

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



上海麦杰科技股份有限公司

（上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号浦东软件园 14 幢 22301-1032 座）

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

（申报稿）

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作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



东海证券有限责任公司

江苏省常州市延陵西路 23 号投资广场 18、19 楼

发行概况

发行股票类型:	人民币普通股（A 股）
发行股数:	13,400,000 股
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	【 】 元
预计发行日期:	【 】 年【 】 月【 】 日
发行后总股本:	53,550,000 股
拟上市的证券交易所:	深圳证券交易所
本次发行前股东所持股份的限售安排及自愿锁定股份的承诺	1、公司共同控股股东暨共同控制人卢学东、詹翔、杨永军承诺：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所持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。 2、公司法人股东深圳市中金能投资有限公司承诺：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所持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在深圳中金能的实际控制人郭若愚担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；郭若愚自公司处离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；若郭若愚在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自郭若愚申报离职之日起十八个月内深圳中金能不转让其直接持有的公司的股份；若郭若愚在公司首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自郭若愚申报离职之日起十二个月内深圳中金能不转让其直接持有的公司的股份。 3、公司股东郭若愚、徐志明、毛志勇、张旭、程相杰、方国柱承诺：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所有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；如其在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让直接持有的公司的股份；如其在公司首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直接持有的公司的股份。

	4、公司股东栾东海、孙益、应玲娣、北京中通和达创业投资管理有限公司、深圳市百禾通顺创业投资有限公司承诺：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持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。
保荐人（主承销商）	东海证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2012 年 7 月 3 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性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作的任何决定或意见，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。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项及公司风险。

一、股份限售安排及自愿锁定承诺

1、公司共同控股股东暨共同控制人卢学东、詹翔、杨永军承诺：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所持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

2、公司法人股东深圳市中金能投资有限公司承诺：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所持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在深圳中金能的实际控制人郭若愚担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%；郭若愚自公司处离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；若郭若愚在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自郭若愚申报离职之日起十八个月内深圳中金能不转让其直接持有的公司的股份；若郭若愚在公司首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自郭若愚申报离职之日起十二个月内深圳中金能不转让其直接持有的公司的股份。

3、公司股东郭若愚、徐志明、毛志勇、张旭、程相杰、方国柱承诺：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所有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；如其在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让直接持有的公司的股份；如其在公司首次公

开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直接持有的公司的股份。

4、公司股东栾东海、孙益、应玲娣、北京中通和达创业投资管理有限公司、深圳市百禾通顺创业投资有限公司承诺：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持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

二、发行前滚存利润的分配

经公司 2011 年 11 月 18 日第二届董事会第三次会议及 2011 年 12 月 3 日 2011 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行前的滚存未分配利润，由发行后的新老股东依其所持公司股份的比例共同享有。

三、公司股东的一致行动安排

2008 年 5 月 12 日，公司前三大股东卢学东、詹翔、杨永军签订了《一致行动人协议》，协议约定：

卢学东、詹翔、杨永军在公司以下事项上采取一致行动，作出相同的意思表示：（1）行使董事会、股东大会表决权；（2）向董事会、股东大会行使提案权；（3）行使董事、监事候选人提名权；（4）保证所推荐的董事人选在公司董事会行使表决权时，采取相同意思表示。

一致行动人通过下列方式形成相同意思表示：（1）如果甲、乙、丙三方就上述所需表决事项达成合意，则甲、乙、丙三方按照所达成的合意分别行使其在公司股东大会或董事会上的表决权；（2）如果甲、乙、丙三方无法就上述所需表决事项达成合意，则以一致行动人中合计或者单独所持公司股份最多的股东的意见为准，并由该股东行使一致行动人在公司股东大会或董事会上的表决权。

协议还约定，（1）除本协议另有约定外，甲、乙、丙三方在中国境内首次公开发行 A 股股票并上市前，不转让或者委托他人管理其现持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；（2）甲、乙、丙自公司股票在中国境内首次公开发行 A 股股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其现持有的公司

股份，也不由公司回购该部分股份。

四、本次发行后公司股利分配政策

（一）公司股票发行后，本公司股利分配政策

请投资者关注本公司股利分配政策和现金分红比例。《公司章程（草案）》有关股利分配的主要规定如下：

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司可以采取现金、股票或者法律允许的其他方式进行利润分配，公司可以进行中期现金分红；

2、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%；

3、公司董事会在利润分配方案论证过程中，须与独立董事、监事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案，在审议公司利润分配预案的董事会、监事会会议上，须分别经公司 1/2 以上独立董事、1/2 以上监事同意，方能提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。

4、对于当年盈利但董事会未提出现金利润分配方案的，公司应当在年度报告中进行相应信息披露，公司独立董事应对此发表独立意见。

5、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（二）公司股票发行后，子公司麦杰环境的股利分配政策

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司可以采取现金、股票或者法律允许的其他方式进行利润分配，公司可以进行中期现金分红。

2、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的30%。

3、公司执行董事在利润分配方案制定过程中，需与公司监事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，制定公司利润分配预案。

4、对于当年盈利但执行董事未提出现金利润分配方案的，应由执行董事就公司不进行现金利润分配的原因向股东作出说明，并由公司股东最终决定是否进行现金利润分配。公司股东决定不进行现金利润分配的，公司应当在年度报告中进行相应信息披露。

5、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需由公司执行董事制定并交公司股东决定。

五、收入确认会计政策变更

为使公司收入确认的会计政策更合理、更谨慎，更加符合公司的业务实质，2011年10月，经公司董事会批准，对收入确认的具体会计政策进行变更，变更前后收入确认的会计政策对比如下：

项目	变更前	变更后
实时数据库及应用软件收入	按劳务收入确认收入，其中签订技术协议和合同，确定技术方案后确认至20%，软件到货验收确认至90%，竣工验收合格后确认至100%。	按劳务收入确认收入，其中开始试运行（初验合格后）确认至80%，竣工验收合格后确认至100%。
基于实时数据库的应用系统集成业务收入	在系统集成收入的软硬件收入能区分时，系统集成收入的软件收入部分按劳务收入确认收入，其中签订技术协议和合同并确定设计方案后确认至20%，与客户开设计联络会后确认至30%，硬件运抵现场并经客户签收	在系统集成收入的软硬件收入能区分时，系统集成收入的软件收入部分按劳务收入确认收入，其中系统整体开始试运行（初验

	后确认至 60%，系统整体开始试运行（初验合格后）确认至 80%，竣工验收合格确认至 100%。	合格后）确认至 80%，竣工验收合格后确认至 100%。
	系统集成收入的硬件收入部分在硬件运抵现场并经客户签收后按销售商品确认收入	系统集成收入的硬件收入部分在系统整体开始试运行（初验合格后）按销售商品确认收入

此项会计政策变更适用追溯调整法，报告期财务报表已重新表述，对公司 2009 至 2011 年度营业收入的影响分别为-233.18 万元、85.41 万元、-65.58 万元，净利润的影响分别为-180.73 万元、-17.70 万元、-62.35 万元。

六、2009 年利润实现数与盈利预测数存在差异

公司于 2009 年 12 月 25 日预披露《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》，在招股说明书中对 2009 年度业绩做出盈利预测，预测当年第四季度营业收入、净利润分别为 2,055.54 万元、908.85 万元，当年全年营业收入、净利润分别为 5,225.48 万元、2,212.19 万元。

公司 2009 年 1 至 9 月公司实现营业收入、净利润分别为 3,124.82 万元、1,039.53 万元，当年第四季度实现营业收入、净利润分别为 1,573.27 万元、388.99 万元，当年全年实现营业收入、净利润分别为 4,698.10 万元、1,428.52 万元。公司实际实现的营业收入、净利润与盈利预测数的差异分别为 527.38 万元、783.67 万元。

公司 2009 年度业绩与盈利预测存在差异的主要原因是：①公司 2011 年 10 月对收入确认的具体会计政策进行变更，采用追溯调整法对 2009 年报告期财务报表重新表述，对 2009 年营业收入、净利润影响分别为-233.18 万元、-180.73 万元；②公司 2009 年申请首次公开发行股票并在创业板上市未获核准，与之相关的各类上市中介费用共计 160.23 万元全部计入当期损益；③公司在资产负债表日后（即 2009 年 12 月 31 日后）知悉，已基本执行完毕的广东省、山东省、内蒙古自治区的国控重点污染源自动监控试点项目不能按原计划与当地环保部门及试点污染单位签订商业合同，相关项目的中心平台及现场端需由公司免费实施，因此公司在编制 2009 年年报时，未对相关项目进行收入确认，并将截至 2009 年末已发生的相关项目的实施成本全部计入损益。

七、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

1、下游应用行业集中的风险

公司设立以来一直专注于实时数据库的研发及行业应用，主要产品为实时数据库系统及其应用软件和基于实时数据库的解决方案。公司的产品和技术通过在电力生产信息化项目中大量应用，技术日趋成熟，并成功地拓展到环保、石油、化工等行业。目前，公司产品主要应用于电力、环保行业，公司业绩的稳定增长与电力生产企业、环保等行业信息化建设紧密相关。2009 年度、2010 年度、2011 年度，公司来源于电力生产信息化细分市场的营业收入比重分别达到 100%、83.70%、60.93%；2010 年度、2011 年度，来源于环境监测信息化细分市场的比重分别为 16.30%、31.31%，公司产品下游应用行业集中度较高。如果未来电力行业发生不可预测的不利变化、电力生产企业对生产信息化建设的投资规模大幅下降，或者国家节能减排政策发生不利变化、环境监测信息化建设投资规模大幅度下降，将对公司的盈利能力产生较大的不利影响。

2、应收账款较大的风险

截至 2011 年 12 月 31 日，公司应收账款净额为 6,062.41 万元，占总资产的比例为 50.77%。其中账龄 1 年以上的应收账款余额为 1,762.68 万元，占应收账款余额的比例为 26.22%。公司应收账款的客户主要为国有电力企业，通过系统集成商、经销商开展的业务最终用户也是国有大中型电力、钢铁、石油、化工企业，上述客户一般资金实力较强，信用良好，资金回收有保障，但由于应收账款金额较大，如果催收不力或主要客户财务状况出现恶化，公司将面临一定的坏账风险，进而对公司的营运资金周转和经营业绩产生不利影响。

3、经营活动产生的现金流量净额低于净利润的风险

2009 至 2011 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 633.61 万元、955.18 万元和 1,665.86 万元，占净利润的比例分别为 44.35%、47.53%和 54.81%。报告期内，公司的业务规模逐年扩大，对营运资金的需求也相应增加，公司销售回笼的资金被投入到新的经营周转之中，因此，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。在公司的快速发展过程中，如果经营活动产生的现金流量不

能完全满足业务发展的需要，公司将面临资金不足的压力。

4、市场竞争的风险

公司实时数据库产品的主要竞争对手是美国 OSI 软件公司等知名国外实时数据库供应商。由于国外厂商对实时数据库技术的研究起步较早，在 2000 年以前，我国的实时数据库市场被国外产品垄断。进入二十一世纪，随着国家对软件行业鼓励政策的出台，国内企业对实时数据库系统的研究不断深入，国产实时数据库在产品和应用上均取得了很大的进展。公司经过十多年研发和应用实践，openPlant 实时数据库技术水平已处于国内领先水平，主要技术指标已达到国际先进水平，行业应用领域不断扩展，且在发电企业生产信息化和环境监测信息化领域已经取得行业领先优势。但与国外知名企业相比，公司实时数据库的行业应用范围不如国外竞争对手广泛，信息化项目应用经验不如国外竞争对手丰富，在资本实力、研发能力等方面也与国外知名企业有一定差距。

在实时数据库系统应用领域，公司在发电企业生产信息化系统的应用软件及系统集成领域的主要竞争对手是西安热工研究院有限公司、国电南京自动化股份有限公司、北京华电天仁电力控制技术有限公司等由国有大型发电集团控股的公司，公司在与上述竞争对手竞争其各自所属发电集团的项目时处于劣势。在环境监测信息化领域，本公司是国内最先将实时数据库通过试点应用于环境监测领域的厂商，目前产品已处于大规模市场推广阶段，在该领域取得先发优势；但随着其他实时数据库企业的进入，公司将面临新的竞争对手。

5、季节性波动风险

公司的客户目前主要为发电企业，发电企业一般在上年年末或当年年初制订投资计划和支出预算，第一季度等待主管部门批复，第二、三季度开展招投标及项目的施工和建设，而且在电厂的生产信息化项目中，发电企业一般要在主要生产设备购买、建设和升级改造完成后，再开始进行信息化系统的招投标工作，因此发电企业工程项目中信息化系统的招投标工作一般在年中后进行，使得公司的销售存在季节性，下半年的销售合同多于上半年，上下半年收入不均衡，一季度、二季度可能出现利润总额为负的情形，存在季节性波动风险。报告期内公司各季度收入及利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2011 年度			2010 年度			2009 年度		
	收入 金额	比例	利润 总额	收入 金额	比例	利润 总额	收入 金额	比例	利润 总额
一季度	573.93	7.10%	-13.79	1,047.05	15.62%	147.23	901.78	19.19%	269.23
二季度	441.96	5.47%	119.00	631.84	9.43%	355.56	1,147.19	24.42%	472.98
三季度	3,225.88	39.91%	1,716.16	1,042.96	15.56%	337.17	1,075.85	22.90%	480.36
四季度	3,840.67	47.52%	1,574.98	3,981.07	59.39%	1,169.79	1,573.27	33.49%	457.49
合计	8,082.44	100.00%	3,396.35	6,702.92	100.00%	2,576.14	4,698.10	100.00%	1,680.06

注：季度数据未经审计

6、电力行业客户经营波动的风险

在工业化和信息化融合发展、节能减排背景下，电力企业为提高经济效益、满足环保政策要求，对存量电厂、新建电厂以及电网信息化建设投入将稳定增长，电力行业依然是公司收入的重要来源。

电力行业作为国民经济的重要基础行业，在国民经济快速健康发展背景下，整体运行平稳。2011年由于火电燃料成本上升、财务费用增加等原因，导致电力生产业的盈利水平短期下降。随着2011年两次电价调整和对电煤价格实施调控的政策逐步落实，2012年以来电力行业整体经营状况逐渐好转、盈利能力得到提升。但是，如果我国发电企业的主要燃料价格得不到有效控制，给电力行业经营带来不稳定，或者公司在其他行业的业务拓展不利，将会对公司的持续发展和持续盈利能力造成不利影响。

7、拓展实时数据库的新行业应用领域的风险

除巩固公司在电力生产信息化领域的优势地位、加速环境监测与预警信息化系统产品的市场拓展外，根据公司发展规划，将继续开拓实时数据库的新应用行业，将石油行业作为公司未来重点市场拓展领域，除继续通过技术合作方式推广公司实时数据库外，将积极开拓石油生产信息化系统集成业务市场。为此，公司将加大研发力度，在实时数据库升级改造过程中，开发出石油生产信息化行业版本，同时加大石油生产信息化系统的应用模块研究；加大市场推广和客户开发的力度，重点针对油气田信息化领域客户；同时增加相关的研发、工程和营销人员，

循序渐进地推进公司实时数据库在石油生产信息化领域的应用。不过，拓展实时数据库的新行业应用领域，不仅在资金管理、人才管理、内部控制等方面面临挑战，而且进入新行业的基于实时数据库的应用系统集成领域，需要有对该行业信息化的深刻理解，并在此基础上开发出相关产品，通过行业应用不断进行改进完善，积累行业应用经验，才能进一步获得客户认可并进行进一步市场拓展。因此，公司能否成功开拓实时数据库新的应用领域存在一定风险。

8、实时数据库及其行业应用系统的市场容量预测数据与未来市场运行实际数据不一致的风险

本招股说明书中引用的实时数据库及其应用系统未来市场容量的预测数据来自《我国实时数据库行业的发展趋势》（《管理学家》2012年4月号第4期），作者为国内电力行业信息化资深专家侯子良和汉鼎咨询。由于未来市场容量是在深度调研基础上的预测数据，未来市场的实际运行情况与预测数据可能存在一定差异。特提醒投资者关注实时数据库及其行业应用系统的未来市场容量预测数据与实际运行不一致的风险。

9、人力成本上升的风险

2009年至2011年，公司年平均员工人数分别为86人、106人、128人，员工工资及福利支出分别为746.17万元、937.63万元、1,146.40万元。报告期内，公司员工年平均工资与当地职工年平均工资情况如下：

项目	2011 年	2010 年	2009 年
员工工资总额（万元）	1,146.40	937.63	746.17
公司平均员工人数（人）	128	106	86
公司员工年平均工资（万元）	8.96	8.85	8.68
上海市职工年平均工资（万元）	5.20	4.68	4.28

注：（1）上海市职工年平均工资来自上海市人力资源和社会保障局、上海市统计局公布的数据；（2）公司平均员工人数是指当年年初与年末员工人数的平均数。

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，公司员工平均工资水平逐年上升，并高于上海市职工平均工资水平。公司作为一家软件企业，软件行业的工资水平普遍较高；而且，随着国内物价水平及工资水平的持续上涨，公司员工工资及福

利也呈现上涨趋势，从而营业成本及费用呈现上升趋势。公司未来面临人力成本不断上升的风险。

目 录

第一节 释义	18
普通术语	18
专业术语	19
第二节 概览	22
一、发行人简介	22
二、发行人共同控股股东、实际控制人简介	24
三、发行人主要财务数据及财务指标	24
四、本次发行情况	26
五、募集资金用途	26
六、发行人核心竞争优势	26
第三节 本次发行概况	33
一、发行人基本情况	33
二、本次发行的基本情况	33
三、本次发行的当事人	34
四、发行人与本次发行有关中介机构关系情况	35
五、本次发行预计重要时间表	35
第四节 风险因素	36
一、下游应用行业集中的风险	36
二、应收账款较大的风险	36
三、经营活动产生的现金流量净额低于净利润的风险	37
四、市场竞争的风险	37
五、季节性波动风险	37
六、电力行业客户经营波动的风险	38
七、拓展实时数据库的新行业应用领域的风险	39
八、实时数据库及其行业应用系统的市场容量预测数据与未来市场运行实际数据不一致的风险	39
九、人力成本上升的风险	39
十、所得税政策变动影响公司盈利的风险	40
十一、增值税退税优惠政策变动影响公司盈利的风险	41
十二、募投项目实施和市场风险	41

十三、募集资金项目新增折旧、摊销对公司盈利的影响	42
十四、净资产收益率下降风险	42
十五、补缴增值税被追加处罚的风险	42
十六、技术与产品开发风险	43
十七、技术失密和核心技术人员流失的风险	44
十八、规模扩大带来的管理风险	44
十九、技术被替代风险	44
二十、实际控制人控制的风险	45
第五节 发行人基本情况	46
一、发行人改制重组及设立情况	46
二、发行人设立以来的重大资产重组情况	50
三、发行人股权和组织结构	51
四、公司控股、参股公司基本情况	53
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	56
六、发行人股本情况	60
七、发行工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况	63
八、发行人员工及其社会保障情况	63
九、持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况	66
第六节 业务与技术	69
一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况	69
二、发行人所处行业的基本情况	70
三、发行人在行业中的竞争地位	111
四、发行人主营业务具体情况	121
五、发行人主要固定资产及无形资产	140
六、特许经营权情况	144
七、公司主要技术和研发情况	144
第七节 同业竞争与关联交易	157
一、同业竞争	157
二、关联方及关联交易	158
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员	164
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介	164

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况	168
三、董事、监事、高管人员及其他核心人员对外投资情况	168
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取收入情况	169
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况	170
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系	170
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与签订的协议及承诺	170
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格	171
九、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况	172
第九节 公司治理结构	173
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运行情况	173
二、发行人最近三年违法违规情况	186
三、发行人最近三年资金占用及对外担保情况	186
四、内控制度的自我评估意见及注册会计师的意见	186
五、公司对外投资、担保事项的制度安排及近三年的执行情况	187
六、投资者权益保护情况	188
第十节 财务会计信息与管理层分析	191
一、发行人的财务报表	191
三、主要会计政策和会计估计	198
四、主要会计政策、会计估计变更	216
五、主要税项及享受的主要税收优惠政策	219
六、最近一年重大收购兼并情况	220
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	220
八、发行人主要财务指标	221
九、盈利预测	222
十、历次评估情况	222
十一、历次验资情况	223
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	224
十三、财务状况分析	224
十四、盈利能力分析	250
十五、现金流量分析	281
十六、公司财务状况与盈利能力的趋势分析	285
十七、股利分配政策及实际分配情况	286
十八、本次发行完成前滚存利润的分配	289

第十一节 募集资金运用	290
一、募集资金运用概况	290
二、项目情况简介	293
三、募集资金项目组织形式及项目实施场所	323
四、新增固定资产投资和研发支出的必要性	324
五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响	325
第十二节 未来发展与规划	327
一、公司未来三年发展规划与发展目标及采取的具体措施	327
二、募集资金运用对实现未来发展目标的作用	330
三、拟定上述计划所依据的假设条件及实施上述计划可能面临的主要困难	331
四、实现上述发展计划拟采用的方法或途径	332
五、上述发展目标及规划与公司现有业务的关系	333
六、关于持续公告规划实施和目标实现的安排	334
第十三节 其他重要事项	335
一、信息披露制度及为投资者服务的计划	335
二、重大合同	335
三、重大诉讼或仲裁事项	339
四、控股股东、控股子公司和发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼及仲裁事项	339
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况	340
第十四节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	341
第十五节 备查文件	348

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定意义：

普通术语		
发行人、公司、本公司、股份公司、麦杰科技	指	上海麦杰科技股份有限公司
麦杰有限、本公司前身	指	上海麦杰科技有限责任公司，股份公司前身
麦杰环境	指	上海麦杰环境科技有限公司，公司子公司
内蒙古麦杰	指	内蒙古麦杰科技有限责任公司，公司子公司，现已注销
控股股东、共同控股股东、实际控制人、共同控制人	指	根据卢学东、詹翔、杨永军签订的《一致行动人协议》，指卢学东、詹翔、杨永军三人
北京中通和达	指	北京中通和达创业投资管理有限公司，发行人法人股东
深圳中金能	指	深圳市中金能投资有限公司，发行人法人股东
深圳元雨	指	深圳市元雨投资有限公司，现已更名为“深圳市中金能投资有限公司”
深圳百禾通顺	指	深圳市百禾通顺创业投资有限公司，发行人法人股东
深圳杭元福	指	深圳市杭元福创业投资有限公司，现已更名为“深圳市百禾通顺创业投资有限公司”
汉鼎咨询	指	北京汉鼎世纪咨询有限公司
股票或 A 股	指	面值为 1 元的人民币普通股
本次发行	指	发行人根据本招股说明书所载条件公开发售 A 股的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
保荐人/保荐机构/主承销商	指	东海证券有限责任公司
发行人会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

发行人律师	指	上海金茂凯德律师事务所
公司章程	指	《上海麦杰科技股份有限公司章程》
报告期	指	2009 年度、2010 年度、2011 年度
元、万元	指	人民币元、万元
100MW	指	10 万千瓦
专业术语		
数据库	指	为解决特定任务，以一定组织方式存储在一起的数据集合。从发展的历史看，数据库是数据管理的高级阶段，它是由文件管理系统发展起来的。数据库是一种统筹的数据管理概念，泛指所有的数据管理技术。
关系数据库	指	建立在关系模型基础上的数据库，主要处理各种用关联关系模型表示的各种实体以及实体之间关系。关系数据库主要用于处理永久、稳定的数据，强调维护数据的完整性、一致性，不考虑数据及处理的定时限制，因此不能满足实时应用的需要。
实时数据库	指	数据和事务都有定时限制的数据库，是现代数据库系统发展的一个新分支，适用于处理不断更新的快速变化的数据及具有时间限制的事务处理。
实时数据库应用系统	指	基于实时数据库建立的信息化应用系统，特点是对具有实时性和大规模历史存储的数据进行分析和应用。
MIS 系统	指	管理信息系统（Management Information System）的简称，该系统是一个以人为主导，利用计算机硬件、软件、网络通信设备以及其他办公设备，进行信息的收集、传输、加工、储存、更新和维护，以企业战略竞优、提高效益和效率为目的，支持企业的高层决策、中层控制、基层运作的集成化的人机系统。主要包括：辅助决策系统、办公自动化系统以及数据库、模型库、方法库、知识库和与上级机关及外界交换信息的接口。
ERP 系统	指	企业资源规划（Enterprise Resource Planning）的思想或软件系统的简称。它是一个以管理会计为核心的信息系统，识别和规划企业资源，从而获取客户订单，完成加工和交付，最后得到客户付款。该系统将企业内部所有资源整合在一起，对采购、生产、成本、库存、分销、运输、财务、人力资源进行规划，从而达到最佳资源组合，取得最佳效益。
流程工业	指	那些对流体物质进行生产、加工的行业，它的生产过程具有连续性，成品的产出没有批次。通过物理变化和化学变化的方法，将原料转变为产品的连续性生产过程。
MES 系统	指	工厂制造执行系统（Manufacturing Execution System）的简称，该系统提供从接受订货到制成最终产品全过程的生产活动实现优化

		的信息。它采用当前的数据和精确的历史数据，对生产活动进行初始化，及时引导、响应和报告工厂的活动，对随时可能发生变化的生产状态和条件作出快速反应，重点削减不会产生附加值的活动，从而推动有效的工厂运行和过程。主要用于钢铁、石化等流程工业领域。
发电企业生产信息化系统	指	面向发电生产过程，以实时数据库为平台，介于生产控制系统和管理信息系统之间，能够为发电企业提供实时监视、运行优化、故障诊断、状态监测和决策支持等功能的解决方案，是发电企业信息化管理的重要组成部分。
SIS 系统	指	厂级监控信息系统（Supervisory Information System）的简称，该系统是介于生产控制系统和管理信息系统之间的连接桥梁，能够为火力发电企业提供实时监视、运行优化、故障诊断、状态监测和决策支持等生产信息化整体解决方案。
KNS 系统	指	核电厂实时信息监控系统的简称，是一套以实时数据库为核心，包含厂级生产过程监视、生产过程回放、参数在线计算、设备可靠性管理、运行知识库、生产报表、短消息中心等功能，用于核电厂过程分析、经验积累、仿真培训一体化的应用平台。
TPMS 系统	指	核电站热力性能分析系统（Thermal Performance Management System）的简称，是一套以核电站生产过程为对象，集实时数据采集、性能计算、状态监测、异常诊断、海量存储与统计分析于一体的计算机生产辅助系统。其目的是在机组安全运行的基础上最大限度地发挥其热力性能，确保机组高效可靠运行，节约生产运行费用，降低生产成本，提升核电站的整体效益，提高企业生产管理水平。
环境监测与预警信息化系统	指	环境监测与预警信息化系统是以我国污染源自动监控系统架构为基础，基于公司“工况在线监测及分析”核心技术深化研发的环境监测类信息化系统产品。该系统是一个对污染源进行实时监控、分析与预警的系统，通过建立污染源监控中心、对污染源自动监控、实时监督，是实现环保信息化管理的有效手段和解决方案。
工况在线监测与分析系统	指	基于治污设施运行的原理，通过采集工况过程数据，实现设施运行和数据的有效性判断，实现在线监视及预警，为排污费收取、总量核定等工作提供准确有效的数据基础，促进环保监测进入数据化、精细化管理阶段，支持环保监控从“末端监控”向“全过程监控”的发展趋势，实现环保从“监控”到“服务”的转变。
污染源自动监控系统	指	污染源自动监控系统由监控中心和自动监控设备组成。监控中心是指环境保护部门通过通信传输线路与自动监控设备连接用于对重点污染源实施自动监控的计算机软件和设备等；自动监控设备是指在污染源现场安装的用于监控、监测污染物排放的仪器、流量（速）计、污染治理设施运行记录仪和数据采集传输仪等仪器、仪表，是污染防治设施的组成部分。
国控重点污染	指	国家重点监控污染源排放企业，国控污染源按照国务院环境保护主

源		管部门公布名单执行，每年动态调整。
省控重点污染源	指	省级重点监控污染源排放企业，省控污染源按照各省环境保护主管部门公布名单执行，每年动态调整。
CMM/CMMI	指	Capability Maturity Model（能力成熟度模型）和 Capability Maturity Model Integration（能力成熟度集成模型）的简称。CMM 由美国 SEI（Software Engineering Institute，软件工程研究所）于 1993 年首次发布，并在 2002 年 1 月推出了改进后的模型 CMMI。被用作评价软件承包商能力并帮助其组织改善软件过程质量，是目前国际上最流行、最实用的一种软件生产过程标准。
系统集成	指	通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术，将各个分离的设备(如个人电脑)、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利的管理。
DCS 系统	指	分散控制系统（Distributed Control System）的简称，它是一个由过程控制级和过程监控级组成的以通信网络为纽带的多级计算机系统，主要用来对生产设备进行自动化控制，其基本思想是分散控制、集中操作、分级管理、配置灵活、组态方便。
PLC	指	可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller）的简称，是一种数字运算操作的电子系统，专为在工业环境下应用而设计，主要用来控制各种类型的机械或生产过程。
SCADA	指	Supervisory Control And Data Acquisition的简称，即数据采集与监视控制系统，是以计算机为基础的生产过程控制与调度自动化系统。它可以对现场的运行设备进行监视和控制，以实现数据采集、设备控制、测量、参数调节以及各类信号报警等各项功能。
工控组态软件	指	一些数据采集与过程控制的专用软件，它们是在自动控制系统监控层一级的软件平台和开发环境，使用灵活的组态方式，为用户提供快速构建工业自动控制系统监控功能的、通用层次的软件工具。

本招股说明书中若出现数字尾数差异，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人简介

（一）发行人概况

- 1、发行人名称：上海麦杰科技股份有限公司
- 2、注册地址：上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号浦东软件园 14 幢 22301-1032 座
- 3、法定代表人：卢学东
- 4、注册资本：4,015 万元
- 5、成立日期：麦杰有限成立于 2000 年 10 月 8 日，于 2008 年 5 月 15 日整体变更为股份公司。
- 6、经营范围：计算机软件开发，系统集成，并提供相关技术咨询服务。

（二）发行人设立情况

本公司是根据深圳大华天诚会计师事务所出具的深华(2008)审字 639 号《审计报告》，以麦杰有限截至 2008 年 3 月 31 日经审计的净资产 42,947,222.90 元为基础，按照 1: 0.814954 的折股比例整体变更设立的股份有限公司。公司整体变更设立后，公司的注册资本为 35,000,000.00 元，净资产余额 7,947,222.90 元转作公司的资本公积。公司设立时的注册资本经深圳大华天诚会计师事务所出具深华验字(2008)46 号《验资报告》验证。2008 年 5 月 15 日，公司在上海市工商行政管理局完成工商变更登记，企业法人营业执照注册号为 310115000584948。

（三）发行人主营业务

公司是一家致力于实时数据库研发和应用推广的高科技软件企业。自成立以

来，公司一直专注于实时数据库及其应用软件研发与销售，并面向电力、环保等行业提供基于实时数据库的信息化解决方案和技术服务。

公司主要产品为实时数据库系统及其应用软件和基于实时数据库的信息化整体解决方案。实时数据库是数据和事务都有定时限制的数据库，是现代数据库系统发展的一个新分支，适用于处理不断更新的快速变化的数据及具有时间限制的事务处理，不仅是工业领域信息化的核心基础软件，广泛应用于电力、钢铁、石油、化工等流程工业领域，而且在环保、交通、水利、金融、物联网等领域也有广泛应用前景。公司是国内少数几家拥有自主知识产权实时数据库的厂商之一，实时数据库是公司的核心产品，也是公司核心技术所在。应用软件是以实时数据库为基础平台，根据行业客户的业务特点，有针对性地开发满足客户需求、实现客户某方面业务功能的软件产品；基于实时数据库的解决方案目前包括发电企业生产信息化系统和环境监测与预警信息化系统，是公司实时数据库在电力和环保行业的应用。

公司一直专注于实时数据库的研发，技术水平处于国内领先水平，主要技术指标达到国际先进水平。公司始终致力于实时数据库系统的行业应用推广，在电力行业，麦杰 openPlant 实时数据库在电力生产信息化细分市场的占有率处于领先地位；在环保行业，公司是最先将实时数据库应用于环境监测信息化领域的厂商，2009 年公司环境监测与预警信息化系统的子系统“工况在线监测及分析系统”进行国控重点污染源自动监控应用试点，并实现大规模市场推广。

公司 2006 年 11 月被认定为软件企业、2008 年 11 月、2011 年 10 月连续被认定为高新技术企业、2010 年被认定为上海市科技小巨人培育企业。截至本招股说明书签署日，公司及子公司自主开发的软件共获 20 项计算机软件著作权、19 项软件产品登记认证，其中，麦杰 openPlant 分布式企业级实时数据库系统 2008 年获得上海市人民政府科技进步三等奖，麦杰 openPlant 实时数据库系统 2009 年获得中国电力企业联合会科技服务中心“优秀产品奖”。

公司还是行业标准制定的参与者和研究者，2004 年公司参与制定了实时数据库行业标准《DRZ/T02-2004 火力发电厂厂级优化控制及其管理实时/历史数据库系统基准测试规范》；2009 年公司中标工业和信息化部电子信息产业发展基金招标项目《实时数据库研发及产业化》，项目要求研究制定实时数据库相关标

准规范，公司作为中标企业，正从示范项目中总结成果，积极参与标准建设；2012 年开始，公司参与内蒙古自治区环境保护厅的环境保护部 2012 年示范项目“在线监测与主要污染物减排和排污收费管理平台应用开发标准化研究”，服务于污染源自动监控系统数据应用的标准化建设。

二、发行人共同控股股东、实际控制人简介

公司的共同控股股东及实际控制人为卢学东、詹翔和杨永军，共持有公司 2,739 万股，占公司公开发行前总股本的 68.22%，其持股数和股权比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例
1	卢学东	1,100.00	27.40%
2	杨永军	819.50	20.41%
3	詹翔	819.50	20.41%
合计		2,739.00	68.22%

卢学东、詹翔和杨永军三人自 2000 年 10 月公司成立以来一直为公司前三大股东，并于 2008 年 5 月 12 日签订《一致行动人协议》，约定三人自本协议生效之日起，继续在本公司采取一致行动。公司的共同控股股东及实际控制人简历详见本招股说明书第八节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

三、发行人主要财务数据及财务指标

经立信会计师事务所信会师报[2012]第 310219 号报告审计，公司 2009 年度、2010 年度、2011 年度的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
资产总计	119,398,693.77	101,774,003.14	67,118,769.99
负债总计	9,746,239.22	20,759,759.26	6,201,918.82
所有者权益合计	109,652,454.55	81,014,243.88	60,916,851.17
其中：归属于母公司所有者权益	109,652,454.55	81,137,207.40	61,157,769.48

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
营业收入	80,824,414.13	67,029,160.45	46,980,969.21
营业利润	28,055,070.08	23,295,048.14	12,782,897.29
利润总额	33,963,565.03	25,761,448.14	16,800,606.35
净利润	30,393,357.68	20,097,392.71	14,285,212.46
归属于母公司所有者的净利润	29,207,514.08	19,979,437.92	15,587,144.04
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	27,039,981.84	17,870,337.92	13,296,430.84

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
经营活动产生的现金流量净额	16,658,638.29	9,551,812.13	6,336,064.32
投资活动产生的现金流量净额	-2,490,817.52	-5,621,417.15	-5,918,597.69
筹资活动产生的现金流量净额	-2,379,157.02	1,744,571.33	-5,025,262.01
现金及现金等价物净增加额	11,788,663.75	5,674,966.31	-4,607,795.38

(四) 主要财务指标

项目		2011 年度 或 2011 年 12 月 31 日	2010 年度 或 2010 年 12 月 31 日	2009 年度 或 2009 年 12 月 31 日
流动比率		11.25	4.35	9.70
速动比率		10.69	4.00	8.85
资产负债率（母公司）		7.66%	12.98%	8.71%
应收账款周转率（次）		1.46	1.60	1.50
存货周转率（次）		3.53	2.72	2.83
息税折旧摊销前利润（万元）		3,672.70	2,773.11	1,748.90
利息保障倍数		115.60	57.76	343.31
每股经营活动净现金流量（元/股）		0.41	0.24	0.16
每股收益 (元/股)	归属于公司普通股股东的净利润	0.73	0.50	0.39
	扣除非经常性收益后归属于公司普通股股东的净利润	0.67	0.45	0.33
归属于发行人股东的每股净资产（元）		2.73	2.02	1.52
加权平均	归属于公司普通股股东的净利润	30.65%	28.08%	28.24%

项目		2011 年度 或 2011 年 12 月 31 日	2010 年度 或 2010 年 12 月 31 日	2009 年度 或 2009 年 12 月 31 日
净资产收 益率	扣除非经常性收益后归属于公司普通股股东的净利润	28.38%	25.12%	18.69%

四、本次发行情况

本公司将采用证券监管部门认可的方式定价和发行，本次发行1,340万股人民币普通股（A 股），每股面值1元。

五、募集资金用途

本次募集资金运用围绕公司主营业务进行安排，募集资金具体用途、预计投入时间进度及项目备案情况如下：

项目名称	募集资金运用计划（万元）			项目备案情况
	第一年	第二年	合计	
openPlant 实时数据库系统升级改造项目	2,276.27	1,042.33	3,318.60	沪经信备（2011）212 号
基于实时数据库的应用系统升级改造项目	3,630.52	1,715.90	5,346.42	沪经信备（2011）213 号
研发及客户支持中心项目	1,375.57	717.49	2,093.06	沪经信备（2011）214 号
其他与主营业务相关的营运资金	-	-	-	
合计	7,282.36	3,475.72	10,758.08	

如本次公开发行募集资金不足，资金缺口由公司自筹解决。如本次公开发行募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先期投入，募集资金到位后予以置换。

六、发行人竞争优势

（一）技术优势

1、公司实时数据库技术处于国内领先水平

实时数据库是公司核心产品，也是公司核心技术所在。实时数据库主要技术指标，包括数据处理能力、接口模块、数据分析平台、跨平台技术等方面，公司实时数据库技术处于国内领先水平，主要技术指标达到国际先进水平。

（1）海量的实时数据处理能力

公司“麦杰 openPlant 实时数据库系统”的容量是 50 万测点的实时数据，理论上支持 100 万测点的数据，依靠自主研发的数据存储格式、数据处理机制，运行高效快速，可以同时满足普通生产企业用户和超大集团企业用户的共同需要，公司实时数据库系统的海量数据处理能力在国内同类产品中处于领先地位。

（2）强大而齐全的数据接口模块

公司“麦杰 openPlant 实时数据库系统”提供了丰富的标准数据接口模块，包括与目前市场上流行的控制系统（DCS）产品以及其他智能设备等共 50 多种接口模块；数据采集支持各种工业标准通信协议。公司实时数据库建立了统一的数据接口层，并针对不同接口模块的特定需求进行了性能优化和功能扩展，数据接收处理能力在同类实时数据库产品中处于领先地位。

（3）完善的数据分析平台

公司“麦杰 openPlant 实时数据库系统”建立了一系列数据分析模块，从数据采集、数据缓存、数据压缩到历史存储，到信息检索查询、过程图形浏览、实时/历史趋势浏览、设备报警信息查询，到数据统计分析（设备状态统计，参数超限统计），最后通过图形、Web 页面、电子图表等展现，或是将运行结果进行再次计算，openPlant 实时数据库建立了一整套实时数据处理的系统和平台。

（4）优越的跨平台应用性能

目前一般的实时数据库系统大多基于 Windows 平台，很少能跨平台使用，应用受到一定的限制。公司实时数据库系统基于先进的 J2EE 架构，采用 TCP/IP、OPC、XML 等标准及协议，支持 Windows、Unix 和 Linux 等多种操作系统，适应不同用户的各种需求，因此本公司实时数据库系统可广泛应用于各个行业。

（5）高可用性

高可用性（HA，High Availability）是指通过尽量缩短因日常维护操作（计划）和突发的系统崩溃（非计划）所导致的停机时间，以提高系统和应用的可用性。HA 系统是目前企业防止核心计算机系统因故障停机的最有效手段。

openPlant 实时数据库在 Windows、Linux、Unix 操作系统下均支持集群、镜像、备份等高可用性技术，能够实现 7×24 小时的不间断稳定运行。openPlant 实时数据库双机集群支持两台实时数据库服务器同时运行、互为热备，当其中运行着的一台服务器出现故障时，另一台备份服务器会迅速自动运行，从而保证实时数据正常处理和应用。openPlant 实时数据库支持数据的实时镜像和备份，实现数据的多重保护。

2、具备提供基于自主知识产权实时数据库的信息化整体解决方案能力

公司以自主研发的麦杰 openPlant 实时数据库为核心基础平台，致力于为重点行业提供信息化整体解决方案，目前主要服务于发电企业和环境监测领域。

在发电领域，公司在实时数据产品方面的主要竞争对手是美国 OSI 软件公司、美国 GE 公司等外国企业，但这些对手均是通过国内代理商销售实时数据库，无法提供发电企业生产信息化系统的应用软件；而公司在发电企业生产信息化系统集成业务方面的主要竞争对手为西安热工研究院有限公司、国电南京自动化股份有限公司等国内企业，他们基本没有自主研发的实时数据库产品。公司是目前国内少数几家能提供基于自主知识产权实时数据库的发电企业生产信息化整体解决方案的软件厂商之一。

公司是国内最早将实时数据库应用于环境监测领域并提供环境监测信息化解决方案的软件企业。2009年，以麦杰openPlant实时数据库为核心基础平台开发的“工况在线监测及分析系统”（环境监测与预警信息化系统的子系统）进行国控重点污染源自动监控应用试点，目前已经实施项目上百个。从实施效果来看，公司环境监测与预警信息化系统使环境监管实现由“末端”向“全过程”的转变，能提高污染源自动监控结果的准确性、科学性及公信力，得到了环境监管部门的认可。目前公司环境监测与预警信息化系统在环境监测信息化领域取得了在该领域先发优势，正积极进行市场拓展。

（二）丰富的项目实施经验

公司的产品已经在发电企业生产信息化、环境监测信息化建设等领域广泛应用。截至 2011 年 12 月 31 日，公司 openPlant 实时数据库已应用于 269 个信息化

项目，其中：发电企业生产信息化项目 143 个、环境监测信息化系统建设项目 100 个。公司基于实时数据库的应用系统实施项目 356 个，其中：发电企业生产信息化系统实施项目 256 个，环境监测与预警信息化系统实施项目 100 个，具有丰富的项目实施经验。

★2005 年，公司应用于广东省粤电集团有限公司珠海发电厂基于 openPlant 实时数据库的发电厂生产数字化管理系统通过广东省科学技术厅组织鉴定，项目总体技术水平达到国内先进水平。

★2006 年，公司成功实施了目前国内规模最大的火力发电厂——大唐托克托电厂（8×600MW）生产信息化项目，单机实时数据库容量达到 20 万点，后经进一步扩充达到 25 万点，为国内火电行业最大容量的实时数据库应用案例，系统运行稳定。该项目的成功实施，检验了公司麦杰 openPlant 实时数据库的技术水平，标志着公司实时数据库的技术水平已经处于国内领先水平，主要技术指标达到国际先进水平。

★2007 年，中广核大亚湾核电站经过两年半的全球选型，最终确定使用公司的“麦杰 openPlant 实时数据库”作为核电站热力性能分析系统（TPMS）的数据平台，将实时数据库技术引入核电站的生产信息化管理，为核电的发展提供良好的技术基础；2009 年，中国广东核电集团有限公司自主知识产权的反应堆 CPR1000+继续选用公司的“麦杰 openPlant 实时数据库”，并采用公司成熟的 SIS 解决方案作为实时信息化系统（KNS）的组成部分，现已开始用于红沿河核电站和宁德核电站的项目建设。公司实时数据库成功应用于核电领域，对公司实时数据库的技术水平同样具有里程碑意义。

★2009 年开始，与知名自动化系统集成商合作，公司实时数据库产品成功应用于约旦、印度、土耳其等国家的发电厂建设项目。

★2009 年 8 月、9 月，环保部以《关于进行国控重点污染源自动监控“工况在线监测及分析系统”应用试点的函》（环监函[2009]8 号、环监函[2009]10 号）对本公司基于实时数据库系统开发的工况在线监测及分析系统分别在珠海市、山东省进行试点工作，标志着公司实时数据库系统率先进入环保监测领域，对公司实时数据库的推广应用具有重大意义。截至 2011 年 12 月 31 日，公司环境监测

与预警信息化系统实施项目达 100 个，取得行业先发优势。

★2012 年开始，公司参与内蒙古自治区环境保护厅的环境保护部 2012 年示范项目“在线监测与主要污染物减排和排污收费管理平台应用开发标准化研究”，服务于污染源自动监控系统数据应用的标准化建设，对提升公司环境监测与预警信息化系统的技术水平、市场推广具有重要意义。

（三）持续自主技术创新优势

公司非常重视维持和加强自身的自主技术创新能力，通过公司自主研发与合作研究相结合的办法，增强持续自主创新能力。在公司自主研发能力建设方面，公司不断完善创新机制建设，以研发人才引进与培育为基础，坚持基础技术研究和市场需求相结合，增强公司持续创新能力；在合作研究方面，公司坚持“产、学、研”相结合的道路，加强与科研院所和高校的合作，目前与中广核苏州热工研究院联合成立了核电实时数据库和生产过程实验室，与南通大学电气工程学院共同建立了生产过程管理实验室（实时数据库系统），与中国软件与技术服务股份有限公司下属的北京中软信息系统工程有限公司建立了联合实验室，并与东南大学、上海交通大学等高等学府保持着长期的交流与合作。通过公司自主研发和合作研究相结合，保障公司持续自主创新研发能力。

（四）品牌及本土化服务优势

虽然与 PI 等国外实时数据库在项目经验、应用领域、一些技术指标上还存在差距，但作为一家拥有自主知识产权实时数据库的软件厂商，公司在实时数据库产业链最具核心技术的基础平台软件领域，技术水平均处于国内领先、主要技术指标达到国际先进水平。随着公司实时数据库技术的进步、应用领域的拓展、项目实施经验的积累，openPlant 实时数据库在行业内的品牌影响力不断提高，一些大型系统集成商选用公司的实时数据库产品用于系统集成，增强了实时数据库的行业拓展能力。在涉及国家信息安全的领域，作为国产品牌的优势地位逐渐显现，如麦杰 openPlant 实时数据库在核电领域的应用以及与中广核苏州热工研究院联合成立了核电实时数据库和生产过程实验室，与中国软件与技术服务股份有限公司下属的北京中软信息系统工程有限公司建立了“北京中软—麦杰联合实验室”。

作为自主创新的实时数据库厂商，公司在国内市场具有较强的本地化技术开发及服务的优势。除建立了强大的技术支持团队外，在必要时，产品研发团队可直接参与技术支持和服务，大幅度提高了技术开发及服务的效率；此外，研发团队还可以对顾客提供常规技术支持无法提供的深层次技术支持。而国外厂商的研发团队不在国内，产品缺陷解决周期长，服务深度非常有限。本公司分别成立了北京、广州、呼和浩特、济南、西安、郑州等六个区域销售与客户支持中心，以此为依托，为当地用户提供更贴身、更周到、响应更及时的服务。

公司本着诚信经营的原则，十分关注客户满意度和顾客口碑，通过提供优质产品和服务来提高客户满意度；同时，公司积极开展品牌建设，取得了积极成果，公司的品牌知名度不断提升。

（五）公司管理团队优势

公司控股股东、实际控制人卢学东、詹翔和杨永军三位创始人通过多年默契的合作，形成了很强的凝聚力。2006 年以来，根据公司发展壮大的需要，三位创始人对各自工作重点作出了明确的分工，董事长卢学东侧重于公司发展战略制定、重要行业客户开拓等工作，总经理詹翔侧重于公司经营管理，副总经理杨永军侧重于公司核心技术的研发管理。通过上述分工，公司形成了明确的发展战略目标，战略执行能力、自主创新能力及市场应变能力均得到显著提升。

与此同时，公司近年来大力引进和培养了一批素质过硬、学习能力强、务实进取的技术人才和管理人才，进一步提升公司自主创新能力及管理水平。公司整体变更为股份有限公司后，进一步健全了现代企业制度和激励机制，企业运作更加规范，激励机制更加有效，技术及管理团队更加稳定。

（六）国家对信息安全的重视

随着互联网的快速发展，企业网络信息安全的状况也越来越严重。目前，国内市场上的一些实时数据库软件和平台，采用的是国外的核心技术，使得企业受制于国外的软件提供商，无法从根本上保证企业的信息安全，更不能保证国防、科研、关系国计民生的大中型企业等部门和企业的安全使用。

本公司的实时数据库技术为自主设计、自主研发的实时数据库平台和数据存

储技术，有利于保障国家信息安全。本公司的实时数据库系统的整个架构设计和内部算法函数库全部由公司自主设计和研发而成，这与纯粹利用国外技术进行简单模仿、复制不同。公司在吸收同类产品优点的同时，更多的是利用自身的研发力量，自主设计实时数据处理引擎，自主研发数据存储技术核心，建立自主知识产权的实时数据分析标准，保证用户数据和信息的安全传递和使用。这对于我国实时数据库产品的创新和发展有重要的意义。

第三节 本次发行概况

本次发行已经公司2011年12月3日召开的2011年第一次临时股东大会审议通过。

一、发行人基本情况

中文名称:	上海麦杰科技股份有限公司
英文名称:	Shanghai Magus Technology Co.,Ltd.
注册资本:	4,015 万元
法定代表人:	卢学东
麦杰有限设立日期:	2000 年 10 月 8 日
股份公司设立日期:	2008 年 5 月 15 日
注册地址:	上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号浦东软件园 14 幢 22301-1032 座
办公地址:	上海市田林路 487 号宝石园 20 号楼 21 层
邮政编码:	201203
电 话:	021-33674360
传 真:	021-33674361
互联网网址:	www.magustek.com
电子信箱:	zhiyong.mao@magustek.com
负责信息披露和投资者关系的部门:	董事会办公室
负 责 人:	毛志勇
电 话:	021-33674249

二、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股
每股面值:	1.00 元
发行股数和比例:	1,340 万股, 占发行后总股本的比例为 25.02%
发行价格:	包括但不限于通过向询价对象询价并结合当时市场情况由发行人和主承销商协商确定发行价格
发行市盈率:	【 】倍 (按发行后每股收益计算) 【 】倍 (按发行前每股收益计算)

发行前每股净资产:	【 】元/股（按【】年【】月【】日经审计净资产数计算）
发行后每股净资产:	【 】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率:	【 】倍（按发行后每股净资产确定）
发行方式:	采用网下向询价对象询价配售发行与网上资金申购发行相结合的方式
发行对象:	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所创业板开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式:	余额包销
募集资金总额:	【 】万元
募集资金净额:	【 】万元
发行费用概算:	
（1）承销和保荐费用:	【 】万元
（2）审计费用:	【 】万元
（3）律师费用:	【 】万元
（4）发行手续费用、路演及信息披露费用等	【 】万元

三、本次发行的当事人

（一）保荐人（主承销商）：东海证券有限责任公司	
住 所:	江苏省常州市延陵西路 23 号投资广场 18、19 号楼
法定代表人:	朱科敏
保荐代表人:	魏庆泉、徐士锋
项目协办人:	丰驰
项目组其他成员:	朱永贵、陈佳利、戈伟杰、顾颖、岳薇
电 话:	021-50586660
传 真:	021-50817925
（二）律师事务所：上海金茂凯德律师事务所	
住 所:	上海市淮海中路 300 号香港新世界大厦 13 层
负 责 人:	李昌道
经办律师:	梁志强、方晓杰、任真
电 话:	（021）63872000
传 真:	（021）63353272
（三）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）	
住 所:	上海市南京东路 61 号 4 楼 1、2、3 室

法定代表人：	朱建弟
经办会计师：	顾燕君、陈卫武
电 话：	(021) 63391166
传 真：	(021) 63392558
(四) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	
住 所：	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
电 话：	(0755) 25938000
传 真：	(0755) 25988122
(五) 保荐人（主承销商）收款银行：建设银行常州分行营业部	
户 名：	东海证券有限责任公司
账 号：	32001628636050004370

四、发行人与本次发行有关中介机构关系情况

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、本次发行预计重要时间表

序号	公告内容	时间
1	刊登发行公告的日期	*年*月*日
2	询价推介时间	*年*月*日—*年*月*日
3	定价公告刊登日期	*年*月*日
4	申购日期和缴款日期	*年*月*日
5	预计股票上市日期	*年*月*日

提示：请投资者关注发行人及保荐人（主承销商）在相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资本公司的股票会涉及一系列风险。投资者在购买本公司股票前，敬请将下列风险因素相关资料连同本招股说明书中其他资料一并考虑。下列风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小分类排序的，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、下游应用行业集中的风险

公司设立以来一直专注于实时数据库的研发及行业应用，主要产品为实时数据库系统及其应用软件和基于实时数据库的解决方案。公司的产品和技术通过在电力生产信息化项目中大量应用，技术日趋成熟，并成功地拓展到环保、石油、化工等行业。目前，公司产品主要应用于电力、环保行业，公司业绩的稳定增长与电力生产企业、环保等行业信息化建设紧密相关。2009 年度、2010 年度、2011 年度，公司来源于电力生产信息化细分市场的营业收入比重分别达到 100%、83.70%、62.74%；2010 年度、2011 年度，来源于环境监测信息化细分市场的比重分别为 16.30%、31.31%，公司产品下游应用行业集中度较高。如果未来电力行业发生不可预测的不利变化、电力生产企业对生产信息化建设的投资规模大幅下降，或者国家节能减排政策发生不利变化、环境监测信息化建设投资规模大幅度下降，将对公司的盈利能力产生较大的不利影响。

二、应收账款较大的风险

截至 2011 年 12 月 31 日，公司应收账款净额为 6,062.41 万元，占总资产的比例为 50.77%。其中账龄 1 年以上的应收账款余额为 1,762.68 万元，占应收账款余额的比例为 26.22%。公司应收账款的客户主要为国有电力企业，通过系统集成商、经销商开展的业务最终用户也是国有大中型电力、钢铁、石油、化工企业，上述客户一般资金实力较强，信用良好，资金回收有保障，但由于应收账款金额较大，如果催收不力或主要客户财务状况出现恶化，公司将面临一定的坏账风险，进而对公司的营运资金周转和经营业绩产生不利影响。

三、经营活动产生的现金流量净额低于净利润的风险

2009至2011年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为633.61万元、955.18万元和1,665.86万元，占净利润的比例分别为44.35%、47.53%和54.81%。报告期内，公司的业务规模逐年扩大，对营运资金的需求也相应增加，公司销售回笼的资金被投入到新的经营周转之中，因此，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。在公司的快速发展过程中，如果经营活动产生的现金流量不能完全满足业务发展的需要，公司将面临资金不足的压力。

四、市场竞争的风险

公司实时数据库产品的主要竞争对手是美国 OSI 软件公司等知名国外实时数据库供应商。由于国外厂商对实时数据库技术的研究起步较早，在 2000 年以前，我国的实时数据库市场被国外产品垄断。进入二十一世纪，随着国家对软件行业鼓励政策的出台，国内企业对实时数据库系统的研究不断深入，国产实时数据库在产品和应用上均取得了很大的进展。公司经过十多年研发和应用实践，openPlant 实时数据库技术水平已处于国内领先水平，主要技术指标已达到国际先进水平，行业应用领域不断扩展，且在发电企业生产信息化和环境监测信息化领域已经取得行业领先优势。但与国外知名企业相比，公司实时数据库的行业应用范围不如国外竞争对手广泛，信息化项目应用经验不如国外竞争对手丰富，在资本实力、研发能力等方面也与国外知名企业有一定差距。

在实时数据库系统应用领域，公司在发电企业生产信息化系统的应用软件及系统集成领域的主要竞争对手是西安热工研究院有限公司、国电南京自动化股份有限公司、北京华电天仁电力控制技术有限公司等由国有大型发电集团控股的公司，公司在与上述竞争对手竞争其各自所属发电集团的项目时处于劣势。在环境监测信息化领域，本公司是国内最先将实时数据库通过试点应用于环境监测领域的厂商，目前产品已处于大规模市场推广阶段，在该领域取得先发优势；但随着其他实时数据库企业的进入，公司将面临新的竞争对手。

五、季节性波动风险

公司的客户目前主要为发电企业，发电企业一般在上年年末或当年年初制订投资计划和支出预算，第一季度等待主管部门批复，第二、三季度开展招投标及项目的施工和建设，而且在电厂的生产信息化项目中，发电企业一般要在主要生产设备购买、建设和升级改造完成后，再开始进行信息化系统的招投标工作，因此发电企业工程项目中信息化系统的招投标工作一般在年中后进行，使得公司的销售存在季节性，下半年的销售合同多于上半年，上下半年收入不均衡，一季度、二季度可能出现利润总额为负的情形，存在季节性波动风险。报告期内公司各季度收入及利润总额情况如下：

单位：万元

季度	2011 年度			2010 年度			2009 年度		
	收入 金额	比例	利润 总额	收入 金额	比例	利润 总额	收入 金额	比例	利润 总额
一季度	573.93	7.10%	-13.79	1,047.05	15.62%	147.23	901.78	19.19%	269.23
二季度	441.96	5.47%	119.00	631.84	9.43%	355.56	1,147.19	24.42%	472.98
三季度	3,225.88	39.91%	1,716.16	1,042.96	15.56%	337.17	1,075.85	22.90%	480.36
四季度	3,840.67	47.52%	1,574.98	3,981.07	59.39%	1,169.79	1,573.27	33.49%	457.49
合计	8,082.44	100.00%	3,396.35	6,702.92	100.00%	2,576.14	4,698.10	100.00%	1,680.06

注：季度数据未经审计

六、电力行业客户经营波动的风险

在工业化和信息化融合发展、节能减排背景下，电力企业为提高经济效益、满足环保政策要求，对存量电厂、新建电厂以及电网信息化建设投入将稳定增长，电力行业依然是公司收入的重要来源。

电力行业作为国民经济的重要基础行业，在国民经济快速健康发展背景下，整体运行平稳。2011年由于火电燃料成本上升、财务费用增加等原因，导致电力生产业的盈利水平短期下降。随着2011年两次电价调整和对电煤价格实施调控的政策逐步落实，2012年以来电力行业整体经营状况逐渐好转、盈利能力得到提升。但是，如果我国发电企业的主要燃料价格得不到有效控制，给电力行业经营带来不稳定，或者公司在其他行业的业务拓展不利，将会对公司的持续发展和持续盈利能力造成不利影响。

七、拓展实时数据库的新行业应用领域的风险

除巩固公司在电力生产信息化领域的优势地位、加速环境监测与预警信息化系统产品的市场拓展外，根据公司发展规划，将继续开拓实时数据库的新应用行业，将石油行业作为公司未来重点市场拓展领域，除继续通过技术合作方式推广公司实时数据库外，将积极开拓石油生产信息化系统集成业务市场。为此，公司将加大研发力度，在实时数据库升级改造过程中，开发出石油生产信息化行业版本，同时加大石油生产信息化系统的应用模块研究；加大市场推广和客户开发的力度，重点针对油气田信息化领域客户；同时增加相关的研发、工程和营销人员，循序渐进的推进公司实时数据库在石油生产信息化领域的应用。不过，拓展实时数据库的新行业应用领域，不仅在资金管理、人才管理、内部控制等方面面临挑战，而且进入新行业的基于实时数据库的应用系统集成领域，需要有对该行业信息化的深刻理解，并在此基础上开发出相关产品，通过行业应用不断进行改进完善，积累行业应用经验，才能进一步获得客户认可并进行进一步市场拓展。因此，公司能否成功开拓实时数据库新的应用领域存在一定风险。

八、实时数据库及其行业应用系统的市场容量预测数据与未来市场运行实际数据不一致的风险

本招股说明书中引用的实时数据库及其应用系统未来市场容量的预测数据来自《我国实时数据库行业的发展趋势》（《管理学家》2012年4月号第4期），作者为国内电力行业信息化资深专家侯子良和汉鼎咨询。由于未来市场容量是在深度调研基础上的预测数据，未来市场的实际运行情况与预测数据可能存在一定差异。特提醒投资者关注实时数据库及其行业应用系统的未来市场容量预测数据与实际运行不一致的风险。

九、人力成本上升的风险

2009年至2011年，公司年平均员工人数分别为86人、106人、128人，员工工资及福利支出分别为746.17万元、937.63万元、1,146.40万元。报告期内，公司员工年平均工资与当地职工年平均工资情况如下：

项目	2011 年	2010 年	2009 年
员工工资总额（万元）	1,146.40	937.63	746.17
公司平均员工人数（人）	128	106	86
公司员工年平均工资（万元）	8.96	8.85	8.68
上海市职工年平均工资（万元）	5.20	4.68	4.28

注：（1）上海市职工年平均工资来自上海市人力资源和社会保障局、上海市统计局公布的数据；（2）公司平均员工人数是指当年年初与年末员工人数的平均数。

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，公司员工平均工资水平逐年上升，并高于上海市职工平均工资水平。公司作为一家软件企业，软件行业的工资水平普遍较高；而且，随着国内物价水平及工资水平的持续上涨，公司员工工资及福利也呈现上涨趋势，从而营业成本及费用呈现上升趋势。公司未来面临人力成本不断上升的风险。

十、所得税政策变动影响公司盈利的风险

根据财政部、国家税务总局、海关总署联合发布的《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税[2000]25 号）和财政部、国家税务总局《关于企业所得税若干优惠政策的规定》（财税[2008]1 号）的规定，对我国境内新办的软件生产企业经认定后，自开始获利年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税。

本公司是成立于 2000 年 10 月 8 日，于 2006 年 11 月 10 日获得上海市信息化委员会颁发的《软件企业认定证书》。根据上海市浦东新区国家税务局、上海市浦东新区地方税务局下发的《所得税税收优惠政策核定通知书》（浦税十五所减[2006]第 1147 号），同意公司自 2006 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日，免征企业所得税；自 2008 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日，减半征收企业所得税。根据该政策，2008 年至 2010 年公司实际享受的企业所得税优惠税率为 12.5%。

本公司于 2008 年 11 月 25 日取得有效期为三年的高新技术企业证书，有效期至 2010 年 12 月 31 日；2011 年 10 月通过高新技术企业资格复审，在 2011 年—2013 年期间享受 15%的企业所得税优惠税率。

子公司麦杰环境成立于 2008 年 12 月 24 日，于 2011 年 6 月 10 日取得上海市经济和信息化委员会颁布的《软件企业认定证书》，麦杰环境自 2011 年所得税适用税率按 0%计缴。

如果未来国家和地方对高新技术企业和软件企业的相关税收优惠政策发生变化，导致公司不再享受相关税收优惠政策，将增加公司的企业所得税费用。

十一、增值税退税优惠政策变动影响公司盈利的风险

根据财政部、国家税务总局、海关总署联合发布的《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税[2000]25 号），发行人及子公司麦杰环境的软件产品收入按 17%的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分即征即退。根据财税[2000]25 号文，对软件企业实行的增值税“即征即退”优惠政策的期限是自 2000 年 6 月 24 日起至 2010 年底。国务院于 2011 年 1 月 28 日颁布《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2011] 4 号），确定继续实行对软件产品的增值税优惠政策，对符合条件的企业分别给予营业税和所得税优惠。

最近三年，公司收到的增值税“即征即退”金额及占净利润比重的情况如下：

项目	2011 年	2010 年	2009 年
增值税“即征即退”（万元）	323.88	-	137.52
净利润（万元）	3,039.34	2,009.74	1,428.52
占比	10.66%	-	9.63%

若上述优惠政策发生变动，将对公司未来的盈利状况产生影响。

十二、募投项目实施和市场风险

本次募集资金用于 openPlant 实时数据库系统升级改造项目、基于实时数据库的应用系统升级改造项目和研发及客户支持中心项目等三个项目，通过对 openPlant 实时数据库系统的升级改造，加强实时数据库基础平台软件研发和产品升级，为公司未来快速发展提供技术动力和基础技术体系支撑，保持公司国内实时数据库行业领先地位；通过对发电企业生产信息化系统和环境监测与预警信息化系统的升级改造，增加系统模块、优化系统功能，进一步增强公司核心竞争

力,更好地满足行业发展需要和客户个性化需求;研发及客户支持中心项目通过对实时数据库及其应用领域开展基础性、前瞻性研究,健全客服服务体系,巩固公司的核心竞争优势。

但是公司对募集资金投资项目的分析都是基于现阶段实时数据库及其主要应用领域的市场情况和公司现状而作出的,由于实时数据库技术发展较快,实时数据库主要应用行业未来发展可能与公司的预测存在差异;或由于项目的实施过程中出现其他不可预见因素而导致项目延期或无法实施,将可能导致公司投资项目不能产生预期收益。同时,募集资金投资项目实施后,如果市场或技术状况出现了突发的变化,将有可能导致项目实施后经济效益低于预期水平,从而对整个公司的盈利情况产生较大影响。

十三、募集资金项目新增折旧、摊销对公司盈利的影响

依据公司的折旧及摊销政策,募集资金投资项目建成后,每年新增折旧、摊销分别为 367.65 万元、619.75 万元,合计 987.4 万元。由于募集资金投资项目需要 2 年的建设期,因此,新增折旧及摊销将在募投项目开始建设后一段时间内对公司经营业绩产生一定影响。虽然公司在确定募投项目时已经对项目可行性进行了充分论证,并做了详细盈利分析,预计项目达产年实现收入约 12,136.75 万元,新增净利润 4,487.65 万元,有能力消化上述新增固定资产折旧、摊销对公司的影响;但募集资金投资项目存在项目实施周期,在短期内难以完全产生效益。另外,若本次募集资金投资项目完成后,不能如期产生效益或实际收益低于盈亏平衡点的收益,则新增固定资产折旧、摊销将导致公司利润下滑。

十四、净资产收益率下降风险

本次募集资金到位后,公司净资产额将大幅增加,而募集资金投资项目由于存在项目实施周期,在短期内难以完全产生效益,存在因净资产增长过快而导致公司净资产收益率下降的风险。

十五、补缴增值税被追加处罚的风险

公司 2009 年补缴 2008 年增值税 3,092,464.19 元,主要是因为根据《增值税

暂行条例》规定，增值税纳税义务发生时间为：“销售货物或者应税劳务，为收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天；先开具发票的，为开具发票的当天”，《增值税暂行条例实施细则》规定，增值税纳税义务发生时间为：“销售应税劳务，为提供劳务同时收讫销售款或者取得索取销售款的凭据的当天”。公司对此的理解为：以开具发票或收到货款的时点作为增值税纳税义务发生时点。同时，根据所得税法的规定，公司可以根据完工百分比法确认的销售收入申报所得税。因此，根据公司的理解，在符合收入确认条件，按完工百分比确认销售收入时，如未开具增值税发票并且未按合同约定收到销售款，则不需申报增值税。由此使公司 2008 年末存在未缴纳增值税但已按完工百分比确认销售收入 18,190,965.80 元，相应增值税为 3,092,464.19 元。但根据主管税务机关的要求，在按完工百分比法确认销售收入的同时应申报销项税金和缴纳增值税，为此公司于 2009 年 5 月所得税汇算清缴时主动补充申报并缴纳了增值税。

虽然上海市浦东新区国家税务局、上海市浦东新区地方税务局对公司报告期内增值税缴纳符合相关法律法规的规定出具了证明，但公司 2009 年补缴 2008 年度增值税的行为仍存在着因对税法的理解不同，而在将来被主管税务部门追加处罚的风险。

针对上述风险，公司控股股东、实际控制人卢学东、詹翔、杨永军共同承诺：“如果公司的增值税补缴行为将来被主管税务部门处罚或因该补缴行为遭受其他损失的，本人愿在毋需公司支付对价的情况下，全额承担任何罚款或损失赔偿责任。”

保荐机构和发行人律师认为，发行人补缴增值税的行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍。

十六、技术与产品开发风险

软件行业的技术特点之一就是产品更新换代速度较快。发行人的产品包括实时数据库、实时数据库应用系统，公司能否适应软件行业技术进步快、产品升级快、客户需求变化快的行业特点，会对公司的核心竞争力及持续发展能力具有重要影响。如果公司不能准确把握实时数据库技术的发展趋势，开发的应用软件不

能满足客户的需求，导致公司开发的新技术、新产品不能迅速推广应用，将可能使公司面临技术与产品开发的风险。

十七、技术失密和核心技术人员流失的风险

发行人开发的产品拥有自主知识产权，产品的核心技术处于国内领先水平，该类技术是公司核心竞争力的体现。如果公司的核心技术泄密，将会对公司产生不利影响。

发行人已采取核心技术人员持股并与之签订保密协议等措施稳定核心技术人员，但在目前人才的市场化激烈争夺中，如果出现核心技术人员流失情况，将会在一定程度上影响公司的技术创新能力。

十八、规模扩大带来的管理风险

本次发行成功后，公司净资产和总资产将大幅增加，随着募集资金投资项目建成达产，公司营业收入和净利润也将持续快速增长。经营规模迅速扩大将导致公司技术和管理人员相应增加，公司的组织结构和管理体系也将趋于复杂，进一步完善公司治理、内部控制和人力资源管理将成为公司面临的重要问题。尽管公司在十多年的发展历程中，已积累了丰富的企业管理经验，并逐步建立健全法人治理结构和内部控制制度，公司生产经营有序运行，但随着企业规模的迅速扩大，如果公司不能持续提高自身管理水平，同步建立起适应未来发展要求的管理体系，不能妥善、有效地解决高速成长带来的管理问题，将对公司的生产经营造成不利影响，制约公司的发展。

十九、技术被替代风险

公司的核心技术为实时数据库技术，实时数据库的重要特点是对大量不断更新、快速变化的实时数据处理能力强，具有广泛的应用领域。经过多年的经营和开发，公司的实时数据库技术水平在国内已处于领先地位，取得了较为丰富的项目实施经验。由于现代 IT 技术发展速度很快，客户需求不断升级，实时数据库系统的开发环境和实现方式等也不断发展变化。为了保持技术领先，公司必须尽可能准确地预测相关技术发展趋势，及时将成熟、实用、先进的技术应用于自身

的设计和开发工作，才能在激烈的市场竞争中占得先机。如果未来出现新的数据库技术或公司不能准确地把握行业技术的发展趋势，在技术开发方向的决策上发生失误，不能及时将新技术运用于产品开发和升级，将可能使公司面临技术被替代的风险。

二十、实际控制人控制的风险

本次发行前，公司的共同控股股东、实际控制人为卢学东、詹翔和杨永军，直接持有的公司股份占公司公开发行前总股本的 68.22%。本次发行后，卢学东、詹翔和杨永军三人合计持有的公司股份仍超过 51%，处于绝对控股地位。公司自设立以来也未发生过控股股东利用其控股地位侵害其他股东利益的行为，但不能排除在本次发行后，控股股东如果利用其大股东地位，通过行使表决权对发行人发展战略、经营决策、人事安排和利润分配等重大事宜实施影响，有可能损害公司及中小股东的利益。

第五节 发行人基本情况

一、发行人改制重组及设立情况

（一）设立方式

1、股份公司设立方式

本公司系上海麦杰科技有限责任公司整体变更设立的股份有限公司。根据深圳大华天诚会计师事务所出具的深华（2008）审字639号《审计报告》，公司以截至2008年3月31日经审计的净资产42,947,222.90元为基础，按照1: 0.814954 的比例折为35,000,000股，余额7,947,222.90元作为公司资本公积。上述变更已经深圳大华天诚会计师事务所出具深华验字（2008）46号《验资报告》验证。2008年5月15日，公司在上海市工商行政管理局完成工商变更登记，企业法人营业执照注册号为310115000584948。

2、本公司前身麦杰有限的设立情况

麦杰有限成立时注册资本 50 万元，法定代表人卢学东。卢学东、詹翔和杨永军三名自然人分别认缴出资 20 万元、15 万元、15 万元，分别占公司注册资本的 40%、30%、30%，首期出资额为 10 万元，卢学东、詹翔和杨永军分别以货币资金出资 4 万元、3 万元、3 万元。2000 年 9 月 27 日，经上海高科会计师事务所有限公司出具沪高验（2000）第 316 号《验资报告》验证，麦杰有限首期 10 万元实收注册资本到位。2000 年 10 月 8 日，麦杰有限在上海市工商行政管理局浦东新区分局登记注册，领取了 3101152002306 号企业法人营业执照。

2001 年 9 月 26 日，经上海高科会计师事务所有限公司出具的沪高验（2001）第 225 号《验资报告》验证，麦杰有限第二期出资由卢学东、詹翔和杨永军分别以货币资金出资 8 万元、6 万元、6 万元，实收注册资本 30 万元到位；并于 2001 年 11 月 9 日在上海市工商行政管理局浦东新区分局办理工商登记变更手续。

