本次股票发行后拟在创业板上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高等特点，投资者面临较大的市场波动风险。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。

北京鼎汉技术股份有限公司

（北京市丰台区南四环西路188号7区3号楼）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股意向书

保荐人（主承销商）：兴业证券股份有限公司 INDUSTRIAL SECURITIES CO.,LTD.

福建省福州市湖东路99号

二零零九年九月

北京鼎汉技术股份有限公司首次公开发行股票

并在创业板上市招股意向书

股票类型	人民币普通股		
发行数量	不超过1,300万股	发行后总股本	5,137.6万股
每股面值	1元	每股发行价格	【】
预计发行日期	【2009年10月13日】	拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
本次发行前股东所持股份的流通限制及期限、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	1、本公司控股股东北京鼎汉电气科技有限公司、实际控制人顾庆伟以及上海兴烨创业投资有限公司、杨高运、幸建平、方磊、杨帆和张霞承诺：自发行人股票上市交易之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。同时，公司董事顾庆伟、方磊、幸建平、张霞以及监事杨高运承诺：在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的本公司股份。 2、中国风险投资有限公司、中国宝安集团控股有限公司承诺：自发行人股票上市交易之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。 3、承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。		
保荐机构（主承销商）	兴业证券股份有限公司		
招股意向书签署日期：	【2009】年 【9】 月 【19】 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意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书中财务会计资料真实、完整。

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

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

投资者若对本招股意向书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列风险并认真阅读本招股意向书“第四章 风险因素”的全部内容。

1、行政许可风险

根据 2005 年 4 月 1 日起施行的《铁路运输安全保护条例》（国务院令第 430 号）、《铁路运输安全设备生产企业认定办法》（中华人民共和国铁道部令第 15 号）的规定和《铁路运输安全设备产品目录》，凡在中华人民共和国境内生产并销售信号电源屏产品的企业，应当向铁道部申请取得《铁路运输安全设备生产企业认定证书》。

2009 年 7 月 20 日，铁道部运输局出具《关于铁路通信信号设备生产企业认定情况的证明》：“由于技术原因，截至目前，铁道部运输局尚未对任何生产信号电源屏产品的企业颁发《铁路运输安全设备生产企业认定证书》。暂按铁道部运输局出具的《智能电源屏设备试用的通知》（2006[65]号铁路传真电报）的规定生产和销售电源屏产品。目前，铁道部运输局正在积极组织开展信号电源屏设备生产企业认定的工作。”

2009 年 9 月 13 日，铁道部运输局出具了《关于铁路通信信号设备生产企业认定情况的证明》：“鼎汉技术 2005 年 6 月 7 日向铁道部提出了 PZ-系列信号电源屏生产企业认定的申请，并于 2006 年率先通过铁道部运输局《铁路信号智能电源屏技术条件》（暂行）标准的测试和审查。鼎汉技术根据最新的《客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则－铁路信号电源屏》技术要求生产的轨道交通信号智能电源，成功中标了武广（武汉-广州）客运专线、合武（合肥-武汉）客运专线、郑西（郑州-西安）客运专线、石太（石家庄-太原）客运专线、广珠（广州-珠海）客运专线和胶济（青岛-济南）客运专线（部分）等项目，其中合武客运专线、石太客运专线、胶济客运专线已投入运营。鼎汉技术的轨道交通信号智能电源产品已在 1,933 个铁路站点成功应用 2,634 套，涵盖了中国所有铁路局，市场占有率排名第一，处于行业领先地位。鼎汉技术具有丰富的铁路信号智能电源产品的应用经验和技术储备，符合《铁路通信信号设备生产企业认定实施

细则》规定的申请认定条件，不存在取得《铁路运输安全设备生产企业认定证书》的障碍。”

2006 年 7 月 21 日，铁道部运输局依据铁道部质量监督检验中心的检验结果下发了《智能电源屏试用的通知》（2006[65]号铁路传真电报），通知各铁路局对鼎汉有限等 4 家铁路信号智能电源屏生产企业生产的信号电源屏在各路局进行试用，试用期 3 个月。发行人按照《智能电源屏试用的通知》的规定，在太原铁路局大同电务段、成都铁路局贵阳电务段和青藏铁路公司西宁电务段等路局进行了试用，并由试用单位出具了《设备使用报告》，明确公司试用的智能电源屏各项技术指标完全满足《铁路信号智能电源屏技术条件（暂行）》的要求，使用效果良好。

2008年2月21日，铁道部发布了新的《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》（铁运[2008]30号），并于2009年1月15日拟定了《客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则－铁路信号电源屏》，确定了客运专线专用信号智能电源屏的技术要求。2009年6月15日，公司按照铁运[2008]30号文件的规定向铁道部政策法规司行政许可管理处提出铁路运输安全设备（信号电源屏－产品型号：PZG-系列信号电源屏）生产企业认定的申请。2009年7月28日，公司取得《行政许可申请受理通知书》（铁许受字[2009]第268号）。

根据《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》的相关规定，申请认定的企业在专业生产设备、专业技术人员、质量保证体系和管理制度、近 3 年内无产品质量责任事故等方面具备比较严格的要求；生产企业在由铁道部受理申请并经审查合格后，还需要经过铁道部认可的专业检测、检验机构进行一次性产品质量检测、检验和专家评审等程序。

发行人轨道交通信号智能电源产品市场占有率排名行业第一，在专业生产设备、专业技术人员、质量保证等方面处于行业领先地位，符合铁道部规定的认定条件。但是，企业经营环境处于不断的发展变化中，公司在申请认证过程中还是存在不能通过铁道部审查、不能通过专业检测机构测试、检验及不能通过专家评审等风险。同时，发行人产品关系到国家铁路运输安全的重要组成部分，虽然发行人有严格的质量保证体系，产品在交付前需要经过多次检验检测，并在使用过

程中大部分产品具备智能管理和实时监控的功能，但仍不能百分之一百保证产品不会发生故障，若产品发生安全责任事故将直接导致发行人不符合认证条件。

发行人是轨道交通信号智能电源的领先供应商，2006 年、2007 年、2008 年和 2009 年 1-6 月该产品分别实现收入 7,083.81 万元、7,701.97 万元、9,038.75 万元和 6,757.97 万元，2008 年市场占有率达 30.03%，排名第一。但是如果铁道部实施认定后，发行人未取得“铁路运输安全设备生产企业认证”，将对发行人的生产经营构成重大影响。

本次发行保荐机构和律师认为：根据 2009 年 7 月 20 日铁道部运输局出具《关于铁路通信信号设备生产企业认定情况的证明》“由于技术原因，截至目前，铁道部运输局尚未对任何生产信号电源屏产品的企业颁发《铁路运输安全设备生产企业认定证书》。”发行人生产经营符合铁道部相关规定；发行人符合《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》规定的申请认定应具备的全部条件，不存在取得“铁路运输安全生产企业认证”的障碍。

2、市场风险

（1）过渡依赖国家铁路市场风险

公司轨道交通系列电源产品的主要用户为国家铁路市场和城市轨道交通市场用户，其中2006年、2007年、2008年和2009年1-6月，通过国家铁路市场实现的营业收入分别为6,514.39万元、6,062.64万元、9,796.52万元和7,962.49万元，占当期营业收入的比例分别为82.02%、72.37%、91.05%和90.67%。

公司产品销售存在依赖国家铁路市场的风险。如果未来国家铁路市场对公司主营产品的需求发生重大变化，将会对公司业绩产生较大的影响。

（2）产品结构单一风险

公司轨道交通信号智能电源系统最近三年及一期实现的销售收入分别占当期主营业务收入的89.19%、92.09%、84.09%和77.07%，是公司的核心产品。报告期内，公司主营产品相对单一，在一定程度上存在对轨道交通信号智能电源系统的依赖风险。

公司近年来储备多项新产品和新技术，凭借在轨道交通信号智能电源市场取得的市场、品牌等优势，2007年开始，公司自主开发的轨道交通电力操作电源系统先后在沈阳地铁、京九铁路电气化改造等项目上实现销售，轨道交通通信电源

也获得武广客运专线和郑西客运专线订单。另外，发行人最新开发的轨道交通屏蔽门电源系统，已经取得西屋月台屏蔽门（广州）有限公司明确使用意向，拟在深圳地铁五号线屏蔽门项目中应用。

3、应收账款不能回收的风险

2006 年度至 2009 年 1-6 月份，公司应收帐款平均余额占当期营业收入的比重分别为 56.50%、68.03%、65.36%、93.46%，比例较高，回款周期较长。

截至 2009 年 6 月 30 日，本公司应收账款账面净额为 8,913.72 万元，占流动资产的 48.12%，占总资产的 42.98%。其中 1 年内的应收账款所占比例为 80.61%，1-2 年的比例为 14.12%，2-3 年的比例为 2.99%，3 年期以上的比例为 2.28%。虽然本公司的应收账款账龄较短，且客户主要是中国铁路通信信号集团公司、各铁路局以及各城市地铁公司等国有大中型企业，企业信誉、财务状况和现金流量均不存在较大风险，但若宏观经济环境、客户经营状况等发生变化，将导致公司面临坏账的风险。

4、董事顾庆伟、张新生和监事陈显荣对间接持有本公司股份的锁定承诺

本公司董事顾庆伟承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人股份；在其任职期间每年转让的股份不超过其直接或间接持有的发行人股份总数的百分之二十五，离职后半年内，不转让其直接或者间接持有的发行人股份。

董事张新生和监事陈显荣承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人股份；在其任职期间每年转让的股份不超过其直接或间接持有的发行人股份总数的百分之二十五，离职后半年内，不转让其直接或者间接持有的发行人股份。

5、关于发行前滚存利润的分配

截止 2009 年 6 月 30 日，公司累计未分配利润为 4,250.96 万元（母公司）。根据公司 2009 年 7 月 21 日召开的 2009 年第二次临时股东大会决议，本次发行股票完成后，发行前的滚存未分配利润将由新老股东按照发行后的持股比例共享。

目 录

第一章 释义 12

第二章 概览 15

一、发行人简介 15

二、公司控股股东、实际控制人简介 17

三、发行人主要财务数据和财务指标 18

四、募集资金用途 19

五、公司的核心竞争优势 20

第三章 本次发行概况 22

一、发行人基本情况 22

二、本次发行的基本情况 22

三、本次发行新股有关当事人 23

四、本次发行预计时间表 25

第四章 风险因素 27

第五章 发行人基本情况 36

一、发行人改制重组及设立情况 36

二、发行人独立运行情况 38

三、发行人设立以来重大资产重组情况 39

四、发行人组织机构 39

五、发行人子公司简要情况 43

六、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况 45

七、发行人最近一年新增股东情况 47

八、本次发行前后股本变化情况 47

九、发行人员工及其社会保障情况 49

十、发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员做出的重要承诺 50

第六章 业务与技术 52

一、发行人主营业务及变化情况 52
二、发行人所处行业及行业监管 56
三、全球轨道交通电源产业及技术的发展趋势 60
四、我国轨道交通电源行业的基本情况 63
五、发行人面临的主要竞争情况 77
六、发行人的竞争优势和劣势 82
七、发行人的主要业务 85
八、主要固定资产及无形资产 103
九、知识产权及非专利技术 106
十、资格许可或资格认证的情况 108
十一、发行人技术研发情况 112
十二、发行人核心技术情况 118
十三、发行技术创新情况 124
十四、境外经营情况 126
十五、主要产品和服务的质量控制情况 127
十六、发行人环境保护情况 128

第七章 同业竞争和关联交易 129

一、同业竞争 129
二、关联方和关联关系 130
三、关联交易及其对公司财务状况和经营成果的影响 131
四、公司章程对关联交易决策权力与程序的规定 132
五、发行人报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见 133

第八章 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 135

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介 135
二、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持有本公司股份的情况 140
三、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况 142
四、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员收入情况 142

五、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况 143
六、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间存在的亲属关系 143
七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及承诺 143
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格 144
九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况及变动原因 144
第九章 公司治理 146
一、股东大会制度的建立、健全及运行情况 146
二、董事会制度的建立、健全及运行情况 148
三、监事会制度的建立、健全及运行情况 150
四、独立董事制度的建立、健全及运行情况 151
五、董事会秘书制度的安排 151
六、发行人近三年合法合规经营情况 152
七、资金占用和对外担保情况 152
八、发行人内部控制制度情况 152
九、发行人对外投资制度、担保制度情况 153
十、投资者权益保护情况 154
第十章 财务会计信息与管理层分析 155
一、财务报表 155
二、审计意见 163
三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况 163
四、主要会计政策和会计估计 165
五、会计政策、会计估计变更及重大会计差错的更正的说明 172
六、非经常性损益 173
七、税项、税率及享受的主要财政税收优惠政策 173
八、主要财务指标 175
九、发行人盈利预测情况 175
十、发行人设立时及报告期内资产评估情况 182

十一、发行人设立时及报告期内历次验资情况 182
十二、财务状况分析 183
十三、报告期内的现金流量分析 201
十四、盈利能力分析 207
十五、备考利润表 220
十六、期后事项、或有事项及其他重要事项 221
十七、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势 222
十八、股利分配政策 224
十八、其他事项说明 225

第十一章 募集资金运用 226

一、募集资金运用计划 226
二、募集资金投资项目备案和环保备案情况 226
三、募集资金投资项目情况简介 227
四、项目风险及应对措施 253
五、募集资金运用对公司生产经营、财务状况及盈利能力的影响 255
六、募集资金专项存储制度 257

第十二章 未来发展与规划 258

一、发行人未来三年发展规划及发展目标 258
二、本次募集资金运用对实现公司发展规划和目标的作用 263
三、拟订上述计划所依据的假设条件 264
四、实施上述计划所面临的主要困难及有利条件 264
五、业务发展计划与现有业务的关系 264
六、持续公告规划实施和目标实现的计划 265

第十三章 其他重要事项 266

一、重要合同 266
二、发行人对外担保的有关情况 268
三、发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项 268
四、发行人控股股东等涉及的重大诉讼或仲裁事项 268

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况 268

第十四章 相关人员与机构声明 269

第十五章 备查文件 275

一、备查文件 275

二、文件查阅时间 275

三、文件查阅地址 275

第一章 释义

在本招股意向书中，除非另有说明，下列简称具有如下意义：

一、普通术语		
本公司、公司、发行人、鼎汉技术	指	北京鼎汉技术股份有限公司
本次发行	指	指本次鼎汉技术发行不超过 1,300 万股人民币普通股（A 股）并在创业板上市
股票	指	指发行人即将发行的每股面值人民币 1.00 元的普通股股票
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
鼎汉有限	指	发行人前身，北京鼎汉技术有限公司
鼎汉电气	指	北京鼎汉电气科技有限公司，本公司控股股东
中国风投	指	中国风险投资有限公司
中国宝安	指	中国宝安集团控股有限公司
兴烨创投	指	上海兴烨创业投资有限公司
中泰迅通	指	北京中泰迅通技术有限公司，发行人控股子公司
股东大会	指	北京鼎汉技术股份有限公司股东大会
董事会	指	北京鼎汉技术股份有限公司董事会
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
公司章程	指	北京鼎汉技术股份有限公司《公司章程》
铁道部	指	中华人民共和国铁道部
保荐机构（主承销商）	指	兴业证券股份有限公司
大信会计师事务所	指	大信会计师事务有限公司
发行人律师	指	北京市金诚同达律师事务所
汉鼎咨询	指	北京汉鼎世纪咨询有限公司
管理办法	指	《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》
创业板上市规则	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
深交所	指	深圳证券交易所
创业板	指	深圳证券交易所创业板
上市	指	本公司股票获准在深圳证券交易所挂牌交易
报告期、最近三年及一期	指	2006 年、2007 年、2008 年以及 2009 年 1-6 月

元	指	人民币元
二、专业术语		
国家铁路	指	由铁道部负责管理的铁路
客运专线	指	国家铁路的一部分，以客运为主的高速铁路
国有普通铁路	指	国家铁路除客运专线之外的铁路线路
地方铁路	指	由地方政府或企业独立投资建设并管理的铁路
城市轨道交通	指	城市地铁及城市轻轨
轨道交通信号智能电源系统	指	为轨道交通信号设备供电的电源设备
轨道交通电力操作电源系统	指	为轨道交通电气化线路的综合牵引供电系统控制设备供电的电源设备
轨道交通屏蔽门电源系统	指	为保障城市轨道交通车站环境控制及乘客安全的屏蔽门系统供电的电源设备
轨道交通通信电源系统	指	为轨道交通通信设备供电的电源设备
轨道交通车载辅助电源系统	指	为机车各种辅助机械装置供电的电源设备
UPS	指	不间断电源
电力电子技术	指	控制或不控制电（力）功率的情况下，涉及电力变换或开关的电子学领域
整流	指	交流到直流的变流
逆变	指	直流到交流的变流
整流器	指	将交流电流转换成单向电流的电能转换器
逆变器	指	将单向电流转换成交流电流的电能转换器
脉宽调制控制	指	为产生某一输出波形，在每一个基本周期调制脉冲的宽度或频率，或同时调制脉冲的宽度和频率的一种脉冲控制
电磁兼容（EMC）	指	在不失去有用信号所包含的信息的条件下，信号与电磁干扰共存的能力
谐波分量	指	周期量中具有谐波频率的正弦分量
总谐波畸变率	指	谐波含量的方均根值对交流量的基波分量或基波基准分量方均根值之比
功率因数	指	有功功率与表现功率之比
电路	指	电流可在其中流通的器件或媒质的组合
联锁、联锁设备	指	在有关信号机和道岔之间，以及信号机与信号机之间建立起的互相制约的关系称联锁，为完成这种联锁关系的技术设备称联锁设备。联锁设备是保证车站内列车和调车作业安全、提高车站通过能力的车站信号设备
驼峰	指	铁路编组站通过修建类似驼峰形状的线路实现列车解体和编组的设备。驼峰利用车辆重力、高度位能和机车推力实现车辆自

		动溜放。主要配套有调车机车、调速工具以及相应的信号和通信设备
铁路信号	指	铁路运输系统中，保证行车安全、提高区间和车站通过能力以及编解能力的手动控制、自动控制及远程控制技术的总称
区间	指	为保证行车安全和必要的线路通过能力，铁路上每隔一定距离（10 公里左右）需要设置一个车站，车站把一条铁路划分成若干个长度不同的段落，每一段落称为区间。根据不同的技术特点，区间可分为站间区间、所间区间、闭塞区间三类
变电站	指	变电站是电力系统中变换 电压、接受和分配电能、控制 电力的流向和调整电压的电力设施，它通过其 变压器将各级电压的电网联系起来
开关设备	指	包括断路器、隔离开关、负荷开关、高压熔断器等都是断开和合上电路的设备
开闭所	指	是将高压 电力分别向周围的几个用电单位供电的电力设施，位于电力系统中变电站的下一级

第二章 概览

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

一、发行人简介

（一）发行人简要情况

本公司系鼎汉有限以 2007 年 11 月 30 日经审计账面净资产折股整体变更的股份有限公司，2007 年 12 月 24 日公司在北京市工商局登记注册，注册登记号为 110000003872477，注册资本为 3,837.60 万元。公司发起人为：鼎汉电气、中国风投、中国宝安、顾庆伟、杨高运、幸建平、方磊、杨帆、吴志军和张霞。

公司是北京市人民政府、科学技术部以及中国科学院认定的“中关村科技园区创新型试点企业”（2008年4月），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联合认定的“高新技术企业”（2008年12月）。另外，公司还获得“2007年度信用良好企业”（2007年8月）、“总部基地十大创新企业”（2008年1月）、“中关村瞪羚二星级企业”（2008年4月）、“担保授信信用企业”（2009年4月）、“纳税信用A级企业”（2009年1月）、“中关村瞪羚三星级企业”（2009年5月）以及“北京市丰台区经济发展贡献奖”（2009年5月）等荣誉；公司铁路智能信号电源产品被北京市科委、北京市发改委、中关村科技园区等五家单位联合认定为“北京市自主创新产品”（2009年4月）。

本公司致力于轨道交通领域电源系统的研究开发，经过多年的发展，公司逐步确立了在轨道交通信号电源领域的领先优势。

（二）主营业务情况

发行人的主营业务是轨道交通电源系统的研发、生产、销售、安装和维护，主要包括：轨道交通信号智能电源系统、轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统和轨道交通通信电源系统等相关产品的研发、生产、销售与技术支持服务业务。同时，也根据客户需求提供其他配套产品及服务。

轨道交通信号智能电源系统是公司的核心产品，最近三年及一期分别实现销售收入 7,083.81 万元、7,701.97 万元、9,038.75 万元和 6,757.97 万元，占当期公司总收入的比例分别为 89.19%、92.09%、84.09%和 77.07%。2008 年和 2009 年 1-6 月，公司轨道交通通信电源系统分别实现销售收入 1,458.74 万元和 1,626.75 万元，占当期公司总收入的 13.56%和 18.52%，增长较快；轨道交通电力操作电源系统分别实现销售收入 202.54 万元和 330.94 万元。随着市场认知度的提高，公司轨道交通通信电源系统和电力操作电源系统产品将成为新的利润增长点。

发行人拥有完全自主知识产权的轨道交通电源产品，已广泛应用于国有普通铁路、客运专线、城市轨道交通和地方铁路等轨道交通领域，在铁路运输安全性和稳定性方面发挥着不可替代的重要作用。

1、轨道交通信号智能电源系统

在轨道交通信号电源领域，发行人经过多年持续不断的研发和积累，目前已拥有覆盖轨道交通信号智能电源全系列产品的自主核心技术和知识产权，公司产品在业内拥有良好的知名度和品牌优势，发行人在我国轨道交通信号电源领域的市场份额、销售收入、盈利能力等综合实力方面均排名前列。

在国家铁路市场，发行人中标多个新建路线或电气化改造的干线项目，包括京沪线电气化改造、陇海线电气化改造、京广线电气化改造、广深线、兰武线、浙赣线、沪汉蓉通道等。在 2007 年开始加速建设的客运专线新建项目中，成功中标了武广（武汉-广州）客运专线、合武（合肥-武汉）客运专线、郑西（郑州-西安）客运专线、石太（石家庄-太原）客运专线、广珠（广州-珠海）客运专线和胶济（青岛-济南）客运专线（部分）等项目。

在城市轨道交通市场，发行人也一直处于市场领先地位，在广州地铁、上海地铁、北京地铁、深圳地铁、南京地铁等城市地铁各线路建设中均占有较大的市场份额。

2、轨道交通电力操作电源系统

依托公司在轨道交通信号智能电源方面的技术优势，2007 年发行人研制的电力操作电源系统通过了电力科学院认证测试，并通过电力工业电力设备及仪表质量检验测试中心和国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心的型式试验。

2007 年，公司与中铁电气化局集团有限公司签订合同，为沈阳地铁一号线工程提供电力操作电源产品，实现产品走入市场的第一步。

3、轨道交通屏蔽门电源系统

轨道交通屏蔽门电源系统是发行人最新开发的产品，已经与西屋月台屏蔽门（广州）有限公司达成明确合作意向，拟在深圳地铁五号线屏蔽门项目中应用。

4、轨道交通通信电源系统

轨道交通通信电源系统是为轨道交通通信设备供电的电源设备，本公司选择与国际知名的通信电源设备供应商—艾默生网络能源有限公司进行战略合作，为轨道交通客户提供通信电源系统解决方案。

二、公司控股股东、实际控制人简介

（一）公司控股股东

公司控股股东为鼎汉电气。截至本招股意向书签署日，鼎汉电气持有本公司1,440万股股份，占本次发行前总股本的37.52%。

鼎汉电气于2006年4月由顾庆伟、周艳共同出资设立，注册资本300万元，其中顾庆伟出资297万元，周艳出资3万元，注册号为110106009468775；公司住所为北京市丰台区南四环西路188号7区3号楼4层。

2008年6月10日，周艳将其持有的3万元股权全部转让给陈显荣，顾庆伟将其持有的49.1775万元股权分别转让给陈显荣38.76万元、张新生10.4175万元。截至目前，鼎汉电气的股权结构为顾庆伟持有247.9125万元，占82.64%，陈显荣持有41.67万元，占13.89%，张新生持有10.4175万元，占3.47%。

鼎汉电气目前的主要经营业务为对外股权投资。

经北京中天光华会计师事务所有限责任公司审计的鼎汉电气最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2009.06.30	2008.12.31
资产总额	7,602.54	7,159.39
净资产	7,551.71	7,139.92
项目	2009年1-6月	2008年度
净利润	627.79	718.03

（二）实际控制人情况

本公司实际控制人为顾庆伟先生。截至本招股意向书签署日，顾庆伟持有本公司 1,267.20 万股，占公司总股本的 33.02%，鼎汉电气持有本公司 1,440 万股，占总股本的 37.52%，同时，顾庆伟持有鼎汉电气 82.64%的股权。顾庆伟的情况参见本招股意向书“第八章 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

三、发行人主要财务数据和财务指标

以下财务数据摘自经大信会计师事务所审计的《财务报告》，相关财务指标依据有关数据计算得出。

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项　　目	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动资产	18,522.72	16,179.28	11,295.15	8,976.29
其中：应收账款	8,913.72	7,454.29	6,608.42	4,759.69
存货	3,250.08	1,466.83	1,401.06	1,587.06
固定资产	1,573.28	1,537.57	1,551.39	160.96
资产总额	20,738.74	18,327.24	12,950.90	10,440.55
流动负债	8,328.26	7,531.28	4,240.38	4,190.84
长期负债	-	-	196.40	393.20
负债总额	8,328.26	7,531.28	4,436.78	4,584.04
股东权益	12,410.48	10,795.97	8,514.12	5,856.51

（二）利润表主要数据

单位：万元

项　　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
营业收入	8,781.93	10,760.03	8,377.44	7,942.56
营业利润	2,586.03	2,747.85	2,235.33	1,849.73
利润总额	2,587.24	2,774.71	2,224.05	1,843.03
净利润	2,190.15	2,281.85	2,012.61	1,660.17
归属母公司所有者净利润	2,190.15	2,293.22	2,069.33	1,660.17

（三）报告期现金流量情况

单位：万元

项　　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
经营活动产生的现金流量净额	-310.62	4144.58	1,088.77	97.82

投资活动产生的现金流量净额	-161.20	-472.62	-347.63	-1,294.54
筹资活动产生的现金流量净额	-1,805.61	-308.10	845.21	1,074.07
现金及现金等价物净增加额	-2,277.44	3,363.86	1,586.35	-122.65

（四）主要财务指标

项　　目	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动比率（倍）	2.22	2.15	2.66	2.14
速动比率（倍）	1.83	1.95	2.33	1.76
资产负债率（母公司）	39.72%	40.74%	34.25%	43.91%
	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
应收账款周转率（次）	1.07	1.53	1.47	1.77
存货周转率（次）	1.86	3.59	2.67	3.21
息税折旧摊销前利润（万元）	2,648.89	2,971.21	2,373.26	1,879.03
归属母公司股东净利润（万元）	2,190.15	2,293.22	2,069.33	1,660.17
归属母公司股东扣除非经常损益后净利润（万元）	2,189.13	2,270.39	2,079.76	1,666.36
利息保障倍数（倍）	285.24	33.87	37.69	83.29
每股经营活动现金净流量（元）	-0.08	1.08	0.28	0.03
每股净现金流量（元）	-0.59	0.88	0.41	-0.04
基本每股收益（元）	0.5707	0.5976	0.5660	0.5534
稀释每股收益（元）	0.5707	0.5976	0.5660	0.5534
归属母公司股东每股净资产（元）	3.23	2.81	2.22	1.95
加权平均净资产收益率	18.42%	23.77%	29.81%	33.10%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	18.41%	23.80%	29.96%	33.22%
全面摊薄净资产收益率	17.65%	21.24%	24.34%	28.35%
扣除非经常性损益后全面摊薄净资产收益率	17.64%	21.27%	24.46%	28.45%
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	0.14%	0.17%	0.29%	0.54%

四、募集资金用途

本次发行股票募集资金投资的项目包括：

1、投资9,332.53万元，用于轨道交通信号智能电源产业化项目；

2、投资3,224.82万元，用于轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目；

3、补充流动资金9,000.00万元。

以上三个项目全部由本次公开发行股票募集资金投资建设完成。募集资金到位后，若实际募集资金数额（扣除发行费用后）多于以上项目资金需求总额，则多出部分将用于补充流动资金或其他一般商业用途；若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分本公司将通过银行贷款或自有资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，本公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

五、公司的核心竞争优势

发行人是轨道交通电源系统的专业供应商，在细分市场上具有明显的竞争优势。公司主要的竞争优势体现在如下几个方面：

1、技术优势

发行人专业从事轨道交通电源产品研发、生产和销售，被评为中关村创新型试点企业、北京市高新技术企业，是我国轨道交通电源相关标准的协助编写单位。发行人具有完全自主知识产权的各种高频开关电源模块、智能监控模块和信号电源系统智能监控软件。轨道交通信号智能电源系统被誉为轨道交通信号机房系统的“心脏”，电源模块是电源系统的核心部件。发行人拥有的核心技术、专利技术、科技成果、专有技术等情况参见本招股意向书第六章“九、知识产权及非专利技术”相关内容。

2、人才优势

发行人自成立以来始终重视研发技术队伍、销售队伍的建设和培养，建立了一套完善的人才激励机制，综合运用薪酬福利、绩效与任职资格评定、企业文化和经营理念引导等方法，努力创造条件吸引、培养和留住人才。

发行人在扩充研发人员规模的过程中，特别注重行业高端人才的引进，着力打造一批轨道交通电源行业的技术创新带头人，确保公司持续技术创新的源动力。

3、营销和品牌优势

发行人依靠国内领先的技术和完善的销售服务网络，通过不断完善产品功能、稳定产品性能、设计定制化产品等措施，持续改进产品质量，长期保持产品的市场竞争力，已在轨道交通信号电源市场取得领先地位。

自轨道交通信号智能电源系统推广应用以来，已在 1,933 个站成功应用 2,634 套，涵盖了所有铁路局以及已建地铁的城市。通过轨道交通信号智能电源系统的推广和服务，发行人已经与轨道交通行业客户建立起良好的合作关系，形成很高的知名度，2008 年市场占有率达到 30.03%，行业排名第一。

4、管理优势

发行人坚持管理创新和改进，逐步完善和健全了基于业务目标为牵引的、高效的内部管理流程制度，并运用各种管理软件系统支持业务流程的高效运作，具体的流程制度涵盖了人力资源管理、产品开发项目管理、供应链管理、销售管理、财务管理、行政服务管理等全公司业务领域。成功实施了 ERP 信息系统，不仅有效的整合了公司的各种资源，而且也进一步推动了管理流程及制度的持续优化，实现了公司业务的高效运作。这样既确保了对客户需求的优质交付，又极大降低了内部运作成本。

5、产品质量和服务优势

2004 年 6 月，发行人通过了 ISO9001 质量管理体系认证，在产品质量管理方面，公司推行全面、全员、全过程的质量管理。发行人创新的供应商管理模式确保产品选用优质的电子元器件并结合完善的质量保障体系，确保了产品具有较高的质量水平。

发行人已经建立完善的服务网络，并在各铁路局所在地建立了办事处或售后服务中心，以及包括可调动研发专家资源的三级技术支持保障体系，能够为客户提供细致、快速、高效的服务。

第三章 本次发行概况

本次发行已经本公司 2009 年 7 月 6 日召开的第一届董事会第七次会议以及本公司 2009 年 7 月 21 日召开的 2009 年第二次临时股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会【】号文核准。

一、发行人基本情况

公司名称	北京鼎汉技术股份有限公司
英文名称	Beijing Dinghan Technology Co., Ltd.
成立日期	2002 年 6 月 10 日
整体变更设立日期	2007 年 12 月 24 日
法定代表人	顾庆伟
注册资本	3,837.60 万元
公司住所	北京市丰台区南四环西路 188 号 7 区 3 号楼（园区）（邮编：100070）
电话、传真、互联网地址及电子信箱	电话：010-51103366 传真：010-51103456 国际互联网：www.dinghantech.com 电子信箱：zhangxia@dinghantech.com
其他信息	负责信息披露和投资者关系部门：证券部 负责人：张霞 电话：010-51103366转8004

二、本次发行的基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A股）

2、每股面值：1.00元

3、发行股数：不超过1,300万股，占发行后总股本的25.30%

4、每股发行价格：【】元（通过向询价对象询价，确定发行价格）

5、发行市盈率：【】倍（每股收益按照2009年盈利预测的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）

6、发行前每股净资产：3.23元（按照2009年6月30日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）

7、预计发行后每股净资产：【】元（按照2009年6月30日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）

8、发行市净率：【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）

9、发行方式：采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式

10、发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）或中国证监会规定的其他对象

11、承销方式： 余额包销

12、预计募集资金： 【】万元（未扣除发行费用）

13、拟上市地点： 深圳证券交易所

14、发行费用概算

（1）承销费用： 【】万元

（2）保荐费用： 【】万元

（3）审计、验资费用： 【】万元

（4）律师费用： 【】万元

（5）发行手续费用： 【】万元

（6）路演推介和信息披露费用：【】万元

三、本次发行新股有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

兴业证券股份有限公司

法定代表人：兰荣

注册地址：福州市湖东路99号

保荐代表人： 张洪刚、赵新征

项目协办人：刘智

项目经办人：费春成、宋海涛、高岩、雷娟、郑杰、吕佳

电 话：010-66290211

传 真：010-66290200

（二）发行人律师

北京市金诚同达律师事务所

负责人：田予

注册地址：北京市建内大街22号华夏银行大厦11层

经办律师：卢鑫、童晓青

电 话：010-85237766

传 真：010-65233519

（三）会计师事务所

大信会计师事务有限公司

法定代表人：吴益格

注册地址：北京市海淀区知春路1号1509室

经办会计师：赵斌、胡小黑

电 话：010-82330558

传 真：010-82327668

（四）评估机构：

湖北民信资产评估有限公司

法定代表人：周国章

注册地址：武汉市江岸区南京路135号金宝大厦6楼

经办评估师：王晓华、刘章红

电 话：027-82787963

传 真：027-82771642

（五）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

注册地址：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

电 话：0755-25938000

传 真：0755-25988122

（六）收款银行

【】银行【】支行

账号：【】

户名：【】

（七）本公司与上述中介机构之间的关系

1、截至本招股意向书签署日，兴烨创投持有本公司86.40万股股份，占股本总额的2.25%。本次发行的保荐机构兴业证券同时担任兴烨创投投资顾问，具体情况如下：

兴烨创投成立于 2008 年 6 月 4 日，注册资本 2 亿元，主要从事直接投资、投资管理业务。兴烨创投股东情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	4,000	20%
2	宁波韵升股份有限公司	4,000	20%
3	上海怡达科技投资有限责任公司	4,000	20%
4	福建凤竹纺织科技股份有限公司	2,000	10%
5	福建省东润投资有限公司	2,000	10%
6	福建湖人队体育用品有限公司	2,000	10%
7	上海晨光三美置业投资有限公司	2,000	10%

2008年6月20日，兴烨创投与兴业证券签署了《投资顾问协议》。根据协议，兴烨创投聘请兴业证券担任其自有资金及受托管理资金开展直接投资的投资顾问，委托期限十年。同时，兴烨创投法定代表人由兴业证券总裁助理周峰先生兼任。

2、本公司独立董事秦荣生先生同时担任兴业证券的独立董事。秦荣生先生为我国国家级学科带头人，北京国家会计学院党委书记。秦荣生先生作为独立董事，与本公司及本公司主要股东、兴业证券及其主要股东均不存在关联关系，不参与本公司和兴业证券的日常工作管理，仅对重大决策进行独立客观判断并发表独立意见。

除上述情形外，本公司与各中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

四、本次发行预计时间表

1、询价时间：【2009】年【9】月【30】日

2、发行公告刊登日期：【2009】年【10】月【12】日

3、申购日期：【2009】年【10】月【13】日

4、缴款日期：【2009】年【10】月【13】日

5、股票上市日期：本次发行结束后尽快在深圳证券交易所挂牌上市。

请投资者关注本公司与保荐人（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四章 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。本公司的风险如下：

1、行政许可风险

根据 2005 年 4 月 1 日起施行的《铁路运输安全保护条例》（国务院令第 430 号）、《铁路运输安全设备生产企业认定办法》（中华人民共和国铁道部令第 15 号）的规定和《铁路运输安全设备产品目录》，凡在中华人民共和国境内生产并销售信号电源屏产品的企业，应当向铁道部申请取得《铁路运输安全设备生产企业认定证书》。

2009 年 7 月 20 日，铁道部运输局出具《关于铁路通信信号设备生产企业认定情况的证明》：“由于技术原因，截至目前，铁道部运输局尚未对任何生产信号电源屏产品的企业颁发《铁路运输安全设备生产企业认定证书》。暂按铁道部运输局出具的《智能电源屏设备试用的通知》（2006[65]号铁路传真电报）的规定生产和销售电源屏产品。目前，铁道部运输局正在积极组织开展信号电源屏设备生产企业认定的工作。”

2009 年 9 月 13 日，铁道部运输局出具了《关于铁路通信信号设备生产企业认定情况的证明》：“鼎汉技术 2005 年 6 月 7 日向铁道部提出了 PZ-系列信号电源屏生产企业认定的申请，并于 2006 年率先通过铁道部运输局《铁路信号智能电源屏技术条件》（暂行）标准的测试和审查。鼎汉技术根据最新的《客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则－铁路信号电源屏》技术要求生产的轨道交通信号智能电源，成功中标了武广（武汉-广州）客运专线、合武（合肥-武汉）客运专线、郑西（郑州-西安）客运专线、石太（石家庄-太原）客运专线、广珠（广州-珠海）客运专线和胶济（青岛-济南）客运专线（部分）等项目，其中合武客运专线、石太客运专线、胶济客运专线已投入运营。鼎汉技术的轨道交通信号智能电源产品已在 1,933 个铁路站点成功应用 2,634 套，涵盖了中国所有铁路

局，市场占有率排名第一，处于行业领先地位。鼎汉技术具有丰富的铁路信号智能电源产品的应用经验和技术储备，符合《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》规定的申请认定条件，不存在取得《铁路运输安全设备生产企业认定证书》的障碍。”

2006 年 7 月 21 日，铁道部运输局依据铁道部质量监督检验中心的检验结果下发了《智能电源屏试用的通知》（2006[65]号铁路传真电报），通知各铁路局对鼎汉有限等 4 家铁路信号智能电源屏生产企业生产的信号电源屏在各路局进行试用，试用期 3 个月。发行人按照《智能电源屏试用的通知》的规定，在太原铁路局大同电务段、成都铁路局贵阳电务段和青藏铁路公司西宁电务段等路局进行了试用，并由试用单位出具了《设备使用报告》，明确公司试用的智能电源屏各项技术指标完全满足《铁路信号智能电源屏技术条件（暂行）》的要求，使用效果良好。

2008年2月21日，铁道部发布了新的《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》（铁运[2008]30号），并于2009年1月15日拟定了《客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则－铁路信号电源屏》，确定了客运专线专用信号智能电源屏的技术要求。2009年6月15日，公司按照铁运[2008]30号文件的规定向铁道部政策法规司行政许可管理处提出铁路运输安全设备（信号电源屏－产品型号：PZG-系列信号电源屏）生产企业认定的申请。2009年7月28日，公司取得《行政许可申请受理通知书》（铁许受字[2009]第268号）。

根据《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》的相关规定，申请认定的企业在专业生产设备、专业技术人员、质量保证体系和管理制度、近 3 年内无产品质量责任事故等方面具备比较严格的要求；生产企业在由铁道部受理申请并经审查合格后，还需要经过铁道部认可的专业检测、检验机构进行一次性产品质量检测、检验和专家评审等程序。

发行人轨道交通信号智能电源产品市场占有率排名行业第一，在专业生产设备、专业技术人员、质量保证等方面处于行业领先地位，符合铁道部规定的认定条件。但是，企业经营环境处于不断的发展变化中，公司在申请认证过程中还是存在不能通过铁道部审查、不能通过专业检测机构测试、检验及不能通过专家评审等风险。同时，发行人产品关系到国家铁路运输安全的重要组成部分，虽然发

行人有严格的质量保证体系，产品在交付前需要经过多次检验检测，并在使用过程中大部分产品具备智能管理和实时监控的功能，但仍不能百分之一百保证产品不会发生故障，若产品发生安全责任事故将直接导致发行人不符合认证条件。

发行人是轨道交通信号智能电源的领先供应商，2006 年、2007 年、2008 年和 2009 年 1-6 月该产品分别实现收入 7,083.81 万元、7,701.97 万元、9,038.75 万元和 6,757.97 万元，2008 年市场占有率达 30.03%，排名第一。但是如果铁道部实施认定后，发行人未取得“铁路运输安全设备生产企业认证”，将对发行人的生产经营构成重大影响。

本次发行保荐机构和律师认为：根据 2009 年 7 月 20 日铁道部运输局出具《关于铁路通信信号设备生产企业认定情况的证明》“由于技术原因，截至目前，铁道部运输局尚未对任何生产信号电源屏产品的企业颁发《铁路运输安全设备生产企业认定证书》。”发行人生产经营符合铁道部相关规定；发行人符合《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》规定的申请认定应具备的全部条件，不存在取得“铁路运输安全生产企业认证”的障碍。

2、市场风险

（1）发行人存在过度依赖国家重大基本建设项目的市场风险

发行人的主营业务是为轨道交通提供电源设备，营业收入主要来源于铁路、城市轨道交通等国家重大基本建设项目。2006 年至 2009 年 1-6 月，来源于轨道交通的收入占收入总额的比例分别为 100.00%、99.90%、99.84%和 99.85%，对铁路、城市轨道等国家重点基本建设项目的投入规模依赖性较大。现阶段，我国基础设施建设工程项目资金绝大多数来自于政府预算，而我国政府对于交通基础设施建设的投入规划取决于我国总体经济状况和对经济状况的预期、现有基础设施的使用状况和对未来扩张需求的预期，此外还包括国家对各地区经济发展的政策和优先次序、鼓励民营经济参与基础设施投资等相关政策的变化。如果政府对基础设施建设的公共预算大幅缩减，特别是对铁路、城市轨道交通等交通基础设施投资规模的缩减，可能导致政府部门减少基础设施建设项目，从而可能对本公司业务量产生不利影响。

目前，公司尚处于创业期的高速发展阶段，公司产品应用的存量规模还需要一定积累，大部分产品尚处于正常的使用周期内，随着产品的更新换代、以及老

产品使用寿命的到期，未来公司产品的更新改造需求将持续增加，并形成稳定的收入来源。同时，公司也在积极拓展海外市场，目前，公司产品已经成功在香港地铁中应用，并已中标乌兹别克斯坦、菲律宾和越南的铁路等项目。

（2）过度依赖国家铁路市场的风险

公司轨道交通系列电源产品的主要用户为国家铁路市场和城市轨道交通市场用户，其中2006年、2007年、2008年和2009年1-6月，通过国家铁路市场实现的营业收入分别为6,514.39万元、6,062.64万元、9,796.52万元和7,962.49万元，占当期营业收入的比例分别为82.02%、72.37%、91.05%和90.67%。上述数据显示，公司产品销售存在依赖国家铁路市场的风险。如果未来国家铁路市场对公司主营产品的需求发生重大变化，将会对公司业绩产生较大的影响。

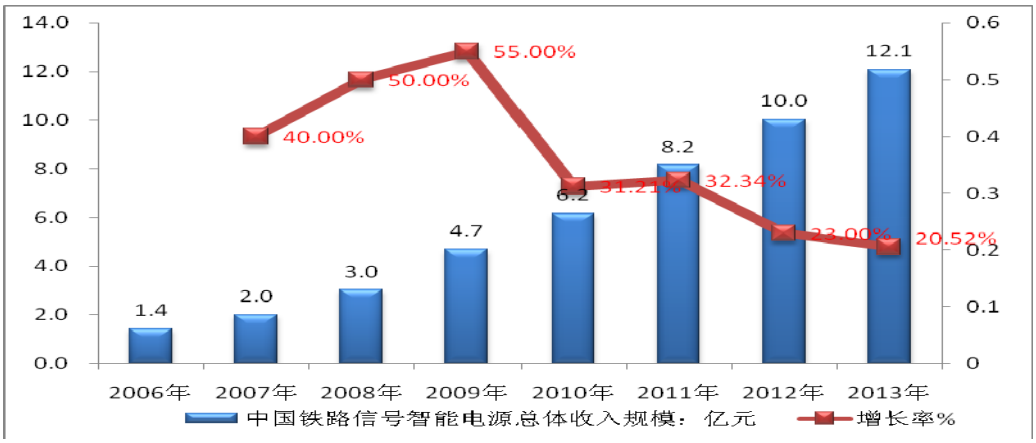
根据铁路“十一五”规划、《中长期铁路网规划》以及拉动内需刺激经济复苏和增长目标，预计“十一五”至2020年期间，我国铁路建设需要投入的资金将达到3.5万亿元，铁路行业的大发展必将使轨道交通电源产品市场进入新的快速增长时期。

另外，根据国务院批准的第一批城市轨道交通项目规划，至2015年的规划线路长度是2,400公里，投资规模近7,000亿。城市轨道交通的大发展一方面为轨道交通电源产品提供了巨大的市场空间，同时可以大大分散公司产品过度依赖国家铁路市场的风险。

（3）产品结构单一风险

公司轨道交通信号智能电源系统最近三年及一期实现的销售收入分别占当期主营业务收入的89.19%、92.09%、84.09%和77.07%，是公司的核心产品。报告期内，公司主营产品相对单一，在一定程度上存在对轨道交通信号智能电源系统的依赖风险。

2006年—2013年我国轨道交通信号智能电源销售收入及增长趋势如下图所示：



数据来源：铁道部、铁道部第三勘察设计院

2006年-2009年，发行人营业收入年复合增长率为39.10%，在传统的国家铁路市场中占据领先地位；城市轨道交通市场和高速客运专线属于轨道交通信号智能电源系统快速成长的新兴市场，由于其信号控制设备多数为国外进口，对运营环境有极高的要求，对轨道交通信号智能电源设备的稳定性和可靠性要求也非常高。公司依靠技术优势研制出了满足城市轨道交通和高速客运专线需求的轨道交通信号智能电源设备，并且此系列产品已经获得西门子、阿尔卡特、阿尔斯通等国外信号系统供货商的高度认可。公司2008年在高速客运专线轨道交通信号智能电源系统市场占据领先地位，市场份额为48.6%，在城市轨道交通领域，发行人也占据领先地位。随着公司在传统国家铁路市场中的地位稳固以及在新兴市场中的不断突破，未来公司综合市场占有率将保持稳中有升的发展势头。

同时，公司近年来储备多项新产品和新技术，凭借在轨道交通信号智能电源市场取得的市场、品牌等优势，2007年开始，公司自主开发的轨道交通电力操作电源系统先后在沈阳地铁、京九铁路电气化改造等项目上实现销售，轨道交通通信电源也获得武广客运专线和郑西客运专线订单。另外，发行人最新开发的轨道交通屏蔽门电源系统，已经取得西屋月台屏蔽门（广州）有限公司明确使用意向，拟在深圳地铁五号线屏蔽门项目中应用。2008年，轨道交通信号智能电源系统占收入的比例已呈现下降趋势，随着轨道交通电源系列化产品的产业化，轨道交通电力操作电源、轨道交通屏蔽门电源、轨道交通通信电源和轨道交通不间断电源的销售规模将逐年增加，产品线和盈利点日趋丰富，持续成长能力得以进一步增强。

3、宏观经济波动风险

鼎汉技术生产的轨道交通系列电源产品主要应用于国家铁路和城市轨道交通领域，是基础建设配套产品。行业整体需求与宏观经济密切相关，宏观经济的波动将对轨道交通建设投资产生重大作用，进而对本公司的经营业绩产生影响。

本公司将把握目前客运专线和城市轨道交通大建设的有利时机和发展机遇，发挥自身的竞争优势，壮大自身实力，逐步提高公司的可持续经营能力和抗风险能力。

4、经营风险

（1）租赁厂房带来的风险

由于公司正处于快速发展时期，对资金需求量较大，为了提高资金使用效率，公司使用租赁的厂房进行生产。公司产品生产对厂房无特殊要求，不存在依赖特定生产厂房才能进行生产的情况。公司目前租赁的生产厂房位于北京市大兴经济开发区金苑路 26 号，为出租方北京金日兴科技术有限责任公司自建，建筑面积 28,299.81 平方米，公司租用其中的 4,472 平方米，租赁协议约定的租赁期为 2008 年 2 月 25 日至 2011 年 2 月 24 日，到期后公司有优先续租权。

虽然公司成立以来未发生过因租赁厂房而对公司生产经营造成不利影响的情形，但如果租赁的厂房在租赁期内被拆迁或因其他原因无法继续出租，将对公司的生产经营造成一定影响。

（2）竞争加剧带来的毛利率降低风险

本公司核心产品轨道交通信号智能电源系统市场优势明显，在行业中占据主导地位，2008 年鼎汉技术该产品的市场份额为 30.03%，行业排名第一。轨道交通信号智能电源系统主要功能是保障轨道交通安全运行，产品已经广泛应用并拥有一定时间安全运行记录的企业更能得到客户的认可。

2006年、2007年以及2008年度，公司主要产品轨道交通信号智能电源系统的毛利率分别为49.78%、52.99%和51.69%。毛利率较高主要因为公司在该领域具有领先的技术优势和品牌优势，拥有完全自主知识产权的电源模块。另外，行业的进入壁垒是造成产品毛利率较高的因素之一。如果公司在技术创新和新产品开发方面不能保持领先优势，或者轨道交通行业的进入壁垒被打破，公司产品面临产品毛利率下降的风险。

5、应收账款不能回收的风险

2006年度至2009年1-6月份，公司应收帐款平均余额占当期营业收入的比重分别为56.50%、68.03%、65.36%、93.46%，比例较高，回款周期较长。

截至2009年6月30日，本公司应收账款账面净额为8,913.72万元，占流动资产的48.12%，占总资产的42.98%。其中1年内的应收账款所占比例为80.61%，1-2年的比例为14.12%，2-3年的比例为2.99%，3年期以上的比例为2.28%。虽然本公司的应收账款账龄较短，且客户主要是中国铁路通信信号集团公司、各铁路局以及各城市地铁公司等国有大中型企业，企业信誉、财务状况和现金流量均不存在较大风险，但若宏观经济环境、客户经营状况等发生变化，将导致公司面临坏账的风险。

6、税收优惠政策可能产生变动的风险

本公司是经北京市科学技术委员会认定的位于北京市中关村新技术产业开发试验区的高新技术企业，自2002年6月9日至2004年12月31日免征企业所得税，2005年1月1日至2007年12月31日减按7.5%的所得税税率征收企业所得税。2008年12月24日，公司获得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联合认定的高新技术企业证书，有效期三年。公司2008年1月1日起减按15％的税率征收企业所得税。

如果按法定所得税税率，即2006和2007年按33%计算、2008年按25%计算，则公司2006年、2007年和2008年公司享有的税收优惠金额分别为694.71万元、736.17万元和331.55万元，分别占当期归属于母公司所有者净利润的41.85%、35.58%和14.46%。

虽然最近几年公司所得税税收优惠占公司净利润的比例逐年降低，但如果未来税收优惠政策发生变化，也将对公司净利润造成一定影响。

7、实际控制人不当控制的风险

本次发行前，鼎汉电气持有本公司 1,440 万股，占公司总股本的 37.52%，是公司的控股股东；本次发行后（按发行 1,300 万股计），鼎汉电气持有本公司总股本的比例变为 28.03%，仍然处于控股地位。顾庆伟先生直接持有本公司 1,267.20 万股，占公司本次发行前总股本的 33.02%，同时持有鼎汉电气 82.64%

的股权，为本公司的实际控制人。

尽管自公司设立以来，尚未发生过大股东或实际控制人利用其控制地位侵害公司或其他股东利益的行为，但不能排除未来顾庆伟先生通过行使股东权利或采取其他方式影响本公司的重大经营决策，对本公司经营活动和长远发展产生不利影响。

8、技术风险

（1）技术创新风险

本公司是专业从事轨道交通信号智能电源产品研发的高科技企业，是我国轨道交通信号电源行业的领军企业之一。公司核心技术是由公司研发技术人员在综合分析国内外现有技术资料、用户需求以及在全国数千个铁路及城市轨道交通站点测试试验、运行结果的基础上获得的，与同行业其他公司相比具有领先优势。

公司目前拥有5项实用新型专利、1项外观设计专利和1项著作权，1项发明专利“电源屏模块检测方法及检测设备”已被国家知识产权局受理，公司还拥有与轨道交通电源有关的主要专有技术27项。我国轨道交通行业发展迅速，并且日趋高速化、自动化，对信号电源产品的要求越来越高。

如果公司在技术更新、新产品研发等方面不能保持与之相应的发展速度，将对未来的经营带来不利影响。

（2）技术流失风险

虽然公司的核心技术及制造工艺由公司技术研发队伍掌握，并不依赖于单一人员，亦建立和完善了一整套严密的技术管理制度，与技术研发人员签署了保密、竞业禁止协议，但也不排除技术研发队伍整体流失或技术泄密，对公司持续发展带来不利影响。

9、募集资金投资项目风险

（1）资产规模大幅增加带来的管理风险

近年来，由于公司业务发展情况良好，公司一直保持了较快的增长速度。2006年-2008 年，公司营业收入分别为 7,942.56 万元、8,377.44 万元和 10,760.03 万元，年均增长 17.74%；净利润分别为 1,660.17 万元、2,012.61 万元和 2,281.85 万元，年均增长 18.72%。2006 年、2007 年和 2008 年末公司资产总额分别为 10,440.55 万元、12,950.90 万元和 18,327.24 万元，年均增长 37.77%。

随着公司业务的继续发展，特别是在本次新股发行完成后，公司的资产规模将大幅增加，相应公司的管理体系将更加复杂，若组织管理体系和人力资源不能满足资产规模扩大的要求，则公司的持续盈利能力和健康发展将受到一定的影响。

（2）投资项目无法达到预期目标的风险

公司本次募集资金将投入“轨道交通信号电源产业化项目”和“轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目”。募集资金投资项目实施后，如果公司不能充分合理利用相关资产或者研究成果不能转化为最终产品，将使募集资金投资项目不能达到预期目标。

（3）募集资金项目租用厂房风险

发行人拟租赁3,800m^{2}的办公场地建设轨道交通电源专业实验测试中心和轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统研发中心；租赁1400m^{2}的生产厂房建设轨道交通信号智能电源系统新版本产品试制生产线和轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统生产线以及轨道交通车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统试制生产线。本次募集资金拟投资的实验测试中心、研发中心以及产品生产线对场所没有特别要求，只要在一般的办公场所或标准厂房中就能实施，因此公司目前暂未租赁募集资金投资项目所需场所，亦未与出租方签署明确意向性协议。如果未来厂房租赁市场发生重大不利变化，发行人可能面临租赁成本增加或其他风险。

第五章 发行人基本情况

一、发行人改制重组及设立情况

（一）股份公司设立方式

本公司是经鼎汉有限 2007 年 12 月 3 日召开的股东会决议通过，采取按账面净资产值折股整体变更的方式，于 2007 年 12 月 24 日设立的股份有限公司。公司设立时股本总额为 3,837.60 万元，至今未发生变更。

（二）发起人

公司的发起人股东及设立时的持股情况如下表：

发起人名称	持有股数（万股）	持股比例
鼎汉电气	1,440.00	37.52%
中国风投	158.40	4.13%
中国宝安	79.20	2.06%
顾庆伟	1,267.20	33.02%
杨高运	360.00	9.38%
幸建平	129.60	3.38%
方磊	122.40	3.19%
杨帆	108.00	2.82%
吴志军	86.40	2.25%
张霞	86.40	2.25%
总计	3,837.60	100%

（三）改制设立发行人之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司主要发起人为鼎汉电气。在发起设立本公司前，鼎汉电气从事的主要业务为对本公司的股权投资、对外销售调度机及散件、部分本公司生产的信号电源产品及散件、向本公司销售部分电子元器件等原材料。拥有的主要资产包括流动资产、长期股权投资以及部分办公设备。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

公司2007年12月24日设立时拥有的资产全部为承继鼎汉有限的整体资产，包括流动资产、非流动资产等。根据大信会计师事务所出具的大信京审字[2007]第0665号《审计报告》，截止2007年11月30日，鼎汉有限的总资产12,659.92万元，总负债4,681.48万元，净资产7,978.44万元。

发行人成立时从事轨道交通电源产品的研发、生产、销售、安装和维护，主要产品为轨道交通信号智能电源系统。经大信会计师事务所审计，2007 年 1-11 月鼎汉有限主营业务收入为 6,498.59 万元，其中轨道交通信号智能电源实现销售收入为 6,195.85 万元，占 95.34%。

（五）发行人成立后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

发行人是整体变更设立的股份有限公司，在整体变更时，主要发起人鼎汉电气并未注入新的资产、业务。在发行人成立之后，鼎汉电气拥有的主要资产未发生较大变化，从事的业务主要是对本公司的股权投资，不再销售本公司产品或向本公司提供原材料。

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

改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程参见“第六章　业务和技术”；改制前原企业的业务流程和改制后发行人的业务流程没有本质变化，发行人全部拥有改制前原企业的产供销系统。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司主要发起人鼎汉电气成立于 2006 年 4 月。鼎汉电气成立之后，分别受让顾庆伟持有的鼎汉有限 98 万元股权、周艳持有的鼎汉有限 1 万元股权，本次转让后，鼎汉电气持有的鼎汉有限 99%的股权。鼎汉电气主要业务是对鼎汉有限的股权投资，以及对外销售部分本公司生产的信号智能电源屏产品及散件，销售部分本公司代理的调度机及散件，并向本公司销售部份电子元器件等原材料。

2007 年 12 月，鼎汉有限整体变更为股份有限公司，变更后鼎汉电气不再销

售本公司产品或向本公司提供原材料，仅从事投资管理业务。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

鼎汉有限 2007 年 12 月 3 日召开股东会，全体股东一致同意将鼎汉有限按账面净资产值折股整体变更。根据大信会计师事务所出具的大信京验字[2007]第 0024 号《验资报告》，整体变更时，公司的净资产为 7,978.44 万元，总资产为 12,659.92 万元，负债总额为 4,681.48 万元，注册资本为 3,837.60 万元。公司已于 2007 年 12 月 24 日完成工商变更登记，上述资产的相关产权变更手续已办理完毕。

二、发行人独立运行情况

公司成立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，在业务、资产、机构、财务和人员等各方面与公司股东严格分开，具备独立完整的业务体系和独立面对市场的经营能力，具有独立的供、产、销系统。具体情况如下：

（一）业务独立情况

公司主营业务为轨道交通电源产品的研发、生产、销售、安装和维护，公司已经建立了完善的职能部门，具有独立完整的供产销系统，具备独立完整的业务及自主经营能力。

（二）资产完整情况

本公司设立时，发起人投入本公司的资金已足额到位，投入本公司的资产已办理过户手续。目前，公司拥有独立的生产经营场所和其他资产，能够以拥有的资产独立开展业务，独立运营。不存在与控股股东及其他关联企业共用生产经营场所和其他资产的情形，不存在为股东提供担保或资产被股东占用而损害公司利益的情形。

（三）人员独立情况

目前公司生产经营和行政管理完全独立于股东单位，本公司独立招聘员工，设有独立的劳动、人事和工资管理体系，并在有关社会保障、工薪报酬等方面分账独立管理，全部录用人员均与公司签订了《劳动合同》，执行独立的劳动人事

及工资管理制度。本公司董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》及《公司章程》等规定合法产生，不存在控股股东越过本公司股东大会、董事会、监事会而作出人事任免决定的情况。

本公司董事长、总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书，没有在鼎汉电气及其下属企业中担任除董事以外的其他行政职务，也没有在鼎汉电气领薪，不存在现行法律、法规、规范性文件所禁止的双重任职的情况。公司财务人员均在本公司专职工作并领取薪酬，没有在其他企业兼职或领取薪酬的情况。

（四）机构独立情况

本公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会等机构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，根据自身经营管理的需要设置了市场部（下设铁路系统部、城轨系统部、产品部和销售管理部）、研究开发部、技术支援部、供应链管理部（下设计划及订单管理部、制造部、供应商管理部、采购履行部、仓储物流部、质量工艺部）、商务部、财务部、人力资源管理部、行政服务部、审计部和证券部等部门，各部门按规定的职责独立行使职能和运作。本公司独立行使经营管理职权，独立于本公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在机构混同的情形。本公司的办公场所独立于股东单位，不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）财务独立情况

本公司设立了独立的财务会计部门，并依据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司自设立以来，在银行独立开立账户，依法进行纳税申报和履行纳税义务，独立对外签订合同，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其它企业共用银行账户的情形。

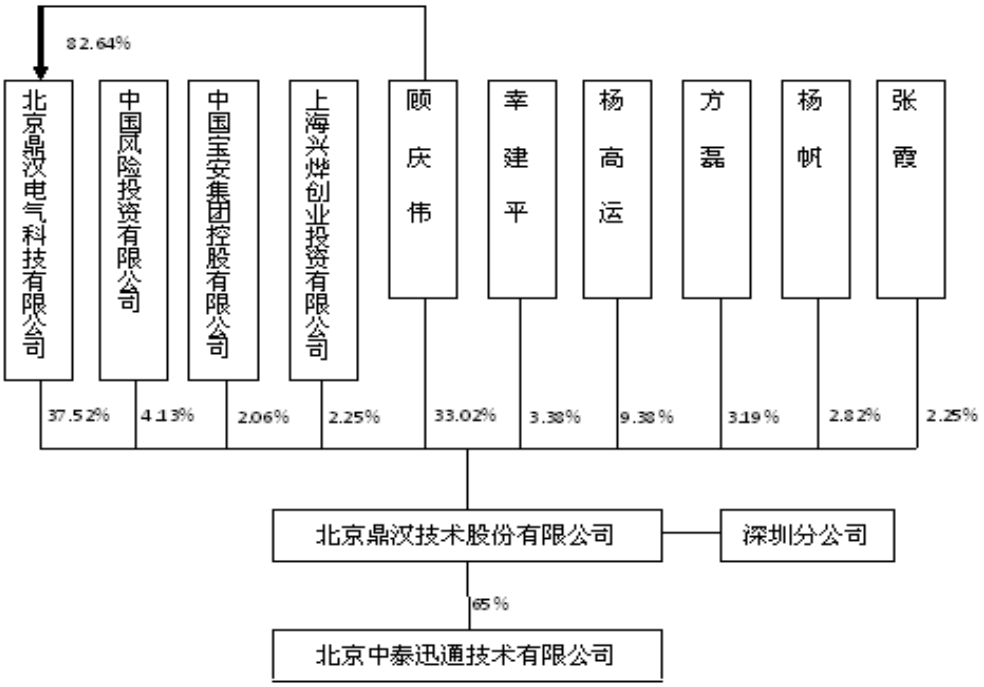
三、发行人设立以来重大资产重组情况

发行人设立以来未发生重大资产重组情况。

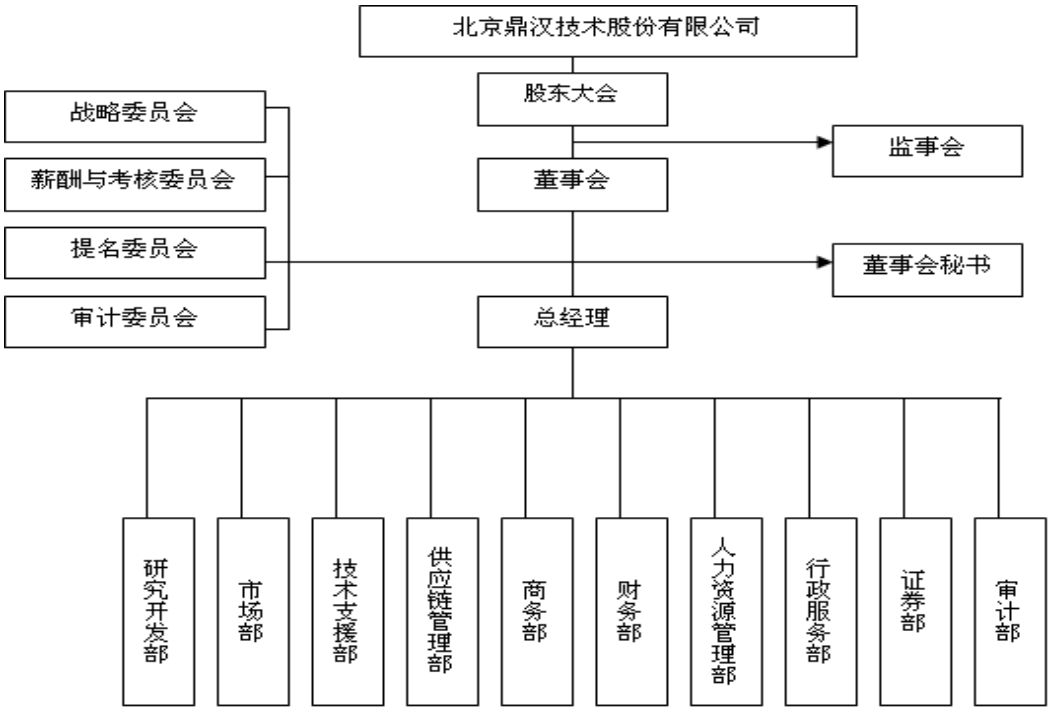
四、发行人组织机构

（一）发行人股权结构

截至本招股意向书签署日，发行人股权结构图：



（二）发行人内部组织机构图



（三）发行人内部组织机构职能及运行情况

股东大会是公司的权力机构；董事会是公司的决策机构，对公司股东大会负责；董事会秘书负责董事会的日常事务，董事会下设战略委员会、薪酬与考核委

员会、审计委员会以及提名委员会；监事会是公司的监督机构，对公司股东大会负责；总经理负责公司的日常经营活动，执行公司董事会的决议，总经理下设总经理办公室，协助总经理办理日常业务。公司各职能部门的主要职责如下：

1、研究开发部的主要职责：研究开发部下设北京研究所、深圳研究所、测试认证中心、信息系统部和研发管理办公室，负责主导制定公司业务计划并跟踪管理计划实施，负责对产品市场需求信息进行收集、积累、分析、优先级排序并制定解决方案规划；依据业务计划，遵照项目管理流程，完成公司技术预研和产品开发目标；负责管理公司产品技术的标准、知识产权、文档和数据；负责主导实施原材料技术认证、研发采购工作；负责提供市场拓展、投标、订单履行产品技术支持，确保对客户承诺的技术可行性；负责网上产品问题解决二级技术支持，促进网上产品问题复现率不断降低，提升产品设计质量水平；负责公司研究与开发领域流程、组织、技术能力建设，构建和提升公司研发核心竞争力。

