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。

安控科技
ECHO TECHNOLOGIES

北京安控科技股份有限公司

BEIJING ECHO TECHNOLOGIES CO., LTD.

（北京市海淀区上地四街一号丙楼五层）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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作出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	1,456 万股
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
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	5,822 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	公司控股股东及实际控制人俞凌及其亲属董宝良、董宝善承诺：自公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。 直接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员董爱民、成波、庄贵林、朱育新、张磊、沈一兵、王振方、刘艳、李玉东、张建平、刘晓良、卓明、胡志强以及间接持有公司股份的董事斯一鸣承诺：自公司股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。 公司控股股东及实际控制人俞凌及上述直接或间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺：除前述锁定期外，在公司任职期间每年转让的股份不超过其直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不转让其直接或间接持有的公司股份；在申报离任6个月后的12个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其直接或间接持有公司股票总数的比例不超过50%；在首次公开发行股票上市之日起6个月内申报离职的，自申报离职之日起18个月内不转让其直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职的，

	自申报离职之日起12月内不转让其直接或间接持有的公司股份。 股东董宝良、董宝善作为控股股东、实际控制人俞凌的亲属，股东李新作为监事张建平的亲属，分别承诺：自公司股票上市之日起 36 个月/12 个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。除前述锁定期外，在俞凌/张建平任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的 25%，俞凌/张建平离职后半年内不转让所持有的公司股份；在俞凌/张建平申报离任6个月后的12个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其持有公司股票总数的比例不超过 50%；俞凌/张建平在首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自俞凌/张建平申报离职之日起 18 个月内不转让其持有的公司股份；俞凌/张建平在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自俞凌/张建平申报离职之日起 12 月内不转让其持有的公司股份。 公司其他股东承诺：所持公司所有股份，自公司在创业板上市之日起12个月内不以任何形式转让。
保荐机构（主承销商）	安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2012 年 4 月 9 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

本公司特别提请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注公司下述重大事项。

一、利润分配

1、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司2010年第三次临时股东大会决议通过，公司公开发行股票前实现的可供分配利润，由新老股东按本次发行后的股权比例共享。截至2011年12月31日，母公司的未分配利润为8,810.30万元。

2、本次发行后公司有关股利分配的主要规定

（1）利润分配原则：公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（2）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；公司在累计未分配利润超过公司股本总数120%时，可以采取股票股利的方式予以分配。除年度利润分配外，公司可以进行中期利润分配。

（3）现金分红比例：如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应采取现金方式分配利润，且以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的20%。重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过5,000万元；

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

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或

重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议后方可实施。

（4）利润分配政策调整：公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会审议，全体董事过半数以上表决通过后提交股东大会批准。同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：

1）如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%；

2）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。

（5）公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（6）公司董事会负有提出现金分红提案的义务，对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。

除上述规定外，公司制定了《北京安控科技股份有限公司未来三年利润分配规划（2012-2014）》，对上市后三年内的股利分配作了进一步安排。

关于公司股利分配政策及公司未来三年利润分配规划的具体内容，请参见本招股说明书“第十章 财务会计信息与管理层分析”。

二、股份流通限制及自愿锁定股份的承诺

本次发行前公司的总股本为4,366万股，本次拟发行1,456万股流通股，发行后公司总股本5,822万股。上述股份均为流通股。

公司控股股东及实际控制人俞凌及其亲属董宝良、董宝善承诺：自公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

直接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员董爱民、成波、庄贵林、朱育新、张磊、沈一兵、王振方、刘艳、李玉东、张建平、刘晓良、卓明、胡志强以及间接持有公司股份的董事斯一鸣承诺：自公司股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

公司控股股东及实际控制人俞凌及上述直接或间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺：除前述锁定期外，在公司任职期间每年转让的股份不超过其直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不转让其直接或间接持有的公司股份；在申报离任6个月后的12个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其直接或间接持有公司股票总数的比例不超过50%；在首次公开发行股票上市之日起6个月内申报离职的，自申报离职之日起18个月内不转让其直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职的，自申报离职之日起12月内不转让其直接或间接持有的公司股份。

股东董宝良、董宝善作为控股股东、实际控制人俞凌的亲属，股东李新作为监事张建平的亲属，分别承诺：自公司股票上市之日起36个月/12个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。除前述锁定期外，在俞凌/张建平任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的25%，俞凌/张建平离职后半年内不转让所持有的公司股份；在俞凌/张建平申报离任6个月后的12个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其持有公司股票总数的比例不超过50%；俞凌/张建平在首次公开发行股票上市之日起6个月内申报离职的，自俞凌/张建平申报离职之日起18个月内不转让其持有的公司股份；俞凌/张建平在首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职的，自俞凌/张建平申报离职之日起12月内不转让其持有的公司股份。

公司其他股东承诺：所持公司所有股份，自公司在创业板上市之日起12个月内不以任何形式转让。

三、特别提醒投资者关注的风险

（一）报告期末应收账款较大的风险

报告期内，随着公司销售规模的持续、快速增长，公司应收账款持续增加。最近三年公司应收账款净额分别为7,690.35万元、11,019.49万元、11,974.24万元，占当期营业收入的比重分别为68.37%、70.03%、58.26%，占当年末总资产的比重分别为61.20%、54.29%、37.54%。虽然公司重要客户均为中石油下属资信良好的各油田分公司和石油管理局，且公司报告期内已充分计提了坏账准备，但仍存在应收账款发生坏账损失的风险，从而对公司的资产质量和正常经营造成不利影响。

（二）石油公司的供应商准入制度及财务结算政策变化的风险

中石油、中石化等国有大型企业，对其产品供应商的甄选十分严格。从中石油集团公司的层面上，针对不同大类的产品选择规模较大、技术力量强、服务有保障、产品应用有长期良好业绩的公司作为中石油集团公司的一级物资供应商，各个油田单位的自动化设备采购只能在一级物资供应商中选择，具有很强的排他性。中石油集团公司的各类一级物资供应商的数量受到严格的控制，新的公司要进入到这个行列，一般需要在中石油几个主力油田有三年以上产品和应用业绩，并得到各个油田的推荐报告后才能进入审批程序，确实具有技术实力的公司才能得到准入；同时，一级物资供应商每年均需通过年检才能保持该资质。本公司业务集中度较高，如果未来中石油供应商准入制度发生变化，或者因为公司自身原因未能取得准入资格，将对公司的经营发展产生重大不利影响。

另外，在为石油公司提供产品和服务的过程中，公司处于较为弱势的谈判地位，业务合作模式更多的取决于石油公司的内部政策规定，财务结算周期相应较长。虽然随着各石油公司数字化建设的逐步推进，相应的财务结算政策作为配套措施之一也经历了一个逐渐完善、规范的过程，各石油公司同供应商和服务商的财务结算周期逐步缩短，但如果财务结算政策朝着相反的方向发展，将使公司回款周期加长，面临运营资金不足的风险。

（三）经营性现金流不足的风险

公司2009年至2011年经营活动产生的现金流量净额分别为-255.60万元、

1,630.35万元、2,109.53万元。公司经营活动产生的现金流量净额较低，主要由于公司正处于业务快速发展阶段，以及公司主要客户系国内各大油田公司，受客户付款程序复杂的影响，应收账款回收周期较长。

近三年公司营业收入分别为11,248.24万元、15,734.57万元、20,552.44万元，复合增长率为35.17%，业务的高速扩张给公司带来较大的资金压力，受行业内销售回款速度普遍较慢的影响，若维持现行业务增长速度，且无法筹措到快速扩张所需资金，则可能导致公司资金链紧张，进而导致公司发展速度降低及市场地位下降。

（四）石油行业投资放缓导致的风险

公司主要业务领域集中在石油行业，近三年公司油气业务实现收入分别为8,006.70万元、11,752.59万元、18,053.24万元，占公司总收入的比重分别为71.18%、74.69%、87.84%。油气业务前五名客户实现收入分别为5,717.73万元、9,902.39万元、15,375.79万元，占公司总收入的比重分别为50.83%、62.93%、74.81%。近三年公司油气业务收入占比持续较高，且相关收入金额及占比均呈逐年上升趋势。公司主要客户为全国各大油田，产品需求受到油气开发及生产的投资规模影响。近年来全球石油需求不断增加，石油价格总体呈上升趋势，国际上各石油公司用于油气开发和生产的资本支出也随之保持稳定增长。油田信息化是中国石油企业管理及发展的必然要求及保障。未来如果宏观经济环境或产业政策发生变化，导致油气价格持续低迷，则会抑制或延迟石油公司开发及生产的投资，势必会影响油田数字化的进程，从而减少或延缓对本行业产品及技术服务的需求，进而将会对公司的经营发展带来不利的影响。

（五）国内销售客户实际控制人相对集中的风险

2009-2011年公司来自于中石油的收入占业务收入的比例分别为77.04%、83.35%、76.41%。公司最终客户主要是中石油下属的各油田分公司和石油管理局，其生产计划、采购计划均由中石油实施宏观指导。虽然公司与中石油下属的各油田通过招投标方式展开业务合作，市场营销工作围绕各油田进行，相关采购款亦由各油田支付，但中石油作为各油田分公司和石油管理局的实际控制人，其发展战略、投资规模、经营决策都将对公司的业务发展速度和规模等经营状况产

生较大影响。

在中石油已经开始油水井数字化建设的油田中，公司已进入长庆、新疆、冀东、大港、青海等油田，并取得了较高市场份额；但在吐哈、塔里木、华北等油田的市场份额较低；大庆、吉林油田油水井数字化建设的技术方案尚未最终确定，包括公司在内的各类供应商的产品正在试验使用过程之中。随着各油田公司数字化建设进程的推进，公司将面临较大的市场开拓压力，面临一定的市场开发风险。

（六）生产经营季节性波动的风险

受主要客户财务与业务管理制度以及公司项目施工条件的影响，公司营业收入、净利润及销售回款具有全年不均衡的特点。公司的主要客户为中石油、中石化各大油气田，其物资采购、项目建设一般遵循较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本性支出如设备安装、工程建设等主要集中在下半年，尤其是四季度。油田客户建设资金预算的确定及下达集中在上半年进行，因此货款结算通常集中于春节前及每年的下半年，尤其是四季度。受以上因素影响，公司经营业绩具有明显的季节性。

最近三年，公司营业收入分季度明细情况如下：

期间	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	1,913.87	9.31	280.84	1.78	606.20	5.39
2 季度	4,319.23	21.02	1,130.96	7.19	1,436.44	12.77
3 季度	6,261.12	30.46	3,934.79	25.01	897.87	7.98
4 季度	8,058.24	39.21	10,387.97	66.02	8,307.72	73.86
全年合计	20,552.44	100.00	15,734.57	100.00	11,248.24	100.00

最近三年，公司净利润分季度明细情况如下：

期间	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	-11.57	-0.28	-780.88	-22.13	-349.89	-16.25
2 季度	311.81	7.53	-59.77	-1.69	107.42	4.99
3 季度	1,985.91	47.97	616.98	17.48	-126.66	-5.88

4 季度	1,853.61	44.78	3,752.36	106.34	2,521.91	117.15
全年合计	4,139.76	100.00	3,528.69	100.00	2,152.78	100.00

近三年经营活动产生的现金流量净额分季度明细情况如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	144.15	6.83%	404.13	24.79%	935.90	-366.16%
2 季度	-4,055.24	-192.23%	362.87	22.26%	-695.13	271.96%
3 季度	2,459.96	116.61%	-286.84	-17.59%	-618.29	241.90%
4 季度	3,560.66	168.79%	1,150.19	70.55%	121.93	-47.70%
全年合计	2,109.53	100.00%	1,630.35	100.00%	-255.60	100.00%

注：各季度数据未经审计。

上表显示，报告期内公司上半年实现的营业收入占全年营业收入的比重较低，公司营业收入主要在下半年实现。由于营业收入较少，而折旧等固定费用按期计提，管理费用及财务费用等仍持续支出，报告期内上半年实现利润较少。这种生产经营的季节性导致发行人的利润及现金流不均匀分布，可能会影响企业正常经营活动，存在一定的季节性风险。受上述因素影响，公司存在 1 季度发生亏损的风险。

（七）募投项目定制厂房的交付风险

公司募集资金投资项目的选址位于北京市海淀区温泉镇中关村环保科技示范园 E 区 F16 厂房 10 号楼和 11 号楼，公司已与实创环保签订《定制合作框架协议》及《补充协议》，约定由实创环保为公司定制该厂房。目前该定制厂房已经全部完工，正在办理竣工验收手续，预计能于 2012 年 7 月 31 日前办理完毕竣工验收手续取得该项目竣工验收备案表、规划验收文件、实测报告并可交付该定制厂房；根据实创环保出具的《说明》，该定制厂房预计能够在 2012 年 7 月 31 日前办理完毕相关现房买卖的备案手续并同公司签订房屋买卖合同。但本公司取得该定制厂房的时间尚存在不确定性。

目　录

第一节　释义 16

第二节　概览 21

一、发行人简介 21
二、发行人实际控制人简介 26
三、发行人主要财务数据及财务指标 26
四、本次发行情况 28
五、本次募集资金用途 29
六、核心竞争优势 29

第三节　本次发行概况 35

一、发行人基本情况 35
二、本次发行基本情况 35
三、本次发行有关当事人 36
四、发行人与本次发行有关当事人之间的关系 38
五、预计的本次发行上市的重要日期 38

第四节　风险因素 39

一、财务风险 39
二、市场和经营风险 41
三、税收和政府补助政策变化的风险 45
四、发行人补缴社保及住房公积金的风险 46
五、管理风险 47
六、技术及产品风险 48
七、其他风险 49

第五节　发行人基本情况 50

一、发行人改制重组及设立情况 50

二、发行人重大资产重组情况.....53
三、发行人组织结构.....53
四、公司控股子公司及参股公司情况.....57
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 63
六、发行人股本情况.....65
七、发行人内部职工股的情况.....72
八、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....72
九、公司员工及其社会保障情况.....73
十、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履行情况.....80

第六节　业务和技术 81

一、公司主营业务、主要产品与服务及其变化情况.....81
二、公司所处行业基本情况.....82
三、市场竞争格局和公司竞争地位.....105
四、公司主营业务具体情况.....111
五、与公司业务相关的资源要素.....155
六、公司技术水平与研发情况.....166
七、公司境外生产经营状况.....180

第七节　同业竞争与关联交易 181

一、同业竞争.....181
二、关联方及关联关系.....182
三、关联交易.....191
四、关联交易的相关制度安排.....211
五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....213

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员 214

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介.....214
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有

发行人股份的情况.....221
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....223
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况.....224
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....225
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系.....227
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签定的协议及承诺情况.227
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....228
九、董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况.....229

第九节　公司治理.....231

一、概述.....231
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....231
三、发行人最近三年违法违规行为的情况.....241
四、发行人最近三年资金占用和对外担保的情况.....242
五、公司内部控制情况.....242
六、发行人对外投资、担保事项的政策及制度安排.....242
七、投资者权益保护情况.....244

第十节　财务会计信息与管理层分析.....246

一、财务报表.....246
二、审计意见.....252
三、财务报表编制基础.....253
四、合并报表范围及变化情况.....253
五、主要会计政策和会计估计.....254
六、税项.....272
七、非经常性损益.....275
八、主要财务指标.....277

九、评估情况.....279
十、历次验资情况.....280
十一、财务状况分析.....282
十二、盈利能力分析.....338
十三、现金流量分析.....385
十四、资本性支出.....396
十五、期后事项、或有事项及其他重要事项.....397
十六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....400
十七、股利分配情况.....401

第十一节　募集资金运用.....406

一、募集资金运用计划.....406
二、募集资金投资项目可行性.....407
三、募集资金投资项目的必要性.....410
四、募集资金投资项目基本情况.....413
五、募集资金投资项目产能消化分析.....429
六、固定资产大幅投入的必要性及固定资产投入与产能变动的匹配关系.431
七、募集资金运用对公司财务状况、经营成果及现有生产模式的影响.....433

第十二节　未来发展与规划.....437

一、公司发展规划与发展目标.....437
二、实现规划和目标所采取的措施.....440
三、本次募集资金运用在实施发展规划中的作用.....441
四、发展规划与现有业务的关系.....442

第十三节　其他重要事项.....443

一、重大合同.....443
二、对外担保.....447
三、重大诉讼或仲裁事项.....447
四、其他重大事项.....448

第十四节　有关声明 449

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....449

二、保荐机构（主承销商）声明.....451

三、发行人律师声明.....452

四、承担审计业务的会计师事务所声明.....453

五、承担评估业务的资产评估机构声明.....454

六、承担验资业务的会计师事务所声明.....455

第十五节　附件 457

一、附件内容.....457

二、查阅时间与查阅地点.....457

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有说明，下列简称具有如下含义：

一般释义		
发行人、公司、本公司、股份公司、安控科技	指	北京安控科技股份有限公司
安控有限	指	北京安控科技发展有限公司，发行人前身
安控自动化	指	北京安控自动化有限公司，发行人全资子公司
杭州安控	指	杭州安控环保科技有限公司，发行人全资子公司
陕西天安	指	陕西天安科技工程有限公司，发行人全资子公司
新疆天安	指	新疆天安工程有限责任公司，发行人控股子公司
克拉玛依天圣	指	克拉玛依天圣建设有限责任公司，为新疆天安之少数股东
鸿基大通	指	北京鸿基大通投资有限公司，发行人第三大股东
鸿海清科技	指	北京鸿海清科技有限公司，发行人第四大股东
华之星	指	北京世纪华之星科技发展有限公司，报告期内为发行人的关联方
世纪中航	指	北京世纪中航科技有限公司，报告期内为发行人的关联方
新疆安控发展	指	新疆安控发展有限公司
安控系统工程	指	北京安控系统工程有限公司
中关村担保	指	北京中关村科技担保有限公司
实创环保	指	北京实创环保发展有限公司
招股说明书	指	《北京安控科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
《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》
代办股份转让系统	指	证券公司以其自有或租用的业务设施，为非上市股份公司提供代办股份转让服务的交易系统
保荐人、主承销商	指	安信证券股份有限公司
发行人律师、时代九和	指	北京市时代九和律师事务所

发行人会计师、华普天健	指	华普天健会计师事务所（北京）有限公司
利安达信隆	指	利安达信隆会计师事务所有限责任公司，现名为利安达会计师事务所有限责任公司，发行人改制设立时的验资机构
本次发行	指	公司本次公开发行 1,456 万股人民币普通股（A 股）的行为
股票、A 股	指	本次发行的每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股
股东大会	指	北京安控科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京安控科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京安控科技股份有限公司监事会
《公司章程》	指	截至本招股说明书签署之日有效的《北京安控科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经公司 2010 年第三次临时股东大会通过的拟上市后生效的《北京安控科技股份有限公司章程》，并经 2012 年第一次临时股东大会、2012 年第二次临时股东大会修改分红条款
最近三年、报告期	指	2009 年、2010 年及 2011 年
元、万元	指	人民币元、万元
中石油	指	中国石油天然气集团公司或中国石油天然气股份有限公司
中石化	指	中国石油化工集团公司或中国石油化工股份有限公司
中海油	指	中国海洋石油总公司
Sixnet	指	Sixnet Corporate（美国西斯耐特自动化技术公司），总部位于美国纽约市，是一家专业研发和制造工业自动化和工业以太网产品的跨国公司，目前世界上主要的 RTU 供应商之一。
Emerson	指	Emerson Electric Co.（美国艾默生电气公司），总部位于美国密苏里州圣路易斯市，在工业自动化、过程控制、供暖、通风及空调、电子及电信以及家电、工具等领域为客户提供创新的解决方案，目前世界上主要的 RTU 供应商之一。
Honeywell	指	Honeywell International（美国霍尼韦尔国际公司），总部位于美国新泽西州莫里斯镇，其下属的霍尼韦尔自动化控制系统集团主营业务为向客户提供整套的创新产品、解决方案和系统，目前世界上主要的 RTU 供应商之一。
Motorola	指	Motorola Inc.（美国摩托罗拉公司），总部位于美国伊利诺州芝加哥市，旗下有三大业务集团，它们分别是企业移动解决方案部、宽带及移动网络事业部和移动终端事业部，目前世界上主要的 RTU 供应商之一。

Rockwell	指	Rockwell Automation Inc.（美国罗克韦尔自动化有限公司），总部位于美国威斯康星州密尔沃基市，是全球最大的工业自动化与信息解决方案供应商，目前世界上主要的 PLC 供应商之一。
Siemens	指	Siemens AG（德国西门子股份有限公司），总部位于德国慕尼黑市，世界上最大的电气工程和电子公司之一，业务主要集中于医疗，能源和工业服务等 3 大业务单元，目前世界上主要的 RTU 供应商之一。
BB	指	Bristol Babcock Ltd.（英国 BB 公司），总部位于英国英格兰东部拉夫堡镇，曾为英国富凯集团能源技术公司的子公司，2006 年被 Emerson 收购，在石油、天然气、水处理、过程控制和能源等工业领域中是系统工程方面的世界领先者，目前世界上主要的 RTU 供应商之一。
Control Microsystems	指	Control Microsystems Inc.（加拿大微控系统公司），总部位于加拿大安大略省卡娜塔镇，Schneider 旗下公司，是 SCADA 硬件和软件产品的全球供应商，目前世界上主要的 RTU 供应商之一。
ABB	指	Asea Brown Boveri（瑞士-瑞典 ABB 公司），总部位于瑞士苏黎世市，由瑞典的 ASEA（阿西亚公司）和瑞士的 BBC Brown Boveri（布朗勃法瑞公司）在 1988 年合并而成，是全球电力和自动化技术领域的重要厂商，目前世界上主要的 PLC 供应商之一。
Yokogawa	指	日本横河电机株式会社，总部位于日本东京都武藏野市，世界知名测量、工业自动化控制、和信息系统的供应商，目前世界上主要的 DCS 供应商之一。

专业术语释义		
RTU	指	Remote Terminal Unit 的缩写，即远程控制终端，是一种远端测控单元装置，负责对现场信号、工业设备的监测和控制，具有优良的通讯能力和大存储容量，适用于恶劣的温度和湿度环境，能提供较多的计算功能。
一体化 RTU	指	集中了 CPU、相对固定数量 IO 接口及通讯接口于一个电路板中的 RTU，可满足部分特定场合范围内的设备监测控制。
模块化 RTU	指	通常由一个或两个（冗余）主控（CPU）模块与数量不等的各类 I/O 模块、通讯模块、底座模块自由组合而成，模块之间的数据通过内部总线进行传递。

SCADA	指	Supervisory Control And Data Acquisition 的缩写，即数据采集与监视控制系统，可应用于电力系统、给水系统、石油、化工等领域的数据采集与监视控制以及过程控制等诸多领域。SCADA 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，可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、参数调节以及信号报警等各项功能。
PLC	指	Programmable Logic Controller 的缩写，即可编程逻辑控制器，是一种专为在工业环境应用而设计的数字运算操作的电子系统，采用一类可编程的存储器，用于其内部存储程序，执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术操作等面向用户的指令，并通过数字或模拟式输入或输出控制各种类型的机械或生产过程。
DCS	指	Distributed Control System 的缩写，即分布式控制系统，在国内自动控制行业又称之为集散控制系统，是相对于集中式控制系统而言的一种新型计算机控制系统，是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，综合了计算机、通信、显示和控制等 4C 技术，其基本思想是分散控制、集中操作、分级管理、配置灵活以及组态方便。
IPC	指	Industrial Personal Computer 的缩写，即工业个人计算机，是一种加固的增强型个人计算机，可以作为一个工业控制器在工业环境中可靠运行，已被广泛应用于通讯、工业控制现场、路桥收费、医疗、环保等领域。
PID	指	Proportion Integration Differentiation 的缩写，即比例积分微分，是一个数学物理术语。
CPU	指	Central Processing Unit 的缩写，即中央处理器，是电脑中的核心配件，一台计算机的运算核心和控制核心，电脑中所有操作都由 CPU 负责读取指令，对指令译码并执行指令的核心部件。
I/O 接口	指	Input/Output 的缩写，即输入输出端口。每个设备都会有一个专用的 I/O 地址，用来处理自己的输入输出信息。CPU 与外部设备、存储器的连接和数据交换都需要通过接口设备来实现，前者被称为 I/O 接口，而后者则被称为存储器接口。
ARM	指	Advanced RISC Machines 的缩写，ARM 架构是面向低预算市场设计的第一款 RISC 微处理器，具有性能高、成本低和能耗省的特点，适用于多种领域。
PCB	指	Printed Circuit Board 的缩写，即印制电路板，又称印刷电路板、印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的提供者。

TOC	指	Total Organic Carbon 的简称，即总有机碳，被作为评价水体中有机物污染程度的一项重要参考指标，水体中总有机碳（TOC）含量的检测，是以碳含量表示水体中有机物质总量的综合指标。
COD、CODcr	指	Chemical Oxygen Demand 的简称，即化学耗氧量；重铬酸钾在酸性环境下作氧化剂时所消耗的氧量常用符号 CODcr 表示。COD 是评定水质污染程度的重要综合指标之一，COD 的数值越大，表示水体污染越严重。
EMC	指	Electromagnetic Compatibility 的缩写，即电磁兼容性，是在电学中研究意外电磁能量的产生、传播和接收，以及这种能量所引起的有害影响。电磁兼容的目标是在相同环境下，涉及电磁现象的不同设备都能够正常运转，而且不对此环境中的任何设备产生难以忍受的电磁干扰之能力。
CE 认证	指	Conformite Europeenne 标志，是欧盟一项强制性标准，欧盟产品必须印上 CE 标志以示符合健康或安全指令，CE 标志象征该产品符合欧盟健康，安全和环保规定，确保消费者的安全。
UL 认证	指	UL 是美国保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.）的简写。UL 认证是全球最权威的制造厂商评估认证之一。
IEC	指	International Electrical Commission 的缩写，指国际电工委员会，是由各国电工委员会组成的世界性标准化组织，其目的是为了促进世界电工电子领域的标准化。
API	指	Application Programming Interface 的缩写，应用程序编程接口。
HSE 费用	指	HSE 分别是英文 Health，Safety，Environment 的缩写，即健康、安全、环境。HSE 费用是主要包括环保安全文明措施费和安全防护、文明施工措施费。

本招股说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致，不另行调整。

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）概况

中文名称：　北京安控科技股份有限公司

注册资本：　4,366 万元

法定代表人：　俞凌

设立日期：　2007 年 10 月 9 日

注册地址：　北京市海淀区上地四街一号丙楼五层

公司前身北京安控科技发展有限公司成立于1998年9月17日。2007年10月9日，经北京市工商行政管理局核准，公司整体变更设立为股份有限公司。2008年8月20日，公司进入代办股份转让系统挂牌报价转让，股份代码为430030，股份简称为“安控科技”。

依靠持续不断的RTU产品技术研发投入以及RTU产品研发生产与整体解决方案实施的有机结合与相互促进，在国内油气田全面推进信息化建设及环保政策不断强化要求的背景下，报告期内公司经营业绩持续增长。2009年、2010年、2011年主营业务收入分别为11,248.24万元、15,734.57万元、20,552.44万元，年增长率分别为39.88%和30.62%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为2,047.92万元、3,454.26万元、3,943.12万元，复合增长率为38.76%。

