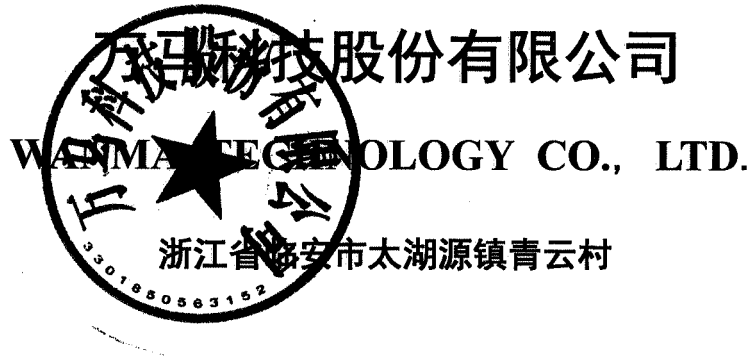


本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

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

保荐机构（主承销商）



(上海市广东路 689 号)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 3,350 万股（含本数），不低于发行后总股本 25%，不涉及 股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 13,400 万股
保荐机构（主承销商）	海通证券股份有限公司
签署日期	2017 年 6 月 30 日

发行人声明

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、及时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作的任何决定或意见，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

本公司提请投资者关注以下重大事项并认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”一节的全部内容：

一、股份限制流通及自愿锁定承诺

1、发行人控股股东张德生及其女儿张珊珊、关联方电气电缆集团承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人/本公司已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如本人/本公司直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整，下同），本人/本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长6个月。

2、其他担任发行人董事及高级管理人员的股东盛涛、张丹凤、杨义谦、翁林炜、胡英明、赵红华、徐亚国、马雅军、白剑承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整），本人直接或间接持有的发行人股票锁定期自动延长6个月；该项承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

3、担任发行人监事的股东姜燕军、邵国江承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

4、担任发行人董事、监事及高级管理人员的股东盛涛、张丹凤、杨义谦、张珊珊、翁林炜、胡英明、赵红华、徐亚国、马雅军、白剑、姜燕军、邵国江同时还承诺：在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份

不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

除了控股股东张德生的关联方张珊珊以外，其他担任发行人董事、监事及高级管理人员的股东还承诺：如本人在发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

5、发行人其他股东承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

控股股东张德生以及本次公开发行前持股 5%以上的其他股东盛涛、张丹凤、杨义谦的持股意向及减持意向承诺如下：

所持发行人股票锁定期满后，在符合相关法律法规、中国证监会相关规定及其他对其有约束力的规范性文件规定并同时满足下述条件的情形下，根据自身需要择机择量减持本人所持有的发行人股票：

1、减持前提：不违反相关法律、法规、行政规章，不存在违反本人在发行人首次公开发行时所作出的公开承诺的情况；

2、减持数量：控股股东张德生在锁定期满二年内减持发行人股份数量不超过本次公开发行后本人直接或间接持有的发行人股份数的 30%；

3、减持价格：锁定期满二年内减持价格不低于发行人股票的发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整），锁定期满二年后可以以符合法律规定的价格减持；

4、减持方式：依据法律、法规的规定，通过深圳证券交易所大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行；

5、减持公告：减持前至少提前四个交易日通知发行人，由发行人提前三个交易日予以公告，并积极配合发行人的信息披露工作；

6、约束措施：若减持行为未履行或违反了相关承诺，减持所得收入归发行人所有。

三、关于公司上市后稳定股价预案及相应约束措施

发行人及其控股股东、董事、高级管理人员承诺将严格遵守下列公司稳定股价预案：

(一) 启动股价稳定预案的条件、实施主体及措施

为维护广大股东利益、增强投资者信心、维护公司股价稳定，如果公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内，连续二十个交易日公司股票每日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），非因不可抗力因素所致，在符合国家相关法律法规的前提下，公司将启动股价稳定措施。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：1) 公司回购股票；2) 建议公司控股股东增持公司股票；3) 建议公司董事、高级管理人员增持公司股票；4) 其他证券监管部门认可的方式。

本预案中应采取稳定公司股价措施的责任主体包括公司、公司控股股东以及公司的董事和高级管理人员。本预案中规定的应采取稳定公司股价措施的董事特指公司的非独立董事。本预案中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

公司董事会将在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的一个月内制订或要求公司控股股东提出稳定公司股价具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、

董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内,若股价稳定方案终止的条件未能实现,则公司董事会制定的股价稳定方案即刻自动重新生效,公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体继续履行股价稳定措施;或者公司董事会即刻提出并实施新的股价稳定方案,直至股价稳定方案终止的条件实现。

(二) 稳定公司股价的具体安排

1、公司回购公司股票的具体安排

公司将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所集中竞价的方式回购公司社会公众股份,回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产(因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的,每股净资产相应进行调整)。一个会计年度内,公司回购的股份数量不低于本次回购前公司股本总额的 0.5%,且不超过本次回购前公司股本总额的 5%,具体回购股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。回购后公司的股权分布应当符合上市条件,回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司出现应启动稳定股价措施的情形时,公司应在 2 个工作日内启动决策程序,经股东大会决议通过后,依法通知债权人和履行必要的备案程序。回购方案实施完毕后,公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告,并在 10 日内依法注销所回购的股份,办理工商变更登记手续。公司回购股份议案需经董事会、股东大会决议通过,其中股东大会须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票;控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

2、公司控股股东增持公司股票的具体安排

公司控股股东将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所合法方式增持公司社会公众股份,增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产(因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的,每股净资产相应进行调整)。一个会计年度内,控股股东累计增持的股份数量不低于本次股价稳定方案公告前公司总股本的 0.1%,且不超过本次股价稳定方案公告前公司总股本的 2%,具体增持股票的数量等事项

将在启动股价稳定措施时提前公告。增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司出现应启动股价稳定措施的情形时，公司控股股东应在 2 个工作日内启动内部决策程序，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公司应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在 2 个交易日内启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。

3、公司董事、高级管理人员增持公司股票的具体安排

公司董事、高级管理人员将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。一个会计年度内，公司董事、高级管理人员累计用于增持股票的金额不低于上年度从公司取得的分红和上年度从公司领取的薪酬合计值的 15%，具体增持股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司出现应启动股价稳定措施的情形时，公司董事及高级管理人员应在 2 个工作日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在 2 个交易日开始启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。

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，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

(三) 稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内, 若出现以下任一情形(就公司回购措施而言仅指如下第 1、第 2 所述情形), 则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕, 已公告的稳定股价方案终止执行:

1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产(因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的, 每股净资产相应进行调整);

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件;

3、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体继续增持公司股份将导致其和/或其一致行动人(依上市公司收购相关管理规则项下所界定)触发要约收购且不符合法定的免于发出要约申请情形或豁免要约方式增持股份情形的。

(四) 稳定公司股价承诺的约束措施

当触发启动股价稳定措施的具体条件时, 公司将根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的要求, 以及有关稳定股价预案的内容, 严格执行有关股份回购稳定股价事项。

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东增持公司股票, 如控股股东未能履行稳定公司股价的承诺, 则公司有权自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日届满后将对该控股股东的现金分红(如有)予以扣留, 直至其履行增持义务。

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票, 如董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺, 则公司有权自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日届满后将对其从公司领取的薪酬和应取得的分红(如有)予以扣留, 直至其履行增持义务。

(五) 稳定股价的具体承诺

公司控股股东张德生承诺: 发行人上市后三年内, 如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产(因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的,

每股净资产相应进行调整)，在发行人启动稳定股价预案时，张德生将严格按照《稳定股价预案》的要求，依法履行增持发行人股票的义务。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：将根据《稳定股价预案》的相关要求，切实履行该预案所述职责，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的实施，以维护发行人股价稳定，保护中小投资者利益。

四、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

3、若公司在招股说明书中有虚假记载、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。

4、上述承诺为发行人真实意思表示，若违反上述承诺发行人将依法承担相应责任。

（二）控股股东、实际控制人张德生先生承诺

1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股，且本人将购回已转让的原限售股份。

3、若公司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。

4、上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

(三) 其他董事、监事、高级管理人员承诺

1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若公司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。

3、上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

(四) 各中介机构的承诺

1、保荐机构的先行赔付承诺：如因海通证券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，海通证券承诺将先行赔偿投资者损失。

2、发行人律师的承诺：如因本所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，本所将依法赔偿投资者损失。

3、发行人会计师的承诺：若因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，本所将依法赔偿投资者损失。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

依据中国证监会《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》相关规定，公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。（具体内容请详见招股说明书“第九节 十五、（四）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施”）

本次发行对财务指标的测算和公司制定的填补回报措施并非对公司未来利润做出保证，请广大投资者充分了解投资风险及公司所披露的各项信息，审慎作

出投资决定。公司在本次公开发行股票后,将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

为降低本次公开发行摊薄公司即期回报的影响,公司将采取以下措施:

1、加强募集资金的管理,提升募集资金使用效率

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2014年修订)》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引(2015年修订)》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》;同时,公司对募集资金投资项目进行了充分论证。本次募集资金使用紧密围绕公司主营业务进行,符合公司未来发展战略,有利于提高公司持续盈利能力。

在募集资金到位前,公司将根据实际情况,以自有、自筹资金先期投入建设,以争取尽早产生效益;在募集资金到位后,公司将根据相关规定,严格管理募集资金使用,保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

2、积极提升公司核心竞争力,强化内部控制

公司将致力于进一步巩固和提升竞争优势、拓宽市场,努力实现收入水平和盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制,提高企业管控效能,提升公司经营效率和盈利能力。

3、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》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求,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,作出科学、迅速和谨慎的决策,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、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。

4、严格执行公司的利润分配和现金分红政策,保证公司股东收益回报

为进一步完善公司利润分配政策,积极有效地回报投资者,公司2015年年度股东大会审议通过了《公司章程(草案)》,规定了公司的利润分配政策和调整机制,以及股东的分红回报规划。同时,该草案进一步明确了公司现金分红的具体条件、比例、分配形式,明确了现金分红优先于股利分红;同时审议通过了

《关于公司上市后未来三年股东回报规划的议案》。未来，公司将严格执行公司利润分配及现金分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- 1、不得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、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- 3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、未来拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、滚存利润的安排

根据公司 2015 年年度股东大会决议，公司截至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照持股比例共享。

七、公司发行上市后股利分配政策

根据公司 2015 年年度股东大会审议通过的《关于公司上市后未来三年股东回报规划的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后适用的〈万马科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，本次发行上市后的股利分配政策具体内容如下：

（一）利润分配政策的宗旨和原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，并坚持如下原则：

- 1、按法定顺序分配；
- 2、存在未弥补亏损，不得向股东分配利润；
- 3、同股同权、同股同利；
- 4、公司持有的本公司股份不得参与分配利润；
- 5、优先采取现金分红的利润分配方式；
- 6、充分听取和考虑中小股东的意见和要求。

(二) 利润分配政策

1、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润。在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配；若公司营收增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

2、分配前提：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。

3、中期利润分配：在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

4、现金利润分配：公司主要采取现金分红的股利分配政策，即公司当年度实现盈利，除股东大会批准的其他重大特殊情况外，在依法提取法定公积金、任意公积金后应当进行现金分红。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化，公司每年以现金形式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润的 15%。公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形确定公司现金分红在本次利润分配中所占比例的最低比例：

(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，可以按照前款规定处理。

重大资金支出安排指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

5、股票利润分配：公司在实施以现金方式分配利润的同时，可以以股票方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

（三）利润分配应履行的审议程序

公司利润分配预案由董事会提出，并应事先征求独立董事和监事会的意见。董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和《公司章程》规定的利润分配政策，利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，应向股东提供网络形式的投票平台，为中小股东参加股东大会提供便利。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，并及时答复中小股东关心的问题。

如符合利润分配的前提且公司上年度盈利，但公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式决定的，应当在董事会决议公告和

定期报告中详细说明具体的原因和考虑因素以及未用于现金分红的利润留存公司的用途，公司独立董事应对此发表独立意见，监事会应当对此发表意见。

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（或红股）的派发事项。

（四）利润分配政策的调整

公司将严格执行《公司章程》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如因外部经营环境、自身经营状况、发展战略和筹融资规划发生较大变化而需要调整利润分配政策，尤其是现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；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，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，股东大会进行审议时，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台，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，并及时答复中小股东关心的问题。

公司报告期内股利分配情况、发行后股利分配政策、股东分红回报规划等具体情况，详见本招股说明书“第九节 十六、（二）本次发行上市后的股利分配政策”。

八、对于未能履行承诺的约束措施

公司将严格履行招股说明书披露的承诺，公司如果未履行招股说明书披露的承诺事项，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项给投资者造成损失的，公司向投资者赔偿相关损失。

公司实际控制人、持股5%以上股东、董事、监事及高级管理人员将严格履行招股说明书披露的承诺，如果未履行招股说明书披露的承诺事项，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司

所有,并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到公司账户;如果因未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的,将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

九、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况

自2016年12月31日审计基准日至招股说明书签署之日期间,发行人经营活动及财务状况正常。收入、成本、费用等收益情况与发行人正常的经营情况相符,未发生经营状况恶化、经营业绩下降等不利变化。(具体内容请详见招股说明书“第九节 五、审计基准日至招股说明书签署日之间的财务信息”。)

十、对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形,主要参见本招股说明书“第四节 风险因素”。公司不存在以下对其持续盈利能力构成重大不利影响的情形:

(1) 公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化,并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响;(2) 公司的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化,并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响;(3) 公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险;(4) 公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖;(5) 公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。

保荐机构经过核查,认为本公司具备持续盈利能力。

十一、公司成长性风险

报告期内,发行人凭借自身竞争优势抓住了市场机遇,经营业绩保持了良好的成长性,但是公司经营受信息产业升级及国家产业政策、行业技术发展等因素的影响较大,同时市场竞争也比较激烈,因此未来市场环境存在不确定性,如果公司不能根据市场环境的变化及时采取有效的应对措施,保持自身的竞争优势和地位,则公司可能无法继续保持经营业绩的良好增长,面临成长性风险。

十二、本公司特别提醒投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本招股说明书第四节披露的风险因素，审慎作出投资决定。

目 录

目 录	19
第一节 释义	23
第二节 概览	27
一、发行人基本情况.....	27
二、发行人主营业务概述.....	28
三、发行人控股股东及实际控制人.....	28
四、发行人主要财务资料.....	29
五、募集资金用途.....	30
第三节 本次发行概况	32
一、本次发行的基本情况.....	32
二、本次发行有关的当事人.....	32
三、本次发行的相关人员之间的利益关系.....	34
四、预计发行上市的重要日期.....	34
第四节 风险因素	35
一、通信行业投资规模波动导致发行人业绩波动风险.....	35
二、公司下游客户集中度较高带来的经营风险.....	35
三、技术研发风险.....	36
四、技术人才缺失的风险.....	36
五、市场竞争风险.....	36
六、原材料价格波动的风险.....	36
七、产品价格波动风险.....	37
八、应收账款余额较大的风险.....	37
九、存货余额较大的风险.....	37
十、经营活动现金流波动的风险.....	38
十一、募集资金投资项目风险.....	38
十二、因发行新股导致净资产收益率下降的风险.....	38
十三、税收优惠政策变化的风险.....	39
第五节 发行人基本情况	40

一、发行人基本信息.....	40
二、发行人设立情况.....	40
三、发行人重大资产重组情况.....	41
四、发行人的股权结构及组织结构.....	41
五、公司控股及参股公司基本情况.....	44
六、发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上主要股东的基本情况.....	45
七、发行人股本情况.....	68
八、公司股权激励及其他制度安排和执行情况.....	72
九、公司员工情况.....	72
十、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	72
第六节 业务与技术	75
一、公司主营业务及主要产品情况.....	75
二、行业基本情况.....	94
三、发行人销售情况和主要客户情况.....	126
四、发行人采购情况和主要供应商.....	141
五、与本公司业务相关的资产情况.....	173
六、发行人特许经营权的情况.....	191
七、技术应用及技术研发情况.....	191
八、发行人境外生产经营情况.....	198
九、公司当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施.....	198
第七节 同业竞争与关联交易	203
一、公司独立运营情况.....	203
二、同业竞争.....	204
三、关联方及关联关系.....	205
四、关联交易.....	207
五、报告期内关联交易履行公司章程规定的情况及独立董事对关联交易审议程序是否合法及交易价格是否公允的意见.....	218
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员与公司治理.....	220
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	220

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况	229
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况	230
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况	230
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订协议、承诺及履行情况	232
六、最近两年董事、监事、高级管理人员变动情况与原因	232
七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	234
八、发行人内部控制制度情况	238
九、公司最近三年违法违规行为情况	239
十、最近三年实际控制人及其关联方占用公司资金和接受公司担保的情况	239
十一、发行人资金管理、对外投资及担保事项的制度安排及执行情况	239
十二、投资者权益保护情况	242
第九节 财务会计信息与管理层分析	244
一、财务报表简表	244
二、审计意见类型	248
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	249
四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素及对公司业绩变动具有较强预示作用的财务及非财务指标	249
五、审计基准日至招股说明书签署日之间的财务信息	251
六、公司报告期内采用的主要会计政策和会计估计	251
七、报告期内执行的税收政策及纳税情况	266
八、非经常性损益	268
九、报告期主要财务指标	269
十、期后事项、或有事项及其他重要事项	271
十一、盈利能力分析	271
十二、财务状况分析	343
十三、现金流量分析	388
十四、资本性支出分析	389
十五、关于本次公开发行股票摊薄即期回报的影响及应对措施	390

十六、报告期内股利分配政策及实际股利分配情况.....	394
第十节 募集资金运用	398
一、本次发行募集资金运用概况.....	398
二、募集资金投资项目情况.....	399
三、补充营运资金.....	408
第十一节 其他重要事项	411
一、信息披露及投资者关系的负责机构和人员.....	411
二、重要合同事项.....	411
三、对外担保事项.....	414
四、重大诉讼或仲裁事项.....	414
五、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况.....	415
第十二节 有关声明	416
第十三节 附件	422
一、附件目录.....	422
二、备查文件查阅时间、地点和网址.....	422

第一节 释义

一般类释义	
发行人、万马科技、股份公司、公司、本公司	指万马科技股份有限公司
万马电子、公司前身	指浙江万马集团电子有限公司、万马电子医疗有限公司，系万马科技的前身
主承销商、保荐人、保荐机构	指海通证券股份有限公司
万马集团	指万马联合控股集团有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司，浙江万马投资集团有限公司的全资股东
万马投资集团、电气电缆集团	指浙江万马投资集团有限公司，曾用名为浙江万马电气电缆集团有限公司，系万马科技报告期内原控股股东
南北公司	指南北联合信息科技有限公司，原名为北京南北联合信息科技有限公司，前身系报告期内公司控股子公司
中国移动	指中国移动通信集团公司
中国电信	指中国电信集团公司
中国联通	指中国联合网络通信集团有限公司
中国铁塔	指中国铁塔股份有限公司
三大运营商、三大通信运营商	指中国移动、中国电信、中国联通
广电公司	指各省市负责经营当地有线广播电视网络的公司
天屹信息	指浙江天屹信息房地产开发有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
万马房地产	指浙江万马房地产集团有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
万马股份	指浙江万马股份有限公司(002276)，系公司实际控制人控制的上市公司
万马特缆	指浙江万马集团特种电子电缆有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
蓝翔置业	指浙江临安万马蓝翔置业有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
万马新能源	指浙江万马新能源有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
天屹实业	指浙江天屹实业有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司，2016年12月注销
骥驰实业	指上海骥驰实业有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
天屹通信	指浙江万马天屹通信线缆有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
万马高分子	指浙江万马高分子材料有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司

万马光电	指浙江万马海振光电科技有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
万恩新能源	指山东万恩新能源科技有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司
资通实业	指浙江资通实业有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司，2016年3月注销
万马药业	指浙江万马药业有限公司，系公司实际控制人控制的其他公司，2014年4月转让
日海通讯	指深圳日海通讯技术股份有限公司，系同行业公司
新海宜	指苏州新海宜通信科技股份有限公司，系同行业公司
华脉科技	指南京华脉科技股份有限公司，系同行业公司
科信技术	指深圳市科信通信技术股份有限公司，系同行业公司
天册律师、天册律师事务所	指浙江天册律师事务所
信永中和、信永中和会计师事务所	指信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指中威正信（北京）资产评估有限公司
发改委	指国家发展和改革委员会
财政部	指中华人民共和国财政部
工信部	指中华人民共和国工业和信息化部
证监会	指中华人民共和国证券监督管理委员会
报告期、最近三年	指2014年、2015年及2016年
《公司法》	指《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指最近一次由股东大会审议通过的《万马科技股份有限公司公司章程》
《股东大会议事规则》	指最近一次由股东大会审议通过的《万马科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指最近一次由股东大会审议通过的《万马科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指最近一次由股东大会审议通过的《万马科技股份有限公司监事会议事规则》
《公司章程（草案）》	指公司上市后将适用的公司章程
三会	指股东（大）会、董事会、监事会
三会议事规则	指《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
元、万元	指人民币元、人民币万元
新三板	指全国中小企业股份转让系统
铁路通信公司	指上海铁路通信有限公司，隶属中国铁路通信信号股份有限公司，是中国铁路通信信号行业集通信、信号于一体的装备制造企业

福建广电	指福建广电网络集团股份有限公司
国际数据公司	指 International Data Corporation, 是全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商
技术类释义	
泰尔认证中心	简称 TLC, 隶属于工信部电信研究所, 是目前国内唯一一家专业从事邮电通信行业企业质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证和产品认证的机构。
两化融合	指信息化和工业化的高层次深度结合, 是指以信息化带动工业化、以工业化促进信息化, 走新型工业化道路; 两化融合的核心是信息化支撑, 追求可持续发展模式。
三网融合	指电信网络、有线电视网络和计算机网络三大网络通过技术改造, 互相渗透、互相兼容, 并逐步整合成为统一的信息通信网络, 能够提供包括语音、数据、图像等综合多媒体的通信业务。
集采模式	指集采公司统一负责某类物资的需求汇总平衡、采购合同的商务谈判, 统一执行采购, 统一验收入库, 集中结算, 然后集采公司将物资内部调拨给各需求公司, 并与各需求公司进行内部核算。
基站	即无线通信基站, 是移动通信中组成蜂窝小区的基本单元, 是在一定的无线电覆盖区域中, 通过移动通信交换中心, 与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信号电台。
光纤活动连接器	光纤活动连接器是把光纤的两个端面精密对接起来, 使两根光纤的轴心对准, 以使发射光纤输出的光能量能最大限度地耦合到接收光纤中去, 并使由于其介入光链路而对系统造成的影响减到最小。
FTTX	指光纤宽带接入技术, X 代表多种可选模式, 包括 FTTC(Fiber To The Curb, 光纤到路边)、FTTB (Fiber To The Building, 光纤到大楼), FTTH (Fiber To The Home, 光纤到户)、FTTO (Fiber To The Office, 光纤到办公室) 等。
PON	指无源光纤网络系统, 其内部结构包括一个安装于中心控制站的光线路终端 (OLT), 一批安装于用户场所的光网络单元 (ONU), 以及安装于 OLT 和 ONU 之间的、包含了光纤以及无源分光器或者耦合器等的光配线网 (ODN)。
ODN	ODN 是基于 PON 设备的 FTTX 光缆网络。其作用是为光线路终端(OLT)和光网络单元 (ONU) 之间提供光传输通道。从功能上分, ODN 从局端到用户端可分为馈线光缆子系统, 配线光缆子系统, 入户线光缆子系统和光纤终端子系统四个部分。
ODF	指光纤配线架
OCC	指光缆交接箱
Kbps/Mbps/Gbps	数据传输速率, 也叫“带宽”, Kbps 为千位/秒, Mbps 为兆位/秒, Gbps 为千兆位/秒。
ZB	是计算机存储容量单位, 代表十万亿亿字节。
PB	是计算机存储容量单位, 1PB=1, 048, 576GB。
xDSL	xDSL 是各种数字化用户环路技术的统称。X 代表多种方式, 包括 ADSL、HDSL、SDSL 等, 是在现有铜质电话线路上采用较高的频率及

	相应调制技术, 来获得高传输速率。
FTTH	指光纤到户 (Fiber To The Home)
TD-LTE	指分时长期演进 (Time Division Long Term Evolution)
FDD-LTE	指频分双工长期演进 (Frequency Division Dual Long Term Evolution)
IDC	指因特网数据中心 (Internet Data Center), 是基于因特网网络, 为集中式收集、存储、处理和发送数据的设备提供运行维护和相关服务的设施基地。
ICT	指信息通信技术 (Information and Communications Technology), 是信息技术与通信技术相融合而形成的一个新的概念和新的技术领域。ICT 设备商为提供该类产品及业务的专业厂商, 包括华为、中兴、思科等。
IP	IP 是英文 Internet Protocol (网络之间互联的协议) 的缩写, 是为计算机网络相互连接进行通信而设计的协议, 规定了计算机在因特网上进行通信时应当遵守的规则, 任何厂家生产的计算机系统, 只要遵守 IP 协议就可以与因特网互联互通。
RFID	指射频识别 (Radio Frequency Identification) 技术, 又称无线射频识别, 是一种通信技术, 可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据, 而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。
2G/3G/4G/5G	指第二代移动通信技术、第三代移动通信技术、第四代移动通信技术、第五代移动通信技术。
IPTV	指交互式网络电视, 是一种利用宽带有线电视网, 集互联网、多媒体、通讯等技术于一体, 向家庭用户提供包括数字电视在内的多种交互式服务的崭新技术, 用户在家可通过三种方式享受 IPTV: (1) 计算机、(2) 网络机顶盒+普通电视机、(3) 移动设备。
IPv6	IPv6 是 IETF (Internet Engineering Task Force) 为替代现行版本 IP 协议 (IPv4) 而设计的下一代 IP 协议。
SMC	指片状模塑料 (英文 Sheet Molding Compound 的简写)
TCP/IP	指传输控制协议/互联网络协议 (是英文 Transmission Control Protocol/Internet Protocol 的简写), TCP/IP 是一种网络通信协议, 规范了网络上的所有通信设备, 尤其是一个主机与另一个主机之间的数据往来格式以及传送方式。TCP/IP 是因特网的基础协议, 也是一种电脑数据打包和寻址的标准方法。
OTN	指光传送网 (Optical Transport Network 的英文简写), 是以波分复用技术为基础、在光层组织网络的传送网, 是下一代骨干传输网。

第二节 概览

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

一、发行人基本情况

公司名称:	万马科技股份有限公司
英文名称:	WANMA TECHNOLOGY CO., LTD.
法定代表人:	盛涛
有限公司成立日期:	1997年1月28日
股份公司设立日期:	2015年8月10日
注册资本:	10,050万元
注册地址:	浙江省临安市太湖源镇青云村
邮编:	311306
电话:	0571-63755003
传真:	0571-63755239
互联网网址:	http://www.wanma-tech.cn/
经营范围:	生产: 邮电通信器材、网络产品、系列通信电源、电力器材、防雷保护系统、电子通讯设备、光通信器件、光纤连接器, 移动式和整体工作台, 普通病床、智能病床(金属制), 第三类 6815 注射穿刺器械, 第三类 6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备; 服务: 计算机应用软件的设计开发、技术服务、技术转让、技术咨询, 通信工程设计、施工, 承接钢结构工程, 计算机信息系统集成; 批发、零售: 第一类、第二类、第三类医疗器械, 邮电通信器材, 网络产品, 系列通信电源, 电力器材, 防雷保护系统, 电子通讯设备, 光通信器件, 光纤连接器, 移动式、整体工作台, 普通病床, 智能病床(金属制), 第一类医疗器械, 医疗信息化软件, 通信信息化软件; 货物进出口(法律、行政法规禁止经营的项目除外, 法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营)。
统一社会信用代码:	91330100143779306C
新三板证券代码	834864
新三板挂牌日期	2015年12月9日

二、发行人主营业务概述

公司主营业务为通信与信息化设备的研发、生产、系统集成与销售。公司产品包括通信网络配线及信息化机柜产品和医疗信息化产品两大类。公司生产的通信网络配线及信息化机柜产品广泛运用于通信网络、云平台 IDC 机房、铁路通信网络和城市轨道交通通信网络等领域，主要客户包括中国电信、中国移动、中国联通、铁路通信公司和广电公司等；公司的医疗信息化产品主要应用于国内各医院。根据报告期内中国电信公布的集采招标数据，公司产品的总体中标情况位居行业前列。

公司在信息化应用领域具有较强的实力，是业内为数不多的具备软件和硬件整合能力的高新技术企业。近年来，公司凭借较强的技术研发实力和系统集成能力，率先将信息化技术与传统通信设备生产相融合，成为国内首批通过工信部“两化融合”¹管理体系评定的企业。

公司现已熟练掌握信息化推广经验，并成功地开发了多款具有市场竞争力的医疗信息化设备，产品广受客户好评，是多家大中型医院的信息化设备供应商。

公司拥有成熟的研发体系，通过自主研发，公司拥有 10 项计算机软件著作权、3 项软件产品登记证书和 125 项专利，是经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合认定的高新技术企业，荣获“浙江省专利示范企业”、“浙江省高新技术企业”、“浙江省通信设备制造业最大工业企业”和“浙江省名牌产品”等荣誉。

三、发行人控股股东及实际控制人

公司股东张德生通过直接持股及间接持股的方式共计持有万马科技 4,321.5 万股股份，占公司发行前股本总额的 43%，其中直接持有万马科技 4,120.5 万股股份，占公司发行前股本总额的 41%，通过电气电缆集团间接持有万马科技 201 万股股份，占公司发行前股本总额的 2%，系公司的控股股东和实际控制人。

¹ “两化融合”是指信息化和工业化融合的管理体系。全国仅 200 家企业通过工信部首批“两化融合”评定。

张德生先生，1949 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，身份证号 3301241949*****。1974 年 3 月至 1981 年 1 月在临天乡农机厂任副厂长；1981 年 1 月至 1983 年 1 月在临天乡标牌厂任副厂长；1983 年 1 月至 1986 年 7 月在临天乡供销社任经理；1986 年 7 月至 1989 年 8 月在临安工业品经营公司任经理；1989 年 8 月起创立万马集团，现任万马集团董事长。

四、发行人主要财务资料

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“XYZH/2017SHA10020 号”《审计报告》，公司报告期内主要财务数据（按合并口径填列）情况如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动资产合计	29,271.35	32,562.03	30,430.19
非流动资产合计	10,733.77	11,207.85	10,775.45
资产总计	40,005.12	43,769.88	41,205.64
负债总额	21,634.86	29,091.19	31,850.71
股东权益	18,370.26	14,678.69	9,354.93
归属于母公司所有者权益合计	18,370.26	14,678.69	9,234.47

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	37,055.14	37,976.93	24,795.73
营业利润	4,115.31	3,723.42	349.38
利润总额	4,341.91	3,784.58	432.98
净利润	3,691.57	3,200.86	389.18
归属于母公司股东的净利润	3,691.57	3,376.67	503.72
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,498.96	3,324.72	432.66

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,601.21	10,334.79	1,440.34
投资活动产生的现金流量净额	-216.00	-257.13	-1,533.62
筹资活动产生的现金流量净额	-4,707.02	-8,500.01	1,952.95
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-3,321.80	1,577.65	1,859.66
期初现金及现金等价物余额	8,892.34	7,314.69	5,455.03
期末现金及现金等价物余额	5,570.54	8,892.34	7,314.69

(四) 主要财务指标

财务指标	2016 年末/年度	2015 年末/年度	2014 年末/年度
流动比率(倍)	1.35	1.12	0.96
速动比率(倍)	1.03	0.83	0.69
资产负债率(母公司)	54.08%	66.46%	77.23%
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例	0.09%	0.10%	0.20%
应收账款周转率(次/年)	2.49	2.80	2.15
存货周转率(次/年)	2.64	2.50	2.03
息税折旧摊销前利润(万元)	5,381.89	5,417.83	2,109.47
利息保障倍数(倍)	20.71	6.07	1.48
每股经营活动现金流量(元/股)	0.16	1.03	0.29
每股净现金流量(元/股)	-0.33	0.16	0.37

五、募集资金用途

募集资金扣除发行费用后，拟用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	预计募集资金投入
1	通信及信息化设备生产建设项目	14,705	14,705
2	研发中心建设项目	3,225	3,225
3	补充营运资金	10,000	10,000
	合计	27,930	27,930

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。如实际募集资金不足以投资以上项目,项目资金缺口由公司通过银行贷款或自筹资金解决。募集资金到位之前,公司将根据各项目的实际进度,通过银行贷款或自筹资金支付上述项目款项;本次募集资金到位后公司将根据有关规定及程序,以募集资金对上述项目前期投资部分进行置换。

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	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 3,350 万股
发行价格	人民币【】元/股
发行市盈率	【】倍（每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按经审计的截至【】年【】月【】日净资产除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按经审计的截至【】年【】月【】日的净资产，加上本次募集资金净额，除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会规定的其他发行方式
发行对象	发行对象为符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设 A 股股东账户的，符合《创业板市场投资者适当性管理暂行规定》的中华人民共和国境内自然人和法人等投资者（中华人民共和国法律或法规禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	采用余额包销方式
募集资金总额和净额	预计新股发行募集资金总额【】万元，扣除发行费用后，募集资金净额【】万元
发行费用概算	承销费用：【】万元
	保荐费用：【】万元
	审计及验资费用：【】万元
	评估费用：【】万元
	律师费用：【】万元
	发行手续费及其他费用：【】万元

二、本次发行有关的当事人

（一）发行人	万马科技股份有限公司
住所	浙江省临安市太湖源镇青云村

法定代表人	盛涛
电话	0571-63755003
传真	0571-63755239
联系人	白剑
(二) 保荐机构(主承销商)	海通证券股份有限公司
住所	上海市广东路 689 号
法定代表人	周杰
电话	021-23219512
传真	021-63411627
保荐代表人	徐小明、张辉波
项目协办人	陈赛德
项目经办人	杨柳、王永杰、吴文斌
(三) 律师事务所	浙江天册律师事务所
住所	浙江省杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A-11
负责人	章靖忠
电话	0571-87901110
传真	0571-87902008
经办律师	吕崇华、沈海强、于野
(四) 会计师事务所	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
负责人	叶韶勋
电话	010-65542288
传真	010-65547190
经办注册会计师	叶胜平、严卫
(五) 资产评估机构	中威正信(北京)资产评估有限公司
住所	北京市丰台区星火路 1 号 1 幢 22 层 BC
法定代表人	赵继平
电话	010-52262876
传真	010-52262762
经办注册评估师	赵继平、宋道江
(六) 股票登记机构	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) 收款银行	【】
户名	【】
账号	【】
电话	【】
(八) 拟上市证券交易所	深圳证券交易所
地址	深圳市福田区深南大道 2012 号
法定代表人	王建军
电话	0755-88668279
传真	0755-82083295

三、本次发行的相关人员之间的利益关系

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直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
网上申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

请投资人关注发行人与保荐机构（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时,除本招股说明书提供的其他各项资料外,应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序,但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、通信行业投资规模波动导致发行人业绩波动风险

通信设备制造行业的主要下游客户是各大通信运营商,包括中国电信、中国联通、中国移动等,通信设备制造行业的发展在很大程度上受到通信运营商的固定资产投资规模影响,而通信运营商的投资规模主要又受到信息产业升级的进程及国家产业政策、技术发展等因素的影响。

公司作为通信设备制造行业里通信网络配线及信息化机柜的供应商,报告期内业绩受到通信运营商投资规模影响非常明显。报告期内,随着国家多项推进网络建设的政策出台,通信运营商加大了光纤宽带网络和无线网络的建设投资,公司凭借自身完备的研发、产品质量、技术及客户服务优势,抓住了良好的市场机遇,经营业绩快速增长,但是,如果未来信息产业升级进程减缓,国家产业政策或者网络技术发展发生变化,导致通信运营商网络建设投资下滑,则公司的经营业绩将受到不利影响。

二、公司下游客户集中度较高带来的经营风险

公司所处的通信设备制造行业的下游直接客户主要是处于强势地位的通信运营商,目前,国内通信运营商主要是中国电信、中国联通和中国移动。公司2014年、2015年和2016年对这三大运营商的销售收入占公司营业收入的比例分别为75.83%、82.56%和69.78%,由此可见公司下游客户比较集中,公司的经营业绩对三大通信运营商的依赖程度较高。国内通信运营商规模大,行业集中度高,在通信产业链中处于核心主导地位,如果这三大运营商在投资规模、投资方向、采购模式、结算模式等方面发生变化,将对公司的营业收入、产品结构、毛利率、资产周转率等经营指标产生直接影响。

三、技术研发风险

通信和信息化设备制造行业属于技术密集型行业,技术升级频繁,产品更新迅速,客户对产品及服务的要求也不断提高。为迎合市场发展需求,确保技术领先、产品先进、服务优质,保持公司行业优势地位,公司积极研发新技术,开发新产品,不断提高服务质量。但如果公司对行业发展趋势不能准确判断,对关键技术的发展动态不能及时掌控,或者由于某种不确定因素,公司技术和产品升级不能及时适应通信运营商基础设施升级及投资建设的变化,则公司可能无法及时把握市场机遇,从而导致公司的市场竞争力下降,影响公司的市场地位。

四、技术人才缺失的风险

公司经过多年的积累,形成了一支高素质的专业技术人才队伍,这些专业技术人才具备扎实的通信及信息化行业知识,拥有丰富的行业经验,高素质的专业技术人才队伍是公司具备技术竞争优势的重要基础。随着公司生产经营规模的进一步扩张,公司对专业技术人才的需求将大幅增长。因此能否维持现有技术人才队伍的稳定,并不断培养和吸引优秀技术人才,关系到公司能否继续保持行业内的竞争优势以及生产经营的稳定性和持续性。随着行业竞争的加剧,同行业公司均在培养和吸收优秀技术人才,公司如果不能做好专业技术人才的稳定和培养工作,造成技术人才的缺失,将对公司的业务发展造成不利影响。

五、市场竞争风险

通信设备制造行业是一个竞争相对充分的行业,通信运营商采购通信设备基本都通过招标方式进行,在招标中,通信设备制造商的产品价格、质量、供货能力和后续服务是客户考虑的重要因素。通信设备制造行业内企业数量较多,发行人在市场开拓中面临较大的竞争压力。

六、原材料价格波动的风险

公司的主要原材料为光器件、SMC 箱体、钣金箱体、板材、塑料件、电子元器件和五金件等。2014 年、2015 年和 2016 年原材料占营业成本的比例分别为 87.44%、89.77%和 90.17%，占比较高。公司产品的销售价格主要是通过参加通信运营商一年一次或两年一次的招投标确定，确定之后一年或两年内销售价格基本不会调整，因此如果在此期间，原材料价格发生波动，会直接影响公司的营业成本，进而对公司的经营业绩产生影响。

七、产品价格波动风险

公司通信设备主要产品包括通信网络配线及信息化机柜领域里的 ODN 产品、光器件产品、无线接入产品、信息化机柜产品；此外，在信息化设备领域，公司还生产医疗信息化产品。报告期内，由于市场竞争加剧、原材料价格变动、运营商招投标政策变化等因素的影响，公司主要产品的中标价格随之变动。公司产品价格的变动，将会直接影响公司产品的毛利进而影响公司的盈利能力。

八、应收账款余额较大的风险

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司的应收账款账面余额分别为 12,803.54 万元、14,277.39 万元和 15,450.45 万元。应收账款账面余额较高且随着公司营业收入的增长而持续增长，给公司在营运资金方面带来较大压力。

公司应收账款账面余额较高，主要是由通信设备行业的特点导致，该行业的客户主要为通信运营商，主要客户规模庞大，一般付款审批周期长，导致各期末应收账款余额较大。

公司客户资金实力雄厚且资信良好，报告期内，账龄在一年以内的应收账款占比平均达到 85%以上，应收账款发生坏账的风险较小。但随着公司销售收入的增加，应收账款余额将会继续上升，如果公司不能拓展融资渠道，公司营运资金压力将进一步显现，给公司经营带来不利影响。

九、存货余额较大的风险

2014 年末、2015 年末和 2016 年末, 公司的存货账面价值分别为 8,305.09 万元、8,331.28 万元和 6,881.29 万元, 占公司流动资产的比例分别为 27.29%、25.58%和 23.51%; 存货结构中, 发出商品占比较高, 2014 年、2015 年末和 2016 年末发出商品账面价值分别占存货账面价值的比例为 74.35%、77.09%和 74.41%; 2014 年、2015 年和 2016 年公司的存货周转率分别为 2.03、2.50 和 2.64。如果公司不能加强存货管理, 加快存货周转率, 将给公司带来存货减值、加大公司营运资金压力以及发出商品毁损或灭失的风险, 这些都将给公司经营带来不利影响。

十、经营活动现金流波动的风险

2014 年、2015 年和 2016 年公司经营性净现金流分别为 1,440.34 万元、10,334.79 万元和 1,601.21 万元, 主要是下游通信运营商近几年根据信息产业升级需求及国家产业政策导向加大了对光纤宽带网络和无线网络的建设投资, 且资金投入充裕, 因此在促进了公司营业收入快速增长的同时应收账款回款速度也大幅提高, 公司经营性净现金流状况较好。但如果未来通信运营商的建设投资力度减弱, 或者出现资金紧张状况, 将有可能影响公司营业收入和应收账款的回收速度, 进一步引起公司经营活动净现金流下降, 对公司产生不利影响。

十一、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金主要用于“通信及信息化设备生产项目”、“研发中心建设项目”以及补充流动资金。

公司在项目选择时已进行了充分的市场调研及可行性论证评估, 确认项目具有良好的市场前景和经济效益, 但由于募投项目的实施与市场供求、国家产业政策、行业竞争情况、技术进步、公司管理及人才等情况密切相关, 上述任何因素的变动都可能直接影响项目的经济效益。

十二、因发行新股导致净资产收益率下降的风险

本次募集资金到位后,公司净资产将大幅增长,而募集资金投资项目尚需要一定的建设期,项目达产、达效也需要一定的周期。在募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前,公司的收益增长幅度可能会低于净资产的增长幅度,从而导致短期内净资产收益率下降的风险。

十三、税收优惠政策变化的风险

公司于2008年9月首次通过高新技术企业认证,2011年通过第一次复核,2014年9月再次通过复核取得高新技术企业认证,有效期三年。根据税法规定,本公司报告期内享受15%的企业所得税税率优惠。上述税收优惠政策对公司的发展起到了很大的推动和促进作用。该高新技术企业证书将于2017年9月28日到期,如果到期后公司不能继续获得高新技术企业证书或者相关税收优惠政策在未来发生不利变动,将会对公司的经营业绩产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	万马科技股份有限公司
英文名称	WANMA TECHNOLOGY CO., LTD.
注册资本	10,050 万元
法定代表人	盛涛
有限公司成立日期	1997 年 1 月 28 日
股份公司成立日期	2015 年 8 月 10 日
住所	临安市太湖源镇青云村
邮编	311306
电话	0571-63755003
传真	0571-63755239
互联网网址	http://www.wanma-tech.cn/
电子信箱	bj_nxy@163.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书和证券部
信息披露和投资者关系的负责人	白剑
联系电话	0571-63755003

二、发行人设立情况

(一) 有限公司的设立情况

发行人设立于 1997 年 1 月 28 日,设立时的公司名称为浙江万马集团电子有限公司,工商注册号为 14377930。设立时的注册资本为 1,200 万元,其中浙江万马通信设备厂(以下简称“通信设备厂”)以实物出资 500 万元,占注册资本的 42%,浙江万马高分子材料厂(以下简称“高分子材料厂”)以实物出资 700 万元,占注册资本的 58%。发行人设立时的住所地为浙江省临安市锦城镇兰锦工业区,法定代表人为张德生。

(二) 股份公司的设立情况

发行人由万马电子整体变更设立：2015年7月5日，万马电子股东会通过决议，确认截至2015年5月31日，万马电子经审计的净资产为12,490.05万元，经评估的净资产为13,433.70万元。全体股东同意万马电子医疗有限公司变更为万马科技股份有限公司，将公司截至2015年5月31日经审计后的净资产按1:0.8046402比例折合成公司股本10,050万元，公司股东按原有出资比例享有折股后股份，公司净资产折合为股本后的其余部分合计2,440.05万元作为股份有限公司的资本公积。2015年8月10日，万马科技在杭州市市场监督管理局领取注册号为330185000004307的《企业法人营业执照》。万马科技由万马电子变更为股份有限公司后的股份总数为10,050万股。

(三) 在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

2015年11月26日，公司取得全国中小企业股份转让系统核发的“股转系统函[2015]7893号”《关于同意万马科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。2015年12月9日，公司在全国中小企业股份转让系统正式挂牌，证券简称为“万马科技”，证券代码为“834864”。

发行人在股转系统挂牌转让期间未发生股权融资情形，不存在股东超过200人的情形。

三、发行人重大资产重组情况

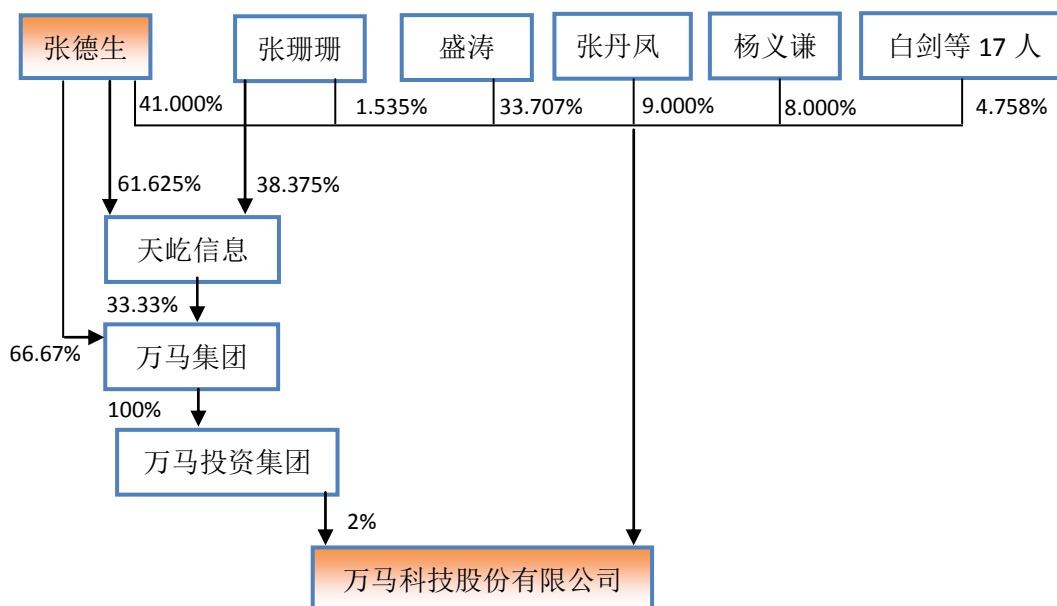
发行人设立以来不存在重大资产重组事项。

四、发行人的股权结构及组织结构

(一) 发行人股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下图所示：

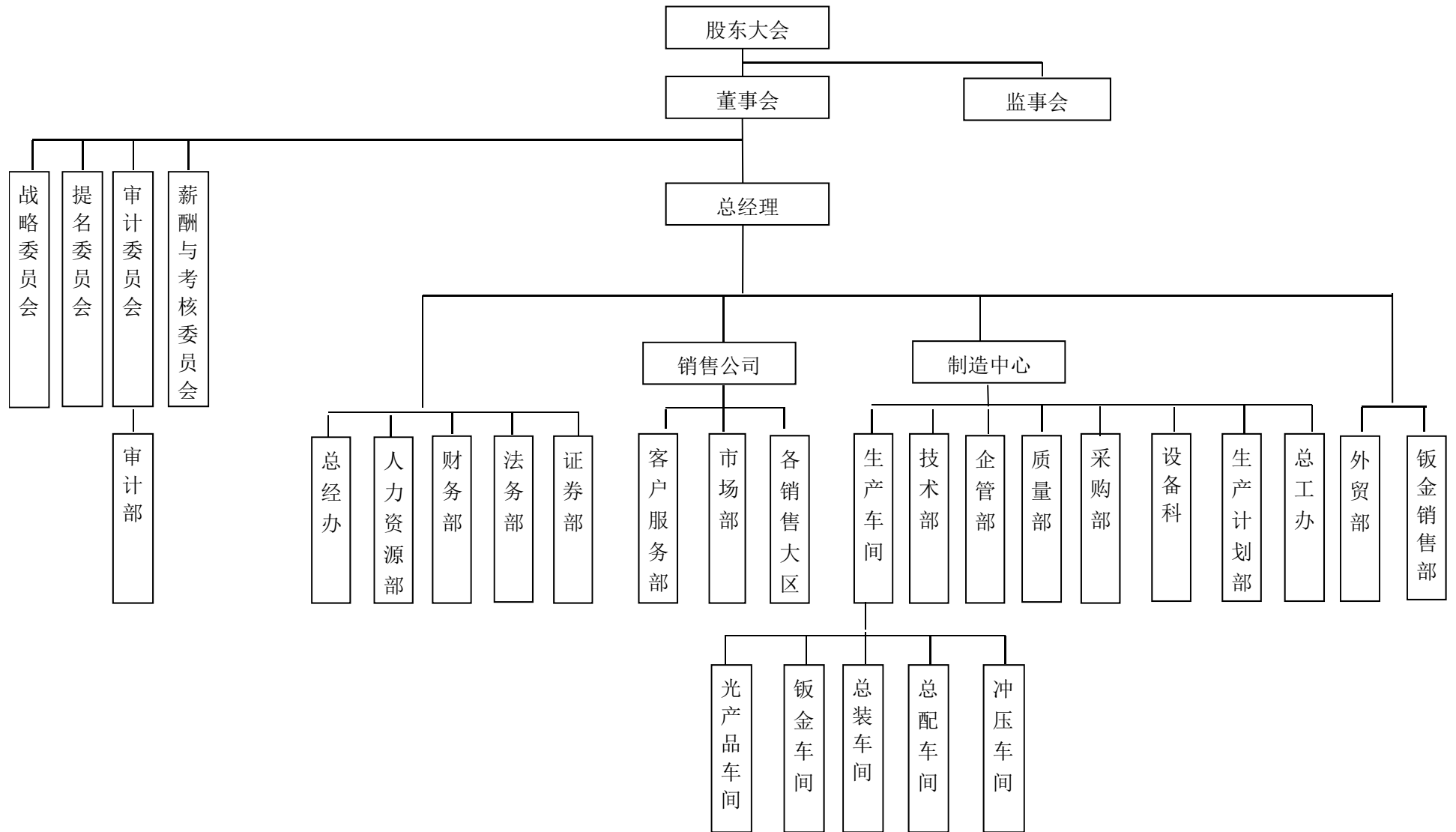
发行人股权结构图



(二) 发行人组织结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的组织结构如下图所示：

万马科技股份有限公司组织机构图



五、公司控股及参股公司基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在控股、参股的公司。报告期内，公司曾拥有一家控股子公司，2015年5月，公司将所持该公司45%股权全部转让给张德生，2015年12月，张德生将所持该公司45%股权转让给第三方。该公司具体情况如下：

公司名称	南北联合信息科技有限公司	
注册地址	北京市朝阳区阜通东大街1号院6号楼10层211108	
企业类型	有限责任公司	
注册资本	5,000万元	
成立日期	2014年9月10日	
主营业务	计算机软件开发、音视频等电子产品销售	
截至2015年5月31日的主要财务数据（经过信永中和审计）	总资产（万元）	735.49
	净资产（万元）	-27.89
	2015年1-5月份净利润（万元）	-319.65

1、2014年9月，南北公司设立

南北公司系由本公司与任萍、盛涛、杨建华于2014年9月10日共同投资设立的控股子公司，登记注册资本人民币3,000万元。其中本公司认缴出资人民币1,350万元，占注册资本的45.00%；任萍认缴出资300万元，占注册资本的10.00%；盛涛认缴出资人民币240万元，占注册资本的8.00%；杨建华认缴出资1,110万元，占注册资本的37.00%。截至2015年1月4日，南北公司已收到各股东第一期出资人民币500万元，其中本公司缴付人民币225万元，任萍缴付人民币50万，杨建华缴付人民币185万元，盛涛缴付人民币40万元。

2、2015年5月，第一次股权转让

2015年5月18日，根据南北公司股东会决议以及万马电子医疗有限公司（公司曾用名）与张德生签订的《股权转让协议》，公司将持有的南北公司1,350万元股权（占注册资本的45%，其中实缴225万元）转让给张德生，股权转让价格为225万元。至此，公司不再持有南北公司股权。

3、2015年12月，第二次股权转让暨张德生、盛涛退出

2015年12月11日，根据南北公司股东会决议以及张德生、盛涛与杨建华签订的《股权转让协议》，张德生将所持南北公司1,350万元股权（占注册资本

的 45%，其中实缴 225 万元）转让给杨建华，股权转让价格为 225 万元；盛涛将所持南北公司 240 万元股权（占注册资本的 8%，其中实缴 40 万元）转让给杨建华，转让价格为 40 万元。

南北公司主要从事用于法院系统现场直播、网上庭审等的软件开发，本公司及关联方退出该公司持股，主要是基于对该公司业绩状况及其业务发展判断作出的投资调整。

南北公司 2014 年度、2015 年 1-5 月净利润分别为-208.24 万元、-319.65 万元。报告期内，本公司及实际控制人转让南北公司股权的价格按照初始投资成本（即按照实缴注册资本）确定，交易价格公允，不存在损害发行人或其股东（尤其是中小股东）利益的情形。受让方杨建华的基本情况如下：

杨建华，1953 年出生，中国国籍，1969 年 12 月至 1970 年 9 月就职于安徽广德国防 940 厂任打字员；1970 年 9 月至 1978 年 8 月就职于江苏省国防工办任机要员；1978 年 8 月至 1998 年就职于杭州照相机械研究所任统计、调度、车间主任；1998 年 9 月至 2008 年 2 月就职于万向房地产公司任综合部、项目开发部经理、客服中心主任等职。

杨建华与发行人股东、实际控制人、董监高不存在关联关系、委托持股或其他特殊利益安排，发行人及实际控制人张德生均未承诺任何回购或类似安排/计划，张德生及杨建华亦不会向发行人提出任何回购要求，股权转让真实、合理。

4、2015 年 12 月，第三次股权转让

2015 年 12 月 31 日，根据南北公司股东会决议以及杨建华与任萍、浙江大华投资管理有限公司签订的《股权转让协议》，杨建华将所持南北公司 1,530 万元股权（出资比例 51%）转让给浙江大华投资管理有限公司，任萍将所持南北公司 180 万元股权（出资比例 6%）转让给杨建华。

截至本招股说明书签署日，南北公司股东为浙江大华投资管理有限公司、任萍、杨建华，该公司注册资本 2016 年 3 月已增加到 5,000 万元，其法人股东浙江大华投资管理有限公司是上市公司浙江大华技术股份有限公司的控股子公司。

六、发行人控股股东、实际控制人及持股 5% 以上主要股东的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署之日，公司股东张德生通过直接持股及间接持股的方式共计持有万马科技 43,215,000.00 股股份，占公司股份总额的 43%，其中直接持有万马科技 41,205,000.00 股股份，占公司股份总额的 41%，通过万马投资集团间接持有万马科技 2,010,000.00 股股份，占公司股份总额的 2%，从股权结构判断，张德生系公司第一大股东。同时，张德生通过由其提名的董事会、监事会成员影响和控制公司的重大决策，故张德生系公司的控股股东和实际控制人。张德生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 3301241949*****。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署之日，除发行人控股股东、实际控制人张德生先生外，直接或间接持股 5%以上的股东为盛涛、张丹凤、杨义谦。

1、盛涛

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 3301241969*****。

2、张丹凤

女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 3301241965*****。

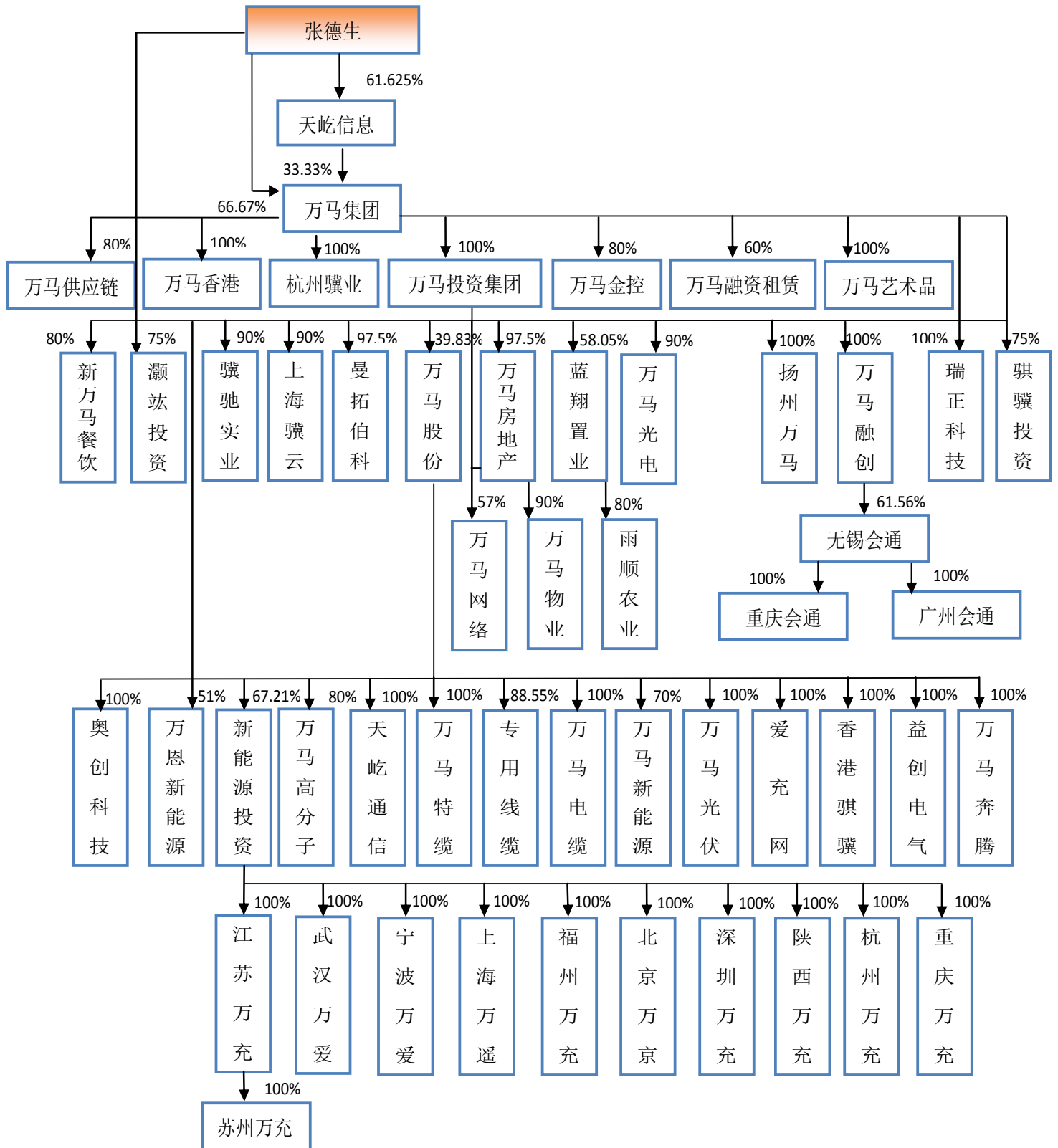
3、杨义谦

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 4306021972*****。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署之日，除发行人外，实际控制人直接、间接控制的公司可分为七大类，共 53 家公司，具体情况如下：

实际控制人张德生控制的其他企业



1、实业投资类

(1) 万马联合控股集团有限公司

项目	内容		
成立时间	2001年3月28日		
注册资本	30,000万元		
住所	杭州市西湖区西溪国家湿地公园湿地商务3号会所2楼		
主营业务	实业投资		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	天屹信息 33.33%、张德生 66.67%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	985,677.88	366,744.78	14,211.67
财务数据是否经过审计	未经审计		

(2) 浙江万马投资集团有限公司

项目	内容		
成立时间	2000年10月20日		
注册资本	9,120万元		
住所	临安市青山湖街道南环路63号8栋		
主营业务	实业投资		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马集团 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	898,901.24	351,394.03	15,148.05
财务数据是否经过审计	未经审计		

(3) 杭州骐骥投资管理有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年8月2日		
注册资本	500.00万元		
住所	杭州市西湖区西溪国家湿地公园福堤3号管理用房202室		
主营业务	投资管理、投资咨询		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	主要股东包括万马投资集团 55%、万马集团 20%、张禾阳 5%、张珊珊 5%、姚伟国 5%、王正鹏 10%		

财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016. 12. 31/2016 年度	220.04	220.04	0.03
财务数据是否经过审计	未经审计		

2、线缆类

（1）浙江万马股份有限公司

项目	内容		
成立时间	1996 年 12 月 30 日		
注册资本	93,914.5488 万元		
住所	浙江省临安经济开发区南环路 88 号		
主营业务	电力电缆、矿用电缆、船用电缆、特种电缆等生产、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	主要股东包括万马投资集团 39.83%，张德生 1.24%，张珊珊 1.01%等及其他社会公众股东。		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016. 12. 31/2016 年度	503,196.90	308,412.50	20,890.27
财务数据是否经过审计	2016 年数据经信永中和审计		

（2）浙江万马天屹通信线缆有限公司

项目	内容		
成立时间	2007 年 10 月 8 日		
注册资本	21,000 万元		
住所	临安市太湖源镇金岫村		
主营业务	光纤光缆、同轴电缆、网络用电线生产、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016. 12. 31/2016 年度	46,016.21	23,217.40	3,878.92
财务数据是否经过审计	2016 年数据经信永中和审计		

（3）浙江万马集团特种电子电缆有限公司

项目	内容
成立时间	2000 年 5 月 29 日
注册资本	1,000 万元
住所	临安市青山湖街道景观大道 81 号

主营业务	电线电缆、共用天线电视系统配套设备、新能源汽车用充电枪、插座及组件生产、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	33,827.46	26,322.95	4,320.63
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

（4）浙江万马专用线缆科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2000年5月29日		
注册资本	4,000万元		
住所	临安市经济开发区南环路88号		
主营业务	电力电缆、特种电缆、电缆附件生产、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 83.75%、陈铮 8.95%、帅绍舜 2.075%、王连成 1.375%、梁光林 0.5%、何新颜 0.525%、高彦学 0.475%、娄永超 0.45%、郑伟力 0.40%、凌圣尧 0.375%、王洋 0.375%、朱红梅 0.75%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	5,918.40	3,496.77	-622.81
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

（5）浙江万马电缆有限公司

项目	内容		
成立时间	2014年7月4日		
注册资本	30,000万元		
住所	临安市经济开发区南环路88号		
主营业务	电力电缆、特种电缆、电缆附件生产、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	17,847.98	3,286.45	251.16
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

3、房地产类

（1）浙江万马房地产集团有限公司

项目	内容		
成立时间	2000年11月17日		
注册资本	10,000万元		
住所	临安市锦城街道锦城新天地1幢601		
主营业务	房地产开发、经营		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团97.5%、张珊珊2.5%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	37,913.87	31,463.91	-1,785.28
财务数据是否经过审计	未经审计		

(2) 临安万马蓝翔置业有限公司

项目	内容		
成立时间	2006年12月1日		
注册资本	1,180万元		
住所	临安市锦城街道锦城新天地1幢601		
主营业务	房地产开发、经营		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团58.05%、万马集团32.35%、万马房地产9.6%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	61,684.98	-1,445.88	-2,004.19
财务数据是否经过审计	未经审计		

(3) 浙江天屹信息房地产开发有限公司

项目	内容		
成立时间	2000年3月21日		
注册资本	8,000万元		
住所	临安市锦城街道锦城新天地1幢601		
主营业务	房地产开发、经营		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	张德生61.625%、张珊珊38.375%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	17,867.00	3,917.29	-1,417.66
财务数据是否经过审计	未经审计		

(4) 扬州万马房地产开发有限公司

项目	内容		
成立时间	2003年11月13日		
注册资本	20,000万元		
住所	扬州市运河西路230号f716		
主营业务	房地产开发，房地产销售。		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	14,210.28	13,961.24	-107.12
财务数据是否经过审计	未经审计		

4、新材料类

(1) 浙江万马高分子材料有限公司

项目	内容		
成立时间	2000年5月23日		
注册资本	22,390.1913万元		
住所	浙江省临安市经济开发区南环路63号		
主营业务	高分子材料、电缆料、屏蔽料生产、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份66.73%、万马电子电缆20%、国开发展基金有限公司13.27%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	116,571.58	77,267.13	6,371.38
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(2) 无锡会通轻质材料股份有限公司

项目	内容		
成立时间	2009年9月28日		
注册资本	6,300.00万元		
住所	无锡长江南路35号B楼607室		
主营业务	轻质材料制造		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	浙江万马融创投资有限公司61.56%，其他股东38.44%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）

2016.12.31/2016年度	16,695.84	11,148.16	3,018.72
财务数据是否经过审计	未经审计		

(3) 广州会通轻质材料有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年4月25日		
注册资本	1,000.00万元		
住所	广州市南沙区珠江街新广一路29号3层东区		
主营业务	轻质材料制造		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	无锡会通轻质材料股份有限公司100.00%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	585.19	567.91	-132.09
财务数据是否经过审计	未经审计		

(4) 重庆会通新材料有限公司

项目	内容		
成立时间	2014年11月14日		
注册资本	1,000.00万元		
住所	重庆市南岸区茶园新区南涪路重庆美的工业园（经开区拓展区内）		
主营业务	轻质材料制造		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	无锡会通轻质材料股份有限公司100.00%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	2,910.98	2,554.64	1,182.13
财务数据是否经过审计	未经审计		

5、新能源类

(1) 浙江万马新能源有限公司

项目	内容
成立时间	2010年12月22日
注册资本	5,000万元
住所	临安青山湖街道市地街33（4幢1-3层）
主营业务	汽车充电设备生产、销售

与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 70%、万马投资集团 30%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016. 12. 31/2016 年度	9, 515. 94	3, 699. 17	-1, 762. 25
财务数据是否经过审计	2016 年数据经信永中和审计		

(2) 浙江万马光伏有限公司

项目	内容		
成立时间	2014 年 3 月 28 日		
注册资本	10, 000 万元		
住所	嘉兴市秀洲区康和路嘉兴光伏科创园 1#楼 1723 室		
主营业务	光伏电站的开发、运营、维护		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016. 12. 31/2016 年度	24. 19	23. 93	-2. 78
财务数据是否经过审计	2016 年数据经信永中和审计		

(3) 浙江爱充网络科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2014 年 12 月 1 日		
注册资本	10, 000 万元		
住所	杭州市西湖区天际大厦 1101 室		
主营业务	智能充电设备的安装、运营		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016. 12. 31/2016 年度	9, 561. 51	9, 307. 65	-344. 65
财务数据是否经过审计	2016 年数据经信永中和审计		

(4) 山东万恩新能源科技有限公司

项目	内容
成立时间	2015 年 6 月 25 日
注册资本	5, 500 万元

住所	山东省潍坊市奎文区文化路 439 号 1 幢第六层		
主营业务	电动车充电设备及设施项目的设计、研发、建设与运营、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	山东天恩综合能源有限公司 49%、万马股份 31%、万马投资集团 20%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	5,321.39	3,264.34	-232.44
财务数据是否经过审计	2016 年数据经潍坊永庆会计师事务所审计		

(5) 万马联合新能源投资有限公司

项目	内容		
成立时间	2015 年 11 月 6 日		
注册资本	30,500 万元		
住所	杭州市西湖区天际大厦 1102 室		
主营业务	新能源技术、电力设备、电动汽车充电设备、智能控制系统技术、计算机软硬件的技术开发、技术服务		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 67.21%、国家发展基金有限公司 32.79%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	32,446.71	28,768.90	-1,698.39
财务数据是否经过审计	2016 年数据经信永中和审计		

(6) 江苏万充新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016 年 3 月 4 日		
注册资本	2,000 万元		
住所	南京市鼓楼区虎踞北路 60-62 号 1 幢 205 室		
主营业务	汽车充电设备的生产、销售；电动汽车充电站系统设计及工程施工等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	428.07	379.80	-68.50
财务数据是否经过审计	2016 年数据经信永中和审计		

(7) 苏州万充新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年5月11日		
注册资本	2,000万元		
住所	苏州高新区创业街8号创立方·汉达科技园1-112室		
主营业务	汽车充电设备的生产、销售；电动汽车充电系统设计及工程施工等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	江苏万充新能源科技有限公司100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	217.61	-24.99	-24.99
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(8) 武汉万爱新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年4月18日		
注册资本	2,000万元		
住所	武昌区静安路6号尚文科技大厦第4层4-1-K		
主营业务	汽车充电设备、电力设备、工业电器成套设备批零兼营；电动汽车充电系统设计及工程施工等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	108.84	93.34	-40.16
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(9) 宁波万爱新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年4月18日		
注册资本	1,000万元		
住所	宁波市江北区长兴路689弄22号11幢B126室		
主营业务	汽车充电设备研发、生产、销售；新能源汽车充电桩设计、施工等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）

2016.12.31/2016年度	69.59	69.37	-1.13
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(10) 上海万遥新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年4月20日		
注册资本	2,000万元		
住所	上海市虹口区汶水东路51号524室		
主营业务	新能源、机电设备技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	48.87	48.86	-1.14
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(11) 福州万充新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年3月28日		
注册资本	2,000万元		
住所	福建省福州市鼓楼区水部街道六一中路80号金泉春晓4#楼1层06商业用房		
主营业务	新能源技术开发与技术服务；汽车充电设备生产、销售；电动汽车充电站的系统设计及工程施工等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	190.44	166.16	-40.09
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(12) 北京万京新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年5月11日		
注册资本	5,000万元		
住所	北京市房山区良乡凯旋大街建设路18号-C1588		
主营业务	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询（中介除外）；施		

	工总承包；专业承包；销售机电设备、电器设备等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	3,176.55	2,778.59	-153.01
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(13) 深圳万充新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年6月13日		
注册资本	5,000万元		
住所	深圳市南山区桃源街道云谷二期8栋2楼206		
主营业务	新能源技术研发与技术服务；汽车充电设备的销售；电动汽车充电站的系统设计；新能源汽车充电设施运营；汽车充电设备的生产；电动汽车充电站的系统工程施工等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	2,884.41	2,678.34	-167.66
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(14) 杭州骥业节能科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2014年5月14日		
注册资本	5,000万元		
住所	杭州市西湖区灵隐街道天际大厦1104室		
主营业务	环保节能设备等的研发、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马集团 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	0	0	0
财务数据是否经过审计	未经审计		

注：截至2016年12月31日，该公司尚未出资且未开展经营活动

(15) 陕西万充新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年9月19日		
注册资本	3,000万元		
住所	西安市高新区唐延路3号1幢2单元21905室		
主营业务	新能源汽车充电设施开发、建设；新能源技术研发与技术服务		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	174.34	148.67	-25.33
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(16) 杭州万充电力工程有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年8月26日		
注册资本	500万元		
住所	杭州市西湖区灵隐街道天际大厦1103室		
主营业务	承装、承修、承试电力设施，承接建筑工程等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	1.70	1.70	-0.30
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(17) 浙江万马奔腾新能源产业有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年11月9日		
注册资本	50,000万元		
住所	杭州市西湖区天目山路181号天际大厦1103室		
主营业务	光伏技术开发，实业投资，投资管理		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	5,000.00	4,997.50	-2.50
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

(18) 重庆万充新能源科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2017年3月14日		
注册资本	5,000万元		
住所	重庆市渝北区龙溪街道新牌坊一路1号世纪花园1幢27-6		
主营业务	新能源技术开发和技术服务；汽车充电设备生产、销售等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马联合新能源投资有限公司100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	-	-	-
财务数据是否经过审计	未经审计		

注：公司于2017年设立，无2016年财务数据。

6、贸易公司

(1) 上海骥驰实业有限公司

项目	内容		
成立时间	2010年12月10日		
注册资本	2,000万元		
住所	上海市普陀区交通路4711号306室D		
主营业务	有色金属贸易		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团90%、万马集团10%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	18,333.31	2,195.73	56.33
财务数据是否经过审计	未经审计		

(2) 上海骥云实业有限公司

项目	内容		
成立时间	2014年5月27日		
注册资本	1,000万元		
住所	中国（上海）自由贸易试验区双惠路99号2幢3-2-37部位		
主营业务	金属材料及制品贸易		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		

股东情况	万马投资集团 90%、万马集团 10%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	6,450.60	1,016.38	21.60
财务数据是否经过审计	未经审计		

(3) 香港骐骥国际发展有限公司 (HONGKONG STEED INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITED)

项目	内容		
成立时间	2013 年 6 月 28 日		
注册资本	5,000 万港元		
住所	RM 19C, LOCKHART CTR 301-307 KOCKHART RD, WAN CHAI HK		
主营业务	电力电缆、通信电缆、高分子材料、有色金属贸易		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	6,576.28	4,474.55	365.13
财务数据是否经过审计	2016 年数据经信永中和审计		

(4) 万马（香港）有限公司 (WANMA (HONGKONG) CO., LIMITED)

项目	内容		
成立时间	2004 年 7 月 2 日		
注册资本	2,100 万港元		
住所	FLAT/RM 19C LOCKHART CENTRE 301-307 LOCKHART ROAD WAN CHAI HK		
主营业务	有色金属贸易		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马集团 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	37,677.54	4,008.69	1,650.21
财务数据是否经过审计	未经审计		

(5) 曼拓伯科资源有限公司 (METASPARK RESOURCES PTE. LTD)

项目	内容		
成立时间	2012 年 4 月 5 日		
注册资本	2,000 万美元		

住所	1 RAFFLES PLACE #32-03 ONE RAFFLES PLACE SINGAPORE		
主营业务	有色金属贸易		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团 97.5%、万马集团 2.5%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	116,836.00	13,501.93	-603.88
财务数据是否经过审计	未经审计		

(6) 奥创科技有限责任公司（OPTRUM TECHNOLOGY LLC）

项目	内容		
成立时间	2016年8月15日		
投资总额	100万美元		
住所	11200 Westheimer Suite 120 Houston, TX 77042 USA		
主营业务	电线电缆、通信电子、新能源汽车充电设备等贸易		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	82.66	19.69	-48.76
财务数据是否经过审计	2016年数据经信永中和审计		

7、其他行业

(1) 临安万马雨顺农业科技开发有限公司

项目	内容		
成立时间	2011年8月3日		
注册资本	30万元		
住所	临安市玲珑街道前山村		
主营业务	蔬菜、水果种植、销售；鱼虾、猪、鸡、鸭殖		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	蓝翔置业 80%、万马房地产 20%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	149.89	84.43	-6.06
财务数据是否经过审计	未经审计		

(2) 浙江万马海振光电科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2003年9月2日		
注册资本	10,000万元		
住所	湖州市八里店镇工业园区		
主营业务	LED节能灯、变频控制区的生产、销售		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团90%、糜建明10%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	17,177.22	9,782.87	-2,016.38
财务数据是否经过审计	未经审计		

(3) 浙江万马物业服务有限公司

项目	内容		
成立时间	2003年8月27日		
注册资本	500万元		
住所	临安市锦城街道锦城新天地1号楼6楼		
主营业务	物业管理		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马房地产90%、万马投资集团10%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	2,61.17	-3,61.87	-9.17
财务数据是否经过审计	未经审计		

(4) 万马金控（上海）金融信息服务有限公司

项目	内容		
成立时间	2015年11月20日		
注册资本	10,000万元		
住所	中国（上海）自由贸易试验区西里路55号5层5061室		
主营业务	金融信息服务（除金融许可业务）等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马集团80%；张德生20%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	2,413.17	2,410.00	-180.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(5) 万马融资租赁（上海）有限公司

项目	内容		
成立时间	2015年5月29日		
注册资本	18,000万元		
住所	中国（上海）自由贸易试验区西里路55号15层1537A室		
主营业务	融资租赁业务		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马集团60%；Metaspark Resources Pte. Ltd. 40%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	18,669.54	18,089.66	101.18
财务数据是否经过审计	未经审计		

(6) 上海灏竑投资管理有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年2月19日		
注册资本	1,000万元		
住所	上海市闵行区沪青平公路277号5楼F50室		
主营业务	投资管理，投资咨询等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马集团1%；万马投资集团39%；张德生36%；其他股东24%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	0	0	0
财务数据是否经过审计	未经审计		

注：截至2016年12月31日，该公司尚未出资且未开展经营活动

(7) 杭州万马文化艺术品有限公司

项目	内容
成立时间	2015年2月11日
注册资本	10万元
住所	杭州市西湖区文二西路777号
主营业务	投资管理，投资咨询，文化信息咨询，会务服务，展览展示服务等
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关
股东情况	万马集团持有100%

财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	0	0	0
财务数据是否经过审计	未经审计		

注：截至2016年12月31日，该公司尚未出资且未开展经营活动

（8）杭州瑞正科技有限公司

项目	内容		
成立时间	2016年5月16日		
注册资本	1,000万元		
住所	临安市青山湖街道大园路958号1幢201室		
主营业务	网络技术、生物技术、环保设备的开发、技术服务		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马集团10%、万马投资集团90%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	0	0	0
财务数据是否经过审计	未经审计		

注：截至2016年12月31日，该公司尚未出资且未开展经营活动

（9）杭州临安万马网络技术有限公司

项目	内容		
成立时间	2014年4月9日		
注册资本	1,000万元		
住所	临安市锦城街道锦城新天地1幢601号		
主营业务	生物技术、网络技术开发、技术咨询等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团7%、万马集团34%、万马房地产50%、杭州民生医药控股集团有限公司8%、游玉华1%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016年度	6,591.71	1,384.78	250.29
财务数据是否经过审计	未经审计		

（10）浙江万马益创电气有限公司

项目	内容
成立时间	2016年4月19日

注册资本	3,000 万元		
住所	杭州市西湖区天际大厦 1105 室		
主营业务	批发、零售：电气设备、电线电缆、照明设备、仪器仪表等； 服务：电子商务技术、电气设备的技术开发、成果转让等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马股份 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	2,445.60	906.37	-93.63
财务数据是否经过审计	未经审计		

(11) 万马供应链管理有限公司

项目	内容		
成立时间	2016 年 9 月 13 日		
注册资本	6,000 万元		
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室		
主营业务	供应链管理；会议及展览策划；新能源汽车、新能源汽车零配件、新能源充电桩、新能源电池、电机、电控及其材料、新能源汽车电驱集成系统的销售等		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马集团 80%、张德生 20%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.30/2016 年度	0	0	0
财务数据是否经过审计	未经审计		

注：截至 2016 年 12 月 31 日，该公司尚未出资且未开展经营活动

(11) 浙江万马融创投资有限公司

项目	内容		
成立时间	2016 年 12 月 21 日		
注册资本	20,000 万元		
住所	临安市锦城街道锦城新天地 1 幢 601-02		
主营业务	实业投资、投资管理		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	0	0	0

财务数据是否经过审计	未经审计
------------	------

注：截至 2016 年 12 月 31 日，该公司尚未出资且未开展经营活动

（12）杭州新万马餐饮管理有限公司

项目	内容		
成立时间	2013 年 07 月 16 日		
注册资本	50,000 万元		
住所	杭州市西湖区文一西路 776 号 1 幢 2A 座 39 室		
主营业务	餐饮管理，会务服务		
与发行人业务关系	与发行人主营业务无关		
股东情况	万马投资集团 80%，徐蔚兰 18%，袁超群 2%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2016.12.31/2016 年度	0.79	-266.64	-1.10
财务数据是否经过审计	未经审计		

8、报告期注销或转让的实际控制人控制的其他企业

（1）浙江天屹实业有限公司

浙江天屹实业有限公司成立于 2000 年 5 月 18 日，原从事同轴电缆、数字通信电缆、宽带网设备、光纤、光缆的生产和销售；2012 年经营方向调整，经营范围变更为实业投资管理及咨询；纺织制品、金属材料、装饰材料、机械设备的批发、零售等，主要收入来源为公司持有工业房产的租金收入。自将名下工业房产作价转让给万马股份后，公司实际业务处于停滞状态，经股东一致同意注销并于 2016 年 12 月完成注销登记手续。天屹实业存续期间不存在重大违法违规行为，未受到相关行政处罚，其注销程序合法合规且不存在法律纠纷事宜。

（2）浙江资通实业有限公司

浙江资通实业有限公司成立于 2001 年 3 月 13 日，经营范围为环保、电子信息、化工材料技术的转让、咨询服务；化工原料（除化学危险品及易制毒化学品）、金属材料（除贵金属）、纺织品、建筑材料的销售，公司多年来并无实际开展业务，经股东一致同意注销并于 2016 年 3 月完成注销登记手续。资通实业存续期间不存在重大违法违规行为，未受到相关行政处罚，其注销程序合法合规且不存在法律纠纷事宜。

（3）浙江万马药业有限公司

2014年4月，电气电缆集团、浙江天屹信息房地产开发有限公司、浙江万马房地产集团有限公司将其合计持有的万马药业全部股权（91%的股权）转让给中信夹层（上海）投资中心（有限合伙）及其关联方上海镭预投资管理中心（有限合伙），其中转让给中信夹层（上海）投资中心（有限合伙）90%的股权、转让给上海镭预投资管理中心（有限合伙）1%的股权。本次股权转让的背景主要系万马集团进行战略调整，拟退出医药行业。前述股权转让完成后，万马药业更名为“浙江万晟药业有限公司”。2014年6月，完成股权转让及名称变更的工商登记手续。万马药业存续期间不存在重大违法违规行为，未受到相关行政处罚。

（4）浙江万马医药销售有限公司

浙江万马医药销售有限公司为万马药业的全资子公司，在2014年6月万马药业转让完成后，浙江万马医药销售有限公司由新股东予以控制，并于2015年10月完成注销登记手续。万马医药销售存续期间不存在重大违法违规行为，未受到相关行政处罚，其注销程序合法合规且不存在法律纠纷事宜。

（5）南北联合信息科技有限公司

南北联合信息科技有限公司的具体情况参见本节“五、公司控股及参股公司基本情况”。南北公司存续期间不存在重大违法违规行为、未受到相关行政处罚。

（四）控股股东、实际控制人持有发行人的股份存在质押或其他有争议的情况

截至本招股书签署之日，公司控股股东、实际控制人张德生先生持有的发行人股份不存在被质押、冻结或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

本次发行前公司总股本为10,050万股，本次拟公开发行不超过3,350万股，发行后总股本不超过13,400万股。本次拟发行新股数量占发行后总股本的比例不低于25.00%。本次发行不进行股东公开发售。

（一）本次发行前后股权结构情况

本次发行前后（假定本次发行新股3,350万股），公司的股本结构如下：

股东名称 及股份类别		发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	张德生	41,205,000	41.000%	41,205,000	30.750%
2	盛涛	33,875,200	33.707%	33,875,200	25.280%
3	张丹凤	9,045,000	9.000%	9,045,000	6.750%
4	杨义谦	8,040,000	8.000%	8,040,000	6.000%
5	万马投资集团	2,010,000	2.000%	2,010,000	1.500%
6	张珊珊	1,543,910	1.535%	1,543,910	1.151%
7	翁林炜	600,598	0.598%	600,598	0.449%
8	胡英明	600,598	0.598%	600,598	0.449%
9	赵红华	502,500	0.500%	502,500	0.375%
10	徐亚国	502,500	0.500%	502,500	0.375%
11	马雅军	502,500	0.500%	502,500	0.375%
12	白剑	400,398	0.398%	400,398	0.299%
13	姜燕军	400,398	0.398%	400,398	0.299%
14	邵国江	400,398	0.398%	400,398	0.299%
15	徐长鑫	167,500	0.167%	167,500	0.125%
16	江国强	167,500	0.167%	167,500	0.125%
17	乔爱军	167,500	0.167%	167,500	0.125%
18	岳志田	167,500	0.167%	167,500	0.125%
19	钱军	50,250	0.050%	50,250	0.038%
20	余美娟	50,250	0.050%	50,250	0.038%
21	裘吉华	50,250	0.050%	50,250	0.038%
22	郭峰	50,250	0.050%	50,250	0.038%
本次公开发行的股份		-	-	33,500,000	25.000%
合计		100,500,000	100.00%	134,000,000	100.00%

（二）本次发行前后前十大股东持股情况

本次发行前后，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东 姓名/名称	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	张德生	41,205,000	41.000%	41,205,000	30.750%
2	盛涛	33,875,200	33.707%	33,875,200	25.280%

序号	股东 姓名/名称	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
3	张丹凤	9,045,000	9.000%	9,045,000	6.750%
4	杨义谦	8,040,000	8.000%	8,040,000	6.000%
5	万马投资集团	2,010,000	2.000%	2,010,000	1.500%
6	张珊珊	1,543,910	1.535%	1,543,910	1.151%
7	翁林炜	600,598	0.598%	600,598	0.449%
	胡英明	600,598	0.598%	600,598	0.449%
8	赵红华	502,500	0.500%	502,500	0.375%
	徐亚国	502,500	0.500%	502,500	0.375%
	马雅军	502,500	0.500%	502,500	0.375%
9	白剑	400,398	0.398%	400,398	0.299%
	姜燕军	400,398	0.398%	400,398	0.299%
	邵国江	400,398	0.398%	400,398	0.299%
10	徐长鑫	167,500	0.167%	167,500	0.125%
	江国强	167,500	0.167%	167,500	0.125%
	乔爱军	167,500	0.167%	167,500	0.125%
	岳志田	167,500	0.167%	167,500	0.125%
合计		100,299,000	99.800%	100,299,000	74.851%

（三）本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

假定无股东公开发售股份，本次发行前后，公司前十名自然人股东持股及其在公司担任职务的情况如下：

序号	股东 姓名	发行前		发行后		任职
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	
1	张德生	41,205,000	41.000%	41,205,000	30.750%	-
2	盛涛	33,875,200	33.707%	33,875,200	25.280%	董事长
3	张丹凤	9,045,000	9.000%	9,045,000	6.750%	董事
4	杨义谦	8,040,000	8.000%	8,040,000	6.000%	董事、总经理
5	张珊珊	1,543,910	1.535%	1,543,910	1.151%	董事
6	翁林炜	600,598	0.598%	600,598	0.449%	副总经理

序号	股东姓名	发行前		发行后		任职
		持股数(股)	持股比例	持股数(股)	持股比例	
	胡英明	600,598	0.598%	600,598	0.449%	副总经理
7	赵红华	502,500	0.500%	502,500	0.375%	副总经理
	徐亚国	502,500	0.500%	502,500	0.375%	副总经理
	马雅军	502,500	0.500%	502,500	0.375%	副总经理
8	白剑	400,398	0.398%	400,398	0.299%	财务总监、董事会秘书
	姜燕军	400,398	0.398%	400,398	0.299%	监事
	邵国江	400,398	0.398%	400,398	0.299%	监事
9	徐长鑫	167,500	0.167%	167,500	0.125%	副总工程师
	江国强	167,500	0.167%	167,500	0.125%	技术部经理
	乔爱军	167,500	0.167%	167,500	0.125%	销售总监
	岳志田	167,500	0.167%	167,500	0.125%	销售总监
10	钱军	50,250	0.050%	50,250	0.038%	销售经理
	余美娟	50,250	0.050%	50,250	0.038%	销售经理
	裘吉华	50,250	0.050%	50,250	0.038%	销售经理
	郭峰	50,250	0.050%	50,250	0.038%	制造中心副总经理
合计		98,490,000	98.000%	98,490,000	73.500%	-

（四）国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在国有股份和外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署之日，最近一年公司不存在新增股东的情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及其持股比例

本次发行前，发行人股东中，张德生、张珊珊系父女关系，持股比例分别为41.00%和1.535%；张德生系万马投资集团实际控制人，万马投资集团持股比例为2.00%，除此之外，发行人股东间无其他关联关系。

（七）股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司本次拟公开发行股票不超过 3,350 万股，且不进行股东公开发售股份，不存在公开发售股份对公司的控制权、治理结构及生产经营产生的影响。

八、公司股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

九、公司员工情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司共有员工 619 人，报告期内员工人数变化情况如下：

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
员工总数（人）	619	650	654

（二）员工专业结构

截至 2016 年 12 月 31 日，公司员工专业结构分布情况如下：

类别	人数（人）	占总人数的比例
生产人员	281	45.40%
研发人员	89	14.38%
销售人员	157	25.36%
管理人员	83	13.41%
财务人员	9	1.45%
合计	619	100.00%

十、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监

事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

公司股东有关所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向的承诺详见本招股说明书重大事项提示之“一、股份限制流通及自愿锁定承诺”及“二、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（二）稳定股价的承诺

公司及相关主体稳定股价的承诺详见本招股说明书重大事项提示之“三、关于公司上市后稳定股价预案及相应约束措施”。

（三）股份回购的承诺

公司及相关主体股份回购的承诺详见本招股说明书重大事项提示之“三、关于公司上市后稳定股价预案及相应约束措施”及“四、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司填补被摊薄即期回报的措施及承诺详见本招股说明书重大事项提示之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（五）利润分配政策的承诺

公司利润分配政策的承诺详见本招股说明书重大事项提示之“六、滚存利润的安排”、“七、公司发行上市后股利分配政策”。

（六）其他事项承诺

1、关于避免同业竞争承诺

为了避免未来可能存在的同业竞争，公司控股股东、实际控制人张德生已向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第七节 二、（二）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺”。