2、市场部主要职责：市场部下设铁路系统部、城轨系统部、产品部和销售管理部，负责制定公司年度销售及回款目标，并组织实施；组织公司产品品牌建设工作和外部客户关系拓展及维护；制定部门各项管理规定，并监督实施；审核市场部下辖各部门年度、季度和月度工作目标（销售目标、回款目标、利润目标、费用指标等），并对工作结果进行考核；制定市场部下辖各部门人力资源计划（人员招聘和培训），并组织实施；协调市场部下辖各部门与公司其他部门（供应链、研发等）合作，完成公司年度生产和研发目标。

3、技术支援部主要职责：负责完成公司已发货设备的安装、调试、开通等工程服务任务；负责完成对在网运行设备的巡检、故障处理等维护任务；负责完成对客户的培训以及故障支持任务；协助区域经理完成基层客户关系维持任务，不断提升公司客户满意度目标；负责技术支援队伍建设和员工技能的培训；负责备品备件的销售和回款（单笔合同金额≤50 万元）；负责公司维护体系建设，不断推进有偿服务工作的开展。

4、供应链管理部主要职责：下设计划及订单管理部、制造部、供应商管理部、采购履行部、仓储物流部、质量工艺部，负责制定清晰的产品交付策略和计划，合理配置相关各种资源，提高订单的及时齐套交付能力、库存周转率；制定产品的标准化和规范化工艺，提升制程能力，推行文件指导生产；制定人力需求

计划，合理分配人力资源；完善培训制度，建立考核机制，提高员工技能；负责供应链考勤、工具、办公用品、员工管理等日常行政人事管理工作和供应链文件管理工作。

5、商务部主要职责：负责公司销售和服务合同商务条款的制定、评审、审计工作；负责组织、制定公司产品定价方案工作；负责公司商务流程的建设和管理，负责各种商务文档的存档、保管和例行管理；负责制订客户信用制度并监督执行；负责公司法务事务的接口管理。

6、财务部职责：负责公司日常财务核算，会计档案保管，出具外部财务报告，做好内部控制，参与公司经营管理。负责公司纳税筹划及税务申报，协调税务、工商、财政、统计等管理部门工作。负责组织预算的制定，分析反馈预算执行情况，加强财务分析，出具内部财务管理报告，为公司决策提供依据。负责融资渠道建设、管理。根据公司资金运作情况，合理调配资金，确保公司资金安全、高效运转。负责严格财务管理，加强财务监督。

7、人力资源管理部主要职责：负责组织制定及落实公司年度人力资源计划，以及招聘、调配的例行管理工作。负责例行维护公司组织结构信息，并组织职位定义、评估工作，负责任职资格认证体系建设和执行工作。负责公司绩效考核机制的具体建设及执行。负责公司综合激励机制（薪酬、荣誉、组织气氛建设等）的具体建设及执行。负责公司培训体系的具体建设及执行。负责公司人事管理制度（考勤、入/离职、户籍、人事档案、卡证、福利保障等）的具体建设及执行。

8、行政服务部主要职责：负责完成公司行政后勤服务体系（办公环境、物业、宿舍、膳食等）的建设和管理。负责完成办公用品申购及各部门非生产采购执行工作。负责资产（固定资产、低值易耗品、图书资料等）实物的管理和相关信息维护及公用办公设备的运行维护工作。负责公司车辆、会议室的例行管理和使用调度。负责电话总机、通讯费用、前台接待、收发、订票、其他事项等的管理。负责公章、印信的管理。

9、证券部主要职责：负责公司股东大会、董事会、监事会的日常事务服务工作；负责组织协调股东大会、董事会、监事会审议事项的准备以及会议的筹办、会务和会后跟踪落实；负责公司上市的组织、协调及申报和发行工作，与证券交易所及中介机构的业务沟通和联系，对证券市场的研究和上市公司的信息收集整

理；负责公司上市后的定期信息披露，组织制作和报送公司的年报、半年报、季报，解答股民提出的问题，接受证券监管部门的质询。

10、审计部主要职责：依据公司管理制度和管理需要，组织并实施日常例行的制度和流程审计；执行专项业务的审计工作。向公司管理团队提交审计报告；向公司有关部门通报审计结果，并提出加强、改进和完善公司内控制度、操作流程的管理建议。监督公司内部控制制度的执行，维护公司的经营秩序和财务制度。执行并监督审计结果的改进和完成情况。

五、发行人子公司简要情况

截止本招股意向书签署日，发行人拥有一家控股子公司—北京中泰迅通技术有限公司，其基本情况如下：

公司名称	北京中泰迅通技术有限公司
成立日期	2007 年 5 月 18 日
法定代表人	幸建平
注册资本	100 万元
公司住所	北京市丰台区南四环西路 188 号 7 区 3 号楼 3 层（园区）
公司主营业务	轨道交通电力操作电源研发与销售
主要财务指标	中泰迅通 2008 年 12 月 31 日总资产为 65.97 万元，净资产为-30.12 万元，2008 年度实现营业收入 198.92 万元，实现净利润-62.61 万元；2009 年 6 月 30 日总资产为 70.02 万元，净资产为-90.50 万元，2009 年 1-6 月实现营业收入 46.34 万元，实现净利润-60.38 万元。 中泰迅通成立于 2007 年 5 月，主要从事轨道交通电力操作电源的研究开发与销售业务。由于公司成立时间较短，目前正处于起步阶段，公司研制的轨道交通电力操作电源刚刚进入市场，尚未实现利润，导致该公司 2007 和 2008 年度连续两年亏损。
股本形成及其演变过程	1、公司成立 2007年5月15日，鼎汉电气与王朝晖、刘正操、何成武等三名自然人签订协议，约定共同以货币出资设立中泰迅通。中泰迅通注册资本为100万元，其中鼎汉电气出资65万元，占注册资本的65%，王朝晖、刘正操各出资15万元，分别占注册资本的15%，何成武出资5万元，占注册资本的5%。2007年5月15日，北京润鹏冀能会计师事务所有限责任公司出具了润鹏审字[2007]FT2010号《验资报告》，对上述出资进行了验证。2007年5月18日，经北京市工商行政管理局核准，取得《企业法人营业执照》（注册号为110106010204634）。 2、2007年股权转让 2007年10月12日，经中泰迅通股东会决议通过，鼎汉电气与鼎汉有限

	签订《股权转让协议》，将其持有的中泰迅通全部65%的权益转让给鼎汉有限。 2007 年 10 月 19 日，北京市工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了企业法人营业执照。本次变更后，中泰迅通股权结构为：鼎汉有限出资 65 万元，占注册资本的 65%，王朝晖、刘正操各出资 15 万元，分别占注册资本的 15%，何成武出资 5 万元，占注册资本的 5%。

1、发行人收购中泰迅通的相关情况

中泰迅通成立于 2007 年 5 月 18 日。为避免潜在的同业竞争，完善公司治理结构，拓展非轨道交通领域电源业务，2007 年 10 月 12 日，发行人以 65 万元的价格收购鼎汉电气持有的中泰迅通全部 65%的权益。由于中泰迅通成立时间较短，至购买日尚未实现收入。中泰迅通在购买日的简要资产负债表如下：

单位：万元

资　　产	期末数	负债及所有者权益	期末数
流动资产：		流动负债：	
货币资金	55.86	应交税金	3.20
其他应收款	4.68	其他应付款	9.73
待摊费用	1.80	流动负债合计：	17.46
流动资产合计	62.34	负债合计	17.46
固定资产及在建工程合计	4.21	实收资本	100.00
		未分配利润	-50.91
		所有者权益合计	49.09
资产总计	66.55	负债及所有者权益合计	66.55

截至 2009 年 6 月 30 日，中泰迅通仍处于亏损状态，根据公司发展计划，管理层预计中泰迅通将在 2011 年开始实现盈利。

经核查，保荐机构和律师认为：本次股权转让有利于改善公司治理结构，为发行人开发非轨道交通领域市场建立了平台。上述股权转让价格公允，不存在损害其他股东利益的情形。

2、中泰迅通的 3 位自然人股东王朝晖、刘正操和何成武与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事和财务负责人之间的关联关系

经保荐机构、律师核查，中泰迅通的 3 位自然人股东王朝晖、刘正操和何成武与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事和财务负责人之间不存在任何关联关系。

六、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况

（一）发起人基本情况

本公司是鼎汉有限以 2007 年 11 月 30 日经审计的账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司，鼎汉有限原股东为本公司发起人。发起人基本情况如下：

1、法人发起人

序号	名称	注册资本	基本情况
1	鼎汉电气	300 万元	成立于 2006 年 4 月，基本情况请参见本招股意向书“第二章 概览”之“二、公司控股股东及实际控制人简介”。
2	中国宝安	2,000 万元	中国宝安成立于 1993 年 7 月 26 日，持有注册号为 440301102744255 号的企业法人营业执照，注册资本为 2000 万元；法定代表人为钟征宇；住所为深圳市罗湖区笋岗东路 1002 号宝安广场 A 座 28 层 2803 室；中国宝安主要从事高新技术项目投资及开发业务。
3	中国风投	8,300 万元	中国风投成立于 1987 年 4 月 24 日，持有注册号为 110000006460982 号的企业法人营业执照，注册资本为 8300 万元；法定代表人陈政立，住所为北京市朝阳区吉祥里 208 号。中国风投主要从事风险投资和资产管理等业务。

（1）中国风投的股权结构

股东名称	出资额	持股比例	股权性质
中国宝安集团股份有限公司	2000 万元	24.10%	法人股
中华思源工程扶贫基金会	1000 万元	12.05%	法人股
唐人控股有限公司	1000 万元	12.05%	法人股
通威集团有限公司	1000 万元	12.05%	法人股
深圳万基集团有限公司	1000 万元	12.05%	法人股
北京林达环宇经贸集团	550 万元	6.62%	法人股
北京缘讯酷数码科技有限公司	500 万元	6.02%	法人股
霍建民	500 万元	6.02%	自然人股
中国宝安	250 万元	3.01%	法人股
北京博达智慧网络系统工程有限公司	200 万元	2.41%	法人股
天正集团有限公司	150 万元	1.81%	法人股
朱新泉	150 万元	1.81%	自然人股
总 计	8300 万元	100%	

（2）中国宝安的股权结构

股东名称	出资额	持股比例	股权性质
中国宝安集团股份有限公司	1600 万元	80%	法人股

唐人控股有限公司	400 万元	20%	法人股
总　计	2000 万元	100%	

（3）中国风投和中国宝安的实际控制人

中国宝安集团股份有限公司、中国宝安和唐人控股有限公司（中国宝安集团股份有限公司的全资子公司）为一致行动人，合计持有中国风投 3250 万股，占公司总股本的 39.16%，中国宝安集团股份有限公司为中国风投的控股股东。中国宝安集团股份有限公司通过直接和间接持有中国宝安 100%的股权。中国宝安集团股份有限公司是在深圳证券交易所上市的股份有限公司（000009），深圳市富安控股有限公司持有中国宝安集团股份有限公司 8.34%的股权，为中国宝安集团股份有限公司的控股股东；恒隆国际有限公司持有深圳市富安控股有限公司 95%的股权，为深圳市富安控股有限公司的控股股东，丘兆忠持有恒隆国际有限公司 90%的股权，为恒隆国际有限公司的控股股东。

丘兆忠为中国风投和中国宝安的实际控制人。

经保荐机构和律师核查，中国风投和中国宝安持有的发行人股权不属于国有股权，中国风投和中国宝安的股东也不存在国有股权，不属于应转持国有股的情况。

2、自然人发起人

本公司所有自然人发起人均为中国国籍，无境外永久居留权。

序号	姓名	性别	身份证号	住所
1	顾庆伟	男	32102219721113****	深圳市南山区豪方现代豪园 3 栋 18A
2	杨高运	男	61010319640910****	西安市高新五路 3 号文华阁 3 号楼 2 单元
3	幸建平	男	11010819720215****	北京海淀区海淀大街甲 17 号人才服务中心
4	方磊	男	53010319750603****	深圳市南山区创业路西海湾花园 5 栋 5C
5	杨帆	女	32028219810702****	江苏省高邮市府前街 58 号
6	吴志军	男	32010619660225****	深圳市南山区豪方现代豪园 7 栋 15A
7	张霞	女	65232519750209****	北京市石景山区玉泉西里 2 区

（二）持有发行人 5%以上股份的现有股东情况

持有发行人5%以上股份的现有股东为鼎汉电气、顾庆伟及杨高运，其基本情况见上述“（一）发起人的基本情况”。

（三）控股股东、实际控制人及其持有发行人股份是否存在瑕疵的情况

公司的控股股东为鼎汉电气，实际控制人为顾庆伟。截至本招股意向书签署日，鼎汉电气及顾庆伟持有本公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）控股股东和实际控制人控制企业的情况

公司的控股股东鼎汉电气、实际控制人顾庆伟，除控股发行人外，未控股、参股其它企业。

七、发行人最近一年新增股东情况

2009年3月5日，顾庆伟与兴烨创投签署《股权转让协议》，兴烨创投以每股6.63元的价格受让顾庆伟持有的86.40万股公司股份，占股本总额的2.25%，价格为2008年度每股收益0.61元的10.87倍。

兴烨创投成立于 2008 年 6 月 4 日，注册资本 2 亿元，主要从事直接投资、投资管理业务。兴烨创投股东情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	4,000	20%
2	宁波韵升股份有限公司	4,000	20%
3	上海怡达科技投资有限责任公司	4,000	20%
4	福建凤竹纺织科技股份有限公司	2,000	10%
5	福建省东润投资有限公司	2,000	10%
6	福建湖人队体育用品有限公司	2,000	10%
7	上海晨光三美置业投资有限公司	2,000	10%

注：2008 年 6 月 20 日，兴烨创投与兴业证券签署了《投资顾问协议》。根据协议，兴烨创投聘请兴业证券担任其自有资金及受托管理资金开展直接投资的投资顾问，委托期限十年。同时，兴烨创投法定代表人由兴业证券总裁助理周峰先生兼任。

八、本次发行前后股本变化情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行前，公司总股本为3,837.60万股，本次拟向社会公众发行不超过1,300万股人民币普通股，拟发行数量占发行后总股本的25.30%。发行前后公司股本结构如下表所示：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
鼎汉电气	1,440.00	37.52%	1,440.00	28.03%
中国风投	158.40	4.13%	158.4	3.08%
中国宝安	79.20	2.06%	79.2	1.54%
兴烨创投	86.40	2.25%	86.4	1.68%
顾庆伟	1,267.20	33.02%	1,267.20	24.67%
杨高运	360.00	9.38%	360	7.01%
幸建平	129.60	3.38%	129.6	2.52%
方磊	122.40	3.19%	122.4	2.38%
杨帆	108.00	2.82%	108	2.10%
张霞	86.40	2.25%	86.4	1.68%
社会公众投资者	-	-	1,300	25.30%
合计	3837.60	100%	5,137.60	100.00%

（二）公司自然人股东及其在发行人处任职的情形

截至本招股意向书签署日，本公司 6 名自然人股东持股及在本公司任职情况如下：

股东姓名	持股数量	持股比例	在本公司任职
顾庆伟	1,267.20	33.02%	董事长、总经理
杨高运	360.00	9.38%	监事
幸建平	129.60	3.38%	董事、副总经理
方磊	122.40	3.19%	董事
杨帆	108.00	2.82%	财务部会计
张霞	86.40	2.25%	董事、董事会秘书、财务负责人

本公司自然人股东之间不存在关联关系。

（三）公司股东战略投资者持股情况

截至本招股意向书签署日，公司股东中无战略投资者。

（四）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、本公司控股股东鼎汉电气、实际控制人顾庆伟以及兴烨创投、杨高运、幸建平、方磊、杨帆和张霞承诺：自发行人股票上市交易之日起36月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。同时，担任公司董事、高级管理人员的股东还承诺：在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的本公司股份。

2、中国风投、中国宝安承诺：自发行人股票上市交易之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、董事张新生和监事陈显荣对间接持有本公司股份的锁定承诺

董事张新生和监事陈显荣承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人股份；在其任职期间每年转让的股份不超过其直接或间接持有的发行人股份总数的百分之二十五，离职后半年内，不转让其直接或者间接持有的发行人股份。

4、承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

九、发行人员工及其社会保障情况

（一）公司员工情况

发行人成立以来，随着公司业务不断发展和经营规模的不断扩大，公司员工人数逐年增加。截至2009年6月30日，公司拥有员工266名，其构成情况如下：

1、专业结构

项目	人数	占总人数比例
技术开发人员	81	30.45%
管理及销售人员	71	26.69%
技术操作人员	114	42.86%
合计	266	100%

2、受教育程度

项目	人数	占总人数比例
本科及以上	111	41.73%
大专	59	22.18%
中专及以下	96	36.09%
合计	266	100%

3、年龄分布情况

项目	人数	占总人数比例
40 岁以上	12	4.52%
31-40 岁	31	11.65%
30 岁以下	223	83.83%
合计	266	100%

（二）发行人执行社会保障制度、医疗制度情况

公司与员工按照《中华人民共和国劳动法》有关规定签订了劳动合同，员工根据劳动合同承担义务和享受权利。公司对全体员工提供了必要的社会保障，公司已按照国家有关规定，为全体员工办理了基本养老保险、失业保险、医疗保险和住房公积金等社会保障。

十、发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员做出的重要承诺

（一）本公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东鼎汉电气及实际控制人顾庆伟出具了《避免同业竞争承诺》，承诺“在持有鼎汉技术股权或在鼎汉技术任职期间及法定期限内，不经营或投资于任何与鼎汉技术主营业务构成同业竞争的企业”。

（二）本公司主要股东及董事、监事、高级管理人员关于规范执行关联交易的承诺

持有公司5%以上股份的股东以及董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范执行关联交易的承诺》，承诺“如果本公司（含“本人及直系亲属”）与鼎汉技术发生不可避免的关联交易，将根据《公司法》和鼎汉技术公司章程的规定，依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，公平合理地进行交易，

以维护鼎汉技术及所有股东的利益。不利用在鼎汉技术的地位，为本公司（含“本人及直系亲属”）在与鼎汉技术的关联交易中谋取不正当利益。”

本公司全体股东承诺：“作为鼎汉技术的股东，本公司（含“本人及直系亲属”）不存在违规占用鼎汉技术资金、资产和其他资源的情形。”

第六章 业务与技术

一、发行人主营业务及变化情况

（一）主营业务及主要产品

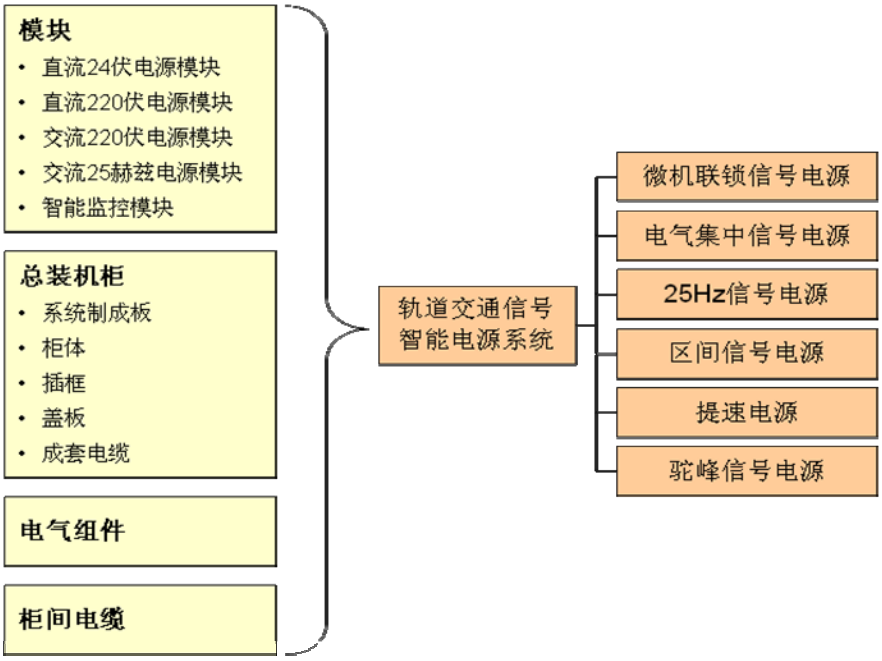
发行人主营业务是轨道交通电源系统的研发、生产、销售、安装和维护，主要包括：轨道交通信号智能电源系统、轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统、轨道交通通信电源系统等相关产品的研发、生产、销售与技术支持服务业务。同时，也根据客户需求提供其他配套产品及服务。

1、轨道交通信号智能电源系统

轨道交通信号智能电源系统是为轨道交通信号设备提供高可靠性、高稳定性交直流纯净电源的电源设备，是信号系统的核心组成部分，被誉为轨道交通信号系统的“心脏”。

轨道交通信号智能电源系统除具备普通电源产品的供电功能外增加了实时监测、显示、报警、记录和故障定位等智能管理功能。具体来说，轨道交通信号智能电源系统的功能包括：第一，供电功能，即按照轨道交通信号设备供电的标准，根据不同站、场、区间信号设备的用电容量要求，选配不同频率、供电模式（交流或直流）、容量的单元模块，组成满足不同信号设备用电要求的电源系统；第二，智能管理功能，即应用计算机和通信技术，实现对系统和模块实时状态监测、自动控制、故障报警和记录存储设备运行数据等智能管理功能。随着我国轨道交通行业整体快速发展，特别是国家铁路大量电气化线路新建、高速客运专线建设、现有线路电气化改造及城市轨道交通的大量应用，对轨道交通信号智能电源系统提出了更新、更高的技术要求。

轨道交通信号智能电源系统组成如下图所示：



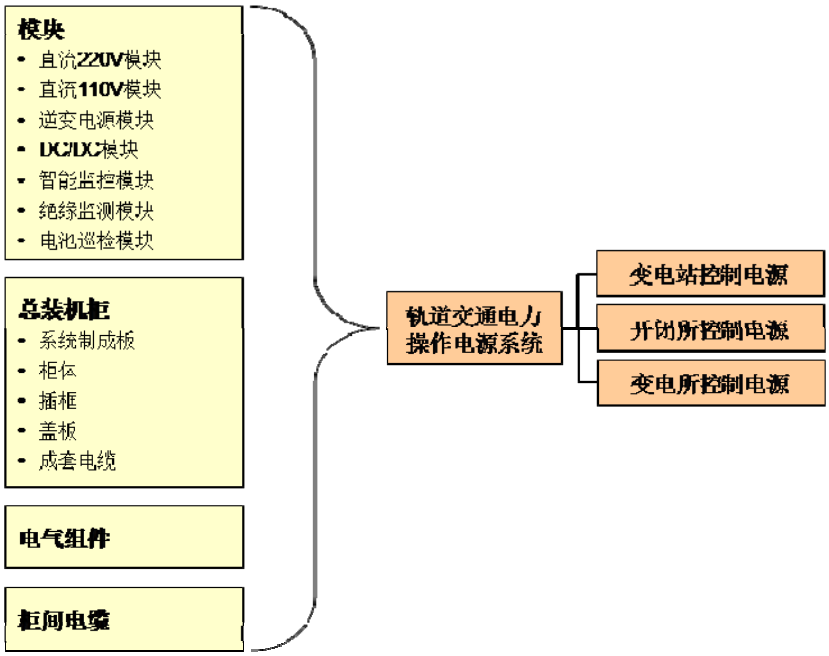
其中各类具体电源的主要用途如下表：

序号	主要产品	用途
1	微机联锁信号电源	主要用于微机联锁车站信号设备的供电，其中微机联锁设备还需要考虑不间断供电，包括信号点灯电源、道岔表示电源、稳压备用电源、动态电源、轨道电源、局部电源、计算机联锁电源、直流转辙机电源、继电器电源、半自动闭塞电源、表示灯电源、闪光灯电源等。
2	电气集中信号电源	主要用于继电器联锁车站信号设备的供电，包括信号机点灯电源、道岔表示电源、稳压备用电源、电码化电源、表示灯电源、闪光灯电源、轨道电源、直流转辙机电源、继电器电源、半自动闭塞电源等。
3	25Hz 信号电源	主要用于轨道电路（AC220V）和局部电路（AC110V）的供电。
4	区间信号电源	主要用于区间轨道电路的供电。包括区间轨道电源、站内轨道电码化电源、信号点灯电源、站间联系电源、灯丝报警电源等。
5	提速电源	主要用于交流转辙机（三相四线制）的供电。
6	驼峰信号电源	主要用于驼峰站场信号设备的供电。包括电动转辙机电源、直流继电器电源、电控阀供电电源、计算机采集电源、表示灯电源、闪光灯电源、雷达自检电源、道岔表示电源、信号点灯电源、动态继电器电源、轨道电路电源、站场联系电源、摘钩显示系统供电电源、减速器电源、熔丝报警电源、应急备用电源、雷达供电电源、测长供电电源、计算机不间断供电电源、稳压备用电源等。

2、轨道交通电力操作电源系统

轨道交通电力操作电源系统是为轨道交通电气化线路的综合牵引供电系统控制设备供电的电源设备。轨道交通电力操作电源系统作为轨道交通综合牵引供电系统重要的组成部分，其可靠性直接影响到轨道交通供电和行车安全，在轨道交通运营中起着重要作用。

轨道交通电力操作电源系统组成如下图所示：



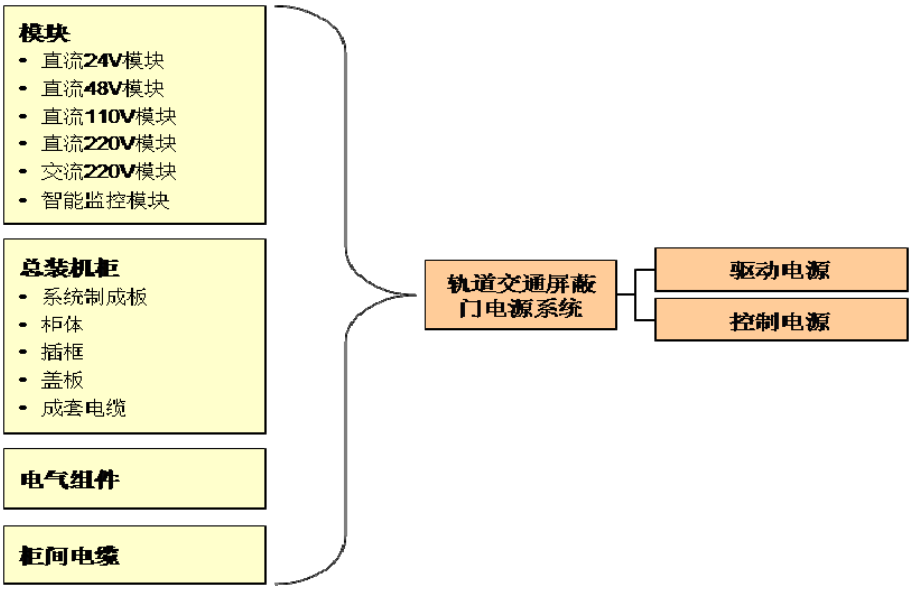
其中各类电源的主要用途如下表所示：

序号	主要产品	用途
1	变电站控制电源	主要用于变电站控制系统设备供电，为控制系统提供高可靠性不间断电源，用于合闸设备及其它控制设备。
2	开闭所控制电源	主要用于开闭所控制系统设备供电，为控制系统提供高可靠性不间断电源，用于合闸设备及其它控制设备。
3	变电所控制电源	主要用于变电所控制系统设备供电，为控制系统提供高可靠性不间断电源，用于合闸设备及其它控制设备。

3、轨道交通屏蔽门电源系统

轨道交通屏蔽门电源系统是为保障城市轨道交通车站环境控制及乘客安全的屏蔽门系统供电的电源设备。伴随着高速客运专线、城市轨道交通的快速发展，轨道交通屏蔽门电源系统迎来了高速发展时期。

轨道交通屏蔽门电源系统组成如下图所示：



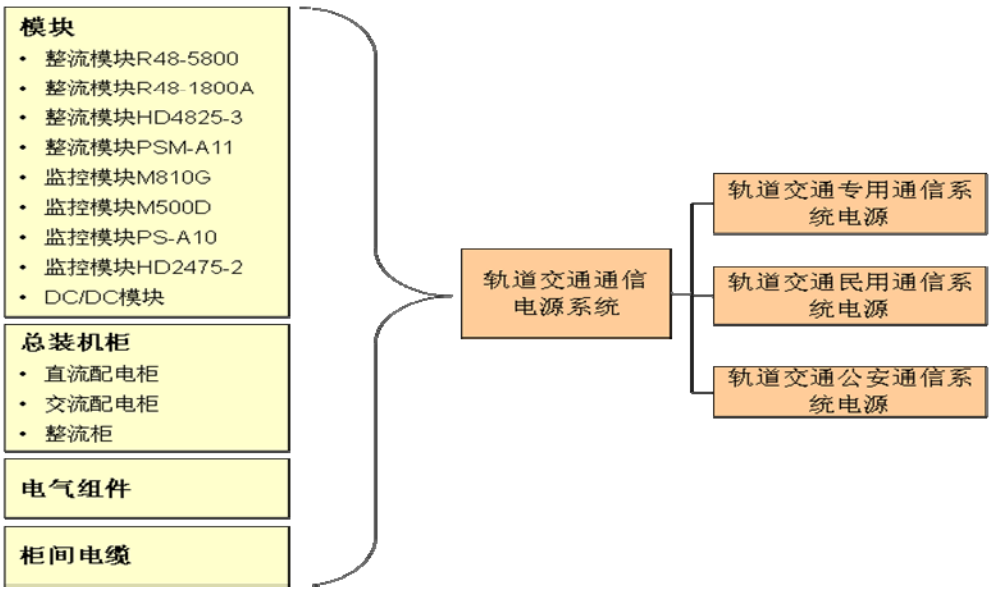
其中各类电源的主要用途如下表所示：

序号	主要产品	用途
1	驱动电源	主要用于门机驱动设备供电的电源设备
2	控制电源	主要用于门机控制设备供电的电源设备

4、轨道交通通信电源系统

轨道交通通信电源系统是为轨道交通通信设备供电的电源设备。凭借在轨道交通信号电源领域积累的渠道优势以及对客户需求的理解能力，公司选择与国际知名的通信电源设备供应商—艾默生网络能源有限公司进行战略合作，为我国轨道交通市场提供通信电源系统解决方案。

轨道交通通信电源系统方案如下图：



其中各类电源设备的主要用途如下表所示：

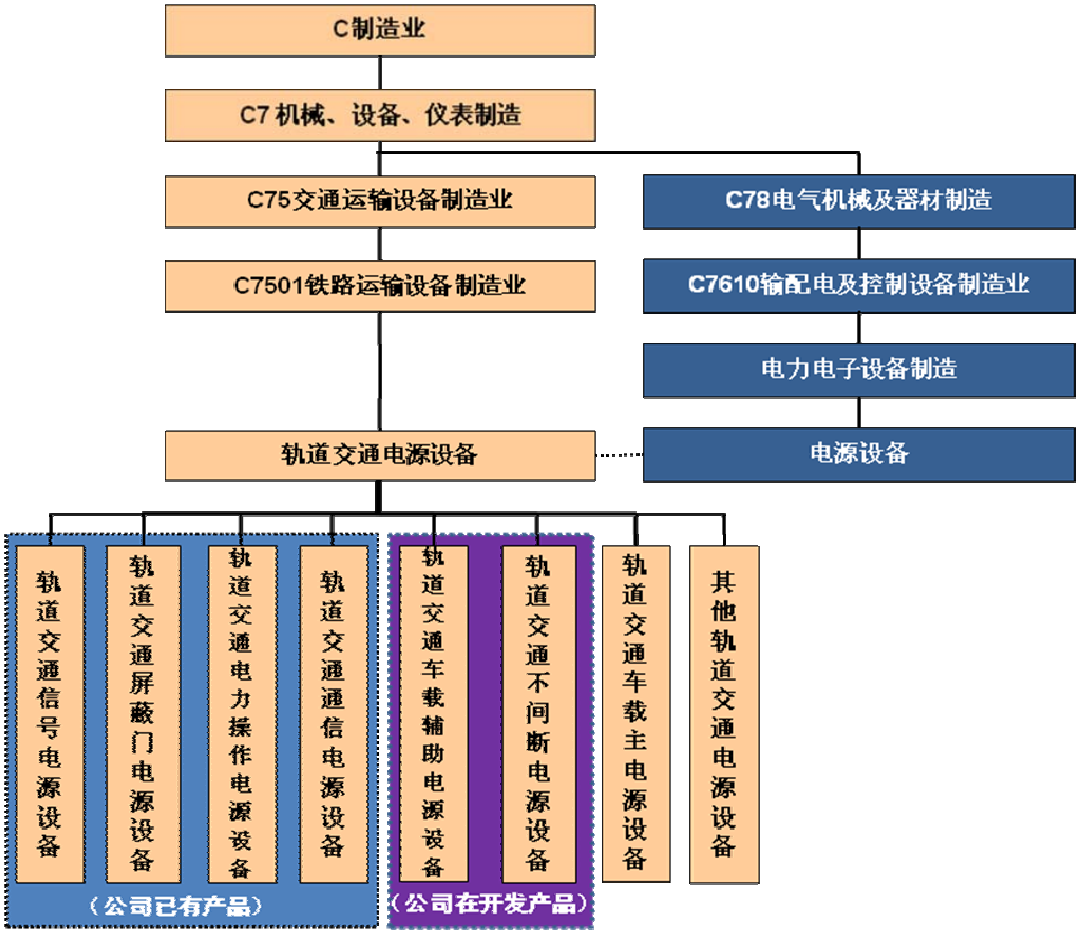
序号	主要产品	用途
1	轨道交通专用通信系统电源	主要用于广播系统、闭路电视系统、公务电话子系统、专用电话子系统、列车运行调度的专用通信系统设备供电的电源系统
2	轨道交通民用通信系统电源	主要用于无线寻呼、公共移动电话和公共有线电话的民用通信系统设备供电的电源系统
3	轨道交通公安通信系统电源	主要用于无线通信网的公安通信设备供电的电源系统

（二）主营业务的变化情况

发行人自 2006 年以来主营业务未发生变化。

二、发行人所处行业及行业监管

发行人所属行业为电子电源制造业，根据中国证监会2001年4月发布的《上市公司行业分类指引》分类，发行人行业分类如下图所示：



（一）行业监管体制

铁道部是负责国家铁路建设的管理部门，承担拟定铁路行业发展战略、政策、规划、行业技术政策、行业标准、管理法规的职能，并负责组织重大新技术、新产品的研究和成果鉴定工作。国家铁路是中国轨道交通起步最早的领域，城市轨道交通及其他轨道交通均遵照铁道部颁布的技术标准执行。

铁道部对轨道交通电源产品及生产企业实行严格的行政监管，相关的行政监管职能由铁道部下属的各司局具体执行。具体如下表所示：

机构名称	行业监管职责
铁道部运输局	➢ 负责拟定铁路运输行业政策、法规、技术管理规程和国家铁路运输规章、办法及设备维修技术标准； ➢ 承担拟定铁路运输主要技术政策、技术标准的有关工作； ➢ 集中统一管理全国铁路运输调度指挥，指导运输安全工作； ➢ 承担运输设备新技术、新产品试制、审定和国外先进技术引进以及大中型建设、改造项目的设计鉴定和验收的有关工作； ➢ 协调、指导合资铁路、地方铁路运输管理工作。
科学技术司	➢ 负责编制铁路科技发展规划和计划； ➢ 拟定铁路主要技术政策和推进科技进步的相关政策，组织拟定相关铁

机构名称	行业监管职责
	路技术管理规程和监督实施； ➢ 拟定技术政策、标准和管理规章； ➢ 负责铁路技术监督工作；组织重大科技项目攻关、重大新技术、新产品的研究开发和成果转化； ➢ 管理重大科技成果及其鉴定（评审）工作； ➢ 组织管理并颁发铁路产品生产许可证与制造特许证；科技合作交流、技术引进工作。
安全监察司	➢ 负责拟定铁路行车安全法规、制度并进行监督检查； ➢ 参与和组织重大事故的调查处理。

铁道部依据《中华人民共和国铁路法》、《中华人民共和国行政许可法》、《铁路运输安全保护条例》等法律法规，对涉及铁路运输安全的产品及生产企业实施行政许可制度。铁道部制定了一系列部门规章，与轨道交通电源设备相关的制度包括《铁路运输安全设备生产企业认定办法》、《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》等，加强对轨道交通电源产品生产的监督管理，保障铁路运输安全。

根据《铁路运输安全设备生产企业认定办法》（自2005年4月1日起施行）的规定，轨道交通信号智能电源产品属于铁道部制定的安全设备产品目录范围，凡在中华人民共和国境内生产并销售列入目录产品的企业，应当向铁道部申请取得“铁路运输安全设备生产企业认定证书”。

（二）行业主要法律法规

（1）中华人民共和国主席令（第三十二号）《中华人民共和国铁路法》；

（2）中华人民共和国国务院令（第430号）《铁路运输安全保护条例》；

（3）中华人民共和国铁道部令（第15号）《铁路运输安全设备生产企业认定办法》；

（4）铁运【2008】30号《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》；

（5）中华人民共和国铁道部命令（第29号）《铁路技术管理规程》。

（三）行业主要政策

1、《国民经济和社会发展第十一个五年（2006～2010年）规划纲要》在“第三篇 推进工业结构优化升级”的“第十一章 振兴装备制造业”中“第一节 振兴重大技术装备”中提到：“努力突破核心技术，提高重大技术装备研发设计、核心元器件配套、加工制造和系统集成的整体水平。加强组织协调，强化政策支

持，依托重点工程，完善技术标准，在高档数控机床与基础制造装备、高效清洁发电与输变电等领域研制一批对国家经济安全、技术进步、产业升级有重大影响和带动作用的重大技术装备，引导形成一批集研发设计制造于一体、竞争力强的企业”。其中，重点提出在轨道交通装备领域要“掌握时速200公里以上客运专线高速铁路列车、新型地铁车辆等装备的核心技术，实现产业化”。

2、国务院《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006～2020年）在“三、重点领域及其优选主题”中“1、能源”的“（1）工业节能”部分提出：“重点研究开发冶金、化工等流程工业和交通运输业等主要高耗能领域的节能技术与装备，机电产品节能技术，高效节能、长寿命的半导体照明产品，能源梯级综合利用技术”；同时在“6、交通运输业”的“（36）高速轨道交通系统”部分提出：“重点研究开发高速轨道交通控制和调速系统、车辆制造、线路建设和系统集成等关键技术，形成系统成套技术。开展工程化运行试验，掌握运行控制、线路建设和系统集成技术”。

3、为落实党中央、国务院关于加快铁路发展的要求，《中长期铁路网规划（2008年调整）》于2008年10月31日经国家批准正式颁布实施。调整方案将2020年全国铁路营业里程规划目标由10万公里调整为12万公里以上，其中客运专线由1.2万公里调整为1.6万公里，电化率由50％调整为60％，规划建设新线由1.6万公里调整为4.1万公里，结合拉动内需刺激经济复苏和增长目标，未来铁路建设需要投入的资金将达到3.5万亿元，未来的五年到十年是铁路行业前所未有的大发展时期。

4、发改委发布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》将铁路行车及客运、货运安全保障系统技术与装备开发、编组站自动化、装卸作业机械化设备制造、铁路运输信息系统开发、行车调度指挥自动化技术开发等列为鼓励类产业。轨道交通电源是铁路行车及客运、货运安全保障系统的重要组成部分。

5、铁道部《铁路主要技术政策》第五部已于2007年出台。新版《技术政策》在总则中明确提出了实现铁路跨越式发展的两个基本条件：实现运输能力的快速扩充和技术装备水平的快速提高。《技术政策》增加了“积极采用先进、成熟、经济、适用、可靠的技术，强化专业基础理论的研究”以及“要立足国产化，引进和吸收国外先进经验和技术，增强自主创新能力，推动新技术快速转化为生产

力。”这些在确定中国铁路自身特点基础上，对中国铁路技术发展的原则和方向做出清晰界定。

6、铁道部运输局于2005年12月发布了运基信号〔2005〕458号《铁路信号智能电源屏技术条件》（暂行），为我国未来一段时期内的信号智能电源发展确定了总体技术方案，并指出了发展方向。

7、铁道部运输局于2007年12月陆续发布了“200km/h以上铁路产品系列质量标准”，并对关键过程控制规划了总体工作思路。

8、铁道部运输局基础部于2009年1月15日发布了《客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则－铁路信号电源屏》，确定了客运专线专用信号智能电源系统更高、更严格的技术要求和发展方向。

三、全球轨道交通电源产业及技术的发展趋势

（一）电源技术的发展趋势

电源是以电力电子技术为核心技术的产品，电力电子技术是利用大功率电子器件对电能进行变换及控制的一种现代技术，是一门与电子、自动控制紧密相关的综合性学科，它在电能的产生和使用之间建立了一种关系，在这种关系下，电能的产生、输送和使用都有很高的效率，而且各种不同的负载都能得到其所期望的最佳能量供应形式和最佳的控制。

电力电子技术起始于五十年代末六十年代初的硅整流器技术，其发展先后经历了整流器时代、逆变器时代和变频器时代，并促进了电力电子技术在许多新领域的应用。

电力电子技术的发展带动了全球电源产业的发展。在当前电气化、信息化的时代，各行各业的迅猛发展对电源产业提出了更多更高的要求，例如节能、节电、节材、缩体、减重、防止污染、更可靠、更安全等，未来电源技术，特别是开关电源技术将继续朝高频化、模块化、高效化、数字化、智能与网络化、绿色化方向发展。

1、高频化

电气产品中的变压器、电感和电容的体积重量与供电频率的平方根成反比，基于这一原理，功率电子器件工作频率上限逐步提高，新型高性能器件的不断研发、涌现与应用，促使许多原来采用电子管的传统电源设备向高频化方向改进，

带来显著的节能、节水、节约材料的经济效益。

2、模块化

模块化有两方面的含义，其一是指功率器件的模块化；其二是指电源单元的模块化。模块化的目的不仅在于使用方便、缩小整机体积，更重要的是可提高电源设备的可靠性。

3、高效化

软开关技术、准谐振技术的研究趋于成熟稳定，减少了过去硬开关模式下，电源设备开通时，开关器件在开关过程中电压上升/下降和电流上升/下降造成波形交叠产生的损耗和噪声，实现了零电压/零电流开关，降低了损耗，提高了开关电源设备的稳定性和效率。

4、数字化

在传统功率电子技术中，控制部分是按模拟信号来设计和工作的。现在数字式信号、数字电路的应用越来越重要。采用全数字化控制技术，不仅可有效地缩小电源体积降低了成本，同时也大大提高了设备的可靠性和对用户需求的适应性。对于智能化的开关电源，数字化技术的应用将越来越广泛。

5、智能与网络化

随着微处理器和监控软件的引入，电源的自我监控能力普遍增强，可以实时地监控设备本身的各种运行参数和状态，实现预警功能和故障诊断功能，有效地实现了电源设备的无人值守与远程监控。随着互联网技术应用日益普及和信息处理技术的不断发展，支持保护终端设备的电子开关电源设备也必须具备数据处理和通信能力。

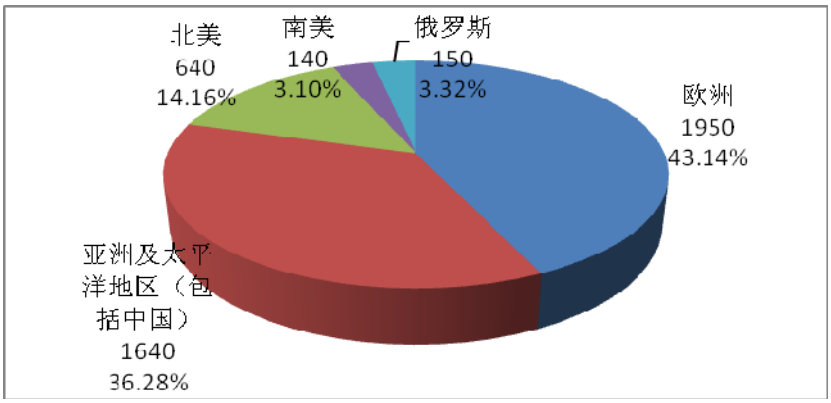
6、绿色化

电源设备的绿色化有两层含义：首先是显著节电，这意味着发电容量的节约；其次这些电源不能（或较少）对电网产生污染。为实现电源设备的绿色化，必须通过加大电磁兼容设计；增加各种屏蔽措施，抑制辐射干扰；加RC吸收网络在电路的适当部位吸收开关尖峰；利用各种软开关技术，切实保证电源开关器件零电压下导通，零电流下关断，以减小过高的电流、电压梯度所带来的严重电磁干扰；合理的印制板设计、合理的地线布局等都会减小电磁干扰等。

（二）全球轨道交通建设投资规模概况

在铁路领域，德国SCI公司的一项综合研究表明，世界铁路投资将继续以每年2%～3%的速度增长，2007年铁路市场已经达到近1000亿欧元规模，DVB的报告表明，世界各国正在实施并预计到2009年以前将要完成的铁路基础设施建设预算总投资超过4520亿美元，投资规模前三大洲分别为欧洲、北美洲和亚洲，具体分布如下图：

单位：亿美元



资料来源：DVB

在城市轨道交通领域，目前世界主要大城市大多有比较成熟与完整的轨道交通系统。欧洲是世界上轨道运输最发达的地区。比如，巴黎人口有1000万，轨道交通承担了70%的公交运输量；伦敦轨道交通线路呈放射状布置，足够解决40%出行人员的需要；亚洲地区则以日本的城市轨道交通密度最高，城市轨道交通运量占城市公交运量的86%；美国许多城市正探索新的交通政策和解决办法，其中最重要的措施就是恢复和发展城市轨道交通。我国北京、上海、广州的万人拥有城市轨道线网长度分别为0.13、0.07和0.05公里，与国外相比差距较大。

（三）全球轨道交通电源行业市场规模概况

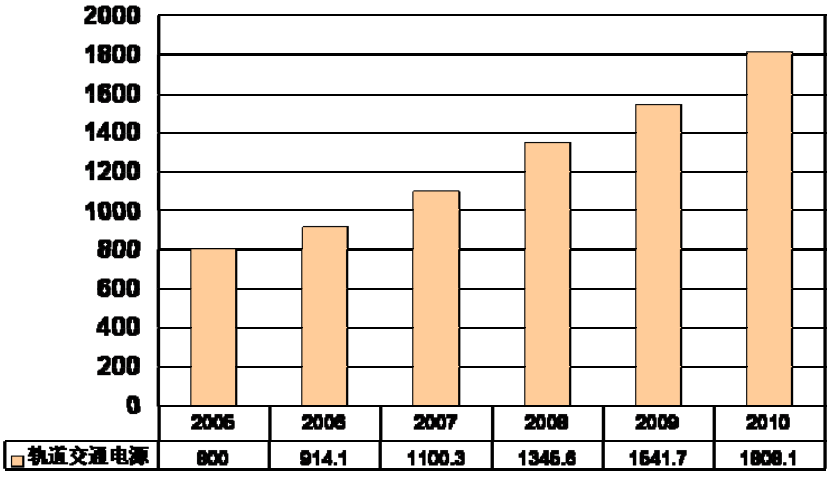
轨道交通电源系统是为轨道交通各类电气化设备供电的基础核心设备，主要应用如下表所示：

轨道交通电气化设备	轨道交通电源产品应用	
机车设备	车载主电源系统	UPS
	车载辅助电源系统	
信号系统设备	直流/交流信号电源	UPS
通信系统设备	直流/交流通信电源	UPS

轨道交通电气化设备	轨道交通电源产品应用	
综合牵引供电系统设备	直流/交流电力操作电源	UPS
	远程测控终端（RTU）电源	
环境控制系统设备	应急电源（EPS）	UPS
	空调通风设备电源	
	屏蔽门电源	
自动售检票系统设备	自动售检票系统（AFC）电源	UPS
乘客信息系统设备	直流/交流电源	UPS

全球轨道交通电源的供求表现各不相同，在轨道交通产业相对成熟的美国、欧洲、日本，轨道交通电源的需求增长较为平稳；在经济快速发展的中国、巴西、印度等发展中国家，由于轨道交通基础设施建设投入不断加大，对轨道交通电源的需求也持续增长，并且产品利润空间较大，不断有企业进入轨道交通电源产业，促进了行业产能的扩张。全球轨道交通电源市场销售量如下图：

全球轨道交通电源市场规模（亿元，RMB）



数据来源：根据行业数据整理

四、我国轨道交通电源行业的基本情况

（一）我国轨道交通电源行业技术水平与发展趋势

轨道交通电源产品被广泛运用于轨道交通各类电气化设备供电的电源系统中。铁路中的应用主要包括为机车设备、信号系统设备、通信系统设备、综合牵引供电系统设备供电的电源系统；城市轨道交通中的应用除上述电源系统外，还包括了为环境控制系统设备、自动售检票系统设备、乘客信息系统设备等供电的电源系统。由于各类电气化设备自身技术发展不同，导致对供电需求、设备可靠

性等要求参差不齐，为其供电的各类电源系统应用的电源技术水平也形式多样。

1、我国轨道交通信号智能电源行业技术水平与发展趋势

我国轨道交通信号电源系统的发展大致经过了三个阶段：

第一阶段，主要采用工频铁磁技术，供电方式以集中供电方式为主；

第二阶段，主要采用工频铁磁、高频电力电子技术相结合，供电方式以分散供电为主；

第三阶段，采用全高频电力电子技术，并满足用电设备不间断供电要求，供电方式采用分散、集中相结合方式。

与全球电源技术发展水平相比，我国目前轨道交通信号智能电源设备技术水平与业界先进的电源技术水平还存在一定差距。除高频化技术已获得规模应用外，实现高效化、数字化、智能与网络化、绿色化等趋势的先进电源技术亟待在我国轨道交通信号智能电源领域快速实现规模应用。

新技术的运用将在以下方面提升产品的性能，更好的满足客户需求：

（1）核心部件整流器的功率密度将获得较大提高；

（2）可靠性是轨道交通信号智能电源的重要要求，随着新技术的运用也将进一步提高产品的可靠性；

（3）满足更高的技术标准要求，如安全、环保、电磁兼容（EMC）等标准；

（4）实现数字化控制技术，缩小电源体积降低成本，提高设备的可靠性和对用户的适应性；

（5）更多智能化、网络化管理功能，支持数据通信，实现设备的远程管理，促进维护成本持续降低。

2、我国轨道交通电力操作电源系统行业技术水平与发展趋势

轨道交通电力操作电源系统的发展经历了从线性电源、相控电源到开关电源的发展历程，由于开关电源具有功率转换效率高、稳压范围宽、功率密度比大、重量轻等优点，从而取代了相控电源，成为轨道交通电力操作电源系统的主流，并朝着高频小型化、高效率、高可靠性的方向发展。

（1）快速向多元化技术发展：轨道交通电力操作电源系统是一种技术含量高、知识面宽、更新换代快的产品，各应用领域迅猛发展的同时又对轨道交通电力操作电源产业提出了更多更高的要求。

（2）更加关注电磁兼容（EMC）设计水平：在有限的空间、时间以及频谱资源条件下，各种电气、电子设备可以共存，并不引起性能降低是电磁兼容设计的目标。

（3）更加完善的保护功能要求：轨道交通电力操作电源系统所使用的功率器件价格较贵，其控制电路也比较复杂，另外，轨道交通电力操作电源系统的负载中一般都含有大量的集成化程度很高的器件，这些器件一般耐受电、热冲击能力都较差，因此，要求轨道交通电力操作电源系统的保护功能必须兼顾自身以及负载的安全。

3、我国轨道交通屏蔽门电源系统技术水平与发展趋势

屏蔽门出现于20世纪80年代，具备了安全及节能的特点，是一种先进的城市轨道交通环境控制方式。中国大陆第一个屏蔽门2003年l0月出现在广州地铁二号线上。屏蔽门电源设备是专门为轨道交通屏蔽门系统供电的电源设备。

轨道交通屏蔽门电源设备的发展也经历了从线性电源、相控电源到开关电源的发展历程，开关电源同样是目前轨道交通屏蔽门电源系统的主流发展方向。轨道交通屏蔽门电源系统发展除顺应主流技术发展趋势外，又呈现出以下特点：

（1）技术要求多样化：屏蔽门电源设备是一种技术含量高、知识面宽的产品，现今已广泛应用城市轨道交通领域，在节能、节电、节材、缩体、减重、防止污染，改善环境、可靠、安全等方面市场提出了更多更高的要求。

（2）注重产品可靠性：屏蔽门电源的价格、性能、品牌效应及使用寿命一直是用户关心的问题，而且该产品直接与乘客安全息息相关，所以用户对可靠性尤为重视。

4、我国轨道交通通信电源技术水平及发展趋势

现阶段轨道交通用户在选用轨道交通通信电源设备时，主要关注一般的电性能指标、配电输出能力和可靠性指标三个方面。供电方案主要基于分散供电方案，每个供电节点配置高频开关电源和UPS，并为高频开关电源和UPS分别配置蓄电池组，这种供电方案称为分散供电方案。

轨道交通通信电源设备供电方案从分散供电到UPS集中供电，需要进一步提高系统的可靠性。在系统组成上，模块化、数字化依然是通信电源设备的发展方向。因此，高效率、高可靠性的直流高频开关整流模块技术、大功率模块化UPS

技术、智能分时配电技术和智能电池组管理技术将成为轨道交通通信电源发展的主流趋势。

（二）我国轨道交通电源市场发展情况

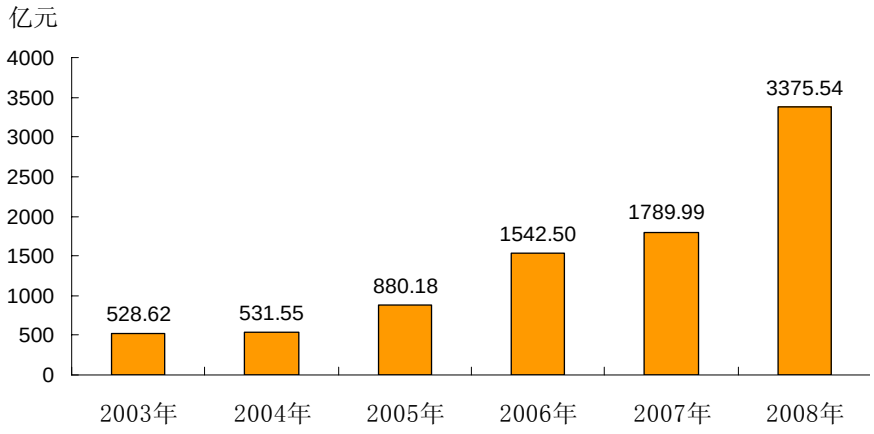
1、我国轨道交通建设投资规模及发展趋势

（1）铁路供需存在很大缺口，铁路基本建设投资加速

铁路运输是经济发展的大动脉，面对飞速发展的中国经济，其发展速度已跟不上需求的步伐。中国铁路以占世界铁路6%的营运里程完成了世界铁路25%的运量，成为世界上最繁忙的铁路。未来我国铁路建设的空间非常大。

从2005年起中国开始了铁路的大规模建设，该年全国完成铁路基本建设投资880.18亿元，比上年增长67.3％；2006年完成铁路基本建设投资1,542.50亿元，比上年增长75.23%；2007年完成铁路基础建设投资1,789.99亿元，比上年增长16.08%；2008年完成铁路基本建设投资3,375.54亿元，在上年的高基础上增加了1,585.55亿元，增长88.58%，是“十五”基本建设投资总额的1.1倍。2003年-2008年全国铁路基本建设投资情况如下图：

全国铁路基本建设投资



数据来源：铁道部《2008 年铁道统计公报》

（2）《中长期铁路网规划》调整，明确我国铁路建设未来发展方向，铁路建设进入高速发展期

为落实党中央、国务院关于加快铁路发展的要求，《中长期铁路网规划（2008年调整）》于2008年10月31日经国家批准正式颁布实施。调整方案将2020年全国铁路营运里程规划目标由10万公里调整为12万公里以上，其中客运专线由1.2万公里调整为1.6万公里，电气化率由50％调整为60％，规划建设新线由1.6万公里

调整为4.1万公里。为实现铁路建设目标，并明确做好以下几方面工作：

第一，加快客运专线建设：为满足快速增长的旅客运输需求，建立省会城市及大中城市间的快速客运通道，到2020 年建成“四纵四横+三大城际”的高速铁路网，线路总长度达到1.6万公里。具体包括：

四纵：北京－上海、北京－哈尔滨（大连）、北京－广州－深圳、上海－福州－深圳这四条客运专线。

四横：指青岛－太原、徐州－兰州、上海－武汉－成都、上海－长沙这四条客运专线。

三大城际：长三角、珠三角和环渤海经济圈，主要建设线路：北京－天津、上海－南京、上海－杭州、南京－杭州、南京－芜湖－安庆、广州－珠海城际铁路。

此外在城镇密集的其他地区也有零星的客运专线规划，如：九江－南昌、青岛－烟台－威海、绵阳－成都－峨嵋、长春－吉林、柳州－南宁。

第二，完善路网布局和西部开发性新线：以扩大西部路网规模，完善中东部铁路网结构，规划建设新线约4.1万公里，具体分布见下表：

项目名称	项目内容
西北、西南进出境国际铁路通道	新建中吉乌铁路喀什～吐尔尕特段、改建中越通道昆明～河口段、新建中老通道昆明～景洪～磨憨段、中缅通道大理～瑞丽段等
西北至华北通道	新建太原～中卫(银川)线、临河～哈密线
西北至西南通道	新建兰州(或西宁)～重庆(或成都)线
新疆至青海、西藏的便捷通道	新建库尔勒～格尔木线、龙岗～敦煌～格尔木线
西部区内铁路	新建精河～伊宁、奎屯～阿勒泰、林芝～拉萨～日喀则、大理～香格里拉、永州～玉林和茂名、合浦～河唇、西安～平凉、柳州～肇庆、桑根达来～张家口、准格尔～呼和浩特、集宁～张家口
完善东中部铁路网络	新建铜陵～九江、九江～景德镇～衢州、赣州～韶关、龙岩～厦门、湖州～嘉兴～乍浦、金华～台州

数据来源：铁道部

第三，加强既有路网技术改造和枢纽建设，提高路网既有通道能力：规划既有线增建二线1.9万公里，既有线电气化2.5万公里。铁路复线率、电气化率将分别提高到50%和60%。

（3）近三年铁路建设将迎来爆发式增长

为应对全球金融危机的冲击，2008年11月5日，国务院总理温家宝主持召开

国务院常务会议，确定了当前进一步扩大内需、促进经济增长的十项措施。其中就包括加快铁路、公路和机场等重大基础设施建设。初步匡算，实施这十项工程建设，到2010年底约需投资4万亿元，其中的45%都将投向交运行业。

根据铁道部2009年全国铁路工作会议提出的工作目标，2009年全年铁道部计划完成基本建设投资6,000亿元，将安排新开工项目70项，完成新线铺轨5,148公里，复线铺轨3,462公里，新线投产5,849公里，复线投产4,662公里，电气化投产5,606公里。同时，铁道部在工作会议上首次提出2010年至2012年将达到年均投资6,000亿元以上，预示着铁路建设将迎来连续四年的高速发展时期。

（4）我国城市轨道交通快速发展

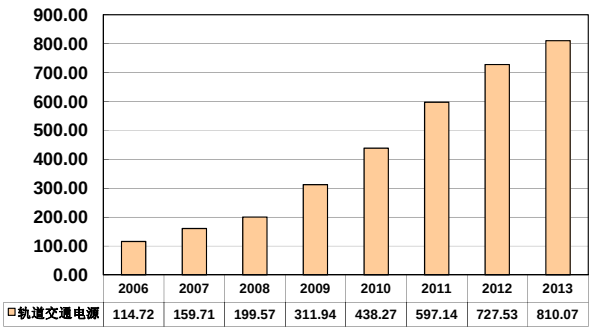
随着城市化进程不断加快以及人们时间观念的加强，对准时、安全、快捷的交通方式的需求越来越大。我国大部分城市基础设施建设相对滞后，导致公共交通问题越来越突出，严重的影响了城市及周边经济建设的进程。另外，由于城市内部建筑物密度大，特别是老城区，各种建筑物、构造物比比皆是，城市里的剩余空间越来越小，旧城改建十分困难。因此，发展城市轨道交通越来越成为城市公共交通建设的首选方向。

截止到2008年年底，我国只有北京、上海、天津、广州、长春、大连、深圳、武汉、重庆和南京十个城市拥有自己的轨道交通系统，轨道交通的总里程数已经达到770公里，上述十个城市加上正在建设的沈阳、成都、杭州、西安、苏州共十五个城市在建线路总长达到1,100公里。我国人口超过100万以上的城市多达40多个，其中30多座城市都希望建立自己的轨道交通系统。根据国务院批准的第一批城市轨道交通项目规划，至2015年的规划线路长度是2,400公里，总投资7,000亿元，这将促进轨道交通电源产业巨大发展。

2、我国轨道交通电源市场容量

轨道交通电源设备市场涵盖范围广泛，主要包括：轨道交通车载主/辅电源设备、轨道交通不间断电源设备、轨道交通通信电源设备、轨道交通信号智能电源设备、轨道交通电力操作电源设备、轨道交通屏蔽门电源设备等。2006年-2013年我国轨道交通电源设备总体市场容量如下图：

中国轨道交通电源市场规模（亿元，RMB）



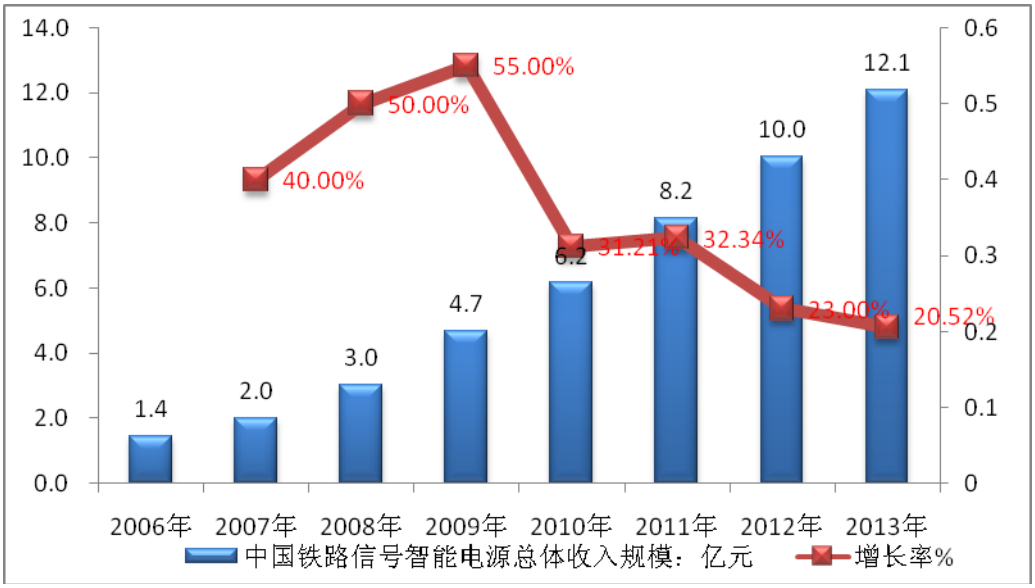
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
轨道交通电源	114.72	159.71	199.57	311.94	438.27	597.14	727.53	810.07

数据来源：根据铁道科学研究院、中国电源学会和中国铁道学会数据整理

3、发行人主要产品市场容量

（1）我国轨道交通信号智能电源系统市场容量

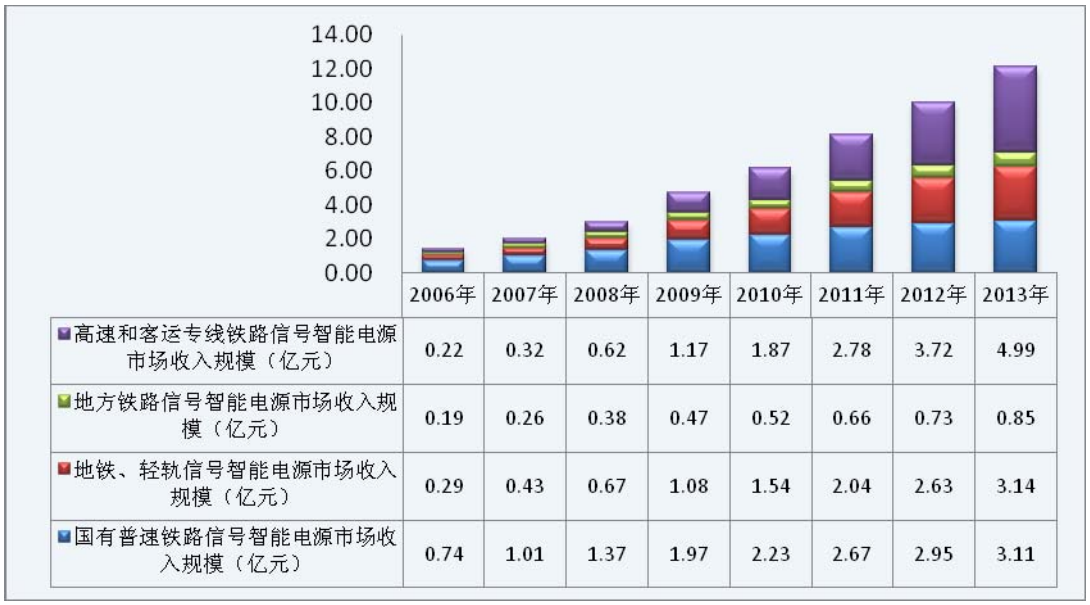
轨道交通信号智能电源产品具有定制化的特点，通常根据线路、站点信号设备供电的需要进行模块组合设计和参数调整，产品价格差异比较大。2006年—2013年我国轨道交通信号智能电源销售收入及增长趋势如下图所示：



数据来源：铁道部、铁道部第三勘察设计院

2009年－2013年轨道交通信号智能电源系统总市场容量预测将达47.6亿元。

2008年中国轨道交通信号智能电源市场销售收入规模为3亿人民币，其中来自国有普通铁路的产品需求约占45.67%、地方与厂矿铁路的产品需求约占12.67%、高速铁路客运专线的需求约占20.67%、城市轨道交通的需求占20.99%。随着高速铁路客运专线的建设，高速铁路客运专线信号智能电源在未来几年内将是增长最迅速的部分。2006年—2013年轨道交通信号智能电源的各细分市场规模如下：