公司建立了一支以高级工程师和专业研究生为骨干的研发团队，通过多年探索研究及实践应用，已拥有38项软件著作权、29项专利。

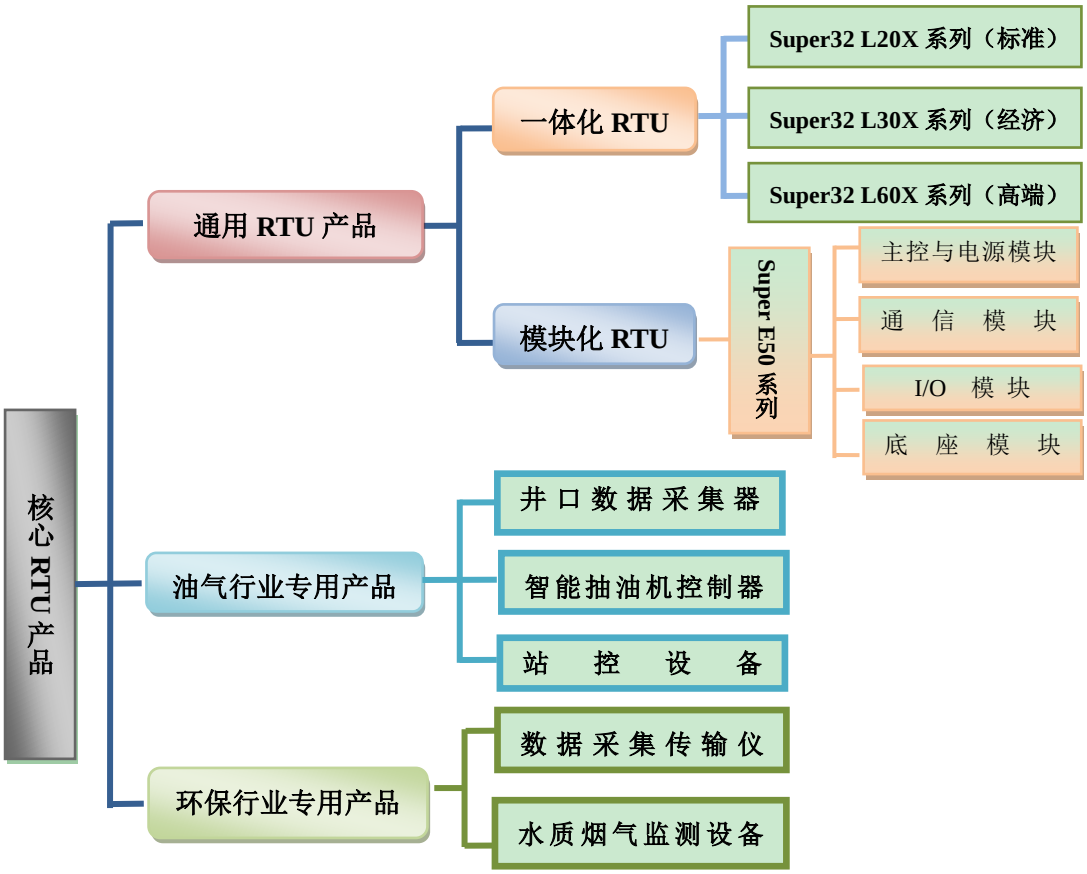
（二）主营业务概述

公司主营业务为：RTU产品的研发、生产、销售，以RTU产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案的提供与实施，以及相关运维与技术服务。公司拥有完整的RTU产品产业链。

1、RTU产品的研发、生产、销售

（1）核心RTU产品分类

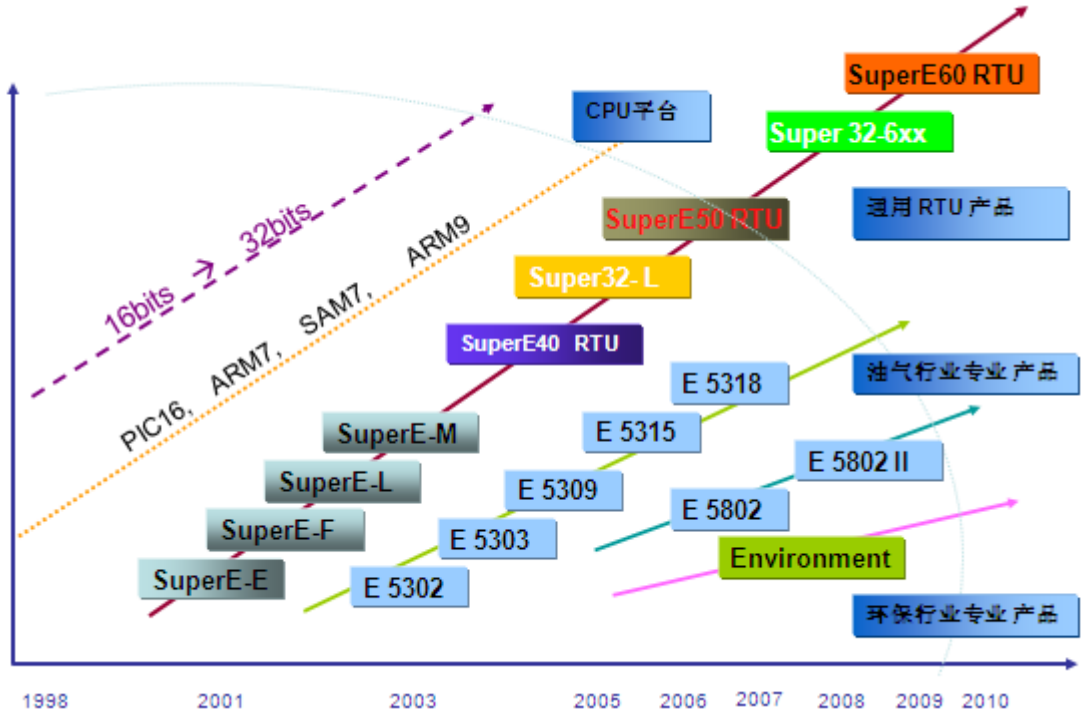
公司核心RTU产品分为通用RTU产品、油气行业专用产品及环保行业专用产品三大类。核心RTU产品与技术均拥有自主知识产权。



（2）公司主营业务发展历程

公司1998年设立之初以油气田行业自动化控制系统集成为业务发展起点，主要采用国外产品，针对客户需求来进行系统集成。随着集成业务的顺利开展，公司对油气田客户自动化控制系统的工艺、业务流程和设备参数有了深入了解，有能力为客户量身定制适合的自动化解决方案。1999年，公司成功推出油气田一体化解决方案产品——ECHO5000，并在新疆、吐哈、青海等油田得到成功应用。2001年，公司开发出第一款Super系列RTU产品并将其产业化，填补了该类国产设备在油气田自动化控制系统领域的空白。其后，公司在油气行业及环保行业整体解决方案的提供与实施过程中，不断推出新产品并升级换代。公司产品具有较强的技术先进性及客户适用性，与国内外同行业产品相比具有较高的性价比，并在公司承接的项目中得到典型应用，为公司获取整体解决方案的订单提供了保障。在十多年的经营过程中，公司一直以提供优质油气田自动化解决方案为目标，不断研发新产品，公司产品品质及整体解决方案能力得到业界广泛认同，成功的为大庆、长庆、新疆、塔里木、胜利、大港、冀东、青海等油田提供并实施了自动化控制系统整体解决方案，逐渐成为业内知名的RTU产品供应商及自动化整体解决方案提供商。

（3）公司核心RTU产品的研发历程



公司通过不断探索，自主研发出Super系列RTU产品，并在实际运用过程中根据客户需求、依托支持技术的进步，持续进行产品升级工作，形成目前的主导核心基础产品Super32系列一体化RTU及SuperE50模块化RTU。在实践过程中提出了我国第一套国产油气田自动化整体解决方案，并实现油气行业专用产品的产业化，目前公司的油气行业专用产品在大庆、长庆、新疆、塔里木、胜利、大港、冀东、青海等油田实现了规模应用，并已实现国外销售。同时，公司结合自身研发RTU的技术优势和环保行业特点，自主开发了数据传输采集仪等环保行业专用产品，该类设备已在全国范围内得到规模应用。

2、以RTU产品为应用核心的远程监测系统整体解决方案

公司提供以RTU产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案，即根据客户需求，提供新建、改建远程监测系统的方案、设计、设备选型、编程组态、专用RTU设备定制、工程施工、现场安装和调试，直至交付使用后的维护和质量保证，为客户建设远程监测系统提供高质量的一体化专业服务。

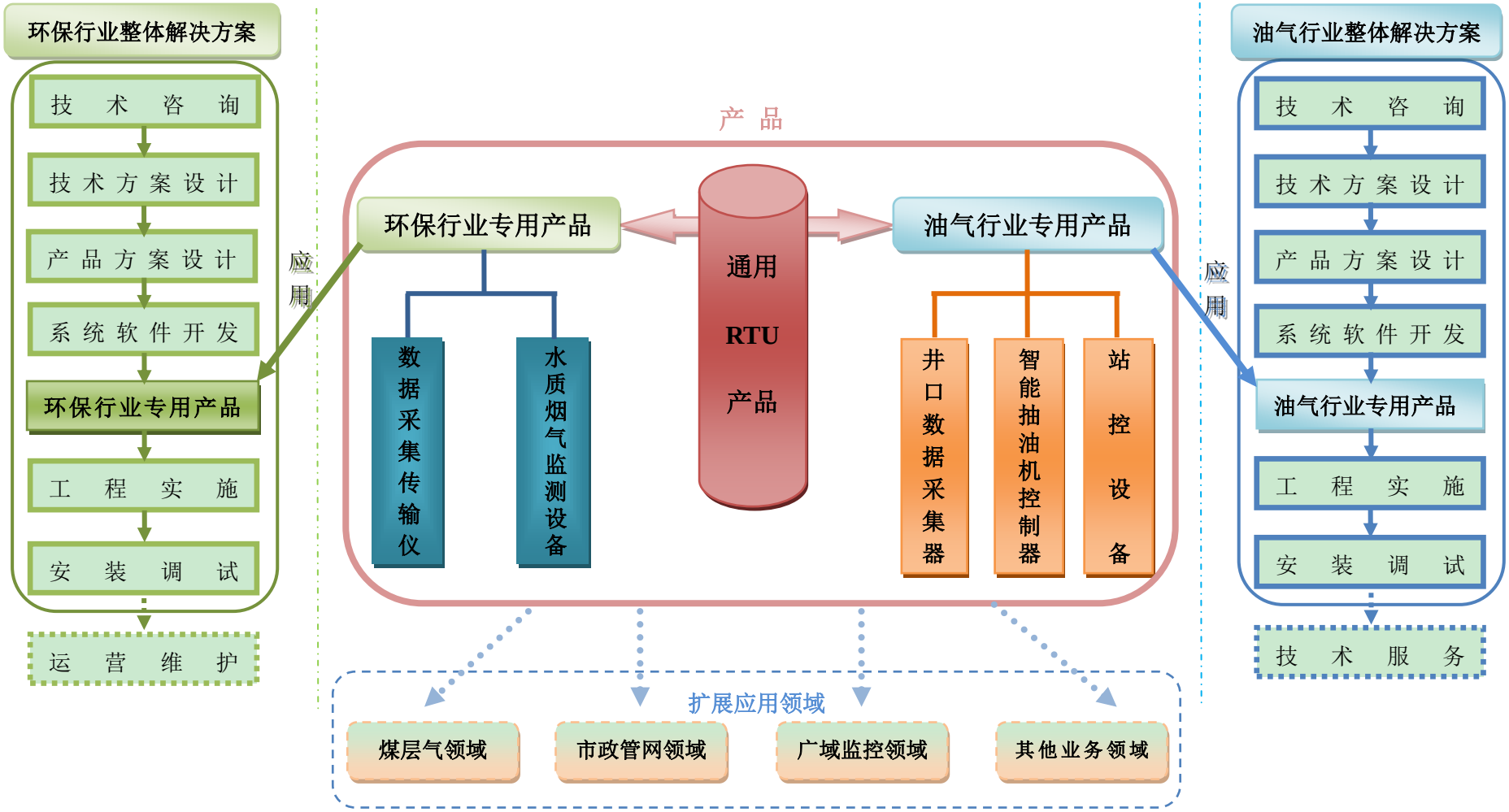
目前公司整体解决方案主要应用于石油天然气行业（包括油气开采、运输、存储、城市燃气管网领域）及环境保护行业（主要为环境在线监测领域）。根据公司产品适合无人值守环境的使用特点及公司经营发展规划，公司下一步拟开拓煤层气开采、市政管网（供热、供水、蒸汽等）、广域监控等应用领域。

公司的整体解决方案示意图见下页。

3、运维与技术服务

公司的运维服务业务是伴随公司进入环境在线监测系统市场开展而新拓展的业务模式，是指公司受政府部门或排污企业的委托从事自动监控设施操作、维护和管理，保证设施正常运行的活动，并最终为政府、排污企业及公众提供客观公正、准确可靠、实时连续的环境监测数据的服务。

技术服务指公司基于核心RTU产品和整体解决方案的提供及技术积累为客户提供技术开发、技术咨询、技术培训的短期技术服务。


环保行业整体解决方案
技 术 咨 询
技 术 方 案 设 计
产 品 方 案 设 计
系 统 软 件 开 发
环保行业专用产品
工 程 实 施
安 装 调 试
运 营 维 护
应用
产 品
环保行业专用产品
数据采集传输仪
水质烟气监测设备
通用RTU产品
油气行业专用产品
井口数据采集器
智能抽油机控制器
站控设备
应用
油气行业整体解决方案
技 术 咨 询
技 术 方 案 设 计
产 品 方 案 设 计
系 统 软 件 开 发
油气行业专用产品
工 程 实 施
安 装 调 试
技 术 服 务
扩展应用领域
煤层气领域
市政管网领域
广域监控领域
其他业务领域

二、发行人实际控制人简介

俞凌为公司的控股股东和实际控制人，并担任公司董事长兼总经理。截至本招股说明书签署日，俞凌持有本公司股份 15,165,846 股，占公司发行前总股本的 34.74%。

俞凌，男，中国籍，无境外永久居留权，1966 年 7 月出生，硕士研究生学历，毕业于中国人民解放军信息工程大学，1986 年大学本科毕业后至 1988 年在新疆军区某部从事技术工作，1988 年至 1991 年在中国人民解放军信息工程大学攻读硕士学位，1991 年至 1993 年在新疆军区某部从事技术工作，1993 年至 1998 年任新疆军区某部工程师、副部队长。现为中国自动化学会理事、中国自动化学会专家咨询工作委员会副主任委员、中国石油商务理事会副理事长、2010 年度中国自动化领域年度人物，是三相计量控制器、水源井远程终端控制器、天然气流量计量远程测控终端、32 位机小型远程控制终端等工业自动化产品专利设计人。于 1998 年 9 月作为公司发起人股东创立本公司并担任总经理职务；2002 年 1 月至今担任公司董事长、总经理。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据华普天健出具的会审字【2012】0321 号《审计报告》，发行人最近三年经审计的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项　目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
资产总额	31,894.02	20,296.61	12,565.52
负债总额	16,669.60	9,211.95	5,009.55
股东权益合计	15,224.42	11,084.66	7,555.97
归属于母公司股东权益合计	14,892.26	10,802.10	7,245.23

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项　目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业收入	20,552.44	15,734.57	11,248.24
营业利润	4,360.11	3,608.63	2,102.05
利润总额	4,795.00	4,065.10	2,447.45
净利润	4,139.76	3,528.69	2,152.78
归属于母公司股东的净利润	4,090.16	3,556.87	2,146.06
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	3,943.12	3,454.26	2,047.92

（三）合并现金流量表主要数据

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	2,109.53	1,630.35	-255.60
投资活动产生的现金流量净额	-4,598.40	-404.46	-276.31
筹资活动产生的现金流量净额	7,193.62	529.89	540.00
现金及现金等价物的净增加额	4,704.74	1,755.55	7.87

（四）主要财务指标

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
流动比率	1.80	2.06	2.31
速动比率	1.42	1.57	1.75
资产负债率（母公司）（%）	51.53	43.31	40.11
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.41	2.47	1.66
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例（%）	--	--	--

项目		2011 年度	2010 年度	2009 年度
应收账款周转率（次）		1.79	1.68	1.89
存货周转率（次）		1.86	2.07	1.88
息税折旧摊销前利润（万元）		5,432.42	4,274.59	2,595.50
归属于发行人股东的净利润（万元）		4,090.16	3,556.87	2,146.06
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）		3,943.12	3,454.26	2,047.92
利息保障倍数（倍）		11.36	37.44	35.59
每股经营活动产生的现金流量（元）		0.48	0.37	-0.06
每股净现金流量（元）		1.08	0.40	0.00
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.94	0.81	0.49
	稀释	0.94	0.81	0.49
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.90	0.79	0.47
	稀释	0.90	0.79	0.47
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率（%）		31.84	39.42	34.78
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）		30.69	38.28	33.19

四、本次发行情况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	1,456 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】
预计发行日期	【】年【】月【】日
发行后总股本	5,822 万股
发行方式	采用网下向询价对象配售及网上资金申购发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	具备《创业板市场投资者适当性管理暂行规定》等相关法律法规规定的资格，开通创业板市场交易，且持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

五、本次募集资金用途

公司本次拟公开发行1,456万股社会公众股，占发行后总股本的25.01%。扣除发行费用后的募集资金净额为【 】万元，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。本次募集资金投资项目经公司2010 年第三次临时股东大会审议确定，具体如下：

编号	项目名称	预计投资总额（万元）	使用募集资金金额（万元）
1	RTU产品产业化项目	11,624.74	11,624.74
2	RTU基础研发中心建设项目	3,241.74	3,241.74
3	其他与主营业务相关的营运资金	【】	【】

关于本次募集资金投资项目的具体情况详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”部分。

六、核心竞争优势

公司的核心竞争优势体现在公司RTU产品及技术具备国际先进水平和国内领先水平、RTU产品技术研发能够与整体解决方案的提供有机结合并相互促进、具有可持续的创新能力、具有产品品牌效应及客户市场准入的先发优势等方面。

（一）公司 RTU 产品及技术具备国际先进水平和国内领先优势

1、公司RTU产品的性能指标具备国际先进水平

公司的 RTU 产品从稳定性、可靠性、平均无故障工作时间、冗余要求、宽温范围的产品精度等多个方面的指标均已达到国际主流 RTU 的水平，从而具备了产品出口、进入国际市场，以及在国内替代进口产品的基础，在国产同类 RTU 产品中具有一定领先优势。

公司RTU产品的主要性能指标

工作温度	工作湿度	电磁抗干扰	平均无故障工作时间
-40℃-70℃	5-95%RH	EMC3 级	50 万小时

2、公司自主拥有RTU通用产品及行业专用产品与技术的全部知识产权

公司通过持续技术创新，目前拥有并在产品生产中使用基于ARM平台的CPU设计技术、实时多任务操作系统嵌入技术、IEC61131-3的编程环境开发技术、符合EN61000-6-2、EN61000-6-4、EN61326标准的电磁抗干扰设计技术、符合IEC60068-2-1、IEC60068-2-2、IEC60068-2-30标准的产品宽温设计技术、支持DNP3等通信协议技术、符合AGA及国标的天然气流量算法等通用核心技术，以及冗余设计技术、现场总线技术、智能控制技术、节能控制技术、功图智能诊断技术、无线通信技术、功图量油技术、三相（油气水）自动计量技术、自动倒井排产技术、实时数据库系统技术、数据采集驱动技术、嵌入式数据库技术、视频叠加技术等专用核心技术，公司自主拥有RTU产品与技术的全部知识产权。

3、公司的产品技术先进性得到国家有关部门的认定，多项产品获得国际和国内认证

公司产品“SuperE型远程控制终端（RTU）”曾获科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局、原国家环保总局联合颁发的《国家重点新产品证书》；“抽油机控制器”曾获科学技术部火炬高技术产业开发中心颁发的《国家级高新技术项目证书》；“ECHO三相计量控制器”曾获科学技术部火炬高技术产业开发中心颁发的《国家火炬计划项目证书》。另外，公司Super32、SuperE50等十项通用RTU产品产品获得CE认证；数据传输采集仪等三项环保行业专用产品获得CCAEPI认证。

4、产品生命周期长

工业自动化产品对性能和行业应用要求非常高，一种新产品从开始研发、现场验证到市场成熟需要较长时间和较大投入，且产品也都具有较长的生命周期。从国外经验看，一款成熟的自动化产品的生命周期都在十年以上甚至几十年，得到市场认可的产品会在较长的一段时间内保持稳定的销售，并且在该期间企业会不断地对产品进行改良和升级。以公司的智能抽油机控制器为例，经过不断升级，该款产品始终保持技术先进性，销售时间已经超过10年，此外公司另有多款产品的销售时间已超过5年。

（二）RTU 产品技术研发能够与整体解决方案的提供有机结合并相互促进

在整体解决方案的提供与实施过程中可以找到适应市场需求的RTU产品技术研发方向；同时，RTU产品技术的持续研发升级为公司获取整体解决方案的订单提供了保障。

公司于1998年设立之初以油气田行业系统集成为业务发展起点。随着在系统集成的过程中对油气田客户的工艺、业务流程和设备参数的深入了解，公司有能力为客户量身定制适合的自动化解决方案。以此为目标，公司成功开发出油气行业专用产品，并将其产业化生产，填补了该类国产设备在油气田自动化控制系统领域的空白。其后，公司在油气行业及环保行业整体解决方案的提供与实施过程中，于2005年推出基于ARM7的Super32一体化RTU，于2006年推出Super E40模块化RTU，于2008年推出环保行业专用RTU产品，于2009年推出Super E50系列模块化RTU，于2010年推出Super系列网络化RTU。公司正是在整体解决方案的提供与实施过程中了解了客户需求，找到了适应市场需求的RTU产品技术研发方向，成功完成了新产品的开发及原有产品的升级工作。

新产品的不断推出及原有产品的升级换代保证了公司产品的技术先进性及客户适用性，使得公司能够在与国内外同行业的竞争中具备产品的高性价比，从而为公司获取整体解决方案的订单提供保障。凭借上述优势，公司自成立以来已经为大庆、长庆、新疆、塔里木、胜利、大港、冀东、青海等油田提供并实施了远程测控系统整体解决方案。

公司RTU产品技术研发与整体解决方案提供的有机结合及相互促进使得公司拥有了RTU产品的完整产业链，保证了公司的持续发展。报告期内，公司完成的包括各类计量站、转油站、处理站、油气田SCADA系统、油气管道运输控制系统、储油库控制系统、城市燃气管网控制系统整体解决方案超过1,000个。公司的行业专用产品已经在项目中得到典型应用，公司产品品质及整体解决方案能力得到业界广泛认同。

（三）公司具有可持续的创新能力

1、自主创新能力强

专利技术和其他知识产权是公司自主创新能力的集中体现。截至本招股说明书签署日，公司拥有 38 项软件著作权及 29 项专利，其中发明专利 8 项，实用新型专利 18 项，外观设计专利 3 项。

2、具备可持续创新的人才优势

公司拥有专业从事 RTU 技术及应用研发的人员 131 名，其中具有硕士研究生及以上学历的专业技术人才 14 名。公司主要其他核心人员常年从事工业自动化产品的设计和开发，积累了丰富的产品设计及行业应用经验。

公司董事长兼总经理俞凌毕业于中国人民解放军信息工程大学，是三相计量控制器、水源井远程终端控制器、天然气流量计量远程测控终端、32位机小型远程控制终端等10余项工业自动化产品专利设计人，现担任中国自动化学会理事、中国自动化学会专家咨询工作委员会副主任委员、中国石油商务理事会副理事长。

公司总工程师卢铭毕业于哈尔滨工业大学，具有20多年工业自动化领域，无线通讯领域工作经验，擅长于工业自动化系统设计和嵌入式产品的设计开发。对RTU、SCADA系统，DCS系统、工业控制器、通信系统及通讯协议有比较深入的研究，并具有丰富的国际和国内技术团队管理经验。

公司副总工程师董爱民毕业于西北工业大学，多年以来一直从事油田自动化领域产品的研究与开发工作，曾就职于新疆石油管理局测井公司研究所、新疆时代设计工程公司，并曾获得中国石油天然气集团公司年度优秀设计二等奖。

公司副总工程师庄贵林毕业于西北工业大学，高级工程师。曾任西安石油大学讲师，对于油气田自动化产品的研究与开发具有很深的造诣，曾获西安石油大学先进教研室集体奖，西安石油大学科研奖，西安石油大学教学奖等荣誉。

3、具备可持续创新的制度基础

公司自成立以来，一直重视人才引进、使用和培养，根据公司业务开拓和长

远发展规划的需要，建立和完善了针对中高层管理人员和其他核心人员的选聘、考评、激励和约束机制。除原已持股的中高层管理人员及其他核心人员之外，2007年11月，公司吸收15名中高层管理人员及其他核心人员入股；公司在代办股份转让系统挂牌后，部分中高层管理人员及其他核心人员通过受让方式获得或者增持公司部分股份。目前，公司大多数中高层管理人员及其他核心人员均持有公司股份，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股占发行前股份比例为72.81%。员工普遍持股有助于增强公司凝聚力、改善治理结构，有利于公司的长远发展。

（四）客户市场准入的先发优势

公司下游客户以国内的各大油田为主，这些油田均对为其提供石油设备产品及服务的供应商实行市场准入制度，即须在取得该油田出具的准入许可证后，才能进入其采购网络。油田企业对于准入单位主要有以下一些基本审核要求：注册资金、公司各种资质、诚信守法情况、历史业绩等；油田企业对准入单位实行总量控制，对于准入申请组成专家评审小组，进行资格预审、准入评审、准入终审，并在其网站进行公示，最后确定准入资格。公司目前已经获得了国内主要油田的市场准入许可证，主要客户的稳定性强，在未来市场竞争中确立了客户市场准入方面的先发优势。

国内各主要油田企业项目招标一般以邀标为主，油田企业从其准入供应商中选择少数合适的供应商向其发出书面或口头邀请，供应商按照招标要求报送投标文件后，招标单位组成评标委员会进行形式评审、响应性评审、详细评审后确定中标结果。

对于油田中间站、井场等远程测控项目，参与投标的竞争对手主要是国内少数几个具有自主产品的企业和部分油田区域内的系统集成商。发行人依托于自身高品质的RTU产品系列和长期服务于油田积累的项目经验可为客户提供最为优化的技术方案和产品方案，并提供全面技术培训和及时应用支持服务，具有较强的竞争优势，中标成功率非常高；未能中标的项目，主要是由于价格、工期要求、服务条款等商务因素造成。

（五）公司具有产品品牌效应并能提供优质服务

1、品牌优势

公司核心RTU产品伴随着中国油气行业及环保行业一同成长，经过多年的发展，公司以其在技术开发、产品质量等方面的优势逐步在业内树立了自身良好的声誉，“ECHO”品牌已广为客户所认同和接受，为公司巩固行业地位，扩大市场份额奠定了良好基础。

2、优质服务

公司已经建立完善的技术支持和售后服务体系，公司在国内主要油田均设立了办事处提供技术支持和服务，在杭州设立了全资子公司杭州安控提供环境在线监测产品的运维服务。公司目前提供电话支持服务、远程诊断服务和现场支持服务，公司各个办事处均提供应急备件库服务，强化突发、紧急事件的处理能力。公司技术支持和售后服务具有反应速度快、人员素质高、服务质量好的特点。

第三节　本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称：	北京安控科技股份有限公司
英文名称：	Beijing Echo Technologies Co., Ltd
注册资本：	4,366 万元
法定代表人：	俞凌
设立日期：	2007 年 10 月 9 日
公司住所：	北京海淀区上地四街一号丙楼五层
电　　话：	010 - 62971668
传　　真：	010 - 62979746
公司网址：	www.echocontrol.com
电子信箱：	info@echocontrol.com

