

广东通宇通讯股份有限公司

TONGYU COMMUNICATION INC.

（中山市火炬开发区金通街 3 号）



首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）



东北证券股份有限公司
NORTHEAST SECURITIES CO., LTD.

（吉林省长春市自由大路1138号）



发行概览

发行股票种类	人民币普通股	发行数量： 3,750 万股	发行新股股数	3,000 万股
			股东公开发售股份数	750 万股
每股面值	1 元人民币	预计发行日期	2016 年 3 月 17 日	
每股发行价格	22.94 元/股	拟上市的证券交易所	深圳证券交易所	
发行后总股本	15,000 万股			
新股公开发行及 股东公开发售股份安排	本次发行前公司股份总数为12,000万股，本次拟公开发行3,750万股(包括公开发行新股和股东公开发售股份数量)，占发行后总股本的比例为25%。公开发行新股和股东公开发售股份的发行价格相同。其中，公司公开发行新股数量3,000万股；公司股东公开发售股份数量750万股，且不得超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司发行新股和股东发售股份的最终数量，由公司董事会根据股东大会授权与主承销商协商确定。 股东公开发售股份，发售股份额度由本次发行时持股满36个月以上的股东按比例分摊。涉及董事、监事、高级管理人员公开发售股份的，公开发售股份数量以其所持公司股份的25%为限。 公司发行新股募集资金归公司所有和使用；股东公开发售股份所得资金归股东所有和使用,不归公司所有。			
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	公司实际控制人吴中林、时桂清承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的股份。作为公司董事/高级管理人员，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人直接持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。 公司法人股东宇兴投资承诺：本公司承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；本公司直接持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。 公司机构投资者股东中科创投、祥禾投资、比邻投资和子瑞投资承诺：本企业承诺自公司本次发行的股票上市交易之日起12个月内，不转让或委托他人管理本企业直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购本企业直接或者间接持有的股份。承诺期限届满之后，上述股份可以流通和转让。 担任公司董事、高级管理人员的5名股东刘木林、方锋明、陈红胜、杨晨东、李春阳以及股东余波承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。作为公司董事/高级管理人员，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过本人所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人直接持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。 担任公司监事的股东高卓锋承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。作为公司监事，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过本人所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股票。 公司其他股东魏晓燕、唐南志、石磊、林岗、李俊华、屈亮、吴中魁、张水波、孙军权9名自然人股东承诺：作为公司股东，本人承诺自公司本次发行的股票上市交易之日起36个月内，不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的股份。
保荐机构（主承销商）	东北证券股份有限公司
本招股说明书签署日	2016年3月15日



声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺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。

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招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

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者保证。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、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、股份流通限制和自愿锁定承诺

公司实际控制人吴中林、时桂清承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的股份。作为公司董事/高级管理人员，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人直接持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。

公司法人股东宇兴投资承诺：本公司承诺自公司股票上市交易之日起36个月



内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；本公司直接持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

公司机构投资者股东中科创投、祥禾投资、比邻投资和子瑞投资承诺：本企业承诺自公司本次发行的股票上市交易之日起12个月内，不转让或委托他人管理本企业直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购本企业直接或者间接持有的股份。承诺期限届满之后，上述股份可以流通和转让。

担任公司董事、高级管理人员的股东刘木林、方锋明、陈红胜、杨晨东、李春阳5名自然人股东以及股东余波承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。作为公司董事/高级管理人员，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过本人所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人直接持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。

担任公司监事的自然人股东高卓锋承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。作为公司监事，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过本人所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股票。

公司其他股东魏晓燕、唐南志、石磊、林岗、李俊华、屈亮、吴中魁、张水波、孙军权9名自然人股东承诺：本人承诺自公司本次发行的股票上市交易之日起36个月内，不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的股份。



二、老股转让的具体方案

1、公开发行情况

本次发行前公司股份总数为 12,000 万股，本次拟公开发行 3,750 万股（包括公开发行新股和股东公开发售股份数量），占发行后总股本的比例为 25%。公开发行新股和股东公开发售股份的发行价格相同。其中，公司公开发行新股数量 3,000 万股；公司股东公开发售股份数量 750 万股，且不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司发行新股和股东发售股份的最终数量，由公司董事会根据股东大会授权与主承销商协商确定。

股东公开发售股份，发售股份额度由本次发行时持股满 36 个月以上的股东按比例分摊。涉及董事、监事、高级管理人员公开发售股份的，公开发售股份数量以其所持公司股份的 25% 为限。

公司发行新股募集资金归公司所有和使用；股东公开发售股份所得资金归股东所有和使用，不归公司所有。

2、发行费用

发行费用包括保荐费、承销费、审计费、律师费等。如公司股东公开发售股份，公司及发售股份股东按照发行（发售）股份数量占本次发行股份总数的比例分别承担承销费。保荐费、审计费、律师费等其他发行费用由公司承担。

3、股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营的影响

根据 2014 年第一次临时股东大会决议，公司股东公开发售股份数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，且公司股东大会决议股东发售股份数量由符合条件的股东按比例分摊，公司股权结构不会因此发生重大变化。此次发行前，公司实际控制人吴中林、时桂清夫妇合计持有公司 89.18% 的股份，发行后，即使根据本次公司股东发售股份数量上限计算，吴中林、时桂清夫妇仍为公司的实际控制人，因此，发行人股东公开发售股份的行为不会对公司的控制权、治理结构及生产经营产生重大影响。



三、关于上市后稳定股价的承诺

2014年3月17日，公司召开2013年年度股东大会审议通过了《关于稳定广东通宇通讯股份有限公司股价的预案》。

（一）启动股价稳定措施的具体条件

上市后三年内，如公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（若公司最近一期审计基准日后有派发股利、转增股本等除权、除息行为，以调整后的股票价格为基数），则公司将启动稳定公司股价的措施。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

（二）稳定股价的具体措施

1、实际控制人增持

公司实际控制人吴中林、时桂清承诺：公司上市后 3 年内若公司股价持续 20 个交易日低于最近一期每股净资产时，将于该情形出现 5 个交易日内拟定增持计划，明确增持数量、方式和期限，对外公告，并于 30 个交易日内完成增持计划；计划每年用于增持股份的资金金额合计不超过 2,000 万元人民币；如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，可不再实施增持公司股份计划。

2、公司股份回购

实际控制人增持公司股票的计划实施完毕，公司股价仍低于最近一期每股净资产时，董事会应在 5 个交易日内参照公司股价表现并结合公司经营状况拟定回购股份的方案，回购方案须经股东大会审议通过后 30 个交易日内实施完毕，回购的股份将在法定期限内予以注销。公司计划用于回购的资金总额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

3、董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员增持

实际控制人增持股票以及公司股份回购计划实施完毕后，公司股价仍低于最近一期每股净资产时，公司董事（外部董事及独立董事除外）和高级管理人员承诺：该情形出现 5 个交易日内，依照公司内部决策程序拟定增持方案，并于 30



个交易日内完成增持计划；计划每年用于增持股份的资金金额不超过本人上一年度从公司所取得的税后收入的 30%。但如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，本人可不再实施增持公司股份计划。

（三）稳定股价措施的约束措施

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司、实际控制人、董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、实际控制人、董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、实际控制人、董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、实际控制人未按规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令实际控制人在限期内履行增持股票义务，实际控制人仍不履行的，每违反一次，应向公司按如下公式支付现金补偿：实际控制人合计增持金额上限（即人民币 2,000 万元）减去其合计实际增持股票金额（如有）。

实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减应支付其的分红。实际控制人多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计算。

3、公司董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员未按规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员仍不履行，应向公司按如下公式支付现金补偿：

每名董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员年增持金额上限（即其上年度从公司所取得的税后收入的 30%）减去其实际增持股票金额（如有）

董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员支付的报酬。

公司董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员拒不履行股票增持义务的，控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意



更换相关董事（外部董事及独立董事除外），公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

4、公司未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺及约束措施。

四、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

持有公司 5%以上股份的股东吴中林、时桂清就持股意向及减持意向承诺如下：

1、本人拟长期持有公司股票；

2、在锁定期满后，本人将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

3、本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式等；减持价格不低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，如因公司上市后派发股利、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理）；

4、本人减持公司股份前，应提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

5、在锁定期满后两年内，夫妻二人每年减持公司股份数量合计不超过公司上市时股份总数的 5%，因公司进行权益分派、减资缩股等导致公司股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更；

6、如果本人未履行以上减持承诺，本人将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承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

7、若其因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，将在获得



收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户。

五、关于本次上市申报文件的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺：若发行人招股说明书有虚假记载、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，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，在相关行政处罚或判决作出之日起 10 个交易日内，本公司将召开董事会并作出决议，通过回购首次公开发行所有新股的具体方案的议案，并进行公告。本公司将以不低于发行价格回购首次公开发行的全部新股（在发行人上市后至上述期间，发行人发生派发股利、转增股本等除息、除权行为，上述发行价格亦将作相应调整）。若发行人招股说明书有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。

2、发行人实际控制人吴中林、时桂清承诺

发行人实际控制人吴中林、时桂清承诺：发行人招股说明书和有关申报文件真实、准确、完整。如招股说明书存在虚假记载、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，在该项事实经有权机关生效法律文件确认后 30 日内，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并将以不低于本次发行价格购回本人已转让的股份。发行人招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：发行人招股说明书和有关申报文件真实、准确、完整。如发行人招股说明书存在虚假记载、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，依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

六、中介机构对申报文件的承诺

1、保荐机构承诺

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

2、会计师事务所承诺

如果因本所为发行人首次公开发行出具文件的执业行为存在过错，违反了法律法规、中国注册会计师协会依法拟定并经国务院财政部门批准后施行的执业准则和规则以及诚信公允的原则，从而导致上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并由此给基于对该等文件的合理信赖而将其用发行人股票投资决策的投资者造成损失的，本所将依照相关法律法规的规定对该等投资者承担相应的民事赔偿责任。

3、律师事务所承诺

本所为发行人本次发行上市制作、出具的相关法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。



七、滚存利润分配方案

根据公司 2012 年年度股东大会决议：公司首次公开发行股票前的滚存利润由发行后的公司新老股东共享。

八、本次发行上市后的股利分配政策

1、利润分配原则

（1）公司可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润；在选择利润分配方式时，相对于股票股利等方式，公司应优先采用现金分红的方式分配利润；（2）在公司盈利，现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应积极采取现金股利方式分配利润；（3）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；（4）公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。年度具体分配比例由公司董事会根据公司经营状况和发展要求拟定，报股东大会批准。公司可以根据公司的盈利状况及资金状况进行中期现金分红；（5）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分具体情形，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）公司股东违规占用公司资金的，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。

2、利润分配的决策程序

（1）公司董事会应结合公司盈利情况、现金流情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事和监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。董事会拟定利润分配相关议案过程中，应当充分听取独立董事和外部监事意见，相关议案需经董事会全体董事过半数表决通过，并经全体独立董事二分之一以上表决通过。

（2）如公司年度盈利但未提出现金分红预案的或因特殊原因导致当年实际分配利润低于可分配利润的 20%，公司应在董事会决议公告和年度报告全文中披



露未进行现金分红或现金分配比例低于 20%的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。独立董事应对此发表独立意见并公开披露。对于报告期盈利但未提出现金分红预案的，公司召开股东大会时除现场会议外，还将向股东提供网络形式的投票平台。

(3) 公司若因外部经营环境和自身经营状态发生重大变化而需要调整利润分配政策的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，且相关制度需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在公司定期报告中就现金分红政策的调整进行详细的说明。

九、未来股东分红回报规划

公司制定的股东回报规划充分重视对投资者的合理回报，综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境、发展所处阶段、经营发展规划等因素制定。

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金状况提议公司进行中期现金分配。公司未来三年每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

发行上市后公司未来分红回报规划详见招股说明书“第十四节 股利分配政策”相关内容。

十、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的填补措施及承诺

公司拟公开发行 3,750 万股，用于投资基站天线产品扩产、研发中心建设、国际营销与服务网络建设、射频器件产品建设、补充流动资金五个项目。本次募集资金到位后，公司的总股本及净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目建设及实施需要一定周期，在募集资金到位当年很难无法产生效益，预计募集资金到位当年，公司每股收益（扣除非经常损益后的每股收益、稀释每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益将呈下降趋势，公司即期回报将被摊薄。公司召开第二届董事会第十八次会议、2016 年第 2 次临时股东大会，审议通过了《关于



广东通宇通讯股份有限公司首发上市摊薄即期回报有关事项的议案》。

（一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过以下措施，提升资产质量、增加营业收入、提高利润水平、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

1、加快募投项目投资建设，提高持续盈利能力

董事会已对本次首次公开发行股票募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目是公司深入了解、分析行业，并结合行业发展趋势、市场容量、技术水平等多方面因素做出的审慎规划。募投项目的实施将为公司培育新的利润增长点，符合公司的未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景，有利于公司拓展通信设备领域的业务。

根据募投项目的可行性分析，项目达产后公司收入规模和盈利能力将相应提高。本次发行的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的完成进度，提高公司的持续盈利能力。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为规范募集资金的管理和使用，确保本次首次公开发行募集资金专款专用，公司已经根据《公司法》、《证券法》及《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等法律、法规和《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理办法》等约束募集资金使用的相关文件。本次首次公开发行募集资金到位后，公司、保荐机构将持续监督公司对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

3、加强完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引（2014年修订）》等相关规定，公司制定了详细的股利分配政策、长期分红回报规划及未来三年股利分配计划，对



利润分配原则、利润分配的决策程序、现金分红条件、发放股票股利的条件等事项做出了明确约定。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、及《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等法律、法规和《公司章程》的规定，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（二）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为使公司填补回报措施得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；5、公司目前无股权激励计划。如公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；6、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开做出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担补偿责任。”

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

1、移动通信政策变动风险



公司的主要客户为中国移动、中国电信等移动通信运营商及华为公司、诺基亚、中兴通讯等通信设备集成商，以上客户的设备采购受全球移动通信产业政策的影响，因此通信产业政策变动将会直接影响到通信设备制造企业的经营与发展。从目前来看，移动通信 3G 网络在全球范围内仍将持续进行投资建设，4G 网络也开始在多个国家实现商用，这都给通信设备制造业带来良好的发展机遇。如果全球范围内的移动通信政策发生重大变化使得移动通信运营商和设备集成商减少投资及设备采购，势必会对公司的生产经营造成不利影响。

2、客户较为集中的风险

公司主要从事移动通信天线及射频器件产品的研发、生产、销售和服务业务，其主要客户为国内外移动通信运营商及设备集成商。由于各国移动通信运营商数量有限，且华为公司、爱立信、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、中兴通讯等国际大型移动通信设备集成商占有 80% 以上的市场份额，因此导致了移动通信设备供应商的销售客户集中度较高。2015 年 1-9 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司前五大销售客户合计销售额占营业收入比例分别为 62.77%、60.48%、62.12%、76.36%。尽管公司与中国移动、华为公司、中兴通讯、诺基亚等公司保持了稳定的业务关系，但客户较为集中也对公司的经营产生了一定的风险，未来如果客户经营发展出现不利情况，将对公司的生产经营带来一定负面影响。

3、国外市场出口波动风险

报告期内，公司产品出口销售一直保持较高比重。2015 年 1-9 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司产品出口金额占全部主营业务收入的比重为 20.48%、31.18%、41.67%、55.22%。由于受到各国通信网络投资周期或突发事件影响，国外主要客户在报告期存在较大的变动。虽然公司国外客户分布于 60 多个国家和地区，可以有效抵御各国投资周期影响，但如果出现全球范围的移动通信投资减少或者未能有效进行市场开拓，公司的出口销售将会受到较大影响。

4、技术风险

（1）研发人员流失的风险

自成立以来，公司主要以技术进步推动产品更新，目前已掌握多项核心技术



及自主知识产权，并凭借快速的研发反应能力满足客户特定需求，在国内外市场上形成了一定的竞争地位及优势。经过多年发展，以通信天线产品为核心的研发能力已经成为公司的核心竞争力之一。为保证持续研发能力，公司通过建立有效的激励制度、以及由核心研发人员直接或间接持有公司股份等方式，保证研发人员的稳定性。由于公司一直注重研发队伍及研发体系、平台建设，因此个别技术研发人员的离职并未对公司的整体研发能力产生重大不利影响。如果未来公司出现核心研发人员的大幅流失，将对公司的经营造成较大影响。

(2) 技术开发和产品升级风险

通信天线技术的发展取决于通信技术的进步和通信设备的更新换代，不同的通信技术标准对天线产品的技术和性能有着不同的要求。近几年，随着全球移动通信技术的提高及更新换代，为通信设备制造带来巨大的机遇与挑战。报告期内，公司研发投入持续稳定增加，根据运营商的新标准及设备集成商的需求开发新产品、新技术，以保证公司的技术水平能够适应市场的需求与变化。如果公司未来在技术开发和产品升级等方面落后于移动通信技术进步的步伐，公司的竞争力将会下降，持续发展将受到不利影响。

5、实际控制人的控制风险

吴中林、时桂清夫妇为公司的实际控制人。吴中林先生直接持有公司股本总额的 52.49%，通过持有宇兴投资间接持有公司 1.87%的股份；时桂清女士直接持有公司股本总额的 34.82%，吴中林、时桂清夫妇合计持有公司 89.18%的股份。本次公开发行 3,750 万股股票后，吴中林、时桂清夫妇仍为公司的实际控制人，吴中林、时桂清夫妇有能力通过投票表决的方式对发行人的重大经营决策施加影响或者实施其他控制。虽然公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，但如果实际控制人利用其控股地位，从事有损于发行人利益的活动，将对发行人的利益产生不利影响。

6、公司收入和利润的大幅降低的风险



近年来，随着全球运营商布局 4G 网络进程的推进，尤其 2013 年底以来我国 4G 网络牌照陆续发放，整个电信业及移动互联网行业投资均因此加快，基站天线的需求持续快速增长。公司把握行业发展带来的市场契机，加大研发投入并开发出 TD-LTE 等新产品推向市场以适应 4G 网络的大规模投资建设。凭借与设备集成商、运营商多年的稳定合作关系，公司积极进行市场开拓占领市场份额。同时，公司在技术研发、快速响应、客户资源等方面具备一定的竞争优势，使得公司报告期内主营业务收入和利润的持续增长，尤其 2014 年度，公司依靠快速反应优势推出多款 4G 基站天线产品使得销售收入及净利润呈爆发式增长，分别较 2013 年增长 146.41%和 419.52%。如果未来出现全球范围内通信系统投资减少或更多的设备制造商参与竞争而公司未能有效进行市场开拓以及公司技术开发失去优势地位等情况，公司的收入或者净利润存在大幅降低的风险。

7、公司基站天线及射频器件综合产能不足风险

报告期内，公司基站天线及射频器件的综合产能利用率逐年提高，2012 年度、2013 年度、2014 年度、2015 年 1-9 月的产能利用率分别为 91.29%、105.93%、156.86%、133.57%。为保证如期完成订单并实现交货，公司生产设备基本按照满负荷状态运行，生产人员等多加班加点进行生产。尽管公司已经采取加大自动化设备投入、增加购买核心检测设备以提高检测效率、改进生产工艺以提高生产加工效率等多项措施解决产能不足的问题，但仍然面临产能瓶颈的束缚。随着市场需求进一步扩大，受产能不足的影响，公司可能出现无法按时完成部分客户对产品交货期和采购量的要求，从而影响到公司与客户良好的合作关系，进而影响公司的长远发展。

8、公司专利侵权的诉讼风险

2014 年 5 月末，公司收到中山市中级人民法院（2014）中中法知民初字第 139 号、第 140 号及第 141 号应诉通知书，主要内容为京信通信系统（中国）有限公司及京信通信技术（广州）有限公司起诉公司侵犯其“复合移相器”（专利号 ZL200810027153.X）、“小型智能化天线”（专利号 ZL200720059003.8）及“用于移动通信天线移相器的调整装置”（专利号 200520059283.3）等三项专利的专



利权。公司通过技术比对、查询公开资料等方式确认公司并未侵权；针对以上诉讼已经聘请律师积极应诉；同时针对京信通信相关专利，公司已向国家知识产权局专利复审委员会提出无效宣告请求。

2015 年 1 月 30 日，国家知识产权局出具第 25043 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告“复合移相器”专利权部分无效；2015 年 2 月 16 日，国家知识产权局出具第 25183 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告维持“用于移动通信天线移相器的调整装置”专利权有效；2015 年 2 月 25 日，国家知识产权局出具第 25264 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告“小型化智能天线”专利权全部无效。

2015 年 4 月 20 日，广东省中山市中级人民法院开庭审理了以上三起诉讼。

2015 年 4 月 21 日，广东省中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第 140 号《民事裁定书》，因原告京信通信系统（中国）有限公司于 2015 年 4 月 3 日就“小型智能化天线”专利向该法院提出撤诉申请，准许原告撤回起诉。

2015 年 11 月 27 日，国家知识产权局出具第 27567 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告“用于移动通信天线移相器的调整装置”专利权全部无效。2015 年 12 月 17 日，广东省中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第 141 号《民事裁定书》，因原告京信通信技术（广州）有限公司于 2015 年 12 月 14 日就“用于移动通信天线移相器的调整装置”专利向法院提出撤诉申请，准许原告撤回起诉。

2015 年 10 月 28 日，广东省中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第 139 号《民事判决书》，针对“复合移相器”专利权案件，驳回原告京信通信系统（中国）有限公司的诉讼请求。2015 年 12 月，京信通信系统（中国）有限公司就上述判决向广东省高级人民法院提出上诉。

如果公司未来在“复合移相器”专利权诉讼过程中最终被判决相关专利侵权，将会对公司的生产经营及盈利能力产生不利影响。

十二、财务报告审计截止日后主要财务信息、经营情况

公司财务报告审计截止日为 2015 年 9 月 30 日，2015 年 12 月 31 日资产负债表及 2015 年度利润表、现金流量表未经审计，但已经瑞华所审阅并出具了瑞



华阅字[2016]48370002 号《审阅报告》，具体情况详见本招股说明书之“第十一节 八、财务报告审计截止日后主要财务信息及主要经营情况”

公司 2015 年四季度实现营业收入 34,671.39 万元,实现净利润 6,769.49 万元。公司 2015 年实现营业收入 132,832.65 万元,较 2014 年同期下降 11.45%。公司 2015 年净利润为 24,842.23 万元,较 2014 年同期下降了 29.85%。公司 2015 年主营业务毛利率为 39.52%,相比 2014 年下降了 4.02 个百分点。

根据公司实际经营情况,公司预计 2016 年 1 季度营业收入较上年同期下降 5%至 10%,公司 2016 年 1 季度净利润较上年同期下降 10%至 20%。

公司主要从事通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务。2014 年以来,随着 4G 技术的成熟并在全球范围内多个国家开始大规模投资建设,基站天线的市场需求快速增长,公司 2014 年经营业绩大幅提高。但 2015 年以来国内及国外主要市场投资进度有所放缓,使得公司收入水平相应下降。2014 年公司凭借快速反应优势推出多款 4G 产品,在市场中获得了较高的利润水平。但随着 4G 产品的逐步应用及市场竞争的加剧,更多厂商加入到市场竞争中来使得公司 2015 年以来相关产品售价、毛利率均有所下降,营业收入及净利润相应下降。

截至本招股说明书签署日,公司经营模式未发生重大变化,主要原材料的采购规模及采购价格未发生重大变化,主要产品的生产、销售规模及销售价格未发生重大变化,主要客户及供应商未发生重大变化,税收政策未发生重大变化,不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。



目 录

发行概览.....	1
重大事项提示.....	3
第一节 释 义.....	24
一、一般释义.....	24
二、专业术语释义.....	26
第二节 概 览.....	29
一、发行人概况.....	29
二、本次发行情况.....	32
三、募集资金运用.....	32
第三节 本次发行概况.....	33
一、本次发行的基本情况.....	33
二、本次发行有关当事人.....	34
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系.....	35
四、本次发行工作时间表.....	35
第四节 风险因素.....	3736
一、移动通信政策变动风险.....	3736
二、市场风险.....	3736
三、技术风险.....	3837
四、人力资源风险.....	3837
五、实际控制人的控制风险.....	3938
六、财务风险.....	3938
七、税收优惠发生变化的风险.....	4039
八、汇率波动的风险.....	4140
九、经营管理风险.....	4241
十、募集资金投资项目的实施风险.....	4241
十一、规模扩张后的产能消化风险.....	4241
十二、净资产收益率下降风险.....	4342
十四、公司基站天线及射频器件综合产能不足风险.....	4443
十五、俄罗斯经销商调整所带来的市场风险.....	4443
第五节 发行人基本情况.....	4645
一、发行人基本情况.....	4645
二、发行人改制重组情况.....	4645



三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况	4847
四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性	6463
五、公司股权结构及内部组织结构	6867
六、发行人控股子公司、参股公司以及其他有重要影响的关联方的情况	71
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、机构投资者及实际控制人情况 ...	7675
八、发行人股本情况	8887
九、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况	9190
十、公司员工及其社会保障情况	9190
十一、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及履行情况	9897
第六节 业务与技术	106105
一、发行人主营业务及设立以来的变化情况	106105
二、发行人所处行业的基本情况	108107
三、行业竞争状况	131130
四、发行人在行业中的竞争地位及优势	133132
五、发行人主营业务的具体情况	137136
六、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产	172170
七、公司拥有的特许经营权情况	180179
八、发行人生产技术情况	180179
九、公司的境外经营情况	189188
十、公司主要产品质量控制情况	190188
第七节 同业竞争与关联交易	193192
一、独立性	193192
二、同业竞争	194193
三、关联交易	195194
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	203202
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	203202
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公司股份情况	210209
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	211240
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	212241
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	213242
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系	214243
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议安排、重要承诺及其履行情况	



.....	214213
八、公司董事、监事、高级管理人员任职资格	215214
九、发行人董事、监事和高级管理人员近三年及一期变动情况	215214
第九节 公司治理.....	219218
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、专门委员会制度的建立健全及运行情况.....	219218
二、发行人报告期内是否存在违法违规行为的说明	239238
三、发行人报告期内资金占用情况	239238
四、发行人内部控制制度情况	241240
五、对外投资及担保、信息披露制度安排	242241
一、公司报告期内股利分配政策和实际股利分配情况	错误！未定义书签。 245
二、本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序	错误！未定义书签。 246
三、本次发行后的股利分配政策及未来股东分红回报规划	错误！未定义书签。 246
第十节 财务会计信息.....	246256
一、发行人最近三年一期的财务报表	246256
二、财务报表的审计意见.....	255264
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	255265
四、主要会计政策和会计估计	260269
五、税项.....	291301
六、最近一年收购兼并情况.....	292302
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	292302
八、发行人主要资产情况.....	293303
九、主要债项.....	294304
十、股东权益情况.....	295305
十一、现金流量情况.....	295305
十二、财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项	296306
十三、报告期内的主要财务指标.....	298308
十四、资产评估情况.....	301311
十五、历次验资情况.....	301311
第十一节 管理层讨论与分析.....	302312
一、财务状况分析.....	302312
二、盈利能力分析.....	322332
三、现金流量分析.....	368378
四、资本性支出分析及其他重要事项.....	371381



五、持续盈利能力和发展前景分析.....	371381
六、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析.....	372382
七、公司未来的分红回报规划.....	380390
八、财务报告审计截止日后主要财务信息及主要经营情况.....	384394
第十二节 业务发展目标.....	387397
一、公司发展规划.....	387397
二、公司经营目标.....	389399
三、实现上述目标的假定条件.....	389399
四、实现上述计划将面临的主要困难.....	390400
五、本次募集资金运用与发展计划的关系.....	390400
第十三节 募集资金运用.....	391401
一、募集资金投资计划.....	391401
二、募集资金专项存储制度的建立及执行情况.....	392402
三、董事会对募集资金投资项目可行性的分析及对公司的影响.....	392402
四、本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争或者对发行人的独立性不产生不利影响.....	392402
五、募投项目建设的必要性、可行性及市场前景分析.....	393403
六、募集资金投资项目具体方案.....	399409
七、项目新增产能及消化措施分析.....	423433
八、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	425435
第十四节 股利分配政策.....	428438
一、公司报告期内股利分配政策和实际股利分配情况.....	428438
二、本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序.....	429439
三、本次发行后的股利分配政策及未来股东分红回报规划.....	429439
第十五节 其他重要事项.....	439449
一、信息披露和投资者关系相关情况.....	439449
二、重大合同.....	439449
三、本公司对外担保情况.....	443454
四、重大诉讼或仲裁事项.....	444454
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	449459
第十七节 备查文件.....	457467



第一节 释 义

一、一般释义

公司、本公司、股份公司、 发行人、通宇通讯	指	广东通宇通讯股份有限公司
通宇有限	指	中山市通宇通讯设备有限公司（2005年9月-2010年10月期间，名称为“广东通宇通讯设备有限公司”），系发行人前身
宇兴投资	指	中山市宇兴投资管理有限公司，系发行人的发起人股东
通宇技术	指	中山市通宇通信技术有限公司，系发行人全资子公司
通宇香港	指	通宇（香港）有限公司，系发行人全资子公司
通宇荆州	指	通宇通讯（荆州）有限公司，系发行人全资子公司
通宇澳洲	指	TONGYU COMMUNICATION (AUSTRALIA) PTY LTD，系通宇香港全资子公司
通宇美国	指	TONGYU COMMUNICATION USA INC.，系通宇香港全资子公司
通宇拉脱维亚	指	SIA “TONGYU COMMUNICATION” 系通宇香港全资子公司
通宇芬兰	指	Tongyu Technology Oy，系通宇香港全资子公司
AUCOM 公司	指	AUCOM PTY . LIMITED，系实际控制人控制的公司，现已注销
中科创投	指	中山中科创业投资有限公司，系发行人的股东
祥禾投资	指	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
比邻投资	指	广东比邻股权投资基金管理有限公司，系发行人的股东
子瑞投资	指	上海子瑞投资有限公司，系发行人的股东
中国移动	指	中国移动通信集团公司
中国联通	指	中国联合通信集团股份有限公司
中国电信	指	中国电信集团公司
华为公司	指	华为技术有限公司及其下属公司
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司及其下属公司
爱立信	指	Ericsson，全球领先的全面通信解决方案以及专业服务的供应商
诺基亚	指	Nokia Solutions and Networks（诺基亚解决方案与网络），全球领先的电信设备集成商及解决方案供应商，曾用名诺基亚西门子网络公司（Nokia Siemens Networks）
日立八木天线	指	Hitachi Kokusai Electric Inc. Yagi Antenna Branch（日本日立国际电气株式会社八木天线分部），2013年4月与其他三家日本公司合并为 Hitachi Kokusai Yagi Solutions Inc（日立国际八木天线解决方案公司），日本著名的通信设备制造商
阿尔卡特-朗讯	指	Alcatel-Lucent. 全球领先的电信设备集成商及解决方案供应商
印度信实	指	Reliance Communications Limited. 印度领先的综合通信运营商



印尼信业	指	PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero), 为印度尼西亚各大运营商提供设备及安装服务的政府完全控股公司
塔塔电信	指	Tata Communications.印度通信领域的领先运营商
维有康	指	Videocon India.印度最大的消费电子产品厂商, 新的GSM运营商
安费诺	指	Amphenol Antel Inc., 美国安费诺集团, 创立于 1932 年, 1991 年在纽约证券交易所上市, 是全球最大的连接器制造商之一
阿联酋电信	指	ETISALAT MISR S.A.E, 阿联酋两大电信运营商之一
沃达丰	指	Vodafone Airtouch.英国跨国性的移动电话运营商, 是全球最大的移动通信运营商之一
京信通信	指	京信通信系统控股有限公司 (股票代码: HK .02342)
摩比发展	指	摩比发展有限公司 (股票代码: HK. 00947)
盛路通信	指	广东盛路通信科技股份有限公司 (股票代码: 002446)
武汉凡谷	指	武汉凡谷电子技术股份有限公司 (股票代码: 002194)
大富科技	指	深圳市大富科技股份有限公司 (股票代码: 300134)
凯仕琳	指	KATHREIN-Werke, 凯仕琳公司, 全球规模最大、历史最悠久的天线制造厂商和通信行业领先的高新技术企业
康普安德鲁	指	Andrew, 全球著名的电子通信系统、设备和服务供应商。2007 年 12 月, 美国康普公司 (CommScope) 完成对安德鲁公司 (Andrew Corporation) 的收购。2011年, 凯雷集团 (Carlyle Group) 收购康普公司。安德鲁现对外称 (CommScope) 康普安德鲁, 其在中国公司-安德鲁电信器材(中国)有限公司于2014年8月更名为康普通讯技术(中国)有限公司。
俄罗斯瑞科	指	Raycom Shipping Service Corporation, 是俄罗斯知名的通信设备集成商Scandinavian House JSC的关联采购公司
ISO	指	国际标准化组织, 是由全球多个国家标准化组织联合组成的团体
RoHS	指	欧盟制定的《电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令》(The Restriction of the use of certain HazardousSubstances in electrical and electronic equipment), 该指令对投放欧盟市场的电子电气产品中铅、汞、镉等物质的含量做出限制
发改委	指	国家发展和改革委员会
股东大会	指	广东通宇通讯股份有限公司股东大会
董事会	指	广东通宇通讯股份有限公司董事会
监事会	指	广东通宇通讯股份有限公司监事会
保荐机构、主承销商、东北证券	指	东北证券股份有限公司
中伦、律师、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
瑞华所、会计师、发行人会计师	指	瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)



中瑞岳华	指	中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）。2013 年 4 月，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）与国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）合并，合并后更名为瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
鹏城所	指	深圳市鹏城会计师事务所有限公司
本次发行、首次公开发行	指	本次向社会公众公开发行 3,750 万股人民币普通股
《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》
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语释义

2G	指	第二代移动通信，主要指GSM和CDMA网络，以语音业务为主
3G	指	第三代移动通信，除提供语音服务外，可以支持包含移动互联网功能在内的数据业务，提供包括网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务。3G有三个技术标准，即TD-SCDMA、WCDMA和CDMA2000。
4G	指	第四代移动通信，除提供语音服务外，可以支持包含移动互联网功能在内的高速数据业务，现主要有TDD-LTE和FDD-LTE两种技术标准。国际电信联盟（ITU）对4G 网络的定义为静态传输速率达到1Gbps，用户在高速移动状态下可以达到100Mbps 的移动通信系统。
GSM	指	全球移动通信系统，指基于时分多址技术、工作于900/1800MHz频段的一种移动通信制式
GPRS	指	General Packet Radio Service，通用无线分组业务，是一种基于GSM系统的无线分组交换技术，提供端到端的、广域的无线IP连接。通常被描述成“2.5G”
CDMA	指	基于码分多址技术、工作于800/1900MHz频段的一种移动通信制式
CDMA2000	指	基于码分多址技术、工作于1.9~2.2GHz频段的一种移动通信制式，北美3G标准，目前我国运营商中国电信采用此标准
WCDMA	指	基于码分多址技术、工作于1.9~2.2G Hz频段的一种移动通信制式，欧洲3G标准，目前我国运营商中国联通采用此标准
TD-SCDMA	指	采用时分同步和码分多址技术、工作于1.9~2.2GHz频段的一种移动通信制式，是国内具有自主知识产权的第三代移动通信标准，目前我国运营商中国移动采用此标准
UMTS	指	Universal Mobile Telecommunications System,是指包含 WCDMA、TD-SCDMA等3G空中接口技术以及核心网技术的一个完整的移动通信技术标准
LTE	指	Long Term Evolution，是3GPP于2004年11月启动的UMTS技术长期演进项目
TDD	指	Time Division Duplexing，即时分双工，接收和发射信号都用同一个频率，是在帧周期的下行线路操作中及时区分无线信道以及继续上行线路操作的一种技术，也是移动通信技术使用的双工技术之一



FDD	指	Frequency Division Duplexing, 频分双工, 接收和发射信号采用两个或多个不同的频率, 与TDD相对应
TD-LTE	指	TDD版本的LTE的技术, 中国标准的4G技术
MIMO	指	Multiple-Input Multiple-Out-put系统是一项运用于无线传输的多天线处理技术
WiMAX	指	Worldwide Interoperability for Microwave Access, 全球互通的一种无线高速数据接入技术
LAN	指	局域网(Local Area Network), 简称LAN, 是指在某一区域内由多台计算机互联成的计算机组
WLAN	指	无线局域网(Wireless Local Area Network), 简称WLAN, 是指以无线信道作传输媒介的计算机局域网
WiFi	指	全称Wireless Fidelity, 它是一种短程无线传输技术, 能够在数百英尺范围内支持互联网接入的无线技术
AISG	指	全称“天线接口标准化组织”。致力于制定和标准化移动通信系统中, 对基站天线端设备(如遥控电下倾(RET), 塔顶放大器(TMA)等)进行远程监控和互联互通的一系列相关协议, 该协议目前主要有AISG1.1、AISG2.0等
RCU	指	一种用电机根据AISG协议驱动天线移相器的装置
基站	指	提供移动通信信号的无线收发设备
低频超宽频	指	698-960MHz, 该频段主要应用: 美洲和韩日等 FDD-LTE 700MHz(4G), CDMA 800MHz(2G), GSM 900 MHz(2G); 欧洲及亚非中东等大部分地区 GSM 900MHz(2G), WCDMA 900MHz(3G); 欧洲 FDD-LTE 800MHz(4G)。不同的国家和运营商可能使用不同的通信系统和频率, 超宽频可以覆盖上述全部标准制式频段
高频超宽频	指	1710-2690MHz, 该频段主要应用: GSM 1800MHz(2G), CDMA 1900MHz(2G), CDMA2000 2100MHz(3G), WCDMA 2100MHz(3G), WiFi 和 Wimax 2400MHz, FDD LTE 2600MHz(4G); TD-SCDMA 1800MH, 2100MHz和2400MHz(3G), TD-LTE 2600MHz(4G)。不同的国家和运营商可能使用不同的通信系统和频率, 超宽频可以覆盖上述全部标准制式频段
全向天线	指	辐射的电波在水平面形成的方向图为360度, 移动通信全向天线一般为垂直极化天线
单极化定向天线	指	朝某个特定方向辐射单一垂直极化或水平极化电波的天线
双极化定向天线	指	朝某个特定方向同时辐射 $\pm 45^\circ$ 极化电波或同时辐射垂直极化和水平极化电波的天线。 $\pm 45^\circ$ 双极化定向天线为移动通信市场的主流
固定角天线	指	天线提供固定的电波形状如主辐射波瓣与天线体的相对角度等不能改变的天线。移动通信网络中使用该天线时, 若要改变天线的覆盖距离, 一般通过改变天线后面的安装支架的角度来实现, 称为机械调角或机械下倾
电调天线	指	可通过改变天线内部各辐射单元的相位(移相器)来实现天线主辐射波瓣与天线体的相对角度而变化的天线。移动通信网络中使用该天线



		时，若要改变天线的覆盖距离，一般通过改变天线内部的移相器来使天线主波瓣相对天线体的角度发生改变。有手动电调天线和遥控电调天线（通过RCU来实现远程控制）
移相器	指	用于改变天线辐射单元相位的装置，是电调天线的主要核心技术之一
美化天线	指	将基站天线或直放站天线外形伪装成外形看起来像别的物体形状的天线，如集束形（把多个扇区的多面天线集中在一个天线罩里面），树形，水塔形，空调形，立柱形，广告牌形等等
E-band频段	指	频率在80GHz（71-76GHz和81-86GHz）的微波频段
射频	指	无线电频率，一般指300MHz~300GHz
耦合器	指	从主干信号通路耦合出小信号的器件，对主干通路信号影响非常小。在移动通信系统中主要应用于基站模块，室内覆盖和智能天线等。
功分器	指	将一路信号按功率分成多路信号的器件。在移动通信系统中主要应用于基站模块，室内覆盖和基站天线内部等。
滤波器	指	天馈系统中对射频信号具有频率选择性的器件。在移动通信系统中主要应用于基站模块，室内覆盖等。
合路器	指	将多系统信号合路到一路的器件。在移动通信系统中主要应用于基站模块，基站和基站天线之间传输线的2端，室内覆盖和基站天线内部等。
双工器	指	是FDD基站的主要配件，其作用是将发射和接收信号相隔离，保证接收和发射都能同时正常工作。
馈电单元	指	是指将直流供电转换到射频馈线对塔顶设备进行供电，而能使射频信号透明传输，同时具有雷击保护作用的一个装置
塔放	指	即塔顶放大器，是安装在塔顶部紧靠在接收天线之后的一个低噪声放大器
直放站	指	在无线通信传输过程中起到信号增强的一种无线电发射中转设备

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存在差异，这些差异是因四舍五入造成的。



第二节 概 览

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

一、发行人概况

公司名称：广东通宇通讯股份有限公司

英文名称：TONGYU COMMUNICATION INC.

住所：中山市火炬开发区金通街 3 号

注册资本：12,000 万元

法定代表人：吴中林

经营范围：研发、生产、销售：天线、射频器件、微波设备、信号放大设备、信号测试设备、信号发射接收及处理设备、电子产品、馈线及电器配件（上述产品不含卫星接收设备）；承接通信铁塔工程，通信工程的设计、施工，通信设备安装及维护；通信网络系统集成；软件开发；技术转让及技术服务；货物进出口、技术进出口（国家限定公司经营和国家禁止进出口商品除外）。

（一）发行人简介

公司主要从事通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务，为移动通信运营商、设备集成商提供通信天线、射频器件产品及综合解决方案。公司产品主要包括移动通信基站天线、射频器件、微波天线等。同时，公司可根据客户需求，为其量身定做包括网络架构设计、产品配置选型、检测及优化服务等内容的移动覆盖综合解决方案。经过十余年的技术研发，公司已形成通信天线及射频器件的完整产品线，开发出包含 698-960MHz 低频超宽频带的系列基站天线、1710-2690MHz 高频超宽频带的系列基站天线、TD-SCDMA 智能天线、TD-LTE 智能天线以及由上述高低频组合成的多频多系统共用基站天线、基站用双工器、合路器、塔顶放大器等主导产品，可满足目前国内外 2G、3G、4G 等多网络制式的多样化产品需求，在移动通信天线领域具备较强的市场竞争力。

公司产品销往全球 60 多个国家和地区。在移动运营商方面，公司客户包括



全球前 10 大通信运营商中的中国移动、沃达丰、中国联通、印度信实、西班牙电信、俄罗斯电信等；在通信设备集成商方面，公司客户包括爱立信、华为公司、阿尔卡特-朗讯、诺基亚、中兴通讯等全球 5 大知名设备集成商。目前，公司已拥有中国移动、华为公司、中兴通讯、中国电信、诺基亚、印尼信业、日立八木天线、俄罗斯瑞科等核心客户，在国际市场具备一定的竞争实力。

公司系高新技术企业，并先后被授予国家高新技术产业化示范工程、广东省创新型企业、广东省战略性新兴产业培育企业、博士后科研工作站等荣誉。作为国内较早生产基站天线产品的厂商，公司基站天线及射频器件产品多次获得国家及地方政府支持。2009 年，“TD-SCDMA 系统宽频带电调智能天线研发及产业化项目”被国家发改委和工信部列入电子信息产业振兴和技术改造项目；2009 年，“TD-LTE 基站天线的研发”被工信部列入新一代宽带无线移动通信网重大专项；2011 年，公司“3G 和 LTE 基站主设备部件的研发及产业化项目”列入广东省战略性新兴产业发展专项资金（高端新型电子信息）项目；2012 年，公司“新一代可远程测控的天线系统项目”被广东省科学技术厅列入高新区发展引导专项；2014 年，E-band 微波天线产品被认定为广东省高新技术产品、商标（商标注册证第 1423499 号）被认定为广东省著名商标。

（二）控股股东及实际控制人简介

截至本招股说明书签署日，吴中林直接持有公司 52.49%股权，通过宇兴投资间接持有公司 1.87%股权；时桂清直接持有公司 34.82%股权。吴中林与时桂清为夫妻关系，吴中林为公司控股股东，吴中林、时桂清共同为公司实际控制人。其简介请参见本招股说明书第八节“董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（三）发行人主要财务数据

根据瑞华所出具的《审计报告》（瑞华审字[2015]48370007号），公司报告期内财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

资产	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
资产总计	179,759.03	166,056.31	97,382.08	79,233.75
负债合计	79,824.58	81,317.78	43,530.59	30,727.14



所有者权益合计	99,934.45	84,738.53	53,851.49	48,506.61
归属母公司股东权益	99,934.45	84,738.53	53,851.49	48,506.61

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	98,161.26	150,013.27	60,880.54	51,812.86
营业成本	58,436.04	84,667.00	37,621.34	33,715.02
营业利润	21,071.24	41,255.98	7,579.03	5,611.40
利润总额	21,251.75	41,255.98	7,936.07	6,580.92
净利润	18,072.74	35,411.98	6,816.28	5,312.16
归属母公司净利润	18,072.74	35,411.98	6,816.28	5,312.16
扣非后归属于母公司净利润	17,873.78	35,342.58	6,465.66	4,486.83

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,503.34	28,223.40	6,818.64	7,526.85
投资活动产生的现金流量净额	-16,324.17	-2,612.05	-1,315.09	-1,579.56
筹资活动产生的现金流量净额	-3,056.00	-4,500.00	-1,425.50	-4,867.58
汇率变动对现金及现金等价物的影响	126.28	-37.04	-140.71	-14.67
现金及现金等价物净增加额	-15,750.56	21,074.31	3,937.33	1,065.05
期末现金及现金等价物余额	26,662.27	42,412.82	21,338.51	17,401.18

（四）主要财务指标

财务指标	2015.9.30 /2015 年 1-9 月	2014.12.31 /2014 年度	2013.12.31 /2013 年度	2012.12.31 /2012 年度
流动比率	2.09	1.90	2.01	2.29
速动比率	1.60	1.46	1.34	1.71
资产负债率（母公司）	41.47%	47.26%	41.70%	38.23%
应收账款周转率（次数）	2.08	4.05	2.63	2.88
存货周转率（次数）	1.56	2.67	1.72	2.52
息税折旧摊销前利润（万元）	22,883.63	43,243.81	9,795.74	8,454.79
利息保障倍数	-（注）	-（注）	561.19	42.94
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.72%	0.58%	0.93%	1.39%
每股净资产（元/股）	8.33	7.06	4.49	4.40



基本每股收益（元/股）	1.51	2.95	0.57	0.44
每股净现金流量（元/股）	-1.31	1.76	0.33	0.09
每股经营活动产生现金流量净额（元/股）	0.29	2.35	0.57	0.63

注：公司2014年度、2015年1-9月均未发生利息费用。

二、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	公开发行 3,750 万股，其中老股转让 750 万股
发行价格	22.94 元/股
发行方式	采用网下向询价对象配售发行和网上资金申购定价发行相结合的方式。
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。

三、募集资金运用

本次公司拟首次公开发行股票3,750万股，募集资金将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金额	项目批文
1	基站天线产品扩产项目	22,356.90	20,253.34	中发改核准[2011]307号 中发改基函[2013]35号
2	研发中心建设项目	4,980.00	4,980.00	中发改核准[2013]157号
3	国际营销与服务网络建设项目	3,000.00	3,000.00	-
4	射频器件产品建设项目	12,073.02	8,897.87	中发改核准[2011]309号 中发改基函[2013]36号
5	补充流动资金	24,000.00	24,000.00	-
合 计		66,409.92	61,131.21	-

在募集资金到位前，公司可根据实际的经营需要自筹资金先行投入上述项目，待本次发行完成后，以募集资金置换预先已投入的自筹资金。对于本次发行实际募集金与项目需求之间的资金缺口，公司将通过银行贷款和自有资金解决。



第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次拟公开发行 3,750 万股，占发行后总股本 25.00%，其中，公司公开发行新股数量 3,000 万股；公司股东公开发售股份数量 750 万股。
每股发行价格	22.94 元
发行市盈率	9.74 倍（按照 2014 年经审计的净利润及发行后总股本全面摊薄计算） 15.42 倍（按照 2015 年经审阅的净利润及发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	8.33 元（按照 2015 年 9 月 30 日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算） 8.89 元（按照 2015 年 12 月 31 日经审阅的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	10.74 元（按 2015 年 9 月 30 日经审计的净资产加实际募集资金量全面摊薄计算） 11.19 元（按 2015 年 12 月 31 日经审阅的净资产加实际募集资金量全面摊薄计算）
发行市净率	2.14 倍（按照 2015 年 9 月 30 日经审计的净资产及发行后总股本全面摊薄计算） 2.05 倍（按照 2015 年 12 月 31 日经审阅的净资产及发行后总股本全面摊薄计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、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
预计募集资金总额和净额	募集资金总额约为 68,820 万元，扣除发行费用以后的募集资金净额约为 61,115.82 万元
发行费用分摊原则	发行费用包括保荐费、承销费、审计费、律师费等。如公司股东公开发售股份，公司及发售股份股东按照发行（发售）股份数量占本次发行股份总数的比例分别承担承销费。保荐费、审计费、律师费等其他发行费用由公司承担。



发行费用概算：	8,824.31 万元
其中：保荐费用	2,120 万元
承销费用	5,600.64 万元（发行人和公开发售股份的股东共同承担承销费用 5,600.64 万元，其中发行人按公开发行新股的数量占本次公开发行股份数量的比例分摊发行承销费用 4,480.512 万元；公开发售股份的股东按其发售股份的数量占本次公开发行股份的数量比例分摊发行承销费用 1,120.128 万元）
审计、验资费用：	377 万元
律师费用：	270 万元
用于本次发行的信息披露费用：	422 万元
发行手续费及材料制作费：	34.67 万元

二、本次发行有关当事人

（一）发行人

名 称	广东通宇通讯股份有限公司
法定代表人	吴中林
住 所	广东省中山市火炬开发区金通街 3 号
联系电话	0760-85312820
传 真	0760-85594662
电子信箱	zqb@tycc.cn
联 系 人	李春阳

（二）保荐机构

名 称	东北证券股份有限公司
法定代表人	李福春
注册地址	吉林省长春市自由大路 1138 号
办公地址	北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座 5 层
电 话	010-68573828
传 真	010-68573837
保荐代表人	赵明 田树春
项目协办人	牟悦佳
项目经办人	尹清余 李爽 周洁 曹放

（三）律师事务所

名 称	北京市中伦律师事务所
负 责 人	张学兵
注册地址	北京市建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36-37 层
电 话	010-59572288



传 真	010-65681022
经办律师	许志刚 莫海洋

（四）会计师事务所

名 称	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
负 责 人	杨剑涛
住 所	北京市东城区永定门西滨河路8号院7楼中海地产广场西塔5-11层
联系电话	010-88095588
传 真	010-88091190
经办注册会计师	林万强 曹 创

（五）资产评估机构

名 称	开元资产评估有限公司
法定代表人	胡劲为
住 所	北京市海淀区中关村南大街甲18号院北京国际大厦B座17层
联系电话	010-62143639
传 真	010-62197312
经办资产评估师	张云鹤 金顺兴

（六）股票登记机构

名 称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
地 址	深圳市深南中路1093号中信大厦18楼
电 话	0755-25938000
传 真	0755-25988122

（七）主承销商收款银行

收款银行	建设银行长春西安大路支行
户 名	东北证券股份有限公司
收款账号	2200 1450 1000 5911 1777

三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

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

四、本次发行工作时间表

询价推介时间	2016年3月11日至2016年3月14日
定价公告刊登日期	2016年3月16日



申购日期	2016 年 3 月 17 日
缴款日期	2016 年 3 月 21 日
预计股票上市日期	本次发行后将尽快申请在深圳证券交易所上市

第四节 风险因素

投资于本公司股票将涉及一系列风险，投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，还应特别认真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决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、移动通信政策变动风险

公司的主要客户为中国移动、中国电信等移动通信运营商及华为公司、诺基亚、中兴通讯等通信设备集成商，以上客户的设备采购受全球移动通信产业政策的影响，因此通信产业政策变动将会直接影响到通信设备制造企业的经营与发展。从目前来看，移动通信 3G 网络在全球范围内仍将持续进行投资建设，4G 网络也开始在多个国家实现商用，这都给通信设备制造业带来良好的发展机遇。如果全球范围内的移动通信政策发生重大变化使得移动通信运营商和设备集成商减少投资及设备采购，势必会对公司的生产经营造成不利影响。

二、市场风险

（一）客户较为集中的风险

公司主要从事移动通信天线及射频器件产品的研发、生产、销售和服务业务，其主要客户为国内外移动通信运营商及设备集成商。由于各国移动通信运营商数量有限，且华为公司、爱立信、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、中兴通讯等国际大型移动通信设备集成商占有 80% 以上的市场份额，因此导致了移动通信设备供应商的销售客户集中度较高。2015 年 1-9 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司前五大销售客户合计销售额占营业收入比例分别为 62.77%、60.48%、62.12% 和 76.36%。尽管公司与中国移动、华为公司、中兴通讯、诺基亚等公司保持了稳定的业务关系，但客户较为集中也对公司的经营产生了一定的风险，未来如果客户经营发展出现不利情况，将对公司的生产经营带来一定负面影响。

（二）国外市场出口波动风险



报告期内，公司产品出口销售一直保持较高比重。2015 年 1-9 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度，公司产品出口金额占全部主营业务收入的比重为 20.48%、31.18%、41.67%、55.22%。由于受到各国通信网络投资周期或突发事件影响，国外主要客户在报告期存在较大的变动。虽然公司国外客户分布于 60 多个国家和地区，可以有效抵御各国投资周期影响，但如果出现全球范围的移动通信投资减少或者未能有效进行市场开拓，公司的出口销售将会受到较大影响。

三、技术风险

（一）研发人员流失的风险

自成立以来，公司主要以技术进步推动产品更新，目前已掌握多项核心技术及自主知识产权，并凭借快速的研发反应能力满足客户特定需求，在国内外市场上形成了一定的竞争地位及优势。经过多年发展，以通信天线产品为核心的研发能力已经成为公司的核心竞争力之一。为保证持续研发能力，公司通过建立有效的激励制度、以及由核心研发人员直接或间接持有公司股份等方式，保证研发人员的稳定性。由于公司一直注重研发队伍及研发体系、平台建设，因此个别技术研发人员的离职并未对公司的整体研发能力产生重大不利影响。如果未来公司出现核心研发人员的大幅流失，将对公司的经营造成较大影响。

（二）技术开发和产品升级风险

通信天线技术的发展取决于通信技术的进步和通信设备的更新换代，不同的通信技术标准对天线产品的技术和性能有着不同的要求。近几年，随着全球移动通信技术的提高及更新换代，为通信设备制造带来巨大的机遇与挑战。报告期内，公司研发投入持续稳定增加，根据运营商的新标准及设备集成商的需求开发新产品、新技术，以保证公司的技术水平能够适应市场的需求与变化。如果公司未来在技术开发和产品升级等方面落后于移动通信技术进步的步伐，公司的竞争力将会下降，持续发展将受到不利影响。

四、人力资源风险



近几年，我国沿海经济发达地区出现“用工荒”现象，人力成本也逐年上升。公司地处珠三角地区，距广州、深圳、珠海均 200 公里左右，生产、技术人员招聘均受周边城市影响而受到一定的制约。报告期公司销售收入逐年增长，尤其 2013 年下半年开始，随着中国 4G 牌照发放，公司国内业务相关订单迅猛增长，在生产旺季、承接大额订单或交期较短订单时，生产交付能力已受到影响，未来如公司订单持续增长，公司存在因生产人员有限不能及时交付订单的可能，进而可能会影响企业的客户关系、生产经营甚至长远发展。

五、实际控制人的控制风险

吴中林、时桂清夫妇为公司的实际控制人。吴中林先生直接持有公司股本总额的 52.49%，通过持有宇兴投资间接持有公司 1.87%的股份；时桂清女士直接持有公司股本总额的 34.82%，吴中林、时桂清夫妇合计持有公司 89.18%的股份。本次公开发行 3,750 万股股票后，吴中林、时桂清夫妇仍为公司的实际控制人，吴中林、时桂清夫妇有能力通过投票表决的方式对发行人的重大经营决策施加影响或者实施其他控制。虽然公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，但如果实际控制人利用其控股地位，从事有损于发行人利益的活动，将对发行人的利益产生不利影响。

六、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

报告期内，公司应收账款情况如下：

项 目	2015.09.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
应收账款余额（万元）	48,272.51	45,984.73	28,156.40	18,095.13
占流动资产比例	30.44%	31.16%	35.17%	29.43%
占主营业务收入的比例	49.19%	30.67%	46.27%	35.03%

公司应收账款期末余额较大。虽然账龄在一年以内的比例较高，且客户多为国内外大型企业集团，具有良好的商业信誉和较强的支付能力，发生坏账的可能性较小。但若客户的财务状况恶化、出现经营危机或者信用条件发生重大变化，



公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而对公司的生产经营产生不利影响。

（二）公司收入和利润的大幅降低的风险

近年来，随着全球运营商布局 4G 网络进程的推进，尤其 2013 年底以来我国 4G 网络牌照陆续发放，整个电信业及移动互联网行业投资均因此加快，基站天线的需求持续快速增长。公司把握行业发展带来的市场契机，加大研发投入并开发出 TD-LTE 等新产品推向市场以适应 4G 网络的大规模投资建设。凭借与设备集成商、运营商多年的稳定合作关系，公司积极进行市场开拓占领市场份额。同时，公司在技术研发、快速响应、客户资源等方面具备一定的竞争优势，使得公司报告期内主营业务收入和利润的持续增长，尤其 2014 年度，公司依靠快速反应优势推出多款 4G 基站天线产品使得销售收入及净利润呈爆发式增长，分别较 2013 年增长 146.41%和 419.52%。如果未来出现全球范围内通信系统投资减少或更多的设备制造商参与竞争而公司未能有效进行市场开拓以及公司技术开发失去优势地位等情况，公司的收入或者净利润存在大幅降低的风险。

（三）毛利率下降的风险

报告期内，公司产品毛利率情况如下：

项 目	2015 年 1-9 月	2014年度	2013年度	2012年度
基站天线	46.01%	47.22%	41.36%	38.63%
射频器件	14.45%	19.89%	12.62%	23.63%
微波天线	39.30%	33.70%	18.32%	11.70%
其 他	58.04%	50.26%	40.75%	19.50%
综合毛利率	40.46%	43.54%	38.18%	34.89%

公司毛利率水平较高，主要由于全球 4G 移动通信基站建设投资力度加大，使得公司高附加值的多端口 4G 基站天线产品销售额出现较大幅度增长所致。未来如果移动通信设备投资降低或者公司生产成本进一步上升，可能会导致公司毛利率水平下降，进而对盈利能力产生不利影响。

七、税收优惠发生变化的风险

（一）企业所得税税收优惠政策变化风险



2008 年 12 月 29 日，公司获得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR200844001023），有效期为 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例的规定，公司自 2008 年起按 15% 税率计缴所得税。2011 年 8 月，公司通过高新技术企业资格复审，取得 GF20114400122 号高新技术企业证书，2011 年度、2012 年度、2013 年度仍适用 15% 税率。2014 年 10 月，公司通过高新技术企业资格复审并取得 GR201444000154 号高新技术企业证书，2014 年度、2015 年度、2016 年度仍按 15% 的税率计缴企业所得税。若公司未来不再被认定为高新技术企业或者未来国家有关税收优惠政策发生变化，将会对公司盈利能力带来不利影响。

（二）出口退税政策变化风险

报告期内，公司产品出口退税率为 17%，具体销售及出口退税情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-9月	2014年度	2013年度	2012 年度
出口销售额	20,102.39	46,752.89	25,356.81	28,521.49
占主营业务收入比例	20.48%	31.18%	41.67%	55.22%
出口退税额	249.96	651.21	527.43	1,180.11
营业利润	21,071.24	41,255.98	7,579.03	5,611.40
出口退税额占营业利润的比例	1.19%	1.58%	6.96%	21.03%

公司外销比例较大，2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年、2012 年产品出口销售收入占主营业务收入的比重分别为 20.48%、31.18%、41.67%、55.22%，出口退税额占公司营业利润比重分别为 1.19%、1.58%、6.96%及 21.03%。尽管报告期内公司出口产品的出口退税率保持稳定，但若国家调整出口退税政策使得出口退税率下降，将会直接导致毛利率下降，给公司经营业绩带来不利影响。

八、汇率波动的风险

公司外销收入占全部收入的比重较大，且主要以美元为结算货币。自 2005 年 7 月 21 日起，我国开始实行以市场供求为基础、参考一揽子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度，因此公司外销存在一定的汇率波动风险。2015 年 1-9 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度公司产品出口销售额分别为 20,102.39 万元、



46,752.89 万元、25,356.81 万元、28,521.49 万元，发生汇兑损益分别为-66.36 万元、334.43 万元、220.12 万元、-54.82 万元。随着公司募投扩产项目的实施和国际市场的不断拓展，公司产品的出口金额将保持持续增长，若汇率变动较大将给公司带来一定的经营风险。

九、经营管理风险

近年来，公司为适应现代化企业管理的需要，逐渐充实管理人员队伍，建立了较为完善的内控制度，有效地促进了公司的快速健康发展。但是由于本公司正处于快速发展时期，特别是本次发行完成后，本公司生产规模将会有较大幅度的扩张，对人力资源、生产经营、内部控制、市场营销等方面的管理都提出了更高的要求。虽然公司一直重视管理团队建设，通过公司自主培养、外聘等形式陆续增加了主管人力资源、生产、研发的高级管理人员以及增加董事、监事等以完善公司治理结构，应对公司快速发展、生产规模迅速扩张带来的管理风险。但如果公司的组织结构、管理模式和管理人员的能力等未能适应公司内外部环境的变化，将给公司的发展带来不利影响。

十、募集资金投资项目的实施风险

本次募集资金项目建设投产后，将对发行人经营规模的扩大、业绩水平的提高和发展战略的实现产生积极影响。虽然发行人对募集资金投资项目的建设规模、技术方案、经济效益等进行了可行性论证，但在项目实施过程中，可能存在因工程进度、工程质量、投资成本发生变化而引致的风险；同时，宏观经济形势的变动、市场容量的变化、主要客户经营状况的变化、竞争对手的发展、产品价格的变动等因素也会对项目的投资回报和公司的预期收益产生一定影响。

十一、规模扩张后的产能消化风险

本次募集资金主要生产项目投资为基站天线及射频器件项目，投资完成后产能变动情况如下：

项目名称	现有产能	新增产能	产能增长率
基站天线产能	100 万套/年	25 万套	35%
射频器件产能		10 万套	



由于募投项目产能扩张幅度较大,如果公司未来不能顺利进行国内外的客户开发或者现有客户的采购量减少,则公司募集资金投资项目的产能消化存在一定的风险。

十二、净资产收益率下降风险

截至 2015 年 9 月末,公司的净资产为 99,934.45 万元。本次公开发行募集资金到位后,净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设期和达产期,产生预期收益需要一定的时间,公司净利润的增长在短期内不能与公司净资产增长保持同步,可能产生净资产收益率下降的风险。

十三、公司专利侵权的诉讼风险

2014 年 5 月末,公司收到中山市中级人民法院(2014)中中法知民初字第 139 号、第 140 号及第 141 号应诉通知书,主要内容为京信通信系统(中国)有限公司及京信通信技术(广州)有限公司起诉公司侵犯其“复合移相器”(专利号 ZL200810027153.X)、“小型智能化天线”(专利号 ZL200720059003.8)及“用于移动通信天线移相器的调整装置”(专利号 200520059283.3)等三项专利的专利权。公司通过技术比对、查询公开资料等方式确认公司并未侵权;针对以上诉讼已经聘请律师积极应诉;同时针对京信通信相关专利,公司已向国家知识产权局专利复审委员会提出无效宣告请求。

2015 年 1 月 30 日,国家知识产权局出具第 25043 号《无效宣告请求审查决定书》,宣告“复合移相器”专利权部分无效;2015 年 2 月 16 日,国家知识产权局出具第 25183 号《无效宣告请求审查决定书》,宣告维持“用于移动通信天线移相器的调整装置”专利权有效;2015 年 2 月 25 日,国家知识产权局出具第 25264 号《无效宣告请求审查决定书》,宣告“小型化智能天线”专利权全部无效。

2015 年 4 月 20 日,广东省中山市中级人民法院开庭审理了以上三起诉讼。

2015 年 4 月 21 日,广东省中山市中级人民法院出具(2014)中中法知民初字第 140 号《民事裁定书》,因原告京信通信系统(中国)有限公司于 2015 年 4 月 3 日就“小型智能化天线”专利向该法院提出撤诉申请,准许原告撤回起诉。

2015 年 11 月 27 日,国家知识产权局出具第 27567 号《无效宣告请求审查



决定书》，宣告“用于移动通信天线移相器的调整装置”专利权全部无效。2015年12月17日，广东省中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第141号《民事裁定书》，因原告京信通信技术（广州）有限公司于2015年12月14日就“用于移动通信天线移相器的调整装置”专利向法院提出撤诉申请，准许原告撤回起诉。

2015年10月28日，广东省中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第139号《民事判决书》，针对“复合移相器”专利权案件，驳回原告京信通信系统（中国）有限公司的诉讼请求。2015年12月，京信通信系统（中国）有限公司就上述判决向广东省高级人民法院提出上诉。

如果公司未来在“复合移相器”专利权诉讼过程中最终被判决相关专利侵权，将会对公司的生产经营及盈利能力产生不利影响。

十四、公司基站天线及射频器件综合产能不足风险

报告期内，公司基站天线及射频器件的综合产能利用率逐年提高，2012年度、2013年度、2014年度、2015年1-9月的产能利用率分别为91.29%、105.93%、156.86%、133.57%。为保证如期完成订单并实现交货，公司生产设备基本按照满负荷状态运行，生产人员等多加班加点进行生产。尽管公司已经采取加大自动化设备投入、增加购买核心检测设备以提高检测效率、改进生产工艺以提高生产加工效率等多项措施解决产能不足的问题，但仍然面临产能瓶颈的束缚。随着市场需求进一步扩大，受产能不足的影响，公司可能出现无法按时完成部分客户对产品交货期和采购量的要求，从而影响到公司与客户良好的合作关系，进而影响公司的长远发展。

十五、俄罗斯经销商调整所带来的市场风险

2014年，公司出于市场资源、合作关系等考虑拟对俄罗斯市场经销商瑞科公司进行调整，并于2015年1月与MTC公司签署经销商协议。从目前情况看，受经济环境影响，俄罗斯对通讯行业投资减少导致公司对俄罗斯市场销售额在2015年1-9月份有所下降。由于公司在俄罗斯市场已经具备一定的市场基础，并与MTC的业务团队具备良好的合作基础，俄罗斯市场仍将是公司境外销售的主要市场。



但是，如果未来新的俄罗斯经销商由于核心团队变动、自身竞争能力下降等因素导致其销售能力下降或者当地运营商市场需求减少，公司在俄罗斯市场的销售可能受到影响，进而引起俄罗斯市场的收入或者利润大幅波动或者下滑。



第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：广东通宇通讯股份有限公司

英文名称：TONGYU COMMUNICATION INC.

注册资本：12,000万元

法定代表人：吴中林

成立日期：1996年12月16日

整体变更日期：2010年10月28日

住 所：中山市火炬开发区金通街3号

邮政编码：528437

电 话：0760-85312820

传 真：0760-85594662

互联网网址：www.tycc.cn

电子信箱：zqb@tycc.cn

经营范围：研发、生产、销售：天线、射频器件、微波设备、信号放大设备、信号测试设备、信号发射接收及处理设备、电子产品、馈线及电器配件（上述产品不含卫星接收设备）；承接通信铁塔工程，通信工程的设计、施工，通信设备安装及维护；通信网络系统集成；软件开发；技术转让及技术服务；货物进出口、技术进出口（国家限定公司经营和国家禁止进出口商品除外）。

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

公司系由宇兴投资及吴中林、时桂清等31名自然人股东作为发起人，以通宇有限截至2010年7月31日经审计的账面净资产折合8,200万股而整体变更设立的



股份有限公司，每股面值1元，余额计入资本公积。2010年10月28日，中山市工商行政管理局为公司换发了企业法人营业执照，注册号为442000000166881号。

（二）发行人改制设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的主要发起人为吴中林、时桂清。在公司整体变更设立前，吴中林拥有的主要资产为通宇有限57.12%的股权、宇兴投资100.00%的股权、AUCOM公司60.00%的股权；时桂清拥有的主要资产为通宇有限38.08%的股权、AUCOM公司40.00%的股权。吴中林、时桂清从事的业务均为对发起人及其他公司的投资、管理。吴中林、时桂清控制的其他公司情况详见本节“七、（四）2、控股股东、实际控制人及其控制的其他公司情况”。

（三）公司成立前后拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司是由通宇有限整体变更设立的股份有限公司。整体变更设立前，通宇有限从事的主要业务为通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务，拥有的主要资产为与主营业务相关的生产系统和配套设施，与生产经营相关的厂房、土地、设备以及商标、专利技术等。整体变更设立前后，公司拥有的主要资产和从事的主要业务均无重大变化。相关资产和业务情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

（四）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

公司是由通宇有限整体变更设立的股份有限公司，所有资产和业务均由发行人承继，改制后发行人的业务流程是通宇有限业务流程的延续和完善，改制前后公司业务流程没有发生实质变化。公司主要业务流程详见本招股说明书“第六节 五、（二）主要产品生产工艺流程”。

（五）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

公司的主要发起人为吴中林、时桂清，发行人成立以来，在生产经营方面与



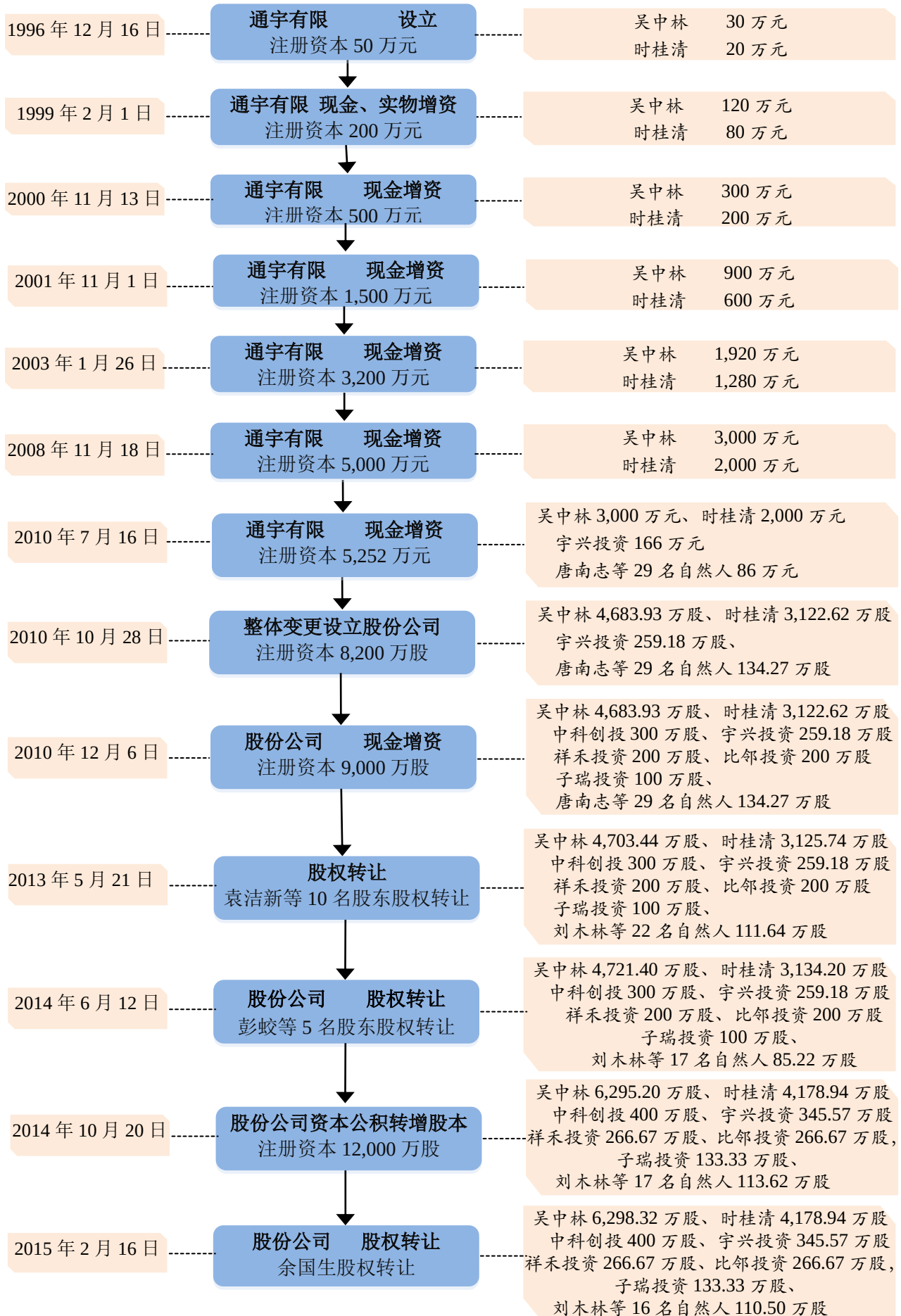
主要发起人的关联关系及演变情况详见本招股书“第七节 同业竞争与关联交易”。

（六）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人是由通宇有限整体变更设立的股份有限公司，所有的资产、债务、人员均进入股份公司，并办理了相关产权变更登记手续。

三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）历史沿革情况图





（二）发行人股本形成及其变化情况

1、1996 年 12 月 16 日，通宇有限设立

1996年12月16日，发行人前身通宇有限成立，注册资本50万元，其中吴中林现金出资30万元，时桂清现金出资20万元。1996年12月6日，中山市兴中审计师事务所出具《企业法人验资证明书》（兴中验字[1996]141号）对此次出资进行了验证。1996年12月16日，中山市工商行政管理局为通宇有限颁发了《企业法人营业执照》，注册号44200001834，住所为中山火炬开发区16幢5楼，法定代表人吴中林，经营范围为“生产、销售：电子产品、微波器件、天线、馈线及电器配件”。

通宇有限设立时，出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
吴中林	30.00	60.00%
时桂清	20.00	40.00%
合计	50.00	100.00%

2、1999 年 2 月 1 日，通宇有限增资至 200 万元

1998年12月19日，通宇有限股东会作出决议，吴中林增资90万元（货币增资70万元，网络分析仪1台实物增资20万元），时桂清增资60万元（货币增资60万元），共计增资150万元。

在办理此次验资手续前，吴中林、时桂清决定变更部分出资方式，增加实物出资，由吴中林投入HP8753D网络分析仪一台、机动车（佳美轿车）一辆，时桂清投入中山市商品房两套。1998年12月21日，中山市兴中审计师事务所出具《验资报告》（兴中验字[1998]96号），确认截至1998年12月21日，通宇有限增加投入资本150万元，变更后投入资本总额为200万元。

根据《验资报告》记载，中山市兴中审计师事务所对上述增资的实物进行了评估，出具了兴中评字[1998]25号资产评估报告（已遗失），吴中林投入的一台网络分析仪、一辆机动车共计评估值40万元，时桂清投入的商品房两套共计评估值40万元。本次增资后，通宇有限股权结构如下：

股东名称	增资情况		增资后情况	
	增资额（万元）	增资方式	出资额（万元）	股权比例
吴中林	90.00	现金、实物	120.00	60.00%
时桂清	60.00	现金、实物	80.00	40.00%
合计	150.00	—	200.00	100.00%

通宇有限相应修订了《公司章程》，第八条修改为“公司的资本由以下股东出资入股：吴中林，出资人民币120万元，现金出资人民币80万元，实物出资评估作价人民币40万元；时桂清，出资人民币80万元，现金出资人民币40万元，实物出资评估作价人民币40万元。”通宇有限按照验资报告所载内容进行了账务处理，公司实收资本增加150万元。

1999年2月1日，中山市工商行政管理局为此次增资进行了工商登记变更。

经核查，保荐机构认为通宇有限本次增资存在一定瑕疵，具体如下：

（1）吴中林、时桂清由货币增资130万元、实物增资20万元更改为货币增资70万元，实物增资80万元，增资方式、金额变更虽经全体股东口头协商一致，但未重新履行股东会决议程序，导致1998年12月19日《股东会决议》与公司新修订的《公司章程》、1998年12月21日《验资报告》（兴中验字[1998]96号）记载事项不完全一致。

（2）根据《验资报告》（兴中验字[1998]96号）记载，吴中林、时桂清出资的实物已经过评估，并取得《资产评估报告》（兴中评字[1998]25号），但经核查，该《资产评估报告》已遗失，实物价值是否充足存在不确定性。

（3）吴中林、时桂清实物增资的机动车、商品房未依法办理过户手续。吴中林实物增资的机动车1辆自1998年12月31日入账后由通宇有限执行董事、经理吴中林使用；时桂清实物增资的2套商品房为了解决公司高管住房困难，稳定生产、销售团队，附条件（工作满一定年限）赠送至王维桥、吴中振，2008年12月、2011年3月，王维桥、吴中振已分别满足工作年限要求，经2人要求，上述2套商品房分别转让至第三人，转让房款由王维桥、吴中振全额收取。此次增资的实物出资均登记在自然人名下，未依法过户至通宇有限。

经核查，保荐机构认为：

(1) 吴中林、时桂清变更增资方式、增资金额为两人协商一致，且为真实意思表示，增资情况载明在《公司章程》，并获得全体股东签字确认，依法在中山市工商行政管理局办理了备案手续，《公司章程》所载的股东出资方式及出资金额合法有效。同时，此次增资经过了验资机构验资，《验资报告》与《公司章程》内容一致，增资的货币资金到位，实物出资经评估，并由通宇有限进行了相应账务处理。因此，股东会决议与增资情况不符为形式瑕疵，并不影响增资的法律效力。

(2) 吴中林、时桂清实物出资的机动车、商品房虽未依法办理过户手续，但该行为发生时间较早，出资的实物资产也作为高级管理人员的福利，实际用于公司发展之用，实物增资的资产已投入公司使用。

(3) 鉴于此次实物增资的《资产评估报告》（兴中评字[1998]25号）已遗失以及部分实物资产未办理过户手续，为了更好地体现对公司投资者和债权人利益的保护，公司实际控制人吴中林、时桂清于2010年11月12日各分别向公司缴付现金40万元，直接计入资本公积。吴中林、时桂清通过以等额现金相抵增资实物方式纠正了本次机动车、房产出资的法律瑕疵。

因此，公司此次增资的法律瑕疵不会对发行人的资本充实性产生不利影响，不会对本次上市构成实质障碍。

发行人律师认为：

本次实际用于增资的资产包括吴中林投入的HP8753D网络分析仪一台、丰田小轿车一辆（合计40万元）及现金80万元；时桂清投入的商品房两套（合计40万元）及现金40万元。本次增资存在股东会决议与《公司章程》不一致且《公司章程》未履行股东会审议的瑕疵，但鉴于《验资报告》及相应记账凭证与《公司章程》内容一致，且《公司章程》已获得当时全体股东的签字确认，同时《公司章程》已依法在中山工商局办理了备案手续，《公司章程》所载的股东出资内容及出资方式均系股东的真实意思表示，《公司章程》合法有效。

根据中山工商局存档的《验资报告》的记载，并经本所律师对相关当事人的访谈，通宇有限本次用于增资的实物资产虽已办理评估手续，但因评估报告遗失导致实物价值是否充足存在不确定性；且通宇有限上述增资中的车辆及房屋未办

理过户手续，存在法律瑕疵。但鉴于该等资产一直由通宇有限实际使用，且股东已通过向发行人赠与等额现金的方式对本次增资瑕疵予以弥补。因此，因评估报告遗失所致的实物资产价值无法确定及实物出资未过户的瑕疵已得到弥补，本次增资不会对发行人的资本充实性产生不利影响，不会对本次发行上市构成实质障碍。

3、2000 年 11 月 13 日，通宇有限增资至 500 万元

2000年10月28日，通宇有限股东会作出决议，公司注册资本由200万元增至500万元，其中吴中林现金增资180万元，时桂清现金增资120万元。2000年11月2日，中山同力会计师事务所有限公司出具《验资报告》（同力验字[2000]081号）对此次增资进行了验证。2000年11月13日，中山市工商行政管理局为通宇有限此次增资进行了工商登记变更。

本次增资后，通宇有限股权结构如下：

股东名称	增资情况		增资后情况	
	增资额（万元）	增资方式	出资额（万元）	股权比例
吴中林	180.00	现金	300.00	60.00%
时桂清	120.00	现金	200.00	40.00%
合计	300.00	—	500.00	100.00%

经核查，此次增资《验资报告》（同力验字[2000]081号）验资事项说明中对于通宇有限本次增资前注册资本200万元描述为“吴中林以货币资金出资120万元，占出资比例60%；时桂清以货币资金出资80万元，占出资比例40%”，而与前次增资的《验资报告》（兴中验字[1998]96号）验资事项说明中所述“吴中林于1998年12月21日止实际投入货币资金80万元，固定资产40万元；时桂清于1998年12月21日止实际投入货币资金40万元，固定资产40万元”不一致。经核查，保荐机构认为，该差异是由于此次验资机构错把吴中林、时桂清前次增资中的实物出资方式描述为货币方式，对股东此次增资注册资本充足性及真实性没有实质影响。发行人律师认为：本次增资的《验资报告》已就本次货币增资事项进行验资，本次增资的《验资报告》中关于前次增资的出资方式、金额的披露笔误不会对本次增资造成实质影响。

4、2001 年 11 月 1 日，通宇有限增资至 1,500 万元



2001年10月18日，通宇有限股东会作出决议，公司注册资本由500万元增至1,500万元，其中吴中林现金增资600万元，时桂清现金增资400万元。2001年10月19日，中山同力会计师事务所有限公司出具《验资报告》（同力验字[2001]99号）对此次增资进行了验证。2001年11月1日，中山市工商行政管理局为通宇有限此次增资进行了工商登记变更。

本次增资后，通宇有限股权结构如下：

股东名称	增资情况		增资后情况	
	增资额（万元）	增资方式	出资额（万元）	股权比例
吴中林	600.00	现金	900.00	60.00%
时桂清	400.00	现金	600.00	40.00%
合计	1,000.00	—	1,500.00	100.00%

5、2003年1月26日，通宇有限增资至3,200万元

2002年12月28日，通宇有限股东会作出决议，公司注册资本由1,500万元增至3,200万元，其中吴中林现金增资1,020万元，时桂清现金增资680万元。2003年1月8日，中山同力会计师事务所有限公司出具《验资报告》（同力验字[2003]09号）对此次增资进行了验证。2003年1月26日，中山市工商行政管理局为通宇有限此次增资进行了工商登记变更。

本次增资后，通宇有限股权结构如下：

股东名称	增资情况		增资后情况	
	增资额（万元）	增资方式	出资额（万元）	股权比例
吴中林	1,020.00	现金	1,920.00	60.00%
时桂清	680.00	现金	1,280.00	40.00%
合计	1,700.00	—	3,200.00	100.00%

2006年12月6日，时桂清获得澳大利亚公民身份；2006年12月8日，时桂清取得澳大利亚护照。时桂清国籍的变化不影响公司企业性质。2010年9月1日，中山市对外贸易经济合作局出具了《关于确认广东通宇通讯设备有限公司企业性质的函》，确认依据外资企业法、合资经营企业法、合作经营企业法以及外国投资者并购境内企业法律法规关于“境内公司的自然人股东变更国籍的，不改变该公司的企业性质”的规定，公司不属于外商投资企业。

6、2008年11月18日，通宇有限增资至5,000万元

2008年11月3日，通宇有限股东会作出决议，公司注册资本由3,200万元增至5,000万元，其中吴中林现金增资1,080万元，时桂清现金增资720万元。2008年11月10日，中山市永信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（永信报验字[2008]G-226号）对此次增资进行了验证。2008年11月18日，中山市工商行政管理局为通宇有限此次增资进行了工商登记变更。

本次增资后，通宇有限股权结构如下：

股东名称	增资情况		增资后情况	
	增资额（万元）	增资方式	出资额（万元）	股权比例
吴中林	1,080.00	现金	3,000.00	60.00%
时桂清	720.00	现金	2,000.00	40.00%
合计	1,800.00	—	5,000.00	100.00%

根据吴中林、时桂清的说明，吴中林、时桂清对通宇有限的历次出资款均来源于十余年积累的家庭收入、自有财产、早期经营手机通讯产品门市店收入及亲友借款。

7、2010年7月16日，通宇有限增资至5,252万元

2010年6月18日，通宇有限股东会作出决议，宇兴投资及公司高级管理人员、核心员工共计29名自然人增资252万元，公司注册资本由5,000万元增至5,252万元。本次增资考虑公司高级管理人员和核心员工对公司发展的贡献，按2009年12月31日经审计的净资产减去6,800万元股利分配后每股净资产的75%为定价基准，经公司原有股东与新增股东协商，按4.12元/出资额进行增资。2010年6月30日，鹏城所出具《验资报告》（深鹏所验字[2010]246号）对本次增资进行了验证。2010年7月16日，中山市工商行政管理局为通宇有限此次增资进行了工商登记变更。

本次增资后，通宇有限股权结构如下：

序号	股东名称	增资情况		增资后情况	
		增资额（万元）	出资方式	出资额（万元）	股权比例
1	吴中林	—	—	3,000.00	57.12%
2	时桂清	—	—	2,000.00	38.08%
3	宇兴投资	166.00	现金	166.00	3.16%
4	唐南志	8.00	现金	8.00	0.15%
5	刘木林	7.00	现金	7.00	0.13%
6	彭 蛟	7.00	现金	7.00	0.13%



7	方锋明	6.00	现金	6.00	0.11%
8	余 波	6.00	现金	6.00	0.11%
9	魏晓燕	5.50	现金	5.50	0.10%
10	袁洁新	5.00	现金	5.00	0.10%
11	丁 勇	4.50	现金	4.50	0.09%
12	陈红胜	4.00	现金	4.00	0.08%
13	高卓锋	3.00	现金	3.00	0.06%
14	涂红星	3.00	现金	3.00	0.06%
15	石 磊	2.50	现金	2.50	0.05%
16	付香芽	2.00	现金	2.00	0.04%
17	赵 锐	2.00	现金	2.00	0.04%
18	周 力	2.00	现金	2.00	0.04%
19	李俊华	1.50	现金	1.50	0.03%
20	林 岗	1.50	现金	1.50	0.03%
21	屈 亮	1.50	现金	1.50	0.03%
22	谭柏青	1.50	现金	1.50	0.03%
23	王 东	1.50	现金	1.50	0.03%
24	王 伟	1.50	现金	1.50	0.03%
25	王周龙	1.50	现金	1.50	0.03%
26	吴中魁	1.50	现金	1.50	0.03%
27	杨晨东	1.50	现金	1.50	0.03%
28	余国生	1.50	现金	1.50	0.03%
29	张利华	1.00	现金	1.00	0.02%
30	张盛兴	1.00	现金	1.00	0.02%
31	张水波	1.00	现金	1.00	0.02%
32	孙军权	0.50	现金	0.50	0.01%
合 计		252.00	—	5,252.00	100.00%

8、2010年10月28日，整体变更为股份有限公司

2010年9月12日，通宇有限2010年第3次临时股东会决议通过，根据鹏城所出具的《审计报告》（深鹏所审字[2010]第1446号），将通宇有限截至2010年7月31日经审计的净资产352,272,472.22元减去分配给股东的利润30,000,000.00元后，折合通宇通讯8,200万股，每股面值人民币1元，余额240,272,472.22元计入资本公积。

2010年9月12日，开元资产评估有限公司出具《广东通宇通讯设备有限公司股东全部权益价值评估报告书》（开元深资评报字[2010]第099号），对通宇有限进行了整体资产评估。本次评估采用成本法，以2010年7月31日为评估基准日，



经评估净资产账面价值35,227.25万元，评估价值37,993.62万元，评估增值率7.85%。

2010年9月28日，宇兴投资与吴中林、时桂清等31位自然人发起人签订了《发起人协议》，并于同日召开了公司创立大会。

2010年9月28日，鹏城所出具《验资报告》（深鹏所验字[2010]328号）对股份公司设立进行了验资。2010年10月28日，中山市工商行政管理局进行了工商登记变更。本次整体变更后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	变更前情况	变更后情况	
		出资额（万元）	持股数（万股）	股权比例
1	吴中林	3,000.00	4,683.93	57.12%
2	时桂清	2,000.00	3,122.62	38.08%
3	宇兴投资	166.00	259.18	3.16%
4	唐南志	8.00	12.49	0.15%
5	刘木林	7.00	10.93	0.13%
6	彭 蛟	7.00	10.93	0.13%
7	方锋明	6.00	9.37	0.11%
8	余 波	6.00	9.37	0.11%
9	魏晓燕	5.50	8.59	0.10%
10	袁洁新	5.00	7.81	0.10%
11	丁 勇	4.50	7.03	0.09%
12	陈红胜	4.00	6.25	0.08%
13	高卓锋	3.00	4.68	0.06%
14	涂红星	3.00	4.68	0.06%
15	石 磊	2.50	3.90	0.05%
16	付香芽	2.00	3.12	0.04%
17	赵 锐	2.00	3.12	0.04%
18	周 力	2.00	3.12	0.04%
19	李俊华	1.50	2.34	0.03%
20	林 岗	1.50	2.34	0.03%
21	屈 亮	1.50	2.34	0.03%
22	谭柏青	1.50	2.34	0.03%
23	王 东	1.50	2.34	0.03%
24	王 伟	1.50	2.34	0.03%
25	王周龙	1.50	2.34	0.03%
26	吴中魁	1.50	2.34	0.03%
27	杨晨东	1.50	2.34	0.03%



28	余国生	1.50	2.34	0.03%
29	张利华	1.00	1.56	0.02%
30	张盛兴	1.00	1.56	0.02%
31	张水波	1.00	1.56	0.02%
32	孙军权	0.50	0.78	0.01%
合 计		5,252.00	8,200.00	100.00%

9、2010年12月6日，股份公司增资至9,000万股

2010年11月12日，为优化公司股权结构，引进外部机构投资者，公司2010年第一次临时股东大会作出决议，以10元/股增资800万股，公司注册资本由8,200万股增至9,000万股。其中，中科创投以现金3,000万元认购300万股，祥禾投资以现金2,000万元认购200万股，比邻投资以现金2,000万元认购200万股，子瑞投资以现金1,000万元认购100万股。2010年11月12日，公司与中科创投、祥禾投资、比邻投资及子瑞投资签订了《新股发行认购协议书》。

本次增资定价的主要依据是考虑了公司现有经营状况、盈利能力、未来发展前景及上市预期，经公司及其原有股东、新增股东协商确定，按照10元/股进行增资。2010年11月12日，鹏城所出具《验资报告》（深鹏所验字[2010]407号）对公司此次增资进行了验证。2010年12月6日，中山市工商行政管理局为公司此次增资进行了工商登记变更。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	增资情况		增资后情况	
		增股数 (万股)	出资方式	持股数 (万股)	股权比例
1	吴中林	-	-	4,683.93	52.04%
2	时桂清	-	-	3,122.62	34.70%
3	中科创投	300.00	现金	300.00	3.33%
4	宇兴投资	-	-	259.18	2.88%
5	祥禾投资	200.00	现金	200.00	2.22%
6	比邻投资	200.00	现金	200.00	2.22%
7	子瑞投资	100.00	现金	100.00	1.11%
8	唐南志	-	-	12.49	0.14%
9	刘木林	-	-	10.93	0.12%
10	彭 蛟	-	-	10.93	0.12%
11	方锋明	-	-	9.37	0.10%
12	余 波	-	-	9.37	0.10%
13	魏晓燕	-	-	8.59	0.10%



14	袁洁新	-	-	7.81	0.09%
15	丁 勇	-	-	7.03	0.08%
16	陈红胜	-	-	6.25	0.07%
17	高卓锋	-	-	4.68	0.05%
18	涂红星	-	-	4.68	0.05%
19	石 磊	-	-	3.90	0.04%
20	付香芽	-	-	3.12	0.03%
21	赵 锐	-	-	3.12	0.03%
22	周 力	-	-	3.12	0.03%
23	李俊华	-	-	2.34	0.03%
24	林 岗	-	-	2.34	0.03%
25	屈 亮	-	-	2.34	0.03%
26	谭柏青	-	-	2.34	0.03%
27	王 东	-	-	2.34	0.03%
28	王 伟	-	-	2.34	0.03%
29	王周龙	-	-	2.34	0.03%
30	吴中魁	-	-	2.34	0.03%
31	杨晨东	-	-	2.34	0.03%
32	余国生	-	-	2.34	0.03%
33	张利华	-	-	1.56	0.02%
34	张盛兴	-	-	1.56	0.02%
35	张水波	-	-	1.56	0.02%
36	孙军权	-	-	0.78	0.01%
合 计		800.00	-	9,000.00	100.00%

10、2012年6月至2013年5月，袁洁新等10名股东股权转让

2012年6月28日，袁洁新、王东、王周龙因离职原因分别与吴中林签订了《股份转让合同》，以3.87元/股分别转让7.8065万股、2.3420万股及2.3420万股至吴中林；2012年6月28日，涂红星因家庭需要资金原因与吴中林签订了《股份转让合同》，以3.87元/股转让4.6839万股至吴中林；2012年10月20日，赵锐因离职原因与李春阳签订了《股份转让合同》，以3.87元/股转让3.1226万股至李春阳；2012年11月14日，张盛兴因退休原因与林岗签订了《股份转让合同》，以3.87元/股转让1.5613万股至林岗；2012年11月28日，唐南志因离职原因与杨晨东、东君伟、李俊华签订了《股份转让合同》，以3.87元/股分别转让3万股、2.658万股、0.8325万股至东君伟、杨晨东、李俊华；2013年2月28日，张利华因家庭需要资金原因与孙军权签订了《股份转让合同》，以3.87元/



股转让 1.5613 万股至孙军权。此次转让价格以 2011 年 12 月 31 日鹏城所审计的合并报表净资产减去 2,000 万元股利分配后的每股净资产 5.16 元的 75% 作价。

2013 年 4 月 25 日，谭柏青因家庭需要资金原因与吴中林签订了《股份转让合同》，以 3.93 元/股转让 2.3420 万股至吴中林。2013 年 5 月 21 日，付香芽因家庭需要资金原因与时桂清签订了《股份转让合同》，以 3.93 元/股转让 3.1226 万股至时桂清。上述股权转让价格以 2012 年 12 月 31 日经审计的合并报表净资产减去 1,350 万元股利分配后的每股净资产 5.24 元的 75% 作价。

上述股权转让相关个人所得税均已缴纳。

上述股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股权转让情况		股权转让后情况	
		增股数 (万股)	减股数 (万股)	持股数 (万股)	股权比例
1	吴中林	+19.51	-	4,703.44	52.26%
2	时桂清	+3.12	-	3,125.74	34.73%
3	中科创投	-	-	300.00	3.33%
4	宇兴投资	-	-	259.18	2.88%
5	祥禾投资	-	-	200.00	2.22%
6	比邻投资	-	-	200.00	2.22%
7	子瑞投资	-	-	100.00	1.11%
8	刘木林	-	-	10.93	0.12%
9	彭 蛟	-	-	10.93	0.12%
10	方锋明	-	-	9.37	0.10%
11	余 波	-	-	9.37	0.10%
12	魏晓燕	-	-	8.59	0.10%
13	袁洁新	-	-7.81	0	0
14	丁 勇	-	-	7.03	0.08%
15	陈红胜	-	-	6.25	0.07%
16	唐南志	-	-6.49	6.00	0.07%
17	杨晨东	+2.66	-	5.00	0.06%
18	高卓锋	-	-	4.68	0.05%
19	涂红星	-	-4.68	0	0
20	石 磊	-	-	3.90	0.04%
21	林 岗	+1.56	-	3.90	0.04%
22	李俊华	+0.83	-	3.17	0.04%
23	付香芽	-	-3.12	0	0



24	赵 锐	-	-3.12	0	0
25	周 力	-	-	3.12	0.03%
26	李春阳	+3.12	-	3.12	0.03%
27	东君伟	+3.00	-	3.00	0.03%
28	屈 亮	-	-	2.34	0.03%
29	谭柏青	-	-2.34	0	0
30	王 东	-	-2.34	0	0
31	王 伟	-	-	2.34	0.03%
32	王周龙	-	-2.34	0	0
33	吴中魁	-	-	2.34	0.03%
34	余国生	-	-	2.34	0.03%
35	张利华	-	-1.56	0	0
36	张盛兴	-	-1.56	0	0
37	张水波	-	-	1.56	0.02%
38	孙军权	+1.56	-	2.34	0.03%
合 计		35.36	-35.36	9,000.00	100.00%

11、2013 年 11 月至 2014 年 6 月，彭蛟等 5 名股东股权转让

2013 年 11 月 27 日，彭蛟因离职原因与吴中林签订了《股份转让合同》，以 3.93 元/股转让 10.9291 万股至吴中林。上述股权转让价格以 2012 年 12 月 31 日经审计的合并报表净资产减去 1,350 万元股利分配后的每股净资产 5.24 元的 75% 作价。

2013 年 12 月 3 日，丁勇因离职原因与吴中林签订《股份转让合同》，以 3.93 元/股转让 7.0259 万股至吴中林。上述股权转让价格以 2012 年 12 月 31 日经审计的合并报表净资产减去 1,350 万元股利分配后的每股净资产 5.24 元的 75% 作价。因丁勇原担任发行人监事，于 2013 年 9 月 11 日辞去该职务。鉴于《公司法》规定公司监事离职后半年内不得转让其所持有的本公司股份，2014 年 3 月 13 日，丁勇与吴中林签订《协议》，丁勇同意以 3.93 元/股转让 7.0259 万股至吴中林（合计 276,098 元），吴中林同意受让该股份，双方确认股权转让价款已结清。

2014 年 3 月 1 日，周力因离职原因、王伟因家庭需要资金原因分别与时桂清签订了《股份转让合同》，以 4.49 元/股分别转让 3.1226 万股及 2.3420 万股至时桂清。上述股权转让价格以 2013 年 12 月 31 日经审计的合并报表每股净资产 5.98 元的 75% 为基础作价。



2014 年 6 月 12 日，东君伟因离职原因与时桂清签订了《股份转让合同》，以 4.49 元/股转让 3.00 万股至时桂清。上述股权转让价格以 2013 年 12 月 31 日经审计的合并报表每股净资产 5.98 元的 75%为基础作价。上述股权转让相关个人所得税均已缴纳。

上述股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股权转让情况		股权转让后情况	
		增股数（万股）	减股数（万股）	持股数（万股）	股权比例
1	吴中林	+17.96	-	4,721.40	52.46%
2	时桂清	+8.46	-	3,134.20	34.82%
3	中科创投	-	-	300.00	3.33%
4	宇兴投资	-	-	259.18	2.88%
5	祥禾投资	-	-	200.00	2.22%
6	比邻投资	-	-	200.00	2.22%
7	子瑞投资	-	-	100.00	1.11%
8	刘木林	-	-	10.93	0.12%
9	彭 蛟	-	-10.93	0	0
10	方锋明	-	-	9.37	0.10%
11	余 波	-	-	9.37	0.10%
12	魏晓燕	-	-	8.59	0.10%
13	丁 勇	-	-7.03	0	0
14	陈红胜	-	-	6.25	0.07%
15	唐南志	-	-	6.00	0.07%
16	杨晨东	-	-	5.00	0.06%
17	高卓锋	-	-	4.68	0.05%
18	石 磊	-	-	3.90	0.04%
19	林 岗	-	-	3.90	0.04%
20	李俊华	-	-	3.17	0.04%
21	周 力	-	-3.12	0	0
22	李春阳	-	-	3.12	0.03%
23	东君伟	-	-3.00	0	0
24	屈 亮	-	-	2.34	0.03%
25	王 伟	-	-2.34	0	0
26	吴中魁	-	-	2.34	0.03%
27	余国生	-	-	2.34	0.03%
28	张水波	-	-	1.56	0.02%
29	孙军权	-	-	2.34	0.03%
合 计		+23.42	-23.42	9,000.00	100.00%



