

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、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险

厦门红相电力设备股份有限公司

XIAMEN RED PHASE INSTRUMENTS INC.

（厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 21 层 E 单元）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股意向书

保荐机构（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

（住所：上海市世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 层）

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
公开发行股票数量	公开发行新股不超过2,217万股，不低于发行后总股本的25%
公开发售股份数量	本次公开发行原股东不公开发售股份
每股面值	1.00元
每股发行价格	【 】元/股
预计发行日期	2015年2月10日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	8,867万股
保荐机构、主承销商	长江证券承销保荐有限公司
招股意向书签署日期	2015年1月30日

发 行人 声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股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、及时性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下事项和风险,并认真阅读本招股意向书“第四节 风险因素”的全文。

一、股份限售安排和自愿锁定承诺

公司控股股东、实际控制人杨保田、杨成及其关联方杨力均就所持股份的流通限制和自愿锁定股份、延长所持股份锁定期限以及持股流通限制期满后的减持意向作出了承诺。

公司法人股东长江资本就所持股份的流通限制和自愿锁定股份作出承诺。

除上述股东外,公司另一名法人股东中科宏易以及吴志阳、马露萍、何肖军等72名自然人股东均就所持股份的流通限制和自愿锁定股份作出承诺。

除上述承诺外,担任公司董事、监事、高级管理人员的股东杨保田、杨成、杨力、吴志阳、陈耀高、王新火、林庆乙、罗媛、马露萍均就所持股份的流通限制和自愿锁定股份作出承诺。

本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺、延长锁定期限承诺详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“(一)本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

二、本次发行前滚存利润的分配

根据公司2013年年度股东大会决议,公司本次公开发行新股前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东按照持股比例共同享有。

三、本次发行上市后的股利分配政策

公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的《公司章程》(草案)已经公司股东大会审议通过。根据该章程(草案),公司上市后的利润分配政策如下:

(一) 公司的利润分配原则

公司实施积极、持续、稳定的利润分配政策,利润分配应重视对投资者的合理投资回报,并兼顾公司的可持续发展,利润分配不得超过累计可分配利润的范围,

不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（二）公司的利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红方式回报股东。

（三）公司利润分配的期间间隔

公司一般按照年度进行现金分红，但在有条件的情况下，公司也可根据盈利状况进行中期现金分红。

（四）公司现金方式分红的具体条件和比例

在满足公司正常生产经营资金需求的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项，公司应当采取现金方式分配股利，并且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且金额超过 3,000 万元；

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

（五）发放股票股利的具体条件

若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配的前提下，提出实施股票股利分配方案。

（六）利润分配应履行的审批程序

董事会按照利润分配政策制订利润分配方案后，应当经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见。因特殊情况导致利润分配方案与利润分配政策不一致的，须经全体董事 2/3 以上表决通过，并须获得全体独立董事的同意，且董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因，修改后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司监事会应当对董事会制订的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

股东大会审议利润分配方案时，应当经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上表决通过；因特殊情况导致利润分配方案与利润分配政策不一致的，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配决策提供便利。

股东大会对股利分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

四、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

发行人所面临的风险因素已在本招股意向书“第四节 风险因素”进行了披露。发行人不存在以下对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

（一）发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（二）发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（三）发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（四）发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（五）发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（六）其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

保荐机构经核查后认为，发行人已披露了其面临的风险因素，发行人不存在上述对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形，发行人具备持续盈利能力。

五、相关主体关于招股意向书中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏赔偿投资者损失的承诺及约束措施

本公司，公司控股股东、实际控制人杨保田、杨成，公司董事、监事及高级管理人员、长江保荐、致同会计师、尚公律师、大学评估关于招股意向书中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏赔偿投资者损失出具了相关的承诺。有关该等承诺的具体内容请详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（三）关于股份回购、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺”。

六、持有公司5%以上股份的股东的持股意向及减持意向

持有公司 5%以上股份的自然人股东杨保田、杨成及其关联方杨力和吴志阳的持股意向及减持意向，以及持有公司 5%以上股份的法人股东长江资本持股意向及减持意向详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

若本次公开发行并在创业板上市成功，将获取募集资金并扩大公司股本规模，但募集资金到位当期无法立即产生效益，因此会影响公司该期间的每股收益及净资产收益率；同时，若公司公开发行并在创业板上市后未能实现募投项目计划贡献率，且公司原有业务未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

八、2015年第一季度业绩预测

2014 年 1~3 月，公司实现营业收入 956.40 万元，净利润为-801.80 万元。公司预计 2015 年 1~3 月营业收入为 1,300 万~1,700 万元，比 2014 同期增长 36%~78%；净利润为-500 万元~ -650 万元，比 2014 年同期减少亏损 150 万元~300 万元。公司第一季度亏损的主要原因是公司经营业绩呈现较明显的季节性特征，第一季度营业收入占全年的比重较低，而运营成本相对固定。公司的业务良性发展，经营情况正常，未发生重大变化或导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

目 录

第一节 释 义	12
一、普通名词	12
二、专业术语	13
第二节 概 览	15
一、发行人及其控股股东、实际控制人简介	15
二、发行人主营业务	15
三、发行人主要财务数据及财务指标	16
四、募集资金用途	17
第三节 本次发行概况	19
一、本次发行基本情况	19
二、本次发行的有关当事人	20
三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系	22
四、预计发行上市的重要日期	22
第四节 风险因素	23
一、电力设备状态检测、监测行业发展速度存在不确定性的风险	23
二、电网公司整体发展战略、投资规划发生重大变化的风险	23
三、市场竞争加剧的风险	24
四、两大电网公司采购模式发生变化的风险	24
五、经营业绩存在季节性波动的风险	24
六、公司 0.2S 级电子式多功能电能表存在供应商集中的风险	25
七、备货生产增加导致期末库存无法及时结转销售收入的风险	25
八、应收账款无法及时收回的风险	25
九、毛利率下降的风险	26
十、净资产收益率下降的风险	26
十一、公司精度 0.5S 级及其以下电能表经营业绩下滑的风险	26
十二、公司用电管理系统产品经营业绩下滑的风险	27
十三、上市当年营业利润大幅下滑的风险	28
十四、技术跟不上行业发展的风险	28

十五、规模快速扩张引致的风险	29
十六、人才流失的风险	29
十七、募集资金新增产能无法消化的风险	29
十八、税收优惠政策发生变化的风险	29
十九、控股股东、实际控制人侵害公司及其他股东利益的风险	30
第五节 发行人基本情况	31
一、发行人基本情况	31
二、发行人改制重组情况及设立情况	31
三、发行人的股权结构	38
四、发行人控股子公司情况	39
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	45
六、发行人股本情况	47
七、正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况	52
八、发行人员工情况	52
九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	53
第六节 业务和技术	61
一、公司主营业务、主要产品和服务及其发展历程	61
二、发行人所处行业基本情况	77
三、公司主要产品和服务的生产和销售情况	105
四、公司主要原材料及其供应情况	117
五、公司主要固定资产和无形资产	122
六、特许经营权情况	136
七、公司主要产品的核心技术	136
八、公司境外经营情况	148
九、未来发展与规划	161
第七节 同业竞争与关联交易	168

一、同业竞争	168
二、关联方和关联关系	169
三、关联交易及其对公司财务状况和经营成果的影响	170
四、公司报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见	172
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	174
一、董事、监事、高级管理人员及核心人员的基本情况	174
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况	178
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况	180
四、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议和作出的重要承诺及其履行情况	181
五、董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况	181
六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	182
七、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见	187
八、公司最近三年内不存在违法违规行为	187
九、公司最近三年内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况	187
十、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排和最近三年内的执行情况	188
十一、公司投资者权益保护情况	190
第九节 财务会计信息与管理层分析	192
一、简要财务报表	192
二、审计意见	197
三、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析	197
四、主要会计政策和会计估计	198
五、主要税种、税率及享受的税收优惠情况	210
六、非经常性损益明细表	213
七、发行人主要财务指标	215
八、资产负债表日后事项、承诺事项及或有事项	218

九、盈利预测情况	219
十、盈利能力分析	219
十一、财务状况分析	244
十二、现金流量分析	261
十三、股利分配政策	265
十四、发行前滚存未分配利润的分配安排	270
第十节 募集资金运用	271
一、募集资金运用概况	271
二、募集资金运用的具体情况	272
三、本公司拟进行大规模固定资产投资的必要性和合理性分析	300
四、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响	302
第十一节 其他重要事项	304
一、重大合同	304
二、对外担保情况	304
三、重大诉讼或仲裁事项	304
四、控股股东或实际控制人、控股子公司涉及的重大诉讼或仲裁的情况	304
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及的刑事诉讼情况	305
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	306
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明	306
二、保荐人（主承销商）声明	307
三、发行人律师声明	308
四、审计机构声明	309
五、资产评估机构声明	310
六、验资机构声明	312
第十三节 附 件	313
一、备查文件	313
二、查阅时间	313
三、查阅地点	313

第一节 释 义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下特定含义：

一、普通名词

公司、本公司、发行人、红相电力	指	厦门红相电力设备股份有限公司
红相有限	指	厦门红相电力设备进出口有限公司
实际控制人	指	杨保田、杨成父子
上海红相	指	红相电力（上海）有限公司
澳洲红相	指	Red Phase Instruments Australia Pty Ltd
红相软件	指	厦门红相软件有限公司
红相塑胶	指	厦门红相塑胶材料有限公司
红相环保	指	厦门红相塑胶材料有限公司的前身“厦门红相环保信息咨询有限公司”
深圳容亮	指	深圳市容亮科技有限公司
长江资本	指	长江成长资本投资有限公司
中科宏易	指	深圳市中科宏易创业投资有限公司
香港中电	指	香港中电科技有限公司
EA 公司	指	EA Technology Limited
EDMI 公司	指	EDMI Limited
南方电网公司	指	中国南方电网有限责任公司
保荐机构、主承销商、长江保荐	指	长江证券承销保荐有限公司
律师、尚公律所	指	北京市尚公律师事务所
会计师、致同	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
天健正信	指	原天健正信会计师事务所有限公司已与京都天华会计师事务所（特殊普通合伙）合并，并更名为致同会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师、大学评估师	指	原厦门市大学资产评估有限公司，现更名为厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司
澳洲诺顿律师	指	诺顿罗氏澳大利亚（Norton Rose Fulbright Australia）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局
电监会	指	原国家电力监管委员会
中电联	指	中国电力企业联合会

元	指	人民币元
---	---	------

二、专业术语

故障检修（BM）	指	Breakdown Maintenance，是基于设备故障后果在可控的承受范围，仅在设备发生故障或异常后，才进行维护、修复的检修方式。
定期检修（TBM）	指	Time Based Maintenance，一种以时间为基础的预防性检修，它是根据设备生命周期的规律，事先确定的检修等级、检修周期、检修项目等的检修方式，也称周期性检修。
状态检修（CBM）	指	Condition Based Maintenance，一种以设备状态为基础的预防性检修，它是企业以安全、可靠、环境、成本为基础，通过设备的状态评价、风险评估、检修决策等手段开展设备检修工作，达到设备运行安全可靠，检修成本合理的一种检修策略。
智能电网	指	以物理电网为基础，将现代先进的传感测量技术、通讯技术、信息技术、计算机技术和控制技术与物理电网高度集成而形成的具备智能判断与自适应调节能力的多种能源兼容、分布式管理的安全、可靠、经济、节能、环保、高效的互动式智能化网络。
坚强智能电网	指	国家电网公司在“2009 特高压输电技术国际会议”上提出了名为“坚强智能电网”的发展规划。“坚强智能电网”以坚强网架为基础，以通信信息平台为支撑，以智能控制为手段，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合，是坚强可靠、经济高效、清洁环保、透明开放、友好互动的现代电网。
开关柜	指	配电环节中由开关装置及相关控制、测量、保护和调节等相关设备组合而成的一个金属封闭的柜体。
变压器	指	利用电磁感应原理能够将电力系统中一个电压等级下的电压和电流转换为另一个电压等级下的电压和电流的电力设备。
GIS	指	Gas insulated substation，是气体绝缘全封闭组合电器的简称，它是由断路器、隔离开关、接地开关、避雷器、互感器、母线、套管和出线终端等元件直接连在一起，并全部封闭在接地的金属外壳内，壳内充以一定压力的六氟化硫（SF ₆ ）气体作为绝缘和灭弧介质的设备系统，故也称 SF ₆ 全封闭组合电器。
电缆	指	由一根或多根相互绝缘的导体经外包绝缘层和保护层制成并能够将电能或者信息从一端传输到另一端的导线。
互感器	指	Instrument Transformer，是指按比例变换电压或电流的设备。其功能主要是将高电压或大电流按比例变换成标准低电压或标准小电流，以便实现测量仪表、保护设备及自动控制设备的标准化、小型化，同时互感器还可用来隔开高电压系统，以保证人身和设备的安全。互感器可分电流互感器（简称 CT）和电压互感器（简称 PT）两类。
一次设备	指	在电网中直接承担电力输送及电压转换的输配电设备，如发电机、变压器、断路器、隔离开关、电压及电流互感器等。
二次设备	指	对一次设备进行监视、测量、控制、调节、保护以及为运行维护人员提供运行工况或产生指挥信号所需的电气设备。
电能计量装置	指	主要包括各种类型电能表，计量用电压、电流互感器及其二次回路，电能计量柜（箱）等。电能计量装置管理的目的是为了保证电能计量量值的准确、统一和电能计量装置运行的安全可靠。
多功能电能表	指	由测量单元和数据处理单元组成，除计量有功、无功电能外，还具有分时、测量需量等两种以上功能，并能显示、存储和输出数据的电能表。其精度一般分为 0.2S、0.5S、1 级、2 级

		等。
计量关口	指	发电上网、跨区输电、省际供电、省级供电、地市供电等电能能量结算场所。
关口电能表	指	用于计量关口的电能量及其相关电力参数测量的仪表。
用电管理系统	指	对电力用户的用电信息进行采集、处理和实时监控的系统产品，实现用电信息的自动采集、计量异常监测、电能质量监测、用电分析和管理、相关信息发布、分布式能源监控、智能用电设备的信息交互等功能的终端产品，主要包含用电信息采集终端、专变采集终端、集中抄表终端（集中器、采集器等）、分布式能源监控终端、电力负荷配变监测终端等。
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，是原始设备制造商的缩写，它是指一种“代工生产”方式，其含义是指一家厂家根据另一家厂商的要求，为其生产产品。

第二节 概 览

声明：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、发行人及其控股股东、实际控制人简介

（一）发行人概况

发行人名称： 厦门红相电力设备股份有限公司

英文名称： Xiamen Red Phase Instruments INC.

注册资本： 6,650 万元

法定代表人： 杨成

成立日期： 2005 年 7 月 29 日

住 所： 厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 21 层 E 单元（生产场所：
厦门市同安区美溪道思明工业园 37 号第一至二层）

互联网网址： www.redphase.com.cn

本公司前身红相有限成立于2005年7月29日。2008年11月28日，红相有限整体变更为股份有限公司。

（二）控股股东、实际控制人概况

截至本招股意向书签署日，公司控股股东为杨保田，持有公司 39,030,638 股股份，占公司本次发行前总股本的 58.6927%；第二大股东为杨成，持有公司 12,141,598 股股份，占公司本次发行前总股本的 18.2580%。

杨保田与杨成为父子关系，两人合计持有公司 51,172,236 股股份，占公司本次发行前股本总额的 76.9507%，是公司的实际控制人。

杨保田、杨成的基本情况详见“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心人员的基本情况”。

二、发行人主营业务

本公司主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的研发、生产和销售，并提供相关技术服务。

公司主要产品包括电力设备状态检测、监测产品和电能表两大类。其中，电力设备状态检测、监测产品主要包括一次设备状态检测、监测产品和计量装置检测、监测产品；电能表主要为三相电子式电能表，并以 0.2S 级电子式多功能电能表为主。上述产品广泛应用于发电、输电、变电、配电及用电各个环节，是保障电网安全、稳定、可靠运行和电能计量准确性的重要设备，也是建设智能电网和实施状态检修的重要设备。公司客户以国家电网公司和南方电网公司及其下属成员企业为主，同时还包括发电企业、电气化铁路、石油、化工、冶金等具有内部电网管理需求的企业。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据公司经审计的财务报告，公司主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要财务数据

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
资产总额	424,047,626.49	364,248,344.59	319,520,918.07
负债总额	101,733,717.45	83,447,313.45	76,673,538.58
所有者权益	322,313,909.04	280,801,031.14	242,847,379.49
归属于母公司股东权益	322,313,909.04	280,801,031.14	242,847,379.49

（二）合并利润表主要财务数据

单位：元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
营业收入	267,597,005.07	242,094,510.09	233,458,528.10
营业利润	61,884,451.23	58,268,338.36	53,345,429.08
利润总额	66,050,569.35	63,264,278.39	62,393,478.03
净利润	56,305,338.14	53,073,797.45	51,198,854.15

（三）合并现金流量表主要财务数据

单位：元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
----	--------	--------	--------

项目	2014 年	2013 年	2012 年
经营活动产生的现金流量净额	16,764,281.91	24,470,371.84	59,220,017.95
投资活动产生的现金流量净额	-437,613.33	-3,513,001.87	-436,999.59
筹资活动产生的现金流量净额	-19,230,063.61	-19,614,260.54	-19,374,494.34
现金及现金等价物净增加额	-2,893,045.90	1,140,694.75	39,369,729.50
期末现金及现金等价物余额	102,393,343.62	105,286,389.52	104,145,694.77

(四) 报告期主要财务指标

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动比率	3.97	4.26	4.20
速动比率	3.74	4.04	3.87
资产负债率（母公司）	34.62%	29.20%	31.83%
每股净资产（元）	4.85	4.22	3.65
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产比例	0.06%	0.09%	0.03%
项目	2014 年	2013 年	2012 年
存货周转率	7.10	6.21	7.47
应收账款周转率	1.34	1.58	1.81
息税折旧摊销前利润（万元）	7,083.24	6,802.18	6,718.77
利息保障倍数	106.67	80.61	61.12
基本每股收益（元）	0.85	0.80	0.77
基本每股收益（扣除非经常性损益）（元）	0.76	0.75	0.66
加权平均净资产收益率	18.82%	20.44 %	23.28%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	16.90%	19.10 %	19.86%
每股净现金流量（元）	-0.04	0.02	0.59
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.25	0.37	0.89

四、募集资金用途

公司本次首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

序号	项目名称	投资额（万元）	建设期	项目备案情况
----	------	---------	-----	--------

序号	项目名称	投资额（万元）	建设期	项目备案情况
1	一次设备状态检测、监测产品生产改造项目	6,193.59	1 年	厦发改高技[2012]函 1 号 厦发改高技函[2013]19 号
2	计量装置检测、监测设备生产改造项目	1,537.94	1 年	厦发改高技[2011]函 31 号 厦发改高技函[2013]21 号
3	研发中心扩建项目	2,956.00	2 年	厦发改高技[2011]函 32 号 厦发改高技函[2013]20 号
4	补充营运资金	8,000.00	/	/

如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，不足部分由公司自筹解决。若本次募集资金到位时间与项目实施时间不一致，公司将根据实际情况先以自有资金投入，待募集资金到位后再予以置换。本次发行募集资金运用的具体内容详见本招股意向书“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类:	境内上市人民币普通股（A 股）
每股面值:	1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例:	本次公开发行新股股票数量不超过 2,217 万股，不低于发行后总股本的 25%。
每股发行价格:	【 】元/股（通过向网下投资者询价，综合询价结果和市场情况确定发行价格，具体发行价格由董事会与保荐机构（主承销商）根据具体情况协商确定，或者中国证券监督管理委员会许可的其他方式确定）
发行市盈率:	【 】倍（每股收益按照 2014 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于发行人股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产:	4.85 元/股（按照 2014 年 12 月 31 日经审计的归属于发行人股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产:	【 】元/股（按 2014 年 12 月 31 日经审计的归属于发行人股东的净资产与募集资金净额的合计额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率:	【 】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式:	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
发行对象:	符合相关资格规定的询价对象和已在深圳证券交易所开户并已开通创业板市场交易的境内自然人、法人、证券投资基金以及符合法律、法规规定的其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式:	余额包销
预计募集资金总额:	23,200.41 万元

预计募集资金净额：18,687.53 万元

发行费用概算：

项 目	金额（万元）
承销及保荐费用	2,770
会计师审计费用	825.08
律师费用	572.44
本次发行的信息披露费	305
发行手续费	30.93
招股意向书等材料制作费用	9.42
合计	4,512.88

二、本次发行的有关当事人

1、保荐机构（主承销商）

名 称：长江证券承销保荐有限公司

住 所：上海市世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 层

法定代表人：王世平

保荐代表人：黄飞、蒋庆华

项目协办人：丁会来

项目经办人：赖洁楠、郑莫、赵龙、陆亚锋

联系电话： 021-38784899

传 真： 021-50495602

2、律师事务所

名 称：北京市尚公律师事务所

住 所：北京市东城区东长安街 10 号长安大厦写字楼三层

负 责 人：宋焕政

经办律师：陈国琴、于斐

联系电话：010-65288888

传 真：010-65226989

3、会计师事务所

名 称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

住 所：北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层

负 责 人：徐华

经办注册会计师：刘维、吴乐霖

联系电话：010-85665588

传 真：010-85665120

4、资产评估机构

名 称：厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

住 所：厦门市思明区湖滨南路 609 号厦门海峡农业科技交流中心 9 层 A、B、C、D 单元

负 责 人：王健青

经办注册资产评估师：丘开浪、李玉华

联系电话：0592-5173990

传 真：0592-5804760

5、股票登记机构

名 称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755-25938000

传 真：0755-25988122

6、上市证券交易所

名 称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市深南东路 5045 号

联系电话：0755-82083333

传 真：0755-82083164

7、收款银行

户 名：长江证券承销保荐有限公司

账 号：

开 户 行：

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

本次发行的保荐机构（主承销商）长江保荐与公司股东长江资本同受长江证券股份有限公司控制，均为其全资子公司。长江资本现持有本公司 5.4135%的股份。除此之外，本公司与上述其他中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

发行安排	日 期
询价推介的日期	2015 年 2 月 4 日~2015 年 2 月 5 日
刊登发行公告的日期	2015 年 2 月 9 日
申购日期和缴款日期	2015 年 2 月 10 日
股票上市时间	发行后尽快安排上市

第四节 风险因素

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

一、电力设备状态检测、监测行业发展速度存在不确定性的风险

公司产品的主要客户为电力系统企业，具体主要是国家电网公司和南方电网公司及其下属的成员企业。在“十一五”期间，电力系统企业并没有全面推广电力设备的状态检修，其工作重点仍然停留在相关技术研究及在部分有条件地区的试点上，对电力设备状态检测、监测产品的需求也就并未形成规模。2010年，国家电网公司发布了《“十二五”电网智能化规划》，明确到2015年，建成覆盖全网范围的输变电设备状态监测系统。进入2011年，南方电网公司也发布了《2011年输变电设备状态检修工作实施方案》，提出了“在‘十二五’期间，建立突出南方电网特点，满足一体化、现代化电网企业要求，覆盖到主变压器、断路器、GIS、互感器、隔离开关、避雷器、电容器、开关柜、架空线路、电缆线路等主要输变电一次设备的状态检修体系”的总体目标。尽管从未来发展看，电力设备状态检测、监测行业面临着快速发展的重大机遇，但是行业目前正处于成长初期阶段，电力建设产业政策变动和投资规模的减少以及电力系统企业推广状态检修策略进程的延缓，都会影响本行业的发展，因此，行业具体发展速度存在着一定的不确定性的风险。

二、电网公司整体发展战略、投资规划发生重大变化的风险

公司主要产品包括电力设备状态检测、监测产品和电能表，广泛应用于发电、输电、变电、配电及用电各环节，以保障电网安全、稳定、可靠运行和电能计量准确性，是国家建设智能电网和实施状态检修的重要设备，为高度专业化的产品，对技术性能要求较高。公司主要产品的上述特点决定了其主要应用领域是电力市场。目前，公司主要客户相对集中于两大电网公司及其下属企业。2012年、2013年和2014年，公司向两大电网公司及其下属企业的销售分别为20,884.33万元、21,418.77万元和21,458.95万元，占当期营业收入的比重分别为89.46%、88.47%和80.19%。但在两大电网公司的具体采购方式上，包括由总部直接组织实施、由网省公司负责组织实施或由地市级电力企业组织实施等不同的采购模式，决策并非完全集中在公司总部。以省级电网公司口径或单体客户口径分析，公司对主要客户并不存在重大依赖。但是如果两大电网公司整体发展战略和投资规划发生重大变化，将会对公司未来的盈利能力和成长性产生重大影响。

三、市场竞争加剧的风险

在我国，电力设备状态检测、监测行业属于近几年发展起来的新兴行业。随着状态检修方式的全面推行以及智能电网建设的全面启动，电力设备状态检测、监测行业逐步进入成长阶段。同时，该行业目前尚处于成长初期，行业毛利率水平较高，竞争呈现出国外品牌代理商较多，具备自主生产能力的国内生产厂家相对较少的特点。但广阔的市场发展前景及较高的毛利率水平必然会吸引更多的企业进入本行业，并推动行业的进一步发展及竞争的不断加剧。

在 0.2S 级电子式多功能电能表方面，两大电网公司及其下属企业在重要计量关口主要使用兰吉尔、埃尔斯特等少数跨国公司提供的电能表以及发行人依托 EDM 公司的电能表硬件加载自主开发软件的电能表产品。如果未来越来越多的电能表企业所生产的 0.2S 级电子式多功能电能表在精度和稳定性方面均能满足两大电网公司的需求，那么，随着竞争的加剧，公司 0.2S 级电子式多功能电能表的销售收入和盈利能力可能面临下降的风险。

四、两大电网公司采购模式发生变化的风险

公司产品的主要客户为电力系统企业，具体主要是国家电网公司和南方电网公司及其下属的成员企业。目前，国家电网公司正在全面推行集中采购管理，建立了统一高效的物资管理组织体系，物资采购正在加快向集约化管理方式转变。同时，南方电网公司的物资采购也在向集约化采购方向发展。国家电网公司针对部分电力设备状态检测、监测产品已开始实施总部集中招标，但由于电力设备状态检测、监测行业属于新兴行业，刚进入行业成长期，且两大电网公司在大部分电力设备状态检测、监测产品方面还尚未制定统一的技术标准和采购规范，需求的个性化特征较为明显，因此，许多电力设备状态检测、监测产品仍然在各省公司进行集中招标。

未来，随着电力设备状态检测、监测行业的不断发展及相关技术标准的逐步推出，市场需求将逐步增加，同时两大电网公司对电力设备状态检测、监测产品的采购模式也可能会相应进行调整，从而给公司盈利能力带来一定的不确定性。

五、经营业绩存在季节性波动的风险

公司产品主要应用于电力行业。由于电力系统企业一般在每年下半年进行投资计划立项，次年的一季度对该些项目进行审批，其采购和资金支付往往主要集中在第三季度末和第四季度，第一季度和第二季度也会有少量的采购，因此，报告期公司经营业绩呈现较明显的季节性特征，公司营业收入主要在下半年实现，特别是第四季度营业收入占全年的比例超过一半以上。受公司上半年营业收入占比较低及固定运营成本的影响，公司上半年净利润较少，甚至存在季度亏损的风险。

报告期内，公司营业收入随季节波动情况如下表所示：

单位:万元

项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	营业收入	占比%	营业收入	占比%	营业收入	占比%	营业收入	占比%
2014 年	956.40	3.57	6,746.40	25.21	2,203.02	8.23	16,853.88	62.98
2013 年	972.49	4.02	6,270.91	25.90	1,285.62	5.31	15,680.44	64.77
2012 年	683.83	2.93	5,503.11	23.57	2,425.53	10.39	14,733.38	63.11
2012~2014 年平均值	870.91	3.52	6,173.47	24.92	1,971.39	7.96	15,755.90	63.60

注：上表数据未经审计。

六、公司 0.2S 级电子式多功能电能表存在供应商集中的风险

报告期内，公司销售的 0.2S 级电子式多功能电能表主要为 MK 系列电子式多功能电能表。目前，该产品的电能表硬件系由 EDM Limited 生产。2012 年、2013 年和 2014 年，0.2S 级 MK 系列电子式多功能电能表的营业收入分别占公司营业收入的 13.33%、15.85 %和 7.36%，占比均不大。随着电力设备状态检测、监测产品销售的不断增长，未来 0.2S 级电子式多功能电能表营业收入占比预计将会进一步降低，但就该单一产品而言，仍存在着供应商集中的风险。

七、备货生产增加导致期末库存无法及时结转销售收入的风险

发行人主要通过招投标方式取得销售合同，并主要采取“以销定产”的模式组织生产。但随着市场需求的增加，发行人为确保如期交货，会根据市场潜在需求以及预期中标成功率情况，提前安排销售把握较大产品的生产。发行人库存商品与发出商品期末余额的高低主要取决于发行人生产交货、客户验收确认速度的快慢以及预先备货生产项目的增减变动。发行人报告期期末存货的总体金额不大，2012 年末、2013 年末和 2014 年末,分别为 2,142.54 万元、1,597.92 万元和 2,155.82 万元，但随着备货生产的增加，公司存在因客户项目取消、变更以及未能成功中标等情况而无法及时结转销售收入的风险。

八、应收账款无法及时收回的风险

报告期内公司应收账款保持较高水平，2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司应收账款分别为 13,330.01 万元、17,284.30 万元和 22,665.73 万元，占资产总额的比重分别为 41.72%、47.45%和 53.45%。公司主要客户来自电力系统企业，受到其

结算惯例的影响，公司应收账款收款周期相对较长，导致期末应收账款相对较高。随着公司经营规模的不断扩大，应收账款的规模可能会持续增长，如果国内经济环境、客户信用状况等发生变化，公司存在应收账款不能够及时回收，从而影响公司资金流动性和利用效率的风险。

九、毛利率下降的风险

2012 年、2013 年和 2014 年，公司综合毛利率分别为 51.26%、52.03%和 50.20%，综合毛利率处于较高水平。未来，如果电力设备状态检测、监测行业竞争加剧，而公司不能继续保持和提升自身的竞争优势，公司毛利率水平有可能会随之下降，从而对公司盈利产生不利影响。

十、净资产收益率下降的风险

本次股票发行完成后，公司的净资产将会大幅增加。由于建设周期等原因，公司募集资金投资项目在短期内难以马上产生效益。同时，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司固定资产规模会大幅增加，从而导致固定资产折旧也会大幅增加。因此，募集资金到位后，公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

十一、公司精度 0.5S 级及其以下电能表经营业绩下滑的风险

国家电网公司从 2009 年底开始对电能表采取“集中规模统一招标”的采购模式。南方电网公司于 2011 年开始汇总下属各网省公司同一时间区段内电能表的批量需求计划在南方电网公司平台进行集中规模招标，自 2013 年 1 月起又扩大了一级采购物资中计量仪表的范围，导致发行人 0.5S/1.0 级三相电子式电能表产品均进入了南方电网公司一级采购物资范围。该些产品在进入一级采购物资目录后，被纳入到南方电网公司阳光电子商务平台（<http://www.bidding.csg.cn/>）统一进行招标；另外，纳入一级采购物资目录后，亦有可能导致产品技术规范的统一，因此产品会趋向同质化；在此背景下，发行人 0.5S /1.0 级三相电子式电能表产品预期将面临更加激烈的竞争。

其次，由于发行人 1.0 级/2.0 级单相电子式电能表等其他电能表类产品销售数量较少，不符合 2013 年、2014 年南方电网公司一级物资供应商业绩资质要求，因此发行人 2013 年、2014 年不能通过南方电网公司阳光电子商务平台参与该类产品的招投标。

南方电网公司的上述政策变动对发行人 0.5S /1.0 级三相电子式电能表产品及 1.0 级/2.0 级单相电子式电能表等其他电能表产品的业绩产生了较大影响。但从对发行人整体业绩的影响看，报告期内上述产品的收入和毛利占发行人营业收入和综合

毛利的比例不大,其中,2012年~2014年,上述几类电能表的收入占比分别为14.25%、7.57%和4.73%;毛利占比分别为4.68%、3.01%和1.40%,具体情况如下所示:

单位:万元

营业收入	2014 年	2013 年	2012 年
对南方电网公司销售的精度 0.5S 级及其以下电能表实现的营业收入①	1,265.41	1,833.10	3,327.59
电能表类产品营业收入②	7,843.79	10,061.65	8,846.74
营业收入③	26,759.70	24,209.45	23,345.85
占电能表收入比重: ①/②	16.13%	18.22%	37.61%
占营业收入比重: ①/③	4.73%	7.57%	14.25%

单位:万元

毛利	2014 年	2013 年	2012 年
对南方电网公司销售的精度 0.5S 级及其以下电能表实现的毛利①	188.33	379.36	560.18
电能表类产品毛利②	2,939.29	3,599.72	2,644.39
综合毛利③	13,434.36	12,596.34	11,967.96
占电能表毛利比重: ①/②	6.41%	10.54%	21.18%
占综合毛利比重: ①/③	1.40%	3.01%	4.68%

十二、公司用电管理系统产品经营业绩下滑的风险

国家电网公司已于2011年将发行人电能表业务中用电管理系统产品纳入了其“用电信息采集系统物资”集中采购范围,对该类产品进行统一集中招标。该类产品的供应商需通过国家电网公司组织的资质业绩核实。

若未来南方电网公司也对该类产品进行统一集中招标,则可能导致该类型产品技术规范的统一,各供应商的产品会趋向同质化,在此背景下,发行人用电管理系统产品预期将面临更加激烈的竞争;同时,上述采购模式将可能导致国家电网公司及南方电网公司对用电管理系统产品的供应商设定更高的历史业绩资质门槛,发行人报告期用电管理系统产品的收入规模较小,达到供应商资质门槛预期将存在一定困难,若未来南方电网公司针对发行人的用电管理系统产品采用上述招标模式,则将影响发行人相关产品的经营业绩。

2012年~2014年,公司报告期内用电管理系统产品营业收入和毛利及营业收入和毛利占比的具体情况如下:

单位：万元

营业收入	2014 年	2013 年	2012 年
对南方电网公司销售的用电管理系统产品实现的营业收入①	4,196.66	3,550.10	1,279.38
用电管理系统产品营业收入②	4,260.75	3,565.36	1,359.59
营业收入③	26,759.70	24,209.45	23,345.85
占用电管理系统产品收入比重：①/②	98.50%	99.57%	94.10%
占营业收入比重：①/③	15.68%	14.66%	5.48%

单位：万元

毛利	2014 年	2013 年	2012 年
对南方电网公司销售的用电管理系统产品实现的毛利①	1,596.47	842.92	215.93
用电管理系统产品毛利②	1,619.42	847.17	231.88
综合毛利③	13,434.36	12,596.34	11,967.96
占用电管理系统产品毛利比重：①/②	98.58%	99.50%	93.12%
占综合毛利比重：①/③	11.88%	6.69%	1.80%

十三、上市当年营业利润大幅下滑的风险

公司存在成长性减慢、市场竞争加剧、两大电网公司采购模式发生变化等市场风险，毛利率和净资产收益率下降等财务风险以及经营风险等风险因素，上述风险的发生具有不确定性，如果上市当年上述风险单独或者合并发生将对公司经营业绩产生较大的影响，可能导致出现公司上市当年营业利润比上年下滑 50% 以上的情形。

十四、技术跟不上行业发展的风险

电力设备状态检测、监测产品研发具有多学科交叉的特征，具体涉及微电子技术、测控技术、通信技术、嵌入式软件技术、计算机应用软件技术、故障诊断技术、信息融合技术、人工智能技术以及环境适应技术等多个领域。如果公司未来研发人员数量、研发人员的知识结构更新无法跟上上述相关领域技术发展的趋势或者公司研发项目储备、研发投入不足，则可能导致公司的技术研发能力无法跟上整个行业发展步伐，从而给公司的可持续发展带来不利影响。

由于电力设备状态检测、监测行业属于新兴行业，两大电网公司在大部分电力设备状态检测、监测产品方面还尚未制定统一的技术标准。随着两大电网公司逐步

建立完善电力设备状态检测、监测产品的技术标准体系。如果公司届时不能及时满足两大电网公司制定的技术规范、检测规范要求，将较大影响公司销售，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

十五、规模快速扩张引致的风险

报告期内，公司业务规模、员工人数总体保持了相对的稳定。本次募集资金到位后，随着募投项目的逐步实施，公司资产规模、业务规模、员工人数等都将会出现较大幅度的增长。若公司管理模式、组织架构、内控制度等不能及时进行调整以适应内外部环境的变化，则有可能会给公司的可持续发展带来不利影响。

十六、人才流失的风险

人才是企业发展的基石。公司之前的发展与公司建立起的高管团队、营销团队及研发团队有着密切的关系。未来，随着募投项目的逐步实施，公司对生产、管理、技术、研发、销售等方面的人才的需求将会大幅增加。如果公司无法制定行之有效的人力资源管理制度来留住人才、吸引人才，那么，公司将会面临人才流失的风险和无法引进优秀人才的风险，从而影响公司的长远发展。

十七、募集资金新增产能无法消化的风险

虽然本次募集资金投资项目都是以公司现有业务、技术及产品为基础来进行设计，并对项目的必要性、可行性都进行了充分的调研与论证，但在投资过程中，公司可能会面临技术进步、产业政策变化、市场环境变化等诸多不确定因素，也可能因受公司管理能力、市场开拓能力不足等因素的影响，存在无法消化新增产能的风险。

十八、税收优惠政策发生变化的风险

2009年7月30日，经厦门市科学技术局、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局批准，本公司被认定为高新技术企业，有效期三年。2012年7月，公司再次被上述机构认定为高新技术企业。根据国家对高新技术企业相关税收政策的规定，本公司在高新技术企业有效期内，享受15%的企业所得税税率。

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）的规定，2012年度至2014年度红相软件享受企业所得税减半征收的优惠政策。

根据财政部、国家税务总局、海关总署联合下发的《关于鼓励软件产业和集成

电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税[2000]25 号）和《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号文）的规定，国家将继续实施软件增值税优惠政策。2012 年至 2014 年度本公司的子公司红相软件自行开发销售的软件产品享受上述增值税优惠政策。

2012 年、2013 年及 2014 年，税收优惠占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为 17.16%、14.75%和 17.85%。如果公司享受的税收优惠政策发生变化将可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

十九、控股股东、实际控制人侵害公司及其他股东利益的风险

本次股票发行前，本公司控股股东为杨保田先生，持有公司 58.6927%的股份。本公司实际控制人为杨保田、杨成父子，其中，杨成先生持有着公司 18.2580%的股份，两人合计共持有公司 76.9507%的股份，处于绝对控制地位。本次发行完成后，杨保田先生、杨成先生仍对公司具有绝对的控制权。

虽然公司未发生过控股股东或实际控制人利用其控股地位侵害公司及其他股东利益的行为，且公司也在通过不断完善公司治理和三会议事规则、建立健全公司各项内部控制制度等方式，防范上述行为的发生，但仍不能排除在本次发行后，控股股东、实际控制人通过行使表决权，对公司的重大经营、人事决策等进行控制，从而损害公司及其他股东利益的可能。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：厦门红相电力设备股份有限公司

英文名称：Xiamen Red Phase Instruments INC.

注册资本：6,650 万元

法定代表人：杨成

成立日期：2005 年 7 月 29 日

住 所：厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 21 层 E 单元（生产场所：厦门市同安区美溪道思明工业园 37 号第一至二层）

邮政编码：361001

电 话：0592-2108051

传 真：0592-2107581

互联网网址：www.redphase.com.cn

电子邮箱：securities@redphase.com.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

部门负责人：罗媛

联系电话：0592-8126108

二、发行人改制重组情况及设立情况

（一）发行人的设立方式

本公司前身为红相有限，由杨保田、杨力于 2005 年 7 月 29 日共同投资设立。红相有限首期出资额为 150 万元，其中杨保田以货币资金出资 142.5 万元，占首期出资额的 95%，杨力以货币资金出资 7.5 万元，占首期出资额的 5%。2005 年 7 月 28 日，厦门中浩会计师事务所有限公司对首期出资进行了审验，并出具了厦中浩内验字（2005）第 Y185 号《验资报告》。2005 年 7 月 29 日，红相有限取得了由厦门市工商行政管理局核发的工商注册号为 3502002006476 的营业执照，注册资本为 500

万元（实缴一百五十万元人民币，按认缴数额承担责任）。

2005 年 8 月 11 日，杨保田以货币资金出资 332.5 万元，杨力以货币资金出资 17.5 万元，合计 350 万元。同日，厦门中浩会计师事务所有限公司对股东第二期出资情况进行了审验，并出具了厦中浩内验字（2005）第 Y199 号《验资报告》。2005 年 8 月 12 日，红相有限取得了变更后的营业执照。

2008 年 11 月 15 日，红相有限召开股东会，审议通过了整体变更设立厦门红相电力设备股份有限公司相关事宜的议案，决定将红相有限 2008 年 10 月 31 日经审计的账面净资产 60,258,525.31 元折为股份公司股份 6,000 万股，每股面值 1 元，余下的 258,525.31 元计入公司资本公积。

厦门市大学资产评估有限公司于 2008 年 11 月 15 日出具了厦大评估评报字（2008）第 110 号《资产评估报告》，经评估，截止评估基准日 2008 年 10 月 31 日，红相有限的评估价值为 66,179,288.18 元。

2008 年 11 月 27 日，天健光华（北京）会计师事务所有限公司出具了天健光华验（2008）NZ 字第 020036 号《验资报告》，确认各发起人均已缴足出资。

2008 年 11 月 27 日，本公司召开股份公司创立大会，通过公司章程。

2008 年 11 月 28 日，本公司在厦门市工商行政管理局办理了工商变更登记，取得了注册号为 350200200013129 的企业法人营业执照，注册资本为 6,000 万元。

（二）发起人

本公司发起人为杨保田、杨成、杨力、郑福清、吴志阳等 26 名自然人，发起设立时，各发起人的持股数及持股比例情况如下：

序号	发起人姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	杨保田	36,688,800	61.148
2	杨成	11,170,200	18.617
3	郑福清	3,600,000	6.000
4	吴志阳	3,180,000	5.300
5	杨力	2,400,000	4.000
6	马露萍	300,000	0.500
7	何肖军	300,000	0.500
8	王新火	231,000	0.385

序号	发起人姓名	持股数（股）	持股比例（%）
9	罗 媛	180,000	0.300
10	吴笃贵	180,000	0.300
11	陈耀高	180,000	0.300
12	胡宝剑	180,000	0.300
13	吕政扬	180,000	0.300
14	唐温纯	180,000	0.300
15	欧郁雪	150,000	0.250
16	邓 敏	150,000	0.250
17	罗慧明	120,000	0.200
18	陈银旺	120,000	0.200
19	叶国强	120,000	0.200
20	余育植	75,000	0.125
21	徐江华	75,000	0.125
22	邱建平	75,000	0.125
23	邓德能	75,000	0.125
24	吴 琦	30,000	0.050
25	唐永兵	30,000	0.050
26	刘 明	30,000	0.050
合计		60,000,000	100.000

（三）发行人设立以来的重大资产重组情况

本公司设立以来不存在重大资产重组情形。本公司设立以来的股权重组情况如下：

1、收购澳洲红相 100%股权

（1）收购的背景

澳洲红相成立于1976年4月9日，主营业务为电力设备状态检测、监测产品的研发、生产和销售。澳洲红相作为专业的电力设备状态检测、监测产品制造商，具有长期从事电力设备生产经营的行业经验和丰富的技术积累。本公司董事长、总经理杨成先生在1993年~1997年期间一直在澳洲红相工作，熟悉澳洲红相股东和经营团队。杨成先生回国创业以后，澳洲红相是公司重要的产品供应商和合作伙伴。鉴于中国在电力设备状态检测、监测领域具有巨大的发展空间，为了充分利用澳洲红相

多年来在电力设备状态检测、监测领域的技术优势和品牌影响，促进红相有限和澳洲红相的长远发展，红相有限与澳洲红相股东达成了受让后者持有的澳洲红相全部股权的协议。

（2）收购前澳洲红相的股权结构

2008年6月，澳洲红相的股权结构如下：

股东	股份数（股）	出资方式	股权比例
Richard Dowling and Pauline Dowling as trustees for Red Phase Trust	2	货币	100%
合计	2		100%

（3）收购履行的程序

2008年6月27日，KSR Partners Pty Ltd对澳洲红相截至2007年12月31日的公司价值进行了评估，评估价值为1,243,294元澳币。

2008年8月6日，受托人Richard Dowling and Pauline Dowling代表Red Phase Trust与红相有限签署了《股份转让协议》，根据评估机构KSR Partners Pty Ltd对澳洲红相的评估价值作为定价依据，以1,150,000元澳币受让澳洲红相全部股权。

2008年8月20日，国家外汇管理局厦门市分局以厦门汇[2008]156号文通过了红相有限全资收购澳洲红相的外汇资金来源审查。

2008年8月26日，红相有限召开股东会并作出决议，同意以1,150,000元澳币的价格收购澳洲红相全部股份。

2008年9月25日，厦门市贸易发展局以厦贸发外经（2008）552号《厦门市贸易发展局关于同意厦门红相电力设备进出口有限公司全资收购澳大利亚红相电力设备集团有限公司的函》批准了该次收购。

2008年9月26日，中华人民共和国商务部颁发了（2008）商合境外投资证字第002067号中国企业境外投资批准证书。

2008年10月31日，澳洲红相就上述股权转让事项依法办理了变更登记手续。

2011年1月7日，厦门市发展和改革委员会出具《厦门市发改委关于厦门红相电力设备股份有限公司境外投资项目的复函》（厦发改产业〔2011〕函1号），确认公司收购澳洲红相项目符合国家法律法规和产业政策，且投资主体具备相应的投资实力。

(4) 本次收购对发行人的影响

①本次收购对公司业务的影响

本次交易完成前，公司业务以电能表和电力设备状态检测、监测产品的销售及技术服务为主，并对其开展应用研究工作，同时依托公司在电力行业多年的销售和服务经验，开始建立起基于上述设备的应用软件开发能力。

本次交易完成后，公司一方面完善了电力设备状态检测、监测产品的生产体系，逐步由以销售和技术服务为主向研发、生产、销售和服务一体化方向发展；另一方面，由于澳洲红相在电力设备状态检测、监测行业拥有雄厚的技术积累和较强的研发能力，因此，在收购澳洲红相后，公司充分利用其在该领域的经验积累，积极推进国内客户需求与国外技术之间的融合对接，从而大大提升了公司的技术研发实力，促进了公司的长远发展。

②本次收购对公司管理层及实际控制人的影响

本次交易完成前后，公司管理层和实际控制人未发生变动。

③本次收购对公司财务状况和经营成果的影响

公司对澳洲红相的股权收购为非同一控制项下的企业合并，股权收购金额合计501.99万元，占发行人收购前一年年末资产总额的3.12%，净资产总额的11.81%。

澳洲红相总体规模较小，其所拥有的资产和经营状况对发行人的影响较小，具体情况如下：

A. 报告期内澳洲红相财务状况对公司的影响

单位：万元

年度	总资产			净资产		
	澳洲红相	发行人	占比	澳洲红相	发行人	占比
	①	②	①/②	③	④	③/④
2012年12月31日	1,399.64	31,952.09	4.38%	1,212.16	24,284.74	4.99%
2013年12月31日	552.08	36,424.83	1.52%	552.23	28,080.10	1.97%
2014年12月31日	345.86	42,404.76	0.82%	269.56	32,231.39	0.84%

B. 报告期内澳洲红相经营状况对公司的影响

单位：万元

年度	营业收入					净利润		
	澳洲红相	减：内部交易	澳洲红相外部收入	发行人	占比	澳洲红相	发行人	占比
	①	②	③=①-②	④	③/④	⑤	⑥	⑤/⑥
2012 年	1,893.16	1,297.87	595.29	23,345.85	2.55%	341.38	5,119.89	6.67%
2013 年	1,221.74	638.90	582.84	24,209.45	2.41%	-23.21	5,307.38	-0.44%
2014 年	868.66	430.16	438.5	26,759.70	1.64%	-266.42	5,630.53	-4.73%
合计	3,983.56	2,366.93	1,616.63	74,315.00	2.18%	51.75	16,057.80	0.32%

注：上述财务数据已经纳入致同会计师事务所（特殊普通合伙）合并报表审计范围。

2、收购上海红相 75%股权

（1）收购的背景

上海红相成立于2004年8月24日，主要从事电能表产品的研发、生产和销售。上海红相是公司同一实际控制人控制的企业，是公司重要的产品供应商，为了减少公司对关联方的依赖，增强公司业务的独立性，红相有限决定收购上海红相75%的股权。

（2）收购前上海红相的股权结构

截至2008年7月，上海红相的股权结构如下：

股东	出资金额（美元）	出资方式	股权比例
香港中电	98,000	货币	70%
澳洲红相	28,000	货币	20%
杨成	14,000	货币	10%
合计	140,000	货币	100%

注：本次收购时杨成持有香港中电 100%股权，香港中电已于 2009 年 12 月 24 日注销。

（3）收购履行的程序

2008年7月30日，红相有限召开股东会并通过决议，同意以上海红相截止2008年3月31日经上海汇洪会计师事务所有限公司汇洪会（2008）423号《净资产审计报告》审计的净资产3,278,201.55元作为定价依据，以163,910.08元的价格受让杨成所持上海红相5%股权，以2,294,741.09元的价格受让香港中电所持上海红相的70%股

权。

2008年8月1日，上海红相召开董事会，审议并同意杨成将其持有的上海红相5%股权以163,910.08元的价格转让给红相有限，将其持有的上海红相另外5%股权以163,910.08元的价格转让给澳洲红相；同意香港中电将其持有的上海红相70%股权以2,294,741.09元的价格转让给红相有限。

2008年8月1日，红相有限分别与杨成和香港中电签署《股权转让协议》，受让其所持上海红相的5%和70%股权；澳洲红相与杨成签署《股权转让协议》，受让其所持上海红相的5%股权。

2008年10月8日，上海市闵行区人民政府以闵外经发（2008）780号《关于红相电力（上海）有限公司股权转让的批复》，批准了该次股权转让。此次股权转让完成后，红相有限合计持有上海红相75%的股权。

2008年11月3日，上海红相完成股权转让的工商变更登记手续。

（4）本次收购对发行人的影响

①本次收购对公司业务的影响

本次交易完成后，公司进一步完善了电能表生产体系。同时，公司通过同一控制下企业合并，消除了与实际控制人控制的其他企业之间的同业竞争和持续性关联交易，增强了公司业务的独立性。

②本次收购对公司管理层及实际控制人的影响

本次交易前后，公司管理层和实际控制人未发生变化。

③本次收购对公司财务状况和经营成果的影响

公司对上海红相股权收购的金额为 245.87 万元，占公司收购前一年年末资产总额的 1.53%、净资产总额的 5.79%。

上海红相总体规模较小，其所拥有的资产和经营状况对发行人的影响较小，具体情况如下：

A. 报告期内上海红相的财务状况及对公司的影响

单位：万元

年度	总资产			净资产		
	上海红相	发行人	占比	上海红相	发行人	占比
	①	②	①/②	③	④	③/④
2012 年 12 月 31 日	1,816.83	31,952.09	5.69%	1,342.17	24,284.74	5.53%
2013 年 12 月 31 日	1,601.52	36,424.83	4.40%	1,200.60	28,080.10	4.28%
2014 年 12 月 31 日	1,072.09	42,404.76	2.53%	851.99	32,231.39	2.64%

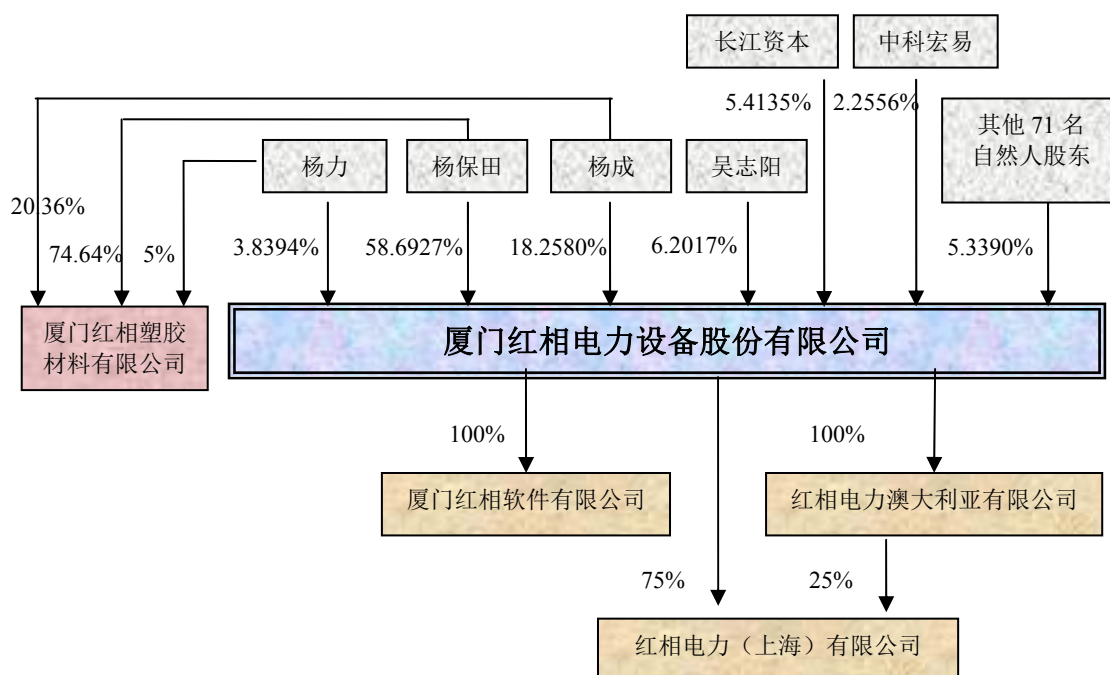
B. 报告期内上海红相的经营情况及对公司的影响

单位：万元

年度	营业收入					净利润		
	上海红相	减：内部交易	上海红相外部收入	发行人	占比	上海红相	发行人	占比
	①	②	③=①-②	④	③/④	⑤	⑥	⑤/⑥
2012 年	1,469.83	1,469.83	-	23,345.85	-	-69.12	5,119.89	-1.35%
2013 年	783.09	780.26	2.83	24,209.45	0.01%	-141.57	5,307.38	-2.67%
2014 年	99.27	99.27	-	26,759.70	-	-348.60	5,630.53	-6.19%
合计	2,352.19	2,349.36	2.83	74,315.00	0%	-559.29	16,057.80	-3.48%

三、发行人的股权结构

截至本招股意向书签署日，公司的股权结构图如下：



四、发行人控股子公司情况

截至 2014 年 12 月 31 日，公司拥有澳洲红相、上海红相和红相软件 3 家子公司，其基本情况如下：

（一）澳洲红相

1、企业概况

公司名称：	Red Phase Instruments Australia Pty Ltd
成立日期：	1976 年 4 月 9 日
注册资本：	2 澳元
澳大利亚公司代码：	005176670
澳大利亚经营代码：	47005176670
住所：	澳大利亚维多利亚州墨尔本市努那瓦丁区锡兰街 10 号（10 Ceylon Street Nunawading, VIC,3131）
主要生产经营地：	澳大利亚墨尔本
股东构成及控制情况：	红相电力持有其 100%股权
主营业务：	电力设备状态检测、监测产品的研发、生产和销售。
与发行人主营业务的关系	澳洲红相主营业务与发行人主营业务的关系详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“八、公司境外经营情况”之“（一）澳洲红相的设立及运营情况”之“2、澳洲红相的运营管理情况”中的相关内容。

2、历史沿革

（1）1976年4月成立

1976 年 4 月 9 日，Peter John Pascoe 与 Mary Westwood Keenan 共同投资设立 Lhotzyka Pty. Ltd.，该公司股份为 2 股，每股价格为 1 澳元，其中 Peter John Pascoe 以货币出资 1 澳元，占股本总额的 50%；Mary Westwood Keenan 以货币出资 1 澳元，占股本总额的 50%。

1976 年 4 月 9 日，Lhotzyka Pty. Ltd.取得 C-117575-C 号的公司法人名称证明。

（2）1976 年 4 月股份转让

1976 年 4 月 13 日，Peter John Pascoe 将其持有的 1 股股份转让给 Edward Ralph Boddy，Mary Westwood Keenan 将其持有的 1 股股份转让给 June Caroline Christine。

（3）1977 年 2 月股份转让

1977 年 2 月，June Caroline Christine 将其持有的 1 股股份转让给 Elizabeth Ann

Jacka。

（4）1978 年 7 月股份转让

1978 年 7 月 1 日，Edward Ralph Boddy 将其持有的 1 股股份转让给 Richard Michael Dowling；Elizabeth Ann Jacka 将其持有的 1 股股份转让给 Pauline Ann Dowling。

（5）1978 年 9 月名称变更

1978 年 9 月 9 日，Richard Michael Dowling 和 Pauline Ann Dowling 决定将公司名称由“Lhotzyka Pty. Ltd.”变更为“R.M.D Electronics Pty. Ltd.”。1978 年 9 月 15 日，公司取得更名后的法人证书。

（6）2004 年 9 月名称变更

2004 年 9 月 23 日，澳洲红相由 R.M.D Electronics Pty. Ltd.更名为 Red Phase Instruments Group Pty Ltd，并取得更名后的法人证书。

（7）2007 年 11 月股份转让

2007 年 11 月 1 日，Pauline Ann Dowling 将其在澳洲红相的股份转让给以 Richard Michael Dowling 和 Pauline Ann Dowling 为受托人的 Red Phase Trust；Richard Michael Dowling 将其在澳洲红相的股份转让给以 Richard Michael Dowling 和 Pauline Ann Dowling 为受托人的 Red Phase Trust。

（8）2008 年 10 月股份转让

2008 年 10 月 31 日，受托人 Richard Michael Dowling 和 Pauline Ann Dowling 代表 Red Phase Trust 将其所持澳洲红相 2 股股份转让给红相有限，上述股权转让具体过程详见本节“二、发行人改制重组情况及设立情况”之“（三）发行人设立以来的重大资产重组情况”“之 3、收购澳洲红相 100%股权”之“（3）收购履行的程序”。

（9）2008 年 12 月名称变更

2008 年 12 月 23 日，澳洲红相由 Red Phase Instruments Group Pty Ltd 更名为 Red Phase Instruments Australia Pty Ltd，并取得更名后的法人证书。

3、最近一年主要财务数据

项目	2014 年 12 月 31 日
总资产（澳元）	787,026
净资产（澳元）	600,838
项目	2014 年
净利润（澳元）	-346,934

注：上述财务数据已经 KSR Partners Pty Ltd 审计。

4、报告期内澳洲红相与发行人的业务往来情况

单位：人民币万元

年度	销售商品	提供劳务	合计
2012 年	1,297.87	-	1,297.87
2013 年	519.24	119.66	638.9
2014 年	325.68	104.48	430.16
合计	2,142.79	224.14	2,366.93

（二）上海红相

1、企业概况

公司名称：	红相电力（上海）有限公司
成立日期：	2004 年 8 月 24 日
注册资本：	154 万美元
实收资本：	154 万美元
住所：	上海市闵行区纪宏路 81 号 1 号楼
主要生产经营地：	上海市
股东构成及控制情况：	红相电力持有 75%股权，澳洲红相持有 25%股权
主营业务：	电能表产品的研发、生产和销售
与发行人主营业务的关系：	报告期内,上海红相主要从事 0.5S/1.0 级电能表的生产，其生产的电能表主要销售给发行人，并由发行人实现最终销售

2、历史沿革

（1）2004 年 8 月成立

上海红相系经上海市徐汇区人民政府以“徐府（2004）307号”文批准，由自然人

杨成独资设立的外商投资企业，设立时注册资本为14万美元。2004年8月9日，上海红相取得了上海市人民政府核发的商外资沪徐独资字[2004]2554号《外商投资企业批准证书》。2004年8月24日，上海红相取得了注册号为“企独沪总字第036648号（徐汇）”的企业法人营业执照。2004年12月14日，上海天意会计师事务所有限公司对公司注册资本的实收情况进行审验，并出具了沪天意会所验字[2004]第209号《验资报告》，确认股东已足额缴纳出资。

（2）2006年1月股权转让

2005年10月27日，上海红相召开董事会，同意杨成将所持上海红相70%股权转让给香港中电，20%股权转让给澳洲红相，并于当日签署了《股权转让协议书》。2005年12月14日，上海市徐汇区政府以徐府（2005）536号文批准了该次股权转让。2006年1月18日，上海市人民政府向上海红相换发了《外商投资企业批准证书》。2006年1月21日，上海红相办理完股东变更的工商登记手续。

本次股权转让后，上海红相的股权结构如下：

股东	转让前		转让后	
	出资额（万美元）	出资比例	出资额（万美元）	出资比例
杨成	14	100%	1.4	10%
香港中电	-	-	9.8	70%
澳洲红相	-	-	2.8	20%
合计	14	100%	14	100%

（3）2007年2月变更住所

2006年8月10日，上海红相召开董事会并通过决议，同意公司住所变更为上海市闵行区纪宏路81号1号楼，并相应修改公司章程。2006年8月30日，上海市徐汇区人民政府以徐府（2006）462号文，同意上海红相迁出徐汇区，注册地址变更为闵行区纪宏路81号。

2007年2月16日，上海红相办理完工商变更登记，并领取了变更后的营业执照。

（4）2008年11月股权转让

2008年8月1日，上海红相召开董事会并通过决议，同意杨成将其所持上海红相5%股权转让给红相有限，将其所持上海红相剩余5%股权转让给澳洲红相，香港中电科技有限公司将其所持上海红相70%股权转让给红相有限。上述股权转让具体

情况详见本节“二、发行人改制重组情况及设立情况”之“（三）发行人设立以来的重大资产重组情况”之“2、收购上海红相 75%股权”之“（3）收购履行的程序”。

本次股权转让后，上海红相的股权结构如下：

股东姓名	转让前		转让后	
	出资额（万美元）	出资比例	出资额（万美元）	出资比例
杨成	1.4	10%	-	-
香港中电	9.8	70%	-	-
澳洲红相	2.8	20%	3.5	25%
红相有限	-	-	10.5	75%
合计	14	100%	14	100%

（5）2009 年 11 月和 2010 年 1 月增资

2009 年 8 月 28 日，上海红相召开董事会并通过决议，同意使用等值于 35 万美元的人民币未分配利润转增注册资本，同时，红相有限和澳洲红相以货币方式按原出资比例向上海红相增资 105 万美元。2009 年 9 月 9 日，上海市闵行区人民政府以“闵商务发（2009）475 号”文批准了此次增资。2009 年 9 月 15 日，上海市人民政府换发了新的《外商投资企业批准证书》。

2009 年 11 月 17 日，上海汇洪会计师事务所有限公司对新增注册资本的实收情况进行了审验，并出具了汇洪验（2009）335 号《验资报告》，确认公司已收到股东缴纳的 105 万美元新增注册资本。2009 年 11 月 18 日，上海红相领取了变更后的营业执照。2009 年 12 月 31 日，上海汇洪会计师事务所有限公司出具了汇洪验（2009）335-1 号《验资报告》，确认公司已将 35 万美元的未分配利润转增注册资本。2010 年 1 月 4 日，上海红相领取了变更后的新营业执照。

本次增资完成后，上海红相注册资本变更为 154 万美元，股权结构如下：

股东名称	增资前		增资后	
	出资额（万美元）	出资比例	出资额（万美元）	出资比例
澳洲红相	3.5	25%	38.5	25%
红相电力	10.5	75%	115.5	75%
合计	14	100%	154	100%

3、最近一年主要财务数据

项目	2014 年 12 月 31 日
总资产（元）	10,720,852.03
净资产（元）	8,519,938.38
项目	2014 年
净利润（元）	-3,486,041.07

注：上述财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）红相软件

1、企业概况

公司名称：	厦门红相软件有限公司
成立日期：	2010 年 9 月 7 日
注册资本：	100 万元
实收资本：	100 万元
住所：	厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 21 层 A 单元
主要生产经营地：	厦门市
股东构成及控制情况：	红相电力持有其 100%股权
主营业务：	计算机软件开发、销售及技术咨询、技术服务
与发行人主营业务的关系：	报告期内,红相软件主要从事发行人生产的产品所需软件的研发和生产
其他需说明的情况：	2014 年 5 月 26 日,红相软件取得了厦门市信息化局核发的证书编号为厦 R-2011-0007 的《软件企业认定证书》

2、历史沿革

红相软件系由红相电力于2010年9月7日独资设立，设立时注册资本为100万元，法定代表人为杨成。2010年8月27日，厦门信贤会计师事务所有限公司出具厦信贤会验字（2010）第Y013号《验资报告》，对本次出资事宜进行了审验。2010年9月7日，红相软件取得了厦门市思明区工商行政管理局核发的注册号为350203200227147的企业法人营业执照。

红相软件自成立以来股权未发生变动。

3、最近一年主要财务数据

项目	2014 年 12 月 31 日
总资产（元）	53,565,341.31
净资产（元）	45,534,541.01
项目	2014 年
净利润（元）	27,200,455.55

注：上述财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

本公司控股股东为杨保田，其持有公司 39,030,638 股股份，占本次发行前总股本的 58.6927%。杨保田为中国公民，无境外居留权，身份证号码为 35020319300621****。

本公司实际控制人为杨保田、杨成父子。其中，杨成持有公司 12,141,598 股股份，占本次发行前总股本的 18.2580%。杨成为中国公民，无境外居留权，身份证号码为 35020319611027****。杨保田、杨成两人合计持有公司 51,172,236 股股份，占发行前总股本的 76.9507%。

杨保田、杨成之简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

（二）持有 5% 以上股份的其他股东情况

1、持有 5% 以上股份的其他自然人股东情况

除控股股东和实际控制人外，本次公开发行前，其他持有公司 5% 以上股份的自然人股东为吴志阳。

吴志阳共持有公司 4,124,149 股股份，占本次发行前股本总额的 6.2017%。吴志阳为中国公民，拥有澳大利亚永久居留权，身份证号码为 35020319670810****。吴志阳基本情况详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

吴志阳与控股股东和实际控制人之间不存在关联关系，也不存在其他共同投资

或相互委托持股的情况。

2、持有 5%以上股份的法人股东情况

本次公开发行前，持有公司5%以上股份的法人股东为长江资本。长江资本共持有公司3,600,000股股份，占本次发行前股本总额的5.4135%。

长江资本的基本情况如下：

公司名称：	长江成长资本投资有限公司
成立日期：	2009 年 12 月 8 日
注册资本：	7 亿元
实收资本：	7 亿元
住所：	武汉东湖开发区珞瑜路 546 号科技会展中心二期
主要生产经营地：	武汉市
股东构成及控制情况：	长江证券股份有限公司持有其 100%股权
主营业务：	股权投资及为客户提供股权投资的财务顾问服务
与发行人主营业务的关系：	不存在与发行人经营相同或类似业务的情况

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况

除持有本公司股份外，公司控股股东和实际控制人杨保田、杨成还合计持有红相塑胶95%的股权。

1、红相塑胶基本情况

公司名称：	厦门红相塑胶材料有限公司
曾用名称：	厦门红相电力设备有限公司、厦门红相环保信息咨询有限公司
成立日期：	1997 年 11 月 21 日
注册资本：	1,340 万元
实收资本：	1,340 万元
住所：	厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 20 楼 B2 单元
主要生产经营地：	厦门市
股东构成及控制情况：	杨保田持有其 74.64%股权、杨成持有其 20.36%股权、杨力持有其 5%股权
主营业务：	主要从事塑胶材料的进口及销售业务
与发行人主营业务的关系：	不存在与发行人经营相同或类似业务的情况

2、最近一年主要财务数据

项目	2014 年 12 月 31 日
总资产（元）	41,818,392.29
净资产（元）	13,583,617.10
项目	2014 年
净利润（元）	49,963.98

注：上表中 2014 年财务数据未经审计。

（四）控股股东和实际控制人所持有的发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

本次发行前，公司总股本为 6,650 万股，本次拟公开发行新股不超过 2,217 万股，本次公开发行新股占发行后总股本的 25%。

本次发行前后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后 (以公开发行新股 2,217 万股计算)	
		持有股数（股）	持股比例	持有股数（股）	持股比例
1	杨保田	39,030,638	58.6927%	39,030,638	44.0179%
2	杨成	12,141,598	18.2580%	12,141,598	13.6930%
3	吴志阳	4,124,149	6.2017%	4,124,149	4.6511%
4	长江资本	3,600,000	5.4135%	3,600,000	4.0600%
5	杨力	2,553,191	3.8394%	2,553,191	2.8794%
6	中科宏易	1,500,000	2.2556%	1,500,000	1.6917%
7	马露萍	319,149	0.4799%	319,149	0.3599%
8	何肖军	319,149	0.4799%	319,149	0.3599%
9	王新火	245,745	0.3695%	245,745	0.2771%
10	欧郁雪	191,489	0.2880%	191,489	0.2160%

序号	股东名称	发行前		发行后 (以公开发行新股 2,217 万股计算)	
		持有股数（股）	持股比例	持有股数（股）	持股比例
11	罗 媛	191,489	0.2880%	191,489	0.2160%
12	吴笃贵	191,489	0.2880%	191,489	0.2160%
13	陈耀高	191,489	0.2880%	191,489	0.2160%
14	胡宝剑	191,489	0.2880%	191,489	0.2160%
15	邓 敏	191,489	0.2880%	191,489	0.2160%
16	唐温纯	191,489	0.2880%	191,489	0.2160%
17	罗慧明	127,660	0.1920%	127,660	0.1440%
18	陈银旺	127,660	0.1920%	127,660	0.1440%
19	叶国强	127,660	0.1920%	127,660	0.1440%
20	余育植	79,787	0.1200%	79,787	0.0900%
21	徐江华	79,787	0.1200%	79,787	0.0900%
22	邱建平	79,787	0.1200%	79,787	0.0900%
23	邓德能	79,787	0.1200%	79,787	0.0900%
24	陈奕锋	50,000	0.0752%	50,000	0.0564%
25	吴 琦	31,915	0.0480%	31,915	0.0360%
26	刘 明	31,915	0.0480%	31,915	0.0360%
27	刘鸿渤	30,000	0.0451%	30,000	0.0338%
28	张开虎	20,000	0.0301%	20,000	0.0226%
29	袁英迪	20,000	0.0301%	20,000	0.0226%
30	林庆乙	20,000	0.0301%	20,000	0.0226%
31	孙春阳	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
32	徐现成	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
33	鲁成海	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
34	蔡怡然	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
35	方育阳	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
36	毛 恒	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
37	戴火轮	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
38	林洲生	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
39	黄雅琼	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
40	郭 翔	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%

序号	股东名称	发行前		发行后 (以公开发行新股 2,217 万股计算)	
		持有股数（股）	持股比例	持有股数（股）	持股比例
41	林玉涵	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
42	徐志斌	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
43	丁儒玲	15,000	0.0226%	15,000	0.0169%
44	陈振宇	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
45	袁 愿	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
46	翁道磊	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
47	武 坤	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
48	阮志峰	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
49	艾 春	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
50	董清平	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
51	陈素华	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
52	李文斐	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
53	董春雷	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
54	方 亮	10,000	0.0150%	10,000	0.0113%
55	王庆良	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
56	吴章坤	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
57	王 森	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
58	何 慰	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
59	卢 琼	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
60	颜争艳	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
61	叶仁敏	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
62	黄振财	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
63	林海涛	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
64	丁 辉	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
65	杨阿撒	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
66	王 涛	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
67	李文奇	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
68	孙明冬	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
69	张士亮	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
70	张 辰	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%

序号	股东名称	发行前		发行后 (以公开发行新股 2,217 万股计算)	
		持有股数（股）	持股比例	持有股数（股）	持股比例
71	李 强	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
72	闵 捷	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
73	肖林东	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
74	谭洁利	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
75	黄重财	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
76	黄培坤	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
77	田阳普	5,000	0.0075%	5,000	0.0056%
78	社会公众股	-	-	22,170,000	25.0028%
合计		66,500,000	100%	88,670,000	100%