信息披露和投资者关系联系部门：董事会办公室

联系人：　　宋卫红

二、本次发行基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
股票面值：	1.00 元
发行股数：	1,456 万股
发行比例：	本次发行股数占发行后总股本的 25.01%
每股发行价格：	【】元
发行市盈率：	【】倍 （按每股发行价格除以 2011 年度归属于母公司发行后每股收益计算）
发行前每股净资产：	3.41 元/股 （按截至 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产计算）
发行后每股净资产：	【】元/股 （按截至 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产与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（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	采用网下向询价对象配售及网上资金申购发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象：	具备《创业板市场投资者适当性管理暂行规定》等相关法律法规规定的资格，开通创业板市场交易，且持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的投资者（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：	发行费用总额为【】万元，其中：承销保荐费【】万元，审计费【】万元，律师费【】万元，发行手续费【】万元

三、本次发行有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

法定代表人：	牛冠兴
住所：	深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元
保荐代表人：	于睿、陈若愚
项目协办人：	连伟
项目经办人：	国夏、程桃红、盛力、王小蓓、李素素、郑锦辉
电话：	010-66581775
传真：	010-66581686

（二）发行人律师：北京市时代九和律师事务所

法定代表人：	张启富

住所：	北京市复兴门内大街 158 号远洋大厦 F412
经办律师：	李志强、郑瑞志
电话：	010-66493399
传真：	010-66493398

（三）发行人会计师：华普天健会计师事务所（北京）有限公司

法定代表人：	肖厚发
住所：	北京市西城区阜成门外大街 22 号外经贸大厦 1 幢 9 层
经办注册会计师：	纪玉红、杨杰
电话：	010- 66001391
传真：	010-66001392

（四）资产评估机构：北京龙源智博资产评估有限责任公司

法定代表人：	靳玉荣
住所：	北京市朝阳区八里庄西里 100 号住邦 2000 一号楼 A 座东区 20 层 2007
经办评估师：	赵忠胤、王辉
电话：	010- 85866870
传真：	010-85866877

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 层
电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988122

（六）申请上市交易所：深圳证券交易所

住所：	深圳市深南东路 5045 号
电话：	0755-82083333
传真：	0755-82083164

（七）保荐机构（主承销商）收款银行：

收款银行：	中国工商银行深圳深圳湾支行
户名：	安信证券股份有限公司
账号：	4000027729200243401

四、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在的直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、预计的本次发行上市的重要日期

刊登发行公告的日期：	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期：	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期：	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期：	【】年【】月【】日
股票上市日期：	【】年【】月【】日

第四节　风险因素

投资者在评价公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、财务风险

（一）报告期末应收账款较大的风险

报告期内，随着公司销售规模的持续、快速增长，公司应收账款持续增加。最近三年公司应收账款净额分别为 7,690.35 万元、11,019.49 万元、11,974.24 万元，占当期营业收入的比重分别为 68.37%、70.03%、58.26%，占当年末总资产的比重分别为 61.20%、54.29%、37.54%。虽然公司重要客户均为中石油下属资信良好的各油田分公司和石油管理局，且公司报告期内已充分计提了坏账准备，但仍存在应收账款发生坏账损失的风险，从而对公司的资产质量和正常经营造成不利影响。

（二）固定资产折旧及研发费用支出增加导致利润下滑的风险

截至2011年12月31日，公司固定资产原值为2,189.86万元，账面净值为1,611.57万元。本次募集资金投资项目建成后，将增加固定资产约10,791.97万元，按照目前公司会计政策，募集资金投资项目投产后，每年新增折旧约为428.37万元，同时，RTU基础研发中心项目每年新增研发费用524万元，每年新增固定资产折旧及研发费用支出合计952.37万元。因此，如果募集资金项目建成后不能如期产生效益或者实际收益大幅低于预期的收益水平，公司将面临因固定资产折旧及研发费用支出增加而导致的短期内利润下滑的风险。

（三）净资产收益率下降的风险

2009 至 2011 年度，公司加权平均净资产收益率分别为 34.78%、39.42%、31.84%。公司募集资金拟投资于 RTU 产品产业化项目、RTU 基础研发中心建设项目及其他与主营业务相关的营运资金，投资项目需要一定的建设期，募集资金

难以在短期内对公司盈利产生显著贡献。根据经营计划，公司董事会预计 2012 年度净利润仍将维持增长，但因本次股票发行，短期内净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，导致净资产收益率的下降。同时，由于股本总数增加，每股收益也将被摊薄。

（四）经营性现金流不足的风险

公司 2009 至 2011 年度经营活动产生的现金流量净额分别为-255.60 万元、1,630.35 万元、2,109.53 万元。公司经营活动产生的现金流量净额较低，主要由于公司正处于业务快速发展阶段，以及公司主要客户系国内各大油田公司，受客户付款程序复杂的影响，应收账款回收周期较长。近三年公司营业收入分别为 11,248.24 万元、15,734.57 万元、20,552.44 万元，复合增长率为 35.17%，业务的高速扩张给公司带来较大的资金压力，受行业内销售回款速度普遍较慢的影响，若维持现行业务增长速度，且无法筹措到快速扩张所需资金，则可能导致公司资金链紧张，进而导致公司发展速度降低及市场地位下降。

（五）销售净利率可能下降的风险

报告期内，公司销售净利率及主要影响因素占营业收入的比率分别如下：

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
销售净利率	20.14	22.43	19.14
综合毛利率	51.06	52.11	52.57
期间费用率	27.09	25.88	29.77
其中：销售费用率	4.37	3.33	1.62
管理费用率	20.27	21.59	27.24
财务费用率	2.45	0.96	0.91

公司综合毛利率逐期小幅下降，同时，市场营销的大力投入导致销售费用率逐期提高，借款规模的大幅增加导致财务费用率明显提高，公司规模效应影响幅度在 2010 年度凸显后在 2011 年度有所减弱导致管理费用率降幅减小，主要受此影响，公司销售净利率在 2010 年度增加后于 2011 年度下降。由于公司经营发展中出现的材料及人工成本上涨、市场开拓支出增加、研发投入加大、利息费用提

高以及募集资金投资项目投产后每年新增折旧及研发费用等因素，短期内公司存在销售净利率下降的风险。

（六）存货余额较大的风险

2009 年末至 2011 年末，公司存货余额分别为 2,774.97 万元、4,494.24 万元及 6,309.93 万元，占流动资产总额的比重分别为 24.03%、23.70%及 21.02%，占资产总额比重分别为 22.08%、22.14%及 19.78%；同期，存货周转率分别为 1.88、2.07、1.86 次。报告期内，虽然存货占流动资产及资产总额的比例整体呈下降趋势，但存货余额较大；虽然存货周转率与公司整体业务规模及业务周期特点相匹配，但相对于可比上市公司较慢。随着公司募投项目的投产，公司的销售收入快速增长的同时，未来存货余额可能继续增加，若未能及时实现销售或工程结算，存货余额较大的风险可能有所加大。存货余额较大、周转率较低影响了公司资产周转能力、资金利用效率，对公司经营成果和现金流量将产生不利影响。

二、市场和经营风险

（一）国内销售客户实际控制人相对集中的风险

2009-2011年公司来自于中石油的收入占业务收入的比例分别为77.04%、83.35%、76.41%。公司最终客户主要是中石油下属的各油田分公司和石油管理局，其生产计划、采购计划均由中石油实施宏观指导。虽然公司与中石油下属的各油田通过招投标方式展开业务合作，市场营销工作围绕各油田进行，相关采购款亦由各油田支付，但中石油作为各油田分公司和石油管理局的实际控制人，其发展战略、投资规模、经营决策都将对公司的业务发展速度和规模等经营状况产生较大影响。

在中石油已经开始油水井数字化建设的油田中，公司已进入长庆、新疆、冀东、大港、青海等油田，并取得了较高市场份额；但在吐哈、塔里木、华北等油田的市场份额较低；大庆、吉林油田油水井数字化建设的技术方案尚未最终确定，包括公司在内的各类供应商的产品正在试验使用过程之中。随着各油田公司数字化建设进程的推进，公司将面临较大的市场开拓压力，面临一定的市场开发风险。

（二）石油行业投资放缓导致的风险

公司主要业务领域集中在石油行业，近三年公司油气业务实现收入分别为8,006.70 万元、11,752.59 万元、18,053.24 万元，占公司总收入的比重分别为71.18%、74.69%、87.84%。油气业务前五名客户实现收入分别为 5,717.73 万元、9,902.39 万元、15,375.79 万元，占公司总收入的比重分别为 50.83%、62.93%、74.81%。近三年公司油气业务收入占比持续较高，且相关收入金额及占比均呈逐年上升趋势。公司主要客户为全国各大油田，产品需求受到油气开发及生产的投资规模影响。近年来全球石油需求不断增加，石油价格总体呈上升趋势，国际上各石油公司用于油气开发和生产的资本支出也随之保持稳定增长。油田信息化是中国石油企业管理及发展的必然要求及保障。未来如果宏观经济环境或产业政策发生变化，导致油气价格持续低迷，则会抑制或延迟石油公司开发及生产的投资，势必会影响油田数字化的进程，从而减少或延缓对本行业产品及技术服务的需求，进而将会对公司的经营发展带来不利的影响。

（三）油田信息化进程的区域性、周期性特征引致的销售波动风险

油田信息化进程是一个系统工程，从申请、立项、油田试点到全面铺开需要一个很长的过程，在这个过程中每年实现的信息化项目数量会出现阶段性的差异，且每个区域的油田之间也会存在信息化进程不一致的情况。从单个油田来看，信息化建设属于固定资产投资，需履行一套较为严格的审批程序，在时间上也会呈现不连续性。尽管公司可以通过有针对性的客户开发来均衡不同地域、时期项目分布，但油田信息化进程的区域性、周期性特征仍可能给公司销售收入带来的波动风险。

（四）生产经营季节性波动的风险

受主要客户财务与业务管理制度以及公司项目施工条件的影响，公司营业收入、净利润及销售回款具有全年不均衡的特点。公司的主要客户为中石油、中石化各大油气田，其物资采购、项目建设一般遵循较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本性支出如设备安装、工程建设等主要集中

在下半年，尤其是四季度。油田客户建设资金预算的确定及下达集中在上半年进行，因此货款结算通常集中于春节前及每年的下半年，尤其是四季度。受以上因素影响，公司经营业绩具有明显的季节性。

最近三年，公司营业收入分季度明细情况如下：

期间	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	1,913.87	9.31	280.84	1.78	606.20	5.39
2 季度	4,319.23	21.02	1,130.96	7.19	1,436.44	12.77
3 季度	6,261.12	30.46	3,934.79	25.01	897.87	7.98
4 季度	8,058.24	39.21	10,387.97	66.02	8,307.72	73.86
全年合计	20,552.44	100.00	15,734.57	100.00	11,248.24	100.00

最近三年，公司净利润分季度明细情况如下：

期间	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	-11.57	-0.28	-780.88	-22.13	-349.89	-16.25
2 季度	311.81	7.53	-59.77	-1.69	107.42	4.99
3 季度	1,985.91	47.97	616.98	17.48	-126.66	-5.88
4 季度	1,853.61	44.78	3,752.36	106.34	2,521.91	117.15
全年合计	4,139.76	100.00	3,528.69	100.00	2,152.78	100.00

近三年经营活动产生的现金流量净额分季度明细情况如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	144.15	6.83%	404.13	24.79%	935.90	-366.16%
2 季度	-4,055.24	-192.23%	362.87	22.26%	-695.13	271.96%
3 季度	2,459.96	116.61%	-286.84	-17.59%	-618.29	241.90%
4 季度	3,560.66	168.79%	1,150.19	70.55%	121.93	-47.70%
全年合计	2,109.53	100.00%	1,630.35	100.00%	-255.60	100.00%

注：各季度数据未经审计。

上表显示，报告期内公司上半年实现的营业收入占全年营业收入的比重较低，公司营业收入主要在下半年实现。由于营业收入较少，而折旧等固定费用按期计提，管理费用及财务费用等仍持续支出，报告期内上半年实现利润较少。这种生产经营的季节性导致发行人的利润及现金流不均匀分布，可能会影响企业正常经营活动，存在一定的季节性风险。受上述因素影响，公司存在 1 季度发生亏损的风险。

（五）石油公司的供应商准入制度及财务结算政策变化的风险

中石油、中石化等国有大型企业，对其产品供应商的甄选十分严格。从中石油集团公司的层面上，针对不同大类的产品选择规模较大、技术力量强、服务有保障、产品应用有长期良好业绩的公司作为中石油集团公司的一级物资供应商，各个油田单位的自动化设备采购只能在一级物资供应商中选择，具有很强的排他性。中石油集团公司的各类一级物资供应商的数量受到严格的控制，新的公司要进入到这个行列，一般需要在中石油几个主力油田有三年以上产品和应用业绩，并得到各个油田的推荐报告后才能进入审批程序，确实具有技术实力的公司才能得到准入；同时，一级物资供应商每年均需通过年检才能保持该资质。本公司业务集中度较高，如果未来中石油供应商准入制度发生变化，或者因为公司自身原因未能取得准入资格，将对公司的经营发展产生重大不利影响。

另外，在为石油公司提供产品和服务的过程中，公司处于较为弱势的谈判地位，业务合作模式更多的取决于石油公司的内部政策规定，财务结算周期相应较长。虽然随着各石油公司数字化建设的逐步推进，相应的财务结算政策作为配套措施之一也经历了一个逐渐完善、规范的过程，各石油公司同供应商和服务商的财务结算周期逐步缩短，但如果财务结算政策朝着相反的方向发展，将使公司回款周期加长，面临运营资金不足的风险。

（六）市场竞争风险

目前，公司核心 RTU 产品从稳定性、可靠性、平均无故障工作时间、冗余要求、温宽范围等多个指标均达到国际主流工业级 RTU 水平，具备替代进口产品的基础，相对国内其他工业级 RTU 产品生产企业具有较为明显的竞争优势，

并且在井口自动化控制领域已经形成了较为明显的领先优势，然而，相对于Emerson、Invensys、Schneider、Rockwell 等国际著名的工业自动化产品生产商而言，公司资产规模、资金实力、产品技术和管理水平较上述国际著名工业自动化品牌商也存在一定差距。随着公司将业务范围深入到油气运输、存储、分配等领域，将会更多的面临国际著名自动化产品生产商的竞争。随着油田信息化进程的推进，也将吸引更多自动化产品生产商、集成商、工程公司参与竞争。公司可能会面临更为激烈的市场竞争。

三、税收和政府补助政策变化的风险

（一）所得税政策变化风险

根据《企业所得税法》、《企业所得税法实施条例》以及《高新技术企业认定管理办法》、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》的相关规定，在公司高新技术企业认定有效期内，可享受 15%的企业所得税税率。安控科技于 2008 年 12 月 24 日被认定为高新技术企业，并于 2011 年 9 月 14 日通过高新技术企业资格复审，2008 年至 2013 年均适用 15%企业所得税优惠税率；杭州安控于 2009 年 10 月 12 日被认定为高新技术企业，自 2009 年至 2011 年适用 15%企业所得税优惠税率；安控自动化于 2010 年 12 月 24 日被认定为高新技术企业，自 2010 年至 2012 年适用 15%企业所得税优惠税率。税收优惠政策期满后，若安控科技、杭州安控及安控自动化未被重新认定为高新技术企业，则将按照新税法规定，自第二年开始适用 25%的税率。企业所得税税率的变化，将对公司的利润水平产生不利影响。

（二）增值税政策变化风险

根据财政部、国家税务总局、海关总署（财税【2000】25 号）《关于〈鼓励软件产业和集成电路产业发展税收政策问题〉的有关通知》以及国务院国发【2011】4 号文《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》，安控科技、安控自动化作为经北京市科学技术委员会认定的软件企业，报告期享受增值税实际税负超过 3%的部分即征即退政策。2009 年至 2011 年，本公司合并报表范围内收到的软件销售增值税退税金额分别为 227.28 万元、335.70 万元、

262.90 万元，占同期净利润的比例分别为 10.56%、9.51%、6.35%。虽然随着公司营业规模的扩大，盈利能力的不断提高，上述税收优惠对公司的盈利情况影响在逐渐减小，若国家相关政策发生变化致使本公司不能继续享受上述优惠政策，仍将会对公司的经营业绩产生一定影响。

（三）税收优惠及政府补助变化的风险

报告期内，发行人享受的税收优惠和政府补助主要有高新技术企业所得税优惠、软件企业销售软件产品增值税退税优惠、贷款贴息以及国家鼓励高新技术企业发展的财政补贴资金等，对报告期内公司的净利润影响如下：

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
税收优惠及政府补助合计金额（元）	8,710,556.21	7,981,992.02	5,494,908.76
合并报表净利润（元）	41,397,599.57	35,286,865.55	21,527,764.77
占比	21.04%	22.62%	25.52%
扣除税收优惠和政府补贴后的净利润（元）	32,687,043.36	27,304,873.53	16,032,856.01

2009-2011 年度税收优惠及政府补助占发行人净利润的比例分别为 25.52%、22.62%、21.04%，虽然占比逐年降低，仍存在由于财政政策和税收政策变化导致公司盈利能力下降的风险。

四、发行人补缴社保及住房公积金的风险

本公司及本公司之子公司在报告期内未严格执行社保及住房公积金的相关规定，经测算，可能补缴社保 3,066,829.77 元及住房公积金 628,539.20 元，合计 3,695,368.97 元。公司实际控制人俞凌承诺：“自 2011 年 5 月起，公司将按规定为员工办理社保和住房公积金。如应有权部门的要求和决定，公司需为员工补缴社保、住房公积金或因公司未为部分员工办理或足额缴纳社保或住房公积金而被罚款或承担其他损失（包括直接损失或间接损失），本人承诺，自公司发生上述补缴、罚款或其他损失之日起五日内，本人无条件以现金方式一次性全额补偿予公司”。

五、管理风险

（一）核心人员流失的风险

作为高新技术企业，高级管理人员和其他核心人员是公司生存和发展的根本，是公司的核心竞争力之所在。公司自成立以来，一直重视人才引进、使用和培养，根据公司业务开拓和长远发展规划的需要，建立和完善了针对其他核心人员和高级管理人员的选聘、考评、激励和约束机制。通过股权转让、定向增资、在代办股份转让系统受让股份的方式，目前公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员大多数持有公司股份，合计 31,784,714 股，占公司发行前股本的72.81%。但随着公司经营规模的扩大，若激励机制和约束机制不跟进，将使公司难以吸引和稳定其他核心人员和高级管理人员，将不利于公司长期稳定发展。

（二）公司规模迅速扩张的风险

报告期内公司业务持续快速发展，营业收入从 2009 年度的 11,248.24 万元增长到 2011 年度的 20,552.44 万元，员工人数也从 2009 年末的 370 人迅速扩充到 2011 年末的 645 人。尽管公司经过多年发展已积累了较为丰富的管理经验，特别是 2007 年整体改制变更为股份公司以后，公司建立了规范的法人治理结构，完善了相关内部控制制度，使公司生产经营能保持有序运行，但若公司本次发行成功，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司资产规模将迅速扩大，生产、研发及管理人员也将相应增加，从而对公司战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面提出更高的要求，因此可能存在管理模式、生产方式、管理人才不能适应公司经营规模迅速扩大的风险。

（三）项目管理风险

公司主营业务为 RTU 产品的研发、生产、销售，以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案的提供与实施，以及相关运维及技术服务，主要客户为全国各大油田、各地环保局，地域分布较为分散，且公司提供产品或系统整体解决方案的同时会涉及工程施工、安装、调试、技术服务。公司针对主要客户设立了新疆天安、陕西天安负责新疆与陕西的工程业务，设立了杭州安控负责环保

运维服务，在全国主要油田设立办事处提供技术支持服务。这种设置能够现场、及时的为客户提供服务，并能节约成本。虽然各子公司、区域事业部对周边地区的项目现场和客户起着较好的管理和维护作用，但限于当地经济发展程度及核心技术保密的原因，核心技术、核心人才等主要资源仍然集中在北京总部。随着公司整体解决方案项目在外省市区域的不断增多，经营区域将更加分散。由于技术的高端性、专业性，整体解决方案项目有与其他工程项目不同的特点，公司项目管理的难度将有所增加，因而可能给公司的经营带来一定的风险。

（四）控制权变化风险

本公司控股股东和实际控制人俞凌持有公司 15,165,846 股股份，占发行前总股本的 34.74%。若本次发行完成后，俞凌持有本公司股份的比例将下降到 26.05%。公司存在因控股股东和实际控制人控制的股份比例降低可能导致控制权变化的风险。

（五）公司外协生产的管理风险

报告期内，公司通过外协单位提供的外协生产的金额（包括外协加工和外协采购）分别为：184.36 万元、668.60 万元、1,489.00 万元。外协生产的金额逐年增长。公司外协生产内容主要包括：整机组装、机壳机箱机柜定制、专用电路板定制、电子元器件焊接、专用传感器定制、模具加工等。外协生产的增长一方面是公司各项业务快速发展，附带的简易劳务如焊接等劳务外包随之增加；另一方面是公司业务增加与公司现有产能不足的缺口导致公司外协生产的产品增加。随着公司募投项目实施后的产能增加，公司外协生产的金额占营业成本的比重会下降，但公司仍然会存在一定比例的外协加工。尽管目前在外协生产方面建立了内控制度，但对于外协生产的监督控制上，仍然存在一些不可控制的管理风险。

六、技术及产品风险

（一）技术泄密风险

公司主营产品科技含量较高，在核心关键技术上拥有专有技术或专利技术，并有多项产品和技术处于研发阶段。目前，公司已与其他核心人员签订了《保密

协议》，对上述人员的知识产权和商业机密保密义务作了明确约定，但上述措施并不能完全保证技术不外泄，如果出现技术外泄的情况，将对本公司的持续技术创新能力产生一定的负面影响。

（二）行业技术更新较快及新产品开发的风险

RTU 涉及控制技术、通讯技术、计算机技术、网络技术、数据库技术等多领域前沿技术的综合运用，技术高度密集、专业性很强。随着现代社会信息化进程的不断加快，前述领域的技术以日新月异的速度发展，并促使 RTU 产品的技术水平不断升级。面对这种形势，公司必须十分重视研发新产品、新功能，以满足信息社会的要求。公司的研发包括基础研发、产品研发和应用研发，无论任何一个方面的落后，都可能导致公司在市场竞争中失利。此外，新产品、新技术的研发一般历时较长，是否成功也需要审慎认证，且需要较大的研发投入。如果新产品达不到预期效果，则会给公司的经营业绩带来负面影响。

七、其他风险

公司募集资金投资项目的选址位于北京市海淀区温泉镇中关村环保科技示范园 E 区 F16 厂房 10 号楼和 11 号楼，公司已与实创环保签订《定制合作框架协议》及《补充协议》，约定由实创环保为公司定制该厂房。目前该定制厂房已经全部完工，正在办理竣工验收手续，预计能于 2012 年 7 月 31 日前办理完毕竣工验收手续取得该项目竣工验收备案表、规划验收文件、实测报告并可交付该定制厂房；根据实创环保出具的《说明》，该定制厂房预计能够在 2012 年 7 月 31 日前办理完毕相关现房买卖的备案手续并同公司签订房屋买卖合同。但本公司取得该定制厂房的时间尚存在不确定性。

第五节　发行人基本情况

一、发行人改制重组及设立情况

（一）发行人的设立方式

公司系由安控有限整体变更设立的股份有限公司。根据安控有限 2007 年 8 月 29 日临时股东会决议，安控有限整体变更为安控科技，以变更基准日 2007 年 6 月 30 日经审计的账面净资产 36,409,292.16 元折为 35,467,336 股，每股面值 1 元。2007 年 8 月 29 日，安控有限全体股东签署发起人协议；2007 年 9 月 1 日，利安达信隆进行验资并出具《验资报告》（利安达验字【2007】第 1014 号）。2007 年 10 月 9 日，安控科技取得北京市工商行政管理局颁发的 110108005140392 号的《企业法人营业执照》。

（二）发起人股东

公司发起人为安控有限的全体股东，各发起人持股数量和持股比例如下：

编号	发起人股东名称	股数（股）	持股比例（%）
1	俞　凌	20,163,182	56.85
2	董爱民	7,802,814	22.00
3	成　波	1,347,759	3.80
4	庄贵林	1,347,759	3.80
5	杨继荣	900,870	2.54
6	沈一兵	900,870	2.54
7	朱育新	900,870	2.54
8	刘晓良	599,398	1.69
9	张建平	599,398	1.69
10	许国根	301,472	0.85
11	姜　莉	301,472	0.85
12	王连普	301,472	0.85
合　计		35,467,336	100.00

（三）发行人改制前后主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

发行人设立时，持股 5%以上的主要发起人为俞凌、董爱民。公司改制设立前后，俞凌、董爱民拥有的主要资产均为安控有限的股权，无其他对外投资。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

公司整体变更设立时承继了安控有限的全部资产和业务，拥有的主要资产为生产设备、研发设备、存货、应收账款及货币资金等；主营业务为 RTU 产品的研发、生产、销售，以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案的提供与实施，以及相关运维与技术服务。公司拥有的主要资产和从事的主要业务在整体变更设立前后未发生变化。

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

公司为整体变更设立的股份有限公司，改制前后公司的业务流程未发生变化。公司的业务流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”部分。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司与主要发起人俞凌、董爱民在经营方面的关联关系包括：俞凌、董爱民拥有公司权益并在本公司任职；俞凌为公司提供资金支持；俞凌、董爱民为公司借款提供担保及反担保。详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联关系”及“三、关联交易”部分。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由安控有限整体变更设立，完整承继了安控有限的全部资产和负债，并已依法办理了资产产权变更登记手续。

（八）发行人独立经营情况

公司自设立以来，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。本公司控股股东和实际控制人为俞凌，除持有本公司股权外，未控股或参股其他企业或经济组织，不存在控股公司或集团公司。公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产完整情况

公司成立时出资全部到位，并已完成相关的产权变更手续。公司资产与股东的其他资产严格分离，并且完全独立运营。公司合法拥有与经营相关的资产，具有完整的产品开发、采购、生产、销售及售后服务部门，合法拥有与经营有关的生产设备、研发设备以及专利、软件著作权等资产。公司没有以其资产、权益或信用为股东或其他关联企业提供担保，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。公司对其所有资产拥有完全的控制支配权。

2、人员独立情况

公司董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等法律法规及内部控制制度所规定的程序选举或聘任产生。公司高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，除本公司子公司之外，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或领薪的情形。公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

3、财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司独立在银行开户，依法独立纳税。公司不存在控股股东、实际控制人占用公司资金或干预公司资金使用的情况。

4、机构独立情况

公司依法建立、健全了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会议事规则、独立董事工作制度、总经理工作细则，形成了完整的法人治理结构和规范化的运

作体系。同时根据公司业务发展的需要设置了职能部门，独立行使经营管理职权。公司各组织机构的设置、运行和管理均完全独立于各股东，与控股股东在机构设置、人员及办公场所等方面完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形。