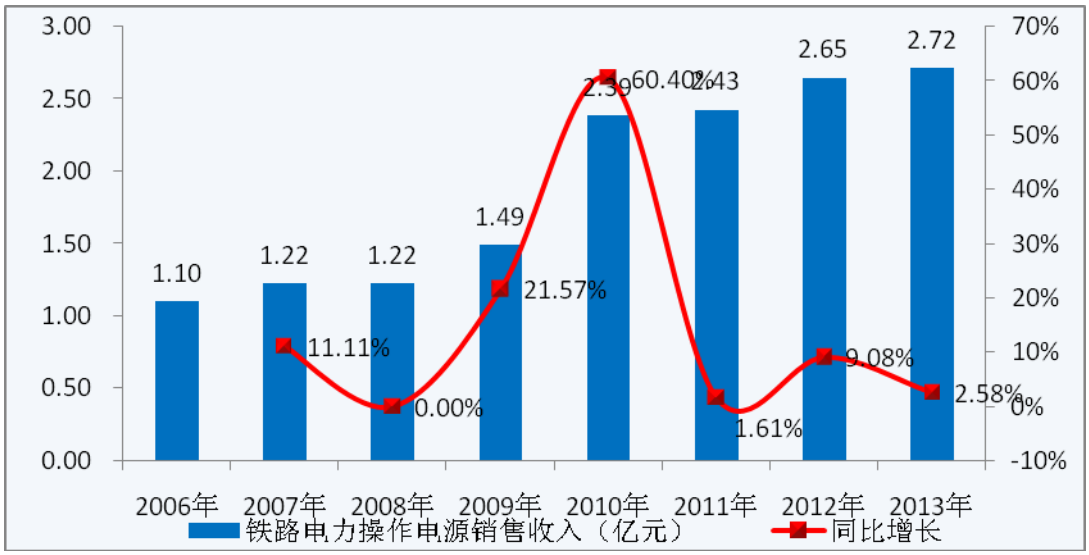
	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
高速和客运专线铁路信号智能电源市场收入规模（亿元）	0.22	0.32	0.62	1.17	1.87	2.78	3.72	4.99
地方铁路信号智能电源市场收入规模（亿元）	0.19	0.26	0.38	0.47	0.52	0.66	0.73	0.85
地铁、轻轨信号智能电源市场收入规模（亿元）	0.29	0.43	0.67	1.08	1.54	2.04	2.63	3.14
国有普速铁路信号智能电源市场收入规模（亿元）	0.74	1.01	1.37	1.97	2.23	2.67	2.95	3.11

数据来源：铁道科学研究院、铁道部第三勘察设计院

（2）我国轨道交通电力操作电源系统市场容量

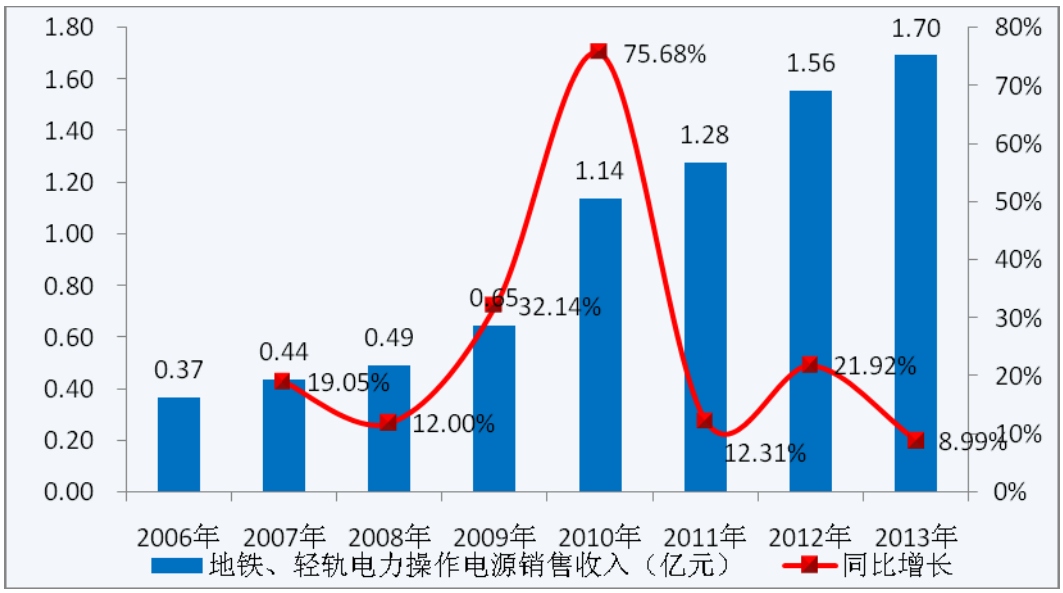
新一代的轨道交通电力操作电源系统的市场需求主要来自于新建国有普通铁路、新建地方性铁路及厂矿铁路、国家高速客运专线、现有铁路电气化改造、城市轨道建设等。

近几年，我国铁路全面提速，电气化里程不断提高，国家也投巨资进行铁路系统的改造，从而带动轨道交通电力操作电源产品需求量的增长。此外，现有电气化铁路电力操作电源技术属于80年代水平，技术陈旧，可靠性低，已不能满足电气化铁路现代化发展的需要，存在着很大的更新换代需求。2006年—2013年我国铁路用电力操作电源销售收入及增长趋势如下图所示：



数据来源：铁道部第四勘察设计院

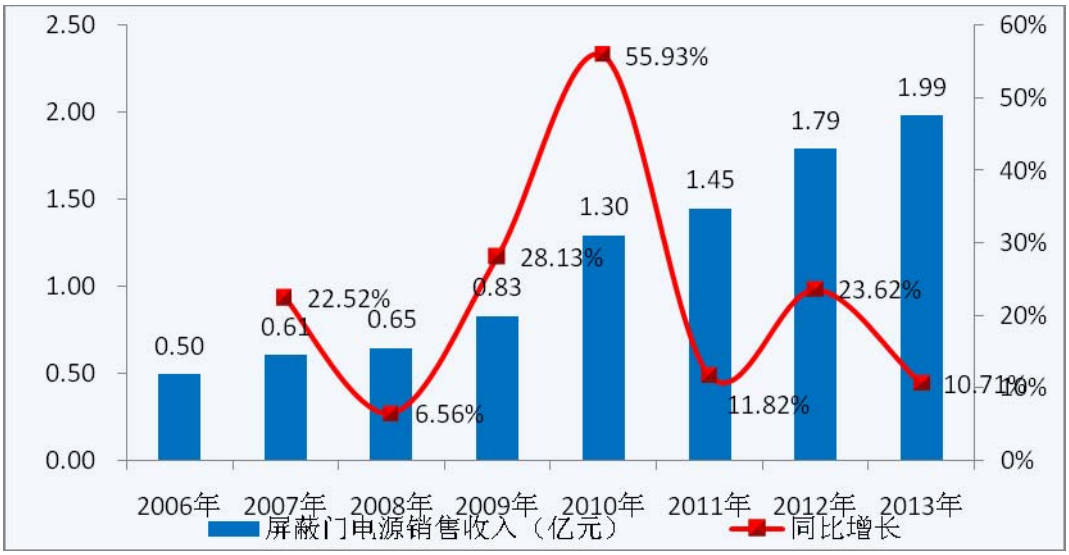
近年来，我国城市轨道交通的建设进入高速发展期，城市轨道交通变电站用电力操作电源的需求也不断增加，2006年—2013年我国城市轨道交通电力操作电源销售收入及增长趋势如下图所示：



数据来源：重庆轨道交通总公司

（3）我国轨道交通屏蔽门电源系统市场容量

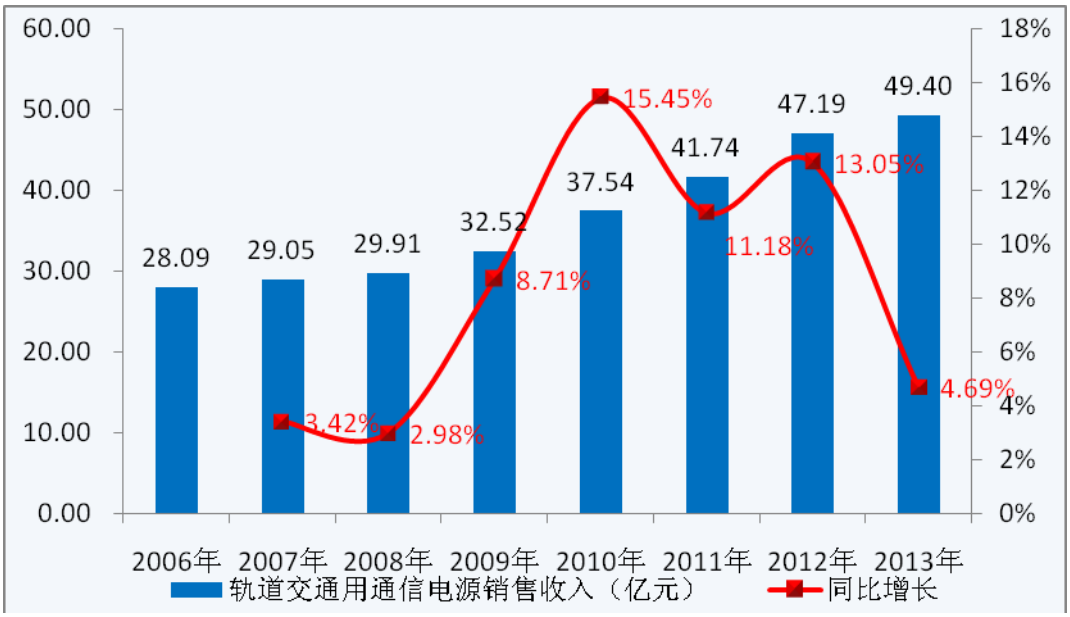
轨道交通屏蔽门电源系统的市场需求主要来自于新建城市轨道交通、原有城市轨道交通站点改造以及高速客运专线站点建设等，目前，轨道交通屏蔽门电源系统主要还是应用于城市轨道交通领域。2006年—2013年我国城市轨道交通屏蔽门电源系统销售收入及增长趋势如下图所示：



数据来源：沈阳地铁

（4）我国轨道交通通信电源系统市场容量

铁路通信电源系统是铁路通信设备正常运行的基础，是构成各种通信手段必不可少的组成部分，对确保通信质量具有重要的影响。铁路系统的改造，铁路通信、信号系统等要配套大量的电源产品。城市轨道交通通信电源系统承担车站、控制中心、车辆段通信设备的供电，主要由交流配电屏、UPS、高频开关电源、蓄电池组、电源监控、机房环境监控等子系统构成。2006年—2013年我国轨道交通通信电源系统销售收入及增长趋势如下图所示：



数据来源：重庆轨道交通总公司、西安地铁

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）有利于行业发展的产业政策

《国民经济和社会发展第十一个五年（2006～2010年）规划纲要》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006－2020年）》、《产业结构调整指导目录（2005 年本）》等政策文件中将轨道交通行车及客运、货运安全保障系统技术与装备开发行业列为鼓励类产业，并且扶持企业自主创新。国务院审议通过的《中长期路网规划》以及铁道部制定的铁路“十一五”规划，为我国铁路行业未来几年的发展制定了明确的目标任务。

详细的产业政策参见本章“二、发行人所处行业的基本情况”部分内容。

（2）巨大的市场需求

铁路技术装备国产化和技术体系自主化带来的发展良机，未来若干年将是我国轨道交通电源行业大力开展自主创新、发展自主知识产权的大好时机，也是行业优秀企业快速成长的黄金时期。

轨道交通投资建设规模跨越式发展，对技术装备水平要求不断提高、电力电子技术应用升级换代加快、运输的安全性和稳定性要求提高，为轨道交通电源行业带来了广阔的市场空间。

详细的市场需求参见本章“四、我国轨道交通电源行业的基本情况”之“（二）我国轨道交通电源市场发展情况”部分内容。

（3）铁路装备国产化

新版《铁路主要技术政策》在总则中明确提出了实现铁路跨越式发展的两个基本条件：实现运输能力的快速扩充和技术装备水平的快速提高。《技术政策》增加了“积极采用先进、成熟、经济、适用、可靠的技术，强化专业基础理论的研究”以及“要立足国产化，引进和吸收国外先进经验和技术，增强自主创新能力，推动新技术快速转化为生产力。” 这将为国内相关设备制造企业带来良好的发展机会。

2、不利因素

（1）国际市场竞争

我国轨道交通电源行业虽然发展迅速，但总体技术水平与国际差距较大。国

内企业在轨道交通信号智能电源、轨道交通电力操作电源、轨道交通屏蔽门电源方面较国外企业在成本、销售与服务网络方面存在一定的优势，占据了一定的市场份额。但是，在轨道交通车载主电源设备领域，国内企业与西门子、庞巴迪、阿尔斯通、三菱等公司相比，存在较大的技术差距，目前主要依赖进口。

（2）原材料价格上涨

由于生产资料价格持续上涨，铜、铝等大宗金属原材料价格居高不下，导致电子元器件行业基本生产要素价格不断上涨，上游企业存在涨价压力，对轨道交通电源产业造成很大的负面影响。

（四）行业进入壁垒

1、技术壁垒

轨道交通电源需要应用现代电力电子技术、大规模系统集成技术、制造工艺和结构设计等综合性应用技术，并需要丰富的应用实践积累，一般企业很难全面掌握。若仅依靠自身研究开发则需要较长时间的积累，并需要对核心技术的研发进行大规模的持续投入，因此本行业存在较高的技术壁垒。

2、市场准入壁垒

轨道交通电源属于轨道交通安全设备，与行车安全直接相关，对产品的可靠性要求较高，受到主管部门的严格政策管制，要求相当长时间的上道应用验证，对于行业中的新进入者或是没有相关业绩的企业，很难进入轨道交通电源供应商范围。尤其在轨道交通信号智能电源需要通过铁道部的生产许可认证，行业的市场准入壁垒极高。

3、资金壁垒

轨道交通电源产品技术含量很高，需要较大的研发资金投入，开发实验室、试验设备、生产厂房、生产设备、质量检验设备等建设需要一次性投入大量资金。另外，原材料质量对产品质量有直接的影响，同时，为了保障产品的可靠性和环保要求，在原材料供应商渠道建立方面也需要较大投入和积累。

4、信誉壁垒

铁路系统非常关注应用产品的稳定性和可靠性，产品要经过半年以上的试运行，才能进入大范围应用阶段。同时，轨道交通电源产品属于轨道交通专用产品，特别是在国家铁路领域，用户的满意度决定了产品生存能力，只有产品、服务等

赢得用户持续认可的企业才能持续发展。

（五）我国铁路轨道交通电源市场特有的季节性

1、我国轨道交通电源市场季节性波动的情况

我国轨道交通电源系统的客户主要包括铁道部及其各铁路局（含各站、段）、各城市轨道交通公司、各轨道交通（含铁路和城市轨道交通）施工单位等。虽然国内的轨道交通行业正在不断进行市场化改革，但大宗设备采购仍遵守严格的集中采购制度和预算管理制度。

在国家铁路领域，铁道部一般在年初拟制年度投资计划，并按照特定的审批流程逐级下发年度投资计划书至各铁路局、站、段，然后再分级组织实施。一般设备采购招标实施均在下半年甚至年底进行，经过严格的招标程序后设备厂商正式获得订单。与此相应，轨道交通电源设备厂商的发货量在下半年经常出现高峰；另一方面，由于各铁路局、站、段资金调拨要经过相关的程序，向供应商支付货款的时间有时跨越至第二年。

城市轨道交通用轨道交通电源的销售没有明显的季节性。

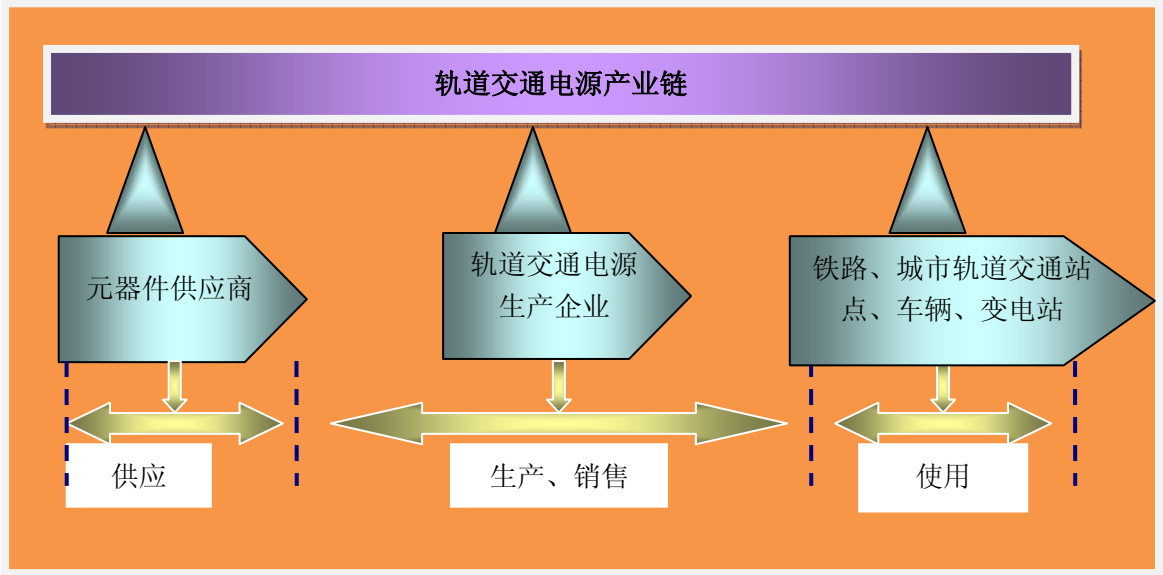
2、发行人应对轨道交通电源市场季节性波动采取的措施

对于国家铁路领域的季节波动性，考虑到客户每年所采购的轨道交通电源设备具有成熟、稳定、相对定型等特点。发行人根据所掌握的国家铁路建设规划以及对电源设备的需求有计划地组织采购、生产，同时准备合理数量的存货，以应对轨道交通电源设备年底的大宗采购，尽量使公司的采购、生产在全年处于相对均衡的水平。本公司坚持以销定产、兼顾中短期需求预测作为生产原则，根据产量要求制订半成品生产计划、从而制定原材料采购计划，多年来已基本适应国家铁路电源设备市场的季节性波动情况。以上具备较强柔性的供应链全流程运作已获得ERP信息系统全部支撑。

另外，发行人在巩固国家铁路市场核心竞争力的基础上，将凭借国内领先的电源技术及产品应用经验，不断开拓新的业务市场、调整产品结构。未来几年，公司对国家铁路市场的依赖程度将会大大降低，在从国家铁路市场获取稳定、持续经营收入的同时，将从城市轨道交通市场、国外铁路市场及其他铁路市场获得更多的订单，公司经营的季节性波动将逐渐趋于平滑。

（六）发行人上下游行业之间的关联性、上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

我国轨道交通电源行业的产业链如下图所示：



原材料价格的变动会对本行业的产品成本带来压力。另外，由于轨道交通电源生产企业都是根据订单组织生产，为了减少原材料库存，降低库存成本，需要与原材料企业建立良好的合作关系。目前，电子元器件产业在中国发展稳定，行业竞争激烈，所有原材料、配件及委托服务均能在国内获得充足供应。

轨道交通建设投资增加亦带动轨道交通电源需求量的增长。同时，由于轨道交通技术水平的提高，轨道交通电源的性能要求越来越高，要求轨道交通电源生产企业不断进行技术研发创新，及时开发新产品，满足下游行业的建设需要。

（七）发行人所处行业利润水平的变动趋势

我国铁路属国家垄断行业，铁道部对于国铁大型工程技术项目均要进行选型。轨道交通电源产品较长的前期试验阶段、产品应用环境的特殊性、产品使用的延续性、长期的技术维护经验等，都给新的市场竞争者设置了极高的市场进入门槛。另外，铁路部门以安全运行为主的经营理念，决定了市场不能完全竞争，必须限制轨道交通电源供应商的数量，维持相对稳定的竞争格局，保证了供应商能获得稳定、较高的利润，有能力提供安全可靠的产品并持续维护铁路产品的正常运作。为了配合《铁路十一五规划》，《中长期铁路网规划》的建设要求，改进铁路运输效率，铁路部门为推动铁路应用产品的技术更新升级，愿意给产品供

应商提供相应的支持。

同时，伴随着我国轨道交通技术不断发展，对轨道交通电源提出了更高的要求，为了鼓励技术创新和技术进步，具有技术优势的企业具有更大的定价能力和利润空间。具体表现如下：一是能够实现核心技术在新的应用领域中突破的企业，将在一定时期内获得超额利润，例如，在我国的城市轨道交通和高速客运专线领域，国家为了提高装备的国产化，鼓励国内企业技术创新，采取了一系列扶持政策，因而，能够率先实现在城市轨道交通和高速客运专线领域电源技术突破的企业具有较强的盈利能力；另一个方面，轨道交通电源产品处于不断的发展升级中，能够紧跟行业技术发展趋势的企业将取得一定的定价权，能够取得较高利润，例如，在轨道交通信号智能电源领域，能够率先研制出最新的全高频智能信号电源的企业，将得到超额利润。

综合看来，轨道交通电源行业的整体利润水平将在较长时期里保持稳定，但在行业内，企业的盈利能力将出现分化，具有技术优势的企业将取得高于行业平均水平的利润。

五、发行人面临的主要竞争情况

我国轨道交通电源行业各细分设备市场竞争情况存在较大差异，轨道交通信号智能电源、轨道交通电力操作电源和轨道交通屏蔽门电源竞争情况如下：

（一）我国轨道交通信号智能电源行业竞争情况

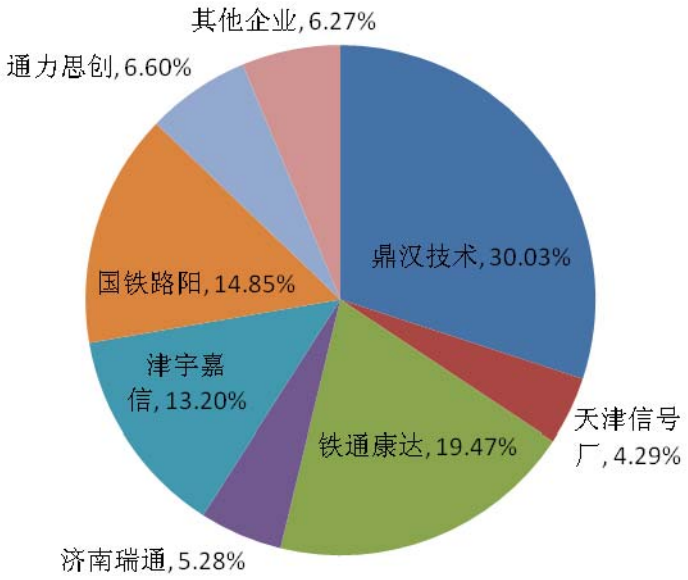
1、市场竞争现状

国家铁路是我国轨道交通信号智能电源产品应用最广泛、最成熟的市场，该市场代表了我国轨道交通信号智能电源技术应用的主流趋势。

国家铁路属国家垄断行业，根据《铁路运输安全设备生产企业认定办法》（自2005年4月1日起施行）的规定，铁路建设项目所需轨道交通信号智能电源系统只能在通过铁道部认证许可的厂家范围内选择。目前，信号智能电源产品通过铁道部技术检测、检验的厂家有：鼎汉技术、铁通康达、津宇嘉信、国铁路阳、通力思创、济南瑞通等不足10家。按照企业性质，可以区分为国有企业和民营企业。由于铁路行业受国家行政干预较强，国有企业在产品销售环节具有一定优势，而民营企业在产品技术、售后服务、设备成本等环节上具有竞争优势。

2008年，公司市场份额为30.03%，高于其他企业，处于行业领先地位。其次

是铁通康达公司，其市场占有率达到19.47%。中国铁路信号智能电源市场集中度较高，前七强企业的市场占有率达到90％以上。主要企业市场大体如下图所示：



数据来源：行业调研机构

2002年以来，发行人及时把握铁路建设的良好机遇，积极推动轨道交通信号智能电源设备的技术更新和安全可靠性改进，在整个轨道交通市场取得良好的效果，确立了行业市场的领先地位。凭借市场先入优势和技术优势，公司在轨道交通信号智能电源市场的领先地位还将在未来比较长的时间里继续保持。

2、发行人行业地位及竞争能力比较

（1）技术及研发能力比较

发行人研发技术人员81人，占公司总人数的30.45%，2008年研发费用732.59万元，占主营业务收入的比例为6.81％，目前行业竞争对手平均研发费用占主营业务收入不超过5%。凭借多年持续不断的在轨道交通信号智能电源领域自主研发的投入和积累，发行人目前已拥有覆盖轨道交通信号智能电源所有领域全系列产品的自主核心技术和知识产权，并已具备了丰富的行业应用和服务经验，公司产品已在国家铁路和城市轨道交通市场取得了领先地位。

（2）销售收入和盈利能力比较

公司在轨道交通信号智能电源领域占据行业龙头地位，其销售水平稳步增长。2008年公司销售收入为0.91亿人民币，遥遥领先于竞争对手。2008年公司销售利润率达到了26.24%，行业竞争对手平均销售利润率水平不到15%，远高于行

业同类企业。这一方面得益于公司的品牌优势；另一方面得益于公司良好的成本控制。

（3）公司在城市轨道交通和高速客运专线信号智能电源领域具有领先地位

城市轨道交通市场和高速客运专线属于轨道交通信号智能电源设备新的应用领域和快速成长的新兴市场，由于其信号控制设备多数为国外进口，对运营环境有极高的要求，相应的对轨道交通信号智能电源设备的稳定性和可靠性也提出了更高的要求，同时，国家对城市轨道交通领域提出了明确的“国产化率”指标要求。本公司依靠技术优势研制出了适合城市轨道交通和高速客运专线需求的轨道交通信号智能电源设备，并且此系列产品已经获得西门子、阿尔卡特、阿尔斯通等国外信号系统供货商的高度认可，设备的稳定性和可靠性也获得了国内城市轨道交通和高速客运专线领域客户的赞誉。

竞争对手在市场占有量、设备稳定性和可靠性等方面与本公司存在较大差距。公司在城市轨道交通和高速客运专线领域的优势地位还将在未来较长时间里继续保持。公司2008年在高速客运专线轨道交通信号智能电源系统市场占据领导地位，市场份额为48.6%。在城市轨道交通领域，发行人也占据绝对领导地位，下表是我国城市轨道交通市场目前已经确定的轨道交通信号智能电源系统使用线路和供应商情况：

城市	城轨线号	站点数量（个）	运营时间	信号智能电源提供商
北京	一号线	23	1969 年	西屋电气、佛山创电
北京	二号线	18	1984 年	西屋电气、佛山创电
广州	一号线	31	1997 年	西门子、鼎汉技术
北京	十三号线	16	2002 年	佛山创电
长春	轻轨一期线	17	2002 年	鼎汉技术
大连	三号线	11	2002 年	国铁路阳
上海	五号线	11	2003 年	鼎汉技术
广州	二号线	20	2004 年	鼎汉技术
上海	一号线	24	2004 年	上海通信工厂、鼎汉技术
武汉	1 号线一期	10	2004 年	特锐
重庆	轻轨一期线	18	2004 年	铁信通
南京	一号线	16	2005 年	鼎汉技术
上海	四号线	24	2005 年	铁通康达

城市	城轨线号	站点数量（个）	运营时间	信号智能电源提供商
广州	四号线	8	2006 年	鼎汉技术
广州	五号线	23	2006 年	鼎汉技术
上海	三号线	19	2006 年	上海通信工厂
上海	二号线	13	2006 年	天津信号工厂、鼎汉技术
天津	一号线	22	2006 年	佛山创电
北京	五号线	23	2007 年	佛山创电
广州	三号线	18	2007 年	鼎汉技术
上海	六号线	26	2007 年	鼎汉技术
上海	八号线	22	2007 年	鼎汉技术
上海	九号线	12	2007 年	鼎汉技术
深圳	一号线	15	2007 年	鼎汉技术
北京	机场线	4	2008 年	鼎汉技术
北京	奥运支线	4	2008 年	鼎汉技术
北京	十号线	29	2008 年	鼎汉技术

数据来源：鼎汉技术市场部统计

3、发行人市场份额情况

中国轨道交通信号智能电源市场，2008 年公司市场份额为 30.03%，远远高于其他企业，处于行业龙头地位。

（二）我国轨道交通电力操作电源行业竞争情况

我国目前掌握电力操作电源技术的生产企业数量较多，达到100多家，其中规模较大的有许继电源、哈尔滨光宇电源、烟台东方电子、深圳奥特迅、珠海泰坦科技、无锡万利高频、深圳国傲、深圳市华源锐克等企业，由于应用在不同行业的电力操作电源系统在技术上差异较小，出于扩大销售的考虑，市场中并没有专注于轨道交通行业的电力操作电源优势厂商。

珠海泰坦、烟台东方电子的产品在国家铁路及城市轨道交通中应用相对较多，较有竞争力，但其总体来说市场占有率均不超过5%。

发行人凭借在开关电源领域雄厚的技术和应用经验储备及在我国轨道交通行业市场良好的市场渠道和品牌优势，快速进入市场领域，已分别于2008年、2009年完成了产品的开发和用户环境试验工作。为快速形成批量供货能力，建立持续满足客户需求的能力，发行人拟通过本次募集资金进一步补充产品开发和生产设

备，确保产品尽快实现产业化。轨道交通电力操作电源将成为公司新的利润增长点，预计2010年实现市场占有率2.33%，2013年实现近20%的市场占有率，成为轨道交通电力操作电源的主要供应商。目前，公司已成功获得沈阳地铁一号线、北京地铁十五号线、重庆地铁一号线等项目。

（三）我国轨道交通屏蔽门电源行业竞争情况

随着我国城市轨道交通投入的加大以及屏蔽门需求的增加，屏蔽门电源的生产商和系统集成商越来越多，行业竞争将会逐步加剧。目前轨道交通屏蔽门电源市场的主要企业包括深圳市汇业达通讯技术有限公司、深圳科奥信和北京承力电源。

企业名称	成立年份	注册资本	企业类型	市场占有率	销售收入
方大集团股份有限公司	1991 年	38800 万元	股份制企业	46.15%	0.3 亿元
深圳市汇业达通讯技术有限公司	1996 年	1000 万元	私营企业	27.69%	0.18 亿元
深圳科奥信	2000 年	500 万元	私营企业	9.23%	0.06 亿元
北京承力电源	1994 年	500 万元	私营企业	7.69%	0.05 亿元

数据来源：行业调研机构

发行人凭借在开关电源领域雄厚的技术和应用经验储备及在我国轨道交通行业市场良好的市场渠道和品牌优势，快速进入市场领域，计划2009年完成产品的开发和用户环境试验工作。为快速形成批量供货能力，建立持续满足客户需求的能力，发行人拟通过本次募集资金进一步补充产品开发和生产设备，确保产品尽快实现产业化。轨道交通屏蔽门电源将成为公司新的利润增长点，预计2010年实现市场占有率近8%，2013年20%左右的市场占有率，成为轨道交通屏蔽门电源的主要供应商。

（四）我国轨道交通通信电源行业竞争情况

在目前轨道交通通信电源系统的建设中，供电方式多倾向于采用多系统通信电源整合方案。该方案区别于传统供电方式在于：由认证供应商将UPS、蓄电池、交直流配电设备、环境监控设备、配电监控设备等众多设备进行资源整合，整合为一个高性价比的端到端的轨道交通通信电源系统解决方案。认证供应商从技术、工程和商务层面，使轨道交通通信电源设备达到管理的统一性、使用的便捷性和成本的经济性的完美融合。

目前，提供轨道交通通信电源解决方案的服务提供商主要包括北京动力源股份有限公司和中达电通股份有限公司，其市场占有率分别达到15.43%和5.85%，行业集中度水平较低。

发行人作为轨道交通市场供电系统资深供应商及项目管理者，一直积极致力于推广轨道交通通信电源设备的整合方案。该方案包括发行人拥有自主产权的设备（交直流智能配电系统、系统监控软硬件等）和其他种类众多的电气设备（包括UPS和电池等）。为最大限度的满足客户不断发展的需求，在不同的轨道交通通信电源项目中，发行人需提供多种设备有机组合方案，方案的确定取决于各地自然条件、技术需求、预算水平、经济发展和未来规划等多方面因素。发行人未来将积极拓宽产品线，在智能分时配电设备和智能配电监控设备等方面增大研发投入，加速产品推出速度，满足轨道交通市场迅速增长的市场需求。

六、发行人的竞争优势和劣势

（一）发行人竞争优势

发行人是轨道交通电源系统的专业供应商，在细分市场上具有明显的竞争优势。目前，发行人已成为轨道交通系统认可的信号智能电源系统主流供应商，“鼎汉”已成为业内最具竞争力的品牌之一。2008年公司轨道交通信号智能电源系统市场占有率为30.03%，排名第一。此外，公司轨道交通电力操作电源系统和轨道交通通信电源系统已实现收入，将成为公司新的利润增长点。公司主要的竞争优势体现在如下几个方面：

1、技术优势

本公司专业从事轨道交通电源产品研发、生产和销售，被评为中关村创新型试点企业、北京市高新技术企业，是我国轨道交通电源相关标准的协助编写单位。发行人依托创新的流程化研发运作模式，能高效整合研发资源，集体协作开发满足不同市场和不同客户定制化需求的产品或产品组合。发行人具有完全自主知识产权的各种高频开关电源模块、智能监控模块和信号电源系统智能监控软件。轨道交通信号智能电源系统被誉为轨道交通信号机房系统的“心脏”，电源模块是电源系统的核心部件。

发行人在现代电源核心技术领域，包括：双电源切换、数字化控制、交流稳压、高频开关、逆变、变频、智能实时检测、系统防雷、电磁兼容、低压配电、

系统集成等技术及相关知识产权方面具有长期开发和应用的积累优势。通过多年技术、开发、工艺、采购、加工平台建设，发行人具有完善的产品全流程系统的技术保障体系，使公司能够为客户提供优质的产品及服务。发行人 2003 年率先研制出高频轨道交通信号智能电源；2006 年又研制出新一代高频轨道交通信号智能电源，并率先通过铁道部运输局运基信号〔2005〕458 号 《铁路信号智能电源屏技术条件》（暂行）标准的测试和审查。2007 年发行人研制的轨道交通电力操作电源系统通过了电力科学院认证测试，2009 年按照《客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则－铁路信号电源屏》完成技术升级。

发行人拥有的核心技术、专利技术、科技成果、专有技术等情况参见本招股意向书第六章“九、知识产权及非专利技术”相关内容。

2、人才优势

发行人自成立以来始终重视研发技术队伍、销售队伍的建设和培养。全面建立了包括人力资源战略规划、部门职责及岗位设计、任职资格管理、绩效考核管理、激励机制管理、招聘调配管理、人事管理、企业文化和价值导向管理在内的人力资源管理运作流程体系。为有效激励技术人员创新，发行人建立了一套完善的人才激励机制，综合运用薪酬福利、绩效与任职资格评定、企业文化和经营理念引导等方法，努力创造条件吸引、培养和留住人才。

发行人在扩充研发人员规模的过程中，特别注重行业高端人才的引进。为便于人才引进，在电源技术人才比较集中的珠三角地区建立研究所。另外，为解决未来多个研发项目对关键技术人员的需求瓶颈问题，发行人注重关键技术岗位的人员梯队建设，着力打造一批轨道交通电源行业的技术创新带头人，确保公司持续技术创新的源动力。

截止2009年6月30日，本公司研发及专业技术人员81人，占员工总数的30.45%。

3、营销和品牌优势

发行人依靠国内领先的技术和完善的销售服务网络，通过不断完善产品功能、稳定产品性能、设计定制化产品等措施，持续改进产品质量，长期保持产品的市场竞争力，已在轨道交通信号电源市场取得领先地位。

自轨道交通信号智能电源系统推广应用以来，已在 1,933 个铁路站点成功应用 2,634 套，涵盖了所有铁路局以及已建城市轨道交通的城市。通过轨道交通信号智能电源系统的推广和服务，发行人已经与轨道交通行业客户建立了良好的合作关系，形成很高的知名度，2008 年市场占有率达到 30.03%，行业排名第一。

4、管理优势

发行人坚持管理创新和改进，逐步完善和健全了基于业务目标为牵引的、高效的内部管理流程制度，并运用各种管理软件系统支持业务流程的高效运作，具体的流程制度涵盖了人力资源管理、产品开发项目管理、供应链管理、销售管理、财务管理、行政服务管理等全公司业务领域。成功实施了 ERP 信息系统，不仅有效的整合了公司的各种资源，而且也进一步推动了管理流程及制度的持续优化，实现了公司业务的高效运作。这样既确保了对客户需求的优质交付，又极大降低了内部运作成本。发行人未来将着重在以下方面持续不断推动管理改进：

（1）提高本公司的运营和管理效率，以客户满意度为导向持续不断的进行管理的改革和优化。

（2）进行人力资源管理体系的变革，不断优化员工绩效管理、任职资格管理、培训体系、激励机制，促进公司各位员工朝更加优秀的方向发展，确保为客户提供更加优质的产品和服务。

（3）培养员工的创新和团队协作意识，增强组织的凝聚力，并根据公司的自身特点共同推动公司企业文化的建设工作。

（4）不断借鉴和学习世界优秀公司的研发管理经验，紧密跟踪市场和客户的需求变化，以确保能为客户持续不断的提供先进的技术和产品。

（5）全面优化公司 ERP 管理流程，提升采购、制造、库存、销售等环节的效率和质量，提高企业供应柔性。

5、产品质量和服务优势

2004年 6月，发行人通过了ISO9001质量管理体系认证，在产品质量管理方面，公司推行全面、全员、全过程的质量管理。发行人创新的供应商管理模式确保产品选用优质的电子元器件并结合完善的质量保障体系，确保了产品具有较高的质量水平，特别在产品可靠性方面，发行人依托轨道交通信号智能电源系统的可靠性保障平台，使发行人设计、开发、生产的轨道交通系列化电源产品具有较

高的可靠性水平，在早期销售中获得客户的充分认可。发行人已经建立完善的服务网络，并在各铁路局所在地建立了办事处或售后服务中心，以及包括可调动研发专家资源的三级技术支持保障体系，能够为客户提供细致、快速、高效的服务。同时，发行人注重主动引导市场需求，通过向用户技术主管部门进行技术方案交流汇报、共同举办技术方案交流研讨会、邀请用户赴公司考察等方式让用户了解公司和产品。

（二）发行人竞争劣势

发行人目前的竞争劣势主要表现为轨道交通电源产品系列化程度不够，收入主要来源于轨道交通信号智能电源，轨道交通通信电源系统、电力操作电源系统和屏蔽门电源系统等产品市场开拓的投入方面尚待逐步加大。

在轨道交通车载电源方面，发行人尚未有成熟产品，与国外公司相比，发行人在技术成熟度、资本规模上也存在较大差距。

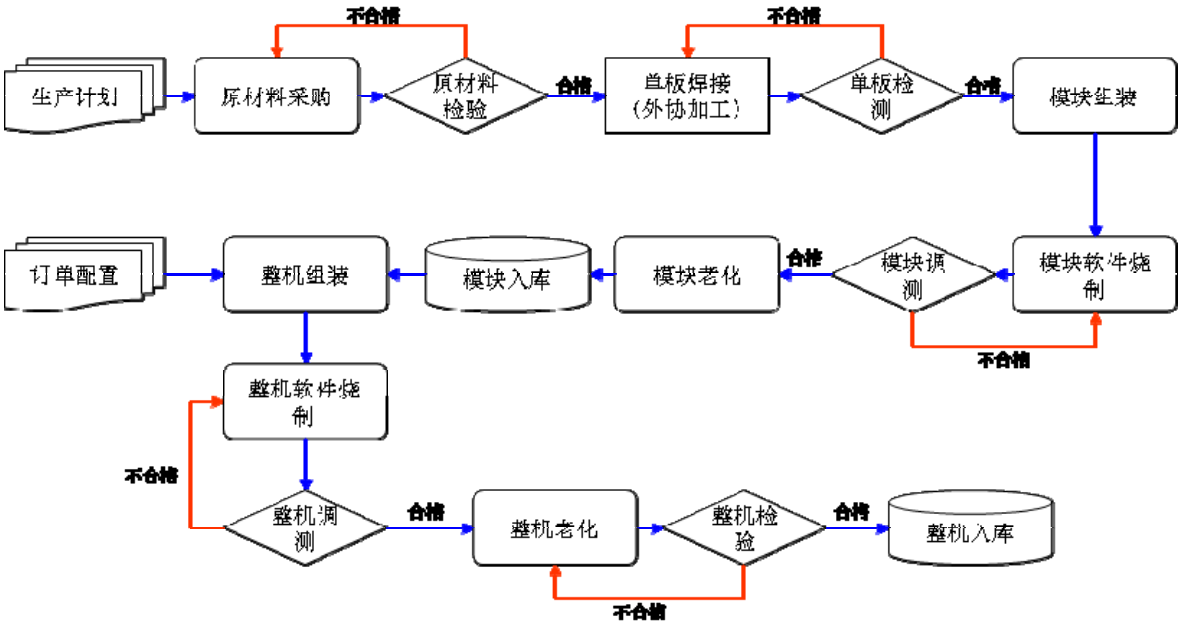
七、发行人的主要业务

（一）主要产品或服务的用途

参见本章“一、发行人主营业务及变化情况”之“（一）主营业务及主要产品”。

（二）主要产品的工艺流程图

轨道交通信号智能电源系统、轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统的制造工艺流程主要体现为两个阶段：阶段一，标准电源模块制造工艺过程，主要包括元器件采购、单板外协加工、模块组装、模块软件烧制、模块调测与老化等；阶段二，依据客户订单配置的整机制造工艺过程，主要包括整机组装、整机调测、整机老化和检测等环节。具体的制造工艺流程如下图所示：



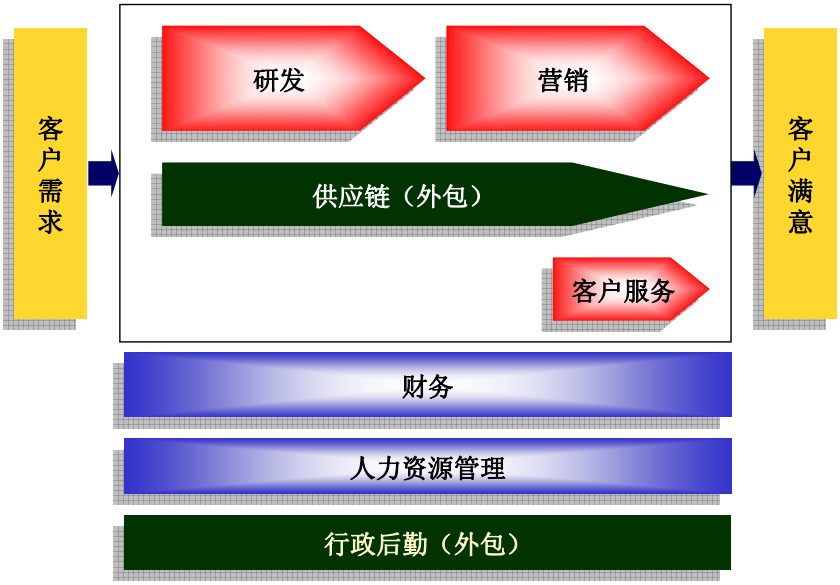
公司产品生产的核心生产工艺包括电源模块装配、电源模块调试和总装调试；高技术含量的工序包括电源模块装配中的功率半导体元器件（如：IGBT，MOSFET 等）的装配工序、电源模块调试和总装调试的板载软件的烧录和电源模块性能指标的调测验证工序。

功率半导体元器件的装配工序是电源模块制造的核心工艺技术之一，该工序直接影响到产品性能和可靠性。公司功率半导体元器件装配工序，包括功率半导体元器件的成型控制、导热材料的涂覆厚度的控制，这些指标的良好控制可以在保障产品质量的前提下，大幅度的提高生产效率，发行人掌握并应用的该项工艺技术，能够保障产品的直通率在 99%以上，在同行业内处于领先水平。

发行人自主开发了分别用于板载软件烧录、电源模块性能指标的调测验证、系统软件加载和电源系统性能指标的调测验证的专用装备，实现了自动化生产。这些装备由计算机、专用夹具、软件等部分组成，除计算机属于外购外，专用夹具和软件都由发行人自主开发完成。不同于行业内的传统人工手动调测方式的是：作为生产线一部分，这些专用装备能够模拟各种使用环境完成对产品的自动化调测，操作员工只要经过简单培训后即可完成调测操作，从而提高了产品的质量和生产效率，在国内的同行业内属于领先水平。

（三）业务模式

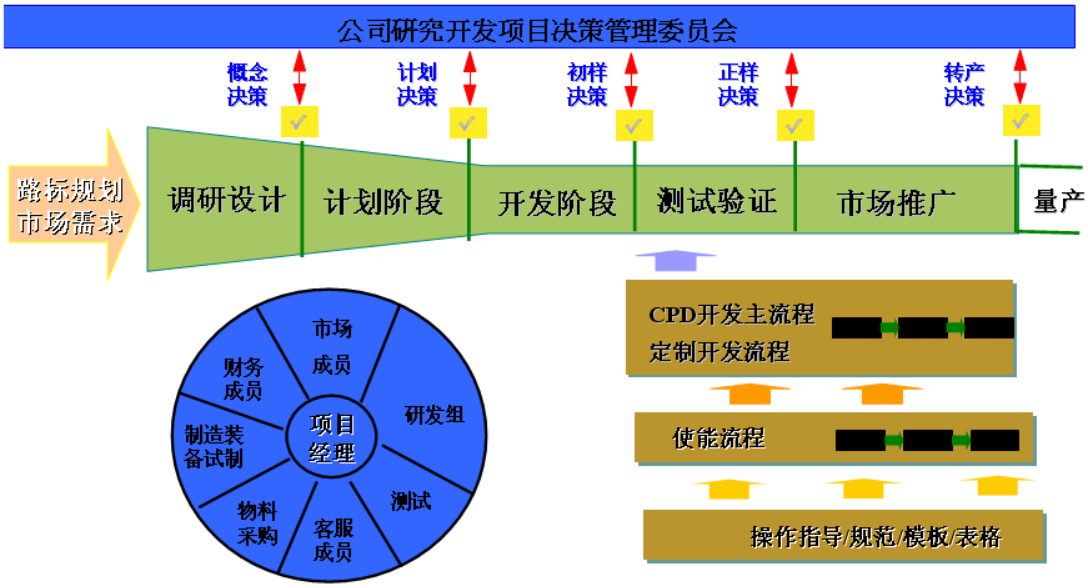
发行人以轨道交通电源行业客户需求为导向，结合自身优势制定了符合发行人运作并且能不断促进公司发展需要的业务模式——始终关注客户需求，重点投入公司价值创造核心环节研发和销售，供应链非核心环节采取外包方式，建立高效的管理运作支撑平台。如下图所示：



1、研究开发

发行人坚持以客户需求为导向的研究开发策略，建立了以项目运作为核心的产品研发项目管理流程，实现了轨道交通电源系统设计、开发的项目化运作，提高了公司技术开发和产品开发项目的及时交付。

发行人的产品研发项目管理流程将整个产品研发过程划分为调研设计、计划、开发、测试验证、市场推广五个阶段，定义了每个阶段在市场、硬件与软件开发、测试、客户服务、物料采购、制造装备试制、财务等领域具体的流程和操作指导，严格按照项目方式运作，有效的缩短了研发周期。具体流程见下图：



产品研发项目管理流程图

发行人在产品研发过程中，为确保技术上的成长性，在研发机制上进行了一系列的创新，具体包括：

（1）贴近市场的研发项目组人员结构：公司在研发项目组的人员组成上除了传统的技术人员外，还增加了市场、采购、制造、技术服务、财务等部门的代表，组成一个跨职能部门的综合项目团队。以确保每个阶段每个领域都能充分考虑客户需求，并降低产品生命周期总成本。

（2）强化流程控制：作为一种基于市场驱动的开发模型，整个开发流程中，进行关键节点的里程碑设定与评审，发行人管理层及时参与评估和监控项目开发的状态，有效降低项目运作风险。

（3）强化质量控制：在产品设计质量控制方面，产品开发流程中设置了三级评审制度，包括项目决策评审（一级评审）、技术评审（二级评审）、设计文档检视（三级评审），最大限度的降低产品设计缺陷，提高产品质量；产品质量保证的另一个重要环节是产品测试。发行人拥有专业的测试队伍和包括ESD测试仪、半导体器件失效分析仪在内的多种先进测试设备，在长期的轨道交通电源产品的研究开发过程中积累了大量测试经验，建立了全面的产品测试规范和完整的测试平台。

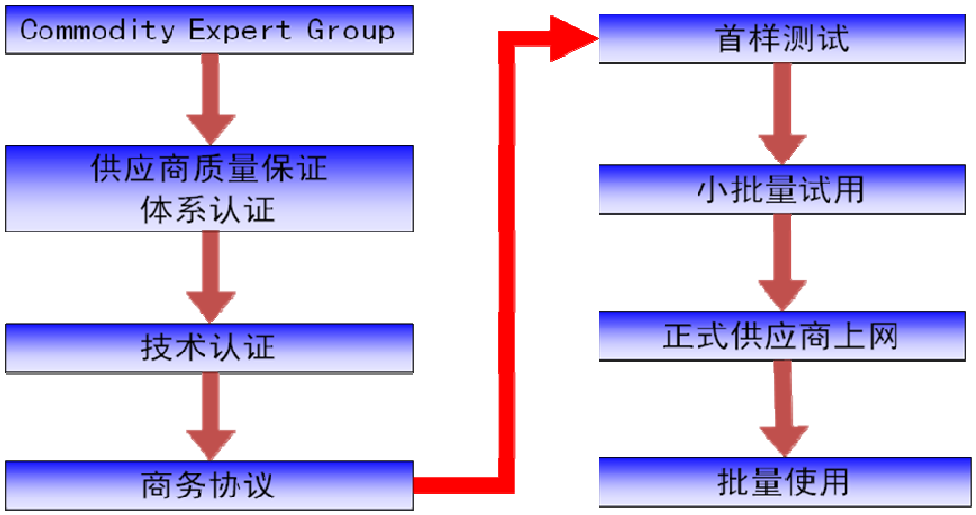
（4）注重知识产权保护与规范制订：发行人在致力于产品研究开发的同时，也非常重视知识管理，对多项关键技术申请专利保护，提升公司产品在行业内的

核心竞争力；强调内部技术规范制订，不断积累并持续完善研发技术平台。

2、采购供应

发行人根据客户订单驱动生产，依据生产计划驱动采购业务。根据每月滚动展望6个月的需求预测，同步考虑当月的订单履行需求的模式，具体制订每月的物料需求计划，并以此制定相应原材料采购计划。

为保证原材料质量，同时降低采购成本，发行人创新性的设计和实施了以供应商管理专家、技术专家、商务专家组成的物料专家团（CEG）为核心的采购运作管理流程。具体如下图：



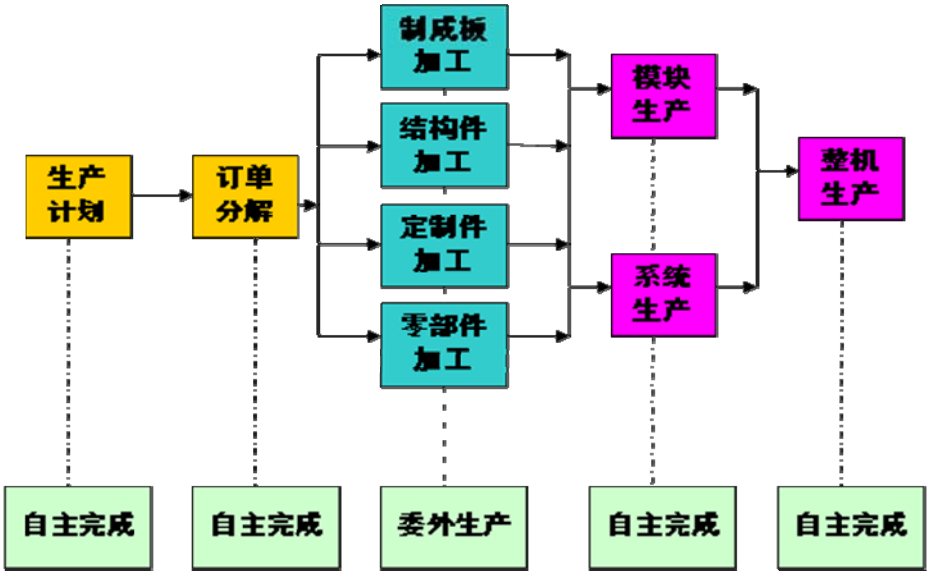
保障物料质量和渠道优势的以 CEG 为核心的采购流程

为确保物料采购及时满足生产要求，并不断降低材料采购成本，发行人重视对战略供应商的培养，并从T（技术）、Q（质量）、R（响应）、D（供货）、C（成本）五个方面选择认证供应商，采取了包括：同一种主要材料，同时由两家或两家以上的供应商供货，以降低供货风险；认证合格的供应商给予长期采购计划，建立共同发展的战略伙伴关系；与供应商签订《供货协议书》及《质量保证协议》，对供应商的绩效进行及时评价，并辅导供应商不断改进绩效，保障并不断提高物料的可采购性、供货的及时性和供货质量；严格杜绝发生贿赂行为，否则取消供货资格等措施，取得了良好效果，大大增强了发行人供应链领域的竞争能力。

3、生产制造

发行人采取自主生产与委托加工相结合的生产模式，核心部件和整机总装、调试等核心生产工艺和高技术含量的加工工序由公司自主完成，劳动密集型、加

工工艺简单的低附加值生产环节（如制成板加工、结构件定制等）委外加工的生产模式。



这种生产模式的建立，主要是根据公司产品的性质及生产特点，将大量的简单的重复性零部件生产交给专业的外协厂完成，公司致力于核心部件加工工艺技术的提高，以保证产品质量与进度，满足市场的需求的变化。公司自身的核心竞争力和外部资源的结合产生了良好的协同效应，最大限度的发挥自有资源的效率，提高了对市场订单变化的响应能力。

公司所用的电路板是根据产品需要自主研发设计的，并将电路板的装配、焊接加工等工作委托给经过严格认证的专业外协加工商进行加工。公司首先根据市场需求，按照电路板的设计清单自行采购相应的印制板、电容、电子元器件等原材料，然后将原材料交给外协加工商，由外协加工商根据公司提供的设计清单、加工工艺等设计文件加工电路板。公司给外协加工商支付加工费。

为了保证委托加工产品的质量，发行人建立了严格的供应商认证流程，并定期对其进行交货期、成本、质量控制等方面的考核。外协加工过程中的质量控制由专门的质量工艺部进行监督和控制，对每个加工厂均定期或不定期的派遣质量工程师前往外协厂进行检查和指导，对外协厂的工艺流程、生产过程、半成品或成品进行巡查或抽检。加工完成时由质量工艺部根据《进货检验和试验规程》并按照相关加工品的检验标准要求进行检验。

发行人委托加工的工艺简单，能够提供加工服务的企业众多，为充分竞争的市场，发行人选定委托加工商时，价格是公司确定委托加工供应商的一个重要考

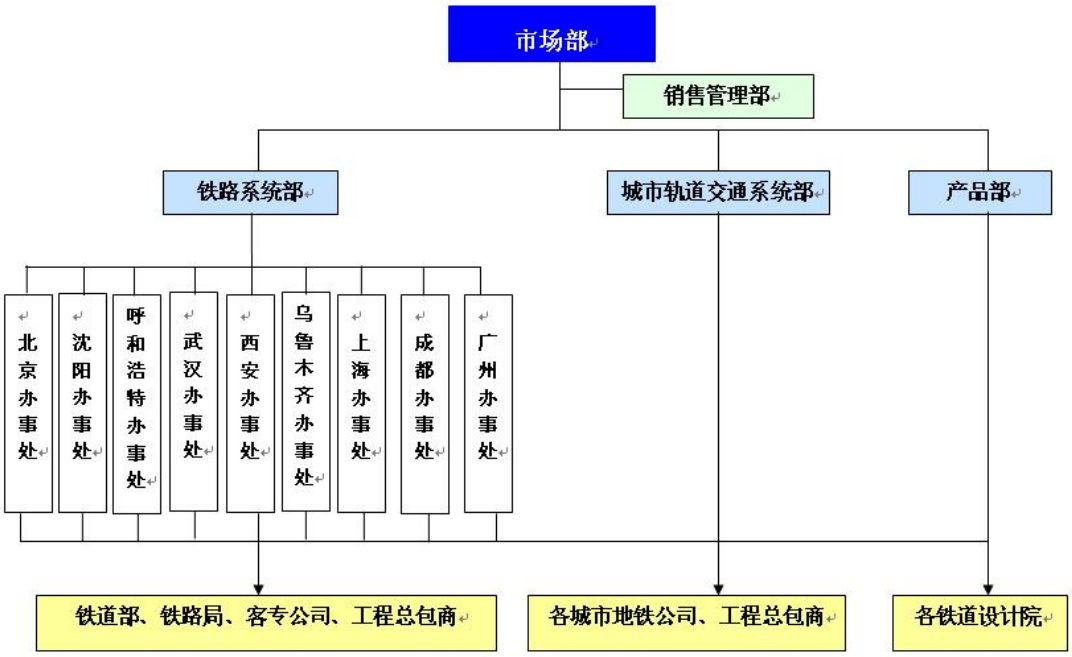
核指标。发行人现有紧密合作的成熟加工供应商4家、备选加工供应商2家，为发行人提供委托加工的每个供应商月产能平均可达20万件以上，而发行人目前月需求不到1万件。

经核查，保荐机构认为：发行人可选的委托加工商厂商较多，且市场竞争充分，发行人对委托加工厂商具有较强的谈判能力，不会对委托加商构成重大依赖。

4、市场营销

发行人一直专注于围绕不同客户群建设相对应的高效直销体系。直销模式可以减少公司与用户沟通的中间环节，使公司及时、客观地了解市场动态，与订单式生产形成配套；同时直销模式也有利客户资源管理、技术交流、订单执行、交付实施、货款回收等业务的开展。

近年来，随着轨道交通电源市场的迅速发展，发行人不断调整和充实营销思路，以建立适应未来市场发展需要的营销体系，优化“向客户传递价值”的途径。轨道交通电源市场的客户群主要是铁道部下属各铁路局以及各城市轨道交通公司，具有较强的行业性和地域性特点，技术的普遍性和独特性并存。发行人的营销体系结构如下图所示：



根据客户群的特点，发行人设立了铁路系统部和城市轨道交通系统部分别负责相应客户群的销售工作。而且经过多年的市场开拓，发行人已建立起覆盖全国的营销网络和服务网络。

发行人设立了产品部统一负责对各设计院及所有客户提供相应的产品技术支持和品牌宣传工作，在项目运作的前期就参与到销售工作中去，从方案引导、品牌认知、商务策略等方面全方位协助销售人员进行市场运作，有效的提高了销售项目的成功率。

发行人还设立了销售管理部，负责市场部的客户信息管理、项目管理和部门人员培训工作。销售管理部通过对销售项目进行全流程管理，将项目跟踪、项目投标、项目交付实施和项目回款纳入统一的管理体系中，提高了销售项目的运作效率、交付质量和客户满意度。销售管理部依靠公司内外部资源，定期对市场部人员进行销售能力和产品技能的培训，提高了市场部人员的项目运作能力，从而为给客户提供优质的服务打下坚实的基础。

5、结算模式

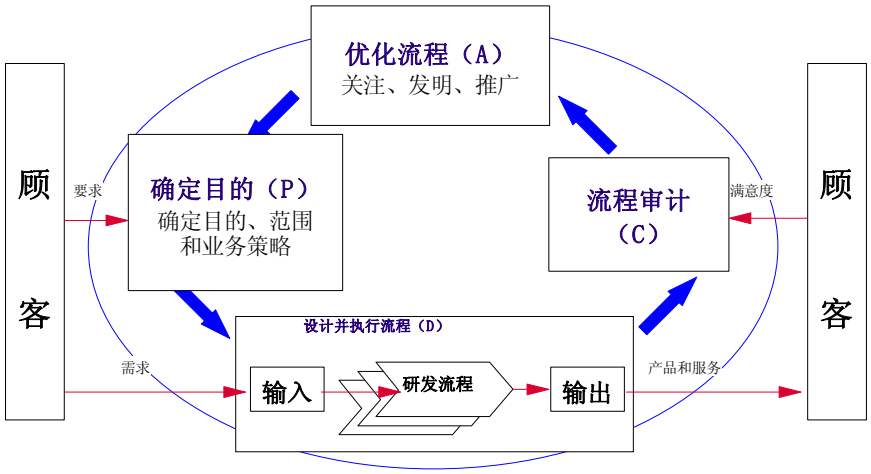
公司制定了《市场部销售合同付款方式签订管理规定》，规定了付款结算的最低要求。根据规定公司付款结算采取不超过四期付款的结算模式，即预付款、到货款、开通款和终验款（质保金）；合同签订后，公司向客户收取不低于10%的预付款，向客户发货后收取不低于50%的到货款，到货开通后向客户收取除质保金以外的其他剩余货款，在质保期结束后收回质保金即终验款。

在实际操作过程中，由于项目的特殊性，公司在进行项目商务谈判时会尽量争取对公司最有利的结算付款方式，但很多情况很难满足上述付款的要求，对于不能满足上述付款最低要求的情况，公司有比较规范的内部审批程序。 报告期内，公司以下几种结算方式最为普遍：第一，合同签订后即支付全部货款，这种情况较少，大约占到总合同金额的10%左右；第二，与公司付款管理规定基本一致的结算模式，在合同签订后预收10%-20%的预付款，到货后收取50%的款项，在开通后收取质保金以外的剩余款项，质保期结束后收回质保金，该情况占所有合同金额的比例大致在40%-50%；第三，无预付款模式，该模式下在合同签订后不收预付款，一般在发货后收取较高比例的货款，具体分为到货付全款、到货付50%-60%款等情况。由于各个项目结算方式的差异较大，但总体上以上述三种情况为主，大致占公司总合同金额比例超过80%。虽然各个项目的结算方式差异较大，但目前轨道交通还属国家投资，货款不能收回的风险小。

（四）业务模式持续创新机制及持续创新规划

1、业务模式持续创新机制

（1）发行人在总经理办公室设立公司业务模式的建设和持续优化专职职能，设分管副总经理，配置专职人员。每年年初，根据公司当年目标和市场发展趋势、市场竞争状况、公司发展目标等要求策划、组织公司当年业务模式建设或优化项目的实施。实现业务模式持续优化，有效支撑公司不断适应市场需求和竞争需要。公司业务模式持续优化的PDCA机制如下图所示：



（2）加强了公司审计部流程审计建设，定期对流程的有效性进行审计评估，审计结论指导当年相关的流程建设或优化项目；不定期对流程执行符合度进行抽样审计，推动公司流程制度切实执行。

（3）持续进行了业务模式建设和优化工作

①完成了人力资源管理业务模式建设，全面建立了包括人力资源战略规划、部门职责及岗位设计、任职资格管理、绩效考核管理、激励机制管理、招聘调配管理、人事管理、企业文化和价值导向管理在内的人力资源管理运作流程体系。

②完成了端到端的供应链管理业务模式建设，全面建立了包括 MRP 模式的计划管理、订单履行管理、物流管理、供应商及采购管理、生产质量管理在内的供应链运作流程体系。

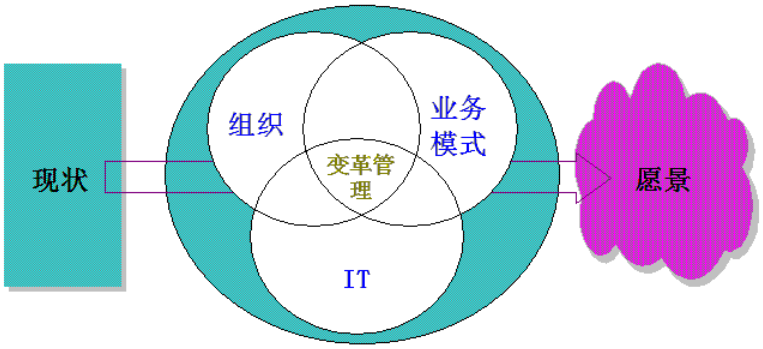
③初步建立以项目为核心运作模式的技术开发和产品开发业务运作模式。

④初步建立了“客户线＋产品线”营销业务模式，实现客户与产品相结合的矩阵式产品推广和销售项目运作模式。设置了专职应收账款回款的市场财经人员，有效改善了应收账款帐期，促进了公司现金流状况的改善。

2、业务模式持续创新规划

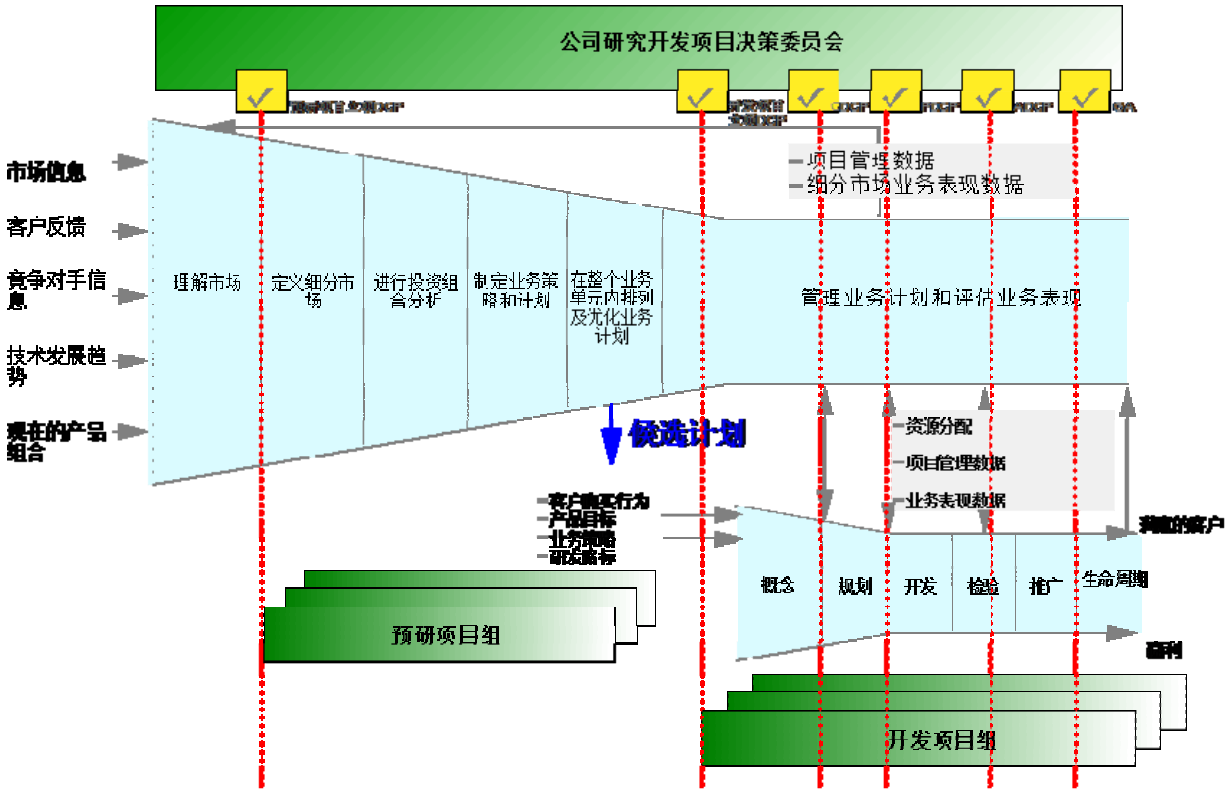
（1）业务模式总体创新规划

以业务模式更高的运作准确性、时效性、运作成本降低为目标，全面落实“业务结构模块化、业务运作流程化、业务操作模板化、业务信息IT化”的四化建设方针为指导实现业务模式全流程化管理建设。进一步实现业务模式建设与组织调整、信息系统（IT）建设相配合，确保更优化的业务得以快速落实和固化，高效支撑发行人的快速成长。业务模式与组织、IT的配合模式如下图所示：



