际控制人控制
6	北京方略信息科技有限公司	受控股股东、实际控制人控制
7	北京燕东微电子有限公司	受控股股东、实际控制人控制
8	北京飞宇微电子有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制
9	北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制
10	北京鑫元六投资发展有限公司	受控股股东、实际控制人控制
11	北京兆维电子（集团）有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制
12	北京无线电厂	受控股股东、实际控制人控制
13	北京易亨电子集团有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制
14	北京大华无线电仪器厂	受控股股东、实际控制人控制
15	北京电子城投资开发股份有限公司	受控股股东、实际控制人控制
16	北京瑞普三元仪表有限公司	受控股股东、实际控制人控制
17	北京电控久益实业发展公司	受控股股东、实际控制人控制
18	北广集团	受控股股东、实际控制人控制

报告期内与本公司发生关联交易的关联方如下：



序号	关联方名称	与本公司关联关系	备注
1	北广集团	受控股股东、实际控制人控制	北京电控全资子公司
2	北电科林	受控股股东、实际控制人控制	归属北广集团，北广集团持有该公司 16.53% 的股权，对北电科林人事、财务、资产、经营管理等方面有着较大影响和控制
3	北京科林杰伟世电子系统工程有限公司	受控股股东、实际控制人控制	北电科林持该公司 89.29% 的股权
4	正红精密	受控股股东、实际控制人控制	归属北广集团，北广集团持有该公司 100.00% 的股权
5	广播设备制造厂	受控股股东、实际控制人控制	隶属于北广集团
6	北京京东方真空技术有限公司	受控股股东、实际控制人控制	京东方的实际控制人为北京电控，该公司为京东方全资子公司
7	北京京东方半导体有限公司	受控股股东、实际控制人控制	京东方的实际控制人为北京电控，京东方持有该公司 80.76% 的股权
8	北京半导体器件五厂	受控股股东、实际控制人控制	隶属于北京易亨电子集团有限责任公司
9	北京市半导体器件六厂	受控股股东、实际控制人控制	隶属于北京易亨电子集团有限责任公司
10	北京晨晶电子有限公司	受控股股东、实际控制人控制	归属七星集团，七星集团持有七星电子 50.12% 的股权，七星电子持有该公司 81.59% 的股权
11	北京飞行泰达微波器件有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制	归属七星集团，七星集团持有北京七星飞行电子有限公司 51% 的股权，北京七星飞行电子有限公司持有该公司 51% 的股权
12	北京七星飞行电子有限公司	受控股股东、实际控制人控制	归属七星集团，七星集团持有该公司 51% 的股权
13	北京七一八友晟电子有限公司	受控股股东、实际控制人控制	归属七星集团，七星集团持有七星电子 50.12% 的股权，七星电子持有该公司 74.15% 的股权
14	北京七一八友益电子有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制	归属七星集团，七星集团持有七星电子 50.12% 的股权，七星电子持有该公司 58.18% 的股权
15	北京福丽特工贸有限公司 ⁵²	受控股股东、实际控制人控制	归属北广集团，北广集团持有该公司 100% 的股权
16	北京京东方多媒体科技有限公司	受控股股东、实际控制人控制	归属京东方，京东方持有该公司 100% 的股权
17	北京北方微电子基地设	受控股股东、实	北京电控持有该公司 75% 的股权

⁵² 现已更名为北京福丽特家居市场有限责任公司，下同。

序号	关联方名称	与本公司关联关系	备注
	备工艺研究中心有限责任公司	实际控制人控制	
18	北京兆维电子（集团）有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制	北京电控全资子公司
19	七星电子	受控股股东、实际控制人控制	归属七星集团，七星集团持有该公司 50.12% 的股权
20	北京无线电厂	受控股股东、实际控制人控制	隶属于北京电控
21	北京电子信息高级技工学校	受控股股东、实际控制人控制	隶属于北京电控
22	北京信息职业技术学院	受控股股东、实际控制人控制	隶属于北京电控
23	北京大华无线电仪器厂	受控股股东、实际控制人控制	隶属于北京电控
24	北京益泰电子集团有限责任公司	受控股股东、实际控制人控制	归属北京无线电厂，北京无线电厂持有该公司 100.00% 的股权

4、北电科林的主要情况

（1）北电科林的历史沿革情况

北电科林前身为北京电视设备厂，成立于 1971 年 5 月 1 日。2000 年 12 月 28 日，北电科林根据国家经济贸易委员会《关于同意攀枝花钢铁集团公司等 242 户企业实施债转股的批复》（国经贸产业[2000]1086 号）、北京电控《关于成立北京北电科林电子有限公司的批复》（[2000]京电控投管字第 288 号）由全民所有制企业实施债转股方案整体改制设立为有限责任公司。北电科林成立时，注册资本为 44,199 万元，其中中国华融出资 25,149 万元，持有北电科林 56.90% 的股权；中国东方资产管理公司出资 9,659 万元，持有北电科林 21.85% 的股权；北京电控出资 7,306 万元，持有北电科林 16.53% 的股权；中国长城资产管理公司出资 2,085 万元，持有北电科林 4.72% 的股权。

2010 年 6 月 22 日，北电科林召开股东会，同意北京电控将所持北电科林 16.53% 的股权全部无偿划转至北广集团。2010 年 7 月 22 日，北京电控与北广集团签订了《无偿划转协议》，将其所持北电科林 16.53% 的股权划转至北广集团。

自此，北电科林的股权结构未发生变更，具体情况如下：



序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中国华融	25,149	56.90
2	中国东方资产管理公司	9,659	21.85
3	北广集团	7,306	16.53
4	中国长城资产管理公司	2,085	4.72
合 计		44,199	100.00

（2）北电科林主营业务情况

报告期内，北电科林主营业务主要包括光工作站、放大器的开发、生产、销售，安防工程的设计、实施，专用车辆改装，出租房屋及物业管理等四大类业务。

①光工作站、放大器

报告期内，北电科林光工作站、放大器产品的产能、产量、销量、销售收入情况如下：

项目	单位	2014 年度	2013 年度	2012 年度
产能	台套	6,000	6,000	6,000
产量	台套	4,113	5,429	5,862
销量	台套	3,180	6,134	6,652
销售收入	万元	337	833	2,916

②安防工程

北电科林安防工程主要为平安城市、智能楼宇、智能交通等项目的方案设计和施工，不存在因场地及设备不足限制生产能力的问题，产量和销量也无法比照普通工业产品进行统计。报告期内，该业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
收入	10,321	6,274	6,010

③专用车辆改装

北电科林专用车辆改装业务主要是按照客户要求进行电视车、通信车等专用车内饰设计、改装，并安装用户所需设备。报告期内，该业务产能、产量、销量、收入情况如下：

项目	单位	2014 年度	2013 年度	2012 年度
产能	辆	70	70	70
产量	辆	68	72	62
销量	辆	68	72	62
收入	万元	5,032	5,213	4,203

④房屋出租及物业管理

报告期内，北电科林房屋出租及物业管理收入情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
收入	3,359	86	400

（3）北电科林主要财务状况和盈利情况

报告期内，北电科林主要财务状况和盈利情况（未经审计）如下：

单位：万元

项目	2014 年度 2014 年 12 月 31 日	2013 年度 2013 年 12 月 31 日	2012 年度 2012 年 12 月 31 日
资产总额	46,937	43,541	44,474
净资产	38,132	37,793	39,052
净利润	350	-4,206	-726

（4）北电科林租赁发行人房产的实际用途和产销情况

报告期内，北电科林租赁发行人房产主要用于：①光工作站、放大器的开发、生产、销售，其产能、产销量、销售收入情况详见前述“（2）、①光工作站、放大器”；②安防工程的方案设计；③北电科林管理人员的日常办公。

2013 年起北电科林不再租赁发行人房产。

（5）北电科林将卫星电视接收机生产资质转移至发行人的后续安排

2012 年 3 月，经工信部以“工信部电子[2012]99 号”文件同意，北电科林将卫星电视接收机生产资质转移至发行人。北电科林该业务相关人员已经转至发行人；北电科林原有卫星电视接收机相关生产设备已经转让给北广科技。

（6）资质转移后，发行人与北电科林不存在同业竞争、关于资质转移的相关约定、纠纷及潜在纠纷

发行人取得卫星电视接收机生产资质后，北电科林不再从事卫星电视接收机业务，北电科林与北广科技之间不存在同业竞争，也不存在关于资质转移的技术及经营业务等方面的相关约定。

北电科林向本公司出具了避免同业竞争的书面承诺，承诺：“1、本公司确认及保证本公司及本公司直接或间接控股或控制的其他公司的主营业务目前与北广科技主营业务间不存在直接或间接的同业竞争，本公司及本公司控股的公司也未以任何方式从事或参与与北广科技主营业务构成竞争的业务或活动；2、本公司及本公司控股或控制的其他公司将不会为本公司或者第三方谋取属于北广科

技的商业机会，不利用对北广科技的了解和知悉的信息协助第三方从事、发展或投资与北广科技相竞争的业务或项目以及损害和可能损害北广科技利益的其他竞争行为；3、本公司及本公司控股或控制的其他公司将不会以任何方式直接或间接从事或参与与北广科技主营业务构成竞争的业务或活动，或拥有与北广科技存在竞争关系的任何经济实体的权益；4、如本公司将来直接、间接投资或以其他方式控制其他企业，本公司将促使本公司直接或者间接控制的其他企业履行本承诺函中与本公司相同的义务”。

北电科林董事会审议通过了《关于将北京北电科林电子有限公司【卫星电视广播地面接收设备定点生产企业资质】转移至北京北广科技股份有限公司的议案》，同意北电科林将卫星电视广播地面接收设备制造业务转移至北广科技。

卫星电视接收机生产资质由北电科林转移至发行人，是各方当事人的真实意思表示，并经协商一致和工信部批准后办理的，不存在纠纷及潜在纠纷。

5、广播设备制造厂的主要情况

报告期内关联方广播设备制造厂的主营业务为房屋租赁、物业管理，主要财务状况和盈利情况如下：

单位：万元

项 目	2014年度 2014年12月31日	2013年度 2013年12月31日	2012年度 2012年12月31日
资产合计	4,676	4,221	4,060
所有者权益合计	-367	-429	63
净利润	-199	-493	-1,624

注：以上数据未经审计。

6、发行人子公司及参股公司

发行人子公司及参股公司的情况详见本招股说明书“第五节、七、发行人子公司、分公司、参股公司情况”相关内容。

关联方名称	与本公司关联关系
七六一通信	全资子公司
天津中广	全资子公司
顶天昊	控股子公司
上海数字电视国家工程研究中心有限公司	参股公司
北京数字电视国家工程实验室有限公司	参股公司

7、发行人注销、转让的子公司及参股公司

关联方名称	与本公司关联关系
北广星辰	原控股子公司
北广博迅	原控股子公司
北广捷利达	原参股公司
北广恒通	原参股公司
库车数字电视公司	原参股公司

8、关联自然人

公司关联自然人包括公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员。

9、受关键管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的企业

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员不存在受其控制、共同控制或可施加重大影响的、对发行人有重大影响的企业。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）销售货物情况

关联方名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度		业务内容	定价原则
	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)		
北京七星飞行电子有限公司	-	-	277.32	0.70	-	-	备件	市场价
北京电子信息高级技工学校	25.47	0.06	-	-	-	-	发射机	市场价
北京信息职业技术学院	243.94	0.57	-	-	-	-	专业音视频系 统设备	市场价
合 计	269.41	0.63	277.32	0.70	-	-	-	-



(2) 提供劳务情况

关联方名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度		业务内容	定价原则
	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)		
北京电子信息高级技工学校	42.49	0.10	-	-	-	-	技术服务	市场价
合 计	42.49	0.10	-	-	-	-	-	-

(3) 采购货物情况

关联方名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度		业务内容	定价原则
	金额 (万元)	占营业成本比例 (%)	金额 (万元)	占营业成本比例 (%)	金额 (万元)	占营业成本比例 (%)		
北电科林	2.16	0.01	-	-	4.03	0.01	电子器件	市场价
北京科林杰伟世电子系统工程有限公司	-	-	2.87	0.01	0.15	0.0005	音频视频设备	市场价
正红精密	-	-	-	-	13.19	0.04	印制板	市场价
北京半导体器件五厂	-	-	1.15	0.005	0.58	0.0017	电子器件	市场价
北京市半导体器件六厂	-	-	-	-	1.12	0.0037	电子器件	市场价
北京晨晶电子有限公司	-	-	0.51	0.002	0.15	0.0005	晶体	市场价
北京京东方半导体有限公司	0.30	0.001	2.09	0.01	0.02	0.0001	功放块	市场价
北京京东方真空技术有限公司	16.67	0.06	-	-	128.20	0.42	电子管	市场价
北京七星飞行电子有限公司	56.33	0.20	441.91	1.73	47.61	0.16	电子器件	市场价
北京七一八友晟电子有限公司	89.44	0.32	63.43	0.25	3.42	0.01	电子器件	市场价
北京飞行泰达微波器件有限责任公司	12.81	0.05	28.12	0.11	39.97	0.13	电子器件	市场价
北京七一八友益电子有限责任公司	-	-	2.62	0.01	0.19	0.0006	电子器件	市场价
北京福丽特工贸有限责任公司	-	-	-	-	0.21	0.0007	材料	市场价
北京京东方多媒体科技有限公司	10.52	0.04	0.15	0.001	1.12	0.0037	电子器件	市场价
北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司	-	-	26.07	0.10	-	-	电子器件	市场价
七星电子	-	-	0.73	0.003	-	-	电子器件	市场价
北京大华无线电仪器厂	0.26	0.001	-	-	-	-	电子器件	市场价
北京益泰电子集团有限责任公司	1.15	0.004	-	-	-	-	电子器件	市场价
合 计	189.62	0.68	569.65	2.22	239.96	0.78	-	-

(4) 接受劳务的情况

关联方名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度		业务内容	定价原则
	金额 (万元)	占营业成本比例 (%)	金额 (万元)	占营业成本比例 (%)	金额 (万元)	占营业成本比例 (%)		
北京科林杰伟世电子系统工程有限公司	-	-	16.94	0.07	5.64	0.02	加工费	市场价
北京兆维电子（集团）有限责任公司	2.15	0.01	2.25	0.01	-	-	加工费	市场价
北电科林	41.80	0.15	-	-	46.82	0.15	加工费	市场价
广播设备制造厂	78.04	0.28	70.92	0.28	59.92	0.20	物业费	市场价



关联方名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度		业务内容	定价原则
	金额 (万元)	占营业成本比例(%)	金额 (万元)	占营业成本比例(%)	金额 (万元)	占营业成本比例(%)		
北广集团	10.21	0.04	8.80	0.03	6.22	0.02	物业费等	市场价
正红精密	4.61	0.02	-	-	-	-	加工费	市场价
合 计	136.81	0.49	98.91	0.39	118.60	0.39	-	-

（5）房产租赁

①本公司作为承租方的租赁情况

A、2014 年向北广集团租赁

2014 年，本公司向北广集团租赁房产费用合计 135.96 万元，占当期营业成本比例 0.49%，价格为双方协商确定，具体情况如下：

a、租赁地址为北京市顺义区南法信地区刘家河村顺余东路 1 号的 3,182.43 平方米房产，期限为 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日，租金为 116.16 万元。

b、租赁地址为北京市朝阳区利泽西园 4 号 101 号楼 2006 室，103 号楼 1405、1505、1605 室，105 号楼 23A09 室的房产，期限为 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日，租金为 19.80 万元。

B、2014 年向广播设备制造厂租赁

2014 年，本公司向广播设备制造厂租赁房产费用合计 616.30 万元，占当期营业成本比例 2.21%，价格为双方协商确定，具体情况为：

a、租赁地址为北京市朝阳区双桥路 12 号院内的 13,931.49 平方米房产、8,005 平方米场地，期限为 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日，租金 614.92 万元。

b、租赁地址为北京市朝阳区双桥路 12 号院内的 87.00 平方米房产，期限为 2014 年 9 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日，租金 1.38 万元。

C、2013 年向北广集团租赁

2013 年，本公司向北广集团租赁房产费用合计 124.34 万元，占当期营业成本比例 0.49%，价格为双方协商确定，具体情况如下：

a、租赁地址为北京市顺义区南法信地区刘家河村顺余东路 1 号的 3,182.43 平方米房产，期限为 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，租金为 104.54 万元。

b、租赁地址为北京市朝阳区利泽西园4号101号楼2006室,103号楼1405、1505、1605室,105号楼23A09室的房产,期限为2013年1月1日至2013年12月31日,租金为19.80万元。

D、2013年向广播设备制造厂租赁

2013年,本公司向广播设备制造厂租赁房产费用合计609.10万元,占当期营业成本比例2.38%,价格为双方协商确定,具体情况为:

租赁地址为北京市朝阳区双桥路12号院内的13,931.49平方米⁵³房产、8,005平方米场地,期限为2013年1月1日至2013年12月31日,租金609.10万元。

E、2012年向北广集团租赁

2012年,本公司向北广集团租赁房产费用合计112.73万元,占当年营业成本比例0.37%,价格为双方协商确定,具体情况如下:

a、租赁地址为北京市顺义区南法信地区刘家河村顺余东路1号的3,182.43平方米房产,期限为2012年1月1日至2012年12月31日,租金为92.93万元。

b、租赁地址为北京市朝阳区利泽西园4号101号楼2006室,103号楼1405、1505、1605室,105号楼23A09室的房产,期限为2012年1月1日至2012年12月31日,租金为19.80万元。

F、2012年向广播设备制造厂租赁

2012年,本公司向广播设备制造厂租赁房产费用合计579.73万元,占当年营业成本比例1.90%,价格为双方协商确定,具体情况如下:

a、租赁地址为北京市朝阳区双桥路12号院内的541平方米房产,期限为2012年1月1日至2012年3月31日,租金4.94万元。

b、租赁地址为北京市朝阳区双桥路12号院内的14,947.39平方米房产、8,005平方米场地,期限为2012年1月1日至2012年12月31日,租金574.80万元。

②本公司作为出租方的租赁情况

⁵³ 2013年3月31日前租赁面积为14,947.39平方米。

2012年，北电科林向本公司租赁房产费用合计为177.25万元，占2012年营业收入比例0.37%，价格为双方协商确定，具体情况为：租赁地址为北京市顺义区天竺空港工业区天柱路A区26号的2,500平方米房产，期限为2012年1月1日至2012年12月31日，租金为153万元，物业费等杂费为24.25万元。

（6）公司目前租赁北广集团、广播设备制造厂房屋、场地的实际用途、生产和销售情况及占比情况

①公司租赁北广集团房屋情况

A、公司目前租赁北广集团位于北京市朝阳区利泽西园4号的房屋实际用途为职工宿舍，不从事生产经营。

B、公司目前租赁北广集团位于北京市顺义区南法信地区刘家河村顺余东路1号的房屋用于部分机械结构件的加工。公司租赁该房屋面积较小，该机械加工业务为内部加工工序且业务量较少，在公司整个生产经营中重要程度不高，公司未对该业务进行单独的统计及核算。

②公司租赁广播设备制造厂房屋、场地情况

公司目前租赁广播设备制造厂位于北京市朝阳区双桥路12号的房屋、场地用于以下三方面业务：

A、天线、塔桅等配套设备中钢结构部分的加工及存储（不含涂覆等工序）。2014年、2013年、2012年在该场所从事该业务取得的收入分别为3,461.93万元、3,094.87万元、2,732.38万元，分别占公司当期营业收入的8.13%、7.81%、5.72%⁵⁴。

B、机箱、机柜、小型金属结构件加工，公司从事该业务生产的产品主要用于对外销售，零星自用。2014年、2013年、2012年在该场所从事该业务取得的收入分别为426.95万元、182.04万元、195.04万元，分别占公司当期营业收入的1.00%、0.46%、0.41%。

⁵⁴ 其中，转动天线产品中除包括在该租赁场所加工的钢结构部件外，还包括较多的在发行人自有场所加工和外协加工的部件，而在销售合同中，不同场所加工的部件并未单独计价。为求合理，计算在该租赁场所从事该业务取得收入时，需要按照一定的方法剔除未在租赁场所加工的部件收入，具体方法为：用天线、塔桅等配套设备（含在系统集成项目中销售的该类产品）销售收入，剔除转动天线销售收入，加上按照每套重320吨、每吨价格2万元模拟计算的转动天线中钢结构部分收入，再减去按照全部业务量乘以每吨均价0.15万元计算的外协涂覆等工序的成本，得出在该租赁场所从事业务取得的收入。

C、变压器、整流器和电感器的生产，该业务为内部加工工序，形成的产品主要作为零部件自用。该项业务所用房屋面积较小，在该房屋从事的业务量较少，在公司整个生产经营中重要程度不高，公司未对该业务进行单独的统计及核算。

（7）关键管理人员人均报酬

单位：万元

职位	2014 年度	2013 年度	2012 年度
总经理	40.95	39.09	43.00
财务总监	37.59	34.32	38.70
副总经理	31.37	29.02	34.40
董事	32.51	31.06	36.02
独立董事	12.00	12.00	12.00

2、偶发性关联交易

（1）购买固定资产

关联方名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度		业务内容	定价原则
	金额 (万元)	占资产总额比例(%)	金额 (万元)	占资产总额比例(%)	金额 (万元)	占资产总额比例(%)		
北电科林	-	-	-	-	50.52	0.05	机顶盒生产设备	账面净值
广播设备制造厂	-	-	8.96	0.01	-	-	机械设备等	评估值
合 计	-	-	8.96	0.01	50.52	0.05	-	-

（2）接受关联方担保

单位：万元

序号	合同编号	担保人	债权人	合同期限	保证方式	保证额度	贷款余额
1	0115394	北京电控	北京银行金运支行	2012-3-23 至 2013-3-22	保证担保	12,000.00	-
2	91202012280013	北京电控	浦发银行北京分行	2012-3-26 至 2013-3-25	保证担保	10,000.00	-
3	2010 总营企借 00034	北广集团	北京农商银行总行营业部	2010-4-1 至 2012-3-31	保证担保	10,000.00	-
4	2010000524	北广集团	北京农商银行总行营业部	2010-6-18 至 2012-3-31	保证担保	5,000.00	-

（3）接受关联方委托贷款

2009 年 11 月 13 日，公司与北京电控、北京银行金运支行签订《委托贷款协议》，北京银行金运支行接受北京电控委托向本公司发放贷款人民币 7,000 万元，其中 3,500 万元贷款还款日为 2012 年 11 月 11 日，剩余 3,500 万元贷款还

款日为 2013 年 11 月 11 日。该项委托贷款年利率 4.30%。截至 2013 年 12 月 31 日，该项委托贷款已全部还清。

2014 年 6 月 26 日，公司与北京无线电厂、北京银行金运支行签订《委托贷款协议》，北京银行金运支行接受北京无线电厂委托向本公司发放贷款人民币 3,000 万元，还款日为 2015 年 6 月 26 日。该项委托贷款年利率 6.00%。

（4）向关联方借入资金

2014 年 11 月 25 日，公司与北京电控签订《借款合同》，北京电控向公司发放借款人民币 5,000 万元。该项借款年利率为 5.6%。2014 年度因此项交易确认财务费用人民币 23.33 万元。

3、关联方资金往来余额

报告期内各期末，公司与关联方应收、预付款项余额情况如下：

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
预付款项			
北京京东方多媒体科技有限公司	-	12.08	-
北京半导体器件五厂	0.47	0.47	-
北电科林		-	240.00
合 计	0.47	12.55	240.00

报告期内各期末，公司与关联方应付、预收款项余额情况如下：

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
应付账款			
北京飞行泰达微波器件有限责任公司	31.30	29.32	26.76
北京七一八友益电子有限责任公司	0.13	2.06	0.13
北京七一八友晟电子有限公司	89.54	39.01	-
北京京东方真空技术有限公司	-	30.30	74.70
正红精密	5.39	-	15.44
北京半导体器件五厂	0.34	0.34	2.50
北京七星飞行电子有限公司	19.09	5.62	16.22
北京晨晶电子有限公司	-	0.60	-
北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司	-	30.50	-
七星电子	-	0.85	-
其他应付款			



项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
北京电控	5,000.00	-	-
合 计	5,145.79	138.60	135.74

4、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的经常性交易占公司当期营业收入或成本的比例较小，主要为公司向北广集团、广播设备制造厂租赁房产、场地导致的交易，属正常生产经营中的市场行为，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

公司关联交易定价公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情况。

（三）关联交易决策权力与程序的有关规定

1、独立董事工作制度对关联交易的规定

《独立董事工作制度》第十四条规定：

“独立董事除具有《公司法》及其他有关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（一）审议关联交易事项

以下关联交易应由独立董事审查后，提交董事会讨论。在独立董事提交董事会讨论前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据：

1、关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联自然人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联自然人在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 30 万元的交易事项。

2、关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联法人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联法人在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 300 万元人民币，且高于公司最近一期经审计净资产 0.5%的关联交易，或在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的交易事项。

.....

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意，如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。”

2、公司章程对关联交易决策权限与程序的规定

《公司章程》第一百一十二条规定：

“1、公司下列关联交易情形，由董事会授权总经理审批：

（1）公司与关联自然人发生的交易金额不超过 30 万元人民币的关联交易；

（2）公司与关联法人之间的关联交易金额不超过 300 万元人民币，或不超过公司最近经审计净资产值的 0.5%的关联交易。

2、公司下列关联交易情形，由董事会审批：

（1）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易；

（2）公司与关联法人之间的关联交易金额在 300 万元人民币以上，且占公司最近经审计净资产值的 0.5%以上的关联交易。

3、公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。”

《公司章程》第七十九条规定“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

《公司章程》第一百二十一条规定“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

3、关联交易制度的规定

《关联交易制度》第十七条规定：

“公司下列关联交易情形，由董事会授权总经理审批：

1、公司与关联自然人发生的交易金额不超过 30 万元人民币的关联交易；

2、公司与关联法人之间的关联交易金额不超过 300 万元人民币，或不超过公司最近经审计净资产值的 0.5%的关联交易。”

《关联交易制度》第十八条规定：

“公司下列关联交易情形，由董事会审批：

- 1、公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易；
- 2、公司与关联法人之间的关联交易金额在 300 万元人民币以上，且占公司最近经审计净资产值的 0.5%以上的关联交易。”

《关联交易制度》第二十条规定：

“以下关联交易应获得全体独立董事的二分之一以上同意。在独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据：

1、关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联自然人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联自然人在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 30 万元的交易事项。

2、关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联法人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联法人在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 300 万元人民币，且高于公司最近经审计净资产的 0.5%的关联交易，或在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的交易事项。”

《关联交易制度》第二十一条规定：

“董事会审议有关关联交易事项时，关联董事回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席方可举行，董事会对关联交易事项作出的决议必须经全体非关联董事过半数通过方为有效。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。”

《关联交易制度》第二十二条规定：

“公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易，应当及时披露。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。”

《关联交易制度》第二十三条规定：

“公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当及时披露。”

《关联交易制度》第二十四条规定：

“公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联

交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。”

《关联交易制度》第二十六条规定：

“股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

（一）交易对方；

（二）拥有交易对方直接或间接控制权的；

（三）被交易对方直接或间接控制的；

（四）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

（五）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

（六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

（七）中国证监会或深圳证券交易所认定的可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或自然人。”

《关联交易制度》第二十七条规定：

“除根据《关联交易制度》第十六条应由董事会授权总经理审批，第十七条、第二十三条应由董事会或股东大会审议的关联交易，其他关联交易由董事长负责审批。”

《关联交易制度》第二十八条规定：

“公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审批。公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照《关联交易制度》第二十六条的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

4、三会议事规则对关联交易的规定

为规范关联交易，保证关联交易的公开、公平和公正，公司股东大会、董事会、监事会根据《公司章程》及相关法律法规的规定，制定了《北京北广科技股份有限公司股东大会议事规则》、《北京北广科技股份有限公司董事会议事规则》、《北京北广科技股份有限公司监事会议事规则》等规章制度，对关联交易的决策权力与程序进行了详细的规定。

（四）本公司最近三年关联交易制度执行情况及独立董事的意见

报告期内，公司发生的关联交易均已履行了公司章程及相关制度规定的程序，本公司独立董事出具了《北京北广科技股份有限公司独立董事关于公司最近三年关联交易的独立意见》，认为“1、发行人在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》中明确了关联交易的相关制度，制定了较完善的关联交易决策制度，明确了关联交易的管理权限和范围。2、公司2012年1月1日至2014年12月31日已发生的关联交易是按照‘自愿、公平、互惠互利’的原则进行的，有关协议或合同内容符合相关法律、法规的规定，合法有效；该等关联交易有利于公司业务的长远发展及稳定；关联交易价格参照市场原则定价，交易价格公允，不会对公司的独立性构成影响，不存在损害公司及其他股东利益的情况。”

（五）公司拟采取的规范和减少关联交易的措施

公司在资产、业务、人员、财务、机构等方面均独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，拥有独立完整的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力。公司将根据实际情况，减少关联交易的发生，对于不可避免的关联交易，将按照《公司章程》、《关联交易制度》及《独立董事工作制度》等相关规定，履行有关关联交易的决策程序，并遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易价格的公允性，并予以充分及时披露，保护公司和股东的利益。

此外，本公司控股股东及实际控制人北京电控向公司出具《北京电子控股有限公司关于减少并规范与北京北广科技股份有限公司关联交易的承诺函》，承诺：“1、本公司及本公司直接或间接控股/控制的下属公司（除北广科技外）将尽量减少并规范与北广科技及北广科技控股子公司之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，本公司及其直接或间接控股/控制的下属公司（除北广科技外）将遵循市场公开、公平、公正的原则以公允、合理的市场价格进行交易，严格按照《公司法》、《公司章程》、《关联交易制度》等的相关规定履行关联交易决策程序，不利用该等交易损害北广科技及北广科技其他股东（特别是中小股东）的合法权益。2、本公司承诺根据《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》



等相关法律、法规及其他规范性文件，督促依法履行信息披露义务和办理有关报批程序。”

第八节 董事、监事、高级管理人员 及核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事

截至本招股说明书签署日，本公司董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名。本公司的董事由股东大会选举产生，任期三年，可以连选连任，独立董事连任不得超过六年。董事基本情况如下：

姓 名	职 务	提名人	任职期间
赵宝山	董事长	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
宋立功	副董事长	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
袁汉元	董事	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
张劲松	董事	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
祖 巍	董事	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
王亚臣	董事	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
王文博	独立董事	赵宝山、宋立功、祖巍、王亚臣	2015 年 3 月至 2016 年 11 月
张晨霞	独立董事	赵宝山、宋立功、祖巍、王亚臣	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
顾 峰	独立董事	赵宝山、宋立功、祖巍、王亚臣	2013 年 11 月至 2016 年 11 月

1、赵宝山

赵宝山先生，中国国籍，无境外居留权，1954 年出生，本科学历，高级经济师。曾任广电单位十二干事、副政委、副台长，广电单位十三副台长，广电单位七台长，广电单位十四台长，中央电视塔管理委员会副主任，广电单位五台长，广播设备制造厂厂长兼党委书记，北广集团党委书记兼常务副总经理、董事长，北电科林董事长、正红精密董事长、七六一通信董事长。现任北广科技董事长兼总经理、七六一通信执行董事、顶天昊董事长。曾获“中国广播电视设备工业协

会 2009 年度科技创新优秀企业家”、“中国城市电视台技术协会 2009 年广播电视十大风云人物”、“中国新闻技术工作者联合会 2010 年广播电视十大杰出人才奖”、“中国新闻技术工作者联合会 2012 年广播电视十大风云人物奖”、“北京市劳动模范”等荣誉。

2、宋立功

宋立功先生，中国国籍，无境外居留权，1968 年出生，硕士学位，高级会计师。曾任中国航空工业总公司主任科员，北京无线电厂总会计师，北京电控计划财务部副部长，北广集团副总经理兼总会计师。现任北广科技副董事长、常务副总经理兼财务总监，天津中广执行董事、书记，顶天昊董事。

3、袁汉元

袁汉元先生，中国国籍，无境外居留权，1955 年出生，本科学历，高级工程师。曾任北京半导体器件厂技术员、车间主任、副厂长，北京电控业务一部部长，京东方副董事长，北广集团执行董事。现任北京电控副总经理，北京金龙大厦有限公司董事长，京东方投资副董事长，电子城董事，北京正东电子动力集团有限公司董事，北广科技董事。

4、张劲松

张劲松先生，中国国籍，无境外居留权，1972 年出生，硕士学位，高级会计师。曾任北京建中机器厂财务部部长，京东方财务副总监，北京电控计划财务部部长。现任北京电控副总经理，京东方监事会主席，京东方投资董事，北京兆维电子（集团）有限责任公司董事，北京燕东微电子有限公司董事，北广科技董事。

5、祖巍

祖巍女士，中国国籍，无境外居留权，1960 年出生，本科学历，经济师。曾任北京广播器材厂团委副书记、团委书记、元器件配套处党支部书记、人事劳资教育处副处长，北广数广电人事行政部部长，北广集团人力资源部部长。现任北广科技党委书记、董事、副总经理。

6、王亚臣

王亚臣先生，中国国籍，无境外居留权，1965 年出生，硕士学位，研究生学历，高级工程师。曾任北京广播器材厂工艺所副所长、科技处处长、电视调频所所长、技术中心副主任、主任、副厂长，北广集团副总经理，北广数广电总经理，北广科技副总经理兼运营总监，北广集团常务副总经理。现任北广科技董事、董事会秘书、运营总监。

7、王文博

王文博先生，中国国籍，无境外居留权，1965 年出生，博士学位，研究生学历，教授。曾任北京邮电大学教师、电信工程学院院长，大唐电信科技股份有限公司独立董事。现任北京邮电大学研究生院常务副院长，同时兼任信息产业部 TD-SCDMA 科研开发和产业项目专家组成员、教育部泛网无线通信重点实验室学术委员会副主任、中国通信学会理事、北京通信学会常务理事，梅泰诺通信技术有限公司独立董事、恒信移动商务股份有限公司独立董事。

8、张晨霞

张晨霞女士，中国国籍，无境外居留权，1964 年出生，本科学历，副教授。曾任郑州航空工业管理学院讲师。现任河南财经政法大学副教授，河南光大会计师事务所培训师，北广科技独立董事。

9、顾峰

顾峰先生，中国国籍，无境外居留权，1971 年出生，硕士学位。曾任上海长江律师事务所律师，上海瑛明律师事务所律师，上海方达律师事务所资深律师，宁波 GQY 视讯股份有限公司独立董事，江苏康力电梯股份有限公司独立董事。现任北京市中伦律师事务所合伙人、律师，北广科技独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，本公司监事会由 5 名成员组成，其中职工监事 2 名，本公司的职工监事由公司职工代表大会选举产生，其他监事由股东大会选举产生，成员由股东代表和公司职工代表组成，任期三年，可以连选连任。监事基本情况如下：

姓 名	职 务	提名人	任职期间
赵日新	监事会主席	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
张长存	监事	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
叶 红	监事	北京电控	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
侯红玉	职工监事	职工代表大会	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
王庆丰	职工监事	职工代表大会	2013 年 11 月至 2016 年 11 月

1、赵日新

赵日新先生，中国国籍，无境外居留权，1959 年出生，硕士学位，高级工程师。曾任国营第 738 厂总工程师，北京兆维电子（集团）有限责任公司总工程师，汤姆逊兆维多媒体有限公司副总经理，北京兆维电子（集团）有限责任公司执行副总裁。现任北京电控爱思开科技有限公司监事、北京易亨电子集团有限责任公司监事会召集人、北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司监事会召集人、北京电控爱思开科技有限公司监事、北京瑞普三元仪表有限公司监事会召集人，北广科技监事会主席。