2004 年 10 月 22 日，经上海高科会计师事务所有限公司出具的沪高验（2004）第 134 号《验资报告》验证，麦杰有限第三期出资由卢学东、詹翔和杨永军分别

以货币资金出资 8 万元、6 万元、6 万元；并于 2004 年 11 月 25 日在上海市工商行政管理局浦东新区分局办理工商登记变更手续。

至此，麦杰有限成立时全体股东认缴的 50 万元注册资本全部缴足，各股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例（%）
1	卢学东	20.00	40.00
2	詹翔	15.00	30.00
3	杨永军	15.00	30.00
合计		50.00	100.00

经核查，保荐机构认为，麦杰有限系依据有关规定享受“资本金分期到位”的优惠政策而设立，虽然麦杰有限第三期出资延迟了一年，但 50 万元注册资本已全部缴足，且在分期出资期间依法完成了历年工商年检；麦杰有限并未因延迟缴纳资本金受到工商部门的行政处罚，延迟缴纳资本金对麦杰有限的有效设立、合法存续不存在重大影响，不会对发行人本次公开发行并在创业板上市构成实质性障碍。

经核查，发行人律师认为，麦杰有限系依据上海市地方政府的“资本金分期到位”的优惠政策而设立，麦杰有限的注册资本 50 万元确已全部缴足。麦杰有限股东虽存在延迟一年才缴纳完全部出资的情形，但麦杰有限已通过工商主管部门的历年工商年检，工商主管部门也未对麦杰有限作出任何的处罚。麦杰有限分期出资及延迟缴纳资本金的设立行为，对麦杰有限的有效设立、合法存续不存在重大影响，不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

（二）发起人

本公司设立时共有发起人 9 名，其中包括 6 名自然人和 3 名法人，分别为：卢学东、詹翔、杨永军、栾东海、徐志明、郭若愚、北京中通和达、深圳元雨（2010 年更名为深圳市中金能投资有限公司）和深圳杭元福（2010 年更名为深圳市百禾通顺创业投资有限公司）。设立时各发起人的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	卢学东	980.00	28.00

2	詹翔	735.00	21.00
3	杨永军	735.00	21.00
4	北京中通和达	350.00	10.00
5	深圳元雨	316.50	9.05
6	深圳杭元福	120.00	3.43
7	栾东海	100.00	2.86
8	徐志明	100.00	2.86
9	郭若愚	63.50	1.80
合计		3,500.00	100.00

（三）发行人设立前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

公司的主要发起人为卢学东、詹翔、杨永军、北京中通和达和深圳元雨。卢学东、詹翔和杨永军三人拥有的主要资产为麦杰科技28.00%、21.00%和21.00%的股权，除此之外，不存在对外投资情况。北京中通和达创业投资管理有限公司和深圳市元雨投资有限公司情况详见本节“五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司是由麦杰有限整体变更设立，因此公司设立前后资产和实际从事的业务均未发生变化。根据深圳大华天诚会计师事务所2008年5月11日出具的深华验字（2008）46号《验资报告》，截至2008年3月31日本公司资产总额为50,277,886.91元，负债总额为7,158,607.51元，净资产为42,947,222.90元。公司实际从事的主要业务为实时数据库及其应用软件的研究开发、基于实时数据库的信息化解决方案，并提供相关技术咨询服务。

（五）发行人成立后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司由有限公司整体变更设立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务与本公司成立前相比未发生变化。

（六）改制前后发行人的业务流程及与原企业业务流程间的联系

由于公司是整体变更设立的股份公司，因此改制前后本公司的业务流程未发生变化，有关具体业务流程见本招股说明书第六节“四、发行人主营业务具体情

况/（二）公司主要产品和服务的业务流程”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司系有限责任公司整体变更设立，主要发起人卢学东、詹翔、杨永军并未经营其他业务，公司与主要发起人在生产经营方面不存在任何关联关系。公司与主要发起人北京中通和达、深圳元雨在生产经营方面完全独立。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人由麦杰有限整体变更设立，麦杰有限的所有资产、负债、权益均由发行人承继，产权变更手续已全部完成。

（九）发行人独立运行情况

本公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，在资产、人员、财务、机构、业务方面相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产独立

公司在变更设立时，麦杰有限的全部资产和负债均由公司承继，公司资产与股东资产严格分开，完全独立运营，公司目前业务和生产经营资产的权属完全由公司独立享有，不存在权属纠纷。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在依赖股东或关联方资产进行生产经营以及资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。本公司的控股股东及持有公司 5%以上股份的股东均出具了避免同业竞争的承诺函，承诺不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独自经营，合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与公司的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、人员独立

本公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘用高级管理人员。公司劳动、人事及工资管理完全独立，公司总经理、

副总经理、财务负责人、董事会秘书和业务部门负责人均属专职，并在公司领薪，并未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务；本公司的财务人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

3、财务独立

公司设有独立的财务部，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，并符合有关会计准则的要求，独立进行财务决策；公司制定了完善的财务管理制度，独立运营资金，不与控股股东、实际控制人及其他关联方或其他任何单位或个人共用银行账户的情况，也不存在资金、资产被股东及其他关联方非法占用的情况。

公司独立开设银行账号，基本开户银行为中国工商银行上海张江支行，账号为1001194909300000733；公司依法独立进行纳税申报，履行纳税义务，税务登记证号为国地税沪字310115703038283。

4、机构独立

本公司依法设立股东大会、董事会、监事会，完善了各项规章制度，法人治理结构规范有效。本公司建立了独立于股东的适应自身发展需要的组织机构，并明确了各部门的职能，形成了公司独立完善的管理机构和生产经营体系。本公司及下属各职能部门与股东、其他关联方及其职能部门之间不存在上下级关系，不存在控股股东、实际控制人及其他关联方干预本公司机构设置、经营活动的情况。

5、业务独立

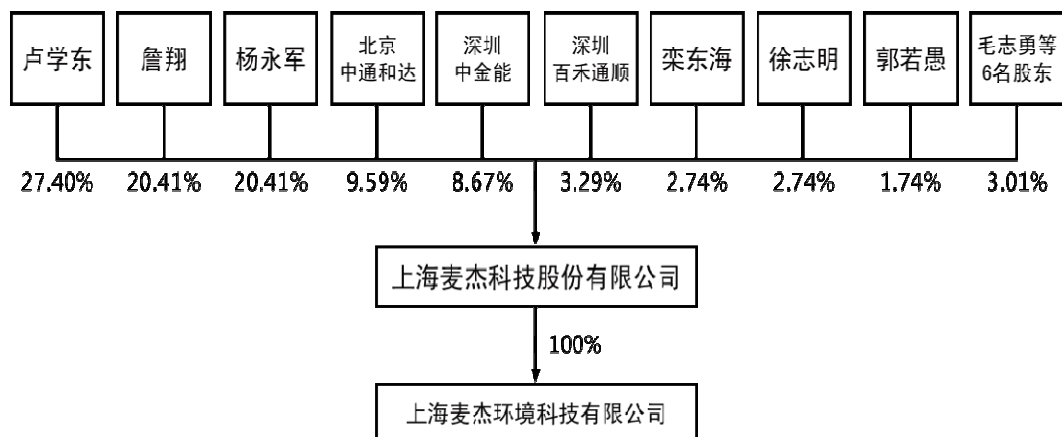
本公司主营业务为实时数据库及其应用软件研发、基于实时数据库的信息化解决方案以及相关的技术咨询服务。目前，公司已形成独立完整的软件研发、销售、实施和技术服务体系，配备了专职人员，拥有独立的业务流程，独立的业务体系和独立面向市场自主经营的能力。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

二、发行人设立以来的重大资产重组情况

发行人设立至今，未进行过重大资产重组。

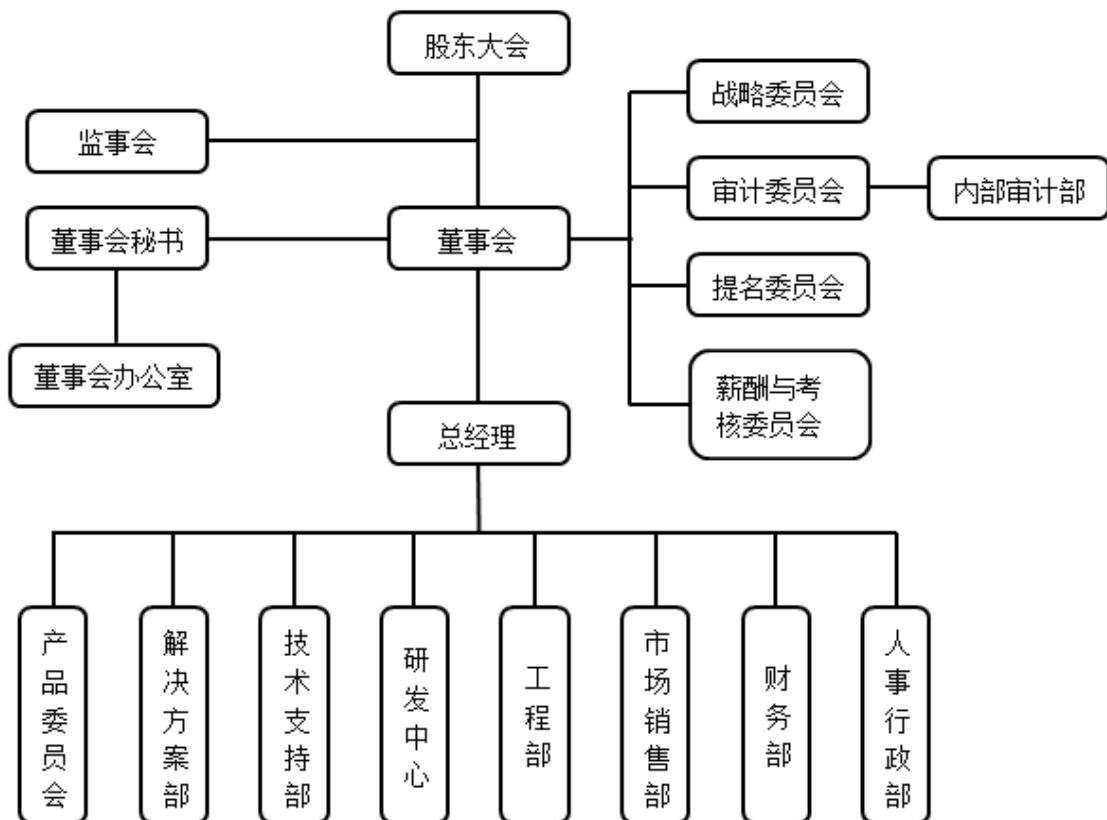
三、发行人股权和组织结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人内部组织结构和职能部门

1、发行人组织结构图



2、发行人内设各部门的职能

部门	主要职责
董事会办公室	负责协助董事会秘书做好信息披露工作，保证信息披露的及时性、准确性、真实性、完整性；负责执行授权运作的资本运营项目和证券投资项目；负责公司与投资者关系的日常维护；通过与常年法律顾问的沟通，负责公司法律风险的控制，处理法律纠纷。
内部审计部	负责拟订实施公司内部审计计划；负责对公司财务收支、经济活动的管理和效益情况进行审计；负责对公司经济合同签订、对外投资决策、设备更新和技术改造等重要经济活动进行监督；负责公司重要岗位人员离任离岗审计工作；监督检查内部控制制度执行情况；负责向审计委员会汇报工作。
产品委员会	负责根据公司开发战略制订新产品开发计划并组织实施；负责新产品的评审验证；负责公司现有产品的改进创新工作。
解决方案部	负责为公司产品在各行业的应用提供整体解决方案。
技术支持部	负责为公司正在实施的项目提供技术支持，学习研发中心最新软件版本信息，对工程实施人员进行培训；对已经完工的项目提供后续技术服务，发掘新的需求。
研发中心	根据本公司中、长期发展要求，负责麦杰 openPlant 实时数据库系统软件的升级和应用软件的研究开发。 配合工程部，帮助解决技术难题，对项目涉及的软件进行研究开发；负责新开发科技成果的申报及注册、管理工作；负责公司产品技术标准的登记管理。
工程部	负责工程项目的实施，包括软件的安装、硬件的调试、接口的调试等；负责客户新的需求的收集；负责项目的验收；负责软件的售后服务。 负责主要原材料的采购供应；对辅料的采购工作进行监督；对设备五金配料的采购监督；采购物料质量的把关；新供应商开发；新物料的代用开发及使用跟踪。
市场销售部	客户开拓：收集国内同类产品市场供求信息，组织参加各类产品招投标活动，通过各种途径向国内发布本公司产品信息，收集国内潜在客户信息，不断开拓客户。 业务洽谈：根据公司销售业务管理制度，在预先划分好的行政区域内组织开展产品销售的客户接待、洽谈、合同起草、评审工作。 客户管理：做好客户的开发、客户资料的收集整理和归档工作，做好与客户的沟通联络事项，与客户保持良好的关系。
财务部	预、决算管理：根据公司预、决算管理制度，编制各类财务预算，拟订公司的利润分配、弥补亏损方案，指导各子公司做好财务预、决算管理。 财务核算：负责公司账务处理，对子公司的财务核算进行指导与监督。 财务分析：定期对公司的财务状况进行分析，对子公司的经营状况和成本进行分析，并提供财务分析报告。 其他管理：负责发票管理、工资管理、仓库监督、会计信息披露管理、应收账款款监督管理、资金筹措以及收支管理等。
人事行政部	负责公司重要会议和例会的会务组织工作，下达执行文件；负责公司人力资源规划、开发和管理，具体包括人员选聘、员工培训、绩效管理、薪酬福利管理、制订公司人力资源管理制度等工作；制定各部门的工作职责和各工作岗位的职责；建立员工的人事、健康状况及其他文书档案。起草或审核以本公司名义发出的各类文件；指定专人保管和使用公章，并做好公章使用登记工作；制订公用物品、办公用品、劳保用品的使用计划、采购、发放和管理等工作。

四、公司控股、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有一家全资子公司上海麦杰环境科技有限公司，除此以外，无其他控股或参股公司。

（一）上海麦杰环境科技有限公司

注册资本：300 万元

成立时间：2008 年 12 月 24 日

注册地址：上海市田林路 487 号 20 号楼 21 层

法定代表人：卢学东

经营范围：计算机软件开发、系统集成领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。

麦杰环境是由本公司和三位自然人王和平、刘殿卿、孙蕾共同出资设立的有限责任公司，注册资本 300 万元，其中本公司出资 210 万元，持有 70%股权；王和平出资 30 万元，持有 10%股权；刘殿卿出资 30 万元，持有 10%股权；孙蕾出资 30 万元，持有 10%股权。2008 年 12 月 15 日，上海高科会计师事务所有限公司出具沪高验（2008）第 057 号验资报告，验证麦杰环境实收注册资本 300 万元到位。2008 年 12 月 24 日，麦杰环境在上海市工商行政管理局徐汇分局登记注册，并领取了 310104000425979 号企业法人营业执照。

2011 年 6 月 19 日，本公司与王和平、刘殿卿及孙蕾签订《股权转让协议》，以麦杰环境 2010 年末每股净资产值为依据，协商确定将三人各自持有的麦杰环境 10%股权分别作价 618,949 元转让给本公司，股权转让后，麦杰环境成为本公司的全资子公司。

麦杰环境的业务是研究、开发和销售环境监测类产品，是实时数据库在环保行业的应用。目前主要负责环保领域的环境监测信息化产品的市场开拓、项目实施和售后服务等工作。

麦杰环境最近一年的主要财务数据如下（已经立信会计师事务所审计）：

单位：元

项目	2011 年 12 月 31 日
总资产	22,547,543.71
净资产	7,005,392.77
项目	2011 年度
营业收入	25,307,692.37
净利润	7,076,271.16

麦杰环境的主要客户、收入来源如下：

单位：万元

报告期	序号	单位名称	业务内容	收入金额
2011 年	1	联通系统集成有限公司	工况在线监测及分析系统	1,015.05
	2	华电邹县发电厂	工况在线监测及分析系统	128.21
	3	华能济宁运河发电厂	工况在线监测及分析系统	128.21
	4	华宇铝电有限公司热电厂	工况在线监测及分析系统	85.47
	5	华电滕州新源热电有限公司	工况在线监测及分析系统	85.47
	合 计			1,442.41
2010 年	1	光大水务（济南）有限公司	工况在线监测及分析系统	48.54
	2	光大水务（淄博）有限公司	工况在线监测及分析系统	48.54
	3	华电淄博热电有限公司	工况在线监测及分析系统	42.74
	4	山东黄台火力发电厂	工况在线监测及分析系统	42.74
	5	国电费县发电有限公司	工况在线监测及分析系统	42.74
	合 计			225.30

（二）内蒙古麦杰科技有限责任公司（已注销）

注册资本：300万元

实收资本：60万元

成立时间：2007年11月23日

住所：呼和浩特市赛罕区呼伦南路156号

法定代表人：卢学东

经营范围： 软件业；计算机服务业。

内蒙古麦杰是由卢学东、詹翔、杨永军、李琢和武丽钧五名自然人共同出资设立的有限责任公司，注册资本为300万元，采取分期到位的方式，首期出资额为60万元。卢学东、詹翔、杨永军、李琢和武丽钧分别以货币资金出资16.8万元、12.6万元、12.6万元、9万元、9万元。2007年11月22日，内蒙古明东会计师事务所有限公司出具了内明东验字[2007]第312号验资报告，验证了内蒙古麦杰实收资本60万元到位。2007年11月23日，内蒙古麦杰在呼和浩特市工商行政管理局赛罕区分局登记注册，并领取了150105000002974号企业法人营业执照。

内蒙古麦杰设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	卢学东	84.00	28.00
2	杨永军	63.00	21.00
3	詹翔	63.00	21.00
4	李琢	45.00	15.00
5	武丽钧	45.00	15.00
合计		300.00	100.00

为避免同业竞争，本公司于2008年3月10日与卢学东、杨永军、詹翔分别签订了《股权转让协议》，约定将其分别持有的内蒙古麦杰28%、21%、21%的股权按每股一元的价格转让给公司。本次交易具体情况详见本招股说明书第七节“二、关联方及关联交易/（二）关联交易情况/2、偶发性关联交易”。

内蒙古麦杰主要是为建立并维系与内蒙古能源发电投资有限公司的业务合作关系而设立的。2008 年内蒙古麦杰与内蒙古能源发电投资有限公司新丰发电厂签订厂级监控信息系统采购合同。2009 年上半年，五大发电公司之一的中国国电集团公司收购内蒙古能源发电投资有限公司 50%股权，因该收购事宜及后续业务交接导致项目实施出现停滞。其时随着公司市场开发逐步深入及营销网络的建设逐步完善，麦杰科技分别成立了北京、广州、呼和浩特、济南、西安等五个区域销售与客户支持中心，其中呼和浩特区域中心与内蒙古麦杰功能重叠，故公司决定注销内蒙古麦杰。2010 年 12 月 10 日，内蒙古麦杰成立清算组进行清算。2011 年 2 月 14 日，内蒙古麦杰召开股东会，通过清算报告，同意注销内蒙古麦杰。2011 年 2 月 18 日，内蒙古呼和浩特市工商行政管理局赛罕区分局核准注销

内蒙古麦杰。

内蒙古麦杰注销前最近一年的主要财务数据如下（未经审计）：

单位：元

项目	2010 年 12 月 31 日
总资产	208,000.00
净资产	-339,000.00
项目	2010 年度
营业收入	-
净利润	-320,997.68

由于呼和浩特区域中心全面承继了原内蒙古麦杰的各项业务职能，内蒙古麦杰的注销并未影响公司在内蒙古的业务拓展步伐，此后内蒙古自治区内业务合同按照业务分类由麦杰科技或麦杰环境直接与客户直接签订并组织实施。2010 年 10 月，麦杰环境获得总金额为 1,187.60 万元的《内蒙古自治区重点污染源自动监控项目二期工程麦杰工况监控设备采购合同》；2011 年 8 月至 9 月间，麦杰科技亦获得金额分别为 180 万元、289.8 万元的《系统应用软件采购合同》及《内蒙古康巴什热电厂 2×350MW 空冷机组工程厂级监控信息系统(SIS)采购合同》。报告期各年度内，内蒙古区域内的各项业务始终在公司统一规划下有条不紊地开展。

五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

直接和间接持有本公司 5%以上股份的主要股东包括：卢学东、詹翔、杨永军、郭若愚 4 位自然人股东和北京中通和达、深圳中金能 2 位法人股东。其中卢学东、詹翔、杨永军为本公司共同控股股东、实际控制人。具体情况如下：

1、自然人股东

序号	姓名	持股比例	国籍	是否拥有永久 境外居留权	身份证号码	住所
1	卢学东	27.40%	中国	否	12010419711020*****	上海市徐汇区钦

						州南路 8 弄
2	詹翔	20.41%	中国	否	51021219721104****	上海市闵行区古美西路 631 弄
3	杨永军	20.41%	中国	否	42242919721001****	上海市闵行区宝城路 158 弄
4	郭若愚	直接持有 1.74% 股权，通过深圳中金能间接持有 7.80% 股权	中国	否	35262419780904****	广东省珠海市香洲区南屏珠海大道 1 号

2、法人股东

(1) 北京中通和达创业投资管理有限公司

成立时间	2008 年 2 月 3 日	
注册资本	1,000 万元	
实收资本	1,000 万元	
住 所	北京市朝阳区锦芳路 1 号院 1 号楼 10 层 4 单元 1002 室	
法定代表人	王开元	
经营范围	投资管理；投资咨询	
持有本公司股份比例	持有本公司 9.59% 股份	
最近一年的财务数据 (未经审计)	项目	2011 年 12 月 31 日
	总资产(元)	19,543,994.00
	净资产(元)	6,734,703.33
	项目	2011 年度
	净利润(元)	-2,161,061.44

目前北京中通和达的股东结构：

序号	股东姓名	出资额(万元)	股权比例
1	王开元	500	50%
2	汪琼	500	50%

(2) 深圳市中金能投资有限公司（原深圳市元雨投资有限公司）

成立时间	2007 年 10 月 31 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
住 所	深圳市福田区彩田路西红荔路南中银花园办公楼 B 栋 11C2
法定代表人	郭若愚

经营范围	投资兴办实业	
持有本公司股份比例	持有本公司 8.67%股份	
最近一年的财务数据 (未经审计)	项目	2011 年 12 月 31 日
	总资产(元)	86,095,171.18
	净资产(元)	12,406,234.84
	项目	2011 年度
	净利润(元)	-5,176,670.90

目前深圳中金能的股东结构：

序号	股东姓名	出资额（万元）	股权比例
1	郭若愚	1,800	90%
2	赵小杰	200	10%

（二）本公司共同控股股东、实际控制人的界定

公司近三年受卢学东、詹翔、杨永军共同控制，理由如下：

1、卢学东、詹翔、杨永军近三年合计持有公司68%以上的股权。

2、自麦杰有限及本公司成立以来，卢学东、詹翔、杨永军一直担任董事、监事或高级管理人员，通过共同协商的方式进行经营及管理决策，并在历次董事会、股东会/股东大会的表决中保持一致。

3、公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响公司规范运作。

4、2008 年 5 月 12 日，卢学东、詹翔、杨永军（分别为甲、乙、丙三方）签订《一致行动人协议》，《一致行动人协议》的具体内容如下：

“自本协议生效之日起，甲、乙、丙三方在公司下列事项上采取一致行动，作出相同的意思表示：

（1）行使董事会、股东大会表决权；

（2）向董事会、股东大会行使提案权；

（3）行使董事、监事候选人提名权；

（4）保证所推荐的董事人选在公司董事会行使表决权时，采取相同意思表示。

一致行动人通过下列方式形成相同意思表示：

①如果甲、乙、丙三方就上述所需表决事项达成合意，则甲、乙、丙三方按照所达成的合意分别行使其在公司股东大会或董事会上的表决权；

②如果甲、乙、丙三方无法就上述所需表决事项达成合意，则以一致行动人中合计或者单独所持公司股份最多的股东的意见为准，并由该股东行使一致行动人在公司股东大会或董事会上的表决权。

除在本协议生效日前所进行的生产经营活动以外，甲、乙、丙三方不会在中国境内或境外的任何地方直接或间接参与或进行与公司的生产经营相竞争或可能构成竞争的任何活动。

本协议同样适用甲、乙、丙三方自本协议生效之后直接或者间接增持公司股份而取得在股东大会或董事会上的表决权行使。

除非法律规定及甲、乙、丙三方另行约定，三方不得擅自解除本协议。

本协议的变更，须经甲、乙、丙三方协商一致同意。

本协议的终止，须经甲、乙、丙三方协商一致同意，但公司股票在中国境内首次公开发行 A 股股票并上市之日起三十六个月届满前，本协议对甲、乙、丙三方始终具有约束力，不得合意终止。

本协议自 2008 年 5 月 12 日生效。”

综上所述，卢学东、詹翔、杨永军自 2000 年 10 月以来共同为本公司共同控股股东、实际控制人；近三年来，本公司控股股东、实际控制人未发生变化。

保荐机构认为：自 2000 年 10 月以来，卢学东、詹翔、杨永军合并控制发行人股份的比例一直超过 68%；卢学东、詹翔、杨永军一直担任公司的董事、监事或高级管理人员，并在历次董事会、股东会/股东大会的表决中保持一致，能够共同对发行人行为造成实质性影响。卢学东、詹翔和杨永军于 2008 年 5 月 12 日签署了《一致行动人协议》，该协议内容合法有效，权利义务清晰、责任明确。卢学东、詹翔、杨永军共同为发行人实际控制人、控股股东，近三年来，发行人控股股东、实际控制人未发生变化。

发行人律师认为：经本所核查，卢学东、詹翔和杨永军三人自麦杰有限设立之日，一直实际管理、经营发行人。其中，卢学东自麦杰有限于 2000 年设立后一直任执行董事并兼任总经理一职，至 2008 年麦杰有限改制为发行人后，卢学东一直任发行人董事长及法定代表人；詹翔自麦杰有限于 2000 年设立后一直担

任麦杰有限的监事，2008 年麦杰有限改制为发行人后，一直任发行人的总经理；杨永军自 2000 年麦杰有限设立起则一直担任麦杰有限的副总经理，2008 年麦杰有限改制为发行人后，一直任发行人的副总经理，负责发行人技术方面的工作。卢学东、詹翔和杨永军均为发行人董事会董事，占发行人非独立董事的 3/4，为绝对多数。所以，卢学东、詹翔和杨永军三人自麦杰有限设立之日一直主持发行人的实际经营管理工作。且上述《一致行动人协议》的内容合法有效、权利义务清晰、责任明确，该情况在最近三年内且在今后可预期的期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有，也不会出现重大变更。因此，卢学东、詹翔和杨永军对发行人的持股及其管理运营情况符合《证券期货法律适用意见第 1 号》（证监法律字[2007]15 号）第三条之规定，该三人对发行人拥有共同控制权，系发行人的共同实际控制人。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

除本公司外，卢学东、詹翔、杨永军没有直接或间接控制其他企业。

（四）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司股东持有的发行人股票未发生质押和存在其他有争议的情况。

六、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

本次发行前总股本为4,015万股，本次拟发行股份1,340万股，发行后总股本为5,355万股。本次发行股份占发行后总股本的25.02%。本次发行前后公司的股本情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	股权比例 (%)	持股数量 (万股)	股权比例 (%)
1	卢学东	1,100.00	27.40	1,100.00	20.54
2	杨永军	819.50	20.41	819.50	15.30
3	詹翔	819.50	20.41	819.50	15.30
4	北京中通和达	385.00	9.59	385.00	7.19

5	深圳中金能	348.15	8.67	348.15	6.50
6	深圳百禾通顺	132.00	3.29	132.00	2.47
7	栾东海	110.00	2.74	110.00	2.05
8	徐志明	110.00	2.74	110.00	2.05
9	毛志勇	72.60	1.81	72.60	1.37
10	郭若愚	69.85	1.74	69.85	1.30
11	张 旭	13.20	0.33	13.20	0.25
12	程相杰	13.20	0.33	13.20	0.25
13	孙 益	11.00	0.27	11.00	0.21
14	应玲娣	6.60	0.16	6.60	0.12
15	方国柱	4.40	0.11	4.40	0.08
	本次公开发行的股票	-	-	1,340.00	25.02
合计		4,015.00	100.00	5,355.00	100.00

（二）前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东的持股情况如下：

序号	股东名称	股份（万股）	股权比例
1	卢学东	1,100.00	27.40%
2	詹 翔	819.50	20.41%
3	杨永军	819.50	20.41%
4	北京中通和达	385.00	9.59%
5	深圳中金能	348.15	8.67%
6	深圳百禾通顺	132.00	3.29%
7	栾东海	110.00	2.74%
8	徐志明	110.00	2.74%
9	毛志勇	72.60	1.81%
10	郭若愚	69.85	1.74%
合计		3,966.60	98.80%

（三）前十名自然人股东及其在发行人任职情况

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）	任职情况
1	卢学东	1,100.00	27.40	董事长
2	詹 翔	819.50	20.41	董事、总经理

3	杨永军	819.50	20.41	董事、副总经理
4	栾东海	110.00	2.74	---
5	徐志明	110.00	2.74	监事
6	毛志勇	72.60	1.81	财务总监、董事会秘书
7	郭若愚	69.85	1.74	董事
8	张旭	13.20	0.33	监事、采购部经理
9	程相杰	13.20	0.33	监事、工程部经理
10	孙益	11.00	0.27	---
合计		3,138.85	78.18	

（四）最近一年发行人新增股东情况

本公司最近一年无新增股东。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本公司股东卢学东、詹翔、杨永军三人于2008年5月12日签订了《一致行动人协议》，具体内容详见本节“五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（二）本公司共同控股股东、实际控制人的界定”。

本公司自然人股东郭若愚持有公司1.74%的股份，同时郭若愚持有公司法人股东深圳中金能90%的股权，即通过深圳中金能间接持有公司7.80%的股份。郭若愚合计持有公司9.54%的股份。

除上述情况外，发行人股东之间不存在关联关系。

（六）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

1、公司共同控股股东暨共同控制人卢学东、詹翔、杨永军承诺：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所持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

2、公司法人股东深圳市中金能投资有限公司承诺：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所持有的公司公开发行股票前已发行的股

份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在深圳中金能的实际控制人郭若愚担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；郭若愚自公司处离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；若郭若愚在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自郭若愚申报离职之日起十八个月内深圳中金能不转让其直接持有的公司的股份；若郭若愚在公司首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自郭若愚申报离职之日起十二个月内深圳中金能不转让其直接持有的公司的股份。

3、公司股东郭若愚、徐志明、毛志勇、张旭、程相杰、方国柱承诺：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所有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其所持有的公司公开发行股票前已发行的股份；除前述锁定期外，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份；如其在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让直接持有的公司的股份；如其在公司首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直接持有的公司的股份；

4、公司股东栾东海、孙益、应玲娣、北京中通和达创业投资管理有限公司、深圳市百禾通顺创业投资有限公司承诺：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持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不促使或同意公司回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

七、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

发行人不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

八、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

随着业务的快速发展，公司及子公司员工人数不断增加，截至2011年12月31日共有在职员工136人，其中麦杰科技99人，麦杰环境37人。

（二）员工专业构成

专业构成情况		
类别	人数	占总员工比例
管理人员	13	9.56%
技术人员	84	61.76%
财务人员	7	5.15%
销售人员	23	16.91%
其他人员	9	6.62%
合计	136	100.00%

（三）员工受教育程度

学历构成情况		
类别	人数	占总员工比例
硕士	12	8.82%
本科	73	53.68%
大专	45	33.09%
中专及以下	6	4.41%
合计	136	100.00%

（四）员工年龄分布

年龄构成情况		
类别	人数	占总员工比例
20-29 岁	103	75.74%
30-39 岁	27	19.85%
40—49 岁	4	2.94%
50 岁以上	2	1.47%
合计	136	100.00%

（五）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳情况

根据《劳动法》、《劳动合同法》等有关法律法规规定，本公司实行全员劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司已根据国家和地方政府的有关规定，为员工办理了基本养老、医疗、地方附加医疗、失业、生育、工伤或外来从业人员综合保险等社会保险和住房公积金。

1、发行人办理社保和缴纳住房公积金的起始日期及缴费比例

单位	项目		开户时间	公司 缴费率	个人 缴费率	缴费基数
麦杰科技	养老保险		2003 年 4 月	22%	8%	以上年度职工工资为基数但不低于上年度所在地在岗职工月平均工资的 60%
	医疗保险	医疗保险	2003 年 4 月	10%	2%	
		地方附加医疗保险	2003 年 4 月	2%	-	
	失业保险		2003 年 4 月	1.7%	1%	
	生育保险		2003 年 4 月	0.8%	-	
	工伤保险		2003 年 4 月	0.5%	-	
	住房公积金		2009 年 7 月	7%	7%	
麦杰环境	养老保险		2010 年 8 月	22%	8%	以上年度职工工资为基数但不低于上年度所在地在岗职工月平均工资的 60%
	医疗保险	医疗保险	2010 年 8 月	10%	2%	
		地方附加医疗保险	2010 年 8 月	2%	-	
	失业保险		2010 年 8 月	1.7%	1%	
	生育保险		2010 年 8 月	0.8%	-	
	工伤保险		2010 年 8 月	0.5%	-	
	住房公积金		2010 年 12 月	7%	7%	

注释：麦杰环境成立于2008年12月底，社保及公积金开户时间较晚，原因是：在麦杰环境开业初期在上海本地并未雇佣员工，驻外地的员工通过人事外包中介机构为其代为缴纳了社保及公积金。

2、麦杰科技社会保障及住房公积金执行情况

上海市浦东新区人力资源和社会保障局出具了证明文件，公司参加了职工的养老、失业、工伤、生育、医疗保险，能按期足额缴纳履行基本保险费的义务，报告期内未发现任何违反劳动保障的法律法规而被处罚的情形。

上海市公积金管理中心出具了证明文件，公司于2009年7月建立住房公积金账户，公司已按照有关规定为员工缴纳了住房公积金，自开户以来未受到因违反公积金相关法律法规受到本中心处罚的情形。

3、麦杰环境社会保障及住房公积金执行情况

上海市徐汇区人力资源和社会保障局出具了证明文件，麦杰环境参加了职工的养老、失业、工伤、生育、医疗保险，能按期足额缴纳履行基本保险费的义务，报告期内未发现任何违反劳动保障的法律法规而被处罚的情形。

上海市公积金管理中心出具了证明文件，麦杰环境于2010年12月建立住房公积金账户，麦杰环境已按照有关规定为员工缴纳了住房公积金，自开户以来未受到因违反公积金相关法律法规受到本中心处罚的情形。

九、持有5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

为避免与公司构成现实和潜在的同业竞争，公司与卢学东、詹翔、杨永军、郭若愚、北京中通和达、深圳中金能分别签订了《不竞争协议》，同时上述股东出具了关于消除或避免同业竞争的《承诺函》。

1、公司共同控股股东暨共同控制人卢学东、詹翔、杨永军承诺如下：

“除发行人之外，本人目前并无其他控股或参股企业。本人目前没有在中国境内外直接或间接从事任何在生产经营上对发行人及其子公司构成竞争的业务。本人将来也不以任何形式直接或间接地从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

如发行人或其子公司认定本人及本人控制的其他企业现有业务或将来从事的业务与发行人及其子公司业务存在同业竞争，则本人及本人控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务

本承诺为本人真实、自愿、自由的意思表示。本承诺为无条件且不可撤销之承诺，自出具之日起具有法律效力，直至本人不再为发行人的实际控制人或本人

持有发行人的股份低于5%时为止。本人如有违反本承诺并给发行人或其子公司造成损失的，承诺人愿意承担相应的法律责任。”

2、公司其他持股5%以上的股东郭若愚、北京中通和达、深圳中金能承诺如下：

“承诺人及承诺人控制的下属企业现有业务并不涉及发行人的主营业务。承诺人目前没有在中国境内外直接或间接从事任何在生产经营上对发行人及其子公司构成竞争的业务。承诺人将来也不以任何形式直接或间接地从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

如发行人或其子公司认定承诺人及承诺人控制的其他企业现有业务或将来从事的业务与发行人及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人及承诺人控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务。

本承诺为承诺人真实、自愿、自由的意思表示。本承诺为无条件且不可撤销之承诺。本承诺函自出具之日起具有法律效力，直至承诺人不再为持有发行人5%以上股份的主要股东时为止。承诺人如有违反本承诺并给发行人或其子公司造成损失的，承诺人愿意承担相应的法律责任。”

（二）股份限售安排及锁定的承诺

公司主要股东有关股份锁定的承诺详见本节“六、发行人股本情况/（六）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

（三）前三大股东一致行动协议

2008年5月12日，公司三位创始人股东卢学东、詹翔杨永军签署了《一致行动协议》，详见本节“五、持有发行人5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况/（二）本公司共同控股股东、实际控制人的界定”。

（四）补缴增值税的承诺

公司共同控股股东卢学东、詹翔、杨永军就本公司的增值税补缴行为将来可能被主管税务部门处罚或因该补缴行为遭受其他损失出具承诺函，共同承诺如下：

“如果公司的增值税补缴行为将来被主管税务部门处罚或因该补缴行为遭受其他损失的，本人愿在毋需公司支付对价的情况下，全额承担任何罚款或损失赔偿责任。

上述承诺系本人真实意思表示，无条件不可撤销的，本人愿意与其他实际控制人就此承担连带责任。”

（五）整体变更个人所得税的承诺

公司自然人发起人股东卢学东、詹翔、杨永军、栾东海、徐志明、郭若愚就公司整体变更时暂未缴纳的个人所得税出具承诺函，承诺如下：

“若被责令缴纳公司整体变更为股份公司时所需缴纳的个人所得税，或被税务部门就该事项处以罚款、要求缴纳滞纳金的，本人将全额承担该等款项。

若公司因此而受到税务部门的处罚，本人愿意赔偿、补偿公司因该等处罚而遭受的任何损失。

本人的上述责任均为连带责任。

本承诺为本人真实、自愿、自由的意思表示。本承诺为无条件且不可撤销之承诺，一经签署，即刻生效。”

截至本招股说明书签署日，上述承诺人履行承诺情况良好。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况

（一）发行人的主营业务及其变化

公司自成立以来，一直专注于实时数据库及其应用软件的研发与销售，并面向电力^①、环保等行业提供基于实时数据库的信息化解决方案和技术服务。自成立以来，公司主营业务清晰，主营业务未发生变化。

（二）发行人的主要产品

公司的产品为实时数据库系统及其应用软件和基于实时数据库的整体解决方案。实时数据库是数据和事务都有定时限制的数据库，是现代数据库系统发展的一个新分支，适用于处理不断更新的快速变化的数据及具有时间限制的事务处理，不仅是工业领域信息化的核心基础软件，广泛应用于电力、钢铁、石油、化工等流程工业领域，而且在环保、交通、水利、金融、物联网等领域也有广阔的应用前景。公司是国内少数几家拥有自主知识产权实时数据库的厂商之一，实时数据库是公司的核心产品，也是公司核心技术所在；应用软件是以实时数据库为基础平台，根据行业客户的业务特点，有针对性地开发满足客户需求，实现客户某方面业务功能的软件产品；基于实时数据库的解决方案目前包括发电企业生产信息化系统和环境监测与预警信息化系统，是公司实时数据库在电力和环保行业的应用。

（三）发行人主要业务的发展和演变情况

公司自 2000 年创建以来一直专注于实时数据库及其应用软件的研发与销售，并面向电力、环保等行业提供基于实时数据库的信息化解决方案和技术服务。

在 1999 年 12 月，公司创始人卢学东、詹翔、杨永军三人组织成立了一个实时数据库研究小组。该研究小组致力于解决控制系统数据通讯接口、生产实时监

^① 2002 年国家电力体制改革（“厂网分家”）后，电力企业分为发电企业与电网企业，发行人实时数据库及电力生产信息化系统主要用于电力生产（发电）过程进行分析和优化，因此如无特别说明本节所指的电力行业不包括电网。

视、数据压缩存储等问题，以提高企业生产过程管理的实时性和准确性。

2000 年 8 月，该小组成功开发出实时数据库的雏形（实时监视系统），同年 10 月 8 日，公司前身麦杰有限成立，主要生产和销售实时数据库产品；同月，麦杰有限开发的第一套实时监视系统成功应用于武进亚能热电厂。

从 2001 年起，公司对实时数据库产品进行不断的升级完善，同时开始研究开发适用于火电厂的生产信息化解决方案。2003 年 7 月，公司开发的实时数据库产品和 SIS 系统部分模块成功应用于内蒙古大唐托克托电厂一期工程（2×600MW 大型火力发电机组）。

2004 年公司已成功开发出具有完整应用模块的 SIS 系统，并于同年 11 月开始为广东省粤电集团有限公司珠海发电厂（2×700MW 大型火力发电机组）建设厂级监控信息系统（SIS）。2005 年 12 月，该系统通过广东省科学技术厅鉴定，项目总体技术达到国内先进水平。至此，公司成功延伸了在发电企业生产信息化领域的产业链，成为一家以实时数据库产品开发为基础，为发电企业提供生产信息化整体解决方案的软件企业。2007 年，公司实时数据库成功应用于中广核大亚湾核电站热力性能分析系统（TPMS）。到 2008 年，公司的主要产品在国内发电企业生产信息化领域已得到广泛应用，处于行业领先地位。

2009 年，以公司实时数据库为平台研发的工况在线监测及分析系统（环境监测与预警信息化系统的子系统）作为环保部进行国控重点污染源自动监控的应用试点产品，在珠海、山东、内蒙古进行试点，标志着公司实时数据库成功进入环保行业。截至 2011 年 12 月 31 日，公司环境监测与预警信息化系统实施项目达 100 个，成为国内首家将实时数据库系统在环境监测领域并实现大规模应用的软件企业。

公司以自主研发的实时数据库为基础，逐步加快了向电力全行业、环保、石油、化工及其他行业的应用拓展；同时，实时数据库性能也在行业应用中得到不断完善和提升。

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，发行人属于计算机软件

开发与咨询行业；发行人产品目前主要应用于电力生产信息化细分行业和环境监测信息化细分行业。

（一）行业管理体制

1、行业管理部门与监管体制

计算机软件开发与咨询行业的行政主管部门为国家工业和信息化部及其各地分支机构，电力生产信息化行业的行政主管部门为国家电力监管委员会，环境监测信息化行业的行政主管部门为国家环境保护部及各地环境保护主管部门。

国家工业和信息化部的主要职责为统筹推进国家信息化工作，组织制定相关政策并协调信息化建设中的重大问题等。工业和信息化部下属软件服务业司具体负责指导软件业发展；拟订并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准；推动软件公共服务体系建设；推进软件服务外包；指导、协调信息安全技术开发。软件行业的自律组织是中国软件行业协会，其主要职能为：受工业和信息化部委托对各地软件企业认定机构的认定工作进行业务指导、监督和检查；负责软件产品登记认证和软件企业资质认证工作；订立行业行规行约，约束行业行为，提高行业自律性；协助政府部门组织制定、修改本行业的国家标准和专业标准以及本行业的推荐性标准等。软件产品登记的业务主管部门是工业和信息化部，软件著作权登记的业务主管部门是国家版权局中国版权保护中心和中国软件登记中心。

国家电力监管委员会是国务院直属事业单位，根据国家授权履行电力监管职责。主要职责是：制定电力市场运行规则，监管市场运行，维护公平竞争；根据市场情况，向政府价格主管部门提出调整电价建议；监督检查电力企业生产质量标准，颁发和管理电力业务许可证；处理电力市场纠纷；负责监督社会普遍服务政策的实施。电力行业自律组织是中国电力企业联合会，其职能包括：提出对电力行业的改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；组织和参与行业产品、资质认证，科技成果的评审与新技术和新产品的鉴定与推广等。

国家环境保护部作为全国环保工作的主管部门，负责制定国家环境监测的规划和政策，提出产业优化布局和政策建议，拟订行业技术规范 and 标准并组织实施。

环境保护部下设中国环境保护产业协会，主要职责是：参与全国环保产业调查、环境保护技术评价与验证，参与制订国家环境保护产业发展规划、技术经济政策、行业技术标准等；制定行业规范及行业标准，建立行业自律性机制，参与行业管理；为企业提供技术、设备、市场信息；组织实施环境保护产业领域的产品认证、工程示范、技术评估与推广等。

2、行业主要法律、法规与政策

（1）软件行业主要法律法规与政策

序号	政策名称	时间	主要内容
1	软件和信息技术服务业“十二五”发展规划	2012 年 4 月	提出“到 2015 年，业务收入突破 4 万亿元，占信息产业比重达到 25%，年均增长 24.5%以上”，将基础软件、工业软件与行业解决方案等作为发展重点。
2	“十二五”产业技术创新规划	2011 年 11 月	提出“到 2015 年，我国工业和信息化重点领域产业技术创新取得重大突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术和关键技术，部分领域产业技术水平处于世界前列”，其中，软件和信息技术服务业重点开发“非结构化数据库技术、多媒体数据库技术，实时数据库技术，中间件技术，嵌入式软件技术，信息安全软件技术”等技术。
3	当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）	2011 年 6 月	将数据库管理系统和支撑软件列入优先发展的高技术产业化重点领域。
4	产业结构调整指导目录（2011 年本）	2011 年 4 月	继续将“软件开发生产”列入鼓励类
5	关于加快推进信息化与工业化深度融合的若干意见	2011 年 4 月	提出了加快推进信息化与工业化深度融合的指导思想、基本原则，发展目标和主要任务；在发展目标上，提出到 2015 年，“信息化与工业化深度融合取得重大突破，信息技术在企业生产经营和管理的主要领域、主要环节得到充分有效应用，业务流程优化再造和产业链协同能力显著增强”、“支撑‘两化’深度融合的信息产业创新发展能力和服务水平明显提高，应用成本显著下降，信息化成为新型工业化的重要特征”等。
6	国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要	2011 年 3 月	提出了培育发展战略性新兴产业、全面提高信息化水平；推动信息化和工业化深度融合，加快经济社会各领域信息化；发展和提升软件产业等。
7	进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策	2011 年 1 月	继续实施《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）规定的政策

	政策		
8	国家重点支持的高新技术领域（2008）	2008 年 4 月	将“操作系统软件技术包括实时操作系统技术、数据库管理系统技术等系统软件，数据挖掘与数据呈现、分析工具技术、面向特定应用领域的软件生成环境与工具套件技术等支撑软件，行业应用的关键业务控制、面向业务流程再造等中间件软件，嵌入式数据库管理技术”等作为重点支持的高新技术领域。
9	2006—2020 年国家信息化发展战略	2006 年 3 月	明确到 2020 年我国信息化发展的战略目标、具体目标和战略重点；提出“广泛应用信息技术，改造和提升传统产业，发展信息服务业，推动经济结构战略性调整。深化应用信息技术，努力降低单位产品能耗、物耗，加大对环境污染的监控和治理，服务循环经济发展”、“实现信息技术自主创新、信息产业发展的跨越”等；提出“利用信息技术改造和提升传统产业”等发展的战略重点。
10	国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）	2006 年 2 月	提出“掌握一批事关国家竞争力的装备制造业和信息产业核心技术，制造业和信息产业技术水平进入世界先进行列”、“重点研究开发金融、物流、网络教育、传媒、医疗、旅游、电子政务和电子商务等现代服务业领域发展所需的高可信网络软件平台及大型应用支撑软件、中间件、嵌入式软件、网格计算平台与基础设施，软件系统集成等关键技术，提供整体解决方案”等。
11	关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知	2000 年 7 月	制定了鼓励软件产业发展的若干税收政策。
12	鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策	2000 年 6 月	提出在投融资、税收、产业政策等多个方面进行大力扶持。

（2）电力信息化行业的主要法律法规、建设规范及政策

序号	政策名称	时间	主要内容
1	可再生能源中长期发展规划	2007 年 9 月	提出了要提高可再生能源在能源消费中的比重，以及水电、风电、太阳能等重点领域的发展目标。
2	核电中长期发展规划（2005-2020 年）	2007 年 11 月	提出到 2020 年，核电运行装机容量争取达到 4,000 万千瓦，比 2008 年增长约 352%；核电年发电量达到 2,600-2,800 亿千瓦时，比 2008 年增长约 300%。
3	电力可靠性监督管理办法	2007 年 4 月	要求加强电力可靠性监督管理，保障电力系统安全稳定运行，建立全国统一的电力可靠性信息管理系统。
4	火力发电厂厂级监控信息系统技术条件	2005 年 2 月	规定了火力发电厂厂级监控信息系统的应用功能、硬件和软件配置、系统安全和网络管理、文

			档资料以及验收管理等的技术要求。
5	火力发电厂设计技术规程(DL5000-2000)	2000 年 11 月	规定“当电厂规划容量为 1,200MW 及以上,单机容量为 300MW 及以上时,可设置厂级实时监控系统”

(3) 环境监测信息化行业的主要法律法规、建设规范及政策

序号	政策名称	时间	主要内容
1	国家环境保护“十二五”规划	2011 年 12 月	提出了到 2015 年,“主要污染物排放总量显著减少”、“环境监管体系得到健全”等主要目标;提出要加强环境监管体系建设,“以基础、保障、人才等工程为重点,推进环境监管基本公共服务均等化建设,到 2015 年,基本形成污染源与总量减排监管体系、环境质量监测与评估考核体系、环境预警与应急体系,初步建成环境监管基本公共服务体系”;提出“落实燃煤电厂烟气脱硫电价政策,研究制定脱硝电价政策,对污水处理、污泥无害化处理设施、非电力行业脱硫脱硝和垃圾处理设施等企业实行政策优惠”等环境经济政策。
2	“十二五”节能减排综合性工作方案	2011 年 8 月	明确“十二五”期间节能减排总体要求和主要目标;提出“加强重点污染源和治理设施运行的监管”、“列入国家重点环境监控范围的电力、钢铁、造纸、印染等重点行业的企业,要安装运行管理监控平台和污染物排放自动监控系统”、“加强城市污水处理厂监控平台建设”等节能减排监督措施。
3	国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要	2011 年 3 月	提出“加强环境监测、预警和应急能力建设”等环境监管措施。
4	先进的环境监测预警体系建设纲要(2010—2020 年)	2009 年 12 月	提出“完善体制机制,加快科技创新,构建一个全方位、多层次、广覆盖的先进的环境监测预警体系,全面提升我国环境监测事业的能力水平”,要通过深化环境质量监测、强化污染源监测、建立环境预警监测体系、加强环境应急监测,建设环境监测业务管理体系。
5	国控重点污染源自动监控能力建设项目建设方案	2007 年 11 月	提出“建设国家、各省(自治区、直辖市)、地市三级污染源监控中心并联网”;对污染源监控基础数据库,要求“建立统一格式的国家重点监控企业基本信息、生产工艺、污染治理设施、排污状况、排污数据等数据库,加入实时监控数据,形成动态的、全国联网的企业排污情况台账,在统一采集的基础上,统一核定排污数据,为减排考核服务”。
6	污染源自动监控管理办法	2005 年 7 月	规定“列入污染源自动监控计划的排污单位,应当按照规定的时限建设、安装自动监控设备及其配套

			设施，配合自动监控系统的联网”，从而实现对污染源的在线自动监控。

（二）实时数据库及应用系统简介

1、实时数据库

（1）实时数据库的定义

实时数据库是数据和事务都有定时限制的数据库，是现代数据库系统发展的一个新分支，适用于处理不断更新的快速变化的数据及具有时间限制的事务处理。

实时数据库通过对大量实时数据的采集和存储，既为企业保留了极为重要的过程数据，也为企业提供了及时和有效的实时信息。在对历史数据和实时数据的分析的基础上，可以对工厂实施监控及管理，如流程优化、质量控制、设备维护、故障预警、决策支持等。实时数据库是企业信息系统中数据的“生产中心”，在整个信息系统建设中起着关键作用。

实时数据库属于基础软件，其重要性正逐步受到国家相关部门的重视。继党的“十七大报告”提出要大力推进信息化与工业化融合发展后，2009 年 5 月工业和信息化部发布的电子信息产业发展基金《实时数据库研发及产业化》项目的招标规范书中明确指出，“实时数据库是工业领域信息化的核心基础软件，在‘信息化与工业化融合’过程中发挥着重要作用”，本公司中标该项目； 2011 年 11 月，工业和信息化部发布《“十二五”产业技术创新规划》提出“到 2015 年，我国工业和信息化重点领域产业技术创新取得重大突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术和关键技术，部分领域产业技术水平处于世界前列”，其中，软件和信息技术服务业重点开发“非结构化数据库技术、多媒体数据库技术，实时数据库技术，中间件技术，嵌入式软件技术，信息安全软件技术”等。

（2）实时数据库的产生和发展过程

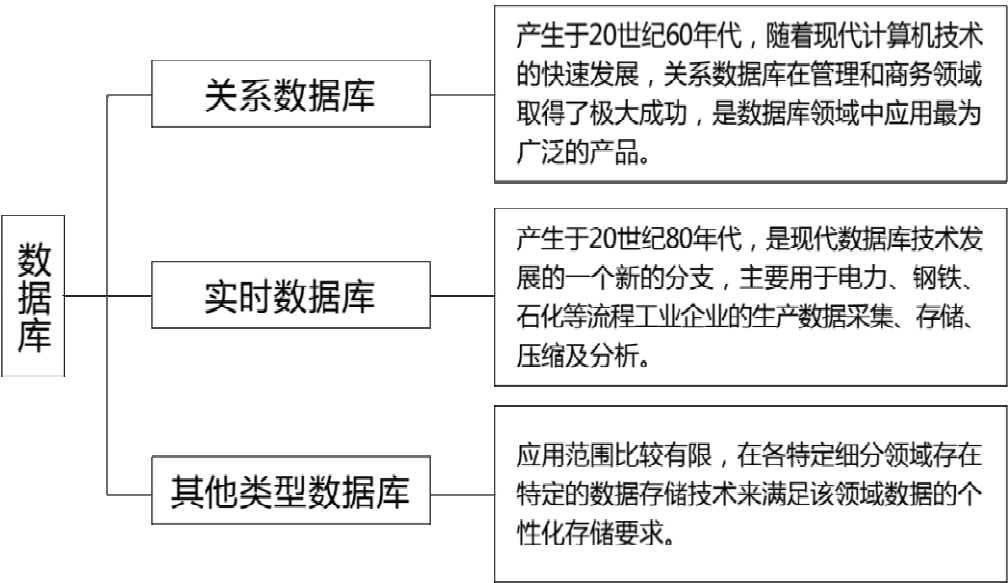
1988 年 3 月，在美国计算机协会 SIGMOD Record 的一期专刊中首次明确提出了实时数据库系统这一概念。随后，针对实时领域与数据领域进行数据融合的成熟的研究群体逐渐出现，标志着实时数据库这个新兴研究领域的确立。到上世

纪九十年代，国外实时数据库开始大规模应用。随着应用的不断推广，国外实时数据库技术得到了不断的提高，美国 OSI 公司的 PI 实时数据库是目前国内外使用最为广泛的实时数据库产品，广泛应用于石化、电力、钢铁等众多流程工业领域。

由于国外厂商对实时数据库技术的研究起步较早，在 2000 年以前，我国的实时数据库市场被国外产品垄断。进入二十一世纪，随着国家对软件行业鼓励政策的出台，国内企业对实时数据库系统的研究不断深入，国产实时数据库在产品和应用上均取得了很大的进展。国内实时数据库品牌比较有代表性的有本公司的“openPlant 实时数据库”、江苏瑞中数据股份有限公司“海迅实时数据库”、浙江中控软件技术有限公司“ESP-iSYS 实时数据库”、北京中科启信软件技术有限公司“Agilor 实时数据库”等。

(3) 数据库、实时数据库、关系数据库相互之间的关系和区别

数据库是人们为解决特定任务，以一定组织方式存储在一起的数据集合。从发展的历史看，数据库是数据管理的高级阶段，它是由文件管理系统发展起来的。



关系数据库产生于 20 世纪 60 年代，是目前在数据库领域中应用最为广泛的数据库产品，主要用于人、财、物的管理，广泛服务于各个行业的管理领域。实时数据库是随着 20 世纪 80 年代工业信息化的发展而产生的，主要服务于流程企

业的生产领域，目前已延伸应用于非流程工业。它的功能主要是将生产过程中产生的大量实时数据采集和存储下来为下一步的优化分析提供数据基础。关系数据库的发展已成熟，实时数据库则尚处于发展阶段，应用空间较大。除关系数据库、实时数据库外，其他类型的数据库主要被用来满足特定领域对数据存储的个性化需求，因此它们的应用范围往往限于某一领域，如：应用于网络搜索的非结构化数据库等。

实时数据库的实时性、压缩效率和检索能力等方面远远优于关系数据库。在流程工业中由于生产线规模很大、流程很长，在任一时点生产线均会产生大量生产数据（如：温度、压力、流量等），只有采用实时数据库才能对如此大量生产数据进行存储。

关系数据库与实时数据库指标差异

比较项目	关系数据库	实时数据库
表结构	完整	简化
每秒读写速度	5,000	500,000
历史数据压缩	无	有
4G 空间能存贮 10 万测点的每秒变化一次的历史数据（不带索引）	3 小时	10 天

关系数据库与实时数据库分别有各自适用的领域，目前关系数据库技术已经成熟，主要应用于管理和商务领域，但它无法满足工业生产领域数据的实时采集、存储和数据分析的需求。实时数据库作为一种新兴的数据库技术是为了解决关系数据库的这一不足而出现的，实时数据库的重要特点是对大量不断更新、快速变化的实时数据处理能力强，能够从工业生产领域的自动化设备上采集、存储生产的全面数据最终形成一个数据平台，以便为工业企业对数据进行分析和优化提供支持。

（4）国内外实时数据库技术水平、技术标准及比较

国外实时数据库技术产生较早，从 1988 年开始已历经 20 多年的发展，国内实时数据库技术的发展则起步于 2000 年左右，在信息化项目的应用经验上也少于国外企业，因此整体技术水平与国外先进实时数据库技术相比还存在一定差距。本公司经过十多年研发和应用实践，openPlant 实时数据库技术已处于国内

领先水平，主要技术指标达到国际先进水平。

目前，国内外尚无统一的实时数据库技术标准，但是在数据接口、数据存储、数据使用上存在严格的应用规范，行业用户对实时数据库在实时响应、海量存储、稳定运行和可维护性等方面均有明确要求。

由本公司与中国科学院软件研究所等四家单位共同制定的《火力发电厂厂级监控信息系统实时/历史数据库系统基准测试规范》（DRZ/T 02-2004），已于 2004 年 10 月 20 日由电力行业热工自动化标准化委员会发布。

另外，随着实时数据库应用的行业和领域不断扩大，国家主管部门也在逐步推进实时数据库技术标准的建立。2009 年 5 月，工信部发布的电子信息产业发展基金招标项目中的《实时数据库研发及产业化》项目就明确要求中标企业研究制定实时数据库相关标准规范，为相关行业软件的发展提供标准化支撑。本公司作为中标企业，正从示范项目中总结成果，积极参与标准建设。

（5）实时数据库的应用领域

目前，实时数据库已经广泛应用于电力、钢铁、石油、化工、水泥、造纸等流程工业，为系统的优化运行和设备可靠性检修提供了坚实的技术基础。虽然实时数据库产生于流程工业，但很多非典型流程工业如环保、交通、水利、金融、航空航天、物联网等行业也会产生大量随时间变化的实时数据，也需要实时数据库进行处理。

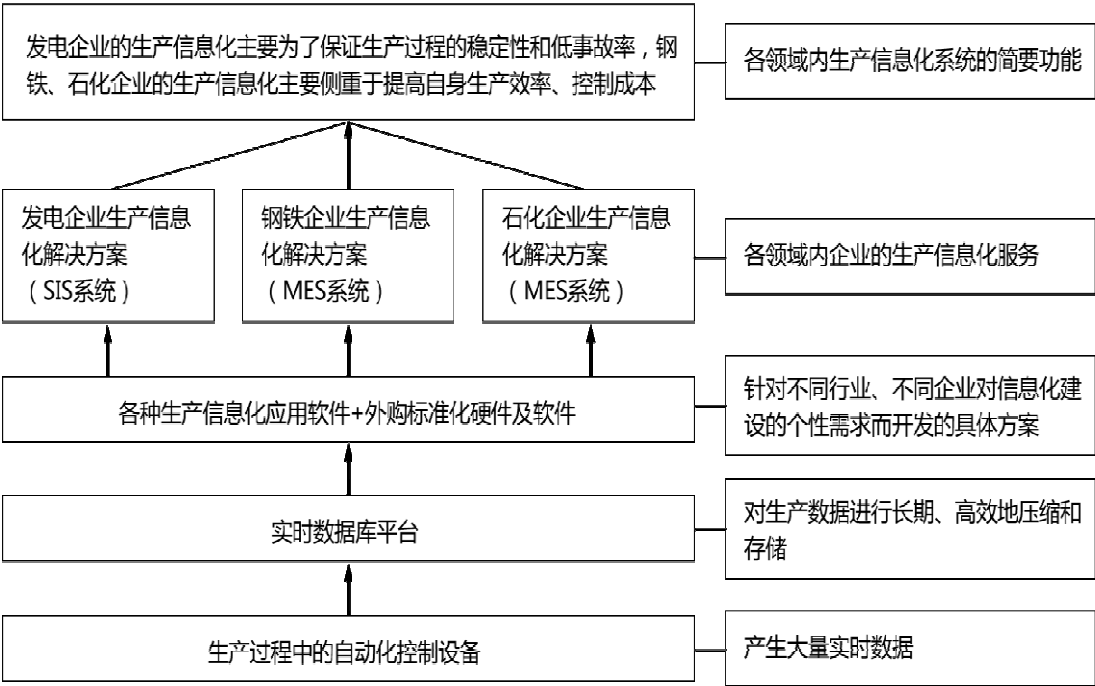
实时数据库应用领域示意图



（6）实时数据库在企业信息化中的作用机理

实时数据库存储的实时数据主要为各应用领域的信息化应用软件提供数据分析的基础，其中实时数据库与钢铁、石化领域的生产信息化应用软件结合在一起构成了制造执行系统（MES）；与发电企业生产信息化应用软件结合在一起构成了发电企业生产信息化系统；与环境监测信息化应用软件相结合，产生了环境监测与预警信息化系统。

实时数据库在电力、钢铁和石化领域生产信息化中的作用机理如下图所示：



（7）实时数据库在企业信息化管理中的作用

在知识经济时代，复杂多变的经营环境对企业的应变能力、决策能力、创新能力都提出了更高的要求。加快企业信息化的建设能提高企业对其信息资源的开发和利用，对于企业的生存和发展具有深远的影响和巨大的作用。

实时数据库是企业信息化建设的基础平台，在企业信息化的建设中起着至关重要的作用，主要体现在：第一，可以建立企业/集团统一完整的生产数据平台；第二，可以实现生产数据的深层次加工和提炼，为经营决策提供更有价值的信息；第三，可以通过模型分析对比，提供优化操作指导，促进系统高效运行；第四，

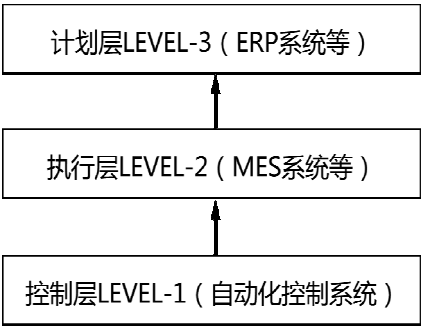
能够快速分析设备系统故障，及时给出设备风险评估和智能预警；第五，能够协助提高设备检修水平，降低企业生产成本。因此，实时数据库是企业信息化管理系统中的核心，帮助企业管理实现从自动化到智能化的跨越。

2、基于实时数据库的主要行业应用系统简介

(1) 制造执行系统（MES 系统）

MES 系统是为了解决钢铁、石油、化工等流程行业生产信息化的问题，将实时数据库基础平台与其应用软件相结合而产生的企业信息化系统。

1992 年，美国先进制造研究机构（Advanced Manufacturing Research,AMR）在对流程企业做了大量调查研究基础上提出了流程企业生产过程的三层集成模型，即自下而上为控制层、执行层和计划层。每一层均有对应的控制、管理系统及其相应的软件。



这一集成模型在流程工业生产、管理过程中的作用主要是：①自动化监控系统（通常包括分散控制系统DCS、工控组态软件等）主要服务于最底层的设备运行，用来保证设备运行的稳定性；②ERP系统主要服务于企业管理者对企业人员、原材料及资金的统一优化和调度；③MES系统则主要通过对LEVEL-1的自动化控制系统产生的实时数据进行存储和分析，为ERP系统提供数据支撑，为企业管理者更加科学的调度企业资源提供依据。

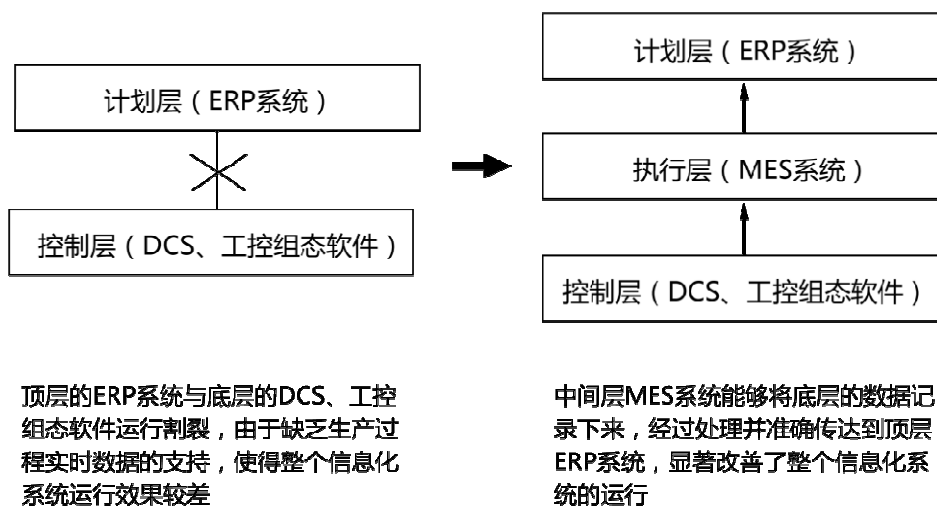
分散控制系统(DCS)和工控组态软件均主要用于对生产设备的自动化控制，二者同属于三层企业模型中的控制层LEVEL-1，主要用于对生产设备进行自动化控制。

在上世纪90年代国外对应控制层的自动化控制系统在当时已经得到了广泛

应用，并取得了明显的安全经济效益。对应计划层的ERP等系统在美国和西方其他发达国家的许多企业中也逐步广泛应用。但是，由于当时对执行层的信息系统（MES）缺乏关注，计划层ERP等系统与控制层自动化控制系统互相割裂运行，ERP系统没有生产实时信息的支持，以致企业信息化成效大打折扣。

经过反思，20世纪90年代后期，以实时数据库为数据存储平台的执行层（MES系统）迅速发展起来，据AMR研究，2004年世界MES市场每年已突破10亿美元。制造执行协会（Manufacturing Execution System Association, MESA）对MES定义为：“MES是通过信息传递，对从订单下达到产品完成整个的生产过程进行优化管理。当工厂里有实时事件发生时，MES能对此及时作出反应、报告，并用当前的准确数据对它们进行指导 and 处理。这种对状态变化的迅速响应使得MES能够减少企业内部没有附加值的活动，有效地指导工厂的生产动作过程，从而使其既能提高工厂及时交货能力、改善物料的流通性能又提高生产回报率。MES 还通过双向的直接通信在企业内部和整个产品供应链中提供有关产品行为的关键任务信息。”简言之，MES 是位于上层计划管理系统与底层控制系统之间的面向车间生产过程的管理信息系统。

MES系统建立前后流程工业生产信息化系统的运行对比



MES 系统通过消除计划层企业资源规划系统（ERP）和生产控制系统（DCS、工控组态软件）之间的断层，加强成本管理和综合调度、提高经营管理的决策效率，进而实现企业生产活动与经营活动的有效集成，成为优化运行、优化控制与

优化管理的桥梁。

据美国先进制造研究机构 AMR 调查，通过实施 MES 系统，对企业计划落实，实现操作过程自动化非常有利，估计能减少 45% 的制造周期时间，减少 75% 的数据录入时间，减少 18% 的产品缺陷，减少 61% 的为交班而准备的纸面工作。SIS 系统在电力生产企业中也具有与上述功能大致相同的作用。

目前国际上几乎所有的流程企业，以及国内石化、钢铁等行业都应用 MES+ERP 模式来规划和发展企业信息系统。

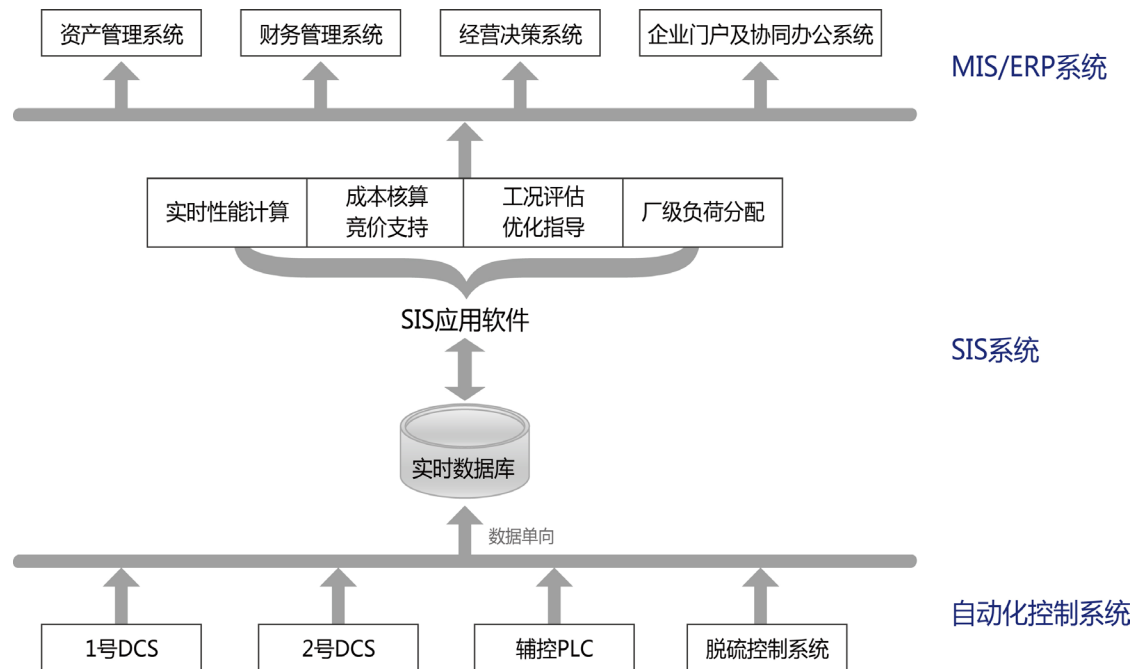
（2）发电企业生产信息化系统

发电企业生产信息化系统，是面向发电生产过程，以实时数据库为平台，介于生产控制系统和管理信息系统之间，能够为发电企业提供实时监视、运行优化、故障诊断、状态监测和决策支持等功能的解决方案，是发电企业信息化管理的重要组成部分。

与 MES 系统的作用类似，发电企业生产信息化系统在电力企业信息化中的主要作用是建立生产控制系统和管理信息系统（MIS）之间的连接桥梁，生产过程的自动化控制是生产信息化系统建设的基础。二者区别主要在于，与一般的工业流程不同，电力生产（发电）流程是一个能量转化的过程，电能一般不存在库存，发电企业生产信息化主要为了保证生产过程的优化、设备运行的稳定连续和可靠；MES 系统在功能上更侧重于优化原料配置，以动态响应市场变化，获得企业的最大利益，主要用于钢铁、石油、化工、造纸等行业。

发电企业生产信息化系统根据发电方式的不同可分为火电厂厂级监控信息系统（SIS）、核电厂实时信息监控系统（KNS）、风电生产信息化系统、水电生产信息化系统等。虽然发电方式不同，但生产信息化系统的基本功能和作用机理是相同的。以火电厂厂级监控信息系统（SIS）为例，SIS 系统能够提供全厂生产过程综合优化的服务，可以降低发电成本、提高安全系数、实现节能降耗，从而增强电厂的整体效益。SIS 系统整合全厂各机组主机和辅助车间的生产实时信息，能够为运行优化和设备检修提供及时的指导。