5、业务独立情况

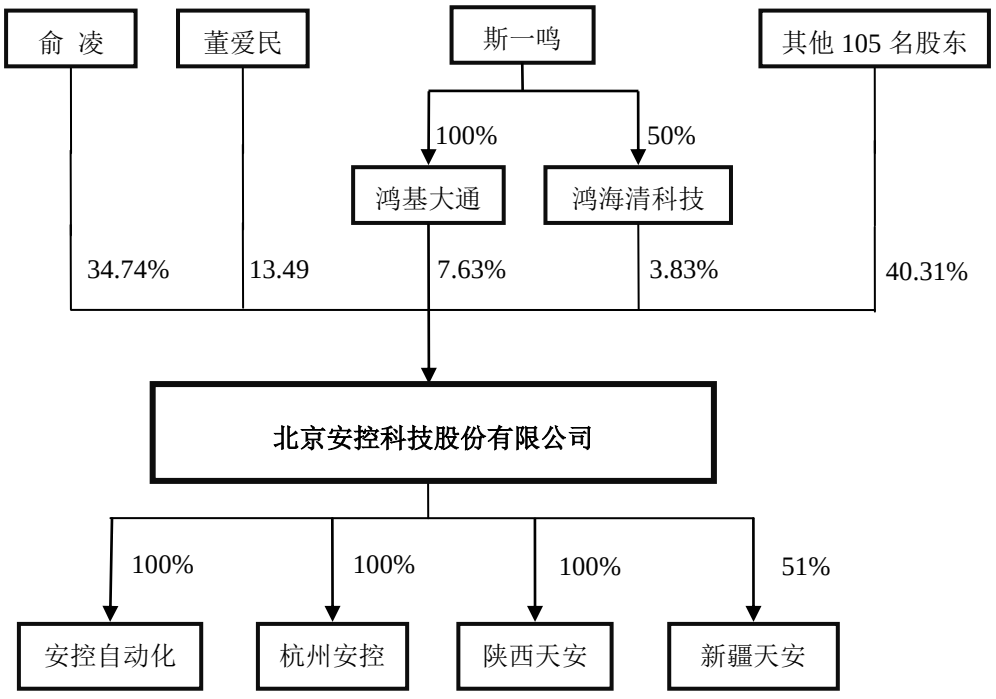
公司由安控有限整体变更设立，拥有包括产、供、销在内的完整、独立的业务经营体系，具备独立开展业务的能力。公司与股东及其他关联方在业务经营上不存在依赖关系。公司股东与主要客户及原材料供应商无关联关系。

二、发行人重大资产重组情况

公司自设立至今未进行重大资产重组。

三、发行人组织结构

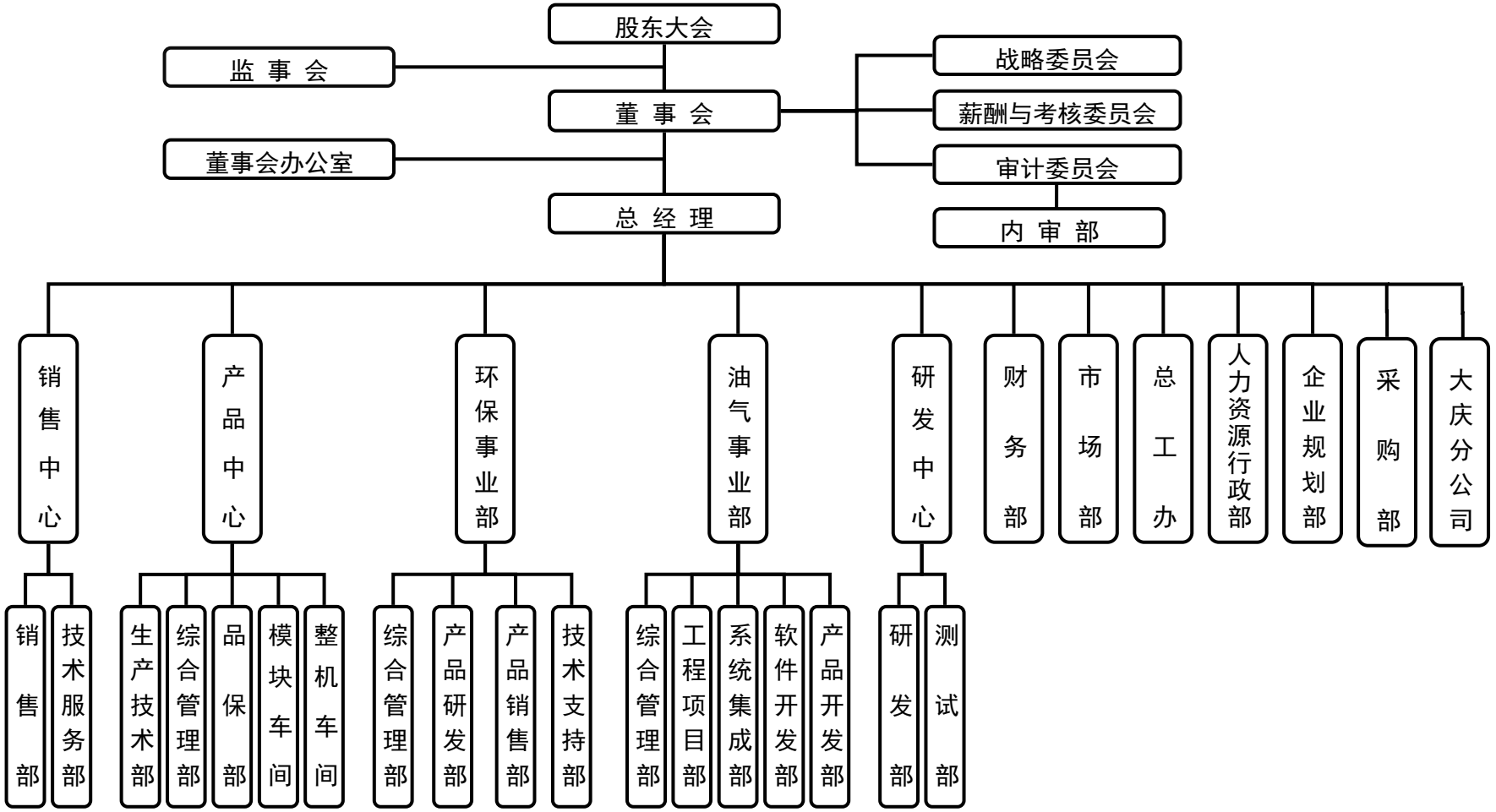
（一）公司股权结构图



注：斯一鸣通过鸿基大通及鸿海清科技间接持有本公司股份。斯一鸣、鸿基大通及鸿海清科技的情况详见本节“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”“（一）主要股东及实际控制人的基本情况”部分。

（二）公司内部组织机构设置

1、公司内部组织结构图



2、各职能部门主要职责

（1）董事会办公室

负责董事、监事、高级管理人员及股东的联络工作；处理信息披露事务；筹备董事会会议和股东大会的召开事务；协助专业委员会的日常工作；进行投资者关系管理；协调与主要监管机关和主要中介机构的工作联络；保管股东名册等档案资料。

（2）内审部

负责配合董事会审计委员会的工作，依照法律、法规和公司授权开展审计工作；对公司内部控制制度的建立健全和执行情况进行检查和评价；协调内部财务人员与外部审计机构的工作联络。

（3）销售中心

负责管理公司通用产品的销售，维护销售渠道，监测市场变化，关注油气、煤层气、热网、水资源监测等行业动态，统计业绩变动状况。

销售中心下设销售部和技术服务部：① 销售部负责制定销售管理制度、编制销售计划和统计数据、进行市场调研、管理客户资料；② 技术服务部负责制定客户服务管理流程、维护客户服务网络、提供售前技术支持和售后服务、完善公司技术服务培训体系。

（4）产品中心

负责协调产品生产计划，完成产品的生产任务，贯彻质量管理体系，监测、检验产品质量。

产品中心下设生产技术部、综合管理部、品保部、模块车间和整机车间：① 生产技术部负责工艺编制和审查、技术培训、生产调度、监测装置的管理、质量控制；② 综合管理部负责生产计划、物料控制与采购、物流管理；③ 品保部负责原材料、半成品和成品质检、数据分析、辅助对供应商管理；④ 模块车间负责模块产品生产、自检与返修；⑤ 整机车间负责整机产品生产、自检、包装和售后协助。

（5）环保事业部

负责与环保产品有关的市场调研、研发、采购、生产、销售、售前技术支持和售后运营维护等工作。

环保事业部下设综合管理部、产品研发部、产品销售部、技术支持部：① 综合管理部负责环保业务运营计划制定、协调及执行；② 产品研发部负责环保产品的技术研发与管理、产品跟踪和质量检测；③ 产品销售部负责环保产品市场调研、市场推广、销售管理；④ 技术支持部负责制定客户服务管理流程、完善培训体系、编制技术方案、跟踪售后服务。

（6）油气事业部

负责与油气项目有关的市场调研与技术研发、采购与系统集成、生产与施工、销售与售后服务等工作。

油气事业部下设综合管理部、工程项目部、系统集成部、软件开发部、产品开发部：① 综合管理部负责油气事业部项目评审和项目管理；② 工程项目部负责油气事业部的工程项目实施；③ 系统集成部负责油气事业部的系统集成项目实施；④ 软件开发部负责配套应用软件的开发；⑤ 产品开发部负责油气产品的开发。

（7）研发中心

负责模块产品的硬件开发、配套软件开发与测试工作。

研发中心下设研发部和测试部：① 研发部负责公司模块产品的硬件开发及配套软件开发、对公司其他各相关部门提供技术支持、研发设备的管理；② 测试部负责制定测试流程、编制测试大纲和测试用例，执行产品开发过程中硬件和软件的测试。

（8）财务部

负责制定并执行财务管理制度、编制财务报告、贯彻预算体系并进行财务核算、处理会计和税务业务、对子公司财务系统进行全面监管。

（9）市场部

负责油气行业、燃气行业、储运行业、油库和管道行业、供热和供排水行业的宣传推广及项目跟踪，编制推广解决方案，与客户进行技术交流。

（10）总工办

负责产品研发规划、技术攻关、技术选型、技术评审、技术文件的编制、质量管理、知识产权和资质管理。

（11）人力资源/行政部

负责公司人力资源管理、行政管理及后勤保障工作。

（12）企业规划部

负责公司战略的分析研究与方案的提出；负责公司组织结构及职能职责的评价和改进方案的提出；负责公司业务流程的评价、改进和完善；审核生产任务实施过程的设备采购计划与发货计划；负责公司 ERP 系统的日常管理与维护；负责审核公司网站、印刷册等对外宣传等。

（13）采购部

负责编制物料采购计划；负责按采购计划要求实施物料询价、订货、送检、报账、付款；负责供应商的评价、选择和管理；负责采购成本的逐年降低；负责建立账表及时反映公司采购、付款、报账进度状况，根据公司管理需要报送有关物流报表；负责根据发货申请单实施货物发送、跟踪；负责运输商的评价、选择和管理。

（14）大庆分公司

大庆分公司设立于 2011 年 9 月 20 日，经营地址为：大庆市让胡路区奥林国际公寓商业区 G 区写字楼 1710，主要业务范围为：代总公司联系业务。

四、公司控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 3 家全资子公司和 1 家控股子公司，无参股子公司。

（一）北京安控自动化有限公司

成立时间： 2006 年 9 月 1 日

注册资本： 500 万元

实收资本： 500 万元

法定代表人： 俞凌

住所： 北京市海淀区创业路 8 号 3 号楼 3-11

经营范围： 制造集成电路、自动化仪表、电子元件；技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术培训；销售开发后的新产品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

主营业务： 研发、销售开发后的产品

股东构成： 安控科技持有 100%股权

2011 年 12 月 31 日总资产为 6,699,939.73 元，净资产为 6,699,939.73 元；2011 年净利润为 753,773.37 元。以上数据已经华普天健审计。

（二）杭州安控环保科技有限公司

成立时间： 2008 年 7 月 17 日

注册资本： 300 万元

实收资本： 300 万元

法定代表人： 俞凌

住所： 富阳市受降镇上宋街 6 号第 5 幢

经营范围： 生产：E680X 数据采转输仪、E681XTOC 在线监测仪、E682XCOD 在线监测仪；环境监测设备系统集成；销售：计算机及外围设备、机械电器设备、办公设备、建筑材料、化工产品（除化学危险品及易制毒化学品）、通讯设备（除无线发射设备）、环保监测设备配套材料。

主营业务： 环保产品的系统集成、销售与运营维护

股东构成： 安控科技持有 100%股权

2011 年 12 月 31 日总资产为 22,206,364.62 元，净资产为 3,978,784.84 元；2011 年净利润为 1,124,792.52 元。以上数据已经华普天健审计。

（三）陕西天安科技工程有限公司

成立时间： 2010 年 3 月 24 日

注册资本： 1,000 万元

实收资本： 1,000 万元

法定代表人： 李玉东

住所： 西安市莲湖区习武园 39 号

经营范围： 石油、天然气、化工等行业的仪器、仪表、自动化项目的安装施工，系统集成及技术服务；仪器仪表自动化电子产品销售。

主营业务： 安装施工、系统集成及技术服务、自动化电子产品销售

股东构成： 安控科技持有 100%股权

2011 年 12 月 31 日总资产为 67,451,109.40 元，净资产为 13,809,698.90 元；2011 年净利润为 1,697,730.40 元。以上数据已经华普天健审计。

（四）新疆天安工程有限责任公司

成立时间： 2004 年 4 月 26 日

注册资本： 600 万元

实收资本： 600 万元

法定代表人： 李玉东

住所： 克拉玛依市鸿雁路 78 号

经营范围： 建筑智能化工程、电子工程施工；计算机服务；软件业；机械设备、五金交电、电子产品、建材销售。

主营业务： 工程施工、建筑安装、技术服务

股东构成： 安控科技持有 51%股权；

克拉玛依天圣工程建设有限责任公司持有 49%股权。

2011 年 12 月 31 日总资产为 15,240,619.70 元，净资产为 6,778,744.86 元；2011 年净利润为 1,012,158.62 元。以上数据已经华普天健审计。

新疆天安董事会由五名董事构成，其中，李玉东、俞凌、成波由发行人推荐，李玉东为新疆天安董事长、法定代表人；任峰、丁有新由克拉玛依天圣推荐。新疆天安共有两名监事，其中，李春福为发行人推荐，杨金玲由克拉玛依天圣推荐。丁有新为新疆天安总经理；姜莉为新疆天安副总经理。姜莉自 2000 年开始即为发行人员工。

克拉玛依天圣的基本情况及发行人与其业务、资金方面的往来情况如下。

1、克拉玛依天圣的股东及股权演变

克拉玛依天圣的股东情况如下：

编号	股东名称	股数（万股）	持股比例（%）
1	任　峰	383.03	5.47
2	陈修禄	382.06	5.46
3	张全武	350.35	5.01
4	杨金玲	344.18	4.92
5	付　裕	340.62	4.87
6	丁有新	338.66	4.84
7	殷德强	334.3	4.78
8	苏永成	319.38	4.56
9	贾玉卉	315.93	4.51
10	王梅花	308.25	4.4
11	王春玲	304.21	4.35
12	周春江	304.02	4.34
13	刘文勤	303.79	4.34
14	郭向阳	298.28	4.26
15	曾昌禄	291.82	4.17
16	周淑萍	292.09	4.17
17	刘安海	288.05	4.11
18	张国成	276.76	3.95
19	谷永清	272.27	3.89
20	周时春	268.15	3.83
21	韩仁富	268.07	3.83

22	周庆梅	266.41	3.81
23	鲁天翼	149.32	2.13
合计		7,000.00	100

克拉玛依天圣的股东除持有克拉玛依天圣股权之外，与发行人、发行人的其他客户以及发行人的供应商之间不存在关联关系。

克拉玛依天圣的前身为克拉玛依天圣实业总公司，成立于 1992 年 2 月，经济性质为集体所有制企业，上级主管单位为新疆石油管理局建设工程公司，注册资金 3,320 万元，法定代表人为朱荣平。2004 年 4 月克拉玛依天圣实业总公司与本公司合资设立新疆天安。2007 年 9 月 18 日，克拉玛依天圣实业总公司改制为克拉玛依天圣建设有限责任公司，注册资本 4,000 万元，股东为任峰、陈修禄、杨金玲、鲁天翼、曾昌禄、丁有新、张全武、张国成、谷永清、周时春、付裕、王春玲、贾玉卉、周春江、殷德强、刘文勤、周庆梅、周淑萍、王梅花、韩仁富、郭向阳、苏永成、刘安海、新疆石油工程建设有限责任公司等 24 名；2008 年 10 月，克拉玛依天圣增资扩股 3,000 万元，公司改制前积累的应付福利费 20,315,783.63 元转换成股份量化给个人，其余 9,684,216.37 元由企业员工个人认购；2010 年 10 月，新疆石油工程建设有限责任公司将其持有的克拉玛依天圣 3.02%的股权转让给受让方新天昊进出口有限责任公司；2011 年 4 月新天昊进出口有限责任公司将其持有的克拉玛依天圣天圣公司 3.02%的股权转让给受让方任峰、陈修禄等 10 人。克拉玛依天圣的上述设立、增资及股权变更事宜均已办理了工商变更登记。

2、克拉玛依天圣的主要业务与经营情况

克拉玛依天圣主营化工石油工程、房屋建筑工程、市政工程、送变电工程、管道工程、化工石油设备管道安装工程、防腐保温等工程服务；兼营保温材料、宾馆餐饮、进出口业务、汽车修理、货物运输、房屋租凭等多项服务。

2011 年 12 月 31 日，克拉玛依天圣总资产 49,790.17 万元，净资产 7,496.25 万元；2011 年度克拉玛依天圣主营业务收入 26,265.32 万元，净利润 262.27 万元（以上数据未经审计）。

3、克拉玛依天圣与发行人之间的业务与资金往来

报告期内，克拉玛依天圣与发行人的业务往来是克拉玛依天圣将以下工程项目分包给发行人，包括鄯善原油商业储备库一期工程项目，合同金额 450 万元；鄯善原油商业储备库二期工程，合同金额 250 万元（尚未全部结算）；车 89 井区原油处理站（仪表安装部分），合同金额 280 万元（尚未结算）。

项目	发行人从克拉玛依天圣取得的业务收入（万元）	发行人营业收入（万元）	占比（%）
2011 年度	234.37	20,552.44	1.14
2010 年度	158.87	15,734.57	1.01
2009 年度	341.08	11,248.24	3.03

此外，报告期内新疆天安租赁克拉玛依天圣位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市鸿雁路 78 号的一处房产作为办公楼使用，租赁期自 2010 年 7 月 26 日至 2012 年 7 月 25 日，年租金 100,000.00 元。发行人子公司新疆天安 2008 年 5 月开立社保账户、2008 年 11 月开立住房公积金账户之前，员工社保及住房公积金通过克拉玛依天圣账户缴纳，并向克拉玛依天圣支付相应金额的款项。

报告期内新疆天安与天圣公司的资金往来情况如下：

日期	内容	新疆天安支付天圣公司（元）			新疆天安收天圣公司（元）		
		2011 年	2010 年	2009 年	2011 年	2010 年	2009 年
2009.1.13	工程款	--	--	--	--	--	1,000,000.00
2009.10.15	工程款	--	--	--	--	--	775,000.00
2009.09.12	工程款	--	--	--	--	--	690,000.00
2009.12.31	房租	--	--	100,000.00	--	--	--
2009.12.31	归还代缴五险一金	--	--	141,450.62	--	--	--
合计		--	--	241,450.62	--	--	2,465,000.00

克拉玛依天圣分包给新疆天安的工程项目由建设单位定价；新疆天安在开立社保及住房公积金账户前通过克拉玛依天圣账户缴纳的社保及住房公积金已归还；2010、2011 年度房屋租金拟在双方工程款结算时支付。不存在克拉玛依天圣替发行人分担成本、费用的情形。

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）主要股东及实际控制人的基本情况

1、俞凌

截至本招股说明书签署日，俞凌持有公司股份 15,165,846 股，占公司发行前总股本 34.74%，系公司控股股东和实际控制人。

俞凌，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 11010819660718XXXX。

2、董爱民

截至本招股说明书签署日，董爱民持有公司股份 5,889,753 股，占公司发行前总股本 13.49%，系公司第二大股东。

董爱民，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 65020319620514XXXX。

3、斯一鸣、鸿基大通、鸿海清科技

截至本招股说明书签署日，鸿基大通持有公司股份 3,330,000 股，占公司发行前总股本 7.63%，为公司第三大股东；鸿海清科技持有公司股份 1,670,000 股，占公司发行前总股本 3.83%，为公司第四大股东。

鸿基大通的股东结构为：斯一鸣持有 100%的股权。鸿海清科技的股权结构为：斯一鸣持有 50%的股权，肖东春和华兰珍各持有 25%的股权。肖东春和华兰珍与斯一鸣无关联关系。斯一鸣通过鸿基大通和鸿海清科技间接控制安控科技合计 11.45%的股权。

2008 年 8 月由于家庭原因，斯一鸣曾将鸿基大通 100%的股权委托父亲斯岳荣、母亲李淑宜代为持有，将鸿海清科技 50%的股权委托胞弟斯新山代为持有。该委托持有的鸿基大通 100%的股权及鸿海清科技 50%的股权均系斯一鸣以自有资金取得，资金来源为薪酬、劳务及投资所得。委托父母及胞弟持股时，斯一鸣持有鸿基大通 100%的股权及鸿海清科技 50%的股权拥有完全的所有权及处置权，该委托代持关系不存在任何权属纠纷或潜在纠纷。斯一鸣亦不存在任何不能

直接持有鸿基大通、鸿海清科技或安控科技股权/股份的情形。2011 年 8 月，上述鸿基大通 100%的股权及鸿海清科技 50%的股权已转让至斯一鸣名下，并办理完毕工商变更登记手续。

（1）斯一鸣

斯一鸣，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 11010819631022XXXX。

（2）北京鸿基大通投资有限公司

成立于 2001 年 7 月 27 日，注册资本 2,000 万元，法定代表人斯一鸣，住所为北京市通州区次台湖镇次渠工业区，经营范围包括投资管理、投资顾问、科技开发、技术培训、技术转让、技术服务、承办展览展示；销售：机电设备、建筑材料、装饰材料、金属材料、化工产品、五金交电、汽车配件、针织纺品；信息咨询、企业形象策划（经营范围中未经专项审批的项目除外）。

2011 年 12 月 31 日总资产为 30,004,545.44 元，净资产为 19,004,634.81 元；2011 年净利润为-16,778.15 元。以上数据未经审计。

（3）北京鸿海清科技有限公司

成立于 2006 年 7 月 11 日，注册资本 50 万元，法定代表人斯一鸣，住所为北京市海淀区建材城中路三号楼南段 3 层 320 号，经营范围包括法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。

2011 年 12 月 31 日总资产为 394,301.79 元，净资产为 193,019.69 元；2011 年净利润为-13,302.26 元。以上数据未经审计。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人俞凌除持有公司 34.74%的股权外，未控股、参股其他企业或经济组织。

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

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

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本变动情况

公司本次发行前总股本为 4,366 万股，本次拟发行 1,456 万股人民币普通股，本次发行完成后公司总股本为 5,822 万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的 25.01%。本次发行前后公司股本情况如下：

股　东			本次发行前		本次发行后	
			持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
前十名股东	1	俞　凌	15,165,846	34.74	15,165,846	26.05
	2	董爱民	5,889,753	13.49	5,889,753	10.12
	3	鸿基大通	3,330,000	7.63	3,330,000	5.72
	4	鸿海清科技	1,670,000	3.83	1,670,000	2.87
	5	成　波	1,017,759	2.33	1,017,759	1.75
	6	庄贵林	1,010,820	2.32	1,010,820	1.74
	7	朱育新	690,870	1.58	690,870	1.19
	8	沈一兵	680,870	1.56	680,870	1.17
	9	杨继荣	650,870	1.49	650,870	1.12
	10	李玉东	610,000	1.40	610,000	1.05
其他 99 名股东			12,943,212	29.65	12,943,212	22.23
社会公众股			-	-	14,560,000	25.01
合　计			43,660,000	100.00	58,220,000	100.00

（二）前十名自然人股东及在发行人处担任的职务

编号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	任职情况
1	俞　凌	15,165,846	34.74	董事长、总经理
2	董爱民	5,889,753	13.49	副总工程师
3	成　波	1,017,759	2.33	董事、副总经理
4	庄贵林	1,010,820	2.32	董事、副总工程师
5	朱育新	690,870	1.58	董事
6	沈一兵	680,870	1.56	董事、副总经理
7	杨继荣	650,870	1.49	-
8	李玉东	610,000	1.40	副总经理
9	卢丽蓉	600,000	1.37	-
10	李宏伟	550,000	1.26	-

（三）国有股份或外资股份情况

截至招股说明书签署日，公司发行前的股本中无国有股份和外资股份。

（四）申报前一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

申报前一年，公司新增股东均为通过代办股份转让系统取得公司股份，具体持股情况如下：

编号	申报前一年新增股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	刘胜利	500,000	1.1452
2	深圳市银桦成长投资企业（有限合伙）	60,000	0.1374
3	北京久华信信息技术有限公司	40,000	0.0916
4	长沙市湘全化工贸易有限公司	30,000	0.0687
5	烟台鑫杉工贸有限公司	30,000	0.0687
6	三明市华德商贸有限公司	30,000	0.0687
7	杭州金日染料有限公司	30,000	0.0687
8	上海百英钢材贸易有限公司	30,000	0.0687
9	北京杰思汉能资产管理公司	1,000	0.0023

新增股东的基本情况如下：

1、刘胜利，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码65010319680116XXXX。2002年8月至2007年12月任新疆徕远玖德文化发展有限公司销售部经理，2007年12月至2008年12月任上海淳大万丽酒店玉器销售部经理，2008年12月至今为自由职业者。

2009年11月刘胜利由于资金周转问题，向刘英出售其持有的安控科技的50万股股份，每股价格6.2元。2010年7月由于资金周转问题已经解决，刘胜利重新购入发行人合计50万股股份，其中40万股系从刘英处购入，平均每股购买价格为6.13元，10万股从赵立春处购入，每股购买价格为6元。自2009年11月至2010年7月期间，发行人股份在代办股份转让系统交易的价格区间为6.00-7.00元，交易均价为6.14元。刘胜利2009年11月出售股份的价格为6.20元，2010年7月购买股份的价格区间为6.00-7.00元，交易均价为6.10元。刘胜利出售及购买股份的价格均符合当时发行人股份在代办股份转让系统的市场价格，是市场行为，不存在内幕交易。

2、深圳市银桦成长投资企业（有限合伙），营业执照号码：440305602216840，住所：深圳南山区高新北区新西路2号综合楼3楼304B，执行合伙人：陈海勇。

3、北京久华信信息技术有限公司，营业执照号码：110108005163107，住所：北京市海淀区上地信息路18号3005室，主要股东与实际控制人为刘于昕。

4、长沙市湘全化工贸易有限公司，营业执照号码：430102000043724，住所：长沙市芙蓉区五一大道235号湘域中央3栋3108房，主要股东：欧阳辉，实际控制人：欧阳辉。

5、烟台鑫杉工贸有限公司，营业执照号码：370600228066894，住所：芝罘区只楚街道办事处福花居委会，主要股东：刘云福，实际控制人：刘云福。

6、三明市华德商贸有限公司，营业执照号码：350402100011722，住所：三明市工业北路109号6幢16层1605室，主要股东：陈礼春，实际控制人：陈礼春。

7、杭州金日染料有限公司，营业执照号码：330104000002710，住所：江干区景芳五区31幢底10号，主要股东：张国民、金兆清，实际控制人：张国民。

8、上海百英钢材贸易有限公司，营业执照号码：3101132035673，住所：宝山区杨泰路 386 号 A-91，主要股东：张兵，实际控制人：张兵。

9、北京杰思汉能资产管理公司，营业执照号码：110105010034819，住所：北京市西城区锦石坊街 26 号楼二层 207 室，主要股东与实际控制人为王伟东。