（二）本次发行前后十名股东持股情况

序号	发行前			发行后		
	股东名称	持有股数（股）	持股比例	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	杨保田	39,030,638	58.69%	杨保田	39,030,638	44.02%
2	杨 成	12,141,598	18.26%	杨 成	12,141,598	13.69%
3	吴志阳	4,124,149	6.20%	吴志阳	4,124,149	4.65%
4	长江资本	3,600,000	5.41%	长江资本	3,600,000	4.06%
5	杨 力	2,553,191	3.84%	杨 力	2,553,191	2.88%
6	中科宏易	1,500,000	2.26%	中科宏易	1,500,000	1.69%
7	马露萍	319,149	0.48%	马露萍	319,149	0.36%
8	何肖军	319,149	0.48%	何肖军	319,149	0.36%
9	王新火	245,745	0.37%	王新火	245,745	0.28%
10	罗 媛	191,489	0.29%	罗 媛	191,489	0.22%
	吴笃贵	191,489	0.29%	吴笃贵	191,489	0.22%
	陈耀高	191,489	0.29%	陈耀高	191,489	0.22%
	胡宝剑	191,489	0.29%	胡宝剑	191,489	0.22%
	邓 敏	191,489	0.29%	邓 敏	191,489	0.22%
	唐温纯	191,489	0.29%	唐温纯	191,489	0.22%
	欧郁雪	191,489	0.29%	欧郁雪	191,489	0.22%
合计		65,174,042	98.01%		65,174,042	73.50%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

本次发行前，公司前十名自然人股东持股及其在本公司任职情况如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例	在公司任职情况
1	杨保田	39,030,638	58.6927%	董事、上海红相董事
2	杨 成	12,141,598	18.2580%	董事长、总经理、上海红相董事长、澳洲红相董事、红相软件执行董事
3	吴志阳	4,124,149	6.2017%	董事、副总经理、澳洲红相总经理
4	杨 力	2,553,191	3.8394%	董事、上海红相董事
5	马露萍	319,149	0.4799%	财务总监、投融资管理部经理
6	何肖军	319,149	0.4799%	上海红相董事、上海红相总经理
7	王新火	245,745	0.3695%	监事、营销总监
8	罗 媛	191,489	0.2880%	副总经理、董事会秘书、证券部经理
	欧郁雪	191,489	0.2880%	无
	吴笃贵	191,489	0.2880%	研发总监
	陈耀高	191,489	0.2880%	监事会主席、技术总监、工厂厂长
	胡宝剑	191,489	0.2880%	无
	邓 敏	191,489	0.2880%	技术副总监
	唐温纯	191,489	0.2880%	行政人事总监兼行政人事部经理
合计		60,074,042	90.34%	

本次发行后，公司前十名自然人股东持股及其在本公司任职情况如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例	在公司任职情况
1	杨保田	39,030,638	44.0179%	董事、上海红相董事
2	杨 成	12,141,598	13.6930%	董事长、总经理、上海红相董事长、澳洲红相董事、红相软件执行董事
3	吴志阳	4,124,149	4.6511%	董事、副总经理、澳洲红相总经理
4	杨 力	2,553,191	2.8794%	董事、上海红相董事
5	马露萍	319,149	0.3599%	财务总监、投融资管理部经理
6	何肖军	319,149	0.3599%	上海红相董事、上海红相总经理
7	王新火	245,745	0.2771%	监事、营销总监
8	罗 媛	191,489	0.2160%	副总经理、董事会秘书、证券部经理
	欧郁雪	191,489	0.2160%	无
	吴笃贵	191,489	0.2160%	研发总监
	陈耀高	191,489	0.2160%	监事会主席、技术总监、工厂厂长
	胡宝剑	191,489	0.2160%	无
	邓 敏	191,489	0.2160%	技术副总监

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例	在公司任职情况
	唐温纯	191,489	0.2160%	行政人事总监兼行政人事部经理
	合计	60,074,042	67.75%	

（四）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据

最近一年，公司未进行过增资扩股及股权转让，不存在新增股东的情况。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本公司股东杨保田、杨成和杨力之间以及黄培坤和卢琼之间存在着关联关系。其中，杨保田与杨成、杨力系父子关系，杨成与杨力系兄弟关系，其持股情况详见本节“六、发行人股本情况”之“（二）本次发行前前十名股东持股情况”。黄培坤与卢琼系夫妻关系，其分别持有公司 5,000 股股份，分别占公司总股本的 0.0075%。除此之外，本公司其他股东之间不存在关联关系。

（六）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次公开发行股票不涉及发行人股东公开发售。

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

本公司没有正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

八、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司员工人数及其变化情况如下表所示：

时间	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
员工数（人）	212	215	228

（二）员工专业结构情况

截至 2014 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况如下：

专业类别	人数	比例
采购人员	11	5.19%
生产技术人员	49	23.11%
销售人员	79	37.26%
研发人员	37	17.45%
管理人员	36	16.98%
合计	212	100.00%

九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

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

1、公司控股股东、实际控制人杨保田、杨成及其关联方杨力均承诺：除本次公开发售的股份，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购所持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

若本人未履行上述承诺，所转让公司股份的收益应归公司所有。

2、公司法人股东长江资本承诺：除本次公开发售的股份，自公司股票上市之日起十八个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购所持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

3、除上述股东外，公司另一名法人股东中科宏易以及吴志阳、马露萍、何肖军等 72 名自然人股东均承诺：除本次公开发售的股份，自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购所持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

4、除上述承诺外，担任公司董事、监事、高级管理人员的股东杨保田、杨成、杨力、吴志阳、陈耀高、王新火、林庆乙、罗媛、马露萍均承诺：在任职期间每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让直接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直

接持有的本公司股份。

5、杨保田、杨成、杨力、吴志阳、罗媛、马露萍进一步承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少6个月；期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

若本人未履行上述承诺，所转让公司股份的收益应归公司所有。

6、持有公司5%以上股份的股东的持股意向及减持意向

（1）杨保田、杨成及其关联方杨力和吴志阳的持股意向及减持意向

杨保田、杨成及其关联方杨力和吴志阳承诺：在公司上市后将严格遵守所做出的股份锁定及减持限制措施承诺，本人所持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，每年减持数量不超过本人持有的公司股份的25%，且减持价格不低于发行价格；如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

本人减持公司股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告，并承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理。

（2）长江资本持股意向及减持意向

长江资本承诺：在公司上市后将严格遵守所做出的股份锁定及减持限制措施承诺，长江资本所持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，每年减持数量不超过长江资本所持有的公司股份的100%。

长江资本减持公司股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告，并承诺将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理。

（二）稳定股价的承诺

1、启动股价稳定措施的具体条件

公司自股票上市之日起三年内，若出现连续20个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东的所有者权益÷年末公司股份总数，下同）的情形（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整）则立即启动股价稳定预案。

在触发启动股价稳定预案后,如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形,公司将停止实施股价稳定预案。在稳定股价具体方案实施期满后,如公司再次触发启动条件,则再次启动稳定股价措施。但是,在每一个自然年度内,公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

2、股价稳定措施的方式及实施顺序

(1) 股价稳定措施的方式

股价稳定措施的方式包括:①公司回购股票;②控股股东、实际控制人增持公司股票;③董事(独立董事除外)和高级管理人员增持公司股票。

(2) 股价稳定措施的实施顺序

第一选择为公司回购股票;

第二选择为控股股东、实际控制人增持公司股票;

第三选择为董事(独立董事除外)和高级管理人员增持公司股票。

在下列情形之一出现时将启动第二选择:①回购股票将导致公司不满足法定上市条件;②公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准;③公司实施完毕股票回购计划(以公司公告的实施完毕日为准)后股票收盘价仍低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产。控股股东、实际控制人增持公司股票应以不导致公司不满足法定上市条件为前提。

在下列情形出现时将启动第三选择:控股股东、实际控制人实施完毕股票增持计划(以公司公告的实施完毕日为准)后股票收盘价仍低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产。董事(独立董事除外)、高级管理人员增持公司股票应以不导致公司不满足法定上市条件为前提。对于未来新聘的董事(独立董事除外)、高级管理人员,公司将在其作出承诺履行公司发行上市时董事(独立董事除外)、高级管理人员已作出的相应承诺要求后,方可聘任。

3、实施公司回购股票的程序

(1) 公司回购股票的程序

当公司触发启动股价稳定措施的具体条件时,公司将在 5 个工作日内召开董事会,按照《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》等相关规定作出回购公司股票的决议,提交公司股东大会批准并履行相应公告义务。

公司将在董事会决议公告之日起 30 日内召开股东大会, 审议回购公司股票的议案。公司股东大会对回购公司股票作出决议, 必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

在股东大会审议通过回购公司股票的方案后, 公司将依法通知债权人, 并向中国证监会、证券交易所等主管部门报送相关材料, 办理审批或备案手续。

公司回购股份的价格不超过上一个会计年度末经审计的每股净资产, 回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。公司单次用于回购公司股份的资金不低于 1,000 万元。回购股票的资金来源于公司自有资金或银行借款。

(2) 控股股东、实际控制人增持公司股票的程序

在触发前述控股股东、实际控制人增持公司股票启动条件时, 公司控股股东、实际控制人将在 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。在履行相应的公告义务后, 控股股东、实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持, 具体增持股份的价格不超过上一个会计年度末经审计的每股净资产, 增持股票的数量不超过公司股份总数的 2%。控股股东、实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持。公司不得为控股股东、实际控制人增持公司股票提供资金支持。

若控股股东、实际控制人未履行上述公开承诺, 将在前述事项发生之日起停止在公司领取股东分红, 直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

(3) 董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的程序

在触发前述董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票启动条件时, 公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将在 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。在履行相应的公告义务后, 董事（独立董事除外）、高级管理人员将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持, 具体增持股份的价格不超过上一个会计年度末经审计的每股净资产, 用于增持公司股票的资金额不低于本人上一年度从公司获取的税后薪酬的 20%。董事（独立董事除外）、高级管理人员将在增持方案公告之日起 1 个月内实施增持。公司不得为董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票提供资金支持。

若董事和高级管理人员违反上述承诺, 则自愿接受以下约束措施:

不得将其作为股权激励对象, 或调整出已开始实施的股权激励方案的行权名单;

视情节轻重，可以对未履行承诺的董事、高级管理人员，采取扣减绩效薪酬、降薪、降职、停职、撤职等处罚措施。

（三）关于股份回购、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

1、公司的承诺

公司承诺：招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格为发行价格加上同期银行存款利息。公司上市后发生派发股利、送股、转增股本等除权除息事项的，上述回购价格和回购股份数量将进行相应调整。公司将在收到中国证监会等有权部门作出的有关违法事实认定的当日进行公告，并在 5 个交易日内根据相关法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，审议具体回购方案；在股东大会审议通过回购公司股票的方案后，公司将依法通知债权人，并向中国证监会、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续，然后启动并实施股份回购程序。

如公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

如公司届时未履行上述公开承诺，公司将在未履行上述承诺的事实得到确认后的次一交易日公告相关情况，公司法定代表人将在证监会指定的信息披露媒体上公开作出解释并向投资者道歉。同时，公司将按照法律法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

2、控股股东、实际控制人的承诺及约束措施

控股股东、实际控制人杨保田、杨成承诺：招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，并且本人将依法购回公司首次公开发行股票时本人公开发售的股份。购回价格为发行价格加上同期银行存款利息。公司上市后发生派发股利、送股、转增股本等除权除息事项的，上述购回价格和购回股份数量将进行相应调整。本人将在收到中国证监会等有权部门有关违法事实认定的 5 个交易日内制订股份购回方案并予以公告。

因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

若本人违反上述承诺，则在违反上述承诺发生之日起停止在公司领取股东分红，且所持的公司股份不得转让，直至其按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施

完毕时为止。

3、董事、监事及高级管理人员承诺及约束措施

公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

若本人违反上述承诺，则自愿接受以下约束措施：

不得作为股权激励对象，或调整出已开始实施的股权激励方案的行权名单；视情节轻重，可以对本人采取扣减绩效薪酬、降薪、降职、停职、撤职等处罚措施；同时本人所持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

4、相关中介机构承诺

长江保荐、致同会计师、尚公律师、大学评估所承诺：因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

若本次公开发行并在创业板上市成功，将获取募集资金并扩大公司股本规模，但募集资金到位当期无法立即产生效益，因此会影响公司该期间的每股收益及净资产收益率；同时，若公司公开发行并在创业板上市后未能实现募投项目计划贡献率，且公司原有业务未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。填补被摊薄即期回报的措施如下：

1、加快募投项目实施，提升投资回报

本次募集资金拟投资于一次设备状态检测、监测产品生产改造项目，计量装置检测、监测设备生产改造项目，研发中心扩建项目以及补充营运资金，募投项目的实施可以有效解决产能瓶颈，提升销售规模。公司已对上述募投项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势，若募投项目顺利实施，将大幅提高公司的盈利能力。公司将加快募投项目实施，提升投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专款专用，公司将根据

相关法律、法规和规范性文件的规定以及《厦门红相电力设备股份有限公司募集资金管理制度》的要求，将募集资金存放于董事会指定的专用账户进行存储，做到专款专用。同时，公司将严格按照相关法律、法规和规范性文件的规定以及《厦门红相电力设备股份有限公司募集资金管理制度》的要求使用募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

3、保持并发展公司现有业务

本公司主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的研发、生产和销售，并提供相关技术服务。未来，公司将充分利用智能电网建设所带来的机遇，立足自己的优势产品，突出发展重点，保持并进一步发展公司业务，提升公司盈利能力，以降低上市后即期回报被摊薄的风险。

（五）利润分配政策的承诺

关于发行人利润分配政策的承诺详见本招股意向书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、股利分配政策”之“（二）发行后的股利分配政策及（三）公司未来三年的分红回报规划”中的相关内容。

（六）发行人控股股东、实际控制人做出的避免同业竞争承诺

公司实际控制人杨保田、杨成及其关联方杨力出具了“关于避免同业竞争的承诺函”，具体内容详见“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争承诺”。

（七）发行人实际控制人出具的关于承担所有股东改制时未分配利润和盈余公积转增注册资本所需补缴的个人所得税的承诺

2008年11月，红相有限改制设立红相电力时，涉及未分配利润和盈余公积折股，金额合计为28,488,446.74元，且公司全体发起人未为此缴纳个人所得税，因此，公司的实际控制人杨保田、杨成出具承诺：“若未来税务部门要求所有发起人补缴改制设立时应缴纳的个人所得税款，本人承诺承担所有发起人应补缴的上述税款以及由此产生的滞纳金、罚款等，并于税务部门规定的补缴期限内按时缴纳，且本人不再向所有发起人追缴本人代其缴纳上述税款、滞纳金、罚款。”

2012年6月5日，发行人的实际控制人杨保田、杨成已经根据上述承诺，向发行人缴纳了应由发行人代扣代缴的上述税款合计5,697,689.34元。

2012年6月6日，发行人已向厦门市思明区地方税务局申报纳税并履行了代扣代缴义务，补缴了发行人整体改制过程中全体发起人应缴纳的个人所得税合计

5,697,689.34 元。

2012 年 6 月 8 日，厦门市地方税务局出具了《涉税证明》，确认发行人已主动履行了补代扣代缴义务，缴清了上述税款，发行人及全体发起人的上述行为不构成重大违法违规。

（八）发行人实际控制人做出的关于承担发行人因社会保险及住房公积金缴交不规范而可能受到的一切损失的承诺

针对公司可能面临的因社会保险和住房公积金缴交不规范而可能受到有关主管部门追缴或处罚等情况，公司实际控制人杨保田和杨成已作出承诺：“若厦门红相电力设备股份有限公司因上市前社会保险和住房公积金缴交不规范而受到有关主管部门的追缴或处罚，或任何利益相关方以此为由向公司提出权利要求，且该等要求获得主管部门支持，则公司利益受到的一切损失均由杨保田及杨成全额承担，且杨保田与杨成之间互相承担连带责任”。

（九）承诺履行情况

截至本招股意向书签署日，公司实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员均严格遵守并履行了上述相关承诺。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品和服务及其发展历程

（一）公司主营业务、主要产品和服务及主营业务收入的主要构成

1、公司主营业务、主要产品和服务

本公司主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的研发、生产和销售，并提供相关技术服务。

公司主要产品包括电力设备状态检测、监测产品和电能表两大类。其中，电力设备状态检测、监测产品主要包括一次设备状态检测、监测产品和计量装置检测、监测产品；电能表主要为三相电子式电能表，并以 0.2S 级电子式多功能电能表为主。

2、公司主要产品的用途

（1）电力设备状态检测、监测产品的主要用途

电力设备在日常使用和运转过程中，由于受负荷、内部应力、磨损、腐蚀等因素的影响，其个别部位或整体可能会改变形态、组分、电气性能等状况，从而使设备的可靠性降低，甚至造成事故，这是所有电力设备都避免不了的技术性劣化规律。

电力设备状态检测、监测产品主要通过对电力设备的电气、机械等状态进行检测和监测，来获取其运行状况、运行质量等信息，以便及时发现各种劣化过程的发展状况，并在可能出现故障或性能下降到影响正常工作前，及时进行维修、更换，从而保障整个电网运行的安全性、稳定性和可靠性。

公司电力设备状态检测、监测产品的检测、监测对象主要包括电力一次设备和电能计量装置两大类：公司的一次设备状态检测、监测产品主要采用脉冲电流、超高频、暂态地电压(TEV)、电信号注入等电学检测和分析技术，以及超声波、振动声学指纹等声学检测技术，红外光、紫外光等光学技术，气体化学特征测量技术，可实现对开关柜、变压器、电缆、GIS、输电线路、接地装置等电力一次设备状态信息的采集、识别和分析，从而为电力设备维修或更换提供依据，确保电力设备的安全、稳定运行；公司的计量装置检测、监测产品主要采用异频低压外推技术、在线异频导纳测量技术等电学检测技术，可实现对电能表、互感器、计量二次回路等装置的工作状况及误差信息进行测量和分析，从而确保计量装置电能计量的准确性及稳定性。公司主要电力设备状态检测、监测产品的功能和用途情况如下表所示。

类别	产品	主要产品型号图	功能	用途
一次设备状态检测、监测产品	开关柜状态检测、监测产品	 PDT-110 开关柜局部放电定位仪  IDA-110 配电设备局部放电巡检仪  MDA-110 配电设备局部放电监测仪	1) 在线带电检测、监测局部放电；2) 实时数据显示；3) 监听放电的声音；4) 精确局部放电定位。	用于 3-35kV 开关柜、环网柜局部放电的检测、定位与在线监测。
	输电线路状态检测、监测产品	 PDAMS-1200 便携式超声波局部放电检测仪  IRI-100 系列便携式红外成像仪	1) 带电远距离检测；2) 实时数据显示。	用于分析输电线路设备的安全运行状况，测量局部放电、设备异常发热等状态信息。
	变压器状态检测、监测产品	 PDT-832T 便携式变压器局部放电检测仪  PDOMS-831T 在线变压器局部放电监测系统	1) 带电检测、监测变压器的局部放电；2) 定位变压器内部局部放电点；3) 分析变压器的局部放电水平，智能诊断局部放电类型。	用于变压器运行状态的检测和监测，评判变压器的安全运行状况。
	电缆状态检测、监测产品	 PDT-832C 便携式电缆局部放电检测仪	1) 带电检测、监测电缆的局部放电；2) 分析电缆的局部放电水平。	用于电缆运行状态的检测和监测，精确地收集电缆及其附件局部放电的大小、幅

类别	产品	主要产品型号图	功能	用途
		 PDOMS-831C 在线电缆局部放电监测系统		值等状态信息，评判电缆的安全运行状况。
	GIS 状态检测、监测产品	 PDT-840 便携式 GIS 局放超高频检测仪  PDT-840U 便携式 GIS 局放超声波检测仪  DGS-100 系列 GIS 在线检测诊断系统  IRI-100L 便携式红外检漏仪	1) 在线检测、监测 GIS 局部放电; 2) 定位 GIS 发生内部局部放电点; 3) 判断 GIS 内部 SF ₆ 气体泄漏的严重程度。	用于 GIS 运行状态的检测和监测，精确地收集 GIS 局部放电水平、SF ₆ 气体泄漏等评判 GIS 的安全运行状况。
	接地装置特性参数测量系统	 4025D 型高精度多功能可调频率万用表  4046 变频信号源  4047C 耦合变压器	接地网特性参数的测量	用于发电厂、变电站等接地网特性参数的测量评估。

类别	产品	主要产品型号图	功能	用途
		 4022 接地装置电气完整性测量仪		
计量装置检测、监测产品	非传统式互感器测试仪	 590K 电容式电压互感器现场校验仪  590G-V2 电流互感器现场校验仪  590C 电流互感器现场校验仪  590D 电压互感器现场校验仪	1) 测量互感器的比差和角差; 2) 测量互感器的变比值。	用于发电厂、变电站、配电室的互感器误差测量。
	计量装置远程校验监测系统	 809F 计量装置远程校验监测管理系统  809C 计量装置远程校验监测管理系统	1) 在线测量电能表误差; 2) 在线测试计量装置 PT 二次回路的压降; 3) 在线测量 CT、PT 的负荷; 4) CT、PT 误差在线监测; 5) 在线监测 CT 及其二次回路的运行状况; 6) 计量装置综合误差测量。	用于发电厂、变电站等场所的计量装置的在线测量和运行状态监测。

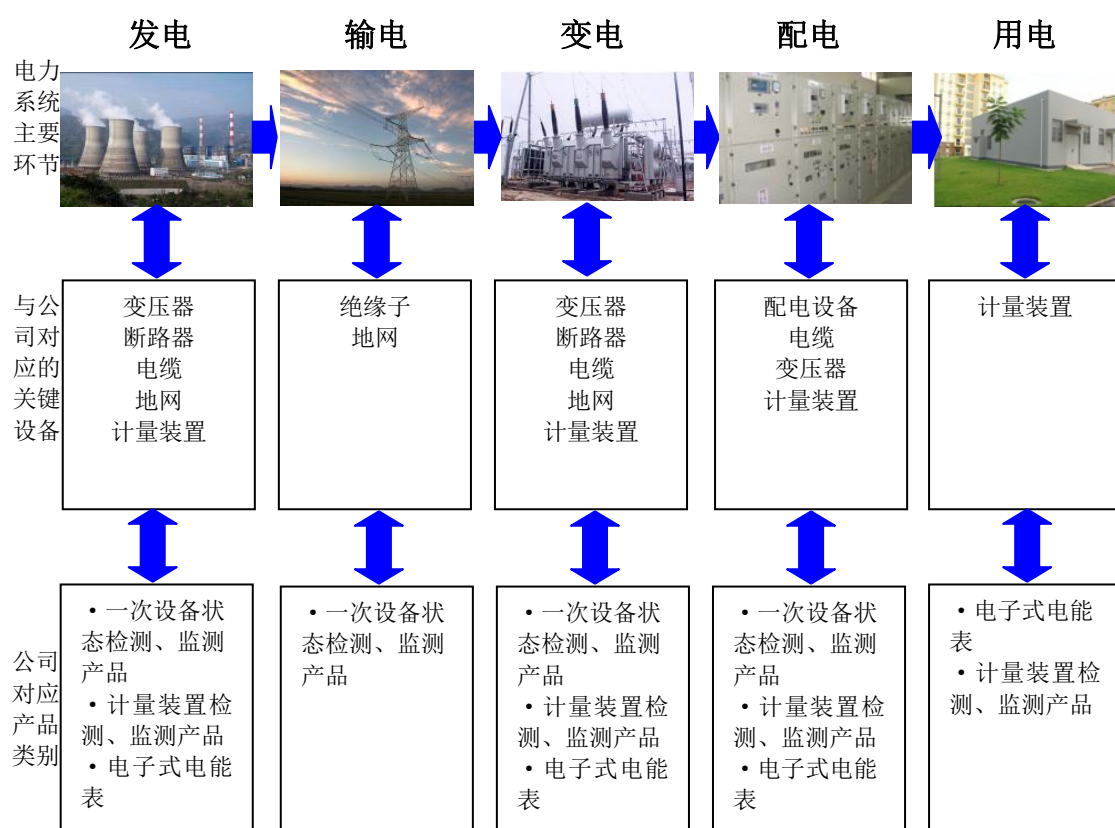
(2) 电能表的主要用途

电能表的主要作用是测量被测点的电能量，作为电能量结算、线路损耗考核的依据。目前，公司电能表中的主要产品为高精度等级的 0.2S 级电子式多功能电能表，

其主要用于跨国输电计量、发电机出口、省网之间、厂网之间、省网与地市网之间的关口计量、以及特大工业、商业用户电能计量。

(3) 公司产品在电力系统中的应用

本公司产品可广泛应用于电力系统发电、输电、变电、配电、用电的各个环节，客户主要以国家电网公司和南方电网公司为主，还有一部分销往发电企业、电气化铁路、石油、化工、冶金等具有内部电网管理需求的企业。公司主要产品在电力系统中的具体应用情况如下图所示：



3、公司主营业务收入构成

单位：万元，%

产品类别	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力设备状态检测、监测产品	18,505.27	69.15	14,135.15	58.39	13,386.33	57.34
电能表	7,843.79	29.31	10,061.65	41.56	8,846.74	37.89
其他电力设备产品	410.64	1.53	12.65	0.05	1,112.78	4.77
营业收入合计	26,759.70	100.00	24,209.45	100	23,345.85	100

（二）经营模式

公司产品是保障电网安全、稳定、可靠运行和电能计量准确性的重要设备，也是建设智能电网和实施状态检修的重要设备，因此，公司客户以国家电网公司和南方电网公司及其下属成员企业为主。根据国家电网公司、南方电网公司颁布的招标采购管理办法，两大电网公司及其下属企业的设备采购主要采用招标模式进行，由此，公司的销售订单主要通过招投标方式获得，采用直销的方式销售。公司生产组织方式主要根据客户需求进行相应产品的生产，采取“以销定产”为主的生产模式。

1、采购模式

公司主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的生产，所需原材料和物资主要是电子元器件、各种模块、箱、柜、接插件、紧固件、测试线、0.2S 级电子式多功能电能表硬件及进口开关柜状态检测、监测产品等。其中，0.2S 级电子式多功能电能表硬件为 EDM Limited 公司生产的 MK 系列多功能电能表。

公司的采购分为定制化零部件采购和标准化零部件采购。定制化零部件是供应商根据发行人提出的技术指标和规格为发行人产品提供专门配套的零部件；标准化零部件是发行人在市场上采购通用零部件。

公司电力设备状态检测、监测产品采购的零部件主要包括采集器、主板、数据处理器等相关硬件模块，这些硬件模块属于电子产品，在国内外市场中有很多专业电子产品生产厂商专业从事上述硬件模块的生产。

公司电能表产品属于成熟的计量类电子产品，在国内有多家生产厂商配套生产电能表产品的相关零部件，发行人可以通过多种渠道从市场购买到电能表模块。

上述原材料和物资的采购具体采取批量采购和按需即时采购相结合的模式。由于原材料采购是公司产品质量控制和成本控制的关键环节，因此，公司制订了《采购办法》、《物资采购供应工作制度》、《非标产品采购制度》等相关制度，来规范原材料采购环节的质量控制和审批流程。

公司采购计划的制定需要根据所签订的销售合同或者《预定货申请单》来确定采购原材料的品名、规格、数量等，并进行供应商评估与选择，具体的采购业务环节流程如下：

编号	业务环节	业务内容
1	采购申请	A. 物流部采购员根据所签定销售合同或者《预定货申请单》，确定品名、规格、用途、数量及交期等要求后，编制统一编号的《采购申请单》，然后按采购审批流程进行。 B. 技术部门、研发中心工程师审核技术规则后，依次转呈销售管理部、物流部、财

编号	业务环节	业务内容
		务部、证券部、行政人事部法务、总经理进行审核。 C.采购员收到反馈信息后完成审批流程。
2	供应商评估与选择	A. 物流部于接到销售管理部所签订的《销售合同》或者其提交的《预定货申请单》时，办理询价、议价，并将询议价结果通报销售管理部或者其它请购部门。 B. 与合适的供应商展开谈判，谈判内容包括采购物料的价格、数量、质量、供货方式、货款支付等方面的谈判，并根据谈判所形成的方案选择最有利的供应商。
3	合同签订、保管与执行	A. 物流部根据相关部门及总经理的意见，起草并修订采购合同草案，据此形成正式的采购合同。 B. 与供应商签订书面采购合同，并将签订后的合同由物流部统一保管。
4	货物的接收与检验	A. 物流部实时跟踪货物生产情况，配合技术部门做好采购物料的验收工作。 B.物资到库后仓管员依据清单上所列的名称、数量进行核对、清点，经使用部门或请购人员及检验人员对质量检验合格后，方可入库。仓管员及时填写入库单，经使用人、物流部副经理签字后，库管员、财务科各持一联做帐。 C. 所采购的物料不符合合同所约定的质量要求时，物流部应积极联系供应商进行处理。
5	付款申请	货物验收入库后，物流部采购人员根据采购合同约定付款时间、方式、比例提出付款申请，经物流部总监、技术部门相关产品经理确认后交销售管理部经理、财务经理、财务总监审核后，最后由总经理批准后财务部进行付款。

采购交货或验收依据：

根据发行人采购业务的相关规定，原材料采购的交货与验收由物流部门与技术部等部门协同完成：

（1）物流部实时跟踪货物生产情况，配合技术部门做好采购物料的验收工作。

（2）物资到库后仓管员依据清单上所列的名称、数量进行核对、清点，经使用部门或请购人员及检验人员对质量检验合格后，方可入库。仓管员及时填写入库单，经使用人、物流部副经理签字后，库管员、财务部各持一联做帐。

物流方式：

发行人与供应商进行沟通，并在协议中明确可以采用的物流方式，包括陆路运输、航空运输及海路运输，除价值较大或特别急需的原材料采用航空运输外，一般采用铁路、公路运输或海路运输。

结算方式：

由于采购时间、数量、原材料种类等多种因素不同，发行人与主要供应商之间的结算方式多样，总体看，发行人采用采购全款到发货的结算方式比例较高。

信用政策：

发行人原材料采购的结算周期主要受供应商、采购原材料种类、采购批次等因素影响而不同，总体上看，发行人与供应商的结算，自发出预订单到收货付款的周期区间约为 1-4 个月，其中以 2-3 个月为主。

2、生产模式

本公司电力设备状态检测、监测产品主要根据客户的个性化需求来进行设计、开发、生产，因此公司一般采取“以销定产”的定制化生产模式。同时，由于公司主要客户为两大电网公司及其下属成员企业，其需求存在较为明显的季节性特征，因此，公司产能存在季节性闲置和季节性瓶颈。电力设备状态检测、监测产品的制造过程由设计和生产两个步骤构成。发行人产品设计是根据整机产品需要达到的功能和目的及客户的要求进行产品的设计开发；产品生产是按照设计要求采购控制器及组件和电子元器件进行组装，对组装后的产品进行调试检验；进行应用软件开发并加载到整机产品中。

电能表属于标准化计量类产品，产品所使用的零部件等原材料组件存在成熟的市场，发行人可以从市场中采购到零部件进行组装。软件方面，发行人通过基于脚本语言的功能扩展技术，来实现电能表功能扩展，保证电能表可满足智能电网对智能电能表日益强大的分析功能需求。电能表产品中，0.5S级及其以下电能表标准化程度相对较高，具备一定的规模化生产条件；应用于电厂、省网和地市各级计量关口、特大商业、工业用户电能量计量的0.2S级电子式多功能电能表，客户每次的需求量往往相对较小，但对产品的个性化需求特征却比较明显，因此，一般采取“以销定产”的定制化生产模式。0.2S级电子式多功能电能表中的MK系列多功能电能表系在EDMI Limited公司生产的电能表硬件的基础上，根据客户需求特点，由公司进行软件功能模块的开发与装载、功能检测、精度验证、加装通讯模块，以及产品包装等工作。

公司生产计划的制定具体包括订单生产和备货生产。订单生产是指发行人在获取客户中标通知书或签订合同后才进行的生产；备货生产是指发行人根据对客户的需求以及预期中标成功率预测，提前安排销售把握较大产品的生产。

主要产品的完成主体：

(1) 电力设备状态监测、检测产品在发行人本部、澳洲红相、红相软件之间的生产分工情况

类别	产品	主要产品型号	生产主体
一次设备状态检测、监测产品	开关柜状态检测、监测产品	PDT-110 开关柜局部放电定位仪	澳洲红相 说明：由澳洲红相生产核心配件；发行人本部完成组装、调试、检验；红相软件加装软件
		IDA-110 配电设备局部放电巡检仪	发行人本部 备注：由发行人本部完成生产、组装、调试、检验；红相软件加装软件。
		MDA-110 配电设备局部放电监测仪	发行人本部
	输电线路状态检测	PDAMS-1200 便携	发行人本部

类别	产品	主要产品型号	生产主体
	测、监测产品	式超声波局部放电检测仪	备注：由发行人本部完成生产、组装、调试、检验；红相软件加装软件。
		IRI-100 系列便携式红外成像仪	发行人本部 备注：由发行人本部完成生产、组装、调试、检验；红相软件加装软件。
	变压器状态检测、监测产品	PDT-832T 便携式变压器局部放电检测仪	澳洲红相 备注：由澳洲红相生产核心配件；发行人本部完成组装、调试、检验；红相软件加装软件
		PDOMS-831T 在线变压器局部放电监测系统	澳洲红相 备注：由澳洲红相生产核心配件；发行人本部完成组装、调试、检验；红相软件加装软件
	电缆状态检测、监测产品	PDT-832C 便携式电缆局部放电检测仪	澳洲红相 备注：由澳洲红相生产核心配件；发行人本部完成组装、调试、检验。
		PDOMS-831C 在线电缆局部放电监测系统	澳洲红相 备注：澳洲红相生产核心配件；发行人本部完成组装、调试、检验。
	GIS 状态检测、监测产品	PDT-840 便携式 GIS 局放超高频检测仪	澳洲红相 备注：由澳洲红相生产核心配件；发行人本部完成组装、调试、检验。
		PDT-840U 便携式 GIS 局放超声波检测仪	澳洲红相 备注：由澳洲红相生产核心配件；发行人本部完成组装、调试、检验；红相软件加装软件
		DGS-100 系列 GIS 在线检测诊断系统	发行人本部
		IRI-100L 便携式红外检漏仪	发行人本部 备注：由发行人本部完成生产、组装、调试、检验；由红相软件加装软件。
	接地装置特性参数测量系统	4025D 型高精度多功能可调频率万用表	澳洲红相 说明：澳洲红相生产配件，这些配件部分由澳洲红相自己完成装配、调试、检验的生产过程；部分配件销售给发行人本部，由发行人本部完成装配、调试、检验的生产过程。
		4046 变频信号源	澳洲红相 说明：澳洲红相生产配件，这些配件部分由澳洲红相自己完成装配、调试、检验的生产；部分销售给发行人本部，由发行人本部完成装配、调试、检验的生产过程。
		4047C 耦合变压器	澳洲红相 备注：澳洲红相生产配件，这些配件部分由澳洲红相自己完成装配、调试、检验的生产过程；部分销售给发行人本部，发行人本部完成装配、调试、检验的生产过程。
		4022 接地装置电气完整性测量仪	澳洲红相
计量装置检测、监测产品	非传统式互感器测试仪	590K 电容式电压互感器现场校验仪	澳洲红相 说明：澳洲红相生产核心配件。这些配件一部分由澳洲红相自己完成装配、调试、检验的生产过程。大部分核心部件销售给发行人本部，由发行人本部完成装配、调试、检验的生产过程，并由红相软件加装软件。
		590G-V2 电流互感器现场校验仪	澳洲红相 说明：澳洲红相生产配件，这些配件部分由澳洲红相自己完成装配、调试、检验的生产；部

类别	产品	主要产品型号	生产主体
			分提供给发行人本部，由发行人本部完成装配、调试、检验的生产过程。
		590C 电流互感器现场校验仪	发行人本部 由发行人本部完成生产、组装、调试、检验； 由红相软件加装软件。
		590D 电压互感器现场校验仪	发行人本部 由发行人本部完成生产、组装、调试、检验； 由红相软件加装软件。
	计量装置远程校验监测系统	809F 计量装置远程校验监测管理系统	发行人本部 由发行人本部完成生产、组装、调试、检验； 由红相软件加装软件。
		809C 计量装置远程校验监测管理系统	发行人本部 由发行人本部完成生产、组装、调试、检验； 由红相软件加装软件。

(2) 电能表主要产品在发行人本部和上海红相之间的生产分工情况：

类别	产品	主要产品	生产主体
电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	电子式三相四线多功能电能表 (DTSD3000-1)	上海红相
		电子式三相三线多功能电能表 (DSSD3000-1)	上海红相
		Mk 系列全电子多功能电表 (MK6E)	发行人本部 备注：发行人本部在由 EDM Limited 生产的硬件的基础上进行软件功能模块的设计与装载、功能检测、精度验证以及产品包装等工作。
	0.5S/1.0 级三相电子式电能表	三相四线智能电能表 (DTZ3000)	发行人本部
		三相三线智能电能表 (DSZ3000)	发行人本部
		电子式三相四线多功能电能表 (DTSD3000)	发行人本部
		电子式三相三线多功能电能表 (DSSD3000)	发行人本部

报告期内的委托加工情况：

2012 年发行人 MDA-110 产品的订单大幅增加，为了有效的降低成本，发行人将原来直接采购模块的方式，改为采购电子元器件自行生产模块的方式，发行人委托上海安理创科技有限公司进行贴片焊接。

时间	供应商	委托加工内容	委托加工数量 (件)	总加工费 (含税、万元)	占营业成本的比重 (%)
2012 年	上海安理创科技有限公司	电路板焊接	273	3	0.03

报告期内的 OEM 情况：

(1) 发行人电能表产品的 OEM 情况

随着电能表产品技术不断升级发展，国产电能表已经形成国家电网和南方电网

的技术标准规范，产品从外观到性能趋于统一，市场竞争进一步加剧。发行人经综合评估上述电能表业务的经营环境，主动调整电能表业务的生产策略。由于电能表规模化生产企业和电子加工型的企业在采购、生产过程的成本相对较低，公司决定2014年开始以OEM方式生产电能表以降低成本。由于具备0.2S级电能表生产能力的厂家相对也比较少，市场竞争也相对较低，而且该部分的市场需求相对也比较小，整体的价格还是比较高，因此公司电能表OEM产品针对的是0.2S级电子式多功能电能表以外的其他电能表。

2014年，发行人OEM电能表的采购情况及占比如下：

单位：万元

产品类别	产品型号	OEM 生产厂商	采购数量	采购金额	占采购总额比例
			(台)		(%)
其他电能表	DDS3000	深圳市北川电子有限公司	15,267	155.92	1.26
0.5S/1.0 级三相电子式电能表	DSSD3000	上海英孚特信息技术有限公司	997	32.86	0.26
	DSZ3000	上海英孚特信息技术有限公司	68	2.32	0.02
	DTZ3000	上海英孚特信息技术有限公司	60	2.03	0.02
	DTSD3000	深圳市北川电子有限公司	62	2.54	0.02
		上海英孚特信息技术有限公司	2,391	86.81	0.70
用电管理系统	HX2100	深圳市倍能高科技有限公司	15,186	1,413.71	11.38
	HX3000	深圳市倍能高科技有限公司	6,294	564.98	4.55
小计			40,325	2,261.18	18.20

(2) 发行人电力设备状态检测、监测产品的 OEM 情况

发行人对电力设备状态检测、监测产品的OEM生产源于2014年客户向发行人采购加装局部放电检测、监测前端传感器和信号调理器（合并称为“智能组件”）的漏电断路器，数量为6,650台。

现阶段，发行人固定资产规模整体较小，主要原因是市场发展初期，公司专注于新产品的技术研发和市场拓展，生产性的固定资产配置相对较低。电力设备状态检测、监测产品的制造过程中原材料采购也以采购模块为主。漏电断路器加装智能组件工序如下：备料、贴片、测试、校准、装配、包装6道工序。发行人具有该智能组件的核心技术，试制车间也有相应的小型贴片车间，但不具有大批量生产的能力。由于漏电断路器的采购数量大，自身的小型贴片车间无法在短时间内保质保量完成相关的贴片批量生产，因此，采取了OEM的方式生产。

2014年，发行人电力设备检测、监测产品OEM的采购情况及占比如下：

单位：万元

OEM 产品	OEM 生产厂商	采购数量 (台)	采购金额	占采购总额比例 (%)
漏电断路器	上海英孚特电子技术有限公司	6,650	585.51	4.71
小计		6,650	585.51	4.71

(3) OEM 产品的质量控制情况

发行人与 OEM 生产厂商均签署了《OEM 合作协议》，协议对委托生产、技术授权及商标保护；品质保证；双方的权利义务；跟单及验收；知识产权保护、保密义务、合作期限等内容进行了约定。其中品质保证、跟单及验收明确了发行人对质量进行控制的措施。报告期内，发行人未出现 OEM 产品的质量纠纷情况。

3、销售模式

根据国家电网公司、南方电网公司颁布的招标采购管理办法，两大电网公司及其下属企业的设备采购主要采用招标模式进行，因此，公司的销售订单主要通过招投标方式获得，采用直销的方式销售。2012 年、2013 年和 2014 年，公司营业收入中，直销所占比重分别为 98.05%、95.60%和 93.51 %；向两大电网公司及其下属企业的销售所占比重分别为 89.46%、88.47%和 80.19%。

销售交货或验收依据：

(1) 对于需要承担安装调试义务的产品的销售，于产品安装调试完毕，经客户验收合格并取得客户盖章确认的《验收单》。

(2) 对于不需要承担安装调试义务的产品的销售，于产品交付并取得客户签收确认的《签收单》。

(3) 对于技术开发和委托测试服务，合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，在发行人提交相应服务成果，通过客户验收并取得客户盖章确认的《验收单》后确认收入。

物流方式：

发行人按照与客户签订合同所要求的货运方式发货，包括陆路运输、航空运输及海路运输，除价值较大或特别急需的产品采用航空运输外，一般采用陆路运输。

结算方式：

发行人主要通过参与招标方式取得业务，与主要客户的结算方式为招标合同中既定，且随着客户不同、招标批次不同，结算方式会发生较大变化，结算方式可分为货到付款、全款到发货以及预付款发货三种，其中预付款发货又可细分为 3:6:1、

3:3:3:1、0:9:1 等多种形式（即 3:6:1 指签订合同时客户付款 30%，全部交货验收后客户付款 60%，10%作为质保金质保期结束后再行结算；3:3:3:1 指签订合同时客户付款 30%，交货验收后客户付款 30%，整体运行后客户再付款 30%，10%作为质保金质保期结束后再行结算；0:9:1 指签订合同时客户付款 0%，全部交货验收后客户付款 90%，10%作为质保金质保期结束后再行结算；其他结算方式依此类推。）

信用政策：

发行人与客户签订销售合同对于合同价款的支付通常约定按照合同签订、到货验收、投运款、质保期等不同履行阶段分期结算款项，给予客户 45 天至 120 天不等的结算期。发行人根据行业特点并结合客户的实际结算特征，给予客户 6 个月的信用期，业务人员应在达到结算条件安排相应的结算情况工作，要求客户在 6 个月内尽可能完成结算。

（三）公司主营业务及其发展历程

公司设立以来主营业务的发展历程如下图所示。



本公司成立之初，主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的销售与技术服务业务。业务的重点聚焦在销售网络的建设、相关产品的市场开拓、产品技术服务能力建设等方面。此时，澳洲红相是公司电力设备状态检测、监测产品的供应商，公司实际控制人控制的上海红相是公司电能表的供应商。由于电力行业客户对于电力设备状态检测、监测产品和电能表的需求会因所在区域不同而存在一定的差异，因此，为了更好地满足客户需求，拓展国内市场，公司于 2006 年 4 月成立技术研究所，开始对上述产品进行技术升级、功能拓展、缺陷改进等应用性研究工作。在此阶段，公司在销售产品与提供技术服务的过程中不断积累技术和经验，具备了产品整体技术方案设计、功能拓展软件和数据管理软件开发和加载、产品校验和调试、技术培训、安装指导、实施方案、售后维修、远程技术指导、现场测试、数据

分析的能力。

2008 年收购澳洲红相和上海红相后，公司整合了上述两家公司在电力设备状态检测、监测产品和电能表方面的生产能力，形成了上海、厦门、澳洲 3 个生产基地，生产上充分发挥各自的优势，形成有机的生产体系。同时，公司组建了研发中心，将澳洲红相和上海红相的研发资源纳入到公司整体的研发体系中来，并充分利用多年销售产品与提供技术服务过程中所积累的技术和经验，快速消化和吸收了澳洲红相在电力设备状态检测、监测产品方面的技术，截止目前公司已经获得了 32 项专利，其中 3 项发明专利，29 项实用新型专利。通过收购澳洲红相和上海红相并组建研发中心后，公司进一步向价值链的上游延伸，开始致力于电力设备状态检测、监测产品和电能表的研发、生产和销售全过程，并为客户提供范围更广、更全面的技术服务。

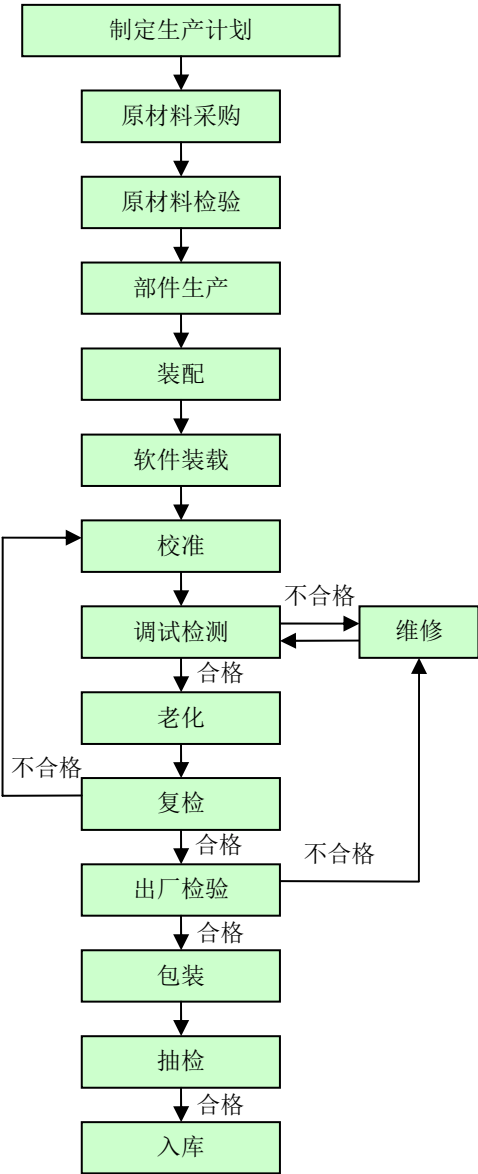
2009 年，国家电网公司提出了坚强智能电网建设的战略规划，并开始启动输变电设备状态检修试点工作，这为电力设备状态检测、监测行业发展带来了巨大的机遇，与此同时，国家电网公司对电能表开始实施“集中规模统一招标”的采购模式。在此背景下，公司主动适应外部环境的变化，立足自己的优势产品，突出发展重点，将电力设备状态检测、监测产品作为未来业务发展的重点方向，同时继续保持电能表中公司具有竞争优势的 0.2S 级电子式多功能电能表的销售规模，并对其他电子式电能表采取跟踪策略。

在上述发展战略指导下，公司现已形成以电力设备状态检测、监测产品为核心，以 0.2S 级电子式多功能电能表为补充的业务结构。未来，公司仍将坚持上述战略方向，将业务发展的重点领域放在电力设备状态检测、监测产品上。

（四）主要产品的工艺流程图

1、主要电力设备状态检测、监测产品的生产工艺

（1）生产工艺流程图



（2）主要生产工艺特点

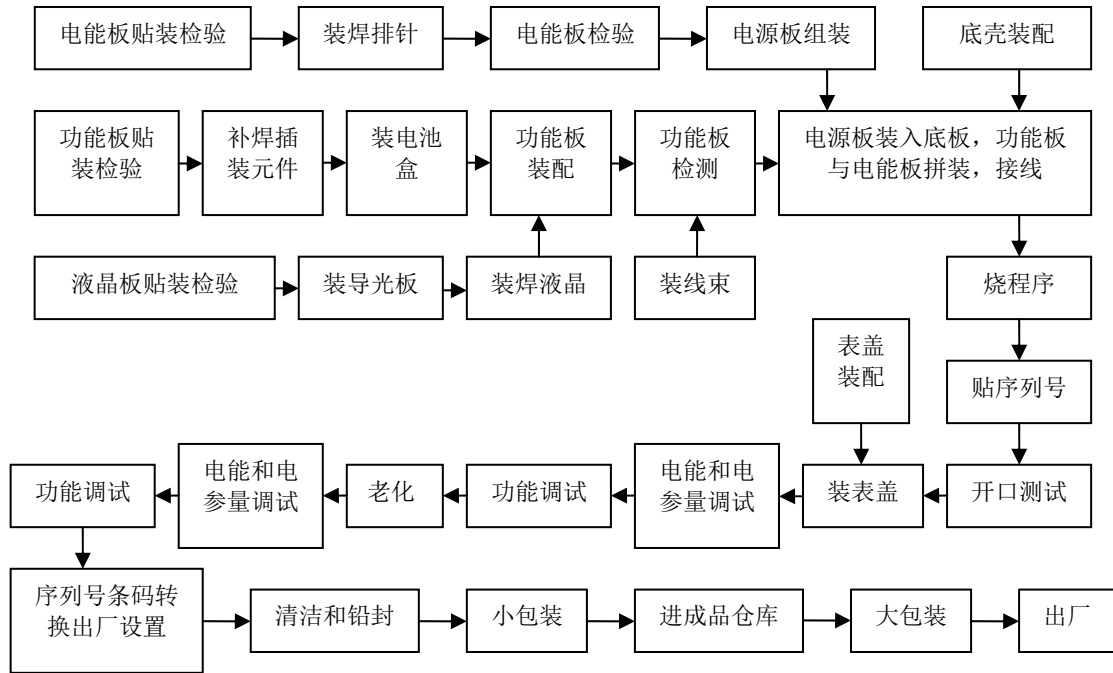
工序	特色工艺	特点
软件装载	软件研发、定制	可根据客户要求实现不同的功能，更能符合客户的个性化需求
校准	精度校准	使用数字化校准软件，拟合修正校准
调试检测	性能检验	使用多种先进的检测设备对产品技术指标逐项检测，严格保证产品相关标准

工序	特色工艺	特点
出厂检验	功能检测	按照企业标准要求，利用专用平台和先进的实验设备对仪器的功能进行检测，确保产品质量

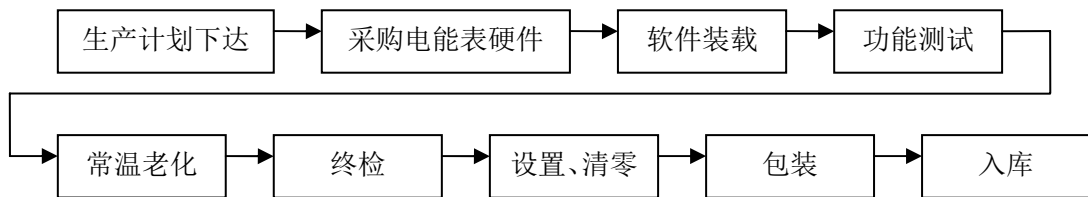
2、电能表的生产工艺

（1）生产工艺流程

公司电能表生产工艺流程如下图所示：



其中，MK 系列电能表生产工艺流程图如下：



（2）主要生产工艺特点

工序	特色工艺	特点
烧程序	自主开发软件，按订单要求配置软件程序	更符合客户的个性化需求
电能和电参量调试	通过自主开发软件自动校核、调试	使用全自动调试方式，缩短生产时间，减少人为错误，提高工作效率；使用数据库管理电表的测试数据，出厂报告中直接引用数据库内容。

工序	特色工艺	特点
序列号条码转换出厂设置	通过自主开发的软件，采用数据库管理电表出厂设置等内容	使用条形码扫描器读取序列号，与数据库中的信息匹配，确保每一只出厂电表的可靠性

二、发行人所处行业基本情况

公司产品主要用于电力系统，为保障电网运行的安全性、稳定性、可靠性和电能计量的准确性服务，属于电力设备制造业。

（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规和政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的主管部门主要包括国家发改委、工信部、国家质检总局、国家能源局，行业自律组织为中电联、中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会。

国家发改委负责制定电力行业规划、行业法规和经济技术政策；工信部负责拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展；质检总局对电力产品质量、标准化等进行监管；国家能源局下设电力司（原电监会已于 2013 年 3 月撤销，并入国家能源局），负责拟订火电和电网有关发展规划、计划和政策并组织实施，承担电力体制改革有关工作，衔接电力供需平衡；中电联主要负责开展电力行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会负责制定、修订电工仪器仪表行业标准、规划，参与国家标准的制定及修订，向会员单位提供技术、政策咨询等方面的服务，规范行业发展。

2、行业主要的法律法规及政策

公司所处行业应遵循《中华人民共和国电力法》、《中华人民共和国安全生产法》、《电力监管条例》、《电力设施保护条例》、《电网调度管理条例》、《电力供应与使用条例》、《电力可靠性监督管理办法》、《电网运行规则（试行）》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国计量法实施细则》、《制造、修理计量器具许可监督管理办法》等法律法规及规范性文件。同时，国务院及相关部委还出台了一系列鼓励行业发展的产业政策和部门规章。

（1）2006 年 2 月 9 日，国务院颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006～2020）》中，将“超大规模输配电和电网安全保障”列为国家中长期的重点开发领域和优先主题，并要求“重点研究大容量远距离直流输电技术和特高压交流输电

技术与装备，间歇式电源并网及输配技术，电能质量监测与控制技术，大规模互联电网的安全保障技术”等。

（2）2010年10月18日，国务院发布的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号）中，智能电网行业属于国家重点发展的七大战略性新兴产业之一的新能源产业中的一个细分行业。该文件明确提出，要“加快适应新能源发展的智能电网及运行体系建设”。

（3）2011年3月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，提出“适应大规模跨区输电和新能源发电并网的要求，加快现代电网体系建设，进一步扩大西电东送规模，完善区域主干电网，发展特高压等大容量、高效率、远距离先进输电技术，依托信息、控制和储能等先进技术，推进智能电网建设，切实加强城乡电网建设与改造，增强电网优化配置电力能力和供电可靠性”。

（4）2011年6月23日，国家发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》中，公司产品属于“第五部分 先进能源”中的“第75类 电网输送及安全保障技术”中的“状态评估及诊断装置”。

（5）2011年7月4日，国家科技部发布的《“十二五”科学和技术发展规划》提出，重点发展大电网智能分析与安全稳定控制系统、输变电设备智能化等核心技术；加强科技条件资源的开发应用，将建立高精度度和高稳定性的计量标准和标准物质体系，加强面向战略性新兴产业发展、民生改善以及其他重点领域的计量标准、计量方法与计量测试技术研究。

（6）根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年版）》，本公司的业务属于“第一类 鼓励类”中的“四、电力”项下的“10、电网改造与建设；11、继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用；12、大型电站及大电网变电站集约化设计和自动化技术开发与应用”。

（7）2007年5月，原电监会发布的《电力可靠性监督管理办法》指出，“发电企业、输电企业、供电企业以及从事电力生产的其他企业应当开展电力可靠性管理工作”；并重点提出了“电企业应当报送输变电设施可靠性信息，包括发电侧、电网侧输变电设施基本情况和运行情况”。

（8）2011年1月17日，工信部发布《关于做好工业领域电力需求侧管理工作的指导意见》（工产业政策〔2011〕第5号），要求工业企业应配备和使用节电技术和设备、产品以及合格的电力计量器具，促进节电技术进步。

(9)2013年7月31日国务院常务会议研究推进政府向社会力量购买公共服务,部署加强城市基础设施建设。会议确定,将“加强城市配电网建设,推进电网智能化”列为六大重点任务之一。

除以上国家各部委发布的产业支持政策外,两大电网公司也出台了推进电力设备状态检测、监测产品运用的相关文件,主要包括国家电网公司的《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》、《国家电网公司设备状态检修管理规定(试行)》、《输变电设备状态检修试验规程》、《电力设备带电检测技术规范(试行)》、《变电设备在线监测装置质量提升方案》以及南方电网公司的《2011年输变电设备状态检修工作实施方案》、《预防性试验规程》、《变电设备在线监测与带电测试装置配置指导原则》、《云南省电网公司输变电状态检修实施方案》等一系列应用性指导文件。

(二) 电力设备状态检测、监测行业发展概况

1、电力设备状态检修与状态检测、监测概述

在电力设备设计、制造、安装、运行、维护过程中,会出现各种缺陷,这些缺陷的存在会降低电力设备运行的安全性、可靠性、稳定性、准确性。为了使电力设备能正常发挥生产效能,延长使用周期,保障电力供应的安全性和可靠性,必须对电力设备进行适度检修。

(1) 电力设备检修模式的发展历程

电力设备检修模式经历了故障检修、定期检修和状态检修三个阶段。1950年以前是检修发展的第一阶段,该阶段的检修策略是故障检修。这种方式以设备出现功能性故障为依据,在设备发生故障已无法运转时才进行维修,因此,不能保障电网的安全稳定运行,存在检修不足的问题。20世纪50年代至70年代是检修发展的第二个阶段,这一阶段的检修策略主要是定期检修。这种检修模式有效地减少了电网设备的突发事故,保证了电网的安全运行,但因不能事先掌握设备状态,采用“一刀切”的模式,存在“无病也治,小病大治”的检修过度问题,检修成本较高。第三阶段是状态检修,最早由美国杜邦公司于20世纪70年代首先提出。到上世纪80年代,随着传感器、计算机、微电子及人工智能等高新技术的发展与应用,状态检修技术才得到快速发展。

(2) 状态检测、监测与状态检修的关系

电力设备状态检修是指根据先进的状态检测、监测和诊断技术提供的设备状态信息,判断设备异常,预知设备故障,在故障发生前进行检修的方式。它是企业以安全、可靠、环境、成本为基础,通过设备状态评价、风险评估,检修决策,达到

运行安全可靠，检修成本合理的一种检修策略。状态检修可以最大限度的避免检修不足和检修过度，在节约检修工时和成本的同时，又能保障电力设备安全、稳定、可靠运行，使检修工作更加科学化，因此，是我国电网公司建设坚强智能电网、提升管理精益化水平的重要支撑和手段。

电力设备状态检测、监测是通过对电力设备的状态进行检测或监测，获取电力设备状态信息，及时发现各种劣化过程的发展状况，并在可能出现故障或性能下降到影响正常工作前，及时进行维修、更换，从而保障整个电网运行的安全性、稳定性和可靠性。电力设备状态检测、监测是状态检修的基础和必要手段。

(3) 电力设备状态检测、监测的手段

电力设备状态检测、监测的手段主要包括带电检测、在线监测和离线检测等三种。其中，带电检测一般采用便携式检测设备，对运行状态下的电力设备状态量进行的现场检测。在线监测一般采用相关设备或仪器，安装在被监测的设备上，用来对被监测设备进行不间断实时在线监测。离线检测一般通过定期对停止运行的设备按照规定项目的检查，发现设备的问题和隐患。

2、我国电力设备状态检测、监测行业发展现状

随着国民经济的快速发展和电力需求的不断增加，我国电力工业投资规模不断扩大，电力用户对于供电安全性、稳定性和可靠性要求不断提升。为了更好地满足电力用户的需求，并尽可能降低检修成本，两大电网公司在“十一五”时期逐步加大对电力设备状态检测、监测技术的研发和试点力度，并于“十一五”期末，提出了电网智能化建设规划并全面推广状态检修，从而为电力设备状态检测、监测行业的发展提供了广阔的市场空间。

(1) 目前定期检修模式已无法适应我国电网发展的要求

我国在 20 世纪五六十年代开始已大规模应用定期检修的维修模式。虽然目前定期检修仍在大量应用，然而随着我国电网规模的不断扩大，电网设备数量的不断增加，各电力用户对供电安全性、可靠性、稳定性和计量准确性要求的不断提高，这种传统的检修技术已经越来越不适应发展的需求，主要表现在：①需要停电进行检修，但许多电力设备轻易不能断电退出运行；②停电后设备状态（如工作电压、温度等）和运行中的不一致，影响判断准确性；③由于是周期性定期检修、绝缘装置仍可能在两次试验期间内发生故障；④没有考虑设备的实际状况，存在“小病大治，无病也治”的盲目现象。

鉴于此，我国从“十一五”时期开始，逐步加大对状态检测、监测技术的研发和

试点力度，从而为全面推广实施状态检修提供了必要的条件。

（2）“十一五”期间状态检测、监测工作由研发试点逐步过渡到推广阶段

“十一五”之前，我国电力设备状态检测、监测技术尚不成熟，因此，状态检修模式并没有得到大规模的推广和应用。但国家电网公司等企业已开始进行状态检测、监测技术的研究，如“输变电设备在线监测研究与应用”被列为“十五”期间“电网运行管理控制关键技术研究计划”项目。

“十一五”时期，电力设备状态检测、监测技术在进一步研发的同时，开始进入试点阶段。根据国家电网公司 2005 年编制的《“十一五”科技发展规划及研究计划》，“输变电设备在线监测研究与应用”作为“十五”期间结转延续至“十一五”期间项目，仍被纳入“电网运行管理控制关键技术研究计划”之中。另一方面，大量与电力设备状态检测、监测相关的项目被列入“十一五”期间网省公司重点科技项目之中，即状态检测、监测项目在进一步研究的同时，已开始以“科技项目”的形式在各网省公司中进行试点，但仍未到大范围推广阶段。

“十一五”末期，随着电力设备状态检测、监测技术的逐步成熟以及一系列与之相关的科技项目的相继完成，电网公司开始逐步推广电力设备状态检测、监测技术，电力设备状态检测、监测行业逐步进入了成长阶段。作为我国最大的电网公司，国家电网公司在“十一五”末期相继发布了《国家电网公司设备状态检修管理规定(试行)》、《输变电设备状态检修实验规程 Q/GDW168-2008》、《电力设备带电检测技术规范（试行）》等一系列应用性指导文件，并于 2009 年提出了建设坚强智能电网的概念，2010 年开始在其管辖的区域内全面推广状态检修方式，从而使电力设备状态检测、监测工作由“十一五”前期的试点逐步过渡到推广应用阶段。

3、未来我国电力设备状态检测、监测行业将进入快速成长阶段

目前，智能电网建设和增强供电可靠性已上升为国家战略，在此背景下，两大电网公司分别提出了建设智能电网和推广状态检修的明确规划，并在操作层面制定了具体的应用标准及配置原则，且还在进一步制订可行的现场应用导则，从而为电力设备状态检测、监测行业的快速发展奠定了坚实的基础。电力设备状态检测、监测作为近几年发展起来的新兴行业，呈现出巨大的成长潜力和发展空间。

（1）发展特高压输电技术，推进智能电网建设，增强供电可靠性已上升为国家战略

国务院在《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中明确提出：“适应大规模跨区输电和新能源发电并网的要求，加快现代电网体系建设，进一步扩大西电

东送规模，完善区域主干电网，发展特高压等大容量、高效率、远距离先进输电技术，依托信息、控制和储能等先进技术，推进智能电网建设，切实加强城乡电网建设与改造，增强电网优化配置电力能力和供电可靠性”。因此，发展特高压输电技术、推进智能电网建设，增强供电可靠性均已经上升为国家战略。而对电力设备进行状态检测、监测是保障特高压输电及智能电网安全、稳定、可靠运行的重要环节，因此，将会受到高度的重视。

（2）两大电网公司针对电网智能化和状态检修工作制定了明确的“十二五”规划目标

2010 年，国家电网公司发布了《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》。在该规划中，国家电网公司拟定了“十二五”期间发、输、变、配、用、调度及通信信息平台 7 大发展目标，其中，输电环节的发展目标包括“到 2015 年，建成覆盖全网范围的输变电设备状态监测系统；开发输电线路状态评估、状态检修所需的参数库；完成状态检修的关键技术研究；初步建成输电线路全寿命周期设备管理系统和功能实现；全面推广柔性输电技术，关键技术和装备达到国际领先水平”；变电环节的发展目标包括“‘十二五’期间，新设计变电站按照智能变电站技术标准建设，贯彻全寿命周期管理理念，对变电站进行智能化改造；应用状态监测、智能设备等成熟技术，最终实现全网设备运行数据的统一采集、实时信息共享，对电网实时控制和智能调节；新建 110（66）千伏及以上电压等级智能变电站 5,100 座；按照全寿命周期管理理念，110（66）千伏及以上电压等级变电站智能化改造 1,000 座。到 2015 年，公司经营区域 110（66）千伏及以上电压等级智能变电站占总座数的 30%左右”。用电环节的发展目标为“全面建设用电信息采集系统，实现对所有电力用户和关口的全面覆盖，实现计量装置在线监测和用户负荷、电量、电压等重要信息的实时采集”。国家电网公司范围内的智能电网建设将对电力设备状态检测、监测行业发展带来巨大的市场需求。

进入 2011 年，南方电网公司发布了《2011 年输变电设备状态检修工作实施方案》。该实施方案将“以规范基础管理和发展先进状态监测技术为重点，结合科学的故障诊断技术与评价技术、健全覆盖输变电主要设备的一体化状态检修技术与管理体系，强化设备运行监视和状态分析，提高设备运行可靠率与资产利用率，逐步实现输变电设备管理精细化，提升企业核心竞争力”作为南方电网公司的近期工作重点；并提出“在‘十二五’期间，建立突出南方电网特点、满足一体化、现代化电网企业要求，覆盖到主变压器、断路器、GIS、互感器、隔离开关、避雷器、电容器、开关柜、架空线路、电缆线路等主要输变电一次设备的状态检修体系”的总体目标。

（3）两大电网公司针对电力设备状态检测、监测均已推出了具体的配置原则

由于电力设备带电检测和在线监测是发现电力设备潜伏性运行隐患的有效手段，是电力设备安全、稳定运行的重要保障，因此，为了更好地推进输变电设备状态检测、监测技术的推广应用，两大电网公司针对电力设备状态检测、监测还发布了细化的指导原则，用于指导下属单位进行相关设备的配置。

为规范和有效开展电力设备带电检测工作，国家电网公司于 2010 年 1 月制定了《电力设备带电检测技术规范（试行）》，具体规定了主要电力设备带电检测的项目、周期和判断标准，用以判断在运设备是否存在缺陷，从而预防设备发生故障或损坏，保障设备的安全运行。为了全面执行《电力设备带电检测技术规范（试行）》，有效开展电力设备带电检测，国家电网公司于 2010 年底又编制了《电力设备带电检测仪器配置原则（试行）》，要求其下属的网省公司电科院、重点城市地市公司、一般城市地市公司、超高压公司等四类单位，在 2012 年年底以前必须按照上述配置原则，完成红外热像仪、油中溶解气体分析仪、高频局放检测仪、GIS 超声波局放检测仪等 16 种带电检测仪器的配置，其中，与公司产品直接相关的设备共 7 类，具体如下表所示。这意味着国家电网公司下辖的 5 个跨省级区域电网公司，27 个省、自治区、直辖市电网公司，316 家地市级供电企业以及 32 个电科院，均须按照上述配置原则进行带电检测仪器的配置。

电力设备带电检测仪器配置参考标准

序号	仪器名称	网省公司电科院	重点城市地市公司	一般城市地市公司	超高压公司	被检测设备
1	高频局放检测仪	高性能至少 1 套	高性能和普通性能至少各 1 套	普通性能至少 1 套	高性能和普通性能至少各 1 套	变压器、互感器套管、耦合电容器、避雷器、高压电缆
2	GIS 超声波局放检测仪	高性能至少 1 套	普通性能至少 1 套	普通性能至少 1 套	普通性能至少 1 套	GIS、罐式断路器
3	开关柜超声波局放检测仪	高性能至少 1 套	普通性能按需配置	普通性能按需配置	普通性能按需配置	开关柜
4	超高频局放检测仪	高性能至少 1 套	普通性能至少 1 套	普通性能至少 1 套	普通性能至少 1 套	GIS、罐式断路器、高压电缆
5	暂态地电压检测仪	高性能至少 1 套	高性能至少 1 套	高性能至少 1 套	高性能至少 1 套	开关柜
6	暂态地电压检测定位仪	高性能至少 1 套	高性能至少 1 套；普通性能按需配置	高性能至少 1 套；普通性能按需配置	高性能至少 1 套；普通性能按需配置	开关柜
7	电缆外护层接地电流检测仪	不配置	按需配置	按需配置	按需配置	高压电缆

注：1、高性能一般指该带电检测仪器测量精度高、抗干扰能力强、自带的分析软件功能强大；普通性能一般指该带电检测仪器基本满足该原理带点测试方法的实现。

2、资料来源：国家电网公司。

此外，根据 2007 年 4 月 3 日国家电网公司发布的《关于推行电能计量体系建设的指导意见》（国家电网营销[2006]233 号），国家电网公司营销部进一步制定了《国家电网公司电能计量中心建设与管理规范》，对省级计量中心和地市级计量中心电流互感器现场校验装置的配置标准进行了规范。

国家电网公司计量中心设备配置标准

序号	设备名称	参考标准	用途	要求
省级计量中心				
1	0.05 级电流互感器现场检验装置	至少配置两套	工作标准，用于电流互感器现场检验	电流范围 0-3000A
2	0.05 级电磁式电压互感器现场检验装置	至少配置一套	工作标准，用于电压互感器现场检验	电压范围 220kV 及以下
3	0.05 级电容式电压互感器现场检验装置	至少配置一套	工作标准，用于电压互感器现场检验	电压等级：根据需要三配置 750kV、500kV、330kV、220kV、110kV
地市级计量中心				
1	0.05 级电流互感器现场检验装置	至少配置两套	用于电流互感器现场检验	电流范围 0-3000A
2	0.05 级电磁式电压互感器现场检验装置	至少配置一套	用于电压互感器现场检验	电压等级：110kV 及以下
3	0.05 级电容式电压互感器现场检验装置	至少配置一套	用于电压互感器现场检验	电压等级：110kV 及以下

资料来源：国家电网公司

为规范输变电设备在线监测与带电测试装置配置，南方电网公司于2012年1月18日组织制定了《变电设备在线监测与带电测试装置配置指导原则》，对变压器、GIS、10~35kV开关柜、电缆设备、架空输电设备在线监测与带电测试装置的配置进行了原则性规定，并要求其下属的各分、省公司遵照执行。其中，上述五类设备的状态监测项目中，与公司相关的状态监测项目的配置原则如下：

设备	状态监测项目	状态监测类型	配置原则
变压器	变压器局放测试	带电测试	对存在严重色谱异常的变压器，可开展变压器带电局放测试试点。试点单位所在分子公司电科院或特大型供电企业试验所根据试点情况可配置变压器局放带电测试设备。
GIS	GIS 局放在线监测	在线监测	500kV GIS 宜安装局放在线监测系统；220kV GIS 可安装局放在线监测系统；110kV GIS 原则上不安装局放在线监测装置。
10-35kV 开关柜	开关柜局放测试	带电测试	可开展。分子公司电科院和供电企业运行试验单位根据情况可配置开关柜局放带电测试设备。
	开关柜在线测温	在线监测	可试点安装。

设备	状态监测项目	状态监测类型	配置原则
电缆设备	局放测试	带电测试	可在重要线路上试点开展。试点单位所在分子公司电科院或大型以上供电企业试验所根据试点情况可配置局放带电测试设备。
	分布式光纤测温	在线监测	可在重要线路上试点安装。
	接地电流在线监测	在线监测	电缆交叉互联系统均应配置。