SIS 系统在电厂信息系统中的作用



2000 年国家经贸委颁发的《火力发电厂设计技术规范》(DL5000-2000) 中明确规定：“当电厂规划容量为 1,200MW 及以上、单机容量为 300MW 及以上时，可设置厂级监控信息系统”；2005 年 2 月 14 日，国家发改委正式发布了《火力发电厂厂级监控信息系统技术条件》(DL/T 924-2005)，在新建电厂的招标中，厂级监控信息系统属于必须建设的信息化项目。已经投产的火电机组也根据企业管理的需要，安排经费进行厂级监控信息系统的建设。除火电外的水电、风电、核电等也纷纷借鉴火电企业经验，建立类似的生产信息化系统，以实现生产过程的优化和确保生产过程的稳定可靠、连续运行，增强企业的核心竞争力。

(3) 环境监测与预警信息化系统

环境监测与预警信息化系统是以我国污染源自动监控系统框架为基础，基于公司“工况在线监测及分析”核心技术深化研发的环境监测类信息化系统产品。该系统是一个对污染治理全过程进行实时监控、分析与预警的系统，是有效促进污染源自动监控系统深入发展、提升环保信息化管理水平的数据集成解决方案。

环境监测与预警信息化系统以实时数据库为基础平台，利用现代高科技电子网络技术，在自然力或人类活动作用于环境时，对环境变化进行监测、分析和评价，确定环境动态变化趋势及变化速度并做出预测与报警，提出相应的应急方案和防治对策。环境监测与预警信息化系统从预警的高度对数据及使用提出了新的

要求，推动污染源自动监控系统的深化发展。

A、环境监测与预警信息化系统产生背景

为了加强对污染源的监控，国家环境保护总局于 2005 年颁布《污染源自动监控管理办法》，规定“列入污染源自动监控计划的排污单位，应当按照规定的时限建设、安装自动监控设备及其配套设施，配合自动监控系统的联网”，从而实现对污染源的在线自动监控。这标志着污染源自动监控系统的建设在全国范围内展开。

目前已有种类繁多的污染源自动监控系统在投入应用，原理是通过各种采集方式、传输手段把企业环保治理结果数据保存到关系型数据库中，然后动态显示数据，并生成统计分析报表。关系型数据库的存贮容量和实时处理能力是有限的，决定了采集频率不可能很高，也就只能提供结果数据，难以满足环保主管部门的要求。这就为实时数据库及建立在实时数据库基础上的环境监测与预警信息化系统提供了良好的发展空间。

2009 年，以本公司实时数据库为平台研发的工况在线监测与分析系统（环境监测与预警信息化系统的子系统）作为环保部进行国控重点污染源自动监控应用试点产品，在珠海、山东、内蒙古进行试点，标志着公司实时数据库成功进入环保行业。截至 2011 年 12 月 31 日，公司环境监测与预警信息化系统实施项目达 100 个，成为国内最先将实时数据库系统在环境监测领域并实现大规模应用的软件企业。

B、环境监测与预警信息化系统构成

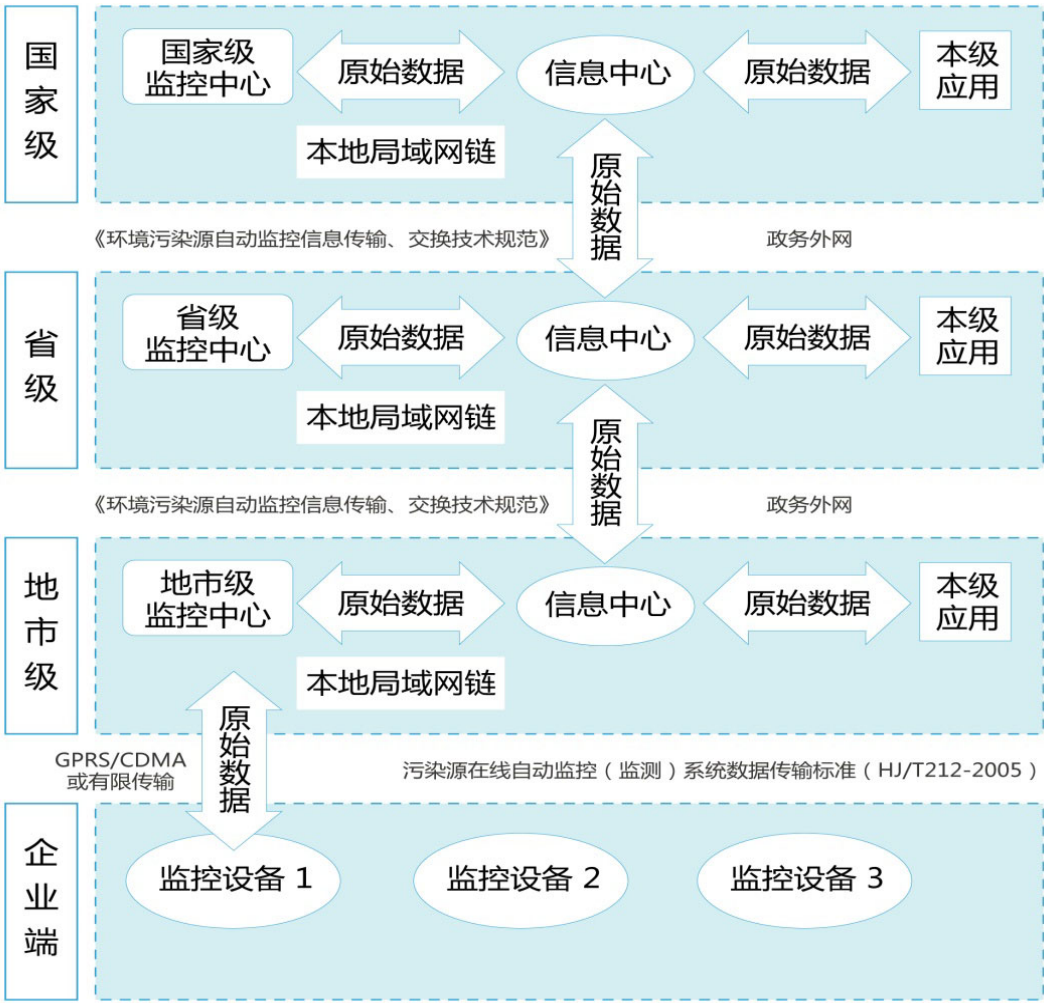
环境监测与预警信息化系统主要由三部分构成：基于实时数据库系统的数据中心、环境在线监测与预警应用软件、现场设备及其他硬件。

（A）基于实时数据库系统的数据中心

基于实时数据库系统的数据中心是指以统一的方式对环保部门办公资料、企业资料、末端采集数据、工况采集数据等进行数据存储，并提供多样的接口给各个应用平台数据，让各系统数据做到一档。依据规划，未来我国环保系统将建成四大中心，分别为：1 个国家中心、5 个区域督查中心、32 个省级中心和 333

个地市中心，形成“国家—省—市”三级污染源监控网络，实现污染源管理的现场执法。全国污染源自动监控网络中，国家、省级、地市级之间联网的物理通道建立在各级环保部门信息中心（机房）之间，各级环保部门信息机构的网络节点（数据中心）与本级污染源自动监控中心保持数据同步。

我国污染源自动监控中心架设



基于实时数据库系统的数据中心由以下部分构成：

a、污染源端

污染源排放口安装的自动监控设备是整个自动监控系统的前端设备与系统建设的前提，是数据的来源。

b、监控中心

污染源监控中心（简称“监控中心”）建立在各级环保部门，通过通信传输线路与污染源自动监控设备连接，实现对污染源主要污染物排放情况的在线、连续监测并对污染治理设施运行情况实时监控。

c、联网技术路线

污染源数据可分为三种类型：

基础性数据	基础性数据是排污企业的基本情况信息，包括企业的名称、地址、位置、企业类型、生产的主要污染物、生产能力等，基础数据在长期内基本不变，时效性要求不强。
历史数据	历史数据包括各监控中心收集的一段时期内污染源自动监控系统采集、存储的监测污染物数据。可按月（季）向上报送。
实时数据	实时数据是污染源自动监控设备瞬时采集并经监控网络报送至监控中心服务器的数据。这类数据反映了排污企业实时排污的情况，对现场执法、应急处置有直接作用。

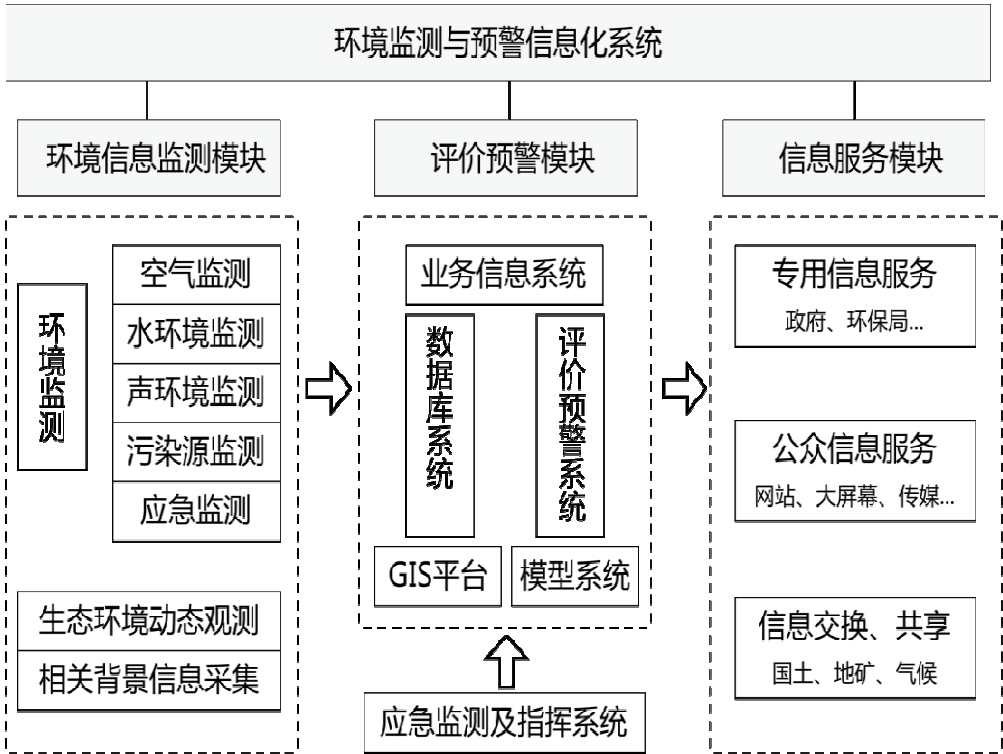
以上三类数据中，基础数据和历史数据由于对时效性要求不强，可以在规定时限内，通过网络方式报送，关系数据库储存；而自动监控设备采集的实时数据需要通过构筑的监控网络实时传输，由于具有大容量的数据采集和储存要求，为实时数据库型污染源自动监控系统的应用提供了可能。

d、联网方式

考虑到环保系统分级“块块”管理的体制，整个污染源自动监控数据按照“数据直传、分级管理”的方式报送：企业端的自动监控数据直接接入全国污染源自动监控网络，日常直接监管重点污染源的监控中心（主要是地市级监控中心）和上级（省级、国家级）监控中心均通过监控网络对排污现场实施自动监控。

（B）环境在线监测与预警应用系统

环境在线监测与预警应用系统由环境信息测取、环境监测数据评价与预测预警、环境质量信息分发等三个核心技术流程，对应环境信息观测模块、评价预警模块、信息服务模块。



a、环境信息监测模块

在“环境信息观测模块”中，“3S”技术应用于大区域环境质量监测，分析技术向实验室连续自动化和现场快速分析技术方向发展，分析仪器采用计算机控制操作程序以提高准确度和分析水平，网络技术、现代通讯技术、海量信息存储技术承担着监测数据的采集、传输、存储任务。

b、评价预警模块

在“评价与预测预警模块”中，数据库、数据仓库技术、GIS 技术、信息整合与挖掘技术、模型模拟技术支撑着环境信息的加工、评价、预测预警。

c、信息服务模块

在“信息服务系统”中，快速及时的信息发布与共享将完全依赖于现代网络发布与 WEBGIS 技术、信息共享技术、系统集成技术、安全技术、触摸屏及视频技术、流媒体等技术来实现。

(C) 现场端平台

现场端平台通过自动监控设备采集和发送数据，即在污染源现场安装的用于监控、监测污染物排放的仪器、流量（速）计、污染治理设施运行记录仪和数据采集传输仪等仪器、仪表采集末端和工况数据，采集到的数据通过专网、3G 网络等通信方式传输到监控数据中心，同时在企业现场还保存了一份原始数据，用来核查数据和数据补发。

现场端利用实时数据库高度实时性、大容量、支持流程工业过程分析的特点，结合环保专业知识，对污染源企业环保设施运行情况进行智能过程分析。包括：

- ★通过 OPC 等接口从 DCS、辅控、脱硫系统采集真实全面的现场工况数据；
- ★实时存储到现场工况数据库；
- ★实时汇总到区（全国）工况数据中心；

再结合环保专业验证知识，对企业环保治理设施的运行状态能够自动进行智能分析。

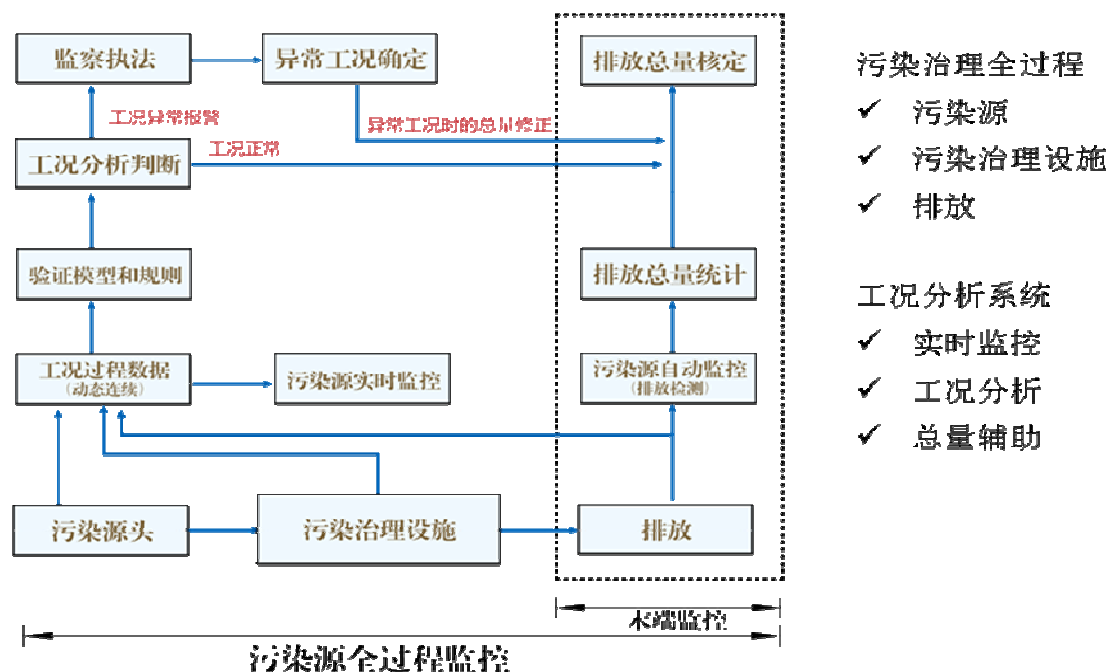
同时，现场端平台能对现场工况进行实时自动报警，用户在远程可以通过客户端实时监测。系统支持复杂的规则判断，并且用户可以自由增加、修改分析规则。系统采用了分布式发布，具有高度可扩展性，可以支持全省（区）、全国同时监测。

C、环境监测与预警信息化系统的运行机理

现阶段，我国污染源自动监控基本上采用的是末端监测，即在污染源处安装污染监测仪器，并将其数据传送至当地环保主管部门。这种末端监控的弊端主要体现在：在线监测设备安装姿态易变动、采样管线连接易变动、测试信号线易变动、在线监测设备设定参数易变更、在线监测设备中软件易变更等因此，建设功能完备、技术先进的污染源自动监控系统，进一步提高全国污染源管理的科学化、规范化和自动化水平，是当前污染源监控工作迫切需要解决的问题。

环境监测与预警信息化系统分为监控中心与工况（企业）端，监控中心主要是收集环保数据供各级环保部门使用，进行决策；工况端是采集监控企业的工况数据，并将数据上传。环境监测与预警信息化系统工况端在原末端监控的基础上，

深入到污染治理设施运行的本身。系统通过采集企业控制系统中相关代表性的实时数据,实现了从主要生产环节到污染治理设施运行、污染物排放等情况的全过程监控。通过各类数据之间的关联性印证相关逻辑关系,提高了数据的真实性与准确性,对环保部门全面了解企业生产、治污、排污情况,及时发现环境违法问题起到了积极的推动作用。排污单位可以根据该系统发现的问题及时调整运行相关参数,保证污染防治设施正常运行,污染物稳定达标排放。其运行机理如下图所示:



D、环境监测与预警信息化系统的作用

环境监测与预警信息化系统改变了目前只对企业的污染物排放浓度、排放量进行在线监控的方式，实现了从末端监控向全过程监控的转变，提高了数据的真实性和准确性，使污染源监控数据更具科学性和公信力，为提升环境监管水平提供了技术支持，对及时发现环境违法问题，加强环境监督执法的力度起到了积极的推动作用。

（三）实时数据库国内外总体发展情况、市场前景和发展空间

1、国外实时数据库总体发展情况

实时数据库技术是随着工业化和信息化发展而产生和发展的。发达国家工业化较早且自动化程度较高,20 世纪 90 年代就开始大规模应用实时数据库进行信

息化建设，产生了包括 MES 系统等基于实时数据库的应用系统，对企业提高效率、降低成本等起到了重要作用，而实时数据库技术水平也在实践中不断提高。随着实时数据库行业应用的深入发展，促进了实时数据库及其应用系统的市场的发展，并造就了包括 OSI 公司的 PI(Plant Information System)、Aspentech 公司的 IP21(InfoPlus.21)、Honeywell 公司的 PHD(Process History Database)、Wonderware 公司的 Historian 等主流实时数据库产品。这些产品的厂商，大多作为大公司的下属企业或者作为独立主体单独上市，综合实力较强。同时，随着发展中国家工业化发展和自动化程度提高，实时数据库在全球范围内应用不断扩展，国外实时数据库主流产品纷纷拓展海外市场，中国、俄罗斯、印度等成为其海外市场的重点拓展流域。

2、国内实时数据库总体发展情况

国内实时数据库技术及其应用的发展，经历了一个引进、消化的过程，并逐步开发出一些具有自主知识产权产品。国内从 20 世纪 80 年代开始利用国外实时数据库在石化、钢铁等主要流程工业进行信息化建设，同时也开始进行实时数据库技术的研究。在 2000 年以前，我国的实时数据库市场被国外产品垄断，进入二十一世纪，随着国家对软件行业鼓励政策的出台，国内企业对实时数据库系统的研究不断深入，国产实时数据库在产品和应用上均取得了很大的进展，形成了一些具有自主知识产权的产品，在行业应用方面也取得一定成果，一些实时数据库产品也在与系统集成商合作过程中应用到国外。但总体来看，国内实时数据库厂商资本实力弱小、研发投入不足、项目实施经验较少，与国外主流实时数据库品牌尚具有一定差距，在与国外企业竞争中处于劣势地位。

3、实时数据库的市场前景及发展空间

在流程工业过程的复杂化、竞争的全球化和市场波动加剧的背景下，企业面临着降低成本增加盈利、环境保护、安全生产等压力。实时数据库是工业领域信息化的核心基础软件，广泛应用于电力、钢铁、石油、化工等流程工业领域，而且在环保、交通、水利、金融、物联网等领域也有广泛应用前景。从发达国家实时数据库厂商的经验来看，OSI 公司的 PI 系统在全球范围内销售数量已超过 14,000 套，在全球超过 100 个国家和地区开展业务活动，在制造业、能源、公用

事业、生命科学以及其他领域企业中得到广泛使用；Aspentech 公司的实时数据库及相关产品的客户也达到 1,500 多家，在全球 20 多个国家和地区开展业务活动，在制造业、工程与建设、供应链管理等领域得到广泛应用。就市场容量而言，Aspentech 公司《2011 年年报》^②资料显示，2008 年，全球制造业流程优化软件及服务的市场规模就达到了 17 亿美元；就国内而言，目前实时数据库主要集中在电力、石油、化工、钢铁等传统流程工业领域，随着工业化与信息化融合的发展，实时数据库的应用领域将逐步拓展。根据侯子良先生和汉鼎咨询的调研与预测，2010 年国内电力、环保、石油、钢铁、化工等五个行业的实时数据库的市场规模约 3.9 亿元，到 2015 年将达到 10 亿元左右；上述五个行业的实时数据库的行业应用系统，2010 年市场规模约 42 亿元，到 2015 年将到达 90 亿元以上，详细情况见本节“二、公司所处行业的基本情况/（四）行业市场情况”。可见，实时数据库及其行业应用系统具有广阔的市场前景和发展空间。

4、实时数据库在国内总体的应用情况、应用水平

实时数据库在国内的应用始于自动化程度较高的石化、钢铁冶金等行业，早在 20 世纪 80 年代初，中国石化系统就开始跟踪和应用国外实时数据库进行信息化建设。目前，我国石油、钢铁冶金、电力、化工等流程工业领域应用实时数据库进行信息化建设已相当普遍，主要实时数据库应用模块包括：MES 系统、SIS 系统等。近年来随着工业化与信息化融合发展，实时数据库的应用范围逐步拓展至环保、航空航天、智能交通、智能建筑，以及物联网等领域，应用水平也逐步提高。

（四）行业市场情况

1、软件行业总体市场情况

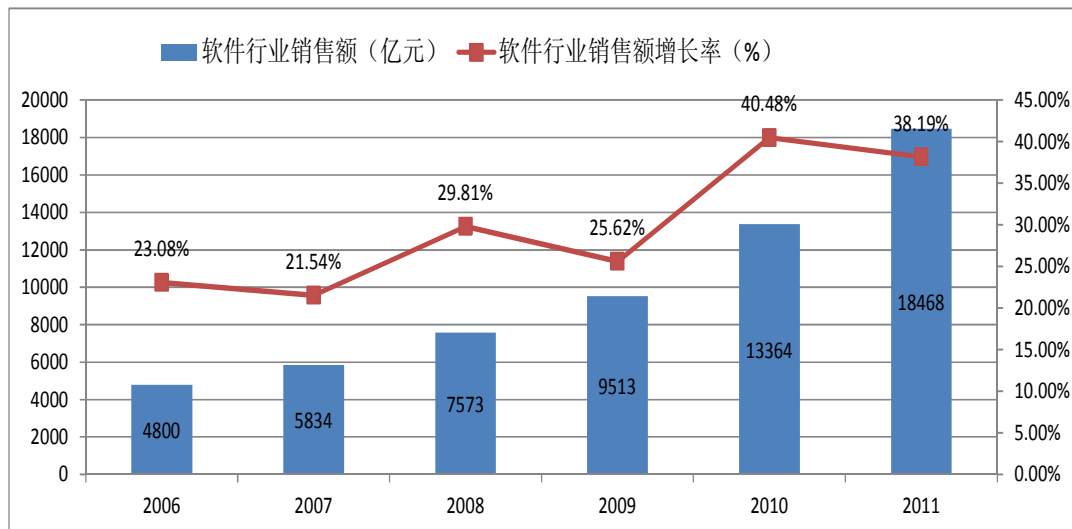
信息产业是世界经济的基础产业，是各国国民经济的发展动力和增强综合国力的基础，而软件行业是信息产业的核心和灵魂，是国民经济和社会发展的先导性、战略性行业。从全球来看，软件行业的发展深刻影响着全球经济与社会的发展，已成为国际竞争的焦点和战略制高点。从我国来看，软件行业的发展对于优

^②Aspentech 公司《2011 年年报》第 6-7 页；Aspentech 公司，英文名为“Aspen Technology, Inc.”，在美国 NASDAQ 上市，股票代码：AZPN。

化我国产业结构，实现对传统产业的改造，提高经济运行质量，加速我国的信息化、工业化、现代化进程，全面建设小康社会，具有极其重要的作用。

软件产业作为国家的基础性、战略性产业，在促进国民经济和社会发展信息化中具有重要的地位和作用。根据工业和信息化部统计资料，“十一五”期间软件行业销售金额从 2006 年的 4,800 亿，到 2010 年底达 13,364 亿元，复合增长率达 29.17%；2011 年作为“十二五”规划开局之年，我国软件产业共实现软件业务收入 18,468 亿元，同比增长 38.19%，软件行业处于高速发展时期。根据《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》，到 2015 年，业务收入突破 4 万亿元，占信息产业比重达到 25%，年均增长 24.5%以上，软件产业将实现快速增长。

2006 年—2011 年我国软件行业销售额及变化趋势



资料来源：工业和信息化部

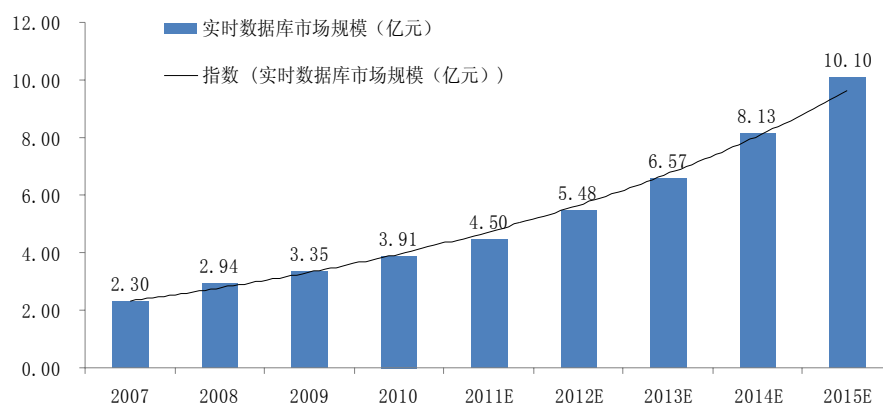
2、实时数据库市场情况^③

目前实时数据库在国内主要应用于电力、石油、化工、钢铁、环保等行业，其中电力、石油、钢铁、化工等流程工业自动化普及程度较高，生产信息化系统建设基础具备，实时数据库的应用需求稳步上升；在环境监测领域的应用虽然刚刚起步，但应用前景广阔。

2010 年电力生产信息化细分市场的实时数据库的市场规模约 1.69 亿元，预

^③如无特别说明，以下有关实时数据库、基于实时数据库的应用系统的市场容量的预测数据，来自：我国实时数据库行业的发展趋势，侯子良、汉鼎咨询，《管理学家》2012 年 4 月号第 4 期，2012 年 4 月 30 日。

计到 2015 年将达到 3.32 亿元；2010 年石油、钢铁、化工三个行业生产信息化应用的实时数据库的市场规模分别约为 1.28 亿元、0.53 亿元、0.30 亿元，预计到 2015 年这三个行业应用的实时数据库的市场规模分别为 2.95 亿元、1.32 亿元、0.68 亿元。2009 年实时数据库开始应用于环境监测领域，随着《国民经济和社会发展规划第十二个五年规划纲要》、《“十二五”节能减排综合性工作方案》和《国家环境保护“十二五”规划》的实施，预计“十二五”期间污染源自动监控系统建设将出现大幅度增长，到 2015 年实时数据库在环境监测信息化领域的应用的规模将超过 1.83 亿元。到 2015 年，上述五个行业应用实时数据库的潜在市场容量将超过 10 亿元，年均复合增长约 20%。2008 年-2015 年五大行业实时数据库的市场容量及发展趋势如下图所示。



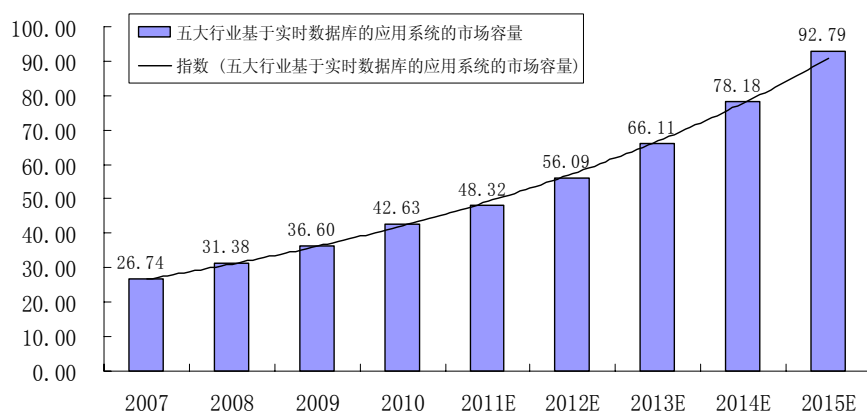
资料来源：侯子良、汉鼎咨询：我国实时数据库行业的发展趋势，《管理学家》2012 年 4 月号第 4 期。

除上述五个行业外，实时数据库还开始在交通、水利、金融、航空航天、智能建筑、物联网等行业得到应用，这得益于实时数据库更优的性能和精细化管理的需要。随着企业信息化的进一步加速发展，对数据库的存储能力、读取速度等性能要求进一步提高，实时数据库相较于其他类型的数据库的优越性能将逐渐体现，并将迎来加速发展的时机。

3、基于实时数据库的应用系统的市场情况

实时数据库在国内主要应用于电力、石油、化工、钢铁、环保等行业，其中电力、石油、钢铁、化工等流程工业自动化普及程度较高，生产信息化系统建设

具备基础，实时数据库的应用需求稳步上升；在环境监测信息化领域的应用虽然刚刚起步，但市场空间大，应用前景广阔。2007 年至 2010 年，五大行业基于实时数据库的应用系统的市场规模从 26.74 亿元增加到 42.63 亿元，年均复合增长 16.81%。据预测，“十二五”期间在国家推动工业化与信息化深度融合的背景下，基于实时数据库的应用系统建设将维持较高的增长水平，到 2015 年五个行业的基于实时数据库的应用系统的市场容量将达到 92.79 亿元。这为实时数据库厂商提供了广阔的市场前景。



资料来源：侯子良、汉鼎咨询：我国实时数据库行业的发展趋势，《管理学家》2012 年 4 月号第 4 期。

（1）电力生产信息化系统的市场情况

A、电力行业目前整体经营状况及盈利情况

电力行业作为国民经济的重要基础产业，随着我国国民经济快速健康发展，目前整体运行平稳。中国电力企业联合会《全国电力工业统计快报（2011 年）》显示，2011 年全国全口径发电量^④47,217 亿千瓦时，比上年增长 11.68%；全社会用电量 46,928 亿千瓦时，比上年增长 11.74%；全国电力工程建设完成投资 7,393 亿元，与上年基本持平，其中：电源工程建设完成投资 3,712 亿元，比上年下降 6.49%；电网工程建设完成投资 3,682 亿元，比上年增长 6.77%；全国基建新增发电设备容量新增装机容量 9,041 万千瓦，与上年基本持平，年底发电装机容量达到 10.56 亿千瓦。电力行业整体运行平稳。

^④ 所谓全口径发电量就是包括了规模以下发电企业的发电量。国家统计局关于规模以上工业企业统计起点标准为年主营业务收入 2000 万元。

由于主营业务成本、财务费用上升过快等原因，导致 2011 年电力行业经营出现波动、电力生产业盈利水平出现较大幅度下降，电力供应业盈利水平略有提高。根据国研网行业研究部《2011 年 4 季度电力行业分析报告》^⑤，2011 年电力生产业实现主营业务收入 15,569.13 亿元，比 2010 年增长 18.45%，实现利润总额 711.32 亿元，比 2010 年下降 21.39%。其主要原因是电煤价格上涨而电价与煤炭价格之间缺乏联动，导致主营业务成本比 2010 年上升 21.92%而发电企业收入难以对等增加；企业资产负债率过高以及银根收紧利率上升导致财务费用比 2010 年增加 24.30%。电力供应业实现主营业务收入 27,415.13 亿元，比 2010 年增长 13.85%，实现利润总额 722.06 亿元，比上前增长 2.60%。

在 2011 年电力生产业主要燃料价格上涨、盈利能力下降的背景下，国家发改委在 2011 年实施了两次电价调整，并对电煤价格进行调控。2012 年以来，由于用电量稳步增长、煤耗下降、燃料成本得到有效控制等有利因素的共同作用下，火电企业经营状况正在逐步改善，如 2 月份中国大唐集团的火电经营出现重大拐点，自 2011 年 1 月份以来首次实现盈利^⑥。国家统计局 2012 年 3 月 27 日数据显示，2012 年 1-2 月份，全国规模以上工业企业实现利润 6,060 亿元，同比下降 5.2%，而电力、热力生产和供应业利润同比增长 21.1%。可见，随着 2011 年两次电价调整政策和电煤价格进行调控政策的逐步落实，电力行业整体经营状况得到改善，盈利能力得到提高。

“十二五”期间，在国家加大节能减排政策实施力度、推进工业化和信息化融合发展的背景下，电力行业信息化建设将稳定推进，电力生产信息化系统市场前景广阔。

B、火电领域仍然是电力生产信息化系统的主要市场

火力发电在我国的发电领域占有举足轻重地位。根据《全国电力工业统计快报(2010 年)》统计数据显示，2010 年底，我国发电设备装机容量达到 96,219 万千瓦，其中，火电 70,663 万千瓦，约占总容量 73.44%，“十一五”期间年均增长 12.54%；总发电量 42,280.15 亿千瓦时，其中，火电 34,145.24 亿千瓦时，占

^⑤ 该报告统计的是规模以上电厂的统计数据。

^⑥ 国研网行业研究部《2012 年 1-2 月份电力行业运行分析》。

全部发电量 80.76%。2010 年全国电源建设投资约 3,641 亿元,其中火电投资 1,311 亿元,占 36.01%。

根据中国电力企业联合会《电力工业“十二五”规划研究报告》,“十二五”期间,我国电源投资约为 2.75 万亿元;到 2015 年,预计全国发电装机总容量将达到 14.37 亿千瓦,其中火电 9.63 亿千瓦,约占总容量的 67.01%,年均复核增长 6.39%。虽然火电在“十二五”期间增长速度将放缓,但其仍占据发电市场的三分之二,仍是发电市场的主体,火电领域仍然是电力生产信息化系统的主要市场。

首先,在存量电厂方面,目前我国已普及了自动化控制系统的大型火力发电企业近 1,200 家,其中 600 多家未采用实时数据库,无法处理火电厂生产过程中的大量实时生产数据,面临改造的需要,是未来实时数据库和 SIS 系统的主要需求市场;其余 500 多家火电企业的实时数据库系统具备完整的数据采集和储备功能,是应用软件的主要需求市场。在新建电厂方面,实时数据库和 SIS 系统已成为国内新建火电厂的必备招标项目。因此,目前存量市场及新增市场仍然是实时数据库在电力行业的主力市场。

其次,软件产品定期需要更新及升级改造,新投资的生产信息化项目越多,其升级改造的市场空间也越大。由于安全生产的需要,现代化火电厂对信息化系统的稳定性和安全性极为重视,每隔 3-5 年就需要对信息化系统进行升级改造,随着越来越多的火电企业投资建设生产信息化系统,未来该市场的升级改造需求足以保证市场空间持续扩张。

C、水电、风电的大力发展将带动生产信息化建设加速

根据《电力工业“十二五”规划研究报告》,“十二五”期间,我国电力工业将优先开发水电,积极发展风电,推进新能源建设。

水电领域:截至 2010 年底,水电的装机容量为 21,340 万千瓦,“十一五”期间年均增长 12.70%;根据《电力工业“十二五”规划研究报告》,“十二五”期末,水电装机容量将达到 2.84 亿千瓦,年均新增装机容量 1,412 万千瓦。水电行业运行的重点在于大坝安全检测、水情预报、水库调度、闸门控制、发电控制

以及信息的采集、管理和查询等环节,这一系列的环节构成了水电站的调度系统。目前大多数水电厂尚未建立完备的生产信息化系统,公司正积极对该领域进行市场拓展。

风电领域: 2005 年《可再生能源法》颁布后,我国风电取得跨越式发展。到 2010 年底,全国(不含港、澳、台)共建设 802 个风电场,安装风电机组 32,400 台,总吊装容量达到 4,146 万千瓦(其中并网运营容量 3,107 万千瓦),年均增长率为 102%,累计和新增吊装容量均位居世界第一位,装机规模达到了新的水平。根据《电力工业“十二五”规划研究报告》,“十二五”期末,风电装机容量达到 1 亿千瓦,年均复合增长率高达 19.25%。已经建成的 802 个风场,存在约 800 套实时数据库及生产信息化系统的的市场需求,加上新建风场,风电领域存在着较大的对实时数据库及生产信息化系统的需求。公司的实时数据库已应用于国华能源投资有限公司风电生产信息系统。

水电和风电的大力发展必然增加生产信息化建设投入,为实时数据库及其应用系统提供了良好的市场空间。

D、核电在调整中发展将促进其生产信息化建设

根据《全国电力工业统计快报(2010 年)》统计数据显示,2010 年底,我国的核电装机容量为 1,082 万千瓦;根据《电力工业“十二五”规划研究报告》,到 2015 年,预计核电装机容量达到 4,300 万千瓦,“十二五”期间我国核电行业装机容量的年均复合增长率为 31.78%。

2011 年 3 月日本福岛第一核电站发生放射性物质泄漏事故后,政府要求抓紧编制核安全规划,调整完善核电发展中长期规划,核安全规划批准前,暂停审批核电项目包括开展前期工作的项目。核电将在确保安全的前提下实现发展,而加强生产信息化建设是确保安全的重要手段。

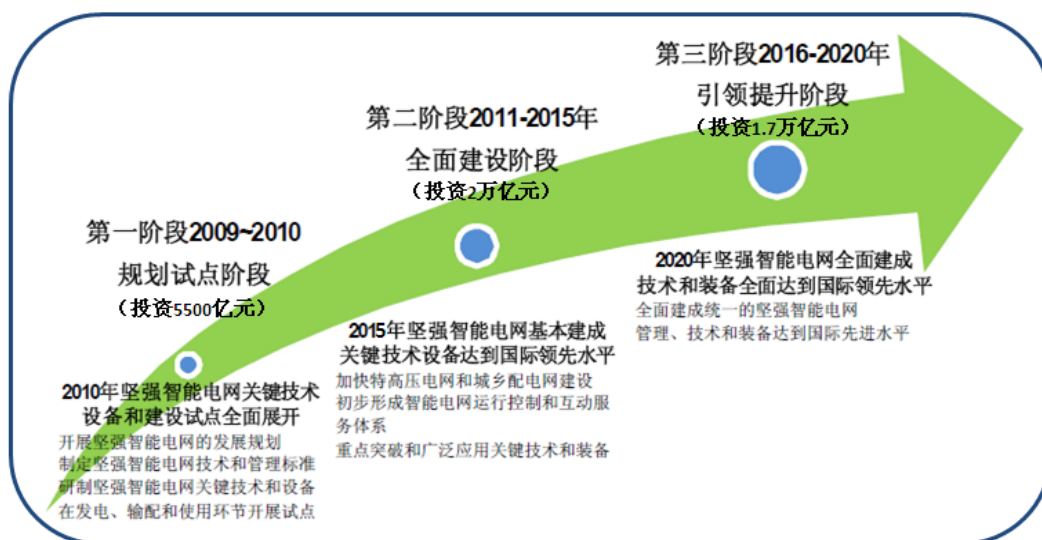
由于核电所涉及的相关参数和技术资料触及国家机密,这将为国产品牌实时数据库在核电领域的应用奠定发展的契机。本公司已为三大核电集团之一的中国广东核电集团有限公司提供了实时数据库和各种核电应用软件模块;公司与中国广东核电集团有限公司是实时数据库合作伙伴,为公司的实时数据库在核电行业

的市场开拓提供了有力保障。

E、智能电网的加速建设将为实时数据库的应用带来广阔发展空间

智能电网就是电网的智能化，它是建立在高速双向通信网络的基础上，通过先进的传感、测量、控制、决策技术，实现电网的可靠、安全、互动、经济、高效的目标，具有坚强、自愈、兼容、经济、集成、优化的特点。从技术层面上看，智能电网产业链可分为发电、输电、变电、配电、用电、调度这六个环节。智能电网的区别在于在各个环节上相对于传统电网都有着不同的变化和技术创新。

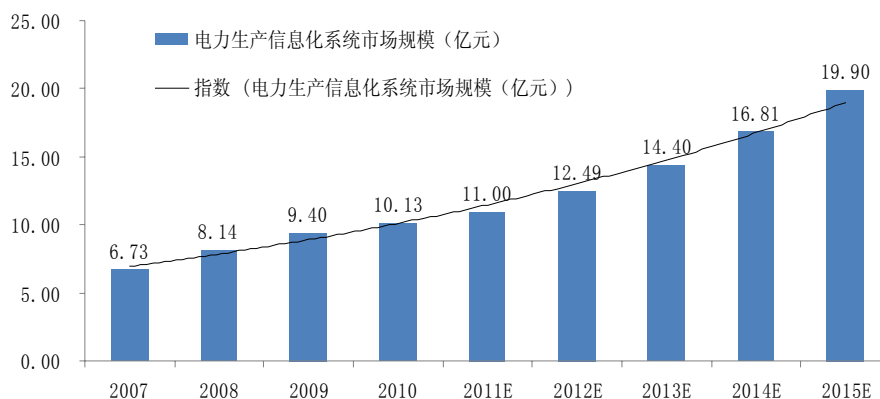
2009 年国家电网公司发布了“智能电网”规划，总投资额高达 42,500 亿元，将分以下三个阶段推进坚强智能电网的建设：



智能电网辐射产业链长，涉及部门多，且需要将信息流、电力流、业务流融为完整体系。信息化正是将该产业链上的各环节相连接，有效融合了电力流、信息流与业务流。智能电网的大规模建设为实时数据库及生产信息化系统带来了广阔的市场空间。

F、电力生产信息化系统的市场容量

2007 年以来，我国电力生产信息化系统建设投资保持了较快增长，预计到 2015 年该市场规模超过 19 亿元，“十二五”均复合增长率约 14%。



资料来源：（1）资料来源：侯子良、汉鼎咨询：我国实时数据库行业的发展趋势，《管理学家》2012年4月号第4期；（2）我国电力信息化市场现状，《中国电力电气》2010年第10月刊。

（2）环境监测与预警信息化系统的市场情况

随着《污染源自动监控管理办法》的实施，我国污染源自动监控系统的建设在全国范围内展开。按照规划，未来我国环保系统将建成1个国家中心、5个区域督查中心、32个省级中心和333个地市中心，形成“国家—省—市”三级污染源监控网络，实现污染源管理的现场执法。同时，通过在污染源现场安装自动监控设备，实现对污染源在线监控。

规划中的“国家—省—市”三级污染源自动监控系统监控中心371个。按照排污量65%的比例要求，2011年核定的国控重点污染源企业数量达到11,421家；按照80%确认的省控污染源23万家。按照环保部的部署，我国的污染源自动监控体系第一步将完成对占国控企业污染负荷65%的11,000多家国控企业的污染排放实行监控，第二步完成对占省控企业污染负荷80%的23万家省控企业的污染排放进行监控。

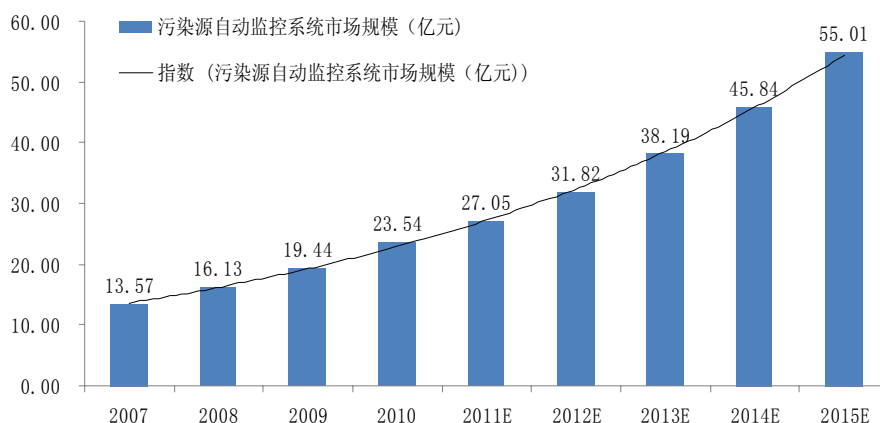
“十一五”期间，我国投入约一百亿元用于国控重点污染源自动监控能力建设，年均投入20亿以上；到2010年年底已建成343个省级、地市级污染源监控中心，对15,559家重点污染源实施了自动监控^⑦，建设速度呈加速趋势。但已经实施自动监控的重点污染源占11,000多家国控污染源、23万家省控污染源总量

^⑦2010年12月6—8日，“工业污染源监控暨环保物联网技术研讨会（太原）”会议资料

的比例不到 6.5%，污染源自动监控体系建设任重道远。

《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出“加强环境监测、预警和应急能力建设”等加强环境监管措施；国务院《“十二五”节能减排综合性工作方案》明确“十二五”期间节能减排总体要求和主要目标；提出“加强重点污染源和治理设施运行的监管”、“列入国家重点环境监控范围的电力、钢铁、造纸、印染等重点行业的企业，要安装运行管理监控平台和污染物排放自动监控系统”、“加强城市污水处理厂监控平台建设”等节能减排监督措施；《国家环境保护“十二五”规划》提出要加强环境监管体系建设，“以基础、保障、人才等工程为重点，推进环境监管基本公共服务均等化建设，到 2015 年，基本形成污染源与总量减排监管体系、环境质量监测与评估考核体系、环境预警与应急体系，初步建成环境监管基本公共服务体系”。

“十二五”期间，预计污染源自动监控系统（企业端）建设将加速，实现对重点污染源的在线监控和管理；污染源自动监控系统（监控中心）将随着企业端建设而逐步进行系统升级改造，污染源自动监控系统将呈现快速增长的态势，到 2015 年市场容量达到约 55 亿元，年均复合增长率为 18.50%。



资料来源：（1）侯子良、汉鼎咨询：我国实时数据库行业的发展趋势，《管理学家》2012 年 4 月号第 4 期；（2）叶健、王学涛：中国投入百亿元对重点污染源进行自动监控，全国工业污染源监控暨环保物联网技术研讨会（太原），新华网，2010 年 12 月 12 日；（3）吴晓青：大力推进污染源自动监控工作 全面提高环境执法效能，国家环境保护总局办公厅环保内部情况通报第 2 期，2006 年 1 月 16 日。

监控技术和装备发展的水平，直接关系到环境监督管理的有效性，能否对污染源进行实时、准确的监控，关系到“十二五”减排目标的实现。中国正建设环保物联网，应用物联网技术将各类污染源信息和环境信息实时采集，建立统一的智能海量数据资源中心，进行数据挖掘、模型建立。从现有数据中心建设来看，大量采用关系数据库作为基础数据库，实时数据库应用较少。相比关系数据库，实时数据库具有海量数据处理能力、数据压缩算法更先进、实时性更强、操作与维护更加便捷等优势，符合环保物联网技术的发展趋势。

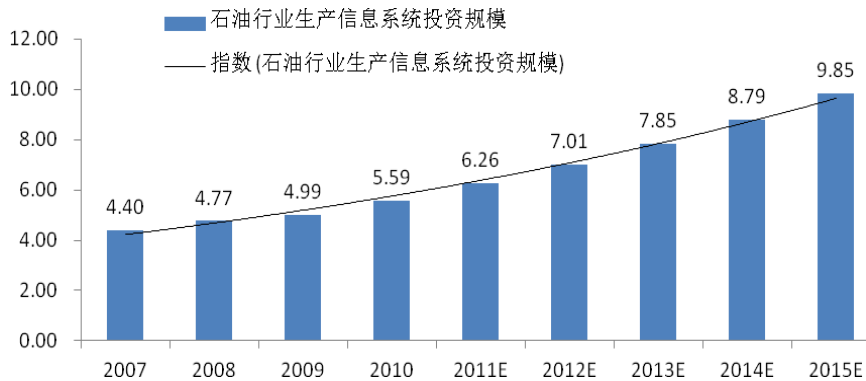
发行人自主开发的环境监测与预警信息化系统是以我国污染源自动监控系统架构为基础，基于公司“工况在线监测及分析”核心技术深化研发的环境监测类信息化系统产品。该系统以实时数据库为基础平台，利用现代高科技电子网络技术，在自然力或人类活动作用于环境时，对环境变化进行监测、分析和评价，确定环境动态变化趋势及变化速度并做出预测与报警，提出相应的应急方案和防治对策。2009 年环境监测与预警信息化系统的子系统“工况在线监测及分析系统”在珠海、山东、内蒙古进行污染源监控试点应用。从试点效果来看，以实时数据库技术为基础建设的污染源自动监控系统，能实现由末端监控向过程监控的转变，能够对企业生产及排污过程中的大量实时数据进行高效存储和数据分析，提高污染源自动监控的准确性、科学性及公信力。因此，以实时数据库技术为基础建设污染源自动监控系统，具有广阔的市场前景。

（3）石油行业生产信息化系统的市场情况

石油行业是资产和技术密集型行业，信息化在石油行业的生产运行和管理当中起着非常重要的作用。石油企业对生产优化与管理方面的需求比较强，为了提高管理水平，提高生产效率和经济效益，降低成本，均把提高信息化应用水平作为其加强集团管控、提高关键业务能力、提高核心竞争力的主要手段。

石油行业是我国开展信息化建设较早的行业之一，行业信息化经过多年的建设，随着投入的逐年增加，行业整体信息化应用水平不断提高。目前，石油行业大型企业的信息化建设已进入集成及深化应用阶段，即处于企业级应用或从部门级应用向企业级应用跨越阶段，生产信息化系统成为石油行业信息化建设的新热点。

据预测,“十二五”期间石油行业生产信息化投资规模将保持稳步增长,到2015年将达到9.85亿元,年均复合增长率约12%。



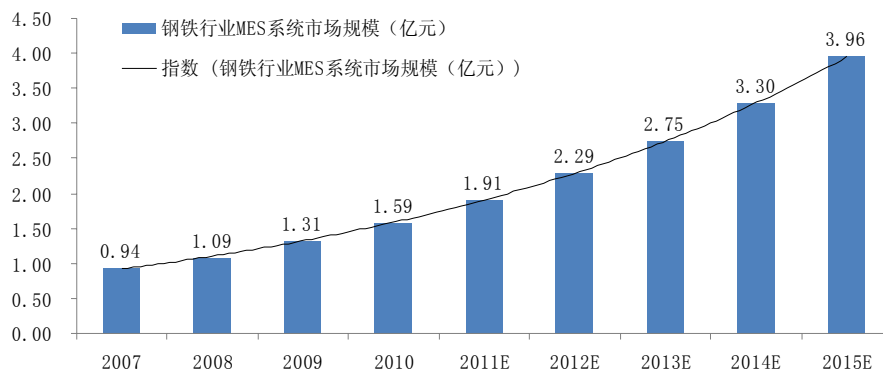
资料来源: (1) 侯子良、汉鼎咨询: 我国实时数据库行业的发展趋势,《管理学家》2012年4月号第4期; (2) 申耀: 两化融合下的石油信息化挑战,《电脑商情报》2009年第7期。

(4) 钢铁行业 MES 系统的市场情况

钢铁行业属于典型的流程工业,应用 MES 系统的时间早, MES 系统地应用可以提高钢铁企业生产管理能力、降低成本,实现全过程控制等方面起到了重要作用。钢铁企业是两化融合的重点领域之一,钢铁企业制造管理领域两化融合的目标是实现跨工序、跨层级的管理与控制,其中制造执行管理系统是核心,管控衔接是难点,订单优化排产、作业计划编制的全局优化与动态调度是制造管理深化应用的薄弱环节。

《钢铁行业“十二五”发展规划》提出了要“确保钢铁产业平稳运行,加快结构调整,推动产业升级,在技术改造重点方面,加强建设钢材性能在线监测、预报、控制技术改造,信息化集成系统技术改造,建设能源管理中心”、“推进企业建设产供销一体、管控衔接、三流同步(信息流、资金流、物质流)的信息化集成系统,支持跨地区企业集团建立完善异地分布的信息系统,提高管控效率,加强信息安全和系统安全的保障体系建设,提高信息化系统安全性和稳定保障能力。这就要求钢铁企业必须重视信息化建设,切实推进精益化生产”。作为钢铁企业推进工业化和信息化深度融合的核心系统, MES 系统的建设将继续保持稳定增长。

据预测,“十二五”期间钢铁行业 MES 系统的市场需求将稳定增长,到 2015 年市场规模将超过 3.96 亿元,年复合增长率约 20%。



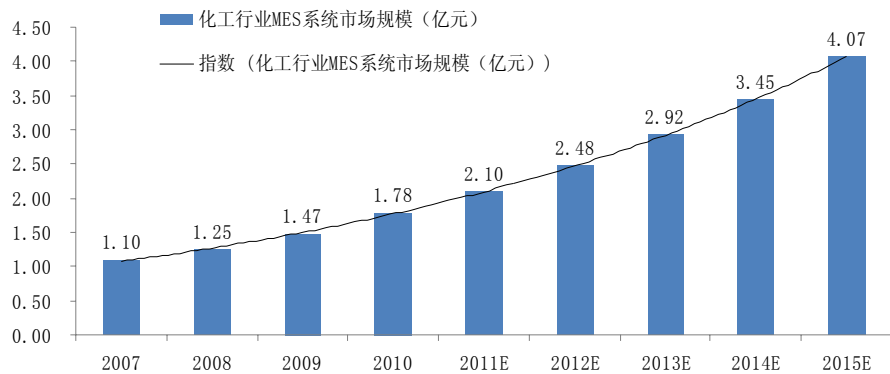
资料来源: (1) 侯子良、汉鼎咨询: 我国实时数据库行业的发展趋势,《管理学家》2012 年 4 月号第 4 期; (2) 于海斌: 制造执行系统技术与应用--需求引领技术 应用促进发展, 第五届(2010)中国 MES 年会, 2011 年 12 月 16 日。

(5) 化工行业 MES 系统的市场情况

化工行业是典型的流程制造行业,化工企业内部业务过程可划分为:控制层、生产执行层、经营管理层。在化工企业实现 ERP/MES/DCS 三层框架的信息集成,使企业的经营计划、物料需求计划、采购、生产、库存、销售、财务等管理及市场分析预测、辅助决策等做到动态监控,实现物流、资金流、信息流和控制流四流合一,是化工企业信息化发展的目标。

目前国内的大型化工企业 ERP 使用率已经很高,随着 ERP 系统的普及,化工企业日益重视 MES 系统建设,使得化工行业 MES 系统市场规模具有较大的增长潜力。

据预测,“十二五”期间化工行业 MES 系统市场将稳步增长,到 2015 年市场规模将超过 4 亿元,年复合增长率约 18%。



资料来源：（1）侯子良、汉鼎咨询：我国实时数据库行业的发展趋势，《管理学家》2012年4月号第4期；（2）于海斌：制造执行系统技术与应用--需求引领技术 应用促进发展，第五届（2010）中国MES年会，2011年12月16日。

此外，目前实时数据库在国内的应用已经从传统的流程工业领域向其他领域拓展，如智能交通、水利、智能建筑、金融、物联网等新兴领域，进一步拓展了实时数据库应用系统市场空间。

4、进入本行业的主要障碍

（1）进入实时数据库领域的主要障碍

实时数据库作为基础的数据存储平台在技术上有较大的门槛和壁垒，使得在上世纪90年代国外实时数据库进入国内之后，在长达10年左右的时间之内没有国内竞争对手。进入2000年之后，国内软件企业开始研发实时数据库技术，经过10年多的实践，国内部分优秀的实时数据库厂商在技术上已经赶上或接近了国外同类产品。主要的行业门槛有以下几点：

A、实时数据处理的核心技术

实时数据库要求能够解决事务实时动态调度、事务实时并发控制、实时数据同步与交换、数据动态划分等关键技术问题，提供统一、透明的数据访问接口，实现海量实时数据的高效存储、压缩、查询、展现、挖掘等。这些技术均需要厂商通过大量的实际应用案例进行检验和改进。

B、成熟的数据接口技术

实时数据库要通过接口技术与设备控制层面的控制系统等连接来采集生产数据，目前市面上有众多的控制系统生产厂家，实时数据库厂商一般需要提供成熟的适用于这些控制系统的数据采集接口。新进入厂商很难在短时间内提供适用于全部控制系统数据接口的实时数据库产品。

C、是否具有跨平台技术

目前一般的实时数据库平台大多基于 Windows 平台，比较易受病毒的攻击，高端的实时数据库产品一般要求能够兼容除 Windows 外的 Unix、Linux 等主流操作系统。新进入厂商很难短时间内开发出适用于所有平台的实时数据库产品。

D、是否拥有大量成功的实施案例

在电力、钢铁、石油、化工、环境等领域，信息化建设的招标过程中往往要求实时数据库厂商拥有大量成功的信息化应用案例，新进入厂商难以在短时间内积累大量的实际应用经验，进而不能通过实际的应用案例改进自身产品。

(2) 进入电力生产信息化领域的主要障碍

A、技术及质量壁垒

由于电力企业对安全运行的特殊要求，用户对产品的稳定性、可靠性要求极高。电力生产信息化产品要得到行业内用户的认可，通常需通过电力行业权威检测机构多项严格测试，通过一定时间试运行及满足若干用户的个性化需求等。

B、历史业绩及品牌壁垒

生产信息化系统已经成为电力企业生产过程的必要保障，因此在电力企业对外招标采购行业软件时，通常会选择行业内有大量历史业绩案例和品牌质量好的企业，这对于那些打算进入电力信息化市场的企业而言，构成了一定的进入壁垒。

C、基础平台壁垒

电力生产信息化系统的稳定运行需要建立在稳定高效运行的实时数据库平台之上，目前只有极少数国外品牌和本公司的实时数据库产品能够进入电力生产信息化领域，新进入厂商需要采取与实时数据库厂商合作的方式进入本行业。

D、安全性壁垒

由于发电企业对安全运行的要求和对产品的稳定性、可靠性要求极高，对供应商的选择非常严格，合作一旦形成，发电企业出于对数据的延续性、安全性、已经发生的软件投资、更换成本的考虑，不会不会轻易更换软件和服务商，这也是竞争对手进入本行业的障碍。

(3) 进入环境监测信息化领域的主要障碍

A、国家信息安全壁垒

因为环保监控涉及国家各个重点行业，所以环保部要求采取拥有自主知识产权的数据库产品，以确保国家信息安全。本公司的实时数据库产品在 2009 年已经环保部同意开始进行国控污染源自动监控的应用试点，通过了国家环保部的鉴定验收。截至 2011 年 12 月 31 日，已实施项目达 100 个，目前处于大规模市场推广阶段。

B、技术壁垒

进入污染源自动监控系统建设领域，不仅需要实时数据库技术，还需要在实时数据库基础上，开发出相应的功能模块；而这一开发过程，需要开发者对污染源自动监控有着深刻的理解。公司在 2009 年就开发出工况在线监控系统，通过试点到推广，花了近三年时间。因此，厂商要进入该领域，需要花费一定时间。同时，需要较强的施工技术。污染源自动监控系统的安装需要在不停机的情况下进行相关工程建设，这需要工程实施经验积累。发行人经过 3 年的工程施工，已经拥有成熟的工程施工经验。

C、成功应用案例壁垒

环境监测信息化建设对应用系统的技术先进性、性能稳定性、实施可行性等方面要求较高，只有通过大量项目的成功应用，才能对应用系统有全面的评估，因此存在成功应用案例壁垒。本公司的环境监测与预警信息化系统在山东和内蒙古两省区已进行了大规模的试点应用，并通过了国家环保部的验收，在环境监测领域已打下了坚实的基础，这是后进的厂商在短期内无法达到的。

5、行业利润水平的变动趋势

软件行业是技术密集和人才密集型行业，行业利润率较高，平均销售净利润率超过30%。由于不同行业对生产信息化产品的需求不同，因此利润率也有所差别，其中：由于电力生产信息化产品设计精密、技术要求高，不同客户的个性化需求导致利润率虽有所差别，但仍然较高；应用实时数据库进行环境监测信息系统建设目前正处于推广应用阶段，利润水平相对较低。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家政策对基础软件发展的重视

党的“第十七大报告”指出要大力推进信息化与工业化融合发展。实时数据库作为流程工业生产信息化的核心基础软件，在我国信息化融合工业化过程中，将得到大力推广。

2009年5月，工信部发布的19个电子信息产业发展基金招标项目中排名第一的《实时数据库研发及产业化》项目的招标规范书中明确指出要实现实时数据库在电力、钢铁、石化等若干个典型行业的应用推广和产业化，推动国产实时数据库系统技术的提升和产业链形成。

2011年11月，工业和信息化部颁布了《“十二五”产业技术创新规划》，提出“到2015年，我国工业和信息化重点领域产业技术创新取得重大突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术和关键技术，部分领域产业技术水平处于世界前列”，其中，软件和信息技术服务业重点开发“非结构化数据库技术、多媒体数据库技术，实时数据库技术，中间件技术，嵌入式软件技术，信息安全软件技术”等。

（2）国家政策对信息安全的重视

过多依赖进口软件对于国家安全将构成巨大的潜在威胁，我国政府也意识到了这一问题，自2000年《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》的出台起，政府已经开始通过政策扶持国产软件发展，2002年出台的《政府采购法》中

明确规定：“政府采购应当采购本国货物、工程和服务。” 2006年2月，国务院发布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》，提出在信息产业及现代服务业领域要大力支持大型应用软件及面向核心应用的信息安全的发展。这一政策将大大鼓励有自主知识产权的实时数据库在我国工业、环保等领域信息化应用的发展。

（3）电力生产企业对生产信息化建设的重视

发电行业是技术密集型和装备密集型产业，生产过程的优化对整个企业的价值提升有着决定性作用。因此，发电企业今后必然通过加强信息化的投入，提高整个发电过程的能量转化效率，及时发现和排除生产设备的故障。这为公司快速发展提供了契机。

（4）环保行业对环境监测信息化建设的重视

节能减排和环境保护是我国的一项基本国策，也是构建和谐社会和资源节约型社会的一个重要组成部分。国务院《“十二五”节能减排综合性工作方案》明确提出“加强重点污染源和治理设施运行的监管”、“列入国家重点环境监控范围的电力、钢铁、造纸、印染等重点行业的企业，要安装运行管理监控平台和污染物排放自动监控系统”、“加强城市污水处理厂监控平台建设”等节能减排监督措施。《国家环境保护“十二五”规划》提出“要加强环境监管体系建设，“以基础、保障、人才等工程为重点，推进环境监管基本公共服务均等化建设，到2015年，基本形成污染源与总量减排监管体系、环境质量监测与评估考核体系、环境预警与应急体系，初步建成环境监管基本公共服务体系”。这将加快环境监测信息化建设。

2、不利因素

（1）国产实时数据库软件品牌知名度需提高

国内客户对本土软件厂商产品的质量和技术的认可程度不高，是目前国内软件行业普遍存在的现象。此外，国外知名厂商的产品经过了大量实际生产信息化应用案例的检验，产品成熟度也优于国内企业，这对国内企业造成了负面影响。虽然国产实时数据库产品经过十来年研发与应用，在技术、项目经验上有长

足进步，在某些细分市场也取得了优势，但还需通过技术进步和项目实施经验的积累，不断提高自身的实时数据库软件品牌知名度。

（2）下游主要客户议价能力强

实时数据库及其应用系统的主要客户是自动化程度较高的电力、石油、钢铁、化工等行业内的大中型企业，这些企业规模大、在各自领域内的市场集中度较高，在议价能力方面处于相对强势地位，一定程度上制约了行业内企业的发展。

（3）行业人才短缺

国内各流程工业基于实时数据库的生产信息化建设大多刚刚起步，对本行业有深入了解的高素质专业人才相对比较缺乏，难以满足各行业生产信息化建设日益扩大的需求，将在一定程度上影响企业生产信息化项目的实施能力，进而制约行业的快速发展。

（六）行业技术水平

本行业的核心技术主要包含两个方面：一是实时数据库技术；二是行业应用软件的开发技术。

1、实时数据库技术水平

实时数据库的技术水平主要体现在数据采集接口、实时数据处理能力、存储能力、准确性和安全性方面。目前，本公司在实时数据库方面的技术水平处于国内领先地位，主要技术指标达到国际先进水平。

2、行业应用软件的开发技术水平

在电力行业，国外厂商还尚未涉足国内行业应用软件的开发，在该领域中本公司和少数国内企业根据国内电力企业的实际需要开发出了一系列具体应用软件，使电力生产信息化系统具备了一系列对具体生产过程进行分析、优化的具体功能，随着发电企业生产信息化需求的增多，这些应用软件仍将不断改进和发展。

在环境监测领域，本公司是最先将实时数据库应用于环境监测领域并实现大规模应用的实时数据库厂商。本公司基于实时数据库开发的环境监测与预警信息化系统，不仅有效解决了环境监测数据的实时性、真实性、可靠性问题，还为实

时数据库在非流程工业信息化管理领域的市场应用提供了有益的尝试和拓展。目前，环境监测与预警信息化系统已在国内进行大规模推广应用。

（七）行业的周期性、季节性特点

1、行业周期性

公司所处细分行业无明显的周期性特征。我国工业化和信息化融合发展起步不久，信息化建设保持持续增长。电力行业作为“两化融合”的重点行业，其生产信息化建设稳步推进，实时数据库及其应用系统作为电力生产信息化建设的必备软件，电力企业对该类产品需求日趋旺盛；加强环境监管体系建设是国家环保政策的重要内容，随着基于实时数据库的环境监测信息化系统的优越性被逐渐认识，环境监管体系建设也使得实时数据库和基于实时数据库的环境监测类产品的需求逐渐增加。另外，随着实时数据库在交通、水利、金融、航空航天、物联网等领域应用的展开，将创造新的市场需求。因此，本行业在相当长的时期内会维持较高的景气度。

2、行业季节性

本公司目前的客户主要是发电企业，这些客户均执行预算管理制度，一般在上年年末或当年年初制订投资计划和支出预算，第一季度等待主管部门批复计划和预算，第二、三季度开展招投标及项目的施工和建设，而且在电厂的生产信息化项目中，发电企业一般要在主要生产设备购买、建设和升级改造完成后，再开始进行信息化系统的招投标工作，因此发电企业工程项目中信息化系统的招投标工作一般均在年中后进行，使得行业内企业的销售存在季节性，下半年的销售合同多于上半年，上下半年收入不均衡，存在季节性波动。

（八）公司所在行业与上下游行业的关系

本行业的上游行业为电子元器件行业和计算机、网络设备行业，下游为电力、石油、冶金、钢铁、化工、环保等行业。

本行业与上游行业有一定关联性，主要体现在技术更新和产品升级，从而使本行业的产品方案与之联动变化。此外，上游行业对本行业的影响还体现在采购成本变动上，上游行业基本属于完全竞争性行业，上游行业的产能不存在供应瓶

颈，电子类产品总体呈现价格下滑趋势，对本行业发展总体比较有利。

下游电力、环保、石油、冶金、钢铁、化工等行业属于国家重点支持发展信息化建设的行业，随着信息化与工业化深度融合的推进，这些行业的信息化发展速度相对较快，市场空间大。这些行业对信息化软件产品先进性、可靠性、经济性要求很高，使得本公司必须不断加大在新产品开发和技术创新方面的投入，以更好满足下游行业客户的需求。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的市场份额情况及变动趋势

本公司是国内少数几家拥有自主知识产权实时数据库的软件厂商之一，一直致力于实时数据库及其应用软件的研发与销售，并面向电力、环保等行业提供基于实时数据库的信息化解决方案。公司近三年主营业务发展迅速，2009 年度、2010 年度和 2011 年度营业收入分别达到 4,698.10 万元、6,702.92 万元和 8,082.44 万元，年均复合增长 31.16%，保持了良好的成长性。

1、发行人报告各期实时数据库及相关产品的销售数量、销售金额

发行人报告各期实时数据库及相关产品在国内的销售数量和销售金额：

实时数据库及应用软件（单独销售）									
项目	2011 年			2010 年度			2009 年度		
	收入金额 （万元）	实时数据库 （套）	应用软件 （套）	收入金额 （万元）	实时数据库 （套）	应用软件 （套）	收入金额 （万元）	实时数据库 （套）	应用软件 （套）
电力行业	2,007.16	26	38	2,035.01	22	35	1,927.43	19	25
石油行业	480.77	15	-	-	-	-	-	-	-
小计	2,487.93	41	38	2,035.01	22	35	1,927.43	19	25
基于实时数据库的应用系统集成									
项目	2011 年			2010 年度			2009 年度		
	收入金额 （万元）	实时数据库 （套）	应用软件 （套）	收入金额 （万元）	实时数据库 （套）	应用软件 （套）	收入金额 （万元）	实时数据库 （套）	应用软件 （套）
电力行业	2,917.24	9	11	3,575.31	10	10	2,770.66	12	12
环保行业	2,530.77	72	72	1,092.60	28	28	-	-	-

化工行业	146.50	1	1						
小计	5,594.51	82	84	4,667.91	38	38	2,770.66	12	12
合计	8,082.44	123	122	6702.92	60	73	4698.10	31	37

注释：系统集成的收入金额包括了硬件收入。

2、发行人实时数据库在电力生产信息化市场和环境监测信息化市场的市场份额及变动趋势

目前公司实时数据库已在电力生产信息化市场和环境监测信息化市场取得较为明显的优势。在国内电力生产信息化市场，报告期内公司销售实时数据库每年均在 30 套以上且保持稳定增长，按销售数量统计的市场份额各年均在 20%以上，具有较为明显的优势。

2009—2011 年发行人实时数据库在电力生产信息化细分市场的占有率

项目	2011 年	2010 年	2009 年
发行人	35 套	32 套	31 套
电力生产信息化市场	约 150 套	约 140 套	约 130 套
占有率	约 23.33%	约 22.86%	约 23.85%

注释：（1）市场销售数量为公司市场销售部对公开招标项目的统计数据；（2）公司实时数据库销售数量包括了单独销售和在电力生产信息化系统集成中销售的实时数据库，以该年签订合同为准。

在环境监测信息化领域，公司是最先将实时数据库应用于环境监测领域并实现大规模市场推广的厂商，目前已经销售实时数据库上百套，实施环境监测项目上百个，在该行业取得先发优势。

（二）主要竞争对手的简要情况

1、发行人实时数据库的主要竞争对手

（1）主要国外竞争对手及其产品

美国 OSI 公司的 PI 实时数据库是目前全世界应用最为广泛的实时数据库产品，该公司成立于 1980 年，最初其产品主要应用于石化行业。随着全世界企业信息化建设的加速，美国 OSI 软件公司的客户快速增长，目前该公司的用户已

超过 14,000 个，所涉及行业也由最初的石化行业成功拓展到电力、钢铁、造纸、饮料食品、制药和生命科学、传输和分配、公用事业等其他行业。

除 PI 实时数据库，其他主要国外竞争对手及产品有：美国 AspenTech 公司的 InfoPlus 实时数据库和美国 Honeywell 公司的 PHD 实时数据库，主要应用于国内石化行业；美国 Wonderware 公司的 Historian 实时数据库，主要应用于国内钢铁行业；美国 Instep 公司的 eDNA 实时数据库，主要应用于国内电力行业。

（2）主要国内竞争对手及其产品

江苏瑞中数据股份有限公司“海迅实时数据库”，主要应用于电网领域；浙江中控软件技术有限公司“ESP-iSYS 实时数据库”，主要应用于石化行业；北京中科启信软件技术有限公司“Agilor 实时数据库”，主要应用于石化行业；北京三维力控科技有限公司“pSpace”，主要应用于石油、石化行业。

从发展历程看，实时数据库厂商往往首先开发出适用于特定行业的实时数据库产品，经过大量实际应用案例检验成熟后才开始向其他行业拓展。麦杰科技从成立至今仅有 10 多年的时间，虽然与实时数据库的龙头企业美国 OSI 公司 30 多年的发展历程相比，明显较短，但公司的实时数据库产品已大量应用于发电企业的生产信息化项目，技术日趋成熟；目前国内该行业的实时数据库主要由公司和一些国外厂商提供。在环境监测领域，公司是最先将实时数据库应用于环境监测的实时数据库厂商，从 2009 年成功试点开始，截至 2011 年 12 月 31 日，公司实时数据库在环境监测领域应用数量达 100 个，进入大规模市场推广阶段。

2、发行人基于实时数据库的应用系统的主要竞争对手

（1）电力生产信息化系统的主要竞争对手

A、西安热工院

西安热工研究院有限公司是我国电力行业国家级热能动力科学技术研究与热力发电技术开发的机构，主要专业于 1951 年在北京创建，1965 年迁址西安成立西安热工研究所。2003 年成为由中国华能集团控股，中国大唐集团、中国华电集团、中国国电集团、中国电力投资集团参股的有限责任公司，并正式更名为西安热工研究院有限公司。由于其股东均为国内大型电力集团，西安热工院在国