2、张长存

张长存先生，中国国籍，无境外居留权，1949 年出生，中专学历，经济师。曾任广播设备制造厂副厂长，北广科技海外业务部部长、运营副总监。现任北广科技监事。

3、叶红

叶红女士，中国国籍，无境外居留权，1969 年出生，本科学历，经济师。曾任北广集团职工，七六一通信副总经理、党支部书记，北电科林党委书记，北广科技军工副总监、总裁助理兼纪检监察办公室主任、工会办公室主任。现任北广科技监事、总裁助理兼审计部部长和法务部部长，七六一通信监事。

4、侯红玉

侯红玉女士，中国国籍，无境外居留权，1981 年出生，大专学历，技术员。现任北广科技射频电源部员工、职工监事。

5、王庆丰

王庆丰先生，中国国籍，无境外居留权，1981 年出生，大专学历，助理工

程师。曾为广播设备制造厂职工。现任北广科技运营部职工、职工监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，本公司共聘任了 9 名高级管理人员，任期三年，可以连任。高级管理人员基本情况如下：

姓 名	职 务	提名人	任职期间
赵宝山	总经理	袁汉元、张劲松、宋立功	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
宋立功	常务副总经理兼财务总监	赵宝山	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
祖 巍	副总经理	赵宝山	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
叶 进	副总经理兼高级技术总监、研究院院长	赵宝山	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
李 威	副总经理	赵宝山	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
袁震宇	副总经理兼技术总监（总工程师）	赵宝山	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
肖 勇	副总经理兼军工总监	赵宝山	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
赵玉莲	副总经理兼质量总监	赵宝山	2013 年 11 月至 2016 年 11 月
王亚臣	董事会秘书兼运营总监	赵宝山	2013 年 11 月至 2016 年 11 月

1、赵宝山

赵宝山先生简历详见本节“一、（一）、1、赵宝山”部分。

2、宋立功

宋立功先生简历详见本节“一、（一）、2、宋立功”部分。

3、祖巍

祖巍女士简历详见本节“一、（一）、5、祖巍”部分。

4、叶进

叶进先生，中国国籍，无境外居留权，1959 年出生，硕士学位，教授级高级工程师。曾任广电单位十五总工程师，广电总局无线电台管理局科技处处长，广播设备制造厂副厂长兼总工程师，广电总局无线电台管理局副总工程师，北广集团副总经理兼总工程师，北广科技技术总监（总工程师）。现任北广科技副总经理兼高级技术总监、研究院院长，顶天昊董事，北京数字电视国家工程实验室有限公司董事，上海数字电视国家工程研究中心有限公司监事长。

叶进先生现为全国广播电视标准化技术委员会委员、广电总局科技委无线专业委员会委员、工信部电子信息司视听行业专家委员会委员，主持开发的“用 PSM 技术改造 100kW PDM 发射机”项目曾获“国家广播电影电视总局科技进步奖三等奖”，“直播卫星安全模式调制器的研究开发”项目曾获“国家广播电影电视总局 2010 年度科技创新奖的高新技术研究与开发一等奖”及“2010 年度科技创新奖的科技创新突出贡献奖”，个人曾获“北京市劳动模范”、“全国劳动模范”、“中国电子学会广播电视科学技术大奖”等荣誉。

5、李威

李威先生，中国国籍，无境外居留权，1962 年出生，本科学历，助理经济师。曾任广播设备制造厂天线工程部部长、后勤部部长、钢结构车间主任、厂长助理，北广科技生产部部长、生产加工中心主任、总经理助理、驻埃塞俄比亚工程办事处主任。现任北广科技副总经理，天津中广总经理。

6、袁震宇

袁震宇先生，中国国籍，无境外居留权，1976 年出生，本科学历，教授级高级工程师。曾任北京广播器材厂设计师，北广科技设计师、总经理助理、电视事业部副部长、技术副总监。现任北广科技副总经理兼技术总监（总工程师）。主持开发的项目曾获“全军科技进步二等奖”、“全军科技进步三等奖”等荣誉，个人曾获得“第十五届北京市优秀青年工程师”、“北京市青年岗位能手”、“北京市经济技术创新标兵”、“首都劳动奖章”、“北京市百千万人才工程市级人选”、“国家广播电影电视总局科技创新奖”等荣誉。

7、肖勇

肖勇先生，中国国籍，无境外居留权，1980 年出生，本科学历，经济师。曾任北广集团资产管理部资产管理专员，北广集团福丽特置业公司办公室副主任，北广科技公司办公室副主任、总裁秘书、市场部部长、军工副总监兼军工业务部部长，七六一通信副总经理。现任北广科技副总经理兼军工总监，七六一通信经理，顶天昊董事。

8、赵玉莲

赵玉莲先生，中国国籍，无境外居留权，1958 年出生，硕士研究生学历，高级工程师。曾任国营第 768 厂技术副厂长、厂长，北京东光微电子有限责任公司总经理，北广科技副总经理兼质量总监和海外总监。现任北广科技副总经理兼质量总监。

9、王亚臣

王亚臣先生简历详见本节“一、（一）、6、王亚臣”部分。

（四）核心技术人员

本公司核心技术人员基本情况如下表：

姓 名	职 务	任职期间
叶 进	副总经理兼技术总监（总工程师）、研究院院长	2004 年 7 月至 2013 年 5 月
	副总经理兼高级技术总监、研究院院长	2013 年 5 月至今
袁震宇	技术副总监	2005 年 10 月至 2013 年 5 月
	副总经理兼技术总监（总工程师）	2013 年 5 月至今
杨化路	技术副总监	2007 年 4 月至 2013 年 2 月
	技术副总监兼研究院常务副院长	2013 年 2 月至今
曹向东	技术副总监	2010 年 4 月至今
冯 川	技术副总监	2010 年 4 月至今
周正源	技术副总监	2014 年 5 月至今

1、叶进

叶进先生简历详见本节“一、（三）、4、叶进”部分。

2、袁震宇

袁震宇先生简历详见本节“一、（三）、6、袁震宇”部分。

3、杨化路

杨化路先生，中国国籍，无境外居留权，1965 年出生，硕士学位，研究生学历，高级工程师。曾任华北铝加工厂机动处主管工程师，北京广播器材厂设计所工程师，北广圣世达副总经理，七六一通信副总经理、北广科技技术副总监。现任北广科技技术副总监兼研究院常务副院长。主持开发的项目曾获“国防科技进步三等奖”，个人曾获“军工电子质量工作先进个人”等荣誉。

4、曹向东

曹向东女士，中国国籍，无境外居留权，1966 年出生，本科学历，高级工程师。曾任广播设备制造厂技术中心一室主任，北广科技钢结构事业部副部长。现任北广科技技术副总监，天津中广副总经理。曾获“北京市经济技术创新标兵”、“第十二届北京优秀青年工程师称号”等荣誉。

5、冯川

冯川先生，中国国籍，无境外居留权，1970 年出生，本科学历，工程师。曾任北京广播器材厂广播所所长，北广科技广播事业部副部长、部长、技术副总监。现任北广科技技术副总监兼射频电源部部长。主持开发的“TBM412 型全固态 10kW 中波调幅广播发射机”项目曾获“信息产业部科技进步三等奖”，“TBH 型 150kW 短波广播发射机（PSM）”项目曾获“北京市人民政府科技进步奖二等奖”。

6、周正源

周正源先生，中国国籍，无境外居留权，1979 年出生，本科学历。曾任大连松下汽车电子系统有限公司电气技术担当，索尼数字产品（无锡）有限公司电气技术系长，大连东芝广播电视系统有限公司技术系长。现任北广科技技术副总监。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有本公司股份情况如下：

姓 名	持股数量 （万股）	持股比例 （%）	姓 名	持股数量 （万股）	持股比例 （%）	姓 名	持股数量 （万股）	持股比例 （%）
赵宝山	85.1343	1.22	顾 峰	-	-	袁震宇	15.00	0.22
宋立功	52.254	0.75	赵日新	-	-	肖 勇	4.00	0.06
袁汉元	-	-	张长存	10.8597	0.16	赵玉莲	11.2541	0.16
张劲松	-	-	叶 红	18.716	0.27	杨化路	24.9546	0.36
祖 巍	21.2541	0.31	侯红玉	-	-	曹向东	10.8597	0.16



姓 名	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	姓 名	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	姓 名	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
王亚臣	50.9999	0.73	王庆丰	-	-	冯 川	21.7195	0.31
王文博	-	-	叶 进	61.254	0.88	周正源	-	-
张晨霞	-	-	李 威	12.1138	0.17			

截至本招股说明书签署日，除上述持股外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未以任何方式直接或间接持有公司股份。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有的本公司股份均不存在质押或冻结情形。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在除本公司外的其他企业持有任何权益。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

本公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员与核心技术人员 2014 年在本公司及下属企业的薪酬情况如下：

姓 名	在本公司职务	2014 年 (万元)	领取单位
赵宝山	董事长兼总经理	40.95	北广科技
宋立功	副董事长、常务副总经理兼财务总监	37.59	北广科技
袁汉元	董事	-	北京电控
张劲松	董事	-	北京电控
祖 巍	董事、党委书记、副总经理	37.62	北广科技
王亚臣	董事、董事会秘书、运营总监	27.39	北广科技
赵日新	监事会主席	-	北京电控
张长存	监事	11.46	北广科技
叶 红	监事、总裁助理兼审计部部长和法务部部长	15.8	北广科技
侯红玉	职工监事	8.95	北广科技
王庆丰	职工监事	8.13	北广科技
叶 进	副总经理兼高级技术总监、研究院院长	38.24	北广科技
李 威	副总经理兼营销总监	25.52	北广科技



姓 名	在本公司职务	2014 年 (万元)	领取单位
袁震宇	副总经理兼技术总监（总工程师）	32.33	北广科技
肖 勇	副总经理兼军工总监	37.72	北广科技
赵玉莲	副总经理兼质量总监	23.04	北广科技
杨化路	技术副总监兼研究院常务副院长	27.76	北广科技
冯 川	技术副总监	24.61	北广科技
曹向东	技术副总监	18.47	北广科技
周正源 ^注	技术副总监	12.86	北广科技

注：周正源 2014 年 5 月到任。

公司自聘请独立董事起向每位独立董事支付津贴，标准为 12 万元/年。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下表所示：

姓 名	在本公司职务	兼职单位名称	兼任职务	兼职单位与本公司关系
赵宝山	董事长兼 总经理	七六一通信	执行董事	本公司全资子公司
		顶天昊	董事长	本公司控股子公司
宋立功	副董事长、常务副 总经理兼财务总监	天津中广	执行董事、书记	本公司全资子公司
		顶天昊	董事	本公司控股子公司
袁汉元	董事	北京电控	副总经理	本公司控股股东、 实际控制人
		北京金龙大厦有限公司	董事长	受同一控股股东、 实际控制人控制
		京东方投资	副董事长	受同一控股股东、 实际控制人控制
		电子城	董事	受同一控股股东、 实际控制人控制
		北京正东电子动力集 团有限公司	董事	受同一控股股东、 实际控制人控制
张劲松	董事	北京电控	副总经理	本公司控股股东、 实际控制人
		京东方	监事会主席	受同一控股股东、 实际控制人控制
		京东方投资	董事	受同一控股股东、 实际控制人控制
		北京兆维电子（集团） 有限责任公司	董事	受同一控股股东、 实际控制人控制



姓 名	在本公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与本公司关系
		北京燕东微电子有限公司	董事	受同一控股股东、实际控制人控制
祖 巍	董事、党委书记、副总经理	无	无	无
王亚臣	董事、董事会秘书、运营总监	无	无	无
王文博	独立董事	北京邮电大学研究生院	常务副院长	无
		梅泰诺通信技术股份有限公司	独立董事	无
		恒信移动商务股份有限公司	独立董事	无
张晨霞	独立董事	河南财经政法大学	副教授	无
		河南光大会计师事务所	培训师	无
顾 峰	独立董事	北京市中伦律师事务所	合伙人、律师	无
赵日新	监事会主席	北京电控爱思开科技有限公司	监事会召集人	受同一控股股东、实际控制人控制
		北京易亨电子集团有限责任公司	监事会召集人	受同一控股股东、实际控制人控制
		北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司	监事会召集人	受同一控股股东、实际控制人控制
		北京瑞普三元仪表有限公司	监事会召集人	受同一控股股东、实际控制人控制
张长存	监事	无	无	无
叶 红	监事、总裁助理兼审计部部长和法务部部长	七六一通信	监事	本公司全资子公司
侯红玉	职工监事	无	无	无
王庆丰	职工监事	无	无	无
叶 进	副总经理兼高级技术总监、研究院院长	顶天昊	董事	本公司控股子公司
		北京数字电视国家工程实验室有限公司	董事	本公司参股公司
		上海数字电视国家工程研究中心有限公司	监事长	本公司参股公司
李 威	副总经理	天津中广	总经理	本公司全资子公司
袁震宇	副总经理兼技术总监（总工程师）	无	无	无
肖 勇	副总经理兼军工总监	七六一通信	经理	本公司全资子公司
		顶天昊	董事	本公司控股子公司
赵玉莲	副总经理兼质量总监	无	无	无

姓 名	在本公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与本公司关系
杨化路	技术副总监兼研究院常务副院长	无	无	无
冯 川	技术副总监	无	无	无
曹向东	技术副总监	天津中广	副总经理	本公司全资子公司
周正源	技术副总监	无	无	无

本公司全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均声明，除以上兼职外没有未披露的兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议和作出的承诺情况

在公司任职并领薪的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订《劳动合同》。

公司的全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《保密协议》。

持有本公司股份的公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员就股份锁定作出书面承诺，详见本招股说明书“第五节、十二、（一）股份锁定承诺及持股 5%以上股东减持意向”。

除此以外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未与本公司签订其他任何合同或协议，也无其他承诺事项。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格的合法合规情况

本公司董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《证券法》、《公司法》等相关法律法规的规定。

九、董事、监事、高级管理人员最近三年的变动情况

（一）最近三年董事的变动情况

报告期初，公司董事会由九名董事组成，分别为：赵宝山、宋立功、袁汉元、张劲松、祖巍、王亚臣、杜百川（独立董事）、顾峰（独立董事）、张晨霞（独立董事）。

2013年11月20日，公司召开2013年第二次临时股东大会，同意选举赵宝山、宋立功、袁汉元、张劲松、祖巍、王亚臣、杜百川、顾峰、张晨霞为公司第四届董事会董事，其中杜百川、顾峰、张晨霞为独立董事。

2015年3月10日，公司召开2014年度股东大会，同意杜百川辞去独立董事职务，选举王文博为独立董事。

（二）最近三年监事的变动情况

报告期初，公司监事会由五名监事组成，股东代表监事分别为：李岩、张长存、魏金忠，职工监事分别为：王庆丰、侯红玉。

2013年6月6日，公司召开2013年第一次临时股东大会，同意魏金忠辞去监事职务，选举叶红为监事。

2013年11月20日，公司召开2013年第二次临时股东大会，同意选举赵日新、张长存、叶红为公司第四届监事会股东代表监事。赵日新、张长存、叶红与公司2013年第三届职工代表大会选举的职工代表监事侯红玉、王庆丰共同组成公司第四届监事会。

（三）最近三年高级管理人员的变动情况

报告期初，公司聘任八名高级管理人员，其中：赵宝山担任总经理，宋立功担任常务副总经理兼财务总监，叶进担任副总经理（总工程师），王亚臣担任董事会秘书，郭保和、杨正、赵玉莲、李威担任副总经理。

2013年1月26日，公司召开第三届董事会2013年第一次临时会议，聘任祖巍为公司副总经理。

2013 年 5 月 22 日，公司召开第三届董事会 2013 年第二次临时会议，同意郭保和辞去副总经理职务，聘任袁震宇、肖勇为公司副总经理。

2013 年 11 月 20 日，公司召开第四届董事会 2013 年第一次会议，聘任赵宝山为公司总经理；宋立功为常务副总经理，主持日常工作；祖巍、叶进、李威、袁震宇、肖勇、赵玉莲为公司副总经理；宋立功为公司财务总监；王亚臣为公司董事会秘书。

第九节 公司治理

一、发行人股东大会制度的建立健全及运行情况

2009年6月30日，本公司召开了2009年第一次临时股东大会，会议审议通过了《北京北广科技股份有限公司股东大会议事规则》。2011年12月29日，本公司召开了2011年第二次临时股东大会，修订了《北京北广科技股份有限公司股东大会议事规则》。《北京北广科技股份有限公司股东大会议事规则》对股东大会会议的提案、召集、通知、召开方式、审议程序、决议内容等事项作出了详细规定。相关制度符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件和《公司章程》的要求，不存在差异。

（一）股东的权利和义务

1、公司股东享有下列权利

根据《公司章程》第三十二条的规定，公司股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （5）查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他权利。

2、公司股东承担的义务

根据《公司章程》第三十七条的规定，公司股东承担下列义务：

- （1）遵守法律、行政法规和公司章程；
- （2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股款；
- （3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；

- （5）法律、行政法规及公司章程规定应当承担的其他义务。

（二）股东大会的职权

根据《公司章程》第四十条的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- 1、决定公司经营方针和投资计划；
- 2、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- 3、审议批准董事会的报告；
- 4、审议批准监事会的报告；
- 5、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 6、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 7、对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- 8、对发行公司债券作出决议；
- 9、对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式作出决议；
- 10、修改公司章程；
- 11、对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- 12、审议批准第四十一条规定的担保事项；

13、审议批准第一百一十一条、第一百一十二条规定的对外投资、关联交易等事项；

14、审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

15、审议批准变更募集资金用途事项；

16、审议股权激励计划；

17、审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

（三）股东大会议事规则

根据《公司法》、《证券法》及《公司章程》等有关规定，本公司制定了《北京北广科技股份有限公司股东大会议事规则》。公司股东严格按照《公司章程》和《北京北广科技股份有限公司股东大会议事规则》的规定行使权利。

1、股东大会的召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，并应于上一会计年度结束后的六个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起两个月以内召开临时股东大会：

（1）董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数或章程所定人数的三分之二时；

（2）公司未弥补的亏损达实收股本总额的三分之一时；

（3）单独或者合并持有公司百分之十以上股份的股东请求时；

（4）董事会认为必要时；

（5）监事会提议召开时；

（6）独立董事提议召开并经全体独立董事二分之一以上同意时；

（7）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根

据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提议后 10 日内未作出书面反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

2、股东大会提案与通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知。除上述情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。上述期限计算不包括会议召开当日。

3、股东大会的召开

公司应当在公司住所地或公司章程规定的地点召开股东大会。

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。公司可以采用安全、经济、便捷的网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一

名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反股东大会议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

4、股东大会的表决和决议

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数。

出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （1）董事会和监事会的工作报告；
- （2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （4）公司年度预算方案、决算方案；
- （5）公司年度报告；
- （6）除法律、行政法规或者公司章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （1）公司增加或者减少注册资本；
- （2）公司的分立、合并、解散和清算；
- （3）公司章程的修改；

（4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

（5）股权激励计划；

（6）法律、行政法规或公司章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

（四）股东大会运行情况

自 2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开了 7 次股东大会会议。期间股东大会会议的召集方式、会议通知、召开方式、表决程序、决议内容及签署等基本符合《公司法》、《公司章程》、《北京北广科技股份有限公司股东大会会议事规则》的规定。公司股东大会召集、召开及表决程序合法，会议记录完整规范，决议合法合规、真实、有效。具体会议情况如下：

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	出席会议股东代表股份情况
1	2012-3-25	2012 年第一次临时股东大会	审议通过：关于公司申请首次公开发行股票并在中小板上市的议案、关于公司首次公开发行股票募集资金拟投资项目及其可行性的议案、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并上市具体事宜的议案、关于修改公司章程的议案、关于修改公司首次公开发行股票并上市公司章程（草案）的议案	6619.6615 万股，占总股本比例 95.15%
2	2012-6-21	2011 年度股东大会	审议通过：《2011 年度董事会工作报告》、《2011 年度监事会工作报告》、《2011 年度财务决算报告》、《2012 年度财务预算报告》、《2011 年度利润分配预案》、关于 2012 年度续聘会计师事务所的议案	6527.9604 万股，占总股本比例 93.83%
3	2013-3-25	2012 年度股东大会	审议通过：《2012 年度董事会工作报告》、《2012 年度监事会工作报告》、《2012 年度财务决算报告》、《2013 年度财务预算报告》、关于公司申请首次公开发行股票并在中小板上市的议案、关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并上市具体事宜的议案、《2012 年度利润分配预案》、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于 2013 年度续聘会计师事务所的议案	6550.2396 万股，占总股本比例 94.15 %
4	2013-6-6	2013 年第一	审议通过：关于实施广播电视、通信、电力配套	6447.2479 万

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	出席会议股东代表股份情况
		次临时股东大会	设备设计制造项目的议案、关于在天津市蓟县设立全资子公司的议案、关于魏金忠女士申请辞去公司监事职务和增补候选公司监事的议案	股，占总股本比例 92.67%
5	2013-11-20	2013 年第二次临时股东大会	审议通过：关于选举公司第四届董事会董事的议案、关于选举公司第四届监事会监事的议案、关于公司第四届董事会董事长可以兼任公司总经理的议案	6459.8564 万股，占总股本比例 92.85%
6	2014-5-9	2013 年度股东大会	审议通过：《2013 年度董事会工作报告》、《2013 年度监事会工作报告》、《2013 年度财务决算报告》、《2014 年度财务预算报告》、《2013 年度利润分配预案》、关于 2014 年度续聘会计师事务所的议案、关于公司第四届董事会独立董事薪酬及津贴标准的议案、关于修订<公司申请首次公开发行股票并上市方案>的议案、关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案、关于公司就首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案、关于制订<北京北广科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划>的议案、关于修订<北京北广科技股份有限公司章程（草案）（上市后实施）>的议案、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案	6487.7268 万股，占总股本比例 93.25%
7	2015-3-10	2014 年度股东大会	审议通过：《2014 年度董事会工作报告》、《2014 年度监事会工作报告》、《2014 年度财务决算报告》、《2015 年度财务预算报告》、《2014 年度利润分配预案》、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于 2015 年度续聘会计师事务所的议案、关于修订<公司申请首次公开发行股票并上市方案>的议案、关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并上市具体事宜的议案、关于杜百川先生申请辞去公司独立董事职务和增选公司独立董事的议案	6472.2146 万股，占总股本比例 93.03%

二、发行人董事会制度的建立健全及运行情况

2009 年 6 月 30 日，本公司召开了 2009 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《北京北广科技股份有限公司董事会议事规则》。2011 年 12 月 29 日，本公司召开了 2011 年第二次临时股东大会，修订了《北京北广科技股份有限公司

司董事会议事规则》。《北京北广科技股份有限公司董事会议事规则》对董事会会议的提案、召集、通知、召开方式、审议程序、决议内容等事项作出了详细规定。相关制度符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件和《公司章程》的要求，不存在差异。

（一）董事会的构成

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人。董事由股东大会选举产生，任期三年。董事任期届满，可连选连任，董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略发展与投资委员会四个专门委员会。

（二）董事会行使的职权

根据《公司章程》第一百零七条的规定，公司董事会行使下列职权：

- 1、负责召集股东大会，并向大会报告工作；
- 2、执行股东大会的决议；
- 3、决定公司的经营计划和投资方案；
- 4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 5、制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 6、制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- 7、拟订公司重大收购、回购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- 8、在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- 9、决定公司内部管理机构的设置；
- 10、聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- 11、制定公司的基本管理制度；
- 12、制订公司章程的修改方案；

- 13、管理公司的信息披露事项；
 - 14、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
 - 15、听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
 - 16、法律、法规或公司章程规定，以及股东大会授予的其他职权。
- 超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

（三）董事会议事规则

根据《公司法》、《证券法》及《公司章程》等有关规定，本公司制订了《北京北广科技股份有限公司董事会议事规则》。公司董事严格按照《公司章程》和《北京北广科技股份有限公司董事会议事规则》的规定履职。

1、董事会的召集

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年度至少召开两次会议。有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：

- （1）代表十分之一以上表决权的股东提议时；
- （2）三分之一以上董事提议时；
- （3）监事会提议时；
- （4）董事长认为必要时；
- （5）二分之一以上独立董事提议时；
- （6）总经理提议时；
- （7）证券监管部门要求召开时；
- （8）本公司《公司章程》规定的其他情形。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长召集和主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

2、董事会的提案和通知

在发出召开董事会定期会议的通知前，董事会办公室应当充分征求各董事的意见，初步形成会议提案后交董事长拟定。董事长在拟定提案前，应当视需要征求总经理和其他高级管理人员的意见。

提案内容应当属于本公司《公司章程》规定的董事会职权范围内的事项，与提案有关的材料应当一并提交。董事会办公室在收到上述书面提案和有关材料后，应当于当日转交董事长。董事长认为提案内容不明确、不具体或者有关材料不充分的，可以要求提议人修改或者补充。董事长应当自接到提议后十日内，召集董事会会议并主持会议。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和五日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。但是遇有紧急事由时，可以口头、电话等方式随时通知召开会议。

3、董事会的召开

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。董事原则上应当亲自出席董事会会议。因故不能出席会议的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。非以现场方式召开的，以视频显示在场的董事、在电话会议中发表意见的董事、规定期限内实际收到传真或者电子邮件等有效表决票，或者董事事后提交的曾参加会议的书面确认函等计算出席会议的董事人数。

4、董事会的表决和决议

会议主持人应当提请出席董事会会议的董事对各项提案发表明确的意见。除征得全体与会董事的一致同意外，董事会会议不得就未包括在会议通知中的提案进行表决。董事接受其他董事委托代为出席董事会会议的，不得代表其他董事对未包括在会议通知中的提案进行表决。董事应当认真阅读有关会议材料，在充分了解情况的基础上独立、审慎地发表意见。每项提案经过充分讨论后，主持人应当适时提请与会董事进行表决。

会议表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。

董事的表决意向分为同意、反对和弃权。

董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。法律、行政法规和本公司《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。

董事会根据本公司《公司章程》的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的三分之二以上董事的同意。不同决议在内容和含义上出现矛盾的，以形成时间在后的决议为准。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

- （1）《深圳证券交易所股票上市规则》规定董事应当回避的情形；
- （2）董事本人认为应当回避的情形；
- （3）本公司《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

董事会应当严格按照股东大会和本公司《公司章程》的授权行事，不得越权形成决议。

董事会会议需要就公司利润分配事宜作出决议的，可以先将拟提交董事会审议的分配预案通知注册会计师，并要求其据此出具审计报告草案（除涉及分配之外的其他财务数据均已确定）。董事会作出分配的决议后，应当要求注册会计师出具正式的审计报告，董事会再根据注册会计师出具的正式审计报告对定期报告的其他相关事项作出决议。

提案未获通过的，在有关条件和因素未发生重大变化的情况下，董事会会议在一个月内不应当再审议内容相同的提案。

二分之一以上的与会董事或两名以上独立董事认为提案不明确、不具体，或者因会议材料不充分等其他事由导致其无法对有关事项作出判断时，会议主持人应当要求会议对该议题进行暂缓表决。

提议暂缓表决的董事应当对提案再次提交审议应满足的条件提出明确要求。

（四）董事会运行情况

自 2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开了 18 次董事会会议。期间董事会会议的召集方式、会议通知、召开方式、表决程序、决议内容及签署等基本符合《公司法》、《公司章程》、《北京北广科技股份有限公司董事会议事规则》的规定，公司董事按照规定履行职责、行使职权，不存在违反规定行使职权的行为。公司董事会会议召集、召开及表决程序合法，决议合法合规、真实、有效。具体会议情况如下：

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	董事出席会议情况	独立董事出席会议情况
1	2012-2-17	第三届董事会 2012 年第一次临时会议	审议通过：关于公司申请首次公开发行股票并在中小板上市的议案、关于公司首次公开发行股票募集资金拟投资项目及其可行性的议案、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于修改公司首次公开发行股票并上市后公司章程（草案）的议案、关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并上市具体事宜的议案、《北广科技 2011 年度财务决算报告》、《北广科技 2009 年、2010 年和 2011 年财务报告（IPO）》、提请召开股东大会的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
2	2012-3-15	第三届董事会 2012 年第二次临时会议	审议通过：关于修改公司章程的议案、关于向浦发银行申请授信额度的议案、关于向北京银行金运支行申请授信额度的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
3	2012-5-29	第三届董事会 2012 年第一次会议	审议通过：《2011 年度董事会工作报告》、《2011 年度总经理工作报告》、《2012 年度财务预算报告》、《2011 年度利润分配预案》、2012 年度续聘会计师事务所的议案、关于申请流动资金贷款及授信业务的议案、关于日常关联交易的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
4	2012-6-8	第三届董事会 2012 年第三次临时会议	审议通过：关于公司为完成“射频发生器开发及产业化”项目（课题）提供配套资金的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
5	2012-10-12	第三届董事会 2012 年第四次临时会议	审议通过：《北广科技 2009 年、2010 年、2011 年、2012 年 1-6 月财务报告（IPO）》	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
6	2013-1-26	第三届董事会 2013 年第一次临时会议	审议通过：关于聘任祖巍女士担任公司副总经理的提案、关于向华夏银行、浦发银行申请办理流动资金贷款的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
7	2013-3-5	2013 年三届一次董事会会议	审议通过：《2012 年度董事会工作报告》、《2012 年度总经理工作报告》、《2012 年度财务决算报告》、《2013 年度财务预算报告》、关于公司申请首次公开发行股票并在中小	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名



序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	董事出席会议情况	独立董事出席会议情况
			板上市的议案、关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并上市具体事宜的议案、《北京北广科技股份有限公司 2010 年、2011 年和 2012 年财务报告（IPO）》、《2012 年度利润分配预案》、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于日常关联交易的议案、2013 年度续聘会计师事务所的议案、关于向北京银行申请综合授信额度的议案、关于向招商银行申请综合授信额度的议案、关于公司电视事业部与调频事业部合并为电视调频事业部的议案		
8	2013-5-22	第三届董事会 2013 年第二次临时会议	审议通过：关于实施广播电视、通信、电力配套设备设计制造项目的议案、关于在天津市蓟县设立全资子公司的议案、关于同意郭保和先生辞去公司副总经理的议案、关于聘任袁震宇先生担任公司副总经理的议案、关于聘任肖勇先生担任公司副总经理的议案、关于同意魏金忠女士辞去公司审计部部长和聘任叶红女士担任公司审计部部长的议案、《北京北广科技股份有限公司高级管理人员薪酬与考核制度》、关于向中国银行、平安银行、工商银行、光大银行办理综合授信的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
9	2013-8-16	第三届董事会 2013 年第三次临时会议	审议通过：《北京北广科技股份有限公司 2010 年、2011 年、2012 年和 2013 年 1-6 月财务报告（IPO）》	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
10	2013-8-29	第三届董事会 2013 年第四次临时会议	审议通过：关于向北京农商银行办理综合授信的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
11	2013-11-5	第三届董事会 2013 年第五次临时会议	审议通过：关于提名公司第四届董事会董事候选人的议案、提请召开公司 2013 年第二次临时股东大会的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名
12	2013-11-20	第四届董事会 2013 年第一次会议	审议通过：关于选举公司第四届董事会董事长和副董事长的议案、关于选举公司第四届董事会审计委员会委员、提名委员会委员、薪酬与考核委员会委员、战略发展与投资委员会委员的议案、关于公司第四届董事会独立董事薪酬及津贴标准的议案、关于聘任公司高级管理人员的议案、关于聘任公司证券事务代表的议案、关于聘任公司审计部部长的议案	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	董事出席会议情况	独立董事出席会议情况
13	2014-4-1	第四届董事会2014年第一次会议	审议通过：《2013年度董事会工作报告》、《2013年度总经理工作报告》、《2013年度财务决算报告》、《2014年度财务预算报告》、《2013年度利润分配预案》、关于日常关联交易的议案、2014年度续聘会计师事务所的议案、《北京北广科技股份有限公司2011年、2012年和2013年财务报告（IPO）》、关于修订<公司申请首次公开发行股票并上市方案>的议案、关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案、关于公司就首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案、关于制订<北京北广科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划>的议案、关于修订<北京北广科技股份有限公司章程（草案）（上市后实施）>的议案、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于2014年度公司申请银行授信额度的议案、关于提请召开公司2013年度股东大会的议案	应到9名/ 实到9名	应到3名/ 实到3名
14	2014-6-24	第四届董事会2014年第二次会议	审议通过：关于通过受托人北京银行股份有限公司金运支行办理委托贷款的议案	应到9名/ 实到9名	应到3名/ 实到3名
15	2014-9-12	第四届董事会2014年第三次会议	审议通过：《北京北广科技股份有限公司2011年、2012年、2013年和2014年1-6月财务报告（IPO）》	应到9名/ 实到9名	应到3名/ 实到3名
16	2014-11-18	第四届董事会2014年第四次会议	审议通过：关于挂牌转让北京市丰台区角门东里房产的议案	应到9名/ 实到9名	应到3名/ 实到3名
17	2015-2-13	第四届董事会2015年第一次会议	审议通过：《2014年度董事会工作报告》、《2014年度总经理工作报告》、《2014年度财务决算报告》、《2015年度财务预算报告》、《北京北广科技股份有限公司2012年、2013年和2014年财务报告（IPO）》、关于日常关联交易的议案、《2014年度利润分配预案》、《北京北广科技股份有限公司内控评价报告》、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于2015年度公司申请银行授信额度的议案、关于2015年度续聘会计师事务所的议案、关于修订<公司申请首次公开发行股票并上市方案>的议案、关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并上市具体事宜的议案、关	应到9名/ 实到9名	应到3名/ 实到3名

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	董事出席会议情况	独立董事出席会议情况
			于杜百川先生申请辞去公司独立董事职务和增补公司独立董事的议案、关于提请召开公司 2014 年度股东大会的议案		
18	2015-3-10	第四届董事会 2015 年第二次会议	审议通过：《关于补选公司第四届董事会提名委员会委员、薪酬与考核委员会委员、战略发展与投资委员会委员的议案》	应到 9 名/ 实到 9 名	应到 3 名/ 实到 3 名

三、发行人监事会制度的建立健全及运行情况

2009 年 6 月 30 日，本公司召开了 2009 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《北京北广科技股份有限公司监事会议事规则》。2011 年 12 月 29 日，本公司召开了 2011 年第二次临时股东大会，修订了《北京北广科技股份有限公司监事会议事规则》。《北京北广科技股份有限公司监事会议事规则》对监事会会议的提案、召集、通知、召开方式、审议程序、决议内容等事项作出了详细规定。相关制度符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件和《公司章程》的要求，不存在差异。

（一）监事会的构成

监事会是公司的常设监督机构。监事会由 5 名监事组成，任期三年，可连选连任。监事会成员由股东代表和公司职工代表组成，其中股东代表监事 3 名，均由北京电控提名，经股东大会选举产生；职工代表监事 2 名，由公司职工代表大会选举产生，符合《公司法》的规定。监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。

（二）监事会的职权

根据《公司章程》第一百四十七条的规定，监事会行使下列职权：

- 1、对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- 2、检查公司财务；
- 3、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

4、当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

5、提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

6、向股东大会提出提案；

7、依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

8、发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

9、列席董事会会议；

10、公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

（三）监事会议事规则

根据《公司法》、《证券法》及《公司章程》等有关规定，本公司制订了《北京北广科技股份有限公司监事会议事规则》。公司监事严格按照《公司章程》和《北京北广科技股份有限公司监事会议事规则》的规定履职。

1、监事会的召集

监事会会议分为定期会议和临时会议，由监事会主席负责召集。监事会定期会议应当每六个月召开一次。出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：

