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。

北京万集科技股份有限公司

BEIJING WANJI TECHNOLOGY CO., LTD.

北京市海淀区上地东路 1 号院 5 号楼 601

首次公开发行股票
并在创业板上市招股说明书
（申报稿）

保荐人（主承销商）

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

吉林省长春市自由大路 1138 号

本次发行概况

（一）发行股票类型	人民币普通股（A 股）
（二）发行股数	1、本次发行不超过2,670万股，最终数量以中国证监会核准的发行数量为准。
（三）每股面值	人民币1.00元
（四）每股发行价格	【　　】元
（五）预计发行日期	【　　】年【　　】月【　　】日
（六）拟上市证券交易所	深圳证券交易所
（七）发行后总股本	不超过10,670万股
（八）本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	公司控股股东、实际控制人翟军先生承诺： 1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的发行人于股票上市前已发行的股份。 2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。 3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，本人每年减持股份数量不超过上述本人持有的发行人股份总数的 10%。上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%。本人减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本人可以减持发行人股份。 4、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，本人减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法

	进行。 持有公司 5%以上股份的自然人股东崔学军先生承诺： 1、自发行人上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。 3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，本人每年减持股份数量不超过上述本人持有的发行人股份总数的 10%。 4、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%。如在本公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职，本人自申报离职之日起 18 个月内不转让直接持有的发行人股份；如在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，本人自申报离职之日起 12 个月内不转让直接持有的发行人股份。如在首次公开发行股票并上市之日起 12 个月后申报离职的，本人自申报离职之日起 6 个月内不转让直接持有的发行人股份。本人减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本人可以减持发行人股份。 5、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。 6、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述股票锁定期限的承诺。 担任本公司董事、监事、高级管理人员的 6

	名自然人股东田林岩、刘会喜、邓永强、房颜明、肖亮、孔令红、张敏录承诺： 1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的发行人于股票上市前已发行的股份。 2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。 3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价。 4、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；如在本公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职，本人自申报离职之日起 18 个月内不转让直接持有的发行人股份；如在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，本人自申报离职之日起 12 个月内不转让直接持有的发行人股份。如在首次公开发行股票并上市之日起 12 个月后申报离职的，本人自申报离职之日起 6 个月内不转让直接持有的发行人股份。 5、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，本人减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。 6、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述股票锁定期限的承诺。 持有公司 5%以上股份的法人股东银汉创业、银汉兴业承诺： 1、自发行人上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

	2、上述锁定期限届满后 24 个月内，本企业若减持上述股份，减持价格将不低于发行价。 3、本企业在所持发行人股份锁定期届满后的 12 个月内，减持所持有的发行人股份不超过本企业持有的发行人股份总数的 90%。 4、本企业在所持发行人股份锁定期届满后的 24 个月内，减持所持有的发行人股份不超过本企业持有的发行人股份总数的 100%。 5、本企业减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本企业可以减持发行人股份。 6、本企业减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。 公司现有其他股东承诺： 自公司股票上市之日起一年内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。
（九）保荐机构（主承销商）	东北证券股份有限公司
（十）招股说明书签署日期	二O一五年十二月十一日

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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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。

中国证监会对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

发行人提醒投资者特别关注如下风险因素及其他重大事项，并认真阅读招股说明书“风险因素”一节全部内容：

一、利润分配

（一）发行人发行上市后的利润分配政策及具体的规划和计划

1、发行后股利分配政策

公司股东大会通过了《北京万集科技股份有限公司章程（草案）》议案，对公司发行后上市后的股利分配政策作出明确规定。具体内容详见本招股说明书“第九节　财务会计信息与管理层分析”之“十六、（三）、1、发行后股利分配政策”。

2、上市后的利润分配具体的规划和计划

为保证股东的合理权益回报，依据《公司章程（草案）》及《股东分红回报规划》的规定，公司上市后将在足额计提法定公积金、任意公积金后，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之二十；公司在累计未分配利润超过公司股本总数的 150%时，可以采取股票股利的方式予以分配，每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

（二）滚存利润的分配安排

公司于 2014 年 4 月 25 日召开的 2013 年度股东大会审议通过了《关于申请公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》，通过决议：首次公开发行前的滚存利润由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（三）利润分配政策的承诺

发行人承诺，公司股票在深圳证券交易所创业板上市后，本公司将严格履行

《公司章程（草案）》中披露的利润分配政策。

二、股份锁定承诺

持有本公司 5%以上股份的主要股东、实际控制人及作为股东的董事、监事、高级管理人员、现有其他股东就其所持股份的流通限制和自愿锁定、延长股份锁定期限作出了承诺。具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况之七、（七）本次发行前发行人股东所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

三、关于稳定股价的预案

为强化股东、管理层诚信义务，保护中小股东权益，公司根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等有关要求，制定了公司上市后三年内稳定公司股价的预案。具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（三）稳定股价及股份回购的承诺”。

四、关于《招股说明书》真实、准确、完整的承诺

（一）发行人承诺：如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。自国务院证券监督管理机构或司法机关认定招股说明书存在前述情形之日起的 30 个交易日内，本公司将召开董事会会议审议回购本公司首次公开发行的全部新股的计划并通知召开股东大会进行表决，回购计划的内容包括但不限于回购方式、回购期限、完成时间等信息，回购价格以本公司股票发行价格加算银行同期存款利息与有关违法事实被国务院证券监督管理机构或司法机关认定之日的前 30 个交易日本公司股票交易均价的孰高者确定；公司上市后发生除权除息事项的，上述回购价格及回购数量将做相应调整。

如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，本公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者

实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案或司法机关的有效裁决所认定的为准。

如招股说明书经国务院证券监督管理机构或司法机关认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司自国务院证券监督管理机构或司法机关作出认定之日起30个交易日内仍未开始履行上述承诺，则公司应在前述期限届满之日起20个交易日内召集召开临时董事会并通过决议：利用公司现金回购公司首次公开发行的全部新股或赔偿投资者，现金不足部分可通过处置公司资产等方式补足。如董事会未能通过相关决议或董事会在决议通过后 3 个交易日内未能提请股东大会审议，投资者可依法要求其履行职责，或根据公司章程规定要求监事会提请罢免董事，直至公司董事会通过相关决议并提请股东大会审议相关决议。本公司将于股东大会通过相关决议后 60 日内履行回购义务及/或积极履行赔偿义务。

（二）发行人控股股东承诺：1、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份。

2、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

本人如未履行上述承诺，则发行人有权将与本人履行上述承诺相等金额的应付本人现金分红予以扣留，直至本人完成上述承诺的履行。

（三）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：

如发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人（指发行人的董事、监事、高级管理人员）将承担相应的民事赔偿责任，依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范

围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

（四）保荐机构承诺：如因本公司为发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

（五）审计机构、验资机构承诺：如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为北京万集科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将依法赔偿投资者损失，并根据有关法律法规接受监管机构的处罚。

（六）发行人律师承诺：如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将依照相关法律、法规规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

（七）评估机构承诺：如因本机构未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本机构为发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本机构将依照相关法律、法规规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

五、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

发行人本次公开发行前持股 5%以上股东就其所持股份的持股意向及减持意向作出了承诺。具体内容详见本招股说明书“第五节　发行人基本情况之七、（七）本次发行前发行人股东所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

六、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施

发行人及其控股股东、董事及高级管理人员就首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺之履行事宜，分别作出承诺：

1、本公司/本人将严格按照在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺履行相关义务和责任。

2、若本公司/本人未能履行公开承诺的各项义务和责任，则本公司/本人承诺采取以下措施予以约束：

（1）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（2）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；

（3）有违法所得的，按相关法律法规处理；

（4）如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

（5）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

3、本公司/本人在作出的各项承诺事项中已提出有具体约束措施的，按照本公司/本人在该等承诺中承诺的约束措施履行。

七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

如本次公开发行并在创业板上市后，募集资金投资项目不能按计划实现利润，公司原有业务未能获得相应幅度的增长，发行人每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，请投资者注意发行人即期回报被摊薄的风险。具体内容详见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“十、（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

八、财务报告审计截止日后的经营状况

发行人财务报告审计截止日后的经营状况，具体情况请参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“四、财务报告审计截止日后主要经营情况”。

九、保荐人对发行人持续盈利能力的核查意见

经核查，保荐机构认为：公司所属智能交通领域属于国家重点扶持的行业且具备良好的成长性；公司具有较强的自主创新能力与研发能力，核心产品均系自主研发，市场认可度较高，且公司已建立健全内控制度，可以保障采购、生产、销售、研发等主要业务环节运转正常；发行人建立了具备有效的管理体系和成熟的管理团队，制定了清晰的发展战略和切实可行的发展规划。因此公司具有持续盈利能力。

十、2015 年盈利预测情况

公司编制了 2015 年度盈利预测报告，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对该盈利预测报告进行了审核，并出具了“瑞华核字[2015]第 01280034 号”《盈利预测审核报告》。

根据盈利预测审核报告，公司 2015 年度预测的营业收入为 43,981.74 万元、净利润为 4,783.37 万元。

公司盈利预测的假设合理，盈利预测结果遵循了谨慎原则，并在正常情况下是可以实现的。尽管如此，2015 年公司最终经营结果是否一定达到盈利预测水平仍存在不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

十一、本公司提醒投资者特别关注“第四章 风险因素”中的风险

本公司提醒投资者特别关注“第四章 风险因素”中的业绩波动、应收账款发生坏账、毛利率波动等风险。

目 录

本次发行概况.....2
发行人声明.....6
重大事项提示.....7
一、利润分配.....7
二、股份锁定承诺.....8
三、关于稳定股价的预案.....8
四、关于《招股说明书》真实、准确、完整的承诺.....8
五、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向.....10
六、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施.....11
八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....11
九、财务报告审计截止日后的经营状况.....12
十、保荐人对发行人持续盈利能力的核查意见.....12
十一、2015 年盈利预测情况.....12
十二、本公司提醒投资者特别关注“第四章 风险因素”中的下列风险.....13
目 录.....14
第一节 释 义.....18
第二节 概 览.....22
一、发行人及主营业务简介.....22
二、控股股东及实际控制人简介.....23
三、发行人主要财务数据.....23
四、本次募集资金运用.....25
五、发行人核心竞争优势.....26
第三节 本次发行概况.....29
一、本次发行基本情况.....29
二、本次发行有关当事人.....30
三、发行人与有关中介机构的权益关系.....31
四、本次发行工作时间表.....32
第四节 风险因素.....33

一、业绩波动风险.....33
二、应收账款发生坏账的风险.....33
三、季节性波动风险.....34
四、毛利率波动风险.....35
五、市场风险.....35
六、技术风险.....36
七、外协生产的质量控制风险.....37
八、子公司上海万集所得税征管风险.....38
九、税收优惠政策发生变化的风险.....38
十、募投项目的固定资产折旧增加影响公司业绩的风险.....39
十一、规模迅速扩张导致的管理风险.....40
十二、净资产收益率下降的风险.....40
十三、实际控制人控制风险.....41
十四、创业板市场风险.....41
十五、募投项目实施风险.....41
十六、现金流量风险.....41
十七、相关股东未缴纳个人所得税的风险.....42
第五节 发行人基本情况.....43
一、发行人基本情况.....43
二、发行人改制重组情况.....43
三、资产重组情况.....45
四、发行人组织结构.....46
五、发行人控股子公司和参股公司的基本情况.....51
六、持有发行人 5%以上股份主要股东、控股股东和实际控制人及其控制的其他企业的基本情况.....54
七、发行人股本情况.....59
八、发行人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及其他制度安排和执行情况.....65
九、发行人员工情况.....66
十、发行人、发行人的股东、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.....66

第六节 业务和技术.....79
一、发行人主营业务情况.....79
二、发行人所处行业的基本情况及竞争状况.....112
三、公司销售情况和主要客户.....145
四、公司采购情况与主要供应商.....160
五、发行人主要固定资产及无形资产情况.....170
六、特许经营权、境外经营情况.....196
七、核心技术与研发情况.....196
八、公司未来三年的发展规划.....211
第七节 同业竞争与关联交易.....221
一、同业竞争.....221
二、关联交易.....222
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....234
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....234
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的与发行人及其业务相关的对外投资情况.....239
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况.....239
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报酬情况.....240
五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的协议以及有关协议的履行情况.....241
六、董事、监事和高级管理人员近两年的变动情况.....242
七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....242
八、内部控制制度情况.....249
九、报告期内公司不存在违法违规行为.....249
十、报告期内公司资金占用和对外担保的情况.....249
十一、资金管理制度安排及执行情况.....250
十二、对外投资的制度安排及执行情况.....250
十三、对外担保制度安排及执行情况.....251
十四、投资者保护的情况.....252
第九节 财务会计信息与管理层分析.....258

一、财务报表.....258
二、审计报告意见.....267
三、收入、成本、费用和利润的主要影响因素及核心财务指标和非财务指标...268
四、财务报告审计截止日后的主要经营状况.....269
五、财务报表的编制基础、合并财务报表的范围及变化情况.....270
六、主要会计政策和会计估计.....274
七、主要税收政策及缴纳的主要税种.....298
八、分部信息.....300
九、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....302
十、公司主要财务指标.....303
十一、公司盈利预测披露情况.....305
十二、报告期内会计报表附注中或有事项、日后事项和其他重要事项.....312
十三、盈利能力分析.....315
十四、财务状况分析.....356
十五、现金流量分析.....398
十六、股利分配政策.....405
十七、本次发行前滚存利润的分配安排.....413
第十节 募集资金运用.....414
一、募集资金运用概况.....414
二、募集资金投资项目简介.....415
三、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响.....432
第十一节 其他重要事项.....435
一、重大合同.....435
二、对外担保事项.....438
三、重大诉讼或仲裁事项.....438
四、重大违法违规行为.....440
第十二节 有关声明.....441
第十三节 附件.....448
一、附件.....448
二、查阅时间及地点.....448

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有以下所规定的含义：

万集有限	指	北京万集科技有限责任公司
发行人、本公司、公司、股份公司、万集股份	指	北京万集科技股份有限公司
银汉创业	指	北京银汉创业投资有限公司
银汉兴业	指	北京银汉兴业创业投资中心（有限合伙）
承树投资	指	上海承树投资合伙企业（有限合伙）
上海万集	指	上海万集智能交通科技有限公司
世新凌龙	指	北京世新凌龙技术有限公司，2014 年 8 月更名为北京万集智能设备有限公司
万集智能	指	北京万集智能设备有限公司
武汉万集	指	武汉万集信息技术有限公司
中航电测	指	中航电测仪器股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、主承销商、东北证券	指	东北证券股份有限公司
审计机构、验资机构、中瑞岳华、中瑞岳华会计师事务所、瑞华、瑞华会计师事务所	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙），2013 年 10 月，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）更名为瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、律师	指	北京市天元律师事务所
评估机构	指	北京国友大正资产评估有限公司，后更名为北京大正海地人资产评估有限公司
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
交通部	指	中华人民共和国交通运输部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
联合电子	指	广东联合电子服务股份有限公司
元	指	人民币元（除特别说明外）

股东或股东大会	指	本公司股东或股东大会
董事或董事会	指	本公司董事或董事会
监事或监事会	指	本公司监事或监事会
《公司章程》	指	《北京万集科技股份有限公司章程》
普通股、A 股	指	本公司本次发行的人民币普通股
本次发行、首次公开发行	指	本公司本次拟公开发行面值为 1 元的人民币普通股 2,670 万股的事宜
深交所	指	深圳证券交易所
交易日	指	深圳证券交易所的正常营业日
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
承销团	指	由东北证券股份有限公司为保荐机构（主承销商）和其他具有承销资格的承销商为本次发行组成的承销团
报告期、申报期	指	2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年 1-6 月
ITS	指	智能交通系统（Intelligent Transport System），是将先进的信息技术、数据通信传输技术、电子传感技术、电子控制技术以及计算机处理技术等有效地集成运用于整个交通运输管理体系，而建立起的一种在大范围内、全方位发挥作用的，实时、准确、高效的综合运输和管理系统
DSRC	指	专用短程通信技术（Dedicated Short-range Communications），一种高效的无线通信技术，它可以实现在特定小区域内（通常为数十米）对高速运动下的移动目标的识别和双向通信。主要应用在不停车收费、出入控制、车队管理、信息服务等领域
ETC	指	电子不停车收费系统（Electronic Toll Collection System），实现了车辆在通过收费节点时，通过专用短程通信技术实现车辆识别、信息写入并自动从预先绑定的 IC 卡或银行账户上扣除相应资金。这一技术使得道路的通行能力与收费效率大幅度提高
自由流/多车道自由流系统（MLFF）	指	Multi-Lane Free Flow，车道上不设置物理隔离物，不影响车流的正常通行的电子不停车收费系统；收费过程不对车辆行驶状态提出过多的限制，如车速、并驰、跨线和并线等
智能停车场	指	智能停车场管理系统是现代化停车场车辆收费及设备自动化管理的统称。是将停车场完全置于计算机统一管理下的高科技机电一体化产品。它以有源或无源车载电子标签为载体，通过智能设备获取电子标签中

		记录的车辆及持卡人的相关信息，同时对其信息加以运算、传送并通过字符显示、语音播报等人机界面转化成人工能够辨别和判断的信号，从而实现计时收费、车辆管理等目的
车联网	指	利用先进传感技术、网络技术、计算技术、控制技术、智能技术，对道路和交通进行全面感知，实现多个系统间大范围、大容量数据的交互，对每一辆汽车进行交通全程控制，对每一条道路进行交通全时空控制，以提高交通效率和交通安全为主的网络与应用。车联网是未来节能减排、提高道路通行安全的必要手段
GPS	指	英文 Global Positioning System（全球定位系统）的简称，是利用卫星，在全球范围内实时进行定位、导航的系统
3S	指	英文遥感技术（Remote Sensing RS）、地理信息系统（Geographical information System GIS）、全球定位系统（Global Positioning System GPS）这三种技术名词中最后一个单词字头的合称
RSU	指	路侧单元（又称路侧天线，Road Side Unit），电子不停车收费系统中的路侧组成部分，由微波天线和读写控制器组成，实时采集和更新标签和 IC 卡中的收费信息，并与计算机和网络连通
OBU	指	车载单元（On Board Unit），又称电子标签，安装于车辆前挡风玻璃内侧，通过 OBU 与 RSU 之间的通信，实现不停车收费功能，可分为单片式和双片式
手持发行器/台式发行器	指	OBU 的发行、激活及检测设备
动态称重	指	通过测量和分析轮胎动态力测算一辆运动中的车辆的轮重、轴重以及总重量，实现了测量行驶车辆重量的要求，这一技术在交通轴载调查、治理超限超载运输和计重收费系统中具有不可替代的作用
计重收费	指	根据通行车辆的车货总质量收取通行费，多载多缴，少载少缴，体现公平合理的原则，能够有效制止车辆的超限运输，对道路所造成的破坏也有所缓解
超限检测	指	通过检测器等设备对道路通行车辆的外廓尺寸、轴荷及质量进行检测，确认车辆是否超出国家标准的限值
高低速超限检测系统	指	由两部分组成：高速动态超限预检系统和低速高精度复检称重系统。高速动态超限预检称重系统安装在车辆的行车道上，对载货车辆的轴重和总重载荷进行预检，筛选出可能超重的车辆。高速称重台板安装在行车道的断面上，台板前方安装有摄像机抓拍可能超重车辆，并提取出车牌号，摄像机前方安装了大尺寸显

		示屏，显示可能超重车辆的车牌号，并指示须进入低速称重区。低速高精度称重系统主要是对可能超重车辆进行精确称量。如果车辆超重，须进行处罚和卸货处理，符合要求后方可放行
称重传感器	指	一种将质量信号转变为可测量的电信号输出的装置，按转换方法分为光电式、液压式、电磁力式、电容式、磁极变形式、振动式、陀螺仪式、电阻应变式等八类，以电阻应变式使用最广
秤台式称重平台	指	是一种安装多个独立的称重传感器的承载平台，通过称重平台将轴载压力传递到称重传感器上
弯板式传感器	指	是一种应变式称重传感器，利用集成在内部的应变片网，根据称重板受压后产生形变的原理进行称重测量
视频检测	指	基于计算机视觉与图像处理技术的交通信息检测技术，用于获取实时、丰富、动态的交通信息，进行交通的控制、信息发布等
DCS-H 高速动态称重系统	指	万集股份自主研制的主要用于超限检测中高速预检的产品
WT-1000 计重收费系统	指	万集股份自主研制的用于计重收费的产品
DBF	指	DBF 是 Digital Beam Forming 的缩写，译为数字波束形成或数字波束合成。数字波束形成技术是天线波束形成原理与数字信号处理技术相结合的产物，其广泛应用于阵列信号处理领域
DCS 超限检测系统	指	万集股份自主研制的主要用于超限检测中低速精检的产品
质保期	指	指产品已经竣工并通过验收，取得证书移交业主或系统集成商后，自竣工日起约定时间段内的运行保修期
《动态汽车衡》标准	指	JJG 907-2006 动态汽车衡检定规程，规定了测量精度的标准
《动态公路车辆自动衡器》标准	指	GB/T 21296-2007，动态公路车辆自动衡器的国家标准
ETC 国标	指	GB/T 20851，电子收费专用短程通信的国家标准

注：本招股说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

第二节 概 览

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

一、发行人及主营业务简介

本公司前身为北京万集科技有限责任公司，成立于 1994 年 11 月 2 日，2011 年 9 月 27 日，万集有限整体变更为北京万集科技股份有限公司。公司目前注册资本为 8,000 万元，法定代表人为翟军，住所为北京市海淀区上地东路 1 号院 5 号楼 601，经营范围为：许可经营项目：以下项目限分支机构经营：生产加工（装配）智能控制系统、控制仪表系统、载波通信传输设备、通信发射机、接收机、公路交通数据采集器、车载电子标签（OBU）、路侧读写单元（RSU）、自动化计量设备。一般经营项目：计算机与电子信息的技术开发、技术服务、技术咨询；系统集成；产品设计；产品安装；专业承包；销售自产产品；技术进出口。

发行人是我国主要的智能交通信息采集与处理设备及服务提供商，主营业务是为公路交通和城市交通客户提供动态称重、专用短程通信两大系列产品的研发和生产，以及相关的方案设计、施工安装、软件开发以及维保等相关服务。公司近年开始着手研制激光检测产品并逐步形成第三大系列产品。公司对所有产品拥有自主知识产权，并具备行业制造、施工、供货的必要资质。

目前公司主要产品均用于智能交通行业，公司向各级交通管理部门、高速公路公司和智能交通设备集成商等销售具有自主知识产权的产品，同时通过提供智能交通方案设计、关键设备施工安装以及服务来提升产品附加值。公司为高新技术企业，主要产品均为自主研发与制造。公司曾获得科技部火炬高技术产业开发中心颁发的《国家火炬计划重点高新技术企业》、中关村国家自主创新示范区颁发的《中关村“十百千工程”企业》、北京市经济和信息化委员会颁发的《北京市软件和信息服务业 2011 年度“四个一批”工程企业》、《北京市企业技术中心》和

《北京市工业企业知识产权运用示范企业》，北京市科学技术委员会颁发的《北京科技研究开发机构》和《北京市设计创新中心》，北京市海淀区人民政府颁发的《海淀区 2014-2015 年度重点企业》，北京中关村高新技术企业协会颁发的《2011 中关村高成长企业 TOP100》，北京中关村企业信用促进会颁发的《2014-2015 中关村信用培育双百工程百家最具影响力信用企业》，北京中关村高新技术企业协会颁发的《2010 中关村高成长企业 TOP100 子奖项-最受资本青睐奖》和《科学时报•中关村周刊》联合北京中关村高新技术企业协会颁发的《2010 年中关村最具发展潜力十佳中小创新企业》等荣誉。

二、控股股东及实际控制人简介

本公司控股股东及实际控制人为翟军先生，其直接持有本公司 56,170,720 股股份，占本次发行前股份总额的 70.2134%。

翟军先生的简介请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、（一）董事会成员”。

三、发行人主要财务数据

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华审字[2015]第 01280127 号《审计报告》，公司主要财务数据如下：

（一）报告期内主要财务数据

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项　目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
资产总计	58,506.06	60,228.43	54,384.04	43,234.03
负债总计	24,712.74	27,045.66	22,497.75	16,305.60
股东权益合计	33,793.34	33,182.77	31,886.29	26,928.44

2、利润表主要数据

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
营业总收入	15,167.20	31,703.93	30,591.95	28,077.76
营业利润	-971.53	763.50	4,961.57	4,570.74
利润总额	662.07	1,697.79	6,940.98	5,571.55
净利润	610.57	1,432.71	5,920.40	4,725.28
归属于母公司所有者的净利润	610.57	1,432.71	5,920.40	4,725.28

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
经营活动产生的现金流量净额	-12,536.83	1,971.15	1,264.88	-74.76
投资活动产生的现金流量净额	-211.51	-490.75	-439.16	-3,710.41
筹资活动产生的现金流量净额	3,932.40	-893.71	1,337.55	1,914.01
现金及现金等价物净增加额	-8,815.94	586.69	2,163.27	-1,871.16

（二）报告期内主要财务指标

项　目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
流动比率	1.96	1.84	1.98	2.24
速动比率	1.35	1.45	1.66	1.94
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比率（%）	-	-	-	-
资产负债率（%）	42.32	45.21	41.94	38.23
归属于普通股股东每股净资产（元/股）	4.22	4.15	3.99	3.37
项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
应收账款周转率（次）	0.52	1.19	1.35	1.70
存货周转率（次）	0.84	2.34	3.01	2.57
息税折旧摊销前利润（万元）	1,334.18	2,960.77	7,820.62	6,085.79
利息保障倍数（倍）	3.55	3.75	15.70	32.35
归属于普通股股东的净利润（万	610.57	1,432.71	5,920.40	4,725.28

元）				
归属于普通股股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	549.73	1,164.53	4,056.62	4,347.19
每股经营活动产生的净现金流量（元/股）	-1.57	0.25	0.16	-0.01
每股净现金流量（元/股）	-1.10	0.07	0.27	-0.23
加权平均净资产收益率（%）	1.82	4.40	20.13	19.16
基本每股收益（元）	0.08	0.18	0.74	0.59
稀释每股收益（元）	0.08	0.18	0.74	0.59

注：以上财务指标中，资产负债率以母公司财务报告的财务数据为基础计算，其余指标均以合并财务报告数据为基础计算。

四、本次募集资金运用

公司本次拟向社会公众公开发行 2,670 万股人民币普通股股票，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，全部用于公司主营业务相关的项目，上述议案经公司 2014 年 4 月 25 日召开的 2013 年度股东大会审议通过，由董事会负责实施。本次募集资金将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投资金额与投入进度安排				项目批文
		总投资	T 注+12	T+18	T+24	
1	智能交通设备研发及扩产项目	13,491	7,334	6,157	-	京顺义经信委备案[2012]0006号
2	全国营销及服务支撑网络项目	8,069	5,113.37	2,017.25	938.38	-
3	补充流动资金	6,050	6,050	-	-	-
合 计		**27,610**	**18,497.37**	**8,174.25**	**938.38**	

注：T 为开始投资的当月。

本次公开发行股票募集资金将全部投资于上述项目，如本次发行实际募集资金净额少于上述项目投资金额的，不足部分由公司自筹解决。公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金。

以上项目均已出具详细的可行性研究报告，项目投资计划是对拟投资项目的

大体安排，本次募集资金到位后，公司将根据项目轻重缓急，本着统筹安排的原则，实施过程中将根据实际情况作适当调整，分期投入。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司先期投入的资金，待募集资金到位后可予以置换。

公司已制定了《募集资金管理办法》，募集资金实施专户存储制度，募集资金存放于公司董事会确定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后 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。

为了抓住市场机遇，公司已于 2012 年 5 月先期自筹资金开工建设智能交通设备研发及扩产项目。截至 2015 年 6 月 30 日，合计已投资 6,843.46 万元。

五、发行人核心竞争优势

（一）自主创新技术优势和丰富的自主创新成果

公司是经北京市科委、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局认定的高新技术企业，曾参与国家火炬计划项目，参与行业标准的制定，同时也是全国智能运输系统标准化技术委员会通讯委员，中国公路学会会员和理事单位，取得北京市科学技术委员会颁发的《北京科技研究开发机构》和《北京市设计创新中心》以及北京市经信委颁发的《北京市企业技术中心》和《北京市工业企业知识产权运用示范企业》。

公司动态称重技术处于国际领先水平。公司的动态称重系列产品中，部分产品为北京市火炬计划项目，部分产品获得了北京市自主创新产品认定。公司创新性提出超限超载非现场执法理念，并在多地建立了示范站点。公司重点投入了 ETC 电子不停车收费系统的研发，并在国内率先推出 MLFF 多车道自由流不停车收费系统关键设备，成功应用于城市智能交通综合管理系统，获得了国家火炬计划项目和中国智能交通协会科学技术类三等奖。在此基础上，公司将 DBF 相控阵技术、空间阵列定位技术等先进技术应用于系统之上，在 RSU 动态区域控制、OBU 动态跟踪和准确定位、RSU/OBU 交易调度、OBU 并发处理等关键技术上获得重大突

破，极大的提高了通讯的精度和抗干扰度。随着 MLFF 多车道自由流不停车收费技术在城市智能交通应用中的推广，可以应用在治理交通拥堵、城市智能停车管理、交通信息采集与发布等领域。公司将激光扫描技术应用于交通情况调查和车辆检测，自主开发的基于激光扫描技术的固定式交通情况调查系统获得了北京公路学会科学技术奖二等奖，技术水平居于国内领先。同时，运用激光扫描技术开发出车辆长宽高检测、车型识别、车辆检测等信息采集技术，填补了国内的空白。

截至本招股说明签署日，公司拥有 142 项授权专利（其中发明专利 23 项、实用新型专利 119 项），81 项软件著作权，自主创新技术成果丰富。

（二）动态称重产品市场占有率第一，专用短程通信产品市场占有率行业领先

公司自成立以来，一直专注于智能交通信息采集与处理设备的研发、制造、销售与服务，通过不断的技术创新、质量持续改善、完善的售后服务，公司推出多个系列和规格的动态称重产品，市场占有率行业第一，专用短程通信系列市场占有率行业领先。

（三）遍布全国的营销网络和积极有效的营销策略

公司建立了遍布全国的销售网络，保证了市场的无缝隙网络覆盖，并将产品与服务向所覆盖的区域渗透。公司制定了灵活有效的营销战略，在市场起步之前，注重培育市场认知程度，并根据营销政策引导市场发展，在客户中先树立品牌形象。市场起步之后，采用集中市场营销策略，特别在交通路网发达的省市，公司全力打造品牌示范工程，以试点示范作用带动后动省市，为产品覆盖全国奠定基础。在产品批量销售的后期，采用差别化市场营销策略，针对不同的细分市场，设计不同的产品，满足不同的市场需求。

（四）丰富的项目经验优势和完善的售后服务体系

公司已经开发了以动态称重和专用短程通信为核心技术的多系列产品，是专业从事智能交通系统（ITS）技术开发、产品制造、工程施工、系统集成的高新技

术企业，具有丰富的项目经验。

公司已建立 32 个技术服务中心，有技术服务工程师 197 人，建立了全国性的客户服务体系，具备快速响应的客户服务能力。另外，公司在安装百套以上设备的省市还设置了售后服务站，基本实现了本地化服务。

发行人核心竞争优势具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“（四） 5、发行人竞争优势”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

1、股票种类	人民币普通股（A 股）
2、每股面值	人民币1.00元
3、发行股数及比例	本次发行不超过2,670万股，本次公开发行新股的最终数量，根据中国证监会核准的数量由发行人与保荐机构（主承销商）协商共同确定。本次发行股数占发行后总股本的比例不低于25%。
4、发行价格	【 】元/股，通过向询价对象询价确定发行价格区间，并根据初步询价结果和市场情况确定发行价格
5、发行市盈率	【 】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股盈利确定）
6、发行前每股净资产	4.22元（按2015年6月30日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
7、发行后每股净资产	【 】元（按2015年6月30日经审计的净资产加本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
8、发行市净率	【 】倍（按发行价格除以发行后每股净资产确定）
9、发行方式	向网下配售的询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或证监会批准的其他方式
10、发行对象	符合资格的询价对象以及在深圳证券交易所创业板开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
11、承销方式	承销团余额包销
12、预计募集资金总额和净额	预计募集资金总额【 】万元、净额【 】万元
13、预计发行费用	共【 】万元，主要包括： （1）承销及保荐费用：【 】万元 （2）律师费用：【 】万元 （3）审计费用：【 】万元 （4）发行手续费用：【 】万元 （5）路演推介及信息披露等费用：【 】万元

二、本次发行有关当事人

1、保荐机构（主承销商）：东北证券股份有限公司

法定代表人：杨树财

住　　所：吉林省长春市自由大路 1138 号

联系地址：北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座

电　　话：010-63210612

传　　真：010-63210701

保荐代表人：柴育文、袁志伟

项目协办人：郑敬辉

项目经办人：杭立俊、贾奇、杨磊、肖国材、钟刚、程继光、王丹丹

2、发行人律师事务所：北京市天元律师事务所

负 责 人：朱小辉

住　　所：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层

电　　话：010-57763888

传　　真：010-57763777

经办律师：陈华、史振凯、池晓梅

3、审计、验资机构：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

负 责 人：顾仁荣

住　　所：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场西塔 3-9 层

电　　话：010-88095588

传　　真：010-88091190

经办注册会计师：罗军、崔迎

4、资产评估机构：北京大正海地人资产评估有限公司

法定代表人：陈冬梅

住　　所：北京市朝阳区八里庄西里 100 号住邦 2000 商务中心 1 号楼 A 座 707 室

电　　话：010-85868816

传　　真：010-85868385

经办注册资产评估师：赫晓锋、张国梁

5、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

住　　所：广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电　　话：0755-25938000

传　　真：0755-25988122

6、保荐机构（主承销商）收款银行：中国建设银行长春西安大路支行

户　　名：东北证券股份有限公司

账　　号：22001450100059111777

7、申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住　所：深圳市深南东路 5045 号

电　话：0755-82083333

传　真：0755-82083164

三、发行人与有关中介机构的权益关系

截至本招股说明书签署之日，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间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行工作时间表

发行安排	日　期
刊登发行公告日期	【　　】年【　】月【　】日
开始询价推介日期	【　　】年【　】月【　】日—【　】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
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在深交所挂牌交易

第四节 风险因素

投资人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资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或有可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、业绩波动风险

报告期内，由于市场竞争加剧、宏观经济增速趋缓等因素，公司营业收入增长放缓，同时内部研发投入、人员成本、管理成本等持续增加，导致公司净利润由 2013 年度的 5,920.40 万元降至 2014 年度的 1,432.71 万元，下滑幅度 75.80%。

由于公司规模仍然偏小，且面临着诸多包括但不限于成本上涨、产品价格下降、技术更新快等本节所描述的风险因素，公司未来仍存在经营业绩波动的风险，甚至可能出现业绩大幅下滑 50%以上的情形。

经核查，保荐机构认为存在一系列因素可能导致发行人未来业绩波动，但发行人目前市场地位未发生变化，且不断投入加大自主创新能力，积极开发高性能、高附加值产品，优化公司的产品结构，加大力度开拓市场，以减少业绩向下波动的可能性。

二、应收账款发生坏账的风险

公司业务属于智能交通信息采集与处理设备行业，主要面对各地公路管理部门和智能交通系统集成商两类客户，而智能交通系统集成商的最终客户仍然是各地公路管理企业，会根据整体公路项目建设进度和地方政府的财政预算情况分期付款，从而导致整个与交通行业相关的企业应收账款余额相对较大。另外，特别是近两年宏观经济增速放缓，企业现金流相对紧张，进一步加剧了货款支付难度。

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别 18,051.51 万元、23,946.91 万元、24,943.25 万元和 28,194.68 万元，占同期流动资产的比例分别为 49.91%、55.29%、51.12%和 59.64%，占同期总资产的比例分别为 41.75%、44.03%、41.41%和 48.19%，应收账款存在逐年升高趋势。尽管公司最终客户均为各地公路管理部门，资金实力和计划预算性较强，应收账款发生大额坏账的可能性较小，且在报告期内，发行人应收账款账龄大部分在两年以内；但随着公司销售收入的不断增加以及近年宏观经济增速放缓的负面影响扩大到交通投资领域，应收账款金额也呈上升趋势，如果客户资金紧张局面短期内不能改善，或者不能拓展融资渠道，公司营运资金压力将进一步加剧；另外，如果不能加强应收账款的有效管理，应收账款如发生损失将对公司的财务状况和经营成果产生不利影响。

三、季节性波动风险

发行人的业务主要与道路、桥梁等固定资产投资建设的周期紧密联系，同时受法定假期和气候等因素的影响，公司的营业收入和净利润基本上呈上半年低下半年高的态势，营业收入呈现季节性波动。主要原因有三个方面：一是由于上半年节假日较多，项目实施时间受到一定程度影响；二是道路智能交通项目实施受天气等自然条件影响较大，上半年南方地区相对而言雨水较多，而北方地区冬季较长，一定程度上影响项目进度；三是公司客户主要为各级交通管理部门，项目大多采取政府采购的形式进行，受客户制订计划和政府采购进度影响，每个项目签订时间、实施内容和项目进度的不同会导致收入、利润在年内分布不均衡，政府采购部门一般在上半年制定采购计划，然后开始进入实施阶段。因此导致收入、利润较为集中于下半年，特别是第四季度的收入明显高于其他季度。2012 年至 2014 年，公司上半年营业收入占当年营业收入的比重分别为 42.87%、17.35%和 42.06%，而下半年营业收入则高达当年营业收入的 57.13%、82.65%和 57.94%。因此，公司经营表现为上半年营业收入低于下半年。公司营业收入呈现明显的季节性波动，收入主要来源于下半年尤其是第四季度，故投资者不能简单

地以公司某一季度或中期的财务数据来推算公司全年的财务状况和经营成果。

四、毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务的综合毛利率保持了较高水平，分别为 46.98%、45.00%、40.09%和37.78%。随着智能交通产品市场容量的扩大、技术标准的逐步统一以及各客户招投标的集中，市场竞争逐步加剧，公司成熟产品平均中标价格呈下降趋势，销售价格的下降速度快于原材料价格下降速度，导致综合毛利率水平降低。如果未来智能交通行业需求变动、市场竞争加剧、原材料价格波动、产品价格变化等因素继续向不利方向发展，公司综合毛利率存在进一步下降的风险。

五、市场风险

（一）市场竞争加剧的风险

在智能交通业发展初期，由于缺乏全国统一的标准体系，各地区市场相对独立，行业内企业数量众多、规模普遍偏小，使得行业内细分市场较多，市场集中度较低，整个行业中没有处于绝对优势的企业。但是随着产业的快速发展和国家标准的进一步统一，行业竞争日益激烈。一批技术落后、业务不完善的企业不断被市场淘汰，而拥有核心技术优势和能够提供整体解决方案的企业逐步在整个市场中占据主导地位。近年来，虽然智能交通行业中开始广泛推行招投标制度，但仍存在一些不规范之处。因此我国智能交通行业一定程度上存在“条块分割、行业保护、地区封锁”的现象，这种保护主义对公司在相关行业和区域的业务开拓会造成一定的不利影响。

智能交通产品市场容量较大，但每次参与投标的企业都有十余家，竞争比较激烈。随着公司业务向全国市场的不断渗透，迎合市场需求的新产品不断涌现以及新企业不断进入该领域，公司将面临更加激烈的市场竞争环境。同时随着市场不断成熟，客户需求不断变化，产品呈现出细分多样化、个性化。如果公司不能

进一步加大市场开拓力度，完善产品种类满足客户个性需求，提升公司品牌、技术和资金实力，优化服务质量，则会影响公司在项目中的中标几率，降低市场份额，公司业务将面临发展动力不足的风险。

另外，智能交通行业相对较高的利润率也不断吸引着其他企业通过兼并重组、产业转型的方式进入到本行业，智能交通行业的竞争局面将会加剧。同时，市场竞争也会向品牌化和产品差异化方向发展，行业内企业若不能顺应日益激烈的市场竞争局面，则难以在行业中生存，如果公司不能及时采取措施积极应对，将对公司造成不利影响。

（二）依赖对交通行业政策扶持的风险

公司业务的发展主要依赖于国家基础设施投资规模，特别是国家在交通基础设施行业的投资以及交通治理、城市化进程等方面的投入。从现有政策看，国家主要从以下几个方面给予智能交通行业的支持：一是将智能交通技术列入重点发展技术，二是将智能交通列入重点发展领域，三是致力于行业标准的统一。相关主要政策请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（一）3、产业政策”。

虽然国家的中长期规划已经明确重点发展智能交通行业，且国家针对计重收费、超限检测以及不停车收费的支持性政策长期持续具有较强的现实基础与社会需求，如果未来政府对智能交通有关领域的支持政策发生调整，特别是由于宏观经济紧缩政策导致道路等基础设施建设投资规模受到抑制，公司的经营业绩将会受到一定程度影响。

六、技术风险

（一）技术和产品开发的风险

智能交通行业属于技术密集型行业，具有技术更新速度快的特点。该行业涉及到信息技术、传感技术、数据通信传输技术、控制技术、计算机技术等多个专业领域，同时要求熟悉相关系统集成技术及交通工程技术，属于技术更新换代速度快、知识密集型、高新技术为主导的行业。随着市场不断成熟，客户对产品需

求呈现出多样化、个性化趋势。虽然公司在智能交通行业经营多年，但是如果决策层对市场需求的把握出现偏差，或是使用落后、不实用的技术进行产品开发，或不能及时调整技术和产品方向，或新技术、新产品不能成果转化，公司有可能丧失技术和市场的领先地位。

（二）技术泄密和人才流失的风险

智能交通行业技术含量高，需要不断地技术创新，该行业持续良性的发展与国家以及企业对知识产权的保护力度紧密相关。截至本招股说明书签署日，公司拥有 142 项授权专利（其中发明专利 23 项、实用新型专利 119 项），81 项软件著作权。主导产品的核心技术全部拥有自主知识产权，如果相关核心技术泄密，将对公司生产经营产生不利影响。

作为高新技术企业，关键技术人员是发行人生存和发展的根本，是企业创新能力可持续发展的关键。公司一直对高端的计算机应用与技术开发人才、系统集成工程人才有较大的需求。随着市场竞争的加剧，国内相关行业对上述人才的需求也日趋旺盛，高端人才争夺战愈演愈烈。因此，公司面临关键技术人员流失的风险，报告期内发行人各期都存在研发技术人员离职的情形，公司通过市场招聘以及内部培养等方法满足公司正常研发工作的需要。如果出现研发人员甚至核心技术人员离职后不能得到及时有效补充的情况，将对公司的创新能力的保持和业务发展造成不利影响。

七、外协生产的质量控制风险

公司外协生产内容主要包括产品中电子电路板的焊接加工。报告期内，外协加工费分别为 311.86 万元、531.86 万元、941.59 万元和 510.77 万元；外协加工费占营业成本的比例分别为 2.09%、3.16%、4.96%和 5.41%。外协生产的金额与公司业务相匹配，并将有进一步增加的可能。随着公司募投项目 SMT 产线的投入，公司外协生产的金额占营业成本的比重会下降，但公司仍然会存在一定比例的外协加工。由于公司提供原材料，外协单位进行独立生产，虽然公司在选择外协单位时经过了反复对比与慎重决策，并合同约定了外协生产的质量要求，但公司仍

然存在一定的外协工期和质量管理风险。

八、子公司上海万集所得税征管风险

根据上海市国家税务局、上海市地方税务局沪所一发[2003]1 号《关于统一本市核定征收企业所得税征收率的通知》的精神，上海万集 2003 年 5 月至 2011 年第一季度实行核定征收方式征收企业所得税。上海万集实行核定征收方式计缴企业所得税，符合上海市当地税务机关的税收征收政策，但和国家有关法律、法规及规范性文件规定的可以核定征收所得税的条件以及应税所得率不一致。发行人已按核定征收方式调整为按查账征收方式且控股股东、实际控制人翟军先生对此已经出具全额承担该部分补缴和被追偿的损失的《承诺函》，但仍存在被税务机关按照查账征收执行税率追缴企业所得税的可能性。

九、税收优惠政策发生变化的风险

公司享受如下税收优惠政策：1、企业所得税：公司于 2011 年 10 月 11 日通过北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局高新技术企业复审，按 15%的税率缴纳企业所得税，有效期为三年；2014 年 10 月 30 日，公司再次通过北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局高新技术企业认定，换取了编号为 GR201411000093 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。2、增值税：根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税【2000】25 号），在 2010 年底前，销售自行开发生产的软件产品，按照 17%的法定税率征收增值税后，对实际税负超过 3%的部分实行即征即退。2011 年 1 月 28 日，国务院发布《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4 号），明确继续实施软件增值税优惠政策。发行人为高新技术企业，享受国家财税优惠、各级政府机构补助较多。报告期内，公司享受的税收优惠的金额及其占当年净利润和利润总额的比重情况如下：

单位：万元

期　间	项　目	所得税	增值税	政府补助	合　计
2015年1-6月	税收优惠金额	77.75	1,563.00	71.07	1,711.82
	占净利润比重	12.73%	255.99%	11.64%	280.36%
	占利润总额比重	11.74%	236.08%	10.73%	258.56%
2014年度	税收优惠金额	237.56	883.37	197.96	1,318.89
	占净利润比重	16.58%	61.66%	13.82%	92.06%
	占利润总额比重	13.99%	52.03%	11.66%	77.68%
2013年度	税收优惠金额	791.71	1656.48	334.77	2,782.96
	占净利润比重	13.37%	27.98%	5.65%	47.01%
	占利润总额比重	11.41%	23.87%	4.82%	40.09%
2012年度	税收优惠金额	536.11	555.62	499.14	1,590.87
	占净利润比重	11.35%	11.76%	10.56%	33.67%
	占利润总额比重	9.62%	9.97%	8.96%	28.55%

注：所得税优惠金额＝（法定税率 25%—公司执行的优惠税率 15%）×应纳税所得额

政府补助不含增值税即征即退部分

上述税收优惠政策对公司的发展、经营业绩起到重要的促进作用，若国家调整有关高新技术企业及软件产业的相关优惠政策，会在一定程度上影响公司的盈利水平。

十、募投项目的固定资产折旧增加影响公司业绩的风险

公司本次募集资金项目虽然充分考虑了智能交通行业的发展趋势及公司自身技术、市场、管理等方面的实际能力，经过了相关专家深入调研、论证和比较，而最终确定的优选募集资金投资项目方案，但是仍不可避免在将来实施过程中可能产生市场前景不明、技术保障不足、融资安排不合理等风险。特别是固定资产投资总额为 15,687 万元，预计投资达产后每年新增固定资产折旧总额约为 1,216 万元。公司募集资金项目实施后将不断提高公司产品设计能力、研发水平、市场拓展能力等，提升公司盈利能力。若因市场环境变化导致募投资金不能产生预期效益，则公司存在因固定资产折旧增加对公司业绩产生不利影响的风险。

十一、规模迅速扩张导致的管理风险

公司目前处于成长期，未来业务发展空间较大，同时人员数量和业务规模也在快速增长。公司部门机构和人员数量不断扩大，特别是随着募集资金的到位和投资项目的实施，总体经营规模将进一步扩大。资产规模的扩大、人员增加、新分公司、技术服务中心网点的设立都会使得公司组织架构、管理体系趋于复杂，尤其是公司研发人员规模迅速增长将导致公司费用进一步增加这对公司已有的战略规划、制度建设、组织设置、内部控制等方面带来较大的挑战。公司面临进一步建立完善规范的内控制度和管理体系，建立更加规范的内控制度，提高管理能力，控制费用，保证公司经营运行科学顺畅等一系列问题。如果管理层不能适时调整公司管理体制、或未能很好把握调整时机、或发生相应职位管理人员的选任失误，都将可能阻碍公司业务的正常发展或错失发展机遇。未来公司可能存在组织模式和管理制度不完善、内部控制有效性不足、内部约束机制不健全导致的管理能力滞后于经营规模增长的风险。

十二、净资产收益率下降的风险

2012 年至 2014 年，公司加权平均净资产收益率分别为 19.16%、20.13%和 4.40%，扣除非经常损益后加权平均净资产收益率 17.62%、13.79%和 3.58%，净资产收益率呈下降趋势。主要是因为公司 2014 年度经营业绩由于成本上升和费用增加以及增值税即征即退政策等因素影响而出现波动，根据瑞华会计师事务所出具的“瑞华核字[2015]第 01280034 号”《盈利预测审核报告》，公司 2015 年度预测的净利润 4,783.37 万元，将恢复至正常水平，净资产收益率也会相应得到提升。

公司首次公开发行股票完成后，净资产将大幅增加，而由于募集资金投资项目从开始实施至产生预期效益需要一定时间，因此，短期内存在净资产收益率进一步下降的风险。

十三、实际控制人控制风险

本次发行后，翟军先生仍保持绝对控股地位。根据《公司章程》和相关法律法规规定，翟军先生能够通过股东大会和董事会行使表决权对本公司实施控制和重大影响，有能力按照其意愿选举本公司董事和间接决定高级管理人员、确定股利分配政策、促成兼并收购活动，以及对《公司章程》的修改等行为，本公司存在实际控制人控制风险。

十四、创业板市场风险

股票市场的价格不仅取决于企业经营状况，同时还受到利率、汇率、宏观经济、通货膨胀和国家有关政策等因素的影响，并与投资者的心理预期、股票市场的供求关系等因素息息相关，因此，股票市场存在着多方面的风险，投资者在投资公司股票时可能因股价波动而带来相应的风险。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。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

十五、募投项目实施风险

公司本次公开发行股票的募集资金计划用于“智能交通设备研发及扩产项目”、“全国营销及服务支撑网络项目”及“补充流动资金”。公司已经对募投项目的可行性和财务指标进行了充分论证和审慎预测分析。募投项目的顺利实施将提高公司的盈利水平和自主创新能力，保障公司发展过程中的资金需求。如果募投项目的建设进度、项目管理、设备供应及市场环境与预期出现差异，进而影响项目的实施和新增产能的消化，将会对公司的盈利水平产生不利影响。

十六、现金流量风险

由于公司业务规模的扩大，公司存在一定的营运资金压力，2012年至2015年1-6 月，发行人经营活动所产生的现金流量净额分别为-74.76 万元、1,264.88 万

元、1,971.15 万元和-12,536.83 万元。2015 年 1-6 月，发行人经营活动所产生的现金流量净额为负数的原因为：首先，发行人的业务受季节性及客户回款特点等因素的影响，截至 2015 年 6 月 30 日应收账款资金占用较大。其次，公司对供应商支付前期原材料采购款，2015 年 6 月 30 日公司应付账款余额及应付票据余额较 2014 年末减少 3,917.75 万元，同时随着公司销售规模扩大，预付采购款较 2013 年末有所增加。再次，公司业务收入受季节性因素影响较大，部分业务于年末完工验收确认收入，公司 2014 年末确认的应交税费余额较大，从而导致 2015 年上半年现金支付的税费较多。报告期内，每年回收的货款可以支付当年购买原材料、劳务等经营性现金支出，通过合理的资金安排，公司经营活动现金流净额较低对公司业务规模稳步增长及财务状况稳定未造成不利影响。但是，如果公司在业务扩张进程中不能合理的安排资金使用，将为生产经营带来不利影响。

十七、相关股东未缴纳个人所得税的风险

截止目前，发行人 2005 年 3 月以未分配利润转增注册资本以及 2011 年 9 月整体变更为股份有限公司时相关股东尚未缴纳个人所得税。发行人 2005 年 3 月未分配利润转增股本事宜已过行政处罚的追溯时效，已不存在潜在的行政处罚风险，但仍然存在被税务机关继续追缴未纳税款并征收滞纳金的风险。就发行人整体变更为股份有限公司所涉及的个人所得税事宜，虽然公司全体发起人股东承诺补缴且公司控股股东、实际控制人已承诺最迟于 2016 年 12 月 31 日前自行向主管税务机关申报并缴纳或委托万集股份代扣代缴其应承担的个人所得税，并承诺承担因此而产生的全部责任及其他股东未能按期完税的部分，确保万集股份及公众股东不因此遭受损失，但在尚未完税前，相关股东仍然存在被主管税务机关随时追缴个人所得税及滞纳金的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称： 北京万集科技股份有限公司

英文名称： BEIJING WANJI TECHNOLOGY CO., LTD.

注册资本： 8,000 万元

法定代表人： 翟军

成立日期： 1994 年 11 月 2 日（整体变更日期为 2011 年 9 月 27 日）

住　　所： 北京市海淀区上地东路 1 号院 5 号楼 601

邮政编码： 100085

联系电话： 010-58858600

传　　真： 010-58858966

互联网网址： http://www.wanji.net.cn

电子信箱： zqb@wanji.net.cn

公司证券部负责信息披露和投资者关系管理，相关负责人为董事会秘书练源，联系电话：010-58858600。

二、发行人改制重组情况

（一）万集有限成立情况

本公司系由万集有限整体变更设立的股份公司。万集有限成立于 1994 年 11 月 2 日，由自然人翟军和范春阳共同出资设立，二人系夫妻关系，注册资本为 50 万元人民币，其中翟军以货币资金出资 45 万元，占注册资本的 90%，范春阳以货币资金出资 5 万元，占注册资本的 10%。北京市万泉审计事务所于 1994 年 10 月

24 日出具北万审事（94）验字第 319 号《验资报告》对万集有限 50 万元注册资本金的到位情况进行了验证，万集有限于 1994 年 11 月 2 日取得北京市工商局核发的编号为 08460310 的《企业法人营业执照》。

（二）发行人改制情况

2011 年 9 月 21 日万集有限股东会决议通过，由万集有限全体股东作为发起人，以经中瑞岳华会计师事务所审计的截至 2011 年 5 月 31 日万集有限净资产 187,928,262.23 元为基础折股，按照 1:0.4257 的比例折合为 80,000,000 股，其余 107,928,262.23 元计入资本公积，整体变更为股份有限公司。中瑞岳华会计师事务所对上述股东出资情况进行了审验，并于 2011 年 9 月 22 日出具了“中瑞岳华验字[2011]第 223 号”《验资报告》。

2011 年 9 月 27 日，公司进行了工商登记变更，并领取了注册号为 110108 004603106 的企业法人营业执照。

本公司的发起人为整体变更前万集有限的全体股东，设立时发起人持股数量及持股比例情况如下：

序号	发起人名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股权性质
1	翟　军	55,217,360.00	69.0217	境内自然人
2	崔学军	6,135,600.00	7.6695	境内自然人
3	银汉创业	3,935,520.00	4.9194	境内法人
4	田林岩	3,228,480.00	4.0356	境内自然人
5	银汉兴业	2,361,280.00	2.9516	有限合伙
6	承树投资	1,574,160.00	1.9677	有限合伙
7	刘会喜	1,345,440.00	1.6818	境内自然人
8	朱伟轩	1,345,440.00	1.6818	境内自然人
9	李少林	1,029,680.00	1.2871	境内自然人
10	邓永强	343,200.00	0.4290	境内自然人
11	房颜明	343,200.00	0.4290	境内自然人
12	王春生	343,200.00	0.4290	境内自然人
13	高东峰	304,480.00	0.3806	境内自然人
14	任勇超	291,600.00	0.3645	境内自然人

序号	发起人名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股权性质
15	赵昱阳	213,920.00	0.2674	境内自然人
16	武宏伟	213,920.00	0.2674	境内自然人
17	张敏录	213,920.00	0.2674	境内自然人
18	李　丰	172,320.00	0.2154	境内自然人
19	秦旭东	130,080.00	0.1626	境内自然人
20	闫　肃	112,720.00	0.1409	境内自然人
21	陈海飞	98,320.00	0.1229	境内自然人
22	王　鹏	98,320.00	0.1229	境内自然人
23	孔令红	98,320.00	0.1229	境内自然人
24	肖　亮	98,320.00	0.1229	境内自然人
25	翟晓光	65,040.00	0.0813	境内自然人
26	付保印	65,040.00	0.0813	境内自然人
27	李　果	65,040.00	0.0813	境内自然人
28	马　刚	65,040.00	0.0813	境内自然人
29	罗　珑	65,040.00	0.0813	境内自然人
30	王开然	50,560.00	0.0632	境内自然人
31	刘晓东	28,880.00	0.0361	境内自然人
32	刘劲松	28,880.00	0.0361	境内自然人
33	高学民	28,880.00	0.0361	境内自然人
34	王志强	28,880.00	0.0361	境内自然人
35	张佳贺	28,880.00	0.0361	境内自然人
36	胡　遴	28,880.00	0.0361	境内自然人
37	张春雨	28,880.00	0.0361	境内自然人
38	王　健	28,880.00	0.0361	境内自然人
39	孙栓栓	28,880.00	0.0361	境内自然人
40	蔡　衡	28,880.00	0.0361	境内自然人
41	梁　庆	28,880.00	0.0361	境内自然人
42	杨晓红	28,880.00	0.0361	境内自然人
43	李建军	28,880.00	0.0361	境内自然人
合　计		**80,000,000.00**	**100.0000**	—

三、资产重组情况

（一）重大资产重组情况

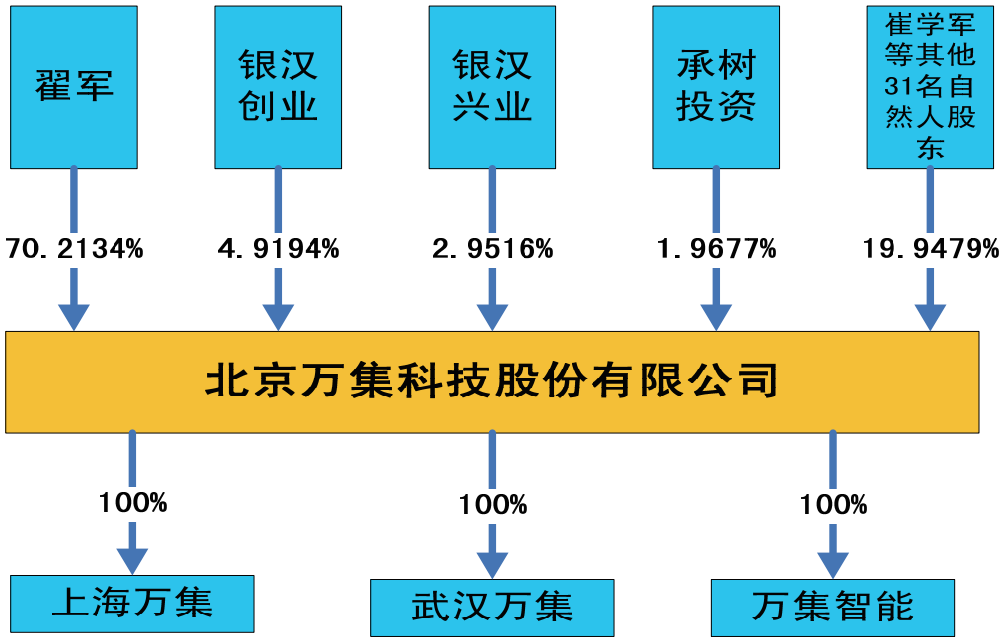
本公司设立以来至本招股说明书签署之日，未发生导致公司资产业务变化的重大资产重组。

（二）报告期内的资产重组情况

本公司在报告期内未发生资产重组情况。

四、发行人组织结构

（一）本次发行前发行人股权结构图



注：翟军为本公司实际控制人，各自然人股东之间无亲属关系。

（二）实际控制人对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，除本公司外，控股股东、实际控制人无其他对外投资情况。

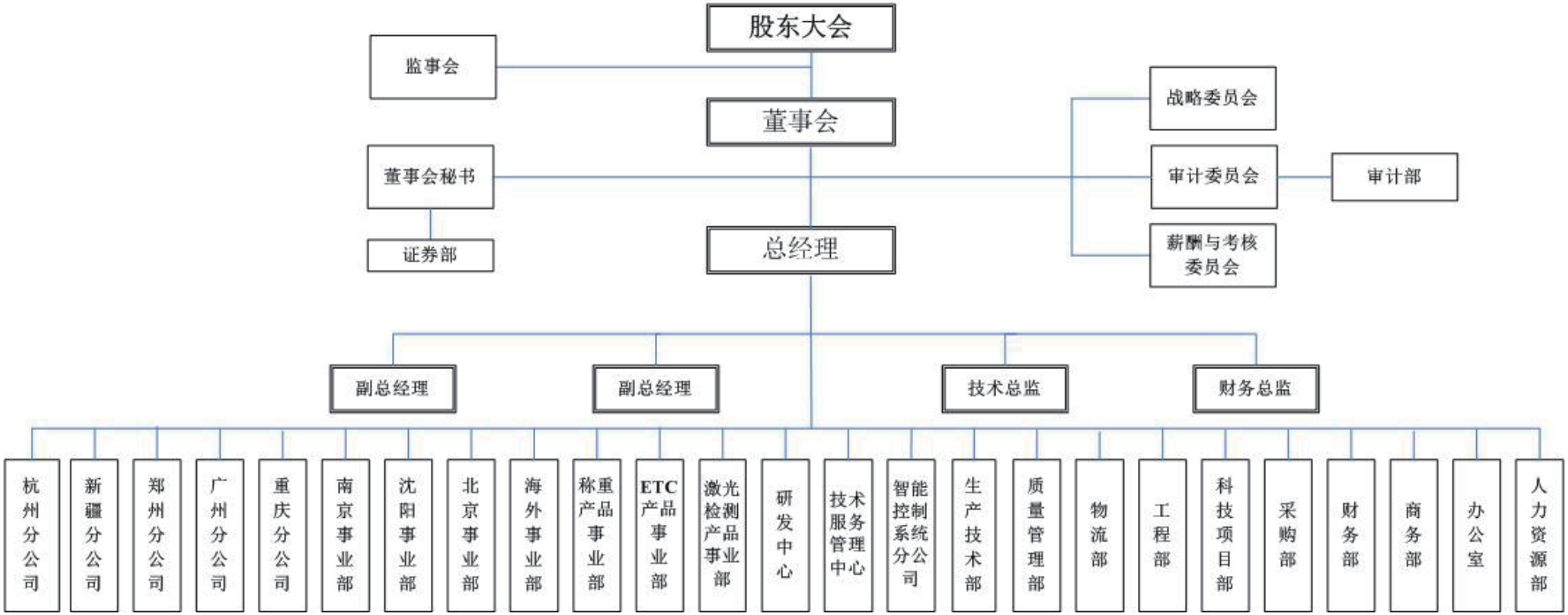
（三）发行人内部组织结构图

依据国家有关法律、法规的规定，本公司遵循业务、资产、人员、财务、机构等完整、独立的公司治理要求，建立了较为规范的法人治理结构，并根据业务

发展的需要建立了公司的组织机构。

1、发行人的组织结构图

截至本招股说明书签署之日，本公司组织结构图如下图所示：



2、发行人的职能部门设置

上述各部门的职能及运作情况如下：

部　门	职　责
证券部	负责建立、健全信息披露制度，组织和协调信息披露事务和证券媒体的形象宣传工作；董事会、股东大会日程、议程的安排及会议筹备组织，负责会议记录并保管相关文件；制定和完善董事会、监事会、股东大会相关工作条例或实施细则；做好与监管部门的沟通；为公司重大决策提供咨询和建议。
办公室	负责外联、后勤、接待等工作；监督管理销售合同的提货和 ERP 系统销售合同的录入和跟踪；计算机网络、IT 系统的维护和管理；纸质文档和电子文档的归档和保管；下发会议通知、制度文件以及其它需要传递到各部门或外埠的信息；机动车辆的管理，调配及维护。
人力资源部	建立规范化的人力资源管理制度和体系；负责员工招聘工作，建立科学的绩效管理体系并组织实施，建立员工培训体系，组织实施、指导协调对员工的培训；拟订薪酬、福利方案，定期汇总、编制人力资源管理方面的统计报表和统计报告；做好劳动合同管理、劳动纠纷处理和劳动保护工作。
财务部	负责建立健全内部财务管理制度，规范内部控制程序；编制年度财务预算、信贷计划，拟订资金筹措和使用方案；按照计划进行资金运作，合理调配资金；负责财务会计核算，编制财务会计报表，按时办理纳税申报；内部费用报销，发放工资、奖金；进行成本费用预测、计划、控制、核算、分析和考核；监督固定资产的盘点，保证资产的完整。
审计部	对内部控制制度的健全和有效执行进行审计；对财务计划、预算执行和决算情况进行内部审计；对会计凭证、账簿、财务报告等进行审计；对财务收支有关的经济活动及其经济效益情况进行审计；对资产的管理情况进行审计。
采购部	负责依据公司内控制度，为满足生产、研发及其他经营对物料的需求，组织实施供应商评价与甄选工作；负责商务谈判、价格审批、合同签订及采购实施工作，合格供应商管理工作。
物流部	负责根据销售订单及服务需求,编制生产、工程及服务所需物资的采购计划、生产计划的计划管理;负责全公司库存物资安全的仓储管理及负责将公司产品及时准确完整地交予客户的交付管理。
工程部	负责管理现场施工项目，监督和实施整个项目过程；对各地技术服务中心的项目提供支持；管理施工项目的安全工作，负责安全检查，对各地技术服务人员进行专业培训。
生产技术部	负责新产品导入与量产组织工作，承担产品全性能测试与验证工作；负责产品工艺流程设计，编制标准化生产作业文件；负责工装、设备选型设计，制定使用、维护作业文件；负责生产现场技术支持，解决技术问题；负责产品解析，推动质量持续改善。
质量管理部	负责组织对产品实现全过程的产品检验，组织对完工项目进行工程内检，汇总产品实现过程中出现的不合格信息及产品改进需求，进行调查、分析，组织、推动相关部门进行解决；跟踪质量方针的实施和质量目标的分解落实情况；参与采购部组织的供方评价活动，确保供方及其产品的质量满足要求；定期检查监视测量工作及数据分析工作的执行情况，对检查结果进行汇总处理。
商务部	负责招投标文件的收集、投标文件的组织汇编工作；公司对外授权文件的组织汇编以及所有报价工作，为市场营销提供服务支持；公司形象的策划、宣传工作和广告的策划与实施；市场信息的收集分析与整理，相关市场信息调研工作。
科技项目部	组织完成国家、省市、区县等各级科技项目的申报、检查和验收；管理公司各项知识产权（专利、软件著作权、商标等）；申请、维护公司相关资质、荣

	誉和奖项；收集、整理、分析研究行业相关政策和信息，为管理层提供战略市场方面的分析报告和建议；促进产学研一体化，建立维护与相关管理结构、行业协会、产业联盟、学术单位的合作关系；跟踪配合公司内部研发项目，对研发项目流程和研发体系架构提出优化建议。
研发中心	研发中心负责公司新产品的研究开发，现有技术的改进等。包含项目管理办公室、测试部、硬件技术部、软件技术部、系统集成部、动态称重技术应用部、DSRC 技术应用一部、DSRC 技术应用二部、激光应用部。 （1）研发管理办公室：负责公司所有新产品研发项目的管理工作； （2）测试部：负责对研发成果/输出的测试、验证工作； （3）硬件技术部：负责硬件技术人员培养、硬件平台技术研究； （4）软件技术部：负责软件技术人员培养、软件平台技术研究； （5）系统集成部：负责智能交通系统集成方案设计工作； （6）动态称重技术应用部：负责动态称重产品应用开发工作； （7）DSRC 技术应用一部：负责开发路侧设备、发行设备相关应用开发工作； （8）DSRC 技术应用二部：负责开发车载单元应用开发工作； （9）激光应用部：负责激光检测产品应用开发工作。
技术服务管理中心	统筹管理技术服务的各项工作，负责所有客户呼叫服务，对各技服中心维修维护问题提供技术支持，负责对各服务中心管控、业务考核、培训、员工职业规划等业务，对技服体系备品备件、服务设备实施信息化、科学管理；收集有关市场、用户、产品质量信息，对客户、维护信息、故障及解决方案等进行档案管理。
称重产品事业部	负责动态称重产品的市场和销售工作；动态称重产品的市场调研，了解客户需求；为研发和产品部门提供市场反馈，规划产品线；与技术服务部门合作，关注动态称重产品的日常运行，汇总客户使用意见，保证公司服务品质；承担和处理公司赋予的与动态称重相关的其他对内、对外业务。
ETC 产品事业部	负责 ETC 产品的市场和销售工作；ETC 产品的市场调研，了解客户需求；为研发和产品部门提供市场反馈，规划产品线；与技术服务部门合作，关注 ETC 产品的日常运行，汇总客户使用意见，保证公司服务品质；承担和处理公司赋予的与 ETC 相关的其他对内、对外业务。
激光检测产品事业部	负责激光检测产品的市场和销售工作；激光检测产品的市场调研，了解客户需求；为研发和产品部门提供市场反馈，规划产品线；与技术服务部门合作，关注激光检测产品的日常运行，汇总客户使用意见，保证公司服务品质；承担和处理公司赋予的与激光检测调查相关的其他对内、对外业务。
智能控制系统分公司	公司动态称重、ETC 及其它智能交通数据采集与处理产品系列的研发测试、中试、以及生产、维修的基地。
海外事业部	负责海外市场的开拓，客户拜访，商务谈判，合同签订；参加海外行业展会的筹划和准备。
各地事业部和分公司	北京事业部负责北京、河北、天津、山东、山西、内蒙的销售工作；沈阳事业部负责辽宁、吉林、黑龙江的销售工作；南京事业部负责安徽、江苏的销售工作；郑州分公司负责陕西、湖北、河南、宁夏、甘肃、青海的销售工作；广州分公司负责广东、广西、海南、湖南的销售工作；重庆分公司负责四川、重庆、贵州、云南的销售工作；新疆分公司负责新疆的销售工作；上海子公司负责上海、福建、江西销售工作；杭州分公司负责浙江的销售工作。年初拟定销售目标和销售计划，根据销售计划确定销售费用预算；不定时的拜访客户，建立与客户的良好工作关系；了解客户需求，将客户需求反馈到总公司管理层和研发中心，协助研发确定客户所需产品的规格和特性；建立客户档案，对客户资源进行有效的管理；挖掘客户潜在需求，了解市场动态；各自分别负责对以上各省市的售后技术服务和支持。

五、发行人控股子公司和参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署之日，本公司控股子公司和参股公司的情况如下：

（一）控股子公司

1、上海万集

公司名称： 上海万集智能交通科技有限公司

法定代表人：秦旭东

成立时间： 2002 年 4 月 16 日

注册资本： 100 万元

实收资本： 100 万元

住　　所： 上海市普陀区金沙江路 1006 号第 2 幢 569 室

经营范围： 机械、计算机专业的四技服务，自动化计量设备，机械设备，计算机及配套设备，智能交通系统工程的配套设备（销售）（凡涉及许可经营的项目凭许可经营）。

截至本招股说明书出具日，上海万集的股东构成如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
北京万集科技股份有限公司	100.00	100.00
合　计	**100.00**	**100.00**

上海万集最近一年一期的主要财务数据如下表所示：

单位：元

项　目	2015年6月30日 （2015年1-6月）	2014年12月31日 （2014年度）
资产总额	2,860,735.41	3,162,555.24
净资产	2,403,017.53	2,837,878.18
净利润	-434,860.65	-519,867.35

以上财务数据已经瑞华会计师事务所审计。

上海万集主要从事发行人在华东地区销售、业务拓展及服务业务。

2、万集智能

公司名称： 北京万集智能设备有限公司

法定代表人：崔学军

成立时间： 2005 年 12 月 7 日

注册资本： 10 万元

实收资本： 10 万元

住 所： 北京市顺义区北小营镇上宏中路 21 号

经营范围： 组装称重系统、交通控制系统、载波通信系统、光学测量和检测仪器及设备；技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；软件开发；计算机系统集成服务；产品设计；安装称重系统、交通控制系统、载波通信系统、光学测量和检测仪器及设备；零售机械设备；销售仪器仪表；技术进出口；维修通信设备、仪器仪表。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）

截至本招股说明书出具日，万集智能的股东构成如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
北京万集科技股份有限公司	10.00	100.00
合 计	**10.00**	**100.00**

万集智能最近一年一期的主要财务数据如下表所示：

单位：元

项 目	2015年6月30日（2015年1-6月）	2014年12月31日（2014年度）
资产总额	2,381,522.50	2,547,124.67
净资产	2,227,933.96	2,432,412.97
净利润	-204,479.01	-141,984.51

以上财务数据已经瑞华会计师事务所审计。

万集智能主要从事技术咨询服务。

3、武汉万集

公司名称： 武汉万集信息技术有限公司

法定代表人：邓永强

成立时间： 2013 年 12 月 10 日

注册资本： 100 万元

实收资本： 100 万元

住 所： 武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5 栋 6-7 层 01-04 室

经营范围： 计算机与电子信息的技术开发、技术服务、技术咨询、系统集成、产品设计、产品安装、专业承包、产品销售；技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）

截至本招股说明书出具日，武汉万集的股东构成如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
北京万集科技股份有限公司	100.00	100.00
合 计	**100.00**	**100.00**

武汉万集最近一年一期的主要财务数据如下表所示：

单位：元

项 目	**2015 年 6 月 30 日（2015 年 1-6 月）**	**2014 年 12 月 31 日（2014 年度）**
资产总额	1,433,588.81	1,990,306.30
净资产	-4,109,537.88	-2,303,734.52
净利润	-1,805,803.36	-3,303,734.52

以上财务数据已经瑞华会计师事务所审计。

武汉万集主要从事公司部分产品的研发。

（二）参股公司

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在参股公司。

2002 年 10 月，依据《发起人协议》和《中航电测仪器股份有限公司章程》的约定，作为中航电测仪器股份有限公司（筹）的发起人，本公司以货币资金 80 万元认购了 72 万股股份，占当时总股本的 1.2%。2010 年 8 月 27 日，中航电测在深圳证券交易所创业板上市。本公司于 2013 年度共出售中航电测股票 100.00 万股，于 2014 年度共出售可供出售金融资产中航电测股票 10.40 万股。截止本招股说明书签署之日，本公司所

持有的中航电测股票已全部出售。

中航电测的基本情况如下：

公司名称：中航电测仪器股份有限公司

法定代表人：康学军

成立时间： 2002 年 12 月 25 日

注册资本： 15,600 万元

实收资本： 15,600 万元

住　　所：汉中市经济开发区北区鑫源路

经营范围：应变计、传感器、电子衡器、精密电阻及其他电子元器件、交通运输检测设备、测量与自动控制设备、仪器仪表及软件系统、电磁阀及精密微流体控制元器件、人造宝石及其制品、航空仪器仪表及测试设备、五金交化产品、金属材料及制品的制造、销售与技术服务；与上述业务相关的技术开发、信息咨询和工程服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（上述经营范围中国家法律、法规有专项规定的取得许可证后方可经营）。（上述经营范围中涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或证件在有效期内经营，未经许可不得经营）

六、持有发行人 5%以上股份主要股东、控股股东和实际控制人及其控制的其他企业的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份自然人股东基本情况

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的股东为翟军、崔学军。

1、翟军，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 110108196304******，住所：北京市海淀区中关村***楼，持有公司 5,617.07 万股股份，占股本总额的 70.2134%，为公司控股股东、实际控制人。翟军目前担任公司董事长兼总经理，主要拥有的资产为本公司 70.2134%的股权，除此之外，未实际从事其他业务。

2、崔学军，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 110108196504******，住所：北京市海淀区复兴路 23 号，持有公司 647.88 万股股份，占股本总额的 8.0985%。崔学军现担任本公司董事兼副总经理，主要拥有的资产为本公司 8.0985%的

股权，除此之外，未实际从事其他业务。

（二）法人股东基本情况

银汉创业和银汉兴业存在关联关系，两家企业合计持有公司 7.8710%的股份，承树投资持有公司 1.9677%股份。三家法人股东基本情况如下：

1、北京银汉创业投资有限公司

银汉创业是一家以创业投资为主要业务的有限责任公司。公司于 2010 年 8 月 24 日成立，注册资本 25,000 万元，注册地址为北京市海淀区西小口路 66 号东升科技园北领地 D 区 2 号楼 309B 室，经营范围：创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务；法定代表人：董建邦。

截至本招股说明书签署日，银汉创业的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
中关村兴业（北京）投资管理有限公司	10,000	40
鸿基世业投资集团有限公司	5,000	20
盈富泰克创业投资有限公司	5,000	20
北京市工程咨询公司	5,000	20
合　计	**25,000**	**100**

根据《北京银汉创业投资有限公司章程》及《北京银汉创业投资有限公司资产委托管理协议》的约定，银汉创业的投资管理人和第一大股东均为中关村兴业（北京）投资管理有限公司(以下简称“中关村兴业”)，中关村兴业于 2003 年 12 月 11 日成立，注册资本 16,182 万元，注册地址为北京市昌平区昌平镇科技园区白浮泉路南侧永安路东侧，法定代表人为董建邦，经营范围：资产管理、项目投资。

中关村兴业的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
北京利尔高温材料股份有限公司	3,200	19.78
北京中关村科技创业金融服务集团有限公司	3,182	19.66
中诚信托有限责任公司	3,000	18.54
鸿基世业投资控股有限公司	3,000	18.54

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
北京合众思壮科技股份有限公司	2,800	17.30
北京中关村科技融资担保有限公司	1,000	6.18
合　计	**16,182**	**100.00**

中关村兴业（北京）投资管理有限公司的股权比较分散，无实际控制人。

银汉创业主要从事创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务。

截至本招股说明书签署日，其主要资产除对本公司投资外，还包括对北京安期生技术有限公司 23.17%的股权投资、邯郸汉光科技股份有限公司 6.59%的股权投资、陕西飞轮高铁装备股份有限公司 3.88%的股权投资、北京信路威科技股份有限公司 6%的股权投资、北京先进数通信息技术有限公司 7%的股权投资、北京高阳捷迅信息技术有限公司 2.70%的股权投资。其中，2011 年 3 月 21 日投资本公司后投资其他企业的情况如下：

序号	被投资企业名称	投资时间	投资金额(万元)	占注册资金比例	被投资企业主要业务
1	北京信路威科技股份有限公司	2012.5.15	2,200	6%	计算机视觉研究，专业从事智能视频识别领域新技术的推广及相关产品的研发、生产（子公司经营）、销售及服务
2	北京先进数通信息技术股份公司	2012.6.22	4,200	7%	软件和系统集成服务

注：银汉创业基金持有高鸿股份（000851）289.49 万股股份，锁定期至 2015 年 10 月 29 日。

2、北京银汉兴业创业投资中心（有限合伙）

银汉兴业是一家以创业投资为主要业务的有限合伙企业，2011 年 3 月 10 日成立，出资总额 23,500 万元，经营场所为北京市海淀区西小口路 66 号东升科技园北领地 D 区 2 号楼三层 309A 室，经营范围：创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；执行事务合伙人：北京源德汇金创业投资中心（有限合伙）（委托何浩为代表）。

该合伙企业的出资情况如下：

合伙人名称	出资金额（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
北京源德汇金创业投资中心（有限合伙）	3,000	3,000	12.77

合伙人名称	出资金额（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
中诚信托有限责任公司	10,000	10,000	42.55
北京兴业汇金创业投资中心（有限合伙）	4,800	4,800	20.43
北京土人景观与建筑规划设计研究院	3,000	3,000	12.77
上海圳洋投资管理咨询事务所（有限合伙）	1,200	1,200	5.11
中关村兴业（北京）投资管理有限公司	1,000	1,000	4.26
天津市通世工贸有限公司	500	500	2.13
合　计	**23,500**	**23,500**	**100.00**

根据《北京银汉兴业创业投资中心（有限合伙）有限合伙协议》及《北京银汉兴业创业投资中心（有限合伙）资产委托管理协议》的约定，银汉兴业的投资管理人为中关村兴业，其基本情况如前所述。

银汉兴业主要从事创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。截至本招股说明书签署日，其主要资产除对本公司投资外，还包括如下投资（均为投资本公司后进行的投资）：

序号	标的名称	投资时间	投资金额(万元)	占注册资本的比例	投资标的的主要业务
1	北京天龙钨钼科技股份有限公司	2012.1.20	5,000	9.62%	制造钨钼材料和制品
2	北京国瑞升科技股份有限公司	2012.2.29	2,000	12.12%	超精密抛光材料的研发、生产
3	武汉禾元生物科技有限公司	2012.10.16	3,000	15.51%	人血白蛋白
4	北京尚洋东方环境科技股份有限公司	2013.10.25	3,888	11.30%	水质监测
5	广州市叉叉信息科技有限公司	2014.3.28	2,000	23.33%	手机游戏

注：银汉兴业基金持有大唐电信（600198）3,786,908 股股份，锁定期至 2015 年 11 月 1 日。

银汉创业和银汉兴业是两家股权投资基金，管理人均为中关村兴业（北京）投资管理有限公司（中关村兴业在银汉创业与银汉兴业各自的投资决策委员会中推选成员占成员总数的三分之二以上）；中关村兴业的法定代表人董建邦是银汉兴业执行事务合伙人源德汇金的最大出资人和普通合伙人。因此，银汉创业与银汉兴业存在关联关系，除此之外不存在任何形式的股份代持和其他利益安排。

3、上海承树投资合伙企业（有限合伙）

承树投资是一家以创业投资为主要业务的有限合伙企业，出资总额为 6,739 万元，经营场所为上海市浦东新区浦东南路 500 号 16 层 I 室，经营范围为实业投资，投资咨询、企业管理咨询（以上均除经纪），执行事务合伙人：上海承树投资管理有限公司（委托楼民为代表），楼民持有上海承树投资管理有限公司 90%股份。

该合伙企业的出资情况如下：

合伙人名称	出资金额（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
上海承树投资管理有限公司	500	500	7.42
金莉珍	700	700	10.39
王贵红	700	700	10.39
由安然	600	600	8.90
金培勇	600	600	8.90
赵华涛	525	525	7.79
叶　新	500	500	7.42
郑清华	500	230	7.42
刘学文	500	470	7.42
吴若曼	300	300	4.45
赵　维	200	200	2.97
郭学景	200	200	2.97
项治平	200	200	2.97
朱　莉	164	164	2.43
宋昊颐	150	150	2.23
关焯华	100	100	1.48
束　红	100	100	1.48
王　玮	100	100	1.48
王信兰	100	100	1.48
合　计	**6,739**	**6,439**	**100.00**

承树投资主要从事实业投资，投资咨询、企业管理咨询（以上均除经纪）业务。截至本招股说明书签署日，其主要资产除对本公司投资外，还包括如下投资（为投资本公司后进行的投资）：

序号	标的名称	投资时间	投资金额(万元)	占注册资本的比例	投资标的的主要业务

序号	标的名称	投资时间	投资金额(万元)	占注册资本的比例	投资标的的主要业务
1	莆田市东南香米业发展有限公司	2011.11	1,000	0.99%	生产大米，生产其他粮食加工品、食用植物油等

根据《上海承树投资合伙协议》，上海承树投资管理有限公司为承树投资的执行事务合伙人与管理人。根据《上海承树投资管理有限公司章程》，楼民持股 90%、王贵红持股 10%。因此，自然人楼民系承树投资的实际控制人。承树投资不存在任何形式的股份代持和其他利益安排。

综上，银汉创业、银汉兴业和承树投资均为专业性创业投资机构，其均仅致力于通过对发行人股权投资获得投资收益，故其与发行人主营业务无关。

（三）实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押和其他有争议情况

截至本招股说明书签署之日，公司实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押、权属争议或被有权部门冻结，或委托、授权其他股东或第三人管理或行使该等股份而使股东权利的行使受到限制或影响的情形，亦不存在任何代他人持有股份或信托持有股份的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化

本次发行前公司总股本为 8,000 万股，本次拟发行 2,670 万股，占发行后总股本的 25.02%，发行后总股本 10,670 万股。本次发行情况参见本招股说明书第三节之“一、本次发行基本情况”。发行前后公司的股本结构变化如下：

股东及股份类型		发行前		发行后[注]	
		股数（万股）	持股比例（%）	股数（万股）	持股比例（%）
有限售条件的股份	一、自然人股	7,212.90	90.1613	7,212.90	67.5999
	翟　军	5,617.07	70.2134	5,617.07	52.6436
	崔学军	647.88	8.0985	647.88	6.0720
	田林岩	322.848	4.0356	322.848	3.0258
	刘会喜	134.544	1.6818	134.544	1.2610
	朱伟轩	134.544	1.6818	134.544	1.2610
	李少林	102.968	1.2871	102.968	0.9650

	邓永强	34.320	0.4290	34.320	0.3216
	房颜明	34.320	0.4290	34.320	0.3216
	赵昱阳	21.392	0.2674	21.392	0.2005
	武宏伟	21.392	0.2674	21.392	0.2005
	张敏录	21.392	0.2674	21.392	0.2005
	秦旭东	13.008	0.1626	13.008	0.1219
	闫　肃	11.272	0.1409	11.272	0.1056
	陈海飞	9.832	0.1229	9.832	0.0921
	孔令红	9.832	0.1229	9.832	0.0921
	肖　亮	9.832	0.1229	9.832	0.0921
	翟晓光	6.504	0.0813	6.504	0.0610
	付保印	6.504	0.0813	6.504	0.0610
	李　果	6.504	0.0813	6.504	0.0610
	马　刚	6.504	0.0813	6.504	0.0610
	罗　珑	6.504	0.0813	6.504	0.0610
	王开然	5.056	0.0632	5.056	0.0474
	刘晓东	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	刘劲松	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	高学民	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	王志强	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	胡　遴	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	张春雨	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	王　健	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	孙栓栓	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	梁　庆	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	杨晓红	2.888	0.0361	2.888	0.0271
	二、其他股	787.096	9.8387	787.096	7.3767
	银汉创业	393.552	4.9194	393.552	3.6884
	银汉兴业	236.128	2.9516	236.128	2.2130
	承树投资	157.416	1.9677	157.416	1.4753
本次发行的股份	**三、社会公众股**	**-**	**-**	**2,670.00**	25.0234
合　计		**8,000.00**	**100.00**	**10,670.00**	**100.00**

（二）本次发行前后的前十名股东

1、本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东名称	本次发行前持股数（万股）	持股比例（%）
1	翟　军	5,617.0720	70.2134
2	崔学军	647.8800	8.0985
3	银汉创业	393.5520	4.9194
4	田林岩	322.8480	4.0356
5	银汉兴业	236.1280	2.9516
6	承树投资	157.4160	1.9677
7	刘会喜	134.5440	1.6818
8	朱伟轩	134.5440	1.6818
9	李少林	102.9680	1.2871
10	邓永强	34.3200	0.4290

2、本次发行后，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东名称	本次发行后持股数（万股）	持股比例（%）
1	翟　军	5,617.0720	52.6436
2	崔学军	647.8800	6.072
3	银汉创业	393.5520	3.6884
4	田林岩	322.8480	3.0258
5	银汉兴业	236.1280	2.2130
6	承树投资	157.4160	1.4753
7	刘会喜	134.5440	1.2610
8	朱伟轩	134.5440	1.2610
9	李少林	102.9680	0.9650
10	邓永强	34.3200	0.3216

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署之日，本次发行前的本公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务情况如下：

序号	股东姓名	本次发行前持股数量（万股）	本次发行前持股比例（%）	担任的职务
1	翟　军	5,617.0720	70.2134	董事长兼总经理

2	崔学军	647.8800	8.0985	董事、副总经理
3	田林岩	322.8480	4.0356	董事、技术总监
4	刘会喜	134.5440	1.6818	董事、副总经理
5	朱伟轩	134.5440	1.6818	上海万集员工
6	李少林	102.9680	1.2871	重庆分公司经理
7	邓永强	34.3200	0.4290	董事、武汉万集执行董事兼总经理
8	房颜明	34.3200	0.4290	监事、研发中心主任
9	赵昱阳	21.3920	0.2674	公司员工
10	武宏伟	21.3920	0.2674	公司员工

（四）发行人股份中国有股或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，本公司股份中无国有股份和外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东及战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署之日，本公司无最近一年新增股东情况，且股东中无战略投资者。

（六）本次发行前发行人各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司股东银汉创业与银汉兴业存在关联关系，其中银汉创业持有公司 4.9194%股份，银汉兴业持有公司 2.9516%股份，两家企业合计持有公司 7.8710%的股份。本公司其他股东之间不存在关联关系。

（七）本次发行前发行人股东所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

翟军先生承诺：

1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的发行人于股票上市前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限

自动延长 6 个月。

3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，本人每年减持股份数量不超过上述本人持有的发行人股份总数的 10%。上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%。本人减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本人可以减持发行人股份。

4、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，本人减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。

崔学军先生承诺：

1、自发行人上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。

3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，本人每年减持股份数量不超过上述本人持有的发行人股份总数的 10%。

4、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%。如在本公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职，本人自申报离职之日起 18 个月内不转让直接持有的发行人股份；如在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，本人自申报离职之日起 12 个月内不转让直接持有的发行人股份。如在首次公开发行股票并上市之日起 12 个月后申报离职的，本人自申报离职之日起 6 个月内不转让直接持

有的发行人股份。本人减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本人可以减持发行人股份。

5、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。

6、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述股票锁定期限的承诺。

持有公司股份的本公司董事、监事、高级管理人员承诺：

1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的发行人于股票上市前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。

3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价。

4、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；如在本公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职，本人自申报离职之日起 18 个月内不转让直接持有的发行人股份；如在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，本人自申报离职之日起 12 个月内不转让直接持有的发行人股份。如在首次公开发行股票并上市之日起 12 个月后申报离职的，本人自申报离职之日起 6 个月内不转让直接持有的发行人股份。

5、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，本人减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。

6、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述股票锁定期限的承诺。

银汉创业、银汉兴业承诺：

1、自发行人上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

2、上述锁定期限届满后 24 个月内，本企业若减持上述股份，减持价格将不低于发行价。

3、本企业在所持发行人股份锁定期届满后的 12 个月内，减持所持有的发行人股份不超过本企业持有的发行人股份总数的 90%。

4、本企业在所持发行人股份锁定期届满后的 24 个月内，减持所持有的发行人股份不超过本企业持有的发行人股份总数的 100%。

5、本企业减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本企业可以减持发行人股份。

6、本企业减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。

现有其他股东承诺：

自公司股票上市之日起一年内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

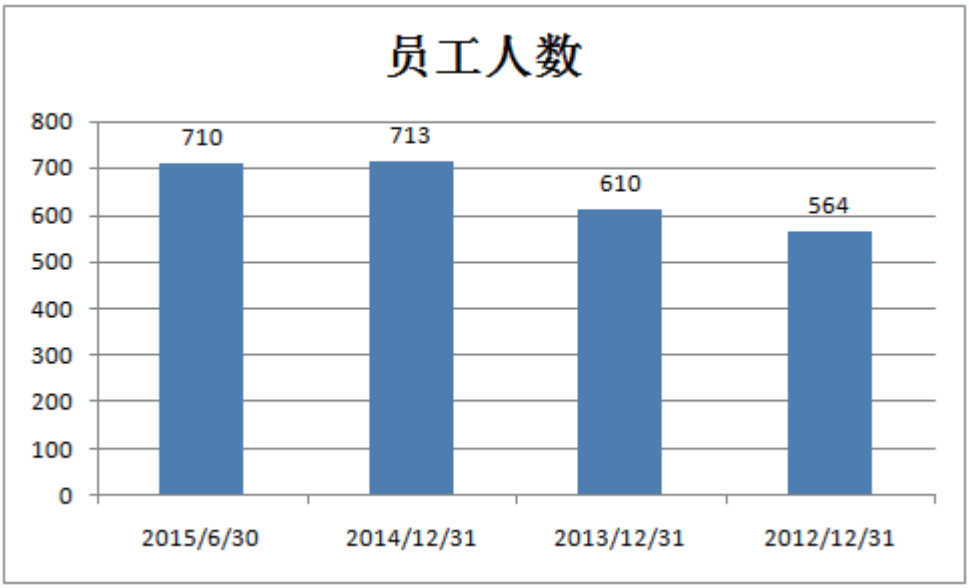
八、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无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）及其他制度安排和执行情况。

九、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司员工人数及变化情况具体如下：



（二）专业分工结构

截至 2015 年 6 月 30 日，公司员工（含子公司）的专业结构如下：

岗位类别	员工人数（人）	所占比例
营销类	99	13.94%
服务类	197	27.75%
管理类	74	10.42%
研发技术类	145	20.42%
生产类	195	27.46%
合　计	**710**	**100.00%**

十、发行人、发行人的股东、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）发行人、发行人的股东、实际控制人的重要承诺及其履行情况

1、避免同业竞争的承诺

为了避免今后可能发生的同业竞争，最大限度地维护公司的利益，保证公司的正常经营，公司控股股东、实际控制人翟军向本公司以书面形式出具了《避免同业竞争的承诺函》。承诺内容如下：

1、本人目前未控制万集股份以外的其他任何企业，亦没有直接或间接从事任何与万集股份所经营的业务构成同业竞争的活动，今后亦不会直接或间接以任何方式控制（包括但不限于投资或其他方式，下同）与万集股份所经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，如万集股份进一步拓展其业务范围，本人或本人于签署本承诺函之后控制的其他企业将不与万集股份拓展后的业务相竞争；若与万集股份拓展后的业务产生竞争，受本人控制的其他企业将通过以下方式避免同业竞争：

（1）停止生产和经营存在竞争的业务；

（2）将存在竞争的业务纳入到万集股份；

（3）将存在竞争的业务转让给无关联关系的第三方。

3、自本承诺函签署之日起，若本人或本人于签署本承诺函之后控制的其他企业获得的商业机会与万集股份主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人在知悉该等商业机会后将立即通知万集股份；若万集科技拟争取该等商业机会，本人将给予充分的协助，以确保万集股份及其全体股东利益不会因与本人及本人控制的其他企业同业竞争而受到损害。

4、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向万集股份赔偿一切因此产生的直接和间接损失。

5、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，仍在履行过程中，承诺方未出现违反上述承诺的情形。若未能履行上述承诺，将依据上述承诺所载的“如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向万集股份赔偿一切因此产生的直接和间接损失”进行约束。

2、股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

翟军先生承诺：

1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的发行人于股票上市前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。

3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，本人每年减持股份数量不超过上述本人持有的发行人股份总数的 10%。上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%。本人减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本人可以减持发行人股份。

4、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，本人减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。

崔学军先生承诺：

1、自发行人上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限

自动延长 6 个月。

3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，本人每年减持股份数量不超过上述本人持有的发行人股份总数的 10%。

4、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%。如在本公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职，本人自申报离职之日起 18 个月内不转让直接持有的发行人股份；如在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，本人自申报离职之日起 12 个月内不转让直接持有的发行人股份。如在首次公开发行股票并上市之日起 12 个月后申报离职的，本人自申报离职之日起 6 个月内不转让直接持有的发行人股份。本人减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本人可以减持发行人股份。