内的 SIS 系统集成方面具有很强的竞争力。

B、华电天仁

北京华电天仁电力控制技术有限公司是由国电科技环保集团股份有限公司和华北电力大学共同组建的国有高新技术企业。该公司依托国电科技环保集团的产业优势和华北电力大学的科研优势，研究、开发、生产服务于电力生产的信息技术和产品，包括：发电厂级的 SIS 系统、集团公司和分公司级的 SIS 系统、数字化测量诊断设备和数字化仪表等。

C、国电南自

国电南京自动化股份有限公司前身南京电力自动化设备总厂始建于 1940 年，该公司于 1999 年 11 月 18 日在上海证券交易所上市，主要从事输变电继电保护、电网自动化、电厂自动化（含 SIS 系统）、水电自动化、工业及轨道交通自动化、电力节能环保、水环保工程、土工与大坝等专业领域的技术研究、产品开发、生产销售和工程服务。

D、大唐先一科技

湖南大唐先一科技有限公司成立于 2004 年 12 月，由湖南华银电力股份有限公司投资并绝对控股。大唐先一科技是中国大唐集团公司科技创新体系中的一个重要组成部分。经营范围包括：电力安全经济运行分析、控制与保护；研究、开发电力节能技术、电厂与工业控制技术、发电设备与新能源；开发、生产、销售计算机软硬件；提供以上相关技术咨询、技术转让服务及电力技术监督服务；安防系统工程的设计、施工、维护。

E、同方电子

北京同方电子科技有限公司是同方股份有限公司下属的核心企业之一，重点关注于电力行业，为电力企业提供信息化技术、行业应用软件及整体解决方案。2006 年，同方电子已拥有仿真软件开发及培训、厂级监控信息系统（SIS）、IT 硬件系统集成、电力企业资产管理系统（EAM）、电力企业应用集成与企业信息门户（EAI/EIP）等几大主营业务。

本公司在电力生产信息化领域的主要竞争对手大多是国有大型发电集团控股或参股的科技公司，虽然公司在与其竞争其所属发电集团的项目时处于劣势，但这些厂商如西安热工院、国电南自、大唐先一科技等基本没有自主的实时数据库产品。近年来本公司积极调整市场策略，发挥技术优势，通过向这些竞争对手销售自主开发的实时数据库产品，使之前的竞争关系逐步转变为项目合作关系，促进了公司实时数据库的市场拓展。

（2）环境监测信息化领域

目前国内环境在线监测系统多采用关系型数据库，随着未来环保信息化要求的进一步提升，环境信息化系统对信息处理要求的提高，关系型数据库将越来越难以满足新的要求。本公司是国内最先将实时数据库应用于环境监测领域的厂商，产品目前已处于大规模推广阶段，公司在此领域取得先发优势。但随着其他实时数据库企业对此市场的进入，公司将会面临新的竞争对手。

（三）公司的竞争优势及劣势

1、公司的竞争优势

（1）技术优势

A、公司实时数据库技术处于国内领先水平

实时数据库是公司核心产品，也是公司核心技术所在。实时数据库主要技术指标，包括数据处理能力、接口模块、数据分析平台、跨平台技术等方面，公司实时数据库技术处于国内领先水平，主要技术指标达到国际先进水平。

（A）海量的实时数据处理能力

公司“麦杰 openPlant 实时数据库系统”的容量是 50 万测点的实时数据，理论上支持 100 万测点的数据，依靠自主研发的数据存储格式、数据处理机制，运行高效快速，可以同时满足普通生产企业用户和超大集团企业用户的共同需要，公司实时数据库系统的海量数据处理能力在国内同类产品中处于领先地位。

（B）强大而齐全的数据接口模块

公司“麦杰 openPlant 实时数据库系统”提供了丰富的标准数据接口模块，

包括与目前市场上流行的控制系统（DCS）产品以及其他智能设备等共 50 多种接口模块，数据采集支持各种工业标准通信协议。公司实时数据库建立了统一的数据接口层，并针对不同接口模块的特定需求进行了性能优化和功能扩展，数据接收处理能力在同类实时数据库产品中处于领先地位。

（C）完善的数据分析平台

公司“麦杰 openPlant 实时数据库系统”建立了一系列数据分析模块，从数据采集、数据缓存、数据压缩到历史存储，到信息检索查询、过程图形浏览、实时/历史趋势浏览、设备报警信息查询，到数据统计分析（设备状态统计，参数超限统计），最后通过图形、Web 页面、电子图表等展现，或是将运行结果进行再次计算，openPlant 实时数据库建立了一整套实时数据处理的系统和平台。

（D）优越的跨平台应用性能

目前一般的实时数据库系统大多基于 Windows 平台，很少能跨平台使用，应用受到一定的限制。公司实时数据库系统基于先进的 J2EE 架构，采用 TCP/IP、OPC、XML 等标准及协议，支持 Windows、Unix 和 Linux 等多种操作系统，适应不同用户的各种需求，因此本公司实时数据库系统可广泛应用于各个行业。

（E）高可用性

高可用性（HA，High Availability）是指通过尽量缩短因日常维护操作（计划）和突发的系统崩溃（非计划）所导致的停机时间，以提高系统和应用的可用性。HA 系统是目前企业防止核心计算机系统因故障停机的最有效手段。

openPlant 实时数据库在 Windows、Linux、Unix 操作系统下均支持集群、镜像、备份等高可用性技术，能够实现 7×24 小时的不间断稳定运行。openPlant 实时数据库双机集群支持两台实时数据库服务器同时运行、互为热备，当其中运行着的一台服务器出现故障时，另一台备份服务器会迅速自动运行，从而保证实时数据正常处理和应用。openPlant 实时数据库支持数据的实时镜像和备份，实现数据的多重保护。

B、具备提供基于自主知识产权实时数据库的信息化整体解决方案能力

公司以自主研发的麦杰 openPlant 实时数据库为核心基础平台，致力于为重点行业提供信息化整体解决方案，目前主要服务于发电企业和环境监测领域。

在发电领域，公司在实时数据产品方面的主要竞争对手是美国 OSI 软件公司、美国 GE 公司等外国企业，但这些对手均是通过国内代理商销售实时数据库，无法提供发电企业生产信息化系统的应用软件；而公司在发电企业生产信息化系统集成业务方面的主要竞争对手为西安热工研究院有限公司、国电南京自动化股份有限公司等国内企业，他们基本没有自主研发的实时数据库产品。公司是目前国内少数几家能提供基于自主知识产权实时数据库的发电企业生产信息化整体解决方案的软件厂商之一。

公司是国内最早将实时数据库应用于环境监测领域并提供环境监测信息化解决方案的软件企业。2009年，以麦杰openPlant实时数据库为核心基础平台开发的“工况在线监测及分析系统”（环境监测与预警信息化系统的子系统）进行国控重点污染源自动监控应用试点，目前已经实施项目上百个。从实施效果来看，公司环境监测与预警信息化系统使环境监管实现由“末端”向“全过程”的转变，能提高污染源自动监控结果的准确性、科学性及公信力，得到了环境监管部门认可。目前公司环境监测与预警信息化系统在环境监测信息化领域取得先发优势。

（2）丰富的项目实施经验

公司的产品已经在发电企业生产信息化、环境监测信息化建设等领域广泛应用。截至 2011 年 12 月 31 日，公司 openPlant 实时数据库已应用于 269 个信息化项目，其中：发电企业生产信息化项目 143 个、环境监测信息化系统建设项目 100 个。公司基于实时数据库的应用系统实施项目 356 个，其中：发电企业生产信息化系统实施项目 256 个，环境监测与预警信息化系统实施项目 100 个，具有丰富的项目实施经验。

★2005 年，公司应用于广东省粤电集团有限公司珠海发电厂的发电厂生产数字化管理系统（含实时数据库）经广东省科学技术厅组织鉴定，项目总体技术水平达到国内先进水平。

★2006 年，公司成功实施了目前国内规模最大的火力发电厂——大唐托克

托电厂（8×600MW）生产信息化项目，单机实时数据库容量达到 20 万点，后经进一步扩充达到 25 万点，为国内最大容量的实时数据库应用案例，系统运行稳定。该项目的成功实施，检验了公司麦杰 openPlant 实时数据库的技术水平，标志着公司实时数据库的技术水平已经处于国内领先水平，主要技术指标达到国际先进水平。

★2007 年，中广核大亚湾核电站经过两年半的全球选型，最终确定使用公司的“麦杰 openPlant 实时数据库”作为核电站热力性能分析系统（TPMS）的数据平台，将实时数据库技术引入核电站的生产信息化管理，为核电的发展提供良好的技术基础；2009 年，中国广东核电集团有限公司自主知识产权的反应堆 CPR1000+继续选用公司的“麦杰 openPlant 实时数据库”，并采用公司成熟的 SIS 解决方案作为实时信息化系统（KNS）的组成部分，现已开始用于红沿河核电站和宁德核电站的项目建设。公司实时数据库成功应用于核电领域，对公司实时数据库的技术水平同样具有里程碑意义。

★2009 年开始，与知名自动化系统集成商合作，公司将实时数据库产品成功应用于约旦、印度、土耳其等国家的发电厂建设项目。

★2009 年 8 月、9 月，环保部以《关于进行国控重点污染源自动监控“工况在线监测及分析系统”应用试点的函》（环监函[2009]8 号、环监函[2009]10 号）对公司基于实时数据库系统开发的工况在线监测及分析系统分别在珠海市、山东省进行应用试点，标志着公司实时数据库系统率先进入环保监测领域，对公司实时数据库的推广应用具有重大意义。截至 2011 年 12 月 31 日，公司环境监测与预警信息化系统实施项目达 100 个，取得行业先发优势。

（3）持续自主技术创新优势

公司非常重视维持和加强自身的自主技术创新能力，通过自主研发与合作研究相结合的办法，增强持续自主创新能力。在公司自主研发能力建设方面，公司不断完善创新机制建设，以研发人才引进与培育为基础，坚持基础技术研究和市场需求相结合，增强公司持续创新能力；在合作研究方面，公司坚持“产、学、研”相结合的道路，加强与科研院所和高校的合作，目前与中广核苏州热工研究院联合成立了核电实时数据库和生产过程实验室，与南通大学电气工程学院共同

建立了生产过程管理实验室（实时数据库系统），与中国软件与技术服务股份有限公司下属的北京中软信息系统工程有限公司建立了联合实验室，并与东南大学、上海交通大学等高等学府保持着长期的交流与合作。公司通过自主研发和合作研究相结合的方式，保持公司持续自主创新研发能力。

（4）品牌及本土化服务优势

虽然与 PI 等国外实时数据库在项目经验、应用领域、一些技术指标上还存在差距，但作为一家拥有自主知识产权实时数据库的软件厂商，公司在实时数据库产业链最具核心技术的基础平台软件领域，技术水平均处于国内领先、主要技术指标达到国际先进水平。随着公司实时数据库技术的进步、应用领域的拓展、项目实施经验的积累，openPlant 实时数据库在行业内的品牌影响力不断提高，一些大型系统集成商选用公司的实时数据库产品用于系统集成，增强了实时数据库的行业拓展能力。在涉及国家信息安全的领域，作为国产品牌的优势地位逐渐显现，如麦杰 openPlant 实时数据库在核电领域的应用以及与中广核苏州热工研究院联合成立了核电实时数据库和生产过程实验室，与中国软件与技术服务股份有限公司下属的北京中软信息系统工程有限公司建立了“北京中软—麦杰联合实验室”。

作为自主创新的实时数据库厂商，公司在国内市场具有较强的本地化技术开发及服务的优势。除建立了强大的技术支持团队外，在必要时产品研发团队可直接参与技术支持和服务，大幅度提高了技术开发及服务的效率；此外，研发团队还可以对客户常规技术支持无法提供的深层次技术支持。而国外厂商的研发团队不在国内，产品缺陷解决周期长，服务深度有限。本公司分别成立了北京、广州、呼和浩特、济南、西安、郑州等六个区域销售与客户支持中心，以此为依托，为当地用户提供更贴身、更周到、响应更及时的服务。

公司本着诚信经营的原则，十分关注客户满意度和顾客口碑，通过提供优质产品和服务来提高客户满意度；同时，公司积极开展品牌建设工作，取得了积极成果，公司的品牌知名度不断提升。

（5）公司管理团队优势

公司控股股东、实际控制人卢学东、詹翔和杨永军三位创始人通过多年默契的合作，形成了很强的凝聚力。2006 年以来，为了公司发展壮大的需要，三位创始人对各自工作重点作出了明确的分工，董事长卢学东侧重于公司发展战略制定、重要行业客户开拓等工作，总经理詹翔侧重于公司经营管理，副总经理杨永军侧重于公司核心技术的研究开发管理。通过上述分工，公司形成了明确的发展战略，执行能力、自主创新能力及市场应变能力均得到显著提升。

与此同时，公司近年来大力引进和培养了一批业务素质过硬、学习能力强、务实进取的技术人才和管理人才，进一步提升公司的自主创新能力及管理水平。公司整体变更为股份有限公司后，进一步健全了现代企业制度和激励机制，企业运作更加规范，激励机制更加有效，技术及管理团队更加稳定。

（6）国家对信息安全的重视

随着互联网的快速发展，企业网络信息的状况也越来越严重。目前，国内市场上的一些实时数据库软件和平台，采用的是国外的核心技术，使得企业受制于国外的软件提供商，无法从根本上保证企业的信息安全，更不能保证国防、科研、关系国计民生的大中型企业等部门和企业的安全使用。

本公司的实时数据库技术为自主设计、自主研发的实时数据库平台和数据存储技术，有利于保障国家信息安全。本公司的实时数据库系统的整个架构设计和内部算法函数库全部由公司自主设计和研发而成，这与纯粹利用国外技术进行简单模仿、复制不同。公司在吸收同类产品优点的同时，更多的是利用自身的研发力量，自主设计实时数据处理引擎，自主研发数据存储技术核心，建立自主知识产权的实时数据分析标准，保证用户数据和信息的安全传递和使用。这对于我国实时数据库产品的创新和发展有重要的意义。

2、公司的劣势

（1）目前公司实时数据库产品的行业应用相对单一、市场规模不大、客户数量较少

在实时数据库产品的行业应用方面，公司的产品目前主要应用于电力和环保行业，其他行业相对较少。与国际龙头企业美国 OSI 公司的 PI 实时数据库已

广泛应用于石化、电力、钢铁、造纸、饮料食品、制药和生命科学等行业相比，存在一定差距。

在实时数据库的市场规模和客户数量方面，美国 OSI 公司的 PI 实时数据库的客户已超过 14,000 家，实际应用案例遍及石化、电力、钢铁、制药、食品饮料等多个领域。截至 2011 年 12 月 31 日，本公司的产品已实施 300 多个信息化项目，客户主要集中在电力、环保行业，因此在市场规模和客户数量方面与国外领先企业还存在差距。

（2）资本规模偏小

由于公司的发展主要依靠自身积累，目前资本规模相对偏小。随着客户需求的发展、计算机技术的更新，版本升级的问题比较突出。考虑到资本规模、人力资源预算、利润增长需要等因素，公司经常需要在现有版本软件的完善和新产品的开发之间进行权衡，面临两难的选择，可能延误新产品开发、不能及时满足市场和竞争的需求。

（3）研发中心的规模偏小

现代计算机技术日趋复杂，研发中心需要购置各种类型的硬件环境、各种技术平台的开发工具和测试工具等，以满足产品研发、技术合作的需要。由于公司规模限制，导致研发中心规模也相对较小，一定程度上影响了研发进程。

（4）间接融资难

由于公司是尚处于快速发展阶段的民营企业，且具有软件企业轻固定资产的行业特性，通过资产质押获得银行贷款等间接融资相对困难。

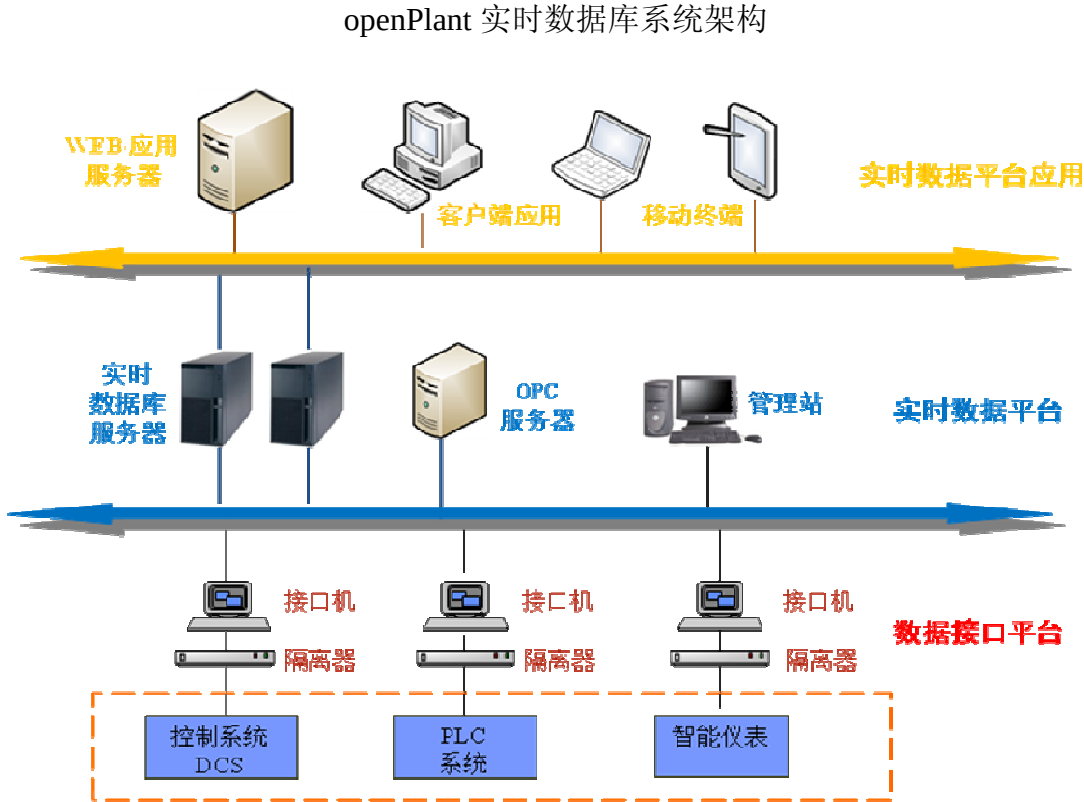
四、发行人主营业务具体情况

（一）公司主要产品和服务及其用途

1、openPlant 实时数据库系统

openPlant 实时数据库系统是本公司的核心产品，也是公司核心技术所在。openPlant 实时数据库系统定位于基础平台软件，面向用户或开发者提供多种不

同计算机环境下的开发工具，为各行业的用户或应用开发组织提供开发平台，支持实时数据库应用软件产品和应用系统的研发。openPlant 实时数据库采用最新的软件技术和架构，可以按客户个性化需求开发应用系统。



(1) openPlant 实时数据库系统架构

openPlant 实时数据库系统架构由以下三个平台组成：

A、实时数据接口平台

数据接口平台提供与各种生产控制系统如分布式控制系统（DCS）、辅控系统 PLC、远动设备（RTU）等的接口模块，采集来自现场的压力、温度、流量、电流、电压、开关等实时信号，同时发送到实时数据库核心进行处理。

主要包含功能模块有：TCP/IP 协议采集模块、OPC 协议采集模块、MODBUS 协议采集模块、电量 RTU 等采集模块。

B、实时数据库平台

实时数据库平台接收来自接口模块不断更新的大量数据，进行实时过滤、压

缩处理以及历史存储、归档，并对外提供数据检索、数据管理等网络服务。

主要包含功能模块有：数据表管理模块、历史存储模块、事件管理模块、服务管理模块、OPC 服务模块、计算服务模块、网络通信管理模块。

C、实时数据应用平台

应用平台包括客户端应用套件及应用开发接口。实时数据库客户端应用套件包含实时数据库的管理控制台、图形展示组件、趋势查询、数据查询、报警、报表显示、手机/平板移动应用等数据管理和数据分析工具；应用开发接口包含有应用编程接口（OPAPI）、基于组件技术的(ADO/OPC)数据交换标准接口、开放式数据库互连 (ODBC/JDBC) 标准接口、基于服务的 WebService 接口。

（2）openPlant 实时数据库系统的用途

openPlant 实时数据库系统不但能及时、准确地采集各种流程工业企业现场自动化控制设备上汇总的现场生产实时数据，而且能够采用合适的方法，有效、稳定地存储海量历史数据，并能够被及时、准确地访问，从而为企业的生产信息化系统提供数据基础。尤其是，openPlant 实时数据库具有数据接口丰富、运行速度快、储存能力强、安全性能可靠、良好的跨平台性、扩展性能容易等技术特点，有利于进一步增强实时数据库的功能和应用领域。

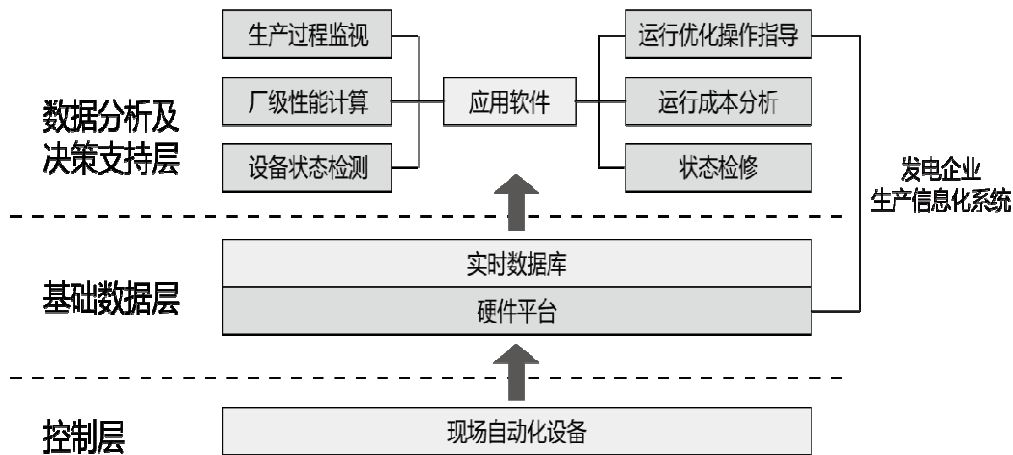
目前公司的“麦杰 openPlant 实时数据库”主要应用于电力生产、环境监测信息化领域。其中，公司实时数据库在环境监测信息化领域的应用是近年来取得突破，目前处于市场推广阶段。

2、基于实时数据库的应用系统

（1）发电企业生产信息化系统

发电企业生产信息化系统是面向发电生产过程，以实时数据库为平台，介于生产控制系统和管理信息系统之间，能够为发电企业提供实时监视、运行优化、故障诊断、状态监测和决策支持等功能的解决方案，是发电企业信息化管理的重要组成部分；主要处理全厂实时数据，完成电力企业厂级生产过程的监控和管理、厂级故障诊断和分析、厂级性能计算和分析、经济负荷调度等。该系统由数据采

集程序、实时数据库、应用软件模块、硬件及网络四部分构成。



在系统的组成部分中，应用软件主要对实时数据库储存的全面现场数据进行分析和处理，是为了满足发电企业个性化的生产管理需求而开发的定制化软件，主要包括生产过程监视、运行优化与操作指导、厂级性能计算、设备状态监测、运行成本分析及状态检修等功能型软件模块。

发电企业生产信息化系统的具体用途如下：

A、全厂生产过程监控

全厂各生产过程监控系统（包括 DCS、网控系统、辅助车间控制系统、电网调度等）的实时生产数据和生产流程都能在发电企业生产信息系统的工作站的终端上进行监视和查询，该功能包括建立一个大容量实时/历史数据库，其中生产数据要进行综合处理以形成全厂生产报表和生产成本，借助数据压缩技术存储四到十年（超过机组一个大修期）的在线数据，建立一套完整的应用程序人机界面，包括生产流程、生产数据及其报表等。

B、全厂负荷分配及调度

全厂负荷分配及调度系统能在全厂负荷分配站上根据远方 AGC（自动发电控制）指令和其他生产调度指令结合本厂主、辅系统和设备运行情况决定各台机组的经济负荷分配。该系统可提供优良的信息处理软件和运行指导软件，帮助生产管理人员有效地利用大量的过程信息，迅速、准确地掌握全厂生产过程运行情

况，正确下达指令。同时，该系统还提供机组间经济负荷分配并进行闭环负荷调节的功能。经济负荷分配和调度功能应建立在实时处理全厂经济信息和成本核算的基础上，以保证电厂安全经济运行。

C、厂级经济指标分析及优化运行操作指导

对全厂运行工况进行经济性评估和诊断，分析其原因，进行优化操作指导，使机组在最优工况下运行，运行效率最高，煤耗最低。主要包括机组性能试验、机组经济性指标诊断和分析、机组运行参数优化及调整操作指导、优化参数列表和优化操作指导等功能。

D、厂级及机组级性能计算

提供的厂级性能计算功能是建立在各机组性能计算的基础之上，利用各机组性能计算结果完成厂级性能计算功能，并将此计算结果用于经济指标分析、经济考核、CRT 画面显示、报表统计和根据需要进行打印记录等。

E、过程信息统计和分析

采集实时过程信息，并进行大量的历史数据储存和统计计算，为电站管理和技术人员提供丰富的数据源，从各种不同的角度灵活提供观察、分析系统性能的方法和手段，形成各种趋势、成组数据、报表等统计资料，并支持复杂系统的动态评估，同时提供与其他各种非生产管理系统数据库的良好接口。

发电企业生产信息化系统的技术先进性说明：

公司发电企业生产信息化系统主要处理全厂实时数据，完成厂级生产过程的监控和管理，厂级故障诊断和分析，为实现“管、控、营”一体化提供强有力的支撑。

随着认识和需求的不断提高，通过在该系统基本框架及基本功能的基础上作进一步深入开发，可以扩展如下功能：

A、远程监视和诊断功能

该系统的应用为电厂提供了统一的过程数据平台，该系统可向远方的生产指挥中心提供可靠的历史/实时数据，使生产指挥人员能全面准确地掌握各发电厂

的运行情况，便于电力公司的管理和指挥，同时促进了电厂远程诊断及远程技术服务业务的开展，专家的意见将全面提高电站运行的经济性和安全性。

B、机组寿命计算和管理功能

以系统提供的完整的历史数据和不断更新的数据信息的支持，通过机组主要部件的相关参数及其变化率展开计算，并评估寿命损耗，为机组的维护和管理提供科学的依据。

C、机组仿真功能

在系统中建立机组的数学模型，通过系统的历史/实时数据，分析机组运行的情况，促进运行人员操作水平的提高。

D、负荷预测功能

为了适应国内电力系统改革、发展和管理的要求，满足电站在厂网分开形势下能积极主动上网报价要求，对下一时段负荷进行实时分析预测，计算下一时段供电成本，及早争取报价主动。

E、故障诊断功能

该功能模块往往需要大量的实时或历史数据，有的需采取特殊的快速采样，开发出相应的分析软件，配置专门的工作站完成特定主辅机故障诊断功能。

F、应用可扩展性说明

由于不同类型的厂级监控系统在功能模块的组成上往往具有很大的共同性，用于火电信息化的大多数应用模块，同样可以适用核电、风电等领域，并且可以根据用户做具体的定制。共用模块及可定制化特点使公司现有生产信息化系统具有良好的可扩展性，为公司拓展环保、钢铁等领域奠定了基础。共用模块一览详见本招股说明书第十一章“二、项目情况简介/（二）基于实时数据库的应用系统升级改造项目/5、项目建设内容”。

（2）环境监测与预警信息化系统

环境监测与预警信息化系统是以我国污染源自动监控系统架构为基础，基于

公司“工况在线监测及分析”核心技术深化研发的环境监测类信息化系统产品。该系统以实时数据库为基础，通过对污染源进行实时监控、分析与预警的系统，是建立污染源监控中心、对污染源自动监控、实现环保信息化管理的有效手段和解决方案。

该系统改变了目前只对企业的污染物排放浓度、排放量进行在线监控的方式，实现了从末端监控向全过程监控的转变，提高了数据的真实性和准确性，使重点污染源监控数据更具科学性和公信性，对提升环境监管水平提供了技术支持，对及时发现环境违法问题，加强环境监督执法的力度起到了积极的推动作用。

详见本节“二、发行人所处行业的基本情况/（二）实时数据库及应用系统简介/2、基于实时数据库的主要行业应用系统简介”

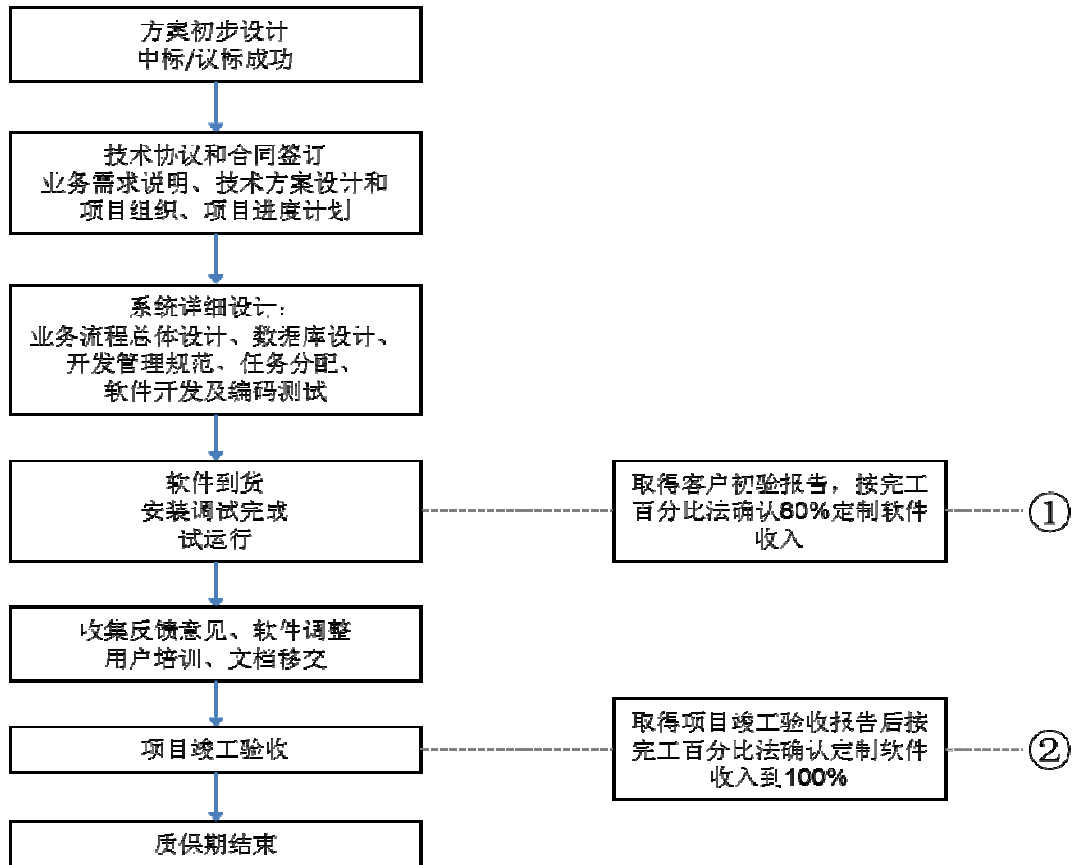
（二）公司主要产品和服务的业务流程

1、公司实时数据库及应用软件开发业务流程

公司参照美国软件工程研究所发布的能力成熟度集成模型 CMM/CMMI 制定了实时数据库及其应用软件开发流程，具体如下：

实时数据库及应用 软件业务流程

收入确认



公司实时数据库及应用软件开发业务的具体流程分为七个步骤:

(1) 项目前期制订初步设计方案, 参与招投标或议标。

(2) 中标或议标成功后, 与客户和设计院等签订技术协议和合同, 明确各方权利与义务, 确定技术方案、业务需求说明、项目组织和项目进度计划。

(3) 系统详细设计阶段, 进行业务流程总体设计、数据库关系和流程设计, 书写开发管理规范、任务分配文档, 然后开始软件开发编码以及软件测试。

(4) 详细设计与实现完成后, 发货到现场并进行软件安装调试, 上线运行。

(5) 试运行期间, 组织用户进行系统培训, 收集客户各部门使用后的反馈意见, 进行细节调整, 并提交系统使用和维护文档, 为最终的验收作准备。

(6) 试运行结束, 组织客户进行项目验收, 按照技术协议逐项检查软件功

能并最终验收，双方在验收报告上签字盖章。

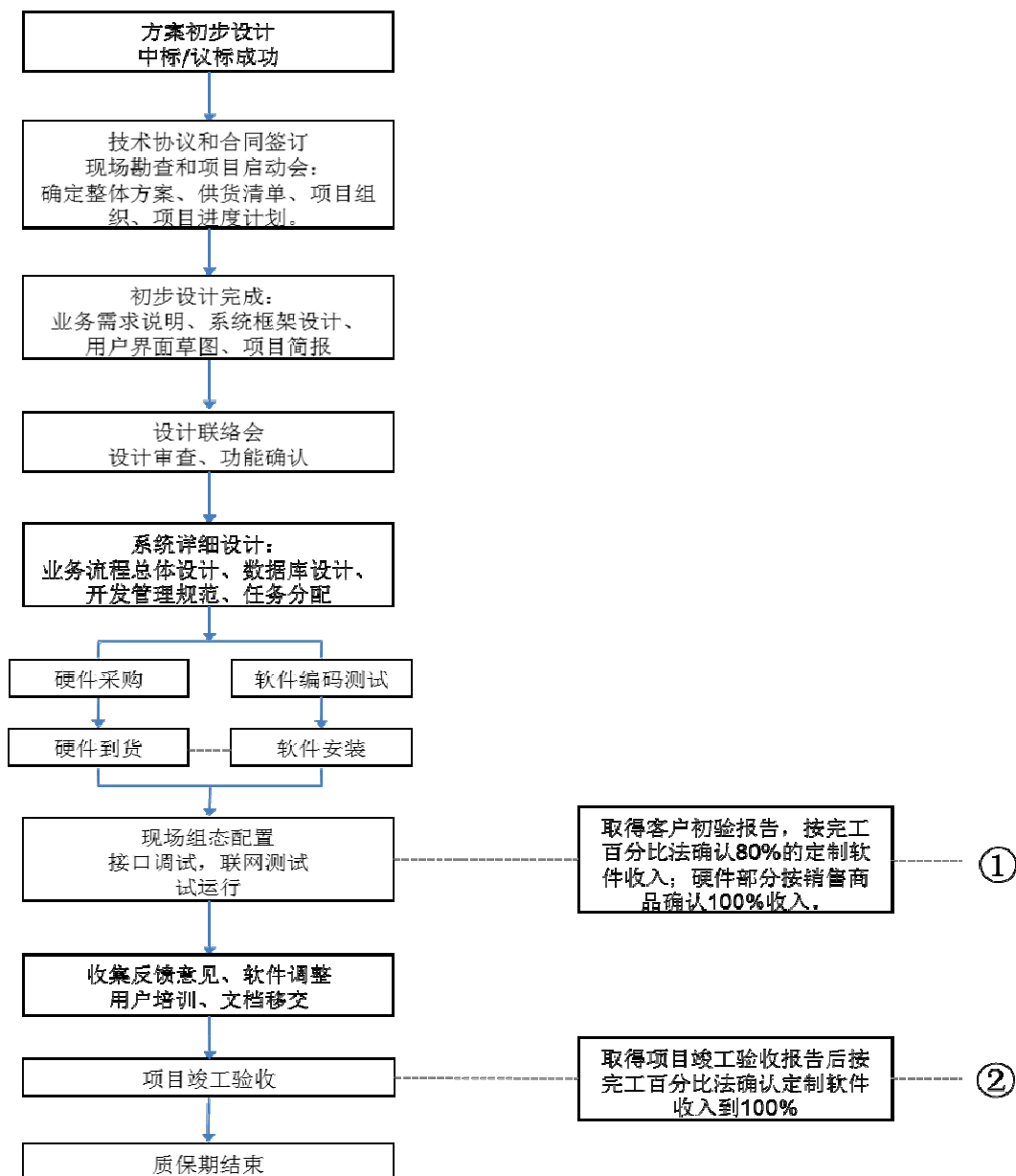
(7) 项目验收后进入质保期，到质保期后项目结束。

2、基于实时数据库的应用系统集成业务流程

公司制订的《软件项目实施管理规范》以美国软件工程研究所发布的能力成熟度集成模型 CMM/CMMI 为参考标准，符合国际标准化组织国际质量管理体系 ISO9001 标准要求，并提炼了公司多年软件项目实施经验，形成了一整套软件项目实施方法。具体如下：

SIS系统集成业务流程

收入确认



公司基于实时数据库的应用系统集成业务的具体流程分为十个步骤：

A、项目前期制定初步设计方案，参与招投标或议标。

B、中标或议标成功后，与客户和设计院等签订技术协议和合同，明确各方权利与义务，然后进行现场初步勘查和项目启动会，确定技术方案、系统配置、供货清单、项目组织和项目进度计划。

C、合同签订后，进行初步设计，完成业务需求说明，阐述业务范围及内容，设计网络结构、系统框架、用户界面草图并制作项目工程简报。

D、初步设计完成后，与客户召开设计联络会，进行设计方案审查并最终签字确认。

E、系统详细设计阶段，进行业务流程总体设计、数据库关系和流程设计，书写开发管理规范、任务分配文档，然后开始硬件采购，软件开发编码以及软件测试。

F、详细设计与实现完成后，开始软硬件发货，货到现场并进行软硬件安装调试。

G、软硬件安装完成后，进行现场组态配置：图形组态、接口和模块调试及联网调试。

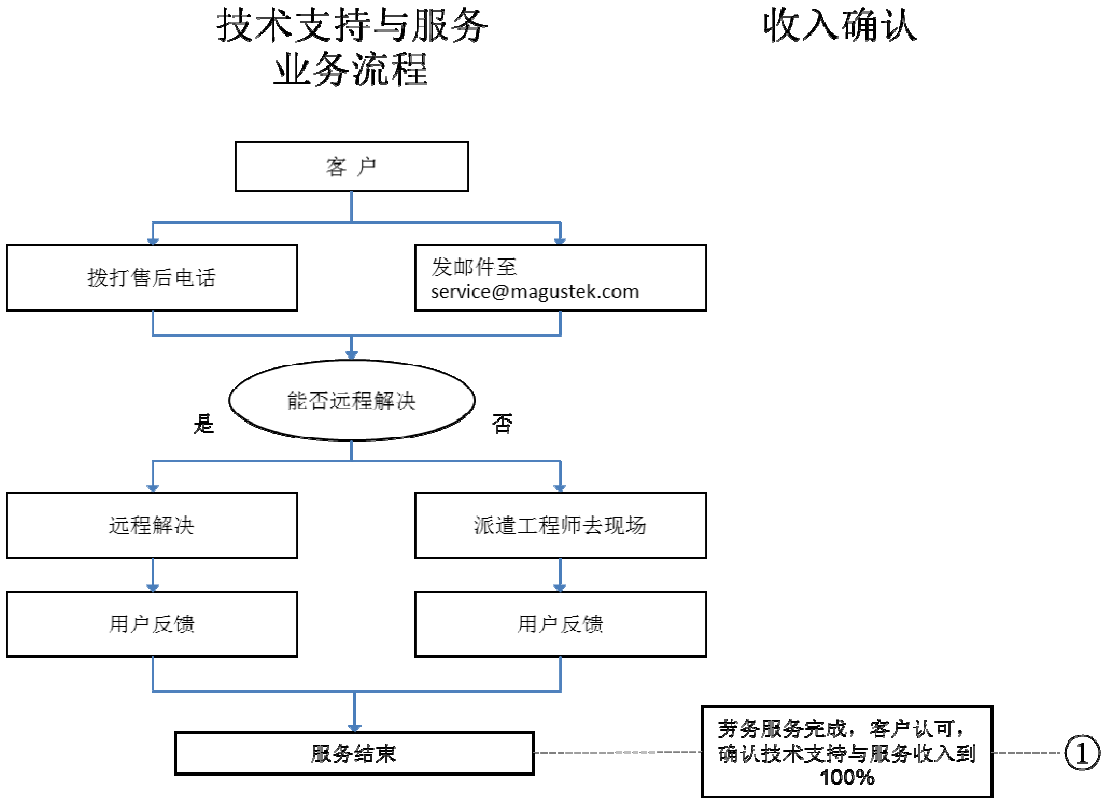
H、系统各部分调试正常，申请系统上线运行，得到客户确认后开始上线运行。

I、试运行期间，组织用户进行系统培训，收集客户各部门使用后的反馈意见，进行细节调整，并提交系统使用和维护文档，为最终的验收作准备。试运行结束，组织客户进行项目验收，按照技术协议逐项检查软件功能并最终验收，双方在验收报告上签字盖章。

J、项目验收后进入质保期，到质保期后项目结束。

3、技术支持与服务流程

技术支持与服务流程图



(三) 公司的主要业务模式

1、采购模式

发电企业生产信息化系统和环境监测与预警信息化系统集成主要采购硬件和系统软件。主要硬件有服务器、PC 终端、路由器、交换机、硬件防火墙、隔离器、接口机等设备；系统软件主要有操作系统、网络备份软件、防病毒软件、局域网管理软件。由于需要采购的产品跨度较大、单一产品数量和金额不大，公司采购以自行议价采购为主，较少进行公开招标采购。根据公司的存货管理制度，公司采购前先向厂商询价，在“货比三家、择优选购”的基础上填制采购单并初步确定采购价格，经财务总监、主管副总或总经理批准后，再进行实际采购。金额较大或者经常批量采购的设备，公司通常采用招标或者其他适当的方式采购。

2、生产（提供劳务）模式

公司的实时数据库及应用软件、基于实时数据库的应用系统均为根据用户需求开发的定制化产品。定制实时数据库、应用软件业务全部为提供软件劳务；基于实时数据库的应用系统属于系统集成业务，包括软件开发和硬件销售两部分。

（1）实时数据库及应用软件开发

对于实时数据库软件，公司根据各行业对实时数据处理的通用需求，开发通用的实时数据库基础平台和配套工具软件；针对各行业的特定需求，提供具有行业特色的实时数据库行业版本。定制实时数据库是在行业版本基础上进行二次开发行为。

对于应用软件，由公司根据客户个性化需求自行开发完成。公司在参与客户软件项目招标确定客户具体的信息系统需求方案后，按照客户需求进行软件模块的调整、参数设置和运行测试，待软件开发完毕后，配合硬件系统对整个软件系统进行测试。

（2）基于实时数据库的应用系统集成

对于发电企业生产信息化系统和环境监测与预警信息化系统集成业务，公司根据合同要求，按业务开发流程，在实时数据库、应用软件完成开发编码、软件测试后，将软件运送至项目实施现场，与外购的硬件及系统软件结合，在现场完成项目实施、调试工作。因此，公司基于实时数据库的应用系统集成业务是软件开发业务、以及将开发的软件与外购软硬件一起有机结合的系统集成过程。

（3）技术支持与服务

对于技术支持与服务业务，公司主要向客户提供产品维护、性能优化、技术咨询、软件产品升级等方面的服务。

3、销售模式

（1）销售模式

公司采用直销和代销相结合的模式，其中：直销模式包括直接向最终用户销售和向系统集成商销售。

A、直销模式

（A）直接向最终用户销售

公司设立了覆盖全国的六大区域销售中心，直接面向最终用户销售公司的实

时数据库及应用软件。由于公司的主要客户是发电厂、石油企业等行业大中型的企业，一般采用招投标方式对外采购。公司近年来依靠产品、技术优势和丰富的投标经验，新客户不断增加，在招投标中的竞争实力日益增强。目前公司主要通过投标方式获取销售合同，直接向最终用户销售是公司最主要的销售模式。

报告期内，公司主要最终用户构成如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	服务内容	合同金额	与本公司关系
2011 年	1	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	实时数据库	562.50	非关联方
	2	内蒙古京能康巴什热电有限公司	厂级监控信息系统	289.80	非关联方
	3	威信云投粤电扎西能源有限公司	厂级监控信息系统	270.00	非关联方
	4	国投伊犁能源开发有限公司	厂级监控信息系统	240.90	非关联方
	5	贵州粤黔电力有限责任公司	厂级监控信息系统	235.00	非关联方
	合计			1,598.20	
2010 年	1	山东济矿民生热能有限公司	厂级监控信息系统	526.00	非关联方
	2	贵州西电黔北发电总厂	厂级监控信息系统	355.30	非关联方
	3	广东红海湾发电有限公司	厂级监控信息系统	240.00	非关联方
	4	湛江中粤能源有限公司	厂级监控信息系统	192.00	非关联方
	5	山西瑞光热电有限责任公司	厂级监控信息系统	186.00	非关联方
	合计			1,499.30	
2009 年	1	神华神东电力有限公司上湾热电厂	厂级监控信息系统	435.00	非关联方
	2	辽宁调兵山煤矸石发电有限责任公司	厂级监控信息系统	389.00	非关联方
	3	山西同华电力有限公司	厂级监控信息系统	330.00	非关联方
	4	吉林电力股份有限公司四平项目筹建处	厂级监控信息系统	314.30	非关联方
	5	吉林电力股份有限公司松花江项目筹建处	厂级监控信息系统	312.30	非关联方
	合计			1,780.60	

(B) 向系统集成商销售

实时数据库属于基础软件，在企业信息化的建设中一般都需要采购实时数据库软件。目前国内电力、石油、化工、钢铁等行业都有一些从事行业解决方案的

系统集成商，这些企业大多都隶属于国资背景的企业集团，并负责它所属集团及下属企业的信息化建设，如华能集团的西安热工研究院、大唐集团的大唐先一科技有限公司、华电集团的国电南京自动化有限公司、宝钢集团下属的宝信软件等。这些公司一般都有很强的行业背景，但基本没有自主研发的实时数据库产品。公司近年来一直积极开展同这些企业合作，在他们所负责实施的信息化项目中使用公司的实时数据库产品。公司向集成商销售一般采用议价方式确定价格。

报告期内，公司主要系统集成商客户如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	服务内容	合同金额	与本公司关系
2011 年	1	上海福克斯波罗有限公司	厂级监控信息系统	393.00	非关联方
	2	北京中软信息系统工程有限公司	实时数据库	180.00	非关联方
	3	长沙辅仁矿产品有限公司	应用软件	175.00	非关联方
	4	南京科远自动化集团股份有限公司	实时数据库	160.00	非关联方
	5	湖南大唐先一科技有限公司	实时数据库	147.00	非关联方
	合计			1,055.00	
2010 年	1	联通系统集成有限公司	工况在线监测及分析系统	1,187.60	非关联方
	2	中广核工程有限公司	实时数据库	420.00	非关联方
	3	东方电气股份有限公司	厂级监控信息系统	340.00	非关联方
	4	北京保捷天润控制系统开发有限公司	厂级监控信息系统	220.00	非关联方
	5	北京英迪创新科技有限公司	厂级监控信息系统	168.97	非关联方
	合计			2,336.57	
2009 年	1	上海福克斯波罗有限公司	厂级监控信息系统	244.00	非关联方
	2	西安热工研究院有限公司	实时数据库	167.36	非关联方
	3	艾默生控制系统（上海）有限公司	厂级监控信息系统	141.47	非关联方
	4	北京宇光四达邮电工程技术	实时数据库	63.00	非关联方
	5	深圳中广核工程设计有限公司	实时数据库	61.30	非关联方
	合计			677.13	

B、通过经销商销售

由于公司的产品可应用的行业和企业非常多，仅依靠公司自身的销售队伍很难快速地在某个行业或区域占领市场，因此公司近年来积极探索经销商模式，即通过在某一行业或区域有着较强市场拓展能力的经销商将公司的产品销售给最终用户或集成商，如北京利顺翔电力技术有限公司等。公司会在合作开始之前跟各经销商签订协议，约定产品的采购价格、经销的行业或区域、经销的时间周期、结算方式等。

报告期内公司直销和代销情况如下：

单位：万元

项目		2011年		2010年度		2009年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	向最终用户销售	4,336.59	53.65%	5,229.88	78.02%	3,161.50	67.29%
	向系统集成商销售	3,298.71	40.81%	1,231.40	18.37%	776.26	16.52%
代 销		447.14	5.53%	241.64	3.60%	760.34	16.18%
合计		8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%

(2) 向非最终用户销售的必要性

公司三种销售模式中，向集成商销售和通过经销商销售公司产品是向非最终用户销售。向非最终用户销售，拓宽了公司的客户基础，能更全面地获取市场信息，是公司构建完整销售渠道的有益补充。随着公司实时数据库技术的成熟和品牌知名度的提升，系统集成商对公司实时数据库认可度不断提高，向系统集成商销售数量和金额不断增加，巩固了公司实时数据库优势地位，拓展了行业应用市场。通过经销商销售公司产品，是公司在人力、物力、财力有限的情况下，拓展市场的有效手段。公司未来仍将通过信誉良好的集成商、经销商销售软件产品和提供系统集成服务，赢得更多的市场机会。

(3) 公司与非最终用户的关系

报告期内公司向非最终用户销售软件产品和提供系统集成服务的对象，主要是系统集成商，或具有销售渠道优势的代理商。该类客户在销售协议中，一般已明确实际使用公司产品或系统集成服务的最终用户。因此，公司向非最终用户销

售软件产品和提供系统集成服务业务，与公司直接向最终用户销售软件产品和提供服务是一致的。

(4) 将向系统集成商销售划分为直销的依据，向不同种类客户销售的定价原则

实时数据库属于基础软件，在企业信息化的建设中一般都需要采购实时数据库软件。目前国内电力、石油、化工、钢铁等行业都有一些从事行业解决方案的系统集成商，这些企业大多都隶属于国资背景的企业集团，并负责它所属集团及下属企业的信息化建设，如华能集团的西安热工研究院、大唐集团的大唐先一、华电集团的国电南自等。

系统集成商在中标整个系统集成项目后，将实时数据库、应用软件等信息化业务部分外包给发行人。公司为系统集成商提供服务并向系统集成商承担最终责任，并直接向系统集成商收取报酬，因此将向系统集成商销售划分为直销。

公司向系统集成商和最终用户的销售价格系市场化定价，采取投标或议价方式确定销售价格；通过经销商销售产品的，一般会给予经销商一定价格折扣，销售价格略低于市场价格。

(四) 主要产品销售情况

1、报告期主要产品（或服务）的销售情况

单位：万元

项目	2011年度		2010年度		2009年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
实时数据库及应用软件收入	2,363.68	29.24%	1,937.17	28.90%	1,823.49	38.81%
基于实时数据库的应用系统集成业务收入	5,594.51	69.22%	4,667.90	69.64%	2,770.66	58.97%
技术支持与服务	124.26	1.54%	97.84	1.46%	103.94	2.21%
合计	8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%

2、报告期内公司销售收入的地区分布

单位：万元

地区	2011 年	2010 年	2009 年度

	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
华北地区	2,348.52	29.06%	1,882.38	28.08%	1,407.09	29.95%
华东地区	2,463.52	30.48%	2,390.74	35.67%	609.52	12.97%
华南地区	1,037.79	12.84%	658.67	9.83%	819.28	17.44%
西北地区	949.04	11.74%	274.76	4.10%	183.32	3.90%
西南地区	502.24	6.21%	364.87	5.44%	260.08	5.54%
东北地区	555.80	6.88%	604.36	9.02%	1,418.81	30.20%
华中地区	225.54	2.79%	527.14	7.86%	---	---
合计	8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%

3、产品销售价格的变动情况

公司产品品种、规格较多，不同品种或同一品种不同规格的软件产品销售价格从每套数千元至数十万元不等，故公司产品的平均销售价格不具备可比性。其中，实时数据库的销售价格，主要取决于实时数据处理能力，由于不同客户对实时数据处理能力的需求差异很大，产品价格变化也很大。

4、前五名客户的销售情况

报告期内，公司前五名客户销售情况如下：

2011 年

序号	客户名称	销售收入（万元）	销售额占营业收入比例
1	联通系统集成有限公司	1,015.05	12.56%
2	广东省粤电集团有限公司	694.10	8.59%
3	中国华能集团公司	542.74	6.72%
4	中国石油天然气长庆油田公司	480.77	5.95%
5	中国华电集团公司	443.77	5.49%
合计		3,176.43	39.31%

2010 年

序号	客户名称	销售收入（万元）	销售额占营业收入比例
1	中国电力投资集团公司	1,307.61	19.51%
2	济宁能源发展集团有限公司	632.31	9.43%
3	广东省粤电集团有限公司	520.38	7.76%
4	中国华能集团公司	354.53	5.29%

5	湖北能源集团股份有限公司	332.48	4.96%
合计		3,147.30	46.95%

2009 年

序号	客户名称	销售收入（万元）	销售额占营业收入比例
1	中国大唐集团公司	1,222.85	26.03%
2	广东省粤电集团有限公司	812.17	17.29%
3	北京利顺翔电力技术有限责任公司	476.85	10.15%
4	中国电力投资集团公司	323.68	6.89%
5	北京华科豪顺科技有限公司	283.49	6.03%
合计		3,119.03	66.39%

本公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或者严重依赖于少数客户的情形。

本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中未持有权益。

（五）原材料供应及采购情况

公司软件开发与销售业务消耗的原材料主要包括软件产品光盘、软件保护卡等，这部分金额占总体采购金额中的分量较小。

基于实时数据库的应用系统集成业务需要采购硬件设备，采购的设备主要为交换机、服务器和显示器等。上述硬件设备供应商较多，公司不存在主要依赖某一供应商提供设备的情形。

报告期内，公司前五名供应商如下：

2011年

序号	单位名称	供应物资	金额（万元）	占总采购比
1	华迪计算机集团有限公司	服务器、接口机、PC 机、软件、打印机、机柜等	398.01	35.22%
2	北京和信日晟科技有限公司	天御 6000 隔离器	145.80	12.90%
3	上海奇固信息技术有限公司	服务器、接口机、PC 机、软件、打印机、机柜等	119.93	10.61%
4	上海诺勤信息科技有限公司	思科服务器	75.62	6.69%

5	深圳市研创科技有限公司	研华工控机	60.40	5.35%
合计			799.76	70.77%

2010年

序号	单位名称	供应物资	金额（万元）	占总采购比
1	北京和信日晟科技有限公司	天御 6000 隔离器	224.21	14.11%
2	上海沪正软件工程有限公司	IBM 服务器、SUN 服务器	129.85	8.17%
3	北京利博蒙科技有限公司	南瑞 SYSKEEPER-2000	126.09	7.94%
4	上海合联电子科技有限公司	IBM 服务器、IBM 磁盘阵列、联想笔记本等	102.72	6.47%
5	上海诺勤信息科技有限公司	IBM 服务器、思科服务器	94.06	5.92%
合计			676.92	42.61%

2009年

序号	单位名称	供应物资	金额（万元）	占总采购比
1	北京中青旅海天数码科技有限公司上海分公司	IBM 服务器、IBM 磁盘阵列、DELL 服务器等	188.49	15.87%
2	北京利博蒙科技有限公司	南瑞 SYSKEEPER-2000	136.91	11.53%
3	上海海得控制系统股份有限公司	赫斯曼防火墙、赫斯曼交换机及软件、FTSERVER 服务器	129.11	10.87%
4	哈尔滨众鑫恒业电子技术有限公司	HP 服务器、HP 磁盘阵列等	96.96	8.16%
5	北京通天在线科贸有限公司	思科交换机、思科防火墙	69.06	5.81%
合计			620.53	52.11%

本公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情形。

本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及公司关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述前五名采购商中均无权益。

（六）主要产品或服务的质量控制情况

1、质量控制标准

公司于 2009 年 5 月 6 日通过 ISO9001: 2000 质量管理体系认证, 并根据国家有关质量管理的法律、法规, 依据 GB/T 19001-2000 idt ISO9001: 2000 版标准《质量管理体系一要求》, 结合本公司质量管理实践, 编制了《质量手册》, 明确要求信守对顾客的服务承诺, 持续满足顾客要求, 不断提高公司产品和服务质量, 实现公司管理与国际标准接轨。

2、质量控制措施

公司按照上述认证体系的要求, 严格执行产品质量国际标准和国家相关标准, 通过科学化管理、先进的研发设备和一流的检测手段来保证产品的质量。

3、出现的产品质量纠纷

截至本招股说明书签署之日, 本公司未出现产品质量纠纷。

五、发行人主要固定资产及无形资产

（一）固定资产

本公司的固定资产主要包括: 电子及其他设备、运输设备等, 电子设备及其他设备主要包括服务器、交换机、电脑等。截至 2011 年 12 月 31 日, 公司固定资产账面价值为 660.33 万元, 总体成新率为 67.24%。

截至 2011 年 12 月 31 日, 公司固定资产情况如下:

单位: 万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
运输设备	120.85	28.70	-	92.15	76.25%
电子及其他设备	861.23	293.05	-	568.19	65.97%
合计	982.08	321.75	-	660.33	67.24%

注: 成新率采用账面价值与账面原值的比值计算

（二）发行人租赁房产

公司的经营场所目前系租赁取得。随着经营规模的扩大，2009 年公司的办公场所由原上海市桂林路 396 号 29 号楼 806 室（位于浦原科技园内，建筑面积为 713 平方米）搬至上海市漕河泾开发区内田林路三期厂房 487 号 20 号楼 21 层 2101-2109 室（位于宝石工业园内，建筑面积为 1,923.46 平方米）。公司每年的租金由搬迁之前的约 40 万元增长到了搬迁后的约 210 万元。

目前公司主要租赁的房产情况如下：

2008 年 11 月 25 日，公司与上海漕河泾开发区高科技园发展有限公司签署《房屋租赁合同》，租赁上海市漕河泾开发区内田林路三期厂房 487 号 20 号楼 21 层 2101-2109 室的建筑面积为 1,923.46 平方米的综合用房，租赁期限自 2008 年 12 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日。租金单价为每天每平方米建筑面积人民币 3.00 元（年租金约为 210.62 万元），租金起算日为 2009 年 1 月 1 日。

2009 年 7 月 15 日，公司与上海漕河泾开发区高科技园发展有限公司签署《房屋租赁合同》，将 2008 年 11 月 25 日签署的《房屋租赁合同》的租赁期延长至 2012 年 12 月 31 日，租金维持不变。2011 年 12 月 27 日，公司与上海漕河泾开发区高科技园发展有限公司续签《房屋租赁合同》，租赁期限自 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，年租金为 2,316,807.57 元。

（三）与业务相关的主要无形资产

本公司无形资产主要包括商标、著作权和软件产品登记证书。

1、商标

商标名称	注册号/申请号	类别	注册人	有效期或状态
	7226487	38	本公司	2010.9.28——2020.9.27
	7226488	35	本公司	2010.12.21——2020.12.20
	7226489	9	本公司	2010.11.7——2020.11.6
	7226599	42	本公司	2010.11.21——2020.11.20
MAGUS	7226445	38	本公司	2010.9.28——2020.9.27
	7226458	35	本公司	2010.12.21——2020.12.20
	7226454	42	本公司	2010.12.21——2020.12.20
	7226455	38	本公司	2010.9.28——2020.9.27

	7226456	35	本公司	2010.9.14——2020.9.13
	7226457	9	本公司	2010.11.7——2020.11.6
	7226452	35	本公司	2010.9.21——2020.9.20
	7226453	9	本公司	2010.11.7——2020.11.6
	7226490	35	本公司	2010.11.7——2020.11.6
	7226491	9	本公司	2010.11.7——2020.11.6
	7226442	35	本公司	2010.9.28——2020.9.27
	7226443	9	本公司	2010.11.7——2020.11.6
	7226460	42	本公司	2010.11.21——2020.11.20
	7226461	38	本公司	2010.9.28——2020.9.27

经向国家工商行政管理总局商标局查询，截至本招股书签署日，公司商标均经商标局注册并处于有效状态。

2、软件著作权

公司及子公司向国家版权局登记的计算机软件著作权的情况如下：

序号	软件名称	证书编号	证书登记号	权利起算日	著作权人
1	麦杰 openPlant 实时数据系统软件 V2.0	软著登字第 106583 号	2008SR19404	2004.9.20	麦杰科技
2	麦杰厂级监控信息系统软件 V1.0	软著登字第 106582 号	2008SR19403	2004.12.10	麦杰科技
3	麦杰绩效考核软件 V1.0	软著登字第 106580 号	2008SR19401	2007.10.8	麦杰科技
4	麦杰统计报表软件 V1.0	软著登字第 106581 号	2008SR19402	2007.12.18	麦杰科技
5	麦杰图形组态软件 V1.0	软著登字第 108869 号	2008SR21690	2008.4.10	麦杰科技
6	麦杰燃煤数字化软件 V1.0	软著登字第 108868 号	2008SR21689	2008.6.5	麦杰科技
7	麦杰辅控网历史分析软件 V1.0	软著登字第 109414 号	2008SR22235	2008.6.5	麦杰科技
8	麦杰工况在线监测及分析软件 V1.0	软著登字第 0187086 号	2009SR060087	2009.5.10	麦杰科技
9	麦杰 openPlant 分布式企业级实时数据库软件 1.0	软著登字第 0168757 号	2009SR041758	2009.6.10	麦杰科技

10	麦杰 OPC 数据接口软件 V1.0	软著登字第 0213796 号	2010SR025523	2009.8.18	麦杰科技
11	麦杰控制系统远程监控及分析软件 V1.0	软著登字第 0213018 号	2010SR024745	2009.8.18	麦杰科技
12	麦杰在线性能计算软件 V1.0	软著登字第 0228767 号	2010SR040494	2010.1.10	麦杰科技
13	麦杰在线耗差分析软件 V1.0	软著登字第 0228769 号	2010SR040496	2010.3.16	麦杰科技
14	麦杰在线热力试验软件 V1.0	软著登字第 0229502 号	2010SR040229	2010.4.10	麦杰科技
15	麦杰负荷分配软件	软著登字第 0279758 号	2011SR016084	2010.8.15	麦杰科技
16	麦杰管控一体化平台软件 V1.0	软著登字第 0252692 号	2010SR064419	2010.10.10	麦杰科技
17	麦杰厂级监控信息系统软件 V2.0	软著登字第 0364285 号	2011SR094167	2010.7.7	麦杰科技
18	麦杰生产过程回放软件 V1.0	软著登字第 0364285 号	2011SR100611	2011.9.13	麦杰科技
19	麦杰移动厂级监控信息系统管理软件 V1.0	软著登字第 0412683 号	2012SR044647	2012.4.5	麦杰科技
20	麦杰脱硫生产实时监测软件 V1.0	软著登字第 0206304 号	2010SR018031	2009.6.10	麦杰环境

以上软件均由公司或子公司自行研发，根据《计算机软件保护条例》，软件著作权保护期为 50 年。

经向国家版权局查询，截至本招股说明书签署日，公司及子公司计算机均经国家版权局登记并处于有效状态。

2012 年 3 月 26 日，公司与上海浦东生产力促进中心签订计算机软件著作权质押合同。合同约定，公司向上海浦东生产力促进中心质押两项计算机软件著作权，即“麦杰 openPlant 实时数据库系统 V2.0”（登记号：2008SR19404）及“麦杰厂级监控信息系统软件 V2.0”（登记号：2011SR094167）。本次质押实为就 2012 年 3 月 27 日公司向上海银行漕河泾支行借款人民币 200 万元中上海浦东生产力促进中心提供保证担保的反担保，质押担保 200 万元，质押期间为借款到期日（2013 年 3 月 29 日）起两年。

3、计算机软件产品登记证书

序号	软件名称	证书编号	有效期	发证日期	所有人
1	麦杰统计报表软件 V1.0	沪 DGY-2008-1519	五年	2008.12.10	麦杰科技
2	麦杰绩效考核软件 V1.0	沪 DGY-2008-1517	五年	2008.12.10	麦杰科技
3	麦杰燃煤数字化软件 V1.0	沪 DGY-2008-1518	五年	2008.12.10	麦杰科技
4	麦杰厂级监控信息系统软件 V1.0	沪 DGY-2006-0712	五年	2008.12.31	麦杰科技
5	麦杰 openPlant 实时数据库系统软件 V2.0	沪 DGY-2006-0727	五年	2008.12.31	麦杰科技
6	麦杰图形组态软件 V1.0	沪 DGY-2009-1730	五年	2009.11.10	麦杰科技
7	麦杰辅控网历史分析软件 V1.0	沪 DGY-2009-1729	五年	2009.11.10	麦杰科技
8	麦杰 openPlant 分布式企业级实时数据库软件 V1.0	沪 DGY-2009-1728	五年	2009.11.10	麦杰科技
9	麦杰工况在线监测及分析软件 V1.0	沪 DGY-2009-2454	五年	2009.12.31	麦杰科技
10	麦杰 OPC 数据接口软件 V1.0	沪 DGY-2010-0833	五年	2010.7.10	麦杰科技
11	麦杰控制系统远程监控及分析软件 V1.0	沪 DGY-2010-0832	五年	2010.7.10	麦杰科技
12	麦杰管控一体化平台软件 V1.0	沪 DYG-2010-2744	五年	2010.12.31	麦杰科技
13	麦杰在线耗差分析软件 V1.0	沪 DGY-2010-2748	五年	2010.12.31	麦杰科技
14	麦杰在线热力试验软件 V1.0	沪 DGY-2010-2747	五年	2010.12.31	麦杰科技
15	麦杰在线性能计算软件 V1.0	沪 DGY-2010-2745	五年	2010.12.31	麦杰科技
16	麦杰负荷分配软件 V1.0	沪 DGY-2010-2746	五年	2010.12.31	麦杰科技
17	麦杰厂级监控信息系统软件 V2.0	沪 DGY-2011-3365	五年	2011.12.30	麦杰科技
18	麦杰生产过程回放软件 V1.0	沪 DGY-2011-3366	五年	2011.12.30	麦杰科技
19	麦杰脱硫生产实时监测软件	沪 DGY-2010-0712	五年	2010.7.10	麦杰环境

六、特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，本公司未拥有特许经营权。

七、公司主要技术和研发情况

（一）公司现有核心技术

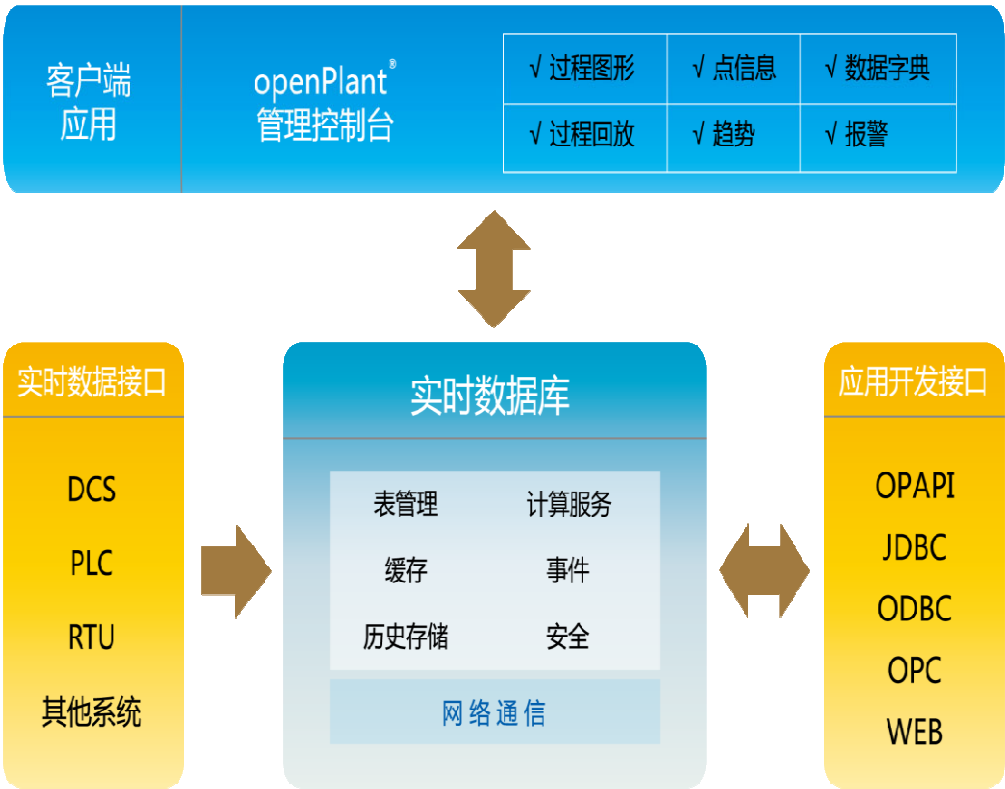
公司的核心技术为实时数据库技术及应用软件技术，实时数据库主要用于生

产过程中产生的实时数据的采集和存储，应用软件则主要用于对存储的数据进行处理和分析，进而为生产运行管理提供优化的实时指导。

1、公司实时数据库的架构

公司“麦杰 openPlant 实时数据库”整个架构设计和数据处理技术全部为自主设计和研发而成。公司使用自主设计的实时数据处理引擎、自主研发的数据存储技术，建立一整套的实时数据分析标准，保证用户数据和信息的安全传递和使用。

实时数据库架构图



openPlant 实时数据库包含以下组件：

（1）实时数据接口

包含与各种生产控制系统如分布式控制系统（DCS）、辅控系统（PLC）、远动设备（RTU）等的接口模块，采集来自现场的压力、温度、流量、电流、电压、开关等实时信号，同时发送到实时数据库核心进行处理。

（2）实时数据库核心

接收来自接口模块不断更新的大量数据，进行实时过滤、压缩处理以及历史存储、归档，并对外提供数据检索、数据管理等网络服务。

（3）应用开发接口

包含有应用编程接口（OPAPI）、基于微软公司组件技术的数据交换（OPC/DDE）标准接口、开放式数据库互连（ODBC/JDBC）标准接口，便于用户基于“openPlant 实时数据库”平台做更深层次的应用软件开发。

2、公司实时数据库的技术特点

（1）丰富的数据接口模块

实时数据库主要通过数据接口模块软件采集来自于自动化控制系统的生产实时数据，各种品牌的自动化控制系统需要不同的数据接口模块软件，“麦杰 openPlant 实时数据库系统”具备丰富的数据接口模块软件，能够支持目前市场上流行的 50 多种自动化控制系统，并建立了统一的数据接口层，针对不同接口模块的特定需求进行了性能优化和功能扩展，具有强大和丰富的数据处理功能。

（2）海量的数据处理能力

现代数据分析绝大多数是建立在企业的海量数据之上的，因此对大数据支持与否，是实时数据库软件是否实用的一个重要标准。一般的大型流程工业企业的生产过程大约存在 10 万测点，“麦杰 openPlant 实时数据库系统”经过实际测试的最大数据是 50 万测点按每 1 秒频率实时更新，理论上可以支持 100 万测点的数据，可以同时满足普通生产企业用户和超大型集团企业用户的共同需要，公司主要的数据处理技术有：

A、实时内存技术

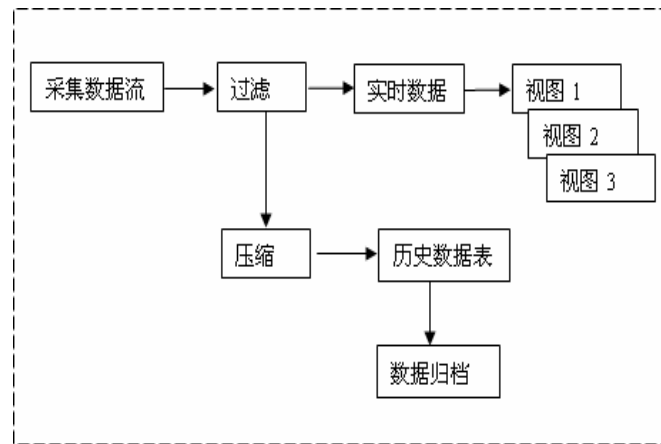
“麦杰 openPlant 实时数据库系统”的主要设计理念是利用内存直接快速存取的特点，以服务器 CPU 和内存空间的高效利用为目标来设计开发各种策略与算法。