2、关于社保、住房公积金缴纳事项承诺

就发行人报告期内员工社保及住房公积金缴纳，发行人实际控制人张德生出具承诺：“若万马科技因违反社会保险、住房公积金相关法律、法规、规章、规范性文件的规定，而被任何行政主管部门、主管机构给予处罚或要求补缴相关费用，或被相关员工主张承担补缴等任何赔偿或补偿责任的，则就万马科技依法应承担的该等罚款、滞纳金或赔偿和补偿款项，均将由本人承担。”

3、关于整体变更未股份公司所涉个人所得税缴纳事项承诺

就发行人整体变更过程中股东个人所得税的缴纳，发行人实际控制人张德生出具承诺：“若因万马科技整体变更设立股份有限公司时的税务缴纳安排被主管税务机关要求补缴或万马科技被处以行政处罚并给万马科技造成损失的，本人将无条件以现金方式补足万马科技因为该事件而受到的全部损失。”

（七）关于未履行承诺的约束措施的承诺

未能履行承诺事项的约束措施详见本招股说明书重大事项提示之“八、对于未履行承诺的约束措施”。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及主要产品情况

（一）公司主营业务、主要产品及收入构成

1、公司主营业务



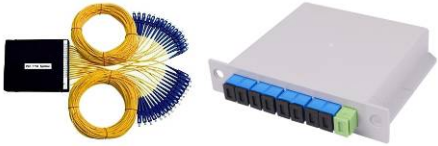




公司主营业务为通信与信息化设备的研发、生产、系统集成与销售。公司自成立以来即立足于通信设备产业，专注于为通信运营商和广电公司提供传输网和接入网整套通信网络配线及信息化机柜设备、应用解决方案和技术服务。通信网络配线设备为通信网络中通信主设备之间、通信主设备与线缆之间、线缆之间的数据通信提供传输媒介，信息化机柜为相应通信设备提供所需工作环境。在信息化设备领域，公司向医院提供完整的医疗信息化解决方案和设备。


根据通信行业的网络建设布局，通信网络可以划分为传输网和接入网。


网络层次		功能	通信网络对通信网络配线及信息化机柜设备的需求
传输网	长途骨干传输网	长途骨干光纤传输网，简称骨干网，是负责对多个局域和地区网进行互连的一种高速网络。每个骨干网中至少有一个和其他因特网骨干网进行交换的连接点，通过骨干网，城域网之间可以实现互连。	光纤配线产品（ODF）、数字配线产品（DDF）、光缆交接箱、网络机柜、光器件
	城域传输网	城域光纤传输网，简称城域网，是将同一区域内的多个局域网进行互联的通信网，主要以城市的地理范围为覆盖区域，是介于骨干网和接入网之间的一种光纤传输网。	光纤配线产品（ODF）、数字配线产品（DDF）、光缆交接箱、光器件
接入网	FTTX 接入网	FTTX 接入网是负责将用户终端设备与运营商局端进行光纤连接的网络。FTTX 接入网具有不同的建设模式，包含 FTTB (Fiber To The Building, 光纤到大楼)、FTTC (Fiber To The Curb, 光纤到路边)、FTTH (Fiber To The Home, 光纤到户)、FTTO (Fiber To The Office, 光纤到办公室)。	光缆交接箱、光缆分纤箱、宽带综合箱、户外机柜、用户配线终端、光器件
	无线接入网	无线接入网是负责将用户终端设备与运营商局端进行无线连接的网络。	移动基站户外柜、通信设备综合集装架、光缆终端盒、光器件

2、公司主要产品

报告期内，公司主要产品包括通信网络配线及信息化机柜产品和医疗信息化产品两大类，通信网络配线及信息化机柜产品包括 ODN 产品、光器件产品、无线接入产品和信息化机柜产品四大系列，共 20 多个品种。公司具体产品见下表：

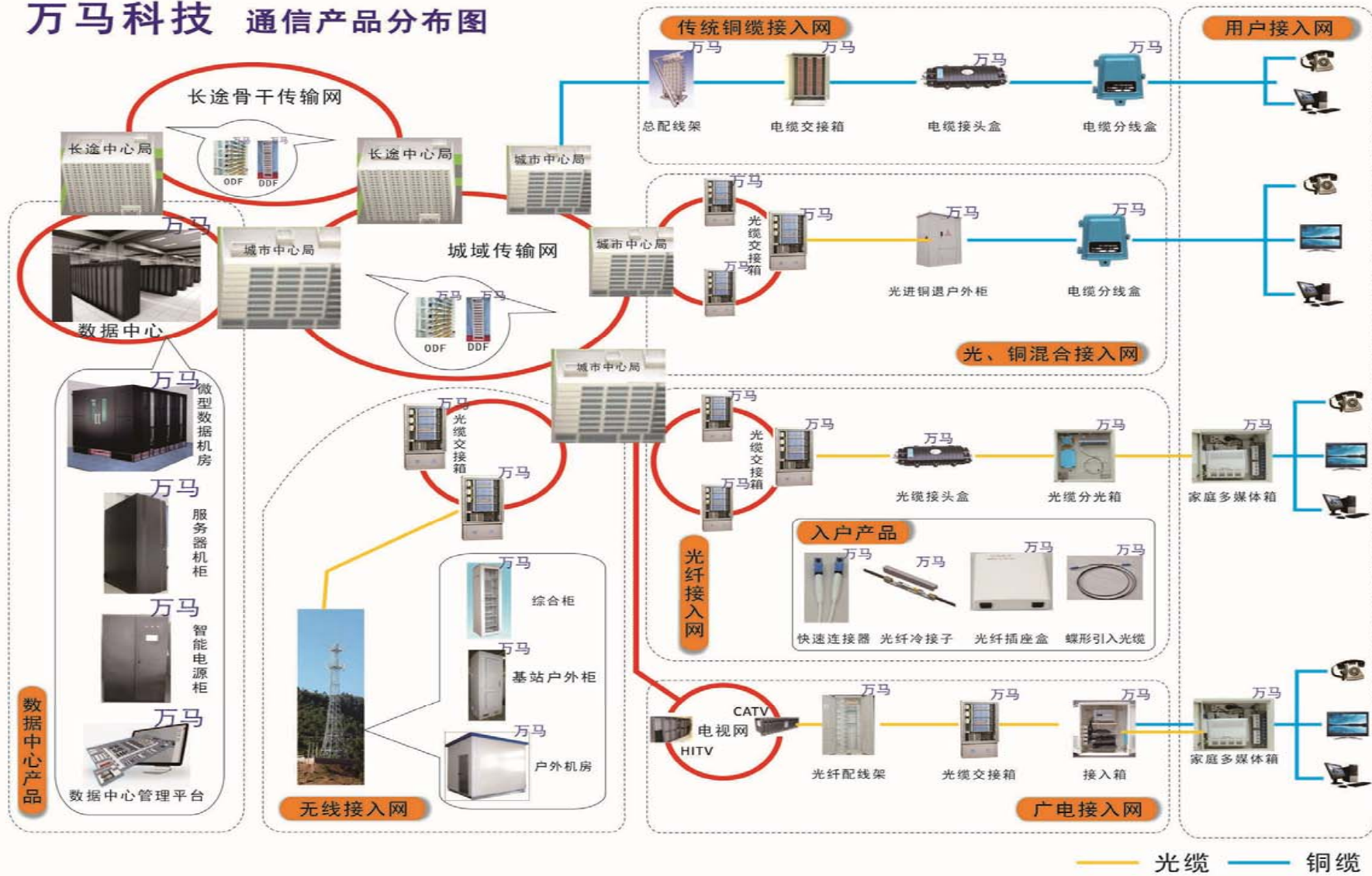
产品类别		产品功能	产品图片	
通信网络配线及信息化机柜产品	ODN 产品	光纤配线架 (ODF)		
		光缆交接箱		
		光纤分纤箱、分配箱		
	光器件产品	光分路器	将一根光纤信号分为多路光信号输出。	
		快速连接器	适用于蝶形光缆的接续，主要用于光纤分纤箱、光纤分配箱、家庭智能箱、光纤插座盒等。	
		跳纤、尾纤、适配器	用于光纤通信中不同设备及系统活动连接的光器件。被广泛应用于光纤传输线路、光纤配线架、光缆交接箱中。	
光缆接头盒		用于室外的主干光缆与配线光缆节点处的接口设备，可实现光纤的熔接、终端、存储及调度功能。		
预制成端蝶形光缆		用于光纤入户的现场终端，适用于通信网络和 FTTX 网络布线。		
无线	移动基站户外	用于无线网络建设和维护，为无线通信工作站提		

产品类别		产品功能	产品图片
接入产品	柜	供户外物理工作环境和安全保护系统的设备。	
	通信设备综合集装架	用于安装各种有源或无源通信设备，具有交流/直流电源分配，可配置网络、数据有源设备或音频、数字、光纤、综合布线配线等连接设备的机柜。	
信息化机柜产品	IDC 服务器机柜	用于互联网数据中心机房，放置服务器设备。	
	网络柜	应用于计算机网络综合布线系统工程等项目，主要用于安装服务器、显示器、UPS 等设备。	
	IDC 机柜冷池	用于互联网数据机房，为服务器机柜提供所需的工作环境。	
	铁路通信信号柜	应用于铁路通信系统工程，主要用于安装铁路通信设备，提供设备所需的末端网络、电源等环境条件。	

产品类别	产品功能	产品图片
移动医生工作站	方便医生的诊疗及患者信息查询，主要用以实现电子病历移动化，医嘱下达便利化，患者信息查询便捷化以及合理用药的智能提示等功能。	
移动护士工作站	提高护士的工作效率以及医疗护理的及时性和准确性，将护士工作延伸到病人床边，优化信息采集流程，跟踪医嘱的全过程，提高患者临床护理的安全性，同时也对护理工作进行统计，量化护士绩效。	
移动挂号收费平台	将现有收费、挂号窗口延伸到病人床旁，方便病人缴费，缓解收费排队压力，降低诊疗时间。	
医疗信息化产品	智能药品管理工作站是专门用于医院药房、手术室、住院病区、科室药品存储的智能管控系统，适用于重点药品和麻醉药品的存储及管理。	
自动取单机	方便患者自助打印检验化验报告单或费用清单的智能设备。	
智能更衣柜	智能化管理医用服装，适用于手术室，对手术用服装的取用与归还进行有效管理。	

下图以完整通信网络的形式对公司产品进行展示，公司生产的通信网络配线及信息化机柜产品在图中以“万马”标识。

万马科技 通信产品分布图



3、主要产品销售收入构成

报告期内，通信网络配线及信息化机柜产品构成了公司主要收入来源，其四大系列产品：ODN 产品、光器件产品、信息化机柜产品和无线接入产品收入合计占公司主营业务收入的 90%左右。公司主要产品的销售收入及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
ODN 产品	22,328.06	60.40%	24,270.82	64.34%	11,974.84	48.40%
光器件产品	4,356.06	11.78%	4,670.17	12.38%	4,638.32	18.75%
信息化机柜产品	2,754.82	7.45%	3,186.96	8.45%	3,157.93	12.76%
无线接入产品	2,442.79	6.61%	2,503.41	6.64%	2,127.81	8.60%
医疗信息化产品	2,626.40	7.10%	1,369.49	3.63%	1,138.33	4.60%
其他	2,461.48	6.66%	1,719.76	4.56%	1,703.73	6.89%
合计	36,969.60	100.00%	37,720.62	100.00%	24,740.96	100.00%

(二) 公司的主要经营模式

1、销售模式

公司的主要客户为三大通信运营商、中国铁塔、福建广电和铁路通信公司等，三大通信运营商、中国铁塔和福建广电均采用集采招标的模式确定供应商，铁路通信公司采用签订框架协议并逐单议价的方式进行采购。

为配合主要客户的招标流程，公司设有销售中心，中心包括客户服务部、市场部、各销售大区等职能部门。市场部收集客户需求，并制作招标文件参与通信运营商的集中采购招标，中标后由各销售大区获取具体订单，客户服务部则统一负责售后服务。

三大通信运营商的集团招标模式及采购模式如下：

步骤	招标采购流程	关键因素
1	集团向省公司发起产品使用量调查	招标产品的需求数量
2	集团公司组织少量公司进行前期技术交流	技术实力、研发设计能力
3	集团公司确定技术规范，完成招标文件	行业标准
4	集团公司或委托招标代理方组织招标工作	产品质量、价格、技术、服务等综合实力

5	省公司进行厂家推荐	产品质量、交付能力、服务能力
6	集团公司分配中标厂家份额	省公司推荐名单
7	省公司、地市公司下单采购	产品质量、交付能力、服务能力
8	与各省公司请款结算	产品质量、交付能力、服务能力

注：中国移动采用集团公司——省级子公司——市（县）级分公司的组织架构，中国联通和中国电信均采用集团公司——省级分公司——市（县）级分公司的组织架构。

三大通信运营商的省级公司招标模式及采购模式如下：

步骤	招标采购流程	关键因素
1	省公司向地市公司发起产品需求调查	招标产品的需求数量
2	省公司与设计院确定技术规范,完成招标文件	行业标准
3	省公司委托招标代理方组织招标工作	价格、技术、服务等综合实力
4	评标委员会推荐中标候选人名单	评标方法
5	省公司、地市公司下单采购	招标文件约定的中标份额、地市需求
6	省公司请款结算	招标文件载明的付款方式

铁塔公司的主要招投标模式及采购模式如下：

步骤	招标采购流程	关键因素
1	集团组织产品入围检测	产品质量、技术能力
2	集团组织产品认证	企业资质、综合实力
3	与合格供应商签订框架合同	商务、技术综合实力
4	集团组织产品报价	产品价格
5	省公司遴选,确定供应商	产品质量、交付能力、服务能力
6	地市级公司选定供应商	
7	省公司通过铁塔在线商务平台运行(采购、评价、结算)	产品价格、产品质量、交付能力、服务能力

注：中国铁塔股份有限公司采用总公司——省级分公司——市（县）级分公司的组织架构。

福建广电公司的主要招投标模式及采购模式如下：

步骤	招标采购流程	关键因素
1	与供应商进行技术交流	技术实力、研发设计能力
2	省公司组织产品招标	产品价格、企业资质
3	签订框架合同	商务、技术综合实力

4	县级公司下单采购	产品质量、交付能力、服务能力
5	与广电公司请款结算	产品质量、交付能力、服务能力

注：福建广电公司采用总公司——市（县）级分公司的组织架构。

三大运营商、中国铁塔和福建广电均按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《电子招标投标办法》等规定严格进行招投标，发行人按照三大运营商、中国铁塔及福建广电制定的招投标规则进行招投标，整个过程公开、透明，符合法律法规的规定，不存在潜在风险。

发行人对三大运营商及中国铁塔的招投标采用集团招标和省级招标相结合的方式，对福建广电则采用集团公司集采招标的方式。报告期内，发行人对三大运营商、中国铁塔和福建广电的收入全部通过招投标方式产生。

由于通信技术发展迅速，通信设备产品更新换代较快，通信运营商会根据不同时期、不同地域采用不同的技术方案进行通讯网络建设。为适应行业发展的趋势，国内主要通信运营商在集采招标中均采用零件和部件招标、产品供货的集中采购策略。即通信运营商在集采招标中确定主要通信产品的零件和部件选择范围和价格，具体建设实施单位根据本地实际情况在确定的零件和部件范围内选择最终购买的通信设备产品。一般情况下，公司产品中标后，公司主动与客户沟通产品解决方案，在为客户提供个性化解决方案的同时，也实现了公司产品的技术价值。受此影响，公司在销售活动中获得的通信产品订单为定制产品，订单特征表现为“种类多、批次多、批量小”。

上海铁路通信有限公司的采购模式如下：

步骤	采购流程	关键因素
1	与供应商进行技术交流	技术实力、研发设计能力
2	签订框架合同	产品价格、企业资质、商务、技术综合实力
3	逐单议价	产品质量、交付能力、服务能力
4	客户下单采购	产品质量、交付能力、服务能力
5	与客户请款结算	产品质量、交付能力、服务能力

上海铁路通信有限公司采购发行人铁路通信信号柜产品通过谈判方式进行，鉴于上海铁路通信有限公司向发行人采购的产品系用于其自行组装及集成终端产品，发行人提供的商品仅系其终端产品的零部件，该等采购行为不属于《中华

《中华人民共和国招标投标法》中规定的应当进行招标投标的范围。上海铁路通信有限公司采购的铁路通信信号柜为定制产品。

医疗信息化产品的主要客户为医院，医院的信息化设备由医院委托当地政府招标办公室统一招标或直接采购。

公司的销售策略是技术营销，公司技术人员以适合客户具体应用环境的技术和工艺创新为研发导向，销售业务员通过为客户提供个性化解决方案，在满足客户对产品性能要求的前提下，带动公司高附加值产品的销售，从而实现了公司产品技术价值。具体而言：①在招投标之前，公司针对目标市场进行充分调研，对目标市场所在地区的经济发展形势、自然气候资源、现有的通信设备覆盖情况、技术情况及现有产品的使用情况进行全面摸底，公司销售人员和销售管理人员组织省级运营商、省级设计院等相关部门人员进行技术交流，公司在全面摸底的基础上，对数据进行汇总分析，预判目标市场潜在产品的规格型号、需求权重，并明确配置明细；②公司在充分调研的基础上参加下游客户的集采招标，公司紧跟市场需求制定报价策略，力求公司产品符合目标客户的建设需求；③入围下游客户的集采后，公司针对同类型产品不同地市运营商使用习惯、配置差异、使用场景多样化等问题，制定有针对性的产品型号及配置方案、产品升级方案，拟定产品推广进度，并在此基础上，加强与客户的技术沟通，为客户量身定制性充分考虑未来技术演进趋势的通信实施方案，加快产品落地实施；④获得客户订单后，公司销售人员跟踪订单进度、跟踪产品发货、运输、配送、临时仓储、跟踪产品落地情况、配合产品初验、配合产品安装、指导产品试运行、配合产品终验；⑤在售后环节，公司加强售后技术支持，为公司产品提供便捷的维修及升级服务，公司重视客户关系的维持，为具体客户的产品使用情况建立档案，公司通过产品售后档案的建立丰富公司市场调研数据库，为下一个招投标周期打下良好基础。

2、生产模式

公司的生产模式为“以销定产”。受终端采购的影响，公司在销售活动中获得订单为定制产品，订单特征表现为“种类多、批次多、批量小”。

公司主要产品的内部零件、部件以及向终端客户提供的定制选型方案如下：

综合大类	产品类别	内部构成器件及数量		备注
ODN 产品	ODF/OMDF	箱体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制

		单元箱体	1~10	可选
		光缆固定接地板	1~6	可选
		熔接配线模块	1~60	可选
	光缆交接箱(无跳接型)	箱体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
		熔接主干盘体	0~48	可选
		熔接配线模块	0~8	可选
		光分路单元框	1~4	可选
		熔接保护套管	0~864	可选
		普通裸纤保护套管	0~72	可选
		12芯尾纤	0~48	可选
		跳纤	12	型号可选
		号码管	1~12	可选
		光缆交接箱(普通型)	箱体+结构件	1+N
	12芯一体化模块		0~96	可选
	停泊位		0~64	可选
	光缆固定接地板		1~4	可选
	光缆开剥保护接头		4~16	可选
	光纤分配箱	箱体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
		12芯直熔盘体	0~12	可选
		12芯直熔盘盖	0~2	可选
		适配器	0~144	可选
		12芯束状尾纤	0~12	可选
		单芯尾纤	0~144	可选
		单芯热熔管	0~144	可选
		裸纤保护管	0~12	可选
	光纤分纤箱	箱体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
		12芯直熔盘体	0~12	可选
12芯直熔盘盖		0~2	可选	
适配器		0~144	可选	
12芯束状尾纤		0~12	可选	
单芯尾纤		0~144	可选	

		光分路器	0~8	型号可选	
		单芯热熔管	0~144	可选	
		裸纤保护管	0~12	可选	
光器件产品	光分路器	光分路器件	1~2	可选	
		光分路器合体	0~1	型号可选	
		连接器散件	3~66	型号可选	
		陶瓷插芯	3~66	型号可选	
		松套管	0~66	每条长度和型号根据客户需求定制	
		号码管	0~66	可选	
		防尘帽	0~66	可选	
		适配器	0~66	型号可选	
		光分路器盖板	0~1	型号可选	
	快速连接器	连接器散件	1	型号可选	
		陶瓷插芯	1	型号可选	
	皮线光缆(蝶形引入光缆)	外护套	1	型号可选	
		加强件	1	型号可选	
		光纤	1	型号和长度可选	
	跳纤	连接器散件及适配器	2	型号可选	
		陶瓷插芯	2	型号可选	
		光缆	2	型号和长度可选	
	尾纤	连接器散件及适配器	1	型号可选	
		陶瓷插芯	1	型号可选	
		光缆	1	型号和长度可选	
	适配器	适配器散件	1	可选	
		防尘帽	2	可选	
		陶瓷管	1	可选	
	无线接入产品	移动基站用户外柜	箱体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
			安装支架组件	0~1	可选
			蓄电池安装架	0~4	可选
			光缆固定件	0~2	可选
风扇组件			0~4	型号数量可选	
温控器			0~2	可选	

		热交换	0~2	型号可选
		压缩机空调	0~1	型号可选
		TEC 空调	0~1	型号可选
		接线端子	0~10	可选
		ODF 单元箱体	0~2	型号可选
		盘体	0~4	可选
		终端固定件	0~6	可选
		单联空气开关	0~10	可选
		双联空气开关	0~20	可选
		三联空气开关	0~8	可选
		四联空气开关	0~2	可选
		工业连接器	0~1	可选
		防雷器	0~1	可选
		开关电源	0~1	可选
		整流模块	0~4	可选
		熔接配线模块	0~4	可选
		熔接保护套管	0~48	可选
		普通裸纤保护管	0~4	可选
		监控单元	0~2	型号可选
		智能电表	0~1	型号可选
		互感器	0~3	可选
	FSU	0~1	型号可选	
	全球眼用机柜	箱体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
		空开	0~1	型号可选
		插座	0~1	型号可选
		风扇组件	0~2	可选
		温控器	0~1	可选
	通信设备综合集装箱架	架体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
		光缆固定接地板	0~5	可选
		安装条模块	0~1	可选
		配电盘体	1	型号可选
		单联空气开关	0~20	型号可选

		熔接配线模块	0~54	可选
		ODF 单元箱体	0~9	可选
机柜产品	钣金~铁路通信	柜体+内配	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
		风扇结构件组合	0~2	可选
		底板组合	1~2	可选
		抽屉组合	0~2	可选
		显示器组合(N1701X)	0~1	可选
		系统切换机箱	0~3	可选
		配电机箱	0~3	可选
		协议转换器部件	0~3	可选
		电源端子组合	0~5	可选
		汇流条组合	0~5	可选
	IDC 服务器机柜	架体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
		柜门	0~8	可选
		电源部件	0~20	根据客户需求定制
		托盘	0~10	尺寸和数量根据客户需求定制
		底座	0~5	尺寸和数量根据客户需求定制
	网络柜	架体+结构件	1+N	尺寸和数量根据客户需求定制
		柜门	0~8	可选
		电源部件	0~20	根据客户需求定制
		托盘	0~10	尺寸和数量根据客户需求定制
		底座	0~5	尺寸和数量根据客户需求定制
医疗信息化产品	移动医生工作站	箱体+结构件	1+N	型号可选
		电池	1	
		计算机+显示器	1+1	配置可选
		电气件	5	
		塑料件	5	
		支架	1	
		脚轮	4	可选
		连接线	15	

	移动护士工作站	箱体+结构件	1+N	型号可选
		电池	1	
		计算机+显示器	1+1	配置可选
		电气件	5	
		塑料件	15~30	根据客户需求定制
		支架	1	
		脚轮	4	可选
		连接线	15	
	移动挂号收费平台	箱体+结构件	1+N	型号可选
		电池	1	
		计算机+显示器	1+1	配置可选
		充电器	1	
		逆变器	1	
		适配器	2	
		钱箱	1	
		接线板	2	
		支架	1	
		脚轮	4	
		连接线	10	
		智能药品管理工作站	箱体+结构件	1+N
	计算机+显示器		1+1	配置可选
	适配器		2	
	接线板		2	
	支架		1	
	脚轮		4	
	连接线		10	
	电气件		24~36	
	塑料件		36~100	可选
	自动取单机	箱体+结构件	1+N	根据客户订单选择
		计算机+显示器	1+1	配置可选
		打印机	1~3	可根据客户订单选择
		适配器	3~5	
		接线板	1~2	

		连接线	5~7	
	智能更衣柜	箱体+结构件	N+N	数量可选(主柜*1)
		计算机+显示器	1+1	配置可选
		电气件	2~N	可根据客户订单选择
		RFID 读卡器	1	
		适配器	3	
		接线板	2	
		连接线	10~N	可根据客户订单选择
		电控锁	2~N	可根据客户订单选择

公司生产主要由制造中心负责，制造中心下辖生产车间、技术部、企管部、质量部、采购部、设备部、生产计划部和总工办。公司产品多为客户定制化产品，具有种类较多、差异较大、不同产品之间混线生产等特点，此外公司面临客户订单种类多、批次多、单批数量少等问题，如果所有零部件由自己生产将无法实现规模经济效益。经过多年的生产实践，公司根据最优综合效益原则，将生产分离为核心生产环节和辅助生产环节。核心生产环节的主要生产任务为：①加工技术难度高、毛利率高的零部件和成品，②外购不经济的零星订单。辅助生产环节通过外购的方式实现，辅助生产环节的主要外购产品为产品加工技术成熟、外购更经济的配套零部件或者成品。目前，公司保留的核心生产环节包括光产品车间、钣金车间、总装车间、总配车间和冲压车间。同时，公司根据综合效益原则，通过外购方式补足生产所需的部分零部件及成品，以实现规模经济。

3、采购模式

公司严格执行采购制度，建立了完备的供应商渠道。为保障原材料供给，公司设有采购部，其职能包括：合理安排常用物料备货计划；招标采购生产所需原辅料、设备设施；对采购信息进行审核、归集、处理和分析；负责供应商管理及考核。

根据公司制定的《采购控制程序》，公司生产部计划员每日根据市场部下发的销售订单，同时结合生产进程和材料库存情况，通过内部生产管理系统制定正常计划或非正常计划的《生产采购计划》、《生产采购计划申请单》；经生产部负责人审核批准的《生产采购计划》、《生产采购计划申请单》由内部生产管理系统转送至采购部，并由采购部向公司《合格供应方名单》储备的供应方采购；

采购产品到库后,公司质量部对采购原材料进行检验,检验合格方可入库,检验不合格的产品由采购部负责办理调换或退货。

对年度累计采购金额 30 万元以上的原材料和 10 万元以上的辅助材料,公司均通过招标方式进行采购,对于单笔采购金额超过 5 万元的物资也实行招标的采购方式。招标前由采购部进行市场行情和供应商调查,并制作《市场询价表》和投标方名单,名单经采购部负责人审核通过后,由采购部统一组织招标。

对于固定资产设备采购,必要时可由制造中心组织招标采购。固定资产设备的询价和供应商由采购部负责提供。

采购员需在权限范围内对已确定的采购价格和有关入库凭证进行价格复核,超权限范围的则由采购部负责人审核。采购部负责人对照合同或订单对采购发票进行数量、规格、价格等方面的审核,核查无误后交由公司财务部门及管理层审核,并最终付款。

(三) 主营业务、主要产品和主要经营模式的变化情况

自成立以来,为了适应现代通信技术的发展,公司主要产品不断进行创新和升级,主营业务没有发生重大变化。

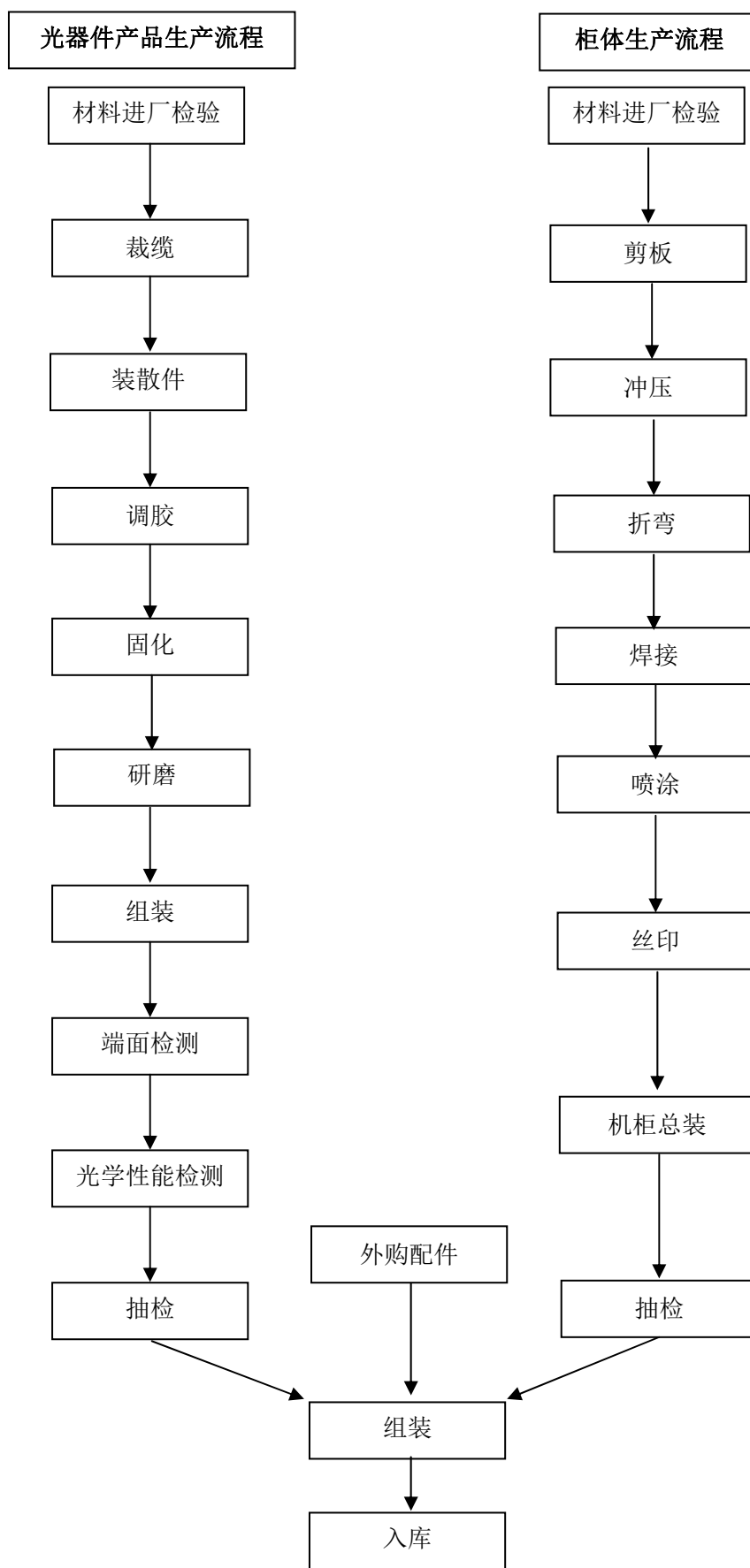
(四) 主要产品的工艺流程图

公司产品主要包括通信网络配线及信息化机柜产品和医疗信息化产品两大类,其生产工艺流程图如下所示:

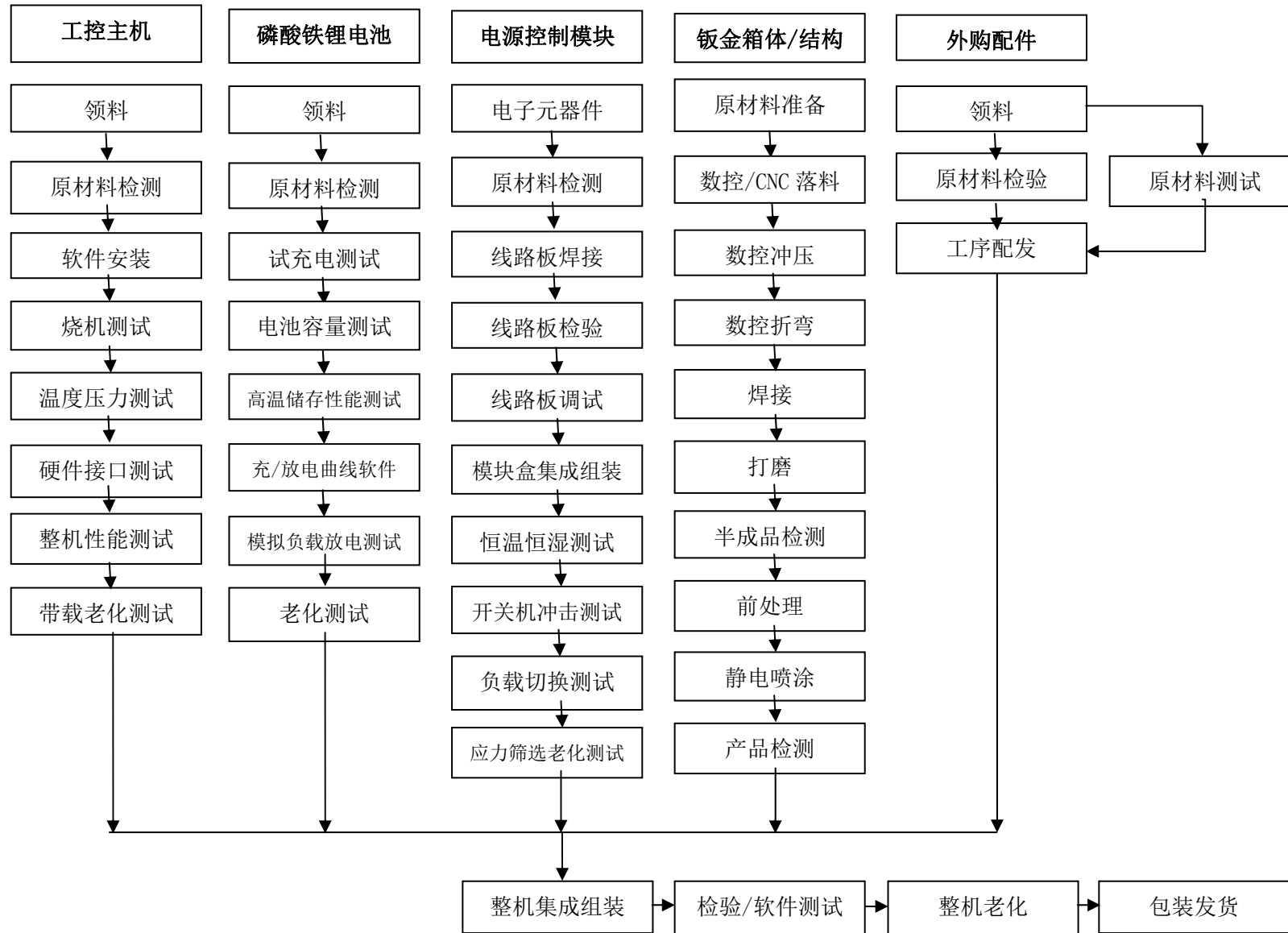
1、通信网络配线及信息化机柜产品工艺流程图

公司生产的通信网络配线及信息化机柜产品属于客户定制类产品,产品的配置和型号较多。经过多年摸索,公司将各种产品的生产工艺进行标准化拆分和统筹规划,制定了一套既能实现规模化生产,又能满足客户不同细节要求的生产工艺,实现了将非标产品的生产过程标准化。

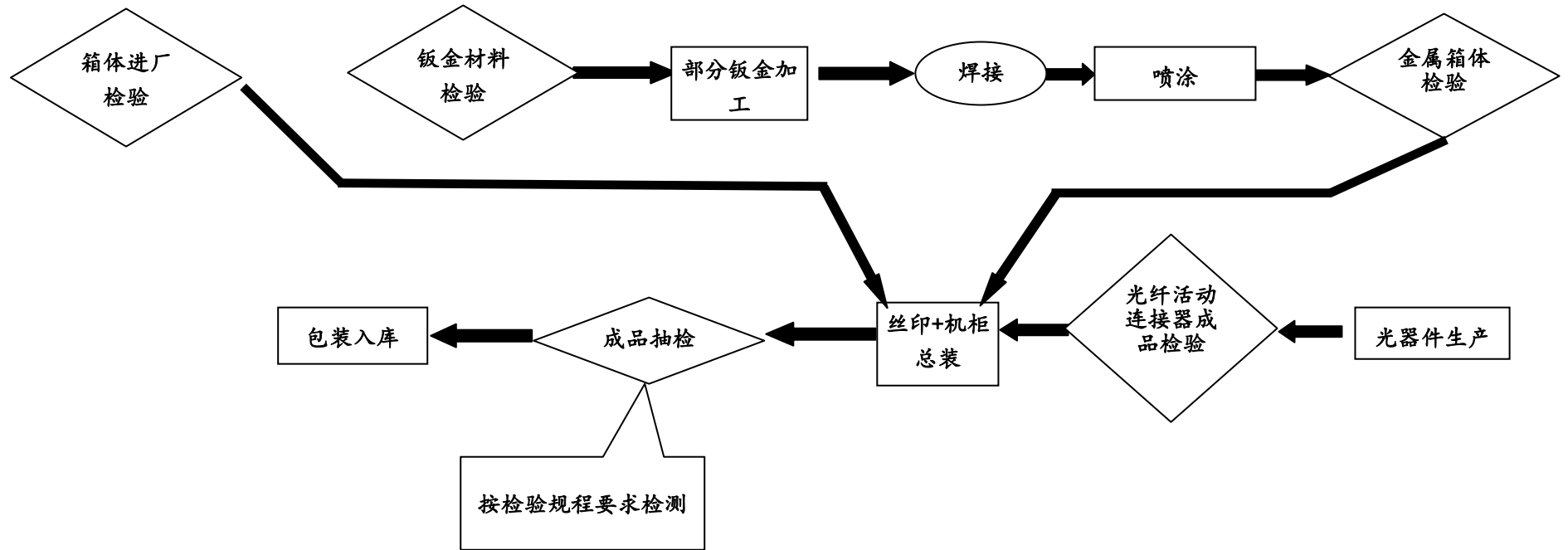
公司将通信网络配线及信息化机柜的具体生产工艺拆分为光器件生产流程和柜体生产流程,通过将光器件和柜体进行装配组合,公司可以根据客户的具体要求提供不同规格和配置的通信网络配线及信息化机柜产品。根据综合效益原则,公司通过外购方式补足生产所需的部分零部件,实现快速生产。具体工艺流程如下所示:



2、医疗信息化产品工艺流程图



3、ODN 产品的生产工艺流程图



◇ 表示检验、测试、抽检等工序 □ 表示装配工序 ○ 表示特殊工序

生产 ODN 产品所需主要零部件包括：金属/SMC 机箱、一体化盘、直熔盘、跳纤、尾纤、适配器和开剥板等。

二、行业基本情况

(一) 行业主管部门、行业监管体制

1、行业分类

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。公司所处子行业为通信网络配线及信息化机柜设备制造业。

2、行业管理部门

本行业的行政主管部门是工信部及其下属机构，其主要负责研究工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施，指导工业行业技术法规和行业标准的拟订，协调相关政策。

工信部对各类通信设备和涉及网间互联的设备实行产品认证制度²，未经工业和信息化部认证的产品不得在通信传输网上应用。国家质检总局会同工信部对认证的通信设备制造商进行质量跟踪和监督抽查，并公布抽查结果。

3、行业协会

我国计算机、通信和其他电子设备制造业规模庞大，全产业链的细分领域众多，形成了多家行业协会，各协会在协助政府部门加强行业管理和为企业服务等领域起着重要的作用，同时也履行自律、协调、监督等功能，为企业维护合法权益。在通信设备制造领域最受认可，同时活跃度、指导性较高的行业协会包括中国通信标准化协会、中国通信工业协会和中国通信企业协会。

中国通信标准化协会成立于2002年12月18日，是经业务主管部门批准，国家社团登记管理机关登记，由国内企、事业单位自愿联合组织的非经营性法人社会团体。协会技术管理委员会成员主要来自工信部、三大运营商及通信主设备商，主要职能是宣传国家标准化法律、法规和方针政策，组织会员参与标准草案的起草，组织开展通信技术标准的宣讲、咨询、服务及培训，组织国内外通信技术研讨、合作与交流活动等。

² 认证机构由工信部指定。

中国通信工业协会成立于 1991 年 7 月,是由国内从事通信设备和系统及相关的配套设备、专用零部件的研究、生产、开发单位自愿联合组成的非营利的全国性社会团体。主管单位为工信部,在该部的指导下开展行业管理、业务培训、国际合作、咨询服务、信息交流等工作,以推动行业技术进步、提高产品质量、加强企事业之间的经济技术合作、促进联合、提高会员单位素质和经济效益为主要目标,促进通信产品满足国内外不断增长的需求,提高在国际市场上的竞争力。

中国通信企业协会成立于 1990 年 12 月,是由通信产业相关企业、事业单位和个人自愿组成的全国性、行业性、非营利的社团组织,主管单位为工信部。协会主要职能是总结和探索通信行业新经验、新思路、新途径,起草或参与制定行业标准,组织课题研究、调查咨询,举办通信发展论坛、研讨会,组织开展通信行业培训工作,举办或参与举办信息通信国际国内展览会,组织开展对外经济技术交流与合作。

(二) 行业主要法律法规及政策

1、行业主要政策法规

为推进我国信息化的发展,国家出台了一系列支持产业发展的政策法规,主要如下:

序号	文件/战略名称	颁发部门	发布时间	主要内容
1	《推进三网融合的 总体方案》	国务院	2010 年 1 月	加快电信宽带网络建设,大力推动城镇光纤到户;因地制宜,扩大农村地区宽带网络覆盖范围,全面提高网络技术水平 and 业务承载能力。
2	《关于推进光纤宽带网络建设的意见》	工信部	2010 年 3 月	优先采用光纤宽带方式加快农村信息基础设施建设,推进光纤到村;加强光纤宽带网络的共建共享和有效利用,积极推进三网融合;3 年内光纤宽带网络建设投资超过 1,500 亿元,新增宽带用户超过 5,000 万;加大光纤宽带通信芯片、器件、系统设备 and 应用等的研发投入 and 政策支持;提出到 2011 年,我国光纤宽带接口超过 8,000 万,城市用户接入能力达到 8Mbps 以上,农村用户接入能力达到 2Mbps 以上,商业楼宇用户实现 100Mbps 以上的接入能力。
3	《关于推进第三代	工信部	2010 年 3	加大加深 3G 网络覆盖,积极开展网络优

序号	文件/战略名称	颁发部门	发布时间	主要内容
	移动通信网络建设的意见》	等8部门	月	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。
4	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》	中共中央	2010年10月	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。
5	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010年10月	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的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。
6	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	国务院	2011年3月	新一代信息技术被定为“战略新兴产业”，“新一代信息技术产业重点发展新一代移动通信、下一代互联网、三网融合、物联网”。
7	《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》	国务院	2011年12月	充分发挥现有信息网络基础设施的作用，依托宽带光纤、新一代移动通信网、下一代互联网、数字电视网等信息基础设施建设，大力发展网络信息服务和三网融合业务，着力推进网络技术和业务创新，培育基于移动互联网、云计算、物联网等新技术、新模式、新业态的信息服务。
9	《通信业“十二五”发展规划》	工信部	2012年5月	明确提出了加快网络升级、全面深化信息服务应用，加快物联网产业化进程等发展要求，并将其制定为2011年-2015年的发展重点方向。
10	《国务院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》	国务院	2012年6月	提出了实施“宽带中国”工程，构建下一代信息基础设施，加快社会领域信息化，推进先进网络文化建设。
11	《关于开展国家下一代互联网示范城市建设工作的通知》	发改委	2013年8月	加强示范城市基础设施建设，加快城域网、接入网、互联网数据中心等的建设，提升IPv6用户普及率及网络接入覆盖率。
12	《国务院关于印发“宽带中国战略及实施方案的通知”》	国务院	2013年8月	到2020年，基本建成覆盖城乡、服务便捷、高速畅通、技术先进的宽带网络基础设施。
13	国家新型城镇化规划（2014-2020年）	国务院	2014年3月	推进智慧城市建设，统筹城市发展的物质资源、信息资源和智力资源利用，推动物联网、云计算、大数据等新一代信

序号	文件/战略名称	颁发部门	发布时间	主要内容
				息技术创新应用, 实现与城市经济社会发展深度融合。 推进光纤到户和“光进铜退”, 实现光纤网络基本覆盖城市家庭, 城市宽带接入能力达到50Mbps, 50%家庭达到100Mbps, 发达城市部分家庭达到1Gbps。推动4G网络建设, 加快城市公共热点区域无线局域网覆盖。
14	《关于实施宽带中国2014年专项行动的意见》	工信部等14部门	2014年5月	2014年的目标: 宽带网络能力持续增强, 新增FTTH覆盖家庭3,000万户, 新建TD-LTE基站30万个, 新增1.38万个行政村通宽带; 惠民普及规模不断扩大, 发展固定宽带接入用户2,500万户, 发展TD-LTE用户3,000万户; 宽带接入水平进一步提升, 使用8Mbps及以上接入速率的固定宽带接入用户占比达到30%, 其中东部地区力争达到40%, 鼓励有条件的地区推广50Mbps、100Mbps等高带宽接入服务; 创建示范效果初步显现, 推动创建20个以上“宽带中国”示范城市(城市群)。
15	《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》	发改委	2014年9月	要求加快建设智能化基础设施, 推进下一代互联网及广播电视网建设。
16	《关于向民间资本开放宽带接入市场的通知》	工信部	2014年12月	鼓励民间资本以多种模式进入宽带接入市场。
17	《国务院办公厅关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》	国务院	2015年5月	到2015年底, 全国设区市城区和部分有条件的非设区市城区80%以上家庭具备100Mbps光纤接入能力, 50%以上设区市城区实现全光纤网络覆盖; 直辖市、省会城市等主要城市宽带用户平均接入速率达到20Mbps, 其他设区市城区和非设区市城区宽带用户平均接入速率达到10Mbps, 鼓励有条件的地区推广50Mbps、100Mbps等高速宽带接入服务; 95%以上行政村通固定或移动宽带。建成4G基站超过130万个, 实现乡镇以上地区网络深度覆盖, 4G用户超过3亿户。
18	中国制造2025	国务院	2015年5月	加强互联网基础设施建设。加强工业互联网基础设施建设规划与布局, 建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网。

序号	文件/战略名称	颁发部门	发布时间	主要内容
				加快制造业集聚区光纤网、移动通信网和无线局域网的部署和建设,实现信息网络宽带升级,提高企业宽带接入能力。掌握新型计算、高速互联、先进存储、体系化安全保障等核心技术,全面突破第五代移动通信技术(5G)、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构,推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用。
19	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	国务院	2016年3月	<p>构建现代化通信骨干网络,提升高速传送、灵活调度和智能适配能力。推进宽带接入光纤化进程,城镇地区实现光网覆盖,提供1,000兆比特每秒以上接入服务能力,大中城市家庭用户带宽实现100兆比特以上灵活选择;98%的行政村实现光纤通达,有条件地区提供100兆比特每秒以上接入服务能力,半数以上农村家庭用户带宽实现50兆比特以上灵活选择。建立畅通的国际通信设施,优化国际通信网络布局,完善跨境陆海缆基础设施。建设中国—阿拉伯国家等网上丝绸之路,加快建设中国—东盟信息港。</p> <p>深入普及高速无线宽带;加快第四代移动通信(4G)网络建设,实现乡镇及人口密集的行政村全面深度覆盖,在城镇热点公共区域推广免费高速无线局域网(WLAN)接入;加快边远山区、牧区及岛礁等网络覆盖;优化国家频谱资源配置,加强无线电频谱管理,维护安全有序的电波秩序;合理规划利用卫星频率和轨道资源;加快空间互联网部署,实现空间与地面设施互联互通。</p>
20	《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》	发改委、工信部	2017年1月	<p>到2018年,新增干线光缆9万公里,新增光纤到户端口2亿个,城镇地区实现光网覆盖,提供1000兆比特每秒以上接入服务能力,大中城市家庭宽带用户提供100兆比特每秒以上灵活选择,行政村通光纤比例由75%提升到90%。</p> <p>到2018年,新增4G基站200万个,实现乡镇及人口密集的行政村4G网络全</p>

序号	文件/战略名称	颁发部门	发布时间	主要内容
				<p>面深度覆盖，移动宽带用户普及率超过75%。</p> <p>继续加快推进老旧小区光纤到户网络改造，升级部署高速光纤接入系统，全面开展光网城市建设。积极开展“宽带乡村”工程、电信普遍服务试点，加大投入力度，扩大光纤宽带接入网在农村的有效覆盖，推动实现光纤到村，积极发展宽带入户。重点推进6个项目，涉及资金1884亿元。</p> <p>加快移动基站新建和改造，积极推进4G网络升级，优化完善室内覆盖，提升热点接入能力，扩大行政村广度覆盖。统筹做好无线局域网热点覆盖和应用推广，全面提升高速移动互联网应用体验。重点推进6个项目，涉及资金3902亿元。</p> <p>建设新型云计算数据中心，改造扩容各类业务平台和重要信息系统。加强内容分发网络建设，新增服务节点，提高处理能力，扩展接入带宽。提升支撑系统资源管理、智能配置、灵活计费能力。重点推进26个项目，涉及资金1214亿元。</p>

2、对发行人经营发展的影响

近几年来，国家出台了一系列政策加快我国信息化进程，对公司的运营和发展产生了积极的推动作用。

（三）行业现状与发展趋势

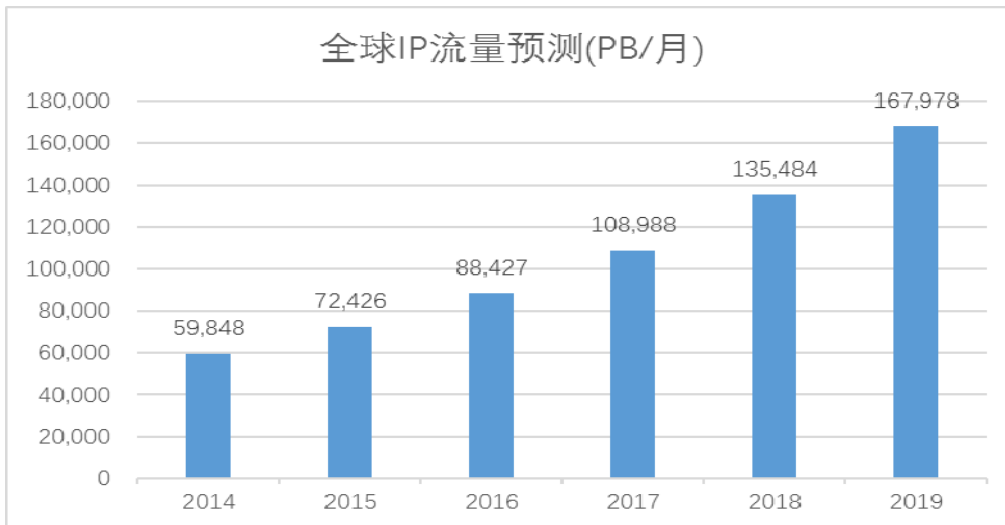
通信网络配线及信息化机柜设备制造业为通信网络的建设和维护提供物理连接设备和工作环境保障设备，行业的发展依托于通信网络的发展。通信网络包括传输网和接入网。

1、通信网络发展的科技背景

近50年来，全球通信网络的发展进程可以由摩尔定律和吉尔德定律进行诠释。摩尔定律从微观角度解释了计算机产品性能提高而成本降低的现象，即当价格不变时，集成电路上可容纳元器件的数目每隔18-24个月便会增加一倍，性能

也将提升一倍；吉尔德定律则提出主干网带宽的增长速度至少是运算性能增长速度的三倍。

在计算机发明之前，通信网络业务主要以语音通信为主。此后，在计算机普及率和运算能力快速提升的背景下，TCP/IP 协议的出现使数据通信业务逐步取代语音通信业务，成为通信网络的主要传输内容。近年来，科技进步推动数据传输业务持续增长。据 Cisco 预测，2019 年，全球 IP 数据月均流量将是 2014 年的 2.81 倍，年复合增长率为 23%。



数据来源：Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2014-2019

未来，以云计算服务为代表的高性能计算技术将提高数据的使用价值，推动各行业的数据化进程，进一步带动数据传输需求。据 IDC 公司《数字宇宙报告》预测，到 2020 年全球数据量将达到 44ZB，是 2010 年数据量的 36 倍。

通信网络是实现数据传输的基础设施，通信网络的发展直接受数据传输需求的影响，在数据化进程和计算技术更替的双重推动下，人类正迎来数据时代，引导通信网络不断向前发展。

2、传输网现状及发展趋势

(1) 我国传输网基本情况

经过多年的发展，我国传输网形成了以通信运营商传输网为主，中国教育科研计算机网、中国金桥信息网、中国科技网等其他基础传输网为辅的总体格局。

通信运营商传输网	其他基础传输网
中国电信 (CHINANET+CN2)	中国教育和科研计算机网 (CERNET)
中国联通 (UNINET+CNCNET)	中国金桥信息网 (CHINAGBN)

中国移动 (CMNET+铁通)	中国科技网 (CSTNET)
-----------------	----------------

在 2011 年之前,我国 80%以上的带宽资源被中国电信和中国联通所掌控,形成了“北联通,南电信”的市场格局。为提升我国固定宽带市场的竞争强度,工信部于 2013 年正式批准中国移动开展固网宽带业务,随后,工信部于 2014 年 12 月发布了《关于向民间资本开放宽带接入市场的通告》,并附《宽带接入网业务开放试点方案》。此后,各地广电公司、民营二级网络运营商和大型互联网企业陆续取得固网宽带运营资质。

固网宽带业务运营牌照的放开,给传输网建设带来新的需求。以中国移动为例,在获取固网宽带业务牌照后,中国移动陆续推出了传输网投资建设招标计划,具体情况如下表所示:

时间	事件
2014 年 12 月	中国移动开启最大规模的 100G 建设集采。包括 10G OTN 和 100G OTN。具体规模为: 100G 端口 1,072 个, 10G 及以下端口 7,078 个。
2015 年 8 月	中国移动拟数百亿收购铁通,将固网宽带业务并入上市主体。
2015 年 8 月	中国移动启动 2015-2016 年光纤产品采购(新建部分),计划集采 G.652 光纤 9,452 万芯公里,普通光缆 8,847.5 万芯公里,非骨架式带状光缆 659.10 万芯公里,骨架式带状光缆 314.81 万芯公里。

数据来源:中国移动上市公司公告数据。

随着固网宽带竞争格局的变化,中国移动、广电公司、民营二级网络运营商和大型互联网企业等新入竞争者将带来新的传输网建设需求,同时也为通信设备生产商带来新的市场机遇。

(2) 我国传输网的发展前景

随着我国信息化进程的加速推进和“互联网+”战略的深入实施,以视频点播、在线视频、IPTV 等为代表的高数据传输业务开始普及,以物联网、云计算、智慧城市等为代表的新型通信技术开始步入应用领域。这些新型业务均对传输网提出了升级、扩容需求,要求通信运营商提供密度更高的高速端口以及更强大的组播能力来应对数据传输峰值需求。

2013 年 12 月,主干传输网和重点学科信息服务体系升级扩容工程在清华大学通过验收,成为我国第一个 100G 传输网,中国教育和科研计算机网也成为世界上规模最大的 100G 学术网络。中国移动于 2014 年末进行了迄今为止规模最大

的 100G OTN 集采招标；中国联通也于 2015 年 5 月开始了 100G 网络集采项目；中国电信为保持其最大的宽带市场份额，历来重视传输网建设和升级换代。

在传输网的具体建设目标方面，中国电信 2015 年提出了骨干网带宽增加 30%，达到 100Tbps 的具体建设目标。中国移动 2015 年则提出将新增骨干网带宽 43.3Tbps，新增光缆 1.1 万皮长公里的具体建设目标。根据 OVUM 预计，从 2013 年到 2017 年，全球 100G 出货量年复合增长率将高达 47%。

此外，有利的政策环境也将有利于推动传输网的扩容升级。十二届全国人大四次会议审议通过的“十三五规划纲要”中，就构建泛在高效的信息网络做出了如下规划：

“①构建现代化通信骨干网络，提升高速传送、灵活调度和智能适配能力。

②开放民间资本进入基础电信领域竞争性业务，形成基础设施共建共享、业务服务相互竞争的市场格局。深入推进三网融合。”

“十二五规划”期末，我国互联网骨干网建设总体实现了“十二五规划”设定目标，即总带宽超过 300Tbps，比“十一五”期末增长 10 倍。

2017 年 1 月，发改委和工信部印发《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，为高速光纤网络建设设定了以下发展目标：“到 2018 年，新增干线光缆 9 万公里，新增光纤到户端口 2 亿个，城镇地区实现光网覆盖，提供 1000 兆比特每秒以上接入服务能力，大中城市家庭宽带用户提供 100 兆比特每秒以上灵活选择，行政村通光纤比例由 75%提升到 90%。”

为保障该目标的实现，《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》提出：到 2018 年，我国在骨干网和城域网等传输网领域将重点推进 41 个项目，涉及总投资 1766 亿元。

综上，在各类数据业务、新型通信技术和国家有利政策的推动下，我国传输网领域的各参与主体将继续加大资本投入，提高对通信设备的市场需求，带动行业的整体发展。

3、接入网现状及发展趋势

接入网处于整个通信网络的末端，是负责将用户终端设备与运营商局端进行连接的网络。接入网的接入方式主要包括光纤接入、无线接入等方式，其中光纤接入方式主要依托于 FTTX 接入网，无线接入方式则依托于 3G/4G 无线接入网。

近年来,随着新型互联网业务和通信技术的发展,在国务院《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》等政策的大力支持下,我国“宽带中国”、“互联网+”战略开始稳步实施,由此带动我国通信运营商加大 FTTX 接入网、3G/4G 无线接入网的投资力度。

(1) 我国 FTTX 接入网的现状及发展前景

①我国 FTTX 接入网的现状

FTTX 接入网属于宽带接入网的一种形式,是新一代光纤用户接入网,用于连接通信运营商局端设备和用户终端,俗称宽带接入的“最后一公里”。由于 FTTX 接入网的两端分别连接着通信运营商的机房通信设备和用户计算机等终端设备,因此其传输质量决定了通信网络的整体性能和宽带用户体验,是网络质量的瓶颈。

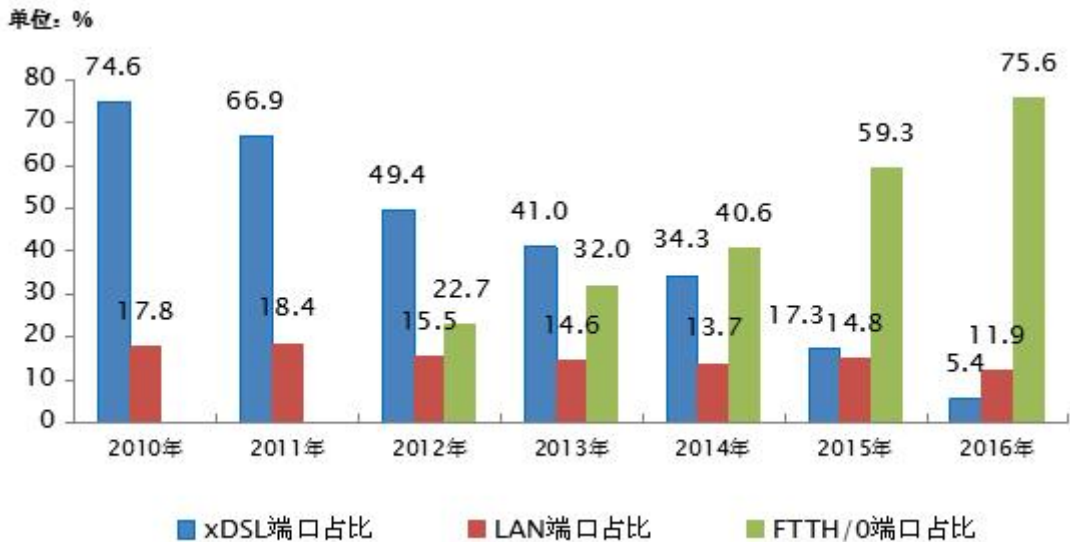
FTTX 接入网采用光介质代替部分或者全程的传统铜线介质,将光纤从运营商局端延伸至用户终端设备。相比传统的铜缆接入方式,FTTX 具有带宽高、技术寿命长、维护成本低、抗电磁干扰能力强和耗电低等优势。FTTX 接入网具有不同的建设模式,“X”代表多种可选模式,包含 FTTB (Fiber To The Building, 光纤到大楼)、FTTC (Fiber To The Curb, 光纤到路边)、FTTH (Fiber To The Home, 光纤到户)、FTTO (Fiber To The Office, 光纤到办公室),具体的建设模式选择需要综合考虑光纤到户的距离、用户的宽带需求、现有管线资源以及运营维护成本等因素。

随着新型互联网业务和通信技术对宽带接入速率提出更高要求,我国互联网宽带接入端口逐渐向光纤模式过渡,根据工信部发布的《2016 年通信运营统计公报》,2016 年我国互联网宽带接入端口数量达到 69,028.6 万个,比上年净增 11,408.3 万个,同比增长 19.80%。



资料来源：2016 年通信运营统计公报

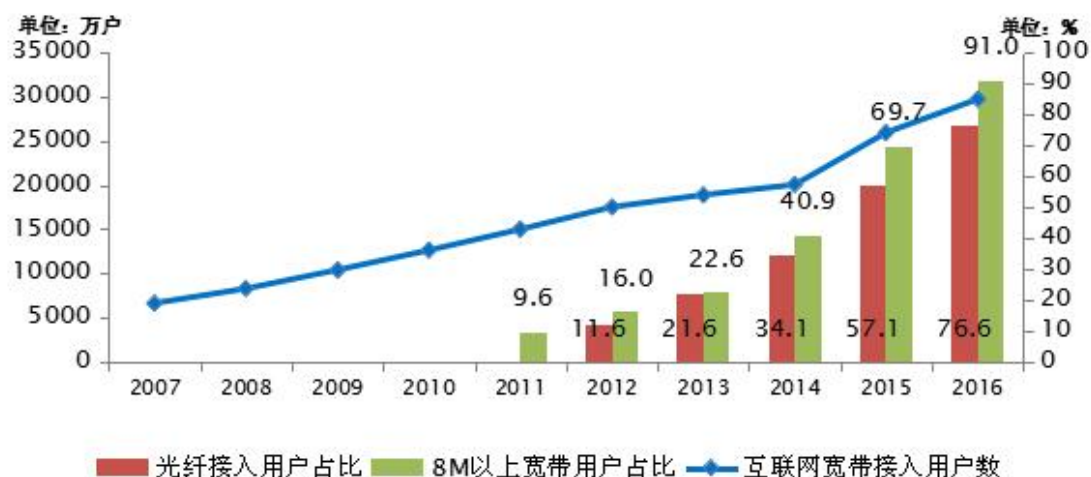
与此同时，光纤接入（FTTH/0）用户占有宽带用户的比重提升明显。xDSL 端口占互联网接入端口的比重则由 2014 年的 34.30% 下降至 5.40%。光纤接入（FTTH/0）端口占互联网接入端口的比重则由 2014 年的 40.60% 提升至 75.60%。光纤到户规模已经超越 xDSL 成为我国最主要的有线宽带接入方式。2010-2016 年我国互联网宽带接入端口发展情况如下图所示：



资料来源：2016 年通信运营统计公报

据《2016 年通信运营统计公报》显示，2016 年三大通信运营商固网宽带接入用户净增 3,774 万户，总数达 2.97 亿户。其中，光纤接入（FTTH/0）用户

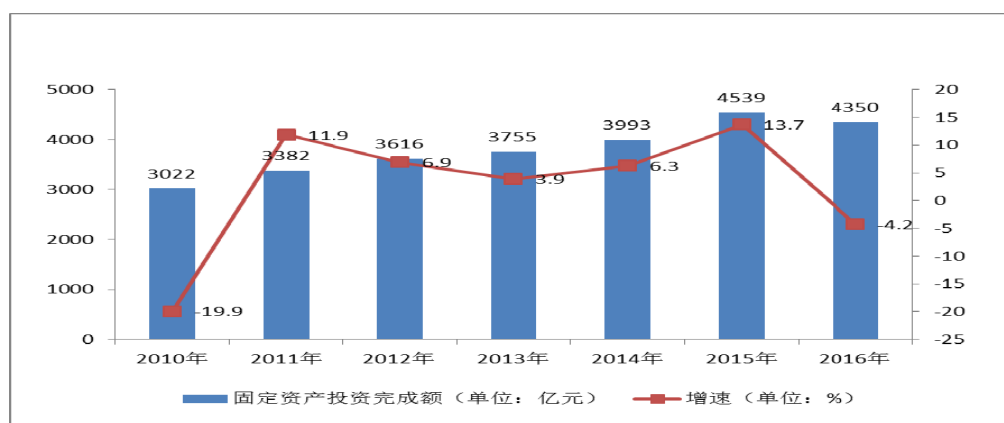
净增 7,941 万户,总数达 2.28 亿户,占宽带用户总数的 76.60%,比上年提高 19.5 个百分点。8M 以上、20M 以上宽带用户总数占宽带用户总数的比重分别达 91.00%、77.80%,比上年分别提高 21.3 个百分点、46.6 个百分点。2006-2016 年我国互联网宽带接入用户发展和高速率用户占比情况如下图所示:



资料来源:2016 年通信运营统计公报

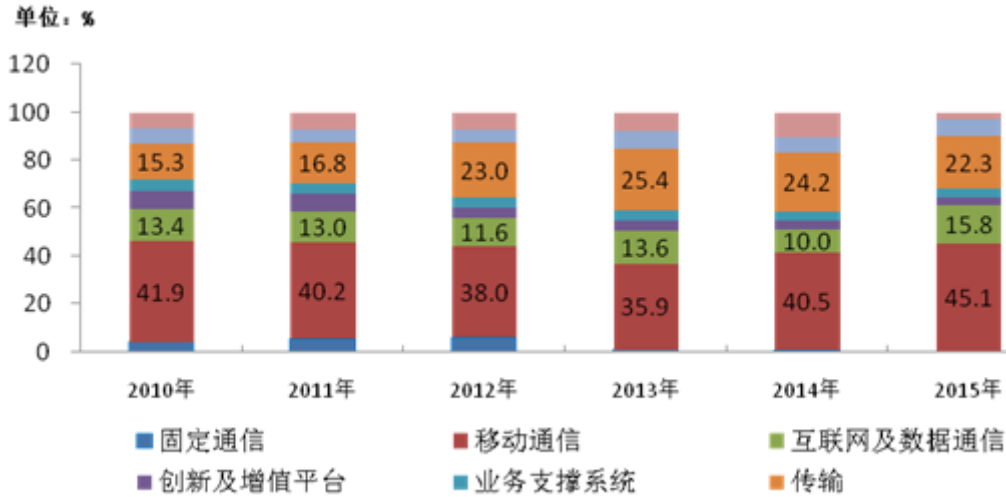
从上图可以清楚地看到,我国的光纤接入(FTTH/O)用户占比已经从 2011 年的几乎为 0 大幅提升至 2016 年的 76.60%,实现了 FTTX 接入网的跳跃式发展。

另据《2016 年通信运营统计公报》显示,2016 年,我国通信业固定资产投资规模完成 4,539.10 亿元,较上年减少 189 亿元,同比下降 4.2%,这是自 2011 年以来我国通信业固定资产投资规模首次负增长。



资料来源:2016 年通信运营统计公报

2015年,互联网及数据通信投资完成716.80亿元,同比提高79.90%,占比由上年的10.00%提高至15.80%。与之相对应,公司2015年度业的收入较2014年增长1.32亿元,同比上升53.16%。具体变化情况如下图所示:



资料来源: 2015年通信运营统计公报³

上述数据均反映出 FTTX 接入网在我国当前宽带接入网建设领域的主导地位, 体现我国 FTTX 接入网在过去短短几年时间所实现的高速发展。

当前,我国 FTTX 接入网的投资建设直接受政府引导和通信运营商投资驱动。从三大通信运营商在宽带接入网的最新运营情况来看, 中国电信和中国联通的整体实力依然强于中国移动, 随着中国移动在固网领域的持续发力, FTTX 接入网建设所需的通信设备将迎来新的市场需求。

我国三大运营商宽带接入网络运营情况

运营商	宽带接入网络运营情况
中国移动	截至 2016 年 12 月 31 日, 中国移动的有线宽带用户总数为 7,762 万户。
中国联通	2016 年, 中国联通实现固网宽带接入收入人民币 438.7 亿元, 同比保持平稳; 固网宽带用户同比增长 4.0%, 达到 7,524 万户, 其中 FTTH 用户占比达到 71.2%。
中国电信	2016 年, 中国电信有线宽带用户达到 1.23 亿户, 净增 1,006 万户, 其中, FTTH 用户达到 1.06 亿户, 净增 3,500 万户, 渗透率达到 86%。

数据来源: 中国电信、中国联通和中国移动上市公司公布的 2016 年年度报告

②我国 FTTX 接入网的发展前景

³ 《2016 年通信运营统计公报》不再对外公告当年发生的互联网及数据通信领域总投资额占比数据, 因此无法查询 2016 年度该领域的投资变化趋势。

随着信息技术的迅猛发展，互联网在工作和生活中起着越来越重要的作用，宽带网络已经成为人们工作和生活不可或缺的工具。

据《2016年通信运营统计公报》显示，2016年我国三家基础电信企业固定互联网宽带接入总数为2.97亿户。尽管在过去十年时间里，我国固网宽带用户数量逐年增长，但是与我国庞大的人口基数相比仍有可提升空间。

此外，我国现有固网宽带网络接入速度与发达国家仍有不小差距。据Akamai⁴发布的《互联网状况 2016年第三季度报告》显示，我国宽带平均连接速度5.7Mbps，位居全球第85位。Akamai发布的具体排名数见下表：

全球排名	国家和地区	2015年第四季度固网宽带平均连接速度(Mbps)
1	韩国	26.3
2	香港	20.1
6	新加坡	18.2
7	日本	18.0
18	台湾	14.9
40	新西兰	11.3
50	澳大利亚	9.6
63	马来西亚	7.5
79	斯里兰卡	6.0
85	中国	5.7

数据来源：Akamai，《互联网状况 2016年第三季度报告》

在FTTX接入网的政策引导方面，国务院于2015年5月印发了《关于加快高速宽带网络建设提速降费指导意见》，要求2015年网络建设投资超过4,300亿元，2016—2017年累计投资不低于7,000亿元。此外，宽带中国2015专项行动也提出了5个主要原则，第一个原则就是城市提速升级与农村普遍服务同步推进。十二届全国人大四次会议审议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》则明确提出：推进宽带接入光纤化进程，城镇地区实现光网覆盖，提供1,000兆比特每秒以上接入服务能力，大中城市家庭用户带宽实现100兆比特以上灵活选择；98%的行政村实现光纤通达，有条件地区提供100

⁴ Akamai 是一家在纳斯达克上市的全球知名 CDN 服务商（股票代码：AKAM）。

兆比特每秒以上接入服务能力，半数以上农村家庭用户带宽实现 50 兆比特以上灵活选择。

2017 年 1 月，发改委和工信部印发《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，明确提出：“继续加快推进老旧小区光纤到户网络改造，升级部署高速光纤接入系统，全面开展光网城市建设。积极开展“宽带乡村”工程、电信普遍服务试点，加大投入力度，扩大光纤宽带接入网在农村的有效覆盖，推动实现光纤到村，积极发展宽带入户。重点推进 6 个项目，涉及资金 1884 亿元。”

在上述政策的引导下，我国逐步加大对农村的网络投资改造力度，推进光纤到村，并同步打造“全光网城市”。截至 2016 年 12 月 31 日，我国部分地区已率先开展“全光纤城市”建设，未来随着全国范围的建设推进，通信设备的市场需求将进一步提高，并带动通信网络配线及信息化机柜设备行业发展。

另外，广电网络融合建设也需要 FTTX 解决方案，这是因为随着信息技术的发展，高清视频等多媒体业务加上网络双向接入对广电网络的带宽需求大幅提高，广电网络在短期内有迫切的改造需求，从而带动大范围的 FTTX 接入网投资扩建。

综上，从网络的普及率、接入速度以及政府对于城乡光网建设的支持、广电网络融合需求等多方面因素来看，我国 FTTX 接入网具有较大的发展空间。

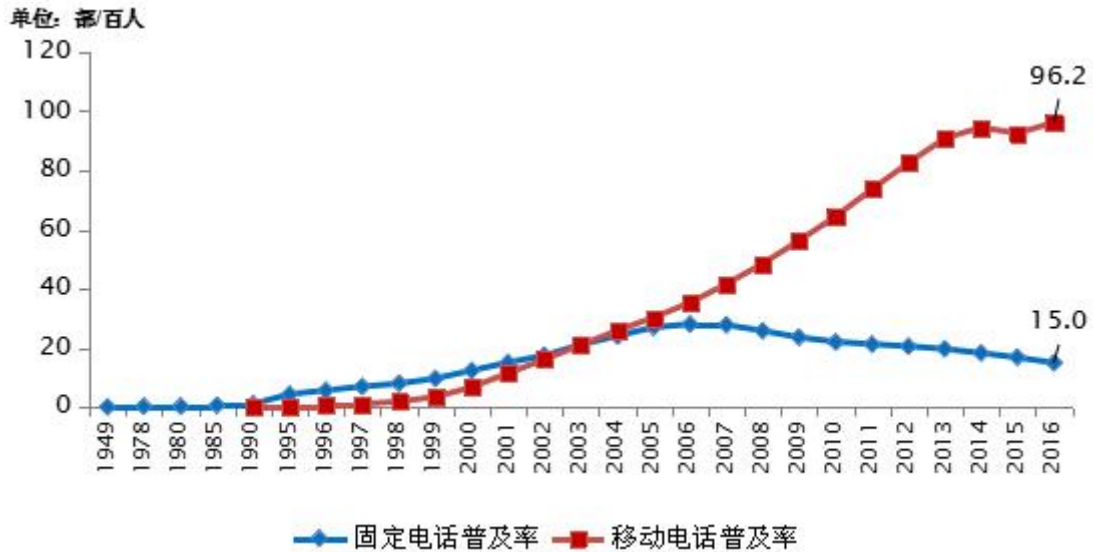
(2) 无线接入网络的现状及发展前景

无线接入网络，又称移动通信网络，是新一代移动通信和互联网的融合。无线接入网络借助无线介质将用户终端与网络节点进行互连，并实现用户与网络间的信息传递。

无线接入网络与 FTTX 接入网络的一个重要区别在于可以向用户提供移动接入服务。在通信网中，无线接入网络的定位通常是作为本地通信网的一部分，实现对本地有线通信网的延伸、补充和临时应急的系统。尽管移动基站与用户端之间可以实现无线连接，但是基站的回传线路仍依赖于有线通信网，因此无线接入网的发展不仅对无线接入产品产生直接需求，同时还对 ODN 产品和光器件产品存在一定需求。

① 我国无线接入网络的现状

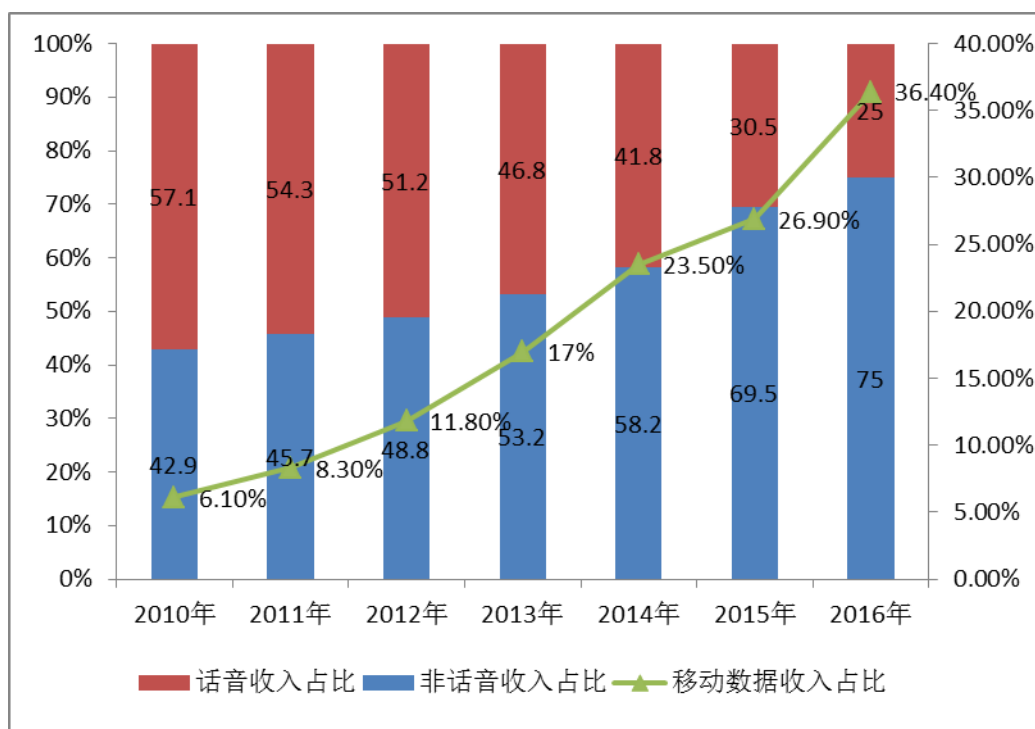
移动电话是无线接入网的客户连接终端,移动电话用户规模对无线接入网的发展构成直接影响。据《2016年通信运营统计公报》显示,2016年,我国移动电话用户净增5,054万户,总数达13.2亿户,移动电话用户普及率达96.2部/百人,比上年提高3.7部/百人。固定电话用户数量则呈现明显的下降趋势,2016年的总数为2.31亿户,比上年减少2,437万户,普及率下降至15.0部/百人。



资料来源:2016年通信运营统计公报

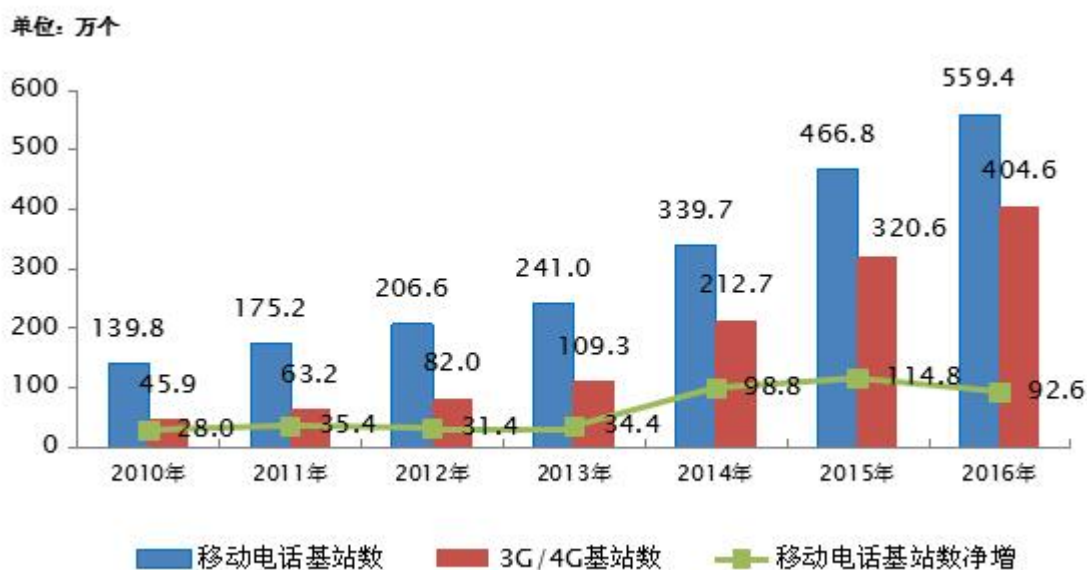
智能手机用户作为移动电话中数据业务消费量最高的群体,是无线接入网带宽和传输速率的重要影响因素。据韩国KT经济研究所发表的《2015年上半年手机趋势》报告,以2015年3月为基准,我国的智能手机普及率位居全球第15位,仍具有提升空间。

智能手机的普及能够对移动通信习惯产生深远影响,提高人们对无线通信网络的依赖。《2016年通信运营统计公报》数据显示,2016年我国电信行业对话音业务的依赖大幅下降,非话音业务收入占比由上年的69.5%提高至75.0%;移动数据及互联网业务收入占电信业务收入的比重从上年的26.9%提高至36.4%。移动宽带用户(3G/4G)在移动用户中的渗透率达到71.2%,比上年提高15.6个百分点。这些证据都表明传统的语音业务正逐步被数据流量业务所替代。2010-2016年我国话音业务和非话音业务收入占比变化情况如下图所示:



资料来源：2016 年通信运营统计公报

为了提升移动用户的无线接入消费体验，近年来我国三大通信运营商加大了移动基站的投资建设力度。据《2016 年通信运营统计公报》数据显示，从 2010 年到 2016 年，我国的 3G/4G 基站数量增长了 358.7 万个。2016 年我国新增移动通信基站 92.6 万个，总数达 559 万个。其中 4G 基站新增 86.1 万个，总数达到 263 万个，移动网络覆盖范围和服务能力继续提升。



资料来源：2016 年通信运营统计公报

自工信部向三大通信运营商颁发 4G 牌照以来，具有先发优势的中国移动已经形成了可观的 4G 用户和基础设施规模，中国联通和中国电信则处于相对较弱的市场地位。各运营商的 4G 网络运营情况如下表所示：

我国三大运营商 4G 网络运营情况

运营商	4G 网络运营情况
中国移动	2016 年，中国移动净增 4G 客户 2.23 亿户，总量达到 5.35 亿户，4G 渗透率达到 63.0%。 在 4G 基础设施建设领域，中国移动 2016 年新增 4G 基站超过 40 万个，4G 基站总量达到 151 万个。
中国联通	2016 年，中国联通净增 4G 用户 6,040 万户，总数达到 10,455 万户，4G 用户占移动出账用户的比例同比提高 22.1 个百分点，达到 39.6%，仍有巨大增长空间。 在 4G 基站建设方面，2016 年，中国联通净增 4G 基站 33.7 万个，总数达到 73.6 万个。
中国电信	2016 年，中国电信移动用户净增 1,710 万户，达到 2.15 亿户，市场份额达到 16.2%；4G 用户实现翻番，达到 1.22 亿户，渗透率达到 57%。 2016 年，中国移动新增 4G 基站 38 万个，总数达到 89 万个。

资料来源：中国移动、中国电信及中国联通 2016 年年度报告。

根据《2016 年通信运营统计公报》公布的数据可知，我国 2016 年底共拥有 13.2 亿户移动电话用户，而上表所示的三大通信运营商的 4G 总体用户数量合计 7.62 亿户，仍具有不小的发展空间，尤其是中国联通和中国电信受制于 4G 业务的后发劣势，目前 4G 用户规模远小于中国移动，后续对于 4G 网络建设投入的空间较大。

②我国无线接入网络的发展趋势

在终端产品日益丰富、新媒体快速发展以及社交网络迅速普及的背景下，消费者对无线接入带宽需求日益提高，4G 移动通信技术作为当前全球传输速度最快、网络融合优势明显和应用范围最广的无线通信技术，在全球范围内逐步普及。

未来，随着信息技术的进一步发展，5G 移动通信技术将是无线接入网的下一个发展目标。我国现已正式启动 5G 技术的研发试验，这是首次与发达国家同步启动对新一代移动通信技术的测试和验证，这将有力推动 5G 标准的形成和完善，带动我国 5G 产业成熟和壮大，提高市场对公司无线接入产品的需求。

在我国,无线接入网的建设规模直接受政府引导和通信运营商投资推动。工信部于2015年12月印发了关于贯彻落实《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》的行动计划(2015-2018年),对4G网络建设明确提出了全面覆盖城市和乡村的行动目标,并提出加快4G网络建设发展,这将有力推动我国4G网络的建设和发展。

4、医疗信息化的现状及发展前景

医疗信息化设备是集无线网络技术、条码、RFID、物联网技术、移动计算技术、数据融合技术于一体的综合医疗信息化设备,广泛应用于各种就医、治疗、护理和药品、医疗器械、医疗设备管理等场景中。

医疗信息化设备能够极大地提升医疗诊断的服务效率和服务质量,提升医院的综合管理水平,实现监护工作信息化,提高医疗资源的共享程度,降低公众医疗成本。依靠物联网技术,医院可以对医疗器械、药品等实现智能管理,提高运营效率;依靠数据融合技术和移动计算技术,患者可以实现自助挂号、自助查询、智能结算等一系列智能化操作,降低患者就医过程中的时间成本,提高问诊效率;依靠电子医疗和RFID物联网技术,大量的医疗监护工作可以实现无线化,提高监护效率,缓解医护资源短缺,降低医疗成本。

未来,随着远程医疗和自助医疗的普及,医疗资源的共享程度将大幅提升,资源短缺、分配不均的现状将得到缓解,公众的医疗成本将逐渐降低。

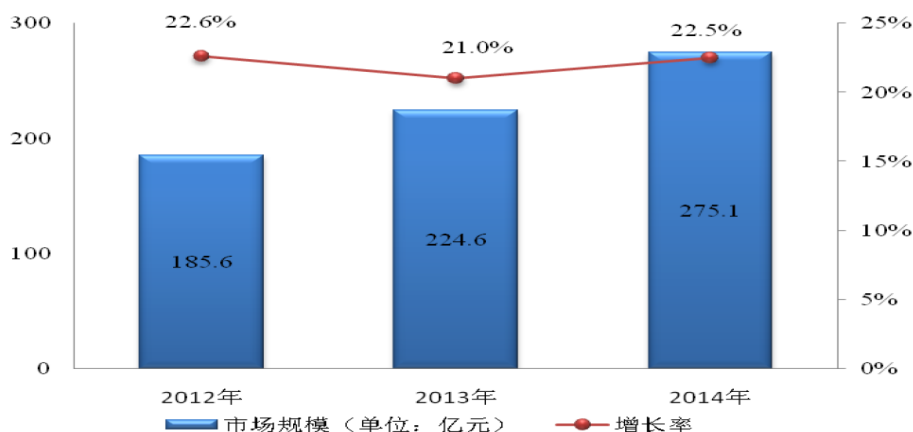
(1) 我国医疗卫生信息化的现状

医疗卫生事业的发展 and 医疗体系的改革都离不开信息化的支持。以医保控费为例,医院首先需要建立信息化系统,同时将控费模块嵌入其中,通过与医保信息系统之间的互联,消除医疗信息化盲点,实现医保的事前、事中和事后监管。此外,分级诊疗、开展远程医疗同样需要互联互通的信息系统,否则将无法共享电子病历及临床信息。未来,随着公立医院逐步降低药品加成,在日益增加的盈利压力之下,提高效率、压缩成本的内生性需求势必将驱使医院进行信息化改造。

为了贯彻落实《中共中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》,建设适应卫生改革与发展需求的信息化体系,提高卫生服务与管理水平,卫计委于2012年6月印发了《关于加强卫生信息化建设的指导意见》,正式对外发布了国家层面的医疗卫生信息化建设总体框架:“建设国家、省、区域(地市或县级)

三级卫生信息平台，加强公共卫生、医疗服务、医疗保障、药品供应保障和综合管理等五项业务应用系统，建设居民电子健康档案、电子病历等两个基础数据库和一个业务网络，将三级卫生信息平台作为横向联系的枢纽，整合五项业务的纵向功能和应用，以居民健康卡为联结介质，促进互联互通，实现资源共享。到2015年，初步建立全国卫生信息化基本框架。到2020年，建立完善实用共享、覆盖城乡的全国卫生信息化网络和应用系统，为实现人人享有基本医疗卫生服务目标提供有力的技术支撑”。

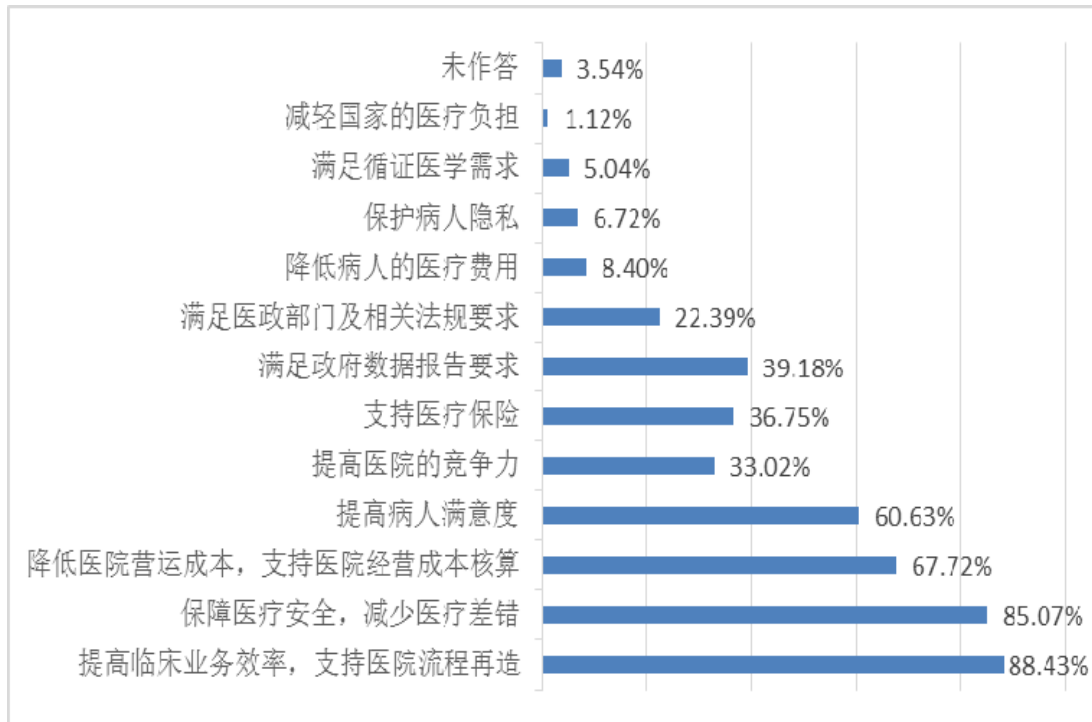
在中央财政转移支付及各级地方政府的专项投入支持下，我国医疗卫生信息化行业发展迅速，根据计世资讯（CCW Research）⁵《2015年中国医卫行业信息化建设与IT应用趋势研究报告》研究结果显示，2014年我国医疗卫生行业的信息化投入规模达到275.1亿元，比2013年增长22.5%，且连续三年保持高速增长。