（1）监事提议召开时；

（2）股东大会、董事会决议违反法律、法规、规章、规范性文件、公司章程时，或董事会决议违反股东大会决议时；

（3）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；

（4）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；

（5）公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被深圳证券交易所公开谴责时；

（6）证券监管部门要求召开时；

（7）《公司章程》规定的其他情形。

监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持。

2、监事会的提案和通知

在发出召开监事会定期会议的通知之前，监事会办公室应当向全体监事征集会议提案，并至少用两天的时间向公司员工征求意见。在征集提案和征求意见时，监事会办公室应当说明监事会重在对公司规范运作和董事、高级管理人员职务行为的监督而非公司经营管理的决策。

监事提议召开监事会临时会议的，应当通过监事会办公室或者直接向监事会主席提交经提议监事签字的书面提议。在监事会办公室或者监事会主席收到监事的书面提议后三日内，监事会办公室应当发出召开监事会临时会议的通知。

召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前十日和五日将盖有监事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件、邮寄或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

3、监事会的召开

监事会会议应当以现场方式召开。紧急情况下，监事会会议可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开，以通讯方式进行表决，但监事会召集人（会议主持人）应当向与会监事说明具体的紧急情况。监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。

监事应亲自出席监事会会议。监事因故不能亲自出席的，应当事先提供书面意见或书面表决，也可以书面委托其他监事代为出席监事会。

4、监事会的表决和决议

任何一位监事所提议案，监事会均应予以审议。会议主持人应当提请与会监事对各项议案发表明确的意见。监事未出席监事会会议，亦未委托其他监事出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。当议案与某监事有关联关系时，该监事应当回避，且不得参与表决。在通讯表决时，监事应当将其对审议事项的书面意见

和投票意见在签字确认后传真至监事会办公室。监事不应当只写明投票意见而不表达其书面意见或者投票理由。

监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。

（四）监事会运行情况

自 2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开了 10 次监事会会议。期间监事会会议的召集方式、通知方式、召开方式、表决程序、决议内容及签署等基本符合《公司法》、《公司章程》、《北京北广科技股份有限公司监事会议事规则》的规定，公司监事按规定对公司重大事项进行审议监督，切实发挥作用。公司监事会会议召集、召开及表决程序合法，全体监事认真履行职责，决议合法合规、真实、有效。具体召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	监事出席会议情况
1	2012-5-29	第三届监事会 2012 年第一次会议	审议通过：《2011 年度监事会工作报告》、《2011 年度财务决算报告》、《2012 年度财务预算报告》、《2011 年度利润分配预案》、2012 年度续聘会计师事务所的议案	应到 5 名/ 实到 5 名
2	2012-10-12	第三届监事会 2012 年第二次会议	审议通过：《北广科技 2009 年、2010 年、2011 年、2012 年 1-6 月财务报告（IPO）》	应到 5 名/ 实到 5 名
3	2013-3-5	2013 年三届一次监事会会议	审议通过：《2012 年度监事会工作报告》、《2012 年度财务决算报告》、《2013 年度财务预算报告》、《2012 年度利润分配预案》、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、2013 年度续聘会计师事务所的议案	应到 5 名/ 实到 5 名
4	2013-5-22	第三届监事会 2013 年第一次临时会议	审议通过：关于魏金忠女士申请辞去公司监事职务和增补候选公司监事的议案	应到 5 名/ 实到 5 名
5	2013-8-16	第三届监事会 2013 年第二次临时会议	审议通过：《北京北广科技股份有限公司 2010 年、2011 年、2012 年和 2013 年 1-6 月财务报告（IPO）》	应到 5 名/ 实到 5 名
6	2013-11-5	第三届监事会 2013 年第三次临时会议	审议通过：关于提名公司第四届监事会股东监事候选人的议案、提请召开公司 2013 年第二次临时股东大会的议案	应到 5 名/ 实到 5 名
7	2013-11-20	第四届监事会 2013 年第一次会议	审议通过：关于选举公司第四届监事会主席的议案	应到 5 名/ 实到 5 名
8	2014-4-1	第四届监事会	审议通过：《2013 年度监事会工作报告》、	应到 5 名/



序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	监事出席会议情况
		2014 年第一次会议	《2013 年度财务决算报告》、《2014 年度财务预算报告》、《2013 年度利润分配预案》、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于 2014 年度续聘会计师事务所的议案	实到 5 名
9	2014-9-12	第四届监事会 2014 年第二次会议	审议通过：《北京北广科技股份有限公司 2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-6 月财务报告（IPO）》	应到 5 名/ 实到 5 名
10	2015-2-13	第四届监事会 2015 年第一次会议	审议通过：《2014 年度监事会工作报告》、《2014 年度财务决算报告》、《2015 年度财务预算报告》、《2014 年度利润分配预案》、关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案、关于 2015 年度续聘会计师事务所的议案	应到 5 名/ 实到 5 名

四、发行人独立董事制度的建立健全及运行情况

2010 年 3 月 2 日，本公司召开了 2009 年度股东大会，会议审议通过了《北京北广科技股份有限公司独立董事工作制度》。2011 年 12 月 29 日，本公司召开了 2011 年第二次临时股东大会，修订了《北京北广科技股份有限公司独立董事工作制度》。《北京北广科技股份有限公司独立董事工作制度》对独立董事的任职资格、提名、选举、聘任、职权等方面作出了具体的规定。相关制度符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件和《公司章程》的要求，不存在差异。

（一）独立董事情况

为进一步完善公司法人治理结构，保护中小股东利益，公司聘请了独立董事，建立了独立董事制度。目前公司共有 3 名独立董事，分别是来自于通信行业、法律、财务管理方面的教授、专家，具备行业、投资、管理、财务、法律方面的专业特长，独立董事人数占公司全体董事人数的三分之一。

（二）独立董事发挥作用的制度安排

为使公司治理结构更趋完善，2010 年 3 月 2 日，公司召开 2009 年度股东

大会，审议通过了《独立董事工作制度》；2011年12月29日，公司召开2011年第二次临时股东大会，对《独立董事工作制度》进行了修订。独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还行使以下特别职权：

1、审议关联交易事项

以下关联交易应由独立董事审查后，提交董事会讨论。在独立董事提交董事会讨论前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据：

（1）关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联自然人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联自然人在连续12个月内达成的交易累计金额高于300万元的交易事项。

（2）关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联法人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联法人在连续12个月内达成的交易累计金额高于300万元人民币，且高于公司最近经审计净资产的0.5%的关联交易，或在连续12个月内达成的交易累计金额高于3000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的交易事项。

2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所。

3、向董事会提请召开临时股东大会。

4、提议召开董事会。

5、独立聘请外部审计机构和咨询机构。

6、可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意，如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

独立董事除履行上述职责外，还应对以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：

1、提名、任免董事；

2、聘任或解聘高级管理人员；

3、公司董事、高级管理人员的薪酬；

4、公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施收回欠款；

5、公司财务会计报告被会计师事务所出具非标准无保留审计意见的，独立董事对审计意见涉及事项所发表意见；

6、独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

7、公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；

8、需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；

9、重大资产重组方案、股权激励计划；

10、公司申请撤销其因被控股股东及其关联方非经营性占用资金或违反规定决策程序对外提供担保，情形严重被证券交易所对股票实行的其他特别处理的，独立董事需发表独立意见显示资金占用事项已消除；

11、相关法律法规、证券监管部门（含证券交易所）制定的规范性文件以及公司章程规定的其他事项。

（三）独立董事履行职责的情况

公司独立董事自 2012 年 1 月 1 日以来，按照《公司法》、《公司章程》、《独立董事工作制度》等规定履行职责，参与公司重大经营决策，提供专业的独立意见，为公司完善治理结构和规范运作起到积极的作用。独立董事出席相关董事会及其专门委员会会议并履行职责的情况详见本节相关内容。独立董事对有关决议事项未提出异议。

五、发行人董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）董事会秘书制度的建立健全及董事会秘书聘任情况

公司设董事会秘书一名，董事会秘书任期三年，为公司高级管理人员，由董事会聘任。2009 年 6 月 29 日，公司第二届董事会第十七次会议，聘任魏双来为董事会秘书。2011 年 8 月 22 日，公司第三届董事会 2011 年第三次临时会议，同意魏双来辞去副总经理、董事会秘书职务。2011 年 9 月 27 日，公司第三届董事会 2011 年第五次临时会议，聘任王亚臣为董事会秘书。

2010年2月23日，本公司召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》；2011年12月29日公司召开2011年第二次临时股东大会，对《董事会秘书工作细则》进行了修订。《董事会秘书工作细则》对董事会秘书的任职资格、主要职责、聘任与解聘、法律责任等作出了具体的规定。相关制度符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件和《公司章程》的要求，不存在差异。

董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及公司章程的有关规定。董事会秘书的主要职责是：

1、负责公司和相关当事人与深圳证券交易所及其他证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证深圳证券交易所与其取得工作联系；

2、负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定向深圳证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；

3、协调公司与投资者关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；

4、依照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；

5、参加董事会会议，制作会议记录并签字；

6、负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员及相关知情人在有关信息正式披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向深圳证券交易所报告；

7、负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；

8、协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、行政法规、部门规章、《上市规则》、深圳证券交易所其他规定和《公司章程》，以及上市协议对其设定的责任；

9、促使董事会依法行使职权，在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章、《上市规则》、深圳证券交易所其他规定和《公司章程》时，应当提醒

与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上，并立即向深圳证券交易所报告；

10、筹备公司境内外推介的宣传活动；

11、关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深圳证券交易所所有问询；

12、《公司法》、《证券法》、中国证监会和深圳证券交易所要求履行的其他职责。

（二）董事会秘书履行职责情况

公司董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》等有关规定，筹备董事会和股东大会，积极履行了各项职责，为公司治理结构的健全、董事会、监事会、股东大会的规范运作发挥了重要的作用。

六、发行人董事会专门委员会的设置情况

2011年9月27日，发行人第三届董事会2011年第五次临时会议审议通过了在公司董事会下设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略发展与投资委员会；2011年12月13日，发行人第三届董事会2011年第六次临时会议审议通过了《北京北广科技股份有限公司董事会专门委员会议事规则》。各专门委员会的设置情况如下：

（一）审计委员会

1、人员组成

董事会审计委员会由独立董事张晨霞、独立董事顾峰、董事张劲松3人组成，其中张晨霞为会计专业人士并担任审计委员会主任（召集人）。

2、职责权限

审计委员会的主要职责权限是：

- （1）提议聘请或更换外部审计机构；
- （2）监督公司的内部审计制度及其实施；
- （3）负责公司内部审计与外部审计之间的沟通；
- （4）审核公司的财务信息及其披露；
- （5）协助制定和审查公司内控制度，根据需要对重大关联交易、对外担保、重大投资进行审计；
- （6）审查内部控制自我评估报告并报董事会审议；
- （7）至少每半年召开一次会议，审议内部审计部门提交的工作计划和报告等；
- （8）至少每季度向董事会报告一次，内容包括内部审计工作进度、质量以及发现的重大问题等；
- （9）检查审计工作和听取重大审计项目的情况汇报；
- （10）考察公司内部审计负责人并向提名委员会提出任命或解聘的意见；
- （11）董事会授权的其他事宜。

3、审计委员会的运行情况

自 2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，本公司董事会审计委员会共召开 11 次会议，会议召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	成员出席会议情况	独立董事出席情况
1	2012-5-29	董事会审计委员会 2012 年第一次会议	审议通过：《2011 年度利润分配预案》、2012 年度续聘会计师事务所的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
2	2012-10-12	董事会审计委员会 2012 年第二次会议	审议通过：《北广科技 2009 年、2010 年、2011 年、2012 年 1-6 月财务报告（IPO）》、《北广科技 2012 年上半年内部审计工作报告》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
3	2012-12-28	董事会审计委员会 2012 年第三次会议	《董事会审计委员会 2012 年度工作总结》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名



序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	成员出席会议情况	独立董事出席情况
4	2013-3-5	董事会审计委员会 2013 年第一次会议	《2012 年度财务决算报告》、《北京北广科技股份有限公司 2010 年、2011 年和 2012 年财务报告（IPO）》、《2012 年度利润分配预案》、2013 年度续聘会计师事务所的议案、《2012 年下半年内部审计工作报告》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
5	2013-5-22	董事会审计委员会 2013 年第二次会议	审议通过：魏金忠女士辞去公司审计部部长职务、叶红女士担任公司审计部部长	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
6	2013-8-16	董事会审计委员会 2013 年第三次会议	审议通过：《北京北广科技股份有限公司 2010 年、2011 年、2012 年和 2013 年 1-6 月财务报告（IPO）》、审计委员会关于《北京北广科技股份有限公司 2013 年上半年内部审计工作报告》的意见	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
7	2013-11-20	第四届董事会审计委员会 2013 年第一次会议	审议通过：关于选举第四届董事会审计委员会主任的议案、关于提名公司审计部部长人选的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
8	2014-4-1	第四届董事会审计委员会 2014 年第一次会议	审议通过：《2013 年度财务决算报告》、《2014 年度财务预算报告》、《北京北广科技股份有限公司 2011 年、2012 年和 2013 年财务报告（IPO）》、《2013 年度利润分配预案》、关于 2014 年度续聘会计师事务所的议案、《2013 年下半年内部审计工作报告》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
9	2014-9-12	第四届董事会审计委员会 2014 年第二次会议	审议通过：《北京北广科技股份有限公司 2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-6 月财务报告（IPO）》、《2014 年上半年内部审计工作报告》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
10	2014-12-29	第四届董事会审计委员会 2014 年第三次会议	审议通过：《董事会审计委员会 2014 年度工作总结》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名



序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	成员出席会议情况	独立董事出席情况
11	2015-2-13	第四届董事会审计委员会 2015 年第一次会议	审议通过：《2014 年度财务决算报告》、《2015 年度财务预算报告》、《北京北广科技股份有限公司 2012 年、2013 年和 2014 年财务报告（IPO）》、《2014 年度利润分配预案》、关于 2015 年度续聘会计师事务所的议案、《2014 年下半年内部审计工作报告》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名

（二）提名委员会

1、人员组成

董事会提名委员会由独立董事王文博、独立董事顾峰、董事宋立功 3 人组成，王文博为委员会主任（召集人）。

2、职责权限

提名委员会的主要职责权限是：

- （1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成、公司高级管理人员的人数和构成向董事会提出建议；
- （2）研究制订董事、高级管理人员的选任程序，并向董事会提出建议；
- （3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；
- （4）对董事候选人进行审查并提出建议；
- （5）直接提名或对董事长、总经理提名的公司高级管理人员进行初步审查并提出建议，形成书面意见提交董事会决策；
- （6）董事会授权委托的其他事宜。

3、提名委员会的运行情况

自 2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，本公司董事会提名委员会共召开 8 次会议，会议召开情况如下：



序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	成员出席会议情况	独立董事出席情况
1	2012-12-28	董事会提名委员会 2012 年第一次会议	审议通过：赵宝山总经理提名祖巍任副总经理、《董事会提名委员会 2012 年度工作总结》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
2	2013-5-22	董事会提名委员会 2013 年第一次会议	审议通过：关于提名袁震宇先生担任公司副总经理的议案、关于提名肖勇先生担任公司副总经理的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
3	2013-11-5	董事会提名委员会 2013 年第二次会议	审议通过：关于提名公司第四届董事会董事候选人的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
4	2013-11-20	第四届董事会提名委员会 2013 年第一次会议	审议通过：关于选举第四届董事会提名委员会主任的议案、关于提名公司总经理的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
5	2013-11-20	第四届董事会提名委员会 2013 年第二次会议	审议通过：关于提名公司副总经理、财务总监、董事会秘书的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
6	2014-12-29	第四届董事会提名委员会 2014 年第一次会议	审议通过：《董事会提名委员会 2014 年度工作总结》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
7	2015-2-13	第四届董事会提名委员会 2015 年第一次会议	审议通过：关于杜百川先生申请辞去公司独立董事职务和提名公司独立董事候选人的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
8	2015-3-10	第四届董事会提名委员会 2015 年第二次会议	审议通过：关于选举第四届董事会提名委员会主任的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名

（三）薪酬与考核委员会

1、人员组成

董事会薪酬与考核委员会由独立董事顾峰、独立董事王文博、董事宋立功 3 人组成，顾峰为委员会主任（召集人）。

2、职责权限

薪酬与考核委员会的职责是：

- （1）制定公司高级管理人员的业绩考核体系与业绩考核指标；
- （2）制订公司高级管理人员的薪酬制度与薪酬标准；
- （3）依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划；
- （4）负责对公司股权激励计划进行管理；

- (5) 对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等审查；
- (6) 审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履职情况并对其进行年度绩效考评；
- (7) 对薪酬制度执行情况进行监督；
- (8) 董事会授权委托的其他事宜。

3、薪酬与考核委员会的运行情况

自 2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，本公司董事会薪酬与考核委员会共召开 4 次会议，会议召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	成员出席会议情况	独立董事出席情况
1	2012-12-28	董事会薪酬与考核委员会 2012 年第一次会议	审议通过：《董事会薪酬与考核委员会 2012 年度工作总结》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
2	2013-5-22	董事会薪酬与考核委员会 2013 年第一次会议	审议通过：《北京北广科技股份有限公司高级管理人员薪酬与考核制度》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
3	2013-11-20	第四届董事会薪酬与考核委员会 2013 年第一次会议	审议通过：关于选举第四届董事会薪酬与考核委员会主任的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
4	2014-12-29	第四届董事会薪酬与考核委员会 2014 年第一次会议	审议通过：《董事会薪酬与考核委员会 2014 年度工作总结》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名

（四）战略发展与投资委员会

1、人员组成

董事会战略发展与投资委员会由董事长赵宝山、独立董事王文博、独立董事张晨霞 3 人组成，董事长赵宝山为委员会主任（召集人）。

2、职责权限

战略发展与投资委员会的基本职责是：

- (1) 对公司的长期发展战略规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；
- (2) 对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；

（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

（5）对以上事项的实施进行检查；

（6）董事会授权的其他事宜。

3、战略发展与投资委员会的运行情况

自 2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，本公司董事会战略发展与投资委员会共召开 9 次会议，会议召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称	形成的主要决议或意见	成员出席会议情况	独立董事出席情况
1	2012-5-29	董事会战略发展与投资委员会 2012 年第一次会议	审议通过：《2012 年度事业计划及重点工作》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
2	2012-6-7	董事会战略发展与投资委员会 2012 年第一次临时会议	审议通过：关于公司为完成“射频发生器开发及产业化”项目（课题）提供配套资金的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
3	2012-12-28	董事会战略发展与投资委员会 2012 年第二次会议	审议通过：《董事会战略发展与投资委员会 2012 年度工作总结》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
4	2013-3-5	董事会战略发展与投资委员会 2013 年第一次会议	审议通过：《2013 年度事业计划及重点工作》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
5	2013-5-22	董事会战略发展与投资委员会 2013 年第二次会议	审议通过：关于实施广播电视、通信、电力配套设备设计制造项目的议案、关于在天津市蓟县设立全资子公司的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
6	2013-11-20	第四届董事会战略发展与投资委员会 2013 年第一次会议	审议通过：关于选举第四届董事会战略发展与投资委员会主任的议案	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
7	2014-4-1	第四届董事会战略发展与投资委员会 2014 年第一次会议	审议通过：2014 年度事业计划及重点工作	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
8	2014-12-29	第四届董事会战略发展与投资委员会 2014 年第二次会议	审议通过：《董事会战略发展与投资委员会 2014 年度工作总结》	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名
9	2015-2-13	第四届董事会战略发展与投资委员会 2015 年第一次会议	审议通过：2015 年度事业计划及重点工作	应到 3 名/ 实到 3 名	应到 2 名/ 实到 2 名

七、发行人最近三年违法违规行为的情况

本公司严格遵守国家的相关法律法规，最近三年不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况，相关主管的工商、税务、环保、质监、安监等行政管理部门已出具相关证明文件。

八、发行人最近三年资金占用及对外担保的情况

本公司有严格的资金管理制度，最近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

九、发行人内部控制制度情况

（一）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

发行人管理层认为，公司已建立了健全的内部控制体系，并结合公司实际情况制定了严格的内部控制制度，公司现有内控制度符合国家有关法律法规规定，已经全面覆盖了公司经营管理各个方面，保证了公司经营管理的正常运行和经营风险的有效控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

2015年2月13日，瑞华出具了瑞华核字【2015】第01370003号《内部控制鉴证报告》，认为“北广科技于2014年12月31日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

十、发行人保证其内控制度完整合理有效、公司治理完善的措施

为保证内控制度完整合理有效、公司治理完善，结合股权结构、行业特点及自身实际情况，本公司采取了如下措施：

本公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规，逐步建立健全了各项公司治理制度，包括《北京北广科技股份有限公司股东大会议事规则》、《北京北广科技股份有限公司董事会议事规则》、《北京北广科技股份有限公司监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《北京北广科技股份有限公司董事会专门委员会议事规则》、《董事会秘书工作细则》、《信息披露事务管理制度》、《募集资金管理制度》、《投资者关系管理制度》、《总经理工作细则》、《重大经营与投资决策管理制度》、《内部审计工作制度》等制度，为完善公司治理结构、保证公司规范运作奠定了良好的制度基础。

本公司根据所处行业、经营方式、资产结构并结合公司自身业务情况，建立了内部管理控制、内部会计控制、内部审计等相关内部控制制度，在实际工作中严格遵循、不断完善。

同时，鉴于本公司涉及军事通信装备业务，本公司制定了严格的《保密制度》，与公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、股东、中介机构等签订了《保密协议》。

第十节 财务会计信息

瑞华接受本公司的委托，审计了本公司 2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表，2014 年度、2013 年度、2012 年度合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表和合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注，并出具了瑞华审字【2015】01370011 号《审计报告》。

本节引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自经审计的财务报告或根据其中相关数据计算得出，并以合并数反映。本节的财务会计数据及有关的分析反映了本公司报告期内经审计的财务报表及有关附注的重要内容，投资者欲对本公司进行更详细的了解，应当认真阅读《审计报告》及财务报告全文。

一、最近三年简要财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
流动资产：			
货币资金	97,622,567.45	48,368,742.01	116,843,524.63
应收票据	14,262,450.00	-	-
应收账款	215,717,111.41	216,083,973.21	177,407,776.82
预付款项	26,782,619.74	29,361,043.18	27,169,451.59
其他应收款	55,049,649.72	54,010,243.54	72,115,042.52
存货	399,841,489.69	407,421,269.27	383,984,259.42
流动资产合计	809,275,888.01	755,245,271.21	777,520,054.98
非流动资产：			
可供出售金融资产	9,250,000.00	9,250,000.00	9,250,000.00
投资性房地产	-	-	4,113,127.14
固定资产	64,997,425.82	69,396,167.96	68,475,017.73
在建工程	470,910.59	-	196,044.97
无形资产	52,004,788.37	54,350,027.48	56,637,982.87



项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
递延所得税资产	9,044,775.12	7,027,765.79	4,880,701.87
非流动资产合计	135,767,899.90	140,023,961.23	143,552,874.58
资产合计	945,043,787.91	895,269,232.44	921,072,929.56
流动负债：			
短期借款	310,000,000.00	365,000,000.00	305,000,000.00
应付账款	112,190,557.62	90,965,924.51	94,139,398.95
预收款项	52,709,949.67	46,455,874.00	115,034,425.35
应付职工薪酬	2,230,680.73	2,043,887.70	2,072,591.62
应交税费	7,162,480.36	5,019,186.24	3,924,619.52
应付利息	233,333.33	-	-
其他应付款	55,450,953.04	5,454,416.06	5,002,781.00
一年内到期的非流动负债	-	-	35,000,000.00
流动负债合计	539,977,954.75	514,939,288.51	560,173,816.44
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
专项应付款	433,115.89	77,218.46	-
递延收益	2,490,688.04	-	-
非流动负债合计	2,923,803.93	77,218.46	-
负债合计	542,901,758.68	515,016,506.97	560,173,816.44
股东权益：			
股本	69,574,434.00	69,574,434.00	69,574,434.00
资本公积	58,078,542.83	58,078,542.83	58,078,542.83
其他综合收益	190,461.60	190,461.60	190,461.60
盈余公积	40,587,721.08	37,595,285.93	35,376,827.14
未分配利润	230,572,720.81	211,419,326.16	193,624,423.33
归属于母公司股东的权益合计	399,003,880.32	376,858,050.52	356,844,688.90
少数股东权益	3,138,148.91	3,394,674.95	4,054,424.22
股东权益合计	402,142,029.23	380,252,725.47	360,899,113.12
负债和所有者权益总计	945,043,787.91	895,269,232.44	921,072,929.56

2、合并利润表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	425,664,075.78	396,327,038.99	477,467,243.08
减：营业成本	279,213,485.25	256,101,199.98	305,184,704.45
营业税金及附加	2,399,238.72	2,428,159.83	2,316,423.16
销售费用	20,812,255.60	21,108,472.55	20,127,319.22
管理费用	70,747,481.33	69,673,782.31	77,838,541.70
财务费用	25,828,855.29	21,841,908.41	19,445,106.16
资产减值损失	12,412,604.82	9,628,226.15	9,915,086.37
加：投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-



项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	14,250,154.77	15,545,289.76	42,640,062.02
加：营业外收入	12,405,276.64	5,762,819.00	6,010,904.85
减：营业外支出	306,273.67	27,138.13	84,492.61
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	26,349,157.74	21,280,970.63	48,566,474.26
减：所得税费用	4,459,853.98	1,927,358.28	11,237,985.39
四、净利润（亏损以“-”号填列）	21,889,303.76	19,353,612.35	37,328,488.87
归属于母公司股东的净利润	22,145,829.80	20,013,361.62	37,339,697.49
少数股东损益	-256,526.04	-659,749.27	-11,208.62
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.32	0.29	0.54
（二）稀释每股收益	0.32	0.29	0.54
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	21,889,303.76	19,353,612.35	37,328,488.87

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	459,143,025.24	314,018,755.58	365,090,317.55
收到的税费返还	366,778.04	595,477.22	1,118,938.55
收到其他与经营活动有关的现金	40,734,176.07	63,836,285.76	49,738,832.93
经营活动现金流入小计	500,243,979.35	378,450,518.56	415,948,089.03
购买商品、接受劳务支付的现金	224,006,658.84	245,549,706.97	303,396,867.93
支付给职工以及为职工支付的现金	102,055,254.93	105,494,745.61	101,112,500.31
支付的各项税费	16,753,348.59	16,950,360.14	23,643,959.18
支付其他与经营活动有关的现金	72,979,799.51	79,340,673.27	67,977,022.62
经营活动现金流出小计	415,795,061.87	447,335,485.99	496,130,350.04
经营活动产生的现金流量净额	84,448,917.48	-68,884,967.43	-80,182,261.01
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	1,008,301.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,780.00	1,700.00	489,525.00
投资活动现金流入小计	15,780.00	1,700.00	1,497,826.64
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,368,272.40	2,564,927.10	6,470,647.03
支付其他与投资活动有关的现金	12,650,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	15,018,272.40	2,564,927.10	6,470,647.03
投资活动产生的现金流量净额	-15,002,492.40	-2,563,227.10	-4,972,820.39
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	340,000,000.00	480,000,000.00	395,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	50,000,000.00	-	-



项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
筹资活动现金流入小计	390,000,000.00	480,000,000.00	395,000,000.00
偿还债务支付的现金	395,000,000.00	455,000,000.00	348,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,109,116.66	22,001,808.32	19,564,663.44
筹资活动现金流出小计	420,109,116.66	477,001,808.32	367,564,663.44
筹资活动产生的现金流量净额	-30,109,116.66	2,998,191.68	27,435,336.56
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,580.53	-24,779.77	50,748.31
五、现金及现金等价物净增加额	39,338,888.95	-68,474,782.62	-57,668,996.53
加：期初现金及现金等价物余额	48,368,742.01	116,843,524.63	174,512,521.16
六、期末现金及现金等价物余额	87,707,630.96	48,368,742.01	116,843,524.63

（二）母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
流动资产：			
货币资金	83,010,561.75	23,689,769.77	112,472,515.89
应收票据	13,100,000.00	-	-
应收账款	194,685,989.28	164,402,688.44	122,606,123.03
预付款项	26,427,179.87	27,713,501.31	26,155,811.72
其他应收款	42,605,029.22	53,965,076.32	81,776,301.23
存货	356,646,690.87	393,009,725.33	357,790,927.18
流动资产合计	716,475,450.99	662,780,761.17	700,801,679.05
非流动资产：			
可供出售金融资产	9,250,000.00	9,250,000.00	9,250,000.00
长期股权投资	82,147,653.38	82,147,653.38	22,147,653.38
投资性房地产	891,081.81	1,838,740.97	10,562,474.23
固定资产	62,115,403.58	65,062,424.62	58,880,660.61
在建工程	-	-	196,044.97
无形资产	51,928,471.67	54,350,027.48	56,637,982.87
递延所得税资产	6,819,601.53	4,521,990.46	3,720,175.36
非流动资产合计	213,152,211.97	217,170,836.91	161,394,991.42
资产总计	929,627,662.96	879,951,598.08	862,196,670.47
流动负债：			
短期借款	310,000,000.00	365,000,000.00	305,000,000.00
应付账款	91,272,430.57	72,927,426.44	75,608,523.82
预收款项	50,162,244.87	44,150,000.41	111,068,351.22
应付职工薪酬	1,909,923.32	1,751,666.42	1,879,420.18



项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
应交税费	5,448,562.00	3,909,590.71	3,303,281.77
应付利息	233,333.33	-	-
其他应付款	89,778,291.22	44,160,973.37	4,546,959.07
一年内到期的非流动负债	-	-	35,000,000.00
流动负债合计	548,804,785.31	531,899,657.35	536,406,536.06
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
专项应付款	433,115.89	77,218.46	-
递延收益	2,490,688.04	-	-
非流动负债合计	2,923,803.93	77,218.46	-
负债合计	551,728,589.24	531,976,875.81	536,406,536.06
股东权益：			
股本	69,574,434.00	69,574,434.00	69,574,434.00
资本公积	88,708,739.49	88,708,739.49	88,708,739.49
其他综合收益	190,461.60	190,461.60	190,461.60
盈余公积	34,544,904.17	31,552,469.02	29,334,010.23
未分配利润	184,880,534.46	157,948,618.16	137,982,489.09
股东权益合计	377,899,073.72	347,974,722.27	325,790,134.41
负债和股东权益总计	929,627,662.96	879,951,598.08	862,196,670.47

2、利润表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	459,296,321.89	382,359,943.01	430,454,280.85
减：营业成本	309,250,954.88	249,620,166.98	273,055,611.05
营业税金及附加	2,223,296.82	2,118,984.04	2,228,059.67
销售费用	20,631,406.08	21,108,472.55	20,127,319.22
管理费用	64,072,272.25	62,569,252.19	67,471,151.62
财务费用	25,839,552.33	21,876,119.15	19,500,558.15
资产减值损失	15,430,619.63	5,345,434.01	7,263,253.41
加：投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	21,848,219.90	19,721,514.09	40,808,327.73
加：营业外收入	12,402,154.14	5,762,819.00	5,911,687.01
减：营业外支出	146,770.35	27,138.13	69,714.98
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	34,103,603.69	25,457,194.96	46,650,299.76
减：所得税费用	4,179,252.24	3,272,607.10	8,717,748.37
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	29,924,351.45	22,184,587.86	37,932,551.39

3、现金流量表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	460,201,326.45	300,963,635.06	332,617,736.56
收到的税费返还	366,778.04	595,477.22	1,118,938.55
收到其他与经营活动有关的现金	40,778,219.49	106,637,910.22	58,282,133.79
经营活动现金流入小计	501,346,323.98	408,197,022.50	392,018,808.90
购买商品、接受劳务支付的现金	232,877,051.52	253,418,415.50	277,373,667.71
支付给职工以及为职工支付的现金	95,903,904.41	98,779,366.42	91,083,482.97
支付的各项税费	15,495,042.94	14,472,940.84	21,556,242.04
支付其他与经营活动有关的现金	75,675,489.49	70,775,307.67	70,823,530.56
经营活动现金流出小计	419,951,488.36	437,446,030.43	460,836,923.28
经营活动产生的现金流量净额	81,394,835.62	-29,249,007.93	-68,818,114.38
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	1,008,301.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	12,980.00	1,700.00	22,100.00
投资活动现金流入小计	12,980.00	1,700.00	1,030,401.64
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,894,424.00	2,508,850.10	5,084,627.03
投资支付的现金	-	60,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	1,894,424.00	62,508,850.10	5,084,627.03
投资活动产生的现金流量净额	-1,881,444.00	-62,507,150.10	-4,054,225.39
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	340,000,000.00	480,000,000.00	395,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	50,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	390,000,000.00	480,000,000.00	395,000,000.00
偿还债务支付的现金	395,000,000.00	455,000,000.00	348,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,109,116.66	22,001,808.32	19,564,663.44
筹资活动现金流出小计	420,109,116.66	477,001,808.32	367,564,663.44
筹资活动产生的现金流量净额	-30,109,116.66	2,998,191.68	27,435,336.56
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,580.53	-24,779.77	50,748.31
五、现金及现金等价物净增加额	49,405,855.49	-88,782,746.12	-45,386,254.90
加：期初现金及现金等价物余额	23,689,769.77	112,472,515.89	157,858,770.79
六、期末现金及现金等价物余额	73,095,625.26	23,689,769.77	112,472,515.89

二、审计意见类型

瑞华会计师事务所对本公司 2014 年度、2013 年度、2012 年度的财务报表出具了标准无保留意见的瑞华审字【2015】01370011 号《审计报告》，认为本公司财务报表公允反映了本公司 2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2012

年 12 月 31 日的财务状况以及 2014 年度、2013 年度、2012 年度的经营成果和现金流量。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

除母公司外，报告期内公司合并报表范围及变化情况主要为：

被投资单位全称	注册资本 (万元)	本公司所持 表决权比例	主营业务	合并期间
七六一通信	1,515.07	100%	研发、生产、销售通信设备及系统	2012年1月-2014年12月
天津中广	6,000.00	100%	研发、生产、销售广播电视配套设备	2013年9月-2014年12月
顶天昊	120.00	51.20%	研发、生产、销售天线	2012年1月-2014年12月

注：天津中广于 2013 年 9 月设立。

四、报告期内主要采用的会计政策和会计估计

（一）会计期间

公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）记账本位币

人民币为公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中使用的货币，公司及境内子公司以人民币为记账本位币。公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（三）企业合并

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的

交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

（四）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

（五）现金及现金等价物的确定标准

公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（六）收入确认与计量的具体方法

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认商品销售收入的实现。

公司销售合同一般约定质量保证条款，公司按照合同约定承担质量保证责任。根据以往实际，公司产品在质保期内因出现质量问题发生退货的可能性较小，质保金占合同金额比例较低，因此公司根据销售产品的具体情况于下列时点确认销售收入：

（1）对于销售的需要安装调试的产品，于产品运往客户指定地点，并安装调试合格，经客户验收认可后，确认商品销售收入的实现。

（2）对于销售的无需安装调试或仅需简单安装调试的产品，于公司内部检验合格并发出产品时确认商品销售收入的实现。

2、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补

偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3、建造合同收入

（1）基本原则

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和未完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

（2）具体方法

对于单项合同金额较大，项目工期较长，具有定制性质的产品采用建造合同准则核算收入与成本。按建造合同核算业务时具体确认方法如下：

合同完工进度 = 累计实际发生的合同成本 ÷ 合同预计总成本 × 100%

当期确认的建造合同收入 = 合同总收入 × 完工程度 - 以前会计期间累计已确认的收入

当期确认的建造合同成本 = 合同预计总成本 × 完工程度 - 以前会计期间累计

已确认的成本

当期确认的建造合同毛利=当期确认的建造合同收入-当期确认的建造合同成本

4、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（七）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A.**取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B.**属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C.**属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：**A.**该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；**B.**本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中