“麦杰 openPlant 实时数据库系统”将整个数据库主要的“工作”部分放入

内存，减少了磁盘访问等待时间消耗，大幅度提高了实时数据的访问速度，为系统准确估算和安排事务的运行时间，和实现事务的定时限制打下了基础。

B、数据压缩存储技术

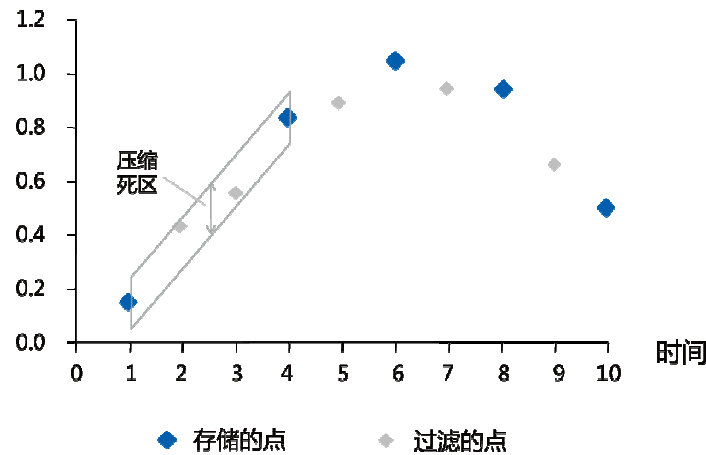
“麦杰 openPlant 实时数据库系统”根据实时数据的特点，采用了先进的数据压缩算法，对大量的实时数据进行原型压缩，同时结合高效的数据检索策略设计了实时数据库的压缩系统。这样，既可以有限的硬盘空间中较完整地保存大量的原始数据，又能有效地访问和使用数据。



C、历史数据压缩算法

“麦杰 openPlant 实时数据库系统”采用了基于时间和空间的二维压缩算法。

时间纬度的压缩：（1）根据数据源的周期变化规律，定制数据的采样频率（1秒/5秒/10秒等）；（2）采用例外报告过滤算法：根据设备的采集精度设定数据变化的死区，对不发生变化的点、值的变化在定义的死区范围内的点及时间在最大时距之内的点，不存入历史表；（3）采用线性压缩算法，设定数据的压缩精度，过滤数据变化在线性死区范围内的点。示意图如下：



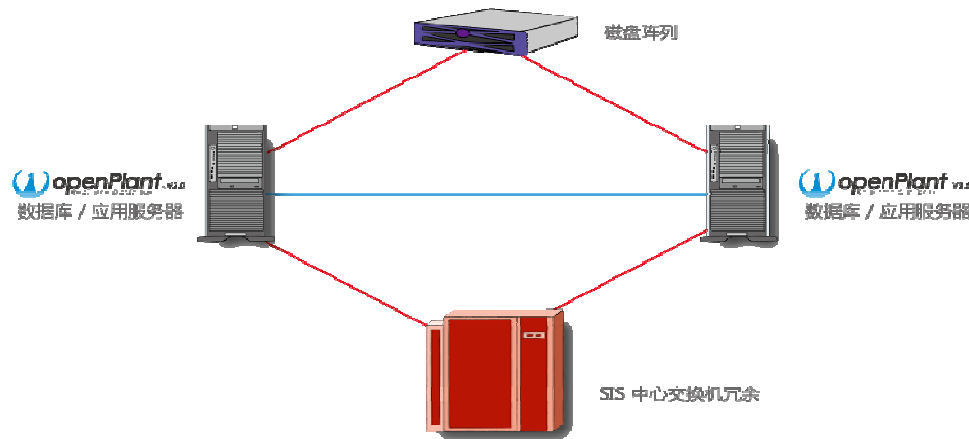
空间纬度的压缩：以数据块为基本单位，结合平衡二叉树原理，设计历史表的数据结构和索引结构，可减少索引数据所占有的磁盘空间比例，大力提高数据的检索速度。

数据库的存储空间：由于采用了上述优秀的压缩算法，平均单点存储占用空间小于 4KB/24 小时。

(3) 跨平台技术

“麦杰 openPlant 实时数据库”核心采用标准 C++ 语言编写，具有良好的可移植性和优异的跨平台性能，支持当前主流的硬件平台包括 Unix 小型机、Linux 服务器和 PC 服务器以及 Windows、Unix、Linux 等主流操作系统，在各平台上都经过工程师的严格测试和现场的实际考验，可以实现上万小时的安全稳定运行。

(4) 高可用性标准



高可用性（High Availability, HA）指的是通过尽量缩短因日常维护操作（计划）和突发的系统崩溃（非计划）所导致的停机时间，以提高系统和应用的可用性。HA 系统是目前企业防止核心计算机系统因故障停机的最有效手段。

“麦杰 openPlant 实时数据库”在 Windows、Linux、Unix 操作系统下均支持高可用性技术，两台实时数据库服务器同时运行，互为热备，当其中运行着的一台服务器出现故障无法启动时，另一台备份服务器会迅速自动运行，从而保证整个生产实时数据正常存储。

（5）完善的数据分析平台

“麦杰 openPlant 实时数据库系统”建立了一系列数据分析模块，从数据采集、数据缓存、数据压缩到历史存储，到综合测点信息查询、实时过程图形浏览、实时/历史趋势浏览、设备报警信息查询，到数据统计分析（设备状态统计，参数超限统计），最后是通过图形、Web 页面、电子图表等展现。

（6）采用 B/S（浏览器/服务器）结构

采用 B/S(浏览器/服务器)结构，用户无须下载客户端安装软件，终端用户使用浏览器操作，避免了其不断升级的麻烦。

目前一般的实时数据库软件大多采用 C/S 架构（客户端/服务器架构），即需要安装客户端软件来进行访问，“麦杰 openPlant 实时数据库系统”使用方便的 B/S 架构，用户可以随时随地使用 IE 等网络浏览器来进行数据浏览、分析、管理，进行远程办公，使资源能够在授权客户范围内得到最大程度的共享、生产问题能够在第一时间被发现和解决，而无须安装客户端软件。

3、公司应用软件的技术特点

（1）发电企业生产信息化系统应用软件的技术特点

发电企业生产信息化系统应用软件是根据电厂用户的实际需求，辅助电厂提高整体生产管理水平的功能型软件。它主要对实时数据库储存的生产实时数据进行分析 and 处理，主要模块包括生产过程实时监视、生产过程回放、生产统计报表、智能操作指导、耗差分析等模块，其中部分核心模块的技术特点如下：

序号	功能模块	技术特点
1	生产过程实时监控模块	可以提供总览的全厂机组参数及设备状态，包括主要生产设备（锅炉、汽轮机及发电机等）的运行参数及运行状态，能够让生产管理人员不到生产现场，不依赖运行人员，即可通过电脑画面了解机组运行情况，完成技术参数的收集分析，为机组的经济、效率等指标作实时计算提供支持。
2	生产过程回放模块	可以通过过程图形的方式再现机组过去某一历史时段的运行工况，以便用户对机组过去时段内的运行情况进行分析。用户可以调用任何生产时段内的画面回放，回放速度可以设置 1 倍速、2 倍速、4 倍速、8 倍速，并支持指针拖动式回放，还可支持多画面同时回放。
3	生产统计报表模块	提供各种常见的报表模板和配置向导，用户可以选择模板并定义相应的指标，生成多种用户自定义报表，以便于集团管理人员实时了解企业生产情况，是否完成已制定的发电计划。
4	智能操作指导模块	采用面向对象的方式，以现场的每个主要设备为监视和诊断对象，并为该设备建立相应的数学模型，每个设备关联着相应的异常，当设备异常发生时可显示设备报警信息，同时显示异常设备的现场监视画面、报警可能的原因及事故处理办法，提高运行人员的事故分析和处理能力。
5	耗差分析模块	通过对机组设备和状态进行监测与分析，比较各监测参数和性能计算指标实际值与基准值的差别，计算出因参数偏差对系统热效率和煤耗的影响。该系统针对运行过程中的能量损耗，结合机组特性，提出可能产生能量损耗的原因及操作指导。该模块实施主要目的是诊断热力系统中重大的损失源，对运行操作的经济性、安全性进行实施指导，实现节能降耗。

（2）环境监测与预警系统应用软件的技术特点

环境监测与预警系统应用软件是根据用户的实际需求，为用户提供环境监测与预警的功能型软件，其主要功能是对实时数据库储存的监测数据进行分析 and 处理，主要模块包括环境信息观测模块、评价与预测预警模块、信息服务系统等模块，其中部分核心模块的技术特点如下：

功能模块	技术特点
环境信息观测模块	在“环境信息观测模块”中，“3S”技术应用于大区域环境质量监测，分析技术向实验室连续自动化和现场快速分析技术方向发展，分析仪器采用计算机控制操作程序以提高准确度和分析水平，网络技术、现代通讯技术、海量信息存储技术承担着监测数据的采集、传输、存储任务。
评价预警模块	在“评价与预测预警模块”中，数据库、数据仓库技术、GIS 技术、信息整合与挖掘技术、模型模拟技术支撑着环境信息的加工、评价、预测预警。
信息服务模块	在“信息服务系统”中，快速及时的信息发布与共享将完全依赖于现代网络发布与 WEBGIS 技术、信息共享技术、系统集成技术、安全技术、触摸屏及视频技术、流媒体等技术来实现。

发行人的实时数据库技术与应用软件技术均系自主研发所得，属于原始创新。

（二）与主要竞争对手技术水平对比

实时数据库的技术水平一般从七个方面来进行考察：数据接口软件、实时处理能力、海量存储能力、安全性、稳定性及易用性。

1、数据接口软件

实时数据库需具备各种主流控制系统（DCS、PLC、智能仪表）的标准数据接口，数据单向传输，采样周期与控制系统同步，数据精度与控制系统中的原始数据精度一致。数据接口软件需要具有完善的故障恢复机制，当网络或服务器出现故障时，接口机可以自动缓存历史数据，待系统故障恢复后再将接口机上缓存的历史数据发往实时数据库，避免历史数据丢失。

实时数据库还需提供方便易用的通用数据接口，使用户可以很方便地从实时数据库中获取所需要的数据。

2、实时处理能力

实时数据库考虑到工控行业的应用特性，将关系数据库的表结构和表关系简化，以进行性能的优化，并针对工控行业的数据特性，对数据进行压缩处理。这一系列技术的采用铸就了实时数据库高速实时处理的能力，主要体现在其每秒钟读写速度上。读写速度越快，证明实时数据库实时处理能力越强，则此实时数据库就越能满足高速数据读写的要求，相比同类产品就越具有优势。

3、储存能力

在工业控制中，常常要从一些数据的历史趋势中分析问题和发现问题，保存历史数据就显得十分重要。历史数据存储是实时数据库的核心功能之一，其一般是表示点的某个参数在过去某一时刻的瞬时值，这些瞬时值是与时间有关的数据，每一个历史数据记录上都有一个时间戳，记录历史数据的采样时间。历史数据存储再按照一定的条件把数据保存到历史库中，用户需要时可随时从历史数据库中访问历史数据。

海量的数据存储能力体现在单服务器单位容量空间单位时间内保存的点数多少上，点数越多说明此实时数据库地存储能力越强，保存的历史数据越多，越能帮助企业分析和发现问题。

4、安全性

实时数据库的数据和事物都具有定时特性或是显示定时限制，其系统的正确性不仅依赖事物的逻辑结果，而且还依赖于该逻辑结果所产生的时间。因此为了运行正确它必须在指定的时间内产生一个正确的结果。

在实时应用必须满足时间约束的同时还需要满足其他的安全需求。例如，一个命令控制系统，当它处理跟踪数据时，必须满足时间约束，同时还要确保查询数据、更新数据是经过授权的。没有正确的安全控制，一个恶意程序会导致实时事务错过截止期，这是一个非常严重的问题。因此，安全性是实时数据库系统研究的一个方面，也是判断实时数据库优劣的一个重要方面。

5、稳定性及易用性

实时数据库系统数据的保存、分析、处理、Web 服务往往都是集中在一台服务器上，因此服务器能够进行可靠安全工作的重要性是毋庸置疑的。如果出现服务器的停机导致数据丢失，就会对生产监控和生产管理造成重大影响。

此外，实时数据库系统在操作上的简单化、维护上的方便化也会降低整个生产控制和生产管理过程中的出错概率。

因此，实时数据库系统的稳定性及易用性也是反映其优劣与否的重要指标。

公司的 openPlant 实时数据库与同类产品技术指标的比较如下：

技术指标	国际先进技术	发行人技术	国内其他厂商技术
跨平台性	Windows/UNIX/LINUX	Windows/UNIX/LINUX	Windows/LINUX
数据接口软件	丰富	较丰富	一般
安全性	可靠	可靠	一般
运行速度	快速	快速	一般
存储能力	海量	海量	中等
可扩展性	容易	容易	一般
图形界面	好	好	一般

多语言支持	好	一般	一般
对用户友好	友好	友好	一般

（三）公司核心技术产品收入占营业收入的比例

本公司核心技术全部成熟应用于软件产品以及技术服务，最近 3 年，公司核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

项目	2011 年	2010 年	2009 年
核心技术产品收入（万元）	5,153.87	4,356.55	3,452.75
营业收入（万元）	8,082.44	6,702.92	4,698.10
核心技术产品收入占营业收入比例	63.77%	64.99%	73.49%

（四）公司的技术储备情况

1、正在进行的研发项目情况

软件企业的持续创新和持续发展能力十分重要，为保持本公司实时数据库核心技术及应用软件技术的优势，公司不断进行技术研发，加速产业化发展步伐，把握市场契机，推出新产品。目前，本公司正在研发的产品及关键技术具体情况如下表：

序号	项目名称	主要研究内容	拟达到的目标	目前所处阶段
1	嵌入式实时数据处理系统研究	嵌入式实时数据库系统是对已有数据库的深化，使其更加适用于制造业。其具有传统实时数据库的各项优点，同时经过裁剪，使其可安装于嵌入式设备，直接应用于数控机床、工业机器人等智能设备。	保持国内领先、达到国际先进水平	进一步研发和产品开发
2	基于实时数据库的高级应用系统的研究	（1）决策分析系统； （2）设备状态检修系统； （3）统一计算框架。	保持国内领先、达到国际先进水平	进一步研发和产品开发
3	海量实时数据存储与处理系统研究	面向物联网和传感器网络的大型复杂应用需求，针对海量传感器数据的实时处理、存储、智能化分析的实时数据管理系统及支撑软件。	保持国内领先、达到国际先进水平	进一步研发
4	多维实时数据库研究	（1）多维实时数据库存储技术。面向时间、空间多维的海量实时数据，研究一种存储及检索机制，保证时空多维数据的有效存储和使用；	保持国内领先、达到国际先进水平	进一步研发

		(2) 海量多维数据挖掘技术。研究不同周期、不同层次的多维度数据的统一的分析和访问方法,实现对时空多维数据的透明访问。		

2、最近三年研发费用占营业收入的比例

为了提高技术创新能力、不断推出满足市场需求的新产品,公司十分重视研发工作,保证科研经费的投入。报告期内公司研发投入情况如下表:

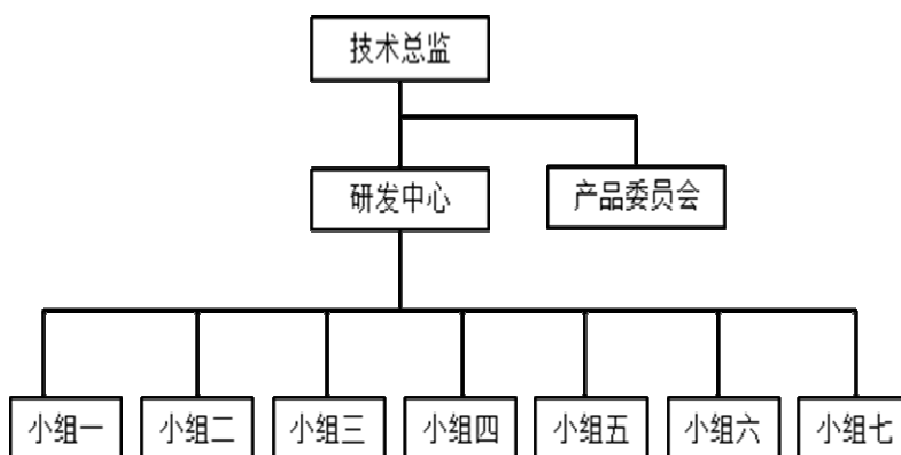
项目	2011年	2010年	2009年
研发费用(万元)	536.16	493.36	388.73
营业收入(万元)	8,082.44	6,702.92	4,698.10
占营业收入比重	6.63%	7.36%	8.27%

(五) 技术创新机制

本公司系高新技术企业、上海市科技小巨人培育企业,强大的技术积累是公司保持创新能力的重要保障。公司根据外部市场环境的特点和企业内在发展要求,制定并实施了以市场为导向、以项目为核心的研发管理体制,推动公司组织结构的调整,建立和完善了业务管理流程,建立了高效的研发人员管理机制,提高企业运营效率,从根本上提高企业核心竞争力。

公司技术创新管理体系主要包括研发机构设置、研发人员构成、技术创新制度安排等几个方面。

1、研发机构设置情况



研发组织机构建立有产品委员会和研发中心,由技术总监统一负责。

(1) 产品委员会工作职责：①评估以往及目前正在研发的产品；②征集及审批新的产品开发需求；③探索新的产品研发方向。

(2) 研发中心职责主要包括项目研发、技术研发两部分：①项目研发职责主要负责公司产品研发、定制化项目研发，目标是形成公司有竞争力的产品和解决方案，支持市场和项目立项工作；②技术研发职责主要是对公司基础平台和框架的研发，以便提高项目开发效率，形成公司技术积累和技术储备。

2、研发人员构成

截至2011年12月31日，研发人员36人、公司共有核心技术人员5人，占员工总数的比例分别为26.47%、3.68%。

3、技术创新制度安排

本公司的科研组织管理以 ISO9001 质量管理体系为基础，严格按照公司研究开发相关管理制度实施技术创新的管理与控制。本公司采取了以下具体措施保障技术开发与创新能力：

(1) 建立基础技术研发小组，对各项技术与产品所需的公共模块进行统一开发，探讨各种新技术的应用可行性；

(2) 建立以用户需求为导向的新产品研发机制，从为用户解决实际工作中遇到的问题和需求出发，结合公司的发展战略制订新产品研发计划，从而为公司提供持续不断的创新动力；

(3) 在公司内设创新基金，对具有潜力的创新思想和技术予以鼓励嘉奖；

(4) 加强与业界先进企业之间的技术交流，建立与国际领先企业更密切的技术联系。

4、合作研究

公司在建立独立自主的研发体系的同时，坚持“产、学、研”相结合的产品开发路线，加强与科研院所和高校的合作。目前与中广核苏州热工研究院联合成立了核电实时数据库和生产过程实验室，与南通大学电气工程学院共同建立了生产过程管理实验室（实时数据库系统），与中国软件与技术服务股份有限公司下

属的北京中软信息系统工程有限公司建立了联合实验室，并与东南大学、上海交通大学等高等学府保持着长期的交流与合作。

总之，公司坚持“以客户需求推进产品研发，以开拓市场引领技术创新”的研发理念，通过建立专业、高效的产品研发组织架构，优化产品研发流程，并通过公司内部人才适度流动的方式保持企业活力，形成良好的研发管理机制，充分调动研发人员积极性，保障技术开发能始终满足企业所面临的不断升级的市场竞争需求，使公司主导产品始终能保持行业的领先水平和优秀的市场品牌声誉。

（六）公司在技术研发和产品创新方面所获得的荣誉或奖励

授予单位	授予时间	荣誉/奖励	项目名称
广东省科学技术厅	2005 年 12 月	达到国内先进技术	用于珠海发电厂的发电厂生产数字化管理系统
上海市浦东新区科学技术委员会	2007 年 6 月	浦东新区科技发展资金立项	麦杰 openPlant 分布式企业级实时数据库系统
上海市人民政府	2008 年 12 月	上海市科技进步三等奖	麦杰 openPlant 分布式企业级实时数据库系统
中国电力企业联合会科技服务中心	2009 年 3 月	优秀产品奖	麦杰 openPlant 实时数据库系统
国家科技部科技型中小企业技术创新基金	2009 年 6 月	2009 年第一批中央专项基金支持	麦杰 openPlant 分布式企业级实时数据库系统
住房和城乡建设部建筑节能与科技司	2009 年 8 月	国家科技重大专项《水体污染控制与治理》子课题	城市水环境系统综合评价的网络管理平台建设研究
工业和信息化部	2009 年 9 月	电子信息产业发展基金第一批项目计划	实时数据库研发及产业化
上海市科学技术委员会、上海市经济委员会	2010 年 8 月	2010 年获上海市科技小巨人培育企业认定	-
上海市浦东新区科学技术委员会	2010 年 8 月	浦东新区科技发展基金创新资金立项	“科技小巨人培育企业”配套资助
上海市科学技术委员会	2010 年 9 月	上海市科学技术委员会研究课题立项	麦杰电厂脱硫工况在线监测系统
浦东新区科学技术委员会	2010 年 10 月	公司技术开发中心被认定为 2009 年度第二批企业研发机构	-
住房和城乡建设部科技发展促进中心	2011 年 9 月	城市水环境系统综合评价的网络管理平台建设研究资助	城市水环境系统综合评价的网络管理平台建设研究项

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

本公司一直专注于实时数据库的研发及行业应用，主要产品为实时数据库系统及应用软件和基于实时数据库系统的解决方案。公司控股股东、实际控制人为卢学东、詹翔和杨永军先生。截至本招股说明书签署之日，卢学东、詹翔和杨永军先生除持有本公司股权外，均未直接或间接从事与公司相同、相似的业务，与公司不存在同业竞争的情况。

（二）发行人控股股东和实际控制人避免同业竞争的承诺

为了避免今后控股股东和实际控制人与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，2011年12月3日卢学东、詹翔和杨永军先生出具了《承诺函》：

“除发行人之外，本人目前并无其他控股或参股企业。本人目前没有在中国境内外直接或间接从事任何在生产经营上对发行人及其子公司构成竞争的业务。本人将来也不以任何形式直接或间接地从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

如发行人或其子公司认定本人及本人控制的其他企业现有业务或将来从事的业务与发行人及其子公司业务存在同业竞争，则本人及本人控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务。

本承诺为本人真实、自愿、自由的意思表示。本承诺为无条件且不可撤销之承诺，自出具之日起具有法律效力，直至本人不再为发行人的实际控制人或本人持有发行人的股份低于5%时为止。本人如有违反本承诺并给发行人或其子公司造成损失的，承诺人愿意承担相应的法律责任。”

（三）发行人其他主要股东避免同业竞争的承诺

本公司其他主要股东为持有公司股份 5%以上的自然人股东郭若愚和法人股东深圳中金能、北京中通和达。前述股东于 2011 年 12 月 3 日也出具了避免同业竞争的承诺函。

二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、控股股东及实际控制人

公司的控股股东及实际控制人为卢学东、詹翔和杨永军先生，共同持有公司股份 27,390,000 股，占公司发行前总股本的 68.22%。

2、持有公司 5%以上股份的其他股东

除公司控股股东及实际控制人卢学东、詹翔和杨永军先生外，北京中通和达持有公司 9.59%的股权，深圳中金能持有公司 8.67%的股权。公司自然人股东郭若愚先生直接和间接合计持有公司 9.54%的股份。

3、控股股东及实际控制人控制的企业

除本公司外，公司控股股东及实际控制人卢学东、詹翔和杨永军先生没有控制其他公司的情况。

4、本公司全资子公司

公司的全资子公司基本情况如下：

公司名称	注册资本	经营范围	出资比例	法定代表人	注册地址
麦杰环境	300 万元	计算机软件开发、系统集成领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。	100%	卢学东	上海市田林路 487 号 20 号楼 21 层

5、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员为卢学东、詹翔、杨永军、郭若愚、邵世伟、徐礼华、原红旗、程相杰、徐志明、张旭、方国柱、毛志勇、田鹏、徐渊、仲李。上述董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及与其关系

密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）为发行人的关联方。

6、主要投资者、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

序号	关联方名称	认定关联关系的依据
1	珠海市晟驰贸易有限公司	公司董事郭若愚任该公司执行董事
2	江苏华兴电子有限公司	受公司监事徐志明控制
3	江苏瑞丰电子有限公司	受公司监事徐志明控制
4	金坛市华科电子有限公司	受公司监事徐志明控制
5	深圳市方圆电子有限公司	受公司监事徐志明控制
6	深圳创富成长创业投资有限公司	受公司监事徐志明控制
7	浙江启鑫新能源科技股份有限公司	公司监事徐志明任该公司董事
8	南京华鹏电子科技有限公司	公司监事徐志明之妻任该公司高管
9	北京和达美生生物技术有限公司	公司法人股东北京中通和达持股 99.5%
10	北京万吉大丰和餐饮管理有限公司	公司法人股东北京中通和达持股 40%
11	深圳市中金石创业投资有限公司	公司法人股东深圳中金能持股 60%

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内，本公司的经常性关联交易为向关键管理人员支付报酬。

本公司向本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付报酬，详见本招股说明书第八节“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取收入情况”有关内容。除此之外，本公司未向其他关联方人士支付报酬。该关联交易仍将持续进行。

2、偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方的偶发性关联交易主要为关联方为本公司借款合同提供担保或反担保。

A、2009 年公司的担保借款

关联人	项 目	金 额（元）	担保是否履行完毕

卢学东、詹翔、杨永军	提供担保	1,000,000.00	是

2009 年 7 月，卢学东、詹翔、杨永军三人共同为本公司的 100 万元借款提供信用担保。该笔贷款期限为 2009 年 8 月至 2010 年 8 月，借款人平安银行股份有限公司上海分行。该笔贷款在 2010 年 8 月底已经履行完毕。

B、2010 年公司的担保借款

关联人	项 目	金 额（元）	担保是否履行完毕
卢学东、陈林霞	提供担保	5,000,000.00	是

2010 年，卢学东、陈林霞夫妇与招商银行股份有限公司上海徐家汇支行签订最高额不可撤销担保书，为本公司提供担保。本公司获得人民币 1000 万的授信额度，具体业务包括流动资金贷款和保函，其中贷款不超过 500 万元，授信期间为 12 个月，即从 2010 年 2 月 1 日起到 2011 年 1 月 31 日止。公司于 2010 年 2 月收到贷款 500 万元，贷款期限为 2010 年 2 月至 2011 年 1 月，借款人招商银行股份有限公司上海徐家汇支行。该笔贷款在 2011 年 1 月底已经履行完毕。

C、2011 年公司的担保借款

关联人	项 目	金 额（元）	担保是否履行完毕
卢学东	提供反担保	2,000,000.00	否
卢学东	提供反担保	5,000,000.00	否

2011 年 3 月，公司以 10 万元银行定期存单质押向上海银行股份有限公司漕宝路支行借款 200 万元，同时由上海浦东生产力促进中心为该笔借款提供担保，贷款期限为 2011 年 3 月至 2012 年 3 月。公司向上海浦东生产力促进中心质押“麦杰 openPlant 实时数据库系统 V2.0”及“麦杰厂级监控信息系统软件 V1.0”两项计算机软件著作权，为上海浦东生产力促进中心的担保提供反担保，同时卢学东以其全部个人财产及夫妻共有财产对上海浦东生产力促进中心的担保提供反担保。

2011 年 9 月，公司以 30 万银行定期存单质押向上海银行股份有限公司漕宝路支行申请借款 500 万元，同时由上海浦东生产力促进中心为该笔借款提供担保，2011 年 10 月已收到 300 万元，贷款期限为 2011 年 10 月至 2012 年 10 月。

公司支付上海浦东生产力促进中心 60 万元担保保证金，同时股东卢学东以其全部个人财产及夫妻共有财产对上海浦东生产力促进中心的担保提供反担保。

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

最近三年，公司与关联方经常性关联交易主要系支付给关键管理人员及核心人员的报酬，偶发性关联交易主要为接受担保或反担保。随着公司的发展，日益增加的流动资金需求与公司自身可供担保资产较少形成矛盾，公司股东为公司发展需要，用自身信誉或资产为公司贷款提供担保或反担保，提高了本公司的银行融资能力，为本公司业务经营带来积极的影响。

（四）关联交易决策权利和程序的规定

1、《公司章程》对关联交易决策权利和程序的规定

《公司章程》规定：公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

2、《关联交易决策制度》对公司关联交易的规定

本公司除了在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》中规定了有关关联交易公允决策的程序外，还专门制定了《关联交易决策制度》，对于关联人和关联关系、关联交易、关联交易的管理、关联交易价格的确定、关联交易的批准等事项进行了详细的规定：

（1）关联交易原则

公司《关联交易决策制度》第三条规定，公司的关联交易应当遵循以下基本

原则：①符合诚实信用的原则；②公平、公正、公开的原则，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准；公司应对关联交易的定价依据予以充分披露；③与关联方有任何利害关系的董事、股东，就该事项进行表决时，应当回避；④公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时应当聘请专业评估师、独立财务顾问发表意见。

（2）关联交易的审议程序

公司《关联交易决策制度》第十三条规定，须提交董事会审议的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会审议。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，作为其判断的依据。

第十四条规定 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

（3）关联交易的决策权限

本公司《关联交易决策制度》第十二条对关联交易的决策权限作出了明确规定：

①公司与关联自然人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 30 万元以上至 300 万元之间的关联交易由董事会批准，独立董事发表单独意见；交易金额在 300 万元以上的关联交易由股东大会批准，独立董事发表单独意见；交易金额低于 30 万元的关联交易由总经理批准。

②公司与关联法人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 100 万元以上至 1000 万元之间，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上至 5%之间的关联交易由董事会批准，独立董事发表独立意见；交易金额低于 100 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易由总经理批准。

③公司与关联法人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在

人民币 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当提交股东大会审议，独立董事发表独立意见。

（五）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司报告期内发生的关联交易均严格履行了公司章程规定的程序。公司独立董事对公司的关联交易决策程序及关联交易事项进行了核查，认为：“①《公司章程》关于关联交易的决策程序符合现行法律、法规及规范性文件的规定；②经审查，董事会在审议关联交易相关议案时，关联董事依法履行了回避表决义务，符合法律、法规及《公司章程》的规定；③公司与自然人股东卢学东、詹翔、杨永军之间发生的银行借款关联担保事项、保函授信额度关联担保事项，是为了解决公司流动资金不足的融资需要，上述关联方用信誉或财产，为公司融资无偿提供担保（保证）和反担保，不存在损害公司利益的情况，也不存在通过关联交易（关联担保）操纵公司利润的情形；④各项关联交易事项及协议均系依据市场化原则订立，有关交易的价格确定及其他主要条款对协议双方均是公平合理，符合发行人和股东利益，没有损害发行人各位股东利益的情况；⑤作为独立董事，我们也将按照法律法规及《公司章程》的规定行使独立职权，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是要关注中小股东的权益不受损害”。

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

（一）董事会成员

本公司第二届董事会共有董事7名，其中独立董事3名。本届董事会任期为三年，自2011年5月11日至2014年5月10日止。各董事基本情况如下：

卢学东，男，1971年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。1992年本科毕业于天津大学电力系统及自动化工程系仪表专业，1995年硕士毕业于上海交通大学自控系自控理论及应用专业。1995年至2000年，历任上海仪电控股集团上海调节器厂项目工程师，上海西屋控制系统有限公司销售工程师、技术支持工程师、培训工程师、培训中心主管等职。2000年10月参与组建上海麦杰科技有限责任公司，并一直担任执行董事、总经理。2008年公司设立后，一直担任公司董事长，目前还兼任麦杰环境法定代表人、执行董事兼总经理。

詹翔，男，1972年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。1994年本科毕业于重庆大学热能工程专业，1997年硕士毕业于东南大学热能工程专业。1997年5月至2000年10月，任华东电力培训中心工程师。2000年10月参与组建上海麦杰科技有限责任公司，并一直担任麦杰有限监事。2008年股份公司设立后，一直担任公司董事兼总经理。

杨永军，男，1972年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。1994年本科毕业于中国矿业大学热能动力专业，1997年硕士毕业于东南大学热能动力专业。1997年5月至2000年7月，任上海西屋控制系统有限公司工程师。2000年10月参与组建上海麦杰科技有限责任公司，并一直担任公司副总经理，全面负责实时数据库系统和生产信息化系统的研发。2008年公司设立后，一直担任公司董事兼副总经理。

郭若愚，男，1978年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历。2000年本科毕业于天津大学技术经济专业。2000年至2002年就职于广发证券股份有限公司；2002年至今，任珠海市晟驰贸易有限公司执行董事、总经理；2010年至

今，任深圳市中金能投资有限公司执行董事。2008年股份公司设立后，一直担任公司董事。

邵世伟，男，1945年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，教授级高级工程师。1967年毕业于天津大学发电厂、电力网及电力系统专业，曾任能源部农电司副司长，电力部法规司司长，国家电力公司总经理助理、办公厅代主任，华东电网公司董事长、总经理等职务。2008年股份公司设立后，一直担任公司独立董事。

徐礼华，男，1937年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，教授。本科毕业于南京工学院（现东南大学）热能动力工程专业。历任原南京工学院（现东南大学）动力工程系教授，副系主任，东南大学与南京下关发电厂联合举办的东南动力工程开发公司副经理及南京东大能源环境科技开发公司顾问。一直从事发电厂热能动力方面的研究，曾荣获华东电管局科技进步一等奖；江苏省科技进步三等奖，并获得中国实用新型发明专利；江苏省电力局科技进步二等奖。应用热光弹技术从事的锅炉气泡热应力研究，经原电力部组织的专家鉴定，评为国际领先。现任东南大学退离休协会副理事长，江苏省在宁高校老年人体育协会常务副理事长。2009年5月至今，一直担任公司独立董事。

原红旗，男，1970年出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历，教授。1999年获上海财经大学获管理学（会计学）博士学位。1999年至2007年历任上海财经大学会计学院讲师、副教授、教授，2008年1月被聘为复旦大学管理学院教授。在国内外发表论文多篇，主持多项国家自然科学基金和教育部基金课题，2003年11月获上海“曙光学者”称号，2005年获“宝钢优秀教师奖”和教育部“新世纪优秀人才”计划支持，2007年获得“上海育才奖”。2008年股份公司设立后，一直担任公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司第二届监事会由3名监事组成，其中程相杰、张旭为职工监事。本届监事会任期为三年，自2011年5月11日至2014年5月10日止。各监事基本情况如下：

程相杰，男，1982年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。2003年本科毕业于南京航空航天大学热能工程专业，2006年硕士毕业于东南大学环境

工程专业。2006年加入本公司，历任工程部项目经理、部门经理。2011年6月选任为公司监事会主席，2011年3月至今，担任公司工程部经理。

徐志明，男，1972年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，高级经济师。1996年本科毕业于南通大学工业电气自动化专业。2008年12月至今，就读于南京大学商学院EMBA专业。1996年至1997年，任常州江南春宾馆工程师；1997年10月至今历任江苏华兴电子有限公司技术员、技术部经理、副总经理、总经理并兼任浙江启鑫新能源科技股份有限公司董事、深圳创富成长创业投资有限公司总经理、江苏瑞丰电子有限公司总经理、深圳市方圆电子有限公司总经理、金坛市华科电子有限公司总经理。2008年股份公司设立后，一直担任公司监事。

张旭，女，1980年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。2002年本科毕业于华北电力大学自动化专业，2005年硕士毕业于华北电力大学热能工程专业。2005年5月加入公司，现任公司采购部经理。2008年股份公司设立后，一直担任公司监事。

（三）高级管理人员

詹翔，公司董事兼总经理，简历见本节“（一）董事会成员”。

杨永军，公司董事兼副总经理，简历见本节“（一）董事会成员”。

毛志勇，男，1976年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，会计师。1998年本科毕业于上海财经大学会计学专业。1998年至2008年，在深圳大华天诚会计师事务所任审计经理。2008年股份公司设立后，一直担任公司财务总监兼董事会秘书。

方国柱，男，1968年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历。1990年本科毕业于北京科技大学计算机及应用专业。1990年7月至1996年8月担任武汉钢铁集团一炼钢厂专责工程师，1996年8月至2007年4月历任武汉钢电股份有限公司副主任、主任。2007年4月加入公司，任销售副总监；2010年6月起，担任公司副总经理。

（四）其他核心人员

田鹏，男，1986年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2007年本科

毕业于中国重庆大学计算机科学与技术专业。2006年9月至2008年3月，任信襄阳信正纺织有限公司信息部工程师。2008年5月加入公司，担任研发工程师，2012年2月起，担任研发中心副经理。

徐渊，男，1983年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2006年6月毕业于徐州师范大学计算机科学与技术专业。2006年7月至2007年6月在无锡华夏计算机技术有限公司任软件工程师。2007年7月加入公司，现任麦杰环境开发部经理。

仲李，男，1983年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2006年本科毕业于中南大学计算机科学与技术专业。2006年至2010年，任赛瓦软件（上海）有限公司软件工程师。2010年3月加入公司，历任软件工程师、研发组组长、研发中心副经理。

（五）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的提名和选聘情况

1、董事的提名与选聘情况

经2011年6月30日公司2010年年度股东大会表决通过，选举卢学东、詹翔、杨永军、郭若愚为公司第二届董事会非独立董事，选举邵世伟、徐礼华、原红旗为公司第二届董事会独立董事。

2011年6月30日，公司第二届董事会第一次会议选举卢学东为公司董事长。

2、监事的提名与选聘情况

2011年6月11日召开公司职工代表大会，公司职工张旭、程相杰当选为公司职工监事。经2011年6月30日公司2010年年度股东大会表决通过，选举徐志明为监事，上述三人组成股份公司第二届监事会。2011年6月30日，公司第二届监事会第一次会议选举程相杰为监事会主席。

3、高级管理人员的选聘情况

2011年6月30日，公司第二届董事会第一次会议决议任命詹翔为公司总经理；杨永军为公司副总经理；方国柱为副总经理；毛志勇为公司财务总监兼董事会秘书。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

姓名	职务	2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
		持股数量 (万股)	持股 比例(%)	持股数量 (万股)	持股 比例(%)	持股数量 (万股)	持股 比例(%)
卢学东	董事长	1,100.00	27.40	1,100.00	27.40	1,100.00	27.40
詹翔	总经理	819.50	20.41	819.50	20.41	819.50	20.41
杨永军	董事、副总经理	819.50	20.41	819.50	20.41	819.50	20.41
郭若愚	董事	383.19	9.54	383.19	9.54	69.85	1.74
程相杰	监事会主席，工程部经理	13.20	0.33	13.20	0.33	13.20	0.33
徐志明	监事	110.00	2.74	110.00	2.74	110.00	2.74
张旭	监事、采购经理	13.20	0.33	13.20	0.33	13.20	0.33
毛志勇	财务总监、董事会秘书	72.60	1.81	61.60	1.53	22.00	0.55
方国柱	副总经理	4.40	0.11	4.40	0.11	4.40	0.11
合计		3,335.59	83.08	3,324.59	82.80	2,971.65	74.02

注：2010年3月，郭若愚受让深圳市中金能投资有限公司90%的股权，因此郭若愚除直接持有公司1.74%的股权外，还通过深圳中金能间接持有公司7.80%的股权。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的近亲属未以任何方式直接或间接持有本公司股份。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高管人员和其他核心人员所持公司股份无质押或冻结情况。

三、董事、监事、高管人员及其他核心人员对外投资情况

姓名	公司名称	任职情况	投资额 (万元)	持股比 例(%)	与本公司关系
郭若愚	深圳市中金能投资有限公司	执行董事	1,800.00	90.00	股东
	珠海市晟驰贸易有限公司	执行董事	25.00	50.00	无
	广州市锐丰音响科技股份有限公司	无	100.00	1.18	无
	成都金亚科技股份有限公司	无	70.00	0.48	无

徐志明	江苏华兴电子有限公司	总经理	510.00	51.00	无
	江苏瑞丰电子有限公司	总经理	1,600.00	88.80	无
	金坛市华科电子有限公司	总经理	160.00	80.00	无
	深圳市方圆电子有限公司	总经理	260.10	51.00	无
	南京华硅科技有限公司	无	61.62	39.00	无
	深圳创富成长创业投资有限公司	总经理	2,400.00	80.00	无

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资，与公司不存在利益冲突。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取收入情况

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2011年从发行人处领取收入的情况如下：

单位:万元

姓名	职务	2011年领取收入	领薪单位
卢学东	董事长	24	本公司
詹翔	董事、总经理	18	本公司
杨永军	董事、副总经理	18	本公司
郭若愚	董事	-	未在公司领薪
邵世伟	独立董事	3	本公司
徐礼华	独立董事	3	本公司
原红旗	独立董事	3	本公司
程相杰	监事会主席，工程部经理	15.6	本公司
徐志明	监事	-	未在公司领薪
张旭	监事、采购部经理	10.8	本公司
毛志勇	财务总监、董事会秘书	24.2	本公司
方国柱	副总经理	34.2	本公司
徐渊	开发部经理	12.9	本公司
仲李	研发中心副经理	16.14	本公司
田鹏	研发中心副经理	11.85	本公司
合计		194.69	

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

姓名	兼职单位	所任职务	与发行人关系
卢学东	上海麦杰环境科技有限公司	执行董事兼总经理	全资子公司
郭若愚	深圳市中金能投资有限公司	执行董事	公司股东
	珠海市晟驰贸易有限公司	执行董事	无
邵世伟	华能国际电力股份有限公司	独立董事	无
	上海电力股份有限公司	独立董事	无
	上海置信电气股份有限公司	独立董事	无
	四川乐山电力股份有限公司	独立董事	无
原红旗	复旦大学管理学院	教授	无
	中兴能源装备股份有限公司	独立董事	无
	浙江金卡高科技股份有限公司	独立董事	无
	上海凯利泰医疗科技股份有限公司	独立董事	无
	江苏奥力威传感科技股份有限公司	独立董事	无
徐志明	江苏华兴电子有限公司	总经理	无
	浙江启鑫新能源科技股份有限公司	董事	无
	江苏瑞丰电子有限公司	总经理	无
	金坛市华科电子有限公司	总经理	无
	深圳市方圆电子有限公司	总经理	无
	深圳创富成长创业投资有限公司	总经理	无

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在配偶关系、三代以内直系和旁系亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与签订的协议及承诺

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议

公司全体高级管理人员、其他核心人员，以及在公司任职并领薪的董事、监事均与公司签订了《劳动合同》和《保密及竞业限制协议》，对上述人员的权利义务进行了详细规定。

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订其他任何协议。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺

关于公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的承诺及其履行情况，详见本招股说明书第五节“九、持有5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况”。

截至本招股说明书签署日，上述协议和承诺履行情况良好。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司所有董事、监事、高级管理人员均不存在《公司法》中规定不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其聘任均符合公司章程所规定的程序，符合法律法规规定的任职资格，未有下列情况发生：

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

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

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

4、个人所负数额较大的债务到期未清偿。

5、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的。

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

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

九、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

2008年5月11日，公司创立大会选举卢学东、詹翔、杨永军、郭若愚、毛志勇为公司第一届董事会董事。2008年8月18日，毛志勇董事因为公司董事会人数的要求等原因向董事会提出辞职。2008年8月30日，公司2008年第三次临时股东大会选举邵世伟（独立董事）、徐礼华（独立董事）、原红旗（独立董事）三人为董事。

2011年6月30日，公司2010年年度股东大会选举的卢学东、詹翔、杨永军、郭若愚为公司第二届董事会非独立董事，选举邵世伟、徐礼华、原红旗为公司第二届董事会独立董事。

报告期内，公司董事未发生变化。

（二）监事变动情况

2011年6月10日，曹杰因已经解除与公司的劳动服务关系向监事会提出辞职，2011年6月11日，经公司职工代表大会选举，公司职工张旭、程相杰当选为公司职工监事。经2011年6月30日公司2010年年度股东大会表决通过，选举徐志明为监事，上述三人组成股份公司第二届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

报告期内，詹翔一直担任本公司总经理，未发生变化。

报告期内，杨永军一直担任本公司副总经理，未发生变化。

2010年6月5日，公司第一届董事会第十三次会议同意任命原销售副总监方国柱为公司副总经理，全面负责公司产品的销售推广工作。

报告期内，毛志勇一直担任本公司财务总监兼董事会秘书，未发生变化。

发行人近两年来董事、监事和高级管理人员的变动符合有关规定，并履行了必要的法律程序。

第九节 公司治理结构

本公司的公司治理是依据《公司法》及本公司制定的《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》、《独立董事工作制度》等规章制度建立,本公司已依据上述规定设置了符合现行法律、法规的公司治理结构,公司目前严格按照各项规章制度规范运行,相关机构和人员均履行相应职责。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运行情况

公司设立后,建立并健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度等法人治理结构。2008年5月11日公司创立大会通过了《上海麦杰科技股份有限公司章程》,选举产生了公司第一届董事会、监事会成员。2008年6月21日公司第二次临时股东大会审议并通过了《公司章程修正案》。2008年8月30日公司2008年第三次临时股东大会审议并通过了《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》等规章。2009年3月22日公司2008年年度股东大会审议并通过了《公司章程修正案》。2009年4月26日公司第一届董事会第八次会议审议并通过了《董事会秘书工作制度》。2011年1月20日,公司第一届董事会第十五次会议审议并通过了《董事会秘书工作制度》的修正案。2009年7月7日公司2009年第一次临时股东大会审议并通过了《公司章程》。2011年6月30日公司2010年年度股东大会审议并通过了《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》等规章。2011年12月3日,公司2011年第一次临时股东大会审议并通过了《公司章程修正案》。

(一) 公司股东、股东大会

1、股东权利和义务

按照《公司章程》的规定,公司股东享有下列权利:

- (1) 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配;

(2) 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

(3) 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

(4) 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

(5) 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

(6) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

(7) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(8) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

按照《公司章程》的规定，公司股东承担下列义务：

(1) 遵守法律、行政法规和本章程；

(2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

(3) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(4) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

(5) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，按照现《公司章程》的规定，股东大会主要享有下列权利：

- （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）修改本章程；
- （11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （12）审议批准第四十一条规定的担保事项；
- （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、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会议事规则

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6个月内举行。临时股东大会不定期召开。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起两个月内召开临时股东大会：（1）董事人数不足《公司章程》所定人数的三分之二时；（2）公司未弥补的亏损额达实收股本总额的三分之一时；（3）单独或者合并持有公司百分之十以上股份的股东书面请求时；（4）董事会认为必要时；（5）监事会提议召开时；（6）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

4、股东大会的运行情况

本公司自变更为股份有限公司以来，按照《公司法》、《公司章程》的有关规定规范运作，共召开了10次股东大会，对公司的重大事项依法作出决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行。公司董事严格按照公司章程和董事会议事规则的规定行使自己的权利。本公司现行《董事会议事规则》经2011年6月30日本公司2010年年度股东大会审议通过。

1、董事会的构成

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由七名董事组成，其中独立董事三名，设董事长一人，不设副董事长。董事由股东大会选举或者更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。

2、董事会的职权

- （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) 制订本章程的修改方案；

(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、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

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。

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五日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，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做出说明。董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。监事可以列席董事会会议；总经理和董事会秘书应当列席董事会会议。会议主持人认为有必要的，可以通知其他有关人员列席董事会会议。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须

有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。法律、行政法规和《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。

董事会根据《公司章程》的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的三分之二以上董事并经全体独立董事三分之二以上同意。

4、董事会的运行情况

公司自成立至今，董事会运行情况良好。董事会审议通过的决议涉及到高管人事任免、建章整制、预算投资、财务决算等经营管理方面，确保了企业的正常经营和持续发展。

（三）公司监事会

公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事严格按照公司章程和监事会议事规则的规定行使权利。本公司现行《监事会议事规则》系经 2011 年 6 月 30 日本公司 2010 年年度股东大会审议通过。

1、监事会的构成

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。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。

2、监事会的职权

（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、本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

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。监事可以提议召开临时监事会会议。召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前十日 and 五日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。监事会会议由监事会主席召集和主持；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。监事会会议应当由过半数以上的监事出席方可举行。董事会秘书和证券事务代表可以列席监事会会议。监事会会议的表决实行一人一票。监事会形成决议应当经过半数以上监事同意。监事会会议应有记录，出席会议的监事和记录人，应当在会议记录上签名。监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。

4、监事会运行情况

公司制定了监事会议事规则，监事会运行规范。监事严格按照公司章程和监事会议事规则行使自己的权利。公司监事会对公司的法人治理结构的不断完善和健全，起到了积极的作用。

(四) 独立董事制度及运行情况

2011 年 6 月 30 日本公司 2010 年年度股东大会选举了邵世伟、徐礼华、原红旗为独立董事，同时大会审议通过了《独立董事工作制度》。

1、独立董事的情况

公司聘请了邵世伟、徐礼华、原红旗为公司独立董事，占董事会七名成员的三分之一以上。

2、独立董事发挥作用的制度安排

为了保证独立董事有效行使职权，公司为独立董事提供必要的工作条件。

(1) 公司应当保证独立董事享有与其他董事同等的知情权。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足够的资料，独立董事认为资料不充分或论证不明确时，可以要求补充，当两名或两名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。

公司向独立董事提供的资料，公司及独立董事本人应当至少保存五年。

(2) 公司应提供独立董事履行职责所必需的工作条件。公司董事会秘书应积极为独立董事履行职责提供协助，如介绍情况、提供材料等。

(3) 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、阻碍或隐瞒，不得干预其独立行使职权。

(4) 独立董事聘请中介机构的费用及其他行使职权时所需的费用由公司承担。

(5) 公司给予独立董事适当的津贴。津贴的标准由董事会制订预案，股东大会审议通过。

除上述津贴外，独立董事不应从公司及其主要股东或有利害关系的机构和人员取得额外的、未予披露的其他利益。

(6) 公司根据实际情况可以建立必要的独立董事责任保险制度，以降低独立董事正常履行职责可能引致的风险。

独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还拥有以下特别职权：

(1) 重大关联交易（指公司与关联法人发生的交易金额在100万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易、与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易）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，作为其判断的依据。

(2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

(3) 向董事会提请召开临时股东大会；

(4) 提议召开董事会；

(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。

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。

独立董事应当就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) 聘任或解聘高级管理人员；

(3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；

(4) 公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

(5) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

(6) 公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

3、独立董事制度实际发挥作用的情况

公司引入独立董事，健全独立董事制度后，对完善公司治理结构起了良好的

促进作用。独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务，并能按照相关法律法规和《公司章程》的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益不受损害。公司董事会在做出重大决策前，向独立董事提供足够的材料，充分听取独立董事的意见，独立董事经常从公司的法人治理、投资决策、战略定位等方面对公司进言献策，对于促进公司规范运作、经营管理、发展方向及发展战略的选择上起到了良好的作用。

（五）董事会秘书的职责

2009年4月26日，本公司第一届董事会第八次会议审议通过了《董事会秘书工作制度》。2011年6月30日本公司第二届董事会第一次会议选举了毛志勇为董事会秘书。

1、董事会秘书设立情况

董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，承担法律、法规及公司章程对公司高级管理人员所要求的义务，行使相应的职权，履行相应的职责，并获取相应报酬。

2、董事会秘书职责

董事会秘书行使如下职责：

（1）董事会秘书为公司与监管机构、交易所的指定联络人，负责公司与监管机构及交易所之间的及时沟通和联络，准备和提交监管机构、交易所要求的报告和文件，组织完成监管机构、交易所布署的任务；

（2）准备和提交董事会和股东大会的报告和文件；

（3）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，列席董事会会议和股东大会会议，负责会议记录工作，并在会议记录上签字；

（4）列席涉及信息披露的有关会议。公司有关部门应当向董事会秘书提供信息披露所需要的资料和信息，公司在作出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；

（5）依法负责协调和组织公司信息披露事务，包括建立信息披露制度、接

待来访、回答咨询，向投资者提供公司公开披露的资料，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露；

(6) 负责信息的保密工作，制订保密措施。内幕信息泄露时，及时采取补救措施加以解释和澄清，并报告交易所和监管机构；

(7) 帮助公司董事、监事、高级管理人员了解法律法规、公司章程；

(8) 协助董事会依法行使职权，在董事会作出违反法律法规、公司章程及上市所在证券交易所有关规定的决议时，及时提醒董事会；

(9) 为公司重大决策提供咨询和建议。

(10) 保证有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关文件和记录。公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。

(六) 专门委员会的设置情况

2011年6月30日，公司召开第二届董事会第一次会议，改选公司董事会审计、战略、提名、薪酬与考核等四个专门委员会的组成委员。第二届董事会专门委员会委员名单如下：

专门委员会	委员名单	主任委员
审计委员会	原红旗（独董）、徐礼华（独董）、郭若愚	原红旗
战略委员会	卢学东、邵世伟（独董）、徐礼华（独董）	卢学东
提名委员会	邵世伟（独董）、原红旗（独董）、杨永军	邵世伟
薪酬与考核委员会	徐礼华（独董）、原红旗（独董）、詹翔	徐礼华

1、审计委员会的职责及运行情况

(1) 审计委员会组成

审计委员会成员由三名董事组成，独立董事占多数，委员中至少有一独立董事为会计专业人士。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者三分之一以上董事提名，由董事会选举产生。审计委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。审计委员会任期与董事会一致，委员任期届满，连选可以连任。

期间如有委员因辞职或免职或其他原因不再担任公司董事职务，自动失去委员资格，并由董事会根据上述规定补足委员人数。

（2）审计委员会职责

审计委员会的主要职责：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司的内控制度，对重大关联交易进行审计；向董事会提名内部审计部门的负责人；根据内部审计部门提交的内部审计报告及相关资料，对公司内部控制有效性出具书面的评估意见，并向董事会报告；公司董事会授予的其他职权。

审计委员会会议，对公司内部审计部门提供的报告进行评议，并将相关书面决议材料呈报董事会讨论：外部审计机构工作评价，外部审计机构的聘请及更换；公司内部审计制度是否已得到有效实施，公司财务报告是否全面真实；公司对外披露的财务报告等信息是否客观真实，公司重大的关联交易是否合乎相关法律法规；公司内财务部门、审计部门包括其负责人的工作评价；其他相关事宜。

（3）审计委员会运行情况

本公司审计委员会董事严格按照《董事会审计委员会实施细则》的规定行使职权，自 2011 年 6 月 30 日第二届董事会审计委员会成立以来，本公司审计委员会共召开了 3 次会议，严格审查公司内控制度，监督公司内部审计工作。

2、战略委员会的职责及运行情况

（1）战略委员会组成

战略委员会成员由三名董事组成，其中至少包括一名独立董事。战略委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者三分之一以上董事提名，由董事会选举产生。战略委员会设主任委员一名，由董事长担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。战略委员会任期与董事会一致，委员任期届满，连选可以连任。期间如有委员不再担任公司董事职务，自动失去委员资格，并由董事会根据上述规定补足委员人数。战略委员会下设投资评审小组，由公司总经理任投资评审小组组长，并另设副组长一名。

（2）战略委员会职责

战略委员会的主要职责权限：对公司长期发展的战略规划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融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作、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；董事会授权的其他事宜。

3、提名委员会的职责及运行情况

（1）提名委员会组成

提名委员会成员由三名董事组成，独立董事占多数。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者三分之一以上董事提名，由董事会选举产生。提名委员会设主任委员一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。提名委员会任期与董事会一致，委员任期届满，连选可以连任。期间如有委员不再担任公司董事职务，自动失去委员资格，并由董事会根据上述规定补足委员人数。

（2）提名委员会职责

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、经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和经理人员的人选；对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会的职责及运行情况

（1）薪酬与考核委员会组成

薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，独立董事占多数。薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者三分之一以上董事提名，由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设主任委员一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。薪酬与考核委员

会任期与董事会一致，委员任期届满，连选可以连任。期间如有委员因辞职或免职或其他原因不再担任公司董事职务，自动失去委员资格，并由董事会根据上述规定补足委员人数。

（2）薪酬与考核委员会职责

薪酬与考核委员会的主要职责权限：根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制订薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

二、发行人最近三年违法违规情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事制度，自成立至今，发行人及其董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

三、发行人最近三年资金占用及对外担保情况

公司具有严格的资金管理制度，最近 3 年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。发行人的《对外担保内部控制制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，最近 3 年不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、内控制度的自我评估意见及注册会计师的意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层认为：公司通过对过去存在的会计核算基础不规范等内部控制制度执行的薄弱环节进行积极整改，现有的内部控制能够预防和及时发现、纠正公司运营过程可能出现的重要错误，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和

及时性，在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。随着本公司业务职能的调整、外部环境的变化和管理要求的提高，内部控制还需不断修订和完善，使内部控制制度发挥更大的作用。

（二）注册会计师对公司内部控制的意见

本次发行审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为信会师报字[2012]第 310220 号《内部控制鉴证报告》，认为：按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》规定的标准，公司于 2011 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、公司对外投资、担保事项的制度安排及近三年的执行情况

（一）公司对外投资的制度安排

2011 年 6 月 30 日公司 2010 年年度股东大会审议并通过了《重大投资管理办法》。具体制度如下：

企业投资实行预算管理，投资项目应符合本公司及成员企业的战略发展目标和经营策略。

本公司的重大对外投资事项应提交董事会或股东大会审议通过后方可实施。

根据本公司章程的规定，公司董事会有权决定占公司最近一期经审计净资产 15%比例以下的对外投资，超出此比例的投资，应提交公司股东大会审议通过。

成员企业列入年度投资计划的对外投资，按“分级决策、分级管理”的项目，应先经成员企业董事会审议通过，报本公司审批后，方可实施。未列入年度投资计划的对外投资，应按投资计划管理的要求预先报本公司审批或备案。

本公司二级以下成员企业原则上不得再对外投资。确需对外投资的应该由成员企业报本公司审批。

（二）公司对外担保的制度安排

2011 年 6 月 30 日公司 2010 年年度股东大会审议并通过了《对外担保内部控制制度》。具体制度如下：

公司的担保行为以公司内部企业为对象，不得以公司资产为本公司的股东、股东的控股子公司、股东的附属企业或者个人债务提供担保。对有业务往来的企业进行担保，须进行担保认定。

对于担保标的额不足公司最近经审计的净资产总额 30%比例的担保事项，公司董事会应召集全体董事对是否提供担保进行表决。对于担保标的额达到或超过公司最近经审计的净资产总额 30%比例的担保事项，则由董事会提出预案并报股东大会对是否提供担保进行表决。

公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

（1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（2）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元

（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

（5）单笔担保额超过本公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

（6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（7）深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。

（三）最近三年公司对外投资、担保事项的执行情况

在报告期内，公司良好地执行了《对外投资管理制度》，没有违反规定的情形。

在报告期内，公司无对外担保事项发生。

六、投资者权益保护情况

（一）投资者知情权保护

公司保护投资者的知情权。公司章程规定股东有权查阅公司章程、股东名册、

公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告等公司资料。股东提出查阅前述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

（二）投资者资产收益权保护

公司保护投资者的资产收益权。公司章程规定股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。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。

（三）投资者参与重大决策与选择管理者等权利保护

公司保护投资者参与重大决策与选择管理者的权利。公司章程规定股东有权依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询。股东在股东大会上依法行使下列职权：

（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) 审议批准第四十一条规定的担保事项；
- (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、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

(四) 投资者权益保护的相关情况

公司自成立以来,严格按照公司章程的相关规定,依法保障投资者的知情权、资产权和参与重大决策和选择管理者等方面的权利。公司自成立以来共召开股东大会 9 次,对公司的成立、选举董事、监事、增资、修改章程、利润分配等公司的重大事项进行审议并做出了相关的决议。

第十节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及有关分析反映了本公司报告期经审计的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自立信会计师事务所审计的财务报告。投资者欲更详细了解本公司报告期财务状况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

一、发行人的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	29,528,961.72	17,089,033.97	10,914,431.66
应收票据	5,588,900.00	3,565,900.00	-
应收账款	60,624,055.42	49,950,956.74	33,953,217.94
预付款项	3,069,544.67	3,559,177.73	3,869,972.42
其他应收款	5,380,018.89	8,787,370.92	6,153,539.67
存货	5,422,867.56	7,384,924.33	5,294,089.32
流动资产合计	109,614,348.26	90,337,363.69	60,185,251.01
非流动资产：			
固定资产	6,603,334.68	7,514,578.22	4,488,921.42
长期待摊费用	2,247,608.28	3,019,799.28	1,939,879.17
递延所得税资产	933,402.55	902,261.95	504,718.39
非流动资产合计	9,784,345.51	11,436,639.45	6,933,518.98
资产总计	119,398,693.77	101,774,003.14	67,118,769.99
流动负债：			
短期借款	5,000,000.00	5,000,000.00	2,684,395.70
应付账款	1,273,416.53	1,194,255.18	773,630.40
预收款项	1,059,000.00	6,038,520.00	1,702,600.00

应付职工薪酬	2,020,070.51	1,769,409.27	1,173,993.73
应交税费	393,752.18	6,723,852.66	-697,259.56
其他应付款		33,722.15	564,558.55
流动负债合计	9,746,239.22	20,759,759.26	6,201,918.82
非流动负债：			
非流动负债合计			
负债合计	9,746,239.22	20,759,759.26	6,201,918.82
股东权益：			
股本	40,150,000.00	40,150,000.00	40,150,000.00
资本公积	3,949,955.97	4,642,222.90	4,642,222.90
盈余公积	7,416,514.91	5,350,767.03	3,180,115.25
未分配利润	58,135,983.67	30,994,217.47	13,185,431.33
归属于母公司股东权益	109,652,454.55	81,137,207.40	61,157,769.48
少数股东权益	-	-122,963.52	-240,918.31
股东权益合计	109,652,454.55	81,014,243.88	60,916,851.17
负债和股东权益总计	119,398,693.77	101,774,003.14	67,118,769.99

（二）合并利润表

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
一、营业收入	80,824,414.13	67,029,160.45	46,980,969.21
减：营业成本	22,587,406.30	17,239,992.26	12,991,569.50
营业税金及附加	916,279.32	678,211.13	575,152.12
销售费用	9,886,378.95	7,075,112.29	5,846,976.68
管理费用	18,522,036.37	15,588,106.17	13,980,815.60
财务费用	373,100.72	442,833.52	89,019.62
资产减值损失	382,442.40	2,709,856.94	714,538.40
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-101,699.99	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
二、营业利润	28,055,070.08	23,295,048.14	12,782,897.29
加：营业外收入	5,908,494.95	2,466,400.00	4,232,697.22

减：营业外支出			214,988.16
其中：非流动资产处置损失			17,678.00
三、利润总额	33,963,565.03	25,761,448.14	16,800,606.35
减：所得税费用	3,570,207.35	5,664,055.43	2,515,393.89
四、净利润	30,393,357.68	20,097,392.71	14,285,212.46
归属于母公司所有者的净利润	29,207,514.08	19,979,437.92	15,587,144.04
少数股东损益	1,185,843.60	117,954.79	-1,301,931.58
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	27,039,981.84	17,870,337.92	13,296,430.84
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.73	0.50	0.39
（二）稀释每股收益	0.73	0.50	0.39
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	30,393,357.68	20,097,392.71	14,285,212.46
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	29,207,514.08	19,979,437.92	15,587,144.04
归属于少数股东的综合收益总额	1,185,843.60	117,954.79	-1,301,931.58

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 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	76,449,990.55	61,005,484.72	49,208,202.44
收到的税费返还	3,238,809.97	-	1,375,230.81
收到其他与经营活动有关的现金	7,492,538.39	2,524,145.33	2,877,279.56
经营活动现金流入小计	87,181,338.91	63,529,630.05	53,460,712.81
购买商品、接受劳务支付的现金	22,646,867.96	19,444,083.41	13,397,337.41
支付给职工以及为职工支付的现金	10,545,368.33	8,779,878.55	7,641,209.67
支付的各项税费	19,890,435.28	8,063,287.56	12,210,037.66
支付其他与经营活动有关的现金	17,440,029.05	17,690,568.40	13,876,063.75
经营活动现金流出小计	70,522,700.62	53,977,817.92	47,124,648.49
经营活动产生的现金流量净额	16,658,638.29	9,551,812.13	6,336,064.32
二、投资活动产生的现金流量：			

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	164,184.98	31,343.52	40,000.00
投资活动现金流入小计	164,184.98	31,343.52	40,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	798,155.50	5,652,760.67	5,958,597.69
投资支付的现金	1,856,847.00	-	-
投资活动现金流出小计	2,655,002.50	5,652,760.67	5,958,597.69
投资活动产生的现金流量净额	-2,490,817.52	-5,621,417.15	-5,918,597.69
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	5,000,000.00	5,000,000.00	3,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	117,200.00	-	-
筹资活动现金流入小计	5,117,200.00	5,000,000.00	3,000,000.00
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	2,684,395.70	315,604.30
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	296,357.02	453,832.97	7,349,080.44
支付其他与筹资活动有关的现金	2,200,000.00	117,200.00	360,577.27
筹资活动现金流出小计	7,496,357.02	3,255,428.67	8,025,262.01
筹资活动产生的现金流量净额	-2,379,157.02	1,744,571.33	-5,025,262.01
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	11,788,663.75	5,674,966.31	-4,607,795.38
加：年初现金及现金等价物余额	16,489,397.97	10,814,431.66	15,422,227.04
六、年末现金及现金等价物余额	28,278,061.72	16,489,397.97	10,814,431.66

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	24,098,448.27	16,512,997.05	10,638,451.77
应收票据	4,938,900.00	3,565,900.00	-
应收账款	52,991,653.62	45,316,215.74	33,840,417.94
预付款项	2,999,944.67	4,107,503.40	3,813,039.09
其他应收款	15,799,289.50	15,488,632.43	7,382,082.42
存货	4,532,115.43	3,888,686.82	5,292,264.32

流动资产合计	105,360,351.49	88,879,935.44	60,966,255.54
非流动资产：			
长期股权投资	3,956,847.00	2,520,000.00	2,520,000.00
固定资产	2,947,306.90	3,449,083.00	4,441,087.65
长期待摊费用	2,247,608.28	3,019,799.28	1,939,879.17
递延所得税资产	933,402.55	902,261.95	504,718.39
非流动资产合计	10,085,164.73	9,891,144.23	9,405,685.21
资产总计	115,445,516.22	98,771,079.67	70,371,940.75
流动负债：			
短期借款	5,000,000.00	5,000,000.00	2,684,395.70
应付账款	1,273,416.53	648,040.18	773,630.40
预收款项	59,000.00	100,500.00	1,652,600.00
应付职工薪酬	1,592,874.00	1,769,409.27	1,173,993.73
应交税费	916,316.91	5,272,978.11	-716,313.44
其他应付款	-	33,722.15	563,722.15
流动负债合计	8,841,607.44	12,824,649.71	6,132,028.54
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	8,841,607.44	12,824,649.71	6,132,028.54
股东权益：			
股本	40,150,000.00	40,150,000.00	40,150,000.00
资本公积	4,642,222.90	4,642,222.90	4,642,222.90
盈余公积	7,416,514.91	5,350,767.03	3,180,115.25
未分配利润	54,395,170.97	35,803,440.03	16,267,574.06
股东权益合计	106,603,908.78	85,946,429.96	64,239,912.21
负债和股东权益总计	115,445,516.22	98,771,079.67	70,371,940.75

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
一、营业收入	57,653,473.90	59,760,409.74	46,980,969.21
减：营业成本	16,469,329.95	15,082,968.23	12,991,569.50

营业税金及附加	501,274.16	407,088.25	575,152.12
销售费用	5,188,156.32	4,928,606.61	3,957,753.10
管理费用	15,668,058.47	14,486,102.57	11,580,847.76
财务费用	240,312.75	440,047.85	86,834.23
资产减值损失	338,604.01	1,977,332.54	666,143.28
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-420,000.00	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	18,827,738.24	22,438,263.69	17,122,669.22
加：营业外收入	5,399,947.93	2,326,400.00	4,232,697.22
减：营业外支出	-	-	214,988.16
其中：非流动资产处置损失	-	-	17,678.00
三、利润总额	24,227,686.17	24,764,663.69	21,140,378.28
减：所得税费用	3,570,207.35	3,058,145.94	2,515,393.89
四、净利润	20,657,478.82	21,706,517.75	18,624,984.39
五、其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	20,657,478.82	21,706,517.75	18,624,984.39

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 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	58,045,326.67	51,286,232.00	48,949,202.44
收到的税费返还	2,730,262.95	-	1,375,230.81
收到其他与经营活动有关的现金	7,488,498.78	2,373,350.06	2,873,255.29
经营活动现金流入小计	68,264,088.40	53,659,582.06	53,197,688.54
购买商品、接受劳务支付的现金	17,735,143.75	14,026,713.31	12,910,404.08
支付给职工以及为职工支付的现金	9,460,877.30	6,339,912.38	5,979,770.46
支付的各项税费	14,296,512.65	6,271,059.77	11,997,585.84
支付其他与经营活动有关的现金	15,455,577.94	21,793,867.20	13,143,598.65
经营活动现金流出小计	56,948,111.64	48,431,552.66	44,031,359.03
经营活动产生的现金流量净额	11,315,976.76	5,228,029.40	9,166,329.51

二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	164,184.98	-	40,000.00
投资活动现金流入小计	164,184.98	-	40,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	432,470.50	1,597,691.45	5,940,617.69
投资支付的现金	1,856,847.00		
投资活动现金流出小计	2,289,317.50	1,597,691.45	5,940,617.69
投资活动产生的现金流量净额	-2,125,132.52	-1,597,691.45	-5,900,617.69
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	5,000,000.00	5,000,000.00	3,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	117,200.00	-	-
筹资活动现金流入小计	5,117,200.00	5,000,000.00	3,000,000.00
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	2,684,395.70	315,604.30
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	173,857.02	453,832.97	7,349,080.44
支付其他与筹资活动有关的现金	1,900,000.00	117,200.00	360,577.27
筹资活动现金流出小计	7,073,857.02	3,255,428.67	8,025,262.01
筹资活动产生的现金流量净额	-1,956,657.02	1,744,571.33	-5,025,262.01
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	7,234,187.22	5,374,909.28	-1,759,550.19
加：年初现金及现金等价物余额	15,913,361.05	10,538,451.77	12,298,001.96
六、年末现金及现金等价物余额	23,147,548.27	15,913,361.05	10,538,451.77

二、财务报表编制的基础及注册会计师意见

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（二）合并报表范围及其变化情况

1、合并范围

公司名称	持股比例	表决比例	业务性质	报告期内纳入合并报表期间

内蒙古麦杰	70%	70%	软件业、计算机服务业	2009 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日
麦杰环境	100%	100%	计算机软件开发、系统集成 领域内的技术开发、技术咨 询、技术转让、技术服务	2009 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日

2、合并报表范围变化情况

内蒙古麦杰成立于 2007 年 11 月，申请登记的注册资本为 300 万元，首次出资额为 60 万元，其中卢学东出资 16.8 万元，詹翔、杨永军各出资 12.6 万元，李琢和武丽钧各出资 9 万元。2008 年 1 月 27 日，本公司收购卢学东、詹翔、杨永军持有的内蒙古麦杰 70%的股权，收购完成后，本公司持有内蒙古麦杰 70%的股权。由于收购前后内蒙古麦杰同受卢学东、詹翔、杨永军控制，属于同一控制下的企业合并，视同该公司自成立之日起纳入合并范围，合并日为 2008 年 1 月 31 日。2010 年 12 月 10 日内蒙古麦杰股东会决议解散，于同日成立公司清算组，进行清算，并于 2011 年 2 月 18 日办理完公司注销手续。自 2011 年 1 月 1 日起，内蒙古麦杰不再纳入合并范围。

麦杰环境成立于 2008 年 12 月，注册资本为人民币 300 万元，其中本公司出资 210 万元，持股 70%，自成立之日起纳入公司合并报表范围。2011 年 6 月 19 日，本公司收购王和平、刘殿卿、孙蕾持有的麦杰环境合计 30%的股权，收购完成后，本公司持有麦杰环境 100%的股权。

3、注册会计师意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司的委托，对公司报告期内的申报报表，包括 2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日及 2011 年 12 月 31 日的资产负债表与合并资产负债表，2009 年度、2010 年度、2011 年度的利润表与合并利润表、现金流量表与合并现金流量表、股东权益变动表与合并股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了信会师报字[2012]第 310219 号标准无保留意见的审计报告。

三、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认和计量的原则和具体政策

1、收入确认和计量的一般原则

本公司收入分为商品销售收入和提供劳务收入。

(1) 销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：①企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠计量；④相关经济利益很可能流入企业；⑤相关的、已发生的或将发生的成本能够可靠计量。

(2) 提供劳务收入同时具备以下条件时，才能予以确认：①收入的金额能够可靠计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工进度能够可靠确定；④交易中已发生的和将发生的成本能够可靠计量。

本公司按照已经提供劳务交易占应提供劳务总量的比例确定完工进度。

2、收入确认和计量的具体政策

主营业务收入主要包括实时数据库及应用软件收入、基于实时数据库的应用系统集成业务收入、技术支持与服务收入。主营业务收入以扣除销售折扣之后净额列示。

实时数据库及应用软件收入主要为：单独定制出售和实施的实时数据库及应用软件收入。按劳务交易确认收入，其中开始试运行（初验合格后）确认至 80%，竣工验收合格后再确认至 100%。