数据来源：计世资讯《2015年中国医卫行业信息化建设与IT应用趋势研究报告》

根据中国医院协会信息管理专业委员会（CHIMA）调查，我国医院采用信息技术主要是为了提高临床业务效率、支持医院流程再造、保障医疗安全、减少医疗差错、降低医院运营成本、支持医院经营等方面。对于提升医院竞争力、支持医疗保险监管、提供数据交换共享、降低病人医疗费用等方面的改善意愿则相对较弱。中国医院信息化实施目的调查情况如下图所示：

⁵计世资讯是中国 ICT 产业权威的市场研究和咨询机构。

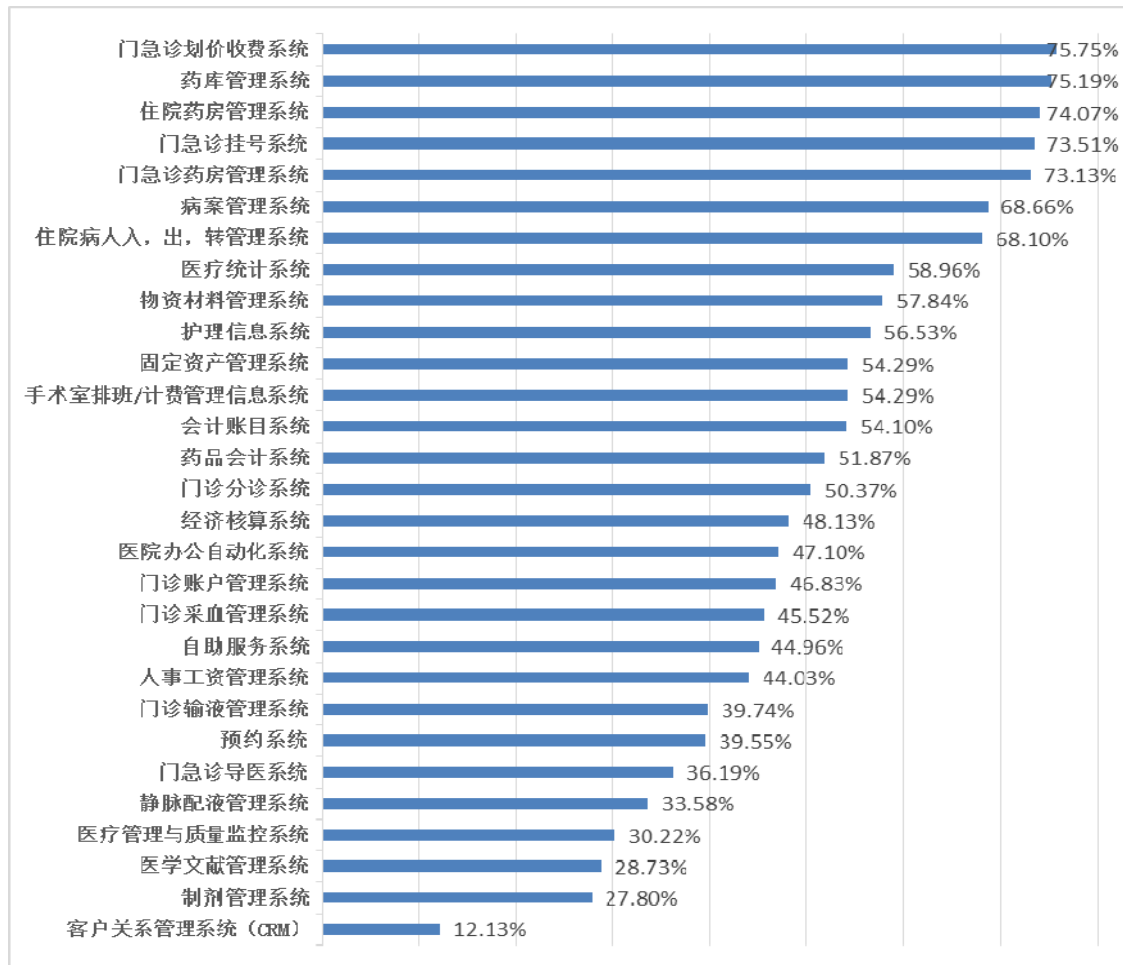


数据来源：中国医院协会信息管理专业委员会（CHIMA）《2015-2016 年度中国医院信息化状况调查报告》

① 医院管理信息系统的普及率现状

经过多年发展，我国基本实现了医院管理信息系统基础应用的普及，根据中国医院协会信息管理专业委员会（CHIMA）调查，2015 至 2016 年度，我国医院的管理信息系统中，急诊划价收费系统已实现了 70%以上的普及率，但是自助服务系统、门急诊导医系统、制剂管理系统的实施比例较低，分别只有 44.96%、36.19%和 27.80%。医院管理信息系统不仅涉及挂号收费、药房管理等基础性应用，还包括资源保障系统（包含人力资源管理、物资材料管理、固定资产管理、财务会计及经济核算等）、管理与服务质量系统（包含医疗质量管理、护理质量管理、教学与科研管理）、医院决策支持与绩效管理系统等更多的业务应用，我国医院对这些业务系统的普及率还相对较低，随着医院对管理的细化及对临床服务能力要求的提升，管理信息系统的应用范围还有提升空间。

各系统的普及率数据如下图所示：



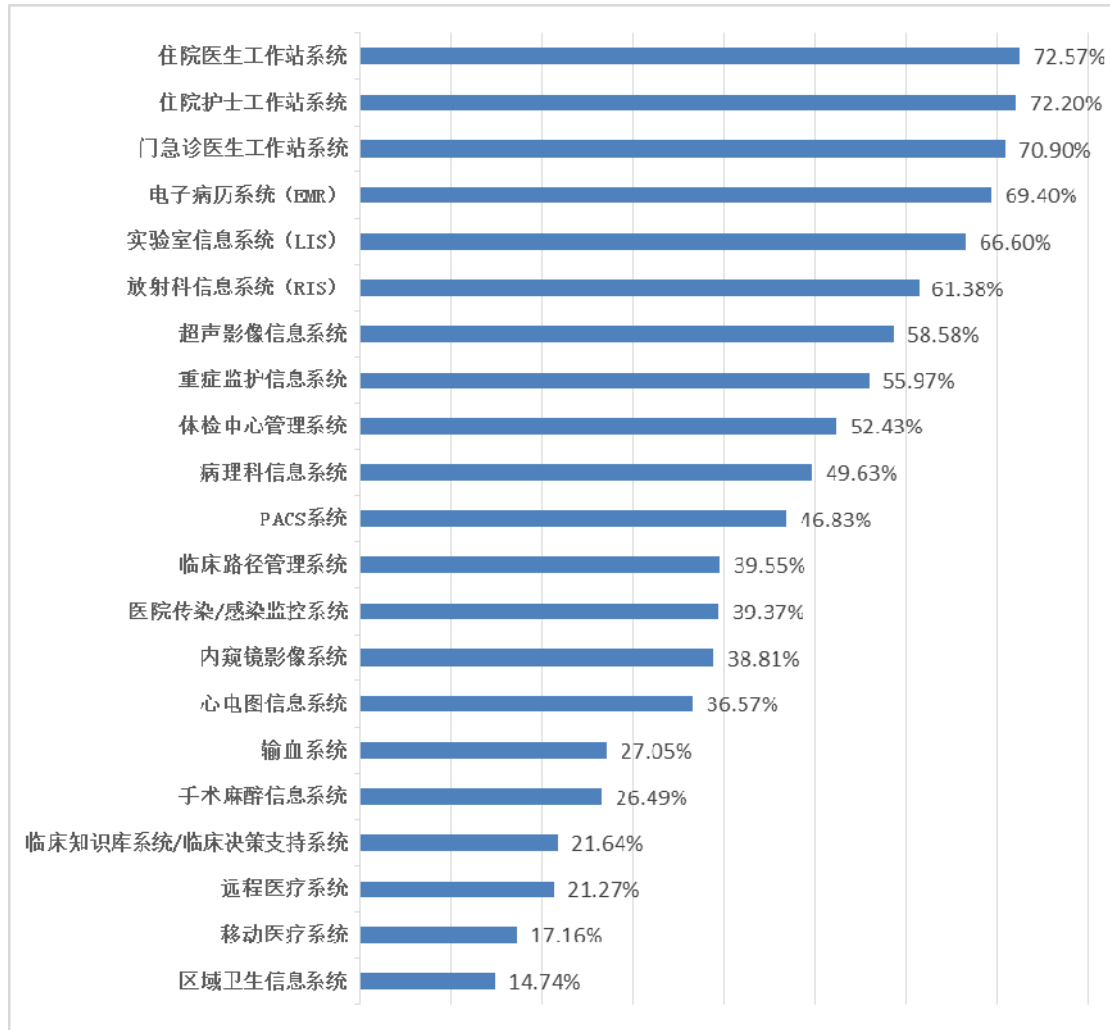
数据来源：中国医院协会信息管理专业委员会（CHIMA）《2015-2016 年度中国医院信息化状况调查报告》

②医院临床信息系统普及率现状

医院临床信息系统是直接由临床科室使用的信息系统，与医院管理信息系统存在本质区别。随着医疗服务知识的不断积累和大数据技术的应用，临床信息系统也不断趋向智能化。

根据中国医院协会信息管理专业委员会（CHIMA）的调查，我国医院临床信息系统的实施情况落后于管理信息系统，其中，住院护士、医生工作站信息系统的实施比例较高，均超过了 70%，而移动医疗系统、区域卫生信息系统等的普及率相对较低，不到 20%。由此可见，信息化系统在临床领域仍有较大提升空间。

各系统的普及率数据如下图所示：



数据来源：中国医院协会信息管理专业委员会（CHIMA）《2015-2016 年度中国医院信息化状况调查报告》

虽然目前我国临床领域的住院护士、医生工作站信息系统普及率较高，但其他临床信息系统的普及率依然较低，整体的医院临床信息化仍处于早期发展阶段，这主要是因为无线通信技术尚存在数据传输效率不高和信号不稳定等缺陷，无法满足临床医疗的信息传输要求。随着无线通信技术的发展和升级，医疗信息化设备也将越发成熟，并逐步提升医院临床信息系统的普及率，进一步扩大医疗信息化设备的市场容量。

（2）医疗信息化的发展前景

医疗是决定人的健康状况及生活质量的重要因素，在任何社会都最受各界关注，存在普遍需求。

我国的医疗体系多年来一直在不断发展,从最初的普及基本医疗保障、强化基层医疗服务、建立基本药品供应制度,到建立区域卫生信息平台、推进公立医院改革、分级诊疗制度等,其每一次进步,均离不开信息技术的支持。国家提出健康中国战略,未来将从治愈医学走向照顾医学,从治病走向防病,这将促使我国医疗体系进入更高的发展阶段,同时也派生出更多更新的医疗服务需求,而信息化作为实现医疗体系不断发展的技术手段,其在医疗中的应用规模将持续扩大。

(四) 行业竞争格局

通信网络配线及信息化机柜制造行业是一个充分竞争的行业。我国通信运营商主要通过集采招标方式采购通信网络配线及信息化机柜产品,只有满足一定条件的供应商才能参与通信运营商的招标。目前,我国该行业厂商众多,主要分布在珠三角、长三角以及河北一带。随着通信技术的更替和市场竞争的加剧,部分不能适应市场转换、技术升级的传统厂家相继退出市场,而一些具有研发能力、生产能力、服务能力等综合实力的厂商则获得持续发展。

目前,行业内实力较强的公司有万马科技、新海宜、日海通讯、华脉科技、科信技术等。

(五) 行业的技术水平及特点

1、行业技术水平

(1) 传输网技术水平

传输网技术从早期的模拟传输技术发展到了数字传输技术,传输速率逐步提升。到20世纪90年代,由于光纤的普及和新一代通信传输技术的出现,传输网的传输速率快速提升至10Gb/s的水平。随着信息化浪潮的来临,数据用户的数量将维持高速增长,这对于传输网的承载能力提出了更高要求,传输网由光—电—光的传输方式向全光网方式转换。目前,采用新一代密集型光波复用模式的传输网可实现100Gb/s的传输速率。

(2) 接入网技术水平

①FTTX 的技术水平

目前我国有线宽带接入网络已发展至“光纤到户”、“光进铜退”阶段，这主要得益于FTTX技术的飞速发展。FTTX经历了从有源接入方式到无源接入方式，从MC（媒体转换器）到PON（光无源网络）技术的更替。在技术的不断提升中，FTTX不但提供了更大的带宽，增强了网络对数据格式、速率、波长和协议的透明性，更放宽了对环境条件和供电等的要求，简化了宽带到户的维护和安装。当前，FTTX网络已基本能满足网络对速度的追求，具备实施多元化业务服务的能力，可提供稳定的通信品质。

②无线接入技术水平

在过去30年，无线通信技术飞速发展，从第一代基于模拟传输的移动通信技术，第二代GSM/GPRS技术，第三代的TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000，发展到了当前第四代TD-LTE、FDD-LTE技术。技术变革除了能提高信息沟通的质量外，第四代无线接入技术还能快速处理图像、音乐、视频等多种媒体形式，传输速度可达500M-1G/s。随着移动通信需求的不断多元化，能够传输高质量视频和图片的4G移动通信技术产品开始进入规模化商用，并开始了对第五代技术的研发。

2、行业技术特点

（1）技术更新换代速度快

通信领域技术发展迅速，通信运营商在新技术的应用上也紧跟时代发展。为了适应行业的发展，通信网络配线及信息化机柜设备制造商必须积极投入研发，不断推陈出新才能不被市场淘汰。

（2）定制化、系统化的全方位解决方案

由于我国幅员辽阔，不同区域的地理环境、人口规模、建筑特征等因素存在较大差异，因此通信网络的建设不具备标准化解决方案，行业内企业需要为通信运营商提供因地制宜的一整套技术解决方案。

当前，我国通信运营商实行集采模式，为了降低采购成本，通信运营商通常将能否提供完整的综合解决方案作为供应商的考核标准。集采模式的推广也有助于提升通信网络传输性能的稳定性，降低维护成本。未来行业内企业的产品将进一步朝系统化、定制化方向发展。

（3）产品容量及精密度要求高

数据业务的持续增长给通信网络带来巨大传输压力,这对于网络连接的光连接设备提出了更高的容量要求;在缩小体积,扩展容量的同时,产品也需要向精密化方向发展,因为通信设备故障将直接影响通信网络的畅通。据 Anixter 公司统计,世界上 50%的网络问题由物理连接导致,光通信固有的大容量传输要求通信网络绝对可靠,如果发生骨干传输网中断,每小时导致的经济损失可达数十亿美元。因此光传输效率的提升对于通信配线类设备提出了更高的容量和精密度要求。

(4) 无线接入集约化、经济化

过去,由于移动基站网点覆盖率较低、移动传输数据需求不足等原因,导致 2G、3G 无线基站的建设普遍存在施工期限长、建造成本高、占地面积大等诸多缺点,造成了不必要的浪费。

随着 4G 技术的商用,基于 4G 网络的高信号强度要求,无线接入对于接入网的需求急剧增长,迫使无线接入网络建设朝集约化、经济化方向发展。通过将原有基站中的 BTS 设备柜、BBU 设备柜、配线柜、电源柜、电池柜、环境控制设备等与基站房集成到一体化机柜中,由一体化机柜替代原有的无线基站,通信运营商可以节约大量的时间和资金成本。因此,一体化户外无线机柜代表无线接入网的发展方向。

(六) 行业进入壁垒

1、技术壁垒

通信设备技术含量高且产品技术升级快,为了保持产品技术的领先性,通信设备供应商需要持续不断的技术创新和研发投入,行业内的企业通常需要配备一支具有丰富经验和前瞻意识的专业技术团队,此外,通信网络配线及信息化机柜设备需要基于客户的要求提供端到端的整体解决方案,对企业技术团队的整体方案解决能力和快速响应能力均有较高的要求。因此,本行业具有较高的技术壁垒,新进入的厂商在技术方面需要经过较长时间的积累。

2、产品认证壁垒

通信运营商是本行业主要的下游客户。在供应商选取方面,通信运营商采取集采招标方式,对厂商的经营规模、管理体系、商业信誉、产品性能及认证、产品使用记录、售后服务保障能力等综合实力进行评比;另一方面,通信网络配线

及信息化机柜产品也需要符合本行业通用的技术标准。因此,产品的认证需要较长时间,只有实力较强的企业才能进入本行业。

3、营销及技术服务网络建设壁垒

我国幅员辽阔,即便同一通信运营商也包括多个分区域的分/子公司,形成并维护好全国性的销售网络对于企业产品销售、市场拓展及客户维护至关重要。此外,不同区域的用户需求差异较大,不确定因素多,产品个性化特点突出,定制化需求多,对产品的配套技术服务需求较多,需深入用户现场掌握第一手资料,准确把握客户的个性化需求,这也增加了行业的进入难度。

4、资金壁垒

行业下游客户主要为通信运营商,一方面通信运营商在招标时会对供应商的注册资本、资产规模等设定资质门槛,另一方面运营商的结算流程使得货款回收周期较长,对行业企业造成一定的资金压力,也形成了进入壁垒。

5、制造工艺壁垒

通信网络配线及信息化机柜产品对网络运行的稳定性、安全性、可靠性起着非常重要的作用,需对生产过程进行严格的工艺控制以确保产品性能,从而确保通信网络的良好运行,只有配备经验丰富的管理人员、熟练的产业技术工人及结构合理的人才梯队,生产企业才能实现稳定的大规模工业化生产,并根据市场需求对产品的工艺设计进行不断更新,而新厂商短期内难以具备该等条件。

(七) 行业特有的经营模式

通信网络配线及信息化机柜设备主要用于通信网络的建设和维护,生产厂商需要根据不同区域的通信网络建设环境,对产品进行相应的定制化设计。

通信运营商是本行业下游最主要的客户,其对通信网络配线及信息化机柜产品的采购一般都采用集团集采模式,这决定了行业内企业的生产呈现“以销定产”的特征,即根据订单制定生产计划,进行原材料采购和组织生产。

(八) 公司在行业中的竞争地位

1、发行人的市场地位

公司作为技术较强的通信与信息化设备供应商,是既掌握通信网络配线核心技术,又能将核心技术广泛应用于医疗、高铁、广电等领域的高新技术企业,具有较强的软件和硬件整合能力。

公司主营业务为通信和信息化设备的研发、生产、系统集成与销售,主要产品包括通信网络配线及信息化机柜产品和医疗信息化产品两大类。主要客户为中国电信、中国联通、中国移动、上海铁路通信以及福建广电。

公司生产的通信网络配线及信息化机柜产品在业内具有较高知名度,多次被中国电信评选为“优秀供应商”。根据报告期内中国电信公布的集采招标数据,公司产品的总体中标情况位居行业前列。

2、发行人主要竞争对手

日海通讯成立于 2003 年,于 2009 年在深圳证券交易所中小企业板上市,注册地址位于广东省深圳市南山区科苑路清华信息港综合楼一层 107。主要为通信运营商、电信主设备商和网络集成商提供通信网络连接、分配和保护的产品及整体解决方案。日海通讯 2016 年实现营业收入 270,679.35 万元。

新海宜成立于 1997 年,于 2006 年在深圳证券交易所中小企业板上市,注册地址位于江苏省苏州工业园区泾茂路 168 号。主要从事通信网络配套设备及软件、相关电子产品、安装线缆、电器机械及器材、报警系统出入口控制设备、报警系统视频监控设备及其他安全技术防范产品的开发、制造、加工、销售,电子工程施工。新海宜 2016 年实现营业收入 190,060.17 万元。

华脉科技成立于 1998 年,总部位于江苏省南京市江宁区东山国际企业研发园。主要从事通信配线设备、综合布线设备、光纤 FTTX 系列设备和部件、室内分布系统、微波无源器件、高性能基站天线、美化天线、特型天线的研发、生产、销售及服务。华脉科技 2016 年实现销售收入 99,791.21 万元人民币。

科信技术成立于 2001 年,注册地址位于深圳市光明新区办事处塘家社区高新科技园汇业路南科信小区第 1 栋,主要面向运营商及网络提供商提供通信物理连接设备产品、技术和服务,主要产品包括 ODN 产品、无线宽带接入产品(综合集装架、网络机柜、MINI 机房)、其他接配线产品(数字配线架、总配线产品)、智能 ODN 资源管理系统。该公司 2016 年度实现营业收入 70,833.69 万元。

(九) 公司的竞争优势和劣势

1、发行人的竞争优势

(1) 技术优势

公司是浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合认定的高新技术企业，荣获“浙江省专利示范企业”、“浙江省高新技术企业”、“浙江省通信设备制造业最大工业企业”和“浙江省名牌产品”等荣誉，拥有 125 项专利技术、10 项软件著作权和 3 项软件产品登记证书。

公司拥有多项核心技术，在光网城市和数据机房领域拥有智能 ODN 技术(iODN)、光纤快速连接器和智能远程控制 PDU 核心技术，这些核心技术主要应用于公司生产的通信网络配线及信息化机柜产品。

(2) 强大的研发实力

公司自设立以来始终把技术研发作为核心战略，建立了独立的研发部门，并组建了一支高素质的研发团队，技术人员总数达 129 人，占公司员工总数的 20.84%，其中直接参与项目研发的技术人员为 89 人，其他从事技术工作的人员为 40 人。

2014 年、2015 年和 2016 年，公司分别投入研发费用 1,151.57 万元、1,372.03 万元和 1,506.30 万元，占营业收入的比重分别为 4.64%、3.61%和 4.07%。

(3) 专业的销售团队

公司建立了一支稳定、专业的销售服务团队，销售范围覆盖国内的大部分地区。截至报告期末，公司销售人员 157 人，其中销售辅助人员 52 人，专业销售人员 105 人，在通信网络配线及信息化机柜产品领域，公司实现了服务本土化，现有 56 人常驻于客户所在地。公司销售团队稳定，团队成员行业经验丰富，45 名业务骨干具有 5 年及以上从业经验。

(4) 区位优势

公司位于我国制造业最活跃的长三角地区，地区拥有世界领先的机械、电子配套产业及物流服务，区域内的劳动力市场储备大量技术丰富的人力资源，与国内其他地区的竞争对手相比，公司享有“产业集群效应”。

公司的厂区位于浙江省临安市，隶属于互联网产业发达的杭州市，这一区位优势有助于公司把握通信行业最前沿的发展动向。

(5) 制造优势

随着现代通信技术的发展,光通信网络对通信网络配线及信息化机柜产品的精度要求逐步提高。经过多年发展,公司引进了一整套完备的生产、加工和检测设备,具备了高精度的生产和加工能力。作为国内第一批通过工信部“两化融合”的试点企业,公司生产过程已实现高度信息化,建立了数控中心、激光切割及装配中心,并配置了大量自动化生产设备,如:焊接机器、数控冲床、全自动激光切割机等。

(6) 稳定的客户关系

公司始建于1997年,伴随中国信息和通讯技术的崛起而稳步发展,是当时中国邮电部固网传输产品首批入网企业。公司生产的HPX67型MDF总配线架曾荣获全国首家入网证书,被大规模应用于中国电信、中国网通、中国联通的铜缆骨干网。公司和大部分客户保持着良好的合作关系,赢得了良好的产品服务口碑。2003年,公司被中国信息产业部确认为首批“产品认证”试点企业。

公司凭借产品技术优势、质量优势和服务理念,常年入围中国电信、中国移动、中国联通集团采购招标,在2014年新的电信业重组计划中,公司紧跟国家发展脚步,与新设立的中国铁塔保持密切合作关系,在总部认证、各省公司招标中屡屡入围。从ADSL到FTTX,从2G到4G,从电信南北分拆到网通联通合并,从中移动大规模建设固网到中国铁塔深度整合行业资源,公司始终同客户保持紧密合作关系。

(7) 资源整合、业务协同、集成应用优势

公司在通信网络配线及信息化机柜制造领域积累了大量的通信设备专业技术和产品开发经验,并与众多供应商建立了长期合作伙伴关系,具有较强的资源整合、业务协同和集成应用能力。

该优势对于公司拓展医疗信息化设备业务具有显著帮助。首先公司的移动医生、护士工作站产品的重要组成部件为工作台及推车,在设计与生产工艺上与公司通信配线及信息化机柜产品具有一定相似性,生产设备可以共享;其次,公司凭借通信行业的技术积累,保证了医疗信息化设备对于信号的采集与传输的准确性及快捷性;第三,公司与众多原材料供应商建立的长期合作关系有助于降低新产品的原材料采购成本,提高医疗信息化设备的市场竞争力。

(8) 产品服务优势

强大的售中和售后服务是公司产品推广的坚实后盾。通信网络配线及信息化机柜产品的售中环节包括产品运输、安装和调试,如何将产品顺利移交并正确安装事关通信网络的畅通;售后环节则包括故障排查、产品修理和维护,故障响应及时,产品维护得力的企业才能赢得客户的长期信赖。

公司长期以来注重客户服务,建设了专业的客户服务部,服务网络覆盖全国大部分区域,不仅有利于公司维护现有客户,更有助于公司开拓新市场。

2、公司的竞争劣势

公司产品主要集中于通信网络配线及信息化机柜产品,业务相对单一,新开发的医疗信息化产品虽然得到市场认可,但是整体规模仍然较小。

(十) 发行人竞争地位的变化情况及未来可预见的变化趋势

经过近 20 年的发展,发行人已成为业内知名的通信与信息化设备专业生产商。

未来,公司将持续加大研发投入力度,积极布局量子通信、物联网和 5G 通信业务,使公司处于行业技术领先地位。同时公司将扩大现有产品产能,调整产品结构,力争将医疗信息化产业做大做强,为公司提供新的稳定利润来源,以前瞻性的战略布局为依托,进一步提升公司的竞争地位。

(十一) 发行人上下游行业情况

1、上游行业情况

本行业的上游行业包括钢铁行业、金属原材料行业、化工塑料行业、光器件配套行业及电子元器件配套行业。公司在生产过程中使用的原材料主要有光器件、SMC 箱体、钣金箱体、板材、塑料件、电子元器件和五金件等。由于这些上游行业的市场化程度高,行业内企业数量多,各企业间的产品替代性较强,使得本行业企业在原材料采购上具备一定议价能力,本行业所需的原材料能得到充足供应,不会对公司发展构成障碍。

2、下游行业情况

本行业的下游客户主要包括通信运营商、广电公司及铁路通信公司等。

我国通信运营商资本实力雄厚,肩负着信息化建设的重任,引领行业技术的发展方向。因此,运营商对行业产品技术标准的制定具有较强的话语权。此外,我国通信运营商通过集采模式确定供应商,对厂商的经营规模、管理体系、商业信誉、产品性能及认证、产品过往使用记录、售后服务及保障能力等进行综合评比,无形中设置了优胜劣汰的机制,有助于提高本行业的集中度,提升本行业的整体水平。

(十二) 影响发行人发展的有利、不利因素

1、有利因素

(1) 国家产业政策支持

“十三五”时期是我国全面建成小康社会的“决胜阶段”,其最重要的时代背景是,新一轮科技革命将信息产业和互联网推到了引领经济社会创新发展的火车头位置。党的十八届五中全会通过的关于“十三五”规划建议中,有40余处涉及信息化、通信、网络、互联网等的论述,并号召“实施网络强国战略,加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施”,这深刻反映了党和国家对信息基础设施在全面建设小康社会全局中的定位与认识,也为信息通信业未来五年工作的着力点指明了方向。不仅如此,党的十八届五中全会高举创新、协调、绿色、开放、共享发展的大旗,在创新发展空间、促进城乡协调与四化同步、建设美丽中国、扩大对外开放、发展共享经济等方面的工作部署中,均对整个通信行业提出了具体要求。可以预见,未来五年,整个通信行业在国民经济中的基础性、战略性、先导性地位将更加突出,对于国家治理、社会发展的提升推动作用将更加深化,同时,行业自身也将迎来巨大的发展机遇。自“十二五”规划以来,我国政府就通信、互联网领域发布了多项支持政策,具体详见“第六节 二、(二) 1、行业主要政策法规”。

(2) 运营商加大投资力度

在国家产业政策大力支持的背景下,运营商作为我国通信网络建设的主导者,每年将投入规模可观的资本进行通信网络建设和维护,以满足巨大的数据传输需求。随着通信运营商在全光纤网络城市和4G网络建设领域的加速推进,未来运营商仍将维持高资本投入,这将有利于通信网络配线及信息化机柜制造企业的发展。

(3) “三网融合”全国推行

自我国政府力推电信网、互联网和广播电视网融合以来,“三网融合”建设正逐步迈入新阶段,一方面我国广播电视网络将加快改造,建设能够高效承载语音、视频等多业务,具有超高带宽的网络解决方案,与互联网融合;另一方面,我国有线电视网络将向电视平台与智能终端平台有机结合的方向发展,实现与移动互联网的融合。

(4) 技术更新升级带动市场需求

从“光进铜退”到FTTX接入网建设再到4G乃至5G技术,通信网络技术在不断地快速发展,而作为通信网络建设的重要组成部分,通信网络配线及信息化机柜设备也需要不断更新升级,朝着精密化、集成化和绿色化方向发展,为网络技术的变革提供基础支持,这种持续的更新升级需求为企业创造了更大的市场空间。

2、不利因素

(1) 人力成本面临上涨压力

随着我国社会逐渐步入老龄化阶段,原有的人口红利正逐步丧失,用工成本面临上涨压力。人力成本是公司生产成本的重要组成部分,未来随着我国人力成本的进一步增长,公司将面临更大的成本压力。

(2) 企业发展受通信行业发展影响较大

通信和信息化设备制造需要有深厚的技术积累,主要是因为该领域的技术升级较为频繁,产品更新迅速,客户对产品及服务的要求也不断提高。为迎合市场发展需求,确保技术领先、产品先进、服务优质,保持公司的行业优势地位,公司积极研究新技术,开发新产品,不断提高服务质量。但如果公司对行业发展趋势不能准确判断,对关键技术的发展动态不能及时掌控,或者由于某种不确定因素,公司技术和产品升级不能及时适应通信运营商基础设施升级及投资建设的变化,则公司可能无法及时把握市场机遇,从而导致公司的市场竞争力下降,影响公司的市场地位。

三、发行人销售情况和主要客户情况

(一) 主要产品产销情况及销售收入

1、产能情况

公司作为通信与信息化设备供应商,产品形态多为经过组装的成套箱体和柜体设备。由于公司生产的通信网络配线及信息化机柜产品和医疗信息化产品具有生产工序较长,内部部件较多等特点,为了缓解资金压力,公司通过外购部分零部件的方式进行产能补充。

公司外购零部件的市场竞争充分,供应商众多,不存在供应短缺的情形,因此,对公司产能构成制约的主要因素为公司自有生产线。公司目前拥有三条生产线,分别为光纤活动连接器生产线、钣金箱体生产线和医疗信息化产品生产线。其中,光纤活动连接器生产线生产的零部件或产品归类于光器件产品中的跳纤、尾纤,既可单独销售,又可与其他部件组装后以 ODN 产品、无线接入产品等形式对外出售;钣金箱体生产线生产的零部件或产品为通信网络配线及信息化机柜产品所需的各式钣金箱体和柜体;医疗信息化产品生产线生产的产品则包含移动医生工作站、移动护士工作站、移动挂号收费平台、智能药品管理工作站、自动取单机和智能更衣柜。

报告期内,公司各生产线的产能情况如下:

生产线类别	项目	2016 年	2015 年	2014 年
光纤活动连接器	产能(只/套)	1,450,000.00	1,450,000.00	1,450,000.00
	产量(只/套)	1,273,875.00	1,466,328.00	1,579,614.00
	产能利用率(%)	87.85	101.13	108.94
钣金箱体	产能(kg)	2,690,000.00	2,690,000.00	2,690,000.00
	产量的领用板料(kg)	2,456,176.14	2,813,926.50	3,099,187.61
	产能利用率(%)	91.31	104.61	115.21
医疗信息化产品	产能(只/套)	2,100.00	1,500.00	1,500.00
	产量(只/套)	2,323.00	1,517.00	1,271.00
	产能利用率(%)	110.62	101.13	84.73

注 1: 在“钣金箱体”生产线的产能分析中,“产量的领用板料”指产成品在该生产线中所对应的板材加工数量,统计口径为千克(kg)。公司之所以选取产成品在“钣金箱体”生产线中所对应的板材加工数量(以千克为单位)作为产能的统计单位,是因为制约发行人

该生产线最终加工能力的因素为固定设备配置,在一定的固定设备配置下,公司具有一个极限钣金加工能力,也即该生产线的产能。

注 2: 光纤活动连接器和医疗信息化产品生产线进行产能和产量统计时,均以实际产品只/套数作为统计依据。

2016 年, 光纤活动连接器订单有所减少, 同时公司部分外购箱体的内部配置更加齐全, 其中光纤活动连接器的集成比例有所提高, 因此公司相应地减少了光纤活动连接器的产量, 使得光纤活动连接器生产线的产能利用率下降 13.28 个百分点。为了满足医疗信息化业务的发展需求, 公司 2016 年扩大了医疗信息化产品生产车间的规模, 提升了医疗信息化产品的生产能力。

2、产销情况

报告期内, 公司产销情况如下:

产品类别	项目	2016 年	2015 年	2014 年
光纤活动连接器	自产产量 (只/套)	1,273,875.00	1,466,328.00	1,579,614.00
	外购量 (只/套)	3,385,485.00	4,188,982.00	1,287,708.00
	销量 (只/套)	5,111,981.00	5,452,527.00	2,111,556.00
	产销率 (%)	109.71	96.41	73.64
钣金箱体	自产产量 (只/套)	18,003.00	19,828.00	22,285.00
	外购量 (只/套)	276,752.00	271,159.00	198,077.00
	销量 (只/套)	286,342.00	301,771.00	216,120.00
	产销率 (%)	97.15	103.71	98.07
医疗信息化产品	自产产量 (只/套)	2,323.00	1,517.00	1,271.00
	外购量 (只/套)	-	-	-
	销量 (只/套)	2,345.00	1,086.00	920.00
	产销率 (%)	100.95	71.59	72.38

注 1: 上表中, 产销率=销量/(产量+外购量)

注 2: “钣金箱体”产销分析中的“产量”为公司钣金车间生产钣金箱体数量(只/套), 钣金箱体型号和规格差异较大。

注 3: 光纤连接器的来源主要有自产和外购, 光纤连接器最终销售方式主要有两种, 一是直接对外销售, 二是作为 ODN 等产品的内部组成部分对外销售。

2014 年随着国家“宽带中国”战略的实施，宽带网络建设开始提速，受此影响，公司 2014 年获取的订单数量较 2013 年大幅增加，同期生产数量和发货数量迅速增加，由于公司产品从发货到确认收入时间较长，同期确认收入产品数量未能同比增加，因此 2014 年公司光纤活动连接器产销率较低。2014 年至 2015 年，公司医疗信息化产品处于市场开拓阶段，产品用于客户体验较多，因此产销率相对较低。

3、主要产品销售收入

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
ODN 产品	22,328.06	60.40%	24,270.82	64.34%	11,974.84	48.40%
光器件产品	4,356.06	11.78%	4,670.17	12.38%	4,638.32	18.75%
信息化机柜产品	2,754.82	7.45%	3,186.96	8.45%	3,157.93	12.76%
无线接入产品	2,442.79	6.61%	2,503.41	6.64%	2,127.81	8.60%
医疗信息化产品	2,626.40	7.10%	1,369.49	3.63%	1,138.33	4.60%
其他产品	2,461.48	6.66%	1,719.76	4.56%	1,703.73	6.89%
合计	36,969.60	100.00%	37,720.62	100.00%	24,740.96	100.00%

公司 ODN 产品、光器件产品、信息化机柜产品和无线接入产品构成了公司主要收入来源，占公司主营业务收入的 90%左右。

(二) 发行人主要产品销售价格情况

公司主要产品平均销售价格变化情况如下：

单位：元/台/套

产品名称	2016 年	2015 年	2014 年
ODN 产品	288.03	346.87	437.98
光器件产品	12.90	10.18	12.49
信息化机柜产品	1,598.85	1,660.05	1,909.96
无线接入产品	2,500.91	2,747.98	2,640.62
医疗信息化产品	11,199.98	12,610.44	12,373.18

报告期内，除光器件产品外，公司主要产品平均销售价格有所下降。公司主要产品平均销售价格变动的原因如下：

(1) ODN 产品平均销售价格变动分析

报告期各期 ODN 产品的平均销售价格变动情况如下:

单位: 元

项目	年度	单价
ODN 产品	2016 年	288.03
	2015 年	346.87
	2014 年	437.98

公司 ODN 产品主要包括分配箱和光纤分纤箱产品、OCC 产品及 ODF 产品, ODN 产品平均销售价格变动的原因为: 随着宽带中国政策推进, 运营商大规模投入光纤到户建设, 带动光纤分纤箱和分配箱销量大幅增长, 报告期内光纤分纤箱和分配箱的销售数量分别为 20.99 万、62.97 万和 69.89 万。由于光纤分纤箱和分配箱平均销售价格较低, 带动报告期各期 ODN 平均销售价格有所下降。

(2) 光器件产品平均销售价格变动分析

报告期各期光器件产品的平均销售价格变动情况如下:

单位: 元

项目	年度	单价
光器件产品	2016 年	12.90
	2015 年	10.18
	2014 年	12.49

报告期各期光器件产品平均销售价格变动的原因是: 2014 年到 2015 年, 机械式快速连接器是主流技术方案, 随着运营商大规模投入光纤到户建设, 快速连接器销量分别为 233 万支和 305 万支, 快速连接器销售单价较低, 受此影响, 2015 年光器件平均销售价格有所下降。2016 年, 运营商加大了热熔模式光路连接的比例, 减少对快速连接器的采购, 当年快速连接器销量降至 235 万支, 同时单位售价较高的光分路器销量增长较快, 受此影响, 2016 年光器件平均销售价格有所上涨。

(3) 信息化机柜产品平均销售价格变动分析

报告期各期信息化机柜产品的平均销售价格变动情况如下:

单位: 元

项目	年度	单价
机柜产品	2016 年	1,598.85

	2015年	1,660.05
	2014年	1,909.96

报告期内，受数据中心建设加快等因素的影响，网络柜、IDC 机柜销售数量稳中有增，2014 年至 2016 年的销量分别为 4,186 台、4,135 台和 7,203 台。受上海铁路通信有限公司 2016 年采购数量下降等因素的影响，本体机柜产品销售数量有所下降，2014 年至 2016 年的销量分别为 3,138 台、2,447 台和 1,255 台。报告期内，机柜配套产品销量变化较大，2014 年至 2016 年分别为 0.92 万件、1.26 万件和 0.87 万件。报告期内，网络柜、IDC 机柜平均销售价格保持稳定，2016 年铁路通信信号柜平均销售价格有所下降。报告期各期，机柜配套产品平均销售价格下降较多。受销售数量较多的机柜配套产品平均销售价格下降和铁路通信信号柜平均销售价格下降的影响，信息化机柜产品平均销售价格持续下降。

(4) 无线接入产品平均销售价格变动分析

报告期各期无线接入产品的平均销售价格变动情况如下：

单位：元

项目	年度	单价
无线接入产品	2016年	2,500.91
	2015年	2,747.98
	2014年	2,640.62

报告期各期无线接入产品的平均销售价格基本稳定。

(5) 医疗信息化产品平均销售价格变动分析

医疗信息化产品主要是移动医生工作站、移动护士工作站、移动挂号收费平台和智能药品管理工作站等。

报告期内，医疗信息化产品的平均销售价格变动情况如下：

单位：元

项目	年度	单价
医疗信息化产品	2016年	11,199.98
	2015年	12,610.44
	2014年	12,373.18

报告期各期，医疗信息化产品的平均销售价格稳中有降，主要原因是随着行业进入者增多，平均销售价格有所下降。

(三) 向前五名客户的销售收入情况

单位：万元

报告期	客户名称	销售金额	占营业收入的比例
2016年	中国电信	18,164.61	49.02%
	中国移动	4,532.85	12.23%
	中国联通	3,160.88	8.53%
	福建广电	3,025.56	8.17%
	中国铁塔	977.34	2.64%
	前五名小计	29,861.24	80.59%
2015年	中国电信	22,022.56	57.99%
	中国联通	5,687.94	14.98%
	中国移动	3,642.14	9.59%
	铁路通信公司	2,019.35	5.32%
	福建广电	751.04	1.98%
	前五名小计	34,123.04	89.86%
2014年	中国电信	11,090.72	44.73%
	中国移动	4,342.00	17.51%
	中国联通	3,369.84	13.59%
	铁路通信公司	1,583.55	6.39%
	福建广电	718.64	2.90%
	前五名小计	21,104.75	85.12%

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东均不在上述客户公司任职或持有上述客户公司的股权或股份。

报告期内，公司前五大客户稳定，对三大通信运营商、铁路通信公司和福建广电的销售金额占营业收入的比重长期维持在80%以上，其中三大通信运营商是公司的主要客户，主要因为公司产品主要用于通信网络的建设和维护，而三大运营商是我国通信基础设施建设的主体，导致公司客户集中度较高。

(四) 前二十名直接客户的销售收入情况

报告期内，公司前 20 名直接销售客户的情况如下：

报告期	直接销售客户名称	销售金额(万元)	占营业收入的比例	变动原因	合作年数
2016年	福建广电网络集团股份有限公司	3,025.56	8.17%	客户连续三年入围公司前 20 大直接客户，并且采购金额逐年增加，不存在异常变动。	5
	中国电信股份有限公司陕西分公司	2,985.40	8.06%	客户属于公司入围中国电信集团集采招标后由集团公司分配的省级客户。报告期内，该客户的采购金额连续三年位居公司前 5 大直接客户，不存在异常变动。	15
	中国电信股份有限公司广东分公司	1,717.44	4.63%	客户属于公司入围中国电信集团集采招标后由集团公司分配的省级客户。2015 年和 2014 年，该客户为公司的第 2 大和第 7 大客户，不存在异常变动。	7
	中国电信股份有限公司沈阳分公司	1,276.94	3.45%	客户为中国电信股份有限公司辽宁分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购完全由省级分公司内部调配决定。报告期内，公司每年均被中国电信集团公司分配额度至辽宁分公司。	10
	中国电信股份有限公司海南分公司	878.72	2.37%	公司入围 2014 年中国电信的集团集采招标之后，自 2015 年起由集团分配额度至海南分公司。2015 年和 2016 年，该客户分别位列公司第 5 大和第 6 大客户，2014 年则没有入围公司前 20 大客户。	15
	中国电信股份有限公司合肥分公司	754.82	2.04%	客户为中国电信股份有限公司安徽分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购完全由省级分公司内部调配决定。公司自 2009 年起即被中国电信集团分配额度至安徽分公司，2015 和 2014，受安徽分公司的内部额度分配决策影响，合肥分公司未出现在公司前 20 大客户名单之中。	11

报告期	直接销售客户名称	销售金额(万元)	占营业收入的比例	变动原因	合作年数
	安徽省通信产业服务有限公司器材贸易分公司	729.07	1.97%	客户为安徽省通信产业服务有限公司的下属企业，安徽省通信产业服务有限公司是中国通信服务股份有限公司的全资子公司，中国通信服务股份有限公司，是中国电信集团控股的、国内三大通信运营商共同持股的公司。 该客户与公司开展业务受中国电信安徽分公司内部决策的影响，2016年和2015年该客户为公司第7和第15名直接客户，2014年未入围公司前20大客户。	15
	中国电信股份有限公司大连分公司	715.72	1.93%	客户为中国电信股份有限公司辽宁分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级分公司内部调配决定。 2016年和2015年客户入围公司前20大直接客户，2014年则没有入围公司前20大直接客户。	13
	中国铁塔股份有限公司海南省分公司	689.09	1.86%	公司于2016年首次入围中国铁塔的集采招标，因此报告期内公司于2016年才首次实现中国铁塔的直接销售收入。	2
	中国联合网络通信有限公司长春分公司	647.92	1.75%	客户为中国联合网络通信有限公司吉林省分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2014年客户位列公司第11大直接客户，2015年客户未进入公司前20大客户，2016年客户向公司的直接采购排名第10。	8
	中国电信股份有限公司绍兴分公司	643.68	1.74%	客户为中国电信股份有限公司浙江分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2016年客户入围公司前20大直接客户，2015年和2014年未入围公司前20大直接客户。	15
	上海铁路通信有限公司	600.24	1.62%	报告期内客户连续三年入围公司前20大直接客户名单，不存在较大变动。	8

报告期	直接销售客户名称	销售金额(万元)	占营业收入的比例	变动原因	合作年数
	中国电信股份有限公司江西分公司	565.01	1.52%	报告期内,客户向公司采购产品的金额受中国电信集团层面的额度分配决策影响。报告期内,客户2014年和2016年入围公司前20大客户,2015年未入围。	15
	中国电信股份有限公司宁德分公司	561.27	1.51%	客户为中国电信股份有限公司福建分公司的地市级分公司,地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2016年客户入围公司前20大直接客户,2015年和2014年均未入围公司前20大直接客户。	15
	中国移动通信集团吉林有限公司	551.43	1.49%	报告期内客户连续三年均入围公司前20大直接客户名单,不存在较大变动。	3
	中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	540.05	1.46%	受中国联通集团额度分配的影响,客户2014年和2015年未入围公司前20大客户。	10
	中国移动通信集团四川有限公司成都分公司	525.23	1.42%	公司于2015年12月首次入围中国移动通信集团四川有限公司的二级集采招标,因此客户2015和2014均未入围公司前20大客户。	1
	中国电信股份有限公司上饶分公司	483.60	1.31%	客户为中国电信股份有限公司江西分公司的地市级分公司,地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2016年客户入围公司前20大直接客户,2015年和2014年均未入围公司前20大直接客户。	15
	中国移动通信集团浙江有限公司宁波分公司	463.93	1.25%	客户为中国移动通信集团浙江有限公司的地市级分公司,地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2016年客户入围公司前20大直接客户,2015年和2014年未入围公司前20大直接客户。	5
	中国电信股份有限公司辽宁分公司	427.31	1.15%	报告期内客户连续三年均入围公司前20大直接客户名单,不存在较大变动。	13

报告期	直接销售客户名称	销售金额(万元)	占营业收入的比例	变动原因	合作年数
	前二十名小计	18,782.43	50.69%	-	-
2015年	中国电信股份有限公司陕西分公司	4,214.19	11.10%	已分析	15
	中国电信股份有限公司广东分公司	2,265.59	5.97%	已分析	7
	上海铁路通信有限公司	2,019.35	5.32%	已分析	8
	中国电信股份有限公司福州分公司	1,337.54	3.52%	客户为中国电信股份有限公司福建分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。客户于2015年入围公司前20大直接客户名单。	13
	中国电信股份有限公司沈阳分公司	1,043.62	2.75%	已分析	10
	中国电信股份有限公司海南分公司	954.03	2.51%	已分析	15
	中国移动通信集团广东有限公司	928.98	2.45%	客户2014年和2015年均位列公司第7大直接客户，2016年则没有入围公司前20大客户，发生这一变动主要是由于该客户与公司签订的最近一期框架文件已于2016年执行完毕。	3
	中国联合网络通信有限公司朝阳分公司	863.66	2.27%	客户为中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级分公司内部调配决定。 客户2015年位列公司第8大客户，2016年和2014均未入围公司前20大直接客户。	12
	中国电信股份有限公司辽宁分公司	828.31	2.18%	已分析	13
	中国电信股份有限公司漳州分公司	791.28	2.08%	客户为中国电信股份有限公司福建分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级分公司内部调配决定。 客户仅在2015年入围公司前20大直接客户。	9
福建广电网络集团股份有限公司	751.04	1.98%	已分析	5	

报告期	直接销售客户名称	销售金额(万元)	占营业收入的比例	变动原因	合作年数
	中国联合网络通信有限公司沈阳分公司	708.91	1.87%	客户为中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级分公司内部调配决定。 客户 2016 年未入围公司前 20 大直接客户，2014 年和 2015 年分别位列公司第 3 大和第 12 大直接客户。	12
	中国电信股份有限公司杭州分公司	601.33	1.58%	客户为中国电信股份有限公司浙江分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 客户 2016 年未进入公司前 20 大直接客户，2014 年和 2015 年分别位列公司第 14 大和第 15 大直接客户。	15
	中国电信股份有限公司大连分公司	571.96	1.51%	已分析	13
	安徽省通信产业服务有限公司器材贸易分公司	479.73	1.26%	已分析	15
	中国电信股份有限公司龙岩分公司	450.71	1.19%	客户为中国电信股份有限公司福建分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2016 年和 2014 年客户均未进入公司前 20 大直接客户。	15
	中国联合网络通信有限公司丹东分公司	438.92	1.16%	客户为中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2016 年和 2014 年客户均未进入公司前 20 大直接客户。	7
	中国电信股份有限公司安庆分公司	432.36	1.14%	客户为中国电信股份有限公司安徽分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2016 年和 2014 年客户均未进入公司前 20 大直接客户。	15
	中国联合网络通信有限公司抚顺分公司	428.86	1.13%	客户为中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 2016 年和 2014 年客户均未进入公司前 20 大直接客户。	12

报告期	直接销售客户名称	销售金额(万元)	占营业收入的比例	变动原因	合作年数
	中国移动通信集团吉林有限公司	405.29	1.07%	已分析	3
	前二十名小计	20,515.67	54.02%	-	-
2014年	上海铁路通信有限公司	1,583.55	6.39%	已分析	8
	中国电信股份有限公司广东分公司	749.11	3.02%	已分析	7
	福建广电网络集团股份有限公司	718.64	2.90%	已分析	5
	中国联合网络通信有限公司沈阳分公司	702.03	2.83%	已分析	12
	中国电信股份有限公司陕西分公司	648.85	2.62%	已分析	15
	浙江中通通信有限公司	644.14	2.60%	客户系浙江省通信服务控股集团有限公司的全资子公司，浙江省通信服务控股集团有限公司系中国通信服务股份有限公司的全资子公司，中国通信服务股份有限公司是中国电信集团控股的、国内三大通信运营商共同持股的公司。 该客户与公司开展的业务由中国电信浙江分公司决定，2016和2015均未进入公司前20大直接客户。	10
	中国移动通信集团广东有限公司	636.29	2.57%	已分析	3
	中国电信股份有限公司辽宁分公司	623.14	2.51%	已分析	13
	中国移动通信集团浙江有限公司金华分公司	511.75	2.06%	客户为中国移动通信集团浙江有限公司的地市级分公司，地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 客户2016年和2015年均未进入公司前20大直接客户。	6
	中国电信股份有限公司江西分公司	499.65	2.02%	已分析	15
中国联合网络通信有限公司长春分	446.69	1.80%	已分析	8	

报告期	直接销售客户名称	销售金额(万元)	占营业收入的比例	变动原因	合作年数
	公司				
	中国联合网络通信有限公司杭州分公司	442.03	1.78%	公司于 2014 年入围中国联合网络通信有限公司浙江省公司的二级集采, 由于入围项目的周期为期 1 年, 因此客户 2015 和 2016 年均未进入公司前 20 大直接客户。	15
	沈阳铁路信号有限责任公司	364.45	1.47%	客户自 2015 年起逐步自己配套相关产品, 导致其 2015 年和 2016 年不再向公司采购相应产品。	4
	中国电信股份有限公司杭州分公司	363.66	1.47%	已分析	15
	中国电信股份有限公司延安分公司	297.67	1.20%	客户为中国电信股份有限公司陕西分公司的地市级分公司, 地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 客户 2015 和 2016 年均未进入公司前 20 大直接客户名单。	7
	中国移动通信集团吉林有限公司	283.68	1.14%	已分析	3
	中国电信股份有限公司汉中分公司	271.40	1.09%	客户为中国电信股份有限公司陕西分公司的地市级分公司, 地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 客户 2015 和 2016 年均未进入公司前 20 大直接客户名单。	6
	中国移动通信集团山西有限公司太原分公司	256.24	1.03%	客户 2015 和 2016 年均未进入公司前 20 大客户, 2014 年公司对该客户的销售主要源于公司 2013 年入围的中国移动通信集团山西有限公司的二级集采, 入围项目的周期为期 1 年。	5
	中国移动通信集团山西有限公司忻州分公司	244.24	0.99%	客户 2015 和 2016 年均未进入公司前 20 大客户, 2014 年公司对该客户的销售主要源于公司 2013 年入围的中国移动通信集团山西有限公司的二级集采, 入围项目的周期为期 1 年。	3
	中国电信股份有限公司湖州分公司	230.83	0.93%	客户为中国电信股份有限公司浙江分公司的地市级分公司, 地市级分公司向本公司的采购由省级公司内部调配决定。 客户 2015 和 2016 年均未进入公司前 20 大客户。	15

报告期	直接销售客户名称	销售金额(万元)	占营业收入的比例	变动原因	合作年数
	前二十名小计	10,518.02	42.42%	-	-

注：表中“建立业务的年数”一栏中“15”包含15及以上年份。

报告期内，福建广电、中国电信陕西分公司、中国电信广东分公司、中国电信沈阳分公司、铁路通信公司、中国移动吉林有限公司、中国电信辽宁分公司连续三年进入公司前 20 名直接客户名单。

福建广电与公司开展业务的时间长达 5 年，报告期内，福建广电向公司采购的产品金额逐年增长，目前已发展成为公司的最大直接客户。

中国电信陕西分公司与公司开展业务的时间长达 15 年，报告期内，中国电信陕西分公司采购的产品金额逐年增长，目前已发展成为公司的第二大直接客户。2011 年，公司曾获得中国电信陕西分公司颁发的“2010 年度优秀供应商”称号。

中国电信广东分公司与公司开展业务的时间长达 7 年，2014 年、2015 年和 2016 年中国电信广东分公司分别位列公司第 7 大、第 2 大和第 3 大直接客户。报告期近两年，中国电信广东分公司向公司采购的产品金额均维持在 1,700 万元以上。

铁路通信公司与公司开展业务的时间长达 8 年，2014 年为公司第 1 大直接客户，2015 年为公司第 3 大直接客户，2016 年受其配套的铁路建设投资放缓的影响，导致其在公司所有直接客户的排名中下滑至第 12 位。

中国移动吉林有限公司与公司开展业务的时间长达 3 年，报告期内，该客户向公司采购的产品金额逐年增长，目前已发展成为公司的重要客户。

中国电信辽宁分公司与公司开展业务的时间长达 13 年，报告期内，中国电信辽宁分公司与其下辖的沈阳分公司、大连分公司长期位列公司前 20 大直接客户，是公司的重要客户。通过长期的业务合作，公司已发展成为中国电信辽宁分公司的稳定设备供应商。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购及能源供应情况

1、原材料采购情况

公司原材料为光器件、SMC 箱体、钣金箱体、板材、塑料件、电子元器件、五金件及其他辅助材料，报告期内，公司光器件、SMC 箱体、钣金箱体、板材、

塑料件、电子元器件、五金件合计年采购金额占原材料总采购金额的 80%以上，公司具体采购情况如下：

单位：万元

材料名称	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
光器件	4,325.60	24.12%	5,600.41	28.96%	4,573.91	29.76%
SMC 箱体	3,471.06	19.36%	4,046.33	20.92%	1,411.39	9.18%
钣金箱体	2,993.69	16.69%	2,480.19	12.83%	2,042.53	13.29%
板材	1,192.32	6.65%	1,477.59	7.64%	1,763.29	11.47%
塑料件	681.91	3.80%	1,274.29	6.59%	908.71	5.91%
电子元器件	1,104.98	6.16%	1,170.71	6.05%	1,611.69	10.49%
五金件	385.70	2.15%	478.18	2.47%	543.23	3.53%
其他	3,777.56	21.07%	2,810.36	14.53%	2,516.65	16.37%
合计	17,932.83	100.00%	19,338.06	100.00%	15,371.40	100.00%

2016 年光器件采购总额有所下降的原因主要有两个：一是受光器件产品销售数量下降等因素的影响，光器件采购量下降；二是 2016 年公司外购的钣金箱体装配了部分光器件，造成光器件独立采购量下降。

2015 年 SMC 箱体采购总额上升较快的原因是使用 SMC 箱体的分配箱和光纤分纤箱销量增加较大，外购 SMC 箱体也同比增加；

2015 年钣金箱体采购总额上涨的主要原因是采购数量增加。从 2016 年下半年开始，外购钣金箱体陆续集成装配了光器件和塑料件，采购价格有所上涨，受此影响，2016 年钣金箱体采购总额上升较快。

2015 年板材采购总额下降的原因是钢材价格下降；2016 年板材采购总额继续下降，原因是公司增加了外购钣金箱体的数量，使得板材消耗量和采购量相应下降。

2016 年塑料件采购总额下降的原因是：从 2016 年下半年开始，外购钣金箱体陆续装配了部分塑料件，造成直接采购的塑料件总额下降。

2016 年其他原材料采购总额有所上涨的原因是医疗信息化产品和代理销售的医疗器械销量增加带动其他原材料消耗增加。

2、能源动力消耗情况

单位：万元

能源名称	2016年		2015年		2014年	
	金额	占营业成本的比重	金额	占营业成本的比重	金额	占营业成本的比重
电	118.56	0.59%	131.90	0.64%	155.67	0.99%
水	8.38	0.04%	7.06	0.03%	11.71	0.07%
合计	126.94	0.63%	138.96	0.67%	167.38	1.07%

公司以整体口径统计水电消耗情况。2014年公司水电消耗总量较高，主要是因为公司2013年整体搬入新建厂区，其后对新厂区进行了后续基建和装修工程，导致2014年水电消耗总量较高，随着后续工程于2014年收尾，公司水电消耗总量逐渐恢复至正常生产消耗水平。2016年公司总电费较2015年下降主要是因为部分原材料由自产改为外部采购，从而导致总耗电量下降。

公司主要能源消耗数量与产品产量的对应关系如下：

项目	2016年	2015年	2014年
水（吨）	23,051	19,602	35,723
电（千瓦时）	1,168,463	1,362,251	1,664,293
标准化机柜产品的产量（只）	12,327	14,122	15,555
标准化机柜产品的单位耗电量（千瓦时/只）	94.79	96.46	106.99

注1：光纤活动连接器生产线的产品为跳纤和尾纤。

注2：标准化机柜产品的产量（只）计算过程如下，首先，公司选取“铁路通信信号柜”作为标准化机柜产品，然后将钣金箱体生产线的产量根据折算系数统一换算为标准化机柜产品所对应的产量，并汇总；同时，公司根据经验系数，将医疗信息化产品所涉及的钣金结构件⁶折算为标准化机柜产品所对应的产量；最后，将前述两步计算得出的标准化机柜产品产量进行加总，即得出表中的“标准化机柜产品的产量（只）”。

注3：标准化机柜产品的单位耗电量（千瓦时/只）=电（千瓦时）/标准化机柜产品的产量（只）。

公司各产品的生产工艺耗水较少，仅钣金生产的喷涂环节⁷中需要耗用一定

⁶反馈问题10回复中，主要箱体产品的产能表中的“钣金箱体生产线产量”数据不包含医疗信息化产品生产过程中所需要的钣金结构件。

⁷涉及用水的具体环节见招股说明书“第六节业务与技术”-“一、公司主营业务及主要产品情况”-“（四）主要产品的工艺流程图”中通信网络配线及信息化机柜产品工艺流程图和医疗信息化产品工艺流程图中分别披露的“喷涂”和“静电喷涂”环节。

水资源，由于该步骤耗用的水资源可循环利用，因此公司水资源的耗用总量与各产品之间不存在对应关系。

公司生产耗用的电能主要集中在钣金生产线，通过将所有涉及钣金生产的产品产量折算为标准化机柜产品产量可得出，公司 2014 年、2015 年和 2016 年标准化耗电产品的单位耗电量分别为 106.99 千瓦时/只、96.46 千瓦时/只和 94.79 千瓦时/只。公司 2014 年标准化机柜产品的单位耗电量较高的主要原因是，公司以整体口径统计电消耗情况，由于公司 2013 年整体搬入新建厂区，此后对新厂区进行了后续基建和装修工程，导致 2014 年非生产耗电数量较高，随着后续工程于 2014 年收尾，公司电消耗总量逐渐恢复至正常生产水平。

（二）主要原材料价格变动趋势

公司原材料种类较多，型号配置不同，价格差异较大。报告期内，公司用量较大的代表性原材料价格变动情况如下：

材料名称	2016 年	2015 年	2014 年
1.95mm 冷轧板（元/千克）	3.24	2.98	3.71
光纤分配箱钣金箱体（元/只）	65.26	60.29	66.33
光纤分配箱 SMC 箱体-D1（元/只）	79.50	91.48	91.89
快速连接器（元/只）	2.99	4.08	4.20
插芯（含尾柄）（元/支）	0.85	1.22	1.36
适配器（透明）（元/只）	0.40	0.47	0.50

注：2014 年 7 月前，公司采购的光纤分配箱 SMC 箱体-D1 为单一箱体，2014 年 7 月起，公司采购的光纤分配箱 SMC 箱体-D1 为配置了部分功能性零件的箱体。

（三）报告期内前十名供应商采购情况

1、发行人向前十名供应商的采购情况

报告期内，发行人向前十名供应商的采购情况如下：

单位：万元

报告期	前十名供应商名称	主要采购内容	采购金额	占当年采购总额的比例
2016 年	浙江维移光网通信科技有限公司	跳纤、尾纤	812.29	4.53%
	苏州朗威电子机械股份有限公司	柜体	727.63	4.06%
	成都瑞浩科技有限公司	箱体	689.05	3.84%

	杭州大和钢铁贸易有限公司	板材	611.97	3.41%
	南京瑞唐通信设备有限公司	跳纤、尾纤	543.64	3.03%
	慈溪市普天通信设备厂	箱体	488.18	2.73%
	杭州通达互联科技有限公司	箱体	483.49	2.71%
	潮州三环(集团)股份有限公司	陶瓷插芯	459.47	2.57%
	青县金兴电子配件有限公司	箱体	458.30	2.56%
	常州凌凯特电子科技有限公司	光分路器	404.13	2.26%
	前十名小计	-	5,678.13	31.71%
2015年	杭州通达互联科技有限公司	箱体	1,024.50	5.31%
	杭州富阳捷达通讯设备厂	箱体	1,017.94	5.28%
	杭州雷特通信技术有限公司	快速连接器	783.01	4.06%
	潮州三环(集团)股份有限公司	陶瓷插芯	770.92	4.00%
	杭州天盈金属制品有限公司	箱体	676.76	3.51%
	杭州富阳久固通信器材有限公司	箱体	663.11	3.44%
	宁波凯慈通信有限公司	尾纤	639.10	3.31%
	杭州大和钢铁贸易有限公司	板材	628.69	3.26%
	杭州天强通讯成套设备厂	箱体	572.05	2.97%
	富阳富晨通信设备有限公司	箱体	553.64	2.87%
	前十名小计	-	7,329.72	38.01%
2014年	杭州雷特通信技术有限公司	快速连接器	900.69	5.89%
	杭州大和钢铁贸易有限公司	板材	851.26	5.56%
	杭州一通信息科技有限公司	跳纤、尾纤	758.89	4.96%
	富阳市通达通讯器材有限公司	箱体	676.03	4.42%
	潮州三环(集团)股份有限公司	陶瓷插芯	672.90	4.40%
	杭州天盈金属制品有限公司	箱体	659.39	4.31%
	杭州天强通讯成套设备厂	箱体	590.68	3.86%
	杭州富通电线电缆有限公司	皮线光缆	397.05	2.60%
	临安简单电脑销售中心	工控机	381.57	2.49%
	临安市协力塑件有限公司	一体化模块	302.40	1.98%
	前十名小计	-	6,190.85	40.47%

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东与公司主要供应商不存在关联关系或其他特殊利益安排。

报告期内，公司向前十大供应商采购金额占采购总额的比例逐年下降，且占比不高，因此公司不存在严重依赖单一供应商的情形。

2、公司主要供应商基本情况

报告期内，公司主要供应商的基本情况如下：

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
2016年	浙江维移光网通信科技有限公司	杭州市余杭区余杭街道胜义路6-2号4幢	邹聪达	该供应商成立于2015年04月24日,主要业务为光纤光缆连接口的组装和加工,光纤光缆的批发与零售,2015和2016年收入总额分别为1,225.24万元和3,585.94万元	插芯,潮州三环(集团)股份有限公司	1
					散件,宁波奥欣通信设备有限公司	
					光纤,南京华信藤仓光电科技有限公司	
	苏州朗威电子机械股份有限公司	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园住友电装路	高利擎	生产和销售:电子专用设备、数据通信接入网通信及网络控制设备、智能化冷却系统及工业柜系统、电子元器件、机械设备,2014年、2015和2016年收入总额分别为11,414.64万元、14,991.87万元和23,697.45万元	苏州朗威电子机械股份有限公司不同意披露	2
成都瑞浩科技有限公司	成都市金牛区花圃路2号2楼自编30,31号商铺	吴俊杰	生产和销售光纤配线箱,2014年、2015和2016年收入总额分别为180.69万元、413.89万元和719.74万元	光器件 BOSA,湖北磊悦光电电子有限公司	1	
				钣金件,无锡恒英盛电子有限公司		
				IC芯片,厦门优讯高速芯片有限公司		
配件,镇江市天创电子有限公司						
杭州大和钢铁贸易有限公司	杭州市下城区绍兴路168号杭州物资城5062号	戴立荣	钢铁产品的批发与零售,2014年、2015和2016年收入总额分别为50,485.10万元、41,035.89万元和46,726.72万	冷轧卷,马钢集团、宝山钢铁股份有限公司、河钢集团唐钢公司等	10	

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
				元	酸性卷, 马钢集团、包钢集团等 镀锌卷, 武汉钢铁(集团)公司、河钢集团邯钢公司、本钢集团有限公司等	
	南京瑞唐通信设备有限公司	江苏省南京市江宁区东山街道工业集中区	唐国勤	通信设备及器材的生产、销售等, 2014年、2015 和 2016 年收入总额分别为 3672.76 万元、6453.68 万元和 5956.76 万元	插芯, 潮州三环(集团)股份有限公司、宁波韵升光通信技术有限公司 光缆, 南京华脉光缆技术有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、京华信滕仓光通信有限公司 散件, 宁海县盈峰光化仪器有限公司、宁波嘉威通讯技术有限公司	2
	慈溪市普天通信设备厂	浙江省慈溪市横河镇梅湖村	胡华灿	生产和销售光纤分路箱、熔接托盘, 2014年、2015 和 2016 年收入总额分别为 2,611.58 万元、4320.46 万元和 1700.66 万元。	ABS, 余姚市益帅塑化商行 PC, 余姚市宇骄塑化商行 SMC, 华缘新材料股份有限公司	10
	杭州通达互联科技有限公司	杭州富阳区灵桥镇光明村方家墩 8 号 1 幢	羊桃勇	生产和销售光缆交接箱、光缆分纤箱、光纤活动连接器等, 2014年、2015 和 2016 年收入总额分别为 8,995.07 万元、14,520.56 万元和 13,169.43 万元	SMC 片材, 江苏蓝泰复合材料有限公司 ABS+PC, 余姚市森云贸易有限公司	6

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
2015年					锁, 浙江钟铮锁业有限公司	
					冷板, 杭州大和钢铁贸易有限公司	
	潮州三环(集团)股份有限公司	广东省潮州市凤塘三环工业城内综合楼	张万镇	电子陶瓷类电子元件及其基础材料的生产和销售, 2014年、2015和2016年收入总额分别为220,039.85万元、248,922.49万元和288,750.79万元	上市公司披露相应信息涉及交易所信息披露规则, 公司无法获取	8
	青县金兴电子配件有限公司	河北省青县周官屯镇小许庄	刘为民	生产和销售光纤分纤箱、光缆交接箱、户外柜、配线架、网络柜等, 2014年、2015和2016年收入总额分别为1,568.07万元、2,020.89万元和3,164.59万元	冷轧板, 青县事兴钢材销售有限公司	1
					铝板, 北京东盛鸿业商贸有限公司	
					不锈钢板, 天津太钢大明金属制品有限公司	
	常州凌凯特电子科技有限公司	武进高新技术产业开发区龙卧路3号	王小明	PLC光分路器、跳纤的生产和销售, 2014年、2015和2016年收入总额分别为10,217.67万元、18,786.79万元和15,773.69万元	晶圆, Wooriro公司	2
					FA, 该供应商自制	
					插芯, 潮州三环	
					散件, 杭州至卓	
杭州通达互联科技有限公司	杭州富阳区灵桥镇光明村方家墩8号1幢	羊桃勇	生产和销售光缆交接箱、光缆分纤箱、光纤活动连接器等, 2014年、2015和2016年收入总额分别为8,995.07万	SMC片材, 江苏蓝泰复合材料有限公司	6	
				ABS+PC, 余姚市森云贸易有		

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
				元、14,520.56万元和13,169.43万元	限公司 锁,浙江钟铮锁业有限公司 冷板,杭州大和钢铁贸易有限公司	
	杭州富阳捷达通讯设备厂	浙江省杭州市富阳区大源镇永庆村	郎祖军	生产和销售光纤分纤箱、光缆交接箱,2014年、2015和2016年收入总额分别为464.76万元、1252.12万元和667.70万元。	SMC片料,富阳胜隆通信设备有限公司 五金件,富阳灵桥镇强龙五金加工厂 钣金件,富阳恒固通讯器材有限公司	7
	杭州雷特通信技术有限公司	临安市玲珑街道玲珑山路618号	方婧怡	生产和销售光纤快速连接器,2014年、2015和2016年收入总额分别为907.43万元、1010.17万元和932.29万元	陶瓷插芯,潮州三环 PPO,沙伯基础创新塑料(中国)有限公司 PEI,杭州新光化工有限公司 PC,上海怡康化工材料有限公司 PBT,上海怡康化工材料有限公司	6
	潮州三环(集团)股份有限公司	广东省潮州市凤塘三环工业城内综合楼	张万镇	电子陶瓷类电子元件及其基础材料的生产和销售,2014年、2015和2016年收入总额分别为220,039.85万元、248,922.49万元和288,750.79	上市公司披露相应信息涉及交易所信息披露规则,公司无法获取	8
	杭州天盈金属制品有限	杭州余杭区仓前街道龙	何纪华	主要经营钣金、喷塑业务,2014年、	0.8mm冷轧板,中兵(上海)	10

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
	公司	泉路8-2号		2015 和 2016 年收入总额分别为 8,150.28 万元、6,092.63 万元和 6,327.03 万元	有限责任公司 1.0mm 冷轧板, 中兵(上海) 有限责任公司 1.2mm 冷轧板, 杭州宝利物资 有限公司 1.5mm 冷轧板, 杭州宝利物资 有限公司	
	杭州富阳久固通信器材有限公司	杭州富阳区富春街道西邮村西邮 51 号	陆文祥	该供应商成立于 2015 年 02 月 10 日, SMC 光纤分纤箱的生产和销售, 2015 和 2016 年收入总额分别为 885.10 万元和 1047.28 万元	SMC 模塑材料, 杭州汉隆复合 材料有限公司 翻板、熔接盘, 杭州富阳易 海通信设备有限公司	2
	宁波凯慈通信有限公司	慈溪市宗汉街道周塘西 村	郑仕员	光缆、光纤活动连接器的生产和销售, 2014 年、2015 和 2016 年收入总额分别为 821.00 万元、948.25 万元和 527.79 万元	插针体, 宁波韵升光通信技 术有限公司 连接器散件, 慈溪天兆电器 有限公司 裸光纤, 成都中柱光纤有限 公司 套管, 深圳市爱尔创科技股 份有限公司 适配器散件, 慈溪市毅通通 信设备有限公司	13
	杭州大和钢铁贸易有限 公司	杭州市下城区绍兴路 168 号杭州物资城 5062 号	戴立荣	钢铁产品的批发与零售, 2014 年、2015 和 2016 年收入总额分别为 50,485.10 万元、41,035.89 万元和 46,726.72 万	冷轧卷, 马钢集团、宝山钢 铁股份有限公司、河钢集团 唐钢公司等	10

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
2014年				元	酸性卷, 马钢集团、包钢集团等	
					镀锌卷, 武汉钢铁(集团)公司、河钢集团邯钢公司、本钢集团有限公司等	
	杭州天强通讯成套设备厂	杭州余杭区闲林街道闲兴路25号27号29号	周伯贤	生产和销售光纤分配箱。2014年、2015年和2016年收入总额分别为1,382.92万元、1,198.41万元和1,072.32万元	1.2mm钢板, 杭州大和金属钢材贸易有限公司	7
					1.0mm钢板, 杭州大和金属钢材贸易有限公司	
					0.8mm钢板, 杭州大和金属钢材贸易有限公司	
					1.5mm钢板, 杭州大和金属钢材贸易有限公司	
	富阳富晨通信设备有限公司	浙江省杭州市富阳区灵桥工业功能区(永丰村)	羊苏平	生产和销售光缆配线箱、光缆接头盒等, 2014年、2015年和2016年收入总额分别为936.17万元、1404.71万元和921.05万元	SMC片材, 江苏蓝泰复合材料有限公司、杭州汉隆复合材料有限公司	2
					ABS塑料, 余姚市森云贸易有限公司, 余姚市宏卓贸易有限公司	
	杭州雷特通信技术有限公司	临安市玲珑街道玲珑山路618号	方婧怡	生产和销售光纤快速连接器, 2014年、2015年和2016年收入总额分别为907.43万元、1010.17万元和932.29万元	陶瓷插芯, 潮州三环	6
					PPO, 沙伯基础创新塑料(中国)有限公司	
PEI, 杭州新光化工有限公司						
PC, 上海怡康化工材料有限						

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
					公司 PBT, 上海怡康化工材料有限公司	
	杭州大和钢铁贸易有限公司	杭州市下城区绍兴路168号杭州物资城5062号	戴立荣	钢铁产品的批发与零售, 2014年、2015和2016年收入总额分别为50,485.10万元、41,035.89万元和46,726.72万元	冷轧卷, 马钢集团、宝山钢铁股份有限公司、河钢集团唐钢公司等 酸性卷, 马钢集团、包钢集团等 镀锌卷, 武汉钢铁(集团)公司、河钢集团邯钢公司、本钢集团有限公司等	10
	杭州一通信息科技有限公司	拱墅区登云路639号(杭州电子市场1F281号)	黄金海	通讯产品、电线电缆、电子元器件的生产和销售, 2014年、2015和2016年收入总额分别为1,593.01万元、1,446.79万元和456.29万元	插芯, 潮州三环(集团)股份有限公司 散件, 宁波奥欣通信设备有限公司 光纤, 南京华信藤仓光电科技有限公司	10
	富阳市通达通讯器材有限公司	杭州富阳区灵桥镇光明村方家墩8号1幢	羊桃勇	生产和销售光缆交接箱、光缆分纤箱、光纤活动连接器等, 2014年、2015和2016年收入总额分别为8,995.07万元、14,520.56万元和13,169.43万元	SMC片材, 江苏蓝泰复合材料有限公司 ABS+PC, 余姚市森云贸易有限公司 锁, 浙江钟铮锁业有限公司 冷板, 杭州大和钢铁贸易有	6

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
					限公司	
	潮州三环(集团)股份有限公司	广东省潮州市凤塘三环工业城内综合楼	张万镇	电子陶瓷类电子元件及其基础材料的生产和销售, 2014 年、2015 和 2016 年收入总额分别为 220,039.85 万元、248,922.49 万元和 288,750.79 万元	上市公司披露相应信息涉及交易所信息披露规则, 公司无法获取	8
	杭州天盈金属制品有限公司	杭州余杭区仓前街道龙泉路 8-2 号	何纪华	主要经营钣金、喷塑业务, 2014 年、2015 和 2016 年收入总额分别为 8,150.28 万元、6,092.63 万元和 6,327.03 万元	0.8mm 冷轧板, 中兵(上海)有限责任公司	10
1.0mm 冷轧板, 中兵(上海)有限责任公司						
1.2mm 冷轧板, 杭州宝利物资有限公司						
1.5mm 冷轧板, 杭州宝利物资有限公司						
	杭州天强通讯成套设备厂	杭州余杭区闲林街道闲兴路 25 号 27 号 29 号	周伯贤	生产和销售光纤分配箱, 2014 年、2015 和 2016 年收入总额分别为 1,382.92 万元、1,198.41 万元和 1,072.32 万元	1.2mm 钢板, 杭州大和金属钢材贸易有限公司	7
1.0mm 钢板, 杭州大和金属钢材贸易有限公司						
0.8mm 钢板, 杭州大和金属钢材贸易有限公司						
1.5mm 钢板, 杭州大和金属钢材贸易有限公司						
	杭州富通电线电缆有限公司	杭州富阳区金秋大道富通科技内	王建沂	杭州富通电线电缆有限公司不同意披露	杭州富通电线电缆有限公司不同意披露	3

报告期	前十名供应商名称	注册地	实际控制人	业务内容及规模	相关材料来源	交易历史(年)
	临安简单电脑销售中心	临安市锦城街道衣锦街292号	许刚	销售计算机及周边设备, 2014年、2015年和2016年收入总额分别为466.49万元、191.86万元和82.62万元	CPU, 杭州欧嘉科技有限公司 硬盘, 深圳华盛芯科智能科技有限公司 显示器, 杭州金杰电子科技有限公司 内存, 深圳华盛芯科智能科技有限公司 机箱, 临安美意电子产品有限公司	5
	临安协力塑件有限公司	浙江省临安市锦城街道民主村乡土庙36号	马益军	塑料件加工, 2014年、2015年和2016年收入总额分别为239.90万元、436.67万元和413.83万元。	塑料ABS, 余姚市富良塑化商行	6

3、公司与主要供应商的交易及结算流程

公司与各供应商均执行统一的交易及结算流程，具体步骤如下：

- (1) 供应商产品验收入库；
- (2) 采购部门录入采购发票；
- (3) 审核发票及入库单并钩稽入账；
- (4) 根据月度排款计划付款。

4、公司主要采购物资的金额、渠道、主要供应商情况及其合作历史情况

报告期内公司主要采购物资的金额、渠道、主要供应商情况及其合作历史情况如下：

单位：万元

2016年	采购物资	总采购金额（万元）	前五大供应商	采购金额（万元）	采购渠道	供应商股权结构	注册资本（万元）	成立时间	合作时间（年）
	光器件	4,325.60	浙江维移光网通信科技有限公司	792.82	直采	邹聪达认缴 5,700 万，阮彬认缴 300 万	6,000	2015 年	1
			南京瑞唐通信设备有限公司	543.64	直采	唐国勤认缴 375 万，孙卫成认缴 125 万	500	2010 年	2
			潮州三环(集团)股份有限公司	459.47	直采	A 股上市公司	172,795	1992 年	8
			常州凌凯特电子科技有限公司	403.10	直采	叶建国认缴 660 万，王朝认缴 110 万，张正洪认缴 110 万，刘宇认缴 440 万，殷亚珍认缴 110 万，王小明认缴 770 万	2,200	2010 年	2
			慈溪市慧众通信科技有限公司	339.78	直采	柳红雷认缴 375 万，沈共芳认缴 125 万	500	2010 年	5
			其他	1,786.80	-	-	-	-	-
	SMC 箱体	3,471.06	成都瑞浩科技有限公司	689.05	直采	吴俊梅认缴 40 万，吴俊杰认缴 160 万	200	2012 年	1
			杭州通达互联科技有限公司	482.31	直采	张桂芬认缴 1,800 万，羊桃勇认缴 4,200 万	6,000	2001 年	6
			慈溪市普天通信设备厂	428.17	直采	胡华灿独资	58	2000 年	10
			杭州富阳久固通信器材有限公司	384.76	直采	陆文祥认缴 64 万，陆文生认缴 96 万	160	2015 年	2
			杭州富阳捷达通讯设备厂	318.57	直采	郎祖军独资	800	2007 年	7
			其他	1,168.20	-	-	-	-	-
钣金箱体	2,993.69	苏州朗威电子机械股份有限公司	727.63	直采	高利擎认缴 2,625 万，高建强认缴 700 万，高利冲认缴 175 万元	3,500	2010 年	2	

			青县金兴电子配件有限公司	453.81	直采	刘为民认缴 2,022 万, 刘庆彦认缴 28 万	2,050	2003 年	1	
			杭州天强通讯成套设备厂	375.90	直采	周伯贤个人独资企业	200	2005 年	7	
			嘉兴市嘉图通讯设备有限公司	233.64	直采	徐刚认缴 160 万, 徐长荣认缴 40 万	200	2005 年	4	
			杭州闵瑞通信设备有限公司	197.79	直采	廖志成独资	1,580	2015 年	1	
			其他	1,004.92	-	-	-	-	-	
	板材	1,192.32		杭州大和钢铁贸易有限公司	611.97	经销商	戴立荣独资	500	2000 年	10
				杭州四通不锈钢有限公司	138.06	经销商	张毅焕认缴 400 万, 韩正伟认缴 50 万, 郑链晓认缴 50 万	500	2001 年	10
				杭州迅哲贸易有限公司	128.98	经销商	金海港认缴 180 万, 冯建霞认缴 20 万	200	2008 年	5
				临安博达铜材有限公司	98.57	经销商	卞婷婷认缴 10 万, 徐敏认缴 20 万	30	2011 年	4
				杭州品恒金属制品有限公司	69.07	经销商	蔡玉梅认缴 15 万, 夏建华认缴 35 万	50	2014 年	1
				其他	145.67	-	-	-	-	-
	塑料件	681.91		临协力塑件有限公司	248.41	直采	马益军独资	30	2010 年	6
				慈溪市波达塑料厂	143.84	直采	朱国泉独资	50	2001	15
				临安漪浩塑业有限公司	110.53	直采	刘亚琴认缴 2.45 万, 桂建军认缴 2.55 万	5	2007 年	8
				慈溪市普天通信设备厂	56.56	直采	胡华灿独资	58	2000 年	10
				杭州富阳智浩通信设备有限公司	41.06	直采	王永富独资	87	2015 年	1
				其他	81.50	-	-	-	-	-
	电子元器件	1,104.98		绍兴远航自动化设备有限公司	355.90	经销商	林能清认缴 25 万, 林能铭认缴 950 万, 曹观金认缴 25 万	1,000	2010 年	6
				苏州黑盾环境股份有限公司	263.13	经销商	苏州千秋投资有限公司认缴 4,404.665	5,000	2009 年	5

						万, HAYDEN PRODUCTS, LLC 认缴 171.61 万, 苏州获溪文化创意产业投资中心认缴 254.235 万, 苏州国品投资管理有限公司认缴 169.49 万			
			深圳市胜威南方科技有限公司	77.99	经销商	吴克枝认缴 344.2 万, 乔兴波认缴 1,655.8 万	2,000	2003 年	3
			杭州东鸿机电有限公司	36.95	经销商	孙靖翔认缴 24 万, 孙文源认缴 26 万	50	2015 年	2
			宁波市鄞州鹏凯电子科技有限公司	30.65	经销商	王鹏飞认缴 8 万, 沙浩波认缴 12 万	20	2011 年	4
			其他	340.35	-	-	-	-	-
	五金件	385.7	杭州创美机电有限公司	108.26	直采	钱碎芳认缴 20 万, 史茹芳认缴 30 万	50	2010 年	7
			杭州东鸿机电有限公司	61.62	经销商	孙靖翔认缴 24 万, 孙文源认缴 26 万	50	2015 年	2
			杭州赛程机电设备有限公司	54.36	经销商	高可丽认缴 20 万, 卢存金认缴 80 万	100	2008 年	8
			临安盛隆五金机械配件有限公司	42.94	直采	盛科峰认缴 5 万, 姚国良认缴 5 万	10	2011 年	4
			江苏永驰股份有限公司	39.99	直采	钱永红认缴 400 万, 袁建文认缴 150 万, 张炳楷认缴 150 万, 陶莉莉认缴 100 万, 郭英认缴 200 万	1,000	2007 年	1
			其他	78.53	-	-	-	-	-
	其他	3,777.56	戴尔（中国）有限公司	316.75	直采	DELL. ASIA HOLDINGS PTE. LTD 独资	2,680 ⁸	1997 年	1
			杭州临安合星智能科技有限公司	200.42	直采	许刚认缴 62.5 万, 张玮认缴 37.5 万	100	2015 年	2
			杭州中翰盛泰医疗器械有限公司	191.30	经销商	中翰盛泰生物技术股份有限公司独资	1,000	2013 年	1

⁸戴尔（中国）有限公司注册资本单位为万美元。

			临安市金头木制品材料厂	166.04	直采	陈华山独资	20	2005年	10
			意大利 Sterylab 公司	136.89	直采	-	-	-	3
			其他	2,766.16	-	-	-	-	-
2015年	采购物资	总采购金额(万元)	前五大供应商	采购金额(万元)	采购渠道	供应商股权结构	注册资本(万元)	成立时间	合作时间(年)
	光器件	5,600.41	杭州雷特通信技术有限公司	782.13	直采	方婧怡认缴2,500万,沈泓雯认缴1,000万,方华认缴1,500万	5,000	2011年	6
			潮州三环(集团)股份有限公司	770.92	直采	A股上市公司	172,795	1992年	8
			宁波凯慈通信有限公司	628.50	直采	郑仕员独资	1,058	2001年	13
			杭州一通信息科技有限公司	454.70	直采	黄金海认缴30万,黄河娜认缴20万	50	2001年	10
			上海宝熙通信设备有限公司	450.30	直采	刘磊认缴450万,刘路认缴50万	500	2008年	3
			其他	2,513.87	-	-	-	-	-
	SMC箱体	4,046.33	杭州通达互联科技有限公司	1,023.84	直采	张桂芬认缴1,800万,羊桃勇认缴4,200万	6,000	2001年	6
			杭州富阳捷达通讯设备厂	1,017.31	直采	郎祖军独资	800	2007年	7
			杭州富阳久固通信器材有限公司	662.66	直采	陆文祥认缴64万,陆文生认缴96万	160	2015年	2
			杭州富阳富晨通信设备有限公司	553.64	直采	羊苏平认缴408万,羊燕琪认缴392万	800	2010年	2
			慈溪市普天通信设备厂	406.80	直采	胡华灿独资	58	2000年	10
			其他	382.08	-	-	-	-	-
	钣金箱体	2,480.19	杭州天盈金属制品有限公司	676.76	直采	郑经生认缴125万,何纪华认缴375万	500	1998年	10
			杭州天强通讯成套设备厂	572.05	直采	周伯贤个人独资企业	200	2005年	7

			杭州嘉顺通信设备有限公司	293.52	直采	张加财认缴 880 万，张加明认缴 120 万	1,000	2011 年	3
			嘉兴市嘉图通讯设备有限公司	227.34	直采	徐刚认缴 160 万，徐长荣认缴 40 万	200	2005 年	4
			浙江辉润机电科技有限公司	190.62	直采	郑润勇认缴 600 万，李燕辉认缴 400 万	1,000	2014 年	1
			其他	519.90	-	-	-	-	-
	板材	1,477.59	杭州大和钢铁贸易有限公司	628.69	经销商	戴立荣独资	500	2000 年	10
			杭州迅哲贸易有限公司	174.59	经销商	金海港认缴 180 万，冯建霞认缴 20 万	200	2008 年	5
			杭州品恒金属制品有限公司	135.55	经销商	蔡玉梅认缴 15 万，夏建华认缴 35 万	50	2014 年	1
			杭州多力连科技有限公司	129.22	经销商	李坤独资	200	2014 年	2
			杭州润拙金属材料有限公司	71.81	经销商	杨建良独资	500	2014 年	3
			其他	337.73	-	-	-	-	-
	塑料件	1,274.29	临安协力塑件有限公司	529.92	直采	马益军独资	30	2010 年	6
			临安漪浩塑业有限公司	232.73	直采	刘亚琴认缴 2.45 万，桂建军认缴 2.55 万	5	2007 年	8
			慈溪市波达塑料厂	166.90	直采	朱国泉独资	50	2001 年	15
			常州市赛迪电子有限公司	121.42	直采	谢勇认缴 30 万，谢武认缴 10 万，薛志芬认缴 10 万	50	2003 年	12
			慈溪市普天通信设备厂	111.61	直采	胡华灿独资	58	2000 年	10
			其他	111.71	-	-	-	-	-
	电子元器件	1,170.71	绍兴远航自动化设备有限公司	180.74	经销商	林能清认缴 25 万，林能铭认缴 950 万，曹观金认缴 25 万	1,000	2010 年	6
			常州市新盛电器有限公司	130.73	直采	谈玉清认缴 2,500 万，李金凤认缴 2,500 万	5,000	2001 年	8
			苏州黑盾环境股份有限公司	126.44	经销商	苏州千秋投资有限公司认缴 4,404.665 万，HAYDEN PRODUCTS, LLC 认缴 171.61 万，苏州荻溪文化创意产业投资中心认	5,000	2009 年	5