上述新增股东通过代办股份转让系统交易的持股变动情况如下：

股东名称	交易日期	交易方向	交易数量（股）	交易价格（元/股）	定价依据
刘胜利	2010-7-20	买入	250,000	6.00	市场价格
	2010-7-23	买入	100,000	6.00	市场价格
	2010-7-27	买入	100,000	6.00	市场价格
	2010-7-28	买入	50,000	7.00	市场价格
深圳市银桦成长投资企业（有限合伙）	2010-12-16	买入	10,000	15.00	市场价格
	2010-12-17	买入	40,000	15.20	市场价格
	2011-1-12	买入	10,000	12.00	市场价格
北京久华信信息技术有限公司	2010-10-14	买入	30,000	12.00	市场价格
	2010-10-27	买入	10,000	12.00	市场价格
长沙市湘全化工贸易有限公司	2010-12-3	买入	30,000	15.00	市场价格
烟台鑫杉工贸有限公司	2010-12-17	买入	30,000	17.00	市场价格
三明市华德商贸有限公司	2010-11-30	买入	30,000	11.00	市场价格
杭州金日染料有限公司	2010-12-22	买入	30,000	19.50	市场价格
上海百英钢材贸易有限公司	2011-1-11	买入	30,000	22.00	市场价格
北京杰思汉能资产管理公司	2010-12-24	买入	1,000	23.00	市场价格

上述新增股东不存在申报前一年至今从控股股东、实际控制人处取得股份的情形，不存在股权代持及其他利益安排。申报前一年公司新增的股东与原有股东、本公司、本公司主要客户和供应商、本次发行上市的中介机构安信证券、时代九和、华普天健之间均不存在关联关系，且未签署存在影响发行人股权稳定性的其他协议、安排，股权转让行为亦不存在潜在纠纷或违法行为。同时，由于上述新增股东持股比例极小，不会对公司的生产经营、日常决策构成重大影响，对公司财务结构、公司战略、未来发展不会产生影响。

公司本次发行前股东中无战略投资者。

（五）本次发行前的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司共计为 109 名股东，股权结构如下：

编号	股东名称	数量（股）	比例（%）
1	俞　凌	15,165,846	34.7362
2	董爱民	5,889,753	13.4900
3	鸿基大通	3,330,000	7.6271
4	鸿海清科技	1,670,000	3.8250
5	成　波	1,017,759	2.3311
6	庄贵林	1,010,820	2.3152
7	朱育新	690,870	1.5824
8	沈一兵	680,870	1.5595
9	杨继荣	650,870	1.4908
10	李玉东	610,000	1.3972
11	富阳市恒达控制阀厂	600,000	1.3743
12	卢丽蓉	600,000	1.3743
13	李宏伟	550,000	1.2597
14	戴巾英	500,000	1.1452
15	罗秦莲	500,000	1.1452
16	刘富玲	500,000	1.1452
17	孙沈滨	500,000	1.1452
18	刘胜利	500,000	1.1452
19	刘晓良	489,398	1.1209
20	张建平	479,398	1.0980
21	刘　英	400,000	0.9162
22	赵放军	400,000	0.9162
23	许国根	391,472	0.8966
24	唐大志	350,000	0.8016
25	王振方	300,000	0.6871
26	赵忠侠	300,000	0.6871
27	王著锋	280,000	0.6413
28	汪　攸	280,000	0.6413
29	甘　丽	250,000	0.5726
30	姜　莉	221,472	0.5073
31	王锦兵	220,000	0.5039
32	董宝良	220,000	0.5039

33	张　磊	200,000	0.4581
34	金金水	200,000	0.4581
35	马玉华	200,000	0.4581
36	赵立春	200,000	0.4581
37	姚晶曦	200,000	0.4581
38	汪树心	150,000	0.3436
39	杨英丽	150,000	0.3436
40	彭国红	100,000	0.2290
41	刘　艳	100,000	0.2290
42	李晓红	100,000	0.2290
43	汪　梅	100,000	0.2290
44	胡志强	100,000	0.2290
45	张绍文	100,000	0.2290
46	丁继刚	100,000	0.2290
47	廖江洪	100,000	0.2290
48	钟淑梅	100,000	0.2290
49	王庆伟	100,000	0.2290
50	董宝善	80,000	0.1832
51	陈　琦	70,000	0.1603
52	深圳市银桦成长投资企业（有限合伙）	60,000	0.1374
53	卓　明	50,000	0.1145
54	江　洪	50,000	0.1145
55	杨冬梅	50,000	0.1145
56	金全霖	50,000	0.1145
57	于　沣	50,000	0.1145
58	可　岩	50,000	0.1145
59	张　晴	50,000	0.1145
60	王　萍	50,000	0.1145
61	伊丽霞	50,000	0.1145
62	李永成	50,000	0.1145
63	郑淮丽	50,000	0.1145
64	张迎红	50,000	0.1145
65	曹拴民	50,000	0.1145
66	周发喜	50,000	0.1145
67	王喜成	50,000	0.1145
68	王　军	50,000	0.1145
69	韩卫国	49,000	0.1122

70	北京久华信信息技术有限公司	40,000	0.0916
71	张佩龙	40,000	0.0916
72	长沙市湘全化工贸易有限公司	30,000	0.0687
73	烟台鑫杉工贸有限公司	30,000	0.0687
74	三明市华德商贸有限公司	30,000	0.0687
75	杭州金日染料有限公司	30,000	0.0687
76	上海百英钢材贸易有限公司	30,000	0.0687
77	王春桥	30,000	0.0687
78	曹炜炜	30,000	0.0687
79	程利锋	30,000	0.0687
80	王连普	21,472	0.0492
81	杭州三井反光材料有限公司	20,000	0.0458
82	刘　雨	20,000	0.0458
83	陈　宝	20,000	0.0458
84	蒋　璜	20,000	0.0458
85	潘军宇	20,000	0.0458
86	王化军	20,000	0.0458
87	田　鑫	20,000	0.0458
88	王文明	20,000	0.0458
89	郭月明	20,000	0.0458
90	张　南	20,000	0.0458
91	高　文	20,000	0.0458
92	李敬国	20,000	0.0458
93	王　卫	20,000	0.0458
94	闻秀英	10,000	0.0229
95	胡航英	10,000	0.0229
96	汪长海	10,000	0.0229
97	李　新	10,000	0.0229
98	臧传华	10,000	0.0229
99	李　宾	10,000	0.0229
100	秦会静	10,000	0.0229
101	李慧颖	10,000	0.0229
102	宋立元	10,000	0.0229
103	黄维光	10,000	0.0229
104	陶　宏	10,000	0.0229
105	韩瑞呈	10,000	0.0229
106	任克思	10,000	0.0229

107	吴宏伟	10,000	0.0229
108	陈　虹	10,000	0.0229
109	北京杰思汉能资产管理有限公司	1,000	0.0023
合计		43,660,000	100

（六）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

截至本招股说明书签署日，公司法人股东鸿基大通和鸿海清科技存在关联关系，股东俞凌与董宝良、董宝善存在关联关系，股东张建平与李新存在关联关系。

鸿基大通持有公司 7.63%的股份，鸿海清科技持有公司 3.83%的股份，上述两名法人股东的实际控制人均为斯一鸣，为同一实际控制人控制的企业。

俞凌持有公司 34.74%的股份，董宝良持有公司 0.50%的股份，董宝善持有公司 0.18%的股份，董宝良系俞凌妻子的姐夫，董宝良与董宝善系亲兄弟关系。

张建平持有公司 1.10%的股份，李新持有公司 0.02%的股份，李新系张建平的妹夫。

除此之外，公司各股东之间不存在关联关系。

（七）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

详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、股份流通限制及自愿锁定股份的承诺”。

七、发行人内部职工股的情况

自设立以来，公司未发行过内部职工股。

八、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

自设立以来，公司不存在工会持股、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。

九、公司员工及其社会保障情况

（一）报告期内员工人数及变化情况

截至 2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日和 2011 年 12 月 31 日，本公司员工人数分别为 370 人、522 人和 645 人。

（二）员工构成情况

截至 2011 年 12 月 31 日，公司员工总数为 645 人，构成情况如下：

员工专业结构		
专　业	人数（人）	占员工总数的比例（%）
研发与技术人员	131	20.31
生产与工程人员	342	53.02
销售人员	87	13.49
管理人员	85	13.18
合　计	645	100.00
员工受教育程度		
学　历	人数（人）	占员工总数的比例
博 士	1	0.16
硕 士	23	3.57
本　科	230	35.66
大　专	215	33.33
高中及以下	176	27.29
合　计	645	100.00
员工年龄分布		
年　龄	人数（人）	占员工总数的比例
30 岁（含）以下	440	68.22
31-40 岁	132	20.47
41-50 岁	65	10.08
51 岁（含）以上	8	1.24
合　计	645	100.00

（三）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度等情况

1、执行标准

公司名称		医疗保险		养老保险		失业保险		工伤保险		生育保险		住房公积金	
		公司	个人	公司	个人	公司	个人	公司	个人	公司	个人	公司	个人
安控科技 安控自动化	本地城镇	10%	2%+3 元	20%	8%	1%	0.2%	0.8%	-	0.8%	-	12%	12%
	本地农村	10%	2%	20%	8%	1%	0.2%	0.8%	-	0.8%	-	-	-
	本地农民工	1%	-	20%	8%	-	-	0.8%	-	-	-	-	-
	外地城镇	10%	2%	20%	8%	1%	0.2%	0.8%	-	-	-	12%	12%
	外地农村	10%	2%	20%	8%	1%	-	0.8%	-	-	-	-	-
	外地农民工	1%	-	-	-	-	-	0.8%	-	-	-	-	-
新疆办事处（注 1）		7.5%	2%+10 元	20%	8%	2%	1%（注 2）	0.5%	-	0.8%	-	5%-12%	5%-12%
陕西天安/安控科技驻西安办事处		7%+6.4 元	2%+1.6 元	20%	8%	2%	1%	1%	-	1%	-	5%	5%
新疆天安		10%（注 2）	2%（注 2）	20%	8%	2%	1%	0.5%-1%	-	1%	-	12%（注 3）	10%
杭州安控		6%	3%	12%	8%	2%	1%（注 4）	1%	-	0.5%	-	12%（注 5）	12%

注 1：新疆办事处的员工由安控科技驻新疆办事处在乌鲁木齐市开立社保账户、住房公积金账户，缴纳社保及住房公积金

注 2：根据当地规定，仅限当地户口缴纳

注 3：根据当地规定，仅限当地户口缴纳

注 4：农民合同制职工个人不缴纳

注 5：不强制缴纳住房公积金

2、实际缴纳情况

公司于 2001 年开立社保账户并开始缴纳社保，于 2000 年开立住房公积金账户并开始缴纳住房公积金。安控自动化于 2006 年开立社保及住房公积金账户并开始缴纳社保及住房公积金。陕西天安于 2010 年 8 月开立社保账户并开始为员工缴纳社保，2011 年 5 月开立住房公积金账户并开始缴纳住房公积金。新疆天安于 2008 年 5 月开立社保账户，2008 年 11 月开立住房公积金账户，之前的员工社保及住房公积金系通过新疆天安持股 49%的股东克拉玛依天圣的账户缴纳，并向克拉玛依天圣支付相应金额的款项。杭州安控于 2008 年 9 月开立社保账户并开始为员工缴纳社保，2011 年 5 月开立住房公积金账户并开始为员工缴纳住房公积金。

报告期内，公司社保及住房公积金缴纳情况见下表：

公司	期　间	2009 年度		2010 年度		2011 年度	
	项　目	人数	总金额（元）	人数	总金额（元）	人数	总金额（元）
安控科技	医疗保险	116	290,363.73	227	379,732.32	337	849,902.90
	养老保险	92	420,362.20	160	642,563.40	337	1,433,476.27
	失业保险	92	23,947.60	149	35,049.75	337	71,602.82
	工伤保险	112	8,656.60	227	11,794.85	337	25,737.13
	生育保险	33	8,944.49	43	11,046.14	69	17,063.18
	住房公积金	84	188,000.00	153	270,557.00	260	689,734.00
安控自动化	医疗保险	9	17,200.44	6	18,011.14	13	33,821.48
	养老保险	9	24,696.00	6	27,473.40	13	56,498.20
	失业保险	9	1,279.80	6	1,373.67	13	2,824.91
	工伤保险	9	1,109.25	6	1,141.28	13	2,397.98

	生育保险	3	483.03	2	542.59	6	1,403.21
	住房公积金	6	11,160.00	6	14,424.00	12	30,326.00
陕西天安	医疗保险	-	-	60	30,171.27	166	199,799.95
	养老保险	-	-	60	90,097.40	163	563,412.67
	失业保险	-	-	60	9,362.78	169	60,056.00
	工伤保险	-	-	60	2,945.75	171	32,348.88
	生育保险	-	-	60	1,553.73	166	14,778.99
	住房公积金	-	-	-	-	168	47,414.00
新疆天安	医疗保险	9	29,071.20	21	32,615.28	11	35,906.67
	养老保险	9	52,035.00	9	72,823.65	24	108,247.20
	失业保险	9	5,229.12	9	7,651.68	24	10,079.51
	工伤保险	9	5,464.32	21	6,399.96	24	7,203.50
	生育保险	9	2,979.00	9	3,034.56	24	5,374.82
	住房公积金	5	24,072.00	5	43,444.32	9	29,524.32
杭州安控	医疗保险	3	-	18	13,520.16	51	38,910.90
	养老保险	3	18,849.60	18	52,680.80	51	86,595.00
	失业保险	3	3,027.60	18	5,842.32	51	12,970.30
	工伤保险	3	1,550.00	18	2,921.16	51	6,578.75
	生育保险	3	774.00	18	1,460.63	51	3,242.44
	住房公积金	-	-	-	-	51	34,500.00
合　计		-	1,139,254.98	-	1,790,234.99	-	4,511,731.98

3、未缴纳社保的情况

（1）未缴纳社保人数

公司	未缴纳原因	2009 年度	2010 年度	2011 年度
安控科技	在外单位上保险人员	5	3	6
	复转军人、退休人员	3	6	9
	新入职社保资料未准备齐全	14	14	-
	临时工	1	1	1
	应届毕业学生未落户，按政策无法办理保险	-	-	15
	不愿在公司缴纳社保	116	15	-
安控自动化	不愿在公司缴纳社保	11	-	-
	应届毕业学生未落户，按政策无法办理保险	-	-	1
陕西天安	在外单位上保险人员	-	5	-
	新入职社保资料未准备齐全	-	5	1
	社保关系在原单位，愿意转过来但手续正在办理中	-	5	-
	不愿在公司缴纳社保	-	45	-
	社保关系在原单位，部分险种无法办理转移，公司仅为其缴纳能够缴纳的险种	-	-	8
新疆天安	不需要办理保险的离退休人员和退伍人员	9	9	6
	不愿在公司缴纳社保	59	56	-
	在外单位上保险人员	-	-	4
	新入职社保资料未准备齐全	-	-	2
杭州安控	在外单位上保险人员	3	4	3

	新入职人员	6	-	-
	不愿在公司缴纳社保	1	2	-
	临时工（保洁人员）	-	1	-
合　　计		225	120	56

报告期内，公司积极为全部符合条件的固定员工缴纳了社保，不愿缴纳社保的固定员工签署了自愿放弃社保的保证书。退休返聘员工及复转军人无需缴纳社保。部分新入职员工及社保关系正在转移过程中的员工，由于资料手续不全等原因未及时缴纳社保。公司在资料手续齐全后及时为该部分员工缴纳了社保，并非故意拖延或回避为员工缴纳社保的义务。其他未缴纳社保的员工系由于户口所在地不在工作当地不能很好享受医疗等社会保障制度，社保的个人缴纳部分会降低其实际收到的工资水平，所以自愿放弃缴纳社保。为了保障员工权益，公司对不愿缴纳社保的员工进行了大量动员工作，截至 2011 年 12 月 31 日，除 15 名无需缴纳社保的部队复转干部及退休人员、3 名新入职员工当月无法办理社保、21 名员工在外单位缴纳社保目前无法转移（公司已经为该部分人员缴纳了部分可以转移的险种）、1 名临时工自愿放弃缴纳、16 名应届毕业生未落户按政策无法办理保险外，公司及公司子公司按照当地规定为其他全体员工缴纳了社保。

（2）报告期内需补缴的社保金额

除退休返聘员工及复转军人、当月新入职员工、未落户按政策无法办理保险的应届毕业生外，其余员工按照劳动关系所在地的社保缴纳比例计算，公司报告期内如需补缴社保，2009 年至 2011 年度应补缴社保总金额分别为 1,095,818.83 元、1,608,761.28 元、362,249.66 元，合计 3,066,829.77 元。

4、未缴纳住房公积金的原因

陕西天安设立后至 2011 年 4 月，由于陕西天安为工程公司，所聘用的工程人员大部分为农民工，人员流动性较大，且成立时间不长，因此未开立住房公积金账户，未为员工缴纳住房公积金。杭州安控设立后至 2011 年 4 月，杭州安控未开立住房公积金账户，未为员工缴纳住房公积金。陕西天安、杭州安控已于 2011 年 5 月向当地住房公积金管理部门开立住房公积金账户，除陕西天安有 2 名员工在外单位缴纳住房公积金、1 名新入职员工，杭州安控有 3 名员工在外单位缴纳住房公积金外，严格按照当地规定为员工缴纳住房公积金。

根据新疆克拉玛依市的相关规定，只需为本地户口的在职职工缴纳住房公积金，除 1 名职工在外单位缴纳住房公积金外，新疆天安已按规定为本地户口的在职职工缴纳住房公积金。

根据北京市相关规定，公司只需为城镇户口的在职职工缴纳住房公积金。报告期内，安控科技、安控自动化未缴纳住房公积金的情况见下表：

公司	未缴纳原因	2009 年	2010 年	2011 年
安控科技	退休人员	1	1	-
	临时工	1	1	-
	自愿放弃缴纳	82	44	-
	新入职资料未准备齐全	14	12	-
	农村户口，按当地政策无需缴纳住房公积金	86	72	108
安控自动化	自愿放弃缴纳	12	-	-
	农村户口，按当地政策无需缴纳住房公积金	1	1	2

公司报告期内如需补缴住房公积金，2009 年至 2011 年度应分别补缴 204,140.00 元、331,935.20 元、92,464.00 元，应补缴住房公积金总金额为 628,539.20 元。

5、合规证明情况

根据相关部门出具的证明文件，发行人不存在违反社会保险及住房公积金管理规定的情形。

6、实际控制人关于公司缴纳社保及住房公积金的承诺

公司实际控制人俞凌承诺：“自 2011 年 5 月起，公司将按规定为员工办理社保和住房公积金。如应有权部门的要求和决定，公司需为员工补缴社保、住房公积金或因公司未为部分员工办理或足额缴纳社保或住房公积金而被罚款或承担其他损失（包括直接损失或间接损失），本人承诺，自公司发生上述补缴、罚款或其他损失之日起五日内，本人无条件以现金方式一次性全额补偿予公司”。

十、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履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

公司控股股东及实际控制人俞凌已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”部分。目前该项承诺履行正常。

（二）自愿锁定股份的承诺

公司股东已就发行前所持股份做出了自愿锁定的承诺，具体内容详见本节“六、公司股本情况”之“（七）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”部分。

（三）关于公司补缴社保及住房公积金的承诺

公司控股股东及实际控制人俞凌已出具了关于公司缴纳社保及住房公积金的承诺，具体内容详见本节“九、公司员工及其社会保障情况”之“（三）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度等情况”部分。

（四）规范关联交易的承诺

公司控股股东及实际控制人俞凌已出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”部分。

第六节　业务和技术

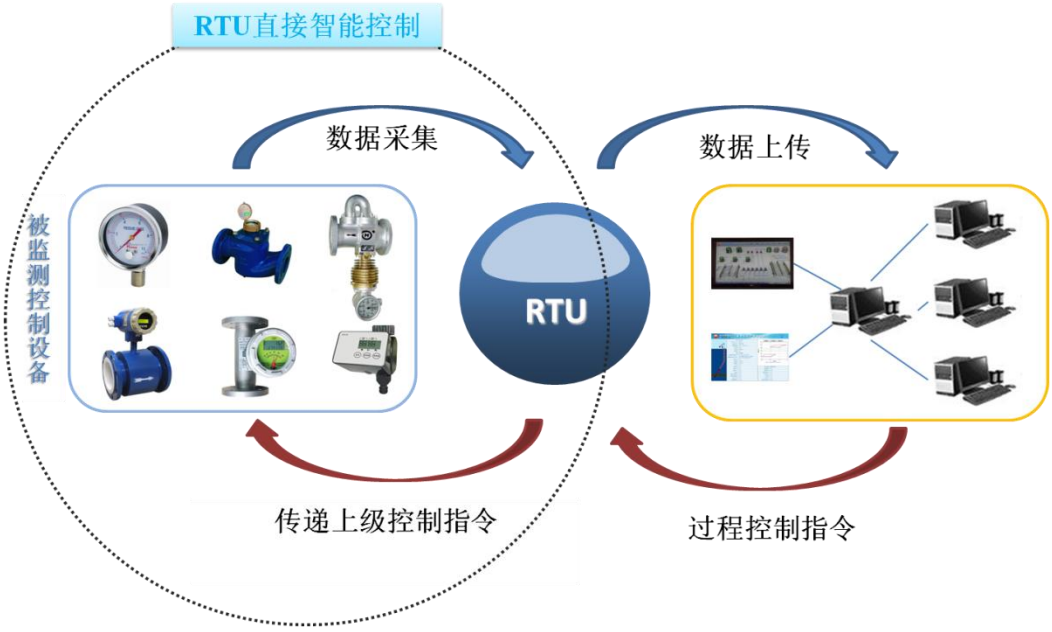
一、公司主营业务、主要产品与服务及其变化情况

（一）公司主营业务

公司业务属于工业自动化领域。主营业务为：RTU 产品的研发、生产和销售，以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案的提供与实施，以及相关运维与技术服务。公司自成立以来，主营业务没有发生重大变化。

在工业自动化领域，市场供应主体主要包括 3 类：软硬件产品生产商、系统集成商、销售渠道商。本公司同时以软硬件产品生产商和系统集成商的身份参与市场竞争。

RTU 是 Remote Terminal Unit（远程测控终端）的缩写，是一种以 CPU（中央处理器）为基础的智能设备，通过标准的模拟或数字信号与工业生产现场的仪表及控制设备相连，实时采集所需要的各工艺参数，如压力、温度、流量、液位、阀门状态、泵状态等，利用程序实现就地控制；同时把有关数据进行整理，通过各种通讯接口利用不同的传输协议传给中心站，也可以接收来自中心站的远程控制信号对现场设备进行控制。RTU 是整个控制系统的核心单元。



随着 RTU 技术的进步、系统控制点数的增加和网络层级的加深，RTU 应用领域已由终端控制逐步向中心控制站点发展。随着 RTU 应用领域不断扩大，其概念和内涵也不断发展，RTU 尚无统一行业标准，一般来说符合下列技术特征的控制设备，均可称之为 RTU：（1）标准的编程语言环境；（2）极强的环境适应能力，工作温度-40℃—70℃，环境湿度 5%—95%RH；（3）极强的抗电磁干扰能力；（4）多种标准通信协议；（5）丰富的通信接口、支持多种通信方式、通信距离长；（6）大容量存储能力；（7）实时多任务操作系统；（8）灵活互相兼容的开放式接口。

（二）公司的主要产品及服务

目前公司核心 RTU 产品分为通用 RTU 产品、油气行业专用产品及环保行业专用产品三大类。

公司提供以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案，即根据客户需求，提供新建、改建远程监测系统的方案、设计、设备选型、编程组态、专用 RTU 设备定制、工程施工、现场安装和调试、直至交付使用后的维护和质量保证，为客户建设远程监测系统提供高质量的一体化专业服务。

除整体解决方案服务之外，公司还提供相关运维与技术服务。

目前公司主要的服务领域为石油天然气行业中的油气开采、运输（长输管线）、储存、分配（城市燃气管网）领域和环境保护行业中的环境在线监测领域。

公司主要产品及服务的详细内容见本节“四、公司主营业务的具体情况”部分。

二、公司所处行业基本情况

公司所处行业为工业自动控制系统装置制造行业，是通用仪器仪表制造行业中的一个分支。按照《国民经济行业分类》，公司所处行业为：41 仪器仪表及文化、办公用机械制造业——411 通用仪器仪表制造——4111 工业自动控制系统装置制造。

（一）行业管理机构和体制

1、行业主管部门和监督管理体制

发行人所处行业为工业自动控制系统装置制造行业，属于工业自动化的范畴。由于工业自动化的应用领域涵盖石油、石化、环保、电力、冶金、机械、纺织、造纸等工业，在原来行政管理模式下，各行业的自动化应用分属各行业主管部委管理，并自成行业应用体系、行业自我配套。随着改革的深入及部委的撤消合并，至今尚未形成统一的行业管理体制，目前主要由国家发展和改革委员会及国家工业和信息化部负责制定行业相关政策，国家标准化管理委员会负责制定发布国家标准，国家质量监督检验检疫总局负责质量和计量管理。此外，行业协会负责进行自律管理，如中国自动化学会、中国仪器仪表学会、中国环境保护产业协会等。

2、行业主要法律法规和行业政策

我国工业自动控制系统装置行业长期滞后于国外先进发达国家水平，对我国工业现代化发展造成了诸多不利影响，进入 21 世纪后我国出台了诸多扶持和规范我国工业自动控制系统装置行业发展的国家政策和法规，从而为我国工业自动控制系统装置行业的发展提供了强有力的政策支持和良好的政策环境。

编号	法律法规	内容	受益产品/服务	发布日期
1	《中华人民共和国水污染防治法实施细则》	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。	环保行业专用产品	2000.3
2	《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》	环境污染治理设施运营，是指专门从事污染物处理、处置的社会化有偿服务或者以营利为目的的根据双方签订的合同承担他人环境污染治理设施运营管理的活动。	环境在线监测运维服务	2004.11
3	《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》	第六条 以振兴装备制造业为重点发展先进制造业，……自动化控制……	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2005.11
4	《污染源自动监控管理办法》	新建、改建、扩建和技术改造项目应根据经批准的环境影响评价文件的要求建设、安装自动监控设备及其配套设施，作为环境保护设施的组成部分，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	环保行业专用产品	2005.11
5	《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》	发展重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器，满足重点建设工程及其他重大（成套）技术装备高度自动化和智能化的需要。	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2006.6