进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

（1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 50%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 6 个月，持续下跌期间的确定依据为整个会计年度。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量

的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

8、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（八）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 500 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄分析法组合	应收款项的账龄
合并范围内关联方组合	往来单位性质
备用金及职工借款组合	款项用途

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄分析法组合	按照账龄分析法计提坏账准备
合并范围内关联方组合	无需计提坏账准备
备用金及职工借款组合	无需计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	1	1
1-2年	5	5
2-3年	10	10
3-4年	20	20
4-5年	50	50
5年以上	100	100

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（九）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、库存商品等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（十）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见上述“（七）金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排

的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权

投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司

自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于本公司首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按上述“（四）合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入所有者权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的

基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、固定资产的折旧方法

固定资产按成本进行初始计量。固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类 别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	30-40	5	3.17-2.38
机器设备	8-12	5	11.88-7.92
运输设备	8	5	11.88
电子设备及其他	6-8	5	15.83-11.88

3、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

4、其他后续计量

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十二）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

（十三）无形资产

1、无形资产

无形资产按成本进行初始计量。使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十四）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计

其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十五）借款费用

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

（十六）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

（十七）政府补助

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。

按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（十八）递延所得税资产/递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可

抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十九）租赁

1、经营租赁

公司为承租人时，经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认

为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁

公司为承租人时，于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十）报告期内主要的会计政策和估计变更

1、会计政策变更

2014 年初，财政部分别以财会[2014]6 号、7 号、8 号、10 号、11 号、14 号及 16 号发布了《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报（2014 年修订）》、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬（2014 年修订）》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表（2014 年修订）》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资（2014 年修订）》及《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》，要求自 2014 年 7 月 1 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行，鼓励在境外上市的企业提前执行。另外，财政部以财会[2014]23 号发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2014 年修订）》（以下简称“金融工具列报准则”），要求在 2014 年年度及以后期间的财务报告中按照该准则的要求对金融工具进行列报。

公司于 2014 年 7 月 1 日开始执行前述除金融工具列报准则以外的 7 项新颁布或修订的企业会计准则，在编制 2014 年年度财务报告时开始执行金融工具列报准则，并根据各准则衔接要求进行了调整，对当期和列报前期财务报表项目及金额的影响如下：

（1）对 2013 年 12 月 31 日相关财务报表项目的影响金额

准则名称	会计政策变更的内容及其对公司的影响说明	影响金额	
		项目名称	影响金额增加+/减少-
《企业会计准则第 2 号——长期股权投资（2014 年修订）》	见注 1 说明	长期股权投资	-9,250,000.00
		可供出售金融资产	+9,250,000.00
《企业会计准则第 30 号——财务报表列报（2014 年修订）》	见注 2 说明	资本公积	-190,461.60
		其他综合收益	+190,461.60

（2）对 2012 年 12 月 31 日相关财务报表项目的影响金额

准则名称	会计政策变更的内容及其对公司的影响说明	影响金额	
		项目名称	影响金额增加+/减少-
《企业会计准则第 2 号——长期股权投资（2014 年修订）》	见注 1 说明	长期股权投资	-9,250,000.00
		可供出售金融资产	+9,250,000.00
《企业会计准则第 30 号——财务报表列报（2014 年修订）》	见注 2 说明	资本公积	-190,461.60
		其他综合收益	+190,461.60

注 1：执行《企业会计准则第 2 号——长期股权投资（2014 年修订）》之前，公司对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的股权投资，作为长期股权投资并采用成本法进行核算。执行《企业会计准则第 2 号——长期股权投资（2014 年修订）》后，公司将对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的股权投资作为可供出售金融资产核算。公司采用追溯调整法对上述会计政策变更进行会计处理。

注 2：《企业会计准则第 30 号——财务报表列报（2014 年修订）》将其他综合收益划分为两类：（1）以后会计期间不能重分类进损益的其他综合收益项目；（2）以后会计期间在满足特定条件时将重分类进损益的其他综合收益项目，同时规范了持有待售等项目的列报。本财务报表已按该准则的规定进行列报，并对可比年度财务报表的列报进行了相应调整。

2、会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

五、主要税种、税率及税收优惠情况

（一）主要税种及税率

报告期内，公司主要税种及税率情况如下：

税 种	具体税率情况
增值税	应税收入按 17%/6%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
营业税	按应税营业额的 3%/5%计缴营业税
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5%/7%计缴
企业所得税	按应纳税所得额的 15%/25%计缴

注：北广科技本部报告期内企业所得税执行 15%的税率；七六一通信 2012 年、2013 年企业所得税执行 15%的税率，2014 年企业所得税执行 25%的税率；其他子公司报告期内企业所得税执行 25%的税率。

（二）税收优惠情况

截至报告期末，发行人纳入合并范围的主体包括北广科技（母公司）、七六一通信（全资子公司）、天津中广（全资子公司）和顶天昊（控股子公司）等四家公司，其中北广科技报告期内是高新技术企业，七六一通信报告期内 2012 年、2013 年是高新技术企业，具体情况如下：

北广科技于 2001 年 9 月 25 日经北京市科学技术委员会批准为高新技术企业，享受高新技术企业三免三减半的企业所得税减免优惠政策。其后，北广科技分别于 2004 年 5 月、2006 年 6 月通过高新技术企业复审，并分别取得了北京市科学技术委员会颁发的 0411005A00171、0611005A01064 号证书；分别于 2008 年 12 月、2011 年 9 月、2014 年 12 月通过高新技术企业复审，并分别取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的 GR200811000031、GF20111100021、GR201411003580 号证书，报告期内北广科技适用的企业所得税税率为 15%。

七六一通信于 2011 年 11 月通过了高新技术企业认定，并取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的 GR201111000608 号证书。根据高新技术企业所得税优惠政策，报告期内 2012

年、2013 年七六一通信适用的企业所得税税率为 15%。2014 年起，七六一通信不再申请高新技术企业认定，适用企业所得税税率为 25%。

天津中广、顶天昊未被认定为高新技术企业，根据企业所得税法和相关税收政策，报告期内该等公司适用的企业所得税税率为 25%。

高新技术企业证书有效期为 3 年，北广科技 2014 年 12 月通过高新技术企业复审后，于 2014 年至 2016 年适用 15%的企业所得税优惠税率。由于北广科技主要产品处国家重点支持的高新技术领域且具有创新性，研发人员较多，技术实力较强，研发投入较大，因此北广科技预计将持续符合高新技术企业条件。

保荐机构认为：发行人持续符合高新技术企业条件，相关主体适用的企业所得税税率符合规定，不存在补税风险。

发行人律师认为：发行人持续符合高新技术企业条件，不存在补税风险。

六、非经常性损益

瑞华对公司报告期内的非经常性损益情况进行了审核，并出具瑞华核字【2015】第 01370004 号《北京北广科技股份有限公司非经常性损益的专项审核报告》。公司报告期内的非经常性损益情况如下：

单位：元

项 目	2014年度	2013年度	2012年度
非流动性资产处置损益	-25,386.95	-27,138.13	40,567.73
越权审批，或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	12,262,451.06	5,762,584.00	5,884,482.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当	-	-	-



项 目	2014年度	2013年度	2012年度
期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-138,061.14	235.00	1,362.51
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小 计	12,099,002.97	5,735,680.87	5,926,412.24
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	1,799,212.36	860,352.13	888,961.83
少数股东损益影响额（税后）	366.68	-	-
归属母公司股东的非经常性损益净额	10,299,423.93	4,875,328.74	5,037,450.41

七、收购兼并

公司最近一年无收购兼并其他企业资产（或股权）且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前公司相应项目 20%的情况。

八、最近一期末主要长期资产

（一）对外投资

截至 2014 年 12 月 31 日，公司对外投资主要情况如下：

单位：元

被投资单位	持股比例（%）	投资成本	账面余额	减值准备	账面价值
北京数字电视国家工程实验室有限公司	12.50	6,250,000.00	6,250,000.00	-	6,250,000.00
上海数字电视国家工程研究中心有限公司	5.32	3,000,000.00	3,000,000.00	-	3,000,000.00
合 计	-	9,250,000.00	9,250,000.00	-	9,250,000.00

（二）固定资产

截至 2014 年 12 月 31 日，公司固定资产主要情况如下：

单位：元

类 别	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值
房屋及建筑物	51,843,819.79	5,850,847.44	-	45,992,972.35
机器设备	19,210,334.30	11,170,052.49	-	8,040,281.81
运输设备	11,543,498.27	8,003,581.49	-	3,539,916.78
电子设备及其他	40,410,570.85	32,986,315.97	-	7,424,254.88
合 计	123,008,223.21	58,010,797.39	-	64,997,425.82

（三）无形资产

截至 2014 年 12 月 31 日，公司无形资产主要情况如下：

单位：元

项 目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	摊销年限(年)
土地使用权	54,020,101.00	7,017,317.13	-	47,002,783.87	34
商标权	6,797,300.00	2,775,564.33	-	4,021,735.67	10
软件	1,939,083.09	1,081,731.13	-	857,351.96	10
非专利技术	250,000.00	127,083.13	-	122,916.87	10
合 计	63,006,484.09	11,001,695.72	-	52,004,788.37	-

九、报告期末主要债项

（一）银行借款

截至 2014 年 12 月 31 日，公司银行借款总额为 310,000,000.00 元，全部为短期借款。

（二）应付账款

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应付账款主要情况如下：

单位：元

项 目	金 额	占 比 (%)
1 年以内	82,359,357.39	73.41
1 至 2 年	19,418,690.57	17.31
2 至 3 年	910,042.21	0.81
3 年以上	9,502,467.45	8.47
合 计	112,190,557.62	100.00

（三）预收款项

截至 2014 年 12 月 31 日，公司预收款项主要情况如下：

单位：元

项 目	金 额	占 比（%）
1 年以内	46,064,133.65	87.39
1 至 2 年	3,510,197.32	6.66
2 至 3 年	636,509.83	1.21
3 年以上	2,499,108.87	4.74
合 计	52,709,949.67	100.00

（四）应交税费

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应交税费主要情况如下：

单位：元

项 目	金 额
增值税	2,053,366.10
营业税	419,155.25
企业所得税	4,287,575.69
个人所得税	133,121.07
城市维护建设税	133,123.94
教育费附加	124,987.95
其他	11,150.36
合 计	7,162,480.36

（五）最近一期末对关联方的负债

截至 2014 年 12 月 31 日，公司对关联方负债主要情况如下：

单位：元

关联方名称	金 额	报表项目	款项性质
北京电子控股有限责任公司	50,000,000.00	其他应付款	借款
北京七一八友晟电子有限公司	895,417.41	应付账款	货款
北京飞行泰达微波器件有限责任公司	313,033.00	应付账款	货款
北京七星飞行电子有限公司	190,949.00	应付账款	货款
北京正红精密电路有限公司	53,879.85	应付账款	货款
北京半导体器件五厂	3,375.00	应付账款	货款
北京七一八友益电子有限责任公司	1,268.70	应付账款	货款
合 计	51,457,922.96	-	-

十、所有者权益

报告期内各期末，公司所有者权益主要情况如下：

单位：元

项 目		2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
归属于 母公司 的所有 者权益	股本	69,574,434.00	69,574,434.00	69,574,434.00
	资本公积	58,078,542.83	58,078,542.83	58,078,542.83
	其他综合收益	190,461.60	190,461.60	190,461.60
	盈余公积	40,587,721.08	37,595,285.93	35,376,827.14
	未分配利润	230,572,720.81	211,419,326.16	193,624,423.33
	合计	399,003,880.32	376,858,050.52	356,844,688.90
少数股东权益		3,138,148.91	3,394,674.95	4,054,424.22
所有者权益合计		402,142,029.23	380,252,725.47	360,899,113.12

十一、现金流量

（一）各年现金流量

报告期内，公司现金流量主要情况如下：

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	84,448,917.48	-68,884,967.43	-80,182,261.01
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	459,143,025.24	314,018,755.58	365,090,317.55
购买商品、接受劳务支付的现金	224,006,658.84	245,549,706.97	303,396,867.93
投资活动产生的现金流量净额	-15,002,492.40	-2,563,227.10	-4,972,820.39
筹资活动产生的现金流量净额	-30,109,116.66	2,998,191.68	27,435,336.56
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,580.53	-24,779.77	50,748.31
现金及现金等价物净增加额	39,338,888.95	-68,474,782.62	-57,668,996.53

（二）不涉及现金收支的投资和筹资活动情况

报告期内公司无不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十二、期后事项、或有事项及其他重要事项

截至 2014 年 12 月 31 日，公司无对正常生产经营活动有重大影响而需特别披露的其他重要事项。

十三、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
流动比率	1.50	1.47	1.39
速动比率	0.76	0.68	0.70
资产负债率（母公司）（%）	59.35	60.46	62.21
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比重（%）	1.24	1.51	1.79
财务指标	2014年度	2013年度	2012年度
应收账款周转率（次）	1.77	1.81	2.39
存货周转率（次）	0.69	0.64	0.76
利息保障倍数	2.04	1.97	3.48
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.21	-0.99	-1.15
每股净现金流量（元/股）	0.57	-0.98	-0.83
息税折旧摊销前利润（万元）	6,007.20	5,197.75	7,647.14

注：上述财务指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货-待摊费用）÷流动负债

3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

4、无形资产占净资产比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）
÷年末净资产

5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款期初期末平均余额

6、存货周转率=营业成本÷存货期初期末平均余额

7、利息保障倍数=（净利润+所得税+利息支出）÷利息支出

8、每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数

10、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧、油气资产折耗、
生产性生物资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

（二）净资产收益率及每股收益

按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）编制的公司报告期内净资产收益率及每股

收益如下：

年度	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本	稀释
2014年度	归属于公司普通股股东的净利润	5.71	0.32	0.32
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.05	0.17	0.17
2013年度	归属于公司普通股股东的净利润	5.46	0.29	0.29
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.13	0.22	0.22
2012年度	归属于公司普通股股东的净利润	11.04	0.54	0.54
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.55	0.46	0.46

以上财务指标计算方法如下：

基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

十四、重大资产评估

（一）设立时重大资产评估

本公司设立时，受本公司主要发起人北京广播器材厂的委托，北京德威以2000年5月31日为评估基准日，对北京广播器材厂拟投资设立股份有限公司所涉及的资产及负债进行了评估，并出具了德威评报字（2000）第043号《关于北京广播器材厂拟投资设立股份有限公司项目资产评估报告书》。

评估结果为委估范围总资产5,570.18万元，相关负债2,501.85万元，相应净资产3,068.33万元，具体如下：

单位：万元

项 目	账面值	调整后账面值	评估价值	增减值	增值率（%）
资产总计	5,301.72	5,990.48	5,570.18	-420.30	-7.02
其中：流动资产	3,977.54	4,662.09	4,467.86	-194.23	-4.17
固定资产	1,324.18	1,328.39	1,102.32	-226.07	-17.02
负债总计	1,941.79	2,630.55	2,501.85	-128.70	-4.89
净资产	3,359.93	3,359.93	3,068.33	-291.60	-8.68

（二）报告期内重大资产评估

报告期内公司无重大资产评估。

十五、历次验资情况

公司自设立以来历次验资主要情况如下：

单位：万元

序号	日期	出资方式	注册资本	实收资本	验资机构	验资报告
1	2001年 5月24日	净资产 货币	4,012.21	4,012.21	北京兴华	（2001）京会兴字第 217号
2	2008年 3月19日	货币	6,957.44	5,528.03	中盛联盟会计 师事务所	中盛联盟验字（2008） 第1783号
3	2008年 4月28日	净资产	6,957.44	6,957.44	中盛联盟会计 师事务所	中盛联盟验字 （2008）第1868号

发行人历次验资情况详见本招股说明书“第五节、五、发行人历次股本变化的验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层结合最近三年经审计的财务报告，对报告期内公司财务状况、盈利能力、现金流量和资本性支出等进行了讨论与分析。本章讨论与分析的财务数据，除非特别说明，均指最近三年合并财务报告中的财务数据和信息。

提请投资者注意，以下讨论分析应结合公司经审计的财务报表及报表附注和本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。

一、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产的构成及变化

报告期内各期末，公司资产构成如下：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	80,927.59	85.63	75,524.53	84.36	77,752.01	84.41
非流动资产	13,576.79	14.37	14,002.40	15.64	14,355.29	15.59
资产总计	94,504.38	100.00	89,526.92	100.00	92,107.29	100.00

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司资产总额分别为 94,504.38 万元、89,526.92 万元、92,107.29 万元，资产规模整体稳定。

2014 年末、2013 年末、2012 年末流动资产占资产总额的比例分别为 85.63%、84.36%、84.41%，报告期内公司资产结构保持相对稳定，资产流动性较高。

2、流动资产的构成及变化

报告期内各期末，公司流动资产构成如下：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	9,762.26	12.06	4,836.87	6.40	11,684.35	15.02
应收票据	1,426.25	1.76	-	-	-	-
应收账款	21,571.71	26.66	21,608.40	28.61	17,740.78	22.82
预付款项	2,678.26	3.31	2,936.10	3.89	2,716.95	3.49
其他应收款	5,504.96	6.80	5,401.02	7.15	7,211.50	9.28
存货	39,984.15	49.41	40,742.13	53.95	38,398.43	49.39
流动资产合计	80,927.59	100.00	75,524.53	100.00	77,752.01	100.00

报告期内，公司的流动资产主要由货币资金、应收及预付款项、存货等构成，流动资产结构相对稳定，具体分析如下：

（1）货币资金

报告期内各期末，货币资金结构如下表所示：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
现金	10.44	0.11	10.92	0.23	10.31	0.09
银行存款	8,760.32	89.74	4,825.96	99.77	11,674.04	99.91
其他货币资金	991.49	10.16	-	-	-	-
合 计	9,762.26	100.00	4,836.87	100.00	11,684.35	100.00

公司货币资金中绝大部分为银行存款，其他货币资金主要为保函保证金。

2014 年末公司货币资金比上年末增加 4,925.38 万元，增幅为 101.83%，主要原因是：①2014 年公司经营活动产生的现金流量净额为 8,444.89 万元；②2015 年第一季度需要归还部分借款，公司为此做了准备。

2013 年末公司货币资金比上年末减少 6,847.48 万元，降幅为 58.60%，主要原因是：①2013 年公司经营活动产生的现金流量净额为-6,888.50 万元；②由于资金较为紧张，财务负担较重，公司持续加强了现金管理，在满足日常经营需要的基础上，压缩货币资金持有量。

（2）应收票据

报告期末，公司应收票据余额为 1,426.25 万元，主要为商业票据。其中有 1,300.00 万元为中航工业集团财务有限责任公司出具的票据，公司已于 2015 年 2 月向其办理贴现。

（3）应收账款

报告期内各期末，公司应收账款净额主要情况如下：

项 目	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度		2013 年 12 月 31 日 /2013 年度		2012 年 12 月 31 日 /2012 年度
	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）
应收账款	21,571.71	-0.17	21,608.40	21.80	17,740.78
营业收入	42,566.41	7.40	39,632.70	-16.99	47,746.72
应收账款/营业收入	50.68%		54.52%		37.16%

①应收账款变化情况分析

2014 年末应收账款较上年末下降 36.69 万元，降幅为 0.17%，应收账款规模大体稳定。

2013 年末应收账款较上年末增加 3,867.62 万元，增幅为 21.80%，而同期营业收入降幅为 16.99%，主要原因为：2013 年实现的销售收入形成的应收账款金额较大。

②应收账款账龄分析

报告期内各期末，应收账款余额账龄结构如下：

项 目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）
1 年以内	18,414.44	76.80	13,457.56	55.68	8,268.48	41.93
1 至 2 年	1,023.83	4.27	3,460.00	14.31	4,781.72	24.26
2 至 3 年	797.91	3.33	1,592.56	6.59	4,519.57	22.92
3 至 4 年	1,473.43	6.15	4,184.37	17.31	1,028.93	5.22
4 至 5 年	943.82	3.94	435.21	1.80	243.19	1.23
5 年以上	1,322.54	5.52	1,041.57	4.31	876.08	4.44
合 计	23,975.97	100.00	24,171.28	100.00	19,717.96	100.00

2012 年末、2013 年末公司账龄在 2 年以内的应收账款余额占比分别为 66.19%、69.99%，2014 年末账龄在 1 年以内的应收账款余额占比为 76.80%，公司应收账款账龄整体优化，主要是由于 2014 年公司收回了金额较大的以前年度货款所致。

公司已经审慎估计了坏账损失的可能性，并按照会计政策和会计估计合理计提了坏账准备。报告期内各期末，公司应收账款按账龄计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	18,414.44	184.14	13,457.56	134.58	8,268.48	82.68
1 至 2 年	1,023.83	51.19	3,460.00	173.00	4,781.72	239.09
2 至 3 年	797.91	79.79	1,592.56	159.26	4,519.57	451.96
3 至 4 年	1,473.43	294.69	4,184.37	836.87	1,028.93	205.79
4 至 5 年	943.82	471.91	435.21	217.61	243.19	121.60
5 年以上	1,322.54	1,322.54	1,041.57	1,041.57	876.08	876.08
合 计	23,975.97	2,404.26	24,171.28	2,562.88	19,717.96	1,977.19

公司按照企业会计准则和公司会计政策计提坏账准备。2013 年末坏账准备余额较上年末增长 585.69 万元，增幅为 29.62%，主要是由于当年年末应收账款账龄增加所致。

③公司赊销政策和销售收款周期分析

公司结合项目类别、客户种类、合作年限、业务规模等几个方面进行综合考虑，审慎确定赊销政策，主要包括：

A、内销客户

对于广电总局及下属各台站、国内大型知名企业、军事单位、科研院所等客户，公司根据合同约定收取预收款，并按照交货进度分阶段收款；对于其他客户，公司一般采取款到发货的方式进行销售。

B、外销客户

对于信誉度较高的外销客户，在对方开具信用证的前提下，公司按合同执行进度分期收款；对于其他外销客户，款到发货。

2014 年、2013 年、2012 年公司应收账款周转率分别为 1.77、1.81、2.39，按照 1 年 360 天计算，对应的平均销售收款周期分别为 203 天、199 天、150 天，公司回款状况正常，但受前述 2013 年末及 2012 年末应收账款账龄增加、报告期内营业收入下降等因素影响，公司应收账款周转率指标表现为持续降低。

④应收账款明细情况分析

报告期内各期末，公司应收账款前五名主要情况如下：



期间	客户名称	应收账款余额（万元）	占应收账款总额比例（%）
2014 年末	中航某公司	5,477.13	22.84
	军事单位四	4,424.24	18.45
	普天国际	1,892.20	7.89
	军事单位二十七	1,861.09	7.76
	中船某研究所	1,569.65	6.55
	合 计	15,224.31	63.50
2013 年末	军事单位一	4,873.22	20.16
	中电某研究所一	3,762.72	15.57
	军事单位四	3,738.37	15.47
	保利科技	3,110.44	12.87
	军事单位十四	898.26	3.72
	合 计	16,383.02	67.79
2012 年末	保利科技	5,426.95	27.52
	军事单位一	4,873.22	24.71
	军事单位六	947.69	4.81
	中电某研究所一	607.57	3.08
	江西省广播电视局	574.48	2.91
	合 计	12,429.90	63.04

报告期内，公司应收账款前五名客户主要是各级广电部门、大型知名企业和军事装备单位等，该部分客户状况良好，具有较高的信誉，且公司与其长期合作，公司应收账款的回收风险较小。

（4）预付款项

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司预付款项余额分别为 2,678.26 万元、2,936.10 万元、2,716.95 万元，主要是预付的采购货款。

（5）其他应收款

①其他应收款变动及账龄分析

报告期内各期末，公司其他应收款主要情况如下：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1年以内	2,226.39	27.66	1,188.80	18.16	987.84	12.38
1至2年	638.17	7.93	417.48	6.38	389.39	4.89
2至3年	344.02	4.27	49.67	0.76	6,387.17	80.06
3至4年	46.17	0.57	4,677.97	71.48	65.91	0.83
4至5年	4,677.94	58.12	65.91	1.01	106.20	1.33
5年以上	115.54	1.44	144.59	2.21	41.26	0.52
合 计	8,048.24	100.00	6,544.42	100.00	7,977.77	100.00

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司其他应收款余额分别为 8,048.24 万元、6,544.42 万元、7,977.77 万元。2014 年末公司其他应收款余额较上年末增加 1,503.82 万元，增幅为 22.98%，主要是由于公司支付蓟县土地投标保证金 1,265.00 万元所致；2013 年末公司其他应收款余额较上年末下降 1,433.35 万元，降幅为 17.97%，主要是由于收回某新型广播发射系统工程部分履约保证金所致。

报告期内各期末，公司其他应收款余额较大，同时其中有较大金额的款项账龄增加，主要是由于 2010 年公司签订了某新型广播发射系统工程销售合同，按约定支付了履约保证金，随着合同的执行，部分履约保证金陆续转变为质保金，截至报告期末，仍有部分质保金因产品尚在质保期内而尚未收回，同时部分履约保证金由于结算原因尚未收回所致。

目前前述合同正常履行，公司其他应收款回收风险较小。

报告期内各期末，公司其他应收款按账龄计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	2,002.74	20.03	891.89	8.92	545.31	5.45
1 至 2 年	591.28	29.56	340.90	17.04	311.34	15.57
2 至 3 年	304.39	30.44	47.95	4.79	6,387.06	638.71
3 至 4 年	46.17	9.23	4,677.97	935.59	65.91	13.18
4 至 5 年	4,677.94	2,338.97	65.91	32.95	106.20	53.10
5 年以上	115.04	115.04	144.09	144.09	40.26	40.26
合 计	7,737.55	2,543.27	6,168.70	1,143.40	7,456.08	766.27

2014 年末、2013 年末坏账准备余额分别较上年末增长 1,399.87 万元、377.13 万元，增幅分别为 122.43%、49.22%，主要是由于其他应收款账龄增加所致。

②其他应收款构成分析

公司其他应收款主要包括履约保证金、质保金等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
履约保证金	3,872.11	3,716.11	5,258.38
质保金	2,086.30	2,064.81	2,084.08
其他	2,089.83	763.50	635.31
合 计	8,048.24	6,544.42	7,977.77

公司履约保证金、质保金主要为按照约定向客户支付的履约保证金及由此转

成的质量保证金，具体情况为：对于技术难度较大的创新性项目，为确保公司能够按要求履约，在签订销售合同时，除约定常规货款支付条款外，通常还约定公司按照合同金额一定比例向客户支付履约保证金，同时客户也按照合同金额的一定比例向公司支付预付款，预付款比例高于履约保证金比例；通常待公司按要求交货并经客户验收认可后，履约保证金中在合同约定的质保金金额以内的部分，转为质保金，其余部分应由客户退还公司。

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人某新型广播发射系统工程合同金额、履约保证金情况如下：

单位：万元

客户名称	合同总额	其他应收款余额	其他应收款性质	其他应收款账龄
广电单位一	19,006.67	2,439.08	履约保证金、质保金	4-5 年
广电单位四	12,793.60	1,808.72	履约保证金、质保金	4-5 年
广电单位二	6,335.56	146.78	质保金	4-5 年
广电单位三	5,267.00	263.35	质保金	4-5 年
合 计	43,402.83	4,657.93	-	-

该项目项下，公司应收广电单位一 2,439.08 万元，其中履约保证金为 1,488.75 万元，质保金为 950.33 万元；公司应收广电单位四 1,808.72 万元，其中履约保证金为 1,169.04 万元，质保金为 639.68 万元。该等履约保证金账龄超过 1 年仍未退还，主要是由于：公司向前述客户销售的某新型广播发射系统工程已经安装调试，并经客户同意开通投入运行，但由于结算原因尚未退还履约保证金。

另外，2014 年末公司其他应收款中未划归为履约保证金、质保金的其他款项余额较上年末增加 1,326.33 万元，主要是由于支付蓟县土地投标保证金 1,265.00 万元所致。

③其他应收款明细分析

报告期内各期末，公司其他应收款前五名主要情况如下：

年度	单位名称	金额 (万元)	占其他应收款总 额的比例 (%)	主要内容
2014 年末	广电单位一	2,439.08	30.31	履约保证金、质保金
	广电单位四	1,813.66	22.53	履约保证金、质保金
	天津土地交易中心	1,265.00	15.72	蓟县土地投标保证金
	北京市广播电视监测中心	277.78	3.45	质保金
	广电单位三	273.30	3.40	质保金、履约保证金
	合 计	6,068.82	75.41	-



年度	单位名称	金额 (万元)	占其他应收款总 额的比例 (%)	主要内容
2013 年末	广电单位一	2,439.08	37.27	履约保证金、质保金
	广电单位四	1,808.72	27.64	履约保证金、质保金
	北京市广播电视监测中心	277.78	4.24	履约保证金
	广电单位三	263.35	4.02	质保金
	青海省广播电视局	251.86	3.85	履约保证金、质保金
	合 计	5,040.80	77.02	-
2012 年末	广电单位一	3,189.08	39.97	履约保证金、质保金
	广电单位四	2,558.72	32.08	履约保证金、质保金
	广电总局无线局	332.81	4.17	履约保证金
	广电单位三	263.35	3.30	质保金
	广电总局监管中心	181.20	2.27	履约保证金、质保金
	合 计	6,525.16	81.79	-

（6）存货

报告期内各期末，公司存货构成如下：

项 目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原材料	6,127.67	15.33	5,947.32	14.50	5,979.14	15.47
在产品	33,761.71	84.44	34,906.14	85.13	32,538.58	84.17
库存商品	94.77	0.24	149.06	0.36	141.10	0.36
存货余额	39,984.15	100.00	41,002.52	100.00	38,658.82	100.00
存货跌价准备余额（万元）	-		260.39		260.39	
存货净额（万元）	39,984.15		40,742.13		38,398.43	

①存货余额及变动分析

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司存货余额分别为 39,984.15 万元、41,002.52 万元、38,658.82 万元，2014 年末、2013 年末较上期末的增幅分别为-2.48%、6.06%，存货余额大体稳定且金额较大，主要由于在产品余额较大所致。

报告期内，公司在产品占存货总额比例较高，库存商品占比较少，主要是由于公司广播电视发射设备和军事通信装备产品一般按照客户个性化需求进行设计和生产，于产品完工后即交付客户，通常不形成完工待售的库存商品所致。

②在产品明细分析

截至 2014 年 12 月 31 日，公司在产品明细及完工进度情况如下：

单位：万元

产品	在产品净额	完工进度
广播电视发射设备	18,210.60	2%-90%
其中：广播电视发射机	9,687.19	30%-80%
系统集成项目	2,208.61	20%-80%
天线、塔桅等配套设备	2,897.72	2%-90%
射频应用产品	850.71	30%-90%
其他	2,566.37	30%-70%
数字电视接收设备	773.29	20%-80%
军事通信装备	14,044.40	20%-95%
其中：系统集成项目	7,929.92	20%-95%
军事通信设备	2,803.85	20%-95%
其他	3,310.64	20%-95%
其他	733.41	20%-95%
合 计	33,761.71	-

③在产品余额及变动分析

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司在产品余额分别为 33,761.71 万元、34,906.14 万元、32,538.58 万元，2014 年末、2013 年末较上期末增幅分别为 -3.28%、7.28%。报告期内各期末在产品余额较大，主要原因为：

A、公司产品特点决定在产品存货余额大

首先，公司产品多为大型设备或系统集成类产品，结构复杂，生产技术难度大，装联工艺精度要求高，生产周期较长；其次，公司产品系列较为全面，接受几乎全部功率等级的广播电视发射及配套产品订货，多个功率等级的军事通信装备、射频功率源产品的订货，根据销售合同和市场需求，公司投产的产品种类和规格较多。

B、公司业务模式决定在产品存货余额大

公司产品生产周期较长，而合同约定的交货周期一般短于生产周期，为解决生产周期与交货周期的矛盾，公司主要采用以销定产和合理预测相结合的生产模式安排生产，除对部分产品和部分通用工序进行了适量预投产外，公司一般按照销售合同或者比较确定的意向性销售安排投产。

④存货管理制度和减值准备

公司一直致力于提升存货管理能力，已经制定了包括预算管理、供应商管理、生产管理、库存管理等多个方面的较为完善的管理制度，以提高存货周转速度和资金运用效率，审慎防范存货余额较大可能给公司带来的风险。

由于个别产品可变现净值低于存货成本，报告期内公司按规定相应计提了存货跌价准备。

3、非流动资产的构成及变化

报告期内各期末，公司非流动资产构成如下：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
可供出售金融资产	925.00	6.81	925.00	6.61	925.00	6.44
投资性房地产	-	-	-	-	411.31	2.87
固定资产	6,499.74	47.87	6,939.62	49.56	6,847.50	47.70
在建工程	47.09	0.35	-	-	19.60	0.14
无形资产	5,200.48	38.30	5,435.00	38.81	5,663.80	39.45
递延所得税资产	904.48	6.66	702.78	5.02	488.07	3.40
非流动资产合计	13,576.79	100.00	14,002.40	100.00	14,355.29	100.00

报告期内，公司的非流动资产主要由可供出售金融资产、固定资产、无形资产等构成，具体分析如下：

（1）可供出售金融资产

报告期内各期末，公司可供出售金融资产构成如下：

单位：万元

被投资单位	持股比例 (%)	投资成本	账面余额		
			2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
北京数字电视国家工程实验室有限公司	12.50	625.00	625.00	625.00	625.00
上海数字电视国家工程研究中心有限公司	5.32	300.00	300.00	300.00	300.00
合 计	-	-	925.00	925.00	925.00

两家参股公司主要情况详见本招股说明书“第五节、七、（一）公司现有子公司、分公司及参股公司”。

公司参股公司经营正常，状况良好，报告期内各期末公司可供出售金融资产不存在减值迹象，无质押和担保情形。

（2）投资性房地产

2012年末，公司投资性房地产账面价值为411.31万元，为向北电科林出租的房产净值；2013年起，北电科林不再租赁公司房产，公司将该房产净值转入固定资产。

（3）固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备等。
报告期内各期末，公司固定资产主要情况如下：

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
原值：			
房屋及建筑物	5,184.38	5,184.38	4,737.25
机器设备	1,921.03	1,886.17	1,779.58
运输设备	1,154.35	1,120.66	1,137.76
电子设备及其他	4,041.06	4,219.87	4,063.75
合 计	12,300.82	12,411.08	11,718.35
累计折旧：			
房屋及建筑物	585.08	440.55	268.33
机器设备	1,117.01	997.85	859.86
运输设备	800.36	697.09	635.37
电子设备及其他	3,298.63	3,335.97	3,107.28
合 计	5,801.08	5,471.46	4,870.85
净值：			
房屋及建筑物	4,599.30	4,743.83	4,468.92
机器设备	804.03	888.32	919.72
运输设备	353.99	423.57	502.39
电子设备及其他	742.43	883.89	956.47
合 计	6,499.74	6,939.62	6,847.50
固定资产减值准备	-	-	-
固定资产账面价值	6,499.74	6,939.62	6,847.50

（4）无形资产

报告期内各期末，公司无形资产主要情况如下：

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
原值：			
土地使用权	5,402.01	5,402.01	5,402.01
商标权	679.73	679.73	679.73
软件系统	193.91	185.10	172.01
非专利技术	25.00	25.00	25.00
合 计	6,300.65	6,291.84	6,278.75
累计摊销：			
土地使用权	701.73	542.85	383.97
商标权	277.56	209.58	141.61
软件系统	108.17	94.20	81.67
非专利技术	12.71	10.21	7.71
合 计	1,100.17	856.84	614.95