					缴 254.235 万，苏州国品投资管理有限公司认缴 169.49 万			
		深圳市金威源科技股份有限公司	94.98	直采	周勒认缴 211.73 万，邹榛夫认缴 65.14 万，北京华晨成长股权投资基金（有限合伙）认缴 211.73 万，蒋中为认缴 4130.48 万，深圳市合兴威投资企业（有限合伙）认缴 158.9 万，天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）认缴 373.25 万，赵文磊认缴 99.3 万，天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）认缴 324.41 万，深圳市合兴达投资企业（有限合伙）认缴 128.05 万，深圳市先德正锐投资企业（有限合伙）认缴 245.22 万	5,626	2001 年	5
		宁波市鄞州鹏凯电子科技有限公司	79.15	经销商	王鹏飞认缴 8 万，沙浩波认缴 12 万	20	2011 年	4
		其他	558.68	-	-	-	-	-
	五金件	杭州创美机电有限公司	141.47	直采	钱碎芳认缴 20 万，史茹芳认缴 30 万	50	2010 年	7
		杭州奔程机电设备有限公司	112.22	经销商	高可丽认缴 20 万，卢存金认缴 80 万	100	2008 年	8
		临安盛隆五金机械配件有限公司	84.31	直采	盛科峰认缴 5 万，姚国良认缴 5 万	10	2011 年	4
		杭州日成机电有限公司	60.47	经销商	周伟认缴 24 万，孙雪凤认缴 26 万	50	2010 年	5
		临安宏博五金机械有限公司	23.57	直采	王伟平认缴 2.4 万，王玉梅认缴 0.6 万	3	2010 年	5
		其他	56.14	-	-	-	-	-
	其他	临安市金头木制品材料厂	214.18	直采	陈华山独资	20	2005 年	10
		意大利 Sterylab 公司	172.38	直采	-	-	-	3
		上海鼎方电子科技有限公司	160.31	直采	叶俊、王达、王建军、梁伟、方杰、林	500	2009 年	4

						冲(认缴数据不可得)			
			杭州临安合星智能科技有限公司	147.88	直采	许刚认缴 62.5 万, 张玮认缴 37.5 万	100	2015 年	2
			湖州努特表面处理科技有限公司	147.54	直采	施振耀认缴 480 万, 赵建英认缴 120 万, 施慕奇认缴 600 万	1,200	2005 年	10
			其他	1,968.07	-	-	-	-	-
2014 年	采购物资	总采购金额(万元)	前五大供应商	采购金额(万元)	采购渠道	供应商股权结构	注册资本(万元)	成立时间	合作时间(年)
	光器件	4,573.91	杭州雷特通信技术有限公司	896.30	直采	方婧怡认缴 2,500 万, 沈泓雯认缴 1,000 万, 方华认缴 1,500 万	5,000	2011 年	6
			杭州一通信信息科技有限公司	679.44	直采	黄金海认缴 30 万, 黄河娜认缴 20 万	50	2001 年	10
			潮州三环(集团)股份有限公司	672.90	直采	A 股上市公司	172,795	1992 年	8
			杭州富通电线电缆有限公司	395.59	直采	富通集团有限公司独资	55,671	1995 年	3
			杭州至卓通讯科技有限公司	234.82	直采	郑汉芳、朱旻丽、盛剑锋、宁波众川投资管理合伙企业(有限合伙)、杭州永怡投资有限公司(认缴数据不可得)	1,158.95	1991 年	5
			其他	1,694.87	-	-	-	-	-
	SMC 箱体	1,411.39	富阳市通达通讯器材有限公司	674.58	直采	张桂芬认缴 1,800 万, 羊桃勇认缴 4,200 万	6,000	2003 年	6
			浙江鼎强光电科技有限公司	214.91	直采	俞朝军认缴 2,709 万, 赵丹认缴 301 万	3,010	2011 年	2
			杭州富阳捷达通讯设备厂	210.97	直采	郎祖军独资	800	2007 年	7
			华为技术有限公司	185.70	直采	华为投资控股有限公司	3,990,813	1987 年	3
			慈溪市横河金岩电讯设备厂	22.04	直采	华央芬认缴 432 万, 孙立金认缴 648 万	1,080	2001 年	5
			其他	103.19	-	-	-	-	-

	钣金箱体	2,042.53	杭州天盈金属制品有限公司	659.39	直采	郑经生认缴 125 万，何纪华认缴 375 万	500	1998 年	10
			杭州天强通讯成套设备厂	590.68	直采	周伯贤个人独资企业	200	2005 年	7
			嘉兴市嘉图通讯设备有限公司	215.85	直采	徐刚认缴 160 万，徐长荣认缴 40 万	200	2005 年	4
			杭州宏德机械制造有限公司	169.94	直采	李财德认缴 30 万，高明福认缴 10 万，高小祥认缴 5 万，潘海平认缴 5 万	50	2006 年	5
			杭州嘉顺通信设备有限公司	162.41	直采	张加财认缴 880 万，张加明认缴 120 万	1,000	2011 年	3
			其他	244.26	-	-	-	-	-
	板材	1,763.29	杭州大和钢铁贸易有限公司	851.26	经销商	戴立荣独资	500	2000 年	10
			杭州迅哲钢铁有限公司	131.21	经销商	金海港认缴 180 万，冯建霞认缴 20 万	200	2008 年	5
			杭州四通不锈钢有限公司	130.06	经销商	张毅焕认缴 400 万，韩正伟认缴 50 万，郑链晓认缴 50 万	500	2001 年	10
			临安博达铜材有限公司	98.46	经销商	卞婷婷认缴 10 万，徐敏认缴 20 万	30	2011 年	4
			杭州万国不锈钢有限公司	88.85	经销商	费水英认缴 25.5 万，魏晓东认缴 24.5 万	50	2005 年	7
			其他	463.45	-	-	-	-	-
	塑料件	908.71	临协助力塑件有限公司	288.28	直采	马益军独资	30	2010 年	6
			慈溪市波达塑料厂	213.23	直采	朱国泉独资	50	2001 年	15
			临安漪浩塑业有限公司	132.22	直采	刘亚琴认缴 2.45 万，桂建军认缴 2.55 万	5	2007 年	8
			慈溪市普天通信设备厂	59.02	直采	胡华灿独资	58	2000 年	10
			宁波凯慈通信有限公司	47.73	直采	郑仕员独资	1,058	2001 年	13
			其他	168.24	-	-	-	-	-
	电子	1,611.69	苏州黑盾环境股份有限公司	180.57	经销商	苏州千秋投资有限公司认缴 4,404.665	5,000	2009 年	5

						万, HAYDEN PRODUCTS, LLC 认缴 171.61 万, 苏州获溪文化创意产业投资中心认缴 254.235 万, 苏州国品投资管理有限公司认缴 169.49 万			
	元器 件		绍兴远航自动化设备有限公司	179.10	经销商	林能清认缴 25 万, 林能铭认缴 950 万, 曹观金认缴 25 万	1,000	2010 年	6
			深圳市克莱沃电子有限公司	119.17	直采	张婷认缴 30 万, 张杰认缴 1970 万	2,000	1995 年	6
			浙江南都电源动力股份有限公司	109.06	直采	A 股上市公司	77,998	1997 年	6
			常州市新盛电器有限公司	93.72	直采	谈玉清认缴 2,500 万, 李金凤认缴 2,500 万	5,000	2001 年	8
			其他	930.06	-	-	-	-	-
	五金 件	543.23	杭州奔程机电设备有限公司	146.16	经销商	高可丽认缴 20 万, 卢存金认缴 80 万	100	2008 年	8
			苏州工业园区泓达塑料五金制品有限公司	69.68	直采	吴常根认缴 36 万, 顾传明认缴 14 万	50	2004 年	4
			杭州日成机电有限公司	52.26	经销商	周伟认缴 24 万, 孙雪凤认缴 26 万	50	2010 年	5
			沈阳鑫源利科技有限公司	38.93	经销商	李海林认缴 40, 王红玫认缴 10 万	50	2006 年	4
			深圳市朗固精密五金有限公司	35.07	直采	方有贵认缴 10 万, 范光容认缴 20 万, 丁细龙认缴 20 万	50	2011 年	8
			其他	201.12	-	-	-	-	-
	其他	2,516.65	临安简单电脑销售中心	381.57	直采	许刚独资	50	1997 年	5
			临安市金头木制品材料厂	195.88	直采	陈华山独资	20	2005 年	10
			慈溪市长河镗达塑料制品厂	123.88	直采	-	-	-	3
			杭州航星塑粉有限公司	122.45	直采	汤玮钧独资	500	1999 年	10
			湖州努特表面处理科技有限	98.42	直采	施振耀认缴 480 万, 赵建英认缴 120 万,	1,200	2005 年	10

			公司			施慕奇认缴 600 万			
			其他	1,594.45	-	-	-	-	-

(1) 光器件供应商变动情况

报告期内,潮州三环(集团)股份有限公司连续三年进入公司前五名光器件供应商。

杭州一通信息科技有限公司 2014 年和 2015 年为公司第 2 和第 4 名光器件原材料供应商,该供应商股权结构为:黄金海持股 60%,黄河娜持股 40%,二者系父女关系。2016 年,杭州一通信息科技有限公司从杭州搬迁至余杭,新设立浙江维移光网通信科技有限公司,新设立公司的股东为邹聪达和阮彬,邹聪达持股 95%,为该公司的实际控制人,其与黄河娜为配偶关系,新公司的另一股东阮彬系邹聪达外甥,公司向浙江维移光网通信科技有限公司的采购行为是公司向杭州一通信息科技有限公司采购行为的延续。

南京瑞唐通信设备有限公司是公司 2016 年新开发的跳纤、尾纤供应商,是由公司采购部门经询价确定的供应商,该供应商生产的跳纤、尾纤更具有价格优势。

常州凌凯特电子科技有限公司是公司光分路器的主要供应商。2016 年公司主要向其采购 APC 型光分路器,2014 年和 2015 年则以采购 PC 型光分路器为主,由于采购数量增加,同时 APC 型光分路器较 PC 型光分路器的单价更高,因此 2016 年对其采购金额有所上升。

慈溪市慧众通信科技有限公司报告期间与公司均有业务往来,2014 年和 2015 年公司对其采购金额相对较小,2016 年该供应商提供的光器件产品较其他厂商具有一定价格优势,2016 年发展成为公司前 5 名光器件供应商。

杭州雷特通信技术有限公司 2014 年和 2015 年均为公司排名第 1 的光器件供应商,2016 年随着其他同类市场竞争者的出现,公司向杭州雷特通信技术有限公司的采购量逐渐减少。

宁波凯慈通信有限公司原为公司光器件主要供应商,随着其他同类市场竞争者的出现,公司向宁波凯慈通信有限公司的采购量逐渐减少。

上海宝熙通信设备有限公司 2015 年向公司销售的光器件金额排名第 5,主要受当年公司订单结构影响,当期光器件采购需求增长较大,原有供应商无法满足生产需求,故临时新增供应商补充缺口。

杭州富通电线电缆有限公司 2014 年向公司销售的光器件金额排名第 4,供

应的产品主要为皮缆跳纤。2015年和2016年公司中标入围的通信运营商集采招标情况发生变化,导致后续订单对皮缆跳纤的需求下降,使得公司向该供应商的采购金额下降。

杭州至卓通讯科技有限公司2014年公司销售的光器件金额排名第5,供应的产品主要为适配器。近年来,由于公司订单结构发生变化,导致适配器采购数量逐渐下降,并且受适配器产品市场竞争加剧的影响,采购单价也有所下调,导致公司向该供应商的采购金额下降。

(2) SMC箱体供应商变动分析

报告期内,杭州富阳捷达通讯设备厂和杭州通达互联科技有限公司⁹连续三年进入公司前五大SMC箱体供应商名单。

成都瑞浩科技有限公司是公司2016年新开发的SMC箱体供应商,主要是公司为配套供应当年中标入围的四川移动集采而开发的本土供应商,由该供应商配套供应具有一定的成本优势。

杭州通达互联科技有限公司2015年和2016年公司销售的SMC箱体金额分别排名第1和第2,该供应商在公司所有SMC供应商中的排名变化不大。

慈溪市普天通信设备厂2015年和2016年公司销售的SMC箱体金额分别排名第5和第3。该供应商报告期初主要向公司供应塑料件,此后逐渐转型为SMC箱体和塑料件的配套生产厂商,由此导致其在公司SMC箱体供应商的排名逐渐提高。

杭州富阳久固通信器材有限公司2015年和2016年公司销售的SMC箱体金额分别排名第3和第4,该供应商在公司所有SMC供应商中的排名变化不大。

杭州富阳富晨通信设备有限公司是公司2015年第4大SMC箱体供应商,随着其他同类市场竞争者的出现,公司向杭州富阳富晨通信设备有限公司的采购量逐渐减少。

浙江鼎强光电科技有限公司是公司2014年第2大SMC箱体供应商,随着其他同类市场竞争者的出现,公司向浙江鼎强光电科技有限公司的采购量逐渐减少。

⁹公司2015年和2016年的SMC箱体供应商杭州通达互联科技有限公司曾用名富阳市通达通讯器材有限公司,二者是同一公司,后者是公司2014年第1大SMC箱体供应商。

慈溪市横河金岩电讯设备厂是公司 2014 年第 5 大 SMC 箱体供应商,随着其他同类市场竞争者的出现,公司向慈溪市横河金岩电讯设备厂的采购量逐渐减少。

(3) 钣金箱体供应商变动分析

报告期内,嘉兴市嘉图通讯设备有限公司和杭州天强通讯成套设备厂连续三年进入公司前五大钣金箱体供应商名单。

苏州朗威电子机械股份有限公司是公司 2016 年通过市场开发发掘的 IDC 机柜供应商,其生产的 IDC 机柜有价格优势。

青县金兴电子配件有限公司是公司 2016 年新开发的钣金箱体供应商,该公司在零部件集成度、运输成本等方面具有综合比较优势。因此,公司收到的部分北方客户订单,直接向该供应商采购。

杭州闳瑞通信设备有限公司是公司 2016 年新开发的钣金箱体供应商,该公司在零部件集成度、运输成本等各方面具有综合比较优势。因此,公司收到的部分南方客户订单,直接向该供应商采购。

杭州天盈金属制品有限公司 2014 年和 2015 年均为公司第 1 大钣金箱体供应商,主要向公司销售综合钣金柜和网络柜。2016 年公司对其采购金额下降。

杭州嘉顺通信设备有限公司 2015 年和 2016 年分别为公司第 5 大和第 3 大钣金箱体供应商,采购金额有所下降。

浙江辉润机电科技有限公司是公司 2015 年第 5 大钣金箱体供应商,杭州宏德机械制造有限公司是公司 2014 年第 4 大钣金箱体供应商。二者均为公司的钣金箱体散件供应商,产品技术等原因,公司对他们的采购金额逐渐下降。

(4) 板材供应商变动分析

报告期内,杭州大和钢铁贸易有限公司和杭州迅哲贸易有限公司连续三年进入公司前五大板材供应商名单。

杭州四通不锈钢有限公司 2014 年和 2016 年分别为公司第 3 大和第 2 大板材供应商,2015 年公司对其采购相对较少。

杭州品恒金属制品有限公司 2015 年和 2016 年分别为公司第 3 大和第 5 大板材供应商,在公司的钣金类供应商排名中变化不大。

临安博达铜材有限公司 2014 年和 2016 年均为公司第 4 大板材供应商,是公

司单一铜材供应商。2015 年公司对其采购金额有所下降，主要受同期铜价格走势的影响。

杭州多力连科技有限公司是公司合作多年的板材供应商，2015 年在公司板材供应商中排名第 4，其供应的产品质量较好，该产品主要用来生产铁路通信信号柜，2016 年铁路通信信号柜订单下滑导致其不再进入公司前 5 名板材供应商名单。

杭州润拙金属材料有限公司 2015 年为公司第 5 大板材供应商。报告期内，公司向其采购的板材金额均维持在较小规模，不属于异常变动。

杭州万国不锈钢有限公司 2014 年为公司第 5 大板材供应商，采购金额下降明显，主要受其他同类市场竞争者的影响较大。

(5) 塑料件供应商变动分析

报告期内，公司前五大塑料件供应商基本保持稳定，其中，临安协力塑件有限公司、慈溪市波达塑料厂、临安漪浩塑业有限公司和慈溪市普天通信设备厂在各期均名列其中。

杭州富阳智浩通信设备有限公司是公司 2016 年第 5 大塑料件供应商，该供应商生产的裸纤保护管具有较大的价格优势，因此公司对其采购金额上升。

常州市赛迪电子有限公司是公司 2015 年第 4 大塑料件供应商，主要向公司供应光纤活动连接器散件。2016 年对其采购下降是由于公司 2016 年自产光纤活动连接器下降，导致耗用散件下降。

宁波凯慈通信有限公司是公司 2014 年第 5 大塑料件供应商，公司当期向其采购非标熔配盘，此后由于生产不再需要该类熔配盘，因此该供应商不再入围塑料件供应商的前五名。

(6) 电子元器件供应商变动分析

报告期内，绍兴远航自动化设备有限公司和苏州黑盾环境股份有限公司连续三年进入公司前五大电子元器件供应商。

深圳市胜威南方科技有限公司是公司 2016 年第 3 大电子元器件供应商。2016 年公司生产所需的 IDC 型 PDU 用量增加，该供应商提供的相关产品性价比较高，因此对其采购金额提升。

杭州东鸿机电有限公司是公司 2016 年第 4 大电子元器件供应商，由于当期

该供应商提供的产品有价格优势，导致公司采购额增加。

宁波市鄞州鹏凯电子科技有限公司是公司 2015 年和 2016 年的第 5 大电子元器件供应商，主要供应柜体磁力锁。

常州市新盛电器有限公司是公司的同轴连接器供应商，2014 年和 2015 年分别为公司第 5 大和第 2 大电子元器件供应商。2015 年后，由于技术进步，导致同轴连接器逐渐被客户淘汰，使得公司对其采购额逐渐下降。

深圳市金威源科技股份有限公司是公司 2015 年第 4 大电子元器件供应商，主要向公司供应开关电源。由于其他同类市场竞争者出现，2016 年公司向深圳市金威源科技股份有限公司的采购额下降。

深圳市克莱沃电子有限公司是公司 2014 年第 3 大电子元器件供应商，主要向公司供应高品质 iDC 型 PDU。由于其他同类市场竞争者出现，公司向深圳市克莱沃电子有限公司的采购额下降。

浙江南都电源动力股份有限公司是公司 2014 年第 4 大电子元器件供应商，主要向公司供应蓄电池。报告期内，受蓄电池采购量减少的影响，公司对其采购金额逐渐下降。

(7) 五金件供应商变动分析

报告期内，杭州奔程机电设备有限公司连续三年进入公司前五大五金件供应商。

杭州创美机电有限公司 2015 年和 2016 年均为公司第 1 大五金件供应商。其余五金件供应商与公司发生的交易金额较小，不属于公司的主要供应商。

5、公司部分配件直接外购及质量控制措施和执行情况

报告期内，公司外购部分光纤活动连接器和钣金箱体作为产能补充，上述配件直接外购的主要情况如下：

类别	2016年			2015年			2014年		
	前五大供应商	采购金额(万元)	数量(个/只/套)	前五大供应商	采购金额(万元)	数量(个/只/套)	前五大供应商	采购金额(万元)	数量(个/只/套)
光纤活动连接器(跳纤、尾纤)	浙江维移光网通信科技有限公司	792.23	1,196,254	宁波凯慈通信有限公司	586.41	1,485,886	杭州一通信息科技有限公司	544.10	568,451
	南京瑞唐通信设备有限公司	543.64	820,212	上海宝熙通信设备有限公司	450.30	865,789	杭州富通通信技术股份有限公司	159.92	76,955
	宁波凯慈通信有限公司	180.30	453,972	杭州一通信息科技有限公司	431.32	754,900	上海宝熙通信设备有限公司	116.42	270,139
	嘉兴市嘉图通讯设备有限公司	131.57	526,935	浙江维移光网通信科技有限公司	313.05	367,918	宁波凯慈通信有限公司	97.43	211,693
	上海方奥通信技术有限公司	105.92	102,765	上海方奥通信技术有限公司	271.68	453,169	上海方奥通信技术有限公司	69.83	107,344
钣金箱体	苏州朗威电子机械股份有限公司	727.63	5,796	杭州天盈金属制品有限公司	676.76	36,471	杭州天盈金属制品有限公司	659.39	24,044
	青县金兴电子配件有限公司	453.81	49,973	杭州天强通讯成套设备厂	572.05	106,168	杭州天强通讯成套设备厂	590.68	80,639
	杭州天强通讯成套设备厂	375.90	79,999	杭州嘉顺通信设备有限公司	293.52	31,288	嘉兴市嘉图通讯设备有限公司	215.85	23,086
	嘉兴市嘉图通讯设备有限公司	233.64	36,488	嘉兴市嘉图通讯设备有限公司	227.34	23,985	杭州宏德机械制造有限公司	169.94	9,565
	杭州闳瑞通信设备有限公司	197.79	19,263	浙江辉润机电科技有限公司	190.62	31,150	杭州嘉顺通信设备有限公司	162.41	18,888

公司为外购配件制定了一套严格的质量控制流程，涵盖事前供应商开发和事后检测环节。

在供应商开发环节，公司制定了《供应商评定流程》，从供应商生产能力、产品质量、市场评价、历年供货情况以及样品质量等角度进行综合考察，筛选出合格供应商名单并统一纳入《备选供应商名单》。

在外购配件检测环节，公司依据行业标准和国家标准制订了《产品检验规程》。外购配件送抵公司后，公司依照《产品检验规程》对各批次外购配件实行抽检，验收合格后方可验收入库；对于由供应商直接发出的外购配件，公司对其产品采取驻场抽检措施，检验合格后方可发货。

对于抽检出的不合格配件，公司制定有《不合格品控制流程》，公司依照规程对不合格配件采取退货或筛选验货处理方式。

公司所有外购配件均严格执行上述质量控制流程。

五、与本公司业务相关的资产情况

（一）生产经营所需的主要固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下表：

1、主要生产设备

序号	设备名称	数量	成新率	设备产地
1	电脑数控冲床	3	49.17%	国内
2	数控冲床	2	30.83%	国外
3	CNC 转塔式电脑冲床	2	46.67%	国外
4	大功率数控激光切割机	1	47.50%	国内
5	无尘净化生产车间设备	3	73.33%	国内
6	数控折弯机—PSC1003K(AS)	2	50.00%	国内
7	电控系统	1	64.17%	国内
8	机床	1	77.50%	国内
9	光波导精密对准系统（PLC 对光系统）	1	47.50%	国内
10	五头全自动焊锡机	2	35.00%	国内
11	数字化焊机	2	68.33%	国内
12	自动化喷涂流水线	1	66.67%	国内

序号	设备名称	数量	成新率	设备产地
13	光纤研磨机	2	40.00%	国内
14	光纤熔接机	1	53.33%	国内
15	藤仓光纤熔接机	1	24.17%	国外
16	数控折弯机—MB8-63/1500	2	40.83%	国内

注：“成新率”是设备剩余使用期限与计划使用期限之比。

2、房屋所有权情况

截至本招股说明书签署之日，公司已取得房屋所有权共 6 项，主要用于公司的生产经营，具体情况如下：

序号	权利证书编号	房屋坐落	面积（m ² ）	用途	是否抵押	取得方式
1	临房权证太湖源字第 300090484 号	太湖源镇青云村无门牌 11（7 幢整幢）	5,961.90	工业	否	原始
2	临房权证太湖源字第 300090481 号	太湖源镇青云村无门牌 11（2 幢整幢）	1,820.00	工业	否	受让
3	临房权证太湖源字第 300090485 号	太湖源镇青云村无门牌 11（1 幢 101）	17,688.47	工业	否	受让
4	临房权证太湖源字第 300090483 号	太湖源镇青云村无门牌 11（5 幢 101）	980.12	工业	否	原始
5	临房权证太湖源字第 300090480 号	太湖源镇青云村无门牌 11（6 幢整幢）	3,070.64	工业	否	原始
6	临房权证太湖源字第 300090482 号	太湖源镇青云村无门牌 11（3 幢整幢）	5,961.18	工业	否	原始

3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署之日，公司租赁房屋情况如下：

序号	出租方	面积（m ² ）	租金（元/年）	租赁期限	房屋所处位置	使用用途
1	杭州富翔物业管理有限公司	311.44	454,702.40	2015 年 8 月 1 日至 2017 年 7 月 31 日	浙江省杭州市西湖区杭大路 1 号之黄龙世纪广场写字楼 C 区第七层 05 号房 702、704 室	发行人在杭州的办公地点，主要供相关人员在杭州临时办公使用
2	中国电子科技集团公司	240.00	271,560.00	2017 年 3 月 7 日至 2018	杭州市天目山路 217 号江南电子大厦 9 层 901 室	发行人软件部门（约 20 人）办公场所

序号	出租方	面积 (m ²)	租金 (元/年)	租赁期限	房屋所处位置	使用用途
	司第三十六研究所			年3月6日		

发行人租赁房屋的租赁价格系基于写字楼出租市场价格并考虑所处位置、装修状况、租赁时间等因素确定，定价公允，不存在偏离市场可比价格的情形。

发行人租赁的黄龙世纪广场写字楼所在地块土地性质为集体用地，未办理土地使用权出让手续，租赁房屋均未取得房产证，存在产权瑕疵。该租赁场所的产权瑕疵不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍，理由如下：（1）短期内该等租赁房屋所处地块不存在规划调整或其他导致发行人不能持续使用该等租赁场所的情形；（2）该等租赁场所主要用于发行人相关人员在杭州临时办公使用，并非发行人生产场所或核心办公场所，该等租赁房屋的产权瑕疵不会对发行人经营的稳定性、持续性以及合法合规性构成实质影响；（3）该等租赁房屋所处地块同类办公场所较多，该等租赁房屋的可替代性较强，若因产权瑕疵原因出现不能继续使用等情形，发行人可在较短时间内找到同类办公场所并实施搬迁，以降低或消除产权瑕疵对发行人造成的影响。发行人租赁的江南电子大厦写字楼不存在产权瑕疵。

房屋出租方与发行人股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系或其他特殊利益安排。

（二）生产经营所需的主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司已取得土地使用权共7项，主要用于公司的生产经营，具体情况如下：

序号	所有权人	权利证书编号	土地坐落	面积 (m ²)	用途	是否抵押	取得方式
1	万马科技	临国用[2016]第10580号	太湖源镇青云村无门牌11	2,681.70	工业	否	原始取得
2	万马科技	临国用[2016]第10582号	太湖源镇青云村无门牌11	972.00	工业	否	原始取得
3	万马科技	临国用[2016]第10587号	太湖源镇青云村无门牌11	8,629.00	工业	否	原始取得
4	万马科技	临国用[2016]第10576号	太湖源镇青云村无门牌11	19,507.00	工业	否	受让取得
5	万马科技	临国用[2016]	太湖源镇青云村	3,826.66	工业	否	受让

序号	所有权人	权利证书编号	土地坐落	面积 (m ²)	用途	是否抵押	取得方式
		第 10584 号	无门牌 11				取得
6	万马科技	临国用[2016]第 10574 号	太湖源镇青云村无门牌 11	36,700.00	工业	否	受让取得
7	万马科技	临国用[2016]第 10577 号	太湖源镇青云村	15,783.00	工业	否	原始取得

2、专利权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 **125** 项专利，其中发明专利 10 项，实用新型专利 **93** 项，外观设计专利 **22** 项，具体内容如下：

序号	专利号	专利名称	专利权期限	专利类别	申请日	取得方式
1	ZL 2008 1 0060892.9	复合型适配器卡口座板及其生产方法	20 年	发明专利	2008/3/25	原始取得
2	ZL 2011 10307888.X	一种光纤机械式冷接续子	20 年	发明专利	2011/10/12	原始取得
3	ZL 2011 1 0307752.9	一种光纤快速连接器	20 年	发明专利	2011/10/12	原始取得
4	ZL 2012 1 0057965.5	一种跳纤长度计算方法及手持式跳纤长度计算器	20 年	发明专利	2012/3/7	原始取得
5	ZL 2012 1 0089185.9	一种光纤预置插芯的生产方法及定位装置	20 年	发明专利	2012/3/29	原始取得
6	ZL 2012 1 0089879.2	智能型光纤管理系统	20 年	发明专利	2012/3/29	原始取得
7	ZL 2014 1 0263829.0	一种用于睡眠状态下对角膜进行塑形的高透氧角膜塑形镜	20 年	发明专利	2014/6/13	原始取得
8	ZL 2014 1 0263849.8	一种舒适的用于近视治疗的角膜接触镜	20 年	发明专利	2014/6/13	原始取得
9	ZL 2014 1 0306704.1	室外光缆的密封型快速连接器及其适配器	20 年	发明专利	2014/6/30	原始取得
10	ZL 2014 10389726.9	一种升降无源的智能型移动式医生工作站	20 年	发明专利	2014/8/8	原始取得
11	ZL 2007 2 0113241.2	全电子控温组件断开式集成电路保安单元	10 年	实用新型	2007/8/10	原始取得
12	ZL 2007 2 0113239.5	全电子断开式一次性 TBU 保安	10 年	实用新型	2007/8/10	原始取得

序号	专利号	专利名称	专利权期限	专利类别	申请日	取得方式
		单元				
13	ZL 2007 2 0113242.7	卡接式电缆交接箱模块	10年	实用新型	2007/8/10	原始取得
14	ZL 2007 2 0113240.8	全电子断开式可重复使用 TBU 保安单元	10年	实用新型	2007/8/10	原始取得
15	ZL 2008 2 0084605.3	大容量的光纤一体化熔接盘	10年	实用新型	2008/3/25	原始取得
16	ZL 2008 2 0086387.7	控温组件断开式单片集成电路全电子告警保安单元	10年	实用新型	2008/4/30	原始取得
17	ZL 2008 2 0086641.3	温度保险丝断开式双片集成电路全电子告警保安单元	10年	实用新型	2008/4/30	原始取得
18	ZL 2008 2 0163937.0	户外通讯机柜	10年	实用新型	2008/9/3	原始取得
19	ZL 2008 2 0163936.6	太阳能户外一体化机柜	10年	实用新型	2008/9/3	原始取得
20	ZL 2008 2 0166667.9	带智能锁的户外一体化通讯机柜	10年	实用新型	2008/10/21	原始取得
21	ZL 2008 2 0166666.4	机房及基站空调远程集中控制管理系统	10年	实用新型	2008/10/21	原始取得
22	ZL 2009 2 0115915.1	电子告警式 TBU 保安单元	10年	实用新型	2009/3/17	原始取得
23	ZL 2009 2 0115916.6	单片式双金属片断开告警式保安单元	10年	实用新型	2009/3/17	原始取得
24	ZL 2009 2 0123956.5	光电一体户外机柜	10年	实用新型	2009/7/2	原始取得
25	ZL 2009 20123957.X	抽拉式光纤一体化熔接盘	10年	实用新型	2009/7/2	原始取得
26	ZL 2009 2 0124685.5	自带卡接件的接线模块	10年	实用新型	2009/7/16	原始取得
27	ZL 2009 2 0124868.7	带放大镜功能的机械式冷接续子	10年	实用新型	2009/7/18	原始取得
28	ZL 2009 2 0192710.3	光分路器模块夹具插片	10年	实用新型	2009/8/19	原始取得
29	ZL 2010 2 0507179.7	保安单元线路板组件智能焊接快速夹具	10年	实用新型	2010/8/25	原始取得
30	ZL 2010 2 0507183.3	一种新型光纤插座盒	10年	实用新型	2010/8/25	原始取得

序号	专利号	专利名称	专利权期限	专利类别	申请日	取得方式
31	ZL 2010 2 0507190.3	一种 PON 接入网光缆故障在线监控器	10 年	实用新型	2010/8/25	原始取得
32	ZL 2010 2 0507168.9	带告警功能的在线监控器件	10 年	实用新型	2010/8/25	原始取得
33	ZL 2010 2 0555667.5	户外柜用散热系统自动控制器	10 年	实用新型	2010/10/1	原始取得
34	ZL 2010 2 0555656.7	一种新型通信机柜用组合开关	10 年	实用新型	2010/10/1	原始取得
35	ZL 2010 2 0555658.6	一种新型冷接子安装固定装置	10 年	实用新型	2010/10/1	原始取得
36	ZL 2011 2 0092028.4	暗装两口光纤插座盒	10 年	实用新型	2011/3/25	原始取得
37	ZL 2011 2 0092046.2	暗装两口 SC 光纤信息面板	10 年	实用新型	2011/3/25	原始取得
38	ZL 2011 20197439.X	超多位可插拔式 PDU	10 年	实用新型	2011/6/10	原始取得
39	ZL 2011 2 0263601.3	无跳接光缆交接箱储纤装置	10 年	实用新型	2011/7/25	原始取得
40	ZL 2011 2 0334504.9	S 型多功能光纤配线箱	10 年	实用新型	2011/9/7	原始取得
41	ZL 2011 2 0386622.4	一种光纤快速连接器	10 年	实用新型	2011/10/12	原始取得
42	ZL 2011 2 0495023.6	光纤快速连接器	10 年	实用新型	2011/12/2	原始取得
43	ZL 2011 2 0524392.3	通信机柜用新型风扇组件	10 年	实用新型	2011/12/15	原始取得
44	ZL 2011 2 0524457.4	通信机柜用新型风道结构	10 年	实用新型	2011/12/15	原始取得
45	ZL 2011 2 0524549.2	一种带信号线的跳纤	10 年	实用新型	2011/12/15	原始取得
46	ZL 2011 2 0524636.8	新型热交换通信机柜	10 年	实用新型	2011/12/15	原始取得
47	ZL 2011 2 0532638.1	暗装三口混合型光纤插座盒	10 年	实用新型	2011/12/19	原始取得
48	ZL 2011 2 0557851.8	超短型快速连接器	10 年	实用新型	2011/12/28	原始取得
49	ZL 2012 2 0082525.0	带信号指示面板的光纤熔接/配线一体化盘	10 年	实用新型	2012/3/7	原始取得
50	ZL 2012 20082573.X	一种手持式跳纤长度计算器	10 年	实用新型	2012/3/7	原始取得
51	ZL 2012 2 0098693.9	大容量多功能光纤配线箱	10 年	实用新型	2012/3/15	原始取得

序号	专利号	专利名称	专利权期限	专利类别	申请日	取得方式
52	ZL 2012 2 0127336.0	一种可快速连续和开启的快速连接器	10年	实用新型	2012/3/29	原始取得
53	ZL 2012 2 0126096.2	一种用于生产光纤预置插芯的定位装置	10年	实用新型	2012/3/29	原始取得
54	ZL 2012 2 0126874.8	带标识信息的可追迹光跳线	10年	实用新型	2012/3/29	原始取得
55	ZL 2012 2 0594826.1	智能型交流列头柜监控系统	10年	实用新型	2012/11/12	原始取得
56	ZL 2012 2 0735135.9	卡扣式密封盲板	10年	实用新型	2012/12/26	原始取得
57	ZL 2013 2 0256225.4	智能高压直流列头柜监控系统	10年	实用新型	2013/5/10	原始取得
58	ZL 2013 2 0330973.2	新型卡夹式电源连接插头	10年	实用新型	2013/6/7	原始取得
59	ZL 2013 2 0331039.2	新型空气开关插座面板组件	10年	实用新型	2013/6/7	原始取得
60	ZL 2013 2 0344114.9	光纤涂覆层剥除与定长切割一体化工具	10年	实用新型	2013/6/13	原始取得
61	ZL 2013 2 0472798.0	智能型移动式医生工作站的工作台	10年	实用新型	2013/8/5	原始取得
62	ZL 2013 2 0472802.3	智能型移动式护士工作站	10年	实用新型	2013/8/5	原始取得
63	ZL 2013 20472711.X	智能型移动式医生工作站台的计算机高度调节机构	10年	实用新型	2013/8/5	原始取得
64	ZL 2013 2 0472563.1	智能型移动式医生工作站的工作台升降机构	10年	实用新型	2013/8/5	原始取得
65	ZL 2013 2 0472573.5	智能型移动式医生工作站	10年	实用新型	2013/8/5	原始取得
66	ZL 2013 2 0472810.8	一种移动挂号收费工作站	10年	实用新型	2013/8/5	原始取得
67	ZL 2013 2 0472698.8	一种内嵌式活动门结构	10年	实用新型	2013/8/5	原始取得
68	ZL 2013 2 0525895.1	皮线光缆连接器的卡紧装置	10年	实用新型	2013/8/27	原始取得
69	ZL 2013 3 0413821.4	三通	10年	实用新型	2013/8/28	原始取得
70	ZL 2014 2 0055025.7	活塞切割式活检针	10年	实用新型	2014/1/27	原始取得

序号	专利号	专利名称	专利权期限	专利类别	申请日	取得方式
71	ZL 2014 2 0054623.2	新型可单独插拔式 PDU	10 年	实用新型	2014/1/28	原始取得
72	ZL 2014 2 0316283.6	一种用于硬性角膜塑形镜反转弧面抛光的工具	10 年	实用新型	2014/6/13	原始取得
73	ZL 2014 2 0316327.5	一种多弧段角膜接触镜单独弧段的抛光工具	10 年	实用新型	2014/6/13	原始取得
74	ZL 2014 2 0317780.8	一种新型高透氧性角膜接触镜	10 年	实用新型	2014/6/13	原始取得
75	ZL 2014 20317233.X	一种低功耗无源充电指示的装置	10 年	实用新型	2014/6/13	原始取得
76	ZL 2014 2 0340489.2	共享共建光纤总配线架	10 年	实用新型	2014/6/24	原始取得
77	ZL 2014 20341167.X	一种融入光分的扩容式光缆交接箱	10 年	实用新型	2014/6/24	原始取得
78	ZL 2014 2 0438960.1	智能光缆交接箱跳纤尾套	10 年	实用新型	2014/8/6	原始取得
79	ZL 2014 2 0480756.6	一种金属加强筋皮线光缆的连接加固装置	10 年	实用新型	2014/8/25	原始取得
80	ZL 2015 2 0103162.8	多功能金属加强芯皮线光缆开剥钳	10 年	实用新型	2015/2/12	原始取得
81	ZL 2015 2 0103868.4	一种 FC 型皮线光缆连接器	10 年	实用新型	2015/2/12	原始取得
82	ZL 2015 2 0102175.3	一种 FC 型松套管光缆连接器	10 年	实用新型	2015/2/12	原始取得
83	ZL 2015 2 0313641.2	弹性 O 型圈血流控制器	10 年	实用新型	2015/5/15	原始取得
84	ZL 2015 2 0318277.9	血流控制弹性 O 型圈	10 年	实用新型	2015/5/15	原始取得
85	ZL 2015 2 0549493.4	智能电子体温监测系统	10 年	实用新型	2015/7/27	原始取得
86	ZL 2015 2 0852500.8	数据机房资源管理系统	10 年	实用新型	2015/10/30	原始取得
87	ZL 2015 2 0857401.9	一种新型 RFID 芯片座	10 年	实用新型	2015/10/30	原始取得
88	ZL 2015 2 0857575.5	一种智能交互式快递柜	10 年	实用新型	2015/10/30	原始取得
89	ZL 2015 2 1088549.7	一种导电泡棉切割装置	10 年	实用新型	2015/12/23	原始取得

序号	专利号	专利名称	专利权期限	专利类别	申请日	取得方式
90	ZL 2015 2 1131812.6	一种具有恒力翻转机构的壁挂式手术室查房工作站	10年	实用新型	2015/12/30	原始取得
91	ZL 2015 2 1134509.1	一种可移动式智能服装回收设备	10年	实用新型	2015/12/30	原始取得
92	ZL 2016 2 0060835.0	一种串联式柜门	10年	实用新型	2016/1/21	原始取得
93	ZL 2016 2 0056861.6	一种特殊药品管理柜的抽屉弹出机构	10年	实用新型	2016/1/21	原始取得
94	ZL 2016 2 0060203.4	一种特殊药品管理柜的显示屏升降机构	10年	实用新型	2016/1/21	原始取得
95	ZL 2016 2 0060094.6	一种无信号泄漏的新型服装回收设备	10年	实用新型	2016/1/21	原始取得
96	ZL 2016 2 0081004.1	一种医用高值耗材的组合管理柜	10年	实用新型	2016/1/27	原始取得
97	ZL 2016 2 0087861.2	晶体管理柜	10年	实用新型	2016/1/27	原始取得
98	ZL 2016 2 0276467.3	一种 SC 型缠绕式松套管光缆连接器	10年	实用新型	2016/4/5	原始取得
99	ZL 2016 2 0275155.0	一种 SC 型松套管光缆连接器	10年	实用新型	2016/4/5	原始取得
100	ZL 2016 2 0276962.4	一种多线光纤热剥除器	10年	实用新型	2016/4/5	原始取得
101	ZL 2016 2 0347913.5	室外一体化机柜的新型保温隔热隔断结构	10年	实用新型	2016/4/22	原始取得
102	ZL 2016 2 0907230.0	一种新型工程塑料子框门板	10年	实用新型	2016/8/19	原始取得
103	ZL 2016 2 0925313.2	一种通道用自动复位消防天窗	10年	实用新型	2016/8/18	原始取得
104	ZL 2011 3 0001489.1	光纤插座盒(WM01)	10年	外观设计	2011/1/6	原始取得
105	ZL 2011 3 0001507.6	光纤插座盒(WM02)	10年	外观设计	2011/1/6	原始取得
106	ZL 2011 3 0001509.5	光纤插座盒(WM03)	10年	外观设计	2011/1/6	原始取得
107	ZL 2011 3 0001501.9	光纤插座盒(WM04)	10年	外观设计	2011/1/6	原始取得
108	ZL 2011 3 0001497.6	光纤插座盒(WM05)	10年	外观设计	2011/1/6	原始取得

序号	专利号	专利名称	专利权期限	专利类别	申请日	取得方式
109	ZL 2011 3 0065434.7	光纤插座盒 (WM06)	10年	外观设计	2011/4/2	原始取得
110	ZL 2011 3 0065438.5	光纤插座盒 (WM07)	10年	外观设计	2011/4/2	原始取得
111	ZL 2011 3 0065431.3	光纤插座盒 (WM08)	10年	外观设计	2011/4/2	原始取得
112	ZL 2011 3 0065432.8	光纤插座盒 (WM09)	10年	外观设计	2011/4/2	原始取得
113	ZL 2011 3 0065441.7	光纤插座盒 (WM10)	10年	外观设计	2011/4/2	原始取得
114	ZL 2011 3 0311608.3	光纤配线箱 (S型)	10年	外观设计	2011/9/7	原始取得
115	ZL 2011 3 0487459.6	光纤插座盒 (暗装三口混合型)	10年	外观设计	2011/12/19	原始取得
116	ZL 2011 3 0496202.7	光纤配线箱 (大容量多功能型)	10年	外观设计	2011/12/23	原始取得
117	ZL 2013 3 0413594.5	型材	10年	外观设计	2013/8/28	原始取得
118	ZL 2013 3 0413386.5	三通盖板	10年	外观设计	2013/8/28	原始取得
119	ZL 2014 3 0273652.3	手持机 (智能光缆交接箱)	10年	外观设计	2014/8/6	原始取得
120	ZL 2014 3 0273585.5	跳纤尾套 (智能光缆交接箱)	10年	外观设计	2014/8/6	原始取得
121	ZL 2014 3 0278463.5	移动式医生工作站 (升降无源)	10年	外观设计	2014/8/8	原始取得
122	ZL 2015 3 0566725.2	高值耗材柜	10年	外观设计	2015/12/30	原始取得
123	ZL 2015 3 0566720.X	铝型材 (医生车)	10年	外观设计	2015/12/30	原始取得
124	ZL 2015 3 0566717.8	移动医生工作站	10年	外观设计	2015/12/30	原始取得
125	ZL 2015 3 0566712.5	自助打印终端	10年	外观设计	2015/12/30	原始取得

公司上述专利的缴费情况正常，不存在欠缴费的情况。

3、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署之日，公司已取得 10 项计算机软件著作权，具体内容如下：

序号	软件名称	著作权人	首次发表日期	登记号	取得方式
1	万马室内外通信机房监控系统软件 V1.0	万马科技股份有限公司	2010/10/13	2014SR041722	原始取得
2	万马空调智能监控系统软	万马科技股份	2013/12/30	2014SR041715	原始取得

序号	软件名称	著作权人	首次发表日期	登记号	取得方式
	件[简称: WmKt]V1.0	有限公司			
3	万马智能医药柜系统软件[简称: WmY1]V1.0	万马科技股份有限公司	2014/11/10	2014SR207635	原始取得
4	万马移动医疗工作站管理平台软件 V1.0	万马科技股份有限公司	2015/05/11	2015SR114150	原始取得
5	万马医院高值耗材管理系统软件[简称: 万马医院高值耗材管理系统]V1.0	万马科技股份有限公司	2015/09/10	2016SR001214	原始取得
6	万马医院更衣柜管理系统软件[简称: 万马医院更衣柜管理系统]V1.0	万马科技股份有限公司	2015/05/11	2016SR001189	原始取得
7	护理管理系统 V1.0	万马科技股份有限公司	未发表	2016SR053522	原始取得
8	移动护理信息系统 V1.0	万马科技股份有限公司	2014/03/19	2016SR126368	受让
9	万马医院急诊分诊系统 V1.0	万马科技股份有限公司	未发表	2016SR372901	原始取得
10	万马医院医生交班系统 V1.0	万马科技股份有限公司	未发表	2016SR365905	原始取得

4、商标

截至本招股说明书签署之日,公司已取得 14 项商标,另有 4 项商标申请已被受理,具体内容如下:

序号	商标编号	商标图形	申请使用商品	注册有效期限
1	10339485	万马宏	灯; 空气调节设备; 通风柜; 空气加热器; 空气冷却装置; 风扇(空气调节); 空气过滤设备	2023/2/27
2	10339419	万马宏	电脑软件(录制好的); 智能卡(集成电路卡); 数据处理设备; 计算机软件(已录制); 办公室用打字机; 信号灯; 导航仪器; 程控电话交换设备; 分线盒(电); 信号遥控电子启动设备; 信号遥控电力设备; 网络通讯装置; 设备; 调制解调器; 测量器械和仪器; 计量仪器; 电线; 电缆; 配电箱(电); 半导体; 插座、插头和其他连接物(电器连接); 遥控仪器; 集成电路; 电涌保护器; 电子芯片; 电站自动化装置; 电子防盗装置; 电池充电器; 蓄电池	2023/2/27
3	10339430	万马宏	电缆桥架; 可移动的金属温室; 金属信箱; 钢结构建筑	2023/2/27
4	10339493	万马宏	电子邮件; 光纤通讯; 计算机辅助信息与图像传输; 远程会议服务; 提供全球计算机网络用户接入服务(服务商); 移动电话通讯; 计算机终端通讯	2023/2/27

序号	商标编号	商标图形	申请使用商品	注册有效期限
5	10539275	万驭	灯；空气冷却装置；风扇（空气调节）；空气调节设备；空气过滤设备；通风设备和装置（空气调节）；空气再热器	2023/4/13
6	10539261	万驭	电脑软件（录制好的）；计算机软件（已录制）；数据处理设备；智能卡（集成电路卡）；办公室用打卡机；信号灯；调制解调器；光通讯设备；程控电话交换设备；全球定位系统（GPS）设备；遥控信号用电动装置；导航仪器；内部通讯装置；分线盒（电）；天线；网络通讯设备；计量仪器；测量器械和仪器；电缆；电线；遥控装置；半导体；电涌保护器；插头、插座和其它接触器（电连接）；集成电路；电子芯片；配电箱（电）；电站自动化装置；电子防盗装置；电池充电器；蓄电池	2023/4/20
7	10539293	万驭	移动电话通讯；计算机终端通讯；计算机辅助信息和图像传送；提供全球计算机网络用户接入服务；光纤通讯；远程会议服务；电子邮件	2023/4/20
8	10538392	万驭	可移动的金属温室；钢结构建筑；电缆桥架；金属信箱	2023/4/20
9	15104868	万驭	矫正透镜（光学）；隐形眼镜；隐形眼镜盒；监视器（计算机硬件）；计算机程序（可下载软件）；计算机外围设备；电子信号发射器；成套无线电话机；遥控信号用电动装置；磁性编码身份鉴别手环	2025/9/20
10	15104820	万驭	计算机软件设计；计算机软件更新；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件维护；计算机系统分析；计算机系统设计；托管计算机站（网站）；计算机软件安装；计算机软件咨询；计算机编程	2025/9/20
11	15104865	万驭	护理器械；外科仪器和器械；健美按摩设备；医疗器械和仪器；血压计；人工呼吸设备；医用床；理疗设备；医用诊断设备；外科植入物（人造材料）；医生用器械箱；医用测试仪	2025/9/20
12	15104867	万马宏	矫正透镜（光学）；隐形眼镜；隐形眼镜盒；监视器（计算机硬件）；计算机程序（可下载软件）；计算机外围设备；电子信号发射器；成套无线电话机；遥控信号用电动装置；磁性编码身份鉴别手环	2025/9/20
13	15104866	万马宏	护理器械；外科仪器和器械；健美按摩设备；医疗器械和仪器；血压计；人工呼吸设备；医用床；理疗设备；医用诊断设备；外科植入物（人造材料）；医生用器械箱；医用测试仪	2025/9/20
14	15104864	万马宏	计算机软件设计；计算机软件更新；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件维护；计	2025/9/20

序号	商标编号	商标图形	申请使用商品	注册有效期限
			计算机系统分析；计算机系统设计；托管计算机站（网站）；计算机软件安装；计算机软件咨询；计算机编程	
15	20826154		数据处理设备；智能卡（集成电路卡）；可下载的计算机应用软件；计算机软件（已录制）；办公室用打卡机；信号灯；天线；导航仪器；光通讯设备；分线盒（电）	申请受理中
16	20826155		医疗器械和仪器；护理器械；医生用器械箱；医用诊断设备；人工呼吸设备；医用测试仪；按摩器械；理疗设备；医用床；人造外科移植植物	申请受理中
17	20826156		技术研究；工业品外观设计；室内装饰设计；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件设计；计算机编程；替他人创建和维护网站；提供互联网搜索引擎；软件运营服务[SaaS]；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）	申请受理中
18	20825856		移动电话通讯；提供全球计算机网络用户接入服务；视频会议服务；提供在线论坛；为电话购物提供电讯渠道；光纤通讯；计算机辅助信息和图像传送；视频点播传输；电子邮件传输；计算机终端通讯	申请受理中

此外，发行人与万马集团签订《商标使用许可协议》，协议约定发行人无偿使用万马集团拥有的三个商标，许可方式为普通许可。具体情况见下表：

序号	商标（图形）	注册号	类别	许可期限	使用费
1		1461865	09 类全部	2020/10/20	无偿
2		4425477	09 类全部	2017/10/13	无偿
3		3613362	10 类全部	2025/01/27	无偿

发行人自该等万马集团商标注册后即进行使用，主要系基于万马集团统一的集团形象管理要求。万马集团对集团内所属公司均系无偿许可使用，该等安排不存在损害发行人及其股东（尤其是中小股东）利益的情形。万马集团对发行人许可使用的商标均非独家排他性许可，均为普通许可。发行人关联方大多使用万马集团上述 3 项商标。

发行人主营业务为通信与信息化设备的研发、生产、系统集成与销售，报告期内发行人主要产品包括通信网络配线及信息化机柜产品和医疗信息化产品两大类。发行人在上述两类产品（自产产品）上均有使用万马集团许可使用的商标，

报告期内发行人使用上述许可商标所涉及的主要产品的销售金额及占比情况如下:

单位: 万元

产品类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
ODN 产品	22,328.06	24,270.82	11,974.84
光器件产品	4,356.06	4,670.17	4,638.32
无线接入产品	2,442.79	2,503.41	2,127.81
信息化机柜产品	2,754.82	3,186.96	3,157.93
医疗信息化产品	2,626.40	1,369.49	1,138.33
其他	1,386.97	1,368.62	1,685.32
合计	35,895.10	37,369.47	24,722.55
总收入	37,055.14	37,976.93	24,795.73
占比	96.87%	98.40%	99.70%

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业,拥有经营所需的独立、完整的产、供、销系统,独立开展业务,具备独立的与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施,原料采购和产品销售系统,合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、设备以及注册商标、专利、软件著作权等知识产权。发行人控股股东、实际控制人不存在通过下列方式影响发行人资产完整性及独立性的情形:(1)与发行人共用主要机器设备、厂房、专利、非专利技术等;(2)与发行人共用原材料采购和产品销售系统。

对于发行人使用万马集团许可的商标事宜,鉴于发行人主要产品均属于工业品而非消费品,设备销售的首要条件是通过下游客户的资质认证,下游客户重点审核发行人的产品质量、供货能力、产品价格、历史业绩等,一般来说,产品商标不在下游客户审核的范围之内,发行人与客户之间签署的相关协议亦不存在关于产品商标的约定,发行人使用何种商标并不影响发行人的资质认证和产品销售,其业务也不会对商标产生依赖。

发行人出具承诺:自2016年6月1日起12个月内,公司将逐步在自产产品上使用自有商标,12个月后,公司将不再在自产产品上使用万马集团许可使用的商标。

截至本招股说明书签署之日,发行人已不再在自产产品上使用万马集团许可使用的商标。

2017年6月21日,发行人与万马集团签订《关于终止商标使用许可的协议》,根据该协议的约定,发行人与万马集团签订的《商标使用许可合同》及《〈商标使用许可合同〉之补充合同》均自《关于终止商标使用许可的协议》签署之日起终止。发行人与万马集团签订《关于终止商标使用许可的协议》后,未来不会与万马集团重新签订商标使用许可协议,不会重新使用万马集团的相关商标。

5、发行人拥有的资质情况

(1) 通信产品相关许可、资质

截至本招股说明书签署之日,公司取得的通信产品相关许可、资质具体如下:

① 强制产品认证证书(CCC认证)

公司于2016年4月14日,取得由中国质量认证中心颁发的编号为“2015010301821378”的《中国国家强制性产品认证证书》,该证书有效期截止至2021年4月14日。认证产品为通信设备用电源分配单元(配电板)。

公司于2016年4月14日,取得由中国质量认证中心颁发的编号为“2013010301616813”的《中国国家强制性产品认证证书》,该证书有效期截止至2021年4月14日。认证产品为电源分配列柜(低压成套开关设备)。

公司于2016年4月14日,取得由中国质量认证中心颁发的编号为“2014010301710394”的《中国国家强制性产品认证证书》,该证书有效期截止至2021年4月14日。认证产品为交流配电柜(低压成套开关设备)。

公司于2016年4月13日,取得由中国质量认证中心颁发的编号为“2016010301857123”的《中国国家强制性产品认证证书》,该证书有效期截止至2021年4月13日。认证产品为交流配电箱(低压成套开关设备)。

② 产品认证证书

公司持有泰尔认证中心颁发的如下《产品认证证书》:

序号	证书编号	设备名称	有效期至
1	0301546211453R0M	DPF3-220V/250A 通信用交流电源分配列柜(250A及以下)	2018/11/2
2	0301547341452R0M	JPG型通信设备用综合集装架(含HPX-67型总配线单元(FT203B保安接线排、FT206B测试接线排、FA906B1半导体放电管保安单元)、GPX129型普通型	2018/11/2

序号	证书编号	设备名称	有效期至
		光纤配线单元(FC/PC 光纤连接器, 不含光分路器)、MPX241 型数字配线单元(75Ω 连接器)、DPF2-48/300(300A 及以下)通信用直流电源分配单元、SPX2 型综合布线单元(含 110 型高频接线模块, 不含光纤收发器和以太网交换机)	
3	0301546371454R0M	GFL 型光分路器(平面波导型, 1 分 32 及以下, 1310/1550nm)	2018/11/2
4	0301546371218R0M	GPX129 型光纤配线架(普通型, 不含光分路器)	2018/9/17
5	0301547341217R0M	JPX-188 型总配线架(FA9-68 型半导体放电管保安单元)	2018/9/17
6	0301547341219R0M	SPX2 型宽带接入用综合配线箱(楼层或单元型, 含 110 高频模块、FA8-68 保安接线排、ST0-78 测试接线排, 不含光纤收发器和以太网交换机)	2018/9/17
7	0301547341072R0M	MPX241 型数字配线架(75Ω 连接器)	2018/9/6
8	0301546371073R0M	GF-KJN、GF-KJW 型光缆分纤箱(金属材质, 不含光分路器)	2018/9/6
9	0301447340927R1M	HPX-67 型总配线架(FA906B1 型半导体放电管保安单元)	2017/7/15
10	0301447340928R1M	SPX3 型通信系统用户外机柜(落地通风/无通风式)	2017/7/15
11	0301447340930R0M	JPG-IDC 型数据设备用网络机柜(下进风)	2017/7/15
12	0301446370932R0M	GXF5-31-IOCC 型通信光缆交接箱	2017/7/15
13	0301446370929R0M	SC/PC 型机械型现场组装式光纤活动连接器(预埋型, 蝶形光缆)	2017/7/15
14	0301446370931R0M	WMXX-M 型光纤插座盒(明装式, 塑料材质)	2017/7/15
15	0301647341255R0M	YTJF-PZ 型通信系统用室外机房(聚苯乙烯彩钢保温板)	2019/8/2
16	0301646371270R0M	WMGJS-H 型室外光缆接头盒(哈呖式)	2019/8/2
17	0301646371269R0M	WMGJS-M 型室外光缆接头盒(帽式)	2019/8/2
18	0301646211268R0M	DPF2-48 系列传输设备用直流电源分配列柜(300A 及以下)	2019/8/2
19	0301646371523R0M	WMMS-B 型通信用单芯光纤机械式接续器(紧套光纤型)	2019/8/21
20	0301646371271R0M	GXF5-31 型通信光缆交接箱	2019/8/2
21	0301646371263R0M	FC/PC 型光纤活动连接器	2019/8/2
22	0301646371264R0M	SC/PC 型光纤活动连接器	2019/8/2
23	0301646371262R0M	GZTPJ 型光缆终端盒	2019/8/2
24	0301648311265R0M	GJXH 通信用蝶形引入光缆(金属加强件, 室内用, G. 657, 2 芯及以下)	2019/8/2
25	0301647341256R0M	WMSF-DQ-NF 型电桥(腔体)	2019/8/2
26	0301647341257R0M	WMSF-SJQ-15-NF 型衰减器(同轴, 5W<功率≤50W)	2019/8/2
27	0301647341258R0M	WMSF-FZ-200-NM 型负载(同轴, 功率>50W)	2019/8/2

序号	证书编号	设备名称	有效期至
28	0301647341259R0M	WMSF-GFQ-4-NF 型功分器（腔体，四功分器）	2019/8/2
29	0301647341260R0M	WMSF-OHQ-15-NF 型耦合器（腔体，耦合度 ≤ 15 dB）	2019/8/2
30	0301647341261R0M	WMSF-HLQ-3/3-NF 型合路器（腔体，10MHz $<$ 频段间隔 ≤ 500 MHz）	2019/8/2
31	0301647181267R0M	NM-NM-9Z $\times 1$ 移动通信用 50 Ω 射频同轴跳线	2019/8/2
32	0301647411266R0M	WMSF-TX 型移动通信室内信号分布系统天线（全向吸顶天线，频段 806~960MHz、1710~2170MHz、2300~2400MHz）	2019/8/2
33	0301646121522R0M	WMDY-48 系列通信用高频开关电源系统（48V/50A 200A 及以下 嵌入式）	2019/8/21
34	0301646211524R0M	PDU 系列通信设备用电源分配单元（PDU）（无保护门 插拔式 额定输出电流 16A 输入电压 220V）	2019/8/21
35	0301646372196R0M	SC/UPC 型机械型现场组装式光纤活动连接器（预埋型，蝶形光缆）	2019/12/20

③ 广播电视设备器材入网认定证书

公司持有国家广播电影电视总局颁发的如下《广播电视设备器材入网认定证书》：

序号	证书编号	设备名称	有效期至
1	033160215225	光分路器（GFL 1 \times 32 型）	2019/11/13
2	033160215226	光纤活动连接器（FC/UPC 型）	2019/11/13
3	033160215227	光纤活动连接器（FC/APC 型）	2019/11/13
4	033160215228	光纤活动连接器（SC/UPC 型）	2019/11/13
5	033160215229	光纤活动连接器（SC/APC 型）	2019/11/13
6	033160215230	光缆分纤箱（GF-KSW 型）	2019/11/13
7	033160215296	光缆接头盒（WMGJS-H 型）	2019/11/30
8	033160215297	光缆接头盒（WMGJS-M 型）	2019/11/30
9	033160215294	光纤配线架（GPX129 型）	2019/11/30
10	033160215295	光缆交接箱（GXF5-31 型）	2019/11/30
11	033160215298	综合布线柜（JPG 型）	2019/11/30
12	033160215299	综合布线柜（SPX2 型）	2019/11/30
13	033160215300	综合布线柜（SPX3 型）	2019/11/30

（2）医疗器械相关许可、资质

截至本招股说明书签署之日，公司取得的医疗器械相关许可、资质具体如下：

① 医疗器械生产企业许可证

公司于 2014 年 9 月 30 日取得由浙江省食品药品监督管理局颁发的编号为“浙食药监械生产许 20140167 号”的《医疗器械生产企业许可证》，该证书有效期至 2019 年 9 月 29 日，生产范围为“第三类 6815 注射穿刺器械；第三类 6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备”。

② 医疗器械经营企业许可证

公司于 2016 年 5 月 13 日取得由杭州市市场监督管理局颁发的编号为“浙杭食药监械经营许 20150508 号”的《医疗器械经营许可证》，证书有效期至 2018 年 12 月 9 日。经营范围为“6815 注射穿刺器械，6822 医用光学器具，仪器及内窥镜设备，6823 医用超声仪器及有关设备，6825 医用高频仪器设备，6828 医用磁共振设备，6830 医用 X 射线设备，6840 临床检验分析仪器，6840 体外诊断试剂，6846 植入材料和人工器官，6854 手术室，急救室，诊疗室设备及器具，6866 医用高分子材料及制品，6877 介入器材***”。

(3) 其他资质、许可

① 杭州市污染物排放许可证

公司已取得编号为“330185400436-436”的《杭州市污染物排放许可证》，有效期至 2017 年 4 月 21 日。

② 对外贸易经营者证备案登记

公司于 2014 年 6 月 5 日取得编号为“01884958”的《对外贸易经营者备案登记表》，完成对外贸易经营者备案。

③ 报关单位注册登记证书

公司于 2015 年 9 月 6 日取得海关注册登记编码为“3301960170”的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，证书有效期为长期有效。

④ 软件产品登记证书

公司于 2014 年 12 月 31 日取得《万马智能医药柜系统软件 V1.0》软件产品登记证书，证书编号“浙 DGY-2014-2785”，发证机关浙江省经济和信息化委员会，软件类别为信息系统，有效期五年。

公司于 2014 年 3 月 5 日取得《万马空调智能监控系统软件 V1.0》软件产品登记证书，证书编号“浙 DGY-2014-0397”，发证机关浙江省经济和信息化委员会，软件类别为信息系统，有效期五年。

公司于2014年3月5日取得《万马室内外通信机房监控系统软件V1.0》软件产品登记证书,证书编号“浙 DGY-2014-0396”,发证机关浙江省经济和信息化委员会,软件类别为信息系统,有效期五年。

六、发行人特许经营权的情况

截至本招股说明书签署之日,发行人无特许经营权。

七、技术应用及技术研发情况

(一) 主要核心技术及其优势

公司核心技术具体情况如下:

序号	技术名称	应用领域	技术来源	技术先进性	对应专利号
1	智能光网技术(iODN)	光网城市	合作研发	提供一种智能型光纤管理系统,对每个光纤端口进行智能识别,实现对光纤的智能管理。	ZL 2011 2 0524549.2 ZL 2012 2 0082525.0 ZL 2012 2 0126874.8 ZL 2012 1 0089879.2 ZL 2014 2 0438960.1 ZL 2014 3 0273652.3 ZL 2014 3 0273585.5
2	光分路器出纤用转盘式存贮技术	光网城市	自主研发	采用旋转盘技术存贮1米至2.5米的光分路器出纤,具有体积小,便于查找,多余纤可存贮,跳纤后路由清晰等优点。	ZL 2009 2 0192710.3 ZL 2011 2 0263601.3
3	光缆故障在线监测技术	光网城市	自主研发	一种PON接入网光缆故障在线监控技术,它采用带标识信息的可追溯光跳纤技术,带信号指示的光纤熔接/配线一体化盘技术及光缆故障监测技术,应用这些技术生产的ODN产品(如光纤配线架,光缆交接箱,光纤分纤箱等),具有远程查找故障,远程派单、远程控制功能,同时现场跳接、处理更加直观、便捷。	ZL 2010 2 0507190.3 ZL 2012 2 0126874.8 ZL 2011 2 0524549.2 ZL 2012 2 0082525.0
4	全自动跳纤长度计算方法	光网城市	自主研发	一种用于大容量光纤总配架上的跳纤长度计算方法及配套的手持式跳纤长度计算器,可实现机房内各种跳纤长度的自动计算,具有节约成本、节省空间、路由清晰美观等优点。	ZL 2012 1 0057965.5 ZL 2014 3 0273652.3
5	蝶形引入光缆金属	光网城市	自主研发	该技术有助于优化各类蝶形引入光缆金属加强芯的开剥方式,采用	ZL 2015 2 0103162.8

序号	技术名称	应用领域	技术来源	技术先进性	对应专利号
	加强芯开剥技术			该方法既能快速地对光缆进行开剥,又不会对纤芯造成损害。	
6	家庭用光纤快速布置技术	光网城市	自主研发	具有多品种、接续快速、接口类型可自由更换、螺旋式盘纤方式等优点,并且能够保证光纤的曲率半径,减少损耗。	ZL 2010 2 0507183.3 ZL 2011 3 0001489.1 ZL 2011 3 0001507.6 ZL 2011 3 0001509.5 ZL 2011 3 0001501.9 ZL 2011 3 0001497.6 ZL 2011 3 0065434.7 ZL 2011 3 0065438.5 ZL 2011 3 0065431.3 ZL 2011 3 0065432.8 ZL 2011 3 0065441.7 ZL 2011 2 0092028.4 ZL 2011 2 0092046.2 ZL 2011 3 0487459.6 ZL 2011 2 0532638.1
7	光纤快速连接技术	光网城市	自主研发	机械式光纤接续又称为光纤冷接,是指不需要熔接机(带电),只通过简单的接续工具,利用机械连接技术实现单芯或多芯光纤永久连接的方式。现场操作方便,在光纤到户(FTH)中的应用有很大优势。	ZL 2011 2 0386622.4 ZL 2011 2 0495023.6 ZL 2011 2 0557851.8 ZL 2012 2 0127336.0 ZL 2012 2 0126096.2 ZL 2011 1 0307752.9 ZL 2013 2 0344114.9 ZL 2012 1 0089185.9
8	采用智能远程控制技术的PDU	数据机房	自主研发	智能远程控制型PDU是绿色机房建设的重要组成部分,它能更加合理、高效地分配机房电力资源,同时更具智能化,减少操作人员。	ZL 2014 2 0054623.2
9	采用电子标签(RFID)射频识别技术的设备管理	数据机房及医疗信息化	合作研发	RFID技术通过利用无线电波,非接触式、远距离、动态多目标大批量同时传送识别信息,实现真正的“一物一码”,可快速地进行物品追踪和数据交换。由于RFID技术免除了跟踪过程中的人工干预,在节省大量人力的同时可极大地提高工作效率,所以对物流和供应链管理具有巨大的吸引力。	ZL 2015 2 0852500.8 ZL 2015 2 1134509.1 ZL 2016 2 0060094.6
10	数据机房用3D技术	数据机房	合作研发	新装或替换机房传统的刷卡门禁系统,实现机房管理者集中控制,可在电脑上3D软件上实现机房门的开/关,并以3D实景实时呈现门的状态,同时能实时监测机房人员位置状态。	ZL 2015 2 0852500.8
11	智能监控技术	数据机房	自主研发	具有远端监控功能,可实时监测柜内的电压、电流以及电量,跳闸状态,同时具有查询故障告警历史记录功能。	ZL 2012 2 0594826.1 ZL 2013 2 0256225.4

序号	技术名称	应用领域	技术来源	技术先进性	对应专利号
12	室外通信机柜节能技术	基站用机柜	合作研发	具有隔热效果较好、强度高特性的节能减排材料。采用四层夹芯结构，其中内外层（采用非金属热不良材料）和中间层（隔热发泡材料）组成三层隔热保温层，另加一层金属层，用于增加机强度。	ZL 2010 2 0555667.5 ZL 2011 2 0524636.8 ZL 2011 2 0524392.3 ZL 2011 2 0524457.4 ZL 2016 2 0347913.5
13	4G 远程远程开门技术	基站用机柜、机房	自主研发	满足基站安全管理需求，改善运营商在机械钥匙管理和门禁管理方面存在的不足：1、远程开门为主，减少代维队伍上站配合工作量；2、通过远程开门出入站记录功能，实现对基站出入人员的身份识别和管控；3、门禁管理是基站安全管理的一个重要组成部分，以简单便捷、控制成本为主。	-
14	钣金产品高强度加强技术	数据机房及高铁用机柜	合作研发	主要应用于核心服务器安装机柜及高铁用抗震信号传输机柜，具有高连接强度、高支撑强度及底座固定装置加强等技术优点。	ZL 2013 3 0413594.5 ZL 2013 3 0413386.5 ZL 2013 3 0413821.4
15	基于 HIS 的移动医护信息集成技术	医疗信息化	自主研发	(1) 整个电路模块化设计，提高整体的稳定性和一致性。 (2) 控制部分人性化的合理控制设备充放电。提高对电池、充电设备、使用设备的安全、寿命。具备市电切换等功能。 (3) 输出部分采用稳压直流隔离双路输出。体积小、稳定、安全。 (4) 市电、电池供电方式：在有市电输入的情况下，优先使用市电，并给电池充电，无市电时，无缝切换为电池供电。 (5) 抗干扰能力：自主研发内置优质抗干扰器件，对外界干扰有很强的抵抗能力。	ZL 2013 2 0472798.0 ZL 2013 2 0472802.3 ZL 2013 2 0472563.1 ZL 2013 2 0472573.5 ZL 2015 3 0566720.X
16	超高频屏蔽技术及射频应用	医疗信息化	自主研发	利用先进的 RFID 技术和自主开发的软件管理平台对医院手术更衣室进行规范、有序的管理；在高值医用耗材全程跟踪管理系统中，应用 RFID 技术作为管理的手段，实现了高值医用耗材从入库、出库到最终使用到患者的全程追踪管理，使高值医用耗材与医嘱、病人费用挂钩，并记录每一个高值材料的来源和最终去向。 与医院现有的 HIS 系统有机结合，不仅可以使医生和管理者了解患者的使用效果和产品的使用情况，	ZL 2015 3 0566725.2 ZL 2016 2 0087861.2 ZL 2016 2 0081004.1

序号	技术名称	应用领域	技术来源	技术先进性	对应专利号
				减少医患之间不必要的医疗纠纷,避免高值医用耗材的重复使用;建立了一个高值耗材使用信息库,采购部门可以根据消耗规律有计划地准备短缺的货物,减少积压,避免紧急需求,确保所采购的每一件高值医用耗材真正服务于病人,使医院对高值医用耗材的管理流程更加规范化。尤为重要的是,一旦发生医疗事故,可以追溯源头,为确凿的举证提供相关材料。使患者、供货商、医院三方面的利益都得到有力保障。	

公司核心技术的具体形成过程如下:

序号	技术名称	应用领域	技术来源	形成过程
1	智能光网技术(iODN)	光网城市	合作研发	2009年和2010年FTTH快速发展,传统ODN的发展逐渐面临投资大、部署难、维护难等问题。智能管理功能的iODN可实现光纤连接关系自动识别管理、光纤连接操作智能指示、光纤资源智能管理等众多功能。
2	光分路器出纤用转盘式存贮技术	光网城市	自主研发	公司为顺应光网城市的发展,特别是光纤到户改造,将光分路器这一主要部件进行了技术改进,并自主研发了转盘式存贮技术。该技术可将多余光纤存贮在盘上,使得跳纤后路由更加清晰,更换更加方便,避免了原有盘纤方式导致的杂、乱以及路由更换不便等缺陷。
3	光缆故障在线监测技术	光网城市	自主研发	光纤网络的大规模建设使得光纤数量成倍增加,这也导致故障数量同步增加,极大地提升了维护人员的工作量。由于原有的故障报修方式相对被动,只有当用户出现故障并报修之后,运营商才可获悉,因此存在故障处理效率较低的问题。为解决这一问题,公司自主研发了光缆故障在线监测技术,该技术可在用户出现故障时立即通过平台报警进行提示,为运营商节约了故障处理时间。
4	全自动跳纤长度计算方法	光网城市	自主研发	为解决核心机房光纤总配线架的使用带来的跳纤长度加长,成本增加等问题,公司自主研发了一套全自动跳纤长度计算方法,该方法能较好地解决这类问题,从而在光纤总配线架的布置过程中实现节约成本、节省空间、路由清晰等目的。
5	蝶形引入光缆金属加强芯开剥技术	光网城市	自主研发	光纤到户过程中需要大量使用金属加强芯蝶形引入光缆,如果采用传统开剥技术,容易导致光纤损伤,并影响开剥速度。为解决这类问题,公司自主研发了蝶形引入光缆金属加强芯开剥技术,通过采用该新技术,运营商可以在不损伤纤芯的前提下,提升开剥速度,节约光纤到户的建设时间。

序号	技术名称	应用领域	技术来源	形成过程
6	家庭用光纤快速布置技术	光网城市	自主研发	在光纤到户进程中,终端客户既对布线的美观及个性化有一定要求,还对布置速度提出了更高要求。基于这类现象,公司自主研发了多款光纤信息面板,这类面板的接口类型可自由更换,并采用螺旋式盘纤方式,既为客户减小了损耗,又可实现快速接续。
7	光纤快速连接技术	光网城市	自主研发	光纤到户的建设过程中,用户驻地和室内面临光纤接续点数量大、地点分散的特点,采用热熔电器时,在取电和操作方面均面临诸多不便,按照中国电信《DXJS1021-2007 中国电信光纤到户(FTTH)工程设计规范(暂行)》,光纤快速连接器快速接续是一种不用粘结剂和热源,把一根处理好端面的光纤通过外径对准,在施工现场快速成端,从而实现光纤接续的方式。
8	采用智能远程控制技术的PDU	数据机房	自主研发	通信行业绿色机房的建设中如何降低能耗,实现智能远程控制是一大难题。远程控制型PDU式服务器机柜,可以远程控制每个PDU的通断,可以监测到每个PDU的电压电流情况,也可以监测到机柜内部的温度及湿度,此外,智能化PDU还适用于机房内空调,照明系统。
9	采用电子标签(RFID)射频识别技术的设备管理	数据机房及医疗信息化	合作研发	除高可靠性的IT基础设施设备之外,高效率的数据中心资产管理系统同样是数据机房的关键因素,有效的资产管理可提高系统的可靠性,降低系统的运营成本。公司根据市场需求,自主研发了一套符合数据中心特点(RFID-Asset Management System)的资产实时监控平台,可以为重要资产的监控提供快速、仔细和准确的日常管理,实现实时监控、自动记录及资产盘点功能。
10	数据机房用3D技术	数据机房	合作开发	受“工业精确定位行业”和“监狱服刑人员现代化管理系统”的启发,公司针对目前机房设备维护人员管理所面临的复杂情况,开发出适用于数据机房的人员实时定位系统,实现了集约式管理,并在传统刷卡门禁基础上集成了指纹管理、人脸识别等多项功能。
11	智能监控技术	数据机房	自主研发	智能监控技术为直流IDC机房提供节能测评数据,为工况相似的基站节能情况、主设备能量消耗提供依据,并量化供电质量依据。该技术可检测设备柜内温度、湿度、柜门开关状态、烟雾报警状态、排放机状态,以及每路服务器的电流、电压状态等。
12	室外通信机柜节能技术	基站用机柜	合作开发	随着三大运营商4G网络大规模建设的开展,基站建设占总网络建设的投资和工作量达50%以上,新增基站的选址、节电降耗、快速建站成为运营商的主要任务。通过将本技术对应材料应用于机柜四周侧板、后板、顶板和底板,可显著提升机柜的保温隔热性能,降低能源消耗,达到节能降耗目的。
13	4G远程开门技术	基站用机柜、机房	合作开发	当前运营商的基站门禁面临质量参差不齐、种类繁多、传统机械钥匙为主等问题,在实际运行维护过程中,存在诸多弊端。为此,公司研发了一套以手机APP方式进行门禁远程管控和数据传送的技术,该技术可在断网和断电情况下,分别以蓝牙方式和电子钥

序号	技术名称	应用领域	技术来源	形成过程
				匙方式对门禁进行管控。该技术成功地解决了传统钥匙易复制、管理困难、管理成本高、信息不准确、工作效率低等问题，具有防盗性能好、安全性高、管理便捷、工作效率高、维护成本低、信息反馈及时等优点。
14	钣金产品高强度加强技术	数据机房及高铁用机柜	自主研发	为满足核心服务器机柜、高铁抗震信号传输机柜的高强度技术要求，公司自主研发了钣金产品高强度加强技术，该技术可使数据机柜及高铁信号柜实现高强度连接、高强度支撑及底座固定装置加强等高强度技术要求。
15	基于HIS的移动医护信息集成技术	医疗信息化	自主研发	目前，医院之间的竞争已经从医疗人才、医疗环境的竞争转移到医疗管理水平和工作效率的竞争，如何提升医院水平和提升医护人员工作效率成为医院管理者面临的难题。护士每天肩负着记录患者体征，执行医嘱，采集标本等工作，工作任务繁杂，传统的手工记录作业模式，效率低下，且容易出错。因此，为了适应护士移动工作的特点，减轻护士繁重的工作，简化系统的操作方式，公司研发了移动护士工作站，以医院现有的HIS系统作为支持平台，集合了检验标本采集模块、生命体征记录模块、护士执行模块等设计，将信息查询和采集延伸到床旁，实现了护士工作的实时、量化管理，大大减轻了护士的工作量，提高了服务质量。
16	超高频屏蔽技术及射频应用	医疗信息化	自主研发	随着经济社会的发展和医学新技术的出现，人工关节、人工晶体、血管支架等医用高值耗材的种类和数量不断增加，具有品种规格繁多、总量大、价值风险高等特点。传统的高值耗材管理方式主要采用手工方式，容易出现耗材配送准确度不高，实际接受的耗材与手工验收单明细的匹配程度出现不一致等情况。同时，由于采用大量的纸质单据，给后期高值耗材的统计管理带来了难题。因此，公司研发了医用高值耗材管理柜，基于RFID技术实现对医院高值耗材采购入库、领用、手术使用、结算全流程管理和追溯，提高医院的管理质量和经济效益。

（二）发行人技术研发情况

发行人有完善的技术研发体系、组织结构和研发团队，同时注重利用科研院所、高校研发资源，经过持续研发投入，多年来取得了丰富的研发成果。

1、研发机构设置

公司的研发机构共设有两个独立技术部：通信技术部和医疗技术部。通信技术部共有81名技术人员，主要负责通信设备的设计和研发工作；医疗技术部共有48名技术人员，负责医疗信息化产品的设计和研发工作。

2、研发人员及核心技术人员构成

公司拥有一支高素质的研发团队，主要骨干人员均拥有多年行业经验。截至本报告期末，公司技术人员总计 129 人，占员工总数的 20.84%，其中直接参与项目研发的技术人员为 89 人，其他从事技术工作的人员为 40 人。公司核心技术人员 4 名，分别为陈建平、水少青、郭峰和江国强，具体情况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与公司治理”“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（四）核心技术人员”。

3、近两年核心技术人员变动情况

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

4、研发投入

报告期内，公司在研发领域投入的金额占当期营业收入的比重均超过 3.6%。计入管理费用的研发费用具体情况如下：

单位：万元

时间	研发费用总额	营业总收入	占营业收入比例
2014 年	1,151.57	24,795.73	4.64%
2015 年	1,372.03	37,976.93	3.61%
2016 年	1,506.30	37,055.14	4.07%

报告期内，公司历年的主要研发项目投入如下：

单位：万元

2016 年			
序号	项目名称	金额	占营业收入比例
1	数据集成微模块机房	270.77	0.73%
2	5G 光链路智能光纤箱	222.46	0.60%
3	室外资产防盗追踪定位机柜	204.89	0.55%
4	带绝缘检测功能的智能直流列柜	190.70	0.51%
5	通信基站用交流配电防雷箱	181.50	0.49%
2015 年			
序号	项目名称	金额	占营业收入比例
1	4G 基站用高隔热型通信机柜	193.58	0.51%
2	现场快装式服务器机柜	186.36	0.49%
3	高密封式光缆交接箱	184.07	0.48%
4	数据机房用节能型直流智能配电柜	162.56	0.43%
5	医院手术室服装管理存储柜	128.12	0.34%

2014年			
序号	项目名称	金额	占营业收入比例
1	4G用铝合金型材户外机柜	192.10	0.77%
2	光网络共建共享用光纤总配线架	174.00	0.70%
3	智能直流列头柜	138.05	0.56%
4	中国移动用光缆交接箱	129.80	0.52%
5	智慧型移动护理终端	118.06	0.48%

5、研发成果

截至报告期末，公司共拥有 125 项专利、10 项软件著作权以及 3 项软件产品登记证书，是经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合认定的高新技术企业。

公司拥有 4 项自主研发的核心技术，具体情况见“第六节 业务与技术”“七、技术应用及技术研发情况”之“（一）主要核心技术及其优势”。

八、发行人境外生产经营情况

截至报告期末，公司在境外无任何资产，仅有少量产品出口销往海外，金额较小。

九、公司当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施

（一）业务发展目标

公司主要致力于通信与信息化设备的研发、生产、系统集成与销售，现已拥有通信网络配线及信息化机柜设备和医疗信息化设备两类产品。公司将不断加大研发投入和产品创新，扩大通信网络配线及信息化机柜的生产规模，提高管理效率，积极开拓全国市场，提升综合竞争实力，同时在医疗信息化设备领域不断丰富产品品种，力争获得更进一步的发展。

（二）具体发展规划及拟采取的措施

1、技术研发计划

公司将继续加大技术研发力度，积极参与行业标准的制定，推动行业技术升级，使公司产品技术处于更加领先的地位。

公司技术研发计划具体包括:

(1) 加强研发队伍建设, 加大引进科技人才的力度。公司计划在未来三年持续引进或培养技术研发、产品开发等领域的专业人才, 以培养技术骨干为重点内容, 建设一支高、中、初级专业技术人才合理搭配的人才队伍, 以满足公司快速发展对人才的需求。

(2) 加大研发经费投入, 提升现有产品技术含量, 建设一个功能完备、技术领先的通信技术研发中心, 丰富产品种类, 为公司创造新的利润增长点。

2、业务及产品规划

在巩固与发展现有通信网络配线及信息化机柜产品业务优势的同时, 公司将持续拓展医疗信息化、移动医疗、医疗物联网等相关产品, 丰富医疗信息化产品种类, 提升公司在医疗信息化领域的竞争力。

公司还将密切关注无线通信技术的发展, 积极拓展新型无线接入产品业务, 提前布局适用于 5G 通信技术的无线接入产品, 力争与中国移动和中国铁塔建立更加紧密的合作关系。

3、市场开拓和营销计划

公司将加强营销队伍建设, 完善营销网络, 创新营销方法, 大力发展技术营销, 提升公司方案解决能力和差异化竞争力, 在巩固现有市场份额的基础上, 进一步加强与中国移动、中国铁塔和广电公司的合作及客户关系维护, 扩大产品的市场覆盖率。

4、人力资源发展规划

公司将健全人力资源管理制度, 围绕公司未来发展目标制定富有竞争力的人力资源发展计划, 建立及完善培训、薪酬、绩效和激励机制, 最大限度发挥人力资源潜力, 为公司可持续发展提供人力保障。

5、融资规划

公司将积极拓宽融资渠道, 采取直接和间接融资相结合的方式获取资金, 满足企业发展带来的资金需求。

(1) 在满足公司既定的股利分配政策下, 使用内部留存利润补充公司经营性资金需求;

(2) 巩固现有银行等金融机构融资渠道, 保持现有各家银行授信额度, 以流动资金借款、应收款保理、银行承兑汇票等多种方式开展间接融资;

(3) 通过在 A 股市场首次公开发行股票并上市募集资金, 在规范募集资金使用的前提下, 开展项目投资并补充部分营运资金, 优化财务结构, 确保股东权益最大化。

(三) 实现发展计划的假设条件

公司实现上述规划所依据的假设条件为:

- 1、公司所遵循的国家和地方现行的有关法律、法规和经济政策无重大改变;
- 2、本公司所处的宏观经济环境, 政治、法律和社会环境处于正常发展状态, 没有对公司产生重大不利影响的不可抗力事件发生;
- 3、本次股票发行顺利完成, 募集资金能够及时足额到位;
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施, 并取得预期收益;
- 5、公司所处行业的市场处于正常发展状态, 没有出现重大的市场突发情形;
- 6、公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性。

(四) 实现发展计划的假设条件面临的主要困难

公司实施上述计划面临的主要困难是:

- 1、尽管本公司在国内同行业企业中具有一定优势, 且成长性良好, 但较国内外通信设备制造巨头相比, 仍存在资金实力不足的弱点。
- 2、虽然公司引进并储备了一定数量的高素质人才, 但随着公司业务规模的不断扩大, 可能无法满足今后业务发展带来的在技术、管理、市场方面的需要。
- 3、随着本行业技术的进步, 将会不断出现技术研发瓶颈, 这要求公司不断加强研发投入, 提升研发水平, 继续保持技术的先进性。

(五) 确保实现发展规划采用的方法或途径

- 1、加快对优秀人才的引进和培养

公司将加快对各方面优秀人才的引进和培养, 同时加大对人才的资金投入并建立有效的激励机制。首先, 公司将继续加强员工培训, 加快培育一批素质高、业务能力强的研发人才、运营人才、管理人才; 其次, 公司将不断引进外部人才, 对于行业技术专家、管理能力杰出的高端人才, 公司将加大引进力度, 保持核心人才的竞争力; 第三, 公司将建立包括直接物质奖励和职业生涯规划等多层次的激励机制, 充分调动员工的积极性、创造性, 提升员工对企业的忠诚度。

2、加强市场开发

公司将继续巩固和完善三级市场营销架构，即由运营商业务商务团队、省区销售总监、地市客户经理组成的营销架构，持续增加商务和技术营销人员。

随着中国铁塔的设立，公司未来将积极适应中国铁塔的业务模式，增强商务营销的针对性，增强对客户的服务频次，减少设备运维成本。为增加中国铁塔的客户粘性，公司计划设立技术支持办事处，办事处的网点规模不少于 26 个，同时配备一支 24 小时客户服务团队，服务范围涉及售前勘测、提供方案，售中协助安装调试，售后在线巡检、信息反馈等等，通过为客户提供快速、专业的服务，提高客户的服务满意度。

公司将加强无线接入产品的市场开拓力度，计划于短期内通过无线天线和室内分布系统的相关产品及项目的生产认证，拓宽公司无线接入产品的业务范围。

3、多元化融资方式

公司将采取多元化的融资方式，满足各项发展规划的资金需求。首先，公司将做好本次发行上市工作，利用募集资金提升公司研发能力，扩大现有产能和优化产品结构；其次，公司在未来将根据资金、市场的具体情况，择时通过银行贷款、配股、增发和发行可转换债券等方式制定合理的融资方案，进一步优化资本结构，筹集推动公司发展所需资金。

（六）未来薪酬变动计划和安排

1、未来薪酬变动计划和安排

发行人的主要经营所在地为浙江省杭州市临安市，发行人所处行业为通信网络配线及信息化机柜设备制造业。发行人的薪酬政策主要考虑地区经济发展水平和发行人的经营业绩实现情况。

发行人员工薪酬包括两部分构成，一部分是基本薪酬，按月发放；另一部分是年终奖，在次年年初发放。发行人基本薪酬的变动与发行人所在地区经济发展水平密切相关，发行人年终奖的变动与发行人经营业绩实现情况密切相关。

（1）基本薪酬变动计划和安排，变动幅度以及变动条件

基本薪酬的变动计划和安排为：员工基本薪酬保持自然增长。

基本薪酬的变动幅度：预计增长比例约为 5%。

基本薪酬的变动条件：未设置。

(2) 年终奖变动计划和安排, 变动幅度以及变动条件

年终奖的变动计划和安排为: 员工年终奖采取绩效考核。

年终奖的变动幅度: 年终奖与公司当年经营业绩的实现情况正相关, 公司初步预计员工年终奖的变动幅度与公司当年实现的利润总额的变动幅度一致。

年终奖的变动条件: 年终奖与公司利润总额实现情况正相关。

2、对发行人业绩的影响

假设 2017 年发行人利润总额数据比 2016 年利润总额分别增长-10%、-5%、0%、5%和 10%, 2016 年利润总额为 4,341.91 万元, 以 2016 年发行人利润总额为基础测算, 发行人员工薪酬变动对发行人业绩的影响如下:

单位: 万元

项目	不考虑员工薪酬影响的利润总额变动幅度				
	-10%	-5%	0%	+5%	+10%
基本薪酬变动金额(注 1)	165.62	165.62	165.62	165.62	165.62
年终奖变动金额(注 2)	-38.82	-19.41	-	19.41	38.82
员工薪酬变动金额	126.70	146.16	165.62	185.08	204.54
考虑员工薪酬变动后的利润总额	4,215.21	4,195.75	4,176.29	4,156.83	4,137.37
员工薪酬变动金额占变动后的利润总额的比例	3.01%	3.48%	3.97%	4.45%	4.94%