(4) 国家电网公司推出了变电设备在线监测装置质量提升方案

2014年3月，国家电网公司为了提升变电设备在线监测装置使用效果和运行可靠性，充分发挥监测装置的作用，保障变电主设备安全稳定运行，提出了变电设备在线监测装置质量提升的方案。国家电网公司遵循“甄别技术、严控入网、有序推进”的原则，开展在线监测技术有效性评估，科学界定在线监测和带电检测技术优劣势，推广有效、可靠、经济、适用的成熟技术；并将修编相关技术标准和技术规范，提高规范性和标准化，统一装置的测试接口，统一软件功能，统一通信规约，统一信息平台；另外，国家电网公司将制定在线监测技术推广应用的原则，充分考虑资金投入、使用效益、技术成熟度等因素制定中长期发展规划，引导在线监测技术稳步推进、不断升级。从短期来看，国家电网公司放缓了在线监测产品的招标，导致在线监测产品市场需求下降；从长期来看，国家电网公司推出了在线监测装置的质量提升方案有利于电力设备状态检测、监测行业持续、规范、有序的发展。

(5) 状态检修的全面推广和智能电网建设的推进将会给电力设备状态检测、监测行业的发展带来巨大的存量需求和新增建设需求

随着状态检修的全面推广和智能电网建设的全面推进，电力设备状态检测、监测产品的市场需求预计将呈现出快速增长势头。根据需求来源不同，可以将电力设备状态检测、监测产品的需求划分为存量需求和新增建设需求两大类。存量需求主要指对在既有电力设备中推广状态检修以及进行智能化改造所带来的需求，新增建设需求则是指未来中长期全国范围内新建高压输电线路及新建变电站等所带来的需求。

①存量电力设备对状态检测、监测产品的需求

长期以来，我国电力工业处于“重发轻供”的局面，“输配电建设严重滞后于电源建设，城乡配电网建设滞后于主网建设，负荷中心受端电网建设滞后于送端电网建设”。为改变这一局面，“十一五”期间，我国加大了电网投资的力度，投资规模始终保持较高水平。2006年，我国电网投资规模为2,105.75亿元，而到了2009年，这一数字大幅提升到3,841.7亿元，并在2010年继续保持3,000亿元以上的高位。预计未来，我国电力工业投资将会继续加大对电网的建设，以弥补电网建设不足的“历史欠账”。

经过“十一五”期间对电网的大力建设，电网中输、配、变、用环节所涉及到的变压器、高压输电线路、GIS、开关柜、电能计量装置等主要电力设备存量已经具备相当规模，上述设备均为状态检测、监测的对象。截至“十一五”末（2010 年），全国主要电力设备数量情况如下表所示。

2010 年全国输变电主要电力设备数量表

主要电力设备	单位	数量	说明
输电线路	公里	1,261,458	数据来源《二〇一〇年电力工业统计资料汇编》资料，数据指标名称“35 千伏及以上输电线路杆路长度”。
高压电缆	段	14,875	②
变压器	组	113,017	数据来源《二〇一〇年电力工业统计资料汇编》资料，数据指标名称“已装置 35 千伏及以上变压器组数”。
电抗器	台	1,808	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级电抗器设施总数”。
断路器	台	34,934	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级断路器设施总数”。
电流互感器	台	90,802	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级电流互感器设施总数”。
电压互感器	台	50,383	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级电压互感器设施总数”。
隔离开关	台	118,797	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级隔离开关设施总数”。
避雷器	台	71,259	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级避雷器设施总数”。
耦合电容器	台	13,766	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级耦合电容器设施总数”。
阻波器	台	20,989	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级阻波器设施总数”。
组合电器	台	17,556	③
母线	段	9,286	数据来源《电力可靠性管理简报》（第一七六期），数据指标名称“2010 年全国 220kV 及以上电压等级母线设施总数”。
开关柜	面	7,647,948	④
接地网	张	58,521	⑤等同变电站数

注：①部分设备数据经参考变电站设计规范和典型设计，进行设备数量估算。

②数据来源《二〇一〇年电力工业统计资料汇编》资料，数据指标名称“35 千伏及以上输电线路回路长度”电缆为 29,750 公里，按每条 2 公里监测段估算；

③目前 GIS 变电站数量大概为全国变电站（58,521 座）的 2.5%，GIS 设备数按照每

GIS 变电站配置 12 台估算；

④根据变电站通用（典型）设计原则，开关柜数量按照变电站 220kV（3851 座）、110kV（20,048 座）、35kV（34,040 座）各配置 60 面的 2.2 倍进行估算；

⑤接地网数等同 35 千伏及以上变电站（58,521 座）数量。

⑥以上数据来源于中电联《输变电设备状态检测（监测）行业研究报告》。

因此，面对如此庞大的电力设备存量，在状态检修全面推广，智能电网建设不断推进，对电网安全性、稳定性、可靠性要求不断提升的情况下，未来，电力设备状态检测、监测产品的市场需求将会非常巨大。

其中，在国家电网公司层面，根据《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》，在变电站智能化改造方面对已达到运行寿命的变电站，按照全寿命周期管理理念，进行智能化改造。“十二五”期间，国家电网公司计划完成 1,032 座变电站的智能化改造工作，该部分总投资约为 93.8 亿元。在用电环节，“全面建设用电信息采集系统，实现对所有电力用户和关口的全面覆盖，实现计量装置在线监测和用户负荷、电量、电压等重要信息的实时采集”。

②新增电力设备对检测、监测产品的需求

随着国民经济的快速发展，各行各业对电力需求量呈稳定增长态势。在电力需求增长的拉动下，未来电源投资将保持增长势头。根据中电联发布的《电力工业“十二五”规划研究报告》，“十二五”期间，电源投资总额约为 2.75 万亿元，占全部电力投资的 52%；“十三五”期间，电源投资总额约为 2.95 万亿元，占全部电力投资的 51%。随着电源投资的增长，必然要求电网投资也保持相应的增长，以便将电能及时输送到各需求区域。根据中电联发布的《电力工业“十二五”规划研究报告》，“十二五”期间，电网投资总额约为 2.55 万亿元，占全部电力投资的 48%；“十三五”期间，电网投资总额约为 2.85 万亿元，占全部电力投资的 49%。因此，在未来电力工业投资规模不断增大的背景下，电力设备投资规模将一直保持高位，从而会对电力设备状态检测、监测产品产生新的市场需求。

同时，随着智能电网建设的不断深入和状态检修模式的全面推行，智能变电站建设投资将对电力设备状态检测、监测产品带来更为明晰的市场需求空间。根据《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》，2011 年起，新设计 110（66）千伏及以上变电站全部采用智能变电站建设标准。到 2015 年，新建智能变电站达到 5,182 座左右，智能化部分投资约为 537.6 亿元。

4、电力设备状态检测、监测行业的市场竞争情况

电力设备状态检测、监测技术目前呈现多元化格局，检测技术主要包括电学检

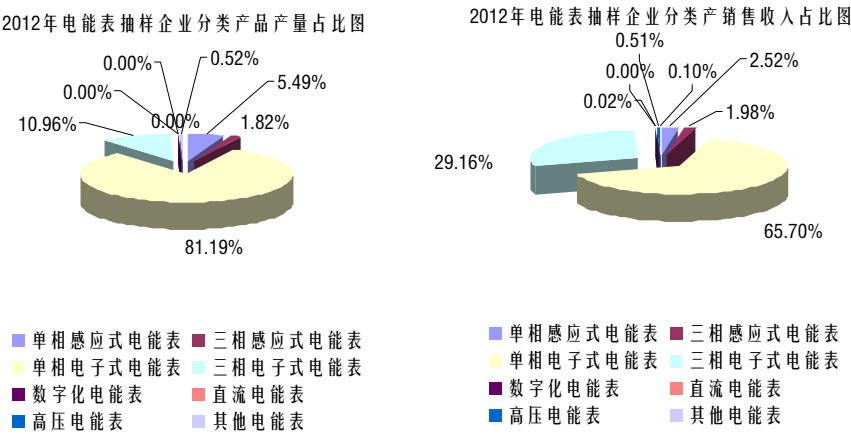
测技术、声学检测技术、化学检测技术、光学检测技术等单一或综合技术手段。各种技术路线之间虽然存在一定的竞争关系，但主要还是相互补充、相互印证的关系，具体情况详见本节“二、发行人所处行业基本情况”之“（四）行业技术水平和技术特点”之“1、电力设备状态检测、监测产品的技术水平及特点”。

电力设备状态检测、监测技术的上述特点，导致该行业的竞争格局呈现出单一技术领域的直接竞争厂商相对较少、不同技术领域的间接竞争厂家相对较多的特点。目前，在电力设备状态检测、监测领域，主要生产厂家包括拥有化学检测技术的宁波理工监测科技股份有限公司、河南中分仪器股份有限公司、河南日立信股份有限公司；拥有光学检测的山东鲁能智能技术有限公司、广州飒特红外股份有限公司；拥有声学检测技术的美国 UE 公司和美国 PAC 公司，拥有电学检测技术的英国 DMS 公司、德国 SebaKMT 公司、英国 EA 公司等，拥有综合技术手段的国内主要厂家为杭州西湖电子研究所、北京兴泰学成仪器有限公司及本公司。各生产厂家的基本情况详见本节“二、发行人所处行业基本情况”之“（七）发行人面临的市场竞争状况”之“2、行业内主要竞争对手情况”。

（三）0.2S级电子式多功能电能表行业概况

1、电能表行业概况

电能表的发展经历了由传统的机械感应式电能表向电子式电能表的跨越。我国自 2005 年电子式电能表首次超过感应式电能表产量以来，电子式电能表产量在电能表产品中的占比呈现持续增长态势。2012 年，我国电能表总产量为 14,589.98 万台，销售收入 206.29 亿元，其中，电子式电能表的产量为 13,445.50 万台，产值为 213.42 亿元，感应式电能表产量为 1,067.70 万台，产值为 9.3 亿元。



数据来源：全国电工仪器仪表行业 2012 年 1-12 月生产经营指标完成情况统计汇总资料

电子式电能表产品按测量电路不同分为单相电能表和三相电能表。

按安装场合分为（1）居民用户电能表；（2）小工业用户电能表；（3）工商业用户电能表；（4）变电站电能表；（5）电网关口电能表。以上五种顺序类别的电能表呈现功能越来越强大，数量规模越来越小的关系。

公司电能表产品基本为单价和技术含量均较高的三相电子式电能表，其中又以 0.2S 级电子式多功能电能表为主。本招股意向书在介绍电能表行业情况时主要介绍 0.2S 级电子式多功能电能表这一细分产品。

2、0.2S 级电子式多功能电能表的主要用途

在三相电子式多功能电能表中，0.2S 级电子式多功能电能表作为目前广泛运用的高精度等级的电能表，其主要用于跨国输电计量、发电机出口、省网之间、厂网之间、省网与地市网之间的关口计量、以及特大工业、商业用户电能计量，由于这些计量关口的电量大，微小的计量误差便会造成巨大损失而引起用电计量纠纷，因此必须使用高精度等级、性能稳定的 0.2S 级电子式多功能电能表。目前国内重要的关口计量点数量大概在 25000 个，每个关口点采用主副表同时测量的方式。该数据每年会随新建变电数量增加。

3、0.2S 级电子式多功能电能表的市场需求情况

根据《电能计量装置技术管理规程（DL/T 448—2000）》的规定，0.2S 级电子式多功能电能表的轮换周期一般为 3~4 年，因此，该部分存量电能表的轮换需求是刚性的，构成 0.2S 级电子式多功能电能表市场需求的一部分。另一方面，随着我国电源投资和电网投资规模的不断增长，电力输送规模将越来越大，新的重要计量关口也会不断增加，这会给 0.2S 级电子式多功能电能表带来一部分新增市场需求。因此，在未来较长的一段时间内，0.2S 级电子式多功能电能表总体需求将保持一定的增长态势。

此外，0.2S 级电子式多功能电能表今后有可能逐步应用到一般用电大户，这就意味着 0.2S 级电子式多功能电能表的市场需求将进一步扩大。

4、0.2S 级电子式多功能电能表的市场供给情况

根据满足客户个性化需求方式的不同，可以将 0.2S 级电子式多功能电能表的生产厂家分成两类：一类为根据客户不同需求进行独立开发的 0.2S 级电子式多功能电能表生产厂家；另一类是以标准的电能表硬件为平台，通过加载软件实现功能扩展来满足客户要求的 0.2S 级电子式多功能电能表生产厂家。

目前，在跨国输电计量、发电机出口、厂网之间、网省之间等重要计量关口上主要使用少数几家在计量精度和稳定性方面均较为突出的厂商提供的 0.2S 级电子

式多功能电能表。

5、0.2S 级电子式多功能电能表行业的竞争格局及市场化程度

由于 0.2S 级电子式多功能电能表的精度和稳定性要求较高，因此，该产品的制造厂商较少，市场竞争相对其他电能表细分市场明显较小，经常参与两大电网公司及其下属企业关口电能表招标的厂家除本公司外，主要还有兰吉尔、埃尔斯特、爱拓利、江苏林洋电子股份有限公司、威胜集团控股有限公司、深圳市科陆电子科技股份有限公司、宁波三星电气股份有限公司等厂商及一些国外品牌的代理厂商。各生产厂家的基本情况详见本节“二、发行人所处行业基本情况”之“（七）发行人面临的市场竞争状况”之“2、行业内主要竞争对手情况”。

同时，由于目前 0.2S 级电子式多功能电能表的主要客户以两大电网公司为主，因此，该行业的市场化程度较高，客户采购一般采用招标方式为主。

（四）行业技术水平和技术特点

1、电力设备状态检测、监测产品的技术水平及特点

电力设备状态检测、监测所采用的技术主要包括声学检测技术、电学检测技术、化学检测技术、光学检测技术等。其中，声学检测技术是目前电力设备状态检测、监测技术中的新兴发展技术；电学检测技术的检测灵敏度高，检测数据可靠，适用于对检测结果准确性要求较高的电力设备状态检测、监测；化学检测技术在电力设备的状态检测、监测中应用较早，国家已制定了气相色谱分析和 SF₆ 气体密度监测相关状态检修导则和规程，但主要应用于油浸式变压器等油绝缘设备和 GIS 等 SF₆ 绝缘设备的状态检测；光学检测技术近几年已得到广大电力用户的认可并制定了相应的检修导则及规程。

上述各项技术的基本情况及其技术特点如下表所示。

技术类型		技术简介	技术特点	应用对象
声学检测技术	超声波检测技术	对频率介于 20kHz-200kHz 区间的声信号进行采集、分析、判断	测试点布置较灵活，能近距离测试，测试灵敏度较好	开关柜、GIS、电缆、变压器、输电线路等
	振动声学指纹检测技术	利用专业的仪器检测电力设备声波信号，与特定振动声学指纹一一比对，用于判断电力设备状况。	需构建声学指纹库，检测信号比对依赖特定算法。	变压器、断路器、隔离开关等
电学检测技术	脉冲电流检测技术	通过电流传感器电磁耦合原理提取脉冲电流信号，实现局部放电的检测和定位。	非侵入检测方式，灵敏度高，具备信号类型的可分析性	电缆、变压器、互感器等
	超高频检测技术	通过测量设备内部局放所产生的超高频 300MHz~3000MHz 电信号，实现局部放电的检测	可有效避开常规干扰信号，使测量的信噪比大大提高，增强了信号	变压器、GIS 等

技术类型		技术简介	技术特点	应用对象
			测量的准确性。	
	暂态地电压 (TEV) 检测技术	电力设备内部发生局部放电产生的电磁波通过金属箱体的接缝处或气体绝缘开关的衬垫传播出去，同时产生一个暂态地电压，通过检测暂态地电压实现对电力设备局部放电的判别和定位。	非嵌入式带电测试，高灵敏度，操作简单，现场使用方便	开关柜、电缆终端等
化学检测技术	气相色谱分析技术	通过检测电力设备绝缘油分解产生的各种气体的组成和浓度确定故障状态。	应用广泛，技术成熟且有相关的行业或国家标准作为支撑，分析简便、准确度高。	油浸式变压器、互感器、断路器等
	SF ₆ 气体密度监测技术	检测 SF ₆ 气体绝缘设备工作环境空气中 SF ₆ 气体含量和氧气含量，	维护工作量小，运行稳定、可靠，国家已制定了相关检测导则	GIS、SF ₆ 断路器等
光学检测技术	红外检测技术	利用红外热像仪对运行设备的热状态进行观察和分析，可以判断设备是否存在故障缺陷，以及查找出故障缺陷的部位。	被检设备不需停电，远距离测试安全可靠、准确高效。	电缆、输电线路、隔离开关、断路器、电容器等
	紫外成像检测技术	通过检测电离气体发出的紫外光成分在成像仪上生成紫外图谱，分析紫外图谱并结合可见光视频图像，获得对设备相关故障的准确判断。	采用紫外成像仪检测可发现电晕放电的缺陷，并能检出放电部位。	输电线路、隔离开关等

上述各项技术之间存在着一定的竞争关系,但主要还是相互补充、相互印证的关系。

由于电力设备运行过程中绝缘材料会发生老化、劣化,并伴随产生各种物理、化学现象。通过利用上述各项检测技术对绝缘材料老化、劣化过程中产生的声学、电学、化学、光学信号进行检测、监测,能够发现电力设备的部分老化、劣化趋势或状况。因此,从检测、监测的目的看,各项检测技术都可用于发现电力设备的绝缘性故障,从而存在一定的竞争关系。

另一方面,由于各种状态检测、监测技术从检测原理、应用条件、应用对象等具有差异性,没有一种检测技术、检测仪器能够检测所有设备、所有缺陷。因此,电力企业从安全性、有效性、可靠性、经济性、必要性等多个角度出发,需要购置不同的检测仪器对运行中的电力设备进行状态检测、监测,从而形成多种检测仪器、多种检测手段联合应用的局面。它们共同承担着保障电力系统安全、稳定、可靠运行的重要责任。电力系统企业在具体采购时,也是针对不同类别的检测、监测设备分别采购。如国家电网公司出台的《电力设备带电检测仪器配置原则(试行)》,针对开关柜局部放电检测,要求同时配置开关柜超声波局放检测仪(声学)和暂态地电压检测仪(电学)两种;对变压器的检测需同时配置油中溶解气体分析仪(化学法)和高频局放检测仪(电学)。因此,各种状态检测、监测技术之间不是完全的排斥关系,而是互相补充、互相验证的关系。

随着状态检修模式的逐步推广，未来，我国电力设备状态检测、监测技术的发展将呈现出以下特点：

（1）电力设备状态检测、监测正朝综合检测方向发展

从国内外电力设备状态检测、监测技术的发展来看，各种检测技术之间主要是相互补充、相互印证的关系，而非对立、排斥的关系。因此，在实践中，对于电力设备状态的分析和诊断往往需要联合多种检测技术才能做出准确、完整的判断。

由于电力设备状态检测、监测技术的上述特点，因此，各电力设备状态检测、监测产品的生产企业都在努力向新的技术领域拓展，并在开发新产品时，努力将各种技术综合应用在单个产品中，以期使用一个产品即可实现对电力设备运行状态进行综合的评价和诊断。

（2）电力设备状态信息的获取方式将会在线监测方式为主

《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》提出，在输变电方面，进一步深入开展输电线路状态评估和状态检修关键技术研究，初步建成输电线路全寿命周期设备管理系统；对变电站设备状态进行实时监测，由不同类型的状态监测单元完成变压器、组合电器、容性设备等一次设备的油色谱、局部放电、介质损耗等参量的在线监测，从而达到及时准确掌握设备状态、提前预警的目的；结合输变电设备状态监测系统建设，到 2015 年，实现对总部和各网省公司所辖重要输电设备的智能化状态监测。在用电方面，全面建设用电信息采集系统，实现对所有电力用户和关口的全面覆盖，实现计量装置在线监测和用户负荷、电量、电压等重要信息的实时采集。

从上述规划内容可以看出，电网智能化建设特别突出在线监测技术的推广与应用，这将会对电力设备状态监测产品产生巨大的需求。因此，在线监测技术在未来可能会获得更快发展。

2、0.2S 级电子式多功能电能表的技术水平及技术特点

目前，我国在高性能关口表（一般均为 0.2S 级电子式多功能电能表）技术方面与国外先进企业有一定的差距。我国的关口表在标准环境下检测，其精度和稳定性都能满足标准的要求，但到现场使用时就会出现問題。这一方面说明我国现在的实验室模拟实验手段和设备与现场实际情况还不完全相同，另一方面，在关键指标的补偿方式方面也还存在问题（资料来源：《中国电工仪器仪表行业发展报告（2009~2010）》）。因此，未来 0.2S 级电子式多功能电能表的技术发展将主要以提升产品的准确性、稳定性为主。

（五）行业周期性、区域性及季节性特点

1、周期性

本行业的发展与电力行业的投资周期基本相符，而电力行业投资周期与国家宏观经济周期又有着正相关关系。近年来，我国经济总体上保持着持续、快速、稳定发展的势头，电力行业投资也同样保持了持续增长的态势；预计未来较长时期内，宏观经济及电力行业投资的发展态势不会出现大的变化。因此，从长期来看，本行业的发展不会呈现明显的周期性特征。

短期来看，电力设备状态检测、监测行业作为新兴行业，存量设备改造会带来巨大的市场需求；而 0.2S 级电子式多功能电能表的轮换周期一般为 3~4 年，因此，每年也都会存在一部分存量更换需求。同时，随着智能电网和特高压输电网络建设的全面推进和状态检修策略的全面推广，还会带来一部分新增需求。因此，总体来看，本行业短期内也不存在明显的周期性。

2、区域性

电力设备状态检测、监测产品及电能表均可用于发电、输电、变电、配电和用电领域。一般情况下，在经济发展水平较高和发电、输电和用电量大的区域，其需求量也会较大。

3、季节性

电力设备状态检测、监测产品和电能表产品的下游客户主要集中在国家电网公司和南方电网公司，两大电网公司及其下属企业一般在每年下半年进行投资计划立项，次年的一季度对该些项目进行审批，项目实施和验收主要在第三季度末和第四季度，第一季度和第二季度也会有少量的采购。因此，行业内公司的销售及回款一般集中在第四季度，经营业绩具有较明显的季节性波动特点。

（六）行业特有的经营特征

1、下游客户相对集中于两大电网公司

电力设备状态检测、监测产品和电能表的下游主要客户均来自国家电网公司、南方电网公司等电力系统企业。以公司为例，2012 年、2013 年和 2014 年，公司向两大电网公司及其下属企业的销售分别为 20,884.33 万元、21,418.77 万元和 21,458.95 万元，占当期营业收入的比重分别为 89.46%、88.47%和 80.19%。

2、客户采购主要采用招标方式

根据《国家电网公司招标活动管理办法》、《中国南方电网有限责任公司物资招

标采购管理办法》等相关规定，两大电网公司主要采用招标模式进行设备采购，因此，本行业企业的销售一般多采用直销模式，根据招标要求组织竞标，根据投标结果组织生产。

同时，根据国家电网公司、南方电网公司颁布的招标采购管理办法，其在进行招标采购时，须对参与投标的供应商进行“投标人资格审查”，审查的主要内容包括近几年同类产品的中标及销售情况、原客户出具的产品运行情况说明等等。在这种招标采购模式下，新企业要在本行业获得认可需要一个过程。

3、企业生产呈现较强的“以销定产，量身定制”特征

由于本行业在国内属于新兴行业，大多数电力设备状态检测、监测产品在国内出现及应用的时间较短，行业内尚未形成统一的技术标准，且下游客户对产品需求的个性化差异较大，因此，行业需求呈现较强的“以销定产，量身定制”的定制化生产特征。这种特征一方面造成产品设计、原材料采购、生产和调试的过程较长，另一方面也导致了各个产品之间差异较大，即使同类产品也由于具体的配置不同而造成价格差异较大。

4、客户对设备供应商的技术支持能力有较高要求

由于本行业的新兴性，客户对产品尚缺乏充分的认识和技术应用能力，这对设备供应商的技术支持能力提出了较高要求。电力设备生产企业需要拥有丰富的检测、监测经验及案例库，同时配备较强的技术服务队伍，才能根据不同的检测、监测对象和环境为客户提供个性化产品，并进行专业化的应用指导。

（七）发行人面临的市场竞争状况

1、公司在行业中的竞争地位

（1）公司在电力设备状态检测、监测行业的竞争地位

公司是国内较早推广电力设备状态检测、监测产品的企业。在国内电力行业客户对状态检测、监测尚缺乏认识、行业整体上处于萌芽阶段的时候，公司即依托澳洲红相在电力设备状态检测、监测行业三十多年的技术和经验积累，在中国市场开展大量的技术宣贯，并大力推广电力设备状态检测、监测产品的应用，从而对国内电力设备状态检测、监测行业的发展做出了贡献。目前，公司的电力设备状态检测、监测产品在电力行业客户中已树立起良好的口碑和品牌形象，在招投标过程中具备了较强的市场竞争力，客户范围也已涵盖国家电网公司、南方电网公司及其他企业。

（2）公司在 0.2S 级电子式多功能电能表行业中的竞争地位

公司是国内重要电能计量关口用 0.2S 级电子式多功能电能表的主要供应商之一。多年来，公司一直致力于为电网公司和其他企业提供高精度的计量产品，目前，公司的 0.2S 级电子式多功能电能表具备了较强的市场竞争力，客户范围已涵盖了国家电网公司、南方电网公司及其他企业。

2、行业内主要竞争对手情况

（1）电力设备状态检测、监测行业的竞争对手情况

电力设备状态检测、监测行业在国内属于近几年发展起来的新兴行业。目前，国外企业在在状态检测、监测方面的技术及经验领先于国内企业，导致国外产品在国内市场上的市场占有率相对较高。但随着我国电力企业对电力设备状态检测、监测技术应用的日渐重视以及相关部门和企业出台支持政策，国内企业与国外企业在技术、行业经验等方面的差距在不断缩小。

本公司经过多年的发展，已经在产品品质、研发技术、成本管理及渠道建设等方面积累了一定的经验。目前，公司主要竞争对手及其竞争产品种类如下表：

①输变电设备状态检测、监测行业主要竞争对手情况

序号	名称	企业简介
1	宁波理工监测科技股份有限公司	该公司由宁波理工监测设备有限公司于 2007 年 7 月整体变更设立。主要从事电力系统关键设备在线监测技术的研究、设备的生产、销售和技术服务。已建立了以在线监测关键技术为核心的技术体系，成为国内变压器在线监测产品和服务的主要提供商之一。主导产品是变压器色谱在线监测系统（MGA），最近两年，其技术拓展到局部放电监测领域。该公司已经开发出了 IPDM2000T 变压器局部放电在线监测系统和 IPDM2000G GIS 局部放电在线监测系统，与本公司在变压器和 GIS 在线监测设备方面产生竞争。该公司已于 2009 年在深交所中小板上市；2011 年度、2012 年度和 2013 年度的营业收入约为 2.43 亿元、3.42 亿元和 3.11 亿元，归属于母公司所有者的净利润为 0.81 亿元、1.06 亿元和 1.33 亿元。截至 2011 年、2012 年和 2013 年末，该公司资产总额为 10.16 亿元、11.72 亿元和 12.93 亿元，净资产额为 9.45 亿元、11.13 亿元和 12.37 亿元。（以上数据出自宁波理工监测科技股份有限公司 2011 年至 2013 年年度报告）。 公司网址： http://www.lgom.com.cn/
2	河南中分仪器股份有限公司	该公司主要从事电力系统高压设备和智能电网输变电环节在线监测技术研究、设备生产、销售和技术服务，并提供成熟的智能变电站在线监测一体化解决方案。其拥有色谱技术，同时，该公司推出了变电站综合在线监测系列产品，主要包括变压器局部放电在线监测设备和 GIS 局部放电在线监测设备。在变压器在线监测设备方面有较强竞争力，在 GIS 局放在线监测设备方面也有一定的竞争力。该公司拥有多项国家专利和核心技术，荣获多个省、部级科技进步奖，先后荣获“河南省高新技术企业”、“河南省 50 家高成长性高新技术企业”、“河南省创新型企业”、“河南省变压器色谱检测工程技术研究中心”、“河南省软件企业”等多项称号。

序号	名称	企业简介
		公司网址: http://www.zhongfenyiqi.com/article/index.html
3	北京兴泰学成仪器有限公司	成立于 2004 年,是专业从事电力测试仪器、电力设备在线监测系统和标准实验室设备的研发、生产、销售的高新技术的企业,注册资金 2000 万元,现有厂房面积一千五百平米。公司产品主要包括湿度测量系列、电气设备的局部放电测量系列、气体分析系列、标准实验室系列和智能电网在线监测系列。 公司网址: http://www.bj1617.com/index.asp
4	杭州西湖电子研究所	杭州西湖电子研究所,系股份合作制的省级民营科技机构,于 1989 年独立设置,1998 年改制。主要从事电气试验装备的研发、生产与服务。客户对象主要是电网系统的各输变电运维、输变电建设、电厂、大型用电单位及高压电器设备制造厂家。拥有数字式局部放电检测仪等八个系列的,完全自行研发和自主知识产权的电气试验专业产品。 公司网址: http://www.xhdz.org/default.asp
5	英国 EA 公司 (EA Technology Ltd.)	该公司于 1990 年私有化自英国 Electricity Council Research Centre (ECRC)。采用超声波检测技术、暂态地电压检测技术、外差技术,主要生产开关柜局部放电检测设备,在中国主要通过代理公司销售产品。于 2008 年在上海设立了办公室。 公司网址: http://www.eatechnology.com/
6	美国 UE 公司 (United Electric Controls Company)	该公司成立于 1931 年,是一家总部位于马萨诸塞州的私人公司,通过了 ISO9001 体系认证,共拥有 4 家生产企业。在局部放电检测、监测领域核心技术主要包括超声波检测技术、外差技术。主要产品为开关柜局部放电检测设备。该公司在上海和北京设立了办公室。 公司网址: http://ueonline.com/index.html
7	美国 PAC 公司	美国物理声学公司 (PAC) 始创于 1978 年,业务包括科研项目研发 (R&D)、声发射检测、超声 C-扫描检测、振动检测、电阻测量仪等无损检测设备的生产与销售、技术咨询、技术服务及培训认证等多个领域。PAC 公司在全球有数十家子公司及办事机构,员工总数近 1800 人。 公司网址: http://www.pacndt.com.cn/index.htm
8	英国 DMS 公司	该公司成立于 1945 年,主要研究方向是电力设备状态检测和监测系统,核心技术偏重于超高频检测技术、超高频缺陷类型智能判断技术等电学测量技术,主要产品为 GIS 局部放电检测、监测产品,是较早进入中国市场的设备检测类公司。 公司网址: http://www.qualitrolcorp.com/
9	德国 SebaKMT 公司	该公司成立于 1951 年,为电缆测试和故障定位设备生产厂家,主要产品为电缆故障定位系统、电缆振荡波局放测试系统、电缆耐压与老化诊断测试系统、电缆局放在线监测系统,研究方向主要是电缆故障诊断和检测。该公司部分产品由北京赛宝凯特检测设备有限公司在国内代理销售。 公司网址: http://www.sebakmt.com/cn/home/company.html
10	河南日立信股份有限公司	该公司成立于 1997 年,位于郑州市高新技术产业开发区,是一家专业从事电力系统检测仪器仪表研发、生产和销售的高新技术企业。目前,公司主要产品有:六氟化硫微水仪、SF6 纯度仪、六氟化硫检漏仪、SF6 分解产物分析仪、六氟化硫气相色谱分析仪、六氟化硫回收车、六氟化硫气体回收净化处理装置;氢气露点仪、氢气湿度仪、氢气纯度仪、氢气检漏仪;油颗粒度仪、油微水仪、油品诊断系统;水质分析仪表等。公司在六氟化硫 (SF6) 气体电气设备测量仪表及监控系统方面具有较为丰富的研发生产经验。 公司网址: http://www.relations.com.cn
11	广州飒特红外股份有限公司	该公司是一家专注于红外热像仪产品的研制、生产和销售的高新技术企业。该公司提供入门迷你型、普通工具型、工业维护型、高端研究型、消防救援型、矿用防爆型、安全侦察型、夜驾辅助

序号	名称	企业简介
		型、医疗诊断型、智能监控型等十大系列超过 60 种热像仪产品，涉及电力、消防、石化、冶金、煤矿、建筑、医疗、电子、安防、监控等领域，为客户提供完善、稳定的红外应用技术和产品解决方案。 公司网址： http://www.sat.com.cn
12	山东鲁能智能技术有限公司	山东鲁能智能技术有限公司成立于 2000 年，是山东省高新技术企业、山东省软件企业，先后获得山东省信息产业厅授予的“山东省优秀软件企业”、济南市政府授予的“济南市创新型企业”等荣誉称号。公司依托在电力行业及相关领域的长期积累，主要面向电网、发电、冶金、煤炭等行业开展电气自动化、企业信息化和电力行业特种机器人等业务，包括高频开关直流电源系统、微机继电保护和综合自动化系统、数字化变电站系统、电动汽车充电站解决方案、发电厂电气监控系统（ECS）、电力企业生产过程信息化解决方案、电力企业管理过程信息化解决方案、变电站设备巡检解决方案、输电线路巡检解决方案等。 公司网址：暂无

② 计量装置检测、监测行业主要竞争对手情况

本公司计量装置检测、监测产品主要包括非传统式互感器测试仪和计量装置远程校验监测管理系统等，该领域内的主要竞争对手情况如下：

序号	名称	企业简介
1	河北海纳电测仪器股份有限公司	该公司前身为“秦皇岛开发区海纳电测仪器有限责任公司”，成立于 2001 年，并于 2012 年 11 月整体改制，是从事电力行业电能测量仪器设备及软件开发、研制、生产和销售和省高新技术企业。生产经营产品包括：实验室内互感器校验装置、互感器现场校验设备、互感器校验仪、二次压降及二次负荷测试仪。该公司于 2002 年被河北省科技厅认定为高新技术企业，2009 年 11 月再次被认定为省高新技术企业。 公司网址： http://www.hainadc.com/
2	南京丹迪克科技开发有限公司	该公司成立于 1998 年，主要从事电测量仪器仪表、变送器交流采样校验、电能质量检测与校验、继电保护测试、互感器校验、电能校验设备、节能产品的研发生产。该公司具备有较强的研发实力，是江苏省高新技术企业，在数字化变电站与电子式互感器的测试与校验领域实力相对较强，2009 年公司推出电子式互感校验装置，具有一定的竞争实力。该公司占地面积 50 亩，拥有 30,000 平方米的研发生产基地，拥有近百人的实力强大的研发团队，产品覆盖全国三十一个省、市、自治区，并出口非洲、东南亚等地区；通过中国电力科学研究院以及华东、华北、华中、华南、西北、东北等地区相关权威机构的检验检测。 公司网址： http://www.dandick.com/
3	山西互感器电测设备有限公司	该公司是隶属于山西省机电设计院的一个股份制单位，其前身是山西精仪达电测技术开发有限公司和山西省互感器研究所。主要从事互感器及其电测仪器产品的开发与中试生产，依靠山西省机电设计院的技术等方面的实力，公司在行业内有一定的竞争能力。该公司现有正式职工 68 名，大学本科以上学历占百分之八十，拥有三千平米的科研、生产厂房及一批价值近二百万元的完全满足互感器及电测仪器产品开发、生产、检测的设备。 公司网址： http://www.sxhgq.com/zx.asp

(2) 电能表行业的竞争对手情况

在 0.2S 级电子式多功能电能表这一领域内，公司竞争对手主要包括以下企业：

序号	名称	企业简介
1	兰吉尔 (Landis+Gyr Group)	兰吉尔创始于 1896 年。从上世纪 90 年代开始，兰吉尔 0.2S 级电子式多功能电能表、电能计量计费系统、长寿命机械表和民用电子表就陆续在中国各大电力公司及发电厂得到了成功应用。为了满足国内客户更加本地化以及全面快速服务的需求，兰吉尔于 1997 年在广东珠海成立全资子公司兰吉尔仪表系统（珠海）有限公司，全面负责兰吉尔产品在中国的研发、销售和工程服务。2005 年，中国兰吉尔电子式电能表生产基地在广东珠海落成，在珠海生产的 ZMH 电子式电能表同时销往中国及欧洲市场。2008 年，兰吉尔中国区总部迁入新址，并在全国 10 个主要城市设立分公司。 公司网址：http://www.landisgyr.com.cn/
2	埃尔斯特 (Elster Group)	Elster Group 总部设在卢森堡，集团由原 Ruhrgas Industries 的气表业务与原 ABB 公司的电表和水表业务合并而成。Elster Group 在全球的 38 个国家和地区设有运营机构，主要分布在北美、南美、欧洲和亚洲等地区。Elster Group 的产品包括了电表、水表、气表、自动抄表系统，负荷控制系统，以及高品质的热化学处理仪器等。 公司网址：http://www.elster.com/
3	爱拓利 (Actaris Metering Systems SA)	爱拓利公司（2007 年 4 月被埃创公司（ITRON, INC.）合并）是一家集水、电、气、热四大与能源有关计量产品于一体的跨国企业，其前身为斯伦贝谢管理服务集团，其总部设在法国巴黎和比利时布鲁塞尔。公司能够为世界各国公用事业部门提供迅捷、灵活和优质的服务，以及先进的计量产品和计费系统。其电表产品包括民用计量和工商业及关口电能表，以及电表软件。目前，该公司在北京、上海和广州分别设有代表处，在重庆还设有一家生产家用和工商业燃气表的合资企业——重庆爱拓利检测仪表有限公司。 公司网址：https://www.itron.com/
4	江苏林洋电子股份有限公司	该公司是一家专业从事智能电网计量产品和终端类产品研发、生产和销售的国家级重点高新技术企业。主导产品为单相表、三相表、用电信息管理系统及终端等。该公司与本公司在电能表产品方面产生竞争。该公司已于 2011 年在上交所上市；2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年 1-9 月的营业收入约为 16.96 亿元、19.14 亿元、19.91 亿元和 15.07 亿元，归属于母公司所有者的净利润为 1.87 亿元、3.03 亿元、3.72 亿元和 2.52 亿元。截至 2011 年、2012 年、2013 年和 2013 年 9 月末，该公司资产总额为 28.63 亿元、32.69 亿元、32.61 亿元和 36.04 亿元。（以上数据出自江苏林洋电子股份有限公司 2011 年至 2014 年第三季度报告）。 公司网址：http://www.linyang.com/
5	宁波三星电气股份有限公司	该公司主要从事电能计量及信息采集产品、配电设备的研发、生产和销售。主导产品为电能表及终端、变压器及开关柜产品等。该公司与本公司在电能表产品方面产生竞争。该公司已于 2011 年在上交所上市；2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年 1-9 月的营业收入约为 24.79 亿元、25.62 亿元、22.47 亿元和 18.80 亿元，归属于母公司所有者的净利润为 2.08 亿元、2.64 亿元、2.82 亿元和 2.05 亿元。截至 2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 9 月末，该公司资产总额为 33.24 亿元、36.55 亿元、37.38 亿元和 52.31 亿元。（以上数据出自宁波三星电气股份有限公司 2011 年至 2014 年第三季度报告）。 公司网址：http://www.sanxing.com
6	深圳市科陆电子科技股份有限公司	该公司主要从事智能电网、新能源、节能减排产品设备研发、生产及销售。主导产品为电工仪器仪表、电力自动化产品等。该公司与本公司在电能表产品方面产生竞争。该公司已于 2007 年在深交所中小板上市；2011 年度、2012 年度、2013 年和 2014 年 1-9 月的营业收入约为 11.22 亿元、14.03 亿元、14.09 亿元和 11.56 亿元，归属于母公司所有者的净利润为 0.81 亿元、0.85 亿元、0.86 亿元和 0.85 亿元。截至 2011

序号	名称	企业简介
		年、2012 年、2013 年和 2014 年 9 月末，该公司资产总额为 25.93 亿元、27.75 亿元、29.55 亿元和 39.96 亿元，（以上数据出自深圳市科陆电子科技股份有限公司 2011 年至 2014 年第三季度报告）。 公司网址： http://www.szclou.com
7	威胜集团控股有限公司	该公司主要从事能源计量产品的研发、生产、销售。主导产品为电能表、智能水表、气表、超声波热量表等计量表计以及电能量数据采集终端等。该公司与本公司在电能表产品方面产生竞争。该公司已于 2005 年在香港联合交易所有限公司上市； 2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年半年度的营业收入约为 19.67 亿元、24.52 亿元、24.12 亿元和 13.67 亿元，该公司拥有人应占年内溢利为 2.47 亿元、3.23 亿元、4.01 亿元和 2.02 亿元。截至 2011 年、2012 年末、2013 年末和 2014 年 6 月末，该公司资产总额为 44.45 亿元、42.66 亿元、47.41 亿元和 55.00 亿元，（以上数据出自威胜集团控股有限公司 2011 年至 2014 年半年度报告）。 公司网址： http://www.wasion.cn

3、发行人的竞争优势

公司是国内较早推广电力设备状态检测、监测产品的企业，自 2005 年成立时起即开始从事电力设备状态检测、监测产品的销售和技术服务业务。在国内电力行业客户对状态检测、监测尚缺乏认识、行业整体上处于萌芽阶段的时候，公司进行了大量的技术宣贯和推广应用工作，为推动行业的发展做出了贡献，并在用户中树立了良好的形象。为了更好地满足电力客户的个性化需求，公司于 2006 年 4 月设立了技术研究所，于 2008 年 10 月收购了澳洲红相、上海红相等公司，组建了研发中心，于 2010 年 9 月设立了红相软件，不断向技术、研发、生产和软件领域推进，从而逐步发展成为一家以市场与研发为导向的企业。目前，公司已经在营销、技术、研发、产品、品牌以及人才等方面具备了相当强的市场竞争优势，并能对市场需求的變化作出快速反应。

（1）先发优势

依托子公司澳洲红相在电力设备状态检测、监测行业三十多年的技术和经验积累，公司自成立以来就在中国市场大力推广电力设备状态检测、监测产品的应用，并为行业的成熟发展作出了贡献，同时也确立了公司在技术、经验、市场、品牌等各方面的先发优势。具体主要体现在以下几个方面：

①自 2005 年成立以来，公司就开始代理销售澳洲红相的非传统式互感器测试仪、计量装置远程校验系统、接地装置特性参数测量系统等电力设备状态检测、监测产品。2008 年，公司通过收购澳洲红相 100% 股权，获得了澳洲红相经过三十多年积累起来的电力设备专有技术和研发经验，从而成为少数拥有电力设备状态检测、监测核心技术的企业之一。经过近几年的发展，公司通过消化吸收和改进国外先进技术，不断推出更加符合国内客户需求特点的产品，实现了国外先进技术和国内客

户需求之间的有效对接，促进了国内电力设备状态检测、监测行业的发展，并在业内树立起明显的技术先发优势。

②由于电力系统企业对于电力设备运行的稳定性和可靠性要求较高，而电力设备历史运行业绩是对产品质量和履约能力的最好佐证，因此，招标方在招标过程中一般会将供应商产品的运行业绩作为重要考核指标之一。公司作为国内较早推广电力设备状态检测、监测产品的企业之一，具备多年电力设备状态检测、监测产品的经营经验，相关产品已广泛应用于国家电网公司、南方电网公司及其下属的各级电力企业，并取得了良好的口碑和稳定的运行业绩。因此，公司产品稳定的历史运行业绩已为公司在业内树立起市场先发优势。

③随着智能电网建设规划的提出和状态检修理念逐步被电力企业所接受，国内电力企业对电力设备状态检测、监测产品的需求正在不断增加，且已开始着手相关标准的制定工作。截至本招股意向书签署日，公司已相继受邀参与了一些行业标准以及具体应用标准的编制工作。其中，公司参与编制的《接地装置特性参数测量导则》这一行业标准已于 2006 年正式发布；公司参与的由云南电力试验研究院（集团）有限公司负责编撰的《高压开关柜超声波、地电波局部放电带电检测技术应用导则》，以及福建省质量技术监督局发布的福建省地方计量技术规范《电流互感器现场校验仪校准规范》的编制工作已顺利完成并发布，另外国家电网公司企业标准《交流金属封闭开关设备暂态地电压局部放电带电测试技术现场应用导则》，以及地方标准《电压互感器现场校验仪校准规范》正在参与制定过程中。

（2）技术优势

公司的全资子公司澳洲红相自上世纪 70 年代末起就已开始专业从事电力设备状态检测、监测产品的研发和生产，并在该领域积累了丰富的技术和经验，曾开发出具有世界先进水平的电力设备状态检测、监测产品。例如，澳洲红相推出的 590 系列互感器现场校验仪，首次实现了互感器现场测试设备的便携化，解决了传统测试设备笨重、庞大、工作效率低下的缺点；同时通过采用小信号变频技术和数字选频技术，实现了现场精确测定小信号，解决了现场工频干扰的问题，保证了测试人员和设备的安全，这在互感器校验发展史上具有重要的意义。

公司通过收购澳洲红相，消化吸收境外先进技术，加强境内外技术研发部门的密切合作，不仅加快了国外先进技术在国内的推广和应用，而且实现了国内客户需求与国外先进技术之间的有效对接，从而树立了公司独特的技术竞争优势。

（3）研发优势

①积累了详实的电力设备信息数据库和丰富的故障识别案例库

公司作为国内较早涉入电力设备状态检测、监测领域的企业之一，在销售商品和提供服务过程中，已积累了大量的电力设备运行状态分析的经验数据和故障识别案例库。详实的电力设备信息数据库和丰富的案例库不仅是从事技术研发的基础素材，也是改善公司产品质量、提升公司服务水平的重要保障，还能为电力公司进行电力设备全寿命周期管理及状态检修决策提供直接的支持和指导。

②拥有专业化的研发团队和相对完备的研发平台

尽管电力设备状态检测、监测行业作为新兴行业，发展时间较短，专业技术人才较为缺乏，但由于公司涉足该行业的时间较早，因此，现已建成一支拥有 37 名研发人员的专业化研发团队，研发人员数量占公司员工总数的 17.45%。上述研发人员均拥有扎实的理论基础、良好的专业背景和优秀的创新能力，学历均为本科或本科以上学历，专业以电力系统及自动化、计算机或机械专业为主。

同时，公司还建立了相对完备的研发平台，现已拥有高压局部放电物理模拟实验室、高频电气测试实验室、超声波检测实验室、互感器检测实验室和 SMT 室等，具备了开发高性能状态检测、监测产品的基础条件。

③形成了一系列的先进技术成果

作为国内较早涉足电力设备状态检测、监测领域的企业之一，公司成立以来，一直致力于电力设备状态检测、监测产品的研究和开发。经过多年的持续研发和技术积累，公司现已发展成为国内电力设备状态检修领域的知名企业之一，并取得了一系列知识产权，部分产品还被认定为厦门市高新技术产品。截至本招股意向书签署日，公司已获得 3 项发明专利，29 项实用新型专利，25 项软件著作权，14 项软件产品。2009 年、2012 年，公司被认定为“高新技术企业”。

丰富的案例资源、专业的研发团队和相对完备的研发平台，大大提升了公司的研发能力，使公司能够更快、更好地对客户需求作出响应，并可在尽可能短的时间内，为客户提供高度定制化的产品或更有效的技术解决方案。

（4）营销优势

公司成立以来，就一直从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的销售与技术服务业务。经过多年的市场积累，公司已在电力系统中积累了广泛的客户资源，具体已延伸到两大电网公司及其下属的众多成员企业。

随着业务的不断发展，公司营销队伍和营销网络建设力度不断加大。截至 2014 年 12 月 31 日，公司已建立一支由 79 名销售人员组成的销售队伍，其中，63.29% 在公司的服务期限在 3 年及以上，65.82% 具有工科本科及以上学历，专业以电气工

程及自动化为主。同时，截至 2014 年 12 月 31 日，公司已在全国建立了 18 个联络处，业务范围已覆盖全国除西藏及港澳台以外的所有地区，每个联络处至少配备了 1 名专业技术人员。专业、稳定的销售队伍及广泛的营销网络，使公司能够对客户的需求做出快速、及时的反应，并具备了为客户提供专业、优质技术服务的能力。

目前，公司在客户资源、营销队伍以及营销网络方面的优势，已成为公司不断开拓市场的有力保障。

(5) 产品优势

经过多年的技术积累和持续的产品研发，目前，公司已开发出众多的电力设备状态检测、监测产品，并形成了品种多、类别全、配套能力强的特点。目前，公司在电力设备状态检测、监测领域的产品线非常丰富，具体主要包括一次设备状态检测、监测产品和计量装置检测、监测产品两大类。其中，一次设备状态检测、监测产品包括开关柜状态检测、监测系列产品，GIS 状态检测、监测系列产品，电缆状态检测、监测系列产品，变压器状态检测、监测系列产品，断路器状态检测、监测系列产品，输电线路状态检测系列产品，接地装置特性参数测量与管理系统等；计量装置检测、监测产品包括非传统式互感器测试仪和计量装置远程校验监测系统等。在产品类别方面，公司产品包括手持式、便携式、安装式等，可满足不同客户的检测和监测需求。此外，公司产品的应用对象涉及发电、输电、变电、配电、用电各个领域，并可对电力设备局部放电、温度状态、机械特性、测量精度等进行检测、监测，因此，可与各级电力公司的需求相配套，具有综合配套能力强的特点。

丰富的产品线在更好地满足客户需求的同时，也有利于促进检测、监测技术的集成和整合，顺应未来行业朝综合检测方向发展的趋势，确保公司在技术领域持续保持领先优势。

(6) 品牌优势

公司相关产品已广泛应用于国家电网公司、南方电网公司及其下属的各级电力企业，并取得了良好的口碑和稳定的运行业绩。公司产品在上海世博会、广州亚运会等国家重点工程中的应用，不仅为保障上述工程电力供应的安全、平稳、可靠运行做出了贡献，而且也树立起了“红相”品牌的良好市场形象。2011 年 5 月 27 日，公司注册并使用在“第 9 类电度表、成套电器校验装置、电测量仪器”上的“红相、HX 及图”被国家工商总局认定为中国驰名商标。

优秀的历史运行业绩和良好的品牌效应，增强了公司产品的市场知名度和美誉度，促进了公司的进一步发展。

（7）人才优势

人才是企业发展的基石，因此，公司非常重视人才队伍建设。首先，公司建立了一支稳定的高管团队，这支高管团队已共同创业多年，对电力行业发展及市场需求变化具有敏锐的洞察力和良好的机会把握能力。同时，高管人员在长期的合作过程中形成了共同的经营理念，从而能够保证公司具备高效的决策效率和良好的执行力。

其次，经过多年的发展，公司已建立起一支高学历、富有创新精神的人才队伍，且结构不断优化。截至 2014 年 12 月 31 日，公司共有员工 212 人，其中，本科及本科以上学历员工数量达 163 人，占 76.89%；40 岁及 40 岁以下的员工数量达 184 人，占公司员工总数的 86.79%。

第三，公司目前中层和中层以上管理人员、重要的技术人员及营销人员均持有公司股份，其对公司的忠诚度及归属感较强。

稳定的高管团队和优秀的员工队伍，将成为公司未来可持续发展有力保证。

4、发行人竞争劣势

本公司在电力设备状态检测、监测领域虽然处于行业领先地位，但资产规模、收入规模等依然较小，仍属于中小企业，因此，与大型电力设备制造商相比，公司的抗风险能力仍相对较弱。

同时，随着电力设备状态检测、监测行业逐步进入快速成长期，公司现有的资金实力及技术研发装备也已无法满足行业快速发展的需要。

（八）影响行业发展的有利因素及不利因素

1、有利因素

（1）持续增长的电力投资规模拉动行业的市场需求

根据中电联发布的《电力工业“十二五”规划研究报告》，“十二五”和“十三五”期间，我国电力工业总投资规模将分别达到 5.3 万亿元和 5.8 万亿元，较“十一五”期间的 3.1 万亿元的投资规模大幅增加。随着电力工业投资规模的增加，发、输、变、配、用整条电力供应链上电力设备需求量必然会相应增加。而随着状态检测、监测对象的激增，电力设备状态检测、监测产品的需求量也将会相应增加。另外，随着电源及电网投资规模的不断扩大，特别是随着特高压输电网络的建设，大电量关口和节点数将显著增多，需进行周期性更换的 0.2S 级电子式多功能电能表存量和新增

需求量也会上升。

(2) 智能电网建设为行业的发展带来了重大机遇

国务院在《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中明确提出，要推进智能电网建设，切实加强城乡电网建设与改造，增强电网优化配置电力能力和供电可靠性。《电力工业“十二五”规划》则提出，到 2015 年，建成华北、华东、华中“三纵三横”特高压主网架；到 2020 年，建成以华北、华东、华中特高压同步电网为中心的“五纵六横”主网架，形成各级电网协调发展的坚强智能电网。而根据《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》，在“十二五”期间，国家电网公司电网智能化投资的总额为 2,861.1 亿元，年均投资为 572.2 亿元。电力设备状态检测、监测产品作为电网智能化环节中的重要组成部分，大规模的电网智能化投资将对本行业的发展带来难得的机遇。

此外，根据《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》，国家电网公司将“全面建设用电信息采集系统，实现对所有电力用户和关口的全面覆盖”，该举措意味着国家电网公司范围内所有的电力用户及关口将大规模的使用具备电力信息采集功能的电能表，这对 0.2S 级电子式多功能电能表行业的发展产生利好。

(3) 国家产业政策支持行业的发展

国家产业政策对电力设备状态检测、监测及电能表行业的支持情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规和政策”。

(4) 电子信息技术的发展推动了电力设备状态检测、监测行业的发展

随着电子技术、传感器技术、光纤技术、计算机技术、信息处理技术的发展，特别是指纹分析、数理统计、模糊诊断和分形评估等越来越多地应用到电力设备状态检修工作中，电力设备状态检测、监测技术取得了快速发展，并提升了电力设备状态检测、监测产品的性能及质量，促进了行业的快速发展。

2、不利因素

(1) 国内企业涉足电力设备状态检测、监测行业的时间普遍较短

在进行电力设备状态检测、监测产品的新产品开发前，一般需要收集大量实践数据和案例库，以便在开发过程中能对新产品的功能、质量、稳定性等进行评估验证，从而得到满足客户需求的高质量分析诊断产品。因此，只有具备较长行业经验及实践案例库的企业才能够开发出符合市场需求的产品。目前，国外企业虽然技术

较为成熟，但在针对中国国情开发产品方面，尚存在着一定的不足，而国内大多数企业从事电力设备状态检测、监测产品生产的企业涉足本行业的时间还较短，技术和经验积累仍需时日，上述两方面均在一定程度上会影响本行业的快速发展。

（2）电力设备状态检测、监测行业的技术人才缺乏

电力设备状态检测、监测行业对技术人员的要求较高。一方面，由于电力设备状态检测、监测涉及高电压技术、电力自动化技术、微电子技术、测控技术、通信技术、嵌入式软件技术、计算机应用软件技术、故障诊断技术、信息融合技术、人工智能技术以及环境适应技术等多个学科，具有多学科交叉的特征，因此，从事本行业工作的技术人员必须具备扎实的理论知识水平。另一方面，对电力设备运行状态信息进行分析评价，并作出准确的故障诊断，必须依赖于丰富的实践经验，因此，一名合格的技术人员还必须拥有长时间的实践经验积累。

由于本行业在我国属于新兴行业，发展历史较短，因此，符合上述条件的专业技术人员较为缺乏，这在一定程度上会影响行业的快速发展。

（3）行业内企业规模普遍较小，缺乏资金支持

电力设备状态检测、监测行业属于新兴行业，该行业内的企业大多起步晚、规模小、资金实力弱，因此，在技术研发方面的投入也较为有限，这也给行业快速发展带来了不利影响。

三、公司主要产品和服务的生产和销售情况

（一）报告期内主要产品产销情况

1、主要产品的生产能力

报告期内，公司的产能利用情况如下所示：

年度	产品名称		产量 (台)	标准产量 (标准台)	产能 (台)	产能 利用率
2014 年	电力设备 状态检测、监测 产品	一次设备状态检测、监测产品	7,497	283	200	142%
		计量装置检测、监测产品	181	157	180	87%
		其他电力设备状态检测、监测产品	50	50	60	83%
		合计	7,728	490	440	111%
	电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	2,852	2,852	60,000	7%
		0.5S/1.0 级三相电子式电能表	4,828	4,828		
		合计	7,680	7,680	60,000	7%
2013 年	电力设备 状态检测	一次设备状态检测、监测产品	584	249	200	125%
		计量装置检测、监测产品	238	208	180	116%

年度	产品名称		产量 (台)	标准产量 (标准台)	产能 (台)	产能 利用率
	测、监测 产品	其他电力设备状态检测、监测产品	46	45	60	75%
		合计	868	502	440	114%
	电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	3,916	3,916	60,000	17%
		0.5S/1.0 级三相电子式电能表	6,298	6,298		
		合计	10,214	10,214	60,000	17%
2012 年	电力设备 状态检 测、监测 产品	一次设备状态检测、监测产品	505	235	200	118%
		计量装置检测、监测产品	198	185	180	103%
		其他电力设备状态检测、监测产品	48	47	60	78%
		合计	751	467	440	106%
	电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	4,538	4,538	60,000	62%
		0.5S/1.0 级三相电子式电能表	32,675	32,675		
		合计	37,213	37,213	60,000	62%

注：1、公司电力设备状态检测、监测产品包括一次设备状态检测、监测产品、计量装置检测、监测产品和其他电力设备状态检测、监测产品三类，每类产品又分别包括不同的产品系列，每类产品中各个产品系列可共线生产。

2、0.2S 级电子式多功能电能表与 0.5S/1.0 级三相电子式电能表属于共线生产，两者产能合并统计。

3、上述产能以每天八小时工作制，一年 250 个工作日为基础计算。

4、2014 年，在计算产能利用率时，产量中剔除了委托供应商采用 OEM 方式生产的产品，其中 0.5S/1.0 级三相电子式电能表 OEM 产品数量为 3,578 台，一次设备状态检测、监测产品 OEM 产品为漏电断路器，产品数量为 6,650 台。2014 年产量数据中扣除 OEM 产品后，一次设备状态检测、监测产品的产量为 847 台、0.5S/1.0 级三相电子式电能表的产量为 1,250 台。

5、公司的电力设备状态检测、监测产品种类较多且多为非标准化产品，单一产品所耗费的生产工时差异较大，因此计算该类产品的产量时均需按照一定标准把该产品的产量折算为标准台，才能有效衡量公司的生产能力；在进行标准台的折算时，公司以 32 小时的生产耗时作为标准台的计算依据。

报告期内，公司电力设备状态检测、监测产品的产能利用率较高，2012 年、2013 年和 2014 年分别为 106%、114%和 111%。随着国家电网公司和南方电网公司明确提出在“十二五”期间全面推广状态检修的规划，行业逐步步入成长期，市场需求逐步增加，加之公司自主研发了开关柜状态检测、监测产品，逐步实现了进口替代，公司电力设备状态检测、监测产品的产能已充足利用。

报告期内，公司电能表产品的产能利用率 2012 年、2013 年和 2014 年分别为 62%、17%和 7%，电能表的产能利用率总体较低，主要原因是国家电网公司从 2009 年底开始对电能表采取“集中规模统一招标”的采购模式，导致市场竞争加剧。另一方面，电力设备状态检测、监测行业市场属于新兴行业，其市场需求增长较快，产

品毛利率较高，且公司在电力设备状态检测、监测行业拥有多年的技术积累和先发优势，因此，公司集中有限的资源重点发展具有较强竞争优势的电力设备状态检测、监测产品。由于公司电能表产品销售规模不大，自行生产不具备规模经济优势，2014年开始，公司对 0.2S 级电子式多功能电能表以外的其他电能表陆续采用了 OEM 生产模式。

公司电能表业务的固定资产投资较少，产能利用率较低对公司财务影响较小。关于公司电能表业务，对公司财务影响详见本招股意向书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十、盈利能力分析”之“（五）综合毛利率、分产品毛利率分析”之“2、分产品毛利率变化的具体分析（2）电能表毛利率分析”。

2、主要产品的产量、销量和产销率

报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率如下表所示：

年度	产品名称		产量（台）	销量（台）	产销率
2014 年	电力设备状态检测、监测产品	一次设备状态检测、监测产品	7,497	7,507	100%
		计量装置检测、监测产品	181	178	98%
		其他电力设备状态检测、监测产品	50	56	112%
		合计	7,728	7,741	100%
	电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	2,852	2,080	73%
		0.5S/1.0 级三相电子式电能表	4,828	5,230	108%
		合计	7,680	7,310	95%
2013 年	电力设备状态检测、监测产品	一次设备状态检测、监测产品	584	545	93%
		计量装置检测、监测产品	238	243	102%
		其他电力设备状态检测、监测产品	46	36	78%
		合计	868	824	95%
	电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	3,916	4,280	109%
		0.5S/1.0 级三相电子式电能表	6,298	9,018	143%
		合计	10,214	13,298	130%
2012 年	电力设备状态检测、监测产品	一次设备状态检测、监测产品	505	494	98%
		计量装置检测、监测产品	198	198	100 %
		其他电力设备状态检测、监测产品	48	57	119%
		合计	751	749	100%

年度	产品名称		产量（台）	销量（台）	产销率
	电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	4,538	3,833	84%
		0.5S/1.0 级三相电子式电能表	32,675	28,202	86%
		合计	37,213	32,035	86%

注：上述产销量数据中未包括代理产品。2012 年、2013 年和 2014 年，电力设备状态检测、监测产品代理产品的销售数量分别为 22 台、3,506 台（其中低单价的互感器销量为 3,483 台，合计收入 108.71 万元）和 467 台（其中低单价的互感器销量为 325 台，合计收入 90.54 万元）。

2012 年、2013 年和 2014 年，电能表代理产品的销售数量分别为 208 台、1,267 台和 109 台。

如上表所示，报告期内公司产品的产销率总体保持在较高水平，主要原因是公司产品生产一般采用“以销定产”生产模式，即公司一般只有在获得或预计获得客户订单的情况下才进行产品的生产。

（二）报告期内主要产品的销售收入情况

单位：万元，%

产品名称		2014 年		2013 年		2012 年	
		营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
电力设备状态检测、监测产品	一次设备状态检测、监测产品	15,426.58	57.65	10,258.00	42.37	8,986.86	38.49
	计量装置检测、监测产品	2,752.86	10.29	3,488.81	14.41	3,821.73	16.37
	其他电力设备状态检测、监测产品	325.83	1.22	388.33	1.60	577.75	2.47
	小计	18,505.27	69.15	14,135.15	58.39	13,386.33	57.34
电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	2,073.71	7.75	4,129.65	17.06	3,334.15	14.28
	0.5S/1.0 级三相电子式电能表	1,085.42	4.06	1,618.67	6.69	1,889.11	8.09
	小计	3,159.13	11.81	5,748.32	23.74	5,223.26	22.37
两大类产品合计		21,664.39	80.96	19,883.47	82.13	18,609.59	79.71
营业收入		26,759.70		24,209.45		23,345.85	

公司将电力设备状态检测、监测产品作为未来业务发展的重点方向，同时继续保持电能表中公司具有竞争优势的 0.2S 级电子式多功能电能表的销售规模，并对其他电子式电能表采取跟踪策略。报告期内公司产品形成了以电力设备状态检测、监测产品为主导、电能表及其他产品为补充的产品结构。

报告期内，公司毛利构成具体如下表所示。

单位：万元

产品类别	2014 年			2013 年			2012 年	
	金额	占比 %	环比增长率 %	金额	占比 %	环比增长率 %	金额	占比 %
电力设备状态检测、监测产品	10,375.90	77.23	15.36	8,994.04	71.4	2.28	8,793.24	73.47
电能表	2,939.29	21.88	-18.35	3,599.72	28.58	36.13	2,644.39	22.1
其中：0.2S 级电子式多功能电能表	1,059.80	7.89	-50.07	2,122.52	16.85	44.66	1,467.28	12.26
其他电力设备产品	119.17	0.89	4,536.99	2.57	0.02	-99.51	530.32	4.43
综合毛利	13,434.36	100	6.65	12,596.34	100	5.25	11,967.96	100
净利润	5,630.53		6.09	5,307.38	-	3.66	5,119.89	-

（三）报告期内不具备实物形态的交易情况

报告期内，公司与客户发生的不具备实物形态交易主要包括公司为客户提供的研究开发服务、委托测试服务、产品维修服务、培训服务等。上述交易类型均属发行人主营业务范围内重要的业务类型，与发行人所处的行业特点、所拥有的技术、经验密切相关。

类型	服务内容
研究开发服务	为客户提供电力资产管理方面的咨询服务和管理系统构建，为客户电力系统的运行难题提供系统解决方案或技术服务，主要包括电力设备状态评价与风险管理系统和低频振荡抑制等重要电力系统运行问题的专题研究
委托测试服务	接受客户委托为其提供开关柜、电缆、变压器等电力设备状态的测试服务
培训服务	接受客户委托为其提供产品使用培训、行业新技术培训等
产品维修服务	质保期外的产品保养及维修服务

1、报告期内不具备实物形态交易的具体情况如下

单位：万元

类型	2014 年	2013 年度	2012 年度
研究开发服务	203.94	978.79	894.43
委托测试服务	264.85	304.84	105.48
培训服务	166.59	18.87	0.00
产品维修服务	73.58	91.19	9.63
合计	708.98	1,393.69	1,009.53
其中：电力系统客户占比	93.62%	96.35%	97.66%
招投标取得的业务占比	57.97%	75.03%	54.26%

上述不具备实物形态交易收入已体现在电力设备状态检测、监测产品的收入中。

2、报告期内大额的不具备实物形态交易

报告期内金额超过 100 万元的不具备实物形态的交易如下：

(1) 2014 年

客户名称	合同内容	合同取得方式	不含税金额 (万元)
国网上海市电力公司	远程监测装置升级改造与调试项目	非招标	100.48

(2) 2013 年

客户名称	合同内容	合同取得方式	不含税金额 (万元)
云南电网公司楚雄供电局	变电站超高压设备绝缘状况在线监测应用研究	招标	309.06
贵州电网公司都匀供电局	基于风险评估的变电站设备寿命周期管理辅助决策系统研究	招标	294.34
云南电网公司技术分公司	接地网接地阻抗短距测量方法的关键技术研究	招标	112.74
合计			716.14

(3) 2012 年

客户名称	合同内容	合同取得方式	不含税金额 (万元)
广州供电局有限公司	电力设备状态评价与风险管理系统项目	招标	420.06
云南电网公司楚雄供电局	基于 STATCOM 附加阻尼控制的低频振荡抑制技术研究项目	非招标	183.00
合计			603.06

从上表可见，公司报告期内研究开发服务主要是电力设备状态评价与风险管理系统等项目，服务对象主要是电力系统企业。该项目是公司为电力客户提供的一套针对输变电一次设备进行状态评价和风险评估的资产管理系统，该系统以设备老化理论的工程化应用为基础，结合电力设备的特征状态量诊断技术和实践经验，通过挖掘与设备相关的各类信息的隐藏规律，揭示设备状态的变化趋势，以定量的指标（如健康指数、故障率、剩余寿命、风险值等）表征设备所处的老化阶段和风险，并得出设备健康指数、故障率及风险在未来的变化趋势，从而为制定优化的检修策略、技改及中、长期投资规划提供有效的技术支持。

3、不具备实物形态交易的持续性

（1）公司具有开展电力设备状态检测、监测领域相关服务的能力

公司作为国内较早涉入电力设备状态检测、监测领域的企业之一，在销售电力设备状态检测、监测产品和提供服务过程中，已积累了大量的电力设备运行状态分析的经验数据和故障识别案例库。详实的电力设备信息数据库和丰富的案例库不仅是从事技术研发的基础素材，也是开发新产品、完善产品性能、提升公司服务水平的重要保障，实现为电力公司进行电力设备全寿命周期管理及状态检修决策即电力设备状态评价与风险管理系统等项目提供直接的支持和指导。

同时，公司还建立了相对完备的研发平台，现已拥有高压局部放电物理模拟实验室、高频电气测试实验室、超声波检测实验室、互感器检测实验室和 SMT 室，具备了开发高性能状态检测、监测产品的基础条件，并已形成一支拥有 37 名研发人员的专业化研发团队，使公司能够更快、更好地对客户需求作出响应，为客户提供有效的技术解决方案。

（2）公司提供电力设备状态检测、监测领域相关服务的能力得到了市场的认可

从公司电力设备状态检测、监测领域相关服务收入的增长趋势来看，总体呈现出稳定增长的趋势。公司主要服务项目电力设备状态评价与风险管理系统项目，历年来分别获得了广东电网公司广州供电局、云南电力试验研究院（集团）有限公司电力研究院等合同，得到了不同电力系统企业的认可。

综上，上述不具备实物形态交易的产生是基于电力系统企业发展过程中的业务需求和公司在电力设备状态检测、监测行业多年积累的技术经验和服务能力基础上发展起来的，且已获得了电力系统企业的认可，该业务具有长期可持续性。

（四）报告期内自产产品和代理产品的销售情况

报告期内，公司自产产品与代理产品分别占营业收入的比重如下所示：

单位：万元

产品名称	类型	2014 年		2013 年		2012 年	
		金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
电力设备状态检测、监测产品	自产	17,503.40	65.41	13,458.69	55.59	12,266.03	52.54
	代理	1,001.87	3.74	676.46	2.79	1,120.30	4.8
电能表	自产	7,555.10	28.23	9,251.31	38.21	8,633.33	36.98
	代理	288.69	1.08	810.34	3.35	213.4	0.91
其他电力设备产品	自产	22.65	0.08	-	-	818	3.5
	代理	387.99	1.45	12.65	0.05	294.78	1.26

产品名称	类型	2014 年		2013 年		2012 年	
		金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
营业收入合计		26,759.70	100.00	24,209.45	100	23,345.85	100
其中：自产产品小计		25,081.15	93.73	22,710.00	93.81	21,717.36	93.02
代理产品小计		1,678.55	6.27	1,499.45	6.19	1,628.49	6.98

注：OEM 产品销售收入包含在自产收入中。

（五）报告期内直销与经销的情况

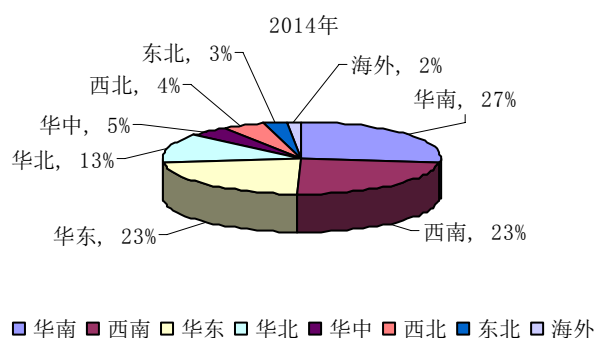
报告期内，发行人通过直销方式和经销方式的销售情况如下所示：

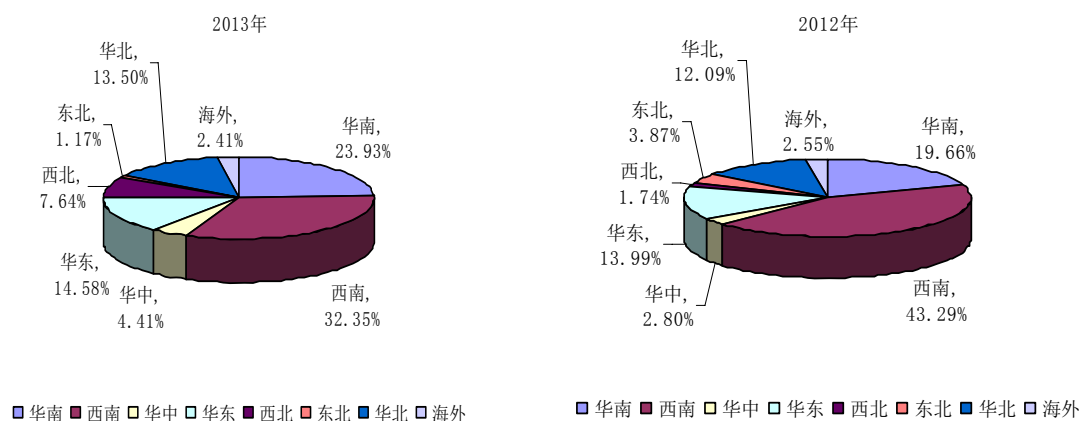
单位：万元

项目		2014 年		2013 年		2012 年	
		营业收入	占比%	营业收入	占比%	营业收入	占比%
电力设备状态检测、监测产品	直销	17,335.60	93.68	13,962.64	98.78	13,249.10	98.97
	经销	1,169.67	6.32	172.51	1.22	137.23	1.03
电能表	直销	7,275.50	92.75	9,169.50	91.13	8,529.19	96.41
	经销	568.29	7.25	892.15	8.87	317.55	3.59
其他电力设备产品	直销	410.64	100.00	12.65	100	1,112.78	100
	经销	-	-	-	-	-	-
营业收入合计		26,759.70	100.00	24,209.45	100	23,345.85	100
其中：直销产品小计		25,021.74	93.51	23,144.79	95.6	22,891.07	98.05
经销产品小计		1,737.96	6.49	1,064.66	4.4	454.78	1.95