5、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。

6、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述股票锁定期限的承诺。

持有公司股份的本公司董事、监事、高级管理人员承诺：

1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的发行人于股票上市前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。

3、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价。

4、上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；如在本公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职，本人自申报离职之日起 18 个月内不转让直接持有的发行人股份；如在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，本人自申报离职之日起 12 个月内不转让直接持有的发行人股份。如在首次公开发行股票并上市之日起 12 个月后申报离职的，本人自申报离职之日起 6 个月内不转让直接持有的发行人股份。

5、本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，本人减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。

6、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述股票锁定期限的承诺。

银汉创业、银汉兴业承诺：

1、自发行人上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

2、上述锁定期限届满后 24 个月内，本企业若减持上述股份，减持价格将不低于发行价。

3、本企业在所持发行人股份锁定期届满后的 12 个月内，减持所持有的发行人股份不超过本企业持有的发行人股份总数的 90%。

4、本企业在所持发行人股份锁定期届满后的 24 个月内，减持所持有的发行人股份不超过本企业持有的发行人股份总数的 100%。

5、本企业减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本企业可以减持发行人股份。

6、本企业减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持将通过深圳证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方法依法进行。

现有其他股东承诺：

自公司股票上市之日起一年内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的本

公司公开发行股票前已发行的股份，也不由本公司回购直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，股份的流通限制及锁定情形尚未出现，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

3、控股股东、实际控制人出具的所得税欠缴补缴承诺

（1）鉴于北京万集科技有限责任公司（以下称“万集有限”）2009 年 7 月以未分配利润 4,880 万元转增注册资本时应代扣代缴股东翟军、范春阳、崔学军、田林岩、刘会喜、朱伟轩个人所得税已于整体变更设立北京万集科技股份有限公司（以下称“万集股份”、“发行人”）前已全额缴纳。为保证万集股份及其他股东的合法权益不因此而受到损害，前述股东同意并承诺如下：

如万集股份及其前身万集有限因上述未及时履行代扣代缴个人所得税义务被税务机关进行处罚或被征收滞纳金，承诺人将无条件按出资比例全额承担发行人被税务机关进行处罚而产生的罚款、滞纳金等支出、费用或损失，保证发行人及其他股东不因此遭受任何经济损失，利益不因此而受到损害。承诺人在此承诺不会因实际承担或缴纳了上述罚款、滞纳金等款项向发行人主张任何权益，不会以任何形式向发行人追索或要求偿还上述款项及利息。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，需要承诺方承担所得税欠缴补缴情形尚未出现，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

（2）公司改制时的 40 名自然人股东出具了 2011 年 9 月万集有限整体变更股份有限公司过程中，万集股份未为自然人股东代扣代缴个人所得税事项的补缴承诺书：

2011 年 9 月，北京万集科技有限责任公司（“万集有限”）由全体 43 名股东作为发起人，以净资产折股的方式整体变更为北京万集科技股份有限公司（下称“万集股份”），变更之前万集有限的注册资本为人民币 3,100 万元，变更为万集股份后注册资本为人民币 8,000 万元。在整体变更过程中，万集股份未为自然人股东代扣代缴个人所得税合计 1,133.14 万元。

翟军及其他 39 名公司改制时自然人股东人（以下合称“承诺人”）在此承诺：如果税务机关在任何时候追缴上述整体变更过程中自然人股东应缴纳的个人所得税，承诺人同意全额承担当时各自然人股东分别应缴纳的个人所得税及相应的滞纳金、罚款等

支出（如有）；如果万集股份因此被追缴上述应当代扣代缴税款、被税务机关进行处罚等而产生任何支出、费用或损失，承诺人同意按照其在整体变更时持有的股份比例分别向万集股份进行补偿，保证万集股份不因此遭受任何经济损失。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，需要承诺方承担所得税欠缴补缴情形尚未出现，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

截止本招股说明书签署之日，主管税务机关未曾追缴上述税款，且并未就上述未交税款情形对发行人或相关股东作出任何处罚决定；主管税务机关已出具了报告期内发行人依法纳税、未受处罚的合法证明。

（二）发行人的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况

具体内容详见本招股说明书本节之“十、（一）发行人、发行人的股东、实际控制人的重要承诺及其履行情况”。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，股份的流通限制及锁定情形尚未出现，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

（三）稳定股价及股份回购的承诺

为强化股东、管理层诚信义务，保护中小股东权益，公司根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等有关要求，制定公司上市后三年内稳定公司股价的预案（以下简称“本预案”），具体内容如下：

1、启动股价稳定措施的具体条件

（1）预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价均低于最近一期定期报告披露的每股净资产（公司如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同），公司将在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件：本公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（第 20 个交易日构成“触发稳定股价措施日”），非因不可抗力因素所致，且满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下，公司及控股股东、董事和高级管理人员等相关主体将启动稳定公

司股价的措施。在一个自然年度内，公司股价稳定措施的启动次数不超过 1 次。

2、稳定公司股价的具体措施

公司及公司控股股东、董事和高级管理人员承担稳定公司股价的义务。当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司及公司控股股东、董事和高级管理人员应依次采取以下措施稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）公司回购公司股票。稳定公司股价措施的第一选择为公司回购股票，本公司将在触发前述股价稳定措施的启动条件之日起 10 日内召开董事会审议公司回购股份的议案，并通知召开临时股东大会进行表决。回购股份的议案至少包含以下内容：回购目的、方式，价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及其占公司总股本的比例，拟用于回购股份的资金总额及资金来源，回购期限，预计回购股份后公司股权结构的变动情况，管理层对回购股份对公司经营、财务及未来发展的影响的分析报告，公司单次回购的股份原则上不超过回购前公司股本的 2%。经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司可以实施回购股份。触发稳定股价措施日后连续 5 个交易日，如股票收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施该次回购计划；触发稳定股价措施日后连续 10 个交易日，如股票收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产或增持资金使用完毕，则可终止实施该次回购计划。

公司回购本公司股份的行为应符合我国法律、法规、规范性文件和证券交易所关于上市公司回购股份的相关规定。

（2）公司控股股东增持公司股票。在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，如公司无法实施回购股票或回购股票议案未获公司股东大会批准或公司股票回购计划已实施完毕但公司股票价格仍然触发启动股价稳定措施的条件时，则公司控股股东应在 10 个交易日内，书面通知公司董事会其增持公司 A 股股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司 A 股股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息，增持资金原则上不低于其上一年度从公司获取的现金分红。在触发控股股东的增持义务后连续 5 个交易日，如股票收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施该次增持计划；在触发控股股东的增持义务后连续 10 个交易日，如股票收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产或增持资金使用完毕，则可终止实施该次增持

计划。增持计划完成后的 6 个月内公司控股股东将不出售所增持的股份。

（3）公司全体董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员增持公司股票。在控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股价仍然触发启动股价稳定措施的条件，则公司全体董事和高级管理人员应在 10 个交易日内，书面通知公司董事会其增持公司 A 股股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司 A 股股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息，增持资金原则上不低于上述人员上一年度从公司获取的税后薪酬总额的 30%且不高于税后薪酬总额 100%。在触发董事、高级管理人员的增持义务后连续 5 个交易日，如股票收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施该次增持计划；在触发董事、高级管理人员的增持义务后连续 10 个交易日，如股票收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产或增持资金使用完毕，则可终止实施该次增持计划。增持计划完成后的六个月内公司董事和高管人员将不出售所增持的股份。

公司应将已做出履行上述稳定股价义务的相应承诺作为未来聘任公司董事和高级管理人员的必要条件，并在将来新聘该等人员时，要求其就此做出书面承诺。

3、未履行稳定公司股价措施的约束措施

若最终确定的稳定公司股价的具体方案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，则公司将有权将控股股东通知的拟增持股份的资金总额相等金额的应付现金分红予以暂时扣留，直至控股股东履行其增持义务。

若最终确定的稳定公司股价的具体方案涉及公司董事、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，则公司将有权将该等人员通知的拟增持股份的资金总额相等金额的薪酬款予以暂时扣留，直至相关人员履行其增持义务。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

（四）依法承担赔偿或者补偿责任的承诺

发行人及其控股股东、董事及高级管理人员就首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺之履行事宜，分别作出承诺：

1、本公司/本人将严格按照在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺履行相关义务和责任。

2、若本公司/本人未能履行公开承诺的各项义务和责任，则本公司/本人承诺采取以下措施予以约束：

（1）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（2）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；

（3）有违法所得的，按相关法律法规处理；

（4）如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

（5）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

3、本公司/本人在作出的各项承诺事项中已提出有具体约束措施的，按照本公司/本人在该等承诺中承诺的约束措施履行。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

如本次公开发行并在创业板上市后，募集资金投资项目不能按计划实现利润，公司原有业务未能获得相应幅度的增长，发行人每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，请投资者注意发行人即期回报被摊薄的风险。

1、积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报

本次募集资金拟投资于智能交通设备研发及扩产项目、全国营销及服务支撑网络项目和补充流动资金，可有效优化公司业务结构，进一步提升公司的产品质量和市场占有率水平。公司已对上述募集资金投资项目进行可行性论证，符合行业发展趋势，若募集资金投资项目顺利实施，将提高公司的盈利能力。公司将积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理

2012 年 2 月 10 日，本公司 2011 年度股东大会审议通过了《募集资金管理办法》。根据《募集资金管理办法》，公司募集资金实施专户存储制度，募集资金存放于公司

董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后 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。

3、强调投资者回报机制

公司上市后适用的《公司章程草案》，明确和完善了公司利润分配的原则和方案，尤其是现金分红的具体条件、比例，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策调整的决策程序。

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）的要求，为增加股利分配政策透明度和可操作性及明确公司对股东的合理投资回报，确保新老股东的合理权益回报，公司 2014 年 4 月 25 日召开的 2013 年度股东大会审议通过了《北京万集科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》，对上市后的利润分配进行了具体安排，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

（六）利润分配政策的承诺

发行人承诺，公司股票在深圳证券交易所创业板上市后，本公司将严格履行《公司章程（草案）》中披露的利润分配政策。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

（七）本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺及履行情况

1、保荐机构承诺：如因本公司为发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

2、审计机构、验资机构承诺：如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为北京万集科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将依法赔偿投资者损失，并根据有关法律法规接受监管机构的处

罚。

3、发行人律师承诺：如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将依照相关法律、法规规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

4、评估机构承诺：如因本机构未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本机构为发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本机构将依照相关法律、法规规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

截至本招股说明书签署之日，该承诺持续有效，承诺方均未出现违反上述承诺的情形。

（八）未能履行承诺时的约束措施

发行人及其控股股东、董事及高级管理人员就首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺之履行事宜，分别作出承诺：

1、本公司/本人将严格按照在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺履行相关义务和责任。

2、若本公司/本人未能履行公开承诺的各项义务和责任，则本公司/本人承诺采取以下措施予以约束：

（1）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（2）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；

（3）有违法所得的，按相关法律法规处理；

（4）如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

（5）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

3、本公司/本人在作出的各项承诺事项中已提出有具体约束措施的，按照本公司/

本人在该等承诺中承诺的约束措施履行。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务情况

（一）主营业务及收入构成情况

发行人主营业务是为公路交通和城市交通客户提供动态称重、专用短程通信两大系列产品的研发和生产，以及相关的方案设计、施工安装、软件开发以及维保等相关服务。公司近年开始着手研制激光检测产品并逐步形成第三大系列产品。公司对所有产品拥有自主知识产权，并具备行业制造、施工、供货的必要资质。

动态称重和专用短程通信的主要产品及其用途概况如下：

产品大类	主要产品	具体产品名称	产品特点	用 途
动态称重系列	计重收费系统	秤台式计重收费系统 弯板式计重收费系统	能够实现车辆在移动条件下的精确称重	采集处理车型、轴重、车重等信息；用于高速公路货车动态称重计费
	超限检测系统	超限检测系统 高速预检系统 便携式称重仪 超限超载非现场执法系统	典型的超限检测系统布局为高速动态称重预检结合低速高精度检测，在不影响正常交通的前提下识别超载车辆	采集处理车型、车重等信息，用于公路路政执法
专用短程通信系列	收费广场式不停车收费系统	车载单元 路侧单元 手持发行器 台式发行器	通过收费车道的路侧天线与车载单元之间的专用短程通信，在不需要车辆停车的情况下自动完成收费处理全过程	采集处理车辆身份、通行里程等信息用于高速公路的不停车收费
	多车道自由流电子收费系统		不设立隔离车道，在不限制车辆正常通行速度的情况下快速完成通行车辆的自动收费和数据采集与交互	城市内部桥梁隧道的通行收费，未来可以应用于高速公路的自由流收费
	智能停车系统		安装在停车场出入口，与 OBU 进行通信，实现车辆不停车缴费和车辆门禁及车位管理	各种类型停车场，住宅小区、学校、公共场所的车辆自动收费和出入管理
	多义路径识别产品		安装于高速公路交叉互连路段，与通行卡通信，记录车辆通行路径	用于高速公路联网区域，实现车辆收费和多义路径识别及通行费精确拆分

1、动态称重系列

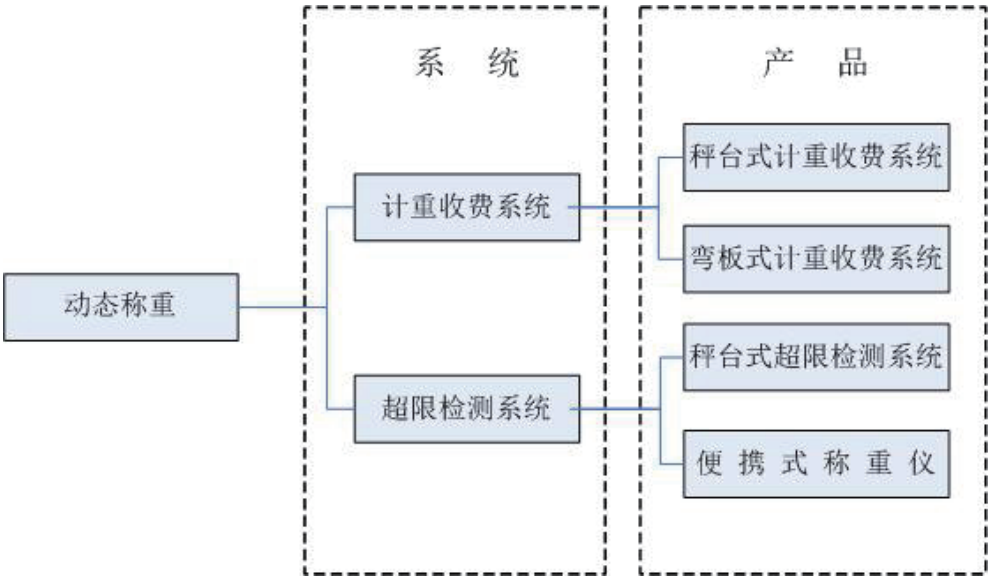
车辆动态称重系列产品是对行进中车辆的轮载荷、轴载荷以及车货总质量的检

测，应用于高速公路收费系统以及公路超限检测系统中。引导货运车辆合理装载遏制车辆超限，达到降低高速公路交通事故、提高高速公路通行效率、减少货运车辆污染排放、保护公路桥梁结构安全的效果，具有巨大的社会、经济效益。公司积累多年的动态称重技术在传感器设计、数据采集、核心算法以及系统控制等方面都有创新性突破，已开发出多款产品适合不同交通管理者的需求，在全国范围内应用于车辆超载治理和车辆计重收费。

车辆动态称重的核心在于数据处理器的数据处理能力、称重平台（承载器）以及传感器受力模型和结构布局设计。根据使用的称重平台的不同，可以把动态称重产品划分为秤台式动态称重产品、弯板式动态称重产品以及便携式动态称重产品。在使用中，则根据具体的使用环境、成本要求、施工要求等条件选择不同规格、不同结构的称重平台进行搭配与布局设计，再匹配相应的数据处理器以及其他设备构成计重收费系统或超限检测系统。

弯板式称重平台安装方便，对路面的破坏小，施工周期短，整体的密封性较强，但精度相对较低；秤台式则精度高，但存在施工安装时间长，需要挖掘基坑等问题。整体来看，两种称重平台的应用仍将长期并存，并根据客户的不同需求及具体应用环境的差异在我国的计重收费以及超限治理领域中发挥作用。此外，公司根据我国计重收费中车辆不规范行驶造成的计量精确度下降问题，在原有单秤台的基础上，研发了联体秤、轴组秤及整车式称重平台，提升了称重精度以及防作弊性能，为准确可靠地称重提供保障。

图：动态称重系统与产品



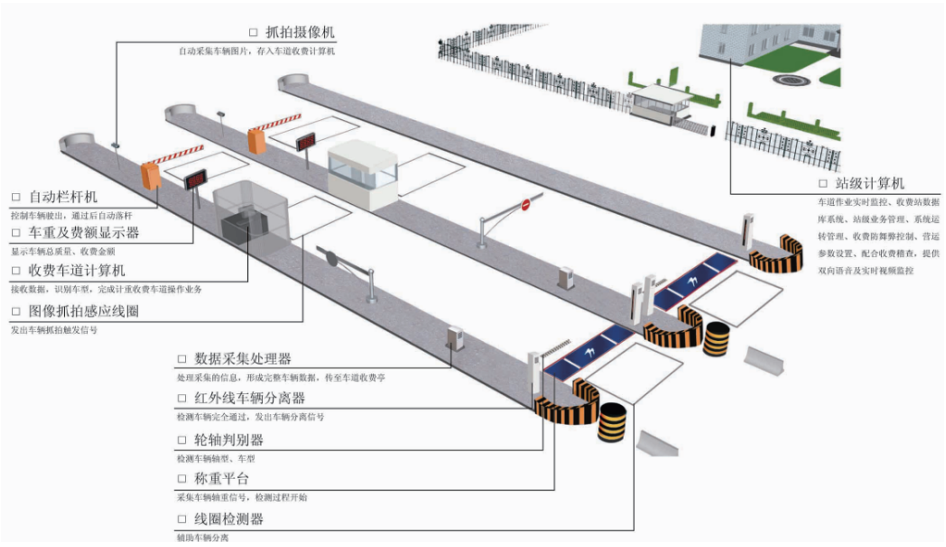
（1）计重收费系统

计重收费系统一般由称重平台、红外光栅车辆分离器、轮轴判别器、数据采集处理器、线圈检测器、相应的软件和辅助材料等构成。进入安装有计重收费系统车道的车辆，其汽车车轴依次压过铺设在车道路面中的称重平台，称重平台传感器内由电阻应变计构成的多组电桥失去平衡，从而产生瞬间不平衡输出信号，通过信号线缆传向室外处理机，经算法程序处理，计算出其轴重、轴组重和速度，并依次累加出车辆总重。称重平台前端布置的轮轴判别器可检测出轮轴类型。安装在路侧的红外光栅车辆分离器或线圈检测器可准确判别车辆是否完全通过。

数据采集处理器负责处理称重平台中的传感器、轮轴判别器、红外光栅车辆分离器和车辆检测器送来的信息，经专门的算法程序分析和处理得出其轴重、轴组重和速度，并依次累加出车辆总重。数据采集处理器中内嵌的算法程序是整个计重收费系统的核心，公司通过持续的研究开发、反复的测试以及数据模型的积累修正使得产品的核心算法处于业内领先地位，在测量结果的精确度、稳定性等方面均有优异的表现。

公司具有大量标准车辆重量可以用作算法验证的样本采集，其中涵盖不同载荷、不同车型、不同路面、不同速度的称重曲线数据，可以有效的验证算法的有效性和准确性；同时具有 20 万辆以上明确特定通行状态的自然车流数据，其中包括倒车、不完全倒车、溜车、跳称、点刹等特殊行驶的车辆，可有效验证采集逻辑的完备性，以及程序运行的稳定性。

图：计重收费系统构成



图：计重收费系统应用实景图

② 特点及技术优势

公司的计重收费系统可适应车辆行驶速度在 0-30km/h 称重，能适应不同车型的车辆，并提供符合各称重精度要求的解决方案。称重精度的稳定性已在全国各地的计量检定中得到印证。尤其是对于车辆不规则行驶下的检测与称重问题，公司率先推出了基于称重算法的车辆防作弊综合解决方案。

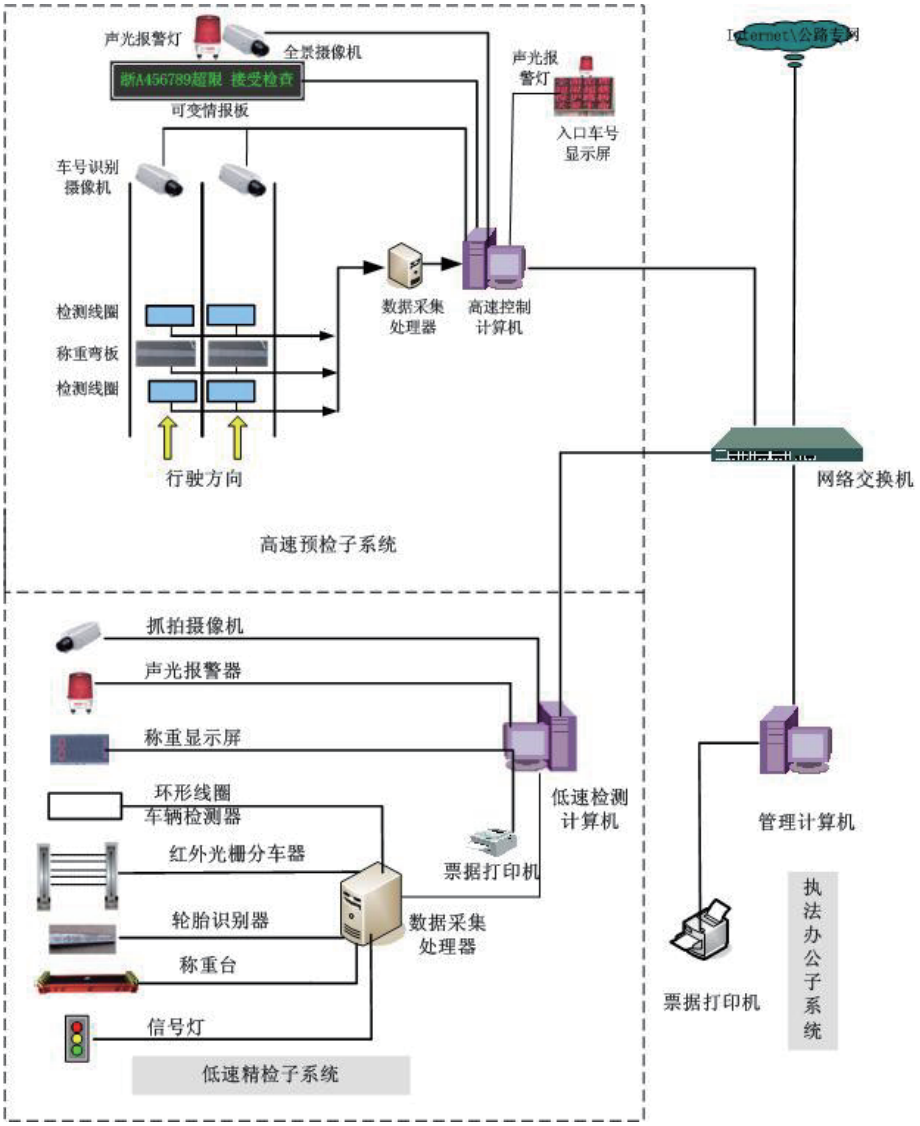
（2）超限检测系统

超限检测系统与计重收费系统的称重原理以及核心组件大体一致，主要用于公路路政对于超载货车的治理。在我国，货车超载是一种普遍现象，货车司机在利益驱动下有强烈的多拉快跑冲动。同时，货车超载也是公路的第一杀手，超限超载对路面破坏严重，大幅增加公路养护费用，同时还极易引发交通安全事故。

超限检测按照功能可以区分为高速预检与低速精检。高速预检主要由弯板式称重平台、数据采集处理器、检测线圈、车牌识别摄像机、可变情报板（车辆引导屏）等组成。当车辆以低于 200 公里的时速通行时，数据采集处理器可以准确识别出超载嫌疑车辆，并通过摄像机识别车号，通过情报板显示超载车号并引导其进入路侧的超限检测站进行低速精检。低速精检则与秤台式计重收费系统的构成比较类似，也是由数据采集处理器、秤台式称重平台、轮胎识别器、红外光栅分车器、线圈检测器等组成。

典型的超限检测系统布局为高速动态称重预检结合低速高精度检测，这是一种在国际上超限运输治理领域得到广泛应用的检测模式。高速动态车辆预检测称重系统对高速公路上正常行驶的车辆进行重量预检测，从车流中辨别超限嫌疑车辆。超限嫌疑车被识别后引导进入执法站，根据低速检测车道前红绿灯的提示依次通过低速动态称重系统，检测出车辆的重量，并将检测信息上传，作为执法依据。

图：高低速超限检测系统布局



国内外越来越多的实际使用证明，应用高低速结合超限检测系统，是在车流量大、车道多、车速快的公路上，治理超限超载的一个良好的解决方案。它具有检测效率高，检测针对性强的特点，既减轻了执法站内低速称重的检测压力，又保证了公路交通不会因执法检测而导致拥堵。

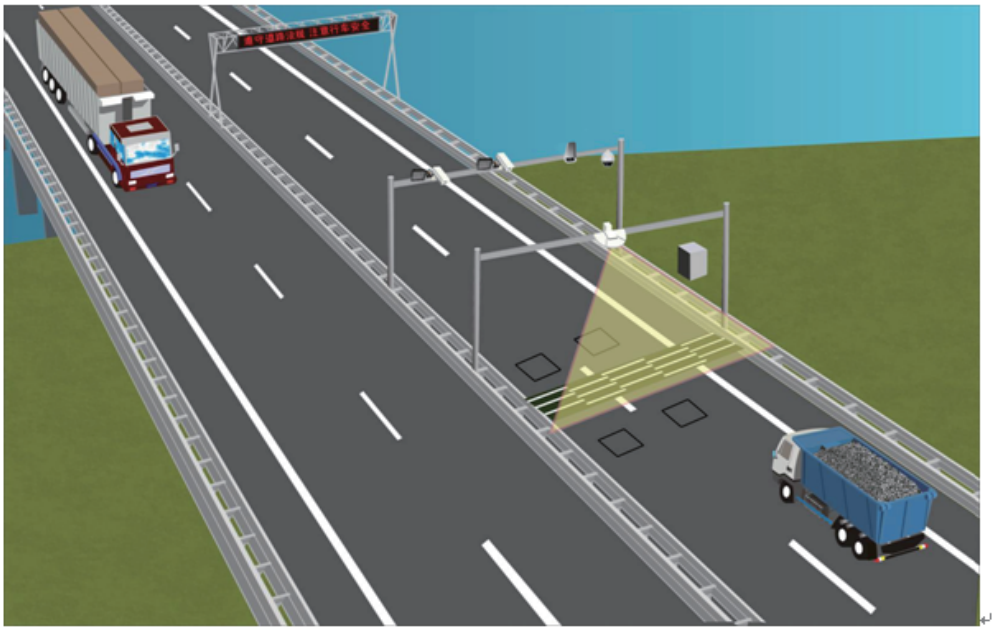
为进一步提升治理超限超载的效率，降低执法的成本，公司提出了超限超载非现

场执法的模式和系统。非现场执法，最初是指公安交通管理部门根据交通监控记录资料对交通违法行为进行查处的一种执法手段。经过 20 余年的逐步推广，在公安交通管理工作中被广泛应用，实现了高效准确的信息化、智能化执法方式。

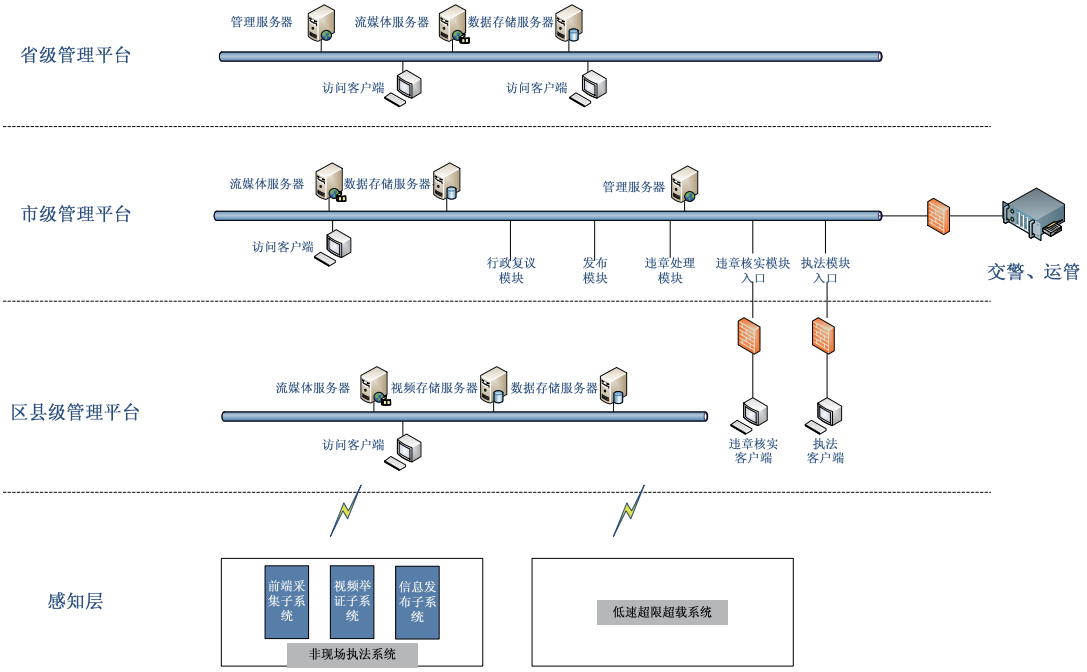
借鉴这一思路，公司提出的超限超载非现场执法模式为结合行政区域，建立省、市、区三级联网模式，开发三级的管理平台，配合前端采集系统，形成从前端到后台的联网，对检测出的违法超限超载运输车辆，写入违法超限超载数据库，实行违法车辆信息登记抄告和处理信息自动反馈。推进公路路政、交通运管、公安交警等部门路面治超协调机制的制度化，将管理平台数据与各部门共享。将自动化的采集系统采集到的称重、车牌、车身等信息进行识别、匹配、自动处理、保存、上传、共享，对货运车辆的超限超载行为实施有效的检测和监控，为治超提供有力证据，辅助执法人员对超限超载车辆进行处罚。

超限超载非现场执法联网治超系统从结构上包括前端采集部分和后台软件部分，前端采集部分为感知层，包括称重子系统、车牌识别子系统、信息发布子系统和监控子系统等等。

图：超限超载非现场执法系统效果图

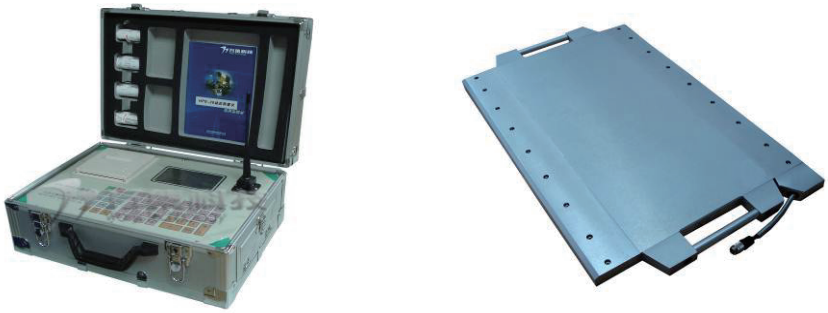


图：超限超载非现场执法系统布局



便携式称重系统是一种超限检测设备，其称重平台是由高强度合金材料制成的感应元件，独特的复合梁结构，使其不但重量轻且外形尺寸小。它可以直接在路面上使用，充分体现了便携的特点。

图：便携式检测仪表与检测台板



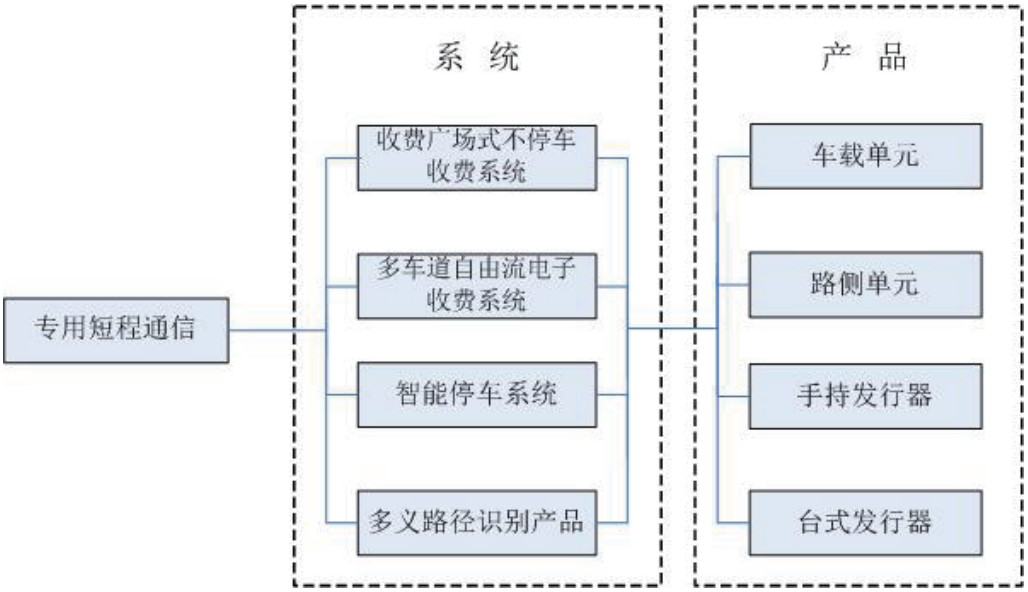
便携式称重系统体积小、重量轻，可以装载在路政的流动执法车上，便于执法部门设立临时性的治超检测点。便携式称重系统的检测过程需要人为控制，引导汽车在慢速、稳定的通过检测台板，这样可以得到比较准确的轮重、轴重及整车重量数据。

图：便携式称重系统实景图

2、专用短程通信系列

专用短程通信技术（DSRC）专用于智能交通行业，能够在一定区域内对行使车辆以“车-路”或“车-车”方式双向通信，实时地传输数据信息。公司的专用短程通信技术主要应用于不停车电子收费系统。通过路侧天线与车载单元之间的专用短程通信，在不需要司机停车的情况下自动完成收费处理全过程，真正实现无人值守，降低管理成本，提高车辆通行效率。

图：专用短程通信系统与产品



（1）ETC 不停车收费系统

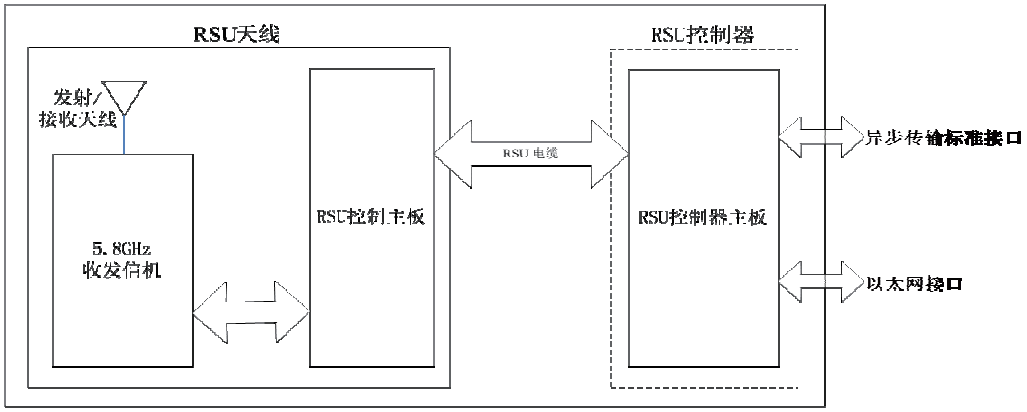
电子不停车收费系统分为收费广场式ETC和多车道自由流ETC两种形式。收费广

场式 ETC 系统是指在车道上安置物理隔离物的 ETC 系统，过往车辆需要在 ETC 专用车道内依次低速通过隔离杆，目前我国高速公路上均采用该种系统。自由流 ETC 系统不在车道上设置物理隔离物，系统的运行不影响车流的正常通行。该种系统主要适用于大部分通行车辆都已经安装了 ETC 的情况，目前在我国主要使用于城市内部的隧道、桥梁收费。

① 核心部件

ETC 系统主要由车辆自动识别系统、中心管理系统和其他辅助设施组成。其中，车辆自动识别系统负责对过往车辆进行信息采集和处理，中心管理系统负责车辆信息的识别和与电子支付中心的联接，其他辅助设施辅助该系统运行主要是指栏杆机、交通显示屏等辅助设备。

在该系统中，负责车辆信息采集和处理的车辆自动识别系统是核心组成部分，主要由 RSU 和 OBU 组成。RSU 通常安置在 ETC 车道上作为路侧基站使用，是不停车收费系统的关键设备，由读写天线（RSU 天线）和射频控制器（RSU 控制器）组成，具体由 5.8GHz 收发信机、RSU 天线控制板、微带天线、RSU 控制器控制板构成。可以完成对信号和数据的收发、调制解调、编码解码、加密解码等功能。路侧单元构成示意图如下：



OBU 存有车辆的识别信息，通常安装在车辆前面的挡风玻璃上，用来和 RSU 进行短程通信。

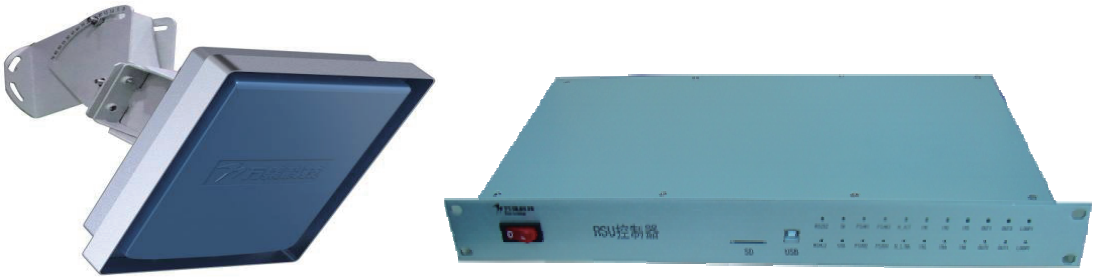
收费广场式ETC目前主要用于高速公路，按照国标的要求使用双片式OBU，而自由流 ETC 目前在国内应用的是单片式 OBU。两者的主要区别就在于双片式 OBU 需要插入银行储值卡以便在通行时进行即时的交易结算，而单片式则是将交易数据上传到

后台进行交易结算处理。

图：车载单元（左、右图为双片式、中图为单片式）

收费广场式 ETC 与自由流 ETC 使用的 RSU 在外形上区别不大，但在技术指标、布局设计上以及工作原理上有一定的区别。

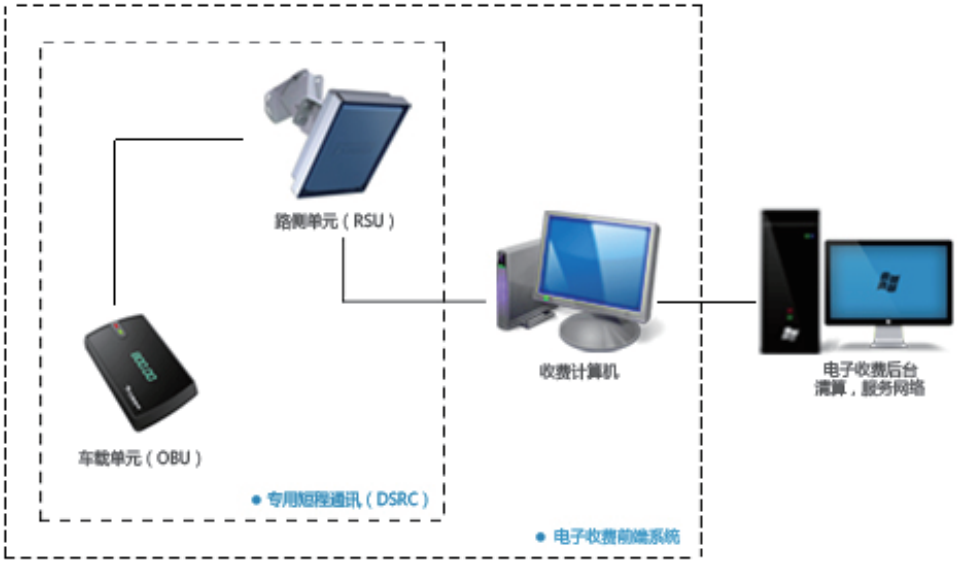
图：路侧单元（左图为 RSU 天线、右图为 RSU 控制器）



② 工作原理与系统布局

在收费广场式 ETC 系统中，当载有 OBU 的车辆经过 ETC 收费车道指定区域时，OBU 即被激活进入工作状态。通过 RSU 与 OBU 间的信息交换，RSU 会采集到车辆身份信息并进行处理，如验证为有效标签，则由中心管理系统完成通行费扣款，操作成功后放行通过；如为非法无效卡车辆，则发出警报，由现场工作人员进行后续处理。

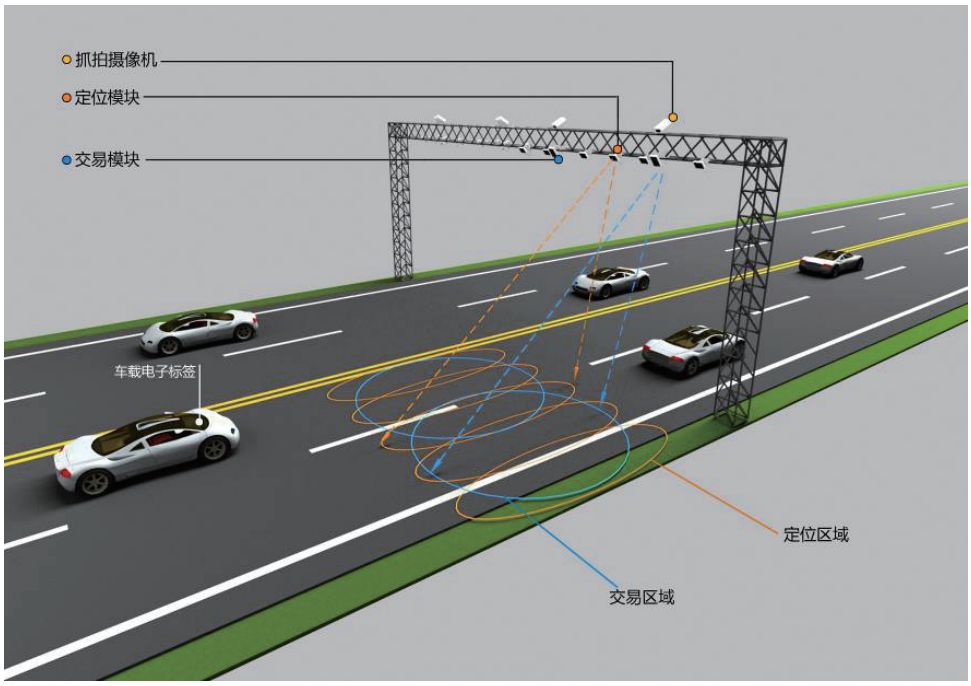
图：收费广场式 ETC 系统的系统构成



在多车道自由流收费系统中，收费过程不对车辆行驶状态提出过多的限制，如车速、并驰、跨线和并线等，针对此特点，公司创新性的提出每车道一发多收、交通断面多发多收的多车道自由流电子收费系统的完整解决方案。

以三车道自由流系统为例，一个路侧单元（RSU）由一个交易模块和若干定位模块组成，交易模块与定位模块通过现场总线连接，在交易过程中共享同步和定位信息。每车道安装一个路侧单元，相邻车道的路侧单元通过现场总线共享信息。

图：多车道自由流系统



图：多车道自由流实景图

③ 产品优势与特性

基于电磁场参数控制的天线设计技术—在OBU天线与介质玻璃电磁场参数的控制技术方面取得了突破性成果，从而成功解决了汽车玻璃对OBU天线功率强度衰减及天线方向图变形的 ETC 应用难题，使得 OBU 天线交易在车内外几乎一致，从根本上解决了车内衰减造成 OBU 与 RSU 交易失败的问题。

低功耗设计—在 ETC 系统中，车载单元一般以微型电池供应能源，为满足长时间反复使用的需要，对系统设备的功耗提出了较高的要求。通过公司独特的电路设计与电源管理系统，公司 OBU 的运行功耗较低，能够有效的提升 OBU 的使用寿命。另一方面公司采用了锂电池与太阳能电池双重供电的模式，进一步提升了设备的使用寿命与工况表现。

单帧唤醒、交易—传统的交易模式中，需要两次的信号交换来完成，第一次唤醒 OBU 进入工作状态，第二次的信号交换来完成具体的交易；本公司设计的单帧唤醒、交易实现了在一次信号交换中完成唤醒与交易的全过程，缩短交易时间，大大降低系统的固有出错概率。

稳定性—经过周密的设计、严格的质量控制，本公司的产品达到了实验出错概率低于十万分之三，使得客户的使用基本不会受到交易出错的影响。

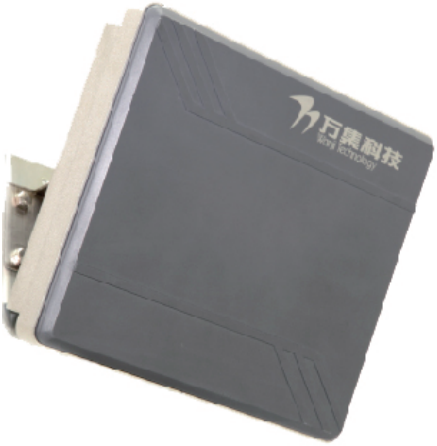
（2）智能停车场 ETC 产品

近年来，随着私人汽车保有量的剧增，停车需求、停车场的数量和规模在逐渐扩大。如果单纯采用人工管理停车场，显然已经远远不能满足日常的管理需求，也影响到了所在物业的形象。采用先进的停车场管理技术和设备来提高停车管理水平、提高停车收入，成为停车场业主和用户的迫切需求。停车场 ETC 产品包括停车场专用路侧天线和车位感知检测器。

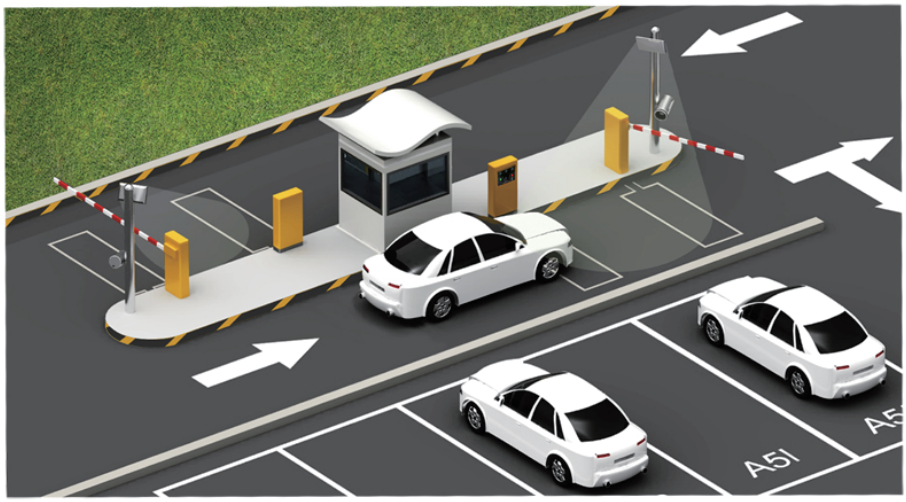
智能停车场路侧天线是基于专用短程通信技术，实现进出口车辆的自动化控制，对车辆信息进行自动采集，具有更高的安全性能。产品安装方便，处理能力强，对安装了电子标签的车辆实现车辆不停车快速通过，采用非现金交易，避免舞弊行为造成的损失。

当安装有 OBU 的车辆出/入场的时候，RSU 唤醒 OBU 并发生信息交互和解密认证，对于合法的OBU在扣费成功后，打开道闸放行，同时计算机通过软件对该用户进行相应的信息处理，方便以后信息调用。

图：ETC 停车场路侧天线



图：ETC 停车场效果图

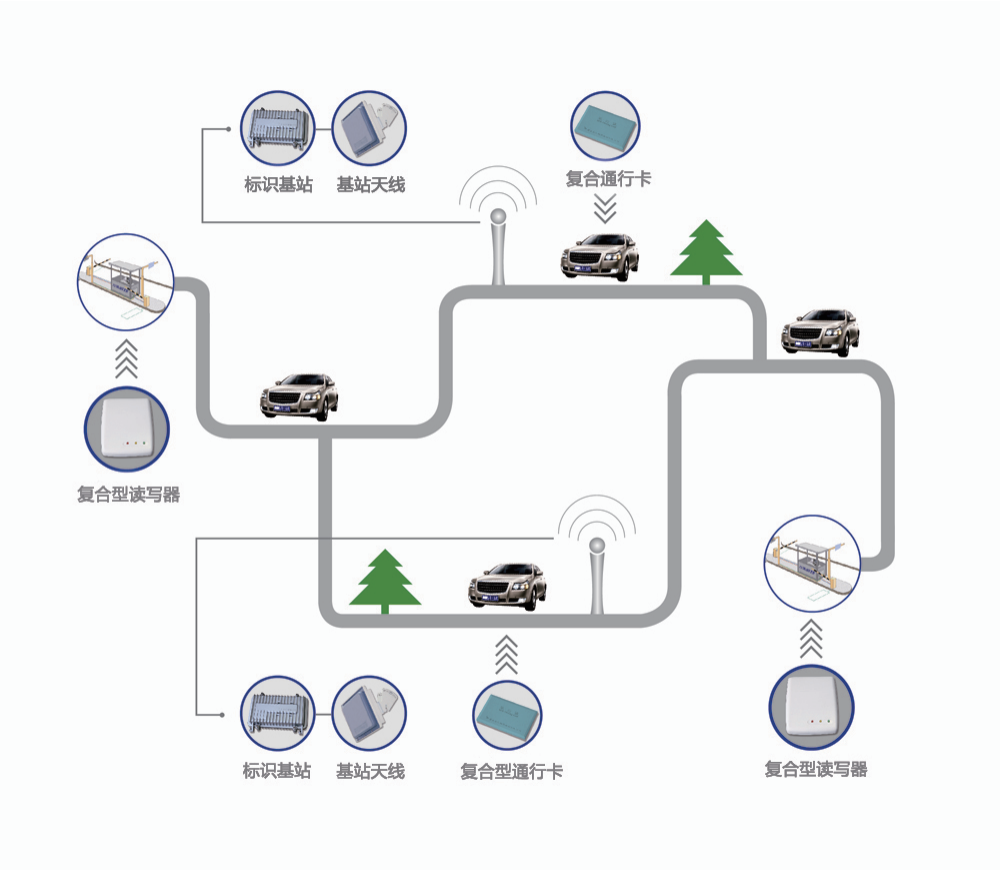


（3）多义路径识别系统

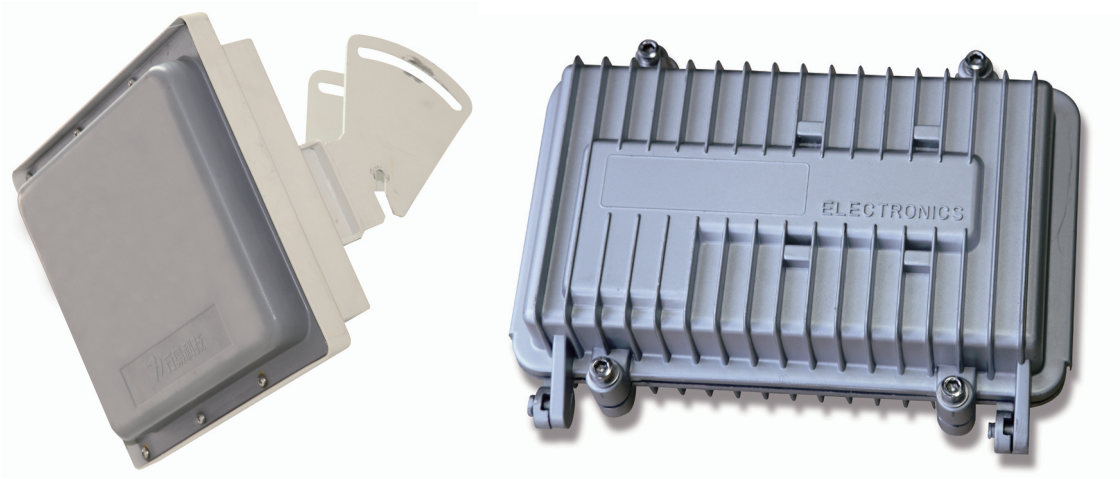
伴随我国高速公路不断建设，公路网结构变得错综复杂，路径二义性问题日益严峻。公司研发了基于 5.8G 专用短程通信的多义路径识别系统，该系统性能优越，具有建设方便、运行可靠等特点。多义路径识别系统适用于路网复杂的多路径路段，为高速公路收费系统提供准确可靠的车辆路径信息，从而进行准确通行费用计算。

多义路径识别系统由复合型通行卡、复合型读写器和标识基站三部分核心设备组成。当车辆到达路网入口收费车道处时，车主领取复合型通行卡（复合型读写器已将车辆入口信息写入复合型通行卡），之后车辆经过路径标识基站时，标识基站会实时向复合型通行卡中写入路径编码信息，最终车辆通过路网出口收费车道时，复合型读写器将复合型通行卡中的车辆入口信息及行驶路径信息读出，上传至收费计算机，由收费计算机完成通行费计算，并同时将路径信息上传至省联网数据中心，为通行费的拆分提供依据。

图：多义路径识别系统



图：多义路径识别路侧天线及基站



3、主营业务收入构成

（1）主营业务收入分产品构成

公司的主要产品为动态称重系列与专用短程通信系列，报告期内公司主营业务收入分产品构成如下：

单位：万元

产品类别		2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
动态称重系列	计重收费系统	4,655.06	30.69%	16,537.26	52.16%	20,535.00	67.13%	18,639.91	66.39%
	超限检测系统	808.18	5.33%	2,577.73	8.13%	714.52	2.34%	2,335.46	8.32%
	高低速动态称重系统	129.47	0.85%	888.12	2.80%	728.48	2.38%	832.83	2.97%
	便携式称重系统	508.39	3.35%	195.32	0.62%	206.46	0.67%	428.74	1.53%
	小 计	**6,101.10**	**40.22%**	**20,198.43**	**63.71%**	**22,184.46**	**72.52%**	**22,236.94**	**79.21%**
专用短程通信系列	车载单元	5,897.88	38.89%	10,235.64	32.29%	6668.4	21.80%	4,537.42	16.16%
	路侧天线	2,864.67	18.89%	830.50	2.62%	1331.41	4.35%	1,126.68	4.01%
	发行器	303.55	2.00%	405.00	1.28%	354.7	1.16%	86.41	0.30%
	小 计	**9,066.10**	**59.78%**	11,471.14	36.18%	8,354.51	27.31%	**5,750.51**	**20.47%**
其他		**-**	**-**	**34.36**	**0.11%**	**52.98**	**0.17%**	**90.31**	**0.32%**
合 计		**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**30,591.95**	**100.00%**	**28,077.76**	**100.00%**

（2）主营业务收入分地区构成

单位：万元

项 目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华北	2,877.79	18.97%	4,622.08	14.58%	8,590.83	28.08%	7,824.04	27.86%
东北	538.27	3.55%	2,375.59	7.49%	960.58	3.14%	1,793.66	6.39%
华东	5,218.16	34.40%	9,655.97	30.46%	7,065.21	23.09%	9,215.06	32.82%
华南	559.78	3.69%	3,125.00	9.86%	2781.29	9.09%	796.79	2.84%
华中	3,282.21	21.64%	2,693.74	8.50%	2,859.63	9.35%	2,301.05	8.20%
西北	858.38	5.66%	4,169.90	13.15%	2,517.92	8.23%	2,527.90	9.00%
西南	1,832.61	12.09%	5,061.65	15.96%	5,816.49	19.02%	3,619.26	12.89%
合 计	**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**30,591.95**	**100.00%**	**28,077.76**	**100.00%**

（二）主要经营模式

公司主要以“产品＋服务”的方式获取利润，盈利来源主要包括产品销售和服务提供。公司向客户销售动态称重产品和专用短程通信产品，并根据具体产品的要求进行土建施工、设备安装调试、系统联调、技术培训等流程，最后经过验收合格，取得对方的完工验收单，收取项目合同款，获得收入与盈利。此外，公司根据签订的技术服

务合同为客户提供增值服务，包括：设备日常养护、维修、更新与升级。目前产品销售是公司最重要的盈利来源，同时公司通过积极挖掘客户需求，提高客户满意度和忠诚度，提高服务收入。

1、研发模式

公司一直专注于智能交通领域，高度重视技术创新，确立了以市场为主导、以自主研发为核心的经营理念。研发中心由技术总监负责并按照公司发展的重点领域划分，以项目运作模式开展研发工作，研发中心成立项目管理办公室，密切跟踪智能交通市场动向和行业发展趋势，产品事业部收集市场需求信息，提出行业研究报告和新项目建议。管理层根据公司发展战略，衡量项目的投入产出比，对新项目进行立项审批。对于被批准的项目，技术总监拟定项目策划，由研发中心项目办组织编制立项报告和计划，由管理层审核。若审核通过，则项目正式立项。项目启动后，成立专门的项目部，分工合作完成项目。项目经理分解技术方案和实施计划，分配给对项目组成员予以执行。

公司 2014 年投入的研发费用约占公司营业收入的 9.36%，用于加大研发人员投入、改善研究开发条件。公司已投入建成微波测试实验室、EMC 电磁兼容实验室、高低温环境实验室、振动实验室及动态称重外场试验车道和 ETC 外场试验车道。公司拥有先进的设备仪器，包括频谱分析仪、矢量网络分析仪、微波信号发生器、示波器、标准天线、静电干扰测试仪、脉冲群干扰测试仪和雷击浪涌测试仪等，满足了新产品样机型式试验全过程检测和实验要求以及常规研发实验需求。

公司积极与高校及其它科研机构展开合作，与清华大学、长安大学、北京理工大学合作开展了行业内前瞻性的技术与产品开发。

2、采购模式

公司对生产、研发、工程项目等经营所需的原材料、外协加工、设备、固定资产及服务需求，实行归采购部统一采购管理，设立各产品线模块，相关部门进行专业支持与评价的管理模式。严格执行采购管理制度，确保采购过程中“集中的权力分散化，陷蔽的权力公开化”，并通过 ERP 系统实现对采购的事前、事中、事后全过程监控。

在质量保证方面：首先供应商选择时执行《供方评定程序》，由研发、设计、生

产技术、质量管理等相关部门从供应商资质、业绩、供货能力、质量保证水平及优秀的性价比等方面选择供应商，关键物料供应商要对其生产实地进行全方位厂验，并按照供应商业绩评价流程定期对供应商进行业绩评价，择优汰劣，选择优质供应商进行战略合作。其次物料到货时由质管部按《进货检验规程》对来料进行检验，检验合格后方可入库，问题物料由质管部按《不合格品管理处理程序》，联合生产技术、采购、研发及供应商对问题进行追根分析，制定有效的纠正预防措施。对关键的定制物料进行生产过程控制及检验，以及实施初次采购的货物必须先进行样机测试等措施。

在价格保证方面：采用直接与生产原厂洽谈来确认采购的方式。通过多家比价、成本分析、区域差异、市场对比及联合采购等多种方式控制采购成本。对业务实行化零为整的标准化整合，降低采购管理成本。组建临时专项成本优化小组，从人、材、机、法、环等方面优化设计、降低成本。同时，严格执行《采购定价制度》中所要求的多层级权限审批、ERP 历史价格比对及定期的询价议价等，来保证采购价格的透明化及合理性。

在供货保证方面：为了最大限度地满足客户交货时间的需求，公司创建了急客户之所急的核心价值观，并建立了按产品线分类的垂直化管理模式，公司在备货上采取了常规产品备货与定制化产品备货的两种备货模式。

常规产品备货：公司进行备货式生产，产品事业部在年初制定全年销售计划，并按季度制定发货计划，采购部根据产品事业部计划及公司产品生产周期制定采购计划，并依据供货周期提前与供应商做好供货规划，并签订采购订单，按生产需求，提前安排到货。

定制化产品备货：系统集成部及工程部按照客户需求制定明确的客户需求备货清单，并明确交货计划，采购部严格按照备货清单及交货计划进行按期保质保量交付。

在备货政策方面，公司为了满足客户交货时间的需求，ETC 产品的生产用原材料将根据事业部预测数备足 3 个月的用量，称重类产品的生产用原材料根据事业部预测数备足 1 个月的用量。

在采购周期方面，ETC 产品的生产用原材料根据市场预测提前 3 个月开始采购，采购周期一般为 3 个月；称重类产品的生产用原材料根据市场预测提前 1 个月开始采购，采购周期一般为 1 个月。

在采购结算方面：1、对于定型产品的原材料采购，公司与供应商签定框架协议，在货到验收合格后 90 天并取得等额增值税发票后付款；2、对于系统集成类采购，常用件采购结算采取验收合格后提供增值发票月结方式，非常用件一般为 30%的预付，货到验收合格后付全款；3、对于固定资产类采购，预付款为 30%，货到验收合格后付清。公司付款方式主要采用：电汇、支票、银行承兑汇票等银行结算方式，低于 100 元可采用现金方式。

公司与长期供货的供应商建立了战略合作关系，以保证供货质量的可靠性和稳定性。

3、生产模式

为了应对日趋激烈的市场竞争，公司建立了能满足多品种、大批量、用户定制以及快速交付等竞争要求的生产组织。并按照 ISO9001 和 TS16949 质量体系标准建立了《生产管理程序》。对于定型产品的生产，公司以“零部件采购及外协加工、整机装配测试”为主要生产模式。建立了以采购部、物流部为物资供应，以产品生产部为产品制造，以质量管理部、生产技术部作质量技术保障的生产体系架构。对于以定型产品为核心的系统集成项目，公司研发中心和工程部，通过项目设计编制出工程项目备货清单，用以指导该项目的采购和生产备货。其中的定型产品按照上述模式生产，项目的系统集成由工程部按照《系统集成设计、施工和安装调试管理程序》，在工程现场实施完成。

为了使顾客需要的产品快速交付，公司建立了以顾客为导向、以产品事业部经营目标为驱动的生产组织流程。根据各产品事业部下达的年度经营目标，公司生产体系制定各类产品的年度生产计划和物料需求计划，用以指导全年的物料供给规划和生产资源准备。

随着全年经营活动的展开，各产品事业部每月滚动下达三个月的销售计划，用以指导月度的物料采购和产品生产。对于顾客需求标准化的动态称重产品和 RSU 产品，产品事业部根据季节性的销售特点，会要求一定数量的安全库存备货，以满足顾客紧急订单的交付要求。对于以 OBU 为主的大批量、含有用户定制要求的产品，在顾客需求确定或合同签订后，由 ETC 产品事业部下达备货清单指令，采购部按照产品物料清单进行采购，并向生产提供订单物料齐套计划，生产部门按着物料齐套计划进行订单

排产。每一个顾客的定制要求都是通过备货清单下达到生产体系的采购、检验、仓储、生产以及交付等各相关部门，以确保顾客要求的准确实现。

为了高效有序地组织生产，公司使用 ERP 系统，从物料请购、入库出库到订单下达、成本核算，均实现了信息化管理，为满足大批量生产、快速交付以及用户定制提供了信息保障。公司动态称重系列产品、专用短程通信系列产品及外协加工的生产周期约为 1 个月。

为了满足多种产品批量生产的需求，公司按照现代化、专业化标准建设了生产基地，配备了高效率的装配流水线和自主开发的产品性能检测工站，以及配套的其它生产设施。在OBU产品装配流水线上，公司自主开发了基于生产数据采集与过程控制的信息化生产管理系统，将生产线中的人员、设备、物料、环境生成条码信息，在生产现场组成的局域网中，产品的制作过程信息在生产工序中的监测数据自动交互和记录，保证生产过程的可追溯。任何一道工序出现质量问题将不能流转到下一工序，从而有效控制产品质量和生产成本，提高产品合格率。

对于生产投入较大且可选供应商较多的电子元器件的贴装加工（SMT），目前采用外协方式。按照采购流程确定供应商后，由生产部门的委外工程师向供应商下达委外计划，物流部负责物料供应。质量部门、生产技术部门提供质量技术保障。外协生产的业务操作都在 ERP 系统里完成。

为实现公司节能环保的可持续生产，公司以“严守法律法规、创建安全环境、改善员工健康、持续和谐发展”为指导方针，于 2014 年 8 月，依据 ISO 14001 和 OHSAS 18001 标准建立了环境和职业健康安全管理体系。使工厂的生产环境、员工的生产活动以及配套服务符合国家及地方政府颁布的法律法规要求。

4、销售模式

公司采用直销模式，在全国建立了销售网络，分别在上海、北京、广州、郑州、重庆、沈阳、南京、杭州、新疆建立了子公司、分公司或事业部，负责对所在地及邻近省市的销售工作。销售人员通过对客户直访、项目信息发布平台、邀标、参加行业展会来调研各地市场动态，收集项目需求和招标信息。通过与潜在客户的直接沟通，销售人员能及时了解到新项目的产品特性要求及客户的个性化需求。了解到招标项目后，销售经理组织相关人员对项目进行分析，做出是否投标的决定。确定投标后，公

司商务部和系统集成部编制标书进行投标，中标后进行合同谈判，并由公司相关部门进行评审并签订合同。

报告期内公司销售客户分为两类，一类是各地的交通建设管理主体，即业主，包括各地交通厅、公路局、国省道普通公路管理局、高速公路管理局、交通投资集团公司、高速公路建设公司等，公司通过直接投标取得销售订单；另一类客户是系统集成商。公司采用授权的方式，即授权系统集成商采用公司的产品和系统去投标，系统集成商中标后与公司签订销售合同。

新建道路安装动态称重设备或者ＲＳＵ设备，属于公路机电系统的一部分，包含在高速公路的机电三大系统（监控系统、收费系统、通信系统）中，三大系统由业主公开招标，一般由系统集成商进行投标。系统集成商在投标前，根据业主推荐的名单选择合适的动态称重设备和ＲＳＵ设备生产厂家并取得其产品的授权（设备厂商确认参加招标的文件，并说明具体的技术参数等），该系统集成商中标后，再与设备生产厂商签约以履行合同；如果原有公路的相应设备改造升级或新增加设备的集中采购项目，一般由业主单位直接向设备厂商进行招标或者其它商务洽谈活动。

在销售定价方面，对于业主组织的公开招标项目，业主根据区域内产品的历史价格，价格变化趋势及其相关预算综合考虑确定招标限价。公司根据招标文件规定的报价范围，招标文件中对产品的技术性能要求，综合考虑后确定投标产品及其投标价格。对于系统集成商采购项目，公司会以市场价格为基础，综合考虑产品性能，用户口碑在该区域内市场情况，最终确定销售价格，保证产品在该区域内的性价比具有竞争优势。

在销售结算方式方面，对于业主组织的公开招标项目，根据招标文件中所规定的支付条件确定。对于系统集成商采购项目，支付条件相对比较灵活。公司会根据市场竞争情况，产品销售价格等因素综合确定支付条件。一般情况下，对于动态称重类和RSU 项目，一般的结算方式分为预付款、到货款、项目验收付款以及质量保证金，对于OBU项目，一般的结算方式分为预付款，到货验收款以及质量保证金。在验收依据方面，客户一般根据合同约定的技术指标及相关国家标准进行验收。

公司一般采取转账支票、电汇或汇票等方式进行结算。在物流方式方面，公司制造类产品生产完成入库后，公司将产品交付给第三方物流，由第三方物流送货上门。

运费大部分由公司承担，也有少量由客户承担。

在备货政策方面，公司在每年年末对下一年销量进行预测，并对采购周期较长的物料进行提前采购，保证供货及时。公司每个季度也会根据市场的实际情况，对下一个季度的提前采购数量进行动态调整，保持供货及时和库存原材料成本之间的平衡。

在合同的执行周期方面，对于动态称重系列产品，采购原材料约 1 个月，组织生产约 1 个月时间，工程实施、验收约 1—3 个月，产品责任期一般为 2 年；对于专用短程通讯系列产品，采购原材料约 1—2 个月时间，组织生产约 1 个月，交货验收 OBU 类 1 个月时间、RSU 类 1—3 个月时间，收回应收账款约 1—3 个月，合计约 4—9 个月时间。

5、服务模式

公司始终秉承为客户提供最优质的服务的经营理念。公司针对销售的产品以及其他厂商提供的保外设备提供运行维护服务。公司建立起了全国性的客户服务网络体系：在 32 个城市设立了技术服务中心，技术服务工程师共 197 人。技术服务中心为其负责区域的客户提供产品安装、调试及售后服务工作，做到 7×24 小时服务。由于技术服务中心覆盖周边省市，所以技服人员可以做到快速响应，及时到达现场，完全满足对客户的响应时间承诺。通过有计划的培训和规范化的绩效考核，使技术队伍整体素质不断提高。公司以响应快速、到位及时、解决彻底、保障有力为服务方针，为用户提供及时的优质服务。

（1）报告期各期直接销售和通过系统集成商销售的具体情况

报告期内发行人向业主与系统集成商的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
业　主	9,096.81	59.98%	16,903.58	53.32%	14,715.17	48.10%	14,219.14	50.64%
系统集成商	6,070.39	40.02%	14,800.35	46.68%	15,876.78	51.90%	13,858.62	49.36%
合　计	**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**30,591.95**	**100.00%**	**28,077.76**	**100.00%**

（2）发行人主要系统集成商客户及各年度向其销售情况

①2015 年 1-6 月主要系统集成商客户销售情况

单位：万元

序号	集成商名称	销售金额	占全部系统集成商收入比例
1	北京云星宇交通科技股份有限公司	759.73	12.52%
2	湖南风行贸易有限公司	469.23	7.73%
3	江西方兴科技有限公司	467.58	7.70%
4	浙江浙大中控信息技术有限公司	394.00	6.49%
5	江苏安防科技有限公司	245.04	4.04%
6	安徽皖通科技股份有限公司	216.58	3.57%
7	北京瑞华赢科技发展有限公司	206.50	3.40%
8	四川晴宇交通科技有限公司	194.48	3.20%
9	亿阳信通股份有限公司	186.29	3.07%
10	北京路安交通科技发展有限公司	165.74	2.73%
合　计		**3,305.17**	**54.45%**

②2014 年主要系统集成商客户销售情况

单位：万元

序号	集成商名称	销售金额	占全部系统集成商收入比例
1	喀什沃鑫通讯科技有限公司	1,095.30	7.40%
2	深圳市中兴康讯电子有限公司	933.54	6.31%
3	江西方兴科技有限公司	552.12	3.73%
4	四川高路交通信息工程有限公司	551.07	3.72%
5	贵州虎峰交通建设工程有限公司	518.92	3.51%
6	成都威世德科技有限公司	488.44	3.30%
7	陕西公路交通科技开发咨询公司	412.48	2.79%
8	贵州黔鑫金源物资有限公司	378.80	2.56%
9	甘肃陇原信息科技有限公司	353.38	2.39%
10	紫光捷通科技股份有限公司	341.70	2.31%
合　计		**5,625.75**	**38.01%**

③2013 年主要系统集成商客户销售情况

单位：万元

序号	集成商名称	销售金额	占全部系统集成商收入比例
1	广州航天海特系统工程有限公司	779.66	4.91%
2	紫光捷通科技股份有限公司	693.38	4.37%

3	贵州清辉万里科技有限公司	615.38	3.88%
4	北京三友信电子科技有限公司	589.67	3.71%
5	四川高路交通信息工程有限公司	589.49	3.71%
6	湖北大恒伟业智能科技有限公司	585.47	3.69%
7	江苏安防科技有限公司	572.31	3.60%
8	湖北捷智通交通科技有限责任公司	512.82	3.23%
9	山东高速信息工程有限公司	508.08	3.20%
10	北京云星宇交通工程有限公司	465.12	2.93%
合　计		**5,911.37**	**37.23%**

④2012 年主要系统集成商客户销售情况

单位：万元

序号	集成商名称	销售金额	占全部系统集成商收入比例
1	山东高速信息工程有限公司	1,445.33	10.43%
2	中国铁建电气化局集团第一工程有限公司	505.98	3.65%
3	安徽皖通科技股份有限公司	469.28	3.39%
4	北京路安交通科技发展有限公司	457.75	3.30%
5	山东博安智能科技有限公司	382.40	2.76%
6	北京瑞华赢科技发展有限公司	378.29	2.73%
7	哈尔滨安贶电子工程有限公司	343.85	2.48%
8	山西省交通信息通信公司	337.81	2.44%
9	福建新大陆电脑股份有限公司	336.42	2.43%
10	中海网络科技股份有限公司	325.41	2.35%
合　计		**4,982.52**	**35.96%**

注：北京云星宇交通工程有限公司已于 2014 年 3 月更名为北京云星宇交通科技股份有限公司。

发行人客户湖北大恒伟业智能科技有限公司的总经理杨超兼任发行人客户湖北捷智通交通科技有限责任公司监事，存在关联关系。

（3）向系统集成商的销售定价情况

与系统集成商合作过程中，公司根据业主项目的具体情况确定报价水平，与系统集成商达成合作意向后，由其参与最后的招标过程。具体的说，综合考虑设备的市场价格水平与系统集成商的合理利润后确定一个基准价格；再根据不同区域市场对公司产品认可度的不同适当调整报价水平。

（4）向系统集成商的销售为买断式销售

公司向系统集成商销售为买断式销售。公司提供的产品定制化需求明显，根据与系统集成商签订的销售合同约定以及实际执行情况，公司在完成销售给系统集成商产品的安装调试、并经质量技术监督局检定合格后（RSU 不需要检定，以取得完工确认为准）确认收入，并需要取得系统集成商出具的完工验收证明为确认收入依据。至此公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给系统集成商。

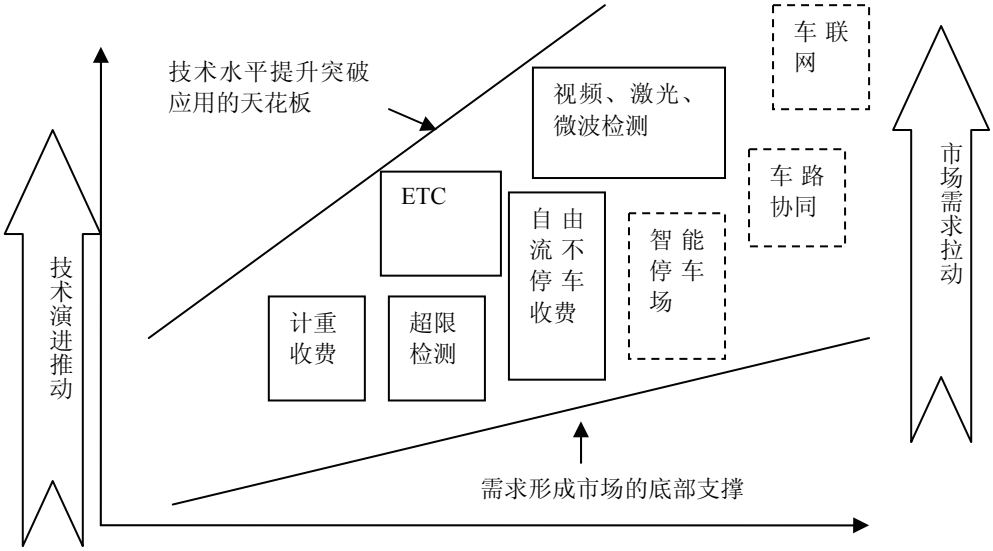
（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司一直从事智能交通信息采集与处理相关设备的研发、生产、销售与服务，主营业务及经营模式未发生重大变化；公司主要产品变化情况如下：

公司 2009 年之前主要产品为动态称重系统，在全国范围内应用于车辆超载治理和车辆计重收费。2009 年至 2010 年公司开始专用短程通信系列产品研发、测试并取得成功，开始市场推广。2010 年之后专用短程通信系列产品由于技术含量高、创新性强，市场表现良好，专用短程通信系列产品与动态称重产品成为公司核心产品。2012 年开始，公司开始了将激光扫描技术应用于交通流量调查及车辆检测的研发，并且在北京、河北和浙江等省市实施了多个示范站点，得到了客户的广泛认可和好评。公司通过多年持续的研发投入和实践总结，不断提高设备采集数据的精度和适应性，并通过大量实际数据积累来改进算法模型，提高信息处理能力和效率。围绕智能交通信息采集与处理，公司不断扩展产品及应用，并且将多项技术融合，未来将为客户提供超限超载非现场执法、货车 ETC、拥堵收费自由流等综合解决方案。

整体来讲，技术进步自下而上推动了智能交通信息采集与处理设备行业的发展，而市场需求自上而下的拉动了该行业的发展。

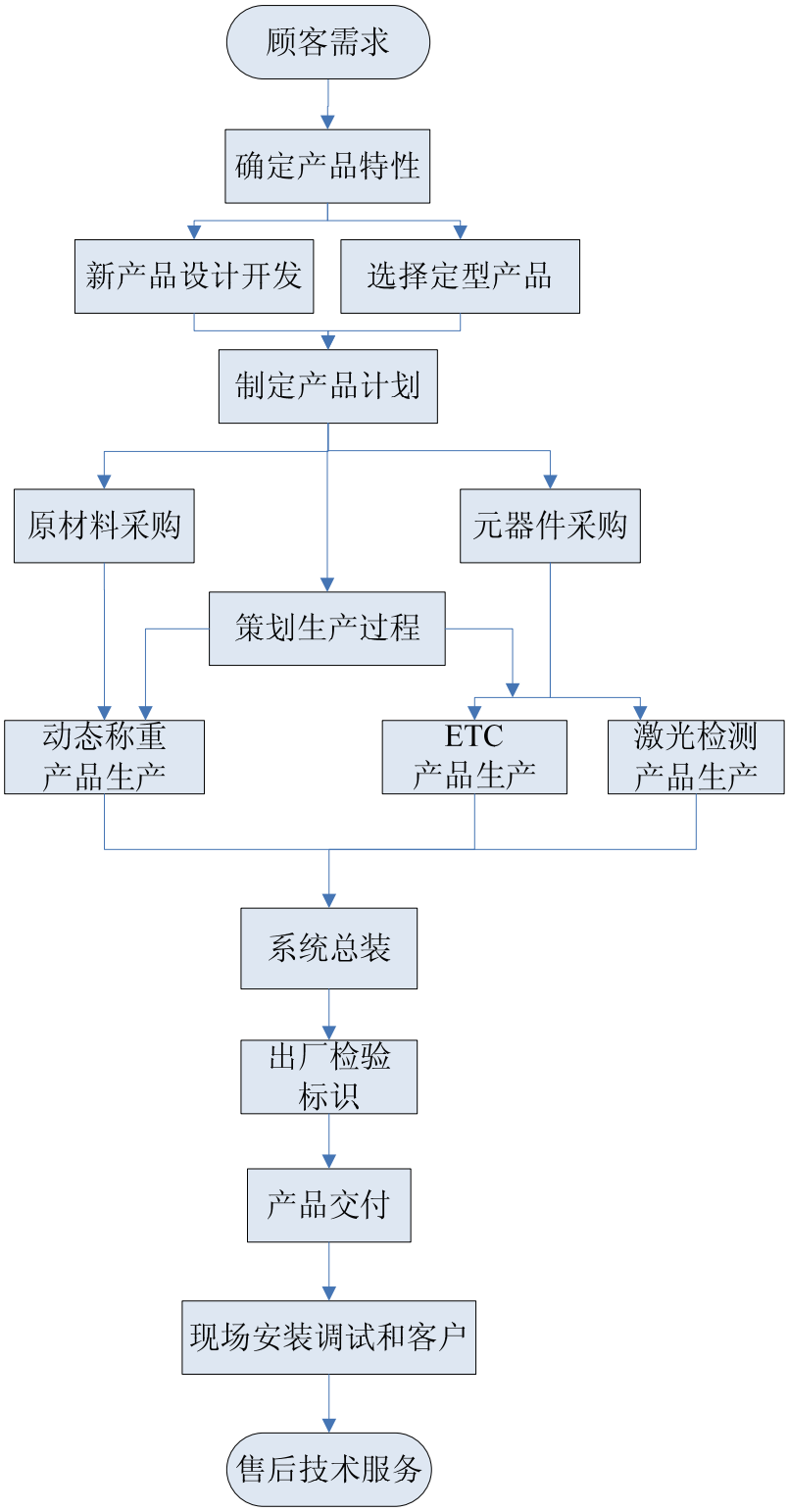
图：市场需求与技术进步的交叉推动



目前，随着宏观经济的持续增长，车辆保有量稳步增长，道路交通的运行效率、节能环保和运行安全问题对智能交通的管理与问题解决能力要求越来越高，信息采集与处理技术的应用需求不断扩展。通行车辆综合情况的信息实时采集、停车场的信息化管理、车联网等都已经呈现出现实的市场需求，在这一行业里的众多厂商是否能够以自身核心技术很好的面对上述需求，迅速占领市场就成为了竞争力强弱的最关键因素。

（四）主要业务流程

公司紧密联系我国智能交通事业的发展阶段，从客户需求出发研究开发了一系列智能交通信息采集与处理产品。在严格的质量控制体系下，公司生产或采购部件产品，并进行产品的系统集成，同时在部分项目上向客户提供土建施工、设备安装调试等服务，项目质保期过后，公司为客户提供一系列增值服务，包括设备日常养护、维修、更新与升级。

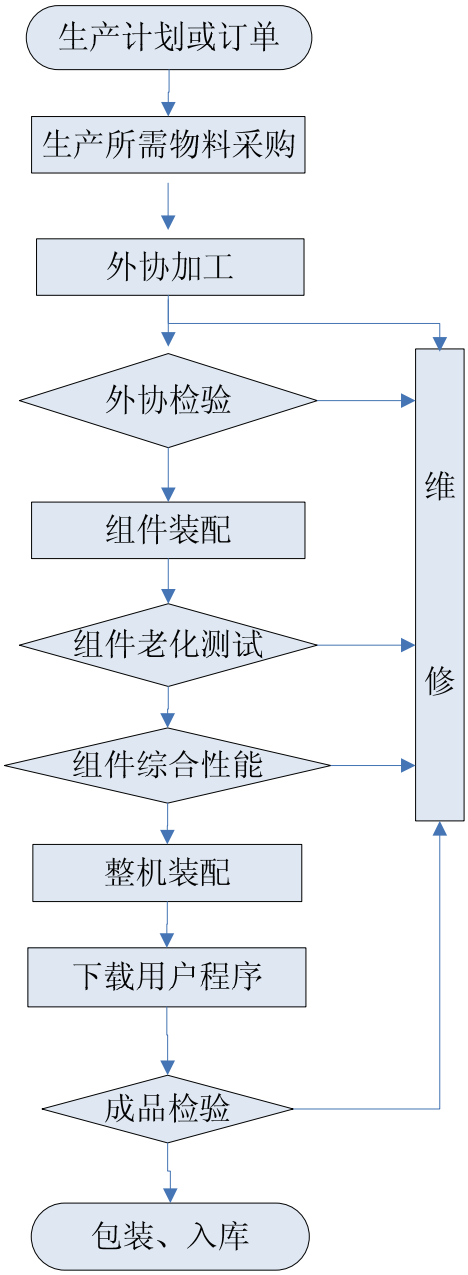


1、生产流程

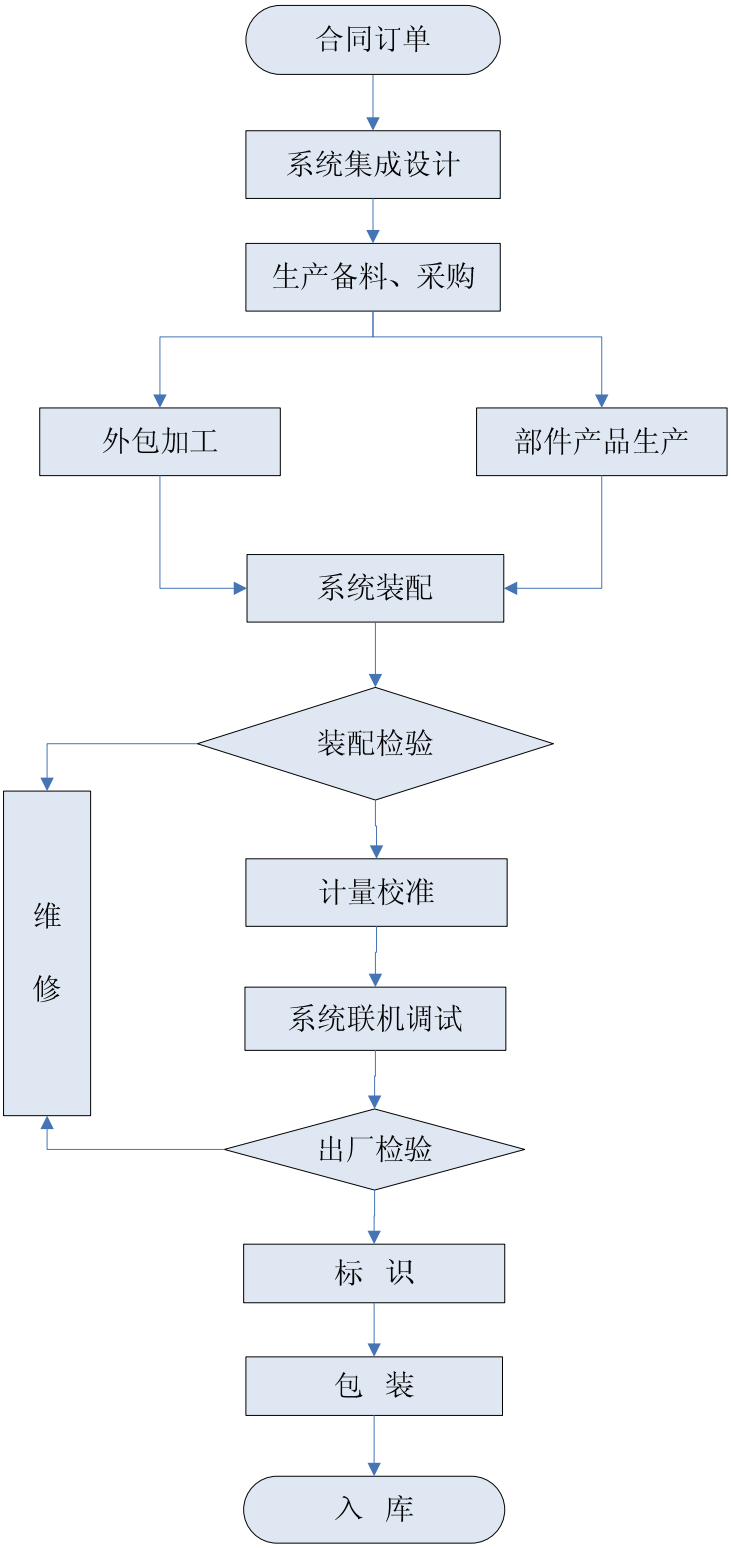
公司的生产模式主要包括设备类产品生产以及系统类产品的生产集成。设备类生产主要为 OBU、RSU、数据采集处理器等核心设备。上述设备类产品经过集成设计，与计算机、网络、激光检测等设备集成为不同类型、不同用途的智能交通系统设备。

由于各设备类产品中的主要器件均有专门的行业生产资源，产品的核心技术均在产品装配阶段实现。因此设备类产品的主要生产模式均采用原料采购→外协加工→厂内装配及调试→系统总装配。