12、2014 年 10 月 20 日，股份公司资本公积转增股本

2014年10月8日，为优化公司股权结构，公司2014年第五次临时股东大会作出决议，以9,000万股为基数，以资本公积3,000万元向全体股东每10股转增股本3.3333股，转增后公司股本为12,000万股。2014年10月20日，中山市工商行政管理局为公司此次增资进行了工商登记变更。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	增资前情况		增资后情况	
		持股数（万股）	增股数（万股）	持股数（万股）	股权比例
1	吴中林	4,721.40	1,573.80	6,295.20	52.46%
2	时桂清	3,134.20	1,044.74	4,178.94	34.82%
3	中科创投	300.00	100.00	400.00	3.33%
4	宇兴投资	259.18	86.39	345.57	2.88%
5	祥禾投资	200.00	66.67	266.67	2.22%
6	比邻投资	200.00	66.67	266.67	2.22%
7	子瑞投资	100.00	33.33	133.33	1.11%
8	刘木林	10.93	3.64	14.57	0.12%
9	方锋明	9.37	3.12	12.49	0.10%
10	余 波	9.37	3.12	12.49	0.10%
11	魏晓燕	8.59	2.86	11.45	0.10%
12	陈红胜	6.25	2.08	8.33	0.07%
13	唐南志	6.00	2.00	8.00	0.07%
14	杨晨东	5.00	1.67	6.67	0.06%
15	高卓锋	4.68	1.56	6.25	0.05%
16	石 磊	3.90	1.30	5.20	0.04%
17	林 岗	3.90	1.30	5.20	0.04%
18	李俊华	3.17	1.06	4.23	0.04%
19	李春阳	3.12	1.04	4.16	0.03%
20	屈 亮	2.34	0.78	3.12	0.03%
21	吴中魁	2.34	0.78	3.12	0.03%
22	余国生	2.34	0.78	3.12	0.03%
23	张水波	1.56	0.52	2.08	0.02%
24	孙军权	2.34	0.78	3.12	0.03%
合 计		9,000.00	3,000.00	12,000.00	100.00%

13、2015 年 2 月，余国生股权转让

2015 年 2 月 16 日，余国生因离职原因与吴中林签订了《股份转让合同》，以 5.30 元/股转让 3.1227 万股至吴中林。上述股权转让价格以 2014 年 12 月 31



日经审计的合并报表每股净资产 7.06 元的 75%为基础作价。上述股权转让相关个人所得税已经缴纳完毕。

上述股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股权转让情况		股权转让后情况	
		增股数（万股）	减股数（万股）	持股数（万股）	股权比例
1	吴中林	+3.12	-	6,298.32	52.49%
2	时桂清	-	-	4,178.94	34.82%
3	中科创投	-	-	400.00	3.33%
4	宇兴投资	-	-	345.57	2.88%
5	祥禾投资	-	-	266.67	2.22%
6	比邻投资	-	-	266.67	2.22%
7	子瑞投资	-	-	133.33	1.11%
8	刘木林	-	-	14.57	0.12%
9	方锋明	-	-	12.49	0.10%
10	余 波	-	-	12.49	0.10%
11	魏晓燕	-	-	11.45	0.10%
12	陈红胜	-	-	8.33	0.07%
13	唐南志	-	-	8.00	0.07%
14	杨晨东	-	-	6.67	0.06%
15	高卓锋	-	-	6.25	0.05%
16	石 磊	-	-	5.20	0.04%
17	林 岗	-	-	5.20	0.04%
18	李俊华	-	-	4.23	0.04%
19	李春阳	-	-	4.16	0.03%
20	屈 亮	-	-	3.12	0.03%
21	吴中魁	-	-	3.12	0.03%
22	余国生	-	3.12	0	0
23	张水波	-	-	2.08	0.02%
24	孙军权	-	-	3.12	0.03%
合 计		+3.12	-3.12	12,000.00	100.00%

（三）发行人的资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组。

四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况



1、通宇有限设立出资的验资

1996年12月6日，中山市兴中审计师事务所出具《企业法人验资证明书》（兴中验字[1996]141号），验证吴中林投入货币资金30万元、时桂清投入货币资金20万元。通宇有限设立时注册资本50万元已全额缴足。

2、通宇有限增资至200万元的验资

1998年12月21日，中山市兴中审计师事务所出具《验资报告》（兴中验字[1998]96号），验证截至1998年12月21日，通宇有限增加投入资本150万元。其中，吴中林货币增资50万元，实物增资40万元；时桂清货币增资20万元，实物增资40万元。本次增资完成后，通宇有限注册资本总额为200万元。

3、通宇有限增资至500万元的验资

2000年11月2日，中山同力会计师事务所有限公司出具《验资报告》（同力验字[2000]081号），验证截至2000年11月2日，通宇有限增加投入资本300万元。其中，吴中林货币增资180万元，时桂清货币增资120万元。本次增资完成后，通宇有限注册资本总额为500万元。

4、通宇有限增资至1,500万元的验资

2001年10月19日，中山同力会计师事务所有限公司出具《验资报告》（同力验字[2001]99号），验证截至2001年10月18日，通宇有限增加投入资本1,000万元。其中，吴中林货币增资600万元，时桂清货币增资400万元。本次增资完成后，通宇有限注册资本总额为1,500万元。

5、通宇有限增资至3,200万元的验资

2003年1月8日，中山同力会计师事务所有限公司出具《验资报告》（同力验字[2003]09号），验证截至2002年12月30日，通宇有限增加投入资本1,700万元。其中，吴中林货币增资1,020万元，时桂清货币增资680万元。本次增资完成后，通宇有限注册资本总额为3,200万元。

6、通宇有限增资至5,000万元的验资

2008年11月10日，中山市永信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（永

信报验字[2008]G-226号),验证截至2008年11月7日,通宇有限增加投入资本1,800万元。其中,吴中林货币增资1,080万元,时桂清货币增资720万元。本次增资完成后,通宇有限注册资本总额为5,000万元。

7、通宇有限增资至5,252万元的验资

2010年6月30日,鹏城所出具《验资报告》(深鹏所验字[2010]246号),验证截至2010年6月30日,通宇有限增加出资1,038.24万元,增加注册资本252万元,资本公积786.24万元。其中,宇兴投资货币出资683.92万元,增加注册资本166万元,资本公积517.92万元;唐南志、刘木林等29名自然人货币出资354.32万元,增加注册资本252万元,资本公积102.32万元。本次增资完成后,通宇有限注册资本总额为5,252万元。

8、通宇有限整体变更设立股份公司的验资

2010年9月28日,鹏城所出具《验资报告》(深鹏所验字[2010]328号),验证截至2010年9月28日,公司已收到与股本相关的净资产352,272,472.22元分配30,000,000元后的净资产322,272,472.22元,折合注册资本82,000,000元,其余部分240,272,472.22元计入资本公积。

9、股份公司增资至9,000万股的验资

2010年11月12日,鹏城所出具《验资报告》(深鹏所验字[2010]407号),验证截至2010年11月11日,公司增加投入资本800万股。其中,中科创投货币出资3,000万元,增加注册资本300万股,资本公积2,700万元;祥禾投资、比邻投资货币出资2,000万元,增加注册资本200万股,资本公积1,800万元;上海子瑞货币出资1,000万元,增加注册资本100万股,资本公积900万元。本次增资完成后,通宇股份注册资本总额为9,000万股。

10、公司注册资本验资复核

2013年3月11日,中瑞岳华出具《关于广东通宇通讯股份有限公司注册资本验资复核报告》(中瑞岳华专审字[2013]第0895号),“经复核,我们认为,截止2010年11月12日公司股东历次出资均已经相关会计师事务所验资并出具验资报告,历次验资报告所述的股东出资金额、方式及出资比例与实际出资情况一

致。”

其中，公司由有限公司整体变更为股份公司时，鹏城所审计的公司账面净资产为 352,272,472.22 元，减去分配给股东的利润 30,000,000.00 元后，折合股份 8,200 万股（每股面值人民币 1 元），并出具《验资报告》（深鹏所验字[2010]328 号）。此次经中瑞岳华复核，整体变更前公司净资产为 336,685,464.90 元，调减了 15,587,007.32 元，主要因为鹏城所在 2010 年底按 16.50% 的企业所得税税率计提通宇香港的企业所得税，但在审计通宇有限整体变更时点（截至 2010 年 7 月 31 日）的净资产时，未考虑通宇香港的所得税事项。因通宇香港 2011 年 8 月 19 日向中山市火炬开发区税务局递交《关于认定通宇（香港）有限公司为中国居民企业的申请》，目前该申请正在认定过程中，尚未取得国家税务总局的认定文件。出于谨慎考虑，通宇香港依照中国居民企业 25% 的企业所得税税率计提了自设立以来的企业所得税。经过追溯调整后，公司整体变更前净资产有所变化。

中瑞岳华认为：“我们审计的截止 2010 年 7 月 31 日的账面净资产为 336,685,464.90 元，减去分配给股东的利润 30,000,000.00 元后的净资产 306,685,464.90 元，高于公司整体变更后的总股本 8,200 万元，公司整体变更时的注册资本已足额缴纳，符合法律的相关规定。”

发行人律师认为：“上述追溯调整后，发行人整体变更时合并报表的账面净资产为 336,685,464.90 元，减去分配给股东的利润 30,000,000.00 元后的净资产为 306,685,464.90 元，高于发行人整体变更后的总股本 8,200 万元，发行人整体变更时的注册资本已足额缴纳，符合法律的相关规定。”

保荐机构认为：“本次追溯调整后，公司截至 2010 年 7 月 31 日的账面净资产调整为 336,685,464.90 元，减去分配给股东的利润 30,000,000.00 元后的净资产为 306,685,464.90 元，高于公司整体变更后的总股本 8,200 万元，公司整体变更时的注册资本已足额缴纳，符合法律的相关规定。此事项不会导致发行人整体变更时的注册资本不实，不会对发行人设立的合法性及本次发行上市构成重大不利影响。”

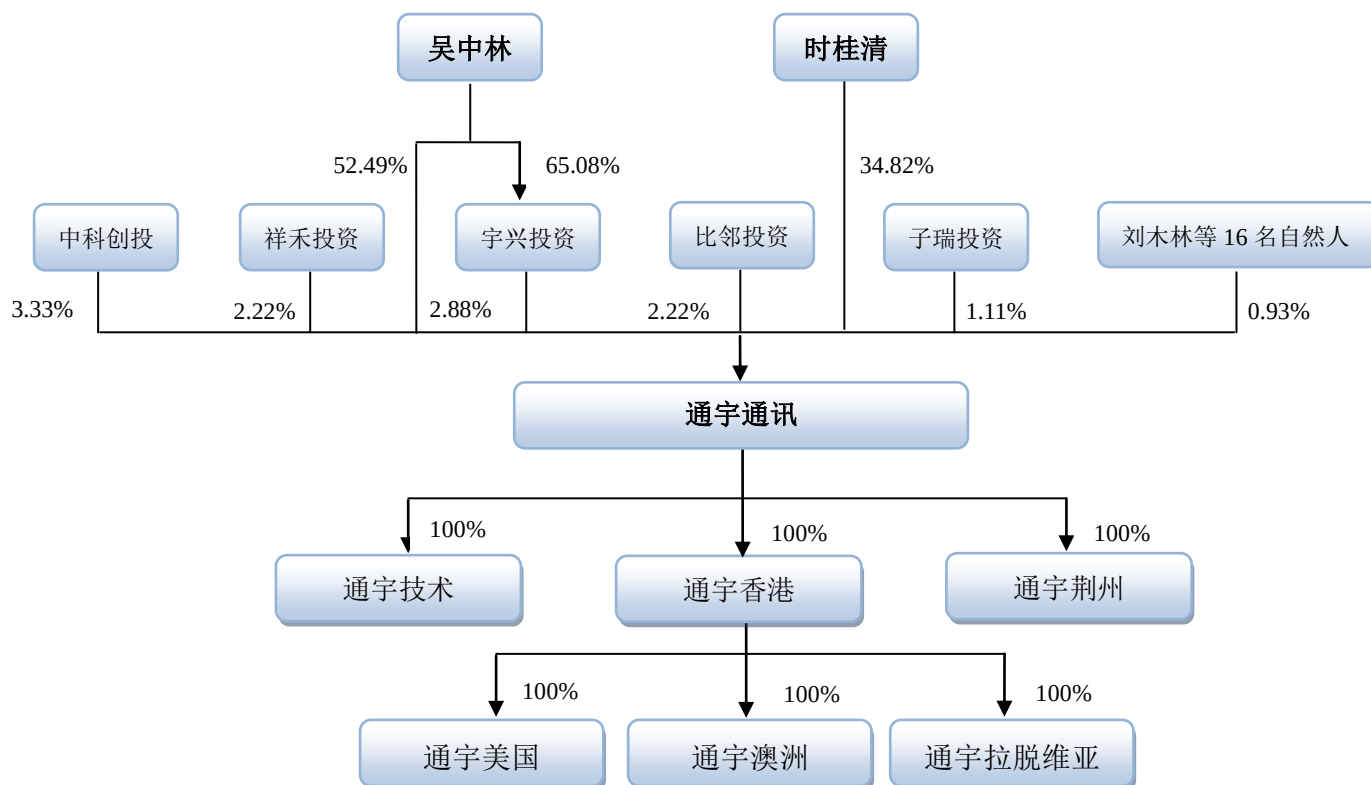
（二）公司设立时发起人投入资产的计量属性

公司系由有限责任公司整体变更设立的股份有限公司，原通宇有限的股东以

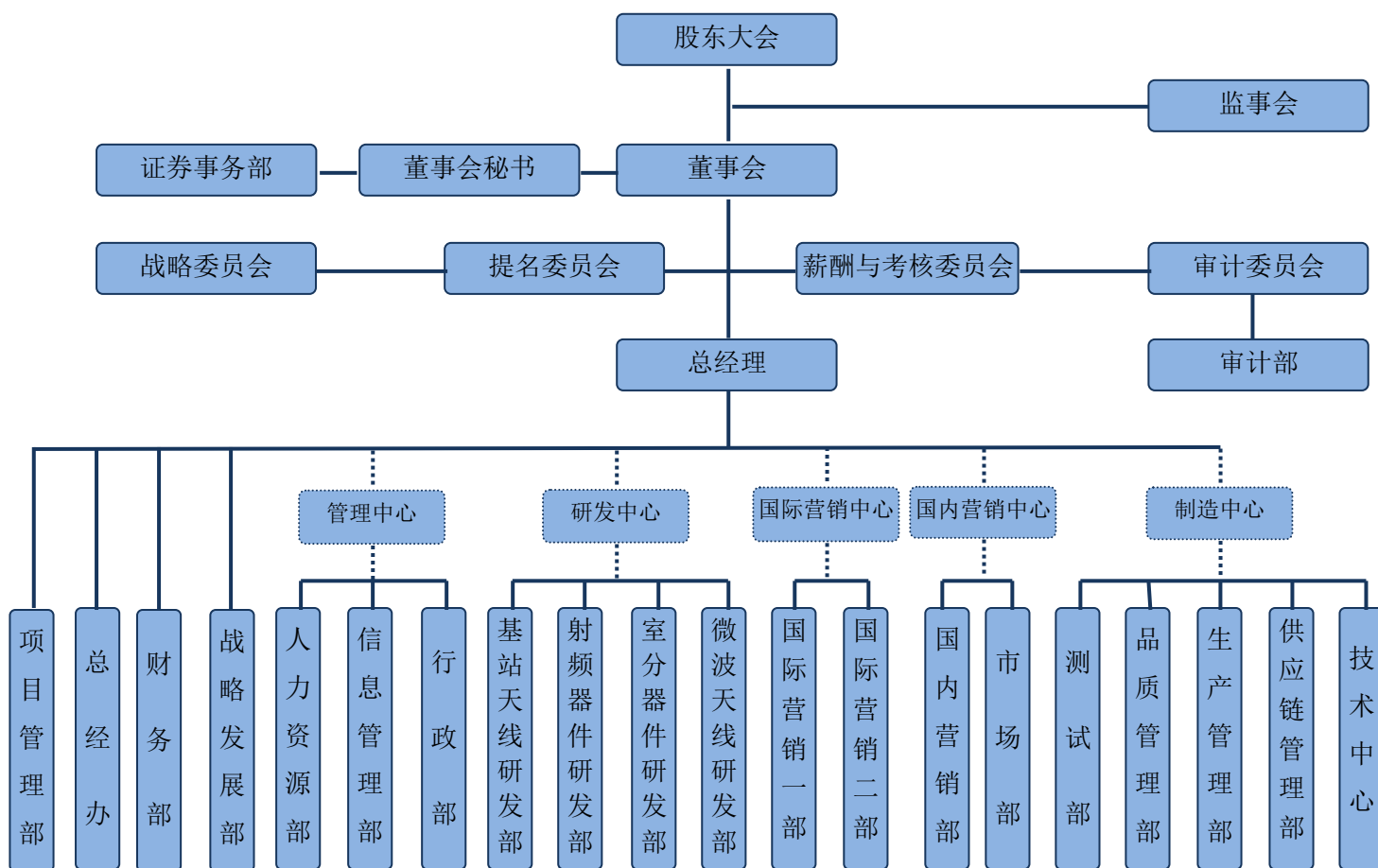
其持有的有限责任公司出资份额所对应的经审计净资产作为对股份有限公司的出资，发起人投入资产的计量属性为历史成本。

五、公司股权结构及内部组织结构

（一）公司的股权关系结构图



（二）公司内部组织机构情况



（三）公司各职能部门职责

部门名称	职 责
审 计 部	拟定审计部管理制度；制订年度工作计划；制订审计方案；实施财务审计；编制与提交审计工作报告；执行和落实审计决定。
证券事务部	筹备股东大会、董事会、监事会会议，制作会议资料并归档保管；负责与证券监管部门、证券交易所及各中介机构的联系；及时、规范、准确、完整披露公司信息；负责证券发行、证券交易和咨询工作；对证券市场进行调研和分析，向董事会提供决策资料；负责或参与公司董事会决定的有关资产重组、兼并收购、资产出售等项目的可行性研究、实施等工作。
项目管理部	负责公司重大策略产品开发项目管理；组织、协调、管理公司多部门合作项目；组织公司政府项目的申请、管理、验收；协助进行公司国外客户交流、技术支持。
总 经 办	协助总经理与各职能部门、下属子公司进行信息传达，召集总经理办公室日常会议并做好会议记录；跟踪会议决议；制定企业品牌发展战略规划，扩大公司知名度和商标品牌影响力。
财 务 部	建立、健全财务制度，进行会计核算，对公司经营活动实施财务监督、检查及指导，及时出具财务报告、财务预测，为公司经营决策提供依据；深



	入开展成本分析、预算管理，确保公司财务目标的实现；制定资金运作方案，防范外汇风险；负责资产管理，确保资产保值增值。
战略发展部	负责组织研究制定公司中长期发展战略规划，实施战略规划管理；负责公司重大项目的前期论证和重点项目的归口管理，组织开展项目市场调研，政策信息和经济信息收集分分析工作；根据国家宏观经济形势、产业发展态势，对行业竞争情况、主要客户群体以及自身开发产品进行专项研究并出具研究报告，为公司决策提供支持；负责政府项目申报，实施和验收工作。
人力资源部	制定公司人力资源管理制度，组织、实施公司中长期人力资源规划，开展人力资源招聘、培训、绩效管理、薪酬与福利、员工关系管理，为员工创造良好的企业文化氛围；建立健全现代人力资源管理体系，为公司战略目标实现提供充分的人力资源保障。
信息管理部	建立、完善公司信息化平台管理系统；全面推进公司信息化管理工具 SAP、PLM、K3 等，实现公司电子流管理、内部信息资源共享；负责公司电脑、网络和信息资源的安全、维护；负责公司重要文件、体系文件、技术图纸等机密文件的保管、发放、回收。
行政部	制订公司行政管理制度，保障企业行政后勤体系；负责公司基础设施项目的建设协助及维护；负责公司日常车辆调度、食堂、宿舍、保安、清洁绿化、消防安全等后勤保障管理；组织策划员工业余生活安排；进行公司 ISO14000 体系、SA8000 体系资料整理，日常运行管理。
基站天线研发部	协助制定公司内部基站天线检验、工艺规范等技术规范及技术文档；组织制订并实施技术系统规章制度和实施细则；基站天线产品优化及新产品开发；对基站天线新产品转产和市场推广提供技术支持服务；为公司基站天线长期发展方向提供技术建议。
射频器件研发部	开发基站用滤波器、双工器和天馈系统用塔放和多频合路器；负责中试小批量生产所用 SOP 和产品规范书；跟踪中试小批量生产，解决出现的问题；对新技术、新材料和新工艺进行研究和实验，将可行性方案运用到实际产品中。
室分器件研发部	协助制定公司室分器件的检验、工艺规范等技术规范及技术文档；负责室分器件新产品开发及原有产品的优化设计；对市场及生产部门提供技术支持；为公司室分器件长期发展方向提供技术建议。
微波天线研发部	负责微波天线开发、研制工作，负责工艺技术问题的解决；协助制定公司微波天线技术规范；提供产品市场推广的技术支持；为公司微波天线发展方向提供技术建议。
国际营销一部 国际营销二部	主持制订、组织实施公司国际市场策略；负责公司产品国外市场营销及服务；配置公司国际销售投入资源，建立、完善国际销售、服务体系，有效管理客户资源，规避市场风险，确保实现公司销售和市场目标；负责国际业务人员的日常管理及考核。

国内营销部	主持制订、组织实施公司国内市场策略；负责公司国内市场营销及服务；配置公司国内销售投入资源，建立、完善国内销售、服务体系，确保达成公司国内市场经营目标；负责国内各大区域以及各地办事处构建，销售、推广公司产品。
市场部	制定公司销售任务和销售目标，建立和完善国内外区域营销信息的收集、处理、交流及客户信息保密系统；制定产品规划策略，产品演进路线图，实施产品的生命周期管理；制定市场拓展策略，规划市场地图；通信展会活动的策划、组织及预算监督；对竞争品牌营销策略、市场竞争手段的分析；实施公司品牌规划和品牌的形象建设，策划市场通信展活动；对市场标书制作和商务报价进行有效工作；对市场订单、回款、利润等销售指标进行有效管理；并对合同、回签单等进行有效管理；完成市场订单的下单、跟单及发货工作，并对物流供应商进行有效的调度和管理；协助市场做好样品跟单，并对市场样品、退换货进行有效管理；处理市场客诉事件，提升外部客户满意度。
测试部	制定公司产品测试的企业标准、测试流程；负责公司新产品定型、客户样品的性能把关测试；整合公司测试资源，提升测试资源利用的高效性，确保测试结果的真实性与准确性；负责测试报告专业化、测试运作流程的规范化；负责对测试结果的判断与分析。
品质管理部	负责品质标准及规范的制定；负责产品来料、制程、成品及出货的品质监控及管理，产品性能的检测与验证；负责客户稽核与沟通；主导客户投诉的分析及改善措施的回复；实施品质改善活动的组织及品质管理教育训练；负责研发、中试产品品质监控。
生产管理部	依据生产计划，调配生产资源，组织基站天线、射频器件、微波天线、室分产品等生产工作，提升生产效率及成本控制，确保准时交货；制定、执行生产管理及安全生产制度，建设和维护良好的生产秩序和环境；保管产线财产，确保产线财产的有效控制和安全。
供应链管理部	根据库存量编制物料需求计划，及时申购物料，编制采购订单，跟踪生产车间进度，协调处理生产异常；按时、按质、按量完成公司物料的收发管任务，并保证帐物卡一致性；控制库存物料数量，跟催生产欠料，主导处理库存呆滞料；采购物料的询价、比价、议价，处理与供应商的合作关系；审核供应商物料报价的成本分析资料。
技术中心	负责生产效率提升；自动化及工装；制程工艺；物料工艺,开发阶段的产品零件的样品认证以及小批量供货认证;物料标准化及规范化制定等；新产品导入；生产系统的人员技能培训，技能考核，生产异常的快速解决；新工艺的导入，基础工艺的落实等工作。

六、发行人控股子公司、参股公司以及其他有重要影响的关联方的情况

截至目前，公司拥有3家全资子公司，4家孙公司，无参股公司。



（一）全资子公司——通宇技术

1、基本情况

2009年10月21日，通宇技术设立，注册号为442000000273619，注册资本6,000万元，法定代表人吴中林，公司类型为“有限责任公司”，住所为中山市火炬开发区火炬大道9号-1三楼301室，经营范围为“设计、制造、销售：微波通信传输设备、蜂窝移动通信设备；五金压铸、机械加工、模具设计制造”。成立时，通宇技术股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	股权比例
通宇有限	5,220.00	87.00%
时桂珍	600.00	10.00%
余万里	180.00	3.00%
合计	6,000.00	100.00%

2010年5月28日，经通宇技术股东会决议，时桂珍、余万里分别以600万元、180万元转让600万元、180万元出资额至通宇有限。考虑到通宇技术转让前经营时间较短，且尚处于亏损状态，本次股权转让以原始出资额作为转让价格。2010年6月7日，通宇有限与时桂珍、余万里分别签订了《股权转让协议》。2010年6月9日，中山市工商行政管理局为通宇技术换发了企业法人营业执照。变更后，通宇技术股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	股权比例
通宇有限	6,000.00	100.00%

目前，通宇技术为公司全资子公司，注册资本6,000万元，企业法人营业执照号为442000000273619，住所为中山市火炬开发区东镇东二路1号，法定代表人吴中林，经营范围为“设计、制造、销售：微波通信传输设备、蜂窝移动通信设备；五金压铸、机械加工、模具设计制造；货物、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）”。

2、财务情况

截止2015年9月30日，通宇技术基本财务情况如下：

单位：万元

项 目	2015年9月30日/2015 年1-9月	2014年12月31日/2014 年度	2013年12月31日/2013 年度



资产总额	11,773.92	11,245.19	11,011.46
净资产	4,646.64	4,705.53	4,114.18
营业收入	12,169.14	15,289.25	9,914.33
净利润	-58.89	591.35	306.99

注：以上数据经瑞华所审计。

（二）全资子公司——通宇香港

1、基本情况

2006年，公司国外天线销售量逐渐增加，因国内银行无法满足部分境外客户对银行保证函具体要求以及便于汇划资金等因素，吴中林、时桂清于2006年2月1日设立通宇香港，《商业登记证》编号为36415255-000-02-11-0，注册地址为香港湾仔道230号佳诚大厦17楼A室，法定股本面值10,000港元，分为10,000股，每股面值1港元。成立时，通宇香港股权结构如下：

股东名称	出资金额（港元）	股权比例
吴中林	6,000.00	60.00%
时桂清	4,000.00	40.00%
合计	10,000.00	100.00%

2010年5月10日，为消除同业竞争和减少关联交易，通宇有限与吴中林、时桂清签订《股权转让协议》，以6,000港元、4,000港元受让吴中林、时桂清所持通宇香港股权。

2010年5月21日，通宇有限取得商务部颁发的《企业境外投资证书》（商境外投资证第4400201000125号）。2010年6月29日，通宇香港董事会决议通过上述股权转让事宜，并于同日进行了登记变更。

2010年10月28日，公司整体变更为股份有限公司，公司取得商务部重新颁发的《企业境外投资证书》（商境外投资证第4400201100297号），投资主体名称变更为“广东通宇通讯股份有限公司”。

目前，通宇香港法定股本面值10,000港元，为通宇通讯全资子公司，《商业登记证》编号为36415255-000-02-15-9，注册地址为香港新界荃湾西楼角路1号新领域广场B座610室，主要业务为天线贸易。



2、财务情况

截止2015年9月30日，通宇香港基本财务情况如下：

单位：万元

项 目	2015年9月30日/2015 年1-9月	2014年12月31日 /2014年度	2013年12月31日/2013 年度
资产总额	7,950.91	10,663.01	7,343.26
净资产	2,079.32	4,013.29	4,182.12
营业收入	16,792.77	40,205.53	21,647.36
净利润	-2,031.20	-128.24	35.90

注：以上数据经瑞华所审计。

（三）全资子公司——通宇荆州

1、基本情况

2014年，公司销售规模迅速增长，为满足公司日益增长的生产需求，考虑到荆州劳动力资源丰富，水陆运输便利，公司设立了全资子公司通宇荆州。2014年5月20日，通宇荆州设立，公司类型为有限责任公司，注册号421000000161135，注册资本3,000万元，法定代表人吴中林，住所地为荆州市沙市区豉湖路58号，经营范围为天线、射频器件、微波设备、卫星导航产品、船用导航产品、信号放大设备、信号测试设备、信号发射接收及处理设备、电子产品、馈线及电器配件（上述产品不含卫星接收设备）研发、生产、销售；通信工程的设计、施工，通信设备安装及维护；通信网络系统集成；软件开发；技术转让及技术服务；经营进出口业务（国家限制的商品和技术除外）。成立时，通宇荆州股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	股权比例
通宇通讯	3,000.00	100.00%

2、财务情况

截止2015年9月30日，通宇荆州基本财务情况如下：

单位：万元

项 目	2015年9月30日/2015年1-9 月	2014年12月31日/2014年度
资产总额	2,420.96	1,202.37
净资产	1,099.02	1,000.23
营业收入	1,130.49	149.74
净利润	98.79	0.23

（四）通宇香港全资子公司——通宇澳洲



1、基本情况

为了进一步开拓国外市场，通宇香港于2011年1月11日设立了全资子公司通宇澳洲，发行股本100股，每股1澳元，注册地址LEVEL 8 , SUITE 53, 301 CASTLEREAGH STREET, SYDNEY, NSW2000。

2、财务情况

截止2015年9月30日，通宇澳洲基本财务状况如下：

单位：万元

项 目	2015年9月30日 /2015年1-9月	2014年12月31日/2014 年度	2013年12月31日 /2013年度
资产总额	995.36	171.30	3.30
净资产	-406.51	-131.41	-70.99
营业收入	812.26	0	0
净利润	-306.51	-72.50	-70.95

注：以上数据经瑞华所审计。

（五）通宇香港全资子公司——通宇美国

1、基本情况

为了进一步开拓国外市场，通宇香港于2013年3月25日在美国德克萨斯州奥斯丁市设立了全资子公司通宇美国，授权股本为100万股无面值股份，发行股份为100万股无面值股份。

2、财务情况

截止2015年9月30日，通宇美国基本财务状况如下：

单位：万元

项 目	2015年9月30日/2015 年1-9月	2014年12月31日/2014 年度	2013年12月31日 /2013年度
资产总额	874.91	581.21	67.86
净资产	-119.95	-91.77	-8.72
营业收入	335.65	436.66	0
净利润	-23.82	-83.37	-9.47

注：以上数据经瑞华所审计。

（六）通宇香港全资子公司——通宇拉脱维亚



1、基本情况

为了进一步开拓国外市场，通宇香港于2013年12月12日设立了全资子公司通宇拉脱维亚，注册地址Citadeles iela 12, Rīga, LV-1010，注册资本7,300欧元，实缴资本7,300欧元。

2、财务情况

截止2015年9月30日，通宇拉脱维亚基本财务状况如下：

单位：万元

项 目	2015年9月30日/2015 年1-9月	2014年12月31日 /2014年度	2013年12月31日/2013 年度
资产总额	90.33	102.24	3.06
净资产	-96.28	-36.89	3.06
营业收入	43.88	69.59	0
净利润	-58.55	-46.12	-0.01

注：以上数据经瑞华所审计。

（七）通宇香港全资子公司——通宇芬兰

1、基本情况

为了进一步开拓国外市场，通宇香港于2016年1月26日设立了全资子公司通宇芬兰，注册地址Mannerheimintie 8 00100 Helsinki，注册资本2,500欧元，实缴资本2,500欧元。

2、财务情况

截止2015年9月30日，通宇芬兰尚未开展经营，尚无财务资料。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、机构投资者及实际控制人情况

（一）发起人情况

2010年10月28日，公司整体变更为股份有限公司，发起人为宇兴投资及吴中林、时桂清等31位自然人。

1、法人发起人情况



公司整体变更时，法人发起人宇兴投资持股259.18万股，持股比例3.16%，宇兴投资具体情况详见本节“七、（四）2、控股股东、实际控制人控制的其他公司情况”。

2、自然人发起人情况

序号	股东名称	身份证号/护照号	住 所	持股 (万股)	股权 比例
1	吴中林	44062119670117****	广东省中山市石岐区东明花园东乐街 18 号 A 座 401 房	4,683.93	57.12%
2	时桂清	E405****	1 CHATSWOOD AVE CHATSWOOD	3,122.62	38.08%
3	唐南志	46002819760901****	广东省深圳市福田区朗晴馨洲 19E1	12.49	0.15%
4	刘木林	36042619790629****	广州市天河区华翠街 104 号	10.93	0.13%
5	彭 蛟	33010619750528****	杭州市西湖区莲花新村 8 幢 5 单元 101 室	10.93	0.13%
6	方锋明	42092319781108****	广东省中山市火炬开发区中山火炬集团有限公司宿舍	9.37	0.11%
7	余 波	53010219660301****	广东省中山市火炬开发区高科技总公司宿舍	9.37	0.11%
8	魏晓燕	44060219820207****	广东省佛山市禅城区河滨路 5 号 36 栋 202 房	8.59	0.10%
9	袁洁新	44052519730613****	广州市番禺区市广路祈福新邨蝶舞轩七街 20 号 602 房	7.81	0.10%
10	丁 勇	32118119801028****	广东省深圳市南山区高新区南区 R1-B1 幢	7.03	0.09%
11	陈红胜	42012319760909****	广东省佛山市顺德区大良街道新桂中路海琴湾花园三期漾琴居 19 栋 3A	6.25	0.08%
12	高卓锋	44122819791005****	广东省中山市火炬开发区中山港居委会康丽花园 G 幢 502 房	4.68	0.06%
13	涂红星	44010619760922****	广州市天河区彩晖街 16 号 1803 号	4.68	0.06%
14	石 磊	52010219820322****	贵州省贵阳市南明区回龙路 194 号 2 栋 1 单元附 10 号	3.90	0.05%
15	付香芽	11010819661116****	广东省中山市石岐区湖滨路 66 号 306 房	3.12	0.04%
16	赵 锐	23070319780726****	广东省深圳市南山区留仙大道北 1306 号南国丽城花园 6 栋 201	3.12	0.04%
17	周 力	32112319780513****	广东省深圳市南山区朗山一路意中利科技园 1 号	3.12	0.04%
18	李俊华	41030519760611****	湖北省荆门市东宝区金虾路 146 号	2.34	0.03%
19	林 岗	42010519740425****	广东省中山市东区康逸豪园 5 幢 511 房	2.34	0.03%
20	屈 亮	51130319811006****	四川省绵阳市涪城区跃进路 5 号	2.34	0.03%



21	谭柏青	61042119580310****	陕西省兴平市秦岭一路10街053栋12号	2.34	0.03%
22	王东	61012219680904****	西安市灞桥区一五九库1楼4单元2号	2.34	0.03%
23	王伟	42098319800911****	湖北省广水市余店镇林寨村檀树湾	2.34	0.03%
24	王周龙	61272619800229****	陕西省定边县周台子乡集镇一组	2.34	0.03%
25	吴中魁	36212119760315****	江西省赣州市赣县储潭乡滩头村吴屋组5号	2.34	0.03%
26	杨晨东	44142619720723****	广东省开平市长沙街道办事处人和东路21号四幢602房	2.34	0.03%
27	余国生	44180219760830****	广东省清远市清城区东城澜水管理区中心村增强东街北三巷48号	2.34	0.03%
28	张利华	51303019750216****	四川省渠县渠北乡黄山村七组9号	1.56	0.02%
29	张盛兴	62010219440915****	广东省中山市火炬开发区兴业路1号	1.56	0.02%
30	张水波	42242519750420****	广东省中山市火炬开发区康丽花园J幢306号	1.56	0.02%
31	孙军权	44098119810918****	广东省高州市石板镇高雄佑尾冲村7号	0.78	0.01%
合 计				8,200.00	100.00%

除时桂清于2006年12月8日取得澳大利亚国籍以外，上述自然人发起人均为中国国籍，均无永久境外居留权。

（二）持有公司5%以上股份股东

持有公司5%以上股份股东为吴中林、时桂清，具体情况参见本节“七、（一）2、自然人发起人情况”。

（三）机构投资者股东

1、中山中科创业投资有限公司

中科创投持有公司400万股，占股本总额3.33%。

中科创投系于2010年10月26日在中山市工商行政管理局注册成立的有限责任公司，企业法人营业执照注册号为442000000382568，注册资本70,000万元，经营范围为“法律、法规、政策允许的股权投资业务和创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；股权投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务”，住所为中山市火炬开发区火炬路1号七楼711号，法定代表人为谢勇，营业期限自2010年10月26日至2015年10月27日，目前中科创投正在办理延长营业期限的工商手续。



截至本招股说明书签署日，中科创投股东及出资情况如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	中山市玛丽艳娜美容品有限公司	15,000.00	21.43%
2	广东中科白云新兴产业创业投资基金有限公司	15,000.00	21.43%
3	中山市进达石油化工有限公司	5,500.00	7.86%
4	中山市吉品商业投资咨询有限公司	3,540.00	5.06%
5	中山市金源投资管理有限公司	3,500.00	5.00%
6	中山火炬开发区临海工业园开发有限公司	3,000.00	4.29%
7	中山市志远企业投资有限公司	3,000.00	4.29%
8	中山中汇投资集团有限公司	3,000.00	4.29%
9	中山市健康科技产业基地发展有限公司	2,000.00	2.86%
10	中山火炬开发区建设发展有限公司	2,000.00	2.86%
11	中山市交通发展集团有限公司	2,000.00	2.86%
12	广东恒力精密弹簧有限公司	2,000.00	2.86%
13	广东谱斯达光电子科技有限公司	2,000.00	2.86%
14	中山市嘉利企业投资管理有限公司	2,000.00	2.86%
15	中山市淦六明企业投资有限公司	2,000.00	2.86%
16	中山市张家边企业集团有限公司	1,000.00	1.43%
17	广东中汇合创房地产有限公司	1,000.00	1.43%
18	中山火炬高技术产业开发区工业开发有限公司	1,000.00	1.43%
19	中山市小榄镇工业总公司	1,000.00	1.43%
20	中山市盛正商业投资咨询有限公司	460.00	0.66%
合 计		70,000.00	100%

中科创投及其自然人股东、机构投资者均出具了《确认函》，确认其与公司及其实际控制人不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；除了晁静婷为中科创投委派监事外，与公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；与参与此次发行的各中介机构及其签字人员不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；与公司不存在任何形式的委托持股或信托持股或类似的情况；与公司之间不存在任何利益输送的行为；2011年至今，中科创投、中科创投自然人股东、机构投资者及其控制的公司、关系密切家庭成员等关联方与公司及其子公司的主要客户、供应商不存在关联关系、交易及资金往来情形。

2、中山市宇兴投资管理有限公司

宇兴投资情况参见本节“七（四）2、（1）宇兴投资。”



3、上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）

祥禾投资持有公司266.67万股，占股本总额2.22%。

祥禾投资系于2009年9月14日在上海市工商行政管理局注册成立的有限合伙企业，合伙企业营业执照注册号为310000000096915，注册资本70,001万元，经营范围为“股权投资，股权投资管理，投资咨询。（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）”，住所为上海市浦东新区浦东大道2123号3E-1102室，执行事务合伙人为上海济业投资合伙企业（有限合伙），委派代表为章卫红，营业期限自2009年9月14日至2016年9月13日。

截至招股说明书签署日，祥禾投资合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例	合伙人 责任类型
1	涌金投资控股有限公司	21,000.00	30.00%	有限合伙
2	泉州恒安世代创业投资有限公司	4,000.00	5.71%	有限合伙
3	李新炎	3,500.00	5.00%	有限合伙
4	沈 静	3,100.00	4.43%	有限合伙
5	刘玮琪	2,400.00	3.43%	有限合伙
6	厦门华厚投资管理有限公司	2,000.00	2.86%	有限合伙
7	杭州大地控股集团有限公司	2,000.00	2.86%	有限合伙
8	陈江霞	2,000.00	2.86%	有限合伙
9	王正荣	2,000.00	2.86%	有限合伙
10	章 维	2,000.00	2.86%	有限合伙
11	曹言胜	2,000.00	2.86%	有限合伙
12	潘 群	1,800.00	2.57%	有限合伙
13	福建省漳平市富山林场有限责任公司	1,200.00	1.71%	有限合伙
14	徐建民	1,000.00	1.43%	有限合伙
15	陈建敏	1,000.00	1.43%	有限合伙
16	北京天合联冠投资有限公司	1,000.00	1.43%	有限合伙
17	江苏双良科技有限公司	1,000.00	1.43%	有限合伙
18	吴娟玲	1,000.00	1.43%	有限合伙
19	花 欣	1,000.00	1.43%	有限合伙
20	上海大璞投资管理有限公司	1,000.00	1.43%	有限合伙
21	深圳怡化投资控股有限公司	1,000.00	1.43%	有限合伙
22	苏州大得宏强投资中心（有限合伙）	1,000.00	1.43%	有限合伙
23	浙江大华技术股份有限公司	1,000.00	1.43%	有限合伙
24	嘉盛兴业（北京）投资有限公司	1,000.00	1.43%	有限合伙
25	黄 幸	1,000.00	1.43%	有限合伙
26	李文壘	1,000.00	1.43%	有限合伙



27	卢映华	1,000.00	1.43%	有限合伙
28	王 新	1,000.00	1.43%	有限合伙
29	张贵洲	1,000.00	1.43%	有限合伙
30	邹洪涛	1,000.00	1.43%	有限合伙
31	张清林	1,000.00	1.43%	有限合伙
32	张 勇	1,000.00	1.43%	有限合伙
33	周悦来	1,000.00	1.43%	有限合伙
34	许炳坤	1,000.00	1.43%	有限合伙
35	上海济业投资合伙企业（有限合伙）	1.00	0.0014%	普通合伙
合 计		70,001.00	100.00%	—

祥禾投资及其自然人股东、机构投资者均出具了《确认函》、或《承诺函》，确认其与公司及实际控制人不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；除了杨利华为祥禾投资委派监事外，与公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；与参与此次发行的各中介机构及其签字人员、主要供应商、主要客户不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；与公司不存在任何形式的委托持股或信托持股或类似的情况；与公司之间不存在任何利益输送的行为；2011年至今，祥禾投资、祥禾投资自然人股东、机构投资者及其控制的公司、关系密切家庭成员等关联方与公司及其子公司的主要客户、供应商不存在关联关系、交易及资金往来情形。

4、广东比邻股权投资基金管理有限公司

比邻投资持有公司266.67万股，占股本总额2.22%。

比邻投资系于2010年6月29日在广州市工商行政管理局注册成立的有限责任公司，企业法人营业执照注册号为440101000113590，注册资本1,500万元，实收资本1,500万元，经营范围为“投资管理服务；企业自有资金投资；企业财务咨询服务；投资咨询服务”，住所为广州市南沙区进港大道553号715房（仅作办公用途），法定代表人为凌平，营业期限自2010年6月29日至2040年6月28日，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。

截至招股说明书签署日，比邻投资的股东及出资情况如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	凌 平	900.00	900.00	60.00%
2	付于兰	200.00	200.00	13.33%



序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
3	方 红	400.00	400.00	26.66%
合 计		1,500.00	1,500.00	100.00%

比邻投资及其自然人股东均出具了《确认函》，确认其与公司及其实际控制人不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；除了凌平为比邻投资股东及委派的董事外，与公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；与参与此次发行的各中介机构及其签字人员不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；与公司不存在任何形式的委托持股或信托持股或类似的情况；与公司之间不存在任何利益输送的行为；2011 年至今，比邻投资、比邻投资自然人股东及其控制的公司、关系密切家庭成员等关联方与公司及其子公司的主要客户、供应商不存在关联关系、交易及资金往来情形。

5、上海子瑞投资有限公司

子瑞投资持有公司133.33万股，占股本总额1.11%。

子瑞投资系于2008年3月5日在上海市工商行政管理局浦东新区分局注册成立的有限责任公司，企业法人营业执照注册号为310115001059266，注册资本为1,000万元，经营范围为“实业投资，投资管理，投资咨询（涉及许可经营的凭许可证经营）”，住所为浦东新区峨山路613号11幢C212室，法定代表人为武建伟，营业期限自2008年3月5日至2038年3月4日。

截至本招股说明书签署日，子瑞投资的股东及出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	武建伟	100.00	10.00%
2	北京华深国通科技发展有限公司	900.00	90.00%
合 计		1,000.00	100.00%

子瑞投资及其自然人股东、法人股东均出具了《确认函》，确认其与公司及其实际控制人不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；与公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或利益关系；与参与此次发行的各中介机构及其签字人员不存在任何亲属、裙带关系、一致行动、协议安排或其他关联或

利益关系；与公司不存在任何形式的委托持股或信托持股或类似的情况；与公司之间不存在任何利益输送的行为；2011年至今，子瑞投资、子瑞投资自然人股东、法人股东及其控制的公司、关系密切家庭成员等关联方与公司及其子公司的主要客户、供应商不存在关联关系、交易及资金往来情形。

（四）控股股东、实际控制人及其控制的其他公司情况

1、公司控股股东、实际控制人情况

目前，吴中林直接持有公司52.49%股权，通过宇兴投资间接持有公司1.87%股权；时桂清直接持有公司34.82%股权。吴中林与时桂清为夫妻关系，吴中林为公司控股股东，吴中林、时桂清共同为公司实际控制人。截至本招股说明书签署日，吴中林、时桂清持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

2、控股股东、实际控制人控制的其他公司情况

（1）宇兴投资

①历史沿革情况

为了对发行人的骨干员工实施股权激励，2010年6月18日，吴中林独资成立宇兴投资，注册号为442000000346853，注册资本688万元，法定代表人吴中林，公司类型为“有限责任公司（自然人独资）”，住所为中山市火炬开发区火炬大道9号-1-301室，经营范围为“企业投资管理、咨询，股权投资，股权投资管理（法律法规禁止的项目除外，法律法规限制的项目须取得许可证方可经营）”，经营期限2010年6月18日至2020年6月18日。

2010年11月23日，经宇兴投资股东会决议，吴中林将331.8189万元出资额转让至时桂珍、伍裕江等29人。考虑到骨干员工对公司的贡献度，2010年11月23日，吴中林与时桂珍、伍裕江等29人分别签订了《股权转让协议书》，转让价格为0.75元/出资额。2010年12月21日，中山市工商行政管理局为宇兴投资换发了企业法人营业执照。本次股权转让后，宇兴投资股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例	序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例
1	吴中林	356.18	51.77%	17	熊国辉	5.31	0.77%
2	时桂珍	132.73	19.29%	18	刘 望	5.31	0.77%



序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例	序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例
3	伍裕江	39.82	5.79%	19	岳彩龙	5.31	0.77%
4	滕和新	13.27	1.93%	20	成院波	5.31	0.77%
5	赵志伟	10.62	1.54%	21	方铁勇	5.31	0.77%
6	吴三莲	10.62	1.54%	22	王富全	5.31	0.77%
7	陈 飞	7.96	1.16%	23	高晓春	5.31	0.77%
8	刘红军	5.31	0.77%	24	潘 晋	5.31	0.77%
9	高永猛	5.31	0.77%	25	叶海欧	5.31	0.77%
10	赵 琪	5.31	0.77%	26	蔡贵鸿	5.31	0.77%
11	袁江平	5.31	0.77%	27	曹林利	3.98	0.58%
12	刘晓峰	5.31	0.77%	28	梁建辉	3.98	0.58%
13	梁承聪	5.31	0.77%	29	赵 军	3.98	0.58%
14	滕艳芬	5.31	0.77%	30	孙丽娜	3.98	0.58%
15	朱艳青	5.31	0.77%	合 计		688.00	100%
16	邵 军	5.31	0.77%				

经宇兴投资股东会决议通过，2011年5月4日，伍裕江与吴中林签订《股权转让合同》，伍裕江以30万元转让宇兴投资39.8183万元出资额（0.75元/出资额）至吴中林；2011年7月26日，赵志伟与吴中林签订了《股权转让合同》，赵志伟以8万元转让宇兴投资10.6182万元出资额（0.75元/出资额）至吴中林；2012年10月26日，袁江平、蔡贵鸿分别与吴中林签订了《股权转让合同》，袁江平、蔡贵鸿分别以4万元转让宇兴投资5.3091万元出资额（0.75元/出资额）至吴中林；2013年3月15日，高晓春与吴中林签订了《股权转让协议》，高晓春以4万元转让宇兴投资5.3091万元出资额（0.75元/出资额）至吴中林。

本次股权转让后，宇兴投资股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例	序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例
1	吴中林	422.55	61.42%	14	熊国辉	5.31	0.77%
2	时桂珍	132.73	19.29%	15	刘 望	5.31	0.77%
3	滕和新	13.27	1.93%	16	岳彩龙	5.31	0.77%
4	吴三莲	10.62	1.54%	17	成院波	5.31	0.77%
5	陈 飞	7.96	1.16%	18	方铁勇	5.31	0.77%
6	刘红军	5.31	0.77%	19	王富全	5.31	0.77%
7	高永猛	5.31	0.77%	20	潘 晋	5.31	0.77%



8	赵 琪	5.31	0.77%	21	叶海欧	5.31	0.77%
9	刘晓峰	5.31	0.77%	22	曹林利	3.98	0.58%
10	梁承聪	5.31	0.77%	23	梁建辉	3.98	0.58%
11	滕艳芬	5.31	0.77%	24	赵 军	3.98	0.58%
12	朱艳青	5.31	0.77%	25	孙丽娜	3.98	0.58%
13	邵 军	5.31	0.77%	合 计		688.00	100%

2013年6月21日，经宇兴投资股东会决议通过，成院波、孙丽娜分别与吴中林签订了《股权转让协议》，成院波以4.6430万元转让宇兴投资5.3091万元出资额（0.87元/出资额）至吴中林，孙丽娜以3.4823万元转让宇兴投资3.9818万元出资额（0.87元/出资额）至吴中林。2013年10月16日，经宇兴投资股东会决议通过，王富全与吴中林签订了《股权转让协议》，王富全以4.7229万元转让宇兴投资5.3091万元出资额（0.89元/出资额）至吴中林。2013年10月29日，中山市工商行政管理局为宇兴投资换发了企业法人营业执照。本次股权转让后，宇兴投资股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例	序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例
1	吴中林	437.14	63.54%	12	朱艳青	5.31	0.77%
2	时桂珍	132.73	19.29%	13	邵 军	5.31	0.77%
3	滕和新	13.27	1.93%	14	熊国辉	5.31	0.77%
4	吴三莲	10.62	1.54%	15	刘 望	5.31	0.77%
5	陈 飞	7.96	1.16%	16	岳彩龙	5.31	0.77%
6	刘红军	5.31	0.77%	17	方铁勇	5.31	0.77%
7	高永猛	5.31	0.77%	18	潘 晋	5.31	0.77%
8	赵 琪	5.31	0.77%	19	叶海欧	5.31	0.77%
9	刘晓峰	5.31	0.77%	20	曹林利	3.98	0.58%
10	梁承聪	5.31	0.77%	21	梁建辉	3.98	0.58%
11	滕艳芬	5.31	0.77%	22	赵 军	3.98	0.58%
合 计		688.00	100%				

2015年1月8日，经宇兴投资股东会决议通过，吴三莲与吴中林签订了《股权转让协议》，吴三莲以10.1433万元转让宇兴投资10.6182万元出资额（0.96元/出资额）至吴中林。2015年1月15日，中山市工商行政管理局为宇兴投资换发了企业法人营业执照。本次股权转让后，宇兴投资股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例	序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例



1	吴中林	447.76	65.08%	12	邵 军	5.31	0.77%
2	时桂珍	132.73	19.29%	13	熊国辉	5.31	0.77%
3	滕和新	13.27	1.93%	14	刘 望	5.31	0.77%
4	陈 飞	7.96	1.16%	15	岳彩龙	5.31	0.77%
5	刘红军	5.31	0.77%	16	方铁勇	5.31	0.77%
6	高永猛	5.31	0.77%	17	潘 晋	5.31	0.77%
7	赵 琪	5.31	0.77%	18	叶海欧	5.31	0.77%
8	刘晓峰	5.31	0.77%	19	曹林利	3.98	0.58%
9	梁承聪	5.31	0.77%	20	梁建辉	3.98	0.58%
10	滕艳芬	5.31	0.77%	21	赵 军	3.98	0.58%
11	朱艳青	5.31	0.77%	合 计		688.00	100%

2015年8月3日，经宇兴投资股东会决议通过，刘望与黄思定签订了《股权转让协议》，刘望以2.9490万元转让宇兴投资3.00万元出资额（0.983元/出资额）至黄思定；刘望与李泓霖签订了《股权转让协议》，刘望以2.2698万元转让宇兴投资2.3091万元出资额（0.983元/出资额）至李泓霖；潘晋与陈星宇签订了《股权转让协议》，潘晋以2.8507万元转让宇兴投资2.9万元出资额（0.983元/出资额）至陈星宇；潘晋与张毅签订了《股权转让协议》，潘晋以2.3681万元转让宇兴投资2.4092万元出资额（0.983元/出资额）至张毅。2015年8月8日，中山市工商行政管理局为宇兴投资换发了企业法人营业执照。本次股权转让后，宇兴投资股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例	序号	股东名称	出资金额 (万元)	股权比例
1	吴中林	447.76	65.08%	13	熊国辉	5.31	0.77%
2	时桂珍	132.73	19.29%	14	岳彩龙	5.31	0.77%
3	滕和新	13.27	1.93%	15	方铁勇	5.31	0.77%
4	陈 飞	7.96	1.16%	16	叶海欧	5.31	0.77%
5	刘红军	5.31	0.77%	17	曹林利	3.98	0.58%
6	高永猛	5.31	0.77%	18	梁建辉	3.98	0.58%
7	赵 琪	5.31	0.77%	19	赵 军	3.98	0.58%
8	刘晓峰	5.31	0.77%	20	黄思定	3.00	0.44%
9	梁承聪	5.31	0.77%	21	陈星宇	2.90	0.42%
10	滕艳芬	5.31	0.77%	22	张 毅	2.41	0.35%
11	朱艳青	5.31	0.77%	23	李泓霖	2.31	0.34%
12	邵 军	5.31	0.77%	合 计		688.00	100%



目前，宇兴投资法定代表人吴中林，注册资本688万元，公司类型“有限责任公司”，住所为中山市火炬开发区张家边东镇大道2号之一金怡大厦320房，经营范围为“企业投资管理、咨询（法律法规禁止的项目除外，法律法规限制的项目须取得许可后方可经营）”，经营期限2010年6月18日至2020年6月18日。宇兴投资除了持有公司股份外，不从事其他业务，也不存在其他对外投资。

②股东基本情况

宇兴投资是公司控股股东吴中林为激励公司骨干员工而设立，目前各股东在公司的任职情况如下：

序号	姓 名	部 门	现任职务	入职时间
1	吴中林	-	董事长	1996 年 12 月
2	时桂珍	供应链管理部	部门副总监	2003 年 10 月
3	滕和新	射频器件研发部	部门经理	2010 年 11 月
4	陈 飞	国内营销部	副总监	2001 年 4 月
5	刘红军	国内营销部	区域总监	2001 年 6 月
6	高永猛	国内营销部	销售经理	2002 年 10 月
7	赵 琪	国内营销部	区域总监	2006 年 3 月
8	刘晓峰	国内营销部	销售经理	2001 年 6 月
9	梁承聪	射频器件研发部	部门副经理	2006 年 11 月
10	滕艳芬	射频器件研发部	项目经理	2006 年 7 月
11	朱艳青	射频器件研发部	工程师	2008 年 3 月
12	邵 军	生产部	部门经理	2002 年 12 月
13	熊国辉	微波天线研发部	项目副经理	2007 年 9 月
14	岳彩龙	基站天线研发部	项目经理	2010 年 6 月
15	方铁勇	基站天线研发部	项目副经理	2007 年 2 月
16	叶海欧	基站天线研发部	项目副经理	2007 年 7 月
17	曹林利	基站天线研发部	电气工程师	1999 年 9 月
18	梁建辉	基站天线研发部	测试工程师	2002 年 7 月
19	赵 军	供应链管理部	副经理	2000 年 8 月
20	黄思定	审计部	副总监	2015 年 02 月
21	陈星宇	技术中心	技术总监	2015 年 01 月
22	张 毅	基站天线研发部	总工程师	2012 年 12 月



23	李泓霖	基站天线研发部	项目经理	2009 年 05 月

③财务情况

最近一年及一期，宇兴投资财务情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 9 月 30 日/2015 年 1-9 月	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
资产总额	965.53	878.89
净资产	965.53	878.89
营业收入	-	-
净利润	86.64	129.61

注：2014年度财务数据经中山市中正联合会计师事务所有限公司审计。

(2) AUCOM 公司

2004年5月12日，吴中林、时桂清设立AUCOM公司，法定股本10澳元，注册地澳大利亚，注册地址：1 CHATSWOOD AVENUE , CHATSWOOD NSW 2067。该公司股权结构如下：

股东名称	投资金额（澳元）	投资比例
吴中林	6.00	60.00%
时桂清	4.00	40.00%
合 计	10.00	100.00%

AUCOM公司设立主要目的是为时桂清办理投资移民事务。根据澳大利亚相关法律，为办理投资移民而设立的公司必须在澳大利亚开展经营活动。AUCOM公司已于2010年7月停止经营活动，并于2012年5月30日办理完毕注销手续。

八、发行人股本情况

(一) 发行人本次发行前后股本情况

公司本次发行前总股本12,000万股，本次拟申请公开发行人民币普通股（A股）3,750万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的比例为25.00%。本次发行前后，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)	股权 比例	持股数量 (万股)	股权 比例
一、有限售条件流通股	12,000.00	100%	11,250.00	75.00%
吴中林	6,298.32	52.49%	5,905.33	39.37%



时桂清	4,178.94	34.82%	3,916.94	26.11%
中科创投	400.00	3.33%	374.83	2.50%
宇兴投资	345.57	2.88%	323.83	2.16%
祥禾投资	266.67	2.22%	249.89	1.67%
比邻投资	266.67	2.22%	249.89	1.67%
子瑞投资	133.33	1.11%	124.94	0.83%
刘木林等 16 名自然人	110.50	0.93%	104.34	0.70%
二、本次发行流通股	—	—	3,750.00	25.00%
社会公众股	—	—	3,750.00	25.00%
总股本	12,000.00	100%	15,000.00	100%

（二）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

公司前十名自然人股东在公司任职情况如下：

序号	自然人股东	持股数（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	吴中林	6,298.32	52.49%	董事长
2	时桂清	4,178.94	34.82%	董事、总经理
3	刘木林	14.57	0.12%	董事、副总经理
4	陈红胜	8.33	0.07%	董事、副总经理、人力资源总监
5	方锋明	12.49	0.10%	副总经理、生产总监
6	余 波	12.49	0.10%	已离职
7	魏晓燕	11.45	0.10%	财务部副经理
8	唐南志	8.00	0.07%	已离职
9	杨晨东	6.67	0.06%	财务总监
10	高卓锋	6.25	0.05%	监事会主席、基站天线研发部副总监

（三）发行前各股东间的关联关系及关联股东持股比例

姓名/名称	关联关系	持股数（万股）	持股比例
吴中林	与时桂清为夫妻关系	6,298.32	52.49%
时桂清	与吴中林为夫妻关系	4,178.94	34.82%
宇兴投资	吴中林控制的公司	345.57	2.88%
吴中魁	与吴中林为兄弟关系	3.12	0.03%
魏晓燕	与时桂清为姨甥关系 与方锋明为夫妻关系	11.45	0.10%
方锋明	与时桂清为姨甥女婿关系 与魏晓燕为夫妻关系	12.49	0.10%
合计		10,846.77	90.39%

除此之外，发行人股东间不存在其他关联关系。

（四）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

公司实际控制人吴中林、时桂清承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的股份。作为公司董事/高级管理人员，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股票。本人直接持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。

公司法人股东宇兴投资承诺：本企业承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。本公司持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

公司机构投资者股东中科创投、祥禾投资、比邻投资和子瑞投资承诺：本企业承诺自公司本次发行的股票上市交易之日起12个月内，不转让或委托他人管理本企业直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购本企业直接或者间接持有的股份。承诺期限届满之后，上述股份可以流通和转让。”

担任公司董事、高级管理人员的股东刘木林、方锋明、陈红胜、杨晨东、李春阳5名自然人股东及股东余波承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。作为公司董事/高级管理人员，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过本人所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股



票。本人直接持有的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（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格也做相应调整）；公司上市后六个月内如公司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，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。

担任公司监事的股东高卓锋承诺：本人承诺自公司股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。作为公司监事，前述承诺期满后，在本人任职期间每年转让的股票不超过本人所持公司股票总数的25%，离职后半年内不转让所持有的公司股票。

公司其他股东魏晓燕、唐南志、石磊、林岗、李俊华、屈亮、吴中魁、张水波、孙军权9名自然人股东承诺：本人承诺自公司本次发行的股票上市交易之日起36个月内，不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的股份。

九、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

保荐机构及发行人律师核查了发行人股东历次股权转让协议、股东出资凭证、股东股权转让价款支付凭证、工商登记资料等，针对公司股东是否存在代持情形对股东进行了访谈，查阅了相关股东出具的《确认函》。

经核查，保荐机构认为：发行人历次股权转让均履行了必要的程序，均为转让方全部的真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、工会持股、职工持股会持股及股东数量超过二百人等情形。

发行人律师认为：发行人股东目前所持发行人股份不存在任何形式的委托持股或信托持股情形。

十、公司员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

2012年12月31日、2013年12月31日、2014年12月31日、2015年9月30日，公司及子公司员工共有1,856人、1,746人、2,306人及2,095人。截至报告期末，公司及子公司员工具体专业、教育程度、年龄分布情况如下：

1、公司及子公司员工专业结构

类别	人数	所占比例
管理人员	229	10.93%
销售人员	141	6.73%
生产人员	1,361	64.96%
技术人员	364	17.37%
合计	2,095	100.00%

2、公司及子公司员工受教育程度

类别	人数	所占比例
硕士及以上学历	39	1.86%
本科学历	294	14.03%
大专学历	321	15.32%
大专以下学历	1,441	68.78%
合计	2,095	100.00%

3、公司及子公司员工年龄分布

类别	人数	所占比例
25岁及以下	594	28.35%
26—35岁	872	41.62%
36—45岁	487	23.25%
46岁及以上	139	6.63%
合计	2,095	100.00%

(二) 劳务派遣情况

自2013年下半年开始，国内4G移动通信网络建设开始进入大规模建设阶段，客户4G产品需求迅速爆发，发行人产能严重不足，同时珠三角普遍出现“用工荒”现象，在自身招聘渠道无法满足用人需求的现实困难下，发行人自2013年8月起开始通过劳务派遣方式补充生产一线员工，从事生产装配工作。劳务派遣人员主要从事临时性、辅助性和替代性的生产工作。截至2015年9月30日，公司劳务派遣人员共466人。

公司通过与中山市三合人才派遣服务有限公司、中山市快招人力资源有限公司签订劳务派遣协议，实现对劳务派遣人员的规范管理。根据协议，公司向该等劳务派遣公司支付劳务人员报酬、社会保险费及管理服务费等费用，劳务派遣公司负责为派遣员工办理养老、失业、工伤、生育、医疗等五项社会保险。

根据《劳动合同法》（2013 年修订）、《劳务派遣暂行规定》（2014 年 3 月 1 日开始施行）等相关法规，国家法律对劳务派遣用工的条件以及比例提出了明确的指导与要求。依据《劳务派遣暂行规定》第二十八条规定，“用工单位在本规定施行前使用被派遣劳动者数量超过其用工总量 10%的，应当制定调整用工方案，于本规定施行之日起 2 年内降至规定比例。但是，《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国劳动合同法〉的决定》公布前已依法订立的劳动合同和劳务派遣协议期限届满日期在本规定施行之日起 2 年后的，可以依法继续履行至期限届满。”

报告期内，发行人及其子公司通宇技术存在劳务派遣的情形，具体情况如下：

1、发行人劳务派遣情况：

单位：人

类别	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
劳务派遣人数	365	516	184	0
员工人数	1,367	1,286	1,078	1,300
用工总人数	1,732	1,802	1,262	1,300
劳务派遣所占用工总量比例	21.07%	28.63%	14.58%	0

2、通宇技术劳务派遣情况

单位：人

类别	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
劳务派遣人数	101	207	11	0
员工人数	722	922	666	556
用工总人数	823	1,129	677	556
劳务派遣所占用工总量比例	12.27%	18.33%	1.62%	0

报告期内，发行人及其子公司通宇技术均存在劳务派遣用工人数超过其用工总量的 10%的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》中相关规定。

针对上述情形，公司结合自身情况，梳理了基础性、辅助性和临时性岗位配置。公司制定了相关整改用工计划，公司及其实际控制人吴中林、时桂清均出具

了《承诺函》，承诺将采取如下措施，调整劳动用工方案，有序的推进公司劳务派遣用工规范工作：

“1、对适应岗位需求的劳务派遣人员开展岗位培训，经考核后竞聘上岗，鼓励优秀的劳务派遣人员转为公司正式员工；

2、进行生产自动化改造，降低劳力成本，减少劳务派遣人数；

3、对部分技术含量低、用工较大、不涉及技术外泄的工序通过外协方式完成；

4、公司及劳务派遣用工数量超比例的子公司需在 2016 年 3 月 1 日前或原劳务派遣协议期限届满前逐步降低劳务派遣用工数量至法定比例；

5、公司自 2015 年 4 月 30 日起逐渐降低劳务派遣用工比例。”

目前，公司已向中山市人力资源和社会保障局火炬开发区分局办理了上述调整用工方案备案手续。

同时，中山市人力资源和社会保障局出具《证明》，确认发行人和通宇技术于 2012 年 6 月 1 日至 2015 年 12 月 1 日期间，暂未发现因违反人力资源社会保障法律法规而受到中山市人力资源和社会保障局行政处理、行政处罚的情形。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人及其子公司劳务派遣用工人数方面存在不符合《劳务派遣暂行规定》中相关规定的情形，但发行人及其实际控制人已制定相关整改措施计划，承诺不再新增劳务派遣员工，并在《劳务派遣暂行规定》规定的期限内逐步降低劳务派遣用工数量至法定比例。该等事项对公司首发上市事宜不构成实质性影响。

发行人律师认为：发行人及其附属公司目前使用劳务派遣人员的工作岗位性质符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的要求。针对劳务派遣用工比例较高问题，发行人已制定了调整用工方案，并已向中山市人力资源和社会保障局火炬开发区分局办理调整用工方案备案手续，以满足《劳务派遣暂行规定》的相关要求。

（三）执行社会保障制度情况

公司实行劳动合同制度，员工的聘用和解聘均依据《劳动法》、《劳动合同法》



及其他相关劳动法律、法规的规定办理。公司为员工提供了必要的社会保障计划。

报告期内，公司员工参保情况如下：

项 目	2015 年 9 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
员工人数	2,095	2,306	1,746	1,856
缴纳人数	2,059	2,175	1,706	1,824

报告期内，公司未缴纳社保的员工人数、原因如下：

项目	2015 年 9 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
员工人数	2,095		2,306		1,746		1,856 人	
缴纳人数	2,059		2,175		1,706		1,824 人	
未缴纳 社保原因	14 人	年龄超龄	13 人	年龄超龄	7 人	年龄超龄	7 人	年龄超龄
	3 人	当月缴纳不成功	15 人	当月缴纳不成功	3 人	原公司尚未停止为其缴纳社保，发行人无法缴纳	7 人	当月缴纳不成功
	1 人	原公司尚未停止为其缴纳社保，发行人无法缴纳	1 人	原公司尚未停止为其缴纳社保，发行人无法缴纳			6 人	原公司尚未停止为其缴纳社保，发行人无法缴纳
	1 人	当月已缴纳灵活就业险	1 人	外籍人士，手续尚未完备，暂时缴纳不成功	2 人	通宇香港外籍员工，不需要在境内缴纳社保	1 人	外籍人士，未在社保局备案，暂时缴纳不成功
	6 人	境外公司员工	6 人	境外公司员工				
	1 人	香港籍人士，手续尚未完备，暂时缴纳不成功	1 人	香港籍人士，手续尚未完备，暂时缴纳不成功				
	1 人	原户籍地缴纳	1 人	原户籍地缴纳	1 人	原户籍地缴纳	1 人	原户籍地缴纳
	9 人	2015 年 9 月入职，当月正在办理社保缴纳手续	93 人	91 人 2014 年 12 月入职，2 人为派遣员工已在派遣公司缴纳社保	27 人	2013 年 12 月入职，当月正在办理社保缴纳手续	10 人	2012 年 12 月入职，当月正在办理社保缴纳手续

注：当月缴纳不成功主要因为提供身份证号码有误等情况。

报告期内，公司已按照相关规定，为公司员工购买了养老保险、住院基本医

疗保险（包含生育保险）、失业保险和工伤保险。中山市人力资源和社会保障局出具《证明》，确认发行人和通宇技术于2012年6月1日至2015年12月1日期间，暂未发现因违反人力资源社会保障法律法规而受到中山市人力资源和社会保障局行政处罚、行政处罚的情形。

（四）执行住房公积金制度情况

报告期内，公司已按照相关规定，为公司员工缴存了住房公积金，并同时为员工免费提供集体宿舍。

公司缴纳的住房公积金员工数 2,071 名与 2015 年 9 月 30 日员工数 2,095 名存在差异的主要原因如下：（1）1 名员工在其他单位缴纳，当月缴纳不成功；（2）15 名员工 2015 年 9 月入职，公司当月正在为其办理住房公积金缴纳手续；（3）6 名员工为境外公司员工，不需要在境内缴纳住房公积金；（4）1 名员工为香港籍人士，不需要在境内缴纳住房公积金；（5）1 名员工需要在户籍所在地缴纳住房公积金。

中山市住房公积金管理中心出具《缴存住房公积金证明》：确认“广东通宇通讯股份有限公司/中山市通宇通信技术有限公司已在我中心开立住房公积金缴存账户，并已连续正常缴交2012年6月至2015年11月期间的住房公积金，至此证明开具之日前，该公司并未因违反相关的法律法规受到住房公积金管理机构行政处罚”。

（五）员工薪酬及制度情况

1、公司员工薪酬制度

公司根据不同的岗位性质制定了《员工薪酬制度》和薪酬体系，以岗定薪，注重考核和激励，兼顾公平。公司按照岗位将员工分为生产、销售、管理、技术四类人员，同时公司根据职位级别高低设总经理级、总监级、副总监级、经理级、副经理级、主管级、职员级、员工级、班长级、组长级等级别。

公司生产人员薪酬包括基本工资、加班工资、岗位津贴、学历工资、考核奖金、福利工资等。基本工资每年结合当地薪资水平，在当地最低薪资标准基础上上浮 8%-20%；加班工资按照劳动法标准执行；对于不同生产工种的岗位，按不

同的等级标准给予岗位津贴；对于生产班组长、品质管理类人员，根据相应学历给予相应的学历工资；同时，根据产值达成率考核情况对生产员工、生产班组长支付产值考核奖金。

公司销售、管理、技术人员薪资包括固定工资、职务工资、岗位奖金、技能工资、出勤奖金、加班工资、考核奖金等。其中职务工资系根据岗位的不同职务等级，给予对应的职务工资；技能工资系根据职员的学历不同，给予对应的技能工资；出勤奖金系每月对于满勤的职员给予的出勤奖金；考核奖金系对于转正的职员，参与公司的绩效考核，具体依照公司的绩效考核相关制度每月支付考核奖金。

2、员工收入水平及与当地平均工资水平比较情况

（1）报告期内公司各级别、各类岗位员工收入水平

各级别员工年平均工资如下：

单位：元

类别	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年
公司高层管理人员	423,238.30	590,463.30	326,042.00	246,351.50
公司中层管理人员	101,669.16	136,310.40	90,500.93	86,142.60
普通员工	38,761.87	41,291.54	37,325.38	29,879.71

各类岗位员工年平均工资如下：

单位：元

类别	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年
生产人员	36,948.24	37,845.30	36,949.73	28,771.06
销售人员	117,902.46	106,991.10	82,318.97	70,241.27
技术人员	75,027.49	85,610.59	72,051.41	58,958.90
管理人员	73,508.30	89,018.00	64,315.71	58,221.50

注1、上述工资主要包括工资、奖金、职工福利费、社会保险费、住房公积金等，为当年实际发放金额。

注2、公司高层管理人员包括总经理级、总监级、副总监级；公司中层包括公司经理级、副经理级、主管级；普通员工包括职员级、员工级、班长级、组长级等人员。

（2）报告期内中山市在岗职工年均工资水平

发行人及其子公司员工主要分布在中山市。报告期内，中山市就业人员年平



均工资具体情况如下：

单位：元

类别	2015 年 1-9 月	2014 年	2013 年	2012 年
中山市就业人员年平均	-	29,412.00	26,885.00	24,956.00
公司及其子公司年平均	53,264.72	56,165.17	48,259.95	38,422.67

注：2014 年相关数据来自中山市统计局发布的《关于公布 2013 年度中山市就业人员平均工资数据的通知》，2013 年相关数据来自中山市统计局发布的《关于公布 2013 年度中山市就业人员平均工资数据的通知》，2012 年相关数据来自中山市统计局发布的《关于公布 2012 年度中山市就业人员平均工资数据的通知》。

报告期内，发行人根据员工所从事的岗位向员工提供具有竞争力的薪酬，报告期内员工年平均工资持续增长，2012 年、2013 年、2014 年，发行人的年度平均工资水平均显著高于同期中山市就业人员年平均工资。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

未来，公司将持续兼顾经济效益和社会效益，实现员工和企业同步发展，力争实现公司员工薪酬逐年稳步增长，打造行业和地方具有竞争力的薪酬体系，吸引和留住人才。具体将采取如下措施：

- （1）结合行业与当地薪酬水平，提供具有竞争力的薪资标准；
- （2）根据公司未来发展情况，坚持以人为本，进一步完善员工福利；
- （3）在公司上市之后实施股权激励。

十一、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及履行情况

（一）发行上市后的股权锁定承诺

公司股东在本次发行前均做出股份流通限制及自愿锁定股份的承诺，具体内容详见本节“八、（四）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）关于避免与公司同业竞争的承诺



公司实际控制人吴中林、时桂清出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见“第七节 一、（二）避免同业竞争的承诺”。

（三）关于规范关联交易的承诺

公司实际控制人吴中林、时桂清关于规范关联交易出具了承诺，具体内容详见“第七节 二、（五）减少和规范关联交易的主要措施”。

（四）关于公司上市后三年内稳定股价的措施及承诺

2014年2月24日，公司召开的第二届董事会第四次会议审议通过了《关于稳定广东通宇通讯股份有限公司股价的预案》，并提请公司2013年年度股东大会审议。2014年3月17日，公司召开的2013年年度股东大会审议通过了《关于稳定广东通宇通讯股份有限公司股价的预案》。

1、启动股价稳定措施的具体条件

上市后三年内，如公司股票收盘价连续20个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（若公司最近一期审计基准日后有派发股利、转增股本等除权、除息行为，以调整后的股票价格为基数），则公司将启动稳定公司股价的措施。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

2、稳定股价的具体措施

（1）控股股东、实际控制人增持

公司控股股东、实际控制人吴中林与公司实际控制人时桂清承诺：公司上市后3年内若公司股价持续20个交易日低于最近一期每股净资产时，将于该情形出现5个交易日内拟定增持计划，明确增持数量、方式和期限，对外公告，并于30个交易日内完成增持计划；计划每年用于增持股份的资金金额合计不超过2,000万元人民币；如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，可不再实施增持公司股份计划。

（2）公司股份回购

控股股东、实际控制人增持公司股票的计划实施完毕，公司股价仍低于最近一期每股净资产时，董事会应在5个交易日内参照公司股价表现并结合公司经营

状况拟定回购股份的方案，回购方案须经股东大会审议通过后 30 个交易日内实施完毕，回购的股份将在法定期限内予以注销。公司计划用于回购的资金总额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

（3）董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员增持

控股股东、实际控制人增持股票以及公司股份回购计划实施完毕后，公司股价仍低于最近一期每股净资产时，公司董事（外部董事及独立董事除外）和高级管理人员承诺：该情形出现 5 个交易日内，依照公司内部决策程序拟定增持方案，并于 30 个交易日内完成增持计划；计划每年用于增持股份的资金金额不超过本人上一年度从公司所取得的税后收入的 30%。但如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，本人可不再实施增持公司股份计划。

3、稳定股价措施的约束措施

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司、控股股东及实际控制人、董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东及实际控制人、董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东及实际控制人、董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）控股股东及实际控制人未按规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令控股股东及实际控制人在限期内履行增持股票义务，控股股东及实际控制人仍不履行的，每违反一次，应向公司按如下公式支付现金补偿：

控股股东及实际控制人合计增持金额上限（即人民币2,000万元）减其合计实际增持股票金额（如有）

控股股东及实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应支付的分红。控股股东及实际控制人多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计算。

(3) 公司董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员未按规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员仍不履行，应向公司按如下公式支付现金补偿：

每名董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员增持金额上限（即其上一年度从公司所取得的税后收入的30%）减其实际增持股票金额（如有）

董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员支付的报酬。

公司董事（外部董事及独立董事除外）、高级管理人员拒不履行股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事（外部董事及独立董事除外），公司董事会会有权解聘相关高级管理人员。

(4) 公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺及约束措施。

（五）公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公司发行前持股 5%以上股东共有 2 名，分别为吴中林、时桂清，二人承诺：

(1) 本人拟长期持有公司股票；

(2) 在锁定期满后，本人将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

(3) 本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式等；减持价格不低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，如因公司上市后派发股利、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理）；

(4) 本人减持公司股份前，应提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

(5) 在锁定期满后两年内，夫妻二人每年减持公司股份数量合计不超过公司上市时股份总数的 5%，因公司进行权益分派、减资缩股等导致公司股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更；

(6) 如本人未履行以上减持承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

(7) 若其因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，其将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户。

(六) 关于招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后的赔偿承诺

发行人承诺：若发行人招股说明书有虚假记载、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，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，在相关行政处罚或判决作出之日起10个交易日内，本公司将召开董事会并作出决议，通过回购首次公开发行所有新股的具体方案的议案，并进行公告。本公司将以不低于发行价格回购首次公开发行的全部新股（在发行人上市后至上述期间，发行人发生派发股利、转增股本等除息、除权行为，上述发行价格亦将作相应调整）。若发行人招股说明书有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。

发行人控股股东、实际控制人承诺：发行人招股说明书和有关申报文件真实、准确、完整。如招股说明书存在虚假记载、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，在该项事实经有权机关生效法律文件确认后30日内，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并将以不低于本次发行价格购回本人已转让的股份。发行人招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于

审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：发行人招股说明书和有关申报文件真实、准确、完整。如发行人招股说明书存在虚假记载、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，本人依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

（七）公司自然人股东做出的重要承诺

1、2010年6月28日，公司股东刘木林、方锋明、余波、魏晓燕、陈红胜、唐南志、杨晨东、高卓锋、石磊、林岗、李俊华、屈亮、吴中魁、张水波、孙军权签订《增资扩股协议》，做出承诺如下：

（1）为增强通宇通讯的凝聚力，自然人股东承诺作为通宇通讯股东，所增资股权自本协议生效之日起非因第2款原因五年内不转让该部分股份。

（2）如果上述期限内自然人股东因自己原因主动辞职、劳动合同到期单方提出不再与通宇通讯续签或因违反通宇通讯规章制度被通宇通讯辞退等原因离开通宇通讯时，自然人股东承诺以经过审计的通宇通讯上一年度年末每股净资产的75%的价格将该部分股权转让给吴中林、时桂清。

（3）上述转让期限限制如果与通宇通讯上市招股说明书披露的股东所持股份锁定期不一致的，以招股说明书披露的期限为准。自然人股东承诺自愿将该部分股份自上市之日起锁定36个月。

（4）自通宇通讯上市之日起36个月的锁定期内，自然人股东因上述第2款原因离开通宇通讯，应按照每股10元给予通宇通讯补偿。

2、2014年1月6日，公司股东孙军权、杨晨东、李春阳、林岗、李俊华签订《协议》，承诺如下：在公司上市前出现以下情形之一或以上的，自然人股东承

诺愿意以经过审计的通宇通讯上一年度末每股净资产的75%的价格将该持有股权全部转让给吴中林或时桂清或吴中林、时桂清共同指定的第三方。

(1) 自然人股东主动向公司提出辞职以解除劳动合同关系的；

(2) 劳动合同到期后自然人股东提出不再与公司续签劳动合同的，劳动合同关系终止的；

(3) 因自然人股东违反劳动合同的约定或严重违反公司的规章制度，公司提出与其解除劳动合同关系的；

(4) 劳动合同到期公司提出不再与自然人股东续约，劳动合同关系终止的；

(5) 因自然人股东违反国家法律、法规而被司法机关依法追究刑事责任的。

(八) 相关责任主体承诺事项的约束措施

1、发行人未能履行承诺的约束措施

公司承诺严格遵守下列约束措施：(1) 如果本公司未履行相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；(2) 如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿损失。

2、公司控股股东、实际控制人未能履行承诺的约束措施

公司控股股东、实际控制人承诺严格遵守下列约束措施：(1) 如果本人未履行相关承诺事项，本人将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；(2) 本人因违反承诺而获得的收益归公司所有；(3) 如果因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

3、公司董事、监事、高级管理人员未能履行承诺的约束措施

公司董事（外部董事及独立董事除外）、监事、高级管理人员承诺严格遵守下列约束措施：(1) 如果本人未履行相关承诺事项，本人将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；(2) 本人因违反承诺而获得的收益归公司所有；



(3) 如果因本人未履行相关承诺事项,致使公司或者投资者遭受损失的,本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

公司外部董事及独立董事承诺:如因招股说明书存在虚假记载、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,将依法赔偿投资者损失。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及设立以来的变化情况

（一）主营业务情况

公司主要从事通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务，为移动通信运营商、设备集成商提供通信天线、射频器件产品及综合解决方案。公司是国内较早从事通信天线研发、生产与销售的企业之一，自设立以来主营业务未发生变化。

（二）主要产品及客户情况

公司产品主要包括移动通信基站天线、射频器件、微波天线等。同时，公司可根据客户需求，为其量身定做包括网络架构设计、产品配置选型、设备检测及网络优化服务等内容的移动覆盖综合解决方案。经过十余年的技术研发，公司已形成通信天线及射频器件的完整产品线，开发出包含 698-960MHz 低频超宽频带的系列基站天线、1710-2690MHz 高频超宽频带的系列基站天线、TD-SCDMA 智能天线、TD-LTE 智能天线以及由上述高低频组合成的多频多系统共用基站天线、基站用双工器、合路器、塔顶放大器、6GHz-90GHz Class3 及 Class4 系列微波天线等主导产品，可满足目前国内外 2G、3G、4G 等多网络制式的多样化产品需求，在移动通信天线领域具备较强的市场竞争力。

公司产品销往全球 60 多个国家和地区。在移动运营商方面，公司客户包括全球前 10 大通信运营商中的中国移动、沃达丰、中国联通、印度信实、西班牙电信、俄罗斯电信等；在通信设备集成商方面，公司客户包括华为公司、爱立信、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、中兴通讯全球前 5 大设备集成商。目前，公司已拥有中国移动、中兴通讯、华为公司、中国电信、中国联通、诺基亚、印尼信业、日立八木天线、俄罗斯瑞科等核心客户，在国际市场具备一定的竞争实力。

（三）荣誉与资质

公司系高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业，并先后被授予国家高新技术产业化示范工程、广东省创新型企业、广东省战略性新兴产业培育企业、



博士后科研工作站、广东省企业技术中心、广东省移动通信基站天线与射频器件工程技术研究开发中心、广东省北斗卫星导航产业联盟成员单位及欧洲电信标准协会（ETSI）会员等。作为国内较早生产基站天线产品的厂商，公司基站天线及射频器件产品多次获得国家及地方政府支持。2009年，“TD-SCDMA系统宽频带电调智能天线研发及产业化项目”被发改委与工业和信息化部列入电子信息产业振兴和技术改造项目；2009年，“TD-LTE基站天线的研发”被工业和信息化部列入新一代宽带无线移动通信网重大专项；2011年，公司“3G和LTE基站主设备部件的研发及产业化项目”列入广东省战略性新兴产业发展专项资金（高端新型电子信息）项目；2012年，公司“新一代可远程测控的天线系统”项目被广东省科学技术厅列入高新区发展引导专项；2014年，E-band微波天线产品被认定为广东省高新技术产品、商标（商标注册证第1423499号）被认定为广东省著名商标、E-band超高性能毫米波天线及产业化被认定为国家火炬计划产业化示范项目。

（四）业务发展历程

公司业务发展历程大致可分为以下阶段：

1996年至2000年为创业阶段，公司业务刚刚起步，生产规模较小，优势产品不突出，产品单一，技术力量薄弱；

2001至2008年为快速成长阶段，公司规模快速增长，技术研发实力逐渐增强，全球移动通信运营商与设备集成商的认证数量不断增多，行业地位不断提升；

2009年至2012年为稳健发展阶段，新的生产基地陆续投产，规模化、产业化效应明显，形成核心优势产品，综合实力逐渐增强；

2013年之后，公司准备依托上市契机，扩大生产规模，建设研发中心及国际营销网络，提高管理水平，实现生产规模化、产业化及管理规范化，将通宇通讯打造为全球知名的通信设备供应商。

具体各个阶段发展情况如下：

发展阶段	公司具体发展历程
创业阶段	◆1996年，通宇有限设立，以吴中林为首的研发团队开始自主研发天线技术工作；



(1996年-2000年)	◆1999年,公司生产的小灵通天线成功推向市场,实现一定资金与技术实力积累; ◆初期,公司主要从事少量型号的天线的生产和销售,企业规模较小,产品单一,技术力量较为薄弱。2000年前后,公司看准国内移动通信规模快速增长带来的市场机遇,积极准备调整产品结构,开始加大对基站天线的研发、生产及销售投入。
快速成长阶段 (2001年-2008年)	◆2002年,公司通过中国移动、中国联通的认证;销售收入突破亿元; ◆2003年-2006年,加强技术和生产管理,陆续通过华为公司、阿尔卡特-朗讯、中兴通讯等设备集成商的认证; ◆2007年-2008年,公司正式进军微波天线产品市场和射频器件产品市场; ◆2008年,通过诺基亚认证;销售收入突破3亿元; ◆2008年,公司被评定为高新技术企业; ◆该阶段,公司管理队伍、生产队伍组建完毕,同时不断加大研发投入,相继开发了一系列适应市场需要的新产品、新技术,逐步完成产品的升级转型,产品类型覆盖了通信天线及射频器件的完整产品线。公司销售规模逐渐扩大,通过全球移动通信运营商与设备集成商的认证数量不断增多,行业地位不断提升。
稳健发展阶段 (2009年-2012年)	◆2009年,公司总部新厂区投入使用;销售收入突破4亿元; ◆2010年,通宇有限改制为股份公司;同时,公司进行业务整合,收购通宇香港; ◆2010年,人力资源和社会保障部国家博士后管理委员会批准公司成立博士后科研工作站;公司获得国家发改委“国家高新技术产业化示范工程”称号; ◆2010年,通过沃达丰质量体系认证; ◆2011年,通宇技术生产基地正式投产; ◆2012年,形成宽频电调天线、智能天线等核心产品,销售收入突破5亿元; ◆该阶段,通宇通讯及通宇技术两个生产基地陆续投产,规模化、产业化效应明显,销售收入保持在4亿元以上;公司持续加大研发投入,形成宽频电调天线、智能基站天线核心产品,产品销售覆盖全球60多个国家和地区,客户覆盖全球主要移动通信运营商和设备集成商,综合实力逐渐增强,在国内外天线领域具备一定的竞争优势。
未来发展 (2013年—)	◆打造国际先进研发平台,使公司的通信天线及射频器件的技术研发达到国际先进水平; ◆通过公开发行并上市,建设国际先进的通信天线及射频器件产品的生产制造基地,扩大核心产品线; ◆优化管理,扩建和完善国内、国际营销与服务网络,提高销售覆盖范围及能力。未来,公司以技术研发与创新为核心,实现生产规模化、产业化及管理规范化,将通宇通讯打造为全球知名的通信设备供应商。

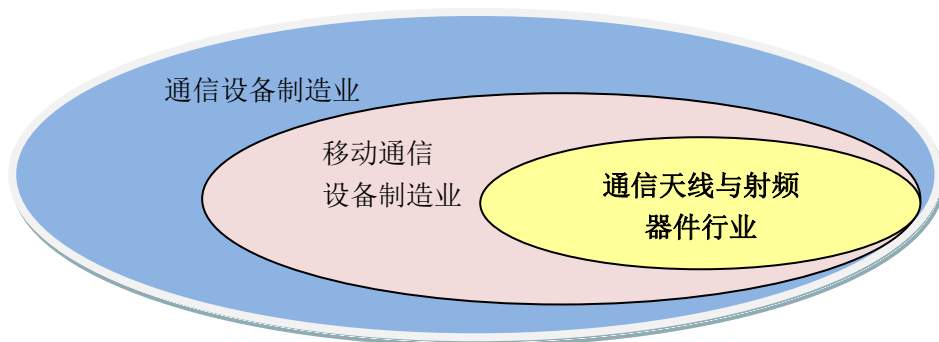
二、发行人所处行业的基本情况

(一) 发行人所处行业

根据国家统计局 2011 年颁布的《国民经济行业分类》,公司属于通信设备制造业(行业代码:C392)。根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类

指引》，公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业（行业代码：C39）。

从细分行业看，公司产品属于移动通信设备制造业中的通信天线与射频器件行业。具体归属关系如下：



（二）行业管理体制和政策

1、行业监督部门及主要法律法规

公司所属行业为移动通信设备制造业，行业规划管理部门为工业和信息化部，主要负责提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、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，推进信息化和工业化融合，推进军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系建设；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、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导，协调解决行业运行发展中的有关问题并提出政策建议等。

与本行业相关的法律法规主要有《中华人民共和国电信条例》、《中华人民共和国无线电管理条例》、《中华人民共和国无线电频率划分规定》、《电子信息产品污染控制管理办法》等。

2、国家产业政策扶持

通信行业是国民经济的主要支柱产业之一，我国政府和行业主管部门历来都对通信行业的发展十分重视，为了提高我国通信行业的发展水平，国家和有关部门持续制定了许多产业政策和措施支持通信行业的发展。主要产业政策如下：

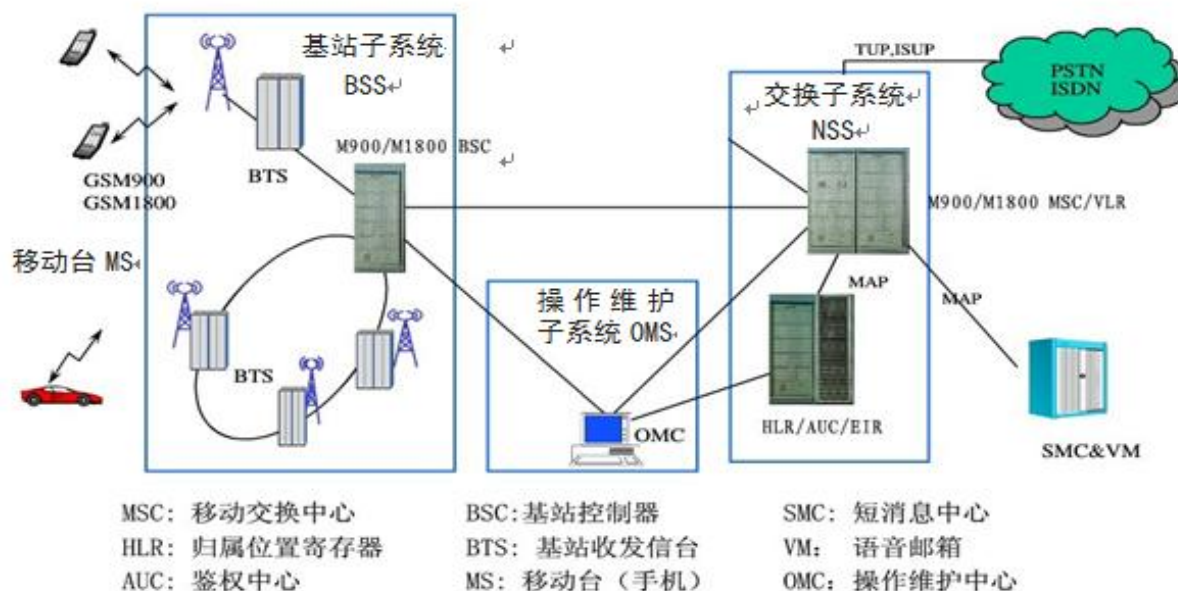
序号	颁布时间	产业政策	政策概要
1	2010 年 3 月	工业和信息化部、国家发改委等八部门联合颁布的《关于推进第三代移动通信网络建设的意见》	加大加深3G网络覆盖，积极开展网络优化”，“开展3G增强型技术和未来演进技术的标准化、产业化和业务应用研发等工作，同时促进设备及终端产业的发展
2	2010 年 10 月	国务院颁布的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端研发及产业化，加快推进三网融合
3	2011 年 3 月	国务院颁布的《国民经济和社会发展第十二个五年（2011~2015 年）规划纲要》	培育发展战略性新兴产业，发展新一代信息技术等产业，加快形成先导性、支柱性产业，切实提高产业核心竞争力和经济效益
4	2011 年 3 月	国家发改委颁布《产业结构调整指导目录》(2011 年本)	将数据通信网设备制造及建设列为鼓励类发展产业
5	2011 年 6 月	国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部及国家知识产权局联合颁发《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》	将数字移动通信产品和网络设备作为国家高技术产业化的重点领域
6	2012 年 5 月	工业和信息化部颁布《通信业“十二五”发展规划》	加快构建新一代移动通信网等关键基础设施，加快 3G 网络在城市的深度覆盖，向所有具备条件的乡镇、行政村延伸，全面提升机场、高速公路、铁路等交通线路、旅游景点的覆盖水平
7	2012 年 6 月	国务院颁布《关于大力推进信息化发展和切实保障信息安全的若干意见》	加大国家科技重大专项对信息产业核心基础产品的支持力度，加快推动新一代移动通信等技术的研发和应用
8	2013 年 8 月	国务院颁布《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》	扩大第三代移动通信(3G)网络覆盖，优化网络结构，提升网络质量。根据企业申请情况和具备条件，推动于 2013 年内发放第四代移动通信(4G)牌照。加快推进我国主导的新一代移动通信技术时分双工模式移动通信长期演进技术(TD-LTE)网络建设和产业化发展
9	2013 年 8 月	国务院颁布《“宽带中国”战略及实施方案的通知》	明确了“宽带中国”战略三个阶段的发展时间表：从现在至 2013 年底是全面提速阶段，重点加强光纤网络和 3G 网络建设，提高宽带网络接入速率，改善和提升用户上网体验；2014 年至 2015 年是推广普及阶段，重点在继续推进宽带网络提速的同时，加快扩大宽带网络覆盖范围和规模，深化应用普及；2016 年至 2020 年是优化升级阶段，重点推进宽带网络优化和技术演进升级，宽带网络服务质量、应用水平和宽带产业支撑能力达到世界先进水平。

10	2013 年 9 月	工业和信息化部颁布《信息化发展规划》	到 2015 年, 固定互联网宽带接入用户超过 2.7 亿户, 其中光纤入户超过 7000 万户, 城市和农村家庭宽带接入能力基本达到 20 兆比特每秒 (Mbps) 和 4Mbps, 部分发达城市达到 100Mbps, 有条件的地区实现光纤到村。3G 网络基本覆盖城乡, 用户数超过 4.5 亿, LTE 实现规模商用。互联网网民超过 8.5 亿人。
11	2014 年 9 月	发改委、工信部等八部委发布《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》	要求加快建设智能化基础设施, 加快构建城乡一体的宽带网络, 推进下一代互联网和广播电视网建设, 全面推广三网融合等。
12	2015 年 5 月	工信部发布《关于实施“宽带中国”2015 专项行动的意见》	指导基础电信企业加快 4G 发展, 进一步推进城市地区 4G 网络深度覆盖, 实现城市、县城和乡镇的连续覆盖以及农村热点区域的有效覆盖。引导基础电信企业加大 4G 市场推广力度, 支持移动通信转售企业经营和发展, 促进 2G 用户向 3G、4G 网络迁移。

(三) 移动通信设备制造业概述

1、移动通信系统简介

移动通信网络系统主要是由移动台 (MS)、基站子系统 (BSS)、交换子系统 (NSS) 和操作维护子系统 (OMS) 四部分组成。以 GSM 网络为例, 移动通信网络主要构成情况如下:



移动台: 是移动用户的设备部分, 包括便携台、手机等移动终端 (MS) 和客户识别卡 (SIM)。移动终端主要完成语音信号处理和无线收发等功能。

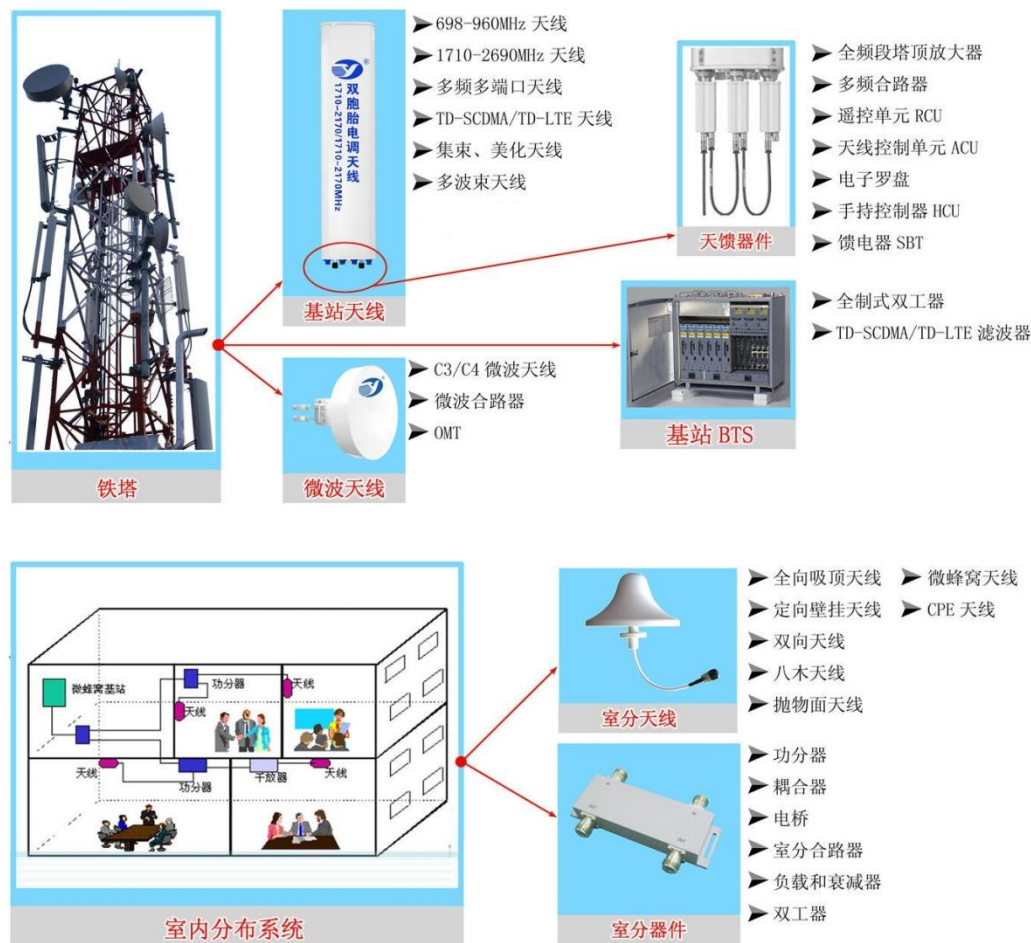
基站子系统：负责管理无线资源，实现固定网络与移动台之间的通信连接，传送信号和用户信息，主要包括基站控制器（BSC）和基站收发信台（BTS）。基站收发信台的射频前端部分主要由双工器（滤波器）、合路器、塔顶放大器、基站天线等组成。

交换子系统：移动通信系统的控制交换中心，能与有线通信网接口，负责覆盖区的系统管理，拥有各个移动用户的相关信息，管理用户的越区切换通信，完成所有的网络管理功能，其核心设备为移动交换机。