（六）报告期内产品销售区域的分布

报告期内，公司按照产品销售区域划分的主营业务收入结构如下图所示：





如上图所示，报告期内公司主要销售区域为西南地区、华南地区、华东地区和华北地区。报告期内公司来自于上述四个区域的营业收入占比平均超过了 80%，公司充分利用现有的营销网络集中力量加强了在上述四个区域的市场开拓力度，取得较好的销售业绩。随着公司资金实力的增强，公司将进一步完善营销网络的建设，加强市场推广能力，逐步增加在其他区域的销售业绩。

（七）报告期内主要产品的价格变动情况

公司在确定产品价格时会综合考虑产品技术先进性、产品成本、配套技术服务要求及所在市场的竞争环境、客户招投标要求、采购规模等因素，在成本基础上确定合理的毛利率水平。产品平均价格的变动受产品结构变动、市场环境变化、客户需求变化等多种因素共同影响。

报告期内，公司主要产品的价格情况如下表所示：

单位：元

产品名称		平均价格		
		2014 年	2013 年	2012 年
电力设备状态检测、监测产品	一次设备状态检测、监测产品	20,176.01	181,236.80	174,163.86
	计量装置检测、监测产品	54,728.74	9,363.42	193,016.49
	其他电力设备状态检测、监测产品	55,225.91	102,192.75	101,359.82
电能表	0.2S 级电子式多功能电能表	9,969.76	9,621.73	8,691.73
	0.5S/1.0 级三相电子式电能表	2,033.00	1,575.66	665.02

报告期内，公司的产品线丰富，主要包括一次设备状态检测、监测产品、计量

装置检测、监测产品、其他电力设备状态检测、监测产品、0.2S 级电子式多功能电能表、0.5S/1.0 级三相电子式电能表等五类产品系列，每一个产品系列又包括多种具体产品，各个产品功能不同，其销售价格和销售成本差异较大。因此，各年度具体产品销售权重的变化导致公司主要产品的平均价格波动较大。另外，由于电力设备状态检测、监测产品需根据客户个性化需求进行“定制化”生产，因此，客户需求不同，产品的配置也会有所不同，从而导致销售价格也存在较大差异，因此，公司产品平均价格的波动主要是产品的“定制化”特点和不同产品的权重变化引起。除电能表外，公司产品的平均价格不具有统计上的参考意义。

其中，一次设备状态检测、监测产品，计量装置检测、监测产品，其他电力设备状态检测、监测产品、0.2S 级电子式多功能电能表以及 0.5S/1.0 级三相电子式电能表的价格变动原因具体分析如下：

1、一次设备状态检测、监测产品价格波动分析

一次设备状态检测、监测产品品种数量众多，包括开关柜状态检测、监测系列产品、变压器状态检测、监测系列产品、电缆状态检测、监测系列产品、GIS 状态检测、监测系列和接地装置特性参数测量系列等，每一个系列中又包括多种产品。

2012 年、2013 年一次设备状态检测、监测产品平均价格分别为 174,163.86 元和 181,236.80 元。

2014 年一次设备状态检测、监测产品平均价格较低主要原因为产品结构变化，一次设备状态检测、监测产品中单价较低的漏电断路器销售量较大，由此导致一次设备状态检测、监测产品平均价格下降，剔除该产品的影响，一次设备状态检测、监测产品的平均价格为 146,402.25 元。

2、计量装置检测、监测产品价格波动分析

计量装置检测、监测产品主要包括非传统式互感器校验系列和计量装置远程校验监测系列，每一个系列中又包括多种产品。

2013 年，计量装置检测、监测产品销售单价较之前年度下降，主要原因为受产品结构变化，销售的新产品中低单价的互感器销量较大，为 3,483 台，合计收入 108.71 万元，剔除该产品的影响，发行人计量装置检测、监测产品平均价格为 139,098.65 元。2014 年，剔除互感器影响，发行人计量装置检测、监测产品平均价格为 149,568.35 元。

3、其他电力设备状态检测、监测产品价格波动分析

2012 年、2013 年和 2014 年，公司其他电力设备状态检测、监测产品的销售收入分别为 577.75 万元、388.33 万元和 325.83 万元，占公司营业收入的比重较小。其他电力设备状态检测、监测产品销售种类较多，产品平均销售价格随产品销售权重的不同而改变。报告期内，由于公司不断推出新品种，而不同产品的销售价格差异较大；此外，就同一产品而言，由于性能指标以及配置要求的不同，其价格也存在较大差异，从而导致其他电力设备状态检测、监测产品的平均价格呈现出波动。

4、0.2S 级电子式多功能电能表以及 0.5S/1.0 级三相电子式电能表价格波动分析

公司 0.2S 级电子式多功能电能表以及 0.5S/1.0 级三相电子式电能表价格变动情况及影响详见“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十、盈利能力分析”之“（五）综合毛利率、分产品毛利率分析”之“2、分产品毛利率变化的具体分析（2）电能表毛利率分析”。

（八）报告期内前十名客户的销售情况

1、2014 年前十名客户情况

序号	客户名称	销售额（万元）	占当期营业收入比例
1	广西电网公司	4,955.20	18.52
2	云南电网公司	2,443.75	9.13
3	贵州电网公司	1,784.81	6.67
4	国网山东电力集团公司	1,608.33	6.01
5	广东电网公司	1,335.60	4.99
6	国网上海市电力公司	924.35	3.45
7	河南瑞尔电气有限公司	844.91	3.16
8	海南电网公司	838.17	3.13
9	国网浙江省电力公司	814.37	3.04
10	国网北京市电力公司	802.53	3.00
合计		16,352.03	61.11

注：客户如同属于国家电网公司或南方电网公司旗下，则均以网省公司名义合并计算；2013 年起，国家电网公司下属各网省公司进行了更名，名称前统一冠以“国网”字样。

2、2013 年前十名客户情况

序号	客户名称	销售额（万元）	占当期营业收入比例
1	云南电网公司	5,018.40	20.73%
2	广西电网公司	4,385.65	18.12%
3	贵州电网公司	1,398.64	5.78%
4	国网上海市电力公司	1,035.67	4.28%
5	国网山东电力集团公司	883.27	3.65%
6	国网山西省电力公司	871.27	3.60%
7	国网内蒙古东部电力有限公司	827.19	3.42%
8	国网甘肃省电力公司	576.04	2.38%
9	国网湖北省电力公司	564.67	2.33%
10	国网江苏省电力公司	542.82	2.24%
合计		16,103.63	66.52%

注：客户如同属于国家电网公司或南方电网公司旗下，则均以网省公司名义合并计算；2013年起，国家电网公司下属各网省公司进行了更名，名称前统一冠以“国网”字样。

3、2012 年前十名客户情况

序号	客户名称	销售额（万元）	占当期营业收入比例
1	云南电网公司	7,778.80	33.32%
2	广西电网公司	2,725.04	11.67%
3	浙江省电力公司	1,802.78	7.72%
4	山西省电力公司	1,325.55	5.68%
5	贵州电网公司	769.35	3.30%
6	重庆市电力公司	680.11	2.91%
7	海南电网公司	653.78	2.80%
8	辽宁省电力公司	533.38	2.28%
9	河北省电力公司	498.02	2.13%
10	内蒙古东部电力有限公司	486.77	2.09%
合计		17,253.58	73.90%

注：客户如同属于国家电网公司或南方电网公司旗下，则均以网省公司名义合并计算。

报告期内，除河南瑞尔电气有限公司以外，发行人各年前十名客户中不存在其他新增客户。

四、公司主要原材料及其供应情况

（一）主要原材料的采购占比情况

公司的主要原材料包括控制器及组件、电子元器件、进口开关柜状态检测、监测产品等，控制器及组件指电能表和电力设备状态检测、监测产品所使用控制器和其他模块，包括中央处理器模块、电压输入模块、电源模块、采集器模块等，公司为 0.2S 级电能表采购的电能表硬件以及 OEM 产品亦在此类统计。进口开关柜状态检测、监测产品主要为 EA 公司生产的开关柜状态检测、监测产品。

报告期内，公司主要原材料的采购金额及占公司当期总采购金额的比例如下表所示：

单位：万元，%

原材料种类	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
控制器及组件	7,660.44	61.67	5,818.98	63.17	5,078.73	48.61
电子元器件	4,103.57	33.03	2,867.10	31.13	5,049.52	48.34
进口开关柜状态检测、监测产品	-	-	-	-	236.43	2.26
其他	658.00	5.30	525.08	5.7	82.21	0.79
合计	12,422.01	100.00	9,211.17	100	10,446.89	100

报告期内，公司主要原材料的采购数量如下表所示：

单位：件

项目	2014 年	2013 年	2012 年
控制器及组件	82,346	90,088	86,721
电子元器件	418,660	452,421	6,071,490
进口开关柜状态检测、监测产品	-	-	12
其他	1,042	4,439	5,682
合计	502,048	546,948	6,163,905

报告期内，公司自主研发了开关柜状态检测、监测产品替代进口，因此采购进

口开关柜状态检测、监测产品的比例降低。进入 2013 年，由于电能表类产品中 0.5S/1.0 级三相电子式电能表、1.0 级/2.0 级单项电子式电能表销量下降，公司减少了电子元器件的采购。

报告期内，进口开关柜状态检测、监测产品和自主研发生产的开关柜状态检测、监测产品的营业收入和营业毛利及其占公司营业总收入和毛利总额的比例如下所示：

单位：万元

项目		2014 年		2013 年		2012 年	
		金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
进口开关柜状态检测、监测产品	营业收入	37.61	0.14	49.57	0.2	783.89	3.36
	营业毛利	14.93	0.11	23.41	0.19	505.75	4.23
自主研发的开关柜状态检测、监测产品	营业收入	1,414.41	5.29	879.57	3.63	1,857.99	7.96
	营业毛利	736.82	5.48	620.96	4.93	1,471.25	12.29

注：以上占比分别为营业收入占营业总收入的比例和营业毛利占综合毛利的比例。

如上表所示，报告期内进口开关柜状态检测、监测产品营业收入及其占公司营业总收入呈下降趋势。2010 年，电力设备状态检测、监测行业的市场需求出现了较快的增长，为了满足市场需求，公司采购并销售了大量进口开关柜状态检测、监测产品，导致其占公司营业收入和综合毛利的比重较大。自 2011 年起，公司推出了自主研发并且拥有自主知识产权的开关柜状态检测、监测系列产品，并逐步实现了进口替代，从而导致 2012 年~2014 年进口开关柜状态检测、监测产品营业收入和营业毛利占公司营业收入和综合毛利的比重出现较大幅度的下降，其对公司财务状况及盈利能力的影响已较小。

（二）主要原材料的价格变动情况

公司的产品线丰富，各个产品功能不同，其销售价格、原材料价格差异较大，因此，由于每年产品的销售权重不同，公司每年使用的原材料类别及其权重存在很大的差异，导致原材料的加权平均价格波动较大，公司主要原材料大类的平均价格如下表所示：

单位：元

原材料种类	2014 年	2013 年	2012 年
控制器及组件	930.28	645.92	585.64

原材料种类	2014 年	2013 年	2012 年
电子元器件	98.02	63.37	8.32
进口开关柜状态检测、监测产品	/	/	197,024.18
其他	6,314.77	1,182.89	144.70

1、电子元器件的平均采购价格变动情况

报告期内电子元器件平均采购价格逐年上升，2013 年因之前年度库存尚未用完，公司没有大量采购单价低但数量很大的电子元器件原材料，导致单价较之前年度进一步提高。2014 年，电子元器件平均价格上升主要是公司当期采购 0.5S 级及以下电能表零部件较少所致。

2、进口开关柜状态检测、监测产品平均采购价格变动情况

进口开关柜检测、监测产品主要包括 PDL1 型局部放电检测定位仪和 ULTRA TEV 型局部放电测试仪，PDL1 产品的价格较高，而 ULTRA TEV 价格较低。与 2011 年相比，2012 年在采购 PDL1 产品数量较少、ULTRA TEV 产品没有采购的情况下，公司采购了单价较高的 Ultra TEV Monitor，从而导致进口开关柜状态检测、监测产品的平均采购价格较前期大幅上升。

3、其他原材料的平均价采购价格波动情况

原材料其他项目主要包括发行人采购后直接销售的电能表产品和其他配件等。2013 年原材料其他项目的平均单价上升，主要原因是采购品种的变化导致其他项目原材料单价上升，2013 年未采购纸箱等价值较低的原材料。2014 年，其他项目平均采购价格上升主要是单价较低的配件采购较少所致。

（三）主要能源供应情况

公司主要能源需求为办公和生产用水、电，其采购价格稳定，且消耗量较小，占生产成本的比例较低。报告期内，公司水、电成本如下所示：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
水、电	16.90	18.69	11.15

（四）报告期内向前十名供应商的采购情况

1、2014 年前十名供应商情况

序号	供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额比例%
1	深圳市倍能高科技有限公司	2,133.95	17.18
2	浙江大立科技股份有限公司	1,102.48	8.88
3	亿缔迈国际贸易（上海）有限公司	931.86	7.50
4	浙江红相科技股份有限公司	819.49	6.60
5	上海英孚特电子技术有限公司	776.14	6.25
6	贵阳银河长征电器有限公司	597.20	4.81
7	广州海胜机械设备有限公司	588.97	4.74
8	嘉兴市瑞科仪表科技有限公司	464.60	3.74
9	广州巨力通用设备有限公司	434.24	3.50
10	中国冶金进出口广东公司	338.63	2.73
合计		8,187.56	65.91

2、2013 年前十名供应商情况

序号	供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额比例%
1	亿缔迈国际贸易（上海）有限公司	1,375.03	14.93
2	广州从兴电子开发有限公司	722.13	7.84
3	上海英孚特电子技术有限公司	615.45	6.68
4	嘉兴市瑞科仪表科技有限公司	581.11	6.31
5	深圳市倍能高科技有限公司	581.05	6.31
6	上海华乘电气科技有限公司	399.06	4.33%
7	广州安联电子科技有限公司	394.33	4.28%
8	南宁市弘力电业有限责任公司	360.00	3.91%
9	浙江红相科技股份有限公司	359.23	3.90%
10	浙江大立科技股份有限公司	313.19	3.40%
合计		5,700.58	61.89%

3、2012 年前十名供应商情况

序号	供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额比例%
1	亿缔迈国际贸易（上海）有限公司	1,385.43	13.26
2	上海英孚特电子技术有限公司	1,084.26	10.38
3	广州从兴电子开发有限公司	951.05	9.1

序号	供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额比例%
4	厦门建益达有限公司	470.51	4.5
5	珠海仕奇塑料制品有限公司	454.30	4.35
6	山西中博新创科技有限公司	429.46	4.11
7	许昌市泰达电气有限公司	382.55	3.66
8	嘉兴市瑞科仪表科技有限公司	348.85	3.34
9	苏州美恩超导有限公司	286.32	2.74
10	EA 公司	274.25	2.63
合计		6,066.97	58.07

5、前十名供应商中的新增供应商采购金额及其占比

项目	2014 年	2013 年	2012 年
各年度前十名供应商中新增供应商的采购金额（万元）	1,023.21	1,254.24	1,552.63
各年度前十名供应商中新增供应商采购占比（%）	8.24	13.62	14.86

注：上表中 2012 年新增供应商为珠海仕奇塑料制品有限公司、山西中博新创科技有限公司、许昌市泰达电气有限公司、苏州美恩超导有限公司；2013 年新增供应商为深圳市倍能高科技有限公司、南宁市弘力电业有限责任公司、浙江大立科技股份有限公司；2014 年新增供应商为广州海胜机械设备有限公司、广州巨力通用设备有限公司。

报告期，公司新增供应商主要由于原供应商无能力生产产品升级或者新产品所需的配件，以及新供应商采购价格更低等原因。

5、前十大供应商集中度较高的原因及应对措施

（1）亿缔迈国际贸易（上海）有限公司：公司主要向其采购 0.2S 级电子式多功能电能表硬件。2012 年 1 月 13 日，EDMI 公司出具了《供货确认函》，承诺：“未来十年将按照现有的合作模式持续稳定的向贵司（红相电力）提供 MK 电子式电能表硬件，若因我司（EDMI 公司）不能持续稳定的供货给贵司造成损失，我司同意向贵司承担相应的责任。”根据上述承诺，公司 0.2S 级电子式多功能电能表硬件的供应具有持续保障。

（2）上海英孚特电子科技有限公司（以下简称“英孚特”）：上海红相向英孚特采购 0.5S /1.0 级电能表模块及相关配件等产品。英孚特是专业电能表模块制造商，可以根据公司产品要求提供配套的电能表模块及配件，同时，上海红相的生产场

所与英孚特相近，运输成本较低，因此在报告期内英孚特是公司电能表模块及相关配件的主要供应商。

报告期内，公司将电力设备状态检测、监测产品作为业务发展的重点方向；同时，从英孚特采购的电能表模块及相关配件可替代性强，公司已经向其他公司进行类似产品的采购，因此在报告期内，公司对英孚特的采购金额呈现下降的趋势。从 2014 年开始，上海英孚特电子有限公司成为公司的 OEM 产品供应商。

(3) EA 公司：2011 年，公司推出了自主研发并且拥有自主知识产权的开关柜状态检测、监测系列产品，并逐步实现了进口替代，对于客户要求采用 EA 公司检测终端的订单，公司直接向 EA 公司采购，并加装自主知识产权的系统管理软件。

(4) 报告期内其他前十大供应商：均为控制器及组件、电子元器件的供应商。由于控制器及组件、电子元器件等原材料通用性较强并且生产厂商众多，该些原材料供应商的可替代性很强，不会产生对上述供应商的依赖。从 2014 年开始，深圳市倍能高科技有限公司成为公司的 OEM 产品供应商。

对于公司供应商集中度较高的情况，公司采取了积极的应对措施。其中，0.2S 级电子式多功能电能表硬件的供应商 EDM I 公司已出具承诺以保证供应的持续性和稳定性；同时，报告期内公司推出了自主研发的开关柜状态检测、监测系列产品，并逐步实现了进口替代；公司其他供应商提供的电能表模块、控制器及组件、电子元器件等产品，通用性和可替代性较高。随着公司募集资金投资项目的实施，公司产业链向前端继续延伸，公司供应商集中度将进一步降低。

6、公司与前十大供应商之间关联关系情况

公司与报告期内前十大供应商及其股东、管理层之间不存在直接或间接的关联关系。

五、公司主要固定资产和无形资产

(一) 固定资产

1、固定资产概况

公司主要固定资产包括房屋建筑物、办公设备、运输工具和机器设备等。截至 2014 年 12 月 31 日，公司固定资产价值情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
1、房屋建筑物	4,015.91	845.14	-	3,170.77	78.96%
2、机器设备	801.12	500.85	-	300.27	37.48%
3、办公设备	346.2	267.34	-	78.85	22.78%
4、运输工具	492.41	380.97	-	111.44	22.63%
合计	5,655.64	1,994.30	-	3,661.33	-

(二) 主要房产

1、房屋产权情况

截至 2014 年 12 月 31 日，公司拥有的房产及其对应的土地使用权情况如下：

产权证号	房地坐落	建筑面积 (平方米)	土地使用权 取得方式	房屋 用途	使用期限
厦国土房证第 00661630 号	思明区水仙路 33 号 21E 室	182.82	出让	办公	1990.2.8~2040.2.7
厦国土房证第 00661631 号	思明区水仙路 33 号 21A 室	222.06	出让	办公	1990.2.8~2040.2.7
厦国土房证第 00836319 号	同安区美溪道思明工业园 37 号 101 单元	2,417.64	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00836318 号	同安区美溪道思明工业园 37 号 201 单元	2,530.20	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00836312 号	同安区美溪道思明工业园 37 号 301 单元	2,530.20	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00836315 号	同安区美溪道思明工业园 37 号 401 单元	2,530.20	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00836228 号	同安区美溪道思明工业园 37 号 501 单元	2,478.20	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00836311 号	同安区美溪道思明工业园 38 号 102 单元	2,383.50	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00847025 号	同安区美溪道思明工业园 38 号 202 单元	2,520.97	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00847024 号	同安区美溪道思明工业园 38 号 302 单元	2,520.97	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00847028 号	同安区美溪道思明工业园 38 号 402 单元	2,520.97	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31
厦国土房证第 00847023 号	同安区美溪道思明工业园 38 号 502 单元	2,469.21	出让	厂房	2007.4.1~2057.3.31

2、房产抵押情况

2010 年 2 月 4 日，红相电力与中国农业银行股份有限公司厦门莲前支行签订 10 份《厂房按揭借款合同》，约定由中国农业银行股份有限公司厦门莲前支行向红相电力提供借款，用于购置 10 套通用厂房及配套设施，借款金额合计为 2,300 万元，

借款期限为 8 年，自 2010 年 2 月 24 日至 2018 年 2 月 23 日。红相电力以上述十套房产为该借款提供抵押担保，并于 2010 年 2 月 4 日与中国农业银行股份有限公司厦门莲前支行签订 10 份《抵押合同》。目前，红相电力已办理了上述 10 套房产及其对应土地使用权的抵押登记手续。

2012 年 10 月 30 日，红相电力与厦门银行股份有限公司签订《借款合同》和《最高额抵押合同》，向厦门银行股份有限公司申请额度为 1,500 万元的流动资金贷款，额度有效期为 2012 年 11 月 22 日至 2013 年 11 月 22 日。红相电力以其所拥有的同安区美溪道思明工业园 37 号楼为该《借款合同》项下债务提供抵押担保。截止本招股书出具日，该抵押尚未解除。

2012 年 11 月 15 日，红相电力与招商银行股份有限公司厦门分行签订了《授信协议》和《最高额抵押合同》，招商银行股份有限公司厦门分行同意向红相电力提供 1,000 万元的循环授信额度，授信期间为 2012 年 11 月 22 日至 2013 年 11 月 21 日。红相电力以其所拥有的厦门市思明区水仙路 33 号 21A（厦国土房证第 00661631 号）、21E（厦国土房证第 00661630 号）两处房产为《授信协议》项下所欠招商银行股份有限公司厦门分行的所有债务提供抵押担保。截止本招股书出具日，该抵押尚未解除。

3、租赁房产情况

（1）公司租赁房产情况

截至本招股意向书签署日，公司及其子公司租赁的主要房产有 26 处，用于发行人及其子公司、联络处的生产经营。该等租赁房产的具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋位置	房屋用途	租赁面积 (平方米)	房屋产权证号	租赁期限	租金	备案情况
1	叶德鸿	发行人	厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 21 B 单元	办公	251.2	厦地房证第 00544216 号	2013.12.26-2015.12.25	月租金为 15,072 元	已备案
2	郭木源、李秋明	发行人	厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 21C 单元	办公	116.28	厦地房共证第 00006090 号	2013.12.16-2015.12.15	月租金为 7,700 元	已备案
3	张伯润 (代理人李碧山代签)	发行人	厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 21D 单元	办公	221.12	厦国土房证第 01149275 号	2014.5.10-2016.5.9	月租金为 17,634.32 元	已备案
4	上海英孚特	上海红相	闵行区纪宏路 81 号厂房	生产	1,000	沪房地闵字(2006)第 026000 号	2009.1.1-2015.12.31	月租金为 16,670 元	已备案
5	窦同力	上海红相	长宁区长宁路 1661 弄 6 号 204 室	住宅	144.95	沪房地长字(2003)第 000794 号	2013.12.10-2015.12.9	月租金为 7,500 元	已备案
6	石宇	发行人	西安市碑林区新文巷 11 号 2 幢 1 单元 12002 室	居住	102.57	西安市房权证碑林区字第 1100106010-61-2-12002~2	2013.2.17-2015.2.17	月租金为 2,200 元	已备案
7	蒋利	发行人	兰州市安宁区十里店街道北滨河西路 113 号	办公	149.74	兰房权证经私字第 18164 号	2014.10.1-2015.9.30	月租金为 3,000 元	已备案
8	北京华亨大厦有限责任公司	发行人	北京市宣武区广安门南滨河路 31 号 718 房	办公	96	京房权证宣其字第 01803 号	2014.11.1-2015.10.31	月租金为 10,220 元	已备案
9	石淼云	发行人	南昌市中大路 289 号中大青山湖花园 25 栋 1 单元 1403 室	住宅	97.71	洪房权证东湖区字第 1000263961 号	2014.8.19-2015.2.18	月租金为 2,000 元	已备案
10	霍连军	发行人	太原市体育西路 918 号(北区)亲凤苑二期底商住宅楼 9 幢 2#01 单元 2404 号	住宅	80.56	商品房买卖合同 20071016697	2014.11.1-2015.10.31	月租金为 2,750 元	已备案
11	张亚群	发行人	南京奥体大街 130 号 03 幢 4 单元 603 室	办公	37.93	宁房权证建转字第 264915 号	2013.1.1-2015.12.31	月租金为 2,500 元	已备案
12	朱其跃	发行人	棕树东街二号锦官秀城 6 栋 2 单元 1103 室	住宅	109.06	成房权证监证字第 1696823 号	2014.7.20-2015.7.19	月租金为 3,000 元	已备案
13	李小瑜	发行人	重庆沙坪坝区小龙坎新街 49-2-20-16 号	办公	40.9	104 房地证 2006 字第 020980 号	2014.12.3-2015.6.2	月租金为 1,600 元	已备案
14	马囡	发行人	朝阳区自由大路亚泰豪苑 A 栋 502 室	办公	59.98	房权证长房权证字第 1060095130 号	2012.4.15-2015.4.15	月租金为 1,905 元	已备案

序号	出租方	承租方	房屋位置	房屋用途	租赁面积 (平方米)	房屋产权证号	租赁期限	租金	备案情况
15	张克芹	发行人	沈阳市和平区中兴街南五马路 121 号万丽城 1204 号	办公	63.14	商品房买卖合同	2013.5.1-2015.4.30	月租金为 2,000 元	已备案
16	张丽华、肖天国	发行人	大理经济开发区苍山路华兴商业城 A 幢 10-11 号	办公	306.86	大理市房权证下关字第 20012619 号和 20012620 号	2014.7.20-2015.7.19	月租金为 2,000 元	已备案
17	钟清萍	发行人	广州市天河区黄埔大道西路 638 号 1706 房	办公	107.85	粤房地证字第 C5712035 号	2014.2.6-2015.2.5	月租金为 13,482 元	已备案
18	周爱萍	发行人	济南市槐荫区阳光新路 21 号阳光 100 国际新城 27 号楼 2-702 室	居住	128.62	济房权证槐字第 094884 号	2014.9.21-2016.9.20	月租金为 3,500 元	已备案
19	柯海进	发行人	海口市龙华区国贸北路 22 号怡景大厦 B 幢第 17 层 1704 房	住宅	118.16	海口市房权证海房字第 HK064621 号	2014.9.1-2015.2.28	月租金为 3,200 元	已备案
20	谢洪	发行人	昆明市春城路 64 号新华商厦二期（米兰国际）A 座 1506	办公	108	昆明市房权证官字第 200806063 号	2014.12.1-2015.11.30	月租金为 3,500 元	已备案
21	宋倩	发行人	昆明市春城路 64 号新华商厦二期（米兰国际）A 座 1503	居住	72.13	昆明市房权证官字第 200802066 号	2014.5.26-2015.5.25	月租金为 2,200 元	已备案
22	李荣刚	发行人	贵阳市南明区官井路 11 号 4 单元 5-19 室	居住	69.32	筑房权证南明字第 0010030794 号	2014.8.3-2015.8.3	月租金为 1,580 元	已备案
23	邓克	发行人	贵阳市南明区市南路 57 号阳光 100 商住楼 B 栋 B 单元 12 层 7 号	居住	142.12	筑房权证南明字第 010296776 号	2014.7.10-2015.7.10	月租金为 3,500 元	已备案
24	陈群	发行人	武汉市中北路 233 号彩城大厦 1 单元 9 层 5 号房	住宅	84.05	商品房买卖合同（合同编号：昌 080518826）	2014.5.20-2017.5.19	月租金为 2,400 元	已备案
25	黄艳丽	发行人	南宁市江南区星光大道 46 号江南馨园 5 号楼 1 单元 1102 号	办公	154.28	邕房权证字第 02130763 号	2014.1.11-2016.1.10	月租金为 3,200 元	登记备案办理中
26	Brett Behmer 和 Trevor Wright	澳洲红相	10 Ceylon Street, Nunawading, Victoria 3131	办公、生产	594	-	2014.05.01-2019.04.30	前十二个月租金合计为 94,705 澳元加上商品及服务税，剩余租期的租金每年增加 4%	

（2）即将到期租赁合同的续租情况

公司及其子公司租赁的 26 处房产中，截至 2015 年 6 月 30 日前到期的租赁合同共 8 份，详细情况见下表：

序号	出租方	房屋位置	租赁面积 (平方米)	租赁期限	月租金	续租情况
1	石宇	西安市碑林区新文巷 11 号 2 幢 1 单元 12002 室	102.57	2013.2.17-2015.2.17	月租金为 2,200 元	尚未确定续租
2	石淼云	南昌市中大路 289 号中大青山湖花园 25 栋 1 单元 1403 室	97.71	2014.8.19-2015.2.18	月租金为 2,000 元	尚未确定续租
3	李小瑜	重庆沙坪坝区小龙坎新街 49-2-20-16 号	40.9	2014.12.3-2015.6.2	月租金为 1,600 元	确认续租
4	马囡	朝阳区自由大路亚泰豪苑 A 栋 502 室	59.98	2012.4.15-2015.4.15	月租金为 1,905 元	尚未确定续租
5	张克芹	沈阳市和平区中兴街南五马路 121 号万丽城 1204 号	63.14	2013.5.1-2015.4.30	月租金为 2,000 元	确认续租
6	钟清萍	广州市天河区黄埔大道西路 638 号 1706 房	107.85	2014.2.6-2015.2.5	月租金为 13,482 元	尚未确定续租
7	柯海进	海口市龙华区国贸北路 22 号怡景大厦 B 幢第 17 层 1704 房	118.16	2014.9.1-2015.2.28	月租金为 3,200 元	尚未确定续租
8	宋倩	昆明市春城路 64 号新华商厦二期（米兰国际）A 座 1503	72.13	2014.5.26-2015.5.25	月租金为 2,200 元	确认续租

上述租赁房产中面积较小，租金不高，具有较方便的替代房源，不存在搬迁困难的情况。上述房产到期后，如公司无法继续租赁该等房产而必须搬迁，公司可以在相关区域内及时找到合适的替代性房源，该等搬迁不会对公司及其子公司的持续经营和持续盈利产生重大不利影响。

（二）无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、商标、专利、非专利技术和软件著作权。

1、无形资产概况

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同审字（2015）第 350ZA0015 号审计报告，截至 2014 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 19.34 万元，具体情况如下：

单位：元

项目	无形资产原值	累计摊销	减值准备	净值
办公软件	620,788.47	466,942.29	-	153,846.18

项目	无形资产原值	累计摊销	减值准备	净值
商标使用权	50,000.00	32,083.51	-	17,916.49
计算机软件著作权	63,000.00	41,325.00	-	21,675.00
合计	733,788.47	540,350.80	-	193,437.67

2、商标

截至本招股意向书签署日，公司共拥有 15 项注册商标，具体如下：

序号	商标	类别	注册号	权利人	取得日期
1		9	1610488	红相电力	2001.7.28
2	红相	9	1614304	红相电力	2001.8.7
3	红相电力	37	4245476	红相电力	2008.1.28
4		37	4245477	红相电力	2008.1.28
5	HONG XIANG	9	4245478	红相电力	2007.1.28
6		9	4245479	红相电力	2007.1.28
7		9	4245480	红相电力	2007.1.28
8	RED PHASE	9	4245481	红相电力	2007.1.28
9	红相电力	9	4245482	红相电力	2007.1.28
10	红相电力	37	6447736	红相电力	2010.3.28
11	RED PHASE	37	6447737	红相电力	2010.3.28
12	HONG XIANG	37	6447738	红相电力	2010.5.28
13		37	6447739	红相电力	2010.8.14
14		9	1023905	澳洲红相	2004.10.8
15	REDPHASE	9	1027912	澳洲红相	2004.11.3

2011 年 5 月 27 日，国家工商行政管理总局商标局以商标驰字[2011]第 115 号《关于认定“红相”、“HX 及图”商标为驰名商标的批复》，认定红相电力使用在商标注册用商品和服务国际分类第 9 类电度表、成套电器校验装置、电测量仪器商品上的“红相”、“HX 及图”注册商标为驰名商标。

3、专利

截至本招股意向书签署日，公司共拥有 3 项发明专利和 29 项实用新型专利，且均已取得国家知识产权局核发的《发明专利证书》和《实用新型专利证书》，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	专利申请日	授权公告日
1	电力设备超高频局部放电检测中手机噪声信号的鉴别方法	发明专利	ZL200910111221.5	红相电力	2009.3.6	2012.6.20
2	电容式电压互感器现场校验方法	发明专利	ZL200910111672.9	红相电力	2009.4.30	2011.10.26
3	开关柜局部放电在线检测与管理系统	实用新型	ZL200920136831.6	红相电力	2009.2.20	2009.12.2
4	一种检测暂态对地电压信号的传感器	实用新型	ZL200920136830.1	红相电力	2009.2.20	2009.12.9
5	电力电缆的安全检测评估系统	实用新型	ZL200920137012.3	红相电力	2009.3.4	2009.12.30
6	电容式电压互感器现场校验装置	实用新型	ZL200920138059.1	红相电力	2009.4.30	2010.2.10
7	一种能同时提供基频试验电压和高频局部放电信号输出的复用型检测阻抗	实用新型	ZL200920136975.1	红相电力	2009.3.3	2010.2.17
8	一种电能计量装置的自动检测系统	实用新型	ZL201120459905.7	红相电力	2011.11.18	2012.7.25
9	一种变压器有载分接开关故障诊断系统	实用新型	ZL201120470033.4	红相电力	2011.11.23	2012.7.25
10	一种开关柜局部放电定位仪	实用新型	ZL201120470044.2	红相电力	2011.11.23	2012.7.25
11	一种电流互感器误差检测装置	实用新型	ZL201120483740.7	红相电力	2011.11.29	2012.7.25
12	一种电力电缆局部放电点精确定位装置	实用新型	ZL201120492037.2	红相电力	2011.12.1	2012.7.25
13	一种多功能可调频万用表	实用新型	ZL 201120507697.3	红相电力	2011.12.8	2012.8.22
14	一种电力变压器绕组变形综合检测仪器	实用新型	ZL201220534242.5	红相电力	2012.10.18	2013.5.1
15	电能计量装置远程校验监测系统	实用新型	ZL200620046820.5	上海红相	2006.10.13	2007.9.26
16	电流互感器带电校验仪	实用新型	ZL200920071078.7	上海红相	2009.4.24	2010.2.24
17	基于低压外推法的电流互感器现场校验仪	实用新型	ZL200920071077.2	上海红相	2009.4.24	2010.3.31
18	一种电力 GIS 故障诊断装置	实用新型	ZL201320044285.X	广州供电局有限公司；红相电力	2013.1.25	2013.7.24
19	基于多级回路阻抗匹配技术的大功率异频信号输出装置	实用新型	ZL201320188545.0	海南电力技术研究院；红相电力	2013.4.15	2013.10.2
20	变压器调压开关分接头的驱动机电流信号采集装置	实用新型	ZL201220674591.7	上海市电力公司、红相电力、国家电网公司	2012.12.7	2013.7.3

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	专利申请日	授权公告日
21	一种加速度传感器固定结构	实用新型	ZL201220673924.4	上海市电力公司、红相电力、国家电网公司	2012.12.7	2013.7.3
22	一种侵入式配电设备局部放电在线监测装置	实用新型	ZL201320683090.X	国网上海市电力公司、红相电力	2013.11.1	2014.04.30
23	一种配电设备局部放电内部监测的超声波传感装置	实用新型	ZL201320682758.9	国网上海市电力公司、红相电力	2013.11.1	2014.4.30
24	用于校准局部放电超声波检测通道的微弱信号转换装置	实用新型	ZL201320731415.7	红相电力	2013.11.19	2014.5.28
25	具备自适应抗干扰功能的低成本局部放电在线监测装置	实用新型	ZL201320730830.0	红相电力	2013.11.19	2014.5.28
26	一种用于局部放电快速窄脉冲纳秒级峰值检测的装置	实用新型	ZL201320731414.2	红相电力	2013.11.19	2014.5.28
27	一种用于高频脉冲电流传感器的信号调理电路	实用新型	ZL201420049809.9	云南电网公司德宏供电局、红相电力	2014.1.26	2014.7.16
28	一种电流互感器校验辅助装置	实用新型	ZL201320818093.X	国网上海市电力公司、红相电力	2013.12.12	2014.6.25
29	一种变压器局部放电带电检测系统	实用新型	ZL201320758630.6	云南电网公司保山供电局、红相电力	2013.11.27	2014.9.3
30	一种基于自适应调节输出技术的冲击信号发生装置	实用新型	ZL201420184431.3	云南电网公司昭通供电局、红相电力	2014.4.16	2014.9.3
31	互感器自动检测流水线二次压线机构	实用新型	ZL201420258234.1	红相电力宁波三维电测设备有限公司	2014.5.20	2014.10.1
32	六氟化硫变压器运行工况评估方法	发明专利	ZL201210066256.3	广州供电局有限公司；厦门红相电力设备股份有限公司	2012.3.13	2014.6.4

4、非专利技术

截至本招股意向书签署日，公司拥有的非专利技术如下：

序号	非专利技术名称	取得时间	取得方式	技术先进性	主要应用
1	高精度电能计量及误差运算处理技术	2001年	自主研发	国内先进	3000型系列电能表、电能表测试仪、负控管理终端、现场校验

序号	非专利技术名称	取得时间	取得方式	技术先进性	主要应用
					仪等
2	基于脚本语言的功能扩展技术	2008年	自主研发	国内先进	MK系列电能表
3	工业级微型计算机在数据分析、运算、输入输出控制的应用技术	2010年	自主研发	国内先进	便携式电能质量测试分析仪、在线式电能质量监测系统、电压监测仪
4	变电站直流蓄电池单元荷电状态在线检测、监测技术	2011年	自主研发	国内先进	直流系统蓄电池在线监测系统
5	电气设备温度在线监测技术	2011年	自主研发	国内先进	在线测温系统
6	自动重合器模拟信号注入分析诊断技术	2011年	自主研发	国内先进	重合闸控制器故障诊断系统
7	谱线密度估计法统计技术	2011年	自主研发	国内先进	变压器绕组变形检测
8	基于人工神经网络技术的局部放电类型诊断技术	2012年	自主研发	国内先进	局部放电检测
9	高频信号增强成像及递归抑制优化处理技术	2013年	自主研发	国内先进	高压设备在线状态检测
10	六氟化硫气体特性的自适应模糊电子控制与动态补偿优化测量技术	2013年	自主研发	国内先进	高压设备气体特性参数检测

5、软件著作权

截至本招股意向书签署日，公司共拥有 25 项软件著作权，均已取得国家版权局授予的《计算机软件著作权登记证书》，具体情况如下：

序号	软件著作权名称	编号	著作权人	取得方式	首次发表日	取得日期
1	Partial Discharge Test-831/832 局部放电测试软件[简称：PDT-831/832] V1.63.0.0	软著登字第 131535 号	红相电力	原始取得	2006.5.22	2009.2.12
2	PDT-840GIS 局部放电检测仪软件 V1.0[简称：PDT840]	软著登字第 131314 号	红相电力	原始取得	2007.5.1	2009.2.11
3	电容式电压互感器现场校验系统软件 V1.0[简称：590K CVT 现场校验仪软件]	软著登字第 131538 号	红相电力	原始取得	2007.8.7	2009.2.12
4	红相电力多功能电表通讯抄设平台软件 V1.0[简称：多功能电能表抄设软件]	软著登字第 131313 号	红相电力	原始取得	2005.11.20	2009.2.11
5	电缆安全检测评估系统 1.0	软著登字第 0153857 号	红相电力、上海红相	原始取得	2009.5.10	2009.7.7

序号	软件著作权名称	编号	著作权人	取得方式	首次发表日	取得日期
6	基于电网设备状态评估的风险防范管理体系软件[简称: CBRM] V1.0	软著登字第 0155061 号	上海红相、红相电力(原始取得)	受让	2008.11.21	2009.7.15
7	3000 型三相电子式电能表软件 1.0	软著登字第 0373252 号	红相电力	原始取得	2011.5.16	2012.1.30
8	三相电子式电能表设置及检测系统 V1.0	软著登字第 0379124 号	红相电力	原始取得	2008.12.30	2012.2.20
9	电力设备状态评价与风险管理系统 V1.0	软著登字第 0248231 号	红相软件	原始取得	2010.10.18	2010.11.10
10	CVT 测试仪数据管理系统[简称: 590K 数据管理系统]V1.0	软著登字第 0248234 号	红相软件	原始取得	2010.10.15	2010.11.10
11	PDAMS-1000 开关柜局部放电综合管理系统软件 V1.0	软著登字第 0289275 号	红相软件	原始取得	2010.12.29	2011.5.4
12	SEAS 接地装置特性参数测量系统分析管理软件 V1.0	软著登字第 0289277 号	红相软件	原始取得	2010.11.30	2011.5.4
13	IES-1000 电力电缆安全检测评估系统软件 V1.0	软著登字第 0289280 号	红相软件	原始取得	2010.12.10	2011.5.4
14	809 计量装置远程校验监测系统管理软件 V1.0	软著登字第 0290659 号	红相软件	原始取得	2011.2.28	2011.5.10
15	PDT-832C 电缆局部放电检测分析软件 V1.0	软著登字第 0290660 号	红相软件	原始取得	2011.1.24	2011.5.10
16	PDT-840U 超声波局部放电检测分析软件 V1.0	软著登字第 0290662 号	红相软件	原始取得	2011.2.15	2011.5.10
17	590 系列互感器现场校验数据管理系统 V1.0	软著登字第 0295064 号	红相软件	原始取得	2011.4.11	2011.5.24
18	TCD-100 有载调压开关故障诊断系统软件 V1.0	软著登字第 0304420 号	红相软件	原始取得	2011.5.12	2011.6.27
19	PDT-832T 变压器局部放电检测分析软件 V1.0	软著登字第	红相软件	原始取得	2011.4.28	2011.6.27

序号	软件著作权名称	编号	著作权人	取得方式	首次发表日	取得日期
		0304422号				
20	PDAMS-1200 绝缘子表面放电检测管理软件[简称:PDAMS-1200] V1.0	软著登字第0304423号	红相软件	原始取得	2011.6.2	2011.6.27
21	变压器智能评估及风险预警软件 V1.0	软著登字第0383998号	广东电网公司广州供电局、红相电力	原始取得	未发表	2012.3.2
22	变压器资产管理策略分析软件 V1.0	软著登字第0372777号	广东电网公司广州供电局、红相电力	原始取得	未发表	2012.1.20
23	电缆振荡波测试系统软件 V1.0	软著登字第0743854号	红相软件	原始取得	2014.4.30	2014.6.9
24	便携式光学检测图像分析软件 V1.0	软著登字第0750714号	红相软件	原始取得	2014.5.20	2014.6.19
25	配网集中管理系统软件 V1.0	软著登字第0763802号	红相电力	原始取得	2014.6.1	2014.7.9

注：根据发行人与广东电网公司广州供电局签订的合同，上述第 21 项及第 22 项软件著作权归双方共有，双方均有权自行实施或使用。

6、软件产品

截至本招股意向书签署日，公司共拥有 14 项软件产品，均已取得厦门市软件行业协会颁发的《软件产品登记证书》，具体情况如下：

序号	名称	权利人	证书编号	取得日期	有效期
1	红相电力设备状态评价与风险管理系统 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0052	2011.4.13	2010.11~ 2015.10
2	红相 CVT 测试仪数据管理系统[简称:590K 数据管理系统]V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0053	2011.4.13	2010.11~ 2015.10
3	红相 IES-1000 电力电缆安全检测评估系统软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0146	2011.8.24	2011.5~ 2016.4
4	红相 SEAS 接地装置特性参数测量系统分析管理软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0147	2011.8.24	2011.5~ 2016.4
5	红相 PDT-832T 变压器局部放电检测分析软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0148	2011.8.24	2011.6~ 2016.5
6	红相 PDT-840U 超声波局部放电检测分析软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0149	2011.8.24	2011.5~ 2016.4
7	红相 PDAMS-1000 开关柜局部放电综合管理系统软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0150	2011.8.24	2011.5~ 2016.4

序号	名称	权利人	证书编号	取得日期	有效期
8	红相 809 计量装置远程校验监测系统管理软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0151	2011.8.24	2011.5~ 2016.4
9	红相 PDAMS-1200 绝缘子表面放电检测管理软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0152	2011.8.24	2011.6~ 2016.5
10	红相 TCD-100 有载调压开关故障诊断系统软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0153	2011.11.15	2011.6~ 2016.5
11	红相 590 系列互感器现场校验数据管理系统 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0154	2011.8.24	2011.5~ 2016.4
12	红相 PDT-832C 电缆局部放电检测分析软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2011-0155	2011.8.24	2011.5~ 2016.4
13	红相便携式光学检测图像分析软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2014-0316	2014.10.15	五年
14	红相电缆振荡波测试系统软件 V1.0	红相软件	厦 DGY-2014-0317	2014.10.15	五年

截至本招股意向书签署日，本公司拥有的上述商标、专利、非专利技术、软件著作权、软件产品目前的法律状态均为发行人合法拥有。

（三）生产许可证书

公司主要产品包括电力设备状态检测、监测产品和电能表两大类，国家对于电力设备状态检测、监测产品的生产和销售未实行行政许可制度。电能表属于计量器具，根据《中华人民共和国计量法》规定，计量器具制造企业必须取得县级以上人民政府计量行政部门颁发的《制造计量器具许可证》方能进行生产；根据《中华人民共和国计量法实施细则》，凡制造在全国范围内从未生产过的计量器具新产品，必须经过定型鉴定。定型鉴定合格后，应当履行型式批准手续，颁发证书。因此，电能表的生产需要获得相关的生产许可。

截至本招股意向书签署日，公司及上海红相取得的电能表相关许可证的具体情况如下所示：

1、制造计量器具许可证

（1）公司取得的制造计量器具许可证

序号	证书编号	核发机关	计量器具名称及型号	有效期至
1	闽制 00000223-2 号	福建省质量技术监督局	电子式三相四线多功能电能表、电子式三相三线多功能电能表、电子式三相四线有功电能表、电子式单相电能表	2016 年 12 月 19 日
2	闽制 00000223-3 号	福建省质量技术监督局	三相四线智能电能表、三相三线智能电能表	2016 年 12 月 19 日

序号	证书编号	核发机关	计量器具名称及型号	有效期至
3	闽制 00000223 号	福建省质量技术监督局	电压互感器、电流互感器、三相三线数字式多功能电能表、三相四线数字式多功能电能表	2016 年 9 月 12 日

(2) 上海红相取得的制造计量器具许可证

序号	证书编号	核发机关	计量器具名称及型号	有效期至
1	沪制 00000280 号	上海市质量技术监督局	电子式三相四线多功能电能表（型号：DTSD3000-1）、电子式三相三线多功能电能表（型号：DSSD3000-1）	2016 年 1 月 22 日

2、计量器具型式批准证书

(1) 公司取得的计量器具型式批准证书

序号	核发机关	计量器具名称及型号	批准日期
1	福建省质量技术监督局	三相四线电子式载波预付费分时电能表/DTSIYF 3000、单相电子式载波预付费分时电能表/DDSIYF 3000	2010 年 3 月 16 日
2	福建省质量技术监督局	单相费控智能电能表/DDZY 3000 C/ DDZY 3000-Z/ DDZY 3000C-Z	2010 年 9 月 15 日
3	福建省质量技术监督局	三相三线智能电能表/DSZ 3000、三相四线智能电能表/DTZ 3000	2010 年 9 月 15 日
4	福建省质量技术监督局	电子式三相四线多功能电能表/DTSD 3000、电子式三相三线多功能电能表/DSSD 3000、电子式三相四线有功电能表/DTS 3000、电子式单相电能表/DDS 3000	2010 年 11 月 9 日
5	福建省质量技术监督局	标准电压互感器（HX-HJ35-02）、电流互感器（HX-HLS2-02S）	2013 年 7 月 31 日
6	福建省质量技术监督局	三相四线数字式多功能电能表/DTAD3000、三相三线数字式多功能电能表/DSAD3000	2014 年 8 月 14 日

(2) 上海红相取得的计量器具型式批准证书

序号	核发机关	计量器具名称及型号	批准日期
1	上海市质量技术监督局	电磁学计量器具：三相四线静止式多功能电能表 DTSD3000 型	2005 年 2 月 6 日
2	上海市质量技术监督局	电磁学计量器具：三相三线静止式多功能电能表 DSSD3000 型	2005 年 2 月 6 日
3	上海市质量技术监督局	电子式三相四线多功能电能表 DTSD3000-1	2009 年 8 月 3 日
4	上海市质量技术监督局	电子式三相三线多功能电能表 DSSD3000-1	2009 年 8 月 3 日
5	上海市质量技术监督局	三相四线智能电能表 DTZ3000	2010 年 4 月 8 日
6	上海市质量技术监督局	三相三线智能电能表 DSZ3000	2010 年 6 月 10 日

序号	核发机关	计量器具名称及型号	批准日期
	术监督局		
7	上海市质量技术监督局	单相本地费控智能电能表 DDZY3000C	2010 年 6 月 28 日
8	上海市质量技术监督局	单相本地费控载波智能电能表 DDZY3000C-Z	2010 年 6 月 28 日
9	上海市质量技术监督局	单相远程费控载波智能电能表 DDZY3000-Z	2010 年 6 月 28 日

六、特许经营权情况

截至本招股意向书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

七、公司主要产品的核心技术

（一）公司主要产品的核心技术及其来源、技术水平、成熟程度

1、一次设备状态检测、监测产品所采用的核心技术情况

序号	核心技术名称	技术水平	使用状况	创新方式	专利申请情况
1	电力电缆的安全检测评估系统	国内先进	批量生产	原始创新	ZL200920137012.3 ZL200920136975.1 ZL 201120492037.2
2	高频信号处理及干扰识别技术	国内先进	批量生产	原始创新	ZL200920136830.1 ZL200920136975.1 ZL200910111221.5 ZL201320730830.0 ZL201320731414.2 ZL201320731415.7
3	检测数据管理及应用技术	国内先进	批量生产	原始创新	ZL200920136831.6
4	接地网测试评估技术	国内先进	批量生产	原始创新	ZL 201120507697.3
5	电气设备的温度在线监测技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请
6	自动重合器模拟信号注入分析诊断技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请
7	谱线密度估计法统计技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请
8	电力设备故障识别技术	国内先进	批量生产	原始创新	ZL201120470033.4 ZL201120470044.2 ZL201220534242.5
9	高频信号增强成像及递归抑制优化处理技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请
10	六氟化硫气体特性的自适应模糊电子控制与动态补偿优化测量技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请

上述各项技术的先进性情况如下：

(1) 电力电缆的安全检测评估系统

该系统可与国内通行的电缆交接与预防性试验配合使用。该系统采用局部放电测量结果评价绝缘状态并诊断故障特征，采用行波法定位薄弱环节，做到有计划更换或检修。同时，专利化的检测阻抗设计技术可大幅度提高检测灵敏度，并实现基波电压信号与局部放电信号的同步输入；采用电缆屏蔽层信号注入技术实现绝缘缺陷的精确定位。

目前，公司针对该系统中使用的具体技术，已经取得了“电力电缆的安全检测评估系统”、“一种能同时提供基频试验电压和高频局部放电信号输出的复用型检测阻抗”及“一种电力电缆局部放电点精确定位装置”三项实用新型专利。

(2) 高频信号处理及干扰识别技术

公司采用的高频信号处理及干扰识别技术通过采用高精度度、无感、高频特性好的电子器件和多种先进的处理电路，很大程度上提高了高频信号检测的范围和灵敏度；通过采用高频性能好的无源 RC 高通滤波器和自适应数字滤波等技术，有效剔除噪声信号，保证信号的真实性；通过多种包络检波技术，有效降低了频率失真、非线性失真，同时有效消除惰性失真，并建立大量电力设备状态检测、监测和干扰信号的数据信息库，对检测的高频信号是否为干扰信号进行智能识别，为电力设备运行状态的判断提供有效的依据。

该项技术中，公司针对传感器及阻抗应用分别取得了“一种检测暂态对地电压信号的传感器”和“一种能同时提供基频试验电压和高频局部放电信号输出的复用型检测阻抗”两项实用新型专利；针对微弱信号处理，取得了“用于校准局部放电超声波检测通道的微弱信号转换装置”的实用新型专利，该技术能够识别和处理微伏级信号，有力的保障了超声波信号采集的有效性，提高了信号的检测范围和灵敏度；针对包络检波技术，取得了“一种用于局部放电快速窄脉冲纳秒级峰值检测的装置”的实用新型专利，该技术的能够实现快速窄脉冲纳秒级的信号有效的检测和识别；针对噪声干扰，取得了发明专利“电力设备超高频局部放电检测中手机噪声信号的鉴别方法”。其中，采用该技术的“PDT-840 GIS 局部放电检测仪软件 V1.0”于 2009 年 2 月 11 日获得了“软著登字第 131314 号”软件著作权证书。针对自适应滤波，取得了“具备自适应抗干扰功能的低成本局部放电在线监测装置”的实用新型专利，保障了设备检测、监测的真实性和有效性。

(3) 检测数据管理及应用技术

公司的局部放电数据管理及应用技术通过有效建立设备档案数据库及状态检测数据库，可以对状态检测数据进行专业的参数修正及分析管理，配合指导检

修工作，为电力设备状态检修提供数据管理工具。

利用该技术，公司取得了“开关柜局部放电在线检测与管理系统”这项实用新型专利，它为国内首创的针对地电波、超声波原理开关柜局部放电检测数据的检测、定位、管理和分析系统，可通过声电联合检测技术能够确认局部放电的有无及严重程度，通过时差法实现局部放电源定位。

（4）接地网测试评估技术

接地网安全性评估不仅要考量工频接地电阻，还要对其感性分量、接触电位差、跨步电位差、场区地表电位梯度、工频干扰量、分流状况以及冲击接地阻抗值等参数进行全面准确的测量和评估。传统工频大电流法一般要求测试电流在 50A 以上，需要配置大容量电流发生器和测试电缆，存在诸如检测设备庞大笨重、放线难度大、安全性能差、易受工频干扰、测试误差大且测试项目少等问题。

公司的接地网测试评估技术有效整合了异频小电流测量方法和小幅值冲击电流测量方法。能够通过可选频率的变频技术、精确的小信号选频测量技术、高质量的数字带通滤波技术、宽频带的信号测量技术、柔性电流线圈采样技术、基于多波形的小幅值冲击信号测量技术、大容量数据存储技术以及 USB 传输技术的合理优化应用，有效解决上述问题。目前，本项技术已应用于接地网检测系列设备上，使其具有体积小、结构便携、安全性高、抗干扰能力强、实用性好等特点，能够实现包括接地阻抗、冲击接地阻抗在内的各种接地网参数的全面测量，使接地网运行状态的综合评估工作更准确、更科学和更规范化。

对于异频小电流法测量方法，国家发改委颁布了《DL/T475-2006 接地装置特性参数测量导则》这一行业标准，将该方法应用于接地网检测评估工作中；国家能源局颁布了《DL/T266-2012 接地装置冲击特性参数测量导则》这一行业标准，主要用于指导对接地装置冲击特性参数的测量。

当前，公司针对接地网测试评估技术应用的研究，已经取得了“一种多功能可调频万用表”的实用新型专利。

（5）电气设备的温度在线监测技术

开关柜、电缆、隔离开关、接地开关等设备的触头因接触不良导致的过热事故常常导致设备的损坏。在线式温度监测技术通过温度传感器单元感知安装点的温度，并通过短距无线通讯技术或光纤将测量结果传输给就地的监控单元，实现温度的采集、显示、存储、报警等功能。无线式温度检测则通过采用接触式传感器感知测量部位的温度，并将结果采用短距无线通讯方式发送给管理或汇总单

元。该技术的优势是可实现测量设备对高压部件的绝缘，安全性较好。

(6) 自动重合器模拟信号注入分析诊断技术

该项技术通过高精度电流信号源和通用性的接口，能够快速连接不同厂家的自动重合器并模拟工作状态下的实际信号，进而测试自动重合器的相关技术参数。通过专业的分析软件对所测得的技术参数进行分析，便可对自动重合器的相关性能进行评估，能够准确、及时的发现潜在的缺陷，避免造成因自动重合闸故障而造成的停电损失。该技术很好的解决了传统的方法无法保证注入电流精度和准确度以及无法保证检测响应时间精度和可靠度的问题。

(7) 基于频谱密度分析法的高压励磁脉冲检测技术

该项技术将统计技术应用于电力变压器绕组变形的频域分析领域，通过基于最佳传递函数和最小二乘模型的频谱密度估计法建立频率响应传递函数块，并运用高压励磁脉冲技术来检测电力变压器绕组变形的情况。

系统内部采用 300V 的脉冲单元，能够产生测试所需的励磁脉冲信号，且该脉冲信号的发送和数据的测量均由计算机自动控制，脉冲信号通过两个带宽最大可达 5MHz 的测量通道进行测量和数据采集，实现高精度的信号记录。

系统软件的专业数据分析处理模块能通过趋势分析、幅度测量以及测试图谱比较等方法提供专业的测试结果分析，便于对电力变压器的绕组运行状况进行综合的分析和判断，保证电力变压器的安全、可靠运行。

(8) 电力设备故障识别技术

电力设备故障多种多样，局部放电的类型也存在多样性。公司的故障识别技术可以根据暂态信号强度、检波信号波形、工频相位分布、放电信号频谱以及视在放电量等放电信号特征，创建不同的数学模型，并采用多种先进的算法，如概率统计分析、BP 神经网络、模糊神经网络等，进行多种复杂的信号分析，自动判断故障类型，如尖端放电、绝缘表面导电颗粒放电、绝缘内部放电等。

目前该技术主要应用在开关柜局部放电、变压器有载调压开关、变压器绕组等电力设备故障检测中。针对开关柜局部放电的应用，已获得了“一种开关柜局部放电定位仪”实用新型专利；针对有载调压开关故障检测，已获得了“一种变压器有载分接开关故障诊断系统”实用新型专利；针对变压器绕组故障检测，已获得了“一种电力变压器绕组变形综合检测仪器”实用新型专利。公司通过现场应用，证明了该技术可以准确识别并判断不同的故障类型，为电力设备的故障识别提供了有效的技术支持。

（9）高频信号增强成像及递归抑制优化处理技术

光学成像是一种有效的高压电器设备绝缘状态检测方法，该方法优点是可以非接触直接地看到故障位置，形象直观，具有优良的故障定位能力。但是成像高频信号易受到环境因素的影响，设备输出图像中的背景图像往往比较模糊，亮度不足，对比度差，不利于故障点的定位、分析和识别，因此有必要采取一定图像处理措施对图像进行增强处理，达到改善图像质量的目的。

公司的高频信号增强成像方法可根据高频信号特点，经过加权平均、小波变换、高斯函数、傅氏变换等高级算法建立数学模型，增强图像中的高频信号的成像质量，克服了现有技术的缺陷。该技术能有效提高图像目标成像质量，利于高压设备绝缘状态的分析判断。

（10）六氟化硫气体特性的自适应模糊电子控制与动态补偿优化测量技术

高压电气设备中六氟化硫气体在进行测量处理时，会受现场温湿度、气压和电磁场等环境因素的影响。同时由于其所使用的气体特性传感器在制造过程中形成的产品参数的分散性，也容易产生零点漂移和非线性变化，从而严重影响测试速度以及测试结果的准确性。本技术利用自适应模糊控制算法建立相应的数学模型，可实现温度和压力的自动补偿、换算和电气控制电路的高效、稳定运行。此外本技术还结合微机原理对传感器零点动态校准进行优化，增加了调零补偿算法，可有效消除实际环境引起的零点漂移和调零电路本身零点漂移的影响，确保测量结果的精确性。

2、计量类产品所采用的核心技术情况

公司电能表及计量装置检测、监测产品等采用的核心技术及其技术水平等情况如下表所示。

序号	核心技术名称	技术水平	使用情况	创新方式	专利申请情况
1	在线异频导纳测量技术	国内先进	批量生产	原始创新	ZL200620046820.5
2	分压电容低电压精确测量技术	国内先进	批量生产	原始创新	ZL200920138059.1 ZL200910111672.9
3	异频低压外推法在互感器误差测量的应用技术	国内先进	批量生产	原始创新	ZL200920071077.2 ZL201120483740.7
4	电光转换和同步技术	国内先进	批量生产	原始创新	ZL200920071078.7
5	高精度电能计量及误差运算处理技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请
6	基于脚本语言的功能扩展技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请

上述各项技术的先进性情况如下：

(1) 在线异频导纳测量技术

该技术将计算机技术、远程通讯与控制技术与计量二次回路现场检定技术相结合，基本实现了对整个电能计量二次回路中各个组成部分的远程、全方位在线监测；通过对 CT 及其二次回路异频导纳的在线测量，实现对 CT 及其二次回路运行状态的在线监测，并将导纳监测结果作为在线分析、判断 CT 及二次回路故障或潜故障的有力依据，实现对实际工作点下 CT 误差、PT 误差及综合误差的在线测试，能够通过实际监测数据评估电能计量装置的健康状况，有效保证电能计量装置的安全性、准确性、可靠性和及时性。

该技术已获得中华人民共和国国家知识产权局颁发的“计量装置远程校验监测系统”实用新型专利证书。

(2) 分压电容低电压精确测量技术

该项目根据电容式电压互感器的误差原理，采用低频、变频小信号对影响电容式电压互感器误差的参数进行测试，可自动检测出互感器各测试点的误差，提高测试的安全性和可靠性，保证计量的精确性及电网运行的安全。此外，该项目采用带通滤波器对各种现场影响量进行有效抑制，可有效避免测试现场各种干扰的影响。该技术的测试电压等级为 35kV-500kV，测试精度达到 0.05%级；可同时实现 3 个绕组测试；并经过现场 500kV 运行站的测试验证。

该技术分别于 2010 年 2 月及 2011 年 10 月获得了“电容式电压互感器现场校验装置”实用新型专利和“电容式电压互感器现场校验方法”的发明专利。

(3) 异频低压外推法在互感器误差测量的应用技术

该技术在互感器误差理论基础上，采用异频、低压信号对影响互感器误差的特性参数进行直接测试，采用带通滤波器对各种现场影响量进行有效抑制，可有效避免测试现场各种干扰的影响；程序化控制测试点转换，可提高测试的安全性和可靠性，提高工作效率，及时有效的测试互感器的参数状况及误差结果，有利于保证电网的精确、稳定运行。采用该技术能够实现宽范围的互感器测量，且设备本身体积小、重量轻、接线简单、测量速度快、精度高、安全性能高。

该项技术于 2010 年 3 月 31 日、2012 年 7 月 25 日分别获得“基于低压外推法的电流互感器现场校验仪”及“一种电流互感器误差检测装置”的实用新型专利。

(4) 电光转换和同步技术

该技术采用高精度电流夹钳对运行中电流互感器一次信号进行采集,通过电光信号转换,将信号传输至处理单元;二次信号直接采集经数字化处理送至处理单元,根据互感器的误差定义进行计算,测试出电流互感器的实际电流和误差情况。该测试方法可在不停电的状态下进行测试,对于判断、评估互感器的在各种运行条件下的误差状况具有现实意义。

应用该项技术的电流互感器带电校验仪 590F 于 2010 年 2 月 24 日获得“电流互感器带电校验仪”的实用新型专利。

(5) 高精度电能计量及误差运算处理技术

该项目采用先进的数字修正技术,实时采集电压、电流信号,对采集的信号进行实时线性补偿处理运算,并采用全数字域的增益、相位校正技术,在软件里对电压增益、电流增益、功率增益和相位进行数字补偿,对宽测量范围进行多点校准实现自动校验,保证在全量程范围内测量和计量的线性度。

(6) 基于脚本语言的功能扩展技术

应用该技术可在不修改电能表硬件、设置参数以及存储数据的基础上,通过加载脚本语言软件功能模块和升级表计的 Firmware 软件方式来实现功能扩展,保证电能表可满足智能电网对智能电能表日益强大的分析功能需求。因此,应用该技术的电能表对新功能多样性适应能力强,能够有效的降低开发费用,延长电能表的功能性使用周期。

3、其他产品采用的核心技术情况

序号	核心技术名称	技术水平	使用状况	创新方式	专利申请情况
1	工业级微型计算机在数据分析、运算、输入输出控制的应用技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请
2	变电站直流蓄电池单元荷电状态的在线检测/监测技术	国内先进	批量生产	原始创新	不申请

上述各项技术的先进性情况如下:

(1) 工业级微型计算机在数据分析、运算、输入输出控制的应用技术`

该技术支持各种主流操作系统,兼容性好,升级便利。在电能质量应用中,可以采用较复杂的算法获得很高的测量精度,节省了开发和生产成本。该技术的应用能有效保证电能质量谐波的连续监测,由于采用高速 DSP 处理器,能有效

提高谐波分析精度，使非整数点频谱分析更好地用于谐波监测和分析。该技术选用双核处理结构，采用高速采样，支持大容量存储，网络数据传输，能有效支持电能质量监测中谐波各参数、电压不平衡、电压偏差、频率偏差、波动和闪变、暂态电压等参数的监测分析以及进行大量存储分析数据的高速传输，确保了电能质量在线监测的高效、实时、准确。

（2）变电站直流蓄电池单元荷电状态的在线检测/监测技术

变电站（发电厂）的直流系统是保护、测量、通讯等设备正常工作的前提和基础，而蓄电池是直流系统最为关键的部件。目前，直流系统的检测/监测主要集中在充放电过程、对地绝缘以及整组电压/电流等参数，但对于蓄电池本体的检测/监测则比较少。阀控铅酸蓄电池虽称免维护，但实际经常出现高峰负荷时无法供电的情况。该项技术通过直流放电法测量蓄电池单元的内阻来衡量蓄电池组的“荷电”状态，并通过分析算法确定不良个体，以做到有计划更换。

（二）核心技术产品收入占营业收入的比例

公司核心技术产品主要包括公司使用核心技术生产的一次设备状态检测、监测产品，计量装置检测、监测产品及电能表等。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比重情况如下表所示。

项目	2014 年	2013 年	2012 年
营业收入（万元）	26,759.70	24,209.45	23,345.85
核心技术产品实现收入（万元）	24,674.43	22,595.55	20,543.31
核心技术产品实现收入所占比重	92.21%	94.69%	88.00%

（三）研发费用情况

本公司研发投入主要包括：人员人工、直接投入、研发设备折旧费用、检测费、设计费和其他费用。按照高新技术企业专项审计口径测算，报告期内，红相电力研发费用及其占营业收入的比例如下：

项目	2014年	2013年	2012年
营业收入（万元）	26,759.70	24,209.45	23,345.85
研发费用（万元）	1,212.46	958.53	1,257.12
研发费用占营业收入比例	4.53%	3.96%	5.38%

（四）正在进行的合作研发项目情况

截止 2014 年 12 月 31 日，公司及其下属子公司与其他单位或个人签署的合作研发协议主要情况如下表所示。

编号	项目名称	项目	内容
1	局部放电检测仪数字处理平台	合作研究开发方	成都零九九科技有限公司
		协议主要内容	基于公司在研项目“IDA-210 型配电设备局部放电巡检仪”的设计，研究开发一套满足目前开关柜、GIS、变压器、电缆等检测对象局部放电及其他常规参量的检测的数字信号处理平台。主要研究内容包括：1) 多路 ADC 采样模块设计；2) 高速数据采集及处理模块设计；3) 人机及数据管理模块设计；4) 系统电源管理模块设计。
		合同金额	25 万元
		研究成果分配方案	专利、知识产权归属红相电力。
		采取的保密措施	项目开展过程中以及项目完成后 3 年内，成都零九九科技有限公司不得以任何方式向任何第三方公开与本项目方案、指标、商务活动有关的任何信息。
2	便携式局部放电检测技术	合作研究开发方	杭州美卓自动化技术有限公司
		协议主要内容	本项目的目标是借助杭州美卓自动化技术有限公司的技术资源和工程经验，根据红相电力的技术要求开发便携式局部放电检测技术，具备 2 个超高频和 2 个超声波检测通道，并为将来增加高频电流检测功能，实现开关柜、GIS、变压器、电缆等设备局部放电检测产品系列化开发做准备。
		合同金额	70 万元
		研究成果分配方案	为履行本合同而进行的包括但不限于开发设计、技术更新等，专利权申请权、专利权、软件著作权登记等知识产权均归红相电力所有，合同执行期内杭州美卓自动化技术有限公司基于向红相电力供应本协议约定的研发产品的目的可无偿使用，但不得以任何形式销售、转让给任何第三方或授予第三方使用
		采取的保密措施	项目开展过程中以及项目完成后，杭州美卓自动化技术有限公司方不得以任何方式向任何第三方公开与本项目方案、指标、商务活动有关的任何信息。 杭州美卓自动化技术有限公司不得利用因受托研发而知悉的红相电力经营信息、技术信息、客户信息和其他需要保密的信息及商业秘密进行任何的盈利或非营利活动，也不得将该等信息及商业秘密以任何形式披露给任何第三方。
3	变压器油纸绝缘分析技术	合作研究开发方	厦门锡科电子科技有限公司

编号	项目名称	项目	内容
		协议主要内容	本项目的目标是借助厦门锡科电子科技有限公司的技术资源和工程经验，根据红相电力的技术要求开发变压器油纸绝缘分析技术。
		合同金额	50 万元
		研究成果分配方案	为履行本合同而进行的包括但不限于开发设计、技术更新等，专利权申请权、专利权、软件著作权登记等知识产权均归红相电力所有，合同执行期内厦门锡科电子科技有限公司基于向红相电力供应本协议约定的研发产品的目的可无偿使用，但不得以任何形式销售、转让给任何第三方或授予第三方使用。
		采取的保密措施	项目开展过程中以及项目完成后，厦门锡科电子科技有限公司不得以任何方式向任何第三方公开与本项目方案、指标、商务活动有关的任何信息。 厦门锡科电子科技有限公司不得利用因受托研发而知悉的红相电力经营信息、技术信息、客户信息和其他需要保密的信息及商业秘密进行任何的盈利或非营利活动，也不得将该等信息及商业秘密以任何形式披露给任何第三方。
4	基于实测振动声学检测信号的有载调压变压器分接头故障诊断方法研究	合作研究开发方	昆明理工大学科技产业经营管理有限公司
		协议主要内容	本项目的目标是借助昆明理工大学科技产业经营管理有限公司的技术资源和工程经验，根据红相电力的技术要求研究基于实测振动声学检测信号的有载调压变压器分接头故障诊断方法。
		合同金额	88 万元
		研究成果分配方案	(1) 红相电力单独享有申请专利、软件著作权登记等知识产权的权利。 (2) 专利权取得后的使用和有关利益分配由红相电力单独所有。 (3) 未申请专利的技术内容按技术秘密方式处理。技术秘密的权利归属及使用、转让、利益按以下约定处理：技术秘密的使用权、转让权归属红相电力；相关使用和转让的利益归属双方共同拥有，具体分配比例另行协商。
		采取的保密措施	项目开展过程中以及项目完成后，昆明理工大学科技产业经营管理有限公司不得以任何方式向任何第三方公开与本项目方案、指标、商务活动有关的任何信息。 昆明理工大学科技产业经营管理有限公司不得利用因受托研发而知悉的红相电力经营信息、技术信息、客户信息和其他需要保密的信息及商业秘密进行任何的盈利或非营利活动，也不得将该等信息及商业秘密以任何形式披露给任何第三方。
5	基于超声导波和磁感应强度	合作研究开发方	西安茂荣电力设备有限公司