6	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》	97、工业自动化：智能化工业控制部件和执行机构。八、先进环保和资源综合利用，121、 环境自动监测系统	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2007.1
7	《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》	建立并完善污染物排放数据网上直报系统和减排措施调度制度，对国家监控重点污染源实施联网在线自动监控，构建污染物排放三级立体监测体系，向社会公告重点监控企业年度污染物排放数据。	环保行业专用产品	2007.6
8	《污染源自动监控设施运行管理办法》	自动监控设施，是指在污染源现场安装的用于监控、监测污染排放的仪器、流量（速）计、污染治理设施运行记录仪和数据采集传输仪器、仪表，是污染防治设施的组成部分。	环保行业专用产品 环境在线监测运维服务	2008.3
9	《国家重点支持的高新技术领域》	七、资源与环境技术，（四）环境监测技术，1、在线连续自动监测技术。八、高新技术改造传统产业，（一）工业生产过程控制系统，3、基于 PC 的控制系统，以工业 PC 机+软逻辑（Soft PLC）、可编程序先进控制器（PAC）、现场总线及工业以太网为网络、连接远程 I/O 及其它现场设备组成的分布式控制系统。	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2008.4
10	《2009-2011 年我国装备制造业调整和振兴规划》	加快发展工业自动化控制系统及仪器仪表、中高档传感器等。	通用 RTU 产品 油气行业专用产品	2009.5
11	《电子信息产业技术进步和技术改造投资方向（2009-2011）》	五、计算机产业及下一代互联网：应用电子产品与工业监控系统－重点支持电子标签、、汽车电子、机床电子、医疗电子、金融电子、工业控制及检测等产品的开发、产业化及推广应用； 六、软件、信息服务和信息安全：重点支持工业自动化软件研发与测试平台、汽车电子软件研发及测试平台……	油气行业专用产品	2009.9
12	《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录（2010 年版）》	五、环境监测仪器：62．氨氮自动检测仪；63．化学需氧量水质在线监测仪；64．紫外（UV）吸收水质自动在线监测仪；65．紫外差分烟气排放连续监测系统；66．激光过程气体分析系统。	环保行业专用产品	2010.4
13	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	根据战略性新兴产业的特征，立足我国国情和科技、产业基础，现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2010.10
14	《石油和化工行业“十二五”科技发展纲要（意见稿）》	“十二五”期间要着力发展新型石油和化工装备技术……大型装置自动化仪表集散控制系统	油气行业专用产品	2011-2
15	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	加大石油、天然气资源勘探开发力度，稳定国内石油产量，促进天然气产量快速增长，推进煤层气、页岩气等非常规油气资源开发利用； 健全环境保护法律法规和标准体系，完善环境保护科技和经济政策，加强环境监测、预警和应急能力建设。	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2011.3

16	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》	鼓励类产业： 二、水利（19、水情水质自动监测及防洪调度自动化系统开发；28、水土流失监测预报自动化系统（水土流失数据采集存储、智能传输、数据分析处理、科学预测预报、数据库管理一体化）开发与应用）。七、石油、天然气（1、常规石油、天然气勘探与开采；3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设）。十四、机械（4、数字化、智能化、网络化工业自动检测仪表与传感器）。二十八、信息产业（6、物联网（传感网）、智能网等新业务网设备制造与建设）。三十八、环境保护与资源节约综合利用（7、环境监测体系工程）。三十九、公共安全与应急产品（10、城市公共安全监测预警平台技术）。	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2011.3
17	《物联网发展专项资金管理暂行办法》	第五条、专项资金的支持范围包括物联网的技术研发与产业化、标准研究与制订、应用示范与推广、公共服务平台等方面的项目	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2011.4
18	《物联网“十二五”发展规划》	增加物联网发展专项资金规模，加大产业化专项等对物联网的投入比重，鼓励民资、外资投入物联网领域。积极发挥中央国有资本经营预算的作用，支持中央企业在安全生产、交通运输、农林业等领域开展物联网应用示范。落实国家支持高新技术产业和战略性新兴产业发展的税收政策，支持物联网产业发展。	通用 RTU 产品 油气行业专用产品 环保行业专用产品	2011.11
19	国家环境保护“十二五”规划	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。	环保行业专用产品	2011.12

3、行业组织

中国自动化学会成立于 1961 年，是由全国从事自动化及相关技术的科研、教学、开发、生产和应用的个人和单位自愿结成的、依法登记成立的、具有学术性、公益性、科普性的全国性法人社会团体，是中国科学技术协会的组成部分，是发展我国自动化科技事业的重要社会力量，现有 29 个省级学会，24 个专业委员会，7 个工作委员会，会员数量近 3 万人。

中国仪器仪表行业协会是以仪器仪表制造企业为主体，包括与仪器仪表有关的科研、设计院所、大专院校、社团和主管部门等，自愿结成的全国性、行业性组织，是不受部门、地区和所有制限制的非营利性社会组织，1988 年 8 月经中华人民共和国民政部批准成立的社团法人，协会下设 11 个分支机构。

中国环境保护产业协会成立于 1993 年（前身为 1984 年成立的中国环境保护工业协会），是由在中国境内登记注册的从事环境保护产业的科研、设计、生产、

流通和服务单位以及中国境内从事环境保护产业的行业专家自愿组成的社会团体，是具有社团法人资格的跨地区、跨部门、跨所有制的全国性、行业性的非营利性社会组织。中国环境保护产业协会下设 11 个专业委员会及 2 个分会，其业务主管单位为中华人民共和国环境保护部。

（二）行业的基本状况

1、工业自动化技术概览

工业自动化技术是一种运用控制理论、仪器仪表、计算机和其它信息技术，对工业生产过程实现检测、控制、优化、调度、管理和决策，达到增加产量、提高质量、降低消耗、确保安全等目的的综合性技术。

工业自动化技术的发展呈现出融合多学科、多种技术的特点。目前，正在向智能化、网络化和集成化方向飞速发展，涉及到自动化技术、计算机技术、通信技术、先进制造技术和管理学等诸多学科，体现了多专业知识与技术集成的现代工业自动化发展思路。随着计算机软硬件技术、信息技术与工业制造技术的高速发展和企业信息化进程的推进，工业自动化系统结构也呈现出越来越复杂的特点，对自动化系统的要求也越来越高：涵盖了从最底层的自动化感应部件、各种检测传感器、变送器、各种间接测量设备、各种执行机构等到自动回路调节器、自动控制单元、各种大中小型装置控制系统到综合优化调度与协调系统和企业综合管理信息系统等。

一般来说一套完整的自动化控制系统包括以下几部分：自动化设备、仪器仪表与测量设备、自动化软件、传动设备、计算机硬件、通信网络等。

（1）自动化控制设备：包括控制单元（PLC、DCS、RTU 等）、传感器、编码器、人机界面、开关、断路器、按钮、接触器、继电器等；

（2）仪器仪表与测量设备：包括压力仪器仪表、温度仪器仪表、流量仪器仪表、物位仪器仪表、阀门等设备；

（3）自动化软件：包括计算机辅助设计与制造系统软件、工业控制软件、网络应用软件、数据库软件、数据分析软件等；

（4）传动设备：包括调速器、伺服系统、运动控制、电源系统、马达等；

（5）计算机设备：包括嵌入式计算机、工业计算机等；

（6）通信网络：网络交换机、视频监视设备、通信连接器、网桥等。

其中，控制单元是整个自动化控制系统的核心，目前工业自动化领域常见的工业自动控制系统装置有：可编程逻辑控制器（PLC）、分布式控制系统（DCS）、远程测控终端（RTU）等。

2、RTU 与 SCADA 系统发展概览

数据采集与控制系统，即 SCADA 系统，是基于计算机、通讯和控制技术发展起来的，目的是实现工作现场设备设施运行工艺参数的自动采集与控制，是对分布距离远，生产单位分散的生产领域的一种工业自动化控制系统。

在 SCADA 系统出现之前，生产管理所需的的各种数据参数（如温度、压力、流量等）都是通过工人在工作现场进行巡视手工记录，主要的设备控制（如阀门的开、关；输油泵的启停）都是手动实现的，这种传统方式造成人力资源的大量浪费，已远远不能满足自动化数字化时代的相关要求，SCADA 系统应运而生。

SCADA 系统由设在控制中心的主机、设在各工作现场站点的自动控制系统装置（PLC、DCS、RTU 等设备）和高性能的通信系统构成一个分布式控制系统。控制中心的计算机通过数据传输系统对设在各类工作现场的自动控制系统装置定期进行查询，连续采集各站的操作数据和状态信息，并向自动控制系统装置发出操作和调整设定值的指令，从而实现对工作现场设施的统一监测、控制和调度管理。各工作现场的自动控制系统装置，如 PLC、DCS 或 RTU 与现场传感器、仪表、变送器、执行器或泵机组、加热炉的工控机连接，实现扫描、数据采集、数据传输、信息预处理及监控等功能，一旦与中心计算机通信中断时能独立工作，最终实现工作站点无人职守的工作状态。

SCADA 系统的远程控制设备大致经历了三个阶段：板卡、PLC/DCS、RTU。

PLC、DCS 是两类应用最广泛的生产过程自动化控制系统。在二十世纪 80 年代之前，这些控制系统的 I/O 卡件均集中在远离现场的控制室内，与现场装置（其中包括 AI/AO 模拟量输入输出装置和 DI/DO 开关量输入输出装置等）的连

接线都是一对一直接接线，即使现在还可以在很多现场看到进出控制室的大量电缆和敷设电缆的大尺寸桥架。

到 80 年代，PLC、DCS 两类控制系统先后推出远离控制室安装的远程 I/O 卡件，这些卡件安装在现场，可就近与现场装置连线，而这些远程 I/O 卡件与 PLC、DCS 系统安装在控制室的控制器是通过单根电缆的通讯实现信息交换。这样虽然可以达到现场监测控制的功能，但是 PLC 和 DCS 对露天环境的适应性较差，需要在工作现场建造大型的监测站，使工作现场的监控成本过高。

为更好的解决上述问题，在二十世纪 80 年代初期，一些相对生产规模较小的厂家利用自己在数据采集转换及通讯方面的优势，陆续推出一种环境适应能力更强，可置于露天的环境中使用，抗干扰能力强，数据传输安全稳定而且所传输的数据时效性强的远程测控终端，这种设备在业内被称为 RTU。

因此，RTU 是伴随着 SCADA 系统的不断演进而产生并发展的，特别是像石油天然气、煤层气、市政管网、环境在线监测、广域监控等需要在露天环境中对工作现场进行监测和控制的行业领域对远距离现场监控要求的不断提高，催生了 RTU 这种更适应于恶劣露天环境下使用的远程监控设备。

全球最大的油田服务供应商之一英国 Schlumberge 公司，二十世纪 80 年代初期就开发了 IMP 远程测控终端及由其构成的 SCADA 系统，这是世界范围内 RTU 早期成功应用的一个典型案例。另外一家较早涉足 RTU 的是美国的 SIXNET 公司，于 1987 年研发并制造了实时、多任务的工业级 RTU，并伴随计算机技术和网络通信技术的不断发展，推出了更多高性能的 RTU 产品。

中国对于 RTU 的研究开发晚于国外，二十一世纪初，本公司自主研发并生产了我国第一代国产的 RTU 产品，主要应用于我国石油天然气行业的开采领域。目前国内专业研发生产 RTU 的企业仍然较少，高端市场基本被国外著名品牌占据。

国外大型综合自动化公司中有 Emerson、Honeywell、Motorola、Siemens、Rockwell 等十几家公司传统从事 PLC、DCS 产品的研发和生产，近年来开始涉足 RTU 行业，国外专业自动化公司中有 BB、Sixnet、Control Microsysterm 等几十家公司从事 RTU 产品的研发和生产。

近年来，国际 RTU 市场发生了一系列的收购事件。Emerson 本身具有 ROC800 等系列 RTU，为巩固 RTU 市场，在 2006 年收购了知名的 RTU 厂商 BB 公司；2008 年之前，Honeywell 的 SCADA 系统以外购 RTU 为主，主要采购品牌为 Sixnet、BB 等，2008 年开始，Honeywell 推出自己的 RC500 系列 RTU；Schneider 工业控制系统本以应用 PLC 为主，为开发 RTU 应用领域，其在 2009 年收购了加拿大 RTU 专业厂商 Control Microsystems Inc.。

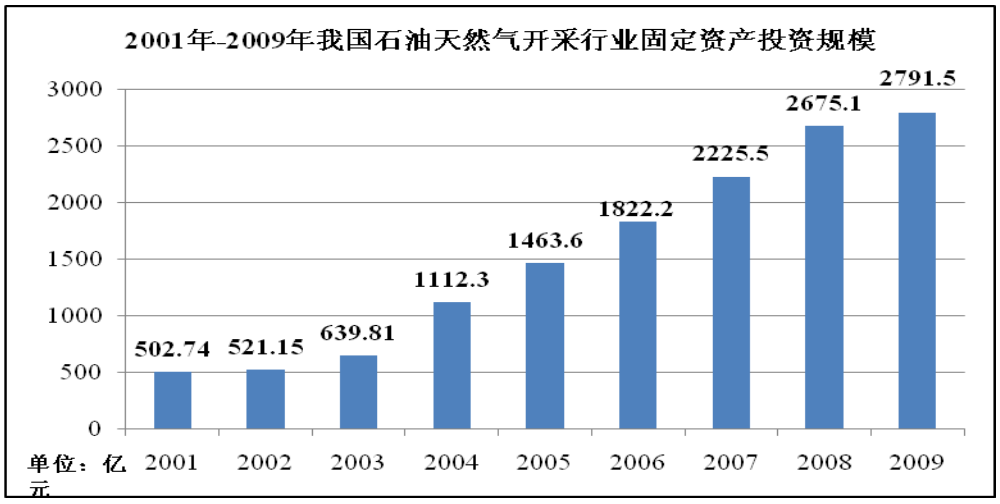
此外，近年来，ABB、Honeywell、Yokogawa 等公司近年来都推出了自己的 RTU 产品，并进一步扩展 RTU 应用领域。预计未来更多的知名自动化公司将进入 RTU 市场，RTU 产品种类将更加丰富，市场竞争将会日趋激烈。

3、主要目标市场需求

本公司 RTU 产品及远程测控系统整体解决方案目前主要应用于石油天然气行业中的油气开采、运输（长输管道）、储存、分配（城市燃气管网）领域和环境保护行业中的环境在线监测领域，潜在市场包括煤层气开采、市政管网控制、广域监控等领域。

（1）石油天然气行业市场

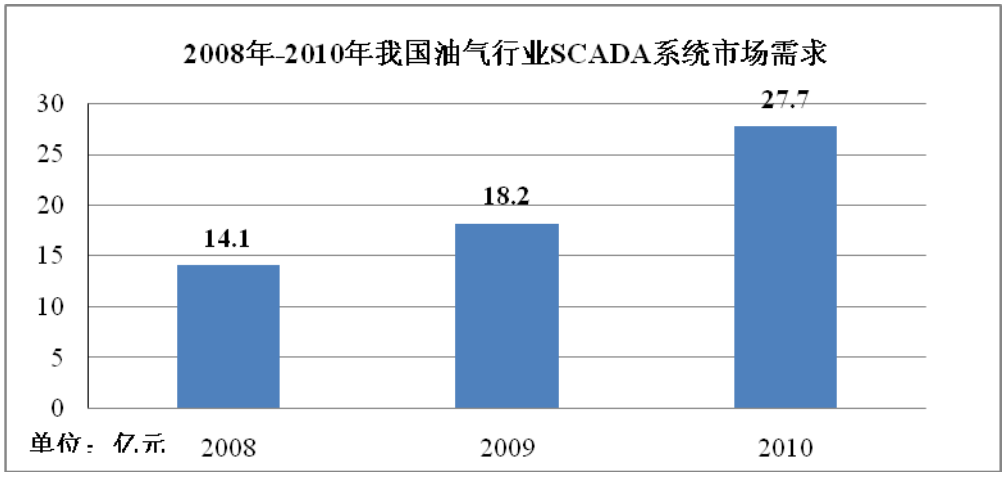
受益于国民经济高速发展，国内能源需求的快速增长，石油和天然气总产量稳步增长，石油天然气行业固定资产投资多年保持稳定增长。根据美国能源信息管理局统计，我国的石油天然气年产量由 2001 年的 16,500.02 万吨增长至 2010 年的 20,381.39 万吨。



数据来源：中国统计年鉴 2002 年-2010 年

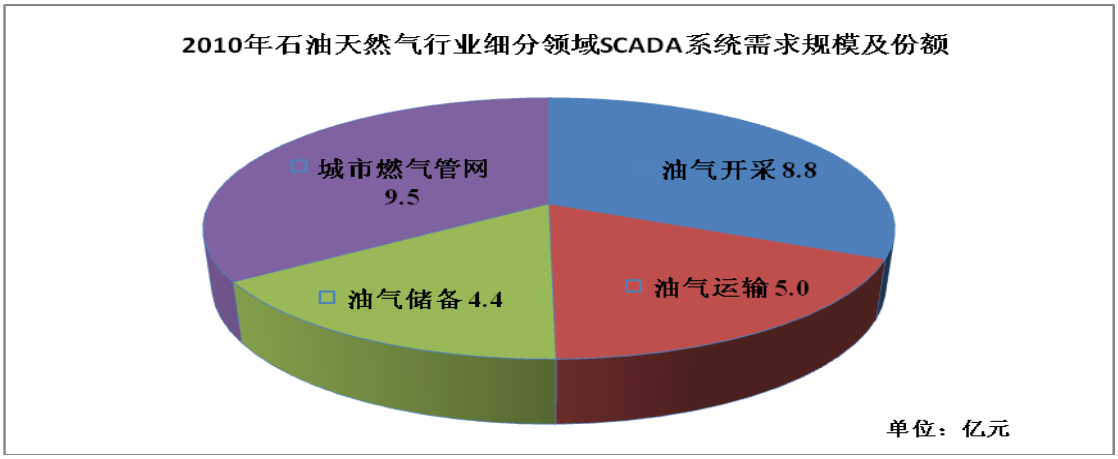
石油天然气行业信息化建设近年来快速发展。中石油 2000 年编制完成《中国石油“十五”信息技术总体规划》启动全方位的信息化建设，2004 年启动油气水井生产数据管理系统，2010 年启动采油与地面工程运行管理系统。中石化从 2001 年开始，按照“国际水准、中国国情、石化特色”的方针和定位，全面建设 ERP 系统，其中胜利油田于 2003 年制定了“数字胜利油田”规划并申请了国家 863 计划，2010 年胜利油田数字化中心正式投入运行并通过了技术测试。

SCADA 系统广泛于油气开采、运输、储存等环节，是油气行业数字化信息化建设中最重要的数据采集和基础设施自动控制手段，是现阶段信息化建设的关键应用系统和发展对象。



数据来源：中国工控网杨晓强、李文双《中国石油天然气行业 SCADA 系统设备及工程服务需求研究报告》

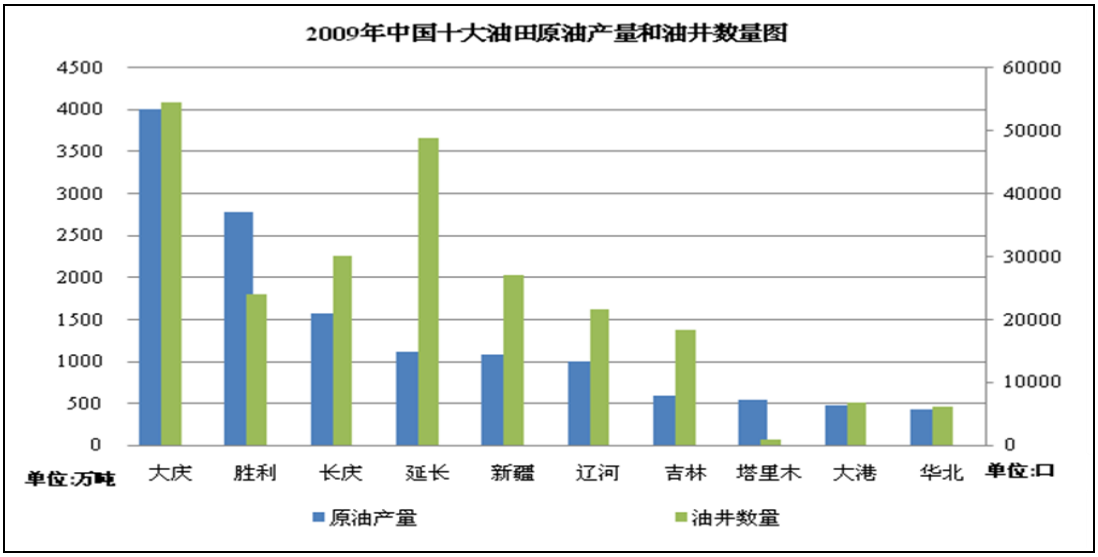
报告期内，本公司在石油天然气行业市场的业务主要集中在油气开采领域，该细分领域约占油气行业整体规模的 31.77%。



数据来源：中国工控网杨晓强、李文双《中国石油天然气行业 SCADA 系统设备及工程服务需求研究报告》

① 油气开采领域

我国内陆油气资源较为丰富，地域分布较广，中石油、中石化及地方石油公司管理的大小油田 20 余个。目前全国内陆油田的油、气、水井总量约 30 万口，每年增量近 2 万口。受地质条件影响，我国油气田总体呈现出单井产量低，井口数量多的特点。油气田建设 SCADA 系统在科学指导生产、确保生产安全、降低生产能耗及节约劳动力成本等方面有重要的现实意义。

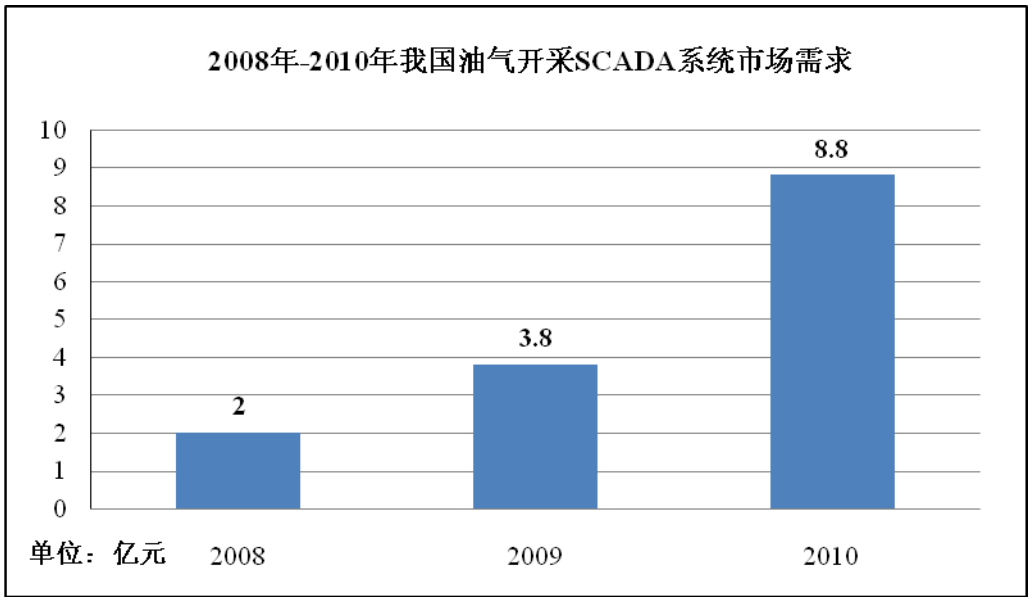


数据来源：中石油 2010 年年鉴、中石化 2010 年年鉴、各油田公司官方网站

我国油气田的 SCADA 系统建设起步于上世纪 90 年代中期的新疆油田，新疆油田的几个主要采油厂地处沙漠，环境恶劣，长期以来依靠人工对油井的生产状况进行巡检，成本高、难度大，对于油井生产远程自动检测与控制的需求最为迫切。随着 SCADA 系统在新疆几个沙漠油田的成功应用，随后的几年间全国各主要油田先后开展了模式类似的自动化系统建设，但受制于产品、技术、资金、油田整体信息化程度、相关基础设施、管理体制等多方面因素制约，各油田在早期的自动化建设过程中，长期以试点型、零散型的小规模探索发展，并无统一的执行标准与技术规范。从上世纪 90 年代中期到 2008 年的十余年间，全国每年只有几百口井到一千余口井的系统建设规模，形成了各大油田发展不均衡，单个油田内部各个采油厂发展不均衡的局面。

2009 年开始，以长庆油田为代表的个别油田率先加大了数字化建设力度，成立数字化管理办公室，制定了全油田统一的数字化管理实施计划和规范，2009 年

当年长庆油田 SCADA 系统的建设规模约 4,000 口井，超过当年全国规模的 2/3 以上，市场呈现出爆发增长的局面。2010 年，市场需求进一步快速增长，全国各大油田建设规模达到约 18,000 口井，超过过去 10 余年间建设规模的总和。



数据来源：中国工控网杨晓强、李文双《中国石油天然气行业 SCADA 系统设备及工程服务需求研究报告》

目前中国油气田的信息化建设已具备了相当的规模，但同国外大型油田公司相比，在很多方面还存在着较大差距。

国外先进油田公司经过长期的信息化建设，信息技术在整个企业的生产经营活动中发挥着重要的支撑作用，实现了勘探、开发等全部生产活动的一体化，并面向供应链管理、价值链管理和客户关系管理，采用 ERP 和电子商务等先进的管理思想与信息技术对企业的生产经营进行了全面的整合与集成。虽然国内油气田在信息化建设方面已经达到了一定的水平和规模，但要实现企业生产经营活动的全面整合与集成，并支持企业业务流程再造，还需要较长发展过程。

现阶段我国油田企业普遍面临生产数据资源开发和利用不足的问题，这主要是因为各油田企业最基本的生产单位—油气水井的自动化普及程度较低，全国范围内，井口的 RTU 覆盖率只有约 10%左右，绝大多数生产数据仍然依靠人工记录，存在数据内容不齐全、数据质量不高、数据共享程度不高、数据管理力度不够等问题。

截至 2010 年末，全国约 30 万口油气水井中，实现自动化生产数据上传与控

制的只有 3 万余口，占比 10%左右。其中中石油油气水井共约 24 万口，完成自动化建设的仅为 2 万余口。

长庆油田是公司报告期内的最大客户，是目前全国唯一自上而下统一规划开始大规模进行油气开采数字化建设的油田企业，数字化建设工作自 2008 年启动，2009 至 2011 年度已经取得了一定的发展，根据 2011 年 2 月中石油内部资料显示，其数字化程度不到 20%。公司对长庆油田的业务未来依然具备可持续性，一方面，长庆油田存量油田改造项目数字化工作量还有将近 50% ；另外，长庆油田每年有超过 600 万吨的产能建设工程，每年需要上新井数字化工作量约为 6,000-8,000 口井的规模，其数字化工作量也很大。此外，从 2012 年起长庆油田已经开始启动数字化建设维护工作，主要内容包括：设备更换、故障排查、系统调试、站点控制软件升级等，这部分资金投入也很大，约为项目建设资金的 40%左右，未来将是可以为公司带来持续稳定收入的业务。

新疆油田是报告期内公司第二大客户，其在全国范围内较早开展油气生产自动化建设，基本以下辖基层单位分别零散实施，业务需求在各年呈现出一定波动性，油田整体数字化程度仍然不高，根据 2011 年 2 月中石油内部资料显示，其数字化程度约为 15%，规模化数字化建设尚未开始，未来几年业务需求规模仍有较大的增长空间。

未来较长一段时间内，我国仍将大力发展石油开采工程建设，全国范围内的油田生产自动化是必然的趋势。2011 年中石油提出了油气生产物联网的总体建设规划，将各油气生产企业的井口、站点的数字化建设纳入其中，至 2015 年前，其油气生产物联网系统的管理范围将覆盖到全部的气井及 70%以上的油水井。中石化及其他地方油田数字化建设进度整体晚于中石油。从全国范围来看，不考虑每年新建井，未来几年内仅存量井的自动化建设需求平均每年就有 4-5 万口的规模。