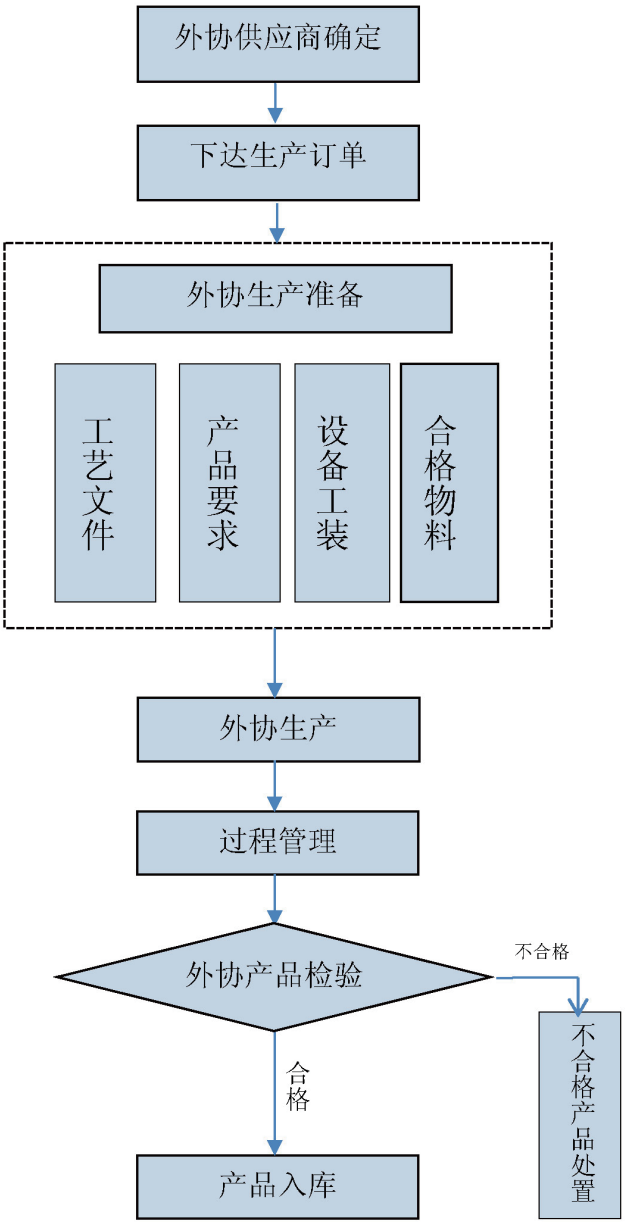
① 设备类产品生产流程图



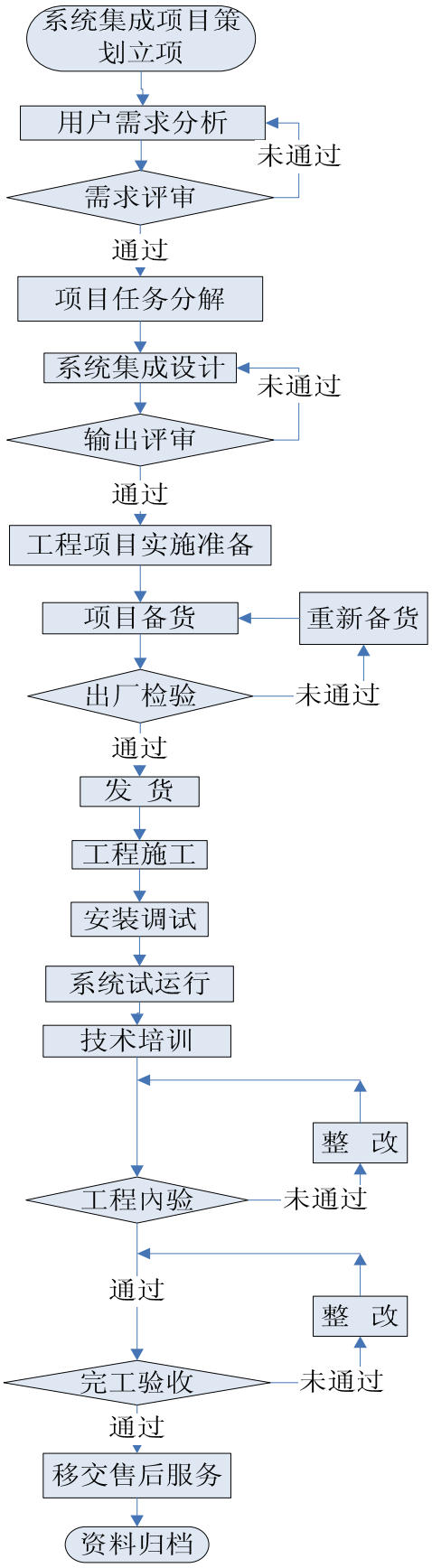
② 系统集成类产品生产流程图


合同订单
系统集成设计
生产备料、采购
外包加工
部件产品生产
系统装配
装配检验
维
修
计量校准
系统联机调试
出厂检验
标 识
包 装
入 库

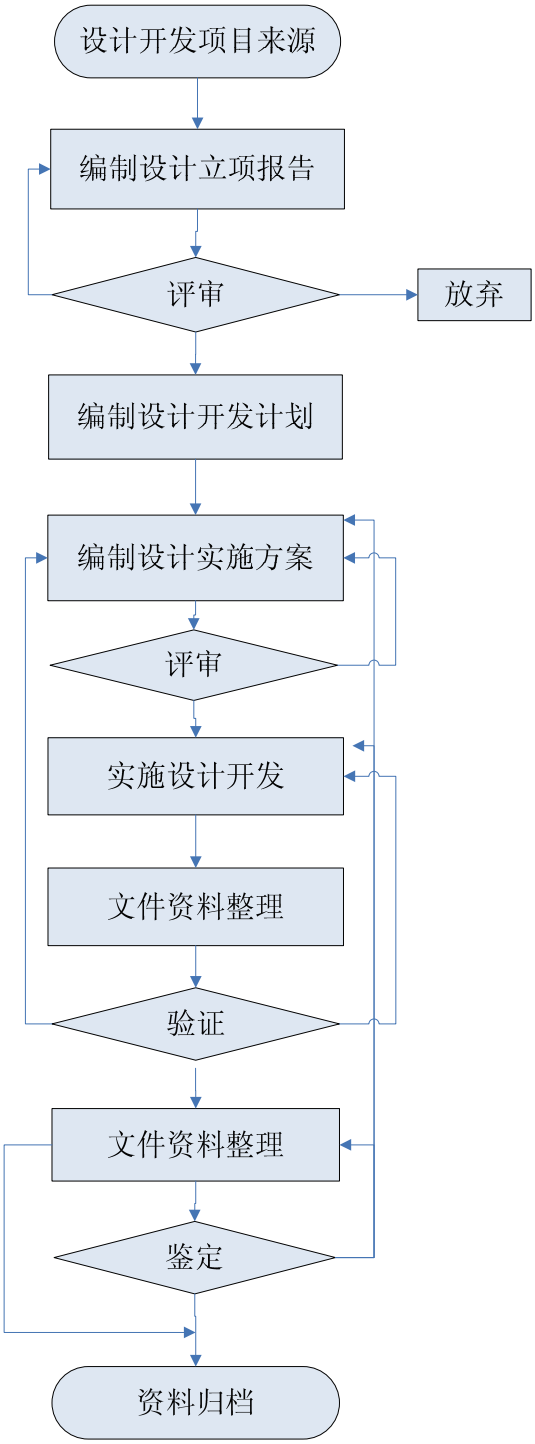
③外协加工流程图


外协供应商确定
下达生产订单
外协生产准备
工艺文件
产品要求
设备工装
合格物料
外协生产
过程管理
外协产品检验
不合格
不合格产品处置
合格
产品入库

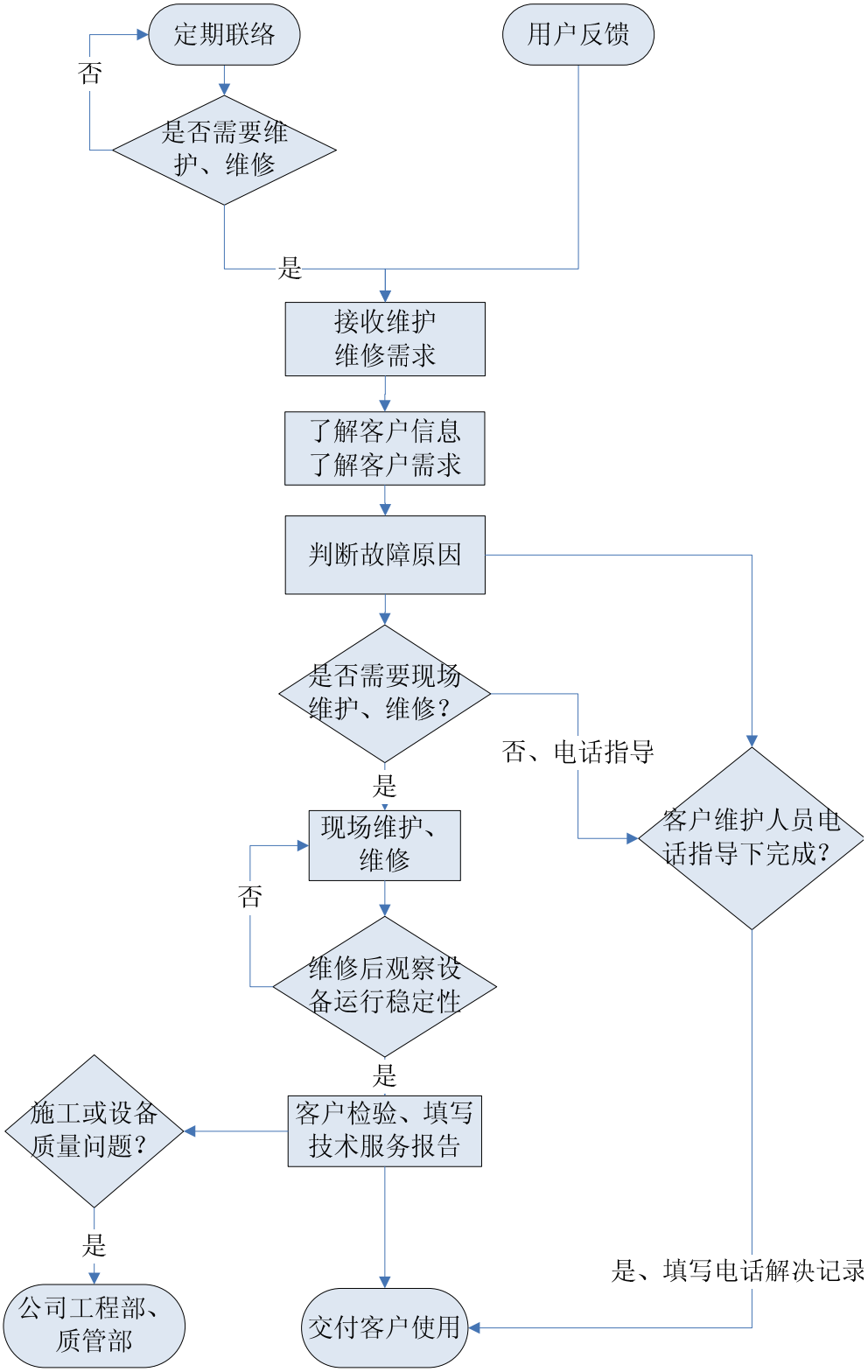
2、设计施工和安装调试流程



3、产品开发流程图


设计开发项目来源
编制设计立项报告
评审
放弃
编制设计开发计划
编制设计实施方案
评审
实施设计开发
文件资料整理
验证
文件资料整理
鉴定
资料归档

4、服务流程图

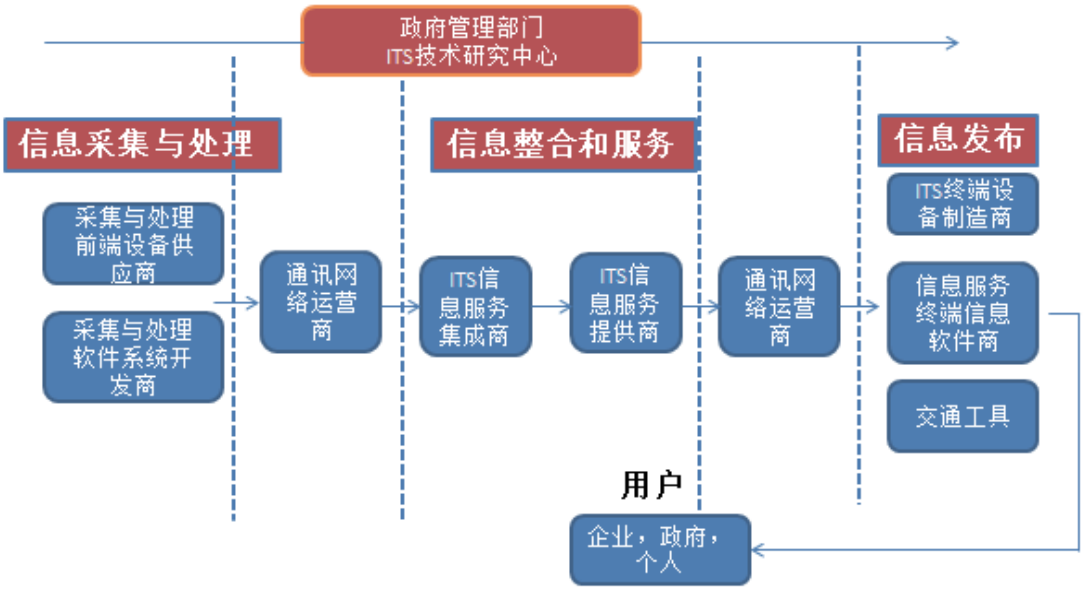

定期联络
用户反馈
否
是否需要维护、维修
是
接收维护维修需求
了解客户信息了解客户需求
判断故障原因
是否需要现场维护、维修？
否、电话指导
是
现场维护、维修
客户维护人员电话指导下完成？
否
维修后观察设备运行稳定性
是
施工或设备质量问题？
客户检验、填写技术服务报告
是
是、填写电话解决记录
公司工程部、质管部
交付客户使用

二、发行人所处行业的基本情况及竞争状况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为软件和信息技术服务业，行业编码为 I65，目前具体从事智能交通信息采集与处理设备的研发、生产、销售与相关技术服务工作。2011 年，国家发改委、科学技术部、工业和信息化部、商务部、知识产权局联合发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，将基于物联网技术等的智能城市管理、智能环保、智能交通等信息服务解决方案及服务平台列入当前优先发展的重点领域。2012 年 3 月 21 日，国务院印发《“十二五”综合交通运输体系规划》(国发[2012]18 号)提出将加快智能交通建设、提高交通运输的信息化、智能化水平作为重点任务。2012 年 10 月 30 日，《交通运输部关于加快推进交通运输行业科技创新能力建设的若干意见》正式出台，从 17 个方面进一步明确了加快推进行业科技创新能力建设的指导思想、目标任务、体制机制等。公司所从事的业务正属于上述领域的范畴。2013 年 9 月 30 日，交通运输部提出《关于推进交通运输信息化智能化发展的指导意见》，明确了交通运输业信息化智能化发展的指导思想。

智能交通系统产业是以智能交通服务为最终目标的、相互关联的增值活动企业个体所组成的企业群，其构成包括智能交通信息采集与处理设备制造商、智能交通信息服务集成商、智能交通信息服务提供商、智能交通信息通信网络运营商、智能交通信息服务和管理终端设备制造商及其软件系统开发商、交通工具生产商和政府管理部门等。智能交通系统产业构成如下图所示：

图：智能交通系统产业构成示意图[1]

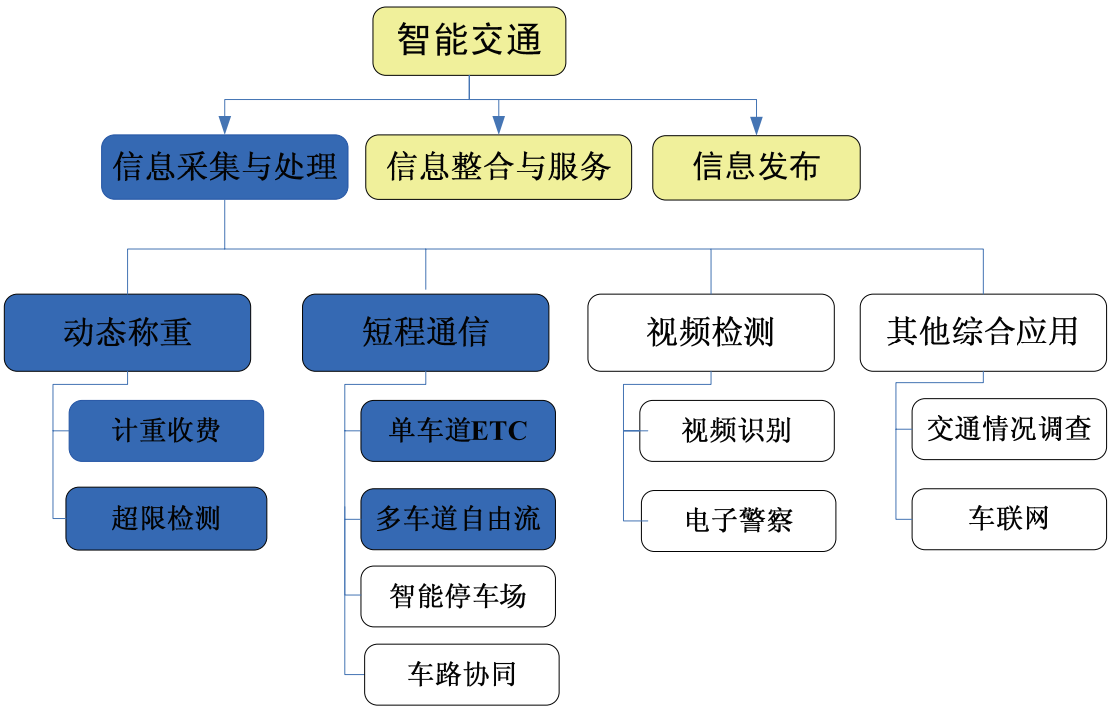


其中，信息采集与处理设备是整个智能交通产业尤为重要的环节，智能交通信息采集与处理设备利用先进传感技术、电子控制技术、现代微波通信技术、嵌入式软硬件技术等，采集并处理交通基础数据，将信息按照一定的接口和编码规范输出给智能交通信息管理应用平台，为使用者和管理者提供应用依据，对智能交通系统和服务的质量起着先导作用。

目前在我国，智能交通信息采集与处理设备的主要应用领域为动态称重类、专用短程通信类以及视频检测类等。在每一个应用领域内，产品应用日益丰富并不断向纵深扩展；而在各领域之间，由于核心都是信息采集与处理技术，其技术互通性很强，互相融合发展的趋势日趋明显，并在此基础上衍生出新的应用类型。

智能交通信息采集与处理设备的行业关系如下图所示，公司已经在其中的动态称重、专用短程通信、交通情况调查领域研制了一系列产品，并获得了市场认可其他综合应用领域未来的发展空间巨大，公司也将密切跟踪市场需求，在合适的时机推出基于自身核心技术的产品。

[1]《智能交通产业价值链的构成及其整合研究》，高玉荣、谢振东，中国科技论坛，2007 年 12 月



（一）行业主管部门、监管体制、法律法规及政策

1、行业主管部门及行业监管体制

（1）交通部

智能交通行业主要的主管部门为交通部，负责制定和监督执行行业的发展战略、方针政策和法规；制定和实施行业政策、技术标准和规范，组织重大科技开发和推进行业进步。

（2）国家质量监督检验检疫总局

负责管理计量器具，组织量值传递和比对工作；监督管理商品质量、市场计量行为和计量仲裁检定。用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面的列入强制检定目录的工作计量器具，实行强制检定。

（3）工信部

工信部规定，凡从事计算机信息系统集成业务的单位，应经过资质认证并取得《计算机信息系统集成资质证书》。自 2014 年 2 月 15 日起，该资质证书由中国电子信息行业联合会颁发。

（4）科技部

鉴于智能交通产业技术和应用涉及的领域庞杂，2000 年，科技部会同国家计委、经贸委、公安部、交通部、铁道部、住建部、信息产业部等部委相关部门，成立了全国智能交通系统协调指导小组及办公室，组织研究中国智能运输系统的发展的总体战略、技术政策和技术标准。

2、行业主要法律法规及行业规范

交通运输业关系国民经济命脉，是国民经济的重要基础之一，直接影响着一个国家和地区的经济与社会发展。而智能交通系统作为保障交通运输效率和安全的重要部分，国家出台了相应的法律法规和标准来规范本行业的运行。目前对本行业主要的法律法规如下表：

序号	法律法规	实行时间	主要内容
1	《中华人民共和国公路法》	2004.08.28	加强公路的建设和管理，促进公路事业的发展。
2	《中华人民共和国道路交通安全法》	2011.05.01	维护道路交通秩序，预防和减少交通事故。
3	《公路安全保护条例》	2011.07.01	加强公路保护，保障公路完好、安全和畅通
4	《公路超限检测站管理办法》	2011.08.01	加强和规范公路超限检测站管理，保障车辆超限治理工作依法有效进行
5	《中华人民共和国政府采购法》	2003.01.01	规范政府采购行为，提高政府采购资金的使用效益。
6	《中华人民共和国计量法》	1986.07.01	加强计量监督管理，保障国家计量单位制的统一和量值的准确可靠，有利于生产、贸易和科学技术的发展。
7	《中华人民共和国招标投标法》	2000.01.01	规范招标投标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，提高经济效益，保证项目质量。
8	《中华人民共和国安全生产法》	2002.11.01	加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故。
9	《安全生产许可证条例》	2004.01.13	企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。
10	《收费公路管理条例》	2004.11.01	符合公路法和本条例规定，经批准依法收取车辆通行费的公路（含桥梁和隧道）。
11	《中华人民共和国道路运输条例》	2004.07.01	维护道路运输市场秩序，保障道路运输安全。
12	《公路电子不停车收费联网运营和服务规范》	2014.07.15	促进公路 ETC 联网运营与服务体系的形成，发挥公路 ETC 技术应用的规模效益，

			实现全国公路 ETC“高效运营、统一服务”的目标。
13	GB/T_21296-2007_动态公路车辆自动衡器	2008.09.01	规定了动态公路车辆自动衡器的术语、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
14	JJG 907-2006 动态公路车辆自动衡器检定规程	2006.11.23	根据 JJG 907-2006，动态汽车衡的精度等级可分为0.2、0.5、1、2、5、10等6个等级。最大称重最大允许误差分别为±等级。最、±±级。最、±±级、±±级、±±级、±±级。
15	GB/T 20851-2007/XG-2012电子收费专用短程通信	2012.12.01	国家推荐标准
16	GB/T 28420-2012电子收费OBE-SAM 数据格式和技术要求	2012.10.01	国家推荐标准
17	GB/T 28421-2012 电子收费基于专用短程通信的电子收费交易	2012.10.01	国家推荐标准
18	GB/T28422-2012 电子收费关键信息编码	2012.10.01	国家推荐标准
19	GB/T28423-2012 电子收费路侧单元与车道控制器接口	2012.10.01	国家推荐标准
20	GB/T 28967-2012电子收费车道系统技术要求	2013.06.01	国家推荐标准
21	GB/T 28968-2012电子收费车道配套设施技术要求	2013.06.01	国家推荐标准
22	GB/T 28969-2012电子收费车载单元初始化设备	2013.06.01	国家推荐标准
23	GB/T 20839-2007智能运输系统通用术语	2007.05.01	国家推荐标准
24	智能运输系统体系结构服务	2007.04.01	国家推荐标准
25	智能运输系统中央数据登记薄数据管理机制要求	2007.04.01	国家推荐标准
26	GB/T 20135-2006智能运输系统电子收费系统框架模型	2006-10-1	国家推荐标准
27	GB/T 20610-2006道路运输与交通信息技术电子收费（EFC）参与方之间信息交换接口的规范	2007.04.01	国家推荐标准
28	道路交通信息采集事件信息集	2006.10.01	国家推荐标准

29	公路车辆智能监测记录系统通用技术条件 GAT 497-2009	2009.05.01	公安部推荐标准
30	道路交通安全违法行为图像取证技术规范 GAT 832-2009	2009.10.01	公安部推荐标准
31	交调设备相关技术要求、管理办法及外场检测操作实施细则	2010.10	交通运输部推荐标准
32	GBT 7551-2008 称重传感器	2009.01.01	本标准规定测量质量用称重传感器的术语和定义、产品型式、基本参数和分类、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、储存。
33	GBT 7723-2008 固定式电子衡器	2009.09.01	本标准规定了固定式电子衡器产品的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存。
34	GBT 7724-2008 电子称重仪表	2009.09.01	国家推荐标准
35	GBT 23111-2008 非自动衡器	2009.09.01	国家推荐标准

3、产业政策

2000 年以来，我国智能交通产业进入了黄金发展阶段，国家也持续对发展智能交通行业给予大力支持，近几年陆续出台了如下政策：

序号	颁布或实施时间	法律法规	发文部门
1	2005.09.21	《公路水路交通中长期科技发展规划纲要（2006-2020年）》	交通部
2	2006.02	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院
3	2007.12.29	《关于加快发展现代交通业的若干意见》	交通部
4	2008.09.23	《公路水路交通节能中长期规划纲要》	交通部
5	2008.11.09	国务院常务会议提出了进一步扩大内需，促进经济发展的十项措施，其中一项是“加快铁路、公路和机场等重大基础设施建设。	国务院
6	2011.10	《国家重点新产品计划支持领域》	科技部
7	2010.11.30	《关于促进高速公路应用联网电子不停车收费技术的若干意见》	交通部、发改委、财政部
8	2011.06.23	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	国家发改委、科学技术部、工业

			和信息化部、商务部、知识产权局
9	2011.04.13	《交通运输“十二五”发展规划》	交通部
10	2011.04.27	《公路水路交通运输信息化“十二五”发展规划》	交通部
11	2011.07.01	《公路安全保护条例》	国务院
12	2012.03.21	《“十二五”综合交通运输体系规划》	国务院
13	2012.10.30	《交通运输部关于加快推进交通运输行业科技创新能力建设的若干意见》	交通部
14	2013.05.22	《加快推进绿色循环低碳交通运输发展指导意见》	交通部
15	2013.06.20	《国家公路网规划（2013年至2030年）》	发改委、交通部
16	2013.08.31	《关于改进提升交通运输服务的若干指导意见》	交通部
17	2013.09.30	《关于推进交通运输信息化智能化发展的指导意见》	交通部
18	2014.03.07	《交通运输部关于开展全国高速公路电子不停车收费联网工作的通知》	交通部
19	2014.08.09	《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》	国务院
20	2015.01.15	《关于全面深化交通运输改革的意见》	交通部
21	2015.03.05	2015年政府工作报告	国务院

4、行业管理体制对发行人的影响

智能交通信息采集与处理相关设备行业属于国家重点发展的高新技术行业，我国相关法律、法规及行业监管体制对行业内企业的专业资质相应要求较高，使得行业具有一定的行业壁垒。

另一方面，为推动行业发展，国务院及相关部委近年来陆续发布了一系列产业政策，为行业内企业的快速健康发展创造了良好的环境。

（二）智能交通行业总体状况

1、智能交通概念及产生背景

智能交通系统（Intelligent Transport System，简称 ITS）是一种将先进的信息技术、数据通信传输技术、电子传感技术、视频检测技术、激光检测技术及计算机软件处理技术等有效地集成运用到整个交通管理系统而建立的在大范围内、全方位发挥作用的综合交通运输管理系统。ITS 通过对交通信息的实时采

集、传输和处理，借助各种科技手段和设备，对各种交通情况进行协调和处理，建立起一种实时、准确、高效的综合运输管理体系，从而使交通设施得以充分利用，提高交通运行效率和安全，最终使交通运输服务和管理智能化，实现交通运输的集约式发展。

20 世纪 60 年代以来，随着经济的发展和社会的进步，汽车的保有量持续增加，路网通行能力已无法满足日益增长的交通需求，交通拥挤和堵塞现象日趋严重，交通事故、交通污染、能源消耗等问题所造成的损失已经成为世界各国政府和人民所面临和必须解决的问题。充分利用信息技术、数据通信传输技术、电子传感技术、控制技术、计算机技术及交通工程等多项高新技术的集成及应用，使人、车、路之间的相互作用关系以新的方式呈现出来，通过交通信息的采集、处理，并经过有效整合发布给交通行为的参与者，以提高通行效率和出行的安全性，这种解决交通问题的方式就是智能交通系统。智能交通系统通过对传统交通系统的变革，提升交通系统的信息化、智能化、集成化和网络化，保障人、车、路与环境之间的信息相互交流，从而提高交通系统的效率、安全性、机动性、可达性、经济性，达到保护环境、降低能耗的作用，这已成为国际公认解决上述交通问题的根本途径，越来越受到国内外政府、专家、学者的重视和广泛应用。

2、国外智能交通发展状况

（1）国外智能交通发展阶段

从世界 ITS 发展情况来看，ITS 的研发应用大致经过了三个阶段2：

① ITS 行业起步阶段：20 世纪 60 年代后期—20 世纪 80 年代初

20 世纪 60 年代后期，美国运输部和通用汽车公司研发电子路线诱导系统，利用道路和车载电子装置进行路、车之间的交通情报交流，提供高速公路网路线指南，尝试构筑路、车之间情报通信系统，但经过 5 年的研发和小规模试验后，便处于了停止状态。1973 年至 1979 年，日本通产省进行路、车双向通信汽车综合控制系统研发。原西德 1976 年进行高速公路网诱导系统研发计划，但在

[2]http://www.scjtonline.cn/Show_News.asp?NewsId=7016，《世界 ITS 发展历程》

此期间因实用化技术难于实现及通讯基础设施费用过于庞大等原因，均未能实现市场化应用。

② 关键技术研发和试点推广阶段：20 世纪 80 年代初期--20 世纪末

20 世纪 80 年代的信息技术革命，不仅带来了技术进步，还对交通发展传统理念产生了冲击。ITS（起初为“IVHS”—智能车辆道路系统）概念正式提出。由此开始，美、欧、日等发达国家都先后加大了 ITS 研发力度，并根据自己的实际情况确定了研发重点和计划，形成较为完整的技术研发体系。在此阶段，各国通过立法或其他形式，逐渐明确了发展 ITS 战略规划、发展目标、具体推进模式及投融资渠道等。

③ 产业形成和大规模应用阶段：21 世纪--现在

美、欧、日等发达国家在推动 ITS 研发和试点应用的同时，从拓展产业经济视角，不断促进 ITS 产业形成，注重国际层面竞争，大规模应用研发成果。如美国，参与ITS研发公司达600多家，其中半数以上为美国大型公司，包括航空和国防工业公司。日本在四省一厅联合推动ITS研发活动后，一直在加速ITS实际应用进程，积极推动如车辆信息通信系统（VICS)、电子不停车收费系统（ETC)等应用。VICS 系统已进入国家范围内实施阶段并迅速扩展。

经过四十多年发展，ITS 已经得到大规模应用。美、欧、日等发达国家基本上完成了 ITS 体系框架，关键技术研发已取得突破性进展，并在重点发展领域大规模应用。从美、欧、日等国家发展情况看，ITS 的发展，已不限于解决交通拥堵、交通事故、环境污染等问题，也成为缓解能源短缺、培育新兴产业、增强国际竞争力、提升国家安全的战略措施。

（2）近期国外智能交通系统关注的热点

ITS 经过多年的发展，不但在交通方面取得了很大的成功，而且对社会和经济的发展也起到了很大的作用。从发达国家的现状来看，智能交通已经超越了解决交通拥堵、提高运输效率的范畴，开始被赋予了新的含义。

① ITS 与节能减排

2007 年 10 月在北京召开的第 14 届 ITS 世界大会十分关注 ITS 与节能减排的关系。欧洲计划在 2020 年之前减少 30%的汽车二氧化碳排放量，主要依靠应用信息和通信技术即智能化和创新的运输系统，包括智能化引擎管理、智能化车辆安全系统、智能化实时交通管理、驾驶人信息系统、集成化的物流系统等。日本计划利用 ITS 实现运输和物流系统的换代，远景是减少一半二氧化碳的排放量并实现交通零死亡。在东京收费站，2005 年就实现了 50%以上的收费交易由 ETC 完成，每年可以减少 13 万吨的二氧化碳排放量。根据北京速通科技有限公司的统计：2008 年至 2013 年，北京市 ETC 累计节约燃油消耗 1728.23 万升，分别降低碳氢化合物、一氧化碳和氮氧化合物的排放 989.99 吨、2317.15 吨和 469.87 吨3。发动机、燃料和 ITS 被看作实现机动车节能减排目标的三大支柱。

② ITS 与交通安全

交通安全问题不仅仅是交通领域的问题，它的重要程度已经成为社会焦点问题。世界卫生组织报告指出，全世界每天有 3,000 多人死于道路交通事故。如果不采取强有力的预防措施，今后 20 年中道路交通事故致死和受伤人数将增加 65%左右。面对严重的交通安全问题，近几年 ITS 研究的焦点之一就是改善交通安全。

③ 交通信息服务

交通信息服务是国内外的研究热点之一。设计合理的交通信息服务链、分析和确定交通信息的属性和作用、通过公共或者市场模式向使用者提供交通信息等问题得到了更科学的考量。一些发达国家开始强调出行者的权利，关注 ITS 为行人提供服务，而不是仅仅为机动车使用者服务。

3、我国智能交通发展阶段

智能交通系统市场的发展一般分为概念引入及构思、初步发展、智能交通系统基建及应用等不同阶段。我国智能交通系统行业在基础设施及应用方面仍处于初级阶段。随着经济增长和城市化加快刺激交通基建发展，我国开始着重

[3]《中国交通信息化》，2014 年 2 月刊，P28-P29

有效运用公路及城市交通网络方面的研究，并于 1994 年起开始着力开发智能交通系统，致力加强交通管理，提高网络运输能力，减少交通运输对环境的破坏。

我国近年来智能交通系统的发展情况如下表所示：

道路类别	2000年以前	2001年-2005年	2006年－2010年	2010年后
高速公路	开始 因收费解决方案的需求的初步发展	拓展 扩大基建及应用同步发展	持续发展 集中于先进的专业解决方案及精密的管理	持续发展及逐渐成熟 逐渐转入建成后的阶段，专注增值服务
城市道路交通	引入 先进城市交通管理理论引入中国市场	发展缓慢 由于缺乏中央规划、中央资金及统一的技术标准，发展缓慢且不时停顿	地区拓展 2008年北京奥运会及2010年上海世博会等盛事带动主办城市的公路及轨道交通智能化需求	拓展 需要统一技术标准、中央统筹政府资金，以及提升项目环境

上述期间，我国智能交通系统发展特点可概述为：

（1）2001-2005 年期间

该阶段主要以缓解交通需求矛盾，提高交通通行能力为目标。典型的技术措施包括主干道路网（含高速公路、快速路）实施交通监控，完善道路网功能；收费道路逐步开始实施电子化收费；主要路口，实施信号灯优化配时及多相位信号控制，提高路口通行能力；实施电子抓拍和电视监视等科技手段，加强违章处理；该阶段的特征是各个系统还较为分散、割裂，各个行业子行业相关部门（如交警、公路交通、城市交通、公交管理）之间的信息资源也没有得到有效整合。建设初期规划不够完善，相应的行业标准也没有及时出台。

（2）2006-2010 年期间

该阶段主要在综合信息网络平台下，形成交通信息采集与处理、信息通信、信息服务子系统，实现信息双向交互；实施交通指挥、控制，达到减少堵塞时间、降低交通事故、出行便捷及保护环境的目的。在综合信息网络平台下，跨行业应用的系统不断涌现。目前国内的智能交通系统行业正逐步从前期走向发展阶段，在北京、上海等城市一些综合应用的智能交通系统建设正逐步

提到议事日程。

预计在未来的 5 到 10 年内，ITS 的发展将推动信息化社会的进程，创立新产业，开拓新市场。在城市综合交通实现规划、管理、运营智能化的基础上，逐步实现全国各类型交通方式的综合运输规划、管理运营智能化；城市交通结构趋于合理，公交运量占较大比重；完成车辆之间通信系统；其主要趋势体现为全面建立社会化智能交通信息服务系统，形成 ITS 新产业。

4、我国智能交通行业市场发展现状与未来展望

我国的智能交通行业从上世纪 90 年代开始起步，受益于国家近几年对公路基础设施的大力投资、城市道路拥堵和交通问题对智能交通形成的有效需求、信息技术迅速发展的带动以及市民对出行效率改善的要求等因素的积极影响，城市道路智能交通系统、城市轨道智能交通系统及高速公路智能交通系统在近几年均有较快发展。但是与发达国家相比，我国智能交通系统的发展水平仍处于初级阶段，智能交通行业的发展具有巨大的发展空间。

首先，我国既是当今世界道路等交通基础设施建设速度最快的国家之一，同时又是交通需求增长最快的国家之一，高速公路仍是政府投资基础设施建设的主要方向之一。根据《国家公路网规划（2013—2030）》，到 2030 年前，规划高速公路通车里程达到 11.8 万公里，外加远期展望线路 1.8 万公里，普通国道达到 26.5 万公里。这其中高速公路投资大约需要 2.5 万亿元[4]。我国智能交通建设占高速公路总投资比例只有 1%至 3%之间，与国外发达国家 7%至 10%相比仍有很大差距[5]。如果按照 2%的比例计算，智能交通未来几年的投资也将达到 500 亿元左右。如果未来十年我国智能交通系统建设接近到发达国家的智能交通投资水平，则智能交通行业的投资规模将进一步提升。随着高速公路里程的增长，对存量高速公路的智能交通系统运行维护和升级改造也存在巨大的需求空间，一般而言，对高速公路智能交通系统维护的投资将占到新建项目的 3%左右。现在每年需升级改造的高速公路里程已经超过 1 万公里，每年升级改造方

[4] http://www.itschina.org/article.asp?articleid=2029，《国家高速公路规划里程大幅提高》，新华网

[5] http://www.tranbbs.com/Advisory/ITS/Advisory_135392.shtml，《2014 高速公路智能交通市场调查报告》，ITS 智能交通杂志

面的市场需求就将超过 30 亿元。6

另一方面，我国依然处于城镇化的长期推动进程当中，持续增长的城市交通需求和短缺的城市交通供给造成的拥堵现象越发明显，使得城市效率降低、环境问题凸现。加快智能交通系统建设应用，将有效解决我国城市发展中面临的诸多问题，有利于提高城市交通服务水平，促进城市的可持续发展7。越来越多的城市已将智能交通列入其智慧城市的建设的一部分，且投资力度不断加大。在 2014 年 8 月国家发改委、工信部、交通部等多个部委联合印发的《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》中，将智能交通列为重点领域，提出要建设交通诱导、出行信息服务、公共交通、综合客运枢纽、综合运行协调指挥等智能系统等智能化基础设施，而智能交通产业链的不断进步将为这些基础设施提供更优的解决方案。根据国家统计局发布的《2014 年国民经济和社会发展统计公报》，截至 2014 年末，全国民用汽车保有量已达 15447 万辆，比上年增长 12.4%8。汽车保有量的不断上升带来了拥堵、污染、安全等一系列社会问题。使用智能交通系统可以提高交通路况信息发布的准确性、及时性，为驾驶员提供更高效便捷的行驶路线，为管理者提供更好的交通管理工具，这就使得智能交通系统投入的重要性和紧迫性日益增强。

长期来看，我国的智能交通系统具有广阔的发展前景，将在交通运输的各个行业和环节得到广泛应用。但从目前我国智能交通发展的内部结构来看，智能交通信息采集与处理、信息整合与服务以及信息发布这三个环节中，居于主导地位的还是交通信息采集与处理设备的发展。一方面，交通信息采集与处理是整个行业的前置环节，它的变化与发展撬动了整个智能交通行业的发展；另一方面，智能交通信息采集与处理的数据种类多少、效率高低、准确率高低都决定了智能交通行业具体产品应用的可行性与商业价值。

[6] http://www.itschina.org/article.asp?articleid=2029，《高速公路智能交通系统将保持长期较大的市场需求》，中国智能交通协会

[7] http://www.itschina.org/article.asp?articleid=3749，《吴忠泽：中国智能交通产业四大发展趋势》，中国智能交通协会

[8] http://www.caam.org.cn/zhengche/20150227/1505148841.html，《全国汽车千人保有量首次超过百辆》，中国汽车工业协会

（三）智能交通信息采集与处理设备行业总体状况

1、智能交通信息采集与处理设备概述

智能交通信息采集与处理设备是指：针对车辆、行人、道路等不同对象的重量、行驶速度、行驶状态、车型、流量、外观颜色、道路状况、车牌号码、违规事件等信息进行数据采集，利用软、硬件平台等以数学模型为基础的算法程序进行智能识别、计算、分析、控制的一种智能设备。

智能交通信息采集与处理设备属于智能交通系统的关键性基础设备，也是组成物联网的关键节点，一般利用先进传感技术、电子控制技术、微波通信技术、嵌入式软硬件技术等，采集并处理交通基础数据，将信息按照一定的接口和编码规范输出给智能交通信息管理应用平台，是接受服务的硬件条件，也是智能交通产品的有形部分，对智能交通产品和服务的质量有重要影响。

目前智能交通信息采集与处理设备主要为动态称重类、专用短程通信类、视频检测类以及上述设备的综合应用类。

序号	所属类别	功能简介	主要设备
1	动态称重类	采集行驶中车辆的重量、车型等信息，并处理相关数据用于收费或超限、超载的治理。	计重收费设备、超限检测设备
2	专用短程通信类	通过与车辆建立专用短程通信，识别行驶中车辆的身份、采集车辆行驶数据，并处理相关数据用于收费或车辆管理。	ETC 设备
3	视频检测类	实时采集道路的交通状况、交通环境状况，然后对采集到的信息进行处理，调节交通信号时间，实现对交通流控制和诱导，从而减少交通拥堵和延误；对交通违章以及突发交通事件的处理。	检测器等交通流信息采集设备、信息处理设备、信号控制设备、电子警察、卡口等。
4	综合应用类	交通情况调查用于调查城市交通运输状况，了解目前城市交通运输的规模和水平，找出影响交通运输业发挥其潜力的症结、以及当前面临的主要问题，是预测城市交通运输发展的前景、作出道路建设规划的重要基础工作。 车联网是指是指是利用先进传感技术、网络技术、计算技术、控制技术、智能技术，对道路和交通进行全面感知，实现多个系统间大范围、大容量数据的交互，对每一辆汽车进行交通全程控制，对每一条道路进行交通全时空控制，以提供交通效率和交通安全为主的网络与应用。	交通情况调查、车联网等

智能交通信息采集与处理设备的核心就在于采集交通行为过程的动态信息，以及处理有效数据的能力，在采集能力上一般通过传感器、检测器以及微波、光电发射接收装置等核心部件的设计和布局方案改进来提升产品的数据采集效率与适应性；在处理能力上，一般需要通过大量试验数据以及产品真实环境下的运行数据积累来构建算法模型，以提升数据处理的准确性和有效性。

从技术层面来看，智能交通信息采集与处理设备行业内产品的核心技术具有共通性，如动态称重类、专用短程通信类、视频检测类等，主要核心技术包括数据建模及算法处理、硬件平台设计、嵌入式软件、通信接口等方面，掌握这些核心技术的企业其产品延伸能力较强。

2、市场概况

从智能交通领域在世界范围内的发展现状和趋势来看，智能交通信息的采集、处理和分析，已经日益成为日常交通管理活动的重要组成部分。世界上很多大中城市的交通管理部门都已经拥有了实时采集、处理、分析和发布大范围道路网络交通信息的能力。

在我国智能交通行业整体快速发展的带动下，智能交通信息采集与处理设备行业呈现高速增长态势。

根据中国公路学会公布的数据，2007 年行业的市场规模达到 42 亿元，2012 年达到 124 亿元，复合增长率达 24%。预计 2012 年-2016 年智能交通信息采集与处理行业增速将继续保持稳定增长，年复合增长率约为 24.50%[9]。

对于交通管理部门来说，获取准确和可靠的交通数据以及提取准确和有用的决策支持信息的能力已经变得越来越重要。对于出行者来说，获得实时、预测和反映历史规律的道路网络交通状况信息，已经日益成为一种现实的需求。

（四）行业竞争格局和主要企业

1、行业竞争格局

我国智能交通信息采集与处理设备行业细分领域较多，初期的参与厂商数

[9] http://www.chts.cn/info.php?articleid=1308，《智能交通信息采集与处理设备市场概况研究》，中国公路学会

量也较多，市场集中度偏低，各领域在经历初期的无序竞争发展阶段后，也必然要经历整合，进入有序竞争的良性发展阶段。以动态称重细分领域为例，参与动态称重系统产品和服务提供的企业最多时达到 40 余家，目前市场份额则主要集中在 20 余家企业。

整体而言，在市场整合过程中有两类企业能够凭借自身优势不断扩大市场份额，取得领先的竞争地位，一是进入市场较早、在细分领域和某些区域积累了一定的技术能力、市场经验和客户资源的企业，他们能够保持稳定的发展速度，地位较为稳固，成为目前市场的中坚力量，在未来的发展中具备明显的优势。另一类则是具有自主核心技术优势，并能够以此满足市场不断增加的需求，这一类企业能够快速抓住行业内发展带来的机遇，占据新增市场份额，在市场快速发展阶段取得快于其他企业的发展速度。

目前，国内智能交通信息采集与处理设备行业中，在动态称重领域，本公司、托利多、郑州恒科、山东德鲁泰等企业占据比较领先的市场份额，而在 ETC 领域，有影响力的企业有深圳金溢、本公司、握奇数据、北京聚利等。

未来，智能交通信息采集与处理设备行业的领域间融合与综合利用需求会逐步增强，各细分领域的整合完成并进入稳定发展阶段后，该领域间的业务整合与竞争将会成为新的热点。目前，行业内的大部分厂商仍处于集中在某一细分领域内竞争发展，能够依托自身核心技术和研发能力，在取得单一领域的市场竞争优势后，迅速向其他领域拓展的厂商数量较少。而本公司是少数在交通信息采集与处理设备下属两个细分领域均具有较强竞争能力的厂商，在其它细分领域如激光检测也已有了较多的技术积累，同时公司能够将几种核心技术实现整合，提供最佳的行业综合解决方案。

（1）动态称重系列产品市场竞争格局

动态称重领域发展时间较长，市场相对成熟。市场竞争格局经过优胜劣汰也已经基本形成。

从行业运行特点来看，由于计重收费与超限检测都带有国家法律强制推行的特点，其使用方也更多的关注使用稳定性与质量性能指标。动态称重设备一

般由政府公路管理部门招投标采购以及系统集成商采购，因此广泛的营销网络是项目拓展前期获取招标信息、维护客户关系并最终获得客户订单的关键，同时动态称重设备需要持续维护、保养，营销服务网络兼备的技服中心是实现售后服务本地化的基础，为用户提供及时的优质服务的关键，通过售后优质的技术服务最终提升了品牌知名度。在招投标竞争中，一些品牌工程项目对于赢得客户订单往往发挥关键作用，因此具有丰富的项目实施经验的企业将继续保持竞争优势。

截至 2014 年底，全国正在使用的动态称重设备总量累计超过 29,000 套，包括秤台式称重设备、弯板式称重设备，公司的市场份额约为 9,000 套，市场占有率超过 30%，在市场中占有领先地位。

上述数据来源为公司在全国的 32 个技术服务中心每年对其服务区域内的计重收费设备、超限检测设备进行巡检和统计，能够较为准确的获得区域内公司的设备数量以及竞争对手设备数量，并将数据汇报至公司总部。另外，公司商务部对行业内每年的公开招投标信息进行统计，包括招标数量、中标厂商和数量进行统计，其汇总数据对上述数据有较强的支撑。

发行人依托自身的品牌优势、技术优势与营销服务优势，发展速度与质量走在行业前列，未来随着新建高速公路的需求以及原有设备陆续进行升级改造，发行人将进一步提升市场占有率，占据更为有利的竞争地位。

（2）ETC 市场竞争格局

目前 ETC 产品处于快速发展阶段，随着全国 ETC 联网收费的大力推进，各省市高速公路采购 ETC 产品的规模不断上升，安装 OBU 的用户数量急剧增长，市场竞争格局正处于快速变化的阶段。

ETC 产品中，RSU 的采购方为各省市的高速公路收费中心或高速公路管理局，客户十分重视设备的交易成功率以及可靠性，也非常看重设备维护服务的响应及时性。对于 OBU 及发行器产品，一方面由上述客户直接采购后将 OBU 安装在使用车辆上并绑定激活，另一方面，越来越多的省市出现了由银行直接采购，银行采用办理信用卡或者预付费的形式吸引车主购买 OBU，并将 OBU 安

装在车主车辆上后绑定激活。因此，车主是 OBU 的最终使用者，其用户体验度主要来自设备的可靠性、稳定性以及外观，车主对品牌的选择未来将越来越多影响业主的采购。

截止 2014 年年底，通过国家智能交通系统工程技术研究中心检测认证的 RSU 厂商有 15 家，OBU 厂商有 25 家[10]。同时根据对各高速公路安装 RSU 设备以及对各业主招标采购 OBU 数量的统计，深圳金溢、本公司、握奇数据、北京聚利等几家公司占据了大部分 ETC 市场份额，说明当前 ETC 市场已出现较为集中的趋势。随着 ETC 全国联网的推进，市场经验丰富、掌握自主核心技术、产品性能可靠、重视用户体验的厂商将进一步赢得更多市场份额。

智能交通行业的主管单位如交通部或相关媒体不定期的发布 ETC 车载标签的用户数量[11]，结合公司历年的车载标签销售总数，可以计算出公司的市场占有率。公司专用短程通信产品市场占有率接近 15%，公司销售的 OBU 已在全国 27 个省市得到应用，市场覆盖率在行业内居于前列。

2、行业特有的经营模式、区域性及季节性特征

（1）行业特有的经营模式

智能交通信息采集与处理行业基本采用招投标方式直销，由具有行业资质的企业中标后为客户提供设备与解决方案。因此大部分企业的经营模式都有着设备制造与系统集成的双重特性。智能交通信息采集与处理设备行业的经营模式为：（1）针对用户的需求自主研发产品或解决方案；（2）对通用性较高的非核心部件外部采购；（3）自主生产核心部件并进行产品层次的系统集成，提升产品附加值，并通过产品销售、施工安装等环节实现产品价值；（4）通过后续服务等活动不断提升产品的附加值。

（2）行业的周期性、区域性和季节性特征

本行业的周期性与国家交通基础设施建设和更新改造投资规模密切相关。国家对交通基础设施的投入与国民经济发展的不同阶段具有一定的关联性，在

[10] http://www.itsc.cn/article.php?id=11052，《ETC 检测报告查询》，国家 ITS 中心

[11] http://travel.news.cn/2015-02/04/c_127454209.htm

国民经济持续快速发展、城市化进程加速推进的时期，国家往往大规模地进行交通基础设施投资建设，以满足经济发展的需要。目前我国交通基础设施建设仍处于高速推进期，本行业也仍会有一段较长的景气周期。

智能交通行业同样也受国家交通基础建设投资规模的影响而存在一定的季节性特征。智能交通设备与系统的投入一般是在完成基础建设之后，因此，行业内企业主营产品市场规模的变化较道路投资规模变化有一定的滞后性。同时，由于受到建设单位投资计划和资金安排的影响，行业内企业收入实现存在季节性特点。一般来讲，行业客户主要年初进行工程的准备、采购订货计划的制定等，行业内企业春季开始进行设计制造，到夏季开始现场施工、调试，并依据合同分期予以结算，到秋冬季节才进入完工验收阶段。因此，行业内企业的主营业务收入及经营活动现金流呈前低后高特征，并主要体现在下半年，甚至第四季度。

3、动态称重领域市场占有率与竞争对手情况

（1）动态称重领域市场占有率情况

动态称重设备一般由政府公路管理部门招投标采购以及系统集成商采购。目前国内约有二十余家企业从事动态称重产品的制造和销售，其中除了本公司之外主要有：托利多、山东德鲁泰、郑州恒科等企业。

根据发行人各地技服中心对全国收费站和超限站使用的动态称重产品调查统计，得出了比较准确的统计数据。截至 2014 年底，正在使用的动态称重设备总量累计超过 29,000 套，包括秤台式称重设备、弯板式称重设备，本公司的市场份额约为 9,000 套，市场占有率超过 30%，在市场中占有领先地位。

（2）动态称重领域主要竞争对手概况

①托利多

梅特勒-托利多（简称：“托利多”）始终致力于衡器产品的研究与制造，在衡器及传感器领域方面拥有领先的地位。集团总部位于瑞士的苏黎世，在江苏常州设有运营中心和生产基地。

②山东德鲁泰

山东德鲁泰计量科技有限公司（简称：“山东德鲁泰”），成立于 2000 年 5 月，专业从事计重收费设备研制、安装及服务业务，是集科研、设计、生产制造、安装调试、售后服务为一体的高新技术企业。

③郑州恒科

郑州恒科实业有限公司的前身是成立于 1987 年的国家物资局郑州电子秤厂，1997 年改制进入上市公司中储股份（sh.600787），专业从事工业衡器、公路衡器、物联网应用、工业自动化控制系统、数字化仓库系统等产品研发、生产、销售，拥有一个省级企业技术中心和一个省级衡器实验室和一个市级工程技术研究中心，开发了适合各种行业各种环境的全系列电子吊秤和用于公路计重收费及超限检测的全系列公路衡器产品，是中国公路计重收费和超限检测设备的主流供应商。

4、专用短程通信领域市场占有率与竞争对手情况

（1）专用短程通信市场占有率情况

ETC 设备市场实行资质准入制，企业只有通过国家交通部交通工程监理检测中心的产品检测后才能参加各省市 ETC 建设的招投标。

截至 2015 年 1 月，全国共有包括北京聚利、本公司、握奇数据、深圳金溢等 20 余家企业通过电子收费专用短程通信产品检测[12]。

根据对各高速公路安装RSU设备以及对各业主招标采购OBU数量的统计，深圳金溢、本公司、握奇数据、北京聚利等几家公司占据了大部分 ETC 市场份额。2014 年底，全国 ETC 系统用户数量已突破 1400 万人[13]，本公司累计销售 OBU 约 200 万片，市场占有率接近 15%，公司销售的 ETC 产品已在全国 27 个省市得到应用，市场覆盖率在行业内居于前列。

（2）ETC 主要竞争对手简况

[12] http://www.itsc.cn/article.php?id=11052，《ETC 检测报告查询》，国家 ITS 中心

[13] http://www.js.xinhuanet.com/2015-02/04/c_1114247617.htm，《交通部：年内全国 29 个省份将实现 ETC 基本联网》

①深圳金溢

深圳市金溢科技股份有限公司（简称："深圳金溢"），是一家业务定位于物联网与智能交通系统领域的国家级高新技术企业。专注于专用短程通信（DSRC）、射频识别（RFID）、智能卡（ICC）读写机具及嵌入式 POS 终端平台核心技术研究、产品开发、设备制造与服务的国家级高新技术企业。公司总部位于深圳，在北京和广州设立了分公司，在杭州、武汉等地开设了多个办事处，销售和服务网络覆盖全国主要地区与城市。

②北京聚利

北京聚利科技股份有限公司成立于2001年，注册资金4800万元。是集产品研制、生产和销售于一体的股份制高新技术企业，属于智能交通行业内车载产品及信息化服务提供商。公司主营业务：高速公路不停车收费 ETC 系列产品、出租汽车税控计价器系列产品、北斗 GPS 双模/GPRS 车载终端、北斗 GPS 监控软件等产品的研发、生产、销售和运营。公司于2012年改制为股份制企业,并于2012 年 11 月 2 日在新三版成功挂版，证券简称：聚利科技，证券代码：430162。

③握奇数据

握奇成立于 1994 年，总部设在北京。作为全球领先的数据安全解决方案提供商，握奇成功服务于电信、金融、交通、政府、公共事业等领域行业客户，为数亿用户的身份认证与安全交易保驾护航。握奇拥有广泛的产品线，涵盖移动支付、金融 IC 卡、移动通信 SIM、交通卡、金融社保卡、网银安全认证设备、高速公路不停车收费 ETC、读卡器等。握奇致力于为客户提供端到端的解决方案，从硬件、安全操作系统、应用，到个人化、远程管理、密钥管理等服务。

5、发行人竞争优势

（1）卓越的研发实力和技术创新优势

①自主创新技术优势和丰富的自主创新成果

公司是经北京市科委、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局认定的高新技术企业，曾参与国家火炬计划项目，参与行业标准的制定，同时也是全国智能运输系统标准化技术委员会通讯委员和 ETC 工作组成员，中国公路学会会员和理事单位，取得北京市科学技术委员会颁发的《北京科技研究开发机构》和《北京市设计创新中心》，北京市经济和信息化委员会颁发的《北京市企业技术中心》和《北京市工业企业知识产权运用示范企业》。

公司在取得大量试验数据的基础上，率先提出数据采集与算法逻辑相结合的技术解决方案，使公司动态称重技术处于国际领先水平。公司的动态称重系列产品中，部分产品为北京市火炬计划项目，部分产品获得了北京市自主创新产品认定。公司创新性提出超限超载非现场执法理念，并在多地建立了示范站点。

依据对行业发展趋势与市场需求的准确判断，公司重点投入了 ETC 电子不停车收费系统的研发，并在国内率先推出 MLFF 多车道自由流不停车收费系统关键设备，成功应用于城市智能交通综合管理系统，获得了国家火炬计划项目和中国智能交通协会科学技术类三等奖。在此基础上，公司将 DBF 相控阵技术、空间阵列定位技术等先进技术应用于系统之上，在 RSU 动态区域控制、OBU 动态跟踪和准确定位、RSU/OBU 交易调度、OBU 并发处理等关键技术上获得重大突破，极大的提高了通讯的精度和抗干扰度。随着 MLFF 多车道自由流不停车收费技术在城市智能交通应用中的推广，可以应用在治理交通拥堵、城市智能停车管理、交通信息采集与发布等领域。

公司创新的将激光扫描技术应用于交通情况调查和车辆检测，自主开发的基于激光扫描技术的固定式交通情况调查系统获得了北京公路学会科学技术奖二等奖，技术水平居于国内领先。同时，使用激光扫描技术开发出车辆长宽高检测、车型识别、车辆检测等信息采集技术，填补了国内的空白。

截至本招股书签署日，公司拥有 142 项授权专利（其中发明专利 23 项、实用新型专利 119 项），81 项软件著作权，自主创新技术成果丰富。

②人才优势

公司通过股权激励等各种方式有效激励员工在研发领域的创新积极性。在公司良好的人才培养体系下，公司逐步搭建起一支智能交通领域内的高水平研发队伍，同时公司建立严格的开发管理规范和工作组式的多人协同开发研发技术人员模式，保证公司技术持续创新和业内技术领先优势。截至 2015 年 6 月 30 日，公司研发技术人员 145 人，其中大部分为硕士以上学历。研发人员的专业涉及了通信工程、软件工程、自动化、机械电子工程、电子信息工程、应用数学、模式识别与智能系统、检测技术与自动化装置等相关专业。公司研发人员既具有较强的分析、规划能力，同时也具备很强的系统编码、测试能力。

③试验检测优势和高校合作优势

公司拥有系统的检测和测试技术优势。公司建成微波测试实验室、EMC 电磁兼容实验室、高低温环境实验室、振动实验室及动态称重外场试验车道和 ETC 外场试验车道，同时拥有国际知名品牌的先进试验室设备仪器，包括频谱分析仪、矢量网络分析仪、微波信号发生器、示波器、标准天线、静电干扰测试仪、脉冲群干扰测试仪和雷击浪涌测试仪等，能够满足新产品样机试验全过程检测和实验要求及常规研发实验需求。

公司在项目研发中采用与知名高校技术合作方式，依托清华大学、长安大学、北京理工大学等高校的雄厚的基础科学研发实力和数字通讯国家重点实验室，利用公司的技术储备和专有技术，调动研发人员的技术创新能力、先进的试验设备和生产条件，充分发挥院校和企业的各自优势，实现强强联合，推动了理论研究成果的转化。

（2）领先的市场占有率和良好的品牌形象

公司在动态称重领域有超过二十年的积累沉淀，丰富的产品系列广泛应用于全国各地各级公路，市场占有率约为 30%，居于行业首位，公司品牌在各地业主、系统集成商客户中具有较高的认知度。公司持续推出新的产品及系统，不断提高动态称重的精度和可靠性，为巩固和提升行业地位奠定了坚实基础。

公司的 ETC 产品于 2010 年投入市场，迅速抢占市场份额，截至 2015 年，公司专用短程通信系列市场占有率约为 15%，产品覆盖全国 27 个省市，居于行

业前列。2011 年，在武汉城市路桥交通智能管理系统采购项目招标中，公司成功实施了多车道自由流不停车收费系统。近三年，公司不断取得广东、陕西、山东、安徽等多个省市 ETC 的市场大额订单以及持续大批量供货，市场份额以及覆盖率逐年提高，为今后全面发力做了充实的储备。

公司在智能交通领域深耕多年，多种产品及相应服务在广大客户中形成了较好的口碑和较高的认知度，这种积累将有助于未来新产品在智能交通领域的迅速推广。

（3）遍布全国的营销网络和积极有效的营销策略

公司建立了遍布全国的销售网络，下设分公司及事业部分别负责相应片区的产品销售，保证了市场的无缝隙网络覆盖，并将产品与服务向所覆盖的区域渗透。公司一直保持对国家政策导向、国外技术发展趋势及特点、市场竞争状况的关注，同时通过与客户的频繁交流了解市场需求变化动态，为新产品开发提供了强有力的决策支持。

公司制定了灵活有效的营销战略，在市场起步之前，注重培育市场认知程度，并根据营销政策引导市场发展，在客户中先树立品牌形象。市场起步之后，采用集中市场营销策略，特别在交通路网发达的省市，公司全力打造品牌示范工程，以试点示范作用带动后动省市，为产品覆盖全国奠定基础。在产品开始批量销售的后期，采用差别化市场营销策略，针对不同的细分市场，设计不同的产品，满足不同的消费需求。同时开始将产品推广和品牌推广列为重点，树立产品优势及品牌优势。

（4）丰富的项目经验优势和完善的售后服务体系

专注于智能交通行业二十余年，公司积累了丰富的产品开发和项目实施经验。计重收费项目方面，在京沪线、京珠线、京福线、宁杭线、沈大线、沈环线等数十条国家重点高速公路建设项目上均安装有公司的优质产品；超限检测项目方面，公司承担了杭州湾跨海大桥超限超载检测站建设项目、北京市康庄、张山营、西康等全国治超示范站工程；不停车收费系统方面，2011 年武汉市城市路桥收费管理中心采购 29 万片 OBU 和全面覆盖“六桥一隧”计 53 条自动

管理车道的路侧单元用于路桥收费，公司 ETC 产品凭借低碳环保、品质可靠、性能稳定的特性得到客户高度认可。2013 年，公司成功中标军车电子标签项目，2014 年，公司成功中标广东高速公路 ETC 粤通卡 25 万片项目。自主研发的激光检测交通情况调查系统也已在北京市、河北省及浙江省实施了多个示范站点。

公司已建立 32 个技术服务中心，有技术服务工程师 197 人，建立了全国性的客户服务体系，具备快速响应的客户服务能力，基本实现了本地化服务。公司以响应快速、到位及时、解决彻底、保障有力为服务方针，为用户提供及时的优质服务。

图：公司分子公司及技服中心分布

（5）资质优势

ETC 设备市场实行资质准入制，企业若参加 ETC 建设的招投标，必须要通过国家交通部交通工程监理检测中心的物理层测试和互操作性测试，公司为首批通过的五家公司之一。此外，公司拥有计算机信息系统集成企业资质、建筑企业资质、安全生产许可证，通过了 ISO 9000 质量管理体系认证、ISO/TS1694

质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证、OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证以及 ISO 27001 信息安全管理体系认证。

随着本次发行募集资金投资项目的实施，有助于公司依托动态称重技术、专用短程通信技术、激光检测技术在智能交通领域提供更多“同心多元”的应用产品，自主创新能力和持续盈利能力有望得到进一步增强，进一步提升发行人的竞争优势。

6、发行人竞争劣势

（1）受限于资金瓶颈，限制了产品开发速度和市场开拓力度

为了保持公司产品在市场上的竞争优势，研发部门需要不断加大投入，建设各种信号、环境实验室及动态称重外场试验车道、ETC 外场试验车道，以及激光检测设备的无尘实验室等。由于融资渠道较窄，公司在研发投入上受到一定影响，部分影响到的新产品的投放节奏。

（2）城市智能交通领域业务扩张瓶颈限制

随着公司业务规模不断扩大以及服务内容的不断丰富，公司在城市智能交通项目管理、项目实施方面的高端人材储备相对不足，制约了公司业务在该领域的进一步扩张。

7、发行人的创新性

多年来，公司坚持创新发展之路，并始终走在行业前列。

在技术创新方面，坚持走产学研结合的技术发展道路。公司与高等院校、科研院所、协会以及国内外知名软硬件厂商加强技术合作，进行前瞻性研究和应用性研究，增强公司技术创新、研发、攻关能力，实现现有产品的升级以及先进应用软件的开发，保持公司在行业内技术领先优势。公司投入资源完善技术研发中心，建立设备先进的实验室和测试基地，满足不同产品的技术和检测要求，不断增加、更新相应的实验设备和仪器，以保证技术开发和创新、攻关计划的实现，使公司在技术创新方面的优势地位得以保持。

在产品创新方面，公司在不断完善、提升产品核心算法的基础上，从传感

器设计、系统设计等多方面突破创新，少施工、高效率的实现计重收费以及不停车收费。公司的主要产品多次获得北京市自主创新产品认定、北京市新技术新产品认定、中关村国家自主创新示范区新技术新产品以及行业学会、协会的科学技术奖。公司依托多项业务技术优势，将优势技术融合，推出动态称重与ETC 结合的货车 ETC 不停车收费系统，以及 DSRC 技术与激光检测技术相结合的城市自由流系统。

在服务创新方面，公司已在北京、上海、广州等城市设立了 10 个分子公司、事业部和 32 个技术服务中心，从对技术服务的量化考核到技术服务中心的规范化建设，能够为客户提供快速、优质的服务，确保了用户系统运行的稳定性与持续性。公司将进一步加大对营销服务网络的投入，建立覆盖全国范围的营销服务网络，实现公司现有营销服务网络的全面升级，巩固公司的市场优势，同时加大对其他地区的辐射力度，进一步提高市场占有率。

在人才创新方面，公司注重员工价值的实现，关注通过培训等持续提升人才的价值，并塑造万集股份“学习、进取、变革、发展”的良好的企业文化；同时建立了公正、公平、公开的考核体系，以绩效为考核导向，不断完善有利于激发人才主动性和创造性的激励机制，激发员工的学习热情、创新能力和奉献精神。建立和完善多样化的培训体系，与国内外相关专业的知名高校、研究单位、企业合作或采用网络教学、集中培训等多种培训方式培养人才，提高员工技能。

全面创新使公司产品性能与市场份额均处于领先地位，也是公司持续增长的关键所在。

（五）行业技术水平和发展趋势

1、行业技术水平

经过行业内企业多年来坚持不懈的努力，我国智能交通信息采集与处理设备行业在软件产品研发、项目实施和管理等方面已取得了长足的进步，行业技术水平不断提高，部分技术已经达到国际先进水平，并在针对国内用户需求的应用解决能力方面明显超过了国外的同类产品。

在动态称重领域方面，针对复杂路况、复杂车型称重问题的解决已经达到了世界领先的水平。在专用短程通信领域方面，目前在武汉成功运行的 MLFF 多车道自由流系统技术上达到了世界先进水平。

2、行业技术发展特点

（1）综合性

智能交通信息采集与处理设备行业作为智能交通行业的一个细分行业，涉及的专业广泛，包括电子信息技术、通信技术、控制技术、传感技术、计算机技术、交通工程技术、图像处理和识别等技术，需要从业企业熟练掌握组成系统的相关软、硬件技术，将各项技术综合运用和有效融合，才能实现信息采集的及时、稳定、高效。

（2）标准化和规范化

国家相关部门正在逐步制定和完善适合中国国情的相关技术标准，智能交通系统行业的关键技术和所采用设备及软件正在逐步标准化和规范化，这是实现不同厂商的系统和产品兼容、互换和互操作的重要保证。

（3）集成性

集成性是智能交通信息采集与处理设备技术的最大特点，将信息技术、数据通信传输技术、电子传感技术、控制技术、计算机技术及交通工程技术集成，形成了各项特有的技术，如城市道路和高速公路智能交通控制技术、交通信息采集和融合技术、高速公路联网收费及不停车收费技术等。这些技术的综合运用和紧密协作保证了智能交通系统的高效、稳定运行。

（4）先进性

智能交通信息采集与处理设备技术基础是先进的信息处理、计算机、网络、通信、控制等技术，只有将这些先进的技术应用到传统的交通运输管理领域中，形成先进的交通管理技术，才能有效发挥智能交通系统的作用。

3、行业发展趋势

信息技术的进步、数据处理能力的提升使得智能交通采集与处理设备性能

不断飞跃，智能交通信息采集与处理未来将延伸到更多的角落，采集信息的范围覆盖了路、车、人的方方面面，从感知天气、车辆信息、路况信息、停车场信息扩展到车辆身份识别、路径识别、路况分析、人的驾驶行为等等，这些复杂、全面、实时的大数据使得智能交通得以真正实现，即交通管理者有更加直观、可信赖的决策参考，交通管理平台可以更加智能、高效，出行者坐享更丰富出行信息的同时还可以实时交互信息。智能交通信息采集与处理的技术进步也为自动驾驶、车路协同等若干创新性系统打下坚实的实现基础。

（1）动态称重行业发展趋势

中国的高速公路和普通公路未来几年仍处于建设进程中，新建路的收费站仍将需要采购计重收费系统。另一方面，对于存量公路的保护工作愈加得到社会和政府的重视，越来越多高速公路公司及路政管理单位在高速公路入口、桥梁入口建设治理超限超载站点，这些客户需要运用动态称重设备对进入其管理路段的货车进行高效、精确的称量以达到保护公路又不影响通行的目的。

对于现存的动态称重设备，其更新和维护周期约为六年，对于当前约29,000 套的动态称重设备，每年的更新量约为 4,800 套，市场需求依然巨大。

随着动态称重设备精度、过车速度、防作弊性能和自动化程度的不断提高，非现场执法将是治理超限的趋势。与人工值守不同，非现场治理超限将超限超载货车的超重信息、车辆信息截取下来，一方面提示车主及时进行卸货，一方面将违章信息传送至管理部门后台，供其事后处罚，从而达到震慑违章行为的目的。交通部在 2015 年 1 月出台的《关于全面深化交通运输改革的意见》中提到，“探索非现场执法等公路治超方式”。浙江省、天津市、重庆市等省市已经实施了若干非现场执法项目的试点，其模式已获得业主肯定并逐渐获得其它省市业主的关注。

（2）ETC 行业发展趋势

随着 ETC 全国联网工作的完成，我国将建成全球里程最长的 ETC 网络，同时也将拥有非常大的 ETC 用户群体，根据交通部的规划，2015 年底 ETC 用户数量将达到 2000 万，而我国民用机动车保有量已经超过 1.5 亿，未来还有巨大的

市场空间。在 ETC 网络建设加快推进的大背景下，国家标准框架体系下的 ETC 技术与产品逐渐从成型走向成熟产业化，加之我国正鼓励更多的车主使用 ETC 方式通行，ETC 技术的应用有望获得更好的推进。交通部将推进 ETC 密钥国产化升级，强化网络信息安全，加强技术创新研究，拓展 ETC 多领域应用。[14]

ETC 的普及，使得各种综合应用得以实现。首先，ETC 的支付范围将被扩大，ETC 可成为用于停车场以及各种车辆相关的电子支付手段，也可用于城市治理拥堵，即使用价格杠杆调节交通流量的支撑工具。其次，作为交通感知手段的一种，ETC 技术的应用，将在视频监测、流量检测、卡口记录等交通感知手段的基础上，对社会车辆状态进行动态感知，可获取重要的交通状态基础信息，并且为车路协同的实现奠定了基础。

未来，ETC 设备将在车辆上与其它如导航、车辆实时状况、蓝牙、4G 等模块结合起来，将交通运输行业、汽车行业、金融行业深度融合，实现真正的车联网，更多的商业模式将从中诞生。

（六）影响公司发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家的政策扶持

交通安全、城市拥堵、环境污染等社会问题日益成为政府关注的重点，而建立智能交通系统作为解决这些问题重要的技术手段也逐渐得到政府的重视。在《国家中长期科学和技术发展规划纲要》和十二五交通规划以及多个部委规划文件中，均将交通系统信息化和智能化及其相关的系统作为重点发展主题。国家对智能交通行业的扶持与重视必将会给本行业带来巨大的投资机会。

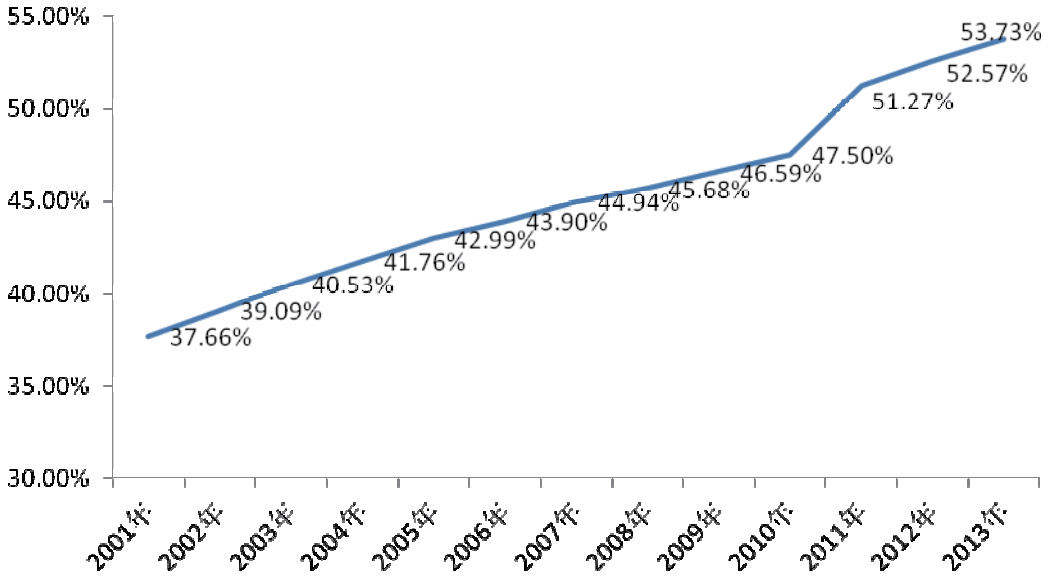
（2）城市化进程持续加速，对智能交通需求日益增加

改革开放以来，我国城市化进程在与工业化互动中呈加速发展趋势。经过三十多年的快速发展，我国城市化率从 1978 年的 17.9%增加到 2013 年的 53.73%，年均增加近 1%。

[14] http://www.21its.com/News/NewsInfo.aspx?id=31957，《交通部将推进 ETC 密钥国产化升级 拓展 ETC 多领域应用》

图：2001-2013 年中国城市化率

单位：%



资料来源：国家统计局

城市化进程与智能交通行业发展之间是相辅相成的关系，城市化进程的加速，交通拥堵现象日渐严重，必将促进智能交通管理行业的快速发展。城市化进程对城际之间的交通基础设施的需求大大增强。目前我国高速公路仅覆盖了省会城市和城镇人口超过 50 万人的大城市，在城镇人口超过 20 万人的中等城市中，只有 60%有高速公路连接。根据《国家高速公路网规划》，国家高速公路网将连接全国所有的省会级城市、目前城镇人口超过 50 万人的大城市以及城镇人口超过 20 万人的中等城市，覆盖全国 10 多亿人口。伴随着高速公路、城市交通投资规模的扩大，智能交通系统的需求量也将不断扩大。

（3）智能交通系统对“改善环境、节约能源”意义重大

智能交通的发展正处于产业化形成和大规模应用阶段，不仅可以解决交通拥堵、交通事故、环境污染等问题，还能缓解能源短缺、培育新兴产业、增强国际竞争力、提升国家安全的战略措施。中国每年的交通事故均在 20 万起以上，死亡人数均在 10 万人以上。大中城市机动车排放的污染物对多项大气污染指标的影响率达到 60%以上；由机动车产生的噪声占噪声污染的 70%以上。

“十二五”规划中依旧把“绿色发展，建设资源节约型、环境友好型社会”放在重点发展目标中，在未来一段时间内，这都将成为我国经济发展的基本国策。智能交通系统的应用，可以最大限度地发挥交通运行能力，缓解交通事

故、环境污染以及能耗问题。

（4）汽车保有量快速增加，智能交通系统对交通安全有重要意义

随着国民经济的快速发展，我国的汽车工业也正以前所未有的速度迅速发展，汽车保有量增速不断提高，特别是民用汽车增速远高于同期 GDP 的平均增长率。1980-2012 年，我国民用汽车保有量由 178 万辆增加到 10,933 万辆，年平均增长率达到 20%。随着我国汽车保有量的迅速增加，道路交通安全形势日益严峻。2000-2009 年，我国道路交通安全事故造成约 100 万人死亡，500 万人伤残，1,500 多亿元直接损失。

自智能交通方案实施以来，我国道路交通事故总量呈下降趋势，2000 年为 61.7 万起，至 2009 年下降为 23.84 万起。未来二十年内，汽车保有量仍会保持一定的增速，交通安全形势依然严峻，各地政府交通管理部门对智能交通管理系统的需求将越来越大。

（5）技术进步推动行业协同发展

随着相关技术的进步，智能交通产品对市场需求的满足能力越来越高，各种新应用的产品化、市场化使得市场规模呈现几何级数增长，同时，新的商业应用机会不断涌现。以 ETC 为例，当 ETC 普及后，其应用领域可以扩展至停车场管理系统，而若能实现与其它车载导航、通讯模块、移动互联网的紧密结合，ETC 则有潜力成为交通运输电子支付体系的关键环节。

整体来看，相关技术的不断进步不仅提升了现有智能交通产品应用的客户满意度，还能够不断满足客户的潜在需要，甚至引导客户需求。

2、不利因素

（1）宏观调控的不确定性

智能交通信息采集与处理行业与固定资产投资规模关联性大，且与国家的产业政策和宏观经济政策联系紧密。若宏观经济政策出现重大调整，交通领域的基础设施建设投资规模减少，行业整体市场将受到重大不利影响。

（2）行业标准不统一

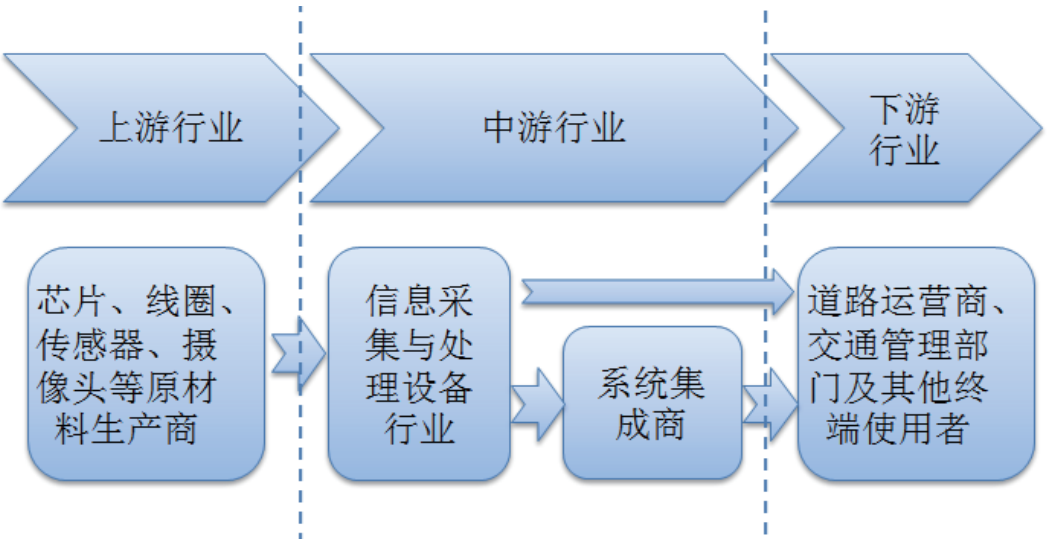
虽然国家致力于智能交通信息采集与处理行业内标准的统一，并且花费了大量的精力和时间，但是由于历史遗留原因，在现阶段，智能交通行业许多产品仍不存在统一的行业标准，或者在国内统一标准下，各地制定的具体技术标准存在差异，这也为行业的发展带来一定障碍。

（七）行业上下游之间的关联性

1、产业链概述

智能交通系统是一个复杂的系统，且与其他产业如汽车行业、计算机及软件行业和网络服务行业存在很大的关联，总体说来，智能交通产业链包含零部件制造商、设备提供商、系统集成商、道路运营商和道路使用者等多个参与者。

其产业链关系可以用下图来表示：



在传统的产业链中，系统集成商会根据交通建设管理方的需求进行设备的采购和相关系统的优化和集成，最终提供一整套满足交通建设管理者和道路使用者的智能交通系统。目前运营商、交通管理部门是主要下游行业，而且随着智能交通行业呈现向消费终端发展的趋势，设备商将会更多的参与运营商、交通管理部门的直接招投标获取订单。

2、上游行业与本行业的关联性分析

上游行业主要向智能交通信息采集与处理设备行业提供原材料生产、技术

咨询、各类支持系统运行的应用软件和网络通讯服务。当前，上游行业基本处于充分竞争局面，大部分产品和服务供大于求，本行业内企业对上游行业内企业拥有很大的选择空间和议价能力。上游行业的技术进步可以使本行业服务于更多领域，推出更多新产品和服务；上游行业的竞争也会使上游产品价格不断降低，这样会推动本行业的成本不断降低。

3、下游行业与本行业的关联性分析

交通建设管理者作为业主，主导着产业的发展，对整个产业链起着不可忽视的作用。首先，交通建设管理者根据经济发展状况和国家相关发展规划和政策决定行业的投资规模；其次，交通运输行业关系国民经济命脉，交通建设管理者为保障交通运输的安全与效率，必然会对本行业设定标准与限制，为进入本行业设定了行业壁垒，提高了本行业的竞争门槛。

道路使用者作为本行业的最终用户处于行业链最下端，其需求对本行业起着直接推动作用，同时道路使用者需求的多样化也会不断促进本行业技术的不断更新，一批拥有良好客户基础，品牌优势和核心技术的企业会在行业竞争中逐渐胜出并迅速抢占市场份额。

三、公司销售情况和主要客户

（一）报告期内各期主要产品与服务的规模

1、报告期内主要产品的产能与销售情况

（1）动态称重系列产品

①秤台式计重收费系统产销状况

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
产能（套）	500	1,000	1,000	1,000
产量（套）	318	1,105	1,323	1,178
销量（套）	286	1,077	1,352	1,370
产能利用率	63.60%	110.50%	132.30%	117.80%
产销率	89.94%	97.47%	102.19%	116.30%

注：2015 年 1-6 月产能均为半年度产能，下同。

2012 年至 2014 年，秤台式计重收费系统的产能利用率较高，产品生产线得

到了高效利用。产品生产线设计产能主要受制于生产线制造装配能力和生产场地规模，公司产能情况是按照标配工人数量单班制生产估算的，在订单任务较重的时候，公司通过增加生产班次，延长工作时间的手段实现产量增加；2013 年，公司生产交付压力较重，通过积极组织员工加班加点满足订单需求，当年的产能利用率达到了 132.30%。

2015 年秤台式计重收费系统上半年产能利用率为 63.60%，主要是因为政府采购项目一般是上半年制订采购计划而下半年实施，以及春节因素加上雨雪天气导致施工难度加大，整体使得上半年执行合同量较少，影响了产能利用率。

②弯板式计重收费系统产销状况

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013年度	2012年度
产能（套）	150	300	300	300
产量（套）	14	145	377	178
销量（套）	42	149	359	273
产能利用率	9.34%	48.33%	125.67%	59.33%
产销率	300.00%	102.76%	95.23%	153.37%

注：超限检测系列产品根据其应用的称重平台折算为秤台式计重收费系统与弯板式计重收费系统。

弯板式计重收费系统特点是体积小，工程施工量小，施工周期短，但也导致了相对精度低于秤台式，在目前客户更加重视精度的大背景下，市场需求量呈现下降趋势，市场份额逐渐被秤台式计重收费系统替代，报告期内除 2013 年度签订了大额的弯板式计重收费系统订单并交付外，弯板式计重收费系统的产销量呈现下降趋势。同时由于弯板式计重收费系统部分组件的备货周期长，公司前期为及时抓住市场机遇，往往保持一定的在产品储备，前期存货的销售占比较高导致了 2012 年以及 2015 年 1-6 月的产销率数据异常。

（2）专用短程通信系列产品

①路侧单元产销状况

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013年度	2012年度
产能（套）	1,000	1,000	500	200

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013年度	2012年度
产量（套）	1,568	1,143	427	233
销量（套）	842	278	344	252
产能利用率	156.80%	114.30%	87.00%	116.50%
产销率	53.70%	24.32%	79.08%	108.15%

报告期内，受益于高速公路全国联网收费等利好因素，ETC 市场整体呈现爆发式增长，公司路侧单元呈现产销两旺的态势，公司通过自筹资金投入产能扩张，对于仍然不能满足的市场需求，通过工人加班加点等方式提升产量，导致 2014 年以及 2015 年 1-6 月产能利用率均大于 100%。路侧单元生产完成后，为满足公司产品在全国的测试需要，大量产品被用于各地高速公路的收费测试，未形成销售，导致了 2014 年及 2015 年 1-6 月产销率较低。

②车载单元产销状况

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013年度	2012年度
产能（万只）	75	75	50	20
产量（万只）	64.20	65.64	37.59	20.23
销量（万只）	48.17	79.16	37.49	21.82
产能利用率	85.60%	87.52%	75.18%	101.15%
产销率	75.03%	120.59%	99.73%	107.86%

注：单片式 OBU 与双片式 OBU 共线生产，单片式的产能与双片式产能的比率大约为 10：6，本表格中的产能、产量、销量均按按双片式折算。

报告期内，OBU 产销量均呈现快速上升的趋势，2014 年由于产量难以满足市场需求，公司消耗了原有的合理库存，导致当年产销率较高。

2、报告期内主要产品平均价格变动情况

单位：元

产品类型	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
秤台式计重收费系统	118,284.97	117,419.59	101,327.66	89,750.95
弯板式计重收费系统	99,101.92	101,053.03	108,753.42	111,255.44
车载单元	122.44	129.31	177.86	207.98
路侧单元	34,022.23	29,874.24	38,703.86	44,709.57

注：平均售价为不含税价格，不包含技术服务、配件和改造收入。

发行人报告期内主要产品为秤台式计重收费系统、弯板式计重收费系统、车载单元以及路侧单元。

报告期内，秤台式计重收费系统平均单价逐年上升是由于客户对称重精度的要求不断提高，为满足客户要求，秤台布局及尺寸逐渐增大，单个秤台所需的原材料量增加所致。

报告期内，弯板式计重收费系统单价缓慢下降的主要原因是，产品逐步成熟、生产工艺改进使得生产成本稳步下降，进而导致市场销售价格缓慢下降并逐步稳定。

报告期内，由于技术的进步和电路设计的优化，ETC 主要产品的成本下降，加之市场竞争较为激烈，车载单元和路侧单元价格持续下降。公司通过优化采购成本、降低成本以抵消车载单元的市场平均价格下降带来的影响；在路侧单元产品上，公司通过技术创新，开发出技术含量较高的 DBF 相控阵路侧天线，该产品的售价较高，随着其销售占比的逐步提高，带动路侧单元平均售价的提高。

（二）报告期按产品类别划分前十大客户销售情况

公司的产品主要应用于高速公路收费及路政执法部门，主要客户为各地的高速公路运营公司、公路管理局以及智能交通系统集成商。报告期内，公司按照产品类别划分的前十名客户及销售情况分别如下：

1、动态称重系列产品

（1）2015 年 1-6 月动态称重系列产品前十名客户销售情况

单位：万元

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
湖南风行贸易有限公司	集成商	便携式称重系统	549.00	7.83%	湖南风行贸易便携式项目
云南龙瑞高速公路建设指挥部	业主	计重收费系统	494.48	7.05%	云南龙瑞高速整车计重项目
浙江浙大中控信息技术有限公司	集成商	计重收费系统	422.36	6.03%	江西萍洪高速、贵州松桃到铜仁高速、贵州黔大高速、湖北随岳高速计重项目
江西方兴科技有限公司	集成商	计重收费系统	416.14	5.94%	江西省景德镇、九江市赛阳镇高速、上饶江湾站计重项

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
					目
四川省川北高速公路股份有限公司	业主	计重收费系统、超限检测系统	371.02	5.29%	四川绵广、广巴高速等高速计重项目
北京云星宇交通科技股份有限公司	集成商	计重收费系统、超限检测系统	292.26	4.17%	吉林高管局、贵州织金到纳雍高速、山西忻州义井站、山西长平高速、辽宁高管局、安徽马鞍山当涂站计重项目
江苏沿海高速公路管理有限公司	集成商	计重收费系统	288.56	4.12%	江苏沿海高速弯板计重项目
南阳市高速公路有限公司	业主	计重收费系统	261.50	3.73%	河南南阳高速、二广高速计重项目
北京瑞华赢科技发展有限公司	集成商	计重收费系统	236.20	3.37%	贵州遵毕高速、福建漳州、湖北潜江汉宜高速、辽宁高速计重项目
四川晴宇交通科技有限公司	集成商	计重收费系统	227.54	3.25%	甘肃十天高速整车计重项目
合 计			**3,559.06**	**50.77%**	

（2）2014 年动态称重系列产品前十名客户销售情况

单位：万元

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
辽宁省高速公路管理局	业主	计重收费系统	2,055.35	8.83%	辽宁省联体秤计重改造、维护项目
喀什沃鑫通讯科技有限公司	集成商	计重收费系统	1,281.50	5.50%	新疆公路管理局联体秤计重、内蒙古包头市杨湾收费站联体秤计重项目
四川高路交通信息工程有限公司	集成商	计重收费系统、超限检测系统	644.29	2.77%	四川省成德南高速、绕城高速整车计重项目
江西方兴科技有限公司	集成商	计重收费系统	620.63	2.67%	江西省九江二桥、景德镇整车计重、九江市弯板计重、昌九高速公路旁蛟桥所配件、温厚高速路段、昌西南、昌西北、温厚高速维护项目
贵州虎峰交通建设工程有限公司	集成商	计重收费系统	607.14	2.61%	贵州贵阳环城高速公路石板哨收费站联体秤计重、贵州省高速公路 8 个改造收费站联体秤计重项目
成都威世德科技有限公司	集成商	计重收费系统、超限检测系统	571.48	2.45%	四川省遂资眉高速公路眉山段各收费站计重项目

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
陕西公路交通科技开发咨询公司	集成商	计重收费系统	482.60	2.07%	新疆公路管理局联体秤计重项目
贵州黔鑫金源物资有限公司	集成商	计重收费系统	442.35	1.90%	贵州省瓮马高速整车计重项目
浙江省公路管理局	业主	超限检测系统	441.00	1.89%	浙江省公路交调项目
紫光捷通科技股份有限公司	集成商	计重收费系统	393.26	1.69%	山西广泽高速公路管理处联体秤弯板计重、湖北高路江南高速联体秤计重、配件项目
合 计			**7,539.60**	**32.38%**	

（3）2013 年动态称重系列产品前十名客户销售情况

单位：万元

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
天津高速公路集团有限公司	业主	计重收费系统	867.43	3.39%	天津高速公路集团联体秤计重项目，津蓟高速盘山站、滨保高速芦台南站、滨保高速潘庄收费站、滨保高速大张庄收费站、滨保高速双街收费站、滨保高速陈嘴收费站、津蓟高速蓟州收费站、津蓟高速宝坻温泉城收费站/天津站、津晋高速
紫光捷通科技股份有限公司	集成商	计重收费系统	809.50	3.17%	江苏沿江高速、溧马高速、河北高速黄石管理处、广泽高速
四川高路交通信息工程有限公司	集成商	计重收费系统	688.10	2.69%	四川高路交通信息工程有限公司乐雅高速整车计重项目
湖北大恒伟业智能科技有限公司	集成商	计重收费系统	685.00	2.68%	湖北大恒伟业智能科技有限公司计重项目，汉十高速、鄂西高速、京珠高速、新店收费站、十堰东收费站、沪蓉西高速
天津新展高速公路有限公司	业主	计重收费系统	672.00	2.63%	天津新展高速公路有限公司计重项目
江苏安防科技有限公司	集成商	计重收费系统	669.60	2.62%	河北省承德市承赤筹建处、宁高高速弯板计重项目
北京三友信电子科技有限公司	集成商	计重收费系统	628.10	2.46%	北京三友信电子科技有限公司计重项目，德胜泰黄河大桥收费站、兴和至尚义运煤专线、103 高速、呼南收费站、109 国道
云南云岭高速公路交通	业主	计重收费系统	601.90	2.36%	云南省整车计重项目

科技有限公司					
贵州高速公路集团有限公司联网收费管理中心	业主	计重收费系统	574.93	2.25%	贵州高速公路各收费站计重项目
北京云星宇交通工程有限公司	集成商	计重收费系统	530.16	2.07%	北京云星宇交通工程有限公司计重项目，长平高速、辽宁高管局项目、灵河高速
合 计			**6,726.72**	**26.32%**	

（4） 2012 年动态称重系列产品前十名客户销售情况

单位：万元

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
天津高速公路集团有限公司	业主	计重收费系统	2,357.78	9.23%	天津市高速公路联体式计重收费系统项目，津蓟高速、荣乌高速、丹拉高速
云南省公路开发投资有限责任公司	业主	计重收费系统	1,685.40	6.60%	云南省整车及联体秤计重改造项目，昆明东管理处、昭通管理处、普洱管理处、昆明西管理处、大理管理处、宝山管理处
中国铁建电气化局集团第一工程有限公司	系统集成商	计重收费系统、超限检测系统	592.00	2.32%	贵州板江高速整车式不停车计重项目，汕昆高速公路板江高速巧马、江底主线站
山东高速信息工程有限公司	系统集成商	计重收费系统	582.74	2.28%	云南石锁高速公路计重收费项目
安徽皖通科技股份有限公司	系统集成商	计重收费系统	549.06	2.15%	安徽省合肥市北环高速岗集等站弯板计重项目，岗集收费所、双墩收费所、三十头收费所
江苏广靖锡澄高速公路有限责任公司	业主	计重收费系统	443.44	1.74%	江苏省广靖锡澄高速靖江等站弯板计重项目，无锡互通、璜塘、江阴南、江阴北、靖江收费站
北京路安交通科技发展有限公司	系统集成商	计重收费系统	439.50	1.72%	青海省高等级公路国道 315 线计重收费项目，国道 315 线察德段收费站
山东博安智能科技有限公司	系统集成商	计重收费系统	432.62	1.69%	山东省日东沈海等高速联体秤计重项目，京沪、济聊、日兰、东港路等收费站出口
哈尔滨安贶电子工程有限公司	系统集成商	计重收费系统	402.3	1.58%	黑龙江省鸡西市交通局计重收费项目，鸡西至虎林高速
福建新大陆电脑股份有限公司	系统集成商	计重收费系统	384.91	1.51%	福建省宁武高速弯板计重，宁德至武夷山高速公路（宁德段）
合 计			**7,869.75**	**30.82%**	

2、专用短程通信系列产品

（1）2015 年 1-6 月专用短程通信系列产品前十名客户销售情况

单位：万元

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
中国建设银行股份有限公司安徽省分行	业主	车载单元、发行器	1,682.19	15.97%	安徽建行 ETC 车载项目/安徽建行 ETC 发行器项目
中国建设银行股份有限公司湖北省分行	业主	车载单元	1,309.53	12.43%	湖北建行 ETC 车载项目
浙江省公路管理局	业主	车载单元	875.00	8.31%	浙江公路管理局 ETC 车载项目
北京云星宇交通科技股份有限公司	集成商	路侧天线	596.08	5.66%	河北省高速公路管理局 ETC 项目/吉林省高速公路管理局
武汉市城市路桥收费管理中心	业主	车载单元	510.00	4.84%	湖北武汉路桥 ETC 车载单元
安徽省高速公路联网运营有限公司	业主	车载单元、发行器	504.00	4.79%	安徽高速联网运营 ETC 车载项目
广东联合电子服务股份有限公司	业主	车载单元	486.73	4.62%	广东省联合电子股份有限公司 ETC 项目
天津市高速公路联网收费管理中心	业主	车载单元、发行器	288.25	2.74%	天津高速联网 ETC 台式发行器项目/天津高速联网 ETC 车载项目
江苏安防科技有限公司	集成商	路侧天线	286.70	2.72%	河北石家庄 ETC 路侧项目/河北省高速公路管理局停车场路侧单元项目
中国邮政储蓄银行股份有限公司合肥市分行	业主	车载单元	252.00	2.39%	安徽合肥邮政 ETC 车载项目
合　计			**6,790.48**	**64.48%**	

（2）2014 年专用短程通信系列产品前十名客户销售情况

单位：万元

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
广东联合电子服务股份有限公司	业主	车载单元	2,964.58	21.96%	广东省联合电子股份有限公司 ETC 项目
安徽省高速公路联网运营有限公司	业主	车载单元、发行器	1,345.21	9.97%	安徽省高速公路联网运营有限公司 OBU、发行器项目
深圳市中兴康讯电子有限公司	集成商	车载单元	1,092.24	8.09%	湖北省武汉市路桥收费管理中心 OBU 项目
中国建设银行股份有限公司青海省分行	业主	车载单元、发行器	996.08	7.38%	青海省西宁市 ETC、青海省中国建行分行 ETC、发行器项目

武汉市城市路桥收费管理中心	业主	车载单元、路侧天线	670.43	4.97%	湖北省武汉市城市路桥收费管理中心 ETC、ETC 车载单元项目
山东省交通运输厅高速公路收费结算中心	业主	车载单元	555.00	4.11%	山东省交通运输厅 ETC 车载项目
山东高速信联支付有限公司	业主	车载单元	518.00	3.84%	山东省高速集团有限公司电子收费中心 ETC 项目
天津市高速公路联网收费管理中心	业主	车载单元、发行器	485.00	3.59%	天津市河北区外环线 ETC、天津市高速公路联网 ETC 手持发行器、天津高速联网 ETC 车载单元项目
重庆高速公路集团有限公司路网管理中心	业主	车载单元	464.00	3.44%	重庆市高速公路集团有限公司路网管理中心 ETC 项目
中国工商银行股份有限公司宁夏回族自治区分行	业主	车载单元	419.88	3.11%	宁夏银川工商银行 ETC 项目
合 计			**9,510.42**	**70.46%**	

（2）2013 年专用短程通信系列产品前十名客户销售情况

单位：万元

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背景
陕西高速公路电子收费有限公司	业主	车载单元	1,361.76	13.93%	陕西高速公路 ETC 项目
〇五单位五五七部	业主	车载单元	1,050.00	10.74%	中国人民解放军 ETC 项目
武汉市城市路桥收费管理中心	业主	车载单元、路侧天线	1,011.32	10.35%	湖北武汉路桥中心 ETC 项目
贵州清辉万里科技有限公司	集成商	车载单元	720.00	7.37%	贵州省高管局 ETC 项目
湖北捷智通交通科技有限责任公司	集成商	车载单元	600.00	6.14%	湖北省联网管理委员会 ETC 项目
广州航天海特系统工程有限公司	集成商	路侧天线	662.20	6.78%	湖南高速 ETC 项目
深圳市中兴康讯电子有限公司	集成商	车载单元	480.00	4.91%	湖北省武汉市城市路桥收费管理中心 ETC 项目
山东高速集团有限公司电子收费中心	业主	车载单元、发行器	417.50	4.27%	山东高速集团有限公司电子收费中心 OBU 项目
天津市高速公路电子收费管理中心	业主	车载单元	362.00	3.70%	天津市高速公路电子收费管理中心 ETC 项目
北京速通科技有限公司	集成商	车载单元	309.80	3.17%	北京速通科技有限公司 ETC 项目
合 计			**6,974.58**	**71.37%**	

（3）2012 年专用短程通信系列产品前十名客户销售情况

单位：万元

客户名称	销售类别	销售内容	销售金额	占同类产品的比重	交易背666F
山东高速信息工程有限公司	业主	车载单元、发行器	1,082.00	16.03%	山东高速信息工程有限公司车载单元项目
湖北省高速公路联网收费管理委员会	业主	车载单元、发行器	719.15	10.66%	湖北省联网收费管理委员会 ETC 项目
山东省交通运输厅高速公路收费结算中心	业主	车载单元	634.50	9.40%	山东省交通运输厅高速公路 ETC 项目
武汉市城市路桥收费管理中心	业主	车载单元、路侧天线	613.26	9.09%	武汉城市交通智能管理系统增量 OBU 项目
陕西高速公路电子收费有限公司	业主	车载单元	599.04	8.88%	陕西高速公路 ETC 项目
辽宁艾特斯智能交通技术有限公司	系统集成商	车载单元、发行器、路侧天线	324.40	4.81%	辽宁高速石庙子 ETC 项目
云南省公路开发投资有限责任公司	业主	车载单元	285.00	4.22%	云南高速公路联网管理中心 ETC 项目
江西省高速公路联网管理中心	业主	车载单元、路侧天线	244.90	3.63%	江西省高速公路联网中心 ETC 项目
中国工商银行股份有限公司宁夏回族自治区分行	业主	车载单元	242.00	3.59%	中国工商银行宁夏分行 OBU 项目
天津市高速公路电子收费管理中心	系统集成商	车载单元、发行器	216.50	3.21%	天津市高速公路电子收费管理中心 ETC 项目
合　计			**4,960.75**	**83.51%**	

