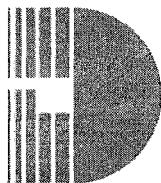


北京光耀能源技术股份有限公司

Beijing Guangyao Energy Technology Co., Ltd

(北京市西城区教场口街1号16幢楼204室(德胜园区))



光耀能源
GUANGYAO ENERGY

首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐机构(主承销商)



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

(上海市广东路 689 号)

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）	每股面值	人民币 1.00 元
拟上市证券交易所	上海证券交易所	每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日	发行后总股本	8,000 万股
<p>本次发行前公司股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺：</p> <p>1、本公司控股股东李滨、实际控制人李滨、侯丽珍夫妇、实际控制人之一致行动人李雪丹承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>2、本公司股东刘维、南海成长、上海万丰、宁波科发、江西泰豪、浙科汇利、远望盈融、宁波科发二号、洪小林承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>3、除前述锁定期外，李滨、侯丽珍、刘维作为持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员承诺：在其任职期间每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过其所持有发行人股份总数的 25%；本人离职后半年内，不会转让本人所直接或者间接所持公司股份。</p> <p>4、发行人实际控制人李滨、侯丽珍夫妇，持有发行人股份的董事刘维承诺：所持发行人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自动延长 6 个月。持有发行人股份的董事、监事和高级管理人员所作出的此项承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。如遇除权除息事项，上述发行价、收盘价作相应调整。</p>			
保荐人（主承销商）：海通证券股份有限公司			
招股说明书签署日期：【】年【】月【】日			

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

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

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

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、股份限制流通及自愿锁定承诺

本次发行前总股本为6,000万股，本次拟发行2,000万股流通股，发行后总股本为8,000万股。

公司控股股东李滨、实际控制人李滨、侯丽珍夫妇及实际控制人之一致行动人李雪丹承诺：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其本次发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

公司股东刘维、南海成长、上海万丰、宁波科发、江西泰豪、浙科汇利、远望盈融、宁波科发二号、洪小林承诺：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其本次发行前所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

李滨、侯丽珍、刘维作为公司董事、高级管理人员还承诺：除上述锁定期外，对于本人直接或者间接所持公司股份，本人在任职期间每年转让的股份数不超过本人所直接或者间接所持公司股份总数的25%；本人离职后半年内，不会转让本人所直接或者间接所持公司股份。

公司实际控制人李滨、侯丽珍夫妇，持有发行人股份的董事刘维承诺：所持发行人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自动延长6个月。持有发行人股份的董事、监事和高级管理人员所作出的此项承诺不因其职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。如遇除权除息事项，上述发行价、收盘价作相应调整。

二、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人及其控股股东李滨承诺：发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在监管机构对上述事宜作出有法律效力的认定后30日内启动首次公开发行的全部新股回购事项，具体回购的实施将严格按照相关法律法规、规

范性法律文件及发行人届时公告的回购方案进行。致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失；若发行人未依法及时履行赔偿承诺的，发行人自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金，以为发行人需要承担的赔偿责任提供保障。

（二）发行人实际控制人李滨、侯丽珍夫妇，董事刘维、沈礼丹、关博、邵国忠、彭和平、李力，监事高军、王树忠、朱同伟，高级管理人员刘洪国、何进武、董罡、沈书萍、李媛媛承诺：发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（三）海通证券股份有限公司、北京市天元律师事务所、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）、中水致远资产评估有限公司承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

三、关于公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配

（一）发行人股利分配政策

公司于2015年第四次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》。根据该章程草案，本次股票发行后的股利分配政策为：

“公司利润分配政策的基本原则：

- 1、公司充分考虑对投资者的回报，公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- 2、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

公司利润分配具体政策如下：

- 1、利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。
- 2、利润分配的具体条件和比例

公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，在依法提取公积金后可以
进行现金分红。除特殊情况外，公司每年应至少按当年实现的可供分配利润10%

的比例进行现金分红。

特殊情况是指：

(1) 公司有重大投资计划或重大资金支出等事项发生(募集资金项目除外)。即，公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出将达到或超过公司最近一期经审计总资产的10%；或者净资产的30%，且绝对金额超过5,000万元；

(2) 最近一期经审计的母公司资产负债率超过70%；

(3) 利润分配当年每股累计可供分配利润低于0.1元。

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，并按照本章程规定的程序，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，按照前项规定处理。

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

利润分配的期间间隔

公司每年度至少进行一次利润分配，可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况进行中期利润分配。”

关于发行人股利分配政策及滚存利润分配方案的具体内容，参见本招股说明书“第十四节股利分配政策”。

（二）上市前滚存利润分配方案

经公司2015年第四次临时股东大会审议，同意本次公开发行人民币普通股（A股）前形成的滚存未分配利润由本次公开发行A股后的新老股东按照发行后持股比例共享。

四、公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案

发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员作出了关于稳定公司股价的预案，具体情况如下：

1、稳定股价措施触发条件

非因不可抗力因素所致，公司上市后三年内公司股票在连续二十个交易日出现收盘价低于公司最近一年经审计的每股净资产（最近一年审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

2、稳定股价措施实施主体

公司、控股股东、董事（不含独立董事）和高级管理人员，包含公司上市后三年内新任职的董事（不含独立董事）和高级管理人员（下文中“董事”亦不包含独立董事）。

3、稳定股价的具体措施

（1）公司回购股票；

（2）控股股东及实际控制人、公司董事、高级管理人员增持公司股票。

4、稳定股价的实施顺序

公司上市后三年内触发启动稳定股价措施条件，将首先由公司回购股票，其次是由控股股东及实际控制人增持，最后由董事、高级管理人员增持。

（1）公司回购

1) 回购条件

①应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及回购实施前生效的其他法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合国家规定的上市条件。

②公司回购股份需经股东大会特别表决程序通过，控股股东就回购事宜在股东大会中投赞成票。

2) 公司回购标准

①公司累计用于回购股份的资金总额累计不能超过本次公开发行新股所募集资金总额。

②公司回购金额累计不得超过上一年度归属于母公司股东的可分配利润的20%。

(2) 控股股东增持

公司控股股东增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规。

1) 增持条件

①公司回购股份方案开始实施后连续十个交易日收盘价低于公司最近一年经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

②公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内再次触发稳定股价措施的条件。

2) 增持标准

控股股东承诺单次增持总金额不应低于 1000 万元，但累计增持公司股份数量不超过公司股本的 1%。

(3) 董事、高级管理人员增持

董事、高级管理人员增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》及其他关于董事、高级管理人员持股的相关法律法规。

1) 增持条件

①控股股东增持公司股份方案开始实施后连续十个交易日收盘价低于公司最近一年经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

②控股股东增持股份实施完毕之日起的 3 个月内再次触发稳定股价措施的条件。

2) 增持标准

董事、高级管理人员其用于增持公司股份的资金不低于该董事、高级管理人员上年度从公司领取薪酬总额的 20%，但不得高于该董事、高级管理人员上年度从公司领取的薪酬总额的 80%。

（4）在上述一轮回购、增持程序均实施后，公司股票价格连续十个交易日收盘价尚未高于公司最近一年经审计的每股净资产或者实施完毕之日起 3 个月内再次触发稳定股价措施的条件，则公司应按照本预案的规定，依次开展预案规定回购、增持工作。

5、公司回购股票或控股股东、董事、高级管理人员增持公司股票时应依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和上海证券交易所的相关规定执行。

五、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

发行人实际控制人李滨、侯丽珍及实际控制人之一致行动人李雪丹承诺：“在持有发行人的股份锁定期届满、没有延长锁定期相关情形的两年内减持的，减持价将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）；于承诺锁定期届满两年后减持的，将按照届时光耀能源股票的市场价值减持，减持方式为大宗交易或集中竞价等法律允许的方式。本人减持发行人股份时，将提前三个交易日通过发行人予以公告。”

持有发行人股份5%以上股东刘维承诺：“在持有发行人的股份锁定期届满、没有延长锁定期相关情形的两年内减持的，减持价将不低于发行人首次公开发

行股票时的发行价（发行人上市后发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）；于承诺锁定期届满两年后减持的，将按照届时光耀能源股票的市场价值减持，减持方式为大宗交易或集中竞价等法律允许的方式。本人减持发行人股份时，将提前三个交易日通过发行人予以公告。”

持有发行人股份5%以上股东宁波科发、宁波科发二号（二者系一致行动人，合计持有发行人5.55%股份）承诺：“锁定期届满后，在遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及证券监管规则且不违背本企业已作出的承诺的情况下，将根据本企业的资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持光耀能源股份，减持方式为大宗交易或集中竞价等法律允许的方式。本企业减持发行人股份时，将提前三个交易日通过发行人予以公告。”

六、本次发行老股转让的具体方案

本次发行全部为新股发行，不涉及持股满三年的原有股东向投资者公开发售股份的情况。

七、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）产业政策风险

发行人从事的烟气专项治理和电力系统自动化业务是国家重点鼓励和扶持的行业，属于强政策导向型，国家环保政策力度直接影响行业发展态势，从而影响公司业绩。

近年来，国家相继出台了《国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》、《国家环境保护“十二五”规划》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》和《“十二五”节能环保产业发展规划》等一系列宏观政策和产业政策，大力扶持和鼓励相关行业的发展。如果未来发生国家环保政策力度减弱，在环保产业的投资力度降低，或者相关环保政策未能得到有效执行等情形，可能导致公司未来市场空间下降，从而对公司发展的可持续性带来风险。

（二）下游客户调整的风险

火电行业为烟气治理的重点市场。《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）的颁布实施大幅收紧了火电厂氮氧化物、二氧化硫和烟尘的排放

限值，并要求现役火电机组在 2014 年 7 月 1 日前达到该排放标准。为此现有火电机组在近两年新建或更新了大批环保设施，带动了公司烟气专项治理的发展。基于上述原因，2013 年公司收入、利润均大幅上升。

现有火电机组完成达标改造任务的日期为 2014 年 7 月 1 日，虽然后续仍有新增机组及剩余机组改造的需求，以及部分环保设备检修更换的需求，但若未来新建火电机组规模较小、国家及各地区火电厂大气污染物排放标准没有进一步提升，发行人对火电行业客户的相关收入将随之下降。对此，发行人烟气专项治理业务未来发展重点将拓展工业锅炉烟气治理，并将开拓大气污染物 VOCs 治理业务。如果中小型燃煤工业锅炉环保标准没有进一步提高，且行业竞争进一步加剧，或业务拓展受阻，公司烟气专项治理业务收入可能出现下降，甚至存在导致公司收入、利润指标在未来大幅下滑的风险。

（三）宏观经济波动风险

烟气专项治理业务以及电力系统自动化业务与宏观经济运行关系较为密切，与国民经济发展周期呈正相关关系。发行人业务发展主要依赖于国民经济运行状况、国家固定资产投资规划，特别是国家在环境治理和电力基础设施等方面的投入。因此，在国民经济发展的不同时期、宏观经济的波动方向及幅度都将对公司的发展产生一定的影响。由于公司目前客户主要集中于环保行业和电力行业，一旦由于宏观经济波动导致国家对于环境治理和电力基础设施投入减少，致使下游客户需求减少，公司将可能无法获得和维持充足的订单，存在经营业绩出现大幅下滑的风险。

（四）供应商依赖的风险

1、供应商集中的风险

2012 年、2013 年、2014 年，发行人向前五名供应商的采购额占同期营业成本的比例分别为 80.42%、95.99%、57.21%。其中，公司向第一大供应商的采购金额达到 4,087.64 万元、6,343.92 万元和 3,903.70 万元，占同期营业成本的比例分别为 45.29%、51.63%、28.61%，采购金额较大且集中度相对较高。

报告期内，发行人烟气专项治理和电力系统自动化业务的主要设备采购自克拉克集团和 GE 公司。由于克拉克集团的声波清灰器及 GE 公司的自动化设备及

配件具有良好的性能和品质，在市场同类产品中具有一定的技术优势和较高品牌认知度，发行人选择上述供应商作为公司的主要设备供应商并与之建立了长期的合作关系。如果未来发行人主要供应商受到经营策略调整、产品研发及销售政策变化、收购兼并等因素影响，导致其产品竞争力下降、产品售价提高等，则可能对发行人的经营产生不利影响。

2、供应商取消授权风险

截至本招股说明书签署日，发行人取得主要供应商经销授权的情况如下：

序号	主体	授权公司	授权内容	授权日期	有效期
1	光耀能源	通用电气检测控制技术（上海）有限公司	GE 检测控制技术的核心控制系统产品	2013 年 11 月 1 日	3 年
2	光耀能源	西电通用电气自动化有限公司	保护控制类产品	2015 年 1 月 1 日	1 年
3	光耀自动化	西电通用电气自动化有限公司	保护控制类产品	2015 年 1 月 1 日	1 年

由于经销商排他性条款的限制而使得发行人不能灵活采购市场同类产品。同时，若因发行人未完成供应商要求的销售指标、上述供应商选择经销商的标准发生变化等原因导致发行人不能持续取得上述供应商的经销授权，或由于上述供应商的经营策略变化导致经销授权内容发生重大不利变化，将对发行人的经营业绩构成重大不利影响。

（五）应收账款余额较大的风险

报告期内，公司应收账款余额较大。2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人应收账款余额分别为 11,601.93 万元、11,492.80 万元、13,245.99 万元，占资产总额的比例分别为 46.71%、40.22%和 41.19%。公司主要客户为电力行业企业，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及时回收，从而影响公司资金流动性和利用效率的风险。

（六）市场竞争风险

近年来国家不断加大对环保行业的支持力度，在促进行业快速发展的同时，也造成行业内部竞争的加剧。目前发行人从事的烟气专项治理以及电力系统自动

化业务利润率相对较高。但是随着行业新进者的不断增加以及环保行业综合实力较强的企业进入锅炉清灰等细分市场，行业竞争将会进一步加剧，则可能会影响发行人的市场份额和盈利水平。

（七）订单获得和履行的持续性风险

近年来，公司从事的烟气治理业务发展较快，订单多通过招投标方式获得，下游客户主要是大型电厂及工程总包商项目总包。如果下游客户选择供应商的标准、招投标方式或程序等发生变化，公司不能持续获得订单，将存在业绩下滑和市场占有率下降的风险。此外，如果公司不能在资金、管理能力和人力资源等方面满足业务需求，将影响公司的合同履行能力，导致合同履行风险。

（八）与募集资金投资项目相关的风险

1、募投项目实施的风险

发行人本次发行股票所募资金将投向锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目、风电生产过程控制解决方案升级及研发中心建设项目、营销服务网络创新能力建设项目、补充流动资金等四个项目。发行人已对上述项目进行了充分的可行性论证，但在实施过程中，受宏观经济环境、产业政策、工程进度、技术开发、市场推广等多方面因素的影响，上述项目存在不能按时完成的风险。

2、募投项目预期效益不能达到的风险

发行人本次募投项目已经经过慎重、充分的可行性研究论证。但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业发展趋势等因素做出的，在本次募投项目实施过程中，发行人面临着市场需求变化等诸多不确定因素。如果项目建成后市场情况发生不可预见的变化或发行人不能有效开拓市场，可能会导致本次募投项目完工投产后所产生的经济效益与预期收益存在差异。

3、业务链延伸的组织管理风险

锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目完成后，发行人将进行声波清灰器、激波清灰器及高声强清灰器等烟气专项治理核心设备的自产，涉及生产管理、物料管理、相关人员培训、生产设备安装维护等多项内容，对发行人生产经营的组织和管理提出了更高的要求，可能存在因业务链延伸导致的组织管理风险。

请投资者仔细阅读本招股说明书第四节“风险因素”的全部内容，并特别关注上述风险描述。

目录

本次发行概况	2
发行人声明	3
重大事项提示	4
一、股份限制流通及自愿锁定承诺	4
二、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	4
三、关于公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配	5
四、公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案	7
五、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向	9
六、本次发行老股转让的具体方案	10
七、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险	10
目录	15
第一节 释 义	18
第二节 概 览	21
一、发行人简介	21
二、发行人股本结构及控股股东、实际控制人	21
三、发行人主要财务数据及财务指标	22
四、本次发行情况	23
五、募集资金用途	23
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行的基本情况	25
二、本次发行的有关机构	25
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	28
四、有关发行上市的重要日期	28
第四节 风险因素	29
一、产业政策风险	29
二、下游客户行业调整的风险	29
三、宏观经济波动风险	30
四、供应商依赖的风险	30
五、财务风险	31
六、经营管理风险	32
七、技术革新风险	32
八、市场竞争风险	33
九、订单获得和履行的持续性风险	33
十、市场开拓的风险	33
十一、税收优惠风险	33
十二、与募集资金投资项目相关的风险	34
十三、上市当年经营业绩下降风险	34
第五节 发行人基本情况	35
一、发行人基本资料	35
二、发行人改制重组情况	35
三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况	38
四、发行人历次验资情况	51
五、发行人的股权结构和组织结构	54

六、发行人子公司情况	56
七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况	61
八、发行人股本情况	64
九、发行人员工及其社会保障情况	67
十、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺情况	69
第六节 业务和技术	72
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况	72
二、发行人所处行业的基本情况	72
三、行业竞争情况	87
四、发行人主营业务的具体情况	91
五、发行人销售情况和主要客户	103
六、发行人采购情况和主要供应商	104
七、发行人主要固定资产和无形资产情况	106
八、发行人研究开发与技术创新情况	114
九、境外业务活动及境外资产	118
十、发行人主要产品和服务的质量控制情况	118
第七节 同业竞争与关联交易	120
一、同业竞争	120
二、关联方及关联交易	122
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	127
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况	127
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况	131
三、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况	132
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	132
五、董事、监事、高级管理人员兼职情况	133
六、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议或承诺情况	134
七、董事、监事、高级管理人员任职资格	134
八、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况	134
第九节 公司治理	137
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	137
二、报告期内发行人的违法违规、资金占用及对外担保的情况	151
三、发行人内部控制制度情况	151
第十节 财务会计信息	153
一、财务会计报表	153
二、审计意见	158
三、财务报表的编制基础	159
四、合并财务报表范围及变化情况	159
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	159
六、分部信息	177
七、发行人的主要税种和税率	178
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	179
九、最近一期末主要资产情况	179
十、最近一期末主要负债情况	181
十一、所有者权益	182
十二、现金流量表主要项目	183
十三、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	184
十四、财务指标	184
十五、资产评估情况	185

十六、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性	186
第十一节 管理层讨论与分析	187
一、财务状况分析	187
二、盈利能力分析	203
三、现金流量分析	214
四、重大资本性支出分析	216
五、发行人持续盈利能力和发展前景分析	216
六、发行上市后股利分配政策和股东分红回报规划分析	218
第十二节 业务发展目标	220
一、公司发展战略	220
二、业务发展规划	220
三、上述发展计划的假设条件与主要困难	223
四、业务发展规划与现有业务的关系	223
五、募集资金投资项目对实现目标的作用	224
第十三节 募集资金运用	225
一、募集资金运用概况	225
二、募集资金投资项目具体情况	227
三、募集资金运用对发行人的影响	241
第十四节 股利分配政策	243
一、报告期内股利分配政策	243
二、公司近三年股利分配情况	243
三、发行后股利分配政策	243
四、滚存利润分配安排	247
五、公司本次发行上市后的利润分配规划	247
第十五节 其他重要事项	249
一、信息披露制度相关情况	249
二、对外担保情况	249
三、重大合同	249
四、诉讼事项	255
第十六节 相关声明	256
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	256
保荐机构（主承销商）声明	257
发行人律师声明	258
承担审计业务的会计师事务所声明	259
资产评估机构声明	260
承担验资业务的会计师事务所声明	261
第十七节 备查文件	262
一、备查文件	262
二、文件查阅时间	262
三、文件查阅地点	262

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、基本术语

发行人、本公司、公司、光耀能源、光耀股份	指	北京光耀能源技术股份有限公司及北京光耀电力设备股份有限公司（发行人曾用名）
光耀有限	指	北京光耀电力设备有限公司，发行人前身
光耀环境	指	北京光耀环境工程有限公司，系发行人全资子公司
光耀自动化	指	北京光耀电力自动化有限公司，系发行人全资子公司
沈阳光耀	指	沈阳光耀能源技术有限公司，系发行人全资子公司
香港光耀	指	香港光耀电力科技有限公司，系发行人全资子公司
香港国际	指	香港国际能源发展有限公司，系香港光耀全资子公司
华电光耀	指	北京华电光耀能源科技有限公司，系发行人参股子公司
英贝思	指	北京英贝思科技有限公司，系光耀自动化合营公司
光耀麦斯韦	指	北京光耀麦斯韦风电技术有限公司，系光耀自动化控股子公司
光耀嘉顿	指	福建光耀嘉顿生态环境科技有限公司，系光耀环境控股子公司
光耀分公司	指	北京光耀能源技术股份有限公司第一分公司，系发行人分公司
沈阳分公司	指	沈阳光耀能源技术有限公司北京分公司，系发行人分公司
控股股东	指	李滨
实际控制人	指	李滨、侯丽珍夫妇
实际控制人之一致行动人	指	李雪丹
远望盈融	指	北京远望盈融投资管理中心（有限合伙）
红岭创投	指	深圳市红岭创业投资企业
宁波科发	指	宁波市科发股权投资基金合伙企业（有限合伙）
江西泰豪	指	江西泰豪创业投资中心（有限合伙）
浙科汇利	指	浙江浙科汇利创业投资有限公司
宁波科发二号	指	宁波市科发二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
远望同鑫	指	北京远望同鑫投资基金（有限合伙）
鸿鼎泰富	指	北京鸿鼎泰富投资中心
上海万丰	指	上海万丰锦源投资有限公司
南海成长	指	南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
华能、大唐、华电、国电、	指	五大发电集团，分别为中国华能集团公司、中国大唐集团

中电投		公司、中国华能集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资集团公司
京能集团	指	北京能源集团有限责任公司
浙能集团	指	浙江省能源集团有限公司
粤电集团	指	广东省粤电集团有限公司
中石油	指	中国石油天然气股份有限公司
中石化	指	中国石油化工集团公司
克拉克集团	指	美国克拉克集团（Clarcor Inc.）是一家过滤产品和服务的全球制造供应商
GE 公司	指	通用电气公司（General Electrics）是一家多元化的科技、媒体和金融服务公司
中电联	指	中国电力企业联合会，是以全国电力企事业单位和电力行业性组织为主体，包括电力相关行业具有代表性的企业、行业组织自愿参加的、自律性的全国性行业协会组织
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
北京工商局	指	北京市工商行政管理局
报告期	指	2012 年、2013 年、2014 年
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《北京光耀能源技术股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所	指	上海证券交易所
登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
本招股说明书	指	《北京光耀能源技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》
保荐人、主承销商、保荐机构、海通证券	指	海通证券股份有限公司
发行人律师、天元律师事务所	指	北京市天元律师事务所
发行人会计师、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指	中水致远资产评估有限公司（原中水资产评估有限公司）
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币 A 股股票的行为
A 股	指	获准在境内证券交易所发行上市、以人民币进行认购和交易的普通股股票，每股面值人民币 1.00 元
元	指	人民币元
二、专业术语		
火电（煤电、气电）	指	火电指火力发电，主要包括燃煤发电（煤电）以及燃气发电（气电），因气电占火电比重低，通常把火电直接理解为煤电

烟气治理	指	对燃煤锅炉排放气体中的硫氧化物、氮氧化物、粉尘等有害物质进行脱除，使燃烧后烟气排放达到环保标准的处理过程。通常可细分为脱硫、脱硝和除尘
烟气脱硫	指	烟气脱硫指除去烟气中的硫及化合物的过程，以达到环保标准要求
烟气脱硝	指	烟气脱硝指脱去烟气中的氮氧化物，以达到环保标准要求
除尘	指	将烟气中的粉尘分离出来并脱除，以减少粉尘排放对环境的污染
SCR	指	选择性催化还原法（Selective Catalytic Reduction）
SNCR	指	选择性非催化还原法（Selective Non-Catalytic Reduction）
硫氧化物/SO _x	指	硫氧化物包括多种硫化合物，如二氧化硫、三氧化硫、三氧化二硫、七氧化二硫等。在大气中比较常见的是二氧化硫和三氧化硫。硫氧化物大气污染、环境酸化的主要污染物
氮氧化物/NO _x	指	氮氧化物包括多种氮化合物，如一氧化二氮、一氧化氮、二氧化氮、三氧化二氮、四氧化二氮和五氧化二氮等。氮氧化物具有不同程度的毒性，对环境造成危害
VOCs	指	Volatile Organic Compounds，挥发性有机化合物，对人体健康及环境有巨大影响
CFB	指	Circulating Fluidized Bed，循环流化床锅炉应用技术，一种较煤粉燃烧技术燃料适用性、污染物排放都有较大优势的燃烧技术
GGH	指	Gas Gas Heater，烟气换热器
电力系统	指	由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电能生产与消费系统。电力系统在各个环节和不同层次具有相应的信息与控制系统，对电能的生产过程进行测量、调节、控制、保护、通信和调度，以保证用户获得安全、经济、优质的电能
电力系统自动化	指	对电能生产、传输与分配和用电实现自动化控制与调节和自动化管理
EAM	指	Enterprise Asset Management，是以企业资产及其维修管理为核心的商品化应用软件
SCADA	指	Supervisory Control And Data Acquisition，即数据采集与监视控制系统
MW	指	兆瓦，功率单位
等离子体、等离子	指	常被视为是除去固、液、气外，物质存在的第四态，是由部分电子被剥夺后的原子及原子团被电离后产生的正负离子组成的离子化气体状物质，尺度大于德拜长度的宏观电中性电离气体，其运动主要受电磁力支配，并表现出显著的集体行为

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是因四舍五入造成的。

第二节 概 览

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

一、发行人简介

公司名称：	北京光耀能源技术股份有限公司
英文名称：	Beijing GuangYao Energy Technology Co.,Ltd
注册资本：	6,000 万元
法定代表人：	李滨
变更设立日期：	2009 年 1 月 21 日
注册地址：	北京市西城区教场口街 1 号 16 幢楼 204 室（德胜园区）
邮政编码：	100015
经营范围：	许可经营项目：生产电力自动化控制设备、交流等离子无油点火系统（生产加工另选址）。 一般经营项目：研发电力自动化控制设备、交流等离子无油点火系统；购销机械电器设备、建筑材料、金属材料；电力工程及电力设备设施的技术开发、技术咨询、技术服务；接受委托为企事业单位提供劳务服务；代理进出口；货物进出口。

发行人是烟气专项治理及电力系统自动化解决方案提供商。

在烟气专项治理方面，发行人面向火电、城市供热、石化等企业，主要提供燃煤锅炉清灰系统解决方案和相关设备、服务，以及锅炉 SNCR 脱硝、电除尘器综合提效、交流等离子点火系统解决方案。在电力系统自动化方面，发行人面向火电、新能源发电企业及大型工业企业等客户，主要提供变电站状态监测及自动化解决方案，以及风电场集控系统、发电机励磁及保护系统。

二、发行人股本结构及控股股东、实际控制人

发行人控股股东为李滨，截至本招股书签署日，李滨持有发行人2,452.50万股股份，占总股本的40.88%。

发行人实际控制人为李滨和侯丽珍夫妇，最近三年未发生变化。发行人股东李雪丹系李滨、侯丽珍夫妇之女，与李滨、侯丽珍夫妇系一致行动人。截至本招股书签署日，李滨、侯丽珍夫妇共持有发行人3,478.13万股股份，占总股本的57.97%。李雪丹持有发行人196.88万股股份，占总股本的3.28%。实际控制人及一致行动人共持有发行人3,675.01万股股份，占发行前总股本的61.25%。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据天职国际出具的天职业字[2015]6796号《审计报告》，发行人最近三年主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
资产总额	32,160.37	28,576.18	24,836.21
其中：流动资产	24,087.77	23,227.87	20,156.50
非流动资产	8,072.60	5,348.31	4,679.71
负债总额	12,100.59	11,537.98	9,294.89
其中：流动负债	11,372.00	8,928.04	7,155.26
非流动负债	728.60	2,609.95	2,139.63
股东权益总额	20,059.78	17,038.20	15,541.32

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业总收入	24,570.74	22,518.58	16,642.10
营业总成本	20,951.20	18,845.41	13,997.63
营业利润	4,382.42	4,279.37	2,603.58
利润总额	4,647.59	4,487.48	2,846.73
净利润	3,961.60	3,882.61	2,389.79
归属于母公司股东的净利润	3,969.10	3,899.03	2,417.44

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,290.92	2,764.52	85.13
投资活动产生的现金流量净额	-475.16	-539.47	-1,413.37
筹资活动产生的现金流量净额	-576.32	-1,901.61	-139.18
现金及现金等价物净增加额	1,240.68	310.14	-1,468.40
期末现金及现金等价物余额	3,934.45	2,693.77	2,383.63

（四）主要财务指标

财务指标	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
资产负债率（母公司）	30.99%	36.63%	30.04%

流动比率（倍）	2.12	2.60	2.82
速动比率（倍）	1.85	2.04	2.46
无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权）	0.29%	0.42%	0.68%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	3.35	2.84	2.59
财务指标	2014 年度	2013 年度	2012 年度
存货周转率（次）	3.36	3.25	3.77
应收账款周转率（次）	1.99	1.95	1.56
总资产周转率（次）	0.81	0.84	0.70
利息保障倍数（倍）	12.49	11.92	14.96
息税折旧摊销前利润（万元）	5,409.57	5,317.40	3,412.63
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,969.10	3,899.03	2,417.44
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,774.38	3,743.27	2,592.45
净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的加权平均）	20.43	22.91	17.73
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.38	0.46	0.01
每股净现金流量（元）	0.21	0.05	-0.24
基本每股收益（元）	0.66	0.65	0.40
稀释每股收益（元）	0.66	0.65	0.40

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次发行全部为新股发行，新股发行数量 2,000 万股，不涉及持股满三年的原有股东向投资者公开发售股份的情况
发行股数占发行后总股本的比例	25.00%
发行价格	[] 元/股
发行方式	网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及上海证券交易所规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销

五、募集资金用途

发行人 2015 年第四次临时股东大会审议批准本次募集资金全部用于如下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	投资总额 (万元)	募集资金投入 (万元)	项目建设期
1	锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目	沈阳光耀能源技术有限公司	6,500.00	5,356.52	24 个月
2	风电生产过程控制解决方案升级项目及研发中心	沈阳光耀能源技术有限公司	4,000.00	2,226.70	24 个月
3	营销服务网络创新能力建设项目	北京光耀能源技术股份有限公司	3,110.82	3,110.82	12 个月
4	补充流动资金	北京光耀能源技术股份有限公司	12,000.00	12,000.00	-
合计			25,610.82	22,694.04	-

本次募集资金最终数额将根据询价结果确定，若扣除发行费用后的募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，公司将通过自筹方式解决。在完成本次公开发行股票并上市前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。募集资金到位后，将置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。

募集资金运用的具体内容参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）本次发行的一般情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次发行全部为新股发行，新股发行数量 2,000 万股，不涉及持股满三年的原有股东向投资者公开发售股份的情况
发行股数占发行后总股本的比例	25.00%
发行价格	[]元/股
发行前市盈率	[]倍
发行前一年末每股净资产	[]元
发行后每股净资产	[]元（扣除发行费用，不包括审计基准日至发行日增加的净资产）
发行市净率	[]倍
发行方式	网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及上海证券交易所规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
上市地点	上海证券交易所

（二）本次发行预计募集资金净额和发行费用概算

预计募集资金总额	[]万元
预计募集资金净额	[]万元
承销保荐费用	[]万元
审计评估费用	[]万元
律师费用	[]万元
信息披露费及发行手续费	[]万元
发行费用分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等由公司承担

二、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：北京光耀能源技术股份有限公司

法定代表人：李滨

住所：北京市西城区教场口街 1 号 16 幢楼 204 室（德胜园区）

联系地址：北京市朝阳区京顺东街 6 号院 21 号楼

联系人：李媛媛

电话：010-64390658

传真：010-84592188

（二）保荐机构（主承销商）

名称：海通证券股份有限公司

法定代表人：王开国

住所：上海市广东路 689 号

联系地址：北京市西城区武定侯街 2 号泰康国际大厦 11 层

保荐代表人：王磊、葛欣

项目协办人：蔡敏

保荐机构成员：陈哲

电话：010-58067888

传真：010-58067832

（三）发行人律师

名称：北京市天元律师事务所

负责人：朱小辉

住所：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层

联系地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层

经办律师：王振强、张聪晓

电话：010-57763888

传真：010-57763777

（四）会计师事务所

名称：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：陈永宏

住所：中国北京海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼

联系地址：中国北京海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼

经办注册会计师：汪吉军、乔国刚

电话：010-88827799

传真：010-88018737

（五）资产评估机构

名称：中水致远资产评估有限公司

法定代表人：肖力

住所：北京市海淀区大钟寺十三号华杰大厦十三层 B8

联系地址：北京市海淀区大钟寺十三号华杰大厦 13 层

经办注册评估师：朱曦、吕清杰

电话：010-62169669

传真：010-62196466

（六）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

电话：021-58708888

传真：021-58899400

（七）拟上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（八）主承销商收款银行

开户银行：

户名：

账号：

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

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

四、有关发行上市的重要日期

询价及推介日期	
定价公告刊登日期	
网下申购日期和缴款日期	
网上申购日期和缴款日期	
股票上市日期	

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、产业政策风险

发行人从事的烟气专项治理和电力系统自动化业务是国家重点鼓励和扶持的行业，属于强政策导向型，国家环保政策力度直接影响行业发展态势，从而影响公司业绩。

近年来，国家相继出台了《国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》、《国家环境保护“十二五”规划》、《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》和《节能环保产业发展规划》等一系列宏观政策和产业政策，大力扶持和鼓励相关行业的发展。如果未来发生国家环保政策力度减弱，在环保产业的投资力度降低，或者相关环保政策未能得到有效执行等情形，可能导致公司未来市场空间下降，从而对公司发展的可持续性带来风险。

二、下游客户行业调整的风险

火电行业为烟气治理的重点市场。《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）的颁布实施大幅收紧了火电厂氮氧化物、二氧化硫和烟尘的排放限值，并要求现役火电机组在 2014 年 7 月 1 日前达到该排放标准。为此现有火电机组在近两年新建或更新了大批环保设施，带动了公司烟气专项治理的发展。基于上述原因，2013 年公司收入、利润均大幅上升。

现有火电机组完成达标改造任务的日期为 2014 年 7 月 1 日，虽然后续仍有新增机组及剩余机组改造的需求，以及部分环保设备检修更换的需求，但若未来新建火电机组规模较小、国家及各地区火电厂大气污染物排放标准没有进一步提升，发行人对火电行业客户的相关收入将随之下降。为此，发行人烟气专项治理业务未来发展重点将转至中小型燃煤工业锅炉烟气治理，并将开拓大气污染物 VOC 治理业务。如果中小型燃煤工业锅炉环保标准没有进一步提高，且行业竞

争进一步加剧，或业务拓展受阻，公司烟气专项治理业务收入可能出现下降，甚至存在导致公司收入、利润指标在未来大幅下滑 50%以上的风险。

三、宏观经济波动风险

烟气专项治理业务以及电力系统自动化业务与宏观经济运行关系较为密切，与国民经济发展周期呈正相关关系。发行人业务发展主要依赖于国民经济运行状况、国家固定资产投资规划，特别是国家在环境治理和电力基础设施等方面的投入。因此，在国民经济发展的不同时期、宏观经济的波动方向及幅度都将对公司的发展产生一定的影响。由于公司目前客户主要集中于环保行业和电力行业，一旦由于宏观经济波动导致国家对于环境治理和电力基础设施投入减少，致使下游客户需求减少，公司将可能无法获得和维持充足的订单，存在经营业绩出现大幅下滑的风险。

四、供应商依赖的风险

（一）供应商集中的风险

2012 年、2013 年、2014 年，发行人向前五名供应商的采购额占同期营业成本的比例分别为 80.42%、95.99%、57.21%。其中，公司向第一大供应商的采购金额达到 4,087.64 万元、6,343.92 万元和 3,903.70 万元，占同期采购总额的比例分别为 45.29%、51.63%、28.61%，采购金额较大且集中度相对较高。

报告期内，发行人烟气专项治理和电力系统自动化业务的主要设备采购自克拉克集团和 GE 公司。由于克拉克集团的声波清灰器及 GE 公司的自动化设备及配件具有良好的性能和品质，在市场同类产品具有一定的技术优势和较高品牌认知度，发行人选择上述供应商作为公司的主要设备供应商并与之建立了长期的合作关系。如果未来发行人主要供应商受到经营策略调整、产品研发及销售政策变化、收购兼并等因素影响，导致其产品竞争力下降、产品售价提高等，则可能对发行人的经营产生不利影响。

（二）供应商取消授权风险

截至本招股说明书签署日，发行人取得主要供应商经销授权的情况如下：

序号	主体	授权公司	授权内容	授权日期	有效期
1	光耀能源	通用电气检测控制技术（上海）有限公司	GE 检测控制技术的核心控制系统产品	2013 年 11 月 1 日	3 年
2	光耀能源	西电通用电气自动化有限公司	保护控制类产品	2015 年 1 月 1 日	1 年
3	光耀自动化	西电通用电气自动化有限公司	保护控制类产品	2015 年 1 月 1 日	1 年

由于经销商排他性条款的限制而使得发行人在合作期内不能灵活采购市场同类产品，同时，若因发行人未完成供应商要求的销售指标、上述供应商选择经销商的标准发生变化的等原因导致发行人不能持续取得上述供应商的经销授权，或由于上述供应商的经营策略变化导致经销授权内容发生变化，将可能对发行人的经营业绩构成不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款余额较大的风险

报告期内，公司应收账款余额较大。2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人应收账款余额分别为 11,601.93 万元、11,492.80 万元、13,245.99 万元，占资产总额的比例分别为 46.71%、40.22%和 41.19%。公司主要客户为电力行业企业，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及时回收，从而影响公司资金流动性和利用效率的风险。

（二）主营业务毛利率下降的风险

发行人 2012 年度、2013 年度、2014 年度的主营业务毛利率分别为 45.76%、45.44%、44.47%，发行人主营业务毛利率主要受原材料采购价格、产品售价等因素影响。未来若原材料价格上涨、产品售价回落而发行人不能及时将前述影响予以消化，则发行人主营业务毛利率将面临下降的风险。

（三）净资产收益率下降的风险

发行人 2012 年度、2013 年度和 2014 年度的加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）分别为 17.73%、22.91%、20.43%。本次股票发行完成后，

公司净资产将有大幅度增长，且相当部分的募集资金将被用于固定资产投资。鉴于本次募集资金投资项目需要一定的建设期，且本次募投项目实施后，公司固定资产规模将大幅增长，固定资产折旧也将随之增加，发行人的短期净利润可能无法同比增长，发行人存在净资产收益率下降的风险。

（四）经营活动现金流量净额持续低于净利润的风险

发行人 2012 年度、2013 年度和 2014 年度经营活动产生的现金流量净额分别为 85.13 万元、2,764.52 万元、2,290.92 万元，均低于当年实现的净利润。报告期内，发行人经营活动现金流量净额持续低于净利润的主要原因为公司处于成长期，经营规模持续扩大，应收账款余额增长较快。随着公司经营规模和销售收入的扩大，应收账款余额将可能进一步扩大，公司将可能需要筹集更多的资金来满足流动资金的需求。如果公司不能多渠道及时筹措资金或者应收账款不能及时收回，可能会导致生产经营活动资金紧张，从而面临资金短缺的风险。

六、经营管理风险

（一）方案及服务的质量风险

公司主营业务所服务的电力及工业系统客户，对方案和服务的质量要求较高。如果公司服务项目在实施过程中性能不稳定或不达标，将给客户造成损失，并直接影响公司的收入实现和销售回款，对公司的经济效益产生不利影响。

（二）售后服务滞后的风险

公司销售范围的扩大以及用户对产品安全性和快速响应方面的要求，决定了快速及时的售后服务是目前公司业务运营的重要环节。随着公司业务的进一步开拓，售后服务有可能因服务能力不足从而存在服务不到位的风险，进而影响公司品牌以及未来销售业绩。

七、技术革新的风险

发行人所从事的烟气专项治理以及电力系统自动化业务新的技术层出不穷，产品更新换代较快。如果发行人及主要核心部件供应商技术更新或研发投入放缓，无法对现有产品进行持续升级，或新研发产品无法得到客户的广泛认可，或

发行人主要供应商的竞争对手开发出替代性的新产品而发行人未能及时采取恰当的应对措施，则将对发行人的业务造成不利影响。

八、市场竞争风险

近年来国家不断加大对环保行业的支持力度，在促进行业快速发展的同时，也造成行业内部竞争的加剧。目前发行人从事的烟气专项治理以及电力系统自动化业务利润率相对较高。但是随着行业新进者的不断增加以及环保行业综合实力较强的企业进入锅炉清灰等细分市场，行业竞争将会进一步加剧，则可能会影响发行人的市场份额和盈利水平。

九、订单获得和履行的持续性风险

近年来，公司从事的烟气治理业务发展较快，订单多通过招投标方式获得，下游客户主要是大型电厂及工程总包商项目总包。如果下游客户选择供应商的标准、招投标方式或程序等发生变化，公司不能持续获得订单，将存在业绩下滑和市场占有率下降的风险。此外，如果公司不能在资金、管理能力和人力资源等方面满足业务需求，将影响公司的合同履行能力，导致合同履行风险。

十、市场开拓的风险

报告期内，公司逐步发展并形成了以烟气专项治理及电力自动化领域的大型企业为主要客户的优质高端客户群体，并保持了长期稳定的合作关系。公司的销售收入快速增长。随着公司销售规模的不断扩大，在市场开拓过程中，如果公司不能有效地对目标客户进行跟踪、维护，切实应对客户对设计、价格、方案实施等方面的要求，不能在巩固老客户的同时开发出新的客户，则公司可能无法将公司的产品和技术转化为预期效益，从而无法取得相应市场份额，将对公司发展产生不利影响。

十一、税收优惠风险

2011 年发行人及子公司光耀环境和光耀自动化被认定为高新技术企业，并于 2014 通过资格复审。高新技术企业证书有效期内，发行人及子公司光耀环境、光耀自动化享受减按 15% 税率征收所得税的税收优惠政策。

如果发行人及子公司不能持续被认定为高新技术企业或国家上调高新技术企业的优惠税率，将会增加公司的所得税成本，并对公司的盈利水平产生不利影响。

十二、与募集资金投资项目相关的风险

（一）募投项目实施的风险

发行人本次发行股票所募资金将投向锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目、风电生产过程控制解决方案升级及研发中心建设项目、营销服务网络创新能力建设项目、补充流动资金等四个项目。发行人已对上述项目进行了充分的可行性论证，但在实施过程中，受宏观经济环境、产业政策、工程进度、技术开发、市场推广等多方面因素的影响，上述项目存在不能按时完成的风险。

（二）募投项目预期效益不能达到的风险

发行人本次募投项目已经经过慎重、充分的可行性研究论证，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业发展趋势等因素做出的，在本次募投项目实施过程中，发行人面临着市场需求变化等诸多不确定因素。如果项目建成后市场情况发生不可预见的变化或发行人不能有效开拓市场，可能会导致本次募投项目完工投产后所产生的经济效益与预期收益存在差异。

（三）业务链延伸的组织管理风险

锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目完成后，发行人将进行声波清灰器、激波清灰器及高声强清灰器等烟气专项治理核心设备自产，涉及生产管理、物料管理、相关人员培训、生产设备安装维护等多项内容，对发行人生产经营的组织和管理提出了更高的要求，可能存在因业务链延伸导致的组织管理风险。

十三、上市当年经营业绩下降风险

尽管发行人目前所属行业的国家政策、经营模式、公司营销及管理状况均未发生较大变化，但鉴于发行人的经营业绩受多种因素的影响，如行业竞争加剧、经营成本上升、企业快速扩张导致的成本费用支出加大等，发行人上市当年经营业绩可能出现下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

中文名称：北京光耀能源技术股份有限公司

英文名称：Beijing Guangyao Energy Technology Co., Ltd

注册资本：6,000 万人民币

法定代表人：李滨

有限公司成立日期：1997 年 12 月 4 日

整体变更为股份公司日期：2009 年 1 月 21 日

住所：北京市西城区教场口街 1 号 16 幢楼 204 室（德胜园区）

邮编：100015

电话：010-64390658

传真：010-84592188

互联网网址：www.gyee-china.com

电子信箱：gyee@gyee-china.com

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

2008 年 12 月 31 日，光耀有限股东会通过决议，同意以全体股东共同作为发起人，以光耀有限截至 2008 年 9 月 30 日经评估净资产额折合股份总额 3,500 万股，每股面值 1 元，共计股本人民币 3,500 万元，整体变更设立股份公司。

2009 年 1 月 21 日，公司在北京市工商局办理了工商变更登记，领取了《企业法人营业执照》，注册号为 110102005119814，注册资本为 3,500 万元。

（二）发起人

公司设立时各发起人情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	李滨	1,750.00	50.00
2	侯丽珍	743.75	21.25
3	刘维	700.00	20.00
4	吴桂英	175.00	5.00
5	李雪丹	131.25	3.75
合计		3,500.00	100

（三）在改制设立发行人前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人改制时，主要发起人为李滨、侯丽珍。发行人改制之前，李滨和侯丽珍拥有的主要资产均为持有的发行人股权，实际从事的主要业务为负责发行人经营管理。上述主要发起人在发行人整体变更前后拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由光耀有限整体变更设立，承继了光耀有限的全部资产及业务。发行人改制时拥有的主要资产包括货币资金、应收账款、存货、固定资产和无形资产等，发行人整体变更设立时继承了光耀有限的全部业务，从事的主要业务是为能源企业及工业企业提供专业技术服务。

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

发行人系由光耀有限整体变更设立的股份公司，承继了光耀有限的所有业务，改制前后主要业务流程未发生重大变化，具体业务流程请参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）业务流程”之相关内容。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人设立以来，独立从事生产经营活动，在生产经营方面与主要发起人完全分开，不存在相互依赖的情形。发行人与主要发起人之间的关联关系详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联关系”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人由光耀有限整体变更设立，光耀有限的资产和负债等均由发行人承继，相关房产、土地使用权、商标、专利等资产均已办理产权变更手续。

（八）发行人独立运行情况

公司成立以来，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与股东及其他关联方完全分开，独立运作，拥有独立完整的业务体系，具备独立面向市场自主经营的能力。

1、资产独立

公司由光耀有限整体变更设立，变更设立后，公司独立拥有与生产经营相关的房屋、设备、专利技术、商标等资产的所有权或使用权，不存在任何资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、公司其他股东占用的情况。发行人与股东之间资产权属清晰，对所有资产拥有完全的控制支配权。

2、人员独立

发行人设置了独立运行的人力资源部门，制定了有关劳动、人事、工资等管理制度。发行人的董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的规定程序产生。发行人董事长、总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员不存在违规兼职或违规领薪的情况；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼职。

3、财务独立

发行人拥有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系。发行人根据现行会计准则及相关法规、条例，结合公司实际情况制定了财务管理制度等内部财务会计管理制度，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度，未与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户。发行人在银行独立开设账户，对所发生的业务进行结算。

4、机构独立

发行人根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、健全的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权。发行人办公场所、经营场所与股东单位的办公机构及生产经营场所分开，不存在与股东单位混合经营、合署办公的情形。

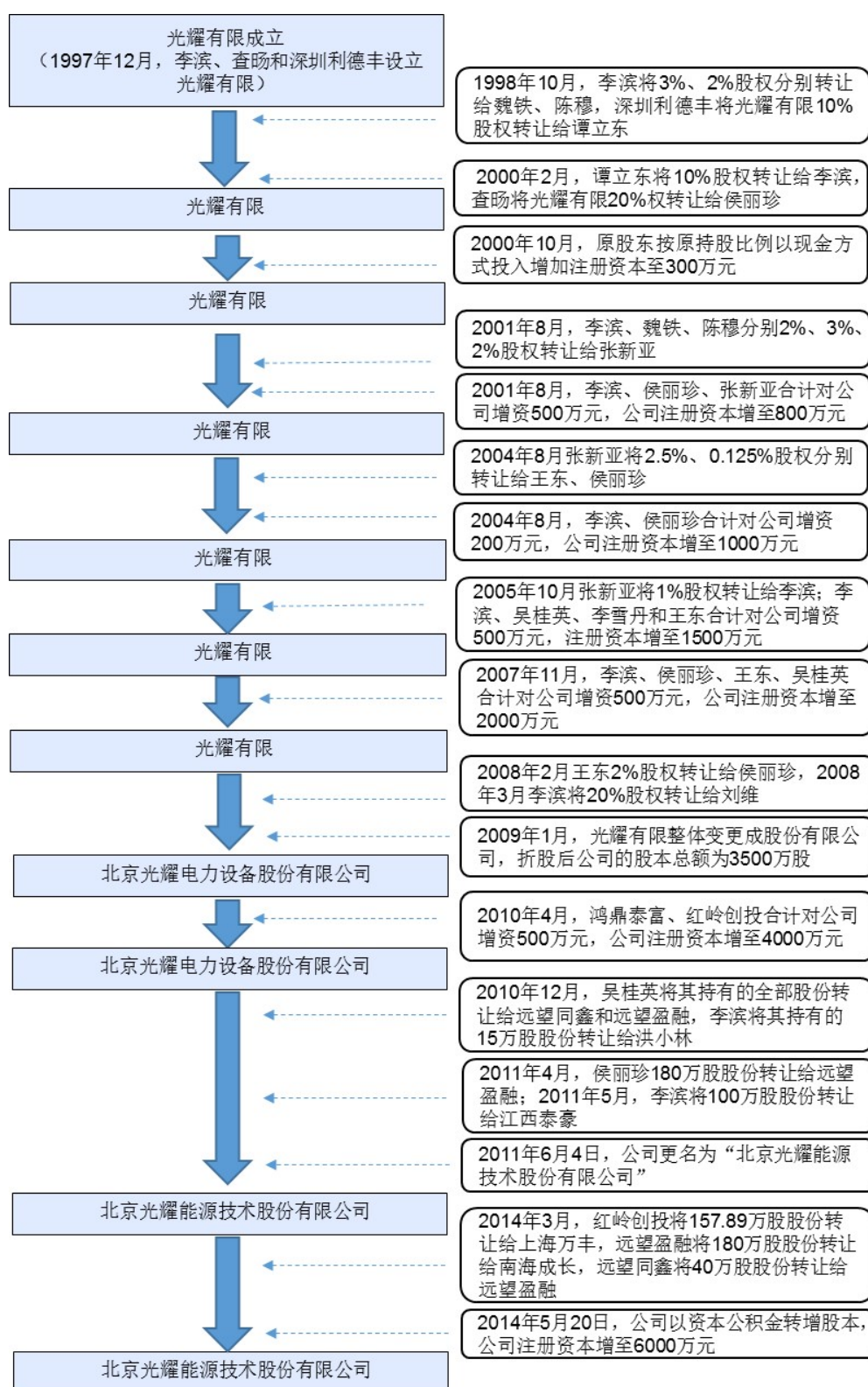
5、业务独立

发行人独立从事烟气专项治理和电力系统自动化业务，在业务上独立于各股东单位及其他关联方。发行人具备直接面向市场独立经营的能力，拥有独立完整的采购、服务和营销体系。

综上所述，发行人的资产、业务、人员、机构、财务均具有独立性，能独立开展业务、具有独立面向市场的自主经营能力。

三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人设立以来股本的形成及其变化



1、整体改制前历次股权变动

(1) 1997 年 12 月, 光耀有限设立

1997年10月，李滨、查旻和深圳市利德丰实业有限公司（以下简称“深圳利德丰”）以货币出资的方式设立光耀有限，注册资本为120万元。1997年11月17日，中拓会计师事务所出具中拓（验）字第97009号《开业验资报告书》，确认本次出资已全部缴足。1997年12月4日，经北京市工商行政管理局核准，光耀有限取得了注册号为11511981的《企业法人营业执照》。