操作维护子系统：是移动通信系统的操作维护部分，可以实现通信网络各功能单元的监视、状态报告和故障诊断等功能。

2、公司产品在移动通信系统中的应用

公司的产品主要为基站天线、射频器件等基站子系统相关设备以及微波天线、室内分布天线等。公司产品在移动通信系统中应用情况如下：



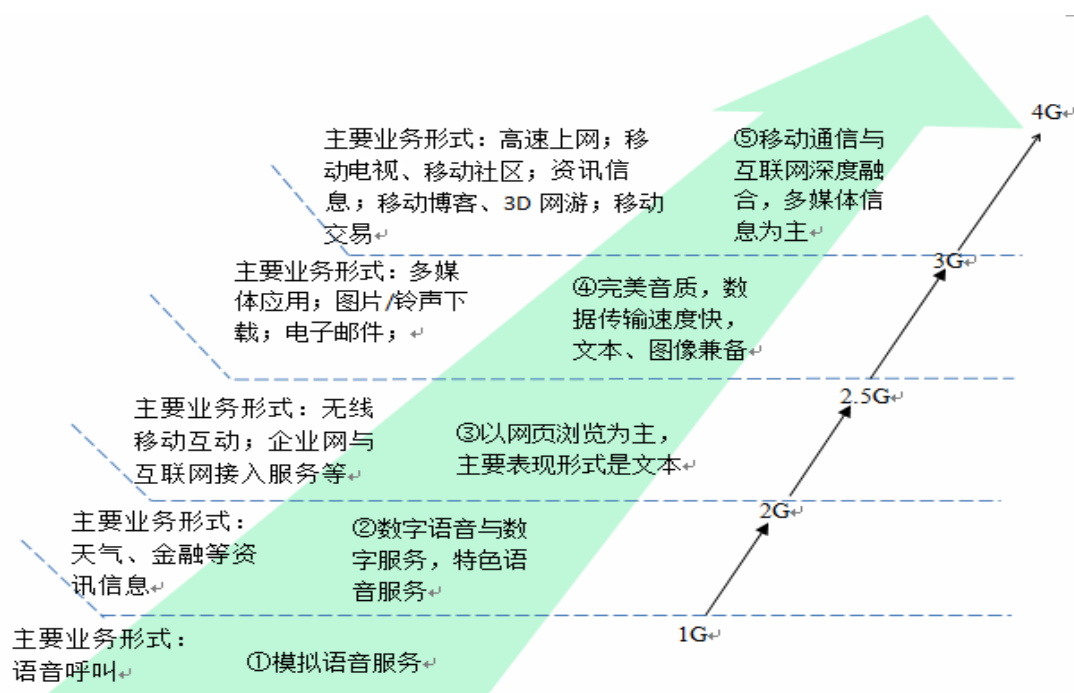
3、移动通信制造业发展概况

(1) 移动通信设备制造业拥有巨大的发展空间

从全球范围看，移动通信设备制造业属于朝阳产业，市场容量巨大。首先，全球各地区通信产业发展不均衡，大量的发展中国家需要建设和更新通信网络；其次，3G 和 4G 技术的成熟和广泛应用以及越来越多的其它数字无线技术（如 Wimax）及专用网络（如专用调度网）的应用，将带动巨大的市场；另外，通信技术的发展和更新仍在继续，消费者对通信业务的需求日趋个性化、多样化，通信业务的概念和内涵仍在不断扩展，都对通信设备制造业的发展起到巨大推动作用。尤其随着智能终端的广泛应用，促使运营商进行设备更新与扩容，使得通信设备制造业发展前景广阔。

(2) 移动通信技术进步呈加速趋势

通信设备制造业的技术进步呈加速趋势。以移动通信技术为例，自 20 世纪 80 年代中期逐步成熟并得到广泛应用开始，随着芯片加工技术、计算机技术、软件技术的加速进步，移动通信技术在过去 30 年间获得了迅猛发展：从 20 世纪 80 年代开始的 30 年间，移动通信技术实现了 1G（模拟技术）、2G（数字技术）、3G（智能技术）的快速发展，目前 4G 新技术已经开始在多个国家投入商业运营。各技术阶段的具体图示如下：



移动通信技术的进步促进了移动通信设备的更新与变革，智能手机、平板电脑、多网融合设备等智能终端已经走进人们的日常生活中，原有基站网络覆盖和传送速率均不能满足新的需求，这也给通信设备制造带来了新的市场机遇。

（3）在激烈的市场竞争中，国内厂商成长迅速，与国际主流厂商的差距不断缩小

在移动通信设备市场，国内厂商虽然起步较晚，但发展速度要远远超过国外同类厂商。国内厂商经过多年的发展，在 GSM、CDMA 设备市场的份额逐年提高。以华为公司、中兴通讯、大唐电信等为代表的民族通信设备制造企业，在关键技术上取得了一系列的突破，部分技术特别是 3G 和 4G 设备领域的技术已达国际先进甚至领先水平。

（四）移动通信天线及射频器件细分行业概况

1、移动通信天线

（1）移动通信天线分类

按照功能，通信天线可分为网络覆盖天线、通信传输天线和终端天线。其中基站天线属于网络覆盖天线，微波天线属于通信传输天线。

①网络覆盖天线

网络覆盖天线包括基站天线、室内分布天线等。其中，基站天线安装在通信基站上，通过提供特定形状的辐射电波构成移动通信网的无线路由，是移动通信网络覆盖关键部件之一，对无线环境质量有着重要影响，具有较高的技术含量和附加值。根据基站天线辐射电波形状的不同，分为全向天线和单极化定向天线和双极化定向天线，以及固定角天线和电调天线等；室内分布天线主要安装在如隧道、地下车库、室内建筑等移动通信信号盲区，用于网络覆盖的优化和增强，常见的室内分布天线有吸顶天线、壁挂天线等，其技术含量和附加值相对较低。

②通信传输天线

移动通信传输系统主要包括光纤传输和微波传输两大类。微波天线的工作频率在 5GHz~86GHz 之间，目前的主流工作频段则在 5GHz~40GHz 之间。根据直径大小的不同，微波天线可分为 $\Phi 0.2\text{m}/0.3\text{m}/0.6\text{m}/1.2\text{m}/1.8\text{m}/2.0\text{m}/2.4\text{m}/3\text{m}$ 等

型号。根据天线辐射特性，欧洲电信标准化协会（ETSI）将微波天线又分为标准性能（Class1）、高性能（Class2）、超高性能（Class3）、至高性能（Class4）四个等级。

③终端天线

终端天线用于实现移动通信终端设备信号的收发，包括手机天线、无线网卡天线、移动数字电视天线等。

（2）移动通信天线市场发展概况

①基站天线

经过多年的发展，我国通信天线制造业坚持技术引进和自主开发相结合，已经形成了一个较为完整的产业体系，自主创新能力明显提升，部分技术达到国际先进水平，与德国凯仕琳、美国康普安德鲁等国际巨头的技术差距正在逐步缩小。同时，中国高素质人才供应以及发达的产业配套体系，为本行业提供了良好的发展条件。凭借性价比高、响应速度快等优势，国内厂家已经基本占据了国内市场，在全球市场的份额也逐年提高。

目前，我国已成为世界上重要的通信设备和器件制造基地，国际通信设备制造商陆续到我国采购相关设备，形成了巨大的国际市场需求，为我国基站天线的发展提供了广阔的市场空间。移动通信领域中，2G 网络建设已相当成熟，3G 网络建设正在全球方兴未艾。为了满足不断提高的移动带宽需求，包括美国、法国、俄罗斯、日本、比利时、中国等多个国家已经开始陆续实现 4G 商用，多个国家也在积极推进 4G 商用，预计 2G、3G 以及 4G 制式在很长一段时期内都将共存。若每种通信制式都采用独立的天馈系统，存在选址难、成本高、影响环境等问题。目前移动通信市场正朝着多制式共存与融合的方向迈进，因此基站天线的共享、共点安装、多制式兼容以及对射频拉远技术的支持，具有迫切的市场及政策需求。研发适应下一代无线系统要求的超宽频带多制式电调基站天线，实现技术上的创新和突破，不仅是实现多制式兼容天线的重要环节，更为中国天线企业跻身国际前列带来重要的历史机遇。

②微波天线

微波天线不仅应用在通信领域，在电力和广播等领域也得到广泛的应用。目前，我国的通信传输主要采用光纤传输，微波天线在国内的应用远滞后于国外。随着华为公司、中兴通讯等设备集成商成功开拓国外市场，带动了我国微波天线的发展。特别是近几年，由于地震、海啸、雪灾等自然灾害对光缆的破坏，其易损坏、修复时间长的弱点充分显现，引发了国内通信运营商对微波通信传输设备和天线的市场需求。2008 年开始，中国移动开始采购微波设备，微波天线市场呈现出大幅增长的发展势头。另外，随着 3G 移动网络的不断推进，点对多点微波通信系统在 3G 网络中发挥了越来越重要的作用，新一轮以经济型、部署灵活以及短站点间距为特征的网络部署进一步扩大了微波天线在我国通信领域的应用范围，形成快速增长的国内市场需求。

在国际市场上，微波天线在发达国家及欠发达的国家应用都比较广泛，尤其在土地私有化及私人运营商多的国家更属于最佳选择。微波天线产品因其在保证信号传输和发送质量的前提下占据很小的土地面积，在各国广泛使用，特别是在发达国家，美国 70%的长途电信、日本 50%的长途电话和 90%的电视传输均采用数字微波传输，英国、德国、意大利、瑞典等国也有 95%以上采用微波解决基础传输。新兴市场的印度、巴基斯坦等国家以及非洲、中东地区也正处在通信发展的高峰期，微波天线应用也发展较快。世界范围内的微波传输新建和维修、维护业务也为微波天线制造商拓宽了市场空间。

③终端天线

终端天线品种繁多，早期的终端天线以对讲机天线、拉杆天线等为主，后续逐步发展为无线固定台天线、手机天线以及目前的移动数字电视天线、网卡天线、超小型手机天线、车载天线等。随着各种电子产品的数字网络化、无线化的迅速发展，各终端天线生产企业为顺应手机、PDA、笔记本电脑、无线 LAN 等终端小型天线市场需求，不断开发体积小、重量轻、灵敏度高、带宽广、多频带需求的新产品。特别是内置蓝牙、移动电视、车载导航产品等产品的应用使终端天线市场发展进一步扩大。

2、射频器件

（1）射频器件分类

射频器件是移动通信基站和天馈系统核心部件之一。射频器件主要包括各种类型的滤波器、双工器、合路器、塔放、馈电单元、功分器、耦合器、天线控制单元等产品。其中，在天馈系统中有塔放、合路器、馈电单元等组成的天馈用射频器件；在基站系统内部是由双工器、滤波器等无源器件及放大器、控制、报警、检测等有源电路组成的具有一定独立功能的基站射频子系统。由于通信频谱和通信制式的不同，不同的射频器件产品在性能及技术指标上有较大差异。

（2）射频器件的市场发展概况

射频器件市场具有较高的技术含量和进入壁垒，因而生产厂家较少，主要包括美国的康普安德鲁，国内的武汉凡谷、大富科技、摩比发展等。随着国内移动通信设备集成商华为公司、中兴通讯的迅速发展，武汉凡谷、大富科技等国内厂家在掌握了射频器件核心技术的前提下，利用其低成本、响应快的优势，迅速抢占国内与国际市场，市场份额和营业利润均迅速提高，逐渐成为全球射频器件重要供应商。

现有的无线通信系统架构中，由于基站天线和射频模块之间依靠馈线连接，即使采用进一步的远端射频单元（RRU，Radio Remote Unit）方式组网，还是需要再通过射频电缆与无源天线连接，这种组网结构存在很多缺陷，如损耗大、功耗高、成本高、占地空间大、安装复杂等。如果能将双工滤波器、射频前端组件，功率放大器，低噪声放大器、电源模块和接口模块等远端射频单元的组成部分集成到天线内部，使得系统结构更加扁平化，组网更灵活，将很好的解决以上问题，因此具备基站天线和射频器件同步研发及产业化的能力的企业在未来发展中更有竞争优势。

从国内市场看，随着 2009 年 3G 移动通信牌照的颁发至今，我国 3G 网络的建设都处于大规模投资阶段。2013 年 2 月 26 日，我国工业和信息化部组织召开“宽带中国 2013 专项行动动员部署电视电话会议”，会议提出 2013 年拟新增 3G 基站 18 万个。2013 年 12 月，我国正式向三大运营商发布 TD-LTE 4G 牌照，开始进入 4G 建设时代；2015 年 2 月，我国正式向中国电信和中国联通发放 LTE FDD 牌照，全面进入 4G 时代。随着未来 4G 投资的逐渐加大，射频器件的需求量也会随之增加，从而为我国射频器件产业发展提供广阔空间。同时，随着全球移动

通信市场的快速发展以及下游通信运营商竞争的加剧，成本控制较好、响应速度快的国内射频器件厂家必将获得更多的发展机遇。

（五）行业技术水平及特点

1、通信天线技术水平及特点

（1）基站天线

按照通信制式，基站天线可分为 2G 制式的 GSM、CDMA 天线、3G 制式的 WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA 天线、4G 制式的 FDD-LTE、TDD-LTE 天线以及包含上述多个制式的多频多端口天线。一般来说，只工作在一种制式的天线为窄频带天线，工作在两种制式的为宽频带天线，工作在三种制式以上的称为超宽频带天线。通常情况下，各种制式天线工作频段不同，各个国家分配各制式的工作频段一般也不相同。我国基站天线工作频段具体分配情况如下：2G 天线：GSM，900/1800MHz；CDMA，800MHz。3G 天线：CDMA2000&WCDMA，2100MHz；TD-SCDMA，1880-1920,2010-2025,2320-2370MHz；4G 天线：TDD-LTE，2320-2370,2570-2620MHz；FDD-LTE，频段规划尚未明确。

在 2G 网络中，国产基站天线在技术上已相当成熟，基本可以取代进口天线；在 3G 网络中，国内企业生产的 WCDMA 和 CDMA2000 制式的基站天线，已经达到国际先进技术水平；在我国拥有自主知识产权的 TD-SCDMA 网络中，国内企业在产业标准、技术储备、市场机遇等方面具有先发优势。但是，由于国外知名品牌凯仕琳、康普安德鲁等基站天线制造厂商已有近百年的历史，商业信誉较高，部分产品在技术成熟度、材质、工艺等方面，与国产天线相比具备一定的优势。尤其在一些高端产品上，国产基站天线与国外进口天线相比还有一定的差距。在 4G 网络方面，以通宇通讯、京信通信等为代表的国内天线制造厂家已经借助国内主导的 TD-LTE 国际移动通信标准走在了行业的前列。

②微波天线

我国微波天线的研发与应用较晚，目前主要应用在电力、交通、铁路等行业的专用通信网中，尚未在移动通信网络中大量投入使用。在标准性能、高性能的微波天线产品方面，国内厂商的技术已达到世界水平；在超高性能产品方面，国

内厂商的技术正逐步接近国际先进水平。在技术水平接近的情况下，国内微波天线生产厂商的产品具有明显的价格优势。目前，国外市场的需求增速较快，国内厂商的微波天线产品主要销往国外市场。

2、射频器件技术水平及特点

射频器件的研发、生产，涉及到电磁学、材料工程、化工工程、机械工程、电气工程等学科的多种关键技术，因此产品的技术含量较高。同时，由于全球运营商的频率资源比较分散，射频产品的制式、规模、功能多根据客户的具体需求，以个性化设计和“定制”生产为主，产品品种较多，这也对射频器件厂家的研发能力和技术水平提出了很高要求。经过自身研发投入与积累，目前武汉凡谷、大富科技等国内射频器件厂家的技术水平与康普安德鲁等国际厂家已经较为接近。

（六）行业市场供求分析

1、国家政策支持移动通信网络的发展

2012年5月，工业和信息化部颁布《通信业“十二五”发展规划》，指出通信业未来十二五期间的发展重点为：统筹2G/3G/WLAN/LTE等协调发展，加快3G网络建设，扩大网络覆盖范围，优化网络结构，提升网络质量，实现LTE商用。结合“新一代宽带无线移动通信网”国家科技重大专项，加大TD-LTE研发及产业化发展力度，推进TD-LTE增强型技术成为国际标准。在网络规模上，互联网宽带接入端口增加一倍，达到3.7亿个，光纤入户网络覆盖2亿个家庭，3G基站超过120万个。到2015年，电信业务收入超过1.5万亿元，其中基础电信企业业务收入超过1.1万亿元。信息基础设施累计投资规模超过2万亿元，带动通信设备制造企业进一步发展，实现智能终端产业全面升级。

2013年8月14日，国务院发布《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，文件要求统筹推进移动通信发展，扩大第三代移动通信（3G）网络覆盖，优化网络结构，并根据企业申请情况和具备条件，推动于2013年内发放第四代移动通信（4G）照。加快推进我国主导的新一代移动通信技术时分双工模式移动通信长期演进技术（TD-LTE）网络建设和产业化发展。在信息基础设施方面，到2015年，适应经济社会发展需要的宽带、融合、安全、泛在的下一代信息基础设施初步建成，城市家庭宽带接入能力基本达到每秒20兆比特（Mbps），部分

城市达到 100Mbps，农村家庭宽带接入能力达到 4Mbps，行政村通宽带比例达到 95%。智慧城市建设取得长足进展。

2、我国电信业市场规模巨大

信息技术是当今世界经济和社会发展的重要驱动力，信息产业已成为我国全面建设小康社会的战略性、基础性和先导性支柱产业。随着我国电信业的持续扩张及增值业务的不断创新，中国通信设备市场规模和市场增长潜力巨大，为我国通信设备制造业提供广阔的发展空间。最近几年，我国电信业的固定资产投资保持较高水平，尤其是 2009 年 3G 牌照的发放，促进各大运营商对通信基础设施的大规模投入，使得固定资产投资出现较大规模增长。从 2010 年开始，我国重点发展 3G 无线通信网络，其中中国移动 TD-SCDMA 制式的 3G 网络建设至今已经基本完成，目前正全力建设 4G 移动网络。自 2013 年 12 月，工信部向中国移动、中国联通、中国电信发放 TD-LTE 4G 牌照；2015 年 2 月，工信部正式向中国电信和中国联通发放 LTE FDD 牌照，从此我国 4G 市场开启双制式同台竞技时代。截止到 2015 年 6 月底，中国移动全网 4G 基站数量已达到 94 万个，与 2014 年底 72 万个 4G 基站的总量相比，2015 年上半年新增了 22 万个。根据中国移动规划，2015 年下半年仍会保持 4G 基站建设的相应投资水平，全年 4G 基站目标可能提升到 120 万个左右。

根据《2014 年通信运营统计公报》，2014 年，移动投资稳占电信投资的重点，完成投资 1618.5 亿元，同比增长 20.2%，占全部投资的比重达 40.5%，比上年提高 4.6 个百分点。传输投资比重逐步加大，其中，传输投资完成 967 亿元，同比增长 1.6%，占比达到 24.2%。互联网及数据通信投资规模与占比有所下降，完成 398.6 亿元，同比下降 22.1%，占比由上年的 13.6%下降至 10%。2009-2014 年通信业固定资产投资的主要业务投资变化情况如下

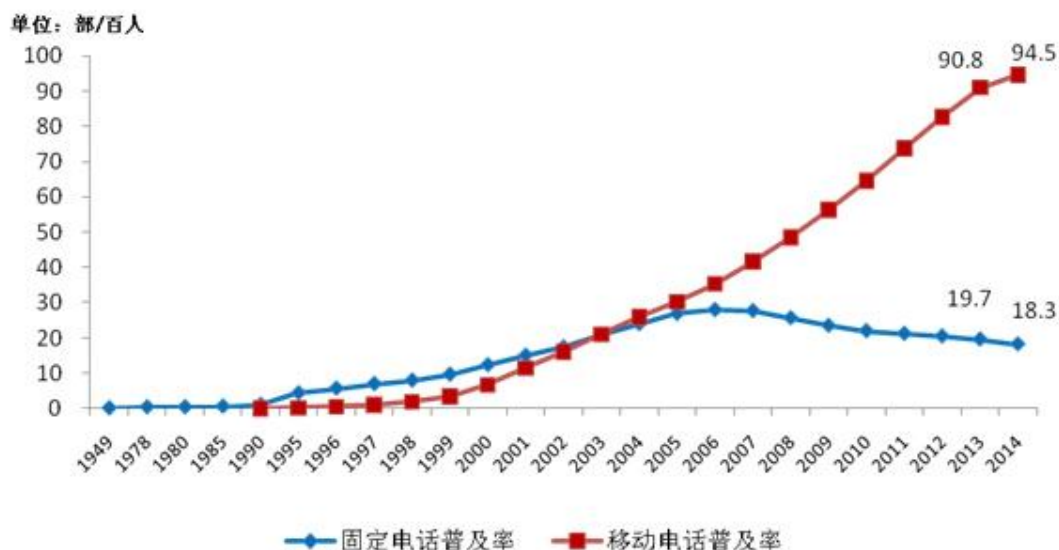


3、移动通信用户已成为电信市场主流

(1) 移动电话已经超越固定电话用户量

从电信业务结构来看，随着移动电话用户的数量、普及率的快速增长以及固定电话业务的停滞不前，移动电信对固定电话的替代效应日趋明显。

根据《2014 年通信运营统计公报》，2014 年，全国电话用户净增 3942.6 万户，总数达到 15.36 亿户，增长 2.6%，比上年回落 5 个百分点。其中，移动电话用户净增 5698 万户，总数达 12.86 亿户，移动电话用户普及率达 94.5 部/百人，比上年提高 3.7 部/百人。全国共有 10 省市的移动电话普及率超过 100 部/百人，分别为北京、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、广东、海南、内蒙古和宁夏，其中海南、宁夏首次突破 100 部/百人。1949-2014 年固定电话、移动电话用户发展情况如下：



(2) 移动互联网已成为主流

根据《2014 年通信运营统计公报》，2014 年，在 4G 移动电话用户大幅增长、套餐中流量资费持续下降等影响下，移动互联网接入流量消费达 20.62 亿 G，同比增长 62.9%，比上年提高 18.8 个百分点。月户均移动互联网接入流量突破 200M，达到 205M，同比增长 47.1%。手机上网流量达到 17.91 亿 G，同比增长 95.1%，在移动互联网总流量中的比重达到 86.8%，成为推动移动互联网流量高速增长的主要因素。2009-2014 年移动互联网流量情况如下：



移动通信用户的增加也促使各大通信系统运营商通过设备更新或建设更宽、更快的通信网络等形式以满足广大用户日益增长的需求，进而带动了移动通信设备制造业的发展。

4、固有网络的设备更新与扩容保证通信设备市场的持续需求

作为实现移动通信网络覆盖的核心设备之一，基站天线是移动通信系统的重要组成部分，已经伴随着移动通信产业的进步实现了快速的发展，并将会在今后相当长时间内继续保持较快的增长。基站天线设备的平均使用寿命约为十年，庞大的通信网络的保有量将继续维持一个较大规模基站天线市场。另外，随着最近几年智能手机、上网本、便携式笔记本等智能终端的快速增长，更多的设备将会用于 3G、4G 移动宽带接入服务，尤其是数据下载业务持续增大，网络优化扩容已经成为通信网络的必然趋势，必将带动通信设备的持续需求。另外，新兴市场国家如亚洲的印度、印尼、巴基斯坦和非洲、拉美等区域的部分国家，正处于 3G 移动通信网络大规模建网阶段，大量的基站投资建设为通信设备制造商提供了巨大发展空间。

5、全球 4G 市场的兴起为通信设备商的发展提供了长远保证

在当前物联网、云计算等新兴产业快速发展以及智能终端移动数据业务大幅增加的前提下，全球移动通信运营商布局 4G 网络的速度正在加快，范围进一步扩大。2012 年 1 月，国际电信联盟（ITU）正式审议通过了 4G 技术标准，为 4G 产业发展进一步明确了发展方向。2013 年 12 月 4 日，工业和信息化部正式发放 TD-LTE 4G 牌照，我国通信行业正式进入 4G 时代。2015 年 2 月，工信部正式向中国电信和中国联通发放 LTE FDD 经营许可，从此我国 4G 市场开启双制式同台竞技时代。根据 2014 年 11 月举行的“2014 新一代宽带无线移动通信发展论坛”显示，预计 2014 年底全球 4G 用户将达到 4 亿户，4G 已成为移动通信市场增长引擎，全球 2G 用户逐渐被 3G、4G 用户所取代，3G 新增用户逐渐平稳，4G 新增用户已经成为带动全球市场增长的主要动力。由于中国 LTE 用户的强劲增长，亚太和北美这两个全球最大的 LTE 的市场份额将持平，分别为 41.58% 和 40.65%。对于整个电信业及移动互联网行业来说，4G 牌照发放之后的各项投资都将因此加快，促进移动通信设备产品的需求。

2013 年 11 月，爱立信发布《2013 年第三季度移动市场研究报告》，预计到 2019 年，4G/LTE 网络将覆盖全球近三分之二，即 65% 的人口。未来几年，中国将从 2G/3G 网络迅速转向 4G 网络，至 2019 年底，中国 LTE 用户数将增加 7 亿以上。随着 4G 移动通信网络的迅速推广，包括中国基站天线及射频器件的全球

市场需求将出现较大增长，为基站天线及射频器件生产企业带来新的市场机遇。

（七）进入本行业的主要壁垒

1、人才与技术壁垒

基站天线、微波天线及射频器件等是技术密集型产品，涵盖了电子与电磁场工程、电气工程、材料工程、化工工程、机械工程等多个学科，产品更新换代快、技术指标升级快。企业要保持持续、稳定的盈利能力，必须通过技术创新不断提供适合市场需求的新产品或者提高产品性能，以保证稳定的毛利水平。

由于无线通信设备零部件加工和装配精度要求高，因此在产品的研发及生产环节中需要各种专用设备、精密工模具及先进的工艺流程，而这些专用设备及精密工模具的制造不仅所需的投资大，而且要求企业有较强的设计及创新能力；同时，为满足各项电磁性能指标要求，研发及生产过程中需要不断地试验、调试，调校产品各种性能参数指标，这也对企业的技术及人才储备提出了较高要求。

2、资金壁垒

本行业也是资金密集型行业，为保证研发、生产需采购电磁仿真软件系统、高精度测试暗室、电磁测试软硬件系统、大吨位压铸机、大量数控机床及自动装配生产线等核心检测与生产设备，因此需要投入大量资金进行购置及后续维护升级，这对生产企业的资金实力提出较高要求。在市场需求方面，电信运营商及电信设备集成商等下游客户对产品的交货时间有着严格规定，通常要求供应商在短时间内提供大批量产品，这也对通信天线及射频器件厂家的制造能力与资金实力提出了很高要求。

3、严格的供应商认证制度壁垒

电信运营商和设备集成商除了重视产品性能与质量外，也十分注重供应商的产能和过程质量控制能力、研发能力及环境保护、企业经营风险管控能力、社会责任等。此外，欧美等发达国家运营商和国际设备集成商还把产品知识产权作为选择供应商的基本条件。通过运营商及设备集成商的合格供应商认证并进行批量供货，需要经过长期的考察、审核，相比而言，设备集成商的认证更加严格，在供应商产品研发、中试及量产的各个阶段，设备集成商均要对产品性能指标及质量保证体系进行认证。

另一方面，由于基站天线、微波天线、射频器件等产品兼具定制化与通用化的特点，设备集成商通常与供应商保持长期稳定、相互依存的关系。设备集成商除产能、品质控制等要求外，还要求供应商必须具备较强的研发能力和较快的响应速度，这对新的生产厂商也构成了一定的进入壁垒。

（八）影响行业发展有利因素和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家政策大力支持

通信设备制造业具有高附加值、高技术含量等特点，历来受到我国产业政策的大力支持。《国民经济和社会发展第十二个五年规划》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》、《产业结构调整指导目录》（2011 年）、《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》、《通信业“十二五”发展规划》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》、《电子信息产业调整和振兴规划》等都明确提出了促进通信设备制造业发展的相关意见。

公司主营的通信天线及射频器件是通信设备制造业的子行业，在未来较长的一段时间，将继续得到产业政策的支持，享受相应的税收、研发等方面的优惠政策。例如，本公司产品属于国家鼓励出口类产品，出口退税率为 17%。

（2）国内市场蓬勃发展

我国国民经济的持续快速发展，推动了移动通信产业的蓬勃发展。2009 年，3G 牌照的颁发，促进了三大运营商对通信基础设施的大规模投入。工业和信息化部的数据显示，我国 2008 年 3G 投资约为 600 亿元，2009 年 3G 移动通信网络直接投资 1,609 亿元，共建设通信基站 32.5 万个，大规模的通信基础设施投资必然带动相关产业的发展。从 2010 年开始，我国 3G 无线网络尤其是 TD-SCDMA 制式的 3G 网络进入二期建设阶段。3G 移动通信网络建设深度和广度的延伸，将带来大量的移动通信基础设施投资，从而为我国通信设备制造业的发展，提供良好机遇；另一方面，3G 移动通信的工作频率多在 1800-2400MHz 之间，较 2G 移动通信的 800-900MHz 提高了一倍多。在相同的功率下，随着 3G 移动通信的发展，其基站在更高工作频率下的覆盖面积将会降低，从而需要增加基站数量，相应的基站设备的市场容量也将增大。我国目前 4G 移动通信的工作

频率较 3G 更宽更高，所需相应的基站数量与基站设备数量将进一步增多，需要相当高的投资规模。

(3) 国外市场机会

移动通信业是全球发展最快行业之一。一方面，新兴发展中国家和地区仍处于建设与完善移动通信基础网络的阶段，2G、3G 通信设备仍有较大需求；另一方面，发达国家的移动通信网络也从 3G 网络向 4G 移动通信网络更新。随着 4G 移动通信网络的迅速推广，全球包括中国基站天线及射频器件的市场需求将出现较大增长，为基站天线及射频企业带来新的市场机遇。移动通信网络更新换代建设，为通信天线及射频器件行业的发展提供了巨大的市场空间。

(4) 中国制造商的比较优势

本行业的产品具有技术密集型的特点，同时下游客户对企业的成本控制及响应速度也有较高的要求。我国的高等教育每年培训出大量的优秀工程师，满足了本行业在技术研发方面的人才需求；我国充足的高素质劳动力、发达的产业配套、物流体系以及税收等方面优惠政策，也使我国本行业的成本控制、响应速度优势明显。技术研发、制造成本、响应速度等方面的优势，使得我国的通信天线及射频器件制造业具有很强的国际竞争力。

2、影响行业发展的不利因素

(1) 产品更新换代较快，技术替代因素明显

移动通信设备行业的发展是与移动通信技术的发展同步的。在过去二三十年的较短时间内，世界移动通信技术经历了模拟制式、2G、3G 至 4G 的发展。通信技术的进步推动了包括通信天线及射频器件在内的整个移动通信设备行业发展和产品的更新换代。如果本行业的企业不能紧跟技术发展趋势，及时开发出适合运营商和集成商要求的设备产品，那么将会在市场竞争中处于不利地位，可能会面临着被市场淘汰的风险。

(2) 主要客户日益集中的风险

我国及世界其他一些国家，对移动通信运营商实行牌照管制；同时，随着 2G、3G、4G 各种通信制式的同时存在与发展，移动通信的通信频段资源也日益稀缺。运营商牌照和通信频段资源的紧缺决定了运营商数量是相当有限的，因而

其在与移动通信设备供应商的合作时，往往处于市场的有利地位。从我国的情况来看，三大通信运营商垄断了移动通信市场，从而在与众多的移动通信设备厂商的博弈中处于优势地位，在其组织的通信设备的招标采购中，对设备的价格、性能质量、交付周期、付款方式等方面均占有话语权优势，从而对本行业发展造成了一定的不利影响。

与此同时，随着市场竞争的加剧，电信设备集成商的行业整合不断发生，市场份额日益集中，也给本行业带来不利影响。目前，全球已经形成了华为公司、爱立信、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、中兴通讯等 5 大通信设备集成商。通信设备集成商的市场集中度越来越高，使得各通信设备厂商对客户的依赖程度也随之增加，也对本行业发展造成了不利影响。

（九）行业的经营模式、周期性、区域性或季节性特征

1、行业经营模式

由于本行业的主要客户为电信运营商及设备集成商，下游客户的市场集中度较高，因此通信设备制造企业一般均建立了以大客户为导向的营销体系，多数企业采用“以销定产为主、备货生产为辅”的生产模式。同时，由于电信运营商处于相对垄断的地位，在对设备制造商及设备集成商的招标采购、付款条件、付款方式、付款时间、服务内容和范围、定价能力等方面处于优势地位，因此对设备制造商的营运资金占用较大，对行业内企业的资金实力提出较高的要求。

2、行业的周期性

移动通信技术已实现了 1G（模拟技术）、2G（数字技术）、3G 的快速发展，目前多个国家已经开始实现 4G 的商业运营。每一次通信技术变革都会对通信设备制造业产生重要的影响，从单一国家看具有明显的周期效应，如我国目前开始加大 4G 移动网络的投资，使近几年移动通信设备行业的市场需求旺盛；从全球范围内看，由于通信网络建设属于基础设施建设，且各国移动通信的发展阶段与投资进度不同，因此并未体现明显的周期性。

3、行业的区域性

本行业的区域性特征明显，在通信天线领域，我国的主要通讯设备制造基地

大部分集中在经济发达、配套设施完备的珠三角、长三角等区域。其中，国内厂家如京信通信、通宇通讯、摩比发展、盛路通信等均位于珠三角地区；而康普安德鲁等国外厂家为利用中国制造的 cost 优势，目前也已在长三角区域设立制造基地。在射频器件领域，除武汉凡谷位于武汉外，其余厂家如大富科技、摩比发展等公司均位于珠三角地区。

4、行业的季节性

本行业的下游客户主要包括国内外通信运营商及设备集成商两类。对于国外运营商与设备集成商而言，季节性并不十分明显；对于国内运营商而言，运营商采购遵循严格的预算管理制度，通信设备招标主要集中在每年的 2~3 季度，企业在中标并签署订单后会根据订单安排生产，生产旺季随之开始。通信设备集成商的采购时间基本与通信运营商趋同，一般下半年的生产经营较为集中，因此国内市场具有一定的季节性。

（十）行业利润水平变动趋势及变动原因

与移动通信业的发展趋势相类似，通信天线与射频器件行业也呈现出技术更新快、技术附加值高、功能集成化、体积小型化等特点。通信天线及射频器件的新产品市场价格一般较高，毛利率水平也较高。随着生产厂商的增多，市场价格会逐渐下降，但随着生产工艺的改进及成熟，生产成本将有所降低，可抵消部分售价降低的影响，毛利率可保持相对平稳的趋势。报告期内，本行业的国内主要企业一般通过自主研发，不断开发出新产品和高端产品，优化产品结构以保证整体利润水平稳定。

（十一）公司所处行业与上、下游行业之间的关系

1、本行业及上下游产业链概况

本行业上游产业主要包括五金、电缆和塑料材料供应商、加工商以及电子元器件供应商。其中：五金材料主要包括各类金属紧固件、钣金件、冲压件和切削件等；塑料材料主要包括 ABS、尼龙等塑料原料及其制品；电子元器件主要包括电阻、电容、电感等。

本行业的下游产业主要包括：通信运营商（如中国移动、中国联通、中国电信等）与通信设备集成商（如华为公司、爱立信、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、中

兴通讯等)。



2、上游行业情况

本行业主要的原材料为五金材料、电缆、电子元器件等产品。五金材料及电缆的价格形成，主要受国际与国内期货市场金属期货价格的影响，金属期货价格的波动对本行业的生产成本有一定影响。我国是电子元器件的生产大国，电子元器件的供应充裕。近年来，价格呈现稳中有降的趋势。

整体来看，本行业的上游产业已经完全市场化，目前各类原材料的产能充沛、供应充足，公司所在地的珠三角地区，由于聚集了国内主要的通信天线及射频器件厂家，因而吸引了大批上游产业，行业配套能力已经发展的相当成熟，也为本行业及公司的稳健发展提供了重要的基础保障。

3、下游行业情况

本行业的下游客户主要是通信运营商和通信设备集成商。通信运营商是通信设备使用的最终客户，运营商可以直接采购部分设备，也可以通过通信设备集成商打包采购通信设备系统。

(1) 运营商的发展和对本行业的影响

由于通信行业是国民经济的重要基础产业，所以各国对通信行业均实施严格的牌照管制，这使得通信运营商具有较高的行业集中度及市场地位，运营商的发展对本行业具有相当强的影响力。根据《2014 年通信运营统计公报》，2014 年，移动通信业务实现收入 8,599.4 亿元，按可比口径测算同比增长 3.3%，移动通信业务收入占电信业务收入的比重达到 74.5%，比上年提高 0.1 个百分点。根据中国移动 2014 年年度报告，移动数据流量同比增长 115.1%，收入同比增长

42.9%，占通信服务收入比重提升至 25.9%。截至 2014 年 12 月底，中国移动用户总数超过 8 亿，比上年末增长 3943 万户。4G 方面，中国移动已开通 72 万个 4G 基站，实现了全国绝大部分城市、县城的连续覆盖，发达乡镇、农村的数据业务热点覆盖。

随着移动通信技术的快速发展，通信运营商在不断建设、维护、优化其通信网络，投入巨资进行通信基础设施建设，这也带动了通信设备制造行业。在未来相当长时间内，通信运营商的基础设施建设仍将处于高速增长期，非洲、拉美等区域欠发达国家的移动通信网络亟待建设和更新；3G 网络商业化运营正迅速在多个国家展开；全球许多国家的移动通信已向着 4G 网络发展，通信网络的建设与更新仍在继续。全球移动通信产业发展的不均衡以及 3G、4G 网络开始大规模运用，都将推动通信运营商的基础设施建设，促进本行业的持续发展。

2014 年 7 月 18 日，中国移动通信有限公司、中国联合网络通信有限公司和中国电信股份有限公司共同出资设立中国通信设施服务股份有限公司正式挂牌成立，2014 年 9 月更名为中国铁塔股份有限公司。该公司注册资本 100 亿元，三大运营商分别持有 40.0%、30.1%和 29.9%的股权，经营范围包括铁塔建设、维护、运营；基站机房、电源、空调配套设施和室内分布系统的建设、维护、运营及基站设备的维护。铁塔公司的成立有利于减少电信行业内铁塔以及相关基础设施的重复建设，提高行业投资效率，进一步提高电信基础设施共建共享水平，增强企业集约型发展的内生动力，从机制上进一步促进节约资源和环境保护。

（2）通信设备集成商的发展和对本行业的影响

随着移动通信技术的快速发展以及中国两大通信设备集成商华为公司、中兴通讯的迅速崛起，全球通信设备集成商的市场格局发生巨大变化，摩托罗拉、北电网络（Nortel Networks，加拿大知名的通信设备供应商）等传统巨头已经没落，目前全球已形成爱立信、华为公司、阿尔卡特-朗讯、诺基亚以及中兴通讯等五大电信设备集成商，随着市场竞争的加剧，主要设备集成商的净利润率呈整体下降的趋势。

随着通信设备集成商市场集中度的提高，其对应的市场话语权与议价能力也相对提高，对本行业造成了一定不利影响。随着通信设备集成商市场竞争程度的

加剧和毛利率的降低，驱使电信设备集成商更加关注成本控制，高性价比的中国产品的市场竞争力开始逐渐增强。同时华为公司、中兴通讯两大中国设备集成商的兴起，也使众多通讯设备制造业的企业“借船出海”，为其开拓国外市场提供了较大便利。

三、行业竞争状况

（一）行业竞争格局和市场化程度

从通信天线领域来看，国内生产企业众多，竞争激烈，但具有一定研发实力、较大产能规模、具备国际竞争力的专业厂家较少，主要有京信通信、通宇通讯、摩比发展、盛路通信等少数几家企业；在射频器件领域方面，由于具有较高的技术含量和行业壁垒，因此本行业的国内生产企业不多，主要有武汉凡谷、大富科技、摩比发展、通宇通讯等。由于基站天线等通讯设备的良好市场前景，目前如华为公司等移动通信设备集成商也开始进入天线、射频器件等生产制造领域。

在国际市场上，通信天线及射频器件的国际厂商主要有德国的凯仕琳，美国的康普安德鲁等企业。从整体上看，本行业为资金、技术密集型行业，具有较高的技术含量和行业壁垒，具有较高的行业集中度。

从市场表现看，凯仕琳、康普安德鲁等国外厂商经过长时间发展，具备技术和资本优势，目前占据着全球大部分的市场份额；国内厂商近年来有了长足的发展，目前已经基本掌握了行业的核心技术，并凭借性价比与响应速度的优势，国际竞争力逐步增强，国外市场份额不断攀升。另外，具备了核心技术自主知识产权的中国企业，将具有进入欧美等高端运营商市场及国际设备集成商市场的机会。

（二）公司主要竞争对手的简要情况

1、凯仕琳集团：凯仕琳集团（KATHREIN-Werke）成立于 1919 年，是全球规模最大、历史最悠久的天线制造厂商。凯仕琳集团始终致力于新技术和新产品的研究与开发，其产品以高质量与高可靠性成为全球同行业的领跑者。集团总部设在德国卢森汉，全球现有 14 家制造工厂及 58 家子公司和控股公司，员工总数约 6,000 名，主要产品包括通信天线及射频器件、广播天线、卫星天线等。

2、康普安德鲁：安德鲁（Andrew）成立于 1937 年，公司总部设在美国伊

利诺伊州，是全球通信天线及射频器件领域的龙头企业之一，为全球通信基础设施市场设计、制造和供应所需的创新的设备和解决方案，包括塔顶基站天线、传输线系统、射频（RF）站点解决方案、信号分配、网络优化以及专门应用例如微波、卫星、雷达和高频通信系统的解决方案，其研发能力、产销量均居世界前列。安德鲁自 1997 年进入中国，在中国市场长期占有重要地位。2007 年 12 月，美国康普公司（CommScope）完成对安德鲁公司（Andrew Corporation）的收购。2011 年，凯雷集团（Carlyle Group）收购康普公司。安德鲁现对外称（CommScope）康普安德鲁，其在中国公司安德鲁电信器材(中国)有限公司于 2014 年 8 月更名为康普通讯技术(中国)有限公司。

3、京信通信：京信通信是一家集研发、生产、销售及服务于一体的移动通信外围设备专业厂商，成立于 1997 年，2003 年在香港联交所主板上市（2342.HK），是国内同行业第一家上市公司。京信通信积极拓展全球市场，先后在亚太、欧洲、北美、南美设立了近 10 个国外分支机构，在中国内地设有 30 余个分支机构，建立起覆盖全球的市场服务网络。京信通信公司注重自主研发和技术创新，在广州科学城设有总部研发基地，在南京、美国弗吉尼亚及加利福尼亚分别设有研究所，已形成无线优化、天馈及基站子系统、无线传输与接入三大产品系列。

4、摩比发展：摩比发展成立于 1999 年 8 月，是一家从事天线、射频器件和系统集成的研发、生产和销售的高新技术企业，总部位于深圳市高新科技产业园，在陕西省西安市、江西省吉安市分别设有研发生产基地。摩比发展于 2009 年在香港联交所主板上市（0947.HK）。

5、盛路通信：盛路通信是国内先进的天线、射频设备及器件生产企业，成立于 1998 年，于 2010 年在国内 A 股上市（股票代码 002446）。公司产品主要分为六大系列：室分天线、基站天线、微波天线、终端天线、有源设备、射频无源，共 2000 多个品种。

6、武汉凡谷：武汉凡谷的前身是成立于 1989 年的武汉凡谷电子技术研究所，于 2007 年在国内 A 股上市（股票代码 002194）。武汉凡谷长期专注于发展移动通信天馈系统射频器件的核心技术，凭借自有知识产权和强大的研发平台，快速



响应客户定制产品需求，为全球领先的移动通信设备集成商提供基站天馈系统射频子系统和器件的定制产品及专业服务。

7、大富科技：大富科技于 2010 年在国内 A 股上市（股票代码 300134），是国内领先的移动通信系统射频器件、射频结构件的研发、生产与服务提供商，产品主要应用于 GSM、CDMA、CDMA2000、WCDMA、TD-SCDMA、WiMAX、LTE 等各种制式标准的移动通信系统。经过多年的发展和积累，大富科技拥有从模具设计及制造、压铸、机械加工、表面处理到电子装配等完整的生产环节，是纵向一体化集成度最高的专业化射频器件供应商之一，主要客户包括华为公司、爱立信、阿尔卡特-朗讯等。

以上资料来源于相关公司网站及公开信息。

四、发行人在行业中的竞争地位及优势

（一）公司的行业地位

公司自设立以来始终专注于通信天线及射频器件的研发、生产与销售，经过多年的发展现已成长为国内通信天线的骨干企业，在产品研发、生产规模以及品质管控等方面处于国内领先地位。公司系国家火炬计划重点高新技术企业、广东省企业技术中心及广东省移动通信基站天线与射频器件工程技术研究中心，曾获得国家发改委颁发的“国家高新技术产业化示范工程”荣誉称号。2010 年，公司获得人力资源和社会保障部批准成立博士后科研工作站。

2014 年度，公司的基站天线实现销售收入 12.18 亿元，在国内同行业上市公司基站天线产品的销售收入中排名第二。具体数据列示如下：

排名	公司	基站天线产品销售收入	备注
1	京信通信	2014 年，天线及子系统业务收入 26.16 亿港元。	2014 年度收入 67.33 亿港元，主要产品为无线接入及传输业务、无线优化业务、天线及子系统。
2	通宇通讯	2014 年基站天线销售收入 12.18 亿元。	2014 年度营业收入为 15.00 亿元，主要产品为基站天线、射频器件、微波天线等。
3	摩比发展	2014 年天线系统销售收入 6.71 亿元。	2014 年度收入 16.48 亿元，主要产品为天线系统及基站射频子系统。
4	盛路通信	2014 年基站天线产品收入 1.86 亿元。	2014 年度实现营业收入 5.25 亿元，主要产品为基站天线、微波天线、射频器件与设备等。
5	武汉凡谷	-	2014 年度营业收入为 17.72 亿元，主要产品为双工器、滤波器、射频子系统等射频器件。

6	大富科技	-	2014 年度营业收入为 24.51 亿元，主要产品为射频器件、射频结构件。

注：以上数据来源于各上市公司公开披露信息。

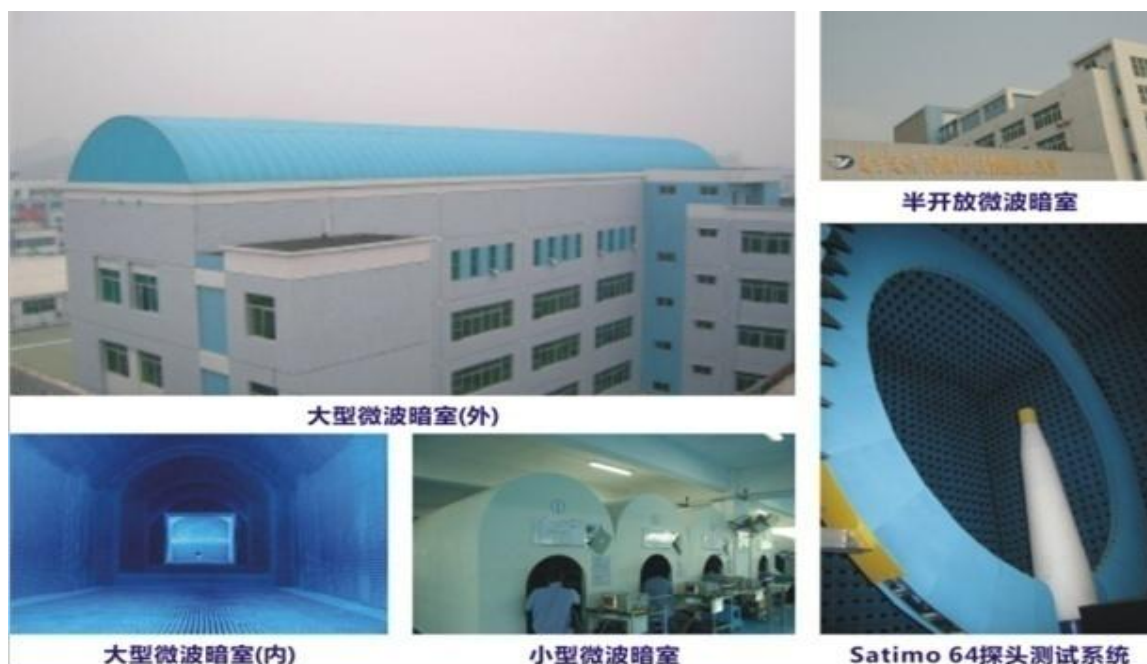
在基站天线市场，按照工业和信息化部召开的“宽带中国 2013 专项行动动员部署电视电话会议”部署，2013 年我国预计新增 3G 基站 18 万个。同时，根据中国移动建网计划，2013 年度预计建成 20 万个 4G 基站。假设以上建设计划均按照部署如期完成，按照每个基站安装 3 套天线的通常标准计算，2013 年我国 3G、4G 基站需要的天线数量预算数约为 114 万套（为简便计算，不考虑中国联通、中国电信的 4G 基站需求）。2013 年度，公司与中国移动、中国联通、中国电信实际签订的 3G 与 4G 天线订单合计为 17.90 万套，约占国内 3G 与 4G 预算数量的 15 %左右。2014 年度，公司的基站天线产品销售规模大幅增长，全年实现销售收入 12.18 亿元。

在微波天线及射频器件市场，公司掌握了行业核心技术，是国内少数具备两类产品独立研发、生产和销售的企业之一。报告期内，公司微波天线及射频器件产品主要销售客户为华为公司、中兴通讯、安费诺等，相比国内微波天线及射频器件的同行业上市公司，公司的产能规模及市场占有率相对较低，未来公司会加大市场开拓力度，形成新的利润增长点。

（二）公司的竞争优势

1、技术研发优势

公司是国内较早涉足移动通信基站天线研发与生产的企业，拥有较强的研发团队，建有微波暗室及完备的测试设备及测试环境，同时拥有全封闭式远场测试场、半开放式远场测试场、开放式远场测试场与 Satimo-SG64 近场测试系统等 4 种天线方向图测试系统。经过 10 余年的技术积累，公司在通信天线及射频器件领域形成一定技术研发优势。2008 年，公司通过高新技术企业认定；2010 年，公司通过广东省企业技术中心认证，人力资源和社会保障部批准成立博士后科研工作站；2012 年，公司通过广东省工程技术研究开发中心认证；2014 年，公司被科学技术部认定为国家火炬计划重点高新技术企业。



公司研发体系建设卓有成效。电调天线方面，目前公司已完成了包括 2G、3G 及 4G 制式主流频段的定向基站天线的电调化，关键部件及设计均拥有知识产权；公司拥有实现远程电调下倾角遥控功能的全套解决方案，实现了与爱立信、华为公司、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、中兴通讯等主要设备集成商基站系统的对接；智能天线方面，公司较早进行 TD-SCDMA 智能天线研发，研发的 TD-SCDMA 电调智能天线已达到国际先进水平；在宽频及超宽频天线方面，实现了 LTE800（698~960MHz）和 LTE2600（1710~2690MHz）的系列化产品研发及产业化，整体上产品推出进度与国际领先公司同步；在有源天线领域，公司已与主要通信系统设备商结成了紧密合作伙伴，并开始开发相关的多系统共用有源天线项目。

2、市场响应速度优势

通信天线及射频器件市场具有供货量大、交期短等特点，部分产品还存在客户定制等情况，这对生产厂商的研发、生产能力提出较高要求。公司具有较强的研发实力，可以快速适应市场变化完成新产品的研发、中试；规模化的生产能力使公司能够在产品设计初步完成后即开始模具设计、制造和工艺准备，实现产品设计优化与模具开发、工艺优化并行，从而大大缩短产品研发及制造技术准备周期，加快对客户的响应能力，提高了公司的市场竞争力。

公司市场响应速度优势已在市场竞争中得到了充分体现。2008 年 6 月，公司与印度电信运营商信实集团签订了 6.2 万套基站天线订单，根据订单的技术要

求公司快速完成产品设计、模具开发及工艺准备并顺利开展生产，在 2008 年 9 月即完成交货并受到客户的好评。2011 年底，公司接到日本日立八木天线共 2.8 万套基站天线订单，面临日本客户技术指标要求严格的情况，公司快速响应，迅速完成研发设计，开发新工艺，采购原材料，并克服春节临近等不利因素，2012 年 2 月初完成第一批订单交付，5 月基本完成交付任务，在日本市场树立了良好的市场形象。

3、客户资源优势

公司致力于研发和生产基站天线、微波天线及射频器件产品，凭借研发实力、生产能力及产品质量，获取了国内外众多通信系统运营商、设备集成商的认证，拥有一大批稳定、优质的客户资源。在国内市场，公司产品主要销售给中国移动、中国电信、中国联通等移动通信运营商以及华为公司、中兴通讯等通信设备集成商；在国外市场，公司成功通过诺基亚、阿尔卡特-朗讯等设备集成商和沃达丰、阿联酋电信、印度信实及塔塔电信、西班牙电信等系统运营商的认证，产品销往全球 60 多个国家和地区。

4、制造和质量控制优势

公司具备从产品研发、模具设计及制造、机械加工、装配调试到整机测试纵向一体化的精密制造能力。对于基站天线中的振子、移相器及射频器件中的金属腔体、谐振器、交叉耦合器等核心元器件，公司通过自主研发与设计，有效地保护了自主知识产权，并不断的通过优化生产制造过程缩短产品交付周期；根据生产工艺需要，公司可自行设计和制造专用模具，大大提高了生产效率及生产质量；公司拥有具备丰富生产工艺控制经验的技术队伍，购置有先进的恒温恒湿试验机、盐雾试验机、网络分析仪、交调仪等设备，可按照客户需求完成特殊环境、特殊频段的测试需求，充分地满足客户对产品品质和性能的要求。

公司建立了严格的产品质量控制体系和较为完善的品质检验流程，来料检验、过程检验及成品检验等都制订了相应的规范。公司的成品检验采用全检和抽检相结合的方式，对产品主要指标进行全检，保证了产品的高合格率。

5、主持或参与制定行业技术标准的优势

公司具有多年专业通信天线及射频器件的研发、生产经验，拥有多名资深的



行业技术专家，具有一定的专业化优势，先后参与了移动通信国家标准《移动通信天线通用技术规范 GB/T9410-2008》以及移动通信行业标准《TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网智能天线 YD/T1710.1-2007》的制定。同时，公司已开始投入到下一代移动通信技术的研发工作，拟通过前沿研发保持行业领先者地位，保证企业技术的先进性。

6、产品多元化优势

公司目前的产品包括基站天线、射频器件、微波天线、室内覆盖天线及终端天线等，具备通信天线及射频器件的完整产品线。一方面，公司完整的产品线以及可根据客户需求定制产品的优势，使公司能够为客户提供通信天线及射频器件设备综合解决方案；另一方面，受损耗、成本及安装空间等因素影响，基站天线的小型化、集成化已经成为未来发展趋势。由于公司具备基站天线、射频器件综合研发与生产能力，现已成功将 RCU、合路器、SBT 等远端射频单元的组成部分集成到天线内部，使得安装空间减小，系统组网灵活，满足未来基站天线发展要求。该类产品已经实现日本市场的规模销售，在行业内具备一定竞争优势。

（三）公司的竞争劣势

本公司的主要竞争对手康普安德鲁、京信通信、摩比发展、盛路通信等均为上市公司，资金实力及融资能力较强。与之相比，本公司缺乏融资渠道较单一，目前生产经营所需资金主要依靠自身利润的积累和金融机构贷款。一方面，融资渠道单一使得公司的生产经营规模难以迅速扩大；另一方面，资金实力偏弱也使得公司研发投入存在不足，部分研发软、硬件设施的无法顺利实现升级，制约了新产品的研发进度。

五、发行人主营业务的具体情况

（一）主要产品及功能

公司专业从事通信天线及射频器件产品的研发、生产及销售，产品主要包括基站天线、射频器件、微波天线等。公司主要产品的具体情况如下表所示：

1、基站天线

基站天线

系统构成	基站天线主要由辐射单元、移相器、馈电网络和安装组件组成。辐射单元采用宽带阻抗匹配技术、宽带波束平滑技术和宽带去耦技术设计，采用压铸成型的一体化成型方式，保证优越的电气性能及电气、结构稳定性；移相器采用宽带耦合技术、小型化技术和一体化技术实现；馈电网络采用空气带状线结构功分器、滤波器与电缆结构功分器实现，保证优越性能及稳定性的同时，提高天线耐候性。	
主要产品类型	宽频基站天线（兼容 CDMA800 & GSM900）	频率 806-960MHz，可在 CDMA800 和 GSM900 系统上，包括固定角，电调，三扇区集束，美化天线等类型。
	宽频基站天线（兼容 DCS1800、PCS1900、WCDMA2100）	频率 1710-2170MHz，可在 DCS1800、PCS1900、WCDMA2100 系统上，包括固定角、电调、三扇区集束、美化天线等类型。
	多频多系统共用天线（兼容 TD-SCDMA、GSM900、DCS1800）	频率 806-960MHz 和频率 1710-2170MHz 的多种组合，实现多频多系统天线共用，包括固定角、电调、三扇区集束、美化天线等类型。
	超宽频基站天线（兼容 LTE800、CDMA800 & GSM900）	频率 698-960MHz，可在 LTE800、CDMA800 和 GSM900 系统上，包括固定角、电调以及三扇区集束、美化天线等类型。
	超宽频基站天线（兼容 DCS1800、PCS1900、WCDMA2100、LTE2600）	频率 1710-2690MHz，可在 DCS1800、PCS1900、WCDMA2100、LTE2600 系统上，包括固定角、电调以及三扇区集束、美化天线等类型。
	超宽频多频基站天线（兼容 LTE800、CDMA800、GSM900、DCS1800、PCS1900、WCDMA2100、LTE2600）	频率 698-960MHz 和频率 1710 MHz-2690MHz，实现多频多系统天线共用，包括固定角、电调以及三扇区集束、美化天线等类型。
	内置合路器独立电调天线	频率 698-862 MHz / 880-960MHz 和 1710-2170 MHz / 2490-2690MHz 的内置合路独立电调天线
	2.5GHz, 3.5GHz, 5.8GHz Wimax 天线	使用在 2.5GHz、3.5GHz、5.8GHz Wimax 系统上，包括固定角、电调等类型。
	TD-SCDMA 智能天线	频率 1880~2025 / 2300~2400 MHz，使用在 TD-SCDMA 系统上，包括固定角、电调、三扇区集束、美化天线等类型。
	TD-LTE 智能天线	频率 2500~2690MHz，使用在 TD-LTE 系统上，包括固定角、电调、三扇区集束、美化天线等类型。
	双系统智能天线（兼容 TD-SCDMA、TD-LTE）	频率 1880~2025 / 2555~2635 MHz，可以使用在 TD-SCDMA、TD-LTE 系统上，包括 9 端口宽频天线、18 端口内置合路器固定角天线、18 端口内置合路器独立电调天线、三扇区集束、美化天线等形式。
	双波束天线	频率 806-960MHz，或者频率 1710-2170MHz，实现双波束覆盖，包括固定角、电调、三扇区集束、美化天线等形式。
主要功能	基站天线是用户用无线方式与基站设备连接的信息出（下行、发射）入（上行、接收）口，是载有各种信息的电磁波能量转换器。基站发射时，调制后的射频电流能量经基站天线转换为电磁波能量，并以一定的强度向预定区域（手机用户）辐射出	

	去；用户信息经调制后的电磁波能量，由基站天线接收，有效地转换为射频电流能量，传输至主设备。基站天线性能的好坏，严重影响到移动通信的质量。
技术水平及特点	公司基站天线的开发标准是参考行业、国家及国际主要的技术标准制定，其中驻波、隔离度、前后比、交叉极化以及下倾角精度等指标均高于国家通信行业标准，并同时副瓣抑制、双极化方向图重叠度等国家通信行业标准所没有规范的天线参数纳入开发标准。主要具备以下特点： 1、高可靠性：基站天线为室外工作，需要防风、防雨、防雷、防紫外线、防湿气、耐高低温等，对设计及材料有着很高的可靠性要求。公司通过应用一体化压铸振子、同轴电缆馈电、空气结构功分和移相器件、厚钣金或拉挤型材反射板以及高性能天线罩等措施，保证天线的高可靠性； 2、高效率：天线效率的提高意味着系统能耗的降低。公司通过合理设计金属辐射单元，提高阵元的辐射效率，并通过空气结构功分和移相装置提高馈电网络传输效率； 3、超宽带：宽频带天线有利于系统扩容或升级等，公司除了拥有 790 - 960MHz，1710-2170MHz 宽频带系列外，还成功推出了频率范围覆盖 698 - 960MHz 和 1710 - 2690MHz 的超宽频双极化电调基站天线产品； 4、多系统共用：当有多运营商和多系统共存时，建站选址将会是一大难题，如果天线能够兼容多种系统，就可实现多系统共站，解决选址困难，降低建站成本； 5、智能化：随着移动通信的日益普及，用户群的快速壮大，网络覆盖区域可能随时都会调整，智能化的垂直面波束可调天线与水平面波束可调天线的应用将会使网络覆盖区域调整变得简单方便。
应用领域	主要应用于移动通信网络无线覆盖领域，涵盖 2G、3G 及 4G 网络。
市场定位	主要客户定位于国内外通信系统运营商与设备供应商。
销售客户	中国移动、华为公司、中兴通讯、俄罗斯瑞科、诺基亚、印度信实、塔塔电信、阿联酋电信、阿尔卡特-朗讯、印尼信业等
产品效果图	

2、射频器件

射频器件	
系统构成	单频或多频天线接收信号经过塔顶放大器将接收信号放大，经过合路器合成由射频电缆传输到塔底的合路器上再分路到各个基站；基站接收到信号，由双工器将接收和发射信号分离，接收信号经过基站内的低噪声放大器放大后做信号处理。在基站内的发射信号经过功放放大并经过双工器的发射滤波器传输到天馈合路器，天馈合

	路器将不同通信系统的频段合成经过射频电缆传输到塔顶，塔顶的合路器将不同系统的信号分离再经过相应的塔顶放大器传输到天线，天线将信号发射出去被客户端接收。	
主要产品 类型	合路器	LTE700、CDMA800、GSM900、DCS1800、PCS1900、WCDMA2100、TD-SCDMA、WiMax2.5G，LTE2600 双频合路器、3 频合路器、4 频合路器。
	塔顶放大器	LTE800、CDMA800、GSM900、DCS1800、PCS1900、WCDMA2100、LTE2600 塔顶放大器。
	双工器	CDMA800、GSM900、DCS1800、PCS1900、WCDMA2100 双工器。
	滤波器	TD-SCDMA、TD-LTE 滤波器。
	智能馈电单元	频率为 696-2690MHz 的智能馈电单元（Smart Bias-Tee）。
	远程电调控制器件	基站电调天线遥控模块，包括手持控制器 HCU、电调控制单元 RCU、天线控制单元 ACU、电子罗盘。
	GPS 射频单元	主要由天线、低噪音信号模块、有源线路、接头等组成。
主要功能	1、合路器：将两路或多路输入信号合并成一路，用于增加发射信道数，扩大通信容量，主要应用在多系统共用馈线、共用天线上，以减少馈线和天线数量，降低对安装位置承重和空间的要求，节约成本。 2、塔顶放大器：塔顶放大器由一个双工器和低噪声放大器组成，是安装在塔顶部紧靠在接收天线之后，在接收信号进入馈线（基站）之前可将接收信号放大近 12dB，提高上行链路信号质量，改善通话可靠性和话音质量，同时扩大小区覆盖面积。 3、滤波器：滤波器是一个频率选择性的射频无源器件，即允许某一部分频率的信号顺利的通过，而另外一部分频率的信号则受到较大的抑制。 4、双工器：双工器由一个接收端滤波器和一个发射端滤波器组成，实现收/发共用，并且能够减少收/发过程中的一根天线，降低整个基站的成本。 5、智能馈电单元：集成了 OOK 信号到 RS485 信号之间的调制解调电路和防雷电路，实现了通过射频电缆传输基站到电调控制单元的控制信号，进行射频信号和控制信号的分离并馈电，完成基站对电调控制单元（RCU）和 AISG 塔放控制信号的传输和馈电。 6、远程电调控制器件：实现远程调节电调天线倾角和方位角的天馈附件。 7、GPS 射频单元：GPS 终端设备中用于接收卫星信号以实现定位、导航、授时等功能。	

技术水平 及特点	1、高可靠性：有源部分安装在滤波器腔体上，增加了有源板的接地面积，使得整个产品性能稳定可靠，结构紧凑，同时解决了塔放端口的防雷问题；对有源部分以及屏蔽效果的设计，解决了外部的电磁干扰对产品的影响；通过全密封加透气螺栓的腔体设计，保证了双工器和塔顶放大器产品在各种环境下正常稳定的工作。 2、高性能指标：通过高性能的滤波器和高线性低噪声放大器电路的独特设计，公司的射频器件产品具有插损小、回损好、抑制高、噪声小等特点；双工器产品根据其应用的外部恶劣环境，能够在高温和低气压状态下具有较大的功率容量，同时能承载多个载频；公司建有无源互调测试系统，每台产品均经过测试从而保证产品的高互调特性。 3、智能化：公司开发全系列塔顶放大器，可以自动检测产品硬件故障并上报告警状态，基站可以通过远程对其进行实时监控，并为电调天线控制器提供信号通路，实行远程电调控制系统的智能化； 4、产品系列化：公司的射频器件产品涵盖了 2G、3G、4G 等制式和频段。
应用领域	主要应用于信息、通信、国防安全、航空航天、交通等领域，保证其通讯系统、数据网络的使用与稳定。
销售客户	华为公司、中兴通讯、安费诺、日立八木天线、俄罗斯瑞科等。
市场定位	主要客户定位于国内外通信系统的运营商和基站设备的集成商。
产品效果图	

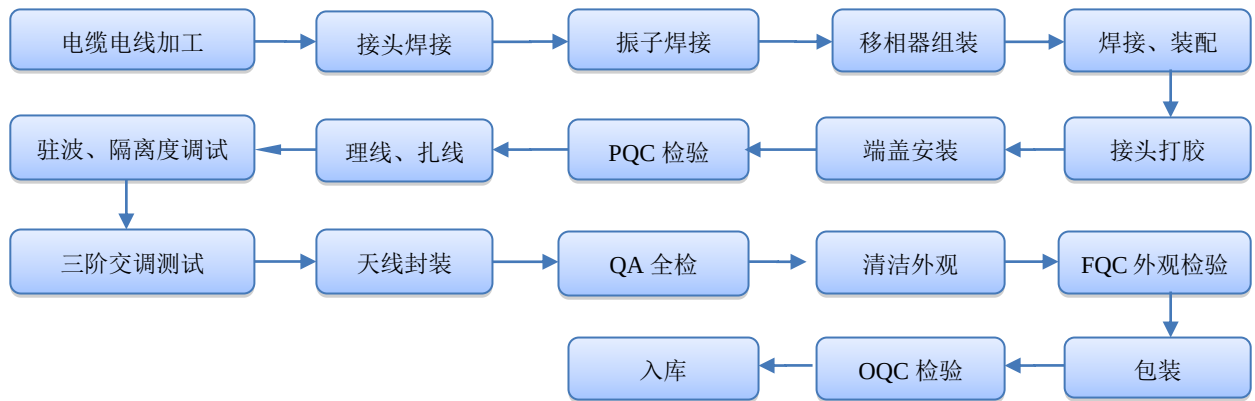
3、微波天线

微波天线		
系统构成	主要由馈源组件、反射面组件、天线保护罩、天线安装挂架及配套微波器件等五大部分组成，用于发射或接受自由空间微波 / 毫米波辐射信号，其中反射面组件用于聚焦或发散电磁场信号；挂架组件支持大方位和精细的俯仰或水平角度调节；配套微波器件可使系统增加稳定性或信道带宽；微波天线系统支持单极化或双极化信号传输。	
主要产品 类型	C3 超高性能微波天线	口径：0.2~3m，频率： 5~80GHz，满足 ETSI Class3 标准
	微波合路器	频率 5~80GHz，耦合值： 3dB/6dB。
	正交极化耦合器	频率 6~38GHz，隔离度 35dB，驻波 1.3。

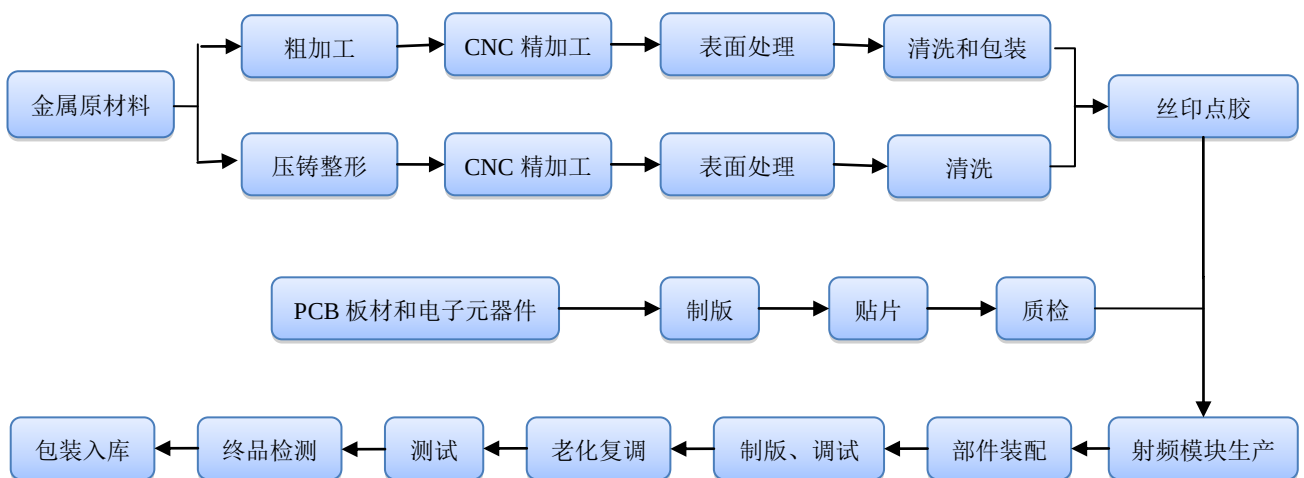
	四口耦合器	频率 6~38GHz，隔离度 35dB，耦合度 6dB，驻波 1.3。
主要功能	微波天线主要用于点对点或点对多点微波通信系统。公司的微波天线系列产品覆盖 5GHz—80GHz 频率范围，能满足在复杂电磁环境中实现点对点传输，具有严格的辐射方向图和交叉极化鉴别度要求。	
技术水平及特点	微波天线一般在室外恶劣环境中工作，且较其他室外天线更难维护和保养，因此产品的可靠性及防腐、防水、防霉的性能要求很高。微波天线的工作频率高（5GHz-80GHz）、工作波长短，产品的尺寸公差要求严格，因此需要使用高精度精密仪器进行加工生产，保证其电性能指标。公司的微波天线具有以下特点： ①结构件性能可靠：能满足室外恶劣条件下的可靠性要求，在酸雨、台风、大雪、冰雹、高温、高盐、高紫外线等恶劣环境等环境中长时间使用。 ②“三防”表面处理工艺：严格采用满足三防环境实验条件的表面处理工艺，如不锈钢钝化、三防漆喷涂、防锈铝导电氧化等表面处理工艺。 ③高精度的加工工艺：微波天线都是无源器件，是通过各关键零件的结构尺寸来达到电性能要求，对反射面要求均方根误差控制在一定的值之内，对液压/旋压抛物面制造工艺要求很高，其它需 CNC 加工的零件也要求高的加工精度，需高精度设备和精加工工艺来保证生产制造的合格率和一致性，满足天线高频使用的电性能。 ④分部件加工工艺：微波天线由几大件部件组成，如天线分馈源、主反射面、天线罩、挂架等，产品的每个部件分开进行加工，有利于产品的生产制造和管理，保证整机的合格率。	
应用领域	广泛运用于数字微波中继通信的干线网络及地面接力网络系统	
市场定位	主要客户定位于国内外通信系统运营商与设备供应商。	
销售客户	华为公司、印度信实、维有康等	
产品效果图		

（二）主要产品生产工艺流程

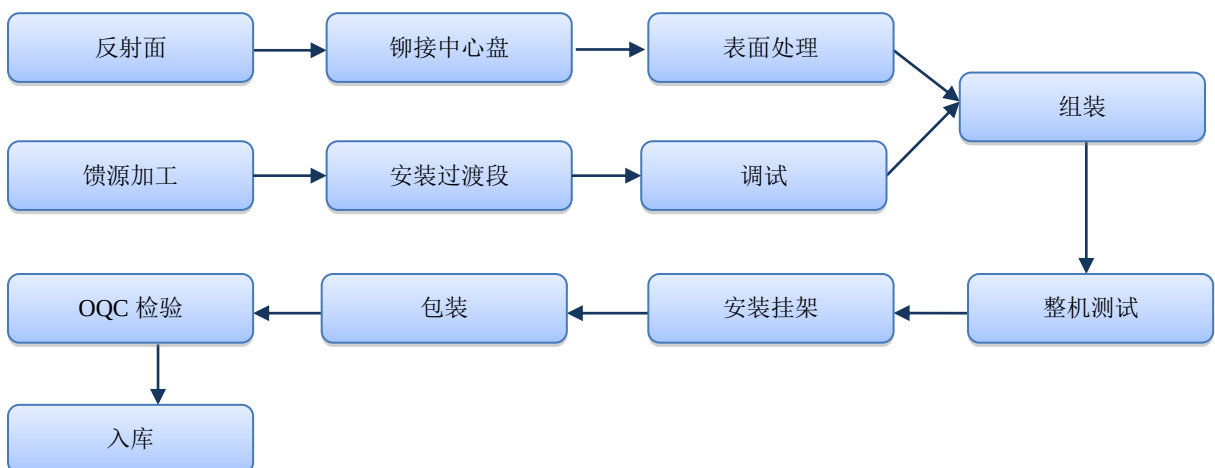
1、基站天线生产工艺流程图



2、射频器件生产工艺流程图

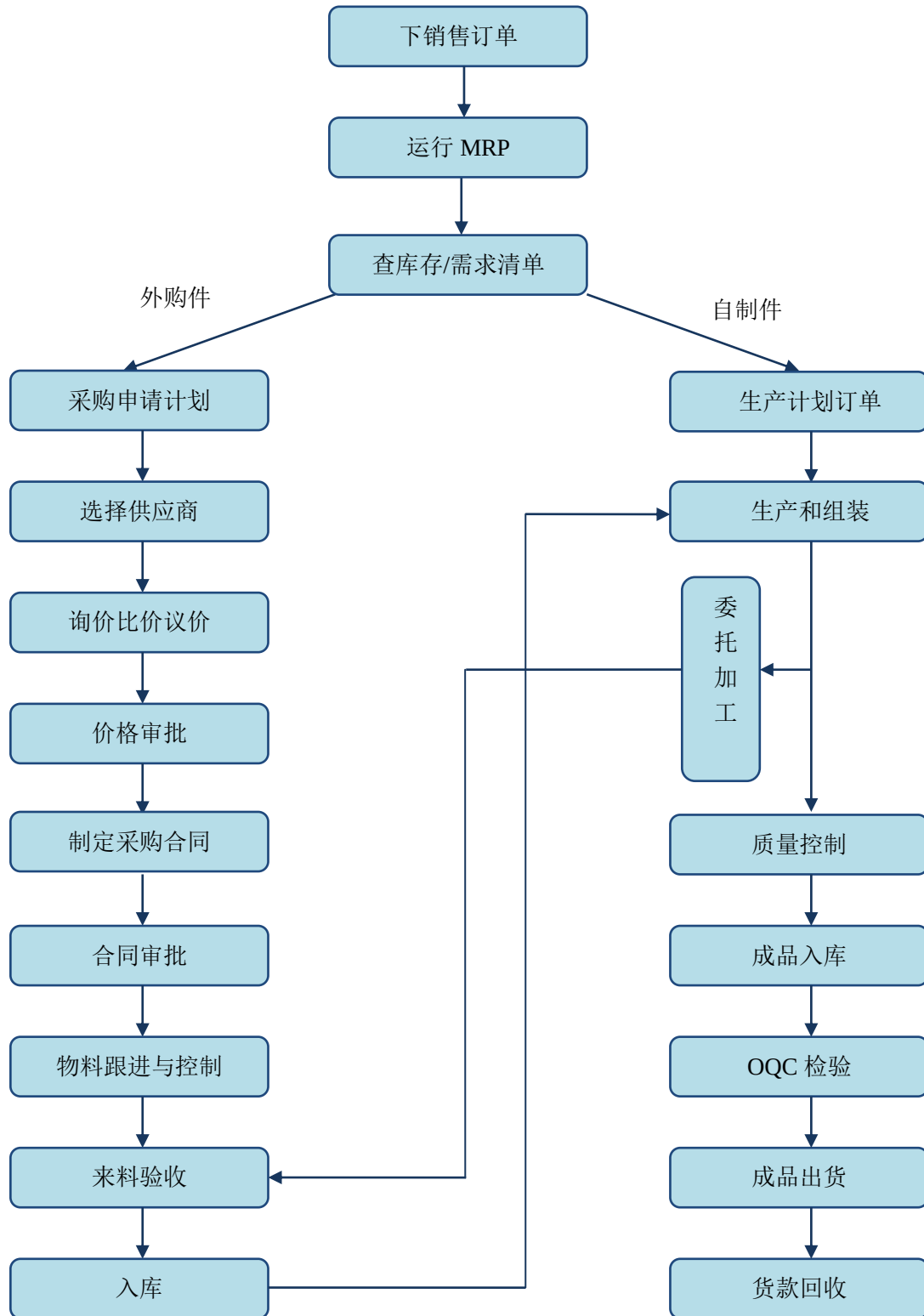


3、微波天线生产工艺流程图



（三）公司的主要经营模式

1、公司业务流程图



2、采购模式

公司建立了合格供应商制度，制定了《供应商管理控制程序》、《采购管理控制程序》、《存货采购控制制度》等制度，根据制度要求将所需的原材料或配

件向供应商统一采购。供应链管理部负责原材料及零部件的采购工作。供应链管理部根据历史生产数据以及已确定销售订单、物料即时库存、安全库存、半成品、产成品库存、预计入库量、预计可分配量等要素制定物料需求计划，然后根据质量、价格等多种条件在合格供应商范围内选择采购厂商。在采购环节，公司采用信息化管理，使用SAP软件系统统计管理从采购物料申请、订单维护、报价、收货、检验、付款等系列程序。公司采购的具体程序包括：供应商筛选——供应商认证——供应商商务评估——合格供应商管理——日常采购计划的制定和执行。在采购时，公司一般对同一种原材料或配件选择3-4家供应商供货，每年年末均对供应商进行质量、交期、价格的综合检测和评判，进而选定合格供应商并制定相应的采购优化计划，以提升第二年的采购质量。

3、生产模式

公司拥有从产品研发、模具设计及制造、机械加工、压铸铸造、注塑、CNC加工、生产组装、测试等生产天线、射频器件所需的较为完整的生产制造体系，根据基站天线、射频器件、微波天线等不同的产品类别设立专门的生产部门，分别承担不同类型产品的生产任务。公司制定《生产领料管理制度》、《仓库管理控制程序》、《材料仓库管理规范》、《成品仓库管理规范》等制度，各生产部门严格按照生产工艺与流程操作，并将质量控制贯穿于各个生产环节。

（1）以销定产

公司主要实行“以销定产”的生产模式。销售部门根据客户采购订单制作要货单送交市场部，市场部根据要货单标明的品种、规模、数量、交货期等情况向供应链管理部PMC下达生产订单，生产部根据生产订单确定生产计划并组织生产，生产过程中与供应链管理部、品质管理部、仓库保持沟通，衔接原料采购、产品质检、产品入库的相关工作。

（2）备货生产

对于部分常规通用产品，如常用型号的基站天线及射频器件等，公司通常保有一定数量的备库，以适应客户小批量或者更新维护所需，提高对客户的反应速度。同时，备库生产可以调整生产的经济批量，从而降低生产成本。公司备库生产主要由生产部根据以往的经验及临时生产情况制定生产计划，并在实施过程中



与供应链管理、销售部门保持沟通，衔接原料采购并根据销售情况及时调整备库安排。

(3) 委托加工

公司主要生产工序均采用自产方式，而对于表面处理（电镀、氧化、喷粉等）、机加工（钻孔、去毛刺、切削加工等）、模具加工等工艺则采取委托加工的方式，主要是考虑到以下因素：第一，公司产能受到设备、场地、人员等因素的制约，采用委托加工可以缩短生产周期，提高交货速度；第二，公司委托加工业务涉及较多工序，相关工序所需的固定资产投入较大，若均由公司自身投资，在设备利用率较低的情况下不具有经济效益。

报告期内，公司委托加工的具体情况如下：

2015 年 1-9 月委托加工情况统计表

业务	委托加工厂商名称	委托加工环节	数量 (万个)	金额 (万元)	占采购 总额比
表面处理	中山市皇鼎雄骏电镀有限公司	电镀、喷粉、氧化	360.24	347.67	0.65%
	中山市钊宇五金有限公司	电镀	236.33	290.01	0.54%
	中山市西区金鸿五金喷涂厂	喷粉	38.90	108.11	0.20%
	深圳市焦卓五金制品有限公司	电镀、喷粉	5.29	91.53	0.17%
	中山市阜沙镇建胜铝合金制品氧化厂	电镀	78.39	79.73	0.15%
	其他	电镀、喷粉、氧化等	599.57	118.83	0.22%
	表面处理小计		1,318.72	1,035.88	1.93%
机加工	中山市晨创五金有限公司	零件组装	8.96	442.50	0.83%
	东和商用精密电子（中山）有限公司	贴片	18.67	129.68	0.24%
	中山市晔汇电子有限公司	贴片	65.38	116.87	0.22%
	中山火炬开发区磊鑫机械设备厂	去毛刺、切削加工等	104.34	91.74	0.17%
	中山市炬燊五金制品有限公司	去毛刺、切削加工等	61.01	68.12	0.13%
	其他	去毛刺、切削加工、钻孔等	1,078.09	558.83	1.04%
	机加工小计		1,336.45	1,407.74	2.63%
模具加工	中山火炬开发区坤佳五金机械加工部	CNC 加工等	-	83.37	0.16%
	中山火炬开发区精信精密模具厂	CNC 加工、放电	-	61.62	0.12%
	中山市美光精密模具科技有限公司	线割、割孔、打孔等	-	59.05	0.11%
	中山市东升镇精晨五金加工厂	线割、割孔、打孔等	-	39.02	0.07%
	中山火炬开发区长兴达工模蚀纹店	蚀纹等	-	28.49	0.05%
	其他	线割、割孔、打孔、CNC	-	30.78	0.06%
	模具加工小计		-	302.33	0.56%



2015 年 1-9 月委外加工合计	2,655.17	2,745.95	5.13%

注：模具加工涉及线割、割孔、打孔、CNC 加工、发电、省模等工艺，线割按面积计价，割孔和打孔按数量计价，CNC 加工、发电、省模按时间计价，由于各模具加工商同时进行以上多种加工工艺，不便于按统一计量单位进行统计。

2014 年度委托加工情况统计表

业务类型	委托加工厂商名称	委托加工环节	数量 (万个)	金额 (万元)	占采购 总额比
表面处理	中山市皇鼎雄骏电镀有限公司	电镀、喷粉、氧化等	379.06	539.03	0.66%
	深圳市启沛实业有限公司	电镀等	785.98	284.77	0.35%
	江门市鸿爱斯表面处理有限公司	电镀等	16.65	150.15	0.18%
	中山市阜沙镇建胜铝合金制品氧化厂	氧化等	265.85	130.17	0.16%
	深圳市普利泰金属制品有限公司	电镀等	3.89	107.55	0.13%
	其他表面处理厂商	电镀、喷粉、氧化等	92.29	208.79	0.25%
	表面处理小计		1,543.72	1,211.67	1.48%
机加工	中山火炬开发区磊鑫机械设备厂	去毛刺、切削加工等	137.24	150.96	0.18%
	中山市炬燊五金制品有限公司	去毛刺、切削加工等	399.05	138.43	0.17%
	中山市民运五金制品有限公司	去毛刺、切削加工等	120.80	67.39	0.08%
	中山市泰捷运动器材有限公司	去毛刺等	77.40	51.98	0.06%
	中山市火炬开发区瑞吉建材加工厂	钻孔等	9.28	34.42	0.04%
	其他机加工厂商	去毛刺、切削加工、钻孔等	12.19	19.77	0.02%
	机加工小计		755.96	462.95	0.56%
模具加工	中山火炬开发区坤佳五金机械加工部	CNC 加工等		115.68	0.14%
	中山火炬开发区红升精工模具加工部	线割、割孔、打孔等		93.76	0.11%
	中山火炬开发区精信精密模具厂	线割、割孔、打孔等		91.44	0.11%
	中山市东升镇精晨五金加工厂	线割、割孔、打孔等		90.22	0.11%
	中山火炬开发区长兴达工模蚀纹店	蚀纹等		32.94	0.04%
	其他模具加工厂商	线割、割孔、打孔等		76.29	0.09%
	模具加工小计		-	500.33	0.61%
2014 年委外加工合计			2,299.68	2,174.95	2.65%

2013 年度委托加工情况统计表

业务类别	委托加工厂商名称	委托加工环节	数量 (万个)	金额 (万元)	占采购 总额比
表面处理	中山市皇鼎雄骏电镀有限公司	电镀、喷粉、氧化等	685.83	540.93	1.20%
	中山市阜沙镇建胜铝合金制品氧化厂	氧化等	181.12	95.34	0.21%
	佛山市顺德区欣强电子有限公司	电镀等	16.15	11.99	0.03%
	新达强电镀厂	电镀等	17.04	8.34	0.02%
	珠海市珠安镀膜厂	电镀等	3.72	3.72	0.01%
	其他表面处理厂商	电镀、氧化、喷粉等	2.65	4.48	0.01%
	表面处理小计		906.51	664.80	1.47%



机加工	中山市炬燊五金制品有限公司	去毛刺、切削加工等	391.27	104.46	0.23%
	中山市磊鑫机械维修部	去毛刺、切削加工等	123.96	103.98	0.23%
	中山市泰捷运动器材有限公司	去毛刺等	73.06	37.82	0.08%
	中山市火炬开发区瑞吉建材加工厂	钻孔等	9.86	33.51	0.07%
	上海庆铁机电设备有限公司	切削加工等	0.01	6.50	0.01%
	其他机加工厂商	去毛刺、切削加工、钻孔等	2.67	12.48	0.03%
	机加工小计		600.83	298.75	0.66%
模具加工	中山火炬开发区红升精工模具加工部	线割、割孔、打孔等	-	25.67	0.06%
	中山火炬开发区坤佳五金机械加工部	线割、割孔、打孔等	-	23.18	0.05%
	中山市东升镇精晨五金加工厂	线割、割孔、打孔等	-	22.03	0.05%
	中山市东升镇升鑫五金塑胶模具厂	线割、割孔、打孔等	-	14.13	0.03%
	中山火炬开发区宇昂模具加工部	线割、割孔、打孔等	-	10.16	0.02%
	其他模具加工厂商	线割、割孔、打孔等	-	20.75	0.05%
	模具加工小计		-	115.92	0.26%
2013 年委外加工合计			1,507.34	1,079.47	2.39%

2012 年度委托加工情况统计表

业务类别	委托加工厂商名称	委托加工环节	数量 (万个)	金额 (万元)	占采购 总额比
表面处理	中山市兆鹰五金电镀有限公司第三分公司	电镀、喷粉、氧化等	346.89	379.74	1.15%
	中山市阜沙镇建胜铝合金制品氧化厂	氧化等	209.02	102.34	0.31%
	中山市大合力五金电镀有限公司	电镀等	106.26	52.03	0.16%
	中山市日中天工艺制品有限公司	电镀等	96.37	46.19	0.14%
	中山市皇鼎雄骏电镀有限公司	电镀、喷粉、氧化等	46.22	21.58	0.07%
	其他表面处理厂商	电镀、氧化、喷粉等	24.71	40.47	0.12%
	表面处理小计		829.47	642.35	1.95%
机加工	中山市东升镇泰捷五金加工厂	去毛刺等	78.86	71.97	0.22%
	中山市火炬开发区瑞吉建材加工厂	钻孔等	13.56	71.73	0.22%
	中山市强信印刷有限公司	切削加工等	3.25	28.70	0.09%
	中山市龙利五金机电有限公司	切削加工	0.16	14.85	0.05%
	中山市炬燊五金制品有限公司	去毛刺、切削加工等	43.58	13.22	0.04%
	其他机加工厂商	去毛刺、切削加工、钻孔等	31.49	21.43	0.07%
	机加工小计		170.90	221.90	0.67%
模具加工	中山火炬开发区红升精工模具加工部	线割、割孔、打孔等	-	98.08	0.30%
	中山火炬开发区宇昂模具加工部	线割、割孔、打孔等	-	61.08	0.19%
	中山市力邦工业器械有限公司	线割、割孔、打孔等	-	10.91	0.03%
	中山市火炬开发区宇昂模具加工部	线割、割孔、打孔等	-	9.12	0.03%



中山火炬开发区守红模具维修部	线割、割孔、打孔等	-	7.34	0.02%
其他模具加工厂商	线割、割孔、打孔等	-	14.29	0.04%
模具加工小计		-	200.82	0.61%
2012 年委外加工合计		1,000.37	1,065.07	3.23%

公司各期发生的委外加工成本均计入当期生产成本，并随产品的销售由生产成本结转至营业成本。

以上委托加工产品在公司产品生产过程中属于中间辅助环节，采用委托加工方式可以提高产品的生产加工效率，保证订单交期。公司制定有委托加工相关的管理规定，对委托加工的生产过程提出了具体的要求，并规定了委托加工产品质量标准、检验程序及责任承担。对于部分重要委托加工环节，公司通过委派技术人员驻厂指导的方式，给予委外加工厂家技术指导，确保加工产品符合公司技术与质量标准。报告期内，公司委托加工金额较低，对公司生产成本影响较小。

4、销售模式

公司主要客户为国内外的通信运营商及通信设备集成商。由于公司产品技术含量较高，因此公司重视营销队伍的技术能力培养和新产品、新方案的培训，提高营销人员业务素质，更好地为客户提供服务以赢得市场。同时，公司凭借较强的研发实力可快速向客户提供个性化的解决方案，使产品进一步贴近不同客户的特定需求，与客户形成更加密切的合作关系。

（1）国内市场

对于国内市场，公司采用直销的模式进行产品销售。公司主要通过参加各大通信运营商及设备集成商的集中采购招投标获得销售订单。一般情况下，通信运营商和通信设备集成商根据业务发展情况制定年度的总体采购计划并向其确定的合格供应商招标，综合考虑价格、规模、技术、质量、供货时间等因素最终确定每家供应商的份额。对于中国移动等通信运营商，其集中采购分别由集团或各省、市分公司实施，同时也存在集中采购外的单独采购。

在销售网络构建方面，目前，公司在全国建立了较完善的营销和服务网络体系，国内多个省市设有办事处负责本地市场拓展、技术支持和售后服务等工作，各办事处的设立提高了公司在各通信运营商省级公司的覆盖，为运营商提供了实

时的技术支持和售后服务保障，并通过强化与通信运营商的沟通，了解客户未来发展规划及技术服务的需求并及时反馈给公司技术部门以满足产品开发需要，扩展了营销广度和深度。

（2）国际市场

①国际市场概况

公司设有国际营销一部与二部，组建专门营销团队负责开拓国外市场。其中：国际营销一部负责亚洲、非洲、大客户部（主要面向诺基亚、阿尔卡特-朗讯、爱立信等国际知名集成商）市场开拓；国际营销二部负责美洲、欧洲市场开拓。

对于国外市场，公司主要采用直销的模式进行产品销售。在销售过程中具体采取以下三种方式进行市场开拓：

A.在美国、巴西、印度、瑞典、澳洲等地派驻销售代表，通过参加全球各地展会、与当地系统运营商直接建立合作关系等方式获取客户需求信息以进行市场拓展。

B.与诺基亚、阿尔卡特-朗讯、爱立信等国际知名设备集成商已经建立良好的合作关系，随着这些设备集成商在全球各地市场业务的开展，公司产品也会进入相应国际市场。

C.选择当地具备一定销售经验、专业背景的机构作为合作伙伴，由其协助公司收集整理行业及市场需求信息、开展目标客户市场开拓等工作。具体业务流程：国外业务合作伙伴通过参加行业展会、网络查询及终端客户推荐等途径与通宇通讯进行接洽，双方就当地通讯设备市场开发达成初步意向。国外合作伙伴提供市场信息、客户拜访、产品送样认证、带客户到通宇通讯进行考察等服务，通宇通讯提供产品技术文档、提供样品、技术交流与支持等，最终通宇通讯与目标客户签署订单。费用支付方式：在公司与目标客户签署订单的情况下，公司会根据合作伙伴在订单签署过程中提供的服务情况和订单金额等情况约定费用支付比例，并签署相应的代理协议或者市场推广协议等，公司根据协议规定按照订单完成情况支付费用。另外，考虑到合作伙伴的市场信息、开拓能力、形成订单的可能性等因素，公司也存在市场开拓前期支付少量费用的情况。



另外，公司自 2009 年起开始尝试在国外市场采取经销商方式进行市场开拓。通常，公司先通过网络、行业交流等途径获取市场信息，同时结合境外不同国家市场开拓的不同特点，分析当地的运营商采购需求、集成商的市场资源等因素，最终可能选择与当地具有一定通信设备业务资源的公司开展经销合作，授权经销商在当地区域内销售通宇通讯相关产品。产品销售给经销商采取的是买断式市场销售。经销商模式的开展最初选择在俄罗斯市场，主要是考虑到俄罗斯的移动通信运营商通常会选择在该国境内进行采购，依靠直销的模式很难实现大规模市场销售。

2009 年，公司正式与俄罗斯 RK TELECOM 公司签署经销协议，产品正式进入俄罗斯电信市场进行应用。在具备一定市场基础后，公司在选择经销商上具备了一定的主动性，2012 年开始与 Scandinavian House JSC 公司（俄罗斯瑞科公司的关联公司）合作并签署经销协议。由于瑞科公司原总经理、商务总监、销售总监、技术总监等带领核心团队离职到 Modern Technologies of Communications（以下简称 MTC 公司），通宇通讯出于市场资源、合作关系等方面考虑，在 2015 年 1 月与 MTC 公司签署经销协议。通过经销方式，公司在俄罗斯及周边市场于 2012 年度、2013 年度、2014 年度、2015 年 1-9 月分别实现销售收入 193.22 万元、7,354.88 万元、20,386.23 万元、5,673.65 万元。

2012 年起，公司也基于以上原则与 DARTCOM (Pty) Ltd 通过经销商模式实现了对南非及其周边市场的销售，并于 2013 年正式签署了经销协议，销售规模逐渐增大。通过 DARTCOM (Pty) Ltd，公司在南非及周边市场于 2012 年度、2013 年度、2014 年度、2015 年 1-9 月分别实现销售收入 5.52 万元、491.24 万元及 975.01 万元、1,108.33 万元。

报告期内，公司通过直销、经销方式在国外实现销售收入情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销方式销售收入	13,320.41	66.26%	25,391.65	54.31%	17,510.69	69.06%	28,322.75	99.30%
经销方式销售收入	6,781.98	33.74%	21,361.24	45.69%	7,846.12	30.94%	198.74	0.70%



国外销售收入合计	20,102.39	100%	46,752.89	100%	25,356.81	100%	28,521.49	100%

②俄罗斯电信市场的发展状况，瑞科公司在俄罗斯电信市场的竞争地位以及发行人销售给瑞科公司的产品种类

俄罗斯电信运营商较多，前四大运营商分别为 MTS、VimpelCom、MegaFon、Rostelecom。以上四大运营商已在竞标中获得了低频段(720-790 MHz、791-862 MHz)和高频段(2500-2690 MHz)的 LTE 牌照，每家公司分别在高低频段上获得两条频道。截至 2013 年 10 月，俄罗斯共计在 37 个地区部署了 LTE 商用网络。大部分地区的 LTE 网络以 TDD 模式和 2600MHz 频段(band 7)运营。根据牌照要求，到 2014 年 1 月底，俄罗斯需要在 40 个地区部署 4G 网络。

Scandinavian House JSC，是俄罗斯知名的通讯设备系统集成公司，实力较强，其主要在俄罗斯及独联体国家进行经营，该公司自 2012 年起与通宇通讯建立经销关系。公司主要从事电信设备的销售、安装；室内覆盖方案提供；网络优化和物流等业务，主要客户包括 MTS、Vympecom、Megafon、Rostelecom、Tele2 Russia、Smarts group、Scartel (Yota) ltd、爱立信、华为、诺基亚等。作为通宇通讯在俄罗斯市场的经销商，Scandinavian House JSC 授权俄罗斯瑞科代为向通宇通讯采购产品并支付相关款项。

报告期内，瑞科公司向通宇通讯采购的产品主要为基站天线及射频器件，具体采购情况如下：

单位：万元

产品类别	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年
基站天线	274.19	14,715.78	5,055.55	-
其中：4G	129.82	14,032.56	4,401.97	-
3G	144.37	666.71	590.68	-
2G	-	16.51	62.90	-
射频器件	64.97	4,610.95	502.31	-
其他	34.54	1,059.50	395.37	-
合计	373.70	20,386.23	5,953.23	-

③对俄罗斯瑞科收入快速增长原因

报告期内，公司对瑞科公司销售收入快速增长，2012 年度、2013 年度、2014 年度、2015 年 1-9 月分别实现销售收入 0 万元、5,953.23 万元、20,386.23 万元、

373.70 万元，2014 年度收入快速增长主要是得益于俄罗斯 2013 年起大力投资移动通信 4G 网络建设，导致基站天线市场需求旺盛。公司凭借较强的技术水平与快速的市场反应能力，抓住市场有利时机，充分利用与俄罗斯瑞科公司的经销合作关系，加大对俄罗斯市场的合作与支持力度，使得收入实现快速增长。

④Modern Technologies of Communications 公司的基本情况，发行人与该公司签署的协议的主要内容，发行人对俄罗斯经销商进行调整的原因

Modern Technologies of Communications，以下简称 MTC 公司，成立于 2005 年，公司注册地址位于俄罗斯莫斯科市，主要从事软件、规划和建设通信网络、网络优化。MTC 主要客户包括 MTS、Vimpelcom、Megafon、Rostelecom 等。

2012 年与 2013 年，公司与 Scandinavian House JSC 公司签署经销商协议，拟进一步开拓俄罗斯及周边市场，并在 2013 年度、2014 年度取得良好的销售业绩。2014 年，由于瑞科公司原总经理、商务总监、销售总监、技术总监等带领核心团队离职到 MTC 公司，公司出于市场资源、合作关系等方面考虑拟对经销商进行调整，并于 2015 年 1 月与 MTC 公司签署经销商协议，协议主要内容如下：

A.经销商被供应商授予在俄罗斯联邦和独联体国家再次销售供应商所制造产品的权利，该授权为非独家经销权。

B.双方同意按合同订购单明确的条款由卖方售出，买方购进商品（产品）。商品价格以各订购单协定数量为准，以美元交付。

C.买方应按照本合同规定，以信件、电子邮件或传真形式向卖方发送订购单进行商品购买。买方订购单应包括但不限于以下内容：产品零件号码、数量、价格、交付条款、交货日期、协定目的地、账单寄送地址等。对于买方任一或所有与合同不符之订购单，卖方保留自行决定全部或部分接受或拒绝的权利。卖方应于收到订购单三（3）个工作日内以恰当方式通知买方是否接受该订购单。

D.该协议自首页所示日期起生效，如无提前终止协议，自生效日起一年（“初始合作期限”）内有效。初始合作期限到期后，是否续签由双方商议决定。

E.如在合同生效期间，一方违反或未履行合同任一实质性条款，且在收到

另一方要求其采取补救措施、更正违反行为的书面通知后 30 日内未进行补救更正的情况下，另一方可终止合同。除上述情况外，如一方发生破产、倒闭或清算的情况，该合同立即自动终止。