编号	项目名称	项目	内容
	探测的电站接地网腐蚀和断点研究	协议主要内容	本项目的目标是借助西安茂荣电力设备有限公司的技术资源和工程经验，同时结合其本地服务优势，根据红相电力的技术要求，提出基于超声导波进行接地网扁钢的无损评价方法以及基于磁感应强度探测的变电站接地网故障诊断方法，并通过实验和现场检测的方式来验证项目所提出的方法能满足实际应用需要，可以用于工程实际。
		合同金额	20 万元
		研究成果分配方案	专利、知识产权归属红相电力；技术秘密的使用权、转让权、和相关利益的分配方法归属红相电力。
		采取的保密措施	合同双方对本合同履行过程中所接触到的双方的技术信息、经营信息、商业秘密等尚未公开的有关信息、资料及研究所涉成果负有保密义务。未经对方书面同意，不得将上述信息、资料及研究所涉成果披露给任何第三方或用于本合同以外的其他目的。

（五）研发人员及核心技术人员情况

截至 2014 年 12 月 31 日，公司研发人员共 37 人，占公司员工总数的 17.45%。其中，母公司共 22 名，红相软件共 9 名，上海红相共 2 名，澳洲红相共 4 名。

公司核心技术人员包括吴笃贵、陈耀高和理查德·道林三人，其基本情况如下：

1、吴笃贵先生，公司研发总监；中国籍，无境外居留权，1969 年出生，浙江大学电力系统及自动化专业博士。1999 年 7 月~2005 年 12 月就职于河南许继集团有限公司，2006 年 4 月~2008 年 1 月任红相有限技术研究所副所长，2008 年 1 月~2009 年 3 月任红相有限及红相电力监事、技术总监兼研究所所长，2009 年 3 月至今任公司监事、研发总监兼研发中心主任。

吴笃贵先生自 1999 年毕业以来，一直致力于电气技术方面的研发工作，曾参与多个继电保护装置研发项目及开关柜局部放电在线检测与管理系统、GIS 超高频局部放电检测仪、电缆安全检测与评估系统等项目，并曾获得“许昌市科技进步二等奖”两次，获得“许昌市科技进步三等奖”两次，获得厦门市思明区科技进步一等奖和三等奖各一次，获得广东电网公司科技进步二等奖一次，广东电网公司佛山供电局科技进步一等奖一次，获得云南省楚雄州科技进步三等奖一次。2004 年 12 月，吴笃贵先生被评为许昌市青年科技学术带头人，享受许昌市政府津贴；2013 年 7 月吴笃贵先生被评为厦门市思明区第六批拔尖人才，并享受厦门市政府津贴。在就职于红相电力期间，吴笃贵先生是开关柜局部放电在线检测与管理系统、一种能同时提供基频试验电压和高频局部放电信号输出的复用型监测阻抗、电力电缆的安全检测评估系统、一种检测暂态对地电压信号的传感器、

基于低压外推法的电流互感器现场校验仪等七项实用新型专利的发明人之一，同时也是电力设备超高频局部放电检测中手机噪声信号的鉴别方法这项发明专利的发明人之一。

此外，吴笃贵先生还在《电力系统自动化》、《电网技术》、《电工技术学报》等电力专业核心期刊上发表过 30 余篇的专业论文。

2、陈耀高先生，公司监事会主席、职工监事、技术总监；中国籍，无境外居留权，1972 年出生，厦门大学电子工程专业工学士。1997 年 8 月~2000 年 10 月任职于厦门华鸿通信设备有限公司，2000 年 11 月~2005 年 11 月任厦门红相电力设备有限公司技术部经理，2005 年 12 月~2008 年 1 月任红相有限技术副总监兼技术部经理，2008 年 1 月~2009 年 3 月任红相有限及红相电力监事会主席、技术副总监兼技术部经理，2009 年 3 月至今任公司监事会主席、技术总监。

陈耀高先生自 1997 年以来一直从事电子工程方面的工作。在就职于红相电力期间，曾参与了计量装置远程校验监测管理系统、电容式电压互感器现场校验仪、3000 型电子式多功能电能表及其通讯抄设平台软件、电能质量在线监测终端、接地装置特性参数测试系统后台分析软件的研发工作；同时，还主持或参与了上海市世博会保电工程中的计量装置在线监测项目、国家电网公司青海省计量中心计量装置远程检验监测项目、中山供电局变电站运行中计量装置自动检定技术研究科技项目、云南电网昆明供电局 220kV 以上的所有变电站运行设备的状态评估项目、云南电网电能质量在线监测项目、广东省接地装置特性参数测量技术的推广应用项目等。陈耀高先生是本公司“电容式电压互感器现场校验方法”发明专利以及多项实用新型专利的发明者之一，此外，陈耀高先生还参与了福建省《电流互感器现场校验仪校准规范》、《电压互感器现场校验仪校准规范》和电力行业《接地网特性参数测量导则》的修订工作，并在《电网技术》、《电测与仪表》、《云南电力技术》等期刊上发表了多篇论文。

3、理查德·道林先生，澳洲红相董事、首席执行官，英国与澳大利亚双重国籍，1944 年出生，杜伦大学本科。1978 年接管澳洲红相前身 Lhotzyka Pty.Ltd. 至 2008 年，一直担任该公司的首席执行官。2008 年 10 月至今，任澳洲红相董事兼首席执行官。理查德·道林先生长期从事电子线路设计、产品结构研发和公司管理等工作，曾研究、设计并生产出具有行业领先水平的 590C、590D、590K、590G、590J 等计量装置检测产品；2008 年参与设计研发了 CS-DA2810 等电子线路板。

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

八、公司境外经营情况

截止本招股意向书签署日，公司拥有澳洲红相一家境外全资子公司。澳洲红相是公司创建初期的主要供应商之一，其在电力设备状态检测、监测领域具有丰富的行业经验和技術积累。收购澳洲红相后，公司通过消化吸收澳洲红相在电力设备状态检测、监测领域的技术与经验，促进了技术研发人员的快速成长，使公司的技术研发能力得到大幅提升。经过业务整合和构架调整，目前澳洲红相主要从事部分电力设备状态检测、监测产品的研发、部分产品主要核心模块的生产和调试以及海外销售产品的生产等工作，同时开展公司产品的海外销售。

（一）澳洲红相的设立及运营情况

1、澳洲红相的设立及股本演变情况

澳洲红相的设立及股本演变情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司情况”之“（一）澳洲红相”。

2、澳洲红相的运营管理情况

根据澳洲红相《公司章程》和《企业内部管理总则》，澳洲红相董事会履行公司的日常经营管理、经营决策，制定公司的战略规划、各项规章制度并监督其执行，审阅公司的财务预算和决算等职能。具体到生产、研发和销售等方面，母公司与澳洲红相进行了适当的分工。

（1）澳洲红相在公司研发体系中的定位

在公司的研发体系中，母公司负责整个研发体系的统筹管理，包括从研发项目立项、研发技术方案的制定到研发项目的具体实施和新产品测试、验收等，澳洲红相在母公司的领导下工作。为了提高发行人研发效率，充分发挥澳洲红相研发人员在电子电路设计和计量装置检测、监测技术方面的丰富经验，母公司研发中心通常将计量装置检测、监测产品和少部分一次设备状态检测、监测产品的电子电路设计、测试和嵌入式软件的开发工作交由澳洲红相完成，其余研发工作均由母公司完成。同时，澳洲红相在研发过程中与母公司研发中心保持了密切的沟通和资料交换，母公司能够完全掌握产品开发进程，确保研发项目的顺利推进。

（2）澳洲红相在公司生产体系中的定位

为充分利用澳洲红相的生产经验，提升发行人整体的生产效率，澳洲红相除负责海外销售产品的生产外，还会根据母公司订单的情况，负责收购前澳洲红相就已经生产的部分电力设备状态检测、监测产品的核心模块生产，母公司则负责

该等产品的国内组装、调试、检测等。收购澳洲红相后,发行人研发出的新产品及原有产品的升级改造产品,大部分由发行人母公司独立生产。募集资金投资项目建成后,国内销售的电力设备状态检测、监测产品将由发行人母公司进行生产,澳洲红相侧重于海外销售产品的生产。

(3) 澳洲红相在公司销售体系中的定位

澳洲红相长期以来一直从事电力设备状态检测、监测产品的研发、生产和销售,在国际上具有一定的知名度。因此,在公司的整个销售体系中,澳洲红相主要负责公司的海外销售业务。截止目前,其产品已销往国家主要包括澳洲、英国、印尼、南非、印度、巴西、新西兰、土耳其等。未来,公司将继续把澳洲红相打造为公司海外销售的平台,进一步开拓国际市场。

3、澳洲红相国内外销售情况和产品运销国内所履行的程序及其合规性

(1) 澳洲红相产品的国内外销售情况

澳洲红相报告期内国内外销售情况如下:

2012 年澳洲红相按国家分类销售收入		
国家	销售收入(澳元)	占比
中国	2,005,119.92	68.56%
澳大利亚	699,334.08	23.91%
土耳其	101,309.00	3.46%
巴拉圭	24,054.74	0.82%
印尼	20,020.00	0.68%
巴西	19,328.00	0.66%
泰国	17,440.00	0.60%
基里巴斯	14,000.00	0.48%
印度	13,952.00	0.48%
菲律宾	10,240.00	0.35%
合计	2,924,797.74	100.00%
2013 年澳洲红相按国家分类销售收入		
国家	销售收入(澳元)	占比
中国	1,067,828.16	52.29%
澳大利亚	640,519.30	31.37%
肯尼亚	112,370.58	5.50%

土耳其	76,200.00	3.73%
印度	31,060.00	1.52%
以色列	20,000.00	0.98%
巴西	19,728.00	0.97%
印尼	13,600.00	0.67%
哥伦比亚	11,486.25	0.56%
美国	10,240.00	0.50%
菲律宾	10,240.00	0.50%
新西兰	10,167.50	0.50%
中国香港	9,760.00	0.48%
博兹瓦纳	8,750.00	0.43%
合计	2,041,949.79	100.00%
2014 年澳洲红相按国家分类销售收入		
国家	销售收入（澳元）	占比
中国	823,469.00	49.51%
澳大利亚	614,898.80	36.98%
津巴布韦	102,980.00	6.19%
乌拉圭	30,375.22	1.83%
毛里求斯	27,200.00	1.63%
沙特阿拉伯	18,149.34	1.09%
巴拿马	13,170.65	0.79%
新西兰	9,900.00	0.60%
以色列	9,760.00	0.59%
菲律宾	9,605.00	0.58%
美国	2,260.00	0.14%
哥伦比亚	821.7	0.05%
印度	300	0.02%
合计	1,662,889.71	100%

（2）澳洲红相产品运销国内履行的程序

①澳洲红相出口产品的情况

根据澳洲诺顿律师出具的法律意见书，澳大利亚关于出口产品的相关规定如下：

“1901 年《海关法》禁止未经政府批准出口某些类型的商品，或者向某些国家出口商品。

澳大利亚 1901 年《海关法》第 113 条规定，计划出口商品的所有人必须确保商品进行出口登记，而且如果存在以下情况不允许出口商品：

A. 如果商品是要出口的船舶或飞机，而不是装在船舶或飞机中——离开出口地；或

B. 如果商品是其他商品——将装在出口所使用的船舶或飞机上；

除非：

C. 存在处理其的有效授权；或

D. 相关规定排除本条款适用于该等商品或者包含该等商品的商品等级。”

根据澳洲诺顿律师出具的法律意见书，除上述法律规定外，维多利亚或澳大利亚没有其他法律规制澳洲红相所生产和出口商品的出口。

根据澳洲诺顿律师出具的意见，澳洲红相生产和出售的商品不是该等被禁止的商品，且向中国出口商品不需要政府批准；澳洲红相遵守了澳大利亚 1901 年《海关法》所列的法律要求。

此外，Australian Industry Group（澳大利亚工业集团，系澳大利亚联邦政府根据国际惯例、为简化澳大利亚报关手续而指定和授权的签发证明的单位）于 2012 年 7 月 6 日出具证明，确认澳洲红相出口的产品符合澳大利亚法律法规的规定、办理了通关手续，可以进行内销和出口。

②澳洲红相产品进入我国的程序

报告期内，澳洲红相产品运销国内主要是销售给发行人，销往发行人的进口通关手续由发行人办理。目前，发行人持有中华人民共和国厦门海关颁发的注册登记编码为 3502162652 的《进出口货物收发货人报关注册登记证书》以及厦门检验检疫局东渡办事处颁发的备案登记号为 3995602277 的《自理报检单位备案登记证明书》。

我国进口通关分为五个基本环节，即申报（报关）、查验、征税、放行以及结关。根据发行人提供的报关单、海关进口关税专用缴款书等材料，发行人已经依法履行了我国法律规定的进口通关程序。

综上，发行人律师认为，澳洲红相产品运销国内已经履行了澳大利亚以及我国海关规定的程序，办理了合法有效的进出口手续。

保荐机构认为，澳洲红相产品运销国内所履行的程序符合澳大利亚及我国海关的有关规定，发行人进口澳洲红相产品已办理了合法有效的进出口手续。

4、澳洲红相设立、运营的合规性情况

根据澳洲诺顿律师出具的法律意见，澳洲红相是根据《2001 年公司法》（联邦）（公司法）正式设立并注册登记的公司，公司法对澳洲红相登记的所有要求均得到满足；澳洲红相的经营范围是电力设备检测和监测产品的研发、生产和销售（经营范围）。根据澳大利亚和维多利亚法律，公司开展业务不必取得普通营业执照。而且除非公司在受监管行业运营，否则也不要求取得特殊执照。澳洲红相在经营范围内开展的业务并不属于受监管行业。因此，澳洲红相开展经营范围内的业务既不必取得普通营业执照，也不必取得特殊执照。澳洲红相的设立和运营符合澳大利亚和维多利亚的法律。

同时，根据澳洲诺顿律师出具的法律意见，澳洲红相并未在澳大利亚发生任何诉讼、仲裁、行政处罚、进行中的纠纷或潜在纠纷；澳洲红相不存在严重违反维多利亚或澳大利亚任何法律的行为。

综上，发行人律师认为，澳洲红相的设立和运营符合澳大利亚以及维多利亚州法律的规定，发行人收购澳洲红相履行了我国法律法规所规定的法律程序，符合我国相关法律法规的规定，澳洲红相不存在重大违法情况、纠纷或者潜在纠纷。

保荐机构认为，澳洲红相的设立和运营符合澳大利亚以及维多利亚法律的规定，澳洲红相不存在重大违法情况，不存在纠纷和潜在纠纷。

（二）澳洲红相的资产、人员、技术、场地、业务情况及基本财务信息

1、澳洲红相的资产情况

截至 2014 年 12 月 31 日，澳洲红相的主要资产是货币资金、应收账款和长期股权投资，三者合计占 2014 年末资产总额的比例为 83.29%。应收账款主要是应收发行人母公司的货款，而长期股权投资为澳洲红相持有的对上海红相的股权投资。此外，澳洲红相还有少量生产设备等固定资产。澳洲红相主要负责部分电力设备状态检测、监测产品核心模块的设计、生产和组装，对于其他的传感器、放大器等非核心模块均采用提供技术图纸委托供应商定制生产的方式取得，因此其生产设备较少。

2、澳洲红相的人员情况

(1) 报告期内，澳洲红相员工人数及其变化情况如下表所示：

时间	2014 年 12 月 30 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
员工数（人）	12	13	13

(2) 截止 2014 年 12 月 31 日，澳洲红相员工专业结构情况如下：

专业类别	人数	比例
生产技术人员	5	41.67%
销售人员	1	8.33%
研发人员（注）	4	33.33%
管理人员	2	16.67%
合计	12	100.00%

注：2 名研发人员兼任采购人员

(3) 截至 2014 年 12 月 31 日，澳洲红相员工受教育程度情况如下：

学历	人数	比例
本科	8	66.67%
大专	3	25%
高中及以下	1	8.33%
合计	12	100.00%

(4) 截至 2014 年 12 月 31 日，澳洲红相员工年龄分布情况如下：

年龄	人数	比例
21~30 岁	1	8.33%
31~40 岁	3	25%
41~50 岁	5	41.67%
51 岁以上	3	25%
合计	12	100.00%

3、澳洲红相的技术情况

澳洲红相成立于 1976 年 4 月 9 日，作为专业从事电力设备状态检测、监测产品研发制造的企业，在该领域，尤其是在电子电路设计和计量装置检测、监测产品的研发领域，拥有丰富的行业经验和技術积累。

公司收购澳洲红相后，通过消化吸收澳洲红相在电力设备状态检测、监测领域的技术和经验，已在國內申请并获得了多项专利。

4、澳洲红相的经营场地情况

2014 年 3 月 24 日，澳洲红相与 BRETT BEHMER 和 TREVOR WRIGHT 签订厂房租赁合同，租赁了位于 10 Ceylon Street, Nunawading, Victoria 3131 的厂房，租赁面积 594 平方米，作为澳洲红相办公及生产使用，租赁期限为 2014 年 5 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日。

5、澳洲红相从事的主要业务情况

报告期内，根据发行人对研发、生产和销售的总体安排，澳洲红相主要从事部分电力设备状态检测、监测产品的研发、部分产品主要核心模块的生产和调试以及海外销售产品的生产等工作，同时开展公司产品的海外销售。

6、报告期澳洲红相的主要财务数据

单位：澳元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
总资产	787,026	1,079,883	2,111,632
净资产	600,838	947,772	1,823,473
项目	2014 年	2013 年	2012 年
营业收入	1,662,890	2,041,950	2,924,798
净利润	-346,934	24,298	555,716

注：上述财务数据已经 KSR Partners Pty Ltd 会计师事务所审计

（三）澳洲红相的重大决策安排、利润分配政策、主要税收、税率及享受的税收优惠情况

1、澳洲红相的重大决策安排

（1）发行人对澳洲红相的管控

发行人于 2011 年 11 月 11 日召开第一届董事会第二十二次会议，审议通过

了《厦门红相电力设备股份有限公司子公司管理制度》，进一步规范对子公司的管理和控制。该制度第十条规定“未经本公司批准，子公司不得擅自进行对外担保、对外借款、对外投资、收购兼并、资产抵押、资产处置、合并、分立、增加、减少注册资本、收益分配等重大事项，上述重大事项应按有关法律、法规及公司相关规章制度等规定的程序和权限进行，并报告公司证券部交董事会备案。”

2011年11月14日，澳洲红相召开董事会，全体董事一致同意澳洲红相执行《厦门红相电力设备股份有限公司子公司管理制度》。

(2) 澳洲红相的内部决策安排

澳洲红相董事会审议通过的《Governance and Internal Management Policy》（《企业内部管理总则》）规定了澳洲红相内部决策相关事项。根据《企业内部管理总则》，澳洲红相董事会的职权包括负责公司的日常经营管理（包括监管公司的日常经营与处理经营、财务、销售、人事等事务）；经营决策与报告（包括制定公司战略和按时向母公司汇报情况），其中，公司日常经营活动中金额低于500,000澳元的项目由总经理审批，金额等于或高于500,000澳元的项目应由董事会审议。但公司对外担保、对外借款、对外投资、收购兼并、资产抵押、资产处置、合并、分立、增加、减少注册资本、收益分配等重大事项应在董事会审议通过后提交母公司批准；审议公司的年度预算与复查报告，并将其提交母公司批准；审议公司的年度财务报告；制定和完善公司的战略计划；制定公司各项规章制度；监管公司制度的实行情况并汇报违规行为等。

根据澳洲诺顿律师出具的法律意见，“根据澳大利亚和维多利亚法律，澳洲红相董事会任何决议只能经两位董事（只要有两位董事）均同意后方能做出。澳洲红相单独一位董事无权作出董事会决议。”

根据《红相电力澳大利亚有限公司章程》第4.1条的规定，母公司可利用发给公司的通知，任命某人担任董事或免去某个董事的职务。

根据澳洲红相公司章程的规定以及《企业内部管理总则》关于内部决策事项的规定，公司可以通过任命董事、重大事项由董事会审议并按时向发行人汇报、涉及对外担保、对外借款等重大事项需由董事会审议通过后提交发行人审批的方式对澳洲红相进行控制。

2、利润分配政策

根据澳洲红相董事会审议通过的《Profit Distribution Policy of Red Phase Instruments Australia Pty Ltd》（《红相电力澳大利亚有限公司利润分配政策》），

澳洲红相目前的利润分配政策为：澳洲红相自 2012 年起，每三年合计分配的现金利润不得少于该三年年均利润的 60%；澳洲红相利润分配应由董事会决定，在董事会通过利润分配的决议后，澳洲红相应应在 3 个月内安排将利润分配给股东。

澳洲红相公司章程规定，在遵守公司法的前提下，董事只能在获得母公司事先书面批准的情况下才能决定支付股息。因此，澳洲红相的利润分配须事先取得发行人的批准。

3、澳洲红相主要税种、税率及享受的税收优惠情况

澳洲红相在报告期内没有享受任何税收优惠。其目前适用的主要税种、税率情况如下：

税种	相关法规	税率
企业所得税	澳大利亚所得税法案 1997	应纳税所得额的 30%
商品和服务税	澳大利亚商品与服务税法法案 1999	销售商品及提供服务所得额的 10%
工资薪金税	维多利亚州工资薪金税法法案 2007	高于每月限额的部分以 4.90% 征税（限额与征税率均有不同浮动）。自 2014 年 7 月 1 日起高于每月限额的部分以 4.85% 征税。
额外福利税	额外福利税评估法案 1986	46.5%

（四）发行人在核心技术研发、产品生产与调试、配套模块产购等方面与澳洲红相的关系

澳洲红相成立于 1976 年，作为长期从事电力设备状态检测、监测产品研发制造的企业，在该领域有丰富的行业经验、技术积累和较高的品牌知名度。但该公司规模并不大，且收入主要来自于中国市场。澳洲红相在中国市场的发展得益于发行人持续不断的市场开拓和技术支持，其对发行人存在较大的依赖。发行人收购该公司后，通过消化吸收澳洲红相所积累的技术，大幅提升了自身的研发、生产能力。发行人对包括澳洲红相在内的公司整体研发、生产和销售体系进行了重新定位分工，实现了发行人和澳洲红相研发、生产和销售体系的有机融合。

1、收购前，澳洲红相在技术、研发、生产方面与发行人的合作情况

（1）生产环节的合作情况

电力设备状态检测、监测过程是通过采集器对被检测、监测设备的相关数据进行收集，利用数据分析和诊断软件对相关数据进行汇总分析，从而获得其运行

状况、运行质量等信息。电力设备状态检测、监测产品由设备和分析管理软件两部分构成。设备部分实现的功能主要为信号检测、数据采集和存储，而分析管理软件部分实现的功能主要为数据处理和诊断，即对设备所检测、监测到的测量值进行纵向（历史数据）和横向（同类设备数据）的比较分析。要实现数据处理和诊断功能，分析管理软件部分需要大量详实的数据库来支撑。

澳洲红相多年来一直专注于电力设备状态检测、监测产品的生产制造，积累了丰富的设备研发、生产经验，但是由于不直接面对中国的电力用户，因此对中国电网设备运行的现实状况了解较少，电力设备状态检测、监测分析和系统管理软件的开发方面主要依赖于发行人完成。而发行人在多年来销售电力设备状态检测、监测产品并且提供相关技术支持的过程中，积累了大量丰富的案例库和故障特征库，并且研发出了电力设备状态检测、监测系统分析和数据管理软件。收购澳洲红相前，发行人与其的合作情况为：澳洲红相生产电力设备状态检测、监测设备，发行人嵌入系统分析和数据管理软件部分，并对产品进行校验、调试后销售，发行人向客户提供产品使用培训、售后服务等技术支持。

（2）技术、研发环节的合作情况

收购前，发行人业务主要以电能表和电力设备状态检测、监测产品的销售及技术服务为主，并且设立了技术研究所专门从事电力设备状态检测、监测技术方面的应用研究工作。在向客户销售和提供技术服务的过程中，发行人一方面深刻了解了国内电网的实际运行情况和电力客户的具体需求，另一方面，掌握了澳洲红相电力设备状态检测、监测产品的技术原理和技术特征。基于此，发行人能够根据电力客户的具体需求，提出原有产品升级方案和新产品的开发方案，并且制定整体的技术解决方案和需要达到的技术指标，而澳洲红相则以发行人提出的整体技术解决方案为基础，进行老产品升级和新产品研发。由此，澳洲红相不但在市场方面对发行人形成了依赖，在原有产品的升级和新产品的研发方面也对发行人形成了一定程度的依赖。因此，发行人对澳洲红相原有产品升级和新产品研发均发挥了重要的作用。在双方的紧密合作下，澳洲红相在其传统的计量装置检测、监测领域，成功开发出计量装置远程校验监测系列产品；在其新的一次设备状态检测、监测领域，成功开发出变压器、电缆、GIS 状态检测、监测系列等产品。

2、收购后发行人已消化吸收澳洲红相技术，具备了独立研发核心技术的能力，对澳洲红相研发能力不存在严重依赖。

尽管在收购前，发行人与澳洲红相之间存在长期的技术合作，但这种合作是基于平等的商业伙伴关系，澳洲红相是否接受新产品研发项目以及产品升级、改造的建议，取决于澳洲红相的独立商业判断。收购后，澳洲红相成为发行人的全

资子公司，并且被纳入到发行人的体系，相互间的分工和协作更加紧密。

(1) 收购后，发行人已对澳洲红相技术进行了消化吸收

澳洲红相在被发行人收购以后，其已经将其拥有的电力设备状态检测、监测产品方面的技术转让给发行人母公司，发行人母公司已对澳洲红相的技术资料进行了整理和存档，并依靠多年销售产品与提供技术服务所积累的技术和经验快速消化和吸收了澳洲红相的上述技术。在此基础上，发行人已将其中的部分技术向中国国家知识产权局申请了专利保护，并获得了专利证书。

(2) 收购后，发行人具备独立研发核心技术和产品的能力

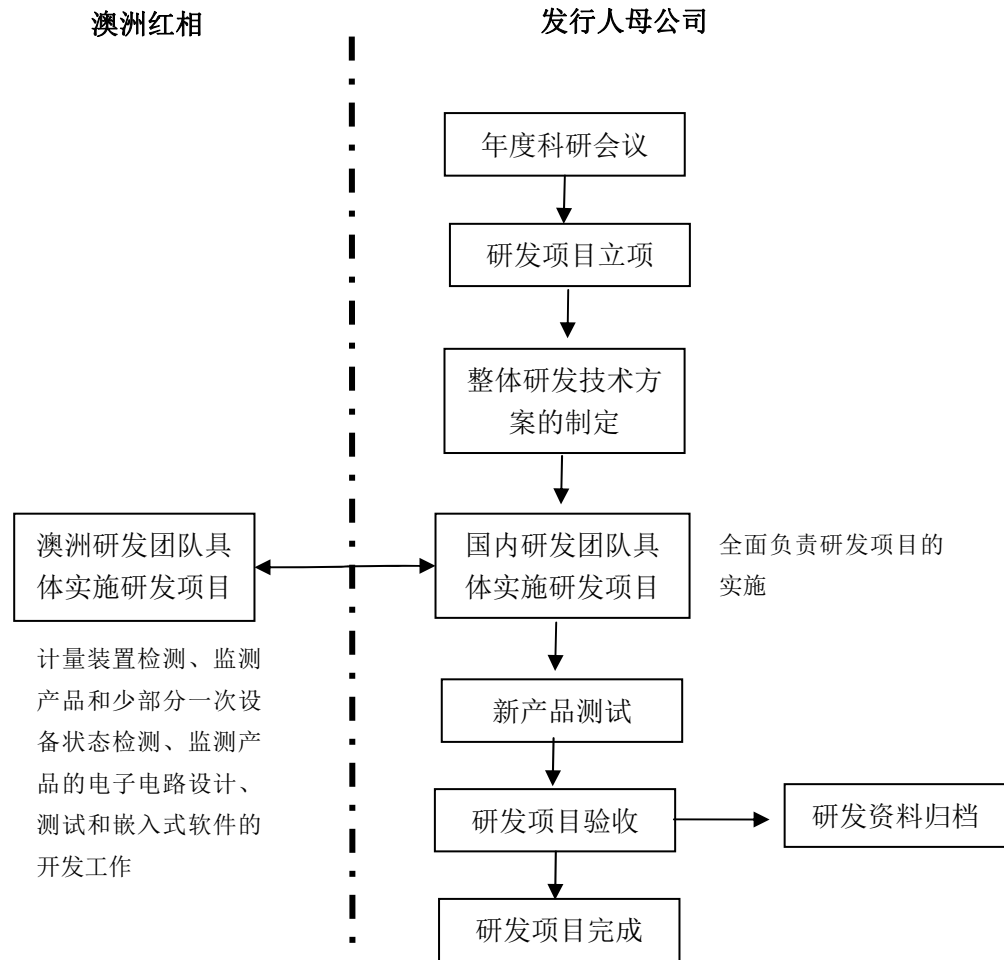
电力设备状态检测、监测产品的研发过程主要涉及六个环节，具体为整体技术方案的设计、电子电路设计和测试、嵌入式软件的开发、数据分析和诊断软件的开发、高压（中低压）测试、高频（中低频）测试。发行人母公司和澳洲红相目前具有的研发能力如下所示：

研发能力	发行人母公司	澳洲红相
整体技术方案设计能力	强	弱
电子电路设计和测试能力	具备	具备
嵌入式软件的开发能力	具备	具备
数据分析和诊断软件的开发能力	具备	不具备
高压测试能力(3000V 以上)	具备	不具备
中低压测试能力	具备	具备
高频测试能力（VHF、UHF）	具备	不具备
中低频测试能力	具备	具备

如上表所示，发行人母公司目前可以独立完成电力设备状态检测、监测产品所有研发环节的工作，具有独立研发与主营业务相关产品的能力，而澳洲红相由于缺少对中国电网的深入理解，在涉及到中国电网的电力设备状态检测、监测产品的研发时，整体技术方案的设计能力较弱，并且不具备数据分析和诊断软件的开发能力。另外，由于缺少高压和高频实验设备，澳洲红相不具备高压、高频测试能力。因此，澳洲红相并不具备独立研发针对于中国电网的电力设备状态检测、监测产品的能力。在具体实施研发项目时，澳洲红相往往仅参与发行人研发项目部分环节的研发工作。

(3) 收购后，由发行人母公司对整体研发流程及内部分工实施控制

收购澳洲红相后，发行人的研发流程如下所示：



如上图所示，发行人母公司全面负责研发项目的实施及研发流程的控制。在研发分工方面，为了提高发行人研发效率，充分发挥澳洲红相研发人员在电子电路设计和计量装置检测、监测方面的丰富经验，发行人研发中心通常将计量装置检测、监测产品和少部分一次设备状态检测、监测产品的电子电路设计、测试和嵌入式软件的开发工作交由澳洲红相完成，并且澳洲红相在研发过程中与发行人母公司研发中心保持了密切的沟通和资料交换，发行人母公司完全掌握产品开发进程，确保研发项目的顺利推进。

从发行人研发项目的流程来看，研发流程中最关键的环节包括整体研发技术方案的制定、研发项目的具体实施和新产品的测试。整体研发技术方案具体包括新产品开发理念、原理验证、技术指标以及技术实施路线等，研发项目的实施包括电子电路设计和测试、嵌入式软件的开发、数据分析和诊断软件的开发和产品外观设计等，新产品的测试具体包括高压（中低压）测试、高频（中低频）测试等。报告期内，发行人母公司的研发中心全面控制上述关键研发环节，基于提高研发效率的考虑，发行人母公司研发中心将一部分研发环节交由澳洲红相协作完

成，并不影响发行人的独立研发能力。

(4) 从发行人研发人员和研发制度的安排情况看，澳洲红相仅是发行人整体研发体系的有机组成部分

①研发人员的设置情况

截止2014年12月31日，发行人共有研发人员37人，其中母公司22名、红相软件9名、上海红相2名、澳洲红相4名。从研发人员经历来看，发行人研发工程师大多有电力专业的背景，具有电力系统的行业经验，而澳洲红相的研发工程师具有丰富的电子线路设计和电路板制造经验，并且由于澳洲红相长期以来从事计量装置检测、监测产品的研发、生产和销售，因此其研发人员在计量装置检测、监测产品研发领域也具有丰富的技术和经验积累。但从研发人员构成看，澳洲红相研发人员数量占公司研发人员总数的比例相对较小。

②研发机构的设置情况

目前，发行人已设立研发中心专门负责科研活动的组织和管理。研发中心下设在线监测研究所、风险评价研究所、新技术应用研究所、电能计量研究所以及试制车间等五个专业研发机构。其中，电能计量研究所主要以澳洲红相为平台组建。按照发行人对各个研发机构的定位，发行人母公司的研发中心为发行人研发机构的组织和协调部门，澳洲红相在发行人母公司研发中心的统筹安排下进行研发工作。

综上，澳洲红相研发机构已经成为发行人整体研发体系的有机组成部分，研发人员的研发工作接受母公司研发中心的统一领导。因此，从研发人员构成及研发机构设置看，发行人对澳洲红相的研发能力不存在严重依赖。

3、收购后发行人已建立起自身的生产能力，对澳洲红相生产能力不存在严重依赖。

澳洲红相的特长在于计量装置检测、监测领域的研发，生产并不是澳洲红相的强项。截止2014年12月31日，澳洲红相仅有5名生产人员，生产性固定资产很少。从生产流程上来看，除了部分核心模块由澳洲红相自行负责电路板的设计、生产和组装外，其他的传感器、放大器等非核心模块均采用提供技术图纸委托供应商定制生产的方式的取得，并由发行人母公司负责这部分产品的后端生产部分，即模块的装配、校验、调试、加装软件等。

发行人母公司已掌握了生产电力设备状态检测、监测产品的技术，报告期内，发行人母公司已建立起自身的生产能力，独立生产的产品已经覆盖了电力设备状

态检测、监测产品的主要产品线，并且各种生产设备、检测设备较之澳洲红相更为齐全，且外购模块的供应环境也好于澳洲红相，因此发行人对澳洲红相的生产能力没有依赖。

综上，发行人律师认为，发行人具有独立研发与主营业务相关的核心技术的能力，不存在严重依赖澳洲红相研发能力的情况；发行人研发技术部门与澳洲红相研发技术部门已实现有机融合，澳洲红相的研发工作接受发行人的统一领导，发行人对澳洲红相的研发工作有较好的控制能力；发行人具有独立的生產、调试及配套模块采购能力，不存在依赖澳洲红相的情况。

保荐机构认为：（1）发行人具有独立研发与主营业务相关的核心技术的能力，不存在严重依赖澳洲红相研发能力的情况；（2）发行人母公司技术研发部门与澳洲红相技术研发部门已实现有机融合，发行人母公司研发人员与澳洲红相研发人员有充分交流并掌握其研发方向和进度，对该公司的研发工作有较好的控制能力；（3）发行人具有独立的生產、调试及配套模块采购能力，不存在严重依赖澳洲红相的情况。

九、未来发展与规划

（一）公司发展规划及发展目标

1、发展愿景

公司设立以来，一直把“成为提高电网运营效能的专家”作为自己发展的目标和愿景，通过充分发挥公司在技术、研发和服务方面的优势，努力将公司打造成为世界一流的电力设备状态检测、监测产品和服务的供应商。

2、经营理念

公司的经营理念为：“尊重客户、技术领先、关注人才、增值管理、回报股东”，即坚持以客户的真实需求为依托提供产品和服务，以先进的技术协助客户应对发展的需求，以完善的内部管理和激励为员工和股东带来收益。

3、发展战略

公司的发展战略为：充分利用智能电网建设所带来的历史机遇，采取以市场为基础，以技术为支撑，以服务为核心的服务营销战略，通过加大研发力度、完善生产流程、拓宽销售网络等方式，为客户提供优质的产品和服务，努力将公司打造成为电力设备状态检测、监测领域的领军企业，并进一步巩固和强化公司在技术、生产、市场等领域的核心竞争优势。

4、未来三年发展的具体规划

未来三年，公司将充分利用智能电网建设及农网改造所带来的机遇，立足自己的优势产品，突出发展重点，对电能表中的 0.2S 级电子式多功能电能表采取维持策略，对其他电子式电能表采取跟踪的策略，并把电力设备状态检测、监测产品作为公司未来业务发展的重点领域和方向，力争通过三年的努力，将公司发展成为电力设备状态检测、监测领域的领军企业。

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

若本次发行成功并顺利上市，公司将合理运用所募集资金，并采取下述措施以增强公司的成长性、增进公司的自主创新能力，提升公司的核心竞争力。

1、对现有产品生产进行生产改造

针对一次设备状态检测、监测类产品，公司将运用募集资金建造 IQC 检测室、购置金工车间设备及部分生产车间设备、建造品质管理室，采用高频信号处理、高频信号干扰识别等技术手段，提升公司一次设备状态检测、监测产品的应用稳定性、测试连续性及判断准确性，确保公司该类产品具有持续的竞争力。

针对计量装置检测、监测产品，公司将运用募集资金，进一步完善该类产品的生产流程，并通过新建部件加工车间和标准实验室、新增检测调试设备等措施，达到缩短产品生产周期、降低生产成本、提高产品质量的目的，从而使公司该类产品具备更强的市场竞争力。

上述项目建成后，公司相关产品的产能、产量均会有显著提升，从而满足不断增加的市场需求，充分保证公司收入及市场份额的成长。

2、对研发中心进行改扩建

本次募集资金到位后，公司将利用募集资金对研发中心下属的四个研究所进行扩建，并新建两个专业研究所，即扩建在线监测研究所、电能计量研究所、新技术应用研究所和风险评价研究所，新建监测理论研究所和基础平台研究所，并设置配套的试制车间和测试中心。

该项目建成后，公司研发中心将在状态检测、监测系列产品的开发、测试、试验、试制、评价等基础设施方面达到国内一流水平，同时组建起精干高效的专业化研发团队，从而进一步提高公司在电力设备状态检测、监测基础理论研究和应用性研究方面的能力。

3、加强市场营销工作力度

(1) 进一步完善营销网络建设

公司未来三年营销网络建设主要从以下两方面着手：

①在尚未设立联络处的省份建立一级联络处，以进一步开拓该省份的市场，如公司拟在浙江、安徽、湖南、青海、新疆和黑龙江设立一级联络处。

②在公司已建立营销网络但市场潜力较大的区域设立二级联络处，进一步对该区域市场进行细分，所设二级联络处归所在区域的一级联络处管辖。

(2) 进一步细化市场营销工作

①加强营销部门与技术研发部门之间的沟通与合作

由于一线营销人员往往掌握着客户的真实需求信息，因此，为了更好地满足客户需求，开发出适销对路的产品，公司必须加强营销人员与技术研发人员之间的沟通。目前，公司已为此建立了较为有效的沟通渠道。未来，公司拟采取在相关部门之间建立定期沟通机制等措施，进一步加强营销部门与技术研发部门之间的沟通与合作。同时，为了鼓励研发人员和技术人员积极参与市场营销活动，公司将继续给予参与市场营销的研发、技术人员一定的物质及精神奖励，充分调动其参与市场营销的积极性。

②加强对老客户的维护工作

在公司经营过程中，新客户的开发成本明显高于老客户的维护成本，因此，公司非常重视对于老客户的维护工作。未来，公司拟通过采取进一步搜集整理客户对公司产品或服务的反馈意见及改进需求、不断充实和完善客户数据库、继续做好售后服务工作等措施，进一步加强对老客户的维护，最终达到保留公司既有客户的目标。

③积极开拓新市场、发展新客户

目前，公司的客户主要集中于两大电网公司及其下属企业，除此之外，各发电公司、石油系统、电气化铁路系统等领域对本公司产品也会有一定需求。未来，公司将采取口碑营销、策划技术交流会等方法发展新客户。

④海外市场拓展

目前，除中国以外的海外市场主要是由澳洲红相来主导，未来两到三年内，

澳洲红相将利用已经建立的良好声誉和广泛客户群，保持并提高澳大利亚本土市场的占有率。同时，将在中东、欧洲和印度地区增加代理点，加大对公司电力设备状态检测、监测产品的在上述市场的推广力度。

(3) 进一步提升公司品牌形象

公司目前在行业内已经拥有了一定的品牌美誉度，“红相”、“”商标已经由国家工商总局商标局“商标驰字（2011）第 115 号”文认定为全国驰名商标。本次发行上市将使公司的品牌认知度及美誉度进一步提升，从而有利于降低公司的营销成本，并为公司创造新的商业机会。

4、积极参与行业标准的制订或修改

公司作为电力设备状态检测、监测行业的先行者，曾参与了电力行业标准《接地装置特性参数测量导则（DL/T475-2006）》的制定，参与了由云南电力试验研究院（集团）有限公司负责编撰的《高压开关柜超声波、地电波局部放电带电检测技术应用导则》的编制工作，还曾参与福建省地方计量技术规范《电流互感器现场校验仪校准规范》的制订工作，目前，公司正在参与制定国家电网公司企业标准《交流金属封闭开关设备暂态地电压局部放电带电测试技术现场应用导则》和地方标准《电压互感器现场校验仪校准规范》。

5、提升人力资源管理水平

公司一直将加强对员工的培养视为公司发展的动力。通过对员工的培养，不但可以提升员工的专业技术能力，而且还可以促进公司更为高效的运作。未来，公司将进一步加强对员工专业素质和团队意识的培养，努力打造出一支专业高效的员工队伍。

(1) 加强对员工的专业知识培训

除了对研发人员和生产人员需要进行持续的专业知识培训外，公司的采购及销售也必须参加相应的专业知识培训，以理解公司产品的运作原理，从而保证所采购原材料的适用性和对客户进行有效的营销和服务。

另外，公司鼓励员工参与行业内的各种学术组织、参加各种技术研讨会，选派员工至各科研院所、大专院校进行学习培训，不断提升其专业技术水平。

(2) 培养员工的团队意识和协作精神。

公司深知培养员工的团队意识及协作精神是一项长期工作，必须兼顾员工及

公司两方面的利益。只有在公司充分满足员工利益诉求，使其获得精神和物质上的双重满足基础上，才能使员工能够全心全意地为团队、为公司服务。

公司将为公司管理层与员工之间、管理层内部之间以及员工内部之间的有效交流创造条件，在公司内部形成互相信任、相互合作、真诚沟通的良好氛围，为公司高效经营打造坚实的基础。

（三）募集资金合理运用对公司的成长性、自主创新及公司未来发展的影响

通过本次公开发行股票募集资金，将为公司未来业务的发展提供充足的资金支持，合理运用募集资金并顺利完成募投项目，将对增强公司的自主创新能力、保障公司的成长性、提升公司产品的市场占有率产生积极作用。

1、提高电力设备状态检测、监测产品的产销量

我国国民经济的快速发展和全社会用电量的持续增加促进了我国电网、电源等投资规模的不断扩大，同时也对电力安全运行提出了更高的要求。未来，随着智能电网建设的不断推进以及对电力安全运行的不断重视，电网公司对于电力设备状态检测、监测产品的需求也在不断增加。按照公司目前电力设备状态检测、监测产品的产能产量，将无法未来电力客户的需求。

在此次募集资金到位、募投项目建成并达产后，公司一次设备状态检测、监测产品新增年产量 310 台；计量装置检测、监测产品新增年产量 120 台。电力设备状态检测、监测产品产能的提升将及时满足不断增长的市场需求，从而保障公司未来的成长性。

2、提升公司的研发能力和持续创新的能力

研发中心改扩建项目完成以后，公司将在现有的研发能力基础上，进一步提升在状态检修领域的研发水平，通过不断深化研发中心的技术分工与合作，实现理论研究、技术运用和生产环节的无缝对接，促进公司产品的功能升级，提升公司产品的运行可靠性，拓展现有产品和技术的应用领域，增强公司的可持续创新能力，使公司产品能够持续受到市场的认可，最终达到保障公司持续成长的目的。

3、有助于更好地吸引和留住人才

通过本次发行募集资金，公司将有充足的预算来进一步充实和完善管理团队和技术团队。首先，公司可以通过进一步完善薪酬激励制度，在留住管理人员和核心技术人员的基础上，引进满足公司下一步发展所需的人才，特别是引进长期

从事状态检修相关工作的专业技术人才和既具有电力设备制造专业背景又拥有丰富管理经验的人才。其次，公司可以进一步加大对员工专业素质、团队精神等方面的培训，提升员工的专业水平和公司的管理水平。通过采取上述措施，可为公司未来的可持续发展提供充足的人才保障。

4、有助于改善公司资本结构，增强公司抗风险能力

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，资产负债率将大幅下降，从而有助于进一步改善公司的资本结构。

同时，随着资产负债率的降低，公司的偿债能力和抗风险能力都将大幅增强，从而会大大提升公司未来的债务融资能力。

（四）公司制定上述发展规划和目标所依据的假设条件

本公司制定上述发展计划，主要基于国民经济发展形势、电力投资产业政策、国家智能电网发展规划等，主要基于下列假设：

- 1、公司所面临的政治经济状况不发生重大不利变化；
- 2、公司所处行业的相关法律、法规和政策无重大不利变化；
- 3、国家加大对电网投资的政策不发生重大不利变化，电网智能化建设规划不发生重大不利变化；
- 4、国家对高新技术企业的扶持政策不出现大的调整；
- 5、本次股票发行计划能够如期完成，募集资金投资项目顺利实施并达产；
- 6、无其他对公司发展将产生重大不利影响的不可抗力因素。

（五）实施公司发展规划及目标可能面临的困难及公司拟采取的措施

1、实施公司发展规划及目标可能面临的主要困难

（1）资金瓶颈

顺利实施上述发展规划及目标，必须有充足的资金作为保障。公司通过自身积累及债务融资可满足目前经营活动的资金需求，但若要达到未来规划中的预期目标，需要采用公开发行股票等其他融资手段，为公司业务进一步发展筹措充足资金。

(2) 管理瓶颈

若本次募投项目顺利完成，公司资产、人员、业务规模较目前都将会有显著增加，及时提升管理水平、合理配置各种资源是公司即将面临的巨大挑战。

(3) 人才瓶颈

由于公司所处行业的特殊性，不但要求研发人员、技术人员拥有良好的专业背景，公司的营销人员及管理层也需要具备相当的电力专业知识，若不能及时引进专业型及复合型管理人才，公司业务的进一步发展将会受到阻碍。

2、确保实现规划和目标采用的方法或途径

(1) 拓宽融资渠道

通过本次公开发行取得募集资金，并配合一定的债务融资工具，可以为实现上述规划和目标提供资金支持。

(2) 加大人才引进力度

通过完善公司的薪酬激励制度、人才培养制度、技术创新制度，增加对人才的吸引力，不断充实和完善公司的管理团队、技术团队和营销团队，从而为实现上述规划和目标提供人才保障。

(3) 进一步提升管理水平

通过不断完善公司法人治理结构，加强公司内部控制制度建设，为实现上述规划和目标提供制度保障。

(六) 公司发展规划和目标与现有业务的关系

公司的发展规划和目标与现有业务紧密相连、互为依托。首先，现有业务是公司制定上述规划和目标的基石，公司上述发展规划和目标是在充分考虑了现有业务所涉及到的资产状况、人员规模、营销渠道、客户资源和供应商等诸多因素的基础上制定的；另一方面，公司的上述规划和目标又是对现有业务的深化和发展，只有成功实施上述规划，才能使公司现有业务得到发展，不断增强公司的成长性、增进公司的自主创新能力、提升公司的核心竞争力。

(七) 声明

公司在上市后将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在从事相同或相似业务的情况

截至本招股意向书签署日，本公司的控股股东为杨保田，实际控制人为杨保田、杨成父子。杨保田及杨成除拥有本公司控制权外，还控制着红相塑胶，红相塑胶的经营范围为“塑胶材料的开发、研制、销售；化工原料（不含危险及监控化学品）；电线、电缆、五金交电；经营各类商品和技术的进出口”，不存在与本公司从事相同或相似业务的情况。

（二）控股股东、实际控制人做出的避免同业竞争的承诺

为维护公司及公司其他股东的合法权益，避免未来可能发生的同业竞争，公司控股股东杨保田、实际控制人杨保田及杨成已于 2012 年 3 月 10 日，公司实际控制人的关联方杨力已于 2012 年 6 月 15 日向公司提交了书面承诺函，承诺在作为公司实际控制人期间将履行下列承诺：

1、本人将不会投资于任何与红相电力及其控股子公司的产品生产及/或业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；

2、本人保证将促使本人控股的除红相电力及其控股子公司之外的其他企业不直接或间接从事、参与或进行与红相电力及其控股子公司的产品生产及/或业务经营相竞争的任何活动；

3、本人所参股之企业，如从事与红相电力及其控股子公司构成竞争的产品生产及/或业务经营，本人将避免成为该等企业的控股股东或获得该等企业的实际控制权；

4、如红相电力及其控股子公司此后进一步拓展产品或业务范围，本人控股的除红相电力及其控股子公司之外的其他企业将不与红相电力及其控股子公司拓展后的产品或业务相竞争，如本人控股的除红相电力及其控股子公司之外的其他企业与红相电力及其控股子公司拓展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人将促成所控股的除红相电力及其控股子公司之外的其他企业采取措施，以按照最大限度符合红相电力利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：

（1）停止生产构成或可能构成竞争的产品；

- (2) 停止经营构成或可能构成竞争的业务；
- (3) 将相竞争的业务转让给无关联的第三方；
- (4) 将相竞争的业务纳入到本公司来经营。

本人愿意承担因违反上述承诺而给红相电力及红相电力其他股东所造成的一切经济损失。

二、关联方和关联关系

截至本招股意向书签署日，本公司的关联方及关联关系情况如下：

（一）持有本公司 5%以上股份的股东

序号	关联方	关联关系
1	杨保田	控股股东、实际控制人、持有本公司 5%以上股份的股东
2	杨 成	实际控制人、持有本公司 5%以上股份的股东
3	吴志阳	持有本公司 5%以上股份的股东
4	长江资本	持有本公司 5%以上股份的股东

（二）本公司控制或对其具有重大影响的企业

序号	关联方	关联关系
1	上海红相	本公司子公司
2	澳洲红相	本公司子公司
3	红相软件	本公司子公司

（三）本公司董事、监事和高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	杨 成	董事长、总经理
2	杨保田	董事
3	杨 力	董事
4	吴志阳	董事、副总经理
5	唐炎钊	独立董事
6	陈守德	独立董事
7	尹久远	独立董事

序号	关联方	关联关系
8	陈耀高	监事会主席
9	王新火	监事
10	林庆乙	监事
11	罗 媛	董事会秘书、副总经理
12	马露萍	财务总监

(四)上述持有本公司5%以上股份的自然人股东和本公司董事、监事及高级管理人员之关系密切的家庭成员

(五)发行人关联自然人控制或能够施加重大影响的除本公司子公司外其他企业或组织

序号	关联方	关联关系	认定为关联方的原因
1	红相塑胶	本公司实际控制人控制的其他企业	截至本招股意向书披露日，杨保田、杨成分别持有其 74.64%和 20.36%股权，且能对其实施控制
2	厦门君悦港湾休闲会所有限公司	本公司实际控制人施加重大影响的企业	本公司实际控制人之一杨成持有君悦港湾 20%的股权，2013 年 2 月 3 日，杨成转让了其所持有的君悦港湾 20%的股权。2013 年 7 月 16 日，君悦港湾办理了股东变更的工商登记手续。
3	厦门金仑化工有限公司	本公司高管控制的其他企业	本公司财务总监马露萍持有该公司 50%股权

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

报告期内，公司除向董事、监事、高级管理人员支付薪酬外，与其他关联方之间未发生经常性关联交易。

(二) 偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内发生的关联担保均为本公司或本公司子公司接受关联方提供的担保，具体情况如下表所示：

序号	时间	担保方	担保事项
1	2009 年 4 月 16 日	杨成	为本公司之子公司澳洲红相与 BRETT BEHMER 和 TREVOR WRIGHT 签订的厂房租赁合同履行承担保证责任
2	2011 年 5 月 5 日	杨成、程旭方	为本公司与招商银行股份有限公司厦门分行签订的《授信协议（2010 年厦松字第

序号	时间	担保方	担保事项
			0810780052 号)》项下所欠招商银行股份有限公司厦门分行的所有债务(授信额度为 1000 万元)承担连带保证责任
3	2012 年 10 月 30 日	杨成	为本公司与厦门银行股份有限公司签订的借款额度为 1500 万元的《借款合同》(编号: FKHT2012060040)项下全部债务承担连带责任保证
4	2012 年 11 月 15 日	杨成	为本公司与招商银行股份有限公司厦门分行签订的《授信协议》(编号: 2012 厦松字第 0812780113 号)项下所欠招商银行股份有限公司厦门分行的所有债务(授信额度为 1000 万元)承担连带责任保证。

上述关联担保的具体情况如下:

(1) 杨成为子公司澳洲红相厂房租赁合同提供保证

2009 年 4 月 16 日, 澳洲红相与 BRETT BEHMER 和 TREVOR WRIGHT 签订《厂房租赁合同》, 约定由澳洲红相承租 BRETT BEHMER 和 TREVOR WRIGHT 位于 10 CEYLON STREET, NUNAWADING 3131 的厂房, 租赁期限自 2009 年 5 月 1 日起的 10 年内。杨成和澳洲红相的董事 Richard Michael Dowling 作为保证人, 为上述租赁合同的承担保证责任, 保证期间为 2009 年 5 月 1 日起后的 10 年。

(2) 杨成、程旭方为公司借款进行保证

2011 年 5 月 5 日, 杨成及程旭方与招商银行股份有限公司厦门分行签订《最高额不可撤销担保书》(编号: 2010 年厦松字第 081078005212 号), 为本公司与招商银行股份有限公司厦门分行签订的授信额度为 1,000 万元的《授信协议》(2010 年厦招字第 0810780052 号)项下所欠招商银行股份有限公司厦门分行的所有债务承担连带保证责任, 授信期间为 2011 年 5 月 5 日至 2012 年 5 月 4 日, 保证责任期间为本担保书生效日至《授信协议》(2010 年厦松字第 0810780052 号)项下每笔贷款或其他融资或招商银行股份有限公司厦门分行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年。任一项具体授信展期, 则保证期间延续至展期期间届满后另加两年止。

(3) 杨成为公司借款进行保证

2012 年 10 月 30 日, 本公司与厦门银行股份有限公司签订了《借款合同》(编号: FKHT2012060040), 约定厦门银行股份有限公司给予本公司的借款额度为 1,500 万元, 该额度为可循环额度, 额度有效期自 2012 年 11 月 22 日起至 2013 年 11 月 22 日止。2012 年 10 月 30 日, 杨成与厦门银行股份有限公司签订《最

高额保证合同》(编号:FKHT2012060040 保),为本公司与厦门银行股份有限公司的《借款合同》(编号:FKHT2012060040)项下全部债务承担连带责任保证,保证期间为按主合同项下具体业务合同约定的债务期限分别计算,自每一笔具体业务合同约定的业务发生之日起至该笔债务履行期限届满之日后满两年止。

(4) 杨成为公司借款进行保证

2012年11月15日,本公司与招商银行股份有限公司厦门分行签订《授信协议》(编号:2012厦松字第0812780113号),约定招商银行股份有限公司厦门分行向本公司提供1,000万元的授信额度,该额度为循环额度,授信期间从2012年11月22日起到2013年11月21日止。2012年11月15日,杨成与招商银行股份有限公司厦门分行签订《最高额不可撤销担保书》(编号:2012年厦松字第081278011311号),为本公司与招商银行股份有限公司厦门分行签订的《授信协议》(编号:2012厦松字第0812780113号)项下所欠招商银行股份有限公司厦门分行的所有债务承担连带责任。保证责任期间为本担保书生效日至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或招商银行股份有限公司厦门分行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年。任一项具体授信展期,则保证期间延续至展期期间届满后另加两年止。

(三) 关联交易对公司财务状况及经营成果的影响

报告期内,本公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬属于公司正常经营需要,对公司财务状况及经营成果未产生重大影响。

报告期内,本公司关联担保均为关联方为本公司或本公司子公司提供担保。上述偶发性关联交易对公司财务状况及经营成果均未产生重大影响。

四、公司报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

报告期内,公司发生的关联交易均严格履行了《公司法》等法律法规及《公司章程》等公司相关制度规定的程序,不存在损害公司及其他股东利益的情形。

2015年1月18日,公司独立董事对报告期内的关联交易事项发表了如下意见:

“1、同意公司于2012年1月1日至2014年12月31日(以下简称“报告期”)内与关联方所发生的关联交易事项和签署的协议;

2、公司报告期内关联交易以及相关协议的签署,均遵循了公平、自愿的原则,涉及关联交易合同的条款合理,关联交易的定价公允,不存在损害公司及非关联股东利益的情形;

3、公司报告期内的关联交易对公司的财务状况、经营成果和独立性未产生不利影响；

4、关联董事和关联股东在参加审议相关关联交易事项的董事会和股东大会会议时均依法回避了表决；

5、公司审议该些关联交易议案的程序符合《公司法》、《证券法》等相关法律、法规及《公司章程》等公司制度的规定，表决程序合法。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及核心人员的基本情况

(一) 董事基本情况

截至本招股意向书签署日，本公司共有董事 7 名，其中 3 名为独立董事。所有董事均由股东大会选举产生。

1、杨成先生，公司董事长、总经理及法定代表人；中国籍，无境外居留权，1961 年出生，厦门大学统计学硕士。1991 年前，杨成先生曾先后在安徽省淮南发电总厂、中国土产畜产进出口总公司厦门公司工作，1991~1993 年就读于澳大利亚皇家理工学院会计专业，1993 年起进入澳洲红相的前身 R.M.D Electronics Pty Ltd 生产营销部工作，1997 年起任厦门红相电力设备有限公司副总经理，2005 年 7 月起任红相有限副总经理，2008 年 1 月至今任红相有限和红相电力董事长、总经理及法定代表人，2010 年 9 月起，兼任红相软件执行董事及法定代表人。杨成先生于 1993 年 1 月 28 日取得澳大利亚永久居留权；2008 年 1 月 30 日，杨成先生放弃澳大利亚永久居留权；2008 年 3 月 19 日，厦门市公安局出入境管理处恢复杨成先生的常住户口。

2、杨保田先生，公司董事；中国籍，无境外居留权，1930 年出生，厦门大学计划统计专业本科。杨保田先生于 1990 年退休，退休前一直任教于厦门大学；1997 年起任厦门红相电力设备有限公司执行董事、总经理、法定代表人，2005 年 7 月~2008 年 1 月任红相有限法定代表人、执行董事兼总经理，2008 年 1 月至 2008 年 11 月任红相有限董事、副总经理，2008 年 11 月至今任公司董事。

3、杨力先生，公司董事；中国籍，无境外居留权，1968 年出生，厦门大学计算机应用专业毕业。1989 年~1998 年，曾先后任职于厦门建发股份有限公司和厦门海外旅游公司，1997 年起任厦门红相电力设备有限公司监事，2005 年 7 月~2008 年 1 月任红相有限监事、部门经理，2008 年 1 月~2009 年 12 月任红相有限和红相电力董事、部门经理，2010 年 1 月至今任公司董事、红相塑胶执行董事、总经理及法定代表人。

4、吴志阳先生，公司董事、副总经理、澳洲红相总经理；中国籍，拥有澳大利亚永久居留权，1967 年出生，厦门大学无线电技术专业本科。1989 年 7 月~1992 年 2 月担任厦门华侨电子企业有限公司工程师，1992 年 2 月~1996 年 2 月担任南非大宇电子公司总工程师，1998 年 3 月~2006 年 3 月任厦门红相电力设备有限公司副总经理，2006 年 4 月~2008 年 11 月任红相有限副总经理，2008 年 11 月至今任公司董事、副总经理，2010 年 9 月起至 2012 年 3 月兼任红相软件总经

理，2013 年 10 月起兼任澳洲红相总经理。

5、陈守德先生，公司独立董事；中国籍，无境外居留权，1976 年出生，厦门大学会计学博士。2003 年起至今任教于厦门大学会计系，2003 年至 2006 年受聘成为财政部会计准则委员会咨询专家，2009 年 7 月至 2013 年 3 月兼任厦门大学管理学院高层管理(EDP)培训中心副主任，2010 年 8 月至 9 月在美国哈佛商学院从事案例教学研究，2013 年 3 月起兼任厦门大学管理学院 EMBA 中心主任。陈守德先生长期从事会计准则、财务报表分析、资本运作的教学和科研工作，已在核心期刊上发表论文十余篇。陈守德先生自 2011 年 1 月起担任公司独立董事，同时兼任厦门金达威集团股份有限公司、当代东方投资股份有限公司、厦门万里石股份有限公司及福建圣农发展股份有限公司的独立董事。

6、尹久远先生，公司独立董事；中国籍，无境外居留权，1946 年出生，东北电力学院电力系统自动化专业本科；1982 年~1988 年任辽宁清河发电厂专责工程师，1988 年~1998 年任东北电力集团公司营销部营业处处长，1998 年~2006 年任辽宁省电力公司营销部主任经济师，2007 年 1 月退休。2011 年 8 月起担任红相电力独立董事。

7、唐炎钊先生，公司独立董事；中国籍，无境外居留权，1968 年出生，华中科技大学管理科学与工程专业博士，厦门大学企业管理系主任、教授、博士生导师。1990 年 7 月至 1994 年 8 月于武汉冶金设备制造公司党委组织部及车间从事组织管理、基层管理工作，1999 年 3 月至 2000 年 7 月于中国科技开发院医药科技开发所从事风险投资的理论研究及评估工作，2000 年至今任教于厦门大学，期间赴纽卡斯尔大学学习，并于曼切斯特大学、巴布森学院作访问学者，并于 2011 年担任厦门大学埃塞克斯创业教育中心主任。唐炎钊先生自 2014 年 11 月起担任红相电力独立董事，同时兼任厦门华侨电子股份有限公司的独立董事。

（二）监事基本情况

截至本招股意向书签署日，公司共有监事 3 名，其中 1 名为职工监事。职工监事由公司职工代表大会民主选举产生，其余 2 名监事通过股东大会选举产生。

1、陈耀高先生，公司监事会主席、职工监事、技术总监，其基本情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“七、公司主要产品的核心技术”之“（五）、研发人员及核心技术人员情况”。

2、王新火先生，公司监事、营销总监；中国籍，无境外居留权，1972 年出生，厦门大学工商管理硕士（MBA）；1995 年 7 月~1998 年 12 月就职于厦门华侨电子企业有限公司，1999 年 1 月~2001 年 6 月就职于深圳天音通信发展有限公

司，2001年7月~2005年1月就职于厦门亿力天龙科技有限公司，2005年7月~2005年10月就职于厦门红相电力设备有限公司，2005年10月~2008年1月任红相有限市场部经理，2008年1月至今任红相有限及红相电力监事、营销总监。

3、林庆乙先生，公司监事、市场策划部经理；中国籍，无境外居留权，1981年出生，华北电力大学热能工程专业硕士研究生。进入本公司前曾任职于福建投资开发总公司规划发展部，2007年1月~2010年11月任红相有限及红相电力市场部、市场策划部策划专员，2010年11月~2012年4月任红相电力市场策划部副经理，2012年4月至今任市场策划部经理，2014年11月至今任红相电力监事。

（三）高级管理人员基本情况

1、杨成先生，其基本情况详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心人员的基本情况”之“（一）董事基本情况”。

2、吴志阳先生，其基本情况详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心人员的基本情况”之“（一）董事基本情况”。

3、罗媛女士，公司副总经理兼董事会秘书；中国籍，无境外居留权，1977年出生，厦门大学民商法学硕士。2000年7月~2000年10月任职于厦门爱达印务企划有限公司，2000年11月~2007年1月任职于厦门红相电力设备有限公司，2007年1月~2008年1月任红相有限行政人事部经理，2008年1月~2009年3月在红相有限及红相电力任董事会秘书兼行政人事部经理，2009年3月~2011年1月任红相电力董事会秘书兼证券部经理，2011年1月至今，任红相电力副总经理、董事会秘书兼证券部经理。

4、马露萍女士，公司财务总监；中国籍，无境外居留权，1971年出生，中国矿业大学会计专业本科。1994年~1998年在厦门百货纺织品公司任会计，1998年3月~2005年7月在厦门红相电力设备有限公司任会计，2005年7月~2008年1月任红相有限财务部经理，2008年1月~2011年6月任红相有限和红相电力财务副总监兼财务部经理，2011年6月~2011年8月任红相电力代理财务总监兼财务部经理，2011年8月至2012年9月任红相电力财务总监、财务部经理及投融资管理部经理，2012年9月至今任红相电力财务总监兼投融资管理部经理。

（四）其他核心人员基本情况

本公司其他核心人员主要为技术人员吴笃贵先生、陈耀高先生和理查德·道林先生，其基本情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“七、公司主要产品的核心技术”之“（五）研发人员及核心技术人员情况”。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

序号	姓名	本公司职务	兼职单位	与发行人关系	职务
1	杨 成	董事长、总经理	上海红相	本公司子公司	董事
			澳洲红相	本公司子公司	董事
			红相软件	本公司子公司	执行董事
2	杨保田	董事	上海红相	本公司子公司	董事
3	杨 力	董事	上海红相	本公司子公司	董事
			红相塑胶	本公司关联方	执行董事、 总经理
4	吴志阳	董事、副总经理	澳洲红相	本公司子公司	总经理
5	陈守德	独立董事	厦门大学	无关联关系	教授
6	尹久远	独立董事	-	-	-
7	唐炎钊	独立董事	厦门大学	无关联关系	教授
8	陈耀高	监事会主席	-	-	-
9	王新火	监事	-	-	-
10	林庆乙	监事	-	-	-
11	吴笃贵	研发总监	-	-	-
12	罗 媛	董秘、副总经理、证券 部经理	-	-	-
13	马露萍	财务总监、投融资管理 部经理	厦门金仑化 工有限公司	马露萍持有该 公司 50%股权	
14	理查德·道林	-	澳洲红相	本公司子公司	董事、首席 执行官

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

本公司董事杨保田与公司董事长、总经理杨成及董事杨力之间为父子关系，杨成与杨力为兄弟关系。除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（七）发行人现任董事、监事的提名情况

序号	姓名	本公司职务	提名人
1	杨 成	董事长	董事会
2	杨保田	董事	董事会

序号	姓名	本公司职务	提名人
3	杨 力	董事	董事会
4	吴志阳	董事	董事会
5	陈守德	独立董事	董事会
6	尹久远	独立董事	董事会
7	唐炎钊	独立董事	董事会
8	陈耀高	监事会主席	职工监事，职工代表大会选举产生
9	王新火	监事	监事会
10	林庆乙	监事	监事会

发行人董事、监事及高级管理人员已经充分了解了股票发行上市相关法律法规及其法定义务的责任。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

公司董事杨保田、杨成及杨力除持有本公司股份外，还分别持有红相塑胶74.64%、20.36%、5%的股权。红相塑胶的注册资本为13,400,000元，杨保田、杨成和杨力出资金额分别为10,002,000元、2,728,000元和670,000元。红相塑胶目前主要从事塑胶材料的进口及销售业务，不存在与本公司经营相同或类似业务的情况，也未从事其他与本公司有利益冲突的经营活动。

公司财务总监马露萍除持有本公司股份外，还持有厦门金仑化工有限公司50%的股权，该公司主要从事化工建材产品和机电产品的进出口业务。厦门金仑化工有限公司不存在与本公司经营相同或类似业务的情况，也未从事其他与本公司有利益冲突的经营活动。

除上述情况之外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在其他对外投资情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份及其变动情况及股份质押或冻结情况

1、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况如下：

序号	姓名	主要职务	持股数（股）	持股比例
1	杨保田	董事	39,030,638	58.6927%
2	杨 成	董事长、总经理	12,141,598	18.2580%
3	吴志阳	董事、副总经理	4,124,149	6.2017%
4	杨 力	董事	2,553,191	3.8394%
5	陈耀高	监事会主席	191,489	0.2880%
6	王新火	监事	245,745	0.3695%
7	林庆乙	监事	20,000	0.0301%
8	吴笃贵	研发总监	191,489	0.2880%
9	马露萍	财务总监	319,149	0.4799%
10	罗 媛	副总经理、董事会秘书	191,489	0.2880%
合计		-	59,008,937	88.7353%

2、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的变动情况

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属近三年所持公司股份的增减变动情况如下表所示。

单位：股

姓名	2008年11月改制后持股数	2009年12月股份转让后持股数	2011年1月增资后持股数	2011年5月股份转让后持股数	2011年12月股份转让后持股数	2012年2月股份转让后持股数
杨保田	36,688,800	39,030,638	39,030,638	39,030,638	39,030,638	39,030,638
杨 成	11,170,200	11,883,194	11,883,194	12,121,598	12,136,598	12,141,598
吴志阳	3,180,000	3,382,979	4,124,149	4,124,149	4,124,149	4,124,149
杨 力	2,400,000	2,553,191	2,553,191	2,553,191	2,553,191	2,553,191
王新火	231,000	245,745	245,745	245,745	245,745	245,745
陈耀高	180,000	191,489	191,489	191,489	191,489	191,489
吴笃贵	180,000	191,489	191,489	191,489	191,489	191,489

姓名	2008年11月改制后持股数	2009年12月股份转让后持股数	2011年1月增资后持股数	2011年5月股份转让后持股数	2011年12月股份转让后持股数	2012年2月股份转让后持股数
马露萍	300,000	319,149	319,149	319,149	319,149	319,149
罗 媛	180,000	191,489	191,489	191,489	191,489	191,489
林庆乙	-	-	20,000	20,000	20,000	20,000

3、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份的质押或冻结情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

发行人董事、监事在公司领取津贴，高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资和奖金组成。公司董事、监事的津贴经过股东大会审议，高级管理人员的薪酬经过董事会审议。

报告期内，董事、监事、高级管理人员薪酬总额占发行人利润总额的比例分别为 7.93%、8.24% 和 8.06%，最近一年（2014 年）从发行人领取的收入情况如下所示：

单位：万元

序号	姓名	职务	从公司领取的薪酬	从关联方领取的薪酬
1	杨成	董事长、总经理	98.95	
2	杨保田	董事	1.80	
3	杨力	董事	1.80	11.69
4	吴志阳	董事、副总经理	111.64	
5	黄建忠	独立董事（注 1）	5.00	
6	陈守德	独立董事	5.00	
7	尹久远	独立董事	5.00	
8	唐炎钊	独立董事（注 1）	0.60	
9	陈耀高	监事会主席	46.74	
10	王新火	监事	68.76	
11	吴笃贵	研发总监（注 2）	41.03	

序号	姓名	职务	从公司领取的薪酬	从关联方领取的薪酬
12	林庆乙	监事（注 2）	18.23	
13	罗媛	副总经理、董事会秘书	39.34	
14	马露萍	财务总监、投融资管理部经理	36.23	
15	理查德·道林	澳洲红相董事	52.43	

注：1、公司第二届董事会任期于 2014 年 11 月 26 日届满，独立董事黄建忠不再担任公司独立董事职务，由唐炎钊担任公司独立董事；

2、因公司监事吴笃贵先生任职期满后不再担任公司监事，2014 年 11 月 26 日，公司召开 2014 年第二次临时股东大会会议并作出决议，同意聘任林庆乙先生担任公司监事。

除上述情形外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年没有从发行人及其关联方领取其他收入，也没有享受其他待遇及退休金计划。