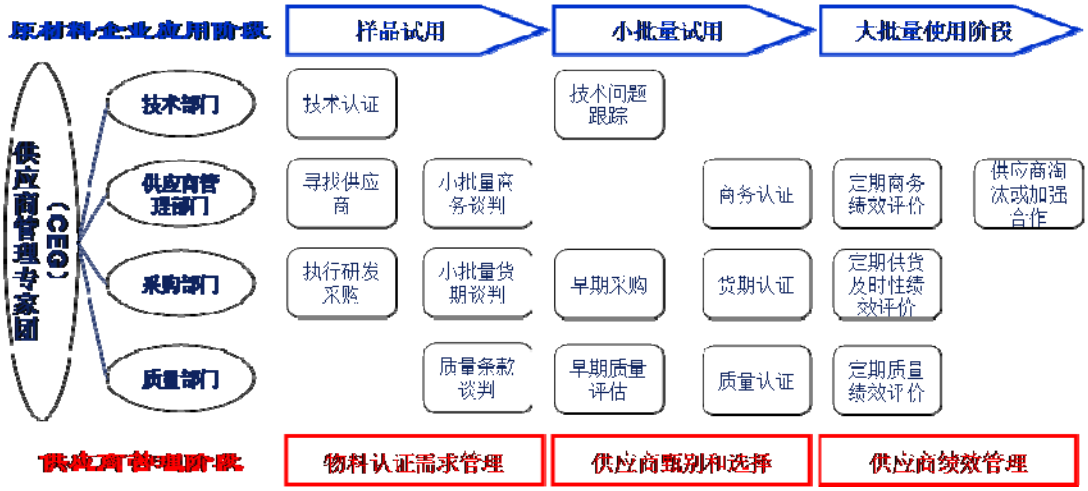
（2）研究开发模式创新规划

全面建设技术开发和产品开发业务模式，落实以市场需求为导向的产品开发战略，有效建立市场与公司研发的衔接，保障研发质量和及时交付，进一步实现研发的流程化运作，建立公司持续技术创新的机制保障。未来发行人技术产品开发业务模式目标如下图所示：



（3）采购业务模式创新规划

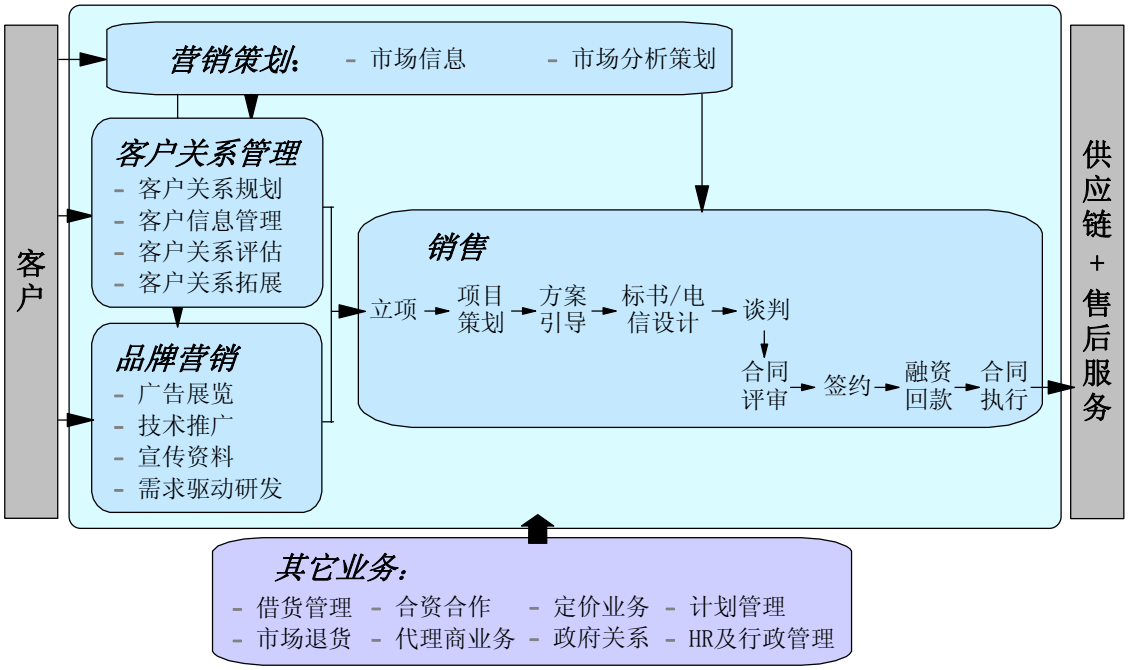
进一步优化供应链领域的供应商管理业务模式，有效保障公司产品原材料质量水平，有效提升公司供货期的灵活性水平，有效提高可比采购成本下来率业绩指标，有效促进公司及时齐套供货能力的提升，有效保持公司产品成本市场竞争水平，有效促进公司产品盈利能力的提升。未来发行人供应商管理业务模式如下图所示：



（4）营销业务模式创新规划

全面建设以客户关系管理为核心的营销业务模式，实现营与销分开，营销业务全流程化运作的高效营销业务模式。有效提升公司市场需求把握能力，有效提

升公司品牌在销售项目中的影响力水平，有效促进新产品的快速推广，有效提升销售项目的成功率，支撑公司市场占有率、销售收入规模和销售毛利率目标的持续快速成长。未来发行人营销业务模式如下图所示：



（五）发行人近三年主要产品（或服务）的生产与销售情况

1、主要产品的产量、销售情况

（1）主要产品产销率

单位：套

项目	2009 年 1—6 月			2008 年			2007 年			2006 年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
轨道交通信号智能电源系统	363	330	90.91%	390	376	96.41%	375	324	86.4%	398	369	92.71%
轨道交通电力操作电源系统	43	36	83.72%	19	19	100%	0	0		0	0	
轨道交通屏蔽门电源系统	0	0		0	0		0	0		0	0	
轨道交通通信电源系统	517	517	100%	139	139	100%	0	0		0	0	

发行人采用以销定产的生产模式，产品能实现100%销售，但在实际生产过程中涉及到跨期供货，即生产与发货不在同一会计年度，从而导致公司年底有部分产成品存货。

（2）主要产品达产率

单位：套

项目	2009 年 1—6 月			2008 年			2007 年			2006 年		
	产能	产量	达产率	产能	产量	达产率	产能	产量	达产率	产能	产量	达产率
轨道交通信号智能电源系统	800	363	90.75%	610	390	63.93%	520	375	72.12%	480	398	82.92%
轨道交通电力操作电源系统		43			19			0			0	
轨道交通屏蔽门电源系统		0			0			0			0	
轨道交通通信电源系统												

注：产能均指年生产能力。

轨道交通信号智能电源系统的生产主要是集成电路及电力元器件的组装和调试，不需要大量的机械加工。生产能力受生产场地、技术工人、生产设备等因素的影响。从工艺流程来看，核心模块加工以及整机系统调测是决定产品产能的两个核心环节。核心模块加工方面，2008年，公司淘汰了原来的普通核心模块生产线，新建了两条自动化核心模块生产线，核心模块生产能力大幅提升；整机系统调测方面，2008年开始陆续投资了整机系统自动调测设备4套，淘汰了原来的2套普通整机系统调测设备，整机系统调测效率大幅提高，现在已具备了年调测1000套整机系统的能力，另外，公司已经预留了两套整机系统自动调测设备的生产场地。从生产的基础保障来看，2009年公司技术工人人数比2008年大幅增加，2008年2月重新租赁了生产厂房，厂房面积由不足2000平方米增加到现在的4472平方米，生产环境和技术工人配套条件得到了很大改善。

上表产能指在正常工作时间内的能力，若公司遇到订单量大增的情况下，可以适当延长工作时间来保障订单的及时交付。综合来看，公司轨道交通信号智能电源系统产能具有一定弹性，在客户订单大幅增加的情况下，可以通过增加整机系统调测设备、增加核心模块库存、延长工作时间等方式扩大公司产能，满足客户需求。

轨道交通电力操作电源系统和轨道交通屏蔽门电源系统目前还没有量产，本次募集投资项目投入后将实现批量生产能力。轨道交通通信电源是与艾默生网络能源有限公司进行战略合作，为客户提供通信电源解决方案，受产能限制小。

（3）产品销售收入情况

公司主要产品销售收入及其当年占主营业务收入的比例参见本招股意向书

“第十章 财务会计信息与管理层分析”之“十四、盈利能力分析”。

2、主要产品销售价格的变动情况

由于轨道交通电源产品具有较高的技术壁垒、市场壁垒，产品价格具有较强刚性，近几年价格基本保持稳定，个别产品价格还稳中有升。

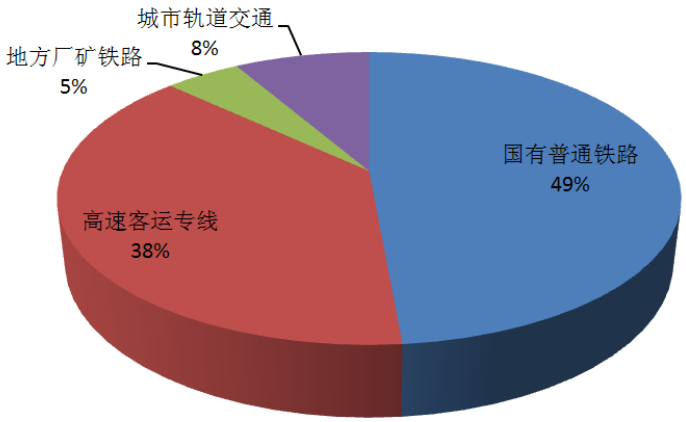
在国家铁路（非客运专线）市场方面，随着竞争对手陆续加入、规模化生产导致的成本降低和销售量逐年增长等因素，价格存在下降趋势。

单位：万元

项目	2009 年 1—6 月			2008 年			2007 年			2006 年		
	销量	金额	单价	销量	金额	单价	销量	金额	单价	销量	金额	单价
轨道交通信号智能电源系统	330	6757.97	20.48	376	9064.59	24.11	324	7701.97	23.77	369	7083.81	19.20
轨道交通电力操作电源系统	36	330.94	9.19	19	184.57	9.71	0	0.00		0	0.00	
轨道交通屏蔽门电源系统	0	0		0	0.00		0	0.00		0	0.00	
轨道交通通信电源系统	517	1626.75	3.15	139	1458.74	10.49	0	0.		0	0	

3、用户分布情况

本公司轨道交通电源产品用户主要包括各铁路局、地方铁路公司、大型厂矿企业、城市轨道交通运营公司等，2008年公司销售收入分布如下图：



数据来源：根据公司业务数据整理

4、前五大客户的销售情况

单位：万元

年度	客户名称	金额	占收入比例
2009 年 1 月—6 月	中国铁路通信信号集团公司武广客专四电集成项目部	5,425.27	61.78%

年度	客户名称	金额	占收入比例
	中铁建电气化局集团有限公司（联合体）郑西客专四电集成工程指挥部	1,425.57	16.23%
	沈阳铁路局沈阳工程建设指挥部	222.92	2.54%
	西安铁路局	168.51	1.92%
	郑州铁路局郑州工程指挥部	156.29	1.78%
	合计	7,398.56	84.25%
2008 年	中国铁路通信信号集团公司武广客专四电集成项目部	2,274.10	21.13%
	北京全路通信信号研究设计院	1,780.42	16.55%
	沈阳铁路局物资处	710.28	6.60%
	广州市地下铁道总公司	477.36	4.44%
	柳州铁路局洛湛铁路建设指挥部	405.49	3.77%
	合计	5,647.65	52.49%
2007 年	北京全路通信信号研究设计院	2,152.65	25.70%
	北京鼎汉电气科技有限公司	575.43	6.87%
	中国铁路通信信号集团公司	448.87	5.36%
	中铁电气化局集团有限公司	315	3.76%
	乌鲁木齐铁路局乌西精河二线建设指挥部	296	3.53%
	合计	3,787.95	45.22%
2006 年	中铁建电气化局集团有限公司襄胡指挥部	705.65	8.88%
	上海铁路局	597.9	7.53%
	北京鼎汉电气科技有限公司	442.43	5.57%
	柳州铁路局洛湛铁路建设指挥部	428.84	5.40%
	济南通号公司	420.77	5.30%
	合计	2,595.59	32.68%

2008年公司前五大客户中全部属于铁路和城市轨道交通领域客户，其中北京全路通信信号研究设计院、沈阳铁路局物资处属于铁道部委托中标单位；广州市地下铁道总公司属于城市轨道交通领域中标单位；中国铁路通信信号集团公司武广客专四电集成项目部和柳州铁路局洛湛铁路建设指挥部属于铁路建设项目外派机构。

鼎汉电气曾代理发行人产品的部分销售，2007年5月已停止签订新的代理合同。北京鼎汉电气科技有限公司和发行人之间不会再有任何采购交易。

发行人报告期内向前五名客户销售的金额占销售收入的比例变动较大，这是由于公司产品特性决定的。发行人轨道交通电源产品用户主要包括各铁路局、地方铁路公司、大型厂矿企业、城市轨道交通运营公司等，而产品销售具有工程性的特点，根据各个工程项目的投资规模，其对轨道交通电源产品的需求差异较大，从而导致了在报告期内向前五大客户销售的规模随着中标项目的投资规模而波动。

随着高速客运专线的投资建设，单个项目的轨道交通电源投资规模呈现上升趋势，表现为公司近两年中标的大项目逐渐增多，从而导致在某个大型项目实现销售后，其收入比例占总收入的比例较高，比如：2008 年底武广线轨道交通智能信号电源开始发货，2008 年发货 2,274.10 万元，占当年收入 21.13%；2009 年 1-6 月发货 5,425 万元，占当期收入 61.78%。从各报告期内前五大客户的分布来看，不存在向单一客户销售持续占据高比例的情况。

经核查，保荐机构认为：发行人不会对重要客户构成重大依赖。

（六）发行人主要产品所需的原材料和能源

1、原材料和能源供应情况

本公司产品的主要原材料有电路板（PCB）、芯片、变压器、线缆、结构件、接插件、包装材料等。本公司建立了完善的采购制度，严格按照ISO9001的采购质量规范，与众多的国内外供应商建立了稳定的采购供应关系，原材料和配套件供应渠道畅通，货源供应及产品价格稳定，能够满足本公司生产、研制等方面的要求。

公司主要产品所需的能源主要是电力，电力向当地供电系统购买，能够充分满足生产所需。

2、主要原材料和能源的价格趋势

从总体上看，轨道交通电源产品的上游行业基本都属于充分竞争的行业，本公司主要产品所需的原材料价格在近年来保持稳定、性价比有所提高。

近年来，由于能源紧张，本公司主要产品所需的电力价格有所提高，但由于能源成本占本公司总成本的比例很小，因此，能源涨价与否对公司的影响不大。

3、主要原材料占成本的比重

单位：万元

项目	2009 年 1-6 月	2008 年	2007 年	2006 年

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电路板	681.94	15.57%	1,095.26	21.08%	884.99	24.44%	910.76	25.60%
结构件	535.65	12.23%	578.66	11.14%	502.76	13.89%	475.87	13.38%
主芯片	110.7	2.53%	150.46	2.90%	157.68	4.35%	163.94	4.61%
线材	161.53	3.69%	221.79	4.27%	101.69	2.81%	108.76	3.06%
包装材料	84.74	1.93%	67.62	1.30%	58.14	1.61%	68.08	1.91%
电子配套物料	2,427.13	55.41%	2,481.50	47.76%	1,493.74	41.26%	1,417.61	39.85%
原材料合计	4,001.69	91.35%	4,595.30	88.45%	3,199.00	88.35%	3,145.01	88.40%
人工费用	93.82	2.14%	139.69	2.69%	131.13	3.62%	132.28	3.72%
制造费用	285.17	6.51%	460.59	8.87%	290.58	8.03%	280.25	7.88%
合计	**4380.68**	**100.00%**	**5195.57**	**100.00%**	**3620.71**	**100.00%**	**3557.54**	**100.00%**

公司所用的电路板是根据产品需要自主研发设计的，并将电路板的装配、焊接加工等工作委托给经过严格认证的专业外协加工商进行加工。报告期内，公司委托加工支出如下表：

单位：万元

项目	2009 年 1-6 月		2008 年		2007 年		2006 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
加工费	43.83	1.10%	88.84	1.93%	43.27	1.35%	67.96	2.16%
原材料合计	4,001.69	100%	4,595.30	100%	3,199.00	100%	3,145.01	100%

经核查，保荐机构认为：发行人可选的委托加工商厂商较多，且市场竞争充分，发行人对委托加工厂商具有较强的谈判能力，不会对委托加工商构成重大依赖。

4、公司前五大供应商情况

单位：万元

年度	供应商名称	采购金额	占总采购金额的比例
2009年1月—6月	艾默生网络能源有限公司	1,755.22	25.01%
	英迈（中国）投资有限公司	501.04	7.14%
	深圳市铨能达科技有限公司	489.51	6.97%
	沧州豪威机电设备有限公司	318.50	4.54%
	北京网讯启点科技有限公司	274.39	3.91%
	合计	3,338.66	47.57%
2008 年	艾默生网络能源有限公司	961.83	19.31%
	沧州豪威机电设备有限公司	445.19	8.94%
	深圳市铨能达科技有限公司	312.15	6.27%
	英迈（中国）投资有限公司	278.50	5.59%
	北京雁三希电线电缆有限公司	190.84	3.83%
	合计	2,188.51	43.94%

年度	供应商名称	采购金额	占总采购金额的比例
2007 年	北京鼎汉电气科技有限公司	400.00	14.04%
	艾默生网络能源有限公司	307.49	10.79%
	沧州豪威机电设备有限公司	291.60	10.24%
	北京核原科电气有限公司	274.68	9.64%
	深圳瑞科电子有限公司	213.49	7.49%
	合计	1,487.25	52.20%
2006 年	艾默生网络能源有限公司	662.24	11.28%
	北京信通华安技术有限公司	537.04	9.15%
	河北国营青县仪器机箱厂	295.81	5.04%
	三河盛洁星洗涤设备有限公司	232.61	3.96%
	北京核原科电器有限公司	174.63	2.97%
	合计	1,902.33	32.40%

报告期内，发行人从艾默生采购原材料成本总采购成本比例较高，主要是通信电源模块和UPS产品。2008年发行人与艾默生开展战略合作，开始为轨道交通领域提供通信电源系统，公司作为系统的集成总包商，负责系统设计、配电开发及自制，以及提供通信电源系统的安装督导和维护督导等服务；艾默生是公司通信电源系统模块和UPS的战略配件供应商，为公司提供电源系统解决方案所需模块、UPS及相关服务。

目前，能够为公司提供通信电源系统模块、UPS及相关服务的厂商包括艾默生、动力源、中达、中兴等。艾默生为全球通信电源设备领域的第一品牌，公司通过战略合作的方式获得艾默生在商务折扣、供货保障、服务保障方面的优惠。公司从艾默生采购设备参照市场价格，并给予一定优惠。

轨道交通通信电源产品的核心竞争能力在通信电源方案的设计能力以及产品取得客户认可并获取订单的市场能力，尤其是市场能力，没有轨道交通通信电源历史业绩的供应商，很难在短期内进入轨道交通通信电源产品的市场。因而，轨道交通通信电源产品的核心资源在于公司取得客户的认可并具备一定的历史业绩，发行人凭借在轨道交通领域长期的积累和品牌优势，于2008年成功进入轨道交通通信电源供应商序列，实现了市场突破。

艾默生提供的通信电源模块和UPS占轨道交通通信电源成本的40%-50%。另外，从艾默生本身的经营策略来看，其主要提供大批量标准化产品；具有客户定制化特点的产品不符合艾默生的产品定位。轨道交通通信电源系统具有客户定制化的特点，未来艾默生参与该领域经营的可能性较小。

经核查，保荐机构认为：发行人已凭借公司的营销优势和品牌优势，成功进入轨道交通通信电源供应商序列，具有单纯的设备提供商不可替代的地位；发行人凭借在轨道交通领域较高的市场占有率和行业地位在与艾默生的合作中具有较强的议价能力，发行人轨道交通通信电源产品不会对艾默生构成重大依赖；公司与艾默生之间也不会在轨道交通通信电源领域形成竞争。

近三年，公司不存在向单一供应商采购金额超过采购总额50%的情况。除公司鼎汉电气为公司控股股东外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关联方，以及持有公司5%以上股份股东均未在上述其他供应商中占有权益。

经核查，保荐机构认为：发行人应用的原材料的市场为一个竞争比较充分的市场，发行人不会对重要供应商构成重大依赖。

八、主要固定资产及无形资产

发行人主要固定资产包括生产设备和仪器、自有房屋等；无形资产主要是软件。详细内容分述如下：

（一）主要生产设备和仪器

发行人产品的生产属于电子类加工过程，以集成电路与各种电子元器件为原材料，品种繁多；加工过程主要体现为以电子元器件为基础的零部件的组装、调试等，一般不需要大量的机械加工工序，也不存在化学反应，因而不需要大型设备投入。截止2009年6月30日，发行人主要生产设备如下：

序号	设备名称	规格型号	数量	先进性	尚可使用时间（年）
1	数字万用表	F45	5	国际先进	8
2	功率分析仪	PM100-VOLTECH	3	国际先进	8
3	示波器	TDS1012B-美国泰克	8	国际先进	8
4	示波器、带高压探头	DS5202CA	1	国内先进	8
5	示波器	TDS3012B	1	国内先进	8
6	钳形电流表	HIOKI3287-日本日置	2	国内先进	5
7	万用表	DL-2051	3	国内先进	4
8	编程器	ALL-11	1	国内先进	4
9	高温试验箱	DHG9203A	1	国内通用	8
10	中文线号机	M-11C	2	国内通用	4
11	直流电源	（0～60V20A）/DH1716A-10	1	国内通用	4

序号	设备名称	规格型号	数量	先进性	尚可使用时间（年）
12	直流稳压电源	DH1718-4	1	国内通用	4
13	晶体管图示仪	QT2（带高压测试台）	1	国内通用	8
14	数字电桥（LCR）	TE2810A	1	国内通用	8
15	电子负载	3711A	2	国内通用	5
16	调压器	8KVA(0-400V 单相)-伏尔沃德	5	国内通用	8
17	调压器	TDGC2J-5K（群力）	2	国内通用	8
18	三相调压器	TSGC2J－20	1	国内通用	8
19	三相调压器	TSGC2J－30	2	国内通用	8
20	三相调压器	TSGC-15（海源）	1	国内通用	8
21	负载	——	35	国内通用	5
22	自动捆扎机	DZBD 中台型	1	国内通用	5
23	控制盒	信号电源工装用控制盒	6	国内先进	5
24	测试工装	——	12	国内先进	5
25	生产装配线	600MM*12M	2	国内通用	8
26	端子机	YHT-4.0U 端子机+ML-01 摸具 2 付	1	国内通用	7
27	压着机	JZ-2 吨端子机	4	国内通用	7
28	剥线机	——	3	国内通用	7
29	空压机	——	1	国内通用	7
30	耐压测试仪	CS2670	1	国内通用	5
31	耐压测试仪	（交流，直流）/CC2672C	1	国内通用	5
32	多点温度测试仪	(24 路）/XMD-32P	1	国内通用	5
33	电源模块老化专用设备	——	1	专用	5
34	系统调测专用生产线	——	4	专用	5

（二）主要房屋建筑情况

1、房屋产权情况

发行人拥有位于北京市丰台区南四环西路188号7区3号楼办公楼一座，建筑面积计1640.52平方米，发行人已领取了X京房权证市股字第013803号《房屋所有权证》和京市丰股国用（2008出）第7003204号《国有土地使用证》。

2、房产抵押情况

2009年2月1日，本公司与北京中关村科技担保有限公司签订《最高额反担保（应收账款质押）合同》及《最高额反担保（房地产抵押）合同》，为本公司与北京银行股份有限公司丰台支行签订的5,500万元综合授信合同提供反担保，质押应收帐款5,302.25万元，并将位于北京市丰台区南四环西路188号7区3号楼的房

产（即公司所有房屋建筑物）设定抵押。截至2009年06月30日，该综合授信合同项下无借款。

（三）主要房屋租赁情况

1、发行人向他人租赁房屋的情况

发行人与北京金日兴科技术有限责任公司签订了《金日科技园租赁合同》，租赁位于大兴工业开发区金苑路 26 号 A 座二层、三层合计 4472 平方米作为生产和办公用房，房屋所有权证书号为“京房权证兴字第 021806 号”，租赁期限 2008 年 2 月 25 日至 2011 年 2 月 24 日，到期公司有优先续租权。

上述房屋租赁合同已向房产管理部门办理登记备案（[京兴]房租登[备案]第 037351 号）；租赁期间，发行人与北京金日兴科技术有限责任公司未曾因产权或租赁等原因发生过争议和纠纷。

保荐机构和律师认为：发行人与北京金日兴科技术有限责任公司签订的房屋租赁合同合法、有效。北京金日兴科技术有限责任公司合法拥有租赁房屋的所有权，不存在潜在的产权纠纷或合同纠纷，发行人租赁该房屋不会给发行人生产经营带来重大不利影响。

公司的主要产品为轨道交通电源产品，属于轻资产行业，对生产场所没有特别要求，只要在标准厂房中就能组织生产，不存在依赖特定生产厂房才能进行生产的情况。公司成立以来未发生过因租赁厂房而对公司生产经营造成不利影响的情形。

2、发行人出租房屋的情况

（1）发行人向北京鼎汉电气科技有限公司租赁位于北京市丰台区南四环西路188号7区3号楼四层，租赁面积80平方米，租赁期限2009年5月1日至2010年4月30日。

（2）发行人向北京中泰迅通科技有限公司租赁位于北京市丰台区南四环西路188号7区3号楼三层，租赁面积140平方米，租赁期限2009年5月1日至2010年4月30日。

（四）无形资产

截止2008年12月31日，发行人合并资产负债表中无形资产的账面价值为17.05万元，主要是ERP软件，还包括以下研发用工具软件：

序号	主要研发软件	软件用途
1	AUTOCAD	电气、结构图绘制
2	MATLAB	电路建模仿真
3	MathCAD	电路设计计算
4	VSS	文件版本管理
5	Lab view	仪器开发软件
6	Pro/ENGINEER	结构三维设计

九、知识产权及非专利技术

（一）商标

公司使用的“DINGHAN”、“鼎汉”商标已于 2006 年 6 月 15 日向国家工商管理总局商标局提出注册申请，国家工商管理总局商标局于 2006 年 12 月 4 日送达《注册申请受理通知书》（发文编号为 ZC5420524SL，代理文号为 T06100/DHJ），受理上述商标的注册申请，注册申请号分别为 5420523 和 5420524；申请注册的商品类别为第 9 类，商品或服务项目为铁路道岔遥控电动设备；工业操作遥控电力装置；整流用电力装置等。2009 年 6 月 27 日，发行人申请的注册商标通过初审，目前还未取得商标注册证。

经保荐机构和律师核查，由于中国的商标申请量超出了国家工商总局商标局的审查能力，造成商标审查积压和商标注册周期延长，发行人 2006 年申请的商标于 2009 年才通过商标局初审。发行人不存在违规使用他人商标的行为，发行人使用的“DINGHAN”和“鼎汉”商标不存在潜在纠纷、不存在对未来经营活动产生重大影响的情形。

（二）专利

序号	专利名称	专利类型	专利号	授权公告日
1	电路切换装置	实用新型	ZL200720172961.6	2008 年 9 月 17 日
2	电源模块用机柜	实用新型	ZL200720172959.9	2008 年 9 月 17 日
3	电源切换装置	实用新型	ZL200720172962.0	2008 年 9 月 17 日
4	接触器驱动电路	实用新型	ZL200720172960.1	2008 年 9 月 17 日
5	一种不间断电源模块	实用新型	ZL200720172958.4	2008 年 9 月 17 日
6	开关互锁件	外观设计	ZL200730304915.2	2008 年 9 月 3 日

2009年2月25日，发行人向国家知识产权局提出“电源屏模块的检测方法及检测设备”发明专利申请，国家知识产权局已于同日予以受理。该申请专利已于2009年4月17日通过初审，取得《发明专利申请初步审查合格通知书》，并于2009年7月31日取得《发明专利申请公布通知书》，在“第25卷，第28期发明专利公

报”上公布。发行人已向国家知识产权局提出实质性审查申请。目前，该实质性审查申请正在受理过程中。

（三）软件著作权

序号	软件名称	软件著作权登记证书	首次发表日期
1	信号智能电源监控软件	软著登字第 106594 号（2008SR19455）	2007 年 5 月 1 日

（四）专有技术

通过自主研发，本公司拥有27项专有技术，均为自主开发，具有完全自主的知识产权，具体情况如下：

序号	专有技术名称	序号	专有技术名称
1	交流过欠压保护技术	**15**	直流风扇调速技术
2	直流过欠压保护技术	**16**	电池管理技术
3	交流过流保护技术	**17**	EMC（电磁兼容）技术
4	逐波限流保护技术	**18**	IGBT 功率管驱动控制技术
5	防雷设计技术	**19**	MOS 管隔离驱动控制技术
6	电源远程监控及组网技术	**20**	CAN 通讯技术
7	交流电压检测技术	**21**	无源软开关缓冲吸收技术
8	交流缺相检测技术	**22**	全桥软开关功率变换技术
9	电源模块热插拔技术	**23**	交错并联双正激变换技术
10	基于 DSP 芯片的数字化单相逆变控制技术	**24**	单相全桥逆变变换技术
11	基于 DSP 芯片的数字化全桥变换控制技术	**25**	单相半桥逆变变换技术
12	基于 DSP 芯片的数字化功率因数校正控制技术	**26**	单相/三相备压整流功率因数教正变换技术
13	基于 DSP 芯片的数字化交流并联控制技术	**27**	单相全波整流功率因数校正变换技术
14	基于 DSP 芯片的数字化直流并联控制技术		

发行人通过轨道交通电源系统的设计、开发和产业化过程，已经合法拥有了与生产经营相关的各项专利和专有技术，并且具有相关专利和专有技术的应用经验和产业化能力，技术水平处于行业领先地位，接近发达国家先进轨道交通电源装备技术水平，具有提供轨道交通电源整体解决方案的能力。

（五）发行人在铁路通讯业务领域相关知识产权上，不与华为公司存在争议或纠纷，核心人员在华为公司工作期间签订的有关技术保密和竞业禁止的合同等情况

1、发行人从事的业务为轨道交通电源领域，不涉及铁路通讯业务。轨道交通电源业务领域的主要产品包括直流电源、交流电源和不间断电源等，华为公司的通讯业务主要包括程控交换机、光网络通讯产品、无线通讯产品、数据通讯产品、系统集成工程、通讯电源和其他通讯产品等。发行人所在的轨道交通电源业务领域与铁路通讯业务领域分属两个不同的业务领域，发行人与华为公司的产品完全不同，发行人不存在铁路通讯业务领域的知识产权，与华为公司不存在争议或纠纷。

2、曾在华为公司工作过的发行人高级管理人员及核心人员包括公司顾庆伟、张新生、方磊、张霞和王承刚。上述人员在从华为公司离职时均因与华为公司签订了《离职员工承诺书》。经核查，本所律师认为，发行人与华为公司所在的业务领域和经营的产品完全不同。发行人上述高级管理人员及核心人员从华为公司离职后在发行人处工作不违反《离职员工承诺书》中关于竞业禁止的约定，发行人上述高级管理人员及核心人员也未违反关于技术保密的约定，不存在法律障碍和潜在纠纷。

保荐机构和发行人律师认为：发行人所在的轨道交通电源业务领域与华为公司的通讯业务领域分属两个不同的业务领域。发行人上述高级管理人员及核心人员从华为公司离职后在发行人处工作不违反与华为公司签订的《离职员工承诺书》中关于竞业禁止的约定，发行人上述高级管理人员及核心人员也未违反关于技术保密的约定，不存在法律障碍和潜在纠纷。

十、资格许可或资格认证的情况

（一）轨道交通信号智能电源系统资格认定情况

根据 2005 年 4 月 1 日起施行的《铁路运输安全保护条例》（国务院令第 430 号）、《铁路运输安全设备生产企业认定办法》（中华人民共和国铁道部令第 15 号）的规定和《铁路运输安全设备产品目录》，凡在中华人民共和国境内生产并销售信号电源屏产品的企业，应当向铁道部申请取得《铁路运输安全设备生

产企业认定证书》。截至目前，发行人尚未取得“铁路运输安全设备生产企业认定证书”。

1、发行人申请“铁路运输安全设备生产企业认证”的进展情况

2009 年 5 月，铁道部政策法规司行政许可管理处组织开展信号电源屏设备生产企业认定工作。2009 年 6 月 15 日，发行人按照《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》的规定向铁道部政策法规司行政许可管理处提出“铁路运输安全设备（信号电源屏－产品型号：PZG-系列信号电源屏）生产企业认证”的申请。

2009 年 7 月 28 日，发行人收到铁道部《行政许可申请受理通知书》（铁许受字[2009]第 268 号），主要内容为“经审查，认为你单位所申请的事项，属于铁道部职权范围，申请材料齐全，符合法定形式，于 2009 年 7 月 28 日决定受理。我部将自受理之日起 20 日内作出行政许可决定，20 日内不能作出决定的，经部主管领导批准，可以延长 10 日。如依法需要我部组织听证、招标、拍卖、检验、检测、检疫、鉴定和专家评审的，所需时间不计算在上述期限内。”

2、发行人申请取得“铁路运输安全设备生产企业认证”不存在障碍

（1）申请“铁路运输安全设备生产企业认证”的条件和程序

根据《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》第四条的规定，申请认定的企业应具备以下条件：有《通信信号设备生产企业必备的生产设备和检测设备》规定的相应专业生产设备；有《通信信号设备生产企业具有的专业技术人员》规定的相应专业技术人员；从事系统集成和软件生产的企业，其质量保证体系和管理制度应符合《通信信号设备质量保证体系和管理制度》的要求；从事硬件加工和通信信号器材生产的企业，其质量保证体系和管理制度应符合《通信信号设备质量保证体系和管理制度》的要求；近 3 年内无产品质量责任事故。

根据《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》第五条的规定，申请认定时应提交铁道部行政许可申请书、铁路通信信号设备生产企业认定审查表、产品的企业技术标准或技术条件、详细的技术说明等材料。

根据《铁路运输安全设备生产企业认定办法》和《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》的规定，铁道部在受理生产企业认证申请后，经审查认为基本符合认定条件的，书面通知企业到经铁道部认可的专业检测、检验机构进行一次

性产品质量检测、检验；专业检测、检验机构检测、检验完毕后将检验报告转送铁道部运输局。经审查合格的，铁道部作出准予行政许可的决定。

（2）发行人生产经营符合铁路运输安全设备生产企业要求的情况

2009 年 7 月 20 日，铁道部运输局出具《关于铁路通信信号设备生产企业认定情况的证明》：“由于技术原因，截至目前，铁道部运输局尚未对任何生产信号电源屏产品的企业颁发《铁路运输安全设备生产企业认定证书》。暂按铁道部运输局出具的《智能电源屏设备试用的通知》（2006[65]号铁路传真电报）的规定生产和销售电源屏产品。目前，铁道部运输局正在积极组织开展信号电源屏设备生产企业认定的工作。”

2006 年 7 月 21 日，铁道部运输局依据铁道部质量监督检验中心的检验结果下发了《智能电源屏试用的通知》（2006[65]号铁路传真电报），通知各铁路局对鼎汉有限等 4 家铁路信号智能电源屏生产企业生产的信号电源屏在各路局进行试用，试用期 3 个月。发行人按照《智能电源屏试用的通知》的规定，在太原铁路局大同电务段、成都铁路局贵阳电务段和青藏铁路公司西宁电务段等路局进行了试用，并由试用单位出具了《设备使用报告》，明确公司试用的智能电源屏各项技术指标完全满足《铁路信号智能电源屏技术条件（暂行）》的要求，使用效果良好。

（3）发行人在轨道交通信号智能电源领域具有技术优势和行业领先地位

发行人具有完善的产品全流程系统的技术保障体系。发行人2003年率先研制出高频轨道交通信号智能电源；2006年研制出新一代高频轨道交通信号智能电源，并率先通过铁道部运输局《铁路信号智能电源屏技术条件》（暂行）标准的测试和审查，2007年研制的轨道交通电力操作电源系统通过了电力科学院认证测试，2009年按照《客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则－铁路信号电源屏》完成技术升级。

发行人凭借多年持续不断的在轨道交通信号智能电源领域自主研发的投入和积累，目前已拥有覆盖轨道交通信号智能电源所有领域全系列产品的自主核心技术和知识产权，公司的产品的技术水平已在国家铁路和城市轨道交通市场占有领先地位。

自轨道交通信号智能电源系统推广应用以来，发行人的轨道交通信号智能电源产品已在 1,933 个铁路站点成功应用 2,634 套，涵盖了中国所有铁路局以及已建城市轨道交通的城市。目前，发行人已成为轨道交通系统认可的信号智能电源系统主流供应商， 2008 年公司在轨道交通信号智能电源系统市场占有率排名第一。

经核查，保荐机构和律师认为：发行人符合《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》规定的申请认定应具备的全部条件，不存在取得“铁路运输安全设备生产企业认证”的障碍。如果发行人未取得“铁路运输安全设备生产企业认证”，将对发行人的生产经营构成重大影响。

3、发行人目前生产经营符合相关规定

经核查，铁道部运输局已经于 2009 年 7 月 20 日向发行人出具了《关于铁路通信信号设备生产企业认定情况的证明》，“由于技术原因，截至目前，铁道部运输局尚未对任何生产信号电源屏产品的企业颁发《铁路运输安全设备生产企业认定证书》。暂按铁道部运输局出具的《智能电源屏设备试用的通知》（2006[65]号铁路传真报告）的规定生产和销售电源屏产品。目前，铁道部运输局正在积极组织开展信号电源屏设备生产企业认定的工作。”

经核查，保荐机构和律师认为：发行人已在《铁路运输安全设备生产企业认定办法》和《铁路通信信号设备生产企业认定实施细则》实施后按照规定的要求提出铁路运输安全设备生产企业认定申请，铁道部按照规定的程序对发行人产品进行了产品质量检测、检验，并根据检验结果下发了《智能电源屏试用的通知》。发行人目前生产和销售电源屏产品是按《智能电源屏设备试用的通知》执行，生产经营符合铁道部的有关政策，不违反《铁路运输安全设备生产企业认定办法》（中华人民共和国铁道部令第 15 号）的相关规定。

（二）其他轨道交通电源产品资格认证情况

电力操作电源产品在电力系统使用，应当通过电力工业电力设备及仪表质量检验测试中心或通过国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心的型式试验。铁路和城市轨道交通领域参照电力系统内相关规定要求执行。截至目前为止，本公司已经通过电力工业电力设备及仪表质量检验测试中心和国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心的型式试验。

十一、发行人技术研发情况

（一）发行人研发机构与研发人员

发行人的研发机构是研究开发部，包括研发管理办公室、北京研究所、深圳研究所、测试认证中心等机构，现有研发技术人员81人，占公司总人数的30.45%，未来两年研发技术人员将增加到150人以上。作为轨道交通电源领域的高新技术企业，公司拥有一支业务过硬、专业规范、团结敬业的研发队伍，技术骨干均长期从事电源技术的研究、开发工作，在轨道交通电源领域具备丰富的技术应用经验。另外，发行人还聘请了北京交大、浙江大学电源领域的专家作为研发技术顾问，为产品、技术研究方向提供决策意见。

（二）核心技术人员及近两年变动情况

核心技术人员及其取得的专业资质和重要科研成果和获得的奖项参见“第八章 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（四）其他核心人员”。本公司最近两年核心技术人员变动情况如下：

时间	核心技术人员	增减变动原因
2007年	顾锦筛、王利勇、黄传东、刘代兵、李光华、刘振刚、尚秋林、胡东学、李国政	公司根据研发和产品开发需要，补充研发实力，于2007年12月聘请顾锦筛、黄传东、刘代兵三名技术人员
2008年	顾锦筛、王利勇、黄传东、刘代兵、李光华、刘振刚、尚秋林、胡东学、李国政、刘志杰	2008年2月聘请刘志杰为公司技术人员
2009年1-6月	顾锦筛、黄传东、刘代兵、刘志杰、李光华、刘振刚、尚秋林、胡东学、李国政	2009年3月，王利勇因个人原因离职

（三）研发费用占主营业务收入的比重

公司2008年研发费用732.59万元，占主营业务收入的比例为6.81%，目前行业竞争对手平均研发费用占主营业务收入5%。未来，公司将继续保持较高比例的研发投入。报告期内，公司研发项目及研发投入情况如下：

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年 1-6 月
项目名称	铁路信号智能电源屏新系统	信号微电子设备自动测试系	PZG 系列铁路信号电源屏 V2.0 系统	轨道交通信号全数字化智能电源系统调研项目（第二轮验证）
				客专信号电源系统优化开发项目

	V1.0	统（虚拟测试仪）	信号电源第一生产线	屏蔽门电源预研项目（第二阶段）
				轨道交通电力操作电源开发项目（第二阶段）
			屏蔽门电源预研项目	智能模块测试仪
				48V/16A 电源模块开发项目
			轨道交通电力操作电源	轨道交通全高频信号智能电源成本优化项目
				轨道交通信号电源 CRCC 认证样机项目
金额	244.53 万元	438.70 万元	732.59 万元	287.60 万元
研发投入占收入的比例	3.08%	5.24%	6.81%	3.27%

研发支出呈现逐年上升的趋势，主要是基于以下原因：

第一，随着我国铁路不断发展，尤其是高速客运专线和城市轨道交通对信号智能电源提出了更高的要求，行业标准的提高以及客户需求的提升要求发行人加大现有产品的研发投入；

第二，为了逐步降低公司经营对单一产品的依赖，降低经营风险，公司加大了对轨道交通电源系列化产品的开发，在2008年增加了对轨道交通电力操作电源、轨道交通屏蔽门电源的研发投入；未来公司将逐步加大对其他轨道交通系列化电源产品的研发投入；根据发行人的总体规划，将在募集资金到位后将研发支出占收入的比例提高到10%。未来公司研发支出的增长趋势将长期保持。

（四）发行人正在从事的研发项目

发行人当前研发项目主要围绕两方面开展：其一，依据客户需求的发展趋势，特别是高速客运专线信号设备对电源的新需求，对现有轨道交通信号智能电源产品进行技术和版本升级，在不断满足客户新需求的同时提高产品的可靠性和稳定性；其二，扩展公司先进电源技术的应用领域，推出轨道交通信号智能电源以外的其他轨道交通电源产品。具体项目如下：

序号	项目名称	开始时间	所处阶段	交付目标
1	轨道交通信号智能电源产业化项目	2008 年 3 月	开发	实现轨道交通信号数字化智能电源系统的产业化
2	轨道交通电力操作电源开发及产业化项目	2008 年 10 月	开发	实现轨道交通电力操作电源系统的产业化
3	轨道交通屏蔽门电源	2008 年 10 月	开发	实现轨道交通屏蔽门电源系统

序号	项目名称	开始时间	所处阶段	交付目标
	开发及产业化项目			的产业化
4	轨道交通专用不间断电源系统技术研发项目	2009 年 11 月	预研	实现轨道交通专用不间断电源系统技术突破，并逐步实现产业化
5	轨道交通车载辅助电源系统技术研发项目	2010 年 3 月	预研	实现轨道交通车载辅助系统技术突破，并逐步实现产业化

说明：上述项目的开始时间未考虑本次募集资金的影响，若公司本次能够顺利上市并募集到发展资金，预计“轨道交通专用不间断电源设备技术预研项目”和“轨道交通车载辅助电源设备技术预研项目”实施时间将提前。

（五）发行人技术保密措施

1、发行人建立了完善的员工信息安全及保密管理体系措施，与所有的员工均签订了《员工保密合同》。

公司在与所有员工签订《劳动合同》的同时，均签订了《员工保密合同》。公司与核心技术人员签订的《员工保密合同》除了包括公司与普通员工签订的《员工保密合同》全部内容外，还包括了关于竞业禁止方面的内容。公司与核心技术人员签订的《员工保密合同》在普通员工的基础上，增加了以下要求：

核心技术人员未经公司书面同意，在合同解除或者终止后二年内，不得在任何研发、生产、销售和公司具有竞争性关系的产品或和公司从事同类业务的用人单位任职；不得以自营、合营等方式或变相自营、合营的方式研发、生产、销售和公司具有竞争性关系的产品或从事同类业务。

发行人自成立以来未发生因核心技术人员违约、泄密或者其他原因而导致公司利益受损的情形。

经核查，保荐机构和律师认为：发行人拥有的专利及专有技术不存在纠纷和潜在纠纷。发行人与员工及核心技术人员签订的《员工保密合同》合法、有效。

2、发行人在产品研发管理体系中建立了完善的产品技术文档数据管理流程制度，组织上设置了专职的产品数据文档管理中心，集中管理控制各类产品数据文档的形成和发放，防止核心产品技术文档和数据流失。

发行人的核心产品技术文档数据电子件均集中在产品数据文档管理中心的专用文件服务器上控制，其归档、更改、申请均通过发行人办公自动化系统中的

《设计文档更改与归档电子流》、《非标设计文档更改与归档电子流》、《技术文件申请电子流》等管理电子流进行集中管理。

文档发放密级根据涉及核心专有技术程度不同、文档申请人类别不同进行划分，根据涉及核心专有技术程度不同文档密级分为：绝密、机密、秘密、内部公开四个等级；根据文档申请人类别不同划分为研发类、非研发类，研发类文档申请人员不可获得与自身工作无关的产品技术文档，非研发类文档申请人员不得申请和使用机密级以上产品技术文档，并且只能获得纸件，避免文档范围无限扩大，最大限度的防止文档被随意复制。

对每一项发放的文档规定使用期限，到期的发放文档须收回销毁。

3、发行人进一步加强专利的申报工作，设置专职的知识产权管理岗位，负责组织专利的申报工作，进一步及时将各项专有技术在产品中的具体应用进行专利申报，获得法律保护。

4、发行人参照软件CMM4级标准建立了规范的软件开发流程，引入业界先进的版本管理软件，及时对软件研发人员的开发文档、程序数据进行存档，最大程度地以书面和电子文档形式保留软件研发人员的研究成果，有效保护公司的专有技术秘密。

（六）发行人研发产品的实验检测情况

发行人研发产品的实验和检测采取自主实施和对外委托相结合的方式。对于发行人不具备实验测试设备和环境的内容，进行对外委托。

1、对外委托测试的范围和测试性质

公司研发的所有产品（报告期主要是轨道交通信号智能电源系统、轨道交通电力操作电源系统等）的系统整机及其下属所有模块、电气组件、配电机柜等组成部分，在产品研究开发阶段需要对其功能、可靠性等特性指标进行大量的实验和检测，以保证产品设计满足客户标准需求；在大批量供货阶段也会根据行业主管部门、客户要求、公司质量管理要求对其进行定期或不定期的抽样检测，以确保公司生产的产品持续满足客户标准要求。具体来说公司产品需要进行的实验和检测如下所示：

其中，初样实验、正样实验、用户实验版测试、认证测试是确保公司设计开发的产品能持续不断的满足客户功能、可靠性方面的特性指标要求，获得行业准入并保持市场竞争技术优势；小批量测试是为了确保公司具备大批量持续生产满足客户功能、可靠性方面特性指标要求产品的能力；驻厂检测和抽样检测是确保公司具备满足客户或行业主管随机抽检产品持续满足既定功能、可靠性方面特性指标要求的能力。

截至报告期末，因公司缺乏部分功能实验测试和全部可靠性实验测试所需的测试设备、测试环境，所以前述实验和测试只能通过租用外部检测机构的相应设备和环境进行所需项目的实验和检测，这种实验和检测方式公司通称为对外委托测试。这种方式对于客户标准要求水平不高、实验测试量少的时期基本能满足公司产品研究开发和大批量生产的需要，但随着客户标准要求水平的不断提高，以及公司在轨道交通专用电源领域系列化的发展，对外委托测试方式已显现出效率低、费用高昂等弊病，不能适应公司产品研究开发和大批量生产的实验测试需求。

2、委托测试机构及其资质和报告期内委托测试支出

公司报告期内使用的委托测试机构均具备合格的资质认证，使用设备和环境实验测试的结论具有权威性，能够确保产品通过行业客户指定测试机构的认证测试，通过客户的认证验收。

公司主要是租用委托测试机构的测试设备和环境，委托测试机构不易接触到产品核心技术秘密。同时，公司也与合作的委托测试机构在《租用合同》中具有明确的保密条款，进一步防止了测试结果等数据的泄密。

报告期内，公司委托测试情况如下：

单位：万元

产品类别	测试机构名称	测试机构权威性和保密性	检测的效果	时间	金额
轨道交通信号智能电源(系统、模块)	铁道部产品质量监督检验中心通信信号检验站	获得中国合格评定国家认可委员会（简称 CNAS）实验室认可。	客户产品标准符合度测试	2006 年	1.2
				2007 年	2.1
				2008 年	0.1942
				2009 年 1-6 月	
	工业和信息化部电子工业标准化研	1、获得中国国家认证认可监督管理委员会指定的 CCC 检测机构；	客户产品标准符合度	2006 年	
				2007 年	0.7

产品类别	测试机构名称	测试机构权威性和保密性	检测的效果	时间	金额
	究所	2、获得中国实验室国家认可委员会（CNAL）首批认可的检测中心； 3、获得中国电磁兼容认证委员会（CEMC）签约实验室； 4、获得中国国家实验室认可委员会认可的中国电子技术标准化研究所计量测试中心。	测试	2008 年	0.40375
				2009 年 1-6 月	
	美国易科认证集团（中国）公司	取得了美国的 FCC、FDA、NVLAP，欧洲的 Notify Body，加拿大 IC，中国的 CNAL，日本的 VCCI，台湾的 BSMI，澳大利亚／新西兰的 C-tick 等多项授权，并是 UL、CSA、ETL、SIQ 等机构的认可实验室，符合 ISO9002、ISO17025 和 EN45001 的全部要求。	客户产品标准符合度测试	2006 年	
				2007 年	1.17
				2008 年	
				2009 年 1-6 月	3.36
	中北电磁兼容联合实验室(北京交通大学)	1、获得中国合格评定国家认可委员会（简称 CNAS）实验室认可； 2、获得中国国家认证认可监督管理委员会计量认证合格证书。	客户产品标准符合度测试	2006 年	
				2007 年	1.84
				2008 年	
				2009 年 1-6 月	
	深圳电子产品质量检测中心	1、国家级计量认证合格单位（CMA）； 2、中国实验室国家认可委员会(CNAS)认可实验室； 3、中国强制性产品认证（CCC）指定检测机构； 4、中国质量认证中心(CQC)自愿性产品认证检测单位； 5、中国电子工业标准化技术协会（CESA）会员单位； 6、全国电磁兼容（EMC）标准化委员会成员单位； 7、获 FCC、OFTA、IC、SIQ、PHOENIX、EMCC、TUV、ITS、NEMKO、UL、MET、PSE、CEC 等国际认证机构	客户产品标准符合度测试	2008 年	0.05
				2009 年 1-6 月	0.6125

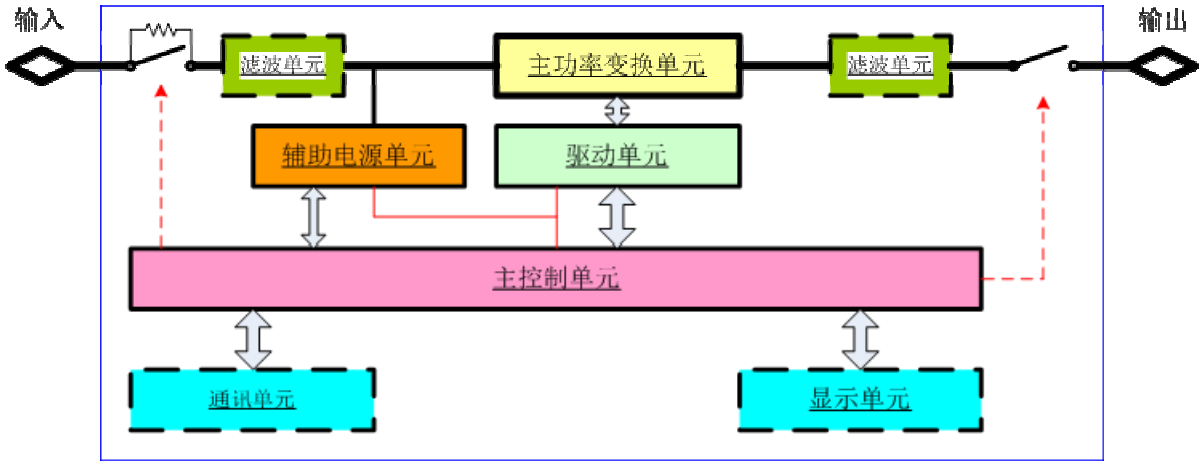
产品类别	测试机构名称	测试机构权威性和保密性	检测的效果	时间	金额
		认可和授权。			
轨道交通电力操作电源（系统、模块）	电力工业电力设备及仪表质量检验测试中心	获得中国国家认证认可监督管理委员会认可的实验室	国家相关符合度测试	2008 年	2.108
委托测试支出合计				2006 年	1.2
				2007 年	5.81
				2008 年	2.756
				2009 年 1-6 月	3.9725
				总计	13.7385

十二、发行人核心技术情况

轨道交通电源属于发行人通过轨道交通信号智能电源系统的设计、开发和产业化过程，已经具备轨道交通电源行业各项先进核心技术的应用经验和产业化能力，技术水平在国内轨道交通电源行业中已处于领先地位，接近发达国家先进轨道交通电源装备技术水平，具有轨道交通电源整体解决方案提供能力。发行人具体核心技术及研发情况如下：

（一）发行人核心技术

应用现代电力电子技术的电源产品的典型组成原理如下图所示：



发行人在上图各组成单元均具备了至少国内先进的核心技术，具体技术及其

来源如下表：

发行人核心技术的创新来源和类别如下表所示：

序号	名称	类别	用途	技术特色	创新类别	技术来源	拟申请专利安排	技术水平
1	交流过欠压保护技术	保护	交流过欠压保护电路	电路简单，可靠性高，保护动作点准确	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
2	直流过欠压保护技术	保护	直流过欠压保护电路	电路简单，可靠性高，保护动作点准确	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
3	交流过流保护技术	保护	逆变器输出限流保护电路	电路简单，可靠性高，限流点稳定	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
4	逐波限流保护技术	保护	逆变器输出限流保护电路	开关周期级的限流保护，可实现对开关管的直接保护	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
5	防雷设计技术	防护	模块及系统的防雷设计	可靠性高，维护方便	集成创新	自主开发	不申请专利	国内领先
6	电源远程监控及组网技术	监控	电源性能及工作状态的后台监控或远程监控	实现电源远程管理	集成创新	自主开发	不申请专利	国际同步
7	交流电压检测技术	检测	电源输入/输出交流电压检测电路	电路简单，检测精度高，抗干扰性能强	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
8	交流缺相检测技术	检测	电源输入交流电压检测电路	电路简单，可靠高	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
9	主备模块切换控制技术	控制	1+1主备模块热备份控制电路	主备模块切换安全、可靠性高	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
10	主从模块控制技术	控制	1+1主从模块扩容控制电路	主从同步工作，扩容方便	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
11	电源模块热插拔技术	控制	用于模块化电源设备	数字化控制，简化电路，提高可靠性及需求适应性	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
12	基于DSP芯片的数字化单相逆变控制技术	控制	单相数字化逆变器电路	数字化控制，简化电路，降低参数漂移及离散性影响，提高可靠性及需求适应性	引进消化吸收再创新	自主开发	计划申请实用新型专利	国际同步

序号	名称	类别	用途	技术特色	创新类别	技术来源	拟申请专利安排	技术水平
13	基于DSP芯片的数字化全桥变换控制技术	控制	单相直流模块的输出整流电路	数字化控制，简化电路，降低参数漂移及离散性影响，提高可靠性及需求适应性	引进消化吸收再创新	自主开发	计划申请实用新型专利	国际同步
14	基于DSP芯片的数字化功率因数校正控制技术	控制	单相交流模块或直流模块的输入整流电路	数字化控制，简化电路；降低参数漂移及离散性影响，提高可靠性及需求适应性	原始创新	自主开发	计划申请发明专利	国际同步
15	基于DSP芯片的数字化交流并联控制技术	控制	单相交流模块的输出逆变器并联电路	数字化控制，简化电路；独特的交流并联控制算法，均流性能好，可靠性高	原始创新	自主开发	计划申请发明专利	国际同步
16	基于DSP芯片的数字化直流并联控制技术	控制	单相直流模块的输出直流并联电路	数字化控制，简化电路；独特的直流并联控制算法，均流性能好，可靠性高	原始创新	自主开发	计划申请发明专利	国际同步
17	直流风扇调速技术	控制	直流风扇调速电路	风扇根据负载及环境温度变化，实现智能化无级调速，提高风扇寿命,降低噪音	引进消化吸收再创新	自主开发	计划申请实用新型专利	国内领先
18	电池管理技术	控制	系统或模块内部的电池管理	根据电池特性曲线，自动调节电池充电电流及充放电周期，并根据环境温度补偿充电电压，延长电池寿命	引进消化吸收再创新	自主开发	计划申请实用新型专利	国内领先
19	EMC（电磁兼容）技术	滤波	模块及系统的电磁兼容设计	良好的EMC设计，简化措施，成本低，效果显著	集成创新	自主开发	不申请专利	国际同步
20	接触器驱动技术	驱动	交流接触器的驱动控制电路	独特的驱动供电技术，避免电网供电质量不良对接触器安全工作的影响	引进消化吸收再创新	自主开发	已申请实用新型，ZL200720172960.1	国内领先
21	IGBT功率管驱动控制	驱	IGBT功率管的	光耦隔离驱动，电	引进消化吸收	自主	不申请专	国内

序号	名称	类别	用途	技术特色	创新类别	技术来源	拟申请专利安排	技术水平
	技术	动	隔离驱动	路简单可靠	再创新	开发	利	领先
22	MOS 管隔离驱动控制技术	驱动	MOS 管的隔离驱动电路	变压器隔离驱动，电路简单可靠，成本低	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
23	自冷散热技术	散热	自冷却方式的电源模块及系统散热设计	独特的风道设计，自然对流，散热效率高	集成创新	自主开发	已申请实用新型，ZL200720172959.9	国内领先
24	CAN 通讯技术	通讯	电源模块内部及模块间的通讯电路	抗干扰性能强，容错性好	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
25	单相全波整流功率因数校正变换技术	拓扑	电源模块的前级功率变换,减少对电网的谐波污染	输入功率因数高，输入电流谐波低	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
26	单相/三相备压整流功率因数教正变换技术	拓扑	单相或三相输入的交流电源模块	单相/三相电网兼容，输入输出共零，无须笨重的隔离变压器	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
27	交错并联双正激变换技术	拓扑	单相输入的直流电源模块	输出电感纹波低，输出电压纹波低.	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国内领先
28	单相全桥逆变变换技术	拓扑	交流模块的输出逆变器变换电路	直流母线纹波低，桥臂器件耐压低	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国际同步
29	单相半桥逆变变换技术	拓扑	交流模块的输出逆变器变换电路	器件少，控制简单	引进消化吸收再创新	自主开发	不申请专利	国际同步
30	无源软开关缓冲吸收技术	拓扑	交流输入电源变换电路的主开关管缓冲网络	效率高，降低功率管电应力；无需独立的控制电路，可靠性高	引进消化吸收再创新	自主开发	计划申请实用新型专利	国际同步
31	全桥软开关功率变换技术	拓扑	单相输入的直流电源模块输出整流电路	效率高，降低功率管电应力；无需独立的控制电路，可靠性高	引进消化吸收再创新	自主开发	计划申请实用新型专利	国际同步
32	开关电源模块不间断技术	拓扑	使开关电源模块具备慢充快放电路并可与直流母	成本低，技术简单可靠，对电路拓扑影响小	引进消化吸收再创新	自主开发	已申请实用新型，ZL20072	国内先进

序号	名称	类别	用途	技术特色	创新类别	技术来源	拟申请专利安排	技术水平
			线并联，实现不间断				0172958.4	

公司技术处于行业领先地位，部分技术具有独创性，公司出于技术保密的考虑，部分核心技术暂不申请专利保护。公司核心技术中的“基于DSP芯片的数字化功率因数校正控制技术”、“基于DSP芯片的数字化交流并联控制技术”、和“基于DSP芯片的数字化直流并联控制技术”已经具备发明专利的申请条件，公司下一步将对其申请专利保护。

另外，轨道交通电源系统是通过电力电子技术在电源中的应用，为轨道交通提供纯净电源，其基础技术为电力电子技术。从市场需求和产业链的角度，电力电子行业分为三个领域，电力电子元器件（上游）、电力电子装置（中游）和电力电子技术在各个行业的应用（下游）。电力电子技术的核心是电力电子元器件技术，轨道交通电源系统属于电力电子行业的下游即电力电子技术在各个行业中的应用，产业特性和产业链分工也导致了发行人的专利以实用新型为主。

（二）发行人核心技术在产品中的应用及产品特性

目前，公司核心产品轨道交通信号智能电源系统已经广泛应用。公司轨道交通信号智能电源产品，是面向轨道交通领域研制生产的，代表当代先进水平的高科技产品，产品融合了多种现代电力电子技术，如功率因数校正、桥式逆变控制、交直流并联控制、防雷设计、监控及组网技术等等，其主要技术指标突出表现在以下几个方面：

1、自然环境的适应性

轨道交通信号智能电源产品的应用环境主要是铁路沿线站点，高原、深山、沿海、滩涂等场合，行业标准规定此类设备的工作温度耐受范围在-5～40℃，大多数同行的设备仅仅达到行业标准要求。公司轨道交通信号智能电源设计的范围则在-5～50℃，并要求-20℃模块能正常开机，更能适应北方严寒的气候环境。同时，存储温度范围、相对湿度、工作海拔高度等多项环境适应性指标均满足或优于行业标准要求，充分适应高温高湿、盐雾、酸碱、沙尘等恶劣自然应用条件。

2、电力环境的适应性

铁路设备供电一般都有双路电源输入，供电制式有自闭电、贯通电、牵引电等多种，供电质量千差万别，特别是供电稳定性、电压变化范围、谐波、浪涌等问题比较突出。

在供电稳定性方面，停电、两路电源倒换现象在铁路设备供电中经常出现；针对这个需求，公司轨道交通信号智能电源系统采用了独特的两路交流电源输入自动切换专利技术，可以保证系统的交、直流电源输出不间断；

交流输入电源的电压波动范围比较大，有些场合达到额定电压的±10%以上，行业标准规定轨道交通信号智能电源输入电压承受范围是+15%~-20％之间，个别同行的产品达到±20%；公司产品的能够承受的交流输入电压范围达到±30%，不但远远高于行业标准要求，在同行产品中也处于领先地位，非常适应国内铁路电力环境的实际情况。

3、整机电气性能指标

公司轨道交通信号智能电源产品的整机电气性能指标表现优越。例如，系统高于85%的效率指标，超出行业标准5个百分点的要求，每年可以为用户节省一笔可观的电费支出；输入功率因数大于0.99，大大超出0.8的行业标准要求，降低用户配电成本，提高配电投资的回报率；低谐波电流污染，真正实现绿色环保的电力供应；

4、整机可靠性指标

整机关键元器件全部采用国内外知名品牌，完善的加工质量控制工艺和生产制造平台，确保整机高可靠性设计指标的实现。模块化结构、冗余备份设计等先进的系统构成方案使公司轨道交通信号智能电源系统的使用寿命不低于15年，平均无故障时间高达6.5万小时，可用度指标高于99.99%，处于行业领先水平；

5、产品功能满足度

随着铁路建设在迅猛发展，运营密度逐年提高以及列车运行速度频繁提升对各种铁路设备及其供电产品的技术性能、可靠性、可维护性、智能化等方面的要求大大提高。

通过对行业需求的充分调研，公司轨道交通信号智能电源产品在规划和方案设计方面具有较高的前瞻性。整个系统具有网络化、智能化特点，电源系统不但可以完成设备自身各种运行状态、参数检测与显示，记录各种事件或故障信息，

还能够通过专线、PSTN、微机监测通道等多种方式组网，进行远程和集中监测，统一管理，最终实现轨道交通信号智能电源的无人值守。

模块化设计提高了系统方案的灵活性，增强可维护性，在线无损热插拔技术的采用使模块更换时间小于1分钟，提高了系统的可用性。

采用分散稳压技术，每路输出电源均由各自的稳压模块提供，某路电源故障，不会影响其它电源的稳压和输出指标，有效实现故障隔离，符合铁路设备的“故障安全导向”的要求。

完善的保护与告警功能，包括输入过欠压保护、输出过欠压保护，错相、缺相告警，过温告警等，便于用户快速定位问题所在，始终对产品运行保持了如指掌。

结合应用环境的特点，公司轨道交通信号智能电源系统输入采用C级+D级的两级防雷设计，输出采用C级防雷设计。独特的全模防雷方案，使系统适应多种恶劣的雷电环境。

由于轨道交通电源技术在不同应用领域差异不大，作为在轨道交通信号智能电源领域技术领先的供应商，公司将发挥在技术储备上的优势，不断向新的应用领域渗透。

（三）发行人核心技术产品及服务占营业收入的比例

报告期内，发行人应用核心技术的产品实现收入情况见下表：

单位：万元

项　　目	2009年1-6月	2008年度	2007年度	2006年度
营业收入	8,781.93	10,760.03	8,377.44	7,942.56
核心技术产品实现收入	7,088.91	9,241.28	7,701.97	7,083.81
核心产品实现收入占营业收入比例	80.72%	85.89%	91.94%	89.19%