⑤公司与俄罗斯瑞科之间的潜在纠纷及诉讼情况

截至目前，俄罗斯瑞科公司与通宇通讯之间未发生诉讼与纠纷。2014 年 12 月 31 日，公司对俄罗斯瑞科公司应收账款为 3,187.53 万元，2015 年起已陆续回收以上款项，截至目前，以上应收账款尚有 202.28 万美元未收回，且已经超过合同约定付款期限。公司为规避境外业务收入的收款风险，通过中国出口信用保险公司购买了出口信用保险，预计通宇通讯可通过中国出口信用保险公司收回未支付金额的 80%。截至目前，公司已经收到中国出口信用保险公司支付的 96.49 万美元。对于其余未收回款项，公司与中国出口信用保险公司以及俄罗斯瑞科公司之间仍在积极沟通中。

⑥调整经销商不会对俄罗斯市场构成重大影响

2009 年，公司开始采取经销商的方式开发俄罗斯市场。并先后与 RK TELECOM、瑞科公司签署经销商协议并实现良好的销售。在具备一定市场基础后，公司在选择经销商上具备了一定的主动性。2014 年，公司出于市场资源、合作关系等方面考虑拟对经销商进行调整，并于 2015 年 1 月与 MTC 公司签署经销商协议，授予其在俄罗斯和独联体国家销售公司通讯设备产品。

调整俄罗斯市场经销商并不会对公司俄罗斯市场构成较大影响。首先，瑞科公司原总经理、商务总监、销售总监、技术总监等核心团队人员离职到 MTC 公司，由于该团队在俄罗斯移动通讯市场具有良好的客户资源及合作基础，在调整经销商后公司在俄罗斯市场仍保持了较好的销售业绩。2015 年 1-9 月，公司通过经销商 MTC 取得 5,299.95 万元销售收入。其次，通过几年的发展，公司在俄罗斯市场已具备一定的市场基础，相关产品已通过 MTS、Vimpelcom、Megafon 等三大运营商的认证，这也是公司在俄罗斯市场取得良好业绩的重要原因，为俄罗斯市场业务的持续稳定奠定了基础。另外，公司自 2015 年初开始与俄罗斯移动通讯运营商直接洽谈，2015 年 6 月 1 日，通宇香港与俄罗斯第一大运营商 MTS

签署合作协议，约定其子公司及附属公司（MTS 的业务单元和下属公司）可按照该协议条款直接下订单采购通宇通讯产品，订单总额不超过 3,000 万美元。与运营商的直接合作对公司在俄罗斯市场的收入及盈利能力提升起到积极作用，大大降低了单纯依靠经销方式开拓市场的风险。

⑦发行人对海外经销商的主要管理模式，有关经销协议的主要约定与条款

对于国外经销商，公司主要通过签署经销商协议约定双方的权利义务，并不存在直接的管理关系。但是在执行经销协议的过程中，公司会持续关注、监督其是否正常履行协议约定事项。

A.公司与 Scandinavian House JSC（瑞科公司的关联公司）签署经销协议的主要内容

I 供应商同意向经销商供应产品供其在本协议规定期限内许可区域内销售产品，但所有事项都应遵守本协议规定。经销商应维持其认为合理必要的销售机构以方便在许可区域内销售产品。“许可区域”是指俄罗斯联邦和独联体等国家。如果在上述区域之外的地方经销产品，那么双方应进行协商并达成书面协议。

II 供应商应向经销商提供所要求的、合理数量的原图/菲林/电子文件以制作产品宣传册及/或推广材料。

III 经销商应通过向供应商下达订单采购本协议项下的产品。经销商订单只受本协议条款和条件的管辖。

订单用于识别装运产品的类型和数量以及规定交付时间。经销商下达的每个订单必须包括数量、价格、装运说明、双方约定的指定目的地和开票地址、零件编号或型号以及交货日期（交货日期不得迟于订单日期后四个月）。经销商应将所有订单寄送至供应商主营地点或供应商指示的其它地点

IV 在事先未获得供应商同意情况下，经销商不能取消或重新确定供应商已经接受的任何订单数量。

V 供应商保证根据本协议供应的产品符合供应商和经销商书面要求/规范书的规定。供应商保证产品不会侵犯他人的专利、版权、商业机密或类似知识产权。

VI 协议首期期限为最后一方签字日期起一年。除非一方在当前第三年期限结束前至少三十（30）天发出不续期通知，否则本协议将自动续期一（1）年。

另外，2014 年 2 月 21 日，通宇通讯出具(《授权书》)，确认 Scandinavian House JSC 为公司在俄罗斯联邦区域的独家经销商，授权期限至 2014 年 12 月 31 日。

B. 公司与 DARTCOM 公司签署经销协议的主要内容

I 供应商按照该协议条款任命经销商为产品在区域内的经销商。“区域”指南非、莱索托、斯威士兰、纳米比亚、博茨瓦纳、安哥拉、莫桑比克、坦桑尼亚、津巴布韦、赞比亚、马拉维、毛里求斯以及马达加斯加这一区域。

II 经销商按照该协议条款，承担从供应商处购买下述商品的职责及仅在区域内经销已购买商品的职责。

III 供应商仅能按需向经销商提供产品，经销商仅能在区域内销售已购买产品并向消费者提供必要的售后服务。

经销商同意不在区域之外促销、销售或分销产品，其中包括但不限于开展积极的产品销售活动和/或在未经供应商实现事先同意的情况下在区域外国家寻找消费者。

IV 经销商应按照协议条款自行承担费用促销、销售或分销产品，并应通过向区域内消费者提供必要帮助的方式致力于发展与消费者的关系。

V 供应商应在协议期限内无偿向经销商提供适当的销售及技术支持，以确保在协定区域内产品销售工作的顺利进行和开展。

VI 经销商应在供应商提供的使用说明基础上向最终消费者提供培训，应尽其所知提供培训指导消费者正确使用产品，并应在最终消费者错误使用产品造成部分或全部直接和/或间接损坏时使供应商免受损害。经销商有责任确保最终消费者拥有供应商提供的所有必备及最新使用说明，以使最终消费者能按照区域内实行的产品相关规章制度正确使用产品。同时，供应商有责任按照供应商提供的信息向供应商随产品一同提供包含上述使用说明的用户手册。

VII 协议自签订之日起生效，有效期为一（1）年。该协议初始合作期限到

期后自动续约两（2）年，除非一方在初始合作期限到期前 90 天以内以书面形式告知另一方其不续约的意向及原因。

（3）国内外销售定价机制

对于国内市场销售，在参考各产品型号直接材料、人工、制造费用等成本的基础上，考虑产品的技术含量及开发难度、客户拟采购标的大小、竞争对手多寡及实力强弱，确定相应的成本加成比率，最终确定产品的具体报价。

对于国外市场销售，在参考各产品型号直接材料、人工、制造费用等成本的基础上，考虑到竞争对手情况、国外知识产权壁垒和资质认证壁垒、产品的技术含量及开发难度、客户拟采购标的大小、汇率波动等因素，确定相应的成本加成比率，最终确定产品的具体报价。

通常而言，发行人对新产品型号和技术开发难度大的型号产品报价水平要高于常规型号产品和技术难度一般型号产品报价。同时，由于国外市场对知识产权和资质认证要求严格，发行人在国际市场竞争对手主要为凯仕琳、安德鲁等企业，发行人外销报价水平高于内销报价水平。

（四）主要产品的生产与销售情况

1、主要产品产能、产量及销售情况

公司主要产品的产能、实际产量、产能利用率、销售量、产销率和销售收入情况如下：

产品类别	指标	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
基站天线	产量（万套）	42.65	63.40	35.45	24.76
	销量（万套）	37.68	62.09	25.82	20.98
	产销率	88.35%	97.93%	72.83%	84.73%
	收入（万元）	73,846.66	121,833.98	49,846.76	40,386.85
	营业收入占比	75.23%	81.22%	81.88%	77.95%
射频器件	产量（万套）	57.53	57.38	28.11	16.32
	销量（万套）	52.91	52.76	23.35	15.91
	产销率	91.97%	91.95%	83.07%	97.49%
	收入（万元）	17,710.58	18,461.61	5,465.19	6,602.28
	营业收入占比	18.04%	12.31%	8.98%	12.74%
微波天线	产能（万套）	6.0	8.0	2.2	2.2
	产量（万套）	3.65	6.40	1.82	0.61



	产能利用率	60.83%	80.00%	82.73%	27.73%
	销量（万套）	3.77	5.82	1.85	0.55
	产销率	103.29%	90.94%	101.65%	90.16%
	收入（万元）	3,475.95	4,666.05	1,487.38	586.67
	营业收入占比	3.54%	3.11%	2.44%	1.13%

公司主要产品基站天线和射频器件的产能主要取决于网络分析仪的型号和数量，公司可根据产品订单调整网络分析仪在各类产品中的使用，因此上述两种产品的产能合并计算。报告期内，基站天线和射频器件的综合产能情况如下：

产品类别	指标	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
基站天线和 射频器件	产能（万套）	75	77	60	45
	产量（万套）	100.18	120.78	63.56	41.08
	产能利用率	133.57%	156.86%	105.93%	91.29%

2、基站天线及射频器件综合产能不足的解决措施

（1）加大自动化设备投入

自 2013 年起，为保证日益增长的订单生产需求，发行人逐步加大自动化生产设备的投入力度，已逐渐在振子、移相器等基站天线核心零部件上实现了自动化焊接、组装，在基站天线成品上实现了自动化包装，射频器件锁螺丝工序增加部分自动化设备，在射频器件品质管控实现了追溯自动化。未来，发行人将继续加大自动化生产设备投入及改造力度，不断提高生产效率。

（2）增加购买核心检测设备，提高检测效率

发行人主要产品基站天线需要通过驻波、隔离度、三阶交调测试方可成品入库，测试效率受制于网络分析仪和互调分析仪等核心检测设备的数量，发行人不断新增购买网络分析仪和互调分析仪，同时开发测试系统提高测试效率。目前，发行人已经通过开发新的测试系统，部分产品测试实现了驻波、隔离度、三阶交调测试由两站式测试向一站式测试转变，提高了测试效率，缩短了测试时间。同时，发行人还在从测试软件和设计工艺角度对射频器件调试工序进行探索，减少射频器件调试难度和调试时间。

（3）改进生产工艺，提高生产加工效率

发行人通过新产品工艺的开发，优化合并部分生产工序，加速产品升级，降



低零部件组装难度，提高生产效率。在对基站天线核心部件移相器结构工艺的改进上，将功分器和移相器集成，减少焊点，降低零部件装配难度；在对基站天线核心部件振子结构进行工艺改进，便于与电缆进行焊接，缩短焊接时间。

（4）采用外协加工方式，减少生产周期

对于表面处理、电缆剥线、反射板和天线罩打孔及振子去毛刺等加工过程，在保证生产质量的基础上选择合适的外协厂商，减少简单、繁琐工作的生产线加工过程，提高生产效率，降低生产周期。

（5）其他解决综合产能不足措施

发行人实施精益生产，通过优化产线设计和物料摆放、减少工人无效动作和等待时间（换线等待时间、待料等待时间、检查等待时间等）、改善工装夹具等系统化的手段提高生产效率。同时，通过从研发设计、来料、制程严格的品质管控措施，提高产品的一次性合格率，减少返工和复测。

另外，发行人根据生产需求增加生产人员，通过绩效考核等方式提高生产积极性。通过以上措施，发行人生产效率得到明显提高，在订单日益增加的基础上按计划完成产品生产和交货，保证市场需求。

3、本公司主要产品的价格及变动趋势

报告期内，公司主要产品平均销售单位价格变动情况如下表：

单位：元/套

产品名称	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
基站天线	1,959.84	-0.12%	1,962.22	1.64%	1,930.60	0.30%	1,924.83	-5.06%
射频器件	334.73	-4.34%	349.92	49.51%	234.05	-43.60%	414.98	-29.77%
微波天线	922.00	15.00%	801.73	-0.37%	804.69	-24.56%	1,066.67	51.70%

其中，基站天线产品境内外销售平均单价及销售情况如下：

项目	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外	境内	境外
销售收入 (万元)	59,332.20	14,514.46	86,924.44	34,909.55	28,953.35	20,893.41	16,192.21	24,194.64
销量 (万套)	32.95	4.73	51.15	10.94	18.45	7.37	12.20	8.78



平均单价 (元/套)	1,800.67	3,068.60	1,699.40	3,191.00	1,569.29	2,834.93	1,327.23	2,755.65

公司基站天线产品单价变动幅度较小并呈现逐年上升趋势，主要是由于各年度销售的产品型号及数量占比、国内外市场销售区域不同所综合导致；射频器件及微波天线销售单价变动较大，主要也是受到各年度销售的产品结构不同所导致，并不违背整个行业发展的价格趋势。一般来讲，同一型号产品价格基本呈现下降趋势，新开发的、技术水平高的产品价格明显高于市场竞争激烈的普通产品，4G 产品价格会高于 2G、3G 产品，国外销售产品价格也一般会高于国内产品价格。从整个行业角度分析，公司的产品价格与行业产品价格变动趋势基本相同。

4、报告期内主要客户销售情况

(1) 销售前五名客户情况

单位：万元

年份	客户名称	销售内容	销售金额	占营业收入比例
2015 年 1-9 月	中兴通讯	基站天线、射频器件、微波天线等	21,402.31	21.80%
	中国电信	基站天线等	17,442.41	17.77%
	诺基亚	基站天线等	8,031.08	8.18%
	阿尔卡特-朗讯	基站天线等	7,521.90	7.66%
	中国移动	基站天线、室分天线等	7,216.67	7.35%
	合 计	-	61,614.38	62.77%
2014 年	中兴通讯	基站天线、射频器件、微波天线等	22,501.23	15.00%
	俄罗斯瑞科	基站天线等	20,386.23	13.59%
	中国移动	基站天线、室分天线等	17,758.62	11.84%
	华为公司	基站天线、射频器件、微波天线等	15,079.60	10.05%
	诺基亚	基站天线等	15,000.54	10.00%
	合 计	-	90,726.22	60.48%
2013 年	中国移动	基站天线、室分天线等	16,249.77	26.69%
	华为公司	射频器件、微波天线等	6,633.06	10.90%
	俄罗斯瑞科	基站天线等	5,953.23	9.78%
	印尼信业	基站天线等	4,668.37	7.67%
	中兴通讯	基站天线、射频器件等	4,313.49	7.09%
	合 计	-	37,817.92	62.12%
2012 年	日立八木天线	基站天线、射频器件等	10,457.96	20.18%
	印尼信业	基站天线等	9,540.79	18.41%
	中国移动	基站天线、室分天线等	7,955.73	15.35%



	华为公司	基站天线、微波天线、射频器件等	6,083.11	11.74%
	诺基亚	基站天线、射频器件等	5,526.72	10.67%
	合 计	-	39,564.31	76.36%

注 1：对中国移动、华为公司、中兴通讯、诺基亚的营业收入为集团内部企业合并计算；

注 2：2013 年，公司新增主要客户为俄罗斯瑞科公司；2015 年，公司新增主要客户为俄罗斯 MTC。

报告期内，公司不存在对单个客户的销售比例超过销售总额的 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东不存在上述客户中占有权益的情况。

（五）主要原材料、能源供应情况

1、主要原材料、能源的供应

公司产品种类繁多，且更新换代较快，因此采购零部件种类较多且规格变动较大。采购的主要原材料包括五金件、线路板（PCB）、电缆、接头、电子元器件等，公司通过合格供应商管理及供应商之间比价等方式进行原材料采购。公司产品的能源供应主要为电力，占成本比例较小。

2、主要原材料和能源耗用金额及占主营业务成本比例

单位：万元

项 目		2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主要原材料	五金件	12,721.80	21.77%	18,841.90	22.25%	6,418.97	17.06%	4,941.32	14.69%
	线路板	4,757.07	8.14%	7,512.84	8.87%	3,758.11	9.99%	2,080.74	6.19%
	电缆	3,264.56	5.59%	6,065.46	7.16%	3,253.99	8.65%	3,400.11	10.11%
	塑胶件	2,035.43	3.48%	3,728.10	4.40%	1,287.82	3.42%	1,716.91	5.11%
	接头	3,902.17	6.68%	5,737.19	6.78%	2,151.68	5.72%	2,203.25	6.55%
	型材	4,109.25	7.03%	5,936.81	7.01%	2,218.66	5.90%	1,822.39	5.42%
	金属材料	1,351.41	2.31%	2,174.06	2.57%	1,251.98	3.33%	973.92	2.90%
电力		427.92	0.73%	446.57	0.53%	328.16	0.87%	322.29	0.96%

3、主要原材料和能源的耗用单价及变动情况

项目		2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度
		单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
主	五金件（元/个）	0.49	2.08%	0.48	33.33%	0.36	24.14%	0.29
	线路板（元/个）	10.01	-12.58%	11.45	-2.05%	11.69	85.56%	6.30



要 原 材 料	塑胶件（元/个）	0.15	0.00%	0.15	7.14%	0.14	-41.67%	0.24
	电缆（元/米）	5.62	5.64%	5.32	-9.83%	5.90	-13.36%	6.81
	接头（元/个）	5.36	-31.63%	7.84	6.09%	7.39	-1.60%	7.51
	型材(元/个)	23.75	-9.14%	26.14	71.19%	15.27	-26.66%	20.82
	金属材料（元/kg）	18.85	4.84%	17.98	3.57%	17.36	10.78%	15.67
电力（元/度）		0.74	-1.33%	0.75	-5.06%	0.79	3.95%	0.76

4、主要原材料和能源的耗用数量及变动情况

项目		2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度
		数量	变动率	数量	变动率	数量	变动率	数量
主 要 原 材 料	五金件（万个）	25,971.20	-34.02%	39,361.92	118.77%	17,992.39	4.45%	17,225.15
	线路板（万个）	475.00	-27.60%	656.05	104.03%	321.54	-2.62%	330.20
	塑胶件（万个）	14,011.06	-44.05%	25,040.66	172.40%	9,192.50	30.72%	7,032.13
	电缆（万米）	580.53	-49.09%	1,140.21	106.63%	551.82	10.50%	499.39
	接头（万个）	728.06	-0.53%	731.92	151.26%	291.30	-0.69%	293.32
	型材（万个）	173.04	-23.80%	227.09	56.25%	145.34	66.05%	87.53
	金属材料（kg）	716,923.31	-40.70%	1,208,933.89	67.67%	721,006.21	16.00%	621,564.71
电力（万度）		577.96	-3.54%	599.18	45.12%	412.90	-2.72%	424.45

5、主要供应商采购情况

年度	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额的比例
2015 年 1-9 月	江门市鸿爱斯表面处理有限公司	五金件、型材等	2,882.18	5.38%
	广州健宏电子科技有限公司	电缆、接头等	2,691.10	5.02%
	中山市晨创五金有限公司	五金件、型材等	2,272.58	4.24%
	吉安市华阳电子有限公司	线路板等	2,103.57	3.93%
	广东兴达鸿业电子有限公司	线路板等	1,719.81	3.21%
	江苏华兴通讯科技有限公司	接头、天线罩等	1,489.38	2.78%
	深圳市兆威机电有限公司	电机等	1,286.96	2.40%
	中山市永信铝业有限公司	型材等	1,199.21	2.24%
	珠海汉胜科技股份有限公司	电缆等	1,053.67	1.97%
	江苏龙诚玻璃钢有限公司	天线罩等	1,006.94	1.88%
	合计	-	17,705.40	33.05%
2014 年度	中山市晨创五金有限公司	五金件、型材等	4,355.42	5.31%



	广东兴达鸿业电子有限公司	线路板	3,991.76	4.87%
	广州健宏电子科技有限公司	电缆、接头等	2,788.80	3.40%
	珠海汉胜科技股份有限公司	电缆	2,691.43	3.28%
	吉安市华阳电子有限公司	线路板	2,573.56	3.14%
	江门市鸿爱斯表面处理有限公司	五金件、表面处理等	2,320.61	2.83%
	中山市共享五金制品有限公司	型材、五金件等	2,096.80	2.56%
	中山市神湾镇荣盛华五金模具厂	五金件、振子等	1,369.59	1.67%
	广州华烽方宇电子科技有限公司	接头、连接线等	1,344.65	1.64%
	广州台巨五金有限公司	五金件、振子等	1,340.21	1.63%
	合计	-	24,872.84	30.34%
2013 年	广东兴达鸿业电子有限公司	线路板	3,161.34	6.99%
	中山市晨创五金有限公司	五金件、型材等	1,870.29	4.13%
	珠海汉胜科技股份有限公司	电缆	1,525.32	3.37%
	深圳金信诺高新技术股份有限公司	电缆	1,287.61	2.85%
	佛山南海桃园铝业有限公司	型材、金属材料等	1,069.96	2.36%
	深圳市艾诺信射频电路有限公司	线路板及配件等	987.30	2.18%
	广州致远合金制品有限公司	金属材料	865.70	1.91%
	上海鸣志电器有限公司	电机等	864.92	1.91%
	广东艺华不锈钢铝业有限公司	型材、金属材料等	843.36	1.86%
	广州华烽方宇电子科技有限公司	接头及配件等	838.43	1.85%
	合 计	-	13,314.23	29.41%
2012 年	珠海汉胜科技股份有限公司	电缆	2,400.49	7.29%
	广东兴达鸿业电子有限公司	线路板	1,238.45	3.76%
	广东艺华不锈钢铝业有限公司	型材、金属材料等	952.17	2.89%
	深圳金信诺高新技术股份有限公司	电缆等	847.60	2.57%
	中山市晨创五金有限公司	五金件、型材等	798.77	2.42%
	中山市星宏塑料模具有限公司	塑胶件等	696.52	2.11%
	文成电路板有限公司	线路板等	660.58	2.01%
	中山市神湾镇荣盛华五金模具厂	五金件、振子等	534.82	1.62%
	广东大洋铝业金属制品有限公司	型材、金属材料等	534.14	1.62%
	苏州市泰和制管有限公司	天线罩	525.04	1.59%
	合 计	-	9,188.58	27.89%

注：2013 年，新增主要供应商为佛山南海桃园铝业有限公司、深圳市艾诺信射频电路有限公司；2014 年，新增主要供应商为苏州波发特电子科技有限公司、江门市鸿爱斯表面处理有限公司、中山市共享五金制品有限公司；2015 年 1-9 月，新增主要供应商为深圳市兆威机电有限公司、江苏华兴通讯科技有限公司、中山市永信铝业有限公司。

报告期内，本公司无对单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%的情况。
本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有本公司



5%以上股份的股东无在上述供应商中占有权益的情况。

6、主要原材料的供应商情况

(1) 2015 年 1-9 月主要原材料的供应商情况：

项目	供应商	采购金额（万元）	占采购总额比
五金件	江门市鸿爱斯表面处理有限公司	2,467.07	4.60%
	中山市晨创五金有限公司	1,362.68	2.54%
	中山市众腾精密五金制造有限公司	732.72	1.37%
	广州健宏电子科技有限公司	405.11	0.76%
	深圳市百世盈科实业有限公司	373.08	0.70%
	小计	5,340.66	9.97%
线路板	吉安市华阳电子有限公司	2,086.32	3.89%
	广东兴达鸿业电子有限公司	1,682.27	3.14%
	深圳市艾诺信射频电路有限公司	529.58	0.99%
	中山市佳信电路板有限公司	180.93	0.34%
	中山市文成电路板有限公司	55.16	0.10%
	小计	4,534.26	8.46%
电缆	广州健宏电子科技有限公司	1,210.66	2.26%
	珠海汉胜科技股份有限公司	1,050.51	1.96%
	无锡全信通科技有限公司	493.81	0.92%
	深圳金信诺高新技术股份有限公司	390.11	0.73%
	广东金贝尔通信科技有限公司	272.94	0.51%
	小计	3,418.03	6.38%
塑胶件	中山市星宏塑料模具有限公司	395.43	0.74%
	中山市力腾模具塑料有限公司	267.58	0.50%
	深圳市宏盛塑胶五金有限公司	245.71	0.46%
	丹阳市华美五金塑料厂	167.52	0.31%
	中山市小榄镇明宙塑料电器厂	138.71	0.26%
	小计	1,214.95	2.27%
接头	广州健宏电子科技有限公司	724.51	1.35%
	常州市新盛电器有限公司	669.62	1.25%
	江苏华兴通讯科技有限公司	530.81	0.99%
	广州华烽方宇电子科技有限公司	404.82	0.76%
	镇江南方电子有限公司	387.32	0.72%
	小计	2,717.08	5.07%
型材	中山市永信铝业有限公司	1,187.36	2.22%
	中山市国亿五金电器有限公司	644.21	1.20%
	江门市鸿爱斯表面处理有限公司	393.63	0.73%
	广州通信研究所（中国电子科技集团公司第七研究所）	359.15	0.67%



	中山市共享五金制品有限公司	350.77	0.65%
	小计	2,935.12	5.48%
金属材料	广州致远合金制品有限公司	688.73	1.29%
	中山市国发金属材料有限公司	127.28	0.24%
	四会市辉煌金属制品有限公司	116.87	0.22%
	深圳市弘星威焊锡制品有限公司	92.44	0.17%
	中山翰华锡业有限公司	91.23	0.17%
	小计	1,116.55	2.08%

(2) 2014 年主要原材料的供应商情况:

项目	供应商	采购金额（万元）	占采购总额比
五金件	中山市晨创五金有限公司	4,239.68	5.17%
	江门市鸿爱斯表面处理有限公司	2,122.74	2.59%
	广州台巨五金有限公司	1,047.48	1.28%
	东莞市东晓五金制品有限公司	896.92	1.09%
	中山市远誉电子有限公司	784.25	0.96%
	小计	9,091.07	11.09%
线路板	广东兴达鸿业电子有限公司	3,991.76	4.87%
	吉安市华阳电子有限公司	2,573.56	3.14%
	深圳市艾诺信射频电路有限公司	912.82	1.11%
	中山市佳信电路板有限公司	265.34	0.32%
	中山市文成电路板有限公司	194.96	0.24%
	小计	7,938.44	9.68%
电缆	珠海汉胜科技股份有限公司	2,691.43	3.28%
	广州健宏电子科技有限公司	1,863.59	2.27%
	深圳金信诺高新技术股份有限公司	1,081.04	1.32%
	江苏通光电子线缆股份有限公司	354.07	0.43%
	杭州宏森电缆有限公司	350.00	0.43%
	小计	6,340.13	7.73%
塑胶件	中山市星宏塑料模具有限公司	850.66	1.04%
	丹阳市华美五金塑料厂	460.70	0.56%
	中山市小榄镇明宙塑料电器厂	420.78	0.51%
	赣州禾盈通用零部件有限公司	287.69	0.35%
	中山市力腾模具塑料有限公司	266.80	0.33%
	小计	2,286.63	2.79%
接头	江苏正恺电子科技有限公司	1,082.01	1.32%
	常州市新盛电器有限公司	928.06	1.13%
	慈溪市永达通讯器材有限公司	895.11	1.09%
	广州华烽方宇电子科技有限公司	786.76	0.96%
	广州健宏电子科技有限公司	699.11	0.85%
	小计	4,391.05	5.36%



型材	中山市共享五金制品有限公司	1,397.44	1.70%
	佛山南海桃园铝业有限公司	738.13	0.90%
	佛山市南海德展钣金有限公司	655.95	0.80%
	中山市国亿五金电器有限公司	606.02	0.74%
	广东大洋铝业金属制品有限公司	557.38	0.68%
	小计	3,954.92	4.82%
金属材料	广州致远合金制品有限公司	1,318.14	1.61%
	中山翰华锡业有限公司	227.94	0.28%
	重庆泰欧铝业有限公司	221.52	0.27%
	中山市国发金属材料有限公司	155.64	0.19%
	深圳市弘星威焊锡制品有限公司	139.48	0.17%
	小计	2,062.72	2.52%

(3) 2013 年主要原材料的供应商情况:

项目	供应商	采购金额（万元）	占采购总额比
五金件	中山市晨创五金有限公司	1,608.52	3.55%
	中山市宝瑞电子有限公司	617.90	1.37%
	东莞市东晓五金制品有限公司	611.04	1.35%
	佛山市南海德展钣金有限公司	387.11	0.86%
	中山市神湾镇荣盛华五金模具厂	366.32	0.81%
	小计	3,590.89	7.93%
线路板	广东兴达鸿业电子有限公司	3,161.34	6.99%
	深圳市艾诺信射频电路有限公司	783.58	1.73%
	中山市文成电路板有限公司	554.52	1.23%
	深圳市强达电路有限公司	155.05	0.34%
	中山市佳信电路板有限公司	117.49	0.26%
	小计	4,771.98	10.54%
电缆	珠海汉胜科技股份有限公司	1,525.32	3.37%
	深圳金信诺高新技术股份有限公司	1,287.61	2.85%
	江苏通光电子线缆股份有限公司	641.56	1.42%
	广州健宏电子科技有限公司	324.55	0.72%
	深圳市穗榕同轴电缆科技有限公司	131.57	0.29%
	小计	3,910.61	8.64%
塑胶件	中山市小榄镇明宙塑料电器厂	325.80	0.72%
	丹阳市华美五金塑料厂	320.25	0.71%
	中山市星宏塑料模具有限公司	237.37	0.52%
	赣州禾盈通用零部件有限公司	185.38	0.41%
	深圳市宏盛塑胶五金有限公司	171.96	0.38%
	小计	1,240.76	2.74%
接头	江苏华兴通讯科技有限公司	507.83	1.12%
	镇江东恒通讯科技有限公司	494.85	1.09%



	江苏正恺电子科技有限公司	448.09	0.99%
	慈溪市永达通讯器材有限公司	369.25	0.82%
	广州华烽方宇电子科技有限公司	315.53	0.70%
	小计	2,135.55	4.72%
型材	佛山南海桃园铝业有限公司	1,033.11	2.28%
	广东艺华不锈钢铝业有限公司	749.46	1.66%
	广东大洋铝业金属制品有限公司	539.95	1.19%
	佛山市南海德展钣金有限公司	297.00	0.66%
	中山市国亿五金电器有限公司	125.78	0.28%
	小计	2,745.30	6.07%
金属材料	广州致远合金制品有限公司	865.70	1.91%
	中山市国发金属材料有限公司	92.49	0.20%
	广东艺华不锈钢铝业有限公司	91.31	0.20%
	广东大洋铝业金属制品有限公司	90.95	0.20%
	中山市华能有色金属有限公司	90.26	0.20%
	小计	1,230.71	2.72%

(4) 2012 年主要原材料的供应商情况:

项目	供应商	采购金额(万元)	占采购总额比
五金件	中山市晨创五金有限公司	731.51	2.22%
	浙江东明不锈钢制品股份有限公司中山分公司	452.98	1.38%
	中山市力能金属制品有限公司	399.77	1.21%
	东莞洲亮通讯科技有限公司	371.20	1.13%
	中山市神湾镇荣盛华五金模具厂	370.99	1.13%
	小计	2,326.45	7.06%
线路板	广东兴达鸿业电子有限公司	1,238.45	3.76%
	中山市文成电路板有限公司	642.92	1.95%
	深圳市强达电路有限公司	492.70	1.50%
	中山市佳信电路板有限公司	7.11	0.02%
	东和商用精密电子(中山)有限公司	5.70	0.02%
	小计	2,386.88	7.25%
电缆	珠海汉胜科技股份有限公司	2,400.49	7.29%
	深圳金信诺高新技术股份有限公司	840.90	2.55%
	江苏通光电子线缆股份有限公司	328.20	1.00%
	南京三盈永欣通讯实业有限公司	200.09	0.61%
	江苏正恺电子科技有限公司	83.02	0.25%
	小计	3,852.70	11.70%
塑胶件	中山市星宏塑料模具有限公司	453.23	1.38%
	中山市小榄镇明宙塑料电器厂	252.21	0.77%
	丹阳市华美五金塑料厂	318.49	0.97%
	东莞市汨天实业有限公司	104.11	0.32%



	中山市嘉龙塑胶原料有限公司	98.94	0.30%
	小计	1,226.98	3.72%
接头	江苏华兴通讯科技有限公司	364.55	1.11%
	广州华烽方宇电子科技有限公司	345.72	1.05%
	慈溪市科蒙电子有限公司	308.16	0.94%
	江苏正恺电子科技有限公司	227.80	0.69%
	常州市武进凤市通信设备有限公司	206.21	0.63%
	小计	1,452.44	4.41%
型材	广东艺华不锈钢铝业有限公司	901.33	2.74%
	广东大洋铝业金属制品有限公司	349.23	1.06%
	佛山市南海德展钣金有限公司	165.80	0.50%
	佛山南海桃园铝业有限公司	154.09	0.47%
	中山市华能有色金属有限公司	109.47	0.33%
	小计	1,679.92	5.10%
金属材料	广州致远合金制品有限公司	524.25	1.59%
	广东大洋铝业金属制品有限公司	182.23	0.55%
	中山市华能有色金属有限公司	116.62	0.35%
	广东艺华不锈钢铝业有限公司	50.84	0.15%
	广州金邦有色合金有限公司	35.40	0.11%
	小计	909.34	2.76%

（六）产品出口情况

1、公司产品的出口情况

报告期内，公司积极拓展国外市场，产品销往全球 60 多个国家和地区。产品出口明细情况如下：

单位：万元

年度	基站天线		射频器件		微波天线		其他	
	出口额	占出口额比例	出口额	占出口额比例	出口额	占出口额比例	出口额	占出口额比例
2015 年 1-9 月	14,514.46	72.20%	2,639.17	13.13%	1,768.00	8.79%	1,180.76	5.87%
2014 年	34,909.55	74.67%	6,702.32	14.34%	2,304.16	4.93%	2,836.87	6.06%
2013 年	20,893.41	82.40%	1,467.30	5.79%	822.07	3.24%	2,174.04	8.57%
2012 年	24,194.64	84.83%	2,410.98	8.45%	409.40	1.44%	1,506.47	5.28%

报告期内，公司主要的出口国家和地区见下表：

单位：万元

出口国	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比



		(%)		(%)		(%)		(%)
俄罗斯	640.52	3.19	19,591.05	41.9	5,141.83	20.28	263.93	0.93
欧盟	6,574.63	32.71	6,027.82	12.89	3,423.36	13.5	2,946.93	10.33
印尼	1,065.11	5.30	5,258.11	11.25	6,732.29	26.55	9,947.08	34.88
日本	359.80	1.79	4,139.27	8.85	3,432.63	13.54	10,466.41	36.7
美国	1,475.47	7.34	2,431.71	5.2	1,438.55	5.67	1,127.89	3.95
巴西	-	-	1,095.69	2.34	108.93	0.43	551.81	1.93
尼日利亚	113.85	0.57	429.31	0.92	450.22	1.78	242.35	0.85
埃及	33.46	0.17	429.30	0.92	756.01	2.98	445.07	1.56
南非	653.42	3.25	344.78	0.74	265.11	1.05	134.26	0.47
阿联酋	27.92	0.14	293.41	0.63	103.96	0.41	7.71	0.03
土耳其	1,466.38	7.29	275.59	0.59	126.99	0.5	374.87	1.31
香港	668.25	3.32	243.95	0.52	296.60	1.17	151.19	0.53
新加坡	9.97	0.05	234.84	0.5	25.65	0.1	-	-
秘鲁	-	-	228.18	0.49	225.67	0.89	5.78	0.02
阿根廷	-	-	172.15	0.37	97.95	0.39	130.28	0.46
斯里兰卡	-	-	113.98	0.24	251.32	0.99	40.12	0.14
墨西哥	40.28	0.20	107.87	0.23	696.59	2.75	515.44	1.81
越南	745.63	3.71	58.77	0.13	-	-	-	-
印度	35.57	0.18	56.99	0.12	69.47	0.27	144.58	0.51
叙利亚	-	-	12.14	0.03	-	-	10.28	0.04
哥伦比亚	-	-	8.15	0.02	191.95	0.76	81.87	0.29
厄瓜多尔	-	-	5.11	0.01	-	-	-	-
柬埔寨	-	-	0.29	0.00	-	-	137.12	0.48
缅甸	2,976.50	14.81	-	-	-	-	-	-
澳大利亚	2,131.40	10.60	2,980.75	6.38	-	-	-	-
坦桑尼亚	323.82	1.61	-	-	-	-	-	-
莫桑比克	321.93	1.60	-	-	-	-	-	-
其他	438.47	2.18	2,213.68	4.73	1,521.75	5.99	796.51	2.78
合计	20,102.39	100	46,752.89	100	25,356.81	100	28,521.49	100

2、产品进口国的进口政策

目前，公司产品的主要出口国包括印尼、俄罗斯、日本、阿联酋、埃及、欧盟、美国、印度、墨西哥、斯里兰卡、南非、巴西等国家，上述国家对于通信设备产品进口政策情况如下：

（1）印度尼西亚通信产品进口政策：印尼进口的通讯产品必须由进口方申领进口许可证以及海关检验。

（2）俄罗斯通信产品进口政策：每一款或者系列的天线型号必须取得由联

邦通信局颁发的入网证（Delcaration of Compliance）。

（3）日本通信产品进口政策：对天线和射频无源器件等通信产品进口没有强制性认证要求。

（4）阿联酋通信产品进口政策：阿联酋是个实行自由贸易的国家，通信产品进口没有贸易壁垒。

（5）埃及通信产品进口政策：对于天线产品，埃及没有强制性认证等限制，只要天线通过当地运营商的在网测试就可以进口。

（6）欧盟通信产品进口政策：RoHS 是由欧盟立法制定的一项强制性标准，它的全称是《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》(Restriction of Hazardous Substances)。该标准已于 2006 年 7 月 1 日开始正式实施，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护。

（7）美国通信产品进口政策：网络设备构建系统（NEBS，Network Equipment-Building System）认证普遍被美国电信运营商所要求，客观上是电信设备进入美国市场的通行证。该认证从安全、电磁兼容和环境可靠性等方面对电信设备提出了严格要求。另外，许多无线电应用产品、通讯产品和数字产品要进入美国市场，都要求联邦通讯委员会（FCC，Federal Communications Commission）的认可。

（8）印度：从 2009 年 3 月 2 日起，印度对无线通讯设备（包括特高频、超高频和微波通讯设备）实行进口许可证管理，未获得印度通讯和信息技术部无线计划和协调委员会（WPC）进口许可的，禁止进口。

（9）墨西哥通信产品进口政策：出口到墨西哥的规定产品都必须获得权威认证机构颁发的符合性验证证书，且办理清关各项手续。墨西哥只认可本国的安全标志，只有经认可的墨西哥实验室才可以开展测试服务，且颁发 NOM 证书。无线和有线通讯设备产品必须经过墨西哥电信监管机构(Cofetel)的认证和备案。

（10）斯里兰卡通信产品进口政策：作为 WTO 成员国，电信市场相对开放，没有技术性限制。

（11）南非无线通信产品进口政策：针对出口南非市场的无线通信设备，需要向南非独立通信局（Independent Communications Authority of South Africa，简称 ICASA）进行型号认证申请，审核通过才能销售。南非 ICASA 认证只能颁发



给南非本地的注册公司或代表机构，因此国内厂家申请 ICASA 一般由当地进口商来进行，但测试可以在国内完成。

(12) 巴西通信产品进口政策：巴西政府规定，任何通讯产品必须交由巴西通讯管理局认可的检验所测验，检验合格后发出检验合格证明，产品生产商和贸易商凭此证明向巴西通讯管理局申请认证，之后才能出售产品。并且，产品通过巴西通讯管理局认证后，必须交予巴西各大电话服务公司如 Telemar、Brasil Telecom 及 Telefonica 等技术部门测试，经测试合格并提出维修保证后才能列入通讯公司的合格供货商名单。

(七) 环境保护与安全生产

1、环境保护

公司所属行业为通信设备制造业，不属于高污染行业，生产过程基本上是物理过程。公司现持有北京恩格威认证中心有限公司 2015 年 7 月 19 日颁发的编号为 05313E20111R1L 的《环境管理体系认证证书》，建立的环境管理体系符合标准（GB/T24001-2004/ISO14001：2004）要求。

公司认真贯彻执行国家有关环境保护方面的法规和标准，制定了《废水、废气、固体废弃物及噪声管理程序》等规范文件。公司行政部负责公司环境管理体系的日常监测和检查，编制污染档案，每年定期由行政部会同其他部门或聘请专业检测机构对公司重要环境因素进行检测，包括污水测量、车间废气测量、噪声测量等。公司通过净化水池对生产、生活中产生的废水进行集中处理达标后排放；车间安装了相关除尘系统以减少工作区的烟尘；通过合理布局噪声源、进行减振处理、设置厂区绿化带、免费发放耳塞、选用隔音效果较好的塑钢窗户等方式减少噪音影响。

2、安全生产

根据“安全第一，预防为主”的方针，公司建立健全各类安全管理制度，制订了确保安全生产的相关预防措施，加强对员工的安全教育和岗位技术培训；在操作过程中，要求员工严格按规程操作，在确保系统稳定运行的同时，保证人身、财产安全。

中山市安全生产监督管理局出具证明：公司及通宇技术能够遵守国家安全生产监督管理的相关法律、法规，没因违反安全生产监督管理法律、法规而受到行政处罚。

六、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产

1、固定资产基本情况

截至报告期末，发行人各类固定资产价值及成新率如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	账面净值	账面成新率
房屋建筑物	8,093.90	5,626.24	69.51%
机器设备	13,044.03	7,533.98	57.76%
运输设备	622.63	261.37	41.98%
电子及其他设备	2,817.46	830.78	2.95%
合计	24,578.02	14,252.37	57.99%

2、主要生产设备

（1）主要研发生产设备情况

截至报告期末，公司主要研发设备情况如下：

序号	名称	数量	原值	成新率	分布状况	是否设定他项权利
1	网络分析仪	27	697.50	52.95%	通宇通讯	否
2	SATIMO 设备	1	280.87	30.84%	通宇通讯	否
3	天线测试台	2	84.37	56.55%	通宇通讯	否
4	信号源	6	117.26	73.34%	通宇通讯	否
5	1.2 米立式车床	1	68.80	73.98%	通宇通讯	否
6	3 吨振动台	1	53.85	57.51%	通宇通讯	否

（2）主要生产设备情况

截至报告期末，公司及其控股子公司主要生产设备情况如下：

序号	名称	数量	原值	成新率	分布状况	是否设定他项权利
1	网络分析仪	225	3,109.41	55.38%	通宇通讯/ 通宇技术	否



2	互调仪	75	1,847.87	54.54%	通宇通讯	否
3	BROTHER 数控钻孔攻丝中心	20	717.95	64.22%	通宇技术	否
4	全自动剥线机	25	815.96	57.37%	通宇通讯	否
5	压铸机	11	542.24	59.55%	通宇技术	否

3、房屋建筑物

序号	所有权人	证书号码	地址	建筑面积 (m²)	土地 类型	他项权利
1	通宇通讯	粤房地权证中府字第 0111000265 号	中山火炬开发区集中新建区	9,001.91	出让	无
2	通宇通讯	粤房地权证中府字第 0110017147 号	中山火炬开发区集中新建区	5,876.39	出让	无
3	通宇通讯	粤房地权证中府字第 0110017145 号	中山火炬开发区集中新建区	1,599.36	出让	无
4	通宇通讯	粤房地权证中府字第 0111000257 号	中山火炬开发区集中新建区	26,828.74	出让	无
5	通宇通讯	粤房地权证中府字第 0110017148 号	中山火炬开发区集中新建区	7,321.98	出让	无
6	通宇技术	粤房地权证中府字第 0112014852 号	中山市火炬开发区东镇东二路 1 号	10,289.98	出让	无
7	通宇技术	粤房地权证中府字第 0112014853 号	中山市火炬开发区东镇东二路 1 号	4,411.31	出让	无
8	通宇技术	粤房地权证中府字第 0112014855 号	中山市火炬开发区东镇东二路 1 号	4,209.74	出让	无
9	通宇技术	粤房地权证中府字第 0112014859 号	中山市火炬开发区东镇东二路 1 号	7,559.63	出让	无

(二) 无形资产

公司建立有《知识产权管理制度》，对所拥有的商标权、专利权、著作权、技术秘密以及其它与智力成果相关的权利进行有效管理及保护。按照制度规定，公司设有专职人员负责商标、专利等知识产权事务，包括专利查新、专利监控与反馈、专利申报与沟通等，并与地方科技行政部门保持紧密配合，积极开展知识产权的保护与管理工作，为公司科技创新与业务拓展提供了有力的保障。截至目前，公司各项商标、专利的有效期限和法律状态如下：

1、商标

截至招股说明书签署日，公司已取得18项商标，包括我国境内4项，境外14项。具体情况如下：



序号	国别	注册证号	类别	注册有效期	商标	权属	法律状态
1	中国	5502296	9	2009-07-07 至 2019-07-06	TYCOMMUNICATIONS	通宇通讯	有效
2	中国	5502297	9	2009-07-07 至 2019-07-06	TY COMMUNICATIONS	通宇通讯	有效
3	中国	8769710	9	2012-04-21 至 2022-04-20	通宇通讯	通宇通讯	有效
4	中国	1423499	9	2010-07-21 至 2020-07-20		通宇通讯	有效
5	中国 香港	301322568	9	2009-04-14 至 2019-04-13		通宇通讯	有效
6	印度	1921906	9	2010-02-15 至 2020-02-14		通宇通讯	有效
7	日本等 (注)	1044794	9	2010-02-23 至 2020-02-23		通宇通讯	有效
8	美国	3964568	9	2010-02-23 至 2020-02-23		通宇通讯	有效
9	印尼	IDM000317828	9	2010-02-24 至 2020-02-23		通宇通讯	有效
10	德国	302012043551	9	2012-08-08 至 2022-08-31	TONGYU	通宇通讯	有效
11	法国	123940151	9	2012-08-10 至 2022-08-09	TONGYU	通宇通讯	有效
12	英国	2631191	9	2012-08-10 至 2022-08-10	TONGYU	通宇通讯	有效
13	瑞典	508869	9	2012-11-16 至 2022-11-15	TONGYU	通宇通讯	有效
14	日本	5545084	9	2012-12-21 至 2022-12-21	TONGYU	通宇通讯	有效
15	西班牙	3040467	9	2012-07-27 至 2022-07-26	TONGYU	通宇通讯	有效
16	澳大利 亚	1506780	9	2012-08-07 至 2022-08-07	TONGYU	通宇通讯	有效
17	芬兰	257048	9	2012-11-15 至 2022-11-15	TONGYU	通宇通讯	有效
18	美国	4572921	9	2014-07-22 至 2024-07-21	TONGYU	通宇通讯	有效

注：按照马德里国际商标进行注册，该商标在日本、澳大利亚、新加坡、西班牙、瑞典、越南、美国、法国、德国受到保护。

2、专利



截至招股说明书签署日，公司拥有国内专利87项，其中30项发明专利，41项实用新型专利，16项外观设计专利；另外，公司2015年取得美国专利2项。

(1) 发明专利

序号	专利名称	专利号	申请日期	有效期	专利权人	法律状态
1	一种双频双极化天线	200610055110.3	2006-02-20	20 年	通宇通讯	专利权维持
2	一种一体化设计的宽	200810219017.0	2008-11-05	20 年	通宇通讯	专利权维持
3	等相差分多路复合移	200810220544.3	2008-12-24	20 年	通宇通讯	专利权维持
4	小型化TD-SCDMA电 调智能天线移相器	200910058077.3	2009-01-09	20 年	电子科技大学 通字有限	专利权维持
5	一种基于介质加载的	200910037246.5	2009-2-13	20 年	通宇通讯	专利权维持
6	一种GPS接收天线	200910038460.2	2009-04-02	20 年	通宇通讯	专利权维持
7	一种宽频双极化天线	200910039398.9	2009-05-07	20 年	通宇通讯	专利权维持
8	一种耦合式空气传输 天线结构	200910041190.0	2009-07-11	20 年	通宇通讯	专利权维持
9	一种一体化移相器	200910041973.9	2009-08-14	20 年	通宇通讯	专利权维持
10	一种宽带的双极化天 线单元	200910246594.3	2009-11-26	20 年	通宇通讯	专利权维持
11	一种有源一体化天线	201010276317.X	2010-09-03	20 年	通宇通讯	专利权维持
12	一种宽带高性能双极	201010292965.4	2010-09-25	20 年	通宇通讯	专利权维持
13	一体化移相器馈电网	201010559252.X	2010-11-25	20 年	通宇通讯	专利权维持
14	一种包含RCU控制电 路的新型智能天线耦 合校准网络	201010560215.0	2010-11-26	20 年	通宇通讯	专利权维持
15	一种微波合路器	200910246595.8	2009-11-26	20 年	通宇通讯	专利权维持
16	一种宽带双极化天线 单元	201010581310.9	2010-12-03	20 年	通宇通讯	专利权维持
17	多阵列电调基站天线	201010581042.0	2010-12-09	20 年	通宇通讯	专利权维持
18	宽频双极化定向辐射	201110064693.7	2011-03-17	20 年	通宇通讯	专利权维持
19	一种双频双极化天线	201110130936.2	2011-5-20	20 年	通宇通讯	专利权维持
20	一种基站天线振子的 监测方法、系统及集 成监测设备	201110265386.5	2011-09-08	20 年	中国移动通信 集团设计院有 限公司、通宇	专利权维持
21	一种双系统共天馈基 站天线	201110278518.8	2011-09-19	20 年	通宇通讯	专利权维持
22	一种宽频合路器	201110278519.2	2011-09-19	20 年	通宇通讯	专利权维持
23	一种天线系统	201210034518.8	2012.02.15	20 年	通宇通讯	专利权维持



24	室内双极化全向天线	201110029731.5	2011.01.27	20 年	通宇通讯 中国移动通信 集团广东有限 公司	专利权维持
25	一种多制式天线	201110035919.0	2011-01-30	20 年	通宇通讯	专利权维持
26	辐射装置及基于辐射装置的阵列天线	201210319758.2	2012-08-31	20 年	通宇通讯	专利权维持
27	腔体滤波器	201210485021.8	2012-11-23	20 年	通宇通讯	专利权维持
28	微波通讯系统及其紧凑四通转换器	201310046691.4	2013-02-05	20 年	通宇通讯	专利权维持
29	一种具有多重边界的 天线装置及其反射板	201210225971.7	2012-07-02	20 年	通宇通讯	专利权维持
30	基站天线馈电网络	201380004165.X	2013-12-02	20 年	通宇通讯	专利权维持

注：以上专利有效期为自申请日起开始计算。

（2）实用新型专利

序号	名称	专利号	申请日	有效期	专利权人	法律状态
1	一种双极化板状定向 基站天线辐射器	200720051068.8	2007-04-25	10 年	通宇通讯	专利权维持
2	一体化设计的多频辐 射天线	200820044257.7	2008-02-20	10 年	通宇通讯	专利权维持
3	一种宽频带全波对称 振子天线	200820050528.X	2008-07-11	10 年	通宇通讯	专利权维持
4	一种天线辐射单元	200820122837.3	2008-09-28	10 年	中国移动通信 集团公司、通 宇有限	专利权维持
5	一种电调天线的射频 拉远设备及集成该射 频拉远设备的电调天 线	200820205220.8	2008-12-09	10 年	通宇通讯	专利权维持
6	一种宽带单极化天线 单元	200820205731.X	2008-12-16	10 年	通宇通讯	专利权维持
7	天线用低损耗功分器	200920051367.0	2009-02-13	10 年	通宇通讯	专利权维持
8	一种共轴双频双极化 基站天线	200920057030.0	2009-05-16	10 年	通宇通讯	专利权维持
9	一种耦合式空气传输 天线结构	200920060640.6	2009-07-11	10 年	通宇通讯	专利权维持
10	一种宽频双极化天线	200920215982.0	2009-12-30	10 年	通宇通讯	专利权维持



	辐射单元及天线					
11	一种微波天线的馈源及微波天线	201020206218.X	2010-05-19	10 年	通宇通讯	专利权维持
12	一种间距可调的多入多出天线	201020282990.X	2010-07-31	10 年	通宇通讯	专利权维持
13	一种定向天线反射底板装置	201020543693.6	2010-09-25	10 年	通宇通讯	专利权维持
14	一种双极化八木天线装置	201020568073.8	2010-10-18	10 年	通宇通讯	专利权维持
15	同轴一体化射频信号隔离器	201020610315.5	2010-11-16	10 年	通宇通讯	专利权维持
16	一种宽频带微波天线馈源	201020610303.2	2010-11-16	10 年	通宇通讯	专利权维持
17	一种微波通信抛物面天线挂架	201020636892.1	2010-11-22	10 年	通宇通讯	专利权维持
18	电调基站天线同步调节装置及其多阵列校准机构	201020649030.2	2010-12-09	10 年	通宇通讯	专利权维持
19	一种一体化设计的有源天线散热器	201020665298.5	2010-12-10	10 年	通宇通讯	专利权维持
20	单点馈电双频缝隙天线	201120017077.1	2011-01-15	10 年	通宇通讯	专利权维持
21	单点馈电双频圆极化混合天线	201120017049.X	2011-01-15	10 年	通宇通讯	专利权维持
22	基于法布里谐振腔原理的平行板天线	201120017039.6	2011-01-15	10 年	通宇通讯	专利权维持
23	一种照明灯具型隐蔽天线	201120017193.3	2011-01-15	10 年	通宇通讯	专利权维持
24	单点馈电双频混合天线	201120017217.5	2011-01-15	10 年	通宇通讯	专利权维持
25	一种结构紧凑滤波装置	201120036147.8	2011-01-30	10 年	通宇通讯	专利权维持
26	一种矩形波导极化旋转器	201120281340.8	2011-08-04	10 年	通宇通讯	专利权维持
27	一种移相装置	201120307328.X	2011-08-22	10 年	通宇通讯	专利权维持
28	一种微蜂窝基站天线	201220047991.5	2012-02-14	10 年	通宇通讯	专利权维持
29	一种基站天线辐射振子	201220127916.X	2012-03-29	10 年	中国移动通信集团公司、通宇通讯	专利权维持
30	一种空气带状线功分器	201220171413.2	2012-04-20	10 年	通宇通讯	专利权维持
31	一种天线	201220341839.8	2012-07-13	10 年	通宇通讯	专利权维持
32	电调天线调节装置	201220462034.9	2012-09-11	10 年	通宇通讯	专利权维持
33	三频合路器	201220576381.4	2012-11-02	10 年	通宇通讯	专利权维持
34	四频合路器	201220602133.2	2012-11-14	10 年	通宇通讯	专利权维持
35	低互调四端口双工器	201220602047.1	2012-11-14	10 年	通宇通讯	专利权维持
36	新型调谐冲压盖板	201420640950.6	2014-10-31	10 年	通宇通讯	专利权维持



37	一种零点相位可调的混合模双工器	201420640949.3	2014-10-31	10 年	通宇通讯	专利权维持
38	一种移相器传动装置	201520282713.1	2015-5-5	10 年	通宇通讯	专利权维持
39	一种陈列天线幅相探测系统	2015206095005	2015-8-13	10 年	通宇通讯	专利权维持
40	新型基站天线元件	201520459903.6	2015-6-29	10 年	通宇通讯	专利权维持
41	一种天线防护端盖	201520733090.5	2015-9-22	10 年	通宇通讯	专利权维持

注：以上专利有效期为自申请日起开始计算。

(3) 外观设计专利

序号	名称	专利号	申请日	有效期	专利权人	法律状态
1	室内分布系统天线外罩	201130020181.1	2011-01-28	10 年	通宇通讯	专利权维持
2	室分天线外罩	201130020182.6	2011-01-28	10 年	通宇通讯	专利权维持
3	基站天线外罩	201130188801.2	2011-06-24	10 年	通宇通讯	专利权维持
4	全向室内分布系统天线外罩	201130188809.9	2011-06-24	10 年	通宇通讯	专利权维持
5	微蜂窝基站天线	201130342428.1	2011-09-24	10 年	通宇通讯	专利权维持
6	无线覆盖天线	201130342430.9	2011-09-24	10 年	通宇通讯	专利权维持
7	多端口多入多出系统天线	201130342437.0	2011-09-24	10 年	通宇通讯	专利权维持
8	网卡天线	201130342439.X	2011-09-24	10 年	通宇通讯	专利权维持
9	无线覆盖天线(WIFI)	201130484131.9	2011-12-16	10 年	通宇通讯	专利权维持
10	无线网卡天线(粘贴式)	201130484135.7	2011-12-16	10 年	通宇通讯	专利权维持
11	车载天线	201230004276.9	2012-01-09	10 年	通宇通讯	专利权维持
12	定向壁挂天线(LTE 双宽频双极化)	201230445617.6	2012-09-18	10 年	通宇通讯	专利权维持
13	全向吸顶天线(LTE 双宽频双极化)	201230445316.3	2012-09-18	10 年	通宇通讯	专利权维持
14	天线(一种宏站定向太阳能型美化)	201230572451.4	2012-11-23	10 年	通宇通讯	专利权维持
15	天线(一种宏站定向空调型美化)	201230572611.5	2012-11-23	10 年	通宇通讯	专利权维持
16	吸顶天线	201330079605.0	2013-03-25	10 年	通宇通讯	专利权维持

注：以上专利有效期为自申请日起开始计算。

(4) 国外专利

公司 2015 年取得 2 项美国专利。其中：专利名称为“compact four way

tranceducer for dual polarization communication system”，专利申请日为 2013 年 3 月 8 日，授权日为 2015 年 1 月 27 日；专利名称为“radiation element for antenna”，专利申请日为 2012 年 3 月 13 日，授权日为 2015 年 11 月 24 日。

3、土地使用权

序号	所有人	证书号码	地址	面积 (m²)	终止日期	用途	取得方式	抵押情况
1	通宇通讯	中府国用(2011)第 1500013 号	中山火炬开发区集中新建区	21,445.2	2048-12-19	工业	出让	无
2	通宇通讯	中府国用(2010)第 151481 号	中山火炬开发区集中新建区	10,332.7	2042-11-19	工业	出让	无
3	通宇技术	中府国用(2010)第 150303 号	中山火炬开发区小引村、义学村	56,999.5	2060-4-6	工业	出让	无

4、软件著作权

序号	软件名称	登记号	证书号	证书时间	著作权人
1	电调天线控制系统客户端软件[ACSClnt 系列]V1.0	2011SR062154	软著登字第 0325828 号	2011-8-31	通宇通讯
2	通宇电调天线远程控制系统[TY-RCUB20]V1.1	2011SR062918	软著登字第 0326592 号	2011-9-2	通宇通讯
3	通宇塔顶放大器软件[TY-TMA 系列]V1.0	2011SR067170	软著登字第 0330844 号	2011-9-20	通宇通讯
4	通宇电调天线远程控制单元软件[TY-RCUB20]V1.1	2011SR067261	软著登字第 0330935 号	2011-9-20	通宇通讯
5	通宇手持控制器软件[TY-HCUB20]V1.0	2011SR067097	软著登字第 0330771 号	2011-9-20	通宇通讯
6	方向图编辑软件[PatPro]V1.14.4	2011SR086340	软著登字第 0350014 号	2011-11-23	通宇通讯
7	通宇技术指标系统[AutoSpec]V2.1.19	2011SR086981	软著登字第 0350655 号	2011-11-25	通宇通讯
8	基于 AISG 的手持控制器嵌入式软件 V1.0	2013SR076211	软著登字第 0581973 号	2013-07-29	通宇通讯
9	基于 AISG 的 ALD 控制软件 V1.0	2013SR076214	软著登字第 0581976 号	2013-07-29	通宇通讯
10	基于 AISG 的电调天线控制单元 RCU 嵌入式软件 V1.0	2013SR076221	软著登字第 0581983 号	2013-07-29	通宇通讯
11	基于 AISG 的塔顶放大器 TMA 嵌入式软件 V1.0	2013SR076225	软著登字第 0581987 号	2013-07-29	通宇通讯



5、作品登记证书

公司的“一种带阻滤波器及其各种部件产品设计图”作品已于 2016 年 1 月 13 日在国家版权局办理了作品登记，登记号：国作登字—2016—J—00244446，作品类别：图形作品，创作完成时间：2014 年 12 月 11 日，首次发表时间：2014 年 12 月 16 日。

七、公司拥有的特许经营权情况

截至招股说明书签署日，公司不存在特许经营权情况。

八、发行人生产技术情况

（一）核心技术情况

随着移动通信系统的技术演进，多方面影响着基站天线技术的应用及发展。公司一贯重视科技创新，通过自主研发掌握了多项核心技术，如多制式共用天线技术、宽带一体化移相器技术、超宽带双极化辐射单元技术、TD 宽带智能天线技术等。公司主要产品核心技术情况如下：

产品线	核心技术	技术特点或者达到的目标
基站天线	多制式共用天线技术	解决紧凑空间下的多阵列布局及电磁兼容技术，广泛应用到多频多制式基站天线中。
	宽带一体化移相器技术	结构紧凑，超宽带宽等阻抗移相，插入损耗低，广泛应用到各类电调基站天线中。
	宽带集成化移相器技术	基于分布式移相器原理，将部分移相器和功分器集成，结构紧凑，超宽带宽，布局灵活，已批量应用于日本圆筒天线项目。
	宽带高幅相稳定性移相器技术	功分、移相一体设计，并在各输出端口增加隔离设计技术，降低各端口间相互影响，大幅提高各输出端口幅相稳定性，确保波束赋形性能。
	高性能双极化辐射单元技术	增益、交叉极化等性能明显高于常规设计辐射单元，其他关键指标均不低于常规设计辐射单元，已广泛应用到低频及双频天线系列中。
	超宽带双极化辐射单元技术	工作频率为 1710~2690MHz，覆盖了 DCS1800、PCS1900、UMTS2100、LTE2600 等主流移动通信制式，现已批量应用于 LTE 系列单频天线中。
	超宽带双频双极化共轴天线平台技术	低频工作频率为 698~960MHz，高频工作频率为 1710~2690MHz，覆盖了几乎所有主流移动通信制式，天线以共轴方式排列，宽度尺寸小且性能优越。
	TDD 宽带及独立电调智能天线技术	基于超宽带双极化辐射单元和移相器技术，实现覆盖 TDD 的 F、A 及 D 的宽频预置固定倾角和电调倾角天线，实现 3G 或 4G 灵活独立组网应用。并可通过内置小型化低插损合路器不同制式独立控制电倾角，实现 3G 和 4G 共存共用。

	超宽带三频双极化 Side by side 天线平台技术	低频工作频率为 698-960MHz，高频工作频率为 1710-2690MHz，通过 Side by side 阵列方式实现，为高频提供较高增益，覆盖了几何所有主流移动通信制式。
	超宽带多端口双极化天线平台	基于超宽带双/三频双极化天线平台，将天线扩展为 4 频、5 频及 6 频，满足多系统及多运营商共站共天线需要。
	低互调智能天线技术	基于原有 TD 智能天线技术，采用合理的结构及工艺设计，在复杂结构的条件下实现低互调。
	差分移相及功分一体化网络技术	通过合理设计，将差分移相器与功分馈电网络集成，整体尺寸紧凑，批量生产一致性好，已广泛应用到多款电调天线中。
	RCU 天线一体化设计技术	采用 RCU 控制电路、驱动电路、传动结构和天线内部结构一体化设计，可实现内置可插拔功能，既做到设计紧凑以减少整体体积，又能做到模块化可插拔便于维护更换。
	内置合路独立电调技术	通过在辐射单元端内置合路器，用两套独立的馈电网络馈电，实现尺寸与宽频天线相当，但两种不同制式（例如 LTE800M 与 GSM900M）可独立控制电倾角，相对于原 Side by side 方案，尺寸小的同时，方向图对称性更好。
	三扇区多频电调天线集成技术	集成 TD-SCDMA、CDMA800、GSM900、GSM1800、WCDMA2000 多个频段，各频段电下倾角可通过 RCU 远程独立调节，为客户节约了选址资源与建站成本，大大提高了天线覆盖范围优化效率。
	兼容 AISG1.1 /2.0 协议的远程电调技术	兼容 AISG1.1 /2.0 协议的远程电调技术，包含天线遥控单元（RCU）软硬件、手持控制单元（HCU），并通过了和诺基亚、爱立信、阿尔卡特-朗讯、华为、中兴、三星的兼容性测试。
射频器件	高增益塔顶放大器技术	高增益塔放提高了接收信号的灵敏度，扩大基站的覆盖范围，提高通话质量，减少通话掉线，延长手机电池使用寿命。
	抗干扰模块技术	在现在通信系统中，存在多个运营商之间的频谱很近，造成相互之间的干扰。该技术可以通过抗干扰滤波对干扰信号进行滤除。
	介质滤波器技术	介质谐振管滤波器具有很高的品质因数，可以大幅度的提高插入损耗，特别是在间隔带比较窄的情况下，可做到很高的带外抑制。
	高性能RRU滤波器技术	高性能 RRU 滤波器可达到高抑制，高功率，低损耗，低成本的要求，提升客户 RRU 的整机性能。
	超宽带合路器技术	涵盖了 CDMA800，GSM900，DCS1800，UMTS2100 和 LTE 等频段，可实现各种频段的合路、分路和实现相互隔离。是低损耗、高隔离、低互调、可承受高功率的高性能室外单元。
	镁合金新型材料应用	镁合金材料相对于普通铝材在重量上轻了约 30%，材料特性决定了特殊的加工及表面处理工艺，有助于 5G 通信系统轻量化的设计。
	多频塔顶放大器	集成化产品，内置有多路合路和多路放大的功能，提高多路接收信号的灵敏度、扩展基站覆盖范围，更能够减少器件种类、降低连接风险。
	带阻滤波器技术	使用带阻滤波器来设计，可以阻止某个频带而使其他频带通过，结构上简单，成本上更加便宜。
微波天线	超高性能微波天线设计技术	通过对馈源介质及副反射面的赋形，调整馈源初级辐射方向图的幅度和相位分布，同时结合主反射面曲线局部微调技术研究成果的灵活运用，实现整机的良好匹配和方向图近旁瓣的优化目的，最终达到超高性能 ETSI-Class3（C3）方向图包络性能水平。

定向耦合器及紧凑型四口耦合器技术	应用于单极化热备份系统和双极化双备份的微波高速宽频系统中，通过定向耦合器及极化分离器衔接互耦、台阶渐变过渡、缝隙式窗口耦合等技术的综合巧妙运用，实现扩容、备份多功能一体化的高匹配、紧凑型目标。
直扣及分离高隔离极化分离器设计技术	采用框架式设计，有效减少产品重量及风载特性，采用波导耦合窗技术的波导实现方案，用于提高 XPIC 通信系统的信道容量。
E-band（60-90GHz）频段 FCC/C3 天线技术	随着 LTE 市场的不断发展，用于短距离无线通信的小基站系统日益变得广泛，E-band 系列 C3 天线设计目标覆盖口径 0.2m- 0.6m 之间，20dB 以上副瓣及大于 50dB 前后比指标要求，方向图满足 ETSI-Class3 及 FCC 标准要求。该产品可以为系统链路实现短距离低干扰传输环境提供保证，该技术是超高精度反射面表面误差控制技术；电大尺寸微波天线全波仿真技术；馈源赋型设计技术；高灵敏度、高动态范围 E-band 测试技术等顶尖技术的综合运用和完美结合。
高性能双极化微波器件技术	该产品内置极化分离模块或双极化耦合功能，实现双极化双信道同时工作功能，增加一倍系统容量。同时针对客户设备的不同的接口特征量身定做的配接结构，具有安装便捷、外观简洁、低损耗性能等特点，也避免采用昂贵的软波导来连接 ODU，降低系统成本造价。为目前系统扩容的最佳解决方案之一。

（二）正在进行的技术研发情况

1、基站天线正在进行的技术研发情况

由于站址资源的稀缺以及移动通信技术的快速演进，多系统共站、多系统共天线、基站天线的小型化、宽带、多频段等要求是当前国内外天线领域的重要研究课题。针对以上研究方向，公司进行的主要技术研发情况如下：

正在研发的技术	技术特点或者达到的目标	所处阶段
超宽带多频双极化天线低栅瓣技术	突破传统双频 1 低频+2 高频的设计思路，创造性的使用 1 低频+3 高频方式解决高频单元间距偏大，栅瓣较高问题，并通过特殊的电磁兼容技术确保 S 参数特性与方向图特性。	小批量
超宽带双、三频天线技术	在原有 790~960MHz，1710~2690MHz 基础之上将低频扩展至 LTE700M-698MHz，即覆盖 698-960Mhz 超宽频带天线。天线覆盖所有主流移动通信制式，且天线尺寸、性能均与扩频前相当。	批量
超宽带多端口天线技术	基于超宽带双频共轴或三频 Side by side 平台，将天线扩展至 4 频、5 频及 6 频，为客户提供更好的多系统、多运营商共站共天线解决方案。	批量
支持 MIMO 的超宽带多阵列天线技术	天线包含多个 790~960MHz 或 698-960MHz，，1710~2690MHz 的超宽带独立阵列，由于各阵列均为超宽带，可满足客户不同时期不同制式的使用要求，为客户节约了选址资源及建站成本，	批量



	且各阵列独立性好，可支持 MIMO 技术。	
支持 Beamforming MIMO 的超宽带多阵列天线技术	工作频段为 1710-2690MHz 或 3300-3800，阵列间距大于天线最高频率半个波长，确保整体性能与普通多阵列天线相当的条件 下提供更好的 Beamforming MIMO 性能。	1710~2690MHz 已小 批 量， 3300~3800MHz 正在开发
包括天线电下倾角、电方位角和工参监测在内的智能远程电调天线控制系统	集成天线电下倾角、电方位角远程电调以及机械下倾角、机械方位角、挂高、经纬度等工参采集监测功能，通过 AISG2.0 协议，用内置或外置 RCU 和增强 RAE 模块远程对天线电下倾角和方位角进行监测和调节的天线智能控制系统。	产品开发
紧凑型多端口技术	在更小的宽度尺寸下实现多端口技术，为天线安装空间受限的客户提供解决方案。	小批量
TDS/TDL 独立电调智能天线技术	天线采用小型化宽带压铸一体化成型阵子，阵子端后接小型化低插损双频或三频合路器以实现双频或三频独立电调功能，每列天线含多个合路器单元，合路器将宽带射频信号分为两个或三个独立射频信号后，各路信号分别连接各自移相器及相移、功分馈电网络，由不同的电机及传动机构进行独立移相控制，最终得到独立倾角调整的双频及三频独立电调智能天线，能满足 TDS/TDL 共天线时，可以独立调节电倾角，大大提高了 TDS 和 TDL 网络规划和网络优化的灵活度。	双频已批量，三频正在开发

2、正在从事的射频器件技术研发情况

正在研发的技术	技术特点或者达到的目标	所处阶段
塑料腔体工艺技术	常规滤波器的腔体是金属铝再在表面进行电镀银，现在采用塑料做腔体，在塑料的表面电镀银来达到替代金属铝的功能。主要应用于对功率要求不高但对重量要求严格等情况。	试制样品
小型化滤波器技术	在现在通信系统中，由于体积重量的限制，存在集成在天线内部的小型化轻量化滤波器需求。该技术可在保持常规指标的前提下做到小型化，满足集成化要求。	批量
功率互调 S 参数一体化集成测试	当前双工器滤波器测试均需要依次用不同的工位和测试平台分别测试功率、互调、S 参数，对设备和人力需求较多。该技术是利用一套完整的测试平台进行一次连接即把功率，互调，S 参数等指标全部测试完毕，节省测试时间，同时可以得到更接近于实际运用情况下的各项参数，提升产品品质。	开发阶段
计算机辅助调试技术	通过计算机对调试过程中滤波器参数的分析，来指导调试员进行调试，可以让新手很快的熟悉滤波器调试技巧。	试制样品
多端口优化测试技术	现在双工器有发射，接收，耦合等多个端口，在品质检验的最后阶段需要电脑进行数据测试和保存，这样就需要测试员在不同的端口之间来回的接驳，需要大量的人力和时间。该技术可以运用开关和软件控制替代人工的切换，可以节省测试时间。	开发阶段
盖板焊接工艺	对腔体盖板采用焊接工艺取代原先的螺钉紧固工艺，实现工序的自动化生产，对产品的轻量化、成本降低、批量生产一致性有着根本	试制样品



上的提高，在 5G 的轻量化小型化的要求中，提高产品竞争力。

3、正在从事的微波天线技术研发情况

正在研发的技术	技术特点或者达到的目标	所处阶段
至高性能 ETSI-Class4 天线技术	C3 等级系列天线为现阶段微波点对点通信领域的主流产品。目前公司已完成该性能等级所有规格天线开发。C4 系列天线对天线包络图要求更为苛刻，特别是主向 $\pm 25^{\circ} \sim \pm 60^{\circ}$ 角度范围的极低旁瓣陡变曲线要求以及更高的前后比要求，在保证一定天线辐射效率的同时完成馈源初级方向图的优化赋型以及反射面曲线与馈源间的科学互耦及相位调整，设计实现难度非常高。该系列产品主要包含 0.3-0.9m 口径，频率跨度 15GHz~40GHz，。运用于该项目完成技术突破的馈源设计方案及反射面馈源耦合技术将申请专利。	样品测试通过
Eband 合路器技术，Eband 双极化微波器件技术	和常规频段的合路器技术和微波双极化器件技术相比，Eband 合路器技术和 Eband 双极化微波器件技术对工艺精度要求极高，要求设计余量很大。	小批量试制通过
Vband/Eband 平板天线技术	平板天线具有体积小，低剖面，隐蔽性好等诸多优点，该技术在毫米波频率采用平面阵列技术，通过一体化馈线的设计实现幅相控制，从而实现降低副瓣的目的，该技术是将毫米波技术，大型阵列技术的完美结合，对工艺和设计提出了很高的要求，将成为公司突破技术瓶颈和以优势占领市场的关键要素。	试制样品

（三）报告期内研发投入情况

公司报告期内研发投入及其占营业收入的比重如下表所示：

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
研发费用	5,272.50	6,298.91	4,243.05	3,751.29
营业收入	98,161.26	150,013.27	60,880.54	51,812.86
占营业收入的比例	5.37%	4.20%	6.97%	7.24%

（四）与其他单位的合作研发情况

公司与电子科技大学、华南理工大学、香港城市大学毫米波国家重点实验室等建立有“产学研”合作关系，加强通信天线及射频器件的基础研究，加速了新产品的开发速度，提高了企业的竞争能力。目前，公司正在进行的技术合作项目及协议主要内容如下：

序号	合同名称	合作方（乙方）	主要内容	知识产权	保密约定

1	E-band 超高性能毫米波天线研制及产业化项目	香港城市大学毫米波国家重点实验室	公司负责高性能馈源及馈电系统设计；满足 E-band 需求低 RMS 表面误差反射面及工艺设计；超高性能双反射原理 E-band 天线集成设计；满足 ETSI 环境标准要求的结构部件设计等。乙方负责 E-band 介质材料电性能参数对系统性能影响研究；0.2m E-band 平板天线电结构方案评估；参与样品测试和电性能评估等。	各方在申报项目期间独立完成的知识产权归各自所有，对方有优先使用权；双方共同完成的，按照双方贡献大小协商分配；项目产生的成果按照项目计划应在通宇通讯进行产业化。对于项目期间本项目输出的其他共有成果的转让，须双方同意的前提下进行，任何一方不得私自展开。	不论项目是否获得省部产学研办批复立项，任何一方都无权在未征得知识产权各方同意的情况下向其他单位或个人泄露项目的有关情况、机密信息及技术等；在项目合作前期、期间及期后，一方获悉另一方的商业秘密和相关信息，获悉方负有保密义务。如获悉方保密措施不健全，应立即告知对方并采取足够的补救措施。
2	用于无线短距离实时海量数据传输的 60GHz 射频集成收发前端项目	香港城市大学毫米波国家重点实验室	参与项目前期方案评审的产业化可行性；参与项目中核心模块研发涉及的研讨；提供产品结构和工艺方面的设计资源；参与部件及系统首样制作和工艺优化；参与新产品的加工、测试、试制及产业化推广等。乙方负责设计 60G 收发模块的核心芯片优化及研究；负责设计 60G 收发模块的放大器等部件及优化研究；主导项目前期方案评审的产业化可行性研究；主导完成部件及系统首样制作和工艺优化；主导产品的若干环境可靠性试验及研究等。	项目实施过程中所产生的全部研究及技术成果及知识产权归乙方所有，其不包含此项目范畴之外的各方独立完成的知识产权；项目成果申报各级奖项，应根据双方贡献大小排名。	任何一方都无权在未征得知识产权拥有方同意的情况下向其他单位或个人泄露项目的研究及技术内容、成果及相关的机密信息等。项目合作期间，一方获悉另一方的商业秘密和相关信息，获悉方负有保密义务。如获悉方保密措施不健全，应立即告知对方并采取足够的补救措施；一方基于项目需要或其他合法理由获悉的他方商业秘密和相关信息，应仅为双方的项目合作而用，不得用于其他目的。并且，获悉方对该商业机密的接触应限于自身的职员或顾问人员，且仅为双方当前项目合作之目的合理要求的接触。

（五）核心技术保密措施

公司重视产品的技术开发及知识产权的保护，制定了具体技术保密措施：公司制定有《保密管理制度手册》，与研发工程师级以上研发人员签订技术保密协议及竞业协议等；实行公司内部网络和外部网络分开，内部邮件系统和外部邮件系统分开；研发中心独立办公，单独门禁，禁止携带电脑、摄像机等。

（六）技术创新机制及安排

1、技术创新机制

（1）研发费用保障和项目预算机制

为确保技术创新战略实施和科技创新工作顺利进行，公司每年将上年度销售收入总额的3%至6%固定作为本年度研发工作的费用预算。由研发中心或项目管理部就具体科研或技改项目制定立项申请与经费预算，立项申请和预算经审核通过后，财务部拨出专款用于项目实施，项目产生一切费用列入专款支出。

（2）项目管理机制

项目负责人制定项目任务、预算及进度安排。项目管理部负责监督项目进度与绩效实现情况；研发中心负责组织项目验收和成果鉴定，督促优秀项目申报政府科技奖项。同时，组织相关人员总结项目成果，编写专利文档，申报专利。

（3）技术和管理两线评定机制

公司实行技术和管理两条线的人才评定及相对应的薪酬机制，以此保障技术人才的职业发展和薪酬待遇。技术人才评定办法由研发中心和人力资源部共同制定、实施和调整。公司以能力和业绩为导向，对有特殊专长、特殊贡献人员的评价，打破学历、资历、职称、身份的限制，建立以业绩（尤其科技创新工作业绩）为重点，由品德、知识、能力等要素构成的人才评价指标体系。

（4）竞争与激励机制

公司鼓励技术创新，建立了比较完善的技术创新激励机制。对于研发人员，公司将研发人员收入水平与技术创新成果、产品市场绩效、增效节支效益挂钩。对专利技术、新产品开发、各级技术成果获奖的研发个人、团队给予重奖。在日常工作中为技术研发人员创造良好的工作环境，充分调动技术研发人员的创新积极性。对于基层员工，公司通过设立合理化建议奖、生产工艺改进奖、封装夹具设计奖、检测手段改进奖、产品缺陷发现奖、优秀作业指导书奖、优秀生产班组、技术能手等奖项鼓励基层员工参与技术创新。

（5）产学研合作机制

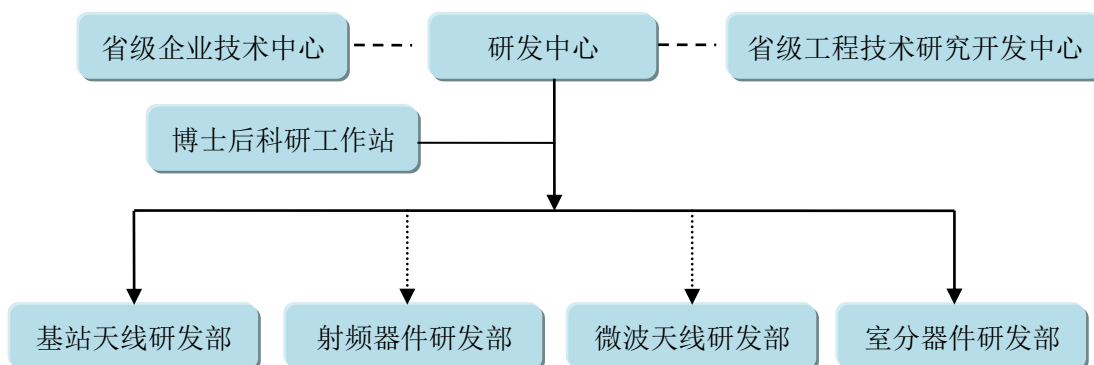
公司遵循“取长补短、平等互利、实现双赢”的原则，广泛开展与高等院校、科研院所的技术合作和交流，提高公司研发实力及竞争实力。

2、技术创新的安排

（1）研发机构设置

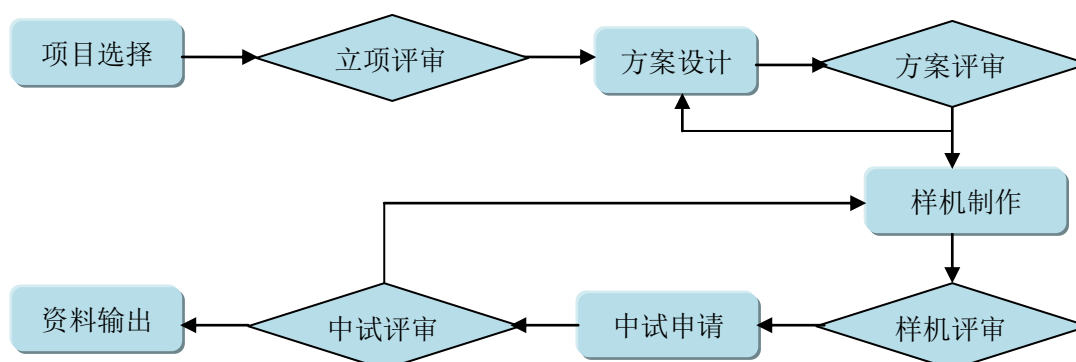
公司设有省级企业技术中心、省级工程技术研究开发中心和研发中心，三中心实行合并管理。研发中心下设四个研发部门即基站天线研发部、射频器件研发部、微波天线研发部与室分器件研发部，负责相关产品的研发。另外，公司设立了经人力资源和社会保障部和全国博士后管委会认定的博士后科研工作站，工作站主要承担公司的重大及战略性研究性课题，吸引外部高、精、尖技术人才，扩

大公司对外技术交流，增强技术创新动力，确保公司始终走在行业技术前沿。



（2）公司新产品的研发流程

公司新产品研发流程主要包括以下几个环节：项目选择、立项评审、方案设计及评审、样机制作及评审等程序，具体图示情况如下：



（3）持续技术创新安排

为了持续保持公司技术领先地位，不断提升技术开发能力，公司主要做了以下技术创新方面安排：

① 建立有效的人才激励机制，提高技术人员工作积极性

公司建立了有效的激励制度，根据《研发人员技术等级评定规定》每年进行一次研发技术人员技能评级,合格后晋升和加薪；公司制定有《研发项目奖金管理办法》，对完成的研发项目进行奖励，激励研发人员积极主动完成新项目的开发；公司制定有《项目和技术创新奖励条例》，对公司战略新产品、重点新产品

等项目以及产品创新做出贡献的人员进行评价及奖励。

② 建立产学研团队，提高研发人员创新思维

公司通过不断研究本行业的前沿新产品、新工艺、新方法等手段来充分调动和保持研发人员研究的激情，提升了研发人员的专业技术水平。公司与电子科技大学、华南理工大学等高等院校积极开展技术交流与合作，进行行业技术前瞻性研究和技术开发，不断提升公司研发人员的技术水平和技术能力。

③ 建立人才储备

公司结合行业人才结构，定期评估市场人才的供给状况，制定了中长期人才引进和自主培养规划。具体渠道如下：

对于中基层技术队伍：与周边技工类大专学校建立校企合作，将公司所需的技术要求以及技能传达给学校，学校结合公司的要求编写课程，公司技术人才在学校的教学过程给予辅助教学，并定期安排实地实习，将公司提供的实践优势和学校成熟的人才培训机制相结合，全面实施定向人才培养前移的模式，保障公司对中基层技术人才的要求。

对于中层技术研发、技术管理类人才，主要是以内部培养为主、外部招聘为辅。公司通过招聘行业对口的知名高等院校毕业生并为其制定3年个性化职业生涯规划 and 培训计划，为公司长期发展提供人才储备。

对于高层技术研发、技术管理类人才，一方面公司通过自身的博士后工作站优势，给每年进站的优秀博士提供优越的科研环境，使其安心科研、舒心生活，同时不断引导使其适应公司的文化，最后通过考核机制挑选适合人才留任公司，不断壮大公司中高层科研技术、管理人才；另一方面公司内部通过一个岗位二个以上潜能继任骨干人才的定向培训方式以及和专业猎头公司定向猎取的方式来获取中高层专家级人才。

（七）技术、研发方面的荣誉

1、公司主持或参与制定技术标准情况

序号	时间	项目名称	标准情况
1	2008 年	移动通信天线通用技术规范 GB/T9410-2008	国家标准
2	2007 年	TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网智能天线	行业标准



	YD/T1710.1-2007	

2、国家、部、省级研究开发项目情况

序号	时间	项目名称
1	2012 年	基于中国移动通信 TDD 标准的天线关键技术研发及产业化项目，获得广东省科学技术奖励三等奖
2	2012 年	新一代可远程测控的天线系统，获得广东省高新区发展引导专项计划
3	2011 年	3G 和 LTE 基站主设备部件的研发及产业化，纳入广东省战略性新兴产业发展专项。
4	2011 年	下一代移动通信射频前端模块研发及产业化，纳入 2011 年国家电子信息产业振兴和技术改造项目
5	2010 年	下一代移动通信射频前端模块生产技术改造，中标 2010 年广东省省级财政挖潜改造战略性新兴产业技术改造招标项目
6	2009 年	TD-LTE 基站天线的研发列入工业和信息化部“新一代宽带无线移动通信网”重大专项(2009ZX03002-006-01)3
7	2009 年	第三代移动通信基站天线生产线技术改造列入广东省挖潜改造装备制造业技术改造项目
8	2009 年	TD-SCDMA 系统宽频带电调智能天线研发及产业化列入国家发展和改革委员会、工业和信息化部电子信息产业振兴和技术改造项目
9	2009 年	新型多制式电调基站天线研发列入广东省教育部产学研结合项目

3、产品证书情况

序号	时间	项目名称
1	2014 年	E-band 微波天线产品获得广东省高新技术产品证书
2	2012 年	新型多制式电调基站天线获得广东省重点新产品证书
3	2010 年	超高性能微波天线获得广东省自主创新产品认定证书，广东省高新技术产品证书
4	2010 年	移动通信塔顶放大器获得广东省高新技术产品证书
5	2010 年	TD-SCDMA 双极化智能天线列获得国家重点新产品证书
6	2009 年	WCDMA/CDMA2000 基站天线获得广东省高新技术产品证书
7	2009 年	TD-SCDMA 智能天线获得广东省高新技术产品证书

九、公司的境外经营情况

2010年6月，公司收购通宇香港100%的股权。2011年1月，通宇香港在澳大利亚设立通宇澳洲。2013年3月，通宇香港在美国设立全资子公司通宇美国。2013年12月，通宇香港在拉脱维亚设立全资子公司通宇拉脱维亚。上述公司的具体情况详见第五节“六、发行人控股子公司、参股公司以及其他有重要影响的关联方的情况”。



十、公司主要产品质量控制情况

（一）公司的质量标准

公司持有北京恩格威认证中心有限公司 2015 年 7 月 19 日颁发的编号为 05313Q20481R1L 的《质量管理体系认证证书》，发行人建立的质量管理体系符合标准（GB/T19001-2008/ISO9001：2008）要求。公司产品主要参照相关行业标准、国家和国际标准，具体情况如下：

序号	文件编号	文件名称	标准类型
1	YD/T 1059-2004	移动通信系统基站天线技术条件	行业标准
2	GB/T9410-2008	移动通信天线通用技术规范	国家标准
3	YD/T1710.1-2007	TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网智能天线	行业标准
4	IEC 68-2-1	Environmental testing: Tests A: Cold	国际标准
5	GB/T 2423.1	电工电子产品基本环境试验规程试验 A：低温试验方法	国家标准
6	IEC 68-2-2	Environmental testing: Tests B: Dry heat	国际标准
7	GB/T 2423.2	电工电子产品基本环境试验规程试验 B：高温试验方法	国家标准
8	IEC 68-2-14	Basic Environmental Testing Procedures Tests N: Change of Temperature	国际标准
9	GB/T 2423.22	电工电子产品基本环境试验规程试验 N：温度变化	国家标准
10	IEC 68-2-30	Basic Environmental Testing Procedures Tests Db and guidance: Damp heat, cyclic (12+12-hour cycle)	国际标准
11	GB/T 2423.4	电工电子产品基本环境试验规程试验 Db：交变湿热试验方法	国家标准
12	IEC 68-2-6	Environmental testing Test Fc: Vibration (sinusoidal)	国际标准
13	GB/T 2423.10	电工电子产品基本环境试验规程试验 Fc 和导则：振动（正弦）	国家标准
14	IEC-68-2-27	Basic Environmental Testing Procedures Tests Ea and guidance: Shock	国际标准
15	GB/T 2423.5	电工电子产品基本环境试验规程试验 Ea 和导则：冲击	国家标准
16	IEC 68-2-29	Basic Environmental Testing Procedures Tests Eb and guidance: Bump	国际标准
17	GB/T 2423.6	电工电子产品基本环境试验规程试验 Eb 和导则：碰撞	国家标准
18	IEC 68-2-32	Basic Environmental Testing Procedures Tests Ed: Free fall	国际标准
19	GB/T 2423.8	电工电子产品基本环境试验规程试验 Ed：自由跌落	国家标准
20	IEC 68-2-31	Basic environmental testing procedures. Part 2 : Tests. Test Ec: Drop and topple, primarily for equipment-type specimens	国际标准



21	GB/T 2423.7	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ec 和 导则 倾跌与翻倒（主要用于设备型样品）	国家标准
22	IEC 68-2-18	Environmental testing Test R and guidance: Water	国际标准
23	GB/T 2423.38	电工电子产品基本环境试验规程试验 R：水试验方法	国家标准
24	IEC 68-2-52	Environmental testing Test Kb: Salt mist, cyclic	国际标准
25	GB/T 2423.18	电工电子产品环境试验第2部分：试验 试验 Kb：盐雾， 交变（氯化钠溶液）	国家标准
26	IEC 68-2-5	Basic Environmental Testing Procedures Tests Sa: Simulated solar radiations at ground level	国际标准
27	GB/T 2423.24	电工电子产品环境试验第2部分：试验方法 试验 Sa：模 拟地面上的太阳辐射	国家标准
28	GB/T 4857.23	运输包装件随机振动试验方法	国家标准
29	QJ/T 815.1	产品公路运输模拟试验方法	国家标准
30	GB/T 2423.41	电工电子产品基本环境试验规程环境风压试验方法	国家标准
31	IEC 721-3-4	Classification of environmental conditions - Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Section 4: Stationary use at non-weatherprotected locations	国际标准
32	MIL-STD-810F	Department of defense test method standard for environmental engineering considerations and laboratory tests	国际标准
33	GB/T 2423.16	电工电子产品环境试验第2部分：试验方法 试验 J 和导 则：长霉	国家标准
34	IEC 68-2-10	Environmental testing. Part 2: Tests. Test J and guidance : Mould growth	国际标准
35	GBJ 367.2	军用通信设备通用技术条件环境试验方法	国家标准

（二）公司的质量控制措施

公司设置品质管理部对产品品质进行专门管理，使公司产品从市场、研发、物控、生产、直到交付各环节的品质责任落到实处，确保向客户提供合格的产品并提高客户满意度。公司在生产上严格实行三检制度，即原材料进厂检验、过程检验、出厂检验；在生产流转过程中采用自检、互检、专检等措施来保证产品质量，不合格产品不得出厂。同时，公司建立了完善的质量控制体系并推行全面质量管理，将质量管理的方法贯彻于产品研发、供应商管理、物料控制、产品制程控制、成品出货及售后服务等各个环节。

1、产品研发质量管理：公司产品从研发项目团队组建开始即包含相关的品质工程师（Quality Engineer）参与。

2、供应商质量管理：公司定期对不同供应商进行质量稽核，并针对重大事件随时进行质量稽核。

3、物料控制质量管理：公司严格按照国家抽样检验标准，对所有物料的相关指标进行检验，并对每批次物料进行 ROHS 测试。

4、产品过程质量管理：公司根据不同的产品类别制定相应的质量控制工程图，明确每个工序的品质管控要点，以便更好的监控产品品质。

5、出货检验质量管理：公司严格按照相关行业标准对出货的产品进行二次质量抽测，更好地规避产品质量风险。

6、售后服务质量管理：公司通过完善的售后服务管理及质量管理体系，更好的完成售后服务质量管理。

（三）产品质量纠纷的解决

报告期内，公司严格遵守国家有关质量控制的法律法规，产品符合国家关于产品质量、标准和技术监督的要求，未受到任何质量方面的行政处罚。截至本招股说明书签署之日，公司不存在因产品质量问题而导致的纠纷。

根据广东省中山市质量技术监督局出具证明，自 2012 年 1 月 1 日至 2015 年 9 月 30 日期间，通宇通讯没有因违反质量技术监督法律法规而受到行政处罚的情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性

公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，拥有独立、完整的采购、生产和销售系统，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产完整方面

公司作为生产型企业，拥有完整的与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，对与生产经营相关的厂房、土地、机器设备及商标、专利技术等资产均合法拥有所有权或使用权，公司资产与发起人资产产权清晰、界定明确。公司对外投资所形成的股权均由公司拥有并行使相应权利。公司具有独立的原材料采购和产品销售系统，不存在依靠控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的生产经营场所进行生产经营的情形。

2、人员独立方面

除股东在公司任职的情况外，本公司的科研、生产、采购、销售和行政管理人员均完全独立。公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定推选和任免，不存在控股股东、实际控制人、其他任何部门、单位或人士违反公司章程规定干预人事任免的情况。公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除了董事、监事意外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司在劳动、人事、工资管理等方面均完全独立。

3、财务独立方面

公司设有独立的财务会计部门，建有独立的财务核算体系、规范的财务管理制度和对分公司、子公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策。公司独立在银行开户，在中国建设银行股份有限公司中山高科技支行开立账号为44001780504051383185的基本存款账户，独立运营资金。公司及子公司依法独立进行纳税申报，履行纳税义务，不存在与控股股东、关联企业、其他单位或个



人共用银行帐户、混合纳税的情形。

4、机构独立

公司目前建立了股东大会、董事会、监事会和管理层等相互约束的法人治理结构，并根据公司生产经营需要设置了项目管理部、信息管理部、基站天线研发部、射频器件研发部、微波天线研发部、国际营销一部、国际营销二部、国内营销部、市场部、测试部等 22 个部门，各职能部门在公司管理层的统一领导下运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同及隶属关系。

5、业务独立

公司主要从事通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务，主要产品包括基站天线、射频器件及微波天线。公司具备独立、完整的采购、生产、技术研发和销售系统，能面向市场独立经营。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或业务依赖，也不存在显失公平的关联交易。

保荐机构意见：发行人关于资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立方面的描述真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）本公司和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

本公司控股股东为吴中林，实际控制人为吴中林、时桂清。

吴中林持有宇兴投资 65.08%的股权，宇兴投资持有公司 2.88%的股权。目前，宇兴投资主要从事企业投资管理、咨询等业务，与公司不存在同业竞争。

除上述情况外，本公司控股股东、实际控制人没有控制或参与投资经营其他企业。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免发生同业竞争，公司控股股东吴中林、实际控制人吴中林、时桂清出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人及控制企业未以任何方式直接或间接从事

与公司相竞争的业务。本人及控制企业今后也不会以任何方式直接或间接经营任何与公司的主营业务有实质性竞争或可能构成实质性竞争的业务。

2、本人保证公司上市后，根据持有的公司权益所行使的一切股东权利和相关决策均以公司的最大利益为前提。

3、本人保证遵循上市公司治理结构有关法律法规和中国证监会相关规范性文件规定，确保公司按上市公司的规范独立自主经营，本人保证公司的人员独立和董事、监事及高级管理人员稳定，保障公司具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

4、如因本人违反本承诺函而给公司造成损失的，本人愿意承担由于违反上述承诺给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

三、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》（2012年修订）及《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见（证监会公告〔2012〕14号）》等有关法律法规的规定，本公司的关联方及关联关系如下：

1、本公司控股股东、实际控制人

本公司控股股东为吴中林、实际控制人为吴中林、时桂清。吴中林、时桂清的基本情况参见本招股说明书“第八节 一、（一）董事会成员简介”。

2、持有本公司 5%以上股份的其他股东

除控股股东吴中林、实际控制人吴中林、时桂清外，本公司无其他持有公司股份5%以上的关联方。

3、本公司董事、监事、高级管理人员

本公司董事吴中林、凌平、胡斌杰、龚书喜、赵玉萍、陈耀明，董事兼高级管理人员时桂清、刘木林、陈红胜，高级管理人员方锋明、杨晨东、李春阳，监事高卓锋、晁静婷、杨利华、杨旭东、陈桂兰的基本情况参见本招股说明书“第

八节 一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

4、控股股东和实际控制人控制的其他企业

除本公司外，公司控股股东、实际控制人吴中林尚持有宇兴投资65.08%的股权，实际控制人时桂清未持有其他公司股权。宇兴投资的基本情况参见本招股说明书“第五节 七（四）2、（1）中山市宇兴投资管理有限公司”

5、本公司控股子公司和参股公司

关联方名称	关联关系
通宇技术	发行人全资子公司
通宇荆州	发行人全资子公司
通宇香港	发行人全资子公司
通宇澳洲	通宇香港全资子公司
通宇美国	通宇香港全资子公司
通宇拉脱维亚	通宇香港全资子公司
通宇芬兰	通宇香港全资子公司

本公司全资子公司及控股公司情况参见本招股说明书“第五节 六、发行人控股子公司、参股公司以及其他有重要影响的关联方的情况”。

6、合营企业和联营企业

截至本招股说明书签署之日，本公司无合营企业和联营企业。

7、其他关联方

本公司其他关联方包括与5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

8、关联自然人直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

股东名称	公司名称	主要业务	备注

赵玉萍	北京欧乐利科技有限公司	批发兼零售（电话购物）预包装食品（食品流通许可证有效期至 2015 年 10 月 07 日）。技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发后的产品、建筑材料、通讯设备；农业科学研究与试验发展；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（未取得行政许可的项目除外）	赵玉萍为公司独立董事，为北京欧乐利科技有限公司总经理；持有欧乐利 20%股份，其亲密家庭成员持有欧乐利 80%股份。
凌 平	比邻投资	投资管理服务；企业自有资金投资；企业财务咨询服务；投资咨询服务	凌平为公司外部董事，持有比邻投资 60%股份，任该公司执行董事。持有北京比邻之家财务顾问有限公司 60%股份，任该公司执行董事。
	北京比邻之家财务顾问有限公司	咨询与调查；会议服务	
陈耀明	广州中山医医药有限公司	主要从事医药产品批发业务	陈耀明为公司独立董事，为广州中山医医药有限公司财务总监。
杨利华	云南国际信托有限公司	主要从事各类信托业务	杨利华为公司监事，为云南国际信托有限公司、长沙岱勒新材料科技有限公司董事。
	长沙岱勒新材料科技有限公司	主要从事硬脆材料切割工具的生产销售业务	
胡斌杰	创智信息科技股份有限公司	主要以提供应用软件和服务、IT 系统集成和服务、软件出口、电子商务和信息服务。	胡斌杰为公司外部董事，为创智信息科技股份有限公司独立董事。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）采购货物

报告期，本公司未向关联方采购货物。

（2）销售商品

报告期，本公司未向关联方销售货物。

（3）与关联方之间的劳务

报告期内，本公司未与关联方之间相互提供劳务。

（4）本公司与董事、监事、高级管理人员之间的交易情况



单位：万元

项目	2015年 1-9月	2014年度	2013年度	2012年度
支付董事、监事、高级管理人员薪酬	730.74	595.27	420.25	417.90

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

报告期内，本公司偶发性的关联交易主要为关联担保，具体情况如下：

单位：万元

担保方	债权人	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
吴中林、时桂清	中信银行中山分行	4,800	2010-9-28	2012-9-28	是
吴中林、时桂清	中信银行中山分行	4,800	2012-2-28	2013-2-28	是
吴中林、时桂清	中信银行中山分行	6,000	2013-2-21	2015-2-21	是
吴中林、时桂清	中信银行中山分行	6,000	2014-3-14	2016-3-14	否
吴中林、时桂清	兴业银行中山分行	20,000	2014-3-31	2019-3-31	否
通宇技术	兴业银行中山分行	20,000	2014-3-31	2019-3-31	否
吴中林、时桂清	建设银行中山分行	15,000	2014-9-1	2020-12-31	否
吴中林、时桂清	交通银行中山分行	6,000	2014-11-1	2017-11-1	否
吴中林、时桂清	工商银行中山高新技术开发区支行	12,000	2014-9-16	2019-9-16	否
吴中林、时桂清	中信银行中山分行	24,000	2015-1-20	2017-1-20	否