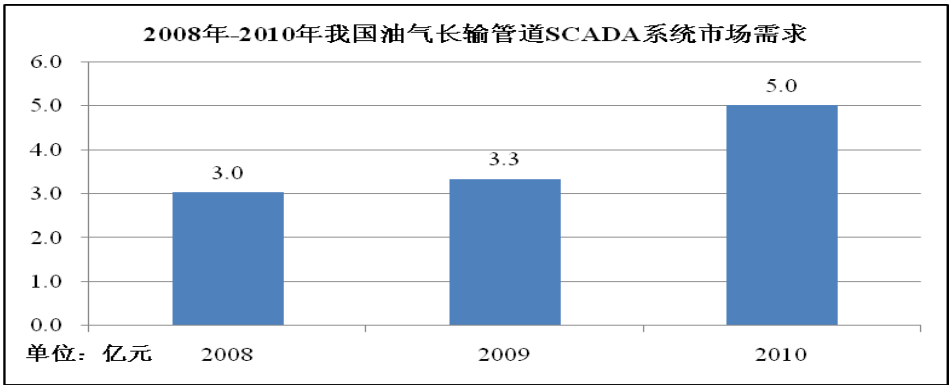
由于各油田公司自身规模及发展情况不同，各油田公司井、站数字化建设情况差异明显，决定了发行人在各油田数字化业务参与程度有所不同。在已经开始油水井数字化建设的油田中，公司已进入长庆、新疆、冀东、大港、青海等油田，并取得了较高市场份额；在吐哈、塔里木、华北等油田的市场份额较低。大庆、吉林油田油水井数字化建设的技术方案尚未最终确定，包括公司在内的各类供应商的产品正在试验使用过程之中。

从目前情况来看，行业内油气田数字化专业公司的基本竞争格局已经形成，井口市场高度集中到包括发行人在内的不超过十家公司，由于前期发行人在该领域的业绩影响较大，随着数字化建设的逐步推进，发行人的市场占有率有望进一步提升。随着中石油相关规划的实施，公司的主要客户也将随着不同油田的建设规模变化发生轮动变化，公司的未来发展对单一油田客户的数字化建设发展不构成重大依赖。

发行人目前的市场策略是：巩固现有新疆、长庆、青海、冀东、大港等成熟市场优势，提前布局大庆、吉林、辽河等新兴市场，逐步提高市场占有率；发行人的基本目标是在未来将要大规模实施数字化的油田公司的市场占有率不低于40%。

② 油气运输（长输管道）领域

我国石油天然气资源主要分布在东、中、西部地区和海域，中国主要的能源消费地区集中在东南沿海经济发达地区，资源赋存与能源消耗地域存在明显差别，北油南运和西气东输成为中国能源流向的显著特征和能源运输的基本格局。由于油气运输管道具有平稳、不间断、保质、安全、经济等特性，我国油气长输管道近年来发展迅速。2007 年末，中国建成油气运输管道总里程 5.52 万公里，2010 年末，中国建成油气运输管道总里程突破 7 万公里，复合增长 8.24%。中国石油规划总院海外管道研究所副主任寇忠预计，到 2015 年仅中国石油运营的管道总长度就将达到 10 万公里，全国管道总里程将达到 14 万公里，未来 5 年，油气管线共需投资约 3,500 亿元。油气运输管道的快速增长直接带动相关自动化控制系统的市场需求。



数据来源：中国工控网杨晓强、李文双《中国石油天然气行业 SCADA 系统设备及工程服务需求研究报告》

③ 油气存储领域

A、油库

根据国家发展和改革委员会等部门公布的初步规划，我国从 2003 年开始计划用十五年时间分三期完成石油储备基地的硬件设施建设，预计总投资将超过一千亿元。储量安排大致为第一期 1,200 万吨，第二、三期分别为 2,800 万吨。截至 2008 年底，一期 4 个基地已基本建成并收储原油，4 个基地库容 1,640 万立方米。

2010 年 9 月，新疆独山子国家石油储备项目开工，标志着第二期石油储备基地建设全面展开。根据计划，中国将开建 8 个二期战略石油储备基地，包括广东湛江和惠州、甘肃兰州、江苏金坛、辽宁锦州及天津等。

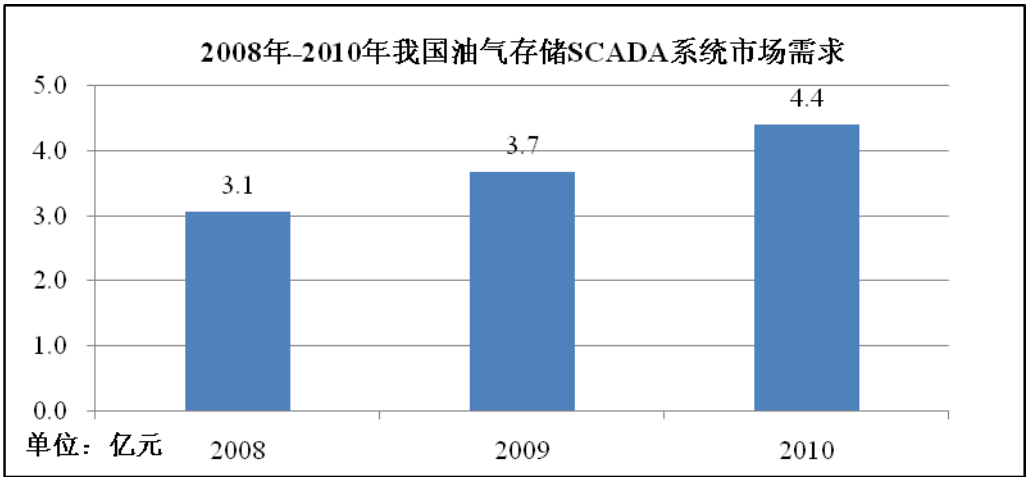
在构建国家石油战略储备的同时，我国还鼓励企业开展商业储备。目前，以国家战略石油储备为主体，商业储备为补充的中国特色石油储备体系正在不断探索和完善之中。2005 年至 2009 年，我国成品油库库容由 4,000 万立方米增加至接近 5,300 万立方米，年均增长 7.2%。中国石油规划总院市场营销研究所高级工程师丁少恒预计，2015 年我国成品油库库容将达 7,800 万立方米，较 2009 年增加 2,500 万立方米，增加近 50%。

B、气库

中国的天然气正处在大发展阶段，巨大的国内天然气市场需求将大大推动天然气管道及配套储气库的发展。2010 年国内天然气消费量 1,073 亿立方米，同比增长 20.9%。2010 年中国仅有的几座储气库设计储气量 30 亿立方米，仅为全年总用气量的 3%左右。 而美国有 400 多座地下储气库，库存量占美国全年天然气消费量的 1/3；欧洲各种类型的储气库也超过 60 个，且多数国家天然气储备率都达到 15%-25%。

中石油计划在 2011 年到 2015 年修建 10 座储气库，总库容达到 224 亿立方米，分布在气源所在地和消费中心，以及大型骨干管网周边，包括长庆、辽河、重庆等地。上述项目建成后，国内储气规模将占天然气总销量的 8%-10%。

随着近年来中国油气存储建设高峰的到来，油气存储领域的自动化工程建设的市场需求也越来越大。

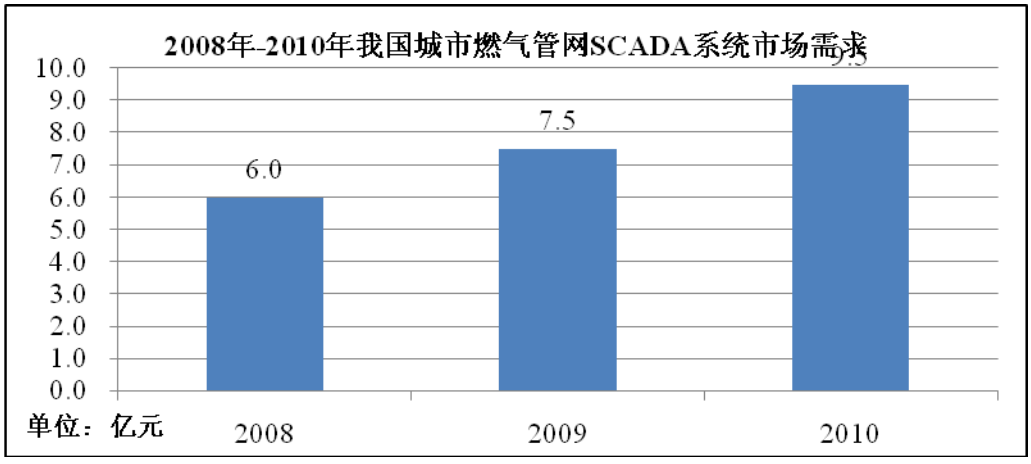


数据来源：中国工控网杨晓强、李文双《中国石油天然气行业 SCADA 系统设备及工程服务需求研究报告》

④ 油气分配（城市燃气管网）领域

近年来，我国城市燃气行业得到了长足的发展，利用天然气的步伐逐步加快，天然气输配管网建设不断加速。截至 2008 年底，城市燃气管道长度约 25.8 万公里，已有超过 280 座城市应用管道天然气，城市燃气领域使用的天然气量为 360 亿立方米，用气人口达 1.5 亿人。预计到 2012 年，全国天然气总消费量可达 1,200 亿立方米，其中城市燃气用量约 500 亿立方米。

随着国内天然气开采、应用的快速发展，城市燃气用户数量逐年大幅增加，供气设备和管网也越来越复杂。为了加强对管网的管理和控制，提高燃气输配管网的安全性、可靠性，SCADA 系统作为燃气管网的监控、调度自动化的解决方案，应用逐年增长。



数据来源：中国工控网杨晓强、李文双《中国石油天然气行业 SCADA 系统设备及工程服务需求研究报告》

（2）环境在线监测领域市场需求分析

① 环境在线监测市场政策要求

2001 年，原国家环保总局发布《环境保护“十五”计划》，明确要求全国重点城市要对占区域污染负荷 65%以上的企业安装烟气和水质在线监测设备，并全面实现网络化管理。国家环保部颁布的《先进的环境监测预警体系建设纲要》（2010-2020）要求重点加大应用技术领域的新成果在环境监测中的应用和转化力度，促进环境监测网络“天地一体化”，“推进我国具有自主知识产权的环境监测仪器设备产业化进程，重点加大环境监测专用仪器和设备的创新性研发与转化，基本形成符合我国国情的智能化、业务化、现代化、信息化的环境监测技术装备体系”。《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2010 年度）》划定“环境自动监测系统水质及污染源的化学需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、微量有机污染物、总氮、总磷等在线、自动监测系统及样品采集、处理（包括富集）和数据的传输技术及设备，空气质量及污染源的烟尘（粉尘）、细颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等在线、自动监测系统及样品采集、处理（包括富集）和数据的传输技术及设备” 为优先发展的先进环保产业化重点领域。

② 环境在线监测市场

我国环境在线监测工作处于快速发展阶段，环境在线监测系统还需要大规模建设，覆盖面将继续扩大。根据《2010 年中国环境统计年报》数据，2010 年我国环境监测经费总计 67.07 亿元，各类在线及线下环境监测仪器（主要包括重点企业污染源、噪音、沙尘、酸雨、近岸海域、地表水、饮用水、土壤等环境监测仪器）数量达到 169.80 万套。在 2010 年在国家重点统计调查 112,799 家工业企业中，共安装 15,635 套废水污染物在线监测仪器和 10,227 套废气污染物在线监测仪器，重点调查工业企业在线监测仪器覆盖率为 22.93%。

2008 年－2010 年重点调查企业环境在线监测产品安装情况

项目	2010 年	2009 年	2008 年
重点调查企业家数（家）	112,799	110,905	110,373
废水污染物在线监测仪器保有量（套）	15,635	14,738	13,159
废水污染物在线监测仪器新增量（套）	907	1,579	2,130

废气污染物在线监测仪器保有量（套）	10,227	9,108	7,357
废气污染物在线监测仪器新增量（套）	1,119	1,751	2,644

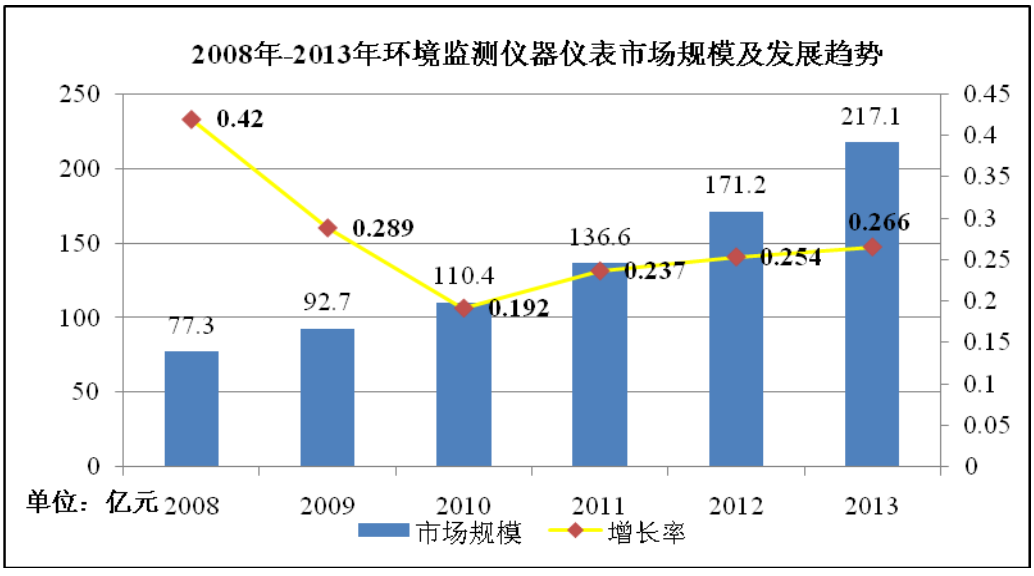
数据来源：2008 年－2010 年《中国环境统计年报》

根据 2010 年 2 月公布《第一次全国污染源普查公报》数据，我国合计有污染源近 600 万个，具体情况如下：

类别	工业污染源	农业污染源	生活污染源	集中式污染治理设施	合 计
数量	1,575,504	2,899,638	1,445,644	4,790	5,925,576

其中，工业废水全国产生量为 738.33 亿吨，排放量 236.73 亿吨。工业企业废水处理设施 140,652 套，设计处理能力 2.35 亿吨/日，废水年处理量 458.52 亿吨；工业废气全国产生和排放量均为 612,275.17 亿立方米。工业废气处理设施 244,641 套，设计处理能力 172.43 亿立方米/时，废气年处理量 401,513.33 亿立方米。

环境保护在我国“十二五”规划中的地位进一步加强。未来几年内，国家将持续加强对污染源的在线监测力度，一方面要继续增加污染源在线监测点数量，逐步提高在线监测覆盖率，同时将不断增加对于污染源的在线监测指标，如对于废水的监测将从目前主要的 COD、TOC 指标扩展到重金属含量、氨氮含量指标等等。此外国家还将重点提高基层环境监测系统的整体建设水平，通过中央补助与地方配套相结合的方式，加大资金投入力度，加快基层在线监测站建设。上述发展趋势对在线监测系统企业提出了更高的要求并将带来新的市场机遇。



数据来源：中国工控网《2010-2013 年中国环境在线监测仪器仪表市场分析报告》

（3）其他潜在市场

除现有石油天然气行业和环境保护行业两大主要市场外，公司 RTU 产品还可广泛应用在煤层气开采、市政管网控制、广域监控等领域。

① 煤层气

我国煤层气资源丰富，埋深 2,000 米以浅煤层气地质资源量约 36 万亿立方米，主要分布在华北和西北地区，我国煤层气可采资源总量约 10 万亿立方米，其中大于 1,000 亿立方米的盆地（群）有 15 个。

2005 年底，全国共施工先导性试验井组 8 个，各类煤层气井 615 口，其中多分支水平井 7 口。2005 年，地面煤层气抽采不足 1 亿立方米。

根据“十一五”规划目标，2010 年实现煤气层年产能 100 亿立方米，其中地面抽采产量达到 50 亿立方米，但受制于“十一五”期间政策环境支持力度不够、勘探经费不足、技术水平较低等因素，到 2009 年底，我国煤层气产量仅为 71.85 亿立方米，其中地面抽采仅为 10.15 亿立方米，累计施工煤层气井 3,600 多口。

目前，煤层气矿业权占有分散，全国已有 25 家企业包括 3 家央企（中石油、中石化、中联煤层气有限责任公司）和 22 家地方企业拥有煤层气矿业权，已登记的矿业权总面积约为 6.5 万平方公里。煤层气已被列为国家一级一类资源，全国的煤层气资源（采气权）主要分配给了这 3 家央企。

2010 年中石油煤层气业务新增探明储量首次突破 1,000 亿立方米，并已经形成了 13 亿立方米的产能规模。中石油计划在煤层气开采业务投资超过 100 亿元，2015 年达到 40 亿立方米的规模。

中联煤层气有限责任公司公布规划：2015 年建成 3-4 个煤层气生产基地，产能达到 100 亿 m^3/年；2020 年产能达到 200 亿 m^3/年以上。

中石化同样计划到 2015 年年末，建成包括煤层气和页岩气在内的年产 25 亿立方米的非常规天然气产能。

随着我国煤层气开发力度的加强，其井口自动化建设必将带动 RTU 市场需求的快速发展。

② 市政管网

市政管网主要包括供水管网、排水管网、蒸汽管网和热水管网，RTU 主要用于管网各站点现场数据采集、传输以及实现部分本地控制功能。RTU 的主要市场份额来自于上述管网的自动化建设和旧管网的自动化改造。近年来，供水管网、排水管网、蒸汽管道和热水管道总里程保持稳定增长，市政管网控制系统对 RTU 产品的需求保持稳定增长。

③ 广域监控

广域监控市场是一个潜在的巨大市场，目前，广域监控市场尚未有效启动。广域监控系统主要包括自然灾害监测系统、水情水文测报系统、灯塔信标监测系统、江河航运监测系统等。

4、进入行业的主要障碍

（1）技术壁垒

工业级 RTU 产品是近三十年来随着控制技术、通讯技术、计算机技术、网络技术、数据库技术发展起来的一个新兴产品，有着多学科交叉、技术密集的特点，产品技术含量高，企业的持续发展需要相当程度的技术实力和技术储备。因此，本行业对新进入者而言存在较高的技术壁垒。

（2）人才壁垒

自动化行业是典型的技术密集型行业，一方面表现在产品的研发、生产和应用等方面都需要具备多学科的研究开发能力、工程设计能力和技术应用能力的专业人才；另一方面表现在产品设计研发对专业技术人员的需求并不是单一化的，而是需要一定规模的研发设计团队的相互合作。单一技术人员很难具备 RTU 产品开发所需的多方面知识和技能，一个完整的研发团队需要包括计算机硬件工程师、软件工程师、通讯技术工程师、测试工程师、总线工程师、算法研究工程师、可靠性研究工程师等多位专业人才。RTU 产品的开发对企业的专业技术团队提出了较高要求。

（3）生产工艺壁垒

RTU 产品普遍应用于石油、电力、化工、机械等领域，一般应用于工业过程现场，以室外应用为主，应用环境比较恶劣，因此对产品性能要求很高，一般要求产品的工作温度范围为-40℃~70℃、产品电磁抗干扰达到 EMC 三级（符合 EN61000-6-2、 EN61000-6-4、EN61326 标准等）、平均无故障工作时间为 50 万小时。自动控制系统装置生产对产品生产工艺的要求非常高，目前，只有行业内的主流厂商才能掌握核心技术、生产工艺和测试工艺，生产出具有高性能、高可靠性、能满足客户严格需求的产品，这对后进入的企业构成较高的生产工艺壁垒。

（4）客户资源壁垒

公司主要下游客户——国内的石油公司，对为其提供石油天然气设备产品及服务的供应商实行供应商准入制度，即，需取得该石油公司出具的准入许可证，才能进入其采购网络。在申请用户市场准入过程中，各石油公司对供应商的相关资质、销售业绩、技术水平、产品质量等方面进行考核，只有考核通过的企业才可以为其提供产品供应或技术服务。

（5）历史业绩壁垒

自动控制系统装置用于实现对工业生产过程的检测、控制、优化、调度管理和决策，因此客户对产品的功能、可靠性、稳定性、安全性等方面要求很高。目前，国内大中型自动化项目均采用公开招标方式，投标企业的历史业绩是评标所考虑的重要考虑因素，因此对公司历史业绩要求较高。

5、行业利润水平的变动趋势和变动原因

总体来说，自动控制系统装置制造行业由于研发投入大，技术壁垒高，产品生命周期长，因此产品毛利率较高。就某一款自动控制系统装置产品而言，价格一般会随着产品导入期、成长期、成熟期逐步下降，制造厂商一般会通过优化设计来降低成本，同时通过对该款产品不断升级来提升销售价格，总体来看，产品毛利率比较稳定。

公司是国内少数几家掌握国际主流 RTU 技术的公司之一，公司 RTU 产品各项技术指标均已达到国际一流水平。在激烈的市场竞争中，具有自主知识产权和较高品牌知名度的技术型公司的竞争优势会愈来愈突出，而自身缺乏核心技术及

核心产品，主要依靠购买其他厂家 RTU 模块产品进行组装生产的公司利润水平较低。

（三）影响行业发展的利弊因素

1、有利因素

（1）国家产业政策扶持

2010 年 10 月，国务院出台了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将节能环保、新一代信息技术等七个产业列为国家新型战略产业，计划到 2015 年，我国战略性新兴产业形成健康发展、协调推进的基本格局，对产业结构升级的推动作用显著增强，战略性新兴产业的增加值占国内生产总值的比重力争达 8%左右；到 2020 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重力争达到 15%左右，形成一批具有国际影响力的大企业和一批创新活力旺盛的中小企业。

RTU 本身作为物联网的智能终端设备属于新一代信息技术产业；油气行业专用产品在油气田生产过程中发挥了良好的节电效果，环境在线监测产品可以有效提升污染防治水平，从公司产品的应用领域和效果来说，也属于节能环保业，符合国家产业发展政策。

（2）通讯、计算机、网络、控制技术发展对 RTU 的技术驱动

近些年，通讯技术、计算机技术、网络技术、控制技术取得了突飞猛进的进展，新技术被广泛应用于各种自动控制系统装置上，新的自动控制产品不断出现，成熟的自动控制产品不断升级，新技术的出现驱动了行业产业升级。

早期的 RTU 只能进行简单的数据采集，和一些开关量的控制且通信能力较弱，多数产品采用自定义的非标准协议。半导体技术的飞速发展为 RTU 提供了功能更强大的微处理器，数据处理能力和控制能力得到很大提高；网络和通信技术的快速发展为 RTU 提供了强大通讯能力和开放式的协议平台；控制技术的发展使 RTU 正朝着智能化的方向发展，智能 RTU 具备 PID 控制功能、自动检测、自动存储、加密传输、拒绝非法 IP 地址访问等功能。

随着 RTU 性能的不断提升，其应用领域必将不断扩大。

（3）现有市场需求持续快速增长

因可在露天环境中使用，抗干扰能力强，数据传输安全稳定而且所传输的数据时效性强，RTU 产品广泛应用于石油天然气行业、煤层气行业、市政管网领域、环境在线监测领域、广域监控领域等需要在露天环境中对工作现场进行监测和控制的行业领域。适用领域投资力度的加大和信息化建设要求的加强，势必带动 RTU 相关应用的快速增长。

2、不利因素

（1）技术积累和研发投入不足导致国际通用技术标准、产品核心技术缺乏

总体来说，我国本土自动控制系统装置生产企业规模普遍偏小，生产历史较短，技术积累和研发经费投入相对较少，国际通用技术标准、产品核心技术普遍掌握在国际自动化巨头手中，国内企业整体技术水平与国外同行相比差距仍然较大，中高端产品市场主要被国外品牌产品占领，国内终端客户对国内品牌产品缺乏认可，国内自主品牌自动化控制系统产品的较大发展还将有一个长期的过程。

（2）专业技术人才向跨国公司流失

上世纪八十年代末期以来，跨国自动化企业纷纷在中国建立研发生产基地，并陆续兼并收购了国内多家自动化企业。本土企业培养的一大批拥有很深工程实践能力和现场服务能力的自动化系统应用人才将随着国际著名的自动化公司在中国开展业务面临更多的职业选择，使得国内自动化企业面临人才进一步流失的挑战。

（四）行业特点

1、行业技术水平及发展趋势

第一代 RTU 只是进行简单的数据采集和一些开关量的控制，此时的 RTU 数据处理能力十分有限，现场的数据必须要传送到中心控制站，由中心控制站或主站进行数据的处理。此外，第一代 RTU 通信能力也很弱，特点是通信数率慢，方式单一，且大多数采用的是自定义的非标准协议。

随着半导体技术的飞速发展，RTU 的核心芯片—微处理器的功能日益强大，

RTU 的数据处理能力得到很大的提高，许多比较复杂的算法和通信协议得以实现，输出控制也不单纯依赖于中心控制站，通常提供本地的闭环控制和调节。网络和通信技术的快速发展，为 RTU 技术提供了更先进、更优良的性能，同时也为 RTU 产品带来了更广泛的应用。基于 IP 技术的网络化 RTU 具备快速的反应能力、开放式的通信协议和平台，已经成为目前市场上的主流工业控制产品。

随着通讯技术、网络技术、控制技术的发展，RTU 产品将向高冗余、高安全、高可靠性方向发展，无线技术、网页内嵌技术、视频内嵌技术是 RTU 产品近期发展的主要方向。

2、行业特有的经营模式

本行业无特有的经营模式。

3、行业的区域性

总体来说，本行业无区域性特征。

4、行业的周期性

自动控制系统装置制造业市场景气度与下游生产制造企业发展情况息息相关，自动控制系统装置用于下游行业的新建产能和自动化技术改造项目，市场需求与下游行业的资本支出密切相关。

RTU 产品目前主要应用于石油天然气、环境保护、煤层气、市政管网、广域监控等战略性基础产业或公用事业领域，上述领域的资本支出受短期的市场波动的影响较小。中国经济仍处于长期高速发展阶段，城市化进程正在加快，能源和基础设施的需求将长期保持与整体经济相适应的较高增长速度。同时，公司产品的上述下游领域正在推进信息化建设，将在较长时期保持较大规模的资本支出，其中用于信息技术的支出将越来越受到重视。总体而言，现阶段国内 RTU 行业的市场需求正处于快速增长的起步阶段，受短期宏观经济波动的影响较小。

5、行业的季节性

工业自动控制系统装置行业一般无季节性，但公司 RTU 产品的应用因下游客户的特点而呈现出明显季节性波动。详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与

管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”部分。

（五）本行业与上、下游行业的关系

本行业的上游行业包括半导体、电子元器件、工业软件、网络设备和通讯设备等。上游行业的发展对本行业具有一定的技术驱动作用。上游行业的技术进步和产品升级驱动着本行业的产品升级和技术进步，本行业新产品的设计方案依赖于上游行业产品的技术升级，上游行业产品技术升级和产品更新对旧产品一般具有兼容性，所以上游行业技术升级和产品更新对本公司现有产品的影响不大。上游行业对本行业的另一个影响是上游行业产品的价格变化影响本行业的原材料采购成本。

本行业的下游行业包括石油天然气、环境保护、煤层气、市政管网、广域监控等行业。下游行业的发展对本行业具有直接的拉动作用，其需求变化直接决定了本行业未来的发展状况。此外，下游行业对工业自动控制系统装置产品技术、质量、性能指标要求的不断提高，促进本行业加大研发投入和技术水平的上升。