十三、发行技术创新情况

（一）发行人的技术创新机制

发行人以不断满足客户需求为技术创新的根本导向，建立了完善的产品技术研发项目管理流程及其相关运作支撑平台（详细内容参见本章“七、发行人主要业务”的“（三）业务模式”中的“1、研究开发”部分内容）。产品技术创新得以流程化运作后，加快了新技术应用与产品开发的效率,并且从可靠性、可维护性、性价比等方面综合考虑产品开发的质量，提高技术创新的成功率，激发研

发人员的技术创新热情。

发行人能紧跟电源行业先进技术的发展趋势，不断促进自身技术水平的进步，不断完善技术创新机制。同时，积极开展技术合作和引进工作，通过多种合作方式提高技术创新能力，包括与客户技术部门、科研院校等机构采取产品合作研发项目、先进技术实验室共建、人员互动培训基地等方式，大量利用社会资源支持公司的技术创新。

发行人在扩充研发人员规模的过程中，特别注重行业高端人才的引进，并在电源技术人才比较集中的珠三角地区建立研究所。另外，为解决未来多个研发项目对关键技术人员的需求瓶颈问题，发行人注重关键技术岗位的人员梯队建设，着力打造一批轨道交通电源行业的技术创新带头人，确保公司持续技术创新的源动力。

（二）发行人增强技术创新能力的措施

发行人为增强技术创新能力主要采取了两方面的措施：一方面，积极增强自身把握市场需求趋势的能力；另一方面，建立高效的技术人员创新激励机制；第三，提升产品研发的专业实验测试装备水平。

为增强自身把握市场需求趋势的能力，发行人建立了主动的客户需求调研机制，主动与铁道部、各铁路局，甚至路局下属一些站、段的基层用户调研他们对轨道交通电源产品的需求，积极收集当前客户使用设备中存在的问题；主动与铁道设计院进行产品技术需求交流，把握铁路各类设备对电源的需求趋势；主动开展轨道交通领域客户满意度调研，收集客户问题和需求。对收集的客户需求信息进行细致的研讨和分析，在此基础上制定公司未来的技术创新规划，并指导后续的产品研发项目。

为有效激励技术人员创新，发行人建立了一套完善的人才激励机制，综合运用薪酬福利、绩效与任职资格评定、企业文化和经营理念引导等方法，努力创造条件吸引、培养和留住人才。先后制订了《薪酬分配制度》、《研发项目奖金管理办法》、《员工绩效考核办法》等制度，对绩效优秀、劳动态度积极、任职能力不断提升的技术人员给予积极的薪酬回报。激发员工参与各项技术攻关和产品研发的热情，实现公司技术创新目标。同时，发行人还制定了《专利创新鼓励办法》等激励政策，对专利申请技术交底书撰写、专利局受理、专利实施各阶段均

给予相应奖励，提高了研发人员申请专利的积极性，不仅推动了技术创新，也推动了公司知识产权保护水平的提升，保持了持续技术创新的动力。

产品的实验测试装备水平是一个企业产品研发技术水平的重要组成部分，其装备要求与客户产品标准要求直接相关，并随其要求水平的提高而不断发展。随着列车运行速度的不断提高，高速客运专线的大规模建设，对轨道交通电源产品的可靠性稳定性提出了越来越高的要求。为保障产品研究开发持续满足客户需求，提高研发效率，降低研发成本，发行人拟通过建设轨道交通电源专业实验测试中心，提升产品专业实验测试装备水平和能力，增强并确保自身市场竞争的核心技术优势。

（三）发行人技术创新成果及奖励情况

2007年、2008年，中关村科技园区年度授予公司“突出贡献企业”；

2008年4月，中关村企业促进会评定公司为“中关村瞪羚二星证书”；

2008年1月，总部经济发展研究中心授予公司“总部基地十大创新企业证书”；

2008年6月，北京市人民政府、科学技术部和中国科学院评定公司为“中关村科技园区创新型试点企业”；

2008年10月，北京地铁公司授予公司“奥运安保工作荣誉证书”；

2008年12月，北京市科技委员会、财政局、国税局、地税局联合认定公司为第一批高新技术企业；

2009年1月，北京市国家税务局、北京市地方税务局授予公司“纳税信用A级企业”；

2009年4月，公司铁路智能信号电源产品被北京市科委、北京市发改委、中关村科技园区等五家单位联合认定为“北京市自主创新产品”；

2009年5月，中关村企业促进会评定公司为“中关村瞪羚三星证书”。

十四、境外经营情况

发行人除为香港地铁供应过轨道交通信号智能电源产品外（其实质为发行人为一在境外承担工程项目的境内企业提供轨道交通信号智能电源系统，其实质仅仅是发行人的产品在境外使用，而非实质意义上的境外经营行为），尚未在海外开展大规模的经营活动。

十五、主要产品和服务的质量控制情况

（一）发行人的质量管理体系

发行人始终坚持以顾客满意为中心开展质量管理活动，将“为用户提供优质的产品和服务”作为质量工作的指导思想。发行人已于2005年5月全面通过ISO9001质量管理体系认证评审，在贯彻GB/T19001：2000（idt ISO 9001：2000）质量标准的同时，积极借鉴国内外先进的管理经验，建立和完善公司的质量管理体系，对产品设计、开发、生产、安装和服务的全过程进行严格的质量控制。

公司实行一切以客户为中心的服务策略并建立了配套机制，为客户提供产品咨询、硬件软件升级维护、定期巡检、培训等服务支持。发行人在总部设有用户投诉中心，提供投诉热线电话，每周7天、每天24小时受理用户对服务质量的投诉，保证用户投诉在第一时间内得到及时有效的处理。

（二）质量控制措施

质量工艺部是发行人内部质量控制的职能部门，负责公司全员、全面、全过程的质量管理工作，并按ISO9001 国际标准在公司内推行质量管理体系。

对于新产品开发，在其研发设计阶段就已有质量人员参与，对项目进行质量要求评估，对研发样机进行测试和可靠性分析试验，并组织小批量试生产以保证产品量产后各项质量指标的稳定可靠。

在供应商管理方面，供应商管理部门建立了严格规范的供应商认证体系，通过技术测试及认证管理流程、供应商质量认证流程、供应商绩效管理流程确保所选取的供应商能持续、稳定地提供符合质量技术标准的原材料。对于新物料以及替代物料，必须通过样品技术认证、小批量试用等严格的物料认证过程，并由专业的物料专家团对供应商进行定期不定期的认证考察，以保障物料的批量供货质量的持续稳定可靠。质量工艺部每月对各供应商的来料质量合格率进行统计打分，对不合格的供应商将取消其供货资格，确保来料质量。

对产品的来料、外协加工、整机调试、出货等环节都建立严格的检验流程，质量工艺部配备专职检验人员严格把关，全流程控制产品质量。

质量工艺部还定期对产品质量状况进行科学的统计与分析，提出针对性的质量改进措施，并跟踪落实，持续提升产品质量。

（三）质量纠纷情况

发行人自设立以来，未发生过因产品和服务质量引发的重大纠纷。

十六、发行人环境保护情况

发行人不属于重污染行业。本公司在生产经营中严格遵守国家环保法律法规，报告期内没有发生污染事故，也没有因违反环保法律法规而受到处罚。现阶段生产中主要污染物排放均达到国家规定的排放标准。

第七章 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况说明

本公司主营业务为轨道交通电源系统的研发、生产、销售、安装和维护。本公司控股股东鼎汉电气、实际控制人顾庆伟与本公司不存在同业竞争情况。

1、鼎汉电气目前主要从事对外投资业务，本身并不从事轨道交通电源产品的生产、销售业务，与本公司不存在同业竞争。除本公司外，鼎汉电气无直接控制的其他企业，也无在其他企业参股的情况。

2、本公司实际控制人顾庆伟，除控股鼎汉电气并任其执行董事职务外，未投资其他企业或在其他企业兼职，因此本公司实际控制人与本公司之间不存在同业竞争情况。

（二）控股股东、实际控制人为避免同业竞争而出具的承诺

1、鼎汉电气于 2009 年 4 月出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

在承诺函签署之日，鼎汉电气未生产、开发或经营任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，也未单独参与投资任何与公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

自承诺函签署之日起，鼎汉电气将不生产、开发或经营任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，也不参与投资任何与公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

如果上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，鼎汉电气将向股份公司赔偿一切直接和间接损失。

2、顾庆伟于 2009 年 4 月出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

在承诺函签署之日，本人未投资任何与公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的企业，也未参与投资任何与公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

自承诺函签署之日起，本人不直接或间接投资任何与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的企业，也不参与投资任何与公司及其下属子

公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

如果上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人将向公司赔偿一切直接和间接损失。

（三）发行人律师及保荐人关于同业竞争的意见

发行人律师核查后认为：发行人与其关联方之间不存在同业竞争。发行人控股股东和实际控制人已于公司首次公开发行股票前作出采取有效措施避免同业竞争的承诺。该承诺真实、有效。

保荐人核查后认为：通过核查控股股东鼎汉电气营业执照、合同以及与相关人员进行访谈等方式，本保荐机构确认公司与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争。

二、关联方和关联关系

根据《企业会计准则第36号—关联方披露》与《上市公司信息披露管理办法》（中国证券监督管理委员会令第40号）等规范性文件的有关规定，发行人主要关联方如下表：

关联方名称	与本公司的关联关系
1、持有本公司发行前股份 5%以上的股东	
鼎汉电气	控股股东
顾庆伟	实际控制人
杨高运	股东
2、本公司控股或参股的企业	
中泰迅通	本公司控股子公司
3、本公司董事、监事和高级管理人员	
张新生、方磊、张霞、孙集平、幸建平、秦荣生、徐德鸿、傅延宗、郭山清、李静、王承刚、顾锦筛、陈显荣	本公司董事、监事、高级管理人员
4、实际控制人家庭成员	
周艳、顾德源、聂庆銮、顾庆宏、徐云彩、顾春瑛、王高元、周祖经、左兵	顾庆伟之配偶、父母、兄弟姐妹及其配偶及配偶的父母

三、关联交易及其对公司财务状况和经营成果的影响

（一）经常性关联交易

1、出租房屋

2007 年和 2008 年，鼎汉电气向公司租用办公楼 4 楼作为办公场所，租用面积 140 平方米，年租金 10.80 万元。2009 年，鼎汉电气向公司租用办公楼 4 楼（部分）作为办公场所，租用面积 80 平方米，年租金 6.24 万元，租期至 2010 年 4 月 30 日。

2、销售货物

单位：万元

关联方名称	2009 年 1-6 月		2008年度		2007年度		2006年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
鼎汉电气	-	-	15.39	0.15%	551.20	7.00%	230.75	2.78%
合　计	-	-	15.39	0.15%	551.20	7.00%	230.75	2.78%

3、采购货物

单位：万元

关联方名称	2009 年 1-6 月		2008年度		2007年度		2006年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
鼎汉电气	-	-	10.46	0.21%	341.88	12.00%	1.59	0%
合　计	-	-	10.46	0.21%	341.88	12.00%	1.59	0%

鼎汉电气从2006年6月设立至2007年底，开展部分贸易业务，并与鼎汉有限发生了一定的关联交易，2006、2007年度，鼎汉有限向其销售商品占当期业务收入的比例分别为2.78%和7.00%，鼎汉有限向其采购货物占当期采购总额的比例分别为0%和12.00%。

2007年12月，鼎汉有限整体变更为股份有限公司，鼎汉电气不再从事具体经营性业务，专注于对外投资管理。2008年度发生少量的关联交易主要是履行以前年度尚未完结的合同。

（二）偶发性关联交易

1、2007 年 10 月 15 日，公司从鼎汉电气收购北京中泰迅通技术有限公司 65%的股权，该公司注册资本 100 万元，本公司支付股权收购款项 65 万元。

2、报告期内，公司其他关联方往来款项如下：

单位名称	2009.6.30		2008.12.31		2007.12.31		2006.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应付款								
鼎汉电气					10.00	18.71%	485.00	67.73%
其他应收款								
顾庆伟							242.46	31.14%

2006 年和 2007 年年末对鼎汉电气其他应付款余额分别为 485 万元和 10 万元，为公司向鼎汉电气拆借的资金，已全部归还。2006 年末其他应收款—顾庆伟余额 242.46 万元，是为开展业务所借备用金累计的余额，已在 2007 年清理完毕。

经核查，保荐机构和会计师认为：发行人已按照企业会计准则的要求披露了关联方交易及往来事项，不存在其他应披露而未披露的关联交易。

（三）关联交易定价原则及对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内发行人与关联方销售、采购货物按照如下定价原则：信号电源为定制产品，购销双方以成本加成的方式协商确定销售价格；销售配件参照外购同类原材料价格确定；采购调度机及原材料在有市场可比价格的情况下,参照市场价格制定,在无市场可比价格的情况下,以成本加成或协商方式定价。

经核查，保荐机构、律师和会计师认为：鼎汉技术在报告期遵循了上述定价原则，关联交易价格公允，交易内容合法、有效，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

四、公司章程对关联交易决策权力与程序的规定

本公司已在《公司章程》和《关联交易决策制度》中明确规定了关联交易公允决策的程序，以达到保护本公司及本公司股东的利益不因关联交易而受到损害的目的。

《公司章程》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。”、“涉及关联交易的，本公司拟与关联人达成的交易总额在 300 万元至 3,000 万元之间且占公司最近经审计净资产值 5%以下的，由董事会作出决议。董事会应当建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。”2009 年 7 月 21 日公司 2009 年第二次临时股东大会通过《公司章程（修订案）》（上市后生效）对由关联交易

的决策权限做成了更为严格的规定，即本公司拟与关联人达成的交易总额在 100 万元至 1,000 万元之间且占公司最近经审计净资产值 0.5%-5%的，应由董事会作出决议。

《关联交易决策制度》规定：“公司与关联方签署涉及关联交易的合同、协议或作出其他安排时，应当采取必要的回避措施；董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。”、“公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。不属于董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由公司总经理会议批准，有利害关系的人士在总经理会议上应当回避表决。监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。公司应当采取有效措施防止股东及其关联方以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源。”

五、发行人报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见

1、报告期内的关联交易的执行情况

本公司整体变更股份有限公司（2007年12月24日）之前未设立董事会，当时有效的《公司章程》并未对关联交易的决策程序进行规定，也未制定其他关联交易决策制度。本公司整体变更为股份有限公司后，未发生需董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项。

2、独立董事意见

本公司独立董事徐德鸿、秦荣生、傅延宗已就报告期内关联交易事项向本公司出具了《关于北京鼎汉技术股份有限公司2006年度、2007年度、2008年度和2009年1-6月关联交易的独立意见》，独立意见结论如下：

（1）公司对关联方的判定符合中国证监会及其他有关主管部门发布的规范性文件的相关规定，公司关联方和关联交易情况已完整披露。

（2）公司报告期内的关联交易行为，内容合法有效，价格公允合理，交易过程遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

（3）公司已在《公司章程》、《关联交易决策制度》等规章文件中明确规定了关联交易决策的程序，制定并有效执行了规范关联交易的相关措施。

第八章 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

（一）董事

姓名	在本公司职务	提名人	任期	选聘情况
顾庆伟	董事长、总经理	鼎汉电气	2007.12.18-2010.12.17	创立大会
张新生	董事、副总经理	顾庆伟	2007.12.18-2010.12.17	创立大会
张霞	董事、董事会秘书、财务总监	顾庆伟	2007.12.18-2010.12.17	创立大会
方磊	董事	顾庆伟	2007.12.18-2010.12.17	创立大会
孙集平	董事	中国风投	2007.12.18-2010.12.17	创立大会
幸建平	董事、副总经理	董事会	2008.3.25-2010.12.17	2007 年度股东大会
秦荣生	独立董事	董事会	2008.3.25-2010.12.17	2007 年度股东大会
徐德鸿	独立董事	董事会	2008.3.25-2010.12.17	2007 年度股东大会
傅延宗	独立董事	董事会	2009.4.28-2012.12.17	2008 年度股东大会

1、顾庆伟，男，1972 年 11 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。北京大学高级管理人员工商管理硕士（EMBA）。1996 年-1999 年任华为技术有限公司财经管理部部门主管；1999 年-2000 年任华为公司山东华为财务总监；2000 年-2003 年任华为公司北方华为财务总监；2003 年-2004 年任鼎汉有限副总经理，主管财务、市场；2005 年起任鼎汉有限执行董事、总经理。现任本公司董事长、总经理。

2、张新生，男，1962 年 11 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。毕业于西安科技大学机电系机械专业，工学学士。1983 年-1989 年任西北煤矿机械总厂一厂设计科工程师；1989 年-1994 年任宁夏建筑机械厂厂长助理；1994 年-1996 年任宁夏建筑工业总公司天润公司高级工程师；1996 年-1998 年任华为技术有限公司华电公司 MDF 项目研发经理；1998 年-2003 年任华为公司山东华为常务副总经理；2003 年-2007 年任华为技术有限公司安捷信供应链总监。现任本公司董事，常务副总经理。

3、方磊，男，1975 年 6 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。毕业于江西财经大学，经济学、法学学士，PMI。1998 年-2001 年任华为技术有限公司流程管理部总监助理；2002 年-2005 年任华为技术有限公司 IT 应用开发部总监；2006 年任鼎汉有限人力资源管理部总监，信息系统部总监；2007 年任鼎汉有限副总经理，主管公司运作、人力资源、信息系统和审计；2007 年 12 月起任鼎汉电气总经理。现任本公司董事。

4、张霞，女，1975 年 2 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。毕业于新疆财经大学，经济学学士。1999 年-2003 年任华为技术有限公司北方财务共享中心主管会计；2003 年-2005 年任尚阳科技（中国）有限公司财务主管；2005 年-2006 年任鼎汉有限财务总监；2007 年任鼎汉有限副总经理，主管财务部、证券部。现任公司董事、董事会秘书、财务总监。

5、孙集平，女， 1956年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权。1982年毕业于北京广播电视大学中文专业，2002年北京经贸大学经济学专业研究生毕业；1975年~2000年工作于中国燃料化学工业部、中国石油化学工业部、中国石油天然气集团公司；2000年至今在中国风险投资有限公司任投资总监、营运总裁，同时获任深圳东江环保有限公司、北京合纵科技有限公司董事。现任本公司董事。

6、幸建平，男，1972年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权。毕业于中国矿业大学，工学硕士。2000年-2002年任北方华为公司信号电源事业部市场总监；2002年-2004年任鼎汉有限市场部副总监、总监；2005年-2006年任鼎汉有限副总经理，主管销售、技术服务、供应链；2007年任鼎汉有限副总经理，主管销售、技术服务。现任本公司董事、副总经理。

7、秦荣生，男，1962 年 7 月出生，中共党员，博士、教授、国家级学科带头人，北京国家会计学院党委书记。1984 年~1992 年任江西财经学院会计系副教授、教研室主任；1992 年~1995 任北京中盛会计师事务所注册会计师；1995 年~1999 年任江西财经大学教授、副校长；1999 年~2003 年任国家会计学院教授、副院长；2003.07 至今任北京国家会计学院教授、党委书记。现任本公司独立董事。

8、徐德鸿，男，1961 年 8 月出生，浙江大学教授、博士生导师。1989 年在浙江大学获博士学位；1995~1996 年日本东京大学访问学者；2000 年 6 月~12 月

美国国家电力电子中心访问教授；2006 年 2 月~4 月瑞士苏黎士高等理工学院（ETH）访问教授。主持并完成国家自然科学基金、国家 863 科技项目、省部级科研项目多项。在国内外发表学术论文 200 余篇，其中 EI(SCI)收录论文 50 余篇，专著 3 部，译著两本，获发明专利 8 项。2001 年获“中达学者”称号。现任本公司独立董事。

9、傅延宗，男，1970 年 8 月毕业于北方交通大学，1970 年 8 月-1994 年 3 月工作于郑州铁路局新乡电务段，先后任技术员、助理工程师、工程师、技术科长、段总工程师等职务；1994 年 4 月-2001 年 1 月工作于郑州铁路局郑州分局电务分处，先后任电务分处副分处长、分处长职务，高级工程师；2001 年 2 月调郑州铁路局电务处工作，任处长。2005 年 2 月退休。现任公司独立董事。

（二）监事

姓名	在本公司职务	提名人	任期	选聘情况
杨高运	监事	杨高运	2007.12.18-2010.12.17	创立大会
郭山清	监事	中国宝安	2007.12.18-2010.12.17	创立大会
李静	商务部总监、职工监事	职工	2007.12.18-2010.12.17	职工代表大会
陈显荣	监事长	鼎汉电气	2009.4.28-2010.12.17	2008 年度股东大会
顾锦筛	北京研究所总监、职工监事	职工	2009.4.28-2010.12.17	职工代表大会

1、杨高运，男，1964 年 9 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。毕业于陕西工学院电子工程系。1986 年-1989 年任职陕西省旅游局；1989 年-2000 年任职陕西省供销社、陕西省棉麻公司；2000 年 10 月至今任职西安卓力通信技术有限公司。现任本公司监事

2、郭山清，男，1966 年 9 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。硕士研究生。曾任安信投资有限公司调研部经理、武汉马应龙药业股份有限公司财务总监、唐人药业有限公司常务副总经理，现任中国宝安集团股份有限公司资产管理部部长，本公司监事。

3、李静，女，1976 年 1 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。毕业于北京工商大学，学士。1998 年-2000 年任中光公司项目实施经理；2000 年-2002 年任华为公司北方华为商务经理；2002 年-2007 年任鼎汉有限商务部总监。现任本公司职工监事。

4、顾锦筛，中国国籍，无永久境外居留权（详细情况参见本章“其他核心人员”）。现任本公司职工监事。

5、陈显荣，男，中国国籍，无永久境外居留权。1986 年 7 月毕业于江西财经学院工业经济管理专业。1986 年 8 月至 1992 年 10 月，任职于冶金工业部物资供应运输局钢材处；1992 年 10 月至 2000 年 8 月，任职于中国钢铁炉材北京公司业务二部；现任合思达（北京）贸易有限公司董事长，本公司监事长。

（三）其他高级管理人员

王承刚，男，1975年7月出生，中国国籍，无永久境外居留权。1998年毕业于东北大学机械电子工程专业和管理工程专业；1998年~2002年任华为技术有限公司区域销售主管；2003年~2004年任尚阳科技（中国）有限公司大客户部总监；2004年~2005年任鼎汉有限市场部总监；2005年~2007年任北京信通华安技术有限公司市场部总监；2007年至今任鼎汉技术副总经理。

（四）其他核心人员

顾锦筛，男，1974 年出生，毕业于南京航空航天大学电力电子与电力传动专业，硕士研究生学历。先后任职于深圳华为技术有限公司、艾默生网络能源有限公司，现任本公司职工监事。主要参与的项目包括：iTrust 第一代单相 UPS 开发、iTrust 第二代单相可并联 UPS 系统研发、三相三电平 UPS 系统技术预研和 NXL 系列 400kVA UPS 研究与开发；主要研究成果包括：并联不间断电源系统及其启动方法、一种过压保护电路、一种大功率 UPS 用 EMI 磁环、开关电源及其无损吸收电路、一种变换器的控制装置及驱动方法、大功率三相逆变器的直流母线连接结构和一种 IGBT 模块的并联装置。现任本公司北京研究所总监。

黄传东，男，1976 年出生，毕业于青岛大学应用电子技术专业，本科学历。主要参与的项目包括：高频链式 UPS 研发项目、双馈型风力发电变流器开发、高功率密度 AC/DC 通信电源模块开发和太阳能并网发电系统开发；主要研究成果包括：用于不间断电源的功率因数校正电路、UPS 风扇控制方法、全波整流电路、一种过压保护电路和开关电源及其无损吸收电路。现任本公司深圳研究所总监。

刘代兵，男，1972 年出生，毕业于西安交通大学焊接专业，硕士研究生学历。主要参与的项目包括：铁路信号电源和电力操作电源产品、多款不间断电源

UPS 的研发与维护、铁路信号电源和屏蔽门电源研发；主要研究成果包括：致力于嵌入式软件领域的、自动控制技术和监控、通讯技术及嵌入式软件、开发方法的研究，是多项 UPS 产品技术的发明专利的发明人。现任本公司深圳研究所副总监。

刘志杰，男，1974 年出生，毕业于哈尔滨工业大学精密仪器仪表专业，本科学历。主要参与的项目包括：高频开关电源产品工艺设计、通讯机房智能远程监控系统工艺设计、电力系统绝缘监测仪等项目开发工艺设计；主要研究成果包括：一项发明专利、两项实用新型、参与编译了 IPC610 和 J-STD001 等行业标准。现任本公司质量工艺部总监。

李光华，男，1967 年出生，毕业于西北工业大学自动控制专业，本科学历。主要参与的项目包括：铁路信号电源和电力操作电源模块开发、铁道部电源类产品标准的编制与修订；主要科研成果包括电源屏模块的检测方法及检测设备、铁路信号智能电源屏。现任本公司副总工程师，供应链管理部副总经理。

刘振刚，男，1966 年出生，毕业于北京机械工程学院电力电子技术专业，本科学历。主要参与的项目包括：通用变频器的研制和国产化、高压钠灯和金属卤化物灯电子镇流器的研制、高压变频器的研制、铁路信号电源系统模块设计开发、数字化开关电源模块开发；主要研究成果包括：110kW 通用变频器的设计开发通过北京市科委的技术鉴定、授权实用新型专利：一种不间断的电源模块。现任本公司北京研究所电源开发部经理。

尚秋林，男，1970 年出生，毕业于西安交通大学物理电子学与光电子学专业，硕士研究生学历。主要参与的项目包括：光纤陀螺自动测试及数据处理系统研制、C&C08-S 调度机系统研制、铁路信号电源模块监控软件、断路器复位控制系统研制、铁路信号微电子设备自动测试系统研制、DSP 控制数字化电源模块研制。现任本公司北京研究所硬件设计部经理。

胡东学，男，1971 年出生，毕业于湖北工学院机械制造工艺与设备专业，本科学历。主要参与的项目包括：国内最大的空内冷汽轮发电机组研制、铁路信号智能电源屏系统研制、电力操作电源系统研制；主要研究成果包括：武汉市第 19 届青年“五小”科技成果奖。现任本公司北京研究所结构事业部经理。

李国政，男，1978 年出生，毕业于中国农业大学机电一体化专业，硕士研究生学历。主要参与的项目包括：铁路信号电源系统开发、电力操作电源系统开发；主要研究成果包括：接触器驱动电路、电源切换装置。现任本公司北京研究所系统开发部经理。

二、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持有本公司股份的情况

1、直接持股情况

序号	股东姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例
1	顾庆伟	董事长、总经理	1,267.20	33.02%
2	方磊	董事	122.40	3.19%
3	张霞	董事、董事会秘书、财务负责人	86.40	2.52%
4	幸建平	董事、副总经理	129.60	3.38%
5	杨高运	监事	360.00	9.38%

上述人员所持本公司股份不存在质押或冻结情况，并已就其所持股份不存在质押或冻结情况做出承诺。最近三年所持股份增减变动情况如下：

股东姓名	2009.6.30		2008.12.31		2007.12.31		2006.12.31
	持股数	增减+/-	持股数	增减+/-	持股数	增减+/-	持股数
顾庆伟	1,267.20	0	1,267.20	0	1,267.20	1,237.20	30
方磊	122.40	0	122.40	0	122.40	122.40	0
张霞	86.40	0	86.40	0	86.40	86.40	0
幸建平	129.60	0	129.60	0	129.60	129.60	0
杨高运	360.00	0	360.00	0	360.00	360.00	0

（1）2007 年股份增减情况

2007 年 11 月 21 日，公司股东鼎汉电气将其持有的 1,770 万元股权分别转让给顾庆伟 1,026 万元、杨高运 300 万元、幸建平 108 万元、方磊 102 万元、杨帆 90 万元、吴志军 72 万元和张霞 72 万元。同时申请增加注册资本人民币 198 万元，新增注册资本由中国风投认缴 132 万元，中国宝安认缴 66 万元。

2007 年 12 月 24 日，鼎汉有限以 2007 年 11 月 30 日经审计的净资产折股 3,837.60 万股整体变更设立股份有限公司。整体折股后股权结构如下：

序号	发起人名称	持有股数（万股）	持股比例
1	鼎汉电气	1,440.00	37.52%
2	中国风投	158.40	4.13%
3	中国宝安	79.20	2.06%
4	顾庆伟	1,267.20	33.02%
5	杨高运	360.00	9.38%
6	幸建平	129.60	3.38%
7	方磊	122.40	3.19%
8	杨帆	108.00	2.82%
9	吴志军	86.40	2.25%
10	张霞	86.40	2.25%
	总计	3,837.60	100%

（2）2009 年股权转让

2009 年 3 月 5 日，顾庆伟分别与吴志军、兴烨创投签署《股权转让协议》，其中，顾庆伟受让吴志军持有的 86.40 万股公司股份、兴烨创投受让顾庆伟 86.40 万股公司股份。本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（万股）	持股比例
1	鼎汉电气	1,440.00	37.52%
2	中国风投	158.40	4.13%
3	中国宝安	79.20	2.06%
4	顾庆伟	1,267.20	33.02%
5	杨高运	360.00	9.38%
6	幸建平	129.60	3.38%
7	方磊	122.40	3.19%
8	杨帆	108.00	2.82%
9	兴烨创投	86.40	2.25%
10	张霞	86.40	2.25%
	总计	3,837.60	100%

2、间接持股情况

本公司董事顾庆伟、张新生和监事陈显荣分别持有鼎汉电气部分股权，具体为：

序号	股东姓名	在本公司职务	持股数量（万元）	持股比例
1	顾庆伟	董事长、总经理	247.9125	82.64%
2	陈显荣	监事长	41.67	13.89%
3	张新生	董事、常务副总经理	10.4175	3.47%

截至本招股意向书签署日，鼎汉电气持有本公司1,440万股股份，占本次发行前总股本的37.52%。鼎汉电气于2006年4月由顾庆伟、周艳共同出资设立，注册资本300万元，其中顾庆伟出资297万元，周艳出资3万元。2008年6月10日，周艳将其持有的3万元股权全部转让给陈显荣，顾庆伟将其持有的49.1775万元股权分别转让给陈显荣38.76万元、张新生10.4175万元。

三、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他对外投资情况。

四、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员收入情况

公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员最近一年从发行人处领取收入情况如下：

单位：万元

项　目	职务	2008 年度
顾庆伟	董事长、总经理	48.36
张新生	董事、常务副总经理	19.00
张霞	董事、董秘、副总经理	26.63
幸建平	董事、副总经理	37.44
李静	职工监事	10.70
顾锦筛	职工监事、其他核心人员	24.43
王承刚	副总经理	14.25
黄传东	其他核心人员	24.26
刘代兵	其他核心人员	24.35
刘志杰	其他核心人员	19.92
李光华	其他核心人员	15.72
刘振刚	其他核心人员	15.30
尚秋林	其他核心人员	14.46

项　目	职务	2008 年度
胡东学	其他核心人员	11.88
李国政	其他核心人员	11.73
合　计		318.43

五、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

姓名	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与发行人关系
顾庆伟	鼎汉电气	执行董事	控股股东
方磊	鼎汉电气	总经理	控股股东
孙集平	中国风投	投资总监	股东
秦荣生	北京国家会计学院	党委书记	无
徐德鸿	浙江大学	教授、博士生导师	无
杨高运	西安卓力通信技术有限公司	财务总监	无
郭山清	中国宝安	资产管理部部长	股东
陈显荣	合思达（北京）贸易有限公司	董事长	无

六、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间存在的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间均不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及承诺

（一）聘用合同和劳动合同

公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员签订了《劳动合同书》和《保密协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。

截至本招股书签署之日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员做出的其它承诺

详细内容参见本招股意向书“第五章 发行人基本情况”之“八 本次发行前后股本变化情况之（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺、十 发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员做出的重要承诺之（二）本公司股东及董事、监事、高级管理人员关于规范执行关联交易的承诺”相关内容。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的提名和选聘均严格履行了《公司法》、《公司章程》等相关法律法规和法律程序，符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，未有下列情况发生：

1、因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年。

2、担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算之日起未逾3年。

3、担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾2年。

4、个人所负数额较大的债务到期未清偿。

5、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的。

6、最近36个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近12个月内受到证券交易所公开谴责。

7、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦察或者涉嫌违法违规被中国证监会立案侦察，尚未有明确结论意见。

九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况及变动原因

发行人是 2007 年 12 月 24 日由鼎汉有限整体变更的股份有限公司，变更前鼎汉有限未设董事会，由顾庆伟任执行董事，未设立监事会，由刘淑花任公司监事。

公司整体变更后至今董事、监事、高级管理人员的变动情况如下：

时间	董事	监事	高级管理人员	变动原因
2007.12—2008.3	顾庆伟、张新生、方磊、张霞、孙集平	幸建平、杨高运、郭山清、王利勇、李静	顾庆伟、张霞	设立股份有限公司
2008.3—2009.4	顾庆伟、张新生、方磊、张霞、孙集平、幸建平、秦荣生、彭朋、徐德鸿	吴志军、杨高运、郭山清、王利勇、李静	顾庆伟、张霞、张新生、幸建平、王承刚	幸建平辞去监事职务、改选为董事，秦荣生、彭朋、徐德鸿选为独立董事，选举吴志军为监事
2009.4至今	顾庆伟、张新生、方磊、张霞、孙集平、幸建平、秦荣生、徐德鸿	杨高运、郭山清、李静、顾锦筛、陈显荣	顾庆伟、张霞、张新生、幸建平、王承刚	补选傅延宗为独立董事，王利勇、吴志军辞职，补选陈显荣、顾锦筛为监事

经核查，保荐机构和律师确认：两年内发行人董事、高级管理人员没有发生重大变化。

第九章 公司治理

本公司自设立以来，根据《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及公司章程，建立健全了规范的公司治理结构。本公司的股东大会、董事会、监事会均能按照公司章程独立有效运行。2009年7月6日召开的第一届董事会第七次会议和2009年7月21日召开的2009年第二次临时股东大会根据《创业板管理办法》和《创业板上市规则》等法律法规制定并通过了《公司章程（修订案）》，在公司股票上市后生效。同时，制定或修订了《信息披露事务管理制度》、《股东大会议事规则》等制度。

一、股东大会制度的建立、健全及运行情况

公司根据《公司法》、《公司章程》的规定制定了《股东大会议事规则》，2009年7月21日，公司2009年第二次临时股东大会修订了《股东大会议事规则》。

（一）股东大会的职权

根据《公司法》及《公司章程》的规定，股东大会作为公司的权力机构依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程等。

（二）股东大会的主要议事规则

1、关于股东大会召开

根据《公司法》和现行《股东大会议事规则》的规定，股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开1次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数或者《公司章程》所定人数的2/3时；公司未弥补的亏损达实收股本总额1/3时；单独或者合计持有公司10%以上

股份的股东请求时；董事会认为必要时；监事会提议召开时；法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

2、关于股东大会提案

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到临时提案后2日内发出股东大会补充通知，告知临时议案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合公司章程规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

3、关于股东的出席和表决

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、法规及公司章程行使表决权。股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

4、股东大会决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的1/2以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：董事会和监事会的工作报告；董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；公司年度预算方案、决算方案；公司年度报告；除法律、行政法规规定或者公司章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：公司增加或者减少注册资本；公司的分立、合并、解散和清算；公司章程的修改；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产30%的；股权激励计划；法律、行政法规或公司章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

本公司恪守法定程序，规范运作，截至目前共召开了5次股东大会。

二、董事会制度的建立、健全及运行情况

公司根据《公司法》、《公司章程》的规定制定了《董事会议事规则》，2009年7月21日，公司2009年第二次临时股东大会修订了《董事会议事规则》。

（一）董事会构成

根据《公司法》、《公司章程》等规定，本公司设立了董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，其中独立董事3人。董事会设董事长1人，由全体董事过半数选举产生。董事可以由经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的二分之一。董事会设董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对公司和董事会负责。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。

（二）董事会职权

董事会对股东大会负责，董事会的职权主要包括：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案等。

（三）董事会议事规则

1、董事会的召开

根据现行《董事会议事规则》，董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会定期会议每年至少召开两次，董事长负责召集、主持董事会会议。董事会会议应当由过半数的董事出席方可举行。

2、董事会会议的出席

董事会会议应由董事本人出席，如董事因故不能出席的，可以书面委托其他董事代为出席。董事未出席董事会会议，也未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

3、董事会表决

董事会决议以书面方式投票表决。每一名董事有一票表决权。董事会作出决议必须经全体董事过半数通过，其中董事会在其权限范围内对担保事项作出决议，还必须经出席会议的三分之二以上董事的同意。

董事会审议事项如与出席会议的董事存在关联关系，则该关联董事应予回避。董事因关联关系回避表决，造成董事会无法形成法定人数进行表决时，董事会应将该审议事项提交股东大会审议批准。

（四）董事会专门委员会

本公司董事会下设战略发展委员会、提名委员会、审计委员会和考核与薪酬委员会。公司于2008年3月3日第一届董事会第二次会议通过《董事会战略发展委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。

1、战略发展委员会

公司战略发展委员会由顾庆伟、张新生、方磊、傅延宗和幸建平五人组成，其中一名为独立董事，战略发展委员会设召集人一名，由董事会提名产生。战略发展委员会的主要职责是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

2、提名委员会

提名委员会由徐德鸿、秦荣生和方磊三人组成，其中两名为独立董事，提名委员会设召集人一名。提名委员会主要负责是：对公司董事及经理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议。

3、审计委员会

审计委员会议事规则包括“审计委员会会议分为例会和临时会议，例会每年至少召开一次，临时会议可根据需要即时召开；审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过；如有必要，审计委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付；出席会议的委员均对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。”

审计委员会由秦荣生、傅延宗和孙集平三人组成，其中两名为独立董事，提名委员会设召集人一名。审计委员会的主要职责是：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度；公司董事会授予的其他事宜。

审计委员会成立以来召开了一次会议，会议内容如下：

2009 年 3 月 14 日，公司组织年审注册会计师相关负责人员、公司财务总监、内部年度审计等年报编制工作相关人员与公司审计委员会成员进行了审计机构进场前的沟通，就 2008 年年报审计工作及有关会计政策方面安排进行了讨论。2009 年 4 月 1 日，审计委员会召开会议仔细审核了公司第一届董事会第五次会议审议的如下议案：《公司 2008 年度财务决算及利润分配方案》、《2008 年度财务报告》、和《2009 年度财务预算方案及工作方案》，并就有关事项与董事会其他成员、公司高级管理人员、财务部门深入交换了意见。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由傅延宗、秦荣生和方磊三人组成，其中两名为独立董事，提名委员会设召集人一名。薪酬与考核委员会的主要职责是：负责制定公司董事及经理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司及经理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。

三、监事会制度的建立、健全及运行情况

公司根据相关规定制定了《监事会议事规则》，2009年7月21日，公司2009年第二次临时股东大会修订了《监事会议事规则》。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

（一）监事会的构成

根据《公司法》、《公司章程》等规定，本公司设立了监事会，对股东大会负责。监事会由3名股东代表、2名职工代表共5名监事组成。监事会设监事长1人，由全体监事过半数选举产生。

监事会中职工代表的比例为2/5，由公司职工通过民主方式选举产生。

（二）监事会的职权

监事会向全体股东负责，并依法行使下列职权：对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；提议召开临时股东大会等。

（三）监事会的召开和表决

现行《监事会议事规则》规定，监事会每年至少召开两次定期会议，并根据需要及时召开临时会议。

会议由监事长召集并主持，由监事本人出席。如监事因故不能出席，可以书面委托其他监事代为出席并表决。公司监事会会议应有二分之一以上的监事出席方可举行。任何一位监事所提议案，监事会均应予审议。监事会做出决议，应由全体监事过半数通过。表决方式采用记名方式投票表决。

四、独立董事制度的建立、健全及运行情况

（一）独立董事情况

根据《公司章程》规定，本公司设独立董事三人，占公司董事会成员总数的三分之一。公司2007年年度股东大会选举秦荣生、彭朋、徐德鸿为发行人独立董事，公司2008年年度股东大会补选傅延宗为公司独立董事。

（二）独立董事履行职责的制度安排

公司制定了《独立董事工作制度》，赋予独立董事以下特别职权：

（1）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会会议；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

五、董事会秘书制度的安排

董事会设董事会秘书，制定了《董事会秘书工作制度》，董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书的主要职责是：

（1）协助董事处理董事会日常工作；

（2）筹备董事会会议和股东大会，保证公司有完整的组织文件和记录；

（3）确保公司依法准备和递交有权机构所要求的报告和文件；

（4）保证公司的股东名册妥善设立，保证有权得到公司有关记录和文件的

人及时得到有关记录和文件；

（5）负责组织协调信息披露、协调与投资者关系，增强公司透明度；

（6）负责履行公司董事会授予的其他职责以及监管部门要求履行的其他职责。

六、发行人近三年合法合规经营情况

发行人依照《公司法》等相关法律法规建立健全了股东大会、董事会、监事会，并制定了独立董事、董事会秘书工作制度。自成立以来，公司及全体董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，近三年不存在违法违规行为，亦不存在被各相关主管机关处罚的情况。

七、资金占用和对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用，亦不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

八、发行人内部控制制度情况

（一）公司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

1、公司已依照《公司法》、《公司章程》以及其他相关法律法规的规定，设立了股东大会、董事会及监事会，并依法制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度，保证了三会的规范运作。此外，为确保公司生产经营正常进行，加强内部管理，提高管理水平，公司还制定了《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》等内部控制制度。

2、公司建立了完善的内部机构，明确了各部门的管理职能，依据职务分离的原则，形成了部门之间相互制约监督的内部控制体系。同时，本公司资产完整，业务、人员、机构和财务等方面与控股股东相互独立，具备完整的业务体系和独立经营的能力。

3、公司已建立了切实可行的有关供、产、销以及研发、人事、行政、质检等制度。

4、公司已按《公司法》、《企业会计准则》等法律法规及其补充规定的要求制定了会计核算制度和财务管理制度，并明确制定了会计凭证、会计账簿和会

计报告的处理程序。

综上，公司管理层认为：经过多年业务实践和经验积累，公司内部控制系统日臻完善、务实且行之有效。公司现有内部控制制度能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够为公司各项经营活动健康运行、内部规章制度的贯彻执行提供保证，是本公司快速发展的基础。管理层将根据公司发展的实际需要，对内部控制制度不断加以改进，使公司内部控制制度进一步完善和提高，进而保证公司持续、稳定、健康发展。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2009年7月6日，大信会计师事务所就公司内部控制的有效性出具的1-0019号《内部控制审核报告》认为：“贵公司按照财政部会同证监会、审计署、银监会、保监会颁发的《企业内部控制基本规范》建立了与现时经营规模及业务性质相适应的内部控制，截至2009年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

九、发行人对外投资制度、担保制度情况

1、对外投资制度

发行人《公司章程》规定，对外投资（包括但不限于技术改造、固定资产投资、对外股权投资等）金额小于公司最近一期经审计总资产30%（包括30%）的，由董事会审议批准。超过上述范围的重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

2、对外担保制度

发行人制定了《对外担保决策制度》，2009年7月21日，公司2009年第二次临时股东大会修订了《对外担保决策制度》。《对外担保决策制度》对担保审查和决议权限作出了明确规定。

（1）必须经董事会审议通过后由股东大会审批的担保包括：单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；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%；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3000万元；对股东、实际控制人及其关联人提供的担保。其中

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%，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（2）除上述情形外，担保事项由董事会审批，董事会在审议其权限内的担保事项时除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上独立董事同意。

（3）股东大会或者董事会对担保事项做出决议，与该担保事项有利害关系的股东或者董事应当回避表决。

3、最近三年未发生重大对外投资和对外担保的情形。

十、投资者权益保护情况

1、信息披露制度

2009年7月6日，发行人第一届董事会第七次会议审议通过了制定《信息披露事务管理制度》的议案，待本次公开发行股票工作完成后生效。《信息披露事务管理制度》规定“公司应当根据相关法律、法规的相关规定，履行信息披露义务；公司信息披露要体现公开、公平、公正对待所有股东的原则，信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、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；公司除按照强制性规定披露信息外，应主动、及时地披露可能对股东和其它利益相关者决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。”

2、公司章程对投资者的保护条款

发行人《公司章程》规定公司股东享有依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配的权利；当公司终止或者清算时，享有按其所持有的股份份额参加公司剩余财产分配的权利；享有查阅本公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利；享有依法请求、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。同时，股东可以通过股东大会选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬等事项。

第十章 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的《财务报告》或依据该报告计算而得，单位为人民币元。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

资　产	2009.6.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动资产:				
货币资金	48,995,694.08	66,551,199.98	30,302,157.75	12,017,279.91
应收票据	740,000.00	390,000.00	200,000.00	4,500,000.00
应收账款	89,137,232.39	74,542,921.57	66,084,236.56	47,596,914.93
预付款项	9,602,131.97	2,013,612.25	919,425.23	1,619,215.92
其他应收款	3,750,067.67	3,271,552.33	1,271,448.21	7,786,775.71
存货	32,500,765.63	14,668,349.76	14,010,603.77	15,870,645.16
其他非流动资产	501,273.55	355,207.82	163,619.15	372,026.02
流动资产合计	**185,227,165.29**	**161,792,843.71**	**112,951,490.67**	**89,762,857.65**
非流动资产:				
固定资产	15,732,787.21	15,375,687.52	15,513,944.33	1,609,564.06
在建工程				11,975,796.00
无形资产	170,497.98	186,666.75	250,166.71	314,666.67
开发支出	4,497,131.58	4,212,485.88		
长期待摊费用	757,658.07	866,752.08		
递延所得税资产	1,002,122.43	838,013.39	793,385.40	742,617.98
非流动资产合计	**22,160,197.27**	**21,479,605.62**	**16,557,496.44**	**14,642,644.71**
资产总计	**207,387,362.56**	**183,272,449.33**	**129,508,987.11**	**104,405,502.36**

合并资产负债表（续）

负债及股东权益	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动负债:				
短期借款		10,000,000.00	10,000,000.00	5,000,000.00
应付票据	5,688,042.74		540,855.94	4,025,109.25
应付账款	39,944,530.90	26,327,107.04	17,640,245.89	15,113,557.04
预收款项	29,615,184.46	19,060,680.53	802,500.00	2,030,780.60
应付职工薪酬	545,939.37	1,875,105.47	479,773.69	1,358,350.24
应交税费	6,870,761.38	15,386,239.86	10,438,066.95	5,251,492.71
其他应付款	618,095.24	699,657.06	534,370.23	7,161,134.12
一年内到期的非流动负债		1,964,000.00	1,968,000.00	1,968,000.00
流动负债合计	**83,282,554.09**	**75,312,789.96**	**42,403,812.70**	**41,908,423.96**
非流动负债：				
长期借款			1,964,000.00	3,932,000.00
非流动负债合计			**1,964,000.00**	**3,932,000.00**
负债合计	**83,282,554.09**	**75,312,789.96**	**44,367,812.70**	**45,840,423.96**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	38,376,000.00	38,376,000.00	38,376,000.00	30,000,000.00
资本公积	41,077,503.42	41,077,503.42	41,077,503.42	2,100,751.57
盈余公积	3,461,197.77	3,461,197.77	1,107,627.98	10,952,946.85
未分配利润	41,190,107.28	25,044,958.18	4,466,340.08	15,511,379.98
归属于母公司所有者权益合计	**124,104,808.47**	**107,959,659.37**	**85,027,471.48**	**58,565,078.40**
少数股东权益			113,702.93	
所有者权益合计	**124,104,808.47**	**107,959,659.37**	**85,141,174.41**	**58,565,078.40**
负债和股东权益合计	**207,387,362.56**	**183,272,449.33**	**129,508,987.11**	**104,405,502.36**

（二）合并利润表

项　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
一、营业收入	**87,819,293.92**	**107,600,308.83**	**83,774,411.64**	**79,425,572.50**
减：营业成本	43,829,568.81	51,477,658.36	39,887,314.26	40,540,889.93
营业税金及附加	679,215.58	1,058,892.46	1,177,618.69	581,910.19
销售费用	10,023,119.92	17,216,436.67	10,558,144.25	10,992,196.48
管理费用	6,043,145.93	8,874,206.91	8,684,288.04	7,049,561.73
财务费用	293,608.24	1,139,980.60	775,318.20	332,964.80
资产减值损失	1,090,290.61	354,632.26	338,449.47	1,430,750.03
加：投资收益				
二、营业利润	**25,860,344.83**	**27,478,501.57**	**22,353,278.73**	**18,497,299.34**
加：营业外收入	12,115.82	298,397.44	89,820.24	102.00
减：营业外支出	42.31	29,779.32	202,560.95	67,106.93
三、利润总额	**25,872,418.34**	**27,747,119.69**	**22,240,538.02**	**18,430,294.41**
减: 所得税费用	3,970,869.24	4,928,634.73	2,114,442.01	1,828,639.75
四、净利润	**21,901,549.10**	**22,818,484.96**	**20,126,096.01**	**16,601,654.65**
归属于母公司所有者的净利润	21,901,549.10	22,932,187.89	20,693,286.47	16,601,654.65
少数股东权益		-113,702.93	-567,190.46	
五、每股收益				
基本每股收益	0.5707	0.5976	0.5660	0.5534
稀释每股收益	0.5707	0.5976	0.5660	0.5534

（三）合并现金流量表

项目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 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	97,466,327.18	134,665,450.58	81,476,293.29	76,789,649.51
收到的税费返还	11,965.82			
收到的其他与经营活动有关的现金	3,231,564.79	6,447,108.18	14,489,570.63	4,029,394.60
经营活动现金流入小计	**100,709,857.79**	**141,112,558.76**	**95,965,863.92**	**80,819,044.11**
购买商品、接受劳务支付的现金	56,306,732.79	46,390,057.59	41,658,221.44	43,500,369.97
支付给职工以及为职工支付的现金	7,535,376.23	10,792,301.92	9,472,752.78	6,257,044.96
支付的各项税费	19,180,249.61	15,097,924.76	10,211,471.88	10,142,955.18
支付的其他与经营活动有关的现金	20,793,685.22	27,386,447.86	23,735,698.75	19,940,491.01
经营活动现金流出小计	**103,816,043.85**	**99,666,732.13**	**85,078,144.85**	**79,840,861.12**
经营活动产生的现金流量净额	**-3,106,186.06**	**41,445,826.63**	**10,887,719.07**	**978,182.99**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金				
取得投资收益所收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		54,359.26		1,200.00
投资活动现金流入小计		**54,359.26**		**1,200.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,612,049.38	4,780,538.84	3,476,298.88	12,946,590.57
投资支付的现金				
投资活动现金流出小计	**1,612,049.38**	**4,780,538.84**	**3,476,298.88**	**12,946,590.57**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,612,049.38**	**-4,726,179.58**	**-3,476,298.88**	**-12,945,390.57**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金			15,350,000.00	
取得借款收到的现金		10,000,000.00	10,000,000.00	10,900,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计		**10,000,000.00**	**25,350,000.00**	**10,900,000.00**
偿还债务支付的现金	11,964,000.00	11,968,000.00	6,968,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,847,422.72	877,237.42	9,692,312.00	
支付的其他与筹资活动有关的现金	244,708.32	235,800.00	237,633.42	159,334.18
筹资活动现金流出小计	**18,056,131.04**	**13,081,037.42**	**16,897,945.42**	**159,334.18**
筹资活动产生的现金流量净额	**-18,056,131.04**	**-3,081,037.42**	**8,452,054.58**	**10,740,665.82**
四、汇率变动对现金的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	**-22,774,366.48**	**33,638,609.63**	**15,863,474.77**	**-1,226,541.76**
加：期初现金及现金等价物余额	61,287,938.89	27,649,329.26	11,785,854.49	13,012,396.25
六、期末现金及现金等价物余额	**38,513,572.41**	**61,287,938.89**	**27,649,329.26**	**11,785,854.49**

（四）母公司资产负债表

资　产	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动资产:				
货币资金	48,764,713.51	66,281,260.67	30,057,397.70	12,017,279.91
应收票据	680,000.00	340,000.00	200,000.00	4,500,000.00
应收账款	89,546,664.39	74,837,872.57	66,084,236.56	47,596,914.93
预付账款	10,002,131.97	2,013,612.25	919,425.23	1,619,215.92
其他应收款	3,654,450.57	3,143,472.87	1,205,079.02	7,786,775.71
存货	32,500,765.63	14,668,349.76	14,010,603.77	15,870,645.16
其他流动资产	501,273.55	355,207.82	163,619.15	372,026.02
流动资产合计	**185,649,999.62**	**161,639,775.94**	**112,640,361.43**	**89,762,857.65**
非流动资产:				
长期股权投资	319,106.61	319,106.61	319,106.61	
固定资产	15,672,612.17	15,307,648.40	15,471,210.97	1,609,564.06
在建工程				11,975,796.00
无形资产	170,497.98	186,666.75	250,166.71	314,666.67
开发支出	4,497,131.58	4,212,485.88		
长期待摊费用	757,658.07	866,752.08		
递延所得税资产	999,625.93	836,930.52	793,385.40	742,617.98
非流动资产合计	**22,416,632.34**	**21,729,590.24**	**16,833,869.69**	**14,642,644.71**
资产总计	**208,066,631.96**	**183,369,366.18**	**129,474,231.12**	**104,405,502.36**

母公司资产负债表（续）

负债及股东权益	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动负债:				
短期借款		10,000,000.00	10,000,000.00	5,000,000.00
应付票据	5,688,042.74		540,855.94	4,025,109.25
应付账款	39,437,301.25	25,879,573.39	17,640,245.89	15,113,557.04
预收账款	29,529,184.46	18,927,680.53	802,500.00	2,030,780.60
应付职工薪酬	506,787.20	1,846,507.18	470,204.38	1,358,350.24
应交税费	6,862,904.76	15,381,803.98	10,434,121.98	5,251,492.71
其他应付款	618,095.24	698,687.68	518,887.43	7,161,134.12
一年内到期的非流动负债		1,964,000.00	1,968,000.00	1,968,000.00
流动负债合计	**82,642,315.65**	**74,698,252.76**	**42,374,815.62**	**41,908,423.96**
非流动负债：				
长期借款			1,964,000.00	3,932,000.00
其他非流动负债				
非流动负债合计			**1,964,000.00**	**3,932,000.00**
负债合计	**82,642,315.65**	**74,698,252.76**	**44,338,815.62**	**45,840,423.96**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	38,376,000.00	38,376,000.00	38,376,000.00	30,000,000.00
资本公积	41,077,503.42	41,077,503.42	41,077,503.42	2,100,751.57
盈余公积	3,461,197.77	3,461,197.77	1,107,627.98	10,952,946.85
未分配利润	42,509,615.12	25,756,412.23	4,574,284.10	15,511,379.98
归属于母公司所有者权益合计	**125,424,316.31**	**108,671,113.42**	**85,135,415.50**	**58,565,078.40**
少数股东权益				
所有者权益合计	**125,424,316.31**	**108,671,113.42**	**85,135,415.50**	**58,565,078.40**
负债和股东权益合计	**208,066,631.96**	**183,369,366.18**	**129,474,231.12**	**104,405,502.36**

（五）母公司利润表

项　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
一、营业收入	**87,695,342.69**	**107,293,081.34**	**83,771,821.07**	**79,425,572.50**
减：营业成本	43,806,833.20	51,955,734.99	39,887,314.26	40,540,889.93
营业税金及附加	673,777.83	1,048,026.87	1,177,524.75	581,910.19
销售费用	9,671,953.20	15,927,170.84	10,317,969.74	10,992,196.48
管理费用	5,696,146.31	8,676,003.68	8,243,890.22	7,049,561.73
财务费用	292,183.80	1,138,713.28	778,592.93	332,964.80
资产减值损失	1,084,636.10	350,634.28	338,115.96	1,430,750.03
加：投资收益				
二、营业利润	**26,469,812.25**	**28,196,797.40**	**23,028,413.21**	**18,497,299.34**
加：营业外收入	12,115.82	298,397.44	89,820.24	102.00
减：营业外支出	42.31	29,779.32	202,560.95	67,106.93
三、利润总额	**26,481,885.76**	28,465,415.52	22,915,672.50	**18,430,294.41**
减:所得税费用	3,972,282.87	4,929,717.60	2,114,442.01	1,828,639.75
四、净利润	**22,509,602.89**	**23,535,697.92**	**20,801,230.49**	**16,601,654.65**
五、每股收益				
基本每股收益	0.5866	0.6133	0.5689	0.5534
稀释每股收益	0.5866	0.6133	0.5689	0.5534

（六）母公司现金流量表

项目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 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	97,143,904.18	133,555,509.42	81,473,673.29	76,789,649.51
收到税费返还	11,965.82			
收到的其他与经营活动有关的现金	3,229,978.68	5,027,201.08	14,554,517.99	4,029,394.60
经营活动现金流入小计	**100,385,848.68**	**138,582,710.50**	**96,028,191.28**	**80,819,044.11**
购买商品、接受劳务支付的现金	56,693,178.79	46,255,061.30	41,645,417.44	43,500,369.97
支付给职工以及为职工支付的现金	7,134,212.95	9,960,797.23	9,170,010.14	6,257,044.96
支付的各项税费	19,150,883.57	14,956,573.21	10,211,471.88	10,142,955.18
支付的其他与经营活动有关的现金	20,474,800.69	26,027,108.43	23,403,810.80	19,940,491.01
经营活动现金流出小计	**103,453,076.00**	**97,199,540.17**	**84,430,710.26**	**79,840,861.12**
经营活动产生的现金流量净额	**-3,067,227.32**	**41,383,170.33**	**11,597,481.02**	**978,182.99**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金				
取得投资收益所收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		54,359.26		1,200.00
投资活动现金流入小计		**54,359.26**		**1,200.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,612,049.38	4,743,061.80	3,430,820.88	12,946,590.57
投资所支付的现金			650,000.00	
投资活动现金流出小计	**1,612,049.38**	**4,743,061.80**	**4,080,820.88**	**12,946,590.57**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,612,049.38**	**-4,688,702.54**	**-4,080,820.88**	**-12,945,390.57**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金			15,000,000.00	
取得借款收到的现金		10,000,000.00	10,000,000.00	10,900,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计		**10,000,000.00**	**25,000,000.00**	**10,900,000.00**
偿还债务支付的现金	11,964,000.00	11,968,000.00	6,968,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,847,422.72	877,237.42	9,692,312.00	
支付的其他与筹资活动有关的现金	244,708.32	235,800.00	237,633.42	159,334.18
筹资活动现金流出小计	**18,056,131.04**	**13,081,037.42**	**16,897,945.42**	**159,334.18**
筹资活动产生的现金流量净额	**-18,056,131.04**	**-3,081,037.42**	**8,102,054.58**	**10,740,665.82**
四、汇率变动对现金的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	**-22,735,407.74**	**33,613,430.37**	**15,618,714.72**	**-1,226,541.76**
加：期初现金及现金等价物余额	61,017,999.58	27,404,569.21	11,785,854.49	13,012,396.25
六、期末现金及现金等价物余额	**38,282,591.84**	**61,017,999.58**	**27,404,569.21**	**11,785,854.49**

二、审计意见

大信会计师事务所对本公司2006年、2007年、2008年以及2009年1-6月的财务报表出具了标准无保留意见的《审计报告》（大信京审字2009第（1-1316）号）。

三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

本公司 2006 年 1 月 1 日至 2006 年 12 月 31 日实际执行财政部颁布的《企业会计准则》、《企业会计制度》及相关补充规定。财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布了《企业会计准则-基本准则》以及《企业会计准则第 1 号-存货》等 38 项具体会计准则，2006 年 10 月 30 日颁布了《企业会计准则-应用指南》，形成了新的企业会计准则体系。本公司确定从 2007 年 1 月 1 日起全面执行新的企业会计准则体系。

根据2007年2月15日中国证监会发布的关于《公开发行证券的公司信息披露规范问答第7号—新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》的通知（证监会计字[2007]10号）的规定，本次申报财务报表的编制基础是：首先以2007年1月1日作为执行企业会计准则体系的首次执行日，确认2007年1月1日资产负债表期初数，并以此为基础，分析《企业会计准则第38号-首次执行企业会计准则》第5条至19条和财政部颁布的《企业会计准则实施问题专家工作组意见》以及《企业会计准则解释第1号》、《企业会计准则解释第2号》、《企业会计准则解释第3号》对上述期间利润表和资产负债表的影响，按照追溯调整的原则，将调整后的利润表和资产负债表作为申报财务报表列示。

（二）合并范围的确定原则、合并报表编制的依据及方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司和其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由母公司按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》编制。

1、纳入合并报表子公司的基本情况

单位：万元

公司名称	注册地	注册资本	业务性质及经营范围	实际投资额	持股比例	表决权比例

中泰迅通	北京	100	电力操作电源	65	65%	65%

2、报告期内合并范围发生变更的情况说明

新增合并子公司：

单位：万元

公司名称	变更原因	净资产	净利润（购买日至2007年12月31日）
中泰迅通	同一控制下企业合并新增子公司	32.49	-16.61

2007 年 10 月 15 日，本公司从鼎汉电气购入中泰迅通 65%的股权，相关款项已全部支付，中泰迅通已办理了工商变更。中泰迅通在购买日的财务状况如下表：

单位：元

项　　目	购买日财务状况
流动资产	623,437.32
长期投资	0.00
固定资产	42,055.68
无形资产及其他资产	0.00
流动负债	174,559.75
净资产	490,933.25

3、同一控制下企业合并情况

（1）同一控制的实际控制人

子公司名称	合并前实际控制人	合并后实际控制人
中泰迅通	顾庆伟	顾庆伟

注：合并前顾庆伟持有鼎汉电气 99%股权，鼎汉电气持有中泰迅通 65%股权，顾庆伟间接持有中泰迅通 64.35%股权；合并后本公司持有中泰迅通 65%股权，顾庆伟直接持有本公司 33.02%股权，间接持有本公司 37.14%股权，共持有本公司 70.16%股权，顾庆伟为该项交易的实际控制人。

（2）被合并方自合并当期期初至合并日的收入、净利润、现金流量等情况。

子公司名称	主营业务收入	主营业务成本	净利润	经营活动产生的现金净流量	现金净增加额
中泰迅通	0.00	0.00	-50.91 万元	-22.55 万元	75.85 万元

注：北京中泰迅通技术有限公司成立于 2007 年 5 月 18 日，合并日为 2007 年 10 月 15 日，合并时该公司尚处于生产准备期。

4、少数股东权益情况

公司名称	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
中泰迅通	0.00	0.00	113,702.93	0.00
合　计	0.00	0.00	113,702.93	0.00

四、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则

1、销售商品

公司的主营业务为轨道交通电源系统的销售及提供其他配套产品和技术服务，其主要产品包括信号电源、电力操作电源、通信电源。公司信号电源、电力操作电源、通信电源营业收入、成本确认原则为：

公司根据商业规则与购货方签订购销合同后，开始执行该项合同，执行过程包括产品设计、物料采购、组织生产、质量检验、交货等环节，产品销售以产品交付购货方后确认收入的实现，并相应结转电源产品成本。

公司采取交货确认收入的主要原因为：

（1）根据合同法相关规定以及购销合同约定，公司产品交付之后即由产品购买人承担，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，除因产品质量原因产生的维修或退换货可能外，不存在约定的其他销售退回情形，因此电源产品交付购货方后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，满足销售收入确认的实质条件。

（2）产品开通验收环节比较简单，仅需对电源屏上电即可。

（3）公司产品均严格进行了出厂检测（总装调试），无法通过开通验收的可能性很小。根据公司历史纪录，至今未发生产品未通过开通验收的情形。

会计师认为：发行人上述收入、成本确认原则符合企业会计准则处理的规定，鼎汉技术已按照以上原则及时、准确的确认了报告各期收入、成本。

2、提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发

生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

1、坏账确认标准：

（1）债务人破产或死亡，以其破产财产或者遗产清偿后，仍然不能收回；

（2）债务人逾期未履行偿债义务超过三年且有明显特征表明无法收回的应收款项。

2、坏账损失核算方法

坏账损失采用备抵法核算。

3、坏账准备

对于单项金额重大且有客观证据表明发生了减值的应收款项（包括应收账款和其他应收款，下同），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项，根据相同账龄应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定报告期各项组合计提坏账准备的比例。确定具体提取比例为：

账　龄	比例（%）
1 年以内（含 1 年，以下类推）	5
1 至 2 年	10
2 至 3 年	20
3 至 4 年	30
4 至 5 年	50
5 年以上	100

对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，采用个别认定法计提坏账准备。

对应收票据和预付账款，本公司单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认为减值损失，计提坏账准备。

应收款项计提坏账准备后，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，原确认的坏账准备应当予以转回，计入当期损益。

（三）存货

1、存货的分类：主要包括原材料、低值易耗品、包装物、委托加工材料、在产品、产成品等。

2、存货计价方法：公司存货购进采用实际成本核算。原材料、包装物按采购时实际支付的价款入账，产成品按实际生产成本入账；存货发出采用加权平均法核算；低值易耗品在领用时采用一次摊销法。

3、期末存货按成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，按照单个存货项目计提存货跌价准备。对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值根据存货估计市价减去预计的处置费用后确定。

4、存货盘存制度采用永续盘存制。

5、包装物、低值易耗品和其他周转材料采用一次转销法进行摊销。

（四）固定资产

1、固定资产的确认及初始计量

（1） 固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本；否则，在发生时计入当期损益。

（2）固定资产按照成本进行初始计量。

外购固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的其他支出，如运输费、安装费等；自行建造固定资产的成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；

投资者投入固定资产按照投资合同或协议约定的价值确定；非货币性资产交换、债务重组、企业合并和融资租赁取得的固定资产的成本，分别按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》、《企业会计准则第 12 号——债务重组》、《企业会计准则第 20 号——企业合并》和《企业会计准则第 21 号——租赁》确定。