(2) 关联资金往来情况

2008年2月至2009年10月，本公司实际控制人吴中林、时桂清通过广州市天河区天平林华粮油店等11家企业占用公司资金合计9,235.02万元。截至2010年6月，本公司分期收回原转出的9,235.02万元。2012年12月，公司实际控制人吴中林、时桂清以上述事件发生期间银行贷款利率为依据，补偿本公司上述资金占用期间所对应的利息合计729.15万元。

(三) 关于关联交易的制度规定

本公司为规范关联交易行为，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易决策制度》中明确规定了

关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项。

1、《公司章程》有关规定

(1) 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

(2) 董事应当遵守法律、行政法规和本章程,对公司负有忠实义务，不得利用其关联关系损害公司利益。

(3) 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

(4) 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总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

(5) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保，须经股东大会审议通过。

(6) 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。

2、《独立董事工作制度》相关规定

(1) 为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其它相关法律、法规赋予董事的职权外，还应当充分行使下列特别职权：(一)上市公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元人民币或高于公司最近经审计净资产的 5%的关联交易，应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；(二)向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；(三)向董事会提请召开临时股东大会；(四)提议召开董事会；(五)

独立聘请外部审计机构和咨询机构；(六)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。

(2) 独立董事除履行上述职责外，还应当对下列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. 公司的股东、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公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；5. 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；6. 对公司累计和当期对外担保情况、执行情况进行专项说明；7. 《公司章程》规定的其他事项。

3、《关联交易决策制度》中的相关规定

(1) 公司拟与关联人达成的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产除外）总额高于人民币300万元且占公司最近一期经审计净资产值绝对值5%以上的，除应当及时披露外，公司董事会应当对该交易是否对公司有利发表意见。同时，公司应聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，并将该交易提交股东大会审议。该关联交易在获得公司股东大会批准后方可实施，任何与该关联交易有利益关系的关联人在股东大会上应当放弃对该议案的投票权。

(2) 对于未达到董事会、股东大会上述审议标准的关联交易，应该由公司总经理办公会议审议通过，经董事长或其授权代表签署并加盖公章后生效。但董事长本人或其近亲属为关联交易对方的除外。

(3) 公司股东大会就关联交易进行表决时，关联股东应当自动回避并放弃表决权，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。关联股东有特殊情况无法回避时，在经有关部门同意后，可以参加表决。公司应当在股东大会决议中对此做出详细说明，同时对非关联方的股东投票情况进行专门统计。关联股东未主动回避时，主持会议的董事长应当要求关联股东回避；如董事长需要回避的，其他董事应当要求董事长及其他关联股东回避；无需回避的任何股东均有权要求关联股东回避。无需回避的任何股东均有权要求关联股东回避。公司股东大会对

涉及关联交易的议案或事项作出的决议，必须经有表决权的非关联股东过半数通过，方为有效。公司关联人与公司签署涉及关联交易的协议，应当采取必要的回避措施。

（四）公司最近三年关联交易执行情况及独立董事对关联交易发表的意见

股份公司设立之前所发生的关联交易，均以市场价格为基础确定的公允价格进行。股份公司设立以后的关联交易，本公司严格按照《广东通宇通讯股份有限公司章程》、《广东通宇通讯股份有限公司关联交易决策制度》及相关规章制度执行。

独立董事赵玉萍、程崇虎、陈耀明对报告期内公司的关联交易发表如下意见：报告期内公司与各关联方发生的关联交易行为真实、合法、有效，关联交易价格公允，不存在利用关联交易转移利润的情形。报告期内关联交易决策程序符合《公司法》及相关法律、《公司章程》及公司其他规章制度的规定，符合公开、公平、公正的原则，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（五）减少和规范关联交易的主要措施

1、制度保证

（1）公司制定《关联交易决策制度》，对关联交易决策权限和程序做了更为系统和具体的规定，其中包括明确了关联方的界定、关联交易的定义、关联交易的审核权限、表决程序、独立董事的作用、决议的无效和责任的承担等方面。

（2）对于不可避免的关联交易，本公司将严格执行《公司章程》、《关联交易管理制度》中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥监事会、独立董事作用，并认真履行信息披露义务，保护股东和公司利益不受损害。

2、控股股东及实际控制人承诺

公司控股股东吴中林、实际控制人吴中林、时桂清出具《承诺》：“本人将继续严格按照《公司法》等法律法规以及股份公司章程的有关规定行使股东权利；在股东大会对有关涉及本人事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务；本人承诺杜绝一切非法占用上市公司资金、资产的行为；在任何情况下，不要求上市公司向本人提供任何形式的担保；在双方的关联交易上，严格遵循市场原则，



避免不必要的关联交易发生，对持续经营所发生的必要的关联交易，应以双方协议规定的方式进行处理，遵循市场化的定价原则，避免损害广大中小股东权益的情况发生。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员简介

截至本招股说明书签署日，公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，外部董事2名（含机构投资者提名的外部董事），本届董事会董事任期为三年。董事会成员简要情况如下：

1、吴中林，男，1967年1月出生，中国国籍，无永久境外居留权，西安电子科技大学电磁场与微波技术专业本科、工商管理硕士学历。曾任广东三水西南通讯设备厂助理工程师、广东省中山市邮电局移动分局工程师、中山职业技术学院客座教授等职务。自公司成立至今，吴中林曾担任公司董事长、执行董事、总经理等职务，现任公司董事长。

吴中林在天线研发、设计方面具有丰厚经验，1994年较早在国内研制出移动通信基站天线，打破了中国基站天线市场由国外产品垄断的局面。吴中林拥有多项专利，曾被评为三水十佳青年、中山市政府优秀专家拔尖人才。吴中林长期负责公司全面经营管理工作，具有十余年的企业战略规划、产品研产销管理、人力资源管理、资本运作等企业实战运营经验。同时，吴中林还曾担任中山市第九届、第十届、第十一届政协委员，九三学社中山市第八支社主委等多种社会职务。

2、时桂清，女，1967年10月出生，澳大利亚国籍，工商管理硕士学历。自公司成立至今，曾担任公司副董事长、监事、副总经理等职务，现任公司董事、总经理。时桂清长期管理国内销售、采购等工作，具备丰富的企业管理经验。

3、刘木林，男，1979年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权，南昌大学电子信息专业本科、西安电子科技大学电磁场与微波技术专业硕士学历。2004年至2009年，历任京信通信技术（广州）有限公司电气工程师、研发室副主任、研发室主任等职务。自2009年在公司任职，曾任公司基站天线研发部副总监、基站天线研发部总监；现任公司董事、副总经理。

刘木林具有多年研发设计和技术管理工作经验，为公司核心技术人员，负责、参与了常规基站天线、电调天线、双频/三频及以上多频共用天线、多波束天线、

智能天线、MIMO天线等多种天线的研发设计工作；在国内率先将多波束技术应用于无线通信技术领域，并实现产品化；率先突破双极化智能天线技术难题，研发新一代双极化智能天线产品；率先攻克多端口技术，推出8端口、10端口天线产品，实现了多系统的共建共享。刘木林主持、参与了公司申请的十余项专利的研发工作。

4、陈红胜，男，1976年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2000年至2002年，任广东美美电池有限公司高级管理佐；2003年至2004年，任至远彩色印刷有限公司企管部主任；2004年至2005年，任佛山市力迅电子有限公司总经理助理；2006年至2008年，任广东锦力电器有限公司人力资源经理；2009年，任高天金属制造有限公司人力资源经理。自2009年在公司任职，曾任公司人力资源总监、管理中心副总经理；现任公司董事、副总经理。

5、凌平，女，1975年1月出生，中国国籍，具有英国永久居留权，工商管理硕士学历。1998年至2002年，任日商岩井机械部门经理助理；2003年至2004年，任通用电气（法国）SWB项目国际市场协调者（见习生）；2004年至2006年，任摩根大通（英国）公司信托管理者；2006年至2010年，任纽约梅隆银行（英国）公司信托管理者。现任公司董事、比邻投资执行董事、北京比邻之家财务顾问有限公司执行董事。

6、胡斌杰，男，1960年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中国电波传播研究所硕士学历、电子科技大学博士学历，华南理工大学信息与通信工程博士后；教授、博士生导师。1991年至1995年，任中国电波传播研究所电波传播与应用工程师；2001年至2002年，任香港城市大学无线通信助理研究员；2002年至今，任教于华南理工大学。现任公司外部董事、创智信息科技股份有限公司（000787）独立董事、华南理工大学无线通信与射频技术教授。

7、龚书喜，男，1957年3月出生，中国国籍，无境外居留权，博士；教授、博士生导师。1984年至今，任教于西安电子科技大学。现任公司独立董事、西安电子科技大学天线与微波技术国家重点实验室主任、西安电子科技大学天线与电磁散射研究所所长。

8、赵玉萍，女，1961年3月出生，中国国籍，无永久境外居留权，北京交通

大学本科、硕士学历，芬兰赫尔辛基技术大学博士学历；教授、博士生导师。1986年至1989年，任铁道部通信信号公司研究设计院工程师；1990年至1992年，任北京康泰克电子技术有限公司计算机工程师；1997年至1999年，任芬兰诺基亚研发中心工程师；1999年至今，任教于北京大学。现任公司独立董事、北京大学信息科学技术学院教授、北京欧乐利科技有限公司总经理、北京畅恒通信科技有限责任公司监事、深圳畅恒科技股份有限公司董事长、总经理。

9、陈耀明，男，1954年7月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，注册会计师。1981年至1992年，任江西赣州市体委会会计、办公室副主任；1992年至1997年，任广东中山火炬高新产业股份有限公司会计、董事会秘书；1997年至2001年，任海南国际科技工业园股份有限公司财务部经理、总会计师；2001年4月至2015年12月31日，任广州中山医医药有限公司财务总监；2004年至2008年，兼任广州中大生化科技有限公司董事长；现任公司独立董事、广东智华会计师事务所项目经理。

（二）监事会成员简介

截至本招股说明书签署日，公司监事会由5名监事组成，其中职工监事2名，本届监事会监事的任期为三年。监事会成员简要情况如下：

1、高卓锋，男，1979年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，西安电子科技大学电磁场与微波技术专业本科学历。自2002年在公司任职，曾任公司基站天线研发工程师、基站天线研发部经理；现任公司监事会主席、基站天线研发部副总监。

高卓锋具有多年技术研发经验，负责开发了806~960MHz系列CDMA/GSM共用的宽频带移动通信基站电调天线，1710~2170MHz系列DCS、PCS、UMTS共用的宽频带移动通信基站电调天线以及可用于天馈共享的806~960/1710~2170MHz宽频带双频双极化电调天线。除多次获得公司的技术创新奖励外，高卓锋作为主要完成人之一参与开发的“第三代移动通信遥控电调天线”项目获得了2006年度中山市科技进步一等奖，且于2007年通过了广东省科学技术厅组织的鉴定委员会鉴定，达到“国内领先，国际先进”水平，并获得了2009年度广东省科技进步三等奖；2008年，高卓锋作为主要完成人之一的专利“一种移相器”获得了中山市

专利优秀奖；高卓锋主持、参与了公司申请的十余项专利的研发工作。

2、晁静婷，女，1984年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，英国卡迪夫 Cardiff 大学（Cardiff University）硕士学历。2007年7月至2007年9月，任职于中国银河证券有限责任公司中山营业部；2011年4月至今，任广东中科招商创业投资管理有限责任公司副总监。

3、杨利华，男，1981年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，法学硕士。现任公司监事、上海涌铎投资管理有限公司董事及总经理、云南国际信托有限公司董事、上海雪榕生物科技有限公司监事、长沙岱勒新材料科技有限公司董事。

4、杨旭东，男，1977年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2000年至2001年任中山市隆成日用制品有限公司业务助理；2001年至2004年任中山市通宇通讯设备有限公司外贸业务员；2004年至2006年任中山盛仕铭集团有限公司加纳分公司翻译；2006年至今在公司任职，现任公司职工监事、国际营销部副经理。

5、陈桂兰，女，1977年8月出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。2007年加入通宇通讯从事资讯管理工作，历任客服部、行政部、测试部等职务。现担任通宇通讯品质管理部助理。

（三）高级管理人员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员7名，简要情况如下：

1、时桂清，公司董事、总经理，简历详见本节“一、（一）董事会成员简介”。

2、刘木林，公司董事、副总经理，简历详见本节之“一、（一）董事会成员简介”。

3、陈红胜，公司董事、副总经理，简历详见本节之“一、（一）董事会成员简介”。

4、方锋明，男，1978年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，北京理工大学机械工程与自动化专业本科学历。2001年至2002年，任株洲电力机车厂装备车间工程师；2002年，任广盛（中山）运动器材有限公司制程工程师。自2003

年在公司任职，曾任公司研发工程师、研发部副经理、资源管理部经理、供应链管理部部长、生产部部长；现任公司副总经理。

5、杨晨东，男，1972年7月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，中级金融经济师。1994年至2003年，任江门农业银行开平支行坐班主任；2003年至2006年，任佛山市北方光电金属有限公司财务经理；2006年至2007年，任中山市华艺灯饰股份有限公司财务总监助理。自2008年在公司任职，曾任公司财务部副经理；现任公司财务总监。

6、李春阳，男，1983年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权，暨南大学金融学硕士学历。2006年至2009年，任广东工业大学华立学院教师；2009年至2010年，任南储仓储管理有限公司证券事务助理兼市场分析师。自2010年在公司任职，曾任证券事务代表；现任公司董事会秘书。

（四）核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员5名，简要情况如下：

1、吴中林，简历详见本节之“一、（一）董事会成员简介”。

2、刘木林，简历详见本节之“一、（一）董事会成员简介”。

3、高卓锋，简历详见本节之“一、（二）监事会成员简介”。

4、石磊，男，1982年3月出生，中国国籍，无永久境外居留权，西安电子科技大学电磁场与微波技术专业本科学历，现任公司基站天线研发部副总监。

石磊具备多年项目研发经验，2004年至2008年，任京信通信股份有限公司天线研发工程师，负责设计开发806~960MHz全系列双极化天线和824~960MHz单极化低成本系列天线，完成了垂直面波束赋形、印制板交调分析、双极化天线隔离度分析、双极化天线水平面波束收敛度分析等技术平台，并负责起草了印制板相关规范，完善了波束赋形优化程序，搭建了精确赋形设计优化平台；2008年至2010年，任安弗施无线射频（上海）有限公司RF Engineer-Antenna，负责美国LTE天线项目的设计引入与优化，并与法国公司开发新型双频电调天线，成功开发一款馈电网络与辐射单元均为全新设计的1710~2170MHz双极化天线。自2010年在公司任职，负责主导基站天线新技术类开发、基站天线项目评审与技术指导，成



功开发790~960MHz高性能双极化辐射单元、1710~2690MHz65°超宽频双极化电调天线、1525~1710MHz65°双极化辐射单元以及一体化移相器等部件，并已完善波束赋形自动优化系统、口面幅相分析优化软件、电调天线网络设计规划等平台；石磊主持、参与了公司申请的9项专利的研发工作。

（五）董事、监事、高级管理人员的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

2011年8月16日，经公司2011年第一次临时股东大会审议通过，马云辉由于个人原因辞去董事及提名委员会委员职务，经吴中林、时桂清提名，选举胡斌杰为公司董事及第一届董事会提名委员会委员，任期为本届董事剩余任期。

2012年9月3日，经公司2012年第一次临时股东大会审议通过，唐南志由于个人原因辞去董事职务，同时为了进一步优化和完善董事会结构、增强董事会职能，增选1名董事和机构投资者股东提名董事。经比邻投资提名，增选凌平为公司董事；经吴中林提名，增选刘木林、余波为公司董事，任期为本届董事剩余任期。

2013年9月26日，由于第一届董事会任期届满，经公司2013年第二次临时股东大会审议通过，选举吴中林、时桂清、余波、刘木林、凌平、程崇虎、赵玉萍、陈耀明、胡斌杰9人为公司第二届董事会董事；其中，程崇虎、赵玉萍、陈耀明为公司独立董事。2013年9月26日，公司第二届董事会第一次会议选举吴中林为公司第二届董事会董事长。

2015年7月16日，余波由于个人原因辞去董事职务。2015年8月17日，经公司2015年第一次临时股东大会审议通过，选举陈红胜为公司董事，任期为本届董事剩余任期。

2015年12月31日，程崇虎由于个人原因辞去独立董事职务；2016年1月20日，经公司2016年第二次临时股东大会审议通过，选举龚书喜为公司独立董事，任期为本届董事剩余任期。

2、监事的提名和选聘情况

2012年9月3日，经公司2012年第一次临时股东大会审议通过，为了进一步优化和完善监事会结构、增强监事会职能，经祥禾投资提名，增选杨利华为公司监

事；经职工代表大会选举，梁燕霞增选为公司职工监事。

2013年9月11日，丁勇由于个人原因辞去监事职务；2013年9月25日，公司2013年职工代表大会选举杨旭东为公司第二届监事会职工代表监事。2013年9月26日，经公司2013年第二次临时股东大会审议通过，选举高卓锋、林显提、杨利华为公司第二届监事会股东代表监事；因林显提已不在公司机构投资者股东中科创投任职并向公司提出辞职，2014年6月3日，经中科创投提名，第二届监事会第四次会议拟提名周翔为第二届监事会股东代表监事候选人，2014年6月19日，公司2014年第三次临时股东大会决议同意免去原监事林显提的任职，选举周翔为第二届监事会股东代表监事。

2015年8月1日，由于机构投资者更换股东代表监事，周翔辞去监事职务；2015年7月8日，梁燕霞由于个人原因辞去职工代表监事职务。2015年8月17日，经公司2015年第一次临时股东大会审议通过，为了进一步优化和完善监事会结构、增强监事会职能，经中科创投提名，更换晁静婷为公司监事；2015年7月20日；经职工代表大会选举，陈桂兰选为公司职工监事。

3、高级管理人员的选聘情况

2012年8月17日，经公司第一届董事会第九次会议审议通过，为了进一步优化公司治理，加强经营管理层合理分工、高效协作，董事会增聘刘木林、方锋明、陈红胜为公司副总经理，余波为公司总经理助理；原公司财务总监、董事会秘书唐南志因个人原因离职，董事会聘任杨晨东为公司财务总监，李春阳为公司董事会秘书。

2013年1月19日，经公司第一届董事会第十一次会议审议通过，吴中林辞去公司总经理职务，继续担任董事长；董事会聘任公司原副总经理时桂清为公司总经理。此次变动是从公司经营战略发展、个人优势、经验积累等方面综合考虑，为了完善公司治理而作出的分工调整。

2013年10月10日，经公司第二届董事会第二次会议审议通过，董事会聘任时桂清为公司总经理，余波、陈红胜、刘木林、方锋明为公司副总经理，杨晨东为公司财务负责人，李春阳为公司董事会秘书。



2015年7月16日，余波辞去公司副总经理职务，并于同年11月离职。

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公司股份情况

（一）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份情况

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属中，直接持有公司股份情况及变动情况如下表所示：

姓名	现任职务	2014 年末		2013 年末		2012 年末		2011 年末股份 (万股)	亲属关系
		股份 (万股)	比例	股份 (万股)	比例	股份 (万股)	比例		
吴中林	董事长 核心技术人员	6,298.32	52.49%	4,721.40	52.46%	4,701.10	52.23%	4,683.93	董事时桂清近亲属（夫妻关系）、 股东吴中魁近亲属（兄弟关系）
时桂清	董事、总经理	4,178.94	34.82%	3,131.20	34.79%	3,125.74	34.73%	3,122.62	董事吴中林近亲属（夫妻关系）、 股东吴中魁近亲属（叔嫂关系）
刘木林	董事、 副总经理 核心技术人员	14.57	0.12%	10.93	0.12%	10.93	0.12%	10.93	-
高卓锋	监事会主席、 核心技术人员	6.25	0.05%	4.68	0.05%	4.68	0.05%	4.68	-
方锋明	副总经理	12.49	0.10%	9.37	0.10%	9.37	0.10%	9.37	董事吴中林、时桂清近亲属（姨甥女婿关系）、 股东魏晓燕近亲属（夫妻关系）
陈红胜	董事、副总经理	8.33	0.07%	6.25	0.07%	6.25	0.07%	6.25	-
杨晨东	财务总监	6.67	0.06%	5.00	0.06%	5.00	0.06%	2.34	-
李春阳	董事会秘书	4.16	0.03%	3.12	0.03%	3.12	0.03%	-	-
石磊	核心技术人员	5.20	0.04%	3.90	0.04%	3.90	0.04%	3.90	-
吴中魁	射频器件生产部生产班	3.12	0.03%	2.34	0.03%	2.34	0.03%	2.34	董事吴中林近亲属（兄弟关系）、



	长								董事时桂清近亲属（叔嫂关系）
魏晓燕	财务部副经理	11.45	0.10%	8.59	0.10%	8.59	0.10%	8.59	董事吴中林、时桂清近亲属（姨甥关系）、高管方锋明近亲属（夫妻关系）
孙军权	信息管理部副经理	3.12	0.03%	2.34	0.03%	0.78	0.01%	0.78	-

（二）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属中，间接持有公司股份的持股情况如下：

姓名	公司关联股东	直接持有关联股东股权比例	间接持有公司股权比例	亲属关系
吴中林	宇兴投资	65.08%	1.87%	董事时桂清近亲属（夫妻关系）
时桂珍	宇兴投资	19.29%	0.56%	董事时桂清近亲属（姐妹关系）、董事吴中林近亲属（妻姐关系）
凌平	比邻投资	60.00%	1.33%	无

（三）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

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的对外投资情况如下：

姓名	现任职务	对外投资企业	出资额（万元）	持股比例
吴中林	董事长 核心技术人员	宇兴投资	447.76	65.08%
时桂清	董事、总经理	无	无	无
刘木林	董事、副总经理 核心技术人员	无	无	无
陈红胜	董事、副总经理	无	无	无



凌 平	外部董事	比邻投资	900.00	60.00%
		北京比邻之家财务顾问有限公司	90.00	60.00%
胡斌杰	外部董事	无	无	无
龚书喜	独立董事	无	无	无
赵玉萍	独立董事	北京欧乐利科技有限公司	10.00	20.00%
		北京畅恒通信科技有限责任公司	20.00	33.20%
		深圳畅恒科技股份有限公司	未实缴	26.00%
陈耀明	独立董事	广州中山医医药有限公司	90.00	1.17%
		广州中大医疗器械有限公司	7.19	0.68%
高卓锋	监事会主席 核心技术人员	无	无	无
晁静婷	监事	无	无	无
杨利华	监事	上海谨业股权投资合伙企业（有限合伙）	501.00	3.50%
杨旭东	职工监事	无	无	无
陈桂兰	职工监事	无	无	无
方锋明	副总经理	无	无	无
杨晨东	财务总监	佛山市皓晖健康咨询服务有限公司	2.00	33.00%
李春阳	董事会秘书	无	无	无
石 磊	核心技术人员	无	无	无

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

2014年度，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取薪酬情况如下表：

姓名	现任职务	2014 年收入（万元）	领取薪酬/津贴单位
吴中林	董事长、核心技术人员	129.12	通宇通讯
时桂清	董事、总经理	104.12	通宇通讯
刘木林	董事、副总经理 核心技术人员	73.47	通宇通讯
陈红胜	董事、副总经理	43.42	通宇通讯
凌 平	外部董事	0.00	不在本公司领薪
胡斌杰	外部董事	5.76	通宇通讯
龚书喜	独立董事	-	在通宇通讯领取独立董事津贴
赵玉萍	独立董事	5.76	在通宇通讯领取独立董事津贴
陈耀明	独立董事	5.76	在通宇通讯领取独立董事津贴



高卓锋	监事会主席、核心技术人员	48.72	通宇通讯
杨利华	监事	0.00	不在公司领薪
杨旭东	职工监事	17.85	通宇通讯
陈桂兰	职工监事	5.64	通宇通讯
方锋明	副总经理	54.62	通宇通讯
杨晨东	财务总监	33.82	通宇通讯
李春阳	董事会秘书	23.50	通宇通讯
石磊	核心技术人员	51.72	通宇通讯

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

姓名	公司现任职务	兼职情况		兼职单位与公司关联关系
		兼职单位名称	兼职职务	
吴中林	董事长、 核心技术人员	通宇技术	执行董事、总经理	全资子公司
		通宇荆州	执行董事、经理	全资子公司
		宇兴投资	执行董事	公司法人股东
		通宇美国	董事	全资孙公司
		通宇拉脱维亚	董事	全资孙公司
		通宇香港	董事	全资子公司
时桂清	董事、总经理	通宇技术	监事	全资子公司
		通宇荆州	监事	全资子公司
		宇兴投资	监事	公司法人股东
		通宇澳洲	董事、秘书	全资孙公司
		通宇美国	董事	全资孙公司
刘木林	董事、副总经理 核心技术人员	无	无	无
陈红胜	董事、副总经理	无	无	无
凌平	董事	比邻投资	执行董事	公司法人股东、公司董事 凌平持有 60% 股权
		北京比邻之家财务顾问有限公司	执行董事	公司董事凌平持有 60% 股权
胡斌杰	外部董事	华南理工大学	教授	无
		创智信息科技股份有限公司	独立董事	
龚书喜	独立董事	西安电子科技大学	教授、天线与微波技术国家重点实验室主任、天	无



			线与电磁散射研究所所长	
赵玉萍	独立董事	北京大学	教授	无
		北京欧乐利科技有限公司	总经理	无
		北京畅恒通信科技有限责任公司	监事	无
		深圳畅恒科技股份有限公司	董事长、总经理	无
陈耀明	独立董事	广东智华会计师事务所	项目经理	公司独立董事陈耀明任职的公司
高卓锋	监事会主席、核心技术人员	无	无	无
晁静婷	监事	广东中科招商创业投资管理有限责任公司	副总监	无
杨利华	监事	云南国际信托有限公司	董事	无
		上海涌铎投资管理有限公司	董事、总经理	
		上海雪榕生物科技有限公司	监事	
		长沙岱勒新材料科技有限公司	董事	
杨旭东	职工监事	无	无	无
陈桂兰	职工监事	无	无	无
方锋明	副总经理	无	无	无
杨晨东	财务总监	佛山市皓晖健康咨询服务有 限公司	监事	无
李春阳	董事会秘书	无	无	无
石磊	核心技术人员	无	无	无

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

吴中林与时桂清系夫妻关系，方锋明与吴中林、时桂清系姨甥女婿关系，除此以外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间无其他亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议安排、重要承诺及其履行情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议安排

1、在公司任职的董事（吴中林、时桂清、刘木林、陈红胜）、监事（高卓锋、杨旭东、陈桂兰）、高级管理人员（方锋明、杨晨东、李春阳）及核心技术人员

（石磊）均与公司签订了《中山市劳动合同》，外部董事（胡斌杰、凌平）与公司签订了《聘请外部董事合同书》，独立董事（龚书喜、赵玉萍、陈耀明）与公司签订了《聘请独立董事合同书》。除此之外，公司与高级管理人员、核心技术人员签订了《保密协议书》或《保密及竞业禁止协议书》。

截至目前，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签署任何借款、担保协议。

截至本招股说明书签署日，上述协议安排均得到了有效的执行。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的重要承诺

作为公司股东的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“第五节 十一、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及履行情况”。除此以外，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他重要承诺。

八、公司董事、监事、高级管理人员任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员任职符合法律、法规、规范性文件的规定和现行《广东通宇通讯股份有限公司公司章程》，不存在违反《公司法》、《证券法》及其他法律、法规和规范性文件有关规定的情形，董事、监事及高级管理人员具备法律、法规或规章规定的任职资格。

九、发行人董事、监事和高级管理人员近三年及一期变动情况

最近三年及一期，公司董事、监事、高级管理人员的变动主要系因个人原因或者公司根据加强公司治理需要而选聘，并履行了合法、规范的程序，具体情况如下：

（一）董事变动情况

时间	履行程序	变化情况	变化后董事情况	变化原因
2012.9.3	2012 年第一次临时股东大会	减少：董事唐南志 新增：董事刘木林、余波， 机构投资者提名的外部董事凌平	吴中林、时桂清、刘木林、余波、凌平、胡斌杰、程崇虎、赵玉萍、陈耀明	（1）唐南志因个人原因离职； （2）加强公司治理，增加 2 名董事（包括 1 名机构

				投资者提名的外部董事)
2015.8.17	2015 年第一次临时股东大会	减少: 董事余波 新增: 董事陈红胜	吴中林、时桂清、刘木林、陈红胜、凌平、胡斌杰、程崇虎、赵玉萍、陈耀明	余波因个人原因辞职
2016.1.20	2016 年第二次临时股东大会	减少: 独立董事程崇虎 新增: 独立董事龚书喜	吴中林、时桂清、刘木林、陈红胜、凌平、胡斌杰、龚书喜、赵玉萍、陈耀明	程崇虎因个人原因辞职

(二) 监事变动情况

时间	履行程序	变化情况	变化后情况	变化原因
2012.9.3	2012 年第一次临时股东大会	新增: (1) 机构投资者代表监事杨利华; (2) 职工监事梁燕霞	高卓锋、丁勇、王浩、杨利华、梁燕霞	加强公司治理, 增加 2 名监事 (包括 1 名机构投资者股东代表监事、1 名职工监事)
2013.9.26	2013 年第二次临时股东大会	减少: (1) 股东代表监事丁勇; (2) 职工监事王浩 新增: 股东代表监事林显提; 职工监事杨旭东	高卓锋、林显提、杨旭东、杨利华、梁燕霞	(1) 丁勇因个人原因离职; 股东大会选举林显提为股东代表监事 (2) 职代会选举杨旭东为职工代表监事
2014.6.19	2014 年第三次临时股东大会	减少: 股东代表监事林显提; 新增: 股东代表监事周翔	高卓锋、周翔、杨旭东、杨利华、梁燕霞	(1) 林显提已从机构投资者股东单位离职; (2) 经机构投资者股东提名, 选举周翔为股东代表监事,
2015.8.17	2015 年第一次临时股东大会	减少: 股东代表监事周翔; 职工代表监事梁燕霞 新增: 股东代表监事晁静婷; 职工代表监事陈桂兰	高卓锋、晁静婷、杨旭东、杨利华、陈桂兰	(1) 机构投资者股东更换股东代表监事; (2) 经机构投资者股东提名, 选举晁静婷为股东代表监事, (3) 职代会选举陈桂兰为职工代表监事

(三) 高级管理人员变动情况

时间	履行程序	变化情况	变化后情况	变化原因
2012.8.17	第一届董事会第九次会议	减少: 财务总监、董事会秘书唐南志 新增或变更: (1) 副总经	吴中林、时桂清、刘木林、方锋明、陈红胜、余波、	加强公司治理, 增加副总经理、总经理助理, 改

		理刘木林、方锋明、陈红胜；(2) 总经理助理余波；(3)财务总监杨晨东；(4) 董事会秘书李春阳	杨晨东、李春阳	聘财务总监、董事会秘书
2013.1.19	第一届董事会第十一次会议	变更：吴中林辞去总经理职务，时桂清担任总经理	时桂清、刘木林、方锋明、陈红胜、余波、杨晨东、李春阳	从公司经营战略发展、个人优势、经验积累等方面综合考虑，为了完善公司治理而进行分工调整
2015.8.1	第二届董事会第十五次会议	变更：余波辞去副总经理职务	时桂清、刘木林、方锋明、陈红胜、杨晨东、李春阳	高级管理人员因个人原因辞职

公司9名董事中，吴中林、时桂清、赵玉萍及陈耀明4名董事自股份公司设立以来未发生变化。马云辉、唐南志、余波、程崇虎因个人原因先后辞去董事职务，同时为进一步完善公司治理结构，加强职工股东、机构投资者股东的决策参与权，公司董事会成员由7名增至9名，且实际控制人时桂清不再担任副董事长职务，公司更换或增聘了2名外部董事（胡斌杰、机构投资者提名的外部董事凌平）、2名董事（刘木林、陈红胜）。

公司5名监事中，高卓锋自股份公司设立以来未发生变化。为进一步完善公司治理结构，加强职工股东、机构投资者股东的监督权，公司增加1名职工监事、1名机构投资者股东代表监事。由于原监事丁勇、林显提及梁燕霞因个人原因辞去监事职务、王浩任职到期、机构投资者股东更换股东代表监事周翔，晁静婷被选举为第二届股东代表监事，陈桂兰被选举为第二届职工监事。

公司6名高级管理人员中，时桂清自股份公司设立以来未发生变化。为进一步完善公司治理结构，加强经营层的分工协作、高效运作，重新梳理组织结构，增加3名主管研发、生产、行政的副总经理（刘木林、方锋明、陈红胜），副总经理余波因个人原因辞职，并因原董事会秘书兼财务总监唐南志辞职，改聘了财务总监及董事会秘书（杨晨东、李春阳）。并且，从公司经营战略发展、个人优势、经验积累等方面综合考虑，为了完善公司治理进行分工调整，总理由吴中林变更为时桂清。



报告期内，发行人董事、监事及高级管理人员未发生重大变更。除马云辉、程崇虎因个人原因不再担任董事、唐南志及余波因个人原因辞职不再担任董事兼高管、丁勇及梁燕霞因个人原因不再担任监事外，其他变化主要是基于进一步完善公司治理结构，增加职工股东、机构投资者股东等中小股东决策参与权、监督权、经营管理权，从而改选或者增加董事、监事、高级管理人员。公司选聘的内部董事、监事、高级管理人员均在公司生产、供应链管理、人力资源、财务等重要岗位任职多年，了解公司情况，认同公司经营理念，对公司的经营管理及未来持续发展会带来有益影响。

第九节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、专门委员会制度的建立健全及运行情况

发行人成立以来，依据《公司法》、《证券法》及《上市公司章程指引》等相关法律、法规和规范性文件的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，形成了由权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调、相互制衡机制，制订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《对外投资及担保管理制度》、《关联交易决策制度》、《防范大股东及其关联方资金占用制度》、《内幕信息知情人管理制度》和《信息披露管理制度》等制度，已建立了比较科学和规范的法人治理结构，制定和完善了相关内部控制制度，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书、专门委员会制度逐渐完善，依法规范运作，管理效率不断提高，保障了公司经营管理的有序进行。

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

1、股东大会的构成

股东大会是公司的最高权力机构，目前公司共有23位股东，其中5位机构投资者股东，18位自然人股东。

2、股东权利和义务

公司股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。根据《公司章程》及《股东大会议事规则》规定，公司股东享有下列权利：（一）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；（二）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；（三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅本章程、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；（六）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；（七）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；（八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

根据《公司章程》及《股东大会议事规则》规定，公司股东承担下列义务：

（一）遵守法律、行政法规和本章程；（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（四）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。（五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

3、股东大会的职权

根据《公司章程》及《股东大会议事规则》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）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；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改本章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准公司章程规定的担保事项；（十三）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；（十四）审议批准变更募集资金用途事项；（十五）审议股权激励计划；（十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

4、股东大会的议事规则

（1）会议的召开及主持

根据《公司章程》及《股东大会议事规则》规定，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1次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

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、行政法规和本章程的规定，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。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：（一）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的2/3时；（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额1/3时；（三）单独或者合计持有公司10%以上股份的股东请求时；（四）董事会认为必要时；（五）监事会提议召开时；（六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

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。

（2）会议的通知及提案

召集人将在年度股东大会召开20日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开15日前通知各股东。

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，公告临时提案的内容。

（3）股东大会决议

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）所持表决权的过半数通过。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2/3以

上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：（一）董事会和监事会的工作报告；（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（四）公司年度预算方案、决算方案；（五）公司年度报告；（六）除法律、行政法规规定或者本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：（一）公司增加或者减少注册资本；（二）公司的分立、合并、解散和清算；（三）章程的修改；（四）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；（五）股权激励计划；（六）法律、行政法规或本章程规定的，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。

5、股东大会的运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等法律、法规、规范性文件，发行人制订了《股东大会议事规则》，并于2010年9月28日创立大会暨2010年第一次股东大会审议通过；为了进一步加强公司内控，参照上市公司规范治理要求，公司修订了《股东大会议事规则》，并于2012年9月3日2012年第一次临时股东大会审议通过。公司现行《股东大会议事规则》对公司股东大会的召集、提案、通知、召开方式、召开条件、表决方式等作出了明确的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，且不存在实质差异。

发行人历次股东大会会议严格按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定良好、有效地运作，股份公司成立以来共召开**22**次股东大会，历次股东大会召集程序、召开程序、出席会议人员资格、表决程序、决议的内容及签署等均符合法律、法规及上市公司治理的规范性文件要求，发行人股东权利得到了充分实现，有效保护了中小股东利益。股东大会历次会议情况如下：

序号	时间	会议名称
1	2010 年 9 月 28 日	创立大会暨 2010 年第一次股东大会
2	2010 年 11 月 12 日	2010 年第一次临时股东大会
3	2011 年 3 月 16 日	2010 年年度股东大会

4	2011年8月16日	2011年第一次临时股东大会
5	2011年12月1日	2011年第二次临时股东大会
6	2012年2月20日	2011年年度股东大会
7	2012年9月3日	2012年第一次临时股东大会
8	2012年12月24日	2012年第二次临时股东大会
9	2013年4月1日	2012年年度股东大会
10	2013年8月13日	2013年第一次临时股东大会
11	2013年9月26日	2013年第二次临时股东大会
12	2014年3月17日	2013年年度股东大会
13	2014年4月12日	2014年第一次临时股东大会
14	2014年5月12日	2014年第二次临时股东大会
15	2014年6月19日	2014年第三次临时股东大会
16	2014年9月3日	2014年第四次临时股东大会
17	2014年10月8日	2014年第五次临时股东大会
18	2014年12月27日	2014年第六次临时股东大会
19	2015年3月5日	2014年年度股东大会
20	2015年8月17日	2015年第一次临时股东大会
21	2016年1月6日	2016年第一次临时股东大会
22	2016年1月20日	2016年第二次临时股东大会

（二）董事会制度的建立、健全及运行情况

1、董事会的构成

董事会是公司最高的决策机构，目前公司董事会由9名董事组成，设董事长1名。其中，2名外部董事（含机构投资者股东提名董事），3名独立董事。

2、董事会的职权

根据《公司章程》及《董事会议事规则》规定，董事会行使下列职权：（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定

公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）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；（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）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；（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）聘任或者解聘公司总经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、总经理助理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十一）制订公司的基本管理制度；（十二）制订本章程的修改方案；（十三）管理公司信息披露事项；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会的议事规则

（1）会议的召开及主持

根据《公司章程》及《董事会议事规则》规定，董事会会议分为定期董事会会议和临时董事会会议。董事会召开会议应当通知监事。定期董事会会议应当每年召开两次，由董事长召集。代表1/10以上表决权的股东、1/3以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。

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，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

（2）会议的通知

根据公司《董事会议事规则》规定，董事会定期会议应当提前10日通过电话、传真、电子邮件等方式通知全体董事和监事；董事会临时会议应当提前3日通过电话、传真、电子邮件等方式通知全体董事和监事；情况紧急需要尽快召开董事会临时会议的，董事会秘书可通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）董事会决议

根据公司《董事会议事规则》规定，董事会会议应当由二分之一以上的董事



（包括依公司章程规定受委托出席的董事）出席方可举行。每一董事享有一票表决权。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

4、董事会的运行情况

（1）董事会制度执行情况

根据《公司法》、《公司章程》等法律、法规、规范性文件，发行人制订了公司《董事会议事规则》。《董事会议事规则》对公司董事任职资格、董事职权、董事长职权以及董事会召开、通知、提案、决策、回避、会议记录等作出了明确的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，且不存在实质差异。

发行人历次董事会会议严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定良好、有效地运作，股份公司成立以来共召开34次董事会，历次董事会召集程序、召开程序、出席会议人员资格、表决程序、决议的内容及签署等均符合法律、法规及上市公司治理的规范性文件要求。迄今为止，不存在董事会违反《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及相关制度要求行使职权的行为。董事会历次会议情况如下：

序号	时间	会议名称
1	2010年9月28日	第一届董事会第一次会议
2	2010年10月28日	第一届董事会第二次会议
3	2011年2月12日	第一届董事会第三次会议
4	2011年3月25日	第一届董事会第四次会议
5	2011年8月1日	第一届董事会第五次会议
6	2011年9月20日	第一届董事会第六次会议
7	2011年11月15日	第一届董事会第七次会议
8	2012年1月31日	第一届董事会第八次会议
9	2012年8月17日	第一届董事会第九次会议
10	2012年12月9日	第一届董事会第十次会议
11	2013年1月19日	第一届董事会第十一次会议
12	2013年3月11日	第一届董事会第十二次会议
13	2013年5月28日	第一届董事会第十三次会议
14	2013年7月29日	第一届董事会第十四次会议

15	2013年9月10日	第一届董事会第十五次会议
16	2013年9月26日	第二届董事会第一次会议
17	2013年10月10日	第二届董事会第二次会议
18	2014年12月27日	第二届董事会第三次会议
19	2014年2月24日	第二届董事会第四次会议
20	2014年3月26日	第二届董事会第五次会议
21	2014年4月26日	第二届董事会第六次会议
22	2014年6月3日	第二届董事会第七次会议
23	2014年6月27日	第二届董事会第八次会议
24	2014年8月18日	第二届董事会第九次会议
25	2014年9月22日	第二届董事会第十次会议
26	2014年11月28日	第二届董事会第十一次会议
27	2014年12月11日	第二届董事会第十二次会议
28	2015年2月13日	第二届董事会第十三次会议
29	2015年6月25日	第二届董事会第十四次会议
30	2015年8月1日	第二届董事会第十五次会议
31	2015年9月11日	第二届董事会第十六次会议
32	2015年12月22日	第二届董事会第十七次会议
33	2016年1月5日	第二届董事会第十八次会议
34	2016年1月22日	第二届董事会第十九次会议

（2）进一步完善董事会制度采取的措施

①为了进一步加强公司内控，参照上市公司规范治理要求，公司重新梳理了各项制度，并修订了《董事会议事规则》。公司严格按照修订后的《董事会议事规则》规范运作，保证了董事会的召开程序、提案程序、决议程序等符合相关法律、法规和上市公司规范性文件要求。

②为了进一步完善公司治理结构，充分发挥职工股东、机构投资者股东等中小股东的决策权，公司增选了1名董事、1名机构投资者股东提名董事。上述董事均独立的行使董事职权，独立发表意见，有利于公司决策更加科学、民主、高效，有利于中小股东利益的保护，对完善发行人治理结构和规范发行人运作发挥了积极的作用。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

1、监事会的构成

监事会是公司的监督机构，监事会成员应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。目前公司监事会由5名监事组成，设监事会主席1名。其中，股东代表监事3名（含机构投资者股东代表监事），职工监事2名。

2、监事会的职权

根据《公司章程》规定，监事会行使下列职权：（一）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；（二）检查公司财务；（三）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、本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；（四）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；（五）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；（六）向股东大会提出提案；（七）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；（八）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。

3、监事会的议事规则

（1）会议的召开

根据《监事会议事规则》规定，监事会会议分为定期监事会会议和临时监事会会议。定期监事会会议每6个月至少召开一次，由监事会主席负责召集。出现下列情况之一的，监事会应当在收到提案的十日内召开临时监事会会议：（一）任何监事提议召开时；（二）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；（三）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；（四）公司、董事、监事、总经理、副总经理和其他高级管理人员被股东提起诉讼时；（五）公司章程规定的其他情形。



监事会主席召集和主持监事会会议；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监事会会议。

（2）会议的通知

根据《监事会议事规则》规定，召开监事会定期会议和临时会议，应当分别提前10日和5日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件、特快专递、挂号邮寄或者其他方式，提交全体监事。

（3）监事会决议

根据公司《监事会议事规则》规定，监事会决议必须经全体监事的半数以上表决通过。

4、监事会的运行情况

（1）监事会制度执行情况

根据《公司法》、《公司章程》等法律、法规、规范性文件，发行人制订了公司《监事会议事规则》，并于2010年9月28日创立大会暨2010年第一次股东大会审议通过；为了进一步加强公司内控，参照上市公司规范治理要求，公司修订了《监事会议事规则》，并于2012年9月3日2012年第一次临时股东大会审议通过。《监事会议事规则》对公司监事任职资格、职权以及监事会构成、召开、通知、议事程序、会议记录等作出了明确的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，且不存在实质差异。

发行人历次监事会会议严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定良好、有效地运作，股份公司成立以来共召开19次监事会，历次监事会召集程序、召开程序、出席会议人员资格、表决程序、决议的内容及签署等均符合法律、法规及上市公司治理的规范性文件要求。迄今为止，不存在监事会违反《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》及相关制度要求行使职权的行为。监事会历次会议情况如下：

序号	时间	会议名称
1	2010年9月28日	第一届监事会第一次会议
2	2011年2月12日	第一届监事会第二次会议

3	2011年11月25日	第一届监事会第三次会议
4	2012年1月31日	第一届监事会第四次会议
5	2012年7月18日	第一届监事会第五次会议
6	2012年8月17日	第一届监事会第六次会议
7	2012年12月9日	第一届监事会第七次会议
8	2013年3月11日	第一届监事会第八次会议
9	2013年7月29日	第一届监事会第九次会议
10	2013年9月10日	第一届监事会第十次会议
11	2013年9月26日	第二届监事会第一次会议
12	2014年2月24日	第二届监事会第二次会议
13	2014年4月26日	第二届监事会第三次会议
14	2014年6月3日	第二届监事会第四次会议
15	2014年8月18日	第二届监事会第五次会议
16	2014年9月22日	第二届监事会第六次会议
17	2015年2月13日	第二届监事会第七次会议
18	2015年8月1日	第二届监事会第八次会议
19	2015年12月22日	第二届监事会第九次会议

（2）进一步完善监事会制度采取的措施

①为了进一步加强公司内控，参照上市公司规范治理要求，公司重新梳理了各项制度，并修订了《监事会议事规则》，2012年9月3日公司2012年第一次临时股东大会审议通过了修订的《监事会议事规则》。公司严格按照修订后的《监事会议事规则》规范运作，保证了监事会的召开程序、提案程序、决议程序等符合相关法律、法规和上市公司规范性文件要求。

②为了进一步完善公司治理结构，充分发挥机构投资者股东和员工的监督权，公司增选了1名机构投资者股东代表监事，并通过职工代表大会增选了1名职工监事。公司监事均独立的行使监事职权，独立发表意见，有利于公司经营、决策的监督，有利于中小股东利益的保护，对完善发行人治理结构和规范发行人运作发挥了积极的作用。截至本招股说明书签署日，职工监事及机构投资者股东代表监事未曾对有关决策事项提出异议。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

1、独立董事情况

2010年9月28日，公司创立大会暨2010年第一次股东大会选举程崇虎、赵玉萍、陈耀明3人为公司第一届董事会独立董事；2013年9月26日，由于第一届董事会任期届满，经公司2013年第二次临时股东大会审议通过，选举程崇虎、赵玉萍、陈耀明继续担任公司独立董事；2015年12月31日，程崇虎辞去公司第二届董事会独立董事职务，2016年1月20日，公司2016年第二次临时股东大会选举龚书喜为公司第二届董事会独立董事，任期至发行人第二届董事会届满。公司独立董事占董事人数9人的1/3，其中，陈耀明具有注册会计师资格。上述独立董事分别为通信行业、财务金融方面的专家，其提名和任职符合《公司章程》和中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》的规定。

2、独立董事的制度安排

（1）独立董事工作制度

为完善公司法人治理结构，充分保护公司 and 公司股东的合法权益，规范独立董事议事程序和规则，根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》及其他有关法律、法规的规定，公司制定了《独立董事工作制度》。

（2）独立董事的特别职权

根据公司《独立董事工作制度》规定，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，还应当充分行使下列特别职权：（一）上市公司拟与关联人达成的总额高于300万元人民币或高于公司最近经审计净资产的5%的关联交易，应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（六）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。

（3）独立董事履行职责情况

公司独立董事能够依据有关法律法规和公司章程谨慎、勤勉、认真地履行权

利和义务，在公司法人治理结构的完善和规范化运作、公司经营管理及发展战略的选择等方面发挥了积极有效的作用。独立董事发挥了技术、财务等方面的专业特长，对公司的战略发展目标、内部控制制度、重大投资决策等进行了研究并提出建设性意见，有力保障了公司经营决策的科学性和公正性，促进了公司经营水平的提高。截至本招股说明书签署日，独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

1、董事会秘书情况

公司设董事会秘书1名，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，办理信息披露事务等事宜。2012年8月17日，第一届董事会第九次会议选举李春阳担任公司董事会秘书。

2、董事会秘书制度安排

（1）董事会秘书工作制度

为保证公司董事会秘书依法行使职权，认真履行工作职责，完善公司治理结构，充分保护公司和公司股东的合法权益，公司根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》及其他相关法律、法规和规范性文件，制定了《董事会秘书工作细则》。

（2）董事会秘书的职责

根据《董事会秘书工作细则》规定，董事会秘书的主要职责是：（一）按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；（二）参加董事会会议，制作会议记录并签字；（三）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；（四）为公司董事会决策提供意见或建议，协助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；（五）《公司法》要求履行的其他职责。

（3）董事会秘书履行职责情况

自公司聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作制度》的有关规定履行相关职责，筹备董事会和股东大会，在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调等方面发挥了重大作用，在公司的规范运作中起到了积极的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及职权情况

1、专门委员会情况

目前，各专门委员会的组成情况见下表：

委员会名称	委 员	主任委员
审计委员会	陈耀明、刘木林、赵玉萍	陈耀明
战略委员会	吴中林、刘木林、时桂清、赵玉萍	吴中林
薪酬与考核委员会	赵玉萍、陈耀明	赵玉萍
提名委员会	赵玉萍、胡斌杰、龚书喜	赵玉萍

2、专门委员会工作制度

公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会四个专门委员会。2010年9月28日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了公司《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》和《提名委员会工作细则》。为了进一步完善公司内控制度，2012年8月17日，公司第一届董事会第九次会议修订了上述专门委员会工作制度。

3、专门委员会职责与议事规则

（1）审计委员会

①主要职责权限

根据公司《审计委员会工作细则》规定，审计委员会负责对公司的财务收支和经济活动进行内部审计监督，主要行使下列职权：（一）提议聘请或更换外部审计机构；（二）监督公司的内部审计制度及其实施；（三）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（四）审核公司的财务信息；（五）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；（六）配合公司监事会进行监事审计活动；（七）公司董事会授予的其他事宜。

②议事规则

根据公司《审计委员会工作细则》规定，审计委员会每年应至少召开一次会议。审计委员会会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名独立董事委员主持。审计委员会主任委员既不主持，也不委托其他委员主持时，其余两名委员可协商推选其中一名委员代为主持。审计委员会定期会议应于会议召开前5日（包括通知当日，不包括开会当日）发出会议通知，临时会议应于会议召开前2日（包括通知当日，不包括开会当日）发出会议通知。审计委员会应由三分之二以上的委员出席方可举行；审计委员会委员每人享有一票表决权；审计委员会所作决议应经全体委员（包括未出席会议的委员）的过半数通过方为有效；审计委员会决议经出席会议委员签字后生效。

③审计委员会执行情况

根据上市公司规范运作相关法律、法规、规范性文件，发行人制订了公司《审计委员会工作细则》，并于2010年9月28日公司第一届董事会第一次会议审议通过；为了进一步完善公司内控制度，参照上市公司规范治理要求，公司修订了《审计委员会工作细则》，并于2012年8月17日公司第一届董事会第九次会议审议通过。《审计委员会工作细则》对审计委员会人员组成、职责权限、会议召开及通知、议事及表决程序、会议决议及会议记录等作出了明确的规定。

为了进一步加强公司内部控制，更好执行审计委员会职能，实现对中小股东保护，时桂清自愿辞去审计委员会委员职务。2013年5月28日，公司召开第一届董事会第十三次会议，选举刘木林为审计委员会委员。

发行人历次审计委员会会议严格按照《公司章程》、《审计委员会工作细则》及上市公司规范运作相关的法律、法规、规范性文件的规定良好、有效地运作，股份公司成立以来共召开14次审计委员会会议，历次审计委员会会议召开程序、表决程序、决议的内容及签署等均符合法律、法规及公司相关规定。审计委员会委员历次会议均独立发表意见，健全了公司治理结构，有利于公司决策的科学、民主，迄今为止审计委员会决议内容全部通过。审计委员会历次会议情况如下：

序号	时间	会议名称
1	2010年12月6日	第一届审计委员会第一次会议

2	2011年1月27日	第一届审计委员会第二次会议
3	2011年9月9日	第一届审计委员会第三次会议
4	2012年8月5日	第一届审计委员会第四次会议
5	2012年11月28日	第一届审计委员会第五次会议
6	2013年3月11日	第一届审计委员会第六次会议
7	2013年7月22日	第一届审计委员会第七次会议
8	2013年9月30日	第二届审计委员会第一次会议
9	2014年2月13日	第二届审计委员会第二次会议
10	2014年8月15日	第二届审计委员会第三次会议
11	2014年11月18日	第二届审计委员会第四次会议
12	2015年2月9日	第二届审计委员会第五次会议
13	2015年9月8日	第二届审计委员会第六次会议
14	2015年12月21日	第二届审计委员会第七次会议

（2）战略委员会

①主要职责权限

根据《战略委员会工作细则》规定，战略委员会主要职责权限为：（一）公司战略发展的构想，组织审查、检讨公司的战略发展方向，审议公司的战略规划，适时提出战略调整计划；（二）审议公司的中长期发展战略和目标，监控战略的执行；（三）制定公司的战略评价标准、战略评价程序及评价周期；（四）确保公司收集和提供战略信息资料的连续性、完整性；（五）审议重大兼并、收购政策和转让公司及附属公司产权的方案；（六）审查公司拟投资项目的立项建议或可行性报告，提出预审意见；（七）向总经理提出项目投资管理的建议；（八）审查总经理提交的投资项目进度报告；（九）审查已完成投资的项目的后评价报告；（十）董事会授权的其他权限。

②议事规则

根据《战略委员会工作细则》规定，战略委员会每年应至少召开一次会议。遇下列情况之一，应召开临时战略委员会会议：（一）董事会决议安排任务时；（二）由主任委员或两名以上的委员提议召开，自行讨论战略委员会授权范围内的事项时。相关会议应在会议召开前三天通知全体委员。战略委员会应由三分之

二以上（含三分之二）的委员出席方可举行。委员会认为有必要的，可以根据所讨论事项的需要，邀请其他董事、高级管理人员、业务部门经理等相关人员列席战略决策委员会会议，可以召集与会议议案有关的其他人员到会介绍情况或发表意见，但非委员董事对会议议案没有表决权。战略委员会委员每人享有一票表决权；战略委员会所作决议应经全体委员（包括未出席会议的委员）的过半数通过方为有效。

③战略委员会执行情况

根据上市公司规范运作相关法律、法规、规范性文件，发行人制订了公司《战略委员会工作细则》，并于2010年9月28日公司第一届董事会第一次会议审议通过；为了进一步完善公司内控制度，参照上市公司规范治理要求，公司修订了《审计委员会工作细则》，并于2012年8月17日公司第一届董事会第九次会议审议通过。《战略委员会工作细则》对战略委员会人员组成、职责权限、会议召开及通知、议事及表决程序、会议决议及会议记录等作出了明确的规定。

发行人历次战略委员会会议严格按照《公司章程》、《战略委员会工作细则》及上市公司规范运作相关的法律、法规、规范性文件规定良好、有效地运作，股份公司成立以来共召开13次战略委员会会议，历次战略委员会会议召开程序、表决程序、决议的内容及签署等均符合法律、法规及公司相关规定要求。战略委员会委员历次会议均独立发表意见，健全了公司治理结构，有利于公司决策的科学、民主，迄今为止战略委员会决议内容全部通过。战略委员会历次会议情况如下：

序号	时间	会议名称
1	2010年10月18日	第一届战略委员会第一次会议
2	2011年1月27日	第一届战略委员会第二次会议
3	2011年7月20日	第一届战略委员会第三次会议
4	2012年11月28日	第一届战略委员会第四次会议
5	2013年2月28日	第一届战略委员会第五次会议
6	2013年8月29日	第一届战略委员会第六次会议
7	2014年2月13日	第二届战略委员会第一次会议
8	2014年3月26日	第二届战略委员会第二次会议
9	2014年4月22日	第二届战略委员会第三次会议

10	2014年5月23日	第二届战略委员会第四次会议
11	2014年8月15日	第二届战略委员会第五次会议
12	2014年9月16日	第二届战略委员会第六次会议
13	2015年2月11日	第二届战略委员会第七次会议
14	2015年12月16日	第二届战略委员会第八次会议

（3）薪酬与考核委员会

①主要职责权限

根据《薪酬与考核委员会工作细则》规定，薪酬与考核委员会的主要职责权限：（一）研究国家有关薪酬方面的法律法规；（二）研究国内外、行业内的薪酬案例；（三）根据董事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业、相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，并不时提出修改建议；（四）拟定公司股权激励计划草案，提交董事会审议。核实公司在股权激励计划实施过程中的授权是否合规、行权条件是否满足，并发表核实意见。（五）研究制定董事、高级管理人员的考核方案（至少包括考核内容、标准和周期），审查公司董事（非独立董事）及其他高级管理人员的履行职责情况，按考核方案进行业绩考核，并提出有关建议；（六）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督，并核实公司年度报告中关于董事、监事、高级管理人员薪酬披露的真实性、准确性和完整性。（七）向董事会提交领取薪酬人员绩效评价报告；（八）公司董事会授权的其他事项。

②议事规则

根据《薪酬与考核委员会工作细则》规定，薪酬与考核委员会会议分为定期会议和临时会议，定期会议每年至少召开一次，会议召开前七日通知全体委员，临时会议由薪酬与考核委员会委员提议可以随时召开。会议由主任委员主持，主任委员不能出席时，可委托其他一名委员（须为独立董事）主持。薪酬与考核委员会会议可以采用现场方式、通讯方式或现场和通讯相结合的方式召开。薪酬与考核委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

③薪酬与考核委员会执行情况

根据上市公司规范运作相关法律、法规、规范性文件，发行人制订了公司《薪酬与考核委员会工作细则》，并于2010年9月28日公司第一届董事会第一次会议审议通过；为了进一步完善公司内控制度，参照上市公司规范治理要求，公司修订了《薪酬与考核委员会工作细则》，并于2012年8月17日公司第一届董事会第九次会议审议通过。《薪酬与考核委员会工作细则》对薪酬与考核委员会人员组成、职责权限、工作制度、议事规则等作出了明确的规定。

发行人历次薪酬与考核委员会会议严格按照《公司章程》、《薪酬与考核委员会工作细则》及上市公司规范运作相关的法律、法规、规范性文件的规定良好、有效地运作，股份公司成立以来共召开7次薪酬与考核委员会会议，历次薪酬与考核委员会会议召开程序、表决程序、决议的内容及签署等均符合法律、法规及公司相关规定。薪酬与考核委员会委员历次会议均独立发表意见，健全了公司治理结构，有利于公司决策的科学、民主，迄今为止薪酬与考核委员会决议内容全部通过。薪酬与考核委员会历次会议情况如下：

序号	时间	会议名称
1	2010 年 12 月 6 日	第一届薪酬与考核委员会第一次会议
2	2011 年 2 月 12 日	第一届薪酬与考核委员会第二次会议
3	2012 年 1 月 31 日	第一届薪酬与考核委员会第三次会议
4	2013 年 2 月 28 日	第一届薪酬与考核委员会第四次会议
5	2014 年 2 月 13 日	第二届薪酬与考核委员会第一次会议
6	2014 年 8 月 15 日	第二届薪酬与考核委员会第二次会议
7	2015 年 2 月 10 日	第二届薪酬与考核委员会第三次会议

（4）提名委员会

①主要职责权限

根据《提名委员会工作细则》规定，提名委员会的主要职责权限：（一）根据公司经营活动、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（二）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（三）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（四）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；（五）在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；（六）公司董事会授权的其他事宜。

②议事规则

提名委员会会议于会议召开前五日通知全体委员，经全体委员同意可以随时召开会议。会议由主任委员主持，主任委员不能出席会议时可委托其他一名委员主持。提名委员会委员有权查阅下述相关资料：（一）公司的定期报告；（二）公司的公告文件；（三）公司股东大会、董事会、监事会、经理办公会会议决议及会议记录；（四）提名委员会委员认为必要的其他相关资料。提名委员会委员可以就某一问题向公司董事、高级管理人员提出质询，董事、高级管理人员应作出回答。提名委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行，每一名委员有一票表决权，会议做出的决议，必须经全体委员过半数通过。

③提名委员会执行情况

根据上市公司规范运作相关法律、法规、规范性文件，发行人制订了公司《提名委员会工作细则》，并于2010年9月28日公司第一届董事会第一次会议审议通过；为了进一步完善公司内控制度，参照上市公司规范治理要求，公司修订了《提名委员会工作细则》，并于2012年8月17日公司第一届董事会第九次会议审议通过。《提名委员会工作细则》对提名委员会人员组成、职责权限、会议的召开及通知、表决程序、会议决议及会议记录、回避制度等作出了明确的规定。

发行人历次提名委员会会议严格按照《公司章程》、《提名委员会工作细则》及上市公司规范运作相关的法律、法规、规范性文件的规定良好、有效地运作，股份公司成立以来共召开7次提名委员会会议，历次提名委员会会议召开程序、表决程序、决议的内容及签署等均符合法律、法规及公司相关规定。提名委员会委员历次会议均独立发表意见，健全了公司治理结构，有利于公司决策的科学、民主。提名委员会历次会议情况如下：

序号	时间	会议名称
1	2010年12月12日	第一届提名委员会第一次会议
2	2011年7月20日	第一届提名委员会第二次会议
3	2012年8月6日	第一届提名委员会第三次会议
4	2013年1月9日	第一届提名委员会第三次会议
5	2013年8月29日	第一届提名委员会第五次会议
6	2013年9月30日	第二届提名委员会第一次会议
7	2015年7月27日	第二届提名委员会第二次会议

8	2016 年 1 月 4 日	第二届提名委员会第三次会议

二、发行人报告期内是否存在违法违规行为的说明

公司严格遵守国家的有关法律、法规，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚。

三、发行人报告期内资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被股东占用情况。

为防止大股东及其关联方占用上市公司资金行为，进一步维护公司全体股东和债权人的合法权益，公司2011年2月12日第一届董事会第三次会议制订了《防范大股东及其关联方资金占用制度》，并于2013年3月11日第一届董事会第十二次会议进行了修订，进一步完善了防范大股东及关联方资金占用的相关制度，具体采取如下措施：

1、公司严格防止大股东及其关联方的非经营性资金占用的行为，并持续建立防止大股东及其关联方非经营性资金占用的长效机制。公司财务部和审计部应分别定期检查公司与大股东及其关联方非经营性资金往来情况，杜绝大股东及其关联方的非经营性资金占用情况的发生。

2、公司设立防范大股东及其关联方占用公司资金行为的领导小组，由审计委员会召集人任组长；副总经理、财务总监、董事会秘书、审计部经理为副组长；成员由财务部、审计部有关人员组成。该小组为防止大股东及其关联方占用公司资金行为的日常监督机构。

3、公司董事、监事、高级管理人员及其他相关知悉人员在知悉大股东及关联方占用公司资金的当日，应当向领导小组组长和董事会秘书报告，董事会秘书应在当日内通知公司所有董事及其他相关责任人。并立即启动以下程序：

（1）董事会秘书在收到有关大股东及关联方占用公司资金报告的当日，立即通知审计委员会对大股东及关联方占用公司资金情况进行核查，审计委员会应在当日内核实大股东及关联方占用公司资金情况，包括侵占金额、侵占人，若发现同时存在公司董事、高级管理人员协助、纵容大股东及关联方占用公司资金情况的，审计委员会在书面报告中应当写明所涉及的董事或高级管理人员姓名、协

助或纵容大股东及关联方占用公司资金的情节；

(2) 领导小组组长在收到公司董事、监事、高级管理人员及其他相关知悉人员的报告及审计委员会核实报告后，应立即通知各董事，组织召集、召开董事会会议。

董事会应审议并通过包括但不限于以下内容的议案：

①确认资金占用事实及侵占人；

②要求大股东停止侵害，并在发现资金占用之日起2日之内清偿；

③公司董事会采用“占用即冻结”机制，即发现大股东及关联方占用公司资金时应立即申请司法冻结并采取下列措施：

A. 在发现大股东及关联方占用公司资金的2日内，授权董事会秘书向相关司法部门申请办理对大股东所持公司股权的冻结；

B. 优先以现金偿还大股东及关联方占用的公司资金，并以大股东或关联方占用资金的2-3倍给予公司经济补偿；

C. 严格控制大股东及关联方用非现金资产偿还占用的公司资金及经济补偿。大股东及关联方拟用非现金资产偿还占用的公司资金及经济补偿的，相关责任人应当对非现金资产进行评估，并严格遵守相关国家法律、法规规定，事先履行公司内部审批程序；

D. 大股东及关联方的资产无法偿还占用的公司资金及经济补偿的，董事会授权董事会秘书向相关司法部门申请将冻结的大股东股份（非限售股）变现以偿还占用资金及经济补偿；若大股东股份处于限售期，而公司在大股东股份司法冻结期间进行分红的，大股东所持股份对应的孳息应优先偿还所占用公司的资金及经济补偿；分红不足以偿还大股东及关联方占用的资金及经济补偿的，待股份限售期满后变现以偿还占用资金及经济补偿，并按中国人民银行同期贷款利率支付限售期间尚未偿还的资金占用及经济补偿金额的利息。

④对协助、纵容大股东及关联方侵占公司资产的董事、高级管理人员给予警告或降职的处分，并给予占用资金0.5%-1%的经济补偿；

⑤对协助、纵容大股东及关联方侵占公司资产负有严重责任的董事，除给予占用资金0.5%-1%的经济补偿外，提请股东大会予以罢免。

对上述政策执行不力的董事、高级管理人员参照对协助、纵容大股东及关联方侵占公司资产负有责任的董事、高级管理人员给予相应处分。

在董事会对上述相关事宜进行审议时，关联董事需对表决进行回避。

(3) 董事会秘书按照公司《信息披露管理办法》的要求做好相关信息披露工作，及时向证券监管部门报告。

4、公司财务部应定期对公司及下属子公司进行检查，上报与大股东及其关联方非经营性资金往来的审查情况，杜绝大股东及其关联方的非经营性占用资金的情况发生。

5、董事会怠于行使上述第3点职责时，1/2以上独立董事、监事会、单独或合并持有公司有表决权股份总数10%以上的股东，有权向证券监管部门报告，并根据《公司章程》规定提请召开股东大会，对相关事项作出决议。在该股东大会就相关事项进行审议时，公司大股东应依法回避表决，其持有的表决权股份总数不计入该次股东大会有效表决权股份总数之内。

四、发行人内部控制制度情况

(一) 公司管理层对内部控制制度自我评估意见

公司成立以来，董事会及管理层十分重视内部控制体系的建立、健全工作，通过公司治理的完善、内部组织架构的健全、内控制度的修订，并结合自身的经营特点，建立了一套较为健全的内部控制制度并逐步得到有效执行，从而保证了公司各项生产经营活动的正常有序进行，保护了公司资产的安全和完整。公司内部控制制度总体体现了合法性、全面性、重要性、有效性、适应性。

公司管理层认为，本公司于2015年9月30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。

(二) 注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2015年12月22日，瑞华所出具了《内部控制鉴证报告》（瑞华核字[2015]第48370019号）：“公司于2015年9月30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。”

五、对外投资及担保、信息披露制度安排

（一）关于对外投资的规定及执行情况

1、发行人对外投资的规定

根据公司《对外投资及担保管理制度》规定，公司对外投资达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%以上，且绝对金额超过1000万元人民币；（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元人民币；（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的10%以上，且绝对金额超过1000万元人民币；（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元人民币。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

公司对外达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的50%以上，且绝对金额超过5000万元；（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过500万元；（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的50%以上，且绝对金额超过5000万元；（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过500万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

根据公司《对外投资及担保管理制度》规定，公司对外投资项目，按下列程序办理：（一）投资单位或部门对拟投资项目进行调研，形成可行性报告草案。对项目可行性作初步的、原则的分析论证。（二）可行性报告草案形成后报公司

财务部初审。（三）编制正式的可行性报告。（四）可行性报告通过论证后，报董事长或董事会或股东大会审批。（五）可行性报告获批准后，责成公司相关部门及人员与对方签订合作协议和合作合同。（六）合作合资合同签订后，按合同规定的原则制定合资合作企业的章程，并将审批的所需文件报国家有关部门审批。

2、发行人对外投资执行情况

2010年9月28日，公司创立大会暨2010年第一次股东大会审议通过《对外投资及担保管理制度》；为了进一步加强公司内控，规范公司各项制度，公司修订了《对外投资及担保管理制度》，并于2012年9月3日公司2012年第一次临时股东大会审议通过。目前，公司各相关部门已严格执行对外投资审批权限和审议程序。

（二）关于担保事项的规定及实际执行情况

1、发行人对外担保的规定

根据《对外投资及担保管理制度》规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（一）公司及控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。除上述情况外，其余的对外担保事项由董事会审批。董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。

2、发行人对外担保执行情况

2010年9月28日，公司创立大会暨2010年第一次股东大会审议通过《对外投资及担保管理制度》；为了进一步加强公司内控，规范公司制度，公司修订了《对外投资及担保管理制度》，并于2012年9月3日公司2012年第一次临时股东大会审议通过。公司各相关部门严格执行对外担保的审批权限和审议程序，报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

（三）信息披露制度安排

根据公司《信息披露事务管理制度》规定，公司上市后的信息披露工作制度

的主要内容如下：

1、公司披露的信息包括定期报告和临时报告。公司及相关信息披露义务人应当将公告文稿和相关备查文件在第一时间报送交易所，报送的公告文稿和相关备查文件应当符合交易所的要求。经交易所登记后在中国证监会指定网站和公司网站上披露。定期报告摘要还应在中国证监会指定报刊上披露。公司及相关信息披露义务人在其他公共媒体发布重大信息的时间不得先于指定媒体，指定媒体公告前不得以新闻发布或者答记者问等任何其他方式透露、泄漏未公开重大信息。

2、公司发生的交易达到下列标准之一的，应当及时披露：（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%以上，且绝对金额超过1000万元；（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元；（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的10%以上，且绝对金额超过1000万元；（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

3、公司发生的关联交易达到下列标准之一的，应及时披露：（一）公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易。（二）公司与关联法人发生的交易金额在300万元以上，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。（三）公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在1,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，除应及时披露外，还应聘请具有执行证券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。但与购买原材料、燃料、动力；销售产品、商品；提供或者接受劳务；委托或者受托销售等日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

4、公司信息发布应当遵循以下程序：（一）证券事务部制作信息披露文件；（二）董事会秘书对信息披露文件进行合规性审核并提交董事长（或董事长授权



总经理）审定、签发；（三）董事会秘书将信息披露文件报送交易所审核登记；（四）在中国证监会指定媒体上进行公告；（五）董事会秘书将信息披露公告文稿和相关备查文件报送公司注册地证监局，并置备于公司住所供社会公众查阅；（六）证券事务部对信息披露文件及公告进行归档保存。



第十节 财务会计信息

本章的财务会计数据和相关的分析说明反映了本公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自瑞华所的财务报告。

投资者在阅读本章时，除阅读本章所披露之财务会计信息外，还应关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、发行人最近三年一期的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资 产	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动资产：				
货币资金	390,989,347.46	523,323,761.30	235,579,633.12	255,113,547.94
应收票据	236,073,125.49	157,225,655.22	18,744,781.74	19,347,679.45
应收账款	452,866,150.88	444,710,513.50	270,484,530.71	172,581,803.12
预付款项	1,497,405.66	1,253,820.29	4,106,475.86	6,945,999.98
其他应收款	8,543,582.30	4,927,113.54	2,560,847.21	4,009,733.26
存货	371,340,333.90	341,084,944.66	266,111,054.42	155,696,750.41
其他流动资产	124,756,248.17	3,454,511.26	3,091,982.53	1,242,363.48
流动资产合计	1,586,066,193.86	1,475,980,319.77	800,679,305.59	614,937,877.64
非流动资产：				
固定资产	142,523,727.21	135,560,930.04	129,604,943.24	134,999,939.86
在建工程	16,549,361.17	91,470.20	-	-
无形资产	38,687,192.45	36,998,257.21	37,831,644.17	40,280,474.05
长期待摊费用		-	853,888.92	-
递延所得税资产	10,819,791.62	6,651,619.51	4,851,011.80	2,119,200.37
其他非流动资产	2,944,005.06	5,280,504.53	-	-
非流动资产合计	211,524,077.51	184,582,781.49	173,141,488.13	177,399,614.28
资产总计	1,797,590,271.37	1,660,563,101.26	973,820,793.72	792,337,491.92



2、合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动负债：				
短期借款		-	-	20,000,000.00
应付票据	388,248,874.61	276,908,517.54	66,938,139.15	85,651,523.17
应付账款	283,253,149.04	413,413,968.65	272,100,878.61	124,082,998.09
预收款项	6,008,133.29	3,256,308.76	1,413,015.73	3,252,047.98
应付职工薪酬	36,017,838.88	53,340,916.91	23,202,770.19	14,193,406.35
应交税费	38,792,979.87	27,568,899.97	32,303,764.81	19,478,904.98
应付利息			-	33,333.33
其他应付款	7,126,797.29	910,234.52	1,897,570.22	1,256,576.92
流动负债合计	759,447,772.98	775,398,846.35	397,856,138.71	267,948,790.82
非流动负债：				
预计负债			-	-
递延收益	38,798,011.75	37,779,001.23	37,449,720.54	38,807,706.51
递延所得税负债			-	514,938.14
非流动负债合计	38,798,011.75	37,779,001.23	37,449,720.54	39,322,644.65
负债合计	798,245,784.73	813,177,847.58	435,305,859.25	307,271,435.47
实收资本（或股本）	120,000,000.00	120,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00
资本公积	225,790,283.91	225,790,283.91	255,790,283.91	255,790,283.91
其他综合收益	-4,981,581.18	-6,213,366.64	-5,963,892.81	-4,749,932.40
盈余公积	60,000,000.00	60,000,000.00	26,470,868.53	19,020,866.98
未分配利润	598,535,783.91	447,808,336.41	172,217,674.84	125,004,837.96
归属于母公司所有者权益合计	999,344,486.64	847,385,253.68	538,514,934.47	485,066,056.45
所有者权益合计	999,344,486.64	847,385,253.68	538,514,934.47	485,066,056.45
负债和所有者权益总计	1,797,590,271.37	1,660,563,101.26	973,820,793.72	792,337,491.92

3、合并利润表

单位：元

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业总收入	981,612,555.09	1,500,132,718.19	608,805,404.70	518,128,555.80
其中：营业收入	981,612,555.09	1,500,132,718.19	608,805,404.70	518,128,555.80
二、营业总成本	771,323,739.03	1,087,590,002.07	532,993,524.81	462,014,519.20
其中：营业成本	584,360,429.03	846,669,956.09	376,213,411.42	337,150,222.89
营业税金及附加	9,323,245.05	14,094,498.08	5,921,790.67	4,406,856.04



销售费用	71,112,795.43	88,420,863.49	58,606,115.63	47,651,417.28
管理费用	99,483,260.49	127,584,007.62	82,434,474.98	72,887,488.05
财务费用	-14,536,179.87	-670,120.86	-802,602.02	-3,510,821.70
资产减值损失	21,580,188.90	11,490,797.65	10,620,334.13	3,429,356.64
投资收益（损失以“—”号填列）	423,560.55	17,100.00	-21,600.00	-
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	210,712,376.61	412,559,816.12	75,790,279.89	56,114,036.60
加：营业外收入	4,511,909.74	3,496,231.75	6,212,659.70	10,432,146.14
其中：非流动资产处置利得			27,581.73	27,902.31
减：营业外支出	2,706,769.16	3,496,274.78	2,642,279.44	736,973.91
其中：非流动资产处置损失	590.10	85,416.80	910,663.48	177,707.12
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	212,517,517.19	412,559,773.09	79,360,660.15	65,809,208.83
减：所得税费用	31,790,069.69	58,439,980.05	11,197,821.72	12,687,559.41
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	180,727,447.50	354,119,793.04	68,162,838.43	53,121,649.42
归属于母公司所有者的净利润	180,727,447.50	354,119,793.04	68,162,838.43	53,121,649.42
少数股东损益			-	-
六、其他综合收益的税后净额	1,231,785.46	-249,473.83	-1,213,960.41	31,582.84
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	1,231,785.46	-249,473.83	-1,213,960.41	31,582.84
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	1,231,785.46	-249,473.83	-1,213,960.41	31,582.84
1、外币财务报表折算差额	1,231,785.46	-249,473.83	-1,213,960.41	31,582.84
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	181,959,232.96	353,870,319.21	66,948,878.02	53,153,232.26
归属于母公司所有者的综合收益总额	181,959,232.96	353,870,319.21	66,948,878.02	53,153,232.26



归属于少数股东的综合收益总额			-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	1.51	2.95	0.57	0.44
（二）稀释每股收益	1.51	2.95	0.57	0.44

4、合并现金流量表

单位：元

项 目	2015 年 1-9 月	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	1,001,429,188.50	1,298,353,963.14	546,902,139.51	541,150,544.67
收到的税费返还	2,499,575.93	6,512,145.82	5,274,298.99	11,801,110.36
收到其他与经营活动有关的现金	33,124,942.85	19,152,146.57	52,462,872.47	41,395,452.61
经营活动现金流入小计	1,037,053,707.28	1,324,018,255.53	604,639,310.97	594,347,107.64
购买商品、接受劳务支付的现金	606,584,644.24	518,560,348.26	310,584,624.35	261,746,619.18
支付给职工以及为职工支付的现金	191,791,711.06	194,789,929.24	115,195,940.78	106,123,193.61
支付的各项税费	77,628,801.71	123,863,983.10	26,411,851.89	28,248,781.27
支付其他与经营活动有关的现金	126,015,151.54	204,569,995.72	84,260,531.35	122,959,971.95
经营活动现金流出小计	1,002,020,308.55	1,041,784,256.32	536,452,948.37	519,078,566.01
经营活动产生的现金流量净额	35,033,398.73	282,233,999.21	68,186,362.60	75,268,541.63
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	423,560.55	17,100.00	6,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		99.75	67,951.09	41,192.31
收到其他与投资活动有	505,000.00	1,190,600.00		8,000,000.00



关的现金				
投资活动现金流入小计	928,560.55	1,207,799.75	73,951.09	8,041,192.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	43,983,322.35	27,328,280.43	13,197,273.28	23,836,757.37
投资支付的现金	120,186,986.85		27,600.00	-
投资活动现金流出小计	164,170,309.20	27,328,280.43	13,224,873.28	23,836,757.37
投资活动产生的现金流量净额	-163,241,748.65	-26,120,480.68	-13,150,922.19	-15,795,565.06
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				
取得借款收到的现金			-	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			20,620,000.00	10,500,000.00
筹资活动现金流入小计			20,620,000.00	30,500,000.00
偿还债务支付的现金			20,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付现金	30,000,000.00	45,000,000.00	13,675,000.01	48,555,794.49
支付其他与筹资活动有关的现金	560,000.00		1,200,000.00	20,620,000.00
筹资活动现金流出小计	30,560,000.00	45,000,000.00	34,875,000.01	79,175,794.49
筹资活动产生的现金流量净额	-30,560,000.00	-45,000,000.00	-14,255,000.01	-48,675,794.49
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,262,769.56	-370,385.83	-1,407,110.32	-146,705.05
五、现金及现金等价物净增加额	-157,505,580.36	210,743,132.70	39,373,330.08	10,650,477.03
加：期初现金及现金等价物余额	424,128,246.88	213,385,114.18	174,011,784.10	163,361,307.07
六、期末现金及现金等价物余额	266,622,666.52	424,128,246.88	213,385,114.18	174,011,784.10



(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资 产	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动资产：				
货币资金	355,154,783.47	478,327,671.59	203,220,552.40	241,024,225.52
交易性金融资产		-	-	-
应收票据	236,073,125.49	157,225,655.22	17,060,208.27	12,584,028.89
应收账款	446,576,249.57	423,464,595.97	238,523,444.43	157,334,194.69
预付款项	436,960.18	930,763.13	3,851,486.27	5,852,747.03
其他应收款	34,913,042.10	34,974,384.20	46,118,117.45	56,535,387.25
存货	360,966,844.00	333,490,138.29	260,555,818.57	141,732,868.07
其他流动资产	122,373,557.57	1,602,431.55	1,200,000.00	-
流动资产合计	1,556,494,562.38	1,430,015,639.95	770,529,627.39	615,063,451.45
非流动资产：				
长期股权投资	111,294,965.57	111,294,965.57	101,294,965.57	101,294,965.57
固定资产	92,016,739.82	91,208,232.34	82,704,818.50	84,700,714.79
在建工程	9,263,105.00	-	-	-
无形资产	10,919,019.19	8,762,081.07	8,971,464.19	10,796,290.23
递延所得税资产	5,767,498.09	4,904,985.45	3,419,093.31	1,998,490.36
其他非流动资产	1,382,098.90	4,830,636.36		
非流动资产合计	230,643,426.57	221,000,900.79	196,390,341.57	198,790,460.95
资产总计	1,787,137,988.95	1,651,016,540.74	966,919,968.96	813,853,912.40

2、母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权 益	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动负债：				
短期借款			-	20,000,000.00
应付票据	388,248,874.61	276,908,517.54	66,938,139.15	85,651,523.17
应付账款	258,241,037.22	408,673,252.26	263,113,868.63	120,318,897.07
预收款项	3,398,139.93	1,729,736.85	971,331.90	29,996,246.54
应付职工薪酬	28,087,173.98	44,590,192.05	19,229,200.97	13,036,427.03



应交税费	20,826,552.45	10,520,196.84	15,609,658.90	3,685,433.22
应付利息			-	33,333.33
其他应付款	4,371,505.20	857,389.71	782,819.08	548,783.85
流动负债合计	703,173,283.39	743,279,285.25	366,645,018.63	273,270,644.21
非流动负债：				
递延收益	38,015,983.33	36,959,733.33	36,580,800.00	37,889,133.33
非流动负债合计	38,015,983.33	36,959,733.33	36,580,800.00	37,889,133.33
负债合计	741,189,266.72	780,239,018.58	403,225,818.63	311,159,777.54
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	120,000,000.00	120,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00
资本公积	267,485,464.94	267,485,464.94	297,485,464.94	297,485,464.94
盈余公积	60,000,000.00	60,000,000.00	26,470,868.53	19,020,866.98
未分配利润	598,463,257.29	423,292,057.22	149,737,816.86	96,187,802.94
所有者权益（或股东权益）合计	1,045,948,722.23	870,777,522.16	563,694,150.33	502,694,134.86
负债和所有者权益（或股东权益）总计	1,787,137,988.95	1,651,016,540.74	966,919,968.96	813,853,912.40

3、母公司利润表

单位：元

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	979,815,592.88	1,483,354,845.64	596,865,511.66	495,312,395.32
减：营业成本	601,762,962.51	869,109,738.80	380,999,342.20	328,181,977.52
营业税金及附加	8,333,949.89	12,470,498.93	5,142,998.70	4,406,856.04
销售费用	56,903,371.74	72,092,955.66	48,338,097.60	30,325,020.18
管理费用	84,651,852.14	111,363,571.54	70,571,180.22	69,198,560.28
财务费用	-18,648,563.23	-4,179,983.22	-1,599,372.99	-3,496,774.84
资产减值损失	9,175,307.77	10,541,671.81	9,629,019.69	3,165,191.21
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）				
投资收益（损失以“－”号填列）	423,560.55	17,100.00	-21,600.00	-
二、营业利润（亏损以“－”	238,060,272.61	411,973,492.12	83,762,646.24	63,531,564.93



号填列)				
加：营业外收入	4,467,814.81	2,349,618.15	6,051,330.61	10,352,424.76
其中：非流动资产处置利得			27,581.73	27,902.31
减：营业外支出	2,706,650.44	3,486,976.94	2,642,279.44	732,117.91
其中：非流动资产处置损失	590.10	85,416.80	910,663.48	177,707.12
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	239,821,436.98	410,836,133.33	87,171,697.41	73,151,871.78
减：所得税费用	34,650,236.91	58,752,761.50	12,671,681.94	11,442,822.39
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	205,171,200.07	352,083,371.83	74,500,015.47	61,709,049.39
五、其他综合收益的税后净额				
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益				
六、综合收益总额	205,171,200.07	352,083,371.83	74,500,015.47	61,709,049.39

4、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2015 年 1-9 月	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	995,955,807.66	1,268,262,813.89	520,772,337.23	518,747,640.95
收到的税费返还	2,499,575.93	6,512,145.82	5,274,298.99	11,801,110.36
收到其他与经营活动有关的现金	30,136,898.78	31,504,164.23	51,903,450.12	41,540,750.71
经营活动现金流入小计	1,028,592,282.37	1,306,279,123.94	577,950,086.34	572,089,502.02
购买商品、接受劳务支付的现金	693,857,152.85	601,247,340.78	366,135,908.32	263,323,519.13
支付给职工以及为职工支付的现金	138,851,418.24	136,115,711.66	83,547,270.64	93,295,468.92
支付的各项税费	68,226,260.02	109,791,336.60	18,899,723.85	27,743,566.56
支付其他与经营活动有关的现金	104,937,518.70	181,309,104.83	61,865,439.66	126,853,626.63
经营活动现金流出小计	1,005,872,349.81	1,028,463,493.87	530,448,342.47	511,216,181.24



经营活动产生的现金流量净额	22,719,932.56	277,815,630.07	47,501,743.87	60,873,320.78
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	423,560.55	17,100.00	6,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		99.75	67,951.09	41,192.31
收到其他与投资活动有关的现金	505,000.00	1,190,600.00	-	8,000,000.00
投资活动现金流入小计	928,560.55	1,207,799.75	73,951.09	8,041,192.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,229,657.26	24,940,152.78	11,147,595.69	18,621,370.33
投资支付的现金	120,186,986.85	10,000,000.00	27,600.00	-
投资活动现金流出小计	143,416,644.11	34,940,152.78	11,175,195.69	18,621,370.33
投资活动产生的现金流量净额	-142,488,083.56	-33,732,353.03	-11,101,244.60	-10,580,178.02
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				
取得借款收到的现金			-	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			20,620,000.00	10,500,000.00
筹资活动现金流入小计		-	20,620,000.00	30,500,000.00
偿还债务支付的现金			20,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付现金	30,000,000.00	45,000,000.00	13,675,000.01	48,555,794.49
支付其他与筹资活动有关的现金	560,000.00		1,200,000.00	20,620,000.00
筹资活动现金流出小计	30,560,000.00	45,000,000.00	34,875,000.01	79,175,794.49
筹资活动产生的现金流量净额	-30,560,000.00	-45,000,000.00	-14,255,000.01	-48,675,794.49
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,872,436.36	-4,523.64	-1,069,824.22	63,482.97
五、现金及现金等价物净增加额	-148,455,714.64	199,078,753.40	21,075,675.04	1,680,831.24
加：期初现金及现金等价物余额	380,135,637.17	181,056,883.77	159,981,208.73	158,300,377.49
六、期末现金及现金等价物余额	231,679,922.53	380,135,637.17	181,056,883.77	159,981,208.73

二、财务报表的审计意见

瑞华所对本公司截至 2015 年 9 月 30 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日及 2012 年 12 月 31 日的财务状况，2015 年 1-9 月、2014 年度、2013 年度及 2012 年度的经营成果和现金流量情况进行了审计，并出具了瑞华审字[2015]48370007 号标准无保留意见审计报告。审计意见如下：“我们认为，上述财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了广东通宇通讯股份有限公司 2015 年 9 月 30 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2015 年 1-9 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度合并及公司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

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2015 年 9 月 30 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日的财务状况及 2015 年 1-9 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2014 年修订的《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》有关财务报表及其附注的披露要求。

2、财务报表的编制基础

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，本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

1、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

（1）同一控制下的企业合并

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）非同一控制下的企业合并

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。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本节四、（六）长期股权投资进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

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）。

2、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所有者权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时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，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本节四、（六）“长期股权投资”或本节四、（三）“金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“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”（详见本节四、（六））和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

3、报告期内合并范围的变化

公司报告期内合并范围及变化情况如下：

公司名称	注册资本	所持权益比例	合并期间	备注
通宇美国	-	100.00%	2013 年 3 月至今	2013 年 3 月成立
通宇拉脱维亚	7,300 欧元	100.00%	2013 年 12 月至今	2013 年 12 月成立
通宇荆州	3,000 万元	100.00%	2014 年 5 月至今	2014 年 5 月成立

四、主要会计政策和会计估计

（一）现金及现金等价物的确定标准

本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本公司持有的期限短（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。

（二）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的近似汇率（通常指中国人民银行公布的当月月初外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益并计入资本公积。

3、外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，列入所有者权益“外币报表折算差额”项目；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的按照系统方法合理确定的、与交易发生日的即期汇率近似的汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和所有者权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益并在资产负债表中股东权益项目下单独列示。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的按照系统方法合理确定的、与交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（三）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。本公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产均为交易性金融资产。

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或回购；**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。

交易性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 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

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、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

8、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。

9、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。

（四）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 100 万元（含）以上的应收账款或 30 万元（含）以上的其他应收款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
账龄组合	对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项和单项金额不重大的应收款项，以账龄为信用风险组合的划分依据
性质组合	以应收款项的交易对象和款项性质为信用风险特征划分组合，如纳入合并报表范围内公司之间的应收款、关联方往来、未逾期押金及保证金、政府补助、出口退税款、发出商品预缴增值税销项税款等

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
账龄组合	账龄分析法
性质组合	不计提坏账准备

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	其他应收计提比例
1 年以内（含 1 年，下同）	3.00%	3.00%
1-2 年	10.00%	10.00%
2-3 年	20.00%	20.00%
3-4 年	60.00%	60.00%
4-5 年	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	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。
坏账准备的计提方法	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。 如：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。

（4）对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、应收利息等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

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。

（五）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资、包装物、低值易耗品等大类。

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。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。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。

（六）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，其会计政策详见本节四、（三）“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股东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股东权益在

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。

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。

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。

（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，按本节三、（二）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，在处置时将原计入股东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。

（七）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。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

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	折旧方法	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20 年	5.00	4.75
机器设备（含仪器）	年限平均法	10 年	5.00	9.50



类别	折旧方法	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
运输设备	年限平均法	5-10 年	5.00	9.50-19.00
办公设备及其他	年限平均法	3-5 年	5.00	19.00-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

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、其他说明

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。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。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。

本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。

（八）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。

（九）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发

生的汇兑差额等。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。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十）无形资产

1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

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

本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。

无法区分研究阶段和开发阶段支出的，将发生的研发支出全计入当期损益。

（十一）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（十二）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。

（十三）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。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。

（十四）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十五）股份支付

1、股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金

结算的股份支付。

(1) 以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

(2) 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权

益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十六）收入

1、销售商品收入

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时，确认商品销售收入的实现。



公司针对不同类别客户的收入确认时点、运费条款、结算方式等具体如下：

客户类别	收入确认时点	运费主要条款	结算方式
国内通信运营商	在产品经客户验收，并与客户签订结算合同后确认收入。其中：需要安装的产品，在产品按客户要求安装完毕，取得客户确认的验收单据，并与客户签订结算合同后确认收入；不需要安装的产品，在取得客户确认的验收单据并与客户签订结算合同后确认收入。	由卖方将货物运送至买方指定交货地点并交付给买方指定收货人之前的货物运输由卖方负责，相关的运输费用、保险、保管、货物灭失及毁损的风险亦由卖方承担。	通常采用两次付款的结算方式，一般在开箱验收并收到发票、签署结算合同 30-60 天内以电汇方式支付合同货款的 70%-90%，终验合格并收到发票以电汇方式支付剩余 30%-10%款项。
国内设备集成商	在将产品交付客户，待客户验收后确认收入。	运送至指定地点。	一般货到 90-240 天付款。
国内一般客户	在将产品交付客户，取得客户签收回单后，凭相关单据确认收入。	卖方应负责将货物运输到买方指定的交货地点。	买方在货到验收合格并确认申付文档符合要求后的次月底一次性支付上月货款或款到发货。
出口销售	出口的产品在报关手续办理完毕时确认收入。	FCA/FOB 中山港	货物装运后 15-120 天付款。

注：国内运营商向公司支付首笔款项往往另需要公司先与运营商签署结算合同，公司在运营商开箱验收、公司开具发票并与运营商签署结算合同后，与产品相关的风险确认转移，符合收入确认条件。

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的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

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。

3、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

4、利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（十七）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。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。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

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。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

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。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，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、所得税的抵消

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，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

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。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1、本公司作为承租人记录经营租赁业务

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。

2、本公司作为出租人记录经营租赁业务

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。

3、本公司作为承租人记录融资租赁业务

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。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

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。

4、本公司作为出租人记录融资租赁业务

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。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

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) 重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

(1) 因执行新企业会计准则导致的会计政策变更

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。同时，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。

经本公司第二届董事会第十一次会议于2014年11月28日决议通过，本公司于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年财务报告时开始执行金融工具列报准则。本公司根据新修订会计准则之《企业会计准则第30号——财务报表列报》的相关要求调整财务报表的列报项目，并对涉及有关报表比较的数据进行了相应列报调



整。该调整对本期末资产总额、负债总额和净资产以及本期净利润未产生影响，对本公司会计政策变更之前财务状况、经营成果及现金流量未产生影响，故只需要对列报进行追溯调整，对报告期财务报表项目调整如下：

单位：元

资产负债表科目	2013年12月31日（调整前）	调整影响金额	2013年12月31日（调整后）
其他非流动负债	37,449,720.54	-37,449,720.54	0.00
递延收益	0.00	37,449,720.54	37,449,720.54
外币报表折算差额	-5,963,892.81	5,963,892.81	0.00
其他综合收益	0.00	-5,963,892.81	-5,963,892.81
利润表项目	2013年度（调整前）	调整影响金额	2013年度（调整后）
其他综合收益	-1,213,960.41	1,213,960.41	0.00
（一）以后会计期间在满足规定条件时将重分类进损益的项目			
1、外币财务报表折算差额	0.00	-1,213,960.41	-1,213,960.41

(续)

单位：元

资产负债表科目	2012年12月31日（调整前）	调整影响金额	2012年12月31日（调整后）
其他非流动负债	38,807,706.51	-38,807,706.51	0.00
递延收益	0.00	38,807,706.51	38,807,706.51
外币报表折算差额	-4,749,932.40	4,749,932.40	0.00
其他综合收益	0.00	-4,749,932.40	-4,749,932.40
利润表项目	2012年度（调整前）	调整影响金额	2012年度（调整后）
其他综合收益	31,582.84	-31,582.84	0.00
（一）以后会计期间在满足规定条件时将重分类进损益的项目			
1、外币财务报表折算差额	0.00	31,582.84	31,582.84

(续)

单位：元

资产负债表科目	2012年1月1日（调	调整影响金额	2012年1月1日（调

	整前)		整后)
其他非流动负债	31,529,859.15	31,529,859.15	0.00
递延收益	0.00	31,529,859.15	31,529,859.15
外币报表折算差额	-4,781,515.24	-4,781,515.24	0.00
其他综合收益	0.00	-4,781,515.24	-4,781,515.24
利润表项目	2011年度(调整 前)	调整影响金额	2011年度(调整 后)
其他综合收益	-1,932,064.44	1,932,064.44	0.00
(一)以后会计期间在满足规定条件时将重分类进损益的项目			
1、外币财务报表折算差额	0.00	-1,932,064.44	-1,932,064.44

(二十一) 重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中,由于经营活动内在的不确定性,本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验,并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而,这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异,进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核,会计估计的变更仅影响变更当期的,其影响数在变更当期予以确认;既影响变更当期又影响未来期间的,其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日,本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下:

1、坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策,采用备抵法核算坏账损失。应收账款减值是基于评估应收账款的可收回性。鉴定应收账款减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收账款的账面价值及应收账款坏账准备的计提或转回。

2、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

3、折旧和摊销

本公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

4、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

5、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

6、预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对



或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

7、公允价值计量

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

五、税项

（一）主要税种及税率

税 种	具体税率情况
增值税	国内销售收入增值税率为17%，出口销售收入免征增值税，应税收入按17%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。注册在境外的子公司根据当地税收法规缴纳增值税。
营业税	按应税营业额的5%计缴营业税（注）。
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	15%、25%；注册在境外的子公司根据当地税收法规缴纳企业所得税。

注：2012年1月至10月按应税营业额的5%计缴营业税。根据《财政部、国家税务总局关于在北京等8省市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2012]71号文），广东省于2012年11月1日开始实施“营改增”，有形动产租赁服务适用增值税17%税率。

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率



广东通宇通讯股份有限公司	15%
中山市通宇通信技术有限公司	25%
通宇通讯（荆州）有限公司	20%、25%（注1）
通宇（香港）有限公司	25%（注2）
TONGYU COMMUNICATION (AUSTRALIA) PTY LTD	根据当地税收法规缴纳企业所得税
TONGYU COMMUNICATION USA INC.	根据当地税收法规缴纳企业所得税
TONGYU COMMUNICATION,SIA	根据当地税收法规缴纳企业所得税

注 1：通宇通讯（荆州）有限公司 2014 年度属于年应纳税所得额低于 10 万元（含 10 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2015 年 1-9 月按 25%的税率缴纳企业所得税。

注 2：通宇（香港）有限公司是香港注册企业，正在申请认定为中国大陆居民企业，按照 25%的企业所得税税率预提企业所得税。

（二）税收优惠政策

2011 年 8 月 23 日，公司通过了广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局对高新技术企业资格的复评，取得《高新技术企业证书》（证书编号：GF201144000122），有效期为三年，故公司继续自 2011 年起连续 3 年按 15%缴纳所得税。2014 年 10 月，公司通过高新技术企业资格复审并取得 GR201444000154 号高新技术企业证书，2014 年度、2015 年度、2016 年度仍按 15%的税率计缴企业所得税。

根据《财政部 国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2014]34 号）的规定，通宇荆州 2014 年度属于年应纳税所得额低于 10 万元（含 10 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

六、最近一年收购兼并情况

本公司最近一年未发生收购兼并行为。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益（2008 年修订）》及相关规定，本公司非经常性损益如下：



单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
非流动性资产处置损益；	-0.06	-8.54	-88.31	-14.98
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	450.01	237.91	565.53	279.97
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；	42.36	1.71	-2.16	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	10.43	77.89	59.52	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	-269.43	-229.37	-120.19	704.52
非经常性损益合计	233.30	79.59	414.40	969.52
减：所得税影响	34.34	10.19	63.77	144.18
非经常性损益净额（影响净利润）	198.96	69.40	350.62	825.33
少数股东损益影响额（税后）	-	-	-	-
归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益	198.96	69.40	350.62	825.33
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	17,873.78	35,342.58	6,465.66	4,486.83

八、发行人主要资产情况

（一）固定资产

截至报告期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限（年）	原 值	净 值
房屋及建筑物	20 年	8,093.90	5,626.24
机器设备（含仪器）	10 年	13,044.03	7,533.98
运输工具	5-10 年	622.63	261.37
办公设备及其他	3-5 年	2,817.46	830.78



合计	-	24,578.02	14,252.37

本公司固定资产使用情况良好，不存在由于固定资产存在减值情形而需要计提减值准备的情形，因此未计提减值准备。

（二）无形资产

单位：万元

项 目	取得方式	原值	摊销年限	剩余摊销年限	摊余价值
土地使用权	出让	3,622.57	使用年限	27.08-44.50	3,150.85
软件	外购	1,408.13	5 年-10 年	0.08-23.83	717.87
合计	-	5,030.69	-	-	3,868.72