项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
净额：			
土地使用权	4,700.28	4,859.16	5,018.04
商标权	402.17	470.15	538.12
软件系统	85.74	90.90	90.34
非专利技术	12.29	14.79	17.29
合 计	5,200.48	5,435.00	5,663.80
无形资产减值准备	-	-	-
无形资产账面价值	5,200.48	5,435.00	5,663.80

（5）递延所得税资产

报告期内各期末，公司递延所得税资产主要情况如下：

单位：万元

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	递延所得 税资产	可抵扣暂 时性差异	递延所得 税资产	可抵扣暂 时性差异	递延所得 税资产	可抵扣暂 时性差异
资产减值准备	812.18	4,947.54	695.23	3,966.67	451.43	3,003.84
税法与会计准则收入确认时点差异	7.55	50.31	7.55	50.31	36.64	244.25
可抵扣亏损	47.25	188.98	-	-	-	-
递延收益	37.36	249.07	-	-	-	-
内部交易未实现利润	0.14	0.96	-	-	-	-
合 计	904.48	5,436.85	702.78	4,016.97	488.07	3,248.09

①因资产减值准备导致的递延所得税资产

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司因资产减值准备导致的递延所得税资产余额分别为 812.18 万元、695.23 万元、451.43 万元，主要是计提应收款项减值准备和存货跌价准备，进行纳税调整，形成可抵扣暂时性差异导致的递延所得税资产。

②因税法与会计准则收入确认时点差异导致的递延所得税资产

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司因税法与会计准则收入确认时点差异导致的递延所得税资产余额分别为 7.55 万元、7.55 万元、36.64 万元，主要是由于：公司部分销售项目在签订合同时，一般约定由公司按照合同金额的一定比例收取预收款，或根据项目进度分阶段收取进度款，同时，公司应当向客户提供与预收款或进度款金额相对应的正式销售发票。公司计算企业所得税时，按照开具的发票金额计算收入总额，计缴企业所得税；而公司按照企业会计准则在满足相关条件后确认销售收入，在销售收入实现前将所收款项计入预收款项，从而形成了因会计准则收入确认时点与税法收入总额计算时点不同引起的可抵扣暂时

性差异，将缴纳的企业所得税税额相应确认为递延所得税资产。

③因可抵扣亏损导致的递延所得税资产

2014 年末公司因可抵扣亏损导致的递延所得税资产余额为 47.25 万元，主要是子公司天津中广形成的可在未来年度抵扣的亏损。

④因递延收益导致的递延所得税资产

2014 年末公司因递延收益导致的递延所得税资产余额为 37.36 万元，主要是由于公司在 2014 年度收到与收益相关的政府补助，按照税法规定计缴企业所得税，而按照会计准则规定未支付的部分计入递延收益，从而形成可抵扣暂时性差异导致的递延所得税资产。

（二）负债状况分析

1、负债的构成及变化

报告期内各期末，公司负债构成如下：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动负债	53,997.80	99.46	51,493.93	99.99	56,017.38	100.00
非流动负债	292.38	0.54	7.72	0.01	-	-
合 计	54,290.18	100.00	51,501.65	100.00	56,017.38	100.00

报告期内，公司负债主要为流动负债。2014 年末、2013 年末负债总额分别较上年末增长 2,788.53 万元、-4,515.73 万元，增幅分别为 5.41 %、-8.06%，主要是流动负债变动所致。

2、流动负债的构成及变化

报告期内各期末，公司流动负债构成如下：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	31,000.00	57.41	36,500.00	70.88	30,500.00	54.45
应付账款	11,219.06	20.78	9,096.59	17.67	9,413.94	16.81
预收款项	5,270.99	9.76	4,645.59	9.02	11,503.44	20.54
应付职工薪酬	223.07	0.41	204.39	0.40	207.26	0.37
应交税费	716.25	1.33	501.92	0.97	392.46	0.70
应付利息	23.33	0.04	-	-	-	-



项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
其他应付款	5,545.10	10.27	545.44	1.06	500.28	0.89
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	3,500.00	6.25
流动负债合计	53,997.80	100.00	51,493.93	100.00	56,017.38	100.00

报告期内，公司的流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、应交税费、其他应付款等构成，具体分析如下：

（1）短期借款

①短期借款构成情况分析

报告期内各期末，公司短期借款构成如下：

贷款人	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
浦发银行北京分行	7,000.00	22.58	7,000.00	19.18	7,000.00	22.95
工商银行北京顺义支行	-	-	7,000.00	19.18	6,500.00	21.32
中国银行北京顺义支行	3,000.00	9.68	6,000.00	16.44	6,000.00	19.67
北京农商银行四季青支行	6,000.00	19.35	6,000.00	16.44	-	-
华夏银行北京望京支行	2,000.00	6.45	3,500.00	9.59	-	-
平安银行北京亚运村支行	2,000.00	6.45	3,000.00	8.22	5,000.00	16.39
光大银行北京顺义支行	-	-	3,000.00	8.22	2,000.00	6.56
北京银行金运支行	11,000.00	35.48	1,000.00	2.74	4,000.00	13.11
合 计	31,000.00	100.00	36,500.00	100.00	30,500.00	100.00

②短期借款明细情况分析

截至 2014 年 12 月 31 日，公司短期借款主要情况如下：

单位：万元

贷款人	期末余额	到期日	借款类别
浦发银行北京分行	4,000.00	2015-5-27	信用借款
	3,000.00	2015-6-26	信用借款
中国银行北京顺义支行	3,000.00	2015-7-30	信用借款
北京农商银行四季青支行	2,500.00	2015-8-7	信用借款
	2,000.00	2015-8-28	信用借款
	1,500.00	2015-8-31	信用借款
华夏银行北京望京支行	2,000.00	2015-9-26	信用借款
平安银行北京亚运村支行	2,000.00	2015-3-26	信用借款
北京银行金运支行	3,000.00	2015-1-6	信用借款
	4,000.00	2015-2-20	信用借款
	3,000.00	2015-6-26	信用借款



贷款人	期末余额	到期日	借款类别
	1,000.00	2015-7-29	信用借款
合 计	31,000.00	-	-

（2）应付账款

报告期内各期末，公司应付账款账龄情况如下：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1 年以内	8,235.94	73.41	7,430.34	81.68	6,834.71	72.60
1 至 2 年	1,941.87	17.31	420.29	4.62	1,108.98	11.78
2 至 3 年	91.00	0.81	613.56	6.74	999.47	10.62
3 年以上	950.25	8.47	632.41	6.95	470.78	5.00
合 计	11,219.06	100.00	9,096.59	100.00	9,413.94	100.00

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司应付账款余额分别为 11,219.06 万元、9,096.59 万元、9,413.94 万元，存在一定波动，主要是由于材料采购及入库时间、付款时间在年度间存在一定差异，同时各年采购量不同所致。

（3）预收款项

报告期内各期末，公司预收款项账龄情况如下：

项 目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1 年以内	4,606.41	87.39	2,807.63	60.44	7,998.50	69.53
1 至 2 年	351.02	6.66	1,119.78	24.10	3,011.11	26.18
2 至 3 年	63.65	1.21	489.24	10.53	208.97	1.82
3 年以上	249.91	4.74	228.93	4.93	284.86	2.48
合 计	5,270.99	100.00	4,645.59	100.00	11,503.44	100.00

报告期内各期末，公司预收款项前五名主要情况如下：

期 间	客户名称	预收款项余额（万元）	占预收款项总额比例（%）
2014 年末	中电某公司	680.77	12.92
	军事单位二十六	468.00	8.88
	广电单位二十二	419.24	7.95
	深圳市建筑工务署	415.00	7.87
	乌鲁木齐人民广播电台	379.55	7.20
	合 计	2,362.57	44.82
2013 年末	乌鲁木齐人民广播电台	648.05	13.95
	中国科学院某研究所	480.00	10.33



期 间	客 户 名 称	预收款项余额（万元）	占预收款项总额比例（%）
	军事单位七	454.33	9.78
	法国 ELTA 公司	350.27	7.54
	济宁市市中区广播电视局	348.09	7.49
	合 计	2,280.74	49.09
2012 年末	国家某单位	2,000.00	17.39
	军事单位四	1,722.25	14.97
	北京市工程咨询公司	1,657.67	14.41
	中国科学院合肥物质科学研究院	644.40	5.60
	法国 ELTA 公司	631.64	5.49
	合 计	6,655.96	57.86

（4）应交税费

报告期内各期末，公司应交税费主要情况如下：

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
增值税	205.34	150.56	-49.33
营业税	41.92	5.78	73.65
企业所得税	428.76	298.50	336.87
个人所得税	13.31	16.86	18.14
城市维护建设税	13.31	16.08	7.05
教育费附加	12.50	14.14	6.09
其他	1.12	-	-
合 计	716.25	501.92	392.46

（5）其他应付款

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司其他应付款余额分别为 5,545.10 万元、545.44 万元、500.28 万元。2014 年末余额较大，主要为向北京电控借入款项 5,000.00 万元，公司计入其他应付款，并计提了应付利息 23.33 万元。

（6）一年内到期的非流动负债

2012 年末公司一年内到期的非流动负债为 3,500 万元，为一年内到期的委托贷款，截至 2013 年末该等款项已全部结清。

3、非流动负债的构成及变化

2014 年末公司非流动负债总额为 292.38 万元，其中专项应付款余额为 43.31 万元，为公司收到“国家级技能大师工作室建设”项目资金形成的专项应付款；递延收益余额为 249.07 万元，系公司已收到但尚未确认收入的“极大

规模集成电路制造装备及成套工艺”、“基于 DTMB 标准的融合业务平台研发及应用试验”等项目的政府补助资金。

2013 年末公司非流动负债总额为 7.72 万元，为公司收到“国家级技能大师工作室建设”项目资金形成的专项应付款。

（三）股东权益分析

报告期内各期末，公司股东权益主要情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
股本	6,957.44	6,957.44	6,957.44
资本公积	5,807.85	5,807.85	5,807.85
其他综合收益	19.05	19.05	19.05
盈余公积	4,058.77	3,759.53	3,537.68
未分配利润	23,057.27	21,141.93	19,362.44
归属于母公司股东的权益	39,900.39	37,685.81	35,684.47
少数股东权益	313.81	339.47	405.44
股东权益合计	40,214.20	38,025.27	36,089.91

报告期内公司连续盈利，股东权益持续增长。由于公司资金偏紧，融资渠道单一，融资成本较高，公司从股东利益最大化角度出发，报告期内未派发现金股利。

（四）偿债能力分析

公司最近三年主要偿债能力指标如下：

财务指标	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动比率	1.50	1.47	1.39
速动比率	0.76	0.68	0.70
资产负债率（母公司）（%）	59.35	60.46	62.21
财务指标	2014 年度	2013 年度	2012 年度
利息保障倍数	2.04	1.97	3.48
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.21	-0.99	-1.15
息税折旧摊销前利润（万元）	6,007.20	5,197.75	7,647.14

1、短期偿债能力分析

2014 年末、2013 年末、2012 年末公司流动比率分别为 1.50、1.47、1.39，

速动比率分别为 0.76、0.68、0.70，整体来看，流动比率、速动比率大体稳定。

2、长期偿债能力分析

2014 年末、2013 年末、2012 年末母公司资产负债率分别为 59.35%、60.46%、62.21%，2014 年度、2013 年度、2012 年度利息保障倍数分别为 2.04、1.97、3.48，公司资产负债率较高，利息保障倍数 2013 年下降，原因主要为：

（1）受周期性等因素影响，2013 年公司营业收入和息税前利润分别较上年下降。

（2）利息支出增加，主要是由于：①相对于公司业务规模和特点而言，公司资本金偏小，资产负债率偏高；②公司向银行的借款规模增加；③近年国家采取稳健的货币政策，银根有所收紧，公司融资利率有所提高。

3、偿债能力比较及综合分析

公司偿债能力指标与相关行业上市公司对比如下：

指标	公司名称	2013年12月31日	2012年12月31日
流动比率	三元达	1.93	2.31
	奥维通信	4.41	6.91
	亿通科技	3.87	5.26
	东方铁塔	2.34	3.66
	银河电子	3.07	2.89
	同洲电子	1.21	1.26
	兆驰股份	1.99	2.51
	四川长虹	1.32	1.32
	金亚科技	2.26	2.85
	海格通信	4.72	12.53
	中位数	2.30	2.87
	北广科技	1.47	1.39
速动比率	三元达	1.34	1.37
	奥维通信	3.30	5.52
	亿通科技	3.48	4.69
	东方铁塔	1.84	2.77
	银河电子	2.45	2.25
	同洲电子	1.05	1.09
	兆驰股份	1.69	2.05
	四川长虹	0.94	0.91
	金亚科技	2.03	2.55
	海格通信	3.87	10.63

指标	公司名称	2013年12月31日	2012年12月31日
	中位数	1.94	2.40
	北广科技	0.68	0.70
资产负债率（%）	三元达	43.40	37.14
	奥维通信	20.72	13.31
	亿通科技	16.28	13.31
	东方铁塔	30.64	23.42
	银河电子	27.18	28.82
	同洲电子	60.38	60.24
	兆驰股份	49.93	40.61
	四川长虹	61.87	60.99
	金亚科技	49.21	35.85
	海格通信	15.30	8.97
	中位数	37.02	32.34
	北广科技	60.46	62.21
利息保障倍数	三元达	-	4.04
	奥维通信	-	-
	亿通科技	-	-
	东方铁塔	6.65	34.73
	银河电子	-	-
	同洲电子	1.71	3.24
	兆驰股份	20.21	24.49
	四川长虹	2.67	1.88
	金亚科技	-	4.41
	海格通信	117.25	482.11
	中位数	6.65	4.41
	北广科技	1.97	3.48

注：上表数据中，因公开资料未披露利息保障倍数，或者披露利息支出为负、为零，亦或利润总额为负，则部分上市公司利息保障倍数无法填列。

与相关行业上市公司相比，公司流动比率和速动比率低于行业中位数，资产负债率高于行业中位数，利息保障倍数低于行业中位数。主要是由于公司资本金偏小、债务融资规模偏大、利息支出较高所致，此情况虽与业务发展和产品特征相适应，但造成公司偿债指标弱于行业中位数水平，同时给公司带来了较为沉重的财务负担，一定程度上影响了公司盈利能力。

公司公开发行股票成功后，资本结构将进一步优化，偿债能力将进一步增强。报告期内，公司经营状况正常，信用良好，具有一定的偿债能力，发生重大偿债风险的可能性较小。具体分析如下：

（1）2014 年、2013 年、2012 年公司息税折旧摊销前利润分别为 6,007.20 万元、5,197.75 万元、7,647.14 万元，利润较高。

（2）公司实际控制人及其下属企业可以通过委托贷款、提供担保等方式向公司提供融资支持，报告期内公司不存在通过以抵押自身资产方式获取贷款的情形，目前仍然具备一定的融资潜力。

（3）公司与银行等债权人沟通渠道畅通，信用良好，公司目前的短期借款全部为信用借款，同时公司还通过获取授信额度等表外增信方式提高应对紧急支付的能力。

（五）营运能力分析

公司最近三年主要营运能力指标如下：

财务指标	2014年度	2013年度	2012年度
应收账款周转率（次）	1.77	1.81	2.39
存货周转率（次）	0.69	0.64	0.76

公司 2013 年应收账款周转率、存货周转率较上年下降，主要是由于公司当年营业收入下降，营业成本相应下降，同时应收账款余额和存货期末余额未能同比例下降所致。

公司存货周转率相对较低，与公司产品特点、业务模式和存货结构等因素有关，相对于营业成本而言，公司存货余额较大。公司存货余额较大的原因详见本节“一、（一）、2、（5）存货”。

公司应收账款周转率、存货周转率与相关行业上市公司比较情况如下：

1、应收账款周转率

公司应收账款周转率与相关行业上市公司比较如下：

公司名称	2013 年度	2012 年度
三元达	1.17	1.61
奥维通信	0.90	1.24
亿通科技	1.90	1.72
东方铁塔	1.42	1.51
银河电子	2.38	2.16
同洲电子	1.30	1.52
兆驰股份	6.46	7.51
四川长虹	7.66	8.04



公司名称	2013 年度	2012 年度
金亚科技	1.82	2.06
海格通信	2.16	2.49
中位数	1.86	1.89
北广科技	1.81	2.39

公司应收账款周转率 2013 年略低于行业中位数，2012 年高于行业中位数水平。公司应收账款回款较好，业务营运状况正常。

2、存货周转率

公司存货周转率与相关行业上市公司比较如下：

公司名称	2013 年度	2012 年度
三元达	1.06	1.00
奥维通信	1.45	1.54
亿通科技	4.74	3.29
东方铁塔	1.83	2.02
银河电子	3.37	3.11
同洲电子	4.12	4.66
兆驰股份	5.95	6.90
四川长虹	3.79	3.74
金亚科技	4.04	4.75
海格通信	1.27	0.91
中位数	3.58	3.20
北广科技	0.64	0.76

公司存货周转率低于相关行业上市公司中位数水平，主要是由于产品特点和业务模式不同导致的，具体为：选取的相关行业上市公司中，银河电子、同洲电子、兆驰股份、四川长虹、金亚科技等 5 家公司的主要产品为数字电视机顶盒，东方铁塔的主要产品为钢结构类产品和铁塔类产品，其主要产品特点和业务模式与公司差异较大，因此其存货周转率与公司的可比性不强；亿通科技的主要产品为有线电视网络传输设备、终端接收设备，其产品虽与公司产品存在一定的可比性，但其产品侧重软件，存货较小，因此其存货周转率较高；三元达、奥维通信和海格通信三家公司产品和业务模式与公司存在一定的可比性，公司存货周转率整体上低于该三家公司，主要是由于公司产品生产周期整体长于该三家公司导致的。

二、盈利能力分析

（一）盈利能力总体分析

1、报告期内公司盈利情况分析

报告期内，公司经营业绩总体情况如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
营业收入	42,566.41	7.40	39,632.70	-16.99	47,746.72
营业利润	1,425.02	-8.33	1,554.53	-63.54	4,264.01
利润总额	2,634.92	23.82	2,128.10	-56.18	4,856.65
净利润	2,188.93	13.10	1,935.36	-48.15	3,732.85

报告期内 2014 年营业利润、广播电视发射设备收入较上年下降；2013 年营业收入、营业利润、利润总额、净利润等指标较上年下降，其中营业收入下降是另外三项指标下降的主要原因。公司营业收入下降主要是由于行业周期性和公司业务特点等因素造成的，具体为：①国内经济增速和投资放缓，国家广电领域部分大型项目建设有所推迟，广播电视发射设备市场规模报告期内逐年下降；②某新型广播发射系统工程单项售价较高，其销售收入实现时间对公司利润影响较大，该产品的销售在年度间不均衡对公司利润指标趋势变动影响较大；③国外经济复苏缓慢，部分目标市场国家的广播电视工程建设推迟或放缓；④公司主要产品具有金额大、生产周期长等特点，大型产品完工时间在年度间不均衡导致公司业绩在年度间存在一定波动。

从各类产品收入变化看，报告期内公司主营业务收入 2013 年较上年下降，主要是由于广播电视发射设备系统集成项目收入下降导致的，主要情况如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）
主营业务收入	42,369.70	11.66	37,946.53	-19.35	47,047.97
其中：广播电视发射设备	16,711.99	-22.27	21,500.87	-24.70	28,553.65
其中：系统集成项目	6,043.21	-35.66	9,392.53	-44.78	17,009.89

广播电视发射设备系统集成项目收入下降，主要是由于：该类项目通常金额较大，影响因素较多，客户采购安排在年度间存在一定差异，签订及执行周期较长，其签订合同、产品销售时间在年度间不均衡。报告期内，广播电视发射设备系统集成项目收入主要情况如下：

单位：万元

项 目	合同签订时间	合同金额	实现的销售收入（含税）		
			2014 年度	2013 年度	2012 年度
某新型广播发射系统工程	2010 年 12 月	12,793.60	-	-	12,793.60
埃塞俄比亚数字电视覆盖工程	2011 年 3 月	13,044.89	1,012.86	817.71	3,183.81
在古巴生产广播发射机、电视发射机、卫星接收机和机顶盒项目	2010 年 12 月	3,581.68	1,567.70	1,408.31	511.56
古巴二期	2014 年 9 月	899.33	899.33	-	-
古巴数字电视工程	2013 年 1 月、7 月、8 月	3,122.17	-	3,122.17	-
新疆和田节目传输系统及配套设施	2011 年 8 月	3,145.10	102.53	3,042.57	-
乌鲁木齐市地面数字电视单频网系统工程	2013 年 12 月	1,134.86	1,134.86	-	-
广电监测工程	2013 年 11 月	1,143.16		1,143.16	-
乌鲁木齐应急广播系统	2013 年 11 月	801.00	801.00		
青海数字电视覆盖工程	2014 年 6 月	861.03	861.03	-	-
青海应急广播系统	2012 年 1 月	565.20		565.20	-
索马里短波发射系统工程	2011 年 10 月	516.84		-	516.84

2、公司盈利能力未发生重大不利变化分析

尽管报告期内公司业绩持续下降，但长期来看，公司业绩整体将呈增长态势，公司盈利能力并未发生重大不利变化，主要原因如下：

（1）市场需求增长拉动公司营业收入增长

①国内广播电视市场正在迎来历史性机遇

2012 年 12 月广电总局印发了《地面数字电视广播覆盖网发展规划》，提出了地面电视由模拟向数字转换的整体目标和具体部署，同时鼓励在开展直播卫星公共服务的地区使用地面数字电视方式播出本地电视节目，按照“公益性、基本性、均等性、便利性”的基本原则，不断提高公共服务的质量和水平。2014 年 12 月广电总局和财政部联合印发了《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》，提出利用全国无线广播电视骨干发射台基本实现 12 套中央电视节目和 3 套中央广播节目的无线数字化覆盖（广播为试点），并根据覆盖效果，继续补充完善覆盖建设，以进一步扩大覆盖面、提高覆盖质量。按照目前我国广播电视发射台站数量和《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》配套文件中安排的各类台站中央财政资金标准测算，全国地面数字电视发射

设备市场规模在 40 亿元以上。在国家进一步提高广播电视地面覆盖的深度和广度的背景下，地面电视模拟向数字转换，高山台站建设等重点工程，以及“三网融合”等，是行业发展的历史性机遇，将带来大量的广播电视发射设备需求。

以广播电视发射设备为核心的应急广播系统需求增加。近年来我国对公共安全保障的重视程度进一步提高，为了提高应对自然灾害、事故灾难、公共卫生和社会安全四大类突发事件信息发布和传播能力，国家要求各级政府和有关部门针对各类事件制定应急预案，其中应急广播系统因其机动性强、便利性好、安全性高等特点成为应急处置通信的必备设备之一。根据《“十二五”期间国家突发公共事件应急体系建设规划》，国家成立了应急广播中心，四川、新疆、陕西、山东、青海、浙江、海南等七个省已经开展应急广播建设工作，其它各省也在陆续开展。继青海玉树应急广播系统项目建设完成并交付用户使用后，公司陆续获得了乌鲁木齐人民广播电台应急发射系统、天津三纬电气有限公司应急发射系统等项目订单，目前还在继续跟踪其他后续需求。

②国内数字电视接收设备需求将快速增长

国家城乡文化一体化建设逐步深入，基本公共文化服务均等化进程加快，卫星电视机顶盒以其适于我国中西部欠发达地区、广大农村和偏远山区收视使用的特性成为广播电视“户户通”工程的重点设备，广电总局下发了《广电总局关于在有线网络未通达农村地区开展直播卫星公共服务的通知》，提出了“十二五”期间卫星电视公共服务覆盖 2 亿户的目标。截至目前卫星电视接收机采购的数量远远低于该目标，卫星电视接收机市场需求潜力巨大。

上述地面数字电视广播覆盖后，为达到普通家庭电视用户收看地面数字电视的目标，需要配备大量的地面电视机顶盒，地面电视机顶盒市场将产生巨大的需求。

③国内军事通信装备市场需求增长

近年来我国国防费开支持续增长，国防费开支占国内生产总值的比重尚处较低水平，我国国防费开支仍有较大的上升空间，军事工业市场需求将整体增长。我国国防信息化建设持续加强，海军、空军建设步伐加快，航母舰队开始出海试航，原有军事通信装备需要不断升级，对适应远距离通信和特殊环境下通信的军事通信装备需求增加。公司作为短波、中长波、超长波军事通信装备和特殊系统

集成项目领域优势企业，营业收入将随之快速增加。

④海外市场需求启动速度加快

公司作为国内广播电视发射设备市场综合实力最强的企业之一，积极拓展海外市场，通过独立承揽或者与渠道商合作等方式承接了埃塞俄比亚、古巴、朝鲜等国家的广播电视覆盖工程或某些设备的批量采购项目。

报告期内，由于国外经济复苏缓慢和国际局势复杂，公司部分意向性海外项目启动推迟，正在执行的海外项目进度受到影响，导致公司海外市场收入下降。前述影响因素逐步消除后，预计国外项目启动和进程将会加快，从而带来公司海外收入增长。

（2）技术创新驱动公司营业收入增长

①射频应用产品成为公司营业收入的新增长点

基于广播电视发射技术良好的拓展性和公司在该领域取得的技术成果，报告期内公司研制成功多个功率等级的射频应用产品，可广泛应用于医疗、工业和科研等领域，其中射频功率源在科研领域实现了较多销售，批量出口到了法国、巴西、意大利等欧美国家。在医疗与工业领域，因其对产品的稳定性和可靠性要求较高，处理与不同负载的匹配等技术难度大，目前我国还主要依赖进口。2014年6月，公司承担的“02专项”中的“射频发生器的研发和产业化”项目获得国家正式批复。该项目完成后，公司在相关领域的业务将得到长足发展，预计未来公司在该领域将取得进一步突破，相关的营业收入将快速增长。目前该产品样机已经研制成功，填补了国内相关产品空白。

目前，公司在科研领域的射频功率源已经取得突破性进展，千瓦级以上高功率源产品的技术研发、设计、生产日趋成熟。国内客户主要包括中科院等离子所、高能物理所、近代物理所、中国工程物理研究院、北京大学、清华大学、中国科技大学等国内知名院校与科研机构，并远销法国、巴西等，为法国光源、欧洲光源、巴西光源、中国散裂中子源、加速器驱动嬗变研究装置等国际国内重大科学装置提供了批量产品。2014年度、2013年度、2012年度，公司射频功率源产品实现销售收入分别为881.58万元、2,969.61万元、922.61万元。

②新产品的推出一定程度上创造和引导市场需求

公司研制成功并实现销售新型500kW短波广播发射机、单臂多程式短波转

动天线等符合国家战略需要和市场需求的新产品，凭借其在性能优越、自动化程度高、资源节约等方面的突出优势被本行业普遍认可，并在跨行业的相关领域起到了良好的示范作用。该项目的研制成功不仅实现了进口替代，而且在一定程度上创造和引导了需求，由此带来的市场需求将增加公司营业收入。

③高技术含量的军事通信装备产品一定程度上增强客户粘性

在军事通信装备市场上，公司凭借对军事单位需求的深入调研和深刻理解、突出的技术水平和设计实施能力、与相关单位多年的合作和实践经验，公司成功开发出音视频处理系统等项目，在契合客户实际需求的基础上提出合理化建议，满足更具前瞻性的需求，增强了客户粘性，预计军事通信装备收入未来将是公司业绩的重要增长点。

（3）国家鼓励政策推动公司发展

公司所处行业是国家鼓励发展的行业，在国家产业结构调整中占据优先发展地位，公司作为广播电视发射设备制造业和军事通信装备细分领域的优势企业，将得到优先发展。

（4）良好的业务基础为公司把握机遇整合资源并最终实现业绩增长提供了必要条件

①完备的产品结构为公司业绩增长提供支撑

公司广播电视发射设备、数字电视接收设备和军事通信装备产品相结合的产品结构，使公司能够广泛把握相关行业的市场机会，是公司营业收入增长的支撑。公司产品结构完备，能够把握相关行业的市场机会，同时收入规模受细分产品市场需求波动的影响较小，为公司营业收入的稳定性和增长性提供了良好基础。

②深厚的技术储备为公司营业收入增长提供动力

经过六十余年的发展，目前公司已经具备行业领先的技术及工艺储备和人力资源，多项技术居国际先进或国内领先水平，具备快速响应市场需求的差异化设计研发能力。深厚的技术储备确保公司在传统产品领域保持性能质量优势，在创新产品领域保持技术研发优势，从而为公司营业收入增长提供不竭动力。

③优秀的客户资源为公司营业收入增长提供良好基础

公司所处行业市场集中度相对较高，且呈现出集中度进一步提高的趋势，拥有行业内高端客户资源成为顺应行业发展趋势、占领行业制高点的关键。公司一

直与国内主要广电单位、军事单位、研究机构保持良好合作和顺畅沟通，业务关系稳定；同时，在国际市场方面，公司已经与保利科技、普天国际等具有国际影响力的渠道商建立了稳定的合作关系，凭借其在国际市场的影响力大力开拓国际市场。

④综合实力的提升助推公司抢占市场份额

公司持续保持和提高在技术与研发、产品性能和质量、品牌和渠道等方面的竞争优势，在常规产品领域突出集成能力，在高新产品领域突出创新能力，报告期内公司广播电视发射设备市场占有率居国内第一，公司竞争优势的持续提升将有助于公司进一步抢占市场份额，实现收入增长。

⑤良好的品牌影响为公司营业收入增长提供助力

公司始终坚持以诚信为先，质量为本，持续加大市场营销和客户维护力度，深入调研客户需求，并在具备特殊优势的系统集成项目等特殊领域积极挖掘和引导需求，同时通过强化内部管理、优化业务流程等方式，提高需求响应速度，提升在现有客户和潜在客户群中的品牌形象。品牌知名度和美誉度的持续提升将促进营业收入增长。

3、公司已经签订但尚未全部实现收入的合同情况

截至 2015 年 2 月 28 日，公司已经签署但由于生产交付周期原因尚未全部实现收入的重要销售合同（500 万元以上）情况如下：

单位：万元

签订日期	类别	单位名称	合同总额	未实现收入金额(含税)
2014 年 9 月	广播 电视 发射 设备	保利科技	2,445.80	2,445.80
2014 年 12 月		深圳市建筑工务署 ⁵⁵	2,363.73	2,363.73
2014 年 12 月		广电单位二十二	1,066.00	1,066.00
2014 年 12 月		中国科学院近代物理研究所	628.60	573.80
2013 年 12 月		中国科学院高能物理所	516.00	456.02
小 计			7,020.13	6,905.35
数字电视接收设备			1,254.21	1,254.21
2014 年 3 月	军事 通信 装备	军事单位四	8,260.00	3,517.87
2014 年 8 月		军事单位四	5,400.00	2,612.66
2014 年 12 月		军事单位二十六	1,560.00	1,560.00
2013 年 4 月		中电某公司	900.00	860.77

⁵⁵ 此项合同为公司、吉林安装集团股份有限公司与深圳市建筑工务署共同签订。



签订日期	类别	单位名称	合同总额	未实现收入金额(含税)
	小 计		16,120.00	8,551.30
	合 计		24,394.34	16,710.86

截至 2015 年 2 月 28 日，公司已经签署的销售合同中，尚未确认收入金额较大的合同总额为 24,394.34 万元，该等合同项下尚未确认的含税收入额为 16,710.86 万元，为公司未来盈利水平的提升提供了有力支撑。

（二）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	42,369.70	99.54	37,946.53	95.75	47,047.97	98.54
其他业务收入	196.71	0.46	1,686.17	4.25	698.76	1.46
营业收入合计	42,566.41	100.00	39,632.70	100.00	47,746.72	100.00

2014 年、2013 年、2012 年公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.54%、95.75%、98.54%，主营业务突出。其他业务收入主要为技术服务收入、工程施工收入等。

报告期内，公司半年营业收入、营业成本、营业利润和利润总额情况如下：

项目	期间	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
营业收入	上半年	19,056.66	44.77	17,096.91	43.14	20,231.56	42.37
	下半年	23,509.75	55.23	22,535.79	56.86	27,515.16	57.63
	合计	42,566.41	100.00	39,632.70	100.00	47,746.72	100.00
营业成本	上半年	13,053.23	46.75	11,307.97	44.15	13,538.65	44.36
	下半年	14,868.12	53.25	14,302.15	55.85	16,979.82	55.64
	合计	27,921.35	100.00	25,610.12	100.00	30,518.47	100.00
营业利润	上半年	788.65	55.52	655.23	42.15	901.22	21.14
	下半年	631.96	44.48	899.30	57.85	3,362.79	78.86
	合计	1,420.61	100.00	1,554.53	100.00	4,264.01	100.00
利润总额	上半年	1,240.18	47.07	789.42	37.10	926.37	19.07
	下半年	1,394.74	52.93	1,338.68	62.90	3,930.28	80.93
	合计	2,634.92	100.00	2,128.10	100.00	4,856.65	100.00

公司业务具有一定的季节性，公司销售合同大多于二、三季度签订并开始执行，销售收入实现时间与产品生产交付周期、客户验收速度、土建及电路等配套工程的实施进度有关，一般于下半年特别是第四季度实现销售收入较多。营业利

润与营业收入总体呈同向变动。2012 年至 2014 年公司上半年营业收入分别为 20,231.56 万元、17,096.91 万元、19,056.66 万元，占当年营业收入的比例分别为 42.37%、43.14%、44.77%，均在 50% 以下，因此不能以中期报告业绩推断全年业绩。

1、主营业务收入按产品列示

（1）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要为广播电视发射设备、数字电视接收设备、军事通信装备等产品的销售收入，主营业务收入按产品列示如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
广播电视发射设备	16,711.99	39.44	21,500.87	56.66	28,553.65	60.69
数字电视接收设备	2,148.01	5.07	536.72	1.41	1,025.56	2.18
军事通信装备	22,792.04	53.79	15,707.41	41.39	16,041.38	34.10
其他	717.66	1.69	201.54	0.53	1,427.38	3.03
合 计	42,369.70	100.00	37,946.53	100.00	47,047.97	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要情况如下：

①公司营业收入主要来源于广播电视发射设备收入和军事通信装备收入，数字电视接收设备收入较少。其中，广播电视发射设备收入占比下降，军事通信装备收入占比上升。

②基于行业周期性因素和公司业务特点等原因，公司营业收入总额和各细分行业收入金额均在年度间存在一定波动。

③2013 年公司营业收入下降，主要是由于广播电视发射设备收入下降所致，数字电视接收设备收入下降也带来一定影响。

④2014 年公司营业收入上升，主要是由于军事通信装备收入上升所致，数字电视接收设备收入上升也带来一定影响。

（2）广播电视发射设备收入构成

报告期内，公司广播电视发射设备收入按产品列示如下：



项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
广播电视发射机	2,319.94	13.88	3,214.26	14.95	6,233.10	21.83
天线、塔桅等配套设备	2,798.68	16.75	1,899.82	8.84	1,745.66	6.11
系统集成项目	6,043.21	36.16	9,392.53	43.68	17,009.89	59.57
射频应用产品	881.58	5.28	2,969.61	13.81	922.61	3.23
其他	4,668.59	27.94	4,024.66	18.72	2,642.40	9.25
合 计	16,711.99	100.00	21,500.87	100.00	28,553.65	100.00

①广播电视发射设备收入的整体分析

公司广播电视发射设备销售收入 2014 年、2013 年分别较上年下降 4,788.88 万元、7,052.78 万元，降幅分别为 22.27%、24.70%，主要情况为：