基于实时数据库的应用系统集成业务收入主要为：实施基于实时数据库的应用系统所实现的收入（含硬件）。在系统集成收入的软硬件收入能区分时，系统集成收入的软件收入部分按劳务交易确认收入，其中系统整体开始试运行（初验合格后）确认至 80%，竣工验收合格后确认至 100%，系统集成收入的硬件收入部分在系统整体开始试运行（初验合格后）按销售商品确认收入；在系统集成收入的软硬件收入不能区分时，全部在系统竣工验收合格后按销售商品确认收入。

技术支持与服务收入主要包括软件维护、培训等收入。技术支持与服务收入在劳务完成时确认收入。

（二）金融工具的确认和计量

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

管理层按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值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）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率（提示：如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收票据、应收账款、其他

应收款、预付款项、长期应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

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，公允价值是按实际利率方法确定的。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

本公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债全部直接参考期末活跃市场中的报价。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果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，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

应收款项指应收账款及其他应收款。本公司按照取得时的公允价值初始确认应收款项。采用实际利率法，按摊余成本对应收款项进行后续计量。

本公司对可能发生的坏账损失采用备抵法核算。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准、计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：

单项金额重大应收款项系期末余额 100 万元及以上的应收款项。

（2）单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

2、按组合计提坏账准备应收款项

（1）组合的确定依据：

以账龄特征划分为若干应收款项组合。

（2）按组合计提坏账准备的计提方法：

根据账龄分析法计提坏账准备。

具体计提比例如下：

项目	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
一年以内(含一年)	5%	5%
一至二年(含二年)	20%	20%
二至三年(含三年)	50%	50%
三年以上	100%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

(1) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项的判断依据：

有客观证据表明可能发生减值，如债务人出现撤销、破产或死亡，以其破产财产或遗产清偿后仍不能收回，现金流量严重不足等情况的。

(2) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备计提方法：

对有客观证据表明可能发生了减值的应收款项，将其从相关组合中分离出来，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，确认减值损失，计提坏账准备。

(四) 存货的确认和计量

1、存货的分类

本公司存货包括库存商品、发出商品(系统集成的硬件和软件采购成本)、实施成本(提供劳务过程中所耗用的人工成本、差旅费等)和低值易耗品。

2、存货的计价方法

存货取得时按实际成本计价。

库存商品和发出商品的实际成本采用个别计价法；实施成本按项目归集并按完工百分比法结转。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低原则计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。若以前减记存货价值的影

响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

本报告期末计提存货跌价准备。

4、存货的盘存制度

存货采用永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法。

（五）长期股权投资的确认、计量及收益确认方法

1、投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并：合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，本公司为进行企业合并而发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益，作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，也计入合并成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）后续计量

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。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差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

被投资单位除净损益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例

计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。

（2）损益确认

成本法下，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，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

权益法下，在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

3、被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，则视为与其他方对被投资单位实施共同控制；对一个企业的财务和经营决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，则视为投资企业能够对被投资单位施加重大影响。

4、减值准备计提

重大影响以下的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，其减值损失是根据其账面价值与按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进行确定。

除因企业合并形成的商誉以外的存在减值迹象的其他长期股权投资，如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失。

因企业合并形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

（六）固定资产的确认、计量和折旧方法

1、固定资产确认条件

本公司将为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的资产确认为固定资产。

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值记入固定资产成本。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照规定应予资本化的以外，应当在信用期间内计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用直线法计算，并按各类固定资产的原值和估计的使用年限扣除残值（原值的 5%）确定其折旧率。分类折旧率如下：

资产类别	折旧年限（年）	年折旧率
运输设备	5	19%
电子及其他设备	5	19%

3、固定资产的减值准备计提

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（七）在建工程的确认和计量

1、在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的,将在建工程的账面价值减记至可收回金额,减记的金额确认为在建工程减值损失,计入当期损益,同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认,在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项在建工程可能发生减值的,企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的,以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（八）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,在发生时根据其发生额确认为费用,计入当期损益。

符合资本化条件的资产,是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

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,资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出;

②借款费用已经发生;

③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间,指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间,借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

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

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（九）无形资产的确认、计量和摊销方法

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

2、无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

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，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十）长期待摊费用的摊销方法

1、摊销方法

长期待摊费用的摊销方法为直线法。

2、摊销年限

有明确受益期限的按受益期平均摊销，无明确受益期限的按 5 年平均摊销。对于筹建期间发生的开办费，先在长期待摊费用中核算，在开始经营的当月起一次计入开始生产经营当月的费用。

（十一）预计负债的核算方法

本公司涉及诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项时，如该等事项很可能需要未来以交付资产或提供劳务、其金额能够可靠计量的，确认为预计负债。

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- ①该义务是本公司承担的现时义务；
- ②履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

（十二）政府补助的核算方法

1、类型

政府补助，是本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、会计处理方法

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；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

（十三）递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认，按照预期收回该项资产或清偿该项负债期间的适当税率计提。确认递延所得税资产时，其暂时性差异在可预见的未来能够转回的判断依据为：公司在未来可预见的期间内持续经营，没有迹象表明公司盈利能力下降，无法获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异。

1、确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括商誉、非企业合并形成的交易且该交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额所形成的暂时性差异。

（十四）合并财务报表编制方法

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表以本公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由本公司编制。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额继续冲减少数股东权益。

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；将子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

四、主要会计政策、会计估计变更

（一）会计政策变更

2011 年 10 月，经公司董事会批准，对公司收入确认的具体会计政策进行变更，变更原因、内容和影响数如下：

公司将实时数据库及应用软件项目划分为签订合同和技术协议、系统详细设计、软件到货、试运行、项目竣工验收等五个节点；将基于实时数据库的应用系统集成项目划分为签订合同和技术协议、设计联络会、硬件到货、试运行、项目竣工验收等五个节点。公司根据以上节点完成的工作量占总工作量的比例作为完工百分比法的计算依据。

公司变更会计政策的原因如下：

1、公司的业务具有定制性特点，项目试运行（初步验收合格）是公司提供劳务交易的重要作业点，在项目开始试运行前，由于项目整体构架和主要功能尚未实现，尚未取得客户签字认可的阶段性成果的单据，而开始试运行时，由于已取得客户签字认可的阶段性成果的单据，客户对项目的主要功能已经认可，仅需要通过试运行查找瑕疵并进行细节完善，后续很可能通过项目验收并取得收取合同款项的竣工验收单。

2、根据公司签订的项目合同条款，在项目开始试运行前，发行人获得的进度款比例较低，虽然当买方单方面终止合同，公司也能依据客户确认的文件按照合同法的规定主张权利，但可能得到的赔偿金额较小。

基于以上原因，公司取消了在试运行（初步验收合格）前提供劳务收入确认的节点，变更为在项目试运行（初步验收合格）后开始确认。

3、公司的系统集成业务中，产品的核心是公司的实时数据库和应用软件部分，硬件设备只是公司核心产品的载体，项目试运行前，公司尚未完成安装调试义务，整个项目是否符合合同要求具有不确定性，因此为了更谨慎的反映公司的经营状况，本次会计政策变更中将硬件到货取到货验收报告确认商品销售收入改为试运行（安装调试并初验合格后）确认商品销售收入。

4、对于实时数据库及应用软件收入，随着公司规模的增长以及向环保、石油等其他行业的横向拓展，项目在开始试运行至竣工验收期间的工作量比重有所提高，由于公司经营环境、客观情况的改变，为了更加谨慎的估计试运行的工作量，因此将开始试运行确认收入的比例由 90%变更为 80%。

收入会计政策变更内容，前后对比具体如下：

项目	变更前	变更后
实时数据库及应用软件收入	按劳务收入确认收入，其中签订技术协议和合同，确定技术方案后确认至 20%，软件到货验收确认至 90%，竣工验收合格后确认至 100%。	按劳务收入确认收入，其中开始试运行（初验合格后）确认至 80%，竣工验收合格后确认至 100%。
基于实时数据库的应用系统集成业务收入	在系统集成收入的软硬件收入能区分时，系统集成收入的软件收入部分按劳务收入确认收入，其中签订技术协议和合同并确定设计方案后确认至 20%，与客户开设计联络会后确认至 30%，硬件运抵现场并经客户签收后确认至 60%，系统整体开始试运行（初验合格后）确认至 80%，竣工验收合格确认至 100%。	在系统集成收入的软硬件收入能区分时，系统集成收入的软件收入部分按劳务收入确认收入，其中系统整体开始试运行（初验合格后）确认至 80%，竣工验收合格后确认至 100%。
	系统集成收入的硬件收入部分在硬件运抵现场并经客户签收后按销售商品确认收入	系统集成收入的硬件收入部分在系统整体开始试运行（初验合格后）按销售商品确认收入

此项会计政策变更适用追溯调整法，报告期财务报表已重新表述。2009 年期初运用新会计政策追溯变更累计影响数为 7,914,590.01 元。调减 2009 年的期初留存收益 7,914,590.01 元，其中调减盈余公积 433,355.62 元，调减未分配利润 7,481,234.39 元。

收入会计政策变更对报告期影响如下：

单位：元

报表项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
应收账款	-14,609,663.25	-7,888,487.07	-13,185,810.51
存货	1,558,827.43	1,659,176.00	1,870,750.83
递延所得税资产	-45,246.25	-117,723.87	-104,348.65
预收款项	-	5,938,020.00	1,590,750.83
应交税费	-2,573,710.37	-2,386,165.06	-3,287,544.32
盈余公积	-694,133.80	-631,785.61	-614,083.02
未分配利润	-9,828,237.90	-9,267,104.27	-9,107,780.99
营业收入	-655,777.78	854,074.17	-2,331,824.83
营业成本	100,348.57	211,574.83	-437,543.14
营业税金及附加	46,753.29	-12,200.00	-34,553.29
资产减值损失	15,896.18	49,963.34	205,727.60
所得税	-195,294.00	781,761.87	-258,182.00
净利润	-623,481.82	-177,025.87	-1,807,274.00

本公司管理层认为变更后的会计政策与原会计政策相比更谨慎，能够更恰当地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。

保荐机构认为发行人此次会计政策变更符合《企业会计准则》的规定，变更后的会计政策较变更前的会计政策更合理、更谨慎，符合公司的业务实质。

申报会计师认为发行人此次会计政策变更符合准则规定，变更后的会计政策与变更前的会计政策相比更合理、更谨慎，更符合公司的业务实质，能够更确切的反映公司的财务状况和经营成果。

（二）会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

五、主要税项及享受的主要税收优惠政策

（一）企业所得税

1、本公司

公司 2009、2010 年度根据有关所得税优惠政策按 12.5%计缴企业所得税，2011 年度按 15%税率计缴企业所得税。

根据财税[2000]25 号规定，对我国境内新办的软件生产企业经认定后，自开始获利年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税。

根据上海市浦东新区国家税务局、上海市浦东新区地方税务局下发的浦税十五所减(2006)第 1147 号《所得税税收优惠政策核定通知书》，同意本公司自 2006 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日，免征企业所得税；自 2008 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日，减半征收企业所得税。另外，公司已于 2008 年 11 月 25 日取得有效期为三年的高新技术企业证书，该期间内可享受 15%的优惠税率。根据财政部国家税务总局关于执行企业所得税优惠政策若干问题的通知财税[2009]69 号文规定，企业所得税过渡优惠政策与企业所得税法及其实施条例中规定的定期减免税和减低税率类的税收优惠不得叠加享受，因此公司选择了 12.5%的优惠所得税率，未申请 15%的优惠税率。

本公司两免三减半至 2010 年底已经执行期满，公司已于 2011 年申请高新技术企业的复审并于 2011 年 10 月 20 日取得有效期为三年的高新技术企业证书，因此 2011 年度享受 15%的优惠税率。

2、麦杰环境

子公司麦杰环境已于 2011 年 6 月 10 日取得上海市信息化委员会颁发的《软件企业认定证书》，自 2011 年 7 月起按零税率申报，预交税款已于 2012 年退回，2011 年所得税费用按零税率计提。

3、内蒙古麦杰

子公司内蒙古麦杰所得税税率为 25%。

（二）增值税

1、本公司及麦杰环境

本公司及麦杰环境均适用 17%的增值税税率。

根据财税[2000]25 号《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》和[2008]1 号《财政部、国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》规定，“自 2000 年 6 月 24 日起至 2010 年底以前，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。”。根据国务院 2011 年 1 月 28 日印发的《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策》，上述软件企业税收优惠政策继续有效并执行。

本公司与麦杰环境对自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率缴纳增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分享受即征即退政策。

2、内蒙古麦杰

子公司内蒙古麦杰增值税税率 17%。

六、最近一年重大收购兼并情况

公司最近一年没有重大的收购兼并情况。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

经立信会计师事务所（特殊普通合伙）信会师报字[2012]第 310223 号《关于上海麦杰科技股份有限公司 2011 年度、2010 年度、2009 年度非经常性损益的专项审核报告》核验的公司 2011 年度、2010 年度、2009 年度的非经常性损益明细表情况如下：

单位：元

明细项目	2011 年度	2010 年度	2009 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	47,984.99	-	-17,678.00
计入当期损益的政府补助，但与公司正常	2,520,000.00	2,466,400.00	2,855,600.00

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			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-	-195,443.75
非经常性损益合计	2,567,984.99	2,466,400.00	2,642,478.25
减：少数股东损益	-	42,000.00	-
所得税	400,452.75	315,300.00	351,765.05
扣除所得税及少数股东损益后的非经常性损益	2,167,532.24	2,109,100.00	2,290,713.20

八、发行人主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2011 年度或 2011-12-31	2010 年度或 2010-12-31	2009 年度或 2009-12-31
流动比率	11.25	4.35	9.70
速动比率	10.69	4.00	8.85
资产负债率（母公司报表）	7.66%	12.98%	8.71%
应收账款周转率（次）	1.46	1.60	1.50
存货周转率（次）	3.53	2.72	2.83
息税折旧摊销前利润（万元）	3,672.70	2,773.11	1,748.90
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	-	-	-
利息保障倍数	115.60	57.76	343.31
每股经营活动净现金流量（元）	0.41	0.24	0.16
每股净现金流量（元）	0.29	0.14	-0.11
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.73	2.02	1.52

上述指标的计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产÷流动负债
- （2）速动比率=（流动资产－存货）÷流动负债
- （3）资产负债率=总负债÷总资产
- （4）应收账款周转率=主营业务收入÷应收账款平均余额
- （5）存货周转率=主营业务成本÷存货平均余额

(6) 息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+固定资产折旧+待摊费用摊销额+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销

(7) 无形资产占净资产之比=(无形资产-土地使用权)÷期末所有者权益

(8) 利息保障倍数=(税前利润+利息支出)÷利息支出

(9) 每股经营性净现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末普通股股份总数

(10) 每股净现金流量=现金流量净额÷期末普通股股份总数

(11) 归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产÷期末普通股股份总数

(二) 加权平均净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010 年修订), 报告期内加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下:

会计期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益(元/股)	
			基本	稀释
2011 年度	归属于公司普通股股东的净利润	30.65%	0.73	0.73
	扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	28.38%	0.67	0.67
2010 年度	归属于公司普通股股东的净利润	28.08%	0.50	0.50
	扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	25.12%	0.45	0.45
2009 年度	归属于公司普通股股东的净利润	28.24%	0.39	0.39
	扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	18.69%	0.33	0.33

九、盈利预测

公司没有为本次发行编制盈利预测报告。

十、历次评估情况

本公司仅在 2008 年进行过一次资产评估。此次资产评估的评估机构为上海大华资产评估有限公司，评估基准日为 2008 年 3 月 31 日，评估方法为成本法，情况如下：

单位：万元

项目	账面值	评估值	增减值	增值率（%）
流动资产	4,883.84	5,023.43	139.59	2.86
长期投资	42.00	41.44	-0.56	-1.33
固定资产	74.60	67.61	-6.99	-9.37
其中：机器设备	74.60	67.61	-6.99	-9.37
无形资产	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
其他资产	15.81	15.81	-	-
资产总计	5,016.24	5,148.29	132.05	2.63
流动负债	721.52	706.24	-15.28	-2.12
长期负债	-	-	-	-
负债总计	721.52	706.24	-15.28	-2.12
净资产	4,294.72	4,442.05	147.33	3.43

十一、历次验资情况

公司设立及历次增资的验资情况如下：

时间	验资事项	验资机构	验资报告	注册资本	实收资本	资金到位情况
2000/09/27	有限公司设立 首期出资	上海高科会计师 事务所有限公司	沪高验（2000） 第 316 号	50 万元	10 万元	到位
2001/09/26	有限公司设立 第二期出资	上海高科会计师 事务所有限公司	沪高验（2001） 第 225 号	50 万元	30 万元	到位
2004/10/22	有限公司设立 第三期出资	上海高科会计师 事务所有限公司	沪高验（2004） 第 134 号	50 万元	50 万元	到位
2007/01/11	改制设立股份公 司前增加注册资 本	上海高科会计师 事务所有限公司	沪高验（2007） 第 001 号	增加至 200 万元	200 万元	到位
2007/12/27	改制设立股份公 司前增加注册资 本	上海高科会计师 事务所有限公司	沪高验（2007） 第 083 号	增加至 220 万元	220 万元	到位
2008/01/17	改制设立股份公	上海高科会计师	沪高验（2008）	增加至	600 万元	到位

	司前增加注册资本	事务所有限公司	第 004 号	600 万元		
2008/03/31	改制设立股份公司前增加注册资本	上海高科会计师事务所有限公司	沪高验（2008）第 010 号	增加至 700 万元	700 万元	到位
2008/05/11	改制设立股份公司	深圳大华天诚会计师事务所	深华验字（2008）46 号	增加至 3,500 万元	3,500 万元	到位
2008/06/24	改制设立股份公司后增加注册资本	广东大华德律会计师事务所	深华验字（2008）70 号	增加至 3,650 万元	3,650 万元	到位
2009/03/24	改制设立股份公司后增加注册资本	广东大华德律会计师事务所	华德验字（2009）19 号	增加至 4,015 万元	4,015 万元	到位

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

截至 2011 年 12 月 31 日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

截至 2011 年 12 月 31 日，公司不存在需要披露的重大承诺事项。

公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

十三、财务状况分析

（一）资产结构及其变动分析

报告期内，公司资产总体结构及变动情况如下表所示：

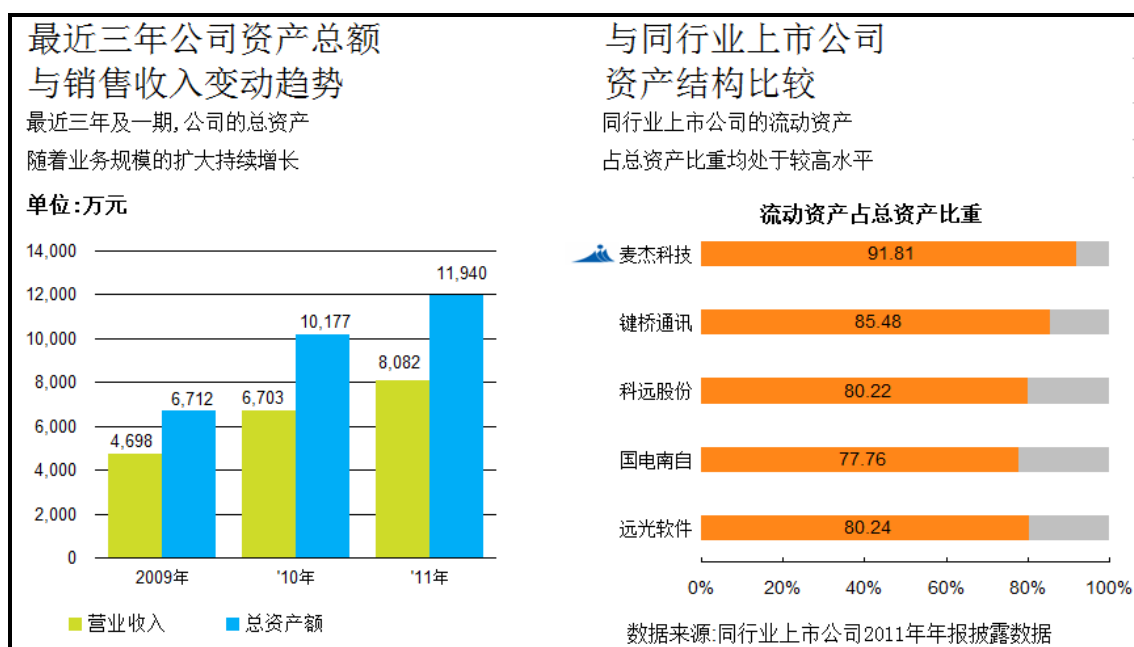
项目	2011-12-31		2010-12-31		2009-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	10,961.43	91.81%	9,033.74	88.76%	6,018.53	89.67%
货币资金	2,952.90	24.73%	1,708.90	16.79%	1,091.44	16.26%
应收票据	558.89	4.68%	356.59	3.50%	-	-
应收账款	6,062.41	50.77%	4,995.10	49.08%	3,395.32	50.59%
预付账款	306.95	2.57%	355.92	3.50%	387.00	5.77%
其他应收款	538.00	4.51%	878.74	8.63%	615.35	9.17%
存货	542.29	4.54%	738.49	7.26%	529.41	7.89%
非流动资产	978.43	8.19%	1,143.66	11.24%	693.35	10.33%
固定资产	660.33	5.53%	751.46	7.38%	448.89	6.69%

长期待摊费用	224.76	1.88%	301.98	2.97%	193.99	2.89%
递延所得税资产	93.34	0.78%	90.23	0.89%	50.47	0.75%
资产总计	11,939.87	100.00%	10,177.40	100.00%	6,711.88	100.00%

公司是国内少数几家拥有自主知识产权实时数据库的厂商之一，公司自成立以来，一直专注于实时数据库及其应用软件的研发与销售，并面向电力、环保等行业提供信息化解决方案和技术服务，得益于我国信息化与工业化融合的快速发展，凭借公司技术和产品优势，最近三年公司业务规模不断扩大，资产规模随之增长。

自成立以来，公司一直依靠自身的核心技术优势，轻资产重运营，把有限的资金投入到业务规模扩张、日常经营周转和核心产品研究开发中，形成了流动资产占比较高的资产结构。截至 2011 年 12 月 31 日，公司的流动资产占总资产比例为 91.81%，这与公司所处的发展阶段相适应，也符合所处行业的特点。

最近三年公司资产总额与销售收入变动趋势及同行业可比上市公司资产结构如下：



由以上左图可知，最近三年公司营业收入持续增长，截至 2010 年 12 月 31 日、2011 年 12 月 31 日，资产总额分别较上年增长了 51.63%和 17.32%，与公司业务规模不断扩大和营业收入增长的趋势一致。由以上右图可以看出，同行业可比上市公司流动资产比例都处于较高水平，公司的资产结构符合行业特征。

报告期内公司资产结构比较稳定，以流动资产为主，未发生重大变化。

1、流动资产分析

报告期内公司流动资产具体构成如下表所示：

项目	2011-12-31		2010-12-31		2009-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	2,952.90	26.94	1,708.90	18.92	1,091.44	18.13
应收票据	558.89	5.10	356.59	3.95	-	-
应收账款	6,062.41	55.31	4,995.10	55.29	3,395.32	56.41
预付款项	306.95	2.80	355.92	3.94	387.00	6.43
其他应收款	538.00	4.91	878.74	9.73	615.35	10.22
存货	542.29	4.95	738.49	8.17	529.41	8.80
流动资产合计	10,961.43	100.00	9,033.74	100.00	6,018.53	100.00

报告期内，公司业务规模不断扩大，流动资产总额也相应快速增长，货币资金、应收账款是流动资产的主要构成部分。2009 年至 2011 年，公司各期期末货币资金、应收账款合计占流动资产比例分别为 74.55%、74.21%、82.25%。

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
现金	11.36	9.22	34.76
银行存款	2,816.45	1,639.72	1,046.68
其他货币资金	125.09	59.96	10.00
合计	2,952.90	1,708.90	1,091.44

最近三年，公司的货币资金占流动资产比重较高，2009 年末、2010 年末、2011 年末分别为 18.13%、18.92%和 26.94%。公司持有货币资金的目的主要是为了满足日常业务经营的需要，公司的业务模式决定了公司的成本费用主要为硬件设备购买、人员工资费用、研究开发支出、市场营销费用等支出，随着公司业务规模的不断扩大，公司对流动资金的需求也日益增长。

2010 年末货币资金较 2009 年末增加 617.46 万元，增长幅度 56.57%，与总资产规模同步增长，主要原因是：①公司加强了应收账款的催收力度，项目回款情况有所改善；②公司主营业务收入保持增长，从 2009 年度的 4,698.10 万元增加到 2010 年的 6,702.92 万元，增长率 42.67%，主营业务的持续增长及项目回款增加导致货币资金的增加。

2011 年末货币资金较 2010 年末增加 1,244.00 万元，增长幅度 72.80%，超过总资产规模增长速度，主要原因是公司主营业务收入保持增长，从 2010 年度的 6,702.92 万元增加到 2011 年的 8,082.44 万元，主营业务的持续增长及项目回款增加导致货币资金的增加。

（2）应收账款

A、应收账款总体情况

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
账面余额	6,721.64	5,619.34	3,774.37
变动额	1,102.30	1,844.97	614.69
账面净值	6,062.41	4,995.10	3,395.32
占流动资产比例	55.31%	55.29%	56.41%

应收账款是本公司的主要流动资产之一，2009 年末、2010 年末、2011 年末公司应收账款占流动资产比例分别为 56.41%、55.29%和 55.31%。

应收账款余额较大的原因为：公司的客户主要为发电企业，发电企业一般在上年年末或当年年初制订投资计划和支出预算，第一季度等待主管部门批复计划和预算，第二、三季度开展招投标及项目的施工和建设，而且在电厂的生产信息化项目中，发电企业一般要在主要生产设备购买、建设和升级改造完成后，才开始进行信息化系统的招投标工作，因此发电企业工程项目中信息化系统的招投标工作一般均在年中后进行，使得公司的销售存在季节性，下半年的销售合同多于上半年，销售收入体现出下半年明显高于上半年的季节性特点。

其次，发电企业付款审批程序较长，款项支付必须在其内部多个部门完成审批流程后才能对外付款，因此容易出现跨年度完成付款审批流程并支付货款的情形，也是公司各年末应收账款余额较大的原因。

公司根据客户的资信状况、资本实力以及项目竣工验收前支付进度款的情况将客户分为 A、B、C 三个信用等级，对应 12 个月、6 个月、3 个月的信用期。从项目竣工验收后开始，公司将软件产品的临时数字证书的使用期限设定为 12 个月、6 个月、3 个月，对应到信用等级为 A、B、C 的客户，对正常付款的客户，公司会及时给予永久期限的数字证书，并将信用等级提升一档，对于延期付款的客户，公司安装的系统中部分软件会自动停止工作，并派销售人员及时跟进，由公司财务部人员与客户财务部人员直接进行沟通、对账、并催款，待客户付款后，恢复系统运行。

由于下游行业发电企业客户的强势地位，公司的信用政策执行具有一定的灵活性，对于资金预算紧张但项目金额重大的发电企业客户，公司会根据实际情况酌情延长信用期，对于长期稳定合作的系统集成商、经销商，公司一般给予 12 个月的最长信用期。报告期内，公司根据实践经验对信用评级的方法进行不断完善，对主要客户的信用政策没有变动。

B、应收账款与销售收入比较

最近三年，公司的应收账款从 2009 年末的 3,774.37 万元增长至 2011 年末的 6,721.64 万元，增长幅度为 78.09%，2011 年营业收入相比 2009 年增长 72.04%，公司应收账款的增长与营业收入的增长相匹配，应收账款与销售收入情况表如下：

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
应收账款	6,721.64	5,619.34	3,774.37
销售收入	8,082.44	6,702.92	4,698.10
应收账款占收入比例	83.16%	83.83%	80.34%

由上表可知，最近三年，公司应收账款占收入比例较为稳定，收入规模的增长导致应收账款余额相应增加。

C、应收账款账龄结构

单位：万元

项目	2011-12-31		2010-12-31		2009-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	4,958.96	73.78%	4,102.47	73.01%	2,797.74	74.12%
1-2 年	1,566.85	23.31%	1,262.72	22.47%	834.19	22.10%
2-3 年	195.83	2.91%	175.16	3.12%	140.24	3.72%
3 年以上	-	-	79.00	1.41%	2.20	0.06%
合计	6,721.64	100.00%	5,619.34	100.00%	3,774.37	100.00%

报告期内，本公司账龄结构稳定，且均未发生坏账损失，截至 2011 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中一年以内应收账款余额占全部应收账款余额的比例为 73.78%，不存在较大坏账风险。

报告期内公司 1 到 2 年的应收账款包括部分项目质保金，按照电力行业销售合同约定，客户一般留有合同金额的 10%左右作为质保金，待项目竣工验收合格并运行满一年后再开始付款审批流程，随着公司销售规模扩大，相应质保金形成的应收账款也在增加。

各期 1 年期以上应收账款的构成：

2011 年 12 月 31 日，发行人 1 年期以上应收账款的主要客户构成如下：

单位：万元

单位名称	1 年以上应收账款金额	占 1 年以上应收账款比例
贵州西电黔北发电总厂	218.51	12.40%
山西瑞光热电有限责任公司	148.60	8.43%
辽宁调兵山煤矸石发电有限责任公司	116.70	6.62%
山东济矿民生热能有限公司	116.20	6.59%
北京华科豪顺科技有限公司	96.60	5.48%
合计	696.61	39.52%

2010 年 12 月 31 日，发行人 1 年期以上应收账款的主要客户构成如下：

单位：万元

单位名称	1 年以上应收账款金额	占 1 年以上应收账款比例
山西同华电力有限公司	192.00	12.66%
南阳热电有限责任公司	178.40	11.76%
大唐长山热电厂	115.00	7.58%
北京利顺翔电力技术有限责任公司	111.85	7.37%
辽宁调兵山煤矸石发电有限责任公司	82.90	5.47%
合计	680.15	44.84%

2009 年 12 月 31 日，发行人 1 年期以上应收账款的主要客户构成如下：

单位：万元

单位名称	1 年以上应收账款金额	占 1 年以上应收账款比例
北京利顺翔电力技术有限责任公司	265.42	27.18%
广东粤电云浮发电厂有限公司	70.13	7.18%
山西蒲光发电有限责任公司	57.00	5.84%
茂名热电厂	38.25	3.92%
北京英迪创新科技有限公司	41.60	4.26%
合计	472.40	48.37%

各期应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

日期	应收账款 余额	2009 年 回款	2010 年 回款	2011 年 回款	2012 年 1-5 月回 款	共回款额	回款比
2008-12-31	3,159.68	2,183.05	722.47	254.16	-	3,159.68	100.00%
2009-12-31	3,774.37	-	2,257.50	1,321.04	163.65	3,742.19	99.15%
2010-12-31	5,619.34	-	-	3,856.66	661.66	4,518.32	80.41%
2011-12-31	6,721.64	-	-	-	1,988.04	1,988.04	29.58%

报告期内，公司收款较为稳定，均未发生坏账。

由于公司的客户主要为信誉良好、资金实力雄厚的国有电力企业，通过系统集成商、经销商开展的业务最终用户也是国有大中型电力、钢铁、石油、化工企业，且公司与行业内的系统集成商、经销商已合作多年，建立了长期稳定的合作关系，因此公司应收账款发生坏账的可能性较小。

公司对不同账龄的应收账款分别按比例计提了坏账准备，公司与同行业上市公司坏账准备计提比例比较如下：

账龄	远光软件	键桥通讯	科远股份	国电南自	本公司
1 年以内	5.00%	0.00%	5.00%	1.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	2.00%	10.00%	3.00%	20.00%
2-3 年	20.00%	10.00%	20.00%	10.00%	50.00%
3-5 年	100.00%	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：同行业上市公司数据来源其年报。

由上表中可知，与同行业上市公司相比，本公司计提坏账准备较充足，高于同行业可比上市公司的计提比例，体现了公司谨慎的财务政策，符合稳健性原则。

报告期各期应收账款坏账准备计提、发生、转回及余额如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
			转回	转销	
2009 年度	282.96	96.09	-	-	379.05
2010 年度	379.05	245.20	-	-	624.24
2011 年度	624.24	34.99	-	-	659.23

经核查，保荐机构认为：发行人坏账准备计提政策充分谨慎，各期坏账准备计提、发生、转回及余额与应收账款余额变动及账龄变动匹配。

申报会计师认为：发行人坏账准备计提政策充分谨慎，各期坏账准备计提、发生、转回及余额与应收账款余额变动及账龄变动匹配。

D、应收账款客户结构

公司的客户分为产品的最终用户、系统集成商及经销商，这主要是因为公司采用直销和代销相结合的方式，其中：直销模式包括向最终用户销售和向系统集成商销售。

随着公司实时数据库技术的成熟和品牌知名度的提升，公司的产品逐步得到了国内电力、石油、钢铁等行业中的一些大型系统集成商的认可，这些系统集成

商大多隶属于国资背景的企业集团，负责其所属集团及下属企业的信息化建设。公司向上述系统集成商销售的不断增加，也有利于巩固和增强公司实时数据库的优势地位，并促进公司实时数据库在更多行业应用领域的拓展。

此外，受现阶段公司的人力、物力、财力等方面的制约，公司自 2004 年起开始灵活地在特定区域尝试通过代理商进行业务拓展，扩大了业务规模，提高了市场占有率。

截至 2011 年末，应收账款中最终用户的比重为 66.54%，系统集成商的比重为 25.09%，经销商的比重为 8.37%。从实际收款情况看，应收系统集成商、经销商的款项回收速度稍慢于公司应收账款平均回收速度。

按公司产品的不同应用领域分类，截至 2011 年末，电力行业客户的应收账款余额为 5,223.78 万元，比重为 77.72%；环保行业客户的应收账款余额为 1,270.20 万元，比重为 18.90%；化工行业客户的应收账款余额为 171.40 万元，比重为 2.55%；石油行业客户的应收账款余额为 56.25 万元，比重为 0.84%。

E、报告期内应收账款的前五名情况

公司 2011 年 12 月 31 日应收账款金额前五名单位情况：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	年限	占应收账款总额的比例（%）
东方电气股份有限公司	非关联方	302.28	1 年以内	4.50%
内蒙古京能康巴什热电有限公司	非关联方	260.66	1 年以内	3.88%
贵州西电黔北发电总厂	非关联方	258.91	1 年以内 40.40 万元 1 至 2 年 218.51 万元	3.85%
北京利顺翔电力技术有限责任公司	非关联方	256.00	1 年以内 176.20 万元 1 至 2 年 19.51 万元 2-3 年 60.29 万元	3.81%
威信云投粤电扎西能源有限公司	非关联方	250.52	1 年以内	3.73%
合计		1,328.37		19.76%

公司 2010 年 12 月 31 日应收账款金额前五名单位情况：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	年限	占应收账款总额的比例（%）
贵州西电黔北发电总厂	非关联方	310.31	1 年以内	5.52%
神华神东电力有限责任公司上湾热电厂	非关联方	276.00	1 年以内 276.00 万元	4.91%
石家庄良村热电有限公司	非关联方	247.10	1 年以内	4.40%
山西同华电力有限公司	非关联方	230.00	1 年以内 38.00 万元,1 至 2 年 192.00 万元	4.09%
南阳热电有限责任公司	非关联方	220.20	1 年以内 41.80 万元,1 至 2 年 178.40 万元	3.92%
合计		1,283.61		22.84%

公司 2009 年 12 月 31 日应收账款金额前五名单位情况：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	年限	占应收账款总额的比例（%）
北京利顺翔电力技术有限责任公司	非关联方	595.07	1 年以内 329.65 万元,1 至 2 年 265.42 万元	15.77%
北京华科豪顺科技有限公司	非关联方	331.68	1 年以内	8.79%
南阳热电有限责任公司	非关联方	218.40	1 年以内	5.79%
贵州粤黔电力有限责任公司	非关联方	197.46	1 年以内	5.23%
山西同华电力有限公司	非关联方	192.00	1 年以内	5.09%
合计		1,283.61		40.67%

报告期内，公司应收账款前五名占应收账款总额比重逐年下降，公司不存在应收账款客户集中风险。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人对主要客户的销售真实；主要客户与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系、股份代持或其他利益安排。

（3）预付账款

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
预付账款	306.95	355.92	387.00

报告期内，公司的预付账款主要是向硬件设备供应商预先支付的采购款项。

(4) 其他应收款

报告期内，公司其他应收款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2011-12-31		2010-12-31		2009-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	534.40	88.94%	868.38	91.28%	640.24	98.63%
1-2 年	2.43	0.40%	62.68	7.81%	8.91	1.37%
2-3 年	56.76	9.45%	7.25	0.90%	-	-
3 年以上	7.25	1.21%	-	-	-	-
合计	600.84	100.00%	938.32	100.00%	649.15	100.00%

截至 2011 年 12 月 31 日，其他应收款计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	其他应收款余额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内	534.40	88.94%	26.72	5%
1-2 年	2.43	0.40%	0.49	20%
2-3 年	56.76	9.45%	28.38	50%
3 年以上	7.25	1.21%	7.25	100%
合计	600.84	100.00%	62.84	

截至 2011 年 12 月 31 日，公司的其他应收款主要为投标保证金、备用金、各类押金等。投标保证金指公司在参与投标时，向招标方支付的项目投标的押金，备用金主要是公司员工借支的用于差旅费、项目组现场采购款项，各类押金主要为公司房屋租赁押金，其他主要包括上市中介费、贷款担保保证金等。

截至 2011 年 12 月 31 日，公司其他应收款明细如下：

单位：万元

账龄	投标保证金	备用金	各类押金	其他	小计

1 年以内	143.16	194.17	1.00	196.08	534.40
1-2 年	-	-	-	2.43	2.43
2-3 年	-	-	52.65	4.11	56.76
3 年以上	-	-	7.25		7.25
合计	143.16	194.17	60.89	202.62	600.84

截至 2011 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位:万元

债务人名称	金额	年限	占其他应收账款 总额的比例(%)	备注
东海证券有限责任公司	100.00	1 年以内	16.64%	上市中介费
上海浦东生产力促进中心	60.00	1 年以内	9.99%	贷款担保保证金
上海漕河泾开发区高科技园发展有限公司	52.65	2-3 年	8.76%	租房押金
上海金茂凯德律师事务所	30.00	1 年以内	4.99%	上市中介费
行政部-厉佳苗	26.69	1 年以内	4.44%	备用金
合计	269.34		44.83%	

从其他应收款前五名欠款单位情况来看，主要为上市中介费、房屋租赁押金、贷款担保保证金等，与公司的经营活动及筹资活动密切相关。

此外，截至 2011 年末，公司其他应收款中职工领用的备用金为 194.17 万元。公司对备用金按项目、部门等进行核算，具体核算到领款员工个人。由于公司业务分布在全国各地，项目实施周期较长，员工借支差旅费及项目现场采购款较多，公司《资金管理制度》对备用金支取作了具体的规定。

(5) 存货

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
发出商品	269.52	381.97	465.37
库存商品	149.89	261.30	35.31
实施成本	122.88	95.22	28.73
合计	542.29	738.49	529.41

存货的确认时点和依据：公司存货包括发出商品、库存商品、实施成本。公司在收到向供应商采购的硬件设备后，由仓管部门组织验收，财务部依据入库单和验收单确认“库存商品”；硬件设备用于某项目时，由“库存商品”转入“发出商品”核算；实施成本主要包括提供劳务过程中耗用的人工成本、差旅费以及项目现场发生的硬件搬运、安装、网络布线等零星工程成本，在公司实施的项目符合收入确认条件前作为存货核算，核算依据为差旅费报销单和工程部工资费用分配表。

公司各年末的存货包括发出商品、库存商品、实施成本。公司基于实时数据库的应用系统集成业务主要通过自主研发的软件产品和外购的硬件设备为客户提供服务。公司购进硬件设备后，纳入“库存商品”核算，硬件设备发货用于某项目时，由“库存商品”转入“发出商品”核算；实施成本主要包括提供劳务过程中耗用的人工成本、差旅费以及项目现场发生的硬件搬运、安装、网络布线等零星工程成本，当公司实施的项目符合收入确认条件时，将相应的发出商品、实施成本结转计入营业成本。

2010 年末，公司存货较 2009 年增加 209.08 万元，增加幅度为 39.49%，主要原因是 2010 年末公司在执行尚未确认收入的内蒙古自治区重点污染源自动监控项目硬件采购量较大，该项目的硬件部分收入于 2011 年第三季度确认收入。

2011 年 12 月 31 日公司存货相比 2010 年末减少 192.20 万元，主要因为：①硬件成本较高的内蒙古自治区重点污染源自动监控项目于 2011 年确认收入；②公司对存货的采购、发货、安装、调试等环节加大了控制力度，加快了存货周转速度。

各期末，发出商品占公司存货比重分别为 87.90%、51.72%、49.70%，公司发出商品面临着的风险主要包括：

- ①硬件送达现场后，因保管不善引起存货灭失。
- ②硬件送达客户时，因客户签收单据不完备或单据丢失，而引起的纠纷。
- ③主要硬件质量出现问题，致使公司不能按时完成项目。

针对上述风险，公司对发出商品的管理体系主要包括：

①项目人员及时跟进：在项目硬件设备全部到达实施现场后，公司的技术人员会及时开始现场安装调试工作，确保项目能够按时达到试运行要求，并保证公司发出商品的安全完整。

②签收单据保管：公司和客户签订合同时，约定合同项目涉及的硬件在到达项目现场并经开箱拍照清点签收后，由客户承担后续的硬件保管义务。公司规定，在客户开箱拍照清点签收后，签收单据由指定人员并送回公司保管。

③硬件质量管理：公司在签订采购合同时，约定硬件在存在问题时，可退换；在入库前，由技术人员进行测试和验收；项目实施人员在项目实施现场发现硬件存在质量问题时，由采购人员及时协调供应商退换货。

今后，公司将进一步完善发出商品的管理体系，对存货的采购、发货、安装、调试等环节加大了控制力度，降低发出商品管理不当造成损失的风险。

2、非流动资产分析

公司非流动资产包括固定资产、长期待摊费用和递延所得税资产，具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2011-12-31		2010-12-31		2009-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	660.33	67.49%	751.46	65.71%	448.89	64.74%
长期待摊费用	224.76	22.97%	301.98	26.40%	193.99	27.98%
递延所得税资产	93.34	9.54%	90.23	7.89%	50.47	7.28%
合计	978.43	100.00%	1,143.66	100.00%	693.35	100.00%

（1）固定资产

本公司固定资产包括运输设备、电子及其他设备，固定资产按取得时的成本入账，采用年限平均法计提折旧。

报告期内公司的固定资产原值、累计折旧、账面价值及固定资产成新率情况如下：

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
一、固定资产原值	982.08	931.26	528.85
运输工具	120.85	76.34	76.34
电子及其他设备	861.23	854.92	452.51
二、累计折旧	321.75	179.81	79.96
运输工具	28.70	47.14	32.64
电子及其他设备	293.05	132.67	47.32
三、固定资产账面价值	660.33	751.46	448.89
运输工具	92.15	29.20	43.71
电子及其他设备	568.19	722.26	405.19
固定资产成新率	67.24%	80.69%	84.88%

公司固定资产占总资产的比重不高，报告期各期末公司固定资产在资产总额中的比重分别为 6.69%、7.38%和 5.53%。公司无房屋及建筑物类固定资产，经营场所均为租赁房产，因此报告期内固定资产和占总资产的比例较小。

随着公司业务规模的扩大，公司原有固定资产的规模已明显不足，对公司的研究开发和业务拓展已产生了一定的制约，为此，公司 2009 年、2010 年相继采购了一批研发设备。公司拟通过实施募投项目购置经营场所，购买软硬件设备，改善公司研究开发的软硬件环境，满足公司未来业务发展需要。

截至 2011 年 12 月 31 日，本公司未发生固定资产可回收金额低于账面价值的情况，故未计提固定资产减值准备。固定资产无用于抵押担保的情况。

（2）长期待摊费用

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
装修费	224.76	301.98	193.99

2009 年，公司办公地址从上海市徐汇区桂林路浦原科技园搬迁至上海市漕河泾开发区，对新租赁的位于开发区田林路 487 号 20 号楼 21 层的办公用房进行了装修，装修费按预计使用期限 5 年平均分摊。

（3）递延所得税资产

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
根据资产减值准备可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产	93.34	90.23	50.47

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产，子公司麦杰环境 2011 年和 2012 年适用所得税率为零，对其可抵扣暂时性差异不确认递延所得税资产。

（二）负债结构及其变动分析

报告期内，公司的负债全部为流动负债。

1、流动负债分析

公司的流动负债具体构成如下表所示：

项目	2011-12-31		2010-12-31		2009-12-31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	500.00	51.30	500.00	24.09	268.44	43.28
应付账款	127.34	13.07	119.43	5.75	77.36	12.47
预收款项	105.90	10.87	603.85	29.09	170.26	27.45
应付职工薪酬	202.01	20.73	176.94	8.52	117.40	18.93
应交税费	39.38	4.04	672.39	32.39	-69.73	-11.24
其他应付款	-	-	3.37	0.16	56.46	9.10
流动负债合计	974.62	100.00	2,075.98	100.00	620.19	100.00

公司的流动负债主要为短期借款、应付账款、预收账款和应交税费。

（1）短期借款

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
质押+保证借款	500.00	-	-
保证借款	-	500.00	268.44
合计	500.00	500.00	268.44

2009 年末、2010 年末，公司短期借款额持续增加，主要原因为：①公司业务规模扩大，对流动资金需求逐年增加；②为了业务发展需要，2009 年度、2010 年度公司购置研发设备、装修新租赁办公楼的支出导致流动资金较紧张。

2011 年末，公司短期借款余额未增加，主要由于第四季度回款较多使公司货币资金有所增加，基本能满足短期运营需要。

截至 2011 年 12 月 31 日，本公司无到期未偿还的短期借款。

（2）应付账款

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
应付账款	127.34	119.43	77.36

由上表可知，报告期内，公司对供应商的应付账款呈增长趋势，与不断增长的销售收入相匹配。截至 2011 年 12 月 31 日，账龄在一年以内的应付账款占比 100.00%，公司的偿债能力较强、不存在偿债风险。

（3）预收账款

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
预收账款	105.90	603.85	170.26

预收款项的确认时点和依据：公司在取得客户初验报告时开始确认收入，在确认收入之前收到客户预付款项时，根据客户实际付款金额确认为预收账款，待符合收入确认条件时相应结转。

报告期内，公司的预收账款主要为提前收取的款项和项目合同定金等。2010 年末的预收账款较 2009 年末增加 433.59 万元，变动幅度为 254.66%，主要原因是：2010 年末公司在执行的内蒙古自治区重点污染源自动监控项目合同金额较大，且尚未完成初步验收，该项目对应的预收款项为 593.80 万元，占预收账款总额的 98.34%。

2011 年 12 月 31 日，公司预收账款减少为 105.90 万元，主要由于内蒙古自治区重点污染源自动监控项目完成初步验收确认收入所致。

报告各期末预收款项余额的主要客户名称、项目、余额、期后销售收入情况如下：

截至 2011 年末，预收款项主要客户情况如下表：

单位：万元

单位名称	项目	金额	占预收账款总额的比例（%）	期后确认收入金额（含税）	2009 年确认收入金额（含税）	2010 年确认收入金额（含税）	2011 年确认收入金额（含税）
北京和信网安科技有限公司	工况在线监测系统区域独家经销权预收款	100.00	94.43%	-	-	-	-

截至 2010 年末，预收款项主要客户情况如下表：

单位：万元

单位名称	项目	金额	占预收账款总额的比例（%）	期后确认收入金额（含税）	2009 年确认收入金额（含税）	2010 年确认收入金额（含税）	2011 年确认收入金额（含税）	2011 年末应收账款
联通系统集成有限公司	内蒙古自治区重点污染源自动监控项目二期工程	593.80	98.34%	1,187.60	-	-	1,187.60	118.76

截至 2009 年末，预收款项主要客户情况如下表：

单位：万元

单位名称	项目	金额	占预收账款总额的比例（%）	期后确认收入金额（含税）	2009 年确认收入金额（含税）	2010 年确认收入金额（含税）	2011 年确认收入金额（含税）
山东济矿鲁能煤电有限公司阳城电厂	阳城电厂新建 2×150MW 机组厂级监控信息（SIS）系统	159.00	93.39%	265.00	-	265.00	-

(4) 应付职工薪酬

公司各期末应付职工薪酬的构成如下：

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
工资、奖金、津贴和补贴	188.08	175.29	85.77
社会保险费	9.40	1.65	31.62
住房公积金	4.53	-	-
合计	202.01	176.94	117.39

各期职工薪酬的计提、发放情况如下：

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
期初余额	176.94	117.39	141.78
当期计提数	1,146.40	937.63	746.17
当期发放数	1,121.33	878.08	770.56
期末余额	202.01	176.94	117.39

报告期，公司的应付职工薪酬余额主要为月度工资和预提年终奖金。随着公司业务规模的扩大及员工人数的增加，应付职工薪酬余额相应增加。

(5) 应交税费

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
企业所得税	20.37	450.64	-27.07
增值税	-18.23	181.75	-67.56
营业税	5.59	1.13	3.99
城建税	11.64	8.85	2.30
河道管理费	2.73	5.14	2.31
教育费附加	13.32	15.42	6.94
个人所得税	3.96	9.46	9.36
合计	39.38	672.39	-69.73

2011 年 12 月末, 公司应交增值税为负数, 主要因为公司会计政策变更导致各期末存在部分尚未达到确认收入条件但已申报纳税的金额; 公司应交所得税余额较小, 主要原因系子公司取得软件企业资质从而享受两免三减半的优惠政策, 按零税率计提 2011 年度所得税并冲回 2011 年上半年预缴的所得税, 使得子公司应交所得税余额为负, 导致合并报表应交所得税余额较小。

2010 年末, 公司应交增值税、应交所得税较大, 主要因为公司业务具有季节性, 而 2010 年第四季度销售收入占全年销售收入高达 59.39%, 季节性特点比 2009 年、2011 年更突出, 导致 2010 年末应交增值税、应交所得税余额较大。

(三) 偿债能力分析

1、偿债能力指标

指标	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
流动比率	11.25	4.35	9.70
速动比率	10.69	4.00	8.85
资产负债率（母公司）	7.66%	12.98%	8.71%
指标	2011 年度	2010 年度	2009 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	3,672.70	2,773.11	1,748.90
利息保障倍数（倍）	115.60	57.76	343.31

(1) 流动比率、速动比率分析

受公司业务规模快速增长、流动资金需求变化、行业季节性等因素影响, 报告期内公司的流动比率、速动比率指标波动较大。公司流动负债整体规模非常小, 流动比率、速动比率对流动负债金额的波动较为敏感。

2010 年末, 公司速动比率、流动比率较 2009 年有所降低, 系公司流动负债大幅增加所致。公司的流动负债从 2009 年末的 620.19 万元增加至 2010 年末的 2,075.98 万元, 增加幅度为 235.73%, 增加的流动负债主要为短期借款、预收账款及应交税费。

2010 年流动负债增加的主要原因为: ①2010 年度, 公司多个信息系统集成项目相继在下半年开展, 为此公司增加了 300 万元短期借款用于业务运转; ②2010 年末在执行的内蒙古自治区重点污染源自动监控项目合同金额较大, 未

完成试运行前，公司已先收到项目款 593.80 万元，使公司 2010 年末预收账款余额大幅高于 2009 年末余额；③受季节性因素的影响，公司 2010 年第四季度收入占全年比重较以往年度更高，因此 2010 年末应交税费余额大幅高于 2009 年末余额。

2011 年末，公司流动比率、速动比率分别为 11.25 及 10.69，较 2010 年末大幅上升，主要由于：①内蒙古自治区重点污染源自动监控项目于 2011 年完成试运行初步验收确认收入，导致预收账款减少；②子公司麦杰环境于 2011 年 6 月被认定为软件企业，2011 年所得税优惠税率为零，冲回了上半年按 25%税率预缴的企业所得税，应交税费余额较 2010 年末大幅降低。上述主要流动负债的减少使公司的动比率、流动比率大幅上升。最近三年流动比率、速动比率与同行业上市公司对比如下：

流动比率	2011 年	2010 年	2009 年
远光软件	8.85	4.36	5.55
键桥通讯	2.55	3.39	7.87
科远股份	9.95	8.75	2.08
国电南自	1.39	1.31	1.19
平均	5.69	4.45	4.17
本公司	11.25	4.35	9.70
速动比率	2011 年	2010 年	2009 年
远光软件	8.78	4.31	5.55
键桥通讯	2.29	3.13	7.28
科远股份	9.10	8.02	1.72
国电南自	1.18	1.14	0.95
平均	5.34	4.15	3.88
本公司	10.69	4.00	8.85

注：表中数据根据上述公司年报计算而得出。

由上表可知，2009 年、2011 年，公司的流动比率、速动比率均高于同行业上市公司，处于较高水平，仅 2010 年末低于行业平均水平，说明公司变现能力较强。

（2）资产负债率、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数分析

母公司资产负债率与同行业上市公司对比如下：

远光软件	键桥通讯	科远股份	国电南自	本公司
11.66%	34.38%	10.86%	57.88%	7.66%

注：表中数据根据上述公司 2011 年年报数据计算而得出。

与同行业公司相比，本公司的资产负债率较低，且公司最近三年经营活动产生的现金流量净额为正，公司经营活动可以产生足够的现金流量以偿还债务。报告期内，公司息税折旧摊销前利润逐年增长，利息保障倍数均处于较高水平，因此公司不存在长期偿债能力风险。

综合以上分析，本公司管理层认为：公司的财务政策稳健，财务结构安全，财务风险较低，变现能力与偿债能力较强。但是，按公司目前的财力和经营情况，短期内尚不具备单纯依靠债务融资及自身经营累积来实施拟投资的项目的能力，因此，通过资本市场融资来实施公司的战略规划是提高公司竞争实力，增强公司偿债能力和抗风险能力的必然选择。

（四）资产周转率分析

指标	2011 年度	2010 年度	2009 年度
应收账款周转率（次）	1.46	1.60	1.50
存货周转率（次）	3.53	2.95	3.07
资产周转率（次）	0.68	0.79	0.74

1、应收账款周转率分析

公司最近三年的应收账款周转率分别为 1.50、1.60、1.46，基本保持稳定，总体水平偏低，这与公司所处行业特点和经营模式密切相关。

公司的终端客户主要为国有大中型发电企业，从行业来看，为发电企业提供服务的软件集成企业应收账款较高是行业的普遍特点。因为电力企业基建项目建设周期较长，且必须维持一定比例的项目质保金，所以为电力行业提供生产信息化服务的企业应收账款较大。国有大中型发电企业的资金审批程序时间较长，必须在其多个部门完成审批流程后才能付款，常常出现延期支付项目工程款的情况，延长了公司的收款时间。其次，公司业务存在季节性，在下半年特别是第四季度集中确认销售收入，导致各年末的应收账款余额均高于全年月平均水平。

报告期内，公司大力加强了应收账款的催收力度，采取的措施主要包括：

①进一步完善销售制度，制定了科学合理的销售激励机制，将销售回款与销售人员绩效考核挂钩；

②根据客户的经济实力、历史付款记录、信用状况等因素，对全部客户进行信用评级分类，不同信用等级的客户对应不同的收款政策。针对客户付款审批时间长的特点，要求销售人员及时跟踪客户的付款审批流程进度，催促客户尽快付款；

③财务部指定专人负责合同管理，依据合同中规定的可收款节点，及时提醒销售人员催款。同时，主动与客户的财务人员联系，及时沟通、对账、并催款；

④对部分客户延迟付款的情况，公司采用向客户收取银行或者商业承兑汇票等措施，保证发行人能够在票据到期日如期收款。

随着公司应收账款的稳定回收，经营活动产生的现金流量净额从 2009 年度的 633.61 万元增长到 2011 年度的 1,665.86 万元，在现金流上可以保证公司维持较高的业务增长速度。公司应收账款周转率与同行业上市公司对比如下：

公司应收账款周转率与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2011 年	2010 年	2009 年
远光软件	5.41	6.19	5.83
键桥通讯	1.06	1.32	1.22
科远股份	1.32	1.80	2.03
国电南自	1.35	1.43	1.43
本公司	1.46	1.60	1.50

注：表中数据根据上述公司年报数据计算而得出。

由上表可以看出，最近三年公司的应收账款周转率与同行业的键桥通讯、科远股份、国电南自基本相当，但低于远光软件，这主要由于公司间经营特点存在差异性。

远光软件主要以销售电力信息化行业中的财务软件为主，且标准化程度较高，系统集成业务较少，而本公司的产品定制性强，实施周期更长，系统集成业

务占比相对较高，因此远光软件应收账款占销售收入比例较低，应收账款周转率高于本公司及同行业其他上市公司水平。

公司应收账款的终端客户主要为国有大中型发电企业，该等国有企业信誉良好、资金实力雄厚，因此公司应收账款的回收风险较小。公司未来将进一步完善应收账款管理制度，加强对应收账款回款的有效控制，以提高应收账款的周转速度。

2、存货周转率分析

公司实时数据库及应用软件业务的主要投入是人工成本，产生存货的金额较小，各期末存货主要是基于实时数据库的应用系统集成中采购的硬件设备及项目实施成本。报告期内，随着公司基于实时数据库的应用系统集成业务的增长，存货余额逐年增加，存货周转率相应下降。公司存货周转率与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2011 年	2010 年	2009 年
远光软件	21.41	34.60	
键桥通讯	2.12	2.23	1.34
科远股份	2.08	2.61	3.00
国电南自	3.26	3.56	3.47
本公司	3.53	2.72	2.83

注：表中数据根据上述公司年报数据计算得出，远光软件 2009 年末无存货，因此不适用。

由上表可知，公司存货周转率与同行业的键桥通讯、科远股份、国电南自基本相当，低于远光软件。

公司依据项目合同需求进行硬件采购，根据公司收入、成本的核算原则，以项目上线试运行为确认收入的条件，在未满足收入确认条件之前，相应项目成本支出在财务账上体现为在发出商品。因此公司各报告期末存货金额较大，存货周转率偏低。远光软件主要以销售电力信息化行业中的财务软件为主，系统集成业务较少，因此存货周转率较高。

公司未来将建立更加科学有效的项目实施管理制度，合理组织采购、发货、安装、调试等环节，加快存货周转速度，提高存货周转率，减少存货对公司的资金占用。

3、总资产周转率分析

公司总资产周转率与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2011 年	2010 年	2009 年
远光软件	0.64	0.63	0.59
键桥通讯	0.30	0.27	0.28
科远股份	0.25	0.36	0.68
国电南自	0.51	0.58	0.68
本公司	0.68	0.79	0.74

注：表中数据根据上述公司年报数据计算得出。

由上表可知，与同行业上市公司相比，公司总资产周转率处于较高水平，说明公司目前的资产使用效率较高。

综合以上分析，本公司管理层认为：公司应收账款周转率和存货周转率与目前所处的发展阶段和行业特点相适应。现阶段公司的人力、物力、资金主要集中到了电力、环保信息化应用领域，并在保持原有业务稳定增长的前提下，通过单纯的软件开发定制业务、向系统集成商销售以及通过经销商销售等方式向其他行业进行纵深发展，这种经营方式使公司的整体资产周转率处于较高水平。此外，公司的核心产品实时数据库应用领域非常广泛，随着我国信息化与工业化融合的不断发展，公司未来的发展前景必然更加广阔。目前公司已经开始涉足石油、化工等行业领域，若公司能从资本市场募集发展所需要的资金，必然会快速提升公司的综合竞争实力，尽快将公司做大做强。

（五）所有者权益情况

报告期内，公司合并所有者权益及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
股本	4,015.00	4,015.00	4,015.00

资本公积	395.00	464.22	464.22
盈余公积	741.65	535.08	318.01
未分配利润	5,813.60	3,099.42	1,318.54
归属于母公司所有者权益	10,965.25	8,113.72	6,115.78
少数股东权益	-	-12.30	-24.09
所有者权益合计	10,965.25	8,101.42	6,091.69

1、所有者权益变动分析

(1) 股本

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
股本	4,015.00	4,015.00	4,015.00

2009年3月22日，经公司2008年度股东大会决议，公司以资本公积每10股转增1股，股本增加365万元。

(2) 资本公积

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
股本溢价	395.00	464.22	464.22

A、2009年3月22日，经公司2008年度股东大会决议，公司以资本公积每10股转增1股，资本公积减少了365万元。

B、2011年6月，公司收购子公司麦杰环境的少数股东持有的麦杰环境30%的股权(收购日为2011年6月30日)，收购对价和收购股权对应的麦杰环境2011年6月30日的权益的差额计入资本公积，减少股本溢价69.23万元。

(3) 盈余公积

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
法定盈余公积金	741.65	535.08	318.01

公司逐年从税后利润中提取法定盈余公积金。

(4) 未分配利润

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
本年年初余额	3,099.42	1,318.54	676.08
加:净利润	2,920.75	1,997.94	1,558.71
减:提取法定盈余公积	206.57	217.07	186.25
转增股本	-	-	-
应付普通股股利	-	-	730.00
本年年末余额	5,813.60	3,099.42	1,318.54

2009年3月1日公司第一届董事会第七次会议及2009年3月22日公司2008年年度股东大会审议通过2008年度利润分配预案：以2008年12月31日总股本3,650万股为基数，向全体股东按每10股分配2元(含税)现金股利，共计730万元。

十四、盈利能力分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
一、营业收入	8,082.44	6,702.92	4,698.10
减：营业成本	2,258.74	1,724.00	1,299.16
营业税金及附加	91.63	67.82	57.52
销售费用	988.64	707.51	584.70
管理费用	1,852.20	1,558.81	1,398.08
财务费用	37.31	44.28	8.90
资产减值损失	38.24	270.99	71.45
加：投资收益	-10.17		
二、营业利润	2,805.51	2,329.50	1,278.29
加：营业外收入	590.85	246.64	423.27
减：营业外支出		-	21.50
三、利润总额	3,396.36	2,576.14	1,680.06
减：所得税费用	357.02	566.41	251.54

四、净利润	3,039.34	2,009.74	1,428.52
归属于母公司所有者的净利润	2,920.75	1,997.94	1,558.71
少数股东损益	118.58	11.80	-130.19

本公司作为国内专注于实时数据库开发与应用的软件企业，主营实时数据库及应用软件业务、基于实时数据库的应用系统集成业务、技术支持与服务业务。

2009 年至 2011 年，本公司营业收入年均复合增长率为 31.16%，净利润年均复合增长率为 45.86%，营业收入和净利润呈现出逐年增长趋势，产品综合毛利率保持在 72%左右。

（一）营业收入分析

1、营业收入结构

公司营业收入全部为主营业务收入。主营业务收入包括实时数据库及应用软件收入、基于实时数据库的应用系统集成收入和技术支持与服务收入。

2、主营业务收入构成分析

报告期公司主营业务收入按业务类别构成如下：

单位：万元

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
实时数据库及应用软件	2,363.68	29.24%	1,937.17	28.90%	1,823.49	38.81%
基于实时数据库的应用系统集成	5,594.51	69.22%	4,667.90	69.64%	2,770.66	58.97%
其中：销售硬件	2,928.57	36.23%	2,346.37	35.01%	1,345.35	28.64%
技术支持与服务	124.26	1.54%	97.84	1.46%	103.94	2.21%
合计	8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%

由表中可知，报告期内公司各项业务收入均呈现逐年增长的态势。其中，实时数据库及应用软件与基于实时数据库的应用系统集成是公司收入的主要来源，二者的营业收入占营业收入总额的比重稳定在 97%以上。

（1）实时数据库及应用软件

随着公司近几年市场的不断拓展,实时数据库及应用软件收入逐年增加,从2009年1,823.49万元增长到2011年的2,363.68万元,年均复合增长率13.85%。最近三年,实时数据库及应用软件收入占营业收入的比例分别为38.81%、28.90%及29.24%,有所波动,但基本保持稳定。

实时数据库及应用软件的主要客户构成:

单位:万元

报告期	客户名称	服务内容	金额	占该类业务收入比重	与本公司关系
2011年度	中国石油天然气长庆油田公司	实时数据库	480.77	20.34%	非关联方
	广东省粤电集团有限公司	实时数据库应用软件	263.04	11.13%	非关联方
	中国大唐集团公司	实时数据库应用软件	167.35	7.08%	非关联方
	内蒙古证联信息技术有限公司	应用软件	153.85	6.51%	非关联方
	长沙辅仁矿产品有限公司	应用软件	149.57	6.33%	非关联方
	合计		1,214.58	51.39%	
2010年度	神华神东电力有限责任公司	实时数据库及应用软件	246.15	12.71%	非关联方
	广东省粤电集团有限公司	实时数据库及应用软件	230.26	11.89%	非关联方
	北京华清金叶科技有限公司	应用软件	189.06	9.76%	非关联方
	北京保捷天润控制系统开发有限公司	实时数据库及应用软件	188.03	9.71%	非关联方
	长沙辅仁矿产品有限公司	实时数据库及应用软件	169.23	8.74%	非关联方
	合计		1,022.73	52.79%	
2009年度	北京利顺翔电力技术有限责任公司	实时数据库及应用软件	408.08	22.38%	非关联方
	广东省粤电集团有限公司	实时数据库及应用软件	388.38	21.30%	非关联方
	中国大唐集团公司	实时数据库及应用软件	206.72	11.34%	非关联方
	北京华科豪顺科技有限公司	实时数据库	180.92	9.92%	非关联方
	北京保捷天润控制系统开发有限公司	实时数据库	153.85	8.44%	非关联方

	合计	1,337.95	73.37%	

(2) 基于实时数据库的应用系统集成

基于实时数据库的应用系统集成收入是公司营业收入的重要组成部分，最近三年持续稳定增长，从 2009 年的 2,770.66 万元增长到 2011 年的 5,594.51 万元，年均复合增长率 42.10%。最近三年，基于实时数据库的应用系统集成收入占营业收入的比例分别为 58.97%、69.64%及 69.22%，基本保持稳定。2010 年基于实时数据库的应用系统集成收入占营业收入比例较 2009 年增加了 10.67 个百分点，主要系 2010 年麦杰环境“环境监测与预警信息化系统”在环保领域成功拓展，基于实时数据库的应用系统集成收入占比有所提高。

基于实时数据库的应用系统集成的主要客户构成：

单位：万元

报告期	客户名称	服务内容	金额	占该类业务收入比重	与本公司关系
2011 年度	联通系统集成有限公司	工况在线监测及分析系统	1,015.05	18.14%	非关联方
	中国华能集团公司	厂级监控信息系统	542.74	9.70%	非关联方
	广东省粤电集团有限公司	厂级监控信息系统	516.07	9.22%	非关联方
	中国华电集团公司	厂级监控信息系统	443.77	7.93%	非关联方
	中国电力投资集团公司	厂级监控信息系统	279.68	5.00%	非关联方
	合计		2,797.31	49.99%	
2010 年度	中国电力投资集团公司	厂级监控信息系统	1,307.61	28.01%	非关联方
	济宁能源发展集团有限公司	厂级监控信息系统	632.31	13.55%	非关联方
	广东省粤电集团有限公司	厂级监控信息系统	332.34	7.12%	非关联方
	中国华能集团公司	厂级监控信息系统	354.53	7.60%	非关联方
	湖北能源集团股份有限公司	厂级监控信息系统	332.48	7.12%	非关联方
	合计		2,959.26	63.40%	
2009 年度	中国大唐集团公司	厂级监控信息系统	994.03	35.88%	非关联方
	广东省粤电集团有限公司	厂级监控信息系统	654.32	23.62%	非关联方
	中国电力投资集团公司	厂级监控信息系统	272.14	9.82%	非关联方
	山西同华电力有限公司	厂级监控信息系统	249.57	9.01%	非关联方

	淮北国安电力有限公司	厂级监控信息系统	242.56	8.75%	非关联方
	合计		2,412.63	87.08%	

2010 年 10 月，公司与联通系统集成有限公司签订“内蒙古自治区重点污染源自动监控项目二期工程麦杰工况监控设备采购合同”，该项目系内蒙古环保厅主持的“内蒙古自治区重点污染源自动监控项目二期工程”，由联通系统集成有限公司总承包，外包给麦杰环境负责实施，合同总金额为 1,187.60 万元，麦杰环境未再与最终业主方签订合同。合同约定的最终业主方如下：

序号	企业名称
1	内蒙古北京联合电力金桥热电厂
2	内蒙古丰泰发电有限公司
3	内蒙古大唐托克托发电有限公司
4	内蒙古能源发电投资有限公司金山热电厂
5	包头市东华热电有限公司
6	内蒙古华电包头发电有限公司
7	东方希望稀土铝业有限责任公司
8	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司包头第一热电厂
9	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司包头第三热电厂
10	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司包头第二热电厂
11	乌海热电厂
12	内蒙古华电乌达热电有限公司
13	北方联合电力渤海湾发电厂
14	国电东胜热电厂
15	北方联合电力达拉特发电厂
16	北方联合电力蒙西电厂
17	内蒙古国华准格尔发电有限责任公司
18	内蒙古神华准格尔能源有限责任公司矸石发电公司
19	内蒙古准格尔旗大饭铺电厂
20	鄂尔多斯电力有限公司
21	鄂尔多斯双欣电力有限公司
22	神华亿利自备电厂
23	内蒙古华能热电公司乌拉山发电厂
24	华润金牛热电厂
25	临河热电厂
26	通辽发电总厂
27	通辽第二发电有限公司
28	霍煤鸿骏铝电公司
29	霍林河坑口发电厂
30	赤峰元宝山发电有限公司
31	内蒙古上都发电有限责任公司

32	内蒙古能源锡林热电厂
33	内蒙古岱海发电有限责任公司
34	内蒙古华电卓资发电有限公司
35	内蒙古华宁热电有限公司
36	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司丰镇发电厂
37	内蒙古能源发电投资有限公司新丰热电厂
38	内蒙古京隆发电有限责任公司
39	内蒙古能源发电投资有限公司乌斯太电厂

公司于 2010 年 11 月开始实施该项目，经过近一年的安装、调试，2011 年 10 月 11 日，内蒙古自治区环保厅组织专家组对该项目进行竣工验收，并出具了“内蒙古自治区重点污染源自动监控项目二期工程工况监控设备专项验收报告”，公司在 2011 年确认该项目收入 1,015.05 万元。

（3）技术支持与服务

最近三年，公司的技术支持与服务收入分别为 103.94 万元、97.84 万元、124.26 万元，占营业收入的比例分别为 2.21%、1.46%及 1.54%，比例较小。主要是因为公司在快速发展阶段更多的是致力于新项目的开拓，但随着公司业务规模及经营业绩的稳定发展，公司将更多关注对已有客户和已售产品的维护，为既有产品设计开发更加符合客户需求的功能模块，为客户提供更加个性化的技术服务。在公司未来的发展中，技术支持与服务将成为公司收入的另一个稳定来源。

技术支持与服务的主要客户构成：

单位：万元

报告期	客户名称	服务内容	金额	占该类业务收入比重	与本公司关系
2011 年度	武汉钢电股份有限公司	技术服务	29.30	23.58%	非关联方
	中国电力投资集团公司	技术服务	24.70	19.88%	非关联方
	北京英迪创新科技有限公司	技术服务	24.00	19.31%	非关联方
	北京华科豪顺科技有限公司	技术服务	14.87	11.97%	非关联方
	广东省粤电集团有限公司	技术服务	10.68	8.60%	非关联方
	合计		103.55	83.34%	
2010 年度	北京英迪创新科技有限公司	技术服务	48.00	49.06%	非关联方

	武汉钢电股份有限公司	技术服务	25.43	25.99%	非关联方
	中国大唐集团公司	技术服务	22.79	23.29%	非关联方
	北京能源投资（集团）有限公司	技术服务	0.92	0.94%	非关联方
	常州亚能热电有限公司	技术服务	0.70	0.72%	非关联方
	合计		97.84	100.00%	
2009 年度	艾默生控制系统（上海）有限公司	技术服务	56.67	54.52%	非关联方
	中国大唐集团公司	技术服务	22.09	21.25%	非关联方
	北京许继电气有限公司	技术服务	8.55	8.23%	非关联方
	河北西柏坡发电有限责任公司	技术服务	8.55	8.23%	非关联方
	广东省粤电集团有限公司	技术服务	4.00	3.85%	非关联方
	合计		99.86	96.07%	