光耀有限成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	84.00	70.00
2	查旻	24.00	20.00
3	深圳利德丰	12.00	10.00
合计		120.00	100

（2）1998年11月，第一次股权转让

1998年10月6日，李滨与魏铁签署了《股权转让协议》，李滨将其持有的光耀有限3%股权以3.6万元转让给魏铁。1998年10月6日，李滨与陈穆签署了《股权转让协议》，李滨将其持有的光耀有限2%股权以2.4万元转让给陈穆。1998年10月6日，深圳利德丰与谭立东签署了《股权转让协议》，深圳利德丰将其持有的光耀有限10%的股权以12万元转让给谭立东。1998年10月16日，光耀有限召开股东会议，同意上述股权转让。1998年11月，光耀有限完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	78.00	65.00
2	查旻	24.00	20.00
3	谭立东	12.00	10.00
4	魏铁	3.60	3.00
5	陈穆	2.40	2.00
合计		120.00	100

（3）2000年6月，第二次股权转让

2000年2月6日，谭立东与李滨签署了《股权转让协议》，谭立东将其持有的光耀有限10%的股权以12万元转让给李滨；查旻与侯丽珍签署了《股权转让协议》，查旻将其持有的光耀有限20%的股权以24万元转让给侯丽珍。2000

年2月6日，光耀有限召开股东会议，同意上述股权转让。2000年6月26日，光耀有限完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	90.00	75.00
2	侯丽珍	24.00	20.00
3	魏铁	3.60	3.00
4	陈穆	2.40	2.00
合计		120.00	100

（4）2000年12月，第一次增加注册资本

2000年10月20日，光耀有限通过股东会决议，决定增加注册资本至300万元，由原股东按原持股比例以货币资金方式增资。2000年11月1日，信诚会计师事务所有限公司出具了信诚验字[2000]030号《验资报告》，确认本次出资已全部缴足。2000年12月18日，光耀有限完成了本次增资的工商变更登记，并领取换发后的注册号为1101022511981的营业执照。

本次增资完成后，光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	225.00	75.00
2	侯丽珍	60.00	20.00
3	魏铁	9.00	3.00
4	陈穆	6.00	2.00
合计		300.00	100

（5）2001年9月，第三次股权转让暨第二次增加注册资本

2001年7月12日，光耀有限召开股东会议，同意魏铁将其持有的光耀有限3%的股权以9万元转让给张新亚，陈穆将其持有的光耀有限2%的股权以6万元转让给张新亚，李滨将其持有的光耀有限2%的股权以6万元转让给张新亚。2001年8月8日，相关各方签订《股权转让协议》。2001年8月18日，光耀有限通过股东会决议，决定增加公司注册资本至800万元，李滨新增出资额341万元，侯丽珍新增出资额149万元，张新亚新增出资额10万元，均以货币资金方式出资。2001年9月5日，中天会计师事务所有限公司出具了中天[2001]验字第02021号《验资报告》，确认本次出资已全部缴足。2001年9月10日，光耀有限完成了工商变更登记。

本次增资完成后，光耀有限的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	560.00	70.00
2	侯丽珍	209.00	26.125
3	张新亚	31.00	3.875
合计		800.00	100

（6）2004 年 9 月，第四次股权转让暨第三次增加注册资本

2004 年 8 月 2 日，张新亚与王东签署了《股权转让协议》，张新亚将其持有的光耀有限 2.5%的股权以 20 万元转让给王东；张新亚与侯丽珍签署了《股权转让协议》，张新亚将其持有的光耀有限 0.125%的股权以 1 万元转让给侯丽珍。同日，光耀有限召开股东会议，同意上述股权转让。

本次股权转让完成后，光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	560.00	70.00
2	侯丽珍	210.00	26.25
3	王东	20.00	2.50
4	张新亚	10.00	1.25
合计		800.00	100

2004 年 8 月 10 日，光耀有限通过股东会决议，决定增加公司注册资本 200 万元，李滨新增出资额 140 万元，侯丽珍新增出资额 60 万元，均以货币资金方式出资。

根据北京市工商局颁发并于 2004 年 2 月 15 日实施的《改革市场准入制度优化经济发展环境若干意见》，光耀有限办理本次增资工商注册登记时，未就股东出资履行验资程序。《改革市场准入制度优化经济发展环境若干意见》第十三条规定，投资人以货币形式出资的，应到设有“注册资本（金）入资专户”的银行开立“企业注册资本（金）专用帐户”交存货币注册资本（金）。工商行政管理机关根据入资银行出具的《交存入资资金凭证》确认投资人缴付的货币出资数额。

截至 2004 年 9 月 7 日，李滨、侯丽珍分别通过华夏银行北京长安支行向光耀有限缴纳出资 140 万元、60 万元，光耀有限入资专用账户账号为 433-8130-49525。北京市工商局根据华夏银行北京长安支行出具的《交存入资资金凭证》确认上述新增货币出资数额。因此，本次增加光耀有限注册资本的货

币出资未经验资机构验资并出具验资报告。2004年9月8日，光耀有限完成工商变更登记。

本次增资完成后光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	700.00	70.00
2	侯丽珍	270.00	27.00
3	王东	20.00	2.00
4	张新亚	10.00	1.00
合计		1,000.00	100

2014年11月1日，天职国际出具《关于北京光耀电力设备有限公司增加200万注册资本事项的专项复核说明》（天职业字[2014]12131号），确认本次出资已全部缴足。

（7）2005年10月，第五次股权转让暨第四次增加注册资本

2005年10月12日，张新亚与李滨签署了《股权转让协议》，张新亚将其持有的光耀有限1%的股权以10万元转让予李滨。同日，光耀有限股东会做出决议，同意上述股权转让，并同意公司注册资本由1,000万元增至1,500万元，其中李滨增资340万元、吴桂英增资75万元、李雪丹增资75万元、王东增资10万元，均以货币资金出资。

截至2005年10月14日，李滨、吴桂英、李雪丹、王东分别通过中国民生银行金融街支行向光耀有限缴纳出资340万元、75万元、75万元、10万元，光耀有限入资专用账户账号为0114019490005039。北京市工商局根据中国民生银行金融街支行出具的《交存入资资金凭证》确认上述新增货币出资数额。本次增加光耀有限注册资本的货币出资未经验资机构验资。2005年10月17日，光耀有限完成工商变更登记，并领取换发后的营业执照。

本次股权转让并增资完成后，光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,050.00	70.00
2	侯丽珍	270.00	18.00
3	吴桂英	75.00	5.00
4	李雪丹	75.00	5.00
5	王东	30.00	2.00
合计		1,500.00	100

2014 年 11 月 1 日，天职国际出具《关于北京光耀电力设备有限公司增加 500 万注册资本事项的专项复核说明》（天职业字[2014]12133 号），确认本次出资已全部缴足。

（8）2007 年 12 月，第五次增加注册资本

2007 年 11 月 30 日，光耀有限通过股东会决议，决定公司注册资本由 1,500 万元增加至 2,000 万元，李滨新增出资额 350 万元，侯丽珍新增出资额 115 万元，王东新增出资额 10 万元，吴桂英新增出资额 25 万元，均以货币资金方式出资。2007 年 12 月 7 日，北京昊伦中天会计师事务所有限公司出具了京昊验字（2007）第 2243 号《验资报告》，确认本次出资已全部缴足。

2007 年 12 月 10 日，光耀有限完成工商变更登记，并领取了换发后的注册号为 110102005119814 的营业执照。本次增资完成后光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,400.00	70.00
2	侯丽珍	385.00	19.25
3	吴桂英	100.00	5.00
4	李雪丹	75.00	3.75
5	王东	40.00	2.00
合计		2,000.00	100

（9）2008 年 2 月，第六次股权转让

2008 年 2 月 1 日，王东与侯丽珍签署了《股权转让协议》，王东将其持有的光耀有限 2%的股权以 40 万元转让给侯丽珍。2008 年 2 月 2 日，光耀有限完成工商变更登记。

本次股权转让完成后，光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,400.00	70.00
2	侯丽珍	425.00	21.25
3	吴桂英	100.00	5.00
4	李雪丹	75.00	3.75
合计		2,000.00	100

（10）2008 年 3 月，第七次股权转让

2008年3月1日，李滨与刘维签署了《股权转让协议》，李滨将其持有的光耀有限20%的股权以400万元转让给刘维。2008年3月1日，光耀有限召开股东会，同意上述股权转让。2008年3月10日，光耀有限完成工商变更登记。

本次股权转让完成后，光耀有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,000.00	50.00
2	侯丽珍	425.00	21.25
3	刘维	400.00	20.00
4	吴桂英	100.00	5.00
5	李雪丹	75.00	3.75
合计		2,000.00	100

2、整体改制

（1）2009年1月，改制设立股份公司

北京光耀电力设备股份有限公司系由原光耀有限整体改制后成立。根据利安达会计师事务所有限责任公司2008年12月17日出具的利安达专字[2008]第A1475号《专项审计报告》和中水资产评估有限公司于2008年12月30日出具的中水评报字[2008]第1078号《北京光耀电力设备有限公司变更为股份有限公司办理工商登记项目资产评估报告》，截止2008年9月30日，光耀有限的账面净资产值为3,454.5525万元，评估净资产值为6,612.05万元。

2008年12月31日，光耀有限召开股东会，同意以2008年9月30日为基准日，以净资产折股的方式将光耀有限整体变更为股份有限公司。光耀有限以经评估净资产折股后确定股份公司的股份总额为3,500万股，每股面值1元，共计股本3,500.00万元，各股东持股比例保持不变。

2009年1月19日，北京森和光会计师事务所有限公司出具了森会验字（2009）第013号《验资报告书》，确认光耀有限改制后的注册资本为3,500万元，新增注册资本1,500万元已经全部缴足。2009年1月21日，光耀股份完成工商变更登记，并领取了换发后的营业执照。

本次整体改制完成后，光耀股份的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
1	李滨	1,750.00	50.00
2	侯丽珍	743.75	21.25

序号	股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
3	刘维	700.00	20.00
4	吴桂英	175.00	5.00
5	李雪丹	131.25	3.75
合计		3,500.00	100

（2）2010 年 2 月，发起人以现金补足出资

根据《验资报告》（森会验字（2009）第 013 号），发行人以评估净资产值 6,612.05 万元作为折股依据进行整体变更为股份公司。由于发行人并未按照整体变更资产评估的结果调整资产、负债、所有者权益的账面价值，仍然以审计结果入账，从更审慎的角度，发行人决定以经审计净资产做为整体改制依据。

鉴于经利安达会计师事务所有限责任公司审计的公司改制基准日净资产为 34,545,525.16 元，与注册资本金差额为 454,474.84 元，为解决经审计净资产与注册资本差额问题，2010 年 1 月 31 日，发起人李滨、侯丽珍、刘维、吴桂英及李雪丹签署《发起人协议之补充协议》，同意按照发行人成立时其持有的发行人股权比例向发行人缴存现金 454,474.84 元，发起人以其持有的光耀有限股权所对应光耀有限经审计账面净资产和依前述补充协议约定补足的现金认购发行人股份。

截至 2010 年 2 月 9 日，上述发起人已按照前述补充协议的约定向发行人足额缴存应补缴的现金。本次发起人以现金补足出资后，发行人的股权结构未发生变化。

3、整体改制后历次股权变动

（1）2010 年 4 月，股份公司第一次增加注册资本

2010 年 4 月 3 日，发行人通过股东大会决议，决定增加注册资本 500 万元，鸿鼎泰富、红岭创投以每股 9.5 元分别认购 342.11 万股和 157.89 万股，均以现金认购。上述认缴金额超出新增注册资本的部分共计 4,250 万元列入资本公积。2010 年 4 月 23 日，利安达会计师事务所有限责任公司出具了利安达验字[2010]验字第 A1023 号《验资报告》，确认公司新增注册资本 500 万元已全部缴足。2010 年 4 月 27 日，公司完成工商变更登记。2015 年 6 月 1 日，天职国际出具《关于北京光耀电力设备股份有限公司验资报告[利安达验字（2010）第 A1023 号]的专项复核说明》（天职业字[2015]10953），对上述出资进行审验。

本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,750.00	43.75
2	侯丽珍	743.75	18.59
3	刘维	700.00	17.50
4	鸿鼎泰富	342.11	8.55
5	吴桂英	175.00	4.38
6	红岭创投	157.89	3.95
7	李雪丹	131.25	3.28
合计		4,000.00	100

（2）2010 年 12 月，股份公司第一次股权转让

2010 年 12 月 24 日，吴桂英与远望同鑫、远望盈融签署股权转让协议，吴桂英将其持有的 175 万股的股权以每股 10 元的价格转让给远望同鑫 140 万股、远望盈融 35 万股。2010 年 12 月 29 日，公司完成本次转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,750.00	43.75
2	侯丽珍	743.75	18.59
3	刘维	700.00	17.50
4	鸿鼎泰富	342.11	8.55
5	红岭创投	157.89	3.95
6	李雪丹	131.25	3.28
7	远望同鑫	140.00	3.50
8	远望盈融	35.00	0.88
合计		4,000.00	100

（3）2011 年 6 月，股份公司第二次股权转让并更名

2010 年 12 月 29 日，李滨与洪小林签署股权转让协议，李滨将其持有的 15 万股股份以每股 10 元转让给洪小林，转让价款为 150 万元。2011 年 4 月 29 日，侯丽珍与远望盈融签署股权转让协议，侯丽珍将其持有的 180 万股股份以每股 13 元转让给远望盈融，转让价款为 2,340 万元。2011 年 5 月 4 日，李滨与江西泰豪签署股权转让协议，李滨将其持有的 100 万股股份以每股 13 元转让给江西泰豪，转让价款为 1,300 万元。

2011年6月4日，公司通过股东大会决议，同意将公司名称由“北京光耀电力设备股份有限公司”变更为“北京光耀能源技术股份有限公司”。2011年6月17日，公司完成工商变更登记。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,635.00	40.88
2	刘维	700.00	17.50
3	侯丽珍	563.75	14.09
4	鸿鼎泰富	342.11	8.55
5	远望盈融	215.00	5.38
6	红岭创投	157.89	3.95
7	远望同鑫	140.00	3.50
8	李雪丹	131.25	3.28
9	江西泰豪	100.00	2.50
10	洪小林	15.00	0.38
合计		4,000.00	100

（4）2011年7月，发起人以现金补足出资

2011年7月20日，发起人李滨、侯丽珍、刘维、吴桂英及李雪丹签署《发起人协议之补充协议（二）》，约定：鉴于经天职国际审计确认，光耀有限在2008年9月30日经审计账面净资产为27,556,101.77元，比发行人设立时原审计净资产34,545,525.16元减少6,989,423.39元，与注册资本差额为7,443,898.23元。鉴于发起人已于2010年2月按照公司成立时各自持有的公司的股权比例向公司缴存现金人民币454,475元，发起人仍需向公司补交人民币6,989,423.23元的差额。截至2011年7月27日，上述发起人已按照前述补充协议约定向发行人足额缴存应补足的现金。

2014年11月1日，天职国际出具《关于北京光耀电力设备股份有限公司截至2008年9月30日止净资产状况的专项复核说明》（天职业字[2014]12125号）及《关于北京光耀电力设备股份有限公司验资报告[森会验字（2009）第013号]的专项复核说明（天职业字[2014]12127号），确认光耀有限原股东已现金补足资本金。

（5）2011年9月，股份公司第三次股权转让

2011年7月20日，远望同鑫与浙科汇利签署股权转让协议书，约定远望同鑫将其持有的100万股股份以每股14元转让给浙科汇利，转让价款为1400万元。2011年9月15日，公司完成工商变更登记。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,635.00	40.88
2	刘维	700.00	17.50
3	侯丽珍	563.75	14.09
4	鸿鼎泰富	342.11	8.55
5	远望盈融	215.00	5.38
6	红岭创投	157.89	3.95
7	李雪丹	131.25	3.28
8	江西泰豪	100.00	2.50
9	浙科汇利	100.00	2.50
10	远望同鑫	40.00	1.00
11	洪小林	15.00	0.38
合计		4,000.00	100

（6）2014年2月，股份公司第四次股权转让

2014年1月24日，鸿鼎泰富与宁波科发、宁波科发二号、发行人、发行人实际控制人李滨以及侯丽珍签署股权转让协议，约定鸿鼎泰富将其持有的发行人148万股股份以每股10元转让给宁波科发，转让价款为1,480万元；将74.11万股股份以每股10元转让给宁波科发二号，转让价款为741.1万元。

2014年1月24日，鸿鼎泰富与侯丽珍签署股权转让协议，约定鸿鼎泰富将其持有的发行人120万股股份以每股10元转让给侯丽珍，转让价款为1200万元。2014年2月27日，公司完成工商变更登记。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,635.00	40.88
2	刘维	700.00	17.50
3	侯丽珍	683.75	17.09
4	远望盈融	215.00	5.38
5	红岭创投	157.89	3.95
6	宁波科发	148.00	3.70
7	李雪丹	131.25	3.28
8	江西泰豪	100.00	2.50

9	浙科汇利	100.00	2.50
10	宁波科发二号	74.11	1.85
11	远望同鑫	40.00	1.00
12	洪小林	15.00	0.38
合计		4,000.00	100

(7) 2014 年 4 月，股份公司第五次股权转让

2014 年 2 月 25 日，红岭创投与上海万丰签署股权转让协议，约定红岭创投将其持有的发行人 157.89 万股股份以每股 12.20 元转让给上海万丰，转让价款为 1,926.258 万元。2014 年 3 月 2 日，远望同鑫与远望盈融签署股权转让协议，约定远望同鑫将其持有的发行人 40 万股股份以每股 10 元转让给远望盈融，转让价款为 400 万元。2014 年 3 月 4 日，远望盈融与南海成长签署股权转让协议，约定远望盈融将其持有的发行人 180 万股股份以每股 13 元转让给南海成长，转让价款为 2,340 万元。

2014 年 4 月 21 日，公司完成工商变更登记。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万元）	出资比例（%）
1	李滨	1,635.00	40.88
2	刘维	700.00	17.50
3	侯丽珍	683.75	17.09
4	南海成长	180.00	4.50
5	上海万丰	157.89	3.95
6	宁波科发	148.00	3.70
7	李雪丹	131.25	3.28
8	江西泰豪	100.00	2.50
9	浙科汇利	100.00	2.50
10	远望盈融	75.00	1.88
11	宁波科发二号	74.11	1.85
12	洪小林	15.00	0.38
合计		4,000.00	100

(8) 2014 年 7 月，股份公司第二次增加注册资本

2014 年 5 月 20 日，发行人通过股东大会决议，同意以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，共计转增 2,000 万股，经天职国际审计的截至 2013 年 12 月 31 日资本公积金金额为 44,226,842.22 元，转增后总股本为 6000 万股，资本公积金余额为 24,226,842.22 元。

2014年7月7日，公司完成工商变更登记，并领取了换发后的营业执照。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万元）	出资比例（%）
1	李滨	2,452.50	40.88
2	刘维	1,050.00	17.50
3	侯丽珍	1,025.625	17.09
4	南海成长	270.00	4.50
5	上海万丰	236.835	3.95
6	宁波科发	222.00	3.70
7	李雪丹	196.875	3.28
8	江西泰豪	150.00	2.50
9	浙科汇利	150.00	2.50
10	远望盈融	112.50	1.88
11	宁波科发二号	111.165	1.85
12	洪小林	22.50	0.38
合计		6,000.00	100

2014年11月1日，天职国际出具了天职业[2014]12130号《验资报告》，对本次增资进行确认。

截至本招股说明书签署日，发行人未发生其他股本变动情况。

（二）发行人重大资产重组情况

自发行人设立以来，未进行过重大资产重组。

四、发行人历次验资情况

发行人自成立以来，验资情况如下：

1、1997年12月光耀有限设立时的验资事项

1997年11月17日，中拓会计师事务所出具中拓（验）字第97009号《开业验资报告书》，确认截至1997年11月17日，发行人注册资本120万已缴足。

2、2000年12月增资时的验资事项

2000年11月1日，信诚会计师事务所有限公司出具了信诚验字[2000]030号《验资报告》，确认截至2000年10月31日，光耀有限新增注册资本180万元已缴足。此次变更完成后，发行人注册资本为300万元。

3、2001年9月增资时的验资事项

2001 年 9 月 5 日，中天会计师事务所有限公司出具了中天[2001]验字第 02021 号《验资报告》，确认截至 2001 年 9 月 4 日，光耀有限新增注册资本 500 万元已缴足。此次变更完成后，发行人注册资本为 800 万元。

4、2004 年 9 月增资时的验资事项

2004 年 8 月 10 日，光耀有限通过股东会决议，决定增加公司注册资本 200 万元，李滨新增出资额 140 万元，侯丽珍新增出资额 60 万元，均以货币资金方式投入。

截至 2004 年 9 月 7 日，李滨和侯丽珍分别通过华夏银行北京长安支行向光耀有限缴纳出资 140 万元和 60 万元。北京市工商局根据华夏银行北京长安支行出具的《交存入资资金凭证》确认李滨和侯丽珍缴付的新增货币出资数额。李滨和侯丽珍本次增加光耀有限注册资本的货币出资未经验资机构验资并出具验资报告。

2014 年 11 月 1 日，天职国际出具《关于北京光耀电力设备有限公司增加 200 万注册资本事项的专项复核说明》（天职业字[2014]12131 号），确认 2004 年 9 月 7 日，发行人已收到 200 万资本金，其中收到李滨 140 万元，收到侯丽珍 60 万元。此次变更完成后，发行人注册资本为 1000 万元。

5、2005 年 10 月增资时的验资事项

2005 年 10 月 12 日，光耀有限通过股东会决议，决定公司注册资本由 1,000 万元增至 1,500 万元，其中李滨增资 340 万元、吴桂英增资 75 万元、李雪丹增资 75 万元、王东增资 10 万元，均以货币资金出资。

截至 2005 年 10 月 14 日，李滨、吴桂英、李雪丹、王东已通过中国民生银行金融街支行向光耀有限缴纳出资。北京市工商局根据中国民生银行金融街支行出具的《交存入资资金凭证》确认新增货币出资数额。本次增加光耀有限注册资本的货币出资未经验资机构验资并出具验资报告。

2014 年 11 月 1 日，天职国际出具《关于北京光耀电力设备有限公司增加 500 万注册资本事项的专项复核说明》（天职业字[2014]12133 号），确认 2005 年 10 月 14 日，发行人已收到 500 万资本金，其中收到李滨 340 万元，收到李雪丹 75 万，收到吴桂英 75 万，收到王东 10 万。

此次变更完成后，发行人注册资本为 1,500 万元。

6、2007 年 12 月增资时的验资事项

2007 年 12 月 7 日，北京昊伦中天会计师事务所有限公司出具了京昊验字（2007）第 2243 号《验资报告》，确认截至 2007 年 12 月 7 日，光耀有限新增注册资本 500 万元已缴足。此次变更完成后，发行人注册资本为 2,000 万元。

7、2009 年 1 月整体变更时的验资事项

2009 年 1 月 19 日，北京森和光会计师事务所有限公司出具了森会验字（2009）第 013 号《验资报告书》对发行人整体变更为股份公司相关注册资本变动情况进行审验。根据验资报告，发行人以截至 2008 年 9 月 30 日经评估净资产 6,612.05 万元折合股本 3,500 万股，发起人按各自在光耀有限的出资比例持有相应数额的股份。截至 2009 年 1 月 19 日，光耀有限改制后的注册资本为 3,500 万元，新增注册资本 1,500 万元已经全部缴足。此次变更完成后，发行人注册资本为 3,500 万元。

2014 年 11 月 1 日，天职国际出具《关于北京光耀电力设备股份有限公司验资报告[森会验字（2009）第 013 号]的专项复核说明（天职业字[2014]12127 号），确认光耀有限原股东已现金补足资本金。

8、2010 年 4 月增资时的验资事项

2010 年 4 月 23 日，利安达会计师事务所有限责任公司出具了利安达验字[2010]验字第 A1023 号《验资报告》，确认截至 2010 年 4 月 23 日，发行人新增注册资本 500 万元已缴足。此次变更完成后，发行人注册资本为 4,000 万元。

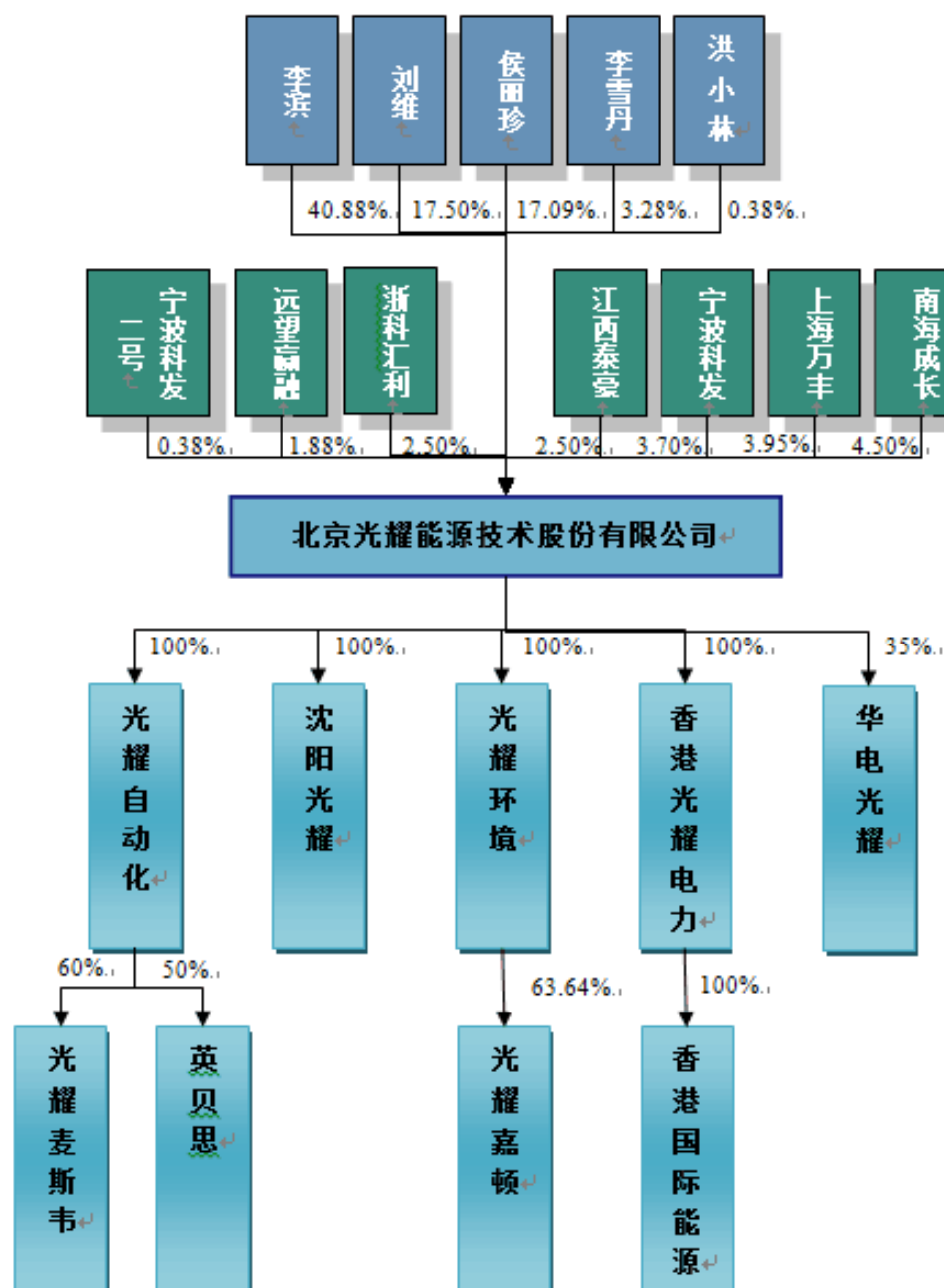
2015 年 6 月 1 日，天职国际出具《关于北京光耀电力设备股份有限公司验资报告[利安达验字（2010）第 A1023 号]的专项复核说明》（天职业字[2015]10953），对上述出资进行审验。

9、2014 年 7 月增资时的验资事项

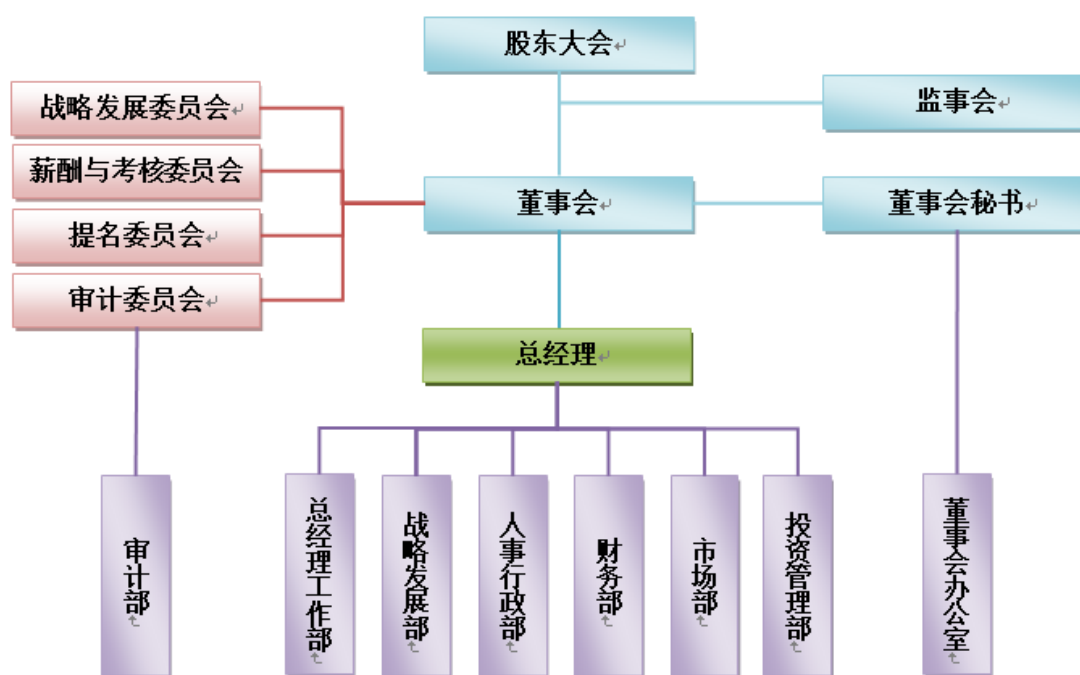
2014 年 11 月 1 日，天职国际出具了天职业[2014]12130 号《验资报告》，确认截至 2014 年 5 月 20 日，发行人已将资本公积 2,000 万元转增实收资本，转增后发行人注册资本为 6,000 万元。

五、发行人的股权结构和组织结构

（一）发行人的股权结构



（二）发行人的内部组织结构



(三) 发行人的职能部门

发行人下设董事会办公室、审计部、总经理工作部、战略发展部、人事行政部、财务部、市场部、投资管理部共 8 个职能部门，各职能部门主要职责如下：

1、董事会办公室

负责协助处理董事会日常工作，组织筹备公司的股东大会与董事会，负责股东名册及其他相关文件管理；督办董事会决议的执行；负责董事会与监事会及经营层的沟通和联系；按照上市公司相关法律法规的要求，负责公司信息披露与管理；负责与上市公司监管部门的联络与沟通。

2、审计部

负责公司及下属子公司年度效益审计、内控制度审计等，防范经营风险；负责公司及下属子公司的风险控制以及内部审计，协助审计委员会开展工作；负责评审公司内部控制制度的健全性、有效性并提出改进建议。

3、总经理工作部

负责总经理办公会议的组织；负责下达董事会年度经营管理计划；负责监督总部各部门、各分子公司对经营目标与管理目标的实施情况；负责业务规章制度的拟定、组织实施并对其执行情况进行检查；负责公司内部各中心的沟通协调；

负责公司行政性文件、公司会议材料的草拟；负责公司公章管理与文件的收发并协助各部门制作文件。

4、战略发展部

负责行业发展趋势、行业竞争趋势研究，制定公司中长期产品研发及规划。

5、人事行政部

负责公司管理人员、技术人员的招聘、考核、晋升、奖惩、辞退等工作；负责人力资源规章制度的拟定、组织实施并对其执行情况进行检查监督；负责公司生产岗位工资政策的拟定和执行情况的监督检查、人力资源开发和培训、全员福利管理、社会统筹保险管理等工作；负责公司行政管理相关制度拟定、监督及执行；负责对各类办公事务进行计划、组织、协调、控制等管理工作；负责网络设施的运行及维护，管理软件的安装和管理。

6、财务部

负责公司的财务管理、会计核算管理、财务预决算管理、资金管理、纳税管理；负责编制财务报表、财务分析；负责编制并实施公司的现金流计划；负责筹集公司经营和发展所需资金；负责财务盘点，建立和保管会计档案资料等。

7、市场部

负责公司品牌推广和品牌形象建设；负责市场信息收集、分析和研究，负责公司产品市场宣传与推广、市场机会开拓及合作伙伴开发、各子公司销售业务支持。

8、投资管理部

负责公司拟投资项目前期调研、评价，投资后期的跟踪、统计、管理工作；负责非银行系统的融资与管理工作；负责公司高新技术资质等维护工作；负责公司科技项目对政府申请、立项、环评的组织工作；负责科技专项审计及相关报告的组织工作。

六、发行人子公司情况

（一）发行人全资子公司

1、北京光耀环境工程有限公司

公司名称:	北京光耀环境工程有限公司	
注册资本:	5,000 万元	
营业执照注册号:	110114001010240	
法定代表人:	李滨	
成立日期:	2006 年 11 月 2 日	
注册地:	北京市昌平区白浮泉路 10 号 2 号楼 418 号	
经营范围:	专业承包; 环保技术开发、咨询; 销售环保设备及产品; 生产工艺废气治理、污水处理、燃烧烟气的治理; 环境工程设计; 环境技术检测、咨询; 电力系统自动化产品、电子产品、计算机软硬件的技术开发、技术服务; 销售电子产品、计算机、软件及辅助设备; 计算机技术培训、货物进出口、代理进出口。	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	18,128.82
	净资产	9,178.88
	营业收入	16,350.17
	净利润	3,733.17
	审计情况	经天职国际审计

2、北京光耀电力自动化有限公司

公司名称:	北京光耀电力自动化有限公司	
注册资本:	1,000 万元	
营业执照注册号:	110114009518035	
法定代表人:	李滨	
成立日期:	2006 年 4 月 18 日	
注册地:	北京市昌平区科技园区白浮泉路 10 号 2 号楼 418 号	
经营范围:	专业承包; 电力系统自动化产品、电子产品、计算机软件、硬件的技术开发、技术服务; 销售电子产品、计算机、软件及辅助设备; 计算机技术培训; 货物进出口、代理进出口; 风力发电技术服务。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	9,690.00
	净资产	2,888.85
	营业收入	5,792.91
	净利润	665.97
	审计情况	经天职国际审计

3、沈阳光耀能源技术有限公司

公司名称:	沈阳光耀能源技术有限公司	
注册资本:	1,000 万元	
营业执照注册号:	210137000017798	
法定代表人:	李滨	
成立日期:	2012 年 1 月 20 日	
注册地:	沈阳市沈北新区耀阳路 18-12 号	

经营范围:	电力自动化控制设备、电力设备设施研发; 电力工程技术咨询、技术服务; 自营和代理各类商品和技术的进出口, 但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	3,807.42
	净资产	299.02
	营业收入	148.80
	净利润	-415.02
	审计情况	经天职国际审计

4、香港光耀电力科技有限公司

公司名称:	香港光耀电力科技有限公司 (HongKong Guangyao Electricity Technology Co.,Limited)	
股本:	7.5 万美元	
公司注册号:	1506896	
董事:	李滨	
成立日期:	2010 年 9 月 20 日	
注册地和主要生产经营地:	Suite 2006,20th Floor,340 Queen's Road Central, HongKong	
经营范围:	技术交流、进出口贸易、投资	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	2,935.25
	净资产	2,850.61
	营业收入	759.85
	净利润	93.15
	审计情况	经天职国际审计

5、香港国际能源发展有限公司

公司名称:	香港国际能源发展有限公司 (Hong Kong International Energy Development Limited)	
股本:	100.00 港币	
公司注册号:	0616564	
董事:	李滨、侯丽珍	
成立日期:	1997 年 7 月 11 日	
注册地和主要生产经营地:	Suite 2006,20th Floor,340 Queen's Road Central, Hong Kong	
经营范围:	进出口贸易	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	686.11
	净资产	682.29
	营业收入	-
	净利润	-6.15
	审计情况	经天职国际审计

(二) 发行人参控股子公司

1、北京华电光耀能源科技有限公司

公司名称:	北京华电光耀能源科技有限公司	
注册资本:	1,000 万元	
营业执照注册号:	110114007030219	
法定代表人:	梁璟洲	
成立日期:	2004 年 6 月 8 日	
注册地:	北京市昌平区科技园区超前路 9 号 B 座 2019 室	
股东构成及控制情况:	发行人持有其 35% 股权 华电煤业集团有限公司持有其 65% 股权	
经营范围:	施工总承包；专业承包；物业管理。科技开发；销售能源机械设备、电子产品、机械配件、润滑油；锅炉微油点火系统、锅炉燃烧器低氮排放技术开发、技术服务；装卸搬运服务；酒店管理；代理进出口；生产矿用支护产品（限分支机构经营）。	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	1,884.82
	净资产	228.33
	营业收入	739.08
	净利润	-421.71
	审计情况	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

2、北京英贝思科技有限公司

公司名称:	北京英贝思科技有限公司	
注册资本:	600 万元	
营业执照注册号:	110108009673730	
法定代表人:	柴友国	
成立日期:	2006 年 5 月 30 日	
注册地:	北京市海淀区中关村南大街 48 号 7 幢三层 B326 室	
股东构成及控制情况:	发行人全资子公司光耀自动化持有其 50% 股权 北京国际电气工程有限责任公司持有其 50% 股权	
经营范围:	技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广；计算机系统服务；应用软件开发；基础软件开发；数据处理；销售自行开发后的产品、机械设备。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	4,714.89
	净资产	3,854.35
	营业收入	9,009.69
	净利润	1,820.97
	审计情况	经天职国际审计

3、北京光耀麦斯韦风电技术有限公司

公司名称:	北京光耀麦斯韦风电技术有限公司	
注册资本:	100 万元	
营业执照注册号:	110114014226405	
法定代表人:	李滨	
成立日期:	2011 年 9 月 2 日	

注册地:	北京市昌平区白浮泉路 10 号 2 号楼 1109A 室	
股东构成及控制情况:	发行人全资子公司光耀自动化持有其 60% 股权 合肥麦斯韦舜捷电力科技有限公司持有其 40% 股权	
经营范围:	风电场低电压穿越技术、风电控制技术、电能质量控制技术、电网参数测控技术、电力设备技术开发、技术服务；销售电力设备。	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	10.90
	净资产	-54.69
	营业收入	-
	净利润	-18.76
	审计情况	经天职国际审计

4、福建光耀嘉顿生态环境科技有限公司

公司名称:	福建光耀嘉顿生态环境科技有限公司
注册资本:	1,100 万元
营业执照注册号:	350100100442597
法定代表人:	李滨
成立日期:	2015 年 4 月 28 日
注册地:	福建省福州市福州开发区君竹路 83 号科技发展中心第三层 Z325 室 (自贸实验区内)
股东构成及控制情况:	发行人全资子公司光耀环境持有其 63.64% 股权 朱家兴持有其 36.36% 股权
经营范围:	环境治理技术的研究与开发；环保工程设备的研究开发及生产（生产另设分支机构经营）、销售；生态农业技术、生态有机肥的研究开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（三）发行人分公司

1、北京光耀能源技术股份有限公司第一分公司

公司名称:	北京光耀能源技术股份有限公司第一分公司
营业执照注册号:	110105008880731
负责人:	李滨
成立日期:	2005 年 9 月 5 日
注册地:	北京市朝阳区京顺东街 6 号院 21 号楼
经营范围:	销售机械设备、建筑材料、金属材料；技术推广服务。

2、沈阳光耀能源技术有限公司北京分公司

公司名称:	沈阳光耀能源技术有限公司北京分公司
营业执照注册号:	110114017013342
负责人:	赵亚男
成立日期:	2014 年 4 月 4 日
注册地:	北京市昌平区科技园区创新路 7 号 2 号楼 2280 号
经营范围:	技术咨询、技术服务。

七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况

（一）发起人情况

公司发起人为 5 名自然人，其基本情况如下：

李滨，身份证号码：21010519621214****，中国国籍，无境外永久居留权，住址：沈阳市皇姑区。

侯丽珍，身份证号码：21010519621022****，中国国籍，无境外永久居留权，住址：沈阳市皇姑区。

吴桂英，身份证号码：23012519410228****，中国国籍，无境外永久居留权，住址：黑龙江省宾县

李雪丹，身份证号码：21010519870929****，中国国籍，无境外永久居留权，住址：沈阳市皇姑区。

刘维，身份证号码：11010619680611****，中国国籍，加拿大永久居留权，住址：北京市丰台区。

（二）控股股东和实际控制人

1、控股股东和实际控制人

发行人控股股东为李滨，发行前李滨持有发行人 2,452.50 万股股份，占总股本的 40.88%。

发行人实际控制人为李滨和侯丽珍夫妇，最近三年未发生变化。发行人股东李雪丹系李滨、侯丽珍夫妇之女，与李滨、侯丽珍夫妇系一致行动人。截至本招股书签署日，李滨、侯丽珍夫妇共持有发行人 3,478.13 万股股份，占总股本的 57.97%。李雪丹直接持有发行人 196.88 万股股份，占总股本的 3.28%。实际控制人及一致行动人共持有发行人 3,675.01 万股股份，占发行前总股本的 61.25%。

2、控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东李滨和实际控制人李滨、侯丽珍夫妇除持有公司股权外，未直接或间接对外投资其他企业或控制其他企业。

（三）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

1、刘维

刘维具体情况参见本节“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（一）发起人情况”。

2、宁波科发及宁波科发二号

本次发行前，宁波科发持有发行人 222 万股，占比 3.70%；宁波科发二号持有发行人 111.165 万股，占比 1.85%。两者由浙江浙大科发股权投资管理有限公司统一管理，为一致行动人，合计占比 5.55%。其基本情况如下：

（1）宁波科发

公司名称：	宁波市科发股权投资基金合伙企业（有限合伙）	
性质：	有限合伙企业	
注册资本：	12,125 万元	
成立日期	2012 年 3 月 1 日	
注册地：	宁波市北仑区梅山大道商务中心四号办公室 628 室	
执行事务合伙人：	浙江浙大科发股权投资管理有限公司	
经营范围：	股权投资及其咨询服务	
主要财务数据 （单位：万元）		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	11,207.90
	净资产	11,203.01
	营业收入	-
	净利润	-234.87
	审计情况	未经审计

宁波科发股东情况如下：

股东	出资额（万元）	比例（%）
陈炳贤	3,040.00	25.08
陈杲	3,000.00	24.74
徐建初	2,000.00	16.50
恒生电子股份有限公司	2,000.00	16.50
杨天遥	800.00	6.59
胡百年	400.00	3.30
陈伟星	400.00	3.30
谢伟荣	360.00	2.97
浙江浙大科发股权投资管理有限公司	125.00	1.03
合计	12,125.00	100

（2）宁波科发二号

公司名称:	宁波市科发二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	
性质:	有限合伙企业	
注册资本:	4,450 万元	
成立日期:	2012 年 9 月 18 日	
注册地:	宁波市北仑区梅山大道商务中心四号办公室 611 室	
执行事务合伙人:	浙江浙大科发股权投资管理有限公司	
经营范围:	股权投资	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	4,161.70
	净资产	4,161.70
	营业收入	-
	净利润	-120.40
	审计情况	未经审计

宁波科发二号股东情况如下:

股东	出资额 (万元)	比例 (%)
陈杲	950.00	21.35
浙江大学科技创业投资有限公司	600.00	13.48
张联祥	400.00	8.99
方志明	300.00	6.74
董建国	300.00	6.74
钱泉松	300.00	6.74
顾卫红	300.00	6.74
单利云	300.00	6.74
陈薇煊	300.00	6.74
杨菊芳	300.00	6.74
谢伟荣	200.00	4.49
许玲	150.00	3.37
浙江浙大科发股权投资管理有限公司	50.00	1.12
合计	4,250.00	100

(3) 浙江浙大科发股权投资管理有限公司

公司名称:	浙江浙大科发股权投资管理有限公司	
性质:	有限责任公司	
注册资本:	2,000 万元	
成立日期:	2003 年 11 月 11 日	
注册地:	上城区白马庙巷 17 号 170 室	
法定代表人	陈晓锋	
经营范围:	股权投资管理及相关咨询业务	
主要财务数据 (单位: 万元)		2014 年度/2014 年 12 月 31 日
	总资产	1,461.67
	净资产	1,268.50
	营业收入	827.41
	净利润	-44.72

	审计情况	未经审计
--	------	------

浙江浙大科发股权投资管理有限公司股东情况如下：

股东	出资额（万元）	比例（%）
宁波市丰海信息科技有限公司	1400.00	70.00
余毓芬	160.00	8.00
朱利平	80.00	4.00
陈杲	40.00	2.00
王劲	60.00	3.00
浙江大学科技创业有限公司	60.00	3.00
宁波梅山保税港区科宝信息咨询有限公司	200.00	10.00
合计	2,000.00	100

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 6,000 万股，本次拟向社会公开发行 2,000 万股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份。本次发行完成后公司总股本为 8,000 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例为 25%。

发行前后公司股本结构如下表所示：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
李滨	2,452.50	40.88%	2,452.50	30.66%
刘维	1,050.00	17.50%	1,050.00	13.13%
侯丽珍	1,025.63	17.09%	1,025.63	12.82%
南海成长	270.00	4.50%	270.00	3.38%
上海万丰	236.84	3.95%	236.84	2.96%
宁波科发	222.00	3.70%	222.00	2.78%
李雪丹	196.88	3.28%	196.88	2.46%
江西泰豪	150.00	2.50%	150.00	1.88%
浙科汇利	150.00	2.50%	150.00	1.88%
远望盈融	112.50	1.88%	112.50	1.41%
宁波科发二号	111.17	1.85%	111.17	1.39%
洪小林	22.50	0.38%	22.50	0.28%

社会公众股东	-	-	2000.00	25.00%
合计	6,000.00	100%	8,000.00	100%

（二）前十名股东持股情况

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例
1	李滨	2,452.50	40.88%
2	刘维	1,050.00	17.50%
3	侯丽珍	1,025.63	17.09%
4	南海成长	270.00	4.50%
5	上海万丰	236.84	3.95%
6	宁波科发	222.00	3.70%
7	李雪丹	196.88	3.28%
8	江西泰豪	150.00	2.50%
9	浙科汇利	150.00	2.50%
10	远望盈融	112.50	1.88%
合计		5,866.34	97.77%

（三）前十名自然人股东情况及其在发行人任职情况

本次发行前，公司前十名自然人股东的其持股情况及其在公司担任的职务情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	李滨	2,452.50	40.88%	董事长
2	刘维	1,050.00	17.50%	董事
3	侯丽珍	1,025.63	17.09%	董事、总经理
4	李雪丹	196.88	3.28%	总经理秘书
5	洪小林	22.50	0.38%	无
合计		4,747.51	79.13%	-

（四）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

发行人实际控制人为李滨、侯丽珍夫妇，合计直接持有发行人 3,478.13 万股股份，占总股本的 57.97%；发行人股东李雪丹系实际控制人李滨、侯丽珍夫妇之女，直接持有发行人 196.88 万股股份，占总股本的 3.28%。实际控制人李滨、侯丽珍夫妇与李雪丹系一致行动人，合计持有发行人发行前 3,675.00 万股股份，占发行前总股本的 61.25%。

发行人股东宁波科发持有发行人 222.00 万股股份，占总股本的 3.70%，宁波科发二号持有发行人 111.165 万股股份，占总股本的 1.85%。两者由浙江浙大

科发股权投资管理有限公司统一管理，合计持有发行人 333.165 万股股份，占总股本的 5.55%。

除上述关联关系外，本次发行前各股东间不存在其他关联关系。

（五）发行人内部职工股及工会持股、信托持股、委托持股情况

发行人成立至今未发行过内部职工股，不存在工会、职工持股会、信托持股或股东数量超过二百人的情况。

（六）本次发行前股东所持股份自愿锁定的承诺

公司实际控制人李滨、侯丽珍夫妇承诺：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其本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

公司实际控制人之一致行动人李雪丹承诺：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其本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

公司股东刘维、南海成长、上海万丰、宁波科发、江西泰豪、浙科汇利、远望盈融、宁波科发二号、洪小林承诺：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其本次发行前所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

除前述锁定期外，李滨、侯丽珍、刘维作为持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺：在其任职期间每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过其所持有发行人股份总数的 25%；本人离职后半年内，不会转让本人所直接或者间接所持公司股份。

公司实际控制人李滨、侯丽珍夫妇，持有公司股份的董事刘维承诺：所持发行人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 6 个月。持有公司股份的董事、监事和高级管理人员所作出的此项承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。如遇除权除息事项，上述发行价、收盘价作相应调整。

九、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及构成情况

2012 年末、2013 年末及 2014 年末，发行人员工人数分别为 157 人、165 人和 215 人。发行人员工人数的增加主要因公司业务规模的扩大所致。

截至 2014 年末，发行人员工情况如下：

1、按专业结构分类

专业结构	人数	占员工总数比例
管理人员	32	14.88%
财务人员	10	4.65%
技术人员	40	18.60%
销售人员	49	22.79%
研发人员	60	27.91%
行政人员	11	5.12%
职能人员	13	6.05%
合计	215	100%

2、按受教育程度分类

受教育程度	人数	占员工总数比例
硕士及以上	24	11.16%
大学本科	102	47.44%
大学专科及以下	89	41.40%
合计	215	100%

3、按年龄结构分类

年龄区间	人数	占员工总数比例
40 岁以上	54	25.12%
30~39 岁	102	47.44%
29 岁以下	59	27.44%
合计	215	100%

（二）发行人执行社会保障制度及员工福利待遇的情况

公司根据《劳动法》和地方相关规定，结合实际情况，与全体员工签订了劳动合同。员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。

1、社会保险费缴纳基本情况

发行人及其子公司根据国家及地方有关社会保障的法律法规的规定，为员工缴纳了社会基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金。

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人及其子公司社会保险费和住房公积金缴纳的具体情况如下：

项目	员工人数	实缴人数	未缴原因及人数		2014 年发行人缴纳金额（万元）
			退休返聘	其他	
社会保险	215	207	2	6	391.56
住房公积金	215	187	6	22	148.04

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人部分员工未缴纳社会保险费及公积金主要系聘用退休人员、新招聘员工尚未办理完毕相关手续及部分员工缴纳单位尚未从原单位变更至发行人所致。

根据发行人及其各子公司所在地人力资源和社保部门和住房公积金管理部门出具的《证明》，报告期内发行人及其各子公司能够按照国家及地方的相关法律、法规、规章为员工办理社会保险和缴纳住房公积金，不存在因欠缴社会保险和住房公积金而受到相关主管部门处罚的情形。

2、公司实际控制人关于社保及住房公积金承诺

公司按照国家有关规定为员工缴纳养老、医疗、工伤、生育、失业等社会保险和住房公积金。报告期内，公司存在未为个别员工以及新入职员工试用期内缴纳社保的情形，存在被有关部门或应个别员工要求补缴社保费用的风险。对此，公司实际控制人李滨、侯丽珍夫妇承诺：“如果光耀能源及各下属子公司被有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定需要补缴社会保险或住房公积金，或因社会保险、住房公积金事宜受到处罚，本人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定的需要由光耀能源补缴的全部社会保险及住房公积金、罚款或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由光耀能源实际支付的或应由光耀能源支付的所有相关费用”。

十、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员均作出了所持股份自愿锁定的承诺，该等承诺详见本节之“八、（六）本次发行前股东所持股份自愿锁定的承诺”。