注 1: 2016 年发行人员工的基本薪酬为 3,312.40 万元, 预计 2017 年发行人员工基本薪酬的增长幅度为 5.00%。

注 2: 2016 年发行人员工的年终奖为 388.17 万元, 公司初步预计员工年终奖的变动幅度与公司当年实现的利润总额的变动幅度一致。

经过测算, 发行人员工薪酬变动对利润总额的影响比例约为 3%到 5%, 发行人员工薪酬变动对发行人业绩的影响较小。

本公司将在上市后通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运营情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营相关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立方面

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立方面

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）保荐人结论性意见

经核查，保荐机构认为，公司已达到发行监管对公司独立性的基本要求，上述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东及实际控制人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署之日，张德生先生直接持有公司 41.00%的股权，其控制的电气电缆集团持有公司 2.00%的股权，张德生先生为公司的控股股东和实际控制人。

截至本招股说明书签署之日，张德生先生除持有本公司股份外，其直接、间接控制的其他公司情况见本招股说明书“第五节 六、（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况”部分内容。

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免在以后的经营中产生同业竞争，最大限度地维护公司及中小股东的利益，保证公司的正常经营，公司控股股东、实际控制人张德生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、截至本承诺函签署日，本人及本人控制的其他企业未从事与万马科技及其下属企业主营业务构成实质竞争的业务。

2、本人将不以任何直接或间接的方式从事与万马科技及其下属企业的业务构成可能的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其他企业不从事、参与与万马科技及其下属企业的经营运作相竞争的任何活动的业务。

3、如万马科技进一步拓展其业务范围，本人控制的其他企业将不与万马科技拓展后的业务相竞争；可能与万马科技拓展后的业务产生竞争的，本人控制的其他企业将按照如下方式退出与万马科技的竞争：A、停止与万马科技构成竞争

或可能构成竞争的业务；B、将相竞争的业务纳入到万马科技来经营；C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

4、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给万马科技造成的所有直接或间接损失。

5、本承诺函在本人作为万马科技控股股东、实际控制人期间内持续有效且不可变更或撤消。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等法律法规的有关规定，报告期内，公司的关联方、关联关系情况如下：

序号	关联方名称	与本公司关系
一	控股股东、实际控制人	
1	张德生	控股股东、实际控制人，直接与间接方式共计控制公司 43.00%的股权
二	其他持股 5%以上股东及其他重要股东	
1	盛涛	公司股东，持股比例为 33.71%
2	张丹凤	公司股东，持股比例为 9.00%
3	杨义谦	公司股东，持股比例为 8.00%
4	浙江万马投资集团有限公司	公司股东，持股比例为 2.00%，由张德生控制
5	张珊珊	公司股东，持股比例为 1.54%，公司实际控制人张德生的女儿
三	曾经控制的子公司	
1	南北联合信息科技有限公司	报告期内，曾经为公司子公司，持股比例 45.00%，2015 年 5 月公司转让该公司股权
四	实际控制人控制的其他企业	
1	万马联合控股集团有限公司	实际控制人控制的其他企业
2	浙江万马投资集团有限公司	实际控制人控制的其他企业
3	杭州骐骥投资管理有限公司	实际控制人控制的其他企业
4	浙江万马股份有限公司	实际控制人控制的其他企业
5	浙江万马天屹通信线缆有限公司	实际控制人控制的其他企业
6	浙江万马集团特种电子电缆有限公司	实际控制人控制的其他企业
7	浙江万马专用线缆科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
8	浙江万马电缆有限公司	实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	与本公司关系
9	浙江万马房地产集团有限公司	实际控制人控制的其他企业
10	临安万马蓝翔置业有限公司	实际控制人控制的其他企业
11	浙江天屹信息房地产开发有限公司	实际控制人控制的其他企业
12	扬州万马房地产开发有限公司	实际控制人控制的其他企业
13	浙江万马高分子材料有限公司	实际控制人控制的其他企业
14	无锡会通轻质材料股份有限公司	实际控制人控制的其他企业
15	广州会通轻质材料有限公司	实际控制人控制的其他企业
16	重庆会通新材料有限公司	实际控制人控制的其他企业
17	浙江万马新能源有限公司	实际控制人控制的其他企业
18	浙江万马光伏有限公司	实际控制人控制的其他企业
19	浙江爱充网络科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
20	山东万恩新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
21	万马联合新能源投资有限公司	实际控制人控制的其他企业
22	江苏万充新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
23	苏州万充新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
24	武汉万爱新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
25	宁波万爱新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
26	上海万遥新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
27	福州万充新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
28	北京万京新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
29	深圳万充新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
30	杭州骥业节能科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
31	陕西万充新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
32	杭州万充电力工程有限公司	实际控制人控制的其他企业
33	浙江万马奔腾新能源产业有限公司	实际控制人控制的其他企业
34	重庆万充新能源科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
35	上海骥驰实业有限公司	实际控制人控制的其他企业
36	上海骥云实业有限公司	实际控制人控制的其他企业
37	香港骥骥国际发展有限公司 (HONGKONG STEED INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITED)	实际控制人控制的其他企业
38	万马(香港)有限公司(WAN MA(HONGKONG) CO., LIMITED)	实际控制人控制的其他企业
39	曼拓伯科资源有限公司(METASPARKR RESOURCES PTE. LTD)	实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	与本公司关系
40	奥创科技有限责任公司（OPTRUM TECHNOLOGY LLC）	实际控制人控制的其他企业
41	临安万马雨顺农业科技开发有限公司	实际控制人控制的其他企业
42	浙江万马海振光电科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
43	浙江万马物业服务有限公司	实际控制人控制的其他企业
44	万马金控（上海）金融信息服务有限公司	实际控制人控制的其他企业
45	万马融资租赁（上海）有限公司	实际控制人控制的其他企业
46	上海灏竑投资管理有限公司	实际控制人控制的其他企业
47	杭州万马文化艺术品有限公司	实际控制人控制的其他企业
48	杭州瑞正科技有限公司	实际控制人控制的其他企业
49	杭州临安万马网络技术有限公司	实际控制人控制的其他企业
50	浙江万马益创电气有限公司	实际控制人控制的其他企业
51	万马供应链管理有限公司	实际控制人控制的其他企业
52	浙江万马融创投资有限公司	实际控制人控制的其他企业
53	杭州新万马餐饮管理有限公司	实际控制人控制的其他企业
五	其他关联方	
1	临安辰峻农业开发有限公司	董事长盛涛持股 51.00%公司
2	杭州麦粒文化创意有限公司	董事、总经理杨义谦持股 90.00%公司
3	杨建华	报告期内，曾经为公司子公司的联营方
4	任萍	报告期内，曾经为公司子公司的联营方
5	浙江电腾云光伏科技有限公司	重要关联方万马股份参股公司
6	浙江万马海立斯新能源有限公司	重要关联方万马股份参股公司
7	宁波多盛万马新能源科技有限公司	重要关联方万马联合新能源投资有限公司参股公司
8	浙江天屹实业有限公司	实际控制人控制的其他企业，2016年12月注销
六	公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员	
	公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员与公司治理之一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”	

四、关联交易

报告期内,公司与关联方之间发生的交易可以分为经常性关联交易和偶发性关联交易。经常性关联交易主要为关联方采购、关联方销售及商标无偿使用,偶发性关联交易主要为关联方租赁、关联方拆借、股权转让和关联担保。

(一) 关联交易汇总表

报告期内,公司发生的全部关联交易情况如下:

单位:万元

关联方名称	交易内容	2016 年度	2015 年度	2014 年度
天屹通信	采购光缆	0.29	-	5.99
万马股份	采购电缆	-	3.12	-
万马新能源	销售充电桩钣金件	27.55	8.97	44.61
电气电缆集团	销售服务器机柜	-	0.41	-
万马特缆	销售机房柜	-	1.03	-
万马房地产	销售智能快递柜	-	-	2.07
天屹通信	销售适配器、跳纤	0.26	-	-
万马集团	无偿获得商标使用权	-	-	-
万马新能源	收取租赁费及物业费	-	3.51	8.44
南北公司	关联方拆借-借出	-	470.00	230.00
盛涛	关联方拆借-借出	-	-	40.00
杨建华	关联方拆借-借出	-	-	185.00
任萍	关联方拆借-借出	-	-	50.00
电气电缆集团	为公司无偿提供担保	-	-	-
万马集团	为公司无偿提供担保	-	-	-
张德生	为公司无偿提供担保	-	-	-
张珊珊	为公司无偿提供担保	-	-	-
盛涛	为公司无偿提供担保	-	-	-
张德生	股权转让	-	225.00	-

(二) 经常性关联交易

1、关联方采购

报告期内,公司发生的经常性关联采购主要是光缆和电缆采购,交易金额较小,采购价格的确定方式是市场价格。具体如下:

单位:万元

关联方名	交易	定价	2016 年度	2015 年度	2014 年度
------	----	----	---------	---------	---------

称	内容	方式	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
天屹通信	皮线光缆	市场价格	0.29	0.83%	-	-	5.99	1.29%
万马股份	高压电缆	市场价格	-	-	3.12	97.86%	-	-
合计			0.29	-	3.12	-	5.99	-

公司向关联方的采购金额较小，所有采购均经过公司的询价、比价、议价流程，公司关联方采购流程独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，公司按照市场价格确定关联采购的价格，关联采购价格公允。报告期内，关联采购价格与第三方价格的对比如下：

单位：元

关联方名称	交易内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		第三方同类产品均价	关联交易价格	第三方同类产品均价	关联交易价格	第三方同类产品均价	关联交易价格
天屹通信	皮线光缆	0.38	0.60			0.26	0.26
万马股份	高压电缆			346.55	346.55		

公司 2016 年度向天屹通信采购的皮线光缆单价略高于公司同类产品第三方采购均价的原因是：该产品护套采用低烟无卤高阻燃材料且该产品的纤芯数据传输性能更优，公司少量采购作为对标样品进行检测使用，公司向天屹通信采购的皮线光缆单价与天屹通信对第三方销售该产品的单价相近。2016 年公司向天屹通信采购的皮线光缆为金属结构，单价高于 2014 年公司向天屹通信采购的非金属结构的皮线光缆。

报告期内，发行人经常性关联采购的背景、原因及用途：

年份	关联方名称	采购商品	背景和原因	用途
2016 年	天屹通信	皮线光缆	天屹通信为上市公司万马股份（SZ.002276）全资子公司，专业生产光纤光缆等产品，天屹通信皮线光缆产品质量较好。公司在对皮线光缆供应商产品阻燃性进行对照检测时，少量采购天屹通信皮线光缆产品用作对照检测。	作为对标的样品的对照检测，自用。
2014 年			2014 年，天屹通信作为供应商为公司提供皮线光缆，因为价格和账期原因，2014 年采购量较 2013 年大幅减少，2015 年未采购。	用于生产皮线跳纤、皮线尾纤后对外销售。
2015 年	万马股份	高压电缆	上市公司万马股份（SZ.002276）为国内知名的电缆生产企业，产品性价比较高，	用于厂区基础设施建设，自用。

			发行人采购少量高压电缆用于厂区基础设施建设。	
--	--	--	------------------------	--

综上，报告期内经常性关联采购存在合理性和必要性。

2、关联方销售

报告期内，公司发生的经常性关联销售主要是充电桩钣金件、服务器机柜、机房柜、智能快递柜和适配器、尾纤、光缆交接箱。充电桩钣金件、服务器机柜、机房柜、智能快递柜均为定制产品，定价原则为成本加成。适配器、尾纤销售价格确定方式是市场价格。具体如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
万马新能源	充电桩钣金件	成本加成	27.55	96.87%	8.97	0.42%	44.61	2.06%
电气电缆集团	服务器机柜	成本加成	-	-	0.41	0.04%	-	-
万马特缆	机房柜	成本加成	-	-	1.03	0.07%	-	-
万马房地产	智能快递柜	成本加成	-	-	-	-	2.07	0.10%
天屹通信	适配器、跳纤	市场价格	0.26	0.02%	-	-	-	-
合计			27.81	-	10.41		46.68	-

公司向关联方的销售金额较小，所有销售均经过关联方的询价、比价和议价流程，对于存在市场价格的产品或服务，公司按照市场价格报价，对于不存在市场价格的产品或服务，公司按照成本加成方法报价，公司关联销售价格公允。报告期内，关联销售价格与第三方价格的对比如下：

单位：元

关联方名称	交易内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		第三方同类产品均价	关联交易价格	第三方同类产品均价	关联交易价格	第三方同类产品均价	关联交易价格
天屹通信	适配器	2.04	1.71				
	跳纤	10.26	10.26				

公司向天屹通信销售的适配器共三个型号，总金额 0.04 万元，向天屹通信销售适配器的单价均在公司正常销售单价区间内。公司对外销售的适配器型号较多，各型号适配器价格存在差异，2016 年公司向天屹通信销售的适配器平均价格略低于公司向第三方销售的适配器平均单价。

报告期内，发行人经常性关联销售的背景、原因及用途：

年份	关联方名称	销售商品	背景和原因	用途
2016 年	万马新能源	充电桩钣金件	背景：万马新能源向公司定制钣金件，组装充电桩后对外销售。原因：万马科技产品质量较好，运输便利。	用于组装充电桩后对外销售。
2015 年	万马新能源			
2014 年	万马新能源			
2016 年	天屹通信	适配器、跳纤	背景：天屹通信主要生产光纤光缆，光通讯行业及光器件产品是光纤光缆的下游行业应用，天屹通信采购适配器、跳纤检测光纤光缆的光连接性能。原因：万马科技产品质量好，运输便利。	检测测试使用，自用。
2015 年	电气电缆集团	服务器机柜	背景：电气电缆集团数据中心自用服务器机柜；原因：万马科技产品质量较好，运输便利。	集团数据中心的数据柜，自用。
2015 年	万马特缆	机房柜	背景：万马特缆委托定制的专用机房柜，产品自用，用于车间内检测设备的存放。原因：万马科技产品质量较好，运输便利。	用于车间移动检测设备的外壳，自用。
2014 年	万马房地产	智能快递柜	背景：物业公司自用的智能快递柜，原因：万马科技产品质量较好，运输便利	用于小区居民存放快递，自用。

综上，报告期内经常性关联销售交易存在合理性和必要性。

3、商标无偿使用

公司与万马联合控股集团有限公司签订《商标使用许可协议》，协议约定公司无偿使用万马集团拥有的三个商标，许可方式为普通许可。具体情况见下表：

序号	商标(图形)	注册号	类别	许可期限	使用费
1		1461865	09 类全部	2020-10-20	无偿
2		4425477	09 类全部	2017-10-13	无偿
3		3613362	10 类全部	2025-01-27	无偿

公司主要产品为电信基础设施中的通信设备，属于工业品而非消费品，设备销售的首要条件是通过下游客户的资质认证，下游客户重点审核公司的产品质量、供货能力、产品价格、历史业绩等，一般来说，产品商标不在下游客户审核的范围之内，公司与客户之间签署的相关协议亦不存在关于产品商标的约定，公

司使用何种商标并不影响公司的资质认证和产品销售,其业务也不会对商标产生依赖。公司承诺:自2016年6月1日起12个月内,公司将逐步在自产产品上使用自有商标,12个月后,公司将不再在自产产品上使用万马集团许可使用的商标。

报告期内发行人使用万马集团的商标对公司业务独立性不构成实质性影响,不涉及关联方利益输送,理由如下:

(1)公司主要产品为电信基础设施中的通信设备,属于工业品而非消费品,设备销售的首要条件是通过下游客户的资质认证,下游客户重点审核公司的产品质量、供货能力、产品价格、历史业绩等,一般来说,产品商标不在下游客户审核的范围之内,公司与客户之间签署的相关协议亦不存在关于产品商标的约定,公司使用何种商标并不影响公司的资质认证和产品销售,其业务也不会对商标产生依赖。

(2)发行人作为通信设备提供商赢得客户靠的是良好的产品质量、优质的售后服务和快速的供货能力,万马集团的商标对公司经营无直接贡献。

(3)发行人承诺:自2016年6月1日起12个月内,公司将逐步在自产产品上使用自有商标,12个月后,公司将不再在自产产品上使用万马集团许可使用的商标。

因此,报告期内发行人使用万马集团的商标对公司业务独立性不构成实质性影响,不涉及关联方利益输送。

4、经常性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内,公司经常性关联交易主要包括向关联方采购电缆光缆、向关联方销售充电桩钣金件、服务器机柜产品和无偿使用关联方商标等。前述经常性关联交易均为公司保持正常生产经营所需,且相关金额占当期营业收入、营业成本的比例较小,该等关联交易对公司的经营状况不会产生实质性影响。

(三) 偶发性关联交易

1、关联方租赁及其他

报告期内,公司与关联方发生的关联租赁等偶发性关联交易如下:

单位:万元

关联方名称	交易内容	2016年度	2015年度	2014年度
-------	------	--------	--------	--------

万马新能源	收取租赁费及物业费	-	3.51	8.44
-------	-----------	---	------	------

2014年3月到2015年2月,关联方浙江万马新能源有限公司依照市场价格向公司租赁房屋办公面积284.28平方米和展厅面积59.36平方米从事生产经营,办公面积租赁费标准为20元/平/月,展厅面积租赁费标准为22元/平/月,租赁价格按照市场化原则确定。

2、关联方拆借

报告期内,公司与关联方发生的关联拆借交易如下:

单位:万元

关联方名称	拆入/拆出	2016年度	2015年度	2014年度
南北公司	拆出	-	470.00	230.00
盛涛	拆出	-	-	40.00
杨建华	拆出	-	-	185.00
任萍	拆出	-	-	50.00
合计		-	470.00	505.00

2014年公司累计向南北公司提供借款230.00万元。2015年公司累计向南北公司提供借款470.00万元。双方签订了利率为按照实际借款期间同期银行贷款基准利率上浮20%计算的资金借用合同,南北公司已经于2015年5月29日前偿还借款,并确认了6.55万元的利息费用;2014年12月公司分别向盛涛、杨建华及任萍提供借款40.00万元、185.00万元和50.00万元。双方签订了利率为按照实际借款期间同期银行贷款基准利率上浮15%计算的资金借用合同,盛涛、杨建华以及任萍于2015年5月29日偿还借款,并分别确认了1.16万元、5.35万元以及1.45万元的利息费用。

2014年公司累计向南北公司提供借款230.00万元,资金用途为公司生产经营;具体流向为,南北公司设立初期,公司向南北公司累计提供借款230万元用于日常经营,股东出资后,南北公司向公司归还了上述借款。

2015年公司累计向南北公司提供借款470.00万元,资金用途为公司生产经营;具体流向为,公司2015年累计向南北公司提供借款470.00万元用于南北公司的日常生产经营,发行人转让南北公司股权后,南北公司向发行人归还了该笔借款。

2014年12月公司分别向盛涛、杨建华及任萍提供借款40.00万元、185.00万元和50.00万元,资金用途为盛涛、杨建华及任萍向南北公司出资;资金流向为盛涛、杨建华及任萍将借款用于向南北公司出资,2015年5月,盛涛、杨建华及任萍归还了上述借款。

发行人与上述资金拆借主体之间并未明确约定借款期限,利息确定依据为参考公司同期自金融机构的贷款利率(同期银行贷款基准利率上浮10%左右)并适当上浮。发行人向南北公司与向盛涛、杨建华及任萍拆出资金利率存在差异的原因是,发行人曾经为万马集团控制的下属公司,万马集团的内部惯例为对自然人借款的利率略优于对法人借款的利率,发行人参考了万马集团的惯例,对拟成为南北公司股东的盛涛、杨建华及任萍给予小幅利率优惠,该等资金拆借利息确定合理,不存在损害发行人利益的情形。根据各借款主体出具的声明,其向发行人还款资金的来源为生产经营所得、个人及家庭资金积累、借款等,该等还款资金的来源合法。

上述资金拆借行为发生在发行人设立股份有限公司之前,《公司法》等相关法律法规及其适时有效的《公司章程》并未对关联交易决策程序或对外提供借款的决策程序作出明确规定,因此发行人(前身)对于变更设立股份有限公司之前的关联交易并未履行特别决策程序。发行人已于2015年8月12日召开2015年第一次临时股东大会审议通过了《关于修改公司章程的议案》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等相关制度,规定了关联交易的决策程序,对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障,体现了保护中小股东利益的原则,发行人的该等制度合法、有效。

发行人已于2015年年度股东大会审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》,发行人全体有表决权股东(关联股东回避)对报告期内公司与其关联方之间的关联交易做出了一致确认:关联交易的价格具备公允性或具有合理理由,亦或是由公司单纯受益,并不存在损害公司及股东利益(尤其是中小股东利益)的情况。就发行人报告期内关联交易情况,独立董事发表如下意见:关联交易的价格具备公允性或具有合理理由,亦或是由公司单纯受益,并不存在损害公司及股东利益(尤其是中小股东利益)的情况。

除上述关联方资金拆借外,截至本招股说明书签署之日,发行人与关联方之间不存在其他资金拆借行为。

3、股权转让

2015年5月18日,南北公司召开股东会,一致决议,同意股东万马科技将其对南北公司的出资份额人民币1,350万元转让给张德生。同日,万马科技与张德生签订《出资转让协议书》,约定万马科技将其对南北公司1,350万元出资份额(实缴出资225万元)转让给张德生,转让对价225万元。转让价格按照公司初始取得南北公司股权的价格确定,截至2015年5月29日,本次股权转让价款已经支付完毕。

2015年12月4日,张德生将南北公司1,350万元出资份额(实缴出资225万元)转让给杨建华,转让价格为225万元。

4、关联担保

报告期内,关联担保均为关联方为公司提供的担保,关联方单独或者联合第三方为公司提供担保情况如下:

序号	担保方	担保责任	最高担保金额（万元）	贷款银行	实际借款金额（万元）	借款起始日	借款到期日	借款是否已经偿还
1	杭州锦江集团 有公司/万马 集团	为公司在2011.10.31至 2013.10.30之间的借款提供担 保，承担连带责任。	7,000	中国农业银行股份有 限公司临安市支行	1,000.00	2013.07.18	2014.01.17	是
2					900.00	2013.10.12	2014.04.11	是
3	张德生	为公司在2013.06.18至 2015.06.18之间的借款提供担 保，承担连带责任。	5,000	交通银行股份有限公 司杭州临安支行	1,000.00	2013.06.19	2014.06.19	是
4					1,000.00	2013.07.12	2014.07.11	是
5					1,100.00	2013.11.01	2014.11.01	是
6					900.00	2014.03.31	2014.11.22	是
7					1,000.00	2014.06.03	2014.12.03	是
8					1,000.00	2014.07.14	2015.01.14	是
9					1,100.00	2014.11.04	2015.05.04	是
10					900.00	2014.11.21	2015.05.21	是
11					1,000.00	2014.12.16	2015.06.16	是
12					1,000.00	2015.01.23	2015.11.06	是
13					1,100.00	2015.03.23	2015.11.06	是
14					1,900.00	2015.04.22	2015.11.06	是
15	盛涛	为公司在2012.07.05至 2014.07.05之间的借款提供担 保，承担连带责任。	5,000	中国建设银行股份有 限公司临安支行	2,000.00	2013.07.29	2014.07.28	是
16	张珊珊		5,000		2,000.00	2013.11.07	2014.11.06	是
17	电气电缆集团	为公司在2014.05.14至 2016.05.13之间的借款提供担 保，承担连带责任。	5,550	中国农业银行股份有 限公司临安市支行	1,000.00	2014.05.14	2014.11.13	是
18					500.00	2014.06.16	2015.06.15	是

19					1,000.00	2014.06.16	2015.06.15	是
20					500.00	2014.07.04	2015.07.03	是
21					800.00	2014.07.04	2015.07.03	是
22					1,000.00	2014.10.21	2015.04.20	是
23					1,000.00	2015.04.16	2015.12.07	是
24	万马集团	提供担保，承担连带责任。	1,900		1,900.00	2015.05.15	2016.05.14	是
25	电气电缆集团	为公司在2014.08.29至2015.08.28之间的借款提供担保，承担连带责任。	5,500	中国建设银行股份有限公司临安支行	2,000.00	2014.09.03	2015.09.02	是
26					2,000.00	2014.11.19	2015.11.18	是
27	张德生	为公司在2015.06.18至2017.06.18之间的借款提供担保，承担连带责任。	5,000	交通银行股份有限公司杭州临安支行	1,900.00	2015.11.03	2016.11.03	是
28	电气电缆集团	为公司在2016.06.30至2021.06.30之间的融资提供担保，承担连带责任。	5,000	交通银行股份有限公司杭州临安支行	1,900.00	2016.11.07	2017.11.03	否
29	电气电缆集团	为公司在2016.05.31至2018.05.30之间的融资提供担保，承担连带责任。	4,800	中国农业银行股份有限公司临安市支行	1,000.00	2016.6.27	2017.6.26	否
30	万马集团	保证方式为连带责任保证，保证期限为主合同约定的债务履行期限届满之日起二年。	1,000					

上述关联担保未对公司利润产生重大影响，对公司报告期内的经营成果、公司主营业务亦不产生重大影响。

5、偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司偶发性关联交易主要是关联方租赁、关联方拆借、股权转让和关联担保，该等偶发性关联交易对公司的经营状况不会产生实质性影响。

（四）关联方应收应付款项余额

报告期各期末，公司与关联方应收应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
应收账款	万马新能源	-	-	51.21
其他应收款	盛 涛	-	-	40.00
其他应收款	任 萍	-	-	50.00
其他应收款	杨建华	-	-	185.00
应付账款	万马股份	-	3.65	-
应付账款	天屹通信	-	0.77	12.77

报告期末，公司与关联方之间的往来款项均已结清，对公司的财务状况和经营成果影响较小。

五、报告期内关联交易履行公司章程规定的情况及独立董事对关联交易审议程序是否合法及交易价格是否公允的意见

公司报告期内发生的关联交易均遵循了公正、公开、公平的原则。公司严格按照《公司章程》、《关联交易决策制度》和《独立董事工作制度》等规章制度的要求，履行规定的关联交易决策程序，维护全体股东的利益。

公司股东大会对公司报告期内主要关联交易进行了审议，认为：公司报告期内的关联交易是根据公司业务的实际需要发生的，具有其必要性；关联交易均履行了法律、法规、其他规范性文件及《公司章程》规定的程序，审议程序合法有效；关联交易均建立在双方友好、平等、互利的基础上，体现了诚信、公平、公正的原则，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况。

独立董事对万马科技报告期内发生的关联交易进行了认真的核查,并发表了如下独立意见:万马科技报告期内与关联方之间发生的关联交易遵循了公平合理的原则,交易定价客观、公允,公司董事会及股东大会对关联交易的表决程序遵循了《公司章程》的规定,表决程序合法,符合《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定,公司关联交易未损害公司及其他非关联股东的利益。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员与 公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

本公司董事会由 9 名董事组成,其中 3 名为独立董事;监事会由 3 名监事组成,其中职工代表监事 1 名;高级管理人员由 7 名人员组成,包括 1 名总经理,5 名副总经理,1 名财务总监(兼任董事会秘书),核心技术人员 4 名。具体情况如下:

(一) 董事情况

1、盛涛先生,1969 年出生,中国国籍,无境外永久居留权,硕士研究生学历,高级经济师。1985 年 7 月至 1987 年 7 月就职于临安毛纺厂;1987 年 8 月至 1989 年 10 月在临安县油脂化工厂任车间主任;1989 年 10 月至 1992 年 10 月在临安县粮油厂任经营部主任;1992 年 10 月至 1997 年 3 月在杭州小王子食品有限公司任销售副经理;1997 年 3 月至 2002 年 2 月在浙江万马集团电缆有限公司任副总经理;2002 年 2 月至 2003 年 7 月在浙江天目神实业公司任总经理;2004 年 2 月至 2007 年 8 月在浙江万马集团电缆有限公司任总经理;2007 年 8 月至今就职于万马科技,历任总经理、副董事长、董事长,现任股份公司董事长(任期 2015.7-2018.7)。

2、姚伟国先生,1972 年出生,中国国籍,无境外永久居留权,硕士学历、注册会计师。1995 年 8 月至 1999 年 9 月在上海无线电六厂任财务科科员、科长;1999 年 9 月至 2003 年 5 月在上海飞乐股份有限公司任财务部经理;2003 年 5 月至 2004 年 6 月在德隆国际战略投资有限公司任战略投资管理部项目经理;2004 年 10 月至今在万马联合控股集团有限公司任副总裁;现任股份公司董事(任期 2015.7-2018.7)。

3、张丹凤女士,1965 年出生,中国国籍,无境外永久居留权,硕士研究生学历、高级经济师。1985 年至 1991 年从事自由职业;1992 年至 2004 年在浙江天屹集团有限公司任副总经理;2004 年至今任职于万马集团,历任投资总监、总裁助理、董事长助理、副董事长;现任股份公司董事(任期 2015.7-2018.7)。

4、杨义谦先生，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995年8月至2000年10月在华东勘测设计研究院任分工会主席；2000年10月至2003年9月在西门子（中国）有限公司杭州办事处任浙江区基础设施销售经理；2003年10月至2005年1月在西门子（中国）有限公司任低压配电产品业务发展经理；2005年1月至2006年1月在浙江亚大集团任总裁；2006年4月至2010年8月在杭州唯新食品有限公司任执行总经理；2010年9月至2012年8月在浙江万马集团有限公司任投资副总裁；2012年8月至2014年4月在万马集团任总裁；现任股份公司董事、总经理（任期2015.7-2018.7）。

5、张珊珊女士，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003年2月至2007年7月在浙江万马房地产集团有限公司任成本控制中心主任；2007年7月至今任职于万马集团，历任投资总监、副总裁、副董事长兼常务副总裁。现任股份公司董事（任期2015.7-2018.7）。

6、张禾阳女士，1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年8月-2010年9月就职于浙江万马房地产集团有限公司任总经理助理；2011年-2014年就职于上海洋文贸易有限公司，任董事总经理；2014年至今就职于浙江万马联合控股集团有限公司，任副总裁。现任股份公司董事（任期2016.3-2018.7）。

7、韩灵丽女士，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，具有律师资格；曾任浙江财经学院法学院副院长、院长，浙江财经大学经济与社会发展研究院院长。现任浙江财经大学教授，浙江省法学会城乡一体化法治研究中心主任，浙江省法学会财税法研究会会长。并担任德华兔宝宝装饰新材股份有限公司（SZ002043）、浙江新和成股份有限公司（SZ002001）、浙江浙能电力股份有限公司（SH600023）独立董事；现任股份公司独立董事（任期2016.3-2018.7）。

8、金心宇先生，1958年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，教授，博士生导师。现任浙江大学信息与电子工程学院电子电路与信息系统研究所副所长；浙大工程电子设计基地主任；高速铁路无线网络通信研究中心主任；移动智慧医疗研究中心主任。现任股份公司独立董事（任期2016.3-2018.7）。

9、车磊先生，1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师、高级会计师。曾任浙江耀信会计师事务所副总经理，杭州宏华数码科技股份有限公司财务总监，现任浙江维科创业投资有限公司投资总监，并担任浙

江东日股份有限公司(SH600113)、长城国际动漫游戏股份有限公司(SZ000835)等公司的独立董事。现任股份公司独立董事(任期2016.3-2018.7)。

(二) 监事情况

1、刘金华先生,1962年出生,中国国籍,无境外永久居留权,本科学历、高级会计师、注册会计师。1984年7月至1992年5月在浙江省临安市食品公司任财务股长;1992年6月至1994年5月在临安市城南市场任副经理;1994年6月至1997年8月在临安市第一建筑公司任财务科长;1997年9月至2002年7月在浙江万马药业有限公司任财务经理;2002年8月至2002年11月在万马集团审计考核部任审计主管;2002年12月至2008年7月在浙江万马房地产集团有限公司任财务总监;2008年8月至2012年11月任职于浙江鑫富药业股份有限公司,历任审计总监、财务总监;2012年12月至2013年2月在浙江扬帆新材料股份有限公司任财务总监;2013年3月至2013年5月在浙江万马集团有限公司任审计总监;2013年6月至今在万马股份任审计总监、监事会主席;现任股份公司监事会主席(任期2015.7-2018.7)。

2、姜燕军先生,1976年出生,中国国籍,无境外永久居留权,本科学历、工程师。1998年7月至2000年7月就职于浙江万马通信设备厂,2000年7月至今就职于万马科技,其中自2007年3月起历任市场部经理、总经理助理。现任股份公司职工代表监事(任期2015.7-2018.7)。

3、邵国江先生,1976年出生,中国国籍,无境外永久居留权,大专学历。1995年5月至2000年7月就职于浙江万马通信设备厂,2000年7月至今任职于万马科技,其中自2003年5月起历任钣金制造车间班长、车间主任、制造中心总经理助理、生产部经理、制造中心总经理。现任股份公司监事(任期2015.7-2018.7)。

(三) 高级管理人员情况

1、杨义谦先生,简历请参见本节“(一)董事情况”。

2、翁林炜先生,1980年出生,中国国籍,无境外永久居留权,本科学历。2004年7月至今就职于万马科技,其中自2006年9月起历任客服部经理、销售中心总经理助理兼销售总监、产品总经理、通信类产品经营管理总负责人、副总经理;现任股份公司副总经理(任期2015.7-2018.7)。

3、胡英明先生，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1997年9月至1999年7月任职于上海华山医院；1999年9月至2005年9月在上海麦迪逊医疗器械有限公司任销售总监；2006年11月至2011年11月在博适biosite（美国）公司任中国区销售总监；2011年12月至2013年7月在北京博海通达生物科技有限公司任总经理；2013年8月至今在万马科技任医疗信息化产品经营管理总负责人、副总经理；现任股份公司副总经理（任期2015.7-2018.7）。

4、赵红华先生，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师。1990年7月至1994年12月在浙江省临安市青云中学任教；1995年1月至2003年3月在浙江华特集团任销售副总经理；2003年4月至今就职于万马科技，历任通信事业部总经理助理兼驻北京办事处主任、销售副总经理、通信类产品销售部门负责人，副总经理；现任股份公司副总经理（任期2015.7-2018.7）。

5、徐亚国先生，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师、高级工程师。1983年7月至1993年2月在浙江省临安市青云中学任教；1993年3月至1998年11月在山东威海金威制衣有限公司任进出口部部长；1998年12月至2000年7月就职浙江万马通信设备厂；2000年7月至今就职于万马科技，历任销售部大区经理、总经理助理兼市场部经理、外贸与发展事业部总经理、通信类产品制造部门负责人、副总经理；现任股份公司副总经理（任期2015.7-2018.7）。

6、马雅军女士，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1993年6月至2002年3月就职于浙江万马通信设备厂，期间曾任车间主任；2002年4月至2004年4月在万马高能量有限公司任制造部经理；2004年5月至2007年2月在万马集团任采购中心经理；2007年3月至2013年2月在万马电缆股份有限公司任副总经理；2013年3月至2014年2月在浙江万马农业开发有限公司任总经理；2014年3月至今在万马科技任医疗信息化产品销售部门负责人、副总经理；现任股份公司副总经理（任期2015.7-2018.7）。

7、白剑先生，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师、高级经济师、注册税务师、国际注册内部审计师。2001年7月至2001年12月任职于人本集团有限公司，2002年1月至2004年4月在台州人本超市

有限公司任主办会计、财务经理,2004年5月至2009年9月在上海人本集团有限公司任财务负责人;2009年10月至2012年2月在万马联合控股集团有限公司任财务总监助理;2012年3月至今在万马科技任财务部门负责人;现任股份公司财务总监、董事会秘书(任期2015.7-2018.7)。

(四) 核心技术人员

1、郭峰先生,1976年出生,中国国籍,无境外永久居留权,本科学历,高级工程师,10余项专利技术的发明人、设计人,部分参与研发产品被认定为浙江省省级工业新产品,获得杭州市优秀新产品新技术奖。1998年8月至2004年8月任职于杭州顺达通信设备有限公司;2004年8月至今就职于万马科技,其中自2007年5月起历任生产技术科科长、技术部副经理、钣金车间主任、制造中心副总经理。

2、江国强先生,1968年出生,中国国籍,无境外永久居留权,大专学历,高级工程师,60余项专利技术发明人、设计人,部分参与研发产品被认定为浙江省省级工业新产品,获得杭州市优秀新产品新技术奖。1989年7月至1992年2月就职于临安手表壳厂;1992年2月至1998年10月在临安格琳蓝表面精饰有限公司任技术科经理;1998年10月至2001年2月就职于浙江万马集团防雷厂,其中2000年至2001年任技术部经理;2001年2月至今就职于万马科技,其中自2004年起历任技术部经理、副总工程师、技术部经理。

3、陈建平先生,1973年出生,中国国籍,无境外永久居留权,大专学历,高级工程师,30余项专利技术发明人、设计人,部分参与研发产品被认定为浙江省省级工业新产品,获得杭州市优秀新产品新技术奖。1996年8月至1997年3月就职于临安宝临印刷电路有限公司;1997年3月至2010年9月在浙江万马集团电子有限公司任技术部主管工程师;2010年10月至今就职于万马科技,任技术部副经理。

4、水少青先生,1979年出生,中国国籍,无境外永久居留权,大专学历,20余项专利技术发明人、设计人,部分参与研发产品被认定为浙江省省级工业新产品,获得杭州市优秀新产品新技术奖。1997年-1998年临安模具中心从事塑料模具设计。1999年-2002年临安天恒机械有限公司担任模具设计和金工车间副

主任。2002 年-2003 年临安安迪无线电元件厂从事模具设计。2003 年至今就职于万马科技，先后担任模具设计、冲压车间助理、技术部副经理。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位兼职情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在其他企业兼职及兼职企业与发行人的关联关系情况如下：

姓名	在发行人的任职情况	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关系
盛涛	董事长	临安辰峻农业开发有限公司	执行董事兼总经理	持股 5%以上股东、董事控制的企业
姚伟国	董事	万马集团	副总裁	实际控制人控制的企业
		万马投资集团	董事	股东、实际控制人控制的企业
		蓝翔置业	监事	实际控制人控制的企业
		万马股份	董事	实际控制人控制的企业
		万马高分子	董事	实际控制人控制的企业
		天屹通信	董事	实际控制人控制的企业
		万马特缆	董事	实际控制人控制的企业
		万马新能源	董事	实际控制人控制的企业
		万马光电	董事	实际控制人控制的企业
		骥驰实业	董事	实际控制人控制的企业
		宁波多盛万马新能源科技有限公司	董事	实际控制人控制的企业参股的企业
		万马联合新能源投资有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		江苏万充新能源科技有限公司	执行董事	实际控制人控制的企业
		苏州万充新能源科技有限公司	董事长	实际控制人控制的企业
		武汉万爱新能源科技有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		宁波万爱新能源科技有限公司	董事长	实际控制人控制的企业
		上海万遥新能源科技有限公司	董事长	实际控制人控制的企业
福州万充新能源科技有限公司	董事长	实际控制人控制的企业		
深圳万充新能源科技有限公司	董事长	实际控制人控制的企业		

姓名	在发行人的任职情况	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关系
		北京万京新能源科技有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		浙江万马海立斯新能源有限公司	监事	实际控制人与他人共同控制的企业
		杭州骐骥投资管理有限公司	监事	实际控制人控制的企业
		杭州临安万马网络技术有限公司	监事	实际控制人控制的企业
		浙江万马奔腾新能源产业有限公司	董事兼总经理	实际控制人控制的企业
		杭州万充电力工程有限公司	执行董事	实际控制人控制的企业
		无锡会通轻质材料股份有限公司	董事	实际控制人控制的企业
张丹凤	董事	万马集团	董事	实际控制人控制的企业
		万马投资集团	董事	股东、实际控制人控制的企业
		万马股份	董事	实际控制人控制的企业
		万马高分子	董事长	实际控制人控制的企业
		杭州临安万马网络技术有限公司	董事	实际控制人控制的企业
张珊珊	董事	万马集团	董事兼总经理	控股控制人控制的企业
		万马投资集团	董事	股东、实际控制人控制的企业
		蓝翔置业	董事兼总经理	实际控制人控制的企业
		万马房地产	董事	实际控制人控制的企业
		骐驰实业	董事长	实际控制人控制的企业
		天屹信息	董事	实际控制人控制的企业
		万马光伏	董事	实际控制人控制的企业
		万马特缆	董事	实际控制人控制的企业
		天屹通信	董事长	实际控制人控制的企业
		万马高分子	副董事长	实际控制人控制的企业
		万马新能源	董事	实际控制人控制的企业
		曼拓伯科资源有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		万马光电	董事长	实际控制人控制的企业
		香港骐骥国际发展有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		万马（香港）有限公司	董事	实际控制人控制的企业

姓名	在发行人的任职情况	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关系
		杭州瑞正科技有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		杭州临安万马网络技术有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		浙江万马益创电气有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		浙江万马融创投资有限公司	董事长兼总经理	实际控制人控制的企业
杨义谦	董事、总经理	杭州麦粒文化创意有限公司	监事	5%以上股东、董事、高管控制的企业
		万马集团	董事、副总裁	实际控制人控制的企业
张禾阳	董事	杭州骐骥投资管理有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		浙江万马融创投资有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		无锡会通轻质材料股份有限公司	董事	实际控制人控制的企业
		浙江财经大学	教授	无关联关系
韩灵丽	独立董事	德华兔宝宝装饰新材股份有限公司 (SZ002043)	独立董事	无关联关系
		浙江新和成股份有限公司 (SZ002001)	独立董事	无关联关系
		浙江浙能电力股份有限公司 (SH600023)	独立董事	无关联关系
金心宇	独立董事	浙江大学信息与电子工程学院	教授	无关联关系
		浙江维科创业投资有限公司	投资总监	无关联关系
车磊	独立董事	浙江东日股份有限公司 (SH600113)	独立董事	无关联关系
		长城国际动漫游戏股份有限公司 (SZ000835)	独立董事	无关联关系
		万马集团	监事会主席	实际控制人控制的企业
刘金华	监事会主席	万马股份	监事	实际控制人控制的企业
		山东万恩新能源科技有限公司	监事	实际控制人控制的企业
		万马光电	监事	实际控制人控制的企业
		天屹通信	监事会主席	实际控制人控制的企业
		万马特缆	监事会主席	实际控制人控制的企业

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未在

其他企业兼职。

(六) 公司董事、监事提名情况

1、董事的提名情况

公司现任董事 9 名，具体提名及任期情况如下表所示：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	盛涛	董事长	盛涛	2015.07.20-2018.07.19
2	姚伟国	董事	张德生	2015.07.20-2018.07.19
3	张丹凤	董事	张德生	2015.07.20-2018.07.19
4	张珊珊	董事	张德生	2015.07.20-2018.07.19
5	杨义谦	董事	杨义谦	2015.07.20-2018.07.19
6	张禾阳	董事	张德生	2016.03.14-2018.07.19
7	韩灵丽	独立董事	张德生	2016.03.14-2018.07.19
8	金心宇	独立董事	张德生	2016.03.14-2018.07.19
9	车磊	独立董事	张德生	2016.03.14-2018.07.19

2、监事的提名情况

2015 年 7 月 20 日，由公司发起人提名，经公司创立大会审议通过，选举刘金华、邵国江为公司非职工代表监事；经职工代表大会选举产生姜燕军为公司职工代表监事。具体提名及任期情况如下表所示：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	刘金华	监事会主席	张德生	2015.07.20-2018.07.19
2	邵国江	监事	盛涛	2015.07.20-2018.07.19
3	姜燕军	职工代表监事	职工代表大会选举产生	2015.07.20-2018.07.19

(七) 董事、监事和高级管理人员对股票发行上市相关法律法规的了解情况

保荐机构、发行人律师等中介机构通过集中授课、专业咨询、经验交流问题诊断及考试等方式进行辅导，帮助公司董事、监事、高级管理人员了解首次公开发行股票并在创业板上市的有关法律、法规及规范性文件的要求，协助公司按照相关要求进一步规范运作。公司董事、监事和高级管理人员已了解股票发行上市相关法律法规，并知悉上市公司及董事、监事、高级管理人员的法定义务和责任。

(八) 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互间亲属关系

除董事张珊珊与张禾阳系姐妹关系外,公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间不存在属于关系密切家庭成员的亲属关系。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署之日,本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况如下:

序号	姓名	职务/亲属关系	直接/间接持股情况
1	盛涛	董事长	直接持股 33.707%
2	姚伟国	董事	-
3	张丹凤	董事	直接持股 9%
4	杨义谦	董事	直接持股 8%
5	张珊珊	董事	直接持股 1.535%
6	张禾阳	董事	-
7	韩灵丽	独立董事	-
8	金心宇	独立董事	-
9	车磊	独立董事	-
10	刘金华	监事会主席	-
11	邵国江	监事	直接持股 0.398%
12	姜燕军	监事	直接持股 0.398%
13	翁林炜	副总经理	直接持股 0.598%
14	胡英明	副总经理	直接持股 0.598%
15	赵红华	副总经理	直接持股 0.500%
16	徐亚国	副总经理	直接持股 0.500%
17	马雅军	副总经理	直接持股 0.500%
18	白剑	财务总监、董事会秘书	直接持股 0.398%
19	郭峰	核心技术人员	直接持股 0.050%
20	江国强	核心技术人员	直接持股 0.167%
21	陈建平	核心技术人员	-

序号	姓名	职务/亲属关系	直接/间接持股情况
22	水少青	核心技术人员	-

截至本招股说明书签署之日，上述人员持有本公司的股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，除直接或间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他主要直接对外投资情况如下：

姓名	在发行人的任职情况	对外投资单位	主营业务	出资额（万元）	持股比例
张珊珊	董事	万马房地产	房地产开发	250.00	2.50%
		天屹信息	房地产开发	3,070.00	38.38%
		杭州骐骥投资管理有限公司	投资管理	25.00	5.00%
张禾阳	董事	杭州骐骥投资管理有限公司	投资管理	25.00	5.00%
姚伟国	董事	杭州骐骥投资管理有限公司	投资管理	25.00	5.00%
盛涛	董事长	临安辰峻农业开发有限公司	农作物种植、销售	2.55	51.00%
杨义谦	董事、总经理	杭州麦粒文化创意有限公司	文化创意策划	90.00	90.00%
车磊	独立董事	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资	300.00	3.00%

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的上述对外投资不存在与公司利益发生冲突的情况。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬政策

公司有部分董事、监事未在公司担任经营性职务，不从本公司领取薪酬，除此之外公司的其他董事、监事高级管理人员以及核心技术人员均在公司领薪。其

中，董事（非独立董事）、高级管理人员的薪酬主要由公司董事会按绩效评价标准和程序对其进行绩效评价，确定报酬数额和奖励方式，报董事会、股东大会审议通过。独立董事则按年从公司领取固定津贴。核心技术人员的薪酬遵照公司相关薪酬管理办法及其他人力资源管理的相应规定确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬领取情况

最近三年，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取薪酬总额占各期发行人利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
薪酬总额（万元）	381.26	332.05	187.27
利润总额（万元）	4341.91	3,784.58	432.98
占比	8.78%	8.77%	43.25%

2016年，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人处领取薪酬情况如下：

姓名	职务	2016年从发行人处领取税前收入（万元）	备注
盛涛	董事长	45	
杨义谦	董事、总经理	43	
姚伟国	董事	-	在其他单位领薪
张丹凤	董事	-	在其他单位领薪
张珊珊	董事	-	在其他单位领薪
张禾阳	董事	-	在其他单位领薪
韩灵丽	独立董事	5.95238	
金心宇	独立董事	5.95238	
车磊	独立董事	5.95238	
刘金华	监事会主席		在其他单位领薪
邵国江	监事	24	
姜燕军	职工监事	28	
翁林炜	副总经理	40	
胡英明	副总经理	34.5	

姓名	职务	2016年从发行人处领取 税前收入(万元)	备注
赵红华	副总经理	35	
徐亚国	副总经理	26	
马雅军	副总经理	24	
白 剑	财务总监、董事会秘书	24	
郭 峰	核心技术人员	17.15	
江国强	核心技术人员	15.9	
陈建平	核心技术人员	10.36	
水少青	核心技术人员	14.35	
合计		381.26	

最近一年,上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除领取薪酬外,未在发行人及其下属关联企业享受其他待遇和退休金计划等。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订协议、承诺及履行情况

截至本招股说明书签署之日,在公司任职并领薪的董事、监事、高管人员及核心技术人员与公司签署了劳动合同、竞业限制性协议和保密类协议,除此之外,未签署其他协议。

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员作出的重要承诺,请参见本招股说明书“重大事项提示”。

截至本招股说明签署之日,上述人员均已履行了有关承诺和协议约定的义务。

六、最近两年董事、监事、高级管理人员变动情况与原因

(一) 董事变动情况与原因

2015年至今,公司董事会成员情况如下:

阶段	期间	董事会成员
有限公司	2015.1-2015.7	盛涛(董事长)、张珊珊、姚伟国、陈爽、蒋小龙

阶段	期间	董事会成员
股份公司	2015.7-2016.3	盛涛(董事长)、张珊珊、姚伟国、张丹凤、杨义谦
	2016.3至今	盛涛(董事长)、张珊珊、姚伟国、张丹凤、杨义谦、张禾阳、韩灵丽、金心宇、车磊

2015年初至2016年3月,公司董事会由五名成员组成,其中张珊珊、盛涛、姚伟国一直担任公司董事,期间其他人员的变更由于实际控制人战略布局以及人事布局的调整导致。2016年3月,为进一步完善公司董事会治理架构,董事会成员增加4人,公司2016年第一次临时股东大会选举张禾阳为公司董事、选举韩灵丽、金心宇、车磊三人为公司独立董事。

(二) 监事变动情况与原因

2015年至今,公司监事情况如下:

阶段	期间	监事(会)成员
有限公司	2015.1-2015.7	刘金华
股份公司	2015.7至今	刘金华(监事会主席)、姜燕军(职工代表监事)、邵国江

2015年初至股份公司创立大会召开前,公司未设监事会,设有监事一名,由刘金华担任。2015年7月,万马科技召开创立大会暨首次股东大会,为完善法人治理结构,选举刘金华、邵国江为公司非职工代表监事,职工代表大会选举姜燕军为公司职工代表监事,三人组成公司第一届监事会。

(三) 高级管理人员变动情况与原因

2014年至今,公司高级管理人员情况如下:

阶段	期间	高级管理人员
有限公司	2015.1-2015.7	盛涛
股份公司	2015.7至今	杨义谦、翁林炜、胡英明、赵红华、徐亚国、马雅军、白剑

2015年初至股份公司创立大会召开前,公司设经理一名,由盛涛担任。同时,公司现任副总经理中,翁林伟时任通信类产品经营管理总负责人、赵红华时任通信类产品销售部门负责人、徐亚国时任通信类产品生产部门负责人,胡英明时任医疗信息化产品经营管理总负责人、马雅军时任医疗信息化产品销售部门负责人,现任财务总监白剑时任公司财务部门负责人。该等业务部门负责人虽未正式任命为公司副总经理、财务总监,但均为公司经营管理团队骨干成员。公司改

制成股份有限公司后,为完善公司治理结构,第一届董事会第一次会议聘任杨义谦为公司总经理,同时正式聘任翁林炜、胡英明、赵红华、徐亚国、马雅军为公司副总经理,聘任白剑担任公司财务总监兼董事会秘书。综上,公司经营管理团队骨干成员与有限公司阶段相比并无重大变化。

自2015年初至今,盛涛、姚伟国、张珊珊、杨义谦均担任公司的董事或高级管理人员。公司改制成股份有限公司后,基于完善法人治理结构的需要,公司增加了1名董事和3名独立董事;同时,公司经营管理团队骨干成员在最近两年内也较为稳定,公司对其进行了高级管理人员的正式任命。综上,从整体看,最近两年公司董事、高级管理人员稳定,未发生重大变化。

七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

(一) 报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人整体变更为股份公司之后,严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》和中国证监会有关法律法规的要求,建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度,董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会和提名委员会四个专门委员会,同时,公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等相关制度,明确了股东大会、董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序,规范了公司日常决策、管理和经营活动。

报告期初,公司章程系由万马电子设立时制定,并经历次股本演变、经营范围变更等事项修订而成;后因设立股份公司及申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的需要,2015年7月,发行人根据《公司法》及相关要求重新制定了《公司章程》,并经股份公司创立大会审议通过。2016年4月,为本次发行上市之目的,发行人制定了公司股票发行上市后适用的《公司章程(草案)》,并经公司2015年度股东大会审议通过。

截至本招股说明书签署之日,发行人公司治理规范,不存在重大缺陷。股东大会、董事会、监事会规范运作,独立董事和董事会秘书勤勉尽责,不存在违法

违规现象，公司法人治理结构不断完善。

（二）股东大会建立健全及运行情况

截至本招股说明书签署之日，股份公司设立以来，公司共召开七次股东大会。公司股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，全体股东通过现场或者委托方式参加历次股东大会，提出了股东大会职权范围相关的议案及建议，股东大会对《公司章程》修订、制定相关管理制度、董事及监事的选举等事项作出决议。具体如下表：

会议时间	会议届次	审议通过的主要事项
2015年8月12日	2015年第一次临时股东大会	审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌转让的议案》、修改公司章程及制定相关管理制度的议案
2016年3月14日	2016年第一次临时股东大会	选举董事，制定《独立董事工作制度》等
2016年4月4日	2016年第二次临时股东大会	审议通过《关于成立万马科技股份有限公司第一届董事会专门委员会的议案》
2016年4月28日	2015年度股东大会	审议通过《关于首次公开发行A股股票并在深圳证券交易所创业板上市相关事宜的议案》、《关于同意公司在全国中小企业股份转让系统暂停转让股份并授权董事会适时申请的议案》、《关于审议〈万马科技股份有限公司2015年度报告〉及其摘要的议案》等
2016年9月8日	2016年第三次临时股东大会	审议通过《关于确认公司2016年偶发性关联交易的议案》
2016年11月1日	2016年第四次临时股东大会	审议通过《关于变更经营范围及修改公司章程的议案》
2016年11月10日	2016年第五次临时股东大会	审议通过《关于接受关联方为公司向银行申请综合授信提供担保暨偶发性关联交易的议案》
2017年3月27日	2016年年度股东大会	审议通过《万马科技股份有限公司2016年度董事会工作报告》、《万马科技股份有限公司2016年度报告》及其摘要等议案

股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》、《股东大会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

自股份公司设立以来至本招股说明书签署之日，公司共召开十二次董事会。

公司董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及有关法律法規规定规范运作,全体董事通过现场或者委托方式参加了历次董事会,提出了董事会职责范围相关的议案及建议,董事会对公司选聘高级管理人员、制定主要管理制度、审计报告批准报出等事项作出了决议。具体如下表:

会议时间	会议届次	审议通过的主要事项
2015年7月20日	第一届董事会第一次会议	选举董事长、高级管理人员
2015年7月25日	第一届董事会第二次会议	审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌转让的议案》、修改公司章程并制定相关管理制度。
2016年2月25日	第一届董事会第三次会议	修改公司章程、制定及修改相关管理制度、选举董事等
2016年3月17日	第一届董事会第四次会议	审议通过《关于成立万马科技股份有限公司第一届董事会专门委员会的议案》
2016年4月6日	第一届董事会第五次会议	审议通过《关于首次公开发行A股股票并在深圳证券交易所创业板上市相关事宜的议案》、《关于同意公司在全国中小企业股份转让系统暂停转让股份并授权董事会适时申请的议案》、《关于审议2013年1月1日至2015年12月31日财务报告的议案》等
2016年4月13日	第一届董事会第六次会议	确定战略、审计、提名、薪酬与考核四个董事会专门委员会组成人选并制定各委员会工作细则、在董事会审计委员会下设立内部审计部并聘任内部审计部经理
2016年8月22日	第一届董事会第七次会议	审议通过《公司2016年半年度报告》等
2016年8月25日	第一届董事会第八次会议	审议通过《关于审议2013年1月1日至2016年6月30日财务报告的议案》
2016年10月14日	第一届董事会第九次会议	审议通过《关于变更经营范围并修改公司章程的议案》
2016年10月25日	第一届董事会第十次会议	审议通过《关于接受关联方为公司向银行申请综合授信提供担保暨偶发性关联交易的议案》
2017年2月7日	第一届董事会第十一次会议	审议通过《关于购买生产设备的议案》
2017年3月5日	第一届董事会第十二次会议	审议通过《万马科技股份有限公司2016年度董事会工作报告》、《万马科技股份有限公司2016年度报告》及其摘要等议案

董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》、《董事会议事规则》及有关法律法規的规定,不存在违反《公司法》及其他

规定行使职权的情况。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

自股份公司设立以来至本招股说明书签署之日，公司共召开七次监事会。公司监事会按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，全体监事通过现场方式参加了历次监事会，提出了监事会职责范围相关的议案及建议，对审计报告进行审核，检查公司财务及行使《公司法》、《公司章程》规定的其他权利事项。具体如下表：

会议时间	会议届次	审议通过的主要事项
2015年7月20日	第一届监事会第一次会议	选举监事会主席
2015年7月25日	第一届监事会第二次会议	审议通过《关于制定〈万马科技股份有限公司监事会议事规则〉的议案》
2016年2月25日	第一届监事会第三次会议	审议通过《关于预计2016年度公司日常关联交易的议案》
2016年4月6日	第一届监事会第四次会议	审议通过《关于首次公开发行A股股票并在深圳证券交易所创业板上市相关事宜的议案》、《万马科技股份有限公司2015年度监事会工作报告》、《关于审议2013年1月1日至2015年12月31日财务报告的议案》等
2016年8月22日	第一届监事会第五次会议	审议通过《公司2016年半年度报告》等
2016年8月25日	第一届监事会第六次会议	审议通过《关于审议2013年1月1日至2016年6月30日财务报告的议案》
2016年10月25日	第一届监事会第七次会议	审议通过《关于接受关联方为公司向银行申请综合授信提供担保暨偶发性关联交易的议案》
2017年3月5日	第一届监事会第八次会议	审议通过《万马科技股份有限公司2016年度监事会工作报告》、《万马科技股份有限公司2016年度报告》及其摘要等议案

监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》、《监事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司建立了独立董事工作制度，强化了对非独立董事及经理层的约束和监督机制，有利于保护中小股东及利益相关者的利益，促进公司的规范运作。公司9名董事会成员中，独立董事人数为3名，其中包括一名会计专业人士。独立董事人数占董事会成员的比例符合证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导

意见》(以下简称《指导意见》)的相关规定。公司于2016年3月选举独立董事三人,自独立董事制度设立以来,本公司独立董事尽职尽责,积极参加董事会,对《关于万马科技股份有限公司2015年度利润分配方案的议案》、《关于审议董事、监事2016年度薪酬的议案》、《关于审议公司高级管理人员2015年度绩效年薪的议案》、《关于确认报告期内关联交易的议案》等事项发表了独立意见,有效促进了公司的规范运作,对法人治理结构的完善发挥了积极的作用。

(六) 审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

根据《公司章程》,董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事不少于2名,审计委员会中至少应有1名独立董事是会计专业人士。

2016年4月13日,公司第一届董事会第六次会议作出决议,选举了各专门委员会成员。各委员会成员名单如下:

委员会名称	主任委员	委员
战略委员会	盛涛	盛涛、金心宇、杨义谦
审计委员会	车磊	车磊、韩灵丽、张禾阳
提名委员会	金心宇	金心宇、韩灵丽、盛涛
薪酬与考核委员会	韩灵丽	韩灵丽、车磊、盛涛

公司董事会各专门委员会设立时间较短,将严格按照《公司章程》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》和《董事会战略委员会工作细则》等有关规定开展工作,履行职责,对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

八、发行人内部控制制度情况

(一) 发行人管理层的自我评估意见

本公司管理层对内部控制的自我评估意见如下:

公司建立了较为完善的法人治理结构,内部控制体系较为健全,能够适应公司管理的要求和公司发展的需要,能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证,符合有关法律法规和证券监管部门的要求,总体上保证了公司生产经营活动的正常运作,在经营活动中没有发生违规行为。公司内部控制制度能得到一贯、

有效的执行,对控制和防范经营管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和健康发展起到了积极的促进作用。

(二) 注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

2017年3月5日,本公司审计机构信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具“XYZH/2017SHA10021”《内部控制鉴证报告》,结论意见认为:“万马科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2016年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

九、公司最近三年违法违规行为情况

报告期内,公司不存在重大违法违规行为,无被行政处罚的情况。公司已取得税务、市场监督、公安、安监、规划建设、房管、社保、公积金等有关主管机关的证明文件,对公司最近三年无重大违法违规的情况予以确认。

十、最近三年实际控制人及其关联方占用公司资金和接受公司担保的情况

截至本招股说明书签署之日,公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形,也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

十一、发行人资金管理、对外投资及担保事项的制度安排及执行情况

公司已按照《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于规范上市公司对外担保行为的通知》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的要求制定了《财务管理制度》、《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》等管理制度。

(一) 资金管理相关政策及制度安排

为加强财务管理,根据国家相关法律法规及制度的规定,结合公司实际情况,

发行人制定了《财务管理制度》。《财务管理制度》之“资金管理制度”，对公司的现金管理、银行存款管理等进行了具体规范，以保证公司资金的安全，提高资金使用效率，降低资金使用成本。此外，公司还通过《业务借款与出差费用报销管理规定》对员工借款、费用报销等事项的审批权限、工作流程也进行了明确规定。

(二) 对外投资管理的政策及制度安排

为规范对外投资行为，提高投资收益，合理规避投资风险，有效、合理使用资金，公司制定了《公司章程》、《投资决策管理制度》，对公司对外投资的决策权限和实施程序等方面作了具体规定。

《投资决策管理制度》：

“第六条：发生的交易达到下列标准之一的，应当由股东大会审议批准：

(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帐面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

(二) 交易标的在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(三) 交易标的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 300 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 3,000 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 300 万元；

(六) 上述购买的资产(不包括资产置换中涉及购买此类资产)，或以公司财产进行质押或抵押取得银行贷款，均按本款第 1 项执行；

(七) 尽管有上述权限规定，但如公司购买、出售重大资产(不论交易标的是否相关)所涉及的资产总额或者成交金额在连续十二个月内经累计计算超过公司最近一期经审计总资产 30%的，应当提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

第七条 公司发生的交易(公司获赠现金资产除外)达到下列标准之一，但

尚未达到应当经股东大会审议批准的额度的,应当由董事会审议批准:

(一) 交易涉及的资产总额达到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帐面值和评估值的,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主营业务收入达到公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 10%以上,且绝对金额超过 500 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达到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)达到公司最近一期经审计净资产的 10%以上,且绝对金额超过 500 万元;

(五) 交易产生的利润达到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。

股东大会、董事会审议批准事项外的其他交易事项,董事会授权董事长审批。”

(三) 对外担保管理的政策及制度安排

为规范对外担保行为,本公司制定了《公司章程》、《对外担保管理制度》,对公司对外担保的决策程序、决策权限等方面进行了明确的规定。

《对外担保管理制度》第五条“公司对外提供担保的(含对子公司提供担保),应提交董事会审议批准。董事会批准对外担保事项的,应当取得董事会全体董事过半数通过并经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。”

《对外担保管理制度》第六条“公司提供担保事项属于下列情形之一的,还应在董事会审议通过后提交股东大会审议:

(1) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保;

(2) 公司及其控股子公司的对外担保总额,超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保;

(3) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保;

(4) 公司及本公司控股子公司连续 12 个月内的对外担保金额,超过公司最近一期经审计总资产的 30%;

(5) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝

对金额超过 3,000 万元；

（6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（7）证券监管部门或公司章程规定的其他担保情形。

股东大会在审议上述第（4）项担保事项时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议上述第（5）项担保事项时，该股东或实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。”

《对外担保管理制度》第七条 “公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为关联人提供担保，审议担保事项的董事会会议上，关联董事应当回避表决，董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，形成的决议应当经出席董事会会议的无关联董事的三分之二以上同意；出席会议的无关联董事人数不足 3 人的，不得对提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

公司为关联人提供担保，审议担保事项的股东大会会议上，关联股东不得参与该项表决，该项决议由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。”

（四）最近三年执行情况

股份公司设立后，公司通过制定《公司章程》、《对外担保管理制度》、《投资决策管理制度》建立了相关制度安排，此后，公司严格遵守关于资金管理、对外投资及担保事项的制度和政策，并及时清理了报告期内存在的对外借款事项。

十二、投资者权益保护情况

为切实保护投资者的合法权益，本公司在《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《信息披露管理制度》等文件中作了相关制度安排，保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策及选择管理者的相关权利。

（一）投资者获取发行人信息的制度安排

《公司章程（草案）》规定，股东享有查阅本章程、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、财务会计报告的权

利。股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的,应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件,公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

同时,为了切实保障本公司上市后公众股东依法享有知情权,公司制定了《信息披露制度》。该制度要求公司及相关信息披露义务人应当及时、公平地披露所有对公司股票及其他证券品种转让价格可能产生较大影响的信息,并保证信息披露内容的真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

(二) 投资者享有资产收益的制度安排

《公司章程(草案)》规定,股东有权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;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;对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东,有权要求公司收购其股份。

(三) 完善股东投票机制

《公司章程(草案)》、《股东大会议事规则》等制度对完善股东投票机制进行了规范。

1、累计投票制度

《公司章程(草案)》规定,股东大会就选举董事、监事进行表决时,根据本章程的规定或者股东大会的决议,实行累积投票制。

2、中小投资者单独计票等机制

《公司章程(草案)》规定,股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时,对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

《公司章程(草案)》规定,股东大会应设置会场,以现场会议形式召开,并应当按照法律、行政法规、中国证监会或公司章程的规定,采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自具有证券期货从业资格的信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“XYZH/2017SHA10020号”《审计报告》。本公司提醒投资者关注本公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、财务报表简表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动资产：			
货币资金	63,167,635.92	97,597,223.42	75,825,729.18
应收票据	2,105,377.00	-	643,944.83
应收账款	149,340,645.70	138,752,977.87	125,733,537.09
预付款项	1,361,718.37	1,262,076.10	1,806,118.09
其他应收款	7,925,164.90	4,695,229.63	17,241,667.28
存货	68,812,920.92	83,312,782.26	83,050,880.87
流动资产合计	292,713,462.81	325,620,289.28	304,301,877.34
非流动资产：			
长期应收款	-	-	-
固定资产	58,840,869.52	63,796,433.16	65,474,095.35
在建工程	642,641.17	-	1,766,070.00
无形资产	45,280,495.44	46,289,911.46	38,029,788.60
商誉	-	-	-
长期待摊费用	830,596.64	986,525.56	1,902,394.35
递延所得税资产	1,743,144.33	1,005,598.10	582,171.97
非流动资产合计	107,337,747.10	112,078,468.28	107,754,520.27
资产总计	400,051,209.91	437,698,757.56	412,056,397.61

(一) 合并资产负债表(续)

单位: 元

负债和所有者权益	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动负债:			
短期借款	29,000,000.00	75,000,000.00	167,000,000.00
应付票据	3,921,476.00	21,601,613.00	8,647,910.00
应付账款	136,482,286.84	138,931,877.47	98,727,794.90
预收款项	3,712,690.58	4,355,922.94	6,396,013.80
应付职工薪酬	6,970,397.89	6,848,405.99	3,338,085.26
应交税费	10,064,499.26	9,566,008.74	5,203,821.01
应付股利	-	-	2,712,860.00
其他应付款	26,197,267.41	34,608,041.01	26,480,601.17
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	216,348,617.98	290,911,869.15	318,507,086.14
非流动负债:			
递延收益	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	216,348,617.98	290,911,869.15	318,507,086.14
所有者权益:			
股本	100,500,000.00	100,500,000.00	50,200,000.00
资本公积	24,400,547.20	26,776,067.45	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	7,212,083.92	3,520,513.57	9,071,368.87
未分配利润	51,589,960.81	15,990,307.39	33,073,285.29
归属于母公司所有者权益合计	183,702,591.93	146,786,888.41	92,344,654.16
少数股东权益	-	-	1,204,657.31
所有者权益合计	183,702,591.93	146,786,888.41	93,549,311.47
负债和所有者权益总计	400,051,209.91	437,698,757.56	412,056,397.61

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	370,551,428.65	379,769,338.47	247,957,286.54
其中：营业收入	370,551,428.65	379,769,338.47	247,957,286.54
二、营业总成本	329,398,288.80	342,535,173.87	244,463,452.23
其中：营业成本	201,042,864.17	208,101,592.75	156,556,654.11
税金及附加	4,169,419.42	3,322,777.57	1,908,791.18
销售费用	77,124,891.08	82,149,308.31	47,830,407.42
管理费用	40,082,149.47	39,114,398.75	28,564,312.26
财务费用	1,095,104.77	6,189,469.18	8,293,101.64
资产减值损失	5,883,859.89	3,657,627.31	1,310,185.62
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	41,153,139.85	37,234,164.60	3,493,834.31
加：营业外收入	2,442,156.43	832,924.98	936,153.77
其中：非流动资产处置利得	647.85	4,346.05	129.77
减：营业外支出	176,193.90	221,317.49	100,205.93
其中：非流动资产处置损失	117,915.08	37,347.57	40,174.08
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	43,419,102.38	37,845,772.09	4,329,782.15
减：所得税费用	6,503,398.86	5,837,129.04	437,953.92
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	36,915,703.52	32,008,643.05	3,891,828.23
归属于母公司所有者的净利润	36,915,703.52	33,766,714.00	5,037,170.92
少数股东损益	-	-1,758,070.95	-1,145,342.69
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	36,915,703.52	32,008,643.05	3,891,828.23
归属于母公司所有者的综合收益总额	36,915,703.52	33,766,714.00	5,037,170.92
归属于少数股东的综合收益总额	-	-1,758,070.95	-1,145,342.69
八、每股收益：			

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
(一) 基本每股收益 (元/股)	0.37	0.34	-
(二) 稀释每股收益 (元/股)	0.37	0.34	-

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 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	413,280,331.31	423,181,431.98	261,191,203.82
收到的税费返还	596,808.58	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,213,684.42	2,437,044.66	3,104,751.45
经营活动现金流入小计	417,090,824.31	425,618,476.64	264,295,955.27
购买商品、接受劳务支付的现金	227,432,669.05	173,516,513.40	144,500,613.28
支付给职工以及为职工支付的现金	42,772,630.61	37,106,126.30	33,505,949.28
支付的各项税费	41,622,483.08	36,347,790.92	18,375,165.63
支付其他与经营活动有关的现金	89,250,935.34	75,300,186.14	53,510,832.72
经营活动现金流出小计	401,078,718.08	322,270,616.76	249,892,560.91
经营活动产生的现金流量净额	16,012,106.23	103,347,859.88	14,403,394.36
二、投资活动产生的现金流量			
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,450.00	1,745.63	11,899.21
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	2,022,259.79	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,829,589.59	-
投资活动现金流入小计	4,450.00	4,853,595.01	11,899.21
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,164,411.09	7,424,896.99	12,598,147.47
投资支付的现金	-	-	-

支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,750,000.00
投资活动现金流出小计	2,164,411.09	7,424,896.99	15,348,147.47
投资活动产生的现金流量净额	-2,159,961.09	-2,571,301.98	-15,336,248.26
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	25,100,000.00	2,350,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	400,000.00	2,350,000.00
取得借款收到的现金	29,000,000.00	137,000,000.00	265,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,211,545.89	4,700,000.00	160,586.56
筹资活动现金流入小计	30,211,545.89	166,800,000.00	267,510,586.56
偿还债务支付的现金	75,000,000.00	229,000,000.00	239,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,281,732.64	16,805,063.66	8,981,086.02
支付其他与筹资活动有关的现金	-	5,995,013.65	-
筹资活动现金流出小计	77,281,732.64	251,800,077.31	247,981,086.02
筹资活动产生的现金流量净额	-47,070,186.75	-85,000,077.31	19,529,500.54
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-33,218,041.61	15,776,480.59	18,596,646.64
加：期初现金及现金等价物余额	88,923,403.58	73,146,922.99	54,550,276.35
六、期末现金及现金等价物余额	55,705,361.97	88,923,403.58	73,146,922.99

二、审计意见类型

公司已聘请信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)对其财务报表进行审计,包括2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日的资产负债表和合并资产负债表,2014年度、2015年度和2016年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及

财务报表附注。信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具了标准无保留意见的《审计报告》。

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

本公司财务报表以持续经营为基础编制,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并范围的确定原则

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定,所有子公司均纳入合并财务报表。

2、合并范围变化情况

截至2016年12月31日,公司不存在需纳入合并报表范围的主体,报告期内纳入合并范围的子公司名称及持股比例情况如下:

子公司名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
南北公司	-	-	45%

四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素及对公司业绩变动具有较强预示作用的财务及非财务指标

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司报告期的收入来自于通信网络配线及信息化机柜产品及医疗信息化产品两大板块,报告期内,通信网络配线及信息化机柜产品收入平均占比超过90%。通信网络配线及信息化机柜产品主要包括:ODN产品、光器件产品、无线接入产品和信息化机柜产品,公司主要产品受下游需求影响较大。长期来看,通信设备产业受技术驱动呈现出飞速发展的态势,以光缆线路长度为例,1997年全国55.69万公里,2015年增长到2,486.33万公里,年化增长率为23.50%。短期看,

通信设备产业的需求受下游客户在通信基础设施建设方面的资本开支计划影响较大。报告期内，受“宽带中国”战略的实施及4G牌照发放的影响，2015年通信运营全行业固定资产投资规模增幅较大，2016年出现小幅回落，受此影响，公司2015年度销售收入出现大幅增长，2016年度销售收入小幅回落。

2、影响公司成本的主要因素

公司报告期的成本主要是通信网络配线及信息化机柜产品成本。从成本构成来看，原材料占成本比重较大，制造费用及直接人工占成本比重较小。影响公司成本的主要因素为主要原材料价格的变动。报告期内，受宏观经济影响，除钢材外，其他主要原材料价格均有不同程度下降。报告期内，公司优化生产工艺，改进工装模具，调整产品结构，增加外购部件，产能利用率保持在较高水平，单位人工和制造费用有所下降。

3、影响公司费用的主要因素

公司的费用主要为销售费用和管理费用。

销售费用主要由服务费、运输费、业务费、职工薪酬等构成。销售费用总额主要受营业收入变动的的影响，2015年，销售规模增长较快，同期销售费用总额大幅上涨。

管理费用主要由技术开发费和薪酬福利构成，技术开发费与公司研发投入密切相关，薪酬福利的主要决定因素是管理人员的平均薪酬水平，报告期内，受技术开发费和薪酬福利增长的影响，管理费用上升较快。

4、影响公司利润的主要因素

公司的净利润主要来自于营业利润，同时公司享受的高新技术企业的优惠税率对各期的净利润也有一定的影响。公司的营业利润主要由主营业务收入的规模、毛利率以及期间费用的高低决定。

（二）对业绩具有较强预示作用的财务及非财务指标

公司的主要客户集中在通信行业，通信网络配线及信息化机柜产品收入占营业收入的平均比例超过90%。宏观而言，公司业绩受通信技术发展及行业政策规划的影响；微观而言，公司业绩受我国通信业固定资产投资规模的影响较大，通信业固定资产投资规模指标对公司的业绩具有较强的预示作用。

五、审计基准日至招股说明书签署日之间的财务信息

审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营活动及财务状况正常。收入、成本、费用等收益情况与公司正常的经营情况相符，未发生经营状况恶化、经营业绩下降等不利变化。

六、公司报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方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，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，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，将其差额计入合并当期营业外收入。

（二）合并财务报表的编制方法

本公司将所有控制的子公司及结构化主体纳入合并财务报表范围。

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或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数

股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司,其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时,对上年财务报表的相关项目进行调整,视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权,最终形成企业合并的,编制合并报表时,视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整,在编制比较报表时,以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限,将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中,并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算,本公司在达到合并之前持有的长期股权投资,在取得原股权之日与本公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动,应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司,经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时,以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权,最终形成企业合并的,编制合并报表时,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;与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动,在购买日所属当期转为投资损益,由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本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,在合并财务报表中,处置价款与处置长期股权投资相对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,调整资本溢价或股本溢价,资本公积不足冲减的,调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的,在编制合并财务报表时,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或合并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损益,同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等,在丧失控制权时转为当期投资损益。

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,如果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,应当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投资损益。

(三) 现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过3个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

(四) 外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易

本公司外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日,外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币,所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外,直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类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”外,均按业务发生时的即期汇率折算;利润表中的收入与费用项目,采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额,在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额,在现金流量表中单独列示。

(五) 应收款项坏账准备

本公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过5年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项金额超过100万元的应收款项视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	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

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
款项性质组合	按其他方法计提坏账准备：按款项性质、结合客户信用状况、历史损失率单独认定，无回收风险则不计提坏账准备。

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
6个月以内	0	0
7-12个月	5	5
1-2年	10	10
2-3年	25	25
3-4年	45	45
4-5年	65	65
5年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	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

（六）存货

本公司存货主要包括原材料、委托加工物资、在产品、库存商品（产成品）、发出商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

（七）长期股权投资

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50% 的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20% 以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以在合并（购买）日为取得对被合并（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作为合并成本。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，按相关会计准则的规定确定投资成本。

本公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中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，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按可供出售金融资产核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重

大影响的，改按可供出售金融资产的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期投资损益。

（八）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋建筑物及附属设施、机器设备、运输工具、办公设备和其他等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）
1	房屋建筑物及附属设施	5-20	5
2	机器设备	10	3-5
3	运输工具	4-5	5
4	办公及其他设备	3-5	3-5

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、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。

（九）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

（十）借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上的购建才能达到预定可使用状态的固定资产、投资性房地产等的借款费用，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状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化；当购建符合资本化条件的资产达到预定可使用状态时，停止资本化，其后发生的

借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月,暂停借款费用的资本化,直至资产的购建活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用,扣除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加权平均利率计算确定。

(十一) 无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等,按取得时的实际成本计量,其中,购入的无形资产,按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本;投资者投入的无形资产,按投资合同或协议约定的价值确定实际成本,但合同或协议约定价值不公允的,按公允价值确定实际成本。

土地使用权从出让起始日起,按其出让年限平均摊销;专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核,如发生改变,则作为会计估计变更处理。

本公司的研究开发支出于发生时直接确认为当期损益。

(十二) 长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查,当存在减值迹象时,本公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年末均进行减值测试。

减值测试后,若该资产的账面价值超过其可收回金额,其差额确认为减值损失,上述资产的减值损失一经确认,在以后会计期间不予转回。

出现减值的迹象如下:

1、资产的市价当期大幅度下跌,其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化,从而对企业产生不利影响。

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高,从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率,导致资产可收回金额大幅度降低。

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期,如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等。

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

(十三) 长期待摊费用

本公司的长期待摊费用是指已经支出,但应由当期及以后各期承担的摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用,该等费用在受益期内平均摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益,则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(十四) 职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬和离职后福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴,劳务用工薪酬,职工福利费,医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费,住房公积金,工会经费和职工教育经费等,在职工提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费等,按照公司承担的风险和义务,主要为设定提存计划。对于设定提存计划根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债,并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

(十五) 预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时,本公司将其确认为负债:该义务是本公司

承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合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。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

（十六）收入确认原则和计量方法

1、收入确认原则

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。

2、收入确认具体政策

公司主要销售通信网络配线及信息化机柜产品以及医疗信息化产品，两类产品销售收入中通信网络配线及信息化机柜产品收入占比在 90%左右。公司产品以内销为主，还存在少量出口收入。

销售商品收入的确认具体原则如下：

（1）国内销售业务

通信网络配线及信息化机柜产品销售以产品经客户签收并获得结算确认时作为收入确认时点；

医疗信息化产品销售以产品经客户签收并取得验收确认文件时作为收入确认时点；

（2）出口销售业务

对于出口销售，公司将货物运至出口口岸报关装运，以海关核准的报关单作为出口销售收入的确认时点。

3、公司与各类客户签订合同的一般条款和业内通常认定

（1）通信网络配线及信息化机柜产品销售业务

①通信网络配线及信息化机柜产品主要客户的合同条款

客户单位	结算条款	验收条款	产品权利义务转移
中国电信	1、交货付款：卖方交付全部设备且提交以下单据后三十日内，买方支付订单总价 80%货款（1）增值税发票（2）采购订单（3）付款通知书（4）验收证明书（5）其他质量检测文件等。2、终验付款：卖方提供终验证书、发票、付款通知书、质保保证后 30 日内，买方支付订单总额 20%货款。	1、交货开箱检验在买方指定的地点进行；2、双方将根据协议规定进行从网络规划、设计、优化、设备安装、测试到验收的各项工作。双方负责协议设备的安装和调试工作，调试完成后稳定运行二十个工作日，开始初验工作，初验完成后签署初验书；3、初验完成后，开始为期九十天试运行；4、终验工作在试运行期届满之日开始。通过终验后双方签署终验证书。	本合同设备的所有权和货物风险按照中国法律的规定转移至买方或采购方
中国移动	1、到货付款：到货后订单的 70%款在买方收到合同规定的单据后一个月内支付（单据包括卖方付款请求书、发票、合同复印件、EPS 采购订单原件、买方与仓库盖章的到货签收入库单、MIS 采购接收单或账户分配表。2、20%货款在买方收到合同规定单据后一个月内支付（单据包括卖方付款通知书、初验合格证书、发票）3、10%货款在终验合格后一个月内支付。	1、货物开箱验收合格后，签署《验货合格证书》。2、验货合格证书签署后，卖方按照约定负责安装调试，经买方验收合格后，签署《初验证书》。3、初验证书签署后进入试用期，试用期为一年，在试用期内设备运行状况满足验收标准的规定，签署《终验证书》。	货物由买方验收合格并由双方签署合格证明后，货物的所有权和风险转移至买方。检验合格前，货物的所有权、一切风险责任及由此产生的一切费用均由卖方承担。
中国联通	卖方将在交付合同下每笔订单货物的同时，向买方提交发票、付款通知书、到货证明，买方收到文件后 15 个工作日内支付 70%货款；剩余 30%货款在设备到货安装完成 6 个月且经过终验合格后，在卖方提交付款通知书、终验合格证书后支付。	1、交货的同时，买方签署到货证明；2、买方与卖方将根据合同及附件规定的进度和分工界面进行从设备的安装、测试到验收的各项工作；3、初验测试合格后的三个工作日内签发《初验合格证书》；4、试运行期间为初验后 180 日，《初验合格证书》签发 180 日后 15 日内进行终验，终验测试合格后 3 个工作日内签发《终验合格证书》。	本合同的设备的的所有权和货物风险在卖方向买方交付设备、材料、技术资料，买方签署到货证明之日起转移至买方
福建广电	每批次货物交货并验收合格后，凭货物的验收合格证明和增值税发票等材料，经买方审核后二十个工作日内，支付该批次货物 90%货款；该批次货物验收合格后一年后且无质量保障未了事宜，支付 10%货款。	1、卖方在交货时一并提供产品出厂检测报告；2、每批次检测一旦发现卖方提供产品不满足买方技术指标的要求，视为验收不合格，经双方确认后退货。	合同未明确约定
中国铁塔	1、交货付款：卖方按照订单约定交付全部订单产品且采购方通过铁塔在线商务平台对订单完成交货确认后，该笔订单纳入交货付款范围。买方发起采购订单总价 80%的交货付款结算；2、终验付款：卖方按照订单约定交付全部	1、对卖方所提供的协议设备的开箱检验将在买方和/或采购方指定地点进行；2、双方将根据本协议规定的进度表进行测试到验收的各项工作；3、初步验收测试由买方和/或采购方按协议规定进行，并签署初验证书；4、初验证	买方或买方指定收货人签署货物检验合格报告的日期视为卖方正式交付货物的日期，此后有关的保管、保险、灭失与毁损的风险

	订单产品且采购方对该订单所关联的工程项目终验合格后，则该笔订单纳入终验付款范围。买方发起采购订单总价 20%的终验付款结算；	书签署之日起，协议设备开始为期 3 个月的设备试运行；5、最终验收测试按协议规定在试运行届满时进行，并签署终验证书；6、如果协议设备不能再次通过终验，则买方和/或采购方有权解除协议及当期订单。	由买方承担，货物所有权亦同时转移给买方
--	--	--	---------------------

②行业内通常认定

行业内通常认定主要有以下几点：第一，运营商签收后，货物所有权相关的使用保管毁损灭失风险转移至运营商；第二，运营商完成内部程序将结算确认文件通知卖方，卖方与合同相关的主要义务已经履行完毕，相关的经济利益很可能流入企业，卖方以此作为凭据发起结算收款；第三，运营商分批回款。

一般而言，运营商签收货物后，货物的使用权利转移至运营商，与货物有关的保管灭失毁损的风险相应转移至运营商。运营商在收到货物并完成内部程序后通过各种方式向供应商发送结算确认文件（包括：在供应商集中采购系统发布结算确认文件、与公司签订结算合同及采用其他方式将结算确认文件通知到公司），公司以此作为结算的依据，相关的经济利益能够流入公司；订单或合同对价格有明确约定，相关的收入或成本能够可靠的计量，至此完全满足收入确认的条件。

公司与同行业上市公司的收入确认标准的对比

万马科技	公司以产品经客户签收并获得结算确认时作为收入确认时点。
华脉科技	公司以产品经客户签收并获取结算依据时作为收入确认时点。
日海通讯	根据是否安装，收入确认分两种情况：对于不需要安装的产品，在收到运营商签字确认的送货单原件或传真件后，根据结算合同约定确认销售收入；对于需要安装的产品，在交付货物并完成安装后，根据运营商签字确认的送货单原件或传真件、结算合同约定确认销售收入。对于部分与运营商在交货之前已签订框架协议，并对双方权利义务有较明确的约定，交货后不再签订结算合同的情况，根据框架协议、订单及运营商签字确认的送货单原件或传真件确认收入。
科信技术	货物发出后需经客户检验签收，在客户完成货物检验签收手续并且双方正式签订结算合同（订单）后，商品所有权上的主要风险方转移给购买方，收入的金额方能可靠的计量。因此，公司以购买方签发签收单时间和双方正式签署结算合同（订单）的时间孰晚作为公司销售收入实现的时点。
新海宜	公司在销售产品发货后，取得客户产品签收单，开具销售发票时确认商品销售收入的实现。

③结合合同条款，公司通信网络配线及信息化机柜产品收入确认的时点、条件和依据

根据合同条款的约定，公司发送货物经运营商签收后，货物所有权相关的使用及保管毁损灭失风险转移至运营商；运营商完成内部程序将结算确认文件通知

公司时, 卖方与合同相关的主要义务已经履行完毕, 相关的经济利益很可能流入公司, 并且具体销售订单对应的收入金额能可靠的计量, 相关的成本可以可靠的计量, 完全满足收入确认的相关条件。因此, 公司以货物经运营商签收并取得运营商确认的结算凭据为收入确认的时点, 与业内通常认定基本一致, 符合《企业会计准则》收入确认的相关条件, 以客户签收单据和结算确认凭据为相关依据充分明确。

公司通信网络配线及信息化机柜产品销售收入以产品经客户签收并获得结算确认时作为收入确认时点, 该项收入确认政策符合《企业会计准则》的相关要求。

(2) 医疗信息化产品销售业务

①医疗信息化产品主要客户的合同条款

客户	结算条款	验收条款	产品权利义务转移
杭州市萧山区第一人民医院	合同签订付 30%, 系统稳定运行并验收合格付 65%, 剩余 5%作为质保金, 待质保期结束后支付	合同履行完毕, 购买方根据合同进行验收, 验收合格后供应商办理结算手续	合同未明确约定
河北医科大学第三医院	验收合格后 7 个工作日内付清全款	产品按照买方指定地点安装调试后, 由双方共同验收	合同未明确约定
杭州师范大学附属医院	合同签订后 5 个工作日内买方支付 30%; 完成设备安装调试、系统集成、通过初验后进行试运行并出具初验报告后 10 个工作日内支付 50%; 通过终验后支付 20%。	完成全部系统建设, 投入试运行前, 买方组织初验, 通过初验后进行试运行; 试运行正常运行后, 进行终验。验收合格后, 双方签署验收报告。	合同未明确约定

②结合合同条款, 公司医疗信息化产品销售收入确认时点、条件和依据

公司根据合同约定, 结合实际业务流程情况, 制定了医疗信息化产品销售收入确认的具体政策。公司与医院签订合同明确约定产品销售金额, 产品收入的金额能可靠的计量; 公司产品交付至指定的地点经客户签收, 在产品安装调试并取得验收确认文件时, 销售商品的所有权上的主要风险转移给购买方, 相关经济利益很可能流入公司, 并且相关的成本可以可靠的计量。

公司医疗信息化产品销售收入以产品经客户签收并取得验收确认文件时, 作为收入确认时点, 符合《企业会计准则》收入确认的相关要求。

(3) 出口产品销售业务

公司有少量产品出口收入,报告期内出口收入占营业收入的比重不超过1%。出口收入结合业内通常认定,公司将货物运至出口口岸报关装运,以海关核准的报关单作为出口销售收入的确认时点,符合《企业会计准则》的相关要求。

4、公司产品安装使用情况,产品性能、质量验证与转移风险的时点

(1) 通信网络配线及信息化机柜产品

公司通过参与三大运营商、中国铁塔、福建广电等客户招投标开展销售业务,中标后公司与客户签订采购框架合同协议。招标文件及框架合同协议中明确规定了产品相关的性能和质量要求,公司严格按照招标文件和合同协议的规定和要求,对产品进行质量和性能的检测,检测合格后将产品交付给客户,交货时提供性能质量检测合格证明文件。公司各类主要产品一般由客户负责安装。