注：1、上述表格中金额为含税数；

2、结算方式为合同约定客户根据进度支付预付款、发货款、安装调试验收款及质保金所占的百分比；

3、应收账款余额大于合同金额系该客户应收账款期初余额所致。

3、报告期内前十大客户与发行人的交易及关联关系情况

（1） 前十大客户销售占比变化及客户变化情况

①前十大客户销售占比变化情况

2012 年至 2015 年 1-6 月发行人前 10 名客户销售（不含税，下同）占比分别为 31.59%、24.35%、33.20%和 44.65%。由于各地的高速公路建设规模与实施进度不同，原有产品的更新换代时间亦存在差异，以及公司根据客户需求提供新产品产生收入的影响，使报告期内前 10 名客户发生较大变化。2012 年至 2015 年

1-6 月前十名客户中新增客户的销售金额占比分别为 3.56%、7.41%、23.33%和13.26%。

报告期内前 10 名客户销售占比情况如下表：

序号	2012年度		2013年度		2014年度		2015年1-6月	
	客户名称	占比	客户名称	占比	客户名称	占比	客户名称	占比
1	天津高速公路集团有限公司	7.60%	陕西高速公路电子收费有限公司	3.51%	广东联合电子服务股份有限公司*	7.99%	中国建设银行股份有限公司安徽省分行	9.48%
2	云南省公路开发投资有限责任公司	6.00%	〇五单位五五七部*	2.93%	辽宁省高速公路管理局*	5.75%	中国建设银行股份有限公司湖北省分行*	7.38%
3	山东高速信息工程有限公司	5.15%	武汉市城市路桥收费管理中心	2.83%	安徽省高速公路联网运营有限公司*	3.63%	浙江省公路管理局	5.36%
4	湖北省高速公路联网收费管理委员会	2.19%	广州航天海特系统工程有限公司*	2.55%	喀什沃鑫通讯科技有限公司*	3.45%	北京云星宇交通科技股份有限公司	5.01%
5	山东省交通运输厅高速公路收费结算中心	1.93%	天津高速公路集团有限公司	2.46%	深圳市中兴康讯电子有限公司	2.94%	湖南风行贸易有限公司*	3.09%
6	武汉市城市路桥收费管理中心	1.87%	紫光捷通科技股份有限公司	2.27%	中国建设银行股份有限公司青海省分行*	2.51%	江西方兴科技有限公司	3.08%
7	陕西高速公路电子收费有限公司*	1.76%	贵州清辉万里科技有限公司	2.01%	武汉市城市路桥收费管理中心	1.81%	武汉市城市路桥收费管理中心	2.87%
8	中国铁建电气化局集团第一工程有限公司	1.80%	天津新展高速公路有限公司	1.93%	江西方兴科技有限公司	1.74%	安徽省高速公路联网运营有限公司	2.84%

	*							
9	安徽皖通科技股份有限公司	1.67%	北京三友信电子科技有限公司	1.93%	四川高路交通信息工程有限公司	1.74%	云南龙瑞高速公路建设指挥部*	2.79%
10	北京路安交通科技发展有限公司	1.63%	四川高路交通信息工程有限公司*	1.93%	贵州虎峰交通建设工程有限公司	1.64%	广东联合电子服务股份有限公司	2.74%
合计		**31.59%**		**24.35%**		**33.20%**		**44.65%**

注：当年新增客户以*表示。

②报告期客户变化情况

发行人提供的产品主要为动态称重系列和专用短程通信系列两大类产品，面临的主要用户基本一致。按照客户类别可以分为直接向公路管理部门、执法部门等销售（业主销售）和向系统集成商销售（集成商销售）两种。业主采购公司产品很大程度上受政府投资预算、投资方向以及固定资产更新周期影响，同时具体产品的客户对象分布在全国各省份，下游客户较多且分散。由于各地在智能交通信息采集与处理设备上投资力度、时间差异较大，导致各年度各地区业主采购量会发生较大幅度的波动，因此造成报告期内产品前十名客户变化较大。2012 年受天津市高速公路联体式计重收费系统项目影响，天津高速公路集团有限公司成为第一大客户。2013 年、2014 年发行人不停车收费系统业务在各地不断取得突破，采购相关产品的〇五单位五五七部、广州航天海特系统工程有限公司、广东联合电子、深圳市中兴康讯电子有限公司都成为了发行人主要客户，2015 年公司车载单元市场，采购相关产品的中国建设银行股份有限公司湖北省分行等成为了发行人主要客户。发行人前十名客户的变化基本上反映出该区域计重收费系统和电子不停车收费系统的建设进度。

目前国内智能交通领域系统集成商业务带有一定的区域性。受各区域智能交通领域固定资产采购周期，各省通过规划、试验、推行计重收费和电子不停车收费的进度不一以及各地高速公路的建设速度存在差异等方面的影响，必然会导致某一区域有较多施工且进入机电设备采购阶段的系统集成商会成为发行人较大的客户。因此，发行人系统集成商客户较分散，报告期内前十名客户中系统集成商亦变化较大。

报告期内主要客户变化较大、客户分布趋势符合行业特征。

（2）发行人与主要客户的定价政策

发行人客户主要为各地的高速公路运营公司、公路管理局及智能交通系统集成商。客户采购一般通过公开招标方式，以技术和报价综合评分确定中标方。发行人在行业内技术水平领先且产品定制化满足客户需求优势明显，因此定价政策以自主定价为主，同时参考行业利润水平和竞争对手情况。

报告期内，公司均与客户签订销售合同，技术指标根据客户需求定制；公司与前十名客户之间不存在关联关系，亦不存在同业竞争关系或其他利益安排。

本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有 5%以上股份的股东在上述客户中没有占有权益的情况。

（三）主要产品质量控制情况

1、质量控制标准

根据业务特点，依据 ISO9001 和 ISO/TS16949 质量管理体系标准要求构建公司质量管理体系，公司制定了《质量管理手册》作为质量管理体系的纲领性文件，质量管理体系覆盖各产品系列，并贯穿产品研发、生产、销售以及后续服务等各方面。

《质量管理手册》构建的质量管理体系引用了以下标准：

ISO9001：2008 等同于 GB/T 19001--2008	《质量管理体系—要求》的全部条款
ISO/TS16949：2009	《质量管理体系—汽车行业生产件与相关服务件组织实施 ISO9001：2008 的特殊要求》
GB/T1.1-2000	《标准化工作导则　第 1 部分：标准的结构和起草规则》
JJG555-1996	《非自动秤通用检定规程》的部分条款
JJG539-1997	《数字指示秤检定规程》的部分条款
JJG907-2006	《动态公路车辆自动衡器检定规程》的部分条款
GB/T 20851-2007	《电子收费专用短程通信》的部分条款

2、质量控制措施

（1）研发的质量控制

公司研发中心对产品在研发设计环节的质量控制总体负责。为了对产品的设计开发实施控制，确保所开发的产品满足顾客提出的要求和法律法规及标准的要求，按照 GB/T 19001、TS 16949 质量管理体系标准要求实施控制，公司制订并执行《产品设计开发控制程序》。技术总监负责编制创新产品项目或重大技术改进项目的《产品设计开发立项报告》，各部门根据其收集的产品改进的信息编制《产品设计开发立项报告》，经经理办公会讨论审批后由研发中心组织实施。

技术总监组织研发中心编制《设计开发任务书》，通过针对项目组建的产品质量先期策划（APQP）小组，并指导或控制设计开发的过程。根据《设计开发任务书》要求，技术总监组织有关人员对设计开发的阶段成果进行评审，确保设计开发过程满足规定的安排，对存在的问题进行分析，提出整改措施加以解决。研发中心配备了专门的测试团队，负责对设计开发的结果进行验证，确保设计开发的结果满足《设计开发任务书》要求。

经评审通过的新产品需经过新品导入流程才能定型投产。新品导入包括小批量试制和中量试产。小批量试制是验证新产品的可制造性并进行产品全性能测试；中量试产是验证产品生产工艺流程、质量控制能力和产出能力。新产品导入流程为新品顺利投产奠定了基础。

（2）生产质量控制

公司动态称重产品属于动态公路车辆自动衡器，为国家法制计量管理产品，其计量准确性是质量控制的重点。每一种称重产品都通过了北京市质量技术监督局的型式批准，并取得了计量器具制造许可证。公司按照 GB/T 19001—2008 质量管理体系标准和制造计量器具许可考核规范的要求，从人、机、料、法、环等多个方面加强称重产品生产质量控制力度。从原材料入厂到外包过程和装配过程均严格遵循规范进行，产品逐台通过计量校准，并按照企标规定进行出厂检验，合格后方可销售。产品在现场安装调试完毕后，逐台由当地有关计量管理部门进行现场计量检定，检定合格后方可交付用户使用。

公司ETC产品属于射频类电子产品，特别是OBU车载单元采用自动流水线实现大批量生产，质量控制主要体现于过程控制。针对OBU的车载特性，公司在ISO9001:2008质量体系标准基础上，公司在2014年5月又导入了ISO/TS16949:2009汽车类产品的特殊质量标准，在控制波动、减少浪费、持续改进等方面制定了具体的方法和要求。公司一方面在生产线配置了先进的微波频谱仪等专业化检测设备，另一方面自主开发了基于生产数据采集与过程控制的信息化生产管理系统，实现了生产全程的可追溯。每个关键工序之后都经过专用仪器检查，一旦前一道工序出现问题将不能流转到下一工序，从而有效控制产品质量和生产成本，提高生产合格率。

为了控制生产质量的源头，公司制定了《供应商管理程序》、《采购管理程序》以及《不合格品管理程序》。由公司采购部对生产所需物料涉及的所有供应商进行合格准入评价和持续业绩评价。由质量管理部负责物料的进货检验和供应商的质量改善，保障了产品生产前的进货品质与持续提升。为了充分利用社会资源优势，更好地发挥公司的质量管理优势，公司制定了《外包管理程序》。针对产品的工艺特点，将非公司核心业务的工序外协给专业的厂商生产，以提高质量、降低成本。公司采购部、生产技术部、质量管理部各司其职，由委外工程师对每一个订单外协加工过程的进度和质量进行全程监控，必要时，派遣质量工程师进行驻场监造和出厂检验。

（3）销售质量控制

公司各产品事业部对产品销售环节的质量控制总体负责。产品事业部对售前、销售工作进行了规范定义，并且制定了配套的汇报、例会交流制度、客户信息跟踪、团队管理制度等，整体上实现了销售全过程之事前计划、准备，事中分析、控制，事后总结、改进的良性运转。通过洽商授权与合同评审，有效控制对顾客承诺的实现以及规避经营风险。

（4）服务质量控制

公司技术服务管理中心对服务环节的质量控制总体负责。公司为顾客提供的服务主要包括设备安装调试服务和售后服务。公司工程部对设备安装施工及调试服务的全过程进行规范，制定了详尽的服务质量标准。对于设备安装调试服

务按照项目管理方式进行，从质量、安全、进度、费用多方面进行控制，规定了项目负责人为第一责任人，并对施工及服务团队的各岗位人员均有详细的规定。公司在各地设立的子公司、分公司及办事处均成立了技术服务中心，基本实现了对用户的本地化服务。公司建立了技术服务中心绩效考核体系，确保售后服务过程的规范、高效，促进顾客满意度稳中提升。

3、出现的质量纠纷及措施

公司自成立以来，未出现过因产品和服务质量引发的重大纠纷、诉讼和仲裁。

四、公司采购情况与主要供应商

（一）主要原材料及能源供应情况

公司采购物资品种较多，除了采购核心部件的生产原材料之外，还采购动态称重系统或电子不停车收费系统中的其他配套部件。

公司生产所需原材料品种众多，主要包括电子元器件、传感器、秤台等原材料。多年来公司已与多家供应商建立了共同发展、相互依存的合作关系，能够保证原材料的稳定供应。

1、报告期内公司主要原材料采购情况

主要原材料	项　目	2015 年 1-6 月	2014年度	2013年度	2012年度
秤台	采购数量（台）	359	1,235	1,549	1,350
	采购金额（万元）	971.23	3,793.50	3,595.82	2,918.18
	原材料单价（元）	27,053.76	30,716.60	23,213.82	21,616.13
五金配件	采购数量（个）	279,613	587,551	529,728	208,530
	采购金额（万元）	328.20	1,132.05	1,044.91	637.39
	原材料单价（元）	11.74	19.27	19.73	30.57
电子元器件	采购数量（个）	114,938,627	106,387,333	67,252,685	36,212,315
	采购金额（万元）	4,714.24	6,019.09	3,559.19	1,887.60
	原材料单价（元）	0.41	0.57	0.53	0.52
光栅	采购数量（套）	733	1,376	1,896	1,528

主要原材料	项　目	2015 年 1-6 月	2014年度	2013年度	2012年度
	采购金额（万元）	179.71	383.92	600.91	503.47
	原材料单价（元）	2,451.71	2,790.12	3,169.36	3,294.97
弯板传感器	采购数量（块）	148	581	924	456
	采购金额（万元）	186.72	940.91	1,813.25	966.99
	原材料单价（元）	12,616.22	16,194.66	19,623.92	21,205.96

注：按客户产品部件布局要求调整秤台结构，导致报告期秤台单价波动。

2、采购原材料、外协加工及施工外包的具体采购内容及占比情况

报告期内，公司采购的原材料、外协加工及施工外包的具体采购内容及占比情况如下表：

单位：万元

对外采购明细			2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购原材料	外购原材料	秤台	971.23	9.49%	3,793.50	19.99%	3,595.82	22.08%	2,918.18	25.56%
		五金配件(机加工件)	83.92	0.82%	642.38	3.38%	545.4	3.35%	397.39	3.48%
		秤台传感器	163.6	1.60%	599.75	3.16%	484.48	2.98%	389.43	3.41%
		电子元器件	891.54	8.71%	980.22	5.16%	1,015.16	6.23%	506.3	4.44%
		弯板传感器	186.72	1.82%	940.91	4.96%	1,813.25	11.14%	966.99	8.47%
		机箱壳体	673.71	6.58%	1,239.62	6.53%	1,000.10	6.14%	605.17	5.30%
		光栅	179.71	1.76%	383.92	2.02%	600.91	3.69%	503.47	4.41%
		五金配件(设备安装附件)	244.28	2.39%	489.67	2.58%	499.51	3.07%	240	2.10%
		其他传感器	12.61	0.12%	180.74	0.95%	523.84	3.22%	101.35	0.89%
		系统集成外购单元	1,025.98	10.03%	2,093.41	11.03%	1,686.58	10.36%	1,273.21	11.15%
		其他	87.38	0.85%	188.61	0.99%	149.87	0.92%	102.11	0.89%
	小计		**4,520.68**	**44.17%**	**11,532.73**	**60.77%**	**11,914.92**	**73.18%**	**8,003.60**	**70.11%**
	外协件	电子元器件	3,822.70	37.35%	5,038.87	26.55%	2,544.03	15.62%	1,378.26	12.07%
		亚克力板材	-	-	-	-	-	-	3.05	0.03%
	小计		**3,822.70**	**37.35**	**5,038.87**	**26.55**	**2,544.03**	**15.62**	**1,381.31**	**12.10%**

对外采购明细	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
		%		%		%		
施工外包	1,379.54	13.48%	1,465.87	7.72%	1,291.27	7.93%	1,718.32	15.05%
外协加工费	510.77	4.99%	941.59	4.96%	531.86	3.27%	311.86	2.73%
采购总额	**10,233.69**	**100%**	**18,979.06**	**100%**	**16,282.08**	**100%**	**11,415.09**	**100%**

（1）原材料采购

对于原材料采购，发行人的主要采购方式为：①框架定价，订单采购：年初通过协商签订框架协议确定采购基准价格与供货内容、供货标准，产生实际采购需求时发出订单采购；②框架定标，合同定价：基于长期合作的关系约定供货标准与价格形成机制，产生采购需求时根据市场行情签订合同确定供货价格与供货量；③竞价谈判，合同采购：通过在市场上的公开询价圈定供应商范围，再通过商务谈判确定最终的供应商签订供货合同。

（2）施工外包采购

对于施工外包采购，主要是设备在项目现场安装时而向当地工程承包方采购的施工服务，不包括发行人派往项目现场进行安装调试等工作人员的工资与其他费用；需要进行施工外包的产品主要包括计重收费系统、超限检测系统等，该类产品施工外包过程如下：①公路路面开挖，形成设备安装基坑；②设备放入基坑后的整体浇注；③线路安装与排水管道的施工。在施工外包环节之后，发行人的现场技术人员再进行整体的系统连接与调试。发行人将上述环节进行施工外包主要是由于：①施工外包供应商使用当地工人，组织便利、快捷，减少了额外的人员工资与出差费用；②施工外包供应商专业从事当地的基础工程建设，经验丰富，比较了解当地的气候环境、地质环境与公路状况，能够更好的保证施工质量与完工进度；③把施工环节外包给当地专业施工供应商，有利于保证施工工期和质量，降低施工外包成本，且有利于公司集中精力投入研发以及产品质量控制，提升公司产品毛利率和竞争力。公司在选择工程外包公司时会严格按照招标文件的要求，如果业主对相关资质没有明确要求，则综合考虑施工资质、过往施工质量、价格水平等因素选择施工方。

（3）外协加工采购

对于外协加工厂商，研发、设计、生产技术、质量管理等相关部门从供应商资质、业绩、供货能力、质量保证水平及优秀的性价比等方面选择外协厂商，公司基于上述情况采用统一的询价经过价格审批确定供应商。

3、报告期内主要原材料占生产成本的比重

主要原材料	项　目	2015 年 1-6 月	2014年度	2013年度	2012年度
秤台	领用数量（台）	388	1,146	1,514	1,366
	领用金额（万元）	1,046.36	3,663.86	3,440.14	2,893.51
五金配件	领用数量（个）	408,371	421,798	381,923	189,879
	领用金额（万元）	312.41	1,000.97	936.17	601.11
电子元器件	领用数量（个）	62,990,116	90,268,716	58,193,034	29,246,049
	领用金额（万元）	4,026.07	5,594.84	3,604.00	1,935.9
光栅	领用数量（套）	417	1,415.50	1,862	1,397
	领用金额（万元）	100.56	398.14	589.52	454.24
弯板传感器	领用数量（块）	201	665	838	438
	领用金额（万元）	217.73	1,031.64	1,689.38	938.50
本期生产领用金额合计		**5,703.13**	**11,689.45**	**10,259.20**	**6,823.26**
生产成本		**9,386.00**	**21,210.89**	**16,766.11**	**11,279.15**
主要原材料占生产成本比例		**60.76%**	**55.11%**	**61.19%**	**60.49%**

4、发行人报告期内对外采购所获取原材料的具体领用情况

报告期内，公司高效利用有限资源、快速把握市场机遇，采取了配件（部件）外协或外购，整机装配调试的生产模式。发行人采购的原材料在具体领用时主要分为生产领用的原材料以及外协加工领用的原材料，具体领用情况如下：

单位：万元

原材料类别	原材料具体明细	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
生产领用	秤台	1,046.36	3,663.86	3,440.14	2,893.51
	五金配件(机加工件)	75.78	489.98	523.59	370.68
	秤台传感器	102.12	895.66	482.94	309.84
	电子元器件	1,235.20	858.08	842.09	375.99
	其他传感器	60.67	408.43	231.16	68.08
	弯板传感器	217.73	1,031.64	1,689.38	938.5
	机箱壳体	712.39	1,150.91	941.2	548.3

	光栅	100.56	398.14	589.52	454.24
	五金配件(设备安装附件)	236.63	510.98	412.58	230.43
	系统集成外购单元	832.55	2,025.16	1,441.21	890.81
	其他	200.46	162.76	290.55	237.46
小　计		**4,820.45**	**11,595.60**	**10,884.36**	**7,317.84**
外协加工领用	电子元器件	2,673.68	4,718.78	2,484.45	1,255.20
	亚克力板材	-	-	1.25	26.54
小　计		**2,673.68**	**4,718.78**	**2,485.70**	**1,281.74**
合　计		**7,494.13**	**16,314.38**	**13,370.06**	**8,599.58**

（二）按照产品类别划分的报告期各年度前十名供应商的采购情况

1、动态称重产品报告期各年前十名供应商

报告期内，公司动态称重产品前十供应商采购金额分别为 5,646.43 万元、7,954.84 万元、7,074.59 万元和 1,895.88 万元，占该产品采购总额的比例为 68.91%、84.44%、67.79%、46.52%，主要采购内容为传感器、秤台、光栅、五金配件、施工外包等。发行人动态称重系列产品经历了较长的发展阶段，对主要供应商也已经确定了长期合作关系，发行人报告期动态称重产品前十大供应商总体稳定。各年度十大供应商的主要变动原因如下：A、动态称重产品收入结构的变动，整车式秤台以及联体秤收入占比上升，相关秤台的供应商不同导致了前十名供应商发生变化；B、销售收入地域性分布逐年变化，为节约相关成本，从当地的供应商采购部分原材料。

（1）2015 年 1-6 月动态称重系列前十名供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	付款方式	采购占比
中航电测仪器股份有限公司	传感器及配件	356.08	框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票60日内完成支付	8.74%
张家口市天隆机械制造有限公司	秤台五金配件	352.95	以加工费+材料费的方式定合同	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	8.66%
常州优宝电气制造有限公司	秤台五金配件	272.70	以加工费+材料费的方式定合同	签订合同付百分之五十的款，发货时付百分之四十，检定合格付百分之十	6.69%
北京市朝阳博隆达工贸有限公司	秤台五金配件	207.40	以加工费+材料费的方式定合同	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	5.09%

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	付款方式	采购占比
通州分公司					
江西百思特建设工程有限公司	施工外包	146.43	竞价谈判、合同采购	甲方根据乙方的工程进度向乙方支付工程款	3.59%
重庆施婕科技有限责任公司	施工外包	127.60	竞价谈判、合同采购	甲方根据乙方的工程进度向乙方支付工程款	3.13%
文安县广海五金制品有限公司	秤台五金配件	117.88	竞价谈判、框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	2.89%
西克麦哈克（北京）仪器有限公司	光栅	117.15	独家代理、竞价谈判，合同采购	预付15%，货到验收合格且取得发票后3个月内完成支付	2.87%
四川省国校衡器制造有限责任公司	秤台五金配件	100.82	以加工费+材料费的方式定合同	签定合同付百之五十的款，发货时付百分之四十，检定合格付10%	2.47%
天津市杰泰克自动化技术有限公司	光栅	96.87	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	2.38%
合计		**1,895.88**			**46.52%**

（2）2014 年动态称重系列前十名供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	付款方式	采购占比
中航电测仪器股份有限公司	传感器及配件	1,425.04	框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票 60 日内完成支付	15.89%
北京市朝阳博隆达工贸有限公司通州分公司	秤台五金配件	1,244.77	以加工费+材料费的方式定合同	货到验收合格且取得发票 3 个月内完成支付	13.88%
张家口市天隆机械制造有限公司	秤台五金配件	917.32	以加工费+材料费的方式定合同	货到验收合格且取得发票 3 个月内完成支付	10.23%
常州优宝电气制造有限公司	秤台五金配件	877.13	以加工费+材料费的方式定合同	签订合同付百分之五十的款，发货时付百分之四十，检定合格付百分之十	9.78%
四川省国校衡器制造有限责任公司	秤台五金配件	815.70	以加工费+材料费的方式定合同	签定合同付百之五十的款，发货时付百分之四十，检定合格付 10%	9.09%
文安县广海五金制品有限公司	秤台五金配件	709.02	竞价谈判、框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票 3 个月内完成支付	7.90%
辽宁三江实业有限公司	施工外包	342.20	竞价谈判、合同采购	甲方根据乙方的工程进度向乙方支付工程款	3.48%
天津市杰泰克自动化技术有限公司	光栅	312.34	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票 3 个月内完成支付	2.64%

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	付款方式	采购占比
沧州捷胜机电设备制造有限公司	机箱壳体	236.37	框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票 3 个月内完成支付	1.74%
合肥兴城能源建设工程有限责任公司	施工外包	194.70	竞价谈判、合同采购	甲方根据乙方的工程进度向乙方支付工程款	1.51%
合　计		**7,074.59**			**67.79%**

（3）2013 年动态称重系列前十名供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	付款方式	采购占比
中航电测仪器股份有限公司	传感器及配件	1,969.12	框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票60日内完成支付	20.90%
张家口市天隆机械制造有限公司	秤台/五金配件	1,159.60	以加工费+材料费的方式定合同	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	12.31%
北京市朝阳博隆达工贸有限公司通州分公司	秤台/五金配件	1,064.90	以加工费+材料费的方式定合同	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	11.30%
四川省国校衡器制造有限责任公司	秤台/五金配件	1,044.84	以加工费+材料费的方式定合同	签定合同付50%，发货时付40%，检定合格付10%	11.09%
文安县广海五金制品有限公司	秤台/五金配件	970.16	竞价谈判、框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	10.30%
广州市西克传感器有限公司	光栅	521.10	独家代理、竞价谈判，合同采购	预付15%，货到验收合格且取得发票后3个月内完成支付	5.53%
昆明增荣衡器有限公司	秤台及相关配件	378.66	以加工费+材料费的方式定合同	预付50%，提货前付40%，货到验收合格付10%	4.02%
沧州捷胜机电设备制造有限公司	机箱壳体等	334.46	框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	3.55%
天津浩博建设集团有限公司	施工外包	270.38	竞价谈判、合同采购	施工后支付开工设备量的10%，土建结束后支付完工设备量的30%，验收后支付到95%，缺陷责任期到期后一个月内支付剩余的5%	2.87%
广东永盛建筑工程有限公司	施工外包	241.62	竞价谈判、合同采购	按工程进度支付	2.56%
合　计		**7,954.84**			**84.44%**

（4）2012 年动态称重系列前十名供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	付款方式	采购占比
中航电测仪器股份有限公司	传感器及配件	1,267.84	框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票60日内完成支付	15.47%

北京市朝阳博隆达工贸有限公司	秤台/五金配件	1,044.23	以加工费+材料费的方式定合同	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	12.74%
张家口市天隆机械制造有限公司	秤台/五金配件	999.46	以加工费+材料费的方式定合同	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	12.20%
文安县广海五金制品有限公司	五金配件	557.08	竞价谈判、框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	6.80%
广州市西克传感器有限公司	光栅	445.39	独家代理、竞价谈判，合同采购	预付15%，货到验收合格且取得发票后3个月内完成支付	5.44%
昆明增荣衡器有限公司	秤台及相关配件	418.47	以加工费+材料费的方式定合同	预付50%，提货前付40%，货到验收合格付10%	5.11%
昆明广田衡器有限公司	秤台及相关配件	398.52	以加工费+材料费的方式定合同	预付50%，提货前付45%，货到验收合格付5%	4.86%
沧州捷胜机电设备制造有限公司	五金配件/机箱壳体等	235.52	框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	2.87%
昆明蓝凯科技开发有限公司	施工外包	143.00	竞价谈判、合同采购	预付20%，项目施工进度过半时，支付40%，项目完工验收后支付剩余40%	1.75%
沧州市华晟电子设备有限公司	秤台及相关配件	136.92	框架定价、订单采购	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	1.67%
合　计		**5,646.43**			**68.91%**

2、专用短程通信产品报告期各年前十名供应商

报告期内，公司专用短程通信产品前十供应商采购金额分别为 1,972.62 万元、3,679.90 万元、6,022.18 万元和 4,494.00 万元，占该产品采购总额的比例为 84.53%、82.12%、79.22%和 79.58%，主要采购内容为电子元器件、工具包装及耗材等。

发行人报告期内专用短程通信产品前十大供应商有所变动，供应商变化的主要原因是：A、公司研发的专用短程通信系列产品为电子类产品，产品改进速度快使得原材料采购品种发生较大变化，导致报告期供应商变动较大；B、报告期短程通信产品中 RSU 与 OBU 产品生产和销售数量的不同导致生产所需原材料品种也发生了变化，从而导致供应商结构发生了变化；C、另一方面，随着专用短程通信产品所用原材料的采购量增加，公司在选择供应商的主动性与谈判能力进一步增强，对于不符合公司要求的供应商公司会择优替换。

（1）2015 年 1-6 月专用短程通信系列产品前十名供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	结算方式	采购占比
斯凯瑞利（北京）科技有限公司	电子元器件	822.07	竞价谈判，合同采购	款到发货	14.56%
深圳市华富洋供应链有限公司	电子元器件	749.73	框架定标，合同定价	款到发货	13.28%
深圳市浩思创实业有限公司	电池/电子元器件	571.26	独家代理、合同采购	款到发货	10.12%
北京利尔达科技有限公司	电子元器件	555.87	竞价谈判，合同采购	款到发货	9.84%
惠州亿纬锂能股份有限公司	电子元器件	436.71	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票后3个月内完成支付	7.73%
长春市芳冠电子科技有限公司	ETC 液晶/电子元器件	399.87	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票15天内完成支付	7.08%
北京博京电子有限公司	电子元器件/印制板	333.44	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票1个月内完成支付	5.90%
武汉天喻信息产业股份有限公司	电子元器件	221.05	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票1个月内完成支付	3.91%
日宝科技（深圳）有限公司	壳体	208.64	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票后每月结算一次	3.69%
深圳欧森隆科技发展有限公司	电子元器件	195.36	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票1个月内完成支付	3.46%
合　计		**4,494.01**			**79.58%**

（2）2014 年专用短程通信系列产品前十名供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	结算方式	采购占比
深圳市浩思创实业有限公司	电池/电子元器件	1,204.95	独家代理、合同采购	款到发货	15.85%
深圳市华富洋供应链有限公司	电子元器件	1,201.28	框架定标，合同定价	款到发货	15.80%
斯凯瑞利（北京）科技有限公司	电子元器件	871.03	竞价谈判，合同采购	款到发货	11.46%
日宝科技（深圳）有限公司	壳体	542.70	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票后每月结算一次	7.14%
长春市芳冠电子科技有限公司	ETC 液晶/电子元器件	462.71	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票 15 天内完成支付	6.09%
北京利尔达科技有限公司	电子元器件	449.98	竞价谈判，合同采购	款到发货	5.92%
惠州亿纬锂能股份有限公司	电子元器件	435.90	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票后 3 个月内完成支付	5.73%

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	结算方式	采购占比
北京博京电子有限公司	电子元器件/印制板	360.84	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票 1 个月内完成支付	4.75%
武汉光谷智能交通科技有限公司	电子元器件	315.75	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票 1 个月内完成支付	4.15%
捷德（中国）信息科技有限公司北京分公司	电子元器件	177.04	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票 1 个月内完成支付	2.33%
合 计		**6,022.18**			**79.22%**

（3）2013 年专用短程通信系列产品前十名供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	结算方式	采购占比
深圳市浩思创实业有限公司	电池/电子元器件	1,263.29	独家代理、合同采购	款到发货	28.19%
深圳市华富洋供应链有限公司	电子元器件	527.19	框架定标，合同定价	款到发货	11.77%
深圳市保达迅贸易有限公司	电子元器件	421.52	框架定标，合同定价	款到发货	9.41%
长春市芳冠电子科技有限公司	ETC 液晶/电子元器件	281.01	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票15天内完成支付	6.27%
斯凯瑞利（北京）科技有限公司	电子元器件	271.71	竞价谈判，合同采购	款到发货	6.06%
日宝科技（深圳）有限公司	壳体	211.35	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票后每月结算一次	4.72%
武汉天喻信息产业股份有限公司	电子元器件	209.82	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票1个月内完成支付	4.68%
深圳华视微电子有限公司	电子元器件	180.64	竞价谈判，合同采购	款到发货	4.03%
北京博京电子有限公司	印制板	180.63	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票1个月内完成支付	4.03%
北京利尔达科技有限公司	电子元器件	132.74	竞价谈判，合同采购	款到发货	2.96%
合 计		**3,679.90**			**82.12%**

（4）2012 年专用短程通信系列产品前十名供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	结算方式	采购占比
深圳市浩思创实业有限公司	电池/电子元器件	651.27	独家代理、合同采购	款到发货	27.91%
深圳市华富洋供应链	电子元器件	449.00	框架定标，合	款到发货	19.24%

供应商名称	采购内容	采购金额（不含税）	采购方式	结算方式	采购占比
有限公司			同定价		
深圳市信利康供应链管理有限公司	电子元器件	255.82	框架定标，合同定价	款到发货	10.96%
日宝科技（深圳）有限公司	壳体	158.19	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票后每月结算一次	6.78%
长春市芳冠电子科技有限公司	ETC 液晶	157.57	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票15天内完成支付	6.75%
武汉天喻信息产业股份有限公司	电子元器件	84.70	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票1个月内完成支付	3.63%
北京博京电子有限公司	印制板	83.60	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票1个月内完成支付	3.58%
捷德（中国）信息科技有限公司北京分公司	电子元器件	56.26	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票3个月内完成支付	2.41%
深圳市世纪投资有限公司	电子元器件	39.34	独家代理、合同采购	货到验收合格付款	1.69%
深圳华视电子读写设备有限公司	电子元器件	36.87	竞价谈判，合同采购	货到验收合格且取得发票完成支付	1.58%
合　计		**1,972.62**			**84.53%**

报告期内，本公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%的情况。

本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有 5%以上股份的股东在上述供应商中没有占有权益的情况。

五、发行人主要固定资产及无形资产情况

（一）发行人拥有的固定资产情况

1、固定资产的规模、分布状态、技术性能的变化情况

发行人固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备和办公及其他设备，2012 年末至 2015 年 6 月末固定资产原值分别为 3,115.86 万元、4,751.17 万元、11,696.00 万元和 11,833.71 万元。公司固定资产有着良好的资产管理制度，且报告期内固定资产维护较好，技术性能好，均能发挥使用效能。随着经营规模的扩大，报告期内固定资产均有一定投资规模。各期增加固定资产占比分别为 14.99%、52.76%、146.97%和 1.22%。固定资产规模变化情况如下表：

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	本期增加	本期减少	本期增加	本期减少	本期增加	本期减少	本期增加	本期减少
固定资产变动	142.88	5.17	6,982.98	38.15	1,644.07	8.76	409.43	24.49
固定资产增长率	1.22%	0.04%	146.97%	0.80%	52.76%	0.28%	14.99%	0.90%

注：固定资产增长率=固定资产变动金额/上年末固定资产原值。

公司的研发和生产类固定资产主要为机器、电子设备和办公设备，与产能关系紧密，截至 2015 年 6 月 30 日合计为 1,473.16 万元，占固定资产原值的 12.45%。公司价值主要在研究开发和技术服务环节，一方面通过加大研发投入（如技术人才的引进、测试检测设备的增加等）确保嵌入软件的技术含量；另一方面，公司采取“部件外协或外购、整机装配”的生产模式，主要完成产品的装配、调试、客户定制以及产品性能测试。公司目前规模仍然偏小，各方面资源较为紧张，与传统生产制造企业大规模的机器、电子设备和办公设备投资不同，公司新增投资规模相对较小。固定资产分布情况如下表：

单位：万元

类　别	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋和建筑物	9,495.12	80.24%	9,495.12	81.18%	3,069.61	64.61%	1,575.98	50.58%
机器设备	256.84	2.17%	250.90	2.15%	73.51	1.55%	73.51	2.36%
电子设备	622.70	5.26%	607.970	5.20%	487.65	10.26%	440.49	14.14%
运输设备	865.43	7.31%	821.76	7.03%	667.96	14.06%	628.24	20.16%
办公及其他设备	593.62	5.02%	520.26	4.45%	452.45	9.52%	397.66	12.76%
合　计	**11,833.71**	**100.00%**	**11,696.00**	**100.00%**	**4,751.17**	**100.00%**	**3,115.86**	**100.00%**

公司拥有的设备如矢量网络分析仪、网络分析仪、示波器、频谱分析仪等均为业内领先的国外进口设备，生产效率高、技术性能先进，保证研发和生产对性能检测的效率和质量需求，满足了报告期内产能的需要。为了保证公司自主拥有的专用短程通信技术和动态称重技术在激烈的竞争中为公司提供更有竞争力的

产品，公司将持续在生产和研发设备上加大投入。

报告期内公司实际产能稳步增加，2012 年度、2013 年、2014 年度和 2015 年 1-6 月，公司营业收入分别为 28,077.76 万元、30,591.95 万元、31,703.93 万元和 15,167.20 万元，营业收入年复合增长率为 6.26%。公司设计产能主要考虑厂房面积、市场需求、管理能力、人员配备等诸多因素。公司为满足下游投资需求持续增长，通过优化工艺流程、改善测试手段等方式提高实际生产能力，如采用模块化工艺方案，分成三大模块并行生产，大大缩短了整个产品的工艺路线，降低了关键质量工序对产能的影响；自主研制了 5.8GHz 收发信机测试装置，并配备 Agilent 高精度频谱仪、功率计等专业仪器，能够完成 RSU 射频模块中各种射频指标的测试和标定。

2、房屋建筑物

公司拥有的房屋和建筑物，主要是公司研发、生产和办公用房，建筑面积合计 4,345.22 平方米，具体情况如下：

序号	产权证号	坐　落	建筑面积（平方米）	他项权利
1	X 京房权证海字第289859号	北京市海淀区上地东路1号院5号楼6层601	1,978.05	有
2	201房地证2011字第057436号	重庆市渝北区龙溪街道红金街2号索特大厦1幢26-8	195.13	无
3	粤房地产证穗字第0920033741号	广州市天河区中山大道西140号627房	118.24	无
4	粤房地产证穗字第0920033740号	广州市天河区中山大道西140号628房	57.95	无
5	武房权证湖字第2013015161号	东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5栋6-7层01室	513.90	无
6	武房权证湖字第2013015159号	东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5栋6-7层02室	484.35	无
7	武房权证湖字第2013015160号	东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5栋6-7层03室	513.25	无
8	武房权证湖字第2013015158号	东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5栋6-7层04室	484.35	无

公司所需房产包括办公场所用房和生产经营场地用房。目前，本公司主要办公及生产经营用房均为自有房产。

3、主要研发与生产设备

公司主要研发与生产设备均用于与主营业务相关的经营活动，主要设备如下：

单位：万元

固定资产名称	数量（台/套/条）	固定资产原值	累计折旧	账面净值	成新率
铸铁检验平台	1	9.91	3.21	6.70	67.61%
电动单梁起重机	2	16.30	10.43	5.87	36.02%
升降平台	1	2.05	0.88	1.18	57.34%
数字示波器	2	13.94	10.71	3.23	23.17%
30 米工作台皮带线	1	7.52	0.71	6.81	90.52%
电子元件（开发板）	1	1.92	0.06	1.86	96.84%
风叶平衡机（动平衡测试仪）	1	2.39	0.08	2.32	96.84%
皮带线改造（工作台）	1	1.54	0.05	1.49	96.84%
双皮带线（流水线）	1	4.06	0.13	3.93	96.84%
联调工作台（自动测距工作台）	1	1.06	0.03	1.03	96.84%
网络分析仪	1	25.03	23.78	1.25	5.00%
3.5mmCalibration kit 30kHz to 9 GHz	1	2.14	2.03	0.11	5.00%
频谱仪	4	11.48	10.91	0.57	5.00%
示波器	7	23.69	14.82	8.87	37.44%
频谱分析仪	2	5.13	4.87	0.26	5.00%
功率计	1	2.48	2.35	0.12	5.00%
6 1/2 数字万用表	1	1.20	1.14	0.06	5.00%
混合信号示波器	1	5.97	5.67	0.30	5.00%
微波暗室	1	12.99	12.34	0.65	5.00%
手持频谱分析仪	1	8.76	8.32	0.44	5.00%

固定资产名称	数量（台/套/条）	固定资产原值	累计折旧	账面净值	成新率
VIP-Tbox 视频检测器	1	3.85	3.65	0.19	5.00%
SKS 干扰模拟器	1	3.25	3.09	0.16	5.00%
无线通讯测试仪	1	20.90	19.86	1.05	5.00%
读写器天线	1	1.49	1.42	0.07	5.00%
传感器	2	7.70	7.31	0.39	5.00%
模具	2	15.28	14.52	0.76	5.00%
加载机焊接平台	1	7.69	7.31	0.38	5.00%
高低温交变湿热试验箱	1	5.13	4.87	0.26	5.00%
功率放大器	2	37.01	31.80	5.21	14.09%
仪器仪表	1	2.97	2.58	0.38	12.88%
信号发生器	1	24.73	21.54	3.18	12.88%
手持式频谱分析仪	1	7.52	6.35	1.17	15.52%
接收天线	1	7.95	6.72	1.23	15.52%
高精度对数周期天线	1	1.88	1.59	0.29	15.52%
功率探头	1	2.42	2.04	0.38	15.52%
风叶平衡机	1	2.99	1.04	1.95	65.24%
手持频谱	1	7.44	1.64	5.79	77.88%
光功率计	1	1.09	0.24	0.85	77.88%
频谱仪（信号分析仪）	2	17.96	3.69	14.27	79.46%
信号分析仪	1	12.82	2.63	10.19	79.46%
矢量信号发生器	1	23.09	4.74	18.35	79.46%
步入式老化箱	1	13.25	1.67	11.57	87.36%
电动单梁起重机 10 吨	1	8.15	0.26	7.89	96.84%

（二）无形资产

公司无形资产主要为土地使用权、专利、软件著作权、商标等。截至 2015 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 1,541.74 万元。

1、土地使用权

土地坐落位置	取得方式	土地使用证编号	土地使用权人	取得时间/使用期限	使用权面积(㎡)	取得价款（万元）	用途及重要性	是否存在抵押或其他限制
北京市顺义区北小营镇后鲁各庄村北侧	出让	京顺国用（2011 出）第 00194 号	万集股份	2011.12.21/2061.7.15	22,584.5	1,678.84	工业（募投用地）、重要	否
北京市海淀区上地东路1号院5号楼	出让	京海国用（2012 出）第 00003 号	万集股份	2007.11.28/2053.11.23	757.12	-	工业（研发办公）、重要	是
武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5栋6-7层04室	出让	武新国用（商 2013）第 54126 号	万集股份	2013.10.9/2059.9.22	42.10	-	工业	否
武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5栋6-7层02室	出让	武新国用（商 2013）第 54127 号	万集股份	2013.10.9/2059.9.22	42.10	-	工业	否
武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5栋6-7层03室	出让	武新国用（商 2013）第 54128 号	万集股份	2013.10.9/2059.9.22	44.61	-	工业	否
武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期 B5栋6-7层01室	出让	武新国用（商 2013）第 54129 号	万集股份	2013.10.9/2059.9.22	44.67	-	工业	否

上述土地使用权为公司生产、研发及办公用地，对公司生产经营具有重要作用。

2、注册商标

序号	商标图案	注册证号	商品类别	有效期限	取得方式

1		第 975769 号	第 9 类	2017 年 4 月 6 日	申请
2		第 6998708 号	第 35 类	2020 年 8 月 13 日	申请
3		第 6998706 号	第 42 类	2022 年 5 月 27 日	申请
4	万集科技	第 6998705 号	第 35 类	2020 年 8 月 13 日	申请
5	万集科技	第 6998704 号	第 42 类	2020 年 10 月 6 日	申请
6	万集科技	第 6998707 号	第 9 类	2020 年 9 月 20 日	申请

3、专利权

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
1	一种车牌识别的方法与系统	发明	200710121187.0	万集股份	2007/8/31	2010/6/30	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
2	一种动态车辆称重方法及系统	发明	200710064700.7	万集股份	2007/3/23	2010/8/18	已授权	动态称重算法	自主申请
3	一种基于视频的闯红灯检测方法及系统	发明	200710176263.8	万集股份	2007/10/24	2010/10/6	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
4	一种车牌识别方法及系统	发明	200710120602.0	万集股份	2007/8/22	2011/3/16	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
5	一种路测方法、装置及不停车收费系统	发明	201010209705.6	万集股份	2010/6/17	2012/12/5	已授权	多车道自由流调度算法	自主申请
6	车辆重量确定方法及装置	发明	201110078619.0	万集股份	2011/3/30	2012/12/5	已授权	动态称重算法	自主申请
7	一种车辆动态称重方法及装置	发明	201110078648.7	万集股份	2011/3/30	2014/4/16	已授权	动态称重算法	自主申请
8	基于DBF的OBU定位方法、定位装置及系统	发明	201210008561.7	万集股份	2012/1/12	2014/6/11	已授权	OBU 定位技术	自主申请
9	基于高清摄像机进行路面事件检测	发明	201110401727.7	万集股份	2011/12/6	2013/10/23	已授权	数据采集与处理技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
	的方法及系统								
10	一种车辆称重仪表举证数据生成和复现方法、装置及系统	发明	201210020080.8	万集股份	2012/1/21	2014/1/15	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
11	车辆停车引导方法、装置及系统	发明	201210199452.8	万集股份	2012/6/14	2014/8/27	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
12	一种车辆动态称重作弊检测方法及装置	发明	201210277493.4	万集股份	2012/8/6	2014/8/27	已授权	动态称重算法	自主申请
13	一种称重应力装置、车辆动态称重系统及方法	发明	201110125333.3	万集股份	2011/5/16	2014/9/3	已授权	动态称重算法	自主申请
14	一种收费站车辆拥堵的检测方法及系统	发明	201110401729.6	万集股份	2011/12/6	2014/9/10	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
15	一种用于公路收费的弯道路侧方法及装置	发明	201210270472.X	万集股份	2012/7/31	2014/9/10	已授权	天线技术	自主申请
16	一种基于整车称重的电子不停车收费系统	发明	201210244391.2	万集股份	2012/7/13	2014/10/29	已授权	天线技术	自主申请
17	一种车辆超载非现场执法系统	发明	201210020007.0	万集股份	2012/1/21	2014/11/26	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
18	一种用于公路收费的相邻车道信号干扰解决方法及装置	发明	201210270591.5	万集股份	2012/7/31	2014/12/10	已授权	天线技术	自主申请
19	一种用于ETC车载单元的唤醒电路	实用新型	200820122519.7	万集股份	2008/9/16	2009/6/17	已授权	射频与信号处理技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
20	一种用于ETC车载单元的多唤醒源唤醒电路	实用新型	200920350096.9	万集股份	2009/12/29	2011/5/18	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
21	一种用于智能卡读写器的读写电路	实用新型	201020599811.5	万集股份	2010/11/8	2011/6/15	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
22	一种可充电锂电池装置	实用新型	201020599778.6	万集股份	2010/11/8	2011/6/29	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
23	一种双目交通事件检测系统	实用新型	201020599804.5	万集股份	2010/11/8	2011/7/27	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
24	三弯板称重装置	实用新型	201020599775.2	万集股份	2010/11/8	2011/9/14	已授权	动态称重传感技术	自主申请
25	一种车辆高速动态称重系统	实用新型	201020599799.8	万集股份	2010/11/8	2011/9/14	已授权	动态称重算法	自主申请
26	一种交通流量调查系统	实用新型	201120019753.9	万集股份	2011/1/21	2011/9/14	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
27	一种车辆动态称重装置	实用新型	201120089209.1	万集股份	2011/3/30	2011/11/16	已授权	动态称重传感技术	自主申请
28	一种路测装置及不停车收费系统	实用新型	201020236704.6	万集股份	2010/6/17	2012/1/18	已授权	多车道自由流调度算法	自主申请
29	一种用于车载电子标签的语音播报装置	实用新型	201120186443.6	万集股份	2011/6/3	2012/1/18	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
30	一种具有语音播报功能的车载微波设备	实用新型	201120186441.7	万集股份	2011/6/3	2012/1/18	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
31	一种可充电电池设备及充电切换电路	实用新型	201120197109.0	万集股份	2011/6/13	2012/1/18	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
32	一种车载单元信息播放装置	实用新型	201120341282.3	万集股份	2011/9/13	2012/4/11	已授权	射频与信号处理技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
33	一种车辆动态称重装置	实用新型	201220172104.7	万集股份	2012/4/23	2012/11/14	已授权	动态称重传感技术	自主申请
34	一种车辆超载非现场执法系统	实用新型	201220028530.3	万集股份	2012/1/21	2012/12/5	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
35	车载电子标签 OBU 的供电装置及一种车载电子标签	实用新型	201220264061.5	万集股份	2012/6/5	2013/1/2	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
36	一种基于整车称重的电子不停车收费系统	实用新型	201220341498.4	万集股份	2012/7/13	2013/1/2	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
37	一种动态整车式自动称重系统	实用新型	201220330391.X	万集股份	2012/7/6	2013/2/13	已授权	动态称重传感技术	自主申请
38	一种整车式动态连续称重装置	实用新型	201220329822.0	万集股份	2012/7/10	2013/2/13	已授权	动态称重传感技术	自主申请
39	一种用于判断汽车轴数和行车方向的检测装置	实用新型	201220329824.X	万集股份	2012/7/10	2013/2/13	已授权	动态称重传感技术	自主申请
40	一种车辆称重仪表举证数据复现系统	实用新型	201220028585.4	万集股份	2012/1/21	2013/3/20	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
41	一种具有智能安全模块的嵌入式车载电子标签	实用新型	201220742724.X	万集股份	2012/12/28	2013/6/5	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
42	一种联体式矫正违规行驶的动态称重系统	实用新型	201220652208.8	万集股份	2012/11/30	2013/6/19	已授权	动态称重传感技术	自主申请
43	一种可以查询消费记录的 ETC 车载电子标签	实用新型	201220734275.4	万集股份	2012/12/27	2013/7/10	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
44	一种 ETC 路侧单元	实用新型	201320142524.5	万集股份	2013/3/26	2013/8/7	已授权	天线技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
45	一体式激光扫描交通情况调查装置	实用新型	201220748781.9	万集股份	2012/12/31	2013/9/18	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
46	一种激光式交通情况调查系统	实用新型	201220686656.X	万集股份	2012/12/12	2013/10/2	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
47	一种激光三维扫描车辆装置	实用新型	201320125768.2	万集股份	2013/3/19	2013/11/13	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
48	一种在计重模式下的电子不停车收费系统	实用新型	201320137165.4	万集股份	2013/3/25	2013/11/13	已授权	动态称重传感技术	自主申请
49	一种车载电子标签的太阳能供电电路	实用新型	201320647122.0	万集股份	2013/10/21	2014/4/16	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
50	一种车载单元的太阳能供电系统	实用新型	201320668032.X	万集股份	2013/10/28	2014/4/16	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
51	一种 OBU 的太阳能供电电路	实用新型	201320689198.X	万集股份	2013/11/4	2014/4/16	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
52	一种多节汽车衡秤体连接结构	实用新型	201320699660.4	万集股份	2013/11/7	2014/4/16	已授权	动态称重传感技术	自主申请
53	一种汽车衡防尘装置	实用新型	201320699947.7	万集股份	2013/11/7	2014/4/16	已授权	动态称重传感技术	自主申请
54	一种弯板称重秤台防冻装置	实用新型	201320696417.7	万集股份	2013/11/6	2014/5/7	已授权	动态称重传感技术	自主申请
55	一种动态汽车衡秤台防冻装置	实用新型	201320696636.5	万集股份	2013/11/6	2014/6/4	已授权	动态称重传感技术	自主申请
56	一种基于无线通信的 ETC 电子标签电子防拆卸装置	实用新型	201320832815.7	万集股份	2013/12/17	2014/6/4	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
57	一种具有频率自适应性的中频滤波	实用新型	201320863170.3	万集股份	2013/12/25	2014/6/4	已授权	射频与信号处理技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
	电路								
58	一种基于轴组称量的动态称重系统	实用新型	201320705637.1	万集股份	2013/11/8	2014/6/11	已授权	动态称重传感技术	自主申请
59	一种车载电子标签的电源管理电路	实用新型	201420097144.9	万集股份	2014/3/5	2014/7/16	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
60	一种基于数字传感器的单环组网称重系统	实用新型	201320837909.3	万集股份	2013/12/18	2014/8/27	已授权	动态称重传感技术	自主申请
61	一种适合不同收费岛高度的汽车衡检修坑盖板	实用新型	201420122363.8	万集股份	2014/3/18	2014/8/27	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
62	可根据安装方向调整射频参数的ETC车载电子标签	实用新型	201320863146.X	万集股份	2013/12/25	2014/9/10	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
63	可远距离无线充电的ETC车载电子标签	实用新型	201320863148.9	万集股份	2013/12/25	2014/9/10	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
64	一种基于轴组称量的动态汽车衡	实用新型	201420333636.3	万集股份	2014/6/20	2014/10/29	已授权	动态称重传感技术	自主申请
65	一种具有射频自检功能的ETC路侧单元	实用新型	201320879189.7	万集股份	2013/12/27	2014/10/29	已授权	天线技术	自主申请
66	一种动平衡转镜结构	实用新型	201420372323.9	万集股份	2014/7/8	2014/11/5	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
67	一种可实现动态连续称重的整车式称重系统	实用新型	201320705539.8	万集股份	2013/11/8	2014/11/5	已授权	动态称重传感技术	自主申请
68	一种车型识别系统	实用新型	201420361247.1	武汉万集	2014/7/1	2014/11/12	已授权	数据采集与处理技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
69	一种获得车载单元OBU入射方向角的电路装置	实用新型	201420375809.8	万集股份	2014/7/8	2014/11/26	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
70	一种车载电子标签防误唤醒的节能电路	实用新型	201420399594.3	武汉万集	2014/7/18	2014/11/26	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
71	一种光唤醒的车载单元	实用新型	201420374727.1	武汉万集	2014/7/8	2014/11/26	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
72	一种针对在秤体上垫钢板的作弊行为的识别与报警装置	实用新型	201320863183.0	万集股份	2013/12/25	2014/12/10	已授权	动态称重传感技术	自主申请
73	一种整车动态汽车衡	实用新型	201420433461.3	万集股份	2014/8/1	2014/12/10	已授权	动态称重传感技术	自主申请
74	一种轴重秤秤台结构	实用新型	201420496843.0	万集股份	2014/8/29	2014/12/10	已授权	动态称重传感技术	自主申请
75	一种具有分光片的扫描式激光测距装置	实用新型	201420422647.9	武汉万集	2014/7/29	2014/12/24	已授权	激光检测技术	自主申请
76	一种二维扫描式激光测距装置	实用新型	201420382564.1	武汉万集	2014/7/11	2014/12/24	已授权	激光检测技术	自主申请
77	一种多接收的激光车辆检测装置	实用新型	201420413244.8	武汉万集	2014/7/25	2014/12/24	已授权	激光回波信号处理技术	自主申请
78	一种光学系统同轴安装结构	实用新型	201420638325.8	万集股份	2014/10/30	2015/1/21	已授权	红外激光准直技术	自主申请
79	一种基于激光检测技术的车辆轴型与胎型识别系统	实用新型	201320863633.6	万集股份	2013/12/25	2015/1/21	已授权	扫描式激光车辆分型算法	自主申请
80	一种基于无线通信的分体式ETC电子标签	实用新型	201420681929.0	万集股份	2014/11/14	2015/1/21	已授权	射频与信号处理技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
81	一种车载电子标签防拆电路	实用新型	201420620408.4	万集股份	2014/10/24	2015/2/11	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
82	一种后装式电子标签的接入装置	实用新型	201420675864.9	万集股份	2014/11/6	2015/2/11	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
83	一种独立显示与插卡的电子标签装置	实用新型	201420681727.6	万集股份	2014/11/14	2015/3/4	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
84	一种具有耗电检测和过电流保护功能的车载电子标签	实用新型	201420698913.0	万集股份	2014/11/20	2015/3/4	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
85	一种车辆动态称重装置	实用新型	201420681726.1	万集股份	2014/11/14	2015/3/4	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
86	一种分体式的车载电子标签	实用新型	201420681926.7	万集股份	2014/11/14	2015/3/4	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
87	一种动态整车式自动称重系统及方法	发明	201210234750.6	万集股份	2012/7/6	2015/3/25	已授权	动态称重算法	自主申请
88	一种预测OBU最长交易路径的方法、设备及系统	发明	201210298073.4	万集股份	2012/8/20	2015/3/25	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
89	一种激光三维扫描车辆的方法与装置	发明	201310088257.2	万集股份	2013/3/19	2015/6/10	已授权	激光检测技术	自主申请
90	一体式激光扫描交通情况调查装置及方法	发明	201210591615.7	万集股份	2012/12/31	2015/4/15	已授权	激光检测技术	自主申请
91	一种RSU调校设备	实用新型	201320879166.6	万集股份	2013/12/27	2015/4/1	已授权	射频与信号处理技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
92	一种车载电子标签的接入装置	实用新型	201420674425.6	万集股份	2014/11/6	2015/5/6	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
93	一种具有3G移动热点功能的ETC车载电子标签	实用新型	201420758042.7	万集股份	2014/12/4	2015/3/25	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
94	一种路边停车管理装置	实用新型	201420754845.5	万集股份	2014/12/4	2015/3/25	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
95	一种双激光车型自动识别装置	实用新型	201420832651.2	万集股份	2014/12/24	2015/5/6	已授权	激光检测技术	自主申请
96	一种微带天线	实用新型	201420765561.6	万集股份	2014/12/8	2015/4/15	已授权	天线技术	自主申请
97	一种调谐式微带天线	实用新型	201420766544.4	万集股份	2014/12/8	2015/5/6	已授权	天线技术	自主申请
98	一种悬挂式汽车衡	实用新型	201420832655.0	万集股份	2014/12/24	2015/5/6	已授权	动态称重传感技术	自主申请
99	一种传感器安装架现场组装的轴组式动态汽车衡	实用新型	201420832662.0	万集股份	2014/12/24	2015/5/6	已授权	动态称重传感技术	自主申请
100	一种动态汽车衡全密封装置	实用新型	201420832666.9	万集股份	2014/12/24	2015/6/10	已授权	动态称重传感技术	自主申请
101	一种高速公路入口超限强制劝返系统装置	实用新型	201420859935.0	万集股份	2014/12/30	2015/5/6	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
102	一种集成电子标签的HUD平视显示仪	实用新型	201420860759.2	万集股份	2014/12/30	2015/6/10	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
103	一种车载电子标签	实用新型	201520103940.3	万集股份	2015/2/12	2015/6/24	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
104	扫描式激光传感器	外观设计	201530043226.5	万集股份	2015/2/12	2015/7/22	已授权	激光动态扫描技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
105	扫描式激光传感器	外观设计	201530043837.X	万集股份	2015/2/12	2015/7/8	已授权	激光动态扫描技术	自主申请
106	扫描式激光传感器	外观设计	201530043593.5	万集股份	2015/2/12	2015/7/8	已授权	激光动态扫描技术	自主申请
107	一种车载电子标签	实用新型	201520128618.6	万集股份	2015/3/6	2015/7/8	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
108	一种自适应车道宽度的车辆高速动态称重系统	实用新型	201520170347.0	万集股份	2015/3/25	2015/8/5	已授权	动态称重传感技术	自主申请
109	一种动态汽车衡秤体	实用新型	201520169835.X	万集股份	2015/3/25	2015/7/8	已授权	动态称重传感技术	自主申请
110	一种激光式停车位检测系统	实用新型	201520170305.7	万集股份	2015/3/25	2015/7/8	已授权	激光检测技术	自主申请
111	一种激光分车器	实用新型	201520193013.5	万集股份	2015/4/1	2015/7/8	已授权	激光检测技术	自主申请
112	一种带有温度控制的电机系统	实用新型	201520267453.0	万集股份	2015/4/29	2015/8/5	已授权	激光动态扫描技术	自主申请
113	一种光学系统装调结构	实用新型	201520269574.9	万集股份	2015/4/29	2015/8/5	已授权	红外激光准直技术	自主申请
114	一种基于光路约束单元的通光窗口透过率检测结构	实用新型	201520269132.4	万集股份	2015/4/29	2015/9/2	已授权	激光回波信号处理技术	自主申请
115	一种用于激光扫描的气密性结构	实用新型	201520269571.5	万集股份	2015/4/29	2015/8/5	已授权	激光动态扫描技术	自主申请
116	一种转速反馈的转镜结构及系统	实用新型	201520271503.2	万集股份	2015/4/29	2015/9/2	已授权	激光动态扫描技术	自主申请
117	一种双面转镜结构	实用新型	201520269115.0	万集股份	2015/4/29	2015/9/2	已授权	激光动态扫描技术	自主申请
118	一种基于电子车牌的超限检测系统	实用新型	201520352374.X	万集股份	2015/5/27	2015/9/2	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
119	一种基于电	实用新	20152035	万集股份	2015/5/27	2015/9/2	已授	射频与信	自主申

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
	子车牌的计重收费系统	型	3601.0				权	号处理技术	请
120	一种基于电子车牌的超限运输初复检系统	实用新型	201520353602.5	万集股份	2015/5/27	2015/9/2	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
121	一种车辆长宽高检测装置	实用新型	201520065827.0	武汉万集	2015/1/31	2015/6/17	已授权	数据采集与处理技术	自主申请
122	一种新型的OBU安装角度调节装置	实用新型	201520156874.6	武汉万集	2015/3/19	2015/7/8	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
123	一种倾斜单激光行人检测装置	实用新型	201520156871.2	武汉万集	2015/3/19	2015/7/8	已授权	激光检测技术	自主申请
124	一种基于扫描式激光传感器的隧道照明控制装置	实用新型	201520223396.6	武汉万集	2015/4/13	2015/7/8	已授权	激光检测技术	自主申请
125	一种带禁止交易区的电子不停车收费系统	实用新型	201520256473.8	武汉万集	2015/4/24	2015/8/12	已授权	OBU定位技术	自主申请
126	基于传感器分组的整车汽车衡动静态称重方法和系统	发明	201110190318.7	万集股份	2011/7/7	2015/10/14	已授权	动态称重传感技术	自主申请
127	一种基于电子车牌的二义性路径识别系统	实用新型	201520352716.8	万集股份	2015/5/27	2015/9/16	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
128	一种车辆定位系统	实用新型	201520403234.0	万集股份	2015/6/12	2015/9/30	已授权	OBU定位技术	自主申请
129	一种车辆定位系统	实用新型	201520404015.4	万集股份	2015/6/12	2015/9/30	已授权	OBU定位技术	自主申请
130	一种车辆定位系统	实用新型	201520404021.X	万集股份	2015/6/12	2015/9/30	已授权	OBU定位技术	自主申请
131	一种基于电子车牌的开放式停车场	实用新型	201520353583.6	万集股份	2015/5/27	2015/10/14	已授权	射频与信号处理技术	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
	收费系统								
132	一种基于电子车牌的车型稽查和超限检测系统	实用新型	201520350932.9	万集股份	2015/5/27	2015/10/14	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
133	一种基于电子车牌的车型稽查和收费系统	实用新型	201520353554.X	万集股份	2015/5/27	2015/10/14	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
134	一种基于电子车牌的货车防逃费系统	实用新型	201520352654.0	万集股份	2015/5/27	2015/10/14	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
135	一种复合通行卡丢失报警与稽查系统	实用新型	201520569197.0	万集股份	2015/7/31	2015/11/11	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
136	一种基于电子车牌的停车场车位导航系统	实用新型	201520352373.5	万集股份	2015/5/27	2015/11/18	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
137	一种基于电子车牌技术的公交车道占道检测系统	实用新型	201520350931.4	万集股份	2015/5/27	2015/11/18	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
138	一种具有非接触信息查询功能的OBU装置	实用新型	201520543471.7	万集股份	2015/7/24	2015/11/18	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
139	ETC专用定向区域信号屏蔽器及带有其的电子收费系统	实用新型	201520256007.X	武汉万集	2015/4/24	2015/9/9	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
140	一种OBU防拆卸检测装置	实用新型	201520309147.9	武汉万集	2015/5/14	2015/9/9	已授权	射频与信号处理技术	自主申请
141	一种基于扫描式激光测距仪的组合	实用新型	201520329869.0	武汉万集	2015/5/21	2015/9/9	已授权	扫描式激光车辆分型算法	自主申请

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请人	专利申请日	授权公告日	状态	对应核心技术	取得方式
	型车型识别系统								
142	一种可变扫描分辨率的激光测距传感器	实用新型	201520435731.9	武汉万集	2015/6/24	2015/9/30	已授权	激光动态扫描技术	自主申请

4、软件著作权

序号	软件名称	编号	权利取得方式	发证日期	著作权人
1	DCS-H 高速动态超限检测软件 V1.0	软著登字第 011095 号	原始取得	2003 年 3 月 2 日	万集股份
2	HPS 动态称重控制软件 V1.0	软著登字第 011094 号	原始取得	2003 年 4 月 7 日	万集股份
3	公路超限运输检测软件 V1.0	软著登字第 045419 号	受让取得	2003 年 6 月 20 日	万集股份
4	公路计重收费管理软件 V1.0	软著登字第 045420 号	受让取得	2003 年 7 月 2 日	万集股份
5	高速公路超限及便携式管理软件 V1.0	软著登字第 032191 号	原始取得	2003 年 10 月 12 日	万集股份
6	公路超限、超载运输检测软件 V7.0	软著登字第 032195 号	原始取得	2004 年 8 月 1 日	万集股份
7	公路超限管理信息系统 V1.0	软著登字第 032194 号	原始取得	2004 年 8 月 20 日	万集股份
8	公路超限执法管理软件 V1.0	软著登字第 032193 号	原始取得	2004 年 9 月 1 日	万集股份
9	车道预检系统 V1.0	软著登字第 040362 号	原始取得	2004 年 10 月 7 日	万集股份
10	高速超限预检软件 V2.0.2.2	软著登字第 040364 号	原始取得	2004 年 12 月 7 日	万集股份
11	车载便携式检测系	软著登字	原始取得	2005 年 4 月 9 日	万集股份

序号	软件名称	编号	权利取得方式	发证日期	著作权人
	统 V1.0	第 040363 号			
12	高速入口数据管理软件 V1.0	软著登字第 040365 号	原始取得	2005 年 6 月 5 日	万集股份
13	C/S 公路超限管理系统 V1.0.0.0	软著登字第 045673 号	原始取得	2005 年 10 月 25 日	万集股份
14	高低速超限管理系统 V1.0	软著登字第 054385 号	原始取得	2005 年 10 月 30 日	万集股份
15	治超信息网络化管理系统 V1.0	软著登字第 049564 号	原始取得	2005 年 12 月 15 日	万集股份
16	动态称重检测软件 V1.0	软著登字第 048400 号	原始取得	2005 年 12 月 16 日	万集智能
17	公路超限、超载运输检测软件 V7.2.0.0	软著登字第 079737 号	原始取得	2007 年 4 月 5 日	万集股份
18	车牌识别系统 V1.0	软著登字第 072820 号	原始取得	2007 年 4 月 10 日	万集股份
19	高速超限预检软件 V2.0.3.6	软著登字第 079735 号	原始取得	2007 年 5 月 10 日	万集股份
20	低速动态超限精检软件 V1.0.0.0	软著登字第 079736 号	原始取得	2007 年 5 月 20 日	万集股份
21	车载便携式检测系统 V5.0.0.0	软著登字第 079738 号	原始取得	2007 年 7 月 15 日	万集股份
22	车载治超管理软件 V1.0	软著登字第 091355 号	原始取得	2008 年 1 月 8 日	万集智能
23	电子警察系统 V3.0.0.1	软著登字第 117783 号	原始取得	2008 年 4 月 10 日	万集股份
24	ETC 电子收费系统 V1.0	软著登字第 117409 号	原始取得	2008 年 8 月 10 日	万集股份

序号	软件名称	编号	权利取得方式	发证日期	著作权人
25	ETC 发行管理系统 V2.38	软著登字第 117784 号	原始取得	2008 年 8 月 10 日	万集股份
26	交通事件自动检测系统 V1.0.1.2	软著登字第 117669 号	原始取得	2008 年 10 月 20 日	万集股份
27	车辆超速自动检测系统 V1.0.2.1	软著登字第 117670 号	原始取得	2008 年 10 月 20 日	万集股份
28	车道收费软件 V2.0.0.0	软著登字第 0192875 号	原始取得	2009 年 3 月 5 日	万集股份
29	计重收费系统管理软件 V2.0.0.1	软著登字第 0192878 号	原始取得	2009 年 3 月 5 日	万集股份
30	车牌识别相机调整软件 V1.0	软著登字第 0192876 号	原始取得	2009 年 4 月 5 日	万集股份
31	财务报表软件 V2.0.0.4	软著登字第 0192710 号	原始取得	2009 年 4 月 20 日	万集股份
32	超限检测系统车道预检软件 V2.6.2.0	软著登字第 0260067 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
33	车牌识别器演示程序软件 V3.1.0.3	软著登字第 0260197 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
34	车载便携式超限检测软件 V5.0.1.0	软著登字第 0260137 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
35	服务器轮询软件 V2.0.0.7	软著登字第 0260070 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
36	高低速结合超限检测系统低速检测软件 V1.5.4.2	软著登字第 0260199 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
37	高低速结合超限检测系统高速预检软件 V3.4.5.2	软著登字第 0260202 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
38	高低速结合超限检测系统数据库管理	软著登字第 0260891	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份

序号	软件名称	编号	权利取得方式	发证日期	著作权人
	软件 V2.0.0.2	号			
39	公路超限运输检测软件 V6.2.9.7	软著登字第 0260893 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
40	公路超限运输检测软件 V7.6.1.0	软著登字第 0260960 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
41	OBU 生产支持软件 V1.0.0.0	软著登字第 0260931 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
42	开放式收费系统监控软件 V2.0.0.1	软著登字第 0260885 号	原始取得	2010 年 10 月 20 日	万集股份
43	OBU 电子标签软件 V2.0.0.0	软著登字第 0329938 号	原始取得	2011 年 8 月 25 日	万集股份
44	OBU 电子标签软件 V1.0.0.0	软著登字第 0336881 号	原始取得	2011 年 8 月 25 日	万集股份
45	RSU 路侧单元软件 V1.0.0.0	软著登字第 0337053 号	原始取得	2011 年 8 月 20 日	万集股份
46	计重收费系统检测软件 V 1.0.0.0	软著登字第 0360976 号	原始取得	2011 年 10 月 1 日	万集股份
47	动态称重检测软件 V1.0.0.0	软著登字第 0360800 号	原始取得	2011 年 10 月 1 日	万集股份
48	超限检测系统管理软件 V1.0.0.0	软著登字第 0360858 号	原始取得	2011 年 10 月 1 日	万集股份
49	高速动态称重检测软件 V1.0.0.0	软著登字第 0361088 号	原始取得	2011 年 10 月 1 日	万集股份
50	交通情况调查系统软件 V1.0.0.0	软著登字第 0360601 号	原始取得	2011 年 10 月 20 日	万集股份
51	ETC 发行管理软件 V1.0.0.0	软著登字第 0360968 号	原始取得	2011 年 7 月 1 日	万集股份
52	便携式称重检测软	软著登字	原始取得	2011 年 10 月 1 日	万集股份

序号	软件名称	编号	权利取得方式	发证日期	著作权人
	件 V1.0.0.0	第 0360795 号			
53	SMS 短信收发系统 V1.0.0.0	软著登字第 0360712 号	原始取得	2011 年 9 月 15 日	万集股份
54	低速动态称重精检系统软件 V1.5.4.5	软著登字第 0360865 号	原始取得	2011 年 9 月 15 日	万集股份
55	高速动态称重预检系统软件 V3.4.5.4	软著登字第 0360823 号	原始取得	2011 年 9 月 15 日	万集股份
56	交通流量调查系统服务器软件 V1.0.0.0	软著登字第 0360789 号	原始取得	2011 年 9 月 15 日	万集股份
57	静态超限检测软件 V1.0.3.1	软著登字第 0361014 号	原始取得	2011 年 9 月 15 日	万集股份
58	计重收费防作弊软件 V1.0.0.0	软著登字第 0375279 号	原始取得	2011 年 12 月 5 日	万集股份
59	电子警察检测软件 V1.0.0.0	软著登字第 0394512 号	原始取得	2012 年 4 月 6 日	万集股份
60	车牌识别系统软件 V1.0.0.0	软著登字第 0394510 号	原始取得	2012 年 4 月 6 日	万集股份
61	超限系统智能展示软件 V1.0	软著登字第 0517570 号	原始取得	2012 年 7 月 15 日	万集股份
62	高速预检超限检测软件 V4.0.0.0	软著登字第 0517763 号	原始取得	2012 年 9 月 10 日	万集股份
63	智能超限系统 Web 管理平台软件 V1.0	软著登字第 0519309 号	原始取得	2012 年 7 月 15 日	万集股份
64	公路车辆超限检测软件 V9.0.0.0	软著登字第 0518903 号	原始取得	2012 年 9 月 10 日	万集股份
65	激光式车辆检测器系统软件 V1.0	软著登字第 0634571 号	原始取得	2013 年 11 月 19 日	万集股份

序号	软件名称	编号	权利取得方式	发证日期	著作权人
66	激光式车辆检测器嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0748273 号	原始取得	2014 年 6 月 17 日	万集股份
67	激光式交通情况调查系统嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0748269 号	原始取得	2014 年 6 月 17 日	万集股份
68	停车场路侧单元软件 V1.0.0.0	软著登字第 0769035 号	原始取得	2014 年 7 月 17 日	武汉万集
69	激光式交通情况调查系统检测软件 V1.0	软著登字第 0768705 号	原始取得	2014 年 7 月 17 日	武汉万集
70	激光式车辆检测器检测软件 V1.0	软著登字第 0769036 号	原始取得	2014 年 7 月 17 日	武汉万集
71	智能停车场管理系统 V1.0	软著登字第 0768856 号	原始取得	2014 年 7 月 17 日	武汉万集
72	激光式车辆长宽高检测系统软件［简称：车辆长宽高检测软件］V1.0	软著登字第 0819830 号	原始取得	2014 年 10 月 11 日	武汉万集
73	收费站车型自动识别软件 V1.0	软著登字第 0819831 号	原始取得	2014 年 10 月 11 日	武汉万集
74	RSU 路侧单元管理软件 V1.0.0.0	软著登字第 0842440 号	原始取得	2014 年 11 月 15 日	武汉万集
75	ETC 路侧单元控制器软件 V1.0.0.0	软著登字第 0874533 号	原始取得	2014 年 12 月 22 日	万集智能
76	OBU 自动化生产管理软件[简称：OBU 生产管理软件]V1.0	软著登字第 0873287 号	原始取得	2014 年 12 月 22 日	万集智能
77	基于轴组称量的称重系统软件[简称：轴组式称重系统软件]V1.0	软著登字第 0957093 号	受让取得	2015 年 4 月 28 日	万集股份
78	DBF 相控阵路侧单元天线软件 V1.0.0.0	软著登字第 0957075 号	受让取得	2015 年 4 月 28 日	万集股份

序号	软件名称	编号	权利取得方式	发证日期	著作权人
79	超载超限非现场执法管理平台 V1.0	软著登字第 0957086 号	受让取得	2015 年 4 月 28 日	万集股份
80	超载超限非现场执法系统嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0957061 号	受让取得	2015 年 4 月 28 日	万集股份
81	激光数据采集处理软件[简称：采集处理软件]V1.0	软著登字第 0957069 号	受让取得	2015 年 4 月 28 日	万集股份

注：上述“动态称重检测软件 V1.0”、“车载治超管理软件 V1.0”的著作权人名称由“北京世新凌龙技术有限公司”变更为“北京万集智能设备有限公司”。上述 77-81 项著作权系万集股份受让于其子公司万集智能。

5、生产资质

截至本招股说明书签署日，公司已获得 13 项计量器具型式批准证书、5 项制造计量器具许可证、2 项修理计量器具许可证以及计算机信息系统集成企业资质证书、建筑企业资质证书、安全生产许可证。

（1）计量器具型式批准证书

序号	证书名称	产品名称	发证日期	发证机关
1	计量器具型式批准证书	HPS-30B/R 动态汽车衡	2012年2月3日	北京市质量技术监督局
2	计量器具型式批准证书	DCS-30B 动态汽车衡	2012年2月3日	北京市质量技术监督局
3	计量器具型式批准证书	DCS-30K 动态汽车衡	2012年2月3日	北京市质量技术监督局
4	计量器具型式批准证书	DCS-30KV 动态汽车衡	2012年2月3日	北京市质量技术监督局
5	计量器具型式批准证书	DCS-30KII 动态汽车衡	2012年2月3日	北京市质量技术监督局
6	计量器具型式批准证书	SCS 电子汽车衡（120t/150t）	2012年2月3日	北京市质量技术监督局
7	计量器具型式批准证书	称重显示控制器	2012年8月6日	北京市质量技术监督局
8	计量器具型式批准证书	窄条传感式动态汽车衡	2013年4月25日	北京市质量技术监督局
9	计量器具型式批准证书	DCS-30BX 动态汽车衡	2014年7月9日	北京市质量技术监督局
10	计量器具型式批准证书	DCS-60K 动态汽车衡	2014年8月6日	北京市质量技术监督局
11	计量器具型式批准证书	DCS-30KII 动态汽车衡（30t）	2014年11月25日	北京市质量技术监督局
12	计量器具型式批准证书	ZDG-150-DQ 整车式动态汽车衡	2015年10月13日	北京市质量技术监督局
13	计量器具型式批准证书	ZDG-100-DQ 整车式动态	2015年10月13日	北京市质量技术监督局

序号	证书名称	产品名称	发证日期	发证机关
		汽车衡		

（2）制造修理计量器具许可证

序号	证书名称	编号	产品名称	发证日期	有效期至	发证机关
1	制造计量器具许可证	京制00000142号01	SCS 电子汽车衡	2014年1月6日	2017年1月5日	北京市质量技术监督局
			HPS-30B/R 动态汽车衡			
			DCS-30KⅤ 动态汽车衡			
			DCS-30KⅡ 动态汽车衡			
			DCS-30K 动态汽车衡			
			DCS-30B 动态汽车衡			
			DCS-30R 窄条传感式动态汽车衡			
			DCS-30V 窄条传感式动态汽车衡			
2	制造计量器具许可证	京制00000142号02	D-01W 称重显示控制器	2014年6月30日	2017年1月5日	北京市质量技术监督局
3	修理计量器具许可证	京修01080509号-01	SCS 电子汽车衡	2014年3月14日	2017年3月13日	北京市质量技术监督局
			DCS-30B 动态汽车衡			
			DCS-30K 动态汽车衡			
			DCS-30KⅡ 动态汽车衡			
4	修理计量器具许可证	京修01080509号-02	DCS-30KⅤ 动态汽车衡	2014年3月14日	2017年3月13日	北京市质量技术监督局
			HPS-30B/R 动态汽车衡			
			DCS-30R 窄条传感式动态汽车衡			
			DCS-30V 窄条传感式动态汽车衡			
5	制造计量器具许可证	京制00000142号03	DCS-60K 动态汽车衡（轴重式）	2014年8月26日	2017年1月5日	北京市质量技术监督局
			DCS-30BX 动态汽车衡(轴重式）			
6	制造计量器具许可证	京制00000142号04	DCS-30KⅡ动态汽车衡	2015年1月22日	2017年1月5日	北京市质量技术监督局
7	制造计量器具许可证	京制00000142号	ZDG-100-DQ 整车式动态汽车衡	2015年10月19日	2017年1月5日	北京市质量技术监督局

		05	ZDG-150-DQ 整车式动态汽车衡			

（3）其他资质证书

序号	证书名称	资质等级	发证日期	发证机关
1	计算机信息系统集成企业资质证书	叁级	2014年12月31日	中国电子信息行业联合会
2	建筑业企业资质证书	电子工程专业承包叁级	2012年2月16日	北京市住房和城乡建设委员会
3	安全生产许可证	建筑施工	2013年9月10日	北京市住房和城乡建设委员会

六、特许经营权、境外经营情况

公司无特许经营权，无境外经营情况。

七、核心技术与研发情况

（一）主要核心技术

公司的主导产品为动态称重系列及专用短程通信系列，激光检测系列产品正逐步成为第三大产品系列。公司主要核心技术如下：

序号	技术名称	应用产品	类型	技术水平/成熟度
1	动态称重算法	动态称重系列	自主研发	国际领先/成熟、稳定性高
2	数据采集与处理技术	动态称重系列	自主研发	行业领先/成熟、稳定性高
3	动态称重传感技术	动态称重系列	自主研发	行业领先/成熟、稳定性高
4	射频与信号处理技术	专用短程通信系列	自主研发	行业领先/成熟、稳定性高
5	天线技术	专用短程通信系列	自主研发	行业领先/成熟、稳定性高
6	OBU 定位技术	专用短程通信系列	自主研发	行业领先/成熟、稳定性高
7	多车道自由流调度算法	专用短程通信系列	自主研发	国际先进/成熟、稳定性高
8	空间阵列天线技术	专用短程通信系列	自主研发	国际领先/成熟、稳定性高
9	红外激光准直技术	激光检测系列	自主研发	国内领先/成熟、稳定性高
10	激光回波信号处理技术	激光检测系列	自主研发	国内领先/成熟、稳定性高
11	激光动态扫描技术	激光检测系列	自主研发	国内领先/成熟、稳定性高
12	扫描式激光车辆分型算法	激光检测系列	自主研发	国内领先/成熟、稳定性高

① 核心技术人员的任职经历和技术背景情况

发行人核心技术人员共 3 名，分别为田林岩、邓永强、房颜明。核心技术人员的任职经历和技术背景如下：

A、田林岩先生，1996 年加入公司，从事研发和技术管理工作，历任研发部经理、技术总监职务，拥有多年丰富的项目开发和技术管理经验。现任公司董事、技术总监。先后带领公司研发团队开发 3 个系列多款产品，主要应用于公路动态称重和电子不停车收费等智能交通领域。田林岩先生作为主要发明人，为公司取得了多项发明专利及实用新型专利，并在业内重要期刊发表多篇技术研究论文。

B、邓永强先生，2002 年北京科技大学毕业后加入公司，一直从事智能交通领域尤其是动态称重领域的技术开发工作。历任公司软件工程师、软件部经理等、动态称重部及系统集成部经理，现任武汉万集执行董事兼总经理。2006 年 5 月 20 日获得北京市人事局批准的“高级系统分析师”资格。其主持了动态称重算法研究，曾获得北京公路学会科技奖三等奖，同时作为主要发明人，为公司取得了多项发明专利及实用新型专利；并在业内重要期刊发表多篇技术研究论文。

C、房颜明先生，2003 年北京师范大学数学系模糊数学及人工智能硕士毕业后加入公司，现任研发中心主任，曾负责标清和高清车牌识别项目、计重防作弊算法项目、标清事件检测项目等研发项目。作为主要参与者的开发项目《高速公路计重收费智能防作弊系统》获全国质量协会质量进步二等奖，作为主要参与者的《货车计重收费防作弊技术与应用》获得山西优秀科技成果二等奖。

② 发行人核心技术来源和形成过程

A、ETC 产品核心技术来源和形成过程

序号	核心技术	核心技术子项	用途	技术来源
1	射频与信号处理技术	OBU 唤醒技术	应用于 OBU 产品中，使 OBU 可靠唤醒，提高兼容性	自主研发
		RSU 相控阵技术	应用于 RSU 产品，提高 ETC 交易可靠性	自主研发
		ETC 车辆前装技术	将 OBU 标签集成到车载设备中	自主研发
2	天线技术	基于玻璃介质的三维电磁场复形技术	应用于 OBU 产品中，使车内外衰减保持一	自主研发

			致	
		RSU 通信区域精细控制技术	应用于 RSU 产品，提高交易成功率	自主研发
		ETC 邻道干扰抑制技术	应用于 RSU 产品中，解决邻道干扰问题	自主研发
3	OBU 定位技术	基于时间测量的 OBU 定位技术	应用于多车道自由流产品，车辆精确定位	自主研发
		基于数字波束形成的车辆定位技术	应用于多车道自由流产品，车辆精确定位	自主研发
		基于相控阵的 RSU 技术	应用于多车道自由流产品，高速过车及车辆跟踪	自主研发
4	多车道自由流调度算法	多 RSU 同步控制技术	应用于多车道自由流产品，防止信号碰撞	自主研发
		定位指导交易技术	应用于多车道自由流产品，提高交易成功率	自主研发
5	空间阵列天线技术	阵列天线多通道信号处理技术	应用于多车并发通信，在发生信号碰撞的情况下，还原信号	自主研发
		车辆定位与数据解调技术	应用于多车并发通信，缩短交易时间，提高交易成功率	自主研发

a.射频与信号处理技术

2007 年，发行人开始对 OBU 唤醒技术进行研究，掌握了超低功耗待机及唤醒技术，掌握微功耗信号处理，初步形成 OBU 唤醒技术，并成功应用于第一代产品，取得实用新型专利的授权。

2012 年初，为了实现 ETC 车辆的高速过车及解决 ETC 车辆跟车问题，发行人开发研究基于相控阵的 RSU 技术，于 2012 年 11 月完成相控阵的 RSU 验证样机并经过大量测试与验证，2012 年 12 月推出 1.0 版本。

2013 年 2 月，为研究 ETC 车辆前装技术特点，对技术方案进行验证储备，发行人基于 Android 智能系统，整合 DSRC 专用短程通信、GPS 定位、3G 及 WiFi 网络等功能，构成智能车载平台。2013 年 10 月输出样机可作为车-路/车-车通信，及智慧交通系统基础验证及演示平台，为进一步拓展我公司智能交通技术领域奠定实践基础。2012 年 6 月 14 日提出了《车辆停车引导方法、装置及系统》的发明专利申请。

b.天线技术

2010 年 10 月，发行人开始研究此项技术，并对车玻璃及汽车贴膜各种材质及特性进行研究；2011 年 3-9 月，将此项技术应用于 OBU 产品，实现了抵消车玻璃对 OBU 天线功率强度衰减、对天线方向图变形的技术。

c.OBU 定位技术

2010 年底，为了拓展路侧设备在自由流应用中的适用性，发行人开发研究时间测量 OBU 定位技术，并于 2011 年 8 月完成了时间测量 OBU 定位技术的验证样机。

2011 年初，为了实现 ETC 车辆的纵向定位，发行人开发研究数字波束形成车辆定位技术，并于 2011 年 10 月完成了数字波束形成车辆定位技术的验证样机并经过大量测试与验证。

d.多车道自由流调度算法

2010 年 11 月，发行人根据第一代自由流产品的运行情况，研发多 RSU 调度技术。2011 年 5 月开发验证样机，随后通过测试验证进一步完善该技术，2011 年 12 月 1.0 版产品开发完成。

2012 年 2 月，为了提高了多车道自由流系统中车载单元的交易成功率，发行人开发研究定位指导交易技术。2012 年 5 月开发验证样机，随后通过测试验证进一步完善该技术，2012 年 7 月 1.0 版产品开发完成。

e. 空间阵列天线技术：

2014 年 9 月，公司在现有的 RSU 多车道自有流技术的基础上提出了采用基于空间阵列信号处理技术及智能天线技术实现多目标定位及多目标数据解调的技术方案，用以解决多 OBU 上行时间随机引起的信号混叠碰撞问题。消除数据处理速度瓶颈。

2015 年 3 月完成第一版验证样机，随后通过测试验证进一步完善该技术，2015 年 8 月完成第二版验证样机，目前，正在进行实际道路测试。

B、动态称重技术来源和形成过程

序号	核心技术	核心技术子项	用途	技术来源
1	动态称重算法	基于置信因子三角函数拟合的轴重获取技术	计算动态称重基础轴重	自主研发
		导数和小波分析结合的完全上秤数据划分技术	获得轴完全在秤上的数据	自主研发
		基于多维度的车辆重量修正技术	修正车辆重量	自主研发
		基于神经网络的车辆重量获取技术	弯板获取车辆重量基础方法	自主研发
		基于多点称重和曲线拟合的车辆轴重获取技术	解决车辆振动过秤精度问题	自主研发
		基于多点延迟积分法的高速称重技术	拓宽动态称重的速度适应范围	自主研发
		车辆轴组共称技术	采用轴组共称方式计算车重，提高称重精度	自主研发
		基于一体式共感应联合拟合的轴重获取技术	解决动态汽车衡称重精度问题	自主研发
2	数据采集与处理技术	数字接线盒技术	实现数字传输	自主研发
		基于传感器的秤台逻辑实现技术	实现秤台车辆通过的复杂逻辑	自主研发
		基于传感器采集数据的数字铅封技术	实现数字铅封和执法取证	自主研发
		多路传感器采集技术	实现多路传感器采集	自主研发
		超限超载非现场执法数据综合处理技术	实现超限超载非现场执法数据处理	自主研发
		数字传感器组网技术	实现数字传感器的组网数据传输	自主研发
3	动态称重传感技术	基于传感器分组的整车汽车衡解决跟车技术	解决整车汽车衡的多车通过问题	自主研发
		窄条式称重传感器	提出了一种新型高速称重传感器	自主研发
		高速称重数字传感器技术	实现高速采样的数字传感器	自主研发

a.动态称重算法

在低速称重领域，2004 年以前普通秤台动态称重精度行业特点为 15km/h 以下±5%的水平，2005 年客户提出±2.5%的指标，公司开始进行立项研究，分别在有效数据获取算法，低速称重算法上取得关键技术突破，从而奠定了公司单秤台

产品在全国范围内的竞争优势地位。2008 年，公司设计出了弯板称重传感器，立项研究基于弯板传感器的称重算法，提出基于神经网络的车辆重量获取算法。2011 年提出多轴共称算法、多点称重和曲线拟合的车辆轴重算法，在提高称量精度的同时，解决车辆不规则行驶导致称量精度低的问题。

2007 年底，形成了基于多点称重的高速算法。随着高速称重的不断发展，为提高设备寿命及称量精度，2012 年公司在窄条式称重传感器方面有了较大突破，提出了基于多点延迟积分法的高速称重算法。2013 年 6 月形成符合精度和逻辑要求的窄条式高速动态称重系统，目前该技术处于大规模应用阶段。

b.数据采集与处理技术

2005 年，公司利用数字量传输来避免干扰，解决模拟接线盒在远距离传输易受干扰和信号衰减问题。2006 年公司完成了第一台数字接线盒的原型产品，并于 2006 年底，形成完善的数字接线盒技术，使其进入产品化。2006 年，公司开始对秤台过车逻辑进行了专项技术研究，并成功推出秤台逻辑实现技术。2007 年基于传感器的秤台逻辑，成功应用于全国各地的秤台式动态称重系统中。

2011 年 11 月，公司提出基于传感器采集数据的数字铅封技术方案，解决交通管理关于车辆超限、超载行为的证据保存和复现等问题，并应用到窄条汽车衡中进行试验，目前该技术处于规模应用阶段。2011 年，为了解决原有数字接线盒的通道数和采样频率限制，公司完成了第一台多路传感器采集技术的原型产品，并于 2011 年底，形成了完善的多路传感器采集技术。

c.动态称重传感技术

2011 年初，为了提高动态称重产品施工量大、维护成本高、易损坏的问题，公司创新研究窄条式称重传感器，2012 年 1 月份完成传感器定型并量产。2012 年初，为了提高整车汽车衡的竞争力，公司开始研究整车汽车衡动态过车重的传感器分组、车辆轴位置实时跟踪等技术，解决多车通过。2012 年 4 月完成了整车汽车衡解决跟车技术原型产品，目前该技术已完成验证和完善阶段，处于规模应用阶段。2012 年，为了简化动态称重产品现场施工和布线，提高称重采样率，公司于 2012 年 10 月开始研究高速称重数字传感器技术。目前该技术处于完善和

现场验证阶段。

C．扫描式激光检测技术

序号	核心技术	核心技术子项	用途	技术来源
1	红外激光准直技术	激光准直光学系统技术	实现激光光束发射光学通路	自主研发
		激光窄脉冲生成技术	对激光光束进行调制整形	自主研发
		激光人眼安全技术	满足激光对人眼安全的要求，不会对人眼造成危害	自主研发
2	激光回波信号处理技术	激光回波接收光学系统技术	实现激光回波接收光学通路	自主研发
		高速 TDC 计时技术	对回波 ps 级计时实现测距	自主研发
3	激光波束动态扫描技术	同步扫描驱动技术	驱动波束旋转扫描	自主研发
		杂散光抑制技术	消除杂散光干扰，使测量更准确	自主研发
4	扫描式激光车辆分型算法	车辆分型数据统计与分析	根据检测数据实现车辆分类	自主研发
		车辆三维数据转换与拟合	构建车辆外观特征	自主研发

a.红外激光准直技术：

2012 年，公司对扫描式激光检测器关键技术进行了立项研究，红外激光准直技术是其中之一，该技术重点对激光光束整形、光斑几何控制、像差控制、光功率耦合、光学透镜设计、光学组件结构、激光人眼安全等关键问题进行深入研究。

2013 年，该技术成功应用在第一代扫描式激光检测器产品设计中，达到了实用效果。

2014 年 3 月，通过一代产品的测试验证，为进一步完善该技术，公司对新一代激光检测器关键技术进行了立项研究。该项目已经结项，其成果已经运用到新一代产品设计中，激光人眼安全通过了国际权威检测机构认证。

b.激光回波信号处理技术：

2012 年，发行人根据市场调研结果，对扫描式激光检测器关键技术进行了立项研究，激光回波信号处理技术是其中之一，该技术重点对目标的激光回波

信号光学通路、光信号感知、脉冲整形放大、杂散消除、皮秒级时间计数等关键问题进行深入研究。

2013 年，该技术成功应用在第一代扫描式激光检测器产品设计中，达到了实用效果。

2014 年 3 月，通过一代产品的测试验证，为进一步完善该技术，公司对新一代激光检测器关键技术进行了立项研究。该项目已经结项，其成果已经运用到新一代产品设计中。

c.激光波束动态扫描技术：

2012 年，发行人根据市场调研结果，对扫描式激光检测器关键技术进行了立项研究，激光波束动态扫描技术是其中之一，该技术重点研究扫描子系统的伺服与驱动、负载平衡与稳定、耐久性与耐候性等相关技术。