2、后续计量

固定资产折旧采用年限平均法计提。各类固定资产的估计使用年限、预计净残值及年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
房屋建筑物	20 年	5	4.75
办公设备	5 年	5	19.00
电子设备	5 年	5	19.00
运输设备	5-10年	5	9.50-19.00

固定资产一般按月提取折旧，当月增加的固定资产，从下月起计提折旧；当月减少的固定资产，从下月起停止计提折旧。

本公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按资产减值所述方法计提固定资产减值准备。

3、固定资产后续支出

固定资产后续支出在同时符合：（1）与该支出有关的经济利益很可能流入企业；（2）该后续支出的成本能可靠地计量，计入固定资产成本，如有替换部分，应扣除其账面价值，不符合上述条件的固定资产后续支出，在发生时计入当期损益。

以经营租赁方式租入固定资产发生的改良支出，予以资本化，作为长期待摊费用，在合理的期间内摊销。

（五）无形资产

1、初始确认

本公司的无形资产包括外购软件使用权、土地使用权、专利技术、非专利技术等。无形资产按照成本进行初始计量。

2、后续计量

使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命内合理摊销，计入当期损益。无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

本公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

无法预见无形资产带来经济利益的期限的作为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的无形资产不摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

资产负债表日，有迹象表明无形资产发生减值的，按资产减值所述方法计提无形资产减值准备。

3、研发费用的会计核算

2006 年鼎汉技术执行原企业会计准则，根据原准则规定，研发支出全部计入管理费用。公司从 2007 年 1 月 1 日起，执行新会计准则，对于企业自行进行的研究开发项目，区分研究阶段与开发阶段两个部分分别进行核算，开发阶段的支出符合条件的，予以资本化。

根据发行人研发工艺流程，研究阶段包括“概念设计”和“计划制定”两个流程，研究阶段是指为获取新的技术和定义产品需求等进行的有计划的调研、实验等活动。研究阶段的特点是探索性的，为进一步的开发活动进行资料及技术等相关方面的准备，从已经进行的研究活动看，将来是否会转入开发具有较大不确定性。研究活动主要包括：意于获取市场需求、技术理论等知识而进行的活动；研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择；材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究；新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择等。发行人一直以来坚持以“客户需求为导向”研发策略，研发阶段主要工作包括市场调研、项目可行性分析，并根据项目可行性分析的评审结果，编制《产品规格书》和《产品开发方案》，并编制《产品开发计划书》（包括产品开发预算），通过最终评审后，成立项目组，任命项目经理，并审定《产品开发计划书》。在产品开发项目组成立之前“概念设计”和“计划制定”阶段发生的所有费用予以费用化，计入当期损益。

发行人的开发阶段在研发工艺中包含了“产品开发”和“中试（小批量生产）”两个环节，是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项

计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。开发活动主要有：生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和实验测试；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；含新技术的工具、夹具、模具和冲模的设计；新的或经改造的材料、设备、产品、工序、系统或服务所选定的替代品的设计、建造和测试等。开发活动的特点：一是开发的目的是形成新的或有重大改进的产品或工艺，可供销售或企业自用；二是开发活动是在研究成果的基础上进行的，经可行性分析可以确定未来的收益；三是开发结果一旦成功便成为企业的无形资产。发行人实行严格的项目管理制度，对于产品开发过程中发生的费用实行项目经理负责制，进行独立核算与考核。

发行人开发支出主要包括两部分构成：固定支出，具体包括研发人员工资、设备折旧、能源耗用、租赁费、办公费等支出，固定支出首先在研究项目和开发项目中进行分摊，确定所有研发项目总的资本化金额，再根据开发项目的工作量和投入情况在各开发项目之间分摊；变动支出，具体包括物料耗用、试验测试费、会议费、咨询费、资料软件费、培训费、运杂费、差旅费、业务招待费等，该部分支出直接计入“开发支出”。

在开发阶段的“产品开发”和“中试（小批量生产）”环节结束时均需要进行评审，评审不合格的要重新进行“产品开发”和“中试（小批量生产）”环节，若经过多次评审不能达到开发要求，且累计投入已超过开发项目预定投入产出目标视为开发失败，所有计入“开发支出”的研发费用均转入“管理费用。

（六）借款费用

1、借款费用是指本公司因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

2、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，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产是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者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

（1）借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：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者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，暂停期间发生的借款费用计入当期损益。

（3）在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定。占用的一般借款，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计算确定。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（七）职工薪酬

职工薪酬是指为获取职工提供的服务而给予各种形式的报酬以及其他相关支出，包括职工工资、奖金、各种补贴及货币、非货币性福利等相关支出。

公司根据职工为其提供服务的会计期间，按职工提供服务的受益对象，将职工薪酬计入相关资产成本或当期损益：

1、由生产产品、提供劳务负担的职工薪酬，计入产品成本或劳务成本；

2、由在建工程、无形资产负担的职工薪酬，计入建造固定资产或无形资产成本；

3、 因解除与职工的劳动关系给予的补偿，计入当期管理费用；

除上述之外的其他职工薪酬计入当期损益。

（八）政府补助

1、确认原则：政府补助同时满足下列条件的，予以确认：

（1） 企业能够满足政府补助所附条件；

（2） 企业能够收到政府补助。

2、计量：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；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、会计处理：与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

（1） 用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。

（2） 用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（九）所得税的会计处理方法

1、本公司所得税的会计处理采用资产负债表债务法。

2、所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的所得税调整商誉，或因直接计入所有者权益的交易或者事项产生的所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

3、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，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产，除非可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该项交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，应当确认以前期间未确认的递延所得税资产。

4、本公司于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间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，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。

五、会计政策、会计估计变更及重大会计差错的更正的说明

1、2006 年 3 月 18 日，公司通过 2005 年度股东会决议，根据新公司法的规定修改了公司章程，根据修改后的章程规定，公司不再按税后利润的一定比例提取法定公益金。

2、本公司在编制申报财务报表时，根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 7 号——新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》的通

知（证监会计字[2007]10 号）的规定，追溯调整的事项及对财务状况和经营成果的影响如下：

序号	项目	2006 年度	
		归属母公司所有者权益	归属母公司所有者的净利润
1	所得税	742,617.98	214,612.50
2	同一控制下企业合并		
	合　　计	742,617.98	214,612.50

六、非经常性损益

公司三年及一期非经常性损益的具体内容、金额和非经常性损益对当期净利润的影响情况如下（收益为+，损失为-）：

项　　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
非流动资产处置损益；		-29,779.32	-31.35	-415.96
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			-509,066.75	
政府补助		289,000.00	87,000.00	
除上述各项之外的其他营业外收支净额；	12,073.51	9,397.44	-199,709.36	-66,588.97
小　　计	12,073.51	268,618.12	-621,807.46	-67,004.93
减：所得税影响数	1,811.03	40,292.72	-8,455.55	-5,025.37
归属于少数股东的非经常性损益数			-509,066.75	
非经常性损益净影响数	10,262.48	228,325.40	-104,285.16	-61,979.56
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	21,891,286.62	22,703,862.49	20,797,571.63	16,663,634.21

七、税项、税率及享受的主要财政税收优惠政策

（一）适用的税种、税率

税种	计税依据	税率
增值税	产品销售收入	6%、17%
城市维护建设税	应交流转税	7%
教育税附加	应交流转税	3%
所得税	应纳税所得额	15%、25%

本公司 2008 年 12 月 24 日经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联合认定为高新技术企业，有效期 3 年，本公司 2008 年、2009 年、2010 年度适用企业所得税税率为 15%；

子公司中泰迅通 2008 年度被认定为增值税一般纳税人，按照 17%税率缴纳增值税，之前适用 6%的增值税税率。中泰迅通为 2007 年 5 月 18 日成立的注册在中关村科技园区丰台园的北京市高新技术企业，根据财税[2006]88 号“财政部、国家税务总局关于企业技术创新有关企业所得税优惠政策的通知”的相关规定，自 2006 年 1 月 1 日起，国家高新技术产业开发区内新创办的高新技术企业，自获利年度起两年内免征企业所得税，免税期满后减按 15％的税率征收企业所得税。2007 年度北京中泰迅通技术有限公司未发生盈利，尚未开始计算免税期。

根据 2008 年 1 月 1 日起实施的新的企业所得税法，中泰迅通目前适用企业所得税税率为 25%。

（二）享受的主要财政税收优惠政策

本公司是经北京市科学技术委员会认定的位于北京市中关村新技术产业开发试验区的高新技术企业。根据国务院关于《北京市新技术产业开发试验区暂行条例》（国函[1998]第74号）的规定，经北京市丰台区国家税务局《关于企业减免税的批复》（丰国税批复[2003]055014号）文件批复，发行人自2002年6月9日至2004年12月31日免征企业所得税，2005年1月1日至2007年12月31日减按7.5%的所得税税率征收企业所得税。

2008年12月24日，公司取得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联合认定的高新技术企业证书，公司2008年1月1日起减按15％的税率征收企业所得税。

公司2006、2007年按33%的所得税税率、2008年按25%的所得税税率计算，最近三年公司享有的税收优惠金额分别为694.71万元、736.17万元和326.06万元，分别占当期净利润的41.85%、35.58%和14.46%，税收优惠对公司净利润的影响呈现逐年下降的趋势。

（三）发行人律师对公司享受的税收优惠发表的意见

发行人律师认为：发行人依法纳税，享受的各项税收优惠符合相关法律法规的规定，发行人的经营成果对税收优惠不存在严重依赖。

八、主要财务指标

发行人最近三年及一期的主要财务指标如下：

项　　目	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动比率（倍）	2.22	2.15	2.66	2.14
速动比率（倍）	1.83	1.95	2.33	1.76
资产负债率（母公司）	39.72%	40.74%	34.25%	43.91%
	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
应收账款周转率（次）	1.07	1.53	1.47	1.77
存货周转率（次）	1.86	3.59	2.67	3.21
息税折旧摊销前利润（万元）	2,648.89	2,971.21	2,373.26	1,879.03
归属母公司股东净利润（万元）	2,190.15	2,293.22	2,069.33	1,660.17
归属母公司股东扣除非经常损益后净利润（万元）	2,189.13	2,270.39	2,079.76	1,666.36
利息保障倍数（倍）	285.24	33.87	37.69	83.29
每股经营活动现金净流量（元）	-0.08	1.08	0.28	0.03
每股净现金流量（元）	-0.59	0.88	0.41	-0.04
基本每股收益（元）	0.5707	0.5976	0.5660	0.5534
稀释每股收益（元）	0.5707	0.5976	0.5660	0.5534
归属母公司股东每股净资产（元）	3.23	2.81	2.22	1.95
加权平均净资产收益率	18.42%	23.77%	29.81%	33.10%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	18.41%	23.80%	29.96%	33.22%
全面摊薄净资产收益率	17.65%	21.24%	24.34%	28.35%
扣除非经常性损益后全面摊薄净资产收益率	17.64%	21.27%	24.46%	28.45%
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	0.14%	0.17%	0.29%	0.54%

九、发行人盈利预测情况

本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条件具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

本公司盈利预测报告已经大信会计师事务所有限公司审核，并出具了（2009）第1-0650号《审核报告》。

（一）盈利预测报表

1、合并盈利预测表

单位：万元

项　　目	2008 年实际数	2009 年实际数		
		2009 年 1-6 月已审实现数	2009 年 7-12 月预测数	2009 年合计
一、营业收入	10,760.03	8,781.93	12,593.96	21,375.89
减：营业成本	5,147.77	4,382.96	7,031.39	11,414.35
营业税金及附加	105.89	67.92	88.45	156.37
销售费用	1,721.64	1,002.31	1,420.81	2,423.12
管理费用	887.42	604.31	1,093.19	1,697.50
财务费用	114.00	29.36	61.37	90.73
资产减值损失	35.46	109.03	125.00	234.03
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,747.85	2,586.03	2,773.75	5,359.79
加：营业外收入	29.84	1.21	6.94	8.15
减：营业外支出	2.98	0.00	3.50	3.50
其中：非流动资产处置损失				
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,774.71	2,587.24	2,777.19	5,364.43
减：所得税费用	492.86	397.09	434.16	831.24
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,281.85	2,190.15	2,343.03	4,533.19
归属于母公司所有者的净利润	2,293.22	2,190.15	2,343.03	4,533.19
少数股东损益	-11.37			

2、母公司盈利预测表

单位：万元

项　　目	2008 年实际数	2009 年实际数		
		2009 年 1-6 月已审实现数	2009 年 7-12 月预测数	2009 年合计
一、营业收入	10,729.31	8,769.53	12,573.78	21,343.32
减：营业成本	5,195.57	4,380.68	6,994.03	11,374.71
营业税金及附加	104.80	67.38	88.45	155.83
销售费用	1,592.72	967.20	1,371.28	2,338.47
管理费用	867.60	569.61	1,042.72	1,612.33
财务费用	113.87	29.22	61.37	90.59
资产减值损失	35.06	108.46	125.00	233.46
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,819.69	2,646.98	2,890.94	5,537.93
加：营业外收入	29.84	1.21	6.94	8.15

减：营业外支出	2.98	0.00	3.50	3.50
其中：非流动资产处置损失				
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,846.55	2,648.19	2,894.38	5,542.57
减：所得税费用	492.97	397.23	434.16	831.39
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,353.58	2,250.96	2,460.23	4,711.19

（二）盈利预测表各主要项目的预测依据和计算方法

1、基本假设

遵循的国家和地方的现行法律、法规、政策和经济环境无重大变化；现行的信贷、利率、汇率及市场行情无重大变化；赋税基准及税率无重大变化；主要原材料的供应及价格无重大变化；主要产品的销售价格无重大变化；所在地区的社会经济环境无重大变化；无其他不可抗拒因素造成的重大不利影响。

2、2009 年营业收入预测依据、金额、生产计划及产能配备情况

（1）2009 年营业收入预测：根据鼎汉技术 2009 年的销售计划及 2009 年以前已签订的尚未履行完毕合同，预计 2009 年以前已签订的合同在 2009 年度实现销售 17,363.91 万元（含税），2009 年新签订合同在 2009 年度实现销售 7,645.87 万元（含税），合计 25,009.78 万元（含税），扣除增值税后收入 21,375.89 万元，其中，1-6 月已实现营业收入 8,781.93 万元，预计 7-12 月实现营业收入 12,593.96 万元。

主要销售合同执行情况如下：

单位：万元

项目	合同金额（含税）	已执行合同金额（含税）（截止 2009 年 6 月 30 日）	未执行合同金额（含税）	2009 年 7-12 月预计销售额（含税）	合同交货日期
武广客运专线信号电源	6,080.00	4,905.97	1,174.03	1,174.03	按客户要求分批交货，最后一批交货 2009 年 8 月 31 日
武广客运专线通信电源	4,300.00	1,653.63	2,646.37	2,646.37	按客户要求分批交货，2009 年 8 月 31 日前执行完毕
郑西客运专线信号电源	2,429.00	1,427.16	1,001.84	1,001.84	按客户要求分批交货，最后一批交货 2009 年 9 月 30 日
郑西客运专线通信电源	2,311.00	309.12	2,001.88	2,001.88	按客户要求分批交货，最后一批交货 2009 年 8 月 31 日
包西铁路通道包头到省界段工程	3,559.00	-	3,559.00	2,000.00	按客户要求分批交货，2009 年交货 2000 万元，最后一批交货日期为 2010 年 3 月 31 日

项目	合同金额（含税）	已执行合同金额（含税）（截止 2009 年 6 月 30 日）	未执行合同金额（含税）	2009 年 7-12 月预计销售额（含税）	合同交货日期
昌九城际信号电源及 UPS	806.00	78.74	727.26	727.26	按客户要求分批交货，最后一批交货 2009 年 9 月 12 日。
上海地铁十号线	560.00	115.79	444.21	444.21	按客户要求分批交货，预计 2009 年 12 月前供完。
上海地铁十一号线	377.00	127.30	249.70	249.70	按客户要求分批交货，最后一批交货 2009 年 9 月 30 日
京九电气化改造工程（北京局管段）	308.00	104.51	203.49	203.49	按客户要求分批交货，预计 09 年 12 月前供完。
南京地铁一号线南延线工程	223.00	-	223.00	223.00	按客户要求分批交货，预计 09 年 12 月前供完。
小　计	20,953.00	8,722.22	12,230.78	10,671.78	

（2）2009 年 7-12 月拟销售的产品生产计划及产能配套情况

产品	数量	金额	6 月 30 日结存	计划生产
信号电源	436	8,870.36	69	367
电力操作电源	34	302.93	1	33
通信电源		1,711.27		
GSM-R		1,709.40		
	470	12,593.96	70	400

鼎汉技术 2009 年信号电源年产能约为 800 套。根据公司 2009 年生产经营计划，下半年预计信号电源发货 436 套、电力操作电源 34 套，其中截止 6 月 30 日结存 69 套，7-12 月计划安排生产信号电源 367 套，电力操作电源 33 套，共计 400 套。实际生产计划为第三季度信号电源、电力操作电源共计 240 套，第四季度 160 套。

轨道交通通信电源、GSM-R 产品是与国际知名厂商进行战略合作，为客户提供通信电源、GSM-R 产品解决方案，不受产能限制。

3、营业成本预测依据及金额

根据公司近三年的主要收入类别的销售平均毛利率，结合 2009 年 1－6 月已实现的销售毛利率，在考虑以下因素的基础上，预测 2009 年 7-12 月营业成本为 7,031.39 万元。

（1）材料费、定制管理物料根据产品生产 BOM 清单计算。

（2）人工费（工资）根据工时等计算。

（3）制造费用根据生产经营计划计算。

主要收入类别 2009 年 7-12 月预测数与 2009 年 1-6 月已审实现数营业收入、成本、毛利及毛利率比较情况如下：

	2009 年 1-6 月 已审实现数	2009 年 7-12 月 预测数
营业收入	8,781.93	12,593.96
其中：信号电源	6,757.97	8,855.52
通信电源	1,626.75	1,711.00
电力电源	330.94	321.60
GSM-R		1,709.40
营业成本	4,382.96	7,031.39
其中：信号电源	3,098.49	4,344.01
通信电源	997.61	1,141.17
电力电源	286.86	275.82
GSM-R		1,270.40
毛利	4,398.97	5,562.56
其中：信号电源	3,659.48	4,511.51
通信电源	629.14	569.83
电力电源	44.09	45.78
GSM-R		439.01
毛利率	50.09%	44.17%
其中：信号电源	54.15%	50.95%
通信电源	38.67%	33.30%
电力电源	13.32%	14.24%
GSM-R		25.68%

4、期间费用

鼎汉技术 2009 年 7-12 月期间费用预测主要根据公司历史生产经营业绩以及公司下半年的生产、销售及投资计划制定。期间费用预测结果如下：

单位：万元

项目	2009 年 1-6 月 实际发生数	2009 年 7-12 月 预测数	增长额	增幅
销售费用	1,002.31	1,420.81	418.50	41.75%
管理费用	604.31	1,093.19	488.88	80.90%
财务费用	29.36	61.37	32.01	109.03%

（1）2009 年 7-12 月销售费用预测较 2009 年 1-6 月增加 418.50 万元，增幅 41.75%，主要原因为:

①公司开拓新的产品市场，预计 2009 年 7-12 月销售人员数量增长，且现有销售人员工资福利水平将有所增长。

②销售人员年终奖励将在下半年发放。

③根据公司经营战略，公司市场部 2009 年下半年预计增加展厅，供客户等相关人员参观，租赁费用较 2009 年上半年有所增加。

（2）2009 年 7-12 月管理费用预测较 2009 年 1-6 月增加 488.88 万元，增幅 80.90%，主要原因为：

①由于生产经营规模扩大，2009 年下半年公司管理人员将有所增加，且现有管理人员工资福利水平将有所增长。

②管理人员年终奖励将在下半年发放。

③公司 2009 年下半年将加大研发投入力度，研发项目支出预计较 2009 年上半年将较大幅度增加，预计 2009 年 7-12 月主要研发项目支出如下：

单位：万元

序号	项目名称	2009 年 7-12 月预计支出
1	轨道交通信号智能电源产业化项目	360.00
2	轨道交通电力操作电源开发及产业化项目	120.00
3	轨道交通屏蔽门电源开发及产业化项目	180.00
4	轨道交通专用不间断电源系统技术研发项目	40.00
	合　　计	700.00

预计 2009 年 7-12 月研发支出构成如下：

单位：万元

项目	2009 年度预测数		
	2009 年 1-6 月实现数	2009 年 7-12 月预测	合计
工资及附加	158.52	388.93	547.45
社会保险费用	18.37	32.22	50.59
人身意外伤害险	0.22	0.09	0.31
折旧	8.76	15.00	23.76
低值易耗品	2.20	6.98	9.18
印刷费	0.02	1.29	1.30
办公费	4.85	1.50	6.35
水费	0.32	0.27	0.60
电费	4.65	11.06	15.71

邮寄费	0.25	1.50	1.76
通讯费	5.70	12.82	18.52
租赁费	11.39	22.01	33.40
运杂费	0.23	1.81	2.03
培训费	0.23	7.21	7.43
会议费	0.00	3.40	3.40
修理费	0.68	0.85	1.53
咨询费	0.00	9.50	9.50
物业管理费	3.59	10.60	14.18
测试费	3.54	20.47	24.00
无形资产摊销	3.47	3.31	6.78
资料费	4.61	3.07	7.68
物料耗用	39.98	114.12	154.11
装修费	1.33	11.82	13.15
差旅费	9.37	20.84	30.21
招待费	6.41	3.38	9.79
市内交通费	1.67	3.09	4.76
福利费	3.27	15.12	18.39
其它	0.00	0.00	0.00
合　计	293.62	722.24	1015.86

（3）2009 年 7-12 月财务费用预测较 2009 年 1-6 月增加 32.01 万元，增幅 109.03%，主要原因为公司根据资金使用计划，预计 8 月增加流动资金贷款 1500 万元，基准利率 5.31%，预计 2009 年 7-12 月财务费用-利息支出为 40 万元。

5、资金使用计划

根据鼎汉技术2009年生产经营预算，预计全年资金使用需求量为28,000万元。其中，支付原材料货款16,100万元，支付的各项税费3800万元，支付的期间费用及其他与经营活动有关的现金8,100万元。其中，预计通过资金回笼解决19,000万元，公司流动资金不足部分将通过下列途径解决：

（1）如本次发行在2009年完成，将使用募集资金补充流动资金9000万元；

（2）采取借款融资方式解决，鼎汉技术已与北京银行股份有限公司丰台支行签订 5,500 万元综合授信合同，其中：20%保证金保函授信 3,000 万元，20%

保证金银行承兑汇票授信 1,000 万元，流动资金贷款授信 1,500 万元；剩余流动资金不足部分可继续通过申请流动资金贷款或贸易融资等方式解决。

经核实，保荐机构和会计师认为：鼎汉技术 2009 年盈利预测依据公司 2009 年度营销计划、生产计划、资金使用计划合理编制，盈利预测的基本假设合理。

十、发行人设立时及报告期内资产评估情况

自2002年成立至今公司只进行过一次资产评估，具体情况如下：

依据鼎汉有限拟设立股份有限公司之目的，湖北民信资产评估有限公司受鼎汉有限委托，以2007年11月30日为评估基准日对鼎汉有限的全部资产和负债进行了评估。湖北民信资产评估有限公司出具了鄂信评报字（2007）第0158号《北京鼎汉技术有限公司变更为股份有限公司项目资产评估报告书》。

本次评估采用的方法是资产基础法。截至2007年11月30日，经评估的资产负债结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增减值	增减率(%)
流动资产	10,979.79	10,979.79	11,136.11	156.32	1.42
固定资产	1,592.77	1,582.10	1,719.95	137.85	8.71
无形资产	25.60	25.60	25.60	0	0
资产总计	12,659.92	12,654.64	12,948.81	294.16	2.32
流动负责	4,271.88	4,271.88	4,271.88	0	0
长期负债	409.60	409.60	409.60	0	0
负责总计	4,681.48	4,681.48	4,681.48	0	0
净资产	7,978.44	7,973.16	8,267.33	294.16	3.69

十一、发行人设立时及报告期内历次验资情况

（一）鼎汉有限设立时的验资情况

2002年6月5日，北京中燕通会计师事务所有限公司对郑勇、张劲松共同以货币出资设立鼎汉有限进行了验资，并出具了中燕验字[2002]第1-01-1586 号《验资报告》，验证确认公司注册资本为100万元。

（二）2006 年增资

根据鼎汉有限2006年6月26日股东会决议，公司以截止2006年4月30日累积未

分配利润转增资本2,900万元，鼎汉电气按原出资比例分配增资2,871万元，顾庆伟按原出资比例分配增资29万元。北京中天光华会计师事务所有限责任公司于2006年6月26日出具了中天光华验字（2006）第2004号《验资报告》，对上述增资进行了验证。

（三）2007 年增资

根据鼎汉有限 2007 年 11 月 21 日股东会决议，公司增加注册资本人民币 198 万元，新增注册资本由中国风投认缴 132 万元、中国宝安认缴 66 万元。大信会计事务所于 2007 年 11 月 23 日出具了大信京验字(2007)第 0027 号《验资报告》，对本次增资进行了验证。

（四）整体变更

2007年12月3日，大信会计师事务所为北京鼎汉技术股份有限公司（筹）出具了《验资报告》（大信京验字[2007]第0024号），验证确认北京鼎汉技术股份有限公司（筹）以经审计的鼎汉有限截止2007年11月30日的净资产7,978.44万元为折股依据，折合为北京鼎汉技术股份有限公司（筹）的股份3,837.60万股。

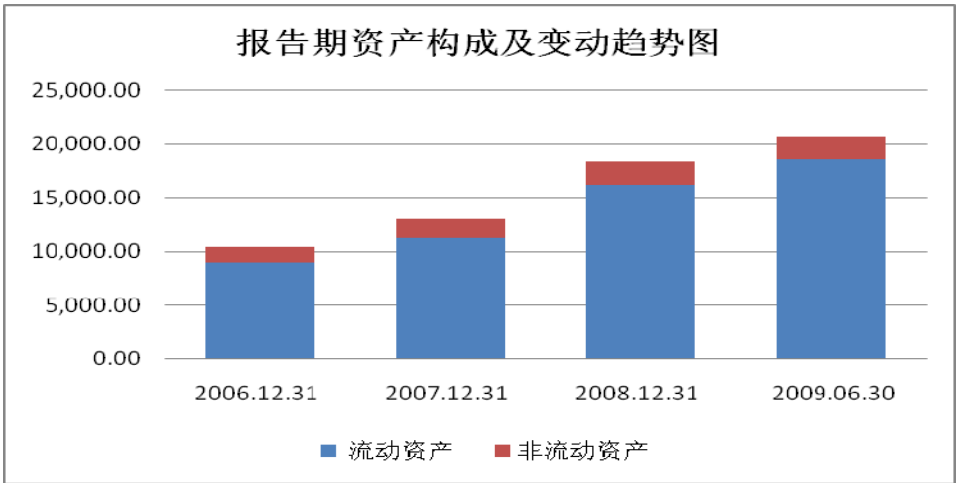
发行人成立至今的历次资本变动均履行了必要的验资程序，各次资本变动所涉及的资金、资产均足额到位。

十二、财务状况分析

（一）资产结构

1、资产总额及变化趋势

报告期内公司资产总额变化趋势列示如下：



本公司自成立以来资产总额稳步增长。2006-2008年公司资产总额年均复合增长率为37.80%。2009年6月30日，公司资产总额较2008年末增长13.16%，增幅较小的原因主要是本期偿还了银行借款。报告期内公司资产总额的增长主要来源于公司流动资产的增长。

2、资产结构

报告期内，公司资产结构如下表所示：

单位：万元

资产	2009.06.30	比例	2008.12.31	比例	2007.12.31	比例	2006.12.31	比例
流动资产	**18,522.72**	**89.31%**	**16,179.28**	**88.28%**	**11,295.15**	**87.22%**	**8,976.29**	**85.98%**
非流动资产	**2,216.02**	**10.69%**	**2,147.96**	**11.72%**	**1,655.75**	**12.78%**	**1,464.26**	**14.02%**
其中：固定资产及在建工程	1,573.28	7.59%	1,537.57	8.39%	1,551.39	11.98%	1,358.54	13.01%
资产总计	**20,738.74**	**100.00%**	**18,327.24**	**100.00%**	**12,950.90**	**100%**	**10,440.55**	**100%**

截止2009年6月30日，公司资产总额20,738.74万元，其中：流动资产总额18,522.72万元，占总资产的比重为89.31%。报告期各期末，公司资产均以流动资产为主，非流动资产比重不大，资产结构总体比较稳定。上述资产结构是与公司的经营模式、发展阶段和资金实力相适应的。

公司主要从事轨道交通电源领域产品的研发、生产及销售，在经营模式上，公司主要进行解决方案的设计以及核心模块的开发，依靠持续的研发投入，获取产业链中高附加值部分，公司根据产品特点，充分利用社会化专业分工，采取委外加工与自主总装相结合的制造模式，即低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的加工生产环节（如制成板加工、结构件定制等）委外加工，总装调试等核心生产工艺和高技术含量的工序由公司自主完成。

此外，由于公司资金实力有限，未能建立起完善的大规模的试验测试环境，以往公司的新产品设计开发相关测试，基本上关键性能特性测试只能采取对外委托方式，一定程度上限制了产品开发速度。

公司目前的资产结构确保了公司以有限的投入迅速提升竞争能力及盈利能力，支撑公司快速成长。但随着轨道交通电源市场的快速发展，这一资产结构已开始限制了公司为市场发展要求所需进行的规模扩张。为适应公司快速成长的需

要，公司拟利用本次募集资金投资实验、检验、测试设备，增加固定资产投资，公司流动资产占总资产的比例将会有所下降。

本公司资产总额稳定增长的同时，流动资产增长较快，而固定资产及其他非流动资产变化不大。主要原因是公司属于“轻资产、高毛利”的高新技术企业，近3年公司产品的毛利率始终保持在50%左右，随着公司销售收入的增加，货币资金和应收账款的增长幅度较大。公司固定资产主要是2006年购置的办公楼。

3、流动资产构成

报告期内，公司流动资产构成情况列示如下：

单位：万元

流动资产	2009.06.30		2008.12.31		2007.12.31		2006.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	4,899.57	26.45%	6,655.12	41.13%	3,030.22	26.83%	1,201.73	13.39%
应收票据	74.00	0.40%	39.00	0.24%	20.00	0.18%	450.00	5.01%
应收账款	8,913.72	48.12%	7,454.29	46.07%	6,608.42	58.51%	4,759.69	53.03%
预付账款	960.21	5.18%	201.36	1.24%	91.94	0.81%	161.92	1.80%
其他应收款	375.01	2.02%	327.16	2.02%	127.14	1.13%	778.68	8.67%
存货	3,250.08	17.55%	1,466.83	9.07%	1,401.06	12.40%	1,587.06	17.68%
其他流动资产	50.13	0.27%	35.52	0.22%	16.36	0.15%	37.2	0.42%
合计	**18,522.72**	**100.00%**	**16,179.28**	**100.00%**	**11,295.15**	**100.00%**	**8,976.29**	**100.00%**

公司流动资产中，应收账款所占比例最高，货币资金占流动资产的比例增长较快。

（1）货币资金

2008年12月31日和2009年6月30日，公司货币资金余额情况如下：

项目	2009.06.30	2008.12.31
现金	0.47	0.39
银行存款	3,508.10	5,692.19
其他货币资金	1,391.00	962.54
货币资金合计	4,899.57	6,655.12

报告期内公司货币资金余额逐年增长，主要是由于公司在销售规模增长的情况下，严格控制应收账款的回收力度，经营性现金净流入持续增加。

2009 年 6 月 30 日，货币资金余额较 2008 年 12 月 31 日有所下降，主要是本期偿还了银行借款，同时存货的增加也导致货币支出增加。近年来，随着公司销售规模的不断扩大，其他货币资金中保函保证金余额达 1,276.78 万元，给公司经营带来一定压力。公司将用本次发行股票募集资金补充部分流动资金，缓解公司发展对货币资金的需求。

报告期各期末其他货币资金构成如下表：

	2009.6.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
保函保证金	1276.78	962.54	415.94	364.44
银行承兑汇票保证金	114.22	0	18.02	80.50
合计	1391.00	962.54	433.96	444.94

报告期内，公司其他货币资金主要由保函保证金构成，主要包括投标保函、预付款保函和履约保函。截止 2009 年 6 月 30 日，公司正在履行的保函 56 份，保证金合计金额 1,276.78 万元。其中金额超过 50 万元的 7 份，金额 638.16 万元，占总金额的 49.98%。

经核查，保荐机构认为：发行人其他货币资金情况属实，报告期内不存在违反保函约定的情形。发行人保函保证金呈逐年上升的趋势，是由于公司销售规模的不断扩大，保函保证金增长与公司业务发展形势相吻合。

（2）应收账款

报告期内，公司应收账款余额逐年增长，2008年12月31日和2009年6月30日公司应收账款账面净额分别为7,454.29万元和8,913.72万元，分别占期末流动资产的46.07%和48.12%。2006年度至2009年1-6月份，公司应收帐款平均余额占当期营业收入的比重分别为56.50%、68.03%、65.36%、93.46%，比例较高，回款周期较长。主要原因如下：

首先，随着公司产品销售规模不断增长相应带动应收账款增长。2006年至2008年，公司分别实现营业收入7,942.56万元、8,377.44万元和10,760.03万元，年均增长17.80%；2009年1-6月，公司实现营业收入8,781.93万元，较上年同期增长347.50%，占上年全年营业收入的81.62%。

其次，受公司产品所处领域的特点所决定。公司信号电源产品从发货、开通到验收一般需6-12个月，除预收部分货款外，大部分货款收回需要一定时间，存在跨年度的情况；公司在与客户签订销售合同中一般约定发货时间、收款方式、

收款时间及相应违约条款，货款按照合同的签订、产品的发运、安装、调试及验收等合同履行的不同阶段分批收回。

另外，公司根据商业规则签订的销售合同中，通常留有5%-10%的质保金（项目不同有所差异）。在质保期满之后（通常为1-2年），设备运行正常的情况下客户向公司支付上述质保金，付款期相对较长，存在一定收回风险。报告期内，公司质保金账龄分布如下：

	2009.6.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
余额	1,633.33	1,176.33	921.96	696.45
1 年以内	1,003.96	584.90	436.04	503.51
1-2 年	331.04	342.53	346.80	166.66
2-3 年	200.98	177.38	114.93	26.28
3-4 年	97.34	58.33	24.18	-
4-5 年		13.19	-	-
5 年以上				

计算质保期的起始时间，行业通行的做法是在线路开通（即使整个轨道交通线路开通投入试运营）时开始计算。公司交货与轨道线路开通有一定的时间间隔，从而导致质保金实际占用时间比质保期长，部分质保金账龄大于2年。

公司应收账款账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2009.06.30				2008.12.31			
	金额	占总额比例	坏账准备计提比例	坏账准备	金额	占总额比例	坏账准备计提比例	坏账准备
1 年以内	7,709.94	80.61%	5%	385.50	6,731.01	84.10%	5%	336.55
1-2 年	1,350.07	14.12%	10%	135.01	755.43	9.44%	10%	75.54
2-3 年	286.40	2.99%	20%	57.28	265.07	3.31%	20%	53.01
3-4 年	191.57	2.00%	30%	57.47	221.37	2.77%	30%	66.41
4-5 年	22.00	0.23%	50%	11.00	25.85	0.32%	50%	12.93
5 年以上	4.75	0.05%	100%	4.75	4.74	0.06%	100%	4.74
合计	9,564.73	100.00%		651.00	8,003.48	100.00%		549.19

上表显示，报告期内本公司应收账款余额中主要以账龄在一年以内的应收账款为主。由于公司客户主要是中国铁路通信信号集团、北京全路通信信号研究设计院、各地方铁路局等单位，客户信用优良、资金实力强，发生坏账的可能性极小，公司最近三年及一期未发生坏账损失。

经核实，会计认为：发行人已根据企业会计准则的要求充分计提了坏账准备。

截至2009年6月30日，应收账款前五名客户合计金额3,673.43万元，占应收账款比例为38.41%。前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	账龄	金额
中国铁路通信信号集团公司武广客运专线四电集成项目经理部	1 年以内	1,356.15
北京全路通信信号研究设计院	1 年以内	885.78
中铁建电气化局集团有限公司（联合体）郑西客专四电集成工程指挥部	1 年以内	698.43
中国铁路通信信号集团公司上海地铁项目经理部	1 年以内	380.20
华为技术有限公司	1-2 年	352.87
合计		3,673.43

（3）其他应收款分析

①最近三年及一期末其他应收款变动情况

项目	2009.6.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
其他应收款	375.01	327.16	127.14	778.68

2006年末，公司其他应收款余额为778.68万元，具体包括：顾庆伟备用金借款242.46万元、武汉巨旺商贸有限公司往来借款200万元、郑勇备用金借款95.07万元、正邦集团有限公司往来借款50万元以及兴华广通（北京）科技发展有限公司往来借款50万元。

2007年12月31日，其他应收款余额较2006年12月31日减少651.53万元，下降83.67%，主要原因是公司2007年12月整体改制设立股份有限公司，对往来款进行了规范和清理，收回外部单位往来借款及公司内部大额备用金。收回后，2007年末其他应收款主要是日常经营发生的备用金和投标保证金借款。

2008年12月31日，其他应收款余额较2007年12月31日增长157.31%，增加200.01万元，主要原因是随着公司销售规模的增长，参与的招投标项目大幅增加导致职工借支备用金、投标保证金增加。2008年12月31日投标保证金较2007年12月31日增加80万元，职工备用金增加127万元。

②最近一年及一期末其他应收款构成

2008年12月31日和2009年6月30日公司其他应收款账面净额分别为327.16万元和375.01万元。公司其他应收款账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2009.06.30				2008.12.31			
	金额	占总额比例	坏账准备计提比例	坏账准备	金额	占总额比例	坏账准备计提比例	坏账准备
1 年以内	354.41	90.55%	5%	7.40	314.15	93.40%	5%	5.46
1-2 年	27.01	6.90%	10%	4.01	12.20	3.63%	10%	0.74
2-3 年	-	-	20%	0.00	0.00	-	20%	0.00
3-4 年	-	-	30%	0.00	10.00	2.97%	30%	3.00
4-5 年	10.00	2.55%	50%	5.00	0.00	-	50%	0.00
5 年以上	-	-	100%	0.00	0.00	-	100%	0.00
合计	391.42	100.00%	-	16.41	336.35	100.00%	-	9.20

2009年6月30日，其他应收款前五名合计金额117.90万元，占其他应收款总额的30.12%。其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	比例	账龄	欠款原因
1	李杰	37.32	9.53%	1 年以内	备用金
2	张新生	28.02	7.16%	1 年以内	备用金
3	刘正操	19.61	5.01%	1 年以内	备用金
4	马王俊美	17.50	4.47%	1 年以内	备用金
5	邓丽君	15.46	3.95%	1 年以内	备用金
	合　　计	117.90	30.12%		

公司其他应收款前五名全部是备用金借款。其中，李杰和邓丽君的借款为各办事处和深圳研发中心房租、水电费等借款；马王俊美借款为投标保证金借款，公司为了将对外投标保证金的管理细化到相关责任人，在核算过程中将投标保证金作为个人借款，以确保投标保证金的及时收回；刘正操借款为空军管制中心语音通信系统项目借款；张新生借款为招待费、差旅费借款。根据以往备用金的回收情况的分析，存在坏账的风险极小，本公司未对备用金借款计提坏账准备。

（4）存货

存货是构成本公司流动资产的另一主要部分，报告期各期末，公司存货金额分别为1,587.06万元、1,401.06万元、1,466.83万元和3,250.08万元，分别占流动资产的17.68%、12.40%、9.07%和17.55%。

2008年12月31日和2009年6月30日，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2009.06.30		2008.12.31	
	金额	比例	金额	比例
原材料	986.32	30.35%	415.45	28.32%
在产品	1,274.19	39.20%	700.91	47.78%
库存商品	672.88	20.70%	190.66	13.00%
委托加工物资	316.69	9.74%	159.81	10.89%
合计	3,250.08	100.00%	1,466.83	100.00%

从存货构成分析，原材料、在产品和库存商品所占比例较高，这与公司所处行业存货周转时间普遍较长的特征相适应。公司主要根据客户不同需求设计方案、组织生产，提供差异化的产品，产品的非标准化导致公司生产周期相对较长。

2009年6月30日，存货余额较年初增加了1,783.25万元，增幅达121.57%，主要原因是公司2009年销售规模的大幅度增加。2009年1-6月，公司实现营业收入8,781.93万元，较上年同期增长347.50%，根据公司盈利预测，2009年预计实现营业收入21,375.89万元，比上年增长98.66%，公司销售规模的扩大导致公司原材料、在产品和产成品的库存量增幅较大。

公司按订单生产的模式有利于合理控制存货规模，防止资金被存货大量占用，降低存货减值风险。公司和主要客户及供应商均保持长期、稳定、良好的合作关系，公司存货均属公司正常经营所需；目前，公司订单量充足，交货及时，不存在库存积压的情况。报告期内，公司未发生存货减值损失。

4、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产分别为1,464.26万元、1,655.75万元、2,147.96万元和2,216.02万元，分别占各期期末资产总额的14.02%、12.78%、11.72%和10.69%，非流动资产占比较低。

（1）固定资产

2008 年 12 月 31 日及 2009 年 6 月 30 日，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项　　目	2009.06.30	本期增加	本期减少	2008.12.31
一、原价合计	1,934.58	109.03	0.59	1,826.13
其中：房屋建筑物	1,365.37	0.00	0.00	1,365.37

二、累计折旧合计	361.30	72.86	0.12	288.56
其中：房屋建筑物	159.00	32.77	0.00	126.23
三、固定资产账面价值合计	1,573.28	0.00	0.00	1,537.57
其中：房屋建筑物	1,206.37	0.00	0.00	1,239.14

2006 年 12 月 25 日，发行人购买位于北京市丰台区南四环西路 188 号七区 3 号楼的框架结构毛坯房价款 1,197.58 万元计入在建工程,购买后进行装修，该房产于 2007 年 3 月达到预定可使用状态，达到预定可使用状态前发生房屋装修费 119.47 万元、契税 35.93 万、借款利息资本化金额 12.39 万元，连同房屋价款 1,197.58 万元共计 1,365.37 万元。结转计入固定资产。

经核实，会计师认为：发行人上述在建工程结转固定资产的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

（2）开发支出

项　　目	2009.06.30	2008.12.31
PZG 系列铁路信号电源屏 V2.0 系统	449.71	421.25
合　计	449.71	421.25

“PZG系列铁路信号电源屏V2.0系统开发”为本次募集资金投资项目“轨道交通信号电源产业化项目”的一部分，项目于2008年3月启动，目前已经完成了第一轮技术预研样机的开发及测试。该项目计划投资金额9,332.53万元，详细情况见本招股意向书第十一章“募集资金运用之四 募集资金投资项目情况简介”。

该项目是引入全新的模块技术、监控平台，并结合公司成熟的配电技术而规划的新一代铁路信号电源屏，项目于 2008 年 3 月启动，预计至 2010 年 12 月结束。项目预计分为三个阶段：第一阶段：2008 年 3 月至 2009 年 1 月，完成第一轮技术预研样机的开发及测试；第二阶段：2009 年 5 月至 2010 年 3，完成正式样机的开发及测试，并投放市场进行开局试验；第三阶段：2010 年 3 月至 2010 年 12 月，完成产品的批量生产验证，并向客户批量供货。该项目在以下方面满足资本化的条件：

①公司进行了可行性分析，该项目在技术上具有可行性；

②该项目完成后将投入市场并批量生产销售；

③ PZG 系列铁路信号电源屏 V2.0 在技术方案、结构设计方案、配电方案、监控功能、电磁兼容等方面能最大限度的满足客专、地铁、高铁、城轨等新兴客

户的典型应用配置需求，成为铁路用信号电源新一代标准产品；本项目的成功开发将填补国内铁路信号电源产品多项技术空白，包括数字化控制技术，交流并联均流技术，数字化直流并联均流技术，智能风冷散热技术，智能监控操作平台技术等，具有较高的市场价值。

④公司有足够的技术、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该项目属于开发阶段，支出能够可靠地计量。

经核查，会计师认为：发行人已按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》规定，对开发支出分别不同情况进行了费用化和资本化处理。

（3）递延所得税资产

公司递延所得税资产全部产生于计提坏账准备形成的暂时性差异，具体情况如下：

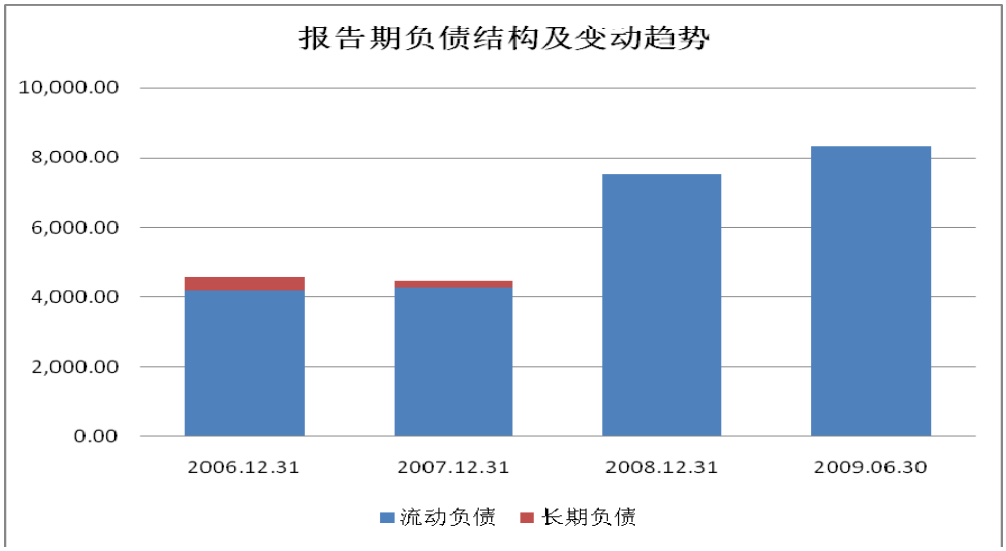
单位：万元

项　　目	2009.06.30		2008.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备形成的暂时性差异的影响	667.42	100.21	558.39	83.80
合　　计	667.42	100.21	558.39	83.80

（二）负债结构

1、负债总额及变化趋势

报告期内公司负债总额及变化趋势列示如下：



随着公司生产经营规模的逐步扩大，报告期内负债总额呈总体上升趋势。最近一期末，公司负债总额较2008年末略有上升，一方面公司本期偿还了银行借款，另一方面，公司本期销售规模大幅增加，导致应付账款和预收款项增长幅度较大。

2、负债结构

报告期内，公司的负债构成如下表：

单位：万元

负债	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动负债	8,328.26	7,531.28	4,240.38	4,190.84
长期负债			196.40	393.20
负债合计	8,328.26	7,531.28	4,436.78	4,584.04

报告期内，公司负债主要由流动负债构成，2008年公司偿还了长期借款，目前公司负债全部由流动负债构成。

3、流动负债构成

报告期内，公司的流动负债构成如下：

单位：万元

主要负债	2009.06.30		2008.12.31		2007.12.31		2006.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	1,000.00	13.28%	1,000.00	23.58%	500.00	11.93%
应付票据	568.80	6.83%	0.00	0.00%	54.09	1.28%	402.51	9.60%
应付账款	3,994.45	47.96%	2,632.71	34.96%	1,764.02	41.60%	1,511.36	36.06%
预收款项	2,961.52	35.56%	1,906.07	25.31%	80.25	1.89%	203.08	4.85%
应付职工薪酬	54.59	0.66%	187.51	2.49%	47.98	1.13%	135.84	3.24%

应交税费	687.08	8.25%	1,538.62	20.43%	1,043.81	24.62%	525.15	12.53%
其他应付款	61.81	0.71%	69.97	0.93%	53.44	1.26%	716.11	17.09%
一年内到期的非流动负债	-	-	196.40	2.61%	196.80	4.64%	196.80	4.70%
合计	8,328.26	100%	7,531.28	100.00%	4,240.38	100.00%	4,190.84	100.00%

（1）短期借款

2008年4月17日，本公司向北京银行股份有限公司丰台支行借入流动资金1,000.00万元，该项借款由北京中关村科技担保有限公司提供连带责任保证，同时本公司对北京中关村科技担保有限公司提供应收账款质押及房地产抵押反担保，质押应收账款2,070.31万元。截至2009年6月30日，该项短期借款已归还。

（2）应付款项

报告期各期末，公司应付账款和应付票据合计金额分别为1,913.87万元、1,818.11万元、2,632.71万元和4,563.25万元，基本呈上升趋势。应付款项期末余额相对较大，其主要原因一是公司近年来积累了丰富的供应商管理经验，在主要供应商中具有良好的商业信誉，供应商给予了公司较长的信用期；二是根据公司的生产模式，日常采购的原材料金额较大，而且随着公司销售订单的不断增加，需要储备相应的物料库存不断增长。2008年12月31日和2009年6月30日，公司应付账款账龄分析如下：

单位：万元

账龄	2009.06.30		2008.12.31	
	余额	占总额比例	余额	占总额比例
1 年以内	3,930.63	98.40%	2,106.55	80.01%
1-2 年	32.43	0.81%	504.34	19.16%
2-3 年	31.39	0.79%	21.82	0.83%
合计	3,994.45	100.00%	2,632.71	100.00%

截止2009年6月30日，公司应付账款前五名债权人如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	比例	欠款时间	欠款原因
1	艾默生网络能源有限公司	681.00	17.05%	1 年以内	货款
2	深圳市铨能达科技有限公司	399.89	10.01%	1 年以内	货款
3	沧州豪威机电设备有限公司	339.11	8.49%	1 年以内	货款

4	北京核原科电气有限公司	195.21	4.89%	1 年以内	货款
5	海龙兴电器设备商业有限公司	109.89	2.75%	1 年以内	货款
	合计	1,725.09	43.19%		

（3）预收款项

①最近三年及一期末预收款项变动情况

项目	2009.6.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
预收款项	2,961.52	1,906.07	80.25	203.08

报告期各期末，公司预收款项占公司流动负债的比例分别为4.85%、1.89%、25.31%和35.56%。

2008年末，公司预收款项大幅度增加主要原因是公司2008年第四季度中标武广客运专线、郑西客运专线信号电源和通信电源项目，合同金额较大，分别为10,380万元和4,740.42万元，当年分别预收两项目货款1,111.40万元和296.35万元，该部分合同主要在2009年实施，从而导致2008年年末预收款项余额较大。

2009年1-6月，公司中标包西铁路通道包头到省界段工程通信系统（GMS-R）项目，合同金额为3,558.75万元，预收项目货款1,800万元。

②最近一年及一期末预收款项构成

2008 年 12 月 31 日和 2009 年 6 月 30 日，预收款项账龄分析如下：

单位：万元

账龄	2009.06.30		2008.12.31	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,915.43	98.44%	1,901.07	99.74%
1-2 年	41.09	1.39%		
3 年以上	5.00	0.17%	5.00	0.26%
合计	2,961.52	100.00%	1,906.07	100.00%

截止2009年6月30日，公司预收账款前五名债权人如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	比例	欠款时间	欠款原因
1	新包神铁路有限责任公司	1,800.00	60.78%	1 年以内	预收货款
2	中铁建电气化局集团有限公司（联合体）郑西客专四电集成工程指挥	384.27	12.98%	1 年以内	预收货款

3	南京地下铁道有限责任公司	136.89	4.62%	1 年以内	预收货款
4	广州市地下铁道总公司	119.76	4.04%	1 年以内	预收货款
5	蓝烟电气化改造指挥部	55.63	1.88%	1 年以内	预收货款
	合计	2,496.55	84.30%		

（4）应交税费分析

2008 年 12 月 31 日和 2009 年 6 月 30 日，公司应交税费构成如下：

单位：万元

项　　目	2009.06.30	2008.12.31
增值税	528.04	1,011.02
营业税	0.03	-0.03
城建税	23.27	48.19
企业所得税	55.66	427.56
个人所得税	70.11	31.23
教育费附加	9.97	20.65
合计	687.08	1,538.62

本公司应交税费主要是由正常纳税期限内应缴的增值税和企业所得税构成，2008年末应交税费为1,538.62万元，其中应交增值税1,011.02万元，占65.71%，应交所得税427.56万元，占27.79%。

（三）所有者权益变动分析

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
股本（实收资本）	3,837.60	3,837.60	3,837.60	3,000.00
资本公积	4,107.75	4,107.75	4,107.75	210.08
盈余公积	346.12	346.12	110.76	1,095.29
未分配利润	4,119.01	2,504.50	446.63	1,551.14
归属于母公司所有者权益合计	12,410.48	10,795.97	8,502.75	5,856.51
少数股东权益	0.00	0.00	11.37	0.00
所有者权益合计	12,410.48	10,795.97	8,514.12	5,856.51

1、股本（实收资本）

公司以截至2007年11月30日经审计的净资产7,978.44万元折股3,837.60万股

整体变更为股份有限公司，2006年6月和2007年11月分别进行了两次增资扩股，整体变更至本次发行前公司股本总额未发生其他变化。

2、资本公积

报告期内，公司资本公积增减变动情况如下：

单位：万元

项　　目	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
股本溢价	4,107.75	4,107.75	4,107.75	
其他资本公积				210.08
合　计	4,107.75	4,107.75	4,107.75	210.08

根据 2007 年 11 月 21 日股东会决议及修改后的公司章程规定，中国风投增资 1000 万元，其中认缴注册资本 132 万元，超出认缴注册资本部分计入资本公积；中国宝安增资 500 万元，其中认缴注册资本 66 万元，超出认缴注册资本部分计入资本公积，合计计入资本公积 1302 万元。

根据 2007 年 12 月 3 日股东会决议，公司以 2007 年 11 月 30 日为基准日整体变更为股份有限公司，2007 年 11 月 30 日经审计的净资产 7978.44 万元，折合股本 3837.60 万股，净资产折合股本后余额 4140.84 万元计入资本公积。

公司于 2007 年 10 月 15 日收购本公司控股股东鼎汉电气持有的中泰迅通 65%的股权，系同一控制下的企业合并，本次收购款与收购时本公司享有该公司净资产份额的差额 33.09 万元冲销股本溢价。

3、盈余公积

报告期内，公司盈余公积增减变动情况如下：

单位：万元

项　　目	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
法定盈余公积金	289.98	289.98	54.62	247.20
国家扶持基金	56.14	56.14	56.14	848.10
合　　计	346.12	346.12	110.76	1,095.29

根据财政部关于《公司法》施行后有关企业财务处理问题的通知（财企[2006]67 号）的规定，2006 年度公司将法定公益金余额转入盈余公积管理使用。同时，根据北京市减免税批准文件的相关规定，公司 2007 年 12 月 31 日前享受的税收优惠在国家扶持基金中列示。

根据2007年12月3日股东会决议，公司以2007年11月30日为基准日整体变更为股份有限公司，审计基准日盈余公积共计1,409.07万元全额折股。

4、未分配利润

单位：万元

项目	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
上年年末余额	2,504.50	446.63	1,484.30	3,113.79
加：年初未分配利润调整数	0.00	0.00	66.84	47.52
其中：会计政策变更	0.00	0.00	66.84	47.52
本年年初余额	2,504.50	446.63	1,551.14	3,161.31
本年增加额	2,190.15	2,293.22	2,069.33	1,660.17
其中：本年净利润转入	2,190.15	2,293.22	2,069.33	1,660.17
本年减少额	575.64	240.23	3,173.83	3,270.34
其中：本年提取盈余公积数	0.00	235.36	208.01	166.02
本年分配现金股利数	575.64	0.00	890.00	0.00
提取国家扶持基金	0.00	0.00	216.52	204.33
转作股本的普通股股利	0.00	0.00	1,859.30	2,900.00
本年年末余额	4,119.01	2,504.50	446.63	1,551.14

根据2006年7月20日第四届第二次股东会决议，公司变更注册资本，由未分配利润转增资本2,900万元。2006年根据实现净利润10%提取法定盈余公积166.02万元，提取国家扶持基金204.33万元。

根据公司2007年11月1日股东会决议，分配截至2006年12月31日累计未分配利润890万元。

2007年根据实现净利润的10%提取法定盈余公积208.01万元，2007年1-11月、2007年12月公司分别提取国家扶持基金160.38万元、56.14万元，合计216.52万元。

根据2007年12月3日股东会决议，公司以2007年11月30日为基准日整体变更为股份有限公司，2007年11月30日经审计的未分配利润1,859.30万元全额转入折股。

根据公司2009年4月28日的股东大会决议，分配截至2008年12月31日累计未分配利润575.64万元。

（四）偿债能力分析

1、报告期内的主要偿债能力指标

报告期内，公司根据合并资产负债表中相关数据计算的有关偿债能力的财务指标列示如下：

项目	2009.06.30	2008.12.31	2007.12.31	2006.12.31
流动比率（倍）	2.22	2.15	2.66	2.14
速动比率（倍）	1.83	1.95	2.33	1.76
资产负债率（母公司）	39.72%	40.74%	34.25%	43.91%
项目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
利息保障倍数（倍）	285.24	33.87	37.69	83.29
息税折旧摊销前利润	2,648.89	2,971.21	2,373.26	1,879.03
经营活动现金流量净额	-310.62	4,144.58	1,088.77	97.82

报告期各期末，公司资产负债率始终稳定在40%左右的水平。2007年公司实施了增资扩股，公司股本金增加了198万元，股本溢价增加资本公积1,302.00万元，导致资产负债率较2006年有所降低。

报告期内，公司的流动比率和速动比率均维持在较高水平，公司利息保障倍数均在30倍以上，公司的短期偿债能力较强。2009年1-6月，公司利息保障倍数达285.24倍，主要是本期公司偿还了银行借款，利息支出大幅度降低。

2006年度-2008年度，公司经营活动产生的现金净流量逐年增加，分别为97.82万元、1,088.77万元和4,144.58万元。2009年1-6月，公司经营活动产生的现金净流量为-310.62万元，主要是因为公司当期原材料采购支出金额较大，同时，由于所处行业特点，一般第四季度为应收账款回款高峰期。

2、公司银行资信及其他融资渠道

根据中国人民银行的征信系统记录，公司未有已结清或未结清的不良贷款信息，银行资信状况良好。2009年2月1日，公司与北京银行股份有限公司丰台支行签署了最高授信金额5,500万元《综合授信合同》，其中：贷款额度1,500万元、承兑汇票额度1,000万元、保函额度3,000万元。

3、公司偿债能力分析

综合公司的偿债能力指标、经营活动产生的现金流量和银行借款等情况，本公司管理层认为：公司的资产主要以流动资产为主，2008年末流动比率和速动比率分别达到2.15和1.95，资产的流动性较强；公司的负债主要以经营性应付项目为主，负债水平合理，经营稳健；本公司经营活动产生的现金流量较为充足，利息保障

倍数较高，银行资信优良，公司偿债能力较强。

（五）资产周转能力分析

报告期内，公司的应收账款周转率和存货周转率维持在较为稳定的态势。最近3年公司在生产规模和销售规模逐步扩大的同时，在应收账款的催收和风险控制方面也加强了管理；公司主要采取订单式的生产方式，因此能够有效控制存货的规模，保持存货周转率相对稳定。

公司与业务类似的国内A股上市公司深圳奥特迅电力设备股份有限公司（以下简称“奥特迅”）和拟上市公司河南辉煌科技股份有限公司（以下简称“辉煌科技”） 2006-2008年的资产周转能力的财务指标如下：

对比公司	项目	2009年1-6月	2008年度	2007年度	2006年度
奥特迅	应收账款周转率（次）	0.35	1.37	1.98	2.14
	存货周转率（次）	0.37	1.61	1.67	1.36
辉煌科技	应收账款周转率（次）	0.69	2.22	2.92	2.99
	存货周转率（次）	0.36	1.34	1.39	1.60
鼎汉技术	应收账款周转率（次）	1.07	1.53	1.47	1.77
	存货周转率（次）	1.86	3.59	2.67	3.22

数据来源：深圳奥特迅电力设备股份有限公司招股说明书、2008年报及2009年半年报、河南辉煌科技股份有限公司招股说明书。

1、应收账款周转率分析

公司一直非常重视应收账款的催收和风险管理，应收账款周转率基本保持稳定。2007 年度，公司应收账款周转率较 2006 年有所下降，主要是当年回款周期长的信号电源产品收入上升，而回款相对快的代理调度机产品的销售收入下降，从而导致公司应收账款的总体周转效率有所下降。2008 年度，公司应收账款周转率较 2007 年略有上升。一方面公司加大了货款催收力度，制订了《市场部回款激励办法》，对员工在一定期限内收回货款进行奖励，大大提高了员工的工作热情。另一方面，金融危机后国家 4 万亿投资，对公司业绩产生正面影响，铁路建设提速，销售订单增加，预收款及收款进度较往年有所增加。2009 年 1-6 月，公司应收账款周转率为 1.07。主要是当期两个预付款比例比较高的武广客运专线和郑西客运专线信号电源和通信电源项目实现了销售，两项目预收款分别为 1,111.40 和 296.35 万元，从而导致在收入大幅上升的情况下，应收账款增长较少，应收账款周转率大幅提高。

与业务相类似的其他公司比较，公司应收账款周转效率处于中等水平，这主要是以下两个原因造成的：第一，公司收款受铁路行业投资计划、招标计划和资金安排的影响，产品从发货到收到货款一般需要 6-12 个月的时间，导致了应收账款余额加大，且周转效率受到限制；第二，公司发货和回款具有一定的季节性特点，一般三、四季度为销售和回款的高峰期，从而导致每年的年初和年末的应收账款余额大，而计算应收账款周转率是取期初和期末的平均数计算。

公司报告期内应收账款周转率略有变动，但基本保持稳定，充分体现了产品所处行业的特征，同时，公司电源产品主要面向客运专线、铁路电气化改造等国家重点建设工程项目，资金安排均由国家统一制定，因此发生坏帐或逾期收回的可能性极小。2008年度开始，公司出台了《回款激励办法》，加大了催款力度，应收账款周转效率进一步提高。

经核查，保荐机构认为：发行人应收账款余额占收入的比重较高，应收账款周转效率处于行业中等水平，符合公司所处行业的实际情况，应收账款余额和应收账款周转率合理。

2、存货周转率分析

2005 年以前，公司代理销售的调度机占营业收入的比例较高，因为代理产品库存余额很小，2005 年年末存货余额较小，导致 2006 年存货周转率较高。2007 年，代理销售调度机业务全部履行完毕，存货平均余额增加导致 2007 年存货周转率下降。

2008 年开始我国加大了铁路客运专线建设投资，公司销售规模的扩大导致销售成本上升，进而使 2008 年度存货周转率较 2007 年度大幅提高。

由于公司轨道交通电源产品主要采取订单式生产方式，因此存货余额完全根据生产计划进行安排，存货周转率将保持较为稳定的水平。

十三、报告期内的现金流量分析

（一）报告期内现金流量情况

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项　　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
经营活动产生的现金流量净额	-310.62	4,144.58	1,088.77	97.82

投资活动产生的现金流量净额	-161.20	-472.62	-347.63	-1,294.54
筹资活动产生的现金流量净额	-1,805.61	-308.10	845.21	1,074.07
现金及现金等价物净增加额	-2,277.44	3,363.86	1,586.35	-122.65

2006-2008 年，公司经营活动产生的现金流量净额累计约为 5,331.17.万元，净利润累计 5,945.62 万元，经营活动产生的现金流量累计净额约为累计净利润的 89.53%，公司经营活动产生现金能力较强。2009 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金净流量为-310.62 万元，主要是本期销售规模大幅增长，导致公司购买商品支付的现金大幅增加，当期购买商品、劳务支付的现金为 5630.67 万元，比 2008 年度全年增加 991.67 万元，2009 年 6 月 30 日，公司存货余额较 2008 年末增加 1783.24 万元，增长 121.57%。

报告期内公司投资活动产生的现金流量均为负数，这主要是由于目前公司正处于高速增长阶段，公司构建固定资产和研究开发等资本性支出较多。2006 年、2007 年、2008 年和 2009 年 1-6 月，公司构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1294.66 万元、347.63 万元、478.05 万元和 161.20 万元，其中 2006 年投资活动现金支出金额较大，主要是当年公司购入办公楼所致。

报告期内，公司融资活动产生的现金流入主要是 2006 年公司向银行借款 1,090 万元，2007 年通过增资直接融资 1,500 万元、向银行借款 1,000 万元，2008 年公司取得银行借款 1,000 万元；融资活动现金流出主要是 2007 年、2008 年和 2009 年 1-6 月分别偿还银行借款 696.80 万元、1,196.80 万元和 1,196.40 万元，以及 2007 年分配股利 890 万元、2009 年分配股利 575.64 万元。

（二）经营活动现金流量构成及变动情况

1、销售商品提供劳务收到现金主要构成

	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
营业收入应收现金	10,274.86	12,589.24	9,751.32	9,140.23
应收票据减少	-35.00	-19.00	430.00	-450.00
应收账款减少	-1,561.24	-870.67	-1,910.86	-699.23
预收账款增加	1,055.45	1,825.82	-122.83	-396.19
销售商品、提供劳务收到现金	9,746.63	13,466.55	8,147.63	7,678.96

2、购买商品接受劳务支付的现金主要构成

	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度

	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
购买商品、接受劳务应支付现金	6,802.37	5,664.19	4,140.05	5,235.19
预付账款增加	758.85	109.42	-69.98	-364.86
应付账款减少	-1,361.74	-868.69	-252.67	-117.77
应付票据减少	-568.80	54.09	348.43	-402.51
购买商品、接受劳务支付的现金	5,630.67	4,639.01	4,165.82	4,350.04

说明：2008 年应付账款减少中，有 325 万元是用公司应收银行承兑汇票直接支付，应当从购买商品、接受劳务支付现金中扣除。

3、收到的其他与经营活动有关的现金及变动情况

（1）收到的其他与经营活动有关现金

项　　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
收到的其他与经营活动有关的现金	323.16	644.71	1,448.96	402.94
其中：1、利息收入	23.41	16.56	13.86	9.18
2、退回保证金、押金	123.63	323.70	53.73	51.00
3、往来款	51.09	100.59	747.36	96.69
4、收回个人款	118.18	152.59	544.40	133.30
5、汇票退回	0.65	2.00	24.00	0.00
6、其他	6.20	49.28	65.61	112.77

（2）主要波动原因

2007年度收到其他与经营活动有关现金较2006年度增加259.60%，其中：往来款为747.36万元，主要为收到正邦集团有限公司归还往来款50万元，收到武汉炬旺商贸有限公司往来款305万元，收到兴华广通（北京）科技发展有限公司往来款100万元、收到关联方北京鼎汉电气有限公司往来款240万元；收回个人款544.40万元，主要包括收回顾庆伟个人专项备用金347.41万元，郑勇备用金95.07万元，幸建平备用金30万，马王俊美备用金22万。