A、不同年份市场需求不尽相同，由于项目的销售及实施具有一定周期性，且项目金额较大，导致不同年度间实现的销售收入存在不均衡现象。

B、系统集成项目销售收入下降且占比较高，导致广播电视发射设备收入整体下降。

C、广播电视发射机收入 2013 年较上年下降 3,018.84 万元，降幅为 48.43%，2012 年广播电视发射机收入金额较大主要是由于当年对青海省广播电视局销售的短波广播发射机项目实现的收入较大所致。

同时，由于广播电视数字化尚未进行大规模的发射设备采购，导致公司 2013 年、2014 年广播电视发射机收入未有较大提高。

D、天线、塔桅等配套设备收入有所增长，对公司营业收入影响整体不大。

E、射频应用产品收入波动较大，但由于其收入金额尚相对较小，占比较低，其对广播电视发射设备收入的影响有限。

②系统集成项目收入下降原因分析

公司在系统集成项目领域和广播电视发射机产品以及天线塔桅等配套设备领域均具有显著的竞争优势，报告期实现了某新型广播发射系统工程、埃塞俄比亚广播电视覆盖工程、“在古巴生产广播发射机、电视发射机、卫星接收机和机顶盒项目”、古巴数字电视工程、新疆和田节目传输系统及配套设施等多项国内外重大的广播电视发射及配套设备项目收入。但该类系统集成项目通常金额较大，影响因素较多，客户采购安排在年度间存在一定差异，签订及执行周期较长，其签订合同、产品销售时间在年度间不均衡。受客户采购周期性和执行周期性等

多重因素影响，加之该类项目单价较高，系统集成项目收入存在波动较大的特点。报告期内公司重大系统集成项目收入实现情况详见本节“二、（一）、1、报告期内公司盈利情况分析”。

某新型广播发射系统工程单项收入在 5,000 万元以上，该项目在 2012 年实现收入 11,402.56 万元，而在 2013 年及以后国家未安排该项目采购，导致公司收入下降。某新型广播发射系统工程是填补国内空白实现进口替代的战略性重点设备之一，具有高效率、机动灵活、操控便利、土地集约等诸多优越性，广泛适用于国家安全、军事通信等领域，市场前景良好，而公司是目前国内唯一一家能够生产该产品的单位，预计该产品未来会给公司带来可观的收入。

（3）数字电视接收设备收入构成

报告期内，公司数字电视接收设备收入按产品列示如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
卫星电视机顶盒及部件	-	-	432.16	80.52	648.29	63.21
地面电视机顶盒及其他	2,148.01	100.00	104.55	19.48	377.27	36.79
合 计	2,148.01	100.00	536.72	100.00	1,025.56	100.00

2014 年、2013 年、2012 年公司数字电视接收设备收入分别为 2,148.01 万元、536.72 万元、1,025.56 万元。2013 年、2012 年公司数字电视接收设备收入主要为卫星电视机顶盒及部件收入；2014 年公司地面电视机顶盒及其他收入较高，主要为“在古巴生产广播发射机、电视发射机、卫星接收机和机顶盒项目”实现的机顶盒散件收入。

公司数字电视接收设备销售规模总体而言相对较小，主要是由于市场的梯次启动、市场需求释放周期和公司取得卫星电视机顶盒整机生产资质⁵⁶较晚造成的。随着我国卫星电视“户户通”工程大规模招标和我国地面电视数字化转换进程的加快，未来公司数字电视接收设备收入将实现较快增长。

⁵⁶ 2013 年 5 月，国家取消对卫星电视机顶盒生产资质的行政许可。

（4）军事通信装备收入构成

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
系统集成项目	17,535.54	76.94	6,470.47	41.19	13,666.93	85.20
军事通信设备	1,141.55	5.01	6,237.38	39.71	1,413.29	8.81
其他	4,114.96	18.05	2,999.56	19.10	961.16	5.99
合 计	22,792.04	100.00	15,707.41	100.00	16,041.38	100.00

公司军事通信装备收入总体呈上升态势，主要是由于国内军事通信装备市场需求增长、公司在该领域竞争优势持续巩固和提升两方面因素促成的。军事通信装备收入在年度间存在一定波动，原因主要为：

- ①军事单位对大型通信装备订货量年度间不均衡。
- ②军事单位所需的军事通信装备具体产品年度间不完全相同。
- ③军事通信装备生产交付周期相对较长，导致其实现销售时间在年度间不均衡。
- ④系统集成项目和大型军事通信设备单项产品单位价值相对较高，加剧了上述三方面因素导致的收入波动。

2、主营业务收入按地区列示

（1）主营业务收入地区构成及变动

报告期内，公司主营业务收入按地区列示如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国内	36,763.96	86.77	31,949.12	84.20	41,760.82	88.76
海外*	5,605.74	13.23	5,997.42	15.80	5,287.15	11.24
其中：非洲	1,069.52	2.52	201.54	0.53	3,521.03	7.48
亚洲	239.28	0.56	1,087.97	2.87	1,059.45	2.25
美洲	3,852.15	9.09	4,356.04	11.48	453.69	0.96
欧洲	444.79	1.05	351.86	0.93	252.98	0.54
合 计	42,369.70	100.00	37,946.53	100.00	47,047.97	100.00

*注：海外销售以最终销售实现地列示，含直接和间接销售。

（2）海外销售情况

报告期内，公司海外销售主要情况如下：

单位：万元

国家或地区	2014 年度	2013 年度	2012 年度	合计
埃塞俄比亚	1,068.51	142.81	3,004.20	4,215.52
古巴	3,845.99	3,923.83	441.21	8,211.03
朝鲜	153.85	593.40	1,059.45	1,806.70
法国	444.79	351.86	252.98	1,049.63
索马里	-	-	516.84	516.84
缅甸	25.83	491.99	-	517.82
委内瑞拉	-	423.60	-	423.60
其他	66.77	69.92	12.48	149.17
合计	5,605.74	5,997.42	5,287.15	16,890.31

报告期内，公司海外项目收入主要来源于埃塞俄比亚、古巴、朝鲜、法国等国家，海外项目收入虽有波动但大体稳定。

保荐机构认为：发行人海外业务销售收入真实，但由于发行人出口项目一般金额较大，单项出口项目收入对海外销售收入影响较大，发行人海外销售收入可能存在因项目承接和实现销售收入时间不均衡引起的周期性波动。

（3）海外销售收入按销售渠道构成分析

报告期内，海外销售收入按销售渠道列示如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接销售	567.90	10.13	902.85	15.05	1,841.74	34.83
间接销售	5,037.84	89.87	5,094.56	84.95	3,445.41	65.17
合 计	5,605.74	100.00	5,997.42	100.00	5,287.15	100.00

公司通过借助外部销售渠道和培育自有销售渠道并举的方式，拓展海外业务，现阶段间接销售占比较高。

3、主营业务收入按确认原则列示

公司按照《企业会计准则》的相关规定，根据业务特点并结合实际情况，主营业务收入分别按照商品销售收入确认原则和建造合同原则两种方法进行处理。报告期内，公司主营业务收入按确认原则列示如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
商品销售收入	34,840.14	82.23	27,651.66	72.87	44,386.62	94.34
建造合同收入	7,529.56	17.77	10,294.87	27.13	2,661.34	5.66
合 计	42,369.70	100.00	37,946.53	100.00	47,047.97	100.00

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务成本	27,859.45	99.78	24,554.23	95.88	30,032.99	98.41
其他业务成本	61.90	0.22	1,055.89	4.12	485.48	1.59
营业成本合计	27,921.35	100.00	25,610.12	100.00	30,518.47	100.00

与营业收入结构相适应，公司营业成本主要为主营业务成本。

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	19,412.32	69.68	18,565.55	75.61	20,973.47	69.83
直接人工	4,824.52	17.32	3,211.57	13.08	4,190.59	13.95
制造费用	3,622.62	13.00	2,777.10	11.31	4,868.93	16.21
合 计	27,859.45	100.00	24,554.23	100.00	30,032.99	100.00

（四）毛利及毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率如下：

项 目	2014 年度			2013 年度			2012 年度		
	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)
广播电视发射设备	4,192.83	25.09	39.44	6,957.46	32.36	56.66	10,009.23	35.05	60.69
数字电视接收设备	332.76	15.49	5.07	85.03	15.84	1.41	93.26	9.09	2.18
军事通信装备	9,698.01	42.55	53.79	6,288.37	40.03	41.39	6,507.49	40.57	34.10
其他	286.65	39.94	1.69	61.45	30.49	0.53	404.99	28.37	3.03
合 计	14,510.25	34.25	100.00	13,392.31	35.29	100.00	17,014.98	36.17	100.00

公司主营业务毛利 2013 年较上年下降 3,622.67 万元，降幅为 21.29%，主要是由于广播电视发射设备毛利下降所致。报告期内，公司主营业务综合毛利率虽略有波动，但整体保持稳定，毛利波动主要是由于收入波动所致。

1、广播电视发射设备毛利率分析



项 目	2014年度			2013年度			2012年度		
	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)
广播电视发射机	417.47	17.99	13.88	1,068.82	33.25	14.95	1,930.50	30.97	21.83
天线、塔桅等配套设备	258.64	9.24	16.75	65.48	3.45	8.84	240.88	13.80	6.11
系统集成项目	1,693.51	28.02	36.16	3,678.61	39.17	43.68	6,265.66	36.84	59.57
射频应用产品	206.56	23.43	5.28	576.86	19.43	13.81	259.19	28.09	3.23
其他	1,616.65	34.63	27.94	1,567.68	38.95	18.72	1,312.99	49.69	9.25
合 计	4,192.83	25.09	100.00	6,957.46	32.36	100.00	10,009.23	35.05	100.00

2012年、2013年公司广播电视发射设备毛利率基本稳定但略有波动，2014年该类产品毛利率较低，销售结构变化和细分产品毛利率变化是导致广播电视发射设备毛利率波动的主要因素，具体为：A、系统集成项目收入占广播电视发射设备比例较高；B、系统集成项目毛利率相对较高；C、系统集成收入占比波动及毛利率变动对广播电视发射设备整体毛利率影响较大。

（1）广播电视发射机毛利率分析

2014年、2013年、2012年公司广播电视发射机销售毛利率分别为17.99%、33.25%、30.97%，主要是由于：A、公司广播电视发射机产品型号较多，其配置及参数差异较大，不同产品毛利率差异较大；B、2013年、2012年毛利率相对较高的大功率广播发射机实现收入较多；C、2013年销往海外市场的广播电视发射机收入较多，同时海外市场销售毛利率相对较高。

（2）天线、塔桅等配套设备毛利率分析

2014年、2013年、2012年公司天线、塔桅等配套设备销售毛利率分别为9.24%、3.45%、13.80%。整体而言，报告期内公司天线、塔桅等配套设备销售毛利率较低且波动较大，主要原因为：A、公司该类产品生产及存储所用房屋和场地位于北京城区，且系租赁取得，固定成本相对较高，当业务量相对较少时固定成本未被有效摊薄，加剧了因业务量差异导致的年度间毛利率波动；B、不同的天线、塔桅产品在构造、技术含量等方面存在较大差异，销售定价和毛利率亦存在差异。报告期内公司天线、塔桅等配套设备盈利贡献虽不大，但是公司经营该业务对完善产品结构、承接系统集成项目具有较大的意义，且公司在大功率短波转动天线、中波广播发射塔领域一直保持优势地位，持续发展该业务有利于公司巩固和提高综合竞争优势；目前公司已经签订协议，拟通过出让方式获得位于

天津市蓟县的工业用地使用权，并将该业务整体搬迁至该经营场地，搬迁完成后，该项业务的场地瓶颈问题将得到解决，盈利能力将有所提高。

（3）系统集成项目毛利率分析

2014 年、2013 年、2012 年公司系统集成项目销售毛利率分别为 28.02%、39.17%、36.84%，毛利率在 2012 年、2013 年虽略有波动但整体保持稳定，2014 年较低，主要是由于：年度间实现销售的具体项目不同，同时不同项目销售毛利率不同，加之系统集成类产品单项价值较大，导致该类产品毛利率存在一定波动。

由于系统集成项目设计施工难度较大，对生产厂商的技术研发和方案实施的能力要求较高，产品附加值相应较高，其毛利率相比于发射机等常规产品通常较高。

（4）射频应用产品毛利率分析

2014 年、2013 年、2012 年公司射频应用产品销售毛利率分别为 23.43%、19.43%、28.09%，毛利率存在一定波动，主要是由于定制性产品毛利率存在差异所致。

（5）其他产品毛利率分析

其他产品销售收入主要为备件收入。2014 年、2013 年、2012 年该类产品收入分别为 4,668.59 万元、4,024.66 万元、2,642.40 万元，毛利率分别为 34.63%、38.95%、49.69%。该类产品销售收入较大，毛利率较高，主要是由于前期销售的广播电视发射设备较多，其备件需求增加所致。

2、数字电视接收设备毛利率分析

项 目	2014 年度			2013 年度			2012 年度		
	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)
卫星电视机顶盒及部件	-	-	-	61.64	14.26	80.52	99.00	15.27	63.21
地面电视机顶盒及其他	332.76	15.49	100.00	23.40	22.38	19.48	-5.73	-1.52	36.79
合 计	332.76	15.49	100.00	85.03	15.84	100.00	93.26	9.09	100.00

2014 年、2013 年、2012 年公司数字电视接收设备毛利率分别为 15.49%、15.84%、9.09%。2012 年该类产品毛利率较低，主要是由于当年地面电视机顶盒业务毛利率较低所致。地面电视机顶盒的毛利率波动较大，主要是由于不同批次产品售价存在差异以及不同批次产品投产数量不同导致成本存在差异所致。

3、军事通信装备毛利率分析

项 目	2014 年度			2013 年度			2012 年度		
	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)
系统集成项目	7,171.48	40.90	76.94	2,472.18	38.21	41.19	5,466.60	40.00	85.20
军事通信设备	316.05	27.69	5.01	2,546.00	40.82	39.71	528.94	37.43	8.81
其他	2,210.47	53.72	18.05	1,270.18	42.35	19.10	511.95	53.26	5.99
合 计	9,698.01	42.55	100.00	6,288.37	40.03	100.00	6,507.49	40.57	100.00

报告期内，公司军事通信装备毛利率整体稳定，但存在一定波动。

2014 年、2013 年、2012 年公司军事通信装备系统集成项目毛利率分别为 40.90%、38.21%、40.00%，军事通信设备毛利率分别为 27.69%、40.82%、37.43%，毛利率存在一定波动，主要原因为：A、该类产品定制化特征较为明显，单项产品毛利率不同，年度间产品销售结构不同导致该类产品毛利率存在一定波动；B、该类产品大型项目较多，单项产品价值相对较高，单项产品毛利率对整体毛利率水平影响较大，加剧了年度间产品销售结构不同导致的毛利率波动。

4、公司各项业务毛利率水平与相关行业上市公司的对比分析

公司综合考虑主营业务、主要产品、技术原理、目标市场等几方面因素，选取部分上市公司作为相关行业上市公司，对公司各项业务毛利率水平与相关行业上市公司进行了对比分析。但是，除数字电视接收设备业务外，目前公司业务所处细分行业尚无上市公司，导致公司与相关行业上市公司毛利率水平不完全可比，因此无法完全用相关行业上市公司毛利率作为参照评价公司毛利率水平。

报告期内，公司各项业务毛利率水平与相关行业上市公司对比情况如下：

项目	公司名称	2013 年度		2012 年度	
		营业收入 (万元)	毛利率 (%)	营业收入 (万元)	毛利率 (%)
广播电视发射设备（扣除 天线、塔桅等配套设备 后）	三元达	75,759.50	33.72	82,474.11	38.12
	奥维通信	34,095.64	29.32	39,779.17	47.78
	亿通科技	26,438.02	25.48	21,648.24	25.48
	平均数	45,431.05	29.51	47,967.17	37.13
	北广科技	19,601.06	35.16	26,807.99	36.43
天线、塔桅等配套设备	东方铁塔	169,635.27	24.99	168,927.89	25.50
	北广科技	1,899.82	3.45	1,745.66	13.80
数字电视接收设备	银河电子	102,889.98	25.10	87,335.28	24.57
	同洲电子	195,608.71	26.12	210,643.75	27.62
	兆驰股份	63,444.55	20.64	74,833.83	18.51



项目	公司名称	2013 年度		2012 年度	
		营业收入 (万元)	毛利率 (%)	营业收入 (万元)	毛利率 (%)
	四川长虹	130,678.36	15.51	131,951.92	20.05
	金亚科技	22,917.58	30.73	26,569.15	29.52
	平均数	103,107.84	23.62	106,266.786	24.05
	北广科技	536.72	15.84	1,025.56	9.09
军事通信装备	海格通信	168,375.96	53.18	121,114.40	52.50
	北广科技	15,707.41	40.03	16,041.38	40.57

注：1、广播电视发射设备（扣除天线、塔桅等配套设备后），天线、塔桅等配套设备，和军事通信装备业务相关行业上市公司数据的统计口径是全部业务，北广科技数据的统计口径是分类业务。

2、数字电视接收设备业务相关行业上市公司数据中，除同洲电子 2012 年、2013 年数据因无法区分数字电视机顶盒业务收入而引用其全部业务收入外，其他数据的统计口径均为数字电视机顶盒业务收入，不包括其他业务；毛利率亦同。

（1）广播电视发射设备（扣除天线、塔桅等配套设备后）分析

2013 年、2012 年公司广播电视发射设备（扣除天线、塔桅等配套设备后）销售收入分别为 19,601.06 万元、26,807.99 万元，毛利率分别为 35.16%、36.43%。公司该业务收入规模与相关行业上市公司平均数相比较低；毛利率水平在 2012 年、2013 年与相关行业平均数大体持平。

（2）天线、塔桅等配套设备分析⁵⁷

2013 年、2012 年公司天线、塔桅等配套设备销售收入分别为 1,899.82 万元、1,745.66 万元，毛利率分别为 3.45%、13.80%。公司该业务收入规模和毛利率水平均低于相关行业上市公司，且其波动较大，主要是由于：

①尽管产品竞争力较强，但所在细分市场特点导致公司该产品收入规模相对较小且存在一定波动。

东方铁塔经营的产品主要为钢结构（电厂钢结构、石化钢结构、民用建筑钢结构）和铁塔类产品（输电线路铁塔、广播电视塔、通信塔）等，而公司产品主要是广播电视发射塔，该细分产品市场容量在整个铁塔及钢结构产品市场中只占到较少的比例，因此公司所在细分市场容量明显低于东方铁塔。广电设备领域内，

⁵⁷ 公司部分天线、塔桅等配套设备产品是作为系统集成项目的一部分销售的，此处收入仅为未作为系统集成项目一部分而单独实现销售的该类产品销售收入。

公司天线、塔桅等配套设备在市场上具有一定的竞争优势，市场上绝大部分中、短波广播发射塔是由公司承制的，在电视/调频广播发射塔市场上公司也占有一定的市场份额，公司该类产品收入规模偏小且存在一定波动很大程度上是由于所在细分行业特点所致，而非公司该项业务竞争能力下降或不稳定。公司所在细分市场容量相对较小，且市场需求存在一定波动，导致公司该类产品销售收入规模较东方铁塔低且存在一定波动。

②公司该项业务固定成本相对较高，未能充分实现因成本摊薄带来的规模效益

公司该类业务生产场地为租赁取得，且该场地位于北京城区，场地租赁费用相对较高，加之该业务收入规模较小，导致公司该类业务毛利率水平明显低于东方铁塔。公司正在积极筹建自有生产场地并筹划搬迁该业务，预计搬迁后该项业务固定费用相对较高的问题将会得到妥善解决，盈利能力将会进一步提升。

（3）数字电视接收设备分析

2013 年、2012 年公司数字电视接收设备销售收入分别为 536.72 万元、1,025.56 万元，毛利率分别为 15.84%、9.09%。公司该类业务收入规模和毛利率水平低于相关行业上市公司，主要是由于：

①公司依据自身定位和业务规划，未深入参与有线电视机电顶盒市场

目前，我国有线电视机电顶盒约占我国数字电视接收设备市场的三分之二，相关行业上市公司由于起步较早，有效参与了该市场，其数字电视接收设备收入中有约三分之二的部分来自有线电视机电顶盒销售收入。而本公司出于自身定位和业务规划考虑，未参与有线电视机电顶盒市场，导致公司该项产品销售收入低于相关行业上市公司。

②地面电视机顶盒市场尚未全面启动，该细分市场目前现实需求较小

报告期内，公司积极参与地面电视机顶盒市场，并在该市场具备一定的竞争力，但是由于国内地面广播电视数字化进程尚未达到批量使用地面电视机顶盒的程度，配套使用的地面电视机顶盒市场尚未全面启动。目前市场上的产品主要是车载地面电视机顶盒，而该细分市场目前现实需求较小，导致公司该项产品销售收入较小。

③公司取得卫星电视机顶盒生产资质较晚，该业务目前尚处培育期

2012 年上半年，公司取得卫星电视机顶盒生产资质⁵⁸后，才具备了直接面向市场独立销售该产品的能力，目前公司该项业务尚处培育期。2012 年起公司独立对外销售 2.3 万套卫星电视机顶盒。公司目前正着重开拓该产品市场，并在研发生产等方面进行了准备，但是由于国内卫星电视机顶盒市场招标进度慢于预期，导致公司该产品销售收入规模较小。

④该项业务所需流动资金较多，公司资金相对紧张影响了该业务的发展

数字电视机顶盒行业具有资金密集型特点，对生产厂商的研发生产要求主要体现在生产过程控制、老化技术、外形设计、电源稳定性等生产管理和工艺设计方面，技术难度不高，但需占用较多的流动资金。相关行业上市公司具备了股权融资、债券融资等多种融资渠道，有充足的资金发展该项业务；而公司融资渠道单一，资金较为紧张，对该业务的资金配置数额较为有限，一定程度上影响了该业务的发展，导致公司该项业务收入规模较小。

⑤该业务规模效益特征明显，公司业务量较小导致毛利率水平较低

公司该业务规模较小，固定成本未能得到有效分摊，产品单位成本相对较高，导致该业务毛利率水平整体低于相关行业上市公司。

（4）军事通信装备分析

2013 年、2012 年公司军事通信装备销售收入分别为 15,707.41 万元、16,041.38 万元，毛利率分别为 40.03%、40.57%。公司军事通信装备毛利率低于海格通信，主要是由于公司产品与海格通信产品不同。公司军事通信装备产品毛利率处于正常水平。

（五）公司各项业务的稳定性和可持续性分析

1、公司业务稳定性和可持续性历史分析

报告期内，公司主要业务的销售收入和毛利率情况如下：

⁵⁸ 2013 年 5 月国家取消对卫星电视机顶盒生产资质的行政许可。



项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)
主营业务收入	42,369.70	34.25	37,946.53	35.29	47,047.97	36.17
其中：广播电视发射设备	16,711.99	25.09	21,500.87	32.36	28,553.65	35.05
其中：广播电视发射机	2,319.94	17.99	3,214.26	33.25	6,233.10	30.97
天线、塔桅等配套设备	2,798.68	9.24	1,899.82	3.45	1,745.66	13.80
系统集成项目	6,043.21	28.02	9,392.53	39.17	17,009.89	36.84
射频应用产品	881.58	23.43	2,969.61	19.43	922.61	28.09
数字电视接收设备	2,148.01	15.49	536.72	15.84	1,025.56	9.09
军事通信装备	22,792.04	42.55	15,707.41	40.03	16,041.38	40.57
其中：系统集成项目	17,535.54	40.90	6,470.47	38.21	13,666.93	40.00
军事通信设备	1,141.55	27.69	6,237.38	40.82	1,413.29	37.43

2014 年度、2013 年度、2012 年度公司主营业务收入分别为 42,369.70 万元、37,946.53 万元、47,047.97 万元，广播电视发射设备和军事通信装备业务竞争优势持续巩固和提高，数字电视接收设备业务发展取得了一定成果；报告期内公司主营业务综合毛利率基本稳定，公司业务具有稳定性和可持续性。由于年度间市场需求结构存在一定差异，同时公司主要产品具有大型化、单件价值高、生产周期长等特点，且公司固定成本相对稳定，因此公司主营业务收入和各类细分产品的销售收入和毛利率年度间存在一定波动。

在 60 余年的历程中，公司业务一直伴随我国广播电视行业和军事通信装备行业的发展而发展，历经并且较好把握和应对了多次市场需求总量和细分产品需求的波动、调整和升级，公司从而逐步发展成为广播电视发射设备制造行业的龙头企业和在细分军事通信装备行业占有明显优势地位的企业。公司已经积累了丰富的经验，能够适应行业特点和顺应发展趋势，提高各项业务的稳定性和可持续性。

2、公司业务稳定性和可持续性展望分析

公司业务持续稳定发展与行业需求变化引起的局部波动并存，主要情况为：

从市场需求看，一方面，公司所处行业市场需求虽有一定波动，但整体呈上升态势，并且随着广播电视数字化进程的进一步推进和国防信息化建设的进一步加强，预计未来市场需求会进一步增长；同时，以国家文化产业“走出去”的战略和我国 DTMB 标准正式成为第四个数字电视国际标准为契机，公司广播电视发射设备、数字电视接收设备的出口业务将取得进一步进展。另一方面，公司所处

行业的市场需求大部分来源于政府投资，与国家预算安排相关性较强，由于年度间国家在相关领域的具体投入会有不同侧重，导致市场需求量和需求结构在年度间存在一定差异。

从行业发展看，一方面，随着相关产业升级步伐的进一步加快，近几年系统类的定制产品正在成为市场的主流需求，而公司产品技术含量高、系统适应性好、效率高、稳定性好，能够适应技术进步和产业升级的需要，公司市场占有率自2009年以来位列行业第一。另一方面，该类产品也同时具有大型化、定制化、单件价值大、产品附加值高等特点，若年度间市场需求规模及结构发生变化，公司产品单件价值高等特点会加剧因产品实现销售时间和销售结构不同导致的各项具体业务销售收入和毛利率的波动。

从业务规模看，一方面，随着公司所处行业市场需求的增长和公司市场竞争力的持续提升，公司业务规模将逐步扩大，营业收入将实现增长，能够平抑因大型产品占比较高带来的收入和毛利率波动；另一方面，公司大型产品收入在营业收入中占比较高，由此带来的业绩波动将在较长时间内存在。

综上，公司各项业务收入和毛利率波动是由于行业特征和公司业务特点导致的，未来公司业务仍具有稳定性和可持续性。

（六）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比例情况如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额 (万元)	占营业收入比 (%)	金额 (万元)	占营业收入比 (%)	金额 (万元)	占营业收入比 (%)
销售费用	2,081.23	4.89	2,110.85	5.33	2,012.73	4.22
管理费用	7,074.75	16.62	6,967.38	17.58	7,783.85	16.30
财务费用	2,582.89	6.07	2,184.19	5.51	1,944.51	4.07
合 计	11,738.86	27.58	11,262.42	28.42	11,741.09	24.59

2014 年、2013 年、2012 年公司期间费用占营业收入的比例分别为 27.58%、28.42%、24.59%，2014 年、2013 年较 2012 年该比例有所提高，主要是由于营业收入下降而期间费用相对稳定所致。具体分析如下：

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成如下：



项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
职工薪酬	526.01	-11.74	596.01	17.95	505.30
产品三包费	292.08	12.18	260.37	25.63	207.25
业务招待费	268.84	-11.10	302.40	-15.50	357.85
办公费	188.09	-18.70	231.36	116.60	106.82
差旅费	182.93	-3.18	188.94	10.45	171.07
运输费	64.36	-20.67	81.13	-14.92	95.35
会议费	83.07	-44.84	150.59	-1.18	152.39
参展费	22.10	-73.69	84.00	-49.09	165.00
服务费	73.19	26.08	58.05	-11.73	65.77
业务费	14.73	-17.48	17.85	-77.56	79.54
其他	365.81	161.05	140.14	31.72	106.40
合 计	2,081.23	-1.40	2,110.85	4.87	2,012.73

公司销售费用主要包括职工薪酬、产品三包费、业务招待费、差旅费等。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成如下：

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
职工薪酬	3,754.56	1.66	3,693.39	1.77	3,629.03
研究与开发费用	1,653.64	20.29	1,374.66	-22.51	1,773.96
办公费	131.40	-33.96	198.97	-17.35	240.72
业务招待费	160.35	-12.82	183.92	-35.93	287.06
差旅费	84.62	13.04	74.86	-67.87	232.99
无形资产摊销	243.33	0.60	241.89	0.73	240.14
会议费	52.87	-21.82	67.62	-60.02	169.15
折旧费	110.00	-15.06	129.51	14.34	113.27
修理费	67.26	-45.26	122.88	-14.89	144.37
租赁费	49.00	32.51	36.98	-37.02	58.73
其他	767.72	-8.90	842.71	-5.78	894.44
合 计	7,074.75	1.54	6,967.38	-10.49	7,783.85

公司管理费用主要包括职工薪酬、研究与开发费用、办公费、业务招待费等。

其中职工薪酬和技术开发费占比较高。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
利息支出	2,534.24	2,200.18	1,956.47
减：利息收入	15.33	36.31	39.19
汇兑损益	-8.49	-32.53	17.68
手续费	72.46	52.86	9.56
合 计	2,582.89	2,184.19	1,944.51

公司财务费用主要是利息支出。

4、公司期间费用率与相关行业上市公司的对比分析

报告期内，公司期间费用率与相关行业上市公司的对比情况如下：

单位：%

财务指标	公司名称	2013 年度	2012 年度
销售费用率	三元达	23.89	14.77
	奥维通信	9.54	7.73
	亿通科技	2.66	3.29
	东方铁塔	7.29	7.85
	银河电子	7.94	6.27
	同洲电子	9.33	7.27
	兆驰股份	1.68	1.58
	四川长虹	8.82	9.06
	金亚科技	8.96	4.68
	海格通信	7.69	8.92
	中位数	8.38	7.50
	北广科技	5.33	4.22
管理费用率	三元达	19.43	15.21
	奥维通信	29.43	25.62
	亿通科技	11.27	12.58
	东方铁塔	3.91	3.01
	银河电子	6.51	8.00
	同洲电子	12.61	10.23
	兆驰股份	1.33	1.64
	四川长虹	4.60	4.32
	金亚科技	12.89	16.56
	海格通信	28.37	30.02
	中位数	11.94	11.41
	北广科技	17.58	16.30
财务费用率	三元达	1.92	1.43
	奥维通信	0.34	-1.15
	亿通科技	-1.33	-1.97



财务指标	公司名称	2013年度	2012年度
	东方铁塔	0.00	-1.13
	银河电子	-0.61	-0.81
	同洲电子	2.74	3.40
	兆驰股份	-0.41	-0.16
	四川长虹	0.20	0.49
	金亚科技	3.75	-2.31
	海格通信	-1.23	-4.38
	中位数	0.10	-0.97
	北广科技	5.51	4.07

整体而言，公司销售费用占营业收入的比例低于相关行业上市公司中位数水平，管理费用占营业收入的比例高于相关行业上市公司中位数水平；销售费用和管理费用之和占营业收入的比例略高于相关行业上市公司中位数水平，主要是由于公司收入规模低于相关行业上市公司，而费用具有一定的刚性所致。

公司财务费用占营业收入的比例高于相关行业上市公司，主要是由于：两者资本结构不同，公司资本金偏小，融资渠道单一，利息支出较高，导致公司财务费用较高，财务负担较重；而相关行业上市公司资本规模相对较高，资金相对充裕，财务费用较低。

（七）资产减值损失分析

1、资产减值损失情况分析

报告期内，公司的资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
坏账准备	1,241.26	962.82	977.64
存货跌价准备	-	-	13.87
合 计	1,241.26	962.82	991.51

公司报告期内的资产减值损失主要是按规定计提的应收账款和其他应收款的坏账准备。坏账准备具体情况详见本节“一、（一）、2、流动资产的构成及变化”。

2、坏账准备计提情况分析

报告期内公司应收款项确认的实际坏账损失和坏账准备情况如下：



项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
坏账准备余额（万元）	4,947.53	3,706.28	2,743.46
计提坏账准备（万元）	1,241.26	962.82	977.64
计提坏账准备占当期净利润的比例（%）	56.71	49.75	26.19

报告期内，公司未发生坏账损失。基于谨慎性原则，公司制定了稳健的坏账准备计提政策，2014 年、2013 年、2012 年公司计提的坏账准备占净利润的比例分别为 56.71 %、49.75%、26.19%，2014 年、2013 年该比例提高，主要是由于当年计提坏账准备增加而同期收入和净利润较 2012 年下降所致。公司坏账准备计提较多，主要是由于按照公司相关制度对账龄较长的应收广电单位一款项计提了较高比例的坏账准备所致，而该款项账龄较长主要是由于工程整体验收及结算等原因造成的。一方面，该等单位为国家事业单位，状况正常且信用良好，实际发生坏账损失的风险较小；另一方面，如果该等款项账龄继续增加，按照公司制度规定应当计提更高比例的坏账准备，将对公司业绩造成一定影响。

公司与相关行业上市公司坏账准备计提比例如下：

单位：%

项 目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
三元达	1-5	10	30	50		100
奥维通信	5	10	20	50		
亿通科技	5	15	20	100		
东方铁塔	5	10	30	50	80	100
银河电子	5	10	20	50		100
同洲电子	5	10	20	50		
兆驰股份	5	10	30	50	80	100
四川长虹	5	15	35	55	85	100
金亚科技	5	10	20	50		
海格通信	0.5	5	10	30	50	100
北广科技	1	5	10	20	50	100

公司坏账准备计提比例与海格通信基本持平，低于相关行业其他上市公司。公司客户主要是各级广电部门、大型知名企业和军事装备单位，发生坏账损失的风险较小，公司坏账准备计提比例符合《企业会计准则》规定和公司实际情况，合理谨慎。

（八）营业外收支分析

报告期内，公司的营业外收支构成如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业外收入	1,240.53	576.28	601.09
其中：政府补助	1,226.25	576.26	588.45
固定资产处置利得	10.22	-	12.51
其他	4.06	0.02	0.14
营业外支出	30.63	2.71	8.45
其中：固定资产处置损失	12.76	2.71	8.45

报告期内公司承担了国家多项相关课题的研究，并收到多项政府补助，主要情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
极大规模集成电路制造装备及成套工艺	504.77	-	-
北京市高新技术成果转化项目	300.00	-	-
数字电视多频道单频网宽带发射系统的研制与开路试验	200.00	-	-
北京市国有文化资产监督管理办公室文化创新发展专项资金	100.00	190.00	90.00
北京市顺义区财政局上市补助资金	-	300.00	200.00
北京市经济和信息化委员会 2011 年流动资金贷款贴息	-	-	172.00
顺义区文化创意产业专项资金支持项目	90.00	-	-
北京市顺义区财政局广播电视设备海外工程项目贷款贴息补助资金	-	30.00	70.00
其他	31.47	56.26	56.45
合 计	1,226.25	576.26	588.45

（九）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用的明细如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	647.69	407.44	562.43
递延所得税调整	-201.70	-214.71	561.37
合 计	445.99	192.74	1,123.80
利润总额	2,634.92	2,128.10	4,856.65
所得税费用占利润总额的比例（%）	16.93	9.06	23.14

2014 年、2013 年、2012 年公司所得税费用占利润总额的比例分别为 16.93%、9.06%、23.14%，低于法定税率，原因主要是：北广科技本部在报告期内、七六一通信在 2012 年、2013 年执行 15%的高新技术企业所得税优惠税

率，具体情况详见本招股说明书“第十节、五、（二）税收优惠情况”。2013年所得税费用占利润总额的比例较低，主要是由于2014年起七六一通信拟不再申请高新技术企业认定，将恢复执行25%的法定税率，其递延所得税资产按照坏账准备余额乘以25%的税率进行计量，由此导致的递延所得税调整金额较大所致。