四、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议和作出的重要承诺及其履行情况

（一）签订的协议

截至本招股意向书签署日，在本公司或本公司的子公司任职并领取薪酬的董事、监事、高管人员及其他核心人员均与本公司或本公司的子公司签订了《劳动合同》或聘任合同。

（二）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作出的重要承诺及其履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺及其履行情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”。

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均严格遵守并履行了上述协议和承诺。

五、董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况

（一）近两年公司董事变动情况及变动原因

由于公司第二届董事会任期于 2014 年 11 月 26 日届满，根据《上市公司独立董事履职指引》独立董事连任时间不得超过六年的规定，独立董事黄建忠不再担任公司独立董事职务

2014 年 11 月 26 日，公司召开 2014 年第二次临时股东大会会议并作出决议，同意聘任唐炎钊先生担任公司独立董事。

除上述变动之外，最近两年公司其他董事未发生变化。

（二）近两年公司监事变动情况及变动原因

因公司监事吴笃贵先生任职届满后不再担任公司监事，2014 年 11 月 26 日，公司召开 2014 年第二次临时股东大会会议并作出决议，同意聘任林庆乙先生担任公司监事。

除上述变动之外，最近两年公司其他监事未发生变化。

（三）近两年高级管理人员变动情况及变动原因

最近两年，公司高级管理人员未发生变化。

六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，发行人公司治理不存在重大缺陷。

（二）报告期内发行人股东（大）会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会的运行情况

报告期内，共召开了十二次股东大会，历次股东大会的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等各方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求规范运行。

报告期内，股东出席股东大会的情况如下所示：

召开时间	召开的届次	出席股东大会股东人数(人)	出席股东大会股东所持股份数(股)	出席股东大会股东所持股份数占股本总额的比例
2011年1月20日	2011年第一次临时股东大会	15	63,513,830	97.56%
2011年6月24日	2010年度股东大会	10	63,519,043	95.52%
2011年8月31日	2011年第二次临时股东大会	20	59,263,085	89.12%
2011年11月26日	2011年第三次临时股东大会	20	59,380,745	89.29%
2011年12月12日	2011年第四次临时股东大会	24	59,264,256	89.12%
2012年3月10日	2011年度股东大会	24	64,715,746	97.32%
2012年7月28日	2012年第一次临时股东大会	24	59,706,490	89.78%
2012年10月31日	2012年第二次临时股东大会	23	59,284,256	89.15%
2013年4月15日	2012年年度股东大会	24	59,465,745	89.42%
2014年3月7日	2013年年度股东大会	77	66,500,000	100%
2014年5月16日	2014年第一次临时股东大会	77	66,500,000	100%
2014年11月26日	2014年第二次临时股东大会	24	59,706,490	89.78%

2、董事会的运行情况

报告期内，共召开了二十一次董事会会议，全体董事均出席了历次董事会会议，历次董事会会议的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等各方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运行。

3、监事会依法运行情况

报告期内，发行人共召开了十二次监事会会议，全体监事均出席了历次监事会会议，历次监事会会议的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等各方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的要求规范运行。

报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）独立董事出席董事会等履职情况

报告期内，发行人独立董事均出席全部董事会，独立董事对董事会审议的议案不存在异议。

（四）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

2009年5月22日，公司第一届董事会第三次会议通过了《董事会审计委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况如下：

1、审计委员会的设置及运行情况

审计委员会按照《公司法》和《董事会审计委员会工作细则》的相关规定规范运作。

（1）人员构成

审计委员会成员由三名董事组成，其中两名委员为公司独立董事，委员中一名独立董事为会计专业人士。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。审计委员会设召集人1名，由独立董事中的会计专业人士担任。审计委员会由董事杨成、独立董事唐炎钊和独立董事陈守德三名董事会成员组成，审计委员会成员中，独立董事陈守德担任召集人，为会计专业人士。

（2）主要职责权限

董事会审计委员会的主要职责权限为：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度的建立及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度；（6）公司董事会授予的其他事项。

（3）主要议事规则

公司《董事会审计委员会工作细则》的主要规定：（1）审计委员会会议由召集人召集，每年至少召开一次，临时会议由审计委员会委员提议召开，并于会议召开前五日通知全体委员，会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他

一名委员（独立董事）主持。（2）审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行，审计委员会每一委员有一票的表决权。会议作出的决议，必须经全体委员过半数通过；（3）审计委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开；（4）审计部门负责人应列席审计委员会会议，必要时可以邀请公司其他董事、监事及高级管理人员列席会议；（5）审计委员会委员及列席审计委员会会议的人员对尚未公开的信息负有保密义务，不得利用内幕信息为自己或他人谋取利益；（6）审计委员会会议应由审计委员会委员本人出席。委员未出席审计委员会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

（4）运行情况

公司审计委员会自设立以来，严格按照公司章程和《审计委员会工作细则》的有关规定开展工作并履行职责。审计委员会审阅了发行人报告期内的财务会计报告，并出具了相关决议。

2012年7月9日、8月3日和8月9日，董事会审计委员会分别审议通过了《关于审议公司编制的三年及一期财务会计报表的审阅意见》、《关于审议三年及一期财务会计报表（注册会计师出具初步审计意见）的审阅意见》及《关于三年及一期财务会计报告的决议》。

2013年1月10日、2月17日、3月25日董事会会审计委员会分别审议通过了《关于审议公司编制的财务会计报表的审阅意见》、《关于审议财务会计报表（注册会计师出具初步审计意见）的审阅意见》、《关于公司2012年度财务报告的决议》。2013年3月25日，董事会审计委员会通过了《董事会审计委员会的履职情况汇总报告》。

2013年7月10日、8月10日和8月31日，董事会审计委员会分别审议通过了《关于审议公司编制的三年及一期财务会计报表的审阅意见》、《关于审议三年及一期财务会计报表（注册会计师出具初步审计意见）的审阅意见》及《关于三年及一期财务会计报告的决议》。

2014年1月10日、2月10日和2月15日，董事会审计委员会分别审议通过了《关于审议公司编制的财务会计报表的审阅意见》、《关于审议财务会计报表（注册会计师出具初步审计意见）的审阅意见》及《关于财务会计报告的决议》。

2014年7月18日、7月25日和8月15日，董事会审计委员会分别审议通过了《关于审议公司编制的财务会计报表的审阅意见》、《关于审议财务会计报表（注册会计师出具初步审计意见）的审阅意见》及《关于财务会计报告的决议》。

2015年1月7日、1月15日和1月18日，董事会审计委员会分别审议通过了《关于审议公司编制的财务会计报表的审阅意见》、《关于审议财务会计报表（注册会计师出具初步审计意见）的审阅意见》及《关于财务会计报告的决议》。

2、战略委员会的设置及运行情况

公司董事会战略委员会由董事杨成、吴志阳、杨力、独立董事尹久远和唐炎钊五名董事会成员组成，其中杨成担任召集人。

董事会战略委员会的主要职权是：（1）对公司长期发展战略进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经股东大会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其它事项。

董事会战略委员会自设立以来，对公司的战略规划进行了审议。

3、提名委员会的设置及运行情况

公司董事会提名委员会由董事杨成、独立董事尹久远和陈守德三名董事会成员组成，其中尹久远担任召集人。

董事会提名委员会的主要职责是：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（4）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

董事会提名委员会自设立以来，对公司选举、更换董事、高级管理发表了独立意见。

4、薪酬与考核委员会的设置及运行情况

公司董事会薪酬与考核委员会由董事杨成、独立董事唐炎钊和陈守德三名董事会成员组成，其中唐炎钊担任召集人。

董事会薪酬与考核委员会的主要职责是：（1）研究董事与经理人员考核的标准，进行考核并提出建议；（2）研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；（3）对高级管理人员进行年度绩效考评，并向董事会提交绩效评价报告；（4）

对公司董事、高级管理人员的薪酬提出建议；（5）监督检查公司董事、高级管理人员薪酬方案执行情况；（6）负责股票期权激励计划方案的制订和实施考核工作。

董事会薪酬与考核委员会自设立以来，对公司董事会成员的考核标准和薪酬提出了建议。

七、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见

（一）管理层对内部控制制度完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司董事会认为，公司已根据实际情况和管理需要，建立健全了完整、合理的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于公司经营活动的各层面和各环节并有效实施。公司于 2014 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）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。

（二）注册会计师的鉴证意见

2015年1月18日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了致同专（2015）第350ZA0020号《内部控制鉴证报告》，其结论意见为：“我们认为，厦门红相电力设备股份有限公司于2014年12月31日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。”

八、公司最近三年内不存在违法违规行为

公司最近三年内不存在违法违规行为。

九、公司最近三年内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

（一）公司最近三年内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况

公司最近三年内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况。

（二）公司最近三年内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

公司最近三年内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

十、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排和最近三年内的执行情况

2009年6月12日，公司召开2008年度股东大会审议通过了《投资决策程序与规则》和《对外担保管理制度》；2011年11月26日，公司召开2011年第三次临时股东大会审议修订了《投资决策程序与规则》和《对外担保管理制度》。

（一）资金管理的制度及执行情况

1、资金管理的制度安排

公司资金管理相关的制度包括《预算管理制度》、《资金运用和审批权限》、《货币资金的往来和结算》、《备用金管理制度》等。公司资金管理制度的具体情况如下：

（1）公司制定了《预算管理制度》，规定资金预算由公司财务部门组织、汇总和监督执行，由各业务部门负责编制；资金的筹措、分配及使用，由公司总经理及财务部负责，财务部按管理指令办理具体工作。各部门必须积极配合公司财务部，按要求及时报送有关资金预算的资料；

（2）公司制定了《资金运用和审批权限》，对费用报销、员工个人因公借款、资金支付等事项严格按照分级审批权限进行，且办理资金业务的不相容岗位已作分离；

（3）公司已明确规定了现金（备用金）的使用范围及办理现金收支业务应遵守的规定，并建立了健全的现金记账制度，要求对每日发生的现金收支要日清月结，做到账款相符，且设立了专门的保险柜，用于存放现金和票据；

（4）公司规定财务部门应按照公司统一规定在指定银行开立所有的银行账户，未经批准，不得在其他银行或其金融机构开设账户；严格将财务专用章、总经理的私章与支票等重要空白凭证分开保管，严禁在任何情况下以任何理由将此二章及支票等重要空白凭证交由同一人保管。

2、资金管理的制度执行情况

报告期内，发行人严格按照《预算管理制度》、《资金运用和审批权限》、《货币资金的往来和结算》、《备用金管理制度》等相关的资金管理制度执行资金管理。

（二）对外投资的政策及制度安排的执行情况

1、对外投资的政策及制度安排

《公司章程》、《股东大会议事规则》及《投资决策程序与规则》对公司对外投资的决策权限、决策程序等作出了明确规定。

公司股东大会的投资决策权限为：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。

公司对外投资未达到上列标准之一的，由公司董事会决定。

2、对外投资的政策及制度安排最近三年的执行情况

报告期内，发行人没有进行对外投资。

（三）最近三年内对外担保的政策及制度安排的执行情况

1、对外担保的政策及制度安排

根据公司章程、《股东大会议事规则》及《对外担保管理制度》的规定，需由股东大会审议通过的对外担保行为包括但不限于下列情形：（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；（3）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；（4）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；（5）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%；（6）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；（7）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（8）深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。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，参照上述规定执行。股东大会在审议为关联人提供的担保议案时，有关股东应当在股东大会上回避表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权

的半数以上通过。股东大会审议上述第（5）项的担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司的对外担保必须先经董事会审议。除另有规定外，对同一被担保人单笔并连续12个月内累计金额不超过公司最近一期经审计净资产10%（含10%）的担保事项，只须提交董事会审议。董事会审议担保事项时，应经三分之二以上董事审议同意；涉及为关联人提供担保的，须经非关联董事三分之二以上通过。

2、对外担保的执行情况

报告期内，公司不存在对外担保的情形。

十一、公司投资者权益保护情况

为了加强对公司公众投资者权益的保护，根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及公司上市以后拟执行的《公司章程（草案）》的有关规定，公司制定了《信息披露事务管理制度》、《投资者关系管理制度》等规范性文件，确保投资者依法获取公司信息、收益分配、参与重大决策和选择管理者等权利。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程，保障投资者依法享有获取公司信息的权利

《公司章程（草案）》第三十二条第五款规定公司股东享有下列权利：“查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告。”

《信息披露事务管理制度》规定，信息披露是公司的持续责任，公司应依法、诚信履行持续信息披露的义务；公司及其他信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

《投资者关系管理制度》规定，公司开展投资者关系管理工作应体现公平、公正、公开、客观原则，平等对待全体投资者，保障所有投资者享有知情权及其他合法权益。

（二）完善股东投票机制，保障投资者享有参与重大决策的权利

《公司章程（草案）》第八十三条第一款规定：“股东大会选举或更换董事

时，应实行累积投票制。股东大会选举或更换监事时，可以实行累积投票制。”

第四十四条 第二款规定：“股东大会应设置会场，以现场会议形式召开。公司可以采用安全、经济、便捷的网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

第八十条规定“公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

在股东大会审议下列重大事项时，公司必须安排网络投票：

（一）公司向社会公众增发新股（含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证）、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份（但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外）

（二）公司重大资产重组，购买的资产总价较所购买的资产经审计的账面净值溢价达到或超过20%；

（三）在一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的总资产30%；

（四）股东以其持有的公司股份偿还其所欠公司的债务；

（五）对公司有重大影响的附属企业到境外上市；

（六）股权激励计划；

（七）中国证监会、证券交易所要求采取网络投票方式的其他事项。”

公司通过累积投票制选举董事和网络投票等措施，充分保障了中小股东的选择管理者和参与重大决策的权利。

（三）保障投资者享有资产收益的权利

《公司章程（草案）》第三十二条第一款规定公司股东享有下列权利：“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。”同时，《公司章程（草案）》第一百五十四条至第一百五十八条对公司利润分配的主要事项进行了详细规定。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本招股意向书披露的发行人 2012 年、2013 年及 2014 年财务报表以及发行人 2012 年、2013 年及 2014 年财务数据，除特别说明外，均引自经审计的发行人财务报告。

一、简要财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	102,891,861.62	106,502,381.52	104,145,694.77
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	3,252,600.00	4,963,903.50	1,610,546.00
应收账款	226,657,311.14	172,843,002.27	133,300,136.55
预付款项	12,334,308.19	8,383,723.97	6,655,782.14
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	12,015,028.14	7,879,769.14	4,430,598.13
存货	21,558,233.53	15,979,229.12	21,425,381.47
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	378,709,342.62	316,552,009.52	271,568,139.06
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	36,613,393.80	40,075,645.44	41,072,495.73
在建工程	-	-	-
工程物资	-	-	-

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	193,437.67	252,569.71	77,449.78
开发支出	-	-	-
商誉	4,099,176.90	4,099,176.90	4,099,176.90
长期待摊费用	519,583.34	674,983.34	26,210.43
递延所得税资产	3,912,692.16	2,593,959.68	2,677,446.17
其他非流动资产		-	-
非流动资产合计	45,338,283.87	47,696,335.07	47,952,779.01
资产总计	424,047,626.49	364,248,344.59	319,520,918.07
流动负债：			
短期借款	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	51,164,365.04	39,327,289.20	25,235,827.02
预收款项	5,848,979.16	3,895,499.42	16,766,857.70
应付职工薪酬	6,605,036.67	6,737,533.08	7,076,421.88
应交税费	27,103,075.80	20,401,111.53	12,099,074.32
应付利息	10,364.78	13,731.12	18,326.33
应付股利	-	-	-
其他应付款	1,897,729.14	1,092,982.28	622,864.55
一年内到期的非流动负债	2,874,999.96	2,874,999.96	2,874,999.96
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	95,504,550.55	74,343,146.59	64,694,371.76
非流动负债：			
长期借款	6,229,166.90	9,104,166.86	11,979,166.82
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
非流动负债合计	6,229,166.90	9,104,166.86	11,979,166.82
负债合计	101,733,717.45	83,447,313.45	76,673,538.58
股东权益：			
股本	66,500,000.00	66,500,000.00	66,500,000.00
资本公积	34,925,145.81	34,925,145.81	34,925,145.81
减：库存股	-	-	-
专项储备		-	-
盈余公积	24,896,948.88	21,080,745.55	15,859,146.74
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	196,712,894.18	158,853,759.37	125,631,560.73
外币报表折算差额	-721,079.83	-558,619.59	-68,473.79
归属于母公司股东权益合计	322,313,909.04	280,801,031.14	242,847,379.49
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	322,313,909.04	280,801,031.14	242,847,379.49
负债和股东权益总计	424,047,626.49	364,248,344.59	319,520,918.07

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2014 年	2013 年	2012 年
一、营业收入	267,597,005.07	242,094,510.09	233,458,528.10
减：营业成本	133,253,406.81	116,131,123.85	113,778,939.44
营业税金及附加	2,969,392.40	2,590,616.80	3,472,592.79
销售费用	32,884,360.42	32,771,893.74	33,888,775.77
管理费用	31,938,906.26	27,873,140.34	26,851,636.08
财务费用	330,919.11	685,187.77	1,180,105.98
资产减值损失	4,335,568.84	3,774,209.23	941,048.96
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	61,884,451.23	58,268,338.36	53,345,429.08
加：营业外收入	4,212,927.91	5,024,585.42	9,223,703.43

项 目	2014 年	2013 年	2012 年
减：营业外支出	46,809.79	28,645.39	175,654.48
其中：非流动资产处置损失	-	-	401.00
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	66,050,569.35	63,264,278.39	62,393,478.03
减：所得税费用	9,745,231.21	10,190,480.94	11,194,623.88
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	56,305,338.14	53,073,797.45	51,198,854.15
其中：同一控制下企业合并的被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	56,305,338.14	53,073,797.45	51,198,854.15
少数股东损益	-	-	-
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.85	0.80	0.77
（二）稀释每股收益	0.85	0.80	0.77
六、其他综合收益	-162,460.24	-490,145.80	137,821.24
七、综合收益总额	56,142,877.90	52,583,651.65	51,336,675.39
归属于母公司所有者的综合收益总额	56,142,877.90	52,583,651.65	51,336,675.39
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

（三）合并现金流量表

单位：元

项 目	2014 年	2013 年	2012 年
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	249,145,306.91	212,279,765.76	259,194,682.29
收到的税费返还	996,474.79	3,524,963.67	1,523,453.10
收到其他与经营活动有关的现金	31,004,172.93	21,094,459.60	29,178,073.63
经营活动现金流入小计	281,145,954.63	236,899,189.03	289,896,209.02
购买商品、接受劳务支付的现金	124,884,171.38	88,650,384.52	107,968,898.80
支付给职工以及为职工支付的现金	35,381,965.26	34,023,521.97	31,033,199.92
支付的各项税费	34,192,344.56	27,455,636.13	33,495,670.92
支付其他与经营活动有关的现金	69,923,191.52	62,299,274.57	58,178,421.43

项 目	2014 年	2013 年	2012 年
经营活动现金流出小计	264,381,672.72	212,428,817.19	230,676,191.07
经营活动产生的现金流量净额	16,764,281.91	24,470,371.84	59,220,017.95
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	506,999.77	226,957.69	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	506,999.77	226,957.69	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	944,613.10	3,739,959.56	436,999.59
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	944,613.10	3,739,959.56	436,999.59
投资活动产生的现金流量净额	-437,613.33	-3,513,001.87	-436,999.59
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	2,874,999.96	2,874,999.96	2,874,999.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,255,063.65	15,429,273.98	12,344,290.38
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,100,000.00	1,309,986.60	4,155,204.00
筹资活动现金流出小计	19,230,063.61	19,614,260.54	19,374,494.34
筹资活动产生的现金流量净额	-19,230,063.61	-19,614,260.54	-19,374,494.34

项 目	2014 年	2013 年	2012 年
汇率变动对现金及现金等价物的影响	10,349.13	-202,414.68	-38,794.52
五、现金及现金等价物净增加额	-2,893,045.90	1,140,694.75	39,369,729.50
加：期初现金及现金等价物余额	105,286,389.52	104,145,694.77	64,775,965.27
六、期末现金及现金等价物余额	102,393,343.62	105,286,389.52	104,145,694.77

二、审计意见

公司 2012 年、2013 年及 2014 年的财务报表均经具有从事证券期货业务资格的致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具致同审字(2015)第 350ZA0015 号标准无保留意见的《审计报告》。

三、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、电力设备状态检测、监测行业的未来发展

发行人主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的研发、生产和销售。电力设备状态检测、监测产品是发行人业务发展的重点方向。在我国，电力设备状态检测、监测行业属于近几年发展起来的新兴行业。“十一五”时期，电力设备状态检测、监测技术在进一步研发的同时，开始进入试点阶段。“十一五”末期，随着电力设备状态检测、监测技术的逐步成熟以及一系列与之相关的科技项目的相继完成，电网公司开始逐步推广电力设备状态检测、监测技术，电力设备状态检测、监测行业逐步进入了成长阶段。作为我国最大的电网公司，国家电网公司在“十一五”末期相继发布了状态检修的一系列应用性指导文件，并于 2009 年提出了建设坚强智能电网的概念，2010 年开始在其管辖的区域内全面推广状态检修方式，从而使电力设备状态检测、监测工作由“十一五”前期的试点逐步过渡到推广应用阶段。2011 年，南方电网公司也发布了《2011 年输变电设备状态检修工作实施方案》，提出了在“十二五”期间，建立突出南方电网特点，满足一体化、现代化电网企业要求，覆盖到主要输变电一次设备的状态检修体系的总体目标。随着电力设备状态检测、监测行业逐步步入成长期，发行人电力设备状态检测、监测产品收入也快速的从 2009 年的 5,383.71 万元增长到 2014 年的 18,505.27 万元，增长幅度达到了 243.73%。未来，电力设备状态检测、监测行业的稳步发展决定了公司产品的市场需求，对公司盈利能力的稳定性和连续性具有

重要影响。

2、公司研发的持续投入

公司作为国内较早涉入电力设备状态检测、监测领域的企业之一，建立了较丰富的案例资源、专业的研发团队和相对完备的研发平台，大大提升了公司的研发能力，使公司能够更快、更好地对客户需求作出响应，为客户提供更好的产品或更有效的技术解决方案。基于公司的研发平台，公司已开发出众多的电力设备状态检测、监测产品，并形成了品种多、类别全、配套能力强的特点。未来，公司研发人员数量、研发项目储备、研发投入，对公司盈利能力的稳定性和连续性具有重要影响。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

公司主营业务收入结构和订单为对公司具有核心意义的财务指标和非财务指标；该等指标变动对公司业绩变动具有较强预示作用。

1、主营业务收入结构

公司主营业务收入主要来源于电力设备状态检测、监测产品和电能表。作为以技术研发为核心竞争力的自主创新企业，专利的数量和结构是公司技术实力的具体体现。目前，公司拥有的全部 32 项专利均服务于电力设备状态检测、监测产品。因此，公司营业收入中的收入电力设备状态检测、监测产品占比情况对公司未来业绩具有较强的预示作用。

2、发行人的订单金额

公司客户以国家电网公司和南方电网公司及其下属成员企业为主。根据国家电网公司、南方电网公司颁布的招标采购管理办法，两大电网公司及其下属企业的设备采购主要采用招标模式进行，由此，公司也主要通过招投标方式获得订单。公司与客户签订合同已确认具体技术参数、配置要求，公司组织生产时间一般在 1 个月内即可完成，从发货到客户验收通常在也在 1 个月内。因此，在手订单可以大体反映发行人当年的收入。

四、主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、销售商品

（1）公司确认收入的一般原则

公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：（1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）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；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）公司确认收入的具体方法

公司主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的研发、生产和销售，并提供相关技术服务。通常，公司与客户签订的销售商品合同包括两种情况，一种是公司需要承担安装、调试义务的情况，另一种是公司不需要承担安装、调试义务的情况。对于上述两种情况，公司分别采用不同的交货方式，第一种情况下，公司产品交付客户后，通常还要进行安装和调试工作，第二种情况下，公司直接将产品交付客户后，就履行完合同的相关交货义务，两种方式公司采用不同的方法确认收入，具体情况如下：

①对于公司销售需要承担安装、调试义务的产品，公司于产品安装、调试完成，经客户验收合格并取得客户盖章确认的《验收单》后，确认营业收入。

②对于公司销售不需要承担安装、调试义务的产品，公司的合同义务仅限于向客户提供符合要求的产品。报告期内，公司的产品在交付客户后，未发生过由于产品规格、质量、性能等不符合合同要求所导致的重大销售退回或销售折让，因此，历史经验表明，公司产品交付客户后，产品所有权上的主要风险和报酬也同时转移给客户。对于此类产品的销售，于产品交付并取得客户签收确认的《签收单》后确认营业收入。

2、提供劳务交易

公司提供的劳务主要是向客户提供的技术服务，在提供劳务的同时，公司会与客户签订技术服务合同，对于在同一个会计年度内开始并完成的合同，公司于劳务完成，通过客户验收并取得客户盖章确认的《验收单》后确认收入；对于劳务开始和完成分属于不同的会计年度的合同，公司分别下列情况处理：

（1）在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，公司依据已经提供的劳务量占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

（2）在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况

处理：

① 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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。

② 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、同时销售商品和提供劳务交易

公司与客户签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

报告期内，公司收入确认符合《企业会计准则》的规定，收入确认时点恰当。

（二）应收款项及其坏账准备

公司应收款项（包括应收账款和其他应收款）按合同或协议价款作为初始入账金额。凡因债务人破产，依照法律清偿程序清偿后仍无法收回；或因债务人死亡，既无遗产可供清偿，又无义务承担人，确实无法收回；或因债务人逾期未能履行偿债义务，经法定程序审核批准，该等应收账款列为坏账损失。

公司以应收债权向银行等金融机构转让、质押或贴现等方式融资时，根据相关合同的约定，当债务人到期未偿还该项债务时，若公司负有向金融机构还款的责任，则该应收债权作为质押贷款处理；若公司没有向金融机构还款的责任，则该应收债权作为转让处理，并确认债权的转让损益。

公司收回应收款项时，将取得的价款和应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

公司应收款项分类如下：

1、单项金额重大的并单项计提坏账准备的应收款项

公司将单项金额为 100 万元以上（含 100 万元）的应收款项确定为单项金额重大的应收款项。

在资产负债表日，公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，经测

试发生了减值的,按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,确定减值损失,计提坏账准备;对单项测试未减值的应收款项,会同对单项金额非重大的应收款项,按类似的信用风险特征划分为若干组合,再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失,计提坏账准备。

公司在报告期内无单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

公司将单项金额为 100 万元以下的应收款项按性质分为:

组合 1: 应收销货款及除组合 2、组合 3、组合 4 之外的其他应收款;

组合 2: 合并范围内的关联方应收款;

组合 3: 应收备用金;

组合 4: 应收保证金。

对组合 1 采用账龄分析法计提坏账准备,对组合 2 不计提坏账准备,对组合 3 和组合 4 公司按个别认定法根据具体情况确定坏账准备计提比例。

组合 1 中采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例如下:

账 龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
计提比例	5%	10%	20%	30%	50%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

公司对资产负债表日金额虽不重大但有证据表明应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异的应收款项,单独进行减值测试,按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

公司在报告期内无单项金额虽不重大并单项计提坏账准备的应收款项。

报告期内,公司应收账款确认符合《企业会计准则》的规定,应收账款确认时点恰当。

(三) 存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的库存商品（库存产成品或外购商品）、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。公司存货包括主要包括原材料、在产品、库存商品和发出商品。

2、发出存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时，采用加权平均法确定发出存货的实际成本。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因被淘汰、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。其中：对于直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值。

4、存货的盘存制度

公司的存货盘存制度为永续盘存制。公司定期对存货进行清查，盘盈利得和盘亏损失计入当期损益。

（四）长期股权投资

公司的长期股权投资包括对子公司的投资和其他长期股权投资。其他长期股权投资主要指对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资。

1、初始投资成本的确定

公司对子公司的投资按照初始投资成本计价，控股合并形成的长期股权投资的初始计量分别按照同一控制下和非同一控制下企业合并的情况进行会计处理，详见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”。

公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，以及对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，均按照初始投资成本计价。

2、后续计量及损益确认方法

公司对子公司的投资的后续计量采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，后续计量采用权益法核算。长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，后续计量采用成本法核算。

3、减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，若因市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等原因使长期股权投资存在减值迹象时，根据单项长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定长期股权投资的可收回金额。长期股权投资的可收回金额低于账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。长期股权投资减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（五）固定资产

1、固定资产的初始计量

公司固定资产在同时满足以下条件时按照成本进行初始计量：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量；（3）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。

固定资产按成本进行初始计量。其中，外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。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。投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

2、固定资产的折旧方法

除已提足折旧仍继续使用的固定资产之外，公司对所有固定资产计提折旧。折旧方法采用年限平均法。

公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

公司的固定资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5	4.75
办公设备	5	5	19
运输工具	5	5	19
机器设备	5	5	19

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，固定资产按照账面价值与可收回金额孰低计价。若单项固定资产的可收回金额低于账面价值，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

4、固定资产终止确认

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和

相关税费后的金额计入当期损益。

（六）在建工程

公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际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。

已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

资产负债表日，公司对在建工程按照账面价值与可收回金额孰低计量，按单项工程可收回金额低于账面价值的差额，计提在建工程减值准备，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（七）无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括外购办公软件、商标使用权和计算机软件著作权。

无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。公司无形资产均为使用寿命有限的无形资产，预计净残值率为零，采用直线法摊销，具体列示如下：

类 别	使用期间（年）
商标使用权	10
软 件	5
计算机软件著作权	5

资产负债表日，公司对无形资产按照其账面价值与可收回金额孰低计量，按单项资产可收回金额低于账面价值的差额计提无形资产减值准备，相应的资产减值损失计入当期损益。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出进行相应处理。将为获取并理解相应技术及其相关的新的科学或技术知识而进行的有计划调查期间确认为研究阶段；将进行商业性生产（或使用）前，将研究成果或其他知识应用于计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料（装置或产品）期间确认为开发阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的确认为无形资产，否则于发生时计入当期损益：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

（八）商誉

商誉为非同一控制下企业合并成本超过应享有的被投资单位或被购买方可辨认净资产于取得日或购买日的公允价值份额的差额。与子公司有关的商誉在合并财务报表上单独列示，与联营企业和合营企业有关的商誉，包含在长期股权投资的账面价值中。

在财务报表中单独列示的商誉在每年年终进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值依据相关的资产组或者资产组组合能够从企业合并的协同效应中受益的情况分摊至受益的资产组或资产组组合。

（九）长期待摊费用

公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用，包括经营租赁厂房及办公场所装修费用等，其摊销方法如下：

类别	摊销方法	摊销年限（年）	备注
经营租赁厂房及办公场所装修费用	平均摊销	3~5	按预计受益年限摊销

如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十）资产减值

公司对于使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试，对于长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等适用《企业会计准则第 8 号——资产减值》的各项资产，当存在减值迹象时对其进行减值测试，估计可收回金额。可收回金额以资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

有迹象表明一项资产可能发生减值的，公司通常以单项资产为基础估计其可收回金额。当难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产组是公司可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十一）递延所得税资产/递延所得税负债

公司的所得税采用资产负债表债务法核算。资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，按照规定确认所产生的递延所得税资产和递延所得税负债。

在资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量；对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。在无法明确估计可抵扣暂时性差异预期转回期间可能取得的应纳税所得额时，不确认与可抵扣暂时性差异相关的递延所得税资产。对子公司投资相关的应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债，予以确认，但同时满足能够控制应纳税暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认；对子公司投资相关的可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产，该可抵扣暂时性差异同时满足在可预见的未来很可能转回即在可预见的将来有处置该项投资的明确计划，且预计在处置该项投资时，除了有足够的应纳税所得以外，还有足够的投资收益用以抵扣可抵扣暂时性差异

时，予以确认。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。除企业合并、直接在所有者权益中确认的交易或者事项产生的所得税外，公司将当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益。

（十二）政府补助

政府补助，是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本。

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（人民币 1 元）计量。

与资产相关的政府补助，公司确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，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，用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还的，存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十三）外币业务和外币报表折算

1、外币交易

公司对发生的外币业务，采用业务发生日的即期汇率折合为人民币记账。资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日的即期汇率折算，由此产生的汇兑损益，除属于与符合资本化条件资产有关的借款产生的汇兑损益，予以资本化计入相关资产成本外，其余计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用业务发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额作为公允价值变动损益。

2、外币财务报表折算

公司对合并范围内境外子公司的财务报表，折算为人民币财务报表进行编报。

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用业务发生日的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用会计期间的平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益并在资产负债表中股东权益项目下单独列示。处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，按比例转入处置当期损益。

外币现金流量采用会计期间的平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（十四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。

购买方为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

（十五）合并财务报表的编制方法

公司合并财务报表按照《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》及相关规定的要求编制，合并时合并范围内的所有重大内部交易和往来业已抵销。子公司的股东权益中不属于母公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并财务报表中股东权益项下单独列示。

子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直是一体化存续下来的，对合并资产负债表的期初数进行调整，同时对比较报表的相关项目进行调整。

（十六）会计政策变更、会计估计变更对财务报表的影响

1、会计政策变更

报告期内，公司未发生过会计政策变更。

2、会计估计变更

报告期内，公司未发生过会计估计变更。

五、主要税种、税率及享受的税收优惠情况

（一）流转税及附加税费

报告期内，公司及其子公司适用的流转税及附加税费的税（费）率如下表所示：

税目	纳税（费）基础	税（费）率（%）	备注
营业税	劳务收入	5	
增值税		6	
增值税	境内销售；提供加工、修理修配劳务；以及进口等货物	17	
商品服务税	销售商品或提供服务额	10	澳洲红相适用
城建税	缴纳的流转税额	7、5	
教育费附加	缴纳的流转税额	3	
地方教育费附加	缴纳的流转税	2	
河道管理费	缴纳的流转税额	1	上海红相适用

1、关于上海红相缴纳增值税、城建税和教育费附加的相关规定

根据“财政部、国家税务总局关于印发《营业税改增值税试点方案》的通知”（财税【2011】110号）和财政部、国家税务总局《关于在上海市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税【2011】111号），自

2012 年 1 月 1 日起，子公司上海红相的劳务收入适用 6% 增值税。

根据 2010 年 10 月国务院发布的《国务院关于统一内外资企业和个人城市维护建设税和教育费附加制度的通知》（国发[2010]35 号）文规定：“自 2010 年 12 月 1 日起，外商投资企业、外国企业及外籍个人适用国务院 1985 年发布的《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》和 1986 年发布的《征收教育费附加的暂行规定》。”上海红相从 2010 年 12 月 1 日起根据相关规定分别按 5% 和 3% 税率缴纳城市维护建设税和教育费附加。

2、关于公司及子公司红相软件营业税的相关规定

根据“财政部、国家税务总局关于印发《营业税改增值税试点方案》的通知”（财税【2011】110 号）和财政部、国家税务总局《关于在北京等 8 省市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税【2012】71 号），自 2012 年 11 月 1 日起，公司及子公司红相软件的劳务收入适用 6% 增值税。

3、关于地方教育费附加的相关规定

2011 年 7 月 20 日，福建省人民政府发布了《福建省人民政府关于调整地方教育费附加征收标准等有关问题的通知》（闽政文[2011]230 号），将地方教育费附加的征收比例从 1% 调整到 2%，根据文件规定，公司和红相软件自 2011 年 1 月 1 日起按 2% 计缴地方教育费附加。

根据财政部发布的《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98 号）文的相关规定，上海红相从 2011 年 1 月 1 日起按 2% 计缴地方教育附加。

4、红相软件享受增值税优惠

根据财政部、国家税务总局、海关总署联合下发的《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税[2000]25 号）的规定，自 2000 年 6 月 24 日起至 2010 年底以前，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。根据 2011 年 1 月 28 日国务院发布的《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号文），国家将继续实施软件增值税优惠政策。本公司的子公司厦门红相软件有限公司自行开发销售的软件产品享受上述增值税优惠政策。

5、“营改增”对发行人的影响

报告期内，发行人主要从事产品的生产和销售，主要缴纳增值税，营业税应税劳务较少，根据发行人所在地厦门市“营改增”试点安排，厦门市从 2012 年 11 月 1 日起正式实施“营改增”，2012 年~2014 年，发行人缴纳的营业税金额为 163.94 万元、0.80 万元和 0.80 万元，金额较少，“营改增”对发行人影响较小。

（二）企业所得税

报告期内，公司及其子公司适用的企业所得税率如下表所示：

公司名称	2014 年	2013 年	2012 年
红相电力	15%	15%	15%
上海红相	25%	25%	25%
澳洲红相	30%	30%	30%
红相软件	12.5%	12.5%	12.5%

1、公司享受的企业所得税优惠政策

2009 年 7 月，公司获得厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国家税务局和厦门市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，认定有效期为 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》（2008 年 1 月 1 日起施行）规定：“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。”公司自 2009 年（含 2009 年）起连续 3 年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，2009 年至 2011 年适用的企业所得税率为 15%。2012 年 7 月，发行人再次获得了厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国家税务局和厦门市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，认定有效期为 3 年，发行人 2012 年、2013 年和 2014 年减按 15% 的税率征收企业所得税，上述企业所得税税收优惠事项已得到厦门市思明区国家税务局的《企业所得税税收优惠事项备案通知书》的确认，不存在越权审批的情况。

2、红相软件的企业所得税优惠政策

根据国务院发布的《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）文规定：“对我国境内新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，自获利年度起，享受企业所得税‘两免三减半’优惠政策。”红相软件于 2011 年 5 月 18 日获得了厦门市软件行业协会颁发的《软件企业认定证书》，于 2012 年 2 月 9 日获得了厦门市思明区国家税务局下达的《企业所得税税收优惠事项备案通知书》，并于 2014 年 5 月 26 日获得了厦门市信息化局颁发的《软件企业认定证书》。2012 年至 2014 年享受企业所

得税减半征收的优惠政策。由于享受的“两免三减半”的税收优惠不具有持续性，发行人已将报告期内获得上述税收优惠列入了“非经常性损益”项目。

六、非经常性损益明细表

（一）非经常性损益基本情况

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于厦门红相电力设备股份有限公司非经常性损益的审核报告》（致同专字（2015）第 350ZA0018 号），公司报告期内非经常性损益情况见下表：

单位：元

项 目	2014 年	2013 年	2012 年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	277,560.20	647,594.64	-401.00
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	3,819,307.16	1,220,365.17	1,118,273.04
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,237,755.60	2,153,324.93	7,453,996.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	586,266.53	5,354.51	71,000.85
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益合计	6,920,889.49	4,026,639.25	8,642,868.89
减：所得税影响数	1,186,758.63	540,875.24	1,130,092.91
非经常性损益净额（影响净利润）	5,734,130.86	3,485,764.01	7,512,775.98
其中：影响少数股东损益	-	-	-
影响归属于母公司普通股股东净利润	5,734,130.86	3,485,764.01	7,512,775.98
扣除非经常性损益后净利润	50,571,207.28	49,588,033.44	43,686,078.17
非经常性损益净额占净利润的比重	10.18%	6.57%	14.67%
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	50,571,207.28	49,588,033.44	43,686,078.17
影响归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益净额占归属于母公司普通股股东净利润的比重	10.18%	6.57%	14.67%

（二）非经常性损益明细

1、非流动性资产处置损益

2013 年、2014 年，公司非流动资产处置损益是由于公司处置部分固定资产获

得营业外收入。

2、偶发性的税收返还、减免

本公司的子公司厦门红相软件有限公司于 2010 年设立并在当年度获利，按 25% 的企业所得税税率计缴企业所得税。2011 年 5 月 18 日，红相软件获得厦门市软件行业协会颁发的《软件企业认定证书》，于 2014 年 5 月 26 日获得了厦门市信息化局颁发的《软件企业认定证书》，2012 年 2 月 9 日，红相软件获得厦门市思明区国家税务局下达的《企业所得税税收优惠事项备案通知书》，自 2011 年起可享受企业所得税“两免三减半”的优惠，即 2011 年度免征企业所得税，2012 年度至 2014 年度减半征收。由于该企业所得税优惠事项不具有可持续性，将上述偶发性税收优惠列入非经常性损益。2012 年~2014 年的具体优惠金额分别为 111.83 万元、42.07 万元和 375.12 万元。

本公司根据厦财预〔2013〕26 号《关于落实工业企业、外贸流通性企业有关房产税、城镇土地使用税优惠政策的实施意见》以及厦财预〔2013〕69 号《关于延长实施工贸企业有关房产税城镇土地使用税优惠政策的通知》文，2013 年发行人获得了厦门市思明区国库支付中心支付的返回 2012 年和 2013 年房产税 782,088.00 元；2014 年，发行人获得了厦门市思明区国库支付中心支付的返回 2011 年 11 月、12 月房产税 68,061.00 元；子公司红相电力（上海）有限公司获得《2012 年下半年度闵行区给予本区企业职工职业培训经费补贴的通知》，根据该通知，2013 年获得了上海闵行区国库收付中心退回的教育费附加返还 17,600.00 元。由于该部分税收优惠事项不具有可持续性，将上述偶发性税收优惠列入非经常性损益。

3、计入当期损益的政府补助

单位：元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
厦门市思明区人民政府上市工作补助经费	-	-	3,000,000.00
厦门市思明区经济贸易发展局驰名商标奖励金	-	-	500,000.00
厦门市发展和改革委员会高技术产业项目扶持资金	-	-	500,000.00
厦门市思明区 2011 年第一批促进项目成果转化扶持资金	-	-	500,000.00
厦门市财政局上市工作补助经费	-	-	300,000.00
厦门市科技局高新技术企业扶持金	1,805,348.00	1,842,621.00	1,403,996.00
厦门市经济发展局驰名商标奖励金	-	-	1,000,000.00

项目	2014 年	2013 年	2012 年
厦门市思明区第七届科学技术进步奖 获奖项目	-	-	250,000.00
厦门市思明区经济贸易发展局企业增 产多销奖励金	-	150,000.00	-
厦门市思明区就业管理中心社保补贴	68,318.60	51,941.93	-
收到厦门市思明区科学技术局-规模 企业奖励金	-	108,762.00	-
厦门市经济发展局重点技术创新项目 扶持金	300,000.00	-	-
厦门市思明区人民政府滨海街道办事 处个税奖励金	64,089.00	-	-
合计	2,237,755.60	2,153,324.93	7,453,996.00

100 万元以上的重大政府补助的详细情况如下所示：

（1）厦门市思明区人民政府上市工作补助经费

根据厦门市思明区人民政府发布的《思明区人民政府关于推动企业改制上市的若干意见》（厦思政〔2012〕79 号）文件规定，发行人 2012 年享受政府补助 300 万元。

（2）厦门市科技局高新技术企业扶持金

根据中共厦门市委、厦门市人民政府《关于增强自主创新能力建设科学技术创新型城市的实施意见》（厦委发〔2006〕13 号）文件规定，发行人分别于 2012 年、2013 年和 2014 年获了厦门市科技局支付的 140.40 万元、184.26 万元和 180.53 万元政府补助。

（3）厦门市经济发展局驰名商标奖励金

根据厦门市人民政府《关于实施品牌战略发展品牌经济的若干意见》（厦府〔2007〕20 号文件）规定，发行人于 2012 年获得了厦门市经济发展局支付的 100 万元政府补助。

七、发行人主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司的主要财务指标如下：

财务指标	2014 年	2013 年	2012 年
流动比率（期末数，倍）	3.97	4.26	4.20

财务指标	2014 年	2013 年	2012 年
速动比率（期末数，倍）	3.74	4.04	3.87
母公司资产负债率	34.62%	29.20%	31.83%
应收账款周转率（次）	1.34	1.58	1.81
存货周转率（次）	7.10	6.21	7.47
息税折旧摊销前利润（元）	70,832,447.61	68,021,772.01	67,187,665.66
归属于发行人股东的净利润（元）	56,305,338.14	53,073,797.45	51,198,854.15
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	50,571,207.28	49,588,033.44	43,686,078.17
利息保障倍数（倍）	106.67	80.61	61.12
每股经营活动产生的现金流量净额（全面摊薄元/股）	0.25	0.37	0.89
每股净现金流量（元）	-0.04	0.02	0.59
每股净资产（元）	4.85	4.22	3.65
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例	0.06%	0.09%	0.03%

上述指标计算公式如下：

- （1）流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债
- （2）速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债
- （3）资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%
- （4）应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 平均应收账款账面价值
- （5）存货周转率 = 营业成本 ÷ 平均存货
- （6）息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息费用 + 固定资产折旧费用 + 长期待摊费用摊销 + 无形资产摊销费用
- （7）利息保障倍数 = (利润总额 + 利息费用) ÷ 利息费用
- （8）每股经营活动现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末普通股股份总数
- （9）每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末普通股股份总数
- （10）每股净资产 = 归属于母公司股东的所有者权益 ÷ 期末普通股股份总数
- （11）无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的

比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）÷归属于母公司股东的所有者权益

（二）净资产收益率与每股收益指标

报告期内，公司的净资产收益率与每股收益如下所示：

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）		
	2014 年	2013 年	2012 年
归属于母公司股东的净利润	18.82	20.44	23.28
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	16.90	19.1	19.86

报告期利润	每股收益（元）					
	2014 年		2013 年		2012 年	
	基本每股收益	稀释每股收益	基本每股收益	稀释每股收益	基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	0.85	0.85	0.80	0.80	0.77	0.77
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	0.76	0.76	0.75	0.75	0.66	0.66

公司按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非经常性损益》（2008 年）要求计算的净资产收益率和每股收益。

1、加权平均净资产收益率计算公式

加权平均净资产收益率=

$$P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；

Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、每股收益计算公式

基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

2012年~2014年加权平均股份数为6,650万股。

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、资产负债表日后事项、承诺事项及或有事项

截止本招股意向书签署日，发行人无应披露的重大资产负债表日后事项、承诺事项及或有事项。

九、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十、盈利能力分析

报告期内，电力设备状态检测、监测行业逐步进入成长期，公司凭借在该行业的先发优势和持续不断的技术创新，电力设备状态检测、监测产品的营业收入持续增长。由于电力设备状态检测、监测产品毛利率较高，因此，公司毛利总额呈现稳定增长，盈利能力得到了提升。公司盈利能力的分析具体如下：

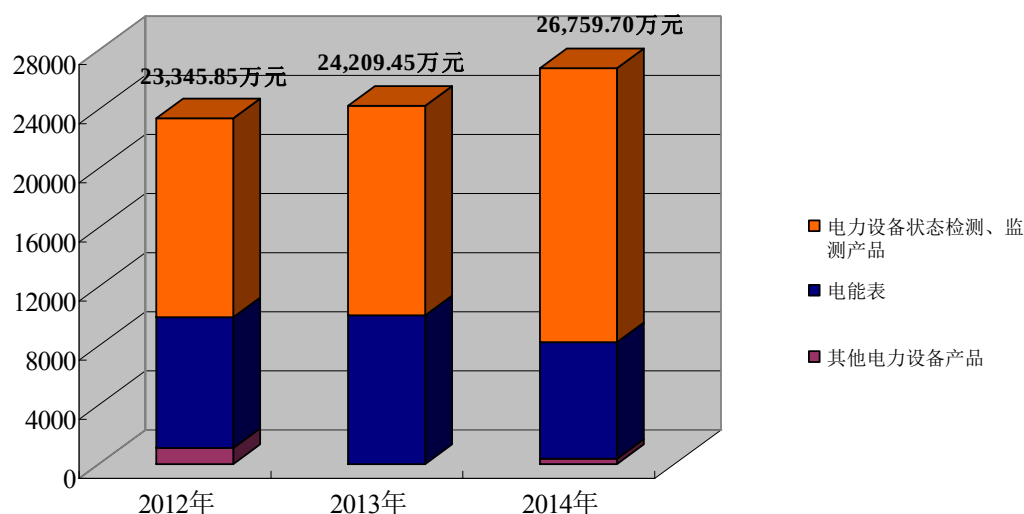
（一）营业收入构成及比例分析

1、营业收入产品构成情况

单位：万元，%

产品类别	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力设备状态检测、监测产品	18,505.27	69.15	14,135.15	58.39	13,386.33	57.34
电能表	7,843.79	29.31	10,061.65	41.56	8,846.74	37.89
其他电力设备产品	410.64	1.53	12.65	0.05	1,112.78	4.77
营业收入合计	26,759.70	100.00	24,209.45	100	23,345.85	100

报告期内，公司营业收入结构图如下所示：



报告期内，公司营业收入总体呈现增长趋势。其中，电力设备状态

检测、监测产品实现的营业收入规模持续增长。

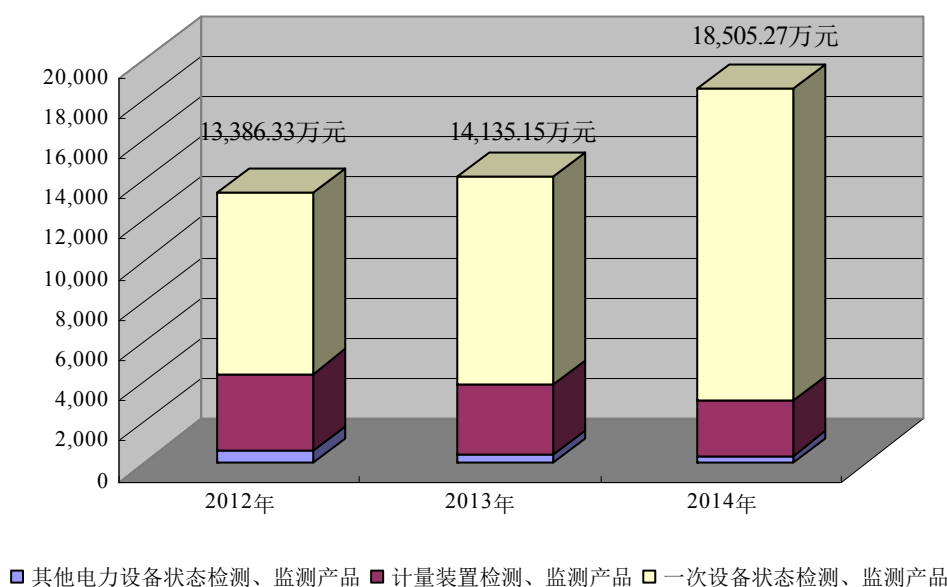
(1) 电力设备状态检测、监测产品呈现持续增长趋势

电力设备状态检测、监测产品的研发、生产和销售是公司重点发展的领域。报告期内，电力设备状态检测、监测产品营业收入如下所示：

单位：万元，%

产品类别	2014 年		2013 年		2012 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
一次设备状态检测、监测产品	15,426.58	50.39	10,258.00	14.14	8,986.86
计量装置检测、监测产品	2,752.86	-21.09	3,488.81	-8.71	3,821.73
其他电力设备状态检测、监测产品	325.83	-16.09	388.33	-32.79	577.75
合计	18,505.27	30.92	14,135.15	5.59	13,386.33

电力设备状态检测、监测产品营业收入如下图所示：



电力设备状态检测、监测产品营业收入持续增长主要由于行业逐步进入成长期及公司在行业中具有的核心竞争优势，具体分析如下：

① 电力设备状态检测、监测行业逐步进入了成长期

电力设备状态检测、监测设备是维护电力系统安全稳定运行的重要保障。随着我国电网建设规模的扩大、智能电网建设的提速，电力设备状态检测、监测行业也逐步进入了成长期。2010年，国家电网公司发布了《“十二五”电网智能化规划》，该规划的发布标志着我国的智能电网建设进入了全面加速时代。同年，国家电网公司又推出了《电力设备带电检测仪器配置原则（试行）》，要求下属单位进行相关电力设备状态、检测产品的配置，此外，2011年，南方电网公司发布了《变电设备在线监测与带电测试装置配置指导原则（2011年版）》，明确其下属的分、省公司须选取试点单位，配置主变压器及线路高抗类、GIS（H-GIS）设备、容性设备及避雷器、高压断路器、开关柜共五大类在线监测装置。由此可见，随着国家电网公司和南方电网公司对电力设备状态检测、监测重视程度的提升，电网范围内对电力设备的状态检测、监测要求已经从“十五”、“十一五”中前期的研究及试点逐步转向了“十一五”末期和“十二五”期间的应用及全面推广。

② 公司在行业中的核心竞争优势

公司是国内较早推广电力设备状态检测、监测产品的企业，在行业中具有先发优势，积极参与了一些行业标准和电网公司企业标准的制定。同时，公司持续不断的进行技术创新，并且拓展了丰富的产品线、积累了丰富的案例库。另外，公司建立了完善的营销网络，具备了为客户提供专业、优质技术服务的能力，在客户中树立起了“红相”品牌的良好市场形象。

如上所述，公司在电力设备状态检测、监测行业中的领先地位和持续不断的技术创新，以及电力设备状态检测、监测行业的快速发展，成为驱动公司电力设备状态检测、监测产品营业收入持续增长的重要因素。

（2）电能表业务规模略降

公司电能表产品主要包括 0.2S 级电子式多功能电能表及精度等级在 0.2S 级以下其他电能表，报告期内，电能表产品营业收入如下所示：

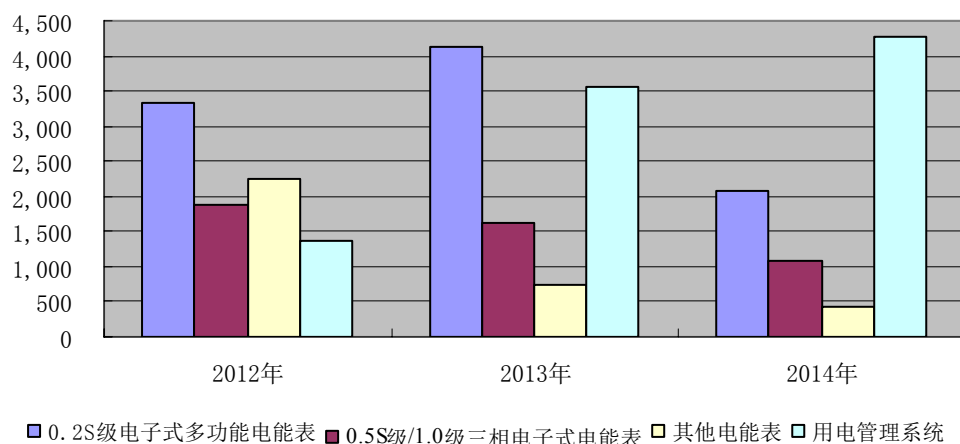
单位：万元，%

产品类别	2014 年		2013 年		2012 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
0.2S 级电子式多功能电能表	2,073.71	-49.78	4,129.65	23.86	3,334.15
0.5S/1.0 级三相电子式电能表	1,085.42	-32.94	1,618.67	-14.32	1,889.11
其他电能表	423.91	-43.32	747.97	-66.96	2,263.89

用电管理系统	4,260.75	19.50	3,565.36	162.24	1,359.59
合计	7,843.79	-22.04	10,061.65	13.73	8,846.74

电能表产品营业收入结构如下图所示：

单位：万元



如上图所示，报告期内用电管理系统由于基期金额较小，因此在报告期内的增长比例较大。用电管理系统的增长主要是云南电网公司、广西电网公司和海南电网公司采购量增长所致。报告期内，用电管理系统销售客户如下：

单位：万元

客户名称	2014 年	2013 年	2012 年
广西电网公司	2,652.96	2,064.11	3.79
云南电网公司	871.20	1,235.92	1,183.38
海南电网公司	477.37	-	-
其他客户	259.22	265.33	172.41
合计	4,260.75	3,565.36	1,359.58

(3) 其他电力设备产品

其他电力设备产品主要是电能质量治理产品和综合自动化系统，发行人其他电力设备产品的销售收入占总收入的比例较低。

2、营业收入按照区域划分

单位：万元

地区	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
华南	7,294.07	27.26	5,793.19	23.93	4,589.58	19.66
西南	6,266.99	23.42	7,831.88	32.35	10,106.48	43.29
华东	6,074.29	22.70	3,530.59	14.58	3,265.72	13.99
华北	3,367.40	12.58	3,268.32	13.5	2,823.53	12.09
华中	1,339.01	5.00	1,067.97	4.41	654.63	2.8
西北	1,201.10	4.49	1,850.77	7.64	406.16	1.74
东北	778.36	2.91	283.89	1.17	904.45	3.87
海外	438.50	1.64	582.84	2.41	595.29	2.55
合计	26,759.70	100.00	24,209.45	100	23,345.85	100

境内销售的区域划分情况具体如下：

地区名称	包含省市
西南	重庆、四川、贵州、云南
华南	广东、广西、海南
华东	上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东
华北	北京、天津、河北、山西、内蒙古
华中	河南、湖北、湖南
东北	辽宁、吉林、黑龙江
西北	陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆

如上表所示，公司的产品面向全国市场销售，并有少量的海外销售业务，公司的海外销售主要由公司境外子公司澳洲红相完成。其中，公司在西南地区、华东地区、华南地区和华北地区营业收入所占比重较大，2012 年~2014 年在上述几个地区合计营业收入占比分别达到了 89.03%、84.36%和 85.96%。

3、主要产品的销售价格、销售量的变化情况及原因

报告期内，发行人主要产品的销售量和销售价格的变化情况分析详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“三、公司主要产品和服务的生产和销售情况”之“（一）报告期内主要产品产销情况”和之“（七）报告期内主要产品的价格变动情况”中相关内容。

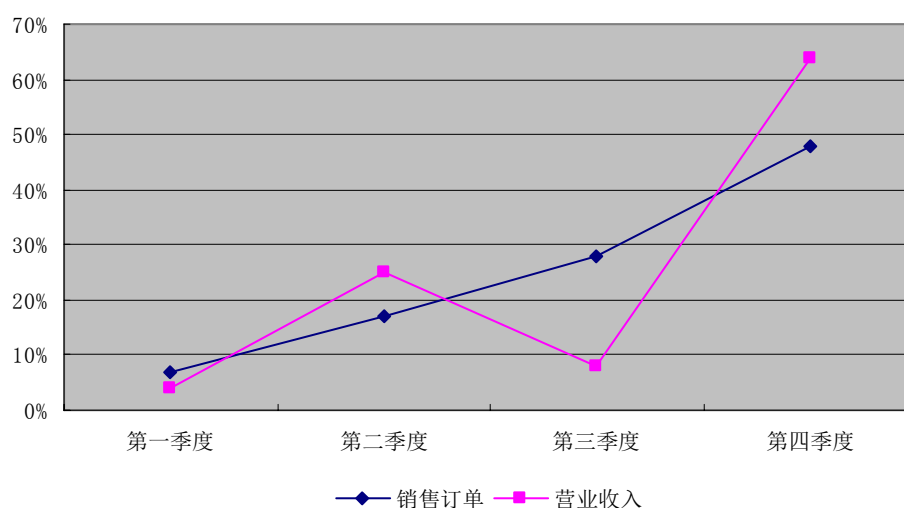
4、销售订单按照季节划分

单位：万元

季度	项目	2014 年	2013 年	2012 年	2012-2014 年 度平均值
第一季度	销售订单金额	1,079.30	1,716.61	3,120.23	1,972.05
	占比%	3.23	6.22	10.98	6.61
第二季度	销售订单金额	6,142.97	4,777.26	4,500.51	5,140.25
	占比%	18.39	17.30	15.84	17.24
第三季度	销售订单金额	6,474.53	8,016.56	10,610.10	8,367.06
	占比%	19.38	29.02	37.34	28.06
第四季度	销售订单金额	19,709.83	13,109.63	10,184.04	14,334.50
	占比%	59.00	47.46	35.84	48.08
合计	销售订单金额	33,406.63	27,620.06	28,414.88	29,813.86
	占比%	100.00	100	100	100.00

注：销售订单金额为含税金额。

2012 年~2014 年各季度营业收入平均值的占比与销售订单平均值的占比情况如下：



从上图可见，受到销售订单主要在下半年的影响，营业收入的实现也主要集中在下半年。

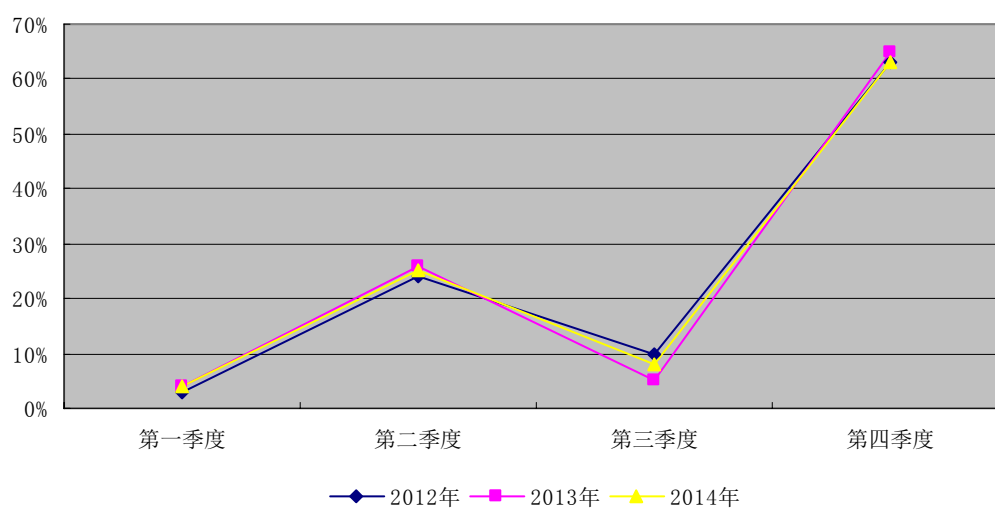
5、营业收入按照季度划分

单位：万元

季度	项目	2014 年	2013 年	2012 年	2012-2014 年 度平均值
第一季度	营业收入金额	956.40	972.49	683.83	870.91
	占比%	3.57	4.02	2.93	3.52
第二季度	营业收入金额	6,746.40	6,270.91	5,503.11	6,173.47
	占比%	25.21	25.90	23.57	24.92
第三季度	营业收入金额	2,203.02	1,285.62	2,425.53	1,971.39
	占比%	8.23	5.31	10.39	7.96
第四季度	营业收入金额	16,853.88	15,680.44	14,733.38	15,755.90
	占比%	62.98	64.77	63.11	63.60
合计	营业收入金额	26,759.70	24,209.45	23,345.85	24,771.67
	占比%	100	100	100	100

2012 年~2014 年各季度营业收入占比如下图所示：

单位：%



如图所示，公司营业收入呈现出较明显的季节性波动，2012 年~2014 年各年第一季度至第四季度营业收入占全年营业收入平均值分别为 3.52%、24.92%、

7.96%和 63.60%。公司营业收入主要实现在下半年，特别是第四季度营业收入占全年的比例超过一半以上。公司营业收入的季节性变化与公司所处行业的季节性特征相一致。

（二）营业成本分析

报告期内，发行人营业成本的结构如下所示：

单位：万元、%

项目	2014 年		2013 年		2012 年	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
电力设备状态检测、监测产品	8,129.36	61.01	5,141.10	44.27	4,593.09	40.37
电能表	4,904.51	36.81	6,461.93	55.64	6,202.34	54.51
其他电力设备产品	291.47	2.19	10.08	0.09	582.46	5.12
合计	13,325.34	100.00	11,613.11	100.00	11,377.89	100.00

2012 年~2014 年，发行人营业成本结构的变动趋势与营业收入结构的变动保持一致。

（三）期间费用分析

1、销售费用分析

报告期内，销售费用及其占营业收入的比重如下所示：

单位：万元

项目	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占营业收入的比例%	金额	占营业收入的比例%	金额	占营业收入的比例%
销售费用	3,288.44	12.29	3,277.19	13.54	3,388.88	14.52

2012 年~2014 年销售费用金额及占比如上表所示，从销售费用占比来看，销售费用占营业收入的比重总体趋降。

报告期内，销售费用明细构成如下所示：

单位：万元

项目	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
业务招待费	788.25	23.97	797.32	24.33	902.14	26.62
职工薪酬	999.44	30.39	845.37	25.80	826.2	24.38
差旅费	307.61	9.35	379.49	11.58	316.49	9.34
市场调研及市场推广费	405.60	12.33	436.82	13.33	368.9	10.89
办公费	431.97	13.14	456.15	13.92	430.88	12.71
运输、检验及维修费	193.81	5.89	241.84	7.38	395.05	11.66
中标服务费	161.75	4.92	120.2	3.67	149.22	4.4
合计	3,288.43	100	3,277.19	100	3,388.88	100

如上表所示，公司销售费用主要由业务招待费、职工薪酬、差旅费、市场调研及市场推广费和办公费构成，2012 年~2014 年上述五项费用合计占销售费用的比重均超过了 80%。

报告期内，同行业可比上市公司销售费用占营业收入的比例如下所示：

证券简称	2013 年	2012 年
	占比%	占比%
奥特迅	11.36	14.18
理工监测	11.99	12.02
中元华电	12.54	11.70
智光电气	11.79	16.35
金智科技	8.79	9.63
红相电力	13.54	14.52
行业平均	11.67	13.06

数据来源：Wind 资讯。

如上表所示，公司销售费用占营业收入的比重高于同行业平均水平。销售费用较高主要是一方面电力设备状态检测、监测行业属于新兴行业，电力设备状态检测、监测产品的技术含量较高，公司聘用了大量的具有较高专业技术水平的销售人员，销售人员的薪酬成本较高，并且公司在产品推广方面投入也较大，导致

宣传推广费用较高；另一方面，公司为了提升服务水平，在全国建立了多处联络处，范围覆盖全国除西藏及港澳台以外的所有地区，导致整体销售费用水平较高。

2、管理费用分析

报告期内，管理费用及其占营业收入的比重如下所示：

单位：万元

项目	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占营业收入的比例%	金额	占营业收入的比例%	金额	占营业收入的比例%
管理费用	3,193.89	11.94	2,787.31	11.51	2,685.16	11.50

2012 年~2014 年管理费用金额及占比如上表所示，从管理费用占比来看，管理费用占营业收入的比重总体保持稳定。

报告期内，管理费用的明细构成如下所示：

单位：万元

项目	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
研发费用	1,212.46	37.96	958.53	34.39	847.87	31.58
职工薪酬	1,117.23	34.98	1,058.30	37.97	1,035.37	38.56
办公费	323.54	10.13	262.09	9.4	270.71	10.08
折旧与摊销	214.30	6.71	198.21	7.11	196.89	7.33
咨询服务费	21.86	0.68	12.4	0.44	25.43	0.95
聘请中介机构费	51.13	1.60	75.89	2.72	68.6	2.55
税金	50.80	1.60	47.73	1.71	47.21	1.76
差旅费	103.93	3.25	62.35	2.24	68.57	2.55
业务招待费	98.63	3.09	111.82	4.01	124.52	4.64
合计	3,193.89	100.00	2,787.32	100	2,685.16	100

如上表所示，公司管理费用主要由研发费用、职工薪酬、办公费和折旧与摊销费构成，2012 年~2014 年上述四项费用合计占管理费用的比重均超过了 85%。报告期内，管理费用总体保持稳定小幅上升，管理费用的增加主要由于研发费用

和职工薪酬的增长，与 2012 年相比，2014 年两项费用合计增加了 446.45 万元，研发费用的增长主要是随着电力设备状态检测、监测行业进入成长期，公司为了持续保持行业领先的技术水平，持续不断的加大技术研发投入。

公司研发费用主要包括人员人工、直接投入、研发设备折旧费用、检测费、设计费和其他费用。报告期内，公司不存在满足资本化条件的开发阶段研究支出，将其直接计入管理费用符合企业会计准则的相关规定。

报告期内，同行业可比上市公司管理费用占营业收入的比例如下所示：

证券简称	2013 年	2012 年
奥特迅	13.08	16.12
理工监测	24.43	24.66
中元华电	19.49	17.57
智光电气	11.83	17.00
金智科技	13.45	12.63
红相电力	11.51	11.50
行业平均	15.63	16.58

数据来源：Wind 资讯。

如上所述，公司管理费用占营业收入的比重明显低于同行业平均水平，从报告期来看，同行业上市公司中理工监测管理费用占比最高，奥特迅、中元华电和智光电气占比相当，金智科技与发行人较为接近。公司管理费用占比低于同行业可比上市公司的主要原因是上述公司在上市后资金实力雄厚，在公司研发方面的投入力度较大，研发费用成本较高。

3、财务费用分析

报告期内，财务费用的明细构成如下所示：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
利息支出	62.51	79.47	103.78
手续费及其他	9.17	11.37	9.08
汇兑损益（损失+/收益-）	5.58	33.40	30.55
减：利息收入	44.16	55.72	25.39

项目	2014 年	2013 年	2012 年
合计	33.09	68.52	118.01

报告期内公司财务费用总体呈现出下降趋势，2012 年~2014 年财务费用分别为 118.01 万元、68.52 万元和 33.09 万元。利息支出金额较大主要是公司长期借款利息金额较大。

报告期内，汇兑损益占财务费用的比例及汇兑损益对利润总额的影响如下所示：

项目	2014 年	2013 年	2012 年
汇兑损益占财务费用比例（%）	16.86	48.75	25.89
汇兑损益对利润总额的影响（%）	-0.08	-0.53	-0.49

如上表所示，汇兑损益占对利润总额的影响较小，报告期内汇兑损益占公司利润总额的比例平均值仅为-0.37%。

报告期内，财务费用的占营业收入的比例如下：

项目	2014 年	2013 年	2012 年
财务费用	33.09	68.52	118.01
营业收入	26,759.70	24,209.45	23,345.85
占比	0.12%	0.28%	0.51%

从上表可见，报告期内财务费用占营业收入的比例较低。

（四）报告期内净利润的主要来源

报告期内，公司的经营成果如下所示：

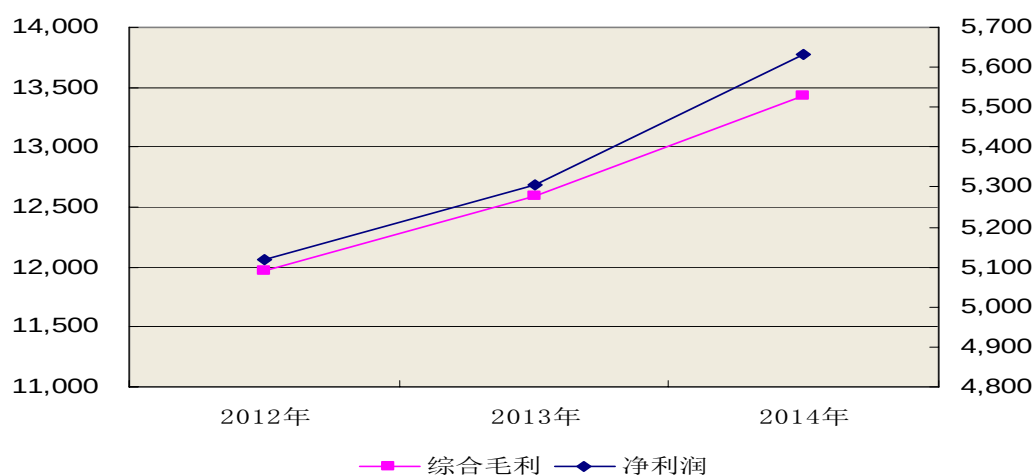
单位：万元

项目	2014 年		2013 年		2012 年
	金额	增长（%）	金额	增长（%）	金额
综合毛利	13,434.36	6.65	12,596.34	5.25	11,967.96
营业利润	6,188.45	6.21	5,826.83	9.23	5,334.54
营业外收支	416.61	-16.61	499.59	-44.78	904.8
利润总额	6,605.06	4.4	6,326.43	1.4	6,239.35

净利润	5,630.53	6.09	5,307.38	3.66	5,119.89
-----	----------	------	----------	------	----------

