
海通证券股份有限公司

关于武汉中元华电科技股份有限公司首次公开发行股票并
在创业板上市的发行保荐书



声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构名称及保荐代表人基本情况

本次证券发行的保荐机构为海通证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”、“保荐机构”或“海通证券”）。海通证券指定的本次证券发行签字保荐代表人为周晓雷、孔令海。

序号	姓名	性别	项目责任	保荐业务执业情况
1	周晓雷	男	保荐代表人	1、2004年3月通过保荐代表人考试； 2、2004年4月注册为保荐代表人； 3、主持了交通银行、金风科技、中泰化学首次公开发行股票并上市项目，担任了金风科技首次公开发行股票、中泰化学首次公开发行股票及增发、维维股份首次公开发行股票并在创业板上市股票等项目的保荐代表人，以及青海明胶、江苏阳光、江苏舜天、福建南纺、香梨股份等多家公司股权分置改革项目的保荐代表人；负责了广汇股份公司债券等项目，参加了深发展配股、民生银行可转债及赛马实业、福建南纺首次公开发行股票并上市等项目。
2	孔令海	男	保荐代表人	1、2005年11月通过保荐代表人考试； 2、2008年2月注册为保荐代表人； 3、作为项目主办人参与了新疆金风科技股份有限公司的首次公开发行股票并上市的工作。曾作为项目组成员参与新疆准东石油技术股份有限公司、新疆国统管道股份有限公司首次公开发行股票并上市的项目。

二、本次证券发行项目组其他成员基本情况

序号	姓名	性别	项目责任	保荐业务执业情况
1	石迪	男	项目协办人	1、2006年10月通过证券从业资格考试； 2、2008年12月通过保荐代表人考试； 3、新疆广汇实业股份有限公司公司债项目组成员；该项目于2008年11月通过发审会审核，目前等待发行。
2	金涛	男	项目组成员	1、2006年8月取得证券从业资格证书； 2、2008年12月通过保荐代表人考试； 3、参与金风科技股份有限公司首次公开发行项目；该项目于2007年12月发行上市；新疆广汇实业股份有限公司公司债项目组成员；该项目于2008年11月通过发审会审核，目前等待发行。

三、本次证券发行基本情况

1、发行人概况

中文名称：	武汉中元华电科技股份有限公司（以下简称“中元华电”、“发行人”）
英文名称：	WUHAN ZHONGYUAN HUADIAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.
注册地址：	中国湖北武汉东湖新技术开发区华中科技大学科技园六路6号
成立时间：	2001年11月16日
法定代表人：	邓志刚
法人营业执照注册号：	420100000045713
电话号码/传真号码：	027-87180718 / 027-87180719
邮政编码：	430223
网址：	www.zyhd.com.cn
电子信箱：	stock@zyhd.com.cn
业务范围：	计算机软、硬件、自动化、电力、电子设备与器件、通讯、办公设备的开发、研制、生产、销售及技术服务；自营和代理各类产品和技术的进出口业务（国家禁止经营或禁止进出口的产品和技术的除外）。
本次证券发行类型：	首次公开发行股票并在创业板上市

2、本次证券发行方案

发行股票种类和面值	人民币普通股（A股），每股面值人民币 1.00 元
发行数量	不超过 1,635 万股，占发行后总股本的比例不超过 25.15%。
发行后总股本	不超过 6,500 万股
发行对象	符合资格的询价对象和已在深圳证券交易所开立账户且符合《深圳证券交易所创业板市场投资者适当性管理实施办法》的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
发行价格	通过向询价对象询价确定发行价格
发行方式	采用网下向询价对象询价发行与网上对社会公众投资者定价发行相结合的方式，以及中国证监会规定的其他方式
承销方式	余额包销
本次发行前发行人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	1、发行人股东邓志刚、王永业、张小波、刘屹、尹健、卢春明、陈西平、尹力光承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的公司股份，也不由发行人回购该部分股份 2、发行人股东叶蕴璠、方大卫、郭晓鸣、韩汉清、杨经超、王志华、姚勇、钟民、中国一比利时直接股权投资基金承诺：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所持有的股份，也不由发行人回购该部分股份；中比基金承诺：自发行人股票上市之日起二十四个月内，转让其 2009 年 2 月通过增资所持公司股份不超过该部分股份总额的 50% 3、作为发行人股东的董事、监事、高级管理人员承诺：遵守《公司法》和深圳证券交易所关于上市公司董事、监事与高级管理人员买卖本公司股份行为的相关规定，在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后六个月内，不转让所持有的公司股份
募集资金额	预计募集资金总额：【●】万元，预计募集资金净额：【●】万元
募集资金用途	智能化电力动态数据记录装置项目、基于北斗/GPS 的时间同步系统及时间同步检测设备项目和企业技术中心项目

四、发行人与保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责的情形

经核查，本保荐机构保证不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

- （1）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人实际控制人、重要关联方股份的情况；
- （2）发行人或其实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实

际控制人、重要关联方股份的情况；

(3) 保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

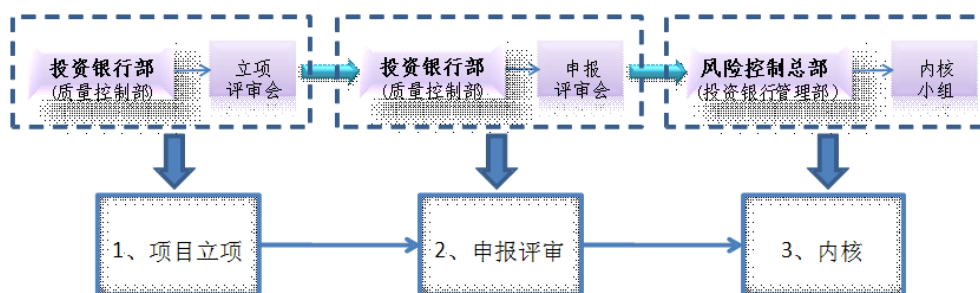
(4) 保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

(5) 保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构关于本次证券发行的内部审核程序和内核意见

1、内部审核程序简介

海通证券对本次首次公开发行股票并在创业板上市项目的内部审核经过了项目立项、申报评审及内核三个阶段，其流程如下图所示：



(1) 项目立项

投资银行部以保荐项目立项评审会（以下简称“立项评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否批准立项。

(2) 申报评审

投资银行部以保荐项目申报评审会（以下简称“申报评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，是否提交海通证券内核。

(3) 内核

风险控制总部对保荐项目进行实质性和合规性的全面判断，海通证券内核小组通过召开内核会议决定是否向中国证监会推荐保荐对象发行证券，内核委员均依据其专业判断独立发表意见并据以投票表决。

具体程序如下：

首先，由投资银行部下设的质量控制部对本次首次公开发行股票并在创业板上市项目进行前期跟踪，与项目组就重大问题进行了沟通，然后安排本次首次公开发行股票并在创业板上市项目提交投资银行部立项，投资银行部以保荐项目立项评审会形式对本次首次公开发行股票并在创业板上市项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定批准本次首次公开发行股票并在创业板上市项目立项。

其次，质量控制部对本次首次公开发行股票并在创业板上市项目进行持续跟踪，通过现场核查、专项沟通、问题诊断等形式控制项目运作风险，然后安排本次首次公开发行股票并在创业板上市项目提交投资银行部申报评审，投资银行部以保荐项目申报评审会形式对本次首次公开发行股票并在创业板上市项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定本次首次公开发行股票并在创业板上市项目提交海通证券内核。

最后，海通证券风险控制总部对本次首次公开发行股票并在创业板上市项目进行实质性和合规性的全面审核，由风险控制总部提交海通证券内核小组，内核委员均依据其专业判断独立发表意见并进行投票表决。

2、内核意见

2009年7月22日，本保荐机构内核小组就中元华电申请首次公开发行股票并在创业板上市项目召开了内核会议。项目负责人先向内核委员汇报了项目的基本情况以及存在的问题与风险，随后内核委员就申请文件存在的法律、财务等问题向项目负责人提问，项目负责人进行答辩。答辩结束后，内核委员对该项目进行表决。

海通证券内核小组经过无记名投票表决，认为发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请文件符合有关法律、法规和规范性文件中关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关要求，同意推荐。

第二节 保荐机构承诺事项

一、本保荐机构对尽职调查情况的承诺

关于本次证券发行，本保荐机构承诺：已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构对相关核查事项的承诺

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，作出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论

受中元华电委托，海通证券担任其本次首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。本保荐机构本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并已通过本保荐机构内核会议的审核。本保荐机构对发行人本次证券发行上市的推荐结论如下：

海通证券经过审慎核查认为，本次推荐的发行人首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》等法律法规的规定，发行人符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件。本次募集资金将用于智能化电力动态数据记录装置项目、基于北斗/GPS 的时间同步系统及时间同步检测设备项目和企业技术中心项目，募集资金用途符合国家产业政策和中国证监会的相关规定。本次发行将有利于保证发行人主要产品动态数据记录装置和时间同步系统的业务拓展，加强发行人在电力设备领域的研究开发能力，提高发行人的核心竞争能力和抗风险能力，有利于实现发行人未来发展目标。海通证券同意担任中元华电首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），保荐其首次公开发行股票不超过 1,635 万股并在创业板上市，承担相关的保荐责任。

二、发行人关于本次证券发行所履行的决策程序

发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序，相关情况如下：

1、本次证券发行涉及的董事会审议程序

发行人第一届董事会第四次会议于 2009 年 5 月 16 日召开。应参加表决董事 11 名，实际参加表决董事 11 名，发行人监事及高级管理人员列席了本次会

议。符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议决议合法有效。会议由董事长邓志刚先生主持，经充分讨论，形成以下决议：

本次会议审议通过了《关于公司向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》、《关于请求股东大会授权董事会全权办理本次公开发行 A 股并在创业板上市的具体事宜的议案》、《关于公司本次公开发行 A 股募集资金投向的议案》、《关于本次公开发行 A 股前公司滚存利润处置的议案》、《公司章程》（草案）等议案。

2、本次证券发行涉及的股东大会审议程序

发行人于 2009 年 6 月 6 日召开 2009 年临时股东大会，股东及股东代理人共 17 名出席了会议，代表发行人有表决权的股份 4,865 万股，占发行人有表决权总股份 4,865 万股的 100%，会议的召集符合《公司法》及《公司章程》的相关规定。会议由董事长邓志刚先生主持，发行人 11 名董事及 3 名监事及高级管理人员列席了会议。本次股东大会逐项表决通过了《关于公司向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》、《关于请求股东大会授权董事会全权办理本次公开发行 A 股并在创业板上市的具体事宜的议案》、《关于公司本次公开发行 A 股募集资金投向的议案》、《关于本次公开发行 A 股前公司滚存利润处置的议案》、《公司章程》（草案）等议案。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本机构对发行人符合《证券法》关于公开发行股票条件的情况进行了逐项核查。本机构经核查后认为，发行人本次公开发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构。

发行人《公司章程》合法有效，股东大会、董事会、监事会和独立董事制度健全，能够依法有效履行职责；发行人具有生产经营所需的职能部门且运行良好。

2、发行人具有持续盈利能力，财务状况良好。

发行人连续三个会计年度盈利，财务状况良好。发行人 2008 年、2007 年

以及 2006 年的合并报表营业收入分别为 11,823.48 万元、11,568.43 万元及 7,647.23 万元；归属于母公司股东的净利润分别为 4,656.37 万元、4,644.83 万元及 2,695.15 万元。