2014年、2013年、2012年公司享有的税收优惠分别为278.62万元、129.09万元、743.64万元，占当期利润总额的比例分别为10.57%、6.07%、15.31%，税收优惠对净利润影响较小，不会对公司的盈利能力造成实质性的影响。

（十）净利润分析

项 目	2014年度		2013年度		2012年度
	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
毛利	14,645.06	4.44	14,022.58	-18.61	17,228.25
主营业务综合毛利率（%）	34.25	-	35.29	-	36.17
营业利润	1,425.02	-8.33	1,554.53	-63.54	4,264.01
息税前利润	5,169.16	19.43	4,328.28	-36.47	6,813.11
财务费用-利息支出	2,534.24	15.18	2,200.18	12.46	1,956.47
利润总额	2,634.92	23.82	2,128.10	-56.18	4,856.65
净利润	2,188.93	13.10	1,935.36	-48.15	3,732.85
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,184.64	-21.74	1,513.80	-53.14	3,230.22

报告期内，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续下滑，主要原因如下：

1、行业规模暂时下滑和业务特点导致公司业绩出现波动

由于我国地面广播电视数字化进程相比预期缓慢等原因导致国内广播电视发射设备市场规模整体下滑；公司部分大型项目的销售和交付周期等原因导致公司收入出现波动。

2、公司资金压力较大，财务负担较重

公司近三年的利息支出逐年上升，2014年超过2,500万元，侵蚀了公司利润。

3、公司主营业务盈利能力较强，综合毛利率保持稳定

报告期内，公司年均毛利在 1.5 亿元左右，主营业务综合毛利率保持在 35% 左右，年均息税前利润在 5,400 万元左右，且 2014 年息税前利润较上年增长达 19.43%，公司主营业务盈利能力较强。

公司正在走出业绩波动低谷，随着我国地面广播电视数字化的全面实施和公司射频应用业务的进一步发展，公司业绩将呈上升态势。

（十一）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
计入当期损益的政府补助	1,226.25	576.26	588.45
非流动性资产处置损益	-2.54	-2.71	4.06
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-13.81	0.02	0.14
非经常性损益合计	1,209.90	573.57	592.64
减：所得税费用（减少以“-”表示）	179.92	86.04	88.90
税后非经常性损益影响额合计	1,029.98	487.53	503.75
净利润	2,188.93	1,935.36	3,732.85
税后非经常性损益占净利润的比例（%）	47.05	25.19	13.49

2014 年、2013 年、2012 年公司税后非经常性损益占净利润的比例分别为 47.05%、25.19%、13.49%，2014 年、2013 年该比例较高主要是由于当期净利润较低而收到的政府补助相对较多所致，非经常性损益未对发行人净利润产生重大不利影响。

三、现金流量分析

报告期内，现金流量情况主要如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,444.89	-6,888.50	-8,018.23
投资活动产生的现金流量净额	-1,500.25	-256.32	-497.28
筹资活动产生的现金流量净额	-3,010.91	299.82	2,743.53
现金及现金等价物净增加额	3,933.89	-6,847.48	-5,766.90

（一）经营活动产生的现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量情况

报告期内，公司经营活动现金流量主要情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动现金流入小计	50,024.40	37,845.05	41,594.81
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	45,914.30	31,401.88	36,509.03
收到其他与经营活动有关的现金	4,073.42	6,383.63	4,973.88
经营活动现金流出小计	41,579.51	44,733.55	49,613.04
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	22,400.67	24,554.97	30,339.69
支付给职工以及为职工支付的现金	10,205.53	10,549.47	10,111.25
支付其他与经营活动有关的现金	7,297.98	7,934.07	6,797.70
经营活动产生的现金流量净额	8,444.89	-6,888.50	-8,018.23
净利润	2,188.93	1,935.36	3,732.85

2、经营活动产生的现金流量分析

2013 年、2012 年公司净利润为正，但经营活动产生的现金流量净额为负，主要是由于当期销售商品、提供劳务收到现金较少，而购买商品、接受劳务支付现金相对稳定所致，主要情况如下：

（1）公司主要产品具有大型化和定制特征，生产交付周期较长；同时，公司主要客户为国家广电单位、军事单位、科研机构 and 大型知名外贸企业等，信用良好，公司对应收该类客户的部分货款给予一定信用期，因此公司生产施工、销售收入实现以及货款收取可能不发生在同一个会计年度，导致公司在部分年份出现产品实现销售并形成利润，而销售商品、提供劳务收到的现金较少的情况。

（2）2013 年净利润为 1,935.36 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为-6,888.50 万元，主要是由于公司当年实现的部分军事通信装备收入其信用期尚未届满，导致当年销售商品、提供劳务收到的现金较少。

（3）2012 年净利润为 3,732.85 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为-8,018.23 万元，主要是由于当年实现的某新型广播发射系统工程项目收入为 11,402.56 万元，该销售中有 8,922.42 万元款项已经在 2010 年收取，导致当年销售商品、提供劳务收到的现金较少。

此外，国内经济增速放缓，部分大型系统性项目采购有所推迟，公司在 2014 年、2013 年、2012 年根据新签销售合同预收的货款金额较小，导致公司销售商品、提供劳务收到的现金较少。

2014 年公司经营活动产生的现金流量净额为 8,444.89 万元，转为正值且金

额较大，主要是由于公司当年收到较多的以前年度销售货款，销售商品、提供劳务收到的现金金额较大所致。

（二）投资活动产生的现金流量分析

2014 年、2013 年、2012 年公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -1,500.25 万元、-256.32 万元、-497.28 万元，主要是购置长期资产支出的现金和支付的蓟县土地投标保证金。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量主要情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
筹资活动现金流入小计	39,000.00	48,000.00	39,500.00
其中：取得借款收到的现金	34,000.00	48,000.00	39,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	5,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	42,010.91	47,700.18	36,756.47
其中：偿还债务支付的现金	39,500.00	45,500.00	34,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,510.91	2,200.18	1,956.47
其中：偿付利息支付的现金	2,510.91	2,200.18	1,956.47
筹资活动产生的现金流量净额	-3,010.91	299.82	2,743.53

2014 年、2013 年、2012 年公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -3,010.91 万元、299.82 万元、2,743.53 万元，主要情况如下：

1、公司业务持续发展，资本金规模相对偏小，资金不足，为充分利用财务杠杆增加盈利，公司采用银行借款的方式进行了间接融资，2014 年、2013 年、2012 年扣除偿还额后公司借款收到的现金净额分别为 -500.00 万元、2,500.00 万元、4,700.00 万元。

2、2014 年、2013 年、2012 年公司偿付利息导致现金流出额分别为 2,510.91 万元、2,200.18 万元、1,956.47 万元，公司利息支出增加主要由借款规模增加和资金成本上升两方面因素导致。

四、资本性支出

资本性支出是指本公司购置、建造固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产以及对外投资的支出。

（一）报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司的重大资本性支出主要是购置生产及办公设备，主要情况为：公司建厂时间较早，部分生产和办公设备比较老旧，与研发生产及办公要求不相适应，为维持和提高产能，提高研发能力，提高生产办公效率，公司在报告期内购买了部分研发生产设备和办公设备等。

另外，2014 年公司支付了本节“四、（二）未来可预见的重大资本性支出”所述天津蓟县土地投标保证金 1,265.00 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司现租用的广播设备制造厂、北广集团的房屋、场地（其主要情况详见本招股说明书“第七节、二、（二）、1、（6）房产租赁”）主要用于天线、塔桅等配套设备中钢结构部分的加工及存储（不含涂覆等工序）以及部分机械结构件和零部件的加工业务，为彻底解决关联租赁，进一步发展相关业务，公司拟在天津市蓟县实施广播电视、通信、电力配套设备设计制造项目。2013 年 7 月 30 日，公司与天津市蓟县人民政府签订了《广播电视、通信、电力配套设备设计制造项目投资协议书》，约定在当地受让土地使用权并进行相应的厂房场地建设和生产。2013 年 9 月 12 日，公司在当地投资设立全资子公司天津中广，注册资本 6,000 万元。截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金拟投资项目和上述项目外，公司无其他可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金拟投资项目的具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）未来趋势分析

公司未来将加大市场营销力度，继续完善客户服务体系，进一步加强新产品开发，继续保持和提高核心竞争优势。公司将继续坚持以提升品牌形象带动市场推广，以集成能力和创新能力为核心，以可靠的产品质量和卓越的产品性能为根本，以良好的服务为纽带的市场营销策略，大力拓展国内和海外市场。在进一步提高市场占有率的同时，公司紧跟行业发展趋势、把握行业机会，并通过深入调研需求、提前参与方案设计、畅通沟通渠道等措施努力引导和创造需求。

募集资金到位后，公司融资渠道单一、资产负债率偏高的问题将得到妥善解决，财务负担减轻，偿债能力将会进一步增强，财务风险进一步降低，财务状况将得到进一步改善和提升。

随着募集资金的到位和募投项目的逐步实施，公司资金不足的瓶颈将得到缓解，研发投入进一步增加，公司竞争力进一步增强，公司收入规模将会有较大幅度的提升，因受益于规模效益部分产品单位成本将会下降，间接融资成本下降，盈利能力继续增强。

（二）公司主要财务优势

公司具备较强的资金统筹规划能力，在资金紧张的情况下，能够高效配置资源，合理运用资金，确保了公司业务的正常运营。另外，企业的信用良好，具备较强的融资能力。

（三）公司主要财务困难

1、资金不足

公司产品结构和技术工艺复杂，生产周期长，公司需要金额较大的流动资金。随着公司业务的持续发展，资金不足的问题日渐凸显。报告期内公司主要采用间接融资的方法缓解资金压力，但一方面财务负担较重，财务风险增加，影响了公司的盈利能力；另一方面，间接融资规模存在一定限制，且多为流动资金借款，

无法满足公司扩大产能的需要。

2、资产负债率偏高

融资渠道单一一直是困扰公司发展的一个重要方面，公司仅能通过单一的间接融资方式筹集资金，且资本金规模偏小，导致公司资产负债率偏高。公司面临良好的市场机遇，处于发展的关键期，急需开辟新的融资渠道，以满足生产经营和保持合理财务结构的需要。

第十二节 业务发展目标

一、发行人的发展目标和战略

（一）总体目标

公司以“誓做国内第一，争创世界知名”为愿景，以国内广播电视模拟向数字转化为契机，以成功上市并畅通融资渠道为保障，依托国内广电领域的传统优势，保持并发展原有优势业务，紧跟世界科技发展步伐，加大力度实施广播电视发射设备的海外营销和中国地面数字电视传输标准的海外推广，依托发射技术逐步向射频应用产品领域切入，努力提升军事通信设备信息化、现代化水平，在巩固现有成果的基础上，择机发展广播电视海外运营业务，不断培育和发展新的收入增长点，确保公司实现持续、快速、健康发展。

（二）未来三年的业务发展目标

未来三年，公司紧紧围绕总体发展目标，借助国家大力支持信息产业、文化创意产业发展的趋势，以上市为契机，通过募集资金投资项目建设进一步提升公司产能和技术水平，进一步充实流动资金，立足国内和海外两个市场，在广播电视发射设备、数字电视接收设备、军事通信装备、射频应用产品等领域进一步巩固和提升竞争优势，在收入规模、技术水平、品牌影响、盈利能力等方面实现较快发展。

二、公司的业务发展规划

未来三年内，公司的业务发展规划主要包括：

（一）产品计划

1、广播电视发射及配套设备

抓住国家广播电视模拟向数字转换的契机，进一步开发和优化数字广播电视发射设备；在调频、电视、中波等传统广播电视发射设备领域，突出系统集成能力，以系统集成带动产品销售，提高竞争能力和盈利能力；在新型大功率短波广播发射设备和转动天线领域，突出技术创新能力，以先进的技术和良好的产品性能巩固行业领先地位，并不断提升领先优势进一步将公司竞争力和行业发展机会切实转化为公司业绩。

2、数字电视接收设备

公司将立足国内国际两个市场，大力发展数字电视接收设备业务。公司抓住“户户通”工程的机遇，积极布局数字电视接收设备业务，根据市场需求重点生产和销售兼容地面和卫星接收方式的数字电视机顶盒产品，把握行业机会带来的收益的同时，进一步优化业务模式，积累面向公众提供产品和服务的经验，进一步提升公司面向公众的服务能力和水平。公司凭借国内制造业传统优势，依托现有销售渠道和国外销售经验，积极开拓国外市场，对于已实现广播电视发射设备销售的国家和地区，进行深入开发，利用产品链优势积极争取在数字电视接收设备领域继续实现进一步合作。

3、军事通信装备

公司继续配合国防信息化建设，发挥在军事通信系统集成项目和超长波及中长波发射设备领域的优势，利用畅通的沟通渠道，凭借先进的技术和丰富的经验，进一步提高在相关项目方案预研和设计阶段参与的深度和广度，深入挖掘并在一定范围内引导客户需求，提高客户粘性，并结合未来信息化作战条件特点研发下一代军事通信装备。

4、射频应用产品

以承担国家科技重大专项“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”项目“射频发生器研发和产业化”课题为契机，重点开发、积极拓展以射频应用产品为代表的核心技术应用新领域，在现有产品的基础上，根据市场需求开发广泛适用于医疗、工业、科研领域的更多功率等级、更多用途、更优性能的系列射频应用产品。基于良好的技术拓展性，逐步延伸产品链，在公司收入规模、技术水平、品牌影响等方面实现新增长。

（二）营销计划

1、国内市场营销计划

公司将进一步完善营销网络，在维护好国家级广电客户的同时进一步开发和维护省级和地市级客户，在巩固广电行业传统优势的同时加大力度开发科研、医疗、工业领域的客户，并在重点地区铺设营销网点，提高对客户需求的快速响应能力和售后服务水平，提高品牌影响力和美誉度，巩固和提高国内广电市场的优势地位，提高射频应用产品市场的客户认知度和市场竞争优势。凭借突出的产品优势和丰富的实践经验，继续开发军事单位客户，承担更多更高尖的军事通信装备科研生产任务。

2、国际市场营销计划

公司进一步加大海外市场推广力度，以国家对外援助项目为契机，以依托现有销售渠道为手段，以先进产品和业内影响力为支点，与国家相关部门和单位共同推广广播电视设备和中国国家标准，实现广播电视发射设备、数字电视接收设备的出口和国家标准的输出。

着力探索海外业务运营新模式，以突出的系统集成项目设计和实现能力带动常规产品销售，从单纯的产品销售逐步扩展到海外合作办厂、广播电视运营，从产品出口过渡到技术出口、服务出口。

通过在国际市场业务规模的逐步扩大和品牌影响力的不断提升，逐步提高直接出口份额，逐步培育自有销售渠道，以防范风险并扩大盈利。

3、营销管理计划

在加大市场拓展力度的同时，公司将进一步优化营销资源配置、健全营销管理制度、畅通信息沟通渠道、细化营销业务流程，使公司更及时地了解市场动态，捕捉客户需求，提高营销能力和服务水平，提升客户满意度和市场美誉度。

（三）创新与研发计划

坚持以市场需求为出发点和落脚点，坚持产、学、研相结合，在优势领域提升原始创新能力，在成熟领域提升集成创新能力，在引进领域提升消化、吸收、

再创新能力。

进一步优化科技资源配置，加大自主创新投入，以超大功率射频技术、新型数字电视/数字广播激励器相关技术、远程控制技术、大功率水冷技术、系统集成技术、软件开发等为重点，进一步拓展公司优势技术领域，提升技术水平。

按照标准化、模块化、系列化要求进行产品设计，并提升工艺管理水平，围绕降低成本、提高效率，持续优化产品生产流程，进一步提升产品质量。

（四）人力资源计划

公司坚持“以人为本”的科学发展观，通过对现有员工进行持续培训、从外部招聘高水平技术和管理专业人才以及有发展潜力的人才等方式，逐步优化员工结构，提高员工素质和技能；通过完善人力资源管理制度、优化激励考核机制、调整员工薪酬体系等方式，优化人力资源配置，提高人力资源成本效益比；以制度化的方式加快人才梯队建设，优化人才选拔和晋升通道，吸引和发掘更多的优秀人才，努力促进员工与公司的共同成长。

（五）再融资计划

公司公开发行股票并上市后，将重点做好募集资金投资项目的建设，围绕优化核心产品、带动相关产业发展的思路，建设高水平的数字广播电视发射和军事通信装备产业园，在稳健经营中求发展，最终实现企业愿景。同时，公司将根据业务发展状况和实际资金需求，在有利于股东利益最大化的前提下，运用多种方式进行再融资，以满足业务发展的需要。公司目前尚没有特定的再融资计划。

三、业务发展计划的假设

公司拟定上述计划主要依据以下假设条件：

（一）国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，且不存在对公司发展产生重大影响的不可抗力事项发生。

（二）公司所遵循的国家现行法律、法规及产业政策无重大不利变化。

（三）公司所在行业及领域的市场处于正常发展状态，没有出现重大的不利

情形。

（四）本次募集资金能及时到位，募集资金拟投资项目能顺利如期完成。

（五）无其他不可抗力因素造成的重大不利影响。

四、实施业务发展规划可能面临的主要困难

（一）资金不足

公司在过去主要依靠自有资金和银行贷款逐步发展，公司负担着比较沉重的利息费用压力，资金问题一直是多年来困扰企业战略实施和业务拓展的瓶颈问题，公司制定的发展战略和各项具体发展计划的充分实施，都需要强有力的资金支持，资金不足可能成为实施发展计划的主要制约条件。

（二）部分关键技术与国际领先水平存在一定差距

公司一直致力于创新体系探索和先进技术开发，并取得了显著成果。目前公司多项技术跻身国际先进或国内领先水平。但是，与国际领先水平相比，公司在数字电视编码技术等方面仍存在一定差距，由于公司产品涉及领域与国家战略相关，直接进口技术的可能性较小，在关键领域，公司只能通过原始创新方式逐步开发新技术，技术开发速度可能与公司发展需要存在矛盾。部分关键技术与国际领先水平存在一定差距可能成为影响业务发展规划实施的因素。

五、业务发展规划和现有业务的关系

业务发展规划是公司在现有业务的基础上，深入调研市场需求并理性分析公司实际后，制定的拓展发展空间、实现战略目标的具体策略。公司现有业务是发展计划的基础，发展计划的制定和实施将推动产品升级、完善产品系列、拓展发展空间、提高经营管理水平、进一步巩固提升公司核心竞争优势，并表现为业务规模的扩大和盈利能力的提高，最终实现股东价值最大化。

本次募集资金投资项目的顺利实施不但有助于巩固现有的业务基础，而且直接关系到公司业务发展规划的顺利进行，是实现业务发展规划的有力保障。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）募集资金投资项目

经公司 2012 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行人民币普通股不超过 2,320 万股，扣除发行费用后的募集资金，将用于以下项目：

项目名称	总投资（万元）	备案机关	项目备案号
数字广播、电视、通信发射及接收设备技术改造项目	20,819.00	北京市顺义区经济和信息化委员会	京顺义经信委备案[2012]0014号、顺经信字[2014]7号、顺经信字[2015]7号

公司本次募集资金项目的总投资额为 20,819.00 万元，若实际募集资金未达到项目所需金额，本公司将自筹解决。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，用自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。公司将严格按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规和规章制度的要求管理和使用募集资金。

（二）项目选址及占用土地情况

本次募集资金投资项目建设于公司现厂区自有土地内，地址为北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号。公司现厂区占地面积 89,513.38 平方米，目前建筑面积 26,155.58 平方米。本次募集资金投资项目新增建筑面积 21,000 平方米。

（三）项目环保情况

本项目在生产过程中，仅焊接工序产生少量焊接烟气，焊接烟气采用局部排风措施并经处理达到国家规定的排放标准后，排放至大气。

本项目产生的污水主要为一般的生活污水，经化粪池处理后排入市政排水管道。

本次募集资金投资项目不存在重大污染情形，北京市顺义区环境保护局以顺环保审字[2012]0182号文件对本项目做出了批复。

二、募集资金投资项目概况

（一）项目建设背景

随着发展中国家和地区广播电视发射设备市场蓬勃兴起，和我国广播电视发射设备市场持续发展，以及国防信息化建设的进一步加快，国内外市场需求呈增长趋势，主要情况如下：

1、部分欠发达国家和地区以普及为目的的广播电视覆盖工程逐步启动

广播电视的普及离不开经济基础，目前世界上部分发展中国家和经济欠发达地区的广播电视普及程度仍然较低，同时，广播电视作为社会经济文化建设的重要组成部分，不论是当地政府还是广大受众都对广播电视服务存在一定的需求。随着经济发展和国家建设的逐步深入，欠发达国家和地区的广播电视公共服务需求显得更为迫切。近几年，部分国家和地区已经启动了或正在酝酿启动以普及为目的的广播电视覆盖工程。

2、部分欠发达国家和地区的广播电视覆盖建设倾向选择地面方式

地面广播电视具有建设和维护成本低、建设周期短、对地理环境适应性强等特征，与广播电视的快速普及相契合，大部分欠发达国家和地区实施以普及为目的的广播电视覆盖时，青睐于地面方式。

3、世界范围内地面电视数字化浪潮已经兴起，高清业务发展步伐加快

（1）地面数字电视标准已经较为成熟和完善

全球地面数字电视产业发展过程中，由于地面数字电视的推广和产业化将带来新的经济增长点，世界各国都非常重视其标准的制定及相关的知识产权问题，国际电信联盟(ITU)已批准了四种地面数字电视传输标准，主要情况如下：

制定国家/区域	标准简称	标准名称	发布/采用时间
欧洲	DVB-T/T2	地面数字电视广播标准	1996 年/2008 年
美国	ATSC	数字电视国家标准	1995 年 9 月
日本	ISDB-T	地面数字广播系统传输标准	1993 年 9 月
中国	DTMB	数字地面多媒体广播标准	2006 年 8 月

（2）大部分具备条件的国家已经（开始）启动或基本完成了地面电视数字化转换工作

由于地面数字电视在频谱资源占用、收视内容和收视效果等方面存在显著优势，且相关技术已经日趋成熟，大部分具备条件的国家已经启动或基本完成了地面电视由模拟向数字的转换。全球地面数字电视发展中，欧洲已经处在领跑位置，英国、瑞典和西班牙是较早开播地面数字电视的国家，荷兰、芬兰、德国、瑞士和意大利也已先后开办地面数字电视，欧洲其他国家也紧随步伐，加快地面数字电视的推广进度。

（3）高清业务推动地面数字电视发展

从近几年全球数字电视的发展情况来看，高清电视发挥了数字电视在清晰度方面的优势，对用户具有一定的吸引力，将推动地面数字电视的进程。这也是美国、日本、韩国及欧洲方面加快发展高清业务的动因。数字电视的发展与普及是高清电视产业成长的大环境，高清电视也成为推动地面数字电视发展的有力因素。

4、我国地面电视数字化转换进程正在加快

（1）有线电视数字化已经取得了一定的成果

国家十分重视数字电视的发展，出台了《关于加快广播电视有线网络发展的若干意见》、《有线电视向数字化过渡时间表》、《关于鼓励数字电视产业发展的若干政策》、《关于促进高清电视发展的通知》等若干政策，2012 年 2 月《数字电视与数字家庭产业“十二五”规划》将数字电视建设作为主要任务与发展重点列入国家规划。国家将有线电视数字化作为广播电视整体数字化转换的切入点，因此在数字化转换初期，有线数字电视得到了快速发展。

截至 2014 年末，全国有线电视用户 2.31 亿，有线数字电视用户达到 1.87 亿户，有线电视数字化程度达到 80.95%。

（2）地面电视数字化程度较低

截至 2013 年一季度，中国地面数字电视用户数量约为 0.20 亿户。与有线电视数字化程度形成鲜明对比的是，我国约 1.87 亿的地面电视用户绝大多数分布在城郊以及农村和边远地区，其中近 90%的用户还是模拟用户。地面电视数字化转换需要大量的数字电视发射设备发射数字节目信号，同时在地面数字电视节目信号覆盖地区，需加装数字电视机顶盒或者使用具有地面数字电视接收功能的电视机，方可收看地面数字电视节目，围绕地面电视数字化转换的广播电视发射设备和数字电视接收设备市场空间巨大。

（3）地面电视数字化进程将全面启动

我国以有线电视为切入点开启数字转化工作，再以地面电视、卫星电视分阶段、分步骤、分区域推动数字化进程。为加快我国地面电视数字化进程，2012 年 12 月广电总局印发《地面数字电视广播覆盖网发展规划》提出地面电视由模拟向数字转换的整体目标和具体部署，2014 年 12 月国家广电总局和财政部联合印发《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》提出通过“两步走”的计划实现 12 套中央电视节目全国无线数字化覆盖并进一步扩大覆盖面、提高覆盖质量，标志着我国地面电视数字化进程将全面启动。

5、我国广播数字化试点即将启动

我国数字广播（CDR）行业标准已经颁布，2014 年 12 月国家广电总局和财政部联合印发《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》，提出启动 3 套中央广播节目的无线数字化覆盖试点，根据试点情况，做出下一步中央广播节目无线数字化覆盖总体方案，再分年实施。

6、公司承担国家科技重大专项课题，担负推进我国射频发生器以及集成电路国产化战略任务的同时形成新的业务增长点

基于目前射频发生器技术主要被美、日、德等少数国家掌握，我国射频技术总体还较落后的实际情况，国家设立了“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”国家科技重大专项，该项目次序排在 16 个国家科技重大专项的第二位，是迄今为止规格最高的国家科技计划（专项）之一，是我国科技发展的重中之重。2014 年 6 月，经有关单位批复，公司承担了国家科技重大专项“极大规模集成电路制

造装备及成套工艺”项目“射频发生器研发和产业化”课题，计划利用三年时间，针对国内外主流半导体工艺设备，研制出三个型号的射频发生器，达到设备对射频发生器功率、频率、稳定度、精度和功能等全面要求。目前该课题的研究初见成效，部分样机已经研制成功且经过了真实应用环境下的测试验证。该项目的顺利完成，将大力提高我国射频发生器的技术和产业化应用水平，有力推进我国射频发生器以及集成电路国产化，有利于公司射频应用产品在不同领域的拓展和销售，从而成为公司有力的新业务增长点。

7、我国国防建设信息化程度正在提高

受益于我国国民经济的持续增长、国防建设特别是国防信息化建设的持续加强，军事通信装备市场需求总体上保持稳步上升态势。随着我国军队机动作战能力的持续提高，对远程通信的要求相应提高，军事通信装备市场需求将快速增长。

8、中国地面数字电视传输标准（DTMB）已经走向世界

2011年12月6日，国际电信联盟无线通信局第六研究组在日内瓦正式通过对《地面数字电视广播的纠错、数据成帧、调制和发射方法》（标准号：ITU-R BT.1306）和《甚高频/特高频（VHF/UHF）频段内地面数字电视业务的规划准则》（标准号：ITU-R BT.1368）两项国际标准的修订，将我国的数字电视地面多媒体广播系统DTMB标准纳入其中。至此，我国DTMB标准正式成为继欧标、美标、日标之后的第四个数字电视国际标准。

9、我国广播电视发射设备和数字电视接收设备制造厂商参与海外市场竞争的能力持续提高

我国与世界上大多数国家和地区保持着良好的政治经济外交关系，贸易秩序整体正常。我国广播电视发射设备具有性能良好、质量可靠、价格偏低等特点，在国际市场上具有一定竞争力。近几年，我国广播电视发射设备制造厂商注重国际市场开拓，并实现了一定规模的销售，我国产品在国际市场上的品牌影响力逐步提升，我国广播电视发射设备制造厂商参与海外市场竞争的能力持续提高。

早在国内数字电视接收设备市场启动之前，我国数字电视接收设备制造厂商已经具备了批量化的生产能力，生产的产品主要用于出口；在我国数字电视事业蓬勃发展的今天，数字电视接收设备出口量仍然占有较大比重，我国数字电视接

收设备制造厂商参与国际市场竞争的能力较强。

公司为抓住历史发展机遇，继续扩大销售规模，提高盈利能力，决定实施募集资金投资项目。募集资金投资项目顺利实施后，公司将继续保持和提升技术、产品、品牌的领先地位，并力争成为国际知名企业。

（二）项目市场前景分析

1、广播电视发射设备、数字电视接收设备市场

（1）国内市场

①广播电视发射设备市场

广播电视发射设备市场主要包括广播发射设备市场、电视发射设备市场、广播电视配套设备市场。

A、广播发射设备市场

我国已建成世界上覆盖人口最多的广播网。近几年，中央政府坚持实施了“村村通”工程、“西新工程”等覆盖工程，各地方政府也不断建设地方覆盖工程。截至 2012 年末，全国共有广播、电视台 2,579 座⁵⁹，2014 年末广播人口综合覆盖率为 98.00%⁶⁰。用户基础巨大为广播发射设备市场发展奠定了坚实基础。

在目前已经存在的广播台（站）中，部分设备已经老旧，面临更新或升级的迫切需求。随着电子技术进步，广播技术的发展日新月异，目前广播信号数字编码、调频同步广播等新技术已经成熟，使用数字编码技术发射机、组建同步广播网是广播行业的未来发展趋势。《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》明确提出利用全国无线广播电视骨干发射台启动 3 套中央广播节目的无线数字化覆盖试点，并根据试点情况做出下一步中央广播节目无线数字化覆盖总体方案，再分年实施。

广播发射设备市场除保有设备更新的稳定需求外，数字广播发射设备需求的释放是该市场今后的突出增长点。

⁵⁹ 引自《中华人民共和国 2012 年国民经济和社会发展统计公报》，中华人民共和国国家统计局，2013 年 2 月 23 日。

⁶⁰ 引自《中华人民共和国 2015 年国民经济和社会发展统计公报》，中华人民共和国国家统计局，2015 年 2 月 26 日。

B、电视发射设备市场

电视工业是一个具有完整数据传输链条的整体产业，作为电视产业先导行业，电视发射设备制造行业具有一定市场先行性。

a、国家鼓励的行业政策有利于电视发射设备制造业发展

作为公共文化服务不可或缺的前端设备，国家多项政策鼓励电视发射设备制造业的优先发展，在产业政策、技术研发、融资安排、海外推广等多方面给予支持，国家鼓励的行业政策有利于电视发射设备制造业发展。

b、地面电视数字化整体转换为电视发射设备市场带来历史性机遇

a) 相关部门制定较为详尽的地面电视数字化转型规划

在地面数字电视方面，国家加快公共文化服务建设，坚持数模同播，按照规划逐步推进，鼓励开展直播卫星户户通的区域通过地面数字电视播出本地节目。

i、《地面数字电视广播覆盖网发展规划》明确提出了到 2020 年全国地面数字电视广播覆盖网基本建成，地面模拟电视信号停止播出，地面电视实现由模拟到数字战略转型的发展目标，并对具体的推进步骤做出了安排。具体的推进步骤如下：

➤ 第一步：2013-2015 年，争取在全国县级（含）以上城镇以高、标清方式播出地面数字电视，并逐步开始优化省会城市以及地市和县的覆盖网络。

➤ 第二步：到 2018 年底，全国地级（含）以上城市地面电视完成向数字化过渡。

➤ 第三步：到 2020 年底，全面完善地面数字电视广播覆盖网，当全国中央电视台第一套、第七套和本省第一套、本地第一套地面数字电视同播节目人口覆盖率达到模拟电视的水平且地面数字电视接收机基本普及后，全面关闭地面模拟电视信号，完成地面电视向数字化过渡。

为确保落实，《地面数字电视广播覆盖网发展规划》还从各级政府加大资金投入、加强政策扶持、加强管理、保证服务质量等方面提出了切实的保障措施。

ii、《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》明确提出利用全国无线广播电视骨干发射台基本实现 12 套中央电视节目的无线数字化覆盖，并根据覆盖效果，继续补充完善覆盖建设，以进一步扩大覆盖面、提高覆盖质量。根据有关配套文件和广电总局会议精神，在该次实施中央节目无线数字化

覆盖工程的规划发射台站中，各新增 2 部大中功率数字电视发射机，更新改进相关配套系统；在 2008 年实施地面数字电视覆盖试点的发射台站中增配发射机并对配套系统进行更新改造，使其具备 2 套完整数字电视发射系统；在此次试点乡镇发射台站中，各新增 2 套小功率数字电视发射机，并更新改造配套系统，作为大中功率发射覆盖的补充。

b) 数字电视发射设备需求近期内将得到规模性释放

根据国家相关政策精神，地面数字电视作为提供广播电视公共服务的公益事业，应由各级政府负责提供资金保障和支持，中央及地方政府分级负责广播电视的覆盖任务，应加大对地面数字电视覆盖的投入，建设覆盖广泛的地面数字电视网络，不断提高公共服务的水平和质量。

《地面数字电视广播覆盖网发展规划》和《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》的落实将带来大量的电视发射设备需求。为加快地面电视数字化转换的步伐，国家不仅从行业规划上做出安排，还对下游产业出台具体措施，强制要求“十二五”期间“户户通”工程所用的卫星电视机顶盒同时兼容地面接收方式，从下游配套方面确保此项工作顺利实施，以形成合力共同推进地面电视数字化。

这些事项表明，国标地面数字电视发射机的大规模招标将会启动，现阶段市场需求将以架构主功率发射机为主，在该次实施中央节目无线数字化覆盖工程的规划发射台站中，各新增 2 部大中功率数字电视发射机，更新改进相关配套系统；在 2008 年实施地面数字电视覆盖试点的发射台站中增配发射机并对配套系统进行更新改造，使其具备 2 套完整数字电视发射系统；在此次试点乡镇发射台站中，各新增 2 套小功率数字电视发射机，并更新改造配套系统，作为大中功率发射覆盖的补充。按照目前我国广播电视发射台站数量和《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》配套文件中安排的各类台站中央财政资金标准测算，全国地面数字电视发射设备市场规模在 40 亿元以上，数字电视发射设备市场需求可能迎来较大增长。

C、天线、塔桅等广播电视配套设备市场

广播电视配套设备主要包括天线、塔桅、多功器、功放等。近年来，广播电视行业迅速发展，广播电视天线、塔桅工程技术也不断进步，我国自主研发生产

的大功率转动天线已经投入使用，其有效节约土地资源、提高播出任务灵活性等优点已经在业内得到广泛认可，这一产品将成为该市场的突出增长点。部分城市将广播电视塔作为地标性建筑，将其广播电视发射功能与观光旅游、科普、展览、餐饮、娱乐等多功能集于一身，成为城市新景观。预计今后一段时间，我国将继续加大广播电视行业投资建设，塔桅钢结构行业市场前景良好，广播电视配套市场也将有一定增长。

受益于前述全国广播电视无线数字化覆盖，广播电视配套设备市场需求将呈现较大增长。

D、射频应用产品市场

射频应用产品市场广阔，特别是工业用射频应用产品，广泛应用于无线通讯技术、IC、光伏、激光设备、工业微波源、食品加工、安防领域等。我国工业规模庞大，但半导体装备及基础元器件落后于发达国家，目前我国高端工业用射频发生器基本依赖进口，面对大量的需求，研发出自主知识产权的高端工业用射频发生器，实现进口替代，成为我国工业和国民经济发展的迫切需要。

②卫星、地面电视机顶盒市场

受地理环境、有线网络架设成本等因素的制约，我国有线电视网络未通达的地区约 2.39 亿⁶¹电视用户中，大部分均需通过无线和（或）卫星方式实施电视覆盖。按照广电总局规划，在进一步优化广播电视地面覆盖的同时，我国将加快直播卫星公共服务建设，着力推进在有线网络未通达农村地区的直播卫星公共服务工程，努力实现直播卫星节目信号覆盖 2 亿户的目标，但鉴于所需资金巨大，安装工作量大，该目标达成可能有所推迟。截至 2015 年 2 月，全国直播卫星电视用户为 0.36 亿户，根据广电总局 2 亿户覆盖计划，卫星电视机顶盒市场缺口约为 1.64 亿套。