（二）发行人控股股东李滨和实际控制人李滨、侯丽珍夫妇以及一致行动人李雪丹作出了避免同业竞争的承诺，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。

（三）持有发行人 5%以上股份的主要股东刘维和宁波科发及宁波科发二号作出了避免同业竞争的承诺。详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员均作出了竞业禁止承诺，承诺如下：“本人承诺目前没有，今后在公司任职期间也不会投资或从事与公司相同或近似的业务和经营；并且，本人承诺在公司任职期间，若本人兼职于其他公司（下称‘兼职公司’），会促使兼职公司避免从事与公司相同或近似的业务和经营。本人在公司任职期间内，若本人及兼职公司与公司产生相同或近似的业务和经营，本人将采取以下措施解决：（1）公司认为必要时，本人因从事与公司相同或近似的业务和经营所得的收入归公司所有；（2）如本人及兼职公司与公司因相同或近似的业务和经营产生利益冲突，则优先考虑公司之利益；（3）其他有利措施。”

（五）发行人及其控股股东、董事、监事及高级管理人均作出了招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的相关承诺，具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（六）发行人控股股东及持股 5%以上的股东针对未来持股意向及减持意向均作出了承诺，具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（七）发行人首次公开发行人民币普通股股票并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在监管机构对上述事宜作出有法律效力的认定后 30 日内启动首次公开发行的全部新股回购事项，具体回购的实施将严格按照相关法律法规、规范性法律文件及发行人届时公告的回购方案进行。致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失；若发行人未依法及时履行赔偿承诺的，发行人自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金，以为发行人需要承担的赔偿责任提供保障。

（八）股价稳定预案的承诺

非因不可抗力因素所致，公司上市后三年内公司股票在连续二十个交易日出现收盘价低于公司最近一年经审计的每股净资产（最近一年审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），则公司将启动稳定股价措施，具体包括公司回购股份、控股股东增持股份和董事、高级管理人员增持股份。详细情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定承诺”相关内容。

（九）发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员未能履行公开承诺的约束措施

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将切实履行已作出的承诺，如未能履行承诺的，则同时采取或接受以下措施：

1、发行人如未能履行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏时回购股份及赔偿投资者损失以及稳定股价的承诺，发行人将不得向控股股东分红，并在中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明情况并向社会公众投资者道歉。

2、发行人控股股东如未能履行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏时回购股份及赔偿投资者损失以及稳定股价的承诺，发行人控股股东持有发行人股份的锁定期限相应延长，直至相关公开承诺履行完毕。

3、发行人控股股东如未能履行关于锁定期满两年内出售发行人股份不低于发行价的承诺，发行人控股股东出售该部分股份取得的收益归发行人所有。

4、持有发行人股份的董事、高级管理人员如未能履行关于锁定期满两年内出售发行人股份不低于发行价的承诺，发行人的董事、高级管理人员出售该部分股份取得的收益归发行人所有。

5、发行人的董事、监事、高级管理人员如未能履行关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏时赔偿投资者损失的承诺，发行人将扣罚该董事、监事、高级管理人员当年从发行人处领取的奖金、津贴，用于赔偿投资者。

6、持有发行人股份的董事、高级管理人员如未能履行稳定股价的承诺，其持股锁定期限相应延长，直至相关公开承诺履行完毕，并在中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明情况并向社会公众投资者道歉。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

发行人是烟气专项治理及电力系统自动化解决方案提供商。

在烟气专项治理方面，发行人面向火电、城市供热、石化等企业，主要提供燃煤锅炉清灰系统解决方案和相关设备、服务，以及锅炉 SNCR 脱硝、电除尘器综合提效、交流等离子点火系统解决方案。

在电力系统自动化方面，发行人面向火电、新能源发电企业及大型工业企业等客户，主要提供变电站状态监测及自动化解决方案，以及风电场集控系统、发电机励磁及保护系统。

发行人主营业务具体情况如下：

业务类别	产品类别	业务模式	专用设备采购/经销授权
烟气专项治理	燃煤锅炉清灰系统	整体方案设计+专用设备采购+系统集成+安装调试	采购克拉克集团声波清灰器
		整体方案设计+专用设备采购+指导安装	
	锅炉 SNCR 脱硝	整体方案设计+通用设备采购+施工工程外包+系统调试	无
	电除尘综合提效	整体方案设计+通用设备采购+施工工程外包	无
	交流等离子点火系统	整体方案设计+通用设备采购+安装调试+系统调试	无
电力系统自动化业务	变电站状态监测及自动化	整体方案设计+专用设备采购+软件开发+系统集成+系统安装调试	GE 公司、西电通用、南瑞通用保护装置、状态监测传感器授权经销
	风电场集控系统	整体方案设计+通用设备采购+软件开发+系统集成+安装调试	无
	发电机励磁及保护系统	整体方案设计+专用设备采购+安装调试+技术服务	GE 公司励磁设备授权经销

报告期内，发行人主营业务未发生过重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处的行业类型

根据中国证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012修订），发行人主

要从事的业务属于“N77-生态保护和环境治理业”。

（二）行业管理体系和行业政策

1、行业主管部门及监管

在烟气治理领域，我国采用政府宏观指导和调控、企业自主经营，行业协会积极参与服务的政策和管理体制。国家发改委是烟气治理行业的产业行政主管部门，负责制定产业发展政策、监督检查产业政策执行；环境保护部负责拟定大气污染防治方针政策和战略规划、制定大气污染物排放标准、实施烟气治理达标监测，负责建设项目环境保护设施验收、燃煤电厂重大烟气治理工程建设项目环境影响评价文件审批、环境保护设施运营单位资质认定等；住房和城乡建设部负责烟气治理设施建设工程的行政管理。

在电力系统自动化业务领域，国家发改委负责制定电力行业规划、行业法规和经济政策；国家能源局依照法律、法规统一履行全国电力市场准入、交易、安全等监管职责；工业和信息化部负责研究制定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划，指导推进信息化建设。

行业自律性组织主要包括中电联、中国软件行业协会、中国工业节能与清洁生产协会。上述行业协会主要职责是加强行业自律管理、编制行业规范和标准、促进技术交流等。

2、行业主要法律法规及政策

名称	发布时间	主要内容
一、主要法律法规		
环境保护法	2014 年 4 月	基本法律依据
大气污染防治法	2000 年 4 月	基本法律依据
电力法	2009 年 8 月	基本法律依据
安全生产法	2009 年 8 月	基本法律依据
二、主要行业政策		
1、烟气治理		
重大环保技术装备与产品产业化工程实施方案	2014 年 9 月	要求环保装备制造制造业年均增速保持在 20%以上，到 2016 年实现环保装备工业生产总值 7000 亿元。
锅炉大气污染物排放标准	2014 年 5 月	进一步提高锅炉大气排放物浓度限值
国务院关于印发大	2013 年 9 月	到 2017 年，全国地级及以上城市可吸入颗粒物浓度比

名称	发布时间	主要内容
大气污染防治行动计划的通知		2012 年下降 10%以上，优良天数逐年提高；京津冀、长三角、珠三角等区域细颗粒物浓度分别下降 25%、20%、15%左右，其中北京市细颗粒物年均浓度控制在 60 微克/立方米左右
国家发展改革委关于调整可再生能源电价附加标准与环保电价有关事项的通知	2013 年 8 月	将向除居民生活和农业生产以外的其他用电征收的可再生能源电价附加标准由每千瓦时 0.8 分钱提高至 1.5 分钱；将燃煤发电企业脱硝电价补偿标准由每千瓦时 0.8 分钱提高至 1 分钱；对采用新技术进行除尘设施改造、烟尘排放浓度低于 30mg/m ³ （重点地区低于 20mg/m ³ ），并经环保部门验收合格的燃煤发电企业除尘成本予以适当支持，电价补偿标准为每千瓦时 0.2 分钱
国务院关于加强发展节能环保产业的意见	2013 年 8 月	节能环保产业产值年均增速在 15%以上，到 2015 年，总产值达到 4.5 万亿元，成为国民经济新的支柱产业。通过推广节能环保产品，有效拉动消费需求；通过增强工程技术能力，拉动节能环保社会投资增长，有力支撑传统产业改造升级和经济发展方式加快转变。
能源发展“十二五”规划	2013 年 1 月	到 2015 年，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2010 年下降 17%。每千瓦时煤电二氧化硫排放下降到 1.5 克，氮氧化物排放下降到 1.5 克。能源开发利用产生的细颗粒物（PM _{2.5} ）排放强度下降 30%以上。“十二五”时期，全国新增煤电机组 3 亿千瓦，其中热电联产 7,000 万千瓦、低热值煤炭资源综合利用 5,000 万千瓦
关于扩大脱硝电价政策试点范围有关问题的通知	2012 年 12 月	自 2013 年 1 月 1 日起，将脱硝电价试点范围由现行 14 个省（自治区、直辖市）的部分燃煤发电机组，扩大为全国所有燃煤发电机组，脱硝电价标准为每千瓦时 8 厘钱
重点区域大气污染防治“十二五”规划	2012 年 10 月	划定了 13 个大气污染防治重点区域；到 2015 年，重点区域二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘排放量分别下降 12%、13%、10%；新建项目必须配套建设先进的污染治理设施，火电、钢铁烧结机等项目应同步安装高效除尘、脱硫、脱硝设施，新建水泥生产线必须采取低氮燃烧工艺，安装袋式除尘器及烟气脱硝装置，新建燃煤锅炉必须安装高效除尘、脱硫设施，采用低氮燃烧或脱硝技术，满足排放标准要求
节能减排“十二五”规划	2012 年 8 月	至 2015 年，全国化学需氧量和二氧化硫排放总量分别控制在 2,347.6 万吨、2,086.4 万吨，比 2010 年的 2,551.7 万吨、2,267.8 万吨各减少 8%；全国氨氮和氮氧化物排放总量分别控制在 238 万吨、2,046.2 万吨，比 2010 年的 264.4 万吨、2,273.6 万吨各减少 10%
国家鼓励发展的环境保护技术目录	2012 年 7 月	列明多种经工程实践证明的污水处理、脱硫、脱硝等成熟技术
“十二五”节能环保产业发展规划	2012 年 6 月	到 2015 年，节能环保产业总产值达到 4.5 万亿元，增加值占国内生产总值的比重为 2%左右，培育一批具有国际竞争力的节能环保大型企业集团；采用合同能源管理机制的节能服务业销售额年均增速保持 30%，到 2015 年，分别形成 20 个和 50 个左右年产值在 10 亿元以上的专业化合同能源管理公司和环保服务公司
环境空气质量标准	2012 年 2 月	自 2016 年 1 月 1 日起在全国实施；SO ₂ 一级浓度限值

名称	发布时间	主要内容
		年平均 20ug/m ³ 、二级浓度限值 60ug/m ³ ，NO _x 浓度限值年平均 50ug/m ³
《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	2011 年 7 月	火电厂燃煤、燃油机组执行 30mg/m ³ 的排放浓度限值，重点地区按照 20mg/m ³ 执行(现有火电厂自 2014 年 7 月 1 日起执行，新建火电厂自 2012 年 1 月 1 日起执行)
国家环境保护“十二五”规划	2011 年 12 月	持续推进电力行业污染减排，加快其他行业脱硫脱硝步伐，到 2015 年，二氧化硫、氮氧化物排放总量较 2010 年分别减少 8%、10%；加大重点地区、行业水污染物减排力度，提升城镇污水处理水平，到 2015 年，全国新增城镇污水管网约 16 万公里，新增污水日处理能力 4,200 万吨，基本实现所有县和重点建制镇具备污水处理能力，污水处理设施负荷率提高到 80%以上，城市污水处理率达到 85%

2、电力系统自动化

信息化和工业化深度融合专项行动计划（2013-2018 年）	2013 年 8 月 23 日	推动信息化和工业化深度融合，以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，实现工业转型升级。提出了促进两化深度融合的八个方面主要行动，明确了促进两化深度融合的支持政策
2006-2020 年国家信息化发展战略	2006 年 5 月 8 日	到 2020 年，我国信息化发展的战略目标是：综合信息基础设施基本普及，信息技术自主创新能力显著增强，信息产业结构全面优化，国家信息安全保障水平大幅提高，国民经济和社会信息化取得明显成效，新型工业化发展模式初步确立，国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善，国民信息技术应用能力显著提高，为迈向信息社会奠定坚实基础
工业转型升级规划（2011-2015 年）	2012 年 1 月 18 日	提出了工业转型升级的总体思路、主要目标、重点任务、重点领域发展导向和保障措施
国务院关于大力推进信息化发展和切实保障信息安全的若干意见	2012 年 7 月 17 日	推动信息化和工业化深度融合，提高经济发展信息化水平：（一）全面提高企业信息化水平；（二）推广节能减排信息技术；（三）增强信息产业核心竞争力；（四）引导电子商务健康发展；（五）推进服务业信息化进程

（三）行业发展概况

1、烟气治理

（1）燃煤锅炉污染治理现状

我国目前为全球增长最快的经济体之一，同时为全球第二大经济体。2001 至 2010 年间，我国 GDP 按 10.7% 的复合年增长率增长，根据十二五规划，2011 年至 2015 年期间，预计 GDP 年均增长率将达到 7%。与中国经济增长一致，中国的能源消耗随着工业化进程及居民用电需求上升而快速增长。

煤炭已成为我国发电行业的主要能源，2014 年火电装机量为 91,569 万千瓦，

占装机总量的**67.32%**¹。由于我国电力能源消耗结构中煤炭占据了最主要的部分，煤炭在燃烧转变为电能的过程中，将产生大量 **SO₂**、氮氧化物、固体灰尘等气体，这些物质经大气扩散和与水分混合后，对环境造成较大污染。

根据环保部**2013**年环境统计年报²显示，全国工业废气排放量**669,361**亿立方米（标态），废气中主要污染物排放情况如下：

单位：万吨

项目	工业	城镇生活	机动车	集中式污染治理设施	全国排放总量
烟（粉）尘	1,094.6	123.9	59.4	0.2	1,278.1
二氧化硫	1,835.2	208.5	-	0.2	2,043.9
氮氧化物	1,545.6	40.7	640.6	0.4	2,227.4

在工业方面，电力、热力生产和供应业在各项污染物排放均位列第一位，具体情况如下：

单位：万吨

项目	电力、热力生产和供应业	非金属矿物制品业	黑色金属冶炼及压延加工业
烟（粉）尘	207.3	258.8	193.5
二氧化硫	720.6	196.0	235.1
氮氧化物	896.9	271.6	99.7

2013年**9**月，国务院出台《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号），提出颗粒物减排（特别是重点区域）成为未来**3-5**年内大气治污的重中之重。《国家环境保护“十二五”规划》提出加大二氧化硫和氮氧化物减排力度，持续推进电力行业污染减排，加快钢铁、水泥、石油石化等其他行业脱硫脱硝步伐。国务院发布的《“十二五”节能环保产业发展规划》（国发[2012]19号）指出，到**2015**年，我国城镇污水垃圾、脱硫脱硝设施建设投资超过**8,000**亿元。

2014年**2**月**12**日，国家总理李克强召开国务院常务会议，部署进一步加强雾霾等大气污染治理工作。会议明确了大气污染治理的严峻性和长期性，提出加快调整能源结构，发挥价格、税收、补贴等激励和向导作用，落实各方责任等三方面措施，推动形成全社会“同呼吸、共奋斗”，齐心协力防治大气污染的治理格局。

¹ 国家能源局，《2014 年全社会用电量》，http://www.nea.gov.cn/2015-01/16/c_133923477，2015 年 1 月

² 环保部，《环保部 2013 年环境统计年报》，<http://zls.mep.gov.cn/hjtj/nb/>

大气污染治理三大举措

序号	措施	具体内容
1	加快调整能源结构	实施跨区送电项目，合理控制煤炭消费总量，推广使用洁净煤。促进车用成品油质量升级，今年年底前全面供应国四车用柴油。推行供热计量改革，开展建筑节能，促进城镇污染减排。加快淘汰老旧低效锅炉，提升燃煤锅炉节能环保水平。提前一年全面完成“十二五”落后产能淘汰任务
2	发挥价格、税收、补贴等的激励和向导作用	对煤层气发电等给予税收政策支持。中央财政设立专项资金，今年安排100亿元，对重点区域大气污染防治实行“以奖代补”。制定重点行业能效、排污强度“领跑者”标准，对达标企业予以激励。完善购买新能源汽车的补贴政策，加大力度淘汰黄标车和老旧汽车。大力支持节能环保核心技术创新和相关产业发展
3	落实各方责任	实施大气污染防治责任考核。健全国家监察、地方监管、单位负责的环境监管体制。完善水泥、锅炉、有色等行业大气污染物排放标准。规范环境信息发布

资料来源：国务院

2014年6月，国家环保部发表新版《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），与过去的标准相比，新标准大幅降低了燃煤锅炉的颗粒物和SO₂排放限值，同时增加了对NO_x和汞及其化合物的排放浓度要求。因此绝大部分在役锅炉在新版标准的要求下须进行除尘、脱硫改造。

燃煤锅炉大气污染物排放限值对比

锅炉类型	mg/m ³	2014年正式版		2001年正式版		2011年火电厂大气污染物排放标准	
		一般	重点	一般	重点	一般	重点
新建	颗粒物（烟尘）	50	30	200	250	30	20
	SO ₂	300	200	900	900	100	50
	NO _x	300	200	NA	NA	100	100
	汞及其化合物	0.05	0.05	NA	NA	0.03	0.03
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	1	1	1	1	1
在役	颗粒物（烟尘）	80	30	250	350	30	20
	SO ₂	400	200	1200	1200	200	50
	NO _x	400	200	NA	NA	100	100
	汞及其化合物	0.05	0.05	NA	NA	0.03	0.03
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	1	1	1	1	1

资料来源：环保部

①烟气除尘领域

2012至2014年全国大范围的雾霾天气事件，引发了国民对空气质量的关注，更促使政府进一步加大从严治理大气污染的决心。两年以来，国务院、环保部、各个地市相继颁布出台了趋于严厉的大气污染防治政策。综合考虑大气污染治理任务的紧迫性、艰巨性和国家环境治理的重点排序，在未来一段时期内大气污染

防治将成为环保行业的重中之重。

国务院《大气污染防治行动计划》提出：到2017年，全国地级及以上城市可吸入颗粒物浓度比2012年下降10%以上；京津冀、长三角、珠三角等区域细颗粒物浓度分别下降25%、20%、15%。颗粒物减排（特别是重点区域）成为未来3-5年内大气治污的重中之重。北京、杭州、广州、深圳等重点城市更是先行一步，在部分排放指标、达标时限上严于国家标准。

各地大气污染治理政策

地方省市	政策目标
北京	PM2.5 年均浓度较 2010 年下降 15%；至 2015 年下降 30%。削减燃煤 1500 万吨，至 2030 年空气质量完全达标
河北	至 2017 年 PM2.5 较 2013 年下降 25%；削减燃煤 4000 万吨，钢铁产能减至 2.2 亿吨
山东	空气质量至 2015 年较 2010 年改善 20%，2017 年改善 25%，2020 年空气质量基本达标，改善 50%
广东	2015 年初步遏制 PM2.5 污染，燃煤减至 1.6 亿吨
天津	2015 年燃煤增量控制在 1500 万吨，2020 年燃煤控制在 6300 万吨
山西	2015 年 PM2.5 较 2010 年下降 4%

资料来源：国务院、发改委、各地环保部

近两年来，各行业大气污染物排放新标准陆续出台，烟尘排放标准普遍大幅提高，同时，各地政府普遍将电力、钢铁、水泥等行业作为重点监管的对象，排放达标监管不断加强。

各行业颗粒物排放标准

行业	政策	内容概述
电力	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）	火电厂燃煤、燃油机组执行30mg/m ³ 的排放浓度限值，重点地区按照20mg/m ³ 执行（现有火电厂自2014年7月1日起执行，新建火电厂自2012年1月1日起执行）
钢铁	炼钢工业及钢铁烧结、球团工业大气污染物排放新标	新标准将颗粒物排放浓度100mg/m ³ -150mg/m ³ 调整为20mg/m ³ -50mg/m ³ ，要求企业必然要配套高效除尘设备对颗粒物进行治理
水泥	水泥工业大气污染物排放标准	水泥窑颗粒物排放浓度从50mg/m ³ 加严到30mg/m ³ ；对重点地区水泥企业则要求进一步控制到20mg/m ³ 以下
有色金属	铝、铜、镍等工业污染物排放标准（多个标准）	烟尘排放标准从100-150mg/m ³ 之间下降至50-80mg/m ³ 之间，推广高效除尘技术
玻璃、陶瓷	玻璃、陶瓷工业污染物排放标准	烟尘排放标准50-100mg/m ³ ；新建项目30-50mg/m ³

资料来源：各行业环保排放标准

基于我国城市雾霾、PM2.5的严重现状和国外治理的历史经验，我国烟尘治

理将是一场长期性、急迫性的综合污染治理过程。除尘市场将随着治理工作的逐步深入不断拓展；同时日益严重的环境事件将驱动更为严格的环保标准出台，推动工业企业烟尘治理的积极性。

②脱硫脱硝领域

烟气脱硫、脱硝是我国电力烟气治理行业相对成熟的领域。在烟气脱硫方面，二氧化硫排放是造成全球及我国大气污染及酸雨不断加剧的主要原因，长期以来，电力行业一直是我国二氧化硫排放的主体，年排放量占全国二氧化硫排放总量的比例超过**40%**，电力行业二氧化硫的减排成为全国二氧化硫减排治理工作的关键。在烟气脱硝方面，我国氮氧化物的排放量中**70%**来自于煤炭的直接燃烧，而我国的燃煤消耗主要集中于电力工业。烟气脱硝业务主要包括脱硝工程建设、脱硝催化剂生产、脱硝特许经营等业务。

根据中电联统计数据，截至**2013**年底，全国累计已投运火电厂烟气脱硫机组总容量约**7.2**亿千瓦，占全国现役燃煤机组容量的**91.6%**；已投运火电厂烟气脱硝机组总容量约**4.3**亿千瓦，占全国现役火电机组容量的**50%**。

（2）国家环保投资逐步加大

政策导向表明，环保已成为重工业淘汰落后产能、产业升级的核心标准，环保投入将成为工业企业避免被淘汰的必然选择。

从电力行业环保来看，在经历除尘、脱硫、脱硝大规模改造后，电力行业烟气治理将依次或叠加出现脱硫脱硝改造、脱硫除尘提标改造、重金属和复合污染物的控制等重点治理工程。其中以烟尘为主的颗粒物治理将成为重点工程之一。从非电力行业环保来看，包括钢铁、水泥、冶金在内的黑色金属、非金属制品等工业是烟尘排放的重点行业。长期以来，由于行业标准执行不严格、监管不到位导致上述行业超排偷排问题严重。随着环境监管的加强及排放标准逐步提升将进一步带来升级改造的市场空间。

目前，全球环保产业进入快速发展阶段，逐渐成为支撑产业经济效益增长的重要力量，并正在成为许多国家革新和调整产业结构的重要目标和关键。

随着中国经济的持续快速发展，城市化和工业化的不断增加，环境污染日益严重，国家对环保的重视程度也越来越高。近年来，国家相继出台了一系列环保

政策，加大了环保基础设施的建设投资，有力拉动了相关产业的市场需求，环保产业总体规模迅速扩大，产业领域不断拓展，产业水平明显提升。从2007年开始，环保支出科目被正式纳入国家财政预算，政府对环保工作提出了新思路、新对策，促进了中国环保行业持续高速增长。

我国环保投资从2002年开始明显加速增长。据环保部历年《全国环境统计公报》显示，近年来，我国环境保护的年投资额一直呈现稳定上升趋势。2011-2014年，环境保护的年投资额分别为6,026.2亿元、8,253.6亿元和9,037.2亿元，占同期GDP比重分别为1.27%、1.59%、1.59%。“十五”期间，我国环境污染治理投资增至8,398.3亿元，比“九五”时期增加1.33倍，占同期GDP比重1.18%；“十一五”期间，全国环保投资约21,600亿元，占同期GDP的1.35%。根据“国家环境保护十二五”规划，预计全社会环保投资需求约3.4万亿元，年均6,800亿元。2012年5月，时任国务院副总理李克强表示“十二五”期间，中国环保累计投入将超过5万亿元人民币，年均达到1万亿，较“十一五”增加150%。

2、电力系统自动化

（1）电力系统自动化现状

电力系统自动化是对电能生产、传输与分配和用电实现自动化控制与调节和自动化管理。电力系统自动化的领域包括生产过程的自动检测、调节和控制，系统和元件的自动安全保护，网络信息的自动传输，系统生产的自动调度，以及企业的自动化经济管理等。电力系统自动化的主要目标是保证供电的电能质量，保证系统运行的安全可靠，提高经济效益和管理效能。

随着电力行业实施的重大改革和多次重组，整个电力行业的产业格局发生重大变化，形成电力企业竞争格局。在新的格局下，各电力企业集团的生产规模、管理理念、经营范围和服务模式都发生巨大改变，成本和效益成为考核企业重要指标。作为大型国有骨干企业，各电力企业集团加强企业生产管理，注重企业的经营成本、效益、产量、质量的提升。为此，各电力企业集团对企业自动化的重视程度有所增强，希望通过现代计算机网络技术对传统的电力产业实施产业改造和产业水平提高。通过企业自动化，使计算机技术与电力产业深度融合，全面提升企业的现代化管理水平、企业装备自动化水平，提升企业服务质量和经济运行

的信息化和智能化水平。

目前，以节能减排、智能电网和绿色电力以及新能源为发展趋势的电力产业革命，对电力自动化技术发展提出更高的要求。“数字化电力”、“信息化企业”、“智能电网”成为二十一世纪电力系统新的发展战略目标。

（2）电力系统自动化应用前景

现阶段，电力企业正快速的进行技术革新，电力系统自动化不仅提升了电力企业的发供电能力，也使电力企业获得了直接的经济效益，是应对未来社会高用电量发展的有利措施。在应用领域上，通过计算机作为主体控制并以网络作为平台，构建电力生产控制自动化和管理信息化，已经成为当今最为前沿的技术。电力企业将通过人、技术、经营目标和管理方法的集成，全面实现智能化。面对未来电力行业的发展，电力企业须建立起一套行之有效的自动化建设管理体制，不断提高自主创新能力，进一步完善自动化体系并不断提升信息化的整体水平，才能在电力智能化的大趋势下实现跨越发展。

（四）主要进入壁垒

1、技术壁垒

对于烟气专项治理和电力系统自动化产业，技术实力是企业提高竞争优势的重要手段。两类业务均属于技术融合程度较高，系统集成要求较高的跨专业、跨领域的系统工程。

烟气专项治理业务需根据锅炉布局、烟气条件、煤质水质、能耗及减排目标值的要求进行系统设计，除涉及脱硫、脱硝、除尘的核心技术以及配套技术外，还涉及防磨防腐、空气动力学仿真、自动控制等多种工艺及技术。电力系统自动化业务是集成微电子技术、测控技术、通信技术、嵌入式软件开发技术、计算机应用技术、故障诊断技术等跨学科多层面的复合型技术领域。企业只有具备多学科融合的研发组织机构和研发人才，建立技术研发的持续创新机制，才能够在行业中立足并建立竞争优势。因此，烟气专项治理及电力系统自动化业务的技术门槛较高。

2、人才壁垒

烟气专项治理和电力系统自动化业务均属于综合性高、实践性强的业务，属于国家重点支持的战略性新兴产业。专业技术人才的数量还相对较少，在具备相关专业知识的基础上，还必须经过相当长时间的实践才能形成经验累积，完成由理论向现实生产的转化。同时，两项业务均属于跨专业、跨领域的综合性业务领域，从事此类业务的企业需要具备多学科融合的企业管理团队和跨专业的复合型研发人才队伍。

3、资本壁垒

从事烟气专项治理和电力系统自动化业务的企业要占领市场制高点，须紧跟国家产业政策变化，不断升级技术标准，加大研发投入，提升技术实力。因此，存在大规模研发投入的资本壁垒。另外，烟气专项治理的部分业务属于项目承包模式，单笔合同金额较大、建设周期较长，客户一般按照工程进度支付款项；工程建造完毕并移交给客户后，还须留存一定数额的质量保证金。因此，对新进入公司的资金实力或筹资能力要求较高。

4、市场开拓壁垒

能源企业安全运行对国民经济和人民生活影响重大，运行中一旦发生故障容易引起事故。因此客户在选择合作企业时较谨慎，除对合作企业的技术水平、业务资质、资金实力具有较高的要求外，更看重与合作企业的良好合作历史、成功案例，特别是合作企业在行业、大型集团客户的标杆性项目。只有综合实力和运行经验被客户充分认可的企业，才会被客户纳入供应商体系。因此存在开拓客户的市场壁垒。

5、资质壁垒

对于从事烟气专项治理和电力系统自动化业务的企业，我国政府在资质审批和管理等方面出台了大量法规和制度，进行严格管理，对申请从业资质企业的注册资本、专业技术人员、技术实力等方面都作出了严格的要求。能否取得相关业务资质，是限制企业进入本行业的主要资质壁垒。

（五）行业发展趋势

1、烟气治理发展趋势

根据2014年5月发布的《2014—2015年节能减排低碳发展行动方案》、《大气污染防治行动计划实施情况考核方案》（试行）以及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），燃煤锅炉大气污染物排放指标越来越成为环境治理的最重要指标之一。为达到新标准所规定的排放限值，全国存量燃煤锅炉中70%以上需要改造高效除尘器、75%以上需要进行湿法脱硫改造。另外，超过20万蒸吨10t/h 以下规模的小容量燃煤锅炉需淘汰，采用新型节能环保锅炉进行替代的市场空间近2000亿元。上述工作将延续至“十三五”末。预计在未来的5-7年，烟气治理市场空间广阔。

在中小型工业燃煤锅炉排放治理方面，由于该类燃煤锅炉集中在供热、冶金、造纸、建材、化工等行业，主要分布在工业和人口集中的城镇及周边等人口密集地区，以满足居民采暖和工业用热水和蒸汽的需求为主。由于该类工业锅炉的平均容量小，排放高度低，燃煤品质差异大、治理效率低，污染物排放强度高，环境影响较容易受到关注。随着国家对工业锅炉、工业窑炉等中小型锅炉的排放标准进一步趋严，对于中小型燃煤锅炉大气污染物排放的控制将成为行业另一重点领域，烟气治理技术呈现出占地面积小、锅炉工况适应性强、建设周期短、运行维护简单、多种污染物协同处理等发展趋势。

2、电力系统自动化发展趋势

近年来，随着我国电力行业的快速发展，自动化在电力行业的应用迅速扩张。随着电力系统自动化的发展和积累，电力系统自动化业务将呈现集成化和智能化的发展趋势。随着计算机科学、控制技术和通信技术等科学技术的不断发展，现代电力系统已经成为一个统一体，并且其外延也不断地扩展。因此，电力系统自动化能处理的信息量逐渐增多，可监测的范围也逐渐扩展，所需考虑的因素也不断增多，其能够主动控制的对象也不断地增多。

电力系统自动化的技术发展趋势：在控制策略上朝着最优化和智能化发展；在控制手段上增加了微型机、远程通信以及电力电子器件的使用；在理论工具的使用上更多借助现代控制理论；在设计分析上更多地要求面向多机系统模型去处理问题；在研究人员的组成上也更多地需要多专业的联合。

电力系统自动化的整体发展趋势：由高电压等级向低电压等级扩展；由单元

件向部分区域和全系统发展；由开环数据传送向主动闭环控制；从功能单一向多功能方向发展；目标的追求朝着最优化、智能化、协调化的方向发展；装置的性能由传统型向数字化、灵活化、速度化等方向发展，具有了更加优越的性能；由以加强运行的经济、安全、效率作为目标向服务和管理的自动化方向发展。

（六）行业经营特征

1、周期性

烟气治理行业受国家环保政策影响较大，因此具有较强的政策驱动性。电厂“十一五”脱硫，“十二五”脱硝、除尘的大规模改造以及下一步的工业锅炉烟气排放达标改造均由国家环保政策驱动，未来会持续进行存量改造和进一步的环保提标，因此烟气治理业务受国家环保政策影响较大。

电力系统自动化行业与电力行业的投资周期基本相符，电力行业的投资周期与国家宏观经济周期又有着正相关关系。因此，从长期来看，本产业的发展具有一定的周期性。从短期来看，本产业是新兴业务领域，正处于快速成长期，电力系统自动化产品的市场需求不仅来自电力行业新增投资，而且来自存量设备的改造需求，因此在短期内本产业受国家宏观经济周期的影响相对较小。

2、区域性

从行业需求角度看，烟气治理业务和电力系统自动化业务受地理条件、经济发展水平等因素的影响较小，与客户对环保及电力运行效率的重视程度有一定关系。从环保治理标准角度看，京津冀、长三角、珠三角人口密集，经济发达，环保标准高，是目前节能环保改造的重点区域。

3、季节性

电力客户对包括烟气治理和电力系统自动化在内的电力设备的采购一般都遵循比较严格的计划采购制度，预算约束比较强。一季度受春节假期及低温影响，电厂工程开工率较低，且部分工程在季度末或年度末集中确认工程进度，因此存在一定的季节性特性。

（七）行业需求情况

1、烟气治理

燃煤锅炉的烟气治理市场主要分为存量和新增两个层面。根据2014年底相关统计³，为达到新标准所规定的排放限值，全国存量燃煤锅炉中70%以上需要改造高效除尘器、75%以上需要进行湿法脱硫改造，仅工程市场就达2110亿元。另外，超过20万蒸吨10t/h以下规模的小容量燃煤锅炉需淘汰，采用新型节能环保锅炉进行替代的市场空间近2000亿。此外，电站锅炉除尘改造仍存在超过100亿的市场空间。目前相关工作已启动，并将延续至“十三五”末。

此外，我国锅炉每年自然增长8-10万蒸吨，其中燃煤锅炉约占80%。新建锅炉自2014年7月1日起执行新的排放限值，与存量锅炉相比排放限值更为严格。为达到排放要求，新建锅炉均需同步建设高效脱硫除尘装置，预计每年新增环保投资额80亿元左右。对于执行特别排放限值的地区的工业及供热锅炉，对除尘和脱硫要求更高，总投资可达150亿元左右。

2、电力系统自动化

进入二十一世纪，以节能减排、智能电网和绿色电力以及新能源为发展趋势的电力产业革命，对电力自动化技术发展提出全新的要求。因此，数字化、信息化、智能化成为电力行业的二十一世纪电力企业自动化的发展战略目标。电力系统自动化产品的市场需求，主要来自于与发电相关的新建工程以及现有电厂的改造。新建工程包括电力行业中新建发电厂以及石化、冶金等其它行业中新建工程的配套电厂，现有电厂的改造包括电厂原有机组的扩建以及自动化产品的更新换代。

（八）行业发展的有利和不利因素

1、行业发展的有利因素

（1）国家政策大力支持

我国政府把节约资源、保护环境确立为基本国策⁴，把大力发展节能环保等战略性新兴产业，作为转变经济发展方式、推进可持续发展的重大战略举措。近年来，我国政府高度重视烟气治理以及电力系统自动化领域，制定了一系列支持和鼓励行业发展的法律法规、产业政策和规划，具体参见本节“二、发行人所处

³ 中国能源报，《燃煤锅炉改造升级商机千亿 将迎巨大发展空间》，2014年11月28日

⁴ 新华网，《习近平：坚持节约资源和保护环境基本国策》，2014年7月14日

行业的基本情况”之“(二)行业管理体系和行业政策”。随着我国对烟气治理、电力系统自动化的要求进一步提高，相关政策支持力度将进一步加强。

(2) 环保投资需求不断加大

自“七五”规划以来，我国环保产业投资规模逐渐扩大。“十二五”期间环保投资约3.4万亿元⁵，环保产值可达4.92万亿元。其中，优先实施的8项环境保护重点工程投资需求约1.5万亿元，其中之一是主要污染物减排工程，包括电力行业脱硫脱硝、钢铁烧结机脱硫脱硝、其他非电力重点行业脱硫、水泥行业与工业锅炉脱硝等大气污染物减排工程。

(3) 电力行业的不断市场化

国务院于2002年3月正式批准了《电力体制改革方案》，其主要目的是打破垄断，引入竞争，提高效率，降低成本，健全电价机制，优化资源配置，促进电力发展，推进全国联网，构建政企分开、公平竞争、开放有序、健康发展的电力市场体系。2014年以来新一轮的电力体制改革重点是“四放开、一独立、一加强”，即输配以外的经营性电价放开、售电业务放开、增量配电业务放开，公益性和调节性以外的发供电计划放开，交易平台独立，加强规划。

电力体制改革引入竞争和市场机制，将促使电力企业降低成本，提高经济效益和运行的安全性，推动电力系统自动化的发展。

2、行业发展的不利因素

在烟气治理方面：尽管国家采取了一系列环保措施，但由于一些地方采取以罚代治和一些企业对环保重要性认识不足，在一定程度上限制了对环保设施的需求，因此，环保市场的发展情况与国家制定的环保政策以及政策执行力度密切相关。

在电力系统自动化方面：随着我国电力行业的高速发展，国际知名的电力自动化企业对国内市场的投入越来越大，在高端市场占据了竞争优势。由于国内企业在技术研发等各种资源投入与国际知名企业有一定差距，将面临更加激烈的市场竞争。

⁵ 国务院，《国家环境保护“十二五”规划》，2011年12月

（九）与上、下游行业的关系

上游供应商为烟气治理设备、电力自动化设备、信息化管理软件以及其他通用设备供应商等。一方面，上游供应链的价格变动直接影响行业的成本，进而影响行业产品的利润空间；另一方面，行业的发展也将带动上游行业的发展。

下游客户为包括电力及工业行业直接用户及烟气排放治理工程承包商，以及电力行业有自动化、信息化改造升级需求的客户。随着国家大气污染物治理标准的进一步趋严以及下游客户对环保要求的日益提高，也将进一步促进烟气治理业务的发展；同时，电力企业对于智能化的需求提升也将推动电力系统自动化业务的蓬勃发展。

三、行业竞争情况

（一）行业竞争格局

1、烟气治理业务

在烟气治理业务方面，主要有两类企业从事相关业务：

第一类是从事燃煤锅炉环保设备制造、工程 EPC 和特许经营的大型企业，如国电龙源、龙净环保、清新环境环境、菲达环保等公司，其特点是拥有较强的技术能力和成熟的项目实施能力，在大型电站锅炉的脱硫、脱硝、除尘领域积累了丰富的解决方案能力和经验，同时拥有较为强大的资金实力，在大型电站锅炉环保设施建设上具有较强的竞争优势，主要进行脱硫脱硝工程总承包和脱硫脱硝特许经营。

第二类是拥有燃煤锅炉烟气治理某一单项技术的企业，这类企业的技术集中在某一细分技术领域内，主要依靠在区域或行业中的经验取得一定的市场空间。

2、电力系统自动化业务

在电力系统自动化业务方面，主要有两类企业从事相关业务：

第一类是国际知名的电力设备制造及自动化服务提供商，主要包括 ABB、GE、西门子、西屋、福克斯波罗、施耐德等。该类厂商是专业的电力行业的自动化设备及信息化解决方案提供商，主要依靠在电力行业的经验积累获得竞争优

势。

第二类是国内能源行业自动化及信息化综合解决方案提供商，如国电南瑞、国电南自、思源电气、宁波理工等，这类企业侧重提供包括方案设计、定制软件开发、系统安装与调试、供应链管理、运行维护和咨询服务在内的电力企业自动化及信息化技术服务，主要依靠提供专业的解决方案和服务来占有市场。

（二）发行人市场竞争地位

在烟气专项治理业务方面，发行人拥有完整的燃煤锅炉清灰技术，并在烟气处理关键环节中拥有核心技术，侧重于针对客户需求进行解决方案设计、系统集成、设备安装与调试、系统运行维护以及对客户现有烟气排放处理系统的关键部分升级改造。目前发行人燃煤锅炉清灰系统解决方案覆盖五大发电集团、多个地方性发电公司以及大型企业自备电厂，积累了丰富的项目实施经验和客户资源。凭借在燃煤锅炉清灰治理方面的优势，发行人进一步为客户提供包括 **SNCR** 脱硝、电除尘器综合提效等烟气专项治理解决方案。

在电力系统自动化业务方面，发行人主要依靠了解和把握电力企业客户的应用需求，为电力企业提供高性价比的自动化解决方案和高效、及时的服务。目前发行人电力设备状态监测系统业务涵盖五大电力集团，京能、浙能、粤电等多个地方电力集团，国家电网、南方电网两大电网公司，中石油、中石化两大石油公司以及多个冶金企业，建立了较为广泛的用户资源和良好的用户声誉。同时，发行人还根据客户的需求，提供发电机励磁及保护系统和风电场集控系统。在新能源领域，发行人研发的风电场远程集中监控系统于**2009**年首次在北京京能新能源内蒙古公司投入运行，通过了电机工程学会组织的国家级鉴定，并获得“国家火炬计划”项目，在此基础上，国家能源局委托发行人主持编制了能源领域行业标准《风电场远程监控系统的技术规范》。

（三）发行人竞争优势

1、渠道优势

多年来，发行人凭借对烟气专项治理和电力系统自动化业务的经验积累，不断根据客户的需求和行业发展趋势，结合行业最新发展动向，丰富公司的产品线内容。

在客户方面，公司依靠优质的服务，与现有客户不断拓展新的合作领域，同时充分利用已确立的良好口碑开发新的客户群体，公司的客户群体稳步扩大，客户资源不断优化。公司目前已经为包括中国大唐集团、华电集团、华能集团、国电集团、中电投集团、华润集团、国华电力及京能、浙能、粤电等各地方发电集团等电力行业客户以及中石化及中石油等大型石化集团提供相关技术服务。

在供应商方面，公司与克拉克集团、GE 公司等国际知名的环保及电力设备厂商建立了长期的合作关系。发行人取得主要供应商的产品经销授权如下：

序号	主体	授权公司	授权内容	授权日期	有效期
1	光耀能源	通用电气检测控制技术（上海）有限公司	GE 检测控制技术的核心控制系统产品	2013 年 11 月 1 日	3 年
2	光耀能源	西电通用电气自动化有限公司	保护控制类产品	2015 年 1 月 1 日	1 年
3	光耀自动化	西电通用电气自动化有限公司	保护控制类产品	2015 年 1 月 1 日	1 年

经过多年发展，发行人已建立完善的管理制度和经营机制，通过与设备原材料供应商的长期合作，已具备了较强资源整合能力，能够为客户提供完善的技术服务和解决方案。

2、服务优势

随着国家在环保领域的法律、法规、政策以及相关标准的不断推出、执行力度日趋严格、标准不断提升，要求烟气排放治理企业针对客户的需求，设计具有最佳适用性和良好性价比的解决方案。在烟气专项治理业务方面，发行人拥有完整的燃煤锅炉清灰技术，同时在烟气治理关键环节中拥有核心技术，侧重于针对客户需求进行解决方案设计、系统集成、设备安装与调试、系统运行维护以及对客户现有烟气排放处理系统的关键部分升级改造。多年来，发行人在燃煤锅炉清灰领域积累了丰富的技术和经验，发行人的锅炉清灰系统解决方案已覆盖五大发电集团、多个地方性发电公司以及大型企业自备电厂，积累了丰富的项目实施经验和客户资源。

3、研发优势

（1）研发团队

截至2014年12月31日，发行人及其子公司共有员工215人，其中技术和研发

人员共计100人，占比为46.51%。

（2）研发实力

发行人一直致力于自主创新，在集成新技术和设备的基础上，根据客户需求提供相应的系统解决方案来拓展市场。

在烟气专项治理方面，发行人建立了由等离子生物质发电工程实验室、燃煤锅炉尾气热态实验室、清灰实验室组成的烟气专项治理平台；在电力系统自动化方面，发行人建立了由风电信息工程实验室构成的光耀软件开发平台。在此平台上，发行人开发出了多种应用产品，由此缩短了技术开发周期和开发成本，大大提高了技术解决方案的可复用性、灵活性和适用性。

发行人专注于客户核心需求，通过与清华大学、华北电力大学等高校和中国国电集团、京能集团等企业在基础研究和应用研究领域中的合作，进行联合开发或委托开发，有效地降低了发行人研发投入风险，同时保证了发行人产品在行业市场中的领先地位，提高了发行人的竞争能力。

截至本招股说明书出具日，发行人拥有8项国家发明专利，1项国际发明专利，30项实用新型专利，19项软件著作权。

4、人才优势

发行人管理团队长期从事烟气专项治理及电力系统自动化相关业务，具有丰富的经营管理经验。发行人拥有多位具有相关领域高级职称的专家，负责公司技术开发工作。项目负责人均具有扎实的理论基础和丰富的实践经验，近年来的研究成果获得多项奖项。

在多年的解决方案实施过程中，发行人形成了一支优秀的方案实施团队，工程实施、项目管理、技术服务人员均具有多年从业经验，并经过公司严格的内部培训，使得公司的实施团队能从最符合客户利益的角度实现产品与客户需求的对接。

（四）发行人竞争劣势

1、销售网络

随着市场需求的增加以及公司业务的发展，发行人目前的营销网络覆盖广度

和深度难以满足市场需求。因此，公司目前需扩大营销网络，建设全国性的营销服务网络，通过全面布局，进一步拓展公司业务。

2、融资渠道

发行人近年来的资金来源主要为自身积累及间接融资，融资渠道较为单一，在一定程度上制约了企业的发展。

四、发行人主营业务的具体情况

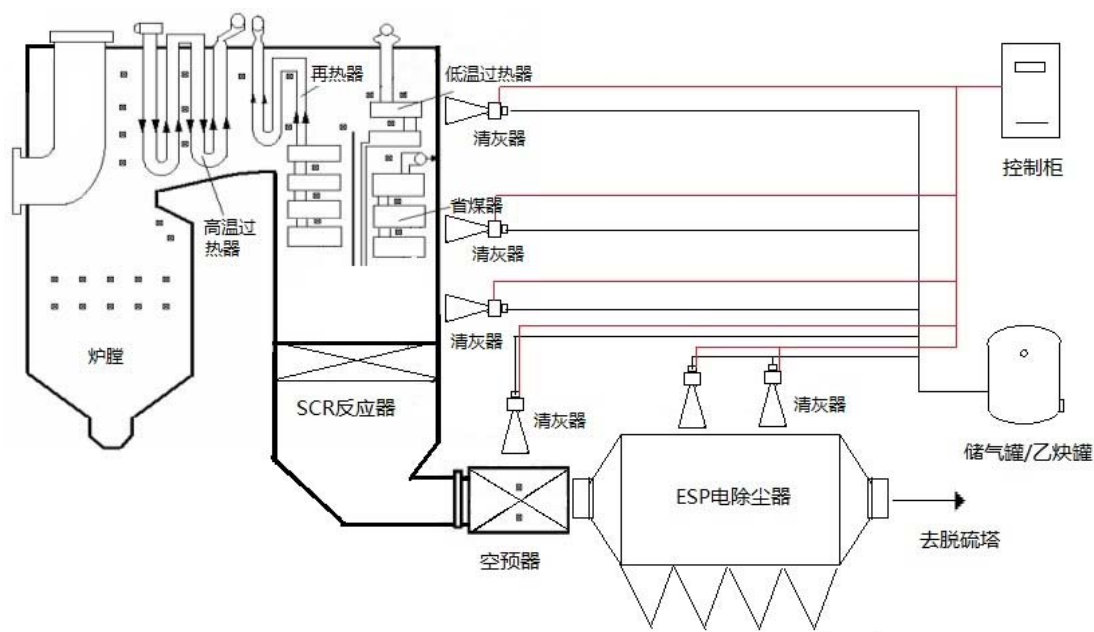
（一）主要产品及服务

1、烟气专项治理业务

(1) 燃煤锅炉清灰系统

发行人的清灰系统针对火电厂燃煤锅炉不同应用位置，设计燃煤锅炉清灰解决方案，采用一系列不同规格的清灰器，通过清灰器装置产生连续的高能声波或激波，剥离设备结构表面的附着颗粒物，达到清灰的目的。应用位置包括：锅炉省煤器、SCR 反应器、换热器/空预器、电除尘器、引风机、沉降器、通风管道等。

清灰系统结构



发行人的清灰系统的安装成本较低，无需外部钢结构支撑，节省空间；声波

或激波清灰对设备结构没有磨损和腐蚀，延长设备结构使用寿命；通过声波或激波在结构表面来回反射和衍射，达到清灰目的，运行成本及维护成本低。

针对国内五大发电集团及地方电力集团的脱硝工程，发行人清灰系统对从 1,000MW、600MW、300MW 及以下所有装机容量锅炉脱硝工程均可适用。除脱硝工程以外，发行人清灰系统还应用于锅炉尾部烟道其它位置，包括低温过热器，低温再热器，省煤器，空预器，电除尘器及 GGH 烟气加热器等工艺段，同时公司积极开拓在钢铁冶金、食品加工及近年来新兴的超低排放或近零排放改造工程的各种工况应用并且取得了一定的市场应用。

报告期内发行人燃煤锅炉清灰系统典型应用案例

序号	项目名称	机组容量	项目进展
1	国华宁海电厂脱硝工程清灰系统	1000MW	已投运
2	国电北仑港电厂二期脱硝工程清灰系统	1000MW	已投运
3	浙江乐清电厂脱硝工程清灰系统	1000MW	已投运
4	广东平海电厂脱硝工程清灰系统	1000MW	已投运
5	华电望亭电厂脱硝工程清灰系统	600MW	已投运
6	国华太仓电厂脱硝工程清灰系统	600MW	已投运
7	大唐乌纱山电厂脱硝工程清灰系统	600MW	已投运
8	华能威海电厂脱硝工程清灰系统	600MW	已投运
9	中电投景德镇电厂脱硝工程清灰系统	600MW	已投运
10	国电天津东北郊电厂脱硝工程清灰系统	300MW	已投运
11	张家口热电 5#、8#机组脱硝改造工程清灰系统	300MW	已投运
12	中电投抚顺电厂脱硝工程清灰系统	300MW	已投运
13	浙能滨海电厂脱硝改造工程清灰系统	300MW	已投运
14	中石油大庆电厂脱硝新疆机组脱硝工程清灰系统	300MW	已投运
15	华润南京化学工业园脱硝改造工程清灰系统	300MW	已投运
16	山东莱钢特钢厂余热锅炉烟气换热器改造工程清灰系统	-	已投运
17	秦皇岛金海食品厂物料塔工程清灰系统	-	已投运
18	济钢高炉煤气空预器改造工程清灰系统	-	已投运
19	辽宁盘锦石化预热器改造工程清灰系统	-	已投运
20	华能铜川电厂超低排放工程低温省煤器工程清灰系统	600MW	已投运
21	荏平信源铝业有限公司 700MW 机组近零排放低温省煤器工程清灰系统	700MW	已投运
22	华能蒙达热电厂 1#机组超低排放低温省煤器改造工程清灰系统	300MW	已投运
23	扬州二电厂 1 号机组超洁净排放低温省煤器改造工程清灰系统	600MW	已投运