发行人主要从事电力系统智能化记录分析和时间同步相关产品的研发、制造、销售和服务。主营产品有电力故障录波装置、时间同步系统等，主要应用于电力系统以及石化、冶金行业，在通信、轨道交通等行业。发行人现有主营业务能够保证可持续发展，发行人所属输配电及控制设备制造业市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化。

3、发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为。

四、本次证券发行符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》规定的发行条件

通过查阅发行人关于本次证券发行的董事会议案及决议、股东大会议案及决议和相关公告文件、发行人的陈述、说明和承诺以及其他与本次证券发行相关的文件、资料等，本保荐机构认为发行人本次证券发行符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》规定的发行条件，具体如下：

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

本机构查阅了发行人的工商登记资料，发行人的前身武汉中元华电科技有限公司成立于 2001 年 11 月，为有限责任公司。2008 年 9 月 26 日发行人由有限公司整体变更设立的股份有限公司，本次变更以 2008 年 6 月 30 日为审计基准日，将经“中瑞岳华审字[2008]第 15711 号”《审计报告》确认的有限公司账面净资产值 5,096.63 万元中的 4,500 万元折为 4,500 万股，其余 596.63 万元计入资本公积。发行人符合依法设立且持续经营三年以上股份有限公司的规定。

2、最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元，且持续增长，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。

本机构审阅了中瑞岳华会计师事务所有限公司出具的发行人历年审计报

告，发行人连续两年盈利，且持续增长。2008 年、2007 年营业收入分别为 11,823.48 万元和 11,568.43 万元；归属于母公司所有者的净利润分别为 4,656.37 万元和 4,644.83 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 3,975.42 万元和 2,680.23 万元。符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》规定。

3、最近一期末净资产不少于两千万元，且不存在未弥补亏损。

本机构审阅了中瑞岳华会计师事务所有限公司出具的发行人最近一期的审计报告。截止 2009 年 6 月 30 日，发行人净资产为 12,057.63 万元，归属于母公司股东的净资产为 12,028.84 万元，未分配利润为 4,361.04 万元。符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》规定。

4、发行后股本总额不少于三千万元。

本机构查阅工商登记资料及发行人有关本次发行的董事会、股东大会资料，截止 2009 年 6 月 30 日，发行人股本为 4,865 万元，本次拟发行不超过 1,635 万股，每股面值 1 元，发行后股本总额不少于三千万元。

5、发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

本机构查阅了工商登记资料，发行人历年审计报告及历次验资报告，发行人商标、专利等无形资产以及房产、土地使用权、主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同，发行人关于所属资产不存在法律纠纷和潜在纠纷的承诺，并对发行人股东、高管进行了访谈。本机构经核查后认为：发行人的注册资本已足额缴纳，股东均以现金出资，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

6、发行人应当主要经营一种业务，其生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

本机构查阅了发行人《企业法人营业执照》、《公司章程》和历年审计报告、产品说明书；查阅了发行人关于生产、采购、销售方面的规章制度以及相关部门的职能设置文件和生产运行记录；查阅了发行人对外投资相关的股东大会、董事会、监事会（以下简称“三会”）文件及相关合同；查阅了输配电及控制设

备制造及电力行业相关政策、宏观经济公开信息、相关研究报告，并对行业研究人员以及发行人高管进行了访谈。本机构经核查后认为：发行人现有业务集中在输配电及控制设备制造行业，主要从事电力系统智能化记录分析和时间同步相关产品的研发、制造、销售和服务，属国家鼓励产业。其生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策

7、发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

本机构查阅了发行人及控股子公司的工商登记资料和历年审计报告，有关收购股权的相关“三会”文件，发行人员工名册，发行人关于董事、高级管理人员情况的说明，实际控制人做出的承诺，董事、高级管理人员聘任的相关“三会”文件，并对发行人董事、高级管理人员进行了访谈。本机构经核查后认为：发行人最近两年内发生过属于同一控制下的企业合并行为，主要目的是为了减少关联交易，确保规范运作，该行为符合证监会相关规定，主营业务最近两年内未发生重大变化；同时最近两年内发行人董事、高级管理人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

8、发行人应当具有持续盈利能力，不存在下列情形：

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

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

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

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

（5）发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（6）其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

本机构查阅了发行人本机构查阅了中瑞岳华会计师事务所有限公司出具的

发行人历年审计报告，查阅了发行人《企业法人营业执照》及《公司章程》、发行人的组织结构资料、发行人主要产品生产流程图、发行人关于采购、生产和销售的相关制度及有关记录、合同，与商标、专利、专有技术、特许经营权等资产相关的协议、申请文件、检验鉴定报告等，下属控股子公司工商登记资料和历年审计报告，查阅了输配电及控制设备制造及电力行业相关政策、宏观经济公开信息、相关研究报告，并对行业研究人员以及发行人股东、董事、高管人员进行了访谈，实地考察了发行人生产经营场所。本机构经核查后认为：发行人不存在上述影响正常经营的情形，发行人具有持续盈利能力。

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

本机构查阅了发行人本机构查阅了中瑞岳华会计师事务所有限公司出具的发行人历年审计报告，发行人纳税申报资料、缴款凭证，税务主管部门出具的有关发行人依法纳税的证明文件，国家有关税收法律、法规及纳税人享受税收优惠政策的批准文件及其效力，并对高管人员进行了访谈。本机构经核查后认为：发行人依法纳税，享受的各项税收优惠符合相关法律法规的规定。2008 年、2007 年、2006 年发行人享受税收优惠金额与同期利润总额的比例分别为 25.31%、30.57%和 17.91%，发行人的经营成果对税收优惠不存在严重依赖。

10、发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

本机构查阅了发行人对外担保相关合同、相关“三会”文件，发行人历年审计报告，对发行人高管和财务人员进行了访谈，并咨询了发行人律师。本机构经核查后认为：发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

11、发行人的股权清晰，实际控制人所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

本机构查阅了发行人工商登记资料，发行人历年审计报告，发行人股东的身份证明文件，查看了发行人股东出具的说明和承诺，咨询了发行人律师，对主要股东进行了访谈。本机构经核查后认为：发行人的股权清晰，实际控制人

所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

12、发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

（1）人员独立性

本机构查阅了发行人组织结构图、发行人有关劳动、人事、工资管理及社会保障制度、发行人员工名册及劳动合同、发行人工资明细表、发行人选举董事、监事及任免高管人员的相关“三会”文件、发行人关于人员独立性的说明等文件，并与高管人员及员工进行了谈话。本机构经核查后认为，发行人人员具有独立性：发行人董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生；发行人在劳动、人事、工资管理等方面均完全独立，发行人设有独立的人力资源部，具体负责公司的人事管理工作并对总经理负责；发行人总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在发行人处工作并领取薪酬，均未在持有公司 5%以上股份的股东、实际控制人关联企业任董事、监事以外的其他职务的情况；发行人财务人员未在实际控制人控制的其他企业中兼职。

（2）资产完整性

本机构查阅了发行人商标、专利等无形资产以及房产、土地使用权、主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同、发行人历年审计报告及历次验资报告、发行人关于所属资产不存在法律纠纷和潜在纠纷的承诺、上海市瑛明律师事务所出具的律师工作报告和法律意见书。本机构经核查后认为，发行人资产完整：

（3）财务独立性

本机构查阅了发行人组织结构图、财务会计制度、银行开户资料、纳税资料、历年审计报告、中瑞岳华会计师事务所有限公司出具的《内部控制鉴证报告》、发行人关于财务独立性的说明等文件，并与发行人财务负责人和财务部业务人员进行了谈话。本机构经核查后认为，发行人财务具有独立性：发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系，具

有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，独立进行财务决策，不存在发行人股东干预发行人投资和资金使用安排的情况；发行人开立独立的银行账户，未与其他任何单位共用银行账户；发行人依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

（4）机构独立性

本机构查阅了发行人组织机构设置的有关文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等内部规章制度、发行人股东大会和董事会相关决议、发行人关于机构独立性的说明等文件，实地考察了发行人日常办公场所及生产经营场所，并与发行人相关人员进行了谈话。本机构经核查后认为，发行人机构具有独立性：发行人具有健全的组织结构，已根据《公司章程》规定建立了股东大会、董事会、监事会等完善的法人治理结构；董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会 4 个专业委员会。此外，发行人建立了独立董事人数占董事会成员的三分之一以上的董事会制度，进一步确保董事会相对独立于实际控制人，从而进一步确保董事会对公司各项事务做出独立、客观决策，维护公司全体股东共同利益。发行人完全拥有机构设置自主权，自成立以来，发行人逐步建立和完善了适应公司发展及市场竞争需要的独立的职能机构，设立了董事会办公室、总经理办公室、人力资源部、财务部、审计部、制造中心、质检部、技术中心、营销中心、储运部等业务部门，各职能机构在发行人管理层统一领导下运作。

（5）业务独立性

本机构查阅了发行人的组织结构资料、发行人主要产品生产流程图、发行人关于采购、生产和销售的相关制度及有关记录、发行人历年审计报告、下属控股子公司工商登记资料和历年审计报告、持有发行人 5%以上股份的法人股东的《企业法人营业执照》及《公司章程》、发行人关于业务独立性的说明、发行人实际控制人关于避免同业竞争的承诺等文件，实地考察了发行人主要生产经营场所。本机构经核查后认为，发行人业务具有独立性：发行人业务独立于主要股东；发行人具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的产、

供、销的业务体系，面向市场独立经营；发行人不存在影响发行人独立性的重大关联交易，不存在原材料供应、技术研究和产品开发、销售等方面依赖于关联方的情况。

13、发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

本机构查阅了发行人组织机构设置的有关文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》等规章制度、发行人“三会”相关决议；查阅了发行人历次“三会”文件，包括书面通知副本、会议记录、表决票、会议决议、法律意见及发行人公开披露信息等；与发行人董事、董事会秘书等人员就公司的“三会”运作、公司的内部控制机制等事项进行访谈。本机构经核查后认为：发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

14、发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

本机构查阅了发行人审计报告、发行人财务管理制度、中瑞岳华会计师事务所有限公司《内部控制鉴证报告》，了解了公司会计系统控制的岗位设置和职责分工，并通过人员访谈了解其运行情况，并现场查看了会计系统的主要控制文件。本机构经核查后认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

15、发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

本机构查阅了发行人出具的《内部控制自我评价报告》、中瑞岳华会计师事

务务有限公司出具的《内部控制鉴证报告》；与发行人高级管理人员、注册会计师等人员谈话并查阅了公司董事会、总经理办公会等会议记录、各项业务及管理规章制度，了解了发行人的经营管理理念和管理方式、管理控制方法及其组织结构实际运行状况和内部控制的有效性。本机构经核查后认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告

16、发行人具有严格的资金管理制度，不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

本机构查阅了发行人财务管理制度和资金管理制度，与发行人高级管理人员、注册会计师等人员进行访谈，现场查看了会计系统的主要控制文件，以及发行人、实际控制人出具的说明和承诺。本机构经核查后认为：发行人具有严格的资金管理制度，不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

17、发行人的公司章程已明确对外担保的审批权限和审议程序，不存在为实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