公司与客户签订的框架合同协议中,关于产品性能和质量条款主要包括:①交付产品的性能和质量符合招标文件及合同相关附件的规定和要求;②产品交货时提供性能质量检测合格证明文件;③交货验收及后续验收程序;④保修责任。

公司提供的通信网络配线及信息化机柜产品,是客户通信网络建设项目的一部分网络连接设备。客户通信网络系统建设由客户省级分公司或市(县)级分公司具体实施,公司产品交货后,客户分公司签收货物并完成内部程序后向公司出具结算确认文件。按照业内通常认定和惯例,公司完成了产品性能和质量检测并向客户提供检测合格证明书,产品交付给客户签收,客户完成了其内部程序后出具结算确认凭据时,公司合理认为,公司已履行合同约定与产品性能质量相关的主要责任和义务,客户已经认可公司相关产品的性能和质量,后续期间公司所承担的主要是产品售后保修维修责任,保修责任至客户完成该通讯网络项目建设和项目整体终验后履行完毕。

综上,公司合理认为,通信网络配线及信息化机柜产品收入确认时点是公司产品性能和质量得到客户认可且完成了其内部程序出具了结算确认文件之时,在该时点,产品性能和质量得到客户认可,与商品相关的风险已经转移,相关的经济利益很可能流入企业。公司通信网络配线及信息化机柜产品收入确认原则符合《企业会计准则》的相关要求。

(2) 医疗信息化产品

医疗信息化产品在交付至指点地点后,按照合同约定双方负责设备安装、硬件及软件的系统调试,完成集成接入和联机测试后,按照合同约定时间进行试运

行。试运行期届满后，进行项目最终验收。终验合格后签署终验证书，进入产品质量保期。

公司医疗信息化产品以产品交付，并取得客户的验收确认文件，作为产品销售收入确认的时点，该时点产品已通过客户验收，与产品性能、质量得到验证并风险转移时点是一致的。公司医疗信息化产品收入确认原则符合《企业会计准则》的相关要求。

（十七）政府补助

本公司的政府补助包括从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年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且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产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或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十八）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（十九）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

本公司报告期内无应披露的重要会计政策变更。

2、重要会计估计变更

本公司报告期内无应披露的重要会计估计变更。

七、报告期内执行的税收政策及纳税情况

报告期内万马科技合并财务报表范围包括万马科技和南北公司，两个主体报告期各业务适用增值税、营业税、企业所得税以及各附加税税率及税收优惠情况如下：

（一）万马科技

1、各税种、税率情况

税种	业务类型	税率			注释
		2016年	2015年	2014年	
增值税	通信产品和医疗信息化产品销售业务	17%	17%	17%	注释 1
	技术服务业务	6%			
营业税	技术服务业务、房屋出租业务、借款利息收入	5%	5%	5%	
企业所得税	应纳税所得额	25%	25%	25%	享受优惠情况见后说明
城市维护建设税		5%	5%	5%	附加税按当期应纳流转税额与适用税率计算缴纳
教育费附加		3%	3%	3%	
地方教育费附加		2%	2%	3%	
水利建设基金		0.07%-0.10%	0.10%	0.10%	注释 2，享受优惠情况见后说明
房产税		1.20%	1.20%	1.20%	公司应税房屋建筑物适用
土地使用税		6元/平方米	6元/平方米	3元/平方米	公司应税土地使用权适用

注释 1：报告期公司主营业务收入包括通信网络配线及信息化机柜产品销售业务收入及医疗信息化产品销售业务收入，其他业务收入包括技术服务收入、房屋出租收入及借款利息收入。公司自 1998 年起被认定为增值税一般纳税人，公司的产品销售业务为增值税应税业

务,适用税率 17%;公司技术服务、房租出租及借款利息收入业务原为营业税应税业务,适用税率 5%,根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)文,自 2016 年 5 月 1 日起技术服务业务为增值税应税业务,适用税率 6%;报告期内 2016 年度公司未发生房屋出租和借款利息收入业务。

注释 2:水利基金报告期内 2014-2016 年 3 月按营业收入 0.1%征收,2016 年 4 月至 2016 年 10 月按营业收入 0.07%征收。根据《浙江省财政厅浙江省地方税务局关于暂停向企事业单位和个体经营者征收地方水利建设基金的通知》(浙财综【2016】43 号)文的规定,2016 年 11 月起暂停征收水利基金。

2、万马科技税收优惠情况

(1)企业所得税

公司于 2008 年 9 月首次通过高新技术企业认证,证书有效期三年,并于 2011 年通过复评,证书有效期三年。2014 年 9 月再次重新取得高新技术企业认证(证书编号:GR201433000546),有效期三年。根据税法规定,公司报告期内享受 15%的企业所得税税率优惠。报告期三个年度,公司均向临安市地方税务局直属分局办理了高新技术企业享受所得税优惠的申报备案。

根据国家税务总局《关于印发〈企业技术开发费税前扣除管理办法〉的通知》(国税发[1999]49 号文件)、《关于企业技术创新有关企业所得税优惠政策的通知》(财税[2006]88 号文件),经公司向临安市地方税务局直属分局申报备案,公司报告期三个年度均享受技术开发费企业所得税前加计扣除的优惠。

(2)水利基金

根据《浙江省财政厅浙江省地方税务局关于印发浙江省地方水利建设基金征收和减免管理办法的通知》(浙财综【2012】130 号文、《浙江省地方税务局关于城镇土地使用税若干优惠政策有关问题的公告》(浙江省地方税务局公告 2014 年第 20 号),以及临安市地方税务局直属分局 2015 年 12 月 4 号“临地税直优批地税(2015)第 10360 号”税费优惠办理事项通知书,公司 2014 年度缴纳水利基金享受返还 149,406.00 元的优惠。

根据浙江省临安市地方税务局 2016 年 7 月 1 日(临地税规费【2016】31 号)文,公司 2015 年度缴纳水利基金实际享受返还 264,864.93 元的优惠。

根据临安市地方税务局 2016 年 2 月 22 日税务事项通知书(临地税通【2016】62238 号),公司 2016 年 1 月至 10 月缴纳水利基金享受返还 181,483.00 元的优

惠。

(3) 土地使用税

根据《浙江省人民政府办公厅关于开展城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用时点工作的通知》(浙政办发【2012】153号),以及临安市地方税务局直属分局2015年10月22日“临地税直优批地税(2015)第10303号”税费优惠办理事项通知书,公司2014年度缴纳土地使用税实际享受返还152,140.67元的优惠。

经临安市地方税务局2016年5月4日对本公司浙江省地方税务局税费优惠办理登记表的批复,公司2015年度缴纳土地使用税实际享受返还256,407.18元的优惠。

(二) 南北公司

1、报告期内(2014年9月-2015年5月)各税种、税率情况

税种	业务类型	税率		注释
		2015年1-5月	2014年	
增值税	产品销售业务	17%	17%	
企业所得税	应纳税所得额	25%	25%	
城市维护建设税		7%	7%	附加税按当期应纳流转税额与适用税率计算缴纳
教育费附加		3%	3%	
地方教育费附加		2%	3%	

2、报告期内南北公司享受的税收优惠

报告期内南北公司未享受税收优惠。

八、非经常性损益

根据信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的“XYZH/2017SHA10023”《万马科技股份有限公司2016年度、2015年度、2014年度非经常性损益明细表的专项说明》,报告期内,公司非经常性损益明细情况如下:

单位:万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益	-11.73	-6.67	-4.00
越权审批或无正式批准文件或偶发性的税收返还、减免	0.00	0.00	0.00

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
计入当期损益的政府补助	244.15	78.76	93.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5.83	-10.93	-5.54
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.00	0.00	0.00
小计	226.60	61.16	83.59
所得税影响额	33.99	9.18	12.54
少数股东权益影响额(税后)	0.00	0.03	0.00
归属于母公司股东的非经常性损益净额	192.61	51.95	71.06
归属于母公司股东的净利润	3,691.57	3,376.67	503.72
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润的比重	5.22%	1.54%	14.11%

九、报告期主要财务指标

(一) 主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动比率	1.35	1.12	0.96
速动比率	1.03	0.83	0.69
资产负债率(母公司)	54.08%	66.46%	77.23%
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例	0.09%	0.10%	0.20%
归属于公司股东的每股净资产(元)	1.83	1.46	1.84
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率(次/年)	2.49	2.80	2.15
存货周转率(次/年)	2.64	2.50	2.03
息税折旧摊销前利润(万元)	5,381.89	5,417.83	2,109.47
归属于发行人股东的净利润(万元)	3,691.57	3,376.67	503.72
归属于公司股东扣除非经常性损益的净利润(万元)	3,498.96	3,324.72	432.66
利息保障倍数	20.71	6.07	1.48
每股经营活动产生的现金净流量(元/股)	0.16	1.03	0.29
每股净现金流量(元/股)	-0.33	0.16	0.37
基本每股收益(元/股)	0.37	0.34	-
扣除非经常性损益后基本每股收益(元/股)	0.35	0.33	-

稀释每股收益(元/股)	0.37	0.34	-
扣除非经常性损益后稀释每股收益(元/股)	0.35	0.33	-
净资产收益率(加权平均)	22.34%	27.31%	5.61%
扣除非经常性损益后的净资产收益率(加权平均)	21.17%	26.89%	4.82%

注：上述财务指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=速动资产/流动负债=(流动资产-存货)/流动负债；

3、资产负债率=总负债/总资产；

4、无形资产(扣除土地使用权后)占净资产的比例=(无形资产-土地使用权)/净资产；

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

6、存货周转率=营业成本/存货平均净额；

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+本期固定资产折旧+本期无形资产摊销+本期长期待摊费用摊销；

8、利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+计入在建工程资本化的利息支出)；

9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量/期末总股本；

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本。

以上各项财务指标，除资产负债率为母公司报表口径外，均以合并财务报表数据为基础进行计算。

(二) 净资产收益率与每股收益

按照《企业会计准则第34号—每股收益》及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》的要求，公司报告期内的净资产收益率如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率		
	2016年	2015年	2014年
归属于公司普通股股东的净利润	22.34%	27.31%	5.61%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.17%	26.89%	4.82%

公司报告期内的每股收益如下：

报告期利润	基本每股收益(元/股)			稀释每股收益(元/股)		
	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
归属于公司普通股股东的净利润	0.37	0.34	-	0.37	0.34	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.35	0.33	-	0.35	0.33	-

十、期后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 或有事项

截至2016年12月31日,公司无应披露的重大或有事项。

(二) 承诺事项

截至2016年12月31日,公司无应披露的重大承诺事项。

(三) 资产负债表日后事项

截至财务报告出具日,公司无应披露的重大资产负债表日后事项。

(四) 其他重要事项

截至2016年12月31日,公司无应披露的其他重要事项。

十一、盈利能力分析

(一) 报告期内经营成果及变化趋势分析

1、公司经营成果概况

报告期内,公司经营成果的概况如下:

单位:万元

项目	2016年	2015年	2014年
营业收入	37,055.14	37,976.93	24,795.73
营业利润	4,115.31	3,723.42	349.38
利润总额	4,341.91	3,784.58	432.98
归属于母公司股东的净利润	3,691.57	3,376.67	503.72

报告期内,2014年5月工信部下发《关于实施宽带中国2014专项行动的意见》及2014年8月中国电信和中国联通获得全国40个城市的FDD-LTE试验网牌

照后，公司订单数量增加，2014年公司收入规模及利润水平企稳回升。2015年2月FDD-LTE 4G全网运营牌照下发并结合“宽带中国”政策的持续推进，通信运营商大规模投入光纤到户和基站建设，2015年公司营业收入、营业利润、利润总额和净利润同比出现大幅上升。经过一段时间的高速投入后，2016年通信运营全行业固定资产投资规模出现小幅回落，受此影响，公司2016年度销售收入小幅回落，但受2016年公司销售费用和财务费用减少的影响，公司营业利润、利润总额和净利润同比出现小幅上升。

2、公司盈利能力变动分析

发行人报告期各期盈利能力整体变动情况如下：

项目	2016年	2015年	2014年
收入(万元)	37,055.14	37,976.93	24,795.73
毛利率	45.74%	45.20%	36.86%
销售费用占收入比例	20.81%	21.63%	19.29%
管理费用占收入比例	10.82%	10.30%	11.52%
财务费用占收入比例	0.30%	1.63%	3.34%
营业利润(万元)	4,115.31	3,723.42	349.38
营业利润率	11.11%	9.80%	1.41%
净利润(万元)	3,691.57	3,200.86	389.18
净利润率	9.96%	8.43%	1.57%

报告期内，公司主要产品应用于互联网及数据通信领域，2015年通信运营统计公报显示，2015年互联网及数据通信投资规模上升79.83%，受此影响，公司2015年营业收入增长53.16%，2016年通信运营行业全行业固定资产投资规模小幅下滑，受此影响，公司2016年营业收入小幅回落。

发行人2014年毛利率较低的原因是，2014年国内互联网及数据通信投资规模有所下降，全年完成398.6亿元，同比下降22.1%。在行业投资规模下降的背景下，公司加大业务开拓力度，当年实现营业收入虽有小幅增长，但部分订单的毛利率较低，导致公司2014年整体毛利率较低。

发行人2015年毛利率较高的原因是：2015年互联网及数据通信投资规模上升79.83%，公司抓住有利时机，坚持以技术营销为导向为客户提供个性化解决方案，在满足客户优化产品配置并提升产品功能的同时，也实现了公司产品的技

术价值，同期主要原材料采购价格下降较多，带动了主要产品销售数量、销售金额和毛利率的大幅提升，受此影响，发行人 2015 年毛利率较高。发行人 2016 年毛利率与 2015 年相比基本持平，略有上升。

报告期内，发行人销售费用率保持稳定。

报告期内，发行人管理费用率保持稳定。

报告期内，发行人财务费用率下降较多，主要是 2015 年和 2016 年公司经营活动现金流量较好，归还了部分银行借款。

2015 年发行人营业利润和营业利润率大幅增长的原因是：受当年互联网及数据通信投资规模快速上升的影响，公司营业收入大幅增长，同时，公司以技术营销为导向为客户提供个性化解决方案，同期主要原材料采购价格下降较多，公司销售毛利率大幅提升，受此影响，2015 年发行人营业利润和营业利润率大幅增长。

2016 年发行人营业利润稳中有增的主要原因是，当年财务费用和销售费用下降。

发行人净利润和净利润率变动的原因与营业利润和营业利润率变动的原因相同。

3、与可比公司盈利能力对比

报告期内，公司与可比公司盈利能力对比情况如下：

项目	2016 年				
	万马科技	科信技术	日海通讯	新海宜	华脉科技
收入（万元）	37,055.14	70,833.69	270,679.35	190,060.17	99,791.21
毛利率	45.74%	34.94%	21.50%	13.01%	30.66%
销售费用占收入比例	20.81%	13.35%	8.17%	0.95%	12.10%
管理费用占收入比例	10.82%	8.12%	7.89%	6.04%	7.82%
财务费用占收入比例	0.30%	0.59%	0.23%	4.35%	0.82%
营业利润（万元）	4,115.31	7,024.23	7,097.66	6,278.75	8,172.38
营业利润率	11.11%	9.92%	2.62%	3.30%	8.19%
净利润（万元）	3,691.57	6,182.39	8,990.73	5,712.62	8,395.32
净利润率	9.96%	8.73%	3.32%	3.01%	8.41%
项目	2015 年				
	万马科技	科信技术	日海通讯	新海宜	华脉科技

收入(万元)	37,976.93	76,678.53	286,924.68	174,198.12	87,627.41
毛利率	45.20%	33.15%	22.88%	25.73%	25.87%
销售费用占收入比例	21.63%	13.88%	10.85%	1.69%	10.43%
管理费用占收入比例	10.30%	8.01%	8.61%	9.14%	7.23%
财务费用占收入比例	1.63%	0.25%	1.11%	5.37%	0.77%
营业利润(万元)	3,723.42	6,986.18	-2,585.51	15,391.55	5,630.90
营业利润率	9.80%	9.11%	-0.90%	8.84%	6.43%
净利润(万元)	3,200.86	6,283.82	-4,936.35	15,811.35	4,748.53
净利润率	8.43%	8.20%	-1.72%	9.08%	5.42%
项目	2014年				
	万马科技	科信技术	日海通讯	新海宜	华脉科技
收入(万元)	24,795.73	49,052.37	242,873.59	114,227.49	68,251.49
毛利率	36.86%	39.72%	26.38%	30.49%	29.35%
销售费用占收入比例	19.29%	14.08%	11.01%	3.51%	11.66%
管理费用占收入比例	11.52%	10.05%	10.18%	14.23%	8.18%
财务费用占收入比例	3.34%	0.31%	1.47%	4.26%	1.11%
营业利润(万元)	349.38	6,584.98	4,251.36	9,113.62	4,224.62
营业利润率	1.41%	13.42%	1.75%	7.98%	6.19%
净利润(万元)	389.18	5,757.29	4,689.12	14,697.87	3,324.63
净利润率	1.57%	11.74%	1.93%	12.87%	4.87%

(1) 与可比上市公司营业收入增长情况的对比

2015年发行人、科信技术、日海通讯、新海宜和华脉科技的收入增长率分别为53.16%、56.32%、18.14%、52.50%和28.39%。发行人收入增长速度与同行业可比上市公司无明显差异。2016年发行人、科信技术、日海通讯和新海宜的收入增长率分别为-2.43%、-7.62%、-5.66%、9.11%和13.88%。发行人收入增长速度与同行业可比上市公司无明显差异。

(2) 与可比上市公司毛利率、销售费用率和管理费用率等指标的对比

发行人2014年毛利率与科信技术相近，高于其他行业可比上市公司，公司销售费用率高于同行业可比上市公司，营业利润率和净利润率低于行业可比上市公司。发行人2014年毛利率低于自身历史平均水平的原因是：发行人主要业务集中于互联网及数据通信连接产品等领域，根据工信部发布的《2014年通信运营统计公报》显示，2014年国内互联网及数据通信投资规模有所下降，全年

完成 398.6 亿元，在行业投资规模下降的背景下，公司加大业务开拓力度，当年实现营业收入虽有小幅增长，但部分订单的毛利率较低，导致公司 2014 年整体毛利率较低。2014 年销售费用率高于同行业可比上市公司的原因是，公司技术营销投入较大，销售费用率相对较高。受当年销售费用率较高的影响，公司营业利润率和净利润率低于同行业可比上市公司。

与可比上市公司相比，发行人 2015 年和 2016 年主要盈利指标中，毛利率和销售费用率高于同行业可比上市公司，其他比率指标与同行业可比上市公司差异不大。2015 年和 2016 年公司毛利率和销售费用率高于同行业可比上市公司的原因是：

①公司产品结构和产品类型与同行业上市公司相比存在不同程度的差异；日海通讯有线/无线业务占比约为 45%，通信工程业务占比约为 50%；新海宜专网通信产品业务占比约为 60%，软件开发业务占比约为 20%，LED 业务占比约为 10%，通信网络产品业务占比已经不足 5%；科信技术 ODN 业务占比约为 50%，无线产品业务占比约为 40%，传输网物理连接设备占比约为 10%；华脉科技 ODN 网络物理连接及保护设备业务占比约为 53%，光无源器件类业务占比约为 23%；公司 ODN 产品业务占比约为 60%。ODN 产品业务毛利率一直较高，公司生产的铁路通信信号柜和医疗信息化产品是同行业上市没有的产品，该两种产品的毛利率一直较高。

②公司坚持以技术营销为导向为客户提供个性化解决方案，在满足客户优化产品配置并提升产品功能的同时，也实现了公司产品的技术价值，带动了公司高毛利率产品的销售；从另一方面看，由于技术营销投入较大，公司的销售费用率也较高。

公司毛利率和销售费用率分析详见本节(三)公司毛利率分析和(四)利润表余项分析部分内容。

(二) 营业收入和营业成本分析

1、营业收入分析

报告期内，公司的营业收入主要来自于主营业务，包括通信设备业务和医疗信息化设备业务。主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上。

单位：万元

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
主营业务	36,969.60	99.77%	37,720.62	99.33%	24,740.96	99.78%
其他业务	85.54	0.23%	256.31	0.67%	54.77	0.22%
合计	37,055.14	100.00%	37,976.93	100.00%	24,795.73	100.00%

(1) 营业收入分行业构成

报告期内，公司主营业务收入分行业构成如下：

单位：万元

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
通信行业	32,863.18	88.89%	35,769.73	94.83%	23,558.58	95.22%
医疗产品行业	4,106.42	11.11%	1,950.89	5.17%	1,182.38	4.78%
合计	36,969.60	100.00%	37,720.62	100.00%	24,740.96	100.00%

注：医疗产品行业收入包括医疗信息化产品收入和其他医疗产品收入，其他医疗产品收入包括代理医疗器械销售和医疗信息化配件销售等，其他医疗产品收入分类在其他产品收入中。

报告期内，公司主营业务收入主要来自于通信行业。

(2) 营业收入分产品构成

报告期内，公司主营业务收入的分产品构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
ODN 产品	22,328.06	60.40%	24,270.82	64.34%	11,974.84	48.40%
光器件产品	4,356.06	11.78%	4,670.17	12.38%	4,638.32	18.75%
信息化机柜产品	2,754.82	7.45%	3,186.96	8.45%	3,157.93	12.76%
无线接入产品	2,442.79	6.61%	2,503.41	6.64%	2,127.81	8.60%
医疗信息化产品	2,626.40	7.10%	1,369.49	3.63%	1,138.33	4.60%
其他产品	2,461.48	6.66%	1,719.76	4.56%	1,703.73	6.89%
合计	36,969.60	100.00%	37,720.62	100.00%	24,740.96	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入主要来自于通信设备业务和医疗信息化设备业务。通信设备类业务产品主要包括 ODN 产品、光器件产品、信息化机柜产品和

无线接入产品等，通信设备业务收入占主营业务收入比重约为 90%。报告期内，公司逐步涉入医疗信息化设备业务，最近两年医疗信息化产品收入增长较快。

其他产品收入主要包括其他医疗产品收入、铜配线产品收入等。

(3) 营业收入变动原因分析

报告期内，公司主营业务分产品明细及变动情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	变动率	收入	变动率	收入	变动率
ODN 产品	22,328.06	-8.00%	24,270.82	102.68%	11,974.84	4.43%
光器件产品	4,356.06	-6.73%	4,670.17	0.69%	4,638.32	0.49%
信息化机柜产品	2,754.82	-13.56%	3,186.96	0.92%	3,157.93	0.67%
无线接入产品	2,442.79	-2.42%	2,503.41	17.65%	2,127.81	155.26%
医疗信息化产品	2,626.40	91.78%	1,369.49	20.31%	1,138.33	515.41%
其他	2,461.48	43.13%	1,719.76	0.94%	1,703.73	-21.12%
合计	36,969.60	-1.99%	37,720.62	52.46%	24,740.96	10.46%

报告期内，受“宽带中国”战略的实施及 4G 牌照发放的影响，2015 年通信运营全行业固定资产投资规模增幅较大，2016 年出现小幅回落，受此影响，公司 2015 年度通信设备业务销售收入出现大幅增长，2016 年度通信设备业务销售收入小幅回落。具体情况如下：

2015 年 ODN 产品收入变动率为 102.68%。主要原因是“宽带中国”政策的持续推进及 2015 年 2 月 FDD-LTE 4G 全网运营牌照的下发，通信运营商大规模投入光纤到户和 4G 网络建设，带动公司 ODN 产品销售收入大增。经过一年的高速增长后，2016 年 ODN 产品收入小幅回落。

2013 年 12 月工信部颁布 TD-LTE 4G 牌照，运营商加大 4G 网络投资力度，无线接入产品采购量增加。受此影响，公司无线接入产品业务在 2014 年大幅增长的基础上，2015 年增长速度放缓，2016 年出现小幅回落。

2014 年到 2015 年，公司光器件产品销售收入保持相对稳定。受行业固定资产投资规模小幅回落的影响，2016 年公司光器件产品销售收入小幅下降。

2014 年到 2015 年，公司信息化机柜产品销售收入保持相对稳定。虽然 2016 年公司 IDC 服务器机柜和网络柜销售收入有所增长，但铁路通讯信号柜销售收入下降较快，受此影响，公司信息化机柜产品 2016 年销售收入有所下滑。

报告期内，公司进入医疗信息化市场并推出多款产品，2014 年产品推广取得一定进展，由于基数较小，2015 年和 2016 年医疗信息化产品收入同比增长较快，目前公司医疗信息化业务正处于快速成长期。

公司其他业务收入主要为其他医疗产品收入和铜缆配线产品收入。受“光进铜退”政策的影响，报告期内，公司铜缆配线产品收入下降较快。报告期内，公司逐步涉入医疗信息化设备业务，最近两年其他医疗产品收入增长较快。

(4) 营业收入分地区构成

①营业收入的分地区构成情况

报告期内，本公司营业收入的分地区构成如下：

单位：万元

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
华东地区	16,773.80	45.37%	17,497.93	46.39%	12,996.90	52.53%
东北地区	5,749.59	15.55%	7,872.59	20.87%	3,723.93	15.05%
西北地区	3,424.20	9.26%	4,825.85	12.79%	1,541.10	6.23%
华南地区	4,685.53	12.67%	4,475.59	11.87%	1,992.56	8.05%
华中地区	2,782.73	7.53%	1,341.87	3.56%	1,715.66	6.93%
华北地区	1,196.08	3.24%	813.47	2.16%	1,556.72	6.29%
西南地区	2,220.38	6.01%	613.36	1.63%	970.41	3.92%
其他地区	137.30	0.37%	279.96	0.74%	243.67	0.98%
合计	36,969.60	100.00%	37,720.62	100.00%	24,740.96	100.00%

② 公司重点销售区域内市场竞争情况

公司的主要销售区域为华东、东北、西北和华南地区。上述区域均为公司的传统市场区域，公司产品和服务在上述区域内具有一定的竞争优势。由于三大运营商普遍采用一级集采和二级集采互补的招标制度，一级集采产品和二级集采产品的区域竞争情况有所差别。一级集采产品为批量大、通用性高的产品；二级集采的产品主要是一级集采没有采购的产品或者定制产品。一级集采是集团招标，中标企业的销售地域和销售数量比例或者销售金额比例是运营商指派，因此，一级集采的市场竞争集中在集团招标环节，产品在中标后，市场区域及市场份额比例已经确定。二级集采是省市运营商独立招标，二级集采竞争较为激烈。一级集采采购比例大于二级集采。

公司在重点销售区域内的市场竞争情况，同类产品参与公司基本情况，公司的相对竞争地位情况如下：

地域	收入金额(万元)		区域市场竞争情况	同类产品参与公司基本情况	相对竞争地位
华东地区	2016年	16,773.80	在具体销售过程中，一级集采产品的销售区域和销售份额比例通常由运营商指派；二级集采产品竞争较为激烈。	万马科技、南京普天、宁波隆兴、南京华脉等	公司传统市场，具有明显的市场竞争优势，具体表现为产品质量、技术实力、售后响应速度、客户认可度等。
	2015年	17,497.93			
	2014年	12,996.90			
东北地区	2016年	5,749.59		万马科技、南京普天、科信技术、华脉科技、日海通信等	公司传统市场，具有明显的市场竞争优势。
	2015年	7,872.59			
	2014年	3,723.93			
西北地区	2016年	3,424.20		万马科技、上海汇珏、华脉科技、南京普天等	公司传统市场，具有较好的市场竞争优势。
	2015年	4,825.85			
	2014年	1,541.10			
华南地区	2016年	4,685.53		万马科技、科信技术、日海通信等	华南地区同类企业较多，公司具有一定的竞争力，区域内，科信、日海等企业市场规模较大。
	2015年	4,475.59			
	2014年	1,992.56			

③重点销售区域下游行业整体投资规模变动情况

以国家统计局分省“信息传输、计算机服务和软件业固定资产投资规模”数据为基础，公司重点销售区域下游行业固定资产投资规模变动情况与公司对应区域销售收入变动情况对比如下：

项目	销售收入变动比率			信息传输、计算机服务和软件行业固定资产投资规模变动比率		
	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
华东地区	-4.14%	34.63%	9.94%	NA	45.05%	30.35%
东北地区	-26.97%	111.41%	26.83%	NA	12.78%	55.34%
西北地区	-29.04%	213.14%	48.43%	NA	41.63%	81.08%
华南地区	4.69%	124.62%	7.90%	NA	19.49%	34.89%

公司重点销售区域下游行业固定资产投资规模变动率与公司对应区域销售收入变动率不一致的主要原因是国家统计局分省“信息传输、计算机服务和软件业固定资产投资规模”数据包含了计算机服务和软件业的投资规模，数据上不具有完全的可比性。

(5) 销售价格、销售量变化情况分析

① 报告期各期 ODN 产品销售数量、单价和销售收入的变动情况和原因

名称		2016 年	2015 年	2014 年
ODN 产品	数量(个)	775,193	699,706	273,413
	单价(元)	288.03	346.87	437.98
	收入(万元)	22,328.06	24,270.82	11,974.84

随着宽带中国政策推进,运营商大规模投入光纤到户建设,带动光纤分纤箱和分配箱销量大幅增长,报告期内光纤分纤箱和分配箱的合计销售数量分别为 20.99 万、62.97 万和 69.89 万个。受此影响,报告期内 ODN 产品销售数量增长较快。

ODN 产品平均销售价格下降的原因:由于光纤分纤箱和分配箱平均销售价格较低,带动报告期各期 ODN 平均销售价格有所下降。

受光纤分纤箱和分配箱销量大增的影响,2015 年 ODN 产品收入大幅增长,但由于受到平均销售价格同比下降的影响,2016 年 ODN 产品收入小幅回落。

② 报告期各期光器件产品销售数量、单价和销售收入的变动情况和原因

名称		2016 年	2015 年	2014 年
光器件产品	数量(支)	3,377,194	4,586,277	3,714,564
	单价(元)	12.90	10.18	12.49
	金额(万元)	4,356.06	4,670.17	4,638.32

2014 年到 2015 年,机械式快速连接器是主流技术方案,随着运营商大规模投入光纤到户建设,快速连接器销量分别为 233 万支和 305 万支,受此影响,2015 年光器件销量大增。2016 年,运营商加大了热熔模式光路连接的比例,从而减少对快速连接器的采购,当年快速连接器销量回落至 235 万支,同时公司跳纤、尾纤、适配器销量也同比下降约 50 万支,受此影响,2016 年光器件销量下降较快。

由于快速连接器销售单价较低,受 2015 年快速连接器销量增加的影响,光器件平均销售价格有所下降。2016 年快速连接器销量下降,同时单位售价和单位成本较高的光分路器销量增长较快,受此影响,2016 年光器件平均销售价格有所上升。

2014 年到 2016 年，各类光器件产品的销售结构出现了一定变化，但光器件产品的收入保持稳定。

③报告期各期无线接入产品销售数量、单价和销售收入的变动情况和原因

名称		2016 年	2015 年	2014 年
无线接入产品	数量(个)	9,768	9,110	8,058
	单价(元)	2,500.91	2,747.98	2,640.62
	金额(万元)	2,442.79	2,503.41	2,127.81

报告期内，公司无线接入产品主要为通信设备综合集装架和移动基站户外柜，销售数量稳中有增，平均销售价格保持稳定，销售金额保持稳定。

④报告期各期信息化机柜产品销售数量、单价和销售收入的变动情况和原因

名称		2016 年	2015 年	2014 年
信息化机柜产品	数量(台)	17,230	19,198	16,534
	单价(元)	1,598.85	1,660.05	1,909.96
	金额(万元)	2,754.82	3,186.96	3,157.93

报告期内，受数据中心建设加快等因素的影响，网络柜、IDC 机柜销售数量稳中有增，2014 年至 2016 年的销量分别为 4,186 台、4,135 台和 7,203 台。受上海铁路通信有限公司 2016 年采购数量下降等因素的影响，本体机柜产品销售数量有所下降，2014 年至 2016 年的销量分别为 3,138 台、2,447 台和 1,255 台。报告期内，机柜配套产品销量变化较大，2014 年至 2016 年分别为 0.92 万件、1.26 万件和 0.87 万件。

报告期内，网络柜、IDC 机柜平均销售价格保持稳定。2016 年铁路通信信号柜平均销售价格有所下降。报告期内，机柜配套产品平均销售价格下降较多。受销售数量较多的机柜配套产品平均销售价格下降和铁路通信信号柜平均销售价格下降的影响，信息化机柜产品平均销售价格持续下降。

报告期内，2014 年、2015 年信息化机柜产品收入较平稳，受 2016 年上海铁路通信有限公司采购数量下降和产品单价下降的影响，2016 年信息化机柜产品收入下降较多。

⑤报告期各期医疗信息化产品销售数量、单价和销售收入的变动情况和原因

名称		2016 年	2015 年	2014 年
医疗信息	数量(台)	2,345	1,086	920

化产品	单价(元)	11,199.98	12,610.44	12,373.18
	金额(万元)	2,626.40	1,369.49	1,138.33

报告期内,医疗信息化产品市场推广取得一定进展,由于基数较小,销售数量同比增长较快,但受到行业进入者增多的影响,平均销售价格有所下降,总体来看,医疗信息化产品收入增长较快。

(6) 季节性

受春节因素的影响,报告期内,公司一季度发货金额及确认收入金额略低于全年平均水平,除此之外,公司业务和收入实现没有表现出明显的季节性。

(7) 营业收入按招投标收入分析

报告期内,发行人招投标收入占比如下:

单位:万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
招标收入	34,625.79	34,823.80	21,991.10
营业收入	37,055.14	37,976.93	24,795.73
招标收入占比	93.44%	91.70%	88.69%

报告期各期,发行人招标收入占营业收入的比重分别为88.69%、91.70%和93.44%,招标收入占比处于较高水平。

发行人主营业务为“通信与信息化设备的研发、生产、系统集成与销售”,目前主要生产两类产品:(1)通信网络配线及信息化机柜产品;(2)医疗信息化产品。“通信网络配线及信息化机柜产品”的主要客户为三大通信运营商、中国铁塔和福建广电,发行人均通过招投标方式获得三大通信运营商、中国铁塔和福建广电的业务合同;“医疗信息化产品”的主要客户为医院,医院的信息化设备由医院委托当地政府招标办公室统一招标或直接采购。

发行人未采用招投标方式获取业务主要存在以下几种情形:

(1) 向三大通信运营商、中国铁塔和福建广电以外的其他主体少量销售通信网络配线及信息化机柜产品;

(2) 上海铁路通信有限公司采购发行人机柜产品通过谈判方式进行,鉴于上海铁路通信有限公司向发行人采购的产品系用于其自行组装及集成终端产品,发行人提供的商品仅系其终端产品的零部件,该等采购行为不属于《中华人民共和国招标投标法》中规定的应当进行招投标的范围;

(3) 发行人代理销售的活检针、试剂等产品，无需进行招投标；

(4) 极少数医疗信息化产品采用非招标采购方式进行。

三大通信运营商、中国铁塔和福建广电均按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《电子招标投标办法》等规定严格进行招投标，发行人按照前述招标主体制定的招投标规则进行招投标，整个过程公开、透明，符合相关法律法规的规定，不存在潜在风险。医院均按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等规定进行招投标或采用相关规定中允许的非招标采购方式（竞争性谈判、单一来源采购和询价采购方式），发行人按照前述招标主体制定的招投标规则进行招投标或根据相关法律法规的规定按照非招标采购方式，整个过程公开、透明，符合相关法律法规的规定，不存在潜在风险。

综上所述，发行人不存在应履行招投标程序而未履行的情形，不存在违规承接业务的情形。

发行人隶属于三大通信运营商、中国铁塔和福建广电旗下的直接客户均由发行人通过集采招标获得。为防止商业贿赂，对于三大通信运营商集团公司、中国铁塔总部组织的集团采购，所有入围厂商的市场供应份额和具体供应省份均由运营商集团公司和中国铁塔总部统一分配；对于省级通信运营商公司发起的二级集采，所有入围厂商的市场供应份额和具体供应地市同样由省公司统一分配。此外，发行人主要客户与发行人开展业务还要求发行人签订廉洁协议，以此来杜绝商业贿赂。发行人在获取业务过程中不存在商业贿赂或不正当竞争行为。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在法律纠纷。

(8) 公司各类产品销售规模与市场整体规模、可比公司同类产品收入变动情况的对比

公司 ODN 产品、光器件产品和信息化机柜产品销售收入受互联网及数据通信投资规模变动的较大影响，公司无线接入产品销售收入受移动通信投资规模变动的较大影响。

公司各类产品的销售规模与市场整体规模情况对比如下：

项目	公司产品销售收入（万元）			互联网及数据通信投资规模（亿元）		
	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年
ODN 产品	22,328.06	24,270.82	11,974.84	NA	716.80	398.60

光器件产品	4,356.06	4,670.17	4,638.32			
信息化机柜产品	2,754.82	3,186.96	3,157.93			
小计	29,438.94	32,127.95	19,771.09			
项目	公司产品销售收入（万元）			移动通信投资规模（亿元）		
无线接入产品	2,442.79	2,503.41	2,127.81	2,355.00	2,047.50	1,618.50

注：互联网及数据通信投资规模、移动通信投资规模数据来自于《通信运营统计公报》。

2016年公报未披露互联网及数据通信投资规模数据。

公司各类产品的销售规模与市场整体规模变动情况对比如下：

项目	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
	公司产品销售收入增长速度（%）			互联网及数据通信投资规模增长速度（%）		
ODN产品	-8.00%	102.68%	4.43%	NA	79.83%	-22.10%
光器件产品	-6.73%	0.69%	0.49%			
信息化机柜产品	-13.56%	0.92%	0.67%			
小计	-8.37%	62.50%	2.87%			
项目	公司产品销售收入增长速度（%）			移动通信投资规模增长速度（%）		
无线接入产品	-2.42%	17.65%	155.26%	15.02%	26.51%	20.20%

公司的主要产品 ODN、光器件和信息化机柜产品主要应用于互联网及数据通讯领域，2014 年互联网及数据通讯投资规模下降 22.10%，当年公司 ODN、光器件和信息化机柜产品销售收入微增 2.87%，主要原因是当年公司完成内部调整，同时大力开拓市场，取得较好的效果；2015 年互联网及数据通讯投资规模上升 79.83%，当年公司 ODN、光器件和信息化机柜产品销售收入大增 62.50%，与市场整体规模变化趋势一致。

公司无线接入产品主要应用于移动通信领域，2014 年、2015 年、2016 年移动通信投资规模同比增长 20.20%、26.51%和 15.02%，同期公司无线接入产品的增长为 155.26%、17.65%和-2.42%。2014 年公司无线接入产品销售规模同比大幅增长的主要原因是入围中国移动综合集装架集采，当年实现的销售收入较高，2015 年公司无线接入产品销售规模增长速度与市场整体规模变化趋势基本一致，2016 年公司未入围中国移动综合集装架集采，当年公司无线接入产品销售规模小幅下降。

公司产品销售规模变动与科信技术同类产品的销售规模变动情况对比如下:

单位: 万元

项目		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		收入	变动率	收入	变动率	收入	变动率
ODN 产品、光器件产品	万马科技	26,684.12	-7.80%	28,940.99	74.21%	16,613.16	3.30%
	科信技术	42,590.80	-7.27%	45,930.82	19.21%	38,528.55	28.22%
	2015 年公司 ODN 产品、光器件产品合计收入增长幅度大于科信技术同类产品收入增长幅度的原因是, 公司主要客户是中国电信, 科信技术主要客户是中国移动, 中国电信同期在光纤到户领域投资规模大于中国移动。						
无线接入产品	万马科技	2,442.79	-2.42%	2,503.41	17.65%	2,127.81	155.26%
	科信技术	27,566.80	-5.75%	29,249.53	206.88%	9,531.36	-25.63%
	2015 年公司无线接入产品收入增长幅度小于科信技术同类产品收入增长幅度的原因是, 公司主要客户是中国电信, 科信技术主要客户是中国移动, 中国移动同期在无线接入领域投资规模大于中国电信。						

注: 科信技术的 ODN 产品、传输网连接设备产品等同于公司的 ODN 产品和光器件产品。

科信技术的无线接入产品等同于公司的无线接入产品。

公司产品销售规模变动与华脉科技同类产品的销售规模变动情况对比如下:

单位: 万元

项目		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		收入	变动率	收入	变动率	收入	变动率
ODN 产品、光器件产品、信息化机柜产品	万马科技	29,438.94	-8.37%	32,127.95	62.50%	19,771.09	2.87%
	华脉科技	88,528.79	5.61%	83,829.74	35.55%	61,842.19	18.58%
	2015 年公司 ODN 产品、光器件产品和信息化机柜产品合计收入增长幅度大于华脉科技同类产品收入增长幅度的原因是, 2015 年公司来自中国电信的收入占比为 57.99%, 华脉科技同期来自中国电信的收入占比为 41.18%, 中国电信同期在光纤到户领域投资规模较大。受 2016 年全行业固定资产投资规模小幅回落的影响, 公司 2016 年 ODN 产品、光器件产品和信息化机柜产品合计收入小幅回落。华脉科技 2016 年受户外柜入围中国铁塔及对中国联通收入增长的影响, 当年收入小幅增长。						

注: 华脉科技的 ODN 网络物理连接及保护设备、光无源器件类产品和光缆类产品之和与公司的 ODN 产品、光器件产品和信息化机柜产品的产品之和相同。

2、营业成本分析

(1) 营业成本及主营业务成本构成

报告期内公司的成本构成情况如下表:

单位: 万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例
主营业务成本	20,097.22	99.99%	20,665.90	99.31%	15,655.67	100.00%

其他业务成本	7.06	0.01%	144.26	0.69%	-	-
合计	20,104.29	100.00%	20,810.16	100.00%	15,655.67	100.00%

从成本结构看,公司的营业成本主要由主营业务成本构成。2014年其他业务成本为零的主要原因是处理废料无对应的成本发生,2015年其他业务成本为子公司南北公司软件集成产品的销售成本。

公司的主营业务全部来自于母公司,公司主营业务成本构成如下:

单位:万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	18,121.57	90.17%	18,551.48	89.77%	13,688.84	87.44%
直接人工	975.48	4.85%	1,093.74	5.29%	1,016.83	6.49%
制造费用	1,000.17	4.98%	1,020.68	4.94%	949.99	6.07%
合计	20,097.22	100.00%	20,665.90	100.00%	15,655.67	100.00%

报告期内,公司主营业务成本中,直接材料的比重最大。2016年,公司调整了生产结构,生产人员数量有所下降,直接人工占主营业务成本的比例有所下降。

(2) 公司成本核算流程和方法

公司采取“以销定产”的生产模式,公司根据订单和客户的配置要求采购原材料投入生产。原材料验收入库时由仓库管理员核对规格、数量及金额并填制入库单,财务核算员根据入库单按实际购买数量和金额入账;生产领用时,采用月末一次加权平均法确定直接材料成本,并按各规格产品的定额材料成本在不同产品间进行分配;直接人工为各生产车间直接从事产品生产人员的实际工资总额,按各规格产品的定额人工成本在不同产品间进行分配;制造费用为组织和管理生产而实际发生的各项间接费用,按照各产品定额材料成本占定额材料总成本的比例在不同产品间进行分配。报告期内,公司直接材料成本占主营业务成本的比例约为90%左右,报告期各期末公司在产品为直接材料成本,直接人工及制造费用全部由完工产品负担。

①直接材料的归集和分配方法:

直接材料为用于产品生产的原料及主要材料和有助于产品形成的辅助材料,根据领料凭证通过“生产成本-直接材料”科目归集。每月末,采用定额材料成

本方法在各产品之间进行分配,计算公式为: A 产品直接材料成本=A 产品定额材料成本*(实际消耗材料总成本/总定额材料成本)

②直接人工的归集和分配方法:

直接人工为各生产车间直接从事产品生产人员的职工薪酬,根据实际发生的工资总额通过“生产成本-直接人工”科目归集。每月末,采用定额人工成本方法在各产品之间进行分配,计算公式为: A 产品直接人工成本=A 产品定额人工成本*(实际人工成本/定额人工总成本)

③制造费用的归集和分配方法

制造费用为各生产车间为组织和管理生产而发生的各项间接费用,主要包括工资和福利费、折旧费、修理费、办公费、水电费、机物料消耗等,根据实际发生额通过“生产成本-制造费用”科目归集,月末采用直接材料成本的分配方法进行分配,计算公式为: A 产品制造费用=A 产品定额材料成本*(制造费用总额/各产品定额材料成本之和)

④产品成本结转方法

产品成本结转方法采用逐步结转分步法。公司按照产品生产流程,逐步计算结转各工序自制半成品成本,到完工产品计算产成品成本。各车间期末在产品成本为直接材料成本,直接人工及制造费用全部由产成品负担。库存商品发出采用月末一次加权平均法结转至发出商品,发出商品采用个别计价法核算,发出商品结转销售成本按照对应销售订单的发出商品成本结转至营业成本。

(3) 分产品销售数量、单位成本及总成本变动情况

报告期内,分产品销售数量、单位成本及总成本变动情况如下:

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	销售量 (个)	单位成本 (元)	总成本 (万元)	销售量 (个)	单位成本 (元)	总成本 (万元)	销售量 (个)	单位成本 (元)	总成本 (万元)
ODN 产品	775,193	147.07	11,400.65	699,706	176.36	12,339.84	273,413	273.18	7,469.08
光器件产品	3,377,194	7.09	2,395.37	4,586,277	6.75	3,095.65	3,714,564	9.07	3,370.16
信息化机柜产品	17,230	944.64	1,627.62	19,198	911.43	1,749.77	16,534	1,099.16	1,817.35
无线接入产品	9,768	1,464.67	1,430.69	9,110	1,674.08	1,525.09	8,058	1,988.63	1,602.44
医疗信息化产品	2,345	6,329.21	1,484.20	1,086	6,908.66	750.28	920	5,965.22	548.80
合计			18,338.54			19,460.64			14,807.83

报告期内,公司 ODN 产品销售数量增加的原因是光纤分纤箱和分配箱销售数量持续增长,ODN 产品平均单位成本下降的原因是平均单位成本较低的光纤分纤箱和分配箱销售占比增加及主要原材料降价,受上述因素的影响,公司 ODN 产品营业成本 2015 年大幅增长,2016 年小幅下降。

报告期内,公司光器件产品销售数量和平均单位成本出现波动,其中 2015 年,受机械式快速连接器销量大增的影响,当年光器件销量大增。2016 年,受快速连接器和跳纤尾纤适配器销量下降的影响,当年光器件销量下降较快。2015 年,受单位成本较低的快速连接器销量增加的影响,光器件平均销售价格有所下降。2016 年,受单位成本较低的快速连接器销量下降及单位成本较高的光分路器销量增长较快的影响,光器件平均销售成本有所上升。

2014 年到 2015 年,受数据中心建设加快等因素的影响,公司信息化机柜产品销售数量呈上升趋势,单位成本受冷轧板材价格持续下降等因素影响呈下降趋势。2016 年,受上海铁路通信有限公司采购量降幅较大影响,公司信息化机柜销售数量有所下降,同时受冷轧板材价格上升影响,公司信息化机柜产品单位成本有所上升。

报告期内,公司无线接入产品的销售数量稳中有升,平均单位成本呈下降趋势,总成本稳中有降。

报告期内,公司医疗信息化产品销售数量快速上升,受产品结构和原材料价格波动的影响,单位成本出现波动,受上述因素的影响,医疗信息化产品总成本快速上升。

综上,报告期各期公司营业成本受产品销售数量和单位成本共同影响。公司各类产品的销售数量和平均单位成本出现波动的主要原因是产品结构和主要原材料价格变化。受上述因素的综合影响,公司营业成本 2015 年上升较快,2016 年小幅下降。

(4) 主营业务成本中主要原材料的耗用情况

公司主营业务成本中的主要原材料为光器件、SMC 箱体、钣金箱体、板材、塑料件、电子元器件、五金件及其他辅助材料。报告期内,公司主营业务成本中,主要原材料的耗用情况如下:

单位:万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
----	--------	--------	--------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光器件	4,405.43	24.31%	5,458.90	29.43%	3,992.62	29.17%
SMC 箱体	3,508.39	19.36%	3,851.27	20.76%	1,260.74	9.21%
钣金箱体	3,036.51	16.76%	2,356.27	12.70%	1,822.94	13.32%
板材	1,210.10	6.68%	1,415.98	7.63%	1,594.04	11.64%
塑料件	710.44	3.92%	1,225.38	6.61%	855.33	6.25%
电子元器件	1,125.86	6.21%	1,141.87	6.16%	1,484.23	10.84%
五金件	397.64	2.19%	451.09	2.43%	479.00	3.50%
其他	3,727.18	20.57%	2,650.72	14.29%	2,199.92	16.07%
合计	18,121.57	100.00%	18,551.48	100.00%	13,688.84	100.00%

主要原材料的采购价格等信息参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”部分内容。

2016 年光器件占原材料比例有所下降的原因主要有两个：一是受光器件销售数量下降等因素的影响，光器件采购量下降；二是 2016 年公司在外购的钣金箱体中直接集成了部分光器件产品，造成光器件独立采购量下降。

2015 年 SMC 箱体占直接材料比重上升较快的原因是分配箱和光纤分纤箱销量增加较大，外购 SMC 箱体也同比增加。

2015 年，钣金箱体占直接材料的比例稳中有降的主要原因是外购钣金箱体价格下降。从 2016 年开始，外购钣金箱体陆续集成了部分光器件和塑料件，外购钣金箱体价格有所上涨，受此影响，2016 年，钣金箱体占直接材料的比例上升较快。

2015 年和 2016 年，板材占直接材料的比例持续下降的原因是：自产钣金箱体数量持续减少导致生产中消耗板材数量下降。

2016 年，塑料件占直接材料的比例下降的原因是：从 2016 年开始，外购钣金箱体陆续集成了部分塑料件，造成直接采购的塑料件占比下降。

2016 年，其他原材料占原材料比例有所上涨的原因是医疗信息化产品和代理销售的医疗器械销量增加带动其他原材料消耗增加。

(5) 报告期内公司主要材料波动情况及对公司盈利的影响

报告期内公司主要材料波动情况及对公司盈利的影响如下：

单位：元

材料名称	数量单位	2016年采购数量	2016年采购单价	2015年采购单价	对2016年盈利影响
板材	kg	2,518,520.18	4.43	4.29	-352,592.83
网络柜 2200*600*1200	只	1,952.00	1,708.60	1,416.92	-569,359.36
网络柜 2200*600*1000	只	639.00	1,801.37	1,661.91	-89,114.94
光纤分配箱 460*340*115 室外壁挂	只	26,059.00	65.26	60.29	-129,513.23
光纤分配箱 480*360*110-32 芯	只	13,140.00	83.71	72.44	-148,087.80
光纤分配箱 SMC 箱体 -D(常规)	只	122,114.00	64.15	68.69	554,397.56
光纤分配箱 SMC 箱体 -D1	只	32,730.00	79.50	91.48	392,105.40
快速连接器	只	1,799,127.00	3.09	3.87	1,403,319.06
插芯(含尾柄)	支	4,500,000.00	0.85	1.22	1,665,000.00
适配器(透明)	只	3,250,799.00	0.40	0.47	227,555.93

(续上表)

材料名称	数量单位	2015年采购数量	2015年采购单价	2014年采购单价	对2015年盈利影响
板材	kg	2,880,306.87	4.29	5.01	2,073,820.95
网络柜 2200*600*1200	只	804.00	1,416.92	1,456.01	31,428.36
网络柜 2200*600*1000	只	338.00	1,661.91	1,335.71	-110,255.60
光纤分配箱 460*340*115 室外壁挂	只	52,890.00	60.29	66.33	319,455.60
光纤分配箱 480*360*110-32 芯	只	7,650.00	72.44	94.25	166,846.50
光纤分配箱 SMC 箱体 -D(常规)	只	194,844.00	68.69	70.71	393,584.88 注2
光纤分配箱 SMC 箱体 -D1	只	33,914.00	91.48	91.89	13,904.74 注3
快速连接器	只	2,912,857.00	3.87	4.19	932,114.24
插芯(含尾柄)	支	5,873,000.00	1.22	1.36	822,220.00
适配器(透明)	只	4,764,996.00	0.47	0.50	142,949.88

注1: 钣金箱体和 SMC 箱体规格尺寸配置差异较大, 所以选择其中主要原材料分析。

注2: 2014年7月之后, 公司外购的光纤分配箱 SMC 箱体-D(常规)较之前同物料代码采购部件集成了开剥板、单芯热缩套管、12芯裸纤保护管、12芯直熔盘、热缩套管、不锈钢抱箍、塑料扎袋、尼龙袋、塑料膨胀螺丝等零件, 该等零件在当时的成本价格约为6.37元, 按此测算, 光纤分配箱 SMC 箱体-D(常规)2015年采购单价下降幅度约为7.71%。

注 3: 2014 年 7 月之后, 公司采购的光纤分配箱 SMC 箱体-D1 较之前同物料代码采购部件集成了 12 芯裸纤保护管、单芯热缩套管、24 芯直熔盘、尼龙袋、开剥板、热缩套管、塑料扎带、不锈钢抱箍等零件, 该等零件在当时的成本价格约为 9.71 元, 按此测算, 光纤分配箱 SMC 箱体-D12015 年采购单价下降幅度约为 6.23%。

报告期内, 除板材和外购钣金箱体外, 公司主要材料价格呈下降趋势。

(6) 报告期各期公司采购主要材料平均价格与市场价格的比较情况

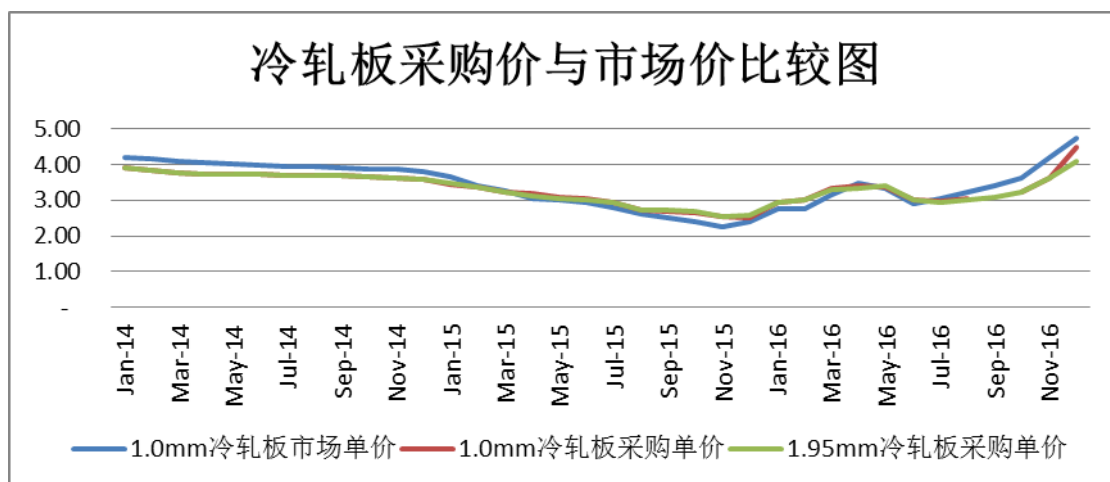
报告期各期, 公司主要原材料中的光纤分配箱钣金箱体、光纤分配箱 SMC 箱体、快速连接器、插芯(含尾柄)和适配器(透明)是定制零部件, 无对应的市场参考价, 采购单价是根据供应商的报价、账期、付款方式等综合因素考虑后通过招投标或询价、议价和比价程序确定。公司主要原材料中的板材市场价格透明, 公司板材的采购价格随行就市。

公司 1.0mm 冷轧板和 1.95mm 冷轧板的采购单价相近, 因此选取 1.0mm 冷轧板的市场单价做比较。

报告期各期公司采购的冷轧板平均价格与市场价格的比较情况如下:

单位: 元/公斤

报告期间	1.0mm 冷轧板市场单价	1.0mm 冷轧板采购单价	1.95mm 冷轧板采购单价
2016 年	2.63-4.85	2.86-4.49	2.91-4.49
2015 年	2.24-3.75	2.46-3.43	2.54-3.49
2014 年	3.76-4.20	3.56-3.90	3.56-3.90



注: 市场价格来自 wind

报告期内公司冷轧板采购单价在市场价格上下波动, 与市场价格变动方向一致。

报告期各期公司主要原材料均通过招投标或者询价、议价和比价程序采购，除板材外，其余主要原材料不存在公开透明的市场价格可供参考，公司采购的板材平均价格在市场价格上下波动，与市场价格变动方向一致。

(7) 报告期各期公司采购、耗用主要材料数量，耗用数量与产品产量之间对应关系

公司钣金车间主要消耗的原材料为板材，主要产品为钣金机柜；公司光器件车间消耗的主要原材料为包括插芯在内的光器件原材料，主要产品为光纤活动连接器。报告期各期公司采购、耗用主要材料的数量，耗用数量与产品产量之间的对应关系如下：

材料名称	单位	2016年采购数量	2015年采购数量	2014年采购数量
板材	Kg	2,518,520.18	2,880,306.87	3,194,648.24
插芯(含尾柄)	支	4,500,000.00	5,873,000.00	4,006,200.00

(续上表)

材料名称	单位	2016年耗用数量	2015年耗用数量	2014年耗用数量
板材	Kg	2,490,705.76	2,869,434.85	3,220,631.80
插芯(含尾柄)	支	4,520,000.00	6,073,000.00	3,806,200.00

(续上表)

产量：自产标准化机柜产品(台)	12,327	14,122	15,555
板材耗用数量与产量比	202.05	203.19	207.05
注释：公司外购的板材全部用于钣金车间，钣金车间主要生产各类钣金箱体和结构件，公司自产的钣金箱体和结构件规格型号差异较大。公司以铁路通信信号柜为标准化机柜产品，其他产品根据铁路通信信号柜的标准折算统计。			
产量：光纤活动连接器(只/套)	1,273,875.00	1,466,328.00	1,579,614.00
插芯(含尾柄)耗用数量与产量比	3.55	4.14	2.41
注释：产品所需材料结构不一样(跳纤和尾纤)影响产量与耗用数量比较			

(三) 公司毛利率分析

1、毛利率波动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2016年	2015年	2014年
----	-------	-------	-------

主营业务毛利率	45.64%	45.21%	36.72%
---------	--------	--------	--------

2015年公司主营业务毛利率上涨较快的主要原因是：（1）2014年下半年以来，4G运营牌照下发并结合“宽带中国”政策的持续推进，下游客户大规模投入光纤到户和基站建设，公司总体订单饱和，公司对产品结构进行了优化，提升了高毛利率产品的销售比重；（2）2015年主要原材料价格均出现下降，提升了公司主要产品的销售毛利率；（3）2015年，公司抓住市场增长的契机，加大了市场开拓力度，销售政策向市场深度开发及高毛利产品推广方面倾斜，导致公司2015年主营业务毛利率提升较快，同时销售费用率也有所上升。

报告期内各产品收入占主营业务收入的比重及毛利率的具体情况如下：

序号	产品	占主营业务收入的比重			毛利率		
		2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
1	ODN产品	60.40%	64.34%	48.40%	48.94%	49.16%	37.63%
2	光器件产品	11.78%	12.38%	18.75%	45.01%	33.71%	27.34%
3	信息化机柜产品	7.45%	8.45%	12.76%	40.92%	45.10%	42.45%
4	无线接入产品	6.61%	6.64%	8.60%	41.43%	39.08%	24.69%
5	医疗信息化产品	7.10%	3.63%	4.60%	43.49%	45.21%	51.79%
6	其他	6.66%	4.56%	6.89%	28.55%	29.92%	50.24%
	主营业务毛利率	-	-	-	45.64%	45.21%	36.72%

以单个产品的主营业务收入占比和单个产品毛利率为关键变量，则当年的主营业务毛利率为： $\text{主营业务毛利率} = \sum \text{单个产品收入占主营业务收入的比重} \times \text{单个产品毛利率}$ 。

综上，决定主营业务毛利率的两个关键变量分别是：单个产品收入占主营业务收入的比重和单个产品毛利率。采用因素分析法，假定上期收入结构不变，用即期单个产品毛利率逐个替换上期单个产品毛利率得出即期单个产品毛利率变动对即期主营业务毛利率变动的的影响值；完成单个产品毛利率替换后，假定即期单个产品毛利率不变，用即期收入结构替换上期收入结构，得出即期收入结构变动对即期毛利率变动的的影响额。

由此，单个产品毛利率变动对主营业务毛利率变动的的影响如下：

单个产品毛利率变动对主营业务毛利率变动的的影响	2016年度	2015年度	2014年度
-------------------------	--------	--------	--------

单个产品毛利率变动对主营业务毛利率变动的影响	2016 年度	2015 年度	2014 年度
ODN 产品	-0.14%	5.58%	0.06%
光器件产品	1.40%	1.19%	-2.16%
信息化机柜产品	-0.35%	0.34%	0.88%
无线接入产品	0.16%	1.24%	-0.09%
医疗信息化产品	-0.06%	-0.30%	-0.03%
其他	-0.06%	-1.40%	0.28%
合计影响	0.94%	6.65%	-1.06%

注：ODN 产品的毛利率变动对主营业务毛利率影响的百分点=（基期毛利率*上期占主营业务收入的比例）-（上期毛利率*上期占主营业务收入的比例），光器件产品、信息化机柜产品、无线接入产品、医疗信息化产品和其他产品的毛利率变动对主营业务毛利率影响的公式相同。

产品结构对主营业务毛利率的影响：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
产品结构对主营业务毛利率的影响	-0.51%	1.84%	-0.31%

注：产品结构对主营业务毛利率影响的百分点= Σ 单个产品当期毛利率*单个产品当期占主营业务收入的比例- Σ 单个产品当期毛利率*单个产品上期占主营业务收入的比例。

综上，2014 年主营业务毛利率下降 1.37 个百分点的主要影响因素是 2014 年光器件毛利率下降影响-2.16 个百分点，信息化机柜产品毛利率上升影响 0.88 个百分点。2015 年主营业务毛利率较 2014 年上涨 8.49 个百分点，主要影响因素是 ODN 产品 2015 年毛利率上涨影响 5.58 个百分点，产品结构变化影响 1.84 个百分点。2016 年主营业务毛利率上涨 0.43 个百分点的主要影响因素是光器件产品 2016 年毛利率上涨影响 1.40 百分点，产品结构变化影响-0.51 百分点，信息化机柜产品毛利率下降影响-0.35 百分点。

2、主要产品单位售价、单位成本变动与毛利率波动情况分析

公司主要产品均通过招投标获得订单，公司主要产品的单位售价由零部件中标价格、产品配置和运保费决定，零部件中标价格在与客户签订的框架协议（合同）有效期内保持不变。由于公司主要产品为定制产品，产品型号较多，同型号产品之间也存在较大的配置差异，因此，公司主要产品的平均单位售价呈现出一定的波动，从总体来看，报告期内，除光器件外，公司主要产品的平均单位售价

呈下降趋势。公司主要产品的单位成本与原材料价格和产品配置关系密切,报告期内,除板材外,公司主要原材料单价呈下降趋势。

报告期内各期,公司主要产品单位售价、单位成本变动与毛利率波动情况如下:

(1) ODN 产品单位售价、单位成本和毛利率变动分析

公司 ODN 产品主要包括分配箱和光纤分纤箱产品、光缆交接箱(OCC)产品及 ODF 产品,上述产品的收入占 ODN 产品总收入的比例从 2014 年的 77.78% 提升到 2016 年的 92.64%。

报告期各期 ODN 产品的单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下:

项目	年度	单位售价(元)	单位成本(元)	毛利率
ODN 产品	2016 年	288.03	147.07	48.94%
	2015 年	346.87	176.36	49.16%
	2014 年	437.98	273.18	37.63%

ODN 产品单位售价和单位成本下降较大的原因为:随着宽带中国政策推进,运营商大规模投入光纤到户建设,带动光纤分纤箱和分配箱销量大幅增长,2014 年至 2016 年,光纤分纤箱和分配箱的销售数量分别为 20.99 万、62.97 万和 69.89 万。由于光纤分纤箱和分配箱平均销售价格和平均成本较低,带动报告期各期 ODN 平均销售价格和平均单位成本有所下降。

ODN 产品毛利率变动的原因为:①主要原材料采购价格下降;②报告期内 ODN 产品的内部结构发生了较大变化。

①分配箱和光纤分纤箱产品单位售价、单位成本变动与毛利率变动

分配箱和光纤分纤箱产品销售收入 2015 年大幅增长,2016 年保持稳定。2016 年分配箱和光纤分纤箱产品销售收入为 12,025.74 万元,占 ODN 产品收入的比例为 53.86%,占公司主营业务收入的比为 32.53%。

报告期内,分配箱和光纤分纤箱产品单位售价、单位成本变动与毛利率变动如下:

单位:元

项目	年度	单位售价(元)	单位成本(元)	毛利率
分配箱和光纤分纤箱	2016 年	172.06	92.05	46.50%
	2015 年	200.60	107.01	46.66%

	2014年	208.74	131.43	37.04%
--	-------	--------	--------	--------

分配箱和光纤分纤箱产品型号较多,从材质上可以分为金属箱体和非金属箱体,金属箱体主要为钣金材质,非金属箱体主要为SMC材质和塑料材质,从应用环境可以分为室外和室内,从安装方式上可以分为壁挂和抱杆,从容量上可以分为8芯、12芯、24芯、36芯、48芯和72芯等型号,且相同型号产品也存在配置差异。受产品结构变化的影响,分配箱和光纤分纤箱的平均单位售价逐年下降。分配箱和光纤分纤箱的平均单位成本受原材料价格变动和产品结构变动的的影响逐年下降。

A. 原材料价格变动对分配箱和光纤分纤箱产品毛利率的影响

分配箱和光纤分纤箱的主要原材料为:分纤分配箱体、镀锌板等,报告期内,上述原材料中几个典型型号的价格变动趋势如下:

单位:元

名称	2016年	变动比率	2015年	变动比率	2014年
光纤分配箱箱体 (02.02.06.05.03.0055)	64.15	-6.58%	68.69 注1	-2.85% 注1	70.71
1.5mm镀锌板(02.01.02.0201)	3.75	19.02%	3.15	-21.88%	4.04
光纤分配箱箱体 (02.02.06.05.03.0018)	79.50	-13.11%	91.48 注2	-0.31% 注2	91.89
1.2mm镀锌板(02.01.02.0199)	3.76	20.67%	3.12	-23.13%	4.06
光纤分配箱箱体 (02.02.06.05.03.0057)	63.28	-10.47%	70.68	-17.63%	85.81
12芯束状尾纤 (02.02.06.05.04.03.0040)	22.18	-32.96%	33.08	-0.20%	33.14
适配器(透明) (02.02.06.05.06.0010)	0.40	-14.89%	0.47	-6.00%	0.50

注1:2014年7月之后,公司采购的光纤分配箱箱体(02.02.06.05.03.0055)较之前同物料代码采购部件集成了开剥板、单芯热缩套管、12芯裸纤保护管、12芯直熔盘、热缩套管、不锈钢抱箍、塑料扎袋、尼龙袋、塑料膨胀螺丝等零件,该等零件在当时的成本价格约为6.37元,按此测算,光纤分配箱箱体(02.02.06.05.03.0055)2015年采购单价下降幅度约为7.71%。

注2:2014年7月之后,公司采购的光纤分配箱箱体(02.02.06.05.03.0018)较之前同物料代码采购部件集成了12芯裸纤保护管、单芯热缩套管、24芯直熔盘、尼龙袋、开剥板、热缩套管、塑料扎带、不锈钢抱箍等零件,该等零件在当时的成本价格约为9.71元,按此测算,光纤分配箱箱体(02.02.06.05.03.0018)2015年采购单价下降幅度约为6.23%。

综上,2015年分配箱和光纤分纤箱的主要原材料价格下降幅度较大,带动分配箱和光纤分纤箱毛利率上升。2016年板材价格有所回升,其他原材料价格

有所下降，2016 年分配箱和光纤分纤箱毛利率保持稳定。

B. 产品结构变动对分配箱和光纤分纤箱产品毛利率的影响

2013 年至 2016 年，按照材质分类的分配箱和光纤分纤箱产品收入额、毛利率变动情况如下：

序号	产品	2016 年		2015 年		2014 年	
		收入额 (万元)	毛利率	收入额 (万元)	毛利率	收入额 (万元)	毛利率
1	分配箱和光纤分纤箱（金属箱体）	5,186.55	43.46%	5,887.37	46.62%	3,488.74	36.52%
2	分配箱和光纤分纤箱（SMC 箱体）	4,840.62	49.88%	6,559.42	46.94%	844.69	42.35%
3	分配箱和光纤分纤箱（塑料箱体）	1,998.57	46.19%	184.45	37.55%	60.76	4.95%

2014 年到 2016 年，分配箱和光纤分纤箱的产品结构发生了较大的变化，2014 年金属箱体占比较高，2015 年 SMC 材质的箱体销量快速增加，2016 年塑料材质的箱体销量快速增加。2014 年塑料材质的箱体毛利率较低的原因是产品处于导入期，销量较小，毛利率较低。受原材料价格下降和产品结构变动的影响，分配箱和光纤分纤箱综合毛利率在 2015 年明显上升，2016 年保持稳定。

②OCC 产品单位售价、单位成本变动与毛利率变动

OCC 产品销售收入 2015 年大幅增长，2016 年保持稳定。2016 年 OCC 产品销售收入为 6,463.17 万元，占 ODN 产品收入的比例为 28.95%，占公司主营业务收入的 17.48%。

报告期内，光缆交接箱（OCC）产品单位售价、单位成本变动与毛利率变动如下：

单位：元

项目	年度	单位售价（元）	单位成本（元）	毛利率
光缆交接箱（OCC）	2016 年	3,686.16	1,795.42	51.29%
	2015 年	3,320.79	1,563.25	52.93%
	2014 年	3,694.74	2,481.03	32.85%

公司光缆交接箱（OCC）产品型号多，从材质上可以分为金属箱体和非金属箱体，金属箱体主要为不锈钢材质，非金属箱体主要为 SMC 材质，从安装方式上可以分为壁挂和落地等，从容量上可以分为 96 芯、144 芯、288 芯、576 芯、720 芯和 1152 芯等型号，从应用场合分可以分为传统光缆交接箱和无跳接光缆交接

箱,相同型号产品的配置也有所不同。受产品结构变化的影响,光缆交接箱(OCC)产品2015年平均单位售价和平均单位成本有所下降,2016年平均单位售价和平均单位成本有所上升。

A. 原材料价格变动对OCC产品毛利率的影响

OCC产品的主要原材料为:板材、光缆交接箱箱体、一体化模块、尾纤、适配器等,报告期内,上述原材料中几个典型型号的价格变动趋势如下:

单位:元

名称	2016年	变动比率	2015年	变动比率	2014年
1.95mm冷轧板(02.01.02.0151)	3.24	8.70%	2.98	-19.63%	3.71
光缆交接箱箱体(02.02.06.01.01.0044)	1,194.75	-1.08%	1,207.76	-8.70%	1,322.90
光缆交接箱箱体(02.02.06.01.01.0045)	822.52	-4.61%	862.26	-5.40%	911.43
12芯定制通用一体化模块(02.02.06.05.05.0023)	6.41	-4.55%	6.72	-9.71%	7.44
12色单芯尾纤SC/PC(02.02.06.05.04.0032)	2.87	-3.37%	2.97	-6.31%	3.17
12芯束状尾纤(02.02.06.05.04.03.0040)	22.18	-32.96%	33.08	-0.20%	33.14
适配器(透明)(02.02.06.05.06.0010)	0.40	-14.89%	0.47	-6.00%	0.50

2014年到2016年,除板材外,OCC产品主要原材料的平均采购价格呈下降趋势。

B. 产品结构变动对OCC产品毛利率的影响

单位:万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
光缆交接箱改造产品	209.74	48.78%	224.78	71.46%	157.83	43.60%
无跳接光缆交接箱	1,636.24	52.51%	1,440.80	55.91%	356.64	40.39%
传统光缆交接箱(金属)	1,599.21	50.91%	2,334.42	52.17%	1,220.53	36.50%
传统光缆交接箱(非金属)	2,537.08	50.96%	2,769.65	50.52%	1,074.16	28.44%
其他	480.91	31.55%	79.69	56.72%	225.74	18.01%

光缆交接箱改造产品毛利率较高的原因是：光缆交接箱改造产品为个性化产品，不同区域的应用场景不同，产品技术含量较高，且对售后要求较高，因此光缆交接箱改造产品毛利率一直较高。同时由于光缆交接箱改造产品的个性化特征及应用场景不同，光缆交接箱改造产品在不同年份之间存在较大差异，不同年份之间的毛利率存在较大波动。

无跳接光缆交接箱毛利率较高的原因是：无跳接光缆交接箱由于不需要适配器，单位成本较传统光缆交接箱产品低，因此无跳接光缆交接箱产品毛利率一直较高。

传统光缆交接箱（SMC 和不锈钢光缆交接箱）毛利率变动的的原因是：①2014年，公司入围中国移动的光缆交接箱产品集采，该批产品毛利率较低，造成2014年光缆交接箱产品毛利率较低；②2015年，随着该批产品逐渐供货完成，且同期主要原材料成本下降较快，公司光缆交接箱产品毛利率快速上升；③传统光缆交接箱（金属材质）产品受2016年钢材价格上涨的影响，当年毛利率有所下降。

③ODF 产品单位售价、单位成本变动与毛利率

报告期内，ODF 产品单位售价、单位成本变动与毛利率变动如下：

单位：元

项目	年度	单位售价（元）	单位成本（元）	毛利率
ODF 产品	2016 年	1,269.66	602.33	52.56%
	2015 年	1,197.61	634.31	47.04%
	2014 年	1,140.29	662.86	41.87%

报告期内，ODF 产品的平均单位售价在2014到2016年间保持稳定，ODF 产品的平均单位成本随着 ODF 产品的平均销售价格同步下降。ODF 的主要原材料为：冷轧板、一体化模块、尾纤等，报告期内，上述原材料中几个典型型号的价格变动趋势如下：

单位：元

名称	2016 年	变动比率	2015 年	变动比率	2014 年
1.45mm 冷轧板 (02.01.02.0118)	3.21	8.94%	2.95	-20.63%	3.72
1.2mm 冷轧板 (02.01.02.0102)	3.26	11.54%	2.93	-21.35%	3.72
1.95mm 冷轧板 (02.01.02.0151)	3.24	8.70%	2.98	-19.63%	3.71
12 芯定制通用一体化模块 (02.02.06.05.05.0023)	6.41	-4.55%	6.72	-9.71%	7.44

12色单芯尾纤 SC/PC (02.02.06.05.04.0032)	2.87	-3.37%	2.97	-6.31%	3.17
12芯束状尾纤(02.02.06.05.04.03.0040)	22.18	-32.96%	33.08	-0.20%	33.14
适配器(透明)(02.02.06.05.06.0010)	0.40	-14.89%	0.47	-6.00%	0.50

受2015年ODF主要原材料价格下降较多的影响,2015年ODF毛利率上升较快,2016年虽然板材价格有所上升,但其他主要原材料价格下降较多,2016年ODF毛利率仍然有所上升。

(2) 光器件产品毛利率变动分析

公司光器件产品主要包括光分路器、跳纤、尾纤、适配器和快速连接器产品,上述产品收入占光器件产品总收入的平均比例超过90%。

报告期各期光器件产品的单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下:

单位:元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
光器件产品	2016年	12.90	7.09	45.01%
	2015年	10.18	6.75	33.71%
	2014年	12.49	9.07	27.34%

报告期各期光器件产品单位售价和单位成本变动的原因是:2014年到2015年,机械式快速连接器是主流技术方案,随着运营商大规模投入光纤到户建设,快速连接器销量分别为233万支和305万支,快速连接器单位售价和单位成本较低,受此影响,2015年光器件平均销售价格和平均销售成本有所下降。2016年,运营商加大了热熔模式光路连接的比例,从而减少对快速连接器的采购,当年快速连接器销量降至235万支,同时单位售价和单位成本较高的光分路器销量增长较快,受此影响,2016年光器件平均销售价格和平均销售成本有所上升。

报告期各期光器件产品毛利率变动的原因是:①主要原材料采购价格下降;②报告期内光器件产品的内部结构发生了较大变化。

公司光器件产品种类较多,价格差异较大。

①分路器产品单位售价、单位成本和毛利率变动

报告期内,光分路器产品单位售价、单位成本和毛利率变动如下:

单位:元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
光分路器	2016年	213.83	103.23	51.72%

	2015年	114.50	89.50	21.83%
	2014年	140.75	98.09	30.31%

公司光分路器的销售价格由中标价格决定,报告期内,光分路器平均单位售价波动的主要原因是产品结构不同。公司没有光分路器车间,不生产光分路器,公司外购光分路器与公司产品配套后对外销售。报告期内,外购光分路器的几个典型型号的价格变动趋势如下:

单位:元

名称	2016年	变动比率	2015年	变动比率	2014年
1*8 微形光分路器 (02.02.07.05.0005)	39.85	-31.44%	58.12	4.37%	55.69
1*4 微形光分路器 (02.02.07.05.0004)	32.25	-32.12%	47.50	10.09%	43.15
1分64光分路器 (02.02.07.05.0032)	350.75	-19.53%	435.90	10.48%	394.56

2014年,公司入围中国电信光分路器集采的价格较低,当年分路器毛利率较低。报告期内,2015年光分路器平均采购成本上升,当年光分路器销售毛利率有所下降,2016年光分路器平均采购成本大幅下降,当年光分路器销售毛利率大幅上升。

②跳纤、尾纤、适配器产品单位售价、单位成本和毛利率变动

报告期内,跳纤、尾纤、适配器产品单位售价、单位成本和毛利率变动如下:

单位:元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
跳纤、尾纤、适配器	2016年	23.27	12.02	48.35%
	2015年	16.42	10.24	37.64%
	2014年	32.12	23.82	25.84%

跳纤、尾纤和适配器型号众多,平均销售价格变动的主要原因是产品结构变化,平均单位成本变化的主要原因是产品结构变化和原材料价格变化。跳纤、尾纤和适配器的主要原材料为:一体化模块、跳纤、尾纤、插芯、适配器等。

报告期内,上述原材料中几个典型型号的价格变动趋势如下:

单位:元

名称	2016年	变动比率	2015年	变动比率	2014年
12芯定制通用一体化模块 (02.02.06.05.05.0023)	6.41	-4.55%	6.72	-9.71%	7.44

双端室外皮缆跳纤-SC (03.02.05.05.0506)	18.71	-0.58%	18.81	-17.32%	22.76
SC/PC-SC/PC 跳纤 (03.02.05.06.0172)	3.75	-19.42%	4.66	-8.47%	5.09
插芯(含尾柄) (02.02.07.02.0005)	0.85	-30.64%	1.23	-9.97%	1.36
12色单芯尾纤SC/PC (02.02.06.05.04.0032)	2.87	-3.37%	2.97	-6.31%	3.17
自承式皮线光缆(非金属) (02.02.07.02.0106)	0.32	0.00%	0.32	-16.13%	0.38

2015年和2016年,跳纤、尾纤和适配器毛利率上升的主要原因是原材料成本持续下降。

③快速连接器产品单位售价、单位成本和毛利率变动

报告期内,快速连接器产品单位售价、单位成本和毛利率变动如下:

单位:元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
快速连接器	2016年	5.48	3.56	35.04%
	2015年	6.21	4.31	30.60%
	2014年	7.32	5.19	29.10%

快速连接器的主要原材料为:外购的快速连接器、插芯和连接器散件等,报告期内,上述原材料中几个典型型号的价格变动趋势如下:

单位:元

名称	2016年	变动比率	2015年	变动比率	2014年
快速连接器(02.02.07.06.0011)	3.55	-22.99%	4.61	-9.96%	5.12
快速连接器(02.02.07.06.0045)	3.25	-19.29%	4.02	-5.43%	4.25
插芯(含尾柄) (02.02.07.02.0005)	0.85	-30.64%	1.22	-9.97%	1.36

2014年,公司入围中国电信快速连接器集采的价格较低,当年快速连接器毛利率较低。2015年快速连接器主要原材料采购单价小幅下降,当年快速连接器主要产品的毛利率小幅上升,2016年快速连接器主要原材料采购单价大幅下降,当年快速连接器主要产品的毛利率大幅上升。

(3) 信息化机柜产品毛利率变动分析

公司信息化机柜产品包括本体机柜、机柜配套产品、网络柜和IDC机柜,其中本体机柜又包括铁路通信信号柜和其他钣金机柜。

报告期各期信息化机柜产品的单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下:

单位：元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
信息化机柜产品	2016年	1,598.85	944.64	40.92%
	2015年	1,660.05	911.43	45.10%
	2014年	1,909.96	1,099.16	42.45%

报告期各期，本体机柜、网络柜、IDC 机柜平均销售价格较高，其中网络柜、IDC 机柜平均销售价格保持稳定，2016 年本体机柜平均销售价格有所下降。报告期各期，机柜配套产品平均销售价格较低，且呈现下降趋势。受销售数量较多的机柜配套产品平均销售价格和平均销售成本下降的影响，机柜产品平均销售价格和平均销售成本持续下降。

报告期各期信息化机柜产品的毛利率变动原因为：①2015 年信息化机柜产品的主要原材料的平均采购单价下降较快，当年信息化机柜产品综合毛利率有所上升；②2016 年，受板材价格上升等因素的影响，信息化机柜产品综合毛利率有所下降。

公司信息化机柜产品最主要为本体机柜、IDC 机柜和网络柜，上述产品收入占信息化机柜产品总收入的平均比例将近 90%。

①本体机柜单位售价、单位成本和毛利率变动

报告期内，本体机柜单位售价、单位成本和毛利率变动如下：

单位：元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
本体机柜	2016年	5,099.24	2,810.09	44.89%
	2015年	8,204.68	3,820.59	53.43%
	2014年	6,668.46	3,436.07	48.47%

本体机柜多为定制产品，产品包括铁路通信信号柜和其他钣金机柜，产品类别、型号在不同年份差别较大。本体机柜产品的主要原材料为：板材等，报告期内，上述原材料中几个典型型号的价格变动趋势如下：

单位：元

名称	2016年	变动比率	2015年	变动比率	2014年
1.45mm 冷轧板 (02.01.02.0118)	3.21	8.94%	2.95	-20.63%	3.72
1.2mm 冷轧板 (02.01.02.0102)	3.26	11.54%	2.93	-21.35%	3.72
1.95mm 冷轧板 (02.01.02.0151)	3.24	8.70%	2.98	-19.63%	3.71

2015年本体机柜产品毛利率上升的主要原因是原材料价格下跌,2016年本体机柜产品毛利率下降的主要原因是钣金原材料价格上升及铁路通信信号柜平均采购单价下降。

②IDC 机柜和网络柜产品单位售价、单位成本和毛利率变动

报告期内, IDC 机柜和网络柜产品单位售价、单位成本和毛利率变动如下:

单位:元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
IDC 机柜和网络柜	2016 年	2,780.74	1,644.24	40.87%
	2015 年	2,537.49	1,709.77	32.62%
	2014 年	2,381.13	1,682.47	29.34%

IDC 机柜和网络柜多为定制产品,其平均单位售价和平均销售成本跟产品配置关系密切,由于不同期间销售产品的配置差别较大,其平均单位售价和平均销售成本表现出一定的波动。IDC 机柜和网络柜的主要原材料为:板材、外购柜体,报告期内,上述原材料中几个典型型号的价格变动趋势如下:

单位:元

名称	2016 年	变动比率	2015 年	变动比率	2014 年
1.95mm 冷轧板 (02.01.02.0151)	3.24	8.70%	2.98	-19.63%	3.71
网络柜柜体 (02.01.01.06.01.0026)	1,708.60	20.59%	1,416.92	-2.68%	1,456.01
网络柜柜体 (02.01.01.06.01.0019)	1,801.37	8.39%	1,661.91	24.42%	1,335.71
网络柜柜体 (02.01.01.06.01.0004)	641.04	-13.87%	744.25	-9.62%	823.44
施耐德空开(交流)C65N (02.02.06.10.01.0020)	69.11	-2.85%	71.14	-1.67%	72.35

注:网络柜柜体的物料代码按照规格尺寸进行分类,外购的网络柜柜体单价变动的原因是不同年份不同批次订单外购的网络柜柜体的配置有所不同。

2014年,公司入围中国电信网络柜集采的价格较低,当年 IDC 机柜和网络柜产品毛利率较低。IDC 机柜和网络柜 2016 年毛利率上升的主要原因是:部分高端产品含有 PDU,并采用九折型材,承重要求高,销售单价高,毛利率较高。

(4) 无线接入产品毛利率变动分析

公司无线接入产品主要包括通信设备综合集装架和移动基站户外柜。报告期各期无线接入产品的单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下:

单位：元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
无线接入产品	2016年	2,500.91	1,464.73	41.43%
	2015年	2,747.98	1,674.08	39.08%
	2014年	2,640.62	1,988.64	24.69%

报告期各期无线接入产品的平均销售价格基本稳定,平均销售单位成本有所下降。

报告期各期无线接入产品毛利率变动的主要原因是:①2014年,公司综合集装架集采入围的价格较低,当年无线接入产品毛利率较低;②2015年和2016年销售的通信设备综合集装架产品配置较高,含交流或直流配电和ODF单元,产品毛利率较高。

无线接入产品的主要原材料为:板材、手工彩钢岩棉板、空气开关等,报告期内,上述原材料中几个典型型号的价格变动趋势如下:

单位：元

名称	2016年	变动比率	2015年	变动比率	2014年
1.95mm冷轧板(02.01.02.0151)	3.24	8.70%	2.98	-19.63%	3.71
手工彩钢岩棉板(一单元两仓)(02.02.12.06.0198)	556.46	-16.69%	667.93	0.60%	663.96
施耐德空开(直流)EZ7系列(02.02.06.10.01.0299)	17.08	-1.42%	17.33	-1.72%	17.64
收 容 机 箱 (02.01.01.06.02.0040)	27.53	-5.08%	29.00	-6.42%	30.99
12色单芯尾纤SC/PC (02.02.06.05.04.0032)	2.87	-3.37%	2.97	-6.31%	3.17

2015年无线接入产品主要原材料的平均采购价格下降明显,2016年无线接入产品主要原材料中的板材类产品平均采购单价有所上升,其他原材料平均采购单价有所下降。

(5) 医疗信息化产品毛利率变动分析

医疗信息化产品主要是移动医生工作站、移动护士工作站、移动挂号收费平台、智能药品管理工作站、自动取单机和智能更衣柜等。

报告期内,医疗信息化产品的单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下:

单位：元

项目	年度	单位售价	单位成本	毛利率
医疗信息化产品	2016年	11,199.98	6,329.20	43.49%

	2015年	12,610.44	6,908.65	45.21%
	2014年	12,373.18	5,965.21	51.79%

报告期各期，医疗信息化产品的平均销售价格稳中有降，销售毛利率有所下降的主要原因是随着行业进入者增多，竞争加剧导致销售毛利率有所下降。

3、与同行业上市公司毛利率对比情况

报告期内，公司同行业上市公司毛利率情况如下：

上市公司	主营产品	2016年	2015年	2014年
日海通讯	无线业务、工程、有线业务、企业网、其他	21.50%	22.88%	26.38%
新海宜	通信网络设备、计算机技术开发、通信网络配线系统、LED产品等	13.01%	25.73%	30.49%
华脉科技	ODN网络物理连接及保护设备、光无源器件类、光缆类、无线通信网络设备、微波无源器件	30.66%	25.87%	29.35%
科信技术	ODN产品、无线接入产品、传输网物理连接设备、其他接配线产品	34.94%	33.15%	39.72%
	平均	25.03%	26.91%	31.49%
公司	ODN产品、光器件产品、信息化机柜产品、无线接入产品、医疗信息化产品	45.64%	45.21%	36.72%

数据来源：日海通讯数据来源于其定期报告，新海宜数据来源于其定期报告，华脉科技数据来源于《南京华脉科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿 2017年4月10日报送）》，科信技术数据来源于其定期报告。

报告期内，公司毛利率稳中有升，主要得益于公司加强研发，主动调整产品结构，同时部分原材料价格下降较快。公司主营业务毛利率高于同行业上市公司综合平均毛利率的主要原因是：（1）公司产品结构和产品类型与同行业上市公司相比均存在不同程度的差异；（2）公司坚持以技术营销为导向为客户提供个性化解决方案，在满足客户优化产品配置并提升产品功能的同时，也实现了公司产品技术价值，带动了公司高毛利率产品的销售。

4、与同行业上市公司类似产品毛利率对比情况

报告期内，公司主要产品的毛利率与同行业上市公司类似产品毛利率对比情况如下表所示：

上市公司	产品	2016年	2015年	2014年
日海通讯	有线宽带/光通信业务	27.95%	24.23%	27.22%
新海宜	通信网络产品	-2.35%	38.54%	35.57%

华脉科技	ODN 网络物理连接及保护设备	37.10%	32.19%	34.79%
	光无源器件类	20.71%	16.57%	27.50%
科信技术	ODN 产品	36.95%	31.55%	37.33%
	传输网物理连接设备	41.66%	46.53%	43.26%
	无线接入产品	31.01%	29.86%	44.17%
公司	ODN 产品	48.94%	49.16%	37.63%
	光器件	45.01%	33.71%	27.34%
	无线接入产品	41.43%	39.08%	24.69%

数据来源：日海通讯数据来源于其定期报告，新海宜数据来源于其定期报告，华脉科技数据来源于《南京华脉科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿 2017 年 4 月 10 日报送）》，科信技术数据来源于其定期报告。