(2) 烟气专项治理其他业务

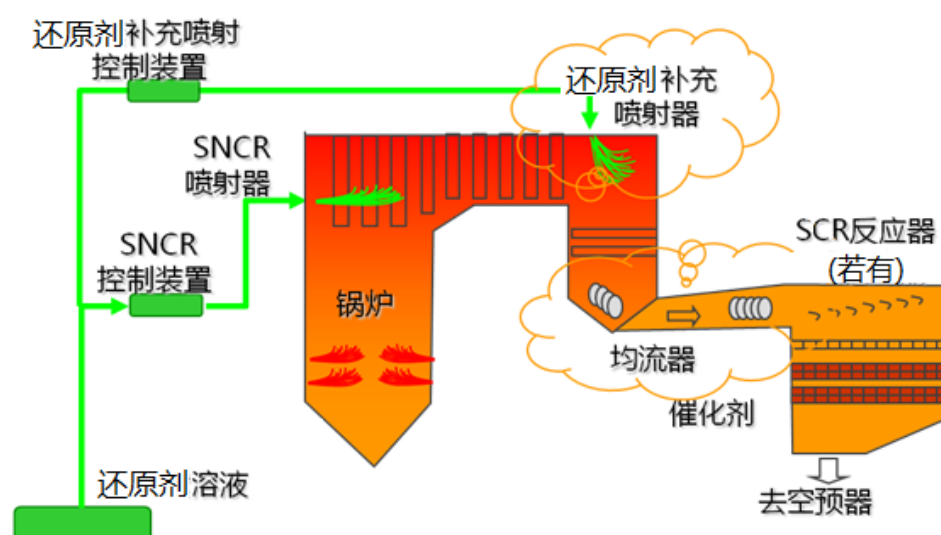
发行人烟气专项治理业务还包括锅炉 SNCR 脱硝系统、电除尘器综合提效

技术解决方案、交流等离子点火系统。

1) 锅炉 SNCR 脱硝系统

发行人针对锅炉的不同炉型及运行实况，提供专业的 SNCR 技术解决方案，可提高脱硝效率，同时兼顾锅炉的热效率。发行人 SNCR 脱硝系统方案具有应用广泛，系统简单、技术成熟可靠，运行费用较低的特点，是 CFB 锅炉脱硝最适合的技术；通过 CFD/CKM 空气动力学仿真计算，可以准确确定喷射位置及其化学还原剂的喷射量，达到较理想的脱硝效率，能够满足环保排放要求；同时，采用模块化的 SNCR 脱硝系统设计，有效降低脱硝改造项目的造价。

SNCR 炉内脱硝系统工作原理



发行人的 SNCR 炉内脱硝系统成功应用于京能集团山西京玉发电有限公司 2×330MW CFB 发电机组 SNCR 脱硝改造工程，成功通过168小时试运考核并于2013年12月通过验收，除尘效果达到设计要求。经过性能测试表明，在锅炉满负荷（BMCR）工况下，燃用锅炉设计煤种，该脱硝工程按入口 NO_x 浓度 200mg/Nm³设计，SNCR 脱硝装置出口烟气 NO_x 浓度≤100 mg/Nm³，脱硝装置的 NO_x 脱除率≥50%，氨的逃逸率不大于8 ppm；NSR≤1.4。

由发行人承建的内蒙古华宁热电有限公司2×150MW CFB 机组1、2号锅炉脱硝改造工程于2013年11月15日签订合同，经过建设单位、监理单位、施工总包及分包各方的协作，该项目提前两个月实现一次性通过168试运考核，系统运行状态良好，机组满负荷情况下脱硝效率达到65%。

2) 电除尘器综合提效技术方案

发行人电除尘器综合提效技术方案的核心技术包括高频电源, 横向集尘滤槽技术, 声波辅助清灰技术及振打优化技术。采用发行人的电除尘器综合提效技术方案或其中部分技术的结合, 可为电除尘器的除尘排放改造提供不同的技术组合方案, 不但可以保留电除尘器运行稳定、维护费用低等特点, 而且改造费用低、工程量小、改造效果显著。发行人电除尘器综合提效技术方案于2014年12月13日获得中国电机工程学会的国家级科学技术成果鉴定。

发行人承接的宁夏宁东发电有限责任2×660MW 国产超临界空冷燃煤发电机组2号机组电除尘器改造项目, 通过 CFD 流场模型, 对比加装横向集尘滤槽前后除尘器内流场变化, 重点分析不同截面速度分布、滤槽前后压差变化及流体流动规律, 对电除尘器进行整体提标改造。

该项目改造前电除尘器实际入口浓度为42g/Nm³左右, 出口排放浓度为80mg/Nm³左右, 改造后经过权威机构的测定, 在连续供电工况下出口排放浓度不超过13mg/Nm³, 远优于合同技术协议里要求的不超过30mg/Nm³, 该项目已于2014年11月完工。

3) 交流等离子点火系统

发行人研制开发的直接由380V 交流电源供电的冷电极低电流交流等离子点火系统, 其点火原理是等离子电离空气产生高热量点燃煤粉, 在煤粉进入燃烧器的初始阶段用等离子弧将煤粉点燃, 并将火焰在燃烧器内逐级放大, 属内燃型燃烧器, 可在炉膛内无火焰状态下直接点燃煤粉。该技术可替代火力发电厂燃煤锅炉的启、停以及低负荷稳燃采用燃烧柴油或重油的方法, 可以为电厂节约点火成本。

2、电力系统自动化业务

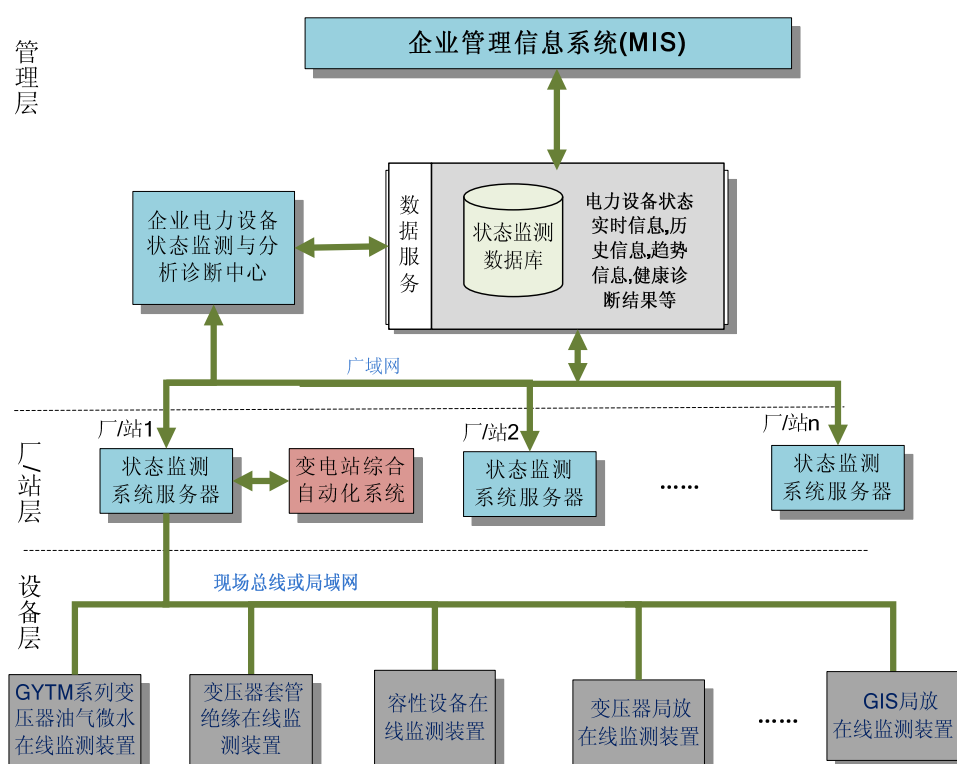
(1) 变电站状态监测及自动化解决方案

1) 电力设备状态监测系统

发行人电力设备状态监测系统集成国内外先进的状态监测传感器, 主要针对发/变电厂内关键高压电力设备(变压器、GIS、断路器、容性设备、避雷器、电

力电缆等)进行实时在线监测,并通过对电力设备多种运行参量的综合分析,为全面评估电力设备的运行状态和寿命预测提供准确的现场运行数据。该系统一方面及时帮助发现绝缘损坏等“急性”故障,防止恶性事故的发生,另一方面,通过长期在线监测与趋势分析,能判断监测电力设备的绝缘性能降低、引线接触不良、发热等隐患,为电力设备的状态检修提供依据。

发行人电力设备状态监测系统采用分层监测的系统结构,可将管理区域内的多个发/变电站内的多种电力设备在线监测作为一个整体进行规划和设计,在统一的硬件平台、软件平台和数据库上实现电厂多种电力设备、多个状态参量的集成监测、避免了在线监测简单拼凑带来的弊端,使监测系统具有良好的兼容性、可扩展性和可维护性。该系统将需要在线监测的电力设备按照区域划分为多个单元,主要包括数据采集软件、监控中心软件和数据库软件三个组成部分,分别对应系统检测功能的设备层数据采集、厂站层数据监控、管理层数据分析三个功能。该系统拓扑图如下:



报告期内发行人电力设备状态监测系统典型应用案例

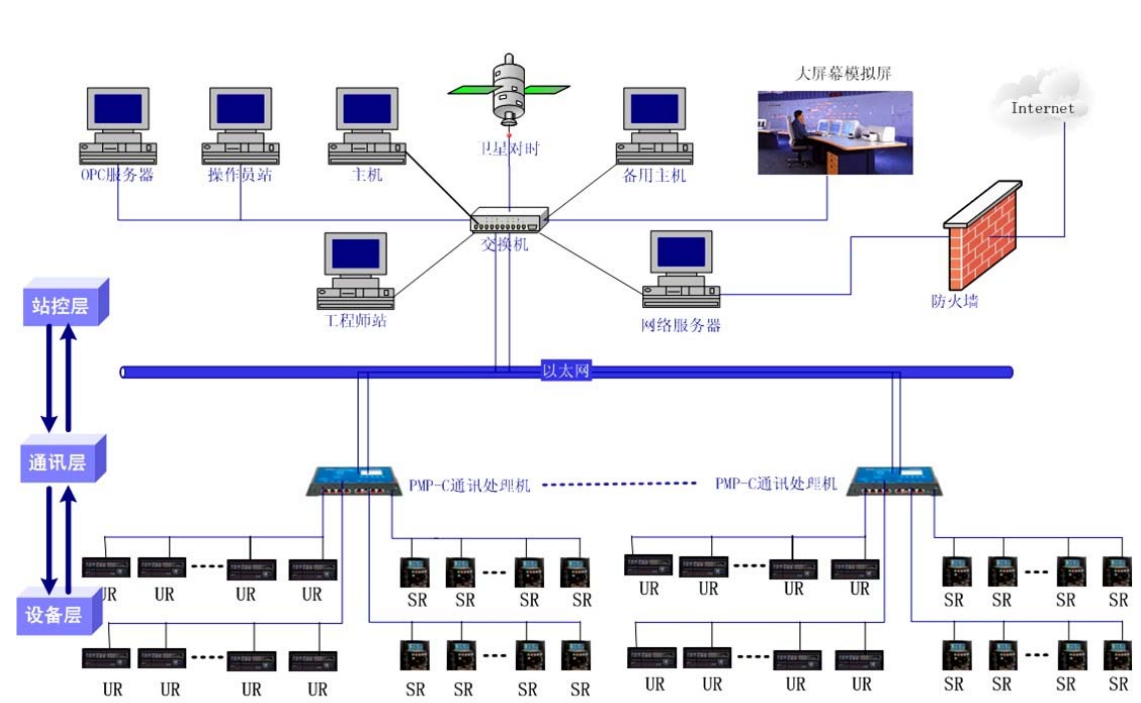
序号	项目名称	项目进展
1	华能应城电厂电力设备状态监测与诊断后台监视系统	已投运
2	华电奉贤电厂电力设备状态监测与诊断后台监视系统	已投运
3	中电投平顶山电厂电力设备状态监测与诊断后台监视系统	已投运
4	大唐高井燃机热电厂电力设备状态监测与诊断后台监视系统	已投运
5	国电泰州电厂电力设备状态监测与诊断后台监视系统	已投运

2) 变电站自动化系统

发行人的变电站自动化系统针对电力和工业企业变电站自动化的特点和要求，通过发行人自主研发的综合监控管理软件和通信控制软件，集成国内外自动化控制硬件设备构成系统解决方案。该解决方案采用了分层分布式系统结构，一般分站控层、通讯管理层、现场保护间隔层三层，提供了数据采集与处理、安全监控及报警、事件顺序记录及事故追忆、设备控制、与其它系统和设备接口、防误闭锁等功能。

该解决方案可以适用于电力和工业企业的电气监控管理和综合自动化、以及其它大型工业、交通运输企业的工厂电气自动化领域。

变电站自动化系统结构示意图



根据系统分层分布的概念，该解决方案系统分为如下三层：

站控层：收集全站的信息并及时存入数据库，并能通过友好的人机界面和强

大的数据处理能力实现变电站内就地监视、计算、控制等功能，是系统与运行管理人员的接口。

通讯层：基于高速以太网通信和传统的串行通信，采集间隔层设备的信息，对不同设备的通信规约进行协议统一和转换，并完成一定的计算；下达控制命令及定值参数，实现远动功能，并将数据整合上传至监控管理层，是系统内信息流动的动脉及中枢。

设备层：主要是由各系列的微机保护装置及其它一些智能设备 IED 组成，实现保护和测量控制功能，同时还可将测量及保护信息上传并接受控制命令等信息，是系统与一次设备的接口，通讯上与通讯控制层接口。

报告期内发行人变电站自动化系统典型应用案例

序号	项目名称	项目进展
1	京能集团岱海电厂发电机变压器组保护项目	已投运
2	山东电力建设第二工程公司发变组保护项目	已完成
3	中石油吉林石化数据中心电力监控系统项目	已投运
4	中海油荔湾南海深水天然气开发项目珠海高栏终端变电站综合自动化项目	已投运
5	兰州石化 6 万吨/年干气制乙苯项目变电站综合自动化项目	已投运
6	中石化海南原油商业储备基地工程变电站保护及 SCADA 系统项目	已投运
7	抚顺石化 120 万吨年汽油选择性加氢装置工程变电站综合自动化项目	已投运
8	鄂尔多斯机场综合业务用房项目保护及监控系统项目	已投运
9	中石化齐鲁分公司第一催化裂化装置安全隐患治理及节能技术改造 260 万吨/年催化裂化装置双脱装置变电站综合自动化系统项目	已投运

(2) 电力系统自动化其他业务

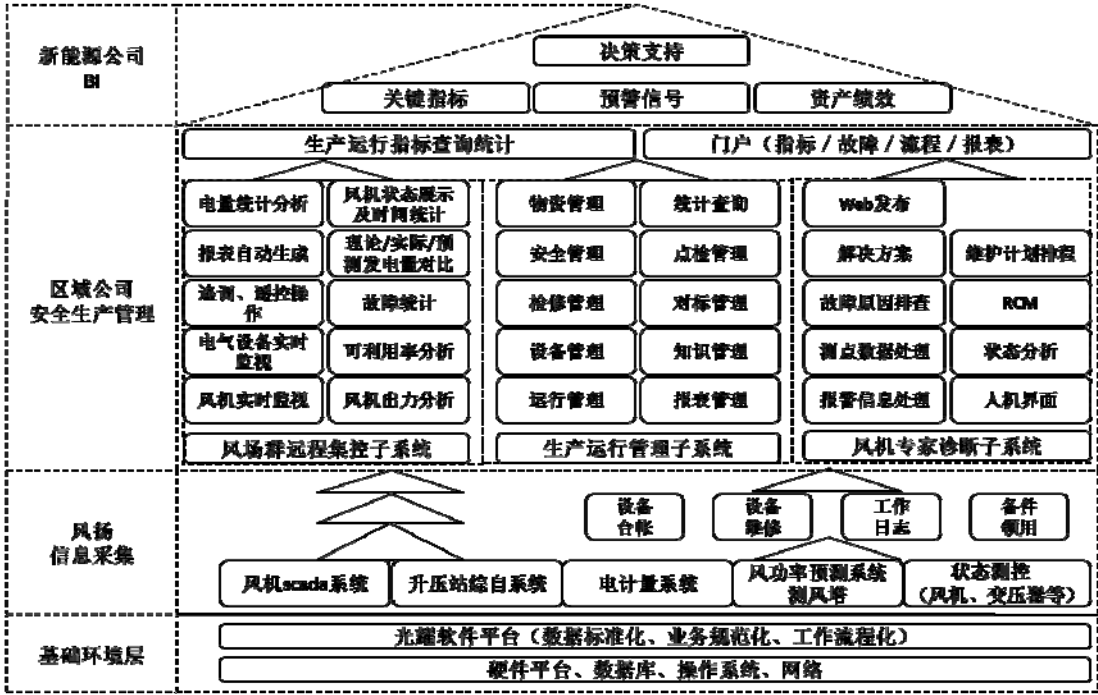
发行人电力系统自动化业务还包括风电场集控系统和发电机励磁及保护系统。

1) 风电场集控系统

发行人的风电场集控系统基于风力发电企业特点，通过信息化技术提高生产自动化水平，提高风力发电企业总部与区域公司及分散的生产单位的管理效率，提升风力发电企业的决策效率和决策水平；基于统一的技术架构、标准与环境，运用自动化和信息化技术全面提升企业生产管理水平和核心竞争能力；帮助风力发电企业从“重建设、轻管理”到“稳建设、重管理、提效益”的发展思路转变。

该解决方案可对风电场群实现远方运行监控、数据管理、故障分析、设备管理，全面提升与优化新能源企业的集中控制、运营水平、管理跨度。该解决方案也可应用于光伏发电等其他新能源发电企业，提高新能源发电企业的生产管理效率。

风电场集控解决方案系统结构



报告期内发行人风电场集控系统典型应用案例

序号	项目名称	监控机组总容量	项目进展
1	国电电力河北新能源公司集控+生产管理系统	500MW	已投运
2	国电电力山西新能源公司集控系统+生产管理系统	1000MW	已投运
3	华能新能源通辽分公司集控系统	1200MW	已投运
4	大唐新能源黑龙江分公司集控系统	600MW	已投运
5	国电电力宁夏新能源公司集控系统	800MW	已投运
6	大唐新能源总部数据采集系统	1500MW	已投运

2) 发电机励磁及保护系统

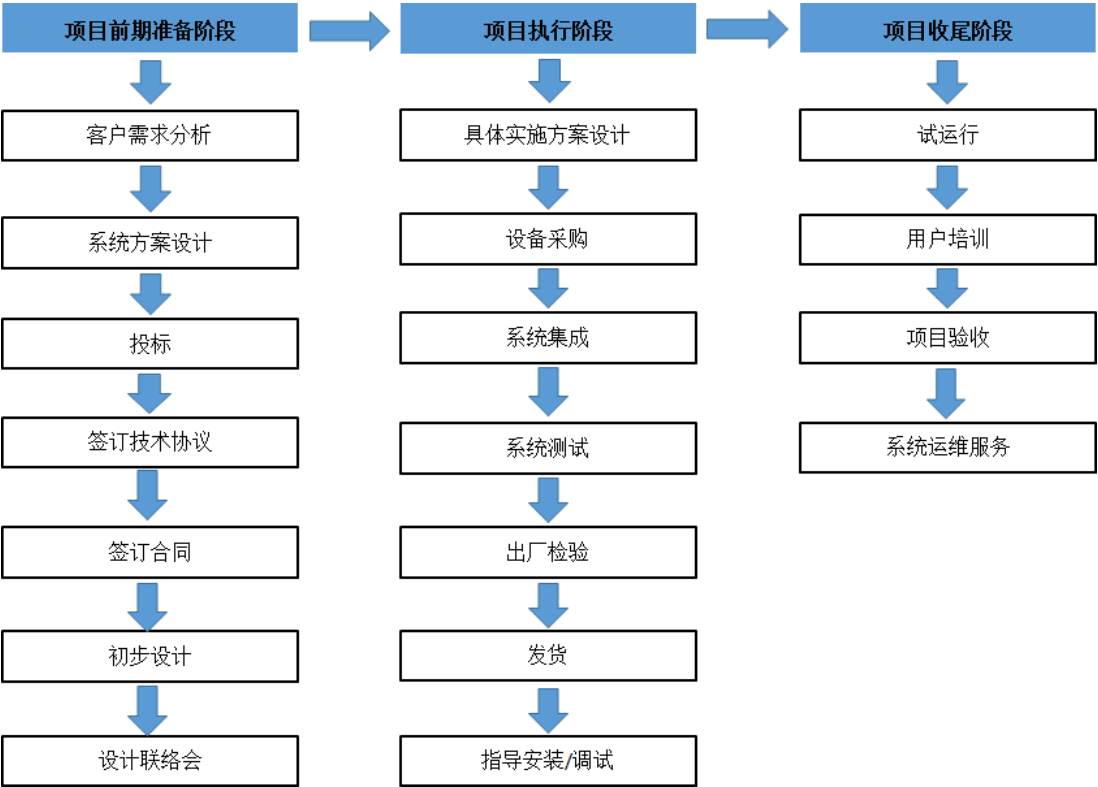
发电机励磁及保护系统为发电机组及电网的稳定运行提供保证，是发电机组的重要组成部分，其主要作用为：维持发电机机端电压在给定值；合理地分配并联运行机组的无功功率；同时能够提高电力系统的稳定性，包括静态稳定和暂态稳定；事故跳闸时，灭磁及过电压保护装置能够迅速将转子上的能量转移，保护发电机转子的安全。

发行人的发电机励磁及保护系统主要采用 GE 励磁设备，发行人提供整体方案设计、硬件设备调试，软件系统调试，指导安装，参数调整，现场试验等专业技术增值服务。

（二）业务流程

1、业务流程图

发行人所从事的烟气专项治理及电力系统自动化业务均以项目制进行管理，其业务的流程如下：



2、主要服务环节

发行人的主要服务环节包括项目准备阶段、项目执行阶段以及项目收尾阶段。

（1）项目准备阶段

项目准备阶段包括客户需求分析、系统方案设计、投标、签订技术协议、签订合同、初步设计、设计联络会等七个环节。

环节	工作内容
① 客户需求分析	通过项目招标介绍，了解客户需求

② 系统方案设计	依据与客户沟通确认的项目需求，进行项目调研、项目相关信息的收集分析，并根据客户需求形成项目系统方案设计
③ 投标	依据客户的要求，进行方案提交、方案讲解等投标工作
④ 签订技术协议	客户最终确认整体项目方案后，签订技术协议
⑤ 签订合同	中标后签订商务合同
⑥ 初步设计	客户确认项目方案后，持续与客户沟通，根据客户反馈及意见，进行方案初步设计
⑦ 设计联络会	与客户确定设计方案，召集项目相关单位，确定项目相关事宜，启动项目

（2）项目执行阶段

项目执行阶段包括具体实施方案设计、设备采购、系统集成、系统测试、出厂检验、发货、系统安装调试等七个环节。

环节	工作内容
①具体实施方案设计	根据设计方案以及方案实施计划，设计具体实施计划
②设备采购	根据客户需求及项目整体方案设计，进行专用或通用设备选型及采购，并进行质检及测试
③系统集成	根据项目整体方案，进行硬件或软件的集成
④系统测试	完成系统集成总装后，进行系统测试
⑤出厂检验	系统测试完成后，在发货前或项目现场，进行检验
⑥发货	按照合同的要求，将货物发到客户指定地点
⑦指导安装/安装调试	根据客户要求进行系统指导安装或现场安装，并根据实际运行环境进行调试

（3）项目收尾阶段

项目收尾阶段包括试运行、用户培训、项目验收、系统运维服务等四个环节。

环节	工作内容
①试运行	安装调试完成后，进行规定周期的试运行工作。
②用户培训	根据整体方案实现功能及各使用要点，对用户及操作人员进行培训。
③项目验收	试运行完成后，进行项目整体验收。
④系统运维服务	项目验收后进入质保期，提供系统运维服务。

（三）主要业务模式

发行人以客户需求为核心，根据客户所处行业的特点，建立了与之对应的采购模式、运营模式、销售模式。报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化。

1、采购模式

根据技术方案，发行人按订单采购的原则，进行采购，采购的内容包括专用设备、通用设备、外包服务项目等。

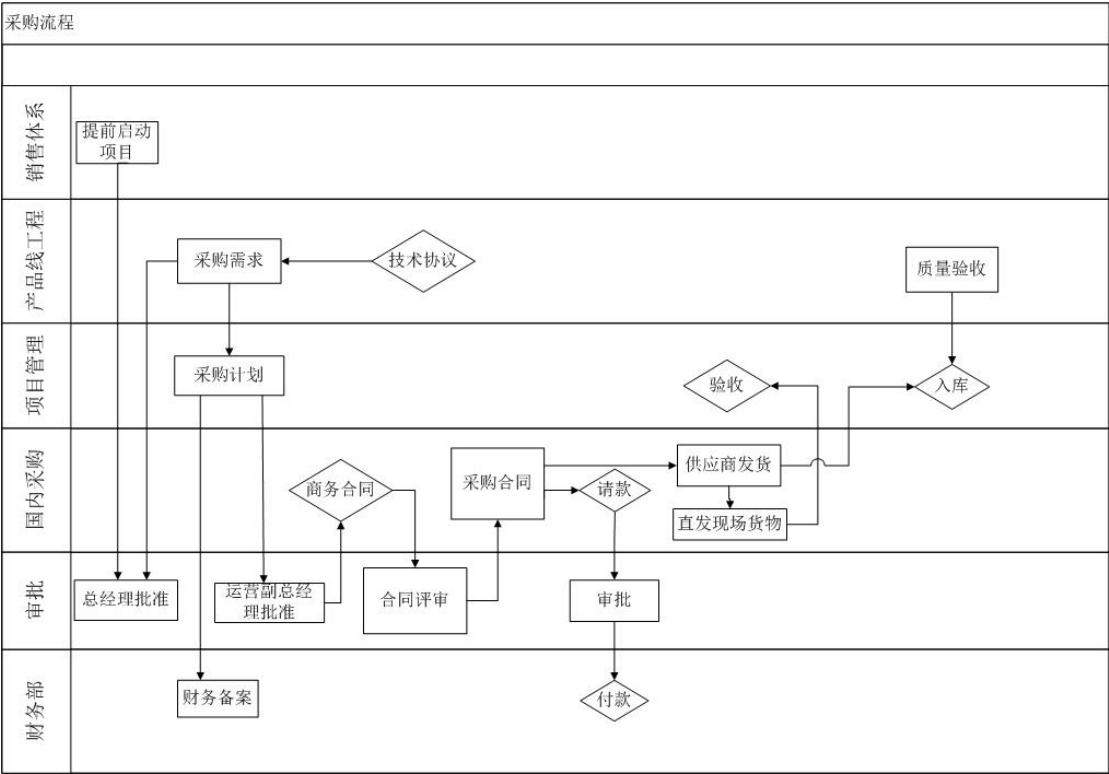
发行人建立了严格、透明、规范的采购控制程序，各需求部门提出采购需求、技术部门进行技术评审，运营部根据需求编制采购计划，经审批后，由采购部负责具体采购工作。

（1）定向采购模式：为保证特殊部件以及备品备件等专用设备的质量，确保产品交货周期，公司与包括 **GE** 公司、克拉克集团等国际知名的环保及电力设备厂商建立了长期的合作关系。发行人采取年度需求预报或按需采购，从而保证专用设备价格稳定、交期及时、库存合理。

（2）比价采购模式：对于业务所需的原材料、辅件等通用设备，公司采用比价采购方式，即在合格供应商范围内，公司根据价格、质量、服务等采取比价的办法确定供应商。

（3）招标采购模式：对大额通用设备或外包服务，在存在多家供应商的情况下公司采用招标方式实施采购。

发行人采购基本流程如下：



经过多年发展，发行人已经拥有比较完善的供应商和采购渠道管理体系，与主要供应商之间形成了良好稳定的合作关系。

2、运营模式

(1) 烟气专项治理业务方面，发行人运营模式如下：

根据客户需求，发行人完成锅炉清灰技术方案设计及专用设备采购之后，进一步进行系统集成及测试、发货、指导安装、试运行、验收等运营环节。

另外，发行人所从事的锅炉 SNCR 脱硝业务和电除尘器综合提效改造业务涉及部分工程施工，发行人受电力系统客户等业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程的承包。在总价合同条件下，发行人为客户提供贯穿于工程项目建设全过程的系统服务，对所承包工程的质量、安全、费用和进度负责。另外，发行人根据最终方案采购土建、安装、通用设备的制造等外包服务，外包对象是专业建筑安装工程公司及通用设备供应商。

(2) 电力系统自动化业务方面，发行人运营模式如下：

根据用户的技术协议，发行人进行系统架构设计、应用功能描述，系统安全设计、系统环境设计等方案设计，重点是详细需求分析、展示内容，在此基础上进行应用软件开发及客户化调试。发行人通过自主开发的软件平台，在用户现场根据不同的具体要求进行客户化开发及实施。通讯控制设备、状态监测设备等部分核心专用设备由发行人进行定向采购，其他通用设备由发行人配套采购并进行系统集成。

3、销售模式

发行人的业务合同基本通过招投标方式取得，发行人在对项目招标信息进行分析后，召开投标研讨会初步确定投标技术路线，根据投标计划和项目需求，进行整体系统设计和设备参数选定，制作项目投标书，参与项目投标，中标后与客户签订合同。

发行人所从事烟气专项治理和电力系统自动化业务的特点是客户需求存在差异性，对技术和服务要求高。发行人通过了解不同客户的业务现状，明确客户的需求，根据客户需求、现场环境技术水平以及其它相关因素，制定有针对性的技术方案和服务方案。方案确定后，发行人负责采购相关设备和配件进行系统集成后销售予对应客户并负责指导安装、调试等，以达到解决客户燃煤锅炉清灰的模块化功能需求。

销售完成后，发行人根据合同情况提供运行、维护和日常管理等运营保障技术服务。此外，发行人亦会根据客户需求采购并直接销售烟气专项治理和电力系统自动化相关重要设备或配件。

五、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品销售收入情况

发行人的烟气专项治理及电力系统自动化业务根据实际合同情况组织实施，基本采用“整体方案设计+定向采购+系统集成”模式。

报告期内，发行人主要业务的销售收入情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
烟气专项治理	16,350.17	66.54%	14,209.47	63.10%	8,695.76	52.25%
电力系统自动化	8,220.57	33.46%	8,309.12	36.90%	7,946.34	47.75%
合计	24,570.74	100%	22,518.58	100%	16,642.10	100%

（二）前五名客户的营业收入情况

报告期内，发行人前五名客户的营业收入情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售额 (万元)	占当期营业收入 的比例
2014 年	1	中电投远达环保工程有限公司	1,728.97	7.04%
	2	北京海泰科环科技有限公司	1,263.94	5.14%
	3	北京兴盛唐商贸有限公司	1,170.50	4.76%
	4	北京源深节能技术有限责任公司	1,170.26	4.76%
	5	内蒙古华宁热电有限公司	931.09	3.79%
		合计	6,264.77	25.22%
2013 年	1	北京国电龙源环保工程有限公司	2,219.90	9.86%
	2	北京兴盛唐商贸有限公司	1,975.98	8.77%
	3	哈尔滨电机厂有限责任公司	1,228.15	5.45%
	4	中电投远达环保工程有限公司	988.35	4.39%
	5	浙江天虹物资贸易有限公司	835.83	3.71%
		合计	7,248.21	32.18%
2012 年	1	北京国电龙源环保工程有限公司	2,474.91	14.87%
	2	哈尔滨电机厂有限责任公司	1,127.46	6.77%
	3	中国大唐集团环境技术有限公司	835.58	5.02%
	4	浙江天虹物资贸易有限公司	470.91	2.83%
	5	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	429.91	2.58%
		合计	5,338.78	32.07%

发行人董事、监事、高级管理人员、核心业务人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在发行人前五大客户中占有任何权益。

六、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及其供应情况

1、主要产品成本情况

报告期内，发行人产品的成本构成如下：

单位：万元

烟气专项 治理	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	8,168.21	93.76%	7,820.30	93.69%	5,009.89	97.97%
直接人工	141.57	1.62%	84.38	1.01%	55.33	1.08%
制造费用	401.99	4.61%	441.99	5.30%	48.47	0.95%
合计	8,711.76	100%	8,346.67	100%	5,113.69	100%
电力系统 自动化	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,579.30	92.86%	3,498.48	88.80%	3,674.33	93.92%
直接人工	221.79	4.50%	326.77	8.29%	140.16	3.58%
制造费用	130.13	2.64%	114.69	2.91%	97.75	2.50%
合计	4,931.22	100%	3,939.94	100%	3,912.25	100%

2、主要直接材料构成

为保证公司产品质量，公司大部分设备均是国外或者国内的合格供应商采购，供应稳定。目前，公司已与供应商建立了良好的合作关系，公司采购主要直接材料情况如下：

单位：万元

烟气专项 治理	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
专用设备	5,130.12	62.81%	6,001.82	76.75%	3,808.39	76.02%
其中：声波清灰器	5,130.12	62.81%	6,001.82	76.75%	3,808.39	76.02%
通用设备	3,038.09	37.19%	1,818.48	23.25%	1,201.50	23.98%
合计	8,168.21	100%	7,820.30	100%	5,009.89	100%
电力系统 自动化	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
专用设备	3,636.78	79.42%	2,961.12	84.64%	2,967.34	80.76%
其中：保护装置	1,151.81	25.15%	532.09	15.21%	1,393.98	37.94%
状态监测装置	1,335.46	29.16%	1,317.89	37.67%	691.82	18.83%

励磁设备	1,149.51	25.10%	1,111.14	31.76%	881.54	23.99%
通用设备	942.52	20.58%	537.36	15.36%	706.99	19.24%
合计	4,579.30	100%	3,498.48	100%	3,674.33	100%

发行人采购的直接材料主要包括专用设备、通用设备。烟气专项治理业务专用设备主要包括声波清灰器等；通用设备包括阀门、泵、储气罐、仪表等。电力系统自动化业务专用设备包括保护装置、状态监测装置、励磁设备等，通用设备包括计算机、服务器、网络通信设备、显示屏等。发行人大部分采购采用向设备供应商和服务分包商定向采购、议价或招投标的方式确定。

（二）前五名供应商的采购情况

报告期内各期向前五名供应商合计的采购额占当期营业成本的比例情况如下：

单位：万元

时间	序号	供应商名称	采购额 (万元)	占当期营业成本 的比例
2014 年	1	克达克过滤器商业（上海）有限公司	3,903.70	28.61%
	2	GE Energy Control Solution Inc.	1,466.01	10.75%
	3	西电通用电气自动化有限公司	1,085.83	7.96%
	4	北京沃德信实德环保科技有限公司	752.68	5.52%
	5	南瑞通用电气智能监测诊断（武汉）有限公司	596.50	4.37%
	合计		7,804.73	57.21%
2013 年	1	BHA GROUP INC.	6,343.92	51.63%
	2	南瑞通用电气智能监测诊断（武汉）有限公司	2,161.16	17.59%
	3	GE Energy Control Solution Inc.	1,947.82	15.85%
	4	西电通用电气自动化有限公司	867.72	7.06%
	5	上海腾升国际货物运输代理有限公司	473.78	3.86%
	合计		11,794.39	95.99%
2012 年	1	BHA GROUP INC.	4,087.64	45.29%
	2	GE Energy Control Solution Inc.	1,724.51	19.11%
	3	通用电气商业（上海）有限公司	593.71	6.58%
	4	哈尔滨电机厂有限公司	487.56	5.40%
	5	上海三事国际物流有限公司	365.55	4.05%
	合计		7,258.98	80.42%

发行人董事、监事、高级管理人员、核心业务人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在发行人前五大供应商中占有任何权益。

2013年以前，发行人声波清灰器主要从 BHA GROUP INC.采购，BHA 隶属于 GE 公司空气过滤业务部门，为 GE 公司全资子公司。2013年11月，GE 公司

将空气过滤业务部门整体出售给美国纽交所上市公司克拉克集团，BHA 公司的品牌、产品线、人员、资产等全部转让至克拉克集团。2014年发行人开始向克拉克集团全资子公司克达克过滤器商业（上海）有限公司采购本地化生产的声波清灰器。

七、发行人主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

发行人固定资产主要包括房屋及建筑物、生产研发设备等，公司依法拥有相关产权或使用权的权益证明文件。截至2014年12月31日，公司主要固定资产情况如下所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	2,797.06	707.41	2,089.65	74.71%
机器设备	181.50	169.52	11.97	6.60%
运输设备	365.90	231.36	134.54	36.77%
办公设备	232.30	126.30	106.00	45.63%
合计	3,576.76	1,234.59	2,342.17	65.48%

1、自有房产情况

序号	产权证编号	地点	用途	面积（㎡）	登记时间	所有权人	他项权利
1	X京房权证朝字第1017824号	朝阳区京顺东街6号院21号楼1层101	办公	400.01	2011.7.13	光耀能源	无
2	X京房权证朝字第1019267号	朝阳区京顺东街6号院21号楼2层201	办公	444.44	2011.7.18	光耀能源	抵押
3	X京房权证朝字第1019270号	朝阳区京顺东街6号院21号楼3层301	办公	444.44	2011.7.18	光耀能源	抵押
4	X京房权证朝字第1019269号	朝阳区京顺东街6号院21号楼4层401	办公	444.44	2011.7.18	光耀能源	抵押
5	X京房权证朝字第1019268号	朝阳区京顺东街6号院21号楼5层501	办公	444.44	2011.7.18	光耀能源	抵押

（1）2013年12月5日，发行人与中国工商银行股份有限公司北京东城支行签订编号为2013年东城（抵）字0037号《最高额抵押合同》，发行人以其拥有的位于北京市朝阳区京顺东街6号院21号楼5层501的房屋作为抵押，在最高额为770万元的额度内为光耀环境与中国工商银行股份有限公司北京东城支行签订的《小企业借款合同》（2014年（东城）字0202号）项下中国工商银行股份有限公司北京东城支行向光耀环境提供的银行贷款提供担保。

(2) 2014年1月30日,发行人与招商银行股份有限公司北京分行签订《最高额抵押合同》(编号:2014-授-020),约定发行人将其拥有的位于北京市朝阳区京顺东街6号院21号楼3层301号、4层401号办公用房作为抵押为双方于2014年1月30日签订的《授信协议》(编号:2014-授-020)项下招商银行股份有限公司北京分行向发行人提供的银行贷款提供担保。

(3) 2014年11月10日,光耀自动化与北京国际信托有限公司签订《借款合同》(编号:2014北京信托信托贷款字第053-54号),借款金额2000万元。2014年12月25日,北京中关村科技融资担保有限公司与光耀自动化签订《委托保证合同》(编号:2014年 WT2286号),为上述借款提供担保。同日,发行人与北京中关村科技融资担保有限公司签订《反担保(房地产抵押)合同》(编号:2014年 DYF2286),以位于北京市朝阳区京顺东街6号院21号楼2层201号办公用房作为抵押为上述担保提供反担保。

2015年3月9日,北京光耀环境与北京国际信托有限公司签订《借款合同》(编号:2015北京信托信托贷款字第003-1号),借款金额800万元。北京中关村科技融资担保有限公司与光耀环境签订《委托保证合同》(编号:2015年 WT0601号),为上述借款提供担保。同日,发行人与北京中关村科技融资担保有限公司签订《反担保(房地产抵押)合同》(编号:2015年 DYF0601),以位于北京市朝阳区京顺东街6号院21号楼2层201号办公用房作为抵押为上述担保提供反担保。

2、租赁房产情况

序号	出租方	承租方	房产地址	建筑面积 (m ²)	租金 (元/年)	用途	租赁期限
1	北京北控高科技孵化器有限公司	北京光耀电力自动化有限公司	北京市北控科技大厦4层401室	38.70	32,064.89	办公	2015年4月16日至2016年4月15日
2	北京北控高科技孵化器有限公司	北京光耀环境工程有限公司	北京市北控科技大厦4层418室	30.00	25,075.50	办公	2015年4月16日至2016年4月15日
3	北京机械工业自动化研究所	北京光耀能源技术股份有限公司	北京市西城区教场口街1号16幢楼204室(德胜园区)	23.00	25,000.00	办公	2014年12月1日至2015年11月30日
4	沈阳辉山农业高新区建设开发有限公司	沈阳光耀能源技术有限公司	沈阳市沈北新区耀阳路18-12号办公楼215室	33.53	6,035.00	办公	2015年1月19日至2016年1月18日
5	赵晓皓	沈阳光耀能源技术有限公司	沈阳市友好街19号A座1506/1508室	150.19	94,000.00	办公	2014年8月1日至2015年7月31日
6	北京京丰热电	北京光耀环境	北京市丰台区王	4,000.00	100,000.00	试验	2015年1月1

	有限责任公司	工程有限公司	佐镇佃起村			基地	日至2015年12月31日
7	北京华人巨擘投资有限公司	北京光耀电力自动化有限公司	北京市朝阳区马泉营村香江北路8号A座101、103	199.20	150,174.00	库房	2014年5月6日至2016年5月5日

（二）主要无形资产情况

发行人无形资产主要包括土地使用权、商标、专利权、软件著作权等，公司依法拥有相关产权或使用权的权益证明文件。截至2014年12月31日，公司主要无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	净值
土地使用权	655.63	31.69	623.94
非专利技术	101.76	62.75	39.01
开发工具软件	48.00	48.00	0
办公软件	41.48	22.98	18.50
合计	846.87	165.42	681.44


1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有1宗土地使用权，并取得了沈阳市规划和国土资源管理局联合核发的证号为“沈北国用（2013）第192号”《国有土地使用证》，土地使用权的具体情况如下：

土地使用权人	沈阳光耀能源技术有限公司
座落	沈北新区乐业街 110 号
地号	131616339
地类（用途）	工业
使用权类型	出让
终止日期	2062 年 7 月 31 日
使用权面积	13847.00 m ²
使用期限	2013 年 9 月 16 日至 2062 年 7 月 31 日

2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人拥有商标的具体情况如下：

序号	商标名称	注册号	权利人	核定项目	有效期	他项权利
1	 GUANGYAO ELECTRICITY	第5184711号	发行人	第35类	2009年6月7日至2019年6月6日	无

序号	商标名称	注册号	权利人	核定项目	有效期	他项权利
2	 光耀电力 GUANGYAO ELECTRICITY	第5184713号	发行人	第9类	2009年3月28日至2019年3月27日	无
3		第5184714号	发行人	第9类	2009年3月28日至2019年3月27日	无
4	 光耀电力 GUANGYAO ELECTRICITY	第5184715号	发行人	第35类	2009年6月7日至2019年6月6日	无
5		第5184716号	发行人	第35类	2009年6月7日至2019年6月6日	无
6	 光耀新能源 GUANGYAO NEW ENERGY	第8410567号	发行人	第9类	2011年7月21日至2021年7月20日	无
7	 光耀新能源 GUANGYAO NEW ENERGY	第8410687号	发行人	第35类	2011年7月14日至2021年7月13日	无
8		第8534166号	发行人	第4类	2011年8月7日至2021年8月6日	无
9		第8534567号	发行人	第7类	2011年8月14日至2021年8月13日	无
10		第8534635号	发行人	第9类	2011年8月14日至2021年8月13日	无
11		第8534643号	发行人	第11类	2011年8月7日至2021年8月6日	无
12		第8534686号	发行人	第35类	2011年9月14日至2021年9月13日	无
13		第8534725号	发行人	第40类	2011年8月14日至2021年8月13日	无
14		第8534768号	发行人	第42类	2011年8月7日至2021年8月6日	无
15	 光耀能源 GUANGYAO ENERGY	第13616400号	发行人	第40类	2015年2月14日至2025年2月13日	无
16	 光耀能源 GUANGYAO ENERGY	第13616399号	发行人	第35类	2015年2月28日至2025年2月27日	无

序号	商标名称	注册号	权利人	核定项目	有效期	他项权利
17		第13616401号	发行人	第9类	2015年2月21日至2025年2月20日	无
18		第13247252号	光耀自动化	第9类	2015年1月7日至2025年1月6日	无
19		第13247251号	光耀自动化	第9类	2015年1月14日至2025年1月13日	无

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利的具体情况如下：

序号	专利名称	类别	专利权人	专利号	授权公告日	取得方式
1.	煤粉燃烧器	实用新型	北京光耀电力设备有限公司（光耀能源更名前）	2008201089864	2009.05.06	自主申请
2.	二级降速煤粉燃烧器	发明	光耀能源	200810117553X	2011.09.21	自主申请
3.	一种交流不间断电弧供电装置及方法	发明	光耀能源	2008101171331	2013.06.05	自主申请
4.	一种实现低氮氧化物排放的锅炉	实用新型	光耀能源	2008202338718	2009.12.16	自主申请
5.	等离子体超湍热裂解气化炉	发明	光耀环境	2010102314791	2013.09.18	受让
6.	交流等离子发射枪	发明	光耀环境	2008101160248	2012.12.12	受让
7.	一种新型的等离子枪	实用新型	光耀环境	2009201107759	2010.05.12	受让
8.	一种不间断交流等离子电弧供电装置	实用新型	光耀环境	2008201095992	2009.05.06	受让
9.	用于交流等离子点火的旋流燃烧器弯头	实用新型	光耀环境	2013201929938	2013.09.18	自主申请
10.	一种小型高能燃气点火器	实用新型	光耀环境	2012207195308	2013.07.24	自主申请
11.	声波吹灰器钛金属膜片在线监测装置	实用新型	光耀环境	2012207112536	2013.06.05	自主申请
12.	一种激波声脉冲发生装置	实用新型	光耀环境	2011201686119	2012.02.08	自主申请
13.	声波吹灰器在线故障检测装置	实用新型	光耀环境	2011201686072	2012.02.08	自主申请
14.	一种等离子热解垃圾处理发电装置	实用新型	光耀环境	2010206526639	2012.02.15	自主申请
15.	无线网络移动音视频对讲装置	实用新型	光耀环境	2009202707897	2010.07.28	自主申请
16.	微油点火煤粉燃烧器	实用新型	光耀环境	2008202341392	2009.10.14	自主申请
17.	热电发电装置	实用新型	光耀环境	2008200786461	2008.11.05	自主申请
18.	交流等离子枪及其点火装置	发明	光耀环境	200710304411X	2010.02.17	自主申请

序号	专利名称	类别	专利权人	专利号	授权公告日	取得方式
19.	一种用于激波清灰的脉冲发生装置	实用新型	光耀环境	2007201904653	2008.10.08	自主申请
20.	一种用于激波清灰的点火装置	实用新型	光耀环境	2007201904507	2008.10.22	自主申请
21.	用于锅炉烟气脱硝的还原剂墙式喷射器	实用新型	光耀环境	2013207317884	2014.06.18	自主申请
22.	一种电除尘器高效集尘与清灰装置	实用新型	光耀环境	2014203235108	2014.12.17	自主申请
23.	一种等离子气化垃圾处理方法与装置	发明	光耀环境	2010105826537	2015.04.08	自主申请
24.	一种多组分气体在线监测装置	实用新型	光耀自动化	2012207071470	2013.06.05	自主申请
25.	一种氧化锌避雷器状态在线监测装置	实用新型	光耀自动化	2012206984903	2013.07.24	自主申请
26.	容性高压电力设备绝缘性能在线监测装置	实用新型	光耀自动化	2011204896814	2012.09.05	自主申请
27.	一种变压器铁芯接地交直流在线监测装置	实用新型	光耀自动化	2010201518087	2010.11.24	自主申请
28.	集中式风电场低电压穿越检测装置	实用新型	光耀自动化	2011204896301	2013.01.16	受让
29.	一种集中式风电场低电压穿越系统装置	实用新型	光耀自动化	2011202793226	2012.04.11	受让
30.	一种风电场操作人员配置调度系统装置	实用新型	光耀自动化	2014203812800	2014.12.17	自主申请
31.	一种风电机组标杆发电量计算系统装置	实用新型	光耀自动化	2014203758045	2015.02.18	自主申请
32.	一种自动化报表系统装置	实用新型	光耀自动化	201420385657X	2015.02.18	自主申请
33.	一种风机状态统计系统装置	实用新型	光耀自动化	2014203769092	2014.12.17	自主申请
34.	一种数字化风电场集中管控系统装置	实用新型	光耀自动化	2014203787194	2014.12.17	自主申请
35.	全负载电阻风电场整体低电压穿越系统装置	实用新型	光耀自动化	2012207269960	2013.06.05	受让
36.	一种风能电场通信控制器、系统	实用新型	北京能源投资（集团）有限公司、光耀自动化	2011201609979	2012.03.28	自主申请
37.	一种风电场低电压穿越控制方法	发明	光耀自动化	2012100236462	2015.06.10	受让
38.	低氮燃烧装置及方法	发明	沈阳光耀	2008102404786	2011.06.22	受让
39.	交流等离子发射枪及其供电方法和煤粉燃烧器	发明	北京光耀电力设备有限公司（光耀能源更名前）	US8,783,196 B2	2014.07.22	自主申请

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有软件著作权的具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	取得方式	首次发表	登记日期
1.	电除尘器优化控制系统 [简称：电除尘优化控制]V1.0	2014SR109007	光耀环境	全部权利	原始取得	2014.03.20	2014.07.30
2.	光耀通用变电站自动化监控软件（Power Electric Monitoring Program） [简称：光耀	2007SR04267	光耀自动化	全部权利	原始取得	2006.09.15	2007.03.20

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	取得方式	首次发表	登记日期
	PEMP] V2.0.2.11						
3.	光耀 PMP-C 型电力通讯管理软件 V1.0[简称：光耀 PMPC1.0]	2007SR04266	光耀自动化	全部权利	原始取得	2006.09.15	2007.03.20
4.	风电企业物资管理系统 V1.0	2013SR008678	光耀自动化	全部权利	原始取得	2012.10.10	2013.01.28
5.	应用于风电场群监控的实时数据库系统[简称：wprdb]V1.0	2013SR009773	光耀自动化	全部权利	原始取得	2012.04.10	2013.01.30
6.	光耀电力升压站远程集中监控系统 [简称：SKADA2000] 1.0	2009SR026051	光耀自动化	全部权利	原始取得	2009.01.20	2009.07.03
7.	新能源（风电）企业生产指标统计及对标管理系统 [简称：i-EAMBI]V3.0	2014SR046959	光耀自动化	全部权利	原始取得	2013.10.15	2014.04.22
8.	风电场巡点检管理系统[简称：I-WPRI] V2.0	2014SR046940	光耀自动化	全部权利	原始取得	2013.01.21	2014.04.22
9.	基于移动平台（Android）的风电场远程实时数据监视系统[简称：i-MBRMSYS]V1.0	2014SR046953	光耀自动化	全部权利	原始取得	2013.10.15	2014.04.22
10.	风电场电压-无功自动控制系统 V1.0	2013SR008686	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2012.07.10	2013.01.28
11.	光耀电力风力发电机故障诊断系统 V1.0	2012SR040364	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2012.03.02	2012.05.17
12.	光耀电力风电远程集中监控系统[简称：风电远程集中监控系统]V1.0	2013SR157651	沈阳光耀	全部权利	受让	2009.01.05	2013.12.25
13.	风电场数字化生产集中管控系统[简称：风电管控系统] V1.0	2014SR047225	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2013.03.01	2014.04.22
14.	风电场实时数据采集系统[简称：数据采集系统]V1.0	2014SR117855	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2012.12.20	2014.08.11
15.	风电场实时数据远程传输系统[简称：数据传输系统]V1.0	2014SR117845	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2012.12.20	2014.08.11
16.	风电场远程信息管理智能化系统[简称：风电远程管理系统]V1.0	2014SR117849	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2014.06.10	2014.08.11
17.	风电场智能管理系统[简称：风电管理系统]V1.0	2014SR117842	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2014.06.20	2014.08.11
18.	新能源（风电）企业风电场单台风电机组管理系统 [简称：i-WTMS]V1.0	2014SR117863	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2014.06.20	2014.08.11
19.	风电场远程集中监视系统[简称：风电场监视系统]V1.0	2014SR117865	沈阳光耀	全部权利	原始取得	2014.04.07	2014.08.11