本机构查阅了发行人的《公司章程》、《重大投资管理办法》、《对外担保决策制度》和历次“三会”资料，对公司股东、董事、高管人员进行了访谈，发行人出具的声明。本机构经核查后认为：公司对外担保实行统一管理，非经公司董事会或股东大会批准，任何人无权以公司名义签署对外担保合同、协议或其他类似的法律文件。近三年公司不存在为股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形

18、发行人的董事、监事和高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

本机构在辅导期间与发行人律师、会计师一起，通过讲课、谈话、中介协调会、提供书面材料等方式对发行人的董事、监事和高级管理人员进行辅导，使得发行人的董事、监事和高级管理人员已经了解股票发行上市相关法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

19、 发行人的董事、监事和高级管理人员应当忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（2）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；

（3）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

本机构对发行人的董事、监事和高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人出具的说明和发行人的董事、监事和高级管理人员出具的声明、承诺。本机构经核查后认为：发行人的董事、监事和高级管理人员不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的情形。

20、 发行人及其实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

发行人及其实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

本机构对发行人股东、实际控制人进行了访谈，查阅了发行人股东、实际控制人出具的声明、承诺。本机构经核查后认为：发行人及其股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。发行人及其实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

21、 发行人募集资金应当用于主营业务，并有明确的用途。募集资金数额和投资项目应当与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

本机构查阅发行人《企业法人营业执照》、《公司章程》和历年审计报告、

产品说明书；查阅了发行人关于生产、采购、销售方面的规章制度以及相关部门的职能设置文件和生产运行记录，研究开发工作规划、工作记录，取得成果的相关证明文件，查阅了发行人相关的“三会”文件及相关合同；查阅了输配电及控制设备制造及电力行业相关政策、宏观经济公开信息、相关研究报告，并对行业研究人员以及发行人高管进行了访谈。根据发行人 2009 年临时股东大会审议通过的《关于公司本次公开发行 A 股募集资金投向的议案》，本次增发募集资金项目总投资额为 1.85 亿，其中：计划投资于“智能化电力动态数据记录装置项目”，投资金额估算为 6,875 万元；“基于北斗/GPS 的时间同步系统及时间同步检测设备项目”，投资金额估算为 6,060 万元；“企业技术中心项目”，投资金额估算为 5,565 万元。本经核查后机构认为：发行人募集资金应当用于主营业务，并有明确的用途。募集资金数额和投资项目应当与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

22、发行人应当建立募集资金专项存储制度，募集资金应当存放于董事会决定的专项账户。

本机构查阅了发行人《募集资金管理制度》，该制度已经发行人 2009 年 6 月 6 日临时股东大会审议通过。根据《募集资金管理制度》的要求，发行人对募集资金实行专户存储。

五、发行人存在的主要风险

1、行业风险

公司所属的输配电及控制设备制造业属于先进制造业、国家重大装备制造业和高新技术产业，是国家鼓励发展的产业。公司下游产业电力行业的发展对包括公司在内的电力系统二次设备制造企业有重大影响，我国正处于快速工业化、城市化进程之中，电力行业投资持续增长。近年来，与公司产品应用紧密相关的电网投资持续增长，2007、2008 年电网建设投资增长率分别达 16.41% 和 17.69%，2008 电网投资占电力行业总投资比重首次超过 50%。如果电力行业发展特别是电网建设、改造的产业政策发生变化，投资减少，导致发行人所处细分行业发展放缓，存在着影响公司成长性的风险。

2、技术风险

（1）技术开发滞后的风险

公司主要从事电力系统智能化记录分析和时间同步相关产品的研发、制造、销售和服务，所处业务领域具有技术更新快、产品需求多样的特点，客观上要求公司能够超前洞悉行业和技术发展趋势，把握客户需求变动方向，及时推出满足客户需求的产品。公司以技术研发为核心，拥有强大的研发实力和技术领先地位，建立了“研发一代、储备一代、生产一代”的持续发展模式，能够把握和满足产品不断升级的市场需求。如果公司的应用技术开发滞后，产品不能适时满足客户需求，存在着丧失技术领先优势的风险。

（2）研发投入未达预期的风险

为适应技术发展迅速的要求，公司需要投入较大量的研发资金，用于设备采购、样机试制、测试、认证以及研发人员的薪酬等。公司拥有经验丰富的核心研发团队，采用自主研发为主的研发模式，并建立了一系列合理有效的研发管理和激励机制，但是技术产业化与市场化存在着不确定性，存在着研发投入不能获得预期效果，影响公司盈利能力和成长性的风险。

3、内部管理风险

（1）创业管理团队和其他核心人员变动风险

邓志刚等 8 位自然人作为实际控制人构成了公司的创业管理团队，是公司业务快速增长、技术创新能力持续领先的重要支柱，该团队各成员均直接持有公司股权，直接参与公司的经营管理与研发。作为高新技术企业，公司一贯重视人才引进、培养和激励，核心人员一直保持稳定。但是多年实践中培养和积蓄的专业人才成为同行业厂家争夺的对象，如果创业管理团队和其他核心人员因不可预期原因发生流失，存在着对公司持续快速发展产生一定影响的风险。

（2）资产规模快速扩张带来的管理风险

近年来公司业务高速增长，特别是本次募集资金投资项目的实施后，公司的资产规模、人员规模、业务规模迅速扩大，对高水平研发、销售、管理、财务人才的需求大幅上升，对公司的管理提出了更高的要求。如果公司管理水平不能及时提高，组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，内部控制有效性不足，各类专业人员不能及时到位并胜任工作，存在着因

公司快速成长而产生的管理风险。

4、产品或服务的市场风险

(1) 销售市场集中的风险

公司的主营产品能够广泛应用于电力、冶金、石化、通信、轨道交通和工业控制等领域，由于产能限制和稳步推进的发展战略，公司目前的销售市场主要集中在电力行业。虽然该行业市场容量较大，且随着国家拉动内需，刺激经济发展的各项政策的颁布实施，在未来几年内仍将保持较高增长；同时公司在冶金、石化等市场领域的拓展已取得一定的成绩，并制订了相应的市场营销计划，但仍处于起步阶段，未来一定期限内仍将存在销售市场集中的风险。

(2) 市场占有率下降的风险

我国国产电力故障录波装置已经全面替代国外同类产品，目前，国内生产厂商较多，市场占有率在 10% 以上的四家企业合计占有 59.9% 的份额，2008 年，发行人市场占有率为 22.5%，位居行业首位。我国时间同步系统目前面临国外同类产品的竞争，但是国外同类产品的价格昂贵，2008 年，包括代理进口产品的企业在内，市场占有率在 10% 以上的四家企业合计占有 67% 的份额，发行人市场占有率为 13.3%，居国内同行业第三位。虽然公司已取得了较为稳固的行业地位，且业务发展迅速，但公司面临现有竞争者和即将进入者在产品技术先进性、质量稳定性、市场营销网络、售后服务等多方面的竞争，存在市场占有率下降的风险。

(3) 现有营销渠道和营销方式不能适应外部变化的风险

公司采取“订单式生产”的经营模式，目前客户主要集中在电力行业。依据我国电力建设工程管理体制，该行业用户普遍采取招标方式选择供应商，招标采购由各需求单位组织。近年来部分电力工程用户调整了招标采购方式，将原来单个项目独立招标采购调整为集中批量或者年度招标采购，使得采购更为集中，总体招标次数有所减少，招标标的额相应提高。另外，电力二次设备的需求与所在地区经济发展水平和业务发展规划密切相关。

公司目前建立了顺畅的营销网络，产品具有较为明显的技术优势，且拥有在多个区域成功开拓市场的运营经验，但是如果公司不能及时采取措施应对客

户采购方式的变化，掌握区域市场的动态信息，可能存在错失产品订单，销售金额减少，影响公司盈利能力和成长性的风险。

6、募集资金投资项目的风险

（1）募集资金投资项目实施的风险

公司在募集资金项目实施过程中涉及工程建设、设备采购、安装调试、产业化实施、测试认证等多个环节，组织和管理工作量较大。如果公司在项目组织、施工质量控制等方面措施不当，存在着募集资金项目实施不力，影响公司经营状况的风险。

（2）募集资金项目收益低于预期的风险

募集资金投资项目，可能受到国家及行业发展政策，以及项目组织实施、成本管理等因素的影响，致使项目的开始盈利时间及盈利水平与目前分析论证的结果出现差异，存在募集资金投资项目投资回报率低于预期，影响公司盈利能力和成长性的风险。

（3）募集资金投资项目产业化实施风险

本次募集资金投资项目中的部分产品仍处于开发及产业化实施阶段，虽然公司具有丰富的产业化实施经验，对项目进行了充分的可行性论证，并具有可靠的技术保障，但是在项目实施过程中，产业政策、市场需求、行业技术应用趋势可能发生变动，存在着募集资金投资项目产业化不能如期全面实施的风险。

（4）实际募集资金超过预计数额的运用风险

公司本次公开发行计划募集资金将投向智能化电力动态数据记录装置项目等三个项目，预计募集资金数额为 1.85 亿元，如实际募集资金量超过预计数额，公司使用时将严格履行程序，按规定支出。鉴于公司业务规模将大幅增长，对营运资金需求也同步提升，公司将实际募集资金超出现有预计数部分用于补充营运资金。但是如果实际募集资金大幅超过预计数额，存在着一部分募集资金闲置的风险。

7、控制权风险

公司的实际控制人是邓志刚等 8 位自然人，目前合计持有公司股权比例为 61.42%，自 2001 年至今其合计持股比例始终高于 51%，在长期合作的相互信

任基础上建立了稳固的合作关系，并在涉及公司重大经营事项的决策中意思表示一致，共同控制公司的经营活动。

虽然公司的实际控制人拥有长期合作的良好基础，通过直接持股与签订《一致行动协议》及其补充协议的形式，承诺履行：在公司有效存续期内，任何一方未经其他各方书面同意不得向签署协议之外的第三方转让所持公司股权；作为股东期间，继续在涉及公司重大经营事项的决策中意思表示一致等有利于保持公司控制权稳定的措施，巩固了共同利益，强化了互信合作关系。但如果上述协议不能得到有效执行，或者其中部分人员发生重大股权变动，由于股权过于分散，公司存在因敌意收购导致实际控制人出现重大变化，影响公司经营管理稳定的风险。

8、税收政策变化的风险

公司是经武汉东湖新技术开发区管理委员会认定的高新技术企业，自 2006 年度起连续三个年度执行 15% 的所得税优惠税率。2008 年 12 月，公司成为湖北省首批经全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室认定的高新技术企业，自 2008 年起可依照《企业所得税法》等有关规定，执行 15% 的所得税优惠税率。

发行人的全资子公司中元华电软件为经认定的软件企业，依据《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2000]18 号）和《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策的通知》（财税[2000]25 号文），2010 年底以前，中元华电销售其自行开发的软件产品，按 17% 法定税率征收增值税后，其增值税实际税负超过 3% 的部分享受即征即退的税收政策，2007～2008 年免征企业所得税。依据《财政部、国家税务总局关于贯彻落实国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策有关问题的通知》（财税[2008]21 号）和《武汉市东湖新技术开发区国税局减免企业所得税批复》，中元华电 2009—2011 年继续享受税收优惠，减按 12.50% 税率征收企业所得税。

报告期内，公司享受的税收优惠政策金额及其对归属于公司普通股股东净利润的影响情况如下：

项 目	2009 年 1-6 月	2008 年度	2007 年度	2006 年度
利润总额（万元）	2,556.39	4,956.90	5,075.55	3,175.42