如上表所示，2013年、2014年公司的综合毛利、营业利润、利润总额和净利润均保持了持续增长。报告期内，综合毛利和净利润增长趋势如下图所示：

单位：万元



如上图所示，2012年~2014年公司综合毛利与净利润的增长趋势保持一致，由此可见，综合毛利的增长带动了公司净利润同比例的增长。

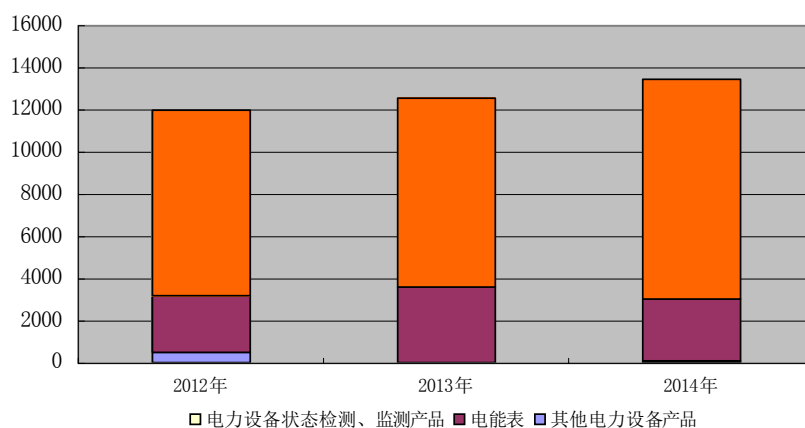
报告期内，公司综合毛利的构成如下表所示：

单位：万元，%

产品类别	2014 年			2013 年			2012 年	
	金额	占比	增长率	金额	占比	增长率	金额	占比
电力设备状态检测、监测产品	10,375.90	77.23	15.36	8,994.04	71.40	2.28	8,793.24	73.47
电能表	2,939.29	21.88	-18.35	3,599.72	28.58	36.13	2,644.39	22.1
其他电力设备产品	119.17	0.89	4,536.99	2.57	0.02	-99.51	530.32	4.43
综合毛利	13,434.36	100.00	6.65	12,596.34	100	5.25	11,967.96	100

报告期内各年综合毛利增长构成如下图所示：

单位：万元



如上图所示，报告期内，发行人毛利主要由电力设备状态检测、监测产品和电能表构成。从报告期内增长趋势来看，电力设备状态检测、监测产品和电能表均呈现出总体增长的态势，成为驱动发行人综合毛利与净利润增长的主要因素。

（五）综合毛利率、分产品毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司的综合毛利率情况如下表所示：

单位：万元，%

产品类别	2014 年			2013 年			2012 年		
	毛利金额	毛利率	毛利贡献率	毛利金额	毛利率	毛利贡献率	毛利金额	毛利率	毛利贡献率
电力设备状态检测、监测产品	10,375.90	56.07	38.77	8,994.04	63.63	37.15	8,793.24	65.69	37.67
电能表	2,939.29	37.47	10.98	3,599.72	35.78	14.87	2,644.39	29.89	11.33
其他电力设备产品	119.17	29.02	0.45	2.57	20.33	0.01	530.32	47.66	2.27
综合毛利	13,434.36	50.20	50.20	12,596.34	52.03	52.03	11,967.96	51.26	51.26

注：毛利贡献率=各项产品毛利/营业收入合计

如上表所示，从各产品对综合毛利率的贡献情况来看，电力设备状态检测、监测产品和电能表成为对综合毛利率的贡献的主要产品，并且总体保持稳定。报告期内，综合毛利率分别为 51.26%、52.03%和 50.20%，公司综合毛利略有下降，但整体仍保持在较高水平。

2012 年及 2013 年，综合毛利率分别为 51.26%和 52.03%，2013 年综合毛利率总体保持稳定。各产品收入权重的变化和毛利率的变动对综合毛利率变动的影响程度如下表所示：

产品名称	营业收入占比%		产品毛利率%		2013 年营业收入变动对综合毛利率的影响	2013 年各产品毛利率变动对综合毛利率的影响	影响毛利百分点
	2013 年	2012 年	2013 年	2012 年			
电力设备状态检测、监测产品	58.39	57.34	63.63	65.69	0.69	-1.20	-0.51
电能表	41.56	37.89	35.78	29.89	1.10	2.45	3.54
其他电力设备产品	0.05	4.77	20.33	47.66	-2.25	-0.01	-2.26
合计	100.00	100.00	52.03	51.26	-0.46	1.23	0.77

注：1、2013 年营业收入变动对综合毛利率的影响=（2013 年营业收入占比-2012 年营业收入占比）×2012 年产品毛利率

2、2013 年产品毛利率变动对综合毛利率的影响=（2013 年产品毛利率-2012 年产品毛利率）×2013 年营业收入占比

如上表所示，2013 年综合毛利率较 2012 年相比总体保持稳定。

2014 年与 2013 年相比较，综合毛利率略有下降，具体情况如下：

产品名称	营业收入占比%		产品毛利率%		2014 年营业收入变动对综合毛利率的影响	2014 年各产品毛利率变动对综合毛利率的影响	影响毛利百分点
	2014 年	2013 年	2014 年	2013 年			
电力设备状态检测、监测产品	69.15	58.39	56.07	63.63	6.85	-5.23	1.62
电能表	29.31	41.56	37.47	35.78	-4.38	0.50	-3.89
其他电力设备产品	1.53	0.05	29.02	20.33	0.30	0.13	0.43
合计	100.00	100.00	50.20	52.03	2.77	-4.60	-1.83

注：1、2014 年营业收入变动对综合毛利率的影响=（2014 年营业收入占比-2013 年营业收入占比）×2013 年产品毛利率

2、2014 年产品毛利率变动对综合毛利率的影响=（2014 年产品毛利率-2013 年产品毛

利率)×2014 年营业收入占比

2、分产品毛利率分析

(1) 电力设备状态检测、监测产品毛利率分析

2012 年~2014 年电力设备状态检测、监测产品毛利率分别为 65.69%、63.63% 和 56.07%，毛利总体处于较高水平。

①电力设备状态检测、监测产品毛利率水平较高的原因如下：

A. 公司拥有先进的核心技术水平

电力设备状态检测、监测行业在我国还属于新兴行业，公司在国内处于行业领先的地位，长期以来在产品研发方面进行了大量投入，开发出拥有核心技术和自主知识产权的多个系列电力设备状态检测、监测产品，其中，子公司澳洲红相在电力设备状态检测、监测行业拥有三十多年的行业经验，公司及其子公司澳洲红相的产品核心技术水平处于国内先进水平。因此，公司凭借先进的技术水平，保持了较高的产品毛利率。

B. 公司提供“个性化”系统解决方案，产品附加值较高

通常情况下，对电力设备进行状态检测、监测时，不仅需要精密的检测、监测硬件产品，还需要有软件技术对采集到数据进行分析、整理。公司在销售硬件产品时，还利用多年来的积累拥有了丰富的检测、监测案例库，根据不同的检测、监测对象及环境为客户提供“个性化”系统解决方案，帮助客户对电力设备的运行状态数据进行集中管理、分析和应用，有效提高数据管理的科学性和工作效率。因此，公司的产品具有较高的附加值。

②同行业上市公司毛利率情况

目前，同行业上市公司中仅有理工监测主营的电力监测设备，与发行人电力设备状态检测、监测产品相似，发行人电力设备状态检测、监测产品与理工监测同类产品的毛利率对比如下：

公司名称	产品名称	毛利率(%)	
		2013 年	2012 年
理工监测	电力监测产品	67.08	70.07
红相电力	电力设备状态检测、监测产品	63.63	65.69

从上表可见，理工监测的电力监测产品的毛利也保持较高水平，并略高于发

行人电力设备状态检测、监测产品的毛利率水平。

(2) 电能表毛利率分析

报告期内，公司电能表的毛利率情况如下所示：

单位：万元，%

产品名称	2014 年			2013 年			2012 年		
	毛利	毛利率	毛利贡献率	毛利	毛利率	毛利贡献率	毛利	毛利率	毛利贡献率
0.2S 级电子式多功能电能表	1,059.80	51.11	13.51	2,122.52	51.4	21.1	1,467.28	44.01	16.59
0.5S/1.0 级三相电子式电能表	181.21	16.70	2.31	595.98	36.82	5.92	516.92	27.36	5.84
其他电能表	78.86	18.60	1.01	34.05	4.55	0.34	428.31	18.92	4.84
用电管理系统	1,619.42	38.01	20.65	847.17	23.76	8.42	231.88	17.06	2.62
合计	2,939.29	37.47	37.47	3,599.72	35.78	35.78	2,644.39	29.89	29.89

注：毛利贡献率=各项产品毛利/电能表营业收入合计

如上表所示，报告期内公司电能表毛利率波动较大，2012 年、2013 年和 2014 年电能表毛利率分别为 29.89%、35.78%和 37.47%。毛利率波动的分析如下所示：

①2013 年与 2012 年相比较，电能表毛利率上升的原因

2013 年与 2012 年相比较，电能表毛利率从 29.89%上升到 35.78%，具体影响如下表所示：

产品名称	营业收入占比%		产品毛利率%		2013 年营业收入变动对电能表毛利率的影响百分点	2013 年各产品毛利率变动对电能表毛利率的影响百分点	影响电能表毛利率百分点
	2013 年	2012 年	2013 年	2012 年			
0.2S 级电子式多功能电能表	41.04	37.69	51.40	44.01	1.48	3.03	4.51
0.5S/1.0 级三相电子式电能表	16.09	21.35	36.82	27.36	-1.44	1.52	0.08
其他电能表	7.43	25.59	4.55	18.92	-3.44	-1.07	-4.50
用电管理系统	35.44	15.37	23.76	17.06	3.42	2.38	5.80
合计	100.00	100.00	35.78	29.89	0.02	5.86	5.89

注：1、2013 年营业收入变动对电能表毛利率的影响=（2013 年营业收入占比-2012 年

营业收入占比)×2012 年产品毛利率

2、2013 年产品毛利率变动对电能表毛利率的影响=(2013 年产品毛利率-2012 年产品毛利率)×2013 年营业收入占比

从上表可见,除了其他电能表外,发行人 2013 年电能表产品毛利率均有所上升。具体原因如下:

A.0.2S 级电子式多功能电能表产品毛利率上升的原因

单位: 元

产品	平均价格			平均成本		
	2013 年	2012 年	变动%	2013 年	2012 年	变动%
0.2S 级电子式多功能电能表	9,621.73	8,691.73	9.67	4,676.44	4,866.70	-4.07

从上表可见,0.2S 级电子式多功能电能表 2013 年毛利率较 2012 年上升主要是受到产品平均价格上升所致。公司 2012 年上半年向浙江省电力试验研究院销售了一批 0.2S 级电子式多功能电能表,由于该笔合同销售数量较大,为争取订单,公司降低了销售单价;价格降低的同时公司对 0.2S 级电子式多功能电能表均加装了通讯模块,平均成本较以前年度有所上升,因此,平均单价下降及平均成本上升综合导致了公司 0.2S 级电子式多功能电能表的毛利率下降。若扣除向浙江省电力试验研究院销售的影响,公司 2012 年销售的其余 0.2S 级电子式多功能电能表的平均单价为 9,662.52 元,与 2013 年平均单价水平基本持平。

B. 0.5S/1.0 级三相电子式电能表毛利率上升的原因

产品	平均价格			平均成本		
	2013 年	2012 年	变动%	2013 年	2012 年	变动%
0.5S/1.0 级三相电子式电能表	1,575.66	665.02	57.79	995.52	483.05	51.48

从上表可见,0.5S/1.0 级三相电子式电能表毛利率上升原因为平均成本增幅小于平均价格增幅。平均价格上升的原因为公司销售的 0.5S/1.0 级三相电子式电能表具体型号发生变化,单价较高的 MK10E 销量较 2012 年有较大增长,其次是因为 2013 年部分的电能表是以电表屏柜形式出售,而后者售价明显高于一般的电能表价格,另外,2013 年公司未参加竞争激烈且价格较低的大批量招标。上述两方面因素综合导致 2013 年的平均价格较 2012 年上升。

2013 年，0.5S/1.0 级三相电子式电能表平均成本上升的原因为成本较高的 MK10E 及以电表屏柜形式销售的电能表销量较之前年度有较大幅度增长所致。

C. 其他电能表产品的毛利大幅下降的原因

由于广西单相电能表市场竞争激烈，公司采用低价销售策略，2013 年向广西市场销售的 DDS3000 型电表销售毛利较低，且其与其他电能表营业收入中占比较大，为 47.05%，综合导致了其他电能表毛利率较 2012 年下跌，从 18.92% 下跌至 4.55%。

D. 用电管理系统毛利率分析

2013 年用电管理系统毛利率上升的原因为占用电管理系统营业收入比重 42.86% 的产品为专变采集端（负控管理终端），该产品毛利率较高，为 32.51%，2012 年该产品占营业收入的比重仅为 12.81%；

2012 年，占用电管理系统营业收入比重 81.92% 的产品为配变终端，该产品毛利率较低，仅为 14.86%。因此，2013 年销售的用电管理系统产品结构变化，导致其整体毛利率水平较 2012 年有所上升。

②2014 年与 2013 年相比较，电能表毛利率上升的原因

2013 年和 2014 年电能表平均毛利率分别为 35.78% 和 37.47%，总体保持稳定，其中 0.5S/1.0 级三相电子式电能表毛利率下降，用电管理系统毛利率上升，主要原因如下：

A. 0.5S/1.0 级三相电子式电能表毛利率下降的原因

单位：元

产品	平均价格			平均成本		
	2014 年	2013 年	变动%	2014 年	2013 年	变动%
0.5S/1.0 级三相电子式电能表	2,033.00	1,575.66	29.03	1,693.59	995.52	70.12

从上表可见，虽然 0.5S/1.0 级三相电子式电能表平均价格有所上升，但是由于平均成本更大幅度的上升导致了 0.5S/1.0 级三相电子式电能表毛利率下降幅度较大。平均成本大于平均价格上升幅度的原因主要是发行人当期销售低毛利率屏柜形式的电能表产品较多。

B. 用电管理系统毛利率上升的原因

2014 年，发行人用电管理系统主要销售产品为配变终端、专变采集端和集抄采集系统，上述两类产品占用电管理系统当期的销售比例为 91%。2014 年开始，发行人配变终端产品、专变采集端采用 OEM 模式的生产，由于该类产品 OEM 后成本下降，该类产品毛利率上升；另一方面，当期销售的集抄采集系统毛利率较高。上述综合原因导致 2014 年发行人用电管理系统毛利率上升。

③同行业上市公司同类型产品毛利率情况

目前，同行业上市公司中与发行人电能表相同类型产品的毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	产品名称	2013 年	2012 年
三星电气	电能表产品	35.82	31.77
科陆电子	电能表产品	22.04	19.25
浩宁达	电能表产品	23.93	22.71
林洋电子	电能表产品	35.32	31.5
红相电力	电能表产品	35.78	29.89
行业平均	电能表产品	30.59	27.02

数据来源：各上市公司年报

如上表所示，不同公司销售的电能表产品结构不同，其毛利率水平差异较大，从行业平均水平来看，电能表产品的毛利率水平总体呈现平稳态势，发行人电能表产品的毛利率波动趋势与同行业保持一致。从发行人的毛利率水平来看，2012 年、2013 年，发行人电能表产品的毛利率与同行业上市公司水平相当。

(3) 其他电力设备产品

其他电力设备产品包括电能质量治理产品和综合自动化系统。报告期内，其他电力设备产品的毛利率波动情况如下所示：

产品类别	2014 年		2013 年		2012 年	
	营业收入占比 (%)	毛利率 (%)	营业收入占比 (%)	毛利率 (%)	营业收入占比 (%)	毛利率 (%)
电能质量治理产品	-	-	-	-	73.51	54.96
综合自动化系统	71.98	21.55	100	20.33	26.49	27.39
其他产品	28.02	48.22	-	-	-	-
其他电力设备产品合计	100	29.02	100	20.33	100	47.66

报告期内其他电力设备毛利率波动主要是由于发行人产品销售结构变动所致。从上表可见，2012 年其他电力设备毛利率较高主要是电能质量治理产品毛利率较高，该产品是发行人利用同步无功补偿技术为电力系统客户提供的改善电力系统电压稳定性、提高电力系统的静态稳定性和提高输电线路的输送能力的一揽子解决方案。2013 年，公司其他电力设备产品的营业收入全部来自于综合自动化系统，该产品毛利率较低，导致发行人其他电力设备产品的毛利率较之前年度略有下降。2014 年，发行人销售综合自动化系统毛利率与 2013 年水平相当。

（六）利润表其他项目分析

1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
坏账损失	433.56	377.42	94.10
合计	433.56	377.42	94.10

报告期内，公司资产减值损失为坏账损失，其中 2013 年末和 2014 年末应收账款余额增长较快，因此坏账准备计提金额增加。

2、营业外收支

报告期内，公司营业外收支明细如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
营业外收入	421.29	502.46	922.37
非流动资产处置利得合计	31.31	64.76	-
其中：固定资产处置利得	31.31	64.76	-
政府补助	330.23	434.30	897.74
代扣代缴手续费返还	14.87	2.37	19.38
其他	44.88	1.03	5.25
营业外支出	4.68	2.86	17.57
其中：非流动资产处置损失	3.56	-	0.04

项目	2014 年	2013 年	2012 年
其他	1.12	2.86	17.53

报告期内，公司营业外收入金额主要为政府补助，明细如下：

单位：元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
对实际税负超过 3%部分的增值税返还	996,474.79	1,389,977.95	1,523,453.10
厦门市思明区人民政府上市工作补助经费	-	-	3,000,000.00
厦门市思明区经济贸易发展局驰名商标奖励金	-	-	500,000.00
厦门市发展和改革委员会高技术产业项目扶持资金	-	-	500,000.00
厦门市思明区 2011 年第一批促进项目成果转化扶持资金	-	-	500,000.00
厦门市财政局上市工作补助经费	-	-	300,000.00
厦门市财政局科技创新研发奖金	-	-	-
福建省发展和改革委员会项目成果转化扶持资金	-	-	-
厦门市科技局高新技术企业扶持金	1,805,348.00	1,842,621.00	1,403,996.00
厦门市思明区经济贸易发展局质量奖	-	-	-
厦门市经济发展局驰名商标奖励金	-	-	1,000,000.00
厦门市思明区第七届科学技术进步奖获奖项目	-	-	250,000.00
上海闵行区国库收付中心教育费附加财政返还	-	17,600.00	
厦门市思明区国库支付中心房产税奖励金	68,061.00	782,088.00	
厦门市思明区经济贸易发展局企业增产多销奖励金	-	150,000.00	-
厦门市思明区就业管理中心社保补贴	68,318.60	51,941.93	-
收到厦门市思明区科学技术局-规模企业奖励金	-	108,762.00	-
厦门市经济发展局重点技术创新项目扶持金	300,000.00	-	-
厦门市思明区人民政府滨海街道办事处个税奖励金	64,089.00	-	-
合计	3,302,291.39	4,342,990.88	8,977,449.10

公司获得的政府补助中计入非经常性损益部分详见本节“五、非经常性损益明细表”之“（二）非经常性损益明细”。

报告期内，公司营业外支出发生额较少，2012 年、2013 年和 2014 年营业外

支出发生额分别为 17.57 万元、2.86 万元和 4.68 万元。

（七）非经常性损益和税收优惠对公司经营成果的影响分析

报告期内，公司非经常性损益及其占净利润的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
非经常性损益影响归属于母公司普通股股东净利润	573.41	10.18	348.58	6.57	751.28	14.67

如上表所示，报告期内非经常性损益占归属于母公司净利润的比例总体呈现下降趋势，并且保持较低的水平。

报告期内公司享受的税收优惠占净利润的比例如下所示：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
一、企业所得税税收优惠			
红相电力高新技术企业所得税优惠	530.06	601.78	614.21
软件企业所得税优惠	375.12	42.07	111.83
企业所得税税收优惠小计	905.18	643.85	726.04
二、增值税税收优惠			
红相软件的软件产品增值税退税	99.64	139.00	152.35
三、税收优惠金额合计	1,004.82	782.85	878.39
归属于母公司股东的净利润	5,630.53	5,307.38	5,119.89
税收优惠占归属于母公司股东的净利润的比例	17.85%	14.75%	17.16%

2012 年、2013 年和 2014 年，发行人享受的高新技术企业税收优惠分别为 614.21 万元、601.78 万元和 530.06 万元，占同期合并净利润的比例分别为 12.00%、11.34%和 9.41%，高新技术企业税收优惠占净利润的比例不高，发行人不存在对高新企业税收优惠严重依赖的情形。

2012 年、2013 年和 2014 年公司享受的税收优惠金额分别为 878.39 万元、782.85 万元和 1,004.82 万元，占当期净利润的比例分别为 17.16%、14.75%和

17.85%，税收优惠金额占公司净利润的比例整体不高。关于公司及其控股子公司享受税收优惠的具体情况详见本节“五、主要税种、税率计享受的税收优惠情况”之“（二）、企业所得税”。

（八）公司缴纳的税额情况

1、公司主要税种的缴纳税款情况

报告期内，公司主要税种的缴纳税款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
增值税	2,257.56	1,232.56	2,021.25
营业税	0.80	0.80	163.94
企业所得税	840.66	1,091.86	861.39
城市维护建设税	181.97	85.59	152.43
教育费附加	130.09	36.99	60.47
合计	3,411.07	2,447.80	3,259.47

2、企业所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
当期所得税金额	1,106.40	1,010.70	1,202.79
加：递延所得税费用	-131.88	8.35	-83.33
企业所得税费用	974.52	1,019.05	1,119.46
利润总额	6,605.06	6,326.43	6,239.35
企业所得税费用占利润总额的比例%	14.75	16.11	17.94

2012 年、2013 年和 2014 年公司的企业所得税费用占利润总额的比例分别为 17.94%、16.11%和 14.75%，报告期内，公司适用的企业所得税率为 15%、上海红相适用的企业所得税率为 25%，澳洲红相适用的企业所得税率为 30%，红相软件适用的税率为 12.5%，由于公司合并报表利润总额中绝大部分利润来自于母公司，因此，合并的企业所得税费用占利润总额的比例与本公司的企业所得税率总体保持一致。

报告期内，发行人税收政策的变化情况详见本节“五、主要税种、税率及享

受的税收优惠情况”中的相关内容，关于发行人税收优惠政策对发行人的影响详见本节“十、盈利能力分析”之“（七）非经常性损益和税收优惠对公司经营成果的影响分析”中的相关内容。

（九）与同行业可比上市公司盈利能力的比较

公司与同行业可比上市公司 2013 年度盈利能力的相关财务指标的比较如下所示：

证券简称	营业总收入 (万元)	归属于母公 司股东的净 利润(万元)	毛利率 (%)	销售净利 率(%)	加权平均 净资产收 益率(%)
奥特迅	34,795.28	5,141.14	38.05	14.74	8.04
理工监测	31,055.08	13,311.55	67.09	42.72	11.36
中元华电	20,522.15	3,863.62	47.26	19.61	5.49
智光电气	56,373.09	2,015.39	36.78	4.96	3.65
金智科技	105,240.82	5,907.24	28.88	6.03	10.28
红相电力	24,209.45	5,307.38	52.03	22.00	20.44
行业平均	45,365.98	5,924.39	45.02	18.34	9.88

注：1、数据来源：Wind 资讯

2、上述同行业可比公司的选择标准：发行人主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表产品的研发、生产和销售，目前，国内 A 股市场中没有与发行人业务结构完全一样上市公司，发行人选择了主要从事电力设备生产、销售，并且销售规模与发行人相当的电力行业上市公司作为同行业可比上市公司。

如上表所示，2013 年度公司的营业收入规模低于同行业可比上市公司平均水平，公司的毛利率和销售净利润高于同行业平均水平。与同属于电力设备检测、监测行业的理工监测相比，公司收入利润规模水平较低。公司的净资产收益率明显高于同行业可比上市公司，主要是由于同行业公司上市募集资金规模较大，净资产增长较快所致。

（十）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

发行人所面临的风险因素已在本招股意向书“第四节 风险因素”进行了披露。发行人不存在以下对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

3、发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

4、发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

5、发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

保荐机构经核查后认为，发行人已披露了其面临的风险因素，发行人不存在上述对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形，发行人具备持续盈利能力。

十一、财务状况分析

（一）资产结构及资产质量分析

1、总资产结构分析

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	37,870.93	89.31	31,655.20	86.91	27,156.81	84.99
非流动资产	4,533.83	10.69	4,769.63	13.09	4,795.28	15.01
资产总计	42,404.76	100.00	36,424.83	100	31,952.09	100

从上表列示的资产结构可见，报告期内公司资产结构具有以下特点：

（1）总资产规模总体呈现增长态势

报告期内，公司资产总额总体呈现出持续增长的态势，2014 年末资产总额较 2012 年末增长了 10,452.67 万元，增长约 32.71%。资产总额增长的主要源于留存收益形成的资金积累较多。

（2）非流动资产占资产总额比重较小

报告期内，公司的非流动资产占资产总额的比重较小，2012 年末、2013 年末和 2014 年末，非流动资产占资产总额的比重分别为 15.01%、13.09% 和 10.69%。非流动资产占比较低与公司所处的行业发展阶段有关，电力设备状态检查、监测行业属于技术密集型的新兴行业，正处于成长初期，行业参与者需要专注于新产品的研发投入和市场培育。因此，报告期内公司主要精力集中在技术研发和市场拓展，生产性的固定资产投资规模较小。未来，随着市场需求快速增长，公司将在生产、研发和销售网络方面进一步加大资金投入。

同行业可比公司上市非流动资产占比如下表所示：

证券简称	非流动资产占资产总额的比重（%）	
	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
理工监测	24.04	26.11
奥特迅	21.15	21.62
金智科技	41.97	29.23
智光电气	36.92	31.27
中元华电	12.08	11.1
红相电力	13.09	15.01
行业平均值	24.88	22.39

数据来源：Wind 资讯。

如上表所示，同行业上市公司非流动资产占资产总额的比重均保持较低的水平，公司非流动资产占资产总额的比重与同行业平均水平相当。

（3）非流动资产的规模总体保持稳定

报告期内，公司未对外进行股权投资、大规模采购固定资产或机器设备，因此非流动资产规模保持稳定。

2、流动资产结构分析

单位：万元，%

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10,289.19	27.17	10,650.24	33.64	10,414.57	38.35
应收票据	325.26	0.86	496.39	1.57	161.05	0.59
应收账款	22,665.73	59.85	17,284.30	54.6	13,330.01	49.09

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付款项	1,233.43	3.26	838.37	2.65	665.58	2.45
其他应收款	1,201.50	3.17	787.98	2.49	443.06	1.63
存货	2,155.82	5.69	1,597.92	5.05	2,142.54	7.89
流动资产合计	37,870.93	100.00	31,655.20	100	27,156.81	100

从上表列示的流动资产结构可见,报告期内,公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货构成。截至 2014 年 12 月 31 日,货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和存货五项合计在流动资产中的占比达到了 99.14%。

(1) 货币资金

报告期内,公司的货币资金明细如下表所示:

单位: 万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
现金	3.72	3.18	0.18
银行存款	10,235.62	10,525.46	10,414.39
其他货币资金	49.85	121.60	-
合计	10,289.19	10,650.24	10,414.57

2012 年末、2013 年末及 2014 年末公司货币资金期末余额分别为 10,414.57 万元、10,650.24 万元和 10,289.19 万元,货币资金在流动资产中所占比重分别为 38.35%、33.64%和 21.17%。其他货币资金年末余额系使用受限的在银行开立的履约保函保证金。

(2) 应收账款

2012 年末、2013 年末和 2014 年末,公司应收账款的账面价值分别是 13,330.01 万元、17,284.30 万元和 22,665.73 万元,在流动资产中所占比重分别为 49.09%、54.60%和 59.85%。报告期内,公司应收账款的账龄结构如下表所示:

单位: 万元

项目	2014 年 12 月 31 日			
	金额	占比(%)	坏账准备	净额
1 年以内	17,618.26	71.66	880.91	16,737.35

项目	2014 年 12 月 31 日			
	金额	占比(%)	坏账准备	净额
1~2 年	4,701.01	19.12	470.10	4,230.91
2~3 年	1,457.39	5.93	291.48	1,165.91
3~4 年	683.85	2.78	205.16	478.70
4~5 年	105.73	0.43	52.86	52.86
5 年以上	21.25	0.09	21.25	0.00
合计	24,587.49	100.00	1,921.76	22,665.73

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日			
	金额	占比(%)	坏账准备	净额
1 年以内	13,577.99	72.32	678.90	12,899.09
1~2 年	3,029.56	16.14	302.96	2,726.60
2~3 年	1,741.54	9.28	348.31	1,393.23
3~4 年	370.16	1.97	111.05	259.12
4~5 年	12.53	0.07	6.26	6.26
5 年以上	41.93	0.22	41.93	-
合计	18,773.70	100.00	1,489.40	17,284.30

单位：万元

项目	2012 年 12 月 31 日			
	金额	占比(%)	坏账准备	净额
1 年以内	10,425.27	72.18	521.26	9,904.00
1~2 年	3,010.41	20.84	301.04	2,709.37
2~3 年	719.67	4.98	143.93	575.74
3~4 年	84.89	0.59	25.47	59.42
4~5 年	162.97	1.13	81.48	81.48
5 年以上	40.71	0.28	40.71	-
合计	14,443.92	100.00	1,113.90	13,330.01

从上表可以看出，报告期内应收账款余额增长较快，其主要原因是营业收入中无预收账款结算的比例增加以及客户结算实际进度滞后等因素影响。

①营业收入中无预收账款结算比例增加导致应收账款余额增长

发行人的客户结算方式总体分为两大类，一类为有预收款结算方式，另一类为无预收款的结算方式。有预收款的结算方式通常为，发行人与客户签订合同后，客户按照一定的比例支付预付货款，待发行人交货验收后，客户再支付除 10% 质保金以外的剩余货款。无预收款结算方式通常为，发行人交货验收后，客户支付除 10% 质保金以外的剩余货款。在发行人确认营业收入和应收账款时，有预收账款结算方式的营业收入仅将除预收账款之外货款确认为应收账款，而无预收账款结算方式的营业收入则全额确认为应收账款。报告期内发行人营业收入中无预收账款结算比例增加导致应收账款余额增长。对于上述客户结算方式，公司并不具备对其进行变更的主导权。在招投标模式下，公司对应到每一笔销售项目具体选择哪一种结算方式系按照电力企业在招标文件中事先确定的条款（包括货款支付方式约定）签订统一的销售合同，客户对所有参与投标的供应商的结算要求一致，因此，招投标模式下销售结算方式的变化属于行业整体性的影响因素。从公司应收账款期末余额的具体构成分析看，截至 2013 年末和 2014 年末公司 84.89% 和 88.48% 的应收账款产生于招投标方式取得的销售合同。

②客户实际结算进度滞后导致公司应收账款余额出现增长

公司的客户主要来自国家电网和南方电网两大电力公司及其下属企业，客户需求的季节性特征比较明显，公司交货验收时间及款项结算时间集中于第四季度，虽然合同条款约定的是货物验收合格后收取除质保金之外的销售款，但实际执行过程中，客户有严格的付款审批程序，一般验收合格后还需专人与财务部门进行跟踪付款流程，实际的款项结算进度与合同条款相比存在一定的滞后。

公司一至两年应收账款主要是客户尚未支付的质保金（一般在设备验收后一至两年内支付）。公司的客户主要是国家电网公司和南方电网公司下属单位，资金实力强，且信用状况好，坏账风险较小，虽然公司存在较长账龄的应收账款，但是可以逐年回收，不存在账龄恶化的情况。

与同行业可比上市 2013 年应收账款账龄相比较，公司应收账款账龄处于合理范围。2013 年，同行业可比上市公司应收账款的账龄结构如下表所示：

项目	理工监测	奥特迅	金智科技	智光电气	中元华电	红相电力
	占比%	占比%	占比%	占比%	占比%	占比%
1 年以内	79.75	79.32	75.39	58.38	70.47	72.32
1~2 年	15.54	10.62	12.36	17.15	15.28	16.14
2~3 年	1.52	4.34	4.08	14.09	6.20	9.28

项目	理工监测	奥特迅	金智科技	智光电气	中元华电	红相电力
	占比%	占比%	占比%	占比%	占比%	占比%
3~4 年	2.44	2.27	5.33	3.78	3.74	1.97
4~5 年	0.7	0.95	0.49	2.61	1.54	0.07
5 年以上	0.05	2.5	2.35	3.99	2.77	0.22
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

数据来源：上市公司年报

报告期内各期末前五名客户应收账款及其占应收账款总额的比例具体如下所示：

单位：万元

客户名称	2014 年 12 月 31 日	占应收账款总额的比例%
国网山东省电力公司物资公司	1,804.67	7.34
贵州电网有限责任公司	1,322.63	5.38
广西电网有限责任公司	928.85	3.78
国网陕西省电力公司	891.00	3.62
国网浙江省电力公司物资分公司	829.40	3.37
合计	5,776.55	23.49

单位：万元

客户名称	2013 年 12 月 31 日	占应收账款总额的比例%
广西电网公司南宁供电局	869.38	4.63
国网湖北省电力公司	686.41	3.66
贵州电网公司	655.92	3.49
云南电网公司楚雄供电局	594.86	3.17
国网河北省电力公司	546.00	2.91
合计	3,352.57	17.86

单位：万元

客户名称	2012 年 12 月 31 日	占应收账款总额的比例%
辽宁省电力有限公司	564.89	3.91

客户名称	2012 年 12 月 31 日	占应收账款总额的比例%
广西电网公司南宁供电局	474.33	3.28
云南电网公司楚雄供电局	448.60	3.11
海南电力技术研究院	440.80	3.05
云南电网公司曲靖供电局	440.66	3.05
合计	2,369.27	16.40

报告期各期末公司前五名客户应收账款分别为 2,369.27 万元、3,352.57 万元和 5,776.55 万元，所占应收账款总额比例分别为 16.40%、17.86%和 23.49%，前五名应收账款客户与公司均无关联关系，其应收账款属于正常业务往来款项。

(3) 预付账款

预付账款主要是公司预付给供应商的货款，以及支付给中介机构的IPO服务费用。

(4) 其他应收款

报告期内，其他应收款主要是支付给客户投标保证金等。具体如下表所示：

单位：万元 项目	2014 年 12 月 31 日			2013 年 12 月 31 日			2012 年 12 月 31 日		
	金额	坏账准备	净值	金额	坏账准备	净值	金额	坏账准备	净值
应收员工备用金	-	-	-	-	-	-	1.6	-	1.6
应收投标保证金	1,155.29	-	1,155.29	737.87	-	737.87	421.64	-	421.64
其他	50.60	4.38	46.21	53.29	3.18	50.11	21.09	1.26	19.82
合计	1,205.89	4.38	1,201.50	791.16	3.18	787.98	444.32	1.26	443.06

(5) 存货

2012 年末、2013 年末及 2014 年末，公司存货账面价值分别是 2,142.54 万元、1,597.92 万元和 2,155.82 万元，其在流动资产所占的比重分别为 7.89%、5.05%和 5.69%。

2013 年发行人存货下降幅度较大，主要是在产品下降所致。2014 年末与 2013 年末相比较，发行人存货上升原因主要是 2014 年末与 2013 年末相比较，在手订单较多，发行人备货所致。

报告期内，公司的存货账面价值明细如下表所示：

单位：万元，%

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在途物资	43.42	2.01	-	-	-	-
原材料	554.92	25.74	191.11	11.96	212.17	9.90
在产品	57.63	2.67	71.59	4.48	626.95	29.26
库存商品	1,443.21	66.94	1,060.07	66.34	824.62	38.49
发出商品	56.64	2.63	275.16	17.22	478.80	22.35
合计	2,155.82	100.00	1,597.92	100.00	2,142.54	100.00

公司的存货主要由原材料、在产品、库存商品、发出商品构成，其中库存商品在存货中所占的比重较高。报告期内存货的变动情况分析如下：

①原材料变动情况分析

公司主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的生产，所需原材料和物资主要是电子元器件、各种模块、箱、柜、接插件、紧固件、测试线、0.2S 级电子式多功能电能表硬件及进口开关柜状态检测、监测产品等。具体组织采购时，公司结合与客户签订的销售合同和预估的中标情况，分解所需的原材料项目并根据具体物资种类采取批量采购和按需即时采购相结合的模式。

②在产品变动情况分析

在产品报告期期末余额系发行人根据与客户签订的销售合同或预计订单组织生产的产品在报告期末尚未完工或虽完工但仍处于测试调试阶段，发行人期末将其在“在产品”项目核算。发行人报告期内在产品余额的波动主要属于产品生产结转的时间性差异。

③库存商品及发出商品变动情况分析

对于电能表产品及电力设备状态检测、监测产品，发行人一般采取“以销定产”的模式组织生产。在该模式下，库存商品与发出商品具有对应的或潜在的销售项目和客户，库存商品系发行人期末已完工未发运的商品，发出商品系未满足收入确认条件的发出商品，二者具有较大的同质性，合并分析如下：

单位：万元，%

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	1,443.21	66.94	1,060.07	66.34	824.62	38.49
发出商品	56.64	2.63	275.16	17.22	478.8	22.35
小计	1,499.85	69.57	1,335.22	83.56	1,303.42	60.84
期末存货	2,155.82	100.00	1,597.92	100	2,142.54	100

在“以销定产模式”下，库存商品及发出商品作为时点数据，期末余额的高低主要取决于发行人生产交货、安装调试进度以及客户验收确认进度的快慢，以及备货情况。总体看，发行人报告期内存货余额的波动主要与生产备货，以及其在电力设备状态检测、监测产品的生产组织和销售组织方面经验的进一步积累有关。

报告期内，公司存货占流动资产的比重与同行业可比上市公司的比较如下所示：

证券简称	存货占流动资产的比重（%）	
	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
理工监测	6.43	6.50
奥特迅	22.72	22.53
金智科技	18.54	23.16
智光电气	15.86	19.18
中元华电	8.53	9.99
红相电力	5.05	7.89
行业平均值	12.85	14.88

数据来源：Wind 资讯

由上表可见 2012 年末、2013 年末，公司存货占流动资产的比重分别为 7.89% 和 5.05%，低于行业平均水平。与公司业务较为接近的理工监测的存货占比与公司相当。

3、非流动资产结构分析

单位:万元，%

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	3,661.34	80.76	4,007.56	84.02	4,107.25	85.65
无形资产	19.34	0.43	25.26	0.53	7.74	0.16
商誉	409.92	9.04	409.92	8.59	409.92	8.55

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期待摊费用	51.96	1.15	67.5	1.42	2.62	0.05
递延所得税资产	391.27	8.63	259.4	5.44	267.74	5.58
非流动资产合计	4,533.83	100	4,769.64	100	4,795.28	100

从上表列示的非流动资产结构可见，报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、商誉、递延所得税资产构成。截至 2014 年末，固定资产、商誉、递延所得税资产在非流动资产中所占的比重分别为 80.76%、9.04%、8.63%，三项合计占到非流动资产比重达 98.43%。

(1) 固定资产

报告期内，公司未大规模购建固定资产，其账面价值保持稳定。2012 年末至 2014 年末，固定资产的账面价值期末余额分别为 4,107.25 万元、4,007.56 万元和 3,661.34 万元。

报告期内公司固定资产的账面价值及累计折旧情况如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
一、固定资产原价合计	5,655.64	5,622.19	5,402.16
1、房屋建筑物	4,015.91	4,015.91	4,015.91
2、办公设备	346.20	332.27	304.18
3、运输工具	492.41	492.41	493.63
4、机器设备	801.12	781.60	588.43
二、累计折旧合计	1,994.30	1,614.63	1,294.91
1、房屋建筑物	845.14	654.35	463.55
2、办公设备	267.34	230.14	199.86
3、运输工具	380.97	335.53	333.98
4、机器设备	500.85	394.61	297.52
三、固定资产净值合计	3,661.34	4,007.56	4,107.25
1、房屋建筑物	3,170.77	3,361.56	3,552.36
2、办公设备	78.85	102.12	104.32
3、运输工具	111.44	156.88	159.65

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
4、机器设备	300.27	386.99	290.92

报告期内固定资产规模整体较小，主要原因是市场发展初期，公司专注于新产品的技术研发和市场拓展，生产性的固定资产配置相对较低。随着行业的进一步发展，市场需求逐步增加，公司生产规模不断扩大，研发投入也需要进一步增加，因此，未来公司将进一步加大在生产设备及研发设备方面的投入。

同行业可比上市公司固定资产净额占营业收入的比例如下表所示：

单位：%

证券简称	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
理工监测	66.23	64.77
奥特迅	3.61	4.79
金智科技	18.90	24.94
智光电气	51.81	40.44
中元华电	27.00	13.43
红相电力	16.55	17.59
行业平均	30.68	27.66

数据来源：Wind 资讯

可比上市公司中，奥特迅固定资产中房屋、建筑物余额少，固定资产净额占营业收入的比重较低。中元华电 2012 年末固定资产中房屋、建筑物余额较少，2013 年由于其使用募集资金建设的综合楼二期由在建工程转为固定资产，其 2013 年末固定资产净额占营业收入的比重较前两年末上升。与行业平均值相比，公司固定资产占营业收入的比重符合行业特征。

（2）商誉

报告期内，各年末的商誉余额是公司收购子公司澳洲红相时产生的商誉。2008 年，公司以 115 万澳元的对价收购澳洲红相，公司采用非同一控制下的企业合并由此产生了 409.92 万元商誉。公司每年均对商誉进行减值测试，商誉不存在减值。关于公司商誉的确认依据和减值测试分析如下：

①商誉确认的依据

2008 年 10 月，红相信托所持有的澳洲红相 100%的股权转让给公司，股权转

让价格为 115 万澳元。发行人于 2008 年 10 月 29 日支付了上述股权转让款，折合人民币 501.99 万元，作为本次收购合并的合并成本；本次收购交易中发行人以购买日澳洲红相经审计的净资产 84.46 万元剔除外币报表折算差额-7.62 万元后的金额 92.07 万元作为取得的澳洲红相可辨认净资产的公允价值。企业合并成本高于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额为 409.92 万元，被确定为发行人收购子公司澳洲红相产生的商誉，在合并财务报表中列示。

②商誉的减值测试情况

截至 2014 年 12 月 31 日，澳洲红相总资产和企业并购所形成的商誉的账面价值分别 345.86 万元和 409.92 万元，包含商誉的资产组组合的账面价值合计为 755.77 万元，根据公司进行减值测试情况，资产组组合的可收回金额为 897.63 万元，高于其账面价值，不存在商誉减值的情形。

(3) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要是应收账款、其他应收款、固定资产、存货的账面价值与计税基础不同引起的暂时性差异形成的，报告期内，递延所得税资产余额如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
计提资产减值准备	289.79	224.73	168.22
计提累计折旧	2.59	2.21	1.95
长期待摊费用	3.02	3.27	3.15
存货中包含的未实现内部销售利润	95.87	29.19	94.43
合计	391.27	259.40	267.74

4、资产减值计提情况

报告期内，公司根据《企业会计准则》的规定制定了资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备，公司总体资产质量状况良好，主要资产减值准备计提情况与资产质量实际情况相符。

报告期内，公司各项资产减准备的余额如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
应收款项坏账准备	1,926.14	1,492.58	1,115.17
其中：应收账款坏账准备	1,921.76	1,489.40	1,113.90
其他应收款坏账准备	4.38	3.18	1.26

（二）负债结构分析

1、负债总额结构分析

单位：万元，%

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	9,550.46	93.88	7,434.31	89.09	6,469.44	84.38
长期负债	622.92	6.12	910.42	10.91	1,197.92	15.62
负债总计	10,173.38	100.00	8,344.73	100	7,667.36	100

从上表列示的负债结构可见，报告期内公司负债结构具有流动负债在负债总额中所占比重较大的特点。公司在生产经营过程中存货和应收账款需要占用较大比例的资金，流动资产规模较大，为了实现流动资产和流动负债的匹配和均衡，公司也保持了较高比例的流动负债规模。

2、流动负债结构分析

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
应付账款	5,116.44	53.57	3,932.73	52.9	2,523.58	39.01
预收款项	584.90	6.12	389.55	5.24	1,676.69	25.92
应付职工薪酬	660.50	6.92	673.75	9.06	707.64	10.94
应交税费	2,710.31	28.38	2,040.11	27.44	1,209.91	18.7
应付利息	1.04	0.01	1.37	0.02	1.83	0.03
其他应付款	189.77	1.99	109.3	1.47	62.29	0.96
一年内到期的非流动负债	287.50	3.01	287.5	3.87	287.5	4.44
流动负债合计	9,550.46	100.00	7,434.31	100	6,469.44	100

从上表列示的流动负债结构可见，报告期内，公司流动负债主要由应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费构成。2014 年 12 月 31 日，应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费在流动负债中的比例分别占到了 53.57%、6.12%、6.92%和 28.38%，合计占到流动负债的比例达 94.99%。

(1) 应付账款

公司 2012 年末、2013 年末和 2014 年末，应付账款余额分别为 2,523.58 万元、3,932.73 万元和 5,116.44 万元，占流动负债的比例分别为 39.01%、52.90%和 53.57%。2013 年与 2012 年相比较，应付账款余额增长幅度较大，主要是由于时间性差异，公司向供应商付款集中在 2014 年初，由此导致应付账款年末增长较快。2014 年末应付账款余额与 2013 年相比较增长的原因主要为年末采购金额较多。

(3) 预收账款

2012 年末、2013 年末和 2014 年末预收账款余额分别为 1,676.69 万元、389.55 万元和 584.90 万元，占流动负债的比例分别为 25.92%、5.24%和 6.12%。2012 年期末预收账款余额较大的主要原因是期末未发货验收的预收合同款项增加。

(4) 应付职工薪酬

2012 年末、2013 年末和 2014 年末的应付职工薪酬的余额分别为 707.64 万元、673.75 万元和 660.50 万元，占流动负债的比例分别为 10.94%、9.06%和 6.92%。

(5) 应交税费

2012 年末、2013 年末和 2014 年末的应交税金的余额分别为 1,209.91 万元、2,040.11 万元和 2,710.31 万元，占流动负债的比例分别为 18.70%、27.44%和 28.38%。

报告期内，公司各年末应交税金明细如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
增值税	1,513.11	1,209.20	396.56
商品及服务税	-3.21	-8.76	-0.87
企业所得税	992.20	666.83	748.00
个人所得税	25.62	15.49	19.51
城市维护建设税	106.50	91.75	27.22
教育费附加	45.65	39.33	11.68
其他	30.43	26.26	7.81
合计	2,710.30	2,040.11	1,209.91

（6）其他应付款

2013 年末和 2014 年末其他应付款较前期增加，主要原因为待结算的费用较上年度增加。

3、长期负债分析

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
长期借款	622.92	910.42	1,197.92
长期负债合计	622.92	910.42	1,197.92

报告期内，2010 年，公司购置工业厂房，与中国农业银行股份有限公司厦门莲前支行签订了八年期厂房按揭长期借款合同，借款期限为 2010 年 2 月 24 日至 2018 年 2 月 23 日，借款总金额为 2,300 万元，还款方式为等额本金还款。2014 年 12 月 31 日，公司借款余额为 910.42 万元，其中列入“一年内到期的非流动负债”科目的余额为 287.50 万元，其余部分 622.92 万元列入长期借款科目。

（三）所有者权益变动分析

1、股本变动分析

单位：万元

所有者权益类别	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
股本	6,650.00	6,650.00	6,650.00

2、资本公积变动分析

单位：万元

所有者权益类别	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
资本公积	3,492.51	3,492.51	3,492.51

3、盈余公积变动分析

单位：万元

所有者权益类别	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	2,489.69	2,108.07	1,585.91

报告期内，公司按照净利润的 10%计提法定盈余公积金；2012 年按照母公司净利润 10%计提的金额 478.43 万元。2013 年按照母公司净利润 10%计提的金额为 522.16 万元。2014 年按照母公司净利润 10%计提金额为 381.62 万元。

4、未分配利润变动分析

单位：万元

所有者权益类别	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
期初未分配利润	15,885.38	12,563.16	9,052.20
加：本期归属于母公司所有者的净利润	5,630.53	5,307.38	5,119.89
减：提取法定盈余公积	381.62	522.16	478.43
应付普通股股利	1,463.00	1,463.00	1,130.50
期末未分配利润	19,671.29	15,885.38	12,563.16

经股东大会批准，2012 年、2013 年和 2014 年分别分配现金股利 1,130.50 万元、1,463 万元和 1,463 万元，关于公司分配股利具体情况，详见本节“十二、股利分配政策”之“（一）报告期内公司股利分配情况”

（四）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力相关的主要财务指标如下表所示：

资产负债表财务指标	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
母公司资产负债率(%)	34.62	29.20	31.83
流动比率	3.97	4.26	4.20
速动比率	3.74	4.04	3.87

利润表财务指标	2014 年	2013 年	2012 年
息税前利润（万元）	6,667.56	6,405.90	6,343.12
已获利息倍数（息税前盈余 / 利息费用）	106.67	80.61	61.12

报告期内，公司资产负债率总体保持较低水平，同时已获利息倍数保持较高水平，显示出长期偿债能力较强。2012 年末、2013 年末和 2014 年末资产负债率分别为 31.83%、29.20%和 34.62%，资产负债率较低主要由于公司盈利能力较强导致股东权益增加较快。报告期内公司的已获利息倍数逐年上升，主要是公司的净利润保持了持续增长，以及利息支出减少所致。

报告期内，公司流动比率和速动比率保持了较高水平，短期偿债能力较强。2012 年末、2013 年末和 2014 年末流动比率和速动比率分别为 4.20、4.26、3.97 和 3.87、4.04、3.74。报告期内，公司的流动比率和速动比率总体保持稳定。

2013 年，同行业可比上市公司资产负债率、流动比率、速动比率和已获利息倍数的情况如下：

证券简称	资产负债率（%）	流动比率	速动比率	已获利息倍数
理工监测	5.93	18.01	16.85	-
奥特迅	28.11	4.13	3.19	-
金智科技	53.77	1.37	1.11	5.91
智光电气	58.74	1.96	1.65	2.26
中元华电	12.71	10.08	9.22	-
红相电力	29.20	4.26	4.04	80.61
行业平均	31.41	6.63	6.01	29.59

注：2013 年度，理工监测、奥特迅和中元华电未发生利息支出；上述资产负债率为母公司资产负债率。

数据来源：Wind 资讯

上表中，理工监测、中元华电分别于 2009 年 12 月和 2009 年 10 月首次公开发行股票并上市，截止 2013 年末，上述公司尚有募集资金未使用，导致其流动比率、速动比率较高，资产负债率较低。剔除上述两家公司影响外，公司与其他三家上市公司的流动比率、速动比率和资产负债率水平相当。

综上，报告期内公司资产负债率较低；同时，流动比率和速动比率持续保持在较高水平，公司具有较强的长短期偿债能力，财务风险较小。

（五）营运能力分析

公司近三年及主要运营能力指标如下：

财务指标	2014 年	2013 年	2012 年
------	--------	--------	--------

财务指标	2014 年	2013 年	2012 年
存货周转率（次）	7.10	6.21	7.47
存货周转天数（天）	51.41	57.98	48.17
应收账款周转率（次）	1.34	1.58	1.81
应收账款周转天数（天）	272.39	227.62	198.65
总资产周转率（次）	0.68	0.71	0.80

从上表可以看出，报告期内公司的存货周转率总体保持稳定。

报告期内，公司应收账款周转次数分别为 1.81 次、1.58 次和 1.34 次，应收账款周转率呈现下降趋势。

同行业可比上市公司报告期内主要营运能力指标如下：

证券简称	存货周转率（次）		应收账款周转率（次）		总资产周转率（次）	
	2013 年	2012 年	2013 年	2012 年	2013 年	2012 年
奥特迅	1.53	1.3	1.51	1.38	0.44	0.35
理工监测	1.71	2.14	1.31	1.88	0.25	0.31
中元华电	1.63	1.82	1.49	1.68	0.25	0.28
智光电气	2.24	1.82	1.15	0.84	0.41	0.31
金智科技	3.67	3.6	2.97	2.74	0.77	0.74
红相电力	6.21	7.47	1.58	1.81	0.71	0.8
行业平均	2.83	3.03	1.67	1.72	0.47	0.47

数据来源：Wind 资讯

如上所述，报告期内公司的应收账款周转率与同行业平均水平相当；公司存货周转率高于同行业平均水平；公司总资产周转率与同行业上市公司相比较明显较高，主要由于同行业公司上市后募集资金较多，资产规模增加较快所致。

十二、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的情况如下所示：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年	报告期累计
经营活动产生的现金流量净额	1,676.43	2,447.04	5,922.00	10,045.47
投资活动产生的现金流量净额	-43.76	-351.30	-43.70	-438.76
筹资活动产生的现金流量净额	-1,923.01	-1,961.43	-1,937.45	-5,821.89

项目	2014 年	2013 年	2012 年	报告期累计
现金及现金等价物净增加额	-289.30	114.07	3,936.97	3,761.74

（一）经营活动产生的现金流量分析

2012~2014 年，公司经营活动产生的现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年	报告期累计
销售商品、提供劳务收到的现金	24,914.53	21,227.98	25,919.47	72,061.98
收到的税费返还	99.65	352.50	152.35	604.50
收到其他与经营活动有关的现金	3,100.42	2,109.45	2,917.81	8,127.68
经营活动现金流入小计	28,114.60	23,689.92	28,989.62	80,794.14
购买商品、接受劳务支付的现金	12,488.42	8,865.04	10,796.89	32,150.35
支付给职工以及为职工支付的现金	3,538.20	3,402.35	3,103.32	10,043.87
支付的各项税费	3,419.23	2,745.56	3,349.57	9,514.36
支付其他与经营活动有关的现金	6,992.32	6,229.93	5,817.84	19,040.09
经营活动现金流出小计	26,438.17	21,242.88	23,067.62	70,748.67
经营活动产生的现金流量净额	1,676.43	2,447.04	5,922.00	10,045.47

报告期内，公司累计经营活动现金净流量变动的原因和经营活动累计现金流量和累计净利润的差异分析如下：

1、报告期经营活动产生的现金流量净额变动的原因

（1）2013 年经营活动现金流量变动情况分析

2013 年发行人经营活动产生的现金流量净额较 2012 年减少了 3,474.96 万元，主要系发行人销售商品提供劳务收到的现金减少所致，2013 年销售商品提供劳务收到的现金较上年减少了 4,691.49 万元，主要系发行人 2013 年营业收入中营业收入中无预收账款结算比例增加导致收款减少以及客户实际结算进度滞后导致公司收款减少，关于销售收款减少的具体分析详见本节“十、财务状况分析”之“（一）资产结构及资产质量分析”之“2、流动资产结构分析”之“（2）应收账款”。

（2）2014 年经营活动现金流量变动情况分析

2014 年发行人经营活动产生的现金流量净额较 2013 年减少了 770.61 万元，主要原因为经营活动现金流出增加较多。虽然发行人销售商品、提供劳务收到的现金增加了 3,686.55 万元，但是采购付现金额较多导致购买商品、接受劳务支付的现金增加了 3,623.38 万元，以及支付税款较多导致“支付的各项税费”增加了 673.67 万元。

2、发行人报告期内净利润与经营活动现金净流量的差异

单位：万元

项 目	2014 年	2013 年	2012 年
净利润	5,630.53	5,307.38	5,119.89
加：资产减值准备	433.56	377.42	94.10
固定资产折旧	393.33	355.13	367.41
无形资产摊销	6.81	9.64	5.71
长期待摊费用摊销	15.54	12.82	2.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-30.38	-64.76	0.04
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	2.27	-
财务费用（收益以“-”号填列）	62.51	79.47	103.78
递延所得税资产减少	-131.87	8.35	-83.33
存货的减少	-557.90	544.62	-1,240.47
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-6,502.84	-5,150.64	-429.33
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	2,357.15	965.34	1,981.67
经营活动产生的现金流量净额	1,676.43	2,447.04	5,922.00
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	29.77%	46.11%	115.67%

（1）2012 年经营活动现金流量与净利润差异的分析

2012 年公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较小，主要是因为 2012 年应收账款回款情况较好，2012 年应收账款期末余额与 2011 年度相当，经营性应收项目的变动较小，对经营性现金流影响不大，同时存货的增加额与应付款项的增加额相近。因此 2012 年经营活动现金流量与净利润差异较之 2011 年度大幅下降。

（2）2013 年经营活动现金流量与净利润差异的分析

2013 年，经营活动现金流量净额低于净利润，主要原因是截至 2013 年末发行人的应收账款余额大幅增加。关于发行人应收账款增长、收款减少的分析详见本节“十、财务状况分析”之“（一）资产结构及资产质量分析”之“2、流动资产结构分析”之“（2）应收账款”。

（3）2014 年经营活动现金流量与净利润差异的分析

2014 年，发行人经营活动现金净流量低于净利润，主要原因为经营性应收项目增加所致，经营性应收项目增加主要为应收账款增长。

（二）投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年	报告期累计
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	50.70	22.70	-	73.4
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	50.70	22.70	-	73.4
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	94.46	374.00	43.70	512.16
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	94.46	374.00	43.70	512.16
投资活动产生的现金流量净额	-43.76	-351.30	-43.70	-438.76

2012 年、2013 年和 2014 年公司投资活动现金净流量分别为-43.70 万元、-351.30 万元和-43.76 万元，累计投资活动现金净流量为-438.76 万元，主要为购建固定资产、无形资产支付 512.16 万元。报告期内随着市场需求的逐步扩大，以及公司技术应用的成熟，公司进入了成长期，公司增加了机器设备、办公设备的投资。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年	报告期累计
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-	-
偿还债务支付的现金	287.50	287.50	287.50	862.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,525.51	1,542.93	1,234.43	4,302.87
支付其他与筹资活动有关的现金	110.00	131.00	415.52	656.52
筹资活动现金流出小计	1,923.01	1,961.43	1,937.45	5,821.89
筹资活动产生的现金流量净额	-1,923.01	-1,961.43	-1,937.45	-5,821.89

2012 年、2013 年和 2014 年公司筹资活动现金净流量分别为-1,937.45 万元、-1,961.43 万元和-1,923.01 万元，累计筹资活动现金净流量为-5,821.89 万元。2012 年以来，公司因维持了相对稳定的现金股利分配政策以及偿还债务需要持续支付现金，从而导致筹资活动产生的现金流量净额持续为负。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

未来 2 年内，公司重大资本性支出项目主要为本次募集资金投资项目，具体内容详见本招股意向书“第十节 募集资金运用”。

十三、股利分配政策

（一）报告期内公司股利分配情况

2012 年 3 月，公司 2011 年度股东大会通过了股利分配方案，同意以截止 2011 年 12 月 31 日总股本 6,650 万股为基数，每 10 股派送现金 1.7 元（含税），共计派送现金人民币 1,130.5 万元。

2013 年 4 月，公司 2012 年度股东大会通过了股利分配方案，同意以截止 2012 年 12 月 31 日总股本 6,650 万股为基数，每 10 股派送现金 2.2 元（含税），共计派送现金人民币 1,463 万元。

2014 年 3 月，公司 2013 年度股东大会通过了股利分配方案，同意以截止 2013 年 12 月 31 日总股本 6,650 万股为基数，每 10 股派送现金 2.2 元（含税），共计派送现金人民币 1,463 万元。

（二）发行后的股利分配政策

公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的《公司章程（草案）》已经公司股东大会审议通过。根据该章程（草案），公司上市后的股利利润分配政策在保留原股利分配政策中的一般性规定外，进一步增加如下规定：

1、公司的利润分配原则

公司实施积极、持续、稳定的利润分配政策，利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

2、公司的利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红方式回报股东。

3、公司利润分配的期间间隔

公司一般按照年度进行现金分红，但在有条件的情况下，公司也可根据盈利状况进行中期现金分红。

4、公司现金方式分红的具体条件和比例

在满足公司正常生产经营资金需求的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项，公司应当采取现金方式分配股利，并且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。
重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且金额超过 3000 万元；

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

5、发放股票股利的具体条件

若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配的前提下，提出实施股票股利分配方案。

6、利润分配应履行的审批程序

公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，制定合理的利润分配方案。

董事会按照利润分配政策制订利润分配方案后，应当经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见。因特殊情况导致利润分配方案与利润分配政策不一致的，须经全体董事 2/3 以上表决通过，并须获得全体独立董事的同意，且董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因，修改后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司监事会应当对董事会制订的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

股东大会审议利润分配方案时，应当经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上表决通过；因特殊情况导致利润分配方案与利润分配政策不一致的，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配决策提供便利。

股东大会对股利分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

7、利润分配规划的制定和利润分配政策的调整

公司应当保持利润分配政策的稳定性和连续性，由董事会结合具体经营数

据、充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事会的意见，制定相应的《未来三年分红回报规划》和《利润分配方案》。公司至少每三年重新审阅一次《未来三年分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。

公司可以根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见对分红回报规划进行适当且必要的调整。调整分红回报规划应以股东权益保护为出发点，不得与公司章程的相关规定相抵触。分红回报规划的调整由董事会提出后提交公司股东大会审议并通过网络投票的方式进行表决。

（三）公司未来三年的分红回报规划

为进一步明确公司首次公开发行股票并在创业板上市后对利润分配工作的规划安排，细化《公司章程（草案）》中关于股利分配政策的条款，增加股利分配决策的透明度，公司制定了上市后适用的《公司未来三年分红回报规划（2014~2016年）》，主要内容如下：

1、公司制定未来分红回报规划考虑的因素

公司着眼于长远的和可持续的发展，综合考虑公司实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、公司未来分红回报规划的制定原则

公司股东回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，且每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的 20%。

3、公司未来三年（2014~2016 年）的具体分红回报规划

（1）公司依据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，足额提取法定公积金、任意公积金以后，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

（2）在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配或公积金转增股本的方案。

(3) 公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

(4) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、未来分红回报规划的制定周期和相关决策机制

(1) 公司至少每三年重新审阅一次《未来三年分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。

(2) 公司保证调整后的分红回报规划不违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

(3) 公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

（四）中介机构关于发行人股利分配政策的核查意见

经核查，长江保荐、尚公律师、致同会计师认为：

发行人已经按《上市公司章程指引》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关规定的要求审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，明确了利润分配政策及股东回报规划的相关事项，明确了召开股东大会网络投票的相关事项。发行人的《公司章程（草案）》及《首次公开发行股票并在创业板上市招股意向书》对利润分配事项及股东回报规划的规定和信息披露符合有关法

律、法规和规范性文件的规定。

十四、发行前滚存未分配利润的分配安排

根据公司 2013 年年度股东大会决议，本次公开发行新股前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东按照持股比例共同享有。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

公司本次拟公开发行新股数量不超过 2,217 万股，实际募集资金数额将根据市场情况和向投资者询价情况而定。实际募集资金扣除发行费用后的净额拟全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

（一）募集资金运用情况

本次募集资金拟投资于一次设备状态检测、监测产品生产改造项目，计量装置检测、监测设备生产改造项目，研发中心扩建项目以及补充营运资金，具体情况如下：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	建设期	募集资金使用计划(万元)	
				第一年	第二年
1	一次设备状态检测、监测产品生产改造项目	6,193.59	1 年	6,193.59	
2	计量装置检测、监测设备生产改造项目	1,537.94	1 年	1,537.94	
3	研发中心扩建项目	2,956.00	2 年	2,277	679
4	补充营运资金	8,000.00	/	/	/

注：“一年”指 12 个月，“第一年”是指募集资金到位日后 12 个月之内。

如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，则不足部分由公司自筹解决。若本次募集资金到位时间与项目实施时间不一致，公司将根据实际情况先以自有资金投入，待募集资金到位后再予以置换。

（二）募集资金投资项目的备案和环评情况

一次设备状态检测、监测产品生产改造项目、计量装置检测、监测设备生产改造项目和研发中心扩建项目已经厦门市发展和改革委员会备案，并已通过厦门市环境保护局同安分局的审批。具体情况如下表。

序号	项目名称	项目备案情况	环境评价批复
1	一次设备状态检测、监测产品生产改造项目	厦发改高技[2012]函 1 号 厦发改高技函[2013]19 号	厦环同批[2012]052 号
2	计量装置检测、监测设备生产改造项目	厦发改高技[2011]函 31 号 厦发改高技函[2013]21 号	厦环同批[2012]053 号
3	研发中心扩建项目	厦发改高技[2011]函 32 号 厦发改高技函[2013]20 号	厦环同批[2012]051 号
4	补充营运资金	/	/

（三）股东大会、董事会对募集资金投资项目审批情况

本次募集资金投资项目已经 2011 年 11 月 26 日召开的公司第二届董事会第一次会议、2014 年 4 月 30 日召开的公司第二届董事会第十次会议和 2011 年 12 月 12 日召开的 2011 年第四次临时股东大会审议通过，以及 2014 年 5 月 16 日召开的 2014 年第一次临时股东大会审议通过。

（四）募集资金的专户存储安排

公司将根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《厦门红相电力设备股份有限公司募集资金管理制度》的要求，将募集资金存放于董事会指定的专用账户进行存储，做到专款专用。同时，公司将严格按照相关法律、法规和规范性文件的规定以及《厦门红相电力设备股份有限公司募集资金管理制度》的要求使用募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

二、募集资金运用的具体情况

（一）一次设备状态检测、监测产品生产改造项目

1、项目简介

本项目拟对公司的一次设备状态检测、监测产品生产线进行生产改造，其主要产品为开关柜状态检测、监测系列产品、电缆状态检测、监测系列产品、GIS 状态检测、监测系列产品、变压器状态检测、监测系列产品和接地装置特性参数测量系列产品，上述产品由于都采用声学 and 电学检测技术，传感器、放大器、采集卡等分项模块原理和功能具备共通性，且实现方式都包含在高频信号处理技术、高频信号干扰识别技术、检测数据管理及应用技术、电信号注入分析技术、故障识别技术之中，因此，所有产品均可共线生产。

本项目实施并完全达产后，公司一次设备状态检测、监测系列产品每年可新增产量 310 台，且其检测水平、实验能力、工艺水平将得到全面提升。

2、项目实施的可行性和必要性

（1）项目建设必要性分析

①项目建设是完善生产流程、缩短生产周期的需要

根据公司的发展规划，一次设备状态检测、监测系列产品将是公司未来发展的重点领域之一。因此，增加其产能，完善其生产流程，提高产品质量是实现公司的战略规划、增强公司核心竞争力的重要手段。

从公司与澳洲红相的目前生产分工协作来看，澳洲红相主要负责部分一次设备状态检测、监测产品生产的前端部分，主要包括电子元器件采购，利用自有的技术和经验进行模拟信号采集模块、变频器模块等部分核心模块的生产，传感器模块、放大器模块、采集卡模块、电源模块、DSP板等模块则委托供应商进行定制化生产，在此基础上，实现了整机主要模块的配套，然后再将相关配套模块运到厦门工厂。对于这部分产品，发行人母公司主要负责生产的后端部分，包括整机装配、软件装载、调试、校准、老化及出厂检验。其他的一次设备状态检测、监测产品由发行人母公司独立完成生产。

上述生产分工协作存在以下缺陷：

A. 由于澳洲红相的人员较少、机器设备配置有限，除了部分核心模块以外，其他的传感器、放大器等非核心模块采用委托供应商定制化生产的方式获得。根据对外采购模块的特性，如果采购模块数量较少，从事电子模块生产的企业一般不会优先考虑，这使得对外采购模块的生产周期较长，生产成本较高，且生产进程也相对不可控制。另外，整个生产过程又涉及运输、报关等程序，这也会导致公司产品的生产周期相对偏长。

B. 与中国相比较澳洲人员工资水平明显较高，因此澳洲红相人工成本在其生产成本中所占比例较高。未来随着生产规模的增长，现有的生产模式将不利于公司整体的生产成本的控制。

由此可见，随着业务的深入拓展，在订单量日益增加的情况下，上述生产方式限制了公司产能的进一步扩大，也影响了公司的生产效率和盈利能力。本项目建成后，发行人在母公司实行“全加工”的生产模式，生产流程将进一步向上游延伸。如原材料采购将由原先的以采购模块为主改为以采购电阻、电容、电感等电子基础元器件为主，传感器模块、放大器模块、采集卡模块、检波器模块、滤波器模块、放大器模块、电源控制模块、过压保护模块、过流保护模块、主控制模块等将全部由厦门工厂根据自行设计方案进行自主生产及装配，质量控制工序将得到进一步增加，因此，本项目的建设不仅可以节省运输、报关等环节的时间，使产品生产周期大幅缩短，降低公司整体生产成本，而且也使公司产品的生产过程、产品质量及交货期变得更加可控，也更加符合定制化生产模式的需要。

项目建成前后生产流程的变化情况如下图所示：



新增或完善的环节	新增固定资产	必要性
原材料、全检	IQC 检测室及其设备	提高产品质量的需要
各个部件生产	金工车间设备及部分生产车间设备	使生产周期更加可控、降低生产成本
校准、调试检测、老化、复检、出厂检验	新增试验用设备	提高产品质量、提升产品性能的需要
抽检	品质管理室及检测设备	提高产品质量的需要

②项目建设是提高产品质量、提升产品性能的需要

高质量的产品是企业立足于市场的重要法宝，尤其是对电力设备而言，运行的安全性和可靠性尤为重要。为此，本项目将对生产全过程进行严格的质量控制，从而为公司实施品牌战略奠定坚实的质量基础。

本项目建设前，公司采购的原材料主要为定制化模块，所以原材料检验相对简单。本项目建成后，公司的原材料采购将以基础电子元器件为主，涉及到的品种、规格繁多，所需的检测项目随之大量增加。为了更好地从源头控制产品的质量，本项目将新建以检验基础电子元器件为主的IQC检验室（Incoming Quality

Control)，从原材料检验开始进行质量把控，这样更能符合定制化生产及个性化需求对产品质量的要求；在生产过程中，本项目将新增一些实验设备，通过各种模拟实验对产品的安全性、稳定性及精度等方面进行检验。在生产过程的尾端，本项目将进一步增加绝缘电阻测试、装置功能测试、环境测试、可靠性试验、耐压试验等检验项目，从而有利于保证和提高产品质量。

由于从原材料检验到最后出厂前的各种功能检测、校准、老化试验、环境试验、电磁兼容性试验都需要有专门的实验设备及配套装置作为支持，所以，本项目需要新配高压电力设备全功能模拟平台及其设备、产品校准类设备等。只有配备了足够的实验和检测设备才有可能形成完善的质量控制体系。

项目建成后，本公司产品的整机性能测试可以对现场运行工况进行物理模拟，并根据本公司相关企业标准对产品的功能做严格的测试，从而能够保障状态检测、监测产品的运行稳定性、测试连续性和判断准确性。

③项目建设是扩大产能、突破季节性生产瓶颈的需要

本公司的生产模式是竞标后的定制化生产，其下游客户主要是国家电网公司和南方电网公司。两大电力公司及下属供电企业一般是年初制定采购计划，中间还需经历项目申报、审批、招投标等一系列环节，采购往往集中在下半年。因此，对本公司来说，生产的旺季也就出现在下半年。另一方面，由于目前电力设备状态检测、监测行业的相关行业标准尚未出台，从而造成客户需求差异较大。这给企业的生产带来了不利影响，具体主要体现在企业无法按往年的销量和规格提前组织生产，必须严格按照合同的约定及客户的个性化需求进行限期生产。这种定制化生产模式所带来的直接结果是公司现有人员和产能在较短的期限内无法满足全部的市场需求，造成公司生产出现季节性瓶颈。

在未来，随着智能电网建设的全面实施以及国家对电网运行质量和用电质量重视程度的日益提高，电力设备状态检测、监测产品的市场需求也将大幅增加。公司现有的一次设备状态检测、监测产品的生产能力远远低于市场未来的需求量，所以迫切需要增加设备和人员，以提高公司的生产能力。本项目建成并达产后，公司的一次设备状态检测、监测产品年产量将新增 310 台，这将大大突破现有的生产瓶颈，从而为不断提升公司未来的成长性和盈利能力奠定坚实的基础。

(2) 建设项目的可行性分析

①广阔的市场需求空间

我国国民经济的快速发展和全社会用电量的持续增加促进了我国电网、电源

等投资规模的不断扩大。与此同时，国家对于电力系统安全、可靠运行的重视程度不断提高，这势必会加大对电力设备状态检测、监测产品的需求。另外，从世界发达国家推行状态检修的情况和我国推行坚强智能电网建设、特高压电网建设的发展形势来看，未来，电力设备状态检测、监测行业存在广阔的发展空间。因此，巨大的市场需求为公司产品的产能消化提供了需求保障。