（三）主要资质情况

发行人及其下属公司取得资质情况如下：

所有人	资质名称	证书编号	发证日期	有效期	发证机关
光耀能源	高新技术企业证书	GR201411003481	2014年12月12日	三年	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局
	自理报检单位备案登记证明书	1100602553	2011年7月6日	-	北京出入境检验检疫局
	对外贸易经营者备案登记	01712606	2014年7月15日	-	-
	进出口货物收发货人报关注册登记证书	1102960217	2005年7月19日	2015年7月31日	北京海关
光耀环境	高新技术企业证书	GR201411001095	2014年10月30日	三年	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局
	自理报检单位备案登记证明书	1100614381	2013年7月19日	-	北京出入境检验检疫局
	工程设计资质证书 ^{注1}	A211027664	2015年3月23日	2020年3月23日	北京市规划委员会
	建筑业企业资质证书 ^{注2}	B3214011011412-4/2	2014年1月3日	-	住房和城乡建设部
	对外贸易经营者备案登记	01725865	2015年1月21日	-	-
	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1112910087	2015年2月3日	长期	北京海关
光耀自动化	高新技术企业证书	GR201411001738	2014年10月30日	三年	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局
	自理报检单位备案登记证明书	1100609211	2009年6月29日	-	北京出入境检验检疫局
	计算机信息系统集成企业资质证书	Z4110020120149	2012年5月10日	三年 ^{注3}	工业和信息化部
	进出口货物收发货人报关注册登记证书	1112310091	2007年7月4日	2016年7月4日	北京海关
	对外贸易经营者备案登记	00725333	2010年6月30日	-	-
沈阳光耀	高新技术企业证书	GR201421000155	2014年10月22日	三年	辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局
	软件企业认定证书	辽R-2014-0057	2014年12月2日	-	辽宁省软件认定办公室

注1：光耀环境持有《工程设计资质证书》的资质等级为环境工程（大气污染防治工程）专项乙级，可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。

注2：光耀环境持有《建筑业企业资质证书》的主项资质等级为环保工程专业承包叁级资质。

注3：根据计算机信息系统集成企业资质和信息系统工程监理单位资质管理网公示信息显示，光耀自动化已于2015年5月11日重新获得计算机信息系统集成企业资质批准（备案），新的资质证书尚待核发。

八、发行人研究开发与技术创新情况

（一）核心技术成果认定情况

报告期内发行人产品或项目获得技术认定或荣誉奖项情况如下：

序号	时间	荣誉或奖项	产品或项目	颁奖单位
1	2010年5月	国家火炬计划项目证书	风电场群远程监控及运行维护优化系统	科学技术部
2	2011年10月	-	等离子生物质发电北京市工程实验室	北京市发改委
3	2012年10月	编制能源领域行业标准	风力发电场远程监控系统技术规程	国家能源局
4	2012年12月	市经信委创新能力建设项目	风电信息工程实验室创新能力技术改造项目	北京市经济和信息化委员会
5	2013年12月	科学技术成果鉴定	风电场数字化生产集中管控系统	中国电机工程学会
6	2014年6月	西城区科技计划项目	基于新型软稳电源除尘技术服务能力建设	北京市西城区科学技术委员会
7	2014年9月	昌平区科技创新成果产业化项目	北京市风电信息工程研发及产业化项目	北京市昌平区科学技术委员会
8	2014年10月	2014年科技服务业促进后补贴专项	风力发电运营信息化科技服务专项	北京市科学技术委员会
9	2014年11月	中关村国家自主创新示范区新技术新产品	选择性非催化还原烟气脱硝成套产品（SNCR）	北京市科学技术委员会、北京发展和改革委员会、北京经济和信息化委员会、北京市住房和城乡建设委员会、中关村科技园区管理委员会
10	2014年12月	科学技术成果鉴定	电除尘综合技术解决方案	中国电机工程学会
11	2015年5月	科技成果登记	电除尘器综合提效技术	北京市科学技术奖励工作办公室

（二）最近三年研发费用占营业收入的比例

报告期内，发行人研发费用的支出情况如下：

单位：万元

项目		2014年度	2013年度	2012年度
合并口径	研发费用	1,361.83	1,018.05	682.34
	营业收入	24,570.74	22,518.58	16,642.10
	研发费用占营业收入的比例	5.54%	4.52%	4.10%

（三）技术创新机制

1、研发组织安排

发行人建立了完备的研发项目管理制度，形成了一套技术和产品创新管理的方法，对技术开发过程进行动态管理。在项目管理及研发制度的保障下，发行人研发团队根据公司战略目标和市场需要，寻找新产品发展机会，进行产品开发总体设计，并推动研发已有平台建设及产品完善工作。

(1) 根据公司发展战略，制定技术发展战略。在技术战略的框架内，密切跟踪研究用户需求的变化。通过对客户总体发展策略、业务发展趋势、各部门业务管理要求，制定公司业务发展规划；

(2) 建立以研发中心为核心的技术研发组织体系；

(3) 强化技术管理，建立健全研发管理体制。根据 ISO9001 和 CMMI 标准，建立完整的技术管理体系并制定完善的技术管理制度，以保证公司的技术规划和计划的实现。完善解决方案和产品定型、技术决策以及与重点项目相关的技术问题咨询、产品评审、技术评审、技术整理汇编制度；

(4) 注重人才培养。发行人在注重引进外部高端人才的同时，重视在公司内部进行人才培养工作，通过外聘专家讲座、内部技术交流等方式，帮助员工快速掌握相关技能，促进员工与公司共同成长；

(5) 加强与国内领先的科研机构、大专院校的合作，保持公司在基础技术领域处于领先水平；

(6) 良好的创新激励机制，激发出员工的创新热情。发行人建立了对创新主体多层次、全方位的激励机制。通过培训、晋升、薪资、奖金和年度优秀员工评选等方式，从多方面对员工进行有效激励，保持员工持续创新的积极性。

2、研发环境

发行人坚持以科技创新为先导理念，持续进行大量的科研投入，建立了由等离子生物质发电工程实验室、燃煤锅炉尾气热态实验室、清灰实验室、风电信息工程实验室组成的研发试验基地。发行人以高科技产品与专业的技术服务相结合，形成了科研、生产与服务的规模经营主体，为用户提供系统集成设备。2010年，国家发改委、科技部、工信部将“交流等离子技术”列入国家重点新产品；

2011年，发行人等离子生物质发电工程实验室被北京市发改委认定为市级工程研究中心和工程实验室。

发行人还与华电集团、华能集团、中石化集团、京能集团等国内知名企业，清华大学、华中科技大学、华北电力大学等科研院所建立了长期的战略合作伙伴关系，与国内电力行业多家资深研究院、设计院所保持着密切的技术合作关系，与国内外数家科研机构和专业公司建立了良好的技术交流和产品供应渠道，以此来保证技术创新能力的不断提高和研究发展战略的多元化。

发行人还先后承担了国家科技部火炬计划项目、中关村重大产业化示范项目、工信部中小企业发展资金项目、北京市科委高成长专项、北京市科委科技服务专项等科技计划项目。

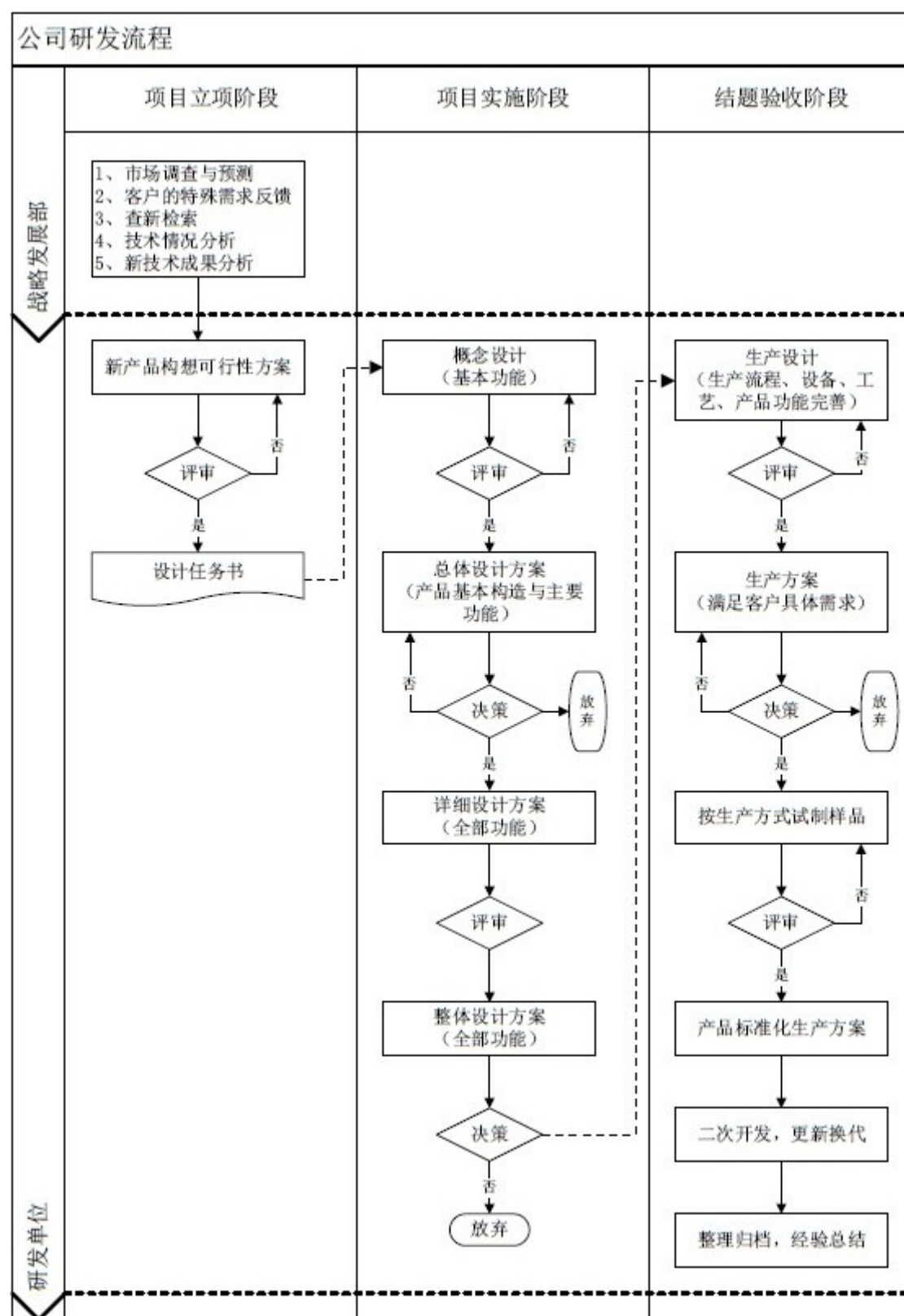
3、研发流程

从总体上发行人研发流程可以划分为立项、实施、结题验收三个阶段：

（1）立项：战略发展部负责收集市场预测与客户需求信息，同时对待研发技术发展前景和现有相关技术水平进行分析。

（2）实施：研发单位负责提出研发构想，通过专家委员会评审后，进行方案研发、检测、方案调整，研发方案通过评审后，进入生产试制方案设计。其中，评审专家委员会由公司内部技术骨干及外部行业专家组成。

（3）结题验收：生产试制方案通过评审及样机试制成功后，进入研发方案结题验收，相关研发资料整理归档并进行经验总结。



(四) 研发人员情况

截至2014年12月31日, 发行人共有研发人员60人, 占员工总数的27.91%。公司已经形成了一支知识型、专业化的技术研发团队。

九、境外业务活动及境外资产

发行人于香港拥有：香港光耀电力科技有限公司及香港国际能源发展有限公司，其主要业务为进口相关原部件及签订美元合同，具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司情况”。

十、发行人主要产品和服务的质量控制情况

（一）质量控制标准

发行人始终重视质量管理工作，在质量目标的确定、分解、实施等关键环节上，把满足客户需求、增强客户满意度等作为关注焦点，并采取切实有效的措施落实到每一个环节。发行人依据 GB/T19001-2008/ISO9001:2008标准建立了完整的质量控制管理体系，并确保该体系持续有效运行，为发行人产品质量的提高，进一步满足客户的需求奠定了良好的基础。发行人及其下属公司 GB/T19001-2008/ISO9001:2008质量管理体系认证情况如下：

主体	认证注册号	认证范围	有效期
光耀能源	04314Q20841R1M	电力设备的销售、调试和服务；电力自动化（保护屏、控制屏）系统集成；风电监控系统的研发、销售和服务	2017年6月29日
光耀自动化	04313Q21262R1M	电力自动化设备的销售、调试和服务；保护屏、控制屏系统集成设计、组装和服务；风电监控系统的研发、销售和服务	2016年9月4日
光耀环境	01715Q10105R2S	除尘设备、锅炉节能环保产品的设计、开发、销售和服务	2018年1月21日

报告期内，发行人主营业务质量控制情况良好，质量管理体系认证为发行人开展质量管理活动、加强过程控制和提高产品质量提供了保证。

发行人始终坚持全面贯彻质量意识，持续进行质量管理体系建设，建立了一套完善的企业标准和企业质量管理制度，使产品与服务质量得到持续提高。发行人的产品及服务均依据相关的行业标准、国家标准或国际标准以及用户的需求制定了完善的企业标准，企业的内部标准所要求的各项指标均达到行业标准、国家标准或国际标准。

（二）质量控制措施

1、制定质量手册

发行人及其子公司依据 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 标准均编制了《质量手册》，阐明了发行人的质量方针、质量目标，描述了发行人的质量管理体系，是指导发行人质量管理体系有效运行的纲领性文件。

2、建立质量检查制度

为有效执行质量控制，发行人建立了质量检查制度，实施包括研发设计、工程、采购监造、调试运行、移交及运维管理等涉及设计、采购、施工、调试、检验、改进等多个流程的程序文件、控制措施及作业指导书，建立了相应的规章制度与作业标准，以规范运行、检修及维护等生产工作，并制定相应的安全运行管理监督考核办法。

（三）质量纠纷情况

报告期内，发行人未发生因产品的质量和 Service 引发的重大纠纷，也未受到相关主管部门的行政处罚。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）发行人和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人是烟气专项治理及电力系统自动化解决方案提供商。

公司控股股东为李滨，实际控制人为李滨、侯丽珍夫妇，其女李雪丹为其一致行动人。李滨、侯丽珍夫妇及李雪丹除持有公司股权外，未直接或间接控制其他企业，未在其他企业兼职。因此本公司控股股东、实际控制人及其一致行动人与本公司之间不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人及其一致行动人作出的避免同业竞争的承诺

为避免控股股东、实际控制人与公司之间发生同业竞争，维护光耀能源及其他股东的合法利益，公司的实际控制人李滨、侯丽珍、实际控制人之一致行动人李雪丹均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“1、本人承诺及保证目前与光耀能源之间不存在直接或间接的同业竞争，将来也不直接或间接从事与光耀能源经营范围所含业务相同或相类似的业务或项目，以避免与光耀能源的生产经营构成直接或间接的竞争；

2、本人保证将努力促使与本人关系密切的家庭成员不直接或间接从事、参与或投资与光耀能源的生产、经营相竞争的任何经营活动；

3、本人保证本人与关系密切的家庭成员与光耀能源主要客户、供应商之间不存在关联关系、亲属关系或其他特殊关系，不存在收益、分成、委托持股等方面的利益安排或风险承担；

4、本人保证将不利用对光耀能源的关系进行损害或可能损害光耀能源及其他股东利益的经营活动，本人将不利用对光耀能源的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与光耀能源相竞争的业务或项目；

5、本人保证将赔偿光耀能源因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。”

持有发行人 5%以上股份的主要股东刘维作出了避免同业竞争的承诺。承诺如下：“1、本人承诺及保证目前与光耀能源之间不存在直接或间接的同业竞争，将来也不直接或间接从事与光耀能源经营范围所含业务相同或相类似的业务或项目，以避免与光耀能源的生产经营构成直接或间接的竞争；2、本人保证将努力促使与本人关系密切的家庭成员不直接或间接从事、参与或投资与光耀能源的生产、经营相竞争的任何经营活动；3、本人保证本人与关系密切的家庭成员与光耀能源主要客户、供应商之间不存在关联关系、亲属关系或其他特殊关系，不存在收益、分成、委托持股等方面的利益安排或风险承担；4、本人保证将不利用对光耀能源的关系进行损害或可能损害光耀能源及其他股东利益的经营活动，本人将不利用对光耀能源的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与光耀能源相竞争的业务或项目；5、本人保证将赔偿光耀能源因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。”

持有发行人 5%以上股份的主要股东宁波科发及宁波科发二号作出了避免同业竞争的承诺。承诺如下：“1、本机构承诺及保证目前与光耀能源之间不存在直接或间接的同业竞争，将来也不直接或间接从事与光耀能源经营范围所含业务相同或相类似的业务或项目，以避免与光耀能源的生产经营构成直接或间接的竞争；2、本机构保证将努力促使与本机构及实际控制人、主要管理人员及其关系密切的家庭成员不直接或间接从事、参与或投资与光耀能源的生产、经营相竞争的任何经营活动；3、本机构保证本机构与本机构实际控制人、主要管理人员及其关系密切的家庭成员与光耀能源主要客户、供应商之间不存在关联关系、亲属关系或其他特殊关系，不存在收益、分成、委托持股等方面的利益安排或风险承担；4、本机构保证将不利用对光耀能源的关系进行损害或可能损害光耀能源及其他股东利益的经营活动，本机构将不利用对光耀能源的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与光耀能源相竞争的业务或项目；5、本机构保证将赔偿光耀能源因本机构违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。”

二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》及《上海证券交易所股票上市规则》关于关联方和关联关系的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东和实际控制人

李滨持有本公司 40.88%的股份，为公司的控股股东；李滨、侯丽珍夫妇合计持有本公司 57.97%的股份，为公司的实际控制人。李雪丹为实际控制人之一致行动人。

2、其他持有公司 5%以上股份的股东

序号	关联方	关联关系
1	刘维	持有发行人 17.50%股份
2	宁波科发	持有发行人 3.70%股份
3	宁波科发二号	持有发行人 1.85%股份

注：宁波科发和宁波科发二号系由浙江浙大科发股权投资管理有限公司统一管理下企业，为一致行动人

上述持有公司 5%以上股份的主要股东的具体情况详见本招股说明书第五节之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之（三）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

3、公司的控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司实际控制人李滨、侯丽珍夫妇及其一致行动人李雪丹不存在控制除发行人及其控股子公司之外的其他企业。

4、公司的控股或参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有的控股及参股公司如下：

序号	关联方	关联关系
1	北京光耀电力自动化有限公司	发行人全资子公司
2	北京光耀环境工程有限公司	发行人全资子公司
3	沈阳光耀能源技术有限公司	发行人全资子公司
4	香港光耀电力科技有限公司	发行人全资子公司
5	香港国际能源发展有限公司	香港光耀全资子公司
6	北京华电光耀能源科技有限公司	发行人的参股公司，发行人持有其 35%股份
7	北京光耀麦斯韦风电技术有限公司	发行人子公司光耀自动化持有其 60%股份

序号	关联方	关联关系
8	北京英贝思科技有限公司	发行人子公司光耀自动化的合营企业，光耀自动化持有其 50%股份
9	福建光耀嘉顿生态环境科技有限公司	发行人子公司光耀环境持有其 63.64%股份

公司的控股或参股公司具体情况见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人全资子公司、参控股子公司及分公司情况”。

5、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司关联方，公司的董事、监事及高级管理人员情况，详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

2012 年、2013 年和 2014 年，发行人支付给关键管理人员的薪酬分别为 146.71 万元、240.03 万元和 348.45 万元。

除此之外，报告期内，发行人不存在经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

（1）关联方为公司提供担保

报告期内，公司实际控制人李滨、侯丽珍为发行人及其全资子公司提供借款担保，具体情况如下：

关联担保方	贷款人	担保事项	是否解除
李滨、侯丽珍	招商银行股份有限公司北京分行	为发行人在 2014 年 1 月 30 日到 2017 年 5 月 29 日期间提供最高额 1,500 万元连带责任保证	未解除
李滨、侯丽珍	招商银行股份有限公司北京分行	为发行人在 2014 年 5 月 30 日到 2015 年 5 月 30 日期间提供最高额 1,000 万元连带责任保证	已解除
李滨、侯丽珍	工商银行股份有限公司东城支行	为发行人子公司光耀环境 500 万元借款提供保证担保，借款期限自 2014 年 9 月 5 日至 2015 年 9 月 4 日	未解除
李滨、侯丽珍	工商银行股份有限公司东城支行	为发行人子公司北京光耀环境工程有限公司 700 万元借款提供保证担保，借款期限自 2014 年 12 月 18 日至 2015 年 12 月 18 日	未解除
李滨、侯丽珍	工商银行股份有限公司东城支行	为发行人子公司北京光耀环境工程有限公司 400 万元借款提供信用担保，借款期限自 2014 年 12 月 19 日至 2015 年 12 月 19 日	未解除
李滨、侯丽珍	北京国际信托有限公	发行人借款期限为 2014 年 12 月 25 日到 2015 年 12	未解除

关联担保方	贷款人	担保事项	是否解除
	司（2014年12月16日此债权转让给中国工商银行股份有限公司北京东城支行）	月25日的200万贷款由北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保，李滨、侯丽珍向其提供反担保；李滨、侯丽珍对上述借款项下中国工商银行股份有限公司北京东城支行对光耀能源的银行债权提供连带责任保证担保	
李滨、侯丽珍	北京国际信托有限公司（2014年12月16日此债权转让给中国工商银行股份有限公司北京东城支行）	发行人子公司光耀自动化借款期限为2014年12月25日至2015年12月25日的2000万元贷款由北京中关村科技融资担保有限公司提供连带责任保证担保，李滨、侯丽珍向其提供反担保；李滨、侯丽珍对上述借款项下中国工商银行股份有限公司北京东城支行对光耀自动化的银行债权提供连带责任保证担保	未解除
李滨、侯丽珍	招商银行股份有限公司北京分行	为发行人子公司光耀自动化自2013年4月7日至2014年3月25日期间提供最高额500万元无限连带责任保证	已解除
李滨、侯丽珍	招商银行股份有限公司北京分行	为发行人子公司光耀环境自2013年4月7日至2014年3月25日期间提供最高额500万元连带责任保证	已解除
李滨、侯丽珍	中国民生银行股份有限公司	为发行人自2011年8月10日至2014年8月10日期间提供最高额2,500万元连带责任保证	已解除
李滨、侯丽珍	中国工商银行股份有限公司北京东城支行	为发行人子公司光耀环境自2013年12月5日至2016年12月4日期间提供最高额770万元连带责任保证	已解除
李滨、侯丽珍	中国工商银行北京东城支行	为发行人660万元借款连带责任保证，借款期限自2012年11月7日至2013年11月22日	已解除

（2）关联方资金拆借

报告期内，关联方资金拆借主要为发行人子公司光耀自动化持股50%的合营公司英贝思向光耀自动化拆借资金，详细拆借情况如下表：

单位：万元

拆出方	拆入方	期间	期初余额	拆入金额	偿还金额	期末余额
光耀自动化	英贝思	2012年度	-	611.20	491.67	119.53
		2013年度	119.53	639.60	759.13	-
		2014年度	-	600.00	600.00	-

报告期内，英贝思向光耀自动化拆借资金主要用于资金周转，由于英贝思为轻资产公司，获取银行贷款有一定难度，且销售回款集中于下半年，因此存在暂时性资金短缺的情形。

英贝思向光耀自动化拆借资金期限从10天-12个月不等，主要为6个月以下。2012年、2013年和2014年，光耀自动化向英贝思收取的资金占用费分别为9.86万元、38.76万元和2.65万元。

为规范公司治理和内部控制，严格资金管理，公司已逐步清理关联资金往来。截至2014年末，上述资金已全部收回，不存在期末余额。

（三）公司对关联方的应收应付款项余额

1、应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	英贝思	-	-	-	-	119.53	1.20

2、应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
应付账款	华电光耀	-	-	10.10
其他应付款	远望同鑫	-	20	20

2012 年末发行人应付华电光耀 10.10 万元款项为以前年度尚未结算的货款，该笔款项已于 2013 年结清。

2012 年末及 2013 年末，发行人对远望同鑫 20 万其他应付款为 2010 年远望同鑫收购吴桂英股份时，远望同鑫委托发行人代付代缴的吴桂英个人所得税金额与实缴金额之间的差额。2014 年该笔差额已由发行人退还给吴桂英。

（四）报告期内关联交易对公司经营成果和财务状况的影响

报告期内，公司未与关联方发生日常的经营性采购及销售，关联交易对公司的经营成果和财务状况无重大影响。

（五）关于关联交易决策权力和程序的规定

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，《公司章程》已规定关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理制度》中对关联交易决策权力与程序作了更加详尽的规定。

（六）独立董事关于关联交易的意见

对于报告期内的关联交易，公司独立董事根据《公司法》、《公司章程》和《关联交易决策制度》等相关法律法规和规定发表了如下独立意见：

“1、公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》中分别对关联交易事项做出了规定，并制订了《关联交易决策

制度》，使公司关联交易的决策程序和公允性拥有制度上的保障。

2、公司在报告期内发生的关联交易遵循了诚实信用的商业交易原则，交易价格定价公允，内容合法有效，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形。”

（七）规范和减少关联交易的措施

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司董事会按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易制度》、《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

为了维护公司及其他中小股东的利益，规范与公司之间的关联交易，作为公司控股股东及实际控制人，李滨、侯丽珍特做出如下承诺：

1、本人将严格按照法律、法规及其他规范性文件的规定行使控股股东、实际控制人的权利，履行控股股东、实际控制人的义务，保持公司在资产、财务、人员、业务和机构等方面的独立性；

2、本人将不利用控股股东、实际控制人的地位促使公司股东大会或董事会做出侵犯中小股东合法权益的决议；

3、本人不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金；

4、在与公司发生关联交易时，本人自身并将促使所控制的主体按照公平合理和正常的商业交易条件进行，不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，并善意、严格地履行与公司签订的各种关联交易协议；

5、本人将确保自身及本人控制的主体不通过与公司之间的关联交易谋求超出上述规定以外的特殊利益，不会进行有损公司及其中小股东利益的关联交易；

6、若违反上述承诺，本人将连带承担相应的法律责任，包括但不限于对由此给公司及其中小股东造成的全部损失承担赔偿责任。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况

（一）董事会成员

发行人董事会由8名董事组成，其中包括3名独立董事，由发行人股东大会选举产生。第三届董事会任期3年，任职期限为自2015年6月16日至2018年6月15日，任期届满可连选连任，但独立董事的连任时间不得超过6年。各董事简要情况如下：

1、李滨 董事长

李滨先生，中国国籍，无境外永久居留权，1962年12月生。曾任沈阳高低压电器成套公司销售部经理、北京能源电力设备企业有限公司总经理、光耀能源董事长及总经理。现任光耀能源董事长。

2、侯丽珍 董事、总经理

侯丽珍女士，中国国籍，无境外永久居留权，1962年10月出生，中国人民大学EMBA。曾任北京能源电力设备企业有限公司财务主管、光耀能源董事及副总经理。现任光耀能源董事、总经理。

3、刘维 董事

刘维女士，中国国籍，加拿大永久居留权，1968年6月出生，北京航空航天大学机械制造专业，本科学历。曾任北京市航天工业部702所员工、美国泛大公司财务、北京斯达瑞科技开发有限公司财务经理。现任光耀能源董事、加拿大天天家具公司财务主管。

4、沈礼丹 董事

沈礼丹女士，中国国籍，无境外永久居留权，1964年4月出生，本科学历。曾任杭州市缝纫机厂财务部主办会计、杭州市南星资产管理中心总会计、杭州上城区会计结算中心总会计。现任浙江浙大科发股权投资管理有限公司财务总监、光耀能源董事。同时，沈礼丹女士兼任浙江树人大学外聘教师、杭州职业技术学

院论文辅导老师。

5、关博 董事

关博先生，中国国籍，无境外永久居留权，1983年11月出生，研究生学历。曾任毕马威华振会计师事务所审计助理、华泰联合证券投行部项目经理。现任深圳市同创伟业创业投资有限公司高级投资经理、光耀能源董事。

6、邵国忠 独立董事

邵国忠先生，中国国籍，无境外永久居留权，1961年9月出生，中国政法大学毕业。曾任中南财经政法大学经济法系讲师、温州新城建设股份有限公司法律部主任、北京市力格律师事务所创始合伙人。现任北京金诚同达律师事务所律师、高级合伙人、河南永威安防股份有限公司独立董事、光耀能源独立董事。

7、彭和平 独立董事

彭和平先生，中国国籍，无境外永久居留权，1950年6月出生，哲学硕士，研究员。曾任中国人民大学人事处副处长、处长、校长助理、校友会秘书长、教育基金会秘书长等职，2011年退休；现任光耀能源独立董事，兼任汇绿园林建设股份有限公司、松辽汽车股份有限公司、深圳市长亮科技股份有限公司独立董事，内蒙古伊利实业集团股份有限公司监事。

8、李力 独立董事

李力，中国国籍，无境外永久居留权，1972年2月出生，会计专业本科学历，管理学学士，高级会计师，中国证券期货特许注册会计师、中国注册资产评估师资格。曾任北京永拓会计师事务所副主任会计师，分管证券审计业务。现任中喜会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人、北京华业地产股份有限公司独立董事、光耀能源独立董事。

（二）监事会成员

发行人监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。股东监事由发行人股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生。第三届监事会任期3年，任职期限为2015年6月16日至2018年6月15日，任期届满可连选连任。各监事简要情况如下：

1、高军 监事会主席

高军先生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，1959年5月出生，东北大学工学硕士，高级工程师。曾任沈阳电力高等专科学校仿真所所长、国家电站燃烧工程技术研究中心副总工程师、辽宁科林环保工程有限公司副总经理、北京华电光耀电力设备有限公司副总经理。现任光耀能源监事会主席。

2、王树忠 监事

王树忠先生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权。1961年5月出生，首都经贸大学管理学硕士、中国人民大学MBA，高级会计师、中国注册会计师。曾任辽宁省沈阳建筑机械厂财务处会计、辽宁国际贸易公司总会计师、辽宁国能集团（控股）股份有限公司总会计师、北京德青源农业科技股份有限公司副总经理、光耀能源副总经理。现任光耀能源监事会监事。

3、朱同伟 职工代表监事

朱同伟先生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，1966年11月出生。河北工学院（现河北工业大学）工学学士，高级工程师。曾任保定继电器厂研究所所长、光耀有限技术部经理、光耀自动化副总经理、光耀麦斯韦副总经理。现任光耀自动化副总经理、光耀能源职工代表监事。

（三）高级管理人员

本公司现任高级管理人员共6人，所有高管均为中国国籍，均无永久境外居留权。以下为各位高级管理人员的简历：

1、侯丽珍 总经理

简历详见本节“（一）董事会成员”部分。

2、刘洪国 副总经理

刘洪国先生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，1976年10月出生，硕士学位。曾任吉林大学教师、北京德菲世纪仪表有限公司事业部经理、光耀有限总经理助理、光耀环境副总经理、光耀自动化总经理。现任光耀能源副总经理。

3、何进武 副总经理

何进武先生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，1977年4月出生，北京化工大学工学硕士。曾任北京博奇电力科技有限公司开发项目经理。现任光耀能源副总经理，光耀环境总经理。

4、董罡 副总经理

董罡，中国国籍，汉族，无境外永久居留权。1973年11月出生，中国对外经济贸易大学研究生学历、硕士学位。曾任中德合资淄博赛德克公司信息中心经理、金蝶软件（中国）有限公司华北区行业咨询总监、用友软件股份有限公司中南大区实施总监、北京金蝶管理软件有限公司副总经理。现任光耀能源副总经理、英贝思总经理。

5、沈书萍 副总经理、财务总监

沈书萍女士，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，1972年8月出生。澳门城市大学研究生、中级会计师。曾任北京荣达会计师事务所项目经理、中审亚太会计师事务所有限公司项目经理。现任光耀能源副总经理、财务总监。

6、李媛媛 副总经理、董事会秘书

李媛媛女士，中国国籍，无境外永久居留权，1981年1月出生，本科学历，英国阿斯顿大学商学院荣誉理学学士，中级经济师职称。现任光耀能源副总经理、董事会秘书。

（四）核心技术人员简介

公司拥有核心技术人员5名，分别为李滨、刘洪国、何进武、朱同伟、高军，简介见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

（五）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间存在的亲属关系

发行人董事长李滨与董事、总经理侯丽珍系夫妻关系。

除此之外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（六）董事、监事的提名和选聘情况

1、现任董事提名和选聘情况

2015年6月16日，发行人召开2014年度股东大会，选聘李滨、侯丽珍、刘维、关博、沈礼丹、邵国忠、彭和平、李力为第三届董事会董事，其中邵国忠、彭和平、李力为独立董事。

2015年6月16日，发行人召开第三届董事会第一次会议，选举李滨为第三届董事会董事长。

2、现任监事提名和选聘情况

2015年6月16日，发行人召开2014年度股东大会，选举高军、王树忠、朱同伟为第三届监事会监事，其中朱同伟为职工代表监事。

2015年6月16日，发行人召开第三届董事会第一次会议，选举高军为第三届监事会主席。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	职务	持股数（万股）	持股比例（%）	持股方式
1	李滨	董事长	2,452.500	40.88	直接持有
2	刘维	董事	1,050.000	17.50	直接持有
3	侯丽珍	董事、总经理	1,025.625	17.09	直接持有
4	李雪丹	总经理秘书	196.875	3.28	直接持有
合计			4,725.000	78.75	

（二）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有的发行人股份不存在质押或冻结情况。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属持有发行人股份的变动情况

上述人员所持有发行人股份最近三年的增减变动情况如下：

单位：万股

姓名	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	持股数	比例（%）	持股数	比例（%）	持股数	比例（%）
李滨	2,452.50	40.88	1,635.00	40.88	1,635.00	40.88
刘维	1,050.00	17.50	700.00	17.50	700.00	17.50
侯丽珍	1,025.63	17.09	563.75	14.09	563.75	14.09
李雪丹	196.88	3.28	131.25	3.28	131.25	3.28
合 计	4725.00	78.75	3030.00	75.75	3030.00	75.75

三、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	发行人职务	对外投资情况			
		被投资公司名称	主营业务	出资额（万元）	出资比例
王树忠	监事	北京德青源农业科技股份有限公司	家禽深加工；花卉深加工；屠宰加工畜禽（限分支机构经营）；生产饲料；生产、销售湿全蛋液、湿蛋清液、湿蛋黄液、煮鸡蛋；沼气发电；销售自产蛋制品（以全国工业产品生产许可证为准）。（食品流通许可证有效期至2015年7月24日）饲养家禽；种植蔬菜、水果、花卉；销售自产的畜禽及种苗、饲料、蔬菜、水果、花卉；销售饲料原材料；批发机械设备及配件；会议服务；代理进出口。	132	0.31%

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员 2014 年从公司领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	担任发行人职务	2014 年度税前收入（万元）
1	李滨	董事长	59.08
2	侯丽珍	董事、总经理	55.79

3	刘维	董事	-
4	沈礼丹	董事	-
5	关博	董事	-
6	邵国忠	独立董事	-
7	彭和平	独立董事	-
8	李力	独立董事	-
9	高军	监事会主席	24.30
10	王树忠	监事	22.00
11	朱同伟	职工代表监事	26.40
12	刘洪国	副总经理	33.66
13	何进武	副总经理	59.47
14	董罡	副总经理	26.27
15	沈书萍	副总经理、财务总监	27.27
16	李媛媛	副总经理、董事会秘书	14.20

五、董事、监事、高级管理人员兼职情况

发行人董事、监事、高级管理人员在其他单位的兼职情况如下：

序号	姓名	在公司任职	兼职单位	兼职职务
1	李滨	董事长	英贝思	董事
2	侯丽珍	总经理、董事	华电光耀	副董事长
			英贝思	董事
3	高军	监事会主席	华电光耀	监事
4	王树忠	监事	华电光耀	董事
			英贝思	董事
6	董罡	副总经理	英贝思	总经理
7	李媛媛	董事会秘书、 副总经理	英贝思	监事会主席
8	刘维	董事	加拿大天天家具公司	财务主管
9	沈礼丹	董事	浙江浙大科发股权投资管理有限公司	财务总监
			浙江树人大学	外聘教师
			杭州职业技术学院	论文辅导老师
10	关博	董事	深圳市同创伟业创业投资有限公司	高级投资经理
11	邵国忠	独立董事	北京金诚同达律师事务所	高级合伙人
			河南永威安防股份有限公司	独立董事
12	彭和平	独立董事	汇绿园林建设股份有限公司	独立董事
			松辽汽车股份有限公司	独立董事
			深圳市长亮科技股份有限公司	独立董事
			内蒙古伊利实业集团股份有限公司	监事
13	李力	独立董事	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人
			北京华业地产股份有限公司	独立董事

六、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议或承诺情况

发行人实际控制人李滨、侯丽珍和董事刘维向发行人出具了避免同业竞争的承诺函，具体内容参见本招股说明书第七节“同业竞争与关联交易”之“一、（三）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

发行人全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员向发行人出具了《竞业禁止承诺函》，承诺在公司任职期间不投资或从事与公司相同或近似的业务和经营。

持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员就股份自愿锁定作出承诺，参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“八（六）本次发行前股东所持股份自愿锁定的承诺”。

发行人高级管理人员在发行人或发行人的子公司任职，均与公司签订了《劳动合同》，按照《劳动合同》、《公司章程》中有关规定明确任职责任与义务、辞职规定及离职后持续义务。

报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员作出的承诺均正常履行。

七、董事、监事、高级管理人员任职资格

发行人董事、监事、高级管理人员的提名和选聘严格履行了相关的法律程序，上述人员均符合《公司法》、《证券法》等法律法规及相关规范性文件规定的任职资格。

八、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

（一）董事的变动情况

2012年5月16日，发行人召开2011年度股东大会，选举李滨、侯丽珍、刘维、王剑、WANG LEO为第二届董事会董事，任期3年。

2012年5月19日，发行人召开第二届董事会第一次会议，选举李滨为第二届董事会董事长。

2014年2月11日，发行人召开2014年第一次临时股东大会，选举沈礼丹

为第二届董事会董事，原发行人董事王剑因个人原因辞去董事职务。

2014年3月25日，发行人召开2014年第三次临时股东大会，选举关博为第二届董事会董事，原发行人董事WANG LEO因个人原因辞去董事职务。

2015年2月4日，发行人召开2015年第一次临时股东大会，聘请邵国忠、彭和平、李力为第二届董事会独立董事。

2015年6月16日，发行人召开2014年度股东大会，选聘李滨、侯丽珍、刘维、关博、沈礼丹、邵国忠、彭和平、李力为第三届董事会董事，其中邵国忠、彭和平、李力为独立董事。

2015年6月16日，发行人召开第三届董事会第一次会议，选举李滨为第三届董事会董事长。

（二）监事的变动情况

2012年5月16日，发行人召开2011年度股东大会，选举高军、何进武为第二届监事会股东代表监事；2012年4月25日，发行人职工代表大会选举朱同伟为职工代表监事，任期3年。

2012年5月19日，发行人召开第二届监事会第一次会议，选举高军为第二届监事会主席。

2014年5月20日，发行人召开2013年度股东大会，选举王树忠为第二届监事会监事，原发行人监事何进武因个人原因辞去监事职务。

2015年6月16日，发行人召开2014年度股东大会，选举高军、王树忠为第三届监事会股东代表监事；2015年5月20日，发行人职工代表大会选举朱同伟为职工代表监事，任期3年。

2015年6月16日，发行人召开第三届监事会第一次会议，选举高军为第三届监事会主席。

（三）高管变动情况

2012年5月19日，发行人召开第二届董事会第一次会议，聘任李滨为总经理。

2013年4月20日，发行人召开第二届董事会第四次会议，聘任侯丽珍为总经理。

2014年4月15日，王树忠因个人原因申请辞去公司副总经理职务。2014年4月23日，发行人第二届董事会第十次会议决定聘任何进武、董罡为公司副总经理，聘任李媛媛为公司董事会秘书。

2015年1月21日，发行人召开第二届董事会第十三次会议，聘任李媛媛为副总经理。

2015年6月16日，发行人召开第三届董事会第一次会议，聘任侯丽珍为总经理，聘任刘洪国、何进武、董罡、沈书萍、李媛媛为副总经理，其中沈书萍兼任公司财务总监，李媛媛兼任董事会秘书。

（四）对报告期董事、监事、高级管理人员变动的结论性意见

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员的变动符合有关法律、法规、规范性文件和当时公司章程的规定，未发生重大变动。

第九节 公司治理

发行人根据《公司法》、《上市公司章程指引》及其他有关法律法规和规范性文件的规定，已建立股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，并在董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会等四个专门委员会，完善了公司治理制度。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2012年5月16日，公司召开2011年度股东大会，选举产生了第二届董事会、监事会成员。2015年2月4日，经2015年第一次临时股东大会表决通过，公司聘请邵国忠、彭和平、李力为公司第二届董事会独立董事。2015年4月28日，公司2015年第四次临时股东大会审议并通过了《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》等相关制度。2015年6月16日，公司召开2014年度股东大会，选举产生了第三届董事会、监事会成员。

（一）股东大会建立健全及运行情况

1、股东大会职权

根据《公司章程》规定，公司股东大会由全体发起人（股东）组成。股东大会是公司的权力机构，其职权是：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会的报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

- (6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (8) 对发行公司债券作出决议；
- (9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 修改公司章程；
- (11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (12) 审议公司章程规定应由股东大会审议的担保事项；
- (13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (14) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (15) 审议股权激励计划；
- (16) 审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会议事规则

发行人于 2015 年 4 月 28 日召开的 2015 年第四次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》，主要内容如下：

(1) 召开

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的六个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》第一百零一条规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在两个月内召开。

(2) 召集

董事会应当按照公司章程的规定召集股东大会；独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会；监事会向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提议后 10 日内未作出书面反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

（3）提案

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人，召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知。除前款规定外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

（4）通知

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前通知各股东。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不得延期或取消，股东大会通知中列明的提案不得取消。

（5）审议与表决

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权（但采取累积投票制选举董事或者监事除外）。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以

实行累积投票制。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的半数以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

3、股东大会规范运作情况

2012 年至今，发行人股东大会均严格按照《公司法》、《公司章程》的规定规范运作，其召集、召开及表决程序合法，股东认真履行各自职责，充分行使权利，运作规范，决议合法合规、真实、有效。具体情况如下：

序号	股东大会	会议时间	决议事项
1	2011 年度股东大会	2012 年 5 月 16 日	审议董事会、监事会换届选举、续聘公司审计机构、2011 年度利润分配等事项
2	2012 年第一次临时股东大会	2012 年 11 月 7 日	审议公司、光耀环境、光耀自动化向工行东城支行申请 660 万元贷款事项
3	2013 年第一次临时股东大会	2013 年 3 月 15 日	审议中关村发展集团提供 2,000 万元委托贷款事项
4	2012 年度股东大会	2013 年 5 月 11 日	审议 2012 年度利润分配方案、续聘公司审计机构等事项
5	2013 年第二次临时股东大会	2013 年 8 月 11 日	审议向子公司光耀环境增资事项
6	2013 年第三次临时股东大会	2013 年 12 月 4 日	审议房产抵押银行借款事项
7	2014 年第一次临时股东大会	2014 年 2 月 11 日	审议修改公司章程、变更公司董事等事项
8	2014 年第二次临时股东大会	2014 年 3 月 15 日	审议修改公司章程
9	2014 年第三次临时股东大会	2014 年 3 月 25 日	审议修改公司章程、变更公司董事等事项
10	2013 年度股东大会	2014 年 5 月 20 日	审议 2013 年度利润分配方案、选举监事、转增注册资本、修改公司章程等事项
11	2014 年第四次临时股东大会	2014 年 12 月 15 日	审议信托贷款、为光耀自动化提供担保等事项
12	2014 年第五次临时股东大会	2014 年 12 月 18 日	审议为光耀环境贷款提供抵押担保、公司贷款债权人转让债权等事项
13	2015 年第一次临时股东大会	2015 年 2 月 4 日	审议修改章程、选举独立董事等事项
14	2015 年第二次临时股东大会	2015 年 3 月 2 日	审议为光耀环境信托贷款提供担保等事项
15	2015 年第三次临时股东大会	2015 年 4 月 4 日	审议光耀环境投资成立新公司等事项
16	2015 年第四次临时股东大会	2015 年 4 月 28 日	审议上市方案及相关规章制度等事项

序号	股东大会	会议时间	决议事项
17	2014 年度股东大会	2015 年 6 月 16 日	审议 2014 年度利润分配方案、选举董事、选举监事等事项

（二）董事会建立健全及运行情况

1、董事会的构成

公司董事会由 8 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 3 名。董事会设董事会秘书 1 人。董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会四个专门委员会。

2、董事会的职权

根据《公司章程》规定，发行人董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订公司章程的修改方案；

- (13) 管理公司信息披露事项；
- (14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (16) 法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

发行人于 2015 年 4 月 28 日召开的 2015 年第四次临时股东大会通过了《董事会议事规则》，主要内容如下：

(1) 召开

代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事、二分之一以上独立董事、监事会、总经理，可以提议召开董事会临时会议。董事长认为必要时，董事会应当召开临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

(2) 召集

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

(3) 通知

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和三日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过专人直接送达、挂号邮件、传真等书面方式，提交全体董事和监事以及经理、董事会秘书。非专人直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明

(4) 审议与表决

每项提案经过充分讨论后，主持人应当适时提请与会董事进行表决。

会议表决实行一人一票，以书面记名投票表决方式进行。

董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会规范运作情况

2012 年至今，公司董事会严格依照有关法律、法规和公司章程的规定规范运作，历次董事会会议的召开、决议的内容和签署均合法、合规、有效、真实。具体情况如下：

序号	董事会	会议时间	决议事项
1	第一届董事会第十六次会议	2012 年 4 月 26 日	审议 2011 年利润分配方案、董事会工作报告、董事会换届选举、提议召开股东大会等事项
2	第二届董事会第一次会议	2012 年 5 月 19 日	选举董事长、聘任总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等事项
3	第二届董事会第二次会议	2012 年 10 月 20 日	审议光耀能源、光耀环境、光耀自动化贷款、提议召开股东大会等事项
4	第二届董事会第三次会议	2013 年 3 月 1 日	审议中关村贷款、提议召开股东大会等事项
5	第二届董事会第四次会议	2013 年 4 月 20 日	审议 2012 年利润分配方案、总经理工作报告、董事会工作报告、提议召开股东大会等事项
6	第二届董事会第五次会议	2013 年 7 月 28 日	审议向光耀环境增资、提议召开股东大会等事项
7	第二届董事会第六次会议	2013 年 11 月 18 日	审议房产抵押贷款、提议召开股东大会等事项
8	第二届董事会第七次会议	2014 年 1 月 27 日	审议修改公司章程、变更董事、提议召开股东大会等事项
9	第二届董事会第八次会议	2014 年 3 月 1 日	审议修改公司章程、提议召开股东大会等事项
10	第二届董事会第九次会议	2014 年 3 月 10 日	审议修改公司章程、变更董事、提议召开股东大会
11	第二届董事会第十次会议	2014 年 4 月 23 日	审议公司 2013 年度利润分配方案、聘任审计机构、公司转增股本、修改公司章程、提议召开股东大会等事项
12	第二届董事会第十一次会议	2014 年 12 月 1 日	审议信托贷款、为光耀自动化提供担保、提议召开股东大会等事项
13	第二届董事会第十二次会议	2014 年 12 月 3 日	审议为光耀环境提供担保、公司债权人转让债权、提议召开股东大会等事项

序号	董事会	会议时间	决议事项
14	第二届董事会第十三次会议	2015年1月21日	审议修改公司章程、选举独立董事、聘任副总经理、提议召开股东大会等事项
15	第二届董事会第十四次会议	2015年2月16日	审议为光耀环境提供担保、提议召开股东大会等事项
16	第二届董事会第十五次会议	2015年3月18日	审议批准公司2014年审计报告等事项
17	第二届董事会第十六次会议	2015年3月19日	审议光耀环境投资成立新公司、提议召开股东大会等事项
18	第二届董事会第十七次会议	2015年4月13日	审议上市方案及相关规章制度等事项
19	第二届董事会第十八次会议	2015年5月26日	审议2014年度利润分配方案、提议召开股东大会、董事会换届选举等事项
20	第三届董事会第一次会议	2015年6月16日	审议选举董事长、聘任公司副总经理等事项

（三）监事会建立健全及运行情况

1、监事会构成

根据《公司章程》，公司监事会由3名监事组成，监事会设主席1人。监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表为全体监事的三分之一。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事由股东大会选举产生，其中监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。本届监事会的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。

2、监事会职权

根据《公司章程》的规定，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(6) 向股东大会提出提案；

(7) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

发行人于 2015 年 4 月 28 日召开的 2015 年第四次临时股东大会通过了《监事会议事规则》，主要内容如下：

(1) 召开

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每六个月召开一次。出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：任何监事提议召开时；股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚时或被证券交易所公开谴责时；证券监管部门要求召开时；公司章程规定的其他情形。

(2) 审议与表决

监事会会议的表决，实行一人一票，采取填写表决票的书面表决方式或举手表决方式。监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。监事会议决议应当经半数以上监事通过。

4、监事会规范运作情况

2012 年至今，公司历次监事会严格依照有关法律、法规和公司章程的规定规范运作，监事认真履行各自职责，充分行使权利，会议的召开、决议的内容和签署均合法、合规、有效、真实，监事未对历次监事会的有关决策事项提出异议。具体情况如下：

序号	监事会	会议时间	审议事项
1	第一届监事会第四次会议	2012 年 4 月 26 日	审议 2011 年度监事会工作报告、利润分配方案、监事会换届选举等事项
2	第二届监事会第一次会议	2012 年 5 月 19 日	审议选举监事会主席事项
3	第二届监事会第二次会议	2013 年 4 月 23 日	审议 2012 年度监事会工作报告事项
4	第二届监事会第三次会议	2014 年 4 月 20 日	审议变更监事、利润分配方案等事项
5	第二届监事会第四次会议	2014 年 12 月 1 日	审议信托贷款相关事项
6	第二届监事会第五次会议	2015 年 5 月 26 日	审议 2014 年度利润分配、监事会换届选举等事项
7	第三届监事会第一次会议	2015 年 6 月 16 日	审议选举监事会主席等事项

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的构成

2015 年 2 月 4 日，经公司 2015 年第一次临时股东大会表决通过，公司聘请邵国忠、彭和平、李力为公司第二届董事会独立董事，其中李力为会计专业人士。公司独立董事达到 3 名，超过董事会人数的三分之一，符合中国证监会对上市公司治理结构的相关要求。

2、独立董事发挥作用的制度安排

发行人于 2015 年 4 月 28 日召开的 2015 年第四次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，主要内容如下：

（1）独立董事除具有《公司法》、公司章程和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司独立董事还享有以下特别职权：

1) 公司涉及的重大关联交易（拟与关联人发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产 5%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；

- 2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所;
- 3) 向董事会提请召开临时股东大会;
- 4) 提议召开董事会;
- 5) 独立聘请外部审计机构和咨询机构;
- 6) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权;
- 7) 适用的法律、行政法规、规章、公司股票上市地证券交易所业务规则和《公司章程》规定的其他职权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

(2) 独立董事除享有特别职权外,还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见:

- 1) 提名、任免董事;
- 2) 聘任、解聘高级管理人员;
- 3) 公司董事、高级管理人员的薪酬;
- 4) 公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案;
- 5) 需要披露的关联交易、对外担保(不含对合并报表范围内子公司提供担保)、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项;
- 6) 重大资产重组方案、股权激励计划;
- 7) 独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项;
- 8) 有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、公司股票上市地证券交易所业务规则及《公司章程》规定的其他事项。

(3) 董事会秘书应当积极配合独立董事履行职责。公司应保证独立董事享有与其他董事同等的知情权,及时向独立董事提供相关材料和信息,定期通报公司运营情况,必要时可组织独立董事实地考察。

（4）凡须经董事会决策的事项，公司必须按法定的时间提前通知独立董事并同时提供与该等事项有关的完整资料，独立董事认为资料不充分的，可以要求补充。当半数以上独立董事认为资料不充分或论证不明确时，可联名书面向董事会提出延期召开董事会会议或延期审议该事项，董事会应予以采纳。公司及独立董事本人对于公司提供的有关资料应当至少保存 5 年。

（5）独立董事行使职权时，公司有关人员应当积极配合，不得拒绝或隐瞒，不得干预其独立行使职权。

3、独立董事实际发挥作用的情况

自发行人设立独立董事制度以来，独立董事均按公司有关章程、规则的要求，忠实履行职责，在提高公司治理水平、提升风险管理能力和科学决策能力等方面起到了积极作用。自设立独立董事以来，发行人所召开历次董事会，独立董事均全部出席。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的设置