税收优惠金额（万元）	460.42	1,254.46	1,551.65	568.82
其中：增值税返还金额（万元）	162.36	324.75	183.75	-
所得税优惠金额（万元）	298.06	929.71	1,367.90	568.82
税收优惠金额占利润总额的比例%	18.01	25.31	30.57	17.91

上述税收优惠政策对公司的发展、经营业绩起到一定的促进作用。未来，如果国家关于支持高新技术、信息技术和信息产业发展的税收优惠政策发生变化，导致公司不能继续享受上述优惠政策，可能会在一定程度上影响公司的盈利水平。

六、发行人发展前景的简要评价

经过核查，本保荐机构关于发行人发展前景的评价如下：

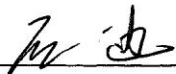
发行人所从事的从事电力系统智能化记录分析和时间同步相关产品的研发、制造、销售和服务为国家鼓励发展的行业，业务发展前景广阔，主要产品和服务的市场需求增长较快，发行人技术领先，品牌具有一定影响力，行业地位较为稳固。发行人经营模式与其业务特点相适应，采购、销售体系较为完善，采购、销售渠道畅通、稳定，发行人不存在过度依赖个别供应商或者销售客户的情形；发行人经营环节完整，发行人拥有与生产相关的必要的有形或无形资产，安全生产及环保等方面均符合相关规定。

从技术能力、资产规模等方面比较，发行人技术研究开发能力较强，产品技术水平处于国内领先水平，部分产品技术水平属国际领先水平；另一方面发行人资产规模较小，目前产品销售主要集中在电力行业。因此，发行人需要通过包括进入资本市场等多种途径，扩大资产规模，提高产品在电力行业占有率，快速向其他领域拓展，为实现企业的战略发展目标夯实财务基础。

本次募集资金将用于智能化电力动态数据记录装置项目、基于北斗/GPS 的时间同步系统及时间同步检测设备项目和企业技术中心项目，募集资金用途符合国家产业政策和中国证监会的相关规定。本次发行将有利于保证发行人主要产品动态数据记录装置和时间同步系统的业务拓展，加强发行人在电力设备领域的研究开发能力，提高发行人的核心竞争能力和抗风险能力，有利于实现发行人未来发展目标。

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于武汉中元华电科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行保荐书》之签字盖章页）

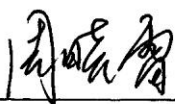
项目协办人签名：



石 迪

2009 年 9 月 10 日

保荐代表人签名：



周晓雷



孔令海

2009 年 9 月 10 日

内核负责人签名：



张卫东

2009 年 9 月 10 日

保荐业务负责人签名：



任 澎

2009 年 9 月 10 日

保荐机构

法定代表人签名：



王开国

2009 年 9 月 10 日

保荐机构公章：

海通证券股份有限公司



2009 年 9 月 10 日

海通证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

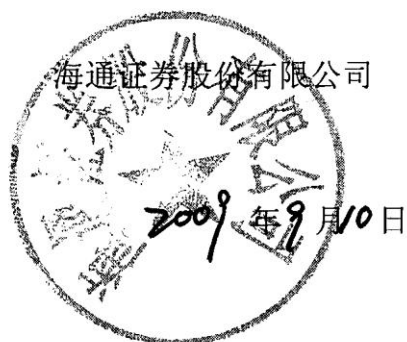
中国证券监督管理委员会：

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件要求，我公司指定周晓雷、孔令海担任武汉中元华电科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人，负责该首次公开发行股票并在创业板上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。项目协办人为石迪。

特此授权。

保荐机构法定代表人：


王开国



海通证券股份有限公司关于 武汉中元华电科技股份有限公司的成长性专项意见

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

1、中文名称：武汉中元华电科技股份有限公司

英文名称：WUHAN ZHONGYUAN HUADIAN SCIENCE &
TECHNOLOGY CO., LTD.

2、注册资本：4,865.00万元

3、法定代表人：邓志刚

4、成立日期：2001年11月16日

5、住 所：中国湖北武汉东湖新技术开发区华中科技大学科技园六路6号

（二）发行人业务概况

武汉中元华电科技股份有限公司（以下简称“发行人”）是湖北省首批经全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室认定的高新技术企业。

发行人主要从事电力系统智能化记录分析和时间同步相关产品的研发、制造、销售和服务，发行人产品是典型的硬件和软件相结合的高科技产品，其价值主要体现在发行人自主设计的专用系统以及具有专家支持系统的人工智能的专用软件。主营产品有电力故障录波装置、时间同步系统等，主要应用于电力系统以及石化、冶金行业，在通信、轨道交通等行业有广泛应用前景。

发行人可提供电力故障录波装置和时间同步系统的全套解决方案。

早期我国的电力故障录波装置由ABB、西门子等国外电力巨头垄断，发行人2001年成立以后，聚集了一批优秀的科技人才，努力攻克行业技术难关，研制出了具有完全自主知识产权的电力故障录波装置，并不断创新，在技术上超越国外

同类产品。目前，包括发行人在内的国产电力故障录波装置已经全面替代国外同类产品，具备较强的国际竞争力。

二、发行人所处行业有广阔发展前景

（一）发行人所处行业具有良好的外部经济环境

1、中国良好的宏观经济发展状况

2003年至今国内生产总值一直保持较快增长，增长率持续位居全球第一。作为拉动GDP增长的主要动力之一，我国固定资产投资增速也保持了快速增长的势头，2003年以来年均增长率保持在25%以上，推进了城市化、工业化进程。国民经济的健康发展和城市化、工业化进程的推动，促进了电力需求的持续增长和对供电质量要求的提高，为电力行业发展提供了良好的宏观经济环境。

2、电力行业投资持续增长

发行人主要产品电力故障录波装置、时间同步系统是电力系统二次设备不可或缺的重要组成部分，电力行业的发展对包括发行人在内的二次设备行业企业有重大影响，电力行业的持续较快发展，为发行人带来巨大发展空间。（以下数据未特别说明，均来源于电监会发布的历年《电力监管年度报告》及中电联有关统计）

（1）我国电源建设发展迅速

我国电力行业持续快速发展。近些年来，我国总发电装机容量和发电量已经连续十年位居世界第二位，随着总发电装机容量增长，增长率有所平缓，但仍保持了较高增长水平。



（2）我国电网建设持续增长

长期以来，我国电力工业“重发轻供”，电网发展严重滞后于电源发展。表

现为输变电建设严重滞后于电源建设，配电网建设滞后于主网建设，负荷中心受端电网建设滞后于送端电网建设，电网累计投资占电力投资的比例约30%左右，远低于发达国家50%以上的水平。为解决此问题，国家今后将重点持续促进电网建设，以适应我国工业化及城市化建设的需要。

最近三年我国电网建设投资、新建输变电里程和新增变电设备容量增长迅速，具体情况如下：

年 度	电网建设投资 (亿元)	建成 220kv 以上输电 线路里程 (万公里)	新增变电设备容量 (万千伏安)
2006	2,105.75	3.51	15,531
2007	2,451.40	4.15	18,848
2008	2,884.56	4.10	23,222

根据“十一五”电力行业的整体规划，全国电网投资加速。“十一五”期间国家电网公司规划投资11200亿元，南方电网公司规划投资2341亿元，合计13541亿元，年均复合增长率达20%。

2009年2月国家能源工作会议宣布，2009年我国电力总投资将达到5800亿元。国家电网公司2009年计划完成电网建设投资2500亿元，进一步加强电网建设。南方电网2008年电网建设投资482.3亿元，2009年计划完成1025亿元建设投资，其中电网建设投资879.9亿元，较上年增长82%。

随着我国经济持续快速发展，国内用电需求将有一个较长时期的稳定增长，电力工业在国家“十一五”期间仍处于快速发展时期，至2010年末，我国电力需求将达到3.81万亿千瓦时，发电装机总容量将达到8.52亿千瓦。同时，我国也将迎来电网建设的高峰，电网建设投资将超过电源建设投资。发电厂和电网的建设不仅对我国电力设备水平提出了很高要求，也为电力设备企业提供广阔的市场空间。

3、“4万亿投资计划”促进电力行业发展

为应对金融危机，国务院出台了扩大内需、促进经济增长的4万亿投资计划，我国国民经济总体发展状况仍将保持良好，基础设施建设投资有望保持较快增长。2009年2月召开的全国能源工作会议决定，国家不因需求增长的暂时减缓而停建能源项目，将加大大型能源基地和重大能源项目建设，继续着重推进大型核电、西电东送和城乡电网改造工程等方面的建设，增强能源科技装备自主创新

能力。良好的总体经济状况和基础设施投资需求对电力需求的持续增长形成有利支撑。

4、特高压电网建设及坚强智能电网规划促进我国电力系统高质量发展

（1）特高压电网建设

按照国家电网公司的规划，未来将建成以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强国家电网。在2020年前后，基本形成覆盖华北、华中、华东地区的特高压电网，满足跨大区跨流域输电、水火电互济调解和全国能源资源优化配置的客观需要，实现“西电东送，南北互供”。

特高压电网被称为“电力高速公路”，具有容量大、距离长、损耗低等优势。2009年1月，总投资约58亿元的我国首个特高压输变电工程——晋东南-南阳-荆门1000kV交流特高压交流试验示范工程投入商业运营，标志着我国在特高压核心技术和设备国产化上取得了重大突破。以此为起点，国家电网公司正整体、快速推进特高压电网建设，2009～2010年计划投资达830亿元。

（2）坚强智能电网规划

2009年5月，国家电网公司提出建设坚强智能电网规划，坚强智能网以坚强网架为基础，以信息通信平台为支撑，以智能控制为手段，涵盖电力系统的各方面，具有信息化、数字化、自动化、互动化特征的“电力流、信息流、业务流”高度一体化的现代化电网。

国家电网将分三个阶段推进坚强智能电网的建设，2009年—2010年为规划试点阶段，重点开展发展规划工作，制定技术与管理标准，开展关键技术研发、设备研制及各环节的试点工作；2011年—2015年为全面建设阶段，加快建设“华北、华东、华中”的特高压同步电网，初步形成智能电网运行控制和互动服务体系，关键技术及装备实现重大突破和广泛应用；2016年—2020年为引领提升阶段，全面建成坚强智能电网，技术与装备全面达到国际先进水平。

特高压电网建设及坚强智能电网规划对电力所有相关行业均提出了极高的要求，将为我国电力设备行业提供广阔的发展前景，促进行业高质量发展。

5、发行人主要产品向其他领域拓展的前景

发行人的主营产品电力故障录波装置、时间同步系统等，除电力系统，在石

化、冶金行业，在通信、轨道交通等其它行业也有广泛地应用前景。

发行人将抓住互联网产业迅速发展对网络安全要求日益提高的契机，将网络记录装置应用推广到IT、银行等行业。发行人拟先在通信行业拓展市场，并在时间同步系统生产厂家和科研院所销售时间同步测量装置。