2013 年，该技术成功应用在第一代扫描式激光检测器产品设计中，达到了实用效果。

2014 年 3 月，通过一代产品的测试验证，为进一步完善该技术，公司对下一代激光检测器关键技术进行了立项研究，该项目已经结项，其成果已经运用到新一代产品设计中。

d.扫描式激光车辆分型算法：

2012 年 5 月，发行人扫描式激光检测器原理样机完成后，一方面对扫描式激光检测器全性能指标进行测试，另一方面开展了扫描式激光车辆分型算法研究，主要包括车辆分型数据统计与分析和车辆三维数据转换与拟合等内容，根据检测数据实现车辆分类和构建车辆外观特征，并在此基础上完成了车道路侧控制器的开发。该控制器成功应用在激光交通情况调查系列产品中，达到了良好的实用效果。

（二）主要核心技术产品收入占营业收入的比例

单位：万元

主要核心技术产品	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
1、动态称重产品	6,101.10	20,198.43	22,184.46	22,236.94

2、RSU	2,864.67	830.50	1,331.41	1,126.68
3、OBU	5,897.88	10,235.64	6,668.41	4,537.42
主要核心技术产品销售收入小计	14,863.65	31,264.57	30,184.28	27,901.04
主营业务收入	15,167.20	31,703.93	30,591.95	28,077.76
主要核心技术产品在主营业务收入中占比	98.00%	98.71%	98.67%	99.37%

（三）正在研发中的项目

1、第二代扫描式激光传感器设计

该项目旨在通过对光、机、电和程序等方面的优化设计，实现第二代扫描式激光传感器的设计，并通过小批生产，实现产品化。该项目主要研究内容包含如下方面：1）电机控制系统设计，实现对电机转速的稳定控制；2）机械结构设计，实现小型化的产品设计，达到气密性的防护等级；3）光学安装调试结构设计，实现光路调试的一致性；4）内部电路布局设计，优化功能，器件选型。

本产品可应用于交通情况调查、车检器、交通道口车辆行人检测、公路收费站自动车辆分型等领域，第二代扫描式激光检测器与第一代相比在体积和重量上明显减小，实现了小型化，在测距能力、分辨率、检测精度上都有很大提高。

2、基于空间阵列信号处理的 RSU 天线设计

拥堵收费系统是 DSRC 技术在多车道自由流中的重大应用场景。由于城市交通规模大，车辆情况复杂，因此对多车道自由流收费系统特别是多车道自由流 DSRC 设备提出了更高的要求。为此，提出了采用 GB/T 20851 标准实现自由流收费，该方案主要需解决如下两个问题：

1)OBU 上行时间随机引起的信号混叠问题（OBU 上行数据帧碰撞）。

2)ETC 交易时间过长（约 300ms），不能满足多车道自由流车流应用要求。

本项目主要研究多个 OBU 信号同时接收的问题，在上行帧发生碰撞的情况下仍然能正确地接收到 OBU 的信号，该项目完成后可解决 OBU 上行时间随机问题。

3、OBU 应用扩展技术

随着 ETC 应用在国内的推广，用户群体不断扩大，如何为用户提供更方便快捷、多样化、人性化的服务成为了 ETC 行业内部关注的焦点问题。

本研究以 ETC 应用为基础，重点研究 ETC 设备移动互联网接入的实现、云端服务系统的构建、电子支付、前装模式、移动互联环境下 ETC 应用形式创新及应用范围扩展问题，同时关注与应用相关的数据安全及技术标准化问题。

移动互联技术的引入，将为 ETC 服务注入新的活力，将成为 ETC 产业的重要发展方向和增长点。本专研究内容具备一定前瞻性，对公司保持 ETC 行业领先地位并进一步扩展 ETC 相关业务具有重要意义。

4、OBU 社会化发行关键技术

目前，国内高速公路电子不停车收费系统（ETC）的应用正在进入快速发展期，总体运行情况良好，ETC 用户的快速增长使发售业务压力增大的问题越来越突出。为满足日益增长的 ETC 发售业务的需要，实现社会化发行势在必行。

该项目重点研究符合社会化发行技术要求的车载 OBU 平台技术，并满足行业相关标准规范要求，为推广社会化发行技术以及为客户提供满足社会化发行要求的 OBU 产品奠定基础。

该项目旨在推动 ETC 发行业务的社会化，能够充分利用已有资源，可以最快最有效实现发行和充值续费业务拓展的需要。特别是一站式 ETC 发行与充值网点的社会化，能够缓解日益增长的 ETC 用户需求与 ETC 运营商运营服务能力不足的矛盾，有利于为用户提供便利、快速的服务，有利于增强服务意识，提高服务质量。

5、多义路径识别 5.8GHz 复合通行卡设计项目

该项目设计一款 5.8GHz 复合通行卡，并通过公司已有产品开发多义路径识别系统中配套使用的路侧天线、读卡器程序以及上位机软件。在公司完成内外场功能及性能测试，达到满足 ITS 中心测试的程度。

项目重点在于研究 5.8GHz 复合通行卡在路径识别领域的应用，并展开公司

内部和外地现场测试。待测试结束后，针对测试情况，提供复合卡优化暨改进方案，作为项目成果之一，为接下来复合通行卡产品化提供设计基础。

（四）研发投入情况

1、研发投入与主营收入比较

报告期内研发投入与主营业务收入如下：

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
研究与开发费用	1,780.25	2,968.94	2,827.24	2,247.81
主营业务收入	15,167.20	31,703.93	30,591.95	28,077.76
研发费用占营业收入比例	**11.74%**	**9.36%**	**9.24%**	**8.01%**

2、研发费用的范围界定、具体构成和会计核算情况

公司将与新技术、新产品等研究开发相关的支出归集为研发费用。报告期内，公司研发费用主要包括人员工资、直接投入、研发设备折旧与摊销费用、设备调试费等。报告期内，公司研发费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
人员工资	1,380.52	2,285.13	2,107.55	1,620.61
直接投入	310.24	475.05	528.66	463.97
折旧费用与长期费用摊销	89.49	193.73	148.34	83.83
设备调试费	-	15.03	42.69	79.40
合　计	**1,780.25**	**2,968.94**	**2,827.24**	**2,247.81**

一方面公司产品更新换代速度较快符合行业特点，另一方面客户需求差异导致产品进行定制化开发，因此发行人需要不断的进行研究开发。公司主要依据《企业会计准则第 6 号--无形资产》、公司会计政策及无形资产会计核算办法的相关规定，对研发项目研究阶段的支出全部计入当期管理费用；对新产品不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营等支出，发行人全部将其计入研发支出核算，由于发行人生产的新产品一般根据客户具体要求进行定制，需要客户采取大规模样本测试以观察实际应用效果，因此在新产品研

发成功的初期尚无法判断其是否存在市场，能否给公司带来经济效益尚存在不确定性。由于新产品研发项目的经济效益存在不确性，不满足研发支出资本化的条件，发行人从谨慎性原则考虑将上述发生的研发费用全部计入当期损益。公司报告期内一贯执行了会计核算方法，不存在调节利润现象。

根据《中华人民共和国企业所得税法》、国税发（2008）116 号文《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》等法律法规的规定，以及公司研发项目在北京市海淀区科学技术委员会的立项和税务部门的备案情况，公司对符合加计扣除条件的与研究开发直接相关的费用按照 50%的比例进行了税前加计扣除。研发费用加计扣除情况如下表：

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
可加计扣除研发费用	1,310.68	2,491.04	2,551.78	1,649.84
研发费用总金额	1,780.25	2,968.94	2,827.24	2,247.81
可加计扣除研发费用占研发费用总金额的比重	73.62%	83.90%	90.26%	73.40%
加计扣除金额	655.34	1,245.52	1,275.89	824.92

注：2015 年 1-6 月份数据最终以税务部门核准为准。

3、研发投入与研发项目、技术创新、产品储备的匹配情况

公司高度重视新理论、新技术、新产品的研究和开发，为公司的持续发展储备相关技术，逐步提高公司的核心竞争力。报告期内，公司主要研发项目的研发费用支出情况如下表：

单位：万元

序号	2012年主要研发项目	金额
1	动态称重产品持续改进	701.84
2	动态称重新产品设计	132.85
3	ETC 产品持续改进	546.64
4	ETC 新产品设计	544.25
5	交通情况调查新产品设计	322.23
	合　计	**2,247.81**
序号	**2013年主要研发项目**	**金额**
1	动态称重产品持续改进	354.68

2	动态称重新产品设计	189.82
3	ETC 产品持续改进	236.75
4	ETC 新产品设计	1,362.11
5	激光检测新产品设计	683.9
	合　计	**2,827.24**
序号	**2014年主要研发项目**	**金额**
1	动态称重产品持续改进	229.85
2	动态称重新产品设计	244.68
3	ETC 产品持续改进	388.24
4	ETC 新产品设计	1,150.06
5	激光检测新产品设计	840.58
6	停车场新产品设计	115.52
	合　计	**2,968.94**
序号	**2015年1-6月主要研发项目**	**金额**
1	ETC 新产品研发	1,013.82
2	激光检测新产品研发	514.20
3	停车场新产品研发	252.23
	合　计	**1,780.25**

公司所从事的研发项目主要涵盖基础理论技术研究、具有市场前景的新产品技术研究和产品升级换代研究等，研究内容与公司的主营业务关系密切。根据研发项目支出情况的统计表，公司研发费用的投入与研发项目的进度和技术复杂性相匹配，符合技术研究的客观规律，并且上述研发项目的技术成果为公司提供了新产品、新工艺的储备。

（五）技术创新机制

1、研发组织及机构

公司研发创新系统结构包括以下四个部分：管理层（技术总监和研发中心主任）、科研部门、市场部门和生产部门。

（1）管理层重视企业的技术创新工作，技术总监亲自负责研发工作。多年的科技企业管理经验和对行业、市场的认知使公司管理层在制订企业科技创新规划、论证创新课题、配置科研资源及组织创新成果的鉴定、验收、评估和转

化过程中，能够合理的调度企业资源，保证了公司创新体制建设的有序、合理、健康发展。

（2）科研部门是创新系统结构的主体。公司拥有一支高素质的科研技术团队，并通过聘请专业技术人才及内部培养青年技术骨干等方式扩充壮大研发团队，提高科研部门研发能力，改善公司研发团队年龄、技术结构。

（3）科研部门与市场部门良性互动。公司销售和市场部门广泛的收集行业的最新科技成果信息和市场需求，以保证企业的创新方向与市场的需求方向和发展趋势相一致。公司的市场部门与科研部门进行良性互动，推动企业的科技进步和技术成果的产业化进程。

（4）生产部门是将科技创新成果转化为生产力的重要环节。在科技成果的产业化进程中，科研部门为生产部门提供有力的技术支持，而生产部门将生产过程中发现的问题及时向科研部门反馈，使得产品不断改进，提高生产效率。

2、技术创新战略

公司技术创新战略由二部分组成：一是自主创新战略，以已有的技术核心能力为基础，自主研制开发新技术新产品，进一步提高公司的技术核心能力；二是合作创新战略，根据公司所需技术或产品，选择合适的国内高校合作伙伴，联合攻关，共同开发新产品新工艺，以有效地实现公司的技术进步和知识积累。目前，公司已形成了良好的技术创新机制，能够使创新活动在正确决策下得以持续不断地高质量、高效率运行。

3、促进技术创新的制度安排

（1）建立灵活的分配激励机制

积极探索按劳分配与按生产要素分配相结合，允许技术、管理等其它要素参与分配。强化企业经营中的责任主体，建立与责任相对应的利益分配机制，激励和约束同步。经营者和各级管理者的收入与企业的经济效益挂钩，激励管理者在管理体制上的创新。重实绩、重贡献，工资待遇向优秀人才和关键岗位倾斜，同时给管理团队和主要技术骨干自愿持有公司股份。高薪聘用科技人才，实行一流人才、一流业绩、一流报酬，以提高公司员工在科技领域的创新

积极性。

制定弹性激励政策，使其随着职工生活水平、收入的提高有所变化。努力使激励政策保持持续的有效性，不断提高职工积极性，充分挖掘员工创造力，使企业永葆生机和活力。除此之外，针对不同层次人员采取不同的激励策略，平衡各层次员工的利益，提高全体员工积极性、创造性，实现吸引人才、留住人才，及企业长远发展的目的。

（2）实行人才动态管理，激活企业用人机制

实行人才的动态管理，在企业中引入竞争机制，建立以人为本、用人唯才的用人机制，激发全体职工的积极性和创造性。

在动态管理机制运行中，一方面破除传统观念，大胆起用优秀人才，另一方建立适度的优胜劣汰机制。首先，构造全新的人才晋升渠道。对有发展前途的年轻人才，要定向培训和培养，破格提拔，为其提供一个能充分发挥自己优势的空间，做到人尽其才、才尽其用。其次，结合本企业实际，实行末位淘汰制。所有管理岗位在全体职工中公开竞聘，一经聘用，到岗任职，落实待遇。不称职者下岗培训，再上岗后仍不能胜任者，易岗易薪，降职使用或解聘免职，空余岗位再行招聘。通过上述措施形成竞争淘汰机制，增强职工的危机感，从而激发职工学习业务、提高素质的积极性。

（3）建立科学的考核评价体系

采用科学的方法，按照一定的标准，检查和评定职工对职责的履行程度，通过对职工全面综合的评估，判断其是否称职。考核须坚持客观公正、民主公开、注重实绩的原则。考核的内容包括德、能、勤、绩四个方面，重点考核工作实绩。不同专业和不同职务、不同技术层次的工作人员在业务水平和工作业绩方面应有不同的要求。

（六）核心技术人员、研发人员情况

截至2015年6月30日，公司研发人员共145人，占员工总人数的20.45%。其中核心技术人员3名，为田林岩、邓永强、房颜明。前述3名核心技术人员的专业资质及科研情况请参见本节“七、（一）①核心技术人员的任职经历和技术

背景情况”。

八、公司未来三年的发展规划

（一）发行人发行当年以及未来三年发展目标

万集股份专注于将自主核心技术创新的运用于智能交通领域，坚持“产品同心多元化”产品发展战略，向用户提供优质的智能交通产品和服务，持续关注并积极探索新的用户需求、提供创新的智能交通产品与服务来促进交通的智能化、安全性，提高运行效率。万集股份在与中国 ITS 共同发展的同时，努力使人们的出行更加便捷、安全、环保，让道路和城市交通更加和谐，让生活更加美好，并最终成为国内一流、最具品牌影响力的智能交通信息采集与处理设备及服务提供商。

发行人以公司发展战略为导向，力争通过本次发行股票并上市募集资金迅速扩大产能抢占市场先机，同时通过在资本市场上的品牌传播，理念、技术、管理、制度的创新，不断提升企业活力，继续保持公司在智能交通信息采集与处理设备市场的领先地位；同时，公司以动态称重、不停车收费系列产品为突破口，积极开发激光检测技术和其他相关领域产品，对原有产品不断更新换代，加大产品附加值，优化产品结构，实现公司持续、快速、健康发展，不断提升公司价值，实现公司和投资者利益最大化。

1、发行人当年的发展目标

（1）进一步提升现有智能交通信息采集与处理产品的竞争力，扩大主营业务规模，准确把握部分省市改造计重收费、超限检测系统的机会，牢牢抓住现有市场；重点抓住 ETC 全国联网的契机，加大 ETC 的销售力度，提升产品品质，提高 ETC 产品市场占有率，力争覆盖全国所有 ETC 联网省市。

（2）努力开拓新市场，进一步完善非现场执法的软件架构，依托重庆、山东、浙江、安徽的试点扩展多个市级的应用、一个省级超限超载指挥中心的应用，在全国其他区域形成非现场执法的试点；进一步完善 ETC 新产品新系统的功能和性能，实施更多的多车道自由流系统、ETC 停车场系统试点；加大激光检测

交通流量调查系统的市场推广工作，实施更多的激光车辆检测器、车辆长宽高检测系统以及车型识别系统的应用试点。

（3）加大对新产品、新系统的研发投入，扩展 ETC 的产品系列，为 OBU 从后装到前装做好技术和生产的准备；同时开展更复杂的激光检测产品的前沿研究。

2、发行人未来三年的发展目标

发行人立足于智能交通领域，大力实施技术创新、业务创新、制度创新和管理创新，适时实施资本运作、开拓国际市场，不断优化公司的市场和业务结构，努力提升公司可持续盈利能力和核心竞争力，进一步奠定公司作为智能交通信息采集与处理设备及服务提供商的主导地位。公司紧紧抓住智能交通领域的蓬勃发展机遇，通过积极实施同心多元化发展战略，在已经取得动态称重技术、专用短程通信技术的国内领先地位的基础上，积极拓展激光检测技术应用范围，将产品广泛应用于公路交通、铁路交通、城市交通、机场运输、轨道交通等领域，同时基于公司现有研发实力，不断开发智能交通信息采集与处理行业新的产品和技术应用，把公司打造成智能交通领域具有强大自主创新能力的创新型企业，实现跨越式发展。

在动态称重业务方面，发行人将通过提升动态称重产品的性能，为各地公路业主建设更多的超限超载非现场执法站点，从而逐步在全国实现对超限车辆非现场监控管理的执法模式。发行人加更好的结合动态称重和 ETC 的核心技术优势，积极开展货车 ETC 的研究和推广。

在专用短程通信业务方面，发行人将借力全国 ETC 联网的契机，在市场、营销、研发和服务上加大投入，提高市场占有率，为用户提供技术先进、品质优异的产品和及时、优质的服务。发行人将积极投入开发车载前装 OBU，建立行业标准，使 OBU 的销量继续保持高速的增长。并借助车载前装产品，探索专用短程通信技术在车车通信、车路协同的应用，走向车载信息服务领域。发行人还将借助在武汉城市自由流系统积累的项目经验，发挥 DBF 相控阵定位技术及空间阵列定位技术的优势，同时结合激光扫描的自主研发技术，开发并实施城市自由流系统，为大中型城市如北京的拥堵治理提供性能卓越的解决方案。

发行人将继续保持在激光检测技术上的创新与应用。目前激光交通情况调查系统、激光扫描车辆检测器在北京、河北及浙江等省市部署并得到业主好评，发行人将拓展同类产品在全国其它省市的推广应用；并且将继续加大研发投入，不断完善产品的的性能，扩展激光扫描产品系列，使激光检测尽快成为公司的第三大主要业务。

（二）发行人在增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势等方面拟采取的措施

为完成上述规划和目标，发行人将着手从以下几个方面增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势，保持公司的持续发展：

1、继续实施技术创新计划

企业发展的源泉来自于技术创新。在核心关键技术上拥有自主知识产权，保持技术的先进性对公司的发展至关重要。公司将进一步提高研发投入，增强技术研发的实力。

（1）机制创新计划

公司创建了国内领先的研发环境与创新机制，包括研发资金保障机制、技术合作机制、人才引进和培训机制、内部竞争机制和激励机制等，同时坚持走产学研结合的技术发展道路。公司加强与高等院校、科研院所、协会以及国内外知名软硬件厂商加强技术合作，进行前瞻性研究和应用性研究，增强公司技术创新、研发、攻关能力，实现现有产品的升级以及先进软件技术的开发，保持公司在行业内技术领先优势。

（2）人才创新计划

公司长期致力于智能交通行业人才的引进和培养，每年通过校园招聘、网络招聘等措施，吸引一大批应届名牌高等院校硕士毕业生；通过研发人员老带新制度（即一名成熟的研发人员每年带 1-2 名新入职的应届毕业生，不断传授公司相关研发制度、核心技术和专业知识），用 1-2 年的时间迅速培养成为合格的研发人员；同时，公司广泛吸收国内外技术人才，另外，公司尽可能采取有效措施充分激发科技人员的创造热情与潜能，加快新产品、新技术的开发工作。

（3）技术创新计划

公司将以现有产品生产经验、品牌、服务、区位人才优势为依托，投入巨大力量完善技术研发中心，进一步提升公司创新能力；建立设备先进的实验室和测试基地，满足不同产品的技术和检测要求，不断增加、更新相应的实验设备和仪器，以保证技术开发和创新、攻关计划的实现，使公司在技术创新方面的优势地位得以保持，产品领跑于智能交通科技的前沿。

2、产品开发计划

公司坚持“高附加值、规模化、优质服务、高效益”的发展方针，在动态称重产品市场继续保持市场第一的态势，并进一步提升不停车收费产品市场占有率；不断进行多元化产品开发，使产品范围广泛服务于公路交通、城市交通、轨道交通等行业，进一步提升盈利水平。

（1）保持现有产品的竞争优势

公司一方面将投资研发中心围绕动态称重、微波短程通信与激光检测等核心技术和工艺，提升自主创新能力，优先开发出更优质、更环保、更经济、性价比更高的技术和产品；另一方面，本次募集资金拟投资的“智能交通设备研发及扩产项目”中计重收费设备制造产线扩产、ETC 扩产项目均为现有产品的技术改造和扩产，项目完全达产后将迅速扩大相关产品产能，进一步巩固公司在当前细分产品市场的领先地位。

（2）扩展现有产品线的应用领域

ETC 自由流技术能够广泛用于城市拥堵治理、停车场收费、交通信息收集与发布，以进一步提高行驶效率，节约能耗，减少尾气排放。公司将充分利用在该领域的技术优势，进一步丰富 ETC 产品线，推出外观更加个性化、交易更加安全迅速、能耗更加环保的 ETC 产品，并且实现 OBU 所携带的信息与路面交通管理系统的互通、车与车之间的信息交流，满足智能交通行业发展的需要。

（3）优化产品结构

公司以动态称重、短程通信技术为核心，开发如秤台式计重收费系统、弯

板式计重收费系统、窄条传感式计重收费系统以及多款高性能的车载单元、路侧单元等 ETC 产品。公司通过积极参与国内外智通交通研讨会（如世界智能交通大会）以及委派公司技术人员进行外部技术交流或继续深造，及时掌握世界智能交通领域最新动态和准确市场需求。目前公司已经在动态车辆称重方法及系统、车辆重量确定方法及装置、OBU 定位方法装置及系统、路测方法及装置、不停车收费系统、激光扫描等方面取得 23 项发明专利，同时正在积极申请多项发明专利，除现有产品的研发改进升级，开发储备了货车不停车收费系统、停车场智能收费系统、非现场超限执法系统、激光车辆检测系统等产品，紧贴市场，跟踪最新行业信息、技术，满足客户多样化产品需求、性价比高，优化产品结构，随着逐步投入市场，将进一步增强公司主营业务的盈利能力，增强抗风险能力。

3、营销和服务体系建设计划

公司将继续实施以客户需求为导向，充分利用产品、技术、品牌和服务等竞争优势，优化营销网络布局，加强和完善营销体系建设，走技术营销、品牌营销和服务营销之路，进一步开拓市场，扩大销售规模，巩固公司在国内智能交通信息采集与处理行业中的领先地位，主要措施有：

（1）实施产品联动营销策略

公司将继续实施核心产品带动市场战略，新产品带动新市场战略，品牌工程带动市场战略。公司充分发挥动态称重系列的市场龙头地位，引导客户在尽可能少施工、高效率的实现收费站自动升级至不停车收费，最终奠定 ETC 产品的快速切入市场，并取得高速增长。公司产品联动的营销策略将“自主核心技术”的经营理念融入在智能交通领域，凭借多年专业技术积累和项目实施经验，为交通管理部门提供专业技术解决方案，保证公司在国内外同行业中的领先、领导地位。

（2）巩固优势市场区域，以营销和服务体系建设为依托开拓新市场

经过多年发展，公司拥有了一支素质精良的技术服务团队，随着产品的不断拓展和市场开拓，建立了一套完善的市场服务网络，成为国内同行业竞争对

手中唯一覆盖面最广、响应最快、深得用户信赖的公司。公司从对技术服务的量化考核到技术服务中心的规范化建设，能够为客户提供快速、优质的服务，确保了用户系统运行的稳定性与持续性。公司将进一步加大对营销服务网络的投入，以现有的营销及服务支撑体系为载体，建立覆盖全国范围的营销服务网络，实现公司现有营销服务网络的全面升级，巩固公司在部分地区的市场优势，同时加大对其他地区的辐射力度，充分吸纳当地的人才资源，弥补原有营销服务网络的薄弱环节，节省成本支出，提高公司效益，进一步提高市场占有率。

另外，公司还将通过更多的参加各种行业展览和技术培训，举办形式多样的展会研讨，针对未来技术发展趋势进行引导，同时宣传公司新产品以及升级产品优势，在全国范围内提升市场影响力，扩大市场规模。

（3）技术服务中心的规范化建设

公司将改变对技术服务的量化考核方式，深化即时服务与一站式服务，以技术服务中心的规范化建设为强化服务化理念的第一要务。技术服务中心规范化建设将进一步完善围绕客户的技术支持与服务网络体系，提供更及时、更优质的技术支持服务，确保了用户系统运行的稳定性与持续性，使之能够长期有效地为公司的市场拓展和维护提供信息支持。

（4）完善研发、销售和服务一体化营销体系

公司将继续完善研发、销售和服务三位一体的营销体系，通过售前、售中和售后服务以及质量跟踪，使得技术和服务能够有效支撑销售的同时，销售团队也能在市场开发及与客户的沟通过程中关注市场动向及消费者需求，为技术及研发部门提供产品开发的信息，并利用公司强大的研发能力迅速定型，以增强客户对公司的满意度和忠诚度，及时完善市场调研及信息反馈系统，灵活经营，快速应变，增强市场竞争力。

4、品牌建设计划

公司信守“诚信铸就品牌”的理念，自成立以来对客户一贯的高品质产品和服务承诺成就了发行人在行业内的高端品牌形象，取得了业主、系统集成商、

合作伙伴的广泛信赖。

未来公司将更加注重品牌建设，注重品牌资产的积累，力争将万集股份打造成一流的国内品牌和知名的国际化品牌。公司将深耕现有的客户关系，同时培养新的客户关系和信任，建立更加广泛稳定的客户资源网络；同时，公司将继续增加营销网点和服务网点的数量及其影响范围，打造销售与服务相互支撑的网络体系；公司将不断提高产品的质量标准，持续增强服务品质，提高客户满意度，从而进一步赢得客户的信任；通过上市，公司将进一步增加品牌宣传的力度和范围，把现在面向交通管理机构和系统集成商的品牌形象，延伸到终端消费者，从而使公司品牌知名度从专业化变为大众化；同时，公司将通过参加海外有影响力的行业展会，逐步拓展海外市场，将公司的品牌形象在全球范围内推广，进一步扩大公司品牌的深度和广度；公司还会通过更多的社会公益活动来传播企业文化和价值观，让公司的品牌不仅体现在商业上，更加体现在社会责任上。

5、人才兴企计划

作为自主创新型企业的万集股份，人力资源是企业最重要的战略资源。公司将继续实施人才兴企计划，塑造万集股份“学习、进取、变革、发展”的良好的企业文化，积极吸纳优秀人才，建立一支跨学科、专业化和具有团队精神的员工队伍。公司采取“因材而异”措施，注重发挥每一位员工的潜力，培养专业化、富有创业激情和创造力的队伍，保持公司的核心竞争力。

（1）公司实施全方位、高层次人才引进战略。在未来几年内，公司通过内部培养、外部引进和外聘兼职等方式积极引进自动化、通信控制、计算机、金融、管理、财务等方面的专业技术人才，并重点引进专家型高级人才和跨学科复合型人才；重点培养和引进营销、管理、法律、财会等方面人才，建立具有团队合作精神的人才队伍。通过人才引进带动整个技术团队、管理团队和员工队伍素质和水平的提高。

（2）进一步完善现有激励与培训机制。建立公正、公平、公开的考核体系，以绩效为考核导向，提供同行业有竞争力薪酬，不断完善有利于激发人才主动性和创造性的激励机制，激发员工的学习能力、创新能力和奉献精神。建

立和完善多样化的培训体系，与国内外相关专业的知名高校、研究单位、企业合作或采用网络教学、集中培训等多种培训方式培养人才，提高员工技能，不断提高公司的管理水平和技术开发水平，提高核心技术的自主研发能力。

（3）做好募集资金投资项目建设新增人才的引进、储备和培养工作，注重培养自己的技术人才队伍，同时加强产品销售人员的培训。

6、支持更快发展的筹资计划

本次公开股票发行后，所募集资金将大大增强公司的资本和资金实力。公司将重点做好募集资金投资项目的建设工作，根据业务发展及优化资本结构的需要，选择适当的股权融资和债权融资组合，积极开辟新的融资品种，满足公司可持续发展所需要的资金，实现企业价值最大化。本公司一方面将以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报给投资者以信心，争取保持公司在资本市场持续融资的能力；另一方面，将视具体情况，综合利用银行贷款、公司债券等债权融资方式融资，以保持公司合理的财务结构，充分利用财务杠杆作用，使公司和股东利益最大化。

7、完善组织结构、内部控制制度

公司将按照现代企业制度，进一步完善法人治理结构，建立有效的决策机制、内部管理机制和监督机制，实现决策科学化、运作规范化，最大限度地降低经营风险。以加强董事会建设为重点，充分发挥独立董事和各专门委员会的作用，通过制订《董事会议事规则》、《独立董事制度》等各项制度，更好地发挥董事会在审议投资决策、高级管理人员选聘等方面的作用，审计委员会将加强对公司内部控制制度的检查和评估，进一步完善预算管理、成本控制、质量控制等重点环节的管理制度、确保内控制度的完整性和有效性。

8、收购兼并计划

在自主发展的基础上，公司始终关注智能交通领域内技术发展动态，在适当时机考虑通过收购有技术优势和市场优势的优质企业，以完善技术产品结构，进一步提高公司技术竞争力。

9、国际化计划

在全球智能交通蓬勃发展的大背景下，公司将主要依托国内市场逐步开辟国际市场，以全球化思维与管理标准为先导，深入研究国际市场的需求和准入规则，积极参加有全球影响力的大型展览会、技术发布会等国际活动，大力推介公司核心技术与核心产品，打造全球化高端智能交通产品供应商形象，建立“万集”国际品牌地位。

（三）上述计划依据的假设条件及面临的主要困难

1、拟订上述发展计划所依据的假设条件

本公司拟定上述发展计划，主要依据以下假设条件：

（1）本次股票公开发行能够顺利完成并募集到预期的资金，且募集资金能够顺利到位并投入使用；

（2）公司能够持续保持现有管理层和核心技术人员的稳定性和连续性；

（3）公司所处行业领域的市场处于正常发展的状态，没有出现重大的市场突发情形；

（4）本公司各项经营业务所遵循的国家及地方法律、法规无重大变化，国家宏观经济、政治、社会环境处于正常发展状态；

（5）公司研究及发展新产品时不会遭遇任何重大困难，业务所依赖的技术也不会面临重大替代；

（6）国家对高新技术企业及软件企业的扶持政策不会有重大改变，并被很好执行；

（7）无其它不可抗拒或不可预见的因素对公司造成重大不利影响等。

2、实施上述计划将面临的主要困难

（1）公司自有资金难以满足上述计划的需要，目前主要依靠银行借款来获得业务发展所需资金，融资渠道单一且融资额度有限，在一定程度上制约了上述计划的实施；

（2）公司目前的产能难以满足发展计划的要求，成为现阶段市场拓展的瓶

颈；

（3）随着业务规模的不断扩张，公司对人才的需求越来越大，一方面急需引进复合型管理人才、技术创新人才，另一方面引进的人才与现有管理体制、企业文化的相互磨合亦需要一定时间。

（四）发行人确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

为确保实现上述发展计划，本公司拟采用下列方式、方法或途径：

1、公司本次发行股票为实现上述业务目标提供了资金支持，公司将认真组织项目实施，争取尽快实现“智能交通设备研发及扩产项目”及“全国营销及服务支撑网络项目”的建设，同时完成流动资金的补充，促进产能规模的进一步扩大和产品结构的优化，保证公司的规模优势的进一步体现，增强公司的市场竞争力；

2、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，强化各项决策的科学性和有效性，克服民营企业一股独大的弊端，促进公司的机制创新和管理升级；

3、以本次公开发行股票为契机，公司将按照人力资源开发计划，加快对优秀人才尤其是专业技术人才和管理人才的引进，提高公司的人才竞争优势；

4、组织或参与智能交通领域标准的制定与修改、技术研讨会、产品展会以及有针对性的客户推介会，不断提升公司的社会知名度和市场影响力，引导政府交通管理部门和系统集成商对智能交通信息采集与处理设备产品的需求；

5、进一步提升产品的技术含量和质量等级，充分利用公司的资质、品牌、技术等优势，积极开拓智能交通产品市场，进一步提高公司产品的市场占有率。

发行人声明，在公司首次公开发行股票并上市后将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

公司的主营业务是根据客户需求以自有核心技术为依托研发并生产智能交通专用信息采集与处理系统设备，同时进行相关联的软件开发和系统集成，满足客户不断提升的交通智能化、信息化建设需求。公司凭借多年的技术、研发和实践经验，在交通信息采集与处理核心技术基础上研发了动态称重、专用短程通信两大系列产品，具体应用在公路交通的动态称重、电子不停车收费（ETC）等领域。

截至本招股说明书签署之日，除本公司外，公司控股股东、实际控制人翟军无控制的其他企业。公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司从事相同、相似业务的情况。

（二）控股股东和实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为了避免今后可能发生的同业竞争，最大限度地维护公司的利益，保证公司的正常经营，公司控股股东、实际控制人翟军向本公司以书面形式出具了《避免同业竞争的承诺函》。承诺内容如下：

1、本人目前未控制万集股份以外的其他任何企业，亦没有直接或间接从事任何与万集股份所经营的业务构成同业竞争的活动，今后亦不会直接或间接以任何方式控制（包括但不限于投资或其他方式，下同）与万集股份所经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，如万集股份进一步拓展其业务范围，本人或本人于签署本承诺函之后控制的其他企业将不与万集股份拓展后的业务相竞争；若与万集股份拓展后的业务产生竞争，受本人控制的其他企业将通过以下方式避免同业竞争：

（1）停止生产和经营存在竞争的业务；

（2）将存在竞争的业务纳入到万集股份；

（3）将存在竞争的业务转让给无关联关系的第三方。

3、自本承诺函签署之日起，若本人或本人于签署本承诺函之后控制的其他企业获得的商业机会与万集股份主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人在知悉该等商业机会后将立即通知万集股份；若万集科技拟争取该等商业机会，本人将给予充分的协助，以确保万集股份及其全体股东利益不会因与本人及本人控制的其他企业同业竞争而受到损害。

4、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向万集股份赔偿一切因此产生的直接和间接损失。

5、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

二、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、财政部 2006 年颁布的《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和深交所股票上市规则的相关规定，本公司存在的关联方及关联关系如下：

关联方名称	关联关系
1、发行人控股股东及实际控制人	
翟　军	本公司控股股东及实际控制人，持有本公司70.2134%股权
2、发行人其他主要发起人股东	
崔学军	持有本公司8.0985%股权
银汉创业	持有本公司4.9194%股权
银汉兴业	持有本公司2.9516%股权
3、发行人董事、监事、高级管理人员	
翟　军	本公司董事长、总经理
崔学军	本公司董事、副总经理
刘会喜	本公司董事、副总经理
田林岩	本公司董事、技术总监
邓永强	本公司董事
白　松	本公司董事

张敏录	本公司财务总监
练　源	本公司副总经理、董事会秘书
刘学、刘文杰、肖淑芳	本公司独立董事
肖亮、房颜明、孔令红	本公司监事
曹　鹤	2011年9月至2012年8月在发行人担任独立董事
范春阳	2011年9月至2014年8月在发行人担任董事、副总经理
任勇超、曹晶	2011年9月至2014年8月在发行人担任监事
罗国春	2014年8月至2015年8月在发行人担任职工代表监事
4、发行人子公司	
上海万集	本公司全资子公司
万集智能	本公司全资子公司
武汉万集	本公司全资子公司
5、其他关联法人	
北京安期生技术有限公司	银汉创业持股23.17%，发行人董事白松持股3.86%并任董事
中关村兴业(北京)投资管理有限公司	银汉创业的投资管理人和第一大股东、银汉兴业的投资管理人、发行人董事白松任副总经理
北京盛阳世纪文化传播有限公司	公司前董事、副总经理范春阳兄弟范冬阳持股100%并任执行董事兼经理
北京紫海香堤旅游文化发展有限公司	公司前董事、副总经理范春阳兄弟范冬阳持股80%并任执行董事兼经理
北京古北口盛阳旅游开发有限公司	公司前董事、副总经理范春阳兄弟范冬阳持股85%并任执行董事兼经理
北京盛阳世纪展览有限公司	公司前董事、副总经理范春阳兄弟范冬阳持股80%并任执行董事兼经理
6、其他关联自然人	
与公司实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员关系密切的亲属，包括：配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。	

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）销售商品

报告期内，公司与关联方未发生销售商品、采购货物类关联交易。

（2）董事、监事及高级管理人员薪酬

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
董事、监事及高级管理人员薪酬	119.30	402.22	347.33	304.90

（3）上述关联交易对本公司的影响

公司与关联方之间的关联交易金额较小，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，不会对公司经营成果和主营业务产生重大影响。

2、偶发性关联交易

（1）报告期内发行人发生的担保类关联交易

① 2010 年 8 月 11 日，翟军、范春阳、崔学军与北京中关村科技担保有限公司签订了编号为“2010 年 BZ281 号”《最高额反担保（保证）合同》，对北京银行股份有限公司上地支行与公司签订的编号为“0074754”的《综合授信合同》提供反担保，保证方式为连带责任保证。

前述“0074754 号”《综合授信合同》的授信额度为 3,000 万元，北京银行股份有限公司上地支行分别于 2010 年 8 月 13 日、2010 年 8 月 18 日、2010 年 9 月29日、2010年9月29日向公司发放贷款500.00万元、1,000.00万元、1,000.00万元及 500.00 万元，贷款利率为按照提款日同期基准利率，贷款期限分别为自提款日起 12 个月、10 个月、7 个月及 6 个月；北京银行股份有限公司上地支行分别于 2011 年 1 月 30 日、2011 年 3 月 24 日、2011 年 6 月 3 日、2011 年 6 月 22 日、2011 年 8 月 9 日向公司发放贷款 1,000.00 万元、500.00 万元、500.00 万元、500.00 万元及 500.00 万元，贷款利率为按照提款日同期基准利率，贷款期限为自提款日起 12 个月。

② 2012 年 3 月 2 日，翟军、范春阳、崔学军与北京中关村科技担保有限公司签订了编号为“2011 年 BZ0684 号”《最高额反担保（保证）合同》，对北京银行股份有限公司上地支行与公司签订的编号为“0110064”的《综合授信合同》提供反担保，保证方式为连带责任保证；公司及范春阳与北京中关村科技担保有限公司签订了编号为“2011 年 DYF0684 号”的《最高额反担保（房地产抵押）合同》，以公司“X 京房权证海字第 289859 号”的房产、“京海国用（2012 出）第 00003 号”的国有土地使用权及范春阳“京房权证海私移字第 0063334 号”的房产

作抵押，对前述《综合授信合同》提供反担保。

前述“0110064”《综合授信合同》的最高授信额度为 5,000.00 万元（其中人民币贷款额度为 4,500.00 万元；人民币承兑汇票及保函额度为 500.00 万元），北京银行股份有限公司上地支行分别于 2012 年 3 月 26 日、2012 年 4 月 16 日及 2012 年 5 月 15 日、2012 年 7 月 11 日、2012 年 8 月 13 日、2012 年 9 月 13 日向公司发放贷款 200.00 万元、800.00 万元、1,000.00 万元、1,000.00 万元、1,000.00 万元、500.00 万元，贷款利率为按照提款日同期基准利率，贷款期限均为自提款日起 12 个月；北京银行股份有限公司万泉路支行于 2012 年 5 月 28 日向公司提供银行承兑汇票 500.00 万元，期限为 3 个月。

③ 2012 年 11 月 9 日，翟军、范春阳与北京银行股份有限公司上地支行签订了编号为“0138147 号”《最高额保证合同》对签订的编号为“0138147 号”《综合授信合同》提供保证担保，该《综合授信合同》的授信额度为 2,000.00 万元，北京银行股份有限公司上地支行于 2012 年 11 月 9 日向公司发放贷款 1,000.00 万元，贷款利率为按照提款日同期基准利率，贷款期限为自提款日起 12 个月。2013 年 3 月 15 日，公司按照前述《综合授信合同》规定条件与北京银行股份有限公司上地支行签订编号为 0149079 的借款合同，借款金额为 1,000.00 万元，借款期限为自首次提款日起 12 个月。该笔借款于 2014 年 3 月 6 日提前还款。

④ 2013 年 5 月 15 日，翟军、范春阳、崔学军与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为“2013 年 BZ0253 号”《最高额反担保（保证）合同》和公司、范春阳与北京中关村科技融资担保有限公司签订的编号为“2013 年 DYF0253”的《最高额反担保（房地产抵押）和合同》（用公司位于北京市海淀区上地东路 1 号院 5 号楼 6 层 601 的房产、公司位于北京市海淀区上地东路 1 号院 5 号楼的土地、范春阳位于北京市海淀区万柳**家园*号楼*单元的房产抵押）对公司与北京银行股份有限公司上地支行签订的编号为“0161559”的《综合授信合同》提供反担保，保证方式为连带责任保证。该《综合授信合同》的授信额度为 8,000.00 万元，北京银行股份有限公司上地支行分别于 2013 年 5 月 15 日、2013 年 5 月 22 日、2013 年 6 月 8 日、2013 年 7 月 2 日、2013 年 7 月 12 日、2013 年 9 月 11 日、2013 年 9 月 16 日、2014 年 3 月 14 日、2014 年 3 月 25

日、2014 年 5 月 12 日、2014 年 5 月 20 日、2015 年 1 月 30 日、2015 年 1 月 30 日分别向公司发放贷款 1,000.00 万元、1,000.00 万元、1,000.00 万元、1,000.00 万元、1,000.00 万元、500.00 万元、500.00 万元、1,000.00 万、1,000.00 万、1,000.00 万、1,000.00 万、2,000.00 万、1,000.00 万，共计 13,000.00 万元，贷款利率以提款日同期基准利率为基础上浮 10%，不调整，贷款期限为自首次提款日起 12 个月。2014 年 5 月 12 日、2014 年 5 月 20 日分别贷款 1,000.00 万，共计 2,000.00 万元，贷款利率以提款日同期基准利率为基础上浮 15%，不调整，贷款期限为自首次提款日起 6 个月。其中 2013 年 6 月 8 日、2013 年 7 月 2 日、2013 年 5 月 15 日、2013 年 5 月 22 日、2013 年 7 月 12 日、2013 年 9 月 11 日、2013 年 9 月 16 日、2014 年 3 月 14 日、2014 年 3 月 25 日的贷款分别于 2013 年 12 月 19 日、2013 年 12 月 19 日、2014 年 4 月 23 日、2014 年 4 月 28 日、2014 年 1 月 7 日、2014 年 6 月 18 日、2014 年 7 月 1 日、2015 年 1 月 6 日、2015 年 1 月 6 日提前还款。2014 年 5 月 12 日的贷款分别于 2014 年 11 月 4 日提前还款 500.00 万、2014 年 11 月 12 日还款 500.00 万，2014 年 5 月 20 日的贷款分别于 2014 年 11 月 18 日提前还款 400.00 万、2014 年 11 月 20 日还款 600.00 万，共计 10,000.00 万元。

⑤ 2013 年 9 月 12 日，翟军、范春阳与北京银行股份有限公司上地支行签订了编号为“0179624”《最高额保证合同（适用于个人客户提供最高额保证担保）》，对北京银行股份有限公司上地支行与公司签订的编号为“0179624”的《综合授信合同》提供保证担保，保证方式为连带责任保证。该《综合授信合同》的授信额度为 3,000.00 万元，北京银行股份有限公司上地支行分别于 2013 年 9 月 25 日、2013 年 10 月 31 日、2014 年 3 月 11 日分别向公司发放贷款 1,000.00 万元、200.00 万元、1000.00 万元，贷款期限为自提款日起 12 个月，合同利率为以提款日同期基准利率为基础上浮 10%；2013 年 11 月 6 日、2013 年 11 月 12 日、2014 年 4 月 23 日、2014 年 6 月 3 日分别贷款 300.00 万元、500.00 万元、1000.00 万元、500.00 万元，贷款期限分别为自提款日起 9、7、5、6 个月，合同利率分别为以提款日同期基准利率为基础上浮 10%、10%、15%、15%；共计 4,500.00 万元。其中 2013 年 9 月 25 日、2013 年 10 月 31 日、2013 年 11 月 6 日、2013 年 11 月 12 日、2014 年 3 月 11 日、2014 年 6 月 3 日的贷款分别于 2014 年 4 月

10 日、2014 年 10 月 27 日、2014 年 7 月 8 日、2014 年 5 月 27 日、2014 年 12 月 25 日、2014 年 11 月 27 日提前还款；2014 年 4 月 23 日的贷款分别于 2014 年 8 月 18 日、2014 年 9 月 23 日分别还款 500.00 万元。共计 4,500.00 万元。

⑥ 2014 年 3 月 14 日，翟军、范春阳、崔学军与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为“2014 年 BZ0344 号”《反担保（保证）合同》，对与其签订的编号为“2014 年 WT0344 号”的《委托保证合同》提供反担保，约定由北京中关村科技融资担保有限公司为公司提供保证期限为自主债务履行期届满之日起两年，保证金额为 2,000.00 万元，保证方式为连带责任保证。北京国际信托有限公司 2014 年 4 月 10 日向公司贷款 2,000.00 万元，贷款利率为按照提款日同期基准利率，贷款期限为自提款日起 12 个月。

⑦2014 年 5 月 12 日，翟军、范春阳与北京银行股份有限公司上地支行签订了编号为“0210588”的《最高额保证合同》，为公司与北京银行股份有限公司上地支行订立的编号为“0210588”的《综合授信合同》提供担保。该《综合授信合同》的授信额度为 6,000 万元，北京银行股份有限公司上地支行分别于 2014 年 7 月 4 日、2014 年 7 月 15 日、2014 年 8 月 12 日、2014 年 8 月 20 日、2014 年 9 月 11 日、2014 年 10 月 11 日、2014 年 10 月 29 日、2014 年 11 月 3 日、2014 年 12 月 3 日、2015 年 1 月 19 日、2015 年 1 月 23 日、2015 年 3 月 6 日、2015 年 3 月 24 日、2015 年 4 月 8 日、2015 年 4 月 10 日向公司发放贷款 1,000.00 万元、1,000.00 万元、500.00 万元、500.00 万元、500.00 万元、500.00 万元、290.00 万元、200.00 万元、500.00 万元、1,000.00 万元、1,000.00 万元、1,000.00 万元、9,991,750.29 元、990.00 万元、500.00 万元，共计 104,791,750.29 元。前 4 笔贷款期限为自提款日起半年，合同利率为以提款日同期基准利率为基础上浮 15%后确定合同利率，不调整；次 6 笔贷款期限为自提款日起一年，合同利率为以提款日同期基准利率为基础上浮 15%后确定合同利率，不调整；后 6 笔贷款期限为一年，合同利率以提款日同期基准利率为基础上浮 10%后确定，不调整。其中 2014 年 7 月 15 日的贷款于 2014 年 12 月 1 日、2014 年 12 月 18 日分别还款 500.00 万元；2014 年 8 月 12 日、2014 年 8 月 20 日的贷款分别于 2014 年 12 月 19 日、2014 年 12 月 23 日提前还清；2014 年 7 月 4 日的贷款于 2015 年 1 月 4 日还款；2014 年 9 月 11 日、2014 年 10 月 11 日、2014 年 10 月 29 日、2014 年 11 月 3 日、2014 年

12 月 3 日、2015 年 1 月 19 日的贷款分别于 2015 年 2 月 2 日、2015 年 2 月 3 日、2015 年 2 月 12 日、2015 年 3 月 3 日、2015 年 2 月 13 日、2015 年 3 月 5 日提前还清，共计 5,990.00 万元。

⑧ 2015 年 3 月 27 日，翟军与中国民生银行股份有限公司总行营业部签订了编号为“个高保字第 1500000046719 号”的《最高额担保合同》，为公司与中国民生银行股份有限公司总行营业部订立的编号为“公授信字第 1500000046719 号”的《综合授信合同》提供担保。该《综合授信合同》的授信额度为 800.00 万元，中国民生银行总行营业部 2015 年 3 月 27 日向公司发放贷款 800.00 万元。

⑨ 2015 年 4 月 15 日，翟军、范春阳、崔学军与范春阳分别与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为“2015 年 BZ0835 号”的《反担保（保证）合同》和编号为“2015 年 DYF0835”的《反担保（房地产抵押）合同》（用位于海淀区万柳**家园*号楼*单元的房产抵押）为公司与北京中关村科技融资担保有限公司签订的编号为“2015 年 WT0835 号”的《委托保证合同》提供反担保，主合同履行期限为一年，保证金额为 3,000.00 万元。北京国际信托有限公司 2015 年 5 月 5 日发放公司贷款 3,000.00 万元，贷款年利率为 6.1525%，贷款期限为自提款日起 12 个月。

⑩ 2015 年 6 月 25 日，翟军、范春阳与北京银行股份有限公司上地支行签订了编号为“0288313”的《最高额保证合同》为编号为“0288313”的《综合授信合同》提供担保。该《综合授信合同》授信额度为 6,000.00 万元。

截至本招股说明书签署日，本公司与关联方的担保余额如下：

序号	债权人	债务人	担保方	担保主债权发生期间	担保方式	尚未还款余额（万元）
1	北京银行上地支行	公司	北京中关村科技融资担保有限公司、翟军、范春阳、崔学军	2015/1/30 -2016/1/30	连带责任保证	1,000
2	北京银行上地支行	公司	北京中关村科技融资担保有限公司、翟军、范春阳、崔学军	2015/1/30-2016/1/30	连带责任保证	2,000
3	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/3/6-2016/3/6	连带责任保证	1,000
4	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/3/24-2016/3/24	连带责任保证	1,000

序号	债权人	债务人	担保方	担保主债权发生期间	担保方式	尚未还款余额（万元）
5	民生银行上地支行	公司	翟军	2015/3/31-2016/3/31	连带责任保证	800
6	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/4/8-2016/4/8	连带责任保证	990
7	工行中关村支行	公司	北京中关村科技融资担保有限公司、翟军、范春阳、崔学军	2015/5/5-2016/5/5	连带责任保证	3,000
8	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/7/20-2016/7/20	连带责任保证	350
9	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/7/23-2016/7/23	连带责任保证	500
10	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/7/31-2016/7/31	连带责任保证	10
11	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/8/3-2016/8/3	连带责任保证	499
12	北京银行上地支行	公司	北京中关村科技融资担保有限公司、翟军、范春阳、崔学军	2015/8/28-2016/8/28	连带责任保证	1,000
13	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/9/8-2016/9/8	连带责任保证	400
14	北京银行上地支行	公司	翟军、范春阳	2015/9/15-2016/9/15	连带责任保证	400
合计						**12,949**

（2）其他关联交易

2012 年 2 月 8 日，公司与北京盛阳世纪文化传播有限公司签订了《委托项目合同书》，公司委托后者承担公司 VI 及 VI 应用、公司企业形象宣传策划，合同金额 20 万元。

本次交易金额较小，且定价参考市场价格，公允合理，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，不会对公司经营成果和主营业务产生重大影响。此外，前述协议已履行公司内部审议程序，目前已执行完毕，翟军及范春阳已出具承诺函，承诺保证本人及其亲属不再与公司发生任何不必要关联交易，同时，公司亦承诺不再与翟军和范春阳及其亲属发生关联交易；若存在关联交易必要性，严格履行审批程序，以公允定价，确保公司及广大股东利益不受损失。

3、关联方往来余额

报告期内各期末，本公司与关联方均不存在资金往来。

4、发行人报告期内所发生的关联交易的简要汇总表

交易种类	交易主要内容	交易金额	期限	目前状态
担保类关联交易	翟军、范春阳、崔学军为发行人贷款提供连带责任保证担保	合计 12,940 万元	至 2016 年 9 月 15 日	正在履行
其他关联交易	北京盛阳世纪文化传播有限公司为发行人提供 VI 及 VI 应用、公司企业形象宣传策划	合计 20 万元	2012 年 2 月 8 日起 2 年	已履行完毕

（三）规范关联交易决策权限与程序的安排

1、《公司章程》对规范关联交易决策权限和程序的规定

《公司章程》（草案）第七十六条规定“股东大会对关联交易事项做出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过，方为有效。”

第八十条规定“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

与该关联事项有关联关系的股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时，必须回避。”

第一百二十条规定“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

第一百四十一条规定“监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

2、《股东大会议事规则》对规范关联交易决策权限与程序的规定

《股东大会议事规则》第四十四条规定“股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据公司章程和本规则之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序应载入会议记录。”

3、《董事会议事规则》对规范关联交易决策权限与程序的规定

《董事会议事规则》第二十六条规定“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

第二十八条规定“董事会对关联交易事项做出决议，必须经全体无关联关系董事过半数通过方为有效。”

4、《独立董事工作制度》对规范关联交易决策权限与程序的规定

《独立董事工作制度》第十四条规定“独立董事除应具有《公司法》、《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有下列特别职权：（一）重大关联交易（根据公司另行制定的关联交易管理办法确定）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。”

第十五条规定“独立董事除履行上述职责外，还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（四）重大关联交易。”

5、《关联交易管理办法》对规范关联交易决策权限与程序的规定

《关联交易管理办法》第十二条规定“有下列情形之一的关联交易，由总经

理决定：（1）公司与关联自然人发生的金额不足 30 万元的关联交易；（2）公司与关联法人发生的金额不足 100 万元的关联交易；（3）公司与关联法人发生的金额不足公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易。”

第十三条规定“有下列情形之一的关联交易，由董事会审议决定：（1）公司与关联自然人发生的金额在 30 万元以上且不足 300 万元的关联交易；（2）公司与关联法人发生的金额在 100 万元以上且不足 1,000 万元的关联交易；（3）公司与关联法人发生的金额在 100 万元以上且不足公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易。”

第十四条规定“公司与关联自然人发生的金额在 300 万元以上的关联交易由董事会审议通过后提交股东大会审议决定。公司与关联法人发生的金额在 1,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易由董事会审议通过后提交股东大会审议决定。公司为股东、实际控制人及其关联方提供担保的关联交易，无论金额大小，均由董事会审议通过后提交股东大会审议。”

6、《对外担保管理制度》对规范关联交易决策权限与程序的规定

《对外担保管理制度》第十八条规定“董事会审议为关联人提供担保事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议必须经非关联董事三分之二以上审议同意。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，应当提交股东大会审议。”

第十九条规定“股东大会审议为关联人提供担保事项时，关联股东应当回避表决，股东大会所作决议由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过。股东大会审议为关联人提供担保事项达到本制度第十七条第（四）项标准时，必须经出席会议的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过。”

（四）公司对关联交易的声明

报告期内，公司的关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，符合《公司章程》对关联交易决策权限与程序的规定，关联交易定价公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

公司为保障股东利益，规范关联交易决策行为并减少非必要的关联交易，于 2012 年 2 月 10 日出具了《承诺函》，内容如下：

一、自本承诺函签署之日起，本公司将避免任何缺乏商业必要性、无定价政策或定价不公允、严重影响公司独立性或中小股东利益的关联交易。

二、自本承诺函签署之日起，本公司将严格按照公司治理制度履行关联交易的必要法律程序；如因公司股东对外投资等原因产生新的关联方，公司将避免与之签署缺乏商业必要性、无定价政策或定价不公允、严重影响公司独立性或中小股东利益的关联交易。

三、本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（五）报告期内独立董事对关联交易公允性发表的意见

公司与关联方之间签署的关联交易合同和协议符合《公司法》、公司章程及中国证监会的有关规定，关联交易均严格履行了法定批准程序，决策程序合法有效。有关关联交易规范和减少关联交易的相关措施切实可行，既不影响公司生产经营需要和业务发展目标，保持公司的财务状况、经营业绩和生产经营独立性，也不存在损害公司及公司中小股东利益或影响公司独立性的情形。

2015 年 9 月 8 日，公司独立董事对公司 2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年 1-6 月所涉及的关联交易事项进行了核查，并发表了独立意见。独立董事认为：公司与关联方之间发生的关联交易已经按照公司章程规定的审议程序进行了确认或批准，决策程序合法有效；前述关联交易是在平等自愿的前提下进行的，遵循了公平、公正、等价的市场原则，交易价格或定价方法公允合理，不存在损害公司利益的情况，且有利于公司发展，也不存在损害公司股东利益的情况。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

（一）董事会成员

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，均由股东大会选举产生，每届任期 3 年。本届董事会由翟军、崔学军、刘会喜、田林岩、邓永强、白松、刘学、肖淑芳和刘文杰组成。本届董事任期自 2014 年 8 月 31 日至 2017 年 8 月 30 日。前述人员的简介如下：

翟 军 先生	1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学高级管理人员工商管理硕士。1985年毕业于北京石油化工学院（原北京化工学院第二分院），1985年-1988年任职于燕山石化机械厂担任设计员，1988年-1990年任职于北京自动化科技开发有限公司担任销售人员，1990年开始自主创业，1994年创建本公司前身万集有限，并一直担任公司董事长兼总经理。
崔学军 先生	1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1985年毕业于北京石油化工学院，本科学历，化工机械专业，高级工程师。曾任职于燕山石化机械厂。1995年2月加入公司，现任公司董事、副总经理，主要负责公司生产业务。
刘会喜 先生	1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械设计与制造专业。曾任职于沈阳弹簧厂，现任公司董事、副总经理，主要负责动态称重产品相关业务。
田林岩 先生	1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权，电气专业。1996年加盟万集有限，一直主持公司研发和技术管理工作，历任研发部经理、技术总监职务。现任公司董事、技术总监，主要负责公司研发业务。
邓永强 先生	1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，材料学专业，高级系统分析师。2002年北京科技大学毕业后加入公司，一直从事智能交通领域的技术开发工作，尤其是动态称重领域。历任公司软件工程师、软件部经理等、动态称重部及系统集成部经理、研发中心主任，现任公司董事、武汉万集执行董事兼总经理，主要负责武汉万集的管理及研发工作。
白 松 先生	1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任职于北京矿务局城子煤矿财务科、北京矿务局财务处、运销资金科、国都证券阜成门营业部、中关村营业部总经理，现任中关村兴业（北京）投资管理有限公司副总经理、北京安期生技术有限公司董事、公司董事。
刘 学 先生	1962年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，北大光华管理学院获得经济学博士学位。现任北京大学光华管理学院教授，高层管理教育中心主任，北京大学战略研究所所长，广东丸美生物技术股份有限公司，公司独立董事。
肖淑芳 女士	1957年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，北京理工大学管理学博士，教授，中国注册会计师。现任北京理工大学管理与经济学院

	会计系教授、投融资管理专业责任教授，中国注册会计师非执业会员，中国会计学会高级会员，《南开管理评论》、《数理统计与管理》等杂志的评审专家，教育部国家级双语教学示范课程建设项目评审专家，工业和信息行业财税政策评审专家，除担任本公司独立董事外，还担任北京博电新力电气股份有限公司、北京先进数通信息技术股份有限公司、北京天龙钨钼科技股份有限公司独立董事。
刘文杰 先生	1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，主任记者。毕业于清华大学经济管理学院，获高级管理人员工商管理硕士学位。曾任职于中国交通报社，先后担任编辑、记者、文艺部副主任、四版主编等职，现任中国公路学会理事会秘书长，中国公路杂志社社长，中交公路养护工程技术有限公司副董事长，公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，监事每届任期3年。本届监事会由肖亮、房颜明、孔令红组成，其中孔令红为职工代表监事。本届监事任期自2014年8月31日至2017年8月30日。前述人员的简介如下：

肖　亮 先生	1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，计算机信息管理专业。历任万集有限区域经理、北京事业部副经理，现任公司监事会主席、北京事业部经理，主要负责北京事业部的运营管理工作。
房颜明 先生	1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，数学专业。2003年至今在公司从事研发工作，历任项目经理、部门经理等职。现任公司监事、研发中心主任，主要负责研发中心的日常管理工作。
孔令红 先生	1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权。机械制造学士学位。1989年6月至2000年7月在中国人民解放军第6456工厂工作。2000年7月加入万集股份，历任质管部经理、北京技术服务部经理、销售部经理、郑州分公司副经理，现任公司总经理助理兼质量总监。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、技术总监和董事会秘书。高级管理人员任期自2014年8月31日至2017年8月30日。公司各高级管理人员简介如下：

翟　军 先生	任公司总经理，简介详见本节前述董事会成员介绍的内容。
崔学军 先生	任公司副总经理，简介详见本节前述董事会成员介绍的内容。
刘会喜 先生	任公司副总经理，简介详见本节前述董事会成员介绍的内容。
田林岩 先生	任公司技术总监，简介见本节前述董事会成员介绍的内容。
练　源 先生	1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工商管理专业。英国谢菲尔德大学工学硕士，清华大学工商管理硕士学位。曾

	任职于 IBM、日立环球存储科技公司。现任公司副总经理、董事会秘书，主要负责公司投融资、科技项目管理、海外业务等工作。
张敏录 先生	1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计专业，中国注册会计师，具有会计师职称。曾任中国昊华集团宣化公司副总会计师，2005年加入万集有限，2006年任公司财务部经理，现任公司财务总监，主要负责公司财务工作。

（四）其他核心人员

公司核心技术人员为田林岩先生、邓永强先生及房颜明先生，其中田林岩先生、邓永强先生及房颜明先生分别担任了董事、高级管理人员和监事的职务，个人简介参见本节前述董事会成员、监事会成员和高级管理人员简介。公司核心技术人员未发生重大变动。

（五）兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况及兼职单位与本公司的关联关系如下：

序号	姓名	在本公司任职情况	兼职单位	兼职情况	兼职单位与本公司的关系
1	翟　军	董事长、总经理	中国公路学会 北京公路学会	理事	-
2	崔学军	董事、副总经理	万集智能	执行董事	子公司
3	刘会喜	董事、副总经理	-	-	-
4	田林岩	董事、技术总监	-	-	-
5	邓永强	董事	武汉万集	执行董事兼总经理	子公司
6	白　松	董事	中关村兴业(北京)投资管理有限公司	副总经理	本公司股东银汉创业的股东
			北京安期生技术有限公司	董事	-
7	刘　学	独立董事	北京大学	光华管理学院教授，高层管理教育中心主任，北京大学战略研究所所长	-
			中国保险学会医疗保险分会	常务理事	-
			广东丸美生物技术股份有限公司	独立董事	-
8	刘文杰	独立董事	中国公路学会	理事会秘书长	-

序号	姓名	在本公司任职情况	兼职单位	兼职情况	兼职单位与本公司的关系
			中国公路杂志社	社长	-
			中交公路养护工程技术有限公司	副董事长	-
9	肖淑芳	独立董事	北京理工大学	教授	-
			北京博电新力电气股份有限公司	独立董事	-
			北京先进数通信息技术股份有限公司	独立董事	-
			北京天龙钨钼科技股份有限公司	独立董事	-
10	肖　亮	监事会主席	-	-	-
11	房颜明	监事	-	-	-
12	孔令红	职工代表监事	-	-	-
13	刘会喜	副总经理	-	-	-
14	练　源	副总经理、董事会秘书	-	-	-
15	张敏录	财务总监	-	-	-

截至本招股说明书签署之日，除上述已披露的情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外兼职的情形。

（六）与其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事的提名及选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

2011 年 9 月 22 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，全体股东一致同意选举翟军、范春阳、田林岩、邓永强、高东峰和白松为董事，曹鹤、肖淑芳和刘文杰为独立董事，前述 9 名人员共同组成公司第一届董事会。

2012 年 8 月 1 日，公司召开 2012 年第三次临时股东大会，同意曹鹤辞去独立董事职务，选举刘学为独立董事。

2013 年 5 月 25 日，公司召开 2013 年第一次临时股东大会，同意高东峰辞职去董事职务，选举崔学军为公司董事。

2014 年 8 月 31 日，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，全体股东一致同意选举翟军、田林岩、邓永强、崔学军、白松、刘会喜为董事，刘学、肖淑芳和刘文杰为独立董事，前述 9 名人员共同组成公司第二届董事会。

公司现任董事的提名情况如下：

提名人	被提名人
翟　军	翟　军
翟　军	刘会喜
翟　军	崔学军
崔学军	田林岩
田林岩	邓永强
银汉创业	白　松
翟　军	刘　学
翟　军	刘文杰
银汉创业	肖淑芳

2、监事的提名和选聘情况

2011 年 9 月 22 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，任勇超由翟军提名、王春生由田林岩提名，经全体股东一致同意，当选公司监事，经职工代表大会选举，曹晶当选公司职工代表监事。其中任勇超为公司监事会主席。

2013 年 5 月 25 日，公司召开 2013 年第一次临时股东大会，同意王春生辞职去监事职务，选举由田林岩提名的房颜明为公司监事。

2014 年 8 月 31 日，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，肖亮由翟军提名、房颜明由田林岩提名，经全体股东一致同意，当选公司监事，经职工代表大会选举，罗国春当选公司职工代表监事。其中肖亮为公司监事会主席。

2015 年 8 月 5 日，公司召开职工代表大会，选举孔令红为公司职工代表监事，代替离职的原职工代表监事罗国春，任期与第二届监事会相同。

（八）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

保荐机构已对发行人董事、监事及高级管理人员以及持有公司 5%以上股份

的股东进行了股票发行上市、上市公司规范运作等有关法律、法规的辅导与培训，上述人员均经过相关考试且成绩合格。中国证监会北京监管局于 2012 年 2 月对辅导工作进行了验收。发行人董事、监事、高级管理人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资情况。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

本次发行前，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况如下：

序号	股东名称	职　务	直接持股	间接持股	合　计	是否质押或冻结
1	翟　军	董事长、总经理	70.21%	无	70.21 %	否
2	崔学军	董事、副总经理	8.10%	无	8.10%	否
3	田林岩	董事、技术总监	4.04%	无	4.04%	否
4	刘会喜	董事、副总经理	1.68%	无	1.68%	否
5	邓永强	董事	0.43%	无	0.43%	否
6	房颜明	监事	0.43%	无	0.43%	否
7	肖　亮	监事会主席	0.12%	无	0.12%	否
8	孔令红	职工代表监事	0.12%	无	0.12%	否
9	张敏录	财务总监	0.27%	无	0.27%	否

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报酬情况

（一）公司董事、监事、高管人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司制定并实施《薪酬管理制度》，作为全体员工薪酬的确定依据。

公司董事（除独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金、社会保险金、住房公积金组成，独立董事的薪酬为独立董事津贴。

报告期内，公司董事（除独立董事）、监事、高级管理人员的薪酬已经薪酬与考核委员会确认；独立董事津贴经创立大会确认；其他核心人员按照《薪酬管理制度》执行。

2015 年 3 月 31 日召开 2014 年度股东大会，对公司第二届董事会董事及高级管理人员薪酬以及第二届董事会独立董事津贴进行了审议，并对其 2014 年度薪酬进行了确认。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占各期利润总额的比重情况如下：

项　　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
薪酬总额（万元）	119.30	402.22	347.33	304.90
利润总额（万元）	662.08	2,086.55	7,592.43	5,415.55
薪酬总额占利润总额的比重	18.02%	19.28%	4.57%	5.63%

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员 2014 年度在发行人处领取薪酬情况（包括从公司及其关联企业领取收入的情况）如下：

序号	姓　名	职　务	2014年薪酬（万元）	领取报酬处
1	翟　军	董事长、总经理	54.03	发行人
2	崔学军	董事、副总经理	34.37	发行人

序号	姓　名	职　务	2014年薪酬（万元）	领取报酬处
3	刘会喜	董事、副总经理	46.50	发行人
4	田林岩	董事、技术总监	40.13	发行人
5	邓永强	董事	37.43	发行人
6	白　松	董事	0	-
7	刘　学	独立董事	5.68	发行人
8	刘文杰	独立董事	5.68	发行人
9	肖淑芳	独立董事	5.68	发行人
10	肖　亮	监事会主席	38.68	发行人
11	房颜明	监事	37.79	发行人
12	罗国春	职工代表监事[注]	32.08	发行人
13	练　源	副总经理、董事会秘书	35.86	发行人
14	张敏录	财务总监	28.31	发行人

注：罗国春已于 2015 年 8 月 5 日离职。

（四）上述人员所享受的其他待遇和退休金计划

上述人员除享有公司为其办理的社会保险外，不享受其他待遇。公司尚未制定退休金计划。

五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的协议以及有关协议的履行情况

（一）公司与上述人员签定的协议

公司与董事、监事、高级管理人员均签有《劳动合同书》，合同书对前述人员的权利义务及保密条款进行了详细的规定。

截至本招股说明书签署之日，上述董事、监事、高级管理人员未与公司签定任何的借款等协议，也未有任何认股权安排。

（二）上述协议、承诺的履行情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员与公司签定的上述协议、作出的上述承诺的履行情况正常。

六、董事、监事和高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

2013 年 5 月 25 日，公司召开 2013 年第一次临时股东大会，同意高东峰辞去董事职务，选举崔学军为公司董事。

2014 年 8 月 31 日，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，选举翟军、田林岩、邓永强、崔学军、白松、刘会喜为公司董事，选举刘文杰、刘学、肖淑芳为独立董事，该 9 名成员共同组成股份公司第二届董事会，董事长为翟军。

（二）监事变动情况

2013 年 5 月 25 日，公司召开 2013 年第一次临时股东大会，同意王春生辞去监事职务，选举房颜明为公司监事。

2014 年 8 月 31 日，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，选举肖亮、房颜明为公司监事，与职工代表监事罗国春共同组成股份公司第二届监事会，监事会主席为肖亮。

2015 年 8 月 5 日，公司召开职工代表大会，选举孔令红为公司职工代表监事，代替离职的原职工代表监事罗国春，任期与第二届监事会相同。

（三）高级管理人员变动情况

2014 年 8 月 31 日，公司召开第二届董事会第一次会议选举产生了第二届公司高级管理人员，聘任翟军为总经理，田林岩为技术总监，崔学军、刘会喜为副总经理、练源为副总经理、董事会秘书，张敏录为财务总监。

近两年内，公司董事和高级管理人员未发生重大变化。公司上述董事、监事和高级管理人员变化系为加强公司的治理水平，规范公司法人治理结构，且履行了必要的法律程序，符合法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定。

七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以

及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，万集有限改制为股份公司之前，仅按照《公司法》及万集有限公司章程运作，未设立监事会，未选举外部董事，未制定关联交易、对外担保、对外投资相关制度，公司治理存在一定缺陷。

股份公司成立后，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》和《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求，公司规范了内部组织结构，修订并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》等治理文件，使股东大会、董事会、监事会以及经营管理层相互独立、权责明确、相互监督，实现了公司治理架构的合法有效运行，切实保障所有股东的利益。

（二）股东大会的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，由全体股东组成。公司根据《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开股东大会，审议股东大会职权范围内的事项，自2011年9月整体变更为股份公司以来，公司共召开了14次股东大会，各次会议的召集、召开及表决程序合法，决议内容合法有效。历次股东大会对订立和修改公司章程、选举公司董事会、监事会成员、聘请独立董事、关联交易事项、发行方案及授权、募集资金投向、董事会、监事会工作报告、财务预算、财务决算、利润分配、对外投资等重大事宜进行了审议并作出有效决议。公司股东大会一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行股东大会制度。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

历次股东大会的召开和决议情况如下：

序号	会议名称	召开时间	表决情况
1	创立大会	2011年9月22日	全部通过
2	2012年第一次临时股东大会	2012年1月17日	全部通过
3	2011年度股东大会	2012年2月10日	全部通过

序号	会议名称	召开时间	表决情况
4	2012 年第二次临时股东大会	2012 年 5 月 31 日	全部通过
5	2012 年第三次临时股东大会	2012 年 8 月 1 日	全部通过
6	2012 年度股东大会	2013 年 5 月 8 日	全部通过
7	2013 年第一次临时股东大会	2013 年 5 月 25 日	全部通过
8	2013 年第二次临时股东大会	2013 年 11 月 25 日	全部通过
9	2013 年度股东大会	2014 年 4 月 25 日	全部通过
10	2014 年第一次临时股东大会	2014 年 8 月 31 日	全部通过
11	2014 年度股东大会	2015 年 3 月 31 日	全部通过
12	2015 年第一次临时股东大会	2015 年 5 月 28 日	全部通过
13	2015 年第二次临时股东大会	2015 年 9 月 25 日	全部通过
14	2015 年第三次临时股东大会	2015 年 11 月 26 日	全部通过

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》和《公司章程》等有关规定，制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。

《公司章程》规定公司董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人。董事会成员中包括 3 名独立董事。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。

自 2011 年 9 月整体变更设立股份公司以来，公司迄今共产生二届董事会，召开了 19 次会议，分别对公司生产经营方案、高级管理人员任命、公司内部管理机构设置、公司内部管理制度制定、利润分配政策等事项进行了审议并作出有效决议。公司董事会运作规范。董事会会议的召开、重大决策的讨论以及决议形成和签署等均符合《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定。董事会审议通过的决议涉及到人事任免、建章建制、机构设立、预算投资、财务决算等方面，确保了公司的正常经营和持续发展。

历次董事会的召开和决议情况如下：

序号	会议名称	召开时间	表决情况
1	第一届董事会第一次会议	2011 年 9 月 22 日	全部通过

序号	会议名称	召开时间	表决情况
2	第一届董事会第二次会议	2011 年 10 月 13 日	全部通过
3	第一届董事会第三次会议	2011 年 12 月 1 日	全部通过
4	第一届董事会第四次会议	2012 年 1 月 20 日	全部通过
5	第一届董事会第五次会议	2012 年 2 月 29 日	全部通过
6	第一届董事会第六次会议	2012 年 5 月 10 日	全部通过
7	第一届董事会第七次会议	2012 年 7 月 16 日	全部通过
8	第一届董事会第八次会议	2012 年 8 月 6 日	全部通过
9	第一届董事会第九次会议	2012 年 11 月 6 日	全部通过
10	第一届董事会第十次会议	2013 年 3 月 15 日	全部通过
11	第一届董事会第十一次会议	2013 年 5 月 9 日	全部通过
12	第一届董事会第十二次会议	2013 年 11 月 1 日	全部通过
13	第一届董事会第十三次会议	2014 年 4 月 2 日	全部通过
14	第一届董事会第十四次会议	2014 年 5 月 8 日	全部通过
15	第一届董事会第十五次会议	2014 年 8 月 15 日	全部通过
16	第二届董事会第一次会议	2014 年 8 月 31 日	全部通过
17	第二届董事会第二次会议	2015 年 3 月 10 日	全部通过
18	第二届董事会第三次会议	2015 年 9 月 8 日	全部通过
19	第二届董事会第四次会议	2015 年 11 月 10 日	全部通过

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》和《公司章程》等有关规定，制定了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使职权。

监事会由 3 名监事组成，设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事会中包括 2 名股东代表和 1 名公司职工代表。监事会中的职工代表由公司职工民主选举产生，股东监事由股东会选举产生，任期均为三年。

自 2011 年 9 月整体变更设立股份有限公司以来，公司迄今共产生二届监事会，共召开 11 次会议，依法行使公司章程规定的权利、履行相应的监督义务。监事会的召开、决议内容的签署以及监事权利的行使符合《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定。公司监事会对公司法人治理的不断健全和完善起到了积极的作用。

历次监事会的召开和决议情况如下：

序号	会议名称	召开时间	表决情况
1	第一届监事会第一次会议	2011 年 9 月 22 日	全部通过
2	第一届监事会第二次会议	2012 年 2 月 10 日	全部通过
3	第一届监事会第三次会议	2012 年 8 月 15 日	全部通过
4	第一届监事会第四次会议	2013 年 3 月 15 日	全部通过
5	第一届监事会第五次会议	2013 年 5 月 9 日	全部通过
6	第一届监事会第六次会议	2013 年 11 月 1 日	全部通过
7	第一届监事会第七次会议	2014 年 4 月 2 日	全部通过
8	第一届监事会第八次会议	2014 年 8 月 15 日	全部通过
9	第二届监事会第一次会议	2014 年 8 月 31 日	全部通过
10	第二届监事会第二次会议	2015 年 3 月 10 日	全部通过
11	第二届监事会第三次会议	2015 年 9 月 8 日	全部通过

（五）独立董事制度建立健全及运行情况

2011 年 9 月 22 日，公司创立大会暨首次股东大会选举曹鹤、肖淑芳、刘文杰为独立董事，并制定了《独立董事工作制度》。2012 年 7 月 5 日，曹鹤因个人原因辞去独立董事，2012 年 8 月 1 日，公司 2012 年第三次临时股东大会选举刘学为独立董事。2014 年 8 月 31 日，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，选举刘文杰、刘学、肖淑芳为独立董事，目前，公司独立董事数量占董事会成员总数的 1/3，符合规定。

公司引入独立董事，健全独立董事制度后，进一步完善了公司治理结构。公司董事会在作出重大决策前，充分听取独立董事的意见，对于促进公司规范运作、制定发展战略等方面起到了良好的作用。独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和公正性。随着公司法人治理结构的不断完善和优化，尤其是公司首次公开发行股票以后，独立董事将能更好地发挥作用。

报告期内，公司独立董事对需要发表独立意见的事项均已发表意见，不存在对发行人有关事项提出异议的情形。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

《公司章程》和《董事会秘书工作细则》规定，公司设董事会秘书，由董事长提名，董事会决定聘免。董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责，依据《公司法》及证券交易所的有关规定赋予的职权开展工作，履行职责，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

公司董事会秘书自聘任以来，严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，勤勉尽职地履行职权，按照有关法律、法规和《公司章程》、《董事会秘书工作制度》的有关规定开展工作，依法筹备了历次董事会及股东大会会议。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、主要管理制度的制定、公司战略规划的制定等方面也发挥了积极的作用。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

本公司董事会设有审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会共 3 个专门委员会。专门委员会对董事会负责，在董事会授权下开展工作，为董事会的决策决策提出咨询意见。专门委员会全部由董事组成，其中，审计委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人。

1、审计委员会

公司董事会下设审计委员会，根据《董事会审计委员会工作细则》行使权利，承担义务。审计委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事占多数，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士，审计委员会的召集人为会计专业人士。审计委员会委员由董事会选举产生。审计委员会设主席 1 名，由公司独立董事担任，负责主持委员会工作。主席由董事会在委员中任命。审计委员会委员任期与董事会董事任期一致，委员任期届满，可以连选连任。

2011 年 9 月 22 日，公司第一届董事会第一次会议选举独立董事肖淑芳、刘文杰和董事范春阳三人组成审计委员会，同时任命肖淑芳为审计委员会主席。2014 年 8 月 31 日，公司第二届董事会第一次会议选举独立董事肖淑芳、刘文杰

和董事刘会喜三人组成审计委员会，同时任命肖淑芳为审计委员会主席。审计委员会成立后共召开 7 次会议，历次审计委员会均按照有关规定的程序召开，并履行了相关通知、召集、主持、议事、表决、决议、记录和档案留存的程序，决议内容及签署程序合法、合规、真实、有效。

2、战略委员会

公司董事会下设战略委员会，根据《董事会战略委员会工作细则》行使权利，承担义务。战略委员会成员由 3 名董事组成，战略委员会委员任期与董事会董事任期一致，委员任期届满，可以连选连任。

2011 年 9 月 22 日，公司第一届董事会第一次会议选举独立董事曹鹤和董事长翟军、高东峰三人组成战略委员会，同时任命翟军为战略委员会主席。

2014 年 8 月 31 日，公司第二届董事会第一次会议选举独立董事刘学和董事崔学军、翟军三人组成战略委员会，同时任命翟军为战略委员会主席。

战略委员会成立后共召开 2 次会议，历次战略委员会均按照有关规定的程序召开，并履行了相关通知、召集、主持、议事、表决、决议、记录和档案留存的程序，决议内容及签署程序合法、合规、真实、有效。

3、薪酬与考核委员会

公司董事会下设薪酬与考核委员会，根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》行使权利，承担义务。薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事占多数。薪酬与考核委员会委员由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设主席 1 名，由公司独立董事担任，负责主持委员会工作。主席由董事会在委员中任命。薪酬与考核委员会委员任期与董事会董事任期一致，委员任期届满，可以连选连任。

2011 年 9 月 22 日，公司第一届董事会第一次会议选举独立董事曹鹤、刘文杰和董事长翟军三人组成薪酬与考核委员会，同时任命曹鹤为薪酬与考核委员会主席。2014 年 8 月 31 日，公司第二届董事会第一次会议选举独立董事刘学、刘文杰和董事翟军三人组成薪酬与考核委员会，同时任命刘学为薪酬与考核委员会主席。

薪酬与考核委员会成立后共召开 3 次会议，历次薪酬与考核委员会均按照有关规定的程序召开，并履行了相关通知、召集、主持、议事、表决、决议、记录和档案留存的程序，决议内容及签署程序合法、合规、真实、有效。

八、内部控制制度情况

（一）管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层认为，公司现有的内部控制已覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，能够预防和及时发现、纠正公司运营过程可中能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。随着本公司的业务职能的调整、外部环境的变化和管理要求的提高，内部控制还需不断修订和完善。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

瑞华对公司的内部控制情况进行了专项审核，出具了《内部控制鉴证报告》（瑞华核字[2015]01280026 号），报告认为“万集公司于 2015 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

九、报告期内公司不存在违法违规行为

报告期内，公司及董事、监事、高级管理人员均严格依照国家法律法规和《公司章程》的规定开展经营活动，不存在因重大违法违规行为而被相关主管机关处罚的情况。

十、报告期内公司资金占用和对外担保的情况

公司申报期内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、代垫款或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情况。

公司的公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

十一、资金管理制度安排及执行情况

为规范公司资金管理，保障资金安全性，提高资金使用效率，公司建立了较完善的资金管理制度体系，发行人《货币资金管理制度》对岗位分工和授权批准、收款业务、付款业务、业务流程、 外汇管理、货币资金管理、银行账户管理、往来资金管理、票据及印章的使用和保管等方面进行了详细的规定，公司按照前述制度，管理现金、账户和票据，审批资金支付，审核投资和筹资决策。此外，发行人《募集资金管理办法》对于募集资金的专项存储、募集资金的使用及投向变更等进行明确的规定。 发行人严格遵照相关制度进行资金存放、使用及管理。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在任何资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

十二、对外投资的制度安排及执行情况

（一）对外投资的制度安排

为规范对外投资行为、提高决策效率，公司在《公司章程》和《对外投资管理办法》中对对外投资进行了制度安排。

（二）对外投资的决策权限及程序

公司的《对外投资管理办法》规定，公司股东大会、董事会、总经理为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，依法对公司的对外投资作出决策。

公司对外投资达到下列标准之一的，应经董事会审议通过，并及时披露：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

公司对外投资达到下列标准之一的，应经董事会审议后，提交股东大会审议通过，并应及时披露：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；

4、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；

5、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；

公司对外投资未达到上述标准的，由总经理决定。

（三）报告期内公司对外投资的执行情况

报告期内公司的对外投资均严格遵循相关规定，未发生违反权限和程序进行对外投资的情况。

十三、对外担保制度安排及执行情况

（一）对外担保的政策及制度安排

为规范对外担保行为，有效控制风险和维护股东权益，公司在《公司章程》和《对外担保管理制度》中对对外担保进行了制度安排。

（二）对外担保的决策权限及程序

公司的《对外担保管理制度》规定，公司的对外担保必须经股东大会或董事会审议。应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。

其中，须经股东大会审批的对外担保事项包括：（1）单笔担保额超过本公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（2）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，超过本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）连续十二个月内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 万元人民币；（6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（7）深圳市证券交易所或《公司章程》规定的其他担保情形。股东大会审议上述第（4）种担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会审议为关联人提供担保事项时，关联股东应当回避表决，股东大会所作决议由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过。

除上述须提交股东大会审议通过的对外担保之外的其他对外担保事项，须经董事会审议通过。

（三）报告期内公司对外担保的执行情况

报告期内公司无对外担保情况。

十四、投资者保护的情况

发行人依照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求保障投资者行使权利，建立了完善的投资者权益保护机制：在《公司章程》、《股东大会议事规则》、

《董事会议事规则》等公司制度中明确了投资者应当享有的权利；建立了《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》等各项限制控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员等关联人权利等保护投资者权益的措施；公司在《公司章程》、《信息披露管理办法》等文件中规定了保障投资者依法享有获取公司信息、获得资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面权利的内容，并专门制定了《投资者关系管理办法》，对投资者投资者关系管理工作的组织和实施等作了明确的规定。设置了监事会、独立董事、审计委员会、薪酬和考核委员会等机构执行、监督执行各项投资者权益保护机制。

（一）公司负责投资者关系处理和具体的投资者服务计划

1、投资者关系负责部门及人员

公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，公司证券部为公司的投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系管理事务。董事会秘书全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入地了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。投资者关系管理负责人负责制订公司投资者关系管理的实施细则，并负责具体落实和实施。

本公司的董事会秘书为练源，投资者服务电话为 010-58858600，传真号为 010-58858966，电子邮箱为 zqb@wanji.net.cn。

2、投资者服务计划

公司将遵守法律法规和公司关于投资者保护方面的制度外，还制定了具体的服务计划，主要包括：及时、真实、准确的在指定报刊向投资者公布定期报告、临时报告及有关重大信息，并备置于规定场所供投资者查阅；保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利；公司的利润分配将注重对股东的投资回报，力争保持连续性和稳定性；保证投资者服务电话和传真号的正常工作，由专人负责接听、记录和答复；及时准确地在公司网站（http://www.wanji.net.cn）上刊载本公司及所处行业的最新动态，并拟开辟专栏

接受并解答投资者询问；建立完善的档案管理制度，保证投资者能够依法及时查询到公司的相关资料；适时安排投资者到公司参观、调研，让投资者深入了解公司。

（二）投资者权益保护措施

1、建立健全内部信息披露制度和流程

为加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，发行人 2012 年 1 月 20 日召开的第一届董事会第四次会议审议通过了《信息披露管理办法》，对信息披露的原则、内容和责任追究进行了系统的规定，主要内容如下：

第二条 公司应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第三条 公司在进行信息披露时应严格遵守公平信息披露原则，禁止选择性或误导性信息披露。所有投资者在获取公司未公开重大信息方面具有同等的权利。

前款所称公平信息披露，是指公司发布未公开重大信息时，必须向所有投资者公开披露，以使所有投资者均可以同时获悉同样的信息，不得私下提前向特定对象单独披露、透露或泄露。前款所称选择性信息披露是指公司在向一般公众投资者披露前，将未公开重大信息向特定对象披露。

第五条 公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

第二十八条 公司董事、监事、高级管理人员应当勤勉尽责，关注信息披露文件的编制情况，保证定期报告、临时报告在规定期限内披露，配合公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务。

第三十三条 董事、监事、高级管理人员应当配合董事会秘书信息披露相关工作，并为董事会秘书履行职责提供工作便利，董事、监事、高级管理人员获悉的重大事件的信息应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书，董事长应当立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作。各部门和下

属公司负责人应当第一时间向董事会秘书报告与本部门、下属公司相关的重大信息。

2、完善股东投票机制

（1）建立累积投票制

《公司章程（草案）》关于建立累积投票机制的相关安排如下：

第八十三条 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，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（2）网络投票制度

《公司章程（草案）》对网络投票机制的相关安排如下：

第四十五条 公司召开股东大会的地点为公司住所地或会议召集人确定的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。公司上市后，根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司上市的证券交易所的相关规定和《公司章程》的规定，股东大会应当采用网络投票方式的，公司应当提供网络投票方式。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

第八十一条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

公司就发行优先股事项召开股东大会的，应当提供网络投票，并可以通过中国证监会认可的其他方式为股东参加股东大会提供便利。

第八十六条 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第八十八条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票

和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第八十九条　股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

（3）单独计票制度

《公司章程（草案）》对单独计票机制的相关安排如下：

第七十九条　股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议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。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

3、其他保护投资者合法权益的措施

《公司章程》、《公司章程（草案）》对股东参与重大决策的权利提供了保障措施，包括但不限于以下事项：依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代

理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；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；公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案；股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权；股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

截至本招股说明书签署日，发行人能够按照《公司法》、《公司章程》及公司内部管理制度的相关规定履行保护投资者权益的义务，不存在侵害投资者合法权益的行为。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节所列财务报表、所引用的财务数据，均引自经申报会计师审计的公司财务报告；投资者如需详细了解公司财务状况、经营成果和现金流量的情况，请阅读本招股说明书附件之财务报表及审计报告全文，以获取全部的财务信息。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司的财务状况、盈利能力及现金流量财务指标及影响这些财务指标的主要原因进行了分析说明。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动资产：				
货币资金	20,554,904.73	114,907,658.44	106,725,502.11	94,375,108.67
应收票据	130,400.00	2,662,900.00	5,590,000.00	2,000,000.00
应收账款	281,946,842.52	249,432,483.95	239,469,207.40	180,515,102.31
预付款项	8,613,647.57	4,474,007.30	3,904,387.01	32,416,646.58
其他应收款	15,492,742.51	13,165,119.42	7,697,550.47	2,866,345.12
存货	126,701,777.31	97,183,251.14	65,479,925.29	46,343,534.37
其他流动资产	19,343,473.28	6,079,709.33	4,240,475.23	3,167,689.17
流动资产合计	**472,783,787.92**	**487,905,129.58**	**433,107,047.51**	**361,684,426.22**
非流动资产：				
可供出售金融资产			1,661,920.00	13,726,800.00
固定资产	91,415,068.75	93,957,204.20	30,267,618.58	17,578,873.75
在建工程			58,932,259.64	21,030,149.71
无形资产	15,417,385.50	15,585,269.94	15,921,038.82	16,256,807.70
递延所得税资产	5,444,377.10	4,836,669.27	3,950,544.30	2,063,370.82

项目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
非流动资产合计	**112,276,831.35**	**114,379,143.41**	**110,733,381.34**	**70,656,001.98**
资产总计	**585,060,619.27**	**602,284,272.99**	**543,840,428.85**	**432,340,428.20**

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动负债：				
短期借款	112,891,750.29	69,900,000.00	70,000,000.00	55,000,000.00
应付票据	6,500,000.00	29,588,000.00	19,195,172.99	18,090,337.44
应付账款	91,165,900.24	107,255,353.72	91,965,606.34	62,325,791.57
预收款项	19,574,968.58	30,118,098.95	7,032,841.04	4,357,632.70
应付职工薪酬	7,281,379.45	9,428,183.86	7,241,793.90	3,415,455.04
应交税费	1,691,701.44	16,125,921.64	21,507,849.87	15,282,382.23
其他应付款	2,429,291.95	2,390,653.62	2,093,903.28	2,645,425.91
流动负债合计	**241,534,991.95**	**264,806,211.79**	**219,037,167.42**	**161,117,024.89**
非流动负债：				
预计负债				
递延收益	5,592,270.88	5,650,391.38	5,700,000.00	
递延所得税负债			240,399.11	1,939,020.00
其他非流动负债				
非流动负债合计	**5,592,270.88**	**5,650,391.38**	**5,940,399.11**	**1,939,020.00**
负债合计	**247,127,262.83**	**270,456,603.17**	**224,977,566.53**	**163,056,044.89**
股东权益：				
股本	80,000,000.00	80,000,000.00	80,000,000.00	80,000,000.00
资本公积	92,065,902.23	92,065,902.23	92,065,902.23	92,065,902.23
其他综合收益			1,362,261.63	10,987,780.00
盈余公积	16,607,750.45	16,607,750.45	14,774,254.13	8,883,619.34
未分配利润	149,259,703.76	143,154,017.14	130,660,444.33	77,347,081.74
归属于母公司股东权益合计	**337,933,356.44**	**331,827,669.82**	**318,862,862.32**	**269,284,383.31**
少数股东权益				
股东权益合计	**337,933,356.44**	**331,827,669.82**	**318,862,862.32**	**269,284,383.31**
负债和股东权益总计	**585,060,619.27**	**602,284,272.99**	**543,840,428.85**	**432,340,428.20**

2、合并利润表

单位：元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业总收入	**151,671,956.55**	**317,039,346.15**	**305,919,541.14**	**280,777,560.35**
其中：营业收入	151,671,956.55	317,039,346.15	305,919,541.14	280,777,560.35
二、营业总成本	**161,387,200.12**	**312,057,452.11**	**275,001,248.55**	**235,156,591.60**
其中：营业成本	94,377,307.33	189,950,687.47	168,247,722.23	148,860,495.60
营业税金及附加	1,289,576.44	3,357,600.64	4,268,550.58	3,386,101.79
销售费用	26,375,372.76	52,307,490.33	42,560,617.48	36,825,754.73
管理费用	31,837,604.71	53,406,630.22	46,515,027.33	38,921,933.30
财务费用	3,516,380.69	7,037,350.48	6,578,650.90	2,964,029.52
资产减值损失	3,990,958.19	5,997,692.97	6,830,680.03	4,198,276.66
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）				
投资收益（损失以“—”号填列）		2,653,120.07	18,697,419.81	86,400.00
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）	**-9,715,243.57**	**7,635,014.11**	**49,615,712.40**	**45,707,368.75**
加：营业外收入	16,394,029.90	10,902,181.30	19,913,261.90	10,739,397.82
减：营业外支出	57,989.69	1,559,240.13	119,099.82	731,323.47
其中：非流动资产处置损失	9,489.69	14,724.04	11,099.82	11,323.47
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**6,620,796.64**	**16,977,955.28**	**69,409,874.48**	**55,715,443.10**
减：所得税费用	515,110.02	2,650,886.15	10,205,877.10	8,462,597.61
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	**6,105,686.62**	**14,327,069.13**	**59,203,997.38**	**47,252,845.49**
（一）归属于母公司股东的净利润	6,105,686.62	14,327,069.13	59,203,997.38	47,252,845.49
（二）少数股东损益				
六、每股收益：				
基本每股收益	0.08	0.18	0.74	0.59
稀释每股收益	0.08	0.18	0.74	0.59
六、其他综合收益的		**-1,362,261.63**	**-9,625,518.37**	**-2,047,140.00**

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
税后净额				
其中:可供出售金融资产公允价值变动损益		-1,362,261.63	-9,625,518.37	-2,047,140.00
七、综合收益总额	**6,105,686.62**	**12,964,807.50**	**49,578,479.01**	**45,205,705.49**
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	6,105,686.62	12,964,807.50	49,578,479.01	45,205,705.49
（二）归属于少数股东的综合收益总额				