截至报告期末，无形资产不存在减值情况，无需计提减值准备。

九、主要债项

（一）应付票据

单位：万元

类 别	2015.9.30	2014.12.31
银行承兑汇票	38,824.89	27,690.85
合 计	38,824.89	27,690.85

（二）应付账款

1、应付账款明细

单位：万元

项目	2015.9.30	2014.12.31
应付材料款	25,444.11	39,821.41
应付工程及设备款	240.86	197.81
运输费	178.05	254.82
加工费	1,446.77	595.35
其他	1,015.52	472.00
合计	28,325.31	41,341.40

2、报告期应付账款中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

3、账龄超过 1 年的大额应付账款情况



截至报告期末，账龄超过 1 年的大额应付账款情况如下：

单位：万元

债权人名称	金额	未偿还的原因	报表日后是否归还
平普奥商贸有限公司	92.07	合同尚未执行完毕	否
常州市运控电子有限公司	30.38	合同尚未执行完毕	否
中山市富城消防设备有限公司	29.39	合同尚未执行完毕	否
浙江东明不锈钢制品股份有限公司中山分公司	28.19	合同尚未执行完毕	否
中山华晋建筑工程有限公司	24.34	合同尚未执行完毕	否
合 计	204.37		

（三）预收账款

截至报告期末，公司预收商品销售货款 600.81 万元。报告期预收款项中无预收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

十、股东权益情况

单位：万元

项 目	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
股 本	12,000.00	12,000.00	9,000.00	9,000.00
资本公积	22,579.03	22,579.03	25,579.03	25,579.03
其他综合收益	-498.16	-621.34	-596.39	-474.99
盈余公积	6,000.00	6,000.00	2,647.09	1,902.09
未分配利润	59,853.58	44,780.83	17,221.77	12,500.48
股东权益合计	99,934.45	84,738.53	53,851.49	48,506.61

十一、现金流量情况

（一）报告期公司现金流量情况

公司报告期内现金流量基本情况如下表：

单位：万元

项 目	2015年1-9月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,503.34	28,223.40	6,818.64	7,526.85
投资活动产生的现金流量净额	-16,324.17	-2,612.05	-1,315.09	-1,579.56
筹资活动产生的现金流量净额	-3,056.00	-4,500.00	-1,425.50	-4,867.58
汇率变动对现金及现金等价物的	126.28	-37.04	-140.71	-14.67



影响				
现金及现金等价物净增加额	-15,750.56	21,074.31	3,937.33	1,065.05
期末现金及现金等价物余额	26,662.27	42,412.82	21,338.51	17,401.18

（二）报告期公司不涉及现金收支的重大投资或筹资活动

报告期本公司不存在不涉及现金收支的重大投资或筹资活动。

十二、财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本财务报表日，除利润分配事项外无需披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

2014年5月末，本公司收到中山市中级人民法院于2014年5月26日签发的（2014）中中法知民初字第139号、第140号及第141号应诉通知书，京信通信系统（中国）有限公司及京信通信技术（广州）有限公司（以下合称“京信通信”）起诉本公司侵犯其专利号ZL200810027153.X“复合移相器”的发明专利、专利号ZL200720059003.8“小型智能化天线”的实用新型专利及专利号200520059283.3“用于移动通信天线移相器的调整装置”的实用新型专利，请求法院判决支付其经济损失人民币500万元、500万及500万元，共计人民币1,500万元。

本公司自收到应诉通知书起，将自身产品与京信公司的现有专利进行对比，向法院提出与京信通信所申请专利的实质性差别，并证明并不存在侵权情况。同时，本公司也针对京信通信专利进行了分析，认为京信通信已申请的专利不具备申请专利的条件，向国家知识产权局提出无效宣告请求。国家知识产权局专利复审委员会正式受理了专利无效申请，于2014年7月22日、2014年7月24日下发无效宣告请求受理通知书。

2014年7月29日，本公司与京信通信在中山市中级人民法院进行了交换证据。其中，京信通信提供的证据包括已申请的专利证书、专利登记簿副本、专利说明书、专利检索报告、侵权产品实物照片、2014年产品手册、<http://cn.tycc.cn/>网站内容、侵权产品照片、使用侵权产品的信号基站统计表、保全证据公证书等，本公司提供了针对京信通信三项专利的无效宣告请求受理通知书。

2014年11月4日、11月12日，中山市中级人民法院开庭审理上述三起诉讼案件。2014年11月14日，中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第139-1号、第140-1号、第141-1号《民事裁定书》，因本公司已向国家知识产权局专利复审委员会请求宣告涉诉专利无效，且该等申请已被国家知识产权局专利复审委员会受理且正在处理中，中山市中级人民法院裁定中止诉讼。

2014年12月18日、12月19日，国家知识产权局专利复审委员会开庭审理了上述三项专利无效申请案件。2015年1月30日，国家知识产权局对京信通信的专利“复合移相器”出具第25043号《无效宣告请求审查决定书》，宣告该专利权部分无效，具体为：该发明的权利要求1、7、9和权利要求8引用权利要求1或7的技术方案无效，在权利要求2-6、10-12和权利要求8引用权利要求2-6任意一项的技术方案的基础上继续维持该专利有效；2015年2月16日，国家知识产权局对京信通信的专利“用于移动通信天线移相器的调整装置”出具第25183号《无效宣告请求审查决定书》，宣告维持该专利权有效；2015年2月25日，国家知识产权局对京信通信的专利“小型化智能天线”出具第25264号《无效宣告请求审查决定书》，宣告该专利权全部无效。

2015年4月20日，广东省中山市中级人民法院开庭审理了以上诉讼。京信通信方面对“小型化智能天线”专利相关的侵权事项当庭提出撤诉；2015年4月21日，广东省中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第140号《民事裁定书》，准许原告京信通信系统（中国）有限公司撤回起诉。

2015年4月30日，本公司就国家知识产权局专利复审委员会出具的第25043号《无效宣告请求审查决定书》审查结果不服，向国家知识产权法院提出上诉，请求撤销第25043号无效宣告请求审查决定，并请求宣告京信通信“复合移相器”专利权全部无效。2015年5月7日，本公司收到国家知识产权法院对以上诉讼出具的受理通知。

2015年10月28日，广东省中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第139号《民事裁定书》，驳回原告京信通信系统（中国）有限公司的诉讼请求。

2015年11月27日，国家知识产权局对京信通信的专利“用于移动通信天线移相器的调整装置”出具第27567号《无效宣告请求审查决定书》，宣告该专



利权全部无效。

2015 年 12 月 17 日，广东省中山市中级人民法院出具（2014）中中法知民初字第 141 号《民事裁定书》，准许原告京信通信系统（中国）有限公司撤回起诉。

鉴于上述诉讼目前处于庭审阶段尚未正式判决，本公司未在报告期财务报表中确认预计负债。本公司董事会将根据上述事项进展情况及时复核相关会计处理。

2、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

截至报告期末，本公司无需披露的为其他单位提供债务担保。

3、其他或有负债及其财务影响

截至报告期末，本公司为产品质量出具的质量履约保函美元 30,541.60 元、人民币 5,423,042.65 元未到期。

（三）承诺事项

截至报告期末，本公司无需要披露的重大承诺事项。

十三、报告期内的主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期公司各项基本财务指标如下：

主要财务指标	2015.9.30 /2015年1-9月	2014.12.31 /2014 年	2013.12.31 /2013 年	2012.12.31 /2012 年
流动比率	2.09	1.90	2.01	2.29
速动比率	1.60	1.46	1.34	1.71
资产负债率（母公司）	41.47%	47.26%	41.70%	38.23%
应收账款周转率（次数）	2.08	4.05	2.63	2.88
存货周转率（次数）	1.56	2.67	1.72	2.52
息税折旧摊销前利润（万元）	22,883.63	43,243.81	9,795.74	8,454.79
利息保障倍数	-（注）	-（注）	561.19	42.94
每股净资产（元/股）	8.33	7.06	4.49	4.40
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.29	2.35	0.57	0.63



每股净现金流量（元/股）	-1.31	1.76	0.33	0.09
无形资产（扣除土地使用权后） 占净资产的比例	0.72%	0.58%	0.93%	1.39%

注：公司2014年、2015年1-9月未发生利息费用。

各项指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=主营业务收入/应收账款平均余额

存货周转率=主营业务成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=税前利润+利息+折旧支出+待摊费用摊销额+长期待
摊费用摊销额+无形资产摊销

利息保障倍数=（税前利润+利息费用）/利息费用

每股净资产=期末净资产/期末股本总额

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额

无形资产占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权）/净资产

（二）净资产收益率及每股收益

本公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则（第9号）》、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号》要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均 净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2015年1-9月	19.76%	1.51	1.51
	2014年度	50.93%	2.95	2.95
	2013年度	13.36%	0.57	0.57
	2012年度	11.02%	0.44	0.44
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	2015年1-9月	19.55%	1.49	1.49
	2014年度	50.83%	2.95	2.95
	2013年度	12.67%	0.54	0.54
	2012年度	9.31%	0.37	0.37

1、净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 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；E_i 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；E_j 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；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、每股收益

$$(1) \text{基本每股收益} = P / S \quad S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i / M_0 - S_j \times M_j / M_0 - S_k$$

其中：P 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 为年初股份总数；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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期年末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期年末的月份数。

(2) 稀释每股收益 = [P + (已确认为费用的稀释性潜在普通股利息 - 转换费用) × (1 - 所得税率)] / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 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，P 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。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的影响，直至稀释每股收益达到最小。

以上“归属于公司普通股股东的净利润”不包括少数股东损益金额；“扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润”以扣除少数股东损益后的合并净利润为基础，扣除母公司非经常性损益（应考虑所得税影响）、各子公司非经常性损益（应考虑所得税影响）中母公司普通股股东所占份额；“归属于公司普



通股股东的期末净资产”不包括少数股东权益金额。

十四、资产评估情况

开元资产评估有限公司接受通宇通讯的委托，对广东通宇通讯设备有限公司股东全部权益于评估基准日 2010 年 7 月 31 日的市场价值进行了评估，并出具了开元深资评报字[2010]第 099 号评估报告书。

（一）评估目的、评估方法

本次评估的目的是为了广东通宇通讯设备有限公司了解其评估基准日的股东全部权益价值提供参考依据。评估主要采用成本法。

（二）评估结果

截至评估基准日 2010 年 7 月 31 日，广东通宇通讯设备有限公司的股东全部权益所涉及的各项资产及负债评估后，评估结果如下：

单位：万元

项目	账面净值	调整后 账面净值	评估价值	增减值	增值率（%）
流动资产	28,404.74	28,404.74	29,606.49	1,201.75	4.23
长期投资	11,406.16	11,406.16	11,265.55	-140.61	-1.23
固定资产	8,951.75	8,951.75	9,603.74	652.00	7.28
其中：在建工程	-	-	-	-	-
建筑物	3,921.96	3,921.96	4,382.71	460.75	11.75
设备	5,029.79	5,029.79	5,221.04	191.25	3.80
无形资产	510.94	510.94	1,647.53	1,136.58	222.45
其他资产	83.35	83.35	-	-83.35	-100.00
资产总计	49,356.94	49,356.94	52,123.31	2,766.37	5.60
流动负债	12,419.98	12,419.98	12,419.98	-	-
非流动负债	1,709.71	1,709.71	1,709.71	-	-
负债总计	14,129.69	14,129.69	14,129.69	-	-
净资产	35,227.25	35,227.25	37,993.62	2,766.37	7.85

十五、历次验资情况

公司自成立以来的历次验资情况参见本招股说明书“第五节 四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

以下讨论分析应结合本公司经审计的财务报表及报表附注和本招股说明书披露的其他财务信息一并阅读。本章中，如不特殊注明，相关数据均为合并会计报表口径。

一、财务状况分析

(一) 资产质量分析

1、资产构成及变化分析

报告期内，公司各类资产结构及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	158,606.62	88.23%	147,598.03	88.88%	80,067.93	82.22%	61,493.79	77.61%
非流动资产	21,152.41	11.77%	18,458.28	11.12%	17,314.15	17.78%	17,739.96	22.39%
资产总计	179,759.03	100.00%	166,056.31	100.00%	97,382.08	100.00%	79,233.75	100.00%

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司资产总额分别为179,759.03万元、166,056.31万元、97,382.08万元、79,233.75万元，资产总额增长主要是由于近年来公司业务规模不断扩大，流动资产规模逐年增加。

2、流动资产构成及变动分析

报告期内，公司各项流动资产的金额及占比情况如下表：

单位：万元

项目	2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	39,098.93	24.65%	52,332.38	35.46%	23,557.96	29.42%	25,511.35	41.49%
应收票据	23,607.31	14.88%	15,722.57	10.65%	1,874.48	2.34%	1,934.77	3.15%
应收账款	45,286.62	28.55%	44,471.05	30.13%	27,048.45	33.78%	17,258.18	28.06%
预付账款	149.74	0.09%	125.38	0.08%	410.65	0.51%	694.60	1.13%
其他应收款	854.36	0.54%	492.71	0.33%	256.08	0.32%	400.97	0.65%
存货	37,134.03	23.41%	34,108.49	23.11%	26,611.11	33.24%	15,569.68	25.32%
其他流动资产	12,475.62	7.87%	345.45	0.23%	309.20	0.39%	124.24	0.20%
流动资产合计	158,606.62	100.00%	147,598.03	100.00%	80,067.93	100.00%	61,493.79	100.00%

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司流动资产分别为158,606.62万元、147,598.03万元、80,067.93万元、61,493.79万元。公司的流动资产主要为货币资金、应收账款及存货，2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，上述三项资产占公司流动资产的比率分别为76.62%、88.70%、96.44%、94.87%。

(1) 货币资金

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司货币资金分别为39,098.93万元、52,332.38万元、23,557.96万元、25,511.35万元。公司报告期货币资金余额保持较高水平，随着业务规模的逐步扩大，公司能够保持良好的经营活动现金流，使得货币资金余额较高。2015年9月末，货币资金较年初减少13,233.45万元，主要是由于2015年9月末公司将12,037.00万元货币资金投资于银行理财产品。2014年，公司经营活动产生的现金流量净额为28,223.40万元，使得2014年货币资金余额同比增长较多。

(2) 应收票据

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司应收票据分别为23,607.31万元、15,722.57万元、1,874.48万元、1,934.77万元。2015年9月末，公司应收票据较上期末增加7,884.75万元，2014年末，公司应收票据较上期末增加13,848.09万元，主要是由于公司生产经营规模持续扩大，公司与中兴通讯和华为公司的交易额大幅增加，中兴通讯和华为公司主要采用票据结算，2015年3季度末应收中兴通讯和华为公司票据余额合计16,480.52万元，2014年末应收中兴通讯和华为公司票据余额合计13,521.10万元。截至2015年上半年末无应收公司5%以上表决权股份的股东单位及其他关联方票据。

(3) 应收账款

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司应收账款净额分别为45,286.62万元、44,471.05万元、27,048.45万元、17,258.18万元，具体构成及变动情况如下：

①应收账款构成情况



根据公司的应收账款会计政策以及应收账款的实际情况，公司应收账款分类及详细情况如下：

单位：万元

项目		2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项		1,322.61	2.74%	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	账龄组合	42,617.82	88.29%	42,200.99	91.77%	24,957.11	88.64%	16,565.45	91.55%
	性质组合	4,274.72	8.86%	3,715.96	8.08%	3,081.61	10.94%	1,403.19	7.75%
	小 计	46,892.54	97.14%	45,916.95	99.85%	28,038.72	99.58%	17,968.64	99.30%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项		57.35	0.12%	67.78	0.15%	117.68	0.42%	126.49	0.70%
合 计		48,272.51	100.00%	45,984.73	100.00%	28,156.40	100.00%	18,095.13	100.00%

②应收账款坏账准备提取情况

报告期内，本公司应收账款坏账准备的计提情况如下表：

单位：万元

项 目	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
应收账款账面余额	48,272.51	45,984.73	28,156.40	18,095.13
坏账准备	2,985.89	1,513.68	1,107.95	836.95
应收账款账面价值	45,286.62	44,471.05	27,048.45	17,258.18
坏账准备/应收账款账面余额	6.19%	3.29%	3.93%	4.63%

报告期内，公司单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项主要为俄罗斯瑞科的销售尾款无法收回而单独计提坏账准备；按账龄组合的应收账款按照账龄计提坏账准备；按性质组合的应收账款主要为发出商品预缴增值税，该部分应收款不计提坏账准备；对单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款单独计提坏账。

报告期内，公司单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项主要为应收客户俄罗斯瑞科销售尾款，2015年1-9月，经公司与该客户协商，确认尾款1,322.61万元款项收回可能性较小，针对上述款项，公司全额计提了坏账准备。公司为规避境外业务收入的收款风险，通过中国出口信用保险公司购买了出口信用保险，



目前，公司根据与中国出口信用保险公司签署的相关协议启动了赔偿程序，预计通宇通讯约可收回未支付金额的80%，截至目前已收回中信保赔款617.29万元。

报告期内，公司坏账准备主要由按账龄组合的应收账款计提产生，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31		坏账准备 计提比例
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
1 年以内	39,639.60	93.01%	40,577.57	96.15%	23,190.31	92.92%	14,461.15	87.30%	3%
1—2 年	2,369.82	5.56%	1,330.15	3.15%	1,471.12	5.89%	1,770.80	10.69%	10%
2—3 年	515.47	1.21%	225.15	0.53%	122.80	0.49%	263.12	1.59%	20%
3—4 年	40.67	0.10%	43.99	0.10%	124.98	0.50%	59.31	0.36%	60%
4—5 年	42.09	0.10%	8.63	0.02%	36.83	0.15%	2.89	0.02%	100%
5 年以上	10.17	0.02%	15.50	0.04%	11.07	0.04%	8.18	0.04%	100%
合 计	42,617.82	100.00%	42,200.99	100.00%	24,957.11	100.00%	16,565.45	100.00%	-

同行业上市公司应收账款按账龄计提坏账的比例情况如下：

项目	盛路通信	京信通信	摩比发展	武汉凡谷	大富科技
1 年以内	1%-5%（注1）	（注4）	（注4）	5%-30%（注2）	3%-10%（注3）
1—2 年	20%	-	-	50%	30%
2—3 年	40%	-	-	80%	50%
3—4 年	100%	-	-	100%	100%
4—5 年	100%	-	-	100%	100%
5年以上	100%	-	-	100%	100%

注1：盛路通信1年以内的应收款计提坏账方法：1-6个月账期按1%计提，7-12个月账期按5%计提；

注2：武汉凡谷1年以内的应收款计提坏账方法：3个月以内账期按5%计提，4-6个月账期按10%计提，7-12个月按30%比例计提坏账；

注3：大富科技1年以内的应收款计提坏账方法：3个月以内账期按3%计提，4-6个月账期按5%计提，7-12个月按10%比例计提坏账；

注4：京信通信、摩比发展未对应收账款坏账按照账龄计提坏账准备。

与同行业上市公司应收款坏账准备的计提比例相比，公司应收账款坏账准备



计提比例略低，但由于公司主要客户为国内外通信运营商及通信设备制造商，该等客户经营规模较大、信誉良好，发生坏账的风险较小；同时对于部分国外客户，公司通过出口信用保险的方式防范国外应收账款发生坏账损失，因此公司坏账准备计提比例符合公司实际情况。

③应收账款变动情况

单位：万元

项 目	2015.9.30/ 2015年1-9月	2014.12.31/ 2014 年	2013.12.31/ 2013 年	2012.12.31/ 2012 年
应收账款余额	48,272.51	45,984.73	28,156.40	18,095.13
主营业务收入	98,141.16	149,954.22	60,853.86	51,652.85
应收账款余额/主营业务收入（%）	49.19%	30.67%	46.27%	35.03%

公司2015年9月末应收账款余额较2014年末增加了2,287.78万元，增幅4.98%，公司2014年末应收账款余额较2013年末增加了17,828.33万元，增幅63.32%，公司2013年末应收账款余额较2012年末增加了10,061.27万元，增幅55.60%。2014年、2013年、2012年，应收账款余额占主营业务收入的比重分别为30.67%、46.27%、35.03%。

公司2015年9月末应收账款余额较2014年末小幅增长。2014年，应收账款余额同比增幅较大，但其占主营业务收入的比重同比降低，期末应收账款增幅较大主要原因如下：国内外通信运营商于2014年持续进行4G网络布局及3G网络的持续投入，使得公司2014年来自于通信运营商及设备集成商的订单持续增加，应收账款金额大幅增长。其中，公司2014年对诺基亚实现销售收入15,011.93万元，期末形成应收账款7,566.53万元，较上期末增加了6,317.78万元，增幅505.93%；公司2014年对中兴通讯实现销售收入22,501.23万元，期末形成应收账款5,510.99万元，较上期末增加了3,137.88万元，增幅132.23%。公司在收入规模增长的同时，注重对款项回收的管理，使得2014年末应收账款余额占同期主营业务收入的比重有所降低。

2013年，应收账款余额及其占主营业务收入的比重均增幅较大，主要原因如下：中国移动等通信运营商于2013年下半年加紧进行4G网络布局，开始大规模启动4G网络的建设，同时国内运营商对3G网络持续投入，4G网络的大规模建设



和3G网络的持续投入使得公司2013年下半年订单大幅增加，其中，2013年公司对中国移动实现产品收入16,249.77万元，较2012年增加8,294.04万元，增幅104.25%，由于公司给予中国移动等国内通信运营商的信用期限较长，从而导致公司2013年末信用期内的应收账款大幅增加；另外，公司一直重视俄罗斯市场培育，2013年加大了俄罗斯市场的开拓力度，与俄罗斯瑞科建立了业务合作关系，实现销售收入5,953.23万元，俄罗斯市场的大幅拓展也在一定程度上造成公司2013年末应收账款余额及占主营业务收入的比重增幅较大。

④内销外销信用政策及应收账款集中度情况

A、公司内销和外销的信用政策

报告期内，公司根据与合作客户的合作期限、客户以往信用情况、回款情况、客户的重要程度来确定对客户的信用政策，给予不同类别客户不同的信用期。

对于中国移动等运营商，通常按照合同约定一般采用两次付款的结算方式，一般在开箱验收并收到发票、签署结算合同 30-60 天内以电汇方式支付合同货款的 70%-90%，终验合格并收到发票以电汇方式支付剩余 30%-10%款项。

对于华为、中兴等设备集成商一般给与 90-240 天信用期。

对于国内一般客户，根据合作期限、重要程度、以往信用情况及回款情况给予较短信用期。

发行人境外销售客户一般为规模较大的设备集成商，公司结合客户所属国家及客户的信用风险特征，给予15-120天不等信用期，货到后客户根据给予其不同信用期电汇或信用证付款。

B.报告期内，公司国内外客户应收账款及收入变动对比如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月			2014 年			2013 年			2012 年		
	应收账款 余额①	收入 ②	①/ ②	应收账款 余额①	收入 ②	①/②	应收账款 余额①	收入 ②	①/②	应收账款 余额①	收入 ②	①/②
国内	39,593.06	78,038.77	50.74%	36,576.94	103,201.32	35.44%	22,744.33	35,497.05	64.07%	15,298.94	23,131.36	66.14%
国外	8,679.45	20,102.39	43.18%	9,407.79	46,752.89	20.12%	5,412.07	25,356.81	21.34%	2,796.19	28,521.49	9.80%
合计	48,272.51	98,141.16	49.19%	45,984.73	149,954.22	30.67%	28,156.40	60,853.86	46.27%	18,095.13	51,652.85	35.03%



由上表可知，报告期内，国内客户形成的应收账款占同期收入的比重均大于国外客户应收账款占同期收入的比重，公司各期末应收账款余额增长主要来源于国内客户的增长。

对于国内销售，中兴通讯、华为公司等国内设备集成商客户回款期限一般为90-240天，回款期限与中国移动等国内运营商相比较短；对于国外销售而言，公司一直重视国外应收账款的管理，公司给予国外客户信用期与国内客户相比往往较短，通常仅为15-120天，使得国外客户销售回款速度较快。

报告期各期末公司应收账款前五名单位金额、占比、账期情况：

单位：万元

2015年9月末					
序号	客户名称	应收账款 余额	占应收账款 总额比重	账期	
				1年以内	1年以上
1	中国电信	12,885.56	26.69%	12,495.42	390.14
2	中国移动	6,934.67	14.37%	4,863.13	2,071.54
3	诺基亚	4,670.82	9.68%	4,670.82	-
4	阿尔卡特-朗讯	2,600.49	5.39%	2,600.49	-
5	华为公司	2,194.98	4.55%	2,194.98	-
合计		29,286.52	60.67%	26,824.84	2,461.68
2014年末					
序号	客户名称	应收账款 余额	占应收账款 总额比重	账期	
				1年以内	1年以上
1	诺基亚	7,566.53	16.45%	7,566.53	-
2	中国移动	6,933.19	15.08%	5,782.48	1,150.71
3	中兴通讯	5,510.99	11.98%	5,510.99	-
4	中国电信	5,346.26	11.63%	5,302.59	43.67
5	俄罗斯瑞科	3,187.53	6.93%	3,187.53	-
合计		28,544.51	62.07%	27,350.13	1,194.38
2013年末					
序号	客户名称	应收账款 余额	占应收账款 总额比重	账期	
				1年以内	1年以上
1	中国移动	8,423.28	29.92%	7,318.96	1,104.32

2	俄罗斯瑞科	2,613.94	9.28%	2,613.94	
3	中兴通讯	2,373.11	8.43%	2,373.11	
4	华为公司	1,900.49	6.75%	1,900.49	
5	斯堪的亚电子(上海)有限公司	1,561.31	5.55%	1,561.31	
合计		16,872.15	59.92%	15,767.82	1,104.32
2012 年末					
序号	客户名称	应收账款 余额	占应收账款 总额比重	账期	
				1 年以内	1 年以上
1	中国移动	6,542.84	36.16%	5,298.91	1,243.92
2	华为公司	2,392.02	13.22%	2,392.02	
3	中兴通讯	2,085.51	11.53%	2,085.51	
4	诺基亚	993.65	5.49%	993.65	
5	中国联通	987.22	5.46%	415.36	571.86
合计		13,001.24	71.85%	10,808.37	2,192.87

从公司应收账款主要客户构成来看，公司前五名应收款客户主要为诺基亚、中国移动、中兴通讯、中国电信等大型通信运营商及通信设备集成商。公司与上述客户合作基本保持稳定，由于上述主要客户均为大型的通信运营商及集成商，客户资信良好，基本能够按照约定信用期限回款。

报告期内，给予上述主要客户信用期未发生变化，公司应收账款增长主要来自于公司销售规模增大带来的自然增长，不存在宽松信用期情形。

应收账款余额中，无持有公司5%以上表决权股份的股东单位及其他关联方欠款。

(4) 其他应收款

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司其他应收款分别为854.36万元、492.71万元、256.08万元、400.97万元。公司其他应收款主要核算投标保证金、履约保证金、备用金等。截至报告期末，公司其他应收款前五名合计为314.21万元，占其他应收款总额的比重为36.17%。截至报告期末，无持有公司5%以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

(5) 预付账款

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司预付账款分别为149.74万元、125.38万元、410.65万元、694.60万元。截至报告期末，前五名预付账款单位合计金额130.28万元，占全部预付账款余额的87.00%，主要是未结算材料采购预付款、加工费等。截至报告期末，无预付持有公司5%以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

（6）存货

①存货构成情况

报告期内，公司存货余额结构如下：

单位：万元

项 目	2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	5,810.13	14.84%	3,426.07	9.62%	3,396.88	12.24%	2,124.21	13.35%
在产品	1,603.52	4.10%	4,843.50	13.60%	3,924.07	14.14%	2,478.51	15.57%
库存商品	6,590.68	16.84%	6,109.39	17.15%	2,753.30	9.92%	2,925.13	18.38%
发出商品	25,044.14	63.97%	21,006.09	58.98%	17,274.46	62.25%	8,260.46	51.90%
低值易耗品	98.71	0.25%	87.50	0.25%	90.36	0.33%	74.88	0.47%
委托加工物资	0	0.00%	142.95	0.40%	308.86	1.11%	52.63	0.33%
合计	39,147.18	100.00%	35,615.50	100.00%	27,747.92	100.00%	15,915.83	100.00%

报告期内，公司存货结构基本稳定，存货以在产品、库存商品及发出商品为主，2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末在产品、库存商品及发出商品合计占存货的比重均在80%以上。

②存货变动情况

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司存货余额分别为39,147.18万元、35,615.50万元、27,747.92万元、15,915.83万元，呈增长趋势。2015年9月末、2014年末、2013年末存货余额分别较上期末增加3,531.68万元、7,867.58万元、11,832.09万元，一方面是由于公司生产主要采取以销定产模式，随着我国4G网络的大规模建设以及3G移动通信网络投资的持续增加，公司订单增多，生产经营规模不断扩大，公司存货也相应有所增加；另一方面，各报告期下半年，公司对中国移动等国内客户销售订单较上年同期大幅增加，相关商品发货后到客户安



装验收需要一定时间，针对期末尚未取得客户确认的验收单据或尚未签订结算合同的发出商品，公司未确认收入，从而使得2015年9月末、2014年末、2013年末发出商品余额分别较上期末增加4,038.05万元、3,731.63万元、9,014.00万元。

截至报告期末，公司发出商品的主要客户名称、金额如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
1	中国电信	11,715.65	46.78%
2	中国移动	6,225.56	24.86%
3	中国联通	2,319.78	9.26%
4	中兴通讯	1,846.25	7.37%
5	斯堪的亚电子（上海）有限公司	629.17	2.51%
合计		22,736.41	90.79%

截至2015年11月30日，上述发出商品确认收入并结转成本10,430.13万元，占全部发出商品总额的比重为41.65%，中国移动等通信运营商采购验收时间较长，自公司发出产品通常会在1年以内对其进行验收，使得公司部分发出产品未能在当期确认为收入。

③存货跌价准备的提取情况

报告期内，公司存货跌价准备情况如下表：

单位：万元

项 目	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
存货账面余额	39,147.18	35,615.50	27,747.92	15,915.83
存货跌价准备	2,013.15	1,507.01	1,136.82	346.16
存货账面价值	37,134.03	34,108.49	26,611.11	15,569.68
存货跌价准备/存货账面余额	5.14%	4.23%	4.10%	2.17%

报告期内，公司各类存货跌价准备具体情况如下：

项 目	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31	计提方式
原材料	456.60	424.81	365.80	70.89	按存货成本与可变现净值孰低
库存商品	700.89	523.93	443.14	135.53	
发出商品	855.66	558.27	327.88	139.74	
合 计	2,013.15	1,507.01	1,136.82	346.16	



公司制定了存货跌价准备计提政策。报告期内，跌价准备的提取符合公司实际情况，已足额提取。2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司存货跌价准备余额分别为2,013.15万元、1,507.01万元、1,136.82万元、346.16万元，2015年9月末、2014年末、2013年末公司计提存货跌价准备金额分别为722.59万元、720.31万元、790.66万元；2015年上半年末转销存货跌价准备216.45万元，2014年末转销存货跌价准备350.12万元。

2015年9月末原材料计提跌价准备金额为31.80万元，库存商品计提跌价准备金额为188.77万元，发出商品计提跌价准备502.03万元；库存商品跌价准备转销11.82万元，发出商品跌价准备转销204.64万元。2014年末原材料计提跌价准备金额为59.01万元、库存商品计提跌价准备金额为179.78万元、发出商品计提跌价准备金额为481.52万元；库存商品跌价准备转销98.99万元、发出商品跌价准备转销251.13万元。2013年末原材料计提跌价准备金额为294.91万元、库存商品计提跌价准备金额为307.61万元、发出商品计提跌价准备金额为188.14万元。

原材料计提跌价准备主要原因是产品更新换代致使原有部分库存原材料已不完全能适应新产品的生产需求，且由于其存放时间较长转让价值较低，其成本高于可变现净值。库存商品计提跌价准备的原因主要是部分库存商品由于产品升级换代而过时，进而导致其成本高于可变现净值。发出商品计提跌价准备的原因主要为发出商品成本大于发出商品可变现净值。库存商品转销跌价准备主要原因是以前年度计提了跌价准备的库存商品本期对外销售，发出商品转销跌价准备主要原因是以前年度计提了跌价准备的发出商品本期确认收入。

④公司各期末存货中库存商品和发出商品中4G、3G、2G产品对应的余额、库龄和减值准备金额情况

A.报告期内各期末库存商品库龄及跌价准备情况

单位：万元

库 龄	2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	5,587.61	84.32%	5,121.47	83.83%	1,686.47	61.25%	2,277.66	77.87%
1 年以上	1,003.07	15.68%	987.92	16.17%	1,066.83	38.75%	647.47	22.13%
合 计	6,590.68	100%	6,109.39	100.00%	2,753.30	100.00%	2,925.13	100.00%

发行人报告期内各期末存货库龄主要集中于1年以内，各期末库龄在1年以内的库存商品占各期末库存商品总额的比例分别为84.32%、83.83%、61.25%、77.87%。库龄1年以上的库存商品包括：已执行订单备品备件、延迟交付订单及部分呆滞品。对于出现减值的库存商品，发行人充分计提了跌价准备。

报告期内各期末，发行人各类库存商品存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	类型	2015 年 9 月末账面余额			2015 年 9 月末跌价准备		
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
基站天线	4G	1,205.19	243.30	1,448.49	1.37	134.22	135.59
	3G	728.82	133.83	862.65	9.08	72.35	81.43
	2G	127.39	30.40	157.79	0.76	23.09	23.85
基站天线小计		2,061.40	407.53	2,468.93	11.21	229.66	240.87
射频器件	/	2,466.99	385.35	2,852.34	8.02	263.71	271.73
微波天线	/	205.06	51.24	256.30	6.87	34.06	40.93
其他	/	854.16	158.95	1,013.11	1.17	146.20	147.37
合计		5,587.61	1,003.07	6,590.68	27.27	673.63	700.89
项目	类型	2014 年末账面余额			2014 年末跌价准备		
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
基站天线	4G	1,949.61	44.68	1,994.29	12.70	13.84	26.54
	3G	692.18	137.69	829.88	9.59	52.88	62.47
	2G	153.63	44.00	197.63	6.68	12.45	19.13
基站天线小计		2,795.42	226.37	3,021.79	28.97	79.17	108.14
射频器件	/	1,052.60	397.92	1,450.52	2.40	210.22	212.62
微波天线	/	407.88	90.25	498.13	11.08	24.72	35.79
其他	/	865.58	273.36	1,138.94	6.78	160.60	167.38
合计		5,121.47	987.92	6,109.39	49.23	474.70	523.93
项目	类型	2013 年末账面余额			2013 年末跌价准备		
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
基站天线	4G	387.79	33.68	421.47	1.23	2.78	4.12
	3G	347.32	196.76	544.07	2.40	39.96	42.15
	2G	82.38	59.92	142.31	2.57	14.43	17.11
基站天线小计		817.48	290.36	1,107.85	6.21	57.17	63.38
射频器件	/	442.15	313.62	755.76	23.38	113.55	136.94
微波天线	/	112.90	104.02	216.92	5.85	61.34	67.18
其他	/	313.94	358.83	672.77	17.78	157.85	175.63
合计		1,686.47	1,066.83	2,753.30	53.22	389.92	443.14
项目	类型	2012 年末账面余额			2012 年末跌价准备		
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
基站天线	4G	343.93	20.71	364.64	2.79	-	2.79



	3G	520.73	192.24	712.97	2.29	25.13	27.42
	2G	141.68	36.61	178.29	2.99	4.79	7.78
基站天线小计		1,006.34	249.56	1,255.91	8.08	29.91	37.99
射频器件	/	332.47	194.61	527.08	17.94	25.30	43.24
微波天线	/	132.07	81.81	213.87	1.93	10.63	12.56
其他	/	806.79	121.48	928.27	27.54	14.20	41.75
合计		2,277.66	647.47	2,925.13	55.48	80.05	135.53

B.报告期内各期末发出商品库龄及跌价准备情况

单位：万元

库 龄	2015 年 9 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	19,900.16	79.46%	17,566.36	83.63%	15,383.85	89.06%	6,930.94	83.91%
1 年以上	5,143.98	20.54%	3,439.72	16.37%	1,890.61	10.94%	1,329.52	16.09%
合 计	25,044.14	100 %	21,006.09	100.00%	17,274.46	100.00%	8,260.46	100.00%

发行人报告期内各期末发出商品库龄主要集中于 1 年以内，各期末库龄在 1 年以内的发出商品占各期末发出商品总额的比例分别为 79.46%、83.63%、89.06%、83.91%。库龄 1 年以上的发出商品主要由于中国移动等通信运营商采购验收时间较长所致。

报告期内各期末，发行人发出商品存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	类型	2015 年 9 月末账面余额			2015 年 9 月末跌价准备		
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
基站天线	4G	8,658.81	1,183.70	9,842.51	10.15	112.50	122.65
	3G	6,881.43	3,225.66	10,107.09	23.60	498.49	522.09
	2G	14.28	34.66	48.94	-	3.51	3.51
基站天线小计		15,554.52	4,444.02	19,998.54	33.75	614.50	648.25
射频器件	/	3,365.57	321.90	3,687.47	145.31	11.80	157.11
微波天线	/	193.64	-	193.64	18.66	-	18.66
其他	/	786.42	378.07	1,164.49	8.92	22.72	31.64
合计		19,900.15	5,143.99	25,044.14	206.64	649.02	855.66
项目	类型	2014 年末账面余额			2014 年末跌价准备		
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
基站天线	4G	7,918.89	379.27	8,298.16	6.01	0.47	6.48
	3G	6,284.69	2,770.10	9,054.79	16.17	230.57	246.74
	2G	1,036.36	203.67	1,240.03	1.73	33.11	34.84
基站天线小计		15,239.93	3,353.04	18,592.97	23.91	264.15	288.05
射频器件	/	1,450.36	14.71	1,465.07	170.28	11.30	181.57
微波天线	/	173.43	-	173.43	6.82	-	6.82



其他	/	702.63	71.98	774.61	76.29	5.53	81.82
合计		17,566.36	3,439.72	21,006.09	277.29	280.98	558.27
项目	类型	2013 年末账面余额			2013 年末跌价准备		
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
基站天线	4G	4,504.62	202.60	4,707.22	9.05	10.22	19.27
	3G	8,883.07	1,286.79	10,169.86	31.85	85.28	117.13
	2G	675.72	352.15	1,027.87	4.85	100.09	104.94
基站天线小计		14,063.41	1,841.54	15,904.96	45.75	195.59	241.34
射频器件	/	815.58	29.95	845.53	30.82	9.18	39.99
微波天线	/	21.35	-	21.35	0.12	-	0.12
其他	/	483.51	19.11	502.62	44.02	2.42	46.43
合计		15,383.85	1,890.61	17,274.46	120.70	207.18	327.88
项目	类型	2012 年账面余额			2012 年跌价准备		
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
基站天线	4G	1,131.03	86.20	1,217.23	17.20	-	17.20
	3G	4,023.17	918.05	4,941.22	35.52	12.64	48.16
	2G	1,491.10	296.56	1,787.66	17.32	48.38	65.70
基站天线小计		6,645.30	1,300.81	7,946.11	70.04	61.02	131.06
射频器件	/	46.58	11.79	58.36	5.62	-	5.62
微波天线	/	0.39	-	0.39	0.31	-	0.31
其他	/	238.67	16.92	255.59	2.03	0.72	2.75
合计		6,930.94	1,329.52	8,260.46	78.00	61.73	139.74

3、非流动资产构成及变动分析

报告期内，公司非流动资产构成及占比情况如下表：

单位：万元

项目	2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	14,252.37	67.38%	13,556.09	73.44%	12,960.49	74.85%	13,500.00	76.10%
在建工程	1,654.94	7.82%	9.15	0.05%	-	-	-	-
无形资产	3,868.72	18.29%	3,699.83	20.04%	3,783.16	21.85%	4,028.05	22.71%
长期待摊费用	-	-	-	-	85.39	0.49%	-	-
递延所得税资产	1,081.98	5.12%	665.16	3.60%	485.10	2.80%	211.92	1.19%
其他非流动资产	294.40	1.39%	528.05	2.86%				
合计	21,152.41	100.00%	18,458.28	100.00%	17,314.15	100.00%	17,739.96	100.00%

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司非流动资产金额分别为21,152.41万元、18,458.28万元、17,314.15万元、17,739.96万元，2015年9月末增加主要是在建工程同比增长1,645.79万元所致，2014年末、2013年末、2012年



末金额基本保持稳定。

(1) 固定资产

报告期内，公司固定资产账面价值构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
房屋及建筑物	5,626.24	5,913.01	6,295.37	6,674.34
机器设备（含仪器）	7,533.98	6,433.99	5,713.96	5,577.25
运输工具	261.37	283.69	122.37	158.25
办公及其他设备	830.78	925.40	828.79	1,090.15
固定资产合计	14,252.37	13,556.09	12,960.49	13,500.00

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司固定资产价值分别为14,252.37万元、13,556.09万元、12,960.49万元、13,500.00万元。报告期各年末公司固定资产规模基本相当。

公司固定资产状况良好，无已毁损不再有使用价值和转让价值、或者由于技术进步等原因已不可使用或其他实质上已经不能再给企业带来经济利益的不良固定资产。

公司根据各项固定资产实际情况制定固定资产折旧年限，与同行业上市公司不存在显著差异。公司及同行业上市公司折旧年限列示如下：

单位：年

固定资产类别	盛路通信	京信通信	摩比发展	武汉凡谷	大富科技	通宇通讯
房屋及建筑物	20	-	-	20-30	20	20
机器设备	10	-	-	5	7-10	10
运输工具	5	-	-	5	7-10	5-10
测试仪器设备	-	-	-	5	-	10
电子设备	3	-	-	-	-	3-5
其他设备	5	-	-	3-5	3-5	3-5

(2) 无形资产

报告期内，公司无形资产账面价值构成情况如下表所示：

单位：万元



项目	2015.9.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
土地使用权	3,150.85	3,206.45	3,280.59	3,354.73
软件	717.87	493.37	502.58	673.32
合计	3,868.72	3,699.83	3,783.16	4,028.04

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司无形资产价值分别为3,868.72万元、3,699.83万元、3,783.16万元、4,028.05万元。公司无形资产主要为土地使用权，各项土地使用权情况参见本招股说明书“第六节 六、（二）3、土地使用权”。

（3）长期待摊费用

2013年末，公司长期待摊费用为85.39万元，主要为简易仓库。2014年，该简易仓库拆除。2015年9月末、2014年末、2012年末，公司不存在长期待摊费用。

（二）负债结构与变动分析

报告期内，公司负债的主要构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	75,944.78	95.14%	77,539.88	95.35%	39,785.61	91.40%	26,794.88	87.20%
短期借款	-	-	-	-	-	-	2,000.00	6.51%
应付票据	38,824.89	48.64%	27,690.85	34.05%	6,693.81	15.38%	8,565.15	27.87%
应付账款	28,325.31	35.48%	41,341.40	50.84%	27,210.09	62.51%	12,408.30	40.38%
预收账款	600.81	0.75%	325.63	0.40%	141.30	0.32%	325.20	1.06%
应付职工薪酬	3,601.78	4.51%	5,334.09	6.56%	2,320.28	5.33%	1,419.34	4.62%
应交税费	3,879.30	4.86%	2,756.89	3.39%	3,230.38	7.42%	1,947.89	6.34%
应付利息	-	-	-	-	-	-	3.33	0.01%
其他应付款	712.68	0.89%	91.02	0.11%	189.76	0.44%	125.66	0.41%
非流动负债	3,879.80	4.86%	3,777.90	4.65%	3,744.97	8.60%	3,932.26	12.80%
递延收益	3,879.80	4.86%	3,777.90	4.65%	3,744.97	8.60%	3,880.77	12.63%
负债合计	79,824.58	100.00%	81,317.78	100.00%	43,530.59	100.00%	30,727.14	100.00%

1、短期借款

2015年9月末、2014年末、2013年末，公司无短期借款，2012年末公司短期借款为2,000万元，报告期内短期借款均为公司生产经营所需运营资金。报告期内公司未发生银行借款逾期未归还的现象。

2、应付票据

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司应付票据分别为38,824.89万元、27,690.85万元、6,693.81万元、8,565.15万元。公司依靠自身信誉与供应商建立了良好的信用关系，可以通过票据的方式与供应商进行结算，使得报告期内应付票据余额保持较高水平。

3、应付账款

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司应付账款余额分别为28,325.31万元、41,341.40万元、27,210.09万元、12,408.30万元，应付账款的主要核算内容为原材料及设备采购应付款。2015年9月末应付账款余额较2014年末有所下降，降幅31.48%，主要是由于2015年公司产销量有所下降、采购相应减少，同时前期的应付账款已用票据结算。2014年末应付账款余额较2013年末增加14,131.31万元，增幅51.93%，2013年末应付账款余额较2012年末增加14,801.79万元，增幅119.29%，主要是由于中国移动等客户启动大规模的4G网络建设，公司销售订单迅速增加，随着销售订单的增加，公司原材料及设备采购也相应增加，从而使得2014年末、2013年末公司应付账款金额较大，增幅较高。

截至报告期末，公司不存在逾期未还的应付账款，应付账款余额中无持有本公司5%以上表决权股份股东的应付款项。

4、预收账款

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司预收账款分别为600.81万元、325.63万元、141.30万元、325.20万元。公司预收账款主要核算内容为预收商品销货款。

5、应交税费

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司应交税费余额分别为3,879.30万元、2,756.89万元、3,230.38万元、1,947.89万元，主要为应交企业所得税和应交增值税。由于通宇香港正在申请认定为中国大陆居民企业，报告期内暂按照25%的企业所得税率计提所得税，截至报告期末，通宇香港计提应缴企业所得税1,533.34万元。



6、其他应付款

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司其他应付款余额分别为712.68万元、91.02万元、189.76万元、125.66万元，主要为应付代理费、市场推广费及风险基金、未支付的费用及往来款等内容。截至报告期末，其他应付款余额中无持有本公司5%（含5%）以上表决权股份股东的其他应付款。

7、递延收益

2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末，公司递延收益分别为3,879.80万元、3,777.90万元、3,744.97万元、3,880.77万元，主要为公司获得政府关于各项项目的补助资金，并确认为递延收益。

截至报告期末，公司递延收益项目具体如下：

单位：万元

项目名称	期末余额
与资产相关	
提升新一代移动通信基站天线研发及创新能力	200.00
TD-LTE 基站天线的研发	227.00
第三代移动通信基站天线生产线技术改造	72.50
移动通信站小型化大功率滤波器的研制用产业化	7.50
TD-SCDMA 电调智能天线	50.83
新型多制式电调基站天线系统	12.00
有源一体化天线系统研发及产业化	103.00
高效节能的有源一体化天线	186.61
下一代移动通信射频前端模块生产技改项目	300.00
TD-SCDMA 智能天线升级扩产及电调功能开发及产业化项目	173.54
TD-SCDMA 系统宽频带电调智能天线开发及产业化	249.33
3G 和 LTE 基站主设备部件的研发及产业化	1,000.00
通宇通信射频前端模块研发及产业化项目	78.20
广东省移动通信基站天线与射频器件工程技术开发中心	20.00
新一代可远程测控的天线系统	70.00
下一代移动通信前端模项目	600.00



面向商用的 LTE 基站有源阵列天线设备研发	119.06
E-band 超高性能毫米波天线研制及产业化	50.50
与收益相关	-
移动通信站小型化大功率滤波器的研制用产业化	2.50
高效节能的有源一体化天线	49.72
新一代可远程测控的天线系统	110.00
覆盖 2G、3G 及 LTE 的多制式电调基站天线	5.00
介质天线的研发	42.00
E-band 超高性能毫米波天线研制及产业化	129.50
TD-LTE/TD-LTE-Advanced 小型化介质天线	21.00
合 计	3,879.80

（三）偿债能力分析

报告期内，反映公司偿债能力主要指标如下：

项 目	2015年1-9月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
流动比率	2.09	1.90	2.01	2.29
速动比率	1.60	1.46	1.34	1.71
资产负债率（母公司）	41.47%	47.26%	41.70%	38.23%
息税折旧摊销前利润（万元）	22,883.63	43,243.81	9,795.74	8,454.79
利息保障倍数	-	-	561.19	42.94

注：公司2014年、2015年1-9月无利息支出。

从短期偿债能力指标来看，公司2015年9月末、2014年末、2013年末、2012年末的流动比率分别为2.09、1.90、2.01、2.29，速动比率分别1.60、1.46、1.34、1.71。公司流动比率与速动比率适中，资产流动性状况良好，短期偿债能力较强。本公司与同行业上市公司流动比率和速动比率比较如下：

公司 名称	2015.9.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
盛路通信	2.96	2.41	2.94	2.49	3.47	3.09	3.97	3.56
京信通信	-	-	1.59	1.19	1.46	1.10	1.43	1.07
摩比发展	-	-	1.52	1.16	1.79	1.34	2.34	1.81
武汉凡谷	4.51	2.94	3.86	2.17	5.23	4.42	7.21	6.23
大富科技	1.00	0.72	1.83	1.45	2.46	2.05	2.09	1.80

平均值	2.82	2.02	2.35	1.69	2.88	2.40	3.41	2.89
通宇通讯	2.09	1.71	1.90	1.46	2.01	1.34	2.29	1.71

注：京信通信、摩比发展未披露相关数据。

从上表看，公司报告期各期末流动比率和速动比率低于行业平均值。2015年9月末、2014年末、2013年末，公司流动比率和速动比率低于同行业平均值主要是由于武汉凡谷流动比率和速动比率较高所致，剔除武汉凡谷的影响，2015年9月末其他同行业上市公司平均流动比率、平均速动比率分别为1.98、1.57，略低于公司水平；2014年其他同行业上市公司平均流动比率、平均速动比率分别为1.97、1.57，与公司基本持平；2013年其他同行业上市公司平均流动比率、平均速动比率分别为2.32、1.92，略高于公司水平。2012年末公司流动比率和速动比率低于同行业平均值主要是由于盛路通信、大富科技均于2010年通过公开发行股票募集资金使得各项偿债指标明显改善，同时武汉凡谷流动比率和速动比率较高所致。

武汉凡谷是射频器件行业内的著名企业，具有一定优势，其给予客户的信用期较短，使得其具有较充足的经营活动现金流入。上述原因使得武汉凡谷账面货币资金持续保持较高水平，也使得其各项偿债指标优于行业平均值。

从长期偿债能力指标判断，公司2015年1-9月、2014年、2013年、2012年的息税折旧摊销前利润分别为22,883.63万元、43,243.81万元、9,795.74万元、8,454.79万元，2013年、2012年利息保障倍数分别为561.19、42.94，2015年1-9月、2014年末未发生利息支出。公司息税折旧摊销前利润与利息保障倍数均保持较高水平，公司长期偿债能力较强。

（四）资产周转能力分析

报告期内，反映公司资产周转能力主要指标如下表：

项目	2015年1-9月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
应收帐款周转率（次）	2.08	4.05	2.63	2.88
存货周转率（次）	1.56	2.67	1.72	2.52

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司应收账款周转率分别为2.08、4.05、2.63、2.88，存货周转率分别1.56、2.67、1.72、2.52，公司应收账款周转



率与存货周转率水平适中，资产周转能力较好。2013年末，公司存货周转率有所下降，主要是由于与2013年公司销售订单迅速增加相比，年底尚未经客户验收的发出商品增加较多。本公司与同行业上市公司资产周转能力比较如下：

项目		盛路通信	京信通信	摩比发展	武汉凡谷	大富科技	平均值	通宇通讯
应收账款周转率	2015年1-9月	-	-	-	-	-	-	2.08
	2014 年	1.75	1.47	2.72	3.71	3.62	2.65	4.05
	2013 年	1.31	1.23	1.53	2.82	2.89	1.96	2.63
	2012 年	1.29	1.41	1.32	2.96	3.43	2.08	2.88
存货周转率	2015年1-9月	-	-	-	-	-	-	1.56
	2014 年	3.40	2.22	3.04	3.05	4.60	3.26	2.67
	2013 年	3.59	1.94	2.07	2.91	3.92	2.89	1.72
	2012 年	3.12	2.02	1.88	2.97	3.81	2.76	2.52

注：同行业上市公司未披露计算该指标相关数据。

报告期内，公司应收账款周转率高于同行业上市公司平均水平，与同行业上市公司相比，公司具有较好的应收账款周转能力；2012年公司存货周转率略低于同行业上市公司，2013年、2014年与同行业平均水平差距较大，主要是由于与2013年、2014年公司销售订单迅速增加相比，年底生产入库以备发货的库存商品以及尚未经客户验收的发出商品大幅增加较多。

二、盈利能力分析

公司报告期内经营情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
一、营业总收入	98,161.26	-17.39%	150,013.27	146.41%	60,880.54	17.50%	51,812.86
减：营业成本	58,436.04	-11.44%	84,667.00	125.05%	37,621.34	11.59%	33,715.02
营业税金及附加	932.32	-13.36%	1,409.45	138.01%	592.18	34.38%	440.69
销售费用	7,111.28	21.94%	8,842.09	50.87%	5,860.61	22.99%	4,765.14
管理费用	9,948.33	29.16%	12,758.40	54.77%	8,243.45	13.10%	7,288.75
财务费用	-1,453.62	1034.37%	-67.01	-16.51%	-80.26	-77.14%	-351.08
资产减值损失	2,158.02	56.45%	1,149.08	8.20%	1,062.03	209.68%	342.94



投资收益	42.36	100%	1.71	-179.17%	-2.16	-	-
二、营业利润	21,071.24	-43.02%	41,255.98	444.34%	7,579.03	35.06%	5,611.40
加：营业外收入	451.19	50.27%	349.62	-43.72%	621.27	-40.45%	1,043.21
减：营业外支出	270.68	-1.09%	349.63	32.32%	264.23	258.52%	73.70
三、利润总额	21,251.75	-42.57%	41,255.98	419.85%	7,936.07	20.59%	6,580.92
减：所得税	3,179.01	-42.62%	5,844.00	421.89%	1,119.78	-11.74%	1,268.76
四、净利润	18,072.74	-42.56%	35,411.98	419.52%	6,816.28	28.31%	5,312.16

（一）营业收入构成及变化分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	98,141.16	99.98%	149,954.22	99.96%	60,853.86	99.96%	51,652.85	99.69%
其他业务收入	20.10	0.02%	59.06	0.04%	26.68	0.04%	160.01	0.31%
营业收入合计	98,161.26	100.00%	150,013.27	100.00%	60,880.54	100.00%	51,812.86	100.00%

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司营业收入分别为98,161.26万元、150,013.27万元、60,880.54万元、51,812.86万元。公司报告期内始终致力于通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务，主营业务收入占营业收入的比重始终为99.60%以上，其他业务收入主要来源于公司处置边角料收入和测试服务收入，占比较低。

2、主营业务收入按产品类别分类

公司目前的主营业务为通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务。

报告期内公司的主营业务收入按产品类别分类如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
基站天线	73,846.66	75.25%	121,833.98	81.25%	49,846.76	81.91%	40,386.85	78.19%
射频器件	17,710.58	18.05%	18,461.61	12.31%	5,465.19	8.98%	6,602.28	12.78%
微波天线	3,475.95	3.54%	4,666.05	3.11%	1,487.38	2.44%	586.67	1.14%
其他：终端天线	819.34	0.83%	206.87	0.14%	898.85	1.48%	1,691.44	3.27%



室分天线	500.98	0.51%	2,388.91	1.59%	1,969.01	3.24%	2,130.06	4.12%
其他天线配件	1,787.64	1.82%	2,396.78	1.60%	1,186.67	1.95%	255.55	0.49%
合 计	98,141.16	100.00%	149,954.22	100.00%	60,853.86	100.00%	51,652.85	100.00%

其中，公司基站天线产品按照 4G、3G、2G 分类收入情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-9月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
4G 基站天线产品	39,523.98	79,610.15	19,714.69	8,886.43
3G 基站天线产品	24,949.51	39,061.51	25,840.58	26,775.26
2G 基站天线产品	9,373.17	3,162.32	4,291.49	4,725.15
合计	73,846.66	121,833.98	49,846.76	40,386.85

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于基站天线，其占主营业务收入的比重每年均在75%以上。近年来，随着全球运营商布局3G、4G网络进程的推进，尤其是2013年底以来我国4G网络牌照的陆续发放，使得基站天线的需求持续快速增长，未来具有广阔的发展空间，未来公司将加大市场推广力度，进一步扩大基站天线的销售规模 and 市场份额；射频器件也是公司收入的重要来源之一，随着未来募投项目投产后的产能扩张，未来将成为公司盈利增长点之一；公司微波天线的产能规模及市场占有率相对较低，未来公司会加大市场开拓力度，形成新的利润增长点；公司其他产品主要包括终端天线、室内分布天线等，占主营业务收入的比重较小。

3、主营业务收入按地区分类

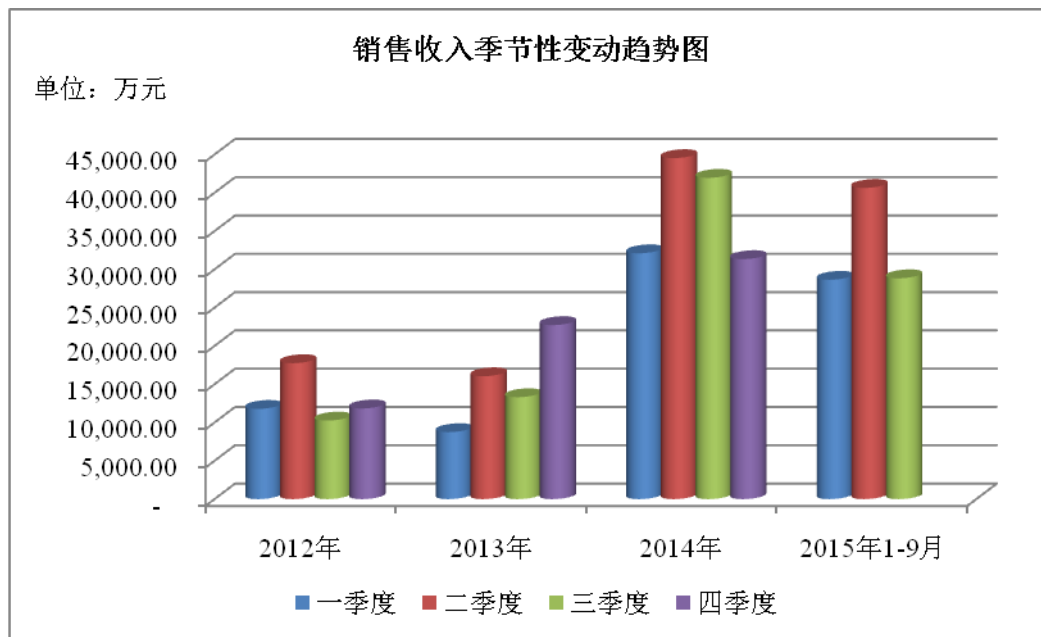
单位：万元

项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	78,038.77	79.52%	103,201.32	68.82%	35,497.05	58.33%	23,131.36	44.78%
境外	20,102.39	20.48%	46,752.89	31.18%	25,356.81	41.67%	28,521.49	55.22%
合计	98,141.16	100.00%	149,954.22	100.00%	60,853.86	100.00%	51,652.85	100.00%

公司主要客户为国内外的通信系统运营商及通信设备集成商，公司凭借多年的技术积累及研发实力，使产品获取了国内外众多通信系统运营商、设备集成商的认可，实现了公司销售规模的稳步增长。

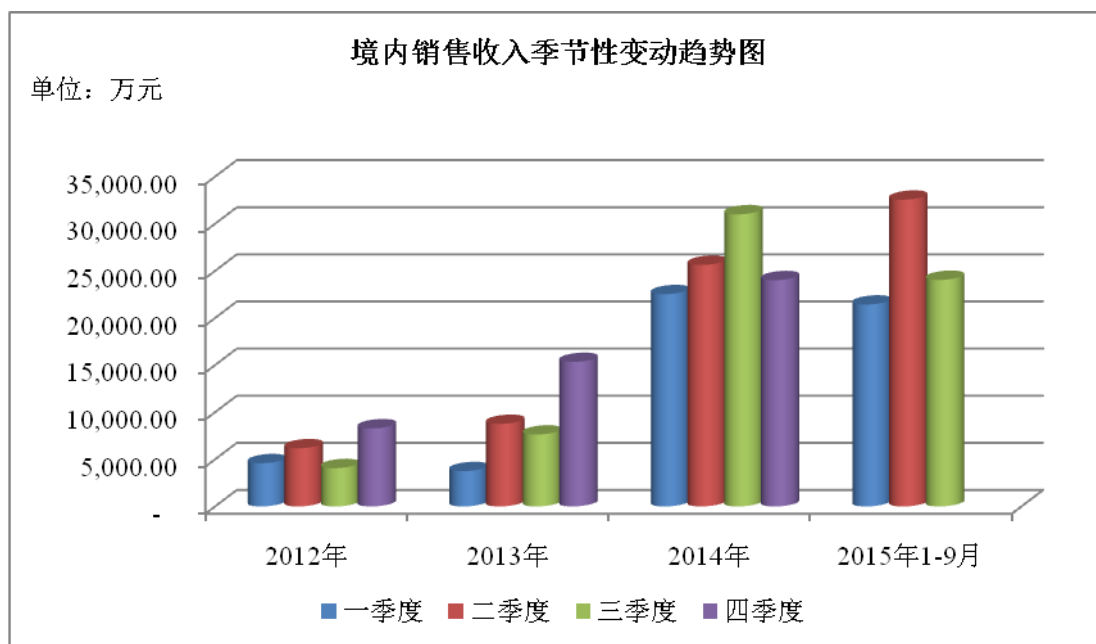
4、主营业务收入季节性分析

公司客户主要包括国内外通信运营商及设备集成商。报告期内主营业务收入按照季节情况列示如下：



公司客户覆盖 60 余个国家与地区，由于各个国家通信设备采购并不具有明显的同步效应，因此季节性并不明显。2013 年四季度销售水平显著高于前三个季度，主要是由于中国移动等通讯运营商自 2013 年起启动大规模的 4G 网络建设，同时持续投入 3G 网络，使得 2013 年下半年公司销售订单迅速增加，公司 2013 年第四季度主营业务收入也相应大幅增加。2012 年一、二季度销售水平高于三、四季度，主要是由于公司 2012 年一、二季度向日本八木天线等客户出口销售较多，出口收入分别占当期收入的 61.02%、65.21%，提高了公司一季度、二季度的收入水平。

从国内市场看，由于国内移动通信运营商采购遵循严格的预算管理制度，通信设备招标通常来讲主要集中在每年的 2~3 季度，企业在中标并签署订单后会根据订单安排生产、发货。确认收入时体现为 4 季度较为集中，体现为一定的季节性。2014 年以来，由于国内移动通信运营商大规模进行 4G 网络投入建设，针对 4G 产品招标频率提高，加之运营商往往对于 2G、3G、4G 产品分别进行招标，使得移动运营商一年建设比较均衡，季节性特征减弱。



5、前五名客户情况

报告期内，公司前五大客户名称及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	销售金额	占销售总额比例
2015 年 1-9 月	中兴通讯	21,402.31	21.80%
	中国电信	17,442.41	17.77%
	诺基亚	8,031.08	8.18%
	阿尔卡特-朗讯	7,521.90	7.66%
	中国移动	7,216.67	7.35%
	合计	61,614.38	62.77%
2014 年	中兴通讯	22,501.23	15.00%
	俄罗斯瑞科	20,386.23	13.59%
	中国移动	17,758.62	11.84%
	华为公司	15,079.60	10.05%
	诺基亚	15,000.54	10.00%
	合计	90,726.22	60.48%
2013 年	中国移动	16,249.77	26.69%
	华为公司	6,633.06	10.90%
	俄罗斯瑞科	5,953.23	9.78%
	印尼信业	4,668.37	7.67%
	中兴通讯	4,313.49	7.09%
	合计	37,817.92	62.12%



2012 年	日立八木天线	10,457.96	20.18%
	印尼信业	9,540.79	18.41%
	中国移动	7,955.73	15.35%
	华为公司	6,083.11	11.74%
	诺基亚	5,526.72	10.67%
	合计	39,564.31	76.36%

2012 年公司对客户日立八木天线实现收入 10,457.96 万元，是公司 2012 年的第一大客户，2013 年对客户日立八木天线实现收入 3,428.81 万元，2014 年为 4,115.46 万元、2015 年 1-9 月为 347.81 万元。

公司一贯重视日本市场培育，在 2010 年已与日本著名通信设备制造商日立八木天线建立了合作关系。2011 年，公司凭借快速的研发响应速度，迅速完成研发设计，开发新工艺，成功取得日立八木天线 2.8 万套基站天线订单，并于 2012 年完成交货确认收入，使得日立八木天线成为公司 2012 年第一大客户。

由于受到日本通信网络投资周期影响，2013 年、2014 年公司对日本客户实现收入有所下降。公司持续跟进日本市场通信网络投资需求，并进行有针对性的产品研发及设计，以满足日本市场通讯产品的供货需求。

报告期内，公司各类产品的前五大客户情况如下：

(1) 基站天线：

单位：万元

时间	客户名称	收入金额	占基站天线收入比重
2015 年 1-9 月	中国电信	14,317.88	19.39%
	中兴通讯	13,414.88	18.17%
	诺基亚	7,157.55	9.69%
	中国移动	7,000.52	9.48%
	阿尔卡特—朗讯	6,617.39	8.96%
	合计	48,508.21	65.69%
2014 年	中国移动	17,493.74	14.36%
	中兴通讯	15,896.69	13.05%
	俄罗斯瑞科	14,715.78	12.08%
	诺基亚	13,745.14	11.28%
	中国电信	12,078.41	9.91%
	合计	73,929.76	60.68%
2013 年	中国移动	15,958.26	32.01%



	俄罗斯瑞科	5,055.55	10.14%
	印尼信业	4,668.37	9.37%
	中兴通讯	3,086.92	6.19%
	诺基亚	3,086.28	6.19%
	合计	31,855.38	63.91%
2012年	印尼信业	9,533.09	23.60%
	日立八木天线	8,244.59	20.41%
	中国移动	7,739.64	19.16%
	诺基亚	4,445.37	11.01%
	Elisa Oyj	1,890.46	4.68%
	合计	31,853.15	78.87%

(2) 射频器件:

单位: 万元

时间	客户名称	收入金额	占射频器件收入比重
2015 年 1-9 月	中兴通讯	7,959.42	44.94%
	中国电信	2,632.55	14.86%
	华为公司	2,583.99	14.59%
	MTC	1,242.37	7.01%
	阿尔卡特—朗讯	891.57	5.03%
	合计	15,309.90	86.44%
2014 年	中兴通讯	6,555.19	35.51%
	俄罗斯瑞科	4,610.95	24.98%
	华为公司	2,769.96	15.00%
	中国电信	1,135.99	6.15%
	诺基亚	1,079.96	5.85%
	合计	16,152.04	87.49%
2013 年	华为公司	2,453.55	44.89%
	中兴通讯	1,226.01	22.43%
	俄罗斯瑞科	502.31	9.19%
	安费诺	454.58	8.32%
	日立八木天线	265.90	4.87%
	合计	4,902.35	89.70%
2012年	华为公司	2,573.72	38.98%
	日立八木天线	2,177.94	32.99%
	诺基亚	972.29	14.73%
	中兴通讯	598.12	9.06%



	安费诺	139.97	2.12%
	合计	6,462.04	97.88%

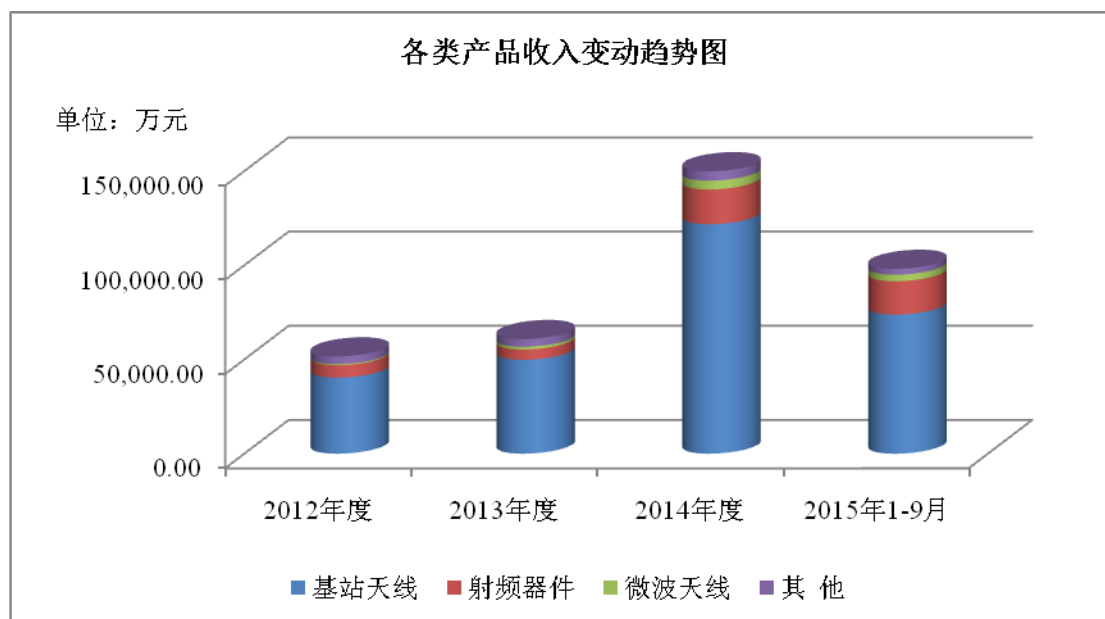
(3) 微波天线:

单位: 万元

时间	客户名称	收入金额	占微波天线收入比重
2015 年 1-9 月	华为公司	1,705.21	49.06%
	CBNL	1,297.25	37.32%
	Trango	127.99	3.68%
	SAF Tehnika AS	95.62	2.75%
	REMEC	73.88	2.13%
	合计	3,299.94	94.94%
2014 年	华为公司	2,347.62	50.31%
	CBNL	1,573.56	33.72%
	Trango	248.76	5.33%
	SAF Tehnika AS	223.35	4.79%
	Wireless Excellence	53.67	1.15%
	合计	4,446.97	95.30%
2013 年	华为公司	665.31	44.73%
	CBNL	397.46	26.72%
	Linkra	133.59	8.98%
	SAF Tehnika AS	99.60	6.63%
	TRANGO	84.95	5.71%
	合计	1,379.88	92.77%
2012 年	SAF Tehnika AS	205.69	35.06%
	华为公司	177.27	30.22%
	Linkra	71.05	12.11%
	Wi2be TECNOLOGIA SA	37.47	6.39%
	VITAS LLC	21.73	3.70%
	合计	513.21	87.48%

6、主营业务收入变动分析

报告期内, 公司主营业务收入变化趋势如下图:



2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司主营业务收入分别为98,141.16万元、149,954.22万元、60,853.86万元、51,652.85万元，随着公司的生产经营规模不断扩大，公司近三年营业收入稳步增长，具体情况如下：

(1) 2015年1-9月，公司主营业务收入为98,141.16万元，较2014年同期下降了20,465.84万元，降幅17.26%。2015年1-9月，公司基站天线收入规模同比下降，射频器件、微波天线销售规模同比增长，具体如下：

①2015年1-9月，公司基站天线产品实现收入73,846.66万元，较上年同期下降了24,185.33万元，降幅24.67%，主要是由于境外市场销售大幅下降，而国内市场降幅相对较小。具体情况如下：一是境外基站天线销售规模有所下降。2015年1-9月，公司境外销售基站天线14,514.46万元，同比下降了15,381.82万元，降幅51.45%。主要是由于俄罗斯市场由于经济、政治等因素导致投资进度放缓，2015年1-9月俄罗斯市场实现基站天线收入483.72万元，同比下降了13,533.92万元，降幅96.55%。虽然公司不断加大境外市场开拓力度，如土耳其、缅甸、澳大利亚等市场销售额与上年同期相比出现较大幅度上升，但是销售额整体仍偏低，并未能能够弥补原主要市场的下降，因此导致境外销售整体下降。

二是国内方面，2015年1-9月，国内市场基站天线销售额59,332.20万元，同比减少8,801.51万元，降幅12.92%。2015年初，我国正式发放LTE-FDD牌照，中国联通和中国电信开始加大对4G基站的投资建设，2015年1-9月，公司对中国电

信实现销售收入14,317.88万元；而中国移动经过2014年的大力投资之后，2015年1-9月投资有所放缓，因此公司对中国移动的销售额大幅减少。由于2014年至2015年均处于运营商的大力投资期，因此从国内市场整体分析，公司基站天线产品销售收入相比国外市场销售降幅较小。

②2015年1-9月，公司射频器件产品实现收入17,710.58万元，较上年同期增加了4,311.80万元，增幅32.18%，主要是由于随着公司与中兴通讯合作的日益深入，公司向中兴通讯销售双工器、滤波器等射频器件产品规模持续增长。

③2015年上半年，公司微波天线产品实现收入3,475.95万元，较上年同期增加222.92万元，增幅6.85%，呈小幅增长态势。

(2) 2014年，公司主营业务收入为149,954.22万元，较2013年增加89,100.35万元，增幅146.42%。2014年，公司各类产品收入均较上年同期迅速增长，其中基站天线收入增幅最大，具体如下：

①2014年，公司基站天线产品实现收入121,833.98万元，较上年同期增加71,987.22万元，增幅144.42%，直接促进了公司2014年整体收入水平的增长。公司2014年基站天线产品收入增长主要来源于以下两个方面：

一是国内市场3G、4G产品销售持续增长。自2013年我国启动4G网络牌照发放工作以来，受益于国内各大运营商着手于4G网络的大规模投资建设以及对3G网络的持续投入，公司不断扩大国内市场销售份额，对移动通信运营商和设备集成商的销售收入均相应有较大幅度的增加。其中，2014年公司对中兴通讯实现基站天线产品收入15,896.69万元，较上年同期增加12,809.77万元，增幅414.97%；对诺基亚实现基站天线产品收入13,745.14万元，较上年同期增加10,658.86万元，增幅345.36%；对中国电信实现基站天线产品收入12,078.41万元，较上年同期增加11,286.98万元，增幅1,426.15%；对中国移动实现基站天线产品收入17,493.74万元，较上年同期增加1,535.48万元，增幅9.62%；

二是俄罗斯市场销售持续增长。公司自2012年底与俄罗斯瑞科公司建立合作关系以来，在俄罗斯市场的销售规模持续增长，2014年，对俄罗斯瑞科销售的基站天线产品实现收入14,715.78万元，较上年同期增加9,660.23万元，增幅达

191.08%。

②2014年，公司射频器件产品实现收入18,461.61万元，较上年同期增加12,996.43万元，增幅237.80%，主要是由于，一方面，2014年，公司持续致力于满足客户需求而研发、生产新产品，与中兴通讯进一步深入合作，公司2014年对中兴通讯实现射频器件产品收入6,555.19万元，较上年同期增加5,329.18万元，增幅434.68%；另一方面，随着俄罗斯市场的逐步深入，公司2014年对俄罗斯瑞科实现射频器件产品收入4,610.95万元，较上年同期增加4,108.64万元，增幅817.95%。

③2014年，公司微波天线产品实现收入4,666.05万元，较上年同期增加3,178.67万元，增幅213.71%，主要是由于，2013年，公司作为华为公司微波天线产品的供货商之一，尚处于试单阶段，未形成大规模供货，2014年，公司成为华为公司部分型号微波天线产品的主要供货商，对华为公司实现微波天线产品收入2,347.62万元，较上年同期增加1,682.31万元，增幅252.86%。

(3) 2013年，公司主营业务收入为60,853.86万元，较2012年增加9,201.01万元，增幅17.81%。收入的增长主要来自于基站天线和微波天线产品收入的增长，射频器件产品收入有所下降，具体如下：

①2013年，公司基站天线产品实现收入49,846.76万元，较2012年增加9,459.91万元，直接促进了公司2013年整体收入水平的增长。公司2013年收入增长主要来源于以下三方面的原因：

一是在国内市场3G、4G产品销售大幅增长。2013年起我国开始启动4G网络牌照发放工作，中国移动等运营商为迅速占领市场加大了4G网络的投资建设力度，同时，国内通信运营商仍持续增加对3G网络的建设投入。在国内3G网络持续投入以及4G网络的大规模建设的市场环境下，公司扩大了国内市场的销售份额，对移动通信运营商和设备集成商的销售收入均相应有较大幅度的增加，其中，2013年公司对中国移动实现基站天线产品收入15,958.26万元，较2012年增加8,218.62万元，增幅106.19%；2013年公司对中兴通讯实现基站天线产品收入3,086.92万元，较2012年增加1,218.78万元，增幅65.24%。

二是俄罗斯市场销售大幅增长。公司一直重视俄罗斯市场培育，2012年底公司与俄罗斯瑞科确立了业务合作关系，2013年进一步加大了俄罗斯市场的开拓力度，建立了基站天线供货权。2013年，公司对俄罗斯瑞科销售的基站天线产品实现收入5,055.55万元，使得公司2013年在俄罗斯市场基站天线销售规模大幅增加，较2012年增加4,877.90万元，增幅1,848.17%。

三是美化天线销售增长。随着我国移动通信的发展，运营商不断加大网络建设的投入，同时由于近年来我国环保意识的不断加强，城市建设也越来越提倡“生态”、“绿色”建设，使得我国移动通信基站建设对美化天线的要求越来越高，需求越来越大，2013年公司美化天线产品实现收入2,195.18万元，较2012年增加1,793.98万元，增幅447.15%。

②2013年，公司射频器件产品实现收入5,465.19万元，较2012年减少1,137.09万元，减幅17.22%，主要原因如下：2012年公司与日立八木天线及诺基亚签订产品销售合同，该批产品要求公司通过技术研发将射频器件RCU内置于基站天线内，因此基站天线实现销售的同时也带动了射频器件RCU的销售。2012年，公司与日立八木天线、诺基亚的上述合同额大部分已经完成，射频器件产品实现销售额分别为2,177.94万元、972.29万元，2013年仅对后期少量交付部分确认收入，因此导致2013年对日立八木天线和诺基亚射频器件的销售收入大幅下降至265.90万元、42.77万元，分别较2012年减少1,912.04万元、929.52万元，减幅87.79%、95.60%。

③2013年，公司微波天线产品实现收入1,487.38万元，较2012年增加900.71万元，增幅153.53%，主要是公司通过聘请高端技术人才、加大微波天线的研发投入力度，2012年起陆续开发出满足市场需求的新产品投入市场并取得较好的销售业绩。目前，公司微波天线基本实现全频段、全口径的市场需求，超高性能微波天线技术更加成熟并在2013年实现量产，从而使得2013年公司微波天线产品收入实现了较大幅度的增长。

7、结合公司所处的行业环境、主要产品的售价和销量分析公司三类产品收入增长的原因

报告期内，公司主要产品的售价和销量情况如下：

年度	产品	销量（万套）	平均单价（元/套）	收入（万元）
2015 年 1-9 月	基站天线	37.68	1,959.84	73,846.66
	射频器件	52.91	334.73	17,710.58
	微波天线	3.77	922.00	3,475.95
2014 年	基站天线	62.09	1,962.22	121,833.98
	射频器件	52.76	349.92	18,461.61
	微波天线	5.82	801.73	4,666.05
2013 年	基站天线	25.82	1,930.60	49,846.76
	射频器件	23.35	234.05	5,465.19
	微波天线	1.85	804.69	1,487.38
2012 年	基站天线	20.98	1,924.83	40,386.85
	射频器件	15.91	414.98	6,602.28
	微波天线	0.55	1,066.67	586.67

注：上述销量与平均单价的乘积与收入总额的尾数差异是由于四舍五入所致。

公司 2015 年 1-9 月主营业务收入同比下降 17.75%，其中基站天线、射频器件、微波天线的销量分别为 37.68 万套、52.91 万套、3.77 万套，基站天线和微波天线销量分别较上年同期下降 12.74 万套、0.48 万套，射频器件销量较上年同期增加 21.24 万套，基站天线销量下降是主营业务收入下降的主要因素。

2012 年至 2014 年主营业务收入持续增长，具体如下：

从产品销量来看，报告期内，随着全球 3G、4G 网络的持续大规模建设，尤其是 2013 年底以来我国 4G 网络牌照的陆续发放，以及通信领域投资的增加，使得公司基站天线、射频器件、微波天线产品销量大幅增加。其中基站天线产品 2012 年至 2014 年销量分别为 20.98 万套、25.82 万套、62.09 万套，2013 年、2014 年销量增幅分别为 23.07%、140.47%；射频器件产品 2012 年至 2014 年销量分别为 15.91 万套、23.35 万套及 52.76 万套，2013 年、2014 年销量增幅分别为 46.76%、125.95%；微波天线产品 2012 年至 2014 年销量分别为 0.55 万套、1.85 万套、5.82 万套，2013 年、2014 年销量增幅分别为 236.36%、214.59%。各类产品销量增长是收入增长的主要因素。

从产品价格来看，报告期内，公司基站天线产品平均单价呈小幅上升趋势，主要是由于各年度销售的产品型号及数量占比、国内外市场销售区域占比不同所

综合导致，一方面，4G产品售价要高于3G、2G产品，随着公司2014年4G产品销售占比逐步提高，同一市场产品单价有所提高，另一方面，虽然国外客户由于其对多端口等高端产品需求较高等原因，产品售价与国内相比往往较高，但是由于近年来，公司国外销售占比逐年下降，拉低了整体单价上升幅度，使得公司基站天线产品平均单价仅呈小幅上升趋势；射频器件由于按照产品模块组合的不同可分为射频子系统、双工器、滤波器等多个种类，且公司的射频器件产品多属于客户定制化产品，品种、型号较多，不同产品的单价差异较大，报告期内，射频器件产品单价波动较大，主要是由于2012年单价适中的RCU产品占比较高，2013年单价较低的GPS产品占比有所提高，2014年RCU以及单价较高的双工器、滤波器产品有所增加，使得公司射频器件产品各年平均价格波动较大；微波天线产品2013年以来单价有所下降，主要是由于公司2013年以来应客户需求0.3米和0.6米口径的ETSI-Class3微波天线产品成为主要部分，与2012年宽口径的产品相比单价较低。

8、收入与同行业公司收入增长对比分析

为更具有可比性，选择同行业上市公司中相同种类通信产品各期收入对比如下：

单位：万元/万港元

公司名称	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
盛路通信	-	-	33,056.86	21.76%	27,148.79	-2.60%	27,874.48
京信通信	-	-	261,640.30	40.23%	186,581.30	2.58%	181,882.30
摩比发展	-	-	150,672.00	82.32%	82,641.80	48.69%	55,580.70
武汉凡谷	-	-	168,412.46	57.05%	107,234.52	9.77%	97,689.87
大富科技	-	-	235,452.32	40.38%	167,727.29	31.72%	127,335.08
通宇通讯	98,141.16	-17.26%	149,954.22	146.42%	60,853.86	17.81%	51,652.85

注 1：京信通信数据单位为万港元。

注 2：同行业上市公司 2015 年 1-9 月份相同种类通信产品收入数据未披露。



2013年12月以来,随着中国4G牌照发放,整个电信业及移动互联网行业投资都因此加快,包括基站天线及射频器件的全球市场需求出现较大增长,截至2014年底,中国移动已建成超过70万个4G基站,中国联通和中国电信也开展混合组网试验,国内4G网络建设规模呈几何级增长。公司更加注意把握行业发展带来的市场契机,不断地研发TD-LTE等新产品和技术应用,同时凭借与设备集成商多年的稳定合作,更好的通过设备集成商服务运营商,占领市场份额,使得公司华为、中兴、中国电信、俄罗斯瑞科等国内外客户销售规模大幅增长。

与同行业上市公司相比,2013年公司收入增长幅度处于中等水平,2014年收入增长幅度较大,2013年至2014年总体看来,与同行业公司收入变动趋势一致。

(二) 营业成本构成及变化分析

1、报告期内营业成本的构成情况

报告期内,公司营业成本结构如下:

单位:万元

项 目	2015年1-9月		2014年度		2013年度		2012年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	58,436.04	100.00%	84,667.00	100.00%	37,621.34	100.00%	33,628.86	99.74%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	86.16	0.26%
合 计	58,436.04	100.00%	84,667.00	100.00%	37,621.34	100.00%	33,715.02	100.00%

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年,公司营业成本分别为58,436.04万元、84,667.00万元、37,621.34万元、33,715.02万元,营业成本总体比较稳定。2015年上半年、2014年、2013年、2012年公司主营业务成本占营业成本的比重在99.70%以上。

2、主营业务成本分析

(1) 主营业务成本构成情况

报告期内,公司的主营业务成本按产品类别分类如下:

单位:万元

项 目	2015年1-9月		2014年度		2013年度		2012年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比



基站天线	原材料	29,881.82	51.14%	49,747.23	58.76%	22,142.86	58.86%	18,371.37	54.63%
	直接人工	5,446.78	9.32%	8,435.07	9.96%	3,752.83	9.98%	3,625.08	10.78%
	制造费用	4,542.48	7.77%	6,117.91	7.23%	3,332.85	8.86%	2,790.40	8.30%
	小计	39,871.08	68.23%	64,300.21	75.94%	29,228.54	77.69%	24,786.85	73.71%
射频器件	原材料	11,910.13	20.38%	12,082.39	14.27%	3,636.78	9.67%	3,503.07	10.42%
	直接人工	1,971.13	3.37%	1,688.14	1.99%	640.39	1.70%	893.92	2.66%
	制造费用	1,269.65	2.17%	1,019.34	1.20%	498.28	1.32%	644.85	1.92%
	小计	15,150.91	25.93%	14,789.87	17.47%	4,775.45	12.69%	5,041.84	14.99%
微波天线	原材料	1,652.52	2.83%	2,495.93	2.95%	861.95	2.29%	366.06	1.09%
	直接人工	277.25	0.47%	372.77	0.44%	198.44	0.53%	88.28	0.26%
	制造费用	180.19	0.31%	224.96	0.27%	154.5	0.41%	63.71	0.19%
	小计	2,109.96	3.61%	3,093.67	3.65%	1,214.89	3.23%	518.05	1.54%
其他		1,304.09	2.23%	2,483.24	2.93%	2,402.46	6.39%	3,282.12	9.76%
合 计		58,436.04	100.00%	84,667.00	100.00%	37,621.34	100.00%	33,628.86	100.00%

公司主营业务成本分产品构成情况与主营业务收入相适应，以基站天线为主。2015年1-9月、2014年、2013年度、2012年度，公司基站天线产品成本在主营业务成本的比重分别为68.23%、75.94%、77.69%、73.71%。

（2）主营业务成本变动情况分析

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司主营业务成本分别为58,436.04万元、84,667.00万元、37,621.34万元、33,628.86万元，主营业务成本逐年增长主要是由于公司生产经营规模的持续扩大，主营业务收入的增长带动了产品成本的增长，报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	44,473.57	76.11%	66,490.06	78.53%	28,350.54	75.36%	24,686.19	73.41%
其中：五金件	12,721.80	21.77%	18,841.90	22.25%	6,418.97	17.06%	4,941.32	14.69%
线路板	4,757.07	8.14%	7,512.84	8.87%	3,758.11	9.99%	2,080.74	6.19%
电缆	3,264.56	5.59%	6,065.46	7.16%	3,253.99	8.65%	3,400.11	10.11%
塑胶件	2,035.43	3.48%	3,728.10	4.40%	1,287.82	4.78%	1,716.91	7.14%
接头	3,902.17	6.68%	5,737.19	6.78%	2,151.68	5.72%	2,203.25	6.55%
型材	4,109.25	7.03%	5,936.81	7.01%	2,218.66	5.90%	1,822.39	5.42%
金属材料	1,351.41	2.31%	2,174.06	2.57%	1,251.98	3.33%	973.92	2.90%



直接人工	7,860.29	13.45%	10,697.55	12.63%	4,981.46	13.24%	5,094.02	15.15%
制造费用	6,102.18	10.44%	7,479.38	8.83%	4,289.34	11.40%	3,848.65	11.44%
其中：电力	427.92	0.73%	446.57	0.53%	328.16	0.87%	322.29	0.96%
合 计	58,436.04	100.00%	84,667.00	100.00%	37,621.34	100.00%	33,628.86	100.00%

从上表可以看出，公司主营业务成本主要由直接材料构成，其次是直接人工和制造费用。2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年、2012 年，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 76.11%、78.53%、75.36%、73.41%，基本保持稳定，是主营业务成本的主要来源；直接人工占主营业务成本的比重分别为 13.45%、12.63%、13.24%、15.15%；制造费用占主营业务成本的比重分别为 10.44%、8.83%、11.40%、11.44%，2014 年，公司制造费用占主营业务成本的比例有所下降，主要是由于随着生产经营规模的扩大，规模效应得以体现，摊薄了固定成本所致。

2014 年，公司直接人工成本为 10,697.55 万元，占主营业务成本的比重为 12.63%，较 2013 年下降了 0.61 个百分点。2014 年，公司基站天线、射频器件和微波天线销售数量较 2013 年全年均有所增长，而人工成本未同比例增长，且占主营业务成本比重有所下降，主要是由于：一方面，2014 年国内各大运营商着手于 4G 网络的大规模投资建设，公司向中国移动、中国电信等销售的基站天线产品销量大幅增加，同时公司于 2014 年向中兴通讯销售的双工器等射频器件产品、向华为公司销售的 0.3-0.6 米口径微波天线产品均同比有较大幅度增长，相对固定性能型号产品在减少新型产品调试成本支出的同时，大大提高了生产线人工效率，单位时间产出提高，使得公司销售成本中，直接人工成本占比有所下降；另一方面，公司为实现生产效率的进一步提高，2014 年引进了自动焊接等多个生产环节自动化设备，提高生产效率的同时，也节约了人工成本支出。

2013 年度，公司直接人工成本为 4,981.46 万元，较 2012 年度减少 112.56 万元，减幅 2.21%。2013 年公司基站天线、射频器件和微波天线销售数量较 2012 年有所增长，而直接人工成本未随产销量的增长同步增加，其主要原因如下：

A、公司始终重视对生产成本的控制，2013 年度，公司投入更多研发力量专门对生产工艺进行改进，通过改进，多项生产工艺得到了优化，同时公司增加了自动化生产设备，多项工艺优化及自动化设备的增加大幅降低了相关工序单位产品消耗的人工工时，使得单位产品人工成本有所降低。主要生产工艺优化的具体

情况如下：

序号	工艺优化名称	工艺优化内容
1	移相器工装板工艺优化	该项工艺优化采用专用定位工装代替活动式工装，提高了人工作业效率
2	一体化移相器铜管焊接工艺优化	该项工艺优化采用设备焊接代替手工焊接，提高了焊接效率
3	一体化移相器组装工艺优化	该项工艺优化采用气动夹具代替手工作业，提升了组装速度
4	振子电缆焊接工艺技术优化	该项工艺优化采用设备焊接代替手工焊接，提高了焊接效率
5	引入 PCB+压铸围框焊接工艺	该项工艺由手工焊接改为设备焊接，大幅提高了焊接效率
6	线路板铆钉自动装配工艺优化	该项工艺优化采用自动装配设备替代手工作业，提升了装配速度
7	一体化移相器装配提升	该项工艺优化将小块隔离片改为整条，减少了装配作业量
8	一分一馈电槽自动装配工艺优化	该项工艺优化采用自动装配设备代替手工作业，提升了装配速度
9	电缆芯线增加导角	该项工艺优化将手工校直芯线改为工装自动校直
10	端盖自动打胶工艺优化	该项工艺优化采用自动装配设备代替手工作业，提升了装配速度

B、在基站天线等产品的生产流程中，公司需把五金件、塑胶件等零散件组装成组件后再安装至基站天线等产品中。2013年，公司结合生产工艺的优化对上述及电缆切割等生产流程进行了优化整合，逐步将部分技术含量较低、消耗人工较多的生产环节转移给供应商，即直接采购组装好、抛光后、打孔后或切割剥线后的半成品，大幅降低了该环节耗用的直接人工成本，从而使得整体人工成本也相应有所下降。

C、由于受到日立八木天线和诺基亚定制特型天线订单的影响，公司2012年度直接人工成本高于正常水平。2012年，公司对日立八木天线实现该定制特型天线产品收入8,116.65万元、射频器件产品收入2,177.94万元，对诺基亚实现该定制特型天线产品收入2,619.75万元、射频器件产品收入972.29万元。该定制特型天线是应客户要求定制生产，其对天线外观、性能、工艺及配置等均有特殊要求，公司投入了较大研发力量进行开发，移相器设计、天线设计和开模等均由公司自主完成。一般天线的形状均为板状，而该定制特型天线的形状为圆筒状，所以在生产过程中该定制特型天线的装配难度显著高于一般板状天线，且该天线需内置RCU、增加绝缘处理等工艺，生产工序的复杂度大幅增加了该天线装配、生产和调试各环节耗用的人工工时，从而使得人工成本有所增加。另外，由于新产品的

生产工艺较为复杂，自动化设备配备程度较低，也一定程度上影响了人工效率。2012年，公司与日立八木天线和诺基亚的上述定制特型天线订单大部分已经完成，2013年仅涉及订单后期少量产品，该定制特型天线耗用的人工成本较2012年大幅下降，所以公司与日立八木天线和诺基亚的定制特型天线订单是公司2013年直接人工成本较2012年下降的重要原因之一。

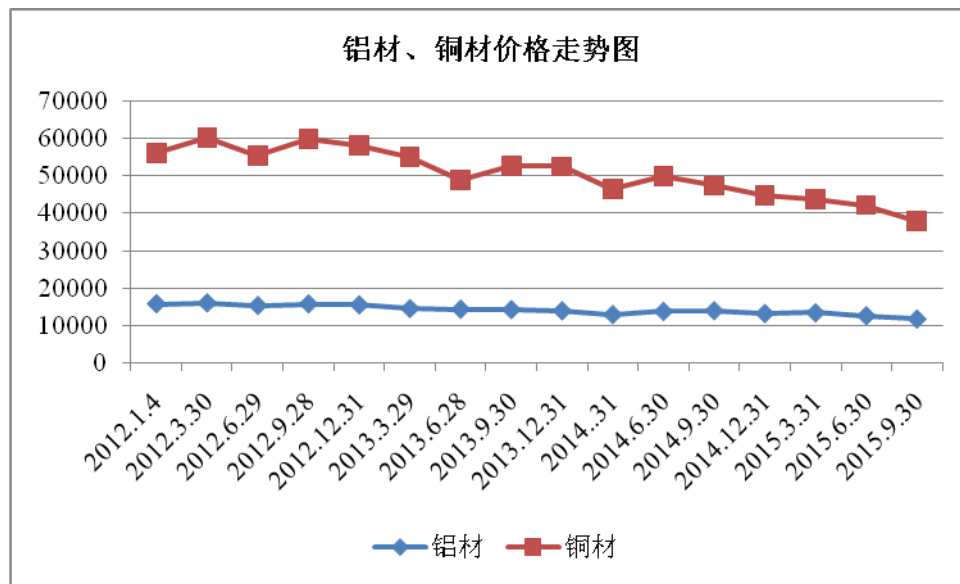
（2）主营业务成本中主要原材料及主要能源的数量、价格变动情况分析

报告期内，公司主营业务成本中主要原材料的数量和单位价格情况如下：

项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	数量(万个、 万米、kg)	平均单 价(元/ 个、元/ 米、元 /kg)	数量(万 个、万米、 kg)	平均单 价(元/ 个、元/ 米、元 /kg)	数量(万个、 万米、kg)	平均单 价(元/ 个、元/ 米、元 /kg)	数量(万个、 万米、kg)	平均单 价(元/ 个、元/ 米、元 /kg)
五金件	25,971.20	0.49	39,361.92	0.48	17,992.39	0.36	17,225.15	0.29
线路板	475	10.01	656.05	11.45	321.54	11.69	330.20	6.30
电缆	580.53	5.62	1,140.21	5.32	551.82	5.90	499.39	6.81
塑胶件	14,011.06	0.15	25,040.66	0.15	9,192.50	0.14	7,032.13	0.24
接头	728.06	5.36	731.92	7.84	291.30	7.39	293.32	7.51
型材	173.04	23.75	227.09	26.14	145.34	15.27	87.53	20.82
金属材料	716,923.31	18.85	1,208,933.89	17.98	721,006.21	17.36	621,564.73	15.67

公司主要产品为基站天线、射频器件和微波天线，不同产品间、同种产品的不同型号间性能、结构等均存在较大差别，其使用的各种原材料的比重也存在较大不同，所以报告期内，公司各年间主要原材料金额、数量及占主营业务成本的比重存在一定波动。

公司五金件、线路板、型材等主要原材料主要材质为铝材及铜材，报告期内，上海期货交易所铝材及铜材价格趋势如下图：



注：以上数据来源于 WIND 资讯。

报告期内，公司五金件、线路板、电缆、型材等主要原材料平均单价涨跌互现，各年度间均有一定变化。同期上海期货交易所铝材价格较为平稳，略有下降，铜材价格呈下降趋势。公司主要原材料均价与上海期货交易所相关大宗产品价格走势不尽相同，主要是由于公司主要产品为基站天线、射频器件和微波天线，不同产品间、同种产品的不同型号间性能、结构、成本、单价等均不相同，且公司主要采用以销定产的销售模式，客户每年的需求变化导致各年度不同产品的销售比重均有所不同，因此各年度所需五金件、电缆、线路板、型材等原材料的种类千差万别，其中五金件类包括螺丝、拉丁及各种金属结构件等数十种多个不同型号及规格的种类，电缆包括粗细、精度不同等多种规格，线路板包括宽窄、长短、介垫常数及不同工艺等多种类型，型材包括宽窄、长短、厚度不同等多型号产品，使得公司上述原材料的平均单价的波动难以反映具体原材料的实际价格走势，与上海期货交易所铝材、铜材价格走势相关性不大，具有一定差异。

报告期内，公司消耗的主要能源为电力，其数量和单位价格情况如下：

项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	数量 (万度)	平均单价 (元/度)	数量 (万度)	平均单价 (元/度)	数量 (万度)	平均单价 (元/度)	数量 (万度)	平均单价 (元/度)
电力	577.96	0.74	599.18	0.75	412.90	0.79	424.45	0.76

从上表可以看出，报告期内，公司电力的平均价格基本保持稳定。公司 2014 年、2013 年各类产品销量均较上年同期大幅增长，但是消耗的电量却未随产品

销量的增加同比例增加，其主要原因如下：一方面，公司为轻能源型企业，电力主要用途为照明、空调制冷和少量机床类设备运转等，公司生产能力对电力消耗不具有较强的敏感性，即不存在较强的线性相关性。

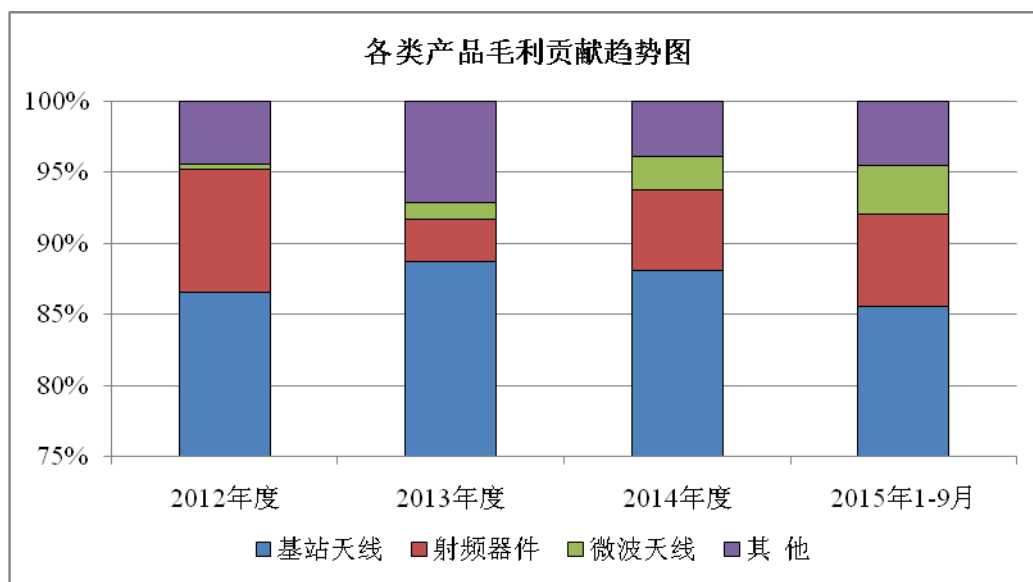
（三）主营业务利润分析

1、主营业务利润的主要来源

公司主营业务利润主要来源于基站天线、射频器件、微波天线等的生产与销售。报告期内公司各类产品毛利及毛利贡献率情况如下：

单位：万元

产品	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率
基站天线	33,975.58	85.57%	57,533.77	88.12%	20,618.22	88.75%	15,600.00	86.55%
射频器件	2,559.67	6.45%	3,671.74	5.62%	689.73	2.97%	1,560.44	8.66%
微波天线	1,366.00	3.44%	1,572.39	2.41%	272.49	1.17%	68.62	0.38%
其 他	1,803.87	4.54%	2,509.32	3.84%	1,652.08	7.11%	794.93	4.41%
合 计	39,705.11	100.00%	65,287.22	100.00%	23,232.52	100.00%	18,023.99	100.00%