综上，2015 年和 2016 年公司 ODN 产品毛利率高于科信技术 ODN 产品毛利，但和科信技术传输网物理连接设备毛利率相近；2015 年和 2016 年公司无线接入产品毛利率高于科信技术同类产品，2014 年公司光器件产品毛利率与华脉科技同类产品相近。公司 2015 年 ODN 产品和无线接入产品毛利率上升的原因详见“第九节 十一、（三）1、毛利率波动分析”。

4、主要产品销售价格或主要原材料采购价格的敏感性分析

报告期内，公司的主要收入来自 ODN 产品、光器件产品、信息化机柜产品和医疗信息化产品，2016 年上述产品合计收入占主营业务收入的比例达到了 86.73%。以 2016 年度经营业绩为基础，对上述主要产品价格分别作了提高与降低 2%和 5%的单因素变化对利润总额影响的敏感性分析如下：

单位：万元

产品类别	项目	价格变动幅度			
		-5%	-2%	+2%	+5%
ODN 产品	对利润总额的影响	-1,116.40	-446.56	446.56	1,116.40
	变动后利润总额	3,225.51	3,895.35	4,788.47	5,458.31
	利润总额变动幅度	-25.71%	-10.28%	10.28%	25.71%
	敏感系数	5.14			
光器件产品	对利润总额的影响	-217.80	-87.12	87.12	217.80
	变动后利润总额	4,124.11	4,254.79	4,429.03	4,559.71
	利润总额变动幅度	-5.02%	-2.01%	2.01%	5.02%

产品类别	项目	价格变动幅度			
		-5%	-2%	+2%	+5%
	敏感系数	1.00			
信息化机柜产品	对利润总额的影响	-137.74	-55.10	55.10	137.74
	变动后利润总额	4,204.17	4,286.81	4,397.01	4,479.65
	利润总额变动幅度	-3.17%	-1.27%	1.27%	3.17%
	敏感系数	0.63			
医疗信息化产品	对利润总额的影响	-131.32	-52.53	52.53	131.32
	变动后利润总额	4,210.59	4,289.38	4,394.44	4,473.23
	利润总额变动幅度	-3.02%	-1.21%	1.21%	3.02%
	敏感系数	0.60			

由以上分析可知,由于ODN产品占主营业务收入的比重较高,其价格波动对利润总额影响的敏感度较高。

报告期内,公司的主营业务成本主要为原材料,主要原材料为光器件、SMC箱体、钣金箱体和板材等。以2016年度经营业绩为基础,对上述主要原材料价格分别作了提高与降低2%和5%的单因素变化对利润总额影响的敏感性分析如下:

单位:万元

类别	项目	价格变动幅度			
		+5%	+2%	-2%	-5%
光器件	对利润总额的影响	-220.27	-88.11	88.11	220.27
	变动后利润总额	4,121.64	4,253.80	4,430.02	4,562.18
	利润总额变动幅度	-5.07%	-2.03%	2.03%	5.07%
	敏感系数	-1.01			
SMC箱体	对利润总额的影响	-175.42	-70.17	70.17	175.42
	变动后利润总额	4,166.49	4,271.74	4,412.08	4,517.33
	利润总额变动幅度	-4.04%	-1.62%	1.62%	4.04%
	敏感系数	-0.81			
钣金箱体	对利润总额的影响	-151.83	-60.73	60.73	151.83
	变动后利润总额	4,190.08	4,281.18	4,402.64	4,493.74
	利润总额变动幅度	-3.50%	-1.40%	1.40%	3.50%
	敏感系数	-0.70			

类别	项目	价格变动幅度			
		+5%	+2%	-2%	-5%
板材	对利润总额的影响	-60.51	-24.20	24.20	60.51
	变动后利润总额	4,281.41	4,317.71	4,366.11	4,402.42
	利润总额变动幅度	-1.39%	-0.56%	0.56%	1.39%
	敏感系数	-0.28			

(四) 利润表余项分析

1、税金及附加

税金及附加主要包括按照税法规定所承担的教育费附加、城建税和其他，具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业税	-	0.90	0.42
城市维护建设税	149.65	146.85	82.78
教育费附加	89.79	88.01	49.67
地方教育费附加	59.86	58.67	33.11
水利建设基金	25.93	37.84	24.90
房产税	35.87	-	-
土地使用税	26.39	-	-
车船使用税	0.50	-	-
印花税	15.58	-	-
残保金	13.37	-	-
合计	416.94	332.28	190.88

报告期内，公司随着经营规模的扩大，承担的税费也相应增加。

2、销售费用

(1) 销售费用构成

报告期内，公司销售费用主要包括服务费、运输费、业务费及职工薪酬等项目，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
服务费	3,167.60	41.07%	3,434.90	41.81%	1,499.83	31.36%
运输费	1,270.95	16.48%	1,726.58	21.02%	1,071.47	22.40%
业务费	763.44	9.90%	858.96	10.46%	498.61	10.42%
职工薪酬	1,106.25	14.34%	834.49	10.16%	563.55	11.78%
业务招待费	516.79	6.70%	569.89	6.94%	497.21	10.40%
差旅费	550.46	7.14%	463.57	5.64%	347.10	7.26%
招投标费	56.03	0.73%	150.00	1.83%	108.80	2.27%
其他	280.97	3.64%	176.55	2.15%	196.46	4.11%
合计	7,712.49	100.00%	8,214.93	100.00%	4,783.04	100.00%
占营业收入比重	20.81%		21.63%		19.29%	

2015 年公司销售费用占营业收入的比例上涨 2.34 个百分点，主要原因是随着通信设备市场需求的快速增长，公司在 2015 年加强了产品结构调整，扩大了销售团队，加大重点市场的深度开发，经济效益增长明显。从产品结构看，产品结构调整为公司带来更高毛利率的同时也增加了公司的销售费用；从销售团队看，2015 年年初直接销售人员 73 人，年末直接销售人员增长到 95 人，销售费用随着销售人员的增加而快速增长；从市场开发看，公司在东北、华南和西北市场的增长幅度均超过 100%，华东市场增长幅度也接近 50%，重点市场的深度开发也增加了销售费用。

2016 年销售费用占营业收入的比例下降 0.82 个百分点，主要原因如下：一是受运输计费价格调整等因素的影响，运输费用占营业收入的比例下降 1.12 个百分点；二是本年服务费占营业收入的比例下降 0.50 个百分点。

(2) 服务费

服务费是公司销售费用管理的一种手段。根据公司的服务费管理制度，公司根据通信产品业务员销售收入的实现情况核定服务费额度，通信产品业务员为销售活动发生的全部费用均在服务费额度内报销，除服务费额度外，公司不再为通信产品业务员报销其他费用。通信产品销售部的销售总监、管理和内勤人员以及医疗信息化产品销售部全体员工，按照公司的审批制度，在发生销售费用时，根据费用性质计入销售费用的对应科目，不通过“服务费”科目核算。

服务费的具体经济业务内容和服务费与销售业务的对应关系为：服务费是核算业务员在招投标活动以及市场调研、技术论证沟通、订单获取、订单执行、发货跟踪、安装跟踪、检测跟踪、验收跟踪、运行维护跟踪、收款跟踪和售后跟踪服务中实际发生的各项费用支出，包括：咨询费、办公费、仓储费、交通费、住宿费、餐饮费、通信费、会务费、安装费等。咨询费主要是技术咨询、市场咨询、招投标咨询等，主要发生在销售活动的前期；办公费主要为业务员发生在外地的日常办公费用，发生在订单获取、订单执行以及发货后的一系列跟踪服务中；仓储费是在业务活动中发生的零星仓储周转、计划外仓储费；交通费是业务员在业务活动中发生的车辆租赁、油修、机票等费用；住宿费是业务员在业务活动中发生的房屋租赁费、酒店住宿费等；餐饮费是业务员在业务活动中发生的餐饮、招待费；通信费是业务员在业务活动中发生的邮电、通讯费用；会务费是业务员在业务活动中发生的召开或参加会议发生的费用；安装费是业务员在业务活动中发生的委托第三方施工人员进行安装活动发生的费用。

服务费的确认和计量：发行人根据多年实践经验，制订了严格的《服务费管理制度》，发行人依据该制度，以业务员的订单情况为基础管理业务员的服务费。在收入实现时，公司确定该订单的服务费额度，并对业务员发生的咨询费、办公费、仓储费、交通费、住宿费、餐饮费、通信费、会务费、安装费等费用进行挂账报销，期末对不足部分进行预提。

服务费的审批流程：（1）额度确定：订单收入实现时，业务员根据订单情况（参考产品种类、订单毛利率水平，结合客户类别、市场难度、预计回款周期、订单规模、费用开支惯例等因素）提出服务费额度申请——报价部门审核——销售总监根据市场惯例进行审批——分管销售的副总经理审批——分管通信业务的副总经理审批；（2）挂账报销：业务员在服务费额度内，在财务部要求的时限内，提供发票——财务部复核——分管通信业务的副总经理审批——入账——付款。期末对不足部分进行预提。

服务费的支付对象全部为公司通信产品业务员，报告期各期服务费的支付对象前十名、金额及依据如下：

报告期	序号	支付对象	支付金额（万元）	依据
2016年	1	裘秋云	247.67	按照公司服务费管理制度，在订单收入实现时，根据各
	2	潘红梅	242.27	

	3	徐云林	236.12	业务员具体订单的产品种类、订单毛利率水平,结合客户类别、市场难度、预计回款周期、订单规模、费用开支惯例等指标计算确定的业务员销售费用报销额度,业务员在该额度内,在财务部要求的时限内,提供发票,公司据此入账计入销售费用-服务费,期末对不足部分进行预提。	
	4	赵芸	233.13		
	5	杨昕勇	178.02		
	6	余美娟	154.42		
	7	郑兴国	153.70		
	8	周振扬	145.73		
	9	裘吉华	141.71		
	10	张成栋	127.79		
	2015年	1	赵芸		251.34
		2	潘红梅		250.56
3		周振扬	239.25		
4		裘秋云	230.76		
5		杨昕勇	200.70		
6		冯寅铖	197.50		
7		裘吉华	196.79		
8		郑兴国	150.79		
9		徐云林	150.32		
10		张成栋	137.63		
2014年度	1	余美娟	122.38		
	2	钱军	111.07		
	3	周振扬	91.78		
	4	杨昕勇	89.17		
	5	杨红群	75.24		
	6	冯寅铖	74.33		
	7	裘吉华	70.93		
	8	俞小红	60.44		
	9	赵芸	59.45		
	10	裘秋云	55.15		

发行人销售费用科目设置与同行业可比上市公司销售费用科目设置存在一定差异,具体表现为同行业可比上市公司普遍未在销售费用中设立服务费科目。差异原因为核算口径不同,公司将通信产品业务员发生的销售费用统一放在服务费科目核算,同行业上市公司将销售人员发生的销售费用全部归入其他对应科目。

作为一种费用管理手段,发行人销售费用中设置“服务费”科目具有合理性,符合公司的业务实际,且部分上市公司也采用类似的方式管理销售费用。

(3) 运费

报告期内各期运费情况如下:

单位:万元

项目	2016年	2015年	2014年
运费	1,270.95	1,726.58	1,071.47

运费主要是公司委托承运商将产品运送至销售客户指定的交货地点而需支付的运输费。公司承运商主要分为固定承运商和零担承运商两类,其中固定承运商承接整车发货的运输业务,其运费金额占比在80%左右,零担承运商主要承接非整车发货运输业务以及临时性的短途运输业务。

公司通过年度招标确定固定承运商后与其签订年度运输合同,根据公司与承运商签署的《货物承运协议》,当年度的货物运输价格由运费和装卸费两部分组成,运费=货物件数*单件价格、装卸费=货物件数*单件价格。运费和装卸费的单件价格年度内基本是固定的,与货物运输距离无关。装运的件数按照货物体积大小折算。零担承运商的运价由双方临时协商确定。报告期各期中标的固定承运商只有一家,与公司发生业务较多的零担承运商近20家。

承运商在完成运输业务后向公司提交运输单据、客户收货签收单、运输发票等凭据结算运费。由于运输业务完成后单据流转至公司需要一定时间,公司于每月末以当月发运货物折算的件数按照合同约定固定单价预估当月运费金额,计提计入销售费用和其他应付款。公司收到承运商提交运输单据和结算要求后,审核无误并经审批流程批准办理付款。

报告期各期,公司由固定承运商运输的发货数量以及运费情况如下:

固定承运商发货及运费情况	2016年		2015年	2014年	
	1-9月	10-12月		正常	临时调整
大箱发货量	21,210	5,002	29,254	17,993	
小箱发货量	373,833	31,174	589,205	264,841	
体积折合件数(件)	46,380	7,981	79,199	49,347	527
单件运价(元/件)(含税)	175	210	175	180	200
运费金额(万元)	811.65	167.60	1,385.98	888.25	10.54

大箱装卸单价（元/箱）	20	20	20	20	20
小箱装卸单价（元/箱）	2	2	2	2	2
装卸费金额（万元）	117.19	16.24	176.35	86.76	
其他费用：					
上楼费（万元）		4.90	2.48	4.59	
直送费（万元）		9.84	18.76	17.09	
超时送达扣款（元）		-8.88			
固定承运商运费合计（万元） （含税）		1,118.53	1,583.57		1,007.22
固定承运商运费合计（万元） （不含税）		1,007.69	1,426.64		907.41
当年全部运费（万元）		1,270.95	1,726.58		1,071.47
固定承运商占比		79.29%	82.63%		84.69%

公司运费主要由运输费、装卸费和其他费用构成，报告期各期运输费的波动主要由于各期发运货物的数量变动和货物体积大小变动所致，与运输距离没有关联关系；公司收入确认以产品交付经客户签收并取得客户确认的结算凭据时确认收入实现，客户签收货物后需要完成内部流程才能向公司出具结算凭据，公司货物发运给客户签收时点与收入确认时点并不一致，因此各期运费与当期实现销售收入的产品数量也没有直接的关联关系。

（4）业务费

业务费是公司制定的针对通信产品业务员的考核奖励政策。业务费由单笔业务费和年度累积奖两部分构成，单笔业务费是以通信产品业务员的单笔订单回款金额为基础计算确定，单笔业务费内容包括销售补贴、货款回收时间奖罚息和贴息；年度累积奖是以通信产品业务员全年回款总额为基础，综合考虑当年度回笼货款额、回款时间等因素计算得出。业务费金额经公司规定审批流程批准后，计入销售费用-业务费，公司代扣代缴个人所得税后发放给各通信产品业务员。

业务费主要与当年度通信产品业务员货款回收金额直接关联，报告期各期业务费金额分别为2014年498.61万元、2015年858.96万元、2016年763.44万元，2015年度业务费金额较高，主要由于2015年销售回款金额较多所致。

业务费考核奖励政策只针对通信产品销售业务员，通信产品业务员获得业务费奖励后，不再享受公司统一发放的年终奖金。通信产品销售部的销售总监、管理和内勤人员，以及医疗信息化产品销售部全部员工，均不参与业务费考核，其

年度奖励主要是年终奖金。

报告期各期业务费主要支付对象、金额和依据如下：

报告期	序号	支付对象	支付金额(万元)	依据
2016年	1	赵芸	87.94	按照公司业务费考核奖励政策，根据各业务员具体销售产品当年度货款净回收额、销售补贴、回收时间奖罚息等指标计算确定的，扣缴个人所得税前的业务费金额。
	2	裘秋云	83.33	
	3	潘红梅	76.31	
	4	周振扬	60.11	
	5	徐云林	55.92	
	6	余美娟	47.07	
	7	郑兴国	45.71	
	8	张成栋	39.75	
	9	杨昕勇	20.20	
	10	裘吉华	16.50	
2015年	1	赵芸	112.81	
	2	周振扬	82.45	
	3	潘红梅	63.56	
	4	余美娟	51.96	
	5	郑兴国	48.80	
	6	裘吉华	48.39	
	7	裘秋云	43.88	
	8	冯寅铖	36.16	
	9	张成栋	36.13	
	10	徐云林	32.08	
2014年度	1	余美娟	55.59	
	2	杨红群	35.85	
	3	杨昕勇	29.65	
	4	方华	23.45	
	5	周振扬	22.92	
	6	余红霞	20.44	
	7	钱军	18.37	
	8	赵芸	18.17	
	9	裘秋云	18.06	
	10	徐苏平	15.64	

(5) 列入销售费用的职工薪酬与人员构成等情况

报告期内,子公司南北公司纳入合并财务报表销售费用—职工薪酬的金额分别为 2015 年度 59.06 万元、2014 年度 29.82 万元,该等金额对报告期 2014 年、2015 年合并销售费用-职工薪酬的影响较小。

①母公司销售部门构成、人员、职级分布、入职时间、工资奖金变动情况

报告期各期,母公司列入销售费用的部门构成、人数、级别分布、入职时间分布以及工资奖金变动情况如下:

单位：人/万元

部门	平均人数			人员级别分布（年末人数）			人员入职时间分布（年末人数）			2014年		2015年		2016年			
	2014	2015	2016	项目	2014	2015	2016	项目	2014	2015	2016	部门工资奖金	人均工资奖金	部门工资奖金	人均工资奖金	部门工资奖金	人均工资奖金
钣金销售部	7.50	3.17	3.00	高管				<3年	1			20.44	4.26	19.25	6.08	16.36	5.45
				中层	1	1	1	3-10年	3	2	1						
				职员	4	2	2	>10年	1	1	2						
管理高层	2.00	2.00	3.00	高管	2	2	3	<3年			1	28.02	14.01	63.70	31.85	85.14	28.38
				中层				3-10年			0						
				职员				>10年	2	2	2						
客服部	20.08	18.58	14.75	高管				<3年	4	7	9	103.01	5.13	96.83	5.21	76.66	5.20
				中层	1	1	1	3-10年	7	8	5						
				职员	19	19	16	>10年	9	5	3						
市场部	18.00	21.75	23.33	高管				<3年	3	6	9	63.76	3.54	102.61	4.72	142.51	6.11
				中层	1	3	3	3-10年	7	11	9						
				职员	16	21	21	>10年	7	7	6						
外贸部	1.67	2.00	1.00	高管				<3年	1	1		6.23	3.74	16.89	8.44	18.45	18.45
				中层	1	1	1	3-10年			0						
				职员	1	1		>10年	1	1	1						

部门	平均人数			人员级别分布(年末人数)			人员入职时间分布(年末人数)			2014年		2015年		2016年			
	2014	2015	2016	项目	2014	2015	2016	项目	2014	2015	2016	部门工资奖金	人均工资奖金	部门工资奖金	人均工资奖金	部门工资奖金	人均工资奖金
销售部	74.92	76.58	98.92	高管				<3年	33	33	62	302.25	4.03	455.52	5.95	767.12	7.76
				中层	11	12	21	3-10年	23	26	25						
				职员	73	71	88	>10年	28	24	22						
销售中心	1.00	1.00		高管				<3年				10.02	10.02	20.65	20.65		
				中层	1	1		3-10年	1	1							
				职员				>10年									
合计	125.17	125.08	144.00		131	135	157		131	135	157	533.73	4.26	775.44	6.20	1,106.25	7.68

注释：销售费用各部门当年度平均人数=该部门员工在职的月份数合计/12，各部门人均工资奖金=该部门当年工资津贴奖金的合计/该部门当年平均人数。

②报告期各期销售费用中的奖金与绩效的匹配关系

报告期各期母公司销售费用-职工薪酬-奖金的变动情况

单位：万元

销售费用	2016年度	变动额	幅度	2015年度	变动额	幅度	2014年度
职工薪酬-奖金	199.95	13.56	7.28%	186.39	168.39	935.50%	18.00
其中							
通信销售	94.81	2.64	2.86%	92.17	74.17	412.06%	18.00
医疗销售	105.14	10.92	11.59%	94.22	94.22		

报告期各期，销售费用-职工薪酬中核算的奖金均为通信产品销售部的销售总监、管理和内勤人员，以及医疗信息化产品销售部全部员工的奖金。通信产品销售部的业务员参与业务费考核后，不参与年终奖考核。通信产品销售部的销售总监、管理和内勤人员的奖金与公司通信产品收入和利润实现情况高度相关，医疗信息化产品销售部员工的奖金与公司医疗信息化产品收入和利润实现情况高度相关。

2015年公司营业收入和净利润均实现了大幅增长，受此影响，销售费用-职工薪酬-奖金出现了大幅增长。2016年公司营业收入稳中微降，利润总额和净利润小幅增长，2016年销售费用-职工薪酬-奖金出现了小幅增长。

(6) 差旅费

报告期各期，销售费用-差旅费与营业收入的情况如下：

单位：万元

销售费用	2016年度	变动额	幅度	2015年度	变动额	幅度	2014年度
差旅费	550.46	86.89	18.74%	463.57	116.56	33.59%	347.01
其中：							
通信部门	345.90	73.97	27.20%	271.93	56.62	26.30%	215.31
医疗部门	204.56	24.94	13.88%	179.62	52.92	41.77%	126.70
销售收入	36,969.60	-751.02	-1.99%	37,720.62	12,979.66	52.46%	24,740.96
其中：							
通信产品	32,863.18	-2,906.55	-8.13%	35,769.73	12,211.14	51.83%	23,558.58
医疗产品	4,106.42	2,155.53	110.49%	1,950.89	768.51	65.00%	1,182.38
差旅费占收入比例	1.49%			1.23%			1.40%
其中：							

通信产品	1.05%			0.76%			0.91%
医疗产品	4.98%			9.21%			10.72%

销售费用-差旅费主要核算公司销售部门人员（不包含通信产品业务员）出差的费用支出，包括住宿费、交通费、餐费等。公司分别制定了《医疗事业部业务借款及费用报销管理办法》、《通信事业部业务借款及出差费用管理办法》，医疗产品销售部门所有员工的出差费用按管理办法的规定报销入账，通信产品销售部门销售总监及管理人員的出差费用按管理办法规定报销入账。

公司通信网络配线及信息化机柜产品业务开展时间较长，与中国电信、中国移动、中国联通、福建广电等通信运营商建立长期稳定的合作关系。公司通信产品销售部门差旅费主要是各区域销售总监因开展各项销售具体工作（包括拜访客户、了解市场需求、开拓业务区域、参与招投标、与客户沟通落实销售订单以及解决产品销售过程中发生的各种情况等销售工作）而发生的差旅费用。报告期各期通信产品销售部门差旅费逐年增长，而占销售收入的比例相对较为稳定。2016年通信产品部门差旅费占营业收入比例超过1%，高于前两个年度，主要由于2016年通信运营商的投资增速有所放缓，为了保持公司市场份额可持续增长，通信产品销售总监等人员出差次数增加较多，使得2016年差旅费的增速超过通信产品销售收入增速。2015年通信产品部门差旅费占收入的比例0.76%较2014年有所下降，主要由于2015年通信运营商的投资增速达到近年来的高峰，2015年通信产品营业收入大幅增长51.83%，当年通信产品部门差旅费增幅小于通信产品营业收入的增幅。

公司医疗信息化产品销售是近几年新开发的业务，2014年业务收入1,182万元。由于进入市场时间较短，为尽快提高公司产品的市场认知度，医疗事业部销售人员持续投入较多时间用于拜访潜在客户，了解市场需求，向客户介绍推广公司产品。因此较通信产品而言，2014年至2015年期间，医疗产品销售部门的差旅费占销售收入的比重在10%左右，远高于通信产品差旅费占收入的比重。报告期内，医疗产品部门差旅费逐年增长，主要由于医疗销售部门员工人数逐年增加，医疗信息化产品业务规模逐年大幅增长。2016年医疗信息化产品部门差旅费占医疗信息化产品收入比例4.98%，较前两年大幅下降，主要由于2016年医疗信息化产品销售收入增长110%，销售收入的增速超过差旅费增速。

报告期内各期差旅费变动与公司业务开展模式、规模变动相符。

(7) 其他销售费用

①其他销售费用的主要内容及变化原因

报告期各期销售费用-其他的主要内容及变化原因如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
办公邮寄费	67.08	66.49	54.76
展览会务费	61.89	47.84	76.78
仓储费	49.46	6.08	3.44
检测费	23.96	21.85	16.23
广告费	13.24	13.55	14.81
房租费	10.15	7.97	0.23
合计	225.79	163.78	166.25
占其他费用比例	80.36%	92.77%	84.62%
占营业收入比例	0.61%	0.43%	0.67%
销售部门年平均人数(人)	144.00	125.08	125.17

办公邮寄费主要核算销售部门办公用品支出、资料邮寄费以及通讯费支出。报告期各期销售部门员工人数持续增加，销售业务规模扩大，使得办公邮寄费逐年增长；

展览会务费主要核算公司参与各项行业展览会、学术技术研讨会的相关支出，2014年公司为推广医疗信息化产品，参与行业展览会和研讨会较多，当年展览会务费金额较大。

仓储费主要核算通信产品发货至指定地点后，应部分区域通信运营商的要求，公司在当地租赁仓库存放尚未安装调试的产品而发生的租赁费用。2016年仓储费大幅增加，主要由于中国铁塔、安徽电信2016年新增的存放发出货物仓储费用。

检测费主要核算产品交货后，委托第三方机构进行检测的相关支出。2015年检测费较2014年增长较多，主要由于2015年度通信产品的业务收入大幅增加所致。

广告费主要核算公司在行业杂志和报刊等媒体投放广告的相关支出。2014年广告费支出较多，主要由于当年度医疗信息化产品广告投放较多所致。

房租费主要核算公司医疗产品销售部门在杭州市区租赁办公室的相关支出。

2015 年医疗产品业务规模逐步扩大，为方便医疗产品销售工作的开展，2015 年 8 月开始在杭州市区租赁办公室。

②其他费用主要部分的变化情况与公司内、外销销售业务规模、人员构成等相关要素的配比关系

公司外销收入较少，公司销售费用中的其他费用主要与公司内销业务相关。2014 年度占比例较高，主要由于 2014 年为尽快提升医疗信息化产品的业务规模，公司在医疗信息化产品相关销售费用（包括展览会务费等）支出金额较大；2015 年占比例较低，主要由于当年度营业收入大幅增长，营业收入增速超过销售费用增速所致；2016 年占比例较 2015 年有所提高，主要由于通信产品仓储费大幅增加、医疗销售部门办公室租赁增加、以及销售部门年平均人数增加办公费用小幅增加等几方面原因所致。

(8) 与同行业上市公司的比较情况

销售费用占营业收入的比例相比同行业上市公司的具体情况如下：

上市公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
日海通讯	8.17%	10.85%	11.01%
新海宜	0.95%	1.69%	3.51%
华脉科技	12.10%	10.43%	11.66%
科信技术	13.35%	13.88%	14.08%
平均	8.64%	9.21%	10.07%
公司	20.81%	21.63%	19.29%

数据来源：日海通讯数据来源于其定期报告，新海宜数据来源于其定期报告，华脉科技数据来源于《南京华脉科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿 2017 年 4 月 10 日报送）》，科信技术数据来源于其定期报告。

公司的销售费用占比比同行业上市公司平均水平偏高。主要是由于公司与同行业上市公司相比，销售品种、销售策略和销售规模存在一定区别。

从销售品种看：公司产品结构与同行业上市公司存在较大不同，产品形态和应用环境也存在区别，因此，产品运输费用占营业收入比例存在一定差异，此外，公司在销售活动中需要更多的销售人员为客户提供个性化解决方案，因此销售人员薪酬以及差旅费用占营业收入的比例存在不同。仅以运输费用、差旅费、职工

薪酬(含业务费¹⁰)为例,2015年公司运输费用、差旅费、职工薪酬(含业务费)占营业收入的比例为10.25%,比新海宜高9.04个百分点,比日海通讯高6.29个百分点。

从营销策略看:公司的营销策略是以技术营销为导向为客户提供个性化解决方案。公司注重产品研发,根据技术发展趋势优化产品配置并提升产品功能,公司产品种类较多,报告期末,以公司出库产品物料代码为口径,公司产品类别超过1万种,公司产品可以满足客户的全方面需求。公司业务员以技术营销为导向为客户服务,在满足客户优化产品配置并提升产品功能的同时,也实现了公司产品技术价值,带动了公司高毛利率产品的销售;从另一方面看,由于技术营销投入较大,公司的销售费用率也较高。

从销售规模看:公司与同行业可比上市相比,公司产品销售规模较小,因此,公司销售费用占营业收入比例高于同行业可比上市。

(9) 与同行业上市公司销售费用构成比较

发行人销售费用的主要构成与同行业上市公司的销售费用构成比较情况如下:

¹⁰ 公司根据销售激励政策考核确认销售人员的绩效奖励,将其确认为业务费,业务费实质上是工资薪金的组成部分。

项目	2016年									
	万马科技		科信技术		日海通讯		新海宜		华脉科技	
	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)
运输费/运费	1,270.95	3.43	3,170.06	4.48	3,295.33	1.22	103.73	0.05	2,839.63	2.85
职工薪酬	1,106.25	2.99	2,304.26	3.25	2,826.52	1.04	1,016.51	0.53	3,377.31	3.38
业务招待费	516.79	1.39	419.74	0.59	1,583.30	0.58	80.34	0.04	1,387.01	1.39
差旅费	550.46	1.49	691.44	0.98	1,710.71	0.63	212.62	0.11	417.21	0.42
服务费	3,167.60	8.55	-	-	-	-	-	-	-	-
业务费	763.44	2.06	-	-	-	-	-	-	-	-
招投标费	56.03	0.15	-	-	-	-	-	-	330.84	0.33
产品维护费/售后维护费			1,770.77	2.50	8,236.38	3.04	-	-	1,093.32	1.10
办公费			578.33	0.82	674.19	0.25	103.81	0.05	1,539.90	1.54
广告宣传费/广告费			156.27	0.22	12.35	0.00	-	-	977.64	0.98
会议费			26.08	0.04	-	-	-	-		
租赁费			-	-	-	-	42.21	0.02		
安装费			-	-	-	-	80.77	0.04		
其他	280.97	0.76	340.40	0.48	3,769.13	1.39	163.81	0.09	111.84	0.11
合计	7,712.49	20.81	9,457.35	13.35	22,107.90	8.17	1,803.79	0.95	12,074.70	12.10

收入	37,055.14		70,833.69		270,679.35		190,060.17		99,791.21	
----	-----------	--	-----------	--	------------	--	------------	--	-----------	--

(续上表)

项目	2015年									
	万马科技		科信技术		日海通讯		新海宜		华脉科技	
	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)
运输费/运费	1,726.58	4.55	4,134.17	5.39	6,186.99	2.16	217.93	0.13	2,284.76	2.61
职工薪酬	834.49	2.20	2,271.93	2.96	2,811.77	0.98	1,544.01	0.89	2,603.95	2.97
业务招待费	569.89	1.50	401.97	0.52	1,940.01	0.68	123.84	0.07	1,099.61	1.25
差旅费	463.57	1.22	805.65	1.05	2,360.91	0.82	350.01	0.20	303.95	0.35
服务费	3,434.90	9.04								
业务费	858.96	2.26								
招投标费	150.00	0.39							295.13	0.34
产品维护费/售后维护费			1,893.43	2.47	13,377.01	4.66			980.57	1.12
办公费			773.64	1.01	723.16	0.25	119.78	0.07	1,028.05	1.17
广告宣传费/广告费			70.95	0.09	215.41	0.08			495.41	0.57
会议费			79.55	0.10						
租赁费							70.31	0.04		
安装费							142.28	0.08		

其他	176.55	0.46	213.87	0.28	3,507.98	1.22	376.56	0.22	45.48	0.05
合计	8,214.93	21.63	10,645.15	13.88	31,123.23	10.85	2,944.72	1.69	9,136.90	10.43
收入	37,976.93	-	76,678.53	-	286,924.68	-	174,198.12	-	87,627.41	

(续上表)

项目	2014年									
	万马科技		科信技术		日海通讯		新海宜		华脉科技	
	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)	金额 (万元)	占收入比 (%)
运输费/运费	1,071.47	4.32	2,414.86	4.92	6,740.51	2.78	641.21	0.56	1,845.91	2.70
职工薪酬	563.55	2.27	1,554.46	3.17	2,835.93	1.17	1,835.76	1.61	2,420.43	3.55
业务招待费	497.21	2.01	306.18	0.62	2,013.86	0.83	109.66	0.10	931.50	1.36
差旅费	347.10	1.40	570.22	1.16	2,745.02	1.13	505.64	0.44	343.50	0.50
服务费	1,499.83	6.05								
业务费	498.61	2.01								
招投标费	108.80	0.44							312.77	0.46
产品维护费/售后维护费			1,227.60	2.50	8,452.42	3.48			515.14	0.75
办公费			506.03	1.03	825.05	0.34	123.53	0.11	888.71	1.30
广告宣传费/广告费			57.69	0.12	246.86	0.10			359.79	0.53
会议费			57.76	0.12						

租赁费							61.62	0.05		
安装费							120.58	0.11		
其他	196.46	0.79	212.18	0.43	2,870.48	1.18	609.90	0.53	338.59	0.50
合计	4,783.04	19.29	6,906.98	14.08	26,730.11	11.01	4,007.90	3.51	7,956.34	11.66
收入	24,795.73	-	49,052.37	-	242,873.59	-	114,227.49	-	68,251.49	

运费占营业收入的百分比：公司略低于科信技术，高于华脉科技、日海通讯和新海宜，与行业平均水平不存在明显差异。

职工薪酬占营业收入的百分比：公司略低于科信技术和华脉科技，高于日海通讯和新海宜，与行业平均水平不存在明显差异。

差旅费和业务招待费占营业收入的百分比：公司高于行业平均水平，主要是公司业务负责人加强客户沟通，差旅较多造成。

公司在销售费用中单列了招投标费，科信技术、日海通讯和新海宜未单列。

在销售费用其他科目的列示上，公司与同行业其他公司存在一定差异。具体表现为：

科信技术、华脉科技、日海通讯和新海宜销售费用中分项列示了产品维护费、办公费、广告费、会议费、租赁费、安装费，公司未在销售费用中单独核算上述费用的明细。公司设立了服务费科目对通信产品业务员发生的销售费用进行管理。根据多年实践经验，公司制订了严格的服务费管理制度，根据通信产品业务员的订单实现情况，依据《服务费管理制度》核定每个通信产品业务员的服务费额度，通信产品业务员在服务费额度内，对自身发生的咨询费、办公费、仓储费、交通费、住宿费、餐饮费、通信费、会务费、安装费等费用进行挂账报销。公司设立了业务费科目核算销售业务中对通信产品业务员销售奖励，业务费由单笔业务费和年度累积奖两部分构成，单笔业务费是以通信产品业务员的单笔订单回款金额为基础计算确定，单笔业务费内容包括销售补贴、货款回收时间奖罚息和贴息；年度累积奖是以通信产品业务员全年回款总额为基础，综合考虑当年度回笼货款额、回款时间等因素计算得出。业务费金额经公司规定审批流程批准后，计入销售费用-业务费，公司代扣代缴个人所得税后发放给各通信产品业务员。由于销售费用的管理核算方法不同，造成公司销售费用与同行业可比上市公司销售费用内部构成存在差异。

3、管理费用

(1) 管理费用的构成

公司报告期的管理费用主要为技术开发费、薪酬福利、业务招待费等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
技术开发费	1,506.30	37.58%	1,372.03	35.08%	1,151.57	40.32%
薪酬福利	1,298.98	32.41%	1,258.55	32.18%	838.27	29.35%
业务招待费	194.24	4.85%	251.27	6.42%	156.31	5.47%
折旧及摊销	227.15	5.67%	194.89	4.98%	151.98	5.32%
中介机构服务费	33.34	0.83%	161.60	4.13%	16.34	0.57%
税金	75.25	1.88%	159.92	4.09%	117.65	4.12%
车辆费用	78.34	1.95%	83.50	2.13%	76.85	2.69%
差旅费	133.77	3.34%	81.31	2.08%	72.89	2.55%
办公费	63.24	1.58%	71.32	1.82%	74.01	2.59%
租赁及装修	97.37	2.43%	66.70	1.71%	32.22	1.13%
其他	300.24	7.49%	210.35	5.38%	168.35	5.89%
合计	4,008.21	100.00%	3,911.44	100.00%	2,856.43	100.00%
占营业收入比重	10.82%		10.30%		11.52%	

2015 年管理费用增加的主要原因是加大研发投入，技术开发费有所增长；随着业务规模的扩大，业务招待费和薪酬福利有所增长。

(2) 管理费用主要部分变化情况及原因

报告期各期发生额曾超过 100 万元的管理费用项目包括：技术开发费、薪酬福利、折旧及摊销、业务招待费、税金、中介机构服务费、差旅费。报告期内上述主要项目占管理费用比例分别为 85%左右。

报告期各期管理费用主要部分的变化情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	变动额	变动幅度	2015 年度	变动额	变动幅度	2014 年度
技术开发费	1,506.30	134.27	9.79%	1,372.03	220.46	19.14%	1,151.57
薪酬福利	1,298.98	40.43	3.21%	1,258.55	420.27	50.14%	838.27
折旧及摊销	227.15	32.26	16.55%	194.89	42.91	28.23%	151.98
业务招待费	194.24	-57.03	-22.70%	251.27	94.96	60.76%	156.31
税金	75.25	-84.66	-52.94%	159.92	42.27	35.93%	117.65
中介机构服务费	33.34	-128.26	-79.37%	161.60	145.27	889.27%	16.34
差旅费	133.77	52.46	64.51%	81.31	8.43	11.56%	72.89

主要项目合计	3,469.03	-10.54	-0.30%	3,479.57	974.57	38.91%	2,505.00
--------	----------	--------	--------	----------	--------	--------	----------

①技术开发费

技术开发费主要核算公司投入研发项目的各项支出,包括研发人员薪酬福利支出、直接投入、模具费、折旧费、评审验收费等;直接投入包括研发耗用材料投入及研发水电等能源消耗。

报告期内技术研发费 2016 年较 2015 年增长 134.27 万元,主要由于研发人员薪酬、模具费以及“室外资产防盗追踪定位机柜”等三个研发项目评审论证费用增加所致。2015 年较 2014 年增长 220.46 万元,主要由于研发投入材料以及研发人员薪酬增加所致。

②薪酬福利

薪酬福利主要核算公司总经办、法务部、人力资源部、财务部、软件部、技术部、企管部、设备科、采购部、质量部、医疗技术部等部门,以及公司董事长、总裁、总经理等高层管理人员的工资、奖金、福利费、工会经费、教育经费以及社保金和公积金的支出。

报告期内,管理费用-薪酬福利逐年增加,2016 年较 2015 年增加 40.43 万元、2015 年较 2014 年增加 420.27 万元。报告期各期公司管理费用-工资奖金以及员工人数情况如下:

单位:万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
万马科技母公司			
工资和津贴	586.94	471.34	350.86
年度奖金	146.93	122.83	14.50
福利工会和教育经费	156.39	135.98	117.67
社保及公积金	387.49	351.91	217.35
离职补贴	21.23	14.90	37.39
万马科技母公司合计	1,298.98	1,096.96	737.77
子公司南北公司		161.59	100.51
总计	1,298.98	1,258.55	838.27
母公司年度发放工资奖金平均人数	80.66	65.58	64.83
母公司人均工资奖金	9.10	9.06	5.64

报告期内,2015 年度公司经营规模和经营效益大幅提升,人均工资奖金提

高使得 2015 年度管理费用—薪酬福利总额比 2014 年大幅增加;同时原子公司南北公司于 2014 年 9 月注册成立,2015 年 1-5 月南北公司薪酬福利比上年增加了 61.09 万元。

2016 年度,母公司管理员工的人数继续增加,人均工资奖金额与 2015 年基本持平,母公司 2016 年管理费用—薪酬福利总额比上年增加 202 万元;此外,2016 年不再合并南北公司财务报表,影响合并管理费用—薪酬福利减少 161.59 万元。

③折旧及摊销

管理费用—折旧及摊销主要核算公司办公设备和运输设备计提折旧,以及无形资产摊销的金额。2016 年折旧及摊销较 2015 年增加 32.26 万元、2015 年较 2014 年增加 42.91 万元,主要是由于当年度新添置的办公设备和运输设备计提折旧金额增加所致。

④业务招待费

管理费用—业务招待费主要核算公司发生接待交际费用支出。报告期内 2016 年较 2015 年减少 57.03 万元,2015 年较 2014 年增加 94.96 万元。2015 年度公司经营规模大幅提升,使得 2015 年度的接待交际支出增加较多。

⑤税金

管理费用—税金 2016 年度较 2015 年度减少 84.66 万元,主要根据“财会[2016]22 号”关于印发《增值税会计处理规定》的通知,2016 年 5 月 1 日起将原计入管理费用中的房产税、土地使用税、车船税、印花税调整至税金及附加核算所致。

(3) 工资福利

报告期内,子公司南北公司纳入合并财务报表管理费用—薪酬福利的金额分别为 2015 年度 161.59 万元、2014 年度 100.51 万元,该等金额对报告期 2015 年、2014 年合并管理费用—薪酬福利的影响较小。

报告期内列入管理费用的部门、人数、级别分布、入职时间分布以及工资奖金变动情况如下:

部门	年平均人数			人员级别 (年末人数)			人员入职时间 (年末人数)			2014年		2015年		2016年			
	2014	2015	2016	项目	2014	2015	2016	项目	2014	2015	2016	工资奖金	人均工资奖金	工资奖金	人均工资奖金	工资奖金	人均工资奖金
财务部	7.25	8.08	8.00	高管				<3年	6	5	5	29.69	4.10	50.76	6.28	53.26	6.66
				中层	1	1	1	3-10年	2	3	3						
				职员	7	7	7	>10年									
采购部	5.00	6.33	5.50	高管				<3年	1	1	1	19.76	3.95	37.8	5.97	30.74	5.59
				中层	1	1	1	3-10年	1	4	3						
				职员	4	5	5	>10年	3	1	2						
董事长	1.00	1.00	1.00	高管	1	1	1	<3年				21.02	21.02	45.25	45.25	45.05	45.05
				中层				3-10年									
				职员				>10年	1	1	1						
法务、 证券部	0.33	1.00	1.00	高管				<3年		1	1			2.08	6.24	9.7	9.70
				中层		1	1	3-10年									
				职员				>10年									
管理 高层	3.83	4.58	4.00	高管	4	5	4	<3年	3	3	1	78.28	20.42	153.65	33.52	142.05	35.51
				中层				3-10年		1	2						
				职员				>10年	1	1	1						
技术部	6.50	9.58	24.25	高管				<3年	5	17	31	24.17	3.72	94.15	9.82	223.66	9.22
				中层		2	3	3-10年	1								
				职员	7	15	29	>10年	1		1						
企管部	1.00	2.00	2.00	高管				<3年				5.92	5.92	15.04	7.52	11.86	5.93
				中层	1	1	1	3-10年	1								
				职员		1	1	>10年		2	2						
人力 资源	2.58	1.33	3.75	高管				<3年	2	1	4	13.21	5.11	14.17	10.63	42.25	11.27
				中层		1	2	3-10年		1	1						

部门	年平均人数			人员级别 (年末人数)			人员入职时间 (年末人数)			2014年		2015年		2016年			
	2014	2015	2016	项目	2014	2015	2016	项目	2014	2015	2016	工资奖金	人均工资奖金	工资奖金	人均工资奖金	工资奖金	人均工资奖金
设备科	5.83	4.25	3.92	职员	2	1	3	>10年				23.22	3.98	20.66	4.86	19.43	4.96
				高管				<3年		2	1						
				中层	1	1	1	3-10年	3	2	2						
				职员	4	4	3	>10年	2	1	1						
质量部	9.25	7.50	6.17	高管				<3年	5	1	3	32.28	3.49	33.56	4.47	26.06	4.23
				中层	1	1	1	3-10年	4	4	3						
				职员	9	6	6	>10年	1	2	1						
总工办	0.25	-	-	高管				<3年				3.2	12.80				
				中层				3-10年									
				职员				>10年									
总经办	22.33	20.58	20.33	高管				<3年	11	12	9	114.61	5.13	127.04	6.17	123.9	6.09
				中层	6	5	4	3-10年	10	9	12						
				职员	16	17	17	>10年	1	1							
审计部			0.75	中层			1	<3年			1					5.91	7.88
合计	64.83	65.58	80.66		65	76	92	0	65	76	92	365.36	5.64	594.16	9.06	733.87	9.10

注释：管理费用各部门当年度平均人数=该部门员工在职的月份数合计/12，

各部门人均工资奖金=该部门当年工资津贴奖金金额/该部门当年平均人数。

报告期各期管理费用-薪酬福利变动情况如下:

单位: 万元

项目	2016年	2015年	2014年
万马科技母公司			
工资和津贴	586.94	471.34	362.28
年度奖金	146.93	122.83	14.50
福利工会和教育经费	156.39	135.98	117.67
社保及公积金	387.49	351.91	217.35
离职补贴	21.23	14.90	25.97
万马科技母公司合计	1,298.98	1,096.96	737.77
子公司南北公司		161.59	100.51
总计	1,298.98	1,258.55	838.27

管理费用-薪酬福利, 2016年较2015年增长40.43万元, 剔除子公司南北公司的影响后, 2016年较2015年增长202.33万元。2016年管理费用-薪酬福利增长, 主要由于公司管理费用核算的各部门员工的人数增加, 2016年末人数较2015年末增加16人、2016年管理部门年平均人数较2015年增加15.11人; 另外, 2016年公司中高层管理人员的人均薪酬相对增长较多。

2015年较2014年增长420.28万元, 剔除子公司南北公司影响后, 2015年较2014年增长358.89万元。2015年管理费用-薪酬福利增长, 主要由于2015年度公司经营利润大幅增长, 全公司包括管理费用各部门员工的人均薪酬相应增长, 2015年度管理费用各部门人均薪酬较2014年增长较多。

(4) 技术开发费

公司技术开发费核算范围为: 技术研发部门用于各研发项目的相关支出。

公司技术开发费核算口径为: 研发人员薪酬, 投入研发项目的材料成本, 研发项目消耗的电、水等能源性支出, 研发项目使用的模具费支出, 研发设备的折旧, 研发项目相关的论证、评审、验收以及其他费用性支出。

公司技术开发费核算的原则: 技术研发部门根据所了解的通信产品和医疗信息化产品市场的技术发展趋势, 结合客户对产品的技术反馈, 拟定具体的研发项目, 向公司管理层提出研发项目立项申请, 经管理层批准立项。上述各项研发支出于实际发生期间, 按照各具体项目归集并计入当期管理费用-研发项目-费用明细分类。

报告期内，公司无技术研发支出资本化的情况发生。

①报告期各期技术开发费的明细构成以及对应的具体研发项目情况(单位:万元)

项目名称	立项编号	项目时间	2016年	研发薪酬	直接投入	模具费	折旧费	论证评审验收费用	其他费用
数据机房用节能型直流智能配电柜	040106	2015.01-2016.02	27.24	11.34	8.76	6.56	0.49		0.09
4G基站用高隔热型通信机柜	040110	2015.01-2016.03	31.07	11.71	6.43		0.52	12.25	0.16
现场快装式服务器机柜	040111	2015.01-2016.02	9.82	8.93	0.06		0.55		0.28
医院手术室服装管理存储柜	040112	2015.01-2016.02	12.79	8.5	2.6	1.3	0.37		0.02
室外资产防盗追踪定位机柜	201601	2016.01-2017.03	203.98	73.47	90.14	13.3	4.37	17.54	5.16
通信基站用交流配电防雷箱	201602	2016.01-2017.12	180.64	71.13	91.22		4.09		14.2
数据集成微模块机房	201603	2016.01-2017.03	269.72	99.93	113.2	27.27	5	16.98	7.34
5G光链路智能光纤箱	201604	2016.01-2017.02	221.48	88.97	113.21	8.52	4.72	2.49	3.57
带绝缘检测功能的智能直流列柜	201605	2016.01-2017.02	189.82	85.42	96.07		4.23	0.57	3.53
高值耗材管理柜	201606	2016.01-2017.12	109.68	52.67	47.86		2.2	3.93	3.02
智能医嘱执行护理工作站	201607	2016.01-2017.02	157.87	62.83	56.71	25.81	2.34		10.18
智能更衣管理柜	201608	2016.01-2017.12	92.19	47.26	35.55	0.21	1.63		7.54
合计			1,506.30	622.16	661.81	82.97	30.51	53.76	55.09

(续上表)

科目名称	立项编号	项目时间	2015年	研发薪酬	直接投入	模具费	折旧费	论证评审验收费用	其他费用
4G用铝合金型材户外机柜	0293	2013.11-2015.03	21.64	11.64	8.64	0.39	0.81		0.16

光网络共建共享用光纤总配线架	0294	2013.12-2015.02	10.21	9.39	0.82				
中国移动用光缆交接箱	0295	2013.12-2015.01	5.63	3.73	1.76				0.14
智能直流列头柜	0296	2013.11-2015.03	22.63	11.79	10.04		0.67		0.13
智慧型移动护理终端	0299	2014.01-2015.03	29.73	13.16	14.07		0.54		1.96
240V 直流高压绝缘监测装置	040105	2015.01-2015.12	95.35	39.23	49.71		2.31	2.41	1.69
数据机房用节能型直流智能配电柜	040106	2015.01-2016.02	162.55	61.29	86	1.47	3.96		9.83
热插拔式智能电源分配单元	040107	2015.01-2015.12	95.27	36.19	48.36	5.27	2.31	0.22	2.92
高密封式光缆交接箱	040108	2015.01-2015.12	184.08	58.71	110.85	6.78	4.33	0.57	2.84
室外微型快速连接器	040109	2015.01-2015.12	76.86	29.66	36.1	6.01	1.73		3.36
4G 基站用高隔热型通信机柜	040110	2015.01-2016.03	193.58	65.33	110.46	7.08	4.16	1.99	4.56
现场快装式服务器机柜	040111	2015.01-2016.02	186.36	63.47	110.29	4.79	4.48		3.33
医院手术室服装管理存储柜	040112	2015.01-2016.02	128.12	50.68	68.63	0.34	3		5.47
移动式温控药品管理柜	040113	2015.01-2015.12	117.24	53.13	57.74	0.5	2.6		3.27
法院庭审录音备份系统(南北公司)			40.78	40.18			0.18		0.42
视频播放器(南北公司)			2						2
合计			1,372.03	547.58	713.47	32.63	31.08	5.19	42.08

(续上表)

科目名称	立项编号	项目时间	2014年	研发薪酬	直接投入	模具费	折旧费	论证评审 验收费用	其他费用
智能型移动式收费、挂号工作站	0254	2012.10-2014.01	2.94		2.92				0.02

智能型移动式护士工作站	0255	2012.11-2014.01	2.71		1.97				0.74
智能型移动式医生工作站	0256	2012.11-2014.01	2.68		1.83				0.85
云计算机房用冷池	0257	2012.11-2014.02	17.21	6.5	10.51				0.2
数据机房用服务器机柜	0258	2012.12-2014.03	18.76	9.49	8.63		0.55		0.09
4G基站用移动式户外机房	0260	2012.11-2014.03	22.13	10.97	10.57		0.43		0.16
智能控制型电源分配列柜	0262	2012.10-2014.03	13.51	9.16	3.55		0.67		0.13
光纤到户用蝶形光缆跳纤	0263	2012.12-2014.01	0.75						0.75
数据中心资产定管理工作站	0292	2013.11-2014.10	95.84	47.59	36.21		1.29	9	1.75
4G用铝合金型材户外机柜	0293	2013.11-2015.03	192.1	67.85	83.93	17.39	5.06	7.19	10.68
光网络共建共享用光纤总配线架	0294	2013.12-2015.02	174.02	64.13	94.59	1.54	4.5	4.83	4.43
中国移动用光缆交接箱	0295	2013.12-2015.01	129.8	54.19	67.61		3.41		4.59
智能直流列头柜	0296	2013.11-2015.03	138.04	64.54	60.19		4.28		9.03
智慧型药品管理工作站	0297	2013.12-2014.12	109.04	53.06	49.85	2.11	2.45		1.57
智慧型移动心电仪终端	0298	2014.01-2014.12	113.98	57.81	44.58	2.26	1.89		7.44
智慧型移动护理终端	0299	2014.01-2015.03	118.06	61.54	33.74	15.08	3.41		4.29
合计			1,151.57	506.83	510.68	38.38	27.94	21.02	46.72

注释：直接投入包括研发投入材料成本以及研发消耗水电支出。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用主要是利息支出，各项目的具体情况如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	220.27	201.14%	746.29	120.57%	903.65	108.96%
减：利息收入	117.41	107.21%	132.77	21.45%	81.55	9.83%
加：汇兑损失	0.44	0.40%	-3.84	-0.62%	1.36	0.16%
加：手续费支出	6.21	5.67%	9.26	1.50%	5.85	0.70%
合计	109.51	100.00%	618.95	100.00%	829.31	100.00%

公司的财务费用利息支出为短期借款的利息费用。2015 年和 2016 年财务费用同比持续减少较多，主要是因为 2015 年度和 2016 年度银行借款持续减少使得利息支出减少。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失为计提的坏账准备和存货跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账准备	148.39	197.47	56.78
存货跌价准备	440.00	168.29	74.24
合计	588.39	365.76	131.02

2015 年资产减值损失比上年度增加较多，主要因为 2015 年末应收账款增加导致相应计提坏账准备增加，以及计提存货跌价准备增加所致。

2016 年资产减值损失比上年度增加较多，主要是因为受订单价格影响，存货的可变金额有所下调，导致存货跌价准备增加。

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助、处置非流动资产的利得及其他，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置利得	0.06	0.43	0.01

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
其中：固定资产处置利得	0.06	0.43	0.01
政府补助	244.15	78.76	93.14
其他	-	4.10	0.46
合计	244.22	83.29	93.62

公司的营业外收入主要是政府补助，政府补助详见“第九节 十一、（五）报告期内非经常性损益分析”。

7、营业外支出

营业外支出金额较小，主要是违约金及赔偿支出、处置非流动资产的损失及其他等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失	11.79	3.73	4.02
其中：固定资产处置损失	11.79	3.73	4.02
资产盘亏损失	-	3.37	-
违约金及赔偿支出	5.77	15.00	6.00
其他	0.06	0.03	-
合计	17.62	22.13	10.02

2015 年公司发生违约金支出为本期公司销售给中国联通湖州分公司的网络机柜出现产品故障，支付故障赔偿款 15 万元。2016 年的违约金及赔偿支出 5.77 万元为质量补偿款。

8、公司缴税情况分析

报告期内，公司缴纳的主要税种及税额情况如下：

单位：万元

税种	时间	2016 年度	2015 年度	2014 年度
增值税	期初未交	233.01	325.97	214.56
	本期应交	2,971.88	2,879.47	1,617.71
	本期已交	3,065.63	2,972.43	1,506.31
	期末未交	139.26	233.01	325.97
所得税	期初未交	606.08	52.17	89.05
	本期应交	724.09	626.08	52.17
	本期已交	630.08	72.17	89.05

	期末未交	700.09	606.08	52.17
--	------	--------	--------	-------

报告期内，公司的企业所得税的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
当年所得税费用	724.09	626.08	52.17
递延所得税费用	-73.75	-42.70	-8.38
合计	650.34	583.71	43.80

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
本期合并利润总额	4,341.91	3,784.58	432.98
按法定/适用税率计算所得税费用	651.29	567.69	64.95
子公司适用不同税率的影响	-	-31.97	-20.82
调整以前期间所得税的影响	-	3.81	48.89
不可抵扣的成本费用和损失的影响	104.39	63.02	-20.30
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	75.09	52.06
研发费用加计扣除的影响	-105.34	-93.92	-80.97
所得税费用	650.34	583.71	43.80

报告期内，不存在对公司有重大影响的税收政策变化，目前也不存在可预见的对公司有重大影响的税收政策调整。

（五）报告期内非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益明细具体情况请参见本招股说明书“第九节财务会计信息”之“八、非经常性损益”。

公司扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
归属于母公司所有者的非经常性损益	192.61	51.95	71.06
归属于母公司所有者的净利润	3,691.57	3,376.67	503.72
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,498.96	3,324.72	432.66
非经常性损益占净利润的比重	5.22%	1.54%	14.11%

报告期内,公司的非经常性损益主要由政府补助、非流动资产处置损益构成,占各期净利润的比例分别为 14.11%、1.54%和 5.22%,随着公司盈利能力的大幅提升,非经常性损益对公司盈利能力的影响较小。

报告期内,公司收到的政府补助均为与收益相关的政府补助,具体情况如下:

单位:万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
企业利用资本市场扶持奖励资金	135.00	-	-
钱江特聘专家工作津贴	25.00	17.00	3.00
临安财政局环保补助	1.20	-	-
专利资助	6.40	5.00	5.70
城镇土地使用税减免款	-	15.21	-
水利建设基金减免款	34.04	14.94	15.44
企业职工技能培训先进单位奖励	-	10.00	4.00
企业创新财政奖励	-	7.20	-
安排就业补贴	-	4.00	-
环保淘汰补助资金	-	2.80	-
企业信息化财政奖励	14.94	1.60	-
专业技术人员知识更新工程资助	1.00	1.00	-
先进奖励	-	-	30.00
质量强市财政补贴资金	-	-	20.00
两化融合财政补助	-	-	10.00
工业政策扶持资金	-	-	5.00
土地使用税(2015 年度)	25.64	-	-
其他 1 万元以下项目	0.93	-	-
合计	244.15	78.76	93.14

(六) 对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

1、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括:通信行业下游客户投资规模波动导致公司业绩波动风险、公司下游客户集中度较高带来的经营风险、技术研发风险、技术人才缺失的风险、市场竞争风险、原材料价格波动的风险、产品价格波动风险、应收账款余额较大的风险、存货余额较大的风险等,公司已在

本招股说明书“第四节 风险因素”中对上述影响公司持续盈利能力的不利因素进行详细披露。

2、保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

经核查,报告期内公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化;公司的行业地位或公司所处行业的经营环境未发生重大变化;公司在用的商标、专利等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化的风险;公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖;公司最近一年的净利润未来自合并财务报表范围以外的投资收益。保荐机构认为报告期内公司经营状况及财务状况良好,根据公司所处行业未来发展趋势以及公司实际经营状况,公司具有良好发展前景及持续盈利能力。

十二、财务状况分析

(一) 资产构成及变化情况分析

1、总资产构成及变化分析

报告期内各期末,公司资产构成情况如下:

单位:万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	29,271.35	73.17%	32,562.03	74.39%	30,430.19	73.85%
非流动资产	10,733.77	26.83%	11,207.85	25.61%	10,775.45	26.15%
资产总额	40,005.12	100.00%	43,769.88	100.00%	41,205.64	100.00%

2016年末,公司资产总额出现小幅下降,其原因是公司归还部分短期借款导致货币资金较期初下降较多。

2、流动资产构成及变动分析

报告期内各期末,公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成,具体构成情况如下:

单位:万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	6,316.76	21.58%	9,759.72	29.97%	7,582.57	24.92%

项目	2016. 12. 31		2015. 12. 31		2014. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	210.54	0.72%	-	-	64.39	0.21%
应收账款	14,934.06	51.02%	13,875.30	42.61%	12,573.35	41.32%
预付款项	136.17	0.47%	126.21	0.39%	180.61	0.59%
其他应收款	792.52	2.71%	469.52	1.44%	1,724.17	5.67%
存货	6,881.29	23.51%	8,331.28	25.59%	8,305.09	27.29%
流动资产合计	29,271.35	100.00%	32,562.03	100.00%	30,430.19	100.00%

(1) 货币资金

报告期内各期末, 公司货币资金余额构成情况如下:

单位: 万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
现金	2.29	1.07	0.37
银行存款	5,484.73	465.65	1,627.80
其他货币资金	829.74	9,293.00	5,954.40
货币资金合计	6,316.76	9,759.72	7,582.57

报告期末, 使用受限资金共 829.74 万元, 其中持有期限超过 3 个月的受限资金 746.23 万元。

(2) 应收票据

报告期内各期末, 公司应收票据余额构成情况如下:

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
银行承兑汇票	210.54	-	-
商业承兑汇票	-	-	64.39
合计	210.54	-	64.39

报告期末, 公司银行承兑汇票 210.54 全部质押用作票据保证金。

(3) 应收账款

① 应收账款基本情况

报告期内各期末, 公司应收账款情况如下:

单位: 万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
应收账款账面余额	15,450.45	14,277.39	12,803.54
坏账准备	516.38	402.10	230.19

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
应收帐款账面价值	14,934.06	13,875.30	12,573.35
应收账款余额增幅	8.22%	11.51%	24.71%
营业收入	37,055.14	37,976.93	24,795.73
应收账款余额/营业收入	41.70%	37.59%	51.64%

2015 年公司营业收入同比出现大幅增长,受此影响,当年末公司应收账款账面余额出现一定幅度的增长。2016 年受部分客户回款较慢的影响,当年末公司应收账款账面余额出现小幅增长。

② 应收账款期后回款情况

报告期各期末,公司应收账款的期后回款情况如下:

单位:万元

项目	2016 年末	回款占比	2015 年末	回款占比	2014 年末	回款占比
应收账款账面余额	15,450.45		14,277.39		12,803.54	
期后回款:						
0-6 个月	4,153.83	26.88%	8,939.11	62.61%	7,608.53	59.43%
7-12 个月			2,938.13	20.58%	3,287.74	25.68%
13-18 个月			174.03	1.22%	1,186.29	9.27%
19-24 个月					250.29	1.95%
24-27 个月					121.20	0.95%
截至 2017 年 3 月末累计回款	4,153.83	26.88%	12,051.26	84.41%	12,454.06	97.27%
截至 2017 年 3 月末尚未回款	11,296.62	73.12%	2,226.13	15.59%	349.48	2.73%

③ 应收账款坏账准备计提政策的制定依据

公司根据具体客户以及应收账款余额的情况,结合同行业相关政策,将应收账款分为三类组合,对不同组合分别制定其适用的坏账准备计提政策。应收账款组合分类标准及坏账准备计提政策如下:

组合 A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项金额超过 100 万元的应收账款视为重大应收账款
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	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

组合 B、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
款项性质组合	按其他方法计提坏账准备：按款项性质，结合客户信用状况、历史损失率单独认定，无回收风险则不计提坏账准备。

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
6 个月以内	0	0
7-12 个月	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	25	25
3-4 年	45	45
4-5 年	65	65
5 年以上	100	100

组合 C、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收账款
坏账准备的计提方法	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

公司主要客户是国内三大通信运营商、中国铁塔、福建广电和上海铁路通信有限公司及医院等客户，公司主要客户的资金实力雄厚，资信度良好，虽然公司应收账款余额较大，回收周期较长，但应收账款的质量较好，发生大额坏账损失的可能性较小，历史上从未出现过大额坏账损失。

公司基于下游客户的资金实力及资信情况、公司历史上实际坏账损失的情况，结合同行业相关的计提政策，经公司董事会批准制定了应收账款坏账准备的计提政策。

公司销售部员工在日常工作中保持与客户持续充分的沟通，了解具体客户的情况，市场部员工负责收集行业和客户的公开信息，了解行业和客户经营环境是否发生重大的变化。

财务部于资产负债表日，结合销售部和市场部反馈信息以及与客户定期对账情况，根据公司应收账款坏账准备计提政策，分析计算当期坏账准备计提金额。

首先，对单项金额超过 100 万元的应收账款欠款单位逐项进行分析，结合客户资信变化情况，分析是否存在重大变更从而影响到对其应收账款的回收。如果

发生类似情况，提请公司管理层讨论确定，按照预计坏账损失的比例或金额，对该项应收账款个别认定计提坏账准备。

完成对单项金额重大应收账款的单项测试及计提后，其余的应收账款主要结合账龄分析结果进行分析判断。对于单项金额小于 100 万元并且账龄超过 6 个月的应收账款欠款单位，如果发现影响到对其资信评价发生重大变化的迹象，一旦预计坏账损失将超过按照账龄分析法计提的金额，提请公司管理层确定，对其按照预计损失的比例或金额个别认定计提坏账准备。

上述二项工作完成后，对于无需个别认定单项计提坏账准备的应收账款，全部计入按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款组合。该组合包括账龄组合、款项性质组合二个组合。账龄组合全部按照具体应收账款账龄对应的计提比例计提坏账准备；款项性质组合按照应收账款性质，结合客户信用状况、历史损失率单独认定，无回收风险则不计提坏账准备。报告期内，公司将经个别认定无需单项计提坏账准备的应收账款（包括关联方应收账款）全部计入账龄组合。

报告期内公司产品、行业和客户情况未发生重大变化，公司对各客户的资信评价亦未出现突发的重大变化，因而尚未发生对不同客户以个别认定法计提坏账准备的情况。

④ 应收账款账龄的统计方法

在对具体客户收入确认的时点，确认相应客户的应收账款入账，结合具体客户货款回收冲销对应应收账款的时点，对每个具体客户按照先进先出法统计应收账款账龄。

⑤ 应收账款账龄分析

报告期内各期末，公司应收账款余额、账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2016. 12. 31		
	应收账款	坏账准备	比例
6 个月以内	10,030.06	0.00	64.92%
7-12 个月	3,020.23	151.01	19.55%
1-2 年	1,929.47	192.95	12.49%
2-3 年	267.87	66.97	1.73%
3-4 年	169.70	76.37	1.10%
4-5 年	11.50	7.47	0.07%

5年以上	21.62	21.62	0.14%
合计	15,450.45	516.38	100.00%
账龄	2015.12.31		
	应收账款	坏账准备	比例
6个月以内	9,552.19	0.00	66.90%
7-12个月	2,817.94	140.90	19.74%
1-2年	1,586.35	158.64	11.11%
2-3年	263.73	65.93	1.85%
3-4年	28.31	12.74	0.20%
4-5年	14.22	9.24	0.10%
5年以上	14.65	14.65	0.10%
合计	14,277.39	402.10	100.00%
账龄	2014.12.31		
	应收账款	坏账准备	比例
6个月以内	10,028.06	0.00	78.32%
7-12个月	1,590.07	79.50	12.42%
1-2年	1,052.33	105.23	8.22%
2-3年	97.59	24.40	0.76%
3-4年	18.55	8.35	0.14%
4-5年	12.12	7.88	0.09%
5年以上	4.83	4.83	0.04%
合计	12,803.54	230.19	100.00%

报告期内各期末，公司平均85%左右的应收账款账龄在一年以内。

⑥ 应收账款前五名客户构成情况

截至2016年12月31日，公司应收账款余额中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	
	应收账款	占应收账款合计数比例
中国电信	4,224.26	27.34%
福建广电	2,227.37	14.42%
中国移动	2,194.82	14.21%
中国联通	1,708.58	11.06%
铁路通信公司	1,170.39	7.58%

总计	11,525.42	74.60%
----	-----------	--------

截至2015年12月31日,公司应收账款余额中前五名客户的情况如下:

单位:万元

单位名称	期末余额	
	应收账款	占应收账款合计数比例
中国电信	6,623.80	46.39%
中国联通	2,160.06	15.13%
铁路通信公司	2,039.19	14.28%
中国移动	1,700.45	11.91%
福建广电	511.71	3.58%
总计	13,035.20	91.30%

截至2014年12月31日,公司应收账款余额中前五名客户的情况如下:

单位:万元

单位名称	期末余额	
	应收账款	占应收账款合计数比例
中国电信	5,076.99	39.65%
中国联通	2,406.67	18.80%
铁路通信公司	1,713.11	13.38%
中国移动	2,211.97	17.28%
福建广电	360.41	2.81%
总计	11,769.15	91.92%

公司应收账款的前五大客户均按照同一控制下的主体进行合并披露。

公司客户主要为通信运营商、上海铁路通信和福建广电,公司主要客户资金实力雄厚且资信良好,应收账款发生坏账的风险较小。

⑦ 应收账款余额较高的原因及应收账款周转次数

公司营业收入主要包括通信网络配线及信息化机柜产品销售收入和医疗信息化产品销售收入,通信网络配线及信息化机柜产品和医疗信息化产品各期末应收账款及各期营业收入情况如下:

单位:万元

项目	2016年	占比	2015年	占比	2014年	占比
应收账款	15,450.45		14,277.39		12,803.54	
其中:通信业务	13,367.65	86.52%	13,489.18	94.48%	12,384.42	96.73%

医疗业务	2,082.80	13.48%	788.21	5.52%	419.12	3.27%
营业收入	37,055.14		37,976.93		24,795.73	
其中：通信业务	32,948.72	88.92%	36,026.04	94.86%	23,613.35	95.23%
医疗业务	4,106.42	11.08%	1,950.89	5.14%	1,182.38	4.77%

公司通信网络产品销售收入是营业收入主要组成部分，占全部营业收入比重在 90%左右。通信信息化产品业务的应收账款账面余额较高，主要是由公司主营产品、行业特点以及销售模式导致。公司主营产品为通信网络配线及信息化机柜产品，主要客户是中国电信、中国联通、中国移动等国内通信运营商。国内通信行业的建设投资基本是由通信运营商主导，运营商主要通过集中采购招投标确定供应商，公司销售模式是通过参与招投标获得销售合同。通信运营商的资金实力雄厚，资信度好，作为买方在与各供应商交易过程中，处于相对优势的地位，但是，通信运营商规模庞大，一般付款审核流程和审批周期较长，导致各期末应收账款余额较大。公司销售信用政策以及货款结算政策，主要由招投标合同确定。

报告期内公司医疗信息化产品收入逐年大幅增长，2016 年较 2015 年增长 110.49%，2015 年较 2014 年增长 65%，报告期医疗信息化产品营业收入大幅增长，各期末应收账款相应增长较多。

报告期各期公司应收账款余额、营业收入以及应收账款的周转次数情况如下：

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款余额	154,504,481.34	142,773,943.66	128,035,416.60
营业收入	370,551,428.65	379,769,338.47	247,957,286.54
应收账款周转次数	2.49	2.80	2.15
应收账款周转天数	144.41	128.36	167.44

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司的应收账款账面余额分别为 12,803.54 万元、14,277.39 万元和 15,450.45 万元。应收账款账面余额较高。

从报告期各期应收账款周转次数情况看，2014 年、2015 年、2016 年分别为 2.15、2.80、2.49。2015 年周转次数有所提升，主要是因为 2015 年公司营业收入的增速高于应收账款增长速度。2016 年通信运营商的投资增速有所放缓，公

司通信网络配线及信息化机柜产品收入略有下降,应收账款余额小幅上升,应收账款周转次数小幅回落。

⑧ 主要直接欠款客户情况

报告期各期末主要直接欠款客户及回款情况如下:

2016 年末主要欠款单位应收账款形成时间及期后回款情况:

单位: 万元

2016 年末排名 前 20 欠款单位	2016 年末 余额	形成时间							期后回收
		0-3 个月	3-6 个月	6-9 个月	9-12 个月	12-15 个月	15-18 个月	18-21 个月	截至 3 月末
中国电信股份有限公司陕西分公司	1,206.20	796.61	379.57	30.02	-	-	-	-	687.20
上海铁路通信有限公司	1,170.39	138.06	225.33	213.99	124.90	397.28	70.82	-	25.00
中国移动通信集团吉林有限公司	559.26	559.26	-	-	-	-	-	-	233.33
中国电信股份有限公司上饶分公司	490.42	-	-	490.42	-	-	-	-	35.00
中国电信股份有限公司安徽分公司	477.88	78.25	393.09	6.54	-	-	-	-	38.67
联通系统集成有限公司吉林省分公司	474.12	78.25	390.90	4.97	-	-	-	-	142.24
中国电信集团公司辽宁省电信分公司	430.00	430.00	-	-	-	-	-	-	99.53
中国电信股份有限公司绍兴分公司	347.85	40.52	-	76.77	230.56	-	-	-	155.42
中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	308.62	273.75	34.87	-	-	-	-	-	160.14
中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司	278.84	278.84	-	-	-	-	-	-	176.73
福建广电网络集团股份有限公司平潭综合实验区分公司	249.35	123.03	126.31	-	-	-	-	-	71.29
中国移动通信集团河北有	229.67	229.67	-	-	-	-	-	-	120.81

限公司									
湖南有线平江网络有限公司	217.61	37.27	12.36	4.59	49.91	-	26.35	87.13	10.00
福建广电网络集团股份有限公司闽清分公司	206.29	186.84	11.17	7.61	0.67	-	-	-	1.43
中国铁通集团有限公司湖南分公司	187.41	-	-	-	-	94.85	92.56	-	-
中国移动通信集团四川有限公司成都分公司	184.35	-	184.35	-	-	-	-	-	-
中国电信集团公司辽宁省大连市分公司	179.65	179.65	-	-	-	-	-	-	-
台州市第一人民医院	165.10	150.00	-	10.00	5.10	-	-	-	150.39
中国联合网络通信有限公司沈阳分公司	164.02	0.00	118.26	45.75	-	-	-	-	-
淳安县第一人民医院	149.00	149.00	-	-	-	-	-	-	141.55
合计	7,676.03	3,729.00	1,876.23	890.66	411.15	492.14	189.73	87.13	2248.73
占比		48.58%	24.44%	11.60%	5.36%	6.41%	2.47%	1.14%	29.30%

2016 年末欠款排名前 20 位单位, 年末应收账款形成时间 3 个月以内占 49%, 6 个月以内占 73%, 9 个月以内占 85%, 1 年以内占 90%。2016 年末公司主要客户应收账款形成时间基本在一年以内。截至 2017 年 3 月末期后回款占比 29.3%。

2015 年末主要欠款单位应收账款形成时间:

单位: 万元

2015 年末排名前 20 欠款单位	2015 年末余额	0-3 个月	3-6 个月	6-9 个月	9-12 个月	12-15 个月
上海铁路通信有限公司	2,039.19	397.28	840.10	801.80	-	-

中国电信集团公司辽宁省电信分公司	1,573.98	598.06	306.12	586.26	83.54	-
中国电信股份有限公司陕西分公司	1,512.43	408.33	1,104.09	-	-	-
中国铁通集团有限公司湖南分公司	470.84	204.79	99.86	50.52	7.93	107.74
中国联合网络通信有限公司沈阳分公司	311.26	-	311.26	-	-	-
中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	297.81	166.17	75.84	55.80	-	-
中国电信股份有限公司南平分公司	269.28	269.28	-	-	-	-
中国电信股份有限公司龙岩分公司	261.22	261.22	-	-	-	-
中国电信集团公司辽宁省大连市分公司	242.64	89.73	152.91	-	-	-
中国移动通信集团吉林有限公司	238.62	-	42.90	-	195.72	-
中通服节能技术服务有限公司	232.10	-	232.10	-	-	-
中国联合网络通信有限公司朝阳分公司	209.05	87.54	0.14	121.37	-	-
中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司	196.07	196.07	-	-	-	-
中国电信股份有限公司广东省电信公司	186.90	186.90	-	-	-	-
湖南有线平江网络有限公司	168.48	-	26.35	74.16	25.39	42.58
中国电信股份有限公司襄阳分公司	163.29	5.05	44.07	-	114.17	-
中国联合网络通信有限公司抚顺分公司	159.72	147.85	11.87	-	-	-
中国联合网络通信有限公司丹东分公司	158.91	158.91	-	-	-	-
浙江思博达生物科技有限公司	155.30	74.10	48.00	33.20	-	-
中国电信股份有限公司湖州分公司	154.40	-	134.63	19.77	-	-
合计	9,001.49	3,251.31	3,430.24	1,742.88	426.75	150.32

占比		36.12%	38.11%	19.36%	4.74%	1.67%
----	--	--------	--------	--------	-------	-------

2015 年末欠款排名前 20 位单位, 年末应收账款形成时间 3 个月以内占 36%, 6 个月以内占 74%, 9 个月以内占 94%, 1 年以内占 98%。

2015 年末公司主要客户应收账款形成时间基本在一年以内。

2015 年末欠款排名前 20 位单位期后回款情况:

单位: 万元

2015 年末前 20 欠款单位	2015 年末	期后回款				
		0-3 个月	3-6 个月	6-9 个月	9-12 个月	12-15 个月
上海铁路通信有限公司	2,039.19	0.48	420.60	150.00	1,000.00	25.00
中国电信集团公司辽宁省电信分公司	1,573.98	304.11	1,269.87	-	-	-
中国电信股份有限公司陕西分公司	1,512.43	1,012.61	499.82	-	-	-
中国铁通集团有限公司湖南分公司	470.84	202.98	0.12	68.98	11.35	-
中国联合网络通信有限公司沈阳分公司	311.26	259.8			51.46	-
中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	297.81	130.93	166.88	-	-	-
中国电信股份有限公司南平分公司	269.28	269.28	-	-	-	-
中国电信股份有限公司龙岩分公司	261.22	261.22	-	-	-	-
中国电信集团公司辽宁省大连市分公司	242.64	31.61	211.03	-	-	-
中国移动通信集团吉林有限公司	238.62	-	101.29	133.64	3.69	-
中通服节能技术服务有限公司	232.10	226.62	-	5.48	-	-
中国联合网络通信有限公司朝阳分公司	209.05	158.63		30.27	20.15	-

中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司	196.07	196.07	-	-	-	-
中国电信股份有限公司广东省电信公司	186.90	186.90	-	-	-	-
湖南有线平江网络有限公司	168.48	20.00	10.00	10.00	15.00	10.00
中国电信股份有限公司襄阳分公司	163.29	116.00		47.29	-	-
中国联合网络通信有限公司抚顺分公司	159.72	31.58		23.09	84.73	20.32
中国联合网络通信有限公司丹东分公司	158.91	43.23	13.68	79.05	22.95	-
浙江思博达生物科技有限公司	155.30	73.70	-	56.00	25.80	-
中国电信股份有限公司湖州分公司	154.40	18.41	2.77	-	10.63	-
合计	9,001.49	3,544.16	2,696.06	603.80	1,245.76	55.32
占比		39.37%	29.95%	6.71%	13.84%	0.61%

2015 年末欠款排名前 20 位单位，期后 3 个月内回款占欠款比例 39.37%，6 个月内回款 69.32%，9 个月内回款 89.87%，1 年内回款 90.49%。

2014 年末应收账款形成时间：

单位：万元

2014 年末排名前 20 应收账款	2014 年末	0-3 个月	3-6 个月	6-9 个月	9-12 个月	12-15 个月	15-17 个月
上海铁路通信有限公司	1,713.11	534.13	718.89	417.99	42.10	-	-
中国联合网络通信有限公司沈阳分公司	689.37	616.81	72.56	-	-	-	-
中国电信股份有限公司陕西分公司	536.39	405.69	130.70	-	-	-	-
中国铁通集团有限公司湖南分公司	516.37	340.82	175.55	-	-	-	-

中国电信股份有限公司温州分公司	427.49	17.30	5.77	78.02	5.40	321.00	-
中国移动通信集团浙江有限公司	423.98	408.72	15.26	-	-	-	-
中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	399.87	206.18	134.11	29.44	30.14	-	-
中国电信股份有限公司台州分公司	257.82	130.38	127.44	-	-	-	-
中国铁通集团有限公司浙江分公司	252.76	95.72	34.08	38.91	72.35	11.70	-
中国电信集团公司辽宁省电信分公司	248.33	248.33	-	-	-	-	-
中国电信股份有限公司广东省电信公司	234.71	176.96	57.75	-	-	-	-
中国电信股份有限公司嘉兴分公司	234.67	30.65	23.95	42.67	27.71	40.77	68.93
中国电信股份有限公司绍兴分公司	202.55	54.33	21.74	50.11	39.49	36.88	-
中国电信股份有限公司山西分公司	190.76	15.59	175.17	-	-	-	-
中国联合网络通信有限公司杭州分公司	186.56	4.23	-	15.17	-	167.17	-
中国电信股份有限公司金华分公司	167.13	107.44	59.69	-	-	-	-
联通系统集成有限公司浙江省分公司	162.66	-	162.66	-	-	-	-
中国电信股份有限公司安徽分公司	157.93	157.93	-	-	-	-	-
中国电信股份有限公司襄阳分公司	148.17	106.96	-	33.24	7.97	-	-
湖南有线平江网络有限公司	147.58	50.48	40.32	27.21	15.62	13.95	-
合计	7,298.21	3,708.65	1,955.65	732.75	240.78	591.46	68.93
占比		50.82%	26.80%	10.04%	3.30%	8.10%	0.94%

2014年末欠款排名前20位单位,年末应收账款形成时间3个月以内占51%,6个月以内占78%,9个月以内占88%,1年以内占91%。

2014年末公司主要客户应收账款形成时间基本在一年以内。

2014 年末欠款排名前 20 位单位期后回款情况:

单位: 万元

2014 年末排名前 20 应收账款	2014 年末	0-3 个月	3-6 个月	6-9 个月	9-12 个月	12-18 个月	18-24 个月	24-27 个月
上海铁路通信有限公司	1,713.11	150.00	203.46	293.09	1,066.55	-	-	-
中国联合网络通信有限公司沈阳分公司	689.37	428.62	252.83	7.92	-	-	-	-
中国电信股份有限公司陕西分公司	536.39	536.39	-	-	-	-	-	-
中国铁通集团有限公司湖南分公司	516.37	197.07	95.04	65.09	65.17	60.00	-	-
中国电信股份有限公司温州分公司	427.49	-	-	114.01	23.46	13.73	3.12	29.2
中国移动通信集团浙江有限公司	423.98	345.85	16.26	61.87	-	-	-	-
中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	399.87	317.95	81.92	-	-	-	-	-
中国电信股份有限公司台州分公司	257.82	-	-	-	6.86	64.21	86.98	63.47
中国铁通集团有限公司浙江分公司	252.76	214.75	38.01	-	-	-	-	-
中国电信集团公司辽宁省电信分公司	248.33	-	-	-	248.33	-	-	-
中国电信股份有限公司广东省电信公司	234.71	89.70	145.02	-	-	-	-	-
中国电信股份有限公司嘉兴分公司	234.67	-	-	43.14	191.53	-	-	-
中国电信股份有限公司绍兴分公司	202.55	-	-	-	45.95	61.00	95.60	-
中国电信股份有限公司山西分公司	190.76	109.85	57.03	18.76	5.12	-	-	-
中国联合网络通信有限公司杭州分公司	186.56	77.89	19.36	-	84.79	4.52	-	-
中国电信股份有限公司金华分公司	167.13	-	-	16.95	150.18	-	-	-

联通系统集成有限公司浙江省分公司	162.66	-	-	-	162.66	-	-	-
中国电信股份有限公司安徽分公司	157.93	57.77	79.29	20.87	-	-	-	-
中国电信股份有限公司襄阳分公司	148.17	17.43	130.74	-	-	-	-	-
湖南有线平江网络有限公司	147.58	35.00	60.00	-	10.00	30.00	12.58	-
合计	7,298.21	2,578.27	1,178.96	641.70	2,060.60	233.46	198.28	92.67
占比		35.33%	16.15%	8.79%	28.23%	3.20%	2.72%	1.27%

2014年末欠款排名前20位单位,期后3个月内回款占欠款比例35.33%,6个月内回款51.48%,9个月内回款60.27%,1年内回款88.51%。

⑨ 公司与主要客户签订合同约定的结算周期

公司与主要客户签订合同约定的结算条款如下:

客户名称	合同结算条款	实际结算情况	收入确认时点及依据
中国电信	交货并提交规定文件后30天内付款80%,终验合格后30天内付款20%	省级或市(县)级分公司收到订单设备后,完成内部程序后向公司提供结算通知单,收到公司提供的发票等结算文件后,经上级公司审批流程批准后办理该订单货款的结算	交付订单产品经客户签收并取得客户结算确认凭据时确认收入实现
中国移动	对已到货设备触发结算条件办理结算,30天内首次付款70%,首次付款12个月后并通过终验合格付款30%	省级或市(县)级分公司收到订单设备后,完成内部程序后向公司提供结算通知单,收到公司提供的发票等结算文件后,经上级公司审批流程批准后办理该订单货款的结算	交付订单产品经客户签收并取得客户确认凭据时确认收入实现结算
中国联通	交货并提交规定文件后30天(或15个工作日)内付款70%,终验合格后30天(或15个工作日)内付款30%	省级或市(县)级分公司收到订单设备后,完成内部程序后向公司提供结算通知单,收到公司提供的发票等结算文件后,经上级公司审批流程批准后办理该订单货款的结算	交付订单产品经客户签收并取得客户结算确认凭据时确认收入实现

福建广电	交货并验收合格3个月后,经买方审核通过后15天内支付95%,质保期届满后支付5%	产品交付验收合格后,客户向公司送交结算通知文件,办理货款结算	交付订单产品经客户签收并取得客户结算凭据时确认收入实现
湖南有线	货物验收合格后15天内付30%,3个月内付30%,6个月内付30%,质保期满付10%	产品交付验收合格后,客户向公司送交结算通知文件,办理货款结算	交付订单产品经客户签收并取得客户结算确认凭据时确认收入实现
台州市第一人民医院	交货验收后一个月内付90%,全部货物验收合格后15天付5%,三年后付5%	安装验收合格后客户出具结算文件办理结算	交付产品经客户签收并取得验收合格证书时确认收入实现
淳安县第一人民医院	安装验收合格后付95%,合同签订满1年后付5%	安装验收合格后客户出具结算文件办理结算	交付产品经客户签收并取得验收合格证书时确认收入实现
中通服节能技术服务有限公司	代理中国电信部分区域公司采购中标产品,卖方产品安装验收合格后1个月内结算订单货款	产品交付安装验收合格后出具计算通知单一次性办理货款结算	交付订单产品经客户签收,经验收合格并取得客户结算确认凭据时确认收入实现

上述报告期各期末主要欠款单位存在部分应收账款回收时间超过合同约定的结算周期的情况。上述报告期各期末主要欠款单位的应收账款确认收入的依据均为结算确认单（通信产品）和验收单（医疗信息化产品）。公司在交付产品符合结算条件后，向通信建设项目具体实施单位（各级分公司）递交结算文件，各级分公司需报送上级单位经过付款审批流程审核批准后，才能向公司支付货款。通信运营商经营规模庞大，供应商众多，付款审核流程和审批周期较长，导致公司部分应收账款回收时间超过合同协议结算周期。此外，部分订单的尾款类似项目质保金，在质保期届满后才能回收。

⑩ 报告期各期逾期账款余额、原因及期后回款情况

公司根据行业特点结合通信运营商资金实力雄厚且资信良好的情况，在日常应收账款管理中将账龄 6 个月以上的应收账款作为逾期账款管理。报告期各期末上述主要应收账款欠款单位逾期账款的余额及期后回收情况如下：

2016 年末逾期账款余额前 20 位金额期后回款情况：

单位：万元

2016 年末逾期账款前 20 位客户单位	2016 年末应收账款	逾期金额	期后回收		
			2017 年 1 月	2017 年 2 月	2017 年 3 月
上海铁路通信有限公司	1,170.39	807.00	-	-	25.00
中国电信股份有限公司上饶分公司	490.42	490.42	-	35.00	
中国电信股份有限公司绍兴分公司	347.85	313.37	115.43	-	40.00
中国铁通集团有限公司湖南分公司	187.41	187.41	-	-	
中国电信集团公司辽宁省大连市分公司	179.65	179.65	-	-	
湖南有线平江网络有限公司	217.61	167.98	10.00	-	
中国联合网络通信有限公司沈阳分公司	164.02	164.02	-	-	
浙江医院	139.87	128.05	125.88	-	
中国移动通信集团浙江有限公司宁波分公司	127.72	127.72	-	-	
杭州市中医院	118.90	118.90	-	-	
中国移动通信集团江西有限公司上饶分公司	103.35	103.35	-	-	
中国移动通信集团云南有限公司	116.46	102.93	38.30	-	

2016年末逾期账款前20位客户单位	2016年末应收账款	逾期金额	期后回收		
			2017年1月	2017年2月	2017年3月
上海兰银计算机科技有限公司	86.75	86.75	-	-	
中国联合网络通信有限公司抚顺分公司	81.26	81.26	-	-	
中国电信股份有限公司嘉兴分公司	74.28	74.28	40.74	33.53	
山东广电网络有限公司菏泽分公司	86.98	74.16	-	-	
中国联合网络通信有限公司锦州分公司	73.38	73.38	-	-	
中国电信股份有限公司宝鸡分公司	68.58	68.58	-	-	
杭州信宜德信息技术有限公司	65.30	65.30	-	-	
中国联合网络通信有限公司杭州分公司	63.21	63.21	-	-	
合计	3,963.38	3,477.71	330.35	68.53	65.00
占比		87.75%	9.50%	1.97%	1.87%

2016年末逾期账款余额前20位客户单位的应收账款余额为3,963.38万元,其中逾期账款3,477.71万元,占比88%。逾期账款期后3个月回款13.34%。

2015年末逾期账款余额前20位金额期后回收情况如下:

单位:万元

2015年末逾期账款前20位客户单位	2015年末应收账款	逾期金额	期后回收		
			0-6月	6-12个月	12-15个月
上海铁路通信有限公司	2,039.19	801.81	371.08	430.74	-
中国电信集团公司辽宁省电信分公司	1,573.98	254.26	254.26	-	-
中国移动通信集团吉林有限公司	238.62	238.62	39.43	199.18	-
中国联合网络通信有限公司朝阳分公司	209.05	209.05	209.05	-	-
中国电信股份有限公司广东省电信公司	186.90	186.90	186.90	-	-
中国铁通集团有限公司湖南分公司	470.84	166.19	166.19	-	-
中国联合网络通信有限公司抚顺分公司	159.72	159.72	31.58	107.85	20.29
湖南有线平江网络有限公司	168.48	142.13	30.00	25.00	-
中国电信集团公司辽宁省大连市分公司	242.64	138.15	138.15	-	-
中国电信股份有限公司襄阳分公司	163.29	114.17	114.17	-	-
浙江思博达生物科技有限公司	155.30	107.30	73.50	33.80	-
中国电信股份有限公司湖州分公司	154.40	95.85	21.18	10.63	-