（二）国家产业政策支持行业成长

发行人所从事的行业属于高新技术产业，是国家鼓励发展的产业，对其的支持政策体现在国家有关的产业发展政策和发展规划之中，简要情况如下：

序号	发布单位	政策名称	与发行人从事的业务有关内容
1	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006-2020）	➢ 超大规模输配电和电网安全保障中特高压输电技术与装备，电能质量监测与控制技术，大规模互联电网的安全保障技术 ➢ 数字化和智能化设计制造中开发面向产品全生命周期的、网络环境下的数字化、智能化创新设计方法及技术 ➢ 信息产业中开发网络信息安全技术及相关产品
2	国务院	《关于加强振兴装备制造业的若干意见》（国发〔2006〕8号）	➢ 鼓励符合条件的装备制造企业通过上市融资、发行企业债券等方式筹集资金。完善法律法规，强化政策支持 ➢ 开展1000千伏特高压交流和±800千伏直流输变电成套设备的研制，全面掌握500千伏交直流和750千伏交流输变电关键设备制造技术 ➢ 发展重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器，满足重点建设工程及其他重大（成套）技术装备高度自动化和智能化的需要
3	国家发改委	《产业结构调整指导目录》（2005年）	➢ 鼓励类电力项中继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发 ➢ 鼓励类信息产业项中信息安全产品、网络监察专用设备开发制造
4	国家发改委、科技部、商务部和国家知识产权局	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》（2007年度）	➢ 信息类中的“嵌入式软件开发平台”和“制造业设计应用软件” ➢ 航空航天类中的“卫星导航应用服务系统” ➢ 能源类中的“电网输送及安全保障技术”
5	国家发改委	《国家能源发展“十一五”规划》	➢ 优先发展先进适用技术中超大规模输配电和电网二次系统技术（电能质量监测与控制、大规模互联电网安全保障和电网调度自动化技术）

			➢ 推进城乡电网建设与改造，促进二次系统与一次系统协调发展
6	科技部	《国家科技支撑计划“十一五”发展纲要》	➢ 800/1000kV特高压输变电技术与装备 ➢ 大幅度提高仪器设备技术水平和产业化能力 ➢ 现场检测监测仪器；网络信息安全技术
7	科技部	《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2008]172号)	➢ 嵌入式软件中嵌入式图形用户界面技术和嵌入式系统整体解决方案的技术研发 ➢ 基于北斗卫星导航定位应用的主动/被动的导航、定位设备及公众服务系统 ➢ 卫星导航应用服务系统中兼容型卫星导航接收机 ➢ 在电力系统信息化与自动化技术中：1、电力设备在线数字化状态检测与监控装置；电能质量检测、控制与综合治理装置基于IEC61850通信协议的变电站综合自动化系统；采用虚拟仪器技术的电力系统用仪器设备；2、发电、变电、输电领域有关的故障诊断方面的高级应用软件；继电保护信息管理及故障诊断专家系统软件；3、采用新原理、新技术和新型元器件，能够补偿无功功率、提高功率因数、减少电能损耗、改善电能质量的新型节电装置，包括：用于输配电系统的先进无功功率控制装置以及区域的在线动态谐波治理装置

(三) 技术创新与发展趋势有利于发行人成长

发行人的技术创新与产品研发符合行业技术创新与发展趋势且居于领先地位，本次募集资金投资项目的实施将推进电力系统数据动态记录装置向嵌入式、数字化、网络化发展，时间同步系统向北斗卫星授时发展，更有利于提高发行人的行业地位。行业技术创新与发展趋势简要情况如下：

1、电力系统向特高压、智能化方向发展

我国电力系统正在实施“一特四大”战略，即建设特高压电网，促进大煤电、大水电、大核电和大型可再生能源发电基地建设。这使大规模的能源生产、转换、输送成为可能。即以大型能源基地为依托，建设由1000千伏交流和±800千伏直流构成的特高压电网，形成电力“高速公路”。

2009年5月，国家电网公司正式提出建设坚强智能电网，坚强智能网以坚强网架为基础，以信息通信平台为支撑，以智能控制为手段，涵盖电力系统的各方面，具有信息化、数字化、自动化、互动化特征的“电力流、信息流、业务流”

高度一体化电网，在以特高压电网为骨干网架的电网基础上实现电网的智能化。

2、智能电网推动细分行业技术升级

具有信息化、数字化、自动化、互动化特征的坚强智能电网将推动细分行业技术升级。电力系统动态数据记录技术将向嵌入式、数字化、网络化方向发展，使得网络记录装置将和数字电力故障录波分析装置一起，成为数字化变电站中不可或缺的重要设备。时间同步系统方面，北斗卫星授时技术将逐步替代国外产品与技术，摆脱对国外系统的依赖，增强国家安全。

3、保证安全的要求有利于促进我国电力设备核心技术的国产化

电力系统是国家的关键基础设施，为保障电力系统安全运行，国家制定了《电力行业信息系统安全等级保护定级工作指导意见》，致力于提高电力行业网络和信息系统的信息安全保护能力和水平，这有利于促进我国电力设备核心技术的国产化。

4、进口产品替代趋势有助于市场拓展

发行人所处行业为充分竞争行业，主要通过招投标方式开展业务，竞争主要集中在产品技术、产品质量、产品价格、运行经验、售后服务等方面，市场份额较为分散，市场整体集中度不高。早期我国的电力二次设备均由ABB等国外电力巨头垄断，随着包括发行人在内的国产企业攻克行业技术难关，具有性价比优势的国内产品已成为市场主流，未来对国外产品的进一步替代将为发行人的成长提供更为广阔的市场空间。

5、上下游企业关联度的影响

发行人所处行业的上游主要包括电子元器件、电器元件、屏柜、打印机及配套电子设备等制造行业，下游主要是电网、发电以及石化、冶金、轨道交通和工业控制等行业。上游行业基本属于竞争性行业，市场供应充分，使发行人原材料采购成本基本保持稳定。国家电力建设与技改投资决定了下游行业发展，对发行人有较大影响。我国电力建设与技改投资的持续增长，刺激了下游行业的电力设备采购，对设备智能化和设备安全运行要求也相应提高，有利于优势发行人的发展壮大。

（四）较高的行业进入壁垒有利于保持发行人的先入优势

发行人所处行业具有较高的行业壁垒，有利于发行人保持先入优势，从而有利于发行人的成长。

1、技术壁垒

发行人生产的电力故障录波装置、时间同步系统涉及包括微处理机技术、网络技术、通信技术、嵌入式技术、DSP技术、计算机技术、时间同步技术、软件开发及病毒防护等多个技术领域，部分技术涉及国家基础设施的安全，处于目前有关领域的最前沿，使得进入该行业具有较高的技术壁垒。

2、人才壁垒

由于电力故障录波装置、时间同步系统涉及的学科面广，这些产品的开发既需要在某方面造诣较深的技术专家，又需要全方位掌握所涉及学科知识的学术带头人。此外，产品还需要根据客户的不同需求进行个性化设计，而且随着新标准、新工艺、新流程的出现，要求从业人员有较宽的知识面和较强的学习能力，长期经验积累和技术储备就显得极为重要，这需要企业储备多行业跨学科的人才。

3、行业准入壁垒

出于对电力和电网安全运行的考虑，电力系统对电力设备制造商实行严格的资质审查，其产品必须符合国家和电力行业标准。厂商新研制的这类设备要取得入网运行的资格，除了必须通过国家或行业权威检测机构的各种动模试验、型式试验等检测并通过鉴定外，还需要有一年以上的试运行经验，这对新进入的企业形成一定准入限制。发行人所处行业具有较高的行业准入壁垒。

4、历史业绩及品牌形象

由于电力设备对于电力系统的安全稳定运行至关重要，电力系统对这类设备的运行稳定性和可靠性等有很高的要求。业主在进行设备招标的过程中，招标方一般还要求企业提供产品运行的业绩，作为对供应商的考核。历史业绩是对产品质量、履约能力最好的佐证。

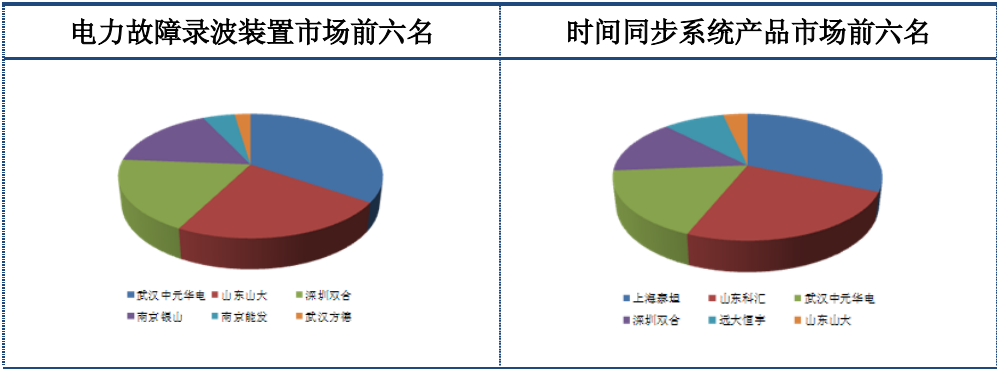
发行人从事该业务多年，已有六千多台套设备在不同电网条件下可靠运行的历史业绩，并已经建立了较为完备的设计、制造、安装、售后服务体系，在长江三峡、2008奥运、2010世博会、国内第一条1000kV特高压实验示范电力工程等国家特大重点项目广泛应用。在市场上树立了“中元华电”良好的品牌形象。

三、发行人成长性现状

（一）发行人市场地位及业务拓展状况

1、发行人的行业市场地位

随着我国国民经济的健康发展和城市化、工业化进程的推动，促进了电力需求的持续增长和对供电质量要求的日益提高，我国电力行业发展获得了良好的宏观经济环境。随着电力行业的快速发展，电力二次设备也保持较高的增长速度，为发行人的持续发展提供了广阔的市场空间。发行人是电力故障录波、时间同步领域内的技术领先者，报告期内，依托强大的持续研发实力，在细分行业市场有较高市场占有率。2008年细分行业市场占有率情况如下：



发行人的电力故障录波装置在全国同行业技术对比测试中多次名列第一，市场占有率2008年的22.5%，均位居全国之首。发行人的时间同步系统产品自2006年正式推向市场以来市场份额不断上升，至2008年已达13.3%，位居全国第三。

2、发行人产品应用及其扩展情况

发行人是国内少数能够提供电力故障录波装置全套解决方案的企业之一。最近3年国家主要特大重点电力工程，如长江三峡、2008奥运、上海世博会、国家电网公司1000kV特高压交流试验示范工程等都采用发行人产品。

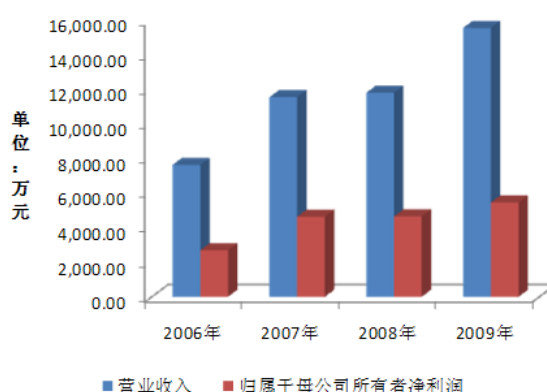
发行人的时间同步系统产品能够实现与我国自主研发的北斗定位导航系统对接，有助于我国时间同步系统摆脱对国外技术的依赖，提高国家电力系统的战略安全，已应用到2008奥运电力工程、粤西电力输出核心工程、2009年湖北重点工程、黔电送粤500kV核心工程等重点工程。