2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司主营业务毛利分别为39,705.11万元、65,287.22万元、23,232.52万元、18,023.99万元。基站天线是公司主要而稳定的利润来源，2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，基站天线实现的毛利占主营业务毛利的比重分别为85.57%、88.12%、88.75%、86.55%。射频器件及



微波天线受公司生产规模影响，暂未成为公司利润的主要来源，2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，射频器件及微波天线实现的毛利占主营业务毛利的比重分别为9.89%、8.03%、4.14%、9.04%。

2、毛利率的变动趋势及原因

报告期内，公司主要产品毛利率变动情况如下：

产品	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度
	毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率
基站天线	46.01%	-1.21%	47.22%	5.86%	41.36%	2.73%	38.63%
射频器件	14.45%	-5.44%	19.89%	7.27%	12.62%	-11.01%	23.63%
微波天线	39.30%	5.60%	33.70%	15.38%	18.32%	6.62%	11.70%
其 他	58.04%	7.78%	50.26%	9.51%	40.75%	21.25%	19.50%
综合毛利率	40.46%	-3.08%	43.54%	5.36%	38.18%	3.29%	34.89%

报告期内，公司各类产品的销量、平均销售单价、平均单位成本、毛利率情况如下：

年度	产品	销量（万套）	平均单价 （元/套）	平均单位成本 （元/套）	毛利率
2015 年 1-9 月	基站天线	37.68	1,959.84	1,058.15	46.01%
	射频器件	52.91	334.73	286.35	14.45%
	微波天线	3.77	922.00	559.67	39.30%
2014 年	基站天线	62.09	1,962.22	1,035.60	47.22%
	射频器件	52.76	349.92	280.32	19.89%
	微波天线	5.82	801.73	531.56	33.70%
2013 年	基站天线	25.82	1,930.60	1,132.04	41.36%
	射频器件	23.35	234.05	204.51	12.62%
	微波天线	1.85	804.69	657.27	18.32%
2012 年	基站天线	20.98	1,924.83	1,181.34	38.63%
	射频器件	15.91	414.98	316.90	23.63%
	微波天线	0.55	1,066.67	941.91	11.70%

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司主营业务毛利率水平分别为40.46%、43.54%、38.18%、34.89%，毛利率有所增长。由于报告期各年内，公司基站天线毛利贡献率基本为85%以上，所以公司主营业务毛利率主要取决于基站天线毛利率的变动，射频器件和微波天线毛利率的变动对主营业务毛利率的影

响较小。

(1) 基站天线产品毛利率变动趋势及原因

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司基站天线产品毛利率分别为46.01%、47.22%、41.36%、38.63%，2012年至2014年毛利率持续上升，2015年1-9月略有下降，原因如下：

①2015年1-9月，公司基站天线毛利率为46.01%，较2014年下降了1.21个百分点，较2014年略有下降。2015年1-9月，公司基站天线平均单价1,959.84元/套，较2014年下降2.38元/套，平均单位成本1,058.15元/套，较2014年上升22.55元/套，产品单价、成本变动较小。

②2014年，公司基站天线产品毛利率为47.22%，较2013年增长了5.86个百分点，主要是由于公司多端口4G基站天线产品收入占比持续上升以及持续有效的成本控制所致。一方面，公司多端口4G基站天线产品销售收入占基站天线产品总收入由2013年的17.80%上升至2014年的58.96%，多端口4G基站天线具备较高技术含量，其附加值较高，产品毛利率也相对较高，所以其收入占比的上升一定程度上使得公司2014年基站天线毛利率进一步提高；另一方面，公司不断进行现有产品工艺技术改造，以提高材料的使用效率，降低单位产品材料损耗，同时，2014年公司基站天线产品销量较2013年增加了36.27万套，尤其公司向中国移动销售的TD-LTE天线型号固定，并批量供货，规模效应进一步体现，使得基站天线的平均单位成本有所下降，综上，2014年基站天线的平均单位成本较2013年降低96.45元/套，降幅8.52%。

③2013年，公司基站天线产品毛利率为41.36%，较2012年增长了2.73个百分点，主要是由于多端口4G基站天线产品收入占比上升以及有效的成本控制所致，具体原因如下：一方面，2013年公司多端口4G基站天线产品销售收入为8,872.35万元，较2012年增加3,505.52万元，增幅65.32%，占基站天线收入的比重为17.80%，较2012年的13.29%增长4.51个百分点，由于多端口4G基站天线具备较高技术含量，其附加值较高，产品毛利率也相对较高，所以其收入占比的上升一定程度上使得公司2013年基站天线毛利率有所提高；另一方面，2013年公司在订单大幅增加的情况下加强了成本控制，通过设计和工艺的技术研发提高材料的使用效率，

降低了单位产品材料的使用量，同时2013年公司生产销售规模继续扩大，销量较2012年增加4.84万套，增幅23.05%，规模效应也在一定程度上使得基站天线平均单位成本有所下降，综上，2013年公司基站天线产品平均单位成本较2012年降低49.30元/套，降幅4.17%。

③基站天线毛利率变化量化分析

项目	平均单价（元/套）	平均成本（元/套）	毛利率	影响数
2012 年	1,924.83	1,181.34	38.63%	-
替换平均单价	1,930.60	1,181.34	38.81%	0.18%
替换平均成本	1,930.60	1,132.04	41.36%	2.55%
2013 年	1,930.60	1,132.04	41.36%	-
替换平均单价	1,962.22	1,132.04	42.31%	0.95%
替换平均成本	1,962.22	1,035.60	47.22%	4.91%
2014 年	1,962.22	1,035.60	47.22%	-
替换平均单价	1,959.84	1,035.60	47.16%	-0.06%
替换平均成本	1,959.84	1,058.15	46.01%	-1.15%
2015 年 1-9 月	1,959.84	1,058.15	46.01%	-

由上表可知，报告期内，基站天线产品平均价格的变动对 2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年毛利率影响数分别为-0.06%、0.95%、0.18%，平均成本的变动对 2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年毛利率的影响数分别为-1.15%、4.91%、2.55%，平均单位成本变动是公司基站天线产品毛利率变动的主要影响因素。

通信产品具有更新速度快、技术含量高等特点，不同会计期间产品种类、结构不尽相同，使得产品单价、成本也不同。整体来看，公司报告期内产品平均成本呈下降趋势主要是由于，一方面公司在订单大幅增加的情况下不断通过设计和工艺的技术革新等方式提高材料的使用效率，降低了单位产品材料的使用量；另外一方面，随着公司生产经营规模的逐步扩大，规模效应进一步体现，摊薄了固定成本。

（2）射频器件产品毛利率变动趋势及原因

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司射频器件产品毛利率分别为14.45%、19.89%、12.62%、23.63%，降幅较大。由于射频器件产品种类较多，不同产品间单价和单位成本及毛利率具有较大差异，各年间产品结构的变动使得

射频器件产品毛利率具有较大波动，具体情况如下：

①公司2015年1-9月射频器件产品毛利率为14.45%，较2014年下降了5.44个百分点，平均单价和平均单位成本分别为334.73元/套、286.35元/套，平均单价较2014年下降了15.19元/套、单位成本较2014年上升了6.03元/套。2015年1-9月，中兴通讯、华为公司向公司采购的射频器件产品主要为双工器、滤波器等产品，上述产品毛利率相对较低，且收入占比由2014年的50.51%上升至2015年1-9月的59.53%，拉低了射频器件整体毛利率水平。

②公司2014年射频器件产品毛利率为19.89%，较2013年上升了7.27个百分点，平均单价和平均单位成本分别为349.92元/套、280.32元/套，分别较2013年增加了115.86元/套、75.81元/套，增幅49.50%、37.07%。公司2014年实现了与中兴通讯、俄罗斯瑞科关于射频器件产品的深入合作，公司2014年对中兴通讯实现射频器件产品收入6,555.19万元，较上年同期增加5,239.18万元，增幅434.68%；对俄罗斯瑞科实现射频器件产品收入4,610.95万元，较上年同期增加4,108.64万元，增幅817.95%。一方面，公司2014年提供的射频器件产品中单价较高的RCU规模提高，使得产品单价提高，另一方面，随着公司射频器件实现批量供货，公司生产的产品型号相对稳定，一定程度上提高了人员的生产效率，降低了新型号产品调试成本，进而摊薄了产品单位成本，使得2014年射频器件毛利率提高。

③公司2013年射频器件产品毛利率为12.62%，较2012年下降了11.01个百分点，平均单价和平均单位成本为234.05元/套和204.51元/套，分别较2012年下降了180.93元/套和112.39元/套，降幅43.60%和35.46%，2013年公司射频器件毛利率的下降和平均单价、平均单位成本的减少主要是由于2013年公司销售的射频器件中GPS射频单元件占比大幅上升所致。2013年，公司GPS射频单元产品的销售收入为1,692.74万元，较2012年增加1,106.97万元，占射频器件收入的比重为30.97%，较2012年增加22.10个百分点。由于产品特性，GPS射频单元的毛利率、单价和单位成本较低，在该种产品收入占比的大幅上升的情况下使得2013年公司射频天线产品毛利率和平均单价、平均单位成本均有所下降。

③射频器件毛利率变化量化分析

项目	平均单价（元/套）	平均成本（元/套）	毛利率	影响数

2012 年	414.98	316.90	23.63%	-
替换平均单价	234.05	316.90	-35.40%	-59.03%
替换平均成本	234.05	204.51	12.62%	48.02%
2013 年	234.05	204.51	12.62%	-
替换平均单价	349.92	204.51	41.56%	28.94%
替换平均成本	349.92	280.32	19.89%	-21.67%
2014 年	349.92	280.32	19.89%	-
替换平均单价	334.73	280.32	16.25%	-3.64%
替换平均成本	334.73	286.35	14.45%	-1.80%
2015 年 1-9 月	334.73	286.35	14.45%	-

由上表可知，报告期内，射频器件产品的平均单价变动对2015年1-9月、2014年、2013年毛利率影响数分别为-3.64%、28.94%、-59.03%，平均成本变动对2015年1-9月、2014年、2013年毛利率影响数分别为-1.80%、-21.67%、48.02%，由于报告期内射频器件产品的结构变化较大，使得平均单价及平均成本波动较大，使用量化分析法对射频产品报告期毛利率变动进行分析不具有可比性。

（3）微波天线产品毛利率变动趋势及原因

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司微波天线产品毛利率分别为39.30%、33.70%、18.32%及11.70%，逐年上升，具体如下：

①公司2015年1-9月微波天线产品毛利率39.30%，较2014年上升了7.78个百分点，平均单价和平均单位成本分别为922.00元/套、559.67元/套，平均单价较2014年上升了120.27元/套，平均单位成本较2014年上升了28.11元/套。一方面，公司单价高、附加值加高的E-BAND天线产品销售占比由2014年的2.14%上升至2015年1-9月的13.06%，拉高了微波天线产品毛利率水平；另一方面，随着公司与华为公司在微波天线领域合作的深入，公司向华为公司提供的部分型号微波天线产品形成稳定批量供货，公司通过自主研发，进一步优化了生产工艺，节约了产品单位成本，使产品毛利率有所提高。

②2014年，公司微波天线产品毛利率为33.70%，较2013年上升了15.38个百分点，平均单价和平均单位成本分别为801.73元/套、531.56元/套，分别较2013年下降了2.96元/套、125.71元/套，降幅0.37%、19.13%。公司2014年微波天线平均单价与2013年基本持平。2014年，微波天线产品平均单位成本较2013年降幅较大，主要是由于：2013年公司作为华为公司微波天线产品的供货商之一，尚处于

试单阶段，未形成大规模供货，2014年，公司成为华为公司部分型号微波天线产品的主要供货商，对华为公司实现微波天线产品收入2,347.62万元，较上年同期增加1,682.31万元，增幅252.86%；同时，公司2014年实现向CBNL批量供货，实现微波天线产品收入1,573.56万元，较上年同期增加1,176.10万元，增幅295.90%，其中单价高、附加值高的扇形天线产品实现量产。生产销售规模大幅增加，提高了人员的生产效率，降低了新型号产品调试成本，进而摊薄了产品单位成本，规模效应得以体现，使得微波天线产品毛利率较2013年上升较多。

③2013年公司微波天线产品毛利率为18.32%，较2012年增长了6.62个百分点，主要原因是：公司针对微波天线的市场需求，通过引进高端技术人才、加大研发投入等方式陆续研发出超高性能微波天线（ETSI-Class3）产品并投向市场，取得较好的销售业绩。超高性能微波天线是市场的主流产品，目前公司产品已可覆盖全频段并达到1.2米口径，附加值明显提高。2013年度，超高性能微波天线的量产提升了微波天线的整体毛利率；同时公司微波天线生产规模的扩大也有效的降低了固定生产成本。

③微波天线毛利率变化量化分析

项目	平均单价（元/套）	平均成本（元/套）	毛利率	影响数
2012 年	1,066.67	941.91	11.70%	-
替换平均单价	804.69	941.91	-17.05%	-28.75%
替换平均成本	804.69	657.27	18.32%	35.37%
2013 年	804.69	657.27	18.32%	-
替换平均单价	801.73	657.27	18.02%	-0.30%
替换平均成本	801.73	531.56	33.70%	15.68%
2014 年	801.73	531.56	33.70%	-
替换平均单价	922.00	531.56	42.35%	8.65%
替换平均成本	922.00	559.67	39.30%	-3.05%
2015 年 1-9 月	922.00	559.67	39.30%	-

由上表可知，报告期内，微波天线产品的平均单价变动对 2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年毛利率影响数分别为 8.65%、-0.30%、-28.75%，平均成本变动对 2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年毛利率影响数分别为-3.05%、15.68%、35.37%，2013 年-2014 年，平均单位成本下降是公司微波天线产品毛利率提高的主要影响因素，2015 年 1-9 月平均单价上升是毛利率进一步提高的主要影响因素。

公司报告期内微波天线产品销售规模大幅提高，但仍未形成规模化生产，产品结构变化对平均单价及平均成本影响较大。产品平均成本下降主要是由于2013年窄口径超高性能微波天线占比较高、2014年出口销售扇形天线批量供货，上述产品平均单价、平均成本相对较低，但附加值较高，使得公司2012年-2014年微波天线产品平均成本相比平均单价下降较快，2015年1-9月，E-BAND天线、扇形天线等单价高、附加值高的产品销售占比增多，使得微波天线产品单价较成本上升较多。

3、与同行业上市公司毛利率的比较分析

报告期内，发行人与同行业上市公司分产品毛利率及综合毛利率情况如下：

产品	时间	盛路通信	京信通信	摩比天线	武汉凡谷	大富科技	通宇通讯
基站天线	2015年1-9月	-	-	-	-	-	46.01%
	2014年	28.27%	-	-	-	-	47.22%
	2013年	22.84%	-	-	-	-	41.36%
	2012年	25.46%	-	23.40%	-	-	38.63%
射频器件	2015年1-9月	-	-	-	-	-	14.45%
	2014年	26.48%	-	-	19.13%	28.45%	19.89%
	2013年	15.72%	-	-	17.18%	21.67%	12.62%
	2012年	22.23%	-	14.90%	18.01%	12.79%	23.63%
微波天线	2015年1-9月	-	-	-	-	-	39.30%
	2014年	27.01%	-	-	-	-	33.70%
	2013年	28.04%	-	-	-	-	18.32%
	2012年	23.87%	-	-	-	-	11.70%
综合毛利率	2015年1-9月	-	-	-	-	-	40.46%
	2014年	30.70%	26.14%	22.80%	19.05%	28.33%	43.54%
	2013年	24.08%	23.87%	21.82%	17.18%	22.17%	38.18%
	2012年	24.51%	25.52%	16.83%	18.37%	16.10%	34.89%

注1：摩比发展自2013年起，未在其定期报告中披露各类产品毛利率数据；

注2：京信通信未披露分产品毛利率；

注3：同行业上市公司2015年1-9月相关数据未披露。

由上表可知，与同行业上市公司相比，公司各期产品综合毛利率均高于同行业上市公司。分产品而言，发行人基站天线产品毛利率最高；射频器件产品2012年毛利率相比略高，2013、2014年毛利率均低于同行业上市公司；微波天线产品2012、2013年毛利率均低于同行业上市公司，2014年毛利率相比较高。

（一）从产品结构、客户类型等方面来看，公司与同行业上市公司的具体差异如下：

序号	企业	主要产品结构		主要客户类型	境外销售占比	
		产品名称	2014 年销售占比			
1	盛路通信	基站天线（注 2）	35.36%	以中国移动等运营商及华为、中兴等设备集成商为主	2015 年 1-9 月	-
		微波天线	20.85%		2014 年	5.46%
		射频器件	6.78%		2013 年	8.55%
		室内终端及人防系统等	37.01%		2012 年	12.61%
2	京信通信	天线及子系统（注 3）	38.85%	以中国移动等国内运营商为主（占比 80%以上）	2015 年 1-9 月	-
		无线优化业务（注 3）	16.96%		2014 年	15.61%
		无线接入及传输业务（注 3）	5.01%		2013 年	16.62%
		服务业务（注 3）	39.18%		2012 年	16.25%
3	摩比发展	天线系统	40.69%	以国内外设备集成商、中国移动等运营商为主	2015 年 1-9 月	-
		基站射频子系统	50.71%		2014 年	10.90%
		覆盖延伸方案	8.60%		2013 年	11.69%
			2012 年		9.37%	
4	武汉凡谷	射频器件	96.28%	以华为等设备集成商为主	2015 年 1-9 月	-
		其他	3.72%		2014 年	11.89%
					2013 年	11.16%
2012 年	23.10%					
5	大富科技	射频器件	97.34%	以华为、爱立信等设备集成商为主	2015 年 1-9 月	-
		其他	2.66%		2014 年	30.37%
					2013 年	40.45%
2012 年	42.50%					
6	通宇通讯	基站天线	81.25%	中国移动等通信运营商及诺基亚、华为、中兴、俄罗斯瑞	2015 年 1-9 月	20.48%
		射频器件	12.31%		2014 年	31.18%
		微波天线	3.11%		2013 年	41.67%



		其他	3.33%	科、日立八木天线等设备集成商	2012 年	55.22%

注1：以上同行业资料均来自于公开信息披露；

注2：盛路通信基站天线包括室外基站天线及室内基站天线；

注3：京信通信天线及子系统包括射频器件产品，无线优化业务主要指直放站，无线接入及传输业务指small cell及微波天线产品，服务业务指方案和施工；

注4：同行业上市公司2015年1-9月份相关数据未披露。

1、基站天线产品与同行业公司毛利率差异情况

同行业上市公司中，主要产品为基站天线的公司包括盛路通信、京信通信、摩比发展。与盛路通信、京信通信与摩比发展相比，公司基站天线毛利率处于较高水平。

（1）产品结构不同是公司基站天线产品与同行业公司毛利率存在差异的主要因素

公司报告期内基站天线产品中多端口电调天线、宽频智能天线等技术含量高、单价高、附加值高的高端产品占比较大，使公司基站天线产品毛利率处于较高水平。

发行人主要依据产品技术特点及功能划分高端、普通产品。通常应用电调技术，且具备宽频段多端口、多系统或者智能化、集成小型化等特点的产品为高端产品，主要包括电调天线之美化天线、电调天线之集束天线、多端口电调基站天线、RRU一体化智能天线、宽频智能天线等。发行人高端产品技术特点和实现功能的具体情况如下：

产品分类	技术特点	功能
电调天线之美化天线	内置电调一体化美化天线，基于公司在多系统电调天线的技术积累，依照美化应用而进行个性化独立设计，从而达到电磁性能和机械性能的最佳化。	满足环境协调的美化应用基础上，可以实现多系统本地或者远程电调控制功能，以满足系统应用之需求。
电调天线之集束天线	基于公司在多系统电调天线的技术积累，将3副独立的单频或者多频电调天线集成在一个天线罩内同时，采用特殊的电磁设	节省安装空间，内置电调天线能实现本地或者远程控制天线电倾角。

	计以满足三扇区同步覆盖的性能最佳化。	
多端口/多系统电调基站天线	采用特殊的去耦设计，将多系统应用需求的阵列进行有效集成，实现与独立应用性能相当的集成效果。	可以实现多系统多制式共用天线，减少运营投资。
宽频智能天线	采用宽带化设计，同时满足TD 3G和4G应用需求。	和系统配合实现智能化波束赋型。
RRU一体化智能天线	采用特殊接口设计，将RRU集成在天线后部，以减少馈线损耗。	天线和RRU一体化，可以减少馈线损耗、节约安装空间。

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司高端基站天线产品销售额分别为64,229.00万元、121,833.98万元、40,031.75万元、29,643.68万元，高端及普通基站天线产品毛利率及其销售收入占基站天线收入比重情况如下：

项目	2015年1-9月		2014年度		2013年度		2012年度	
	毛利率	占基站天线收入比重	毛利率	占基站天线收入比重	毛利率	占基站天线收入比重	毛利率	占基站天线收入比重
高端	47.24%	86.98%	47.86%	92.44%	42.85%	80.31%	42.22%	73.40%
普通	37.80%	13.02%	39.43%	7.56%	35.30%	19.69%	28.72%	26.60%
合计	46.01%	100.00%	47.22%	100.00%	41.36%	100.00%	38.63%	100.00%

报告期内，公司高端产品收入占比逐年上升，主要是由于公司订单较为饱满，在同等条件下优先接受高端产品订单，导致公司毛利率呈现上升趋势。

与盛路通信相比，公司基站天线产品毛利率较高，主要是由于公司多端口电调基站天线、智能化天线等高端产品销售占比相对较高，该类产品技术含量较高、单价高、附加值较高，因此使得基站天线的毛利率相对较高。盛路通信基站天线产品包含室外基站天线及室内基站天线两部分。室外基站天线主要应用于移动运营商的基站建设，室内基站天线主要应用于室内覆盖，由于技术特点及功能不同，因此一般说来室外天线较室内天线附加值高。盛路通信室外基站天线规模与公司规模相比较低，使得其基站天线产品毛利率低于公司水平。

京信通信2012至**2014年**及摩比发展2013年、2014年末分别披露产品毛利率，因此以上两家公司基站天线产品毛利率无法比较。2012年摩比发展基站天线产品毛利率低于公司水平，根据摩比发展《2012年年度报告》披露数据，其2012年高端产品多频/多系统天线占比较低，仅为天线系统收入的28.67%，使得其2012年

基站天线产品毛利率与公司相比较低。

(2) 公司国外产品销售占比较高，使得公司基站天线产品平均毛利率较高

报告期内，公司国内外基站天线产品毛利率及其销售收入占比情况如下：

项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
国内	44.46%	80.35%	43.85%	71.35%	33.66%	58.08%	28.25%	40.09%
国外	52.32%	19.65%	55.63%	28.65%	52.04%	41.92%	45.57%	59.91%
合计	46.01%	100.00%	47.22%	100.00%	41.36%	100.00%	38.63%	100.00%

由于国外的运营商数量较多，基站建设成本较高，各运营商共用基站的情况较多，因此对于能同时兼容不同系统（如GSM与CDMA，WCDMA与CDMA，LTE与WIMAX）及不同制式（2G、3G与4G）的多端口天线需求较多，使得公司多端口基站天线保持了较高的需求量。公司凭借多频多系统共用天线及电调天线领域的研发技术优势，产品性能及质量得到国外客户的认可，保证了公司国外市场销售的竞争优势。由于上述国外市场对多端口等高端产品需求较高等原因，公司国外基站天线产品整体毛利率也相对较高，报告期内分别为52.32%、55.63%、52.04%、45.57%。

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司国外基站天线产品销售占比分别为19.65%、28.65%、41.92%、59.91%，同行业上市公司中，主要产品为基站天线的公司包括盛路通信、京信通信、摩比发展，其同期国外销售占比基本在8%-17%之间，由于公司国外基站天线产品毛利率较高，所以公司国外销售占比远高于同行业上市公司水平使得公司基站天线产品整体毛利率与盛路通信、京信通信及摩比发展相比较高。

2、射频器件产品与同行业公司毛利率差异情况

同行业上市公司中，武汉凡谷、大富科技、京信通信、摩比发展、盛路通信的主要产品均包括射频器件产品。其中，武汉凡谷、大富科技单独披露了射频器件毛利率，盛路通信仅2012年单独披露了射频器件毛利率。与其相比，报告期内，公司2012年射频器件毛利率略高，2013年与2014年毛利率较低。

射频器件产品按照产品模块组合的不同可分为射频子系统、双工器、滤波器

等多个种类，且大多属于客户定制化产品，品种、型号较多，更新速度快，不同产品的毛利率不尽相同，不同年度间销售比重及综合毛利率均随客户需求而有所变化。因此同行业上市公司中，各公司各年度的射频器件产品毛利率均有一定变化。

报告期内，公司2012年技术含量高、附加值较高的RCU产品占比较高，2013年毛利率相对较低的GPS产品占比较高，2014年RCU产品及毛利率较低的双工器、滤波器产品占比均较高，2015年1-9月毛利率较低的双工器、滤波器产品占比较高，上述产品结构变化使公司各年射频器件产品毛利率有所波动。

大富科技、武汉凡谷是专业从事射频器件生产及销售厂商，进入该领域时间较早，产品技术具有一定先进性，整体毛利率水平较高。

摩比发展仅2012年单独披露了射频器件毛利率为14.90%，根据其2012年年报披露：“射频器件毛利率的下降主要是由于部分设备商的2G射频子系统产品显著减少，使得价格竞争更为激烈，另外部分2G射频子系统产品进入生命周期尾期，公司为清理库存亦折让部分价格，拖累射频子系统产品的毛利率”。

3、微波天线产品与同行业公司毛利率差异情况

同行业上市公司中，主要产品为微波天线的公司包括盛路通信、京信通信、摩比发展。其中仅盛路通信单独披露了微波天线毛利率。

公司2012年、2013年微波天线产品种类较少，产品市场竞争力较差。但公司积极增加研发投入2013年起陆续研发出附加值较高的超高性能微波天线（ETSI-Class3）产品并投向市场，2014年及2015年1-9月单价高、附加值高的扇形天线、E-BAND天线成功投产，使得微波天线产品毛利率逐年提高。

与盛路通信相比，公司2012年、2013年微波天线产品毛利率较低，主要是由于公司此时微波天线产品单一，规模小，毛利率较低，2014年及2015年1-9月，公司附加值较高的扇形天线、E-BAND天线产品成功应用市场，提高了产品毛利率水平。

（二）从技术层面上看，公司拥有较强的研发优势，为各类高端产品的研发提供了技术保障。



公司作为通信设备制造企业，始终保持了较强的研发能力，一方面以适应客户持续不断提出的技术服务需求，另一方面通过持续的技术研发改善产品性能、优化产品结构、节约产品成本。公司不断加大对产品的研发投入力度，实现了多项新型高端产品的研发及技术工艺改进工作，使得公司研发体系建设卓有成效。

公司凭借技术研发优势，使多端口电调天线、宽频智能天线等高端产品在技术上具有了集成高低频天线、宽频段、多幅单频或者多频天线集成一起并独立可调电倾角等先进特性，该类产品定价往往较高，产品附加值随之提高。

（四）产品销售价格与主要原材料价格波动对公司利润的影响分析

由于本公司产品型号较多，生产涉及的原材料包括五金件、线路板、电缆、塑胶件、型材、接头、电子元器件、包装材料、振子、电机等，影响产品毛利的因素较多，现以产品平均单价、单位原材料成本两个主要因素的变动对毛利的变动作敏感性分析。

平均单价变动对自产业务毛利的敏感性分析：

项 目	2015年1-9月	2014 年	2013 年	2012 年
主营业务收入（万元）	98,141.16	149,954.22	60,853.86	51,652.85
平均单价增长 10%对主营业务收入的影响	10%	10%	10%	10%
平均单价增长10%对主营业务毛利的影响	24.72%	22.97%	26.19%	28.66%

单位原材料成本变动对自产业务毛利的敏感性分析：

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年	2013 年	2012 年
主营业务成本（万元）	58,436.04	84,667.00	37,621.34	33,628.86
单位原材料成本增长10%对主营业务成本的影响	7.61%	7.85%	7.54%	7.34%
单位原材料成本增长10%对主营业务毛利的影响	-11.20%	-10.18%	-12.20%	-13.70%

由上表可知，产品平均单价对毛利的敏感系数大于产品单位原材料成本对毛利的敏感系数，本公司产品平均单价的变动引起的毛利变动大于原材料价格变动引起的毛利变动。

（五）期间费用

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

单位：万元



项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	7,111.28	7.24%	8,842.09	5.89%	5,860.61	9.63%	4,765.14	9.20%
管理费用	9,948.33	10.13%	12,758.40	8.50%	8,243.45	13.54%	7,288.75	14.07%
财务费用	-1,453.62	-1.48%	-67.01	-0.04%	-80.26	-0.13%	-351.08	-0.68%
合计	15,605.99	15.90%	21,533.48	14.35%	14,023.80	23.03%	11,702.81	22.59%

报告期内，公司销售费用、管理费用随着公司生产经营规模的扩大而逐年增长，但整体来看，占收入的比重呈下降趋势。在销售收入大幅增长的情况下，销售费用、管理费用的增长幅度低于销售收入的增长幅度，其中 2012 年至 2015 年 1-9 月销售费用占收入的比重分别为 9.20%、9.63%、5.89%及 7.24%，管理费用占收入的比重分别为 14.07%、13.54%、8.50%及 10.13%。

2014 年以来，公司销售收入爆发性增长，销售费用、管理费用占收入比重下降较多，主要是由于规模效应体现，固定销售及管理费用未随销售规模扩大同比例增长所致。

1、销售费用分析

(1) 报告期内公司销售费用明细情况及变动原因分析

报告期内销售费用明细如下表：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,702.43	23.94%	2,317.55	26.21%	1,370.19	23.38%	1,000.01	20.99%
业务招待费	1,174.44	16.52%	975.13	11.03%	709.05	12.10%	489.77	10.28%
运输费	1,131.37	15.91%	1,438.46	16.27%	1,334.97	22.78%	621.39	13.04%
样品及维修费	1,003.65	14.11%	389.00	4.40%	165.81	2.83%	120.48	2.53%
差旅费	605.83	8.52%	971.80	10.99%	593.64	10.13%	418.31	8.78%
市场推广费	541.33	7.61%	1,294.67	14.64%	682.89	11.65%	521.44	10.94%
代理费	281.32	3.96%	241.81	2.73%	218.87	3.73%	1,103.61	23.16%
检测费	219.73	3.09%	221.99	2.51%	157.29	2.68%	106.19	2.23%
办公费	147.61	2.08%	319.18	3.61%	177.03	3.02%	129.68	2.72%
办事处费用	66.01	0.93%	96.02	1.09%	111.03	1.89%	73.63	1.55%



保险费	3.87	0.05%	34.20	0.39%	32.66	0.56%	61.91	1.30%
其他	233.68	3.29%	542.27	6.13%	307.18	5.24%	118.73	2.49%
合计	7,111.28	100.00%	8,842.09	100.00%	5,860.61	100.00%	4,765.14	100.00%

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司销售费用分别为7,111.28万元、8,842.09万元、5,860.61万元、4,765.14万元，占公司营业收入比重分别为7.24%、5.89%、9.63%、9.20%，具体如下：

①2015年1-9月，公司销售费用为7,111.28万元，较上年同期增加1,279.43万元，增幅21.94%，主要是由于样品及维修费较上年同期增长较多所致。2015年1-9月，公司销售给日本客户的部分天线发生售后维修费用908.05万元，使得销售费用规模有所增长，此外，职工薪酬、运输费、办公费等较上年同期略有增长。

②2014年，公司销售费用为8,842.09万元，较上年同期增加2,981.47万元，增幅50.87%，主要原因如下：

A、2014年，公司销售人员职工薪酬较上年同期增加947.36万元，一方面，公司为适应拓展市场需要继续扩充了销售队伍，2014年末较2013年末新增加了16人，增幅12.21%，另一方面，公司进一步进行了工资调整，提高了销售人员工资水平，并依据2014年的销售业绩计提了年终奖，使得2014年销售人员职工薪酬增幅较大。

B、2014年，公司市场推广费、业务招待费、销售人员差旅费分别较上年同期增加611.78万元、266.08万元、378.16万元，主要是由于公司2014年销售收入较上年同期大幅增长，伴随着销售收入的增长，公司业务招待费、销售人员差旅费、市场推广费也相应有所增加；另外，2014年公司继续加强营销网络部署、积极参加国际展会等方式继续加大对国内外市场的营销力度，使得2014年相关的上述费用有所增加。

C、2014年，公司运输费较上年同期增加103.49万元，增幅7.75%，运输费用增幅低于主营业务收入增幅，主要是由于：第一，公司基于成本控制目标于2014年重新对运输公司进行了招标，使得运输单价下调了3%-5%，降低了公司的运输成本；第二，公司2014年境内销售中，客户自提货物销售模式收入为21,448.56万元，较上年同期增加18,854.54万元，增幅较大；第三，公司2014年境外销售规



模提高，由于公司境外销售主要采用FOB模式，境外销售规模提高使得该部分销售分摊运费较少；第四，公司为进一步加强成本控制，强化对产品发货前的事前预估，减少如空运、铁路运输等非正常应急发货方式，节约了运输成本。

③2013年，公司销售费用为5,860.61万元，较2012年增加1,095.47万元，增幅22.99%，主要原因如下：

A、2013年，公司运输费较2012年增加713.58万元，增幅较高，主要是由于2013年下半年我国4G网络建设大规模启动，公司销售订单迅速增加，2013年主营业务收入及2013年末发出商品均相应增加，分别较上年同期增加9,201.01万元和9,014.00万元，从而使得运输费也大幅增长。

B、2013年，公司业务招待费、差旅费和市场推广费分别较2012年增加161.45万元、219.28万元和175.33万元，共增加556.06万元，主要是由于2013年公司销售收入较上年同期有所增长，伴随着销售收入的增长，公司差旅费、业务招待费和市场推广费也相应有所增加；另外，2013年公司通过加强营销网络部署、积极参加国际展会等方式继续加大对国内外市场的营销力度，使得2013年相关的上述费用有所增加。

C、2013年，公司销售人员职工薪酬较2012年增加370.18万元，一方面是由于公司不断扩充销售队伍，2013年末较2012年末新增加销售人员46人，增幅15.93%；另一方面，2013年公司进行了工资调整，提高了销售人员工资水平，2013年销售人员平均工资较2012年增幅26.06%。销售队伍的扩充以及销售人员平均工资的增加使得2013年销售人员职工薪酬有所增加。

（2）报告期内公司销售费用率与同行业上市公司比较

报告期内公司与同行业上市公司的销售费用率具体情况如下：

序号	公司名称	2015年1-9月	2014年度	2013年度	2012年度
1	盛路通信	4.79%	6.42%	5.76%	6.92%
2	京信通信	-	7.57%	8.84%	7.95%
3	摩比发展	-	4.68%	5.05%	6.96%
4	武汉凡谷	1.96%	2.60%	2.80%	3.10%
5	大富科技	1.94%	1.40%	1.78%	2.27%
平均值		2.90	4.53%	4.85%	5.44%



通宇通讯	7.24%	5.89%	9.63%	9.20%

注：京信通信、摩比发展未披露相关数据。

由上表可见，公司报告期内的销售费用率高于同行业上市公司平均水平。公司与同行业上市公司销售费用率存在差异原因如下：

①从可比公司客户结构来看，武汉凡谷、大富科技客户主要为华为等设备集成商，而公司、盛路通信、京信通信、摩比发展的客户主要为运营商及集成商。华为公司等集成商采购主体一般为公司总部，中国移动、中国联通等运营商既有集中采购也有地方采购情形，且集中采购多数由地市主体向供应商下单，使得公司、盛路通信、京信通信、摩比发展需要在各地设立分支机构进行市场开拓及后续维护服务，相应职工薪酬、差旅费、业务招待费等销售费用发生额相比较多，因此以中国移动等运营商作为主要客户的公司销售费用率在可比公司中相对较高。

②从可比公司境内外销售占比来看，报告期内公司不断加大境外市场的开拓力度，境外销售占比较高，销售费用中包含了境外销售的市场推广费用以及代理方式需支付的代理费用。

③从可比公司业务结构来看，盛路通信近年来新增人防系统等业务，京信通信另有无线优化、无线接入及传输、服务业务等，占比均较高，武汉凡谷、大富科技的主要产品为射频器件等，不同业务结构经营模式不尽相同，使得整体销售费用率存在差异。

2014 年，公司销售收入迅猛增长，但销售费用率下降较多，由上年的 9.63% 下降至 5.89%，并低于盛路通信、京信通信水平，主要是公司经过前些年的市场铺设，销售架构和营销团队已基本建成，销售网络的维护费用相对固定，规模效应使得销售费用增长幅度明显低于销售收入增长幅度。

综上，公司销售费用率与同行业上市公司相比较为合理。

2、管理费用分析

报告期内管理费用明细如下：

单位：万元



项目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术开发费	5,272.50	53.00%	6,298.91	49.37%	4,243.05	51.47%	3,751.29	51.47%
职工薪酬	3,003.50	30.19%	4,410.56	34.57%	2,308.32	28.00%	1,644.58	22.56%
办公费	83.17	0.84%	352.97	2.77%	194.50	2.36%	163.57	2.24%
修理及维护费	133.17	1.34%	317.29	2.49%	129.62	1.57%	145.02	1.99%
税费	160.63	1.61%	224.50	1.76%	220.36	2.67%	184.32	2.53%
折旧费	186.25	1.87%	181.11	1.42%	205.68	2.50%	185.44	2.54%
差旅费	132.05	1.33%	180.02	1.41%	102.01	1.24%	138.53	1.90%
聘用中介机构费	225.28	2.26%	158.85	1.25%	283.56	3.44%	421.61	5.78%
无形资产摊销	130.92	1.32%	113.86	0.89%	115.98	1.41%	117.51	1.61%
业务招待费	140.59	1.41%	113.76	0.89%	66.43	0.81%	106.76	1.46%
其他	480.26	4.83%	406.56	3.19%	373.93	4.54%	430.12	5.90%
合计	9,948.33	100.00%	12,758.40	100.00%	8,243.45	100.00%	7,288.75	100.00%

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司管理费用分别为9,948.33万元、12,758.40万元、8,243.45万元、7,288.75万元，占公司营业收入的比重分别为10.13%、8.50%、13.54%、14.07%，具体如下：

(1) 2015年1-9月，公司管理费用为9,948.33万元，较上年同期增加2,246.12万元，增幅29.16%，主要是由于公司2015年1-9月持续加大研发投入，技术开发费较上年同期增长较多所致。

(2) 2014年，公司管理费用为12,758.40万元，较上年同期增加了4,514.95万元，增幅54.77%，主要原因如下：

①2014年，公司技术开发费较上年同期增加了2,055.86万元，主要是由于，2014年，公司销售订单大幅增加，公司为满足客户对不同产品的性能需求以及持续进行现有产品的技术工艺改进，使得2014年研发物料投入同比有所增加，另外公司调整了研发人员工资，提高了研发人员工资水平，并依据2014年经营业绩计提了年终奖，也使得2014年技术开发费支出同比增加。

②2014年，公司管理人员职工薪酬较上年同期增加了2,102.25万元，主要是由于，一方面，公司为适应管理需要，2014年扩充了管理人员队伍，2014年末较2013年末管理人员增加了46人，增幅31.94%，另一方面，公司2014年调整了工资水平，提高了管理人员工资，并依据2014年经营业绩计提了年终奖，使得2014



年管理人员工资大幅增加。

(3) 2013年, 公司管理费用为8,243.45万元, 较2012年增加954.70万元, 增幅13.10%, 主要原因如下:

①2013年, 公司技术开发费较2012年增加了491.76万元。2013年, 公司加强了对新型多制式电调型基站天线系统、射频器件、高性能微波天线、高效节能有源一体化天线等项目的研发投入, 实现了多项新产品的研发以及技术工艺改进, 使得2013年研发物料支出较上年增加了110.68万元, 设备调试费较上年增加246.83万元, 另外由于公司引进高级研发人员及提高了员工工资水平, 使得研发人员工资较上年增加了251.02万元;

②2013年, 公司管理人员职工薪酬较2012年增加了663.74万元。为继续保持薪酬在行业内的竞争力, 吸引优秀人才, 2013年公司调整了工资水平, 提高了管理人员工资, 使得2013年管理人员工资水平有所增加;

3、财务费用分析

报告期内, 公司财务费用构成明细如下表:

单位: 万元

项目	2015年1-9月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
利息支出		-	14.17	156.91
减: 利息收入	1,435.87	466.93	355.58	524.31
汇兑损益	-66.36	334.43	220.12	-54.82
手续费及其他	48.62	65.49	41.03	71.15
合计	-1,453.62	-67.01	-80.26	-351.08

报告期内, 公司财务费用体现为利息净流入, 主要原因是公司借款金额较少, 同时公司生产经营需保持较大规模货币资金所致。

报告期内, 公司的汇兑损益具体情况如下:

单位: 万元

项目	2015年1-9月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
汇兑损益	-66.36	334.43	220.12	-54.82
净利润	18,072.74	35,411.98	6,816.28	5,312.16
汇兑损益占净利润的比例	-0.37%	0.94%	3.23%	-1.03%

报告期内，公司外币业务的主要结算货币为美元、欧元，结算方式主要为信用证与电汇。汇兑损益占净利润的比重较低，对公司业绩影响较小。

公司主要采取以下措施规避汇率波动风险：（1）根据企业实际境外市场订单情况提前同结汇银行签订远期外汇结汇协议，从而规避外汇波动造成汇率风险；（2）在商业谈判、报价环节充分考虑汇率波动风险，适当提高产品报价，同时尽量缩小国外客户信用期，以降低回款和收汇风险；（3）部分国外客户签订的合同条款中明确约定：汇率异常波动达到 5% 时，双方可以另行协商。

（六）资产减值损失、投资收益

报告期内，公司资产减值损失、投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
资产减值损失	2,158.02	1,149.08	1,062.03	342.94
投资收益	42.36	1.71	-2.16	-
合计	2,200.38	1,150.79	1,059.87	342.94

报告期内公司资产减值损失为各年度提取的坏账准备及存货跌价准备，投资收益为远期外汇合约实际交割产生的收益。由以上数据可见，公司 2012 年资产减值损失较小，对公司经营成果的影响较小。2013 年以来，资产减值损失金额较大，主要是由于期末应收账款大幅增加，计提的坏账准备有所增加以及通信网络技术更新换代等原因使得计提的存货跌价准备较多造成的。2015 年 1-9 月资产减值损失 2,158.02 万元，其中包括应收客户俄罗斯瑞科销售尾款，经公司与该客户协商，确认尾款 1,322.61 万元款项收回可能性较小，针对上述款项，公司全额计提了坏账准备。公司为规避境外业务收入的收款风险，通过中国出口信用保险公司购买了出口信用保险，目前，公司根据与中国出口信用保险公司签署的相关协议启动了赔偿程序，预计通宇通讯约可收回未支付金额的 80%，目前已收到赔偿款 617.29 万元。

（七）营业外收支

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元



项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
非流动资产处置利得合计	-	-	2.76	2.79
其中：固定资产处置利得	-	-	2.76	2.79
政府补助	450.01	237.91	565.53	279.97
资金补偿费	-	-	-	729.15
代扣个税手续费	-	22.66	14.91	12.03
其他	1.19	89.05	38.06	19.27
合计	451.19	349.62	621.27	1,043.21

2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年、2012 年，公司营业外收入分别为 451.19 万元、349.62 万元、621.27 万元、1,043.21 万元，以政府补助、资金补偿款为主要核算内容，其中资金补偿款是公司实际控制人于 2008-2009 年占用公司资金，并以借款发生期间银行贷款利率为依据，补偿公司上述资金占用期间所对应的利息合计 729.15 万元。

报告期内公司金额较大的政府补助情况如下：

单位：万元

报告期	政府补助项目	金额	拨款单位
2013 年度	上市辅导备案获受理奖励	100.00	中山市人民政府金融工作局
	改制专项补助	113.90	中山高技术产业开发区经济发展和科技信息局
	2013 年科技兴贸与品牌补贴	60.00	中山市对外贸易经济合作局
2012 年度	下一代移动通信射频前端模块技术改造项目贴息	120.00	中山市经济和信息化局

注：2014 年及 2015 年 1-9 月无金额较大的政府补助。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
非流动资产处置损失合计	0.06	8.54	91.07	17.77
其中：固定资产处置损失	0.06	8.54	40.62	17.77
无形资产处置损失	-	-	50.45	
诉讼赔款支出	-	-	-	0.00
捐赠支出	251.00	260.00	91.00	12.00
其他	19.62	81.09	82.16	43.93



合计	270.68	349.63	264.23	73.70

2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年、2012 年，公司营业外支出分别为 20.68 万元、349.63 万元、264.23 万元、73.70 万元，具体如下：

2015 年 1-9 月营业外支出 270.68 万元，主要是公司 2015 年向西安电子科技大学捐赠 250 万元所致。

2014 年公司营业外支出 349.63 万元，主要是由于公司 2014 年向西安电子科技大学捐赠 250 万元所致。

2013 年公司营业外支出 264.23 万元，主要是由于非流动性资产处置损失和捐赠支出较大造成的，其中固定资产处置损失 40.62 万元、无形资产处置损失 50.45 万元、向中华社会文化发展基金会捐款支出 80 万元以及向中山市红十字会慈善捐款支出 10 万元。

（八）所得税费用分析

2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年、2012 年，公司的所得税费用分别为 3,179.01 万元、5,844.00 万元、1,119.78 万元、1,268.76 万元。报告期内，通宇通讯作为高新技术企业，适用 15%的企业所得税率，通宇技术适用 25%的企业所得税率，通宇荆州 2014 年适用 20%的企业所得税率、2015 年 1-9 月适用 25%的企业所得税率，通宇香港由于正在申请认定为境内居民企业认定，故按 25%的企业所得税率计提企业所得税，通宇澳洲、通宇美国、通宇拉脱维亚按当地规定缴纳企业所得税。

（九）非经常性损益分析

公司报告期内非经常性损益情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
非流动性资产处置损益；	-0.06	-8.54	-88.31	-14.98
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	450.01	237.91	565.53	279.97



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；	42.36	1.71	-2.16	-
单独进行减值测试的应收款项减值转回	10.43	77.89	59.52	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-269.43	-229.37	-120.19	704.52
非经常性损益合计	233.30	79.59	414.40	969.52
减：所得税影响	34.34	10.19	63.77	144.18
非经常性损益净额（影响净利润）	198.96	69.40	350.62	825.33
少数股东损益影响额（税后）	-	-	-	-
归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益	198.96	69.40	350.62	825.33

2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年、2012 年，公司非经常性损益分别为 233.30 万元、79.59 万元、414.40 万元、969.52 万元。其中 2015 年 1-9 月、2014 年、2013 年非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助所致；2012 年非经常性损益主要是由于计入当期损益的政府补助、收取实际控制人资金占用费所致，以上事项合并影响当期非经常性损益 1,009.12 万元。

（十）报告期内利润主要来源及变动原因分析

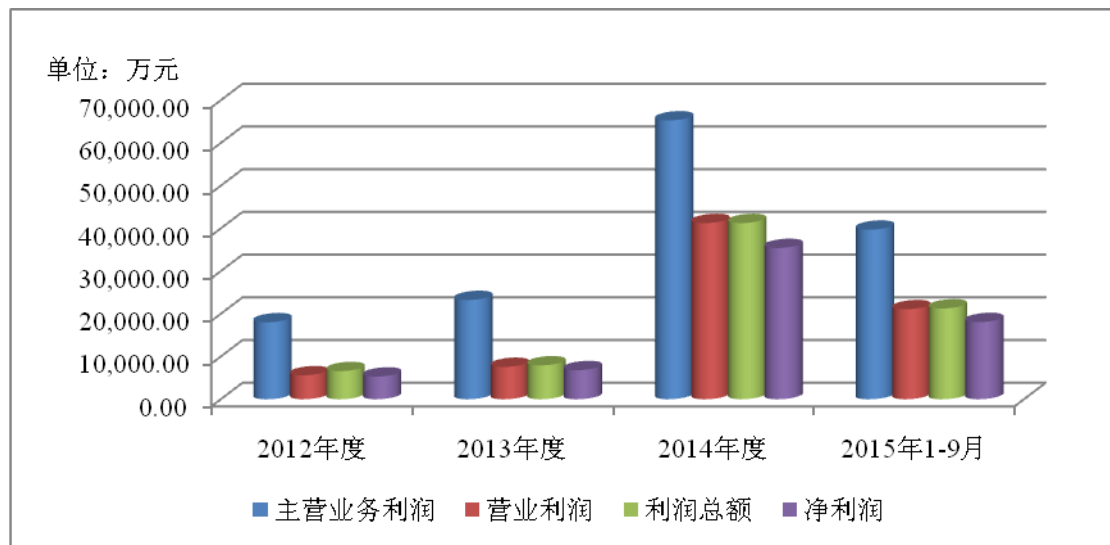
1、利润主要来源

报告期内，公司利润来源情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务利润	39,705.11	-24.86%	65,287.22	181.02%	23,232.52	28.90%	18,023.99
营业利润	21,071.24	-43.02%	41,255.98	444.34%	7,579.03	35.06%	5,611.40
投资收益	42.36	100.00%	1.71	-179.17%	-2.16	-	-
营业外收支净额	180.51	578.70%	-	-100.00%	357.04	-63.17%	969.51
利润总额	21,251.75	-42.57%	41,255.98	419.85%	7,936.07	20.59%	6,580.92
净利润	18,072.74	-42.56%	35,411.98	419.52%	6,816.28	28.31%	5,312.16
营业利润占利润总额的比例	99.15%	-0.85%	100.00%	4.71%	95.50%	-	85.27%

公司各项利润指标变动趋势图



2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司的净利润分别为18,072.74万元、35,411.98万元、6,816.28万元、5,312.16万元，营业利润分别为21,071.24万元、41,255.98万元、7,579.03万元、5,611.40万元，投资收益分别为42.36元、1.71万元、-2.16万元、0元，营业外收支净额分别为180.51万元、0万元、357.04万元、969.51万元。以上数据可以看出，报告期内公司净利润来源为营业利润、投资收益和营业外收支净额，其中公司生产经营活动所产生的营业利润是公司净利润的主要来源，其次是营业外收支净额，投资收益金额较少，对净利润的影响较小。

2、净利润变动分析

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司的净利润分别为18,072.74万元、35,411.98万元、6,816.28万元、5,312.16万元，呈现波动态势。

2015年1-9月公司净利润较上年同期减少13,392.27万元，降幅42.56%，主要原因如下：①受行业投资景气度影响，公司整体销售订单有所下降，公司2015年1-9月营业收入较上年同期下降了20,661.73万元，降幅17.39%，同时，主营业务产品毛利率较上年同期下降了3.08个百分点，也使得主营业务利润有所下降；②2015年1-9月，公司应收俄罗斯瑞科客户款项1,322.61万元款项收回可能性较小，对上述款项全额计提了坏账准备；③2015年1-9月销售费用率、管理费用分别较上年同期增加1,279.43万元及2,246.12万元，增幅分别为21.94%、29.16%，拉低了公司净利润水平。

2014年公司净利润较上年同期增加28,595.70万元，增幅419.52%，主要原因如下：①受益于国内外通信运营商进行大规模的4G网络投资建设以及对3G网络的持续投入环境，公司销售订单同比大幅增长，公司2014年主营业务收入较上年同期增加89,100.35万元，增幅146.42%，同时，公司主营业务毛利率较2013年增长了5.36个百分点，主营业务收入和主营业务毛利率的增长使得2014年公司主营业务利润较上年同期增加42,054.70万元，增幅181.02%；②随着生产经营规模的扩大，公司销售费用及管理费用均较上年同期有较大幅度增长，但仍远低于主营业务收入的增幅，2014年，公司销售费用和管理费用较上年同期共计增长7,496.43万元，增幅53.15%；③2014年公司获得较多的利息收入，使得公司2014年财务费用较上年同期减少了147.27万元，降幅183.49%；④2014年，公司销售规模同比大幅增加，使得期末应收账款和存货有所增长，公司针对应收账款和存货计提的资产减值损失较上年同期增加64.38万元，增幅6.06%；⑤2014年，公司营业外收入较2013年减少271.65万元，2014年公司捐赠支出260万元，上年同期捐赠支出为91万元，2014年营业外收支净额较上年同期减少357.04万元，降幅100%。

2013年公司净利润较2012年增加1,504.12万元，增幅28.31%，主要原因如下：①随着公司销售订单的大幅增加，公司2013年主营业务收入较2012年增长9,201.01万元，增幅17.81%，同时，公司主营业务综合毛利率增长3.29个百分点，主营业务收入和主营业务综合毛利率的增长使得2013年公司主营业务利润较上年同期增长5,208.53万元，增幅28.90%；②伴随着销售规模的扩大，公司销售费用和管理费用也相应有所增长，2013年公司销售费用和管理费用较上年同期共计增长2,050.17万元，增幅17.01%；③2013年人民币兑美元升值幅度较大使得公司2013年汇兑损失较多，造成公司2013年财务费用较上年同期增加270.82万元，增幅77.14%；④2013年公司销售规模的扩大使得期末应收账款和存货相应增加，2013年公司针对应收账款和存货计提的资产减值损失较上年同期增加719.09万元，增幅209.68%；⑤2012年公司收到股东支付的资金占用补偿款729.15万元，而公司2013年不存在该性质营业外收入，从而使得公司2013年营业外收入较上年有所减少；⑥2013年公司非流动资产处置损失增大，使得营业外支出较上年同期增加190.53万元，增幅258.52%。



三、现金流量分析

公司最近三年现金流量净额明细如下表：

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,503.34	28,223.40	6,818.64	7,526.85
投资活动产生的现金流量净额	-16,324.17	-2,612.05	-1,315.09	-1,579.56
筹资活动产生的现金流量净额	-3,056.00	-4,500.00	-1,425.50	-4,867.58
汇率变动对现金及现金等价物的影响	126.28	-37.04	-140.71	-14.67
现金及现金等价物净增加额	-15,750.56	21,074.31	3,937.33	1,065.05
期末现金及现金等价物余额	26,662.27	42,412.82	21,338.51	17,401.18

（一）经营性活动产生的现金流量分析

报告期内，经营活动现金流量净额变动情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	100,142.92	129,835.40	54,690.21	54,115.05
收到的税费返还	249.96	651.21	527.43	1,180.11
收到其他与经营活动有关的现金	3,312.49	1,915.21	5,246.29	4,139.55
经营活动现金流入小计	103,705.37	132,401.83	60,463.93	59,434.71
购买商品、接受劳务支付的现金	60,658.46	51,856.03	31,058.46	26,174.66
支付给职工以及为职工支付的现金	19,179.17	19,478.99	11,519.59	10,612.32
支付的各项税费	7,762.88	12,386.40	2,641.19	2,824.88
支付其他与经营活动有关的现金	12,601.52	20,457.00	8,426.05	12,296.00
经营活动现金流出小计	100,202.03	104,178.43	53,645.29	51,907.86
经营活动产生的现金流量净额	3,503.34	28,223.40	6,818.64	7,526.85

2015年1-9月、2014年、2013年、2012年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为3,503.34万元、28,223.40万元、6,818.64万元、7,526.85万元，合计为46072.23万元，与同期净利润合计数65,613.17万元相比较低，具体如下：

2015年1-9月，公司经营活动现金流量净额为3,503.34万元，较上年同期减少4,189.50万元，降幅54.46%。此外，从整体来看，与2015年1-9月18,072.74万元净利润相比，2015年1-9月经营活动现金流量净额较小，主要是由于：①公司较多应付票据于2015年1-9月到期承兑，使得2015年1-9月购买商品、接受劳务支付的



现金较高；②2014年，公司经营成果较佳，公司预提奖金于2015年上半年发放，使得支付给职工以及为职工支付的现金较多。

2014年，公司经营活动现金流量净额为28,223.40万元，较上年同期增加21,404.76万元，经营活动现金流量净额随着销售规模扩大，较上年同期大幅增加，从整体来看，与同期净利润35,411.98万元相比，2014年经营活动现金流量净额较低，主要是由于：①国内市场销售占比由2013年的58.33%上升至2014年的68.82%，由于国内市场销售多为中国移动等通信运营商及设备集成商，回款较慢，使得销售收入相比销售商品、提供劳务收到的现金较少；②随着公司生产经营规模的扩大，公司2014年末存货余额较上期末增加7,867.58万元，增幅28.35%；应收账款与应收票据合计较上期末增加31,270.69万元，增幅108.12%；存货及应收款项的大幅增加占用了公司流动资金；③2014年，当期存出保证金较上年同期增加7,706.27万元，使得2014年支付的其他与经营活动有关的现金较上年同期增幅较大。

2013年，公司经营活动产生的现金流量净额为6,818.64万元，较2012年减少708.21万元，减幅9.41%，主要是由于2013年下半年公司销售订单迅速增多，公司原材料采购也相应增加，使得购买商品、接受劳务支付的现金较2012年增加4,883.80万元，经营活动现金流出增多，从而使得2013年度经营活动产生的现金流量净额有所下降。

公司报告期内始终加强对销售回款的管理，经营活动产生的现金流量净额保持较好水平。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，投资活动产生现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2015年1-9月	2014年度	2013年度	2012年度
投资活动现金流入小计	92.86	120.78	7.40	804.12
投资活动现金流出小计	16,417.03	2,732.83	1,322.49	2,383.68
投资活动产生的现金流量净额	-16,324.17	-2,612.05	-1,315.09	-1,579.56

2015年1-9月，公司投资活动产生的现金流量净额为-16,324.17万元，主要是



由于公司投资银行理财产品支出12,018.70万元以及购建研发中心而发生的投资支出所致。

2014年，公司投资活动产生的现金流量净额为-2,612.05万元，主要是由于2014年公司购建固定资产、无形资产而支付的现金2,732.83万元所致。

2013年，公司投资活动产生的现金流量净额为-1,315.09万元，主要是由于2013年公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金1,319.73万元所致。

2012年，公司投资活动产生的现金流量净额为-1,579.56万元。一方面，公司购买机器设备等固定资产以及软件而支付2,383.68万元；另一方面，公司收到政府下发的关于广东省移动通信基站天线与射频器件工程技术开发中心等项目的政府补助800.00万元。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，筹资活动产生现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2015年1-9月	2014年度	2013年度	2012年度
筹资活动现金流入小计	-	-	2,062.00	3,050.00
筹资活动现金流出小计	3,056.00	4,500.00	3,487.50	7,917.58
筹资活动产生的现金流量净额	-3,056.00	-4,500.00	-1,425.50	-4,867.58

2015年1-9月、2014年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-3,056.00万元、-4,500.00万元，是由于公司2015年1-9月、2014年分配现金股利3,000.00万元、4,500万元所致。

2013年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-1,425.50万元。一方面，公司收回2012年因短期借款质押的定期存单使得筹资活动现金流入2,062.00万元；另一方面，公司偿还短期借款2,000.00万元，分配现金股利1,350.00万元，支付利息17.50万元，支付上市费用120.00万元，使得筹资活动现金流出3,487.50万元。

2012年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-4,867.58万元。一方面，公司当年取得借款2,000万元，收回2011年质押定期存单1,050万元；另一方面，公司

当年偿还借款1,000万元，分红4,700万元，定期存单质押2,062万元。

四、资本性支出分析及其他重要事项

（一）公司报告期内的资本性支出情况

1、固定资产及无形资产支出

报告期内，公司重大资本性支出主要是建造厂房及购置生产设备。具体内容详见本节“三、（二）投资活动现金流量分析”。

2、固定资产投资对经营成果的影响

2015年3季末、2014年末、2013年末、2012年末，公司固定资产原值分别为24,578.02万元、22,440.26万元、20,190.45万元、19,324.87万元，公司报告期内增加了生产经营所需厂房、生产设备、研发设备及检测设备，通过持续增加机器设备，公司提升了公司产品配套能力和效率，扩大生产规模，满足客户对产品的需求，扩大了销售规模，增加了盈利能力和可持续发展能力。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资项目，项目总投资金额为61,131.21万元。具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、持续盈利能力和发展前景分析

（一）财务状况趋势

公司资产结构中流动资产和非流动资产占比相对合理。若本次募集资金投资项目能顺利实施，固定资产金额将会进一步提高，同时，由于募集资金投资项目建成投产后需要配备一定的流动资金，且新增的产量将会促进存货及应收项目金额的增加，故流动资产金额亦将进一步提高，公司流动资产和固定资产仍将维持相对合理的水平。募集资金投资项目建成投产后，随着产能的增加及研发实力的加强，公司的盈利能力将进一步增长，并产生充足的现金流量，公司财务状况将更加健康。

（二）盈利能力趋势

公司市场发展空间巨大，随着募集资金投资项目投产，公司的竞争优势将更加明显，生产和销售都将出现快速增长。未来几年，公司将继续优化产品结构，加强研究和开发高技术新产品，保持较高的毛利率水平；不断加大产品市场开拓，销售收入规模将不断扩大；同时，公司将加强成本费用的管理，经营效益将持续增长。

（三）发展前景

本公司作为通信设备制造企业，在行业内积累了非常丰富的经验，已建立了较为完善的采购和生产体系，具备行业内领先的产品设计开发能力，拥有稳定的客户群体并将不断扩大。

公司将不断加强新技术产品的应用与推广，保持公司产品竞争力，满足客户不断发展的技术服务要求。发挥研究开发优势和效率优势等核心竞争力，不断开发新产品，不断优化产品结构，使公司营业收入和利润保持持续稳定的增长。

本公司管理层认为：公司所处行业发展前景良好，公司业务发展目标明确，技术和市场基础坚实，盈利预期良好，具有较强的可持续盈利能力。

六、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

2016年1月5日，公司召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于广东通宇通讯股份有限公司首发上市摊薄即期回报有关事项的议案》。2016年1月20日，公司召开2016年第2次临时股东大会，批准了上述议案。

公司董事会分析认为：公司拟公开发行3,750万股，用于投资基站天线产品扩产、研发中心建设、国际营销与服务网络建设、射频器件产品建设、补充流动资金五个项目。本次募集资金到位后，公司的总股本及净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目建设及实施需要一定周期，在募集资金到位当年很难无法产生效益，预计募集资金到位当年，公司每股收益（扣除非经常损益后的每股收益、稀释每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益将呈下降趋势，公司即期回报将被摊薄。

（一）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次募集资金用于投资基站天线产品扩产项目、研发中心建设项目、国际营

销与服务网络建设项目、射频器件产品建设项目、补充流动资金五个项目，经董事会论证，以上项目建设具有必要性和合理性。

1、公司现有核心产品产能已不能满足市场需求，需要扩大生产规模

基站天线、射频器件系公司的核心产品，2012年度、2013年度、2014年度、2015年1-9月，综合产能利用率分别为91.29%、105.93%、156.86%、133.57%，现有产能已经无法满足市场需求。项目的实施能够有效缓解产能瓶颈问题，改变公司产能不足的局面，进一步满足市场和客户的需求。

2、加大研发投入，适应下一代移动通信系统需要

为了适应下一代移动通信技术的发展趋势以及电子信息时代的宽带化、无线化的需要，公司将以本次募投项目建设为契机，通过购置先进研发和检测检验设备、引进专业研发人才，建设高质量的研发技术平台，提高企业产品自主创新能力，为基站天线、射频器件及微波天线的新产品研发提供技术支持和保障。同时，通过加大研发投入加快新产品、新工艺、新技术的研发运用，优化和完善公司在移动通信行业内的整体布局，提高公司的市场竞争力和市场占有率，有助于公司发展战略的实施和发展目标的实现。

3、加大国际网络建设以开拓国际市场，增强产品国际市场竞争力需要

按照公司的发展战略，公司未来将大力投入营销与服务网络的建设，实现销售收入持续、快速的增长，在确保在国内市场的领先地位的同时，巩固和扩大国外市场出口份额，并向国外高端市场发起冲击。因此，公司亟需进行国外营销及服务网络建设，在全球性销售网络、客户关系维护、品牌管理、技术服务体系建设等方面与公司战略发展同步。

4、提升生产自动化程度，提升产品性能，提高生产效率需要

目前，公司产品的部分生产环节自动化程度不高，检验检测设备超负荷运转，生产的自动化程度和产品质量稳定性有待进一步提高。另外，公司基站天线及射频产品系列持续更新，技术先进性不断提升，但现有产品加工制造手段和生产工艺仍在一定程度上抑制了新产品、新技术的开发与应用。通过购置较为先进的生产设备及检测设备，以自动化机械设备代替人工，提高产品生产的自动化水平并优化生产工艺，从而可提高生产效率和产品质量。

5、随着生产经营规模的扩大，市场销售收入的增长使得发出商品、应收账款等持续增加，流动资金需求相应增加

公司的客户主要为国内外移动通信运营商和移动通信设备系统集成商。尤其对于国内市场，2013年底4G牌照正式发放，三大运营商为增强竞争力持续加大3G、4G基站建设的投资力度，使得2013年度、2014年度产品市场需求大幅增加，公司国内市场销售收入出现较大幅度增长。由于国内移动通信运营商自收到产品至验收需要较长周期，因此国内市场销售增加将导致发出商品金额相应增加，应收账款的期末余额较高、账龄较长。根据目前国内移动运营商的投资计划以及公司的经营目标，公司预计未来三年销售额将保持30%以上的增长速度，预计发出商品、应收账款也会随着也将大幅增加，导致公司流动资金需求增加。

（二）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

发行人主要从事通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务，为移动通信运营商、设备集成商提供通信天线、射频器件产品及综合解决方案，产品主要包括基站天线、射频器件、微波天线等。

公司募集资金投资项目中的基站天线产品扩产项目及射频器件产品建设项目是在现有基站天线、射频器件产能的基础上进行扩产，通过购置先进的生产、检测设备以提高生产能力和生产效率，建设完成后将新增基站天线、射频器件产能；

研发中心建设项目主要是建设移动通信基站天线、微波天线与射频器件新产品研发等产业化综合性研发中心，承担公司新产品、新材料、新工艺、新测试技术的研究，并对外承接相应的测试、认证的服务中心。

国际营销与服务网络建设项目是基于公司目前产品已销往亚洲，非洲，美洲和欧洲等60多个国家和地区，但与国际知名的通讯设备供应商相比还存在一定的差距，全球营销网络并不完善，在国际上的品牌知名度还有待提高。公司拟在现有国外营销网络的基础上，通过本项目扩建印度、美国、巴西和瑞典4个营销与服务网络，新建日本、阿联酋，新加坡，墨西哥、西班牙、俄罗斯和南非等7个

国际营销与服务网络，以进一步扩大产品在国外的销售规模及影响力。

募集资金用于补充流动资金主要是由于4G牌照的发放以及我国三大移动运营商未来通信设备的市场需求，公司预计未来国内市场销售收入水平将保持较高规模，同时国外市场仍将保持稳定增长的趋势，未来几年公司正常运营和持续发展所需的营运资金会迅速增加，故通过本次发行股份募集资金以满足未来日益增长的流动资金需求。

2、公司在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）公司具有丰富经验的技术开发人才

公司始终重视研发队伍建设，多年来通过引进人才、学习培训、业务交流等方面努力，人才队伍不断壮大，新技术、新工艺、新产品不断推出，产品质量不断提升。截至2015年9月30日，公司拥有技术人员364名，核心技术人员吴中林、刘木林、高卓锋、石磊等均具有丰富的行业经验和突出的业务成果。

（2）公司具备技术研发能力，技术成果突出

公司系高新技术企业，目前已获得国内专利87项，其中发明专利30项，实用新型专利41项，外观专利16项；另获得2项美国专利；取得11项软件著作权。凭借雄厚的研发实力，公司不断地进行研发创新，技术水平处于行业前列，现有多款产品获得了国家、省部级奖励：公司开发的“806-960/1710-2170MHz 双频双极化天线”、“TD-SCDMA 双极化智能天线”是国家重点新产品；公司的“WCDMA/CDMA2000 基站天线”、“TD-SCDMA智能天线”、“移动通信塔顶放大器”是广东省高新技术产品。公司“第三代移动通信遥控电调天线”“TD-SCDMA 第三代移动通信智能天线阵”获得广东省科学技术奖励三等奖证书。公司承担的“第三代移动通信遥控电调天线”，“TD-SCDMA 第三代移动通信系统的智能天线阵”，“TD-SCDMA 电调智能天线”项目，经广东省科学技术厅组织成果鉴定，技术达到国际先进水平。

（3）公司注重研发投入

报告期内，公司十分重视研发投入，设有企业技术中心并下设4个研发部，1个实验室，专注于通信天线和射频器件的技术和产品研发工作，拥有较强的实力和水平。公司现在拥有完整的测试设备和试验环境，包括1个11×11×55米全封闭

远场测试场、1个大型半开放远场测试场、1个开放式远场测试场、Satimo-SG64近场测试系统、多个中小型微波暗室以及整套环境可靠性测试设备，能够快速准确的完成通信天线和射频器件各类电性能指标测试以及环境可靠性实验。2012年度、2013年度、2014年度、2015年1-9月，公司研发投入分别为3,751.29万元、4,243.05万元、6,298.91万元、5,272.50万元，实现了生产工艺、产品开发等方面的技术储备。

（4）公司具备良好的国内外优质客户基础

公司的产品得到客户和市场的广泛认可，已销往全球60多个国家和地区。在移动运营商方面，公司客户包括中国移动、沃达丰、中国联通、印度信实、俄罗斯电信等；在通信设备集成商方面，公司客户包括华为公司、爱立信、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、中兴通讯等全球知名设备集成商。公司也通过了塔塔电信、维有康、阿联酋电信、西班牙电信等知名通信运营商认证并供货。

（5）公司具备国内外市场销售的良好基础

公司专注于移动通讯基站天线、射频器件及微波天线等产品，国内市场竞争力较强，目前客户包括中国移动、中国电信、中国联通等三大系统运营商及中兴通讯、华为公司等设备集成商。在国外市场，公司分别在印度、美国、巴西和瑞典建有4个办事处，主要负责国外相关区域内的市场开发与拓展、技术服务以及相关产品需求信息的反馈等工作，并取得了良好的销售业绩，在国际市场已经具备一定的竞争实力。

（三）公司填补回报的具体措施

1、发行人现有业务板块运营状况，发展态势

公司自设立以来始终专注于通信天线及射频器件等产品的研发、生产与销售，经过多年的发展现已成长为国内通信天线的骨干企业，在产品研发、生产规模以及品质管控等方面处于国内领先地位。

公司市场发展前景良好，随着募集资金投资项目投产，公司的竞争优势将较为明显，生产和销售将出现快速增长。未来几年，公司将持续保持技术领先、快速市场响应速度、客户资源广泛等优势，不断开发新产品，不断优化产品结构，使公司营业收入和利润保持较高规模。

2、公司面临的主要风险及改进措施

(1) 面对移动通信政策变动及客户较为集中的风险，公司制定有明确的市场发展战略，在保持现有客户稳定的同时，加大国内外市场开拓力度，保持客户的保有量的同时持续开发新的客户分担各国政策变动风险；同时，公司加大技术开发投入力度，提高产能质量及性能，增强国内外市场竞争力。

(2) 面对研发人员流失及产品更新与升级的风险，公司通过建立有效的激励制度、以及由核心研发人员直接或间接持有公司股份等方式，保证研发人员的稳定性。未来，公司将保证研发投入的持续稳定，按照运营商的新标准及设备集成商的需求开发新产品、新技术，以保证公司的技术水平能够适应市场的需求与变化。

(3) 面对收入、利润的降低的风险，公司将把握行业发展带来的市场契机，加快募投项目的建设，扩大生产经营规模以适应4G网络的大规模投资建设，提高市场占有率，保证收入的持续稳定。同时，公司将凭借技术研发、快速响应、客户资源等方面具备的竞争优势，加大新产品开发速度以适应市场需求，获取较高的盈利水平。

(4) 面对规模扩张后的产能消化风险，公司将充分利用现有的客户资源，巩固优势市场，加大重要客户的维护与开拓力度，为公司的产能消化提供保证。在国内市场，根据客户布局和公司销售战略，适当增加公司销售分支机构，优化网点布局，进一步完善现有销售网络。如华东、华中、华南等重点区域增加专职人员跟进，加强营销队伍建设，深耕细作，巩固扩大竞争优势；在国外市场，公司将通过募投项目建设国外市场销售网络，开拓新的市场。

未来几年，公司将持续坚持以研发为核心的市场策略，通过提高新产品开发速度、改进生产工艺以降低生产成本等方式提高产品市场竞争力，促进销售业务开展。

3、提高发行人日常运营效率，降低发行人运营成本，提升发行人经营业绩的具体措施

为保证本次募集资金有效使用、有效降低即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过以下措施，提升资产质量、增加营业收入、提高利润水

平、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

（1）加快募投项目投资建设，提高持续盈利能力

董事会已对本次首次公开发行股票募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目是公司深入了解、分析行业，并结合行业发展趋势、市场容量、技术水平等多方面因素做出的审慎规划。募投项目的实施将为公司培育新的利润增长点，符合公司的未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景，有利于公司拓展通信设备领域的业务。

根据募投项目的可行性分析，项目达产后公司收入规模和盈利能力将相应提高。本次发行的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的完成进度，提高公司的持续盈利能力。

（2）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为规范募集资金的管理和使用，确保本次首次公开发行募集资金专款专用，公司已经根据《公司法》、《证券法》及《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等法律、法规和《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理办法》等约束募集资金使用的相关文件。本次首次公开发行募集资金到位后，公司、保荐机构将持续监督公司对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（3）加强完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引（2014年修订）》等相关规定，公司制定了详细的股利分配政策、长期分红回报规划及未来三年股利分配计划，对利润分配原则、利润分配的决策程序、现金分红条件、发放股票股利的条件等事项做出了明确约定。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

（4）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、及《深圳证券交易所股票上市规

则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等法律、法规和《公司章程》的规定，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司制定的填补即期回报措施不代表公司对2016年度经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测，亦不代表对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（四）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、公司目前无股权激励计划。如公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开做出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担补偿责任。”

（五）中介机构意见

保荐机构意见：发行人召开了第二届董事会第十八次会议、2016年第二次临时股东大会，审议通过了《关于广东通宇通讯股份有限公司首发上市摊薄即期回

报有关事项的议案》，履行了必要的决策程序。发行人针对首次公开发行募集资金到位摊薄即期回报事项制定了具体的填补措施，公司全体董事、高级管理人员分别对公司填补即期摊薄回报措施能够得到切实履行做出了承诺。发行人关于即期回报将被摊薄的分析合理，发行人填补被摊薄即期回报的措施及公司全体董事、高管人员的相关承诺符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中关于保护中小投资者合法权益精神。

律师意见：2016年1月5日，发行人召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于广东通宇通讯股份有限公司首发上市摊薄即期回报有关事项的议案》并于2016年1月20日召开2016年第2次临时股东大会，批准了上述事项，履行了必要的决策程序。发行人制定了填补被摊薄即期回报措施，公司董事、高级管理人员分别对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出了承诺。发行人关于即期回报将被摊薄的分析合理，发行人填补被摊薄即期回报的措施及公司全体董事、高管人员的相关承诺符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》以及《关于首发再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中关于保护投资者权益的规定。

七、公司未来的分红回报规划

（一）公司未来分红回报规划、制定时考虑的因素

公司应着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司实际情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

公司制定的股东回报规划应充分重视对投资者的合理回报，综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境、发展所处阶段、经营发展规划等因素制定。

（二）公司未来三年股东分红回报计划已经履行的决策程序及具体内容

2014年3月17日，公司召开2013年年度股东大会，审议通过了《广东通宇通讯股份有限公司未来三年股东分红回报计划（草案）》，对公司未来三年股东

分红回报计划作出了约定：

1、公司未来三年利润分配原则

（1）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润；在选择利润分配方式时，相对于股票股利等方式，公司应优先采用现金分红的方式分配利润，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。（2）在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应积极采取现金方式分配利润。（3）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。（4）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。（5）公司依照同股同利的原则，按各股东所持股份数分配股利。

2、公司未来三年每年的税后利润，按下列顺序和比例分配：

（1）弥补以前年度亏损；（2）提取法定公积金。按税后利润的 10%提取法定公积金，当法定公积金累积额已达到公司注册资本的 50%以上时，可以不再提取；（3）提取任意公积金。公司从税后利润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，具体比例由股东大会决定；（4）支付普通股股利。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，普通股股利按股东持有股份比例进行分配。企业以前年度未分配的利润，可以并入本年度向股东分配。

3、未来三年，公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。（4）公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

4、在符合现金分红条件情况下，公司未来三年原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可根据公司盈利状况及资金状况提议公司进行中期现金分配。

5、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈

利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、在符合现金分红条件情况下，公司未来三年每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

7、未来三年，在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

8、公司分配现金股利，以人民币计价。公司分配股票股利，应以每 10 股表述分红派息、转增股本的比例，股本基数应当以方案实施前的实际股本为准。公司分派股利时，按有关法律和行政法规定扣代缴股东股利收入的应纳税金。

9、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通过后两个月内完成股利或股份的派发事项。

10、公司制定利润分配方案时，应当履行以下决策程序：

（1）公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露。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。董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、

董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

(2) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

(3) 注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

(4) 经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道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。

(5) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整经公司股东大会批准后的利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在公司定期报告中就现金分红政策的调整进行详细的说明。

(6) 公司当年盈利，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，应当在年报中说明未分红原因，独立董事应当对此发表独立意见并公开披露，提请股东大会审议批准，并向股东提供网络形式的投票平台。

11、作为公司档案保存的董事会会议记录中，要详细记录公司管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容。

12、公司董事会在年度报告中应披露利润分配预案，独立董事应对分红预案发表独立意见。

13、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，发表专项



说明和意见。

14、公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

八、财务报告审计截止日后主要财务信息及主要经营情况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为 2015 年 9 月 30 日，公司 2015 年 12 月 31 日资产负债表及 2015 年度利润表、现金流量表未经审计，但已经瑞华所审阅并出具了瑞华阅字[2016]48370002 号《审阅报告》。

根据瑞华所出具的上述《审阅报告》，公司主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

资产	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	163,031.84	147,598.03
非流动资产	24,525.22	18,458.28
资产总额	187,557.06	166,056.31
流动负债	76,471.53	77,539.88
非流动负债	4,346.77	3,777.90
负债总额	80,818.30	81,317.78
所有者权益	106,738.77	84,738.53

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2015 年	2015 年 10-12 月	2014 年
营业收入	132,832.65	34,671.39	150,013.27
营业利润	26,664.46	5,593.22	41,255.98
利润总额	29,411.81	8,160.06	41,255.98
净利润	24,842.23	6,769.49	35,411.98
归属母公司所有者净利润	24,842.23	6,769.49	35,411.98
扣非后归属于母公司所有者净利润	22,322.07	-	35,342.58

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2015 年	2015 年 10-12 月	2014 年



项目	2015 年	2015 年 10-12 月	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	23,166.94	19,663.60	28,223.40
投资活动产生的现金流量净额	-35,000.34	-18,676.16	-2,612.05
筹资活动产生的现金流量净额	-3,056.00	-	-4,500.00
现金及现金等价物净增加额	-14,734.23	1,016.33	21,074.31

（二）财务报告审计截止日的主要财务指标

财务报告审计截止日后，公司各项基本财务指标如下：

主要财务指标	2015.12.31/2015 年
流动比率	2.13
速动比率	1.68
资产负债率（母公司）	39.67%
应收账款周转率（次数）	2.83
存货周转率（次数）	2.21
息税折旧摊销前利润（万元）	31,688.85
利息保障倍数	-
每股净资产（元/股）	8.89
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	1.93
每股净现金流量（元/股）	-1.23
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.64%

注：2015 年度未发生利息支出。

净资产收益率及每股收益情况：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2015 年	26.24	2.07	2.07
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	2015 年	23.58	1.86	1.86

（三）审计截止日后的主要经营情况分析

公司 2015 年四季度实现营业收入 34,671.39 万元，实现净利润 6,769.49 万元。2015 年实现营业收入 132,832.65 万元，较 2014 年同期下降 11.45%。公司 2015 年净利润为 24,842.23 万元，较 2014 年同期下降了 29.85%。公司 2015 年主营业务毛利率为 39.52%，相比 2014 年下降了 4.02 个百分点。

根据公司实际经营情况，公司预计 2016 年 1 季度营业收入较上年同期下降

5%至 10%，公司 2016 年 1 季度较上年同期下降 10%至 20%。

公司主要从事通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务。2014 年以来，随着 4G 技术的成熟并在全球范围内多个国家开始大规模投资建设，基站天线的市场需求快速增长，公司 2014 年经营业绩大幅提高。由于 2014 年公司凭借快速反应优势推出多款 4G 产品，在市场中获得了较高的利润水平。但随着 4G 产品的逐步应用及市场竞争的加剧，更多的厂商加入到市场竞争中来使得公司 2015 年前三个季度相关产品售价、毛利率均有所下降，营业收入及净利润相应下降。另由于国内及国外主要市场投资进度放缓，使得公司收入水平有所下降。

截至本招股说明书签署日，公司经营模式未发生重大变化，主要原材料的采购规模及采购价格未发生重大变化，主要产品的生产、销售规模及销售价格未发生重大变化，主要客户及供应商未发生重大变化，税收政策未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展规划

（一）公司发展战略

未来 3 至 5 年内，公司将致力于技术研发与创新，通过不断引进高精尖研发人才及购置国际先进的检验检测设备及建设国际先进的研发平台，使公司的通信天线及射频器件的研发与生产达到国际先进水平；在做大做强基站天线、射频器件产品的基础上不断加强微波天线、有源天线的研发，实现公司在通信天线及射频器件高端产品上质的飞跃；不断进行公司生产线技术改造的同时，整合关键零部件如反射板、振子、射频器件腔体等配套生产线，将公司打造成为国际先进的通信天线及射频器件产品的生产制造基地；根据自身发展需要，稳健实施对国内外相关企业的兼并收购工作，完善公司的产业链，提升公司在原材料采购、技术研发、产品营销及网络布局等各方面的优势，增强公司抗风险能力。同时，公司也将持续优化管理模式、提高管理效率，不断扩建和完善国内、国际营销与服务网络，打造一支过硬的营销与服务团队，提升公司的营销能力和对客户的技术支持与服务水平，从而提高公司的综合竞争力。

（二）公司具体规划措施

1、技术开发与创新计划

公司将始终坚持走自主知识产权的研发与创新之路，未来 3 至 5 年，公司将加大技术研发及产品创新的投入力度，在现有研发中心基础上，新建 17,620 平方米的研发中心大楼，购置国际先进的检验、检测设备并引进高端研发人才和技术专家，提升研发团队的整体实力，建立健全打造国际先进水平的研发平台。同时，以广东省企业技术中心、广东省移动通信基站天线与射频器件工程技术研究中心、博士后科研工作站为平台，加强与国内著名高校及科研院所、业内知名企业的技术合作，形成研发成果产业化的快速转换机制，从而带动产品的不断升级换代。

2、提升生产自动化水平

公司将进一步提高产品生产的自动化水平，引进国际先进的自动化管理经验，加大对自动化生产线、生产设备的投入，优化产品的生产工艺流程，逐步减少人工生产工序，实现生产过程的自动化、标准化和精细化，例如建设自动化焊接生产线，自动/半自动化组装生产线，自动化包装生产线，自动化测试系统，产品追溯系统等。通过自动化生产提升计划，不仅提高公司产品的品质，还将提升公司的生产效率，在交期和品质方面更好地满足客户的需求，把公司打造成国际一流的通信天线及射频器件产品制造商。

3、加大市场开拓力度

公司实施国际化战略，在进一步拓展国内市场的基础上，完善国际销售与服务网络，以进一步巩固与现有电信运营商和设备集成商的合作，并积极开拓新的客户，加强对国际市场动态发展的跟踪与研究，不断提升产品的技术与服务水平，增强公司在国际市场的知名度及竞争优势，从而扩大国际市场占有率。

公司将继续以客户为中心，不断完善全球营销与服务网络建设，拟在现有国内外营销与服务网络的基础上，扩建 4 个国际营销与服务中心，新建 7 个国际营销与服务中心，提升公司营销渠道的覆盖范围；公司将积极拓展优质客户，力求通过知名企业的产品认证并持续保持与目标客户的有效沟通，以快速高效的反应能力获取客户信赖。

4、人员扩充计划

随着公司生产规模的扩大及产品链的完善，公司将不断扩充员工队伍，进一步优化员工结构，提升员工素质，促进公司的健康发展。未来 3 至 5 年，公司将重点引进高精尖的技术研发人才、熟悉通信天线和射频器件领域的国际性销售人才及具有丰富企业管理经验的高素质管理人才。具体措施包括：定期招收应届毕业的本科生和研究生，充实研发和管理队伍；以博士后科研工作站为依托，和高校联合招聘培养博士后；从现有团队中培养一批专业生产技师。

5、收购兼并计划

随着公司规模扩大和实力的增强，公司将根据自身发展需要，稳健实施对国内外相关企业的兼并收购工作，完善公司的横向以及纵向产业链，提升公司在



原材料采购、技术研发、产品营销及网络布局等各方面的优势，增强公司在通信天线和射频器件领域的全方位的服务能力。

6、再融资计划

公司将采取多元化筹资方式来满足未来发展规划的资金需求。未来3~5年内，公司将根据经营需要合理增加银行贷款，提高资金的运用水平，确保股东利益最大化。除本次公开发行股票募集资金外，公司仍将多方位扩展融资渠道，在保持合理资产负债结构的前提下，根据市场需求变化和公司资金存量规模，充分发挥财务杠杆作用，提高资金的运行效率，满足公司业务发展的需要。

7、完善公司法人治理结构及内控

公司将进一步完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作机制和公司经理层的工作制度，建立科学有效的决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制。

按照《企业内部控制基本规范》以及企业内部控制配套指引的要求，公司将进一步建立完善与实施有效的内部控制治理结构，从机构设置及权责分配、内部审计、人力资源政策、企业文化等方面加强内控环境建设，通过不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、预算控制、运营分析控制和绩效考评控制等控制措施完善公司内部控制活动，实现公司经营活动过程中的关键风险点都能得到有效防控。

二、公司经营目标

在未来的发展中，公司将结合募集资金项目的实施，在扩大现有基站天线、射频器件产品的产能和市场占有率的基础上，加大技术与研发的投入力度，加快产品更新速度，在提升产品品质的同时加强销售网络的建设，打造辐射全球、服务高效的营销渠道，巩固和提高公司的市场地位，从广度和深度上拓展公司产品的应用领域，实现产品销售收入的不增长和公司整体盈利水平的稳步上升。

三、实现上述目标的假定条件

1、国际、国内宏观经济、政治、法律和社会环境比较稳定，在计划期内没有对公司发展产生重大不利的事件出现；

2、公司所处通信设备制造业市场发展稳定，行业管理政策及发展导向无重大不利变化；

3、产品出口国的贸易政策不出现重大变化；

4、公司目前执行的主要税收政策无重大调整，税赋水平无大幅上升；

5、无自然灾害等其他不可抗力因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

6、本次公开发行能顺利完成，募集资金能够及时足额到位。

四、实现上述计划将面临的主要困难

1、公司所处行业技术水平要求较高，虽然公司一直以来都重视人才的培养与引进，但人才的数量和水平仍不能满足公司的未来发展规划需求。

2、本次募集资金投资项目的实施和公司未来的业务拓展需要大量资金投入，仅依靠公司自身积累和银行借款筹集资金会制约公司的发展速度，资金不足是公司面临的主要困难。

3、随着生产经营规模的扩大，公司的资产、产品线、各类人员都在不断增加，如果募集资金到位后生产规模将进一步扩大，如何实现优质、高效的经营管理是对现有管理能力和水平的一种挑战。

五、本次募集资金运用与发展计划的关系

公司本次公开发行股票将对企业加快实现上述目标起到关键的作用。

募集资金投入将扩大公司现有的基站天线及射频器件生产经营规模，同时国际营销与服务网络建设项目会加大公司的市场销售力度，提高公司的市场占有率，为公司未来的业绩提升及业务发展提供保障。募集资金投入后，公司的产品优势、技术优势、人才优势和经营管理水平将得到更加充分的发挥，行业影响力必将得到进一步的提升。

公司如若想完成未来的发展目标，存在着较大的生产规模压力、资金压力及人才压力，仅靠自身力量以上发展目标需要比较长的时间，同时可能会丧失更好的市场机会。本次募集资金的投入将会为公司提供充足的资金来源，加速企业发展，提高公司的市场竞争力和品牌影响力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金投资计划

根据公司2012年年度股东大会、2014年第二次临时股东大会、2014年第四次临时股东大会批准，公司本次发行在扣除发行费用后拟募集资金61,131.21万元，按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金额	项目批文
1	基站天线产品扩产项目	22,356.90	20,253.34	中发改核准[2011]307号 中发改基函[2013]35号
2	研发中心建设项目	4,980.00	4,980.00	中发改核准[2013]157号
3	国际营销与服务网络建设项目	3,000.00	3,000.00	-
4	射频器件产品建设项目	12,073.02	8,897.87	中发改核准[2011]309号 中发改基函[2013]36号
5	补充流动资金	24,000.00	24,000.00	-
合 计		66,409.92	61,131.21	-

注：根据中山市发展和改革局下发的《中山市发改和改革局关于广东通宇通讯股份有限公司国际营销与服务网络建设募投项目核准事宜的复函》（中发改基函[2013]34号），公司国际营销与服务网络建设项目无需发改部门核准。

在募集资金到位前，公司可根据实际经营需要自筹资金先行投入上述项目，待本次发行完成后，以募集资金置换预先已投入的自筹资金。对于本次发行实际募集资金与项目需求之间的资金缺口，公司将通过银行贷款和自有资金解决。

保荐机构意见：发行人本次募集资金投资项目属于信息产业中的鼓励类项目中“数据通信网设备制造及建设”，符合国家产业政策导向，除国际营销与服务网络建设项目、补充流动资金无需项目核准和环评外，基站天线产品扩产项目、射频器件产品建设项目以及研发中心建设项目均已按照规定在相应政府主管部门完成项目立项核准和环评，而且项目建设用地已经取得，符合环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

律师意见：除国际营销与服务网络建设项目、补充流动资金无需项目核准和环评外，发行人募集资金投资项目均已经按照规定在相应政府主管部门完成项目

立项核准和环评；发行人及其附属公司已经取得本次募集资金拟投资项目拟使用土地的权属证书，本次发行募集资金拟投资项目涉及的用地事宜符合国家有关土地管理法律、法规的规定；发行人本次发行募集资金拟投资项目未涉及与他人合作的情况，亦不会引致发行人与其股东同业竞争。

二、募集资金专项存储制度的建立及执行情况

2013年4月1日，公司召开2012年度股东大会审议通过《广东通宇通讯股份有限公司募集资金管理办法》，主要内容包括“募集资金专户存储”、“募集资金使用”、“募集资金用途变更”、“募集资金管理与监督”等，对募集资金专项存储及使用做出了明确规定。

本次募集资金到位后，公司将严格按照《广东通宇通讯股份有限公司募集资金管理办法》规定使用募集资金。

三、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析，认为：本次募集资金投资项目符合国家政策方针导向与移动通信行业发展趋势，与公司实际经营需求相吻合，具有良好的市场前景，公司已经具备了开展本项目所需的各项条件，本次募集资金项目具备相应的可行性。具体分析如下：

第一、经营规模方面，截至2015年9月30日，公司总资产为179,759.03万元，净资产为99,934.45万元，本次用于投资项目的募集资金额为61,131.21万元，占期末总资产的比重为34.01%，占期末净资产的比重为61.17%，与公司现有生产经营规模相适应。2015年1-9月，公司实现营业收入98,161.26万元，基站天线与射频器件的产能为100万套/年，募投项目设计新增产能35万套/年，募投项目产能的提升幅度与公司现有产能规模及对未来发展预期总体相符；

第二、财务状况方面，公司总体资产质量较高，经营业绩良好，现金流状况较好，有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营；本次募集资金到位后，公司总资产、净资产规模均会增加，资产负债率会进一步降低；其中基站天线和射频器件项目达产后，公司每年新增销售收入51,500.00万元，新增净利润10,773.95万元，公司的盈利能力将显著提高；

第三、技术水平方面，公司主要从事通信天线及射频产品的研发、生产、销售和服务业务，是国内较早从事通信天线研发、生产与销售的企业之一，技术团队稳定，目前拥有技术人员 395 名，核心技术人员吴中林、刘木林、高卓锋、石磊等均具有丰富的行业经验，研发能力突出；公司拥有国内专利 87 项，其中发明专利 30 项，实用新型专利 41 项，外观专利 16 项；拥有国外专利 2 项；取得 11 项软件著作权，具备开展项目所需的技术基础和储备；

第四、管理能力方面，公司根据 GB/T19001-2008/ISO9001: 2008 质量体系要求，建立了公司内部的质量管理体系，包括体系运行所依据的各种程序文件和作业文件，有效保证了产品的质量。公司管理团队稳定，多年运营积累了较为丰富的管理经验，重大事项均按照规定履行相应的决策程序，为募集资金投资项目的实施与运营提供了保障。

综上，本次募集资金投资项目是公司在现有的业务基础上，对公司现有业务结构进行补充以及对业务规模进行扩大，募集资金数额和投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

四、本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争或者对发行人的独立性不产生不利影响

本次募集资金完全是围绕公司现有主营业务进行，项目实施后可以扩大公司生产经营规模，提高研发水平并丰富产品线，提升市场竞争力，但不会产生同业竞争，也不会对发行人的独立性产生不利影响。

五、募投项目建设的必要性、可行性及市场前景分析

（一）项目建设的必要性

1、突破产能瓶颈，扩大销售规模

基站天线、射频器件系公司的主营业务产品，品牌知名度和客户认可度较高，市场销售状况良好。2012年度、2013年度、2014年度、2015年1-9月，公司的基站天线和射频器件综合产能利用率为91.29%、105.93%、156.86%、133.57%，在承接大额订单或交期较短订单时，现有产能已经无法满足市场需求。本项目的实施能够有效缓解产能瓶颈问题，改变公司产能不足的局面，提升产销规模，进一

步满足市场和客户的需求。

另外，受到移动通信技术发展及多系统、多制式长期共存等情况影响，基站天线的宽频化、多频化、小型化、集成化和高品质已经成为未来的发展趋势。为适应行业与技术的发展变化，公司通过自主研发将RCU、双工滤波器、射频前端组件、功率放大器、低噪声放大器等远端射频单元的组成部分集成到天线内部，使得组网更灵活，满足小型化、集成化的市场趋势。随着该产品的进一步推广销售，公司射频器件在实现对外直接销售的同时，也会通过这种集成的方式实现销售，因此射频器件的产能也需要进一步增加。

2、提升研发与创新能力，适应下一代移动通信系统需要

为了适应下一代移动通信技术的发展趋势以及电子信息时代的宽带化、无线化的需要，公司将以本次募投项目建设为契机，通过购置先进研发和检测检验设备、引进专业研发人才，建设高质量的研发技术平台，提高企业产品自主创新能力，为基站天线、射频器件及微波天线的新产品研发提供技术支持和保障。同时，通过加大研发投入加快新产品、新工艺、新技术的研发运用，优化和完善公司在移动通信行业内的整体布局，提高公司的市场竞争力和市场占有率，有助于公司发展战略的实施和发展目标的实现。

3、进一步开拓国际市场，增强产品国际竞争力

按照公司的发展战略，公司未来将大力投入营销与服务网络的建设，实现销售收入持续、快速的增长，在确保在国内市场的领先地位的同时，巩固和扩大国外市场出口份额，并向国外高端市场发起冲击。因此，公司亟需进行国外营销及服务网络建设，在全球性销售网络、客户关系维护、品牌管理、技术服务体系建设等方面与公司战略发展同步。

另外，公司基站天线及射频器件产品扩产项目建成后，将实现新增年产25万套基站天线产品和年产10万套射频器件产品，虽然未来通信天线及射频器件的市场前景广阔，但是生产能力的提高将增加销售的压力，因此国外营销与服务网络的建设也是公司顺利实现产能扩张的需要。

4、提升产品性能，提高生产效率

基站天线性能主要由设计水平和制造能力确定，生产高品质的基站天线必须具备以下3个条件：（1）优秀的设计方案和先进的制造工艺；（2）良好的物料品质和装配焊接一致性；（3）严格的性能检测。目前，公司产品的部分生产环节自动化程度不高，检验检测设备超负荷运转，生产的自动化程度和产品质量稳定性有待进一步提高。另外，公司基站天线及射频产品系列持续更新，技术先进性不断提升，但现有产品加工制造手段和生产工艺仍在一定程度上抑制了新产品、新技术的开发与应用。通过购置较为先进的生产设备及检测设备，以自动化机械设备代替人工，提高产品生产的自动化水平并优化生产工艺，从而可提高生产效率和产品质量。

5、开拓国际大客户的需要

目前，公司虽然与诺基亚、阿尔卡特-朗讯等国际通信巨头进行广泛合作，但在其全球供应商中并未成为主要供应商，因此产品供应份额还有很大增长空间。同时，公司现有的生产管理成本相对较高，产品生产和质量检测的某些环节自动化程度和衔接性有待增强。通过项目建设，公司会引进先进设备，提高生产的自动化、流水化和柔性化，完善生产体系，进一步加深公司与国际通信巨头的合作，并获得更多国际一流企业的认可。

（二）项目建设的可行性

1、符合国家产业政策

根据产业结构调整指导目录（2011年本），本项目属于信息产业中的鼓励类项目中“数据通信网设备制造及建设”。

2009年颁布的《电子信息产业调整振兴规划》将TD-SCDMA第三代移动通信产业列为支持自主创新和技术改造项目；2010年3月，工业和信息化部、国家发改委等八部门联合颁布《关于推进第三代移动通信网络建设的意见》，提出积极引导推进第三代移动通信网络建设；2010年10月，国务院颁布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将新一代信息技术产业列为战略性新兴产业，明确将加快建设推动新一代移动通信的研发和产业化；2011年颁布的《国民经济和社会发展第十二个五年（2011-2015年）规划纲要》将新一代移动通信列为重点发展领域。

2012年5月，工业和信息化部发布《通信业“十二五”发展规划》，规划指出：“加快3G网络在城市的深度覆盖，向所有具备条件的乡镇、行政村延伸，全面提升机场、高速公路、铁路等交通线路、旅游景点的覆盖水平。统筹推进3G和LTE协调发展，营造有利于TD-LTE健康发展的良好环境。”

2、技术支持

（1）具有丰富经验的技术开发人才

公司始终重视研发队伍建设，多年来通过引进人才、学习培训、业务交流等方面努力，人才队伍不断壮大，新技术、新工艺、新产品不断推出，产品质量不断提升。截至2015年9月30日，公司拥有技术人员364名，核心技术人员吴中林、刘木林、高卓锋、石磊等均具有丰富的行业经验和突出的业务成果，其个人简历详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、（四）核心技术人员简介”。

（2）研发及投入情况

报告期内，公司十分重视研发投入，设有企业技术中心并下设4个研发部，1个实验室，专注于通信天线和射频器件的技术和产品研发工作，拥有较强的实力和水平。公司充分利用多种渠道开展自主创新，并先后与电子科技大学、广东工业大学、华南理工大学等多所知名院校进行产学研合作。2009年，公司被认定为广东省省级企业技术中心，2010年，人力资源和社会保障部国家博士后管理委员会批准公司成立博士后科研工作站，2012年，公司通过广东省工程技术研究开发中心认证。公司现在拥有完整的测试设备和试验环境，包括1个11×11×55米全封闭远场测试场、1个大型半开放远场测试场、1个开放式远场测试场、Satimo-SG64近场测试系统、多个中小型微波暗室以及整套环境可靠性测试设备，能够快速准确的完成通信天线和射频器件各类电性能指标测试以及环境可靠性实验。