公司技术支持与服务收入的确认时点为劳务完成并经客户认可时确认收入。由于公司技术服务收入金额较小，服务所需时间较短，故在劳务完成并经客户认可时确认收入。

经核查，保荐机构认为：发行人技术支持与服务收入在劳务完成并经客户认可时确认收入，符合发行人技术支持与服务业务实质和《企业会计准则》的规定。

申报会计师认为：发行人技术支持与服务收入在劳务完成并经客户认可时确认收入，符合发行人技术支持与服务业务实质和《企业会计准则》的规定。

3、主营业务收入变动分析

报告期内，公司各期合同签订金额及合同确认收入情况如下：

单位：万元

期间	报告期及以后待履行合同金额	报告期内相应签约合同的结转收入金额			截至 2011 年 12 月 31 日尚未履行完毕的合同金额
		2009 年度	2010 年度	2011 年度	
2009 年以前已签订合同	3,458.05	2,378.71	544.75	32.14	-
2009 年度已签订合同	5,686.95	2,319.39	2,400.59	169.62	-
2010 年度已签订合同	7,710.64	-	3,757.58	2,478.37	414.58

2011 年度已 签订合同	9,018.92	-	-	5,402.31	2,698.21
合计	25,874.56	4,698.10	6,702.92	8,082.44	3,112.79

报告期内，公司签订合同金额分别为 5,686.95 万元、7,710.64 和 9,018.92 万元，相应各期营业收入分别为 4,698.10 万元、6,702.92 万元和 8,082.44 万元，营业收入随着公司签订合同金额增长而增长，各期签订合同金额与收入增长相匹配。

报告期内，随着实时数据库行业应用在我国快速发展，公司的业务规模持续扩大，盈利能力不断增强，进一步增强了公司核心竞争力，巩固了公司的市场地位。公司营业收入最近三年持续增长，从 2009 年的 4,698.10 万元增长到 2011 年的 8,082.44 万元，年均复合增长率 31.16%，呈现出逐年增长趋势。

（1）2010 年度营业收入较 2009 年度增加的主要原因是公司在保持电力市场的稳定增长的基础上，成功开拓环境监测领域。

首先，2010 年公司保持了电力市场业务的稳定增长，深化了与核电市场客户的进一步合作，2010 年公司与中广核工程有限公司签订了战略合作协议，取得了 420 万元的实时数据库合同；业务区域方面，在东北市场新建电厂较少的情况下，公司重点开发华北、华中、西南等区域市场，开拓了新的客户，实施的项目包括：湖北能源集团葛店发电有限公司 2×600MW 机组厂级监控信息系统项目、石家庄良村热电厂 2×300MW 热电工程厂级监控信息系统 SIS 项目、贵州西电黔北发电总厂 SIS 系统改造项目等，当年确认了 838.72 万元的收入，实现了电力市场收入的稳定增长。

其次，公司将基于实时数据库的“环境监测与预警信息化系统”成功运用于环保领域。2009 年，公司以实时数据库为平台研发的“工况在线监测及分析系统”（“环境监测与预警信息化系统”的子系统）经国家环保部环境监察局《关于进行国控重点污染源自动监控“工况在线监测及分析系统”应用试点的函》指定进行试点，2010 年起逐步在山东省、内蒙古自治区内推广，当年取得 1,092.60 万元的收入。

(2) 2011 年度营业收入较 2010 年度增加的主要原因是公司在环境监测领域收入快速增长，同时成功开拓石油行业应用。

首先，公司在环境监测领域收入实现快速增长，是公司 2011 年度营业收入增长的重要原因。2011 年公司相继实施了“内蒙古自治区重点污染源自动监控项目二期工程”和山东省燃煤火电机组“工况在线监测及分析系统”第二批扩大试点项目。2011 年公司环境监测领域收入为 2,530.77 万元，较 2010 年增加 1,438.17 万元，增幅为 131.63%。

其次，依托公司实时数据库平台软件的先进技术，公司将实时数据库产品成功运用于石油行业，公司具备核心竞争力的实时数据库及应用软件收入实现快速增长。2011 年公司与中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司签订了 15 套实时数据库的销售合同，金额为 562.50 万元，并在 2011 年成功实施完毕，取得了验收报告，实现了销售收入。

4、主营业务收入的行业来源分析

公司自成立以来，一直专注于实时数据库的研发及行业应用，主要产品为实时数据库系统及其应用软件和基于实时数据库的解决方案。实时数据库是工业领域信息化的核心基础软件，具有广泛的应用领域，不仅可应用于电力、钢铁、石油、化工等流程工业，而且在环保、交通、水利、金融、物联网等领域也有广泛应用前景。

报告期内，公司主营业务收入的行业来源如下表：

单位：万元

项目	行业	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
收入	电力行业	4,924.41	60.93%	5,610.32	83.70%	4,698.10	100.00%
	环保行业	2,530.77	31.31%	1,092.60	16.30%	-	-
	石油行业	480.77	5.95%	-	-	-	-
	化工行业	146.50	1.81%	-	-	-	-
	合计	8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%

2009 年以前，在人力、物力、资金有限的情况下，公司选择在电力生产信息化领域深耕细作，经过多年的发展，公司实时数据库在电力生产信息化领域的市场占有率在国内处于领先地位。2009 年至 2011 年，公司来自电力行业收入分别为 4,698.10 万元、5,610.32 万元、4,924.41 万元。2011 年公司管理层综合考虑电力行业出现短期经营波动和盈利水平下降的情况，适当减少了对电力行业的资金投入，导致 2011 年来自电力行业收入略有下降，电力行业收入占比由 2010 年的 83.70% 下降至 60.93%。电力行业作为国民经济的重要基础产业，随着我国国民经济快速健康发展，整体运行平稳。随着 2011 年两次电价调整政策和电煤价格进行调控政策的逐步落实，电力行业整体经营状况得到改善，盈利能力得到提高。2011 年电力行业短期经营波动，不会影响公司持续发展及持续盈利能力，依托公司在电力生产信息化的多年经验，未来电力行业仍然是公司收入的重要来源。

得益于国家对节能减排的重视，对环境监控提出了更高的要求，2009 年底，公司抓住机遇，自主研发的“工况在线监测及分析系统”，在珠海、内蒙古、山东试点应用，得到了环保部门的认可，2010 年开始市场推广。2010 年，公司“工况在线监测及分析系统”在山东等地推广，并取得了 1,092.60 万环保业务收入。2011 年公司先发优势逐渐显现，相继实施了“内蒙古自治区重点污染源自动监控项目二期工程”和山东省燃煤火电机组“工况在线监测及分析系统”第二批扩大试点项目，2011 年实现收入 2,530.77 万元，较 2010 年增加 1,438.17 万元，增幅为 131.63%。节能减排和环境保护是我国的一项基本国策，也是构建和谐社会和资源节约型社会的一个重要组成部分，“十二五”期间我国环境污染源自动监控系统建设投入将出现大幅增加，作为国内最早将实时数据库应用于环境监测领域并提供环境监测信息化解决方案的软件企业，目前已经实施 100 个项目，积累了丰富的项目实施经验。随着节能环保政策在“十二五”期间的实施，污染源自动监控系统建设将大范围开展，公司环保业务的持续盈利能力将不断增强。

2011 年，依托公司实时数据库平台软件的先进技术，公司与中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司签订了 15 套实时数据库销售合同，实现收入 480.77 万元，将实时数据库产品成功运用于石油行业。结合公司在石油生产信息

化建设已经取得的经验，公司未来将石油行业作为重点市场拓展领域，石油行业将成为公司重要的收入来源。

报告期内，公司产品的行业应用由电力行业逐渐扩展至电力、环保、石油、化工等多行业，降低了对单一行业依赖的风险；尽管公司来自电力行业收入占比下降，但是来自电力行业收入基本保持稳定，新行业拓展后，公司营业规模持续扩大，抗风险能力、持续发展和持续盈利能力逐年增强。

经核查，保荐机构认为：发行人产品应用领域由电力行业逐渐拓展至电力、环保、石油、化工等多行业，降低了发行人对单一行业依赖风险；随着发行人产品应用领域向现有行业的深化以及向更多行业的拓展，发行人的持续发展和持续盈利能力将不断增强。

5、主营业务收入中软硬件收入分析

公司实时数据库及应用软件业务、技术支持与服务业务，全部为提供软件劳务，不包括销售硬件。基于实时数据库的应用系统集成业务，包括提供劳务和销售商品两部分，提供劳务主要是根据客户需求定制软件，销售商品主要为销售作为软件载体的服务器、硬件隔离器、交换机和电脑等硬件设备。

公司在与客户签订合同时，有明确的产品清单，对软件和硬件部分分别报价。公司依据合同清单，区分软硬件确认收入结转成本。

报告期内，公司软硬件产品销售情况如下：

单位：元

报告期	分类	名称	数量	平均单价	金额
2011年	软件	麦杰 openPlant 实时数据库	51	404,938.49	20,651,863.24
		应用			
		工况在线监测软件	72	190,968.19	13,749,709.46
		麦杰厂级监控信息系统软件	20	464,767.24	9,295,344.73
		麦杰辅控网历史分析软件	3	193,447.29	580,341.88
		麦杰远程监视及分析软件	2	360,526.15	721,052.31
		麦杰 OPC 接口软件	14	189,920.63	2,658,888.89
		麦杰管控一体化软件	1	153,504.27	153,504.27
		过程回放软件	2	429,914.53	859,829.06
		耗差分析软件	3	136,182.34	408,547.01

			性能计算模块	5	243,418.80	1,217,094.02			
		合计			173		50,296,174.88		
	硬件	服务器			109	39,572.04	4,313,352.00		
		隔离器			146	24,071.92	3,514,500.00		
		磁盘阵列			62	44,219.94	2,741,636.00		
		接口机			236	10,594.87	2,500,390.00		
		硬件防火墙			84	28,979.88	2,434,310.00		
		UPS 电源（个）			53	40,294.75	2,135,621.85		
		交换机			106	19,868.13	2,106,022.00		
		切换器			256	7,497.07	1,919,250.00		
		液晶显示器			139	13,024.07	1,810,346.00		
		光纤（米）			45,000	32.33	1,454,810.00		
		笔记本电脑			108	10,399.80	1,123,178.00		
		机柜			101	7,610.27	768,637.00		
		打印机			56	6,793.05	380,411.00		
		其他硬件					2,083,202.82		
		合计					29,285,666.67		
		2010 年	软件	麦杰 openPlant 实时数据库			32	538,913.34	17,245,226.84
				应用 软件	工况在线监测软件			28	187,437.76
麦杰厂级监控信息系统软件					18	709,759.73	12,775,675.21		
麦杰辅控网历史分析软件					2	149,230.77	298,461.54		
麦杰远程监视及分析软件					1	282,051.28	282,051.28		
麦杰 OPC 接口软件					11	267,474.75	2,942,222.22		
麦杰管控一体化软件					1	614,017.09	614,017.09		
过程回放软件					2	488,888.89	977,777.78		
耗差分析软件					2	114,513.32	229,026.64		
性能计算模块					7	246,886.45	1,728,205.13		
核电厂实时信息监视系统					1	246,153.85	246,153.85		
合计				105		42,587,074.98			
硬件	隔离器			140	28,010.71	3,921,500.00			
	服务器			115	34,076.07	3,918,748.29			
	硬件防火墙			75	32,562.00	2,442,150.00			
	接口机			215	10,592.56	2,277,400.00			
	交换机			86	20,187.66	1,736,138.98			

		UPS 电源（个）		31	48,903.49	1,516,008.31	
		磁盘阵列		32	44,337.50	1,418,800.00	
		切换器		185	7,652.11	1,415,640.00	
		液晶显示器		97	13,754.78	1,334,214.00	
		笔记本电脑		85	11,299.18	960,430.00	
		光纤（米）		18,500	27.80	514,350.00	
		机柜		60	7,128.88	427,732.72	
		打印机		30	5,958.30	178,749.00	
		其他硬件				1,401,813.91	
		合计				23,463,675.21	
2009 年	软件	麦杰 openPlant 实时数据库		31	536,908.23	16,644,155.21	
		应用 软件	麦杰厂级监控信息系统软件		15	648,459.26	9,726,888.89
			麦杰辅控网历史分析软件		5	257,572.65	1,287,863.25
			统计报表软件		2	246,965.81	493,931.62
			燃煤数字化软件		1	191,452.99	191,452.99
			麦杰 OPC 接口软件		12	283,843.30	3,406,119.66
			过程回放软件		1	213,675.21	213,675.21
			核电厂实时信息监视系统		1	523,931.62	523,931.62
		合计		68		32,488,018.46	
	硬件	服务器		99	33,060.81	3,273,020.00	
		隔离器		103	25,021.36	2,577,200.00	
		交换机		55	33,945.96	1,867,028.00	
		硬件防火墙		42	28,685.95	1,204,810.00	
		接口机		132	7,801.21	1,029,760.00	
		切换器		106	7,270.83	770,708.00	
		磁盘阵列		20	28,978.88	579,577.55	
		UPS 电源（个）		10	43,107.25	431,072.45	
		笔记本电脑		35	10,162.71	355,695.00	
		打印机		65	5,039.69	327,580.00	
		液晶显示器		21	12,122.76	254,578.00	
		机柜		38	5,821.33	221,210.35	
		光纤（米）		14,800	21.24	314,340.00	
		其他硬件				246,924.92	
		合计				13,453,504.27	

注：（1）其他硬件主要包括硬盘、网卡、路由器、收发器等销售数量较大但单位价值较低的硬件产品；（2）如无特别标注，软件的单位为“套”，硬件的单位为“台”。

报告期内，公司软硬件销售收入和销售数量随公司业务规模增长而增长，各期硬件产品价格存在一定波动，主要原因系公司软件产品价格因测点的数量、接口的复杂程度等差异而不同，硬件产品因规格、品牌等条件差异而不同。

报告期公司主营业务收入中软硬件收入构成如下：

单位：万元

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件部分	5,153.87	63.77%	4,356.55	64.99%	3,352.75	71.36%
硬件部分	2,928.57	36.23%	2,346.37	35.01%	1,345.35	28.64%
合计	8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%

报告期内，公司硬件收入占主营业务收入的比重分别为 28.64%、35.01%和 36.23%，硬件收入占比有所上升，但基本稳定在 30%左右。

由于公司实时数据库及应用软件和技术支持与服务业务全部为提供软件劳务，不包括销售硬件；基于实时数据库的应用系统集成业务，包括提供劳务和销售商品，因此软硬件收入比例变动体现在基于实时数据库的应用系统集成业务中。基于实时数据库的应用系统集成业务软硬件收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件部分	2,665.94	47.65%	2,321.54	49.73%	1,425.31	51.44%
硬件部分	2,928.57	52.35%	2,346.37	50.27%	1,345.35	48.56%
合计	5,594.51	100.00%	4,667.90	100.00%	2,770.66	100.00%

报告期内，公司基于实时数据库的应用系统集成业务中硬件收入占该类业务收入的比例分别为 48.56%、50.27%、52.35%，硬件占比有所上升，但基本稳定在 50%左右。

基于实时数据库的应用系统集成业务是定制软件开发与硬件集成相结合的

一体化解决方案，项目中硬件种类、数量是根据客户需求提供的，具体集成项目中软硬件数量、特别是硬件数量存在一定差异；集成项目主要通过投标方式取得，由于客户存在“重硬件、轻软件”的现象，软件开发部分由公司自主开发，成本较低，公司在投标报价时，在保持合同总毛利的前提下，适当降低软件开发业务报价，使公司部分项目的软件开发业务毛利通过硬件销售来实现，公司既能获取软件开发的利润贡献，又能通过硬件销售拓宽利润来源。

经核查，保荐机构认为：发行人销售合同中对软硬件分别报价，营业收入中的软硬件收入是合理的，软件收入和硬件收入变动符合公司业务实质。各期软硬件产品价格存在一定波动，符合公司业务定制性特点。

申报会计师认为：发行人销售合同中对软硬件分别报价，公司依据合同清单，区分软硬件确认收入结转成本，软件收入和硬件收入变动符合公司业务实质。

6、主营业务收入按地区划分

报告期公司主营业务收入按地区构成如下：

单位：万元

地区	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北地区	2,348.52	29.06%	1,882.38	28.08%	1,407.09	29.95%
华东地区	2,463.52	30.48%	2,390.74	35.67%	609.52	12.97%
华南地区	1,037.79	12.84%	658.67	9.83%	819.28	17.44%
西北地区	949.04	11.74%	274.76	4.10%	183.32	3.90%
西南地区	502.24	6.21%	364.87	5.44%	260.08	5.54%
东北地区	555.80	6.88%	604.36	9.02%	1,418.81	30.20%
华中地区	225.54	2.79%	527.14	7.86%	-	-
合 计	8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%

注：华北地区包括：北京、天津、河北、山西、河南、青海和内蒙古；华中地区包括：湖北、湖南、四川和重庆；华南地区包括：海南、贵州、广东和广西；华东地区包括：上海、江苏、安徽、浙江、福建、江西和山东。另外本公司通过上海地区系统集成商将公司产品销售至印度、约旦、土耳其等国家，业务收入计入华东地区收入。

报告期内公司的营业收入主要来自于华北、华东、华南和东北四个地区，同时也积极开拓其他地区的电力市场，并向其他领域延伸，进一步提高公司在其他地区的市场占有率。

公司来自华北地区营业收入逐年稳定增长，主要是华北（内蒙古、山西等）地区是我国发电企业集中地区，经过多年的发展，公司在该地区品牌知名度与市场影响力不断提升。

公司来自西北地区营业收入大幅上升，主要是公司在 2011 年与中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司签订了实时数据库及应用软件销售合同，公司产品成功应用于石油领域。

公司来自东北地区营业收入有所下降，主要是公司 2008 年和 2009 年实施了哈尔滨第一热电厂、大唐长山热电厂等东北地区项目，随着上述项目的相继实施完毕，来自该地区的收入有所下降。

2010 年度，公司来自华东地区的收入大幅上升，主要因为 2010 年麦杰环境与山东省内 20 多家电厂签订了“山东省燃煤电厂统调机组安装工况在线监测及分析系统项目”合同，合同总金额 1,247 万元，2010 年确认收入 803 万元。

7、营业收入的季节性

报告期，公司分季度收入实现情况如下：

单位：万元

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	573.93	7.10%	1,047.05	15.62%	901.78	19.19%
二季度	441.96	5.47%	631.84	9.43%	1,147.19	24.42%
三季度	3,225.88	39.91%	1,042.96	15.56%	1,075.85	22.90%
四季度	3,840.67	47.52%	3,981.07	59.39%	1,573.27	33.49%
合计	8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%

注：季度数据未经审计。

公司的客户主要为发电企业，发电企业一般在上年年末或当年年初制订投资计划和支出预算，第一季度等待主管部门批复计划和预算，第二、三季度开展招

投标及项目的施工和建设，而且在电厂的生产信息化项目中，发电企业一般要在主要生产设备购买、建设和升级改造完成后，再开始进行信息化系统的招投标工作，因此发电企业工程项目中信息化系统的招投标工作一般均在年中后进行，使得公司的销售存在季节性，下半年的销售合同多于上半年，销售收入和净利润也体现出下半年高于上半年的季节性特点。该特点使得公司的销售具有较强的季节性变化特征，存在季节性波动的风险。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期公司营业成本全部为主营业务成本。主营业务成本按业务类别构成如下：

单位：万元

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
实时数据库及应用软件	162.21	7.18%	104.47	6.06%	132.52	10.20%
基于实时数据库的应用系统集成	2,084.24	92.27%	1,610.21	93.40%	1,159.63	89.26%
其中：销售硬件	1,884.38	83.43%	1,432.62	83.10%	970.37	74.69%
技术支持与服务	12.29	0.54%	9.32	0.54%	7.01	0.54%
合计	2,258.74	100.00%	1,724.00	100.00%	1,299.16	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要是基于实时数据库的应用系统集成成本。最近三年，基于实时数据库的应用系统集成成本占营业成本总额的比例分别为 89.26%、93.40%及 92.27%。

2、报告期内三类业务营业成本的具体构成情况

单位：万元

报告期	项目	实时数据库及应用软件	基于实时数据库的应用系统集成	技术支持与服务
2011 年度	人工费	97.68	116.60	9.20

	差旅费	64.53	83.26	3.09
	外购硬件及实施成本	-	1,884.38	-
	合计	162.21	2,084.24	12.29
2010 年度	人工费	66.11	103.18	5.90
	差旅费	38.36	74.41	3.42
	外购硬件及实施成本	-	1,432.62	-
	合计	104.47	1,610.21	9.32
2009 年度	人工费	60.60	86.54	3.21
	差旅费	71.92	102.72	3.81
	外购硬件及实施成本	-	970.37	-
	合计	132.52	1,159.63	7.01

由表中可知，公司三类业务成本构成存在一定差异，具体分析如下：

（1）实时数据库及应用软件是根据客户需求定制开发的产品，其成本由人工费和差旅费构成。人工费和差旅费金额受项目工程量大小、复杂程度、技术要求高低、工作量多少等因素影响。由于公司发生的前期软件研发支出未予以资本化，直接计入管理费用，公司该业务的直接成本较小，毛利率较高。

（2）基于实时数据库的应用系统集成由实时数据库及应用软件和外购硬件构成。实时数据库及应用软件是公司自主开发业务，直接成本较小，主要是人工费和差旅费；外购硬件主要包括服务器、交换机、显示器等标准化配置设备；硬件实施成本主要是项目现场发生的硬件搬运、安装、网络布线等零星成本。

（3）技术支持与服务成本由人工费和差旅费构成，主要系公司对已售产品维护、为客户功能模块升级过程中发生的人工工资和差旅费支出。

3、公司成本和费用归集和分配方法

公司生产和服务过程中的固定资产折旧计入管理费用。

实时数据库及应用软件、基于实时数据库的应用系统集成中的实时数据库及应用软件部分属于软件开发业务，按劳务收入确认收入，其中开始试运行（初验合格）确认至 80%，竣工验收合格后确认至 100%。该类业务成本费用为项目实施费用，主要包括工程人员工资和差旅费。合同项目立项后，公司按合同名称分别归集各项目实际发生的人工工资和差旅费，在项目初验合格时确认 80%收入并

结转至初验时已发生成本；在项目竣工验收时确认剩余 20%收入并结转初验合格至竣工验收已发生成本。

基于实时数据库的应用系统集成业务中的硬件部分在系统整体试运行（初验合格）按销售商品确认 100%收入。集成项目中的硬件是根据客户需求提供的，公司与客户签订合同时，有详细的合同清单。公司依据合同清单，在系统整体试运行（初验合格）确认硬件产品的销售收入并结转实际已发生的硬件成本。

技术支持与服务收入在劳务完成并经客户认可时确认收入。公司按合同归集技术支持与服务项目实际发生的人工工资和差旅费，在完成劳务并经客户认可时确认 100%收入并结转实际已发生的成本。

公司各类业务的收入确认政策、成本核算方法符合公司业务实质，符合企业会计准则的相关规定。

（三）毛利率变动分析

1、报告期公司综合毛利和毛利率情况

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
主营业务收入	8,082.44	6,702.92	4,698.10
主营业务成本	2,258.74	1,724.00	1,299.16
综合毛利	5,823.70	4,978.92	3,398.94
综合毛利率	72.05%	74.28%	72.35%

报告期内，公司综合毛利率稳定在 72%以上，综合毛利呈逐年增长趋势，2010 年比 2009 年增加了 1,579.98 万元，增长率为 46.48%，2011 年比 2010 年增加了 844.78 万元，增长率为 16.97%，表明公司具有较强的盈利能力。

2、报告期公司分行业毛利情况

公司分行业营业收入、成本、毛利情况如下：

单位：万元

项目	行业	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例

收入	电力行业	4,924.41	60.93%	5,610.32	83.70%	4,698.10	100.00%
	环保行业	2,530.77	31.31%	1,092.60	16.30%	-	
	石油行业	480.77	5.95%	-		-	
	化工行业	146.50	1.81%				
	合计	8,082.44	100.00%	6,702.92	100.00%	4,698.10	100.00%
成本	电力行业	1,525.34	67.53%	1,453.06	84.28%	1,299.16	100.00%
	环保行业	666.05	29.49%	270.94	15.72%		
	石油行业	47.64	2.11%				
	化工行业	19.71	0.87%				
	合计	2,258.74	100.00%	1,724.00	100.00%	1,299.16	100.00%
毛利	电力行业	3,399.07	58.37%	4,157.26	83.50%	3,398.94	100.00%
	环保行业	1,864.72	32.02%	821.66	16.50%		
	石油行业	433.13	7.44%				
	化工行业	126.78	2.18%				
	合计	5,823.70	100.00%	4,978.92	100.00%	3,398.94	100.00%

报告期内，公司产品的行业应用领域由电力行业逐渐扩展至电力、环保、石油、化工等多行业，新行业拓展后，公司营业规模持续扩大，毛利行业来源更加广泛，抗风险能力、持续盈利能力逐年增强。

经核查，保荐机构认为：报告期内，随着发行人实时数据库在电力、环保、石油、化工等领域的成功实施，电力、环保、石油、化工行业已成为发行人的营业收入和毛利的重要来源。

3、不同业务毛利及毛利率情况

项目	2011年度	2010年度	2009年度
实时数据库及应用软件	93.14%	94.61%	92.73%
基于实时数据库的应用系统集成	62.74%	65.50%	58.15%
技术支持与服务	90.11%	90.47%	93.25%

(1) 实时数据库及应用软件毛利率分析

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业收入	2,363.68	1,937.17	1,823.49

营业成本	162.21	104.47	132.52
营业毛利	2,201.46	1,832.70	1,690.97
毛利率	93.14%	94.61%	92.73%

报告期内，实时数据库及应用软件的毛利率较高且稳定在 92%以上。实时数据库及应用软件是公司自主开发的核心产品，营业成本主要是人工费和差旅费，因此公司实时数据库及应用软件毛利率较高。

（2）基于实时数据库的应用系统集成毛利率分析

基于实时数据库的应用系统集成由本公司自主开发的实时数据库及应用软件和外购硬件构成，具体毛利情况如下：

单位：万元

报告期	项目	自主软件	外购硬件	硬件占比
2011 年度	收入	2,665.94	2,928.57	52.35%
	成本	199.87	1,884.38	90.41%
	毛利	2,466.07	1,044.19	29.75%
	毛利率	92.50%	35.66%	
	整体毛利率	62.74%		
2010 年度	收入	2,321.54	2,346.37	50.27%
	成本	177.59	1,432.62	88.97%
	毛利	2,143.95	913.75	29.88%
	毛利率	92.35%	38.94%	
	整体毛利率	65.50%		
2009 年度	收入	1,425.31	1,345.35	48.56%
	成本	189.26	970.37	83.68%
	毛利	1,236.06	374.98	23.28%
	毛利率	86.72%	27.87%	
	整体毛利率	58.15%		

由上表可知，最近三年，基于实时数据库的应用系统集成毛利率分别为 58.15%、65.50%和 62.74%，虽有所波动，但基本稳定在 60%左右。该业务毛利率受自主软件和外购硬件毛利率综合影响，自主软件部分毛利率较高，外购硬件

毛利率较低。由于外购硬件的毛利率较低，降低了该业务的整体毛利率，导致该业务毛利率低于实时数据库及应用软件业务毛利率。

(3) 技术支持与服务毛利率分析

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
营业收入	124.26	97.84	103.94
营业成本	12.29	9.32	7.01
营业毛利	111.97	88.52	96.93
毛利率	90.11%	90.47%	93.25%

报告期内，技术支持与服务的成本主要是人工费和差旅费，毛利率较高。现阶段该业务占公司营业收入的比例较小，毛利贡献不高，对公司的业绩影响较小。

3、公司自主开发业务毛利贡献情况

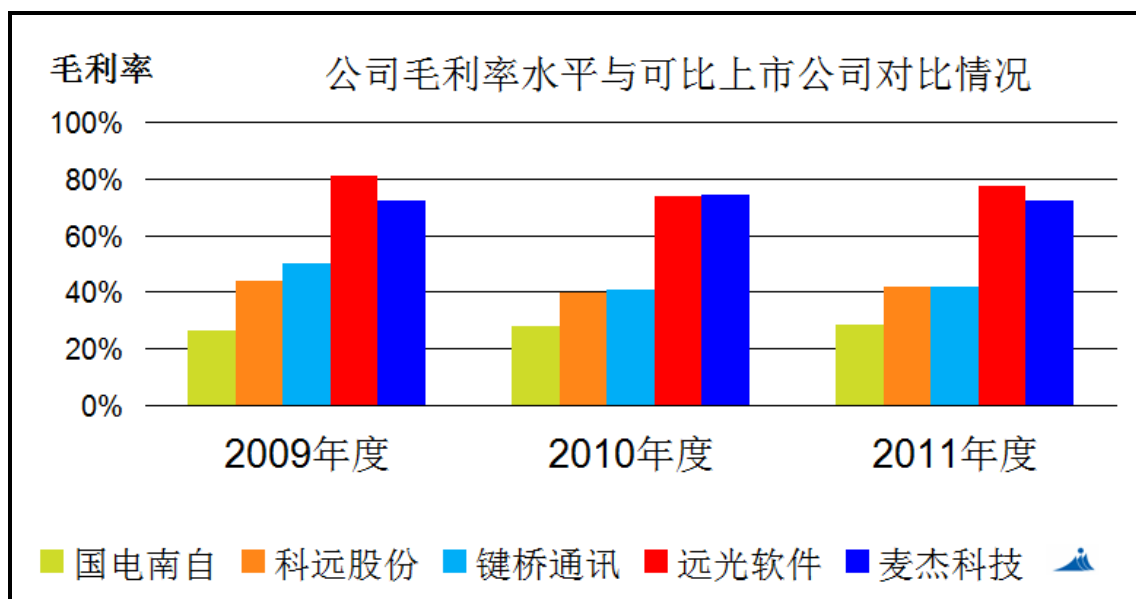
实时数据库及应用软件、基于实时数据库的应用系统集成中的实时数据库及应用软件部分和技术支持与服务是公司自主开发的、高附加值的核心业务。按照自主开发与外购部分分类的毛利贡献情况如下：

单位：万元

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率
自主开发	4,779.51	82.07%	4,065.17	81.65%	3,023.96	88.97%
外购部分	1,044.19	17.93%	913.75	18.35%	374.98	11.03%
合计	5,823.70	100.00%	4,978.92	100.00%	3,398.94	100.00%

由上表可知，最近三年，自主开发业务的毛利贡献率分别为 88.97%、81.65% 和 82.07%，稳定在 80%以上，自主开发业务毛利是公司毛利的主要来源。

4、公司毛利率水平与可比公司的比较



注:本图可比上市公司财务数据均来自于其公开披露的信息文件。

上图显示,公司综合毛利率水平与远光软件基本相当,高于国电南自、科远股份和键桥通讯。上述4家可比公司均是为电力行业提供整体解决方案的上市公司,主要产品包括软件开发和系统集成等,其中国电南自还从事电力自动化设备生产,综合毛利率较低。可比公司综合毛利率的高低主要取决于软件业务和硬件业务比重。报告期内,公司实时数据库及应用软件和技术支持与服务全部为软件业务,基于实时数据库的应用系统集成中50%左右为软件业务,软件业务合计占公司业务总量比例约为66%;硬件业务合计占公司业务总量比例约为34%,硬件业务占比较低,因此公司综合毛利率较高。

(四) 期间费用分析

报告期公司期间费用情况如下:

单位:万元

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	988.64	12.23%	707.51	10.56%	584.70	12.45%
管理费用	1,852.20	22.92%	1,558.81	23.26%	1,398.08	29.76%
财务费用	37.31	0.46%	44.28	0.66%	8.90	0.19%
合计	2,878.15	35.61%	2,310.60	34.47%	1,991.68	42.39%

报告期内，期间费用主要随营业收入的增长而增长，占营业收入的比例有所波动，但基本保持稳定。2009 年度期间费用占营业收入的比例较高，主要是因为公司 2009 年 4 月搬入新租赁的办公楼，租赁费水电费大幅增加；同时公司为开拓环保业务，2008 年底成立麦杰环境，2009 年加大投入积极拓展环保业务但尚未取得收入，管理费用和销售费用增长快于营业收入增长。具体分析如下：

1、管理费用

报告期内，公司管理费用的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
研发费	536.16	493.36	388.73
工资及福利费	271.67	183.57	113.33
办公费	170.78	146.97	142.44
业务招待费	147.35	89.97	63.03
房租及水电费	120.63	112.50	102.90
折旧摊销费	146.71	110.32	18.77
差旅费	341.84	310.66	253.98
中介费	56.83	-	162.13
其他	60.23	111.45	152.76
合计	1,852.20	1,558.81	1,398.08

最近三年，管理费用分别为 1,398.08 万元、1,558.81 万元和 1,852.20 万元，管理费用随着公司业务规模的发展逐年增加。

2010 年管理费用比 2009 年增加了 160.73 万元，增幅为 11.50%。2010 年管理费用增加的主要原因是：公司重视研究开发，进一步加大研发投入，研发费增加 104.63 万元；2009 年公司新增一批固定资产并对租赁办公楼进行装修，2010 年折旧摊销费有所增加。

2011 年管理费用比 2010 年增加了 293.39 万元，增幅为 18.82%。2011 年管理费用增加的主要原因是，公司提高了管理人员工资水平，工资及福利费增加了 88.10 万元；随着业务营运规模的扩大，业务招待费支出增加 57.38 万元；为保

持公司持续创新能力，进一步加大研发投入，增加研发费用 42.80 万元；其他费用项目随公司业务规模增长而增加。

2、销售费用

报告期内，公司销售费用的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
工资及福利费	289.08	266.33	237.86
差旅费	478.79	310.30	250.21
招待费	123.27	47.81	22.61
其他	97.50	83.07	74.02
合计	988.64	707.51	584.70

由上表可以看出，公司的销售费用主要为销售员工工资、差旅费、招待费，上述三项费用合计占到了销售费用总额的90%左右，且在报告期内基本保持稳定。

2010 年销售费用比 2009 年增加了 122.81 万元，增幅为 21.00%。2010 年销售费用增加主要原因是，随着公司业务规模的不断扩大，销售费用各项目稳定增长，与公司收入规模增长相适应。

2011 年销售费用比 2010 年增加了 281.13 万元，增幅为 39.73%，2010 年销售费用增加主要原因是，公司加大销售费用投入，积极开拓实时数据库在新行业的应用，成功拓展石油行业，新行业拓展初期，差旅费和招待费支出较多。

3、财务费用

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
利息支出	29.64	45.38	4.91
减：利息收入	2.12	4.86	1.98
其他	9.79	3.76	5.97
合计	37.31	44.28	8.90

报告期内，公司财务费用分别为 8.90 万元、44.28 万元和 37.31 万元。2010 年度财务费用较 2009 年度增加 35.38 万元，主要系 2010 年度借款总额增加和借款利率上升，相应借款利息支出增加所致。

（五）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失情况如下表：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
坏账准备	38.24	270.99	71.45
合计	38.24	270.99	71.45

公司资产减值损失全部为依据会计政策计提的坏账准备。坏账准备主要因各期末公司应收款项余额的变动及其账龄构成的不同而有所变动，报告期内公司应收款项逐年增加，相应各期资产减值损失均为正数。

（六）营业外收支分析

报告期内营业外收支变动情况如下：

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
营业外收入	590.85	246.64	423.27
营业外支出	-	-	21.50
营业外收支净额	590.85	246.64	401.77
占利润总额比例	17.40%	9.57%	23.91%

1、营业外收入

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
政府补助-增值税返还收入	323.88	-	137.52
其他政府补助	252.00	246.64	285.56
其他	14.97	-	0.19
合计	590.85	246.64	423.27

报告期内，公司营业外收入主要包括增值税即征即退收入和其他政府补助，其中增值税即征即退收入是根据财政部、国家税务总局、海关总署（财税[2000]25号）文《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》、国务院（国发[2011]4号）文《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》规定，母公司及子公司麦杰环境作为增值税一般纳税人，销售自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税，实际税负超过3%的部分实行即征即退。

2、报告期内公司收到的其他政府补助明细如下：

类别	2011 年度	2010 年度	2009 年度	备注
科技创新专项资金科技成果转化项目资助	15.00	-	15.00	根据 2009 年本公司与上海市张江高新技术企业服务中心签订《上海市张江高科技园区科技创新专项资金科技成果转化项目资助合同》，本公司 2009 年和 2011 年各收到拨款 15.00 万元。
中小企业上市资助	30.00	-	-	根据上海市浦东新区金融服务局及上海市浦东新区财政局下发的沪浦金融经济[2010]90 号《浦东新区促进中小企业上市的财政扶持办法》
城市水环境系统综合评价的网络管理平台建设研究资助	100.00	-	-	2011 年 9 月本公司承接住房和城乡建设部科技发展促进中心组织的城市水环境系统综合评价的网络管理平台建设研究项目，2011 年 9 月 17 日收到课题费 100.00 万元。
科技小巨人培育基金	-	130.00	-	根据上海市浦东新区科学技术委员会于 2010 年下发的《关于公布 2010 年度上海市科技小巨人（含培育型）浦东新区配套项目名单的通知》（沪浦科[2010]86 号文、2010 年本公司与上海科学技术委员会签订的《科研计划项目课题合同》（课题编号：10HX1186700）、2010 年本公司与上海市科学技术委员会签订的《浦东新区科技发展基金创新资金（配套资助类）项目合同》（课题编号：10HX1186700）。
麦杰电厂脱硫工况在线监测系统	-	14.00	-	根据 2010 年子公司麦杰环境与上海市科学技术委员会签订的《科研计划项目课题合同》（课题名称：麦杰电

				厂脱硫工况在线检测系统)。
科技型中小企业创新基金	14.00	2.40	65.00	根据 2009 年本公司、科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心和上海市科学技术委员会三方签订的《科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同》及补充合同, 公司获得科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心和上海市科学技术委员会的资助基金。本公司分别于 2009 年、2010 年、2011 年收到科技型中小企业技术创新基金拨款 65.00 万元、2.40 万元和 14.00 万元。
电子信息产业发展基金	-	-	200.00	根据 2009 年《工业和信息化部关于下达 2009 年度电子信息产业发展基金第一批项目计划的通知》(工信部财[2009]453 号) 以及本公司与电子信息产业发展基金管理办公室于 2009 年 9 月 14 日签订的《电子信息产业发展基金资助项目合同》。
软件和集成电路产业发展专项资金	10.00	100.00	-	根据沪经信信(2010)405 号《上海市经济信息化委关于下达 2010 年第一批软件和集成电路产业发展专项资金项目计划的通知》, 本公司于 2010 年和 2011 年分别收到补助 100.00 万元和 10.00 万元。
企业研发机构	60.00	-	-	根据《浦东新区企业技术开发机构认定及管理办法》等文件规定, 公司被浦东新区科学技术委员会认定为 2009 年度第二批企业研发机构, 于 2011 年收到上海市浦东新区财政局科技发展基金的补助 60.00 万元。
中小企业发展专项资金	23.00	-	-	根据《关于组织申报 2011 年第一批上海市中小企业发展专项资金项目的通知》(沪经信企(2011)159 号) 等文件规定, 公司申请并于 2011 年获得上海市中小企业发展专项资金资助。
其他		0.24	5.56	2008 年本公司“麦杰 openPlant 分布式企业级实时数据库系统”项目获上海市科学技术奖三等奖, 于 2009 年收到奖励金 5.00 万元。 2009 年获上海计算机软件技术开发中心奖励款 0.56 万元。

				2010 年收到公共平台使用方补贴 0.24 万元。
合计	252.00	246.64	285.56	

报告期内，其他政府补助主要系公司收到的政府奖励款、科研专项基金等。2009 年至 2011 年，公司收到的其他政府补助金额分别为 285.56 万元、246.64 万元和 252.00 万元，占当期利润总额的比例分别为 17.00%、9.57%和 7.42%。随着公司规模扩大和经营业绩的不断提升，政府补助对公司业绩的影响总体呈下降趋势。

3、营业外支出

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
固定资产处置损失	-	-	1.77
捐赠支出	-	-	-
其他	-	-	19.73
合计	-	-	21.50

报告期内营业外支出金额很小，对发行人经营成果几乎没有影响。

（七）所得税费用分析

本公司最近三年所得税费用如下：

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
当期所得税费用	360.13	606.16	259.87
递延所得税费用	-3.11	-39.75	-8.33
合计	357.02	566.41	251.54

发行人报告期内的所得税费用由当期所得税费用和递延所得税费用构成。当期所得税费用是由当年的利润总额经过纳税调整后的应纳税所得额决定的；递延所得税费用主要由递延所得税资产及递延所得税负债的各期期初与期末差额决定的。

（八）非经常性损益影响分析

报告期内，发行人非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
非流动性资产处置损益	4.80	-	-1.77
计入当期损益的政府补助	252.00	246.64	285.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出：	-	-	-19.54
非经常性损益合计	256.80	246.64	264.25
减：所得税	40.05	31.53	35.18
少数股东损益	-	4.20	-
扣除所得税及少数股东损益后的非经常性损益	216.75	210.91	229.07
归属于母公司所有者的净利润	2,920.75	1,997.94	1,558.71
非经常性损益净额占净利润比重（归属于母公司）	7.42%	10.56%	14.70%
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	2,704.00	1,787.03	1,329.64

由上表可知，公司各期的非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。2009 年度至 2011 年，公司非经常性损益净额分别为 229.07 万元、210.91 万元和 216.75 万元，占同期归属于母公司所有者的净利润的比例分别 14.70%、10.56% 和 7.42%，对发行人经营成果有一定影响。

（九）公司纳税情况分析

报告期内，公司主要缴纳税种为增值税和企业所得税，各年缴纳情况如下：

1、增值税

报告期内，公司的增值税缴纳情况如下表：

单位：万元

年度	期初应交	本期应交	本期已交	期末应交
2009年度	126.57	588.66	782.78	-67.56
2010年度	-67.56	874.19	624.88	181.75
2011年度	181.75	911.94	1,107.00	-13.32
合计	126.57	2,374.78	2,514.67	-13.32

2、企业所得税

报告期内，公司的企业所得税缴纳情况如下表：

单位：万元

年度	期初应交	本期应交	本期已交	期末应交
2009年度	102.10	259.87	389.03	-27.07
2010年度	-27.07	606.34	128.62	450.64
2011年度	450.64	360.13	790.40	20.37
合计	102.10	1,226.34	1,308.06	20.37

3、报告期内公司所得税与会计利润的关系

报告期内公司实际执行的企业所得税税率分别为：2009 年度 12.5%、2010 年度 12.5%，2011 年度 15%；全资子公司麦杰环境 2009 和 2010 年按应纳税所得额的 25%计缴，2011 年 6 月 10 日麦杰环境取得上海市信息化委员会颁布的《软件企业认定证书》，自获利年度起，第 1 年和第 2 年免征企业所得税，第 3 年至第 5 年减半征收企业所得税，2011 年所得税税率为零；控股子公司内蒙古麦杰 2009 年-2010 年企业所得税税率为 25%，内蒙古麦杰于 2011 年 2 月注销。

报告期内，公司所得税费用与会计利润总额之间的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
当期利润总额	3,396.36	2,576.14	1,680.06
减：所得税费用	357.02	566.41	251.54
净利润	3,039.34	2,009.74	1,428.52
所得税费用与利润总额的比例	10.51%	21.99%	14.97%

2009 年母公司执行 12.5%的所得税率，经纳税调整后公司所得税费用占合并报表会计利润的比例为 14.97%，主要是因为麦杰环境与内蒙古麦杰亏损，降低了合并报表会计利润总额，所得税费用占比较高。

2010 年母公司执行 12.5%的税率，经纳税调整后公司所得税费用占合并报表会计利润的比例为 21.99%。主要是因为：内蒙古麦杰继续亏损，降低了合并报表会计利润总额；2010 年麦杰环境盈利并按 25%计缴所得税，所得税税率提高；

由于 2011 年起，麦杰环境享受两免三减半的所得税税收优惠，会计政策变更产生的可抵扣暂时性差异等能否转回存在不确定性，根据谨慎性原则，麦杰环境未确认递延所得税资产，直接计入 2010 年所得税费用。因此，2010 年公司所得税费用占利润总额比例较高。

2011 年母公司执行 15% 的所得税率，子公司麦杰环境所得税税率为零，经纳税调整后公司所得税费用占合并报表会计利润的比例为 10.51%，主要是因为当期麦杰环境贡献 30% 的利润总额并且企业所得税税率为零。

4、报告期内公司各项税收优惠情况

报告期公司各项税收优惠情况如下：

金额：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
增值税优惠	323.88	-	137.52
所得税优惠	417.00	304.22	332.94
税收优惠合计	740.88	304.22	470.46
利润总额	3,396.36	2,576.14	1,680.06
占利润总额的比例	21.81%	11.81%	28.00%

报告期内，公司税收优惠占利润总额的比例分别为 28.00%、11.81% 和 21.81%。随着公司规模扩大和经营业绩的不断提升，税收优惠对公司业绩的影响总体呈下降趋势。

十五、现金流量分析

（一）报告期内现金流量状况

报告期公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
经营活动产生的现金流量净额	1,665.86	955.18	633.61
投资活动产生的现金流量净额	-249.08	-562.14	-591.86
筹资活动产生的现金流量净额	-237.92	174.46	-502.53
现金及现金等价物净增加额	1,178.87	567.50	-460.78

报告期内公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

（二）经营活动现金流量分析

1、报告期经营活动现金流量总体情况

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
销售商品、提供劳务收到的现金	7,645.00	6,100.55	4,920.82
收到的税费返还	323.88	-	137.52
收到其他与经营活动有关的现金	749.25	252.41	287.73
经营活动现金流入小计	8,718.13	6,352.96	5,346.07
购买商品、接受劳务支付的现金	2,264.69	1,944.41	1,339.73
支付给职工以及为职工支付的现金	1,054.54	877.99	764.12
支付的各项税费	1,989.04	806.33	1,221.00
支付其他与经营活动有关的现金	1,744.00	1,769.06	1,387.61
经营活动现金流出小计	7,052.27	5,397.78	4,712.46
经营活动产生的现金流量净额	1,665.86	955.18	633.61

公司经营活动产生的现金流入主要为公司提供软件开发业务、系统集成业务、增值税税收返还、政府补助所收到的款项；经营活动产生的现金流出主要为公司硬件采购、职工薪酬、税费、管理费用以及销售费用等支付款项。2009 年至 2011 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 633.61 万元、955.18 万元、1,665.86 万元，各期均为正值。随着公司业务规模逐年扩大，销售回款逐年增加，经营活动产生的现金流量净额逐年增加。

2、经营活动现金流量具体情况

①销售商品、提供劳务收到的现金

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
销售商品、提供劳务收到的现金	7,645.00	6,100.55	4,920.82
营业收入	8,082.44	6,702.92	4,698.10
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比率	94.59%	91.01%	104.74%

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与各期营业收入的变动趋势基本保持一致。公司销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比率保持在 90%以上，表明公司的销售回款情况好，经营活动获取现金的能力较强。

②支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
员工借款	-	350.00	-
员工预支款	55.32	38.24	169.33
管理费用	932.49	794.24	814.58
销售费用	699.56	441.18	346.84
履约、投标保证金及押金	46.85	140.80	31.15
银行手续费、滞纳金及其他	9.79	4.59	25.71
合计	1,744.00	1,769.06	1,387.61

③经营活动产生的现金流量净额和同期净利润对比分析

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
经营活动产生的现金流量净额	1,665.86	955.18	633.61
净利润	3,039.34	2,009.74	1,428.52
经营活动产生的现金流量净额占净利润比例	54.81%	47.53%	44.35%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 633.61 万元、955.18 万元和 1,665.86 万元，占净利润的比例分别为 44.35%、47.53%和 54.81%，最近三年经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。

公司处于快速成长期，最近三年经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润符合公司业务规模快速扩大的实际情况。2009 至 2011 年，公司经营活动产生的现金流量净额逐年稳定增长，占当期公司净利润的比例逐年提高，其变化反映了公司经营效果持续向好，营业活动获取现金的能力逐步增强。

（三）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	16.42	3.13	4.00
投资活动现金流入小计	16.42	3.13	4.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	79.82	565.28	595.86
投资支付的现金	185.68	-	-
投资活动现金流出小计	265.50	565.28	595.86
投资活动产生的现金流量净额	-249.08	-562.14	-591.86

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，其中，2009 年和 2010 年净流出的金额较大。为满足市场需要、提升技术水平，加大研发投入，公司 2009 年和 2010 年分别购置了一批硬件设备；2009 年搬入新租赁的办公楼，支付新办公楼装修款，所以 2009 年开始公司投资活动产生的现金流量净额体现为净流出的金额较大。

（四）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	500.00	500.00	300.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	11.72	-	-
筹资活动现金流入小计	511.72	500.00	300.00
偿还债务支付的现金	500.00	268.44	31.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29.64	45.38	734.91
支付其他与筹资活动有关的现金	220.00	11.72	36.06
筹资活动现金流出小计	749.64	325.54	802.53
筹资活动产生的现金流量净额	-237.92	174.46	-502.53

2009 年筹资活动现金流量净额-502.53 万元，其中增加银行短期借款 300 万元，分配股利 730 万元；2010 年筹资活动现金流量净额 174.46 万元，其中增加银行短期借款 500 万元，偿还银行借款及利息费用 313.82 万元；2011 年筹资活

动现金流量净额为-237.92 万元，其中增加银行短期借款 500 万元，偿还银行借款及利息费用 529.69 万元，支付上市中介费及贷款保证金 220 万元。

（五）报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

类别	2011 年度	2010 年度	2009 年度
固定资产：	79.82	407.28	367.76
其中：运输设备	73.51	-	-
电子及其他设备	6.31	407.28	367.76
新办公楼装修费	-	158	228.1
合计	79.82	565.28	595.86

报告期内，公司的重大资本性支出主要由购买固定资产、办公楼装修支出构成。2009 年起，公司对新租赁的办公楼装修，同时为提高实时数据库软件性能，拓展实时数据库在新行业应用，公司新购一批研发设备，资本性支出较大。

（六）未来可预见的重大资本支出

目前，除本次发行募集资金有关的投资外，本公司未有可预见的其他重大资本性支出计划。

十六、公司财务状况与盈利能力的趋势分析

（一）公司在行业竞争和业务经营方面的优势与困难

1、公司的优势

公司所处软件行业为国家重点鼓励发展的行业，公司主营业务突出，产品符合行业发展趋势，经济附加值较高，盈利能力较强，成长性好；资产质量良好，偿债能力较强；公司注重科研投入与技术创新，产品技术含量较高；公司实时数据库产品性能安全稳定，技术水平国内领先，行业应用广泛，品牌知名度与市场竞争力逐年提升。

2、公司面临的困难

公司一直专注于实时数据库行业，稳健经营，经过多年的发展，公司实时数据库技术水平已处于国内领先，主要技术指标达到国际先进水平，业务发展步入了良性循环的轨道。但是，国内实时数据库行业正面临重要发展机遇以及国外成熟厂商的激烈竞争，公司仅靠自有资金难以满足产品升级、新行业应用拓展、新产品开发等方面的资金需求。虽然经过前几年的发展和积累，公司在品牌、市场和技术等方面已经具备良好的扩张基础，但仅凭公司自有资金和银行贷款已不能满足进一步扩张的要求。因此，公司拟通过此次公开发行股票进一步扩大经营规模、增强实力，以充分发挥公司在品牌、市场和技术等方面的优势。

（二）财务状况与盈利能力趋势分析

1、财务状况进一步改善

报告期内，公司采用“轻资产”经营策略，非流动资产占总资产比例较低，这与公司设立初期的经营环境相符。随着公司实时数据库在新领域、新行业的拓展应用，现有固定资产规模已经不能满足公司发展需要。本次募集资金投资项目实施后，公司将增加固定资产 4,702.75 万元，非流动资产占总资产比例将大幅上升。公司财务结构将更加合理，财务状况将进一步改善，有利于进一步提升公司产品的竞争优势，奠定公司持续快速发展的基础。

2、盈利能力进一步增强

在国家大力推进信息化与工业化融合的背景下，公司将继续专注于实时数据库行业，以产品化开发、科学化管理为手段，以资本市场为纽带，通过实施募集资金投资项目，对公司实时数据库及应用系统升级改造，进一步巩固现有产品在电力行业和环保领域的优势地位，保持在电力行业和环保领域收入稳定增长；为开拓新的利润增长点，公司将采用技术合作等方式将实时数据库产品推广到石油、化工、钢铁等其他流程工业领域；通过加大研发投入，积极探索实时数据库的新兴应用领域，争取市场先机。结合公司过去行业拓展经验，预计未来营业收入将快速增长，公司未来的盈利能力将不断增强。

十七、股利分配政策及实际分配情况

（一）股利分配政策

1、公司发行前的股利分配政策

(1) 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

(2) 公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

(3) 公司按照股东持有的股份比例分配利润。

(4) 法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

2、公司发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》的规定，公司利润分配政策为：

(1) 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司可以采取现金、股票或者法律允许的其他方式进行利润分配，公司可以进行中期现金分红；

(2) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；

(3) 公司董事会在利润分配方案论证过程中，须与独立董事、监事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案，在审议公司利润分配预案的董事会、监事会会议上，须分别经公司 1/2 以上独立董事、1/2 以上监事同意，方能提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。

(4) 对于当年盈利但董事会未提出现金利润分配方案的，公司应当在年度报告中进行相应信息披露，公司独立董事应对此发表独立意见。

(5) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

3、公司股票发行后，子公司麦杰环境的股利分配政策

(1) 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司可以采取现金、股票或者法律允许的其他方式进行利润分配，公司可以进行中期现金分红。

(2) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 30%。

(3) 公司执行董事在利润分配方案制定过程中，需与公司监事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，制定公司利润分配预案。

(4) 对于当年盈利但执行董事未提出现金利润分配方案的，应由执行董事就公司不进行现金利润分配的原因向股东作出说明，并由公司股东最终决定是否进行现金利润分配。公司股东决定不进行现金利润分配的，公司应当在年度报告中进行相应信息披露。

(5) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需由公司执行董事制定并交公司股东决定。

(二) 报告期股利分配情况

2009 年 3 月 22 日，公司 2008 年年度股东大会审议通过《2008 年度利润分配及资本公积金转增股本的预案》，同意以 2008 年 12 月 31 日总股本 3,650 万股为基数，向全体股东按每 10 股分配 2 元(含税)现金股利，共计 730 万元(含税)；

以资本公积按每 10 股转增 1 股的方式增加股本 365 万元。上述股利已经分配完毕，相关税费已经由公司代扣代缴。

十八、本次发行完成前滚存利润的分配

经公司2011年11月18日召开的第二届董事会第三次会议及2011年12月3日召开的2011年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行前的滚存未分配利润，由发行后的新老股东依其所持公司股份的比例共同享有。

第十一节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）预计本次发行募集资金规模及专户存储安排

公司本次拟向社会公开发行股票 1,340 万股，占发行后总股本的 25.02%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司已经制定了《募集资金管理制度》，并经2011年第一次临时股东大会审议通过，公司将按制度规定安排与使用募集资金。

（二）募集资金具体用途、预计投入时间进度以及项目备案情况

本次募集资金投向经2011年12月3日召开的2011年第一次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施。募集资金将用于投资以下项目：

项目名称	募集资金运用计划（万元）			项目备案情况
	第一年	第二年	合计	
openPlant 实时数据库系统升级改造项目	2,276.27	1,042.33	3,318.60	沪经信备（2011）212 号
基于实时数据库的应用系统升级改造项目	3,630.52	1,715.90	5,346.42	沪经信备（2011）213 号
研发及客户支持中心项目	1,375.57	717.49	2,093.06	沪经信备（2011）214 号
其他与主营业务相关的营运资金	-	-	-	
合计	7,282.36	3,475.72	10,758.08	-

如本次公开发行募集资金不足，资金缺口由公司自筹解决。如本次公开发行募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先期投入，募集资金到位后予以置换。

（三）本次募集资金用于提升发行人核心竞争力的投资安排及对未来经营成果的影响

1、本次募集资金用于提升发行人核心竞争力的投资安排

（1）改善研究开发的硬件设施

本次募集资金到位后，将安排4,702.75万元用于新增固定资产投资，占本次募集资金总额的43.71%。新增固定资产投资主要用于购买房产、应用服务器、核心数据库服务器、软件测试设备、项目人员使用的电脑设备以及网络设备、备份设备等，以改善公司研究开发硬件设施；其中，购买房产的固定资产投资3,163.16万元，占本次募集资金总额的29.40%。

公司目前固定资产数额较小，主要原因是建立完备的开发、测试及演示运行环境所需投资较大，作为成长中的创业企业，公司尚不具备进行大规模固定资产投资的能力，只能采用租赁办公用房、部分借用客户现场完成研究开发、测试及演示运行等工作。独立的开发、测试及演示环境可以提高研究开发效率，提高公司软件产品的可靠性、稳定性和安全性。软件开发、测试及演示过程的各个阶段对开发、测试及演示环境都有独特的要求，运用本次募集资金改善研究开发的硬件设施十分必要。

（2）扩充研发队伍

本次募集资金到位后，将安排3,330万元用于扩充研发队伍，占本次募集资金总额的30.95%。本次募集资金用于实时数据库系统和基于实时数据库的应用系统的升级改造，将全部由公司自主完成，预计需要约100名研发人员从事软件开发设计、测试等具体工作，历时两年。通过本次募集资金投入，扩充研发队伍，增强公司技术创新能力，从而提升公司核心竞争力。

（3）拓展市场营销方式

本次募集资金到位后，将安排320万元市场开拓费用于市场拓展投资，占本次募集资金总额的2.97%。除继续加大电力、环保、石油、化工行业的拓展力度外，公司将抓住工业化与信息化深度融合的机遇，继续开拓钢铁、智能交通、物联网等市场领域。

公司目前采用参加建设项目投标为主、辅以代销方式拓展市场，总体上市场拓展方式较单一。利用募集资金投入市场拓展，将增加召开市场研讨会、产品应

用推广会以及向客户一对一的产品展示等方式，积极主动引导和挖掘客户需求，将公司的技术优势、产品优势迅速转变为市场优势，进一步增加公司产品的市场应用领域。

（4）提升客户服务能力

公司已拥有 300 多家客户，随着公司客户规模的扩大，公司面临新的服务支持的挑战，需要加强客户服务能力建设。本次募集资金到位后，将安排部分资金进行客户支持服务中心建设，主要包括：一是在公司总部设立客户服务中心，负责对服务网络的运营进行必要的指导、协调并承担监督与管理职能，为重点客户提供专项技术支持与业务咨询；二是通过逐步设立分支机构，为客户提供全方位的服务支持。客户支持服务中心建设完成后，将进一步增强公司对客户的服务响应、技术支持能力。

2、对未来经营成果的影响

上述募集资金用于提升发行人核心竞争力的投资安排实施完成后，将改善公司研究开发的硬件设施，扩充研发队伍，增强公司技术创新能力、市场营销能力和客户服务能力，从而提升公司核心竞争力，增强公司持续成长能力。

上述募集资金用于提升发行人核心竞争力的投资安排实施完成后，将导致新增固定资产折旧、无形资产摊销较大幅度增加。由于募集资金投资项目存在项目实施周期，短期内难以完全产生效益，发行人的利润增长短期内可能不会与净资产增长保持同步，导致公司净资产收益率下降。随着募集资金投资项目达产，将进一步增强公司盈利能力，公司净资产收益率水平也将逐渐提高。具体分析详见本节“四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响”。

（四）募集资金投资项目公用建设投资的分摊

公司在制定募集资金项目投资计划时，为更有效地利用募集资金，充分考虑了公用建设投资的分摊。本次募投项目构成中，购买网络设备、集中存储备份设备、安全设备、不间断电源、测试软件、中心机房、演示中心、培训中心等属于通用建设投资，由各项目分摊。公用建设投资形成的软硬件设施，由公司统一配备，设备集中放置在公司中心机房、演示中心、培训中心，供各项目使用。各项

目分摊的公用建设投资如下表：

项目名称	分摊投资（万元）
openPlant 实时数据库系统升级改造项目	474.65
基于实时数据库的应用系统升级改造项目	791.08
研发及客户支持中心项目	316.43
总计	1,582.16

二、项目情况简介

（一）openPlant 实时数据库系统升级改造项目

1、项目背景

（1）政策背景

实时数据库系统是一种基础平台软件，是建设实时数据库应用系统的开发平台和运行支撑平台。实时数据库属于基础软件，其重要性正逐步受到国家相关部门的重视，继党的“十七大报告”提出要大力推进信息化与工业化融合发展后，2009 年 5 月，工业和信息化部电子信息产业发展基金招标项目《实时数据库研发及产业化》的招标规范书中明确指出实时数据库是工业领域信息化的核心基础软件，在“信息化与工业化融合”过程中发挥着重要作用。2011 年 11 月工业和信息化部发布《“十二五”产业技术创新规划》，提出“到 2015 年，我国工业和信息化重点领域产业技术创新取得重大突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术和关键技术，部分领域产业技术水平处于世界前列”，其中，软件和信息技术服务业重点开发“非结构化数据库技术、多媒体数据库技术，实时数据库技术，中间件技术，嵌入式软件技术，信息安全软件技术”等。

（2）行业背景

随着实时数据库的推广应用，对实时数据库的认识逐渐加深，实时数据库的应用领域不断得到拓展，从传统的电力、钢铁、石油、化工等流程工业领域，逐渐向环保、智能交通、物联网等领域拓展。在加强企业信息化建设的背景下，实时数据库应用领域不断拓展，市场需求不断增加。同时，随着行业应用领域的增加以及信息化技术的发展，对实时数据库系统模块构成和性能要求不断提高。

（3）公司背景

目前计算机软件技术、硬件技术、网络技术的发展日新月异。与此相适应，有相当客户基础的软件公司，都会对其主力产品隔一定周期研发新版本。新版本的技术内核、技术方式基本上是全新设计、重新实现的，在功能上是对原有版本的扩充和升级。只有这样，才能既维持原有客户的忠诚度，又增加吸引客户的新特性和新功能，巩固和扩大市场份额。

openPlant 实时数据库系统升级改造项目，是在公司现有实时数据库系统产品研发的基础上，从技术上重新设计、重新实现；从功能上按照优化企业资源的要求进行丰富、完善；从客户使用上是现有实时数据库的升级；从方向上则是从现有公司应用领域向包括石油、化工、钢铁、物联网等在内的各种行业领域应用的拓展。

通过本项目建设，公司重新设计和实现 openPlant 实时数据库产品的新版本，继续加强实时数据库基础平台软件研发和产品升级，为公司未来快速发展提供技术动力和基础技术体系支撑，保持公司国内实时数据库行业领先者的角色，这既是市场、客户的客观需求，也是软件企业的共同特点。

2、市场容量

2010 年，实时数据库在电力、环保、石油、钢铁、化工等五个行业的市场规模约为 3.91 亿元，预计未来 5 年将保持高速增长的态势，到 2015 年我国实时数据库的潜在市场规模将超过 10 亿元，年均复合增长率超过 20%。实时数据库市场容量的预测详见本招股说明书第六节“二、发行人所处行业的基本情况/（四）行业市场情况/2、实时数据库的市场情况”。

除上述五个行业外，得益于实时数据库更优的性能和企业精细化管理的需要，实时数据库在交通、水利、金融、航空航天、物联网等行业也开始得到应用。随着信息化的深入发展，对数据库的存储能力、读取速度等性能要求的进一步提高，实时数据库相较于其他类型的数据库将逐渐体现出其优越性能，并将迎来加速发展的契机。

3、项目市场竞争状况

（1）主要竞争对手

本项目实时数据库产品的竞争对手主要是国外知名的实时数据库供应商，如美国 OSI 公司、美国 Aspentech 公司、美国 Honeywell 公司、美国 Wonderware 等。本公司是国内少数几家能提供自主知识产权实时数据库的厂商之一，openPlant 实时数据库广泛应用于电力、环保、石油、化工等领域。与国外竞争对手相比，本公司不仅能提供性能优越的实时数据库，还能提供基于实时数据库平台的应用软件，而国外竞争对手主要通过国内代理商销售实时数据库，无法提供基于实时数据库平台的应用软件；同时，公司在售后服务方面也具有本土化服务优势。

本项目主要竞争对手情况详见本招股说明书第六节“三、发行人在行业中的竞争地位/（三）主要竞争对手的简要情况/1、发行人实时数据库系统的主要竞争对手”。

（2）市场开拓策略

公司将加大品牌建设，打造国产自主知识产权实时数据库品牌，增强公司实时数据库市场影响力。除继续积极采用投标方式进行市场拓展外，公司还将通过采取召开市场研讨会、产品应用推广会以及向客户一对一的产品展示等措施加大市场开拓力度，积极主动引导和挖掘客户需求，将公司的技术优势、产品优势迅速转变为市场优势。在电力行业，继续开拓实时数据库及电力生产信息系统在新建项目和技术改造项目客户，扩大在电力行业的客户数量及市场占有率，并通过持续引导和挖掘现有客户升级改造需求，不断提升其生产信息化水平；在环境监测领域，抓住国家加大环境监测信息化建设的契机，大力拓展实时数据库在环境监测领域的应用；继续采取与系统集成商合作的方式，增加实时数据库在石油、钢铁、化工等领域的市场份额；加大对实时数据库系统潜在市场的开发，拓展新兴市场应用领域。

4、项目建设内容

openPlant 实时数据库系统的升级改造是在原有产品基础上，开发一套分布式企业级实时数据库软件，能够把集团企业大规模、地域分散的实时数据有机结

合在一起，同时集成数据分析、挖掘工具、报表等数据展现平台，使本项目产品真正成为集团企业生产信息化建设必不可少的、完善的实时数据库平台，并把它们很好地应用于企业动态数据分析、智能商业决策上。同时，根据市场需求，完善和调整 openPlant 实时数据库的品质和功能。在平台软件基础上，逐步建立专业化的行业版本，满足市场多样化的需求，为用户提供完整的、系统的、专业的个性化解决方案。具体包括：

前期版本目前接口软件包已实现 50 多种，包括与国产 DCS 如国电智深 EDPF、和利时 DCS 等的接口；本项目计划将完成包含 PLC、RTU、智能设备等共 70 种接口。

前期版本的单机实测容量已达到 50 万测点，本项目将达到 100 万测点，使实时数据库通讯协议进一步优化，速度提高约 20%，使核心数据处理能力得到较大的提升。研究一种新的用户安全验证协议，能避免基于口令的安全验证容易受“中间人”攻击的缺点，同时比基于公用/私用密钥的认证方式速度更快捷、安全，适用于实时数据传输的高速、大容量的要求。

前期为单机版本，本项目将研发分布式版本，重点解决分布式事务实时动态调度、实时并发控制、实时数据同步与数据交换等关键技术问题，提供统一、透明的数据访问接口，实现海量分布式实时数据的高效存储、压缩、查询、展现、挖掘等，并在关键性能指标上达到或超过国外主流同类产品的技术水平。

前期版本实时数据库管理及存储模块已基本实现，项目要在现有实时数据压缩存储引擎基础上，改进核心算法，采用新的有损和无损混合压缩机制，在保证数据完整性的同时，能进一步提高压缩率，达到至少 200: 1，能够在线存储 10 年以上历史数据。

应用开发接口已经完成 C/C++、JAVA、ODBC 等接口，项目将进一步开发并完善 OPC、Web Service、ADO 等接口。

应用套件开发首先完善现有模块包括数据库控制台、过程图形、趋势、数据字典、报警、回放等模块的功能和界面，重点重构应用平台框架，采用最新 WEB 技术，适应移动应用终端，增加新功能、提高易用性。

进行实时数据库高可用性的研究，具体开发实时数据库集群及镜像功能，开发实时数据库的故障切换、容错、服务器集群、在线备份等高可用性功能。

公司现有实时数据库与本项目升级改造后的实时数据库的比较

技术指标	公司前期产品	升级改造后产品
接口软件模块数量	50	70
单机数据处理能力	50 万测点	100 万测点
分布式处理能力	无	1000 个以上分布式节点，支持分布式集群和数据冗余备份
数据压缩存储能力	采用有损压缩，压缩率为 90:1	采用有损和无损混合压缩技术，压缩率达到 200: 1
应用接口	C/C++, JAVA, ODBC, JDBC	增加 OPC, Web Service, ADO 接口
应用套件	控制台，过程图形，趋势，数据一览，数据字典、报警模块、回放模块	重构应用平台框架，采用最新 WEB 技术，适应移动应用终端，增加新功能、提高易用性。
报表平台	报表引擎、报表模版	自定义报表设计器，报表分析模型
行业版本	没有定制	针对风电和电网、石油、化工、物联网等行业，定制更方便的接口和易用的工具

5、项目建设基础

（1）产品基础

实时数据库系统作为一种基础平台软件，是公司的核心产品，也是公司核心技术所在。公司 openPlant 实时数据库系统软件是公司自主开发、拥有独立知识产权的国产软件，并完成了软件产品登记和计算机软件著作权登记。公司实时数据库系统产品已经广泛应用于电力、环境监测、石油、化工等行业的信息化建设，应用的项目已超过 200 多个。

（2）技术基础

公司拥有自主知识产权的实时数据库，实时数据库技术水平处于国内领先，主要技术指标已经达到国际先进水平。本项目是在公司现有实时数据库系统产品基础上进行升级改造，以公司现有实时数据库技术为依托。

6、项目投资概算

（1）投资概算

本项目总投资 3,318.60 万元，其中建设投资 2,853.37 万元，项目流动资金 345.23 万元，市场开拓费为 120 万元。

项目总投资估算汇总表

序号	投资内容		投资额度(万元)		
			第一年	第二年	合计
1	项目前期工作费(其他长期资产)		20.00	-	20.00
2	建设 投资	1.1 研发及测试工作站：硬件设备	212.88	161.38	374.26
		1.2 研发及测试工作站 软件设备	92.93	92.47	185.40
		1.3 公用硬件设施分摊	93.55	70.91	164.46
		1.4 公用软件设施分摊	26.28	26.15	52.43
		1.5 公用房产投资	257.76	-	257.76
		1.6 专用房产投资	691.19	-	691.19
3	研发 投资	2.1 软件开发设计费	360.00	360.00	720.00
		2.2 软件测试费	96.00	96.00	192.00
		2.3 人员培训费	30.00	30.00	60.00
4	基本预留费		94.03	41.85	135.87
5	项目流动资金		241.66	103.57	345.23
	市场开拓费		60.00	60.00	120.00
合计			2,276.27	1,042.33	3,318.60

(2) 硬件设备投资明细

序号	类别及规格	单价(万元)	数量	合计 (万元)
1	开发数据库服务器	36.70	5	183.50
2	开发应用服务器	30.00	4	120.00
3	测试数据库服务器	4.80	5	24.00
4	测试应用服务器	4.19	4	16.76
5	PC、笔记本电脑	1.00	30	30.00
合计				374.26

(3) 软件工具投资明细

序号	类别及规格	单价(万元)	数量	合计 (万元)
1	开发工具			
1.1	IBM WSAD	5.58	16	89.28

1.2	MS Visual Studio .NET	3.65	16	58.40
2	服务器操作系统			
2.1	Windows Server	1.50	6	9.00
3	数据库及中间件系统			
3.1	Oracle WebLogic	8.00	2	16.00
4	测试工具			
4.1	Rational Robot	0.46	13	5.98
4.2	Rational Performance Tester	0.56	12	6.74
合计				185.40

(4) 公用基础设施分摊投资明细

序号	类别及规格	单价(万元)	数量	合计 (万元)
1	中心机房, 演示、培训中心	257.76	1	257.76
2	公用硬件设施	164.46	1	164.46
3	公用软件	52.43	1	52.43
合计				474.65

(5) 研发投资明细

序号	类别	年薪(万元)	数量	合计 (万元)
1	第一年			
1.1	研发人员	18.00	20	360.00
1.2	测试人员	12.00	8	96.00
1.3	培训费	15.00	2	30.00
小计			30	486.00
2	第二年			
2.1	研发人员	18.00	20	360.00
2.2	测试人员	12.00	8	96.00
2.3	培训费	15.00	2	30.00
小计			30	486.00
合计				972.00

7、项目经济效益分析

项目计算周期为 7 年, 其中建设期为 2 年, 第 3 年为达产年。项目达产后, 预计年新增销售 80 套实时数据库, 其中: 发电企业生产信息化系统应用实时数

数据库 40 套,折算[®]后的环境监测与预警信息化系统中现场端实时数据库 20 套(不折算为 100 套),单独对外销售 20 套。年新增销售收入 3,418.80 万元、新增净利润 1,529.80 万元。遵循谨慎性原则,按所得税前及所得税后不同口径分别计算,该项目财务内部收益率分别为 30.87%和 27.26%,静态投资回收期分别为 3.90 年和 4.18 年。项目收入及利润预测如下表:

单位: 万元

项目	建设期第 2 年	第 3 年达产年	备注
营业收入	1,923.08	3,418.80	
利润总额	766.96	1,799.77	
净利润	651.91	1,529.80	所得税率按 15% 计算