2014 年 4 月 23 日，发行人召开第二届董事会第十次会议，聘任李媛媛为董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。2015 年 4 月 13 日，发行人召开第二届董事会第十七次会议通过的《董事会秘书工作细则》对董事会秘书任职资格及职责等内容进行了规定。

2、董事会秘书的任职资格

公司董事会秘书需具有以下任职资格：

（1）董事会秘书应当是具有良好的职业道德和个人品质；（2）董事会秘书应当具备履行职责所必需的财务、管理、法律等专业知识；（3）取得交易所颁发的董事会秘书培训合格证书；（4）不存在法律、行政法规、证券交易所及《公司章程》认定的不符合董事会秘书任职资格的情形。

3、董事会秘书的职责

董事会秘书应当履行如下职责：

(1) 负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

(2) 负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

(3) 组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

(4) 负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向公司上市地证券交易所报告并公告；

(5) 关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复公司上市地证券交易所所有问询；

(6) 组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、上市规则及公司上市地证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

(7) 督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、上市规则、公司上市地证券交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；公司上市后，在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向公司上市地证券交易所报告；

(8) 《公司法》、《证券法》以及监管机构要求履行的其他职责。

(六) 专门委员会的设置情况

2015年4月13日，发行人第二届董事会第十七次会议审议通过设立战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会的议案。2015年6月16日，发行人第三届董事会第一次会议审议通过新的专门委员会成员构成。根据董事会的授权，专门委员会协助董事会履行职责。各专门委员会对董事会负责，其成员全部由董事组成。除战略委员会以外，独立董事在各委员会中占据多数且担任会议召集人；审计委员会召集人李力先生为会计专业人士。专门委员会具体人员构成情况如下：

机构	成员	召集人
战略委员会	李滨、彭和平、关博	李滨
薪酬与考核委员会	李滨、彭和平、李力	彭和平
提名委员会	李滨、李力、邵国忠	邵国忠
审计委员会	李力、邵国忠、侯丽珍	李力

1、战略委员会的主要职责权限

对公司长期发展战略规划、发展方针、经营目标进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运营、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查、分析，向董事会提出调整与改进的建议；董事会授权的其他事宜。

2、薪酬与考核委员会的主要职责权限

制定公司高级管理人员的工作岗位职责；制定公司高级管理人员的业绩考核体系与业绩考核指标；制订公司董事、监事和高级管理人员的薪酬制度与薪酬标准；制订公司高级管理人员的长期激励计划；负责对公司长期激励计划进行管理；对授予公司长期激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等进行审查；董事会授权委托的其他事宜。

3、提名委员会的主要职责权限

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；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；广泛搜寻合格的董事、高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人选进行审查并提出建议；董事会授予的其他职权。

4、审计委员会的主要职责权限

提议聘请或更换外部审计机构；指导和监督公司的内部审计制度及其实施；负责公司内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内部控制制度，对重大关联交易进行审计；协调内部审计部门与会计师事务所、国家审计机构等外部审计单位之间的关系；董事会授权的其他事宜。

自 2015 年 4 月 13 日设立以来，发行人董事会专门委员会均能按照相关规定规范运作，各委员充分行使各自权利，认真履行职责，为构建完善的公司治理结构奠定坚实基础。

二、报告期内发行人的违法违规、资金占用及对外担保的情况

发行人依法经营，严格遵守国家有关法律与法规，报告期内不存在重大违法违规行为，未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚，不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、关联方企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、关联方企业提供违规担保的情形。

三、发行人内部控制制度情况

（一）发行人内部控制情况

公司通过建立、健全各项内部控制制度，确保公司股东大会、董事会、监事会和高管人员的职责及制衡机制基本能够有效运作，并实现了公司决策程序和议事程序民主化、透明化，公司内部监督和反馈系统基本健全、有效。根据不相容职务必须分离的内部控制原则，公司在经营业务的各个环节均制定了详尽的岗位职责分工。对于公司重大投资、关联交易、对外担保、募集资金使用等重大事项，按金额及权限分别由董事长、董事会审批或经股东大会批准，有效地控制了经营业务活动风险。

（二）发行人管理层的自我评价意见

发行人董事会认为：现行的内部控制制度已基本建立，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够较好地保证公司会计资料的真实性、合法性、完整行，随着国家法律法规的逐步深化和公司不断发展的需要，公司的内控制度还将进一步健全和完善，并将在实际中得以有效的执行和实施。

发行人董事会认为根据财政部《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制评价指引》及相关规定，公司内部控制于 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（三）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

发行人会计师对公司内部控制制度的完整性、合理性和有效性进行了审核，并出具“天职业字[2015]6796-1 号”《内部控制鉴证报告》，认为：“光耀能源按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。”

第十节 财务会计信息

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自经发行人会计师审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关分析说明反映了发行人近三年经发行人会计师审计的财务报表及有关附注的主要内容。非经特别说明，本节引用的财务数据均为发行人经审计的合并财务报表口径。发行人提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取更详细的财务资料。

一、财务会计报表

(一) 合并财务报表

1、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	43,810,158.03	35,069,504.69	29,292,053.82
应收票据	21,377,505.20	16,978,352.48	7,630,000.00
应收账款	132,459,856.67	114,927,957.16	116,019,336.04
预付款项	6,608,557.23	10,824,871.98	13,529,217.75
其他应收款	5,591,231.06	4,341,383.41	9,550,011.35
存货	31,030,435.80	50,136,638.58	25,544,406.47
流动资产合计	240,877,743.99	232,278,708.30	201,565,025.43
非流动资产：			
长期股权投资	20,070,896.42	15,082,057.25	10,070,094.06
固定资产	23,421,686.35	25,217,351.37	27,812,896.23
在建工程	29,326,068.01	4,850,119.80	183,382.00
无形资产	6,814,430.36	7,083,638.15	7,551,142.28
长期待摊费用	-	335,050.22	670,100.42
递延所得税资产	1,092,894.53	914,921.11	509,443.38
非流动资产合计	80,725,975.67	53,483,137.90	46,797,058.37
资产总计	321,603,719.66	285,761,846.20	248,362,083.80
流动负债：			
短期借款	65,160,000.00	36,196,600.00	25,600,000.00
应付账款	36,379,766.44	30,152,756.79	24,638,001.83
预收款项	5,109,533.72	16,797,630.85	9,293,170.71
应付职工薪酬	-	162,123.21	135,570.64
应交税费	5,637,395.53	4,140,669.30	5,255,159.47
应付利息	-	155,350.51	310,800.00
应付股利	533,064.00	343,000.00	5,212,044.00

其他应付款	900,210.67	1,332,236.81	1,107,888.07
流动负债合计	113,719,970.36	89,280,367.47	71,552,634.72
非流动负债：			
长期借款	-	20,000,000.00	-
应付债券	-	-	18,000,000.00
预计负债	7,285,963.53	6,099,474.14	3,396,289.23
非流动负债合计	7,285,963.53	26,099,474.14	21,396,289.23
负债合计	121,005,933.89	115,379,841.61	92,948,923.95
股东权益：			
股本	60,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
资本公积	24,226,842.22	44,226,842.22	44,226,842.22
其他综合收益	-1,415,788.46	-1,615,577.23	-758,312.62
盈余公积	6,951,443.32	6,951,443.32	5,712,935.93
未分配利润	111,054,065.67	80,963,030.98	66,211,277.89
归属于母公司所有者权益合计	200,816,562.75	170,525,739.29	155,392,743.42
少数股东权益	-218,776.98	-143,734.70	20,416.43
所有者权益合计	200,597,785.77	170,382,004.59	155,413,159.85
负债和股东权益总计	321,603,719.66	285,761,846.20	248,362,083.80

2、合并利润表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业总收入	245,707,383.60	225,185,819.99	166,420,992.17
其中：营业收入	245,707,383.60	225,185,819.99	166,420,992.17
二、营业总成本	209,511,984.48	188,454,059.92	139,976,260.25
减：营业成本	136,429,811.23	122,866,082.14	90,259,360.77
营业税金及附加	2,451,589.90	1,594,536.92	1,099,525.24
销售费用	26,616,923.84	28,684,341.53	16,369,771.03
管理费用	36,587,242.32	28,756,805.40	24,117,217.91
财务费用	4,355,270.64	4,081,457.26	2,154,303.99
资产减值损失	3,071,146.55	2,470,836.67	5,976,081.31
加：投资收益	7,628,839.17	6,061,963.19	-408,888.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,628,839.17	6,061,963.19	3,407,730.14
三、营业利润	43,824,238.29	42,793,723.26	26,035,842.97
加：营业外收入	2,657,198.41	2,469,597.27	2,432,566.61
减：营业外支出	5,556.13	388,555.82	1,139.18
四、利润总额	46,475,880.57	44,874,764.71	28,467,270.40
减：所得税费用	6,859,888.16	6,048,655.36	4,569,416.53
五、净利润	39,615,992.41	38,826,109.35	23,897,853.87
归属于母公司所有者的净利润	39,691,034.69	38,990,260.48	24,174,387.58
少数股东损益	-75,042.28	-164,151.13	-276,533.71

六、其他综合收益的税后净额	199,788.77	-857,264.61	-43,111.36
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	199,788.77	-857,264.61	-43,111.36
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	199,788.77	-857,264.61	-43,111.36
外币财务报表折算差额	199,788.77	-857,264.61	-43,111.36
七、综合收益总额	39,815,781.18	37,968,844.74	23,854,742.51
归属于母公司所有者的综合收益总额	39,890,823.46	38,132,995.87	24,131,276.22
归属于少数股东的综合收益总额	-75,042.28	-164,151.13	-276,533.71
八、每股收益			
（一）基本每股收益	0.66	0.65	0.40
（二）稀释每股收益	0.66	0.65	0.40

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	203,200,982.12	237,241,131.15	146,310,534.27
收到的税费返还	704,412.39	247,561.05	295,520.63
收到其他与经营活动有关的现金	47,859,824.96	18,022,728.14	9,130,523.09
经营活动现金流入小计	251,765,219.47	255,511,420.34	155,736,577.99
购买商品、接受劳务支付的现金	100,548,262.79	143,485,611.86	90,414,327.63
支付给职工以及为职工支付的现金	28,942,346.64	20,501,820.32	16,481,068.21
支付的各项税费	30,624,585.87	23,872,334.12	17,636,419.72
支付其他与经营活动有关的现金	68,740,823.46	40,006,431.73	30,353,442.32
经营活动现金流出小计	228,856,018.76	227,866,198.03	154,885,257.88
经营活动产生的现金流量净额	22,909,200.71	27,645,222.31	851,320.11
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	2,640,000.00	1,050,000.00	-
投资活动现金流入小计	2,640,000.00	1,050,000.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,391,566.21	6,444,732.51	7,843,202.49
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	6,290,525.72
投资活动现金流出小计	7,391,566.21	6,444,732.51	14,133,728.21
投资活动产生的现金流量净额	-4,751,566.21	-5,394,732.51	-14,133,728.21
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	3,000,000.00
取得借款收到的现金	86,600,000.00	62,350,000.00	25,600,000.00
筹资活动现金流入小计	86,600,000.00	62,350,000.00	28,600,000.00
偿还债务支付的现金	77,636,600.00	49,753,400.00	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,286,627.83	31,612,674.54	14,991,800.27
支付其他与筹资活动有关的现金	440,000.00	-	-

筹资活动现金流出小计	92,363,227.83	81,366,074.54	29,991,800.27
筹资活动产生的现金流量净额	-5,763,227.83	-19,016,074.54	-1,391,800.27
四、汇率变动对现金的影响	12,402.59	-133,058.83	-9,766.28
五、现金及现金等价物净增加额	12,406,809.26	3,101,356.43	-14,683,974.65
加：期初现金及现金等价物余额	26,937,686.58	23,836,330.15	38,520,304.80
六、期末现金及现金等价物余额	39,344,495.84	26,937,686.58	23,836,330.15

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

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	3,929,912.77	6,965,640.48	4,659,808.18
应收票据	500,000.00	1,589,952.48	1,000,000.00
应收账款	16,799,168.85	11,375,291.15	16,821,413.60
预付款项	183,293.09	3,213,786.18	3,645,956.69
应收股利	-	47,000,000.00	30,000,000.00
其他应收款	28,467,711.46	8,123,196.98	13,796,003.93
存货	10,476,107.78	13,554,819.21	11,356,352.56
流动资产合计	60,356,193.95	91,822,686.48	81,279,534.96
非流动资产：			
长期应收款	-	-	18,000,000.00
长期股权投资	46,294,026.55	42,770,021.31	32,695,527.74
固定资产	22,468,853.97	24,576,523.81	27,121,824.78
在建工程	-	-	183,382.00
无形资产	171,334.29	221,289.57	255,908.32
递延所得税资产	106,503.87	63,912.64	64,333.46
非流动资产合计	69,040,718.68	67,631,747.33	78,320,976.30
资产总计	129,396,912.63	159,454,433.81	159,600,511.26
流动负债：			
短期借款	2,000,000.00	5,696,600.00	6,600,000.00
应付账款	5,626,355.98	4,548,326.30	7,609,262.18
预收款项	1,509,865.50	8,806,295.50	6,396,347.60
应付职工薪酬	-	-	960.00
应交税费	1,551,079.00	1,371,139.20	884,470.80
应付利息	-	155,350.51	310,800.00
应付股利	533,064.00	343,000.00	5,212,044.00
其他应付款	28,175,043.00	36,065,807.39	2,500,980.24
流动负债合计	39,395,407.48	56,986,518.90	29,514,864.82
非流动负债：			
长期借款	-	1,000,000.00	-
应付债券	-	-	18,000,000.00

预计负债	710,025.78	426,084.28	428,889.73
非流动负债合计	710,025.78	1,426,084.28	18,428,889.73
负债合计	40,105,433.26	58,412,603.18	47,943,754.55
股东权益：			
股本	60,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
资本公积	24,226,842.22	44,226,842.22	44,226,842.22
盈余公积	6,951,443.32	6,951,443.32	5,712,935.93
未分配利润	-1,886,806.17	9,863,545.09	21,716,978.56
股东权益合计	89,291,479.37	101,041,830.63	111,656,756.71
负债和股东权益总计	129,396,912.63	159,454,433.81	159,600,511.26

2、母公司利润表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业总收入	25,709,481.95	16,632,809.26	14,296,324.17
其中：营业收入	25,709,481.95	16,632,809.26	14,296,324.17
二、营业总成本	27,596,329.68	21,669,556.05	18,987,341.60
减：营业成本	16,520,188.69	9,148,751.99	8,078,725.23
营业税金及附加	365,417.72	280,636.05	205,990.77
销售费用	1,834,675.56	1,018,927.13	967,053.06
管理费用	9,435,380.76	10,259,636.80	7,374,020.42
财务费用	-35,951.29	797,819.23	201,846.97
资产减值损失	-523,381.76	163,784.85	2,159,705.15
投资收益	-1,475,994.76	17,074,493.57	28,745,640.26
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,475,994.76	74,493.57	-1,254,359.74
三、营业利润	-3,362,842.49	12,037,746.78	24,054,622.83
加：营业外收入	1,169,900.00	730,000.00	103,080.01
减：营业外支出		382,252.04	-
四、利润总额	-2,192,942.49	12,385,494.74	24,157,702.84
减：所得税费用	-42,591.23	420.82	62,357.13
五、净利润	-2,150,351.26	12,385,073.92	24,095,345.71
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	-2,150,351.26	12,385,073.92	24,095,345.71

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	10,856,733.84	21,767,323.05	18,881,658.19
收到的税费返还	-	-	223,463.92
收到其他与经营活动有关的现金	78,351,174.80	72,806,910.23	31,671,603.25
经营活动现金流入小计	89,207,908.64	94,574,233.28	50,776,725.36
购买商品、接受劳务支付的现金	10,391,135.98	10,779,560.60	2,578,560.71

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	2,725,229.44	2,326,066.04	1,918,579.73
支付的各项税费	1,786,670.98	1,659,537.32	2,081,013.54
支付其他与经营活动有关的现金	104,222,152.49	30,778,593.10	40,373,371.55
经营活动现金流出小计	119,125,188.89	45,543,757.06	46,951,525.53
经营活动产生的现金流量净额	-29,917,280.25	49,030,476.22	3,825,199.83
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金			
取得投资收益收到的现金	47,000,000.00	-	9,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
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	47,000,000.00	-	9,000,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	315,440.00	58,078.00	464,112.62
投资支付的现金	5,000,000.00	10,000,000.00	-
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	5,315,440.00	10,058,078.00	464,112.62
投资活动产生的现金流量净额	41,684,560.00	-10,058,078.00	8,535,887.38
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	6,000,000.00	10,850,000.00	6,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		10,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	6,000,000.00	20,850,000.00	6,600,000.00
偿还债务支付的现金	10,696,600.00	28,753,400.00	3,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,066,407.46	28,763,165.92	12,997,597.64
支付其他与筹资活动有关的现金	40,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	20,803,007.46	57,516,565.92	16,497,597.64
筹资活动产生的现金流量净额	-14,803,007.46	-36,666,565.92	-9,897,597.64
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-3,035,727.71	2,305,832.30	2,463,489.57
加：期初现金及现金等价物余额	6,965,640.48	4,659,808.18	2,196,318.61
六、期末现金及现金等价物余额	3,929,912.77	6,965,640.48	4,659,808.18

二、审计意见

发行人会计师对发行人 2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2012 年度、2013 年度、2014 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司股东权益变动表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的“天职业字[2015]6796 号”《审计报告》。

三、财务报表的编制基础

发行人财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

四、合并财务报表范围及变化情况

（一）合并报表范围

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人纳合并范围的子公司情况具体如下：

序号	公司名称	注册地址	业务性质	注册资本	表决权比例	取得方式
1	北京光耀电力自动化有限公司	北京	软、硬件的技术开发、服务等	1,000 万元	100%	投资
2	北京光耀环境工程有限公司	北京	环保技术开发、咨询等	5,000 万元	100%	投资
3	香港光耀电力科技有限公司	香港	技术交流、进出口贸易、投资	7.50 万美元	100%	投资
4	沈阳光耀能源技术有限公司	沈阳	技术服务、咨询等	1,000 万元	100%	投资
5	香港国际能源发展有限公司	香港	进出口贸易	100.00 港币	100%	同一控制合并
6	北京光耀麦斯韦风电技术有限公司	北京	风电设备技术开发及服务、销售电力设备	100 万元	60%	投资

（二）报告期内合并财务报表范围发生变化的情况说明

2012 年 1 月，发行人设立全资子公司沈阳光耀能源技术有限公司，自该公司成立之日将其纳入合并财务报表范围。

2012 年 3 月 18 日，光耀自动化原全资子公司英贝思通过股东会决议，同意光耀自动化和北京国际电气工程有限公司共同对英贝思进行增资，英贝思注册资本由 100 万元增资至 600 万元，光耀自动化对英贝思的持股比例由 100% 下降为 50%，不再纳入合并范围。

除上述变动之外，发行人合并财务报表范围无变化。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

本部分内容仅披露报告期内公司采用的对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计。关于公司采用的会计政策和会计估计的详细说明参见公司经审计的财务报告。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报表参照了《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号-财务报告的一般规定》(2014年修订)(以下简称“第15号文(2014年修订)”)的列报和披露要求。

（二）会计期间和经营周期

公司的会计年度从公历1月1日至12月31日止。

（三）记账本位币

公司采用人民币作为记账本位币。

（四）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再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；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损

益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

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

（4）建造合同

1) 建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

2) 固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

3) 确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例

4) 资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

2、收入确认具体方法

（1）销售商品确认收入

1) 安装调试确认收入

合同约定安装调试的情况，公司在设备安装调试并收到对方确认的安装调试验收单后确认收入。

2) 到货验收确认收入

合同约定到货验收的情形,公司在到货并收到对方签字确认的“货物签收单”或“验收单”后确认收入。

(2) 工程业务按照完工百分比确认收入

对于合同金额 300 万以上(含 300 万)或工期较长的工程类项目,发行人根据客户确认的完工进度表,计算完工百分比,进而确认收入。

对于合同金额 300 万以下或工期较短的工程类项目,发行人在项目建设完工,整体试运行合格,并在客户出具工程验收凭据后一次性确认收入。

(五) 应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	公司将金额为人民币 150 万元以上的应收账款与金额 50 万元以上的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

(1) 确定组合的依据及坏账准备的计提方法

经单独测试后未减值的应收款项(包括单项金额重大和不重大的应收款项)以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项,按以下信用风险组合计提坏账准备。

组合	应收账款	其他应收款
组合 1: 账龄组合	账龄分析法	账龄分析法

(2) 账龄分析法

账 龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	1%	1%
1 年至 2 年	10%	10%
2 年至 3 年	15%	15%
3 年至 4 年	50%	50%
4 年至 5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	经管理层评估,有客观证据表明其发生了减值
-------------	----------------------

坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。
-----------	--------------------------------------

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（六）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、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。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法

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，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。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；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、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；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，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（七）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

发行人成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

发行人按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

发行人采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4. 主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。

可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入所有者权益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

（八）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权

投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的公允价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

发行人能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入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。

采用权益法时，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。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公

允价值为基础，按照公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。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。公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（九）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

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

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类 别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率	年折旧率
房屋建筑物	年限平均法	20 年	5%	4.75%
机器设备	年限平均法	8-10 年	5%	11.88%-9.50%
运输设备	年限平均法	5-8 年	5%	19.00%-11.88%
办公设备	年限平均法	3-5 年	5%	31.67%-19.00%

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，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十）在建工程

1、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

2、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备

（十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十二）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、等离子无油点火技术及办公软件等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限（年）
等离子无油点火技术	20
土地使用权	50
办公软件	5-8
风电远程集控系统开发图形组态工具	2

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、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：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（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。

（十三）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。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。

（十四）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福

利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、辞退福利

公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

3、设定提存计划

公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（十五）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十六）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、会计处理

(1) 与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入。

(2) 与收益相关的政府补助，若以固定的定额标准取得的政府补助，按照应收金额计量，确认为营业外收入，否则应当按照实际收到的金额计量。

对于综合性项目的政府补助，将其分解为与资产相关的部分和与收益相关的部分，分别进行会计处理；难以区分的，将政府补助整体归类为与收益相关的政府补助，视情况不同计入当期损益，或者在项目期内分期确认为当期收益。

(十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司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，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

(十八) 企业合并

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

发行人在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业

合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司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、非同一控制下企业合并的会计处理方法

发行人在购买日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；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，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，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）对长期股权投资的账面余额进行调整。购买方应当以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，应当在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益转入当期投资收益。

（2）比较达到企业合并时每一单项交易的成本与交易时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值的份额，确定每一单项交易应予确认的商誉或者应计入发生当期损益的金额。购买方在购买日确认的商誉（或计入损益的金额）应为每一单项交易产生的商誉（或应予确认损益的金额）之和。

（3）对于购买日之前持有的被购买方的股权，应当按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，确认有关投资收益，同时将与相关的其他综合收益转为投资收益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形：

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（3）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（十九）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，

由公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（二十）合营安排

1、合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：1)各参与方均受到该安排的约束；2)两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2、合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（二十一）现金流量表之现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（二十二）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，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交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

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，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。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。

（二十三）会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

1、会计政策的变更

由于 2014 年新准则的发布，发行人在本报告期间企业合并及合并财务报表、长期股权投资的核算以及职工薪酬的核算等会计政策按照新准则执行，该变化对以前年度无影响。

2、会计估计的变更

报告期内，发行人未发生会计估计变更事项。

3、前期会计差错更正

报告期内，发行人无前期会计差错更正事项。

六、分部信息

（一）主营业务收入按业务类型划分

报告期内，发行人主营业务收入按业务类型划分情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
烟气专项治理业务	16,350.17	66.54%	14,209.47	63.10%	8,695.76	52.25%
电力系统自动化业务	8,220.57	33.46%	8,309.12	36.90%	7,946.34	47.75%
合计	24,570.74	100%	22,518.58	100%	16,642.10	100%

（二）主营业务收入按区域划分

报告期内，发行人主营业务收入按区域划分情况如下：

单位：万元

地区	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	9,708.36	39.51%	10,317.01	45.82%	7,910.23	47.53%
东北	2,276.30	9.26%	3,427.62	15.22%	3,439.39	20.67%
华东	6,016.93	24.49%	5,857.74	26.01%	3,672.80	22.07%
华南	2,184.03	8.89%	382.86	1.70%	667.38	4.01%
西南	2,418.02	9.84%	1,996.85	8.87%	245.21	1.47%
西北	1,967.09	8.01%	536.50	2.38%	707.09	4.25%
合计	24,570.74	100%	22,518.58	100%	16,642.10	100%

七、发行人的主要税种和税率

（一）流转税及附加

税 种	计税基础	税 率
增值税 ^{注1}	销售商品收入、服务收入	17%、6%
营业税	建筑、服务收入	3%、5%
城市维护建设税 ^{注2}	应纳增值税及营业税额	7%、5%
教育费附加	应纳增值税及营业税额	3%
地方教育费附加 ^{注3}	应纳增值税及营业税额	2%

注 1：发行人与子公司光耀自动化、光耀环境、沈阳光耀、光耀麦斯韦按应税劳务收入 6%计算缴纳增值税。

注 2：发行人与子公司沈阳光耀按应缴流转税额 7%计算缴纳，子公司光耀自动化、光耀环境、光耀麦斯韦按照应缴流转税额 5%计算缴纳，香港国际与香港光耀免税。

注 3：发行人与子公司光耀自动化、光耀环境、沈阳光耀、光耀麦斯韦，自 2012 年起按照应缴流转税额 2%计算缴纳地方教育费附加，香港国际与香港光耀免税。

（二）企业所得税

报告期内，发行人及所属子公司企业所得税税率为：

公司名称	2014 年	2013 年度	2012 年度
------	--------	---------	---------

公司名称	2014 年	2013 年度	2012 年度
发行人	15%	15%	15%
光耀自动化	15%	15%	15%
光耀环境	15%	15%	15%
麦斯韦	25%	25%	25%
沈阳光耀	25%	25%	25%
香港光耀	-	-	-
香港国际	-	-	-

发行人、光耀自动化、光耀环境属于国务院批准的高新技术产业开发区内经认定的高新技术企业，减按 15% 税率征收企业所得税。

香港国际与香港光耀报告期内的收入均来源于香港境外，根据香港相关规定不需要缴纳企业所得税。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

发行人报告期内非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
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			-381.66
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	192.63	183.00	233.34
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2.65	38.76	9.86
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.56	-38.41	-0.06
非经常性损益合计	194.72	183.35	-138.52
减：所得税影响额	0.005	27.60	36.49
扣除所得税影响后的非经常性损益	194.72	155.75	-175.01
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	194.72	155.75	-175.01
归属于母公司股东的净利润	3,969.10	3,899.03	2,417.44
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,774.38	3,743.28	2,592.45
扣除所得税及少数股东损益后的非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例	4.91%	3.99%	-7.24%

九、最近一期末主要资产情况

（一）货币资金

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人货币资金为 4,381.02 万元，具体如下：

单位：万元

项目	金额	占比
现金	29.72	0.68%
银行存款	3,904.73	89.13%
其他货币资金	446.57	10.19%
合计	4,381.02	100%

（二）应收账款

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人应收账款账面价值为 13,245.99 万元，具体如下：

单位：万元

项目	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内小计	9,842.23	66.69%	98.42
1-2 年(含 2 年)	2,633.09	17.84%	263.31
2-3 年(含 3 年)	738.25	5.00%	110.74
3-4 年(含 4 年)	870.32	5.90%	435.16
4-5 年(含 5 年)	348.62	2.36%	278.89
5 年以上	324.59	2.20%	324.59
合计	14,757.10	100%	1,511.12

（三）固定资产

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人固定资产账面价值为 2,342.17 万元，具体如下：

单位：万元

类 别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	2,797.06	707.41	-	2,089.65
机器设备	181.50	169.52	-	11.97
运输设备	365.90	231.36	-	134.54
办公设备	232.30	126.30	-	106.00
合 计	3,576.76	1,234.59	-	2,342.17

（四）无形资产

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人无形资产账面价值为 681.44 万元，具体如下：

单位：万元

类 别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
非专利技术	101.76	62.75	-	39.01
土地使用权	655.63	31.69	-	623.94
办公软件	41.48	22.98	-	18.50
软件开发工具	48.00	48.00	-	-
合 计	846.87	165.42	-	681.44

（五）长期股权投资

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人长期股权投资账面价值为 2,007.09 万元，具体如下：

单位：万元

被投资单位	2014 年 12 月 31 日	核算方法
北京英贝思科技有限公司	1,927.17	权益法
北京华电光耀能源科技有限公司	79.92	权益法
合 计	2,007.09	权益法

十、最近一期末主要负债情况

（一）短期借款

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人的短期借款余额为 6,516 万元。

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日
保证借款	1,500.00
抵押借款	4,800.00
质押借款	216.00
合 计	6,516.00

（二）应付账款

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人应付账款期末余额为 3,637.98 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	2,926.95
1 至 2 年（含 2 年）	260.51
2 至 3 年（含 3 年）	197.83
3 年以上	252.69
合 计	3,637.98

期末余额中无应付持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东或其他关联方的款项。

（三）应交税费

截至 2014 年 12 月 31 日，应交税费的余额为 563.74 万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日
企业所得税	234.12
增值税	172.74
营业税	10.24
城市维护建设税	15.24
教育附加	13.06
代扣代缴个人所得税	118.24
其他	0.10
合 计	563.74

十一、所有者权益

报告期内，发行人所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
股本	6,000.00	4,000.00	4,000.00
资本公积	2,422.68	4,422.68	4,422.68
盈余公积	695.14	695.14	571.29
未分配利润	11,105.41	8,096.30	6,621.13
归属于母公司股东权益合计	20,081.66	17,052.57	15,539.27
少数股东权益	-21.88	-14.37	2.04
股东权益合计	20,059.78	17,038.20	15,541.32

（一）股本

单位：万元

名称	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	股本	占比	股本	占比	股本	占比
李滨	2,452.50	40.88%	1,635.00	40.88%	1,635.00	40.88%
刘维	1,050.00	17.50%	700.00	17.50%	700.00	17.50%
侯丽珍	1,025.63	17.09%	563.75	14.08%	563.75	14.08%
南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	270.00	4.50%	-	-	-	-
上海万丰锦源投资有限公司	236.84	3.95%	-	-	-	-
宁波市科发股权投资基金合伙企业（有限合伙）	222.00	3.70%	-	-	-	-
李雪丹	196.88	3.28%	131.25	3.28%	131.25	3.28%
江西泰豪创业投资中心（有限合伙）	150.00	2.50%	100.00	2.50%	100.00	2.50%
浙江浙科汇利创业投资有限公司	150.00	2.50%	100.00	2.50%	100.00	2.50%
北京远望盈融投资管理中心（有限合伙）	112.50	1.87%	215.00	5.38%	215.00	5.38%
宁波市科发二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	111.17	1.85%	-	-	-	-

名称	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	股本	占比	股本	占比	股本	占比
洪小林	22.50	0.38%	15.00	0.38%	15.00	0.38%
北京鸿鼎泰富投资中心（有限合伙）	-	-	342.11	8.55%	342.11	8.55%
深圳市红岭创业投资企业（有限合伙）	-	-	157.89	3.95%	157.89	3.95%
北京远望同鑫投资基金（有限合伙）	-	-	40.00	1.00%	40.00	1.00%
合计	6,000.00	100%	4,000.00	100%	4,000.00	100%

发行人 2013 年度股东大会审议通过《关于公司转增注册资本金的议案》，公司以总股本 4,000 万股为基数，以股本溢价形成的资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股，总计转增 2,000 万股，转增后的公司总股本为 6,000 万股。

（二）资本公积

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
股本溢价	2,250.00	4,250.00	4,250.00
其他资本公积	172.68	172.68	172.68
合计	2,422.68	4,422.68	4,422.68

（三）盈余公积

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
法定盈余公积	695.14	695.14	571.29
合计	695.14	695.14	571.29

（四）未分配利润

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
期初未分配利润	8,096.30	6,621.13	5,584.64
加：本期归属于母公司股东的净利润	3,969.10	3,899.03	2,417.44
减：提取法定盈余公积		123.85	240.95
应付普通股股利	960.00	2,300.00	1,140.00
期末未分配利润	11,105.41	8,096.30	6,621.13

十二、现金流量表主要项目

报告期内，发行人各期现金流情况如下：

单位：万元

项 目	2014年度	2013年度	2012年度
经营活动产生的现金流量净额	2,290.92	2,764.52	85.13
投资活动产生的现金流量净额	-475.16	-539.47	-1,413.37
筹资活动产生的现金流量净额	-576.32	-1,901.61	-139.18

汇率变动对现金的影响	1.24	-13.31	-0.98
现金及现金等价物净增加额	1,240.68	310.14	-1,468.40
期末现金及现金等价物余额	3,934.45	2,693.77	2,383.63

十三、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司无其他需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人无需要披露的或有事项。

（三）承诺事项

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人无需要披露的承诺事项。

（四）其他重要事项

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人无其他重要事项。

十四、财务指标

（一）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	2.12	2.60	2.82
速动比率	1.85	2.04	2.46
资产负债率（母公司）	30.99%	36.63%	30.04%
无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例	0.29%	0.42%	0.68%
项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
应收账款周转率（次）	1.99	1.95	1.56
存货周转率（次）	3.36	3.25	3.77
息税折旧摊销前利润（万元）	5,409.57	5,317.40	3,412.63
利息保障倍数	12.49	11.92	14.96
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.38	0.69	0.02
每股净现金流量（元）	0.21	0.08	-0.37

上述财务指标的计算方法如下：

- 1、资产负债率=负债总额/资产总额
- 2、流动比率=流动资产/流动负债

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

4、无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）/期末净资产

5、息税折旧摊销前利润（EBITDA）=净利润+所得税费用+计入财务费用的利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

6、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润（EBITDA）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

7、存货周转率=营业成本/存货平均余额

8、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/股本总额

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2014 年度	21.48	0.66	0.66
	2013 年度	23.86	0.65	0.65
	2012 年度	16.54	0.40	0.40
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2014 年度	20.43	0.63	0.63
	2013 年度	22.91	0.62	0.62
	2012 年度	17.73	0.43	0.43

十五、资产评估情况

2008 年 12 月 30 日，光耀有限委托中水资产评估有限公司，以 2008 年 9 月 30 日为评估基准日，依据利安达专字[2008]第 A1475 号《专项审计报告》，就光耀有限拟设立股份公司之事宜对全部资产和负债进行了评估，并出具了中水评报字[2008]第 1078 号《北京光耀电力设备有限公司变更为股份有限公司项目

资产评估报告书》。根据该报告，光耀有限资产账面价值 10,147.90 万元，评估值 13,305.39 万元，增值率 31.11%；负债账面值 6,693.34 万元，评估值 6,693.34 万元，无增减值变动；净资产账面价值 3,454.55 万元，评估值 6,612.05 万元，增值率 91.40%。

2014 年 12 月 29 日，中水致远资产评估有限公司就天职国际出具的天职业字[2014]12125 号《关于北京光耀电力设备有限公司截至 2008 年 9 月 30 日止净资产状况的专项复核说明》对中水资产评估有限公司出具的中水评报字[2008]第 1078 号资产评估报告结论的影响进行了复核，并出具了中水致远评核字[2014]第 001 号复核报告书。根据该报告，受审计复核认定的影响，北京光耀电力设备有限公司申报的经审计的账面列示的净资产的评估值由原评估报告的 6,612.05 万元人民币，下降为审计复核后的评估价值 6,209.98 万元，与原评估值相比下降 402.07 万元。

十六、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况”相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

发行人管理层以公司最近三年经审计的财务报表为基础，结合公司的生产经营和行业特点，对公司财务状况、盈利能力及现金流量在报告期内的变动情况及未来趋势作出如下分析和讨论。本节讨论和分析的财务数据，除非特别说明，均指报告期合并报表的财务数据和信息。

一、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产总额分析

报告期内，发行人资产构成情况如下：

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
流动资产	24,087.77	74.90%	23,227.87	81.28%	20,156.50	81.16%
非流动资产	8,072.60	25.10%	5,348.31	18.72%	4,679.71	18.84%
资产总计	32,160.37	100%	28,576.18	100%	24,836.21	100%

报告期内，发行人资产总额呈逐年增长趋势。2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人的资产总额分别为 24,836.21 万元、28,576.18 万元、32,160.37 万元。2013 年末、2014 年末发行人资产总额分别较上年末增长 15.06%和 12.54%，主要系因发行人业务规模扩大，盈利水平提升所致。

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人流动资产占总资产的比例分别为 81.16%、81.28%、74.90%。2012 年及 2013 年，发行人的流动资产占总资产的比例较为稳定；2014 年，发行人流动资产占总资产的比例有所下降主要系因沈阳建设项目开工，导致非流动资产中在建工程余额增加所致。

报告期内，发行人的资产规模及其变动与发行人业务发展相匹配，资产结构的变化也反映了发行人业务发展的趋势。

2、流动资产分析

报告期内，发行人流动资产构成情况如下：

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
货币资金	4,381.02	18.19%	3,506.95	15.10%	2,929.21	14.53%
应收票据	2,137.75	8.87%	1,697.84	7.31%	763.00	3.79%
应收账款	13,245.99	54.99%	11,492.80	49.48%	11,601.93	57.56%
预付款项	660.86	2.74%	1,082.49	4.66%	1,352.92	6.71%
其他应收款	559.12	2.32%	434.14	1.87%	955.00	4.74%
存货	3,103.04	12.88%	5,013.66	21.58%	2,554.44	12.67%
流动资产合计	24,087.77	100%	23,227.87	100%	20,156.50	100%

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人流动资产合计分别为 20,156.50 万元、23,227.87 万元、24,087.77 万元。发行人流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货，2012 年末、2013 年末、2014 年末，三项资产合计占流动资产的比例分别为 84.76%、86.16%、86.06%，占资产总额的比例分别为 68.79%、70.04%和 64.46%。

(1) 货币资金

报告期内，发行人货币资金构成情况如下：

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
现金	29.72	0.68%	31.55	0.90%	37.35	1.28%
银行存款	3,904.73	89.13%	2,662.22	75.91%	2,346.28	80.10%
其他货币资金	446.57	10.19%	813.18	23.19%	545.57	18.63%
合 计	4,381.02	100%	3,506.95	100%	2,929.21	100%

发行人的货币资金主要为银行存款。发行人的货币资金中其他货币资金主要为履约保函担保保证金。

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人货币资金余额分别为 2,929.21 万元、3,506.95 万元、4,381.02 万元，占流动资产比例分别为 14.53%、15.10%、18.13%，均呈逐年增长趋势。

(2) 应收票据

报告期内，发行人应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,837.75	1,597.84	763.00
商业承兑汇票	300.00	100.00	-
合计	2,137.75	1,697.84	763.00

2012 年末、2013 年末及 2014 年末，发行人的应收票据余额分别为 763.00 万元、1,697.84 万元和 2,137.75 万元。公司的应收票据主要为银行承兑汇票。2013 年末、2014 年末，发行人应收票据余额逐年增长，主要系因公司销售规模的不断扩大，使用票据结算客户增加所致。

(3) 应收账款

报告期内，发行人应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日/ 2014 年度		2013 年 12 月 31 日/ 2013 年度		2012 年 12 月 31 日/2012 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款账面价值	13,245.99	15.25%	11,492.80	-0.94%	11,601.93
营业收入	24,570.74	9.11%	22,518.58	35.31%	16,642.10

2012 年末、2013 年末及 2014 年末，发行人应收账款账面价值分别为 11,601.93 万元、11,492.80 万元、13,245.99 万元，占流动资产的比例分别为 57.56%、49.48%、54.99%，占总资产的比例分别为 46.71%、40.22%和 41.19%。报告期内，发行人应收账款金额总体呈上升趋势。主要系因公司烟气专项治理业务收入增长，应收账款相应增加。

报告期内，发行人应收账款分类情况如下：

类 别	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	账面 余额	比例	账面 余额	比例	账面 余额	比例
单项金额重大并单项 计提坏账准备的应收 账款	-	-	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账 准备的应收账款	14,757.10	100%	12,739.97	100%	12,656.68	100%
单项金额虽不重大但 单项计提坏账准备的 应收账款	-	-	-	-	-	-
合 计	14,757.10	100%	12,739.97	100%	12,656.68	100%

截至 2014 年末，发行人应收账款中无应收持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方的款项。

1) 应收账款金额较大分析

①主要客户付款期限较长。发行人主要客户为电力行业企业，其对外付款的

内部审批流程较长，经常出现跨年度完成付款审批流程并支付货款的情形，造成公司各年末应收账款余额较大。

②发行人应收账款中包含质保金。在主要业务中，按照行业惯例，发行人与客户签订合同时通常约定保留一定比例质保金（一般为 10%），待质保期（一般为 1-2 年）结束后支付。

③发行人营业收入持续增长引起应收账款余额相应增加。

2) 应收账款账龄分析

报告期内，发行人应收账款的账龄结构和坏账准备计提情况如下：

项目	2014 年 12 月 31 日			2013 年 12 月 31 日			2012 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内小计	9,842.23	66.69%	98.42	8,218.71	64.50%	82.19	6,986.72	55.20%	69.87
1-2 年(含 2 年)	2,633.09	17.84%	263.31	1,028.79	8.08%	102.88	4,030.92	31.85%	403.09
2-3 年(含 3 年)	738.25	5.00%	110.74	2,537.65	19.92%	380.65	1,073.64	8.48%	161.05
3-4 年(含 4 年)	870.32	5.90%	435.16	479.03	3.76%	239.52	237.51	1.88%	118.76
4-5 年(含 5 年)	348.62	2.36%	278.89	169.22	1.33%	135.38	129.49	1.02%	103.59
5 年以上	324.59	2.20%	324.59	306.57	2.41%	306.57	198.39	1.57%	198.39
合计	14,757.10	100%	1,511.12	12,739.97	100%	1,247.18	12,656.68	100%	1,054.74

2012 年末、2013 年末及 2014 年末，发行人账龄在 2 年以内的应收账款余额占比分别为 87.05%、72.58%和 84.53%。

2012 年末，发行人账龄为 1-2 年的应收账款金额较大且占比较高，主要系因 2012 年公司下游风电行业景气度较低，风电企业普遍资金紧张，导致从风电客户的回款放缓，截至目前，上述款项大部分已收回。

3) 应收账款客户分析

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金 额	账 龄	占应收账款 总额的比例
哈尔滨电机厂有限责任公司	非关联方	648.97	1 年以内	4.40%
		526.20	1-2 年	3.57%
小计		1,175.17	-	7.97%
东方电气集团东方电机有限公司	非关联方	703.54	1 年以内	4.77%
		264.62	1-2 年	1.79%
小计		968.16	-	6.56%
中电投远达环保股份有限公司	非关联方	789.59	1 年以内	5.35%

哈尔滨锅炉厂有限责任公司	非关联方	587.39	1 年以内	3.98%
		185.76	1-2 年	1.26%
小计		773.15	-	5.24%
北京源深节能技术有限责任公司	非关联方	769.20	1 年以内	5.21%
合 计	-	4,475.27	-	30.33%

公司应收账款前五名客户主要为国有大中型企业及其控股子公司，信用程度高，发生坏账损失的风险小。

(4) 预付款项

报告期内，发行人预付款项情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
预付款项	660.86	1,082.49	1,352.92

发行人预付款项主要为公司预付的原材料采购款。2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人预付款项账面价值分别为 1,352.92 万元、1,082.49 万元、660.86 万元，占流动资产的比例分别为 6.71%、4.66%、2.74%。

2014 年末，发行人预付款项较上年末减少 421.63 万元，主要系因本期收回部分前期预付材料款所致。

截至 2014 年末，预付款项中无预付持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人预付款项余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金 额	账 龄	未结算原因
GE Energy Control Solution Inc	非关联方	256.42	1 年以内	预付货款尚未结算
		92.98	1-2 年	
小计		394.40	-	-
中国邮电器材集团	非关联方	91.08	2-3 年	预付货款尚未结算
Powerex, Inc.	非关联方	44.16	2-3 年	预付货款尚未结算
北京中关村科技融资担保有限公司	非关联方	44.00	1 年以内	预付贷款担保费
北京北开联合成套电器有限公司	非关联方	20.00	2-3 年	预付货款尚未结算
合 计	-	548.63	-	-

(5) 其他应收款分析

报告期内，发行人其他应收款情况如下：

单位：万元

类 别	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
单项金额重大并单项 计提坏账准备的其他 应收款	-	-	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账 准备的其他应收款	714.42	170.76	749.85	316.92	1,230.53	275.53
单项金额虽不重大但 单项计提坏账准备的 其他应收款	83.53	68.06	58.52	57.31	44.05	44.05
合 计	797.95	238.83	808.37	374.23	1,274.58	319.58

发行人其他应收款主要系公司支付的各项投标保证金和员工备用金等。2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人其他应收款余额分别为 1,274.58 万元、808.37 万元和 797.95 万元。2013 年末，发行人其他应收款较上年减少 466.21 万元，降幅为 36.58%，主要系因公司严格执行员工备用金管理制度导致员工备用金减少 454.36 万元所致。

报告期内，发行人其他应收款按款项性质分类如下：

单位：万元

款项性质	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
投标保证金	328.80	41.21%	322.97	39.95%	228.51	17.93%
员工备用金	268.09	33.60%	149.33	18.47%	603.69	47.36%
预付款转入	157.68	19.76%	318.30	39.38%	305.04	23.93%
押金	43.38	5.44%	14.15	1.75%	14.15	1.11%
公司往来	-	-	-	-	119.53	9.38%
其他	-	-	3.62	0.45%	3.67	0.29%
合 计	797.95	100%	808.37	100%	1,274.58	100%

报告期内，发行人投标保证金规模随着公司业务规模的扩大而持续增长。员工备用金主要系公司员工因公出差所借款项，2013 年公司严格执行员工备用金管理制度致使员工备用金规模下降，2014 年随着公司员工人数增加备用金规模有所上升；2012 年末，公司往来款 119.53 万元，主要系应收英贝思款项；预付款转入系公司根据谨慎性原则将账龄超过三年的预付款转入本科目计提坏账准备。

截至 2014 年 12 月 31 日，其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金 额	占其他应收款 总额的比例	账龄	内容
冀北电力有限公司	非关联方	6.00	0.75%	2-3 年	投标保证金
		13.00	1.63%	4-5 年	
		21.78	2.73%	5 年以上	
小 计		40.78	5.11%	-	-
北京北开联合成套电器有限公司	非关联方	30.00	3.76%	3-4 年	预付材料款
		25.75	3.23%	5 年以上	
戴尔（中国）有限公司	非关联方	26.38	3.31%	5 年以上	预付材料款
沈阳蒲河新城会计核算中心	非关联方	22.80	2.86%	1 年以内	工程项目农民 工保险金
中化建国际招标有限责任公司	非关联方	20.00	2.51%	1 年以内	投标保证金
合 计	-	165.72	20.78%	-	-

截至 2014 年末，发行人其他应收款中无应收持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方的款项。

（6）存货

报告期内，发行人存货情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	2,085.14	67.20%	2,666.24	53.18%	2,169.46	84.93%
在产品	5.19	0.17%	16.42	0.33%	21.46	0.84%
发出商品	471.26	15.19%	2,090.25	41.69%	363.52	14.23%
工程施工	541.45	17.45%	240.75	4.80%	-	-
合 计	3,103.04	100%	5,013.66	100%	2,554.44	100%

发行人存货主要包括原材料、发出商品和工程施工。2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人存货账面价值分别为 2,554.44 万元、5,013.66 万元、3,103.04 万元。

2013 年末，公司发出商品较上年增加 1,726.73 万元，增幅为 475%，主要系因 2013 年发行人烟气专项治理业务规模扩大，部分产品尚处于安装调试阶段，尚未验收。

发行人自 2013 年开始承接工程类项目，工程施工系公司尚未完工的工程项目。

3、非流动资产分析

报告期内，发行人非流动资产情况如下：

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
固定资产	2,342.17	29.01%	2,521.74	47.15%	2,781.29	59.43%
在建工程	2,932.61	36.33%	485.01	9.07%	18.34	0.39%
长期股权投资	2,007.09	24.86%	1,508.21	28.20%	1,007.01	21.52%
无形资产	681.44	8.44%	708.36	13.24%	755.11	16.14%
长期待摊费用	-	-	33.51	0.63%	67.01	1.43%
递延所得税资产	109.29	1.35%	91.49	1.71%	50.94	1.09%
非流动资产合计	8,072.60	100%	5,348.31	100%	4,679.71	100%

报告期内，发行人非流动资产主要为固定资产、在建工程、长期股权投资、无形资产。2012 年末、2013 年末、2014 年末，上述四项资产占非流动资产的比例分别为 97.48%、97.66%、98.64%，占资产总额的比例分别为 18.37%、18.28%和 24.76%。

（1）固定资产

发行人固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备。报告期内，发行人固定资产具体情况如下：

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
一、固定资产原值合计	3,576.76	100%	3,489.42	100%	3,447.04	100%
房屋、建筑物	2,797.06	78.20%	2,797.06	80.16%	2,778.72	80.61%
机器设备	181.50	5.07%	181.50	5.20%	175.50	5.09%
运输设备	365.90	10.23%	315.13	9.03%	315.13	9.14%
办公设备	232.30	6.49%	195.74	5.61%	177.69	5.15%
二、累计折旧合计	1,234.59	100%	967.69	100%	665.75	100%
房屋、建筑物	707.41	57.30%	515.50	53.27%	323.89	48.65%
机器设备	169.52	13.73%	166.25	17.18%	161.51	24.26%
运输设备	231.36	18.74%	179.37	18.54%	93.35	14.02%
办公设备	126.30	10.23%	106.57	11.01%	86.99	13.07%
三、固定资产账面价值合计	2,342.17	100%	2,521.74	100%	2,781.29	100%
房屋、建筑物	2,089.65	89.22%	2,281.55	90.48%	2,454.83	88.26%
机器设备	11.97	0.51%	15.25	0.60%	13.98	0.50%
运输设备	134.54	5.74%	135.76	5.38%	221.78	7.97%
办公设备	106.00	4.53%	89.17	3.54%	90.70	3.26%

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人固定资产账面价值分别为 2,781.29 万元、2,521.74 万元、2,342.17 万元，占非流动资产的比例分别为 59.43%、

47.15%、29.01%。

发行人固定资产使用状况良好，不存在重大资产闲置情况。发行人采用平均年限法计提固定资产折旧。截至 2014 年 12 月 31 日，发行人固定资产综合成新率为 65.48%，具体如下：

单位：万元

类 别	折旧年限	账面原值	账面价值	成新率
房屋建筑物	20 年	2,797.06	2,089.65	74.71%
机器设备	8-10 年	181.50	11.97	6.60%
运输设备	5-8 年	365.90	134.54	36.77%
办公设备	3-5 年	232.30	106.00	45.63%
合 计	-	3,576.76	2,342.17	65.48%

报告期内各期末，公司固定资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

（2）在建工程

报告期内，发行人在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
沈阳建设项目	2,932.61	485.01	-
一层实验室改造	-	-	18.34
合计	2,932.61	485.01	18.34

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人在建工程余额分别为 18.34 万元、485.01 万元、2,932.61 万元。

报告期内，发行人在建工程余额逐年增长，主要系发行人子公司沈阳光耀建设新厂房及办公楼所致。

报告期内，公司在建工程不存在减值迹象，故未计提减值准备。

（3）长期股权投资

截至 2014 年 12 月 31 日，发行人长期股权投资具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	初始投资额	期末账面价值	核算方法
北京英贝思科技有限公司	650.00	1,927.17	权益法
北京华电光耀能源技术有限公司	350.00	79.92	权益法
合 计	1,000.00	2,007.09	