目前，发行人的产品已面向全国电力行业客户销售，主要市场是华北和华南地区，在华中和华东地区的销售也保持稳定增长。此外，发行人在冶金、石化等

市场领域的拓展也取得一定的成绩。

（二）发行人良好的财务表现

随着持续研发工作的推进，发行人不断在技术创新和产品研发领域取得显著成果，有力促进经营业绩的提升，预计2009年仍将保持较快增长。依据中瑞岳华出具的“中瑞岳华审字[2009]第05641号”《审计报告》，及“中瑞岳华专审字[2009]第2036号”《盈利预测审核报告》，2006—2009年发行人营业收入、利润总额增长情况如下：



（三）支持发行人成长的人力资源状况

1、合理的人员结构

发行人注重自身持续发展所需各类人员的合理构成，人员结构合理，具有高学历、年轻化特点，创新性思维活跃、创业能动性较强。技术创新与科技成果转化和市场拓展是发行人经营的核心环节，目前发行人专职从事技术研发与市场销售的人员分别占员工总数的34%和28%，是人员的主要构成；本科及以上学历人员占员工总数的51%，其中，拥有博士与硕士学位的人员占员工总数的11%；30岁以下的人员占员工总数的69%。

2、优势互补的核心团队

经过人才培养和引进，发行人已构建了以复合型人才组成为特点的核心团队，团队成员拥有在行业内十年以上的研究开发、生产、销售的经验，是行业的资深专家。发行人主要股东、管理团队、核心技术与营销人员身份高度一致，以邓志刚、王永业、张小波为核心的技术带头人和以卢春明、尹健、尹力光为核心的行业营销专家密切配合，形成了优势互补的核心团队。

3、兼容并蓄的多学科研发人员结构

技术创新和新产品研发是发行人的核心竞争力之一，发行人始终将技术研发工作放在首位，目前专业技术人员已达69名，占员工总数的34%。发行人董事长邓志刚先生、总经理王永业先生参与了国家标准《电力系统同步连续记录装置》和电力行业标准《电力系统的时间同步系统 第1部分：技术规范》、《电力系统的时间同步系统 第2部分：检测规范》的起草报批工作。杨经超和王志华博士是发行人采取股权激励手段引入的相关技术专家。此外，发行人还围绕科技创新这一核心，引入了郑君林、冯维纲、王正齐等青年技术骨干，建成了兼容并蓄的多学科研发团队。

（四）支持发行人成长的公司治理发展状况

1、不断规范的公司治理结构

为确保持续较快发展和保障全体股东利益，发行人注重内部治理工作，不断建立完善各项治理制度，并严格遵照执行，力求以规范化的治理为发行人成长提供制度性保障。报告期内，发行人未发生对外担保和不合理的对外投资，关联交易金额控制在较低水平且均履行了规范的审议程序。

2、恰当高效的技术创新制度

发行人自设立以来，不断加强技术中心的软硬件建设，不仅在研发资金上给予充足保证，更不断完善研发制度，以鼓励科技创新，稳固研发团队，培养后备力量，已取得明显效果。发行人制定研发项目计划与预算制度、职级与技术等级相结合的薪酬管理制度、绩效考核制度、新员工导师制度、内部技术交流培训制度及其他管理制度，使技术人员的发展、薪酬、考核与个人技术工作状况直接挂钩，有力推动了研发工作。

（五）支持发行人成长的自主科技创新及产品研发状况

1、发行人研发投入情况

发行人将自主科技创新及产品研发放在首要位置，报告期内研发支出占营业收入的比重逐年上升，有力地保障研发项目的顺利实施，具体支出情况如下：

项 目	2009 年 1-6 月	2008 年	2007 年	2006 年
研发投入（万元）	652.59	1,070.31	869.33	377.14
占营业收入比（%）	10.50	9.05	7.51	4.93

2、发行人自主科技创新成果

（1）专利权

目前，发行人拥有发明专利1项，已受理专利10项。

专利情况如下：

专利号	专利名称	专利类型	权利期限	授权公告日	发明人
ZL200410013349.5	一种故障录波数据双通道同步记录和存储的方法及其装置	发明专利	20 年	2006 年 12 月 20 日	张 小 波等

已经被受理的专利申请：

序号	申请号	专利名称	专利类型	受理日期
1	200910158002.2	一种数字万用表	发明专利	2009.7.15
2	200920164224.0	一种数字万用表	实用新型	2009.7.15
3	200930182997.7	发电机转子测量仪机箱	外观设计	2009.4.30
4	200930182999.6	输电线路工频参数测试仪机箱	外观设计	2009.4.30
5	200930182996.2	北斗/GPS 双星时间同步系统机箱	外观设计	2009.4.30
6	200930182998.1	便携式电力故障录波分析装置机箱	外观设计	2009.4.30
7	200920085208.2	可互换的立式背插插件机箱	实用新型	2009.4.28
8	200930113426.8	继电保护测试仪	外观设计	2009.1.19
9	200930113427.2	发电机监测及特性测试仪	外观设计	2009.1.19
10	200830352734.1	GPS 时间同步系统机箱	外观设计	2008.12.30

（2）软件著作权

序号	登记号	软件名称	取得方式	授权日期	颁发机构
1	2007SR05162	电力故障数据分析软件	原始取得	2007.4.10	国家版权局
2	2009SR013873	ZH201 故障信息系统	原始取得	2009.4.2	国家版权局
3	2009SR016109	CAAP2008 跨平台电力故障录波分析软件	原始取得	2009.4.30	国家版权局

（3）非专利技术

除专利技术外，发行人在技术研发中形成了一批专有技术，其中大部分专有技术达到国内领先水平，它们是发行人技术发展的基础。主要非专利技术如下表：

技术类别	技术名称	来源	作用	技术先进性
智能化动态数	10/100M 以太网控制器	自主研发	在 SOC 系统中构建多个网卡，提高系统集成度	国内先进 国际先进

据记录	IPCORE			
	100-FX 光纤以太网 MAC 和 PHY 层的 IPCORE	自主研发	在 SOC 系统中构建多个百兆光纤以太网卡，可非常显著的提升系统性能和集成度	国内首创 国际先进
	基于 FPGA 的多网卡扩展技术	自主研发	可使用 FPGA 给 CPU 扩展 32 个光纤以太网卡	国内首创 国际先进
	大型全文搜索引擎技术	自主研发	可进行海量数据的存储及检索	国内先进
	基于硬件的大型搜索引擎技术	自主研发	大型全文搜索引擎技术的硬件实现方式，具有极高的性能，可与目前最大的超级计算机相比	国内先进
	基于搜索引擎的数据压缩技术	自主研发	可对海量数据实现高效压缩和检索	国内先进
	高速多通道 FT3 解码器的 IPCORE	自主研发	可实现 32 路 FT3 编码的高速界面并进行数值计算	国内领先 国际先进
	高速数据采集及分析处理技术	自主研发	可实现每秒 20 亿次的双通道数据采集及实时分析处理	国内领先 国际先进
	多端口内存共享技术	自主研发	可将高性能内存扩展为多个端口供多个 CPU 使用	国内领先 国际先进
	带二维加速的显卡技术	自主研发	给嵌入式系统提供高性能的图形显示功能	国内领先
	IEC61850 多路数据同步算法	自主研发	将采集的多路 IEC61850 数据进行同步	国内领先
	基于 COMTRADE 格式录波数据的保护动作特性分析技术	自主研发	对基于 COMTRADE 格式的录波数据，进行保护动作特性分析，包含差动分析、发电机失磁、失步分析，过激磁分析等。可动态播放保护动作全过程，播放速率和间隔点数可设	国内先进
	多通道 DMA 的 8 端口内存共享技术	自主研发	实现非常高的网络吞吐能力，各个独立网卡均独立控制，互不干扰，适应多网段数据的同时接入	国内领先

	基于 FPGA 的 IEC60044-8 24 通道解码器	自主研发	实现对 24 路 60044-8 报文的高速并行硬件解码	国内领先
	GOOSE 选择性高效解码算法	自主研发	根据现场需要，仅提取需要的 GOOSE 信息，改进的解码算法提高报文解码效率，降低报文处理延迟，确保 GOOSE 和采样值数据高度同步	国内领先
	采样值选择性高效解码算法	自主研发	根据现场需要，仅提取用需要的采样值信息，改进的解码算法提高报文解码效率，降低报文处理延迟，确保 GOOSE 和采样值数据高度同步	国内领先
	全兼容和高容错的处理机制	自主研发	对 IEC61850-9-1、IEC61850-9-2 和 IEC61850 GOOSE 规范内允许的全部特性均全面兼容，对规范内禁止的各种例外安全容错，保证装置长期可靠运行	国内领先
	带 PTP-1588 功能的 100/1000 自适应千兆以太网	自主研发	在 SOC 系统中构建多个高性能千兆以太网卡，并支持高精度的 PTP-1588 对时	国内首创 国际领先
时间同步	高精度时间同步系统的硬件辅助技术	自主研发	可实现多台设备之间的高精度时间同步	国内领先
仪器仪表	多台保护设备在无 GPS 情况下实现微秒级同步测试技术	自主研发	应用于继电保护测试仪中，在无 GPS 情况下，实现多台保护设备同步测量	采用高速硬件同步和软件补偿技术，实现各台设备间的微秒级同步测量
	发电机励磁电压、励磁电流高耐压隔离测量技术	自主研发	用于发电机励磁电压、励磁电流的直接测量，输入对地、输出对地、输入对输出耐压均可达到 5000V (RMS)，已成功应用于三峡右岸大型发电机励磁电压电流测量	国内领先
	基于同步电源和相量运算的线路工频参数测量技术	自主研发	在强干扰环境下，测量输电线路工频参数，同时消除工频干扰电压对测量精度的影响，可测量进出线不在同一个变电站的线路之间的互感	国内首创， 国内领先

	改进的电能质量 FFT 碟形优化算法	自主研发	电能质量监测和分析中用于计算谐波及间谐波的有效值、相位和谐波功率值	改进的电能质量 FFT 碟形优化算法，比常规算法速度提高 10%
--	--------------------	------	-----------------------------------	----------------------------------

目前，发行人核心产品的关键技术均为自主知识产权。2004年，发行人在国际上首次提出“录波数据双通道同步记录”的思想，获得了国家发明专利，它解决了电力故障录波装置要求数据的安全性问题，并引起了电力故障录波装置领域的一场技术革命。

3、研发成果的鉴定情况

发行人取得了“ZH-2嵌入式电力故障录波分析装置”等12项重要科研成果，具体如下：

序号	项目名称	鉴定单位	技术水平的鉴定结论
1	ZH-2 嵌入式电力故障录波分析装置	湖北省科学技术委员会	ZH-2 电力故障录波分析装置满足 DL/T663-1999 和 DL/T553-94 标准的要求；装置整体技术达到国际先进水平。其中同步双存储和静电抗干扰达到国际领先水平。
2	ZH-2B 发变组故障录波分析装置	湖北省科技厅	ZH-2B 发变组故障录波分析装置满足《微机型发电机变压器组动态记录装置技术条件》（报批稿）规定的要求；能完整记录发电机启停机的动态过程，集录波、检测、实验分析于一体，可实现同步录波双存储，装置整体水平达到国内外先进水平。其中，其中同步双备份技术和后台分析技术属国内外领先水平。
3	ZH-501GPS 时间同步系统	湖北省科学技术委员	ZH-501GPS 时间同步系统满足《华东电网统一时钟系统技术规范》、《广东电网变电站 GPS 时间同步系统技术规范》和《上海电网 GPS 时间同步系统技术原则和运行管理规定》规定的要求，能以 IRIG-B 码、脉冲空接点、时间报文方式提供时间信息和时间同步信号，系统整体水平达到国内先进水平。其中无过冲 IRIG-B(AM)码产生技术和闭环控制守时技术属国内领先水平
4	ZH-3 嵌入式电力故障录波分析装置	湖北省科技厅	ZH-3 嵌入式电力故障录波分析装置满足《220~500kV 电力系统故障动态记录技术准则》的要求，嵌入式一体化结构，集暂态录波、稳态记录、监测于一体，录波数据三存储，装置主要技术性能达到国际先进水平。其中单 DSP 嵌入式架构和录波数据三存储技术处于国际领先水平。
5	ZH-M601 线路参数测试仪	广东省科学技术厅	该项目整体达到国内先进水平，其中基于同步电源的输电线路测试新原理，集便携录波和工频参数于一体的设