3、合并现金流量表

单位：元

项　　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	109,243,977.55	368,121,229.78	283,592,514.58	229,825,474.64
收到的税费返还	15,629,983.70	8,833,688.14	17,301,872.18	7,095,630.66
收到的其他与经营活动有关的现金	14,612,514.22	14,694,471.67	24,489,950.16	12,393,058.58
经营活动现金流入小计	**139,486,475.47**	**391,649,389.59**	**325,384,336.92**	**249,314,163.88**
购买商品、接受劳务支付的现金	165,560,078.75	206,728,677.53	175,084,145.44	117,162,733.69
支付给职工以及为职工支付的现金	39,801,960.64	67,860,222.75	58,303,629.11	44,490,652.82
支付的各项税费	26,438,577.15	40,059,931.64	34,200,492.69	37,695,211.48
支付的其他与经营活动有关的现金	33,054,118.42	57,289,051.95	45,147,383.81	50,713,208.33
经营活动现金流出小计	**264,854,734.96**	**371,937,883.87**	**312,735,651.05**	**250,061,806.32**
经营活动产生的现金流量净额	**-125,368,259.49**	**19,711,505.72**	**12,648,685.87**	**-747,642.44**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		2,701,979.33	19,431,760.55	
取得投资收益收到的现金		10,400.00	6,400.00	86,400.00
处置固定资产、油气资产、无形资产和其他		10,000.00	1,576.91	1,155.00

项　　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
长期资产收回的现金净额				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		**2,722,379.33**	**19,439,737.46**	**87,555.00**
购建固定资产、油气资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**2,115,098.11**	7,629,929.55	23,831,412.84	37,191,689.09
投资支付的现金				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	**2,115,098.11**	**7,629,929.55**	**23,831,412.84**	**37,191,689.09**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,115,098.11**	**-4,907,550.22**	**-4,391,675.38**	**-37,104,134.09**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金				
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
借款所收到的现金	122,891,750.29	134,900,000.00	90,000,000.00	55,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金			5,700,000.00	
筹资活动现金流入小计	**122,891,750.29**	**134,900,000.00**	**95,700,000.00**	**55,000,000.00**
偿还债务所支付的现金	79,900,000.00	135,000,000.00	75,000,000.00	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,596,548.71	6,177,330.56	4,721,260.96	1,777,088.22
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				

项　　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,071,256.88	2,659,764.10	2,603,183.50	4,082,833.17
筹资活动现金流出小计	**83,567,805.59**	**143,837,094.66**	**82,324,444.46**	**35,859,921.39**
筹资活动产生的现金流量净额	**39,323,944.70**	**-8,937,094.66**	**13,375,555.54**	**19,140,078.61**
四、汇率变动对现金的影响额				
五、现金及现金等价物净增加额	**-88,159,412.90**	**5,866,860.84**	**21,632,566.03**	**-18,711,697.92**
加：年初现金及现金等价物余额	**101,153,175.15**	**95,286,314.31**	**73,653,748.28**	**92,365,446.20**
六、年末现金及现金等价物余额	**12,993,762.25**	**101,153,175.15**	**95,286,314.31**	**73,653,748.28**

（二）母公司财务报表

1、资产负债表（母公司）

单位：元

资　　产	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动资产：				
货币资金	20,093,471.87	112,693,233.84	104,874,164.56	93,167,754.05
应收票据	130,400.00	2,662,900.00	5,190,000.00	2,000,000.00
应收账款	280,072,605.55	248,072,876.44	237,138,225.78	177,379,957.30
预付账款	8,613,647.57	4,474,007.30	3,904,387.01	32,266,231.75
其他应收款	20,023,232.80	16,859,944.30	7,562,031.47	2,774,954.91
存货	126,721,634.45	97,202,909.26	65,479,925.29	46,343,534.37
其他流动资产	19,204,921.08	5,949,086.77	4,110,522.67	3,167,689.17
流动资产合计	**474,859,913.32**	**487,914,957.91**	**428,259,256.78**	**357,100,121.55**
非流动资产：				
可供出售金融资产			1,661,920.00	13,726,800.00
长期股权投资	2,100,000.00	2,100,000.00	2,100,000.00	1,100,000.00
固定资产	91,094,177.54	93,824,943.51	30,167,582.18	17,414,996.59
在建工程			58,932,259.64	21,030,149.71
无形资产	15,417,385.50	15,585,269.94	15,921,038.82	16,256,807.70
递延所得税资产	5,321,149.89	4,757,897.52	3,856,553.30	1,988,308.55

资　　产	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
非流动资产合计	**113,932,712.93**	**116,268,110.97**	**112,639,353.94**	**71,517,062.55**
资产总计	**588,792,626.25**	**604,183,068.88**	**540,898,610.72**	**428,617,184.10**

资产负债表（母公司续）

单位：元

负债和股东权益	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动负债：				
短期借款	112,891,750.29	69,900,000.00	70,000,000.00	55,000,000.00
应付票据	6,500,000.00	29,588,000.00	19,195,172.99	18,090,337.44
应付账款	91,165,900.24	107,255,353.72	91,965,606.34	62,325,791.57
预收账款	19,071,291.68	29,905,134.86	6,983,811.04	4,294,022.70
应付职工薪酬	6,803,093.13	9,039,460.83	6,951,097.16	3,173,390.68
应交税费	1,631,396.57	15,909,690.53	21,157,837.37	15,078,042.16
其他应付款	5,523,226.06	5,931,616.67	4,673,967.40	3,966,689.76
流动负债合计	**243,586,657.97**	**267,529,256.61**	**220,927,492.30**	**161,928,274.31**
非流动负债：				
预计负债				
递延收益	5,592,270.88	5,650,391.38	5,700,000.00	
递延所得税负债			240,399.11	1,939,020.00
其他非流动负债				
非流动负债合计	**5,592,270.88**	**5,650,391.38**	**5,940,399.11**	**1,939,020.00**
负债合计	**249,178,928.85**	**273,179,647.99**	**226,867,891.41**	**163,867,294.31**
股东权益（或所有者权益）				
股本（或实收资本）	80,000,000.00	80,000,000.00	80,000,000.00	80,000,000.00
资本公积	92,065,902.23	92,065,902.23	92,065,902.23	92,065,902.23
其他综合收益			1,362,261.63	10,987,780.00
盈余公积	16,607,750.45	16,607,750.45	14,774,254.13	8,883,619.34
未分配利润	150,940,044.72	142,329,768.21	125,828,301.32	72,812,588.22
股东权益合计	**339,613,697.40**	**331,003,420.89**	**314,030,719.31**	**264,749,889.79**
负债和股东权益总计	**588,792,626.25**	**604,183,068.88**	**540,898,610.72**	**428,617,184.10**

2、利润表（母公司）

单位：元

项　　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	**149,963,673.29**	**314,598,388.22**	**303,718,849.74**	**277,058,141.64**
减：营业成本	94,168,865.08	189,801,057.83	168,647,034.25	148,319,374.14
营业税金及附加	1,254,682.63	3,307,098.11	4,215,153.19	3,291,244.35
销售费用	25,304,374.70	49,961,148.02	41,165,737.57	34,812,841.77
管理费用	28,952,576.29	49,430,274.29	45,825,546.30	38,171,976.37
财务费用	3,512,942.90	7,034,016.32	6,580,043.05	2,961,528.02
资产减值损失	3,813,136.31	6,058,570.01	6,754,965.09	4,111,321.74
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）				
投资收益（损失以“-”号填列）		2,653,120.07	18,697,419.81	86,400.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	**-7,042,904.62**	**11,659,343.71**	**49,227,790.10**	**45,476,255.25**
加：营业外收入	16,270,736.30	10,870,526.54	19,913,261.90	10,738,398.09
减：营业外支出	57,989.69	1,559,240.13	119,099.82	731,323.47
其中：非流动资产处置损失	9,489.69	14,724.04	11,099.82	11,323.47
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**9,169,841.99**	**20,970,630.12**	**69,021,952.18**	**55,483,329.87**
减：所得税费用	559,565.48	2,635,666.91	10,115,604.29	8,413,482.17
四、净利润（净亏损以"—"号填列）	**8,610,276.51**	**18,334,963.21**	**58,906,347.89**	**47,069,847.70**
五、其他综合收益的税后净额	**-**	**-1,362,261.63**	**-9,625,518.37**	**-2,047,140.00**
其中：可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-1,362,261.63	-9,625,518.37	-2,047,140.00
六、综合收益总额	**8,610,276.51**	**16,972,701.58**	**49,280,829.52**	**45,022,707.70**

3、现金流量表（母公司）

单位：元

项　　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度

项　　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	107,177,357.55	361,993,206.78	279,730,085.58	225,548,274.60
收到的税费返还	15,511,035.27	8,833,688.14	17,287,246.26	7,095,630.66
收到其他与经营活动有关的现金	15,408,501.29	19,484,271.21	26,281,557.09	12,389,412.34
经营活动现金流入小计	**138,096,894.11**	**390,311,166.13**	**323,298,888.93**	**245,033,317.60**
购买商品、接受劳务支付的现金	165,456,525.75	206,594,231.53	174,894,604.44	117,557,194.13
支付给职工以及为职工支付的现金	36,594,031.40	63,264,810.92	56,471,295.49	42,218,794.53
支付的各项税费	25,886,456.14	39,246,078.95	33,840,527.24	36,764,164.93
支付其他与经营活动有关的现金	33,995,641.74	61,967,426.06	45,089,227.82	48,884,221.62
经营活动现金流出小计	**261,932,655.03**	**371,072,547.46**	**310,295,654.99**	**245,424,375.21**
经营活动产生的现金流量净额	**-123,835,760.92**	**19,238,618.67**	**13,003,233.94**	**-391,057.61**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		2,701,979.33	19,431,760.55	
取得投资收益收到的现金		10,400.00	6,400.00	86,400.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		10,000.00	1,576.91	1,155.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		**2,722,379.33**	**19,439,737.46**	**87,555.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,894,604.94	7,520,129.55	23,829,943.84	37,191,689.09
投资支付的现金			1,000,000.00	
取得子公司及其他				

项　　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	**1,894,604.94**	**7,520,129.55**	**24,829,943.84**	**37,191,689.09**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,894,604.94**	**-4,797,750.22**	**-5,390,206.38**	**-37,104,134.09**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				
取得借款收到的现金	122,891,750.29	134,900,000.00	90,000,000.00	55,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			5,700,000.00	
筹资活动现金流入小计	**122,891,750.29**	**134,900,000.00**	**95,700,000.00**	**55,000,000.00**
偿还债务支付的现金	79,900,000.00	135,000,000.00	75,000,000.00	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,596,548.71	6,177,330.56	4,721,260.96	1,777,088.22
支付其他与筹资活动有关的现金	1,071,256.88	2,659,764.10	2,603,183.50	4,082,833.17
筹资活动现金流出小计	**83,567,805.59**	**143,837,094.66**	**82,324,444.46**	**35,859,921.39**
筹资活动产生的现金流量净额	**39,323,944.70**	**-8,937,094.66**	**13,375,555.54**	**19,140,078.61**
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	**-86,406,421.16**	**5,503,773.79**	**20,988,583.10**	**-18,355,113.09**
加：期初现金及现金等价物余额	98,938,750.55	93,434,976.76	72,446,393.66	90,801,506.75
六、期末现金及现金等价物余额	**12,532,329.39**	**98,938,750.55**	**93,434,976.76**	**72,446,393.66**

二、审计报告意见

公司委托瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对 2015 年 6 月 30 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日合并及公司的资产负债

表，2015 年 1-6 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度合并及公司的利润表、合并及公司的现金流量表和合并及公司的股东权益变动表以及财务报表附注。进行了审计。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为瑞华审字[2015]01280127 号标准无保留意见的《审计报告》。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）认为，“上述财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了北京万集科技股份有限公司 2015 年 6 月 30 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2015 年 1-6 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度合并及公司的经营成果和现金流量。”

三、收入、成本、费用和利润的主要影响因素及核心财务指标和非财务指标

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、公司销售收入主要受市场需求变动因素的影响。报告期内，公司两大系列产品销售规模保持在较高的水平，主要是由于一方面国家扶持智能交通行业，不断加大智能交通行业的投资规模，从而进一步扩大市场需求；另一方面，公司凭借多年的技术研发和工程经验，在智能交通信息采集与处理核心技术基础上研发的动态称重、专用短程通信两大系列产品市场认可度较高，能够满足相关市场需求。未来，募集资金到位后，公司生产能力的进一步提高将会导致收入规模显著提升。

2、公司成本主要受原材料价格变动因素的影响。2012 年至 2014 年，动态称重系列产品的原材料占营业成本的比重均在 70%以上，专用短程通信系列产品原材料占营业成本的比重均在 80%以上，占比较高。虽然公司通过询价等方式控制原材料价格水平，但未来仍可能存在因市场变动、通货膨胀导致采购成本上升的可能。

3、公司费用主要受研发支出、职工薪酬、业务开拓等因素的影响。报告期内，期间费用与公司业务密切相关。公司已建立费用控制相关制度，明确各项费用的审批权限，为期间费用的有效控制提供制度保证。

4、公司利润主要受产品盈利水平因素的影响。报告期内，公司动态称重系列产品及专用短程通信系列产品的盈利水平均保持在较高的水平，主要由于公司基于核心技术自主研发的产品市场认可度较高。

（二）核心财务指标及非财务指标

结合公司自身业务特点，公司主营业务毛利率对分析业绩变动具有较强的预示作用。主营业务毛利率可用来判断公司产品的竞争力和获利能力，相关指标数值越高代表公司产品具有较强的竞争优势和较高的成本控制能力。

四、财务报告审计截止日后的主要经营状况

截至本招股书签署日，公司生产经营良好，经营模式未发生重大变化，公司采购、生产、销售、研发等业务运转正常，不存在可能导致公司业绩发生重大变动的不利因素。

1、发行人所处的行业特征

财务报告审计截止日后期间，发行人所处的智能交通行业整体保持稳定发展态势，未发生重大变化。

2、发行人的主要经营模式

财务报告审计截止日后期间，发行人的主要经营模式，包括销售模式、采购模式、生产模式未发生重大变化。

3、发行人的主要销售价格和采购价格

财务报告审计截止日后期间，发行人主要产品的销售情况保持平稳，产品销售价格未发生重大变化；同期，发行人根据生产情况制定采购计划，各指标保持平稳，采购价格未发生重大变化。

4、发行人的主要客户及供应商构成

财务报告审计截止日后期间，发行人与主要客户、供应商合作良好，未发生重大不利变化。

5、发行人的税收政策

财务报告审计截止日后期间，发行人及子公司万集智能继续享受增值税即征即退的优惠政策。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表的范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司申报财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）、以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指公司能够决定被投资单位的财务和经营政策，并能据以从被投资单位的经营活动中获取利益的权力。合并范围包括公司及全部子公司。子公司，是指被公司控制的企业或主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，冲减少数股东权益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子

交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会[2012]19 号）关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本招股说明书本节“六/（五）长期股权投资的核算方法”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的

被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益转入当期投资收益。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当转为购买日所属当期投资收益。

六、主要会计政策和会计估计

（一）收入的核算方法

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

2、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：

（1）收入的金额能够可靠地计量；

（2）相关的经济利益很可能流入企业；

（3）交易的完工程度能够可靠地确定；

（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

3、收入确认的具体方法

公司销售商品按照业务类别不同，可分为需要安装的产品和不需要安装产品两种情况；按照销售模式的不同，可分为直销模式和代销模式。收入确认方法因产品类别或销售模式的不同而有所区分，公司收入确认时点、依据和方法分别为：

（1）公司销售的计重收费系统、超限检测系统、高低速动态称重系统、路侧单元等产品需要安装调试，在工程完工验收合格后取得客户确认的完工证书时确认收入，确认依据为经客户确认的完工证书，收入确认方法为一次性确认收入；

（2）公司销售的便携式称重系统、车载单元、发射器等产品不需要安装，在客户确认收货时确认收入，确认依据为经客户确认的发货清单，收入确认方法为一次性确认收入；

（3）公司委托广东联合电子代销的车载单元，在客户销售完成时确认收入，确认依据为客户确认的代理销售清单，收入确认方法为一次性确认收入。

（二）金融工具的核算方法

1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，指在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或债务清偿的金额。金融工具存在活跃市场的，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。初始确认金融资产，以

公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：A、取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；B、属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；C、属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：A、该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；B、公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益并计入资本公积，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

（1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月，持续下跌期间的确定依据为一个完整会计年度。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

8、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负

债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

9、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。企业合并中合并方发行权益工具发生的交易费用抵减权益工具的溢价收入，不足抵减的，冲减留存收益。其余权益工具，在发行时收到的对价扣除交易费用后增加股东权益。

公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少所有者权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（三）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

公司将金额为人民币 200 万元（包括 200 万元）以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项坏账准备的确定依据、计提方法

A．信用风险特征组合的确定依据

公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项　目	确定组合的依据
各账龄段	对单项金额小于200万元的应收款项及单独测试后未发生减值的应收款项，按账龄划分为若干组合
应收子公司款项	本公司所属子公司

B．根据信用风险特征组合确定的计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项　目	计提方法
各账龄段	账龄分析法
应收子公司款项	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5	5
1-2年	10	10
2-3年	20	20
3-4年	50	50
4-5年	80	80
5年以上	100	100

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（四）存货的核算方法

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、发出商品、委托加工物资、库存商品等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（五）长期股权投资的核算方法

1、投资成本的确定

（1）对于企业合并形成的长期股权投资，如为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股东权益账面价值的份额作为初始投资成本；通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。企业合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应当于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，应当计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（2）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照公司实际支付的现金购买价款、公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位不具有共同控制或重大影响并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算；对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响并且公允价值能够可靠计量的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算。

此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，当期投资损益为应享有或应分担的被投资单位当年实现的净损益的份额。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，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。对于公司与联营企业及合营之间发生的未实现内部交易损益，按照持股比例计算属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，按照《企业会计准则第 8 号—资产减值》等规定属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。对被投资单位的其他综合收益，相应调整长期股权投资的账面价值确认为其他综合收益并计入资本公积。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入所有者权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司

控制权的，按招股书本节五、（二）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益；采用权益法核算的长期股权投资，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例转入当期损益。对于剩余股权，按其账面价值确认为长期股权投资或其他相关金融资产，并按前述长期股权投资或金融资产的会计政策进行后续计量。涉及对剩余股权由成本法转为权益法核算的，按相关规定进行追溯调整。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

控制是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。共同控制是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。重大影响是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位实施控制或施加重大影响时，已考虑投资企业和其他持有的被投资单位当期可转换公司债券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

公司在每一个资产负债表日检查长期股权投资是否存在可能发生减值的迹象。如果该资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

长期股权投资的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（六）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类　别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	5-10	5	9.50-19.00
电子设备	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	5	5	19.00
办公设备及其他	3-5	5	19.00-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法参见本招股说明书本节之“（十一）非流动非金融资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（八）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法参见本招股说明书本节之“（十一）非流动非金融资产减值”。

（九）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生

产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十）无形资产

1、无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法参见本招股说明书本节之“（十一）非流动非金融资产减值。”

（十一）非流动非金融资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十二）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十三）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（1）亏损合同

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的

确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

（2）重组义务

对于有详细、正式并且已经对外公告的重组计划，在满足前述预计负债的确认条件的情况下，按照与重组有关的直接支出确定预计负债金额。

（十四）递延所得税资产/递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的

可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入所有者权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或所有者权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得

税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十五）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收账款减值是基于评估应收账款的可收回性。鉴定应收账款减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收账款的账面价值及应收账款坏账准备的计提或转回。

2、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备计提或转回。

3、可供出售金融资产减值

公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

4、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的已往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

5、开发支出

确定资本化的金额时，本公司管理层需要作出有关资产的预计未来现金流量、适用的折现率以及预计受益期间的假设。

6、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

7、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

8、预计负债

公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出公司的情况下，公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

（十六）会计政策、会计估计变更和重大会计差错更正及其影响

1、会计政策变更说明

报告期内公司无会计政策变更。

2、会计估计变更说明

报告期内公司无会计估计变更。

3、重大会计差错更正

报告期内公司无重大会计差错更正。

七、主要税收政策及缴纳的主要税种

（一）公司适用的主要税种及税率

税　种	计税依据	税　率
增值税	按6%或17%计算增值税销项税额，按销项税额扣除允许抵扣的进项税额后的差额计提并缴纳	6%或 17%
营业税	应税收入	3%[注]
城市维护建设税	应纳增值税额、营业税额	7%、5%
教育费附加	应纳增值税额、营业税额	3%、2%

税　种	计税依据	税　率
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%[注]

注：公司建造施工适用 3%；公司申报期内按高新技术企业 15%的税率计缴企业所得税；2011 年，子公司万集智能与上海万集均按 25%的税率计缴企业所得税；2012 年，子公司万集智能与上海万集均按 20%的税率计缴企业所得税；2013 年，子公司万集智能按 25%的税率计缴企业所得税，子公司上海万集按 20%的税率计缴企业所得税；另外，上海万集 2011 年 3 月之前根据当地税收法规要求为核定征收，之后为查账征收。

根据上海市国家税务局、上海市地方税务局沪所一发[2003]1 号《关于统一本市核定征收企业所得税征收率的通知》的精神，上海万集 2003 年 5 月至 2011 年第一季度实行核定征收方式征收企业所得税。

上海万集实行核定征收方式计缴企业所得税，符合上海市当地税务机关的税收征收政策，但和国家有关法律、法规及规范性文件规定的可以核定征收所得税的条件以及应税所得率不一致。发行人目前已将按核定征收方式调整为按查账征收方式，但仍存在被税务机关按照查账征收追缴报告期内企业所得税的可能性。

根据上海市地方税务局普陀区分局于 2012 年 1 月 12 日出具《情况说明》："上海万集智能交通科技有限公司是上海市普陀区税务局第四所所辖企业。该企业归属行业为商品批发、零售及服务。2008 年 2 季度至 2011 年 1 季度核定征收率为 4%"。同时，上海万集所在地主管税务部门 2012 年 1 月 11 日出具《证明》："上海万集系我局辖区企业，该公司自 2009 年以来遵守国家税务税收管理法律、法规规定，不存在违反上述法律法规的情形，未因违反税务税收有关法律法规而受到行政处罚。"

发行人控股股东、实际控制人翟军先生对此已经出具《承诺函》，承诺在上海万集被税务机关要求按照查账征收的税率补缴和核定征收方式征收的企业所得税之间的差额时，将全额承担该部分补缴和被追偿的损失，保证公司和上海万集不因此遭受任何损失。

经核查，保荐机构和发行人律师认为上海万集按查账征收应纳所得税与按核定征收实际缴纳的所得税差额占当期净利润和利润总额的比例较小，以核定征收方式缴纳企业所得税对发行人本次发行上市不构成实质性影响。

（二）公司享受的税收优惠及批文

公司享受的税收优惠政策情况如下：

1、增值税

发行人及子公司万集智能为软件生产企业，根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税（2000）25 号）、《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，对公司销售其自制开发生产的软件产品，按 17%的税率征收增值税，对其增值税实际税负超过 3%部分享受即征即退的优惠政策。

2、企业所得税

2011 年 10 月 11 日，本公司通过北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局复审，被认定为高新技术企业，换取了编号为 GF201111001070 的《高新技术企业证书》，有效期为三年，有效期内减按 15%的税率缴纳企业所得税。2014 年 10 月 30 日，公司再次通过北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局高新技术企业认定，换取了编号为 GR201411000093 的《高新技术企业证书》，有效期为三年，有效期内减按 15%的税率缴纳企业所得税。

八、分部信息

报告期内，公司营业收入的分部信息如下所示：

（一）按产品分部

单位：万元

产品类别		2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
动态	计重收费系统	4,655.06	30.69%	16,537.26	52.16%	20,535.00	67.13%	18,639.91	66.39%

产品类别		2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
	超限检测系统	808.18	5.33%	2,577.73	8.13%	714.52	2.34%	2,335.46	8.32%
	高低速动态称重系统	129.47	0.85%	888.12	2.80%	728.48	2.38%	832.83	2.97%
	便携式称重系统	508.39	3.35%	195.32	0.61%	206.46	0.67%	428.74	1.53%
	小计	**6,101.10**	**40.22%**	**20,198.43**	**63.70%**	**22,184.46**	**72.52%**	**22,236.94**	**79.21%**
专用短程通信系列	车载单元	5,897.88	38.89%	10,235.64	32.29%	6668.4	21.80%	4,537.42	16.16%
	路侧天线	2,864.67	18.89%	830.5	2.62%	1331.41	4.35%	1,126.68	4.01%
	发行器	303.55	2.00%	405	1.28%	354.7	1.16%	86.41	0.30%
	小计	**9,066.10**	**59.78%**	**11,471.14**	**36.19%**	**8,354.51**	**27.31%**	**5,750.51**	**20.47%**
其他		-	-	34.36	0.11%	52.98	0.17%	90.31	0.32%
合　计		**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**30,591.95**	**100.00%**	**28,077.76**	**100.00%**

（二）按下游客户类型分部

单位：万元

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
业　主	9,096.81	59.98%	16,903.58	53.32%	14,715.17	48.10%	14,219.14	50.64%
系统集成商	6,070.39	40.02%	14,800.35	46.68%	15,876.78	51.90%	13,858.62	49.36%
合　计	**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**30,591.95**	**100.00%**	**28,077.76**	**100.00%**

（三）按地区分部

单位：万元

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华北	2,877.79	18.97%	4,622.08	14.58%	8,590.83	28.08%	7,824.04	27.86%
东北	538.27	3.55%	2,375.59	7.49%	960.58	3.14%	1,793.66	6.39%
华东	5,218.16	34.40%	9,655.97	30.46%	7,065.21	23.09%	9,215.06	32.82%
华南	559.78	3.69%	3,125.00	9.86%	2781.29	9.09%	796.79	2.84%
华中	3,282.21	21.64%	2,693.74	8.50%	2,859.63	9.35%	2,301.05	8.20%
西北	858.38	5.66%	4,169.90	13.15%	2,517.92	8.23%	2,527.90	9.00%
西南	1,832.61	12.09%	5,061.65	15.96%	5,816.49	19.02%	3,619.26	12.89%
合　计	**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**30,591.95**	**100.00%**	**28,077.76**	**100.00%**

九、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会印发的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非经常性损益（2008）》的相关规定，2015 年 9 月 8 日瑞华会计师事务所出具编号为“瑞华核字[2015]01280024 号”的《关于北京万集科技股份有限公司非经常性损益的鉴证报告》，公司申报期内非经常性损益明细如下所示：

单位：元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
非流动资产处置损益	-9,489.69	-14,724.04	-11,099.82	-11,323.47
计入当期损益的政府补助	710,686.50	1,991,081.94	3,347,690.13	4,991,402.73
债务重组损益	-	-1,426,516.09	-	-700,000.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	2,653,120.07	18,697,419.81	-
其他营业外收入和支出	4,859.70	-40,588.78	-107,243.71	171,729.22
非经常性损益项目合计	706,056.51	3,162,373.10	21,926,766.41	4,451,808.48
非经常性损益的所得税影响数	97,624.93	480,580.15	3,289,014.96	670,871.24
归属少数股东非经常性损益的影响数	-	-	-	-
非经常性损益影响净额	608,431.58	2,681,792.95	18,637,751.45	3,780,937.24
归属于母公司股东的净利润	6,105,686.62	14,327,069.13	59,203,997.38	47,252,845.49
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,497,255.04	11,645,276.18	40,566,245.93	43,471,908.25
非经常性损益占公司净利润的比例	9.96%	18.72%	31.48%	8.00%

公司 2013 年非经常性损益占净利润比例较高，主要是因为当年公司部分处置持有的上市公司中航电测（股票代码：300114）股票增加投资收益为 1,869.74 万元；2014 年度非经常性损益占净利润的比例为 18.72%，主要是因为公司加大应收账款清欠力度，合计豁免 142.65 万元账龄较长且清欠成本较高的债务；公

司 2015 年 1-6 月非经常性损益占净利润比例为 9.96%，主要是因为公司取得政府补助 71.07 万元。2012 年度、2013 年度、2014 年度及 2015 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 4,347.19 万元、4,056.62 万元、1,164.52 万元和 549.73 万元。

十、公司主要财务指标

（一）报告期主要财务指标

财务指标	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
流动比率(倍)	1.96	1.84	1.98	2.24
速动比率(倍)	1.35	1.45	1.66	1.94
资产负债率(%)	42.32	45.21	41.94	38.23
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等)占净资产比率(%)	-	-	-	-
归属于公司股东每股净资产(元)	4.22	4.15	3.99	3.37
财务指标	**2015年1-6月**	**2014年度**	**2013年度**	**2012年度**
应收账款周转率(次)	0.52	1.19	1.35	1.70
存货周转率(次)	0.84	2.34	3.01	2.57
息税折旧摊销前利润(万元)	1,334.18	2,960.77	7,820.62	6,085.79
归属于发行人股东的净利润(万元)	610.57	1,432.71	5,920.40	4,725.28
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	549.73	1,164.53	4,056.62	4,347.19
利息保障倍数(倍)	3.55	3.75	15.70	32.35
每股经营活动产生的现金流量(元)	-1.57	0.25	0.16	-0.01
每股净现金流量(元)	-1.10	0.07	0.27	-0.23

注 1：以上财务指标中，资产负债率以母公司财务报告的财务数据为基础计算，其余指标均以合并财务报告数据为基础计算。

注 2：表中计算公式及说明如下：

（1）流动比率＝流动资产÷流动负债；

（2）速动比率＝（流动资产－存货－其他流动资产）÷流动负债；

（3）资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%；

（4）无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等）占净资产的比例＝（无形资产+开发支出-土地使用权、水面养殖权和采矿权等）/净资产；

（5）归属于公司股东每股净资产=归属于公司股东净资产/最近一期末股本数量；

（6）应收账款周转率＝主营业务收入÷期末平均应收账款账面余额；

（7）存货周转率＝主营业务成本÷期末平均存货账面价值；

（8）息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出额＋折旧费用＋无形资产及长期资产

摊销；

（9）利息保障倍数＝（利润总额＋利息支出额）÷利息支出额；

（10）每股经营活动现金流量＝经营活动产生的现金流量净额/总股本；

（11）每股净现金流量＝现金流量净额/最近一期末股本数量。

（二）报告期每股收益和净资产收益率

按照证监会《公开发行证券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）（中国证券监督管理委员会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）的相关规定计算，公司 2012 年度、2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-6 月净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2015 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	1.82%	0.08	0.08
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.64%	0.07	0.07
2014年度	归属于公司普通股股东的净利润	4.40%	0.18	0.18
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.58%	0.15	0.15
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	20.13%	0.74	0.74
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.79%	0.51	0.51
2012 年度	归属于公司普通股股东的净利润	19.16%	0.59	0.59
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.62%	0.54	0.54

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率＝P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起。至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益=P÷S

S=（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk）

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj

为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0—Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数），其中 P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十一、公司盈利预测披露情况

公司编制了 2015 年度盈利预测报告。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对该盈利预测报告进行了审核，并出具了“瑞华核字[2015]第 01280034 号”《盈利预测审核报告》。

公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

本公司管理层对该盈利预测及其依据的各项假设、选用的会计政策及其编制基础负责，这些假设、选用的会计政策及其编制基础已在盈利预测附注中进行了披露。根据对支持这些假设的证据的检查，瑞华会计师事务所没有注意到任何事项导致其认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，瑞华会计师事务所认为该预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照“北京万集科技股份有限公司盈利预测报告的编制基础及基本假设”中所述编制基础的规定进行了列报。

（一）盈利预测表

1、合并盈利预测表

单位：万元

项　　目	2014 年实际数	2015 年预测数		
		1-6 月实际数	7-12 月预测数	合计
一、营业总收入	**31,703.93**	**15,167.20**	**28,814.54**	**43,981.74**
其中：营业收入	31,703.93	15,167.20	28,814.54	43,981.74
二、营业总成本	**31,205.74**	**16,138.73**	**24,357.88**	**40,496.61**
其中：营业成本	18,995.07	9,437.73	15,897.63	25,335.36
营业税金及附加	335.76	128.96	232.79	361.75
销售费用	5,230.75	2,637.54	3,913.59	6,551.13

项　　目	2014 年实际数	2015 年预测数		
		1-6 月实际数	7-12 月预测数	合计
管理费用	5,340.66	3,183.76	3,415.69	6,599.45
财务费用	703.73	351.64	372.58	724.22
资产减值损失	599.77	399.10	525.60	924.70
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）				
投资收益（损失以“－”号填列）	265.31			
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）	**763.50**	**-971.53**	**4,456.66**	**3,485.13**
加：营业外收入	1,090.22	1,639.40	371.61	2,011.01
其中：非流动资产处置利得				
减：营业外支出	155.92	5.80	9.02	14.82
其中：非流动资产处置损失	1.47	0.95	0.02	0.97
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**1,697.80**	**662.07**	**4,819.25**	**5,481.32**
减：所得税费用	265.09	51.51	646.44	697.95
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**1,432.71**	**610.56**	**4,172.81**	**4,783.37**
归属于母公司股东的净利润	1,432.71	610.56	4,172.81	4,783.37
少数股东损益				
六、其他综合收益的税后净额	**-136.23**			
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-136.23			
(一)以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	-136.23			
1、权益法下在被投资单位以后				

项　　目	2014 年实际数	2015 年预测数		
		1-6 月实际数	7-12 月预测数	合计
将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-136.23			
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4、现金流量套期损益的有效部分				
5、外币财务报表折算差额				
6、其他				
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	**1,296.48**	**610.56**	**4,172.81**	**4,783.37**
归属于母公司股东的综合收益总额	1,296.48	610.56	4,172.81	4,783.37
归属于少数股东的综合收益总额				

2、母公司盈利预测表

单位：万元

项　　目	2014 年实际数	2015 年预测数		
		1-6 月实际数	7-12 月预测数	合计
一、营业收入	**31,459.84**	**14,996.37**	**28,441.45**	**43,437.82**
减：营业成本	18,980.11	9,416.89	15,801.23	25,218.12
营业税金及附加	330.71	125.47	230.75	356.22
销售费用	4,996.11	2,530.44	3,843.00	6,373.44
管理费用	4,943.03	2,895.26	2,944.00	5,839.26
财务费用	703.40	351.29	372.37	723.66
资产减值损失	605.86	381.31	520.31	901.62
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）				
投资收益（损失以“-”号填列）	265.31			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
二、营业利润（亏损以“—”号填	**1,165.93**	**-704.29**	**4,729.79**	**4,025.50**

列）				
加：营业外收入	1,087.05	1,627.07	371.44	1,998.51
其中：非流动资产处置利得				
减：营业外支出	155.92	5.80	9.02	14.82
其中：非流动资产处置损失	1.47	0.95		0.95
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**2,097.06**	**916.98**	**5,092.21**	**6,009.19**
减：所得税费用	263.56	55.96	646.26	702.22
四、净利润（净亏损以"－"号填列）	**1,833.50**	**861.02**	**4,445.95**	**5,306.97**
五、其他综合收益的税后净额	-136.23			
(一)以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	-136.23			
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-136.23			
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4、现金流量套期损益的有效部分				
5、外币财务报表折算差额				
6、其他				
六、综合收益总额	**1,697.27**	**861.02**	**4,445.95**	**5,306.97**

（二）盈利预测编制基础

本公司以 2012 年度、2013 年度、2014 年度及 2015 年 1-6 月经瑞华会计师事务所审计的实际经营业绩为基础，结合本公司 2015 年度的生产计划、销售计划、投资计划、融资计划及其他相关资料，并遵循谨慎性原则编制了 2015 年度

盈利预测报告。编制该盈利预测报告所依据的主要会计政策和会计估计均与本公司实际采用的主要会计政策和会计估计相一致。

（三）盈利预测基本假设

1、公司所遵循的国家现行政策不发生重大变化；

2、公司所遵循的税收政策不发生重大变化；

3、公司适用的金融机构信贷利率相对稳定；

4、公司所属行业及市场状况不发生重大变化；

5、公司能够正常运营，组织结构不发生重大变化；

6、公司经营所需的原材料、能源、劳务等能够取得且价格无重大变化；

7、公司制定的生产计划、销售计划、融资计划等能够顺利执行；

8、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（四）合并盈利预测表主要项目的说明

1、营业收入、营业成本及毛利分析

根据公司 2014 年度的实际业务完成情况，结合 2015 年度的经营计划、签订的销售合同，预测 2015 年度的主营业务收入 43,981.74 万元，较 2014 年度的 31,703.93 万元增长 38.73%，预计 2015 年度的营业成本为 25,335.36 万元，较 2014 年度的 18,995.07 万元增长 33.38%，预测的收入、成本及毛利的组成和增长比例如下：

单位：万元

项目	类别	2014 年度实现数	2015 年度预测数	增长比例
主营业务收入	动态称重	20,198.43	18,141.40	-10.18%
	专用短程通信	11,471.15	25,840.34	125.26%
	其他	34.35	-	-100.00%
	合计	31,703.93	43,981.74	38.73%
主营业务成本	动态称重	11,735.35	11,382.12	-3.01%
	专用短程通信	7,244.77	13,953.24	92.60%

	其他	14.95		-100.00%
	合计	18,995.07	25,335.36	33.38%
主营业务毛利	动态称重	8,463.08	6,759.28	-20.13%
	专用短程通信	4,226.38	11,887.10	181.26%
	其他	19.40		-100.00%
	合计	12,708.86	18,646.38	46.72%

（1）2015 年度较 2014 年度业务增长的主要原因：

①国家政策驱动。2014 年 3 月交通运输部颁发《交通运输部关于开展全国高速公路电子不停车收费联网工作的通知》，文件要求“到 2015 年底，基本实现全国 ETC 联网，建立全国 ETC 联网运营管理机制；客车 ETC 使用率不低于 25%，非现金支付使用率达到 20%；建成较为完善的 ETC 基础设施网络，主线收费站 ETC 覆盖率达到 100%，ETC 专用车道数原则上不少于两入两出；匝道收费站 ETC 覆盖率不低于 90%。；建立统一规范的 ETC 客服体系，客服网点覆盖到县（区）级行政区，用户服务更加便捷；（四）建立多元化的用户发展模式，全国 ETC 用户数量达到 2,000 万（含非现金支付卡用户）”。截至 2014 年底我国北京、天津、河北等 14 个省市实现了联网运行，截至 2015 年 9 月，我国河南、湖北、贵州等 15 个省份成功实现联网运行，目前，我国除海南和西藏外的其他省市 ETC 已全部实现联网运行。上述政策在很大程度上推动了 ETC 产品的市场发展。

②市场规模持续增长，随着我国政策持续扶持智能交通领域的发展，我国智能交通领域的投资建设尤其是 ETC 领域持续增长，另外随着 ETC 基础设施的不断完善以及不停车收费带来的交通便利，车载单元消费人群持续增长。

③公司在智能交通领域持续的研发投入和市场投入逐步显现。报告期内，公司不断投入研发规模持续提升产品品质，同时组建专业化的销售团队进行市场推广，营销网络的建设和高品质的产品有利于扩大公司的销售规模，会提高整体盈利能力。

（2）公司 2015 年预测的销售数量主要依据

① 截止 2015 年 11 月 20 日，已签订的销售及服务合同，且预计在 2015 年内能完工验收或交付客户的货品数量及服务；

② 截止 2015 年 11 月 20 日，预计即将签订合同，公司已在备货，且能够在 2015 年完工验收或交付客户的货品数量。

2015 年 7-12 月，公司预计动态称重设备的销售数量总计为 1,068 套，专用短程通信设备的销售数量总计为 1,115,835 台/只。公司 2015 年预计销售量具体为：

主营业务	2015 年 7-12 月预测销售量（台/套/只）	2015 年 7-12 月预计销售收入（万元）
动态称重	**1,068**	**12,040.34**
专用短程通信	**1,115,835**	**16,774.20**
其中：路侧单元	880	2,385.71
车载单元	1,114,779	14,288.31
发行器	176	100.18
合　计	**1,116,903.00**	**28,814.54**

由于本次盈利预测审核报告出具日据预测期期末较近，且公司预测收入所依据的主要合同在盈利预测审核报告出具日前多已实现发货，因此公司的生产经营计划具有较为明确的可实现性。

3、销售费用

销售费用的预测根据历史年度销售费用发生额、预测期间的经营变动趋势、企业对未来市场环境的预计及费用控制计划进行预估，主要包括职工薪酬、差旅费、交通运输费、业务招待费、折旧等各类费用。2015 年度预测数较 2014 年度实际数增加 1,320.39 万元，增长 25.24%，主要是公司积极拓展业务，市场份额扩大，业务量增加，销售人员人工成本、运输、差旅费用等各项费用相应攀升。

4、管理费用

2015 年度管理费用预测数为 6,599.45 万元，较 2014 年度实际数增长 1,258.79 万元，增长比例为 23.57%，公司近几年在管理系统方面持续投入，在管理方面可以获得规模效益，因此管理费用的增长速度低于收入的增长速度。

（五）影响盈利预测结果实现的主要问题及准备采取的措施

本公司所作盈利预测已综合考虑各方面因素，并遵循了谨慎性原则，但是由

于盈利预测所依据的各种假设具有不确定性，本公司提醒投资者进行投资决策时不应过于依赖该项资料，并注意如下主要问题：

1、收入预期的波动性

本公司对收入的预测主要基于国家宏观经济发展、行业政策及发展趋势、公司历史业绩表现和现阶段的市场预期等综合因素，整体情况能否达到预期效果还有待考验，因此，收入能否达到预期的目标存在一定的风险，同样影响盈利目标的实现。

对策：加强对公司各业务板块的管理及业务支持，监督其完成公司下达的各项指标，完成预期任务。（1）集中管控，加强对各业务板块的监督与管理；（2）加强对公司大项目承接、运营的资金支持，鼓励和帮助公司拓展大项目业务。

2、费用支出控制风险

随着公司规模的不断扩大，相应会产生大量各类费用，如不能按预期对公司费用支出进行良好控制，将对公司的盈利能力产生重大影响。

应对措施：（1）公司将严格执行年度预算计划，对费用进行事前管理；（2）加强公司费用报销管理制度执行，切实保障费用预算的事中管理；（3）每月进行费用分析，加强费用事后跟进管理，以提升内部管理效率；（4）对重大费用的进行专项审批管理，减少重大费用对盈利产生的重大影响。

十二、报告期内会计报表附注中或有事项、日后事项和其他重要事项

（一）或有事项

报告期内未决诉讼或仲裁、对外担保等应予披露的或有事项具体情况请参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”。

（二）资产负债表日后事项

截至审计报告出具日，公司无重大需披露的资产负债表日后事项。

（三）其他重要事项

1、以公允价值计量的资产和负债

（1）2014 年度以公允价值计量的资产变动情况

单位：元

项　目	年初金额	本年公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本年计提的减值	年末金额
可供出售金融资产	1,661,920.00				
金融资产合计	**1,661,920.00**				

（2）2013 年度以公允价值计量的资产变动情况

单位：元

项目	年初金额	本年公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本年计提的减值	年末金额
可供出售金融资产	13,726,800.00	645,120.00	1,602,660.73		1,661,920.00
金融资产合计	**13,726,800.00**	**645,120.00**	**1,602,660.73**		**1,661,920.00**

（3）2012 年度以公允价值计量的资产变动情况

单位：元

项目	年初金额	本年公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本年计提的减值	年末金额
可供出售金融资产	16,135,200.00	-2,408,400.00	12,926,800.00		13,726,800.00
金融资产合计	**16,135,200.00**	**-2,408,400.00**	**12,926,800.00**		**13,726,800.00**

2、债务重组

报告期内，公司作为债权人共有四笔债务重组，具体情况如下：

单位：万元

项目 \ 公司名称	北京瑞华赢科技发展有限公司	云南省公路开发投资有限责任公司交通机电维护中心	云南云岭高速公路交通科技有限公司	亿阳信通股份有限公司
债务重组方式	应收账款减免	债务转移	应收账款减免	应收账款减免
债务重组损失金额	38.40		104.25	70.00
是否存在债权转为股份的情况	否	否	否	否
或有应收金额	无	无	无	无
是否涉及公允价值的确定	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及

（1）北京瑞华赢科技发展有限公司

公司应收北京瑞华赢科技发展有限公司结算工程款总金额为 334.12 万元，经双方协商，在 2014 年 4 月 1 日签订的合同编号为 14JSXY-001 结算协议中，公司给予北京瑞华赢科技发展有限公司优惠 38.40 万元，于 2014 年 4 月 30 日之前，北京瑞华赢科技发展有限公司分别以 3 个月承兑汇票形式支付给公司 150.00 万元，以 6 个月承兑汇票形式支付给公司 145.71 万元。

（2）云南省公路开发投资有限责任公司交通机电维护中心

公司应收云南省公路开发投资有限责任公司交通机电维护中心结算工程款总金额为 599.35 万元，经双方协商，于 2014 年 4 月 1 日签订了债权债务转让协议，将云南省公路开发投资有限责任公司交通机电维护中心全部付款义务转移给云南云岭高速公路交通科技有限公司。

（3）云南云岭高速公路交通科技有限公司

公司应收云南云岭高速公路交通科技有限公司工程结算款总金额为 1,050.92 万元，经双方协商，于 2014 年 4 月 11 日签订协议书，本公司同意云南云岭高速公路交通科技有限公司按欠款金额折让 9.92%后，于 2014 年 4 月 30 日前以货币资金形式支付给本公司 946.67 万元。

（4）亿阳信通股份有限公司

公司应收亿阳信通股份有限公司 189.00 万元，经双方协商，于 2012 年 12 月 18 日签订协议书。公司给予亿阳信通股份有限公司优惠 70.00 万元，优惠后应收款项金额变更为 119.00 万元。

3、关于首次公开发行前的滚存利润分配方案

2014 年 4 月 2 日，公司第一届董事会第十三次会议通过决议：本次发行上市完成后由公司新老股东共同享有本次发行上市前公司的滚存未分配利润。

十三、盈利能力分析

公司主要从事智能交通信息采集与处理设备的研发设计、生产制造、安装调试与技术服务，目前主要产品为以核心技术为依托为下游客户提供动态称重收费系列产品以及专用短程通信系列产品。公司抓住智能交通行业发展的趋势，在保持动态称重收费系统领先市场地位的同时，在专用短程通信业务取得了快速发展。报告期内，营业收入持续增长。

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度		2013年度		2012年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	15,167.20	31,703.93	3.63%	30,591.95	8.95%	28,077.76
营业成本	9,437.73	18,995.07	12.90%	16,824.77	13.02%	14,886.05
营业利润	-971.53	763.49	-84.61%	4,961.57	8.55%	4,570.74
利润总额	662.07	1,697.80	-75.54%	6,940.99	24.58%	5,571.54
净利润	610.57	1,432.71	-75.80%	5,920.40	25.29%	4,725.28

2012 年度、2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-6 月，公司营业收入分别为 28,077.76 万元、30,591.95 万元、31,703.93 万元和 15,167.20 万元，净利润分别为 4,725.28 万元、5,920.40 万元、1,432.71 万元和 610.57 万元；2012 年至 2014 年，营业收入年复合增长率为 6.26%，公司业务规模保持持续增长，但是 2014 年净利润下降较多，主要是因为：①动态称重产品结构调整及执行广东联合电子服务股份有限公司车载电子标签捆绑销售合同的直销部分使公司综合毛利下降；②增加营销服务人员、提高管理及研发人员工资水平等因素使期间费用增加；③因增值税即征即退款滞后，使当期利润总额减少。

（一）利润表项目逐项分析

1、营业收入

（1）主营业务收入构成分析

公司主营业务收入来自动态称重系列和专用短程通信系列两类产品，合计占比 99%以上。目前公司动态称重系列和专用短程通信系列两类产品的产销规模和研发能力均居行业前列。专用短程通信系列产品在主营业务收入中的比重

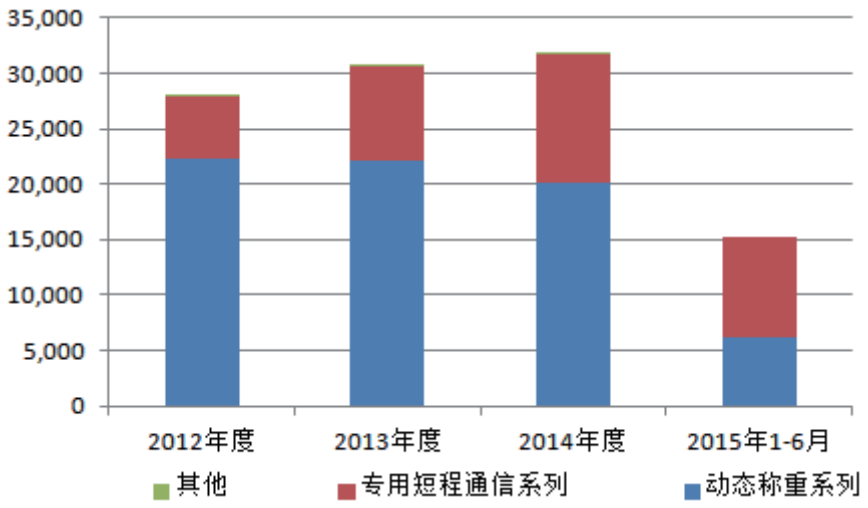
逐渐提高，2015 年 1-6 月占比达到 59.78%，成为公司近年来新的盈利增长点。公司营业收入均由主营业务收入构成，且保持了持续增长。报告期内公司营业收入分产品具体构成如下：

单位：万元

产品类别		2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
动态称重系列	计重收费系统	4,655.06	30.69%	16,537.26	52.16%	20,535.00	67.13%	18,639.91	66.39%
	超限检测系统	808.18	5.33%	2,577.73	8.13%	714.52	2.34%	2,335.46	8.32%
	高低速动态称重系统	129.47	0.85%	888.12	2.80%	728.48	2.38%	832.83	2.97%
	便携式称重系统	508.39	3.35%	195.32	0.62%	206.46	0.67%	428.74	1.53%
	小计	**6,101.10**	**40.22%**	**20,198.43**	**63.71%**	**22,184.46**	**72.52%**	**22,236.94**	**79.21%**
专用短程通信系列	车载单元	5,897.88	38.89%	10,235.64	32.29%	6668.4	21.80%	4,537.42	16.16%
	路侧天线	2,864.67	18.89%	830.50	2.62%	1331.41	4.35%	1,126.68	4.01%
	发行器	303.55	2.00%	405.00	1.28%	354.7	1.16%	86.41	0.30%
	小计	**9,066.10**	**59.78%**	11,471.14	36.18%	8,354.51	27.31%	**5,750.51**	**20.47%**
其他		**-**	**-**	**34.36**	**0.11%**	**52.98**	**0.17%**	**90.31**	**0.32%**
合　计		**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**30,591.95**	**100.00%**	**28,077.76**	**100.00%**

公司在深刻理解客户需求基础上，为客户提供适应各种苛刻环境要求的高性价比产品，并在动态称重、专用短程通信技术开发和应用上取得创新突破，公司多项核心技术均达到了国内外领先水平。报告期内，公司形成了以动态称重系列和专用短程通信系列产品为核心的收入结构，如下图：

单位：万元



动态称重系列和专用短程通信系列是公司在基于自身技术积累和研发优势并结合技术发展趋势、政策支持等因素，切入下游市场需求的智能交通信息采集与处理设备细分领域。报告期内动态称重系列产品收入较为平稳，略有下降；专用短程通信系列产品收入增长幅度较高，在公司营业收入中的比重迅速提高，成为公司重要的产品系列之一。

（2）主营业务收入变动分析

① 主营业务收入增长分析

报告期内，公司主营业务收入持续增长，由2012年的28,077.76万元增长到2014年的31,703.93万元，增长3,626.17万元，复合增长率为6.26%。

报告期内专用短程通信系列产品收入增长贡献较大。专用短程通信系列产品2013年和2014年分别较上年增长2,604.00万元和3,116.63万元，占同期新增销售收入的103.57%和280.28%。报告期内动态称重系列产品实现收入分别下降0.24%和 8.95%，主要是由于国家宏观经济增速放缓和市场竞争加剧的影响，销售量总体呈下降趋势，导致动态称重系列产品在公司营业收入中的比重有所下降。产品结构收入和增长情况见下表：

单位：万元

产品类别	2015年1-6月		2014年度			2013年度			2012年度	
	金额	比例	金额	比例	增长率	金额	比例	增长率	金额	比例
动态称重系列	6,101.10	40.22%	20,198.43	63.70%	-8.95%	22,184.46	72.52%	-0.24%	22,236.94	79.21%
专用短程通信系列	9,066.10	59.78%	11,471.14	36.19%	37.30%	8,354.51	27.31%	45.28%	5,750.51	20.47%
其他	-	-	34.36	0.11%	-35.15%	52.98	0.17%	-41.34%	90.31	0.32%
合　计	**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**3.33%**	**30,591.95**	**100.00%**	**8.95%**	**28,077.76**	**100.00%**

② 分项业务收入增长分析

报告期内，公司动态称重产品各期销售金额基本保持在稳定的规模，专用短程通信系列产品销售规模大幅增加。2012年至2015年6月动态称重系列产品占销售收入的比重分别为79.21%、72.52%、63.71%、和40.22%，主要是由于动态称重市场需求趋稳，同时由于市场竞争加剧，公司动态称重系列产品销售收入稳

中有降，专用短程通信系列产品的销售规模大幅提升使得动态称重系列产品的销售占比下降；2012 年至 2015 年 6 月专用短程通信系列产品占销售收入的比重分别为 20.47%、27.31%、36.18%、59.78%，呈大幅上升趋势，主要是由于专用短程通信产品受产业政策扶持、下游需求旺盛及公司获取的订单快速增加所致。

A、动态称重系列产品

2012 年至 2015 年 6 月，公司动态称重产品分别为 22,236.94 万元、22,184.46 万元、20,198.43 万元、6,101.10 万元，2013 年及 2014 年，动态称重产品销售收入分别较上一年度下降 0.24%和 8.95%，公司动态称重产品销售收入变动的主要原因为：

i 下游行业需求处于稳定状态使得销售收入有所下降

动态称重产品主要用于新开通高速公路计重收费系统的建设和原有高速公路计重收费系统升级改造，最终使用方为各省高速公路管理局和高速公路公司。报告期内，受我国宏观经济增速放缓等因素的影响，公司动态称重销售收入有所下降。

ii 市场竞争格局加剧

近年来，动态称重客户对于秤台的尺寸、结构的需求发生变化，一些规模较小的厂商进入市场，采用低价竞争策略抢夺市场，对市场价格和市场格局造成冲击。公司为了保持市场份额，适当降低了一些产品的售价进行销售，对销售收入造成了一定影响。

综上所述，公司动态称重产品受下游客户需求、行业竞争加剧等因素的影响，销售收入有所下降，但长期来看，低价竞争局面不具备持续性，对于客户来说，核心技术优势和服务网络优势仍将是选择产品的关键。公司将凭借出色的产品、优秀的服务，保持竞争优势。

B、专用短程通信系列产品

2012 年至 2015 年 6 月，公司专用短程通信产品收入分别为 5,750.51 万元、8,354.51 万元、11,471.14 万元、9,066.10 万元，2012 年至 2014 年专用短程通信

产品销售收入大幅上涨，2013 年及 2014 年，专用短程通信产品分别较上一年度上升 45.28%和 37.30%，公司专用短程通信产品销售收入变动的主要原因为：

i 产业政策扶持力度加大，专用短程通信行业整体发展向好

2008 年 3 月，国家交通运输部正式颁布《收费公路联网收费技术要求》，科技部启动国家“十一五”科技支撑计划“国家高速公路联网不停车收费和服务系统”项目，并启动“长三角和京津冀区域高速公路联网电子不停车收费”示范工程。2014 年 3 月交通运输部发布的《交通部关于全国高速公路 ETC 联网工作的通知》，提出了明确的 ETC 用户数量和 ETC 站点的发展目标，加快了 ETC 全国联网的进程，2015 年 9 月，全国 ETC 联网工程在 29 个省市得到实施，各地收费站实施 ETC 车道安装、升级改造的需求带动了公司的销售收入增长。

ii 下游需求旺盛带动专用短程通信产品的高速发展

专用短程通信产品推出以来，由于其通行便利性、支付安全性、成本节约性以及环保节能等诸多特性与购买需求紧密相关，因此受到市场的广泛认可。各省市高速公路收费管理部门以及银行大力发展 ETC 终端用户，下游需求旺盛拉动了专用短程通信产品的增长。

iii 公司专用短程通信产品销售收入快速增长与获取的订单快速增加密切相关。

公司在专用短程通信领域的持续研发投入积累了丰富的技术储备，产品性能优异稳定，获得了客户的好评，加之近几年的销售积累，使得公司在投标评分时获得一定优势，从而推动专用短程通信产品的销售。

（3）主营业务收入地区分布

公司产品在全国各省市都有应用，由于各省市客户采购有一定周期性，因此各区域实现收入有一定波动。主营业务收入地区分部具体参见本招股说明书本节之“八、（三）按地区分部”。

（4）主营业务收入产品性质分布

报告期内，公司营业收入分产品性质构成如下：

单位：万元

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
产品销售	14,311.32	94.37%	29,318.46	92.49%	27,578.88	90.16%	24,558.07	87.47%
技术服务	571.61	3.77%	1,506.51	4.75%	1,751.45	5.73%	2,011.14	7.16%
改造	67.36	0.44%	321.49	1.01%	777.29	2.54%	942.62	3.36%
配件	216.91	1.42%	557.47	1.75%	484.33	1.57%	565.93	2.01%
合　计	**15,167.20**	**100.00%**	**31,703.93**	**100.00%**	**30,591.95**	**100.00%**	**28,077.76**	**100.00%**

报告期内，公司产品销售收入分别为 24,558.07 万元、27,578.88 万元、29,318.46 万元和 14,311.32 万元，占同期全部销售收入比例分别为 87.47%、90.16%、92.49%和 94.37%。

（5）季节性波动分析

公司的业务主要与道路、桥梁等固定资产投资建设的周期紧密联系，同时受春节及天气等因素的影响，公司销售呈现出一定的季节性，营业收入和净利润基本上呈现前低后高的态势，营业收入时间分布不均衡。主要原因有三个方面：一是由于上半年节假日较多，项目实施时间受到一定程度影响；二是公路智能交通项目实施受天气等自然条件影响较大，上半年南方地区相对而言雨水较多，而北方地区冬季较长，一定程度上影响项目进度；三是公司客户主要为各级交通管理部门，项目大多采取政府采购的形式进行，受客户制订计划和政府采购进度影响，每个项目签订时间、实施内容和项目进度的不同会导致收入、利润在年内分布不均衡，政府采购部门一般在上半年制定采购计划，主要在下半年安排实施，因此导致收入、利润主要集中于下半年。2012 年至 2014 年，公司上半年营业收入占当年营业收入的比重分别为 42.87%、17.35%和 42.06%，而下半年营业收入占当年营业收入的 57.13%、82.65%和 57.94%。

2、营业成本

（1）主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成如下：

单位：万元

产品类别	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012 年度

		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动态称重系列	计重收费系统	3,719.49	39.41%	10,015.71	52.73%	10,981.28	65.27%	9,514.59	63.92%
	超限检测系统	571.04	6.05%	1183.64	6.23%	448.86	2.67%	1250.14	8.40%
	高低速动态称重系统	80.47	0.85%	452.57	2.38%	473.81	2.82%	522.93	3.51%
	便携式称重系统	178.86	1.90%	83.42	0.44%	56.40	0.34%	180.46	1.21%
	小计	**4,549.86**	**48.21%**	**11,735.34**	**61.78%**	**11,960.35**	**71.10%**	**11,468.12**	**77.04%**
专用短程通信系列	车载单元	4,316.42	45.74%	7,075.84	37.25%	4618.65	27.45%	3150.59	21.16%
	路侧天线	517.61	5.48%	121.55	0.64%	219.61	1.31%	194.77	1.31%
	发行器	53.85	0.57%	47.38	0.25%	18.65	0.10%	16.61	0.12%
	小计	**4,887.88**	**51.79%**	**7,244.77**	**38.14%**	**4,856.91**	**28.86%**	**3,361.97**	**22.59%**
其他		-	-	**14.95**	**0.08%**	**7.51**	**0.04%**	**55.96**	**0.37%**
总 计		**9,437.74**	**100.00%**	**18,995.06**	**100.00%**	**16,824.77**	**100.00%**	**14,886.05**	**100.00%**

与主营业务收入结构变化相适应，公司主营业务成本以动态称重系列和专用短程通信系列为主。专用短程通信业务成本在主营业务成本中的比重逐年上升，截至报告期末，专用短程通信业务成本在公司主营业务成本中占比51.79%；同期动态称重系列在主营业务成本中占比相应下降，报告期末占比为48.21%。

（2）主营业务成本变动分析

单位：万元

产品类别		2014年度		2013年度	
		增量	增幅	增量	增幅
动态称重系列	计重收费系统	-965.57	-8.79%	1,466.69	15.42%
	超限检测系统	734.78	163.70%	-801.28	-64.10%
	高低速超限检测系统	-21.24	-4.48%	-49.12	-9.39%
	便携式称重系统	27.02	47.91%	-124.06	-68.75%
	小计	**-225.01**	**-1.88%**	**492.23**	**4.29%**
专用短程通信系列	车载单元	2,457.19	53.20%	1,468.06	46.60%
	路侧天线	-98.06	-44.65%	24.84	12.75%
	发行器	28.73	154.05%	2.04	12.28%
	小计	**2,387.86**	**49.16%**	**1,494.94**	**44.47%**
其他		**7.44**	**99.07%**	**-48.45**	**-86.58%**

产品类别	2014年度		2013年度	
	增量	增幅	增量	增幅
总　计	**2,170.29**	**12.90%**	**1,938.72**	**13.02%**

2013年、2014年公司主营业务成本分别较上年增长了13.02%、12.90%，公司营业成本增长与同期公司专用短程通信产品业务规模扩大相关。

（3）动态称重产品产品营业成本构成及变动分析

单位：万元

项　目		2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料		2,439.36	53.61%	8,524.75	72.64%	8,950.22	74.83%	8,689.58	75.77%
其中：弯板传感器		233.99	5.14%	1,182.10	10.07%	1,465.95	12.26%	1,368.83	11.94%
秤台		1,074.23	23.61%	3,666.52	31.24%	3,113.56	26.03%	3,096.87	27.00%
五金配件		270.36	5.94%	691.39	5.89%	835.51	6.99%	773.89	6.75%
光栅		100.56	2.21%	369.10	3.15%	587.76	4.91%	519.72	4.53%
机箱壳体		202.49	4.45%	445.09	3.79%	688.93	5.76%	645.62	5.63%
电子元器件		93.98	2.07%	385.72	3.29%	234.18	1.96%	210.59	1.84%
其他传感器		115.55	2.54%	353.64	3.01%	291.16	2.43%	175.08	1.53%
系统集成外购单元		328.90	7.23%	1,095.64	9.34%	1,070.77	8.95%	1,258.05	10.97%
其他		19.30	0.42%	335.56	2.86%	662.4	5.54%	640.93	5.59%
直接人工		59.25	1.30%	209.99	1.79%	240.72	2.01%	162.71	1.42%
制造费用		80.19	1.76%	241.67	2.06%	152.03	1.27%	214.06	1.87%
折旧		7.89	0.17%	21.84	0.19%	22.53	0.19%	26.43	0.23%
安装施工成本	施工外包成本	1,331.19	29.26%	1,515.49	12.91%	1,545.32	12.92%	1,650.45	14.39%
	安装调试成本	631.98	13.89%	1,221.60	10.41%	1049.53	8.78%	724.89	6.32%
合　计		**4,549.86**	**100.00%**	**11,735.34**	**100.00%**	**11,960.35**	**100.00%**	**11,468.12**	**100.00%**

动态称重系列产品成本主要受直接材料、施工外包成本和安装调试成本的影响，2012年、2013年、2014年及2015年1-6月，三项成本合计占比分别为96.48%、96.53%、95.97%和 96.76%。报告期内，直接材料成本占比分别为75.77%、74.83%、72.64%和 53.61%；施工外包成本占比分别为 14.39%、

12.92%、12.91%和 29.26%，安装调试成本占比分别为 6.32%、8.78%和 10.41%和 13.89%。具体原因如下：

① 直接材料变动情况及主要影响因素

报告期内，直接材料成本变动与收入变动保持一致；2012 年至 2015 年 6 月，公司直接材料占营业成本的比例为75.77%、74.83%、72.64%和53.61%。直接材料成本的具体构成如下：

单位：万元

直接材料构成	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
弯板传感器	233.99	9.59%	1,182.10	13.87%	1,465.95	16.38%	1,368.83	15.75%
秤台	1,074.23	44.04%	3,666.52	43.01%	3,113.56	34.78%	3,096.87	35.64%
五金配件	270.36	11.08%	691.39	8.11%	835.51	9.34%	773.89	8.91%
光栅	100.56	4.12%	369.10	4.33%	587.76	6.57%	519.72	5.98%
机箱壳体	202.49	8.30%	445.09	5.22%	688.93	7.70%	645.62	7.43%
电子元器件	93.98	3.85%	385.72	4.52%	234.18	2.62%	210.59	2.42%
其他传感器	115.55	4.74%	353.64	4.15%	291.16	3.25%	175.08	2.01%
系统集成外购单元	328.90	13.48%	1,095.64	12.85%	1,070.77	11.96%	1,258.05	14.48%
其他	19.30	0.79%	335.56	3.94%	662.40	7.40%	640.93	7.38%
合 计	**2,439.36**	**100.00%**	**8,524.75**	**100.00%**	**8,950.22**	**100.00%**	**8,689.58**	**100.00%**

②施工外包成本变动及主要影响因素

2012 年至 2014 年，公司施工外包成本变化不大，基本保持稳定，与动态称重产品收入比较稳定保持一致。2015 年 1-6 月，施工外包成本占比较以前年度有所上升，主要是由于：

a、交通部对全国干线公路的养护管理情况进行的检查，客户对工期要求提高，再加上用工紧张等因素，使施工外包成本提高。

b、报告期内，公司整车式计重收费系统与联体秤计重收费系统销售占比持续增长，由于整车式计重收费系统与联体秤计重收费系统结构尺寸较大使得施工外包成本金额增幅较大。

c、2015 年上半年客户结构中业主占比较以前年度提高，公司销售给业主的秤台式计重收费系统包含设备、土建施工、安装调试的交钥匙工程。销售给系统集成商仅包括设备和安装调试，一般不需公司组织施工。2015 年上半年，业主收入占比较高，业主对应的成本占比也相应提高。

③ 安装调试成本变动及主要影响因素

报告期内，公司安装调试成本占营业成本的比重分别为 6.32%、8.78%和 10.41%和 13.89%，报告期内安装调试成本持续上升，主要是由于市场需求导致公司整车式计重收费系统、联体秤计重收费系统占比持续上升，由于整车式计重收费系统和联体秤计重收费系统的结构尺寸较大使当期安装调试费用增幅较大，公司安装调试成本变动与公司产品结构变动相匹配。

（4）专用短程通信系列产品营业成本构成及变动分析

单位：万元

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,909.45	79.98%	6,485.15	89.51%	4,276.38	88.05%	2,851.98	84.83%
其中：电子元器件	3,380.79	69.17%	5,269.28	72.73%	3,058.39	62.97%	2,050.98	61.01%
其他	528.67	10.82%	1,215.88	16.78%	1,217.99	25.08%	801.00	23.83%
直接人工	246.06	5.03%	323.10	4.46%	276.59	5.69%	195.07	5.80%
制造费用	352.14	7.20%	323.85	4.47%	209.42	4.31%	174.20	5.18%
折旧	13.94	0.29%	28.09	0.39%	18.27	0.38%	15.00	0.45%
安装调试成本	366.28	7.49%	84.58	1.17%	76.25	1.57%	125.73	3.74%
合　计	**4,887.87**	**100.00%**	**7,244.77**	**100.00%**	**4,856.91**	**100.00%**	**3,361.98**	**100.00%**

注：短程通信系列产品在直接材料核算上主要由电子元器件和其他细小、产品成本不易单独核算的元件组成，由于细小元件无法单独核算故作为“其他”项目列示。

由上表可见，公司专用短程通信系列产品营业成本主要受直接材料影响。报告期内直接材料占比 84.83%、88.05%、89.51 和 79.98%。

2012 年至 2015 年 6 月，专用短程通信系列产品直接材料金额为 2,851.98 万元、4,276.38 万元、6,485.15 万元和 3,909.45 万元，主要原因为报告期内，公司

专用短程通信系列产品销售规模逐年扩大，直接材料增加与产品销售规模相匹配。

2015 年 1-6 月，专用短程通信系列产品的安装调试成本为 366.28 万元，较 2014 年度增加 281.70 万元，主要是由于 2015 年 1-6 月需要安装调试的路侧单元实现销售量较 2014 年全年增加，销量增长带动安装调试成本增长较快。

(5)采购价格变动对成本控制、盈利能力稳定性的影响

主要原材料	项　　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012 年度
秤台	平均购进价格（元/台）	27,053.76	30,716.60	23,213.82	21,616.13
	价格变动对毛利影响额（万元）	131.50	-926.59	-247.48	-1,479.32
五金配件	平均购进价格（元/个）	11.74	19.27	19.73	30.57
	价格变动对毛利影响额（万元）	210.54	26.92	574.47	71.32
电子元器件	平均购进价格（元/个）	0.41	0.57	0.53	0.52
	价格变动对毛利影响额（万元）	1,788.66	-388.79	-62.05	-253.49
光栅	平均购进价格（元/套）	2,451.71	2,790.12	3,169.36	3,294.97
	价格变动对毛利影响额（万元）	24.81	52.18	23.82	19.27
弯板传感器	平均购进价格（元/块）	12,616.22	16,194.66	19,623.92	21,205.96
	价格变动对毛利影响额（万元）	52.96	199.24	146.18	161.01
合　计	**影响营业成本总额（万元）**	**-2,208.47**	**1,037.04**	**-434.94**	**1,481.21**
	影响毛利率	**14.56%**	**-3.27%**	**1.42%**	**-5.28%**

注：1、鉴于公司主要产品订单执行率和产销率均较高，为简化测算，假定当期采购的原材料全部被生产领用和销售并影响营业成本；

2、价格变动对毛利的影响=（上期平均购进价格-本期平均购进价格）×本期采购数量；

3、价格变动对毛利率的影响=价格变动对毛利的影响/本期主营业务收入。

2012 年，由于客户精度要求而对秤台结构进行调整，采购秤台的规格型号发生变化，原材料采购价格提升较快，变动导致营业成本上升 1,481.21 万元，毛利率下降 5.28 个百分点。2013 年和 2014 年，受电子元器件市场价格波动，以及公司产品结构调整导致五金配件平均采购价格有所下降的影响，公司毛利率

分别上升 1.42 个百分点和下降 3.27 个百分点。2015 年 1-6 月，受电子元器件及钢材单价下降的影响，公司毛利率上升 14.56%。

公司通过改进产品方案设计、最大限度的降低原材料消耗，同时通过采购部门建立供应商管理体系以及一系列的与采购相关的制度，增强对原材料采购成本的控制，将产品综合毛利率仍维持在较高水平。

（6）成本核算与结转

公司的产品采取以销定产的模式进行生产，根据会计准则的有关规定，并结合生产经营管理要求，公司生产成本采用分批法核算，将成本核算对象确定为产品的“批”。公司的产品成本包括原材料、直接人工、制造费用、安装成本四部分，其具体核算方法如下：

① 原材料：公司原材料以实际成本入库，原材料生产领用出库时采用月末一次加权平均法计价，直接归集到相关成本核算对象中，计入产品成本；此外，委托加工工序发生的外协加工费用按月归集到相关原材料成本中，计入产品成本。

② 直接人工：公司每月按每批次耗用的工时分配到相关产品成本。

③ 制造费用：公司制造费用包括生产管理人员薪酬、相关房屋、设备的折旧、物料消耗、水电费等，每月按每批次耗用的工时分配到相关产品成本。

④ 安装成本：指公司设备安装期间发生的直接支出，包括安装过程中领用的原材料，发生的直接人工、工程施工费、安装调试费等，每月根据实际支出金额直接归集计入到相关产品成本。

由于公司按订单领用所需原材料，因此原材料按各产品批次进行归集，不需再分摊；对直接人工和制造费用系按比例工时分摊至各产品。

期末生产完工的产品和仍需进一步加工的产品之间的成本分摊同样以批次为单位进行，其中原材料按某订单下完工和未完工产品数量进行分摊；直接人工和制造费用全部计入完工产品。

公司动态称重产品和专用短程通信产品根据产品特点分为需要按照和不需要安装两类，具体分类如下：

产品类别	产品明细	是否需要安装
动态称重系列	计重收费系统	需要安装
	超限检测系统	
	高低速动态称重系统	
	便携式称重系统	不需要安装
专用短程通信系列	车载单元（一般合同）	
	车载单元（广东联合电子代销部分）	
	路侧天线	需要安装
	发行器	不需要安装

公司产品是否需要安装影响产品生产流程相关成本的核算步骤与业务流程、生产过程具体如下：

① 对于需要安装的计重收费系统、超限检测系统、高低速动态称重系统及路侧天线，其生产过程、成本费用归集及会计核算方法如下：

阶　段	业务流程节点	生产过程节点	成本费用种类	会计核算方法	是否配比
生产制造阶段	零件加工	零部件加工、外购外协件采购和加工	原材料、辅助材料、燃料及动力、人工费用、折旧费用等	计入生产成本-基本生产成本	是
	组件装配	部件及电器装配			
	整机装配	系统总装			
	系统装配				
	成品检验	检验			
安装验收阶段	工程施工	现场安装	原材料、直接人工、工程施工、安装调试等	计入项目生产成本-安装成本	是
	安装调试	安装完毕		计入库存商品，同时根据出库单转入发出商品	是
	完工验收	取得验收报告		确认收入结转营业成本	是

由上表可知，需要安装的产品主要分为生产制作阶段和安装验收阶段。在生产制造阶段，公司按照生产批次对成本费用进行归集，将直接材料、直接人工计入该批次产品生产成本-基本生产成本，并将制造费用按照每批次耗用的工时分配到相关产品成本。在安装验收与阶段，公司根据每个项目每月根据实际支出金额直接归集计入到相关产品成本。

② 对于不需要安装的便携式称重系统、车载单元、发行器等产品，其生产过程、成本费用归集及会计核算方法如下：

<table>
<tr><th>阶　段</th><th>业务流程节点</th><th>生产过程节点</th><th>成本费用种类</th><th>会计核算方法</th><th>是否配比</th></tr>
<tr><td rowspan="5">生产制造阶段</td><td>零件加工</td><td>零部件加工、外购外协件采购和加工</td><td rowspan="5">原材料、辅助材料、燃料及动力、人工费用、折旧费用、加工费等</td><td rowspan="4">计入生产成本-基本生产成本</td><td rowspan="5">是</td></tr>
<tr><td>组件装配</td><td>部件及电器装配</td></tr>
<tr><td>整机装配</td><td rowspan="2">系统总装</td></tr>
<tr><td>系统装配</td></tr>
<tr><td>成品检验</td><td>检验</td><td>转入库存商品</td></tr>
<tr><td rowspan="2">销售发货阶段</td><td>按客户要求发货</td><td>发货清单</td><td>-</td><td>转入发出商品</td><td rowspan="2">是</td></tr>
<tr><td>客户验收确认</td><td>取得经客户确认的发货清单</td><td></td><td>确认收入结转营业成本</td></tr>
</table>

不需要安装的便携式称重系统、车载单元、发行器等产品生产制造阶段与需要安装的产品业务流程和成本归集方法一致；生产阶段完成后，公司将检验合格的产品验收入库，转入库存商品核算。向客户发货后，由库存商品转入发出商品；取得经客户确认的发货清单后，公司确认收入将发出商品结转营业成本。

公司按照产品批次归集生产过程中发生成本费用，基于将能归集到生产制造过程的支出计入生产成本，不能归集到生产制造过程的支出计入期间费用的原则。从上表看出，公司产品成本的核算以及营业成本的结转与业务流程和生产流程相对应，能够谨慎、合理的核算产成品、在产品以及营业成本的结转，产品成本确认与计量具有完整性和合规性。

3、毛利率分析

（1）毛利结构分析

报告期内公司主营业务毛利额及比重情况如下表所示：

单位：万元

主要产品		2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012 年度	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
动态称重系列	计重收费系统	935.57	13.33%	6,521.55	51.31%	9,553.72	69.40%	9,125.32	69.18%
	超限检测系统	237.14	4.14%	1,394.09	10.97%	265.66	1.93%	1085.32	8.23%
	高低速动态称重系统	49.00	0.86%	435.55	3.43%	254.67	1.85%	309.9	2.35%
	便携式称重系统	329.53	5.75%	111.90	0.88%	150.06	1.09%	248.28	1.88%
	小　计	**1,551.24**	**27.07%**	**8,463.09**	**66.59%**	**10,224.11**	**74.27%**	**10,768.82**	**81.64%**
专用短程通信系列	车载单元	1,581.46	27.60%	3159.8	24.87%	2,049.75	14.88%	1,386.83	10.51%
	路侧天线	2,347.06	40.96%	708.95	5.58%	1,111.8	8.08%	931.91	7.06%
	发行器	249.70	4.36%	357.62	2.81%	336.05	2.44%	69.8	0.53%
	小　计	**4,178.22**	**72.92%**	**4,226.37**	**33.26%**	**3,497.60**	**25.40%**	**2,388.54**	**18.10%**
其他		**-**	**-**	**19.41**	**0.15%**	**45.47**	**0.33%**	**34.35**	**0.26%**
总　计		**5,729.46**	**100.00%**	**12,708.87**	**100.00%**	**13,767.18**	**100.00%**	**13,191.71**	**100.00%**

公司主营业务毛利来源于智能交通信息采集与处理设备。报告期内，主营业务毛利主要由动态称重系列产品和专用短程通信系列产品贡献，其中动态称重系列产品毛利额分别为 10,768.82 万元、10,224.11 万元、8,463.09 万元和 1,551.24 万元，占毛利总额的比例逐年下降；专用短程通信系列产品毛利分别为 2,388.54 万元、3,497.60 万元、4,226.37 万元和 4,178.22 万元，占主营业务毛利总额的比重分别为 18.10%、25.40%、33.26%和 72.92%，比例逐年升高。上述毛利结构及其变化与同期营业收入及结构变动趋势相匹配。

（2）毛利率变动趋势分析

公司主要收入来源于动态称重系列产品和专用短程通信系列产品，报告期公司主要产品的毛利率及变动情况如下：

产品类别	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012 年度

		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
动态称重系列	计重收费系统	20.10%	30.69%	39.44%	52.16%	46.52%	67.13%	48.96%	66.39%
	超限检测系统	29.34%	5.33%	54.08%	8.13%	37.18%	2.34%	46.47%	8.32%
	高低速动态称重系统	37.85%	0.85%	49.04%	2.80%	34.96%	2.38%	37.21%	2.97%
	便携式称重系统	64.82%	3.35%	57.29%	0.60%	72.68%	0.67%	57.91%	1.53%
专用短程通信系列	车载单元	26.81%	38.89%	30.87%	32.30%	30.74%	21.80%	30.56%	16.16%
	路侧天线	81.93%	18.89%	85.36%	2.62%	83.51%	4.35%	82.71%	4.01%
	发行器	82.26%	2.00%	88.30%	1.28%	94.74%	1.16%	80.78%	0.30%
其他		-	-	56.49%	0.11%	85.82%	0.17%	38.04%	0.32%
综合毛利率		**37.78%**	**100.00%**	**40.09%**	**100.00%**	**45.00%**	**100.00%**	**46.98%**	**100.00%**

公司拥有智能交通信息采集与处理设备从研发设计、生产制造、安装调试、售后服务等在内的完整的业务体系，公司持续自主创新能力、优良的产品品质和技术指标、完善的售后服务体系等在业内赢得了良好的市场口碑，因此公司主营业务综合毛利率维持了较高水平。报告期内，公司主营业务的综合毛利率分别为46.98%、45.00%、40.09%和37.78%，呈下降趋势，主要受市场竞争加剧的影响。

报告期影响公司主营业务综合毛利率的变动的因素较多，如市场竞争、营销策略、客户结构、上游原材料成本等，但上述因素影响结果最终体现在主要产品毛利率变动和产品结构变动上，因此，可以从主要产品毛利率变动和产品结构变动进一步量化分析公司综合毛利率下降原因，具体影响如下：

类　别	项目名称	2015年1-6月	2014年度	2013年度
动态称重系列	产品毛利率变动对主营业务综合毛利率的影响	-7.18%	-3.07%	-1.80%
	产品结构变动对主营业务综合毛利率的影响	-9.32%	-3.69%	-3.04%
	合并影响	**-16.50%**	**-6.76%**	**-4.84%**
专用短程通信系列	产品毛利率变动对主营业务综合毛利率的影响	-2.19%	0.07%	0.20%
	产品结构变动对主营业务综合毛利率的影响	16.38%	1.78%	2.66%

类　别	项目名称	2015年1-6月	2014年度	2013年度
	合并影响	14.18%	1.85%	2.86%
综合毛利率实际变动		-2.31%	-4.91%	-1.98%

注：1、主要产品毛利率变动对主营业务综合毛利率的影响=∑【本期主要产品销售比重×（本期毛利率-上期毛利率）】；

2、主要产品结构变动对主营业务综合毛利率的影响=∑（本期各产品销售比重×上期毛利率）-上期综合毛利率；

① 2012 年至 2015 年 6 月，动态称重产品毛利率分别为 48.43%、46.09%、41.90%和 25.43%，呈逐年下降趋势，导致 2013 年至 2015 年 6 月公司综合毛利率分别较上期下降 1.80%、3.07%和 7.18%，影响不断加大，随着动态称重市场需求市场需求和价格趋于稳定，公司动态称重产品毛利率将维持在合理区间，对综合毛利率的影响将降低。

2015 年 1-6 月，动态称重产品由于产品结构和客户结构变化使原材料耗用量和施工安装施工成本增加使毛利率下降较快，但从全年来看，公司 2015 年度动态称重系列毛利率将恢复到合理范围。根据公司 2015 年度盈利预测数据，公司 2015 年全年预测的动态称重系列毛利率为 37.26%。

② 目前我国动态称重市场需求处于相对稳定状态，公司动态称重产品收入较为稳定；同时由于公司专用短程通信产品收入增长较快，使动态称重产品收入占比不断下降，2012 年至 2015 年 6 月，公司动态称重产品收入占比分别为 79.21%、72.52%、63.71%和 40.22%，收入占比的下降使 2013 年至 2015 年 6 月的综合毛利率较上期下降 3.04%、3.69%和 9.32%。

③ 报告期内，由于专用短程通信市场需求增加和公司产品良好的性能，专用短程通信产品销量不断提高，收入占比逐年增加。2012 年至 2015 年 6 月，专用短程通信产品收入占比分别为 20.47%、27.31%、36.18%和 59.78%，使 2013 年至 2015 年 6 月综合毛利率较上期增加 2.66%、1.78%和 16.38%。专用短程通信系列产品对主营业务综合毛利率的影响逐步增强，公司产品结构由原来的动态称重系列为主变更为专用短程通信系列为主，符合公司主营业务发展趋势。

（3）毛利率下降对盈利能力影响分析

报告期内，虽然毛利率的下降在一定程度上影响了公司单位产品的盈利水平，但是不会对公司的持续盈利能力构成不利影响，具体原因分析如下：

A、发行人技术水平领先且满足客户定制化需求能力优势明显，根据市场情况主动调整投标价格，有利于公司在激烈的市场竞争中保持自身的竞争优势，扩大产品市场占有率。此外，随着销售规模不断扩大、技术的不断进步，单位生产成本将会有所下降，在一定程度上弥补产品价格下降对毛利率产生的不利影响。

B、公司已建立遍布全国、高效和响应快速的营销及售后服务网络，首先使公司可以通过适当调整销售价格迅速扩大市场占有率；其次，有助于新产品市场推广，迅速实现收入，如 2010 年公司新产品车载单元进入市场，报告期内受产业政策扶持力度加大及品牌效应逐渐显现，同时伴随营销网络建设的积极带动，销售量不断增加，2012 年至 2015 年 1-6 月，销售量为 21.82 万只、37.49 万只、79.16 万只和 48.17 万只；最后，遍布全国、高效和响应快速的营销及售后服务网络极大地提升公司对客户服务的能力，使公司技术服务、改造收入进一步增加。营销及售后服务网络优势使公司的盈利水平能够保持持续增长。

C、公司通过研发和自主生产关键核心技术部件，并完成产品的装配、调试、客户定制以及产品性能测试，缩短了生产周期、实现快速客户响应，使得公司获得较大部分的产品价值。虽然发行人部分产品毛利率一定程度上降低，但是不会影响公司整体盈利能力。

D、专用短程通信系列产品的顺利实现大规模的销售，有利于降低公司对单一产品的依赖，使公司抵抗市场风险能力及盈利能力进一步增强。

公司报告期内毛利率下降是与行业的特点以及行业所处的生命周期相符。智能交通行业处于行业生命周期理论中所定义的成长期行业，这一时期的行业特点是市场增长率高，需求增速快，技术更新快，产品品种及竞争者数量逐渐增多。行业内产品的价格走势是采用新技术的新产品销售价格较高，随着技术的成熟和竞争对手的增加，老产品在保证公司的合理利润水平前提下价格会在合理区间内波动，整体而言是新产品的毛利率较高，老产品的毛利率较低。因此，报告期公司毛利率水平虽然有一定下降，但仍在合理范围内。

综上所述，公司凭借较强的研发、技术和经验优势在激烈的市场竞争中仍保持着优势地位，报告期内综合毛利率的下降不会对公司的盈利能力和成长性构成不利影响。

（4）与可比上市公司毛利率比较

序号	公司名称	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
1	易华录	33.64%	29.46%	33.41%	34.55%
2	新大陆	41.74%	40.29%	40.04%	33.95%
3	银江股份	28.00%	25.98%	23.52%	23.09%
4	中海科技	22.22%	17.89%	19.74%	18.59%
5	深圳金溢	-	54.15%	49.87%	51.23%
6	聚利科技	42.94%	42.80%	40.52%	42.79%
平均值		**33.71%**	**35.09%**	**34.52%**	**34.03%**
发行人		**37.78%**	**40.09%**	**45.00%**	**46.98%**

注：因业务、规模及资产结构的不尽相同，公司与上述公司不具备完全的可比性，上述比较仅供参考。数据源自 wind 数据库、预披露招股说明书。

由上表可见，公司毛利率在可比上市公司中处于较高水平。

4、营业税金及附加

营业税金及附加主要系公司各期缴纳的营业税、城市维护建设税和教育费附加，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012 年度
营业税	14.55	50.47	119.20	86.50
城建税	59.05	165.99	179.79	142.34
教育费附加	42.57	118.59	127.02	109.11
其他	12.79	0.71	0.85	0.65
合　计	**128.96**	**335.76**	**426.86**	**338.61**

各项税金的税率参见本招股说明书本节之“七、（一）公司适用的主要税种及税率”。

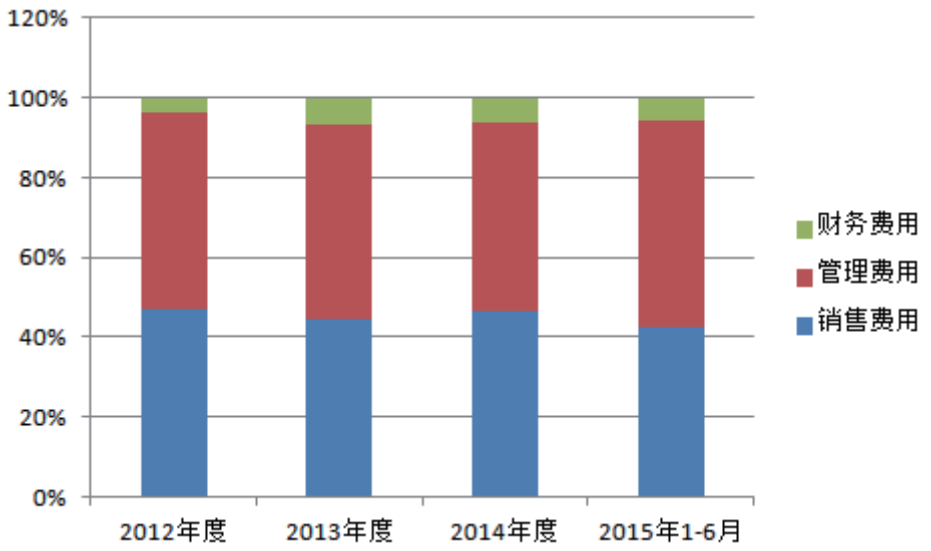
5、期间费用

报告期内，公司期间费用如下表：

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012 年度
销售费用	2,637.54	5,230.75	4,256.06	3,682.58
管理费用	3,183.76	5,340.66	4,651.50	3,892.19
财务费用	351.64	703.74	657.87	296.40
期间费用合计	6,172.94	11,275.15	9,565.43	7,871.17
占主营业务收入比重	40.70%	35.56%	31.27%	28.03%

报告期内公司期间费用分别为7,871.17万元、9,565.43万元、11,275.15万元和 6,172.94 万元，占主营业务收入的比例分别为 28.03%、31.27%、35.56%和40.70%。报告期内期间费用结构及趋势如下图：



（1）销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 3,682.58 万元、4,256.06 万元、5,230.74 万元和 2,637.54 万元，分别占当年营业收入的 13.12%、13.91%、16.50%和17.39%。报告期内发行人销售费用主要项目发生额如下：

单位：万元

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及福利费	733.74	4.84%	2,108.28	6.65%	1,585.01	5.18%	1,027.88	3.66%
差旅费	363.55	2.40%	599.01	1.89%	512.70	1.68%	498.26	1.77%
交通运输费	290.57	1.92%	756.65	2.39%	695.37	2.27%	518.08	1.85%
招待费	198.97	1.31%	433.44	1.37%	302.04	0.99%	391.42	1.39%
办公费	285.42	1.88%	384.55	1.21%	342.02	1.12%	356.13	1.27%
检定费	313.44	2.07%	352.96	1.11%	363.90	1.19%	406.61	1.45%
物料消耗	139.75	0.92%	218.69	0.69%	336.72	1.10%	375.25	1.34%
服务费	270.16	1.78%	231.23	0.73%	55.37	0.18%	44.44	0.16%
折旧费	31.56	0.21%	59.31	0.19%	54.16	0.18%	56.00	0.20%
会议费	1.12	0.01%	21.26	0.07%	5.04	0.02%	2.35	0.01%
其他	9.24	0.06%	65.36	0.21%	3.73	0.01%	6.16	0.02%
合　计	**2,637.54**	**17.39%**	**5,230.75**	**16.50%**	**4,256.06**	**13.91%**	**3,682.58**	**13.12%**

注：占比指该项费用占营业收入的比例。

发行人销售费用主要包括办公费及招待费、差旅费、销售人员的工资及福利、检定费、交通运输费及物料消耗等，占报告期销售费用总额的 95%左右。

2012 年至 2015 年 6 月，公司销售费用分别为 3,682.58 万元、4,256.06 万元、5,230.74 万元和 2,637.54 万元。2013 年和 2014 年，销售费用增幅分别为 15.57%和 22.90%，上升幅度较快，主要是由于工资及福利费、交通运输费、差旅费等费用上升所致。

1、工资及福利费

2012 年至 2015 年 6 月，销售和服务人员工资及福利费分别为 1,027.88 万元、1,585.01 万元、2,108.28 万元和 733.74 万元，2013 年和 2014 年增幅分别为 54.20%和 33.01%。工资及福利费逐年上升的主要原因是：公司为应对全国联网带来 ETC 产品市场快速发展和拓展激光检测系列产品前期市场，积极扩充营销服务队伍，使 2013 年和 2014 年营销服务员工人数分别增长 21.18%和 16.26%，并且提高了销售人员的平均薪酬水平，使得工资及福利费逐年上升

2、交通运输费

2012 年至 2015 年 6 月，交通运输费分别为 518.08 万元、695.37 万元、756.65 万元和 290.57 万元，2013 年和 2014 年，增幅分别为 34.22%和 8.81%。主要是由于运输重量逐年增加所致。由于客户对计重收费系统的精度要求提高，整车式、联体秤计重设备等精度较高的动态称重系统在同类业务中使用比例不断提升，其秤台结构及尺寸增大，单套设备重量增加，导致运输费用上升。

3、差旅费

2012 年至 2015 年 6 月，差旅费分别为 498.26 万元、512.70 万元、599.01 万元和 363.55 万元，差旅费增长的主要原因如下：为迎接 ETC 全国联网，公司加大了销售人员市场开拓方面的投入；为在全国推广激光检测产品，积极布局激光检测前期市场，公司扩充了激光检测营销队伍；随着公司在市场上的设备保有量不断增加，为确保服务质量和响应时间，服务人员的服务时间和频率随之增长，从而使得差旅费用增加。

（2）管理费用

发行人管理费用按照部门和用途进行归集，主要包括办公费、研究开发费、管理人员的工资及福利费、管理人员差旅费等。2012 年至 2015 年 6 月，公司管理费用分别 3,892.18 万元、4,651.50 万元、5,340.67 万元和 3,183.76 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 13.86%、15.21%、16.85%和 20.99%。报告期内研发投入力度持续加大及管理人员工资和薪酬费用增加，使管理费用占比提升，但剔除研发费用的影响后，占比相对稳定。报告期内管理费用主要项目发生额如下：

单位：万元

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	192.74	1.27%	320.04	1.01%	363.59	1.19%	305.15	1.09%
差旅费	13.62	0.09%	53.15	0.17%	58.09	0.19%	63.75	0.23%
工会经费	62.21	0.41%	107.98	0.34%	87.37	0.29%	68.30	0.24%
工资及福利费	651.81	4.30%	1,210.98	3.82%	862.73	2.82%	792.57	2.82%
交通运输费	50.81	0.33%	77.05	0.24%	93.98	0.31%	72.78	0.26%
教育经费	45.97	0.30%	82.66	0.26%	65.53	0.21%	51.22	0.18%

项　目	2015年1-6月		2014年度		2013年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聘请中介机构费	5.50	0.04%	4.81	0.02%	19.04	0.06%	29.85	0.11%
研究开发费	1,780.25	11.74%	2,968.94	9.36%	2,827.24	9.24%	2,247.81	8.01%
展览费用	-	0.00%	26.75	0.08%	19.33	0.06%	35.80	0.13%
折旧费	245.39	1.62%	303.99	0.96%	121.85	0.40%	107.69	0.38%
其他	135.46	0.89%	184.32	0.58%	132.76	0.43%	117.26	0.42%
合　计	**3,183.76**	**20.99%**	**5,340.67**	**16.85%**	**4,651.51**	**15.21%**	**3,892.18**	**13.86%**

注：占比指该项费用占营业收入的比例。

2013 年度、2014 年度，公司管理费用分别较上年增长 759.33 万元、689.16 万元，增幅分别为 19.51%、14.82%，发行人管理费用逐年上升，主要因为研发费用增长和管理人员工资及福利费增长较快。发行人基于技术研发和创新应用循环促进的成长模式需要持续稳定的研发投入，随着业务规模不断扩大，公司在技术研发上的投入逐步提高，2012-2014 年度研发费用复合增长率达 17.14%。报告期内管理费用增加的主要因素为研究开发费用、管理人员的工资及福利费的增加。