（4）无形资产

报告期内，公司无形资产具体情况如下：

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
一、原值合计	846.87	100%	845.35	100%	843.86	100%
1、非专利技术	101.76	12.02%	101.76	12.04%	101.76	12.06%
2、土地使用权	655.63	77.42%	655.63	77.56%	655.63	77.69%
3、办公软件	41.48	4.90%	39.96	4.73%	38.48	4.56%
4、软件开发工具	48.00	5.67%	48.00	5.68%	48.00	5.69%
二、累计摊销额合计	165.42	100%	136.99	100%	88.75	100%
1、非专利技术	62.75	37.93%	52.58	38.38%	42.40	47.77%
2、土地使用权	31.69	19.16%	18.58	13.56%	5.46	6.15%
3、办公软件	22.98	13.89%	17.84	13.02%	12.89	14.52%
4、软件开发工具	48.00	29.02%	48.00	35.04%	28.00	31.55%
三、无形资产账面价值合计	681.44	100%	708.36	100%	755.11	100%
1、非专利技术	39.01	5.72%	49.18	6.94%	59.36	7.86%
2、土地使用权	623.94	91.56%	637.05	89.93%	650.16	86.10%
3、办公软件	18.50	2.71%	22.13	3.12%	25.59	3.39%
4、软件开发工具	-	-	-	-	20.00	2.65%

截至2014年12月31日，发行人无形资产账面价值为681.44万元。报告期内各期末，无形资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

(4) 递延所得税资产

单位：万元

项目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
预计负债	728.60	109.29	609.95	91.49	339.63	50.94
合计	728.60	109.29	609.95	91.49	339.63	50.94

2012年末、2013年末、2014年末，发行人递延所得税资产账面余额分别为50.94万元、91.49万元、109.29万元。报告期内各期末，公司的递延所得税资产为预计负债。

4、资产减值准备计提情况

报告期内，发行人资产减值准备计提的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
坏账准备	1,749.94	1,621.41	1,374.32
合 计	1,749.94	1,621.41	1,374.32

发行人已经根据《企业会计准则》的要求，制定了符合公司经营特点的资产

减值准备计提政策，并按照资产减值准备计提政策的规定以及各项资产的实际情况，足额计提了各项资产减值准备。

报告期内各期末，发行人主要根据期末应收款项余额按照单项金额是否重大和账龄分析法计提坏账准备。发行人的固定资产、在建工程 and 无形资产等均不存在资产减值迹象，故未计提减值准备。

（二）负债分析

报告期内，发行人的负债构成情况如下：

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
流动负债	11,372.00	93.98%	8,928.04	77.38%	7,155.26	76.98%
非流动负债	728.60	6.02%	2,609.95	22.62%	2,139.63	23.02%
负债总计	12,100.60	100%	11,537.99	100%	9,294.89	100%

发行人负债主要为流动负债。2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人流动负债占负债总额的比例分别为 76.98%、77.38%、93.98%。其中，流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收款项和应交税费等，非流动负债包括长期借款、预计负债等。

1、流动负债分析

报告期内，发行人流动负债构成情况如下：

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
短期借款	6,516.00	57.30%	3,619.66	40.54%	2,560.00	35.78%
应付账款	3,637.98	31.99%	3,015.28	33.77%	2,463.80	34.43%
预收款项	510.95	4.49%	1,679.76	18.81%	929.32	12.99%
应付职工薪酬	-	-	16.21	0.18%	13.56	0.19%
应交税费	563.74	4.96%	414.07	4.64%	525.52	7.34%
应付利息	-	-	15.54	0.17%	31.08	0.43%
应付股利	53.31	0.47%	34.30	0.38%	521.20	7.28%
其他应付款	90.02	0.79%	133.22	1.49%	110.79	1.55%
流动负债合计	11,372.00	100%	8,928.04	100%	7,155.26	100%

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人流动负债分别为 7,155.26 万元、8,928.04 万元、11,372.00 万元，流动负债逐年增加主要系因公司业务发展，短期借款和应付账款增加所致。

（1）短期借款

报告期内，发行人短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
其中：保证借款	1,500.00	1,000.00	
抵押借款	4,800.00	2,050.00	2,560.00
质押借款	216.00	569.66	-
合计	6,516.00	3,619.66	2,560.00

2012年末、2013年末、2014年末，发行人短期借款余额分别为2,560.00万元、3,619.66万元、6,516.00万元。短期借款占流动负债的比例分别为35.78%、40.54%、57.30%。

2014年末，公司短期借款余额较上年末增加2,896.34万元，增幅为80.02%，主要系因发行人因经营需要新增借款所致。

截至2014年12月31日，发行人无已到期未偿还的短期借款。

（2）应付账款

报告期内，发行人应付账款及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
1年以内（含1年）	2,926.95	2,261.26	1,712.33
1至2年（含2年）	260.51	199.65	361.59
2至3年（含3年）	197.83	257.93	166.39
3年以上	252.69	296.45	223.49
合计	3,637.98	3,015.28	2,463.80

发行人的应付账款主要是应付供应商采购款。2012年末、2013年末、2014年末，发行人应付账款余额分别为2,463.80万元、3,015.28万元、3,637.98万元，占流动负债的比例分别为34.43%、33.77%、31.99%。

报告期内，公司应付账款余额逐年增加，主要系因随着发行人经营规模的扩大，采购规模有所增加所致。

截至2014年12月31日，发行人应付账款前五名具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	采购内容	占应付账款的比例
1	沈阳众诚建设集团有限公司	702.92	1年以内	土建款	19.32%

2	北京沃德信实德环保科技有限公司	588.33	1 年以内	货款	16.17%
3	克达克过滤器商业（上海）有限公司	515.85	1 年以内	货款	14.18%
4	GE Energy Control Solution Inc	272.82	1 年以内	货款	7.50%
5	西电通用电气自动化有限公司	189.06	1 年以内	货款	5.20%
合 计		2,269.00	-	-	62.37%

截至 2014 年末，发行人不存在应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情形。

（3）预收账款

报告期内，发行人预收账款情况如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
预收账款	510.95	1,679.76	929.32

发行人预收账款主要为按合同约定向客户预收的款项。2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人预收账款余额分别为 929.32 万元、1,679.76 万元和 510.95 万元，占流动负债的比例分别为 12.99%、18.81%、4.49%。

发行人期末预收账款波动较大，主要系因 2013 年公司业务规模扩大，按合同约定预收货款增加，并且大部分在 2014 年结转收入所致。

截至 2014 年末，预收账款中无预收持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方的款项。

（4）应交税费

报告期内，发行人应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
企业所得税	234.12	263.34	339.08
增值税	172.74	-40.39	74.57
营业税	10.24	14.12	0.00
城市维护建设税	15.24	4.72	5.01
教育费附加	13.06	4.48	5.01
代扣代缴个人所得税	118.24	167.81	95.79
其他	0.10	-	6.06
合计	563.74	414.07	525.52

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人应交税费余额分别为 525.52 万元、414.07 万元、563.74 万元。

报告期内，发行人依法申报缴纳税费，无属于拖欠性质的税费。

2、非流动负债分析

(1) 长期借款

报告期内，发行人长期借款情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
长期负债	-	2,000.00	-

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人长期借款余额分别为 0 万元、2,000.00 万元、0 万元。长期借款占非流动负债的比例分别为 0%、76.63%、0%。

2013 年，公司 2000 万元长期借款为中关村发展集团股份有限公司为发行人及其子公司光耀自动化、光耀环境提供的委托贷款。2014 年 12 月 25 日、12 月 26 日，发行人及光耀自动化、光耀环境已提前偿还上述 2,000 万元长期借款并付息，

(2) 应付债券

报告期内，发行人应付债券情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
应付债券	-	-	1,800.00

2012 年末，发行人应付债券余额为 1,800.00 万元。应付债券占非流动负债的比例分别为 84.13%。

2010 年 8 月 26 日，经国家发改委《国家发展改革委关于 2010 年中关村高新技术中小企业集合债券发行核准的批复》（发改财金[2010]1829 号）批准，发行人公开发行 2010 年中关村高新技术中小企业集合债券，债券发行规模 1,800 万元，发行人已于 2013 年对该债券全部偿付。

(3) 预计负债

报告期内，发行人预计负债情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
预计负债	728.60	609.95	339.63

发行人预计负债为预提的产品质量保证金。根据合同约定，如果在质保期内

正常情况下，项目运行出现故障，公司将免费提供维修服务及配件更换。基于谨慎性原则，公司计提产品质量保证金，该保证金余额为当期销售收入的 3%。

2012 年末、2013 年末、2014 年末，发行人预计负债余额分别为 339.63 万元、609.95 万元、728.60 万元，占非流动负债的比例分别为 15.87%、23.37%、100%。报告期内，发行人预计负债余额呈现增长趋势，为发行人销售规模增加导致预提产品质量保证金余额增加所致。

（三）偿债能力分析

报告期内，发行人主要偿债能力指标如下：

财务指标	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动比率	2.12	2.60	2.82
速动比率	1.85	2.04	2.46
资产负债率（母公司）	30.99%	36.63%	30.04%
资产负债率（合并）	37.63%	40.38%	37.42%
财务指标	2014 年度	2013 年度	2012 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	5,409.57	5,317.40	3,412.63
利息保障倍数（倍）	12.49	11.92	14.96
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,290.92	2,764.52	85.13

1、流动比率、速动比率

报告期内，发行人与可比上市公司流动比率、速动比率的指标比较情况如下：

公司名称		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
		流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
同行业上市公司	清新环境	1.01	0.91	1.64	1.51	5.80	5.47
	三维丝	1.49	1.22	1.77	1.48	1.52	1.21
	思源电气	2.72	2.27	2.65	2.22	2.76	2.19
	智光电气	1.37	1.14	1.96	1.65	2.14	1.73
	荣信股份	2.70	2.12	2.39	1.91	1.86	1.53
	行业均值	1.86	1.53	2.08	1.75	2.82	2.43
发行人		2.12	1.85	2.60	2.04	2.82	2.46

注：可比上市公司相关数据来自其公开披露的财务报告或根据其财务报告有关数据计算得出，以下财务指标计算所依据的资料相同。

鉴于目前尚无与公司业务相同的可比上市公司，因此选取从事相近业务的 5 家上市公司进行比较。由上表可以看出，报告期内，发行人的流动比率和速动比率高于行业平均水平。

报告期内，发行人流动比例、速动比率逐年下降，主要系因公司经营规模扩大，导致短期借款及应付账款增加所致。公司流动比率及速动比率变动趋势与同行业可比上市公司基本一致。

2、资产负债率

报告期内，发行人与可比上市公司资产负债率（合并）的比较情况如下：

公司名称		2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
同行业上市公司	清新环境	45.88%	35.24%	20.31%
	三维丝	45.70%	40.10%	41.76%
	思源电气	30.68%	31.14%	30.17%
	智光电气	56.95%	54.29%	53.54%
	荣信股份	48.08%	48.02%	44.39%
	行业均值	45.46%	41.76%	38.03%
发行人（合并）		37.63%	40.38%	37.42%

报告期内，发行人的资产负债率略低于行业平均水平，较为稳定。

3、利息保障倍数

报告期内，发行人利息保障倍数分别为 14.96、11.92、12.49，保持较高水平，说明发行人具有较强的偿债能力。

（四）资产周转能力分析

1、应收账款周转率

报告期内，发行人与可比上市公司应收账款周转率比较情况如下：

公司名称		2014 年度	2013 年度	2012 年度
同行业上市公司	清新环境	3.60	3.74	2.15
	三维丝	2.04	2.46	2.05
	思源电气	2.19	2.62	3.14
	智光电气	1.13	1.15	0.84
	荣信股份	0.76	1.03	1.00
	行业均值	1.94	2.20	1.84
发行人		1.99	1.95	1.56

报告期内，发行人的应收账款周转率，呈现逐年上升的趋势，由略低于行业平均水平升至略高于行业平均水平。

2、存货周转率

报告期内，发行人与可比上市公司存货周转率比较情况如下：

单位：万元

公司名称		2014 年度	2013 年度	2012 年度
同行业上市公司	清新环境	6.35	4.79	2.77
	三维丝	3.43	3.80	2.43
	思源电气	3.33	2.94	2.57
	智光电气	2.82	2.24	1.82
	荣信股份	0.95	1.42	1.32
	行业均值	3.38	3.04	2.18
发行人		3.36	3.25	3.77

2013 年，发行人存货周转率较上年下降，主要系因公司本期末发出商品规模大幅增加所致。2014 年，发行人存货周转率较上年末小幅上升，与同行业平均水平趋于一致。

二、盈利能力分析

报告期内，发行人经营业绩情况总体如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	24,570.74	9.11%	22,518.58	35.31%	16,642.10
营业利润	4,382.42	2.41%	4,279.37	64.36%	2,603.58
利润总额	4,647.59	3.57%	4,487.48	57.64%	2,846.73
净利润	3,961.60	2.03%	3,882.61	62.47%	2,389.79
归属于母公司股东的净利润	3,969.10	1.80%	3,899.03	61.29%	2,417.44

（一）营业收入分析

报告期内，发行人营业收入情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	24,570.74	9.11%	22,518.58	35.31%	16,642.10
营业收入	24,570.74	9.11%	22,518.58	35.31%	16,642.10

2012 年、2013 年和 2014 年，公司营业收入分别为 16,642.10 万元、22,518.58 万元和 24,570.74 万元，分别较上年度增长 35.31%和 9.11%，公司营业收入全部来自主营业务。

1、主营业务收入构成分析

报告期内，发行人主营业务收入分类情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
烟气专项治理业务	16,350.17	66.54%	14,209.47	63.10%	8,695.76	52.25%
燃煤锅炉清灰系统	13,441.64	54.71%	13,156.83	58.43%	8,472.85	50.91%
其他	2,908.52	11.83%	1,052.64	4.68%	222.91	1.34%
电力系统自动化业务	8,220.57	33.46%	8,309.12	36.90%	7,946.34	47.75%
变电站状态监测及自动化	5,119.08	20.84%	5,414.38	24.05%	5,389.18	32.38%
其他	3,101.50	12.62%	2,894.73	12.85%	2,557.16	15.36%
合 计	24,570.74	100%	22,518.58	100%	16,642.10	100%

报告期内，随着国家加大环境治理力度，公司烟气专项治理业务收入逐年增长，年均复合增长率达 37.12%，占主营业务的比例逐年上升；公司电力系统自动化业务收入规模保持基本稳定，占主营业务的比例逐年降低。

发行人烟气专项治理业务中其他业务为锅炉 SNCR 脱硝、电除尘综合提效和交流等离子点火系统等业务。发行人电力系统自动化业务中其他业务为风电场集控系统和发电机励磁及保护系统业务。

2、主营业务收入变动分析

报告期内，发行人主营业务收入呈持续增长趋势，主要系因烟气专项治理业务收入规模持续增加。近年来，政府对环境治理重视程度日益提高，在环保政策支持下，环保执法力度逐年加强，相关企业不断加大环保投入，烟气治理业务市场空间广阔。公司抓住国家加强环境治理的战略机遇，顺应行业发展趋势，不断提高自身实力，积极开拓市场，使得烟气专项治理业务规模持续增长。

2013 年，发行人燃煤锅炉清灰系统业务收入较上年增加 4,683.98 万元，增幅为 55.28%，主要系因国家提高燃煤电厂排放标准，电力企业集中上马脱硝工程项目，公司产品市场需求大幅增加所致。

报告期内，发行人电力系统自动化业务收入保持基本稳定。

3、主营业务收入地区分布及变动分析

报告期内，发行人主营业务收入地区分布如下：

单位：万元

地区	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	9,708.36	39.51%	10,317.01	45.82%	7,910.23	47.53%
东北	2,276.30	9.26%	3,427.62	15.22%	3,439.39	20.67%

地区	2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	6,016.93	24.49%	5,857.74	26.01%	3,672.80	22.07%
华南	2,184.03	8.89%	382.86	1.70%	667.38	4.01%
西南	2,418.02	9.84%	1,996.85	8.87%	245.21	1.47%
西北	1,967.09	8.01%	536.50	2.38%	707.09	4.25%
合计	24,570.74	100%	22,518.58	100%	16,642.10	100%

发行人主营业务主要集中于华北、东北和华东地区。2012 年、2013 年及 2014 年，华北、东北和华东地区的营业收入合计分别为 15,022.42 万元、19,602.36 万元和 18,001.60 万元，占主营业务收入的比例分别为 90.27%、87.05%和 73.26%。

（二）营业成本分析

1、营业成本分析

报告期内，发行人营业成本情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务成本	13,642.98	11.04%	12,286.61	36.13%	9,025.94
营业成本	13,642.98	11.04%	12,286.61	36.13%	9,025.94

2012 年、2013 年和 2014 年，公司营业成本分别为 9,025.94 万元、12,286.61 万元和 13,642.98 万元，分别较上年度增长 36.13%和 11.04%，公司营业成本全部来自主营业务。

报告期内，发行人营业成本与营业收入基本保持同步增长，变动趋势一致。

2、主营业务成本构成分析

（1）烟气专项治理业务产品成本构成及变动分析

报告期内，发行人烟气专项治理业务产品成本构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	8,168.21	93.76%	7,820.30	93.69%	5,009.89	97.97%
直接人工	141.57	1.62%	84.38	1.01%	55.33	1.08%
制造费用	401.99	4.61%	441.99	5.30%	48.47	0.95%
合计	8,711.76	100%	8,346.67	100%	5,113.69	100%

报告期内，发行人的烟气专项治理业务营业成本构成比例较为稳定，直接材

料占营业成本的比例较高，主要为对外采购的清灰器。2012 年、2013 年、2014 年，直接材料占烟气专项治理业务营业成本的比例分别为 97.97%、93.69%、93.76%，主要系因：1）公司核心业务燃煤锅炉清灰系统产品安装、调试标准化程度较高，所需人工和制造费用较少；2）公司主要向国内外知名供应商采购相关设备，该类设备的价格相对较高。

2013 年，发行人烟气专项治理业务营业成本中制造费用较上年增加 393.52 万元，增幅为 811.88%，主要系因公司从 2013 年开始承接工程类项目，导致制造费用上升较大。

（2）电力系统自动化业务成本构成及变动分析

报告期内，发行人电力系统自动化业务产品成本构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,579.30	92.86%	3,498.48	88.80%	3,674.33	93.92%
直接人工	221.79	4.50%	326.77	8.29%	140.16	3.58%
制造费用	130.13	2.64%	114.69	2.91%	97.75	2.50%
合计	4,931.22	100%	3,939.94	100%	3,912.25	100%

报告期内，发行人的电力系统自动化业务营业成本构成比例较为稳定，直接材料成本占营业成本的比例较高，主要为对外采购的保护装置、状态监测传感器和励磁设备等。2012 年、2013 年、2014 年，直接材料占电力系统自动化业务营业成本的比例分别为 93.92%、88.80%、92.86%。

（三）毛利率分析

1、主营业务毛利率分析

报告期内，发行人主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	24,570.74	9.11%	22,518.58	35.31%	16,642.10
主营业务成本	13,642.98	11.04%	12,286.61	36.13%	9,025.94
主营业务毛利额	10,927.76	6.80%	10,231.97	34.35%	7,616.16
项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
主营业务毛利率	44.47%		45.44%		45.76%

2012 年、2013 年、2014 年，发行人主营业务的毛利额分别为 7,616.16 万

元、10,231.97 万元、10,927.76 万元。主营业务毛利率分别为 45.76%、45.44%、44.47%。报告期内，发行人的主营业务毛利率较为稳定。

2、分业务毛利和毛利率分析

报告期内，发行人分业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度			2013 年度			2012 年度		
	毛利	毛利率	占比	毛利	毛利率	占比	毛利	毛利率	占比
烟气专项治理业务	7,857.87	48.06%	71.91%	6,624.31	46.62%	64.74%	3,949.83	45.42%	51.86%
燃煤锅炉清灰系统	6,970.43	51.86%	63.79%	6,217.43	47.26%	60.76%	3,909.34	46.14%	51.33%
其他	887.45	30.51%	8.11%	406.88	38.65%	3.98%	40.49	18.16%	0.53%
电力系统自动化业务	3,069.89	37.34%	28.09%	3,607.66	43.42%	35.26%	3,666.33	46.14%	48.14%
变电站状态监测及自动化	1,827.17	35.69%	16.72%	2,532.58	46.77%	24.75%	2,398.66	44.51%	31.49%
其他	1,242.71	40.07%	11.37%	1,075.08	37.14%	10.51%	1,267.67	49.57%	16.64%
合 计	10,927.76	44.47%	100%	10,231.97	45.44%	100%	7,616.16	45.76%	100%

报告期内，发行人烟气专项治理业务毛利分别为 3,949.83 万元、6,624.31 万元和 7,857.87 万元，占主营业务毛利的比例分别为 51.86%、64.74%和 71.91%，呈逐年上升趋势，主要系因近年来我国逐步提高火电厂大气污染物排放标准，火力发电企业加大脱硝等环保设施投入，公司燃煤锅炉清灰系统业务逐年增长。

电力系统自动化业务毛利分别为 3,666.33 万元、3,607.66 万元和 3,069.89 万元，占主营业务的比例分别为 48.14%、35.26%和 28.09%，呈下降趋势，主要系因发行人变电站状态监测及自动化业务竞争加剧，相关产品价格下降，原材料采购成本上升，进而导致毛利率下降所致。

（1）烟气专项治理业务毛利率分析

2012 年、2013 年、2014 年，发行人烟气专项治理业务毛利率分别为 45.42%、46.62%、48.06%，呈逐年上升趋势，主要系因公司燃煤锅炉清灰系统业务主要原材料单位采购成本下降所致。

发行人烟气专项治理业务毛利率与可比上市公司的综合毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务	毛利率(%)		
		2014 年度	2013 年度	2012 年度
清新环境	环保装置建造和运营	33.99	39.08	36.18
三维丝	环保除尘滤料	34.20	33.44	27.69
行业均值		34.10	36.26	31.94
发行人	烟气 专项治理业务	48.06	46.62	45.42

报告期内，发行人烟气专项治理业务毛利率高于同行业可比上市公司综合毛利率，主要系因：公司核心业务锅炉烟气清灰系统与同行业上市公司业务存在差异，不完全具有可比性；报告期内，公司主要向火力发电企业提供高可靠性的清灰完整解决方案，在该领域公司具有丰富的客户资源和项目经验。

（2）电力系统自动化业务毛利率分析

2012 年、2013 年及 2014 年，发行人电力系统自动化业务毛利率分别为 46.14%、43.42%和 37.34%，呈逐年下降趋势，主要系因变电站状态监测及自动化业务市场竞争加剧，产品平均销售价格下降，主要原材料单位成本上升所致。

发行人电力系统自动化业务毛利率与可比上市公司的综合毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务	主营业务毛利率(%)		
		2014 年度	2013 年度	2012 年度
思源电气	电气控制与自动化	37.39	39.84	40.15
智光电气	电气控制与自动化	33.69	36.97	25.36
荣信股份	电气控制与自动化	39.11	42.49	40.28
行业均值		36.73	39.77	35.26
发行人	电力系统自动化业务	37.34	43.42	46.14

报告期内，公司电力系统自动化业务毛利率高于同行业可比上市公司综合毛利率且变动趋势基本一致。公司电力系统自动化业务毛利率下降的部分原因是由于竞争加剧导致的整个行业利润率下降。

（四）期间费用

报告期内，发行人的期间费用构成情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	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	2,661.69	10.83%	2,868.43	12.74%	1,636.98	9.84%
管理费用	3,658.72	14.89%	2,875.68	12.77%	2,411.72	14.49%

财务费用	435.53	1.77%	408.15	1.81%	215.43	1.29%
合 计	6,755.94	27.50%	6,152.26	27.32%	4,264.13	25.62%

2012年、2013年、2014年，发行人期间费用分别为4,264.13万元、6,152.26万元、6,755.94万元，占营业收入的比例分别为25.62%、27.32%、27.50%。发行人期间费用随公司业务规模的增长而增长，其占公司营业收入的比例略有增加。

报告期内，发行人与同行业上市公司期间费用率比较情况如下：

公司名称		2014 年度	2013 年度	2012 年度
同行业上市公司	清新环境	8.39%	12.57%	9.10%
	三维丝	19.67%	25.30%	19.32%
	思源电气	25.23%	29.27%	27.21%
	智光电气	26.69%	28.27%	40.34%
	荣信股份	68.90%	48.52%	48.59%
	行业均值	40.27%	35.35%	38.71%
发行人		27.50%	27.32%	25.62%

报告期内，发行人的期间费用率基本稳定，且低于行业平均水平。

1、销售费用分析

报告期内，发行人销售费用构成情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品质量保证金	963.36	36.19%	959.98	33.47%	339.75	20.75%
市场推广费	640.39	24.06%	935.87	32.63%	690.28	42.17%
职工薪酬	589.38	22.14%	414.84	14.46%	277.67	16.96%
差旅费	142.96	5.37%	140.87	4.91%	106.06	6.48%
业务招待费	98.56	3.70%	129.39	4.51%	101.56	6.20%
其他	227.04	8.53%	287.48	10.02%	121.65	7.43%
合 计	2,661.69	100%	2,868.43	100%	1,636.98	100%

发行人销售费用主要包括产品质量保证金、市场推广费、职工薪酬等。

报告期内，公司销售费用增长主要系产品质量保证金、市场推广费、职工薪酬等增长。

2013年，发行人产品质量保证金较上年增加620.23万元，增幅为182.55%，系因其按公司销售规模一定比例计提并随着公司销售规模的扩大而增长。

市场推广费是发行人开拓市场的相关费用，包括咨询费、技术服务费等。2013年，发行人市场推广费较上年末增加245.59万元，主要系因公司为抓住市

场机会，加大了业务推广力度所致。

报告期内，销售人员薪酬逐年增长，主要系因销售人员平均工资水平上升和人员数量增加所致。

2、管理费用分析

报告期内，发行人管理费用构成情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,163.94	31.81%	809.59	28.15%	828.20	34.34%
研发费用	1,361.83	37.22%	1,018.05	35.40%	682.34	28.29%
折旧摊销费	282.40	7.72%	373.12	12.98%	324.84	13.47%
办公费	303.91	8.31%	199.17	6.93%	148.15	6.14%
业务招待费	89.48	2.45%	84.05	2.92%	72.30	3.00%
差旅费	61.88	1.69%	64.72	2.25%	41.81	1.73%
税费	39.89	1.09%	39.19	1.36%	24.04	1.00%
中介机构费	148.92	4.07%	119.30	4.15%	92.17	3.82%
其他	206.48	5.64%	168.48	5.86%	197.87	8.20%
合 计	3,658.72	100%	2,875.68	100%	2,411.72	100%

发行人管理费用主要包括职工薪酬、研发费、折旧摊销费和办公费等。2013 年和 2014 年，发行人管理费用较上年分别增长 19.24%、27.23%，主要系因发行人经营规模扩大，日常经营管理过程中支付的各项费用有所增加。2013 年，公司管理费用较上年增加 463.96 万元，主要系因当年研发费用增加所致；2014 年，公司管理费用较上年增加 783.04 万元，主要系因当年管理人员薪酬及研发费用增长所致。

3、财务费用分析

报告期内，发行人财务费用构成情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	433.14	99.45%	446.25	109.34%	228.12	105.89%
利息收入	-13.12	-3.01%	-12.03	-2.95%	-15.07	-6.99%
手续费支出	9.63	2.21%	27.33	6.70%	17.25	8.01%
汇兑损益	5.88	1.35%	-53.40	-13.08%	-14.87	-6.90%
合 计	435.53	100%	408.15	100%	215.43	100%

发行人的财务费用主要包括利息支出、利息收入等。2012 年、2013 年、2014 年，发行人的财务费用分别为 215.43 万元、408.15 万元、435.53 万元。

报告期内，发行人财务费用呈上升趋势，主要系公司新增部分借款，利息支出相应增加所致。

（五）影响利润的其他因素分析

报告期内，影响发行人利润的其他因素包括资产减值损失、投资收益、营业外支出和营业外收入，具体情况如下：

1、资产减值损失

报告期内，发行人资产减值损失情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
坏账损失	307.11	247.08	597.61
合 计	307.11	247.08	597.61

报告期内，发行人资产减值损失为计提的坏账损失。资产减值损失对发行人经营成果无重大影响。

2、投资收益

报告期内，发行人的投资收益主要系按照权益法核算的长期股权投资收益。

按照权益法核算的长期股权投资收益情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
华电光耀	-147.60	7.45	-125.44
英贝思	910.48	598.75	466.21
合 计	762.88	606.20	340.77

处置长期股权投资按投资单位分项列示投资收益情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
英贝思	-	-	-381.66
合 计	-	-	-381.66

3、营业外收支

报告期内，发行人营业外收支构成情况如下：

单位：万元

营业外收入			
项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
政府补助	263.07	207.76	233.34

其他	2.65	39.20	9.92
合 计	265.72	246.96	243.26
营业外支出			
项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
赔偿、违约金及罚款支出	-	-	-
其他	0.56	38.86	0.11
合 计	0.56	38.86	0.11

报告期内，发行人的营业外收入主要为政府补助。政府补助明细如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
政府奖励资金款	-	8.00	6.00
促进会补贴款	0.06	-	23.25
科技项目补贴	20.00	-	-
除尘项目补贴款	20.00	-	-
北京市科技型中小企业技术创新资金	96.99	-	-
企业扶持资金	-	65.00	10.57
企业专项资金	50.00	110.00	192.00
企业专利资助金	-	-	1.52
中关村科技园突出贡献奖励金	5.58	-	-
增值税即征即退收入	70.44	24.76	-
合 计	263.07	207.76	233.34

（六）利润分析

报告期内，发行人实现利润情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业利润	4,382.42	4,279.37	2,603.58
利润总额	4,647.59	4,487.48	2,846.73
净利润	3,961.60	3,882.61	2,389.79
营业利润占利润总额比重	94.29%	95.36%	91.46%

报告期内，公司利润主要来源于主营业务，营业外收支对净利润的影响较小，营业利润占利润总额的比重分别为 91.46%、95.36%和 94.29%。

（七）影响发行人盈利能力连续性和稳定性的因素

报告期内，发行人的主要业务为烟气专项治理及电力系统自动化业务，这两类业务是公司的主要收入和利润来源。影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素包括：

1、环境保护政策

发行人从事的烟气专项治理和电力系统自动化业务是国家重点鼓励和扶持

的行业，国家环保政策力度直接影响行业发展态势，从而影响公司业绩。

近年来，国家相继出台了《国民经济和社会发展的“十二五”规划纲要》、《国家环境保护“十二五”规划》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》和《“十二五”节能环保产业发展规划》等一系列宏观政策和产业政策，大力扶持和鼓励相关行业的发展。

2、行业发展趋势

发行人致力于烟气专项治理及电力系统自动化业务，主要产品燃煤锅炉清灰系统及变电站状态监测及自动化设备与下游电力、冶金和化工等行业的发展趋势息息相关。

根据2014年5月最新发布的《2014—2015年节能减排低碳发展行动方案》、《大气污染防治行动计划实施情况考核方案》（试行）以及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），燃煤锅炉大气污染物排放标准进一步提高，随着国家环境治理力度的加大，燃煤锅炉烟气治理市场特别是中小型燃煤锅炉烟气排放治理市场将进入快速发展期。

近年来，随着我国电力行业的快速发展，自动化在电力行业的应用迅速扩张。随着电力系统自动化的发展和积累，电力系统自动化业务将呈现集成化和智能化的发展趋势。

3、客户及供应商维护与拓展

发行人依靠优质的服务，与现有客户不断拓展新的合作领域的同时充分利用已确立的良好口碑开发新的客户群体，公司的客户群体稳步扩大，客户资源不断优化。公司目前已经为包括中国大唐集团、华电集团、华能集团、国电集团、中电投集团、华润集团、国华电力及京能集团、浙能、粤电等各地方发电集团等电力行业客户以及中石化及中石油等大型石化集团提供相关技术服务。

发行人与克拉克集团、GE公司等国际知名的环保及电力设备厂商建立了长期的合作关系。经过多年发展，发行人已建立完善的管理制度和经营机制，通过与设备原材料供应商的长期合作，已具备了较强资源整合能力，能够为客户提供完善的技术服务和解决方案。

三、现金流量分析

报告期内，发行人现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,290.92	2,764.52	85.13
投资活动产生的现金流量净额	-475.16	-539.47	-1,413.37
筹资活动产生的现金流量净额	-576.32	-1,901.61	-139.18
汇率变动对现金的影响	1.24	-13.31	-0.98
现金及现金等价物净增加额	1,240.68	310.14	-1,468.40
期末现金及现金等价物余额	3,934.45	2,693.77	2,383.63

（一）经营活动现金流量分析

1、报告期经营活动产生的现金流量变动情况分析

2012 年、2013 年及 2014 年，发行人经营活动产生的现金流量分别为 85.13 万元、2,764.52 万元和 2,290.92 万元，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，其中，销售商品、提供劳务收到的现金分别为 14,631.05 万元、23,724.11 万元和 20,320.10 万元，占当期营业收入的比例分别为 87.92%、105.35%和 82.70%。

2013 年，发行人经营活动产生的现金流量净额较上年增加 2,679.39 万元，主要系因 2013 年公司销售规模提升，且货款回收情况改善，相应销售商品、提供劳务收到的现金较 2012 年增加了 9,093.06 万元。

2、报告期发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异分析

报告期内，发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的关系具体如下：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
净利润	3,961.60	3,882.61	2,389.79
加：资产减值准备	307.11	247.08	597.61
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	266.90	301.94	260.09
无形资产摊销	28.44	48.24	44.19
长期待摊费用摊销	33.51	33.51	33.51
财务费用（收益以“－”号填列）	433.14	379.92	228.12
投资损失（收益以“－”号填列）	-762.88	-606.20	40.89
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-17.80	-40.55	10.64
存货的减少（增加以“－”号填列）	1,910.62	-2,459.22	-316.24
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-2,703.09	-379.93	-3,437.80

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-1,166.63	1,357.12	234.35
经营活动产生的现金流量净额	2,290.92	2,764.52	85.13

2012 年，发行人经营活动产生的现金流量净额大幅低于净利润，主要系因是本期末应收账款余额增幅较大。

2013 年，发行人经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要系因本期末存货大幅增加，2013 年电力企业脱硝工程大量上马，导致公司清灰系统业务增长较快，由于人员、供应商产能等因素制约，2013 年末未执行完毕的项目数量较大，导致存货中发出商品金额较大。

2014 年，发行人经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要系因本期末应收账款余额及应收票据余额增加，预收账款余额减少，2014 年公司存货中发出商品达到结转收入条件逐步结转成本，相应预收账款结转收入，同时随着公司业务增长，公司经营性应收项目规模有所上升。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，发行人投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年	2013 年	2012 年
取得投资收益收到的现金	264.00	105.00	-
投资活动现金流入小计	264.00	105.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产	739.16	644.47	784.32
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	629.05
投资活动现金流出小计	739.16	644.47	1,413.37
投资活动产生的现金流量净额	-475.16	-539.47	-1,413.37

2012 年、2013 年、2014 年，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为 -1,413.37 万元、-539.47 万元、-475.16 万元。报告期内，发行人投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出。

（三）筹资活动现金流量分析

2012 年、2013 年、2014 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 -139.18 万元、-1,901.61 万元、-576.32 万元。发行人筹资活动产生的现金流入主要为吸收股东投资及借款收到的现金，筹资活动产生的现金流出主要为偿还债

务和分配股利、利润或偿付利息所支付的现金。

报告期内，发行人各年度筹资活动现金净流量变动分析如下：

1、2012 年发行人吸收股权投资 300.00 万元，新增借款 2,560.00 万元，偿还债务和分配股利、利润或偿付利息合计 2,999.18 万元，当期筹资活动的现金流量净额为-139.18 万元。

2、2013 年发行人新增借款 6,235.00 万元，偿还债务和分配股利、利润或偿付利息合计 8,136.61 万元，当期筹资活动的现金流量净额为-1,901.61 万元。

3、2014 年发行人新增借款 8,660.00 万元，偿还债务和分配股利、利润或偿付利息合计 9,236.32 万元，当期筹资活动的现金流量净额为-576.32 万元。

随着发行人业务的发展，发行人的经营活动带来了良好的现金流入，为公司扩大生产规模、开拓新市场提供了资金支持。同时，发行人的融资活动为发行人业务发展提供了有效的资金支持。发行人投资活动的现金流出，有利于不断改善发行人的经营条件，为发行人业务拓展和业务增长提供了保障。

四、重大资本性支出分析

（一）报告期内的重大资本性支出情况

2012 年度、2013 年度、2014 年度，公司购建固定资产、在建工程、无形资产和其他长期资产形成的重大资本性支出分别为 784.32 万元、644.47 万元和 739.16 万元，主要为购建土地、房屋建筑物、机器设备等资产。

（二）未来可预见的资本性支出

目前，发行人可以预见的资本性支出计划主要为本次发行募集资金拟投资项目，具体情况参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、发行人持续盈利能力和发展前景分析

（一）影响公司未来发展的主要因素

1、国家政策支持

我国政府把节约资源、保护环境确立为基本国策，把大力发展节能环保等战

战略性新兴产业，作为转变经济发展方式、推进可持续发展的重大战略举措。近年来，我国政府高度重视烟气治理以及电力系统自动化领域，制定了一系列支持和鼓励行业发展的法律法规、产业政策和规划等。随着我国对烟气治理、电力系统自动化的要求进一步提高，相关政策支持力度将进一步加强。

2、环保投资需求不断加大

自“七五”规划以来，我国环保产业投资规模逐渐扩大。“十二五”期间环保投资约 3.4 万亿元，环保产值可达 4.92 万亿元。其中，优先实施的 8 项环境保护重点工程投资需求约 1.5 万亿元，其中之一是主要污染物减排工程。环保投资需求加大对公司业务拓展有积极影响。

3、本次募投项目实施的影响

本次发行新股募集资金到位后，公司的净资产将大幅增长，由于净资产的增加以及项目存在建设期及逐步达产过程，发行人净资产收益率在短期内可能有一定的下降。随着募集资金投资项目逐步产生效益，发行人的盈利能力将得以提升，发行人的净资产收益率也将稳步回升。

此外，本次募集资金将有一部分用于补充流动资金。受限于公司自身业务特点影响，公司应收账款金额较大，导致公司营运资金需求紧张，限制了部分项目的推广和新项目的研发，制约了公司业务发展速度。募集资金到位后，充足的营运资金支持将成为公司维持自身技术优势，提高综合竞争能力的重要保证。

（二）财务状况和盈利能力未来趋势分析

本次公开发行募集资金到位后，公司的资产规模将进一步增大，资产结构得以优化，营运能力得以提升，综合竞争实力和抗风险能力进一步增强。募集资金投资项目建成投产后，将完善公司产业链、提高技术研发水平，全面提升企业竞争力。

本次发行成功后，公司将获得新的发展平台，有助于改善公司法人治理结构和管理水平，提高公司知名度和影响力，进一步促进公司研发能力、技术水平和服务质量的提高，进而提高公司盈利能力。

六、发行上市后股利分配政策和股东分红回报规划分析

本次发行上市后，发行人作为一家公众公司，肩负着保护股东合法权益的责任。发行人根据国家法律、法规和中国证监会、交易所的相关规定，制定切实可行的股利分配政策和股东回报规划。

（一）发行人股利分配情况

2012 年至今，发行人共进行过 3 次利润分配，累计分配金额 4,400.00 万元，具体情况如下：

单位：万元	
利润分配通过时间	利润分配金额（含税）
2012 年 5 月	1,140.00
2013 年 5 月	2,300.00
2014 年 5 月	960.00
合 计	4,400.00

2012 年 5 月 16 日，公司 2011 年度股东大会审议并通过了 2011 年度利润分配方案，决议向股东分配利润 1,140 万元人民币（含税），于 2014 年 10 月实施完毕。

2013 年 5 月 11 日，公司 2012 年度股东大会审议并通过了 2012 年度利润分配方案，决议向股东分配利润 2,300 万元人民币（含税），于 2013 年 12 月实施完毕。

2014 年 5 月 20 日，公司 2013 年度股东大会审议并通过了 2013 年度利润分配方案，决议向股东分配利润 960 万元人民币（含税），于 2015 年 2 月实施完毕。

（二）发行上市后的股利分配政策

参见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”之“三、发行后股利分配政策”。

（三）发行上市后的股东回报规划分析

参见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”之“五、公司本次发行上市后的利润分配规划”。

（四）发行上市后股利分配政策的可行性分析

1、发行人良好的财务状况是进行利润分配的基础保障

2012 年、2013 年、2014 年，发行人营业收入分别为 16,642.10 万元、22,518.58 万元、24,570.74 万元，业绩实现了较快增长。发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额合计为 5,140.57 万元，净利润合计 10,234.00 万元。发行人良好的财务状况是公司进行利润分配的有力保障。

2、法律、法规及公司章程为给予投资者稳定回报、保护投资者合法权益提供了制度保障

近年来，中国证监会和证券交易所出台了一系列促进给予投资者稳定回报、保护投资者权益的法规及规范性文件，发行人已根据相关法规的规定制定了发行上市后适用的《公司章程（草案）》，在制度上保证了给予投资者稳定回报，保护投资者的利益。

（五）发行上市后股利分配水平的合理性分析

《股东分红回报规划》符合发行人的经营现状和发展规划，发行人自身资产负债率合理，具有较强的资金管理能力，通过日常积累以及本次募集资金可获得足量发展资金，因此，发行人有足够能力支付股东红利。

发行人上市后，将通过募集资金进一步扩大生产规模和综合竞争力，提高盈利水平。发行人实施持续、稳定的利润分配政策，使股东共享发行人成长收益。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略

公司将在“致力于以专业的，创新的方式提供高价值的技术解决方案，帮助客户在我们所服务的领域创造出更高的价值”企业使命的指引下，通过加强技术研发、优化产品结构、完善市场开拓、深化渠道管理、夯实管理基础，全面提升公司核心竞争力和盈利能力。

公司将逐步完成烟气专项治理及电力系统自动化业务等细分市场的行业扩张和整合，从而实现公司制定的“创造行业标准、整合行业资源、引领行业发展”的战略目标。

此外，公司将依托自身的行业优势，进行横向和纵向产业链整合，放大品牌效应，提升盈利能力：

1、产品上，顺应国家环保政策发展，覆盖节能环保、新能源、信息等战略性新兴产业领域。未来业务发展将继续集中于烟气专项治理解决方案及电力系统自动化解决方案两个板块。

2、市场上，通过差异化服务、低成本优势保持公司具有竞争力的市场地位；加强全国性销售网络建设，优化布局，进一步扩大市场占有率。

3、管理上，进一步加强企业团队建设，持续不断的引进优秀人才；通过提高团队凝聚力，培育出具有公司特色的企业文化。

二、业务发展计划

（一）整体经营目标

未来三年内，发行人将围绕现有的主营业务，保持技术领先、全面控制成本、全方位拓展营销、提高产品市场占有率，以优异的业绩回报股东。

（二）技术研发计划

发行人的主导产品是以“燃煤锅炉清灰系统”为代表的烟气专项治理解决方案、以“变电站状态监测及自动化解决方案”为代表的电力系统自动化解决方案。未来的产品开发将进一步以业务为核心，不断梳理和优化产品结构，结合行业发展趋势和国家政策的变化，不断强化技术研发，加大产品开发投入，改良现有技术和产品，通过创新的解决方案和优质的服务满足客户的需求；加强研发与市场的匹配，加大全国性销售网络的建设及区域性客户的开发，以适应市场竞争；持续开发具有核心竞争力的新产品，逐步提高公司盈利能力。

发行人将坚持自主开发和开放合作相结合的原则，依托已积累的技术和工艺，积极寻求与国内知名高等院校和科研院所交流、合作的机会，促进自身技术水平的显著提升。同时，发行人将结合募集资金投资项目的实施，加大产品开发力度，扩大市场覆盖范围，重点攻克生产工艺、技术标准、产品质量等领域的关键难题，积极引进、借鉴、吸收国内外先进的质量管理经验和方法，始终把产品质量作为公司可持续发展的重要基础。

（三）服务优化计划

坚持以国家政策为指引，以市场需求为导向，提高对客户需求的理解与掌握，并根据不同用户的需求特点，通过加强研发投入，不断引入或推出能及时满足用户需求的产品，为客户提供更新、更全和性价比更高的产品。

进一步加大产品的研究开发投入，形成面向市场需求的高技术附加值产品，构建发行人烟气专项治理、电力系统自动化解决方案等系列化产品体系。积极利用现代信息技术和公司现有的服务资源，围绕行业技术服务特点，以满足客户需求为目标，大力进行技术服务创新。继续高度重视服务提供过程中的风险防范与控制，进一步完善公司技术服务的业务流程，加强服务人员工作管理和业务技能培训，最大限度的降低公司业务服务风险。

（四）渠道开拓计划

通过“营销服务网络创新能力建设项目”募集资金投资项目建设，持续投资以巩固公司的营销网络，加强公司竞争优势。通过企业与客户价值的共同提升，融合企业与社会资源，扩大和占领市场。通过差异化技术、优质的服务、低成本

优势保持公司具有竞争力的市场地位，为公司未来进一步提高市场份额奠定基础。

（五）人力资源计划

发行人将通过完善人才引进、培养和激励相结合的人力资源开发体系和用人机制，建设一支优秀、稳定的营销、技术和管理人才队伍，制定具有前瞻性的人力资源规划，涵盖人才战略、招聘、培训、考核和薪酬规划全过程，为人才队伍提供制度保障；制订符合公司实际的培训计划，增强培训计划的针对性和实用性，加大对于公司基层员工的培训力度，做好培训效果的跟踪，全面提升员工的工作满意度和绩效水平。

（六）品牌建设计划

发行人将以“光耀”品牌为核心，把握“使能源及工业企业生产更清洁和更高效”两大方向，实施差异化经营策略；进一步专注细分市场，通过公司自身研发能力的提升，加大与专业机构的合作，提升品牌核心价值，完善产品发展路线；通过客户维护，营销推广等传播方式，维护公司与产品良好的品牌形象，使“光耀”品牌的社会知名度、市场认可度、客户忠诚度得以全面提升。

（七）管理完善计划

发行人将按照现代企业制度要求，进一步完善法人治理结构，健全科学决策机制，建立规范内控体系，提升经营管理水平，其主要工作包括：

1、严格执行公司章程及各项内控制度，充分发挥股东大会、董事会和监事会的决策、监督职能，增强经营管理团队的管理能力。

2、持续推进制度建设，实施管理能力提升，以岗位规范化和业务流程标准化为重点，形成规范化、标准化的管理体系。

（八）再融资计划

本次发行顺利完成后，发行人的各项经营指标将进一步优化。发行人将根据募集资金投资项目的完成情况以及资金需求等多种因素，采用直接融资和间接融资相结合的方式，合理筹集资金用于公司生产经营。

（九）兼并收购计划

待公司上市之后，发行人将围绕主营业务，实施一定程度的产业链整合，以达到强化研发实力、降低生产成本、提高盈利能力的目标。

三、上述发展计划的假设条件与主要困难

（一）假设条件

- 1、国家宏观经济环境持续、稳定、健康地发展；
- 2、公司所遵循的我国现行法律、法规、部门规章和行业政策无重大变化；
- 3、国家能源政策、环境保护政策不会发生重大不利转变；
- 4、公司依据的国家主要税率、金融政策不会发生不利于公司发展的重大改变；
- 5、公司主营业务所处的行业保持稳定发展态势，不出现重大的市场变化；
- 6、本次公开发行股票顺利实施和募集资金的及时到位；
- 7、无其它不可抗力或不可预测因素对公司经营情况产生重大不利影响。

（二）实施上述计划可能面临的主要困难，拟采用的解决方法

1、发行人业务规模的扩大和销售网络的延伸，对发行人的运营管理、资金管理和内部控制等方面都提出了更高的要求。公司成功上市后，来自监管部门和公众的监督将有利于进一步促进公司完善法人治理结构，健全内部控制制度，为公司持续发展提供制度保障，有利于公司业务目标的实现。

2、发行人的快速发展对人才的需求提出了更高的要求。公司近年已经采取一系列相应的措施吸引人才，本次发行成功后，公司将根据需要引进和培养一批市场营销、产品开发和运营管理等方面的优秀人才，并且通过完善薪酬和福利激励制度保证人才队伍的稳定性。

四、业务发展规划与现有业务的关系

发行人未来三年仍将专注于烟气专项治理业务、电力系统自动化业务。上述业务发展规划主要表现为研发能力提高、新产品开发、服务质量保障、市场渠道

开拓等，是现有业务的延伸和提高。本次发行成功后，所募集资金将全部用于“锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目”、“风电生产过程控制解决方案升级、研发中心建设项目”、“营销服务网络创新能力建设项目”、“补充流动资金”等项目，这些项目的实施将使公司的研发能力进一步加强、服务能力进一步提高、市场布局进一步合理，有利于提升公司在行业内的综合竞争力。

五、募集资金投资项目对实现目标的作用

本次发行募集资金投资项目对公司业务目标的实现具有重要的战略意义。

1、募集资金投资项目完成后，公司资产规模迅速扩大，资产结构进一步改善。通过募集资金投资项目建设，公司竞争力将得到进一步加强，竞争优势将更加明显。

2、本次发行将提升公司的技术研发能力和业务服务能力，公司将利用细分市场竞争优势进一步整合市场，实现快速发展。此外，公司将成为公众公司，接受投资者、监管机构和公众的监督，有利于公司的长久发展。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）本次发行募集资金规模及用途

根据发行人股东大会决议，发行人本次拟申请公开发行 2,000.00 万股人民币普通股。本次募集资金将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	投资总额 (万元)	募集资金投入 (万元)	项目建设期
1	锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目	沈阳光耀能源技术有限公司	6,500.00	5,356.52	24 个月
2	风电生产过程控制解决方案升级项目及研发中心建设项目	沈阳光耀能源技术有限公司	4,000.00	2,226.70	24 个月
3	营销服务网络创新能力建设项目	北京光耀能源技术股份有限公司	3,110.82	3,110.82	12 个月
4	补充流动资金	北京光耀能源技术股份有限公司	12,000.00	12,000.00	-
合计			25,610.82	22,694.04	-

本次募集资金最终数额将根据询价结果确定，若扣除发行费用后的募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，公司将通过自筹方式解决。在完成本次公开发行股票并上市前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。募集资金到位后，将置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。

（二）募集资金投资项目备案审批情况

序号	募投项目	项目备案情况	项目环评情况
1	锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目	沈北发改备字[2013]第 09 号	沈环保蒲河审字（2012）0137 号
2	风电生产过程控制解决方案升级、研发中心建设项目		
3	营销服务网络创新能力建设项目	京朝阳发改（备）[2015]12 号	-

2015 年 4 月 13 日，发行人第二届董事会第十七次会议审议通过了《关于首次公开发行股票募集资金投向可行性报告的议案》，公司董事会已对上述项目

的可行性进行认真分析，认为投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，2015年4月28日，发行人2015年第四次临时股东大会审议通过了上述募集资金投资项目，并授权董事会具体实施负责。

（三）募集资金投资项目可行性分析

1、国家政策的大力支持

近年来，我国能源供需矛盾与节能减排压力等问题日益凸显。一方面，快速增长的经济发展大幅拉动对能源的需求，国内能源供给矛盾日益突出。另一方面，我国以煤为主的能源结构及持续的能源增长需求给节能减排带来巨大压力。国家相继出台了《能源发展“十二五”规划》、《锅炉大气污染物排放标准》、《国务院办公厅关于印发能源发展战略行动计划（2014-2020年）的通知》等，上述政策为本次募投项目的顺利实施提供了政策保障。

2、广阔的市场前景

随着我国工业化转型日益加速，环保压力日益凸显，环保产业的产生和发展正顺应了经济、社会发展的需要。2013年8月，国务院颁布《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》，意见指出，到2015年，节能环保产业产值达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业。受益于节能环保产业快速发展，发行人烟气专项治理业务和电力系统自动化业务的市场需求空间广阔。