			计模式以及输电线路互感参数的异地测试方式等技术在 该领域处于国内领先水平，具有较高的推广应用价值。
6	ZH-5 嵌入式电力故障录波分析装置	中国电力企业联合会	ZH-5 嵌入式电力故障录波分析装置满足相关国家和电力行业标准，装置整体技术水平处于国际先进水平。
7	ZH-3B 发变组动态记录装置	中国电力企业联合会	ZH-3B 嵌入式发变组动态记录装置满足相关国家和电力行业标准，装置主要技术性能达到国内领先水平。其中转子隔离耐压测量技术和单 DSP 架构的同步采集和处理系统处于国际先进水平。
8	ZH-3D 数字故障录波分析装置	中国电力企业联合会	ZH-3D 数字故障录波分析装置满足相关国家和电力行业标准，是满足数字化变电站要求的新型录波装置，装置整体性能达到国内领先水平。
9	ZH-502 时间同步系统	中国电力企业联合会	ZH-502 时间同步系统满足电力行业标准，该系统整体技术性能达到国内领先水平。
10	ZH8103 嵌入式电能质量监测分析装置	中国电力企业联合会	ZH-8103 嵌入式电能质量监测分析装置满足相关国家和电力行业标准，装置整体技术水平达到国内先进水平，其中基于嵌入式系统设计的 64 路电能质量采集单元、针对电能质量测量设计的 FFT 算法处于国内领先水平。
11	ZH-103 嵌入式发电机监测及特性测试仪	中国电力企业联合会	ZH-103 嵌入式发电机监测及特性测试仪满足相关国家和电力行业标准，装置整体技术水平处于国内领先水平。
12	ZH-605 继电保护测试仪	中国电力企业联合会	ZH-605 继电保护测试仪满足相关行业标准要求，装置整体技术指标达到国内先进水平，其中小电流输出技术处于国内领先水平。

4、发行人近三年已完成的研发项目及产品情况

项目编号	项目名称	完成时间
ZH-M601	输电线路工频参数测试仪	2006-04
ZH-M690	发电机转子测量装置	2006-06
ZH-3C	嵌入式变压器故障录波分析装置	2006-08
DJZ-1	试验电源屏	2006-08
ZH-3	嵌入式电力故障录波分析装置	2006-09
ZH-2B	嵌入式发变组故障录波分析装置	2006-10
ZH-RZ	录波主站软件管理平台	2006-12
JLD-1	二次交流屏	2006-12
ZH-501	GPS时间同步系统	2006-12
ZH-701	电力系统同步连续记录装置	2006-12
ZH-EMS	EMS/保护信息系统集成平台的研究及实现	2006-12
ZH-3N	嵌入式电力故障录波分析装置	2007-02
ZH-301	录波信息采集单元	2007-05
ZH-LW	录波联网软件	2007-07

ZH-3-W01	风电场试验测量装置	2007-07
ZH-102	便携录波仪	2007-09
ZH-Switch	通用以太网交换机	2007-10
CAAP2000	波形分析软件	2007-12
ZH-3D-IEC61850	IEC61850站控层通讯软件	2008-01
CAAP2008X	后台分析软件	2008-02
ZH-103	发电机监测及特性测试仪	2008-03
ZH-8103	嵌入式电能质量监测分析装置	2008-04
ZH-3B-S	电力科学研究院嵌入式电力故障录波分析装置	2008-07
ZH-910	过电流保护装置	2008-07
ZH-302	拨号路由器	2008-08
ZH-605	继电保护测试仪	2009-01
ZH-5	嵌入式电力故障录波分析装置	2009-01
ZH-3B	嵌入式发电机变压器组动态记录装置	2009-01
ZH-502	时间同步系统	2009-03
ZH-3D	数字故障录波分析装置	2009-03

5、发行人正在进行的研发项目

序号	项目名称	研发阶段	研发目标
动态数据记录方向			
1	IEC61850 的智能化网络动态记录装置	原型机研制完成	基于 IEC61850 标准, 采用最新的通信技术, 网络技术, 储存技术, 实现变电站间隔层和站控层 IEC61850 数据的监测、记录、分析, 该技术将在国内数字化变电站网络记录和监测领域处于领先地位。
2	海量存储和高速搜索技术的下一代动态数据记录技术	方案设计	研发出高速搜索引擎技术, 并应用该技术实现海量数据的存储和检索, 预计该技术将达到国际先进水平。
3	IEC61850 标准的信号发生及检测技术	方案设计	基于发行人数字录波方面的领先的技术基础, 研发出全面支持 IEC61850-9-1, IEC61850-9-2, GOOSE, IEC60044-8 的数字化信号输出的继电保护测试系统, 该技术将在国内数字化继电保护测试领域处于领先地位。
时间同步及其检测方向			
4	PTP 精密时间协议时间同步系统	样机试制	基于发行人时间同步领先的技术基础, 研发基于 PTP 的精密时间协议时间同步系统, 包括主钟和扩展装置, 该技术将在国内电力系统时间同步领域处于领先地位, 确立发行人在时间同步领域的技术领先地位。

5	高精度时间同步测量装置	样机试制	采用超大规模的 FPGA + PowerPC 平台, 并采用高精度的原子振荡器, 研发高达 1G 赫兹的高速采集系统, 实现时间同步系统的信号测量, 测量分辨率达到 1ns, 并能实现测量信号的回放观测, 该技术将在时间同步测量领域达到国际先进水平, 确立发行人在该领域的技术领先地位。
6	高精度时间同步组网技术及设备的研发	方案设计	采用 PTP 精密时间协议, 利用发行人在 IEEE-1588 标准的技术储备, 研制实现 IEEE-1588 授时并能实现网络数据交换的网络交换设备, 该技术将在网络时间同步领域达到国际先进水平。
7	北斗一代卫星导航系统的时间同步基准核心模块开发	样机试制成功	采用专用基带处理 CPU, 利用先进的数据处理技术和频率稳定技术, 研制基于北斗一代卫星导航的时间同步基准模块, 实现高精度的时钟基准输出, 该技术将在国内时间同步领域处于先进水平。
8	北斗二代卫星导航系统的时间同步基准核心模块开发	方案设计	在北斗一代系统的基础上, 采用专用的射频处理芯片, 并配合基带处理 CPU, 利用先进的数据处理技术和频率稳定技术, 研制基于北斗二代卫星导航的时间同步基准模块, 实现高精度的时钟基准输出, 该技术将在国内时间同步领域处于先进水平。

电能质量监测及治理

9	电能质量监测	已通过技术鉴定	采用先进的 DSP 技术、大规模 FPGA 技术和嵌入式实时操作系统, 研制具有电能质量实时监测、电能质量越限告警和电能质量统计分析等功能的电能质量监测系统, 装置整体技术性能处于国内先进水平。
10	电能质量治理	样机试制	融合电力电子、PWM 调制、DSP 采集与信号处理技术, 自主研发智能动态无功补偿及有源滤波装置, 实现无功功率的动态补偿和谐波的治理, 提高系统侧功率因数, 改善系统侧电能质量。预计其总体水平将达到国内领先水平。
11	消弧线圈装置	样机研制成功	基于磁通补偿原理实现新型消弧线圈, 对电网谐波污染小, 解决了系统电容检测、快速跟踪补偿、抗干扰等多项关键技术难题, 预计其总体水平将达到国内领先水平。

电子式互感器方向

12	电子式互感器	样机试制	是数字化变电站的核心设备, 相对于传统电磁互感器, 其具备以下优点: 优良的绝缘性能, 造价低; 不含铁心, 消除了磁饱和、铁磁谐振等问题; 低压侧无开路高压危险; 暂态响应范围电流大, 频率响应范围宽; 没有因充油充气而产生易燃、易爆炸、环境污染等危险; 体积小、重量轻, 运输方便; 抗电磁干扰能力强。预计总体水平将达到国际先进水平。
----	--------	------	---

其它方向

13	嵌入式继电保护及故障信息管理系统	样机研制	发行人的 ZH-201E 嵌入式子站具有强大的数据通信采集功能、安全便捷的数据管理、数据过滤转发功能、灵活可定制的报表输出、丰富直观的图形界面，为了解决通信问题，实现操作系统中的任务看门狗技术，可以检测死掉的任务并使其自动重启，软件系统专门开发了一套内存管理模块，并进行了高强度测试，确保不会出现因内存泄漏导致的系统故障。项目完成后，发行人将在国内嵌入式继电保护及故障信息管理系统领域处于领先地位。
14	新一代智能型继电保护测试系统	通过鉴定	采用智能测试，利用最新的 DSP 技术、FPGA 技术、计算机通信技术，实现继电保护的各功能模块在不需要人工干预或很少人工干预情况进行智能测试，该技术将在国内继电保护测试领域处于领先地位。

6、发行人获得重要科研奖项情况

基于上述重要科技成果，发行人获得了中国电机工程学会等单位颁发的7个重要科研奖项，具体情况如下：

序号	项目名称	获奖情况	获奖年度	颁发单位
1	ZH-2 电力故障录波分析装置	科技进步奖二等奖	2003 年	湖北省人民政府
2	ZH-2 电力故障录波分析装置	“十五”武汉市科技成果重点推广计划项目	2003 年	武汉市科技局
3	新型输电线路工频参数测试系统	武汉市中小企业技术创新基金项目	2005 年	武汉市经济委员会
4	强干扰环境下线路参数测试方法的研究	科学技术进步奖一等奖	2007 年	广东电网公司
5	EMS/保护信息系统集成平台的研究及实现	科学技术进步奖一等奖	2007 年	广东电网公司
6	EMS/保护信息系统集成平台的研究及实现	科学技术奖二等奖	2007 年	中国南方电网有限责任公司
7	EMS/保护信息系统集成平台的研究及实现	中国电力科学技术奖三等奖	2007 年	中国电机工程学会，中国电力科学技术奖励工作办公室

四、支持发行人持续成长的内在驱动因素

（一）创业管理团队及人力资源

1、专业构成互补、凝聚力强的创业管理团队

邓志刚先生等实际控制人构成了创业管理团队，该团队成员具有多学科背景，包含了技术专家、营销专家、生产骨干和管理人员，在行业内均有着十年以

上的研究开发、生产、销售的经历。

董事长邓志刚先生、总经理王永业先生参与了国家标准《电力系统同步连续记录装置》和电力行业标准《电力系统的时间同步系统 第1部分：技术规范》、《电力系统的时间同步系统 第2部分：检测规范》的起草报批工作，张小波先生担任总工程师职务；副董事长卢春明先生，副总经理尹健先生、销售负责人尹力光先生是市场营销核心人员；监事会主席陈西平先生是生产负责人；副总经理陈志兵先生是主要的协调管理人员。各成员在发行人内部利益高度一致，其通力合作是推动发行人成长的重要因素。