2008年度收到其他与经营活动有关现金中，退回保证金、押金为323.70万元，主要系由于2008年度销售订单增加，投标保证金支付及收回额均较以前年度有较大幅度增加。

4、支付的其他与经营活动有关的现金及变动情况

（1）支付的其他与经营活动有关现金

项　　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
支付的其他与经营活动有关的现金	2,079.37	2,738.64	2,373.57	1,994.05

项　　目	2009年1-6月	2008年度	2007年度	2006年度
其中：1、期间费用	1,149.21	1,903.11	1,188.42	1,289.30
2、往来款项	296.61	143.56	890.54	640.29
3、招标费、招标保证金	111.66	430.93	52.46	64.41
4、货币资金中三个月以上保证金不属于现金及现金等价物	521.89	261.04	242.14	0.04

（2）主要波动原因

2007年度支付的其他与经营活动有关的现金较2006年增加19.03%，主要原因为由于公司销售订单增加，货币资金中三个月以上保证金增加242.14万元。2007年支付的往来款项中，主要为支付北京鼎汉电气科技有限公司往来款项715万元。

2008年度支付的其他与经营活动有关的现金较2007年增加15.38%，其中：期间费用支出增加60.14%，主要为由于销售规模的扩大，公司销售费用及管理费用较2007年度有较大幅度增加及职工借支备用金增加所致；招标费、招标保证金支出430.93万元，较2007年有较大幅度增加，主要原因为金融危机后国家4万亿投资的对铁路行业产生正面影响，2008年招投标项目较以前年度大幅增加，招标保证金等现金支出大幅增加。

2009年1-6月支付的其他与经营活动有关现金中，货币资金中三个月以上保证金较2008年增加99.92%，增加260.84万元，主要原因为公司在执行销售订单增加，履约保证金增加；2009年上半年招标费、保证金支出较2008年减少319.27万元，主要原因为2009年上半年招投标项目较2008年度有所减少。

（三）报告期内经营活动现金流变动情况

1、铁路信号电源行业存在季节性的特征。铁道部一般在每年第一季度制定当年的投资计划，随后陆续安排投资资金并实施投资计划。受主要客户投资计划和资金安排的影响，行业内企业营业收入的实现存在一定的季节性特点。一般来讲，行业内企业主要在上半年与铁路部门洽商制订采购定货合同，上半年的后期及下半年进入生产供货阶段，包括设计、安装和调试等。因此，行业内企业的主营业务收入及经营活动现金流入主要体现在每年的第四季度。

报告期各年1-6月、7-12月经营活动现金净流量比较分析：

单位：万元

期间	2006年	2007年	2008年	2009年

	1-6 月	7-12 月	1-6 月	7-12 月	1-6 月	7-12 月	1-6 月
经营活动现金净流量	-591.74	689.56	-190.71	1,350.46	-1,282.23	5,420.55	-306.72

2、随着公司销售业务的增加，货币资金中三个月以上保证金逐步增加，也是导致 2009 年 1-6 月经营活动现金流量下降的一个因素。报告期三个月以上保证金金额如下：

单位：万元

	2009 年 6 月 30 日	**2008 年 12 月 31 日**	**2007 年 12 月 31 日**	**2006 年 12 月 31 日**
三个月以上保证金余额	1048.21	526.33	265.28	23.14

3、2008 年经营活动现金净流量较 2007 年大幅增加，主要是因为 2008 年 7 月公司制定了新的回款激励办法，加大了销售回款的力度，回款情况较好。另外，金融危机后国家 4 万亿投资，对公司业绩产生正面影响，铁路建设提速，销售订单增加，预收款及收款进度较往年有所增加，2008 年公司预收武广、郑西等大额订单的货款。

（四）报告期内经营活动现流波动与净利润差异比较

项目	2009 年 1-6 月	2008 年	2007 年	2006 年
净利润	2,250.96	2,353.57	2,080.12	1,660.17
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,783.24	-65.77	186.00	-651.94
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-2,988.87	-1,464.80	-283.81	-952.43
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	2,042.55	3,046.06	-1,025.30	-124.33
经营活动现金净流量	-310.62	4,144.58	1,088.77	97.82
其中：经营活动现金流入小计	10,070.99	14,111.26	9,596.59	8,081.90
经营活动现金流出小计	10,381.60	9,966.67	8,507.81	7,984.09
经营活动现金净流量占当期净利润的比例	-13.80%	176.10%	52.34%	5.89%

上表显示，发行人报告期内经营活动现金净流量占当期净利润的比例波动较大。具体原因如下：

第一，生产经营的季节性因素：发行人经营具有一定的季节性性特征，一般销售和收款发生在三季度和四季度，上半年是公司现金比较紧张的时候。我们可以看出，公司2009年1-6月份现金流为净流出；

第二，跨期销售的影响：由于发货的时间要根据轨道交通工程施工的总体进度，有时会发生跨期销售的情况，从而导致在期末存货较高，如公司2006年年底存货有较大增加，从而导致存货占用现金较多，2006年现金流比2007年少很多；

第三，预收款的影响：由于部分项目采取预收款的方式进行结算，从而导致，项目在签订合同后即有比较大的现金流入，而项目实现销售则在以后一段时间，比较突出的是2008年，由于当年接单量有比较大幅的上升，从而导致预收款余额增加，导致了2008年现金流比较好。

第四，特殊事件的影响：2007年，公司实行股份制改造，规范了管理，加大了往来款的催收力度，2007年公司往来款收回现金747.36万元，较2006年大幅上升，从而导致了2007年现金流较2006年大幅改善。

综合考虑以上因素，由于公司所处行业的特殊性，生产经营呈现一定的季节性特点，三、四季度现金流入比较集中，从而导致现金流在一个会计期间中表现为一定的季节性特点。不同会计期间，受跨期销售、预收款以及收款政策等的综合影响，导致现金流与收入实现呈现出时间差异，最终表现为不同期间净利润和经营活动现金净流入不是完全配比，并且波动较大；另外，公司存在部分金额较大的合同，大合同在付款、销售时直接影响到现金流和收入情况，从而影响到现金流和利润的匹配性。在以上因素综合作用下，导致了公司现金流波动大，且在短期内与净利润呈现不匹配的特点。

经核查，保荐机构认为：发行人现金流波动与净利润波动差异较大，是跨期销售、预收款以及收款政策等因素综合作用的结果，符合行业经营特征，现金流和净利润波动合理。

综上，公司管理层认为：公司报告期内现金流状况总体良好，符合公司发展速度较快、成长性强的特点，在利润水平提高的同时能够及时回笼资金，有效保障了公司的业务成长和债务偿付。但是，随着2009年以来公司销售规模的迅速增长，公司购买商品支付现金增长较多，而应收账款由于受行业特点影响周期相对

较长，给公司生产经营带来了一定的压力。公司拟以本次发行股票募集资金补充部分流动资金，以满足业务发展的需求。

（五）报告期重大资本性支出

公司报告期内的重大资本性支出主要是购买了北京市中关村科技园区总部基地7区三号楼的建筑物。

（六）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

在未来的两到三年，公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目。具体投资计划见本招股意向书“第十一章 本次募集资金运用”。

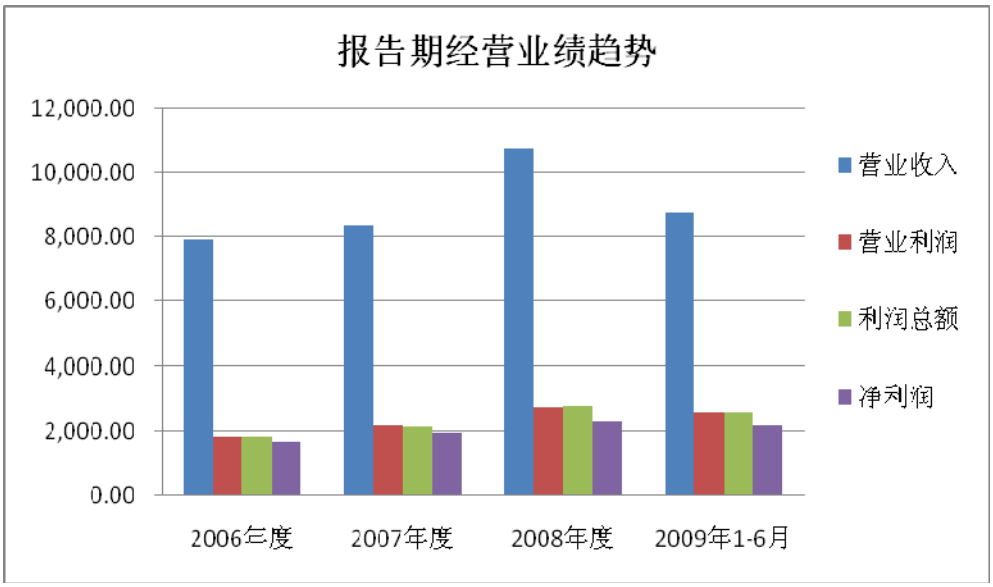
十四、盈利能力分析

（一）公司营业收入构成及其变化趋势

1、 报告期公司经营业绩及变动趋势

单位：万元

项　　目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
营业收入	8,781.93	10,760.03	8,377.44	7,942.56
营业利润	2,586.03	2,747.85	2,235.33	1,849.73
利润总额	2,587.24	2,774.71	2,224.05	1,843.03
净利润	2,190.15	2,281.85	2,012.61	1,660.17



2、报告期公司营业收入构成：

单位：万元

项　　目	2009年1-6月	比重	2008年	比重	2007年	比重	2006年	比重
主营业务收入	**8,768.80**	**99.85%**	**10,748.99**	**99.90%**	**8,363.94**	**99.84%**	**7,942.56**	**100.00%**
信号电源	6,757.97	76.95%	9,038.75	84.00%	7,701.97	91.94%	7,083.81	89.19%
通信电源	1,626.75	18.52%	1,458.74	13.56%	-	-	-	-
电力操作电源	330.94	3.77%	202.54	1.88%	-	-	-	-
调度机	-	-	-	-	661.98	7.90%	858.75	10.81%
其他	53.14	0.61%	48.96	0.46%	-	-	-	-
其他业务收入	**13.13**	**0.15%**	**11.04**	**0.10%**	**13.50**	**0.16%**	-	-
合计	**8,781.93**	**100.00%**	**10,760.03**	**100.00%**	**8,377.44**	**100.00%**	**7,942.56**	**100.00%**

报告期内，公司的营业收入保持了良好的成长态势，2007年比2006年增长5.48%，2008年比2007年增长28.44%。公司收入主要来源于主导产品轨道交通信号智能电源系统，2006-2008年度，该产品分别实现收入7,083.81万元、7,701.97万元和9,038.75万元。由于信号电源系统技术成熟，市场认知度较高，未来一段时间该产品仍将是公司主要的收入来源。随着公司轨道交通通信电源系统、电力操作电源系统的推出，其占营业收入的比例呈逐年下降趋势。

2009年1-6月，公司营业收入达8,781.93万元，比上年同期增长347.50%。增幅巨大的主要原因是2008年开始我国客运专线建设投资加速，本公司2008年参照《客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则－铁路信号电源屏》完成技术升级，从而在技术上领先其他竞争对手，在武广客运专线和郑西客运专线项目中标。

2006年公司代理的调度机销售收入较2005年度下降73.75%，2007年较2006年下降22.91%。调度机代理业务是公司成立初期独家代理销售华为技术有限公司生产的C&C08-S型调度机，该代理协议的主体已经在2005年之前履行完毕，剩余部分在2006、2007年履行完毕。

公司长期致力于轨道交通信号智能电源产品的研发并取得了较大成功，核心产品赢得了广泛的市场认可，销售收入不断上升，同时，公司利用在信号电源领域积累的技术力量，逐步研究发展其他电源产品，并逐渐呈现出多产品发展的格局，不断增加公司盈利增长点。

3、公司主营业务收入构成按地区划分如下：

单位：万元

项　　目	2009年1-6月		2008年		2007年		2006年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

华中地区	3,443.95	39.28%	460.27	4.28%	997.41	11.93%	528.41	6.65%
华北地区	2,205.12	25.15%	5,717.52	53.19%	3,156.12	37.73%	1,972.01	24.83%
西北地区	1,682.36	19.19%	1,053.73	9.80%	1,196.90	14.31%	1,514.94	19.07%
华东地区	758.93	8.65%	1,113.18	10.36%	1,379.45	16.49%	1,897.68	23.89%
东北地区	494.68	5.64%	1,236.81	11.51%	360.42	4.31%	386.56	4.87%
西南地区	117.06	1.33%	543.25	5.05%	786.42	9.40%	762.06	9.59%
华南地区	66.7	0.76%	624.23	5.81%	487.22	5.83%	880.9	11.09%
合计	8,768.80	100.00%	10,748.99	100.00%	8,363.94	100.00%	7,942.56	100.00%

公司产品主要应用于国家铁路和城市轨道交通领域，主要市场是北京铁路局、太原铁路局以及石太客运专线为主的华北地区、武广客运专线为主的华中地区和以郑西客运专线为主的西北地区。公司今后业务发展的重点区域将根据我国客运专线、城市轨道交通建设情况为中心，如京沪客运专线、哈大客运专线、沈阳地铁等，并加强普通国有铁路市场的开拓力度。

4、报告期主营业务收入变动分析

报告期内公司主营业务收入变动情况列示如下：

单位：万元

项　　目	2009 年 1-6 月	2008 年	变动幅度	2007 年	变动幅度	2006 年
信号电源	6,757.97	9,038.75	17.36%	7,701.97	8.73%	7,083.81
通信电源	1,626.75	1,458.74	-	-	-	-
电力操作电源	330.94	202.54	-	-	-	-
调度机	-	-	-	661.98	-22.91%	858.75
其他	53.14	48.96	-	-	-	-
合计	**8,768.80**	**10,748.99**	28.52%	**8,363.94**	5.31%	**7,942.56**

（1）轨道交通信号智能电源收入

报告期内，公司把握客运专线投资规模扩大以及原有线路电气化改造的市场机遇，根据铁路运行对产品技术要求的不断提高，持续加大技术研发投入，不断建立和扩大市场优势，公司核心产品轨道交通信号智能电源收入实现了稳步增长，2006年、2007年和2008年该项产品分别实现营业收入7,083.81万元、7,701.97万元和9,038.75万元，2007年较2006年增长8.73%，2008年收入较2007年增长17.36%，2009年1-6月，该项产品实现营业收入6,757.97万元，占上年全年的74.77%，主要是公司中标的郑西、武广客运专线信号电源系统项目，合同金额分别为6,080万元和2429.11万元，在当期实现部分收入。

（2）轨道交通通信电源系统

经过在轨道交通信号智能电源领域多年积累的技术、市场渠道和品牌优势，公司2008年开始向客户提供轨道交通通信电源系统。轨道交通通信电源系统是为轨道交通通信设备供电的电源设备，本公司选择与国际知名的通信电源设备供应商—艾默生网络能源有限公司进行战略合作，为我国轨道交通市场提供通信电源解决方案。2008年，公司中标郑西、武广客运专线通信电源系统，合同金额分别为4,300万元和2,311.31万元，公司轨道交通通信电源和电力操作电源实现收入，使公司主营业务收入较2007年增长28.52%。

（3）轨道交通电力操作电源

依托在轨道交通信号智能电源方面的技术优势，2007 年公司研制的电力操作电源系统通过了国家电力科学院认证测试，并通过电力工业电力设备及仪表质量检验测试中心和国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心的型式试验。2007 年，公司与中铁电气化局集团有限公司签订合同，为沈阳地铁一号线工程提供电力操作电源产品，合同金额 315.00 万元，实现产品走入市场的第一步。2008 年和 2009 年 1-6 月，公司电力操作电源分别实现销售收入 202.54 万元和 330.94 万元。截至目前，公司轨道交通电力操作电源已签订正在履行的合同 937 万元。

（4）调度机

2006年和2007年，公司代理的调度机销售收入大幅减少，主要是因为2005年，代理产品停产，2006年和2007年调度机销售收入为以前签订合同的收尾部分。

（二）公司利润主要来源和影响因素

1、报告期公司利润的主要来源

单位：万元

产品	2009 年 1-6 月		2008 年		2007 年		2006 年	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
信号电源	3,659.48	83.44%	4,672.22	83.41%	4,081.26	93.28%	3,526.28	90.69%
通信电源	629.14	14.34%	820.19	14.64%	-	-	-	-
电力操作电源	44.09	1.01%	78.13	1.39%	-	-	-	-
调度机	-	-	-	-	293.95	6.72%	362.19	9.31%
其他	53.14	1.21%	30.69	0.55%	-	-	-	-
主营业务毛利	4,385.84	100%	5,601.23	100.00%	4,375.21	100.00%	3,888.47	100.00%

报告期内，公司实现的主营业务利润主要来自于信号电源系统，2006年和2007年占主营业务毛利都在90%以上，2008年和2009年1-6月，随着通信电源和电力操作电源实现收入，信号电源对公司的毛利贡献分别下降到83.41%和83.44%。

2、影响公司盈利能力的主要因素

（1）受公司主营业务应用领域的影响，客运专线以及城市轨道交通领域投资规模和投资速度是影响公司盈利能力的主要因素。根据铁路“十一五”规划和《中长期路网规划（2008年调整）》，2020年之前是我国铁路及城市轨道交通建设大发展时期，该领域的投资规模和投资速度均将保持快速增长。行业的景气程度为公司获得持续盈利能力提供可靠的保障。

（2）公司的技术、营销网络和服务优势有利于巩固行业地位。

①公司领先的技术优势是公司利润持续和较快增长的重要保证

目前公司已成为轨道交通信号智能电源领域的引领者，在产品研发上紧跟和预测国内外信号智能电源技术的发展趋势，持续推出多种引领行业发展趋势的新产品，以满足我国铁路、城市轨道交通建设的进步和需求，2006年-2008年公司产品不断改进升级，带动了公司营业收入和营业利润的增长。

②全国性销售网络、领先的服务能力充分保证了公司收入的持续性增长

经过近年来的自主研发，公司形成了一系列的轨道交通信号智能电源产品，能够为客户提供信号电源系统完整解决方案。目前公司客户主要为铁道部各铁路局、中铁工程、中铁建设、大中城市地铁公司等大型、特大型企业，产品销售覆盖全国铁路局管辖铁路线及北京、上海等大中城市地铁线路。公司营销网络的广度、服务的快速反应能力以及服务技术水准在同行业中处于领先水平，是公司实现销售收入和利润连续性、稳定性的保证。

（3）有效的成本控制

公司营业成本主要包括原材料成本、人工成本和制造费用，其中主要原材料为主芯片、线材、包装材料、电子配套物料产品以及部分外协电路板、结构件等。公司所需主要原材料均是成熟的市场化产品，委托加工也是充分竞争市场，有效保证公司所需材料供应充足、价格稳定，使得公司较好地控制了主营业务成本。

另外，公司主要产品的核心模块均由本公司自主研制，较之于外购模块集成系统具有明显的成本优势。

（4）较高的行业壁垒

本公司所从事的轨道交通电源行业主要应用于国家铁路和城市轨道交通领域，产品的可靠性直接影响轨道交通的运行生产，因此具有较高的行业壁垒，使得轨道交通电源产品价格刚性，公司的产品毛利率保持在较高水平。

（三）营业成本分析

公司近三年的主营业务成本构成情况如下表所示：

项目	2009 年 1-6 月		2008 年		2007 年		2006 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4001.69	91.30%	4595.30	89.33%	3199.00	80.20%	3145.01	77.58%
人工费用	96.10	2.19%	91.88	1.79%	131.13	3.29%	132.28	3.26%
制造费用	285.17	6.51%	460.59	8.95%	290.58	7.29%	280.25	6.91%
代理调度机	-	-	-	-	368.02	9.23%	496.56	12.25%
合计	4382.96	100.00%	5147.77	100.00%	3988.73	100.00%	4054.09	100.00%

扣除代理调度机产品后，公司营业成本的主要构成如下：

单位：元

项目	2009 年 1-6 月		2008 年		2007 年		2006 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4001.69	91.30%	4595.30	89.33%	3199.00	88.35%	3145.01	88.40%
人工费用	96.10	2.19%	91.88	1.79%	131.13	3.62%	132.28	3.72%
制造费用	285.17	6.51%	460.59	8.95%	290.58	8.03%	280.25	7.88%
合计	4382.96	100.00%	5147.77	100.00%	3620.71	100.00%	3557.54	100.00%

扣除代理产品调度机后，报告期内公司原材料成本占主营业务成本的比例在90%左右，原材料价格波动对公司营业成本的影响较大。报告期内，主要原材料金额占直接材料成本的比重如下：

单位：万元

项目	2009 年 1-6 月		2008 年		2007 年		2006 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电路板	681.94	17.04%	1,095.26	23.83%	884.99	27.66%	910.76	28.96%
结构件	535.65	13.39%	578.66	12.59%	502.76	15.72%	475.87	15.13%
主芯片	110.70	2.77%	150.46	3.27%	157.68	4.93%	163.94	5.21%
线材	161.53	4.04%	221.79	4.83%	101.69	3.18%	108.76	3.46%

包装材料	84.74	2.12%	67.62	1.47%	58.14	1.82%	68.08	2.16%
电子配套物料	2,427.13	60.65%	2,481.50	54.00%	1,493.74	46.69%	1,417.61	45.07%
合计	4,001.69	100.00%	4,595.30	100.00%	3,199.00	100.00%	3,145.01	100.00%

由于公司所需原材料均为电路板、结构件、电子配套物料等电子元器件产品，此类产品属于成熟竞争市场，产品供应充足、价格稳定。

（四）期间费用分析

2006 年-2008 年期间费用如下：

项目	2009年1-6月		2008 年		2007年		2006年	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	1002.31	11.41%	1,721.64	16.00%	1,055.81	12.60%	1,099.22	13.84%
管理费用	604.31	6.88%	887.42	8.25%	868.43	10.37%	704.96	8.88%
财务费用	29.36	0.33%	114	1.06%	77.53	0.93%	33.30	0.42%
合计	1,635.98	18.63%	2,723.06	25.31%	2,001.77	23.90%	1,837.48	23.13%

1、销售费用

公司销售费用主要由销售人员职工薪酬、差旅费和业务招待费构成。2006年、2007年及2008年度，公司销售费用的金额分别为1,099.22万元、1,055.81万元和1,721.64万元，各期销售费用分别占营业收入的13.84%、12.62%和16.00%。

2008年销售费用较2007年大幅上升的主要原因是2008年我国加大了铁路客运专线投资规模和建设速度，公司相应加大产品推广和市场开发力度，业务承接量大幅增长。2009年1-6月，由于本期营业收入较去年同期大幅度增加，使销售费用占收入的比重下降到11.41%。

2007年营业收入较2006年增长5.48%，销售费用较2006年下降3.95%。2006年销售费用1099.22万元，其中调度机127万，信号电源972.22万元，2007年销售费用1031.80万元，其中调度机36.49万元，信号电源995.31万元。主要因为销售结构发生变化，公司逐步退出调度机代理业务，2007年代理调度机产品销售收入较2006年下降22.91%，并从2008年开始不再从事调度机代理业务。由于代理调度机业务的市场开发费用大幅降低，导致该产品发生的销售费用较2006年减少91万元。

2、管理费用

公司管理费用主要由日常管理费用和研发费用构成。公司始终将技术领先和技术创新作为公司发展的基石，以管理效率和激励机制作为企业发展的动力。公

司历来重视研究队伍的培养和研发投入，2006年、2007年及2008年研发费用支出分别为244.52万元、438.70万元和311.34万元，2009年1-6月，研发费用支出为259.14万元。报告期内费用化的项目主要包括客专信号电源系统优化开发项目、屏蔽门电源预研项目（第二阶段）、轨道交通电力操作电源开发项目（第二阶段）、智能模块测试仪、48V/16A电源模块开发项目、轨道交通全高频信号智能电源成本优化项目、轨道交通信号电源CRCC认证样机项目等项目。研发费用占各期管理费用的比例接近或超过40%。

2006年、2007年及2008年，公司管理费用的金额分别为704.96万元、868.43万元和887.42万元，2008年较2007年下降的原因是当年有421.25万元研发支出予以资本化。扣除研发费用，公司2006年、2007年、2008年和2009年1-6月管理费用分别为460.44万元、429.73万元、576.08万元和345.17万元，呈逐年上涨趋势，主要是公司生产、销售规模的不断扩大导致日常管理费用和工资薪酬支出不断上升。

报告期内，公司在加强研发投入的同时，坚持管理创新和改进，逐步完善和健全了基于业务目标为导向的内部管理制度和信息化运作流程，并成功实施了ERP信息系统管理，系统整合了公司的各种资源，实现了公司业务的高效运作，有效地控制了日常管理费用。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用支出金额较低，但增长幅度较快，主要是因为公司2006年和2007年增加借款，利息支出增加所致。2009年1-6月，公司财务费用支出大幅减少，主要是本期公司归还了银行借款。

（五）毛利率分析

1、报告期内，公司综合毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2009年1-6月	2008 年	2007 年	2006 年
营业收入	8,781.93	10,760.03	8,377.44	7,942.56
营业成本	4,382.96	5,147.77	3,988.73	4,054.09
毛利	4,398.97	5,612.27	4,388.71	3,888.47
综合毛利率(%)	50.09%	52.16%	52.39%	48.96%

2、报告期内，公司主要产品的毛利率

单位：万元

产品	2009 年 1-6 月		2008 年		2007 年		2006 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
信号电源	3,659.48	54.15%	4,672.22	51.69%	4,081.26	52.99%	3,526.28	49.78%
通信电源	629.14	38.67%	820.19	56.23%	-	-	-	-
电力操作电源	44.09	13.32%	78.13	38.57%	-	-	-	-
调度机	-		-	-	293.95	44.41%	362.19	42.18%

最近三年及一期，公司综合毛利率分别为48.96%、52.39%、52.16%和50.09%，毛利率基本保持稳定，其中，公司核心产品轨道交通信号智能电源的毛利率分别达49.78%、52.99%、51.69%和54.15%。2009年1-6月，公司综合毛利率略有下降，主要是轨道交通通信电源及轨道交通电力操作电源产品2008年下半年才实现收入，为了扩大市场份额，提高产品竞争力，上述两项产品部分订单毛利偏低。报告期内，发行人产品毛利率变动的主要原因如下：

（1）公司信号电源产品毛利率稳中有升，主要是受我国铁路及城市轨道交通领域快速发展带来的市场需求以及轨道交通对信号电源产品技术要求不断提高的影响。近年来，我国国有普通铁路、客运专线以及城市轨道交通发展迅速，对信号电源产品的需求旺盛；同时，随着铁路运行速度的不断提高，要求信号电源产品的技术规格不断升级和提高；另外，轨道交通领域具有一定的市场壁垒。上述因素使信号电源产品维持在一个较高毛利率水平。2009 年 1-6 月，信号电源产品毛利率较 2008 年度有较大幅度提高，一方面是由于具有高附加值的高速客运专线、城市轨道交通信号智能电源的销售增加；另一方面主要是当期销售量大幅提高降低了单位固定成本。

①2008 年和 2009 年 1-6 月，申请人分别生产轨道交通信号电源产品 390 套和 363 套，发生固定成本支出分别为 329.41 万元和 216.09 万元，单位固定成本分别为 0.84 万元和 0.60 万元，单位固定成本下降 28.57%。

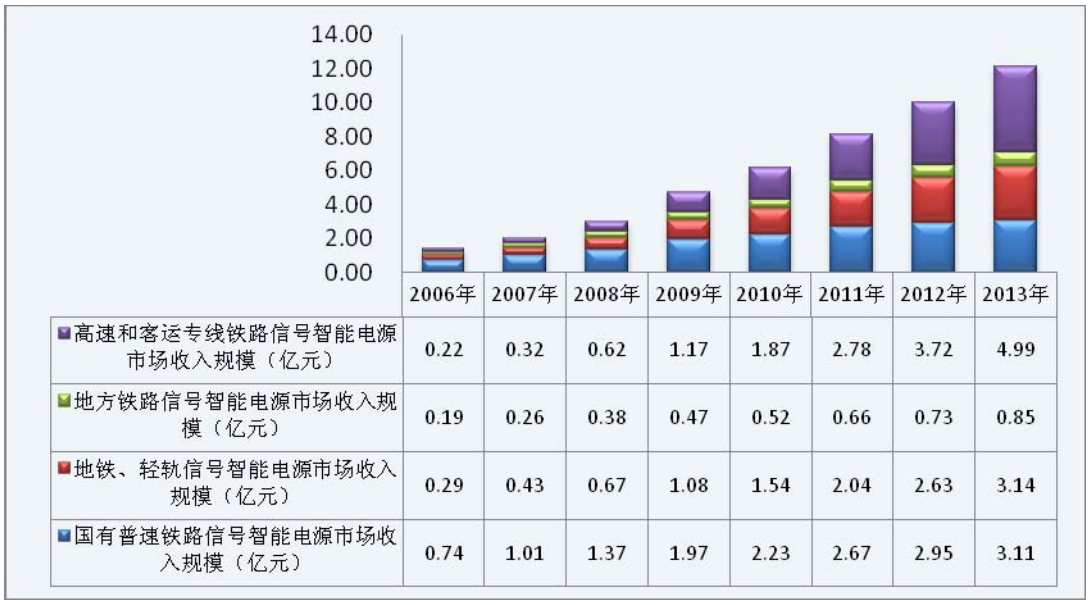
②2008 年和 2009 年 1-6 月，发行人轨道交通信号电源在客运专线、普通铁路和城市地铁之间毛利率差异如下：

期间	高速客运专线			普通铁路和城市地铁			综合毛利率
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	

2008 年	3,261.84	1,383.88	57.57%	5,776.91	2,982.65	-48.37%	51.69%
2009 年 1-6 月	4,241.96	1,844.14	56.53%	2,516.01	1,254.35	-50.15%	54.15%

上表显示，发行人 2008 年高速客运专线信号电源实现收入 3261.84 万元，占当年该产品收入的 36.09%;2009 年 1-6 月，高速客运专线信号电源实现销售收入 4,241.96 万元，占该产品收入的 62.77%。由于高速客运专线信号电源产品的技术含量较高，产品毛利率也相应提高，2008 年和 2009 年 1-6 月高速客运专线信号电源产品毛利率分别达 57.57%和 56.53%，随着高速客运专线电源产品收入占比的不断增加，导致信号电源产品毛利率有所提高。

③2006年—2013年轨道交通信号智能电源的各细分市场规模如下：



	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
高速和客运专线铁路信号智能电源市场收入规模（亿元）	0.22	0.32	0.62	1.17	1.87	2.78	3.72	4.99
地方铁路信号智能电源市场收入规模（亿元）	0.19	0.26	0.38	0.47	0.52	0.66	0.73	0.85
地铁、轻轨信号智能电源市场收入规模（亿元）	0.29	0.43	0.67	1.08	1.54	2.04	2.63	3.14
国有普速铁路信号智能电源市场收入规模（亿元）	0.74	1.01	1.37	1.97	2.23	2.67	2.95	3.11

数据来源：铁道科学研究院、铁道部第三勘察设计院

上图表明，2009年到2012年，我国高速客运专线铁路信号电源市场规模逐年保持较快的增长，公司通过PZG系列铁路信号电源屏V2.0系统的开发以及本次募集资金对信号电源产品的投资，继续巩固和提高公司在高速客运专线市场的行业地位，保证公司的持续盈利能力。

（2）2009年1-6月，公司通信电源和电力操作电源产品毛利率较2008年度有大幅度下降，主要是受公司营销策略影响。由于上述两项产品为最近投放市场的新产品，为了迅速提高客户认知度和扩大市场规模，公司采取了以客户知名度、销售量为重点，在价格方面予以一定优惠的营销策略，导致产品的毛利率有所降低。随着上述产品市场知名度的不断提高，未来产品的毛利率将逐步提高并趋于稳定。

3、报告期内，公司与同行业其他公司的毛利率比较如下：

	2009 年 1-6 月	2008 年	2007 年	2006 年
奥特讯	40.99%	43.82%	48.91%	49.45%
辉煌科技	49.70%	49.63%	46.22%	45.96
鼎汉技术	50.09%	52.16%	52.39%	48.96%

报告期内公司产品毛利率水平略高于行业其他公司，这主要是由于产品的差异而构成。受我国铁路及城市轨道交通领域快速发展带来的市场需求以及轨道交通对信号电源产品技术要求不断提高的影响。近年来，我国国有普通铁路、客运专线以及城市轨道交通发展迅速，对信号电源产品的需求旺盛；同时，随着铁路运行速度的不断提高，要求信号电源产品的技术规格不断升级和提高；另外，轨道交通领域具有一定的市场壁垒。上述因素使信号电源产品维持在一个较高毛利率水平。

保荐机构认为：发行人报告期内综合产品毛利率稳定在 50%左右，单项产品的毛利率有所波动，与当前的市场情况和公司的经营策略相吻合，发行人毛利率水平合理。

（六）所得税影响及报告期内公司缴纳税费情况

1、所得税影响

公司近三年的所得税费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2009年1-6月	2008年	2007年	2006年
利润总额	2,587.24	2,774.71	2,224.05	1,843.03
所得税费用	397.09	492.86	211.44	182.86
其中：本期所得税费用	413.50	497.32	216.52	204.33
递延所得税费用	-16.41	-4.46	-5.08	-21.47

2006-2007年，公司所得税税率为7.5%，自2008年起公司实行15%的所得税税率。报告期内所得税变化均由税率变动和公司利润总额增长所致。

本期所得税费用为根据当期应纳税所得额计算的当期应缴纳的企业所得税；递延所得税费用为期末与期初递延所得税资产的差额，即各期期末的资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差异的期末与期初的差额。

公司以2007年11月30日为基准日整体改制为股份有限公司，公司改制前部分业务的财务处理不符合企业会计制度的规定，如收入、成本确认未严格遵循权责发生制原则。公司改制时对其账务处理进行了规范。

2006年12月31日应收账款调增1,292万元，系根据《企业会计制度》规定调整累计应确认未确认收入增加应收账款2,365万元；合并应收账款与预收账款中相同往来账户调减应收账款629万元；根据本公司会计政策补提应收账款坏账准备445万元。

调整累计应确认未确认收入增加应收账款2,365万元中，主要为调增2004年收入805.66万元，调增2005年收入1,503.78万元，调减2006年收入149.88万元。

存货调减1,765万元，系根据《企业会计制度》规定调整累计应确认未确认成本1,765万元，主要为调增2004年营业成本562.94万元，调增2005年营业成本780.15万元，调减2006年营业成本89.75万元，调减暂估应付账款432.93万元。

上述应调整事项相应计提应交增值税226.04万元，城建税15.82万元，教育费附加6.78万元，所得税69.02万元，上述税款已经2008年根据征管管辖分别在丰台区国税局和丰台区地税局缴纳。

经核查，律师认为：发行人因追溯调整利润事项补交税款符合税收管理相关规定，并已经有权税务机关认可，上述事项不存在税收风险。

会计师认为：发行人2006年的账务调整符合《企业会计制度》的要求，对于因账务调整而需要补交的相关税费，发行人已履行了纳税义务。

保荐机构认为：发行人因账务调整，补交税款符合税收征管的相关规定；发行人已足额补交了税款，不存在其他应缴而未缴的税费。

2、报告期内公司缴纳的税费情况

（1）增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

年　度	年初未交数	本年已交数	年末未交数
2006 年度	659.02	691.38	317.39
2007 年度	317.39	684.31	706.68
2008 年度	706.68	1070.79	1011.02
2009 年 1-6 月	1011.02	1018.79	528.04

（2）企业所得税

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

年　度	年初未交数	本年已交数	年末未交数
2006 年度	130.41	188.22	170.98
2007 年度	170.98	139.39	248.11
2008 年度	248.11	317.88	427.56
2009 年 1-6 月	427.56	785.40	55.66

（3）报告期内，公司缴纳的其它税费情况

税种	年度	年初未交数	本年已交数	年末未交数
应交营业税	2006 年	0.00	22.26	0.54
	2007 年	0.54	7.27	2.71
	2008 年	2.71	3.89	-0.03
	2009 年 1-6 月	-0.03	0.87	0.03
应交个人所得税	2006 年	3.28	54.57	4.46
	2007 年	4.46	59.85	15.36
	2008 年	15.36	85.21	31.23
	2009 年 1-6 月	31.23	64.64	70.11
应交城市维护建设税	2006 年	46.13	48.66	22.25
	2007 年	22.25	48.41	49.67
	2008 年	49.67	74.61	48.19
	2009 年 1-6 月	48.19	71.82	23.27
应交房产税	2006 年	0.00	0.00	0.00
	2007 年	0.00	10.06	0.00
	2008 年	0.00	10.06	0.00
	2009 年 1-6 月	0.00	10.06	0.00
应交土地使用税	2006 年	0.00	0.00	0.00
	2007 年	0.00	0.31	0.00
	2008 年	0.00	0.31	0.00
	2009 年 1-6 月	0.00	0.31	0.00
应交车船使用税	2006 年	0.00	0.09	0.00
	2007 年	0.00	0.36	0.00
	2008 年	0.00	0.29	0.00
	2009 年 1-6 月	0.00	0.00	0.00

教育费附加	2006 年	19.77	20.85	9.54
	2007 年	9.54	20.75	21.29
	2008 年	21.29	31.97	20.65
	2009 年 1-6 月	20.65	30.78	9.97

（七）非经常性损益及其影响

最近三年非经常性损益的具体构成参见本章之“六、非经常性损益”。

2006年、2007年、2008年和2009年1-6月，公司非经常性损益分别为-6.70万元、-62.18万元、26.86万元和1.21万元，非经常性损益金额非常小，占当期利润总额的比例很低，对公司的盈利情况的影响极小。

十五、备考利润表

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 7 号——新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》（证监会计[2007]10 号)的规定，本公司假定自 2006 年 1 月 1 日开始全面执行财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》及其应用指南，编制 2006 年度备考合并及母公司利润表如下：

项　　目	2006 年度	
	合并数	母公司
一、营业收入	79,425,572.50	79,425,572.50
减：营业成本	40,473,333.94	40,473,333.94
营业税金及附加	581,910.19	581,910.19
销售费用	10,849,420.99	10,849,420.99
管理费用	6,907,527.39	6,907,527.39
财务费用	332,964.80	332,964.80
资产减值损失	1,430,750.03	1,430,750.03
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	18,849,665.16	18,849,665.16
加：营业外收入	107,087.42	107,087.42
减：营业外支出	67,106.93	67,106.93
其中：非流动资产处置损失		
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	18,889,645.65	18,889,645.65
减：所得税费用	1,828,639.75	1,828,639.75
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	17,061,005.89	17,061,005.89
其中:合并方在合并前实现的净利润		

归属于母公司所有者的净利润	17,061,005.89	17,061,005.89
少数股东损益		
五、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.5687	0.5687
（二）稀释每股收益	0.5687	0.5687

十六、期后事项、或有事项及其他重要事项

1、对外担保情况

2009 年 2 月 1 日，本公司与北京中关村科技担保有限公司签订《最高额反担保（应收账款质押）合同》及《最高额反担保（房地产抵押）合同》，为本公司与北京银行股份有限公司丰台支行签订的 5,500 万元综合授信合同提供反担保，质押应收账款 5,302.25 万元，并将位于北京市丰台区南四环西路 188 号 7 区 3 号楼的房产（即公司所有房屋建筑物）设定抵押。

2009 年 6 月 30 日，发行人流动比率和速冻比率平均为 2.22 和 1.83，均维持在较高水平，公司资产流动性和偿债能力较强；资产负债率为 39.72%，负债水平较低。以 2009 年 6 月 30 日财务数据计算，公司增加 5,500 万元银行借款后，发行人流动比率和速冻比率分别为 1.74 和 1.50，资产负债率上升至 52.70%，仍保持在合理水平。公司通过抵押借款，能够充分利用财务杠杆实现公司效益最大化，上述资产质押和抵押不会对公司偿债能力造成重大影响。

2009 年 1-6 月，公司营业收入达到 8,781.93 万元，较上年同期增长 347.50%，根据盈利预测，本公司全年预计实现营业收入 21,343.32 万元，较上年增长 98.36%。公司履行订单的大幅增加对货币资金的需求量较大，通过提供反担保获得 5,500 万元的流动资金贷款增强了公司合同执行能力，对提高盈利能力发挥了巨大的作用。

2、未结清保函

截止 2009 年 6 月 30 日，公司正在履行的保函 56 份，合计金额 1,276.78 万元。其中金额超过 50 万元的 7 份，金额 638.16 万元，占总金额的 49.98%，情况如下：

单位：万元

对方单位名称	开立日期	终止日期	金额
上海铁路通信工厂	2008-4-22	2011-5-31	59.98
南京地下铁道有限责任公司	2008-7-14	2010-7-31	66.94

新包神铁路有限责任公司	2009-2-26	2010-2-25	71.17
中国铁路通信信号集团公司	2009-2-5	2010-3-1	86.00
北京全路通信信号研究设计院	2008-5-20	2011-7-31	91.19
中国铁路通信信号集团公司	2009-2-5	2010-3-1	121.60
广州市地下铁道总公司	2008-12-9	2011-6-30	141.28
合计			638.16

上述保函均为公司履行供货合同、招标、预付款提供的保证金，从公司目前生产经营的状况看，上述保证金无法收回的可能性极小，因此不会对公司的持续经营产生不利影响。

除上述或有事项外，公司无应披露而未披露的其他重要事项。

十七、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势

（一）公司目前财务优势与财务困难

1、财务优势

（1）主营业务突出，公司盈利能力较强。报告期内，公司主营业务收入保持持续增长，2006 年、2007 年、2008 年主营业务收入年均复合增长率 16.19%，营业利润年均复合增长率为 22.88%。

（2）公司财务结构比较稳定，资产负债率较低。公司保留了一定的现金储备，可满足公司目前正常的流动资金周转需要，财务风险小。

（3）产业结构脉络清晰，关联度、集中度高。

2、财务困难

报告期内，公司固定资产投资不足，截至 2009 年 6 月 30 日，公司固定资产余额为 1,573.28 万元，仅占资产总额的 10.69%，虽然公司资产流动性良好，偿债能力强，但是受到目前资金实力有限，未建立起完善的大规模的试验测试环境，一定程度上限制了产品开发速度。

虽然公司的货币资金能够保证目前的生产经营，但是随着我国客运专线项目建设的发展，公司业务承接量的增加，货币资金周转面临一定的压力。

（二）财务状况与盈利能力未来趋势分析

1、广阔的市场前景奠定了公司长期持续成长的基础

公司所处行业正面临着铁路跨越式发展的良好机遇，国家和铁道部已制定了铁路发展的相关规划，将大规模地进行铁路基本建设，不断提高铁路装备技术水

平，城市轨道交通也面临着前所未有的大发展时期。作为国内轨道交通信号电源领域的领先企业，公司将依托产品应用市场的长远发展，持续加大研发投入和自主创新力度，大力推进产品的升级换代，促进新产品和新技术的产业化和市场化，创造持久的核心竞争能力。

2、产品结构将持续优化，盈利能力不断增强

本公司是专业从事轨道交通电源产品研发的高科技企业，在这个领域的长期投入使本公司在人才、技术、管理、产品方面有丰富的积累和经验，在新产品研发并产业化的能力方面有突出优势。公司目前产品发展布局合理，即普通铁路电源稳定增长、高速铁路和城市轨道交通电源已进入快速发展期，电力操作电源已具备初步销售规模，屏蔽门电源实现了早期销售，更为丰富的产品线和盈利点已初步形成。公司将持续利用在技术、研发、市场、品牌等方面具备的综合优势，一方面利用产业技术向纵深发展提高公司的整体盈利及抗风险能力，另一方面研发生产高技术含量、高附加值的电源设备，进一步强化公司在行业内的领先地位，为公司未来的主营业务收入及利润的持续增长奠定良好基础。

3、公司市场拓展能力提升，市场地位进一步巩固

目前，公司已在行业内建立了较高的知名度与美誉度，“鼎汉”已经成为国内最具有竞争力的行业品牌之一。公司目前拥有良好的客户资源，同时建立了完善的服务流程并为客户提供全面的售前、售中及售后服务，在进入这个行业的如屏蔽门电源、电力操作电源等其它细分市场时，将大大降低进入的难度，缩短市场培育的时间，能以更低的成本和更短的时间在这些细分市场取得规模销售，这些将有利于公司在巩固现有市场份额及业务规模的基础上进一步拓展市场并提高盈利水平。

（三）管理层对未来财务状况和盈利能力的评价

公司管理层认为：公司目前主营业务突出且基础扎实，市场规模稳步扩大，资产质量优良，经营业绩良好，预计公司财务状况和盈利能力将保持持续较好的趋势。公司通过本次公开发行股票并在创业板上市，将获得更好的发展机遇，募集资金到位后，将有效改善公司财务结构，增强公司的筹资能力，为公司总体发展目标的实现提供有力的保障。

十八、股利分配政策

（一）股利分配的一般政策

本公司股票全部为普通股，股利分配将遵循“同股同利”的原则，按股东持有的股份数额，以现金、股票或其他法律法规认可的方式进行分配。

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金，公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司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。

（二）近三年股利分配情况

1、2006年6月26日，鼎汉有限股东会通过决议，同意将截至2006年4月30日公司实现的累积未分配利润3,250.94万元中的2,900万元按股东出资比例进行分配，作为出资增加注册资本。

2、2007年11月1日，鼎汉有限股东会审议通过，同意将截至2006年12月31日公司实现的累积未分配利润中890万元按股东出资比例进行分配。

3、2009年4月28日，鼎汉技术2008年度股东会议审议通过，同意将截至2008年12月31日公司实现的累积未分配利润中575.64万元按股东出资比例进行分配。

（三）本次发行后的股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》规定，公司本次发行后股利分配的一般政策与发行前将保持一致。

在公司当年实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应根据公司的具体经营情况和市场环境，制定利润分配预案报股东大会批准。原则上公司每年分配的利润不低于当年可分配利润的百分之二十，其中，现金分红所占比例不应低于百

分之二十，并且连续任何三个会计年度内以现金方式累计分配的利润应不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之二十。

（四）滚存利润的分配安排

根据 2009 年 7 月 21 日召开的公司 2009 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行人民币普通股股票（A 股）前滚存的利润由发行后新老股东共享。

十八、其他事项说明

1、报告期内，公司重大会计政策及会计估计与可比上市公司基本一致，不存在较大差异。根据目前国家法律法规，公司重大会计政策及会计估计不需要进行变更，公司不会因为重大会计政策或会计估计的差异或变更而对公司利润产生影响。

2、公司目前不存在重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项。

第十一章 募集资金运用

一、募集资金运用计划

根据公司 2009 年 7 月 21 日召开的 2009 年第二次临时股东大会，公司拟向社会公开发行不超过 1,300 万股（含 1,300 万股）A 股，募集资金数额将根据市场情况和向投资者询价情况确定。

本次募集资金运用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	固定资产投资			铺底流动资金
			基建投资	设备投资	合计	
1	轨道交通信号电源产业化项目	9,332.53	547.18	6,217.30	6,764.48	2,568.05
2	轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目	3,224.82	107.32	2,412.65	2,519.97	704.85
3	补充流动资金	9,000.00				9,000.00
合计		21,557.35	654.50	8,629.95	9,284.45	12,272.90

以上三个项目全部由本次公开发行股票募集资金投资建设完成。募集资金到位后，若实际募集资金数额（扣除发行费用后）多于以上项目资金需求总额，则多出部分将用于补充流动资金或其他一般商业用途；若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分本公司将通过银行贷款或自有资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，本公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

二、募集资金投资项目备案和环保备案情况

本次募集资金投资项目已进行详细的可行性研究，北京市丰台区发展和改革委员会出具了“京丰台发改（备）【2009】40 号”和“京丰台发改（备）【2009】41 号”《项目备案通知书》，分别对“轨道交通信号电源产业化项目”和“轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目”进行了备案。

根据《项目备案通知书》，上述项目均隶属于 2007 年国家产业调整目录第 20 条第 3 款、第 5 款内容规定范围，属于鼓励性项目投资。

保荐机构和律师认为：发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策，已

经按照投资项目备案管理的相关规定履行了项目备案手续，符合法律、法规的规定。

“轨道交通信号电源产业化项目”已按规定取得了北京市丰台区环境保护局《关于北京鼎汉技术股份有限公司轨道交通信号电源产业化项目环境影响登记表的批复》（丰环保审字[2009]0526号）和北京市大兴区环境保护局《关于轨道交通信号电源产业化项目环境影响报告表的批复》（兴环保审[2009]0526号）；“轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目”已按规定取得了北京市丰台区环境保护局《关于北京鼎汉技术股份有限公司轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目环境影响登记表的批复》（丰环保审字[2009]0525号）和北京市大兴区环境保护局《关于轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目环境影响报告表的批复》（兴环保审[2009]0525号）。

三、募集资金投资项目情况简介

（一）轨道交通信号电源产业化项目

本次募集资金投资项目“轨道交通信号电源产业化”主要的建设内容包括：建立轨道交通信号智能电源专业实验测试中心，包括电磁兼容实验室、防雷实验室、振动试验室、环境实验室、可靠性与失效分析试验室等系列专业实验室，以及电源系统测试实验室，使产品在开发、制造阶段得到充分的实验、测试、检验，确保产品的可靠性稳定性；建立轨道交通信号智能电源系统研发中心，负责后续产品需求的开发和实现，实现产品功能和技术的持续升级；建立轨道交通信号全数字化智能电源产品试制生产线，使新产品能快速大批量生产。

1、项目背景

铁路十一五规划中明确提出大力推进技术装备现代化，包括加快通信信号技术现代化、积极推进铁路信息化以及加快铁路创新体系建设等。具体而言，在“十一五”期间，要在客运专线、城际客运铁路和主要繁忙干线建设中必须采用功能完善、高可靠性、高稳定性的国产铁路信号智能电源系统。

铁道部 2009 年电务工作会议对铁路信号电源系统提出了更高的要求：“以客专建设为契机，推动电务技术装备全面进步”，文中提出：“客运专线是当前铁路建设的重点，通信、信号、牵电、供电作为站后主要系统，采用“四电”集成方式

建设，通过集成创新，全面提升电务技术水平。掌握高速铁路电务核心技术，通过联调联试验证系统功能，确保行车安全。”

公司轨道交通信号智能电源的研发路线如下：

产品版本	时间	应用
2003 版轨道交通信号智能电源系统	2003 年 12 月	全高频化系统样机推出并上道，为公司轨道信号电源 2002 版
	2004 年 3 月	W/T 稳压系统应用
	2004 年 10 月	改进型 W/T 稳压系统应用
	2005 年 12 月	重点参与铁道部信号电源标准更改
	2006 年 4 月	为铁道部质检中心设计完成标准检测屏
2006 版轨道交通信号智能电源系统	2006 年 5 月	全路首家新标准信号电源产品经铁道部测试一次通过
	2006 年 8 月	新标准样机上道运行
	2007 年 4 月	新标准系统（PZG 系列 1.0 版本）进入批量生产
2008 版轨道交通信号智能电源系统	2008 年 3 月	PZG 系列铁路信号系统 2.0 版本项目启动
	2009 年 1 月	PZG 系列铁路信号系统 2.0 版本完成第一轮技术预研样机的开发及测试

近年来，我国轨道交通发展迅速，尤其是 2005 年以后，我国轨道交通进入高速发展阶段，轨道交通信号电源系统市场面临爆发式增长的机遇，2009 年－2013 年轨道交通信号智能电源系统销售市场总容量预计达 47.60 亿元（详见“第六章 业务与技术”之“四、我国轨道交通电源行业的基本情况”之“（二）我国轨道交通电源市场发展情况”之“2、我国轨道交通电源市场容量”之“（1）我国轨道交通信号智能电源系统市场规模”）。同时，对轨道交通相关技术的要求也在不断提高，公司作为轨道交通信号智能电源系统的领先企业，始终引领着行业技术的更新和升级。目前轨道交通信号智能电源产品仍然以 2006 年版为主，但是随着客运专线、城市轨道交通等的应用，2008 版轨道交通信号全数字化智能电源产品将逐渐成为主流。目前，公司已经初步完成了 2008 版的样机制造，需要进一步投入，进一步提高产品技术水平，以实现更大规模的产业化，巩固和提高公司的行业地位。

2、项目建设必要性和可行性

（1）轨道交通信号智能电源专业实验测试中心

产品实验检测装备水平是企业产品研发能力水平的重要组成部分，目前发行人研发产品的较大部分实验检测内容需采取对外委托方式。这种方式对于客户标

准要求水平不高、实验测试量少的时期基本能满足发行人产品研究开发和大批量生产的需要，但随着客户标准要求水平的不断提高，以及发行人拟在轨道交通专用电源领域系列化的发展，对外委托方式已显现出效率低、费用高昂等弊病，已不能适应公司产品研究开发和大批量生产的实验测试需要。因此，发行人拟通过轨道交通信号智能电源专业实验测试中心的建设，提升产品专业实验测试装备水平和能力，增强并确保发行人市场竞争的核心技术优势。具体情况参见“第六章业务与技术”之“十一、发行人技术研发情况”之“（六）发行人研发产品的实验检测情况”部分。

1）建立实验测试中心的经济效益

由于产品标准要求的不断提高，公司产品测试环节将不断增加；另外，随着公司轨道交通专用电源领域系列化的发展，测试的产品品种也将不断增多。这将导致公司委托测试费用支出大幅增加，自建实验测试中心不仅有利于提高公司研发效率，同时也能有效降低委托测试费用支出。

①行业标准要求的不断提高将导致公司实验测试需求大幅提高

产品的实验测试装备水平是一个企业产品研发技术水平的重要组成部分，其装备要求与客户产品标准要求直接相关，并随其要求水平的提高而不断发展。随着列车运行速度的不断提高，高速客运专线的大规模建设，对信号电源产品的可靠性稳定性提出了越来越高的要求，与 2005 年铁道部发布的《运基信号(2005)458 号-铁路信号智能电源屏技术条件（暂行）》配套的抽捡实施细则规定电磁兼容等产品可靠性项目为 B 类（即可选通过）检测项目，而根据 2009 年铁道部发布的《ZJZ（TH ）2009-005 客运专线铁路信号产品质量抽查检验实施细则-铁路信号电源屏》要求电磁兼容等产品可靠性项目均为 A 类（即必选通过）检测项目。因此，最迟自 2010 年开始公司必须具备产品可靠性测试项目的批量实验测试装备水平，而 2009 年前则不需要达到这样的要求。未来公司的实验测试量将从 2010 年开始出现大幅上升，如仍采取现行的委托测试方式，必然带来大幅的测试费用增加。

②产品客户定制化的特点进一步增加了测试需求

虽然新颁布的信号电源系统技术标准统一了信号电源系统的主要功能和性能指标，但各个铁路局和各个站段所处外部供电网环境不同，监控管理方式也有

差异，关注的要点不同，因此对信号电源系统的要求就有所不同。几乎每条线路的信号电源系统，都在满足铁道部相关技术条件的同时，另有一些特殊的要求，有二次开发、验证、测试的必要，系统的软硬件需要做局部调整。

为了使信号电源系统产品能够满足用户在功能和可靠性等方面的要求，公司必须建立完善的实验、测试环节，对各种新产品和产品局部的更改严格进行持续运行试验和检验，对可能涉及的问题进行反复的测试验证，使其完全能满足安全和系统功能的要求。

在客户产品标准要求不是强制必过项目的情况下，以往公司在定制化产品设计开发阶段基本上是采用委托测试方式来完成关键的功能特性实验测试，由于委托测试费用高昂，对于小批量供货的产品就仅仅只进行常规检测。随着客户产品标准要求的不断提高，产品客户化定制的特点将放大实验测试需求的增长。

③轨道交通信号智能电源产品更新换代加快、其他轨道交通专用电源系列化产品开发加速，公司研发项目大幅增加，测试支出也将大幅增加

募集资金投资项目拟建设的实验测试中心既能满足公司轨道交通信号智能电源系统的实验测试需求又能满足公司轨道交通系列化专用电源产品的实验测试需求。随着高速客运专线、城市轨道交通对各类专用电源产品要求的不断提高，公司产品研发项目也将大幅增加，继续采用委托测试方式，实验测试支出与公司研发项目的增长将呈现同向增长关系。

综合考虑以上因素，公司未来实验测试支出将大幅增加。公司如继续采取对外委托方式进行实验测试，按未来 5 年公司每年研发投入按上一年度年销售收入的 10%左右水平投入，产品实验测试支出占总研发投入的 10%左右，测试活动中其他杂项费用（如：样品运输、差旅等）投入占产品实验测试总支出的 10%左右测算，募集资金投资项目涉及产品研发所需实验测试费用预算见下表：

单位：万元

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	小计
轨道交通信号电源产业化项目销售收入	18,505.32	24,489.94	30,122.63	36,303.79	36,303.79	145,727.60
轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目销售收入合计	20,327.51	30,385.84	62,357.59	108,960.34	108,960.34	330,993.03
研发投入金额	3,883.28	5,487.58	9,248.02	14,526.41	14,526.41	51,220.07
委托测试支出金额	388.33	548.76	924.80	1,452.64	1,452.64	5,122.01

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	小计
委托测试杂项费用支出金额	38.83	54.88	92.48	145.26	145.26	512.20
测试预算费用总计	427.16	603.63	1,017.28	1,597.91	1,597.91	5,634.21

说明：由于募集资金投资项目实施的相关经营数据为预测到 2013 年，2014 年收入数据出于谨慎性的考虑，未考虑公司增长因素，收入与 2013 年持平。

2）建立实验测试中心的综合效益

①进一步提升公司产品研发技术水平和效率，巩固市场竞争技术优势

产品的实验测试装备水平是一个企业产品研发技术水平的重要组成部分，自主建设实验测试中心是公司提升自身产品研发技术水平和持续创新能力的重要举措。例如：艾默生等国际大型电源设备制造商均具有自己的各类专业测试实验室。

自建实验测试中心还有利于实现各个项目测试平台与资源的共享，有利于产品技术的研究与积累，从而提升整体研发技术水平。公司建立实验测试中心后，可以在实验室中及时、低成本的完成新产品的电磁兼容、防雷、环境适应性、产品可靠性、产品功能等开发实验、测试、小批量验证测试等，这样既加快了新产品推向市场的速度，又降低了研发成本。

同时，未来公司的实验测试需求将会大大增加，若仍然委托外部机构测试，一方面外部测试场地、设备、人员等资源将会逐渐短缺，对公司产品研发效率带来极大的风险。自建实验测试中心则能有力保证研究开发的效率，保证募集资金投资项目顺利实施。

②有效促进公司产品研发综合成本的降低，提高研发经济效益

公司在募集资金投资项目中自主建设的实验测试中心随着轨道交通系列化电源产品的不断研发和更新换代，资产利用率将不断提高，实验测试中心的研发规模效益将逐步体现，长远来看将具有良好的经济效益。

③有效提升公司研发装备技术水平，提高公司产品市场拓展能力

轨道交通电源的用户主要包括各铁路局、客运专线运营公司、城市地铁公司和工程总承包商，客户对供货商的技术能力、装备水平非常看重，通过自建实验测试中心，能够进一步提高公司的研发技术装备水平，提高公司产品的市场拓展能力，从而进一步提高公司的市场占有率。

发行人自主建设专业实验测试中心，将严格按照标准要求进行软硬件建设，并按照规定程序申请相关资质认定，保证实验室建设规范、测试方法正确、测试数据准确。从检测内容、检测标准以及检测结果可信度方面看，确保自建实验室的自行实验检测方式与对外委托方式在测试方法、测试设备、测试结论上的一致性。

经核查，保荐机构认为：发行人通过自建实验测试中心符合公司的战略方针，项目实施能够为公司节省大笔测试支出，符合经济效益原则，长期看来，项目的战略意义重大，有利于提高公司的自主创新能力和持续盈利能力。

（2）轨道交通信号智能电源系统研发中心

从上世纪八十年代末至今，轨道交通信号电源系统经历了工频信号电源、2003 版普铁高频信号电源、2006 版普铁高频信号电源以及 2008 版高铁高频信号电源，系统功能、性能需求不断更新、完善和提高，表现出一条清晰的技术升级链条和产业发展链条。为保持公司在轨道交通信号电源系统这个持续更新市场的领先地位，公司拟建设轨道交通信号智能电源系统研发中心，引进高端技术人才、更新软硬件开发设备，密切跟踪国内外电力电子技术以及铁路、城市轨道交通用电设备技术发展趋势，使公司在轨道交通信号智能电源系统的后续升级换代中持续保持领先地位。

（3）轨道交通信号全数字化智能电源试制生产线

目前公司生产部门的产能（包括场地、设备、人员等）主要是满足当前版本大批量供货需求进行规划和建设的。如前所述，几乎每条线路的信号电源系统，都在满足铁道部相关技术条件的同时，另有一些特殊的要求，有二次开发、验证、测试的必要，系统的软硬件需要做局部调整。生产部门当前产能主要是满足既有产品的大批量供货生产，无法很好的满足新产品试制任务。

随着电源产品不断向数字化方向的发展，新系统采用了许多新的微型电子元件和表面贴封装器件，其中 DSP 芯片和表面贴封装器件的生产加工要求越来越高，建立新产品的试制生产线，和促进新器件供应渠道、新产品加工工艺流程、新专用测试装备的尽快稳定、成熟，已经是国际化大型电源企业的普遍做法。

公司本次建设轨道交通信号全数字化智能电源试制生产线，补充生产过程中的加工设备和检验设备，使公司有一定的新系统小批量试制生产加工能力，进一

步加快新产品的量产速度、保证新产品的质量、完善新产品加工工艺，满足轨道交通信号全数字化智能电源系统新产品的产业化需要。

3、轨道交通信号全数字化智能电源系统的技术特性

新型轨道交通信号全数字化智能电源系统融合了 DSP 数字控制、智能化管理等现代电力电子变换与控制技术，通过引入全新的模块化设计理念、监控平台，并结合公司成熟的配电技术而规划的新产品。该产品具备高可靠性、高效率、低谐波污染等绿色环保电源的特点，致力于为轨道交通信号设备提供安全、稳定、干净的电力供应，使其成为轨道交通领域信号电源系统的新一代标准产品，达到国际先进水平。

新型轨道交通信号全数字化智能电源系统的主要技术特性表现在以下几个方面：

（1）数字信号处理（DSP）技术的大量应用，简化了检测控制及逻辑管理等功能电路的实现方法，电路元器件数量大幅减少，产品性能参数的一致性、稳定性大大提高；DSP 数字控制技术方案的实现集中在软件编程设计方面，降低了产品成本，产品的升级和维护也更加方便，适应不断加剧的行业竞争需要。

（2）交流电源模块采用独特的数字化交流并联控制技术，可实现“1＋1”或“N＋1”多种并联冗余备份的运行模式，模块具备故障自诊断功能，各模块之间能够自主均流，改善了轨道交通信号电源系统配置方案的灵活性和可用度；

（3）核心电源模块采用了先进的电力电子拓扑变换技术，降低产品损耗，提高产品功率密度，为客户节省电力消耗，顺应全球节能需求。

（4）采用全数字化有源功率因数校正（APFC：Active Power Factor Correction）设计，使产品的输入功率因数接近于 1，输入电流谐波更少，降低电源系统对输入电网的污染，真正成为现代绿色环保电力供应。

（5）先进的电磁兼容设计，保证产品的电磁干扰及电磁抗扰性指标满足标准要求。

（6）采用模块化、热插拔设计，电源模块可实现不停电更换，更换时间小于 1 分钟，维护快捷方便；模块无需复杂的参数设置，真正实现即插即用。

（7）系统实现高度智能化/网络化，减少人工干预，节省维护成本。比如：智能风扇调速技术可延长风扇寿命、降低整机噪音；基于 LINUX 操作系统的嵌

入式智能化管理平台的应用，使系统监控管理、功能扩展、通讯组网更加灵活和便捷，人性化全触摸屏设计，友好的人机界面，方便用户操作；完善的保护与告警功能，包括输入过欠压保护、输出过欠压保护，错相、缺相告警，过温告警等，便于用户快速定位问题所在，始终对产品运行保持了如指掌；系统可进行远程监控和集中监控组网，与微机监测设备实现无缝对接，最终实现信号电源系统的无人值守。

4、项目建设内容和投资估算

本项目建设内容包括：建立轨道交通电源专业实验测试中心、建立轨道交通信号电源系统研发中心和建立轨道交通信号电源新版本产品试制生产线。

（1）基建部分：租赁 2,600m^2 的办公场地建设轨道交通电源专业实验测试中心，预计装修投入约为 529 万元。租赁 800m^2 的生产厂房建设轨道交通信号电源新版本产品试制生产线，预计装修投入约为 18.18 万元。

（2）设备采购

①轨道交通智能电源专业实验测试中心

包括电磁兼容实验室、防雷实验室、振动试验室、环境实验室、可靠性与失效分析试验室等系列专业实验室以及电源系统测试实验室，共计需要各类实验室设备 70 台/套，以 2009 年 6 月的市场报价估算，上述设备投资加上安装及其他费用，共计 4,627.8 万元。设备投资明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	设备预算
1	电磁兼容实验设备（包括辐射发射测试设备、传导发射测试设备、传导骚扰测试设备、辐射骚扰测试设备、静电放电测试设备、EFT测试设备、浪涌电压测试设备、电源谐波测试设备、电压暂降测试设备）	1198.80
2	防雷实验设备（包括浪涌电流发生器、雷电电磁脉冲发生装置、120KA（8/20us）和20KA（10/350us）冲击电流发生器、6KV/3KA混合波测试仪、冲击电压发生器、2ms方波发生器、网络分析仪、工频交流续流测试仪等）	312.00
3	振动试验设备（包括落下冲击试验台、模拟运输试验机、振动试验台等）	89.40
4	环境实验设备（温箱10部、高低温冲击试验箱、高低温交变试验机、步入式高低温试验室等）	714.00

序号	设备名称	设备预算
5	可靠性与失效分析试验设备（包括超声扫描设备、红外回流设备、高压蒸煮设备、扫描电镜、盐雾试验箱等）	1,650.00
6	电源系统测试实验设备（包括恒温恒湿箱、耐压测试仪、绝缘测试仪、功率分析仪、数字示波器、电流测试系统、数字万用表、AC SOURCE、负载、配电柜等）	663.60
合计		4,627.80

②轨道交通信号智能电源系统研发中心

需要补充研发所需的仪器工具、计算机开发装置，补充软件工具用户数，共计 121 台/套/用户数。以 2009 年 6 月的市场报价估算，上述设备投资加上安装及其他费用，共计 1,014.8 万元。主要设备有：