①研究开发费

公司作为具有自主核心技术的高科技企业，公司研发支出均在管理费用-研究开发费中归集，与招股说明书“第六节 业务和技术/七、核心技术与研发情况”中披露的研发投入一致。报告期内，公司计入管理费用的研发投入合计为 9,824.25 万元，占管理费用的比重达 57.56%，研发投入较高导致管理费用率在期间费用中处于较高水平，报告期各期计入管理费用的研发费用明细如下：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
人员工资	1,380.52	2,285.14	2,107.55	1,620.61
直接投入	310.24	475.05	528.66	463.97
折旧费用与长期费用摊销	89.49	193.73	148.34	83.83
设备调试费	-	15.03	42.69	79.4
合　计	**1,780.25**	**2,968.95**	**2,827.24**	**2,247.81**

2012 年至 2014 年，研发费用总额及占比呈上升趋势，主要是公司产品属于技术含量较高的产品，公司持续进行研发投入。为进一步巩固和提高公司在 ETC 产品、动态称重产品的竞争优势，开发激光检测新产品，公司加大了这方面的研究投入、扩大了研发队伍，相关的技术与研发支出不断增加。因此，报告期内公司在研发方面的投入较高，研究开发费用占管理费用的比率分别达到 57.75%、60.78%、55.59%和 55.92%。通过持续的研发投入，公司取得了包括多项专利权和软件著作权等自主知识产权，积累了多项的核心技术的储备，为未来发展奠定了基础。

发行人依据《企业会计准则第 6 号--无形资产》及无形资产会计核算办法的相关规定，对研发项目研究阶段的支出全部计入当期管理费用；对新产品不具有商业性生产经济规模的相关支出，发行人全部将其计入研发支出核算，由于发行人生产的新产品一般根据客户具体要求进行定制，需要客户采取大规模样本测试以观察实际应用效果，因此在新产品研发成功的初期尚无法准确判断其是否存在市场，能否给公司带来经济效益尚存在不确定性。由于新产品研发项目的经济效益存在不确性，不满足研发支出资本化的条件，发行人从谨慎性原则考虑将研发费用全部计入当期损益。

②工资及福利

2012 年至 2015 年 6 月，工资及福利费总额分别为 792.57 万元、862.73 万元、1,210.98 万元和 651.81 万元，2013 年和 2014 年，增幅分别为 40.37%和 8.85%。2012 年至 2014 年，工资及福利费总额逐年上升的主要原因是为了优化人员结构，吸引高素质管理人才进入公司，提高了管理人员平均薪酬。

（3）财务费用

单位：万元

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012 年度
利息支出	259.65	617.73	472.13	177.71
减：利息收入	12.45	14.02	13.21	12.25
利息净支出	247.20	603.71	458.91	165.46
贴现利息	8.31	3.21	24.73	30.10
担保费	96.13	82.12	166.04	91.51

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012 年度
银行手续费	-	14.69	8.18	9.33
合　计	**351.64**	**703.73**	**657.86**	**296.40**

报告期内，发行人的财务费用主要为银行融资的利息支出和担保费用。2012-2014 年度，财务费用呈逐年上升趋势，主要原因为：公司规模扩大，增加流动资金需求，短期借款增加导致利息支出和担保费相应增加。

（4）与可比上市公司期间费用率水平比较分析

本公司与可比上市公司的期间费用率水平状况，具体如下：

① 销售费用比较

序号	公司名称	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012 年度
1	易华录	8.70%	6.78%	7.93%	7.87%
2	新大陆	4.29%	5.57%	6.37%	8.86%
3	银江股份	3.42%	2.79%	3.15%	5.91%
4	中海科技	0.85%	1.20%	1.21%	1.11%
5	深圳金溢	-	12.27%	11.05%	8.69%
6	聚利科技	5.87%	9.48%	6.36%	5.67%
平均值		**4.62%**	**6.35%**	**6.01%**	**6.35%**
发行人		**17.39%**	**16.50%**	**13.91%**	**13.12%**

② 管理费用比较

序号	公司名称	2015年1-6月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
1	易华录	7.11%	6.58%	9.36%	7.62%
2	新大陆	12.70%	14.75%	15.14%	16.71%
3	银江股份	7.63%	9.14%	7.88%	7.92%
4	中海科技	6.77%	7.67%	6.85%	5.20%
5	深圳金溢	-	27.31%	23.92%	25.60%
6	聚利科技	9.58%	10.66%	13.90%	17.82%
平均值		**8.76%**	**12.69%**	**12.84%**	**13.48%**
发行人		**20.99%**	**16.85%**	**15.21%**	**13.86%**

③ 财务费用比较

序号	公司名称	2015年1-6月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
1	易华录	2.90%	2.59%	1.52%	0.55%
2	新大陆	0.12%	-0.14%	-0.27%	0.30%
3	银江股份	0.87%	0.58%	0.37%	0.69%
4	中海科技	-3.89%	-4.20%	-2.20%	-2.20%
5	深圳金溢	-	0.02%	0.47%	0.26%
6	聚利科技	0.15%	0.60%	0.56%	0.52%
平均值		**0.03%**	**-0.09%**	**0.08%**	**0.02%**
发行人		**2.32%**	**2.22%**	**2.15%**	**1.06%**

④ 可比上市公司平均期间费用率与公司期间费用率申报期内变化情况

序号	公司名称	2015年1-6月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
1	易华录	18.71%	15.95%	18.82%	16.05%
2	新大陆	17.10%	20.18%	21.24%	25.87%
3	银江股份	11.92%	12.50%	11.40%	14.52%
4	中海科技	3.72%	4.67%	5.86%	4.11%
5	深圳金溢	-	39.60%	35.43%	34.55%
6	聚利科技	15.60%	20.74%	20.82%	24.02%
平均值		**13.41%**	**18.94%**	**18.93%**	**19.85%**
发行人		**40.07%**	**35.56%**	**31.27%**	**28.03%**

由上表可见，报告期内，本公司与同行业可比上市公司期间费用率变动存在一定差异。主要是因本公司与可比上市公司销售模式不尽相同；同时，受各企业销售规模、产品差异等因素影响。公司报告期内期间费用率总体呈上升趋势，主要由于研发支出及市场开拓投入增加。

报告期内，发行人销售费用率高于可比上市公司平均值，主要因为公司销售订单基本采取投标方式以及服务网络的广泛建设，相应的投标服务费、差旅费和销售、服务人员薪酬支付等较多，2012年-2014年，公司的销售费用占比较为稳定，销售费用与营业收入变动趋势基本一致。

从管理费用率来看，发行人的管理费用率高于可比上市公司平均水平，主要是随着业务规模不断扩大，不仅对现有的动态称重产品、专用短程通信产品进行持续研发，而且开发激光检测等新产品，使得发行人在技术研发上的投入持续提高。

从财务费用率来看，发行人财务费用率高于可比上市公司平均水平，主要原因为银行借款规模增加致使公司利息支出近年持续增长。

6、资产减值损失

报告期内，公司计提的资产减值准备情况如下表：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
应收账款坏账准备	376.77	557.05	670.96	437.86
其他应收款坏账准备	22.32	42.73	12.11	-18.03
合　计	**399.09**	**599.78**	**683.07**	**419.83**
占当期利润总额比例	**60.28%**	**35.33%**	**9.84%**	**7.54%**

7、投资收益

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
可供出售金融资产	-	265.31	1,869.74	8.64
合　计	**-**	**265.31**	**1,869.74**	**8.64**
占当期利润总额比例	**-**	**15.63%**	**26.94%**	**0.16%**

公司 2013 年度投资收益 1,869.74 万元，较 2012 年度 8.64 万元增加 1,861.10 万元，变动较大的原因是公司将持有的中航电测股票 100 万股对外出售所致。

8、营业外收入

报告期内公司营业外收入主要是政府补助收入，报告期内营业外收入具体情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
非流动资产处置利得				
其中：固定资产处置利得				

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
与收益相关的政府补助：				
增值税即征即退	1,563.00	883.37	1,656.48	555.63
国家知识产权局专利局北京代办处专利资助金	0.35	1.63	2.99	0.67
中关村科技园区海淀区管理委员会工业促增长专项资金				20.00
中关村国家自主创新示范区中小科技型企业投标承接重大建设工程项目补贴款		98.03	64.88	78.01
中关村科技园区海淀管理委员会党建活动经费	1.20	1.83	1.73	
中关村科技园区海淀园管理委员会培育企业资金项目款			50.00	
中关村海淀园管委会企业研发投入补贴专项资金		50.00		40.00
北京市海淀区人民政府办公室上市支持资金		40.00	90.00	
北京中关村企业信用促进会中介补贴款	0.37	0.60	3.50	
标准化企业奖励金,北京市昌平区安全生产监督管理局		0.50		
国家重点产业振兴和技术改造专项补助资金	5.81	4.96		
知识产权专项资助	0.29	1.55		
中关村国家自主创新示范区科技型中小企业信用贷款扶持资金	24.05			
中小企业创新融资贴息项目拨款	39.00			
北京市经济和信息化委员会专利补助			12.00	
中关村知识产权促进局专项资金			5.66	
中国技术交易所有限公司专利补贴			1.00	
北京市顺义区财政局经济和信息化委员会中小企业扶持资金			100.00	
中关村科技园区海淀园管理委员会公租房补贴款			3.01	
北京市科学技术委员会 2012 年提升计划项目资助				22.00
北京市经济和信息化委员会保增长奖励流贷贴息				76.00
财政专项资金高新技术成果转化项目				79.96
中关村科技园区管理委员会企业				80.00

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
改制上市资助资金				
北京市高新技术成果补贴				100.00
中国技术交易所有限公司专利促进资金				2.50
政府补助小计	1,634.07	1,082.48	1,991.25	1,054.77
其他营业外收入	5.34	7.74	0.08	19.17
合　计	**1,639.40**	**1,090.22**	**1,991.33**	**1,073.94**
占当期利润总额比例	**247.61%**	**64.21%**	**28.69%**	**19.28%**

公司 2014 年政府补助收入为 1,082.48 万元，占当期利润总额比例为 63.76%，较 2013 年度上升 35.07 个百分点，主要是由于 2014 年受成本费用上升较快等因素的影响，公司利润总额较上年减少 5,243.19 万元，使利润总额基数下降导致占比较高。

2015 年 1-6 月，公司政府补助收入为 1,634.07 万元，占当期利润总额比例为 246.81%，占比较高，主要是由于 2015 年 1-6 月收到即征即退增值税 1,563.00 万元，较 2014 年增加 679.63 万元。

9、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
非流动资产处置损失合计	0.95	1.47	1.11	1.13
其中：固定资产处置损失	0.95	1.47	1.11	1.13
对外捐赠支出	4.80	11.80	10.80	2.00
债务重组损失	-	142.65	-	70.00
其他	0.05	-	-	-
合　计	**5.80**	**155.92**	**11.91**	**73.13**

10、税项分析

报告期内，公司缴纳的主要税款为：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业税	22.12	33.60	35.49	101.73
增值税	1,673.74	2,399.66	2,461.46	2,423.84

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
企业所得税	657.48	1,261.28	530.52	835.93
合　计	**2,353.34**	**3,694.54**	**3,027.47**	**3,361.50**

（1）营业税

营业税主要是公司销售产品提供工程施工及技术服务等产生的税金。公司自 2012 年 9 月 1 日开始执行《财政部、国家税务总局关于在北京等 8 省市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2012]71 号）的规定，导致报告期内公司营业税纳税额逐年降低。

（2）增值税

报告期内，公司增值税的具体情况如下表：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
增值税销项税	2,879.22	8,437.69	6,384.56	4,011.82
增值税进项税	3,186.22	5,684.75	4,063.43	1,791.15
应交增值税（销项-进项）	-	2,752.94	2,321.13	2,220.67
营业收入	15,167.20	31,703.93	30,591.95	28,077.76
增值税应交数占营业收入比例	-	8.68%	7.59%	7.91%

公司为增值税一般纳税人，报告期内，公司增值税应交数分别为 2,220.67 万元、2,321.13 万元、2,752.94 万元和 0 万元，占营业收入的比重分别为 7.91%、7.59%、8.68%和 0。由于公司产品销售主要发生在下半年，上半年组织备货，故截止 2015 年 6 月，增值税进项税大于增值税销项税。

报告期内，公司各期的增值税应交金额与营业收入存在一定的相关性，与经营业绩逐年提升的情况基本相匹配，其变动在正常合理的范围之内。

（3）企业所得税

报告期内公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
当期所得税	112.28	353.70	1,209.31	910.10
递延所得税	-60.77	-88.61	-188.72	-63.84
合　计	**51.51**	**265.09**	**1,020.59**	**846.26**
所得税费用占利润总额的比例	**7.78%**	**15.61%**	**14.70%**	**15.19%**

申报期内，公司所得税费用分别为846.26万元、1,020.59万元、265.09万元和51.51万元，占当期利润总额比例分别为15.19%、14.70%、15.61%和7.78%。报告期内递延所得税费用主要因计提坏账准备造成的会计与税收差异影响所致。

报告期内公司应交企业所得税及与利润总额的关系如下表所示：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
会计利润总额	662.08	1,697.80	6,940.99	5,571.54
纳税调增合计	544.25	1,455.87	2,292.10	841.63
其中：计提减值准备	399.10	599.77	683.07	419.83
工会经费和职工教育经费	-	136.54	121.89	87.81
业务招待费	145.15	311.93	238.64	331.99
递延收益	-	-	570.00	-
其他	-	407.63	678.50	2.00
纳税调减合计	677.79	1,173.09	1,257.82	1,000.16
其中：研发费用加计扣除	655.34	1,167.09	1,257.18	832.50
无需纳税的投资收益	-	1.04	0.64	8.64
其他	22.45	4.96	-	159.03
本期应纳税所得额	528.54	1980.58	7975.27	5413.00
当期所得税费用	112.28	353.70	1,209.31	910.10
递延所得税费用	-60.77	-88.61	-188.72	-63.84
所得税费用	51.51	265.09	1,020.59	846.26

报告期内各年公司应交企业所得税和利润总额较为匹配，相关波动主要系纳税调整因素以及各期经营业绩波动等的影响所致。

11、非经常性损益分析

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013年度	2012年度
非经常性损益影响净额	60.84	268.18	1,863.78	378.09
占归属母公司股东利润总额比例	9.19%	15.80%	26.85%	6.79%

报告期内，公司非经常性损益分别为 378.09 万元、1,863.78 万元和 268.18 万元和 60.84 万元，占归属母公司股东利润总额的比例分别为 6.79%、26.85%、15.80%和 9.19%，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润分别为 4,347.19 万元、4,056.62 万元、1,164.53 万元和 549.73 万元。2012 年至 2015 年 1-6 月的非经常性损益主要是各级政府给予的补助。报告期内非经常性损益的金额占利润总额比例较低，对公司经营成果的影响较小。

12、报告期内净利润的主要来源

（1）报告期内营业收入与净利润变动趋势

报告期内，营业收入与净利润变动趋势如下：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	15,167.20	31,703.93	3.63%	30,591.95	8.95%	28,077.76
营业成本	9,437.73	18,995.07	12.90%	16,824.77	13.02%	14,886.05
综合毛利	5,729.46	12,708.87	-7.69%	13,767.18	4.36%	13,191.71
综合毛利率	37.78%	40.09%	-4.92%	45.00%	-1.98%	46.98%
期间费用合计	6,172.94	11,275.15	17.87%	9,565.43	21.52%	7,871.17
投资收益	-	265.31	-85.81%	1,869.74	21,540.53%	8.64
营业利润	-971.52	763.50	-84.61%	4,961.57	8.55%	4,570.74
营业外收入	1,639.40	1,090.22	-45.25%	1,991.33	85.42%	1,073.94
利润总额	662.08	1,697.80	-75.54%	6,940.99	24.58%	5,571.54
所得税	51.51	265.09	-74.03%	1,020.59	20.60%	846.26
净利润	610.57	1,432.71	-75.80%	5,920.40	25.29%	4,725.28
扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润	549.73	1,164.53	-71.29%	4,056.62	-6.68%	4,347.19

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润分别为

4,347.19 万元、4,056.62 万元、1,164.53 万元和 549.73 万元。2013 年度、2014 年度，公司扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润分别较上年度下降 6.58%、71.29%，与当年营业收入变动趋势相反，净利润偏离营业收入变动主要受营业成本提高、个别合同让利销售导致毛利下降、期间费用增加、收到的增值税即征即退款波动等因素变动的影响。

（2）2013 年净利润变动趋势

2013 年，在秤台式计重收费系统产品价格提高及专用短程通信系列产品销售量增加的影响下，公司营业收入较 2012 年增加 2,514.19 万元；扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润为 4,056.62 万元，较 2012 年下降 290.57 万元，降幅为 6.68%，与 2013 年度营业收入变动趋势相反，主要是由于综合毛利率下降和期间费用增加所致。

①营业收入及成本对净利润的影响

A、动态称重产品

2013 年动态称重产品收入为 22,184.46 万元，较 2012 年略有下降。由于动态称重市场本年度比较平稳，公司保持了稳定的市场占有率，收入稳定。

在产品价格及毛利率方面，由于客户对计重收费系统的精度要求提高，结构和尺寸较大的联体秤逐渐代替原有的单秤台，导致平均单价上升。秤台式计重收费系统毛利率与 2012 年基本一致，保持在 45%。弯板式计重收费系统毛利率降低，因本年度平均单价下降幅度略大于成本降幅。

B、专用短程通信产品

专用短程通信产品中的车载单元和路侧单元的销售量增幅分别为 71.80%和 36.50%，随着 ETC 开始在全国各省得到推广应用，陕西、湖北、贵州等省以及武汉市等地客户进行了大规模的采购。尽管市场平均单价下降，但由于采购成本下降，车载单元和路侧单元的毛利率基本保持稳定。因此，销量的增长提升了销售收入。

2013 年，公司综合毛利为 13,767.18 万元，较 2012 年增加 575.47 万元，对

扣除非经常性损益后净利润影响为 489.15 万元，但综合毛利率下降 1.98%。

②期间费用率对净利润的影响

A、销售费用变动情况

公司积极布局专用短程通信系列产品市场，扩充销售服务人员，销售服务人员由2012年末的198人增加到2013年末的258人，使销售费用较上年增加573.48万元，对扣除非经常性损益后净利润影响为-487.46 万元。

B、管理费用变动情况

公司 2013 年管理费用为 4,651.51 万元，其中研发费用为 2,827.24 万元，较 2012 年增加 579.43 万元，主要是由于公司不断加强对专用短程通信产品持续改进，同时开始研发激光检测新产品。研发费用的增加对扣除非经常性损益后净利润影响为-492.52 万元。

C、财务费用变动情况

由于当年银行借款规模上升使 2013 年财务费用较 2012 年增加 361.46 万元，增幅为 121.95%，对扣除非经常性损益后净利润影响为-307.24 万元。

综上所述，综合毛利率的小幅下降以及费用的上升，使得 2013 年扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润较 2012 年下降 290.57 万元。

（3）2014 年净利润变动趋势

2014 年，公司实现扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润 1,164.53 万元，较 2013 年下降 2,892.09 万元，降幅为 71.29%，主要是由于：

a、动态称重产品结构变动调整，使该类产品整体毛利率下降，毛利较上年同期下降 1,761.02 万元；同时执行广东联合电子服务股份有限公司车载电子标签捆绑销售合同的直销部分使毛利相比以正常公司其他平均销售价格市价结算减少 1,518.82 万元，两者合计导致扣除非经常性损益后净利润减少 2,787.86 万元；

b、为拓展市场，加大技术积累，公司增加营销服务人员、提高研发等人员工资水平等因素使期间费用增加，其中销售费用较前一年度增加 974.69 万元，

管理费用增加 689.16 万元，合计导致扣除非经常性损益后净利润减少 1,414.27 万元；

c、因退款时间滞后，增值税即征即退款同比上年下降 773.11 万元，导致扣除非经常性损益后净利润减少 657.14 万元。

具体情况如下：

①营业收入及成本对净利润的影响

A、动态称重产品

2014 年，公司动态称重产品收入较 2013 年下降 8.95%，占收入总比由 2013 年的 72.52%降至 63.71%。2014 年，由于客户对秤台结构的需求发生变化，市场对整车式计重收费系统的需求比重上升，一些规模较小的企业进入市场，其资金规模较小，投入研发较少，同时没有服务支撑网络，因此采用低价竞争策略抢夺市场，对市场价格和市场格局造成冲击。公司为了保持市场份额，适当调整了一些产品的售价，因此动态称重业务整体收入和利润都受到了一定影响。

公司 2014 年动态称重产品成本上升的影响情况如下：以秤台式计重收费系统及弯板式计重收费系统为例。2014 年秤台式计重收费系统平均单位成本由 2013 年度的 5.54 万元/套增加到 2014 年度 7.01 万元/套，增幅为 26.52%，售价由 2013 年的 10.13 万元/套升至 11.74 万元/套，上升幅度为 15.9%；弯板式计重收费系统平均单位成本由 2013 年度的 7.31 万元/套增至 2014 年度 8.17 万元/套，增幅为 11.67%，售价由 2013 年的 10.88 万元/套降至 10.11 万元/套，降幅为 7.07%。成本上涨高于收入上涨幅度。

造成秤台成本上升的主要原因是，虽然秤台的主要原材料的钢材价格持续下降，但由于客户对秤台结构的需求发生变化，尺寸加大，原材料耗用增加，体积更为庞大的联体秤计重收费系统、整车式计重收费系统逐步代替原有体积较小重量较轻的单秤台计重收费系统，影响按台计量的产品单台成本上升。弯板式计重收费系统单价下降，主要因为弯板式计重收费系统市场比较成熟，价格属于合理变动。

因此，动态称重产品由于市场竞争加剧，销量未达预期，且成本上升，对公

司净利润的产生负面影响。长期来看，低价竞争局面不具备持续性，对于客户来说，核心技术优势和服务网络优势仍将是选择产品的关键。公司将凭借出色的产品、优秀的服务、持续的研发投入，保持竞争优势。

B、专用短程通信产品

2014 年，公司专用短程通信产品收入较 2013 年上升 37.30%，占收入总比由 2013 年的 27.31%增至 36.18%。其中车载单元销量由 2013 年的 37.49 万只上升至 79.16 万只，增幅为 111.15%。车载单元销量的大幅增长是由于全国 ETC 联网工作的开展。2014 年 3 月交通运输部颁发《交通运输部关于开展全国高速公路电子不停车收费联网工作的通知》，文件要求“到 2015 年底，基本实现全国 ETC 联网，建立全国 ETC 联网运营管理机制”。截至 2014 年底我国北京、天津、河北等 14 个省市实现了联网运行。联网工作的推进大大带动了车载单元的销售。

2014 年，车载单元的平均销售单价由 2013 年的 177.89 元/只降至 129.31 元/只，降幅为 27.31%。车载单元平均售价大幅下降，一方面是由于原材料采购成本降幅较大，车载单元厂商普遍降低了产品售价，另一方面，公司销售的车载单元平均单价受到广东联合电子捆绑销售合同中直销部分的影响，降幅较大。

a、执行广东联合电子服务股份有限公司车载电子标签捆绑销售合同的直销部分使平均单价降低，毛利相应减少

2014 年 1 月 29 日，广东省政府采购中心受广东联合电子服务股份有限公司（以下简称“联合电子”）委托对广东省高速公路联网收费终端设备车载电子标签采购进行公开招标，发行人为开拓广东专用短程通信市场，随即展开投标相关工作。

2014 年 2 月 28 日，广东省采购中心公布中标结果，发行人与广州市埃特斯通讯设备有限公司、深圳成谷科技有限公司三家公司共同中标，三家公司中标条件及合同安排基本一致。

i 合同签订情况

2014 年 3 月 20 日，公司与联合电子同时签订了两份合同：

第一份：《广东省高速公路联网收费车载电子标签销售合同》（以下简称“《销售合同》”），合同约定联合电子以每台电子标签 65.38 元的不含税价格向公司采购 25 万台，金额总计 1,634.62 万元；同时，该协议还明确联合电子须在 5 年内代销公司的同型号或升级型号的电子标签 34.75 万台，代销产品的销售价格为广东省物价主管部门批复的价格，联合电子收取代理安装费 40 元/台。

第二份：《广东省高速公路联网收费车载电子标签代理销售协议》（以下简称“《代理销售合同》”），协议明确了代销数量为 34.75 万台，每台价格不高于广东省物价主管部门批复的价格，即不高于 213.68 元/台（不含税），如物价部门调整销售价格从其规定；联合电子按照每台 40 元的标准向公司收取安装费用。

2014 年 12 月 30 日，公司又与联合电子签订了《广东省高速公路联网收费车载电子标签代理销售协议之补充协议》，协议约定，根据广东省发改委在 2014 年 9 月 10 日下发的《关于调整粤通卡产品销售价格等有关问题的通知》，电子标签不含税销售价格自 2014 年 9 月 15 日起由每台不超过 213.68 元调整为每台 170.94 元。双方签订的代销协议中约定的不含税代销价格也相应调整为 170.94 元/台，同时联合电子收取的代理安装费也由原来的 40 元/台相应下降为 10 元/台。

ii 《销售合同》和《代理销售合同》属于捆绑式合同，而《销售合同》约定的产品销售单价低于公司当年平均销售单价，属于低于市场价的销售让利合同，主要目的是获取广东地区后 5 年的车载电子标签的供应商资格，联合电子为了补偿公司在履行《销售合同》时带来的利润损失，在《代理销售合同》约定的销售价格均高于市场平均价格，作为对公司的补偿，这为公司扩大市场份额和提升后续盈利水平奠定了基础。

由于前述合同约定的特殊执行方式，公司需首先在 2014 年执行《销售合同》，导致在 2014 年集中执行《销售合同》对应的收入和成本，具体执行情况如下：

会计期间	销售量（台）	销售单价（元)	代理安装费（元）	营业收入（万元）
2014 年度	250,000	65.38	-	1,634.62
	15,535	213.68	40.00	269.80
	3,285	170.94	10.00	52.87

	合　计	**1,957.29**
	如按公司同类产品同期平均销售单价129.31元/台估算，上述销售合同可实现销售收入	3,476.11
	当期营业收入、综合毛利及利润总额的影响金额	-1,518.82
	当期扣除非经常性损益后净利润影响金额	-1.291.00

2014年，公司与联合电子《销售合同》的25万台已全部履行完毕，《代理销售合同》开始履行并取得1.88万台的销售量，由于合同执行价格低于2014年度车载单元的平均销售单价，使综合毛利和利润总额相应减少1,518.82万元，使扣除非经常性损益后净利润减少1,291.00万元。由于《销售合同》在2014年度已执行完毕，因此上述毛利影响因素在以后年度已不存在。

《代理销售合同》约定自2014年开始的5年内代销数量为34.75万台，每台价格不高于广东省物价主管部门批复的价格。截至目前代销的价格为 170.94元/台，仍高于市场平均售价。自2014年7月1日，公司与广东联合电子签订《代销协议》以来，截止2015年6月30日，公司已累计向联合电子供货车载标签44,159只，累计确认收入804.11万元，平均单价约为182元，毛利率高于向一般客户销售的车载标签的毛利率。即使后续存在根据物价局的规定下调价格的可能，仍能保证公司后续有足够的盈利空间。

b、车载单元成本及毛利率

2014年，车载单元单位成本由2013年的123.21元/只下降至89.39元，降幅为 27.45%。采购成本下降是因为随着销售规模的增大，公司采购规模上升，与供应商的议价能力增强，同时产品销售数量上升摊薄了人工费用和制造费用，从而降低相应的成本。

2014年车载单元毛利率为30.87%，与2013年的30.74%基本持平。由于车载单元成本下降幅度与销售单价降幅基本相同，因而毛利率保持在相同水平。若广东联合电子捆绑合同中的直销部分按照正常价格销售，则车载单元平均销售单价约为148.50元，毛利率为39.80%,说明若剔除广东联合电子捆绑合同中的直销部分，车载单元成本降幅大于平均单价降幅，毛利率处于上升状态。

②期间费用率对净利润的影响

A、销售费用变动情况

2014 年，公司销售费用为 5,230.75 万元，营销服务人员的增加以及平均薪资的提高，使得销售费用较 2013 年增加 974.69 万元，增幅为 22.90%，对公司扣除非经常性损益后净利润的影响为-828.49 万元。

B、管理费用变动情况

2014 年，公司管理费用为 5,340.67 万元，较 2013 年增加 689.16 万元，增幅为 14.82%，主要是由于：①为了激励管理及研发团队，公司提高管理及研发人员工资水平，使管理及研发人员工资及福利费分别较 2013 年增加 525.83 万元；②2014 年新增固定资产使折旧费用增加 182.14 万元。管理费用的增加对公司扣除非经常性损益后净利润的影响为-585.79 万元。

③2014 年增值税即征即退的影响

2014 年，公司收到的增值税即征即退款较 2013 年减少 773.11 万元，影响扣除非经常性损益后净利润-657.14 万元。2014 年下半年公司申报的增值税即征即退款共计 549.37 万元，由于国税局返还时间存在一定滞后，未能在 2014 年 12 月 31 日前划款，导致 2014 年增值税即征即退款较前一年度大幅减少，且远低于 2015 年上半年收到的即征即退款，该事项并非持续影响因素。

④营业收入与净利润变动趋势的差异原因总结、合理性及其未来影响

综上所述，2014 年营业收入略增，净利润大幅下降，其变动趋势与业务情况的变化相匹配，具有逻辑合理性。造成营业收入与净利润变动趋势相反的因素及其未来对公司的影响因素及其未来影响如下：

A、动态称重业务收入下降，ETC 业务收入快速上升

2014 年，由于市场竞争加剧，动态称重业务收入略降；但得益于全国 ETC 联网工作的迅速推进，ETC 业务收入快速增长，公司作为国内主要的 ETC 产品供应商，在市场份额和区域占有率都取得了较大突破。随着 ETC 行业的快速增长，ETC 业务收入规模将持续增长，在公司主营业务收入占比将继续提高，从而对公司收入造成积极的影响。

B、广东联合电子捆绑合同的分期执行对 2014 年当期造成影响

公司为了进入广东 ETC 市场，对广东联合电子大规模的电子标签招标项目进行投标，并签订了捆绑销售合同。根据合同，低于市场价格销售的 25 万片 OBU 在 2014 年进行了供货，导致 2014 年利润受到负面影响。但该负面影响已在 2014 年全部消化，对未来年度不会产生影响。捆绑合同中约定的代销供货部分使得公司有机会在未来五年持续供货，该合同项下的供货价格将不低于正常水平，因此对未来公司收入和利润都将是积极的。

广东联合电子大规模供货为公司打开全国市场打下了坚实的基础，该合同签订之后，公司在其它省市推广 ETC 产品速度大大提高，对未来 ETC 业务发展有着战略上的积极意义。

C、期间费用率的上升

公司在 2014 年费用持续增长，费用占比较高，销售费用和研发费用的增长反映了公司战略投入的重点方向。

公司为了迎接 ETC 全国联网建设高峰的来临，同时为了在全国推广激光检测产品，在 2014 年增加了销售人员，提高了经验丰富的销售人员的薪酬，从而使得销售费用增加较快。

公司一直重视研发的投入，智能交通行业的发展也要求公司持续的新产品开发，尤其是 ETC 行业。由于交通部在 2014 年全面推进全球最大的 ETC 联网工程，其技术复杂性、产品可靠性、以及不同厂商产品的兼容性需要较大的研发投入。另一方面，公司不满足于现有业务，在其它高科技产品也在加大研发投入。2014 年，激光检测新产品研发投入为 840.58 万元，较 2013 年增加 156.68 万元，同时，公司开始停车场新产品的研发，投入 115.52 万元。

智能交通行业的飞速发展，要求行业竞争者有巨大的投入。公司将更加合理高效的加大研发、市场、服务的投入，巩固销售和服务网络，提升公司的的市场份额，拓展新的产品和业务。

D、增值税即征即退的波动性

2014 年公司向国税局申报的增值税即征即退款，由于返还时间出现了滞后，导致该退款在 2015 年上半年而非 2014 年年内取得。因此，增值税即征即退款收到返还时间的不确定性对年度的营业外收入造成了波动性影响，其对 2014 年净利润的影响金额较大，但并不具备可持续性。

综上，影响公司 2014 年度业绩出现较大幅度下滑的部分因素在期后已经消除，部分因素为公司未来快速发展奠定了基础，目前公司所处市场环境及自身经营情况未出现重大不利因素。

（二）影响公司持续盈利能力的重大不利因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

1、影响公司持续盈利能力的重大不利因素

报告期内，公司显示出了持续的盈利能力，管理层对可能影响盈利能力的各要素进行审慎评估，认为在可预见的未来，公司能够保持良好的盈利能力。未来几年内，如果发生下列情况，可能影响公司持续盈利能力：公司产品市场竞争加剧、政府对智能交通行业政策扶持变化、技术和产品开发不能满足市场需求、技术泄密和人才流失、公司享受的税收优惠发生变化、募投项目建设未达预期等。上述因素对公司持续盈利能力的影响参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

2、保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

发行人 2014 年度实现净利润较 2013 年度大幅下滑，主要原因参见本节“十三/12、报告期内净利润的主要来源”

经核查，保荐机构认为：虽然发行人在 2014 年度利润出现大幅下滑，主要是由于：①动态称重产品结构调整及执行广东联合电子服务股份有限公司车载电子标签捆绑销售合同的直销部分使公司综合毛利下降；②增加营销服务人员、提高管理及研发人员工资水平等因素使期间费用增加；③因增值税即征即退款下降使利润总额减少。

发行人所属智能交通领域属于国家重点扶持的行业且具备良好的成长性；发行人具有较强的自主创新能力与研发能力，核心产品均系自主研发，市场认

可度较高，且发行人已建立健全内控制度，可以保障采购、生产、销售、研发等主要业务环节运转正常；发行人建立了具备有效的管理体系和成熟的管理团队，制定了清晰的发展战略和切实可行的发展规划。因此发行人具有持续盈利能力。

十四、财务状况分析

（一）资产构成情况

1、资产结构分析

报告期内，公司资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	2,055.49	3.51%	11,490.77	19.08%	10,672.55	19.62%	9,437.51	21.83%
应收票据	13.04	0.02%	266.29	0.44%	559.00	1.03%	200.00	0.46%
应收账款	28,194.68	48.19%	24,943.25	41.41%	23,946.92	44.03%	18,051.51	41.75%
预付账款	861.36	1.47%	447.40	0.74%	390.44	0.72%	3,241.66	7.50%
其他应收款	1,549.27	2.65%	1,316.51	2.19%	769.76	1.42%	286.63	0.66%
存货	12,670.18	21.66%	9,718.33	16.14%	6,547.99	12.04%	4,634.35	10.72%
其他流动资产	1,934.35	3.31%	607.97	1.01%	424.05	0.78%	316.77	0.73%
流动资产合计	**47,278.38**	**80.81%**	**48,790.51**	**81.01%**	**43,310.70**	**79.64%**	**36,168.44**	**83.66%**
可供出售金融资产	-	-	-	-	166.19	0.31%	1,372.68	3.17%
固定资产	9,141.51	15.62%	9,395.72	15.60%	3,026.76	5.57%	1,757.89	4.07%
在建工程	-	-	-	-	5,893.23	10.84%	2,103.01	4.86%
无形资产	1,541.74	2.64%	1,558.53	2.59%	1,592.10	2.93%	1,625.68	3.76%
递延所得税资产	544.44	0.93%	483.67	0.80%	395.05	0.73%	206.34	0.48%
非流动资产合计	**11,227.68**	**19.19%**	**11,437.91**	**18.99%**	**11,073.34**	**20.36%**	**7,065.60**	**16.34%**
资产总计	**58,506.06**	**100.00%**	**60,228.43**	**100.00%**	**54,384.04**	**100.00%**	**43,234.04**	**100.00%**

2012 年至 2015 年 1-6 月，随着业务规模的扩张和经营业绩的提升，公司资产总额增长较快。2013 年末、2014 年末，公司资产总额分别较上期末增长

25.79%、10.74%。2015 年 6 月 30 日公司资产总额较 2014 年末减少 2.86%，主要是上半年公司以银行存款支付采购款和税金所致。

2014 年资产总额增加 5,844.39 万元，主要是由于受到以下因素的共同影响：（1）2014 年全年实现净利润 1,432.71 万元；（2）由于公司进行生产基地建设及按时履行销售订单，增加存货储备，补充流动资金，2014 年末经营性负债如应付票据、应付账款和预收款项等较上年增加 4,876.78 万元。

2013 年资产总额增加了 11,150.00 万元，主要是由于受到以下因素的共同影响：（1）2013 年全年实现净利润 5,920.40 万元；（2）由于公司进行生产基地建设及流动资金紧张，2013 年银行借款较上年增加 1,500.00 万元，经营性负债如应付账款、预收款项和应交税费较上年增加 3,341.99 万元。

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月 30 日公司流动资产占资产总额的比例分别为 83.66%、79.64%、81.01%和 80.81%，非流动资产占资产总额的比例分别为 16.34%、20.36%、18.99%和 19.19%，资产流动性较强，这与公司所处行业的经营特点、公司所处发展阶段及其客户特点有关。公司所处行业为智能交通行业，属于高科技、轻资产的新兴行业，与传统行业相比，公司流动资产占总资产的比重相对较高。非流动资产 2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年 6 月 30 日金额分别为 7,065.60 万元、11,073.34 万元、11,437.91 万元和 11,227.68 万元，逐年增加，主要原因为：首先，为扩大生产规模，公司对在建工程、固定资产建设投入不断增大；其次，公司 2002 年投资的中航电测于 2010 年 8 月 27 日在深圳证券交易所创业板上市，2012 年末公司可供出售金融资产的账面余额远远大于其初始投资额。

2、流动资产分析

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	2,055.49	4.35%	11,490.77	23.55%	10,672.55	24.64%	9,437.51	26.09%
应收票据	13.04	0.03%	266.29	0.55%	559.00	1.29%	200.00	0.55%
应收账款	28,194.68	59.64%	24,943.25	51.12%	23,946.92	55.29%	18,051.51	49.91%
预付账款	861.36	1.82%	447.40	0.92%	390.44	0.90%	3,241.66	8.96%

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应收款	1,549.27	3.28%	1,316.51	2.70%	769.76	1.78%	286.63	0.79%
存货	12,670.18	26.80%	9,718.33	19.92%	6,547.99	15.12%	4,634.35	12.81%
其他流动资产	1,934.35	4.09%	607.97	1.25%	424.05	0.98%	316.77	0.88%
流动资产合计	**47,278.38**	**100.00%**	**48,790.51**	**100.00%**	**43,310.70**	**100.00%**	**36,168.44**	**100.00%**

公司流动资产主要由货币资金、应收账款及存货构成，报告期内，上述三项占流动资产的比重分别为 88.81%、95.05%、94.59%和 90.79%。

（1）货币资金

报告期内各期期末，货币资金明细情况如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	11.16	0.54%	11.56	0.10%	15.87	0.15%	2.37	1.23%
银行存款	1,288.22	62.67%	10,103.76	87.93%	9,512.76	89.13%	7,363.00	85.68%
其他货币资金	756.11	36.79%	1,375.45	11.97%	1,143.92	10.72%	2,072.14	13.09%
合　计	**2,055.49**	**100.00%**	**11,490.77**	**100.00%**	**10,672.55**	**100.00%**	**9,437.51**	**100.00%**

公司货币资金主要为银行存款、保函保证金及银行承兑汇票保证金，货币资金主要用于生产经营的正常周转。2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月 30 日，货币资金余额分别为 9,437.51 万元、10,672.55 万元、11,490.77 万元和 2,055.49 万元，占流动资产的比例分别为 26.09%、24.64%、23.55%和 4.35%。

公司 2015 年 6 月 30 日货币资金余额较 2014 年减少了 9,435.28 万元，降幅为 82.11%，主要原因为：首先，发行人的业务受季节性及客户回款特点等因素的影响，截至 2015 年 6 月 30 日应收账款资金占用较大。其次，公司对供应商支付前期原材料采购款，2015 年 6 月 30 日公司应付账款余额及应付票据余额较 2014 年末减少 3,917.75 万元，同时随着公司销售规模扩大，预付采购款较 2013 年末有所增加。再次，公司业务收入受季节性因素影响较大，部分业务于年末

完工验收确认收入，公司 2014 年末确认的应交税费余额较大，从而导致 2015 年上半年现金支付的税费较多。

公司 2014 年末货币资金余额较 2013 年末增加 818.22 万元，增长 7.67%，主要原因为：2014 年度公司主营业务回款良好，同时客户根据销售合同约定向公司支付的预付款项，使销售商品、提供劳务收到的现金较 2013 年度增加 8,452.87 元，扣除经营活动现金支付及投资、筹资所需现金后，使货币资金相应增加。

公司 2013 年末货币资金余额较 2012 年末增加了 1,235.04 万元，增长 13.09%，主要原因为：公司出售持有的中航电测的部分股票收回投资 1,943.18 万元及本年增加银行借款 2,500.00 万元。

总体来看，报告期内货币资金能够满足公司现有业务规模的经营需要。

（2）应收账款

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，应收账款余额分别为 19,362.61 万元、25,928.97 万元、27,482.36 万元和 31,110.56 万元，应收账款净额占同期流动资产的比例分别为 49.91%、55.29%、51.12%和 59.64%，报告期各期末应收账款情况具体如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30（2015年1-6月）		2014.12.31（2014年度）		2013.12.31（2013年度）		2012.12.31（2012年度）
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款余额	31,110.56	13.20%	27,482.36	5.99%	25,928.97	33.91%	19,362.61
应收账款净额	28,194.68	13.04%	24,943.25	4.16%	23,946.91	32.66%	18,051.51
营业收入	15,167.20	-	31,703.93	3.63%	30,591.95	8.95%	28,077.76
应收账款余额/营业收入比例	205.12%		86.68%		84.76%		68.96%
应收账款净额/流动资产	59.64%		51.12%		55.29%		49.91%

① 报告期应收账款余额较高和迅速增长的原因

报告期内，公司应收账款增长较快的原因主要为：

A、行业分阶段收款并给予客户一定的付款信用期为主的货款结算方式是导致期末应收账款余额较大的主要原因

销售货款结算方式由公司与客户签订的合同约定，不同客户约定的方式不同、同一客户不同合同约定的结算方式也不完全相同。公司与客户的货款结算主要通过电汇方式，收款进度一般根据合同约定的付款时点实行分阶段收款。总体来看，报告期内，产品销售结算主要采取 4 期付款模式。一般而言，发行人与业主或集成商在合同中约定合同签订时支付 10%-30%预付款；产品运抵客户指定地点，初步验收合格后，收取 30%－50%货款；设备开通试运行完成且验收合格后，收取 15%－55%货款，剩余 5%-10%留作质保金，质保期根据产品性质及客户需求通常约定为 1-3 年。

B、客户付款审批流程较长导致发行人收款进度较慢

公司客户主要为政府交通管理部门、各地高速公路公司等业主和智能交通领域系统集成商，该类客户一般付款审批部门多、审批手续复杂，支付款项流程较长，且在交易过程中处于相对强势地位，为了维护与客户的长期合作关系，公司存在被动延长收款期的情形，导致发行人应收账款期末余额较大。但是，由于该类客户在投资建设高速公路项目是具有较强的预算性，业主货款支付能力较强，最终发生坏账的可能性较小，因此，发行人对该类客户适当延长了收款期。

C、营业收入具有季节性波动特点，四季度确认收入较高导致各年末应收账款余额较大

受客户需求的影响，公司营业收入呈季节性波动特点，大部分销售集中在第四季度。2012 年至 2014 年，各期在第四季度确认的营业收入分别为 11,050.69 万元、18,940.42 万元、16,370.48 万元，占当年营业收入总额比例分别为 39.36%、61.91%、51.64%。基于该销售特点导致相当部分的应收账款的回笼发生在销售收入确认的次年导致报告期各期末应收账款账面价值较大。

D、质保金收款周期的影响

公司主营业务是从事智能交通行业产品的研发设计、生产制造、安装调试及技术服务，公司与客户一般约定质保金为 5%—10%，质保期满后无质量问题收取质保金，质保期一般为1-3年。质保金收款的周期性使得各期末公司应收账款总额较大。

从公司的收款结算方式和收入确认时点可以看出，在收入确认后，余下5%—10%合同金额作为质保金，需要质保期满后无质量问题后才支付。质保金的存在使得公司应收账款收款期限较长，应收账款余额较大。公司应收账款中质保金情况如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31
质保金	3,988.03	3,874.32	3,163.24

E、公司对部分优质客户延长信用账期的影响

随着公司规模的快速增长，核心竞争力不断提升，为应对市场变化，进一步提高市场占有率，公司对部分行业地位高、信誉良好，且与公司建立长期合作关系的客户，在回款能力得到保证的前提下，给予了更为宽松的付款期限。

公司根据相关的应收账款管理制度，划分所有客户的信用等级和信用额度，要求客户在信用期限内付款；公司将销售客户分类，一类是各地的交通建设管理主体，即业主，另一类客户是系统集成商，公司对业主及规模较大、资产质量较好的系统集成商授予 9 个月信用账期，对规模相对较小或资产质量相对较差的系统集成商授予 3-6 个月信用账期。

公司销售的产品分为需要安装和不需要安装两类，对于计重收费系统、超限检测系统、高低速动态称重系统和路侧天线，公司在工程完工验收合格后取得客户确认的完工证书确认收入，该类客户主要采取分阶段付款，信用期相对较长；销售对车载单元和发行器以及零部件，由于公司无须承担安装责任，采取销售完成后确认收入，该类客户主要采取一次性付款，信用账期相对较短。

② 报告期应收账款占营业收入比重变动原因分析

报告期内，随着我国智能交通行业的快速发展和公司经营规模的不断扩大，应收账款规模随收入规模的扩大而逐年增长，2012 年末至 2015 年 6 月末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 68.96%、84.76%、86.68%和 205.12%。2013 年末公司应收账款余额较 2012 年末增加 6,566.36 万元，增长 33.91%，增幅较大的主要原因是由于近年国家宏观经济形势增速渐缓导致客户资金紧张及支付能力下降。

③ 应收账款账龄结构分析和坏账准备提取

单位：万元

项 目	2015.6.30			2014.12.31			2013.12.31			2012.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年 以内	20,279.34	65.18%	1,013.97	18,146.67	66.03%	907.34	19,207.59	74.08%	960.38	16,424.18	84.82%	821.21
1—2年	7,862.78	25.27%	786.28	6,210.11	22.60%	621.01	5,405.19	20.85%	540.52	2,176.91	11.24%	217.69
2—3年	1,775.36	5.71%	355.07	2,326.89	8.47%	465.38	844.29	3.26%	168.86	379.64	1.96%	75.93
3—4年	794.44	2.55%	397.22	432.02	1.57%	216.01	228.22	0.88%	114.11	364.12	1.88%	182.06
4—5年	176.54	0.57%	141.23	186.46	0.68%	149.16	227.48	0.88%	181.99	17.77	0.09%	14.21
5 年 以上	222.11	0.71%	222.11	180.21	0.66%	180.21	16.20	0.06%	16.20			
合 计	**31,110.56**	**100.00%**	**2,915.88**	**27,482.36**	**100.00%**	**2,539.11**	**25,928.97**	**100.00%**	**1,982.06**	**19,362.61**	**100.00%**	**1,311.10**

2012 年末、2013 年末、2014 年末及 2015 年 6 月末，一年以上的应收账款余额分别为 2,938.43 万元、6,721.38 万元、9,335.69 万元和 10,381.22 万元，占应收账款总额的比例分别为 15.18%、25.92%、33.97%和 34.82%。根据行业结算惯例，客户在设备验收合格后会留取 5%—10%的合同价款作为质量保证金，质保期限为 2 年。从上表可以看出，公司报告期内各期末应收账款账龄绝大多数在三年之内，即正常的质保期期间内，2015 年 6 月 30 日账龄三年以内应收账款的比例为 96.16%。

公司应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司比较情况如下表：

序号	可比上市公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
1	易华录	0	10%	30%	80%	80%	100%

2	新大陆	0%~5%	10%	15%	50%	50%	50%
3	银江股份	5%	10%	20%	50%	50%	100%
4	中海科技	5%	10%	20%	40%	40%	40%
5	深圳金溢	5%	10%	20%	50%	80%	100%
6	聚利科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
平均值		**4%**	**10%**	**23%**	**53%**	**63%**	**82%**
公司		**5%**	**10%**	**20%**	**50%**	**80%**	**100%**

数据来源：wind 数据库、可比上市公司公开披露的定期报告及预披露招股说明书。

由上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司相比，除“2—3 年”和“3—4 年”稍低于平均水平，其他账龄段的计提比例均等于或大于平均水平，但公司主要应收账款集中在 1 年以内且计提比例远大于平均水平。公司应收款项坏账准备计提政策谨慎合理，符合企业会计准则的要求。报告期内公司未发生坏账损失，公司坏账计提合理。

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司应收账款坏账准备期末余额分别为 1,311.10 万元、1,982.06 万元、2,539.11 万元和 2,915.88 万元，占应收账款账面余额的比例分别为6.77%、7.64%、9.24%和9.37%。公司应收账款坏账准备占应收账款账面余额的比例与可比上市公司比较情况如下表：

序号	可比上市公司	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
1	易华录	4.02%	5.25%	3.07%	1.63%
2	新大陆	8.18%	7.76%	7.81%	8.14%
3	银江股份	8.57%	8.94%	8.74%	7.52%
4	中海科技	7.90%	9.16%	8.50%	7.25%
5	深圳金溢	-	11.91%	11.81%	13.78%
6	聚利科技	6.64%	6.49%	5.73%	5.39%
平均值		**7.06%**	**8.25%**	**7.61%**	**7.28%**
公司		**9.37%**	**9.24%**	**7.64%**	**6.77%**

数据来源：wind 数据库、可比上市公司公开披露的定期报告及预披露招股说明书。

④ 应收账款的客户分析

从应收账款的对象来看，公司各期末的应收账款前五名客户情况如下：

A、2015 年 6 月末应收账款前五名客户

单位：万元

客户名称	欠款原因	期末余额	账龄	占应收账款总额比例
武汉市城市路桥收费管理中心	货款	1,315.37	2年以内	4.23%
浙江省公路管理局	货款	875.00	1年以内	2.81%
中国建设银行股份有限公司湖北省分行	货款	852.23	1年以内	2.74%
广东联合电子服务股份有限公司	货款	852.16	2年以内	2.74%
四川高路交通信息工程有限公司	货款	841.90	2年以内	2.71%
合　计		**4,736.66**		**15.23%**

B、2014 年末应收账款前五名客户

单位：万元

客户名称	欠款原因	期末余额	账龄	占应收账款总额比例
四川高路交通信息工程有限公司	货款	1,040.71	2 年以内	3.79%
广东联合电子服务股份有限公司	货款	927.00	1 年以内	3.37%
天津高速公路集团有限公司	货款	871.48	2 年以内	3.17%
武汉市城市路桥收费管理中心	货款	805.37	2 年以内	2.93%
喀什沃鑫通讯科技有限公司	货款	675.32	1 年以内	2.46%
合　计		**4,319.88**		**15.72%**

C、2013 年末应收账款前五名客户

单位：万元

客户名称	欠款原因	期末余额	账龄	占应收账款总额比例
武汉市城市路桥收费管理中心	货款	2,026.50	3 年以内	7.82%
天津高速公路集团有限公司	货款	1,178.08	2 年以内	4.54%
陕西高速公路电子收费有限公司	货款	951.11	1 年以内	3.67%
云南省公路开发投资有限责任公司	货款	683.62	2 年以内	2.64%
云南云岭高速公路交通科技有限公司	货款	644.38	3 年以内	2.49%
合　计		**5,483.69**		**21.16%**

D、2012 年末应收账款前五名客户

单位：万元

客户名称	欠款原因	期末余额	账龄	占应收账款总额比例
天津高速公路集团有限公司	货款	1,948.99	1 年以内	10.07%

武汉市城市路桥收费管理中心	货款	1,819.62	2 年以内	9.40%
云南省公路开发投资有限责任公司	货款	1,012.12	1 年以内	5.23%
山东高速信息工程有限公司	货款	596.70	1 年以内	3.08%
陕西高速公路电子收费有限公司	货款	578.24	1 年以内	2.98%
合　计		**5,955.67**		**30.76%**

截至 2015 年 6 月 30 日，前五名债务人欠款金额合计为 4,736.66 万元，占应收账款总额的 15.23%，账龄主要集中在 2 年以内。公司客户主要为政府交通管理部门、高速公路公司以及智能交通领域系统集成商等，政府交通管理部门的付款资金来源于当地财政部门，有明确的政府预算资金作保障；高速公路公司及智能交通领域系统集成商等客户，其经营及资产规模相对较大，财务实力雄厚，商业信用较好，与公司形成了持续稳定的业务合作关系，建立了良好的滚动结算方式，公司应收账款发生坏账损失的风险较小。

截至 2015 年 6 月 30 日，应收账款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

⑤报告期各期前十大客户中新增客户对应的应收账款金额及占比情况如下：

单位：万元

2015 年 1-6 月				
客户名称	**应收账款**		**销售收入（不含税）**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
中国建设银行股份有限公司湖北省分行	852.23	2.74%	1,119.26	7.38%
湖南风行贸易有限公司	384.30	1.24%	469.23	3.09%
云南龙瑞高速公路建设指挥部	422.63	1.36%	422.63	2.79%
2014 年度				
客户名称	**应收账款**		**销售收入（不含税）**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
喀什沃鑫通讯科技有限公司	675.32	2.46%	1,095.30	3.45%
辽宁省高速公路管理局	507.00	1.85%	1824.47	5.75%
中国建设银行股份有限公司青海省分行	394.72	1.44%	794.19	2.51%
广东联合电子服务股份有限公司	927.00	3.37%	2,533.82	7.99%

安徽省高速公路联网运营有限公司	649.96	2.37%	1,149.75	3.63%
2013 年度				
客户名称	**应收账款**		**销售收入（不含税）**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
〇五单位五五七部	630.00	2.43%	897.44	2.93%
广州航天海特系统工程有限公司	377.25	1.45%	779.66	2.55%
四川高路交通信息工程有限公司	600.37	2.32%	588.12	1.92%
2012 年度				
客户名称	**应收账款**		**销售收入（不含税）**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
陕西高速公路电子收费有限公司	578.24	2.99%	512.00	1.82%
中国铁建电气化局集团第一工程有限公司	243.00	0.58%	505.98	1.80%

⑥ 应收账款的信用账期管理

A、应收账款的信用账期管理政策

公司建立了《客户信用管理制度》，定期对客户进行信用评价，并以此来确定对客户的信用政策。评价以《客户信用等级评定表》的方式进行，主要从客户的基本情况、经营区域及在区域内的影响力、以往的货款支付及时性、合同额大小、合作次数、应收账款的额度占确认收入的百分比、账龄超过一定时限等六个方面来评价。根据综合评价，公司将客户分为 A、B、C、D、E 五个等级，A 为最高信用评级。对于初次合作的客户，如果是业主或规模较大的系统集成商，公司一般给予 A 评级；规模中等或较小的系统集成商 B 或 C 评级。

公司财务部门和销售部门每季度对应收账款分别核算和统计，销售人员定期对账分析，并以此对客户的信用重新评估。对于应收款较多且账龄较长的应收款的客户，公司会将其信用评级降为 D 或 E。

超过信用期限仍未还款的客户，公司派专人以“一对一”方式加强催款。在欠款收回之前，公司一方面降低该客户的信用评级，并尽量减少与其交易的频率；如果有必要交易，公司将在合同中约定“除质保金之外的款项全部到账之后才发货”的条款。对于信用等级极低的客户，在没有有效措施保障公司利益的情

况下，销售人员可报请公司主动放弃合同。对于长期欠款，信用极差的客户且屡次催收无果的客户，公司可以采取法律手段主张权益。

B、应收账款的内部控制措施及实际执行效果

a、应收账款的内部控制措施

公司采取应收账款预防与监控相结合的方式，很好的控制了应收账款回收风险。具体措施如下：

I 将应收账款客户明细进行分类汇总，按照合同有关条款对照合同执行情况，进行梳理、统计，催收工作责任到人。公司设立应收账款主管一职，监控应收账款的情况和客户信用评级的变化：一方面对应收账款进行监控，一旦客户的信用出现下降或者改进，都要及时通知到总经理和相关的销售人员；另一方面与各销售人员沟通，提醒销售人员催款，同时积极协助和跟进销售人员的收款工作。

II 制定合理的信用政策。公司根据自己的实际经营和客户的信誉情况制定合理的信用政策。主要包括信用标准、信用期间和收账政策三方面，合理的信用政策应将信用标准、信用账期和收账政策三者结合起来，综合考虑三者的变化对销售额、应收账款的影响。

III 完善激励和约束机制。公司在落实内部催收款项的责任，将应收款项的回收与销售人员的绩效考核及其奖惩挂钩。

IV 加大应收账款的催收力度。对信用期内的应收账款一般及时提醒客户按照约定及时付款；而对于逾期的应收账款，先按其拖欠的账龄、金额进行排队分析，确定优先收款的对象，尽量在发生欠款的初期，就采取有效的收账措施。同时分析债务人的付款能力。对故意拖欠的债务人要采取更加有力的措施进行追讨，或迅速通过法律途径采取诉讼保全等措施加以追讨；对于非故意拖欠的，分析债务人是否出现了资金周转临时困难，还是财务状况发生了严重的危机等情况要求对方制定切实可行的还款计划，以充分降低公司的应收账款回收风险。

b、实际执行效果

公司目前采用的信用政策与公司从事的主营业务、结算方式相适应。公司客户主要为政府交通管理部门、各地高速公路公司等业主和智能交通领域系统集成商，客户资产质量及信誉度较高，资信情况较好，并且公司一贯重视应收账款的动态管理。报告期内应收账款期末余额呈上升趋势，是由于经营规模扩大、行业特点和公司信用管理政策及宏观经济形势严峻导致客户资金暂时紧张等因素造成的，不存在大额应收账款无法收回的情况以及由此产生的纠纷。

（3）预付账款

报告期内，公司预付账款余额分别为 3,241.66 万元、390.44 万元、447.40 万元和 861.36 万元。报告期预付账款内容主要包括预付土地和房屋价款、预付工程建设款、预付施工款、预付检定费和预付采购货物款等。

对于预付土地和房屋款，公司在取得相关权利证书时结转计入无形资产和固定资产；对于预付工程建设款，根据工程施工进度与承包单位进行工程价款结算时进行结转计入在建工程；预付施工款在取得对方提供劳务时结算计入生产成本；预付检定费在取得对方提供劳务时进行结算计入销售费用；预付采购货款在收到所购货物时与供应商进行结算。报告期与预付账款相关的主要业务合同的完成进度情况如下：

单位：万元

年　度	单位名称	内容	期末余额	期后结算或结转情况	相关业务的完成进度
2015.6.30	张家口市天隆机械制造有限公司	采购货款	162.57	部分结算	货物未完全到货
	邦纳电子（苏州）有限公司	采购货款	31.20	部分结算	货物未完全到货
	安捷伦科技(中国)有限公司	采购货款	33.80	未结算	货物未到
	深圳聚波达科技有限公司	采购货款	44.84	未结算	货物未到
	天津计量研究所	检定费	31.20	部分结算	劳务未全部提供
	合　计		**303.60**		
2014.12.31	大衡科技(大连)有限公司	采购货款	61.62	未结算	货物未到
	上海倍加福工业自动化贸易有限公司	采购货款	46.53	已结算	已收到货物

	北京嘉创博远空气净化工程有限公司	采购货款	30.00	已结算	已收到货物
	高陵县曙明公路养护工程队	施工款	24.00	已结算	劳务全部提供
	深圳海联讯科技股份有限公司	采购货款	22.33	已结算	劳务全部提供
	合　计		**184.48**		
2013.12.31	昆明广田衡器有限公司	采购货款	37.97	已结算	已收到货物
	广州市摩洛西信息科技有限公司	施工款	31.29	已结算	劳务全部提供
	天津浩博建设集团有限公司	施工款	21.62	已结算	劳务全部提供
	济南晟荣建筑工程有限公司	施工款	17.46	已结算	劳务全部提供
	山西得实科技有限公司	采购货款	14.37	已结算	已收到货物
	合　计		**122.70**		
2012.12.31	北京城建一建设发展有限公司	工程款	1,635.03	已结转	工程已完工
	武汉光谷联合股份有限公司	购房款	1,316.07	已结算	2013年10月已转入固定资产
	昆明增荣衡器有限公司	采购货款	102.23	已结算	已收到货物
	吉林省旭阳电力工程有限公司	施工款	37.62	已结算	劳务全部提供
	昆明广田衡器有限公司	采购货款	21.36	已结算	已收到货物
	合　计		**3,112.31**		

报告期末，预付账款中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

（4）其他应收款

报告期内，公司的其他应收款主要为项目保证金（投标保证金、履约保证金）及备用金。2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司其他应收款净额分别为 286.63 万元、769.76 万元、1,316.51 万元和 1,549.27 万元，占同期流动资产的比例分别为 0.79%、1.78%、2.70%和 3.28%，占比较小。

① 其他应收款净额变动原因分析

报告期各期末，公司其他应收款规模不断上升，主要原因是随着市场开拓力度的加大，公司业绩规模不断增加，项目相关的投标保证金、履约保证金和员工备用金规模也相应增加。

② 其他应收款账龄结构及坏账准备计提情况

报告期内，公司其他应收款账龄结构与坏账准备具体情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2015.6.30			2014.12.31			2013.12.31			2012.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	1,371.03	82.05%	68.55	1,048.01	74.02%	52.40	717.42	86.82%	35.87	231.06	69.79%	11.55
1—2 年	169.20	10.13%	16.92	294.75	20.82%	29.48	79.50	9.62%	7.95	20.49	6.19%	2.05
2—3 年	105.79	6.33%	21.16	65.10	4.60%	13.02	7.38	0.89%	1.48	34.70	10.48%	6.94
3—4 年	16.92	1.01%	8.46	7.10	0.50%	3.55	21.15	2.56%	10.57	39.85	12.04%	19.92
4—5 年	7.10	0.42%	5.68				0.88	0.11%	0.70	5.00	1.51%	4.00
5 年以上	0.85	0.05%	0.85	0.85	0.06%	0.85						
合　计	**1,670.89**	**100.00%**	**121.62**	**1,415.81**	**100.00%**	**99.30**	**826.33**	**100.00%**	**56.57**	**331.10**	**100.00%**	**44.46**

报告期内一年以上的其他应收款主要为保证金，以及部分客户向公司收取的履约保证金，通常情况下，在项目质保期满后才予以返还，这部分保证金的回收期较长，约为 1—3 年，从而导致其账龄较长。

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司其他应收款坏账准备的余额分别为 44.46 万元、56.57 万元、99.30 万元和 121.62 万元，占其他应收款账面余额的比例分别为 13.43%、6.85%、7.01%和 7.28%。公司向业主支付的项目投标保证金、履约保证金属于智能交通行业的商业惯例，其发生坏账损失的风险较低；备用金系员工业务借款，亦不存在坏账损失的风险。公司对其他应收款已计提了充分、适当的坏账准备，合理、谨慎地反映了该资产的可收回性。

③ 2015 年 6 月末其他应收款前五名情况

2015 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名余额为 353.73 万元，占其他应收款总额比例为 21.16%，具体明细如下：

单位：万元

序号	债务人	金额	占比（%）	账龄	款项性质
1	广东联合电子服务股份有限公司	125.53	7.51	2 年以内	履约保证金
2	江苏茂盛工程咨询监理有限公司	81.50	4.88	1 年以内	投标保证金
3	安徽省高速公路联网运营有限公司	62.20	3.72	2 年以内	履约保证金
4	深圳市九富投资顾问有限公司北京分公司	47.00	2.81	1 年以内	咨询费
5	山西省祁临高速公路有限责任公司	37.50	2.24	1 年以内	履约保证金
合　计		**353.73**	**21.16**		

截至 2015 年 6 月 30 日，其他应收款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东欠款。

（5）存货

① 报告期内存货大幅变动的原因

公司建立了生产计划与物料控制流程，依据市场需求安排生产和采购。一方面，公司根据当年销售目标制定年度主生产计划和物料需求计划。另一方面，销售人员在与客户签订销售合同后反馈至公司，公司按照合同要求编制备货清单，生产部门依据备货清单制定合同订单的生产、物料计划。采购部按照计划组织物料采购和外协加工；生产部门按照计划组织生产；物流部按照合同交货期与交货地点要求组织发货，报告期各期末，公司存货变动情况如下：

单位：万元

项　目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
原材料	4,330.32	14.26%	3,789.81	30.34%	2,907.58	59.87%	1,818.67
委托加工物资	424.08	23.89%	342.31	-34.39%	521.75	157.79%	202.39
在产品	7,154.27	58.10%	4,525.06	92.76%	2,347.53	23.61%	1,899.15
库存商品	45.99	107.56%	22.16	-63.98%	61.50	-29.42%	87.14
发出商品	715.53	-31.13%	1,039.00	46.41%	709.63	13.18%	627.00
合　计	**12,670.18**	**30.37%**	**9,718.33**	**48.42%**	**6,547.99**	**41.29%**	**4,634.35**

报告期各期末，公司存货余额分别为 4,634.35 万元、6,547.99 万元、9,718.33 万元和 12,670.18 万元，占资产总额的比例分别为 10.72%、12.04%、16.14%和 21.66%，2013 年末、2014 年末及 2015 年 6 月末分别较上年末增加 41.29%、48.42%和 30.37%，公司存货规模持续增加，主要是由于公司业务规模持续增长及公司经营模式和合同执行周期长所致。

A、存货规模与业务规模关系

随着业务规模特别是 ETC 规模持续增长，公司各期末未完成订单逐年增长，2012 年末的 8,466.68 万元增加到 2015 年 6 月末的 20,924.79 万元（含税金额），使存货规模相应增加，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
存货余额	12,670.18	9,718.33	6,547.99	4,634.35
未完成的订单金额	20,924.79	22,794.53	10,541.03	8,466.68

为保证供货及时性及生产的连续性，公司需要根据未完成的订单情况和合理库存量组织采购和生产，报告期各期末，公司存货余额的变动趋势与未完成的订单金额的变动趋势相符。

B、合同执行周期较长

公司产品的合同执行周期较长，对于动态称重系列产品，采购原材料约 1 个月，组织生产约 1 个月时间，工程实施、完工验收约 1—3 个月，合同合计执行周期为 3-5 个月；对于专用短程通信系列产品，采购原材料约 1—2 个月时间，组织生产约 1 个月，交货验收 OBU 类 1 个月时间、RSU 类 1—3 个月时间，合计约 4—9 个月时间。因此，为保证生产经营连续性，采购、生产及销售过程中需要保持一定规模存货。

C、存货余额较大与专用短程通信产品销售增长较快有关

报告期各期末，存货中与专用短程通信相关的项目分别为 1,129.43 万元、1,901.32 万元、4,132.37 万元和 7,006.28 万元，占比分别为 24.37%、29.04%、42.52%和 55.30%，余额和占比增长较快，主要是由于专用短程通信销售收入及占比增长较快，使专用短程通信产品对应的存货增加。

②存货明细变动分析

报告期各期末，原材料金额为 1,818.67 万元、2,907.58 万元、3,789.81 万元和 4,330.32 万元，占各期末存货的比例分别为 39.24%、44.40%、39.00%和 34.18%；在产品金额分别为 1,899.15 万元、2,347.53 万元、4,525.06 万元和 7,154.27 万元，占各期末存货的比例分别为 40.98%、35.85%、46.56%和 56.47%；发出商品金额分别为 627.00 万元、709.63 万元、1,039.00 万元和 715.53 万元，占各期末存货的比例分别为 13.53%、10.84%、10.69%和 5.65%。因此，原材料、在产品和发出商品是公司存货的主要构成项目。

A、原材料变动分析

2013 年末，公司原材料较 2012 年末增加 1,088.91 万元，受订单增加影响与动态称重产品和专用短程通信产品相关原材料分别较 2012 年末增加 520.56 万元和 568.35 万元。

2014 年末，公司原材料较 2013 年末增加 882.23 万元，其中与专用短程通信产品相关原材料较 2013 年末增加 983.69 万元，主要是由于专用短程通信产品市场需求增加，公司增加备货所致；由于动态称重产品市场需求稳定，与动态称重产品相关原材料减少 101.46 万元，属于正常波动。

2015 年 6 月末，公司原材料较 2014 年末增加 540.51 万元，其中与专用短程通信产品相关原材料较 2014 年末增加 673.06 万元，主要是由于专用短程通信产品订单增加，公司增加原材料备货所致；与动态称重产品相关原材料减少 132.55 万元，属于正常波动。

B、在产品变动分析

2013 年末，公司在产品较 2012 年增加 448.38 万元，主要是由于客户对动态称重产品、专用短程通信产品市场需求增加，公司投入生产线和现场施工的产品增加所致。

2014 年公司在产品较 2013 年增加 2,177.52 万元，主要是由于 2014 年末动态称重产品现场施工的项目增多，导致与动态称重产品相关在产品增加 1,367.72 万元；同时由于专用短程通信产品订单增加，公司为保证销售合同的

履行，及时向客户供货，增加生产投入，使与专用短程通信产品在产品增长809.80 万元。

2015 年 6 月末公司在产品较 2014 年末增加 2,629.21 万元，主要是专用短程通信产品需求旺盛，公司增加与专用短程通信产品在产品生产备货，使在产品增长较快。

C、发出商品变动原因

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 627.00 万元、709.63 万元、1,039.00 万元和 715.53 万元，占当年存货余额的比例为 13.53%、10.84%、10.69%和 5.65%。公司持有一定数量的发出商品主要与其销售模式和财务核算有关，公司生产销售的便携式称重仪、ETC、发行器等产品不需要安装调试，公司在取得经客户确认的发货清单时确认收入，由于公司生产基地在北京，销售网络遍布全国，产品从发货到取得客户确认的发货清单一般需要 1 个月时间，在未取得发货清单前形成发出商品，符合公司产品销售特点。

2014 年末发出商品较 2013 年末增加 329.37 万元，主要是由于公司 2014 年末执行的订单较多，分别使动态称重产品、专用短程通信产品相关的发出商品增加 117.76 万元和 211.61 万元。

公司原材料、在产品和发出商品占比较高与公司的业务特征和经营模式相一致。

③ 存货情况与可比上市公司比较

公司存货占流动资产的比例和存货周转天数情况，以及与可比上市公司的比较情况如下表所示：

序号	可比上市公司	存货占流动资产的比例				存货周转天数			
		2015年6月末	2014年末	2013年末	2012年末	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
1	易华录	81.76%	77.39%	65.15%	57.48%	782.61	473.68	541.35	557.45
2	新大陆	48.28%	49.61%	51.50%	53.74%	352.94	439.02	496.28	518.21
3	银江股份	39.59%	35.95%	38.08%	35。01%	321.43	216.87	198.87	201.57
4	中海科技	9.55%	9.43%	10.52%	5.53%	55.67	55.60	46.99	64.97

序号	可比上市公司	存货占流动资产的比例				存货周转天数			
		2015年6月末	2014年末	2013年末	2012年末	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
5	深圳金溢	-	15.78%	17.75%	28.50%	-	111.87	130.88	203.89
6	聚利科技	15.01%	16.16%	32.25%	48.21%	55.71	126.64	163.07	275.65
平均值		**38.84%**	**34.06%**	**35.88%**	**38.37%**	**313.67**	**237.39**	**262.91**	**303.62**
公　司		**26.80%**	**19.92%**	**15.12%**	**12.81%**	**208.04**	**154.14**	**117.98**	**137.60**

数据来源：wind 数据库、可比上市公司公开披露的定期报告及预披露招股说明书。

可比上市公司平均水平与公司存在一定的差异，主要是因为公司与可比上市公司产品结构存在差异。

3、非流动资产分析

报告期内，发行人非流动资产主要由可供出售金融资产、固定资产、在建工程、无形资产等构成。2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，可供出售金融资产、固定资产、在建工程和无形资产合计分别为 6,859.26 万元、10,678.28 万元、10,954.24 万元和 10,683.24 万元，占非流动资产的比例分别为 97.08%、96.43%、95.77%和 95.15%。具体情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	166.19	1.50%	1,372.68	19.43%
固定资产	9,141.51	81.42%	9,395.72	82.15%	3,026.76	27.33%	1,757.89	24.88%
在建工程	-	-	-	-	5,893.23	53.22%	2,103.01	29.76%
无形资产	1,541.74	13.73%	1,558.53	13.63%	1,592.10	14.38%	1,625.68	23.01%
递延所得税资产	544.44	4.85%	483.67	4.23%	395.05	3.57%	206.34	2.92%
非流动资产合计	**11,227.68**	**100.00%**	**11,437.91**	**100.00%**	**11,073.34**	**100.00%**	**7,065.60**	**100.00%**

（1）可供出售金融资产

2012 年末、2013 年末，公司可供出售金融资产分别为 1,372.68 万元、166.19 万元，占非流动资产的比例分别为 19.43%、1.50%。公司的可供出售金

融资产为所持中航电测的股权。2014 年公司将持有的中航电测 10.40 万股股票对外出售，2014 年末无持有的可供出售金融资产。

2002 年 10 月，依据《发起人协议》和《中航电测仪器股份有限公司章程》的约定，作为中航电测仪器股份有限公司（筹）的发起人，公司以货币资金 80 万元认购了 72 万股股份，占当时总股本的 1.2%。2002 年至 2009 年，公司依据《企业会计准则》等相关规定，将其列入“长期股权投资”并以成本法核算。

2010 年 8 月 27 日，中航电测在深圳证券交易所创业板上市。对于上述股票，公司管理层将视其转股、送股、配股、分红的情况和其在二级市场上的表现等综合因素，在适当时机予以出售。2012 年度、2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-6 月，依据《企业会计准则》等相关规定，公司将上述股权通过“可供出售金融资产”核算，期末以公允价值计量，公允价值变动部分计入资本公积和递延所得税资产（负债）。

2013 年 12 月 31 日较 2012 年减少 1,206.49 万元，主要是公司 2013 年公司出售持有的中航电测 100 万股股票所致。2014 年公司将持有的中航电测 10.40 万股股票对外出售，2014 年末无持有的可供出售金融资产。

（2）固定资产

① 固定资产结构及质量分析

公司业务属于技术和知识密集型行业，因此一直非常重视新产品的研发及技术创新，在发展初期将有限的资金主要用于研发设计和满足维持公司正常经营所需的营运资金需要，由于资金不足，生产规模一直未能有效扩张，因此 2012 年-2013 年公司固定资产规模较小，在非流动资产中占比较低。但随着公司所处行业的快速发展，公司当前固定资产占比偏低的结构已不能满足业务规模扩张的需要，特别是在下游客户需求日趋复杂多变及产品技术含量快速提升的情形下，公司将逐步向产品上下游工艺延伸，并囊括部分原外协加工环节，以提高供货的及时性及定制化的能力，更好的满足高端客户的个性化需求。

公司固定资产主要为与生产经营密切相关的房屋建筑物和运输设备等。截至 2015 年 6 月 30 日，固定资产账面原值为 11,833.71 万元，净值为 9,141.51 万元，综合成新率为 77.25%，具体情况如下：

单位：万元

类　别	账面原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋和建筑物	9,495.12	1,164.43	-	8,330.69	87.74%
机器设备	256.84	80.54	-	176.30	68.64%
运输设备	865.43	593.01	-	272.42	31.48%
电子设备	622.70	451.07	-	171.64	27.56%
办公设备及其他	593.62	403.16	-	190.46	32.09%
合　计	**11,833.71**	**2,692.21**	**-**	**9,141.51**	**77.25%**

报告期内，公司固定资产综合成新率较高，且均在使用，无闲置、待处理、待报废情况，不存在预计可收回金额低于账面价值情况，因此未计提固定资产减值准备。

② 固定资产变动分析

报告期内，各期期末公司固定资产原值如下：

单位：万元

类　别	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋和建筑物	9,495.12	80.24%	9,495.12	81.18%	3,069.61	64.61%	1,575.96	50.58%
机器设备	256.84	2.17%	250.90	2.15%	73.51	1.55%	73.51	2.36%
运输设备	865.43	7.31%	821.76	7.03%	667.95	14.06%	628.24	20.16%
电子设备	622.70	5.26%	607.97	5.20%	487.65	10.26%	440.49	14.14%
办公设备及其他	593.62	5.02%	520.26	4.45%	452.45	9.52%	397.66	12.76%
合　计	**11,833.71**	**100.00%**	**11,696.00**	**100.00%**	**4,751.17**	**100.00%**	**3,115.86**	**100.00%**

2013 年末较 2012 年末增加 1,635.31 万元，主要为购买房屋所致。2014 年末较 2013 年末增加 6,944.83 万元，主要是公司顺义生产科研基地于 2014 年 5 月投入使用并由在建工程转入，导致房屋建筑物金额大幅增加。目前，顺义生产科研基地厂房的产权证书正在办理中。

③ 固定资产情况与可比上市公司比较

截至2015年6月30日公司与可比上市公司固定资产规模的比较情况如下表所示：

单位：万元

序号	可比上市公司	固定资产原值	资产总额	固定资产占总额的比例
1	易华录	17,386.90	372,607.28	4.67%
2	新大陆	25,049.06	379,449.47	6.60%
3	银江股份	15,094.46	441,230.68	3.42%
4	中海科技	17,652.72	109,586.16	16.11%
5	深圳金溢	-	-	-
6	聚利科技	610.73	51,266.46	1.19%
平均值		**15,158.77**	**270,828.01**	**6.40%**
公司		**11,833.71**	**58,506.06**	**19.43%**

资料来源：wind数据库、可比上市公司公开披露的定期报告及预披露招股说明书。

与上市公司相比，公司资产总额相对较小，同时也由于公司建设的顺义生产科研基地投入使用，房屋建筑物较 2013 年末大幅增加，从而使得公司 2015 年 6 月 30 日的固定资产占资产总额的比例高于可比上市公司。

（3）在建工程

报告期内，公司在建工程为顺义生产科研基地。

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
顺义生产科研基地			5,893.23	2,103.01
合　计			**5,893.23**	**2,103.01**

（4）无形资产

报告期内，公司无形资产如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
土地使用权	1,541.73	1,558.53	1,592.10	1,625.68
合　计	**1,541.73**	**1,558.53**	**1,592.10**	**1,625.68**

2011 年 7 月 16 日，公司与北京市国土资源局顺义分局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，受让位于北京市顺义区北小营镇后鲁村北侧、面积为 22,584.50 平方米的土地使用权。该宗土地的使用年限为 50 年，自 2011 年 7 月 16 日至 2061 年 7 月 15 日，土地用途为工业用地。

报告期内，基于谨慎性原则，公司将发生的研发支出全部进行了费用化的账务处理。无形资产的明细情况参见本招股说明书第六节之“五、（二）无形资产”。

报告期内，公司无形资产无减值迹象，因此，未计提减值准备。

4、资产减值准备提取情况

本公司已按《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，并已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备。

①报告期内，发行人资产减值准备提取情况如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
坏账准备：				
应收账款坏账准备	2,915.88	2,539.11	1,982.06	1,311.10
其他应收款坏账准备	121.62	99.29	56.57	44.47
合　计	**3,037.50**	**2,638.40**	**2,038.63**	**1,355.57**

报告期内，发行人的资产减值准备主要为应收账款和其他应收款的坏账准备；公司其他资产质量良好，未发现可能发生减值的迹象，未计提存货跌价准备、固定资产和无形资产减值准备。应收账款减值分析如下：

A、应收账款构成情况

报告期内，发行人应收账款对应的客户主要为各省市的高速公路管理局和高速公路公司，这些公司实力雄厚、信用度高。报告期内应收账款前五名情况如下：

单位：万元

年　度	债务人	应收账款金额(万元)	占应收账款账面余额的比例

年　度	债务人	应收账款金额(万元)	占应收账款账面余额的比例
2015.6.30	武汉市城市路桥收费管理中心	1,315.37	4.23%
	浙江省公路管理局	875.00	2.81%
	中国建设银行股份有限公司湖北省分行	852.23	2.74%
	广东联合电子服务股份有限公司	852.16	2.74%
	四川高路交通信息工程有限公司	841.90	2.71%
	合　计	**4,736.66**	**15.23%**
2014.12.31	四川高路交通信息工程有限公司	1,040.71	3.79%
	广东联合电子服务股份有限公司	927.00	3.37%
	天津高速公路集团有限公司	871.48	3.17%
	武汉市城市路桥收费管理中心	805.37	2.93%
	喀什沃鑫通讯科技有限公司	675.32	2.46%
	合　计	**4,319.88**	**15.72%**
2013.12.31	武汉市城市路桥收费管理中心	2,026.50	7.79%
	天津高速公路集团有限公司	1,178.08	4.53%
	陕西高速公路电子收费有限公司	951.11	3.67%
	云南省公路开发投资有限责任公司交通机电工程维护中心	683.62	2.63%
	云南云岭高速公路交通科技有限公司	644.38	2.48%
	合　计	**5,483.69**	**21.16%**
2012.12.31	天津高速公路集团有限公司	1,948.99	10.07%
	武汉市城市路桥收费管理中心	1,819.62	9.40%
	云南省公路开发投资有限责任公司	1,012.12	5.23%
	山东高速信息工程有限公司	596.70	3.08%
	陕西高速公路电子收费有限公司	578.24	2.99%
	合　计	**5,955.67**	**30.77%**

B、应收账款账龄及坏账计提的依据与合理性

报告期内，发行人账龄三年以内的应收账款比重保持在 96%以上。发行人应收账款账龄结构与坏账准备具体情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31

	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	20,279.34	65.18%	1,013.97	18,146.67	66.03%	907.34	19,207.59	74.08%	960.38	16,424.18	84.82%	821.21
1—2年	7,862.78	25.27%	786.28	6,210.11	22.60%	621.01	5,405.19	20.85%	540.52	2,176.91	11.24%	217.69
2—3年	1,775.36	5.71%	355.07	2,326.89	8.47%	465.38	844.29	3.26%	168.86	379.64	1.96%	75.93
3—4年	794.44	2.55%	397.22	432.02	1.57%	216.01	228.22	0.88%	114.11	364.12	1.88%	182.06
4—5年	176.54	0.57%	141.23	186.46	0.68%	149.16	227.48	0.88%	181.99	17.77	0.09%	14.21
5 年以上	222.11	0.71%	222.11	180.21	0.66%	180.21	16.20	0.06%	16.20			
合 计	**31,110.56**	**100.00%**	**2,915.88**	**27,482.36**	**100.00%**	**2,539.11**	**25,928.97**	**100.00%**	**1,982.06**	**19,362.61**	**100.00%**	**1,311.10**

公司目前坏账准备计提比例为：账龄 1 年以内的，按余额的 5%计提；账龄 1—2 年的，按余额的 10%计提；账龄 2—3 年的，按余额的 20%计提；账龄 3—4 年的，按余额的 50%计提；账龄 4—5 年的，按余额的 80%计提；账龄 5 年以上的，按余额的 100%计提。

公司应收账款账龄以两年以内为主，应收账款坏账准备计提比例系根据公司以往的经验、债务单位的实际财务状况以及现金流量综合情况进行合理估计，并按照《客户信用管理制度》以及《客户信用等级评定表》的相应规定作为计提坏账准备的依据。因此，发行人报告期内坏账计提比例依据充分、合理。

② 其他应收款减值分析

A、其他应收款构成情况：

单位：万元

项 目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
投标保证金	344.33	20.61%	205.34	14.50%	167.16	20.23%	128.66	38.86%
履约保证金	482.70	28.89%	525.89	37.14%	376.06	45.51%	82.15	24.81%
备用金	674.28	40.35%	551.45	38.95%	230.76	27.93%	34.43	10.40%
测试定金	-	-	-	-	-	-	38.21	11.54%
押金	26.46	1.58%	19.56	1.38%	29.09	3.52%	36.81	11.12%
燃油	-	-	-	-	-	-	4.35	1.31%
房租及其他	143.12	8.57%	113.57	8.03%	23.25	2.81%	6.49	1.96%

合　计	1,670.89	100.00%	1,415.81	100.00%	826.33	100.00%	331.10	100.00%

B、其他应收款账龄及坏账计提比例

报告期内，发行人其他应收款账龄结构与坏账准备具体情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2015.6.30			2014.12.31			2013.12.31			2012.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	1,371.03	82.05%	68.55	1,048.01	74.02%	52.40	717.42	86.82%	35.87	231.06	69.79%	11.55
1—2 年	169.20	10.13%	16.92	294.75	20.82%	29.48	79.50	9.62%	7.95	20.49	6.19%	2.05
2—3 年	105.79	6.33%	21.16	65.10	4.60%	13.02	7.38	0.89%	1.48	34.70	10.48%	6.94
3—4 年	16.92	1.01%	8.46	7.10	0.50%	3.55	21.15	2.56%	10.57	39.85	12.04%	19.92
4—5 年	7.10	0.42%	5.68	-	-	-	0.88	0.11%	0.70	5.00	1.51%	4.00
5 年以上	0.85	0.05%	0.85	0.85	0.06%	0.85	-	-	-	-	-	-
合　计	**1,670.89**	**100.00%**	**121.62**	**1,415.81**	**100.00%**	**99.30**	**826.33**	**100.00%**	**56.57**	**331.10**	**100.00%**	**44.46**

报告期内一年以上的其他应收款主要为投标保证金及部分客户向公司收取的履约保证金，通常情况下，投标保证金、履约保证金在项目质保期满后才予以返还，一般回收期约为 1—3 年，从而导致其账龄较长。由于业务正常开展以及员工在外出差无法及时清理，导致备用金数额较高，随着公司对备用金加强管理，就借款流程、报销流程、报销时间等均做出详细规定并严格执行，公司备用金余额将得到有效的控制。

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司其他应收款坏账准备的余额分别为 44.46 万元、56.57 万元、99.30 万元和 121.62 万元，占其他应收款账面余额的比例分别为 13.43%、6.85%、7.01%和 7.28%。公司向业主支付的项目投标保证金、履约保证金属于智能交通行业的商业惯例，其发生坏账损失的风险较低；备用金系员工业务借款，亦不存在坏账损失的风险。综上，公司对其他应收款已计提了充分、适当的坏账准备，合理、谨慎地反映了该资产的可收回性。

③ 存货减值的计提情况

发行人确定存货减值准备计提政策如下：公司期末对存货进行全面清查，按存货的成本与可变现净值孰低提取存货跌价准备。对库存商品以合同价格或预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。对需要经过加工的原材料和在产品，以最终产成品的合同价格或预计售价减去至完工时将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

报告期内，原材料、在产品以及库存商品和发出商品未提跌价准备，主要因为：A、发行人产品大多为定制产品，均有对应的销售合同，没有产品积压的风险；B、产品按订单进行设计、生产和销售，签订合同时已经考虑相关成本因素并确定了销售价格；C、公司产品毛利率较高，存货能够实现高于成本的收入；D、报告期内存货盘点时未发现存货因毁损、报废、过时等原因导致的减值情形。

因此，公司各期末存货未计提跌价准备符合谨慎性原则。

④ 可供出售的金融资产减值分析

2012 年末、2013 年末，公司可供出售金融资产分别为 1,372.68 万元、166.19 万元，全部为所持中航电测（股票代码：300114）股权，初始投资成本为 80.00 万元，2014 年公司将持有的中航电测 10.40 万股股票对外出售，2014 年末无持有的可供出售金融资产。2012 年 12 月 31 日，收盘价为每股 12.71 元。2013 年 12 月 31 日，收盘价为每股 15.98 元。报告期各资产负债表日，公司可供出售金融资产公允价值未出现持续低于其成本的现象，故未计提可供出售金融资产减值准备。

⑤ 固定资产减值分析

报告期公司固定资产主要由房屋和建筑物构成，报告期末房屋和建筑物净值分别为 1,077.70 万元、2,477.95 万元、8,574.76 万元和 8,330.69 万元，呈上升趋势，主要是由于公司属于高新技术企业，其生产特点及公司目前的生产模式决定了机器设备在固定资产乃至总资产中占比较低。截至 2015 年 6 月 30 日，房屋建筑物成新率 85.00%以上，其他固定资产处于正常使用状态，根据对固定资

产全面盘点清查结果，未发现固定资产存在减值迹象，故未计提固定资产减值准备。

⑥ 在建工程减值分析

报告期内，发行人在建工程主要为顺义生产科研基地项目的设计费及施工费，2012 年 12 月 31 日账面余额为 2,103.01 万元，2013 年 12 月 31 日账面余额为 5,893.23 万元，2014 年 5 月顺义生产科研基地投入使用并由在建工程转入固定资产核算。报告期各期末，各项在建工程不存在减值情形，故未计提在建工程减值准备。

⑦ 无形资产减值分析

发行人拥有的无形资产为 2011 年 7 月取得的位于北京顺义区土地使用权证书。报告期内北京土地市场价格呈上升趋势，发行人所拥有的土地使用权未发现存在减值迹象，故未计提无形资产减值准备。

5、所有权受到限制的资产

截至 2015 年 6 月 30 日，公司所有权受到限制的资产情况如下：

单位：万元

资产类别	原值	累计折旧	净值	资产受限原因
其他货币资金	756.11		756.11	银承保证金及保函保证金
房屋建筑物	1,169.30	570.62	598.68	盈创动力办公用房作为向北京中关村科技融资担保有限公司为本公司短期借款提供保证的反担保抵押物
合　计	**1,925.41**	**570.62**	**1,354.79**	

（二）负债构成情况

1、公司负债结构

报告期各期末，发行人流动负债占负债总额的比例 98.81%、97.36%、97.91%和 97.74%，流动负债占负债总额比重较大，符合公司所处行业特征；公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应交税费等日常生产经营产生的短期债务构成，2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6

月末，上述项目占负债总额的比例分别为95.08%、93.21%、93.55%和93.80%，负债结构合理。

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	余额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	11,289.18	45.68%	6,990.00	25.85%	7,000.00	31.11%	5,500.00	33.73%
应付票据	650.00	2.63%	2,958.80	10.94%	1,919.52	8.53%	1,809.03	11.09%
应付账款	9,116.59	36.89%	10,725.54	39.66%	9,196.56	40.88%	6,232.58	38.22%
预收账款	1,957.50	7.92%	3,011.81	11.14%	703.28	3.13%	435.76	2.67%
应付职工薪酬	728.14	2.95%	942.82	3.49%	724.18	3.22%	341.55	2.09%
应交税费	169.17	0.68%	1,612.59	5.96%	2,150.78	9.56%	1,528.24	9.37%
其他应付款	242.93	0.98%	239.07	0.88%	209.39	0.93%	264.54	1.62%
流动负债合计	**24,153.50**	**97.74%**	**26,480.62**	**97.91%**	**21,903.72**	**97.36%**	**16,111.70**	**98.81%**
递延收益	559.23	2.26%	565.04	2.09%	570.00	2.53%		
递延所得税负债					24.04	0.11%	193.90	1.19%
非流动负债合计	**559.23**	**2.26%**	**565.04**	**2.09%**	**594.04**	**2.64%**	**193.90**	**1.19%**
负债合计	**24,712.73**	**100.00%**	**27,045.66**	**100.00%**	**22,497.76**	**100.00%**	**16,305.60**	**100.00%**

2、流动负债分析

2012年至2014年，公司的流动负债随业务规模不断扩大而呈现增长趋势，其中短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应交税费和应付职工薪酬是流动负债的主要构成部分，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	余额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	11,289.18	46.74%	6,990.00	26.40%	7,000.00	31.96%	5,500.00	34.14%
应付票据	650.00	2.69%	2,958.80	11.17%	1,919.52	8.76%	1,809.03	11.23%
应付账款	9,116.59	37.74%	10,725.54	40.50%	9,196.56	41.99%	6,232.58	38.68%
预收账款	1,957.50	8.10%	3,011.81	11.37%	703.28	3.21%	435.76	2.70%
应付职工薪酬	728.14	3.01%	942.82	3.56%	724.18	3.31%	341.55	2.12%
应交税费	169.17	0.70%	1,612.59	6.09%	2,150.78	9.82%	1,528.24	9.49%
其他应付款	242.93	1.01%	239.07	0.90%	209.39	0.96%	264.54	1.64%
流动负债合计	**24,153.50**	**100.00%**	**26,480.62**	**100.00%**	**21,903.72**	**100.00%**	**16,111.70**	**100.00%**

（1）短期借款

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司短期借款余额分别为 5,500.00 万元、7,000.00 万元、6,990.00 万元和 11,289.18 万元，占流动负债的比例分别为 34.14%、31.96%、26.40%和 46.74%。

由于公司收款周期较长及严峻的宏观经济形势，随着业务规模持续增长导致流动资金需求增加；同时，为扩大生产规模以满足生产经营的需要，公司支付生产基地建设款，使流动资金需求进一步扩大，从而导致公司报告期各期末银行借款规模较高。

报告期内，公司短期借款中无逾期未偿还款项。

（2）应付票据

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司应付票据余额分别为 1,809.03 万元、1,919.52 万元、2,958.80 万元和 650.00 万元，占流动负债的比例分别为 11.23%、8.76%、11.17%和 2.69%。报告期内，各年末应付票据均为银行承兑汇票。

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	650.00	100.00%	2,958.80	100.00%	1,919.52	100.00%	1,809.03	100.00%
合　计	**650.00**	**100.00%**	**2,958.80**	**100.00%**	**1,919.52**	**100.00%**	**1,809.03**	**100.00%**

公司应付票据余额从 2012 年末的 1,809.03 万元上升到 2014 年末的 2,958.80 万元，主要是随着公司经营规模的扩大，原材料采购量增加，公司应付票据相应增加。2015 年 6 月 30 日，公司应付票据较 2014 年末减少 2,308.80 万元，主要是公司 2015 年向客户支付采购款，使应付票据相应减少。

（3）应付账款

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司应付账款余额分别为 6,232.58 万元、9,196.56 万元、10,725.54 万元和 9,116.59 万元，占流动负债

的比例分别为38.68%、41.99%、40.50%和37.74%。报告期内，各年末应付账款主要为原材料、货物的采购欠款及应付的委托加工费。

报告期内，公司应付账款账龄分析如下表所示：

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	7,483.39	82.09%	10,195.41	95.06%	8,806.91	95.76%	5,891.94	94.53%
1—2年	1,306.64	14.33%	422.12	3.94%	284.07	3.09%	292.31	4.69%
2—3年	231.70	2.54%	85.14	0.79%	84.57	0.92%	4.90	0.08%
3年以上	94.86	1.04%	22.86	0.21%	21.00	0.23%	43.42	0.70%
合　计	**9,116.59**	**100.00%**	**10,725.54**	**100.00%**	**9,196.56**	**100.00%**	**6,232.58**	**100.00%**