创业管理团队既是发行人的主要股东，也是核心研发管理营销人员，对发行人的所有权与经营权高度一致，有利于内部控制的强化与推进发行人的成长。鉴于在发行人内部存在共同利益，并在长期工作中建立了高度信任关系，为保证发行人的持续高效运营、提高决策效率，强化对发行人的控制关系，发行人的实际控制人先后签订了《一致行动协议》及其补充协议，以协议约定的形式进一步增强了创业管理团队的稳定性，有利于发行人的持续稳定发展

2、理想的人力资源构成

发行人的人员结构合理，具有高学历、年轻化特点，创新性思维活跃、创业能动性较强。在人员构成比例方面，技术创新与科技成果转化和市场营销这两个核心环节的服务人员合计占总人数的62%，有力保障各项经营活动的顺利进行。

（二）规范有效的公司治理制度

规范的公司治理制度为发行人的持续较快发展提供了制度性保障。目前，发行人已经依照相关规定，制定了较为完备的各项管理制度。

（1）法人治理结构与内部控制制度

发行人建立、健全了法人治理结构，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员相互协调，相互制衡，独立董事、董事会秘书勤勉尽责，有效地增强了决策的公正性和科学性，确保了发行人依法管理、规范运作。发行人业已建立的各项内部控制制度能够适应管理要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供可靠保证，能够对各项业务活动的健康运行以及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

（2）规范对外担保、投资行为的制度

发行人已按照《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于规范上市公司对外担保行为的通知》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定制订了《重大投资管理办法》、《对外担保决策制度》，并经发行人2009年第四次临时股东大会审议通过。

（3）保护投资者权益的相关措施

发行人重视保护投资者特别是中小投资者的权益，通过制订《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《公司章程》（草案）、三会议事规则等相关公司治理文件，有力地保障了投资者的信息获取、收益享有、参与发行人重大决策和选择管理者的权利。

（三）科技创新的制度保障

发行人重视科技研发体系的制度性建设，不断建立完善符合自身特点的鼓励科技创新、稳定研发团队的管理制度，主要措施如下：

（1）研发项目计划与预算制度

针对发行人的研发项目，制定项目开发的具体实施计划，制定项目进展的各阶段应达到的进度及预算目标，定期对项目实施进行评审与考核。

（2）职级与技术等级相结合的薪酬管理制度

《薪酬管理办法》将职工薪资等级按2大类区分，即职务级别类和技术级别类。改变了以往薪资等级按职务级别单一划分的状况，使得优秀的研发人员薪酬不受职务级别限制。发行人根据研发人员技术能力评定内部技术等级，研发人员的薪资按照技术级别判定，并且不设上限，使研发人员薪资水平处于行业较高水平。

（3）绩效考核制度

该制度将研发任务细化到个人，并进行每月考核。对于超前完成任务的员工进行一定比例的奖励。对于在工作中有重大技术革新的员工给予高额奖金鼓励。保证了发行人各研发项目能够如期完成，提高工作效率，起到了激励与监督的作用。

（4）新员工导师制度

为对新员工进行企业文化教育与业务培训，帮助新员工尽快融入团队、提高业务技能，发行人给每一名新入职员工指派一位固定导师。发行人给予导师一定数额的指导费，在新员工进步迅速的情况下，可以申请提前转正，指导人员也将获得一定奖励。

（5）内部技术交流培训制度

技术中心内部定期进行技术交流研讨会，各事业部人员对于新的技术动态、发展趋势进行沟通讨论，并不定期举行技术中心内部的新技术培训。

（6）其他管理制度

发行人还制定了分层汇报、项目周报等管理制度以推进科技创新。

分层汇报制度，在促进研发人员技术进步的同时，注意管理梯队的培养，锻炼中层干部，进行干部储备。

项目周报制度，各项目组每周定时提交项目周报，通过项目周报可以及时做好项目开发的过程控制，及时发现问题处理问题。

（四）市场营销及拓展能力

发行人不断加强销售渠道和服务网络建设，目前发行人的营销和服务网络已覆盖了全国大部分省、市、自治区，销售渠道畅通；同时，为用户提供及时周到的全方位服务，确保售后服务24小时内到场。发行人的快速服务反应能力、技术服务水准、服务态度及个性化服务赢得了电力行业众多用户的信赖，在巩固现有市场的同时进一步拓展新市场，使得发行人新产品能顺畅的进入市场并被接受。随着产能的扩大，未来发行人将进一步加大营销网络建设的力度。

发行人销售主要采取直销模式，主要客户是国家电网公司、南方电网公司及其所拥有和管辖的各级电网公司、各大发电集团及其所属电厂等，发行人同这些客户已建立了良好的合作关系。发行人拥有这些优秀的客户群体为发行人长期持续稳定发展奠定了坚实基础。

五、募集资金投资项目及未来发展规划对发行人成长性的促进作用

（一）巩固“研发一代、储备一代、生产一代”的持续发展模式

发行人所处行业具有技术应用发展快、产品提升要求高的特点，作为行业内

持续技术领先的企业，发行人已建立了“研发一代、储备一代、生产一代”的持续发展模式，确保发行人技术水平始终保持行业领先，及时洞悉行业发展趋势与产品提升要求，领先同行业推出符合行业发展要求的高新技术产品，使行业地位持续获得提升。

募集资金投资项目智能化电力动态数据记录装置项目和基于北斗/GPS的时间同步系统及时间同步检测设备项目所包括的将进行产业化实施和量产的产品，在应用上具有一定的层进关系，将逐次推向市场，以满足目前及未来一段时期内的市场需求，上述项目的实施有利于发行人进一步提升目前的市场地位，并为应对未来市场发展作好充分的产业化准备，巩固未来一定时期内的持续市场领先。

企业技术中心项目是提升持续技术创新能力的重要举措，随着该项目的实施，发行人将进一步强化核心技术团队、完善研发人员结构，提高研发效率，促进以市场为导向的产品创新成果的产业化实施进程。

（二）提升自主创新能力，保持持续技术领先的行业地位

技术研发和创新能力是发行人持续领先和发展的源泉，高素质的核心技术团队和结构合理的研发人员是基本依托。

测试设备是产品研发过程中不可缺少的辅助工具，是保证新产品设计要求实现的必须条件。《企业技术中心项目》实施后，发行人研发所必须的硬件设施将得到大幅改善，重点研发项目的专项研发资金更为充裕，有利于发行人核心技术团队的发展，完善研发人员构成，使技术装备和人才储备同步发展，保持发行人技术的持续领先。

研发中心实验室将完善电磁兼容实验系统（EMC实验室），并根据各产品的研发需要配备相应的高科技测试仪器设备，包括：原子钟、10GHz高精度示波器、仿真测试柜和雷击浪涌等设备。利用电磁兼容设备对设计产品进行测试，能够有效提高产品的EMC设计水平；仿真测试柜能模拟现场环境进行产品测试，从而实现不需要到现场，即可在实验室中模拟现场各种情况进行产品测试工作，提高了工作效率，有利于增强产品的稳定性和可靠性。因此，企业技术中心项目实施后，发行人研发能力将获得增强，研发效率得到提升，研发的费用和时间成本将得到更有力的控制，推动自主创新能力的提升。

作为行业的技术领先者，发行人已形成大量的技术成果和雄厚的技术储备。随着行业技术进步和产品升级换代速度的提升，发行人技术创新能力和技术成果转化能力面临更快发展的需求。本项目的实施将进一步提高发行人的研发创新和成果转化能力，为发行人的新产品开发、技术升级，满足差异化需求提供保障。

（三）提高盈利能力，提供成长中的合理回报

募集资金投资项目产生效益后，发行人的销售收入、净利润也将随之上升，发行人的盈利能力会有较大幅度的提高，为股东提供发行人成长产生的收益。此外，技术研发和创新能力的持续发展将为发行人未来的持续较快成长奠定基础。

（四）未来发展规划与发行人成长性的关系

发行人根据所处运营环境，结合现行发行人经营情况，提出未来三年发行人三大发展目标，力争发展成为以市场为导向、创新为动力、技术持续领先的具有突出竞争优势的知名电力设备企业。为实现上述发展目标，发行人制定了募集资金投资项目实施计划、产品开发计划、技术研发计划、人力资源计划、完善公司治理和内部控制制度计划、营销体系建设计划和再融资计划，这些计划的稳步实施是发行人实现未来发展规划的关键，如能够正常实施且实现预定目标，将有助于发行人成长性的提升。

六、发行人的成长性风险

发行人产品销售确认主要集中在下半年，利润主要集中在下半年实现，导致上半年实现的净利润占年度净利润的比重低于 50%。同时，发行人的销售回款集中在四季度实现，导致上半年经营活动现金流量净额为负。具体情况如下：

项目		年度			
		2009 年	2008 年	2007 年	2006 年
归属于母公司所有者净利润	上半年	2,217.49	1,936.24	1,682.37	878.37
	全年	5,602.24	4,656.37	4,644.83	2,695.15
	占比 (%)	39.58	41.58	36.22	32.59
经营活动现金流量净额	上半年	-195.50	-741.32	-230.56	-19.55
	全年	-	2,100.21	3,955.01	1,223.25
	占比 (%)	-	-35.30	-5.83	-1.60

注：（1）2006-2008 年的上半年数据均为未经审计数（2）2009 年的全年归属于母公司所有者净利润为盈利预测数（3）占比=上半年/全年

发行人 2009 年上半年实现的净利润占预计全年净利润的比重较低、经营活动现金流量净额为负，与报告期内其他年度的情况基本一致，但是，发行人仍然可能存在年度净利润增长目标不能实现的风险。

发行人所处细分行业是国家产业政策积极支持的行业，有广阔发展前景，公司创业管理团队专业互补且凝聚力强，研发人员具有持续技术创新的能力与潜力，发行人产品具有国际国内竞争优势，营销队伍经验丰富，具有保持业务持续增长的内外驱动因素。尽管发行人自2001年设立以来连年保持较高增长且预期增长前景良好，但影响持续增长的因素较多，发行人存在一定的成长不能达到预期的风险。

七、保荐机构发行人成长性的综述评价

目前发行人表现出良好的成长性，若下列假设条件得到满足，发行人将继续保持增长。

- 1、宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，没有对发行人发展构成重大不利影响的不可抗力因素产生；
- 2、发行人所遵循的国家和地方现有相关法律、法规和经济政策无重大变化；
- 3、国家对电力设备行业的鼓励政策未发生重大不利变化；
- 4、发行人本次公开发行并上市成功进行，募集资金到位；
- 5、未发生对发行人正常经营造成重大不利影响的突发性事件。

通过对发行人成长性进行充分的尽职调查和审慎判断，本保荐机构认为：发行人所处行业有广阔发展前景，创业管理团队具有卓越领导能力，管理制度与内部控制健全，研发人员具有持续技术创新的能力与潜力，发行人产品具有国际国内竞争优势，营销队伍经验丰富。发行人在报告期内销售持续增长，盈利水平不断提高，在未来仍将具备良好的成长性。

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于武汉中元华电科技股份有限公司的成长性专项意见》之签字盖章页）

保荐机构法定代表人：

王开国