2012年度、2013年度、2014年度、2015年1-9月，公司研发投入分别为3,751.29万元、4,243.05万元、6,298.91万元、**5,272.50**万元，实现了生产工艺、产品开发等方面的技术储备。本次募集资金投资的技术研发中心建设项目也将为保持公司

的创新能力提供重要保障。

(3) 技术成果及荣誉

2008 年，公司通过了高新技术企业的资格认定，获得了广东省著名商标，广东省名牌产品等称号；2009 年，公司通过广东省企业技术中心的认证；2010 年，经科学技术部审核后认定为国家火炬计划重点高新技术企业；2010 年，公司获得了国家发改委颁发的“国家高新技术产业化示范工程”荣誉称号；2012 年，公司通过广东省工程技术研究开发中心认证；2014 年，公司通过了高新技术企业的复审认定。

截至本招股说明书签署日，公司已获得国内专利 **87** 项，其中发明专利 30 项，实用新型专利 41 项，外观专利 16 项；另获得 2 项美国专利；取得 11 项软件著作权。凭借雄厚的研发实力，公司不断地进行研发创新，技术水平处于行业前列，现有多款产品获得了国家、省部级奖励：公司开发的“806-960/1710-2170MHz 双频双极化天线”、“TD-SCDMA 双极化智能天线”是国家重点新产品；公司的“WCDMA/CDMA2000 基站天线”、“TD-SCDMA 智能天线”、“移动通信塔顶放大器”是广东省高新技术产品。公司“第三代移动通信遥控电调天线”“TD-SCDMA 第三代移动通信智能天线阵”获得广东省科学技术奖励三等奖证书。公司承担的“第三代移动通信遥控电调天线”，“TD-SCDMA 第三代移动通信系统的智能天线阵”，“TD-SCDMA 电调智能天线”项目，经广东省科学技术厅组织成果鉴定，技术达到国际先进水平。

3、客户储备

公司的产品得到客户和市场的广泛认可，已销往全球 60 多个国家和地区。在移动运营商方面，公司客户包括中国移动、沃达丰、中国联通、印度信实、俄罗斯电信等；在通信设备集成商方面，公司客户包括华为公司、爱立信、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、中兴通讯等全球知名设备集成商。公司也通过了塔塔电信、维有康、阿联酋电信、西班牙电信等知名通信运营商认证并供货。

4、公司具备国外销售的良好基础

目前，公司分别在印度、美国、巴西和瑞典建有 4 个办事处，主要负责国外相关区域内的市场开发与拓展、技术服务以及相关产品需求信息的反馈等工作，并取得了良好的销售业绩。2012 年度、2013 年度、2014 年度、2015 年 1-9 月，公司产品出口销售收入分别为 28,521.49 万元、25,356.81 万元、46,752.89 万元、20,183.51 万元，产品出口收入占当期主营业务收入的比重分别为 55.22%、41.67%、31.18%、20.48%，在国际市场已经具备一定的竞争实力。鉴于以上国际市场的销售经验与业绩，公司拟加大国际营销网络建设以进一步扩大国际市场销售占比。

（三）产品的市场需求分析

随着近几年国内通信设备制造业的快速发展，我国已逐渐成为世界上重要的通信设备和器件制造基地，国际通信设备制造商也陆续到我国采购相关设备，形成了巨大的国际市场需求，为我国基站天线及射频器件产品生产提供了广阔的市场空间。

从电信业务结构来看，移动电话用户的数量、普及率在近几年快速增长。根据联合国国际电信联盟（ITU）发布的最新统计报告显示，截至 2011 年年底全球手机用户总量已达 59 亿，移动通信目前已经发展成为市场绝对主流，世界各国均在持续加大通信设备的固定资产投资。作为实现移动通信网络覆盖的核心设备之一，基站天线是移动通信系统的重要组成部分，将会在今后相当长时间内继续保持较快的增长。在发达国家，随着 3G、移动宽带接入的普及和智能手机、上网本、便携式笔记本的增长，更多的频率将会用于 3G 和移动宽带接入服务，发达国家需继续增加通信网络的扩容。与此同时，新兴市场国家如亚洲的印度、巴基斯坦、印尼和非洲、拉美等区域的部分国家，正处于大规模移动通信网络建网阶段，网络的优化与升级也是他们未来发展的一种趋势，从而为移动通信设备业的持续发展提供保障。2010 年开始，我国 3G 无线通信网络进入大规模建设阶段。2013 年 12 月，工信部正式向中国移动、中国联通和中国电信三大运营商颁发了“LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务（TD-LTE）”经营许可，我国正式迈入了 4G 通讯时代。2015 年 2 月，工信部正式向中国电信和中国联通发放 FDD 4G



经营许可，我国 4G 市场开启双制式同台竞技时代。4G 移动通信网络建设为我国通信设备制造业提供良好的发展机遇。

产品的市场需求分析详见本招股说明书第六节“二、（六）行业市场供求分析”。

六、募集资金投资项目具体方案

（一）基站天线产品扩产项目

本项目是在现有基站天线产能的基础上进行扩产，通过购置先进的生产、检测设备以提高生产能力和生产效率，建设完成后年新增基站天线产能25万套。

1、募投项目投资概算

本项目的投资总额为 22,356.90 万元，其中使用募集资金总额为 20,253.34 万元，主要包括设备购置及安装费 14,272.12 万元、预备费 808.80 万元和流动资金 5,172.42 万元。具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金额	占募集资金比
1	工程费用	16,120.90	14,272.12	70.47%
1.1	主体工程	1,409.79	-	-
1.2	配套工程	370.89	-	-
1.3	辅助工程	68.1	-	-
1.4	设备购置及安装费用	14,272.12	14,272.12	70.47%
2	工程建设其他费用	254.78	-	-
2.1	土地使用费	189.27	-	-
2.2	固定资产其他费用	65.51	-	-
3	预备费	808.8	808.8	3.99%
4	流动资金	5,172.42	5,172.42	25.54%
5	总投资	22,356.90	20,253.34	100%

2、主要设备选择

本项目需购置设备 13,871.00 万元，主要包括品检设备、成套生产线、切线设备、焊接设备、分析仪器、机加设备、作业环境设施，具体如下：

序号	设备名称	数量(台/套/条)	单价(万元)	金额(万元)	备注



品检设备					
1	追溯系统	3	30	90	
2	其他 IQC 检测工具			12	
生产线					
1	自动组装生产线	22	60	1320	20m*1.2m
2	包装自动线	16	20	320	定制
3	辅料生产线	8	3	24	10m*1.2m
4	电调控制单元 RCU 自动生产线	1	100	100	定制
切线设备					
1	全自动电脑剥线机	6	48	288	PS-9500
2	自动送线机	14	5	70	定制
3	自动移印机	6	1.5	9	TIC181LSH
4	半自动剥线机	4	20	80	CS-5400
5	粗电缆自动剥线机	2	15	30	定制
焊接设备					
1	组装线自动焊接装置	40	40	1600	定制
2	隔离片框架自动焊接	3	50	150	定制
3	高频振子自动焊接线	4	15	60	定制
4	低频振子自动焊接线	4	10	40	定制
其他生产设备					
1	移相器锁螺丝自动设备	4	15	60	定制
2	馈电槽垫片自动装载设备	7	20	140	定制
3	天线罩自动打孔设备	1	40	40	定制
4	高周波	20	1.2	24	JH-15KW
5	高频感应焊	16	1.5	24	HD-12KW
6	电阻焊	40	0.65	26	自制 500A/800A
7	工装夹具			550	
8	工量具			400	
9	辅料耗材			400	
分析仪器					
1	网络分析仪	50	20	1000	E5071C
2	互调仪	30	50	1500	800D/900D/1800D 等
3	测试暗室	20	12	240	4*3.5*2.8 米
4	仪器配件及校准件		80	80	-
机加设备					
1	数控车床	5	44	220	JSK980
2	铣床	20	5	100	X5330
3	注塑机	4	30	120	PD-400T、PD-600T
4	加工中心	4	47	188	XK714G/ 五轴、马扎克



					1060
5	火花机	6	10	60	GS450
6	冲床	20	15	300	JD21-80
7	数控冲床	2	300	600	HPC-63
8	激光切割机	2	480	960	德国进口
9	挡板端盖自动焊接	3	50	150	定制
10	X 光探伤测试仪	2	78	156	
11	冷室压铸机	6		220	东洋 160T、280T、400T
12	高速 CNC 钻攻中心	20	60	1200	
13	自动取件机	13		77	800T/1250T 机台吨位预算和 11 台小机床
14	颗粒机	11	3	33	压铸机配套设备
15	中央熔炉	1	100	100	
16	机边反射炉 800KG	2		33	800kg、1000kg
17	多头钻床	4	3.5	14	
18	多头攻丝机	4	2.5	10	
19	火花机	2	12	24	
20	雕铣机	1	18	18	
21	小平磨	4	3	12	
22	慢走丝	1	80	80	夏米尔
23	镜面火花机	1	100	100	夏米尔
24	中走丝线切割	2	60	120	
25	模温机	1	15	15	
26	50T 油压机	1	10	10	
27	后加工批锋传送带	2	10	20	
作业环境设施					
1	中央空调	1	50	50	
2	抽烟系统	2	15	30	
3	冷却水循环系统	4	16	64	
4	生产线改造	1	20	20	
5	空压机供气	1	20	20	
6	静电地板	1	20	20	
7	其他设施		50	50	
总计				13,871.00	

目前,我国通讯设备制造业的生产技术水平与国外发达国家相比尚存在一定差距。为了提高生产效率和产品质量,本次募集资金投资项目所计划采购的生产设备自动化程度较高,故新增部分固定资产投资成本较高。本项目计划投资建设自动/半自动组装生产线 22 条,自动/半自动包装线 16 条,辅料生产线 8 条,电调控制单元 RCU 自动生产线 1 条,可实现从投料、到焊接分装的高度自动化,大大提高公司生产效率,减少物料损耗,提高产品质量。

3、主要产品及技术的相关情况

本项目主要产品分为两类，一类是公司现有的成熟产品，如 806-960MHz 频段、1710-2170MHz 频段基站天线、698-960MHz 频段的基站天线，TD-SCDMA 智能天线等；另一类是公司正在研发的新产品，如 698-960MHz 频段的 LTE700、1710-2690MHz 频段的 LTE2600 系列天线、TD-LTE 智能天线等新产品。

随着移动通信技术的迅猛发展及系统演进，基站天线的小型化、宽带、多频段、集成化和高品质要求依然是当前国内外天线领域的重要研究方向。新的移动通信系统对天线性能提出了新的要求，也带动了基站天线技术的发展。公司已拥有基站天线生产的多项成熟技术，包括多制式共用基站天线技术、宽带一体化移相器技术、宽带集成化移相器技术、TD 宽带智能天线技术等，其中多项技术已应用于基站天线产品，现有技术的详细情况详见本招股说明书第六节“八、发行人生产技术情况之（一）公司核心技术情况”。

公司基站天线产品的技术指标完全满足移动通信国家标准《移动通信天线通用技术规范 GB/T9410-2008》和移动通信行业标准《TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网智能天线 YD/T1710.1-2007》的要求。同时，由于通信系统运行商的不同需求，公司的基站天线产品仍需满足客户的定制指标要求。

4、工艺流程

基站天线产品的工艺流程详见第六节“五、发行人主营业务的具体情况”之“（二）主要产品生产工艺流程”。公司在基站天线领域经营多年，积累了大量的生产工艺技术经验并形成了明显的工艺技术优势，具体的工艺技术特点如下：

（1）基站天线部件多，结构相对复杂，集成度低，且多为同轴电缆馈电，不利于自动化生产，因此对天线的装配、焊接等工艺有着较高的要求。公司在装配设备上投入自动锁螺丝机、全自动电缆剥线机、半自动电缆剥线机、可调试工装板、可调试打孔治具等，并购置有振子自动焊接线、回流焊、高频感应焊接机、超高频感应焊接机、恒温焊台等设备，提高了批量生产的一致性和一次通过率。

（2）基站天线产品是一种开放式的结构，几乎所有的金属表面都存在表面电流，因此表面处理工艺跟高频电流的分布、传输损耗以及无源交调等密切相关，

因此产品生产过程中对金属材料的表面处理以及物料管控的要求较高。为此，公司对各种表面处理工艺制定了严格的工艺要求和检验规范，并购买了各种测量仪器，实现对各工艺及物料的管控。

(3) 基站天线的测试环境要求非常严苛，必须在无电磁反射与干扰（如微波暗室）的条件下进行，细微的电磁环境变化都会影响到天线的电气性能测试结果。公司针对测试制定了严格的规范，每个测试节点都配有优良的测试暗室，保证了测试的独立性及准确性。

5、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

项目所需的原辅材料主要为金属加工件、电子元器件、塑胶件、五金标准件和包装材料等，供应商较多，市场竞争比较充分，具有较强的选择性。

项目生产所需配备的能源为水、电，厂址所在地有充足的电力和丰富的水源供应，配套市政设施齐全，燃料动力供应充足稳定。

6、环境保护及资金投入情况

本项目总投资 22,356.90 万元，其中项目环保投资 33.9 万元，占总投资的 0.15%。本项目符合国家产业政策，厂区布局较合理，项目具有清洁生产的明显特征。本项目产生的污染主要包括废水、废气、噪声和固体废物，公司通过配备环保控制设备、合理布置车间并优化生产工艺、制定环保制度来严格控制环境污染，确保污染在国家标准规定的要求范围内排放，保护周边生态环境，创造清洁适宜的工作和生活场所。

中山市环境保护局对基站天线产品扩产项目出具了中环建表[2011]0280 号审批意见文件。

7、募投项目选址、组织方式及实施进展

本项目实施地位于广东省中山市火炬开发区集中新建区内，利用公司现有的土地和部分厂房，其中土地使用权证号为中府国用（2011）第 1500013 号，房屋产权证号为粤房地权证中府字第 0111000257 号。

中山火炬开发区市政配套设施完善，东临珠江口，与深圳、香港隔海相望，

境内有京珠高速、沿海高速、江中高速公路和珠三角轻轨，拥有集装箱吞吐量居全国港口十强的中山港，水陆交通位置优越。

8、项目实施进度及经济效益分析

本项目总投资 22,356.90 万元，前期已完成购置土地、生产厂房建设及安装工程等投资 2,103.56 万元；新增投资 20,253.34 万元，主要用于设备购置和安装、生产线建设、流动资金和备用费。截止 2015 年 9 月 30 日，本项目已发生购买设备支出 1,483.45 万元。

根据项目建设的实际需要，本项目建设期为 18 个月，建设完成后实现新增基站天线产品产能 25 万套/年。具体投资进度情况如下：

工作内容/ 时间安排		T 年							T+1 年		
		1 月	2 月	3 月	4 月	5-6 月	7-8 月	9-12 月	1 月	2-3 月	4-6 月
1	制定生产工艺提升计划	→									
2	制定工艺流程规划，确定建设方案		→								
3	优化产品设计方式			→	→	→	→	→			
4	设备选型			→							
5	设备招标、购置				→						
6	安装、调试					→	→	→			
7	人员招聘、培训设备使用和检验方法				→	→	→	→			
8	完善生产作业流程						→	→	→		
9	试产、设备验收							→	→		
10	总结第一阶段经验、完善工艺方案、作业流程、产品设计								→		
11	第二批设备选型、招标、安装、调试									→	
12	培训、试产、验收										→

根据测算，项目建设第 2 年可实现新增生产能力的 55%，第 3 年新增生产能力的 80%，第四年达到新增生产能力的 100%。预计项目达产后正常满负荷生产年均销售收入为 40,000.00 万元，利润总额为 10,428.51 万元，年均净利润为 8,864.24 万元。项目的投资收益指标如下：

项目	所得税后	所得税前
净现值(Ic=12%)（万元）	24,600.32	32,526.34



财务内部收益率	30.69%	38.18%
静态投资回收期（含建设期）（年）	5.1	4.5

9、主要竞争对手情况

本项目建设完成后，公司基站天线产品的竞争对手仍主要为国内外大型的通信天线产品制造商，包括德国的凯仕琳、美国的康普安德鲁以及国内的京信通信、摩比发展、盛路通信等。以上公司的具体情况详见招股书第六节之三之“（二）公司主要竞争对手的简要情况”。

（二）研发中心建设项目

本项目投资总额为4,980万元，建设移动通信基站天线、微波天线与射频器件新产品研发等产业化综合性研发中心，承担公司新产品、新材料、新工艺、新测试技术的研究，并对外承接相应的测试、认证的服务中心。

1、研发中心建设主要内容与目标

（1）建成研发软硬件环境完善、研发能力强大、具有国际先进水平的射频产品工程技术研究开发平台，拥有基站天线、微波天线、射频器件、室分产品 4 大研发中心。

（2）在完成天线领域的测试认证任务和承担样品测试任务的同时，还可作为区域性的射频测试资源共享平台，为通信设备产品研发和生产提供检测服务。

（3）加强和射频领域著名高校及知名企业的合作，如电子科技大学、西安电子科技大学、华为公司、诺基亚、爱立信、阿尔卡特-朗讯，致力解决射频产品共性技术问题，提升公司在国内外通信技术领域的核心竞争力，使 LTE 基站天线、遥测遥控电调天线、超高性能微波天线、基站双工器件、有源射频器件等产品研发达到国际先进水平。

（4）加强技术创新和知识产权管理工作，实现 LTE 基站天线、超高性能微波天线核心技术在日本、欧洲和美国专利的申请和授权，为进一步拓展欧美市场做好技术准备。

2、募投项目的投资概算

本项目的投资总额为 4,980 万元，其中建设工程投资 2,567.9 万元，设备购置投资 2,124 万元，工程建设其他费用及预备费用 288.1 万元。截止 2015 年 9 月 30 日，项目已发生购买设备支出 903.97 万元。项目具体投资情况如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	募集资金额（万元）	占总投资的比重
1	工程费用	2,567.90	2,567.90	51.56%
1.1	主体工程	2,376.00	2,376.00	47.71%
1.2	辅助工程	191.90	191.90	3.85%
2	设备购置费用	2,124.00	2,124.00	42.65%
3	工程建设其他费用	71.00	71.00	1.43%
4	预备费	217.10	217.10	4.36%
5	总投资	4,980.00	4,980.00	100%

研发中心需购置的设备具体明细如下：

序号	设备名称	数量（台/套/条）	单价（万元）	金额（万元）
1	紧缩场测试系统	1	1,200	1,200
2	交调仪	5	35	175
3	2 端口网络分析仪	5	25	125
4	4 端口网络分析仪	2	50	100
5	18 端口开关矩阵	1	40	40
6	快速温变箱	1	40	40
7	冲击试验机	1	15	15
8	振动台	1	63	63
9	高温老化箱	1	20	20
10	高低温交变湿热箱	1	15	15
11	通过式功率计	1	5	5
12	500W 2600MHz 功放	2	13	26
13	微波仿真系统	1	300	300
合计				2,124

本次研发中心建设项目除购置网络分析仪、交调仪等测试设备外，拟投资建设紧缩场测试系统。紧缩场测试系统可以在近距离内提供一个性能优良的准平面波测试区，从而满足远场测试要求。其特点是能在较小的微波暗室里模拟远场的平面波电磁环境，利用常规的远场测试设备和方法进行多项测量和研究，如天线方向图测量、增益比较、雷达散射截面测量、微波成像等，同时可以进行微波电路、元器件的网络参数测量和高频场仿真。与其他测试场相比，紧缩场具备如下优点：

- (1) 收、发天线间的距离短，大大减小实际占有的测试空间；
- (2) 紧缩场产生的平面波将聚集在平面波束内，暗室内四侧壁的照射电平低，从而降低对暗室的要求。
- (3) 便于实现待测天线发射波瓣的测试（换接容易，不需电缆）。
- (4) 安装在微波暗室的紧缩场保密性好，而且可全天候高效地工作，便于测试管理。
- (5) 室内紧缩场受气候环境影响小，可改善测试条件提高测量效率。

紧缩场测试系统建成后，将大大提高公司的产品测试能力，其测试技术也将提升至业界较高水平。

3、技术研发情况

目前，移动通信技术正在从 2G、3G 到 4G 升级换代，移动通信网络的升级给通信天线及射频器件生产提供产业化升级机遇。公司经过 10 余年的技术积累，在通信天线技术方面已达到国际一流天线生产企业水平。研发中心的投资建设，旨在已有技术条件基础上实现一系列关键技术的突破，为公司长远发展提供技术支持与技术储备，进一步向高端国际市场拓展，加深与国际通信巨头的合作。

产品	拟研发技术	技术特点或者达到的目标
基站 天线	基于双频的多制式内置合路独立电调技术	基于原有双频天线尺寸，采用内置合路器与独立的馈电网络实现同时兼顾高、低频各制式独立电调控制。尺寸与常规双频相当的情况下实现最多 5 种制式独立控制。
	集成式有源天线技术	将常规天线与有源天线集成一体，在不影响现有网络覆盖的前提下增加有源天线网络覆盖。可实现无源天线时代到有源天线时代的平稳过渡。
	高效率天线技术	采用低损耗馈电网络以实现天线效率>90%，整体提高常规天线增益。
	小型化天线技术	通过特别设计的辐射单元与边界条件使天线的宽、厚尺寸较大幅度的小于现有天线，且性能与之相当。
	有源一体化天线	每个天线单元和 TRX 载频模块直接集成在一起，减少馈线损耗；采用分布式的放大和接收方式，单路模块所需要处理的信号功率都会相应的变小；和 MIMO 技术和智能天线技术天线自然地集合起来，能够支持 IMT-Advanced 所提要多种特性包括 MIMO，Beamforming 等功能。
	水平面波束宽度可调技术	波束宽度满足 45°~105° 可调，客户可根据场景需求及环境变化任意调整覆盖所需天线覆盖范围。
	波束赋形技术	基于小型化天线技术，利用宽带去耦技术实现 MIMO 天线阵列间距小于一倍最大波长，使天线支持波束赋形技术（Beamforming MIMO）。

射频器件	多频段共站分路合路技术	通信系统从二代，三代向四代不断演进，造成多系统并行运作，运营商为了减少选址和建站费用，使得多系统共用天线和基站，在从多频天线接收信号后，需要将不同频段的系统信号分离到各个通信系统，就需要频段区分的关键器件：合路器（分路器）将信号区分传输到相应基站中。
	相近频谱间的抗干扰技术	由于通信频谱资源紧张，不同运营商之间的通信频谱很近，或者二代与三代，四代通信系统之间的频谱相近，造成了一方频段的发射信号干扰到另一方频段的接收信号，从而造成掉话，杂音，接收不到等干扰，严重的影响了通话质量。为了解决相互之间的干扰，需再相近频率之间加入关键器件滤波器，将干扰信号在信号处理之前滤除掉，降低噪声来达到提升通话质量。
	大功率双工器散热技术	现在为了使基站的信号覆盖区域更大，增加了发射功率，由原有的 20w 增加到 50w，由于功率的成倍增加，使得基站内的温度也急剧上升，从而在结构设计上考虑如何有效的增大散热面积，通风通道朝向和热流动分析等技术
	介质多模技术	现在产品一直都在追寻的更小，更轻，成本更低。在谐振器方面现有的都是用金属谐振器，其无载品质因数低，造成损耗较大，达到一定的带外抑制需很多腔。如采用介质多模谐振器，其品质因数极高，一腔可产生多个谐振腔的作用，可有效的减小谐振节数，部分可减小体积和重量。
	可调频段技术	某些应用领域，为了时时变换其通信频率，增强其通信的保密性。这样就需要发射和接收频率不断变换，相应的对于滤波模块的双工器的频率也要做变动，这样就需要利用马达去控制通信频段的平移，其功能需要滤波器设计技术，马达控制技术，结构传动技术等多技术的融合。
微波天线	平板超高性能微波天线设计技术	通过平板阵列结构方式，实现 ETSI-Class3 方向图等级性能水平。相对目前抛物面结构实现方式，具有尺寸小巧、包装运输成本低等优势。
	Class 4 异高性能抛物面天线研究	通过传统反射面结构及核心部件优化设计，实现 ETSI-Class 4 方向图等级水平，相对 C3 天线，其可以用于更为拥挤的网络中，实现超低干扰点对点传输
	器件多功能一体化实现技术	集合极化分离、备份、多端口传输直连等功能于一体，满足配套设备单元集成化要求
	高 XPD 微波天线技术	该系列产品适用于密集分布环境的微波传输系统及对系统极化鉴别能力和极化抗干扰能力具有特殊要求的系统环境。
	结构非金属化技术	现有微波系列产品多采用金属材质物料通过再加工实现，材料成本、加工成本都较高，且重量较重。其金属材质、自重较大等特性对其支撑结构强度及抗腐蚀能力等环境可靠性及批量质量管控成本都提出很高的要求。结构非金属化是微波系列产品发展的必然趋势。高分子材料及其成型技术的广泛运用及表面镀层技术的日益成熟，将很大程度上解决微波系列产品的材料成本高及金属件容易腐蚀等瓶颈工艺问题，且批量性更易保证，生产效率更高。
	超宽频微波天线技术	超宽频天线及系统开发无疑是系统增容及数据传输提速、塔设资源更合理化运用的有效方式，其超宽的频带特点（大于 30% 的相对带宽）对系统设备要求具有更好的兼容性和通用性，同时前线设备切换、维护等具有更高灵活性和更低成本要求。
	宽波束微波天线	用于播报用的微波应用，使用在点对多点微波传输。该类型天线需要满足 ETSI 定义的辐射特性，极化分为水平、垂直和圆极化方式

4、产品研发规划

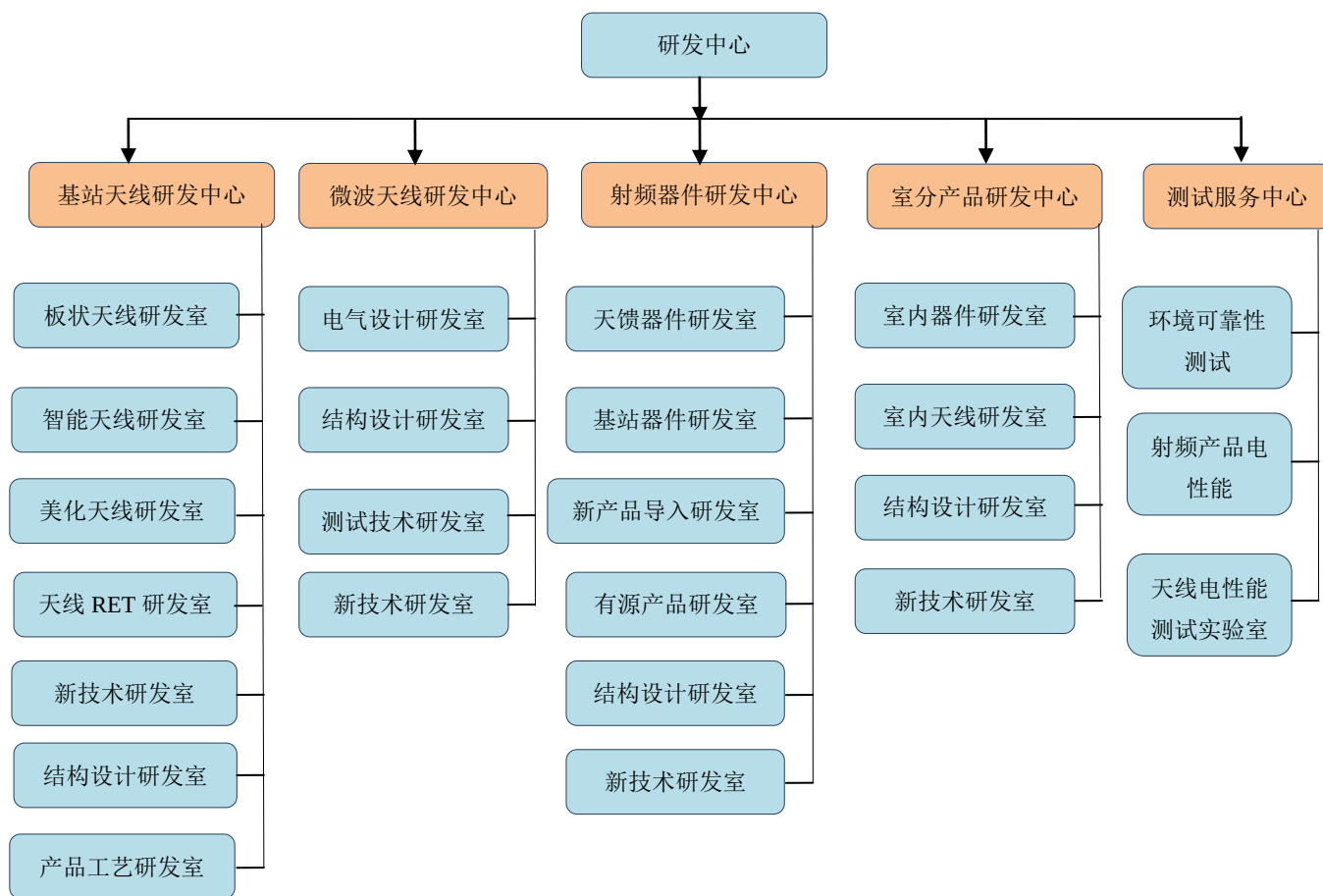


研发中心建成后，公司拟重点进行的产品研发情况如下：

研发产品名称	具体内容
TD-SCDMA/TD-LTE 宽带/独立电调智能天线研发	研发新一代同时适用于 3G 及 TD-LTE 移动通信系统的电调智能天线，为 FA/D 双系统或 F/A/D 三系统提供互不干扰的独立电下倾角控制，实现天线的宽带化、电调化，从而满足天馈系统与基站资源的共建共享，大幅减少建网成本，同时提高 TD-LTE 及 TD-SCDMA 网络覆盖的规划与优化能力。
超宽带电调基站天线的大倾角及小型化研发	基于超宽带天线技术，利用多路移相器原理，宽带去耦技术与对称性补偿原理，在保证整体性能与原天线相当的前提下扩大可调电下倾角范围，为客户提供更大的网络优化空间。同时，利用寄生耦合与边界条件一体化设计，提高天线的独立性，降低多系统共存时各系统间的干扰，以实现更小的天线外形尺寸，可为客户提供 Beamforming MIMO 系统解决办法及多系统天线尺寸大重量重的难题。
有源一体化天线系统	研究面向下一代移动通信系统中应用的一体化有源天线技术，包括研究该有源天线系统中各个关键部件以及核心算法，解决有源天线系统设计的关键技术难题；完成一体化有源天线的样机研制，建立一体化有源天线的主设备示范点，进行实验平台的验证；完善有源天线产品的制造技术和生产工艺，进行一体化有源天线的产业化应用，提供全新的基站解决方案。
下一代移动通信射频器件	为适应下一代移动通信系统要求研究基站用滤波器、双工器，在涵盖此前 2G 系统应用的基础上，重点发展 3G 及 LTE 的应用，主要包括：CDMA800、GSM900、DCS1800、WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA、LTE700、LTE2600 和 TD-LTE 9 大系列产品。
北斗/GPS 卫星天线研发	基于北斗卫星导航的移动通信基站授时天线和导航天线的研发，项目产品能同时接收多种卫星导航信号。本项目产品涉及抗多径技术、多频点技术、高一致性技术、抗干扰技术等多项关键技术。
超高性能微波天线	针对微波天线产品的高性能主要进行四个方面的技术研究，包括馈源三维电磁仿真设计；环焦反射面结构的设计和优化；基于混合算法的天线整体结构的优化设计；天线 CAD 工程软件的开发，产品具有良好的电性能指标，频率覆盖范围 5-86GHZ；主要技术指标前后比提高 2-3 的 dB，副瓣抑制提高 2-3dB，能在复杂电磁环境中使用，具有严格的辐射方向图和交叉极化鉴别度。产品符合欧洲电信标准协会 ETSI 技术标准要求。

5、研发中心组织结构

本项目是在公司省级企业技术中心和工程技术研究开发中心基础上构建公司的研发中心，承担新产品、新工艺、新测试技术的研究与开发，并对外承接相应的测试、认证等服务。具体机构设置情况如下：



6、环保情况

本项目为研发项目，基本不会对环境造成不良影响，主要污染物为生活污水和噪声，拟投入环境保护费用估算 50 万元，占总投资的 1%。

2013 年 2 月 27 日，中山市环境保护局对研发中心建设项目出具了中（炬）环建表[2013]0023 号审批意见文件。

7、募投项目选址、组织方式及实施进展

本项目建设地点位于广东省中山市中山火炬开发区，项目占地面积 1,650 平方米，已取得中府国用（2010）第 150303 号土地使用权证。

本项目建设期为 24 个月，包括项目审批、土木建设、设备安装与调试、研发软环境建设等阶段，由公司自行组织招投标。具体进度情况如下：

工作内容/ 时间安排	T 年					T+1 年					
	1 月	2-3 月	4 月	5 月	6-12 月	1-3 月	4 月	5 月	6-8 月	9 月	10-12 月

1	行政审批:立项、规划许可证											
2	勘探、规划、设计											
3	建筑施工招标, 办理施工许可证											
4	主体建筑建设											
5	内部装修											
6	研发测试设备选型											
7	招标、采购、安装、调试											
8	设备使用培训											
9	人员招聘、培训											

8、项目经济效益分析

本项目并不能带来直接的经济效益,但通过对新产品、新材料、新工艺、新测试技术的研究开发,大大提高公司产品开发的快速反应能力,加快公司产品的更新速度,提升产品附加值,增强公司的核心竞争力。因此,研发中心建设项目将为公司的长远发展提供可靠的技术支持与保障。

(三) 国际营销与服务网络建设项目

1、项目建设内容

目前,公司产品已销往亚洲,非洲,美洲和欧洲等 60 多个国家和地区,但与国际知名的通讯设备供应商相比还存在一定的差距,全球营销网络并不完善,在国际上的品牌知名度还有待提高。公司拟在现有国外营销网络的基础上,通过本项目扩建印度、美国、巴西和瑞典 4 个营销与服务网络,新建日本、阿联酋,新加坡,墨西哥、西班牙、俄罗斯和南非等 7 个国际营销与服务网络,以进一步扩大产品在海外的销售规模及影响力。国际营销与服务网络的建设包括办公场地的租赁与装修、客户体验与培训中心以及购置售后服务装置等,具体建设内容如下:

项目	具体内容
营销与服务网络 办公场地建设	场地采取租赁的方式,对租赁场地进行内部装修工程建设,建成兼具公司文化特色和当地特色的营销与服务业务办公场所。



客户体验和培训中心建设	搭建基站天线、微波天线与射频器件产品展示区，配置测试演示系统、仿真演示系统及其他系统，构建客户体验和培训中心，该中心系集客户接待、产品展示、专业技能培训等功能于一身的沟通交流平台。
购置营销与服务支撑体系设备	需购置的营销与服务设备包括以下几类：第一类为通用设备，主要包括服务器、个人电脑、服务车、工具箱等；第二类为软件类产品，主要包括客户关系管理系统、会议视频系统等；第三类为辅助设备，包括电脑灯办公用品。
扩充、培养营销与服务人员	移动通信设备产品的营销和服务属于技术销售和技术支持的范畴，对从事产品营销与售后服务的人员要求较高，不仅需要从业人员具有全面的商务知识和经验，同时还需要具备熟练操作和运用复杂测试工具以及相关软件的能力，并需要对检测结果和客户疑问进行深入分析和评估，更为重要的是需针对客户系统出现的问题对提出解决方案或者提炼出新产品需求。因此，扩充、培养熟练的具有高技能的营销和服务人员是重要的建设内容。

2、项目选址

国际营销与服务网络选址的基本原则如下：

（1）国土面积辽阔，人口众多的国家。国土面积和人口是移动通信网络规模的两个最基本要素；（2）国际运营商、国际移动通信网络设备集成商总部所在地或者采购中心所在地；（3）国际领先移动通信技术研发，制造地区。综合以上3个原则，各个营销与服务网络选址必要性如下：

建设地点	选址原因
印度（扩建）	1、国土面积辽阔，人口众多，发展潜力较大 2、通信市场城乡差距大、区域发展不平衡，电信市场成长空间广阔 3、运营商众多且实力雄厚，网络制式多样，产品需求量大
美国（扩建）	1、国土面积辽阔，人口众多，经济实力雄厚，市场地位具有标杆意义 2、运营商众多且实力雄厚，网络制式多样，多频多系统天线需求量巨大 3、通宇通讯已率先研发出美国新一代移动通讯 LTE 大规模网络建设进程中的相关产品，具有先发优势 4、运营 WiMax 的运营商计划将网络升级到 TD-LTE，通宇通讯在 TD-SCDMA 和 TD-LTE 智能天线方面有着较大优势
巴西（扩建）	1、国土面积辽阔，人口众多，经济发展较快 2、承办世界杯和奥运会促进了巴西移动通信网络建设，同时拉动基站天线的需求 3、通宇通讯的部分产品型号已经取得巴西的电信设备入网证以及一些主流移动运营商的产品认证
瑞典（扩建）	1、瑞典电信产业发达，KISTA 地区是与美国硅谷并立的世界电信谷 2、瑞典电信及挪威电信是实力雄厚的运营商，属重要目标客户 3、世界通信巨头爱立信的总部在瑞典，另一世界通信巨头诺基亚总部在邻国芬兰，扩大和这两个电信巨头的合作对于通宇通讯意义深远
日本（新建）	1、人口众多，市场高端，经济实力雄厚 2、语音业务饱和，寻求新的核心竞争力需要加大基站建设和分配更多频段，基站天线市场需求巨大



	3、具有 TD-LTE 智能天线的先发优势
阿联酋（新建）	1、位于中东金融中心，地理位置优越 2、运营商实力雄厚，市场拓展空间巨大
新加坡（新建）	1、亚洲金融、服务和航运中心之一，地理位置优越 2、新加坡电信用户数量巨大，属重要目标客户
墨西哥（新建）	1、国土面积辽阔，人口众多，地理位置优越，具有重要经济地位 2、市场规模较大且自主生产不足，市场潜力巨大
西班牙（新建）	1、地理位置优越，是欧洲通向非洲的重要桥梁 2、电信产业发达，运营商实力雄厚，属重要目标客户
俄罗斯（新建）	1、国土面积辽阔，是全球面积最大的国家市场，人口众多 2、运营商实力雄厚，属重要目标客户
南非（新建）	1、国土面积较大，人口众多，是非洲第一大经济体 2、运营商实力雄厚，属重要目标客户

3、项目投资概算

本项目总投资3,000.00万元，主要是用于营销与服务网点的筹办及运营费用，具体投资情况如下：

单位：万元

项目名称	建设内容及投资金额						
	租金及装修	人员费用	设备费	培训费用	运营费用	展会费	小计
印度（扩建）	30	10	90	5	10	40	185
美国（扩建）	50	30	90	10	30	80	290
巴西（扩建）	50	15	90	5	10	80	250
瑞典（扩建）	50	30	20	10	40	80	230
日本（新建）	100	40	120	15	40	40	355
阿联酋（新建）	100	30	30	15	30	60	265
新加坡（新建）	100	30	30	15	30	80	285
墨西哥（新建）	80	15	120	10	10	40	275
西班牙（新建）	100	30	30	15	40	40	255
俄罗斯（新建）	100	15	120	10	10	60	315
南非（新建）	80	15	120	10	10	60	295
合计	840	260	860	120	260	660	3,000

4、具体投资进度安排

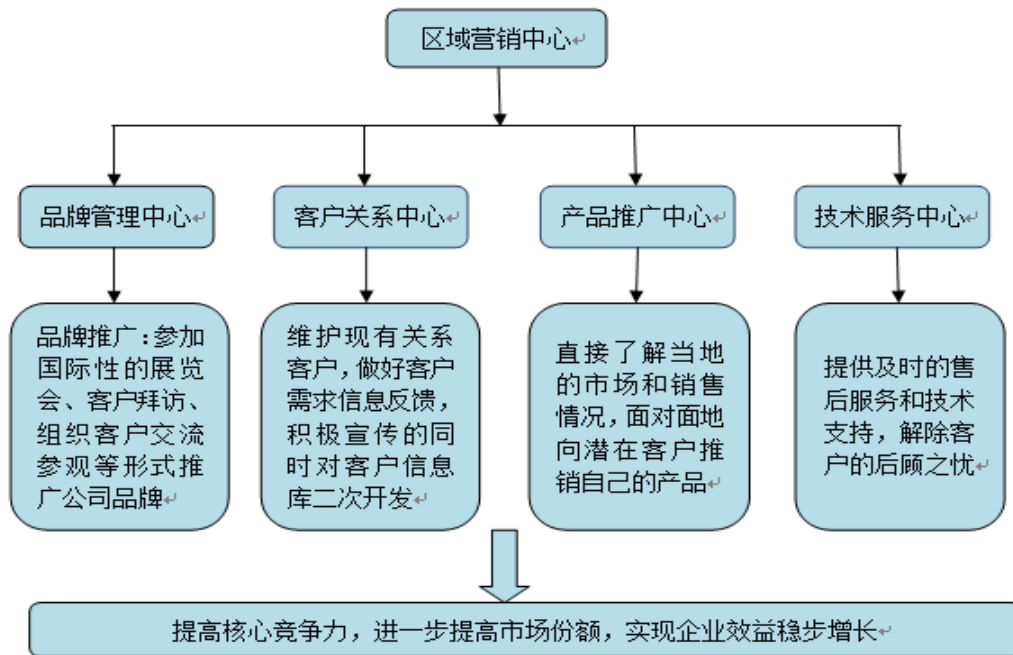
项目建设时间为 18 个月，按照分期分区域、逐步推进的方式进行建设，具体投资进度情况如下：

工作内容/	T 年	T+1 年

时间安排			1-2月	3月	4月	5月	6-7月	8-9月	10-12月	1-2月	3-4月	5-6月
1	区域中心当地环境调研（日本、俄罗斯、西班牙和南非）		→									
2	人员招聘、培训（日本、俄罗斯、西班牙，南非、印度、美国、巴西和瑞典）		→	→	→	→	→	→				
3	装修和设备采购	日本和印度		→	→							
		巴西、南非、美国、俄罗斯、西班牙和瑞典					→					
4	制作样品、展厅布置	日本和印度			→	→						
		巴西、南非、美国、俄罗斯、西班牙和瑞典						→				
5	检测设备选型、招标、采购								→			
6	装修和设备采购	阿联酋、新加坡和墨西哥								→		
7	制作样品、展厅布置	阿联酋、新加坡和墨西哥									→	
8	人员招聘、培训	阿联酋、新加坡和墨西哥								→	→	→

5、营销与服务网络的运作模式

根据营销及服务网络的业务需要，各个区域营销与服务网点可设立品牌管理中心、客户关系中心、产品推广中心及技术服务中心，主要负责区域的售后服务和产品技术支持、构建完善的信息管理系统以做好客户关系管理和反馈、加强产品的推广及公司品牌建设等工作。同时，各个区域营销及服务网点可以根据实际情况将业务辐射周边地区。具体组织结构如下：



(四) 射频器件产品扩产项目

本项目是在现有射频器件产能的基础上进行扩产,通过购置先进的生产、检测设备以提高生产能力和生产效率,建设完成后年新增射频器件产能10万套。

1、募投项目投资概算

本项目的投资总额为12,073.02万元,其中使用募集资金总额为8,897.87万元,主要包括设备购置及安装费6,780.46万元、预备费645.52万元和流动资金1,471.89万元。具体投资情况如下:

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金额	占募集资金比
1	工程费用	9,019.30	6,780.46	76.20%
1.1	主体工程	1,453.83	-	-
1.2	配套工程	613.17	-	-
1.3	辅助工程	171.84	-	-
1.4	设备购置及安装费用	6,780.46	6,780.46	76.20%
2	工程建设其他费用	936.31	-	-
2.1	固定资产其他费用	71.06	-	-
2.2	土地使用费	865.25	-	-
3	预备费	645.52	645.52	7.25%
4	流动资金	1,471.89	1,471.89	16.54%
5	总投资	12,073.02	8,897.87	100%

2、主要设备选择



本项目需购置设备 6,451.00 万元，主要包括机加设备、生产线设备、生产线辅助设备、其他生产设备、分析仪器、品质检验工具、作业环境设施，具体如下：

序号	设备名称	数量（台/套/条）	单价（万元）	金额（万元）
机加设备				
1	CNC 车铣复合中心	7	60	420
2	精密 CNC 车床	7	12	84
3	CNC 自动车床	7	50	350
4	搓丝机	4	5	20
5	无心磨床	3	9	27
6	5 轴加工中心	1	90	90
7	普通铣床	10	5	50
8	CNC 卧式加工中心	5	80	400
9	工具显微镜	2	15	30
10	其他机加设备	-	-	10
生产线				
1	流水板式装配生产线	10	18	180
2	调试线	10	2	20
3	手动包装生产线	4	2	8
4	流水板式包装生产线	4	18	72
生产线辅助设备				
1	硬连接点胶机	4	25	100
2	恒温焊台	80	0.25	20
3	高频感应焊机	10	0.7	7
4	数控铣床	3	30	90
5	自动裹包机	2	10	20
6	立体仓库	2	200	400
7	仓库堆高机	4	20	80
8	电动叉车	3	30	90
其他生产设备				
1	工装夹具	-	-	200
2	工量具	-	-	200
3	辅料耗材	-	-	300
分析仪器				
1	网络分析仪	100	20	2,000
2	大功率测试仪	4	10	40
3	功率计	6	12	72
4	互调测试仪	8	60	480
5	老化房	3	10	30
6	网络分析仪器配件及校准件	6	4	24
7	600MHz 数字示波器	2	16	32
8	超声波自动腔体清洗线	1	200	200



9	频谱仪	1	70	70
10	信号源 R&S, SMU200A	1	35	35
11	示波器	1	15	15
12	信号源 Agilent E4438C	1	25	25
13	其他仪器	-	-	50
品质检验工具				
1	追溯系统	3	30	90
2	其他品检设备	-	-	20
合计		-	-	6,451

3、主要产品及技术的相关情况

本项目主要射频器件产品包括定制件和标准件两类。定制件主要指按照客户的规范要求进行定制化加工，如为移动通信设备集成提供商通信基站配套的滤波器和双工器，由于具有特定的形状尺寸，因此只适合特定客户特定型号基站设备；标准件主要根据国际通行的通信频谱进行设计，如天馈系统中用到的塔顶放大器和合路器，外形结构可由生产厂商进行设计评估，可靠性试验参照国际通行标准。2010年度，公司产品主要销售给华为公司、中兴通讯等公司。2011年度，由于华为公司、中兴通讯等国内设备集成商采购的多为定制化射频器件产品，其毛利率水平较低。2012年起，公司改变生产销售策略，生产销售的主要为标准件器件，因此射频器件毛利率整体有所提高。

虽然射频器件定制件毛利率呈现下降趋势，但考虑到未来天线集成化的发展趋势，本次募集资金拟继续加大射频器件投入，在现有射频器件研发、生产的基础上购置先进的生产设备、检测设备并以生产标准件为主。公司已经拥有射频器件生产的多项技术，包括高增益塔顶放大器技术、超宽带合路器技术、带阻滤波器技术等，截止到2013年末已有多项专利技术应用于射频器件产品的生产，现有技术的详细情况详见本招股说明书第六节“八、发行人生产技术情况之（一）公司核心技术情况”。另外，公司为保证射频器件产品的技术先进性，报告期内公司一直积极进行射频器件产品的技术研发，目前已经有部分技术实现小批量生产、试制样品阶段，正在研发的射频器件技术情况详见本招股说明书第六节“八、发行人生产技术情况之（二）正在进行的技术研发情况”。

4、工艺流程

射频器件产品的工艺流程详见第六节“五、发行人主营业务的具体情况”之

“(二) 主要产品生产工艺流程”。具体的工艺技术特点如下：

(1) 防静电无尘化车间

射频器件产品内含有源 PCB 板电路，外界任何静电对 PCB 板上的电子元器件都会造成损坏。公司建立的防静电无尘化车间中，员工工作佩戴防静电手腕、穿带防静电衣帽，有效保证产品的性能和可靠性。

(2) 先进的高频感应焊接设备

射频器件是全铝制的金属机加件，装配中需要各部件间焊接，普通的电烙铁在大块的金属散热情况下根本无法达到需要的焊接温度。公司采用先进的高频感应焊接设备，对焊接部位在局部高温时进行快速焊接，使得焊点圆滑无毛刺，确保产品的高互调指标。

(3) 先进的测试仪器和设备

为了保证产品的可靠性，公司购买了先进的高互调测试仪和大功率测试系统，对产品性能进行可靠性测试和验证，有效保证产品品质。

(4) 自动化操作仪器

为了保证点胶部位和导电胶用量的精确性，公司采用自动化设备，通过程序设定由机器对不同位置进行自动点胶，使得导电胶位置高度精确，减少人为操作失误和浪费。

5、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

项目所需的原辅材料为金属加工件、电子元器件、塑胶件、五金标准件和包装材料，供应商较多，市场竞争比较充分，具有较强的选择性。

项目生产所需配备的能源为水、电，厂址所在地有充足的电力和丰富的水源供应，配套市政设施齐全，燃料动力供应充足稳定。

6、环境保护及资金投入情况

(1) 主要污染物及保护措施

本项目总投资 12,073.02 万元，其中项目环保投资 19.6 万元，占总投资的



0.18%。本项目符合国家产业政策，厂区布局较合理，项目具有清洁生产的明显特征。本项目产生的污染主要包括废水、废气、噪声和固体废物，公司通过配备环保控制设备、合理布置车间并优化生产工艺、制定环保制度来严格控制环境污染，确保污染在国家标准规定的要求范围内排放，保护周边生态环境，创造清洁适宜的工作和生活场所。

中山市环境保护局对射频器件扩产项目出具了中环建表[2011]0281 号审批意见文件。

7、募投项目选址、组织方式及实施进展

本项目实施地位于广东省中山市火炬开发区，利用公司现有的土地和部分厂房，其中土地使用权证号为中府国用（2010）第 150303 号，房屋产权证号为粤房地权证中府字第 0112014853 号、中府字第 0112014852 号。

8、项目实施进度及经济效益分析

本项目总投资 12,073.02 万元。目前已完成投资 3,175.15 万元，包括购置土地、完成生产厂房建设及安装工程等；新增投资 8,897.87 万元，主要用于设备购置和安装、生产线建设、流动资金和备用费。截止 2014 年 12 月 31 日，本项目已发生设备购买支出 749.93 万元。

根据项目建设的实际需要，本项目建设期为 18 个月，建设完成后实现新增射频器件产品产能 10 万套/年，其中定制件 3 万套/年，标准件 7 万套/年。具体投资进度情况如下：

工作内容/ 时间安排		T 年							T+1 年			
		1 月	2 月	3 月	4 月	5-7 月	8-9 月	10-12 月	1 月	2-3 月	4-5 月	6 月
1	制定生产工艺提升计划	→										
2	制定工艺流程规划，确定建设方案		→									
3	设备选型			→								
4	设备招标、购置				→							
5	安装、调试					→						

6	人员招聘、培训设备使用和检验方法											
7	完善生产作业流程											
8	试产、设备验收											
9	总结第一阶段经验，完善工艺方案、作业流程、产品设计											
10	第二批设备选型、招标、安装、调试											
11	培训、试产、验收											

根据测算，项目建设第2年可实现消化新增生产能力的55%，第3年消化新增生产能力的80%，第四年达到消化新增生产能力的100%。预计项目达产后正常满负荷生产年均销售收入为11,500.00万元，利润总额为2,546.27万元，年均净利润为1,909.71万元。项目的投资收益指标如下：

项目	所得税后	所得税前
净现值(Ic=12%) (万元)	2,061.32	4,923.72
财务内部收益率	15.58%	20.44%
静态投资回收期 (含建设期) (年)	7.2	6.2

9、主要竞争对手情况

本项目建设完成后，公司射频器件产品的竞争对手仍主要为国内外大型的通信天线产品制造商，包括德国的凯仕琳、美国的康普安德鲁以及国内的京信通信、摩比发展、武汉凡谷，大富科技等。以上公司的具体情况详见招股书第六节之三之“（二）公司主要竞争对手的简要情况”。

（五）补充流动资金

得益于4G牌照的发放以及我国三大移动运营商未来通信设备的市场需求，公司预计2014年国内市场销售收入水平将大幅提高，同时国外市场仍将保持稳定增长的趋势，未来几年公司正常运营和持续发展所需的营运资金会迅速增加，故公司拟通过本次发行股份募集资金以满足未来日益增长的流动资金需求。根据相关测算，2014年至2016年拟补充流动资金共计24,000万元。

1、补充流动资金的必要性

(1) 国内市场销售收入的增长使得发出商品持续增加，流动资金需求相应增加

2013年度，国内外通信设备市场保持稳定增长趋势。尤其对于国内市场，2013年底4G牌照正式发放，三大运营商为增强竞争力持续加大3G、4G基站建设的投资力度，使得2013年度、2014年度产品市场需求大幅增加，公司国内市场销售额大幅上升，2013年度、2014年度分别实现销售收入35,497.05万元、103,201.32万元，较上年同期出现较大幅度增长。由于国内移动通信运营商自收到产品至验收需要较长周期，因此国内市场销售增加将导致发出商品金额相应增加。根据目前订单情况，以及工信部于2015年对中国电信和中国联通发放LTE-FDD 4G牌照背景下，预计公司2015年度国内市场销售仍会大幅增长，发出商品金额也会相应增长，为维持国内市场的快速增长要求公司大幅补充流动资金。

(2) 国内移动运营商付款周期长，在销售大幅增长的情况下应收账款将持续增长，导致公司流动资金需求增加

公司的客户主要为国内外移动通信运营商和移动通信设备系统集成商。由于过去几年国内外销售情况比较稳定，且国外客户付款周期较短，因此从整体上看公司流动资金较为充裕。自2013年开始，由于国内市场受到技术更新及政策支持等因素影响，国内移动通信运营商投资需求增加使得公司国内市场销售额大幅度上升，预计未来几年仍可保持较快的增长幅度。对中国移动、中国联通等国内客户，由于其客户特点决定了公司回收货款时间较长，因此使得公司国内市场应收账款的期末余额较高、账龄较长。根据目前国内移动运营商的投资计划以及公司的经营目标，公司预计未来三年销售额将保持30%以上的增长速度，预计应收账款也会随着也将大幅增加，导致公司流动资金需求增加。

(3) 日益增长的采购需求也需要流动资金提供支持

随着公司生产经营规模的持续扩张，公司的采购金额逐渐增加，流动资金需求也日益增长。报告期内，公司应付账款持续增加，2013年底应付账款余额已达到27,210.09万元，2014年12月31日达到了41,341.40万元。考虑到流动资金需求，公司在与供应商签订采购订单时通常会选择信用期较长的供应商进行采购，以减少公司流动资金需求压力。但是，随着我国资金市场整体趋于紧张，供应商也在

承受资金压力并对信用期提出更高要求,预计公司未来原材料采购的资金需求会持续偏紧。

2、补充流动资金的合理性

2012年度、2013年度、2014年度,公司营业收入分别为51,812.86万元、60,880.54万元、150,013.27万元。目前,国内外市场前景良好,尤其受国内移动通信运营商加大4G移动网络投资力度影响,公司2014年度销售收入大幅增加,新增销售订单同比大幅上升,根据目前国内外市场需求及公司订单情况,预计公司未来三年整体销售收入将保持较快增长。为确定未来需要补充的流动资金数额,公司采用销售百分比法进行测算。

(1) 销售百分比法计算公式

销售百分比法,是假设经营资产、经营负债与营业收入存在稳定的百分比关系,根据预计销售额与相应百分比预计经营资产、经营负债,然后利用会计等式确定融资需求。其预测步骤一般分为以下方面:(1)确定经营资产和经营负债项目的销售百分比;(2)利用预计的营业收入预测各项经营资产和经营负债;(3)预计可以动用的金融资产;(4)预计增加的留存收益;(5)预计外部筹资额。

销售百分比法计算公式如下: 预计需从外部增加的资金=增加的营业收入×经营资产销售百分比-增加营业收入×经营负债销售百分比-可以动用的金融资产-预计销售额×计划销售净利率×(1-股利支付率)

(2) 相关假设

公司销售百分比法测算的假设如下:(1)公司以2011年至2013年为预测的基期,2014-2016年为预测期;(2)公司保持目前的经营效率和信用政策不变;(3)公司营运资金的增加主要来源于留存收益的增加;(4)未来3年销售收入增长率为30%;(5)未来3年股利支付率为20%。

(3) 公司所需的外部融资额

根据2011-2013年经营流动资产与经营流动负债占营业收入的平均结构百分比及平均销售净利率,公司对2014-2016年营运资金需求进行测算如下:

公司2014-2016年外部融资需求即需要补充的流动资金数额=增加的营业收入×经营资产销售百分比-增加营业收入×经营负债销售百分比-可以动用的金融资产-预计销售收入×计划销售净利率×(1-股利支付率)=24,443.75万元。

根据以上测算，公司2014-2016年需要补充流动资金24,443.75万元。公司拟通过本次发行股份募集资金补充流动资金24,000万元，其余所需流动资金将考虑通过银行借款等外部融资方式解决。

3、补充营运资金的管理运营安排

本次募集资金用于补充营运资金，主要系为满足公司日益增长的经营规模所致，未来主要用于支付采购货款、支付员工薪酬以及其他费用支出等。在募集资金到位后，公司会按照公司《募集资金管理办法》的规定进行专户存储和管理，并结合公司实际需要合理安排使用流动资金，防范募集资金使用风险，主要措施如下：（1）公司在募集资金到账后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议；（2）在使用募集资金时，严格履行申请和审批手续；（3）公司财务部门对募集资金的使用情况设立台账，详细记录募集资金的支出情况；（4）公司将定期对募集资金的存放与使用情况进行检查，并配合保荐机构对公司募集资金的存放与使用情况进行定期检查。

4、补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

募集资金部分用于补充流动资金对公司的财务状况及经营成果会产生积极影响。根据中国人民银行公布的最新的一年期贷款基准利率4.35%，本次拟用于补充流动资金的募集资金若通过银行贷款取得，企业将每年增加贷款利息支出1,044.00万元，降低公司盈利水平。同时，使用募集资金补充流动资金，可以满足公司资金需求，减轻公司资金压力及减少融资成本，改善现金流量水平，为公司经营规模扩张奠定良好基础，进而提高公司核心竞争力。

七、项目新增产能及消化措施分析

（一）新增产能情况

项目名称	现有产能	新增产能（万套）	产能增长率
基站天线产能	100 万套/年	25	35%

射频器件产能		10	

近年来，公司不断投入资金购置生产设备、检测设备，生产规模逐渐扩大，但是依然面临产能瓶颈问题。2012 年度、2013 年度、2014 年度、2015 年 1-9 月，公司基站天线与射频器件综合产能利用率分别为 91.29%、105.93%、156.86%、133.57%。随着全球大规模增加通信设备投资及公司加大市场开拓力度，产能不足是公司亟需解决的问题。因此，公司本次通过募集资金扩大生产规模，以满足公司未来发展需要。

（二）产能消化措施

1、充分利用现有的客户资源，巩固优势市场

优质的客户资源是公司的核心竞争优势之一。公司产品的销售客户包括中国移动、中国联通、沃达丰、阿联酋电信、印度信实及塔塔电信、西班牙电信等移动通信运营商以及华为公司、诺基亚、阿尔卡特-朗讯等通信设备集成商。随着未来全球通信网络的快速发展，通信设备投资额会保持持续增长趋势，系统运营商及设备集成商的采购金额也会呈现增长趋势。目前，公司已与世界知名通信运营商及集成商建立了良好的合作关系，产品质量及交付速度已得到认可，未来公司会加大重要客户的维护与开拓力度，为公司的产能消化提供保证。

2、建设完善销售网络，开拓新的市场

目前，在国内市场，公司按照行政区划及市场覆盖情况划分为八大区域，多点布局，在全国 20 个多省、自治区、直辖市设有销售分支机构；在国外市场，公司在巴西、美国、瑞典、印度设立 4 个办事处。募投项目投产后，公司将在稳固公司现有市场的同时，公司计划以现有的销售网络及销售经验为基础，开拓新的市场。具体如下：

在国内市场，根据客户布局和公司销售战略，适当增加公司销售分支机构，优化网点布局，进一步完善现有销售网络。如华东、华中、华南等重点区域增加专职人员跟进，加强营销队伍建设，深耕细作，巩固扩大竞争优势。同时继续加强营销队伍建设，通过培训等措施提高销售人员整体素质，增强相关人员的市场意识和服务意识，打造专业高效的营销团队来充实公司销售网络，建立完善覆盖全国的销售网络。同时，加强进行针对性的市场宣传活动，通过平面广告宣传、

参加行业展会等方式展示公司实力及品牌形象。

在国际市场，公司拟扩建 4 个及新建 7 个国际营销与服务中心，加大市场开发力度。各地营销及服务中心配置销售人员与技术服务人员，通过积极参加全球各地展会扩大潜在客户接触面，获取潜在客户需求信息。通过为客户提供售前及售后优质服务等方式获取通信设备市场需求信息。随着公司销售网络的部署，公司新增产能将得到进一步消化。

3、提高新产品开发速度，增强市场竞争力

对于移动通信产品，快速的新产品开发可以争取市场主动权，提高市场竞争力，扩大市场占有率。随着移动通信技术的迅猛发展，移动通信产品的更新换代速度也越来越快。公司设有专门的研发部门进行基站天线、射频器件、微波天线、室分天线等产品研发，目前已经形成以基站天线产品为核心的系列产品。未来几年内，公司将持续坚持以研发为核心的市场策略，通过提高新产品开发速度、改进生产工艺以降低生产成本等方式提高产品市场竞争力，促进销售业务开展。

另外，公司将积极参加通信天线及射频器件产品的国家标准和行业标准的制定，通过参与制定标准把握相关产品技术发展和应用水平，增加市场知名度和行业影响力。

八、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

募集资金项目是紧紧围绕公司的主营业务展开，对于推动公司的发展战略具有重要意义。项目的实施将增强公司基站天线及射频器件的生产能力和技术研发水平，使公司的经营规模、生产工艺和产品质量得到较大提高，从而提升市场竞争力并为公司的持续稳定发展打下坚实基础。

（一）对净资产规模和净资产收益率的影响

截至报告期末，公司的净资产为99,934.45万元。本次募集资金到位后，公司的净资产将大规模增加，资本实力显著增强。另外，由于募集资金投资项目有一定的建设期，难以在短时间内产生较大效益，因此公司净资产收益率在短期内将面临一定程度的下降。但从长远来看，随着募投项目的建成投产，公司的营业收入大幅增长，盈利能力显著增强，净资产收益率也会逐渐提高。

（二）对总资产和资产负债率的影响



截至报告期末，公司的资产总额为179,759.03万元，负债总额为79,824.58万元，资产负债率为44.41%。本次募集资金到位后，公司的资产规模将大幅增加，同时在负债无大规模增加的情况下，公司的资产负债率将大幅度降低，大大提高公司的抗风险和债务融资能力。

（三）对公司盈利能力的影响

如果募集资金项目能够按计划顺利实施，将有助于增强公司的资金实力，提升公司的生产规模、生产工艺、技术研发水平和市场拓展能力，并实现产品结构的优化和完善，从而进一步增强公司的盈利能力。基站天线和射频器件项目达产后，公司每年新增销售收入51,500.00万元，新增净利润10,773.95万元，公司的盈利能力显著提高。

（四）新增固定资产折旧和无形资产摊销对未来经营成果的影响

本次募集资金到位后，随着固定资产投资的逐步完成，本公司固定资产规模将有较大幅度增加，固定资产折旧也将相应增加。以公司现行固定资产折旧政策，按直线法计算折旧，房屋及建筑物、机器设备及其他固定资产分别按20年、10年的折旧年限及残值率5%计算，本次募投项目达产后新增的折旧摊销费用对公司经营成果的影响如下表：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3-11年
基站天线产品扩产项目	-	772.35	1,544.71
研发中心建设项目	-	81.32	323.75
国际营销与服务网络建设	31.90	78.85	81.7
射频器件产品扩产项目	-	450.38	900.76
合计	31.90	1,382.90	2,850.92

本次募集资金项目全部建成达产后，公司年新增固定资产折旧费用 2,850.92 万元。在经营环境不发生重大变化的情况下，考虑到 2012 年至 2014 年度，公司的主营产品毛利率分别为 34.89%、38.18%、43.54%，按保守 30%的毛利率测算，在经营环境不发生重大变化的情况下，如项目建成后公司的营业收入较项目建成前增加 9,503.07 万元，营业利润即可增加 2,850.92 万元以抵销因新增固定资产投



资而增加的折旧费用，确保公司营业利润不会因此而下降。随着公司经营业务本身的增长以及项目投产后给公司带来的经营业绩的进一步增长，公司的盈利能力将持续增强。

第十四节 股利分配政策

一、公司报告期内股利分配政策和实际股利分配情况

（一）股利分配政策

1、本公司的股利分配遵循同股同利的原则，按各股东所持股份数额分配股利。发行前后，股利分配同股同利的原则不变。在每个会计年度结束后六个月内，由公司董事会根据当年的经营业绩和未来的经营发展计划提出股利分配方案，经股东大会批准后实施。

2、根据有关法律法规和公司章程的规定，公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：（1）弥补上一年度亏损；（2）提取法定公积金10%；（3）提取任意公积金与否由股东大会决定；（4）支付股东股利。股东大会违反前款规定，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。

3、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

4、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（或股份）的派发事项。

5、公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

（二）公司报告期内实际股利分配情况

公司 2012 年进行两次利润分配；2013 年进行一次利润分配，2014 年至今进行三次利润分配，具体情况如下：

年度	分配方案	批准的股东大会	分配情况



2012 年	每 10 股送现金红利 2.22 元	通宇通讯 2011 年年度股东大会	分配完毕
2012 年	每 10 股送现金红利 3.00 元	通宇通讯 2012 年第 1 次临时股东大会	分配完毕
2013 年	每 10 股送现金红利 1.5 元	通宇通讯 2012 年年度股东大会	分配完毕
2014 年	每 10 股送现金红利 2 元	通宇通讯 2013 年年度股东大会	分配完毕
2014 年	每 10 股送现金红利 3 元	通宇通讯 2014 年第 4 次临时股东大会	分配完毕
2015 年	每 10 股送现金红利 2.5 元	通宇通讯 2014 年年度股东大会	分配完毕

二、本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序

2013年4月1日，公司召开2012年年度股东大会，审议通过了《关于公司本次发行A股前滚存利润分配方案的议案》，同意通宇通讯首次公开发行人民币普通股（A股）股票完成前的滚存利润由股票发行后的新老股东按持股比例共同享有。

三、本次发行后的股利分配政策及未来股东分红回报规划

（一）本次发行上市后的股利分配政策

2013年4月1日，公司召开2012年年度股东大会，审议通过了公司本次发行上市后适用的《广东通宇通讯股份有限公司公司章程（上市后适用）》，修订了股利分配政策相关内容。2014年3月17日，公司召开了2013年年度股东大会，审议通过了关于修改《广东通宇通讯股份有限公司公司章程（上市后适用）》的议案，具体如下：

1、利润分配原则

公司每年应根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。利润分配的主要原则包括：

（1）公司可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润；在选择利润分配方式时，相对于股票股利等方式，公司应优先采用现金分红的方式分配利润，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配；

（2）在公司盈利，现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应积极采取现金股利方式分配利润；（重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收

购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的30%，且超过5,000万元人民币）。

（3）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

（4）公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。年度具体分配比例由公司董事会根据公司经营况况和发展要求拟定，报股东大会批准。公司可以根据公司的盈利状况及资金状况进行中期现金分红；

（5）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（6）公司股东违规占用公司资金的，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。

2、利润分配的决策程序

（1）公司董事会应结合公司盈利情况、现金流情况、资金需求和股东回报规划，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，提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事和监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。

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。

董事会拟定利润分配相关议案过程中，应当充分听取独立董事和外部监事（若有）意见，相关议案需经董事会全体董事过半数表决通过，并经全体独立董事二分之一以上表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道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。

（2）如公司年度盈利但未提出现金分红预案的或因特殊原因导致当年实际分配利润低于可分配利润的 20%的，公司应在董事会决议公告和年度报告全文中披露未进行现金分红或现金分配比例低于 20%的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。独立董事应对此发表独立意见并公开披露。

对于报告期盈利但未提出现金分红预案的，公司在召开股东大会时除现场会议外，还将向股东提供网络形式的投票平台。

（3）公司若因外部经营环境和自身经营状态发生重大变化而需要调整利润分配政策的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，且相关制度需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在公司定期报告中就现金分红政策的调整进行详细的说明。

3、现金分红的条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

（4）公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

4、发放股票股利的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之

外，提出并实施股票股利分配预案。每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

5、公司应严格按照有关规定在年报、半年报中披露利润分配预案和现金分红政策的执行情况。

（二）长期分红回报规划

2013 年 4 月 1 日，公司召开 2012 年年度股东大会，审议通过了上市后适用的《广东通宇通讯股份有限公司股东长期分红回报规划（草案）》，明确了公司长期分红回报规划的原则、未来的股东回报规划、股东回报规划的周期、分红决策机制及分红监督约束机制。2014 年 3 月 17 日，公司召开了 2013 年年度股东大会，审议通过了关于修改《广东通宇通讯股份有限公司股东长期分红回报规划（草案）》的议案，具体情况如下：

1、公司制定规划的原则

（1）公司应着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司实际情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（2）公司制定的股东回报规划应充分重视对投资者的合理回报，综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境、发展所处阶段、经营发展规划等因素制定。

（3）公司制定或调整股东回报规划应符合《公司章程》确定的有关利润分配政策的相关条款。公司应努力实施积极的利润分配政策，特别是现金分红政策。

2、公司的利润分配主要原则包括：

（1）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润；在选择利润分配方式时，相对于股票股利等方式，公司应优先采用现金分红的方式分配利润，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

(2) 在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应积极采取现金方式分配利润。

(3) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

(4) 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。

(5) 公司依照同股同利的原则，按各股东所持股份数分配股利。

3、公司分配当年税后利润时，应当提取税后利润的10%列入公司法定公积金。法定公积金累计额为公司注册资本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。

股东大会违反前款规定，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。

4、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司注册资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

5、公司每年的税后利润，按下列顺序和比例分配：

(1) 弥补以前年度亏损；

(2) 提取法定公积金。按税后利润的10%提取法定公积金，当法定公积金



累积额已达到公司注册资本的50%以上时，可以不再提取；

(3) 提取任意公积金。公司从税后利润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，具体比例由股东大会决定；

(4) 支付普通股股利。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，普通股股利按股东持有股份比例进行分配。企业以前年度未分配的利润，可以并入本年度向股东分配。

6、公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的30%，且超过5,000万元人民币。

(4) 公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

7、在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金状况提议公司进行中期现金分配。

8、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

9、公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在满足现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的20%。

公司股东违规占有公司资金的，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。

10、在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。每次分配股票股利时，每10股股票分得的股票股利不少于1股。

11、公司分配现金股利，以人民币计价。公司分配股票股利，应以每10股表述分红派息、转增股本的比例，股本基数应当以方案实施前的实际股本为准。公司分派股利时，按有关法律和行政法规代扣代缴股东股利收入的应纳税金。

12、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通过后两个月内完成股利或股份的派发事项。

13、股东回报规划的周期

（1）公司应当强化回报股东的意识，以每三年为一个周期，制订周期内股东分红回报规划，明确三年分红的具体安排和形式，现金分红规划及期间间隔等内容。

（2）公司董事会应根据具体经营情况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定股东回报规划，并经公司股东大会表决通过后实施。

14、公司制定利润分配方案时，应当履行以下决策程序：

（1）公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公

司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露。

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。

董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

(2) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

(3) 注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

(4) 经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道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。

(5) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整经公司股东大会批准后的利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过，并在公司定期报告中就现金分红政策的调整进行详细的说明。

(6) 公司当年盈利，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，应当在年报中说明未分红原因，独立董事应当对此发表独立意见并公开披露，提请股东大会审议批准，并向股东提供网络形式的投票平台。

15、公司董事会在决策和形成利润分配预案时，董事会应当认真研究和论证，

详细说明公司利润分配的时机、条件和最低比例以及理由等情况。

16、股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；对于报告期盈利但未提出现金分红预案的，公司在召开股东大会时除现场会议外，还将向股东提供网络形式的投票平台。

17、作为公司档案保存的董事会会议记录中，要详细记录公司管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容。

18、分红监督约束机制

（1）公司董事会在年度报告中应披露利润分配预案，独立董事应对分红预案发表独立意见。

（2）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，发表专项说明和意见。

（3）公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（三）未来三年股利分配计划

2013年4月1日，公司召开2012年年度股东大会，审议通过了上市后适用的《广东通宇通讯股份有限公司未来三年股东分红回报计划（草案）》，明确了公司未来三年的股利分配计划。2014年3月17日，公司召开了2013年年度股东大会，审议通过了关于修改《广东通宇通讯股份有限公司未来三年股东分红回报计划（草案）》的议案，具体内容详见本招股说明书第十一节“管理层讨论与分析”之“六、公司未来的分红回报规划”。



四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人制定的《公司章程（上市后适用）》、《广东通宇通讯股份有限公司股东长期分红回报规划（草案）》及《广东通宇通讯股份有限公司未来三年股东分红回报计划（草案）》中对于股利分配政策及分红回报规划的规定符合有关法律、法规、规范性文件的规定，并已充分披露。发行人的股利分配政策考虑了给予股东稳定回报及公司长期发展的需要，有利于保护公司股东尤其是中小股东的合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系相关情况

为保护投资者的合法权利，加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，公司制订了《信息披露管理制度》，并由证券事务部作为公司信息披露和投资者关系的负责部门。该部门的负责人为公司董事会秘书李春阳。

电话：0760-85312820； 传真：0760-85594662

互联网网址：http://www.tycc.cn； 电子信箱：zqb@tycc.cn

二、重大合同

本节重大购销合同是指公司截至招股说明书签署日正在履行的交易金额在 500 万元以上或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；其它重大合同是指公司截至本招股书签署日正在履行的交易金额在 500 万元以上的合同。具体情况如下：

（一）本公司及子公司重大销售框架合同

序号	卖方	买方	合同名称	签约时间	金额/有效期	备注
1	通宇香港	塔塔电信	《协议》	2009-4-16	自签署日起生效，有效期为 7 年，期满时双方可商定延期。	注 1
2	通宇香港	塔塔电信	《1 号补充协议》	2009-11-9	自 2009 年 11 月 9 日起生效。	—
3	通宇通讯	阿尔卡特-朗讯	《阿尔卡特-朗讯全球零部件采购协议第 2 号修正》	2014-3-20	原签订于 2007 年 8 月 23 日的《全球采购协议》已于 2013 年 12 月 31 日到期，现签订修正协议延长协议期限。本协议自 2013 年 12 月 31 日起生效，有效期至 2015 年 12 月 31 日，在有效期届满前两个月，双方协商是否延长协议。	注 2
4	通宇通讯	中国移动通信集团山东有限公司	中国移动通信集团山东有限公司美化天线外罩及配套增高架采购框架协议-广东通宇通讯股份有限公司	2014-12-31	合同预估总金额累计不超过为 8,998,541.27 元。	—
5	通宇通讯	MTC	经销商协议	2015-1-12	合同预测金额总值 10,000.00 万美元。自 2015 年 1 月 10 日起生效，如未提前终止协议，自生效之日起 1 年（初始合作期限）内有效。初始合作期限到期后，是否续签由双方商议。	-
6	通宇	中国移动通	2015 年非一级集	2015-4-7	自签署日起生效，有效期至 2016 年 12 月 31	-



	通讯	信集团重庆有限公司	采小型化天线和一体化美化天线框架采购合同		日。合同金额 6,473,854.23 元。	
7	通宇通讯	中国电信集团公司、中国电信股份有限公司	中国电信 2014 年混合组网试验用 LTE 天线集中采购设备及相关服务采购框架协议	2015-4-16	自 2015 年 4 月 16 日起生效。合同金额 188,292,979.00 元	-
8	通宇香港	MTS	第 D150252198 号框架协议	2015-6-1	合同金额上限 3,000.00 万美元。自签署日起生效，有效期为 1 年，期满时可自动续期相同期限。	-

注 1：该协议为 2009 年 4 月 16 日通宇香港与塔塔电信签订《协议》的补充协议，本协议详细规定了承包商应提供服务的补充条款。

注 2：诺基亚于 2015 年收购阿尔卡特-朗讯，截至招股说明书签署日因合并双方业务整合尚未完成，故该协议的延长协议尚未组织签署。公司预计将于 2016 年上半年完成延长协议的签署。

（二）承兑合同

序号	合同编号	合同形式	签订日期	申请人	承兑银行	金额（元）	担保合同	备注
1	银中山承字/第 2015311 号	银行承兑汇票承兑协议	2015.8.17	通宇通讯	中信银行股份有限公司中山分行	80,349,408.75	最高额保证合同、最高额权利质押合同、国内保理业务合同	注 1
2	渤广分银承 2015 第 090 号	银行承兑协议	2015.9.7	通宇通讯	渤海银行股份有限公司中山分行	200,000,000.00	最高额保证协议	注 2
3	渤广分银承 2015 第 090 号-001	银行承兑汇票业务申请书	2015.9.15	通宇通讯	渤海银行股份有限公司中山分行	55,658,207.56	保证金	注 3
4	渤广分银承 2015 第 090 号-002	银行承兑汇票业务申请书	2015.10.21	通宇通讯	渤海银行股份有限公司中山分行	52,831,605.29	保证金	注 4
5	兴银粤质银承字（中山）第 201511201314 号	商业汇票银行承兑合同	2015.11.13	通宇通讯	兴业银行股份有限公司中山分行	52,372,186.64	最高额保证合同、保证金协议	注 5
6	兴银粤质银承字（中山）第 201512160133 号	商业汇票银行承兑合同	2015.12.17	通宇通讯	兴业银行股份有限公司中山分行	48,204,326.10	最高额保证合同、保证金协议	注 6

注 1：该合同项下担保合同为（2014）信中山银最保字第 219 号《最高额保证合同》、（2015）信中山银最权质字第 232 号《最高额权利质押合同》、2015 信银中山（保融）YZ003 号《国内保理业务合同》。

注 2：该合同项下的担保合同为渤广分额保（2015）第 090 号《最高额保证协议》。

注 3：该合同项下的保证金为 11,131,641.75 元。



注 4：该合同项下的保证金为 10,566,321.30 元。

注 5：该合同项下的担保合同为兴银粤授保字（中山）第 201501080105 号《最高额保证合同》（担保人为吴中林）、兴银粤银承质字（中山）第 201511201314 号《保证金协议》。

注 7：该合同项下的担保合同为兴银粤授保字（中山）第 201501080105 号《最高额保证合同》（担保人为吴中林）、兴银粤银承质字（中山）第 201512160133 号《保证金协议》。

（三）担保合同

1、最高额保证合同

序号	合同编号	合同形式	保证人	债务人	债权人	最高保证额 (万元)	主债权 发生期间	备注
1	兴银粤授保字 (中山) 第 201501080105 号	最高额保 证合同	通宇 技术	通宇 通讯	兴业银行股 份有限公司 中山分行	20,000.00	2014.3.31 -2019.3.31	注 1
2	兴银粤授保字 (中山) 第 201501080105 号	最高额保 证合同	吴中林	通宇 通讯	兴业银行股 份有限公司 中山分行	20,000.00	2014.3.31 -2019.3.31	注 2
3	2014 年保字第 89 号	最高额保 证合同	吴中林、 时桂清	通宇 通讯	中国建设银 行股份有限 公司中山市 分行	1,5000.00	2014.9.1 -2020.12.31	-
4	2014 年 20110229G 字第 210372801 号	最高额保 证合同	吴中林、 时桂清	通宇 通讯	中国工商银 行股份有限 公司中山高 新技术开发 区支行	12,000.00	2014.9.16 -2019.9.16	-
5	(2014) 信中山 银最保字第 219 号	最高额保 证合同	吴中林 时桂清	通宇 通讯	中信银行股 份有限公司 中山分行	24,000.00	2015.1.20 -2017.1.20	-
6	中交银保字第 31514005 号	保证合同	吴中林 时桂清	通宇 通讯	交通银行股 份有限公司 中山分行	1,5000.00	-	注 3
7	渤广分额保 (2015) 第 090 号	最高额保 证协议	吴中林 时桂清	通宇 通讯	渤海银行股 份有限公司 中山分行	2,0000.00	-	注 4

注 1：该合同覆盖由兴银粤授保字（中山）第 201406080005-1 号《最高额保证合同》担保的未结清债务。兴银粤授保字（中山）第 201406080005-1 号《最高额保证合同》覆盖由兴银粤授保字（中山）第 201403310371-1 号《最高额保证合同》担保的未结清债务。

注 2：该合同覆盖由兴银粤授保字（中山）第 201406080005-2 号《最高额保证合同》



担保的未结清债务。兴银粤授保字（中山）第 201406080005-2 号《最高额保证合同》覆盖由兴银粤授保字（中山）第 201403310371-2 号《最高额保证合同》担保的未结清债务。

注 3：该合同担保的主合同为中交银承字第 81514021 号、81514003 号、81514084 号《开立银行承兑汇票合同》。

注 4：该合同担保的主合同为渤广分银承（2015）第 090 号《银行承兑协议》。

2、权利质押合同

合同编号	合同形式	出质人	债务人	债权人	最高担保额 (万元)	主债权 发生期间
(2014)信中山 银最权质字第 058 号	最高额权 利质押合 同	通宇通讯	通宇通讯	中信银行股份有限 公司中山分行	4,331.02	2014.8.18 -2016.8.18
(2015)信中山 银最保质字第 010 号	最高额保 证金账户 质押合同	通宇通讯	通宇通讯	中信银行股份有限 公司中山分行	6,000.00	2015.2.11 -2016.2.11
(2015)信中山 银最保质字第 2324 号	最高额保 证金账户 质押合同	通宇通讯	通宇通讯	中信银行股份有限 公司中山分行	1,925.56	2015.8.17 -2017.8.17
(2015)信中山 银最权质字第 232 号	最高额权 利质押合 同	通宇通讯	通宇通讯	中信银行股份有限 公司中山分行	1,925.56	2015.8.17 -2017.8.17

3、保证金合同

合同编号	合同形式	保证人	债务人	债权人	金额（元）	保证金存款 期限	备注
兴银粤银承质字 （中山）第 201511201314 号	保证金协 议	通宇通 讯	通宇通 讯	兴业银行股 份有限公司 中山分行	10,474,437.33	2015.11.13 -2016.5.13	注 1
兴银粤银承质字 （中山）第 201512160133 号	保证金协 议	通宇通 讯	通宇通 讯	兴业银行股 份有限公司 中山分行	13,479,273.24	2015.12.17 -2016.6.17	注 2

注 1：该协议项下保证金用于担保兴银粤质银承字（中山）第 201511201314 号《商业汇票银行承兑合同》项下债务的及时清偿。

注 2：该协议项下保证金用于担保兴银粤质银承字（中山）第 201512160133 号《商业汇票银行承兑合同》项下债务的及时清偿。

（四）综合授信合同

合同编号	合同形式	债务人/ 受信人	债权人/ 授信人	综合授信额 度（万元）	综合授信额度 的使用期限



(2014) 银信字第 133 号	综合授信合 同	通宇通讯	中信银行股份有限公 司中山分行	10,000.00	2015.1.20 -2016.1.20

(五) 保理合同

合同编号	合同形式	出口商	保理商	转让额度 (万元)	有效期
2015 银信中山 (保 融) YZ003 号	国内保理合 同	通宇通讯	中信银行股份有限公 司中山分行	5,000.00	2015.2.11 -2016.2.11

(六) 资产和业务收购协议

2016 年 1 月 1 日, 公司与 Prism Microwave Oy、Prism Microwave, Inc.Prism、通宇芬兰签署《资产和业务收购协议》: 公司及通宇芬兰以 605 万欧元价格收购 Prism Microwave Oy 的射频器件资产及相关业务, 包括商标、专利、认证、软件、业务合同、人员等。

(七) 其他合同

合同编号/产品代码	合同名称	产品性质	合同双方	金额 (万 元)	产品期限/ 签订日期
LCFRZ2015336	人民币“利利 共赢”结构性 存款产品合同	保本浮 动型结 构性存 款	通宇通讯/厦门国际 银行股份有限公司 珠海分行	1,080.00	2015.10.23 -2016.4.25
CBHB-S15483	渤海银行理财 产品交易协议 书	保本浮 动收益 型	通宇通讯/渤海银行 股份有限公司中山 分行	1,000.00	2015.11.16 -2016.5.16
LCFRZ2015379	人民币“利利 共赢”结构性 存款产品合同	保本浮 动型结 构性存 款	通宇通讯/厦门国际 银行股份有限公司 珠海分行	1,100.00	2015.12.4 -2016.3.4
LCFRZ2015384	人民币“利利 共赢”结构性 存款产品合同	保本浮 动型结 构性存 款	通宇通讯/厦门国际 银行股份有限公司 珠海分行	1,300.00	2015.12.8 -2016.3.8

(八) 保荐协议与承销协议

2012 年 7 月 27 日, 本公司与东北证券签订了《保荐协议》、《承销协议》, 聘请东北证券作为本次股票发行的保荐机构及主承销商。2014 年 4 月 13 日, 本公司与东北证券签订《补充承销协议》。2015 年 6 月 25 日, 本公司与东北证券签订《补充保荐协议》。

三、本公司对外担保情况

截至本招股书签署日止，本公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁事项

2014 年 5 月 26 日，通宇通讯收到广东省中山市中级人民法院 2014 年 5 月 26 日签发的分别为（2014）中中法知民初字第 139 号、第 140 号、第 141 号三份应诉通知书，同时收到民事起诉状副本三份，案由为专利侵权纠纷。诉讼原告方为京信通信系统（中国）有限公司、京信通信技术（广州）有限公司（以下简称“京信通信”、“原告”）。根据民事起诉状，京信通信的诉讼请求如下：判令通宇通讯立即停止侵犯原告“复合移相器”（专利号 ZL200810027153.X）、“小型化智能天线”（专利号 ZL200720059003.8）、“用于移动通信天线移相器的调整装置”（专利号 ZL200520059283.3）专利权的行为，包括立即停止制造、销售、许诺销售、使用侵权原告专利权的产品；判令被告销毁库存侵权产品；判令被告赔偿原告经济损失人民币合计 1,500 万元（包括原告制止侵权行为的合理支出）；判令被告承担本案诉讼费用。

通宇通讯自收到应诉通知书起，将自身产品与京信通信的现有专利进行对比，提出与京信通信所申请专利的实质性差别，证明并不存在侵权情况。同时，通宇通讯也针对京信通信专利进行了分析，认为京信通信已申请的专利不具备申请专利的条件，向国家知识产权局提出无效宣告请求，国家知识产权局专利复审委员会正式受理了专利无效申请，于 2014 年 7 月 22 日、2014 年 7 月 24 日下发无效宣告请求受理通知书。

2014 年 12 月 18 日、12 月 19 日，国家知识产权局专利复审委员会开庭审理了上述三项专利无效申请案件。2015 年 1 月 30 日，国家知识产权局对京信通信的专利“复合移相器”（专利号 ZL200810027153.X）出具第 25043 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告该专利权部分无效，具体为：该发明的权利要求 1、7、9 和权利要求 8 引用权利要求 1 或 7 的技术方案无效，在权利要求 2-6、10-12 和权利要求 8 引用权利要求 2-6 任意一项的技术方案的基础上继续维持该专利有效；2015 年 2 月 16 日，国家知识产权局对京信通信的专利“用于移动通信天线移相器的调整装置”（专利号 ZL200520059283.3）出具第 25183 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告维持该专利权有效；2015 年 2 月 25 日，国家知识产权局

对京信通信的专利“小型化智能天线”(专利号 ZL200720059003.8)出具第 25264 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告该专利权全部无效。

2015 年 4 月 20 日，广东省中山市中级人民法院开庭审理了以上三起诉讼。

2015 年 4 月 21 日，广东省中山市中级人民法院出具(2014)中中法知民初字第 140 号《民事裁定书》，因原告京信通信系统(中国)有限公司于 2015 年 4 月 3 日就“小型智能化天线”专利向该法院提出撤诉申请，准许原告撤回起诉。

2015 年 4 月 30 日，通宇通讯就国家知识产权局专利复审委员会出具的第 25043 号《无效宣告请求审查决定书》审查结果不服，并以京信通信系统(中国)有限公司为第三人向北京知识产权法院提起行政诉讼，北京知识产权法院已于 2015 年 5 月 8 日立案受理，并于 2015 年 6 月 17 日出具(2015)京知初字第 2778 号《北京知识产权法院案件受理通知书》。

2015 年 7 月 7 日，通宇通讯对国家知识产权局专利复审委员会出具的第 25183 号《无效宣告请求审查决定书》审查结果不服，就京信通信的专利“用于移动通信天线移相器的调整装置”(专利号 ZL200520059283.3)向国家知识产权局提出无效宣告请求，同日取得 2015070700775040 号《无效宣告请求受理通知书》。2015 年 8 月 12 日，国家知识产权局向通宇通讯出具《无效宣告请求口头审理通知书》。2015 年 11 月 27 日，国家知识产权局出具第 27567 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告京信通信技术(广州)有限公司“用于移动通信天线移相器的调整装置”实用新型专利专利权全部无效。

2015 年 10 月 28 日，广东省中山市中级人民法院出具(2014)中中法知民初字第 139 号《民事判决书》，就原告京信通信系统(中国)有限公司诉被告广东通宇通讯股份有限公司“复合移相器”专利权纠纷一案，驳回原告京信通信系统(中国)有限公司的诉讼请求。2015 年 12 月，京信通信系统(中国)有限公司对上述判决不服，向广东省高级人民法院提出上诉。

2015 年 12 月 17 日，广东省中山市中级人民法院出具(2014)中中法知民初字第 141 号《民事裁定书》，因原告京信通信系统(中国)有限公司于 2015 年 12 月 14 日就“用于移动通信天线移相器的调整装置”专利向该法院提出撤诉申请，该法院准许原告撤回起诉。



（二）涉诉专利对应的产品销售收入、利润情况

根据民事起诉状诉讼内容及诉讼最新进展，目前公司涉诉基站天线产品报告期内销售收入、毛利情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
金额	359.48	216.83	2,030.29	1,268.91	1,095.00	651.85	-	-
占当期销售收入或销售毛利比重	0.37%	0.55%	1.35%	1.94%	1.80%	2.80%	-	-

截至 2015 年 9 月 30 日，公司存货（含发出商品）中涉诉产品金额 72.35 万元，占公司同期末存货余额的比重为 0.18%，占公司 2015 年 1-9 月利润总额及期末净资产的比重分别为 0.34%、0.07%，期末存货对公司经营情况影响较小。

（三）上述诉讼对发行人生产经营是否有重大不利影响

1、专利诉讼赔偿金额对于公司生产经营的影响

对于“复合移相器”、专利相关的侵权事项，京信通信的诉讼请求如下：判令被告立即停止侵犯原告专利权的行为，包括立即停止制造、销售、许诺销售、使用侵权原告专利权的产品；判令被告销毁库存侵权产品；判令被告赔偿原告经济损失人民币合计 500 万元（包括原告制止侵权行为的合理支出）；判令被告承担本案诉讼费用。

京信通信索赔金额占通宇通讯 2015 年 1-9 月利润总额的比重为 2.35%，对公司经营不会构成重大不利影响。

2、涉诉产品对于公司生产经营的影响

（1）经发行人进行技术对比及查询公开资料，发行人相关涉诉产品使用的均为公司自主研发的专有技术、专利及行业通用技术，与京信所申请专利存在实质性差别，发行人不存在专利侵权情况；

（2）对于“小型化智能天线”、“用于移动通信天线移相器的调整装置”专利涉诉事项，由于该两项专利已被宣告无效，相关诉讼已经撤销。因此通宇通讯相关基站天线产品已明确不存在侵权行为，也不存在诉讼赔偿情况，对发行人生产

产经营不构成任何影响。

(3) 对于“复合移相器”的涉诉事项，法院驳回原告京信通信系统（中国）有限公司的诉讼请求后京信通信系统（中国）表示不服，提出上诉，目前法院尚未判决，因此并不能判定通宇通讯涉诉产品已经构成侵权，在该诉讼正式结案并判决生效前，通宇通讯涉诉的相关产品仍可正常的生产、销售。即使按照公司最终败诉进行测算，2012 年度、2013 年度、2014 年度、2015 年 1-9 月以上产品销售收入占全部收入的比重分别为 0、1.80%、1.35%、0.37%，其实现毛利占全部毛利的比重分别为 0、2.80%、1.94%、0.55%，涉诉产品销售收入及毛利占公司销售收入及毛利的比重较小，停止生产、销售上述产品对公司经营业绩不构成重大不利影响；

4、对于涉及的专利侵权诉讼，发行人一方面在法律方面采取措施积极应对，另外在技术研发上也积极开展技术更新、技术攻关工作，已自主研发出新的技术替代方案并已开始申请相关专利。

对于“复合移相器”专利相关的侵权事项，京信通信所指控的发行人侵权产品为旧款产品，发行人已对原有移相器装置进行了更新换代，新开发的移相器已开始大规模的在基站天线生产中使用，相关技术已经提交专利申请。

根据以上分析，发行人针对涉诉专利积极开展技术研发与技术攻关，已自主研发出新的技术替代方案并已开始申请相关专利。因此，涉诉事项对发行人后续生产经营不构成重大不利影响。

（四）发行人知识产权的权属是否清晰

截止目前，公司已拥有 87 项专利，其中 30 项发明专利，41 项实用新型专利，16 项外观设计专利，另外，公司 2015 年取得美国专利 2 项。公司十分重视知识产权保护，在技术开发过程中形成的专有技术，一般会通过申请专利的形式以保护技术成果。在申请专利过程中，公司严格按照规定要求提供各项资料，包括权利要求书、说明书、附图说明、具体实施方式等，并经过国家知识产权局的实质审核，评判该申报专利具有创造性、新颖性之后才能进行授权行为。公司所获得的专利均按照规范途径进行申请，并履行了审核、授权程序，专利取得合法、有效，知识产权权属清晰。



（五）除上述诉讼外，公司及其附属公司不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项。

五、刑事诉讼

截至本招股书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未涉及刑事诉讼的情况。

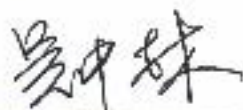
十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

发行人全体董事声明

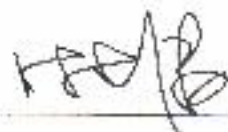
本公司全体董事承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如因本公司招股说明书存在虚假记载、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，本公司全体董事将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

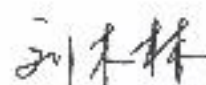
公司全体董事（签字）：



吴中林



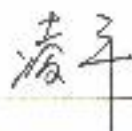
时桂清



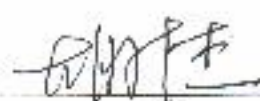
刘木林



陈红胜



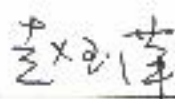
凌平



胡建杰



龚书喜



赵玉萍



陈耀明

广东通宇通讯股份有限公司

2016年3月16日

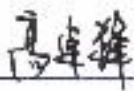
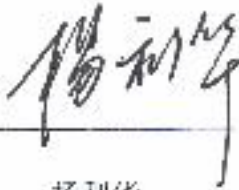
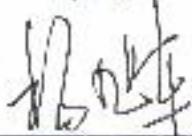


发行人全体监事声明

本公司全体监事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。

如因本公司招股说明书存在虚假记载、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，本公司全体监事将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

公司全体监事（签字）：

 高建军	 高建军	 杨利华
 杨旭东	 陈桂兰	

广东通宇通讯股份有限公司

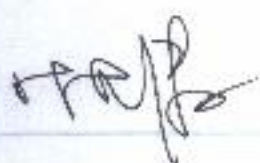
2016年3月16日

发行人全体高级管理人员声明

本公司全体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。

如因本公司招股说明书存在虚假记载、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，本公司全体高级管理人员将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

公司全体高级管理人员（签字）：



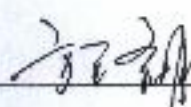
时柱清



刘木林



陈红胜



方锋明



杨晨东



李春阳

广东通宇通讯股份有限公司

2016年3月16日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对广东通宇通讯股份有限公司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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如果因本公司为发行人首次公开发行制作、出具文件的执业行为存在过错，违反了相关法律法规，从而致使上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并由此给投资者造成损失的，本公司将依照相关法律法规的规定对该等投资者承担相应的民事赔偿责任。

法定代表人：



李瑞军

保荐代表人：

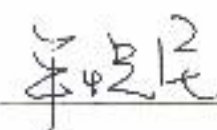


赵明



王树林

项目协办人：



陈悦军



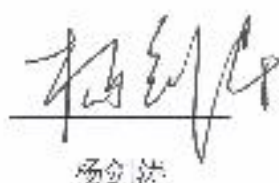
2016年3月16日

发行人审计机构声明

本所及签字注册会计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审计报告、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、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。

如果因本所为发行人首次公开发行出具文件的执业行为存在过错,违反了法律法规、中国注册会计师协会依法拟定并经国务院财政部门批准后施行的执业准则和规则以及诚信公允的原则,从而导致上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并由此给基于对该等文件的合理信赖而将其用发行人股票投资决策的投资者造成损失的,本所将按照相关法律法规的规定对该等投资者承担相应的民事赔偿责任。

会计师事务所负责人:

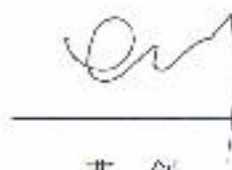


杨剑棠

经办注册会计师:



林万强



高 超

瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)



2016年3月16日

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。

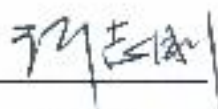
本所为发行人本次发行上市制作,出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并因此给投资者造成直接损失的,本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

律师事务所负责人:

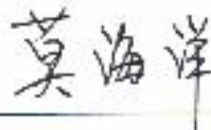


张学兵

经办律师:



许志刚



莫海洋



北京市中伦律师事务所

2016年3月16日

资产评估机构声明

2010年9月12日，开元资产评估有限公司出具《广东通宇通讯设备有限公司股东全部权益价值评估报告书》（开元深资评报字[2010]第099号），资产评估师为张云鹤、金顺兴。目前，张云鹤、金顺兴二位资产评估师均已离职。

本机构已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，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。

资产评估机构负责人（签字）：

胡劲为

开元资产评估有限公司（公章）

2016年3月16日



验资复核机构声明

本机构及签字注册会计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机构出具的验资复核报告无矛盾之处。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复核报告的内容无异议，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。

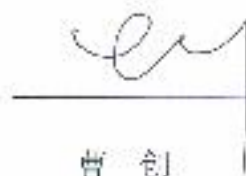
如果因本机构为发行人首次公开发行出具文件的执业行为存在过错，违反了法律法规、中国注册会计师协会依法拟定并经国务院财政部门批准后施行的执业准则和规则以及诚信公允的原则，从而导致上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并由此给基于对该等文件的合理信赖而将其用于发行人股票投资决策的投资者造成损失的，本所将依照相关法律法规的规定对该等投资者承担相应的民事赔偿责任。

验资机构负责人：



杨剑强

签字注册会计师：


林万强
曹 创

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）





第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

（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、文件查阅时间

工作日上午：9:00 ~ 11:00 下午：14:00 ~ 17:00

三、文件查阅地址

发 行 人 ： 广东通宇通讯股份有限公司

法定代表人： 吴中林

注册地址 ： 中山市火炬开发区金通街 3 号

电 话 ： 0760-85312820

传 真 ： 0760-85594662

联 系 人 ： 李春阳

保荐机构（主承销商）： 东北证券股份有限公司

法定代表人： 李福春

注册地址 ： 吉林省长春市自由大路 1138 号

办公地址 ： 北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座 5 层

电 话 ： 010-68573828

传 真 ： 010-68573837

联 系 人 ： 闫骊巍 郭红