2012年至2014年应付账款增加，主要原因为：一方面，公司销售订单出现持续增长，原材料采购量随之上升，导致期末未结算的应付账款余额较大；另一方面，随着采购量增加及信用的提高，供应商普遍延长给予公司的信用周期，付款期限延长使得应付账款增加。

截至2015年6月30日，公司应付账款前五名余额为3,447.92万元，占应付账款总额比例为37.82%，具体明细如下：

单位：万元

序号	供应商	金额	占比	账龄	款项性质
1	中航电测仪器股份有限公司	1,504.33	16.50%	2年以内	货款
2	北京博京电子有限公司	531.99	5.84%	2年以内	货款
3	北京柏瑞安电子技术有限公司	530.76	5.82%	1年以内	货款
4	惠州亿纬锂能股份有限公司	538.63	5.91%	2年以内	货款
5	辽宁三江实业有限公司	342.20	3.75%	1年以内	货款
合　计		**3,447.92**	**37.82%**		

截至2015年6月30日，应付账款中无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的欠款。

（4）预收账款

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司预收账款余额分别为 435.76 万元、703.28 万元、3,011.81 万元和 1,957.50 万元，占流动负债的比例分别为 2.70%、3.21%、11.37%和 8.10%，主要为预收客户的货款。

2012 年末、2013 年末和 2014 年末预收账款规模逐年增加，主要是因为：首先，公司销售的产品大部分需要发往客户现场安装调试，在取得完工验收证明前已收合同总额 40%—80%的款项作为预收账款核算；其次，随着经营规模的扩大，公司收到的预收款项相应增加。2014 年末公司预收账款较 2013 年末增加 2,308.52 万元，主要是由于 2014 年 12 月份收到中国建设银行股份有限公司安徽省分行 ETC 大额预付款造成的。

报告期内，预收账款账龄情况如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,945.01	99.36%	2,886.25	95.83%	628.37	89.35%	399.76	91.74%
1—2年	0.80	0.04%	125.36	4.17%	67.09	9.54%	26.34	6.04%
2—3年	11.49	0.59%	0.10	0.00%	1.15	0.16%	9.66	2.22%
3年以上	0.20	0.01%	0.10	0.00%	6.68	0.95%		
合　计	**1,957.50**	**100.00%**	**3,011.81**	**100.00%**	**703.29**	**100.00%**	**435.76**	**100.00%**

截至 2015 年 6 月 30 日，预收账款余额前五名客户的情况如下：

单位：万元

序号	客　户	金 额	占 比	账龄
1	杭州国益路桥经营管理有限公司	153.08	7.82%	1 年以内
2	甘肃紫光智能交通与控制技术有限公司	131.10	6.70%	1 年以内
3	湖北省交通科学研究所	85.84	4.39%	1 年以内
4	台州市路桥区公路管理局	85.54	4.37%	1 年以内
5	北京公科飞达交通工程发展有限公司	68.58	3.50%	1 年以内
合　计		**524.14**	**26.78%**	

报告期末预收账款中无预收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方款项。

（5）应付职工薪酬

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司应付职工薪酬余额分别为 341.55 万元、724.18 万元、942.82 万元和 728.14 万元，占流动负债的比例分别为 2.12%、3.31%、3.56%和 3.01%。

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况列示如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
工资、奖金、津贴和补贴		318.00	260.00	
社会保险费	78.94	78.52	65.13	68.58
住房公积金	2.74	1.55	2.26	3.05
工会经费和职工教育经费	646.46	544.75	396.79	269.92
合　计	**728.14**	**942.81**	**724.18**	**341.55**

报告期内，应付职工薪酬余额呈逐年增长趋势，主要原因：一是公司提高了员工的工资水平；二是公司员工总数逐年提升，员工总人数分别为 564 人、620 人、713 人和 710 人，员工总数的上升导致应付职工薪酬期末余额的增加。公司应付职工薪酬中不存在拖欠性质的款项。

（6）应交税费

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，应交税费余额分别为 1,528.24 万元、2,150.78 万元、1612.59 万元和 169.17 万元，占流动负债的比例分别为 9.49%、9.82%、6.09%和 0.70%。

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
增值税	4.60	1,125.97	772.68	913.01
营业税	106.67	114.24	97.35	11.57
企业所得税	-	233.58	1,140.78	460.60
个人所得税	36.69	15.82	11.16	19.78
城市维护建设税	12.33	71.51	74.89	71.85
教育费附加	8.85	51.08	53.51	51.33
市区堤围防护费	0.02	0.30	0.17	
河道管理费	0.01	0.09	0.24	0.10

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
合　计	**169.17**	**1,612.59**	**2,150.78**	**1,528.24**

2013 年末公司应交税费较 2012 年末增加 622.54 万元，原因主要是 2013 年度利润总额较 2012 年增加 1,369.44 万元，引起企业所得税增加所致。2014 年 12 月 31 日应交税费较 2013 年末下降 551.41 万元，主要系公司 2014 年度利润总额减少，应交企业所得税较 2013 年末下降了 907.20 万元，使应交税费余额减少。2015 年 6 月 30 日应交税费较 2014 年末下降 1,443.42 万元，主要系公司业务收入受季节性因素影响较大，销售收入主要集中在下半年；而原材料采购、生产加工、销售需要一定周期，使得增值税期末余额较大，同时公司按照 2014 年实现的利润情况计提所得税费用，上述因素使得公司 2014 年末确认的应交税费余额较大，2015 年上半年税收缴纳后，应交税费余额减少。

报告期内公司依法纳税，不存在欠缴税款的情形。

（7）其他应付款

2012 年末、2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末，公司其他应付款余额分别为 264.54 万元、209.39 万元、239.07 万元和 242.93 万元，占流动负债的比例分别为 1.64%、0.96%、0.90%和 1.01%，占比较小。

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
其他应付款	242.93	239.07	209.39	264.54
合　计	**242.93**	**239.07**	**209.39**	**264.54**

3、非流动负债

公司非流动负债主要由递延收益和递延所得税负债构成，具体情况如下：

（1）递延收益

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
递延收益	559.22	565.04	570.00	
合　计	**559.22**	**565.04**	**570.00**	

其中，涉及政府补助的项目：

单位：万元

负债项目	2015.1.1	新增补助金额	计入营业外收入金额	其他变动	2015.6.30	与资产相关/与收益相关
国家重点产业振兴和技术改造专项补助资金	565.04		5.82		559.22	与资产相关
合　计	**565.04**		**5.82**		**559.22**	

（续）

项　目	2014.1.1	新增补助金额	计入营业外收入金额	其他变动	2014.12.31	与资产相关/与收益相关
国家重点产业振兴和技术改造专项补助资金	570.00		4.96		565.04	与资产相关
合　计	**570.00**		**4.96**		**565.04**	

（续）

项　目	2013.1.1	新增补助金额	计入营业外收入金额	其他变动	2013.12.31	与资产相关/与收益相关
国家重点产业振兴和技术改造专项补助资金		570.00				与资产相关
合　计		**570.00**				

（2）递延所得税负债

单位：万元

项　目	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	递延所得税负债余额	暂时性差异金	递延所得税负债金额	暂时性差异金额	递延所得税负债金额	暂时性差异金额	递延所得税负债金额	暂时性差异金额
可供出售金融资产	-	-	-	-	24.04	160.27	193.90	1,292.67
合　计	-	-	-	-	**24.04**	**160.27**	**193.90**	**1,292.67**

2013 年末较 2012 年下降 169.86 万元，主要是公司在 2013 年出售持有的中航电测股票 100 万股，导致可供出售金融资产有所下降所致。2014 年公司将持有的中航电测 10.40 万股股票对外出售，2014 年末无持有的可供出售金融资产。具体情况请参见本招股说明书本节之“十四、（一）3、（1）可供出售金融资产”。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
资产负债率（母公司）	42.32%	45.21%	41.94%	38.23%
流动比率	1.96	1.84	1.98	2.24
速动比率	1.35	1.45	1.66	1.94
项　目	**2015年1-6月**	**2014年度**	**2013年度**	**2012年度**
利息保障倍数	3.55	3.75	15.70	32.35
息税折旧摊销前利润（万元）	1,334.47	2,960.78	7,820.62	6,085.78

1、总体负债水平分析

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 38.23%、41.94%、45.21%和42.32%，呈上升趋势。总的来说，报告期内公司资产负债率变动不大，资产负债水平与现有业务规模相匹配。

2、偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为2.24、1.98、1.84和1.96，速动比率分别为1.94、1.66、1.45和1.35，公司流动比率及速动比率均保持在较高的水平，公司短期偿债能力较强。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润为 6,085.78 万元、7,820.62 万元、2,960.78万元和1,334.47万元，呈波动趋势。2014年度息税折旧摊销前利润为较上年减少4,859.83万元。报告期内公司未发生过逾期未偿还银行借款的情况。

3、与可比上市公司的偿债能力比较分析

发行人与可比上市公司偿债能力指标的比较情况如下表所示：

序号	可比上市公司	资产负债率（%）				流动比率				速动比率			
		2015年6月末	2014年末	2013年末	2012年末	2015年6月末	2014年末	2013年末	2012年末	2015年6月末	2014年末	2013年末	2012年末
1	易华录	74.18	70.20	58.61	46.43	1.26	1.33	1.48	2.23	0.23	0.30	0.52	0.95
2	新大陆	26.44	25.57	30.25	33.55	1.95	1.76	1.82	2.57	1.01	0.89	0.88	1.19
3	银江股份	55.31	51.91	61.44	61.57	1.50	1.51	1.50	1.47	0.90	0.97	0.93	0.96

序号	可比上市公司	资产负债率（%）				流动比率				速动比率			
		2015年6月末	2014年末	2013年末	2012年末	2015年6月末	2014年末	2013年末	2012年末	2015年6月末	2014年末	2013年末	2012年末
4	中海科技	36.25	34.80	34.28	28.19	1.77	1.91	2.11	3.34	1.60	1.73	1.89	3.16
5	深圳金溢	-	50.05	53.86	50.71	-	1.83	1.69	1.85	-	1.54	1.39	1.32
6	聚利科技	46.05	47.20	43.79	45.35	2.06	2.08	2.35	2.26	1.75	1.74	1.59	1.17
平均值		**47.65**	**46.62**	**47.04**	**44.30**	**1.71**	**1.74**	**1.82**	**2.29**	**0.92**	**1.20**	**1.20**	**1.46**
公司		**42.32**	**45.21**	**41.94**	**38.23**	**1.96**	**1.84**	**1.98**	**2.24**	**1.35**	**1.45**	**1.66**	**1.94**

注：资产负债率为母公司数据。

数据来源：wind 数据库、可比上市公司公开披露的定期报告及预披露招股说明书。从以上对比可以看出，报告期内公司流动比率、速动比率好于可比上市公司平均水平，主要是由于公司属于高新技术企业具有轻资产的特点，资产主要集中在流动资产；虽然经营规模扩大对资金需求增大，但受制于公司融资渠道单一，融资规模较可比上市公司低，导致报告期内资产负债率均低于可比上市公司平均水平。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项　目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
应收账款周转率（次/年）	0.52	1.19	1.35	2.88
存货周转率（次/年）	0.84	2.34	3.01	2.57

报告期内，公司应收账款周转率分别为2.88次/年、1.35次/年、1.19次/年和0.52次/年，存货周转率分别为2.57次/年、3.01次/年、2.34次/年和0.84次/年。公司资产周转能力主要受客户支付特点、收入确认季节性和道路等基础设施投资力度的影响。公司客户主要为政府交通管理部门、各地高速公路公司等业主和智能交通领域系统集成商，该类客户一般付款审批部门多、审批手续复杂、支付款项流程较长；此外，公司收入往往集中在下半年确认，加之近两年宏观经济形势的影响，最终导致公司应收账款增幅较快，应收账款周转率有所下降。同时，公司为提高经济效益，不断加强和完善物料管理和生产的计划性，根据公司以往的存货管理经验以及当年的实际情况确定合理的存货规模，随着

公司存货管理水平的不断提升，公司存货周转率逐年提高。2014 年存货周转率下降主要系为保证公司 2015 年的销售合同执行增加了原材料和在产品储备所致。

2、与可比上市公司的资产周转能力比较

发行人与可比上市公司资产周转能力指标的比较情况如下表所示：

序号	可比上市公司	应收账款周转率（次）				存货周转率（次）			
		2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
1	易华录	2.55	6.89	4.07	3.59	0.23	0.76	0.67	0.65
2	新大陆	2.86	5.37	5.65	5.71	0.51	0.82	0.73	0.69
3	银江股份	0.72	2.41	3.48	3.82	0.56	1.66	1.81	1.92
4	中海科技	2.25	5.14	4.32	5.50	3.23	6.47	7.66	5.54
5	深圳金溢	-	2.58	3.05	3.50	-	3.00	2.50	1.72
6	聚利科技	1.51	2.75	3.45	3.97	3.23	2.84	2.21	1.31
平均值		**1.98**	**4.19**	**4.00**	**4.35**	**1.55**	**2.59**	**2.59**	**1.97**
公司		**0.52**	**1.19**	**1.35**	**2.88**	**0.84**	**2.34**	**3.01**	**2.57**

数据来源：wind 数据库、可比上市公司公开披露的定期报告及预披露招股说明书。

（1）应收账款周转率

报告期内，公司的应收账款周转率指标低于可比上市公司，主要原因为：①公司每年四季度确认的营业收入占全年销售收入的比重较高，由于销售收入部分以应收账款形式体现，导致期末应收账款余额较大；②公司客户主要为政府交通管理部门、各地高速公路公司以及智能交通领域系统集成商等，其付款审批手续复杂，支付款项流程较长，导致应收账款期末余额较大。因此，年末应收账款的大量增加对应收账款周转率或周转天数造成很大的影响。报告期内公司加强应收账款管理，保证业务规模扩张的同时控制产生坏账损失的风险。

（2）存货周转率

2013 年、2014 年及 2015 年 1-6 月，公司存货周转率指标高于可比上市公司，2012 年低于可比上市公司，主要原因为报告期内公司存货管理水平逐步提

升，存货周转率大幅提高；此外，公司报告期内车载单元销量大幅增加，该产品存货周转率高于其他产品。

（五）所有者权益变动分析

报告期内各期末，公司所有者权益情况为：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
股本	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
资本公积	9,206.59	9,206.59	9,206.59	9,206.59
其他综合收益	-	-	136.23	1,098.78
盈余公积	1,660.78	1,660.78	1,477.43	888.36
未分配利润	14,925.97	14,315.40	13,066.04	7,734.71
归属于母公司股东权益合计	**33,793.34**	**33,182.77**	**31,886.29**	**26,928.44**
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	**33,793.34**	**33,182.77**	**31,886.29**	**26,928.44**

1、股本

报告期内，公司股本情况如下：

单位：万股，%

股东名称	2015.6.30		2014.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	持股数	占比（%）	持股数	占比（%）	持股数	占比（%）	持股数	占比（%）
翟　军	5,617.07	70.2134	5,567.79	69.5974	5,567.79	69.5974	5,521.74	69.0217
崔学军	647.88	8.0985	647.88	8.0985	647.88	8.0985	613.56	7.6695
田林岩	322.85	4.0356	322.85	4.0356	322.85	4.0356	322.85	4.0356
刘会喜	134.54	1.6818	134.54	1.6818	134.54	1.6818	134.54	1.6818
朱伟轩	134.54	1.6818	134.54	1.6818	134.54	1.6818	134.54	1.6818
李少林	102.97	1.2871	102.97	1.2871	102.97	1.2871	102.97	1.2871
邓永强	34.32	0.4290	34.32	0.4290	34.32	0.4290	34.32	0.4290
房颜明	34.32	0.4290	34.32	0.4290	34.32	0.4290	34.32	0.4290
王春生	—	—	—	—	—	—	34.32	0.4290
高东峰	—	—	—	—	—	—	30.45	0.3806
任勇超	—	—	29.16	0.3645	29.16	0.3645	29.16	0.3645

赵昱阳	21.39	0.2674	21.39	0.2674	21.39	0.2674	21.39	0.2674
武宏伟	21.39	0.2674	21.39	0.2674	21.39	0.2674	21.39	0.2674
张敏录	21.39	0.2674	21.39	0.2674	21.39	0.2674	21.39	0.2674
李　丰	—	—	17.23	0.2154	17.23	0.2154	17.23	0.2154
秦旭东	13.01	0.1626	13.01	0.1626	13.01	0.1626	13.01	0.1626
闫　肃	11.27	0.1409	11.27	0.1409	11.27	0.1409	11.27	0.1409
王　鹏	—	—	—	—	—	—	9.83	0.1229
孔令红	9.83	0.1229	9.83	0.1229	9.83	0.1229	9.83	0.1229
肖　亮	9.83	0.1229	9.83	0.1229	9.83	0.1229	9.83	0.1229
陈海飞	9.83	0.1229	9.83	0.1229	9.83	0.1229	9.83	0.1229
罗　珑	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813
翟晓光	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813
付保印	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813
李　果	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813
马　刚	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813	6.50	0.0813
王开然	5.06	0.0632	5.06	0.0632	5.06	0.0632	5.06	0.0632
刘晓东	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
刘劲松	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
高学民	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
王志强	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
张佳贺	—	—	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
胡　遴	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
张春雨	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
王　健	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
孙栓栓	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
蔡　衡	—	—	—	—	—	—	2.89	0.0361
梁　庆	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
杨晓红	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361	2.89	0.0361
李建军	—	—	—	—	—	—	2.89	0.0361
银汉创业	393.55	4.9194	393.55	4.9194	393.55	4.9194	393.55	4.9194
银汉兴业	236.13	2.9516	236.13	2.9516	236.13	2.9516	236.13	2.9516
承树投资	157.42	1.9677	157.42	1.9677	157.42	1.9677	157.42	1.9677

合　计	**8,000.00**	**100.0000**	**8,000.00**	**100.0000**	**8,000.00**	**100.0000**	**8,000.00**	**100.0000**

2、资本公积

报告期各期末，资本公积余额情况如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
股本溢价	9,206.59	9,206.59	9,206.59	9,206.59

3、其他综合收益

报告期内，其他综合收益变动主要原因是可供出售金融资产公允价值变动和处置，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2013.12.31	本期增加	本期减少	2014.12.31
可供出售金融资产公允价值变动损益	136.22	34.38	170.60	-
合　计	**136.22**	**34.38**	**170.60**	**-**

单位：万元

项　目	2012.12.31	本期增加	本期减少	2013.12.31
可供出售金融资产公允价值变动损益	1,098.77	64.51	1,027.06	136.22
合　计	**1,098.77**	**64.51**	**1,027.06**	**136.22**

4、盈余公积

报告期内，盈余公积情况如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
法定盈余公积	1,660.78	1,660.78	1,477.43	888.36

报告期内公司增加的盈余公积均为按归属于母公司股东当年实现净利润10%计提的法定盈余公积。

5、未分配利润

报告期内，未分配利润情况如下：

单位：万元

项　目	2015.6.30	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
调整前上年末未分配利润	14,315.40	13,066.04	7,734.71	3,480.12
调整年初未分配利润合计数	-	-	-	-
调整后年初未分配利润	14,315.40	13,066.04	7,734.71	3,480.12
加：本期归属于母公司股东的净利润	610.57	1,432.71	5,920.40	4,725.28
减：提取法定盈余公积	-	183.35	589.06	470.70
应付普通股股利	-	-	-	-
转作股本的普通股股利	-	-	-	-
期末未分配利润	14,925.97	14,315.40	13,066.04	7,734.71

十五、现金流量分析

（一）总体现金流量状况分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	-12,536.83	1,971.15	1,264.88	-74.76
投资活动产生的现金流量净额	-211.51	-490.75	-439.16	-3,710.41
筹资活动产生的现金流量净额	3,932.40	-893.71	1,337.55	1,914.01
现金及现金等价物净增加额	-8,815.94	586.69	2,163.27	-1,871.16
期末现金及现金等价物余额	1,299.38	10,115.32	9,528.64	7,365.38

1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元，%

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	10,924.40	36,812.12	29.81%	28,359.25	23.39%	22,982.55
收到的税费返还	1,563.00	883.37	-48.94%	1,730.19	143.84%	709.56
收到其他与经营活动有关的现金	1,461.25	1,469.45	-40.00%	2,449.00	97.61%	1,239.31

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
经营活动现金流入小计	13,948.65	39,164.94	20.37%	32,538.44	30.51%	24,931.42
购买商品、接受劳务支付的现金	16,556.01	20,672.87	18.07%	17,508.41	49.44%	11,716.27
支付给职工以及为职工支付的现金	3,980.20	6,786.02	16.39%	5,830.36	31.05%	4,449.07
支付的各项税费	2,643.86	4,005.99	17.13%	3,420.05	-9.27%	3,769.52
支付其他与经营活动有关的现金	3,305.41	5,728.91	26.89%	4,514.74	-10.98%	5,071.32
经营活动现金流出小计	26,485.48	37,193.79	18.93%	31,273.56	25.06%	25,006.18
经营活动产生的现金流量净额	-12,536.83	1,971.15	55.84%	1,264.88	-1,791.92%	-74.76

发行人经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务所收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接收劳务所支付的现金。2012 年度、2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-6 月，公司销售商品、提供劳务所收到的现金分别为 22,982.55 万元、28,359.25 万元、36,812.12 万元和 10,924.40 万元；购买商品、接收劳务所支付的现金分别为 11,716.27 万元、17,508.41 万元、20,672.87 万元和 16,556.01 万元。2012 年-2014 年，随着公司经营规模不断扩大，公司经营活动现金流入及经营活动现金流出同步增加。

（1）报告期经营活动产生现金流量净额波动说明

报告期内公司经营活动产生的现金流量净额分别为-74.76 万元、1,264.88 万元、1,971.15 万元和-12,536.83 万元，公司现金流情况与所处行业的特点、业务规模的扩张、国家宏观经济形势等相关，具体原因如下：

①与公司所处行业特点相关

公司在项目的实施过程中，从项目投标到质保期结束，公司需要垫付的资金包括：投标保证金、履约保证金、项目周转金和质保金等。而在收款环节上公司按照与客户签订的合同进行结算和收款，通常客户实际的货款结算与支付进度滞后于项目实施进度，故收款周期会长于项目周期，特别是在取得完工验收后才能确认收入并收取大部分货款；此外，在完工验收合格后还需暂扣

5%-10%的质保金，在完工验收 1-3 年后支付。报告期内，随着公司获取的业务合同数量增加且项目规模扩大，项目结算周期相应延长；另外，由于公司最终客户为业主，其资金使用计划性强，虽然具备支付能力，但客户审批流程复杂，通常会推迟付款，因此导致应收账款回款期延长，对营运资金的占用时间也随之延长，从而直接导致各期末应收款项（已结算未收货款、质保金）的大幅增加。2013 年末、2014 年末和 2015 年 6 月末应收账款余额分别较上期末增长额分别达到 6,566.36 万元、1,553.39 万元和 3,628.20 万元，占用了大量经营性现金，是造成经营性现金流量净额较低的主要原因。但是，从公司所处行业特点来看，经营活动产生的现金流量净额较低是同行业上市公司的普遍现象。

②收入确认的季节性影响

随着销售收入规模的扩大，应收账款余额相应增加，从而影响各期末经营性现金流入额。公司收入确认集中在下半年，但收款一般有一定的滞后性。由于公司年中需要为正在实施的项目垫付资金，导致从年初到年末结算前，货币资金余额逐渐降低，经营活动支付的现金增加，经营活动产生的现金净流量出现负增长趋势，而到年末经营回款大幅增加导致四季度末经营性现金流转正。

③经营性支出项目的影响

随着业务的扩张，公司 2013 年、2014 年经营性应付项目亦有增长，但却难以改变经营性现金流量净额较低的局面。主要是由于工程项目的建设过程中，占成本比重较高的人工费、施工外包等需要及时支付；同时，公司对于供应商虽然有一定的议价能力，但行业采购惯例决定了其账期通常较短；再次，为引进并留住公司人才，公司提高了工资水平并增加了人员，各年支付给职工及为职工支付的现金支出有一定增加。相比应收账款大幅增长，应付账款随业务增长相对有限，并不能弥补应收账款的增长所占用的经营性现金流量缺口，这也是造成经营性现金流量净额较低的原因之一。

④与客户付款特点及国家宏观经济形势有关

公司业务属于智能交通信息采集与处理设备行业，主要面对各地公路管理部门和智能交通系统集成商两类客户，而智能交通系统集成商的最终客户仍然

是各地公路管理企业，客户相对分散，且该类客户一般会根据整体公路项目建设进度和地方政府的财政预算情况分期付款，从而导致整个与交通行业相关的企业应收账款规模相对较大。此外，报告期内受国家货币政策、外围经济等宏观方面的影响，政府投资规模有所压缩或推迟项目招投标时间，客户资金预算较为紧张。

2015 年 1-6 月，公司主要原因为经营活动产生的现金流量净额为-12,536.83 万元，主要原因为：首先，发行人的业务受季节性及客户回款特点等因素的影响，截至 2015 年 6 月 30 日应收账款资金占用较大。其次，公司对供应商支付前期原材料采购款，2015 年 6 月 30 日公司应付账款余额及应付票据余额较 2014 年末减少 3,917.75 万元，同时随着公司销售规模扩大，预付采购款较 2013 年末有所增加。再次，公司业务收入受季节性因素影响较大，部分业务于年末完工验收确认收入，公司 2014 年末确认的应交税费余额较大，从而导致 2015 年上半年现金支付的税费较多。

（2）报告期经营活动产生现金流量净额与净利润差异说明

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为-74.76 万元、1,264.88 万元、1,971.15 万元和-12,536.83 万元，净利润分别为 4,725.28 万元、5,920.40 万元、1,432.71 万元和 610.57 万元。2012 年和 2013 年经营活动产生的现金流量净额均低于净利润，主要原因是发行人业务处于上升阶段，经营规模持续扩大，生产经营资金投入持续增加，存货、经营性应收项目增加额大于经营性应付项目的增加额。2014 年经营活动产生的现金流量净额高于净利润主要是因为公司加强应收账款的清欠，同时预收客户的货款增加。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润比例为分别为-1.58%、21.36%、137.58%和-2,053.30%，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异的具体构成如下：

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
净利润	610.57	1,432.71	5,920.40	4,725.28
经营活动产生的现金流量净额	-12,536.83	1,971.15	1,264.87	-74.76
差异	13,147.39	-538.44	4,655.53	4,800.05

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
其中：资产减值准备	399.10	599.77	683.07	419.83
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	395.95	611.68	373.93	302.95
无形资产摊销	16.79	33.58	33.58	33.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	0.95	1.47	1.11	1.13
财务费用（收益以“－”号填列）	355.78	699.85	638.16	269.22
投资损失（收益以“－”号填列）	-	-265.31	-1,869.74	-8.64
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-60.77	-88.61	-188.72	-63.84
存货的减少（增加以“－”号填列）	-2,951.85	-3,170.33	-1,913.64	2,302.91
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-4,752.00	-2,377.07	-6,587.38	-6,272.46
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-6,551.33	4,493.42	4,174.11	-1,784.72

报告期内，扣除损益表中非现金性损益的影响外，造成公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异的主要原因是存货的增减变动、经营性应收和应付项目的增减变动。报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异具体原因如下：

A、2012 年度差额为 4,800.05 万元，经营活动产生的现金流量净额占净利润比例为-1.58%，主要是：首先，由于采购的增加导致应付款项增加了 1,760.07 万元，其中应付账款增加了 281.03 万元、应付票据增加 1,479.03 万元；其次，受国家宏观经济政策的影响，客户资金紧张，随着收入规模的扩大，2012 年末应收款项增加 5,170.57 万元；同时，2012 年交通领域投资规模有所压缩，部分原计划招投标项目延期，公司第四季度新签订单较往年下降也减少了预收账款的规模，导致预收账款较 2011 年下降 2,826.56 万元，存货较上年下降 2,458.91 万元。

B、2013 年度差额为 4,655.53 万元，经营活动产生的现金流量净额占净利润比例为 21.36%，主要是由于公司为保证合同的顺利执行，相应的增加采购和存

货储备 1,913.64 万元，存货采购的增加导致应付款项增加 4,174.11 万元；同时 2013 年度公司的营业收入的增长导致应收账款增加 5,895.41 万元；再次公司订单量的增加使公司履约保证金等增加导致其他应收款增加 483.12 万元。

C、2014 年度差额为-538.44 万元，经营活动产生的现金流量净额占净利润比例为 137.58%，主要是由于随着销售业务的扩张，采购规模相应增加，使得公司经营性应付项目增加 4,493.42 万元。

D、2015 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量为负值，主要是由于：首先公司业务受季节因素影响，收入集中在下半年，且上半年大部分业务均在 3-6 月实现销售确认收入，而销售回款根据客户的付款特点有一定的信用间，在具体收款时，通常客户实际的货款结算与支付进度滞后于项目实施进度，收款周期会长于项目实施周期，经营性应收项目增加 4,752.00 万元；其次，公司业务季节性波动较大，一般在下半年进入密集的生产供货阶段，为销售合同的顺利执行，公司增大了存货储备，致使公司存货增加 2,951.85 万元；再次，公司在项目的实施过程中，从项目投标到质保期结束，公司需要垫付的资金包括投标保证金、履约保证金、项目周转金和质保金等款项，且 2014 年末的部分应付账款到期，公司 2015 年上半年及时支付相关货款，使得公司经营性应付项目减少 6,551.33 万元。

公司的业务特点和发展阶段决定了报告期内经营活动的现金流量状况，如公司在未来不能有效改善经营现金流紧张状况，将给公司正常经营和规模扩张带来不利影响。预计未来2-3年，公司客户资产质量和资信较好，应收账款发生坏账的风险较小，回款有保障。公司经营活动现金流量短期内的波动不会对公司的成长性造成不利影响。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
收回投资收到的现金	-	270.20	1,943.18	-
取得投资收益收到的现金	-	1.04	0.64	8.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.00	-	0.12

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
投资活动现金流入小计	**-**	**272.24**	**1,943.98**	**8.76**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	211.51	762.99	2,383.14	3,719.17
投资支付的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**211.51**	**762.99**	**2,383.14**	**3,719.17**
投资活动产生的现金流量净额	**-211.51**	**-490.75**	**-439.16**	**-3,710.41**

申报期内，公司投资活动产生的现金净流量分别为-3,710.41 万元、-439.16 万元、-490.75 万元和-211.51 万元。2012 年公司的投资支出主要为支付顺义生产基地建设、武汉万集办公用房等相关款项合计 3,352.95 万元。2013 年公司处置中航电测股票收到资金 1,943.18 万元，投资顺义生产基地建设致使现金流出 2,092.58 万元，购置电子设备、办公设备等引起现金流出 290.56 万元。2014 年度公司投资顺义生产基地建设支付资金 601.40 万元，购置电子设备等固定资产支付资金 63.51 万元。2015 年 1-6 月，公司购置电子设备、运输工具、办公设备等引起现金流出 211.51 万元。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项　目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
吸收投资收到的现金	-			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-			
取得借款收到的现金	12,289.18	13,490.00	9,000.00	5,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-		570.00	
筹资活动现金流入小计	**12,289.18**	**13,490.00**	**9,570.00**	**5,500.00**
偿还债务支付的现金	7,990.00	13,500.00	7,500.00	3,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	259.65	617.73	472.13	177.71
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-			
支付其他与筹资活动有关的现金	107.13	265.98	260.32	408.28
筹资活动现金流出小计	**8,356.78**	**14,383.71**	**8,232.44**	**3,585.99**
筹资活动产生的小计流量净额	**3,932.40**	**-893.71**	**1,337.56**	**1,914.01**

申报期内，公司筹资活动现金净流量分别为 1,914.01 万元、1,337.56 万元、-893.71 万元和 3,932.40 万元。公司因购建长期资产、补充流动资金而向银行等金融机构借款产生的贷款收付业务是影响公司筹资活动现金净流量的主要因素。

（二）重大资本支出情况分析

1、报告期内的重大资本支出情况

公司申报期内的资本性支出主要是为公司购买募投项目用地、运输工具及为武汉万集购买办公用房等而发生的支出，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 3,719.17 万元、2,383.14 万元和 762.99 万元和 211.51 万元。公司近年来的资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况。

2、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拟投资项目外，发行人暂无其他可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金拟投资项目的详细情况请参见本招股说明书第十节之“一、（二）募集资金投资计划”。

十六、股利分配政策

（一）报告期内发行人利润分配政策及历次利润分配的具体实施情况

1、报告期内发行人利润分配政策

根据《公司章程》，公司股利分配政策如下：

①税后利润分配顺序：A、法定公积金不足以弥补上一年度亏损时，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损；B、提取净利润的 10%列入公司法定公积金。法定公积金累计达到公司注册资本的 50%以上时，可以不再提取；C、经股东大会决议，提取任意公积金；D、向股东支付股利。

股东大会违反规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司；公司持有的本公司股份不参与分配利润。

②股利分配程序：公司董事会制订公司利润分配方案和弥补亏损方案；公司股东大会审议批准董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案。股东大会做出决议的，应当由出席会议的股东所持表决权的 1/2 以上通过。

③股利分配的时间要求：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、报告期内历次利润分配的具体实施情况

报告期内，发行人未进行利润分配。

（二）发行人发行上市后的利润分配政策

根据公司股东大会通过的《北京万集科技股份有限公司章程（草案）》议案，公司发行后的股利分配政策如下：

（1）股利分配原则：公司实施连续、稳定、积极的利润分配政策，重视对股东的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司董事会、监事会和股东大会对公司利润分配政策的决策和论证过程中应充分考虑独立董事、外部监事（如有）和中小股东的意见。利润分配以公司合并报表可供股东分配的利润为准，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持按照法定顺序分配利润和同股同权、同股同利的原则。

（2）税后利润分配顺序：①法定公积金不足以弥补上一年度亏损时，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损；②提取净利润的 10%列入公司法定公积金。法定公积金累计达到公司注册资本的 50%以上时，可以不再提取；③经股东大会决议，提取任意公积金；④向股东支付股利。

（3）利润分配比例：①在符合届时法律法规和监管规定的前提下，如无重大资本支出，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；②公司在累计未分配利润超过公司股本总数的 150%时，可以采取股票股

利的方式予以分配，每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

（4）股利分配的时间要求：股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

（5）股利分配形式：公司可以采取现金或者股票方式分配股利，其中优先以现金分红方式分配股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司利润分配不得超过累计可供股东分配的利润范围，不得损害公司持续经营能力。

公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

公司重视现金分红，当年未进行现金分红的，不得发放股票股利。董事会负有提出现金分红提案的义务，对当年实现的可分配利润中未分配部分，董事会应当说明使用计划安排或原则。

（6）现金、股票分红具体条件和比例

①在公司当年盈利且累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大资金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利，且公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供股东分配的利润的 20%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

②在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当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、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

③公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

A、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%；

B、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

C、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%；

D、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

董事会因公司发生重大资本支出未提出现金分红提案的，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途。

上述重大资本支出指经股东大会审议批准的达到下列标准之一的股权投资、购买交易性金融资产和可供出售的金融资产、委托理财、委托贷款等资本性支出：

A、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；

B、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

C、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

D、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

E、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

根据章程规定，重大资金支出安排应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

（7）公司利润分配应履行的审议程序

① 董事会的研究论证程序和决策机制

董事会在制定利润分配议案前发布提示性公告，通过现场、网络等多种渠道公开征询投资者对利润分配的意见，证券部应做好记录并整理投资者意见，提交公司董事会、监事会。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会应于年度报告或半年度报告公布后两个月内，根据公司的利润分配政策及规划，考虑投资者的意见，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，制订利润分配议案，利润分配议案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明，独立董事应当发表明确意见。公司监事会对利润分配议案提出异议的，董事会应当对异议进行审核，并修订利润分配议案。利润分配议案经二分之一以上独立董事同意且经全体董事过半数表决通过。

公司董事会未作出现金分配议案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

② 监事会的研究论证程序和决策机制

监事会根据公司的利润分配政策及规划，考虑投资者的意见，审议利润分配议案并发表明确意见，监事会对利润分配议案提出异议的，应将异议内容以书面形式提交董事会。监事会对利润分配议案的意见经全体监事过半数以上表决通过。

③ 股东大会的研究论证程序和决策机制

股东大会对利润分配预案进行审议时，应当通过现场、网络等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且提供网络投票系统。利润分配方案需经参加股东大会的股东所持表决权的过半数以上表决通过。

（8）股利分配政策的调整

公司的利润分配政策不得随意变更。如由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策时，董事会应重新制定利润分配政策并由独立董事、外部监事（如有）发表意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司股票上市的证券交易所的有关规定。

在审议公司有关调整利润分配政策的董事会、监事会会议上，须经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事、二分之一以上监事同意方可提交股东大会审议，独立董事应对利润分配政策的调整或变更发表独立意见。对《公司章程》规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3 以上通过后方可执行，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事二分之一以上同意。

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

（三）公司分红回报规划及其制定考虑的因素及履行的决策程序

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）的要求，为增加股利分配政策透明度和可操作性及明确公司对股东的合理投资回报，确保新老股东的合理权益回报，公司 2014 年 4 月 25 日召开的 2013 年度股东大会审议通过了《北京万集科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》（以下简称“《股东分红回报规划》”），主要内容为：

1、公司分红回报规划制定考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，结合公司的经营现状和未来发展目标、股

东意愿和要求、社会资金成本和外部融资环境等因素，严格按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、深交所有关规定，制定对投资者持续、稳定、积极的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、股东回报规划制定原则

公司股东回报规划在符合国家相关法律法规及《公司章程》的前提下，充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和外部监事（如有）的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，如无重大资本支出，每年现金分红不低于当期实现可供分配利润的百分之二十。在满足现金分红情况下，可根据公司实际经营情况，适当的进行股票股利分配。

3、股东回报规划制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，在符合公司章程的前提下，根据独立董事、外部监事（如有）和中小股东的意见，由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及资金需求，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东分红回报计划。

公司的利润分配预案应由二分之一以上独立董事发表确认意见后提交董事会讨论，董事会审议通过的利润分配预案应提交股东大会审议通过后方可执行。公司独立董事对利润分配方案发表的独立意见应公开披露。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会审议《股东分红回报规划》应当采用现场投票及网络投票相结合的方式进行。股东大会在对现金分红具体方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、股东分红回报规划

公司在足额计提法定公积金、任意公积金后，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之二十。当年未进行现金分红的，不得

发放股票股利。董事会负有提出现金分红提案的义务，对当年实现的可分配利润中未分配部分，董事会应当说明使用计划安排或原则。董事会因公司重大资本支出等事项未提出现金分红提案的，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途。公司因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应当按公司章程和《股东分红回报规划》的有关规定履行决策程序。

5、股东回报规划的的制订周期和调整机制

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，根据独立董事、外部监事（如有）和中小股东的意见，公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及资金需求，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东分红回报计划。

公司的股东分红回报规划应由二分之一以上独立董事发表确认意见后提交董事会讨论，董事会审议通过后提交股东大会审议，通过后方可执行。公司独立董事对分红回报规划发表的独立意见应公开披露。

股东大会审议《股东分红回报规划》应当采用现场投票及网络投票相结合的方式进行。股东大会在对现金分红具体方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（四）中介机构对利润分配政策的核查意见

申报会计师认为，发行人股东大会审议通过《北京万集科技股份有限公司章程（草案）》的议案符合其内部决策程序和现行有效的《公司章程》；发行人《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策注重给予投资者稳定分红回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益。

发行人律师认为，发行人利润分配政策连续、稳定，注重给予投资者稳定回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人章程（草案）及招股说明书对利润

分配事项的规定和信息披露符合法律、法规、规范性文件的规定。

经核查，保荐机构认为，发行人的利润分配政策注重给予投资者稳定回报和有利于保护投资者合法权益；《股东分红回报规划》、《公司章程（草案）》及《招股说明书》对利润分配事项的规定和信息披露符合法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全，有效和有利于保护公众股东权益；发行人董事会及股东大会审议并表决通过发行人上市后适用的《公司章程（草案）》的议案，程序合法、有效。

十七、本次发行前滚存利润的分配安排

公司于 2014 年 4 月 25 日召开的 2013 年度股东大会审议通过了《关于申请公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》，通过决议：首次公开发行前的滚存利润由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

第十节 募集资金运用

根据公司发展战略，本次募集资金运用将围绕主业实施，主要用于“智能交通设备研发及扩产项目”、“全国营销及服务支撑网络项目”及“补充流动资金”等项目的建设。本次募集资金项目顺利实施后，公司将从产能规模、研发实力、生产工艺、管理水平等方面实现跨越性转变，将有效缓解产能不足制约公司业务增长的不利局面，提升营销及售后服务水平和品牌影响力，进而增强公司的竞争实力和抵御市场风险的能力。

一、募集资金运用概况

（一）募集资金数额

公司本次拟向社会公众公开发行2,670万股人民币普通股股票，其中公开发行新股数量不低于1,335万股，公开发行新股募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金使用	建设期	项目备案
1	智能交通设备研发及扩产项目	13,491	13,491	18个月	京顺义经信委备案[2012]0006号
2	全国营销及服务支撑网络项目	8,069	8,069	24个月	
3	补充流动资金	6,050	6,050		
合 计		27,610	27,610		

（二）募集资金投资计划

经公司2014年4月25日召开的2013年度股东大会审议通过，由董事会负责实施。本次募集资金将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额与投入时间进度安排

		总投资	T 注+12	T+18	T+24
1	智能交通设备研发及扩产项目	13,491	7,334	6,157	-
2	全国营销及服务支撑网络项目	8,069	5,113,37	2,017.25	938.38
3	补充流动资金	6,050	6,050	-	-
合 计		27,610	18,497.37	8,174.25	938.38

注：T 为开始投资的当月

本次公开发行新股募集资金将全部投资于上述项目，如本次发行新股实际募集资金净额少于上述项目投资金额的，不足部分由公司自筹解决。公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金。

以上项目均已出具详细的可行性研究报告，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，本次募集资金到位后，公司将根据项目轻重缓急，本着统筹安排的原则，实施过程中将根据实际情况作适当调整，分期投入。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，本公司先期实施的资金，待募集资金到位后可予以置换。

（三）募集资金专户存储安排

2012 年 2 月 10 日，本公司 2011 年度股东大会审议通过了《募集资金管理办法》。根据《募集资金管理办法》，公司募集资金实施专户存储制度，募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后 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。

二、募集资金投资项目简介

（一）募集资金投资项目可行性及与现有业务体系的关系

1、募集资金投资项目可行性

智能交通系统市场的发展一般分为概念引入及构思、初步发展、智能交通系统基建及应用等不同阶段。我国智能交通系统行业在基础设施及应用方面仍处于初步阶段，而美国、日本、欧洲等一些发达国家经过几十年大规模应用，智能交通系统已经日趋成熟。此外，我国是世界人口最多的国家，特别是人口集中度与国外大中城市相比较高，交通管理水平均偏低。随着城市化进程，汽

车保有量进一步提升，城市人口的不断集中带来的安全问题、环保问题越来越严重，通过智能交通提高道路通行效率、节约能源减少碳排放变得越来越迫切。

（1）国家或行业发展规划、产业政策

具体参见“第六节 业务和技术”之“二、（一） 3、产业政策”。

（2）公司在技术上的积累

公司设立了专门的研发中心，取得由北京市科委颁发的《北京科技研究开发机构认证》、《北京市设计创新中心》和北京市经信委颁发的《北京市企业技术中心》及《北京市工业企业知识产权运用示范企业》，截至 2015 年 6 月 30 日公司共有 145 名技术研发人员，占公司人数的比重为 20.45%。

公司建立了严格的开发管理规范，同时建立了一整套工作组式的多人协同开发模式。研发人员的专业涉及了通信、软件设计、自动化、机械电子工程、电子信息工程、应用数学、模式识别与智能系统、检测技术与自动化装置等相关专业。整个团队人员既具有较强的分析、规划能力，同时也具备很强的系统设计、测试能力。

报告期内，公司通过在人员与资金上的大力投入，取得了丰硕的研发成果，核心技术不断改进升级，新产品不断推出市场，产品性能持续改进。同时上述产品与技术积累也体现在了公司申请的专利上，截至 2015 年 11 月 30 日，公司已拥有 142 项专利（其中发明专利 23 项、实用新型专利 119 项）。

（3）公司在市场上的积累

公司通过多年的市场推广，已在全国各个省、市、自治区的交通业内，包括交通部 ITS 中心、省交通厅、市交委、省市高管局、高速公路集团、公安交通管理局、高速公路运营商、机电系统集成商、高速公路投资集团等奠定了广泛的客户基础，产品遍布全国。目前，公司营销网络实现了对全国智能交通行业主要市场的营销覆盖，为公司产品的销售及实施产品维护、升级等服务提供了畅通的渠道。

完善的营销网络，健全的技术服务支持，系统的客户关系管理，形成了万集股份在行业内较为突出的市场营销优势，为公司新研发的产品快速占领市场提供了渠道保障。

（4）公司在服务体系上的积累

对客户而言，产品后期维护是非常重要的满意度因素之一，服务的技术水平、服务的响应时间、服务的态度都是客户关注的重点。一方面公司建立了技术服务中心，配以集中的呼叫中心和技术服务流程平台，从而为客户提供更优质便捷的服务；另一方面，公司在各地建设营销渠道的同时，根据客户服务的需要建设服务网点，实现各地技服中心对客户的随时相应与问题解决。目前，公司在客户服务响应能力上已经成为行业内的领先者。

2、募集资金投资项目与现有业务体系的关系

本公司募集资金投资计划是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，充分考虑国内外同类先进产品的发展方向，以现有技术为依托作出的投资计划，是现有业务的进一步拓展。公司募集资金投资项目与现有业务体系的关系具体如下：

“智能交通设备研发及扩产项目”计划生产动态称重系列（秤台式计重收费系统 600 套、弯板式计重收费系统 200 套）、专用短程通信系列（车载单元（OBU）40 万只、路侧单元（RSU）600 套），建成后将迅速扩大公司现有主要产品的生产规模。其中弯板式计重收费系统进一步增加附加值高的计重收费系统的生产能力。本公司计重收费系统除部分单部件外购或外协提供外，动态计重设备中最具有技术含量和附加值的部份，尤其是集成发行人的算法技术更是决定系统稳定性与准确性的关键，均由公司自主进行生产。ETC 产品生产线的建成将扩大公司现有产能，进一步强化公司的规模化生产优势，在巩固公司在动态称重领域领先地位的同时满足 ETC 市场快速增长对 OBU、RSU 产品的需求。总体而言，本项目的建成有助于公司依托动态称重技术、专用短程通信技术在智能交通领域提供更多“同心多元”的应用产品，不断从横向拓宽产品结构、纵向延伸产品线，增强公司抵御市场风险的能力；同时该项目具有良好的市场前景和盈利空间。

根据公司产品下游行业需求的特点，本次募集资金投资建设的“全国营销及服务网络支撑项目”将进一步提升本公司技术营销、技术服务能力，及时捕捉市场需求信息，保证满足客户对科技含量高、精度要求高、无论是本公司还是其它公司的产品售后维保的巨大需求，开辟新客户，显著增强公司的核心竞争力。

本次募集资金投资项目将同时补充流动资金，有助于生产线、研发、营销及服务网络的建设以及有效解决公司销售规模进一步扩大带来的流动资金紧张的局面，将更紧密的衔接研发、生产和销售三条主线，加快研发向实际满足市场需求的产品转化，提高公司的技术优势，提升技术营销、技术服务水平，保持本公司行业领先地位。

（二）智能交通设备研发及扩产项目

1、项目概况

智能交通设备研发及扩产项目主要投资建设动态计重收费系统和不停车收费系统等两类智能交通计费产品。本项目建设内容为计重收费设备制造产线扩产、ETC 扩产及配套设施建设、机器设备的购置及安装，项目总建筑面积为 15,677.52 平方米。其中计重收费设备生产车间建筑面积为 3,815.60 平方米，包括：动态称重设备制造生产线扩产、称重仪表、轮轴识别器产线技改和弯板传感器、薄型秤台等部件装配产线技改；ETC 扩产部分建筑面积为 9,509.2 平方米。

（1）本项目建设及新增产能必要性

① 适应市场发展，实现公司发展战略的需要

高速公路动态称重市场发展潜力较大，扩大称重设备的生产规模以满足日益增长的市场需求是公司的必然选择。由于 ETC 系统能显著提高车辆的通行能力、降低燃油消耗、减少环境污染等诸多优势，高速公路 ETC 市场随着各地联网收费的逐步实现，未来 ETC 市场前景广阔。

② 扩充主要产品产能，克服现有产能不足的需要

随着交通运输网络建设投资规模的持续加大以及中国汽车保有量持续快速增加，智能交通产品的需求也日益增加。公司发展迅速，智能交通信息采集与处理产品销售额逐年增加，动态称重产品已占据市场龙头地位，ETC 产品销售居市场前列，然而目前公司都是满负荷生产，不能满足高速增长的市场需求。

本次募集资金投资项目建成投产后新增秤台式计重收费系统 600 套、弯板式计重收费系统 200 套；新增车载单元（OBU）40 万只、路侧单元（RSU）600 套，各产品产能均较现有产能有较大幅度提高：

产品类别		现有产能	新增产能	新增产能/现有产能
动态称重系列	秤台式计重收费系统	1,000 套	600 套	0.60
	弯板式计重收费系统	300 套	200 套	0.67
专用短程通信系列	车载单元	150 万只	40 万只	0.26
	路侧单元	2,000 套	600 套	0.30

本公司研发制造的智能交通信息采集与处理设备在智能交通系统中占重要地位。2012 年至 2014 年公司主要产品如秤台式计重收费系统、车载单元等产能利用率、产销率一直保持在较高水平，生产能力接近饱和，无法满足智能交通产品快速增长的市场需求，进而在一定程度上制约了公司的发展速度。本项目的投资建设，将有利于改善公司产能不足现状，扩大公司经营规模，提高生产效率，满足公司日益发展的业务需要。

③ 增强公司行业领导地位、抢占新兴市场的需要

目前公司高速公路动态称重设备市场占有率第一，随着动态称重市场规模的逐步扩大，而公司现有产能受限，产能增速无法与市场需求保持同步，公司必须相应扩大生产规模，以满足市场的需求，巩固现有行业领导地位。

ETC 市场是一个新兴的市场，在该行业内，深圳金溢、握奇数据、北京聚利都是本公司的竞争对手，快速扩大产能，适应市场增长的需求，满足客户的个性化需求，逐步提高公司的市场占有率，是公司赢得市场竞争的关键举措。

④ 提高产品品质，进一步提升品牌的需要

随着智能交通产品逐步被市场认可，客户对智能交通产品的品质和功能有

了进一步的需求。比如对于称重设备，客户要求更高的计量精度、更高的环境应对功能、更强的防作弊能力等；对于 ETC 设备来说，通过收费通道时信息交互的准确率直接影响到业主与用户的经济利益，因此客户对产品的质量稳定性以及故障率要求十分严格。这就要求公司在产品生产制造过程中一方面要提升产品的制造工艺，提高产品的制造精度，另一方面提升检测水平。本项目通过引进先进生产测试设备，提升生产工艺水平，扩大生产规模，满足客户对产品品质的需求，提升公司的品牌形象。

公司现有的计重收费系统、不停车收费系统生产线生产场地和库房均不能满足生产进一步扩大的需求。本项目的实施将彻底改善公司的生产环境，有效解决生产设备的产能瓶颈，有利于进行生产统一管理，发挥协同效应。

⑤ 为客户服务能力的提升提供强有力支持，协助实现服务战略

从目前现状来看，高速公路采取的传统人工收费或者半自动人工收费已经不能满足现有的车辆快速通过高速公路收费路口的需求。特别是在一些繁忙的高速路段，客户服务能力的提升亟待加强，引入不停车收费系统是一个必然趋势。

动态称重系统也主要应用在高速公路中，其重要性主要体现在两方面：一方面规范了运输市场，减少了超载车辆，使公路的使用寿命大大延长，也提高了出行的安全性；另一方面保证车辆在不停车的情况下，能准确地称出其重量，节省了客户和车主的时间，提高道路运行效率。

（2）产品技术水平

在动态称重领域方面，针对复杂路况、复杂车型称重问题的解决已经达到了世界领先的水平。在专用短程通信领域方面，目前在武汉成功运行的多车道自由流系统在车辆定位等技术上也达到了世界领先水平。

（3）生产工艺

本项目产品具体工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务情况 （四）主要业务流程”。

（4）主要设备选择

序号	投资内容	用途说明	设备数量	单价（万元）	总金额（万元）
一	生产信息化管理设备		76		62.5
1	计算机	办公使用	50	0.4	20
2	ERP 生产、物流、采购体系站点	ERP 管理	25	1.5	37.5
3	网络服务器（含防火墙）	ERP 配套设施	1	5	5
二	计重收费设备		119		337.5
1	10t 单梁桥式起重机	4t 以上工件的转序，装卸	2	8.5	17
2	5t 单梁桥式起重机	4t 以下装卸及砝码校准操作	2	7.5	15
3	60t/15t 加载测试装置（定制）	秤台、弯板快速加载调试	4	30	120
4	X53K 铣床	秤台装配	1	15	15
5	电动扭矩扳手	传感器安装	2	5	10
6	2.5m*5m 检测平台	秤体定位及平面度检测	3	7	21
7	步入式恒温箱	采集控制仪表老化	3	10	30
8	仪表装配生产线（含工具）	装配生产线	1	7	7
9	轮轴传感器装配线（含工具）	装配生产线	1	6	6
10	砝码 1000kg	称重校准及出厂检验	90	0.6	54
11	秤台、弯板装配生产线	秤台装配加工	1	10	10
12	叉车 CD30A	秤台转运	1	7.5	7.5
13	手推液压叉车 2t	弯板秤台转运	6	1.5	9
14	中型载货汽车	零部件取发货	2	8	16
三	ETC 生产设备		515		4,529.60
（一）	OBU 生产线设备		235		860
1	D/L 工装	程序下载	24	0.3	7.2
2	电压、电流测试仪	待机电流测试	16	2	32
3	Agilent 频谱仪	射频指标测试	18	30	540
4	模拟交易测试设备	功能测试	8	8	64
5	WEI09-01 手持机	功能测试	4	4	16
6	工业条码打印机	产品标识	4	2	8
7	激光打标机	产品标识	4	7.5	30

序号	投资内容	用途说明	设备数量	单价（万元）	总金额（万元）
8	ANX-1 微波暗箱	功能测试	32	2	64
9	工业 PC 机	产品测试	32	0.4	12.8
10	东莞贝尔振动试验仪器	产品测试	4	2	8
11	高精度通用计数器（频率计）	产品测试	8	1.5	12
12	高精度直流稳压电源	产品测试	32	0.05	1.6
13	ATPL-WJ 09 自动生产线	产品装配测试	5	7	35
14	YM3010Z 宽带喇叭天线	射频性能测试	36	0.15	5.4
15	U2000A 功率计	产品射频性能测试	4	3	12
16	LCR 测量仪	器件测量检查	4	3	12
（二）	RSU 车间设备		5		79
1	Agilent 频谱仪	功能测试	2	30	60
2	恒温恒湿试验箱	产品老化测试	2	6	12
3	ATPL-WJ 09 自动生产线	产品装配	1	7	7
（三）	SMT 生产线设备（原外协工序）		24		1,294.60
1	DEK 印刷机	锡膏印刷	2	50	100
2	高速贴片机 HS-50	器件粘贴	4	180	720
3	泛用机 HS-60	器件粘贴	2	80	160
4	回流炉 HELLER1900MK 系列	器件固化	2	35	70
5	AOI 光学自动检测仪	器件检验	2	32	64
6	PCB 分板机	PCB 分板	2	10	20
7	3D 全自动三维锡膏测量仪 SH-110-3D	锡膏测量	2	14.3	28.6
8	FEEDER 送料器校正仪	装配物料用	2	3	6
9	上板机、下板机	设备连接用	2	5	10
10	SMT X-Ray 检测系 YXLON FEINFOCUS Cougar	产品不良分析用	2	50	100
11	BGA 返修台	BGA 不良维修用	2	8	16
（四）	ETC 产品中试技改产线		251		2,296.00
1	频谱分析仪 R&SFSVR30（10Hz 至 30GHz）	研发测试频谱分析	2	80	160
2	矢量网络分析仪安捷伦 N5242APNA-X（10MHz 至 26.5G）	射频性能测试	1	135	135

序号	投资内容	用途说明	设备数量	单价（万元）	总金额（万元）
3	微波信号发生器 R&SSMF100A（100kHz 至 22GHz）	测试信号源	1	40	40
4	5 米法全电波暗室+3D 转台	测试暗室环境	1	400	400
5	误码率分析仪泰克 BSA85C（最大位速率 8.5Gb/s）	测试	1	137	137
6	数字示波器（200M 带宽，2CH）TDS2022C（泰克）	测试	10	1.5	15
7	数字示波器（1G 带宽，4CH）DPO7254（泰克）	测试	2	15.0	30
8	逻辑分析仪 16804A136 通道逻辑分析仪 32M 内存（安捷伦）	测试	1	45.0	45
9	高低温湿热试验设备	高低温测试	1	6.0	6
10	群脉冲信号发生器	EMC 测试	1	6.2	6
11	雷击浪涌发生器	EMC 测试	1	7.0	7
12	EMI 传导和辐射测试系统 R&STS9975EMI 测试系统	EMC 测试	1	200.0	200
13	矢量信号发生器安捷伦 E8267D-520PSG（250KHz 至 20GHz）	测试	2	92.0	184
14	台式电脑 Microsoft Visual Studio 软件开发环境	测试应用	80	0.6	46
15	笔记本电脑 ThinkPad	测试应用	35	0.8	29
16	快速电路板制作系统 LPKFProtoLaserS	电路板制作	1	150.0	150
17	环形试验车道辅助设备	测试试验	2	5.0	10
18	CST 仿真软件	微波仿真	2	100.0	200
19	AltiumDesigner 软件开发环境	电路图设计	15	3.6	54
20	Microsoft Visual Studio 软件开发环境	软件开发	50	1.0	50
21	KeilC 嵌入式软件开发软件	软件开发	20	0.6	12
22	Delphi 软件开发环境	软件开发	10	3.0	30
23	AutoCAD 机械设计软件	结构设计	10	3.0	30
24	ETC 中试线	ETC 产品中试	1	320.0	320

序号	投资内容	用途说明	设备数量	单价（万元）	总金额（万元）
	合　计		710		4,930

（5）核心技术及其取得方式

本项目投产产品核心技术均来源于公司自主研发所形成之科研成果。有关该项目核心技术具体情况，参见本招股说明书“第六节 业务和技术 之 七、核心技术与研发情况”。

（6）主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

公司拥有稳定的原辅材料供应体系，与原材料、辅材料及能源供应商建立了良好的合作关系。本项目的实施在主要原材料、辅助材料及能源供应方面与现有生产体系并无重大差异，公司将从现有供应商体系中采购原材料、辅助材料和能源，以保证产品品质的稳定性。

2、项目投资概算

本项目总投资估算为 13,491 万元，其中：建设投资 12,410 万元，占总投资额的 91.99%；铺底流动资金 1,081 万元，占总投资额的 8.01%。投资具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占投资总额比例
		T+12	T+18	总计	
一	建设投资	7,016	5,394	12,410	91.99%
1	工程建设费用	6,476	5,072	11,548	85.60%
1.1	建筑工程费	6,343	-	6,343	47.02%
1.2	装修工程费	133	-	133	0.99%
1.3	设备购置及安装费	-	5,072	5,072	37.59%
2	工程建设其他费用	206	65	271	2.01%
3	基本预备费	334	257	591	4.38%
二	铺底流动资金	318	763	1,081	8.01%
	项目总投资	7,334	6,157	13,491	100%

3、项目实施进度和营销措施

本项目计划建设期 18 个月。本项目的工程建设周期规划为以下几个阶段：

可行性研究、初步设计、建筑工程、装修工程、设备采购及安装、人员招聘、系统试车及验收。T＋1 月至 T＋12 月完成建安工程，T+13 到 T+16 进行设备采购及安装，T+18 月系统试车及验收。

阶段/时间（月）	T+12												T+18					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究																		
初步设计																		
建筑工程																		
装修工程																		
设备采购及安装																		
人员招聘																		
系统试车及验收																		

为保障本项目新增产能的消化，公司将采取加强市场销售网络建设，提升公司市场快速反应能力等营销措施。

4、项目备案及环保审批情况

本项目已取得北京市顺义区经济和信息化委员会下发的京顺义经信委备案[2012]0006 号项目备案确认书，对发行人申报的“智能交通设备研发及扩产项目”予以备案。本项目环境影响报告书业经北京市顺义区环境保护局顺环保审字[2012]0004 号文批复，同意项目实施。

5、项目选址

本项目建设选址位于北京市顺义区北小营镇，地处顺义产业区，项目用地为公司整体规划区域，通过土地出让方式取得，属规划中的工业用地。项目的建设符合城市发展规划功能分区要求，该地块配套基础设施齐全，地势平坦，交通便捷，通讯畅通，适宜项目的建设。

6、项目投资进展情况

为了抓住市场机遇，公司已于 2012 年 5 月先期自筹资金开工建设智能交通设备研发及扩产项目。截至 2015 年 6 月 30 日，智能交通设备研发及扩产项目已

投资 6,843.46 万元，其中房屋（含土建及配套工程）投资 6,425.51 万元，已全部转入固定资产核算管理；设备投资 417.95 万元，已全部计入固定资产核算管理。具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	房屋（含土建及配套工程）	设备	投资合计
1	智能交通设备研发及扩产项目	6,425.51	417.95	6,843.46
合　计		**6,425.51**	**417.95**	**6,843.46**

本次募集资金到位后，发行人将首先偿还和弥补上述先行投入的银行贷款和自有资金。

（三）全国营销与服务支撑网络项目

1、项目概况

本项目投资用于在全国购置营销体系办公场所 2,240 平米，租赁面积 2,250 平米，建设期 2 年。项目以总部为核心，建设遍布全国重要市场的北京、上海、沈阳、南京、兰州、新疆、杭州、郑州、广州和重庆等 10 个营销分/子公司和事业部以及 22 个技术服务中心与 10 个服务站，最终形成覆盖全国，辐射各个重要市场的立体化营销网络体系，并利用先进的现代信息化管理手段将营销体系有效的沟通起来使其做到有机联运、快速响应市场，从而增强营销竞争力，提升市场占有率。

2、本项目建设必要性

（1）营销网络升级是业务发展的需要

随着全国业务的逐步发展，原有的营销服务网络已经无法满足日益增长的业务和技术服务需求。本项目将原有的沈阳事业部和南京事业部升级为沈阳分公司和南京分公司，扩大上海子公司和新疆分公司办公场地和人员规模，并新成立兰州分公司。升级或新设立后的分子公司后将构建更完善的营销服务网络，实现全国营销服务网络的全面覆盖。

从国家宏观政策和交通运输投资来看，按照公布的高速公路网发展规划，到 2030 年，我国将基本建成国家高速公路网，届时，中国高速公路通车总里程

将达到 12 万公里左右。

地区	规　划
上海	根据上海“十二五”公路建设规划，未来五年，上海市将全面完成市域调整公路建设，重点完善普通国省干线公路网络，继续推进农村公路建设，力争公路总里程达到 13500 公里左右。高速公路将新建 200 公里，力争总里程达到 972 公里。
福建	“十二五”期间，福建省高速公路计划投资 2350 亿元，力争达到 2650 亿元，其中 2011 年计划投资 510 亿元，到 2015 年，全省高速公路将建成通车里程超过 5,000 公里。
江西	2011 年江西公路建设投资 300 亿元，重点推进 28 个高速公路项目，总里程 2,000 公里，力争完成投资 255 亿元。
东北地区	到 2020 年，东北地区公路总里程达到 24 万公里；以高速公路为主体的区域骨架公路网基本建成，新增高速公路 6,400 公里，覆盖所有地州市，区域高速公路总里程突破 9,000 公里；干线公路全部达到二级以上标准，地州市到县和县际之间通二级以上公路，辽宁和吉林基本实现地州市到县通一级以上公路。
江苏	到 2015 年江苏省将形成“五纵九横五联”的高速公路网，总里程为 5200 公里。其中，四车道 1630 公里、六车道 2710 公里、八车道 860 公里。
甘肃	到 2020 年，甘肃省建成以高速公路为骨架、以高等级公路为主体的干线公路网，公路网总里程达 60,000 公里以上，公路网密度接近 15 公里/百平方公里，高速公路里程达 4,000 公里以上，14 个市（州）政府所在地以高速公路连通，重要出口路高速化，所有县（市）以高等级公路连接。
陕西	陕西省按照交通部统一部署，在统筹考虑省境内八条国家高速公路规划的基础上，按照“关中加密、南北成网、周边连通”的总体思路，规划了总规模 5,000 公里的陕西省高速公路网，(其中国家高速公路约 3,500 公里，省级高速公路约 1,500 公里)。
宁夏	根据《宁夏回族自治区国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，到 2015 年，全区公路通车里程达到 33,200 公里，高速公路 1600 公里，公路密度达到 50 公里/百平方公里左右。国省道二级以上公路达到 80%以上。
新疆	根据《新疆维吾尔自治区“十二五”交通运输发展规划》构筑“五横七纵”高速、高等级公路网，建设七大国家级公路运输枢纽，建成四条东联内地和八条西出国际共计十二条通道（其中高速公路里程达 8,048 公里，高等级公路里程达 9,766 公里）。到 2015 年，实现骨架公路高速化、干线路网高等级化、国边防公路等级化，通乡达村公路黑色化；道路运输发展取得重大突破，实现城市公交便捷化、城乡客运一体化、物流服务高效化、国际运输便利化。

综合来看，随着国家在交通运输投资的增加以及本公司业务的逐步发展，原有的办事处形式已经无法满足业务发展的需要，在上海、兰州、沈阳、南京、新疆设立（或升级）子公司/分公司将进一步完善全国性布局的营销服务网络，满足日益增长的业务需要。

（2）公司扩大销售、提高市场份额需要强大的营销网络作保障

经过多年的努力，公司在高速公路动态称重市场已经形成较好的品牌形象，近年来一直占据行业龙头的位置，在 ETC 相关设备生产领域，公司也排名行业前列。但市场竞争非常激烈，公司在扩大相应设备产能的基础上，必须加大力度推广市场，而现有的营销渠道将很难满足在产能扩充后的市场推广需求，现有的服务支持网络也无法满足在客户保有量快速增加后的维护需求，扩建和完善现有营销、服务支持是本公司确保并扩大市场份额和提升行业地位的必然要求。

本公司通过本项目的实施扩大并完善营销网络，进一步增强网络渗透能力，确保在今后的市场竞争中占据有利地位，进而扩大销售、提高产品的市场份额。

（3）建设并完善营销、服务支持网络是本公司确保产品竞争力的需要

公司已经在全国建立了十个覆盖全国的销售中心，随着公司产品线的日益丰富，销售区域的不断拓展，需要建立新的销售中心，扩大原有销售中心规模，增加销售人员数量，同时需对销售过程进行统筹管理。通过建立新的销售团队，提升销售流程效率，公司可以更加广泛的接触客户，深入挖掘客户的需求，了解客户对公司产品的评价，掌握竞争对手的产品特征，在进行营销的同时反馈市场的最新动态，从而不断提高研发的客户需求导向性，提高公司产品的工艺设计水平，确保公司业务的市场竞争力。

公司的技术服务中心主要为客户提供质保期内的产品免费维护，质保期外的收费维护和非本公司产品收费维护服务。对客户而言，产品后期维护是非常重要的满意度因素之一，服务的技术水平、服务的响应时间、服务的态度都是客户关注的重点。随着公司业务在全国的扩展，产品分布程度越来越高，对及时响应提出了更高的要求。为了适应业务的不断发展，公司需要建立新的技术服务中心，配以集中的呼叫中心和技术服务流程平台，从而为客户提供更优质便捷的服务，巩固品牌优势。对公司而言，加强技术服务的力量对于增强产品竞争力的至关重要。

本项目的实施将在整合现有的营销及服务支持网络的基础上，适当扩充销售、服务队伍，改善配套软硬件环境，培训提高技术水平，确保公司在营销和后期服务环节的市场竞争力。

（4）建设并完善营销、服务支持网络是本公司战略发展规划的需要

根据公司自身能力、经营状况，结合我国智能交通、智能交通信息采集与处理设备行业的发展趋势，本公司制定了如下具体发展战略：成为国内一流、最具品牌影响力的智能交通信息与采集处理设备和服务专业提供商。

公司要取得在智能交通领域的领导者地位，必须建立与未来产品生产规模相适应的产品营销和服务支持队伍。项目实施后，公司形成以北京总部和外阜上海、广州、郑州、重庆、兰州、沈阳、南京、新疆、杭州十大营销及服务支持中心，北京总部和各子公司/分公司分别重点覆盖的销售区域如下：

部门	北京总部	营销分/子公司								
		上海	广州	郑州	重庆	兰州	沈阳	南京	新疆	杭州
技术服务中心/站	北京、呼和浩特、太原、天津、济南	上海、南昌、福州	广州、南宁、长沙韶关	郑州、武汉、西安	重庆、昆明、贵阳、成都	兰州、银川、西宁	沈阳、哈尔滨、长春	南京、合肥、常熟、宜兴、徐州	乌鲁木齐	杭州
覆盖区域	北京、天津、河北、山东、山西、内蒙古	上海、福建、江西、	广东、广西、湖南、海南	河南、湖北、陕西	四川、云南、贵州、重庆、西藏	宁夏、甘肃、青海、	辽宁、吉林、黑龙江	江苏、安徽	新疆	浙江

本项目实施后，将有力的提升公司品牌形象，提升公司产品市场覆盖，加速公司的新产品市场推广，有力促进实现公司的发展战略目标。

3、项目投资概算

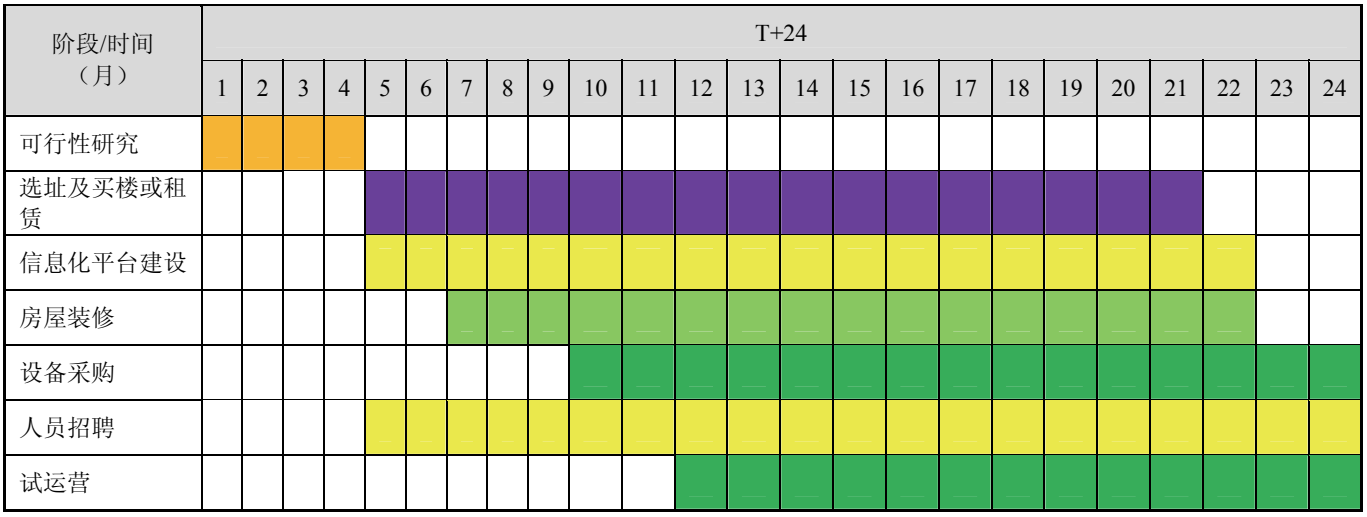
本项目建设期 2 年，拟投入资金总量 8,069 万元，其中 3,057.20 万元用于分/子公司和部分技术中心经营场地购置；465.05 万元用于租赁经营场地，主要用于技术服务中心经营活动；办公平台体系建设投资 1,446.18 万元，主要用于管

理效率的提升；配套设备购置投资 896.09 万元，用于分公司和技术服务中心办公设备及车辆、技术服务工具及设备采购；人员成本 2,204.48 万元。

序号	项目名称	投资内容	投资估算（万元）	资金占比
1	房屋建设	房屋购置及装修投资	3,057.20	37.9%
2	房屋租赁	房屋租赁及装修投资	465.05	5.8%
3	信息系统建设	技术服务呼叫中心、视频会议系统、ERP 系统及 OA 办公协同系统及	1,446.18	17.9%
4	人工成本	分公司人员成本	1,255.20	15.6%
		技术服务中心人员成本	949.28	11.8%
5	办公设备及车辆	分公司设备及车辆	225.96	2.8%
		技术服务中心设备及车辆	607.28	7.5%
6	技术服务工具及设备	各种测试工具	62.85	0.8%
项目总投资			**8,069.00**	**100%**

4、项目实施进度

本项目的工程建设周期规划为以下几个阶段：可行性研究；办公场所购置与租赁；房屋装修；设备采购及安装；人员招聘；竣工验收及试运行。本项目计划建设期 24 个月，T＋21 完成办公楼的购买及租赁，T+22 完成信息化平台建设，T+12 开始试运营。



5、环保审批情况

本项目主要为房屋购买租赁、信息化系统的采购以及技术服务设备及车辆

的采购，因此不存在环保污染情况。

6、项目选址

本项目分布较广，信息系统建设在北京总部，销售中心和服务中心的建设分布在上海、南京、沈阳、兰州、乌鲁木齐等 32 个大中城市。

（四）补充流动资金

1、补充流动资金概况

公司拟将首次公开发行股票募集的部分资金补充流动资金，涉及金额 6,050 万元。通过募集资金补充营运资金，将有利于增强公司的营运能力和市场竞争能力，促进公司经营规模的进一步扩大，提高公司营业收入和利润水平，维持公司持续发展的良好趋势；另一方面，将显著提高公司偿债能力，优化财务结构，增强抗风险能力。

2、补充流动资金的必要性具体分析

（1）业务发展对营运资金提出更高要求

公司 ETC 业务在报告期内发展迅速，随着汽车保有量的增长以及交通拥堵问题的日益突出，经过近几年培育的 ETC 市场在未来几年将迎来更加快速的发展。交通运输部 2014 年 3 月下发《关于开展全国高速公路电子不停车收费联网工作的通知》，制定了全国 ETC 联网的发展目标：到 2015 年底，力争实现建成较为完善的 ETC 基础设施网络，主线收费站 ETC 覆盖率达到 100%，全国 ETC 用户数量达到 2,000 万。而全国现有 ETC 用户仅为 1,400 多万，因而公司预计 ETC 产品采购量将出现更大幅度的增长，因此，公司除了扩大产能建设外，还需要补充大量的流动资金用以满足原材料采购需求。随着采购量的加大，公司的议价能力将得到增强，进而有利于进一步减低采购成本。

（2）持续增大的研发投入需求

公司成立以来一直注重产品研发，研发人员不断增加，截至 2015 年 6 月 30 日研发人员达到 145 人且拥有较高学历。2011 年至 2013 年研发投入持续增加，研发投入占收入比例2012年、2013年、2014年和2015年1-6月分别达到8.01%、

9.24%、9.36%和 11.74%。

公司在北京和武汉设立了两大研发中心，未来将吸纳更多高学历人才加入。同时，公司将进一步丰富现有产品线，对现有产品进行持续改进，并且将对更多智能交通前沿技术进行预研。因此，研发费用将继续保持增长。通过募集资金补充流动资金，将进一步提升公司技术研发成果转化为市场产品的能力，吸引更多的高层次研发人才及行业专家，更多的参与国家级项目的研发以及海外合作开发，使公司在长期竞争中处于有利地位。

（3）改善公司财务状况的需要

公司近三年业务规模的增长使得短期借款规模不断增加，2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日和 2015 年 6 月 30 日，公司短期借款余额分别为 5,500 万元、7,000 万元、6,990 万元和 11,289.18 万元，占流动负债的比例分别为34.14%、31.96%、26.40%和46.74%。随着未来业务的进一步发展，通过募集资金补充流动资金有助于公司控制债务比例，减少财务费用，提高利润率，优化财务结构。

三、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响

本次募集资金运用对公司财务和经营状况的影响主要有：

（一）进一步提高公司核心竞争力

本次募集资金投资项目成功实施后，本公司将进一步扩大生产规模，生产流程得到完善，缩短研发到产品中试时间，使公司核心竞争力得到进一步提高。募集资金同时也大大加强了公司的资金实力，使公司有能力加快项目的投入，建立更有效的营运体系，为公司未来市场的开拓奠定坚实的基础，增强公司竞争优势，进一步提升公司的经营业绩。

（二）对总股本及股本结构的影响

本次发行成功后，一方面，公司总股本将得到较大的扩张，使得公司的资本规模大幅度增加；另一方面，公司股本结构将呈现多元化，有利于优化公司的股权结构，促使公司进一步完善法人治理结构。

（三）净资产大幅增长，净资产收益率短期内有所下降

本次股票发行后，公司的净资产和每股净资产将大幅度增长，而在募集资金到位初期，由于各投资项目尚处于投入期，没有产生效益，将使公司的净资产收益率在短期内有较大幅度的降低。但随着募集资金投资项目的逐步达产，将极大增强公司的市场竞争力，提升公司的盈利能力，公司的净资产收益率将稳步提高。

（四）降低财务风险，优化资本结构

募集资金到位后，公司的净资产将大幅度增长，公司的资产负债率下降，可进一步优化公司的资产负债结构，有效改善公司的财务状况，提高抵御风险的能力。

（五）对公司盈利能力的影响

若募集资金投资项目能按时顺利实施，将有助于增强公司的资金实力，公司的生产规模、产品结构、市场开拓能力等都将得到较大幅度的提高，从而进一步提高公司的盈利能力。

（六）新增固定资产折旧费用对公司经营业绩的影响

募集资金项目实施后，每年新增固定资产折旧费用对公司盈利状况将产生一定影响。固定资产折旧按年限平均法计算，房屋建筑物折旧年限为 20 年，机器设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，年折旧率分别为 4.75%和 9.5%，办公设备及其他预计残值率 5%，折旧年限 4 年，则年折旧率为 23.75%。具体情况如下：

单位：万元

项目名称	房屋建筑物		机器设备		办公设备		合计	
	投资额	年折旧费用	投资额	年折旧费用	投资额	年折旧费用	投资额	年折旧费用
智能交通设备研发及扩产项目	6,343	301	5,009	476	20	5	11,372	781
全国营销及服务支撑网络项目	3,057	145	63	6	1,195	284	4,315	435
合　计	**9,400**	**446**	**5,072**	**482**	**1,215**	**289**	**15,687**	**1,216**

注：以上数据均按照达产第一年的预测填写，数据按四舍五入取整。

上述项目投产后，随着公司生产规模将进一步扩大，发挥规模化生产优势，公司生产线更加集中和完善，抵御市场风险和盈利能力将有较大提高。随着本次募集资金投资项目顺利实施，公司在将来可以消化募集资金投资所增加的固定资产折旧费用，公司未来经营成果不会因此产生不利影响。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

重大合同是指截至2015年9月30日，发行人及其子公司已签署，正在履行或将要履行的合同的金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占发行人最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的10% 以上的合同以及其他对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至2015年9月30日，本公司及控股子公司正在履行或将要履行的重大合同如下：

（一）借款合同与担保合同

1、2013年5月15日，翟军、范春阳、崔学军与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为“2013年BZ0253号”《最高额反担保（保证）合同》和公司、范春阳与北京中关村科技融资担保有限公司签订的编号为“2013年DYF0253”的《最高额反担保（房地产抵押）和合同》（用公司位于北京市海淀区上地东路1号院5号楼6层601的房产、公司位于北京市海淀区上地东路1号院5号楼的土地、范春阳位于北京市海淀区万柳**家园*号楼*单元的房产抵押）对公司与北京银行股份有限公司上地支行签订的编号为“0161559”的《综合授信合同》提供反担保，保证方式为连带责任保证。该《综合授信合同》的授信额度为8,000.00万元，北京银行股份有限公司上地支行分别于2015年1月30日、2015年1月30日分别向公司发放贷款2,000.00万、1,000.00万，共计3,000.00万元，贷款利率以提款日同期基准利率为基础上浮10%，不调整，贷款期限为自首次提款日起12个月。

2、2014年5月12日，翟军、范春阳与北京银行股份有限公司上地支行签订了编号为“0210588”的《最高额保证合同》，为公司与北京银行股份有限公司上地支行订立的编号为“0210588”的《综合授信合同》提供担保。该《综合授信合同》的授信额度为6,000万元，北京银行股份有限公司上地支行分别于2015年3月6日、2015年3月24日、2015年4月8日向公司发放贷款1,000.00万元、

9,991,750.29 元、990.00 万元万元，共计 29,891,750.29 元。上述贷款期限为自提款日起一年，合同利率以提款日同期基准利率为基础上浮 10%后确定，不调整。

3、2015 年 3 月 27 日，翟军与中国民生银行股份有限公司总行营业部签订了编号为“个高保字第 1500000046719 号”的《最高额担保合同》，为公司与中国民生银行股份有限公司总行营业部订立的编号为“公授信字第 1500000046719 号”的《综合授信合同》提供担保。该《综合授信合同》的授信额度为 800.00 万元，中国民生银行总行营业部 2015 年 3 月 27 日向公司发放贷款 800.00 万元。

4、2015 年 4 月 15 日，翟军、范春阳与崔学军分别与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为“2015 年 BZ0835 号”的《反担保（保证）合同》和编号为“2015 年 DYF0835”的《反担保（房地产抵押）合同》（用位于海淀区万柳**家园*号楼*单元的房产抵押）为公司与北京中关村科技融资担保有限公司签订的编号为“2015 年 WT0835 号”的《委托保证合同》提供反担保，主合同履行期限为一年，保证金额为 3,000.00 万元。北京国际信托有限公司 2015 年 5 月 5 日发放公司贷款 3,000.00 万元，贷款年利率为 6.1525%，贷款期限为自提款日起 12 个月。

5、2015 年 6 月 25 日，翟军、范春阳与北京银行股份有限公司上地支行签订了编号为“0288313”的《最高额保证合同》为编号为“0288313”的《综合授信合同》提供担保。该《综合授信合同》授信额度为 6,000.00 万元。北京银行股份有限公司上地支行分别于 2015 年 7 月 20 日、2015 年 7 月 23 日、2015 年 7 月 31 日、2015 年 8 月 3 日、2015 年 9 月 8 日、2015 年 9 月 15 日向公司发放贷款 350.00 万元、500.00 万元、10.00 万元、499.00 万元、400.00 万元、400.00 万元，共计 2,159 万元。

6、2015 年 7 月 20 日，公司与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为“2015 年 WT1664 号”《最高额委托保证合同》和 2015 年 WT1664-1 号”《委托保证合同》，对北京银行股份有限公司上地支行与公司签订的编号为“0286293”的《综合授信合同》提供保证，保证方式为连带责任保证；翟军、范春阳及崔学军与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为“2015 年 BZ1664 号”的《最高额反担保（保证）合同》，对前述《综合授信合同》提供反

担保。公司与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为“2015 年 DYF1664 号”的《最高额反担保（房地产抵押）合同》，以公司“X 京房权证海字第 289859 号”的房产、“京海国用（2012 出）第 00003 号”的国有土地使用权，对前述《综合授信合同》提供反担保。北京银行股份有限公司上地支行于 2015 年 8 月 28 日向公司发放贷款 1,000.00 万元。

（二）销售合同

序号	签订日期	合同名称	合同号	购货方	合同标的	金额（万元）
1	2014/3/20	广东省高速公路联网收费车载电子标签销售合同	GZ2014-002	广东联合电子服务股份有限公司	ETC 车载单元	6,950 注
2	2014/12/23	云南龙瑞高速公路机电工程整车式计重系统联合采购合同协议书	CQ2014-084	江苏安防科技有限公司	整车式计重收费系统	869.20
3	2015/3/2	整车式计重改造工程称重系统设备（材料）采购合同	SH2015-011	江西方兴科技有限公司	整车式计重收费系统	1,033.90
4	2015/4/17	山西省高速公路（祁临公司）计重收费系统改造工程	BJ2015-018	山西省祁临高速公路有限责任公司	联体秤计重收费系统 整车式计重收费系统	750
5	2015/5/14	杭州绕城高速公路联体秤采购及安装工程合同	SH2015-017	杭州国益路桥经营管理有限公司	联体秤计重收费系统	698.95
6	2015/5	山西省高速公路（忻州公司）计重收费系统改造工程	BJ2015-026	山西省忻州市高速公路有限责任公司	联体秤计重收费系统 整车式计重收费系统	620
7	2015/6/30	计重设备采购合同	DB2015-008	北京路安交通科技发展有限公司	联体秤计重收费系统	585.24
8	2015/7/31	吉林省高速公路 ETC 电子标签采购框架合同	DB2015-018	中国建设银行股份有限公司吉林省分行	ETC 车载单元	576
9	2015/8/3	吉林省高速公路 ETC 国标改造项目电子标签采购合同	DB2015-011	中国工商银行股份有限公司吉林省分行	ETC 车载单元	1,056

注：披露的合同金额是按照合同规定数量和单价计算得出，具体金额以实际履行为准。

（三）采购合同

序号	签订时间	合同名称	合同号	供货方	产品名称	金额（万元）
1	2014/5/15	产品销售合同	DZ20140372	斯凯瑞利（北京）科技有限公司	芯片	1,250
2	2015/1/14	采购合同	2100003643	长春市芳冠电子科技有限公司	液晶屏	199.60
3	2015/1/16	产品购销合同	20150116-1	惠州亿纬锂能股份有限公司	ES 电池	300
4	2015/3/11	产品购销合同	2100014009	宁波柯力传感科技股份有限公司	传感器	113
5	2015/4/14	产品购销合同	2100004281	惠州亿纬锂能股份有限公司	ES 电池	360
6	2015/5/29	采购合同	2100005184	长春市芳冠电子科技有限公司	液晶屏	273.90
7	2015/6/4	采购合同	2100004658	北京市朝阳博隆达工贸有限公司通州分公司	动态汽车衡	166.00
8	2015/6/4	采购合同	2100004657	张家口市天隆机械制造有限公司	动态汽车衡	152.71
9	2015/7/10	采购合同	2100004920	张家口市天隆机械制造有限公司	动态汽车衡	139.44
10	2015/8/14	采购合同	2100004496	长春市芳冠电子科技有限公司	液晶屏	273.90

二、对外担保事项

截至 2015 年 9 月 30 日，除为银行授信提供的反担保外，公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）截至本招股说明书签署之日，本公司及本公司控股子公司不存在严重影响公司资产或经营的重大诉讼、仲裁及刑事诉讼等或有事项。

截至本招股说明书签署之日，本公司尚未了结诉讼 1 项、已生效判决 1 项，具体如下：

1、发行人于 2013 年 9 月向北京市丰台区人民法院起诉北京中咨正达交通工程科技有限公司（以下简称“中咨公司”）和广东省基础工程公司（以下简称“基础公司”），诉讼请求为：要求中咨公司和基础公司支付发行人工程款 2,065,653 元，并支付于 2008 年 2 月 1 日起至付清之日上述工程款同期贷款利息，且承担本案诉讼费用。诉讼事实和理由为：基础公司为广东省京珠北高速公路公司 K18 处超限监测站工程的总承包单位，其于 2005 年 8 月 4 日将该监测站工程分包给中咨公司，合同金额 2,852,100 元，另加测试费 3 万元。根据发行人于 2005 年 8 月 6 日与中咨公司签署的《关于合作进行 K18 处超限运输临时监测站机电工程设备采购及安装工程协议书》，项目采购及安装费用 2,852,100 元，中咨公司扣除 8.8%（250,985 元）作为管理费等开支，按协议书向发行人支付总费用 91.2%（2,601,115 元）。该工程于 2005 年 9 月 25 日完工，后因设备及基础施工部分追加，工程增加费用 738,901.64 元，后经业主及基础公司审核为 3,471,111 元。工程完工后，中咨公司仅向发行人支付 110 万元，余款 2,065,653 元（3,471,111×91.2%-1100000）却以业主单位未支付工程款为由未向发行人支付。因基础公司为上述工程的总承包单位，故将其亦列为被告并与中咨公司承担连带付款责任。

法院已受理此案且分别于 2013 年 10 月、2013 年 12 月、2014 年 11 月三次开庭审理，截至本招股说明书签署之日，法院尚未判决。

保荐机构及发行人律师核查后认为：涉诉金额占报告期内发行人主营业务总额比例较低，且涉诉金额已全部核销，对发行人生产经营影响小。

2、发行人于 2014 年 10 月向济南市槐荫区人民法院起诉山东诺丰电子科技有限公司（以下简称“山东诺丰”、“被告”），诉讼请求为：要求被告山东诺丰支付货款 979,800 元及利息约 14 万元，且承担本案诉讼费用。诉讼事实和理由为：2011 年 12 月 12 日，原告和被告双方签订《山东高速 ETC 系统二期工程建设项目路侧单元设备采购合同》，约定被告向原告采购 ETC 系统路侧单元设备 25 套，合同总价 17,25,000 元；30 天内完成设备的生产、安装、调试；交货验收合格付款至合同总金额的 60%（103.50 万元）、交工验收合格后付款至合同总金额的 90%（155.25 万元），余款 10%在缺陷责任期后支付；缺陷责任期为交工

之日 24 个月；合同签订后，原告立即发货，被告收到后应付款 60%（103.50 万元），被告仅于 2012 年 1 月 6 日支付 496,800 元，余款 538,200 元未付；由于山东高速不具备施工、安装条件，2012 年 5 月初该设备安装、调试完毕，被告出具完工证书，被告应再付款 30%（51.75 万元），但被告仅于 2012 年 12 月 20 日付款 248,400 元，余款 269,100 元未付；2014 年 5 月初缺陷责任期届满，被告应付款 10%（17.25 万元），但被告拒绝支付，以上被告共欠款 979,800 元，应向原告支付延期付款利息约 14 万元。

2015 年 3 月 27 日，济南市槐荫区人民法院作出一审判决，判决被告山东诺丰于判决生效之日起十日内向原告万集科技支付货款 979,800 元；被告支付利息，其中 807,300 为基数自 2012 年 6 月 30 日起，以 172,500 元为基数自 2014 年 5 月 30 日起，均按中国人民银行规定的同期贷款利率计算至判决生效之日止，同上述货款一并支付给原告万集科技，案件受理费由被告承担。截至本招股说明书签署之日，此案正在执行中。

保荐机构及发行人律师核查后认为：涉诉金额占报告期内发行人主营业务收入总额比例较低，对发行人生产经营影响小。

（二）截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、实际控制人翟军先生未发生重大诉讼、仲裁及刑事诉讼等或有事项。

（三）截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未发生重大诉讼、仲裁及刑事诉讼等或有事项。

四、重大违法违规行为

公司控股股东及实际控制人翟军申报期内不存在重大违法违规行为。

第十二节 有关声明

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。

全体董事签名：

翟 军　崔学军　田林岩

邓永强　刘会喜　白 松

刘 学　肖淑芳　刘文杰

全体监事签名：

肖 亮　房颜明　孔令红

全体高级管理人员签名：

翟 军　崔学军　刘会喜

练 源　田林岩　张敏录

北京万集科技股份有限公司

2015 年 12 月 17 日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对《北京万集科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》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：郑敬辉

保荐代表人：柴育文　　袁志伟

法定代表人：杨树财

华北证券股份有限公司

2019年12月31日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读本招股说明书，确认本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：

陈 华　　史振凯

池晓梅

律师事务所负责人签字：

朱小辉

北京市天元律师事务所

2015年 12月 11日

瑞华会计师事务所
RUIHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

通讯地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 号楼中海地产广场西塔 5-11 层
Postal Address:5-11/F,West Tower of China Overseas Property Plaza, Building 7,NO.8,Yongdingmen Xibinhe Road, Dongcheng District, Beijing
邮政编码（Post Code）：100077
电话（Tel）：+86(10)88095588 传真（Fax）：+86(10)88091199

关于招股说明书引用审计报告及其他报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读北京万集科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书中引用的经审计的财务报表、经审核的盈利预测审核报告、内部控制鉴证报告、非经常性损益明细表的内容，与本所出具的审计报告（报告编号：瑞华审字[2015] 01280127号）、盈利预测审核报告（报告编号：瑞华核字[2015]0121080034号）、内部控制鉴证报告（报告编号：瑞华核字[2015] 01280026号）及非经常性损益的专项审核报告（报告编号：瑞华核字[2015] 01280024号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对北京万集科技股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供北京万集科技股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

（此页无正文）

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

中国注册会计师：

会计师事务所负责人：

2015年12月11日

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：赫晓锋 张国梁

赫晓锋 张国梁

资产评估机构负责人：

陈冬梅

北京大正海地人资产评估有限公司

2015年 12月 11 日

瑞华会计师事务所
RUIHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

通讯地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 号楼中海地产广场西塔 5-11 层
Postal Address:5-11/F,West Tower of China Overseas Property Plaza, Building 7,NO.8,Yongdingmen Xibinhe Road, Dongcheng District, Beijing
邮政编码（Post Code）：100077
电话（Tel）：+86(10)88095588 传真（Fax）：+86(10)88091199

关于招股说明书引用验资报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读北京万集科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书中引用的验资报告与本所出具的验资报告的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对北京万集科技股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供北京万集科技股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：

中国·北京 中国注册会计师：

会计师事务所负责人：

2015年12月11日

第十三节 附件

一、附件

除本招股说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为附件，供投资者查阅。有关附件目录如下：

1、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；

2、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；

3、发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

4、财务报表及审计报告；

5、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）；

6、内部控制鉴证报告；

7、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

8、法律意见书及律师工作报告；

9、公司章程（草案）；

10、中国证监会核准本次发行的文件；

11、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

（一）查阅时间

工作日上午 8：30-11：30，下午 13：00-17：00。

（二）查阅地点

1、发行人：北京万集科技股份有限公司

办公地址：北京市海淀区上地东路 1 号院 5 号楼 601

电　　话：010-58858600

联 系 人：练源

2、保荐人（主承销商）：东北证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座

电　　话：010-63210612

联 系 人：郑敬辉