我国地面电视数字化转换工作即将全面启动，并计划于 2020 年底前分步建成地面数字电视覆盖网。地面数字电视覆盖网建成后，用于接收数字节目的地面数字电视机顶盒需求将得到释放，国内地面电视机顶盒销售量将快速提升。同时，国家鼓励采用能够兼容卫星和地面两种传输方式的双模电视机顶盒，以有效控制

⁶¹ 该数据的推算基础为：我国目前电视用户约为 4.7 亿户，其中截至 2014 年末有线电视用户为 2.31 亿户，两者相减为 2.39 亿户。

单一方式覆盖可能带来的风险，并使可收看的电视节目更加丰富。另外，我国地面、卫星数字电视机顶盒潜在用户群庞大，未来更新和升级的市场需求也较为可观。

（2）海外市场

由于多种原因，历史上部分发展中国家和经济欠发达地区的基础较为薄弱，各类设备整体集成、形成播放的能力较差，广播电视事业较为落后。近几年，由于对发展广播电视重要性认识的提高及经济实力的增强，前述国家和地区开始大力发展广播电视事业，对广播、电视设备的需求也相应提高。我国企业的系统集成能力、服务意识、产品的性价比、技术适应性等对这些客户具有巨大吸引力。

我国地面数字电视传输标准（DTMB）国际化取得突破性进展。DTMB 标准已经在古巴、柬埔寨、老挝等国家和地区得到应用，并带动了相关技术、产品及系统的出口。

公司具备生产当前四大地面数字电视国际标准电视发射设备和接收设备的能力，可为海外客户提供不同标准、不同制式的设备。古巴已经承诺使用 DTMB 标准，并已与本公司开展合作，拟通过合作建厂、培训专业人才、技术转让等方式建设古巴数字电视系统。

射频应用产品在医疗、工业、科研领域的应用将更为广泛，公司应用于科研领域的射频功率源产品对代表国际领先水平的法国、欧洲、巴西等光源实验室项目的成功出口起到了良好的宣传性和示范性，并确立了公司应用于科研领域的固态射频功率源产品的国际领先地位，有利于公司应用于科研领域射频功率源产品的继续出口和未来应用于工业领域的射频应用产品的海外推广。

公司产品已经出口到埃塞俄比亚、朝鲜、沙特阿拉伯、委内瑞拉、古巴、缅甸、越南、法国等多个国家，海外项目的实施为公司在海外市场树立了良好的声誉，对提升公司产品的国际竞争力具有重大意义。公司将借助“中华文化走出去”的机遇，继续努力扩大出口规模。

2、军事通信装备市场

近几年，随着我国综合国力不断增强和周边地缘政治关系日趋复杂，保障远程通信安全和新型战争情况下的信息通畅成为国防现代化建设的重要任务。我国军队机动作战能力不断提高，远洋护卫和海监执法监察任务有所增加，航母舰队

开始出海试航，对适于远程通信和特殊环境下通信的新型军事通信装备需求快速增长，军事通信装备细分市场需求有较大的上升空间。

（三）项目生产工艺流程

本项目产品生产工艺较公司现有主要产品未发生重大变化，详见本招股说明书“第六节、五、（二）主要产品工艺流程”。

（四）项目新增产能情况

本项目建成并满负荷运转后，预计每年新增数字广播、电视及通信发射设备 400 部（套），接收终端 50 万台（套）的生产能力。公司成功上市并实现融资后将全面启动项目建设。

项目建设及新增产能情况如下：

时 间	项目建设/投产情况	发射设备新增产能 （部/套）	接收设备新增产能 （万台）
第一年至第二年1-6月	建设期	-	-
第二年7-12月	25%投产	100	12.5
第三年	60%投产	240	30
第四年	100%投产	400	50

（五）项目投资概算

单位：万元

项目名称	项目费用
（一）建设投资	17,263
1、厂房工程费（含室外工程）	6,203
2、设备购置费	9,910
3、设备安装费	170
4、工程建设其他费用	770
5、基本预备费	210
（二）铺底流动资金	3,556
合 计	20,819

（六）项目主要建设内容

1、厂房建设情况

本项目新建建筑面积为 21,000 平方米的 3 层厂房 1 栋,主要用于建设广播、电视、通信发射及接收设备产品研发测试中心、生产加工中心、库房及配套设施的完善。建设投资估算总体情况如下:

单位: 万元

序号	工程或费用名称	投资金额
(一)	厂房工程	6,038
1	土建工程	4,998
1.1	结构工程	3,003
1.2	装修工程	1,995
2	给排水工程	189
3	采暖通风空调工程	389
4	强电工程	210
5	照明及弱电工程	252
(二)	室外工程	165
合 计		6,203

2、设备情况

本项目设备购置费用共 9,910 万元,另有 170 万元安装费用,主要设备情况如下:

序号	固定资产名称	单位	数量	计划费用(万元)
1	数字电视测试系统	套	3	450
2	网络分析仪	台	16	500
3	频谱分析仪	台	15	480
4	信号源	台	10	180
5	电磁振动试验系统	台	1	128
6	高低温试验设备	台	1	134
7	视频测量仪	台	3	125
8	电路测试系统	套	2	220
9	逻辑分析仪	台	2	110
10	高压变压器	套	2	230
11	高、低压配电柜	套	10	245
12	货梯	台	2	160
13	数控加工中心	台(套)	2	400
14	数控冲床	台	2	200
15	激光切割机	台	1	250
16	折弯机	台	2	200
17	组装生产线	条	2	960

序号	固定资产名称	单位	数量	计划费用（万元）
18	贴片生产线	条	1	530
19	管理软件	套	—	300
20	设计软件	套	—	500

3、工程建设其他费用及基本预备费

工程建设其他费用共计 770 万元，包括建设单位管理费，环境影响评价费，工程勘察、设计费，施工图设计审查费，竣工图编制费，工程建设监理费，工程招标代理费，施工人员意外伤害责任险，城市基础设施建设费，防洪工程建设维护费、前期工作咨询费。

本项目属于技术改造项目，适当预留基本预备费 210 万元。

（七）原材料及能源供应情况

广播电视发射设备、数字电视接收设备、军事通信装备产品所需的原材料主要为真空器件、集成电路等电子元器件产品。目前，公司原材料市场供应充足，市场竞争充分，供应保障及时。

本项目位于北京市顺义区天竺空港工业区内，工业区电力保障情况良好，能够保证本项目电力需求。除日常生产办公用水电外，无其他重大的能源耗用。

（八）项目经济效益分析

项目主要财务指标预测情况如下表：

序号	项目名称	主要财务指标
（一）经营数据		
1	营业收入（万元）	43,800
2	营业税金及附加（万元）	162
3	总成本费用（万元）	38,121
4	利润总额（万元）	5,517
5	净利润（万元）	4,689
（二）财务评价指标		
1	总投资收益率（%）	25.27
2	财务内部收益率（所得税后）（%）	22.79
3	财务净现值（所得税后）（万元）（i=15%）	7,600

序号	项目名称	主要财务指标
4	投资回收期（含建设期）（年）	5.93
5	生产能力利用率（盈亏平衡点）（%）	52.85

（九）项目建设时间进度

根据初步拟定的项目执行期，本项目建设期为 18 个月。

项目实施进度表

时间安排	建设内容
第 1 年 1 月—第 1 年 6 月	项目前期报批及施工前各项手续办理
第 1 年 7 月—第 1 年 12 月	厂房建造、仪器设备购置及安装
第 2 年 1 月—第 2 年 6 月	厂房竣工验收、生产线及购置设备调试和试生产

三、项目实施的必要性和可行性

（一）项目建设的必要性

1、适应国内市场需求快速增长、参与国际竞争的需要

随着国内广播电视数字化转换和公共文化服务体系建设的进一步推进，产业升级和射频应用技术的进一步发展，国防信息化建设的进一步加强，国内广播电视发射设备、数字电视接收设备、军事通信装备的市场需求将总体增长；同时，随着经济、技术、文化的进一步发展，以及政府对广播电视重视程度的进一步提高，部分发展中国家和经济欠发达地区对广播电视发射设备的需求逐步释放。这些市场需求对相关设备制造企业提出了更高的要求，一方面对相关设备的需求量增加，另一方面对不同用途设备的差异化要求、集成化要求也越来越高，厂商的技术研发能力、方案设计能力、生产能力、项目实施能力等成为决定其市场竞争力的关键。

通过实施募集资金投资项目，公司将进一步加强技术研发，提升核心竞争能力，进一步发挥在广播电视发射设备、军事通信装备领域的传统优势，并积极布局数字电视接收设备业务，不断巩固、提高公司在国内市场的市场份额，更好满足国内市场需求，同时，稳步拓展海外新兴市场，扩大收入规模，提高盈利能力。

2、突破公司发展瓶颈，进一步巩固和提升核心竞争优势的需要

公司是我国广电发射设备制造领域规模最大、综合市场占有率最高的设备制造商和系统集成提供商，是在国际市场具有较高知名度、在国内市场具备突出领先优势的科研用射频功率源装备提供商，是短波、中长波、超长波军事通信装备领域占有重要地位的优势企业，具有较强的技术、人才储备。随着市场的不断拓展，业务量不断增加，产能不足将成为制约公司进一步发展的瓶颈。为持续巩固和提高公司核心竞争优势，公司需要对新技术进行进一步的研究开发，而由于目前资金紧张，公司研发投入不能完全满足业务发展需要，一定程度上影响了产品技术升级的速度，制约公司业务发展和自主创新能力的提升速度，募集资金投资项目的实施将有效解决该问题。

（二）项目建设的可行性

1、市场需求增长和公司竞争优势进一步巩固提升确保项目产能消化

国家加快公共文化服务体系建设和广播电视数字化转换是本行业发展的历史性机遇，国内外广播电视发射设备、数字电视接收设备市场需求总体上保持增长；随着国防信息化建设的进一步加强，军队机动作战能力的提升，对适用于远距离、超远距离或特殊环境下通信的军事通信装备需求将持续增加。另外，射频应用产品应用广泛且公司部分产品已经成熟，公司部分射频功率源产品已达国际领先水平；国内应急广播系统需求强劲，且公司在该领域已经取得了一定的先发优势。因此，市场需求的整体增加为消化本项目产能奠定了基础。

2009年、2010年、2011年、2012年、2013年公司广播电视发射设备市场占有率分别为23.72%、23.26%、40.76%、38.90%、38.81%，居行业第一，公司市场竞争优势明显；公司应用于科学研究领域的全固态射频功率源产品处于国际领先地位，占有较高的市场占有率；公司卫星电视接收机业务资质齐全，具备了一定的直接面向市场销售的业绩；地面电视接收机产品在市场上具有一定知名度；在大功率短波、中长波、超长波军事通信装备市场占据突出的优势地位。本次募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步提升技术水平和研发能力，品牌影响力会进一步提高，公司核心竞争力得到提升。

市场需求增长和公司竞争优势进一步巩固和提升将确保项目产能顺利消化。

2、丰富的技术和工艺及人才储备为项目实施奠定了坚实基础

公司具备广播电视发射设备、数字电视接收设备、军事通信装备研发、生产所必需的技术和工艺储备，以及丰富的大型项目设计生产实施经验；同时，公司具备了包括教授级高级工程师、博士、硕士等在内的优秀技术研发团队和掌握特殊工艺的高级技师等在内的技术工人团队，另外公司聘请了多名行业专家和享受“政府特殊津贴”的顾问专家。深厚的技术和工艺储备以及丰富的技术人才储备为项目实施奠定了坚实基础。

3、成熟的管理制度与高素质的管理团队为项目的实施提供了有力保障

募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模和生产规模的提升对公司生产、营销、研发等的管理提出了更高要求，因此管理团队的素质水平及制度建设的完善程度成为项目有效实施的关键因素之一。在 60 余年的发展历程中，公司已经形成了较为完善的管理制度，培养了一支较为成熟的高素质管理团队，为募集资金投资项目的实施提供了有力的保障。

（三）数字电视接收设备产能的市场消化能力分析

1、市场销售情况

2012 年、2013 年、2014 年公司数字电视接收设备销售收入分别为 1,025.56 万元、536.72 万元、2,148.01 万元，其中 2014 年公司销售的产品主要为地面电视机顶盒散件，2012 年、2013 年公司卫星电视机顶盒销售收入占数字电视接收设备销售收入的比例分别为 63.21%、80.52%。报告期内公司数字电视接收设备销售规模总体而言相对较小，主要是由于市场的梯次启动、市场需求释放周期和公司取得卫星电视机顶盒整机生产资质较晚造成的，具体情况如下：

（1）卫星电视机顶盒⁶²

公司于 2012 年 6 月取得卫星电视机顶盒整机生产许可证⁶³，真正具备了直接进入卫星电视机顶盒市场经营的条件。报告期内公司卫星电视机顶盒销售较少，主要是由于：

⁶² 含卫星数字电视机顶盒和兼容卫星、地面双重接收方式的数字电视机顶盒。

⁶³ 2013 年 5 月，国家取消对卫星电视机顶盒生产资质的行政许可。

①卫星电视机顶盒市场需求释放的速度低于预期。根据 2011 年 9 月《广电总局关于在有线网络未通达地区开展直播卫星公共服务的通知》（广发[2011]71 号）中提到的“十二五”期间卫星电视公共服务覆盖 2 亿户的目标测算，年均覆盖数量约为 0.4 亿套。截至 2015 年 2 月全国直播卫星电视用户约为 0.36 亿户，明显低于预期。市场需求释放速度放缓，意味着该产品市场潜力巨大，有利于公司本次募集资金投资项目的产能消化。

②公司取得该产品生产资质的时间较短，在正式取得该资质前，公司无法以自身名义直接进入该市场。在资质转移过程中，对于部分招标项目公司未能参加投标，或者对资质转移完毕前已中标入围的项目放弃签订正式合同。

③招标方往往将过往业绩作为评价投标方优势的一个方面，而公司尚未以自己名义在该细分市场实现销售，一定程度上加大了公司中标的难度，从而暂时影响公司销售。公司取得相关生产资质后，已经销售了用于新疆和田地区卫星电视覆盖的 2.3 万套卫星电视机顶盒。随着公司在该细分市场销售业绩的积累和营销力度的进一步加大，预计未来公司该项业务将得到长足发展。

（2）地面电视机顶盒

公司 2012 年、2013 年、2014 年地面电视机顶盒销售收入分别为 377.27 万元、104.55 万元、2,148.01 万元。

目前，我国部分城市已经覆盖了适用于公交车、地铁、私家车等移动载体接收的数字电视信号，适用于移动载体的车载数字电视机顶盒市场已经开始批量采购。在该细分市场上，鉴于各地发展水平和覆盖规划不同，不同的城市采购的时间不同，市场需求的释放需要经过一定的周期。目前在全国大部分省会级以上城市和部分发达地区的地级城市，已经开始在公交车、地铁等移动载体上应用数字电视，该市场虽然潜力较大，但目前已经释放的需求规模相对较小。

另外，由于我国地面电视数字化转换工作尚处初期，地面数字电视覆盖网络还不完善，因此适用于家庭用户固定接收的地面电视机顶盒国内市场尚未开始批量采购。

2014 年，公司与普天国际签订销售合同，约定向其销售用于古巴地面数字电视覆盖的 DTMB 地面数字电视机顶盒散件共计 16 万套，公司已经按约定交付了其中的 10 万套地面数字电视机顶盒散件。

2、市场竞争情况

（1）卫星电视机顶盒

在卫星（双模）电视机顶盒细分市场上，2013年5月国家取消关于企业投资卫星电视接收机及关键件、国家特殊规定的移动通信系统及终端等生产项目核准和卫星地面接收设施生产企业指定的行政许可以前，从截至目前国内市场上最大的一次招标中标情况看，中标数量存在相对均等的特征，原因主要为：2013年5月以前国家对卫星电视机顶盒实施生产许可证制度，国家对相关资质管理较严，具有实际生产能力且拥有该资质的厂商数量较少，而该行业现行运营模式下，供货周期一般较短，若中标厂商过度集中，可能造成无法及时供货的情况，该细分市场竞争格局有利于公司进入该市场；2013年5月国家取消前述行政许可后，国内具有丰富的机顶盒产能，该产品市场竞争加剧。

（2）地面电视机顶盒

在地面（不兼容卫星）电视机顶盒细分市场上，目前国内市场规模较小，产品主要销往海外，国内市场竞争格局尚不明朗。

3、市场开发情况

为进一步做强数字电视接收设备业务，充分消化募投项目产能，公司主要采取了以下市场开发举措：

（1）基于现有客户基础进一步整合资源，开辟数字电视机顶盒销售渠道

公司在广播电视发射设备制造行业具备独特的竞争优势，稳居行业领先地位。经过多年的经营，公司已经与主要客户建立了良好的合作关系，客户基础坚实。公司广播电视发射设备客户主要是各级广电部门，与数字电视接收设备市场的主要客户关系紧密。公司正以现有客户为基础，并进一步整合资源，积极开辟数字电视机顶盒销售渠道。

（2）加强营销网络建设，积极优化业务布局

公司正在加强营销网络建设，增加区域销售人员；同时，在重要省区与经销商合作或者建立代销网点，并逐步延伸到地、县级广电市场。公司采用区域管理与网点建设相结合的方式，积极优化业务布局，进一步加强市场营销的精细化管理。

理。

（3）健全数字电视机顶盒业务资质，积极拓展卫星电视机顶盒市场

从 2012 年上半年取得卫星电视机顶盒业务的相关资质开始，公司具备了直接进入卫星电视机顶盒市场从事业务的条件。该市场需求潜力较大，且国家实施广播电视“户户通”工程，已经开始批量采购卫星电视机顶盒，公司正在积极参与市场竞争，力争大幅提高销售规模。

（4）经销和直销并举，大力开拓国际市场

公司产品已经通过直接或间接的方式在埃塞俄比亚、古巴、朝鲜等国实现了销售，并取得了客户的广泛好评，公司品牌已经在海外市场具备了一定知名度，且公司出口的部分项目实施完成后，会形成对数字电视机顶盒的后续配套需求。公司正在通过借助以往的经销商渠道，或者利用自身品牌影响采取自主营销等方式，大力开拓国际市场。

（5）适时开发产品，为国内地面电视机顶盒规模化采购做好准备

地面数字电视覆盖网络建成后，将形成针对适用于家庭用户的地面电视机顶盒的大规模需求，公司已经开发了基于 AVS、AVS+、MPEG-2、MPEG-4、H.264 等信源编码标准的地面电视机顶盒，为国内地面电视机顶盒规模化采购做好准备。

（6）取得的成果

国内市场上，公司已经销售了用于新疆和田地区卫星电视覆盖的 2.3 万套卫星电视机顶盒和多批地面数字电视机顶盒。

国外市场上，公司多项市场开发举措正在显现成效，已与普天国际签订了共计 16 万套用于古巴地面数字电视覆盖的 DTMB 地面数字电视机顶盒散件销售合同，预计未来公司该项业务将得到较好发展。

4、产能消化情况

公司是广电领域的传统优势企业，知名度较高，与各级广电部门保持了良好的持续沟通，具备坚实的客户基础。目前公司数字电视接收设备业务尚处于市场培育阶段，公司正在进一步整合资源，积极开拓市场，合理布局卫星电视机顶盒业务，进一步扩大销售规模。

公司在 2012 年 6 月取得卫星电视机顶盒整机生产资质后，积极优化业务布局，拓展卫星电视机顶盒市场，并取得了一定的销售业绩。公司卫星（双模）电视机顶盒和地面电视机顶盒业务竞争力得到提升。

国家计划在“十二五”期间实现直播卫星覆盖 2 亿户的目标，而截至 2015 年 2 月全国直播卫星电视用户约为 0.36 亿户，缺口约达 1.64 亿套之多，尽管有机构预测该目标的实现将有所推迟，但卫星电视机顶盒市场仍将保持可观的需求量；《地面数字电视广播覆盖网发展规划》和《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》已经对地面电视数字化转换做出了具体部署，地面数字电视覆盖网建成后将形成大量的地面数字电视接收需求。因此卫星电视机顶盒、地面电视机顶盒或具备卫星和地面双重接收功能的双模数字电视机顶盒市场需求将快速增长。

现有业务模式下，国家各级广电部门负责对卫星电视机顶盒和地面电视机顶盒的大宗采购。公司广播电视发射设备在国内市场竞争优势明显，其主要销售对象包括国家各级广电部门，与卫星电视机顶盒和地面电视机顶盒销售对象重合，因此公司在该产品销售渠道方面具有一定先发优势。公司卫星电视机顶盒和地面电视机顶盒产品已经实现了批量销售，在市场上具有良好的信誉，产品竞争优势较强。

另外，公司数字电视机顶盒产品的海外市场推广也取得了一定进展，有力保障了该产品募集资金投资项目产能的顺利消化。

综上，本次募集资金投资项目产能能够充分消化。

四、募集资金投资项目与现有主营业务的关系

（一）募集资金投资项目是公司现有业务的进一步提高

公司拟通过实施募集资金投资项目，提高技术水平，扩大生产能力，进一步优化产品性能，提高产品质量，在数量和质量两方面更好满足市场需求，进一步巩固和提升竞争优势与行业领先地位，力争进一步提高客户粘性。

（二）公司现有业务为募集资金投资项目提供了良好的基础和支持

广阔的市场前景、增长的市场需求以及公司突出的竞争优势为募集资金投资项目的顺利实施提供了良好的基础。公司已经具备了全面的技术工艺储备、丰富的大型项目生产组织实施经验、优秀的技术及管理团队、坚实的客户基础和顺畅的销售渠道、完备的业务资质，募集资金投资项目顺利实施不存在重大障碍。

五、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）对净资产和资本结构的影响

募集资金到位后，公司资产总额和净资产将有较大增长，公司资产负债率将有所下降，财务风险进一步降低。

（二）对净资产收益率和盈利能力的影响

募集资金到位后，短期内公司的净资产收益率会有所降低。随着募集资金投资项目实施，公司的营业收入和利润水平将有一定增长，净资产收益率也将有所上升。从长期来看，募集资金投资项目有利于巩固和提升公司竞争优势，进一步增强公司盈利能力。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内股利分配政策

公司股利分配政策依据《公司法》和《公司章程》的有关规定执行，报告期内公司股利分配政策主要包括：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会或董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、报告期内的利润分配情况

报告期内公司未进行股利分配。

三、发行后的股利分配政策

公司本次发行后的股利分配政策除与《公司法》有关条款保持一致外，根据经 2013 年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行后公司的股利分配政策如下：

（一）公司的利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展；在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

（二）公司的利润分配形式和比例

公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润，其中，现金方式优先于股票方式；在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利。

（三）现金、股票分红具体条件和比例

综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，公司进行利润分配时，现金分红在当次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，公司可以采用股票股利进行利润分配。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润。

公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金分红方案或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见，其中外部监事（如有）应对监事会意见无异议。

（四）利润分配的期间间隔

公司每年度进行一次利润分配，可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

（五）公司留存未分配利润的使用计划安排或原则

公司留存未分配利润主要将围绕主营业务投入，一是提高现有产品的技术性能和质量表现，向市场提供功能、技术性能更好的新产品，巩固和扩大公司现有市场份额；二是进一步增强公司的研发实力，为公司进一步发展奠定坚实的技术基础。

公司董事会将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资产支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

（六）利润分配政策的决策程序

公司利润分配决策程序应充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见，公司利润分配决策程序具体如下：

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订年度利润分配方案、中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下），利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。

董事会制订利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配方案进行审核并发表明确的审核意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审核并发表审核意见，若公司有外部监事，则外部监事应对监事会审核意见无异议。

公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会（包括外部监事，如有）的审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审核时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金与股票相结合的方式分配利润或调整利润分配政策时，须经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

（七）利润分配方案的实施

公司利润分配具体方案由公司董事会提出，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利的派发事项。出现派发延误的，公司董事会应当及时披露延误原因。

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

（八）利润分配政策的调整

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整公司章程确定的利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并在议案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策应以保护股东权益为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见（其中外部监事（如有）应对监事会意见无异议），经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议；该事项须由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

（九）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司若当年不进行或按低于公司章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司董事会应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表独立意见，有关利润分配的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证说明原因及留存资金的具体用途。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策

程序

根据公司 2014 年年度股东大会决议，本次公开发行前形成的滚存利润由发行后的新老股东共享。截至 2014 年 12 月 31 日，公司累计未分配利润为 23,057.27 万元。

五、未来三年股东分红回报规划

（一）未来三年股东分红回报规划情况

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的有关规定，结合公司实际情况，制订的公司上市后三年股东分红回报规划如下：

1、股东分红回报基本原则

公司着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际情况、发展规划、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、资金需求、融资计划等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、上市后三年内股东分红回报规划

公司股东分红回报规划充分考虑和听取股东特别是社会公众股东的意愿和要求，在保证公司业务正常经营和发展的前提下，坚持现金分红为主的原则。由于目前处于成长期，公司每年现金分红不低于当期实现可供分配利润的 20%；采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、股东分红回报决策机制

公司董事会在利润分配方案论证过程中，需要与独立董事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案。利润分配预案需经董事会过半数以上表决通过，且经独立董事发表审核意见后，方能提交股东

大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

4、股东分红回报规划制定及调整周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司股利分配具体政策做出适当且必要的调整，确定该时段的股东回报规划，并由公司董事会结合具体经营数据制订具体的年度或中期分红方案。

（二）制定未来三年内股东分红回报规划的决策程序

第四届董事会 2014 年第一次会议审议通过了《关于制订<北京北广科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划>的议案》和《关于修订<北京北广科技股份有限公司章程（草案）（上市后实施）>的议案》，对公司上市后股东分红回报规划和股利政策作出了规定。

2013 年度股东大会审议通过了上述议案。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系的负责机构及人员

发行人为完善信息披露机制，根据中国证监会的有关规定，建立了信息披露制度，规定发行人必须严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。发行人信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

公司负责信息披露、提供投资者关系服务的部门是资本证券部；公司信息披露的负责人为董事会秘书王亚臣。咨询电话：010-64385128；传真：010-64315255；电子信箱：bbef@bbef-tech.com。

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行和将要履行的、交易金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同或者协议情况如下：

（一）销售合同

1、2013 年 12 月 24 日，公司与中科院高能物理所签订 F13224 的《非标设备研制合同书》，约定公司研制并向其销售 650MHz/150kW 固态发射机，合同金额为 516 万元。

2、2014 年 9 月 12 日，公司与保利科技签订编号为 H14021 的《外贸设备国内采购合同》，约定公司向其销售广播电视发射设备，合同金额为 2,445.80 万元。

3、2014 年 12 月 2 日，公司与普天国际签订《在古巴生产广播发射机、电视发射机、卫星接收机和机顶盒项目合同（合同号：GDTI（2010）-02-01563）的补充协议六》，约定公司向其销售机顶盒散件等，合同金额为 1,254.21 万元。

4、2014 年 12 月 4 日，公司与广电单位二十二签订 F14270《100kW PSM 短波广播发射机订货合同》，约定公司向其销售该单位扩建工程发射机系统项目，合同金额为 1.066.00 万元。

5、2014 年 12 月 15 日，公司、吉林安装集团股份有限公司与深圳市建筑工务署签订 J14030 号《深圳市建筑工务署合同协议书》，约定公司承建其气象梯度塔项目，合同金额为 2,363.73 万元。

6、2014 年 12 月 18 日，公司与中国科学院近代物理研究所签订 F14288 号《中国科学院近代物理研究所工程项目或科研项目非标准设计制造及服务合同》，约定公司向其销售 325MHz/24kW 固态功率源系统，合同金额为 628.60 万元。

另外，公司正在或即将履行的与军事通信装备相关的 500 万元以上销售合同 4 项，合同总额为 16,120.00 万元。

（二）租赁合同

2014 年 12 月 31 日，天津中广与广播设备制造厂签订《租赁合同》，合同约定其向广播设备制造厂租赁位于北京市朝阳区双桥路 12 号的厂房 14,018.49 平方米和场地 8,005 平方米，租期从 2015 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止，合同金额为 746.81 万元。

（三）借款合同

单位：万元

贷款人	借款类别	合同金额	借款利率	借款期间	报告期末余额
浦发银行北京分行	信用借款	4,000.00	提款日同期基准利率上浮 35%	2014/05/28至2015/05/27	4,000.00
北京银行 ^注 金运支行	信用借款	3,000.00	提款日同期基准利率	2014/06/26至2015/06/26	3,000.00
浦发银行北京分行	信用借款	3,000.00	提款日同期基准利率上浮 35%	2014/06/27至2015/06/26	3,000.00
北京银行金运支行	信用借款	1,000.00	提款日同期基准利率上浮 10%	2014/07/29至2015/07/29	1,000.00
中国银行北京顺义支行	信用借款	3,000.00	提款日同期基准利率	2014/07/31至2015/07/30	3,000.00

贷款人	借款类别	合同金额	借款利率	借款期间	报告期末余额
北京农商银行四季青支行	信用借款	2,500.00	提款日同期基准利率	2014/08/08至2015/08/07	2,500.00
北京农商银行四季青支行	信用借款	2,000.00	提款日同期基准利率	2014/08/29至2015/08/28	2,000.00
北京农商银行四季青支行	信用借款	1,500.00	提款日同期基准利率	2014/08/31至2015/08/31	1,500.00
华夏银行北京望京支行	信用借款	2,000.00	提款日同期基准利率上浮 20%	2014/09/26至2015/09/26	2,000.00

注：该款项系北京无线电厂通过北京银行金运支行向本公司提供的委托贷款。

（四）其他合同

2013 年 7 月 30 日，公司与蓟县人民政府签订《广播电视、通信、电力配套设备设计制造项目投资协议书》，约定公司在天津市蓟县建设广播电视、通信、电力配套设备设计制造项目，蓟县人民政府为公司一次性供应土地约 300 亩（以规划核定用地界内使用面积为准），土地用途为工业用地，使用期限为 50 年。

三、其他重大事项

（一）公司的对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

（二）公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司无标的金额在 500 万元以上的重大诉讼、仲裁及刑事诉讼等或有事项。

（三）公司控股股东、实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人不涉及重大诉讼、仲裁及刑事诉讼等或有事项。

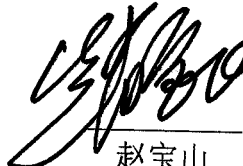
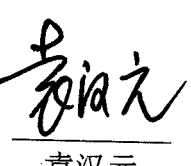
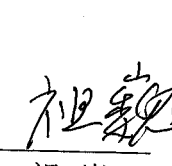
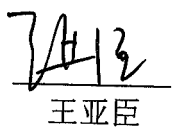
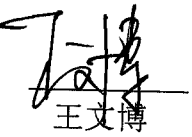
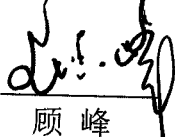
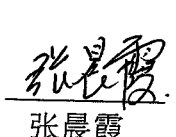
（四）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项及刑事诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不涉及重大诉讼、仲裁及刑事诉讼等或有事项。

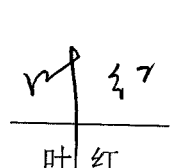
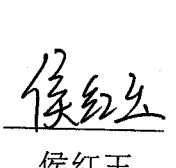
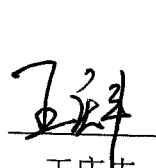
发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事和高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

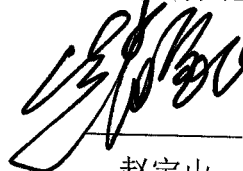
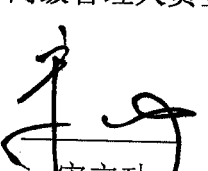
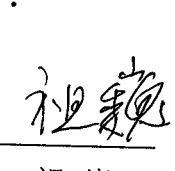
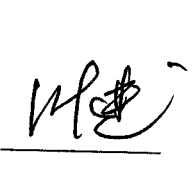
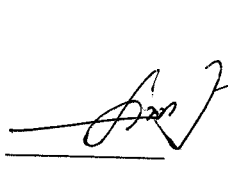
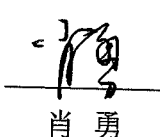
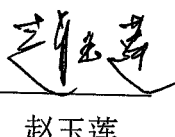
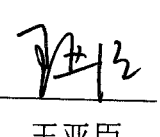
发行人全体董事签字：

 赵宝山	 宋立功	 袁汉元	 张劲松	 祖 巍
 王亚臣	 王文博	 顾 峰	 张晨霞	

发行人全体监事签字：

 赵日新	 张长存	 叶 红	 侯红玉	 王庆丰

发行人全体高级管理人员签字：

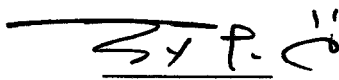
 赵宝山	 宋立功	 祖 巍	 叶 进	 李 威
 袁震宇	 肖 勇	 赵玉莲	 王亚臣	



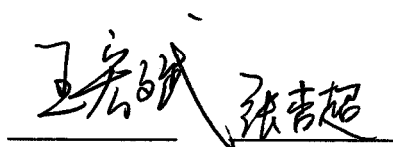
保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

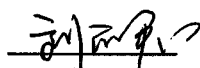
法定代表人：


赵大建

保荐代表人：


王宏斌 张杏超

项目协办人：

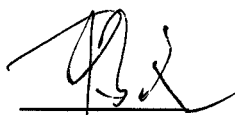

刘丽君



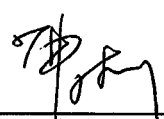
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


陈 文

经办律师：

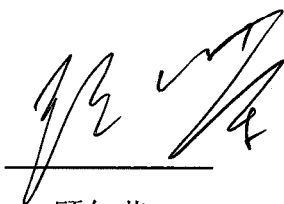

方登发 曹春芬



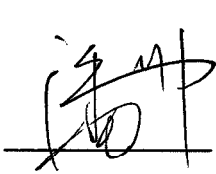
会计师事务所声明

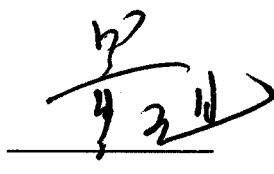
本所及签字注册会计师已阅读招股书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


顾仁荣

签字注册会计师：


潘 帅


董 旭

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2015年3月26日



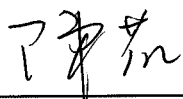
验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读北京北广科技股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：


王全洲

签字注册会计师：


陈 蓓

邓瑞英

北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



2015 年 3 月 26 日

情况说明

本公司原员工邓瑞英女士系担任北京北广科技股份有限公司验资工作中负责验资的注册会计师，曾在我公司出具的《验资报告》（（2001）京会兴字第 217 号）中作为签字人员。

邓瑞英女士现已不在本公司任职。

本公司声明继续对《验资报告》（（2001）京会兴字第 217 号）的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：


王全洲

北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



2015年 3月 26日

第十七节 备查文件

一、附件内容

以下文件是与本次公开发行有关的所有正式法律文件，除在指定网站（巨潮资讯网 <http://www.cninfo.com.cn>）上披露外，并存放在发行人和保荐机构（主承销商）的办公地点，以备投资者查阅：

- （一）发行保荐书及发行保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点、时间

（一）查阅地点

发行人：北京北广科技股份有限公司

住 所：北京市顺义区天竺空港工业区天柱路 A 区 26 号

法定代表人：赵宝山

联系电话：010-64385128

传 真：010-64315255

联系人：王亚臣

保荐机构（主承销商）：中国民族证券有限责任公司

住 所：北京市朝阳区北四环中路 27 号院 5 号楼

法定代表人：赵大建

联系电话：010-59355793

传 真：010-56437018

联系人：王宏斌、张杏超、刘丽君

（二）备查时间

周一至周五：上午 9：30-11：30 下午 13：00-15：00