2015 年末逾期账款前 20 位客户单位	2015 年末 应收账款	逾期金额	期后回收		
			0-6 月	6-12 个月	12-15 个月
山东广电网络有限公司菏泽分公司	89.71	89.71	7.24	27.85	-
中国电信股份有限公司台州分公司	77.56	77.56	64.21	13.35	-
中国电信股份有限公司绍兴分公司	67.70	67.70	61.00	6.70	-
中国电信股份有限公司温州分公司	68.53	64.62	64.62	-	-
中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	297.81	62.95	62.95	-	-
中国电信股份有限公司大连分公司	104.78	62.27	62.27	-	-
中国联合网络通信有限公司内蒙古自治区分公司	61.69	61.69	40.96	20.73	-
中国联合网络通信有限公司丹东分公司	158.91	58.54	56.91	1.63	-
合计	6,689.08	3,159.17	2,055.65	877.46	20.29
占比		47.23%	65.07%	27.78%	0.64%

2015 年末逾期账款余额前 20 位客户单位的应收账款余额为 6,689.08 万元，其中逾期账款 3,159.17 万元，占比 47%。逾期账款期后 6 个月回收 65.07%，12 个月内回收 92.84%，15 个月内回收 93.49%。

2014 年末逾期账款余额前 20 位金额期后回收情况如下：

单位：万元

2014 年末欠款排名前 20 位客户单位	2014 年 末余额	逾期金额	期后回收				
			0-6 个月	6-12 个月	12-18 个月	18-24 个月	24-27 个月
上海铁路通信有限公司	1,713.11	460.08	203.46	256.62	-	-	-
中国电信股份有限公司温州分公司	427.49	376.72	376.72	-	-	-	-
中国联合网络通信有限公司杭州市分公司	186.56	186.56	97.24	84.49	4.83	-	-
中国电信股份有限公司嘉兴分公司	234.67	133.54	-	133.54	-	-	-
中国铁通集团有限公司浙江分公司	252.76	126.43	126.43	-	-	-	-
中国联合网络通信有限公司内蒙古自治区分公司	116.87	92.83	22.9	1.74	40.96	27.23	-
中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	399.87	79.52	61.09	18.43	-	-	-
连云港市东海广播电视信息网络有限公司	72.20	72.20	7.88	10.00	10.00	21.00	1.00
中国铁通集团有限公司福建分公司	79.14	63.24	51.71	11.53	-	-	-
中国电信股份有限公司泉州分公司	94.39	57.04	57.04	-	-	-	-
湖南有线平江网络有限公司	147.58	56.78	56.78	-	-	-	-
中国电信股份有限公司广安分公司	49.80	48.45	-	48.45	-	-	-

2014年末欠款排名前20位客户单位	2014年末余额	逾期金额	期后回收				
			0-6个月	6-12个月	12-18个月	18-24个月	24-27个月
安徽颐和新能源科技股份有限公司	45.17	45.17	-	-	-	-	-
中国电信股份有限公司南昌分公司	83.22	44.30	41.17	3.13	-	-	-
中国电信股份有限公司绍兴分公司	202.55	43.02	-	43.02	-	-	-
中国电信集团公司江西网络资产分公司	42.06	42.06	-	31.30	-	-	-
山东广电网络有限公司菏泽分公司	39.93	39.93	15.72	12.72	7.24	4.25	-
中国电信股份有限公司甘肃分公司	41.58	37.77	16.64	20.27	0.85	-	-
中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司	123.48	36.16	-	36.16	-	-	-
中国电信股份有限公司宜春分公司	62.10	34.01	10.00	24.01	-	-	-
合计	4,414.52	2,075.82	1,144.78	735.41	63.88	52.48	1.00
占比		47.02%	55.15%	35.43%	3.08%	2.53%	0.05%

2014年末逾期账款前20位客户单位的应收账款余额为4,414.52万元,其中逾期账款2075.82万元占比47%。逾期账款期后6个月回收55.15%,12个月内回收90.58%,18个月内回收93.65%,24个月内回收96.18%,27个月内回收96.23%。

⑪逾期应收账款形成的原因及逾期应收账款的管理

公司根据行业特点结合通信运营商资金实力雄厚且资信良好的情况,在日常应收账款管理中,将账龄6个月以上的应收账款作为逾期账款管理。部分应收账款账龄超过6个月形成逾期账款,主要由公司所处行业特点以及客户情况所导致。

公司在交付产品符合结算条件后,向通信建设项目具体实施单位(各级分公司)递交结算文件,各级分公司需报送上级单位经过付款审批流程审核批准后,才能向公司支付货款。通信运营商经营规模庞大,供应商众多,付款审核流程和审批周期较长,导致公司部分应收账款回收时间超过合同协议结算周期。此外,部分订单的尾款被视为类似项目质保金处理,在质保期届满后才能回收。

公司非常重视对账龄超过6个月应收账款的及时回收,采取以下措施来尽可能缩短回收周期:第一,每月对应收账款进行账龄分析,对于长期挂账的应收账

款,由销售部业务员进行及时催款;第二,公司每季度与客户进行应收账款逐笔的对账,对逾期的应收账款,逐笔查实逾期原因;第三,将回款时间纳入对销售部业务员的考核指标体系中进行管理,货款回款逾期将直接影响销售业务员业务费发放的金额及时间。

(4) 预付款项

公司预付账款余额及占比较小,均为与公司经营相关的预付款项。

(5) 其他应收款

①其他应收款构成

报告期内各期末,公司其他应收款主要由保证金、备用金及外部单位往来等组成,具体情况如下:

单位:万元

项目	账面余额		
	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
保证金	554.66	390.77	397.90
备用金	59.32	56.17	161.08
上市中介费	191.51	-	-
外部单位业务往来	119.69	122.59	55.87
预付土地款	-	-	918.01
北京南北公司股东借款	-	-	275.00
合计	925.18	569.53	1,807.86

2015年末,公司其他应收款余额下降较大的原因是:①2015年公司预付土地款转入无形资产,影响-918.01万元;②公司收回南北公司股东借款,影响-275万元。

2016年末,公司其他应收款余额增加较多的原因是:①上市中介费影响191.51万元;②保证金增加影响163.89万元。

外部单位往来主要核算已付款尚未收到发票的标书费、咨询费、房租押金、招标服务费、展位费、检测费、会员费、资质认证费、仓储物流费以及法院胜诉应由被告方承担的诉讼费等资金往来情况。

②保证金

报告期2014年-2016年各期末应收保证金具体构成如下:

单位:万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
一、通信产品业务			
投标保证金	126.73	84.59	80.50
履约(质量)保证金	317.30	259.48	261.60
其他保证金	8.97	5.16	8.69
小计	453.00	349.23	350.79
二、医疗信息产品业务			
投标保证金	11.02	4.30	19.10
履约(质量)保证金	90.64	37.24	13.16
小计	101.66		32.26
三、南北公司投标保证金			
投标保证金			2.36
履约(质量)保证金			41.54
小计			
合计	554.66	390.77	397.90

报告期各期末通信产品业务投标保证金、履约(质量)保证金前五位余额和对应业务项目情况如下:

A. 履约(质量)保证金报告期各期末余额前五位情况

单位: 万元

业务单位	2016年12月31日	对应业务情况
中国铁通集团有限公司北京分公司	40.00	质量保证金
中国铁塔股份有限公司云南省分公司	40.00	云南铁塔智能门禁电控锁项目履约保证金
福建广电网络集团股份有限公司	40.00	光配件箱 GDWLZB2015-126 履约保证金
中国网络(集团)有限公司辽宁分公司	20.00	质量保证金
中国电信股份有限公司福建分公司	17.50	福建电信框架履约保证金
合计	157.50	

(续上表)

业务单位	2015年12月31日	对应业务情况
中国铁通集团有限公司北京分公司	40.00	质量保证金
中国网络(集团)有限公司辽宁分公司	20.00	质量保证金
中国电信股份有限公司福建分公司	17.50	福建电信框架履约保证金

中国移动通信集团北京有限公司	14.00	铁通合作建设项目履约保证金
福建广电网络集团股份有限公司	10.00	福建广电 ODF0624-13180455 履约保证金
合计	101.50	

(续上表)

业务单位	2014年12月31日	对应业务情况
中国铁通集团有限公司北京分公司	40.00	质量保证金
中国网络(集团)有限公司辽宁分公司	20.00	质量保证金
中国电信股份有限公司福建分公司	17.50	福建电信框架履约保证金
中国移动通信集团北京有限公司	14.00	铁通合作项目履约保证金
中国电信股份有限公司福建分公司	10.35	福建电信网络机柜履约保证金
合计	101.85	

B. 投标保证金报告期各期末余额前五位情况

单位: 万元

业务单位	2016年12月31日	对应业务情况
中国移动通信有限公司	20.00	投标保证金
国网浙江浙电招标咨询有限公司	20.00	投标保证金
河北通信工程招标有限公司	13.00	山东联通光缆分光分纤箱投标保证金
江苏省邮电规划设计院有限责任公司	8.00	四川移动光纤复用设备项目投标保证金
安徽电信规划设计有限责任公司	7.40	安徽电信光缆终端盒投标保证金
合计	68.40	

(续上表)

业务单位	2015年12月31日	对应业务情况
华信咨询设计研究院有限公司	10.00	浙江电信通信机房配电柜(箱)及配件项目投标保证金
安徽电信规划设计有限责任公司	10.00	四川移动分纤箱投标保证金
吉林万通工程建设招投标有限公司	10.00	吉林联通 FTTH 快接冷接面板投标保证金
浙江中通通信有限公司	10.00	浙江联通光纤分纤箱采购投标保证金
北京煜金桥通信建设监理咨询有限责任公司四川分公司	8.00	陕西移动分纤箱 SPY15120ZSN0001 投标保证金
合计	48.00	

(续上表)

业务单位	2014年12月31日	投标保证金情况
中捷通信有限公司	25.00	中国电信 ODN 器件集采投标保证金
吉林万通工程建设招投标有限公司	15.00	吉林联通蝶形光缆投标保证金
湖南省通信产业服务有限公司招标分公司	10.00	江西省专用通信基础设施建设工程投标保证金
江苏中博通信有限公司	6.00	江苏移动分纤箱采购投标保证金
中国通信建设集团有限公司	5.00	河北电信光分路箱投标保证金
合计	61.00	

报告期各期末医疗信息化业务投标保证金、履约（质量）保证金前五位余额和对应业务项目情况如下：

A. 履约（质量）保证金报告期各期末余额前三位情况

单位：万元

业务单位	2016年12月31日余额	对应业务情况
杭州市余杭区卫生局	17.60	省立医院移动护理查房车项目质保金
河北医科大学第三医院	12.60	移动护理推车质量保证金
杭州市萧山区第一人民医院	12.49	诊间挂号报到系统履约保证金
合计	42.69	

（续上表）

业务单位	2015年12月31日余额	对应业务情况
杭州市余杭区卫生局	17.60	省立医院移动护理查房车项目质保金
杭州师范大学附属医院	6.95	22HZZFCG-2014-536 项目履约保证金
杭州师范大学附属医院	6.70	无线应用医护临床数据平台履约保证金
合计	31.26	

（续上表）

业务单位	2014年12月31日余额	对应业务情况
杭州师范大学附属医院	6.70	无线应用医护临床数据平台履约保证金
杭州市红十字会医院	4.99	诊间挂号报到系统及床边结算项目履约保证金
淳安县县级机关事业单位会计结算中心	1.44	adycg[2014]20 号项目质量保证金
合计	13.13	

B. 投标保证金报告期各期末余额前三位情况

单位：万元

单位	2016年12月31日余额	投标保证金情况
河北省公共资源交易中心	3.60	HB-160075-001 投标保证金
杭州市萧山区招投标交易中心	2.50	XZCG2016-GK-035 投标保证金
淳安县公共资源交易中心投标保证金专户	1.50	淳安县 CAZFCGK2016-66 号项目投标保证金
合计	7.60	

(续上表)

单位	2015年12月31日余额	投标保证金情况
浙江省政府采购中心	2.00	ZZCG2015K-GK-042 项目三移动查房系统保证金
广州公共资源交易中心	1.30	投标保证金
仙居县公共资源交易中心	1.00	移动护理工作站、医生移动查房车投标保证金
合计	4.30	

(续上表)

单位	2014年12月31日余额	投标保证金情况
杭州市余杭区卫生局	17.60	省立医院移动护理查房车 0684-14ATBXSL344/03 投标保证金
安徽省技术进出口股份有限公司	0.50	省立医院移动护理查房车 0684-14ATBXSL344/01 投标保证金
安徽省技术进出口股份有限公司	0.50	省立医院移动护理查房车 0684-14ATBXSL344/02 投标保证金
合计	18.60	

③保证金与对应业务的匹配关系

公司主要从事通信产品、医疗信息化产品的生产销售业务，公司的通信产品和医疗信息化产品的销售主要渠道是参与国内通信运营商以及各医疗产品采购的招标活动，中标后公司与客户签订销售业务合同，按照合同约定提供产品。

公司业务保证金主要包括投标保证金、履约(质量)保证金以及其他保证金。南北公司主要从事电子视频等产品的生产销售，合并财务报表期间 2014 年末南北公司业务保证金主要是履行销售合同向客户支付的质量保证金，2015 年末和 2016 年末公司应收保证金中不再包括原子公司南北公司的业务保证金。

A. 投标保证金主要是公司参与各项客户招标活动而形成的，投标保证金在招标活动结束后一段时间内视是否中标转为履约(质量)保证金或退回公司及转为其他项目投标保证金。投标保证金各期末余额与业务规模无匹配关系。其他保证金主要是公司参与招标活动向代理招标公司支付的零星保证金，通常在招标活动结

束后收回或取得代理招标公司结算凭据后销账，其他保证金各期末余额与业务规模之间无匹配关系。

B. 履约（质量）保证金主要是公司中标后按照合同约定向客户提供的履行合同的保证或交付产品质量的保证，根据合同约定在公司销售合同完成后一段时间内退回，也有部分合同项目的履约保证金期限届满后转为项目质量保证金，待产品质保期届满后退回。

C. 通信产品业务涉及的保证金

公司通信产品业务的主要客户包括中国电信、中移动、中国联通、福建广电、中国铁塔等，这些客户通常采用集中采购招标方式，按照其采购产品类别分为不同的分类产品包对供应商发布招标，招标间隔周期通常在 1-2 年甚至更长时间。公司中标后，就中标的产品包与客户签订框架采购合同协议。实际业务开展过程中，客户将具体产品订单发送给公司，公司按订单组织生产和发货，以产品签收并取得客户相关结算确认文件，作为该批订单完成并实现产品销售收入的条件。

公司与通信产品客户签订的框架合同协议中，通常并未明确约定协议总金额，约定的履约（质量）保证金的金额并非按照合同协议总金额的比例，而是由客户方面确定的一个具体金额。另外，公司与中国电信等主要客户保持长期业务合作关系，某销售合同完成后，履约（质量）保证金期限届满未退回公司而转为后续其他项目保证金的情况也时有发生。因此，与医疗信息化产品业务相比较，通信业务履约（质量）保证金各期末余额与业务规模之间并无较为直接的匹配关系。

D. 医疗信息化产品业务涉及的保证金

公司中标后与客户签订固定金额的产品销售合同，履约（质量）保证金通常按照合同金额的一定比例（5%或 10%）支付给客户。因此，公司医疗信息化产品业务各期末的履约（质量）保证金余额与业务规模存在一定的匹配关系。

单位：万元

销售收入	2016 年度	增幅	2015 年度	增幅	2014 年度
医疗信息产品业务	4,106.42	110.49%	1,950.89	65.00%	1,182.38
履约（质量）保证金	90.64	143.38%	37.24	182.99%	13.16

（6）存货

①存货的构成

报告期内各期末，公司存货基本情况如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31			2015. 12. 31			2014. 12. 31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	974.28	159.95	814.34	835.52	99.70	735.82	1,123.46	10.01	1,113.46
在产品	838.33	47.26	791.08	1,014.15	9.29	1,004.85	971.62	8.63	962.99
委托加工物资	2.50	-	2.50	2.50	-	2.50	6.72	-	6.72
库存商品	153.31	-	153.31	165.64	-	165.64	47.18	-	47.18
发出商品	5,425.92	305.85	5,120.07	6,481.76	59.30	6,422.46	6,230.34	55.60	6,174.74
合计	7,394.34	513.05	6,881.29	8,499.57	168.29	8,331.28	8,379.32	74.24	8,305.09

公司存货包括原材料、在产品、库存商品和发出商品。报告期内，公司存货构成变化不大。

②存货周转率

公司原材料、在产品、库存商品和发出商品的数量、余额及周转率情况如下：

单位：万元

原材料	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
原材料期初净额	735.82	1,113.46	1,217.33
原材料期末数量(kg)	13.19	11.85	11.86
原材料期末数量(件)	576.87	675.01	933.09
原材料期末净额	814.33	735.82	1,113.46
原材料平均净额	775.08	924.64	1,165.39
销售成本总额	20,193.56	20,673.29	15,655.67
原材料周转率	26.05	22.36	13.43
原材料周转天数	13.82	16.10	26.80

(续上表)

在产品	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
在产品期初净额	1,004.86	962.99	704.78
在产品期末数量(kg)	27.86	29.96	30.70
在产品期末数量(件)	233.10	349.76	192.11
在产品期末净额	791.08	1,004.86	962.99

在产品	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
在产品平均净额	897.97	983.92	833.88
销售成本总额	20,193.56	20,673.29	15,655.67
在产品周转率	22.49	21.01	18.77
在产品周转天数	16.01	17.13	19.18

(续上表)

库存商品	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
库存商品期初净额	165.64	47.18	50.20
库存商品期末数量(件)	0.05	0.04	0.01
库存商品期末净额	153.31	165.64	47.18
库存商品平均净额	159.47	106.41	48.69
销售成本总额	20,193.56	20,673.29	15,655.67
库存商品周转率	126.63	194.28	321.54
库存商品周转天数	2.84	1.85	1.12

(续上表)

发出商品	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
发出商品期初净额	6,422.46	6,174.74	5,180.34
发出商品期末数量(件)	148.56	297.78	199.45
发出商品期末净额	5,120.07	6,422.46	6,174.74
发出商品平均净额	5,771.27	6,298.60	5,677.54
销售成本总额	20,193.56	20,673.29	15,655.67
发出商品周转率	3.50	3.28	2.76
发出商品周转天数	102.89	109.68	130.55

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品等构成。原材料主要为公司为生产经营所采购的光器件、SMC箱体、钣金箱体、板材、塑料件、电子元器件、五金件及其他辅助材料等。库存商品和发出商品主要为ODN产品、光器件产品、信息化机柜产品、无线接入产品和医疗信息化产品等。

报告期各期末，原材料期末平均净额为955.04万元，平均周转率为20.61，平均周转天数为17.47天。公司存货中原材料金额较低的原因是公司采取以销定产的方式组织生产，在保留合理库存的基础上，根据订单情况采购原材料，因此原材料金额较低，周转较快。

报告期各期末,在产品期末平均净额为 905.26 万元,平均周转率为 20.76,平均周转天数为 17.34 天。公司在产品金额较低的原因是公司产品生产周期较短,因此在产品金额较低,周转较快。

报告期各期末,库存商品期末平均净额为 104.86 万元,平均周转率为 214.15,平均周转天数为 1.68 天。库存商品周转较快的主要原因是公司采用“以销定产”的生产模式,生产完成后,公司快速发货,因此库存商品平均余额较低,周转较快。

报告期各期末,发出商品期末平均净额为 5,915.80 万元,平均周转率为 3.18,平均周转天数为 113.21 天。公司发出商品金额较高的原因是公司主要产品的交货验货并获得结算确认依据的周期较长,发出商品金额较高。一般而言,公司的销售流程是发货、收到签收单、安装调试(如需)、使用验收、获得结算确认、公司确认收入并结转成本,不同运营商的收货、验收、结算确认流程各异,从发出存货到确认收入需要一定时间,报告期各期末公司发出商品余额较大,周转较慢,平均周转天数为 113 天。

报告期各期末,公司发出商品余额变动的原因是,2014 年随着国家“宽带中国”战略的实施,宽带网络建设开始提速,受此影响,公司 2014 年获取的订单数量较 2013 年大幅增加,同期发货数量迅速增加,由于公司产品从发货到确认收入时间较长,2014 年末发出商品余额较大。2015 年互联网、数据通信及移动通信固定资产投资规模同比大幅上升,受此影响,公司发货数量保持高位,2015 年末发出商品余额仍然较大。2016 年通信运营全行业固定资产投资规模下降 4.17%,受此影响,公司发货数量有所回落,2016 年末发出商品余额有所下降。

公司报告期各期存货中原材料、在产品、库存商品、发出商品数量、金额、周转率与公司的生产经营实际相吻合。

③存货的存放及盘点

报告期内公司存放于内部仓库的存货按次序归类摆放,并对存货地点进行区域管理。原材料存放于厂区内材料仓库,在产品存放于厂区内各生产车间,库存商品存放于厂区内成品仓库。厂区内存货的存放地权属为公司所有。报告期各期末,发出商品主要存放于客户指定的场所或施工场地,存放地的权属为客户所有或客户可以合法使用的场所。

公司于报告期各期末根据存货的特点、盘存制度及盘点安排等情况制定盘点计划,对存货监盘作出合理安排。保荐机构及会计师在执行监盘过程中,检查存货状况并抽盘;因发出商品是根据运营商等客户的要求运送至不同项目地,存放较为分散,保荐机构及会计师采取向第三方函证方式确认存货的存在及真实性。在进行IPO财务核查工作中,保荐机构、会计师、律师及公司管理层相关人员一起对主要客户进行走访和访谈,并针对中国电信广东分公司、中国电信陕西分公司等发出商品年末余额较大的存放仓库进行重点走访并详细查看存货状况。访谈、监盘程序和独立函证的执行结果显示,报告期各期末公司存货余额不存在重大异常。

④发出商品余额较大的原因

公司根据客户订单组织产品生产,发货至客户指定地点并取得收货签收。公司提供的通信网络配线及信息化机柜产品,是客户通信网络建设项目的一部分网络连接设备。通信网络系统建设一般由运营商省级分公司或市(县)级分公司具体实施,公司产品交货后,运营商分公司签收货物并完成其内部程序后向公司出具结算确认文件,公司收到结算确认文件后确认收入实现并将相应发出商品成本结转至营业成本。由于运营商分公司完成其内部程序需要一定时间,导致各期末发出商品余额较大且占存货比重较高。

公司发出商品余额较大主要是由于通信设备行业特点形成的。公司与同行业可比上市公司发出商品占存货比例的比较情况如下:

单位:万元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
万马科技	5,425.92	6,481.76	6,230.34
占存货比例	73.48%	76.26%	74.35%
科信技术	18,894.01	24,697.56	13,136.05
占存货比例	81.48%	80.49%	71.47%
华脉科技	14,913.02	18,335.00	15,406.21
占存货比例	59.64%	66.72%	59.99%
日海通讯	43,610.77	63,813.39	73,033.13
占存货比例	28.34%	37.82%	41.50%

注释:科信技术、日海通讯的数据来源于其披露的定期报告,华脉科技的数据来源于其招股说明书。

公司各期末发出商品情况与同行业上市公司的情况基本相符。日海通讯发出商品占存货余额比例较低,是由于其工程业务开展较多,各期末存货中“建造合同形成的已完工未结算资产”占存货余额比例较大。

报告期各期末,公司发出商品余额变动的原因是,2014年随着国家“宽带中国”战略的实施,宽带网络建设开始提速,受此影响,公司2014年获取的订单数量较2013年大幅增加,同期发货数量迅速增加,由于公司产品从发货到确认收入时间较长,2014年末发出商品余额较大。2015年互联网及数据通信及移动通信固定资产投资规模同比大幅增长,受此影响,公司发货数量保持高位,2015年末发出商品余额仍然较大。2016年通信运营全行业固定资产投资规模下降4.17%,受此影响,公司发货数量有所回落,2016年末发出商品余额有所下降。

⑤发出商品具体核算流程及控制措施

原材料验收入库时由仓管员核对并编制入库单,生产领用时按照加权平均法计价核算直接材料成本。公司生产成本核算按单个产品进行成本的归集、分配和结转,各产品根据技术部门的分解制定定额材料及人工成本,以当期实际发生的应结转材料及人工总额为基础,根据单个产品的定额材料及人工成本分别进行分摊,制造费用因金额较小,且对应至单个产品的难度较大,因此将制造费用按照材料成本的比例分配至各产品。产品完工后结转生产成本至库存商品。

发出商品的收货客户系客户订单指定的收货单位,因为公司产品的定制化需求较高,公司通常采取“以销定产”的方式组织生产。生产完成后产成品在ERP系统中输入装箱单,市场部根据订单和客户要求开具发货通知单,发货组凭发货通知单和装箱单发货并开具发货清单。财务部根据发货清单的数量金额制作出库单,将账面库存商品结转至发出商品。

公司ERP系统中记录所有发出商品的具体产品规格、数量、成本金额以及存放地点,财务部门每月将发出商品的明细情况发送给销售部门,销售部门安排业务员定期或不定期拜访客户,到存放地查看发出商品的存放及保管状况,并与客户沟通了解客户使用公司产品的安装调试验收情况。

综上,发出商品的具体核算流程、控制措施是有效的。

⑥各期末发出商品期后收入确认情况及时间

单位:万元

年度	发出商品期末余额	期后确认收入			
		0-6 个月	7-12 个月	12 个月以上	合计
2014 年	6,230.34	4,054.19	1,450.38	473.67	5,978.24
2015 年	6,481.76	5,143.56	512.64	104.08	5,760.28
2016 年	5,425.92	2,434.45			2,434.45

注：2016 年末期后确认收入金额为截至 2017 年 3 月 31 日的期后收入确认金额。

2014 年发出商品期末余额为 6,230.34 万元，截至 2017 年 3 月 31 日，期后确认收入结转成本金额为 5,978.24 万元；2015 年发出商品期末余额为 6,481.76 万元，截至 2017 年 3 月 31 日，期后确认收入结转成本金额为 5,744.29 万元；2016 年发出商品期末余额为 5,760.28 万元，截至 2017 年 3 月 31 日，期后确认收入结转成本金额为 2,434.45 万元。

⑦各期末存货的库龄情况，跌价准备测试及计提

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

原材料	期末余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上
2014 年	1,123.46	587.75	379.14	156.57
2015 年	835.52	575.40	144.56	115.56
2016 年	974.28	759.45	73.81	141.02

(续上表)

在产品	期末余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上
2014 年	971.62	971.62		
2015 年	1,014.15	1,014.15		
2016 年	838.33	838.33		

(续上表)

库存商品	期末余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上
2014 年	47.18	45.44	0.44	1.30
2015 年	165.64	163.31	1.89	0.44
2016 年	153.31	118.32	34.61	0.38

(续上表)

发出商品	期末余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上
------	------	-------	-------	-------

2014年	6,230.34	5,131.51	607.22	491.61
2015年	6,481.76	5,751.10	532.27	198.39
2016年	5,425.92	4,576.39	718.94	130.59

发出商品 1 年以上部分主要由于部分通信运营商出具结算确认文件的内部流程较长, 不符合收入确认条件而未确认收入, 未结转营业成本。

公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量, 计提方式为: 于各报告期末对所有存货逐一测试, 存货跌价准备的计提金额为成本与可变现净值的差额。其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定; 用于生产而持有的材料存货, 其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

报告期内各期末, 存货跌价准备分别为 74.24 万元、168.29 万元和 513.05 元。

3、非流动资产构成及变动分析

报告期内各期末, 公司非流动资产主要包括固定资产、无形资产和递延所得税资产等, 具体情况如下:

单位: 万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	5,884.09	54.82%	6,379.64	56.92%	6,547.41	60.76%
在建工程	64.26	0.60%	-	-	176.61	1.64%
无形资产	4,528.05	42.19%	4,628.99	41.30%	3,802.98	35.29%
长期待摊费用	83.06	0.77%	98.65	0.88%	190.24	1.77%
递延所得税资产	174.31	1.62%	100.56	0.90%	58.22	0.54%
合计	10,733.77	100.00%	11,207.85	100.00%	10,775.45	100.00%

2015 年末, 公司非流动资产总额较上一年末有所增加, 主要是无形资产土地使用权增加所致。

公司非流动资产主要构成项目具体分析如下:

(1) 固定资产

公司截至 2016 年 12 月 31 日固定资产构成情况如下:

单位: 万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值
--------	------	------	------

房屋建筑物及附属设施	5,426.01	944.46	4,481.54
机器设备	2,975.90	1,799.31	1,176.58
运输工具	167.00	109.88	57.12
办公及其他设备	683.88	515.04	168.85
合计	9,252.78	3,368.70	5,884.09

公司固定资产主要由房屋建筑物及附属设施和机器设备构成,两者合计账面价值占固定资产的比例超过 95%。

截至 2016 年 12 月 31 日,上述固定资产未发生减值情况,无需计提固定资产减值准备。

(2) 在建工程

各报告期末,公司在建工程项目情况如下:

单位:万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
通信网络配线设备生产线扩建项目	-	-	146.61
零星工程	-	-	30.00
生产设备	59.20	-	-
停车厂	5.07	-	-

2016 年末,在建工程中的生产设备为午夜快车生产线的设备安装调试。2014 年末,在建工程主要为通信网络配线设备生产线扩建项目,目前已经全部建完并转固定资产。

(3) 无形资产

公司截至 2016 年 12 月 31 日无形资产构成情况如下:

单位:万元

无形资产类别	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	4,943.16	431.07	4,512.08
办公软件	67.24	51.27	15.97
合计	5,010.39	482.34	4,528.05

公司的无形资产主要为土地使用权,土地使用权账面价值占无形资产的比例超过 99%。

(4) 递延所得税资产

报告期内各期末,公司递延所得税资产明细情况如下:

单位: 万元

项目	2016. 12. 31		2015. 12. 31		2014. 12. 31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	649.04	97.36	502.11	75.32	313.88	47.08
存货跌价准备	513.05	76.96	168.29	25.24	74.24	11.14
合计	1,162.10	174.31	670.40	100.56	388.11	58.22

公司递延所得税资产主要是坏账准备和存货跌价准备。

4、资产减值准备提取情况

报告期内各期末, 公司资产减值准备计提余额情况如下:

单位: 万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
坏账准备	649.04	502.11	313.88
存货跌价准备	513.05	168.29	74.24
合计	1,162.10	670.40	388.11

公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策, 并按照政策的规定以及各项资产的实际情况, 足额计提了各项资产减值准备。报告期内各期末, 公司计提的资产减值准备主要是应收款项的坏账准备、其他应收款的坏账准备和存货跌价准备。公司计提的减值准备充分合理, 资产质量较高。

(二) 负债构成及变化情况分析

报告期内各期末, 公司负债全部是流动负债。

1、流动负债

报告期内各期末, 公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、应交税费、预收款项等, 其具体构成情况如下:

单位: 万元

项目	2016. 12. 31		2015. 12. 31		2014. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,900.00	13.40%	7,500.00	25.78%	16,700.00	52.43%
应付票据	392.15	1.81%	2,160.16	7.43%	864.79	2.72%
应付账款	13,648.23	63.08%	13,893.19	47.76%	9,872.78	31.00%
预收账款	371.27	1.72%	435.59	1.50%	639.60	2.01%
应付职工薪酬	697.04	3.22%	684.84	2.35%	333.81	1.05%

项目	2016. 12. 31		2015. 12. 31		2014. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应交税费	1,006.45	4.65%	956.60	3.29%	520.38	1.63%
应付股利	-	-	-	-	271.29	0.85%
其他应付款	2,619.73	12.11%	3,460.80	11.90%	2,648.06	8.31%
流动负债合计	21,634.86	100.00%	29,091.19	100.00%	31,850.71	100.00%

(1) 短期借款

报告期内各期末,公司短期借款情况如下:

单位:万元

借款类别	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
保证借款	2,900.00	1,900.00	8,000.00
保证+抵押借款	-	1,900.00	3,700.00
抵押借款	-	3,700.00	5,000.00
合计	2,900.00	7,500.00	16,700.00

2016年末和2015年年末,公司短期借款余额下降较快,主要由于公司同期经营活动的现金流量较好,公司在有资金盈余时及时归还了贷款。

截至2016年12月31日,公司短期借款明细如下:

单位:万元

贷款银行	金额(万元)	期限	年利率	借款类型
交通银行临安支行	1,900.00	2016.11.07-2017.11.03	4.698%	保证
农业银行临安支行	1,000.00	2016.06.27-2017.06.26	4.57%	保证
合计	2,900.00	-	-	-

(2) 应付票据

报告期内各期末,公司应付票据情况如下:

单位:万元

种类	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
银行承兑汇票	392.15	2,160.16	864.79

截至2016年12月31日,公司应付票据为392.15万元。公司应付票据均为银行承兑汇票。

(3) 应付账款

公司应付账款主要是应付原材料款，2015 年末，应付账款余额大幅增长的原因是，当年公司销售规模快速增长，公司原材料采购数量和金额也同比增加，导致 2015 年末应付账款余额随之增长。

报告期内各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
金额	13,648.23	13,893.19	9,872.78
其中：账龄一年以上金额	1,259.66	95.63	280.57

(4) 预收账款

报告期内各期末，公司的预收账款主要是预收货款，金额规模不大，且大部分账龄在一年以内。

报告期内各期末，公司预收账款的账龄如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
合计	371.27	435.59	639.60
其中：账龄一年以上金额	0.00	0.00	106.60

(5) 应付职工薪酬

报告期内各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
短期薪酬	675.25	639.01	314.94
离职后福利-设定提存计划	21.79	45.83	18.87
合计	697.04	684.84	333.81

公司报告期内各期末应付职工薪酬主要为已计提但尚未发放的员工工资、绩效奖金等。2015 年末和 2016 年末，公司应付职工薪酬余额较高的原因是当年公司经营效益较好，计提年终奖较高。

(6) 应交税费

报告期内各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

税费项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
增值税	139.26	233.01	325.97

税费项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
企业所得税	700.09	606.08	52.17
城市维护建设税	7.02	11.77	16.34
教育费附加	4.21	7.06	9.80
地方教育费附加	2.81	4.71	6.54
水利建设基金	-	3.47	3.94
土地使用税	52.86	26.39	21.73
房产税	75.49	41.83	74.05
印花税	0.59	3.35	0.95
代扣代缴个人所得税	20.88	15.93	7.69
残疾人保障金	3.22	2.99	1.17
车船使用税	-	-	0.04
合计	1,006.45	956.60	520.38

2015年末和2016年末,公司应交税费金额增长的原因是,公司同期利润总额上升较快,公司应交未交企业所得税金额增长较快。

(7) 应付股利

单位:万元

科目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
应付股利	-	-	271.29

2012年5月31日,公司股东会审议通过了利润分配方案,分配股利2,525万元,其中以未分配利润转增注册资本2,020万元,分配现金股利505万元(其中代扣代缴自然人股东个人所得税233.71万元,应付法人股东电气电缆集团的股利271.29万元),2015年5月,公司向电气电缆集团支付了该笔股利。

(8) 其他应付款

①其他应付款构成

报告期内各期末,公司其他应付款主要由应付服务费、应付运费、应付业务费、风险押金等构成,具体情况如下:

单位:万元

款项性质	账面余额		
	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
应付服务费	1,583.15	2,118.59	1,134.63
应付运费	246.03	522.89	395.14

款项性质	账面余额		
	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
风险保证金	397.46	374.60	338.84
应付业务费	242.91	273.10	101.04
外部单位业务往来	150.18	169.62	354.07
工程款	0.00	2.00	324.34
合计	2,619.73	3,460.80	2,648.06

应付服务费系应付未付业务员为实现当期收入所发生的售前、售中及客户维护等各项费用，应付业务费系应付未付销售人员的绩效奖励。公司根据销售激励政策考核确认销售人员的绩效奖励，将其确认为业务费，期末未支付金额计入“其他应付款——应付业务费”。

外部单位业务往来主要核算收到发票尚未支付的中标服务费、咨询费、暂估的水电费等公司与外部单位的资金往来情况。

②其他应付款各项费用预估的具体依据

应付应付服务费：服务费是公司销售费用管理的一种手段。根据公司的服务费管理制度，公司根据通信产品业务员销售收入的实现情况核定服务费额度，业务员为销售活动发生的全部费用均在服务费额度内报销，除服务费额度外，公司不再为通信产品业务员报销其他费用。公司于产品销售收入确认时点，根据公司销售服务费核算管理政策以及经批准的服务费额度，确定的应支付的销售费用——应付服务费。在额度范围内根据通信产品业务员实际支出情况办理报销。报告期各期末其他应付款-应付服务费余额系已计入销售费用尚未完成报销支付的服务费余额。

应付业务费：业务费由单笔业务费和年度累积奖两部分构成，单笔业务费是以通信产品业务员的单笔订单回款金额为基础计算确定，单笔业务费内容包括销售补贴、货款回收时间奖罚息和贴息；年度累积奖是以通信产品业务员全年回款总额为基础，综合考虑当年度回笼货款额、回款时间等因素计算得出。业务费计算金额经公司规定审批流程批准后，计入销售费用-业务费，公司代扣代缴通信产品业务员个人所得税后发放给各业务员。报告期各期末应付业务费系已计入销售费用尚未发放的业务费余额。

风险保证金:根据公司销售业务员考核奖励政策规定,业务员的年度奖励(业务费)中按公司政策规定的比例部分作为业务风险保证金,业务风险保证金从其他应付款-应付业务费转入风险保证金。业务风险保证金在业务员相关销售业务尚未全部完成前留存在公司,待相关销售业务全部完成后退回给业务员。报告期各期末其他应付款-风险保证金系截至该期末尚未退回给业务员的部分。

应付运费:运费主要是公司委托承运商将产品运送至销售客户指定的交货地点而需支付的运输费。承运商在完成运输业务后向公司提交运输单据、客户收货签收单、运输发票等凭据结算运费。由于运输业务完成后单据流转至公司需要一定时间,公司于每月末以当月发运货物折算的件数按照合同约定固定单价预估当月运费金额,计提计入销售费用和其他应付款。公司收到承运商提交运输单据和结算要求后,审核无误并经审批流程批准后办理付款。报告期各期末其他应付款-运费为尚未支付完毕的运费余额,其中主要是尚未支付的固定承运商的运费余额。

③其他应付款各期末金额期后支付情况

单位:万元

项目	2016年末余额	期后三个月内支付	期后六个月内支付	期后九个月内支付	期后1年内支付
应付服务费	1,583.15	431.88			
运费	246.03	239.24			
业务风险保证金	397.46	20.24			
应付业务费	242.91	242.91			
合计	2,469.55	934.27			

(续上表)

项目	2015年末余额	期后三个月内支付	期后六个月内支付	期后九个月内支付	期后1年内支付
应付服务费	21,18.59	1,656.95	408.58	53.06	
运费	522.89	516.86	6.04		
业务风险保证金	374.60			15.28	0.52
应付业务费	273.10	170.66	102.44		
合计	3,289.18	2,344.47	517.06	64.09	0.31

(续上表)

项目	2014年末余额	期后三个月	期后六个月内	期后九个月	期后1年
----	----------	-------	--------	-------	------

	额	内支付	支付	内支付	内支付
应付服务费	1,134.63	852.37	282.26		
运费	395.14	395.14			
业务风险保证金	338.84	0.01	2.01	0.01	1.65
应付业务费	101.04	101.04			
合计	1,969.65	1,339.84	292.98	0.01	1.65

2、非流动负债

各报告期末，公司负债均为流动负债，没有非流动负债。

(三) 偿债能力分析

1、报告期内，公司偿债能力的相关指标如下：

偿债能力指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产负债率(合并)	54.08%	66.46%	77.30%
流动比率(倍)	1.35	1.12	0.96
速动比率(倍)	1.03	0.83	0.69
偿债能力指标	2016年度	2015年度	2014年度
息税折旧摊销前利润(万元)	5,381.89	5,417.83	2,109.47
利息保障倍数	20.71	6.07	1.48

2015年末，公司流动比率从2014年末的0.96提升到1.12，速动比率从2014年末的0.69提升到0.83，提升较快的主要原因是：（1）受2015年公司营业收入增长52.46%的影响，公司应收账款、存货和货币资金均有不同程度的增加，导致2015年末流动资产比2014年末增加2,131.84万元；（2）受2015年公司经营活动现金净流入1.03亿元的影响，公司归还了部分短期借款，导致2015年末流动负债比2014年末下降2,759.52万元。2016年末，公司流动比率和速动比率继续改善，主要原因是当期公司货币资金较为充裕，公司偿还了部分短期借款导致流动负债下降较快。公司流动比率和速动比率与自身经营实际相匹配。

报告期内，公司资产负债率较高，负债主要为短期借款、应付票据和其他应付款。公司利息保障倍数较高，具有较强的偿还借款利息能力。

2、同行业上市公司偿债能力比较

资产负债率(合并)	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
日海通讯	42.82%	49.73%	49.62%

新海宜	62.12%	58.99%	47.14%
华脉科技	63.50%	66.87%	67.32%
科信技术	34.21%	55.50%	51.84%
算术平均值	50.66%	57.77%	53.98%
公司	54.08%	66.46%	77.30%
流动比率(倍)	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
日海通讯	1.97	1.67	1.64
新海宜	0.97	1.04	1.33
华脉科技	1.27	1.18	1.16
科信技术	2.82	1.66	1.75
算术平均值	1.76	1.39	1.47
公司	1.35	1.12	0.96
速动比率(倍)	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
日海通讯	1.08	0.91	0.84
新海宜	0.87	0.92	1.20
华脉科技	0.96	0.82	0.77
科信技术	2.17	0.92	1.13
算术平均值	1.27	0.89	0.99
公司	1.03	0.83	0.69

数据来源：日海通讯数据来源于其定期报告，新海宜数据来源于其定期报告，华脉科技数据来源于《南京华脉科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿 2017 年 4 月 10 日报送）》，科信技术数据来源于其定期报告。

本公司与同行业上市公司平均水平相比，公司偿债能力与同行业上市公司相比略差，主要由于公司融资渠道相对于上市公司较为单一。

（四）资产周转能力分析

报告期内，反映公司资产周转能力的指标如下：

单位：次/年

项目	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率	2.49	2.80	2.15
存货周转率	2.64	2.50	2.03

2015年,公司应收账款周转率有所提升,主要原因为公司营业收入增长速度高于应收账款增长速度。2016年,公司应收账款周转率有所下降,主要是同期营业收入小幅回落,应收账款小幅上升。

2015年,公司存货周转率上升较快,主要原因是随着公司销售规模的增长,存货余额呈增长趋势,但公司在保持业务增长的同时,加强存货管理,当年公司存货周转率有所提升。受2016年末发出商品金额减少的影响,2016年末公司存货周转率小幅上升。

(五) 股东权益情况

报告期内各期末,公司股东权益情况如下:

单位:万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	10,050.00	10,050.00	5,020.00
资本公积	2,440.05	2,677.61	-
盈余公积	721.21	352.05	907.14
未分配利润	5,159.00	1,599.03	3,307.33
归属于母公司股东权益	18,370.26	14,678.69	9,234.47
少数股东权益	-	-	120.47
所有者权益合计	18,370.26	14,678.69	9,354.93

1、股本

2015年3月,公司未分配利润转增实收资本2,560万元,5月,公司原股东增加出资2,470万元,公司实收资本增加到10,050万元,2015年8月,公司整体变更为股份公司,股本为10,050万元。

2、资本公积

2016年末,公司资本公积金额为2,440.05万元,主要为公司整体改制时由盈余公积和未分配利润转入。

3、盈余公积

公司按照当年净利润的10%计提法定盈余公积。

4、少数股东权益

2014年末的少数股东权益为其他股东拥有的南北公司的权益。

十三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,601.21	10,334.79	1,440.34
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	41,328.03	42,318.14	26,119.12
投资活动产生的现金流量净额	-216.00	-257.13	-1,533.62
筹资活动产生的现金流量净额	-4,707.02	-8,500.01	1,952.95
现金及现金等价物净增加额	-3,321.80	1,577.65	1,859.66
加：期初现金及现金等价物余额	8,892.34	7,314.69	5,455.03
期末现金及现金等价物余额	5,570.54	8,892.34	7,314.69

(一) 经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量的来源主要是销售商品，支出主要用于购买商品接受劳务、支付职工薪酬、税费、支付的其他与经营活动有关的现金等，其与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	36,91.57	3,200.86	389.18
加：资产减值准备	588.39	365.76	131.02
固定资产折旧	604.67	633.80	587.22
无形资产摊销	110.45	117.10	90.48
长期待摊费用摊销	104.60	136.07	95.14
处置固定资产等长期资产损失(收益以“-”填)	11.73	3.30	4.00
固定资产报废损失(收益以“-”填列)	0.00	0.02	0.00
公允价值变动损益(收益以“-”填列)	0.00	0.00	0.00
财务费用(收益以“-”填列)	220.27	761.26	903.65
投资损失(收益以“-”填列)	0.00	0.00	0.00
递延所得税资产减少(增加以“-”填列)	-73.75	-42.37	-8.38
递延所得税负债增加(减少以“-”填列)	0.00	0.00	0.00
存货的减少(增加以“-”填列)	1,009.99	-366.32	-1,150.60
经营性应收项目减少(增加以“-”填列)	-1,750.65	-829.12	-2,831.73
经营性应付项目增加(减少以“-”填列)	-2,916.03	6,354.42	3,230.35

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
其他	0.00	0.00	0.00
经营活动产生的现金流量净额	1,601.21	10,334.79	1,440.34

经营活动现金流量 2015 年大幅高于净利润的原因主要是：1、2015 年公司销售商品收到现金 42,318.14 万元，占同期营业收入的比例为 111.43%，销售回款状况良好；2、2015 年公司经营性应付项目增加 6,354.42 万元；3、2015 年公司经营性应收项目增加 829.12 万元；4、2015 年折旧摊销影响现金流量 886.97 万元。

经营活动现金流量 2016 年低于净利润的原因主要是：1、2016 年经营性应收增加 1,750.65 万元；2、2016 年经营性应付减少 2,916.03 万元。

(二) 投资活动产生的现金流量分析

公司的投资活动体现为净流出，主要用于无形资产、固定资产及在建工程的资金投入。

报告期内，公司固定资产及在建工程投资的主要项目是现有厂区建设。2013 年 6 月，公司现厂区主要工程竣工验收，少量其他工程一直持续到 2015 年上半年竣工验收。

报告期内，公司无形资产投资的主要项目是购买土地使用权。

(三) 筹资活动产生的现金流量分析

筹资活动 2014 年体现为净流入的原因是 2014 年年末比年初新增短期借款 2,600 万元，同时 2014 年收到子公司投资者投资款 235 万元。2015 年和 2016 年体现为净流出的原因是当期归还短期借款较多。

十四、资本性支出分析

(一) 报告期内的重大资本性支出

公司报告期内的资本性支出如下：

单位：万元

投资内容	2016 年	2015 年	2014 年
固定资产及在建工程投资	194.19	728.47	1074.96

无形资产投资	22.25	14.02	184.85
合计	216.44	742.49	1,259.81

2014年到2015年的固定资产及在建工程投资主要为公司“通信网络配线设备生产线(搬迁)扩建项目”款项的支付,该项目已经建设完毕并全部结转固定资产。2016年固定资产及在建工程投资主要为公司增加并更新部分生产经营设备。

无形资产投资除了少量软件使用权外,其余全部为土地使用权相关支出,土地使用权证已经办理完毕。

(二) 未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日,除本次发行募集资金有关投资外,未来无可预见的重大资本性支出计划。

十五、关于本次公开发行股票摊薄即期回报的影响及应对措施

依据中国证监会《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》相关规定,公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析,制定了填补即期回报措施,相关主体出具了承诺。公司第一届董事会第五次会议就上述事项通过了《首次公开发行股票填补被摊薄即期回报的措施及承诺》,并提交公司2015年年度股东大会审议通过。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后,将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

(一) 本次公开发行摊薄即期回报的风险及对公司主要财务指标的影响分析

公司本次公开发行股票不超过3,350万股,且不进行股东公开发售股份。本次公开发行募集资金投资项目效益的实现需要一定的周期,在本次发行完成后,若公司利润短期内不能得到相应幅度的增加,将导致公司净资产收益率和每股收益指标面临下降的风险。

由于公司业绩受到宏观经济、下游行业周期波动以及公司募投项目实施进度等多方面因素影响，公司未来业绩难以预测。假设：公司本次发行新股 3,350 万股，本次公开发行将于 2018 年 1 月实施完毕；2018 年度归属于母公司所有者的净利润与 2016 年度持平，即为 3,691.57 万元；不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。基于上述假设的前提下，本次公开发行摊薄即期回报对公司每股收益的影响对比如下：

项目	2018 年末/2018 年 12 月 31 日	
	发行前	发行后
总股本（万股）	10,050.00	13,400.00
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,691.57	3,691.57
基本每股收益（元/股）	0.37	0.28

依据上述测算，如果 2018 年度归属于公司普通股股东的净利润不能实现相应的同比增长，则本次公开发行股票完成后当年公司全面摊薄的每股收益相对发行前每股收益将呈下降趋势。

（二）本次公开发行股票的必要性和合理性

从行业角度看，公司所在行业为通信网络配线及信息化机柜设备制造业，“十三五”规划建议加快新一代信息通信技术的研发，并进一步对发展物联网技术的应用和超前布局下一代互联网等作出部署，公司所处行业前景明朗；从下游客户角度看，在 2014 年 8 月中国电信和中国联通获得全国 40 个城市的 FDD-LTE 试验网牌照及 2015 年 2 月 FDD-LTE 4G 全网运营牌照下发的背景下，未来几年预计下游客户在光纤到户、基站建设和 4G 网络覆盖方面的投资仍将维持在较高水平；从公司业务发展和融资渠道角度看，最近三年，公司营业收入分别为 24,795.73 万元、37,976.93 万元和 37,055.14 万元，总体保持上涨趋势，公司经营性流动资金需求日益增加，公司现有的资金规模将逐渐制约公司业务继续保持高速增长，同时公司计划扩大产能面临较大的资本支出，而目前融资渠道比较单一。因此，作为主营业务增长较快，盈利能力较强的高新技术企业，完成首次公开发行股票，借助资本市场实现快速发展是公司在目前经营阶段的必然选择。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司相关资源储备情况

本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排。其中通信及信息化设备生产建设项目的实施有助于提高公司应对未来行业快速发展的能力，研发中心建设项目的实施有助于公司研发水平的提高和新产品的推出，补充营运资金项目的实施将改善公司财务结构，保障公司经营业务的有序开展。总体来看，公司本次募投项目的实施将全面提升公司的综合竞争力，有利于公司业务规模的发展和行业地位的不断提升。公司在人员、技术、市场等方面均有充分的准备与积累，能够保障募集资金投资项目的顺利开展。

（四）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

为减少本次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟通过积极实施募投项目，加强募集资金管理等多种措施提升公司核心竞争力，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展。

1、积极实施募投项目，加强募集资金管理

公司本次募集资金拟投资的通信及信息化设备生产建设项目，正式运营后第一年预计可产生净利润 1,187 万元，按发行后股本计算，可增加每股收益 0.09 元，有望弥补本次公开发行对即期每股收益的摊薄。

为加快募集资金投资项目进度，公司拟以自筹资金对上述募投项目进行前期投资。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日实施并达到预期效益。本次募集资金到位后，公司将根据相关法律法规和《募集资金使用管理办法》的要求，严格管理募集资金使用，保障募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

2、公司现有业务的运营状况及发展态势

公司是业内主要的通信与信息化设备供应商之一，自设立以来一直专注于通信与信息化设备的研发、生产和销售。最近三年，公司主营业务总体保持上涨趋势，2016 年营业收入达到 3.71 亿元。公司现有业务的运营状态及发展态势良好。

3、公司现有业务面临的主要风险及改进措施

公司现有业务面临的主要风险有：通信行业下游客户投资规模波动导致发行人业绩波动风险、公司下游客户集中度较高带来的经营风险、技术研发风险、技

术人才缺失的风险、市场竞争风险等，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中对上述影响公司持续盈利能力的不利因素进行详细披露。

面对以上风险，公司将采取以下改进措施：

- （1）加强募集资金的管理，提升募集资金使用效率。
- （2）积极提升公司核心竞争力，强化内部控制。
- （3）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障。
- （4）严格执行公司的利润分配和现金分红政策，保证公司股东收益回报。

公司将通过上述多种措施实现公司利润的增加，保障广大投资者的利益。

（五）关于保障中小投资者合法利益的承诺

本次公开发行完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，为保护中小投资者合法权益，公司未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，积极落实《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》（国办发[2013]110号）的内容，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各項制度并予以实施。

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，尽最大努力确保公司前述填补回报措施能够得到切实履行，并就此作出如下承诺：

- 1、不得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、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- 3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、未来拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（六）保荐机构核查意见

保荐机构认为：公司已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄的情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，公司已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次

募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司实施募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制定了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《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》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十六、报告期内股利分配政策及实际股利分配情况

（一）最近三年及股利分配情况

2015年3月28日，公司股东会审议通过了利润分配方案，本次利润分配合计3,200万元，其中以未分配利润转增注册资本2,560万元，分配现金股利640万元（其中代扣代缴自然人股东个人所得税292.46万元，分配法人股东电气电缆集团347.54万元）。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

2016年4月21日，公司召开2015年年度股东大会，审议通过《公司章程（草案）》。公司本次发行后的利润分配政策如下：

1、利润分配政策的基本原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配；
- （2）存在未弥补亏损，不得向股东分配利润；
- （3）同股同权、同股同利；
- （4）公司持有的本公司股份不得参与分配利润；
- （5）优先采取现金分红的利润分配方式；
- （6）充分听取和考虑中小股东的意见和要求。

2、公司利润分配具体政策

（1）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润。在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配；若公司营收增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

(2) 分配前提：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。

(3) 中期利润分配：在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

(4) 现金利润分配：公司主要采取现金分红的股利分配政策，即公司当年度实现盈利，除股东大会批准的其他重大特殊情况外，在依法提取法定公积金、任意公积金后应当进行现金分红。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化，公司每年以现金形式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润的 15%。公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形确定公司现金分红在本次利润分配中所占比例的最低比例：

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，可以按照前款规定处理。

重大资金支出安排指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(5) 股票利润分配：公司在实施以现金方式分配利润的同时，可以以股票方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

3、利润分配应履行的审议程序

公司利润分配预案由董事会提出，并应事先征求独立董事和监事会的意见。董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和公司章程规定的利润分

配政策，利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，应向股东提供网络形式的投票平台，为中小股东参加股东大会提供便利。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，并及时答复中小股东关心的问题。

如符合利润分配的前提且公司上年度盈利，但公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式决定的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明具体的原因和考虑因素以及未用于现金分红的利润留存公司的用途，公司独立董事应对此发表独立意见，监事会应当对此发表意见。

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（或红股）的派发事项。

4、利润分配政策的调整

公司将严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如因外部经营环境、自身经营状况、发展战略和筹融资规划发生较大变化而需要调整利润分配政策，尤其现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；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，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，股东大会进行审议时，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的

投票平台,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,并及时答复中小股东关心的问题。

(三) 本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2015 年度股东大会审议通过,公司首次公开发行股票完成前滚存的未分配利润,由公司首次公开发行股票并在创业板上市后新老股东共同享有。如因国家财会政策调整而相应调整前述未分配利润数额,以调整后的数额为准。

第十节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用概况

（一）本次发行募集资金总量

公司拟申请向社会公开发行人民币普通股（A股），发行数量不超过 3,350 万股，占发行后总股本的 25%。本次发行的募集资金总额将根据市场情况和向询价对象的询价情况确定。

（二）本次募集资金使用计划及核准情况

本次发行的募集资金扣除发行费用后，拟用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	预计募集资金投入	项目备案	环保批复
1	通信及信息化设备生产建设项目	14,705.00	14,705.00	临发改备【2016】123	临环审【2016】131号
2	研发中心建设项目	3,225.00	3,225.00	临发改备【2016】124	临环审【2016】136号
3	补充营运资金	10,000.00	10,000.00	-	-
	合计	27,930.00	27,930.00	-	-

（三）募集资金投资方向与公司主营业务、核心技术之间的关系

公司主营业务为通信与信息化设备的研发、生产、系统集成与销售，主要有两类产品：（1）通信网络配线及信息化机柜产品；（2）医疗信息化产品。公司的系列产品广泛应用于通信网络、云平台 IDC 机房建设、医疗、高铁、城市轨道交通等众多领域，是中国电信、中国移动、中国联通、广电公司等的长期供应商。

除补充营运资金以外，本次募集资金将投入以下两个项目，具体情况如下：

1、通信及信息化设备生产建设项目

本项目将充分利用公司已有的技术积累，形成新增年产 77,680 套通信及信息化设备的生产能力，包括 56,900 套 ODN 产品、11,000 套云计算 IDC 信息化机

柜系列产品、7,260 套无线接入系列产品、2,520 套移动医疗信息终端产品¹¹。该项目有助于优化公司产品结构,降低公司生产成本,提高公司竞争力。

2、研发中心建设项目

本项目计划在已有技术的基础上,打造一流水准的通信及信息化设备研发中心。研发中心由通信设备智能化管控研究室、5G 通信技术研究室、光纤传输技术研究室、量子通信研究室、医疗信息化研究室、物联网技术研究室、标准化与信息室、实验测试与分析室等部门组成,配备相关的试验设备、检测设备等。该项目有助于为公司主营业务的战略发展提供技术驱动力,为企业可持续发展和提升企业品牌提供技术条件。

(四) 本次募集资金不足的安排

如募集资金到位时间与项目进度不一致,公司将根据项目的实际情况以其他资金先行投入,募集资金到位后予以置换。若本次募集资金不足,公司将以自有资金、银行贷款或其他债务融资方式完成项目投资。

(五) 募集资金专户存储安排

根据国家有关法律法规及公司《募集资金管理制度》的规定,公司将在审慎选择的商业银行按照募集资金投资项目设立募集资金专项账户用于存储和管理募集资金。募集资金严格按照本招股说明书中披露的募集资金投资项目、投资金额和投入时间使用,实现专款专用。

本次股票公开发行前,公司将在商业银行开设募集资金专项账户。募集资金到位后 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并切实遵守协议约定。

二、募集资金投资项目情况

(一) 项目背景分析

1、国家产业政策为本行业的发展提供了良好的政策支持

¹¹ ODN 产品、云计算 IDC 信息化机柜系列产品、无线接入系列产品分别和移动医疗信息终端产品新增产能的具体数量分别由光缆交接箱 CTGXF09-576、IDC 机柜 2000×600×1200、移动基站户外柜 1800×800×800 和移动工作站 WMYH-W2-04 四种代表性产品折算而来。

“十三五”时期是我国全面建成小康社会的“决胜阶段”，其最重要的时代背景是新一轮科技革命将互联网推到了引领经济社会创新发展的火车头位置。党的十八届五中全会通过的关于“十三五”规划建议中，有 40 余处涉及信息化、通信、网络、互联网物联网等的论述，并号召“实施网络强国战略，加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施”，这深刻反映了党和国家对通信基础设施在全面建设小康社会全局中的定位与认识，也为通信行业未来五年工作的着力点指明了方向。不仅如此，党的十八届五中全会高举创新、协调、绿色、开放、共享发展的大旗，在创新发展空间、促进城乡协调与四化同步、建设美丽中国、扩大对外开放、发展共享经济等方面的工作部署中，均对通信业提出了具体要求。可以预见，未来五年，通信业在国民经济中的基础性、战略性、先导性地位将更加突出，对于国家治理、社会发展的提升推动作用更加深化，同时，行业自身也将迎来巨大的发展机遇。自“十二五”规划以来，我国政府就通信、互联网领域发布了多项支持政策，具体详见“第六节 二、（二）1、行业主要政策法规”。

2、云计算、物联网等新技术的普及和应用，为本行业带来广阔的发展空间

云计算技术的出现突破了计算机、智能终端在网络应用中的存储局限，构建了虚拟的大数据平台；物联网的发展带来了物与物之间的互动，实现了实物智能化。云计算和物联网所创造的“互联生活”对人们的生活方式将产生重大影响，带领人类社会进入全方位的互联时代。

伴随着云计算和物联网的兴起与普及，需要传输、处理和存储的信息呈几何级数增长，根据思科公司预测，至 2017 年，全球 84% 的移动数据流量将来自云应用，全球云应用带来的数据流量将较 2012 年增长 14 倍，年复合增长率高达 70%。数据传输需求的快速增长必将带来通信网络技术的演进和设备的升级，进而驱动通信网络配线及信息化机柜制造业持续发展。

3、信息技术飞速发展通信行业带来巨大变革

通信领域的技术发展极其迅速，通信设备制造业的技术更新速度必须与之保持一致。由于通信业在国民经济和社会发展中的基础性、战略性、先导性作用，因此国家重视程度高，投入大，起点高，相关行业发展迅速。目前通信设备制造业能够自主研发各类电子、信息产品，满足日新月异的电信发展需求，除少数核心技术外，已达到国际先进水平，技术成熟度高。

（二）通信及信息化设备生产建设项目

1、项目概况

本项目计划形成新增年产 77,680 套通信及信息化设备（包括 56,900 套 ODN 产品、11,000 套云计算 IDC 信息化机柜系列产品、7,260 套无线接入系列产品、2,520 套移动医疗信息终端产品）的生产能力，使公司的产品线更加丰富，企业规模进一步扩大，产品档次得到提高，产品结构更趋合理，有利于提高企业的技术装备水平和产品制造工艺，提升企业的整体实力和科技创新能力，提高企业竞争力，把企业建设成为我国通信及信息化设备先进制造基地之一，为企业的可持续发展打下坚实基础。

2、项目可行性分析

公司董事会对通信及信息化设备生产建设项目的可行性进行了分析，认为：本募集资金投资项目主要用于扩大公司现有产品产能、优化公司产品结构，鉴于公司产品中 ODN 产品、云计算 IDC 信息化机柜系列产品、无线接入系列产品和移动医疗信息终端产品的广阔市场前景，公司现有管理水平、人员储备、技术水平、市场和客户资源将为本次募集资金投资项目的顺利实施提供有力支持，本次募集资金投资项目实施具有较高的可行性。

报告期内，公司经营规模、财务状况表现出较好的成长性。2014 年、2015 年和 2016 年分别实现营业收入 24,795.73 万元、37,976.93 万元和 37,055.14 万元，年均复合增长率 22.25%。因此，本次通信及信息化设备生产建设项目规模能较好地适应公司现有生产经营规模、财务状况。

公司在研发、技术等方面具有较为突出的竞争优势，可以为本次募集资金投资项目提供支持。详见本招股说明书“第六节 二、（九）1、发行人的竞争优势”。

（1）ODN 产品

国务院办公厅《关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》中提出：“加快基础设施建设，大幅提高网络速率。加快高速宽带网络建设。加快推进全光纤网络城市和第四代移动通信（4G）网络建设，2015 年网络建设投资超过 4,300 亿元，2016—2017 年累计投资不低于 7,000 亿元。推进光纤到户进程，2015 年完成 4.5 万个铜缆接入小区的光纤化改造，新建光纤到户家庭超过 8,000 万户。完善电信普遍服务，开展宽带乡村工程，加大农村和中西部地区

宽带网络建设力度，2015 年新增 1.4 万个行政村通宽带，在 1 万个行政村实施光纤到村建设，着力缩小“数字鸿沟”。扩大移动通信覆盖范围，鼓励移动用户向 4G 迁移，提升移动宽带速率。到 2015 年底，全国设区市城区和部分有条件的非设区市城区 80%以上家庭具备 100Mbps（兆比特每秒）光纤接入能力，50%以上设区市城区实现全光纤网络覆盖；直辖市、省会城市等主要城市宽带用户平均接入速率达到 20Mbps，其他设区市城区和非设区市城区宽带用户平均接入速率达到 10Mbps，鼓励有条件的地区推广 50Mbps、100Mbps 等高带宽接入服务；95%以上的行政村通固定或移动宽带。建成 4G 基站超过 130 万个，实现乡镇以上地区网络深度覆盖，4G 用户超过 3 亿户。到 2017 年底，全国所有设区市城区和大部分非设区市城区家庭具备 100Mbps 光纤接入能力，直辖市、省会城市等主要城市宽带用户平均接入速率超过 30Mbps，基本达到 2015 年发达国家平均水平，其他设区市城区和非设区市城区宽带用户平均接入速率达到 20Mbps；80%以上的行政村实现光纤到村，农村宽带家庭普及率大幅提升；4G 网络全面覆盖城市和农村，移动宽带人口普及率接近中等发达国家水平。”

另外，根据互联网“十三五”规划确定的任务目标，以及此前工信部等权威部门的工作计划，“十三五”期间我国网络建设累计投资预计将突破万亿大关，并有望保持年均 10%左右的增速。“十三五”期间，我国网络建设投资规模将在 17,500 亿元左右；考虑到“十二五”期间，我国大数据、云计算等业务刚刚起步，IPv6 网络尚未部署，因此在“十三五”期间，相关信息基础设施的建设投资将会呈现更为迅速的增长，这有可能使“十三五”期间我国信息基础设施建设投资额突破两万亿元大关。

由以上分析可以看出，我国“十三五”期间全光纤网络建设投资迅速增长，给 ODN 产品提供了巨大的市场机遇。

（2）云计算 IDC 信息化机柜系列产品

随着互联网、云计算及大数据等技术的兴起，数据中心已经成为战略性基础设施。从市场需求的角度来看，数据中心业务呈现出发展空间巨大，增长迅速，同时市场需求多元化的态势。国内数据中心业务伴随着互联网发展而迅速发展。当前，互联网应用领域不断拓宽，网络视频、在线游戏、电子商务等应用迅猛发展，访问流量将继续保持较快增长态势；目前政府及企业信息化已经进入云计算促进资源整合、业务协同和集成应用的新阶段；再加上 4G/5G、物联网、大数据、

移动互联网等网络架构的迅速演进和网络应用的不断丰富,均使得对数据中心及服务的需求迅猛增长,对其依赖不断加强。

根据国际数据公司关于中国数据中心市场的研究,2012年中国数据中心市场总规模达到119.3亿美元,2012年至2017年的复合增长率为9.8%。国际数据公司预测该市场在未来五年仍将保持接近两位数的增长率,2017年整体规模将达到190.3亿美元。同时,我国数据中心服务市场2012年的总规模达到16.5亿美元,国际数据公司预测该市场在未来五年将保持超过20%的增长率,2017年其规模将接近40亿美元。

综上所述,数据中心的发展将为公司的云计算 IDC 信息化机柜系列产品带来较大的市场机遇。

(3) 无线接入产品

移动基站户外柜是无线接入网的传统基站配套产品,当前我国无线接入网的建设主要依靠政府补贴和通信运营商投资。由于我国只有三大通信运营商具有无线通信运营牌照,为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,中国移动、中国联通和中国电信于2014年7月18日共同出资设立中国铁塔。未来三大通信运营商对于增量的基站、铁塔,不再自行建设,而统一由中国铁塔负责统一规划建设。

从2015年初起,三大通信运营商对于增量的基站、铁塔便不再自行建设,而统一由铁塔公司负责统一规划建设。根据工信部的测算,2015年三大运营商由此节省资本开支约410亿元,后续每年节省运营成本约96亿元。

尽管未来无线接入网的建设将集中由中国铁塔负责,但是在各项政策利好的推动下,政府仍将加大无线接入网络的建设扶持力度,并已制定未来发展目标。工信部于2015年12月印发了关于贯彻落实《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》的行动计划(2015-2018年),对4G网络建设明确提出了全面覆盖城市和乡村的行动目标,并提出加快4G网络建设发展,加大5G研发力度等行动内容。由此可以预见,无线接入网仍将维持较高的投资规模。

(4) 移动医疗信息终端

在信息技术高速发展的今天,医疗行业的信息化投资规模逐年增长。医疗卫生事业关乎国计民生,而医疗信息化则是医疗卫生事业能否在信息时代更好地服务于患者,服务于社会的重要基础,正受到政府部门及越来越多相关企业及组织

的关注。根据国际数据公司(IDC)预测,2015年医疗行业将持续快速发展,5-6级城市将继续普及医疗基础设施建设,提高医疗信息化覆盖程度;1-4级城市的基础信息化设施已经比较完善,将大力发展互联网医疗、移动医疗、家庭保健和普通人群的健康管理等新的医疗和健康管理模式,加强这些医疗模式与现有医院业务的对接。这一趋势必将促使医疗行业信息化建设上升到一个更高的水平,从而将会有更多的医疗信息化设备采购需求被释放。

全球移动医疗市场持续升温,据GSM协会发布的《Touching Lives through Mobile Health:Assessment of the Global Market Opportunity》报告预测:到2017年,移动医疗市场的发展将带来超过230亿美元的收入。其中,全球移动医疗服务应用将为移动运营商带来115亿美元的收入,移动医疗产业链中的医疗设备厂商、内容与应用提供商及医疗保健服务提供商将分别获得66亿美元、26亿美元和24亿美元的收入,而亚太区域的规模将有68亿美元。

根据国际数据公司(IDC)发布的《中国医疗行业IT解决方案市场2012-2016预测与分析》报告显示,2016年我国医疗行业信息化应用市场规模将达339.9亿元,2011至2016年的年复合增长率为18.4%。在信息化的推动下,国内医疗设备、医疗服务等领域均迎来黄金发展期。

3、项目建设内容

(1)项目利用企业具有自主知识产权的生产技术进行生产。

(2)本项目在浙江省临安市太湖源镇青云村公司已征待建场地内实施,项目新建生产厂房及配套设施。根据生产工艺、生产规模的要求,新建建筑面积39,482 m²。

(3)根据生产工艺和生产规模,新增全自动柔性钣金生产线、自动焊接机器人、开平机、剪板机、数控冲床、数控机床、液压板料折弯机、数控开槽机、焊机、各类分析检测设备等生产设备和检验检测设备等。

(4)有关公用设施的配套。

4、项目投资概算

通信及信息化设备生产建设项目工程投资内容包括新建厂房、新增生产设备及公用配套设施等附属工程。估算结果总投资为14,705万元,其中新增固定资产投资11,760万元,铺底流动资金2,945万元。具体的投资内容如下表:

序号	项目名称	金额(万元)	比例(%)
1	建筑工程	6,553.00	44.56
2	设备购置费	4,405.00	29.96
3	安装费	200.00	1.36
4	工程建设其它费用	159.00	1.08
5	预备费	443.00	3.01
6	铺底流动资金	2,945.00	20.03
合 计		14,705.00	100.00

5、项目实施进度

根据本项目内容和实施进度要求，项目实施期约 24 个月（2.0 年），第 25 个月投产，当年产量达产 50.00%，项目计算期（含建设期）第四年达产。项目实施进度建议如下表：

序号	项目实施内容	第一年(季度)				第二年(季度)			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	可行性研究	■							
2	初步设计		■						
3	施工图设计			■					
4	土建、设备基础施工			■	■				
5	设备订购、安装调试		■	■	■	■	■	■	■
6	试生产								■
7	竣工验收								■

6、环保情况

本项目在建设和生产过程中污染物产生及排放量较少，临安市相关部门已对本项目的环评予以确认。

7、项目选址

本项目实施地点在浙江省临安市太湖源镇青云工业区，建设场地与公司现生产厂区相连接，位于现厂区东部及北部。发行人已取得了相应的《国有土地使用权证》。

8、项目经济效益分析

项目达产后，正常生产年份利润总额为 4,022 万元（第四年）。按 25% 的税率缴纳所得税 1,006 万元，盈余公积金按 10% 在税后利润中提取。项目其他预期经济效益指标如下：

项目	所得税后	所得税前
净现值（I=12%）（单位：万元）	4,294.00	8,407.00
内部收益率（%）	16.91	21.38
投资回收期（年）	7.66	6.68

（三）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目计划在公司已有核心技术的基础上，打造具有国际先进水平的通信及信息化设备研发中心。研发中心由通信设备智能化管控研究室、5G 通信技术研究室、光纤传输技术研究室、量子通信研究室、医疗信息化研究室、物联网技术研究室、标准化与信息室、实验测试与分析室等部门组成，配备相关的试验设备、检测设备等。该项目有助于为公司通信及信息化设备产业的战略发展提供技术驱动力，为企业可持续发展和提升企业品牌提供技术条件。

2、项目可行性分析

公司自成立以来便高度重视自主研发，经过多年发展，建设了一支优秀的研发团队，储备了大量的技术，在新技术和新产品的研发领域积累了丰富的经验和成果。公司的技术优势和强大的研发实力是研发中心建设项目的重要基础。

（1）技术优势

公司是浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合认定的高新技术企业，荣获“浙江省专利示范企业”、“浙江省高新技术企业”、“浙江省通信设备制造业最大工业企业”和“浙江省名牌产品”等荣誉，拥有 **125 项专利技术**、**10 项计算机软件著作权** 和 3 项软件产品登记证书。

公司拥有多项核心技术，在光网城市和数据机房领域拥有业内先进的 iODN、光纤快速连接器和智能远程控制 PDU 核心技术，技术广泛应用于公司生产的通信网络配线及信息化机柜产品。

（2）强大的研发实力

自设立以来,公司始终高度重视技术研发,建立了专门的研发部门,并组建了一支高素质的研发团队,技术人员总数达129人,占公司员工总数的20.84%,其中直接参与项目研发的技术人员为89人,其他从事技术工作的人员为40人。

经过多年发展,公司基本实现了所有产品核心技术自主研发,截至招股说明书签署日,公司共获得专利125个,正在申报的专利8个,其中部分专利技术处于业内领先水平。依托于先进专利技术的转换,公司产品的技术水平长期位居行业前列。

3、项目建设内容

本项目在浙江省临安市太湖源镇青云村公司已征待建场地内实施,根据项目建设要求,新建研发楼。研发楼安排研发中心各部门研发、办公、理化测试等。研发楼建筑面积5,891 m²。

本项目将建成具有国际先进水平的通信及信息化设备研发中心。研发中心由通信设备智能化管控研究室、5G 通信技术研究室、光纤传输技术研究室、量子通信研究室、医疗信息化研究室、物联网技术研究室、标准化与信息室、实验测试与分析室等部门组成,配备相关的试验设备、检测设备。

4、项目投资概算

本项目总投资3,225万元,其中募集资金投入3,225万元。具体的投资内容如下表:

序号	项目名称	金额(万元)	比例(%)
1	建筑工程	1,018.00	31.57
2	设备购置费	1,928.00	59.78
3	安装费	50.00	1.55
4	工程建设其它费用	109.00	3.38
5	预备费	120.00	3.72
合 计		3,225.00	100.00

5、项目实施进度

根据本项目内容和实施进度要求,项目实施期约24个月(2.0年),第25个月投入运行。项目实施进度建议如下表:

序号	项目实施内容	第一年(季度)				第二年(季度)			
		1	2	3	4	1	2	3	4

1	可行性研究	■							
2	初步设计		■						
3	施工图设计			■					
4	土建、设备基础施工				■				
5	设备订购、安装调试					■			
6	试运行								■
7	竣工验收								■

6、环保情况

本项目在建设和生产过程中污染物产生与排放量较少，临安市相关部门已对本项目的环评予以确认。

7、项目选址

本项目实施地点在浙江省临安市太湖源镇青云工业区，建设场地与公司现生产厂区相连接，位于现厂区东部及北部。发行人已取得了相应的《国有土地使用权证》。

三、补充营运资金

（一）补充营运资金项目必要性分析

1、通信与信息化设备生产型企业的规模扩张需要投入较多营运资金

公司主营业务为通信与信息化设备的研发、生产、系统集成与销售，主要有两类产品：通信网络配线及信息化机柜产品和医疗信息化产品，其中通信网络配线及信息化机柜产品为公司主要收入和利润来源。作为通信网络建设必不可少的基础设施，通信网络配线及信息化机柜产品的生产需密切配合通信网络的建设进度，对生产企业提出了较高的营运资金要求。

由于通信网络配线及信息化机柜设备的客户主要集中于通信运营商，而通信运营商对设备的采购模式导致生产企业往往需要在前期项目招标、合同签署、产品设计、原材料采购、产品交验、产品安装、维修质保等多个环节投入较多的营运资金，在参与大型通信网络建设工程时这种情况尤为突出。此外，在原材料采购、产品生产和销售过程中，客户对公司的结算和公司上游供应商的结算之间存在一定的时间差，导致公司需在整個业务过程中均需投入大量营运资金。

2、应收账款、存货和其他应收款在公司流动资产中占比较高，占用资金较大

公司资产以流动性资产为主，其中应收账款、存货和其他应收款在公司流动资产中的占比较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31		2015. 12. 31		2014. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款	14,934.06	51.02%	13,875.30	42.61%	12,573.35	41.32%
其他应收款	792.52	2.71%	469.52	1.44%	1,724.17	5.67%
存货	6,881.29	23.51%	8,331.28	25.58%	8,305.09	27.29%
流动资产合计	29,271.35	100.00%	32,562.03	100.00%	30,430.19	100.00%

近年来公司营业收入稳步增长，应收账款余额也逐年增加。报告期内各期末，公司应收账款、存货和其他应收款合计占流动资产的比例超过 65%，2016 年 12 月 31 日合计账面价值余额已达 29,271.35 万元。未来随着公司营业收入的持续增长，应收账款、存货和其他应收款也将相应增长，进而对公司营运资金提出更高要求。

3、资金实力是通信与信息化设备制造企业能否在激烈竞争中发展壮大的重要因素

随着通信与信息化设备制造业的发展，市场竞争日趋激烈。业内企业的竞争已不仅仅局限于技术、价格和管理水平等方面，通信运营商对通信与信息化设备供应商还提出了资产规模、资金实力等指标要求，只有满足一定条件的供应商才具备资格参与招标。因此公司亟需补充营运资金来满足客户日益提高的资金要求。

（二）补充营运资金的安排

本次募集资金到位后，公司将根据实际经营状况和发展规划，合理投入募集资金，主要用于支持公司产品销售、支付公司的原材料采购款及其他维持公司正常运营等方面。

公司在日常运营中将加强运营效率，强化内部成本和费用控制。补充营运资金到位后，公司将根据实际情况，合理减少流动资金银行贷款，降低财务成本，

调整财务结构；同时，营运资金充裕后，公司在采购中对于供应商的采购议价能力将得到提升。

此外，公司将规范募集资金管理，保证募集资金合法合理使用，提高募集资金使用效率，根据《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律法规、规范性文件制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。

公司将严格履行募集资金的申请和审批手续，努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，全面有效地控制公司经营风险，合理防范募集资金使用风险，提升经营效率和盈利能力。

（三）补充营运资金对公司财务状况及经营成果的影响

本次公开发行股票募集部分资金用于补充营运资金，将有助于加快公司主营业务发展，进一步改善公司财务结构，提升公司的持续盈利能力；此外，补充营运资金可以提高公司的偿债能力和资产流动性，降低经营风险，扩大公司规模和提高公司综合竞争力。

（四）补充营运资金对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充营运资金后，将改变公司过去主要依靠自身积累获得发展所需资金的局面，为公司持续快速发展提供有力支持。同时公司将进一步加大研发投入力度，提升公司的创新能力，增强公司的核心竞争力和持续盈利能力。

第十一节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系的负责机构和人员

为规范公司信息披露行为，加强信息披露事务管理，确保对外信息披露的真实、准确、完整、及时和公平，切实保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，公司根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票创业板股票上市规则（2014年修订）》、《上市公司信息披露管理办法》等的要求，制定了《信息披露管理制度》。

为进一步规范和加强公司与投资者和潜在投资者（以下统称“投资者”）之间的信息沟通，促进投资者对本公司了解和认识，强化本公司与投资者之间的良性互动关系，提升公司形象，完善公司法人治理结构，形成良好的回报投资者的企业文化，切实保护投资者的利益，本公司同时还制定了《投资者关系管理制度》。

公司设置董事会秘书和证券部，负责信息披露和投资者关系管理。

二、重要合同事项

截至本招股说明书签署之日，本公司正在履行和将要履行的重要合同或者协议情况如下：

（一）重要销售合同

1、通信网络配线及信息化机柜产品

公司通信网络配线及信息化机柜产品的主要客户为通信运营商，基于行业现行的销售模式，在一般情况下，主要客户一年或数年与公司签订一次框架协议，在该协议项下的基本条件范围内，通过不定期的订单确定采购标的和数量，形成购销关系。

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的主要销售框架合同如下：

序号	采购方	项目名称	产品名称	合同金额	签订时间
1	中国电信集团公司、中国电信股份有限公司	中国电信 ODN 器件(2014年)集中采购项目设备及相关服务采购框架协议	光缆分光分纤盒、现场组装光纤活动连接器（机械型）	框架合同	2015.4.14

序号	采购方	项目名称	产品名称	合同金额	签订时间
2	上海铁路通信有限公司	长期合作框架协议	钣金件	框架合同	2009.6
3	中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司	中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司 2015-2016 年度光分路器箱产品集中采购框架协议	光分路器箱产品	框架合同	2015.5.20
4		中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司 2013-2014 年度移动网综合配线箱集中采购合同	综合配线箱	框架合同	2013.8.15
5	中国铁通集团有限公司湖南分公司	2014 年湖南铁通配线架供货框架协议	配线架	框架合同	2014.8.17
6	中国铁通集团有限公司浙江分公司	购销框架协议	光缆交接箱、光纤配线箱、光分路器等	框架合同	2013.1
7	中国移动通信集团四川有限公司	四川移动 2015 年-2016 年分路分纤箱二级集采采购框架协议	光分路箱	框架合同	2015.12.14
8	中国电信集团公司、中国电信股份有限公司	中国电信 2016 年固网配套架体产品集中采购项目设备及相关服务采购框架协议	OCC、ODF、网络机柜、综合集装架设备	框框合同	2016.4.13
9	中国铁塔股份有限公司	2016 年配套综合柜设备及相关服务框架协议	配套综合柜	框架合同	2016.8.1
		中国铁塔股份有限公司 2016 年度活动板房设备及相关服务采购框架协议	活动板房	框架合同	2016.11.1
		中国铁塔股份有限公司 2016 年度交流配电箱设备及相关服务采购框架协议	交流配电箱	框架合同	2016.11.1
10	中国移动通信集团广东有限公司	广东移动 2016 年配线类产品集中采购(光缆分纤箱)货物采购框架协议	光缆分纤箱	框架合同	2016.9.8
11	中国移动通信集团吉林有限公司	中国移动吉林公司 2016 年万马科技股份有限公司光缆分纤箱设备框架采购协议	光缆分纤箱	框架合同	2016.8.19
12	福建广电网络集团股份有限公司厦门	2016 年度光配件箱体采购框架协议(跟标省网集采结果采购)	光缆交接箱、网络机柜、光纤配线架、分纤盒等	框架合同	2016.12.23

序号	采购方	项目名称	产品名称	合同金额	签订时间
	分公司				
13	广东省广播电视网络股份有限公司	光配线设备年度入围评选项目包组一供货协议	光配线设备	框架合同	2016.7.8

2、医疗信息化产品

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的医疗信息化产品重要销售合同如下：

序号	采购方	项目名称	产品名称	合同金额(元)	签订时间
1	河北医科大学第三医院	移动护理推车招标项目	移动护理推车	1,260,000	2016.11.27
2	杭州市萧山区第一人民医院	诊间挂号报到系统采购	诊间挂号报到工作站、应用软件及管理软件	1,249,200	2016.7.14

(二) 重要采购合同

根据产品生产需要，公司主要原材料的采购一般是先与主要供应商签订框架性协议，再通过日常采购订单方式确定具体的采购内容。

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的主要采购框架合同如下：

序号	销售方	采购产品	采购金额	签字日期
1	浙江维移光网通信科技有限公司	综合布线、光纤活动连接器、快速连接器	框架合同	2017.1.3
2	杭州富阳捷达通讯设备厂	SMC 光缆交接箱箱体、SMC 分纤分配箱	框架合同	2017.1.3
3	杭州富阳久固通信器材有限公司	SMC 分纤分配箱	框架合同	2017.1.3
4	杭州富阳富晨通信设备有限公司	SMC 分纤分配箱	框架合同	2017.1.3
5	杭州大和钢铁贸易有限公司	冷轧板、镀锌板	框架合同	2017.1.3
6	江苏朗威电子机械股份有限公司	钣金机柜	框架合同	2017.1.3
7	南京瑞唐通信设备有限公司	光纤活动连接器	框架合同	2017.1.3

(三) 授信、借款及担保合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的重大银行借款如下：

序号	贷款银行	金额(万元)	种类	用途	贷款期限	担保方式
1	交通银行临安支行	1,900	流动资金贷款	生产经营	2016.11.07-2017.11.03	最高额保证

2	农业银行临安支行	1,000	流动资金贷款	生产经营	2016.6.27- 2017.6.26	最高额保证
---	----------	-------	--------	------	-------------------------	-------

截至本招股说明书签署之日，公司不存在正在履行的担保合同。前述交通银行 1,900 万元贷款由浙江万马投资集团有限公司、张德生提供担保，农业银行 1,000 万元贷款由浙江万马投资集团有限公司、万马联合控股集团有限公司提供担保。

（四）保荐与承销协议

公司与海通证券签订了《保荐协议》及《承销协议》，聘请海通证券股份有限公司作为本次股票发行上市的保荐机构及主承销商。公司将向海通证券支付保荐费用及承销费用。

三、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在未决诉讼及仲裁事项。

2016 年以来，公司曾发生一项已决诉讼，具体情况如下：

2016 年 1 月 20 日，杭州天鹰食品有限公司（以下简称“天鹰食品”）向临安市人民法院提交《民事起诉状》，请求法院判令发行人支付其货款 1,289,841.5 元及支付相应利息并承担诉讼费用。天鹰食品主张的债权系自浙江鼎强光电科技有限公司（以下简称“鼎强光电”）受让取得，在发行人收到天鹰食品发出的债权转让通知书（2015 年 7 月 22 日）前，发行人已向鼎强光电偿还 50 万元货款，因此发行人对鼎强光电的货款余额仅为 789,841.5 元。

2016 年 7 月 15 日，临安市人民法院已就该案件作出“（2016）浙 0185 民初 378 号”《民事判决书》：由发行人于判决生效后十日内支付天鹰食品货款 789,841.5 元。截至本招股说明书签署日，该判决已生效，发行人已实际履行生效判决。该项诉讼不会对发行人的财务状况、经营成果、声誉、业务活动等产生重大影响，不会对本次发行构成实质障碍。

最近三年,不存在对发行人经营活动、财务状况、经营成果产生重大影响的诉讼、仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日,公司的控股股东或实际控制人,以及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署之日,本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼情况。

第十二节 有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

董事签名:

盛涛

姚伟国

张丹凤

杨义谦

张珊珊

张禾阳

韩灵丽

金心宇

车磊

监事签名:

刘金华

姜燕军

邵国江

高级管理人员签名:

杨义谦

翁林炜

胡英明

赵红华

徐亚国

马雅军

白剑



保荐人(主承销商)声明

本公司已对招股说明书进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人签名: 陈赛德

陈赛德

保荐代表人签名: 张辉波 徐小明

张辉波

徐小明

法定代表人签名: 周杰

周杰



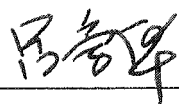
海通证券股份有限公司

2017年6月30日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师:



吕崇华

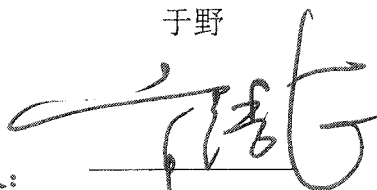


沈海强



于野

律师事务所负责人:



章靖忠




承担审计业务的会计师事务所声明


本所及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告(如有)、内部控制鉴证报告及经本所鉴证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中引用的审计报告、盈利预测审核报告(如有)、内部控制鉴证报告及经本所鉴证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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:


叶胜平


严卫

会计师事务所负责人:


叶韶勋

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

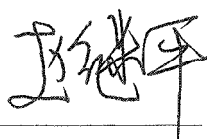
2017年6月30日



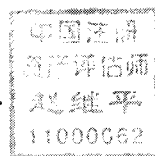
承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师:



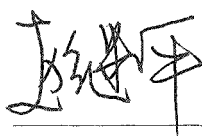
赵继平



宋道江



资产评估机构负责人:



赵继平



中威正信(北京)资产评估有限公司

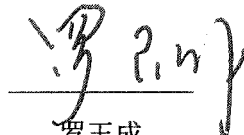
2017年6月30日



承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:


罗玉成


叶胜平

验资机构负责人:


叶韶勋

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



2014年6月30日

第十三节 附件

一、附件目录

投资者可以查阅本次公开发行有关的所有正式法律文件,该等文件也在指定网站上披露,具体如下:

- (一) 发行保荐书(附:发行人成长性专项意见)及发行保荐工作报告;
- (二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见;
- (三) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见;
- (四) 财务报表及审计报告;
- (五) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告(如有);
- (六) 盈利预测报告及审核报告(如有);
- (七) 内部控制鉴证报告;
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (九) 法律意见书及律师工作报告;
- (十) 公司章程(草案);
- (十一) 中国证监会核准本次发行的文件;
- (十二) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间、地点和网址

投资者可于本次发行承销期间(除法定节假日以外)每日上午9:00-11:00 和下午2:00-5:00,于下列地点查阅上述文件。

1、万马科技股份有限公司

联系地址:浙江省临安市太湖源镇青云村

电话:0571-63755003

传真:0571-63755239

联系人:白剑

2、海通证券股份有限公司

联系地址：上海市广东路 689 号

电话：021-23219512

传真：021-63411627

联系人：徐小明、张辉波、陈赛德

投资者亦可在深圳证券交易所网站 <http://www.szse.cn> 查阅相关文件。