②较强的科研实力

公司具有较强的科研实力，产品采用业内先进的声学检测技术、电学检测技术及声电联合检测技术，体现了行业未来集成化和智能化的发展趋势特征。

同时，公司坚持每年将营业收入的一定比例投入到新产品、新技术的研发中。截至目前，公司及下属子公司在一次设备状态检测、监测领域已经取得了 2 项发明专利、22 项实用新型专利、17 项软件著作权和 11 项软件产品。这些自主知识产权的取得为本项目的顺利实施积累了大量的理论和实践经验，并提供了强有力的技术支持。

另外，目前我国一次设备状态检测、监测行业仍处于成长初期，行业标准尚未建立。公司作为一次设备状态检测、监测行业的领先企业之一，曾参与了《接地装置特性参数测量导则》这一行业标准的制定工作，目前还在参与多项电力行业应用标准的制订工作。

③广泛的客户资源

本公司一贯注重营销网络建设，截止 2014 年 12 月 31 日已在全国设立了 18 个联络处，形成了较为完善的销售服务体系，业务范围已覆盖全国除西藏及港澳台以外的地区，客户资源已延伸到两大电网公司及其下属的众多成员企业。

④有竞争力的品牌优势

本公司多年来一直致力于电力设备状态检测、监测产品的研发、生产和销售，相关产品已广泛应用于国家电网公司、南方电网公司及其下属的各级电力企业，并初步形成了“红相”产品的品牌效应，从而为公司进一步扩大产品市场占有率奠定了坚实的基础。其中，2010 年，公司一次设备状态检测、监测产品成功应用于上海世博会和广州亚运会的供电保障项目，在电力系统客户中树立了良好的市场形象。2011 年 5 月 27 日，公司注册并使用在第 9 类电度表、成套电器校验装置、电测量仪器上的“红相、HX 及图”被国家工商总局认定为中国驰名商标。

⑤公司具有消化募投产能的能力

本项目建成并达产后，公司的一次设备状态检测、监测产品年产量将新增 310 台，公司对于上述新增产能的消化能力分析如下：

A. 未来的市场需求将会呈现较快增长

从行业发展趋势看，电力设备状态检测、监测行业已进入成长期。

随着国民经济的快速发展和电力需求的不断增加，我国电力工业投资规模不断扩大，电力用户对于供电安全性、稳定性和可靠性要求不断提升。为了更好地满足电力用户的需求，并尽可能降低检修成本，两大电网公司在“十一五”期末，提出了要建设坚强智能电网和全面推广状态检修的概念。“十二五”期间，智能电网建设和增强供电可靠性已上升为国家战略，纳入《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，在此背景下，两大电网公司分别提出了建设智能电网和推广状态检修的明确规划，并已在操作层面分别制定了具体的应用标准及配置原则，从而为电力设备状态检测、监测行业的快速发展奠定了坚实的基础。电力设备状态检测、监测行业未来的发展趋势已经明朗，市场需求将会呈现较快增长。

B. 消化募投项目新增产能所需的增长率较低

根据公司一次设备状态检测、监测产品生产改造项目的规划，项目的建设期均为 1 年，建设完成并投产后第 1 年达到设计产能的 60%，第 2 年达到设计产能的 80%，第三年完全达产。因此，从募集资金到位到项目建成达产，还需经历一定的时间。

2012 年、2013 年和 2014 年，公司一次设备状态检测、监测产品的产销率均保持了较高水平，具体分别为 98%、93%和 100%。2014 年自产一次设备状态检测、监测产品销售量达到了 857 台（未包括 OEM 产品销量），本次募投项目新增一次设备状态检测、监测产品产能为 310 台。因此，假设 2015 年募集资金到位并启动项目建设，达产年度为 2018 年。根据公司 2014 年销售数据测算，一次设备状态检测、监测产品销售数量的年复合销售增长率只需达到 8.02%即可消化募投项目新增产能。

C. 公司的市场竞争优势和地位有利于公司新增产能的消化

公司作为国内较早进入电力设备状态检测、监测行业的企业，自成立时起即开始从事电力设备状态检测、监测产品的销售业务。在国内电力行业客户对状态检测、监测尚缺乏认识、行业整体上处于萌芽阶段的时候，公司就进行了大量的技术宣贯和推广应用工作，为推动行业的发展做出了贡献，并在用户中树立了良好的形象。目前，公司已经在营销、技术、研发、产品、品牌以及人才等方面具

备了相当强的市场竞争优势，并能对市场需求变化作出快速反应。因此，从公司的市场竞争优势和竞争地位看，公司也具有消化上述募投项目新增产能的能力。

3、项目市场前景

本项目受益于国家加快推进智能电网建设和全面推广状态检修模式带来的历史机遇，未来市场前景十分广阔，具体分析详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（二）电力设备状态检测、监测行业发展概况”之“‘十二五’期间我国电力设备状态检测、监测行业将进入快速成长阶段”。

4、项目竞争状况

（1）一次设备状态检测、监测产品竞争对手分析

本公司主要通过参与国网、南网及其下属电力公司竞标的方式获得业务订单，根据客户的需求提供个性化的产品和服务。经过多年的发展，公司已经在产品品质、研发技术、成本管理及渠道建设等方面积累了一定的经验。目前，公司在一次设备状态检测、监测产品领域的主要竞争对手情况详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（七）发行人面临的市场竞争状况”之“2、行业内主要竞争对手情况”。

（2）公司一次设备状态检测、监测产品竞争优势分析

与国内其他类似产品相比，公司各类一次设备状态检测、监测产品的竞争优势具体如下：

产品大类	产品优势、特点
开关柜状态检测、监测系列产品	1) 采用声电（超声波、暂态地电压）联合检测技术，可以全面检测开关柜不同类型的局部放电，包括内部放电、表面放电、电晕放电； 2) 超声波技术结合了外差法，可以通过耳机听到真实的局部放电声音； 3) 具有多种超声波传感器，包括空气式、压电式、聚焦型； 4) 局部放电定位采用了业内先进的时差法技术，最小时间分辨可达 2ns； 5) 具有便携式、定位式、在线式检测终端，适用于不同的应用场合； 6) 具有功能检查器，可以进行自检； 7) 采用嵌入式应用平台设计、触摸屏操作方法，并由可充电电池供电； 8) 便携式检测终端可以与电脑进行数据通讯，系统更具智能性，适用于日常巡检；定位式检测终端配有备用电池组，可以进行长时间现场工作，具有软件升级功能；在线式检测终端可以连接多个通道，采用了天线门控电路、7ns 时间分辨率技术，实现了局部放电的在线检测与定位； 9) 专家数据分析管理软件，具有多级权限管理功能，设备台帐建立及维护管理功能，检测数据导入、录入功能，数据的横向分析、趋势分析、统计分析以及制造商分析等多种分析功能，辅助决策支持功能，数据共享功能，导则及案例库功能； 10) 产品具有丰富的现场检验和检测案例，拥有大量的测试数据库。

产品大类	产品优势、特点
电缆状态检测、监测系列产品	1) 便携式检测终端采用高频脉冲电流和超声波检测技术, 可以全面检测电缆不同类型的局部放电, 包括尖端放电、绝缘表面导电颗粒放电等; 2) 在线式检测终端使用高频电流传感器和超声波传感器, 可多通道持续不间断监测电缆局部放电状况; 3) 采用数字差分技术与门阀控制技术减少局部放电信号同载的干扰信号; 4) 具有先进的可变带宽测量技术, 能方便地找到信噪比最佳的检测频段, 确保局部放电的检测灵敏度不受外界干扰的影响; 5) 配备强大的分析软件, 利用采集的数据形成二维 (Q—Φ、V—Φ、N—Φ)、PD360°、局部放电发展趋势等图谱; 6) 纯程控工作方式, 所有设置可方便地在软件上设定; 7) 具有便携式、定位式、在线式检测终端, 适用于不同的应用场合; 8) 在线式检测终端具有长时间存储功能, 并能通过网络实时远程查看、下载测试的数据; 9) 产品具有丰富的现场检验和检测案例, 拥有大量的测试数据库。
GIS 状态检测、监测系列产品	1) 采用超声波和超高频检测技术, 可以全面检测 GIS 不同类型的局部放电, 包括 SF6 气体中的尖端放电、浮电位放电等; 2) 具有便携式、定位式、在线式检测终端, 适用于不同的应用场合; 3) 可单通道或多通道持续不间断检测 GIS 局部放电状况; 4) 采用数字差分技术与门阀控制技术减少局部放电信号同载的干扰信号; 5) 具有先进的可变带宽测量技术, 能方便地找到信噪比最佳的检测频段, 确保局部放电的检测灵敏度不受外界干扰的影响; 6) 配备强大的分析软件, 利用采集的数据可形成二维 (Q—Φ、V—Φ、N—Φ)、三维 (V—Φ—T)、极坐标图谱、局部放电发展趋势等图谱; 7) 具有长时间存储功能, 并能通过网络实时远程查看, 下载测试的数据; 8) 若存在局部放电现象, 可进行长期在线监视, 24 小时连续定时测试, 测试时间可达 10 天; 9) 产品具有丰富的现场检验和检测案例, 拥有大量的测试数据库。
变压器状态检测、监测系列产品	变压器局部放电检测系统: 1) 采用声电 (超声波、高频脉冲电流) 联合检测技术, 可以全面检测变压器不同类型的局部放电, 包括内部放电、沿面放电、悬浮放电等; 2) 使用高频电流传感器和超声波传感器, 可多通道持续不间断检测变压器局部放电状况; 3) 具有便携式、定位式、在线式检测终端, 适用于不同的应用场合; 4) 便携式检测终端可实时判断变压器的局部放电情况, 传感器安装方便, 适用于日常巡检; 5) 在线式检测终端具有多个检测通道, 一套监测系统最多能同时监测 5 台变压器, 长期连续监测和诊断; 6) 具有先进的可变带宽测量技术, 能方便地找到信噪比最佳的检测频段, 确保局部放电的检测灵敏度不受外界干扰的影响; 7) 专家分析软件可绘制变压器的三维图形, 将局部放电源显示于三维空间内, 帮助技术人员有效判断变压器的安全状况; 8) 采用数字差分技术与门阀控制技术减少局部放电信号同载的干扰信号; 9) 配备强大的分析软件, 具有多种图谱显示, 利用采集的数据可形成二维 (Q—Φ、V—Φ、N—Φ)、PD360°、局部放电发展趋势等图谱。 变压器绕组变形检测系统: 1) 采用高压脉冲频率响应法, 可有效剔除变电站电磁环境的干扰及变压器剩磁的干扰, 增强测试的重复性; 2) 采用先进的谱线密度估算法 (SDE) 统计技术, 并通过性能优异的高速数字转换器、高性能笔记本和强大的分析软件; 3) 采用归一化差加权计算技术 (WND) 和目标绕组不对称计算技术 (OWA), 大大提高变压器绕组变形诊断结果的可信度; 4) 检测的带宽为 5MHz, 内部采用 FFT 计算原理, 检测设备输出的数字信号可以达到 12 位, 误差仅 0.025%, 可以更精确的得到绕组变形测量的真实数据, 进而保证软件分析的准确性; 5) 采用移动式电脑作为数据的处理、存储和显示通讯, 并提供丰富的现场数

产品大类	产品优势、特点
	据，减少人工处理，提高数据处理自动化水平； 6) 测试设备体积小巧、重量轻便使测试成本和人力损耗大大降低。 变压器有载调压开关检测系统： 1) 可利用不同的传感器对有载调压开关进行检测； 2) 能够发现多种电气和机械问题，如：触点磨损、驱动和同步问题、制动失效、异常电弧等； 3) 采用移动式电脑作为数据的处理、存储和显示通讯，并提供丰富的现场数据，减少人工处理，提高数据处理自动化水平； 4) 测试设备体积小巧、重量轻便使测试成本和人力损耗大大降低； 5) 解决了传统测试设备庞大、笨重、测试电压高、现场工作不易安排的问题； 6) 采用高压脉冲扫频法，可有效剔除变电站电磁环境的干扰及变压器剩磁的干扰，增强测试的重复性。
接地装置特性参数测量系列产品	1) 内部采用高质量数字带通滤波器，具有优异的选频测试功能，去除工频的干扰，保证测试精度。 2) 可以测试不同频率（40Hz~69Hz）的电压、电流信号。 3) 测量方便快捷，可直观地查看电压、电流、相角等数值。 4) 可方便、精确地测试接触电压和跨步电压，有利于保障设备和人身的安全。 5) 大屏幕背光液晶屏幕，可同屏显示多种信息，便于数据查看及设置。 6) 全字母多功能键盘，方便操作。 7) 附属的电流采样单元操作简单，测试精度高。 8) 大容量数据存储，能保存 7000 条测试数据。 9) 采用铅蓄电池供电，电池续航时间长，设备体积小巧，操作方便，便于携带。 10) 后台软件可生成接地阻抗、跨步/接触电压数值报表，生成跨步电压测试图、场区地表电位梯度分布曲线图以及场区地表电位梯度测试位置分布图。

5、项目投资概算

本项目总投资为6,193.58万元，其中固定资产投资为4,767.24万元，无形资产投资为85.47万元，铺底流动资金为1,340.87万元。具体构成如下：

序号	名称	金额（万元）	比例（%）
1	固定资产	4,767.24	76.97
1.1	建筑工程及其他费用	428.22	6.91
1.2	设备购置及安装工程费用	4,339.02	70.06
2	无形资产	85.47	1.38
3	铺底流动资金	1,340.87	21.65
4	合计	6,193.59	100

6、项目技术方案

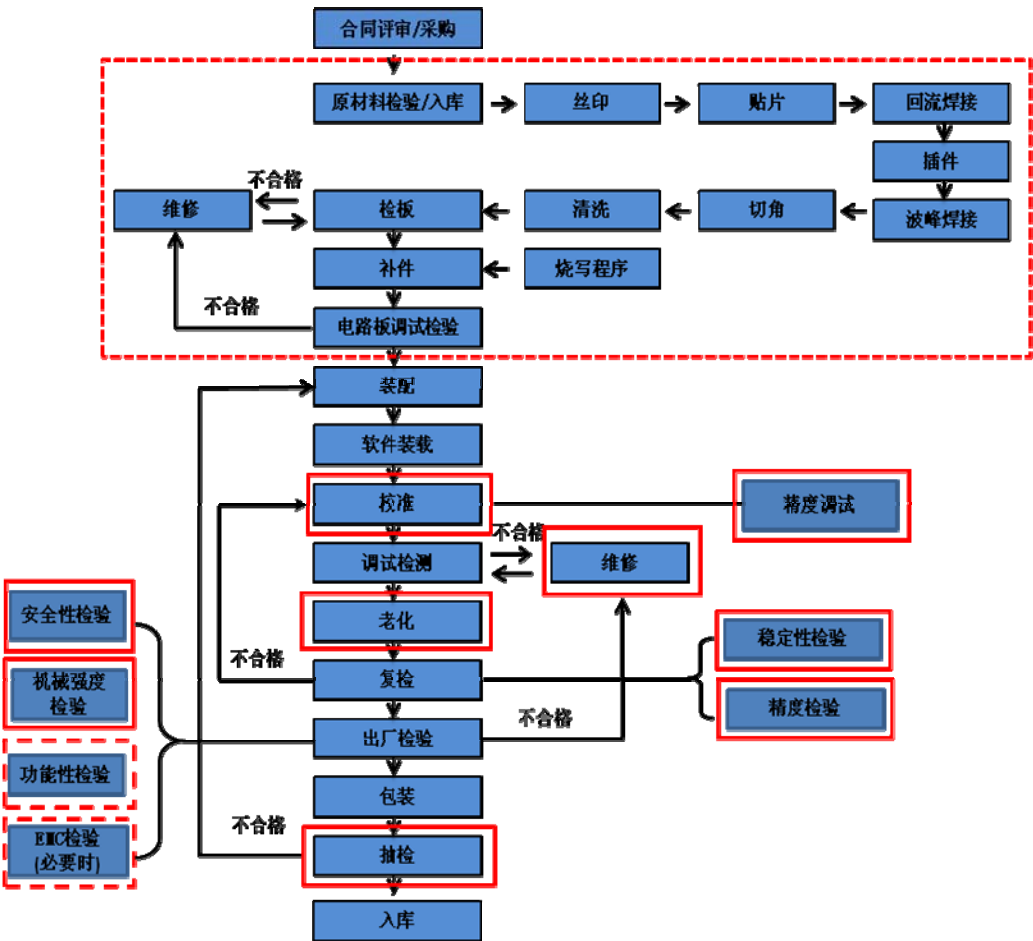
本项目采用的状态检测、监测技术按照检测原理可分为声学检测技术和电学检测技术，主要针对一次设备存在缺陷时产生的声、电现象进行检测和监测。项目采用的声学检测技术包括超声波检测技术、振动波检测技术；电学检测技术包括超高频检测技术、脉冲电流检测技术、暂态地电压检测技术、电信号注入分析

技术。其中超声波检测技术、振动波检测技术、超高频检测技术、脉冲电流检测技术、暂态地电压检测技术对应的信号处理、有效数据及干扰数据的识别都在高频频段，项目应用的主动注入分析信号都为电学信号，所有技术取得的状态检测、监测数据都需要记录及管理，一次设备状态检测、监测的最终目的都需要进行故障的识别，以便判断一次设备的运行状况。

本项目采用的高频信号处理及干扰识别技术、电信号注入分析技术、检测数据管理及应用技术、电力设备故障识别技术详见“第六节 业务和技术 七、公司主要产品的核心技术”。

7、项目产品工艺流程

本项目所含的 5 类产品的生产流程大体相同，且均可共线生产，具体的生产工艺流程如下图所示：



注：上图中红色虚线里面的环节是本项目新增环节、实线部分表示完善环节。

8、项目建设方案

本项目建设地点为福建省厦门市同安区美溪道思明工业园 37 号。项目不需

购买新的土地和厂房,只需对现有厂房和办公场所进行适应性装修,并增加消防、空调等配套设施以及购买与生产相配套的实验用设备、产品测试和校准用设备等。本项目建筑装修面积为 3,275 平方米,其中原材料库的面积为 300 平米、来料检验中心的面积为 200 平米、金工车间的面积为 100 平米、生产车间的面积为 1,950 平米、品质管理中心的面积为 325 平米、设备出厂检验中心的面积为 200 平米、成品库的面积为 200 平米。本项目建成后,将形成每年新增 310 台一次设备状态检测、监测产品产量的生产能力。

本项目建设期为 1 年,建设完成并投产后第 1 年达到设计产能的 60%,第 2 年达到设计产能的 80%,第三年完全达产。

9、主要原材料和能源供应情况

本项目产品为一次设备状态检测、监测产品,涉及到的主要原辅材料有传感器、功能检验装置、信号传输电缆、存储卡、电缆固定件、电路板、检测板、放大器、接线端子等。本项目原辅材料主要从国内采购,对部分性能要求较高的器件通过代理商从国外采购,上述原辅材料均有稳定的来源。

项目所需能源主要为电、水。项目实施地点位于福建省厦门市同安区美溪道思明工业园,区内水、电、路、通讯等基础设施齐全,水、电供应充足。

10、项目新增产能情况

本项目完全达产后,每年新增产品产量为 310 台,各个细分产品的新增产量情况如下表:

项目名称	产品种类	新增年产量(台)	合计(台)
一次设备 状态检测、 监测产品 生产改造 项目	开关柜状态检测、监测系列产品	190	310
	变压器状态检测、监测系列产品	40	
	电缆状态检测、监测系列产品	10	
	GIS 状态检测、监测系列产品	40	
	接地装置特性参数测量系列产品	30	

11、项目环境保护情况

本项目可能存在的污染因素主要包括装修和金属加工、焊接、组装时产生的噪声,电路生产过程中使用助焊剂及焊锡丝产生的少量有机废气及少量金属颗粒物废气,生产和施工过程中产生的生活污水及超声波清洗中产生的清洗废水,废锡渣、废金属屑以及装修和生活垃圾等,这些都属于较轻微的污染源。

针对废气,公司主要采用在电路生产线上设置集气罩、加强车间通风的方式,使车间的空气环境满足规范要求;生活污水通过厂房现有的生活设施直接排入市政污水管网,生产废水可经隔油设施处理后排放;针对噪声,公司通过采用低噪声设备,在噪声较大的设备底部安装减震装置,并采用隔音墙体、隔声门等,防止噪声外溢,以利降低噪声值;废锡渣、废金属屑等固体废物可经收集后外售综合利用;生活垃圾由环卫部门收集运走。

本项目《环境影响申报表》已获得厦门市同安区环境保护局厦环同批[2012]052 号文批复。

12、项目的组织方式和实施进度情况

本项目建设计划 1 年时间完成,计划分七个阶段实施完成:

时间 工作内容	1-2 月	2-3 月	3-8 月	8-10 月	10-12 月
报告编制和报批					
场地清理					
室内装修					
设备采购和安装					
试生产阶段					
生产线鉴定					
投产准备					

13、项目经济效益分析

本项目税后财务内部收益率为 33.41%, 税后动态投资回收期 4.02 年(不含建设期)。生产期年平均收入为 8,510.76 万元, 年平均净利润为 2,332.02 万元, 税后投资利润率达到 48.92%。

(二) 计量装置检测、监测设备生产改造项目

1、项目简介

在电力系统中,电能计量是必不可少的一部分,高压电能计量装置主要由电流互感器、电压互感器、电能表及其二次回路组成,其主要作用是用来计量各个计量点的有功、无功电能。随着企业精细化管理的推进、电力投资规模的逐渐增加以及状态检修制度的全面推行,便携、安全、稳定、精确的电能计量装置检测设备以及电能计量在线监测设备将拥有良好的发展契机。本项目产品主要包括两

大类，一类为电能计量装置的检测产品，主要包括互感器现场校验设备；另一类为电能计量装置的监测产品，主要是计量装置远程校验监测设备。

(1) 电能计量装置检测产品

互感器检测设备主要是针对互感器的运行状态及性能进行检测，其主要包括电流互感器检测设备以及电压互感器检测设备。本项目主要产品为 590 系列电流、电压互感器校验设备，其主要特点是测试过程无需标准电流互感器、标准电压互感器、升流装置源、升压装置源、负载箱、调压控制装置等，操作比较简单，极大地降低了工作强度和提高了工作效率，方便现场开展互感器现场检测工作。

(2) 电能计量装置远程校验监测管理系统

电能计量装置远程校验监测管理系统可以对电能计量装置运行的过程进行全方位的在线测试、故障判断、记录分析、远程诊断。监测范围包含了电能表、电流互感器、电压互感器、及其整个二次回路，集信号、数据采集与处理、数据库管理、现场电能表误差自动校验、互感器误差在线测试、在线负荷测量、PT 在线压降测量、互感器及其二次回路状态监测、报警、通讯于一体。

电能计量装置远程监测管理系统可以在现场长期检测电能计量装置，大大降低了计量外勤人员与生产人员的现场劳动强度，符合变电站智能化发展趋势；电力计量管理部门可以随时掌握现场电能计量装置的运行状况，监测线路的电力参数，可以对运行中实际负荷误差进行测量分析，对谐波和负荷变化等因素引起的电能计量装置误差变化进行计算机分析，对分析出现的问题进行专题的研究和最终解决，从而使电力企业损耗降低，大大提高了经济效益。

2、项目实施的可行性和必要性

(1) 项目实施必要性

①项目建设是充分利用市场契机，满足市场需求的需要

电力计量装置的检测、监测行业经过多年的市场培育，目前已经处于快速成长的阶段。究其主要原因是电力企业以及各用电部门对于电能计量准确性的重视程度逐渐增加，而传统的计量装置检测、监测设备由于种种弊端已经不能满足市场对于电能计量装置的检测需求，随着电力投资规模的逐渐增加以及状态检修制度的全面推行，便携、安全、稳定、精确的计量检测设备以及电能计量在线监测设备将拥有良好的发展契机。

面对市场需求的逐步增加，公司当前相对较小的生产规模已不能满足市场需

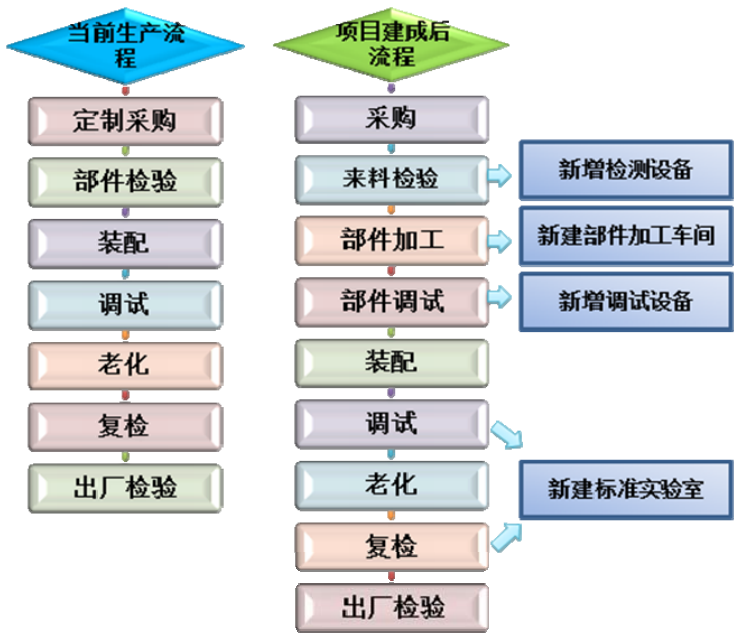
求。由于该类产品的生产主要是采用以销定产的定制化生产模式，而下游行业的需求又呈现明显的季节性特征，从而造成公司生产出现季节性瓶颈，导致产能的相对不足。为有效解决此问题，有必要进一步扩大公司生产规模和提高产能。

新项目建成后，互感器类检测产品将新增产量 70 台/年，809 系列电能计量装置远程校验在线监测产品新增产量 50 台/年，生产能力的增大使得企业可以更好地满足不断增长的市场需求。

②项目的建设是提高生产效率，提高产品品质的需要

由于国内外市场对于计量装置检测、监测产品需求不同，面对不同市场的产品在功能设计上也需要相应变化。目前公司面向国外市场的产品生产和销售由澳洲红相单独完成；而销往中国国内的产品则由红相电力和澳洲红相分阶段完成。

项目建成前后生产流程变化图如下：



公司通过新建部件加工车间、新增检测、调试设备以及建立新的标准实验室，进一步完善生产流程，其必要性如下图所示：

新增环节和设备	必要性简述
新建部件加工车间	完善生产流程、缩短生产周期、降低生产成本的需要
增加检测和调试设备	提高产品检测能力，加强产品质量控制的需要
新建标准实验室	保证生产过程的稳定性、可靠性

A、完善生产流程、缩短生产周期、降低生产成本

目前，主要计量装置检测、监测产品的生产流程为发行人将客户需求发送到澳洲红相，由澳洲红相完成材料的采购和核心部件的生产调试，对于非核心部件，澳洲红相采用外购的方式取得，在此基础上，澳洲红相完成整机主要模块的配套，并且运往厦门。发行人母公司在收到整机的主要模块后进行检验、加装软件、装配、校验等一系列流程。该生产模式能够充分利用母子公司现有的资源，但是存在着生产周期相对较长、不利于控制产品整体进度的问题。其生产周期主要包括部件加工期、运输周期、装配生产期等。

与一次设备状态检测、监测产品相同，本次募投项目建设完成后，公司将在母公司实行“全加工”的生产模式，并且生产流程将进一步向上游延伸，生产环节从澳洲红相转移至国内将降低公司生产成本、减少流通环节，提升生产效率。另外，随着生产流程向上游延伸，原材料采购将由原先的以采购模块为主改为以采购电阻、电容、电感等电子基础元器件为主，公司自行生产模块，质量控制工序将得到进一步增加。

因此，本项目的建设不仅可以节省运输、报关等环节的时间，使产品生产周期大幅缩短，而且还可以降低公司整体生产成本，提升产品质量和生产过程的可控性，使之更加符合定制化生产的要求。

B、提高产品检测能力，加强产品质量控制

公司现有生产模式下，原材料的采购、检验以及部件的生产主要是在澳洲红相完成，红相电力主要完成部件的检验，原材料检验设备相对较少。目前，公司如果要建立从原材料采购到产品出厂检验的完整生产链条，必然要增加新的原材料检测设备以及部件的调试设备，以进一步保证公司对于原材料的质量控制，从源头上保证产品的质量。

C、保证生产过程的稳定性、可靠性

本项目产品主要是针对电力高压计量装置的检测以及远程监测，互感器一般运行于室外环境条件下，由于中国幅员辽阔，南北气候条件差异大，自然条件对互感器检测设备的便携性、稳定性、可靠性以及环境适应性等方面要求较高；计量装置在线监测设备一经投运要求能够在寿命范围内长期可靠、稳定运行。因此，在生产过程中必须建立严格的质量管理体系，必须配置精确的检测和实验设备，才能保证产品满足不同条件的要求。

而如果要保证检测和实验设备的精确性，必须建立标准实验室。目前虽然公

司已经具备了互感器和电能的基本检定试验能力,但是总体来看检定和试验的设施还有待提高,对于检测和实验设备的检定仍需要依靠科研院所来完成,这不利于企业内部标准的制定,同时也不利于产品精度和可靠性的控制。本项目通过建立标准的互感器检测实验室,增添先进的设备,进一步保证生产过程精度的稳定性、可靠性。

③现有项目产品有必要进行工艺升级改造

本项目主要产品 590 互感器系列现场校验仪以及 809 系列计量装置远程校验监测管理系统,虽然在国内市场上已经达到了较高的技术水平,具备了较强的竞争能力,但是从生产工艺来看,仍然需要进一步完善。目前本产品在调试、功能测试、老化、终检等生产环节,主要依靠专业的生产技术人员手工操作完成,相关的生产记录和数据均采用纸质文档、人工归档的管理方法,因此,生产的自动化水平相对较低,生产效率较为低下,生产过程数据溯源性差。针对上述情况,公司需要进一步引进先进的生产、检验仪器设备以提高产品生产工艺水平。

本项目对现有 590 系列互感器现场校验仪以及 809 系列计量装置远程校验监测管理系统的终端产品生产工艺改造主要体现在以下几个方面:

项目产品	工艺改造
590 系列互感器现场校验仪	1、增添电路板生产设备,全部采用自动贴片式焊接。 2、引进高精度标准检验设备,如:互感器校验检定标准器等;建设产品检验标准实验室,规范计量产品量值传递管理和提高产品质量控制水平。 3、采用数字化调校并自动存储。 4、实现数据的自动归档、无纸化生产管理。
809 系列计量装置远程校验监测管理系统	1、增添电路板生产设备,全部采用自动贴片式焊接。 2、引进高精度标准检验设备,如:0.02 级标准电能表及检定装置、互感器校验检定标准器等;建设产品检验标准实验室,规范计量产品量值传递管理和提高产品质量控制水平。 3、整机调试工艺采用全自动调校并自动存储。 4、引进全自动多功能测试设备,实现 809 产品功能测试的全功能自动测试,以简化测试操作流程、提高产品测试效率和缩短产品生产周期。 5、实现数据的自动归档、无纸化生产管理。

(2) 项目建设可行性

①下游具有广阔的需求空间

在我国经济快速发展的推动下,社会用电需求持续增加,从而促使我国电网和电源投资规模不断扩大。同时,国家对于电力安全运行、精确计量的重视程度不断提高,这势必会加大对包括计量装置检测、监测类产品在内的电力设备的需求。公司生产的互感器现场校验设备,首次实现了互感器现场测试设备的便携化,

解决了传统测试设备笨重、庞大、工作效率低下等缺点，并很好的解决了现场工频干扰的问题，因此具有广阔的市场空间。而对于计量装置远程校验监测类产品，由于更好地吸收了计算机、传感器、通信和网络、数字信号处理以及智能诊断等技术的最新成果，可以实现对计量设备的状态监测，减少停电试验工作量，提高供电可靠性和设备的维护效率，从长远来讲将是今后电能计量装置检测、监测的主要发展方向，市场需求空间巨大。

②项目建设在技术上有保障

红相电力是一家高新技术企业，作为本公司全资子公司的澳洲红相很早以来就专注于计量回路检测、监测产品的研发及该行业产品的生产与销售，具有 30 多年的计量检测产品研发生产经验。截至目前，公司拥有计量类产品检测技术、电子技术及变频技术等理论基础，并积累了丰富的现场检测经验和大量的测试数据，在互感器非传统测量技术领域和计量装置在线监测领域处于较高地位。

同时，公司在研发中心专门设立了电能计量研究所，致力于智能电能计量技术、计量装置及其二次回路检测、监测技术的研究。截至目前，红相电力以及下属子公司在计量装置检测、监测方面获得 1 项发明专利、7 项实用新型专利、8 项软件著作权和 3 项软件产品登记证书。

③具备完善的市场销售网络

公司经过多年市场运行，已形成较为完善的营销网络，积累了广泛的客户资源，截止 2014 年 12 月 31 日已在国内设立 18 个联络处。

④具有丰富的运行经验和良好的业界口碑

目前，公司已拥有多项大型项目的运行经验，产品广泛应用于国家电网公司、南方电网公司及其下属企业、部分发电厂以及石油、化工、电气化铁路等行业的电力用户，其中本项目所生产的 809 系列计量装置远程校验监测管理系统成功应用于上海世博会园区 7 个 35kV 变电站，包括中国馆、文化中心、主题馆、世博中心、世博轴、世博村、最佳城市实践区，并通过将该套系统成功接入上海电力公司的 PMS 电力系统，充分体现了公司产品的优越的性能和品质。丰富的行业运行经验和良好的业界口碑为项目的成功运行提供了一定的保障。

⑤公司具有消化募投产能的能力

新项目建成后，计量装置检测、监测产品将新增年产能 120 台。对于上述新增产能的消化能力分析如下：

从行业的发展趋势和发行人的竞争优势来看，发行人将会受益于行业的快速增长。报告期内，电力设备状态检测、监测行业逐步进入了成长期，未来随着两大电网公司对状态检测、监测技术的全面推广应用，电力设备状态检测、监测产品的市场需求将会呈现较快增长，同时，发行人作为国内较早推广电力设备状态检测、监测产品的企业之一，积累了丰富行业经验，已经具备了竞争优势，发行人未来将会受益于行业的快速增长。

从目前的销售情况来看，发行人消化募投项目新增产能所需的增长率较低。2012 年、2013 年和 2014 年，发行人计量装置检测、监测产品的产销率分别为 100%、102%和 98%，2014 年自产计量装置检测、监测产品销售量达到了 178 台，本次募投项目新增计量装置检测、监测产品产能为 120 台。因此，假设 2015 年募集资金到位并启动项目建设，达产年度为 2018 年，根据公司 2013 年销售数据测算，计量装置检测、监测产品销售数量的年复合销售增长率只需达到 13.75% 即可消化募投项目新增产能。

3、项目市场前景

本项目受益于国家加快推进智能电网建设和全面推广状态检修模式所带来的历史机遇，未来市场前景十分广阔，具体分析详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（二）电力设备状态检测、监测行业发展概况”之“‘十二五’期间我国电力设备状态检测、监测行业将进入快速成长阶段”。

4、项目竞争情况

（1）本项目产品主要竞争对手

本公司的电能计量装置检测、监测产品主要包括互感器校验类以及电能计量装置远程监测类两大类。目前，公司在计量装置检测、监测产品领域的主要竞争对手情况详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（七）发行人面临的市场竞争状况”之“2、行业内主要竞争对手情况”。

（2）本项目产品的竞争优势

与国内其他类似产品相比，本项目产品的竞争优势具体如下：

计量装置检测产品与国内其他类似产品比较：	计量装置监测产品同国内类似产品比较：
A.采用了直接测试互感器各误差参数的技术，相比较国内厂家采取的内置标准，有效提高测试准确度及测试范围； B.采用异频测试技术，结合频谱分析技术，相比	A.功能齐全，覆盖了计量装置二次回路的所有检测项目，国内的大部分厂家在计量装置在线监测产品集中在对电能表部分的监测，缺少对互感器及其二次回路的检

计量装置检测产品与国内其他类似产品比较:	计量装置监测产品同国内类似产品比较:
较国内厂家的工频测试技术或仅限于异频测试技术,可有效保证测试的稳定性和更强抗干扰能力; C.基于模块化的设计,采用 DSP 进行控制,具有方便的进行功能扩展、技术移植等优点; D. 产品应用较早,产品性能和可靠性较高; E. 产品具备多级保护,产品测量安全性能高; F.整体设计工艺技术水平较高。	测和状态监测及其分析功能; B.部分厂家也提出了具备计量装置全功能监测的技术,但是市场上投运的产品不多,从监测的结构上本公司产品采用集中式结构,市场出现的产品采用分布式结构; C.采用变频在线测试导纳技术实现对互感器及其二次回路的状况监测,具备一定的先进性; D. 系统已经运行,具有稳定性高、产品成熟的特点,而大部分国内厂家都处于初步开发应用阶段。

5、项目投资概算

本项目总投资为 1,537.94 万元,其中固定资产投资为 1,198.59 万元,铺底流动资金为 339.35 万元。具体构成如下:

序号	名称	金额(万元)	比例(%)
1	固定资产	1,198.59	77.93
1.1	建筑工程及其他费用	413.70	26.90
1.2	设备购置及安装工程费用	784.89	51.04
2	铺底流动资金	339.35	22.07
3	合计	1,537.94	100

6、项目技术方案

(1) 检测类产品关键技术解决方案

①分压电容低电压精确测量技术

通过平衡电桥技术,结合频谱扫描技术,采用低电压测试信号对 CVT 的分压电容进行精确测量,实现对 CVT 高低压电容容量、分压比的测试。

②异频低压外推法在互感器误差测量的应用技术

通过对被测互感器的一次、二次端子注入异频、低压测试信号,有效避开工频运行信号的干扰,实现对影响互感器误差的电气参数的测量,并运用互感器的误差理论,计算出被测互感器各个运行状态下的误差。

(2) 监测类产品关键技术解决方案

①在线异频导纳测量技术

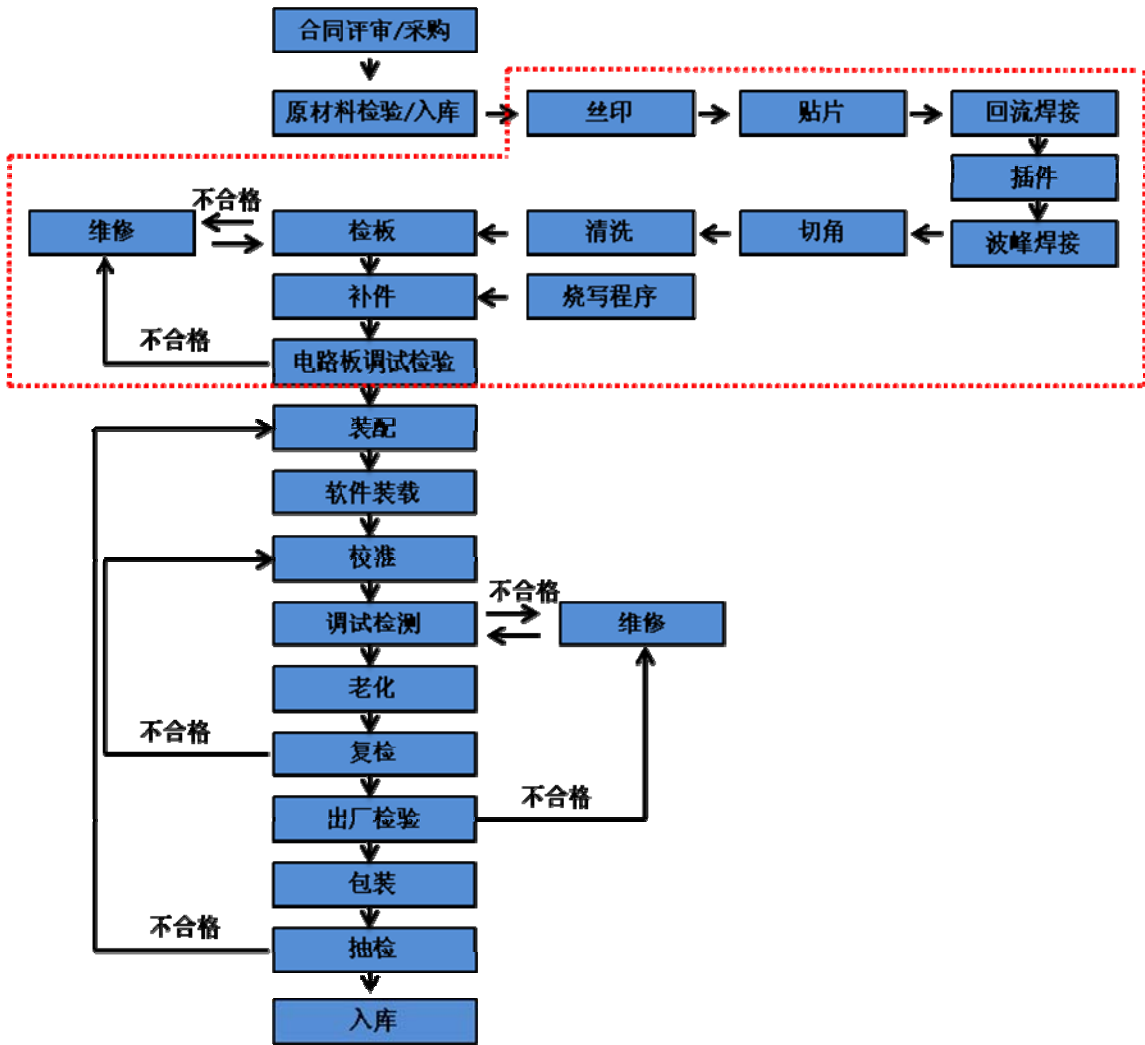
通过监听注入电流互感器及其二次回路注入异频小信号,有效避开工频运行信号的干扰,实现电流互感器异频导纳测试。通过对互感器二次回路各种特性参数的在线监测,自动分析互感器二次回路运行状况,并实现对异常/故障的报警。

②高精度电能计量及误差运算处理技术

通过对在线运行电能表的电压、电流、脉冲等信号的实时采集,对测量的电压、电流进行线性补偿,实现宽量程误差测量。

本项目所采用的技术为本公司自主研发取得,并拥有自主知识产权。

7、项目产品的生产工艺流程图



8、项目建设方案

本项目建设地点为福建省厦门市同安区美溪道思明工业园 37 号，主要是对原有项目进行生产改造，不需要购买新的土地和厂房，只是对现有厂房和办公场所进行适应性装修，并增加消防、空调等配套设施和购买项目生产相配套的生产设备、检测设备、试验设备。其中，装修面积共 2,700 平方米，主要包括办公室、会议室等 250 平方米，生产、检验、装配、实验室等面积共 2,450 平方米。项目建成后，将形成年新增电能计量装置检测、监测设备 120 台/年的生产能力。本项目建设期为 1 年，项目建成后第 1 年达到设计产能的 60%，第 2 年达到设计产能的 80%，第三年完全达产。

9、主要原材料和能源供应情况

本项目主要原材料为电子零部件、接插件、机箱、结构件等。本项目原材料主要从国内采购，部分对性能要求较高的器件通过代理商从国外采购，均有稳定来源；项目产品生产所需辅料主要为锡焊、热熔胶、包装辅料、胶带等，生产用量相对不大，市场供应充足。

项目所需能源主要为电、水。项目实施地点位于福建省厦门市同安区美溪道思明工业园，区内水、电、路、通讯等基础设施齐全，水、电供应充足。

10、项目新增产能情况

本项目产品主要包括两大类，一类为检测类的互感器现场校验设备；另一类为监测类的计量装置远程校验监测设备，具体年新增产量情况如下：

项目名称	序号	产品种类	项目年产量（台）	合计（台）
计量装置检测、监测设备生产改造项目	检测类	590G-V2 系列电流互感器现场校验仪	25	120
		590K 电容式电压互感器现场校验仪	45	
	监测类	809 系列计量装置远程校验监测管理系统	50	

11、项目环境保护情况

本项目产生污染以及防治措施详见一次设备状态检测、监测产品生产改造项目。本项目目前已获得厦门市同安区环境保护局厦环同批[2012]053 号文批复。

12、项目的组织方式和实施进度情况

公司内部设立专门的项目实施管理领导小组，负责整个项目的实施管理。项目建设期为 1 年，具体的投资进度安排如下表所示：

内容	年 季度	建设期（1 年）			
		1	2	3	4
准备阶段					
场地清理					
室内装修					
设备采购					
设备安装、调试					
招聘、培训人员					
设备试运转、验收					

3、项目经济效益分析

本项目实施后，税后财务内部收益率为 28.46%，税后动态投资回收期 4.71 年（不含建设期）。年平均收入为 2,232.50 万元，年平均净利润为 537 万元，税后投资利润率为 44.81%。

（三）研发中心项目

1、项目简介

研发中心扩建项目将对研发中心现有四个研究所进行扩建，同时新建两个专业研究所，即扩建在线监测研究所、电能计量研究所、新技术应用研究所和风险评价研究所，新建监测理论研究所和基础平台研究所；并设置配套的试制车间和测试中心。

2、项目实施的必要性和可行性

（1）项目实施必要性

①扩建研发中心是满足市场需求，开发适销对路产品的需要

本次研发中心扩建项目建成以后，公司将通过对一次设备状态检测、监测产品的升级改造、新型智能计量装置检测、监测产品的研发、在线监测系统软硬件平台的整合、风险检修体制理论的研究、监测基础理论的研究等一系列的状态检修内容的研发，开发出符合电网客户需求、国内领先的一次设备状态检测、监测产品以及计量装置检测、监测产品，不断满足国内电网建设对状态检修技术与产品的需要，加速电网建设的现代化、信息化步伐。

②扩建研发中心是应对未来行业竞争的需要

随着国内状态检测、监测市场的日益壮大，越来越多的国内厂商开始涉足该领域。行业竞争的焦点正在逐步从原来的价格之争，逐步过渡到未来的技术之争、服务之争。因此，公司有必要通过此次研发中心扩建，加大在状态检修基础理论以及相关应用领域的研发投入，以应对不断加剧的行业竞争态势，使公司始终保持在行业内的技术领先优势。

③扩建研发中心是实现公司可持续发展的需要

公司研发中心成立以来，已取得了一系列的研发成果，为公司的不断发展作出了贡献。但近年来，随着公司规模的迅速扩张，现有研发中心规模及配备已经无法满足公司持续发展的需要，具体体现在：现有研发场地过于狭小，无法满足

仪器设备以及研发项目对场地的需求；研发人员严重不足，无法满足研发项目不断增加的需求；公司研发中心现有的实验设备多为早期购置，数量少，性能单一，已经无法满足未来研发工作对仪器设备的需要。因此，对研发中心进行扩建，有助于消除公司的研发瓶颈，最终实现公司的可持续发展。

④扩建研发中心是吸引技术人才的需要

状态检测、监测技术涉及微电子技术、测控技术、通信技术、嵌入式软件技术、计算机应用软件技术、故障诊断技术、信息融合技术、人工智能技术以及环境适应技术等多个学科，具有多学科交叉的特征。因此，需要有强大的研发团队进行支撑。本项目建完以后，研发中心将具备国内先进的状态检测、监测产品的研发能力以及良好的工作环境，可为技术研发人员提供广阔的发展平台，从而显著增强对技术研发人员的吸引力，防止人才的流失。与此同时，公司的自主研发能力和技术创新能力将得到显著提高，从根本上提升公司在状态检修领域的核心竞争力，确保公司在行业中的领先地位，最终实现企业的长期、可持续发展。

(2) 项目建设的可行性

①公司拥有丰富的技术积累

截至本招股意向书签署日，红相电力（包括子公司）已获得 3 项发明专利，29 项实用新型专利，25 项软件著作权，14 项软件产品；公司还积极参与行业标准及应用标准的制定工作，并与国内一流高校、科研院所以及企事业单位建立了良好的合作关系。

②公司拥有高素质的人才储备

公司具有多年的状态检修领域开发与研究经验，拥有多名从事状态检修研究和生产的专家。目前公司共有研发人员 37 名，全部为本科以上学历，且大多毕业于我国高等院校电气、电子或机械专业，拥有扎实的理论基础和良好的专业背景。同时，公司已经建立了有效运行的人才培养机制。除内部技术骨干、核心技术人员以讲座和研讨形式与其他员工进行学术交流外，公司还定期邀请业内专家、高校及科研院所研究人员进行专题授课，并选派员工外出进修。通过上述各种方式的学习，公司的研发人员的专业素质得到不断提高。

3、项目投资概算

本项目总投资 2,956 万元，其中项目新增固定资产投资 1,690 万元，无形资产 188 万元，研发费用 1,078 万元，本项目投资情况构成参见下表：

序号	项目名称	金额（万元）	比例（%）
1	固定资产	1,690	57.2
1.1	建筑工程及其他费用	355	12.0
1.1.1	建筑工程	315	10.7
1.1.2	其他费用	40	1.3
1.2	设备购置费	1,335	45.2
2	无形资产	188	6.3
3	研发费用	1,078	36.5
3.1	直接投入	193	6.5
3.2	研发人员工资及福利	810	27.5
3.3	其他研发费用	75	2.5
合计		2,956	100

注：其他费用主要为消防和环评费用。

4、项目建设方案

本项目主要是对原有研发中心进行扩建，不需要购买新的土地和厂房，只是对厂房和办公场所进行适应性装修。研发中心建筑装修面积为 4,500 平方米，同时增加消防、空调等配套设施，并为各研究所和试制车间、测试中心配备相关试验设备、测试仪器、科研信息资源以及办公用具等。

性质	研究所名称	主要任务
扩建	在线监测研究所	从事与高压设备局部放电检测/监测有关的技术、设备及系统的研究、开发、设计、测试等工作。
	电能计量研究所	从事电能计量相关设备的监测/检测技术的研究工作
	新技术应用研究所	积极拓展局部放电监测领域外的其它状态监测产品或技术的应用，促进监测技术的集成和整合。
	风险评价研究所	致力于风险检修体制在国内的推广应用，并研究适合国内电力企业运行特点的检修决策体系，为中国的电网运营提供咨询服务。
新建	基础平台研究所	承担各研究所状态检修产品最基础部分的软硬件开发任务。
	监测理论研究所	从事与电气设备在线监测有关的理论、算法、方案研究。

5、项目环境保护情况

本项目主要污染物为生活污水、生活垃圾和实验中产生的固体废弃物，对环境影响甚小。本项目已经取得厦门市思明区环保局厦环同批[2012]051 号文批复。

6、项目的组织方式和实施进度

公司内部设立专门的项目实施管理领导小组，负责整个项目的实施管理。项目建设期为2年，具体的投资进度安排如下表所示：

时间进度	T1				T2			
内容安排	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
可行性研究								
场地清理								
方案、施工图设计								
室内装修								
购置实验仪器及设备								
安装调试仪器设备								
招聘人员								
人员培训								

注：T1 表示第1年，Q1-Q4 表示一年中的第 Q1-Q4 季度

7、项目对未来经营成果的影响

研发中心扩建项目完成以后，研发中心各研究所的研发能力将在现有水平上实现较大幅度的提升，具体见下表。

扩建前后各研究所研发能力情况对比

序号	名称	扩建前研发能力	扩建后研发能力
1	在线监测研究所	电力电缆、配电设备、GIS 局部放电检测/监测的基础理论和初步的产品设计与开发能力。电缆局限于离线和在线检测，配电设备局限于日常巡检，GIS 局限于日常的巡检和初步的故障诊断。	涵盖变压器、电缆、GIS 和配电设备等关键高压设备领域的系统化局部放电巡检、诊断和监测系统设计开发能力，形成多层面、多规格的产品系列，能够满足客户不同层次多方位的需求。
2	电能计量研究所	便携式非传统互感器现场校验及产品开发能力；计量装置状态监测；电能计量及其检测能力；上述相关产品开发能力。	具备针对智能变电站新型计量产品的专业化检测/监测设备与系统的研制能力。
3	新技术应用研究所	在动态无功补偿项目、蓄电池在线监测项目、开关柜/电力电缆温度在线监测项目具备完善的理论及应用研究能力，能够较好的完成上述项目的理论分析、软硬件开发、现场测试、方案制定、设备安装与调试等工作。	在现有研发能力基础上，继续从单纯的局部放电检测/监测领域向机械振动（超声波）检测领域、SF6 分解物、微水/密度、泄漏、油色谱等化学监测领域以及电寿命评估等状态检修新领域的研发能力。实现电力设备的全过程状态评价和综合监测。
4	风险评价研究所	开展电力设备试验数据、故障记录统筹分析的能力；利用电力设备相关数据开展电力设备状态评估和风险评估的能力；电力设备资产管	开展电力设备状态评价模型的研究，建立包含输电线路、变压器、电力电缆、配电设备、断路器、互感器、GIS、避雷器等状态评价模型的完整技术体

序号	名称	扩建前研发能力	扩建后研发能力
		理技术解决方案的咨询能力。	系；改进和完善现有电力设备的状态评价模型，以国内广泛应用的缺陷管理体系和试验项目体系为基础，扩展状态评价指标的信息来源渠道，弥补目前单一老化模型存在的不足；改进和完善目前广泛使用的风险评价模型，引进系统安全稳定性与可靠性指标，采用神经网络理论、遗传算法、禁忌搜索算法等智能算法优化电力公司的设备管理决策，增强风险评价模型的现实指导意义与科学性；开展风险管理辅助决策体系的研究，建立风险评价指标与企业投资策略的紧密联系，为电力企业经营人员的科学决策提供数据支持；开发风险管理系统软件，实现状态评价、风险管理、辅助决策过程的程序化和闭环运行。
5	基础平台研究所	无	在线监测领域基础部分的软硬件开发能力，如基础计算机系统、通讯功能、人机界面、模拟信号处理、数据库结构、专业显示控件等方面的科研能力。
6	监测理论研究所	无	在线监测理论、算法、方案研究；理论分析、仿真计算、数据挖掘、物理模拟试验

研发中心扩建项目建成以后，公司将建立起国内一流的状态检测、监测产品研发所需的各种基础设施，组建起精干高效的专业化研发团队，从而进一步提升公司在电力设备状态检测、监测领域的研发能力和研发水平。

（四）募集资金补充营运资金的安排

1、补充营运资金的必要性和合理性

（1）主营业务收入的稳步增长将提升营运资金的需求

报告期内，电力设备状态检测、监测行业进入成长期，未来随着智能电网建设的提速，以及国家电网公司和南方电网公司对状态检测、监测的全面推广应用，电力设备状态检测、监测产品将出现巨大的市场需求。本次募集资金投资项目建设完成后，公司电力设备状态检测、监测产品的产能将大幅提升，有效解决了约束公司发展产能瓶颈。随着未来主营业务收入的稳步增长，公司对营运资金也将呈现较大的需求。

（2）经营模式导致公司营运资金需求较大

从上游客户来看，公司主要采用招投标模式获取订单，绝大多数招投标订单的结算方式为赊销的模式，收款周期相对较长；对于下游的供应商，由于公司采

购规模较小，并且供应商较为分散，公司赊销金额较少，现款或预付款采购的方式较多，由此，上述的经营模式导致公司需要垫付大量的营运资金。

(3) 季节性特征导致公司前三季度营运资金需求较大

公司的客户主要来自国家电网和南方电网两大电力公司及其下属企业，电力系统企业对设备采购遵守严格的预算管理制度，一般在每年下半年进行投资计划立项，次年的一季度对该些项目进行审批，其采购和资金支付往往主要集中在第三季度末和第四季度，第一季度和第二季度也会有少量的采购。受此影响，公司营业收入和货款结算主要集中在下半年，尤其集中在第四季度，具有一定的季节性特点。由于公司正常的固定性成本、费用支出全年较为均衡，导致公司前三季度营运资金需求较大。

2、补充营运资金的测算

公司按照《流动资金贷款管理暂行办法》（银监会令2010年第1号）规定的计算方法测算营运资金周转率。2013 年的营运资本周转率更接近公司未来经营趋势，因此，按照2013年的营运资本周转率进行测算。根据测算，2013年公司营运资金周转率为1.58次。根据电力设备状态检测、监测行业发展前景以及募集资金投资项目实施对公司业务的影响，假设公司营业收入增长率每年为15%，公司未来三年的营运资金需求情况如下所示：

单位：万元

项目	2013 年	T+1	T+2	T+3
营业收入	24,209.45	27,840.87	32,017.00	36,819.55
营运资金	15,298.46	17,620.80	20,263.92	23,303.51
需要补充的营运资金	-	2,322.34	4,965.46	8,005.05

注：营运资金的测算基于对公司营业收入增长率每年15%的假设，该假设并不构成公司对未来营业收入增长的预测。

从上表可见，未来第三年公司营运资金需求预计达到23,303.51万元，扣除截至2013年营运资金平均量15,298.46万元，公司需要新增营运资金8,005.05万元，由此确定本次募集资金用于补充营运资金为8,000.00万元。

3、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充营运资金后，将有效的缓解公司营运资金的压力，提升公司流动比率，降低公司的财务风险。另外，本次募集资金补充营运资金后，不会短期内产生经济效益，导致公司的净资产收益率下降。但随着公司募投项目的达

产以及公司经营规模的扩大，公司的盈利能力将有望不断得到增强。

三、本公司拟进行大规模固定资产投资的必要性和合理性分析

本次募集资金投资项目固定资产投资总额合计约为 7,655.83 万元，其中，一次设备状态检测、监测产品生产改造项目固定资产投资 4,767.24 万元，计量装置检测、监测设备生产改造项目固定资产投资 1,198.59 万元，研发中心扩建项目固定资产 1,690 万元。上述固定资产投资主要包括建筑物的装修及其他费用、设备购置和安装工程费用。其中建筑装修工程及其他费用共 1,196.92 万元，设备购置及安装工程费用 6,458.91 万元，具体数据如下表所示。

单位：万元

项目	建筑装修工程及其他费用	设备购置及安装工程费	合计
一次设备状态检测、监测产品升级改造项目	428.22	4,339.02	4,767.24
计量装置检测、监测设备生产改造项目	413.70	784.89	1,198.59
研发中心扩建项目	355.00	1,335.00	1,690.00
合计	1,196.92	6,458.91	7,655.83

（一）固定资产投资的必要性

1、扩大产能需要加大固定资产投资

在电网、电源投资规模不断扩大、国家对于电力安全运行的重视程度不断提高、电力系统状态检修模式逐步推行和实施、智能电网以及特高压电网建设加速、企业精细化管理逐步推进等一系列利好因素的推动下，电力设备状态检测、监测产品市场需求将会出现快速增长的趋势。面对市场需求的逐步增加，公司当前相对较小的生产规模已经不能满足市场需求。由于该类产品的生产主要是采用以销定产的定制化生产模式，而下游行业的需求又呈现明显的季节性特征，从而造成公司生产出现季节性瓶颈，导致产能的相对不足。为有效解决此问题，公司必须增加固定资产投资，扩大产能。

2、完善生产流程、强化产品质量控制需要增加固定资产投资

目前，公司部分电力设备状态检测、监测产品的生产是澳洲红相完成核心部件生产，母公司从澳洲红相进口部件之后完成整机组装及软件安装、出厂检验等一系列程序，该流程存在生产周期相对较长、不利于控制产品整体进度的问题。为了进一步完善公司的生产流程，公司厦门工厂将进行部件生产，同时改善现有

生产条件，这就要求增加相关的生产设备以及配套的生产、办公场所。

另外，由于电力设备的运行环境决定了其对检测、监测设备的精确性和稳定性要求较高，这也对公司产品质量和适应能力提出了较高的要求。为了把控产品的质量，公司在从原材料入库到产品出厂检验整个流程中，设置了多个环节对产品质量进行检验，并且在生产过程中建立严格的质量管理体系。而从原材料的检验到生产过程中的质量把控，再到出厂前的各种功能检测、校准、老化试验、型式试验、环境试验、电磁兼容性试验，以及严格的质量管理体系的建立，都需要有专门的实验设备及配套装置作为支持。

3、保证科技进步与技术领先需要添置研发设备

由于电力设备状态检测、监测产品技术含量较高，因此，公司要保证科技进步与技术领先，必须进一步深化研发中心的技术分工与合作，逐步实现理论研究、技术运用和生产环节的无缝对接，开发出适合市场需求并具有国际、国内先进水平的高可靠性、高质量的产品。

研发中心扩建项目将对在线监测研究所、电能计量研究所、新技术应用研究所和风险评价研究所进行扩建，并新建监测理论研究所和基础平台研究所，同时设置配套的试制车间和测试中心。相应地，公司需要为各研究所和试制车间、测试中心配备相关试验设备、测试仪器、科研信息资源以及办公用具等。

（二）固定资产变化与产能变动的匹配关系

由于公司产品主要采取以销定产的定制化生产方式，因此，固定资产变化与产能变动的匹配关系可用固定资产变化与产品销售收入变化的配比关系来分析，即用募集资金投入前后固定资产与销售收入之间的投入产出比进行比较分析。

单位：万元

2014 年固定资产规模与销售收入配比关系			募集资金项目新增固定资产规模与新增销售收入配比关系		
2014 年末固定资产净值 A	2014 年产品实现的销售收入 B	投入产出比 C=B/A	募集资金新增固定资产 D	募集资金项目达产后新增销售收入 E	募集资金新增投资后的投入产出比 F=E/D
3,661.34	26,759.70	7.31	7,655.83	11,429.00	1.49

从上表数据可看出，2014 年固定资产的投入产出比高于募集资金项目新增固定资产的投入产出比。但是通过对同行业其他企业募集资金投资前后的固定资产投入产出的情况比较发现，募集资金投资前后固定资产投入产出比例下降是行业共同的特点。其主要原因是：在企业发展的初期阶段，由于受到资金限制，企

业的固定资产投入规模都不大，销售规模也较小，在此阶段各企业都面临着如何开拓市场和扩大市场份额的问题。在市场竞争力逐渐增强并获得一定知名度后，企业需要通过完善生产流程、扩大生产规模以及提高研发能力来增强企业的核心竞争力和持续发展能力，而此时企业也具备了快速发展的条件，大幅增加固定资产投资成为企业在此阶段的优先选择。具体对比情况如下表所示：

单位：万元

公司	发行前固定资产投入产出情况			项目新增固定资产投入产出情况			项目建成前后投入产出比下降幅度
	发行前一年末固定资产净值 A	发行前一年产品实现的营业收入 B	发行前投入产出比(倍) C=B/A	项目固定资产投资额 D	项目新增收入 E	项目投入产出比 F=E/D	
奥特迅	501.20	18,656.34	37.22	15,556.60	29,915.00	1.92	94.83%
理工监测	2,978.34	11,287.07	3.79	17,635.00	34,025.00	1.93	49.09%
智光电气	424.22	22,126.61	52.16	11,440.00	60,400.00	5.28	89.88%
金智科技	6,344.88	31,905.46	5.03	8,655.00	27,204.00	3.14	37.49%
红相电力	3,661.34	26,759.70	7.31	7,655.83	11,429.00	1.49	79.62%
行业平均	2,782.00	22,147.04	7.96	12,188.49	32,594.60	2.67	66.46%

通过上表数据可以看出，项目建成前后投入产出比下降幅度的行业平均值为 66.46%，本公司的下降幅度为 79.62%。

四、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司的生产布局将进一步优化，市场供应能力将获得较大增强，创新能力将大大提高，从而能有效地提升公司的核心竞争力，扩大产品的市场占有率，为公司未来的进一步发展奠定良好的基础。

（一）对主要财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将大幅提高，这将进一步壮大公司整体实力，增强公司的抗风险能力。

2、对资产负债率和资本结构的影响

募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，资本结构将更加稳健，从而有利于提高公司的间接融资能力，降低公司的财务风险。

（二）对经营成果的影响

1、对营业收入和净利润的影响

根据公司在谨慎合理基础上所做的募投项目财务效益测算（评价期为 10 年），项目建成投产后的第一年达到 60%的产能，第二年达到 80%的产能，第三年完全达产。按此测算，募投项目平均每年可新增营业收入 10,743.26 万元，新增净利润 2,869.09 万元，达产后每年可新增营业收入 11,429.00 万元，每年可新增净利润 3,121.52 万元。

单位：万元

序号	募投项目	年均新增营业收入	年均新增净利润	达产后每年新增营业收入	达产后每年新增净利润
1	一次设备状态检测、监测产品生产改造项目	8,510.76	2,332.02	9,054.00	2,539.21
2	计量装置检测、监测设备生产改造项目	2,232.50	537.07	2,375.00	582.31
合计		10,743.26	2,869.09	11,429.00	3,121.52

2、对净资产收益率和盈利水平的影响

本次募集资金到位后，公司净资产金额将大幅度提高，然而由于公司募集资金投资项目须经历建设期，短期内公司的净资产收益率将会因为财务摊薄而有所降低。但随着募投项目的投产并产生效益，公司的主营业务收入和净利润水平都将随之增长，净资产收益率水平从长期看将会稳步提高。

3、对折旧和摊销的影响

公司募集资金投资项目实施后，固定资产将增加 7,655.83 万元，每年固定资产折旧将增加 1,284.04 万元，较现有固定资产与年折旧规模均有较大幅度的增长；无形资产增加 273.47 万元，每年无形资产摊销将增加 55.09 万元。根据募投项目效益测算，新建项目完全达产后，平均每年依然可新增净利润 2,869.09 万元，因此，利润增长将能消化新增固定资产折旧对公司财务的影响。总体上看，募集资金投资项目预计收益水平理想，将有助于增强公司核心竞争力，进一步提高公司的盈利能力。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股意向书签署日，本公司尚在履行或将要履行的对本公司的生产经营、未来发展或财务状况有重大影响的合同如下：

（一）采购、销售合同

发行人不存在交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占发行人最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的 10%以上正在履行的采购合同和销售合同，以及其他对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响正在履行的采购合同和销售合同。

（二）借款及授信合同

2010 年 2 月 4 日，红相电力与中国农业银行股份有限公司厦门莲前支行签订 10 份《厂房按揭借款合同》，约定由中国农业银行股份有限公司厦门莲前支行向红相电力提供借款，用于购置 10 套通用厂房及配套设施，借款金额合计为 2,300 万元，借款期限为 8 年，自 2010 年 2 月 24 日至 2018 年 2 月 23 日。红相电力以上述十套房产为该借款提供抵押担保，并于 2010 年 2 月 4 日与中国农业银行股份有限公司厦门莲前支行签订 10 份《抵押合同》。目前，红相电力已办理了上述 10 套房产及其对应的土地使用权的抵押登记手续。

二、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、控股股东或实际控制人、控股子公司涉及的重大诉讼或仲裁的情况

截至本招股意向书签署日，根据公司控股股东、实际控制人、控股子公司提供的声明，公司控股股东、实际控制人、控股子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及的刑事诉讼情况

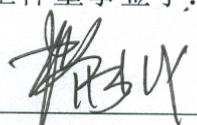
截至本招股意向书签署日，根据发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员提供的声明，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在尚未了结或可预见的刑事诉讼、其它重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

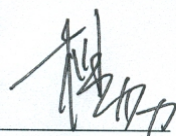
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本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、及时性承担个别和连带的法律责任。

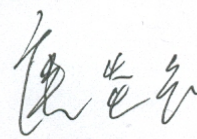
全体董事签字：

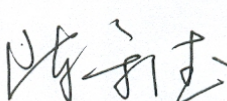

杨成

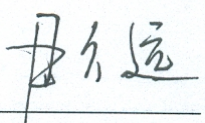

杨保田


杨力


吴志阳

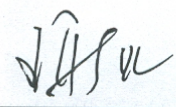

唐炎钊

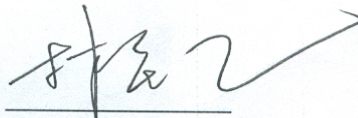

陈守德


尹久远

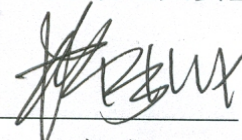
全体监事签字：

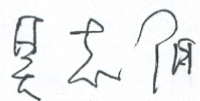

陈耀高

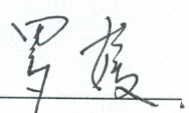

王新火

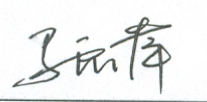

林庆乙

高级管理人员签字：


杨成


吴志阳


罗媛


马露萍

厦门红相电力设备股份有限公司

2015年1月30日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：

丁会来

丁会来

保荐代表人：

黄飞

黄飞

蒋庆华

蒋庆华

法定代表人或授权代表：

王世平

王世平



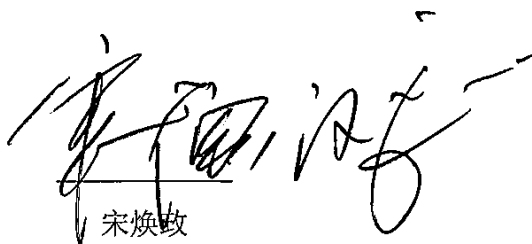
长江证券承销保荐有限公司

2015年 1 月 30 日

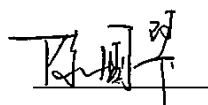
三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向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意向书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

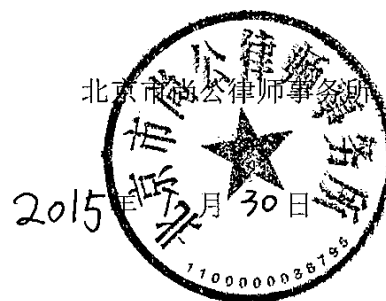
律师事务所负责人：


宋焕政

经办律师：


陈国琴


于 斐



四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

刘维

刘 维

吴乐霖

吴乐霖

审计机构负责人：

徐 华

徐 华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2015年 1 月 30 日

五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读厦门红相电力设备股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师： 丘开浪

丘开浪

评估机构负责人： 王健青

王健青

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司



2015 年 1 月 30 日

关于李玉华女士的情况说明

本机构员工李玉华女士作为厦门红相电力设备进出口有限公司整体改制评估工作中负责评估的注册资产评估师，曾在本机构出具的《厦门红相电力设备进出口有限公司资产评估报告书》（厦大评估评报字（2008）第 110 号）中担任签字注册资产评估师。鉴于李玉华女士现已病故，故无法在《厦门红相电力设备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》及其他相关文件中予以签字。

本机构声明继续对《厦门红相电力设备进出口有限公司资产评估报告书》（厦大评估评报字（2008）第 110 号）的真实性、准确性和完整性负责。

特此说明。

评估机构负责人：



王健青

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

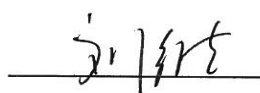


2015 年 1 月 30 日

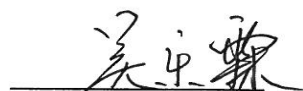
六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与天健正信会计师事务所有限公司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意向书中引用的天健正信会计师事务所有限公司出具的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

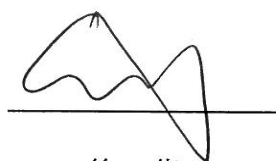


刘 维



吴乐霖

验资机构负责人：



徐 华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2015 年 1 月 30日

第十三节 附 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、实际控制人对招股意向书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 内部控制鉴证报告；
- (六) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (七) 法律意见书及律师工作报告；
- (八) 公司章程（草案）；
- (九) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

每个工作日的上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00。

三、查阅地点

（一）发行人

公司名称： 厦门红相电力设备股份有限公司
办公地址： 厦门市思明区水仙路 33 号海光大厦 21 层 E 单元
联 系 人： 罗媛、李喜娇
电 话： 0592-8126108
传 真： 0592-2107581

（二）保荐机构（主承销商）

公司名称： 长江证券承销保荐有限公司
办公地址： 上海市世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 层

联 系 人：黄飞、蒋庆华、丁会来、赖洁楠、郑莫、赵龙、陆亚锋

电 话：021-38784899

传 真：021-50495602