(二) 基于实时数据库的应用系统升级改造项目

1、项目背景

(1) 政策背景

党的“十七大报告”提出要大力推进信息化与工业化融合发展;2011 年 4 月,工业和信息化部等五部委联合印发《关于加快推进信息化与工业化深度融合的若干意见》,提出“以科学发展为主题,以加快转变经济发展方式为主线,坚持信息化带动工业化,工业化促进信息化,重点围绕改造提升传统产业,着力推动制造业信息技术的集成应用,着力用信息技术促进生产性服务业发展,着力提高信息产业支撑融合发展的能力,加快走新型工业化道路步伐,促进工业结构整体优化升级”。2011 年 8 月,国务院《“十二五”节能减排综合性工作方案》提出了“十二五”期间节能减排总体要求和主要目标;提出“加强重点污染源和治理设施运行的监管”、“列入国家重点环境监控范围的电力、钢铁、造纸、印染等重点行业的企业,要安装运行管理监控平台和污染物排放自动监控系统”、“加强城市污水处理厂监控平台建设”等节能减排监督措施。《“十二五”产业技术创新规划》提出“到 2015 年,我国工业和信息化重点领域产业技术创新取得重大突破,掌握一批具有自主知识产权的核心技术和关键技术,部分领域产业技术水平处于世界前列”,其中,软件和信息技术服务业重点开发“非结构化数据库技术、

[®] 实时数据库的定价一般按照测点容量大小确定,由于环境监测与预警信息化系统中现场端实时数据库的测点容量较小,为测算方便,每 5 套折算成 1 套测点容量为 5 万点的实时数据库。

多媒体数据库技术，实时数据库技术，中间件技术，嵌入式软件技术，信息安全软件技术”等技术。

实时数据库作为工业领域信息化的核心基础软件，在“信息化与工业化融合”过程中发挥着重要作用。openPlant 实时数据库是本公司自主研发的基础软件，其技术水平国内领先，主要技术指标达到国际先进水平；公司实时数据库的行业应用推广，将得到国家政策的大力支持。

（2）行业背景

在国家推进信息化与工业化融合的背景下，电力生产信息化、环境监测信息化建设获得快速发展，并出现以下行业发展特点：

A、电力行业

“十二五”期间，我国电力建设投资将依然保持较高的增长水平，为电力生产信息化提供了广阔的市场空间。与此同时，电力行业用户对电力生产信息化系统的定位以及要求也越来越高、个性化需求也逐步显现，以实现更优的经济调度、提高机组竞价上网能力和运行水平、节能降耗、节约检修和运行成本，提高电厂生产过程管理水平和整体决策水平。

B、环保行业

为落实国家节能减排的政策，加强对重点污染源的监控，加快污染源自动监控系统的建设势在必行。“十一五”期间，我国投入约一百亿元用于国控重点污染源自动监控能力建设，年均投入 20 亿元以上；到 2010 年年底已建成 343 个省级、地市级污染源监控中心，对 15,559 家重点污染源实施了自动监控。但已经实施自动监控的重点污染源，占 11,000 多家国控污染源、23 万家省控污染源总量的比重不到 6.5%，污染源自动监控体系建设任重道远。

（3）公司背景

在电力行业，公司在发电企业生产信息化细分市场已经处于领先优势。随着公司实时数据库技术的成熟和行业应用的推广，公司在电力行业已经树立了良好的品牌，完善和扩大现有产品在电力行业的主要序列，构建覆盖从火电、核电、

风电、水电到电网等电力行业各领域内完整的产品序列的时机已经成熟。

在环境监测信息化领域，本公司基于实时数据库技术自主研发的“工况在线监测及分析系统”（环境监测与预警信息化系统的子系统）在珠海、内蒙古、山东试点应用，得到了环保部门的认可，目前已经实施 90 多个项目，正处于大规模市场推广阶段。公司需要进一步完善应用于环保行业的环境监测与预警信息化系统，既为公司带来经济效益，也为提高环境监控能力做贡献。

本项目通过对公司现有电力生产信息系统和环境监测与预警信息化系统的升级改造，增加系统模块、优化系统功能，进一步增强公司核心竞争力，更好地满足行业发展需要和客户个性化需求。

2、市场容量

（1）发电企业生产信息化系统市场容量

2007 年以来，发电企业生产信息化系统的市场规模保持 14.60% 的速度增长，到 2010 年到达 10.13 亿元；预计到 2015 年市场规模将达到 20 亿元，年均复合增长率约 14%。发电企业生产信息化系统市场容量的预测详见本招股说明书第六节“二、发行人所处行业的基本情况/（四）行业市场情况/3、基于实时数据库的应用系统的市场情况”。

（2）环境监测与预警信息化系统市场容量

“十二五”期间，预计污染源自动监控系统（企业端）建设将加速，实现对重点污染源的在线监控和管理，污染源自动监控系统（监控中心）将随着企业端建设而逐步进行系统升级改造，污染源自动监控系统将呈现快速增长的态势，到 2015 年市场容量达到约 55 亿元，年均复合增长率为 18.50%。环境监测与预警信息化系统的市场容量预测详见本招股说明书第六节“二、发行人所处行业的基本情况/（四）行业市场情况/3、基于实时数据库的应用系统的市场情况”。

发行人自主开发的环境监测与预警信息化系统是以我国污染源自动监控系统架构为基础，基于公司“工况在线监测及分析”核心技术深化研发的环境监测类信息化系统产品。该系统以实时数据库为基础平台，利用现代高科技电子网络技术，在自然力或人类活动作用于环境时，对环境变化进行监测、分析和评价，

确定环境动态变化趋势及变化速度并做出预测与报警，提出相应的应急方案和防治对策。2009 年环境监测与预警信息化系统的子系统“工况在线监测及分析系统”在珠海、山东、内蒙古进行污染源监控试点应用。从试点效果来看，以实时数据库技术为基础建设的污染源自动监控系统，能实现由末端监控向过程监控的转变，能够对企业生产及排污过程中的大量实时数据进行高效存储和数据分析，提高污染源自动监控的准确性、科学性及公信力。因此，本公司以实时数据库基础平台开发的环境监测与预警信息化系统更符合污染源自动监控系统建设的要求，具有广阔的市场前景。

3、项目市场竞争状况

（1）主要竞争对手

A、发电企业生产信息化系统的主要竞争

发电企业生产信息化系统的主要竞争对手包括西安热工院、华电天仁、大唐先一科技、国电南自等，主要竞争对手情况详见本招股说明第六节“三、发行人在行业中的竞争地位/（三）主要竞争对手的简要情况/2、发行人基于实时数据库的应用系统的主要竞争对手”。

B、环境监测与预警信息化系统的主要竞争对手

目前国内环境在线监测系统多应用关系型数据库，随着未来环保信息化要求的进一步提升，环境信息化系统对信息处理要求的提高，关系型数据库将越来越难以满足新的要求。公司目前是国内最先将实时数据库应用于环境监测领域的厂商，产品已处于大规模推广阶段，取得市场先发优势。但随着其他实时数据库企业的进入，公司将面临新的竞争对手。

（2）市场拓展策略

电力生产信息化领域，公司除继续积极参与大型电力企业的信息化建设项目投标外，还将采取召开市场研讨会、产品应用推广会以及向客户一对一的产品展示等措施加大市场开拓力度，积极主动引导和挖掘客户需求，将公司的技术优势、产品优势迅速转变为市场优势。在火电领域，继续开拓实时数据库及 SIS 系统在火电新建项目和技术改造项目客户，扩大在火电领域的客户数量及市场占有率，

并通过持续引导和挖掘现有客户升级改造需求，不断提升其生产信息化水平。同时，发挥国产自主知识产权实时数据库及应用系统在核电领域的优势，持续开拓新建核电项目和现有核电企业的技改项目；公司实时数据库在风电领域的应用已经取得突破，将继续加大风电领域的开拓力度；抓住国家大力发展清洁能源和数字电网及智能电网建设的机遇，有序开展市场拓展。

在环境监测信息化领域，公司将依托先入优势和项目实施经验，通过直接参与投标、与系统集成商合作、与环保部门合作试点等模式，积极开拓市场。

4、项目建设基础

（1）产品基础

本项目是在公司发电企业生产信息化系统和环境监测与预警信息化系统的升级改造。

（2）技术基础

A、发电企业生产信息化系统的技术基础

公司以自主研发的实时数据库为基础，已经开发出具有完整模块的电力市场信息系统（SIS系统），不但在火电领域被广泛应用，还推广到核电、风电领域。本项目以现有的电力生产信息化系统为基础，进一步丰富的应用模块，改进已有模块性能，满足公司电力生产信息系统向全电力行业推广需要。

B、环境监测与预警信息化系统的技术基础

公司2008年开发的河北西柏坡发电有限责任公司“烟气污染物排放管理信息系统”，是一套基于网络及实时通讯的火电厂烟气污染物排放在线监测系统；公司以此为基础，开发出“工况在线监测与预警系统”，并在应用试点和推广过程中，升级为“环境监测与预警信息化系统”。本项目以现有的环境监测与预警信息化系统为基础，进一步增加功能模块、改进性能，满足环保监测领域的需要。

5、项目建设内容

（1）发电企业生产信息化系统应用模块升级及增加

A、共有模块的升级

针对公司应用系统的应用多方向性，系统共用模块拟升级情况如下：

发电企业生产信息化系统共用模块升级情况一览

序号	功能模块	类型	升级与否
1	生产过程监视	已有	是
2	参数超限统计	已有	是
3	设备状态统计	已有	是
4	生产统计报表	已有	是
5	性能计算	已有	是
6	耗差分析	已有	是
7	在线热力试验	已有	是
8	运行绩效考核	已有	否
9	运行知识库	已有	否
10	运行操作指导	新增	—
11	参数预警	新增	—
12	设备故障诊断	新增	—
13	设备投入率	新增	—
14	运行指标分析	新增	—
15	手机短信	新增	—

生产过程监控模块升级

现有模块已实现画面监视功能，模块升级将主要完善趋势功能，使其能进行实时数据的拟合，获取时间段内的最大值、最小值，支持第三方软件的调用；并研发新图形转换和组态工具，使系统兼容当前各种主流控制系统的图形格式，提高图形编辑效率，进一步缩短项目实施周期。

参数超限统计模块升级

现有模块已实现简单超限次数、超限峰值、超限时间的指标统计，可通过班值、日、月、时间段的方式任意查询各参数的超限情况，并可生成相应的超限统计报表，升级后，模块将提供自定义的、更加灵活的参数超限配置和维护界面，实现统计指标更深入的分析以及统计数据的Excel下载，兼容复杂工况下的参数

超限统计。

设备状态统计模块升级

公司现有模块可自动统计企业各主要设备的运行时间、启停次数、停运时间、检修时间等，升级后模块将有更好的交互页面，统计效率将更高更可靠，可以实现自定义指标，同时将进一步研发设备状态与设备故障的关联模型。

生产统计报表升级

已有的模块只是简单的模板方式，升级后模块将能实现自定义格式、自定义指标模板、图表结合的方式进行数据统计与展现。

性能计算

已有的模块只是实现了简单性能指标的计算，升级后模块将能实现向导型建模，支持复杂表达式的计算，进一步提高交互模式。

耗差分析

已有的模块只是实现了简单耗差分析，升级后模块将能实现指标自定义，支持复杂表达式的计算，图表的展示模式。

在线热力试验

已有的模块只是实现了简单在线热力试验，升级后模块将能实现实时的、历史的热力试验，为优化运行提供可靠的试验数据。

运行操作指导模块升级

公司现有模块只是简单的运行操作手册，升级后将以性能计算和耗差分析为基础，确定机组运行状态和部件性能对机组经济性的影响，从而揭示出使机组经济性降低的各种因素；通过对设备性能状态分析和运行参数分析，从而给出最优经济运行指导，对监控系统的应用效益具有重大意义。

新增参数预警模块

参数预警系统可通过对机组各参数过去的历史记录分析，找出各参数更具实际意义的预警限值，从而在可能的事故发生前给运行人员以提示和预警，通过预

警达到安全关口前移，对生产运行与管理具有十分重要的意义。

新增设备故障诊断模块

设备故障诊断模块对数据库数据进行分类整理和存储，实现对设备参数的全过程监控，并进行振动分析监督、特性曲线分析、状态异常、安全工作区，实现对设备的状态检修。包括：主要设备状态远程监视、设备启停统计、累计运行时间统计、设备参数变化情况、设备性能预测、设备故障预报警 / 报警、设备状态检修提示。

新增设备投入率

设备自动投入率是通过机组的方式，统计出各个设备的应投入时间、实际投入时间、投入率等指标，以便发现设备的运行状况。

新增运行指标分析

系统可以通过配置的模式，将指标值实时的以图表的模式进行展示，方便用户进行指标对比。

新增手机短信

指标值可以通过手机短信的方式将实时指标、报警信息发送到指定用户手机，用户也可以通过交互的方式查询实时指标。

B、火电SIS系统专有模块升级

火电SIS 系统升级情况一览

	序号	功能模块	类型	升级与否
共用模块	1	生产过程监视	已有	是
	2	参数超限统计	已有	是
	3	设备状态统计	已有	是
	4	生产统计报表	已有	是
	5	性能计算	已有	是
	6	耗差分析	已有	是
	7	在线热力试验	已有	是
	8	运行绩效考核	已有	否

	9	运行知识库	已有	否
	10	运行操作指导	已有	是
	11	参数预警	新增	—
	12	设备故障诊断	新增	—
	13	设备投入率	新增	—
	14	运行指标分析	新增	—
	15	手机短信	新增	—
专有模块	116	机组启停优化	新增	—
	17	负荷优化分配	已有	否
	18	SIS 点检	新增	—

新增机组启停优化模块

启停优化模块是通过分析机组启停历史参数及操作过程,对照有关设备和系统标准曲线参数进行启停评估,建立不同工况下的启停优化方案,指导运行人员以最经济最安全的方式进行操作。

新增SIS点检模块

设备点检人员的职责是定期查看设备参数的实时及历史变化趋势,以判断设备的运行状态。SIS点检模块可根据各设备的点检周期,及时提示点检人员的当前工作和设备报警信息,实现对设备点检人员日常工作的量化管理和考核。

C、核电KNS系统专有模块升级及增加

核电KNS 系统升级情况一览

	序号	功能模块	类型	升级与否
公用模块	1	生产过程监视	已有	是
	2	参数超限统计	已有	是
	3	设备状态统计	已有	是
	4	生产统计报表	已有	是
	5	性能计算	已有	是
	6	在线热力试验	已有	是
	7	运行知识库	已有	否
	8	运行操作指导	已有	是
	9	参数预警	新增	—

	10	设备故障诊断	新增	—
	11	手机短信	新增	—
专有模块	11	数据比对	新增	—
	12	瞬变统计	新增	—
	13	设备可靠性数据统计	已有	否
	14	阀门行程时间统计	新增	—
	15	自动消息推送	新增	—

数据比对专有模块

完成数据同期比对、机组间数据比对。

瞬变统计专有模块

主要统计某个设备参数的增量变化是否在有限范围之内。

阀门行程时间统计专有模块

主要统计阀门行程状态，包括状态转换的时间。

自动消息推送专有模块

系统自动统计设备的运行状态，按照预先定制的触发条件自动提醒用户。

D、项目建设结果

发电企业生产信息化系统的技改项目主要是研发优化运行指导、厂级机组负荷分配、可靠性统计与分析、技术监督、故障诊断、目标与标杆管理等新技术功能，以及对已有功能的完善，提高产品的稳定性和可靠性。项目实施完成后公司将形成更加完善的发电企业生产信息化系统产品，适应公司业务的横向应用扩展和纵向技术水平提升，为用户提供更加完善的服务。

(2) 环境监测与预警信息化系统应用模块升级

A、已有模块改进

环保设施模块改进

主要完成环保设施系统基础资料初始化。对系统进行台账管理（记录污染物排放标准、总量、环保设施工艺流程、验收内容等），从而有利于专家优化调整

验证规则；对现场参数点作配置管理，实时反应对现场参数通讯状况；对环保设施系统可以结合专家知识和设施台账资料，进行验证规则配置。

知识系统模块改进

用户可以配置由专家知识和企业设施台账资料归纳总结出来的具体的验证规则，规则主要供配置公式时使用。

交互平台模块升级

提供环保部门与企业之间信息交流平台，如机组启停申请和批复，污染治理设施启停申请和批复，定期现场巡检报告；

企业上报的其他资料（含硫率等化验数据），月度运行数据报告，整改通知等。

监测系统模块升级

实时记录环保系统的运行过程，实时验证环保治理设施运行的情况，实时报警提示，可以实现全国->省->市->企业环保设施的逐级监测。升级后模块将通过过程图形方式直接实时查看企业的运行情况，从而监测企业治污设施的运行情况。

总量统计模块升级

通过统计计算某区域或某企业的总排污量，可为环保机关全年（半年）的主要污染物总量核定提供真实准确的参考数据，使排污总量的控制做到有据可依，有量可查。

通过全年的排放总量统计，为下一年度的减排计划的制订提供切实有效的数据支持。

通过对过去一段时间的排放总量统计，能够做全年的达标情况预估，以及排放达标的预警。

升级后模块将统计每个污染源的小时、日、月各项生产指标数据。通过总量核定模块对部分报警时段的总量数据进行分析，提供自动和手工方式核定某段总

量数据。

图表分析模块升级

该模块升级后，通过对验证后的结果数据进行统计为将来总量核定、脱硫电价换算提供数据支持。依据数据仓库的概念，将环保的工况数据进行深入的挖掘与分析。例如：24小时各企业排放报告，全区各市非正常排放报告，区域排放报告，全区分行业非正常排放报告。升级后模块将以图表方式展现企业各项运行生产指标，通过企业之间的对比、治污设施之间的对比从而发现企业运行是否正常。

市级平台升级

提供给地级市环保单位的系统平台，平台涵盖了大部分系统平台的功能，通过权限管理的方式，省级平台可以查看市级平台的数据，同时可以在2个平台中进行一些交互，从而达到协同办公，资源共享的目标。

B、新增功能模块

全面的报表系统模块

结合企业工况数据的报表系统，能够更加全面地反映企业信息，对企业运行情况 & 排放情况有直观统一的了解。

通过对企业类型的划分，可以定制出需要的各个类型的报表。满足不同环保单位的需求。

企业数据核查模块

依靠大量的历史数据，我们可以通过趋势进行对企业数据的分析，同时可以制定相应的核查规则，对企业历史数据进行定期核查，并能产生核查报告，提供环保单位执法依据。

移动执法平台模块

系统产生的报警与核查结果信息，都会自动发往移动执法平台，以提供现场执法的依据。移动执法平台可以直接调取相关测点趋势进行分析。

动态企业指标分析模块

同类型企业根据主要指标进行实时排行，提供各个指标的数据的经验值范围，对于超限或异常数据进行通知，同时对于企业间相互比较，出现较大数据偏差时进行通知。

工况核定模块

针对企业报警信息，对企业运行设施的工况进行核定，工况核定模块以日历的形式直观的显示出需要核定的时间，自动展示报警相关联趋势图形，核定过的工况时段，在总量系统中将自动完成总量的核定。

企业平台

提供给企业的系统平台，通过平台，企业自己可以方便直观了解接入测点，同时系统对数据传输质量进行实时监控，让企业自己可以对数据传输质量和数据发送进行有效管理，从而提高环保系统数据的有效性和完整性。

C、项目建设结果

产品很好的利用实时数据库高度实时性、大容量、支持流程工业过程分析的特点，结合环保专业知识，对污染源企业环保设施运行情况进行智能过程分析。

通过OPC等接口从DCS、辅控、脱硫系统采集真实全面的现场工况数据，实时存储到现场工况数据库，再实时汇总到区（全国）工况数据中心，再结合环保专业验证知识，对企业环保治理设施的运行状态能够自动进行智能分析。系统对现场工况进行实时自动报警，用户在远程可以通过客户端实时监测。

系统支持复杂的规则判断，并且用户可以自由增加、修改分析规则。此外，系统采用了分布式发布，具有高度可扩展性，可以支持全省（区）、全国同时监测。

6、项目投资概算

（1）项目投资概算

项目总投资估算汇总表

序号	投资内容	投资额(万元)		
		第一年	第二年	投资合计

1	硬件设备投资	386.93	265.21	652.14
1.1	专用硬件设备投资	222.47	155.57	378.04
1.2	公用分摊硬件设备投资	164.46	109.64	274.10
2	软件设备投资	137.51	67.35	204.87
2.1	专用软件设备投资	85.08	32.40	117.49
2.2	公用分摊软件设备投资	52.43	34.95	87.38
3	建筑房产投资	1,581.58		1,581.58
3.1	专用房产投资	1,151.98		1,151.98
3.2	公用房产部分分摊	429.60	-	429.60
4	其他费用	893.00	843.00	1,736.00
4.1	研发费用	843.00	843.00	1,686.00
4.2	项目前期费用	50.00		50.00
5	基本预留费	149.95	58.78	208.73
6	市场开拓费	100.00	100.00	200.00
7	项目流动资金	381.55	381.55	763.11
合计		3,630.52	1,715.90	5,346.42

(2) 研发及测试工作站——硬件设备投资明细

序号	类别及规格	单价(万元)	数量	合计 (万元)
1	开发数据库服务器	37.00	3	111.00
2	开发应用服务器	30.00	4	120.00
3	开发消息服务器	21.67	2	43.34
4	测试数据库服务器	4.65	3	13.95
5	测试应用服务器	4.65	3	13.95
6	测试消息服务器	3.60	3	10.80
7	移动终端	0.60	25	15.00
8	PC、笔记本电脑	1.00	50	50.00
合计			93	378.04

(3) 研发及测试工作站——软件工具

序号	类别及规格	单价(万元)	数量	合计 (万元)
1	开发工具			
1.1	IBM WSAD	5.58	6	33.48

1.2	MS Visual Studio .NET	3.65	6	21.90
2	服务器操作系统			
2.1	Windows Server	1.50	5	7.50
3	数据库及中间件系统			
3.1	Oracle 10g	19.80	1	19.80
3.2	MS SQL Server	12.00	1	12.00
3.3	Oracle WebLogic	8.00	2	16.00
4	测试工具			
4.1	Rational Robot	0.46	4	1.84
4.2	Rational Performance Tester	0.56	4	2.25
4.3	MI WinRunner	0.68	4	2.72
小计			33	117.49

(4) 公用基础设施分摊

序号	类别及规格	单价（万元）	数量	合计（万元）
1	中心机房，演示、培训中心	429.60	1	429.60
2	公用硬件设施	274.10		274.10
3	公用软件	87.38		87.38
合计				791.08

(5) 开发费用明细

序号	类别及规格	年薪（万元）	人数	合计（万元）
第一年				
1	开发人员	18.00	38	684.00
2	测试人员	12.00	7	84.00
3	培训人员	15.00	5	75.00
小计				843.00
第二年				
1	开发人员	18.00	38	684.00
2	测试人员	12.00	7	84.00
3	培训人员	15.00	5	75.00
小计				843.00
合计				1686

7、项目经济效益分析

项目计算周期为7年，其中建设期为2年，第3年为达产年。项目达产后，预计实现年新增发电企业生产信息化系统40套，环境监测与预警信息化系统100套。

年新增销售收入8,717.95万元，年新增净利润2,957.85 万元。遵循谨慎性原则，按所得税前及所得税后不同口径分别计算，该项目财务内部收益率分别为34.16%和29.97%，静态投资回收期分别为3.92年和4.25年。项目收入及利润预测如下表：

单位：万元

项目	建设期第 2 年	第 3 年达产年	备注
营业收入	4,358.97	8,717.95	
利润总额	1,280.22	3,479.82	
净利润	1,088.19	2,957.85	所得税率按 15% 计算

（三）研发及客户支持中心项目

1、项目背景

实时数据库不仅是工业领域信息化的核心基础软件，广泛应用于电力、钢铁、石油、化工等流程工业领域，而且在环保、交通、水利、金融、物联网等领域也有广泛应用前景。加强对实时数据库的基础性、前瞻性研究具有重要意义。2009年工信部电子信息产业发展基金设立《实时数据库研发及产业化》招标项目，通过该项目实施提升实时数据库产品研发能力和产业化水平，提高多层次的国产化实时应用软件技术配套能力，推动国产实时数据库技术产业链的形成。

公司自成立以来一直将研究开发作为公司生存与发展的重要基础，从资金投入、人才引进及培养等方面提供了最大的保证，但仅仅依靠公司自身积累投入已无法满足公司发展对研究开发的需要。公司目前的研发团队和软硬件配套设施是在过去较小的生产经营规模基础上逐渐发展形成的，近几年公司的业务飞速发展，用户群体迅速扩大，公司现有的研发实力和配套软硬件设施已达到其支持极限，迫切需要通过研发中心建设，增加研发投入，对公司实时数据库及其应用系统开展基础性、前瞻性研究，增强公司技术储备。

同时，公司信息化服务手段需要进一步改进、服务流程必须进一步优化，以使其覆盖更多的企业、提供更迅速的服务响应和更高水平的优质服务，需要加强

客户支持中心建设。

2、项目建设技术基础

公司的核心技术主要体现在两个方面：实时数据库系统和基于实时数据库的应用系统。以这两个核心技术为依托，公司加深了对相关应用软件的研发，并取得了显著的技术成果。这些技术为公司后续研发工作的开展以及公司研发及客户支持中心的运行奠定了技术基础。

3、项目建设内容

本项目拟进行以下四块内容的建设：

（1）实时数据库基础实验室

实验室的主要功能为研究实时数据库产品的核心技术，满足各行业信息化建设对实时数据平台的实际需求，主要研究方向有云实时数据库、高精度实时数据库、多维实时数据库等行业前沿技术，并为高性能、可靠易用、标准化整套实时数据库解决方案提供技术支持。

A、云实时数据库

云实时数据库系统是面向物联网和传感器网络的大型复杂应用需求，针对海量传感器数据的实时处理、存储、智能化分析的实时数据管理系统及支撑软件。主要研究内容有：

（A）广域分布的海量传感器数据的实时云端存储管理，提供标准、统一、透明的云实时数据访问接口，具有高效的数据传输、数据存储和检索性能。

（B）实时动态调度、数据动态划分、实时数据同步与交换、数据统计、分布式事件与报警、数据校验、系统日志以及系统管理等功能。

（C）多种数据源的数据集成，提供数据整合工具和数据挖掘工具，实现多尺度海量数据可视化分析。

（D）持云端集群和数据冗余备份，实现负载均衡和自适应故障恢复，消除传统实时数据库单点故障，不影响数据的访问及数据的正确性。

（E）供整套式云实时数据管理系统服务套件解决方案，包括部署工具、组态开发环境、报表工具、性能监视、标准化接口、二次开发软件包等多种实用工

具箱。

(F) 现广域环境下的传感器自动发现与实时数据采集, 支持传感器网络等, 支持移动设备的实时数据采集, 满足时/空一致性要求。

B、精度实时数据库

针对高精度、高分辨率的各领域实时数据处理需求, 重点突破高精度实时数据库管理系统的核心技术。主要研究内容有:

(A) 运行平台应该支持国产操作系统及嵌入式操作系统, 满足若干重点领域的不同特点和需求。

(B) 支持更新事件的毫秒级时间戳, 可定义更新事件的优先级, 以满足不同类型更新时间对实时性的不同需求。

(C) 支持单向、双向以及一对多的数据同步与交换, 对实时数据应能实时同步。支持同步过程中的压缩, 可以通过同步操作在不同节点上维护不同精度的历史数据的冗余备份, 并能实现定期同步。

(D) 支持各工业领域的数据采集与传输方式, 包括移动终端的实时数据采集, 支持数据采集的断线重连, 能够自动从通讯故障中恢复, 支持I/O时间同步。

(E) 提供严格的用户授权及认证机制、系统状态监控, 提供规范化的系统日志机制, 支持数据存储和数据传输过程中加密, 保障信息安全, 提供部署和配置等管理工具。

C、多维实时数据库

针对未来物联网以及空间信息系统的应用所产生的对三维或多维实时数据的处理需求, 研究可定制的动态实时数据管理系统。主要研究内容有:

(A) 多维实时数据库存储技术。面向时间、空间多维的海量实时数据, 研究一种存储及检索机制, 保证时空多维数据的有效存储和使用。

(B) 海量多维数据挖掘技术。研究不同周期、不同层次的多维度数据的统一的分析和访问方法, 实现对时空多维数据的透明访问。

(2) 工业生产领域数据挖掘及商业智能平台实验室

A、生产领域实时数据挖掘

目前在数据挖掘领域多采用关系型数据库, 实时数据库与关系型数据库相结

合的生产过程数据挖掘是目前国内的前沿领域。该领域的研究方向又主要集中在对生产过程中产生的海量实时数据的挖掘，同时结合在关系型数据库上的数据挖掘技术，为流程工业生产领域的数据挖掘创立出一种成功有效的模式。主要研究内容有：

（A）数据挖掘主要针对于过程监控中的大量生产历史数据。通过分析这些数据，对生产过程中的参数变化进行在线监测，通过不同维度的挖掘对生产参数做全方位的分析，以此得到生产状态判别结果。

（B）数据挖掘通过分析和统计设备相关的各类信息，包括设备的可靠性、运行参数等，并最终为判断设备的老化寿命等提供数据支持。

B、生产领域商业智能

在生产领域实时数据的挖掘基础上，结合与生产相关的SIS、EAM等各类系统，为生产相关领域的商业智能分析提供一个全方位的分析平台。主要研究内容有：

（A）基于生产领域的商业智能。辅助的业务经营决策，既可以是操作层的，也可以是战术层和战略层的决策。例如：电厂中通过分析燃煤库存情况、发电量、发电单位标煤耗、及煤质情况、燃煤采购周期、目前煤价等生产经营因素，智能分析最近的燃煤采购日期及采购煤种，为生产成本的降低、经营效益的提高提高辅助决策支持。

（B）实时数据挖掘及各类生产系统相结合的商业智能。例如通过生产过程的实时数据挖掘，并结合EAM系统、点检系统、财务系统的相关信息：设备目前的状况、更换的维修周期，设备采购的周期，目前的资金状况等，通过分析做出在什么时候需要启动备品备件的采购最合理，既不影响设备的维修更换也不占用企业宝贵的现金流。

（3）基于实时数据库的高级应用系统的研究开发

在掌握核心技术及经验的基础上，针对市场和用户的需要，以及国内外相关产品的发展趋势，进一步开发形成满足用户现在和未来需求的应用系统，实现性能指标先进、功能满足要求、稳定可靠、使用方便、外形美观、界面友好、资料齐全、易于维护等目标。

A、决策分析系统

研究基于专家支持的数学分析模型,构建统一的企业信息化数据仓库和决策分析平台。研发内容包括:定量的决策分析方法;自动完成不同数据库之间的数据交互;杂乱无章的数据分类清洗;管理数据决策分析、日常查询,用于查询本环节及相关环节的一般性业务数据信息;报表分析监控,用于定义或产出本部门所需的统计报表、进行业务数据的横向/纵向综合分析;对部门的各项工作指标进行考核、对重点业务进行监控及时发现并处理各类“告警”信息;宏观分析预测,辅助领导者进行科学合理的宏观决策。

B、设备状态检修系统

研究内容:设备基本信息管理;设备参数劣化分析;设备状态评级;设备运行参数统计;设备精密点检管理;设备缺陷管理;设备事故预测及诊断;基于专家系统的单一诊断;设备知识库管理。

C、统一计算框架

研究内容:一体化数据平台;数据输入输出接口规范;统一分布式计算引擎和函数库;实时计算任务调度;可插拔式扩展结构;流程化模型构建平台;图形化监视和调试环境;可视化数据展示技术。

(4) 客户支持中心

客户支持中心主要是负责向客户提供技术支持服务,以及一定的需求整理、初步分析工作。中心建设分两部分,一是在公司总部设立客户服务中心,负责对服务网络的运营进行必要的服务指导、协调,以及监督与管理职能,并为主要大客户提供专项技术支持与业务咨询。二是通过逐步设立分支机构,建立一个覆盖全国省会及主要城市的服务网络,以实现区域用户及服务机构的管理与技术支持。

4、项目投资概算

(1) 项目投资概算

序号	投资内容		投资额度(万元)		
			第一年	第二年	合计
1	项目前期工作费		15.00	-	15.00
2	建设投入	1.1 研发及测试工作站 硬件设备	142.12	96.97	239.09
		1.2 研发及测试工作站 软件件设备	97.56	49.66	147.22

		1.3 公用硬件设施分摊	65.78	43.86	109.64
		1.4 公用软件设施分摊	20.97	13.98	34.95
		1.5 公用房产部分	171.84	0.00	171.84
		1.6 专用房产投资	460.79	0.00	460.79
3	研发投入	2.1 软件开发设计费	270.00	270.00	540.00
		2.2 软件测试费	36.00	36.00	72.00
		2.3 人员培训费	30.00	30.00	60.00
4	基本预留费		65.50	27.02	92.53
5	CMMI 认证		-	100.00	100.00
6	PMP 认证培训		-	50.00	50.00
合计			1,375.57	717.49	2,093.06

(2) 研发及测试工作站——硬件设备投资明细

序号	类别及规格	单价 (万元)	数量	合计 (万元)
1	开发数据库服务器	36.67	2	73.34
2	开发应用服务器	30.00	2	60.00
3	测试数据库服务器	4.65	2	9.30
	测试应用服务器	4.65	2	9.30
4	服务支持数据库服务器	6.50	2	13.00
5	服务支持应用服务器	6.50	2	13.00
6	通信设备	41.15	1	41.15
7	PC、笔记本电脑	1.00	20	20.00
合计			33	239.09

(3) 研发及测试工作站——软件工具投资明细

序号	类别及规格	单价 (万元)	数量	合计 (万元)
1	IBM WSAD	5.58	6	33.48
2	MS Visual Studio .NET	3.65	6	21.90
3	Windows Server	2.00	3	6.00
4	Oracle 10g	12.00	2	24.00
5	MS SQL Server	19.80	2	39.60
6	Oracle WebLogic	5.00	5	25.00
7	Rational Robot	0.46	5	2.30
8	Rational Performance Tester	0.56	5	2.81

9	MI WinRunner	0.68	5	3.40
10	CRM 客户服务支持应用软件	0.34	6	2.04
11	GIS 地理信息系统	10.17	1	10.17
12	BI 商业智能软件	10.00	1	10.00
合计			47	147.22

(4) 公用基础设施分摊

序号	类别及规格	单价 (万元)	数量	合计 (万元)
1	中心机房, 演示、培训中心	171.84		171.84
2	公用硬件设施	109.64		109.64
3	公用软件	34.95		34.95
合计				316.43

(5) 开发费用

序号	类别及规格	年薪 (万元)	人数	合计 (万元)
1	第一年			
1.1	开发人员	18.00	15	270.00
1.2	测试人员	12.00	3	36.00
1.3	培训人员	15.00	2	30.00
小计				336.00
2	第二年			
2.1	开发人员	18.00	15	270.00
2.2	测试人员	12.00	3	36.00
2.3	培训人员	15.00	2	30.00
小计			20	336.00
合计				672.00

5、项目建设对公司的影响

(1) 增加成本费用

本项目不直接为企业带来经济效益,但却增加企业成本费用。项目达产年每年增加公司平均总成本费用 473.62 万元,项目运营期内平均每年影响公司总成本费用 471.74 万元,整个项目期间将影响公司税前利润 1,796.94 万元。

(2) 有利于公司长远发展

A、加强技术创新的需要

作为高技术软件企业，技术研发中心建设和研发费用投入是影响企业远景发展的关键因素之一。虽然目前公司的技术实力在国内处于领先水平，但随着公司业务的发展和规模的扩大，公司需要保持对新技术的及时消化、掌握、运用和创新，不断深化支持行业应用发展的基础平台架构产品，实现平台共享，同时不断加强研发过程的规范化管理，使其日趋完善。

B、有利于实现标准化、专业化和个性化客户服务

近年来，软件企业针对大中型企业相继推出了由简单到复杂的各类监控、管理软件，用户对标准化、专业化和个性化的软件服务有着广泛的需求。软件公司面临着新的研发、服务和测试要求，即要求产品在有强大的信息技术处理能力的同时还应有足够的管理咨询能力，以帮助客户更好地使用应用软件，改进和推动企业的内部管理改革。

目前客户的满意度已成为软件企业重要竞争力之一。同时，客户对公司支持服务的依赖将会随着公司产品应用的深入表现得更加明显与突出，所以公司将面临着新的服务支持挑战。

公司必须深化现有实时数据库技术、加强数据挖掘和商业智能平台建设工作，开发更多实用性更强的应用软件，同时建立客户服务中心，为客户提供专项技术支持与业务咨询，才能使公司更好地满足客户需求，适应市场发展。

C、利于增强企业综合实力，提升市场竞争力

随着经济的发展，信息行业相关产品的更新换代日新月异。软件行业同种产品间差异化较小，行业竞争也非常激烈，例如：在实时数据库产品领域，麦杰面临 OSI 公司的 PI、Instep 公司的 eDNA、Wonderware 公司的 INSQL 以及 GE Fanuc 公司的 IH 等产品的竞争；在电力系统实施领域面临西安热工院、华电天仁等对手的竞争；在污染源自动监控系统面临西安长天、清华思路等的竞争等。

本项目的建设将完善公司的研发平台和技术支持服务平台，推动公司各项产品的技术进步与产品升级，提高企业的自主创新能力和服务能力。本项目拟大量引进国际先进水平的软件开发、测试设备，提高公司研发新产品新技术的实力，

使产品检测技术指标达到国际先进水平。其次，本项目的实施，可以更好地吸引高新技术人才，提高公司整体团队实力，并有效提升公司的整体市场竞争力。

（四）其他与主营业务相关的营运资金

1、补充与主营业务相关的营运资金的必要性

报告期内，公司主营业务规模不断扩大。预计公司未来几年内仍将以较快速度增长，因此对营运资金的需求较大。另外，公司目前固定资产规模较小，通过资产抵押获得大额贷款的难度较大，目前公司经营主要依靠自有资金积累，一定程度上牵制了公司业务规模扩张的速度。本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，将消除公司在快速发展过程中可能遇到的财务风险，改善公司财务结构。

2、营运资金的管理安排

公司已建立募集资金专项储存制度，将按照《募集资金管理办法》的相关规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后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。对于该项目资金的管理运行安排，公司将严格按照证监会、深圳证券交易所颁布的有关规定以及公司的《募集资金管理办法》，根据业务发展的需要使用该项营运资金。

3、对公司财务状况及经营成果的影响

募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，公司的资产负债率将进一步降低，提高公司的偿债能力，公司资产的流动性也将近一步提高，降低了资金流动性及经营风险。

4、对提升公司核心竞争力的作用

募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，一方面可以减少公司财务费用，降低公司资产负债率，优化资产结构；另一方面，有利于进一步推动公司主营业务发展，增强公司综合竞争实力和抵抗风险能力，提升公司的核心竞争力。

三、募集资金项目组织形式及项目实施场所

本次募集资金投资的 openPlant 实时数据库系统升级改造项目、基于实时数据库的应用系统升级改造项目、研发及客户支持中心项目均由本公司自行组织实施。

本次募集资金投资项目实施场所位于上海漕河泾开发区。公司已与上海漕河泾开发区高科技园发展有限公司达成了购房意向，购置其综合用房 1,265.26 平方米。

四、新增固定资产投资和研发支出的必要性

截至 2011 年 9 月 30 日，公司固定资产为 629.01 万元；报告期累计投入研发费用 1,580.67 万元。本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产将增加 4,702.75 万元，研发费用支出 3,330.00 万元，将大规模增加固定资产投资和研发支出。本次募集资金用于新增固定资产投资和研发支出，将提升公司核心竞争力，进而提升公司持续发展能力。

（一）新增固定资产投资的必要性

本次募集资金到位后，将安排 4,702.75 万元用于新增固定资产投资，占本次募集资金总额的 43.71%。新增固定资产投资主要用于购买房产、部门级服务器、项目核心服务器、软件测试设备、项目人员使用的电脑设备以及网络、备份等仪器设备，改善公司研究开发硬件设施；其中购买房产的固定资产投资 3,163.16 万元，占本次募集资金总额的 29.40%。

公司目前固定资产数额较小，主要是由于建立完备的开发、测试及演示运行环境所需投资较大，公司作为成长中的创业企业，尚不具备进行大规模固定资产投资的能力，而采用租赁办公用房、部分借用客户现场测试及演示环境等模式完成上述工作。软件开发、测试及演示过程的各个阶段对开发、测试及演示环境都有独特的要求。独立的开发、测试及演示环境可以提高研究开发效率，提高公司软件产品的可靠性、稳定性和安全性。

公司制订募集资金项目投资计划时，在充分考虑设备及场所通用性的基础上，针对软件开发、测试及演示过程的各个阶段的独特要求，确定本次募集资金投资项目的新增固定资产投资计划。

本次募集资金投资项目计划购置的办公场地 1,265.26 平方米，如采取租赁方式，按公司目前支付的 3 元/平方米/天计算，每年的租赁费用约为 138 万元；如采取购买方式，按目前市价 2.5 万元/每平方米计算，购置房款约 3,163 万元，按 40 年、5%残值率折旧，每年新增的折旧费约 75.12 万元，小于租赁支出，将降低公司经营成本；而且，购置办公场地，既规避房地产价格波动给公司带来的风险，也能改变公司“轻资产”状况，增强融资能力，改善资本结构。同时，公司购置房产能够固定公司的经营场所，避免搬迁，增强员工的归属感，以及提升客户对公司实力的认同感。

（二）新增研发支出的必要性

本次募集资金到位后，将安排 3,330.00 万元用于扩充研发队伍，占本次募集资金总额的 30.67%。公司本次募集资金均围绕公司主营业务，对实时数据库系统、基于实时数据库的应用系统进行升级改造。实时数据库系统、基于实时数据库的应用系统全部由公司自主研发，预计需要约 100 名研发及测试人员，历时两年。为进一步提升公司实时数据库的数据压缩存储、单机处理、高性能检索等功能，开发适合具体应用领域的行业特点及具体客户的个性化需求的应用系统，因此需要投入大量研发人员从事软件开发设计、测试等具体工作。公司自有资金无法全部满足本次募集投资项目的研发投入，因此需要利用募集资金投入，扩充研究开发人力资源，增强公司研发实力和技术创新能力，进而提升公司核心竞争力。

五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的净资产和全面摊薄的每股净资产将大幅度增长，能够大大增强公司的经营实力和抗风险能力。其中，通过购置办公场所，既可节约租赁费用，又能规避房地产市场价格变动的风险；同时改变公司“轻资产”的状况，增强债务融资能力，改善公司资本结构。

（二）对经营成果的影响

1、对销售收入的影响

本次募集资金投资项目实施完成后，将改善公司研究开发的硬件设施，扩充研究开发人力资源，提升公司技术创新能力，提升公司市场营销能力和客户服务能力，从而提升公司核心竞争能力，增强公司持续成长能力。本次募集资金投资的 openPlant 实时数据库系统升级改造项目、基于实时数据库的应用系统升级改造项目达产后，预计每年为公司新增营业收入约 12,136.75 万元，较公司 2010 年营业收入增长约 181.07%。

2、募集资金项目新增固定资产折旧、摊销对公司盈利的影响

依据公司的折旧及摊销政策，募集资金投资项目建成后，新增折旧、摊销分别为 367.65 万元、619.75 万元，合计 987.4 万元。

由于募集资金投资项目需要 2 年的建设期，新增折旧及摊销将在募投项目开始建设后一段时间内对公司经营业绩产生一定影响。公司在确定募投项目时已经对项目可行性进行了充分论证，并做了详细盈利分析，预计项目达产年实现收入约 12,136.75 万元，新增净利润 4,487.65 万元，公司有能力消化上述新增固定资产折旧、摊销对公司的影响。如果市场或技术状况出现了突发的变化，将有可能导致项目实施后经济效益低于预期水平，从而对整个公司的盈利情况产生较大影响。

3、对净资产收益率的影响

本次募集资金投资到位后，公司的净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目存在项目实施周期，短期内难以完全产生效益，公司的利润增长短期内可能不会与净资产增长保持同步，导致公司净资产收益率下降。

本次募集资金投资的 openPlant 实时数据库系统升级改造项目、基于实时数据库的应用系统升级改造项目财务内部收益率(税后)分别达到 27.26%、29.97%，达产年预计新增利润总额约 5,279.59 万元、新增净利润 4,487.65 万元，具有较好的盈利前景。随着本次募集资金投资项目达产，将进一步提升公司的盈利能力，公司净资产收益率水平也将逐渐提升。

第十二节 未来发展规划

一、公司未来三年发展规划与发展目标及采取的具体措施

（一）本公司未来三年发展规划与发展目标

党的“十七大报告”中提出了大力推进信息化与工业化融合的发展这一新命题。对整个工业行业来说，“推进信息化与工业化融合”的新思想的实质是强调信息化带动传统产业的发展，是从支持生产力到支持生产方式的升级。2009年5月，工业和信息化部发布的19个电子信息产业发展基金招标项目中排名第一的项目就是实时数据库研发及产业化；2011年11月，工业和信息化部发布《“十二五”产业技术创新规划》，将实时数据库列为重点开发技术。广义上看，公司生产的实时数据库系统作为一种通用基础软件可以应用于各个流程工业领域，是提高生产效率的数据采集平台。2009年，物联网被列入国家战略，物联网就是“全面感知 可靠传输 智慧处理”，全面的感知意味着大量分布式实时数据的变化，智慧处理意味着在大量实时数据的基础上进行分析、挖掘和应用，这些都需要大容量实时数据库系统的支持，实时数据库将从工业的流程工业进入更加广阔的智能交通、智能医疗、平安家居、智能消防等行业应用。

本公司的未来三年的整体发展规划及发展目标为：抓住国家大力推进信息化与工业化融合和物联网发展的大好机遇，以产品化开发、科学化管理为手段，以资本市场为纽带，在稳定公司现有产品在火力发电企业生产信息化市场优势地位的同时，完善和扩大现有产品在电力行业的主要序列，构建覆盖从火电、核电、风电、水电到电网等电力行业各领域内完整的产品序列；以公司成熟的实时数据库技术为支持进一步完善应用于环保行业的环境监测与预警信息化系统，提升环保监管能力，为国家的环保事业做出贡献；根据公司在石油生产信息化建设已经取得的经验，将石油行业作为公司未来重点市场拓展领域，推广公司实时数据库及基于实时数据库的石油生产信息化解决方案；继续通过采用技术合作等方式将公司的实时数据库产品推广到钢铁、石油、化工等其他流程工业领域；跟踪物联网发展中对实时数据库的要求，打造适合于物联网应用的实时数据库系统，并结

合实际应用提升方案解决能力，为物联网发展提供基础的数据平台。力争成为国内流程工业领域和物联网应用领域一流的集实时数据库研发及其产业化应用于一身的高科技软件企业。

（二）实现前述业务发展目标采取的具体措施

为了实现以上业务发展目标，进一步增强公司成长性、增进自主创新能力和提升核心竞争优势，未来三年将采取如下措施：

1、加强技术研发与创新

对于一家高科技公司而言，要提升自身的核心竞争力就要保持和提升自身在技术、研发上的先进性，提升自身产品对市场环境变化的快速适应能力。公司将进一步完善科技创新的激励措施，继续加大科研开发所需的人力、经费的投入；把握 IT 主流技术变化趋势对实时数据库技术的影响，加强基础技术研究；完善以用户需求为导向的新产品研发机制，加强合作研究，结合公司的发展战略制订新产品研发计划，从而为公司提供持续不断的创新动力。

具体措施包括：（1）重点围绕进行公司现有产品升级改造，加强 openPlant 数据库系统升级改造研究，围绕实时数据库应用系统升级改造相关研究。（2）在实时数据库升级改造过程中，开发出行业版本，加强行业版本研究，针对风险、电网、石油、化工等行业，定制更方便的接口和易用的工具，利于行业应用推广；加大石油生产信息化系统的应用模块研究，近期内重点开发数字化油井模块。

（3）加强技术储备，在实时数据库研究方面，紧跟 IT 技术发展趋势，将对多维实时数据库、云实时数据库、高精度实时数据库等进行研究；在实时数据库应用系统领域，重点是嵌入式实时数据处理系统、海量实时数据存储与处理系统、基于实时数据库的高级应用系统等的研究开发。（4）继续加强与研究机构和高校的合作，开展合作研究和委托研究。（5）对于最新的研发成果、新开发的应用系统，将积极申请著作权证书和软件产品证书，保护公司的自主知识产权。（6）积极参与行业标准的研究和制定，依托公司对《实时数据库研发及产业化》项目的研究成果，积极总结经验，参与实时数据库行业标准制定；通过参与由内蒙古自治区环境保护厅主持的环保部 2012 年示范项目《在线监测与主要污染物减排和排污收费管理平台应用开发标准化研究》，服务于污染源监控系统数据应用的标准化

建设。

2、加强人才队伍建设

作为一家软件公司，人才是最核心的竞争力。本公司将继续坚持“以人为本”的企业文化建设，把提高员工素质和引进高层次人才作为企业发展的重要战略，建立并完善科技人才和高级管理人才的引进和激励机制，以良好的工作环境与发展机遇吸引并留住人才，建立起能够适应企业现代化管理和公司未来发展需要的高水平员工队伍。

具体措施包括：（1）进一步扩充研发队伍。随着本次募集资金投资项目的建设，公司拟新引进大量研发人员，增强公司研发实力，提升公司产品核心竞争力和持续创新能力，为公司进一步开发新产品夯实基础。（2）加强员工培训。公司将增加员工培训预算，实行在岗培训和脱产培训、内部培训与外部培训相结合，管理能力培训和业务技能培训相结合的政策，不断提高员工管理水平和业务能力。（3）加强企业文化建设。IT 行业中，人才是各个企业的核心，针对行业人才流动性较大的特点，公司采取了各种人性化的管理制度，“待遇留人、感情留人、事业留人”并重，逐步培养和稳定了一大批各类业务骨干，在“以人为本、培养和使用并重”的方针指导下，实现人才资源的合理流动和优化配置。（4）完善激励机制。根据公司具体业务的职能分工，公司分别制定了软件开发人员、市场销售人员和项目实施人员的奖励考核和项目的利益分配制度。

3、市场开发和营销网络建设计划

自成立以来，公司一直致力于市场开发和营销网络的建设，分别成立了北京、广州、呼和浩特、济南、西安、郑州等六个区域销售与客户服务中心，以此为依托，公司已初步构建起了覆盖全国的营销网络。未来公司计划进一步加强市场开发和营销网络的建设，在巩固和发展公司产品在电力、环保行业优势地位的同时，加大对石油、化工、钢铁等各流程工业领域的拓展力度，积极跟踪新兴市场应用领域并择机进入。

针对污染源自动监控系统市场，根据环保行业客户特点、公司环境监测产品已经取得的先发优势以及公司产品目前处于大规模市场推广阶段的实际，发行人主要采取以下措施开发、推广环保行业客户：依托先发优势和项目实施经验，积

极参与污染源自动监控系统的行业标准建设，保持在行业内的领先优势；充实营销队伍，加大营销网络建设，增加对环保行业客户的覆盖面和开发力度；通过直接参与投标、与系统集成商合作开发市场、与环保部门合作试点等模式，加快市场开拓速度，积极占领市场。

继续通过采用技术合作等方式将公司的实时数据库产品推广到石油、钢铁、化工等其他流程工业领域同时，加强石油生产信息系统集成项目的市场推广。石油行业除继续与系统集成商合作之外，跟结合公司在数字化油井建设方面的经验，重点针对三大石油公司下属的油气田信息化建设。其他行业继续采取技术合作为主方式拓展业务，销售公司实时数据库产品。

4、加强品牌建设

经过10多年的品牌建设，公司在国内实时数据库行业逐步树立起品牌优势。未来公司将借助产品、技术和本土化服务等优势，加大品牌建设力度，逐步将麦杰实时数据库品牌打造为国内实时数据库行业的第一品牌。

5、制度和组织机构建设计划

公司将依照《公司法》等现行法律法规对股份有限公司建设的要求，进一步深化企业内部改革，强化科学管理，适时根据公司发展的需要，调整、改善公司的组织架构、管理职能，完善内部控制制度；全面开展“经济目标责任制管理”，最大限度地降低经营风险；在不断强化经营管理、对公司各项政策不断完善的基础上，通过引进管理、技术、财务、法律等方面的专家担任独立董事或顾问，采用富有成效的激励机制使高级管理人员和核心技术人员队伍保持稳定，使公司的治理结构和组织结构更加完善，适应高技术企业的发展。

二、募集资金运用对实现未来发展目标的作用

若本次公司股票发行成功，对于公司实现前述目标具有关键作用，主要体现在：募股资金若能顺利到位，将为本公司注入可观的利于长期稳定发展的资金，为实现既定的业务目标提供雄厚的资金支持；为公司建立了通过资本市场融资的通道，丰富了公司的融资渠道；有利于现有业务、市场经营、生产规模方面的扩张；有利于吸引高级人才和增加研发投入；有利于扩大企业影响力，树立品牌形象。

象；有利于规范企业管理，实现与国际接轨，增强国际竞争力。募集资金运用对公司未来发展的主要影响有：

（一）提升公司的整体业务能力与盈利能力，增强公司成长性

本次发行募集资金到位后，公司的净资产将大幅度增长、资本结构进一步完善，能够大大增强公司的经营实力和抗风险能力。募集资金投资项目达产后，预计每年为公司新增营业收入约12,136.75万元，较公司2010年营业收入增长约181.07%；新增净利润4,487.65万元，公司业务仍将维持良好增长的势头，整体盈利能力随之有较大幅度增长。

（二）提升公司的技术创新能力，进一步提高公司技术水平

募集资金投资项目实施后，公司实现对现有实时数据库系统及其应用系统的升级改造，使产品的功能模块进一步丰富、技术水平进一步提高。同时，通过建立国内一流的实时数据库研究中心，大幅度提升公司对基础实时数据库平台的技术研发能力。借助这一基础平台，在实时数据库领域，公司研究方向重点为云实时数据库、高精度实时数据库、多维实时数据库等行业前沿技术，并为高性能、可靠易用、标准化基于实时数据库的信息化解决方案提供技术支持；在实时数据库应用系统领域，公司将进行基于实时数据库的高级应用系统的研究开发，重点方向是决策分析系统、设备状态检修系统、统一计算框架技术等领域，使公司产品丰富、技术水平不断提高。

（三）提升公司的核心竞争优势，进一步提高公司市场地位

公司实时数据库在发电企业生产信息化细分行业市场具有较为明显的优势；公司是最先将实时数据库应用于环境监测领域的厂商，环境监测与预警信息化系统是公司将实时数据库在环境监测信息化领域的创新性应用，从2009年试点应用开始，目前进入大规模市场推广阶段，取得市场先发优势。伴随着募集资金投资项目的实施，公司在发电企业生产信息化领域的优势将得以巩固，环境监测领域的市场地位将进一步拓展，一些新兴应用领域将得到开发，公司核心竞争力将进一步提升，市场地位将进一步提高。

三、拟定上述计划所依据的假设条件及实施上述计划可能面临

的主要困难

（一）拟定上述计划所依据的假设条件

1、国家对发行人所处行业的扶持政策没有重大改变，各项目扶持政策得到各级部门的认真执行；

2、发行人所处行业及主营业务领域的市场保持正常发展状态，没有出现危及本行业发展的重大市场变化；

3、国内的政治和社会环境保持稳定，经济稳步发展，宏观经济保持良好的发展态势，没有对发行人发展产生重大影响的不可抗力现象发生；

4、本次发行能如期完成，募集资金能顺利到位并投入使用；

5、发行人所预期的其他风险得到有效控制，且不发生其他足以对发行人生产经营产生根本性影响的风险。

（二）实施上述计划可能面临的主要困难

1、在较大规模资金运用和业务较快扩展的情况下，公司在战略规划、组织机构设置、机制调整、资金配置、运营管理特别是资金管理、人才管理、内部控制等方面都将面临更大的挑战，这对公司管理者的管理水平提出了更高的要求。

2、作为一家高科技软件企业，随着公司经营规模的快速扩张和业务大幅的扩展，能否吸引大量优秀人才的加入，特别是管理人才、研发人才、市场营销人才的引进、培养和保持，将是公司今后发展的主要问题。

3、拓展实时数据库的新应用领域，不仅面临资金管理、人才管理、内部控制等方面都将面临更大的挑战，尤其是进入新行业的基于实时数据库的应用系统集成领域，需要有对该行业信息化的深刻理解，并在此基础上开发出相关产品，通过行业应用不断进行改进完善，积累行业应用经营，才能进一步获得客户认可并进行进一步市场拓展。

四、实现上述发展计划拟采用的方法或途径

公司本次发行股票为实现上述业务目标提供了资金支持，公司将认真组织项

目的实施，争取尽快投产。

1、本公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的管理升级和体制创新。

2、本公司将继续将提高员工素质和引进高层次人才作为企业发展的重中之重。建立并完善科技人才和高级管理人才的引进和激励机制，以良好工作环境与发展机遇吸引并留住人才，建立起能够适应企业现代化管理和公司未来发展需要的高水平员工队伍。

3、本公司将不断加大科技研发投入的力度，开发出更多具有自主知识产权的产品，提高公司的核心竞争力。针对本次募集资金投资项目，本公司研究了国内技术发展趋势，并结合客户现实和未来需求，主要采用自主开发的方式实现项目主要技术开发。

4、本公司将逐步提高公司的知名度和品牌影响力，充分利用公司已有的项目资源优势和地区优势，积极拓展已有产品市场和拟进入的产品市场，提高公司主要产品的市场占有率。

五、上述发展目标及规划与公司现有业务的关系

本公司上述业务发展规划及发展目标与现有业务有着密不可分的关系：

1、实现上述业务发展规划要以本公司现有的技术、市场、人员为基础，充分利用公司发展过程中所积累的资源 and 经验；

2、上述业务发展规划将强化公司现有的业务基础，丰富公司的业务结构，提高公司产品的竞争力，在横向上扩展发行人的行业领域，在纵向上增强发行人现有的业务深度；

3、面对新的挑战与新的机遇，上述业务发展规划提升了发行人现有业务的定位和经营理念，对现有业务的发展方向指明道路，更好的走上良性循环的道路；

4、加强新产品的业务开发和创新有助于提高目前主导产品的技术含量，使发行人在现有业务的基础上推陈出新，保持产品技术的先进性，提高发行人的综合竞争力。

通过上述发展计划的实施，必将给发行人带来新的利润增长点，产生更大的经济效益和社会效益，既能推动发行人现有业务向高层次发展，全面实现发行人的主要业务目标。

六、关于持续公告规划实施和目标实现的安排

本公司声明在上市后将通过定期报告的形式持续公告上述规划实施和目标实现的情况。

第十三节 其他重要事项

一、信息披露制度及为投资者服务的计划

（一）本公司的信息披露制度

1、董事会全体成员必须保证公司的信息披露内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并就其保证承担连带赔偿责任。

2、公司及董事、监事、高级管理人员不得泄露内幕消息，不得进行内幕交易或配合他人操纵证券交易价格；公司董事会及董事在公司的信息公开披露前应当将该信息的知情者控制在最小范围内。

3、公司应当公开披露的信息包括定期报告和临时报告。年度报告、中期报告和季度报告为定期报告，其他报告为临时报告。

（二）信息披露的主要人员和机构

1、公司信息披露事务负责人为董事会秘书。

2、公司设有专门的部门——董事会办公室具体负责对投资者的接待和答复工作，主管人员为董事会秘书。

董事会秘书：毛志勇

电话：021-33674249

传真：021-33674361

电子邮件地址：zhiyong.mao@magustek.com

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行或即将履行的合同情况如下：

（一）借款合同

2011年9月7日，公司与上海银行股份有限公司漕河泾支行签订合同编号

为 213110132 号的流动资金借款合同。合同约定，公司向上海银行股份有限公司漕河泾支行贷款人民币 500 万元，提款条件为首次发放 300 万元，半年后再次发放 200 万元，贷款年利率为 7.216%，贷款期限为 12 个月。本贷款由上海浦东生产力促进中心提供保证担保，同时由公司 30 万元定期存单作为质押物为本贷款提供质押担保。

2012 年 3 月 19 日，公司与上海银行股份有限公司漕河泾支行签订合同编号为 213120027 号的流动资金借款合同。合同约定，公司向上海银行股份有限公司漕河泾支行贷款人民币 500 万元，贷款年利率为 8.528%，贷款期限为 12 个月。本贷款由卢学东提供保证担保。

2012 年 3 月 19 日，麦杰环境与上海银行股份有限公司漕河泾支行签订合同编号为 213120026 号的流动资金借款合同。合同约定，麦杰环境向上海银行股份有限公司漕河泾支行贷款人民币 500 万元，贷款年利率为 8.528%，贷款期限为 12 个月。本贷款由上海徐汇融资担保有限公司提供保证担保，同时麦杰科技为上海徐汇融资担保有限公司的担保提供反担保。

2012 年 3 月 27 日，公司与上海银行股份有限公司漕河泾支行签订合同编号为 213120034 号的流动资金借款合同。合同约定，公司向上海银行股份有限公司漕河泾支行贷款人民币 200 万元，贷款年利率为 7.872%，贷款期限为 12 个月。本贷款由上海浦东生产力促进中心提供保证担保，同时由公司 10 万元定期存单作为质押物为本贷款提供质押担保。

（二）销售合同

序号	合同当事方	合同名称	签订日期	合同金额（元）
1	北京和信网安科技有限公司	《技术合作开发合同》、《“污染治理设施监控平台项目”合作开发备忘录》、《技术合作开发合同之补充协议》	2011-12	10,000,000.00
2	中广核工程有限公司/深圳中广核工程设计有限公司	实时信息监控系统基础实时数据库供货及技术服务合同	2010-10	4,200,000.00
3	内蒙古京能康巴什热电有限公司	内蒙古康巴什热电厂 2*350MW 空冷机组工程厂级监控信息系统	2011-9	2,898,000.00

序号	合同当事方	合同名称	签订日期	合同金额（元）
		(SIS)采购合同		
4	盈亨科技（上海）有限公司	工况在线监测及分析系统项目软件采购项目合同	2011-12	2,850,000.00
5	威信云投粤电扎西能源有限公司	威信煤电一体化项目一期2×600MW新建工程厂级监控信息系统(SIS)合同	2011-7	2,700,000.00
6	广州昊明信息技术有限公司	工况在线监测及分析系统项目软件采购项目合同	2011-12	2,700,000.00
7	成都交达鑫伦科技有限责任公司	工况在线监测及分析系统项目软件采购项目合同	2011-12	2,550,000.00
8	国投伊犁能源开发有限公司	国投伊犁能源开发有限公司国投伊犁热电(2×330MW)工程第四批辅机设备厂级监控信息系统(SIS)买卖合同	2011-7	2,409,000.00
9	新疆生产建设兵团农八师天山铝业有限公司	新疆生产建设兵团石河子市化工新材料产业园天山铝工业园3600MW电源项目一期（4×350MW）工程厂级监控信息系统(麦杰厂级监控信息系统软件V1.0)设备购销合同	2012-3	2,180,000.00

1、2011年12月，麦杰环境与北京和信网安科技有限公司签订《技术合作开发合同》、《“污染物治理设施监控平台项目”合作开发备忘录》及《技术合作开发合同之补充协议》。根据上述合同，北京和信网安科技有限公司获得麦杰环境独家授权，于2012年至2014年间推广销售“工况在线监测系统”，并出于市场开拓和销售工况在线监测系统等麦杰环境产品之需要，对北京和信网安科技有限公司进行相应培训和技术支持，并与之合作进行必要的技术开发。合作开发中麦杰环境研发的全部成果归属麦杰环境独家享有，合同金额共计1,000万元。

2、2010年10月，公司与中广核工程有限公司及深圳中广核工程设计有限公司签署《实时信息监控系统基础实时数据库供货及技术服务合同》。根据该合同，中广核工程有限公司及深圳中广核工程设计有限公司向公司采购3套麦杰openPlant实时数据库，分别应用于红沿河、宁德及阳江三家核电厂，合同金额总计420万元。

3、2011年9月，公司与内蒙古京能康巴什热电有限公司签署《内蒙古康巴

什热电厂 2*350MW 空冷机组工程厂级监控信息系统 (SIS) 采购合同》。根据该合同，内蒙古京能康巴什热电有限公司向公司采购 PI 实时数据库、麦杰厂级监控信息系统软件 V1.0 及配套硬件设备，合同金额总计 289.8 万元。

4、2011 年 12 月，麦杰环境与盈亨科技（上海）有限公司签署《工况在线监测及分析系统项目软件采购项目合同》。根据该合同，盈亨科技（上海）有限公司有意向麦杰环境采购 19 套麦杰脱硫生产实时监测软件 V1.0，合同金额总计 285 万元。该合同未约定履行期限，为意向性采购合同。

5、2011 年 7 月，公司与威信云投粤电扎西能源有限公司签署《威信煤电一体化项目一期 2×600MW 新建工程厂级监控信息系统(SIS)合同》。根据该合同，威信云投粤电扎西能源有限公司向公司采购麦杰 openPlant 实时数据库系统软件 V2.0、麦杰厂级监控信息系统软件 V1.0 及配套硬件设备，合同金额总计 270 万元。

6、2011 年 12 月，麦杰环境与广州昊明信息技术有限公司签署《工况在线监测及分析系统项目软件采购项目合同》。根据该合同，广州昊明信息技术有限公司有意向麦杰环境采购 18 套麦杰脱硫生产实时监测软件 V1.0，合同金额总计 270 万元。该合同未约定履行期限，为意向性采购合同。

7、2011 年 12 月，麦杰环境与成都交达鑫伦科技有限责任公司签署《工况在线监测及分析系统项目软件采购项目合同》。根据该合同，成都交达鑫伦科技有限责任公司有意向麦杰环境采购 17 套麦杰脱硫生产实时监测软件 V1.0，合同金额总计 255 万元。该合同未约定履行期限，为意向性采购合同。

8、2011 年 7 月，公司与国投伊犁能源开发有限公司签署《国投伊犁能源开发有限公司国投伊犁热电(2×330MW)工程第四批辅机设备厂级监控信息系统 (SIS) 买卖合同》。根据该合同，国投伊犁能源开发有限公司向公司采购 GE iHistorian 实时数据库、麦杰科技基于实时数据库的一系列应用软件及配套硬件设备，合同金额总计 240.9 万元。

9、2012 年 3 月，公司与新疆生产建设兵团农八师天山铝业有限公司签署《新疆生产建设兵团石河子市化工新材料产业园天山铝工业园 3600MW 电源项目一

期（4×350MW）工程厂级监控信息系统（麦杰厂级监控信息系统软件 V1.0）设备购销合同》。根据该合同，新疆生产建设兵团农八师天山铝业有限公司向公司采购 openPlant（20 万点）实时数据库软件、麦杰厂级监控信息系统软件 V1.0 及配套硬件设备，合同金额总计 218 万元。

（三）租赁合同

公司注册地址为上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号 14 幢 22301-1032 座。2011 年 7 月 28 日，公司与上海浦东软件园股份有限公司签订《房屋租赁合同》，租赁期限自 2010 年 1 月 1 日起至 2012 年 12 月 31 日止。

公司办公地址为上海市田林路 487 号宝石园 20 号楼 21 层。2009 年 7 月 15 日，公司与上海漕河泾开发区高科技园发展有限公司签订《房屋租赁合同》，租赁期限自 2009 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日，年租金为 2,106,188.70 元。2011 年 12 月 27 日，公司与上海漕河泾开发区高科技园发展有限公司续签《房屋租赁合同》，租赁期限自 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，年租金为 2,316,807.57 元。

（四）其他重要商务合同

2011 年 12 月 23 日发行人与东海证券有限责任公司签订了《关于首次公开发行股票并在创业板上市之保荐协议》及《关于首次公开发行股票并在创业板上市之主承销协议》。双方约定，公司聘请东海证券有限责任公司作为发行人首次公开发行并在创业板上市的保荐机构和主承销商，并授权东海证券有限责任公司组织承销团承销发行人本次发行的股票。本次发行股票的承销方式采取余额包销的方式；股票为人民币普通股(A 股)，每股面值 1.00 元；发行数量、募集资金总额及发行方式以中国证监会最后核准为准。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本《招股说明书》签署之日，本公司未发生可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、控股子公司和发行人董事、监事、高级管理人员

员和其他核心人员的重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、控股子公司以及本公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未发生可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

本公司控股股东、实际控制人卢学东、詹翔、杨永军三人最近三年不存在重大违法行为。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

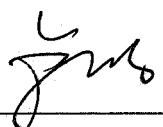
截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十四节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

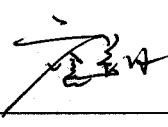
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

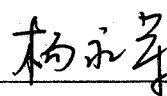
全体董事：



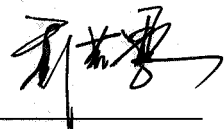
卢学东



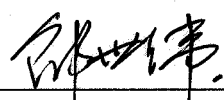
詹翔



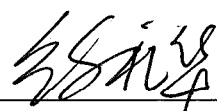
杨永军



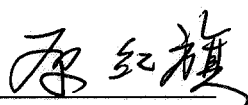
郭若愚



邵世伟

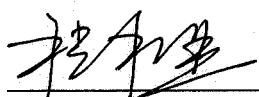


徐礼华

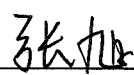


原红旗

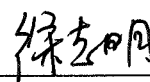
全体监事：



程相杰

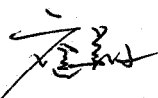


张旭

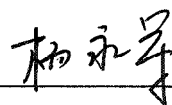


徐志明

高级管理人员：



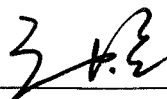
詹翔



杨永军



毛志勇



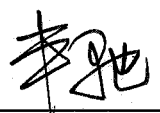
方国柱

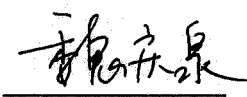
上海麦杰科技股份有限公司

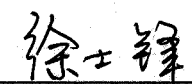
2012年7月3日

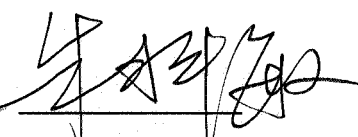
保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 
丰 驰

保荐代表人： 
魏庆泉


徐士锋

法定代表人： 
朱科敏



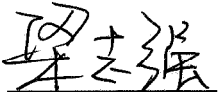
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签名：


李昌道

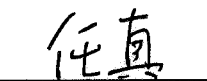
经办律师签名：



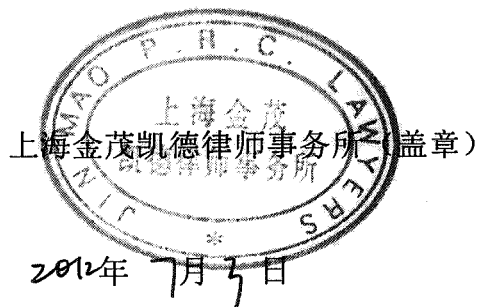
梁志强



方晓杰



任真



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,确认招股说明书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: 顾燕君



陈卫武



会计师事务所负责人: 朱建弟



立信会计师事务所(特殊普通合伙)



2012 年 7 月 3 日

验资业务机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告专项审核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告及验资报告专项审核报告的内容无异议，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。

签字注册会计师：

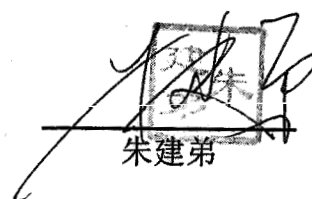


顾燕君



陈卫武

会计师事务所负责人：



朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

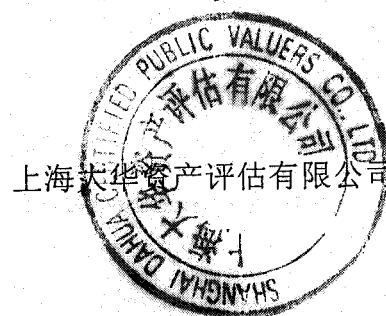


2012年7月3日

资产评估机构声明

本机构已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人: 李则兆



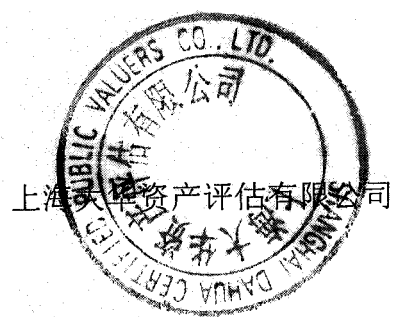
2012 年 7 月 3 日

签字注册资产评估师离职的

声 明

因注册资产评估师潘向阳、徐丽萍均已离职，由本公司签署本次招股说明书之评估机构声明。

特此证明。



2012年 7月 3日

第十五节 备查文件

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司网站（www.magustek.com）以及证监会指定网站进行查阅。

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。