单位：万元

序号	设备名称	设备预算
1	开发用台式电脑及研发服务器	89.00
2	各类示波器（二通道、四通道等）	12.00
3	各类功率分析仪	20.00
4	各类万用表（台式、手持数字式等）	12.00
5	各类探头（无源高压隔离探头、有源高压隔离探头等）	65.00
6	各类调压器（三相调压器、单相调压器等）	43.00
7	MATLAB建模仿真软件	33.60
8	MathCAD设计计算软件	26.80
9	Source Insight代码编辑工具软件	35.00
10	Lab view仪器开发软件	45.00
11	AutoCAD图形绘制软件扩容	26.00
12	Or CAD电路原理图绘制软件扩容	28.00
13	印刷电路板（PCB）绘制软件扩容	24.00
14	PDM产品数据及文档管理软件（含操作系统和数据库）	58.00

③轨道交通信号全数字化智能电源产品试制生产线

包括生产线（包括贴片机、接插件生产线设备、组装线设备、印丝机等）、运输车辆、老化房设备及其他 24 台/套设备。以 2009 年 6 月的市场报价估算，上述设备投资加上安装调试及其他费用，共计 574.7 万元。主要设备有：

单位：万元

序号	设备名称	设备预算
1	生产线（包括贴片机、接插件生产线设备、组装线设备、印丝机等）	289.00
2	运输车辆	24.00
3	老化房设备	30.00
4	专用测试工装	68.00

（3）投资估算

本项目投资总额 9,332.53 万元，其中固定资产投资 6,764.48 万元，铺垫流动资金 2,568.05 万元。具体投资构成如下：

单位：万元

项目		内容	金额	小计	比例
固定资产投资	基建工程	场地装修	547.18	547.18	5.86%
	设备采购	轨道交通电源专业实验测试中心	4,627.80	6,217.30	66.62%
		轨道交通信号电源系统研发中心	1,014.80		
		轨道交通信号电源全数字化智能电源产品试制生产线	574.70		
流动资金		按项目投产后年产值的 12.5%计算加场地租金	2,568.05	2,568.05	27.52%
合计			9,332.53	9,332.53	100%

本项目开发预算合计 9,782.24 万元，其中：2008 年开发支出：421.25 万元；2009 年 1-6 月支出：28.46 万元；募集资金拟投资：9,332.53 万元。产品的市场前景如下：

PZG 系列铁路信号电源屏 V2.0 系统是为了满足终端客户对轨道交通信号智能电源系统新的功能，以及更高的可靠性、稳定性要求，该产品首先是满足高速客运专线、城际客运铁路、主要繁忙干线和城市轨道交通领域的客户需求，并逐步替代现有产品在其他轨道交通电源领域中获得推广应用。

2009 年－2013 年轨道交通信号智能电源系统总市场容量预测将达 47.60 亿元。2008 年中国轨道交通信号智能电源市场销售收入规模为 3 亿人民币，其中

来自国有普通铁路的产品需求约占 45.67%、地方与厂矿铁路的产品需求约占 12.67%、高速铁路客运专线的需求约占 20.67%、城市轨道交通的需求占 20.99%。随着高速铁路客运专线的建设，高速铁路客运专线信号智能电源在未来几年内将是增长最迅速的部分。根据《中长期铁路网规划（2008 年调整）》，为满足快速增长的旅客运输需求，建立省会城市及大中城市间的快速客运通道，到 2020 年建成“四纵四横+三大城际”的高速铁路网，线路总长度达到 1.6 万公里。

5、环境保护

轨道交通信号电源产业化项目主要是补充实验设备、测试设备以及生产设备，项目实施过程不涉及土建工程；项目实施后，实验、测试主要在实验室完成，生产过程主要是电源模块、电子元器件等部件的组装、调试和检测，不会造成环境污染或对环境产生危害。

6、效益分析

2008 年和 2009 年 1－6 月，发行人 2006 版轨道交通信号智能电源系统分别实现销售收入 9,038.75 万元和 6,757.97 万元。公司 2008 版轨道交通信号全数字化智能电源已完成首轮样机开发，预计在 2010 年实现量产，并逐步替代 2006 版轨道交通信号智能电源系统。

项目拟建设期 2.75 年，生产期 10 年，经济计算期 12 年（含建设期），其中第一年为纯建设期，第二年开始投产，生产负荷为 50%，第三年开始满负荷生产。计算期内项目的产品成本和销售价格等数据，均按照基期价格计算，预计年均新增销售收入 5,502 万元，新增利润 2,861 万元，预计投资回收期（含建设期）3.43 年，全部投资收益率（税后）26.06%。

7、项目实施进展情况

为把握市场机遇，发行人自 2008 年 3 月开始已使用自筹资金对本项目进行了先期投入。截至 2009 年 6 月 30 日该项目已投资 495.64 万元，其中 449.71 万元予以资本化并计入开发支出。未来尚需投资 8,836.89 万元，将在未来两年内投入。

（二）轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目

轨道交通专用系列化电源包括：车载辅助电源系统、轨道交通通信电源系统、轨道交通不间断电源系统、轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统等产品。本项目主要的建设内容包括：补充开发设备、测试设备、生产设备，完成轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统的产业化；建立轨道交通专用系列电源研发中心，补充开发设备，实现车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统产品的开发，并补充生产设备完成市场推广和小批量试制。

1、项目背景

根据国家铁路“十一五”规划，政府将大力投入铁路建设总投资规模、基本建设和更新改造等方面，其中重点是建设、发展电气化铁路，同时在城市轨道交通建设中基本全部采电气化建设方案。随着轨道交通电气化建设的发展，轨道交通对电源产品的需求也将临来高速发展的历史机遇期。2009 年至 2013 年，轨道交通电力操作电源系统和轨道交通屏蔽门电源系统的市场销售收入规模将达到 25.35 亿元，平均每年 5.07 亿元；轨道交通车载辅助电源市场销售收入规模将达到 446.3 亿元，平均每年达 89.26 亿元；轨道交通不间断电源市场销售收入规模将达 21.14 亿元，平均每年 4.2 亿元。

目前，发行人营业收入主要来自于轨道交通信号智能电源系统，近三年及一期占营业收入的比重分别为 89.19%、91.94%、84%和 76.95%。对单一产品的依赖性比较大。根据未来发展目标，公司将在保持轨道交通信号智能电源系统地位的前提下，不断增加电力操作电源、屏蔽门电源的市场占有率，并加大轨道交通车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统等产品的开发。通过加大投入实现轨道交通电力操作电源和轨道交通屏蔽门电源产业化和建立轨道交通专用电源研发中心，将大大提高现有成熟产品的产业化和新产品研制成功的速度，缩短新产品的研制周期，加快新产品上市的步伐，使公司在市场竞争中获得先机。

2、项目建设必要性和可行性

（1）轨道交通电力操作电源和轨道交通屏蔽门电源产业化

轨道交通电力操作电源系统是国家铁路和城市地铁综合牵引供电系统中变电站必不可少的重要组成部分，其可靠性直接影响到电气化铁路、地铁供电和行车安全，在电气化铁路运营中起着重要作用。目前，我国电力操作电源系统的技

术水平正在进行着重大革新，传统的可控硅相控电源逐步被高频开关电源所取代。

轨道交通屏蔽门电源系统是城市轨道交通环境控制系统中屏蔽门系统必不可少的重要组成部分，其可靠性直接影响到城市轨道交通行车安全，并对车站空调通风等领域节能环保起到有益作用。由于高频开关技术具有功率转换效率高、稳压范围宽、功率密度比大、重量轻等优点，已经成为屏蔽门电源系统的技术发展趋势。

发行人依托高频开关电源技术领域长期的积累，把电力操作电源和屏蔽门电源作为公司新的利润增长点之一，电力操作电源在 2008 年完成了产品的开发和用户环境试验工作；屏蔽门电源计划将在 2009 年完成产品的开发和样机试验工作。为加快形成批量生产能力，需要补充电力操作电源、屏蔽门电源产品开发和生产的相关配套设备及设施，加快电力操作电源、屏蔽门电源产品产业化进程。

（2）轨道交通专用电源研发中心

发行人致力于轨道交通专用电源系统领域的各种高新技术产品研究、开发和试制工作。轨道交通专用电源研发中心是通过逐步建设轨道交通车载辅助电源系统实验室、轨道交通不间断电源系统实验室等轨道交通专用电源系统实验室来促进和提高发行人的技术储备，加快推出各类适应市场需求并有竞争力产品的速度，提高公司的市场竞争力水平。在本项目中发行人主要完成轨道交通车载辅助电源系统实验室、轨道交通不间断电源系统实验室的建设，并补充生产设备完成产品的小批量试制，确保新产品达到量产条件。

①轨道交通车载辅助电源系统实验室

该实验室主要涉及的产品是轨道交通车载辅助电源系统。车载辅助电源系统是为保障机车正常运行的辅助电动机械装置供电以及为机车环境控制系统设备供电的电源系统。轨道交通车载辅助电源系统是电动车组、电力机车、城轨车辆等轨道交通机车车辆必不可少的重要组成部分。一类是为保证列车牵引、制动等系统的正常运行的辅助电动机械装置供电的电源系统，例如给各冷却用风机、变压器冷却用油泵、变流器冷却用水泵、空气压缩机（为气动机械装置提供风源用）等供电的电源系统；另一类是为保证良好、舒适的乘坐环境和工作环境，为车载

空调、电热器、通风机、冰箱、信息显示装置、自动售货机等设备供电的电源系统。

铁道部 2007 年出台的第五部《铁路主要技术政策》在总则中明确提出了实现铁路跨越式发展的两个基本条件为：实现运输能力的快速扩充和技术装备水平的快速提高。《技术政策》中明确提出 “要立足国产化，引进和吸收国外先进经验和技术，增强自主创新能力，推动新技术快速转化为生产力。”这就为车载辅助电源系统的未来发展提供了有力的政策指导，为国产的车载辅助电源产品打开了广阔的市场发展空间。

当前轨道交通车载辅助电源市场主流厂商为西门子等国际品牌，但随着国家国产化政策的推动，少量国产自主品牌也打开了市场突破口。但总体来说国产品牌企业基本都处于同一起跑线上。

发行人 2008 年联合北京交通大学电气工程学院参与了太原局 G8 型机车控制系统车载辅助电源的技术改造项目，成功利用高频开关电源替代了原可控硅电源。在此基础上建立车载辅助电源系统实验室，一方面能够不断完善发行人已有车载辅助电源产品的性能和品质，还能够跟踪、收集、整理车载辅助电源系列化需求以及相关技术的发展趋势，研发和推出系列化轨道交通车载辅助电源产品，抓住市场机遇、为公司建立新的利润增长点。

②轨道交通不间断电源系统实验室

在铁路市场领域，随着我国铁路跨入“高速时代”，计算机联锁系统和微机自动闭塞控制系统等新系统在我国铁路信号系统市场的应用范围不断扩大，这些新系统对供电质量的要求较之于传统系统大大提高，轨道交通不间断电源系统能够实现持续稳定的电力供应，避免任何偶然的、短暂的供电中断现象，确保铁路行车的安全。因此，轨道交通不间断电源系统的运用也随之日益普遍。特别是在铁道部铁运【2008】19 号文件“关于客运专线信号系统若干问题的指导意见”中提出对信号系统供电电源的要求：客运专线车站及中继站信号电源应按照双套大容量不间断电源备用方式配备电源，不间断电源容量负荷按照除转辙机外的所有用电量计算，有维护人员值守车站不间断电源供电时间不应小于 30 分钟，无人维护人员值守车站不间断电源供电时间不应小于 2 小时。

在城市轨道交通领域，弱电系统应用在车站、车辆段、停车场、控制中心等场所，包括通信系统、信号系统、综合监控（电力监控 PSCADA、环境与设备监控 BAS、火灾自动报警 FAS、门禁 ACS）系统、自动售检票系统（AFC）、乘客信息系统（PIS）、屏蔽门系统、变电所直流操作系统、应急电源系统（EPS）等部分，这些系统一般由计算机、网络设备及自动化控制设备组成，用电为一级负荷，因此需要高可靠性的备用电源提供不间断供电支持，以保证供电质量和供电连续性。

随着客运专线和城市轨道交通建设的跨越式发展，轨道交通领域的特殊需求越来越高，具体包括：1）高可靠性，能适应地下运行环境，以确保车站各弱电系统设备全天候、稳定、可靠地运行；2）绿色环保，避免污染电力环境及自然环境；3）高安全性，不易造成人为设备故障，不会威胁人身安全；4）便于近、远端管理，有标准的通讯接口及开放的通讯协议；5）集中式供电，综合利用各种资源。目前，虽然全国可生产通用不间断电源的厂商较多，但轨道交通不间断电源市场以国外品牌为主，这些厂商在电子电源领域具有较强的技术实力，但他们目前提供的主要是通用不间断电源产品，无法充分满足轨道交通领域的特殊需求。因此目前市场上的通用不间断电源产品已经不能适应轨道交通市场发展，专用轨道交通不间断电源是未来的发展趋势，既有利于资源的综合利用，有利于设备的专业化维护与管理，同时也有利于节省机房使用面积。

发行人长期从事轨道交通通信信号一体化供电解决方案的设计、实施和技术支持业务，现在已具备轨道交通不间断电源系统集成解决方案的设计和实施能力，并在武汉－广州客运专线、郑州－西安客运专线等重大项目中获得成功应用，积累了大量专用轨道交通不间断电源实际应用经验。目前，发行人已完成轨道交通不间断电源的核心技术预研准备工作，在此基础上建立轨道交通不间断电源系统实验室，能够进一步提高跟踪、收集、整理专用轨道交通电源客户需求以及相关技术发展趋势信息，快速研发和推出系列化轨道交通不间断电源产品的能力，促进发行人抓住市场机遇、为公司建立新的利润增长点。

3、项目建设内容和投资估算

（1）轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统产业化建设内容

基建部分：租赁 400m^2 的办公场地建设轨道交通电力操作电源和轨道交通屏蔽门电源研发中心，预计装修投入约为 27 万元。租赁 200m^2 的生产厂房建设轨道交通电力操作电源、轨道交通屏蔽门电源产品生产线，预计装修投入约为 4.55 万元。

设备采购：首先，轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统研发中心需要补充研发所需的仪器工具、计算机开发装置，补充软件工具用户数，共计 81 台/套/用户数。以 2009 年 6 月的市场报价估算，上述设备投资加上安装及其他费用，共计 228.47 万元。主要设备有：

序号	设备名称	设备预算（万元）
1	开发用台式电脑	14
2	各类示波器（二通道、四通道等）	7.92
3	各类功率分析仪	13.20
4	各类万用表（台式、手持数字式等）	7.92
5	各类探头（无源高压隔离探头、有源高压隔离探头等）	32.90
6	各类调压器（三相调压器、单相调压器等）	8.38
7	MATLAB建模仿真软件	22.18
8	MathCAD设计计算软件	17.69
9	Source Insight代码编辑工具软件	23.10
10	Lab view仪器开发软件	29.70
11	AutoCAD图形绘制软件扩容	17.16
12	Or CAD电路原理图绘制软件扩容	18.48
13	印刷电路板（PCB）绘制软件扩容	15.84

其次，项目还需要建设配套的轨道交通电力操作电源、轨道交通屏蔽门电源产品生产设施，包括生产线（接插件生产线设备、组装线设备等）、运输车辆、老化房设备及其他 8 台/套设备。以 2009 年 6 月的市场报价估算，上述设备投资加上安装调试及其他费用，共计 267.76 万元。主要设备有：

序号	设备名称	设备预算（万元）
1	生产线（接插件生产线设备、组装线设备、印丝机等）	109.00
2	老化房设备	60.00
3	专用测试工装	89.76

（2）轨道交通专用系列电源研发中心建设内容

本部分拟建轨道交通车载辅助电源系统实验室和轨道交通不间断电源系统实验室。

基建部分：租赁 800m^2 的办公场地建设轨道交通车载辅助电源系统和轨道交通不间断电源系统研发中心，预计装修投入约为 66.67 万元。租赁 400m^2 的生产厂房建设轨道交通车载辅助电源、轨道交通不间断电源产品试制生产线，预计装修投入约为 9.1 万元。

设备采购：

①轨道交通车载辅助电源系统实验室

轨道交通车载辅助电源系统实验室主要是要建立车载辅助电源的用电负载模拟测试环境，即包括冷却用风机、变压器冷却用油泵、变流器冷却用水泵、空气压缩机（为气动机械装置提供风源用）等为辅助列车牵引、制动等系统正常运行的电动机械装置在内的测试环境，以保障研发的车载辅助电源系统满足用户要求。另外，就是补充研发所需的专用仪器工具、计算机开发装置，补充软件工具用户数，共计 102 台/套/用户数。以 2009 年 6 月的市场报价估算，上述设备投资加上安装及其他费用，共计 429.21 万元。主要设备有：

序号	设备名称	设备预算（万元）
1	开发用台式电脑	21
2	车载风机、油泵、水泵、空气压缩机等	88.6
3	各类功率分析仪	13.20
4	各类万用表（台式、手持数字式等）	7.92
5	各类探头（无源高压隔离探头、有源高压隔离探头等）	32.90
6	各类调压器（三相调压器、单相调压器等）	8.38
7	MATLAB建模仿真软件	12.18
8	MathCAD设计计算软件	9.4
9	Source Insight代码编辑工具软件	10.6
10	Lab view仪器开发软件	16.90
11	AutoCAD图形绘制软件扩容	17.16
12	Or CAD电路原理图绘制软件扩容	18.48
13	印刷电路板（PCB）绘制软件扩容	15.84

②轨道交通不间断电源系统实验室

轨道交通不间断电源系统实验室主要是要建立不间断电源与其它轨道交通电源产品的集成测试环境，以保障研发的轨道交通不间断电源系统满足轨道交通领域的专用要求，相关轨道交通电源产品包括信号电源、通信电源、电力监控系统、环境与设备监控系统、自动售检票系统电源、乘客信息系统等。另外，就是补充研发所需的专用仪器工具、计算机开发装置，补充软件工具用户数，共计123 台/套/用户数。以 2009 年 6 月的市场报价估算，上述设备投资加上安装及其他费用，共计 905.21 万元。主要设备有：

序号	设备名称	设备预算（万元）
1	开发用台式电脑	21
2	信号电源、通信电源、电力监控系统、环境与设备监控系统、自动售检票系统电源、乘客信息系统	489.76
3	各类功率分析仪	39.6
4	各类万用表（台式、手持数字式等）	18
5	各类探头（无源高压隔离探头、有源高压隔离探头等）	65.8
6	各类调压器（三相调压器、单相调压器等）	16.76
7	MATLAB建模仿真软件	24.36
8	MathCAD设计计算软件	18.8
9	Source Insight代码编辑工具软件	21.2
10	Lab view仪器开发软件	33.80
11	AutoCAD图形绘制软件扩容	34.32
12	Or CAD电路原理图绘制软件扩容	36.96
13	印刷电路板（PCB）绘制软件扩容	31.68

③轨道交通车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统产品试制生产线

包括生产线（包括贴片机、接插件生产线设备、组装线设备、印丝机等）、运输车辆、老化房设备及其他 32 台/套设备。以 2009 年 6 月的市场报价估算，上述设备投资加上安装调试及其他费用，共计 582 万元。主要设备有：

序号	设备名称	设备预算（万元）
1	生产线（包括贴片机、接插件生产线设备、组装线设备、印丝机等）	362.00
2	运输车辆	24.00
3	老化房设备	60.00
4	专用测试工装	136.00

（3）投资估算

本项目投资总额 3,224.82 万元，其中固定资产投资 2,519.97 万元，流动资金 704.85 万元。具体投资构成如下：

单位：万元

项目		内容	金额	小计	比例
固定资产投资	基建投资	电力操作电源、屏蔽门电源产业化场地装修	31.55	107.32	3.33%
		轨道交通系列化专用电源研发中心场地装修	75.77		
	设备投资	电力操作电源、屏蔽门电源产业化研发设备	228.47	2,412.65	74.82%
		电力操作电源、屏蔽门电源产业化生产设备	267.76		
		轨道交通系列化专用电源研发中心实验室设备	1,334.42		
		轨道交通系列化专用电源研发中心试制生产线设备	582		
流动资金		电力操作电源、屏蔽门电源产业化流动资金铺垫（按项目投产后年产值的 12.5%计算加场地租金）	297.45	704.85	21.86%
		轨道交通系列化专用电源研发中心（按项目投产后年产值的 12.5%计算加场地租金）	407.4		
合计			3,224.82	3,224.82	100%

4、环境保护

轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目主要为购买并安装实验设备、检测设备和生产设备，项目实施过程不涉及土建工程；项目实施后，实验、测试主要在实验室完成，生产过程主要是电源模块、电子元器件等部件的组装、调试和检测，不会造成环境污染或对环境产生危害。

5、效益分析

（1）预计年产销量

①轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统产业化预计年产销量

本部分量产后预计轨道交通电力操作电源系统每年销售收入预测如下表所示：

单位：亿元

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
轨道交通电力操作电源系统市场销售收入规模	3.53	3.70	4.21	4.41
发行人预计市场占有率	2.33%	4.65%	11.63%	18.6%
发行人轨道交通电力操作电源系统销售收入	0.08	0.17	0.49	0.82

本部分预计的年产销量是以轨道交通电力操作电源市场2008年第10位厂商实际市场占有率为起点，以2008年第2位厂商市场占有率水平为5年发展目标，再结合对国家普通铁路、高速铁路、城市轨道交通、地方及厂矿铁路市场2010年－2013年销售收入规模预测，并考虑到市场竞争的因素而确定的，是为进行项目效益预测而做的保守预测。

本部分达产后预计轨道交通屏蔽门电源系统每年销售收入预测如下表所示：

单位：亿元

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
轨道交通屏蔽门电源系统市场销售收入规模	1.30	1.45	1.79	1.99
发行人预计市场占有率	7.69%	14.36%	21.02%	27.69%
发行人轨道交通屏蔽门电源系统销售收入	0.10	0.21	0.38	0.55

本部分预计的年产销量是以轨道交通屏蔽门电源市场2008年第4位厂商实际市场占有率为起点，以2008年第2位厂商市场占有率水平为5年发展目标，再结合对国家普通铁路、高速铁路、城市轨道交通、地方及厂矿铁路市场2010年－2013年销售收入规模预测，并考虑到市场竞争的因素而确定的，是为进行项目效益预测而做的保守预测。

②轨道交通专用系列电源研发中心达产后年产销量预测

本部分量产后预计轨道交通车载辅助电源系统每年销售收入预测如下表所示：

单位：亿元

年份	2011 年	2012 年	2013 年
轨道交通车载辅助电源系统市场销售收入规模	79.88	113.46	153.26
发行人预计市场占有率	0.15%	1.9%	3.64%
发行人轨道交通车载辅助电源系统销售收入	0.12	2.16	5.58

本部分预计的年产销量是以轨道交通车载辅助电源市场2008年第3位厂商实际市场占有率为起点，以2008年第1位厂商市场占有率水平为3年发展目标，再结合对国家普通铁路、高速铁路、城市轨道交通、地方及厂矿铁路市场2011

年－2013 年销售收入规模预测，并考虑到市场竞争的因素而确定的，是为进行项目效益预测而做的保守预测。

本部分量产后预计轨道交通不间断电源系统每年销售收入预测如下表所示：

单位：亿元

年份	2011 年	2012 年	2013 年
轨道交通不间断电源系统市场销售收入规模	3.58	4.25	4.51
发行人预计市场占有率	2.5%	4.75%	7%
发行人轨道交通不间断电源系统销售收入	0.09	0.20	0.32

本部分预计的年产销量是以轨道交通不间断电源市场 2008 年第 6 位厂商实际市场占有率为起点，以 2008 年第 2 位厂商市场占有率水平为 3 年发展目标，再结合对国家普通铁路、高速铁路、城市轨道交通、地方及厂矿铁路市场 2010 年－2013 年销售收入规模预测，并考虑到市场竞争的因素而确定的，是为进行项目效益预测而做的保守预测。

（2）效益分析

2008 年，发行人轨道交通电力操作电源实现销售收入 202.54 万元；2009 年 1－6 月，发行人轨道交通电力操作电源实现销售收入 330.94 万元。

项目拟建设期 2.75 年，生产期 10 年，经济计算期 12 年（含建设期），其中第一年为存建设期，第二年开始投产，生产负荷为 50%，第三年开始满负荷生产。计算期内项目的产品成本和销售价格等数据，均按照基期价格计算。根据前述预计年产销量估算，本项目达产后年均新增销售收入 35,200 万元。

单位：万元

名　　称	分项指标	合计指标
轨道交通电力操作电源系统	3,900	35,200
轨道交通屏蔽门电源系统	3,100	
轨道交通车载辅助电源系统	26,200	
轨道交通不间断电源系统	2,000	

说明：由于本项目为以研发为主的项目，在研发及后续的产业化等方面还需要较大投入，无法对其实际盈利能力进行估算。

6、项目实施进展情况

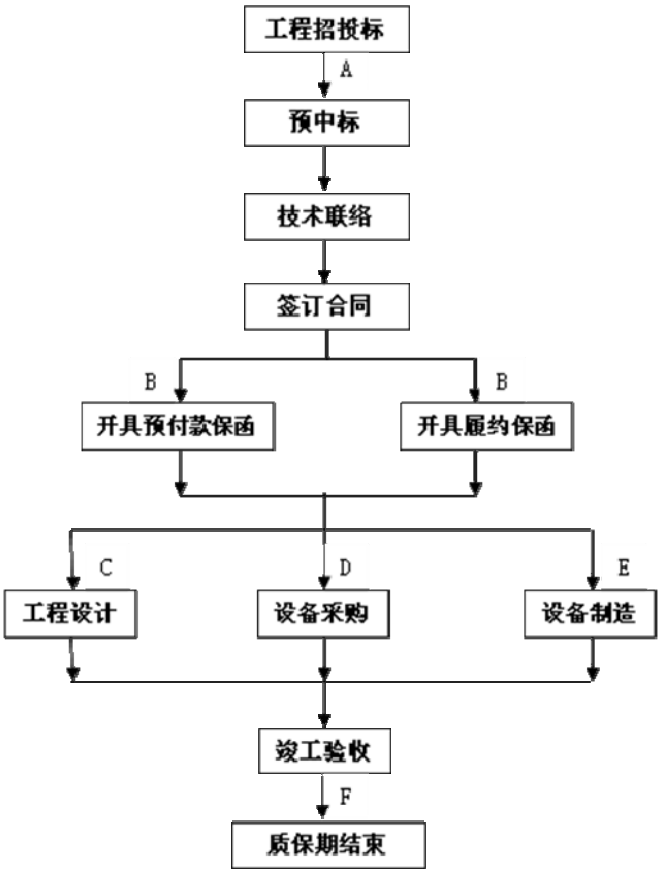
为把握市场机遇，发行人自 2008 年 10 月开始已使用自筹资金对本项目进行了先期投入，截至 2009 年 6 月 30 日该项目已投资 136.23 万元，因尚处研究阶段，上述投入全部费用化。未来尚需投资 3,088.59 万元，将在未来两年内投入。

（三）补充流动资金

公司本次拟募集资金 9,000 万元用于补充流动资金，以满足公司快速发展的业务需求，进一步增强公司市场竞争能力。

1、公司特殊的行业经营模式需要大量的流动资金

轨道交通电源是客户定制产品，属于技术密集型和资金密集型的行业。项目主要采取总承包的模式，在项目投标、预付款保证、履约保证、工程设计、设备采购、设备制造、项目执行以及维修质保等多个环节需要投入大量的资金。具体如下图所示：



A—招标中的资金考核及投标保证金的提交

在工程招投标阶段，大多数业主在招标文件中，将公司的注册资本、净资产规模作为招标的重要考核指标之一。项目投标中，招标书均要求投标方提供投标

保证金或出具银行投标保函，投标保函的保函金额一般为投标总金额的 2%左右，投标保函的期限一般为开标日起 120 天。

B—预付款保函和履约保函的投入

项目中标后，业主在支付预付款之前，均要求投标方提供无条件的不可撤销的预付款保函和履约保函。预付款保函额度与预付款金额相等，有效期至业主收到并验收完货物为止。履约保函的保函金额一般为合同总金额的 10-15%，有效期至业主签发工程合格验收证书之日，且提供了质量履约保函或预留一定的质保金；在申请银行开具保函时，开具银行会根据公司当时的授信状况和项目的具体情况，要求公司提供保函金额一定比例的保证金，保证金的比例一般为保函金额的 20-100%。

C—工程设计的资金使用

主要是发生在设计或其他技术的分包业务中。公司发生设计或技术分包的情况主要包括：①需要联合设计的大型项目（例如：高速铁路）；②公司专业技术人员不足的情况下（本公司工程设计费大多数涵盖于设备费中），会出现技术分包的垫资委托的情况。

D—设备采购中的资金使用

在客户化定制电源的项目中，存在销售回款与采购付款不匹配的问题。采购时，由于采购的多为电子元器件、PCB 板、机柜、加工费等，采购付款周期在 0-90 天，但从完成采购到货物的生产、交付、验收需要经历较长的时间，一般为 9-12 个月，合同款的收回周期在 1 年左右。因此，在设备采购过程中公司需要垫付资金的占用时间较长。

E—设备制造的资金使用

公司客户化定制电源的制造过程，把低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的加工生产环节（如印制板生产、焊接、元器件贴装）委托供应商加工，需要及时支付加工费。总装调试核心生产工艺和高技术含量的生产环节由公司自主完成，制造过程中的人工、场地等费用也需要及时支付。

F—维修质保的资金占用

电源产品交付并经客户验收后，需要 1-2 年的质量保证期，需要货款的 5-10%留做质保金。

2、公司手持订单需求大量的流动资金

截止 2009 年 6 月 30 日，公司现有待执行的合同共计约 2 亿元，另外，目前已经预中标的合同有 2.46 亿元，同时，公司还正在密切跟踪我国轨道交通建设重点项目的市场进度。合同履行需要的营运资金一般占合同总额的 30%左右。

公司2007年和2008年平均营运资金[（年初营运资金+年末营运资金）/2]分别为5920.11万元和7851.39万元，当年收入分别为8,377.44万元和10,760.03万元，相应营运资金周转率分别为1.42次/年和1.37次/年，平均1.40次/年。根据盈利预测，预计公司2009年实现营业收入21,375.88万元，实现净利润4533.19万元，按照营运资金周转率1.40次/年测算，需营运资金15,268.50万元，即到2009年12月31日，公司营运资金余额为21,889.00万元。2009年6月30日，公司营运资金余额为10,194.46万元，资金缺口约为11,700万元，考虑到下半年实现的净利润可以增加部分现金净流入，公司资金缺口约为9,000万元。

截至目前，发行人与北京银行股份有限公司丰台支行签订的 5,500 万元综合授信合同（扣除保证金后实际金额为 4700 万元）已经实际使用 4,411.24 万元，基本使用完毕。公司面临较大的货币资金压力。公司通过募集资金补充流动资金，能够有效保证已签订单的履行能力，维持公司快速发展的良好趋势，并能够根据原材料市场价格的波动情况，采取合理的原材料采购策略，实现公司效益最大化。

用本次募集资金补充上述营运资金缺口，有利于增强公司的运营能力和市场竞争能力，有利于公司正在履行项目和即将履行项目的顺利实施，有利于提高公司营业收入和利润水平。

（四）公司本次募集资金投资项目涉及的产品与主要竞争对手的技术比较

申请人募集资金投资项目涉及产品主要包括轨道交通信号智能电源系统、轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统、轨道交通车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统，这些产品申请人采用的技术方案与主要竞争对手相比具有以下优势：

（1）数字信号处理（DSP）技术的大量应用，简化了检测控制及逻辑管理等功能电路的实现方法，电路元器件数量大幅减少，产品性能参数的一致性、稳定性大大提高；DSP 数字控制技术方案的实现集中在软件编程设计方面，降低了产品成本，产品的升级和维护也更加方便，适应不断加剧的行业竞争需要。

DSP 技术在通信电源、UPS 等行业产品中的应用已非常普遍，技术方案也非常成熟。而受到计划体制的长期影响，轨道交通电源在这项技术的应用方面略有滞后，模拟控制技术和分立元件电路还是同行产品的主流技术特征，产品中的板件众多，电路复杂，一旦有功能增减需求，就必须调整原来的硬件电路和产品清单，升级和维护的成本较高。大量电子元器件的采用，使得元器件的参数误差累积效应增大，限制了产品性能指标一致性和稳定性的提升。

（2）交流电源模块采用独特的数字化交流并联控制技术，可实现“1＋1”或“N＋1”多种并联冗余备份的运行模式，模块具备故障自诊断功能，各模块之间能够自主均流，改善了轨道交通信号电源系统配置方案的灵活性和可用度；

申请人全数字化交流电源模块的并联控制方案中引入了新一代 DSP 技术，每一个模块内部都有一套独立的 DSP 控制电路，同时配有独立的采样和数据转换单元，可以完成模块运行和管理所需要的各种电压/电流/频率/相位等电气参数的采集、运算和信息交换，实现并联在一起的各个模块交流输出电压的相位同步、锁定，电压幅值自动调节一致，从而进一步实现负载电流的均衡，所有这些复杂的控制逻辑和控制算法都是由模块内部的智能核心芯片 DSP 完成。同时，并联在一起的交流模块之间还可以通过 CAN 总线、RS485 实现通讯管理，及时交换产品的各类状态信息，为模块智能自诊断分析提供了必要的条件，使得这些模块之间的功能管理充分解耦，最终体现了系统配置方案的灵活性。全数字单相交流并联技术的成功开发不但可以填补轨道交通电源产品在此项技术上的空白，同时也为业界传统轨道交通电源系统的设计注入了崭新的理念，并将逐步取代同行所广泛采用的硬件互锁、同步扩容等复杂的逻辑控制技术，和弥补模块故障自诊断方面的不足之处。

（3）核心电源模块采用了先进的电力电子拓扑变换技术，降低产品损耗，提高产品功率密度，为客户节省电力消耗，顺应全球节能需求。

与同行产品中的硬开关变换技术相比，申请人研发的新一代轨道交通电源模块中吸收和采用了当今成熟的软开关变换技术，实现零电压/零电流开关转换，使功率半导体器件的工作频率更高，损耗更小。工作频率的提高可以大大降低磁性元件的尺寸，软开关技术和工作频率的提高都可以简化滤波器的参数设计，从而进一步提高产品的功率密度。

（4）采用全数字化有源功率因数校正（APFC：Active Power Factor Correction）设计，使产品的输入功率因数接近于 1，输入电流谐波更少，降低电源系统对输入电网的污染，真正成为现代绿色环保电力供应。

早在 90 年代中期，功率因数校正技术已开始产品化，早期采用较多的分立元件构成控制电路，后来集成电路厂家突出了主流的控制芯片是 UC3854，曾一度成为电源产品中的功率因数校正技术首选的解决方案。DSP 技术的成熟推动了数字化功率因数校正技术的发展。19 世纪末 20 世纪初，基于 DSP 技术的数字化功率因数校正技术开始产品化，但当时在整个国内电源行业中，真正掌握这项技术的厂家并不多见。申请人通过自主研发，已经使这项技术成功应用在新一代轨道交通电源模块中。

（5）先进的电磁兼容设计，保证产品的电磁干扰及电磁抗扰性指标满足标准要求。

申请人研发的新一代电源产品的电磁兼容标准要求远远高于主要竞争对手产品，在产品总体技术方案设计过程中融入了多种改进电磁兼容设计的元素，包括滤波器选型与设计、屏蔽、接地、线缆、机箱结构、电路拓扑形式、PCB 布局与走线等等。

（6）采用模块化、热插拔设计，电源模块可实现不停电更换，更换时间小于 1 分钟，维护快捷方便；模块无需复杂的参数设置，真正实现即插即用。

申请人研发的新一代电源产品由于采用了 DSP 技术，在模块进入和退出系统都可以实现自动识别和自我管理。

（7）系统实现高度智能化/网络化，减少人工干预，节省维护成本。比如：智能风扇调速技术可延长风扇寿命、降低整机噪音；基于 LINUX 操作系统的嵌入式智能化管理平台的应用，使系统监控管理、功能扩展、通讯组网更加灵活和便捷，人性化全触摸屏设计，友好的人机界面，方便用户操作；完善的保护与告警功能，包括输入过欠压保护、输出过欠压保护，错相、缺相告警，过温告警等，便于用户快速定位问题所在，始终对产品运行保持了如指掌；系统可进行远程监控和集中监控组网，与微机监测设备实现无缝对接，最终实现信号电源系统的无人值守。

四、项目风险及应对措施

（一）项目风险

1、国家铁路建设非市场化的风险

由于国家铁路建设仍以计划体制为主，投资来源主要是财政资金，因此轨道电源系统产品的推广受铁路部门的投资计划和财政资金拨付的影响较大，投资计划推迟或财政资金支付延迟都会对铁路电源系统产品的市场应用产生负面影响。

2、产品研制、开发和市场开拓的风险

公司本次募集资金将投入“轨道交通信号电源产业化项目”和“轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目”。募集资金投资项目实施后，如果公司的技术人员不能充分合理利用相关资产或者研究成果不能转化为最终产品，将使募集资金投资项目不能达到预期目标。

（二）应对措施

1、强化产品研发流程管理

在产品研发方面，发行人将继续依托创新的流程化研发运作模式，高效集成整合研发资源，紧跟电源行业先进技术的发展趋势，集体协作开发满足不同市场和不同客户特殊需求的产品或产品组合，并通过收集市场需求、行业技术现状及发展趋势等信息，分析和确定产品开发范围，并完成详细的路标规划，制定科学的产品规划流程，在产品开发推广过程中做到准确规划、快速实施、质量保证、成本控制。

2、完善营销管理模式，加大市场开发力度

在产品营销方面，发行人将凭借已经建立的营销品牌优势和产品技术优势，结合国家铁路以及城市轨道交通建设规划，建立创新的高效营销管理模式和营销团队能力建设。在保证国家铁路市场占有率稳步提高的同时，未来公司将进一步加大营销力度，细化发展现有营销网络，巩固优势区域市场地位，打开劣势区域突破口，建立强有力的新产品推广模式。具体如下：

（1）细化发展现有营销网络，巩固优势区域市场地位，打开劣势区域突破口，建立强有力的新产品推广模式

发行人已建立了覆盖全国各路局、各地铁公司的销售网络以及普遍的客户关系网络，依托该网络。2009 年开始，发行人结合城市轨道交通市场、地方厂矿铁路市场拓展的需要把营销资源中心前移到区域办事处，进一步巩固北京、上海、武汉、广州、呼和浩特、乌鲁木齐、南昌、济南等优势区域；争取取得成都铁路局、哈尔滨铁路局等劣势区域的市场突破。

同时，发行人将策划了多个专项大规模的产品推广行动，对各铁路局、各工程指挥部、各铁道设计院、各地铁公司、各总包集成商等进行一次新型轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统等新产品集中地毯式产品推广，使用户充分了解公司产品的优势，为今后产品在各销售项目中的应用做好准备。

（2）主动引导市场

针对销售早期客户不了解公司新产品特性的特点，发行人派出专业技术人员为客户提供解决方案的咨询顾问，为客户量身定做一揽子的解决方案，并且通过不断的设计沟通、方案交流，增强客户对公司和产品的认可程度，实现公司在市场上的深度拓展。

新产品的研发以市场需求为导向，贴近细分目标市场需求，做到较强的针对性，具备边研发、边试用、边推广的能力，所研发的轨道交通系列化专用电源产品分阶段推向市场，逐步提高客户需求满足度，不断增加公司新的利润增长点。

（3）细化销售目标，加强销售项目管理

针对公司面临的市场特性，公司加强市场调研和跟踪，根据市场调研情况进行销售目标量化、细化和分解，销售指标和回款指标落实到人。对于大型项目实行重点监管，发行人成立跨部门的公司级项目组，抽调业务骨干组成，一般由销售副总经理、客户系统部总监任项目组组长，特别重大项目由董事长或总经理带队，调动公司一切资源，确保大项目的成功获得和执行。

（4）提高产品人员系统方案设计水平，培养客户经理团队整体营销能力

为适应市场需求以及公司战略发展的需要，发行人通过多种渠道提高营销人员的综合素质。公司从研究开发部输出既具备系统方案设计能力又适合产品推广营销的技术人员加入市场团队。发行人专门成立新员工、客户经理、高级客户经理的分层专业营销培训营，提供涵盖产品技术、营销技巧、订单履行、客户服务

的培训，由公司的产品专家、专业高级工程师担任授课老师以及邀请外部的营销专家，为营销人员提供系统性培训，全面提高业务人员的营销能力。

（5）加大产品推广团队能力建设，强化激励和考核力度

发行人已实施有效的绩效考核和激励机制，针对公司向多产品线扩展的发展方向，计划逐步实现“客户线集中化，产品线多元化”的营销能力建设目标，即根据客户的特点设置集中的客户经理管理客户体系，同时根据客户多元化的产品需求配置多个产品经理为客户提供丰富的产品技术支持。进一步细化依据产品成熟度和各区域市场成熟度相关的销售绩效考核标准，并配套不同幅度、不同形式的激励办法。重点加大了对新产品销售的激励力度，比如对新产品的销售额双倍计算销售绩效等。

五、募集资金运用对公司生产经营、财务状况及盈利能力的影响

（一）对生产经营的影响

轨道交通电源设备主要是为轨道交通（包括：国家铁路、地方铁路、城市轨道交通（城市地铁和城市轻轨）、高速客运专线等）各种又电气设备提供纯净电源。发行人的主要客户包括：铁道部下属 18 个铁路局、客专公司、轨道工程总包商、各城市地铁公司等，具有较强的行业性和地域性特点，技术的普遍性和独特性并存。针对公司客户群体的特殊性，公司设置了铁路系统部、城市轨道交通系统部和产品部，其中铁路系统部下设北京办事处、沈阳办事处、呼和浩特办事处、武汉办事处、西安办事处、乌鲁木齐办事处、上海办事处、成都办事处、广州办事处 9 个办事处。

本次发行募集资金投资项目成功实施后公司的经营模式基本保持不变，公司产品的产销方式、面向的主要客户和主要销售区域均不会发生变化。同时，将进一步扩大现有成熟产品生产规模，完善试验测试环节，提高产品的适用性和可靠性，实现功能和技术的持续升级。同时，依托高频开关电源及相关领域长期的技术和研发积累，实现车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统产品的开发，并完成市场推广和小批量试制，实现轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统的产业化。促进在研产品实现规模化和产业化。丰富产品品种，进一步巩固和提高市场地位，把握我国轨道交通大规模投资的市场机遇，实现公司持续快速成长。

（二）对公司财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产和每股净资产将大幅增加，增强公司规模和实力，提升公司后续持续融资能力和抗风险能力。

2、对资产负债率的影响

本次募集资金到位后，公司资产将大幅增加，资产负债率将有所降低，这将对优化公司财务结构起到积极作用，利用财务杠杆融资的能力将进一步提高。

（三）对公司盈利能力的影响

1、对盈利能力的影响

本次募集资金投资项目经过公司详细的市场调研，产品定位技术含量高。项目顺利实施后，对于公司的市场开拓、技术提升、生产能力、产品质量都有较大幅度的提高，从而进一步改善公司的产品结构，提高公司盈利能力。

“轨道交通信号电源产业化项目”项目实施后，公司将形成支撑每年产值27,125 万元新一代轨道交通信号全数字化智能电源产品的生产能力，公司将占据市场先机，预计轨道交通信号智能电源年均新增销售收入 5,502 万元，产品综合市场占有率将进一步提高。

“轨道交通专用电源系列化研发及产业化项目”将丰富公司产品类别，不断增加新的利润增长点，逐步降低公司盈利对单一产品的依赖。项目实施后，轨道交通电力操作电源产品和轨道交通屏蔽门电源产品将实现年产值 7,000 万元的能力，轨道交通电力操作电源系统争取 2010 年实现市场占有率 2.33%，2013 年达到 20%，成为轨道交通电力操作电源的主要供应商。轨道交通屏蔽门电源系统争取 2010 年实现市场占有率 8%，2013 年达到 20%，成为轨道交通屏蔽门电源的主要供应商。

2、固定资产规模扩大而增加折旧对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资建设的两个项目，基建投资和设备投资形成的固定资产为9,284.45 万元，以公司现行固定资产折旧政策-直线法计算（即建筑安装及其它工程按 0%残值率，5 年折旧年限或租期计算；机器设备、工器具和生产家具等其它固定资产按 5%残值率，5 年折旧年限计算）。项目建成后新增固定资产投资年折旧明细情况如下：

单位：万元

项目	建筑安装及其他工程		设备购置及安装费		合计	
	投资额	年折旧	投资额	年折旧	投资额	年折旧
项目一	547.18	109.44	6,217.30	1,181.29	6,764.48	1,290.73
项目二	107.32	21.46	2,412.65	458.40	2,519.97	479.86
合计	654.50	130.90	8,629.95	1,639.69	9,284.45	1,770.59

注：项目一指轨道交通信号电源产业化项目；项目二指轨道交通专用电源系列化研发及产业。

公司 2006 年、2007 年、2008 年度的总体毛利率分别为 48.96%、52.39%和 52.16%。取毛利率的最低值 48.96%进行测算，项目建成后，在经营环境不发生重大变化的情况下，公司营业收入增加 3,616 万元，即可保证新增折旧费不会造成营业利润下降。

六、募集资金专项存储制度

发行人 2009 年 7 月 6 日第一届董事会第七次会议、2009 年 7 月 21 日 2009 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金专项存储和使用制度》，本次发行募集的资金将存放于董事会决定的专项账户。

第十二章 未来发展与规划

一、发行人未来三年发展规划及发展目标

（一）公司未来发展战略

本公司专注于轨道交通电源领域，充分发挥轨道交通信号智能电源系统在国家铁路、城市轨道交通市场确立的优势，结合用户需求和技术发展趋势，进一步提高公司现有产品市场占有率，并迅速抢占新产品市场份额，提升公司产品的市场销售规模。

公司也在积极探索和创新国际铁路市场的开拓模式，促进公司产品市场销售规模的进一步扩大，将公司发展成为具有持续自主技术创新能力和高效市场拓展能力的一流轨道交通电源产品供应商。

公司发展战略具体包括以下方面：

1、支撑不断发展的客户需求，客户需求就是本公司发展的源动力。

2、以“先进的技术、优异的质量、良好的服务”来满足客户发展与改进的需求，不断提升客户的竞争力和盈利能力。

3、持续高比例的研发投入与不懈的管理改进，实现高效运作，确保优质交付。

4、建立广泛的合作联盟，共同创造和发展一个良好的协作空间，共享资源和产业价值链的利益。

（二）公司未来三年发展目标

公司在未来三年时间内，计划达成以下目标：

1、继续保持在轨道交通信号智能电源领域的产品技术领先优势，巩固营销品牌优势，完成轨道交通信号数字化智能电源系统的产业化，实现该项产品的技术升级，从而确保公司在该产品领域的核心竞争优势，进一步提升该产品市场占有率，扩大市场销售规模；进一步降低该产品标准成本，建立成本竞争优势，提升产品盈利水平。

2、加强轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统的市场推广力度，迅速建立公司在该领域的品牌知名度，完成轨道交通电力操作电源系统和

轨道交通屏蔽门电源系统的产业化，快速抢占市场，建立公司新的利润增长点。同时，充分发挥公司在轨道交通电源领域技术积累优势和运作管理优势，进一步提高该两项产品的毛利率水平。

3、加大轨道交通专用电源产品系列化研发投入和市场拓展投入，力争完成轨道交通车载辅助电源和轨道交通不间断电源的设计、开发、试验和小批量试制，实现早期销售，并提升公司轨道交通电源的销售收入规模。同时，建立起公司技术产品的持续自主创新能力，不断推出满足市场需求的轨道交通电源产品，持续为公司创造新的利润增长点。

（三）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

1、技术开发和自主创新能力建设规划

针对现代电力电子技术发展趋势以及轨道交通电源市场用户需求的发展趋势，结合公司当前研发技术水平，未来三年公司在技术开发和自主创新能力建设方面规划如下：

（1）建立轨道交通电源系统系列专业实验室，包括电源系统测试实验室、防雷实验室、振动试验室、环境实验室、可靠性与失效分析试验室等，进一步提升公司对国际前沿电力电子技术、自动控制技术、计算机技术等电源行业先进技术的收集、跟踪、消化、吸收能力，为提升公司电源产品的技术含量、保持国内技术领先地位，确保公司能进一步提高市场占有率，提升销售收入规模，提高产品盈利能力，并为追赶世界先进水平和增强国际竞争能力打下坚实的技术储备基础。

主要跟踪的前沿技术包括：电力电子系统的积木式集成技术、单级三相功率因数校正（PFC）技术、多电平拓扑电路设计技术、并联型不间断电源（UPS）设计技术、2700 法拉双电荷层电容器技术、多电平软开关技术、铁道供电系统的电流谐波抑制和功率因数改善技术、并联逆变器无线均流技术、电磁干扰的传播特性、直流侧谐波抑制的脉宽调制（PWM）控制策略等。

（2）建立轨道交通系列化专用电源系统实验室，未来五年规划具体包括轨道交通车载辅助电源系统实验室和轨道交通不间断电源系统实验室。通过建设此类专注于产品开发的实验室，可确保公司产品研发与用户需求紧密结合，有效落

实公司“以市场需求为导向的产品研发”战略方针，进一步提升公司自主创新技术向产品快速转化的能力，有效促进公司技术开发投入快速转化为市场经济效益，为公司未来持续不断的技术开发和自主产品创新投入打下坚实的经济基础，从而建立起公司持续创新能力。

（3）建立电磁兼容（EMC）专业实验室，提升公司对绿色环保电源产品的自主创新设计能力，满足客户不断提升的 EMC 需求，实现公司电源产品 EMC 技术水平的升级，提高公司产品的市场竞争力。具体涉及 EMC 设计技术包括：电网滤波器应用技术、辐射干扰屏蔽设计技术，阻容（RC）吸收开关尖峰设计技术、各种软开关技术、印制板 EMC 设计规范、地线布局 EMC 设计规范等。

（4）建立起以引进高层次专业技术人才与建立广泛技术合作联盟相结合的技术开发资源平台，建立灵活、高效、规范的技术开发项目运作流程，组建包括技术专家、测试专家、工艺专家、营销专家、供应链专家、技术服务专家在内的重量级项目团队，加强项目目标、计划和过程管理，确保项目及时完成率和交付质量，实现技术开发和产品创新的流程化管理，提升公司批量化自主创新的效率和质量，持续不断的为公司高效创造新的利润增长点。

2、产品开发规划

（1）加强 2008 版轨道交通信号智能电源市场推广力度，计划再用 1 年时间完成轨道交通信号全数字化智能电源系统的试验和小批量试制，尽快达到大批量供货能力，推动轨道交通信号智能电源系统实现全数字化、高密度、高可靠性、模块化并联冗余、网络化智能化监控等产品技术升级，更好满足用户需求的同时有效降低公司轨道交通信号智能电源产品标准成本，提高盈利能力，提升市场核心竞争力。

（2）在轨道交通电力操作电源系统已在城市轨道交通领域实现销售突破的基础上，重点加强轨道交通电力操作电源系统在城市轨道交通市场的推广力度，同时加大国家铁路市场的拓展力度，争取打开突破口。计划用 9 个月时间进一步完善轨道交通电力操作电源功能，进一步提升产品质量和可靠性水平，并达到大批量生产能力，有效支撑市场的拓展，快速提升产品市场销售规模。

（3）计划用 1 年时间进一步完善轨道交通屏蔽门电源系统的功能，进一步完善系统方案对用户需求的满足度。同时，加大产品早期销售推广力度，建立与

屏蔽门系统厂商的战略合作关系。推动产品尽快实现大批量生产，有效抢占市场份额，提升产品市场销售规模。

（4）计划用 2 年时间完成轨道交通车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统的需求定型，产品设计、开发、试验和小批量试制。同时，建立轨道交通车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统产品推广专职队伍，拓展机车车辆生产厂商合作伙伴，巩固城市轨道交通领域客户关系，推动产品尽快实现早期销售，为创建公司新的利润率增长点打下良好基础。

3、营销管理模式和营销团队建设规划

公司在国家铁路和城市轨道交通行业的轨道交通信号电源系统领域已经确立了领先地位。凭借已经建立的营销品牌优势和产品技术优势，结合公司的愿景和国家铁路以及城市轨道交通建设规划，本公司将重点着眼于建立创新的高效营销管理模式和营销团队能力建设，具体内容如下：

（1）进一步完善国家铁路、城市地铁市场营销网络，加强产品推广团队和能力建设，巩固公司在国内轨道交通电源市场领域的品牌影响力。同时，开始建设国际营销渠道，实现海外销售突破。

（2）建立营与销分开、流程化运作的高效营销运作管理模式。其中营的主要职能包括市场需求管理、市场分析管理、品牌管理；销的主要职能包括销售线索管理、产品解决方案管理和销售项目管理。

“营”的职能拟建立专职的市场策划部门承担，负责市场调研、例行市场信息管理、市场分析预测和品牌推广等工作，确保公司及时获得准确、全面的用户需求信息。同时，通过策划和实施针对性的宣传、广告、展览、技术研讨等品牌推广活动，提升公司品牌在销售项目中的影响力，有效促进新产品的快速推广，提升市场占有率和销售规模。

“销”的职能拟由面向客户的客户系统部门和面向产品的产品部门承担，负责与客户的产品技术交流、销售线索挖掘、销售项目策划、销售项目执行和客户关系管理等工作。销售严格按项目方式管理，加强项目目标、计划和过程管理，通过项目组方式调动项目成功所需的公司高层管理者、技术专家、供货、服务等一切资源，提升抓准市场需求、销售项目突破点、项目投入效率等要素的准确性，有效提升销售项目成功率，确保公司市场占有率、销售收入规模和销售毛利率目

标的实现。

（3）在营销团队能力建设方面，在产品研发项目中纳入市场产品线人员，负责向营销部门通报产品推出计划及状态，负责完成新产品市场发布准备工作等，使营销部门能够全方位地了解公司各产品的研发进度、及时掌握相关产品的市场信息，有效地实施产品营销方案，促进新产品迅速获得市场准入，提升新产品的销售规模。

4、人力资源管理规划

公司拟在未来 5 年内，根据产品技术及创新计划、产品开发计划、营销网络建设计划要求重点扩充中高级研发类岗位和管理岗位的人才，进一步增强公司的技术人才优势和管理优势，提升技术开发和创新能力。

公司将建立多层次的培训与岗位任职资格认证相结合的员工能力管理模式，全面提高公司员工的整体任职能力水平。具体包括：新员工培训与上岗认证相结合，营销岗位提高培训与高级客户经理任职资格认证相结合，技术岗位提高培训与高级工程师任职资格认证相结合，专业岗位提高培训与高级专员任职资格认证相结合，管理者培训与管理者任职资格认证相结合，并且任职资格达标情况与公司既定激励政策挂钩，有效调动员工主动提高任职能力，促进公司人均效率的不断提高，确保公司经营目标达成的同时将大大降低公司运营成本，提升公司市场竞争力和盈利能力。

5、收购兼并及对外扩充规划

公司始终坚持以轨道交通电源产品为主业，致力于抢占轨道交通电源行业新的战略制高点，提升我国轨道交通电源行业的整体水平。因此，公司计划在条件成熟的情况下，以有利于掌握核心技术、有利于扩大销售规模、有利于完善产品结构为目的，在国内外选择符合条件的轨道交通电源厂商进行收购兼并或投资参股，快速实现公司的低成本扩张和跨越性发展。

6、再融资规划

较强的融资能力是公司业务发展的重要保障，公司将根据不同发展阶段的需要，不断拓展新的融资渠道，优化资本结构，降低筹资成本。以本次股票公开发行为契机，在重点做好募集资金投资项目建设的同时，利用资本市场直接融资的功能，为公司长远发展提供资金支持。加强资本运作力度，提高资金使用率，分

阶段、低成本的筹集短期流动资金和长期资本，保持稳健的资产负债结构，支持公司持续、稳定、健康发展，实现股东价值最大化。

7、国际化经营规划

为了实现长远发展，本公司在继续巩固国内市场的同时，将大力拓展国际市场。拟组建海外市场部总体负责中国大陆以外的轨道交通电源市场开拓，重点开拓由国内铁路建设公司负责施工的国外项目，为进一步提升公司市场销售规模打下良好基础。

二、本次募集资金运用对实现公司发展规划和目标的作用

本次募集资金运用将进一步增强公司成长性和自主创新能力，极大促进公司上述发展战略和目标的实现。

（一）加快核心产品的技术升级，进一步巩固公司的市场竞争地位

本次募集资金项目“轨道交通信号电源产业化”项目有利于公司在 2006 版普铁高频信号电源和 2008 版高铁高频信号电源产品基础上继续扩大系统功能和性能，更好地满足客户需求。使产品在开发、制造阶段的得到充分的实验、测试、检验，不断提产品的可靠性和稳定性，实现功能和技术的持续升级。使公司在轨道交通信号智能电源产品后续升级换代中持续保持领先地位。

（二）迅速移植公司在轨道交通信号智能电源领域的技术优势，推进轨道交通专用电源系列化研发及产业化

轨道交通专用系列化电源包括：车载辅助电源系统、轨道交通通信电源系统、轨道交通不间断电源系统、轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统等产品。本次募集资金投资项目“轨道交通专用电源系列化研发及产业化”将主要用于补充开发设备、测试设备、生产设备，建立轨道交通专用系列电源研发中心，实现车载辅助电源系统、轨道交通不间断电源系统产品的开发，并完成市场推广和小批量试制，实现轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统的产业化。募集资金投资项目的顺利实施，将有利于发行人依托高频开关电源及相关领域长期的技术和研发积累，迅速提高现有成熟产品的产业化和新产品研制成功的速度，缩短新产品的研制周期，加快新产品上市的步伐，使发行人在竞争中获得先机。

（三）增强公司资金实力，满足公司快速发展的业务需求

公司经营具有合同执行周期较长，营运资金占用较大的特点，对流动资金的需求较大。同时，公司近年来业务快速增长，手持订单不断增加，不断加大了公司的资金压力。本次募集资金中 9,000 万元用于补充流动资金，将增强公司的资金实力，缓解公司目前的资金压力。同时，更好地适应高速铁路和地铁市场合同条件对公司资金实力的要求，加快推进公司研发产品和技术的产业化和市场化，进一步巩固和提高市场地位，把握我国轨道交通大规模投资的市场机遇，实现公司持续快速成长。

三、拟订上述计划所依据的假设条件

1、国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，未发生对公司发展产生重大影响的不可抗力因素；

2、国家对信息技术产业的扶持政策不会有重大改变；

3、本公司所属行业及领域的市场处于正常发展的状态，没有出现重大市场突变的情形；

4、本公司所处地区的社会经济环境无重大改变；

5、本次募集资金及时到位。

四、实施上述计划所面临的主要困难及有利条件

1、募集资金到位前，资金短缺将在一定程度上制约公司发展。

2、公司发展过程中需要补充高级管理人才与技术人才，人才不足将影响上述计划的实施。

五、业务发展计划与现有业务的关系

上述业务发展计划一方面植根于公司现有业务，但另一方面也是对公司现有业务在行业、技术等领域的进一步深化和拓展。公司在轨道交通信号电源领域及相关电源产品的研究开发上已经经营了多年，在该领域内已经形成了一定的竞争优势，随着高铁建设的快速增长，公司将进入一个市场环境极佳的快速发展阶段。在此基础上，上述业务发展计划的实现将进一步推动公司业务的快速发展。

在当前铁路跨越式发展的大好时机下，通过实施上述业务发展计划，公司将进一步扩大已有产品的市场份额、向纵深开发新技术和新产品并使其产业化，并

以新产品、新技术为引导，开发并占领新的市场，全面提高公司技术水平和竞争能力。

六、持续公告规划实施和目标实现的计划

在本次发行并在创业板上市后，本公司将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第十三章 其他重要事项

一、重要合同

截至2009年6月30日，发行人正在履行中的重要合同（标的金额超过500万元）或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况有重大影响的重要合同如下：

1、销售合同（单位：万元）

序号	客户名称	项目或产品名称	履行期限	合同金额
1	中国铁路通信信号集团公司武广客运专线四电集成项目经理部	武广线客运专线信号电源设备系统	自 2008 年 11 月 15 日至 2009 年 12 月 30 日	6,080
2	中国铁路通信信号集团公司武广客运专线四电集成项目经理部	武广线客运专线通信设备系统	自 2008 年 11 月 15 日至 2009 年 12 月 30 日	4,300
3	新包神铁路有限责任公司	包西铁路通道包头到省界段工程	自 2009 年 2 月 20 日至履行合同所有义务	3,559
4	中铁建电气化局集团有限公司（联合体）郑西客专四电集成工程指挥部	郑西客专信号电源设备系统	自 2009 年 1 月 8 日至履行合同所有义务	2,429
5	中铁建电气化局集团有限公司（联合体）郑西客专四电集成工程指挥部	郑西客专通信电源系统	自 2008 年 12 月 29 日至履行合同所有义务	2,311
6	北京全路通信信号研究设计院	合武铁路信号智能电源屏设备系统	自 2007 年 12 月 12 日至履行合同所有义务	1,248
7	北京全路通信信号研究设计院	石家庄至太原客专线国产化电源设备系统	自 2007 年 12 月 10 日至履行合同所有义务	83.84 万欧元
8	中铁三局集团有限公司昌九四电集成联合体项目部	昌九城际信号电源及 UPS	自 2009 年 4 月 29 日至履行合同所有义务	806
9	上海铁路通信工厂	深圳地铁 1 号线续建工程信号系统	自 2008 年 3 月 3 日至履行合同所有义务	600
10	南京地下铁道有限责任公司	南京地铁二号线一期工程信号电源系统	自 2008 年 7 月 15 日至履行合同所有义务	584
11	中铁建电气化局集团有限公司襄胡指挥部	武汉至安康增建二线站后工程	自 2006 年 8 月 27 日至履行合同所有义务	564
12	中铁电气化局集团第一工程有限公司上海十号线信号项	上海地铁十号线信号电源系统	自 2009 年 2 月 20 日至履行合同所有义务	560

	目部			
13	沈阳铁路局	秦沈线信号智能电源屏设备系统	自 2008 年 5 月 13 日至履行合同所有义务	553
14	朔黄铁路发展有限责任公司	朔黄线信号智能电源屏设备系统	自 2008 年 7 月 14 日至履行合同所有义务	532
15	阿尔卡特通信设备（上海）有限公司（现已更名为泰雷兹自动控制（上海）有限公司	广州地铁三号线信号电源设备系统	自 2004 年 12 月 23 日至履行合同所有义务	528

2、采购合同（单位：万元）

供应商名称	产品名称	履行期限	合同金额
北京和谐畅通通信系统有限公司	GSM—R 设备	2009 年 5 月 25 日至履行合同所有义务	1,980

3、综合授信合同及担保合同

2009 年 2 月 1 日，发行人与北京银行股份有限公司丰台支行签订《综合授信合同》，最高授信额度为 5,500 万元，其中包括流动资金贷款 1,500 万元、开具 20%保证金的银行承兑汇票额度 1,000 万元、开具 20%保证金的银行保函额度 3,000 万元；合同项下的授信额度最长占用期限为 5 年，具体业务期限以具体业务合同为准。

同日，发行人与北京中关村科技担保有限公司签订《最高额委托保证合同》，北京中关村科技担保有限公司同意为发行人上述 5,500 万元《综合授信合同》项下的债务提供最高额连带责任保证，保证期间按主合同项下的每笔债务分别计算，至该笔债务履行期届满之日起两年。同时，发行人与北京中关村科技担保有限公司签订《最高额反担保（房地产抵押）合同》和《最高额反担保（应收账款质押）合同》，发行人将丰台区南四环西路 188 号 7 区 3 号楼的房屋 1,640.52 平方米（房屋所有权证号：X 京房权证市股字第 013803 号）和土地使用权 1,035.73 平方米（《国有土地使用证》号：京市丰股国用[2008]出第 7003204 号）抵押给北京中关村科技担保有限公司，将公司拥有的应收账款 5,302.25 万元质押给北京中关村科技担保有限公司。发行人控股股东鼎汉电气、实际控制人顾庆伟及其配偶周艳一并承担连带保证责任。

本次发行律师认为：上述合同真实、合法、有效，均为公司在正常生产经营过程中所形成，上述合同全部在正常履行之中，不存在潜在的法律风险和纠纷，合同的履行不存在法律障碍。

二、发行人对外担保的有关情况

截止本招股意向书签署日，发行人不存在对外担保的有关情况。

三、发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项

截止本招股意向书签署日，发行人不存在尚处于诉讼或仲裁阶段的重大事项。

四、发行人控股股东等涉及的重大诉讼或仲裁事项

截止本招股意向书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司以及本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

本公司控股股东鼎汉电气声明：本公司最近三年无重大违法行为；

本公司实际控制人顾庆伟声明：本人最近三年内无重大违法行为。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截止本招股意向书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十四章 相关人员与机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

顾庆伟　　张新生　　方磊

张霞　　孙集平　　幸建平

秦荣生　　徐德鸿　　傅延宗

杨高运　　郭山清　　李静

陈显荣　　顾锦筛　　王承刚

北京鼎汉技术股份有限公司

2009年9月19日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

张洪刚　　赵新征

项目协办人：

刘智

法定代表人：

兰荣

兴业证券股份有限公司

2009 年 9 月 19 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

赵 斌　　胡小黑

负责人：

吴卫星

大信会计师事务有限公司

2009年9月19日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

卢鑫　　童晓青

负责人：

田予

北京市金诚同达律师事务所

2009年9月19日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

陈星辉　　陈勇波

负责人：

吴卫星

大信会计师事务有限公司

2009年 9月 19日

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评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

王小华

刘章红

负责人：

周国章

湖北民信资产评估有限公司

2009 年 9 月 18 日

第十五章 备查文件

一、备查文件

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）盈利预测报告及审核报告；

（六）内部控制鉴证报告；

（七）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（八）法律意见书及律师工作报告；

（九）公司章程（草案）；

（十）中国证监会核准本次发行的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午9：00—11：30，下午2：00—5：00。

三、文件查阅地址

（一）发行人：北京鼎汉技术股份有限公司

地址：北京市丰台区南四环西路188号总部基地7区三号楼（园区）

电话：010－51103366

联系人：张霞、吴志刚

（二）保荐人（主承销商）：兴业证券股份有限公司

地址：福建省福州市湖东路99号

电话：010-66290211

联系人：张洪刚、赵新征、费春成、刘智