3、发行人自身的技术水平

发行人自成立以来注重相关业务的技术研发工作。截至本招股说明书出具日，公司拥有8项国家发明专利，1项国际发明专利，30项实用新型专利，19项软件著作权。经过多年的积累，公司研发水平已经处于国内领先地位。

4、有力的人才支持

公司的管理团队具有丰富的企业生产、营销和管理经验，为公司业务多年来的快速、平稳发展发挥着重要的作用。同时，公司已形成一支结构合理、素质优良、认同公司文化的人才队伍，这为本次募投项目的顺利实施提供了有力的人才支持。

（四）募集资金投资项目与发行人现有业务之间的关系

1、锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目是对公司烟气专项治理现有业务的扩展，通过新建设备制造中心和产业化中心，持续进行烟气治理解决方案的产业化建设，将进一步扩展主营业务，提高发行人解决方案服务能力、系统集成能力、检测能力，对提高发行人服务质量、保障工期、降低产品综合成本及进一步发展主营业务有积极推进作用。本项目的实施将进一步加强发行人在烟气治理领域的竞争力。

2、风电生产过程控制解决方案升级项目及研发中心是对公司现有电力系统自动化业务的升级，通过风电生产过程控制解决方案升级，将进一步融合公司在电力系统自动化的知识积累，提高方案水平，提升风电集控系统产品的核心竞争力和可持续发展能力。

3、营销服务网络建设项目是对公司现有销售网络的扩建和补充，通过扩充销售网络，完善全国范围销售和服务支持体系，优化客户需求的响应时间，进一步增强公司的“贴身”服务能力。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目

1、项目概况

发行人锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目内容包括购置生产和检测设备，用于生产燃煤锅炉清灰系统、电除尘器综合提效系统、SNCR脱硝系统；同时，持续进行锅炉烟气一体化综合治理解决方案研发升级及产业化投入。项目达产后，拟提供产品如下：

序号	产品类型	预计达产年产量	
		单位	数量
1	燃煤锅炉清灰系统	台/年	2,200
2	电除尘器综合提效系统	套/年	20
3	SNCR 脱硝系统	套/年	10

2、项目建设必要性

（1）该项目顺应国家产业政策导向，符合行业发展趋势

近年来，国家在燃煤锅炉大气污染物排放方面出台了一系列政策，对大气污染物排放控制指标提出更高的要求。由于大气污染对经济发展的瓶颈作用越来越

明显，国家相关的政策力度也越来越强。从2011年发布的《国家节能减排“十二五”规划》开始，到2014年5月最新发布的《2014—2015年节能减排低碳发展行动方案》、《大气污染防治行动计划实施情况考核方案》（试行）以及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），国家的一系列政策中均将脱硫、脱硝、烟尘控制技术做为大气污染物排放指标控制的重点技术来实施。

发行人的烟气专项治理解决方案，针对锅炉大气污染物排放过程中的关键环节，以提高装置效率、节能为目标，开发SNCR技术、高效电除尘器综合提效技术和高声强声波清灰技术，并以此为核心集成国际先进技术产品，构成先进的涵盖气体污染物综合治理、粉尘排放综合治理系统装置。该项目符合国家现有环保政策要求，契合未来我国环保政策走向。

（2）该项目实现烟气治理的小型化、高效化和节能化，有助于重点区域现役燃煤锅炉环保达标

火电企业中的大型机组已经基本完成了脱硫、脱硝项目的实施，但是由于原有部分标准偏低，存在增容提效的空间。中小型工业燃煤锅炉集中在供热、冶金、造纸、建材、化工等行业，主要分布在工业和人口集中的城镇及周边等人口密集地区，以满足居民采暖和工业用热水和蒸汽的需求为主，由于工业锅炉的平均容量小，排放高度低，燃煤品质差、差异大、治理效率低，污染物排放强度高，环境影响较容易受到关注。

面对这种情况，占用场地面积小、锅炉工况适应性强、烟气净化效率高、可以快速实施、运行维护简单、便于实施改造的解决方案成为了市场中的关注点。发行人的烟气专项治理解决方案，通过模块化设计，既可以通过对电站锅炉排放污染物进行单项治理，提高系统工作效率；也可以对工业燃煤锅炉进行大气污染物排放控制整体改造。

（3）项目实施是发行人满足市场需求快速增长的必要手段

《重点区域大气污染防治“十二五”规划》重点项目安排中，二氧化硫污染治理项目447项，计划投资730亿元；氮氧化物污染治理项目755项，计划投资530亿元；工业烟粉尘治理项目10,073项，计划投资470亿元。而随着新的《锅炉大气污染物排放标准》实施，据估算全国存量燃煤锅炉中70%以上需要改造高效除

尘器、75%以上需要进行湿法脱硫改造，仅工程市场就达2,110亿元。这些工作将于2014至2015年启动，至“十三五”末结束。

发行人烟气专项治理解决方案覆盖了大气污染物排放控制过程中的各个环节，可实现装置的小型化、高效化、节能化和智能化。本项目将帮助公司进一步提升为客户提供烟气排放控制解决方案的能力，从而满足日益增长的大气污染物排放控制的需求。

（4）项目实施是保持发行人持续发展的重要保障

经过多年发展，国内在烟气治理行业内的竞争已经非常激烈。发行人通过本次募集资金投资项目的实施，以多年来在锅炉清灰系统中所积累的服务经验，同时，结合在自动化等领域积累的技术，利用原有声波清灰技术在中号力拓展清灰业务品类，进入更全面的锅炉大气污染物排放控制市场，保持公司的可持续发展。

3、项目投资概算

本项目总投资合计为6,500.00万元，其中建设投资5,048.40万元，铺底流动资金1,451.60万元。本项目投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占总投资比例
一	建设投资	5,048.40	77.67%
1	建安工程	1192.30	18.34%
2	设备购置	3,175.20	48.85%
3	土地费用	229.00	3.52%
4	其他费用	211.50	3.25%
5	基本预备费	240.40	3.70%
二	铺底流动资金	1,451.60	22.33%
	合计	6,500.00	100%

4、项目实施内容

（1）燃煤锅炉清灰系统

发行人本次募集资金投资项目所涉及的燃煤锅炉清灰系统包括声波清灰及激波清灰，可广泛应用于锅炉省煤器、SCR反应器、换热器/空预器、ESP电除尘器、引风机、沉降器、通风管道等不同工况。

声波清灰由于声波传播距离比较远，清灰没有死角及清灰当量相对比较弱的

清灰特点，被主要应用于灰份或颗粒物附着力比较弱的疏松结构表面的清灰设计，比如省煤器、**SCR**反应器、**ESP**电除尘器。

激波清灰器由于其清灰当量比较强，能量相对衰减比较快，被广泛应用于灰份或颗粒物附着力比较顽固的结构表面的清灰设计，比如应用于空气预热器、**GGH**烟气加热器、燃烧重油或石油焦的锅炉结构表面设备；

高声强清灰器（或声激波清灰器）同时结合了声波清灰器传播距离远清灰无死角的特点，又结合了激波清灰器清灰当量比较强的特点，避免了声波清灰器清灰能量较弱及激波清灰器能量衰减较快的缺点，可针对锅炉全尾部烟道等不同工况的清灰。

（2）电除尘器综合提效技术解决方案

电除尘器综合提效技术解决方案通过采用高频电源、电除尘本体内部结构局部改造、振打优化及辅助清灰等不同技术灵活组合，能大幅提高静电除尘器的除尘效率。与布袋式除尘器、旋转电极除尘器和湿式电除尘器改造相比，该解决方案具有整体造价低、施工周期短等优点，具有很好的社会经济效益。

这一解决方案可以广泛应用于火力发电厂的电除尘行业，还可以延伸至其它领域，如钢厂、玻璃厂、水泥厂等行业。

（3）**SNCR**脱硝系统

SNCR脱硝系统是在锅炉炉膛适当温度窗口，通过特殊设计的喷枪以两相流的形式喷入经过雾化的氨水或尿素等还原剂，在逻辑控制系统上随锅炉负荷的变化而改变雾化喷枪的流量和雾化效果，从而实现还原剂与烟气中氮氧化物的充分反应，最终产物为对大气无污染的氮气和水，从而实现氮氧化物的脱除。同时，针对不同项目也可以采取结合其他多种脱硝技术实现不同脱硝效率。

发行人的**SNCR**脱硝系统采用**CFD**流场模拟分析技术，针对各种炉型不同的运行工况确定各关键参数的边界条件，经过详细的**CFD**模拟和**CKM**计算，制定准确的工艺设计方案和布置，采用特殊的**CFD**流场模拟技术及**CKM**技术保证脱硝效率。

（4）锅炉烟气一体化综合治理解决方案持续研发

发行人的锅炉烟气一体化综合治理解决方案拟由等离子体催化氧化装置、超强传质吸收塔和高效除尘除雾器等环节组成。该系统主要工艺过程是：利用高价态NO_x可溶于水特性，先在等离子体催化氧化装置中将锅炉直排烟气NO_x组分中约占比95%以上的NO氧化成高价态NO_x，然后在超强传质吸收塔中实现碱液与溶于水高价态NO_x发生中和反应而将其脱除。

等离子体催化氧化装置是利用高密度等离子体来激发和活化电极气以获得高浓度羟基自由基等活性物种，并在催化剂的协同作用下，将烟气中NO氧化成高价态NO_x的低成本氧化装置。

超强传质吸收塔是利用气流本身的能量，通过改变气流通道的方向和气流方向，对气流矢量进行加速和强化气流的扩散，形成均匀超强湍流传质场。液体进入超强湍流传质场被气体撞击分散，气体本身在撞击液体时也被分散，这样大大提升了气、液传质效率，从而大幅提升反应物的化学反应速率。与传统吸收塔相比，在超强传质场中液体的比表面积大数倍，阻力降更低或接近，液、气比大大减小，传质空间也大大减小。发行人开发的超强传质吸收塔技术可实现传质强度可控，可依据锅炉负荷变化、煤质变化及其它工况变化实行最优化调整，保持最佳传质效率。

5、项目实施进度

本项目建设周期为24个月。

6、环保情况

本项目在建设中和运行时将产生一定程度的废水、废气、噪声和固体废物的污染，针对本项目生产过程的主要污染源和污染物，发行人设计采用各种综合治理措施，环保投入与建设同时进行，整个项目环保设计配套齐全，在正常情况下各种污染物的排放均能达到国家标准规定。

本项目环境影响情况已获得沈阳环保局蒲河分局“沈环保蒲河审字（2012）0137号”批复。

7、项目建设用地

本项目建设地点为沈阳市沈北新区乐业街110号。

8、效益评价

经测算，项目投产后，达产年营业收入为22,600.00万元，净利润为4,626.50万元，税后财务内部收益率为27.6%，税后财务净现值为5,436.70万元；税后投资回收期为5.63年（含建设期）。总体而言，项目本身各项财务评价指标较好，有较强的盈利能力，在效益上具有可行性。

（二）风电生产过程控制解决方案升级、研发中心建设项目

1、项目概况

发行人风电生产过程控制解决方案升级、研发中心建设项目建设内容包括新建生产研发用房，并购置生产和研发设备，用于风电生产过程解决方案产品的生产和研发，包括新能源发电企业智能分析系统、风电场群集控系统、生产管理系统与故障诊断与健康管理系统升级，以及数据分析中心、风电运营仿真培训中心的研发建设。项目达产后，拟提供系统解决方案如下：

序号	产品类型	预计达产年产量	
		单位	数量
1	新能源发电企业智能分析系统	套/年	10
2	风电场群集控系统	套/年	20
3	生产管理系统	套/年	10
4	故障诊断与健康管理系统	套/年	8

2、项目建设必要性

（1）项目顺应国家产业政策导向，符合行业发展趋势

近年来，国家出台了一系列政策促进风电产业的发展。我国风电产业政策也随着行业发展不断调整、细化，实现查漏补缺，完善标准，持续推动产业发展。按照政策针对内容的不同，从2005年至今，我国风电产业政策可以大致分为两个阶段。

第一个阶段，从2005年至2009年，是风电产业政策刺激阶段，该阶段的政策以财政政策为主，通过财税补贴、上网电价确定等方式刺激我国风电产业快速发展。在政策牵引下，我国风电产业在此阶段呈现爆发式增长，该阶段，我国风电装机容量年均增速超过100%。

第二阶段，2010年至今，这个阶段，我国风电产业政策以查漏补缺、完善

标准为重点，相继出台了一系列政策、标准、规范，对风电装备制造、风电场并网接入、风电调度运行管理等各个环节进行细化管理，并指导未来我国风电科技发展方向、产业规模、发展模式等内容。

总体来看，我国风电产业政策趋于完善、细化，由之前的产业目标型和政策刺激型朝产业标准完善、产业模式探索和产业管理方向转变。《国家能源科技“十二五”规划》中明确提出，未来要发展的风电技术包括大型风力发电关键技术、大型风电场资源评估及监控技术、风电技术及装备研发平台、大型风电机组、风电运营技术研发平台。

发行人风电生产过程控制解决方案升级项目，针对风电场生产运行环节，开发具有自主知识产权的风电监控、风电调节控制、风电状态监测等技术，该项目符合国家现有新能源发展政策要求，契合未来我国新能源发展政策走向。

（2）项目实施将实现风电场管理的精细化和智能化，有助于提高风电场管理水平

为了解决风电并网和加强风电场管理，我国提出了建设电网友好型风电场和风电友好型电力系统，提高电力系统的灵活性。

发行人提供的风电场群远程集中监控与运行优化解决方案，对分布在不同地区风场内的风力发电机组、升压站设备的生产运行数据以及电量数据、气象信息进行实时采集和监控，风力发电企业运行维护中心能够及时、准确地了解各风电场的生产运行状况，为决策分析提供准确可靠的数据支持，同时可以对风电场内的生产设备实施精确的远方控制。

该解决方案集成了风电企业数据管理平台、风电EAM系统，故障辅助诊断和健康状态管理系统，产品实施工具集，产品质量监控中心五个方面，系统地贯穿了风电运行数据、风电机组故障诊断、风电场人财物管理三个层面。该项目的实施建立了风力发电企业分散布署、集中管理的全新模式，对风电企业生产过程控制与管理的改善起到关键性作用，有助于提升风电企业管理水平。

（3）项目实施是发行人满足市场需求快速增长的必要手段

国家对于未来风电行业发展的规划指出，从2011年到2050年，风电带来的累积投资将达12万亿，到2015年底，我国风电总装机容量达到1亿千瓦，年发电

量达到2000亿千瓦时，风电在电力消费中的比例超过3%。风电企业在今后需要将传统的生产型管理转变为市场化、专业化管理，保证发电运行的安全性和高效性、降低成本、提高发电小时数、增强企业效益，为企业以后的发电并网提高上网竞争力。

为顺应风电对于精细化管理的需求，发行人风电生产过程控制解决方案从下到上划分为风电场、区域公司和集团总部三级的多级多项目点的管理模式，使得每层都有所侧重，将职能、权限有机划分，使得从上到下的管理能够有机的联系起来，加强集团的控制能力，运营能力。

发行人风电生产过程解决方案升级项目的实施，将帮助公司进一步提升其为风电企业提供生产过程解决方案的能力，从而满足日益增长的风电场管理解决方案的需求。

(4) 项目实施是发行人保持行业领先地位的重要保障

风电行业在近年来得到了迅速的发展，导致该行业内的竞争加剧，尽管目前国内仅有少数企业具备风电场集中控制系统的开发和解决方案提供能力，但是很多原有的电力行业软件和信息技术服务提供商都会随着风电行业的发展而进入这个行业。发行人风电生产过程控制解决方案升级、研发中心建设项目对风电场集中管控技术进行持续的自主研发和技术创新，是发行人保持行业内领先地位的重要保障。

3、项目投资概算

本项目总投资为4,000.00万元，其中建设投资3,593.00万元，铺底流动资金407.00万元。投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占总投资比例
一	建设投资	3,593.00	89.83%
1	建安工程	1,977.10	49.43%
2	设备购置	781.30	19.53%
3	土地费用	413.00	10.33%
4	其他费用	250.50	6.26%
5	基本预备费	171.10	4.28%
二	铺底流动资金	407.00	10.18%
	合计	4,000.00	100%

4、项目实施内容

（1）现有系统升级和新产品推广

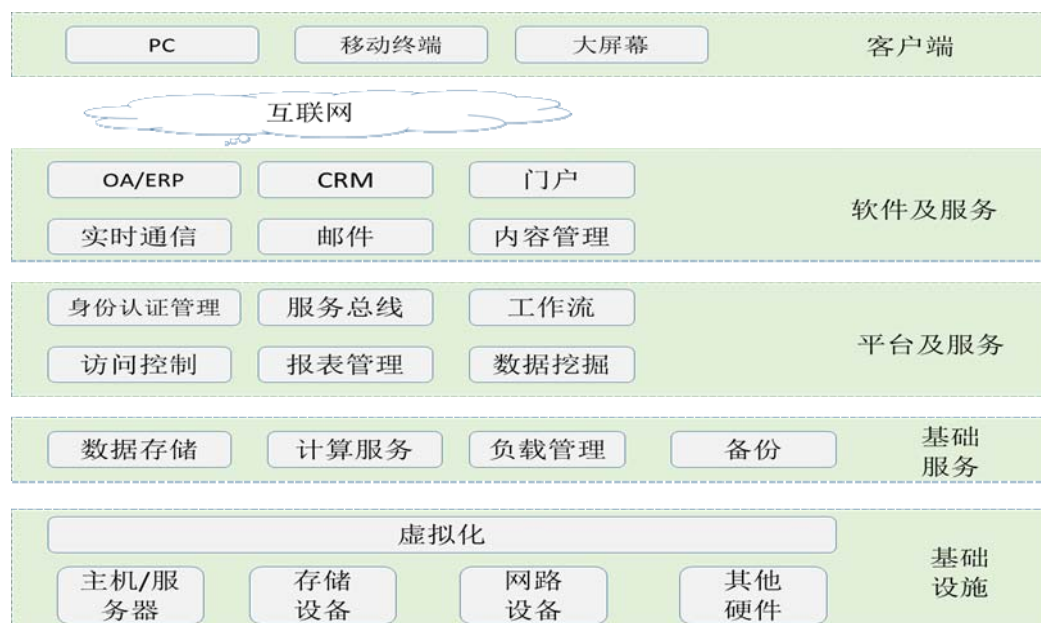
通过实施本次募集资金投资项目，发行人将对风电场远程集中监控系统和区域公司生产管理系统进行完善和升级，提升标准化服务水平，从而缩短施工周期，大幅提高工作效率、降低现场服务成本、提升系统稳定性。同时，发行人将对风电场故障诊断及健康管理系统进行产品化升级完善和市场推广。

（2）建设研发中心

研发中心包括数据分析中心和风电运营仿真培训中心。

①数据分析中心

本次募投项目将利用发行人在风电领域多个项目研发中积累的研发经验，在已完成的远程集控系统的基础上，建立风电数据分析中心，为风电企业用户提供远程数据分析服务。风电企业通过购买数据服务，可有效减少重复建立传统数据中心的时间、资金、维护、升级等成本。数据分析服务的适应性和便捷性使风电企业能够快速适应风电领域出现的新技术、新产品等对数据存储和处理的要求，使风电企业能够跟踪技术发展趋势。同时，数据分析中心为风电企业创建一个动态、灵活的计算环境，使其得以应对爆炸性的数据增长，该环境可以用较低的成本为数据增长提供支持、帮助风电企业按需调整数据容量，并随时随地提供安全的数据访问。数据分析中心可帮助用户实现风电场远程维护支持，对发行人深入研究故障诊断及风机健康管理技术提供数据支持。具体构建数据分析中心技术方案如下：



②风电运营仿真培训中心

本次募投项目将建设风电运营仿真培训中心，用于风电生产过程解决方案产品的仿真测试及内外部信息化专业人员培训。

作为仿真中心，发行人可将为项目提供的软硬件进行集成测试，以便提高产品的可靠性、减少项目现场的工作量，降低现场服务成本。作为培训中心，可为内外部工程技术人员提供技术培训。

5、项目实施进度

本项目实施计划建设周期拟定为24个月。

6、环保情况

本项目在建设中将产生一定程度的废水、废气、噪声和固体废物的污染，项目建设完成后，风电场群集控系统集成、生产过程控制与管理系统集成、故障报警与专家诊断系统集成均为软件产品，由软件研发人员通过计算机等设备研发编制完成，最终在现场进行调试，软件研发生产设备主要为计算机、交换机、服务器等IT设备，无生产型设备及产污型生产工艺，系统集成装备生产过程中无三废排放。

本项目环境影响情况已获得沈阳环保局蒲河分局“沈环保蒲河审字（2012）0137号”批复。

7、项目建设用地

本项目建设地点为沈阳市沈北新区乐业街110号。

8、效益评价

经测算，项目投产后，达产年主营业务收入为10,060.00万元，税后净利润为2,266.70万元，税后财务内部收益率为39.6%，税后财务净现值为6,532.4万元；税后投资回收期为4.82年（含建设期）。总体而言，项目本身各项财务评价指标较好，有较强的盈利能力，在效益上具有可行性。

（三）营销服务网络创新能力建设项目

1、项目概况

发行人营销服务网络创新能力建设项目利用公司现有办公用房中的一、二层合计890平方米进行营销服务网络建设，设立营销服务中心和备品备件调配中心。同时，建立覆盖全国的营销服务网点和备件调配网点，对覆盖区域的客户提供24小时备件到货的支持服务，降低客户的非计划停机时间，提高技术支持人员的工作效率。

本项目通过建立面向客户的营销网络，通过ERP系统、OA系统与各产品线、营销中心对接，对客户设备进行有效的管理。通过对客户在运设备的信息管理，提高技术支持人员的工作效率；建立清晰的、动态的设备数据库，提高设备利用率及可靠性，控制维护及维修费用，延长设备生命周期，降低备件库存及备件成本。本项目通过营销服务网点的建设，将建立信息网、服务网、销售网、物流网“四网合一”的营销服务网络。

营销服务网络具体建设内容如下：

序号	网点名称
(一)	营销服务中心
1	北京营销服务中心
2	西安营销服务中心
3	兰州营销服务中心
4	新疆营销服务中心
5	成都营销服务中心
6	呼和浩特营销服务中心
7	广州营销服务中心

序号	网点名称
8	南宁营销服务中心
9	杭州营销服务中心
10	沈阳营销服务中心
11	济南营销服务中心
12	郑州营销服务中心
13	福州营销服务中心
14	武汉营销服务中心
(二)	备件调配中心
1	乌鲁木齐备件中心
2	西安备件中心
3	杭州备件中心
4	武汉备件中心
5	呼和浩特备件中心
6	沈阳备件中心

2、项目建设必要性

(1) 项目建设有利于整合营销服务资源，更好地满足客户需求

发行人业务主要覆盖电力、新能源、环境保护等关键性行业，在现有的公司销售体系下，由于公司现有销售中心的划分缺少统筹规划，存在网点分布不均匀，区域重复建设或覆盖不足，造成现场服务不到位，问题反馈后解决不及时等问题。鉴于公司主要服务对象为发电企业和其它工业企业的动力系统，其营销服务资源的合理规划和服务水平对客户整体生产运行情况会产生很大影响，其快速响应能力、现场检测能力是为客户提供良好服务、提高市场竞争力的关键环节。

因此，发行人营销服务网络创新能力建设项目通过设立14个营销服务中心和6个备品备件调配中心，实现业务和服务的区域化、本地化，为销售和维护提供更及时的技术支持，为客户提供更快捷、高质量的服务。通过营销服务网络的建设，发行人将建立一个集信息网、服务网、销售网、物流网“四网合一”的营销服务网络。营销服务网络的建成，将进一步提升发行人品牌的知名度和影响力，为公司创造更多的销售机会和服务响应能力。

(2) 项目建设是公司优化资源配置，扩大市场影响的必要手段

发行人营销服务网络创新能力建设项目根据市场环境变化和自身资源状况做出相适应的规划，通过营销服务体系建设策略与举措，以巩固和扩大公司的现有营销服务网络；同时，进一步融合企业与社会资源，扩大和占领市场，以差异

化技术优势与优质服务、低成本优势保持公司具有竞争力的市场地位，从而提高产品销售收入，获取更大的销售业绩。因此，本项目实施是公司保持行业领先地位的重要保障，也是公司满足市场需求快速增长的必要手段。

（3）项目建设是公司以科技创新为先导、持续发展的重要保障

本项目通过统一、系统规划，将建立的14个营销服务中心和6个覆盖全国的备件调配中心，不仅可以满足公司现有锅炉环保改造和风电控制系统产品的营销服务需要，而且还为公司未来环保及新能源领域业务发展计划的实现奠定了基础。公司在发挥技术团队多年运营经验优势的同时，将充分利用现有的差异化竞争优势，在横向上利用已有的产品、技术、市场、服务和管理优势进一步拓展公司产品与服务的应用领域；在纵向上增强公司现有业务覆盖深度，利用优势资源，向环保及新能源领域的上下游进行业务延伸，以更好地满足用户不断扩展、深化的应用需求。

本项目建立的营销服务网络不仅对巩固和提高公司现有技术优势和行业地位发挥巨大作用，同时也为未来公司优化业务结构、丰富产品品种类型、拓展业务领域奠定基础。因此，本项目的建设契合公司的发展战略，为公司持续稳定发展提供重要保障。

3、项目投资概算

本项目总投资为3,110.82万元，其中工程建设费用2,293.93万元，其他费用668.76 万元，基本预备费148.13万元。投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占总投资比例
一	工程费用	2,293.93	73.74%
1	装修费	180.60	5.81%
2	设备购置	2,113.33	67.93%
二	工程建设其他费用	668.76	21.50%
1	办公家具购置费	12.15	0.39%
2	房屋租赁费	504.40	16.21%
3	其他运营费用	152.21	4.89%
三	基本预备费	148.13	4.76%
合计		3,110.82	100%

4、项目实施内容

未来锅炉烟气排放综合治理市场将从以电站锅炉为主的大客户模式转向小

型、分散、行业广泛的工业燃煤锅炉与电站锅炉相结合的模式转变；风电市场从以大规模风电基地模式向大规模风电基地与分散式风电场相结合的模式转变。上述变化，要求发行人将原有的集中销售与服务模式向以营销服务中心为区域支撑点的网络化布局模式转变。

①营销服务中心建设

序号	区域	营销服务中心名称	设立地点	销售服务区域
1	华北地区	北京营销服务中心	北京市	统筹全国
2		济南营销服务中心	济南市	山东省
3		呼和浩特营销服务中心	呼和浩特市	蒙东区域
4	东北地区	沈阳营销服务中心	沈阳市	辽宁、吉林、黑龙江、蒙东地区
5	华中地区	郑州营销服务中心	郑州市	河南省
6		武汉营销服务中心	武汉市	湖北、江西、湖南
7	华南地区	广州营销服务中心	广州市	广东省
8	西南地区	成都营销服务中心	成都市	四川、重庆、云南、贵州
9		南宁营销服务中心	南宁市	广西
10	西北地区	兰州营销服务中心	兰州市	甘肃省
11		西安营销服务中心	西安市	陕西省、青海省、宁夏回族自治区
12		新疆营销服务中心	乌鲁木齐市	新疆自治区
13	华东地区	杭州营销服务中心	杭州市	浙江省
14		福州营销服务中心	福州市	福建省

②备件调配中心建设

序号	备件调配中心名称	设立地点	覆盖区域
1	乌鲁木齐备件中心	乌鲁木齐	新疆
2	西安备件中心	西安	陕西、甘肃、宁夏、青海
3	杭州备件中心	杭州	浙江、上海、江苏、江西
4	武汉备件中心	武汉	湖北、湖南、四川、重庆、云南、贵州
5	呼和浩特备件中心	呼和浩特	蒙西地区
6	沈阳备件中心	沈阳	辽宁、吉林、黑龙江、蒙东地区

5、项目实施进度

本项目实施计划建设周期拟定为12个月。

（四）补充流动资金

本次募集资金拟以 12,000 万元用于补充公司开展业务所需的流动资金缺口

1、补充流动资金必要性

2012-2014 年，公司营业收入分别为 16,642.10 万元、22,518.58 万元和 24,570.74 万元，年平均增长率 21.51%，同时公司近三年资产负债率保持稳定，分别为 37.42%、40.38%和 36.29%。但是受限于公司自身业务特点影响，公司资产中以流动资产为主，其中应收账款占比较高，近 3 年应收账款为 11,601.93

万元、11,492.80 万元和 13,245.99 万元，占流动资产比例为 57.56%、49.48% 和 54.77%。应收账款集中于年末回收的特点导致了公司营运资金需求紧张，使得公司实际可用货币资金相对较少。

公司业务发展的资金相对短缺，限制了部分项目的推广和新项目的研发，制约了公司业务发展速度，以上原因决定了公司对营运资金需求较大。此外，与国内知名环保企业相比，发行人在规模、技术和管理等方面仍然存在一定的差距，而引进技术、加快新产品开发、生产经营、拓展营销网络、提升品牌知名度、完善人力资源管理等方面都需要营运资金的支持。因此，充足的营运资金支持将成为公司维持自身技术优势，提高综合竞争能力的重要保证。

2、营运资金的管理运营安排

公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行上海证券交易所及中国证监会有关募集资金使用的规定。

三、募集资金运用对发行人的影响

（一）募集资金运用对发行人业务模式的影响

锅炉烟气排放环境保护产业化建设项目完成后，发行人烟气专项治理业务将得以拓展，即由锅炉烟气排放治理系统集成延伸至负责整个锅炉烟气排放治理关键环节设备制造、方案设计、系统集成、项目实施全过程，将进一步扩展发行人主营业务范围，提高发行人服务能力、方案执行能力、系统集成能力、检测能力，对提高发行人服务质量、保障工期、降低产品综合成本及进一步发展主营业务有积极推进作用。

（二）募集资金运用对资产结构的影响

募集资金运用后，公司的资产负债率进一步降低，偿债能力增强，融资能力提高，资产结构将更加合理。

（三）募集资金运用对盈利能力的影响

根据募投项目可行性研究报告测算，募投项目达产可增强公司盈利能力。但如募集资金运用不能实现预计收益，由于固定资产折旧大幅增加，发行人盈利能力将受影响。

（四）募集资金运用对净资产和净资产收益率的影响

募集资金运用后，发行人的净资产将大幅增长，资本将更加充实，自身抗风险能力和可持续发展能力将进一步提高。在项目建设期间由于净资产的增加以及项目存在1至2年的建设期及逐步达产过程，发行人净资产收益率在短期内可能有一定的下降。随着募集资金投资项目逐步产生效益，发行人的盈利能力将得以提升，发行人的净资产收益率也将稳步回升。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内股利分配政策

报告期内，根据《公司法》和公司章程规定，发行人缴纳所得税后的利润按下列政策分配：

1、公司股利按各股东持有股份比例进行分配。

2、公司采取现金或股票方式分配股利。

3、公司每年度的具体股利分配方案，由董事会根据会计年度公司的经营业绩和未来的经营计划提出，经股东大会审议批准后执行。

4、公司税后利润按下列顺序分配：

（1）弥补上一年度的亏损；

（2）按税后利润的10%提取法定公积金，当法定公积金已达到公司注册资本的50%以上时，可不再提取；

（3）经股东大会决议，可以提取任意公积金；

（4）支付股东股利。

二、公司近三年股利分配情况

2012年5月16日，公司2011年度股东大会审议并通过了2011年度利润分配方案，决议向股东分配利润1140万元人民币（含税）。

2013年5月11日，公司2012年度股东大会审议并通过了2012年度利润分配方案，决议向股东分配利润2300万元人民币（含税）。

2014年5月20日，公司2013年度股东大会审议并通过了2013年度利润分配方案，决议向股东分配利润960万元人民币（含税）。

三、发行后股利分配政策

公司 2015 年第四次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》。根据该

章程草案，本次股票发行后的股利分配政策为：

“公司利润分配政策的基本原则：

- 1、公司充分考虑对投资者的回报，公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- 2、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

公司利润分配具体政策如下：

- 1、利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。
- 2、利润分配的具体条件和比例

公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，在依法提取公积金后可以
进行现金分红。除特殊情况外，公司每年应至少按当年实现的可供分配利润 **10%**
的比例进行现金分红。

特殊情况是指：

(1)公司有重大投资计划或重大资金支出等事项发生(募集资金项目除外)。
即，公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出将达到或
超过公司最近一期经审计总资产的 **10%**；或者净资产的 **30%**，且绝对金额超过
5,000 万元；

(2)最近一期经审计的母公司资产负债率超过 **70%**；

(3)利润分配当年每股累计可供分配利润低于 **0.1** 元。

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，并按照本章程规定的程序，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，按照前项规定处理。

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

利润分配的期间间隔：

公司每年度至少进行一次利润分配，可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况进行中期利润分配。

公司利润分配方案的审议程序：

1、公司的利润分配方案由公司董事会制订。董事会在制订利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、公司的利润分配方案经董事会、监事会审议通过后方能提交股东大会审议。

董事会在审议利润分配方案时，需经全体董事过半数同意，独立董事需对利润分配方案发表独立意见。

监事会在审议利润分配方案时，需经全体监事过半数同意。

3、股东大会审议利润分配方案时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

股东大会对利润分配方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问

题。

4、公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金利润分配方案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

公司利润分配方案的实施：

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 60 日内完成股利（或股份）的派发事项。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司利润分配政策的变更：

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

公司利润分配政策的披露：

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否

得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

四、滚存利润分配安排

发行人 2015 年第四次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》。根据该方案，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，在公司首次公开发行股票并上市后由全体新老股东按持股比例共享。

五、公司本次发行上市后的利润分配规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程(草案)》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配政策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，发行人董事会制定了《公司股票上市后三年内股东分红回报规划》，具体内容如下：

(一) 公司利润分配的形式

公司采取积极的现金方式或者现金与股票相结合方式分配股利，其中优先以现金分红方式分配股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

(二) 公司现金、股票分红的具体条件和比例

1、在公司当年盈利且累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利，且公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供股东分配利润的 80%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈

利状况和未来资金使用计划提出预案。

2、如公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，公司应当优先采取现金方式分配股利，且公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供股东分配利润的 40%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

3、如公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，公司应当优先采取现金方式分配股利，且公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供股东分配利润的 20%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

4、在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

5、上述重大资金支出事项是指以下任一情形：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购或购买资产累计支出达到或超过公司最近一次经审计净资产的 30%或资产总额的 20%；

（2）当年经营活动产生的现金流量净额为负；

（3）中国证监会或者上海证券交易所规定的其他情形。

（三）利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

上述股东未来分红回报规划已经 2015 年 4 月 13 日公司第二届十七次董事会和 2015 年 4 月 28 日公司 2015 年第四次临时股东大会审议通过。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度相关情况

根据《公司法》、《证券法》和中国证监会相关法律法规的要求，发行人制订了严格的《信息披露制度》。制度规定发行人须严格按照法律、法规和《公司章程》的规定真实、准确、完整、及时地报送及披露信息，体现公开、公正、公平的原则。

为更好地服务投资者，发行人设立董事会办公室作为公司信息披露和投资者关系的负责部门，负责人为董事会秘书李媛媛。

董事会办公室的联系电话： 010-64390658

公司互联网网址： www.gyee-china.com

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其下属子公司不存在对外担保的情形。

三、重大合同

根据重要性原则及发行人的资产规模，本招股说明书对发行人正在履行或将要履行的单项金额或与单一客户累计合同金额 300 万元以上合同或其他重要合同予以披露。

（一）业务合同

1、重大销售合同

（1）2013年12月10日，光耀能源与上海电气电站设备有限公司签订编号为4040020535的《励磁系统采购合同》，约定光耀能源向上海电气电站设备有限公司销售静态励磁系统装置_浙能台州二电1#B1000SH30C044一套、励磁系统专用工具_浙能台州二电1#B1000SH30C044一套、励磁系统备品备件_浙能台州二电1#B1000SH30C044一套，价格总计570万元。

（2）2013年12月20日，光耀能源与上海电气电站设备有限公司签订编号为

4040020658的《静态励磁系统装置采购合同》，约定光耀能源向上海电气电站设备有限公司销售静态励磁系统装置_浙能台州二电2#B1000SH30C048一套，价格总计480万元。

(3) 2015年4月，沈阳光耀与内蒙古大漠风电有限责任公司、包头市盾安风电有限责任公司、木垒县盾安风电有限公司、贵州盾安风电有限公司签订编号为XNY-SB-2015-001的《生产信息实时监测系统采购合同》，约定沈阳光耀为上述公司提供风电场远程集中监视系统及相关硬件、软件，价格总计410万元。

(4) 2014年12月30日，光耀环境与北京海泰科环科技有限公司签订《莱芜项目声波吹灰买卖合同》，约定光耀环境向北京海泰科环科技有限公司销售声波吹灰器80套，价格总计246.4万元。

(5) 2014年8月28日，光耀环境与大唐科技产业集团有限公司签订编号为DTIG-HBTX086-CZ09-2014的《洛阳双源热电有限责任公司1-4号锅炉脱硝改造工程声波吹灰器设备采购合同》，约定光耀环境向大唐科技产业集团有限公司销售用于洛阳双源热电有限责任公司1-4号锅炉脱硝改造工程的声波设备，价格总计216万元。

(6) 2014年10月22日，光耀环境与南京圣诺热管有限公司签订编号为SN14077-P0-008/SN14078-P0-011的《工业品买卖合同（工程项目采购）》，约定光耀环境向南京圣诺热管有限公司销售美国GE型号为D230的声波吹灰器96套，价格总计201.6万元。

2、重大采购合同

(1) 2014年12月8日，光耀自动化与GE Energy Control Solutions Inc签订编号为GYEE20141209的《CONTRACT》采购合同，约定光耀自动化向GE Energy Control Solutions Inc采购EX2100e Excitation System with Spare Parts(励磁控制系统)2套，价格总计954,000.00美元（以1美元=6.2元人民币的汇率，并附加17%的增值税，换算成人民币为763.2万元）。

(2) 2014年12月8日，光耀自动化与GE Energy Control Solutions Inc签订编号为GYEELC20141208的《CONTRACT》采购合同，约定光耀自动化向GE Energy Control Solutions Inc采购EX2100e Excitation System with Spare

Parts（励磁控制系统）2套，价格总计930,000.00美元（以1美元=6.2元人民币的汇率，并附加17%的增值税，换算成人民币为744万元）。

（3）2013年6月28日，光耀自动化与GE Energy Control Solutions Inc签订编号为GYEELC20130628的《CONTRACT》采购合同，约定光耀自动化向GE Energy Control Solutions Inc采购EX2100e Excitation System with Spare Parts（励磁控制系统）2套，价格总计779,000.00美元（以1美元=6.2元人民币的汇率，并附加17%的增值税，换算成人民币为623.2万元）。

（4）2015年5月4日，光耀环境与克达克过滤器商业（上海）有限公司签订的合同编号KQ20150420-A，约定光耀环境从克达克过滤器商业（上海）有限公司购买声波清灰器（DC-75）500只，合同总价550万。

（5）2013年6月14日，光耀环境与北京洛卡环保技术有限公司签订《山西京玉发电责任有限公司（2×300MW）循环流化床机组SNCR脱硝装置设备与技术分包合同》，约定光耀环境从北京洛卡环保技术有限公司采购高流量循环装置等货物和技术服务，合同总价为432.505万元。

（6）2013年6月27日，光耀自动化与GE Energy Control Solutions Inc签订编号为GYEELC20130629的《CONTRACT》采购合同，约定光耀自动化向GE Energy Control Solutions Inc采购EX2100e Excitation System with Spare Parts（励磁控制系统）1套，价格总计511,000.00美元（以1美元=6.2元人民币的汇率，并附加17%的增值税，换算成人民币为408.8万元）。

（7）2014年12月29日，光耀自动化与南瑞通用电气智能监测诊断（武汉）有限公司签订订单编号为NARIGE20150003B及NARIGE20150002B的《销售订单》，约定光耀自动化向南瑞通用电气智能监测诊断（武汉）有限公司采购10台变压器油中故障气体在线监测装置Hydran H201Ti、5台变压器油中故障气体及水分在线监测装置Hydran H201Ci-1、10台变压器油中溶解气体及微水在线监测系统Transfix等设备，总价共计284万元。

（8）2015年2月15日，光耀自动化与南瑞通用电气智能监测诊断（武汉）有限公司签订订单编号为NARIGE20150020B及NARIGE20150021B的《销售订单》，约定光耀自动化向南瑞通用电气智能监测诊断（武汉）有限公司采购5台变

压器油中溶解气体及微水在线监测系统Transfix、72台变压器油在线监测装置Hydran GLA100等设备，总价共计238.0736万元。

（二）银行借款合同

截至本招股书签署之日，发行人及其境内子公司签订的尚未偿还的银行借款合同如下：

序号	合同名称	借款单位	贷款银行	借款金额 (万元)	借款期限	备注
1	《借款合同》 (2014-授-020-股份 02)	光耀能源	招商银行股份有限公司北京分行	260.00	2015.03.12-2016.03.10	①光耀能源与招商银行股份有限公司北京分行 2014 年 1 月 30 日签署的《授信协议》(编号为 2014-授-020)项下放款,授信额度为 1500 万元,授信期间 2014 年 1 月 30 日至 2017 年 1 月 29 日。 ②李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。 ③光耀能源以位于北京市朝阳区京顺东街 6 号院 21 号楼 3 层 301 号、4 层 401 号的房产提供抵押担保。
2	《借款合同》 (2014 北京信托信托贷款字第 053-53 号)	光耀能源	中国工商银行股份有限公司北京东城支行	200.00	2014.12.25-2015.12.25	①北京中关村科技融资担保有限公司提供不可撤销的连带责任保证担保。 ②李滨、侯丽珍提供连带责任担保。
3	《借款合同》 (2014 北京信托信托贷款字第 053-54 号)	光耀自动化	中国工商银行股份有限公司北京东城支行	2,000.00	2014.12.25-2015.12.25	①北京中关村科技融资担保有限公司提供不可撤销的连带责任保证担保。 ②李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。 ③2014 年 12 月 26 日,北京国际信托有限公司将债权及担保从权利转让给中国银行股份有限公司北京东城支行
4	《借款合同》 (2014-授-020-电力 02)	光耀自动化	招商银行股份有限公司北京分行	75.00	2015.03.12-2016.03.10	①光耀能源与招商银行股份有限公司北京分行 2014 年 1 月 30 日签署的《授信协议》(编号为 2014-授-020)项下放款,授信额度为 1500 万元,授信期间 2014 年 1 月 30 日至 2017 年 1 月 29 日。 ②李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。 ③光耀能源以位于北京市朝阳区京顺东街 6 号院 21 号楼 3 层 301 号、4 层 401 号的房产提供抵押担保。

序号	合同名称	借款单位	贷款银行	借款金额 (万元)	借款期限	备注
5	《借款借据》 (借据号为 1001066886)	光耀环境	招商银行股份有限公司北京分行	320.00	2014.06.27 -2015.06.24	①光耀能源与招商银行股份有限公司北京分行 2014 年 5 月 30 日签署的《授信协议》(编号为 2014-授-049)项下放款,授信额度为 1000 万元,授信期间 2014 年 5 月 30 日至 2015 年 5 月 25 日。 ②李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。
6	《借款借据》 (借据号为 1001067418)	光耀环境	招商银行股份有限公司北京分行	180.00	2014.07.24 -2015.07.24	①光耀能源与招商银行股份有限公司北京分行 2014 年 5 月 30 日签署的《授信协议》(编号为 2014-授-049)项下放款,授信额度为 1000 万元,授信期间 2014 年 5 月 30 日至 2015 年 5 月 25 日。 ②李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。
7	《小企业借款合同》(2014 年(东城)字 0141 号)	光耀环境	中国工商银行股份有限公司北京东城支行	500.00	2014.09. 5-2015.09. 4	①李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。 ②光耀环境以专利号为 ZL201320192993.8 的“用于交流等离子点火的旋流燃烧器弯头”专利提供质押担保。
8	《小企业借款合同》(2014 年(东城)字 0202 号)	光耀环境	中国工商银行股份有限公司北京东城支行	700.00	2014.12.18 -2015.12.17	①李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。 ②光耀能源以位于北京市朝阳区景顺东街 6 号院 21 号楼 5 层 501 的房屋作为抵押提供担保。
9	《小企业借款合同》(2014 年(东城)字 0203 号)	光耀环境	中国工商银行股份有限公司北京东城支行	400.00	2014.12.19 -2015.12.18	①李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。 ②光耀环境以应收账款提供质押担保。
10	《借款合同》 (2014-授-020-工程 04)	光耀环境	招商银行股份有限公司北京分行	435.00	2015.03.12 -2016.03.10	①光耀能源与招商银行股份有限公司北京分行 2014 年 1 月 30 日签署的《授信协议》(编号为 2014-授-020)项下放款,授信额度为 1500 万元,授信期间 2014 年 1 月 30 日至 2017 年 1 月 29 日。 ②李滨、侯丽珍提供连带责任保证担保。 ③光耀能源以位于北京市朝阳区京顺东街 6 号院 21 号楼 3 层 301 号、4 层 401 号的房产作为抵押提供担保。
11	《借款合同》 (2015 北京信托信托贷款字第 003-1 号)	光耀环境	中国工商银行股份有限公司北京东城支行	800.00	2015.03.27 -2016.03.27	①《保证合同》(2015 北京信托担保(保证)字第 005-1 号),保证人为北京中关村科技融资担保有限

序号	合同名称	借款单位	贷款银行	借款金额 (万元)	借款期限	备注
			支行			公司, 保证方式为不可撤销的连带责任保证, 保证期间为 2016 年 3 月 27 日起 2 年。 ②2015 年 3 月 30 日, 北京国际信托有限公司将债权及担保从权利转让给中国银行股份有限公司北京东城支行。

(三) 经销协议

1、发行人与通用电气检测控制技术（上海）有限公司签订的经销协议

2013 年 11 月 1 日, 发行人被批准为通用电气检测控制技术（上海）有限公司经销商, 有效期三年。授权行业为电力, 授权产品为 GE 检测控制技术的核心控制系统产品。

2、发行人及子公司光耀自动化与西电通用电气自动化有限公司签订的经销协议

2015 年 1 月, 发行人及子公司光耀自动化分别与西电通用电气自动化有限公司签订经销商协议（协议编号：2015-AJVDA-003-GYEE、2015-AJVDA-002-GYEE），并根据经销商协议获得了经销商授权书（编号 2015-ITP-003、2015-ITP-002），有效期一年, 经销产品为保护控制类产品。

主要包括：西电通用电气自动化有限公司指定发行人及光耀自动化作为其非独家代理的、特约经销商, 授权区域为中国, 协议有效期为 2015 年 1 月 1 日-2015 年 12 月 31 日, 授权销售产品为保护控制类产品。经销商不得销售西电通用电气自动化有限公司认为在区域内与其产品相竞争的其他产品。西电通用电气自动化有限公司和经销商商定 2015 年达成以下销售指标（不含税提货净额）：

单位：千美元

一季度	二季度	三季度	四季度	2015 全年
300	400	600	700	2,000

如果经销商连续两个季度未完成销售目标, 西电通用电气自动化有限公司有权随时单方面终止协议。

(四) 保荐与承销协议

2015年6月，发行人与海通证券签订了《保荐协议》、《承销协议》，聘请海通证券担任本次发行的保荐机构和主承销商。

四、诉讼事项

（一）发行人的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，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。

（二）发行人控股股东及实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在尚未了结的作为一方当事人的任何重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员没有涉及刑事诉讼的情况。

（四）发行人控股股东、实际控制人的遵纪守法情况

发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

第十六节相关声明

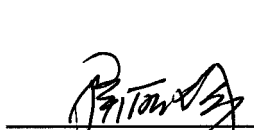
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

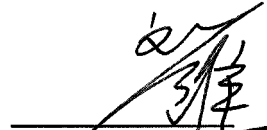
董事签名：



李滨



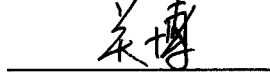
侯丽珍



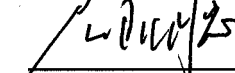
刘维



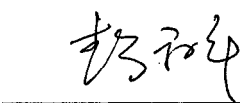
沈礼丹



关博



邵国忠



彭和平



李力

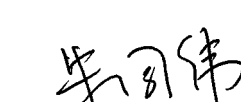
监事签字：



高军

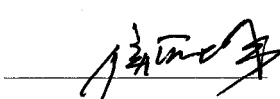


王树忠

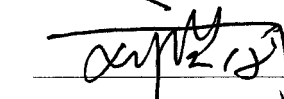


朱同伟


高级管理人员：



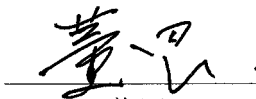
侯丽珍



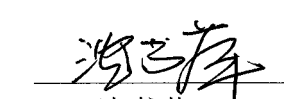
刘洪国



何进武



董昱



沈书萍



李辉辉

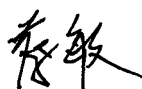
北京光耀能源技术股份有限公司



保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：




蔡敏

保荐代表人：

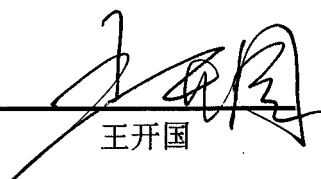


王磊



葛欣

法定代表人：



王开国



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名:

王振强

王振强

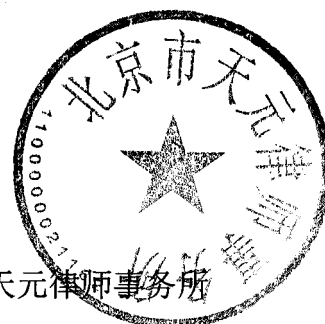
林正雄

张聪晓

律师事务所负责人:

朱平

朱小辉



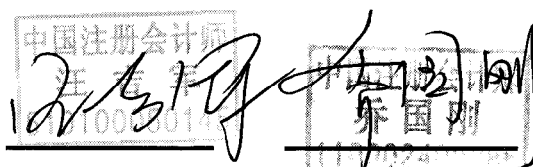
北京市天元律师事务所

2015年6月17日

承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

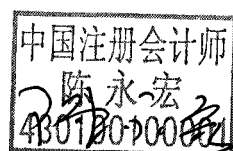
经办注册会计师：



汪吉军

乔国刚

会计师事务所负责人：



陈永宏

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：



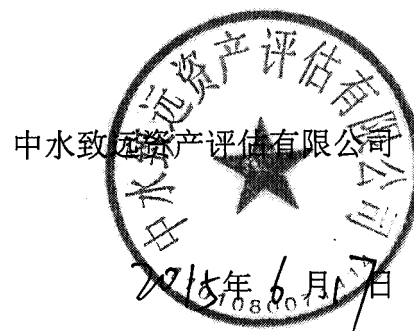
朱曦



吕清杰

资产评估机构负责人：

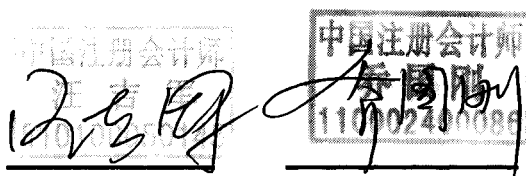
肖力



承担验资业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

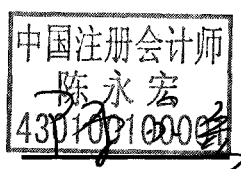
经办注册会计师：



汪吉军

乔国刚

会计师事务所负责人：



陈永宏

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2015年6月17日

第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- 一、发行保荐书；
- 二、财务报表及审计报告；
- 三、内部控制鉴证报告；
- 四、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 五、法律意见书及律师工作报告；
- 六、公司章程（草案）；
- 七、中国证监会核准本次发行的文件；
- 八、其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

文件查阅时间：工作日上午 9 点至 11 点，下午 2 点至 5 点

三、文件查阅地点

投资者可在以下地点查阅：

1、发行人：北京光耀能源技术股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区京顺东街 6 号院 21 号楼

联系人：李媛媛

电话：010-64390658

2、保荐机构（主承销商）：海通证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区武定侯街 2 号泰康国际大厦 11 层

联系人：蔡敏

电话：010-58067888