三、市场竞争格局和公司竞争地位

（一）油气行业市场竞争情况及公司的市场地位

1、油气开采领域

（1）竞争概况

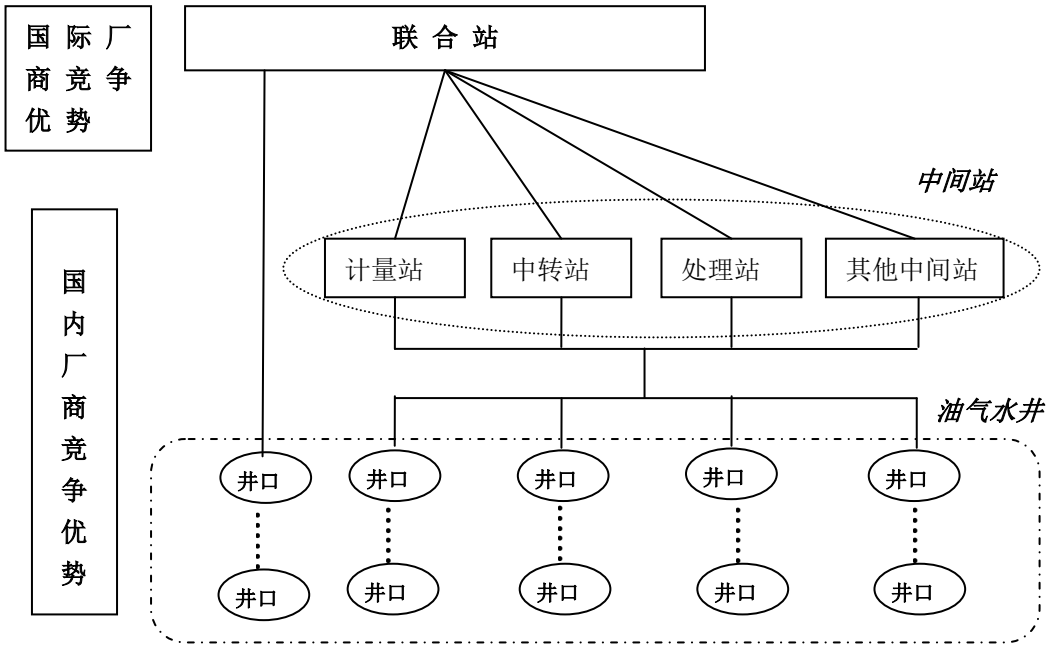
我国的油气田自动化系统建设起步于上世纪 90 年代中期，当时 RTU 还是新生事物，国内没有 RTU 的专业生产厂商，设备全部依赖进口，市场由少数国外自动化公司主导，产品价格昂贵，市场需求有限；国内公司基本通过采购国外产品进行系统集成参与市场竞争。

本公司 1998 年成立后，以油气田的远程测控系统整体解决方案和服务为主要业务方向，同时确立了要尽快研发出具有自主知识产权的 RTU 产品的发展规划。期间，公司先后完成了新疆彩南油田、陆梁油田等多个油气田的自动化系统建设和改造项目，这些项目全部采用欧美等国的进口产品。通过大量的系统集成业务，

公司积累了宝贵的经验，对于油气田自动化系统设备有了全局、深刻的理解。2001年，公司成功推出第一款自己的 RTU 产品 SUPER 32 一体化 RTU，产品达到了与国外主流 RTU 产品接近的性能，成功应用于多个油气田项目。

经过几年的市场发展，以本公司为代表的少数国内厂商陆续推出自己的 RTU 产品，凭借可靠的性能和合理的价格，国产 RTU 开始打破国外产品的垄断，竞争优势不断加强，市场份额逐步扩大。

油气田 SCADA 系统构成一般可分为井口、中间站、联合站的三级布控方式，目前在井口和中间站的控制设备中，国产 RTU 已经取代国外产品成为市场的主流产品，在联合站的产品层面依旧是国外品牌占据主导地位。



国内油田企业联合站一级的自动化建设开展较中间站和井场早，自动化程度也较中间站和井场高出许多。自动化系统往往是在联合站整体建设过程中同步开展，同生产工艺设备一起从国外整体引进，形成目前国内绝大多数联合站的自控系统都是国外产品的局面。联合站内生产工艺复杂，生产设备众多，此外还下辖控制的一定数量的中间站、井场，对于控制系统产品的技术要求较高。

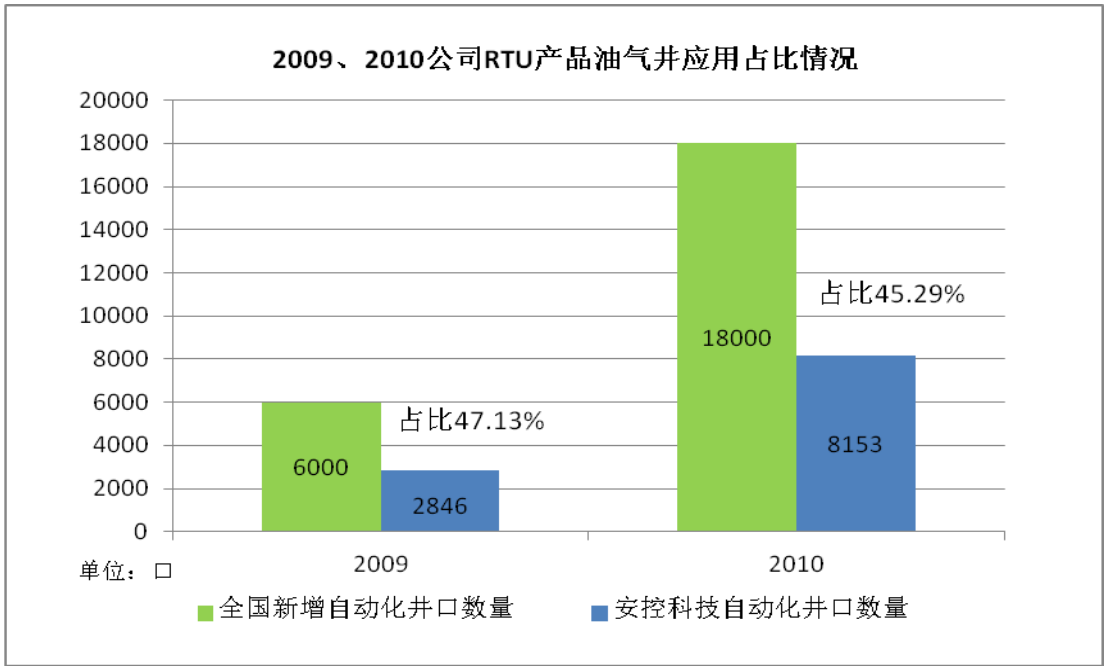
发行人是国内联合站自动化建设领域主要的系统集成商之一，目前发行人自控产品在国内处于领先水平，但同国外知名产品相比，在系统处理速度、控制 I/O 点数、扩展能力、开放性、系统管理应用软件等方面还有差距。2008 年至 2010

年，发行人完成了 17 个中小联合站自动化项目，少数项目采用了发行人自主品牌产品，多数采用国外产品。目前各油田联合站的自动化程度已经较高，未来市场空间的增长不及井口及中间站领域，该细分市场不是发行人的主要目标市场。

（2）公司市场地位

油气开采领域的 RTU 设备销售和整体解决方案服务是公司最主要的收入来源，本公司 2009—2011 年来自油气开采领域业务收入分别为 6,788.69 万元、10,949.66 万元、14,303.12 万元。

本公司的通用 RTU 产品和油气行业专用产品通过公司直接承揽油田整体解决方案项目和系统集成商分销广泛应用于全国各主要油田，尤其在油田井口的应用处于领先地位。2009—2011 年公司的井口 RTU 设备销售数量分别为 3,246 台、9,296 台、12,911 台，应用于油气水井的数量为 2,846 口、8,153 口、10,789 口，2009 年、2010 年全国实施自动化的井口数约为 6,000 口、18,000 口，本公司占比约为 47.43%、45.29%。



数据来源：中国工控网杨晓强、李文双《中国石油天然气行业 SCADA 系统设备及工程服务需求研究报告》，公司统计数据

（3）主要竞争对手

在油气开采领域中，国外产品在联合站站控系统占据优势，参与竞争的主要

公司有 Siemens、Emerson、BB 等；在井口和中间站的控制设备中，国产 RTU 为市场的主流产品，国内规模较大且具有自主产品研发和生产能力的企业主要有本公司、北京金时石油测试技术有限公司、北京雅丹石油技术开发有限公司、贵州航天凯山石油仪器有限公司等少数公司。此外每个油田周边都有几个到几十个不等的区域性系统集成商，这类企业研发能力较弱、主要依靠其他企业产品开展集成业务、市场影响力较小。

公司在油气开采领域的主要竞争对手简要情况如下：

① 北京金时石油测试技术有限公司

该公司由中国石油大学（北京）于 1992 年创办成立，该公司的主要产品系列为：抽油井综合测试仪，油井遥测与功图计产系统，油田自动化系统解决方案以及整筒抽油泵。

② 北京雅丹石油技术开发有限公司

该公司是北京市科学技术委员会认定的高新技术企业。技术队伍主要由高等院校的研究人员和具有多年现场经验的工程师组成，专业涵盖范围广，包括油气田开发工程、采油气工程、机电工程和软件工程。主要从事油气田开发科研、石油工程软件研制、油田技术服务、及机电产品销售等业务。

③ 贵州航天凯山石油仪器有限公司

该公司原为井冈山仪表厂，隶属于中国航天科工集团 061 基地，成立于 2003 年 2 月 28 日，是国内研制、生产和销售油田测试装备的龙头企业。主要技术专业有自动控制、仪器仪表、电子技术、传感器技术、精密机械设计与制造、计算机软件开发和应用等。

2、油气运输、存储、分配等领域

在油气运输、存储、分配等领域，市场主要由国际综合自动化公司占据，如 Siemens、Rockwell 、Honeywell 、Emerson、ABB 等等，鲜见国内品牌产品。国内企业多以系统集成商身份参与项目竞争，规模较大的企业如油气分配领域的中油龙慧自动化工程有限公司，存储领域的北京中自控自动化技术有限公司等。

油气运输、存储、分配等领域对自动化控制系统的需求与油气开采领域有所不同，主要体现在以下两个方面：1、对自控系统处理能力要求更高，包括控制点数（目前公司单套设备控制点数最大为 512 点，大中型项目要求在 1000 点以上）、容错能力（目前公司产品只有主控模块冗余，行业还要求电源模块冗余，通信模块冗余、I/O 模块冗余等）等主要性能，涉及到的技术包括对高速中央处理器的运用技术、冗余技术及总线技术等；2、对系统安全性能要求更高，油气存储、运输领域均为高危领域，大中型项目一般都要求产品通过 SIL（国际公认的一种功能安全认证）2 级以上的安全认证，SIL 认证需要对企业的研发体系、生产体系进行全方位的考核，时间长、费用高。目前公司产品还未申请该项认证。除上述产品技术因素外，油气存储和运输领域的自动化项目很多是国家重点项目，关系到国计民生，更强调使用国际知名品牌。

针对上述两方面的技术不足，公司已经着手投入、加强研发及生产以增强在上述领域同国际知名品牌竞争的能力。在本次募集资金使用的《RTU 基础研发中心项目》中，基础研发中的 CPU 核板研发、现场总线技术研究、冗余技术等课题即是针对提升自控系统处理能力的研究；在产品开发计划中，计划开发 SuperE60 系列通用模块化 RTU 产品，并通过 SIL3 级安全认证。本公司长期以来通过投标直接参与了不同类型的几十个管道、油库和燃气管网项目建设，包括兰州国家石油储备基地项目、独山子 704 输气管道项目、吐哈油田鄯乌输气管道项目、塔河油田大涝坝管道项目、喀什燃气工程项目、中自控合肥燃气项目等，这些项目大多采用国外品牌的自动化设备进行系统集成；近年来随着产品技术水平不断提高，本公司利用自身通用 RTU 开发出应用于油气长输管道、油库、燃气管网等领域的相关专用产品，并针对具体项目开发了一些配套应用软件，在一些油气管道支线项目和小规模油库项目中取得了成功应用（如安徽省天然气支线 SCADA 项目）取得一定市场突破和良好的发展势头。

2011 年，公司作出决定开始加强油气长输管线、存储、城市燃气管网等领域的市场开拓，在自身继续采用国外产品进行系统集成业务的同时，从研发和生产上丰富公司在这些领域的产品线，从营销上充分展开和这些领域内的优秀系统集成商合作，逐步加强自有产品在这些领域的应用以提高公司产品的市场份额和影响力。

（二）环境在线监测市场竞争情况

根据《我国环境监测仪器行业 2008 年发展报告》以及《环境监测仪器行业“十一五”产业现状》，行业内厂商数量从 2004 年的约 55 家增长到 2010 年的超过 100 家。这些企业大多为民营中小企业，总体上来说产品种类较少，产品差异化小，高端分析仪、监测仪器市场由国外品牌占据。国外环境在线监测产品大都是由发达国家仪器仪表领域已经成立几十年的较大规模的企业研发和制造，企业的技术实力和经济实力都很雄厚，其产品已经在发达国家环境监测市场有了几十年的应用历史，产品成熟度高，性能稳定。中国在 2005 年前后才逐步推出环境在线监测的相关规范，国内环境在线监测产品基本都是近几年才在市场上推广使用，由于技术差距和应用案例缺乏，初期国内厂商研发的产品在监测数据完整性、准确性上一直不能达到预期的目标，而国外厂商凭借其产品的稳定性、准确性逐步成为在线监测领域的主流产品，占据了国内污染源在线监测市场的大部分空间。目前中国环境在线监测的高端市场，如地表水在线监测、饮用水在线监测、大气在线监测等领域，仍然是以国外产品为主，价格也维持在比较高的水平。

近年来，随着国家政策的支持和市场调节作用，一些重视技术研发、拥有核心产品的国内公司发展较快，形成了一定的区域竞争优势。

发行人在 2008 年推出自主研发的产品，进入环境在线监测领域，与国外企业和国内优势企业相比，产品在环境监测领域应用时间还不够长，技术积淀时间略显不足，在具体产品线丰富度、行业经验、企业品牌、市场投入等方面还有一定的差距。

环境在线监测系统的主要应用技术包括检测技术和自动控制技术，同竞争对手相比，发行人产品的竞争优势在于能够将自身专业的自动控制软硬件技术应用于监测仪器中，从而保证环境监测仪器的高可靠性、稳定性和计量精度。公司污染源在线监测产品在系统结构、稳定性、准确性等方面目前已经处于国内一流水平，在部分地区实现了较大规模的应用，逐渐成长为国内环境在线监测系统的主流供应商。

本公司在该领域的主要竞争对手有：

1、广州市怡文环境科技股份有限公司

成立于 1995 年，主要经营业务为环境在线监控信息系统解决方案、专业化运营服务方案、BOT 模式建设方案、饮用水水质监测解决方案、工业循环水水质监测解决方案、污染源水质在线监测解决方案、地表水水质监测解决方案、水质自动监测站技术方案等。

2、河北先河环保科技股份有限公司

成立于 1996 年，主营业务为高端环境监测仪器仪表研发、生产和销售，以及根据客户要求提供环境监测设施运营服务。公司主要产品包括：空气质量连续自动监测系统、水质连续自动监测系统、污水在线自动监测系统、烟气在线自动监测系统、酸雨自动监测系统等五大在线监测系统以及数字应急监测车等。

3、北京环科环保技术公司

成立于 1988 年，主要产品包括：超声波明渠流量计、在线 COD 分析仪、在线氨氮分析仪、工业酸度计、智能冷藏型水质自动采样器、监测数据采集器等。

四、公司主营业务具体情况

（一）公司主要产品及用途

1、通用 RTU 产品

通用 RTU 产品是公司的核心产品种类之一，由硬件和软件两部分组成，其中硬件是由 CPU、存储器、通讯接口及各种输入输出接口等集成到电路板而形成的一种“电子模块”，而软件主要是固化在 FLASH 存储器的嵌入式设备驱动程序，两者缺一不可。通用 RTU 产品在实际应用中，一般需要电源、配置软件、通信显示设备和机箱附件等元素组合在一起形成应用于各行各业的专用控制设备。

本公司的通用 RTU 产品具有极强的自然环境和电磁干扰环境适应能力、识别多种通信协议、兼容多种编程语言、具有强大的运算能力和存储能力。各自动化设备专业生产商以及只具有简单组装加工能力的系统集成商都可以方便的将其应用于自身的最终产品。

经多年发展，公司通用 RTU 产品已形成一体化 RTU 和模块化 RTU 两大系列。

一体化 RTU

模块化 RTU

本公司的通用 RTU 产品部分直接销售，大部分用于自身油气行业专用产品及环保行业专用产品的生产。

（1）一体化 RTU

一体化 RTU 是集中了 CPU、相对固定数量的 I/O 接口及通讯接口于一个电路板中的 RTU，可以满足部分特定场合范围内的设备监测和控制。

一体化 RTU 的代表产品为 Super 32-L 系列 RTU，该系列 RTU 采用 32 处理器，不仅能完成逻辑运算、定时、计数控制，还能实现数据处理、PID 运算、通讯联网等功能。该产品广泛应用在各类恶劣环境控制现场，如油气田、市政燃气、供热、供水、农业、气象、环保等各个领域。

目前公司智能抽油机控制器、井口数据采集器等油气行业专用产品及数据传输采集仪、水质烟气监测设备等环保行业专用产品均使用一体化RTU为核心控制单元。

（2）模块化 RTU

模块化 RTU 通常由一个或两个（冗余）主控（CPU）模块与数量不等的各类 I/O 模块、通讯模块、底座模块自由组合而成，模块之间的数据通过内部总线进行传递。

模块化 RTU 的代表产品为 Super E50 系列 RTU，该系列 RTU 采用了 32 位 ARM 芯片、高效的嵌入式操作系统，整个系统功能强大、操作方便、集成度高。不仅能胜任逻辑、定时、计数控制，还能完成数据处理、高速计数、模拟量控制、

PID 控制、通讯联网等功能。模块化 RTU 扩展能力强，适用于多 I/O 点数，程序开发方便，可与上位机组成控制系统，实现集散控制。

目前模块化 RTU 广泛应用于各类站控设备。

2、油气行业专用产品

（1）井口数据采集器

井口数据采集器（油井）

井口数据采集器（水源井）

井口数据采集器（气井）

井口数据采集器具有如下特点：可接入 SCADA 系统远程联网工作，也可独立运行完成各项功能；通过笔记本电脑或手操器现场读取数据、设定参数、实现就地控制；自动记录抽油机工作过程，保存工作状态信息，存储历史记录，在掉电时，设定参数、历史数据不丢失；具有多种类型的输入、输出信号，可配接短距离无线通信模块、数传电台、无线网桥、2.4G 通讯模块等多种通讯设备；低功耗设计，支持太阳能供电和后备电池供电，使用温度可达-40℃~70℃，存储温度达-40℃~80℃，工作湿度 5%~95%RH。

A、油井用井口数据采集器

用途：采集油井功图、油压、套压、油温、动液面、抽油机电压、电流等参数采集和检测；抽油机启停控制。

B、水源井用井口数据采集器

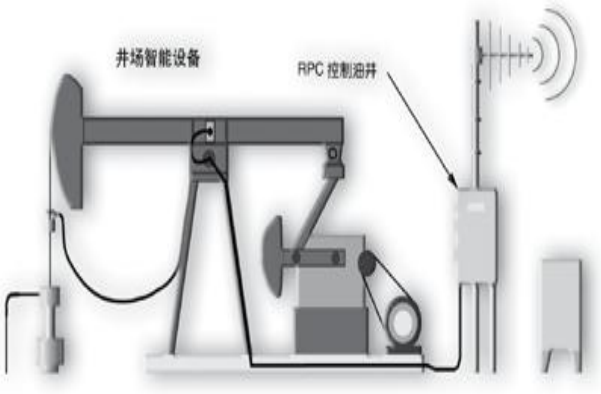
用途：水源井水流量、管线压力、管线温度、电机电流、电压、电机运行状态等参数采集和检测；深井泵启停控制，电机启停可以根据设定的日采量控制，

或者根据设定的开关机时间定点启动。

C、气井用井口数据采集器

用途：采气井井口工作压力、井口气流温度、天然气 H2S 含量，气体泄露度、井口腐蚀度等参数的采集和检测；气井生产阀门、切断阀门关停控制、天然气流量计算。

（2）智能抽油机控制器



智能抽油机控制器是公司针对油田生产需要，结合采油工程技术、自动化仪表技术、通信技术及计算机技术而开发生产的智能型控制器，具备油井状态自动检测、油井远程智能控制、油井工况智能诊断、油井示功图采集、油井工艺参数采集等功能。

目前，抽油机是应用最普遍的石油开采机械之一，也是油田耗电大户，其用电量约占油田总用电量的 40%，一台抽油机的动力大致在 18 千瓦至 30 千瓦之间，抽油机的有效电耗仅占其实际总电耗的三分之一左右。

实现抽油机节能降耗的技术主要有两种，一是变频电机，二是智能控制。目前，智能控制技术作为解决低产低能井高能耗的主要技术手段在各大油田得到广泛应用。智能抽油机控制器集成了空抽控制、间抽控制、连喷带抽控制、运行时间控制、峰谷节能控制等多种控制功能，使抽油机达到最优工作状态以降低功耗。

新疆油田彩南作业区通过对 49 口低产低能井实施空抽控制前后的产量、运行时间等数据的综合分析后认为，对供液不足的油井，在不降低抽油井产量的情况下，采用空抽技术可以明显节能降耗，采用空抽控制的抽油机平均运行时间减少

75%，即可节约用电 75%，并且可以减少修井次数 1 次/年，增产 5-10%左右。产量越低的油井应用空抽技术节电幅度越大。

（3）站控设备

站控设备广泛应用于油气田的计量站、注水站、注气站、中转站、增压站、原油处理站、天然气处理站。主要功能包括采集站点现场生产数据、监测站点现场环境数据、对站点生产过程设备及站点管辖的井场设备进行监测及控制。

站控设备采用模块化 RTU 为控制单元，可以根据采集和控制的点数多少增减模块，还可以上位机构成站控系统，实现集散控制。

应用地点	数据采集监测上传功能	控制功能
计量站	压力、温度、流量、液位、有毒害气体浓度	视频、阀位置
中转站、增压站	压力、温度、流量、液位、有毒害气体浓度	自动计量、泵启停、视频
注水站、注气站	压力、温度、流量、电流、电压、蒸汽干度、有毒有害气体浓度	阀开度、泵启停、视频
天然气处理站	压力、温度、流量、有毒有害可燃气体浓度	紧急切断、变频、视频
联合站、原油处理站	压力、温度、流量、液位、电流、电压、含水率、有毒有害气体浓度	阀开度、泵启停、视频、连锁控制

3、环保行业专用产品

（1）数据采集传输仪

数据采集传输仪是公司为环境在线监测系统定制的专业数据采集和传输设备，拥有完整的软、硬件自主知识产权，兼容国内主流厂商的系统平台，并已在环境在线监测行业得到大规模应用。公司根据多年工业现场控制工程实施的经验，将恶劣工业环境下的数据采集设备引入到环保在线监测领域，为环保行业提供性能卓越的数据采集传输产品。数据采集传输仪内置65种仪表协议和3种平台协议，方便用户使用。

公司数据采集传输仪采用 RTU 技术，相比传统产品，公司产品具有低功耗和可靠性高的特点。由于采用了 ARM 芯片并内嵌 SQL 数据库，公司产品功耗较采用 INTEL 芯片的产品低；由于使用了独有的电源管理方案，在产品掉电后，电池供电可达 6 个小时；由于内置 FLASH 芯片存储数据，公司产品比采用硬盘存储的产品可靠性高、使用寿命长。

（2）水质、烟气监测设备

水质监测设备可实现废水排放的连续在线监测，主要检测指标包括化学需氧量（COD）；烟气监测设备可实现烟气排放的连续在线监测，主要监测指标包括烟气中各类污染物的浓度，如二氧化硫（SO2)、氮氧化合物(NOX) 、颗粒物含量等，以及烟气温度、压力、流速等参数。

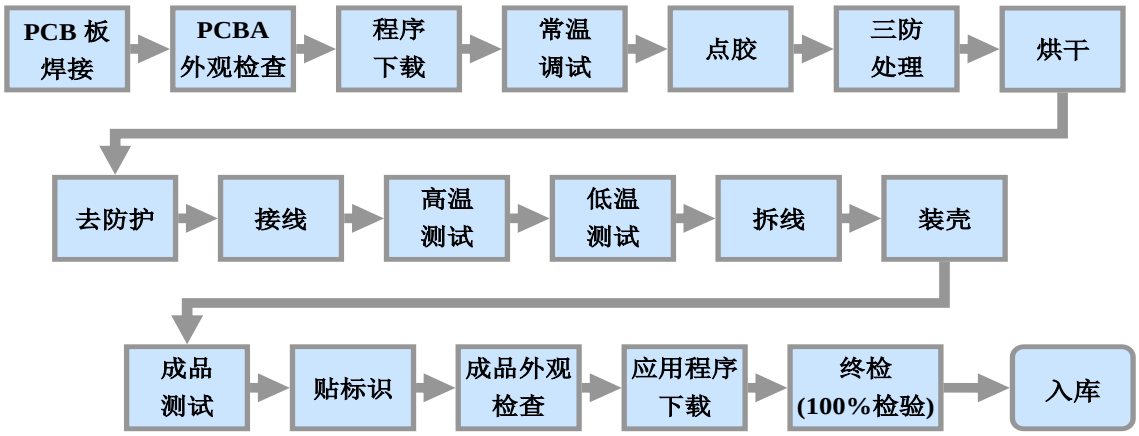
水质、烟气监测设备使用了多层安全机制和简便的人机交互界面，在保证功能完善的同时具备了很强的安全性、可靠性和易操作性，保障监控中心对各污染源排放情况和环境质量监控管理的准确性和及时性。

（二）主要产品生产工艺流程

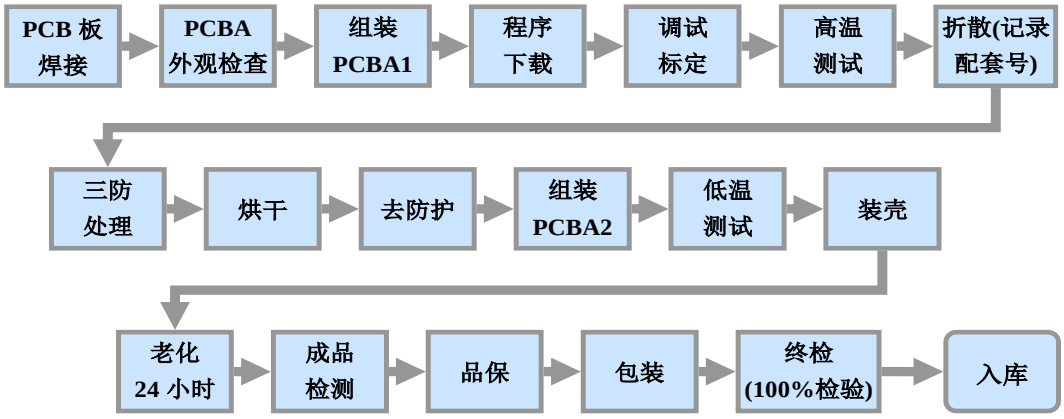
公司的 RTU 车间生产一体化 RTU 和模块化 RTU 等通用 RTU 产品；整机车

间利用通用 RTU 产品加工生产油气及环保行业专用产品。

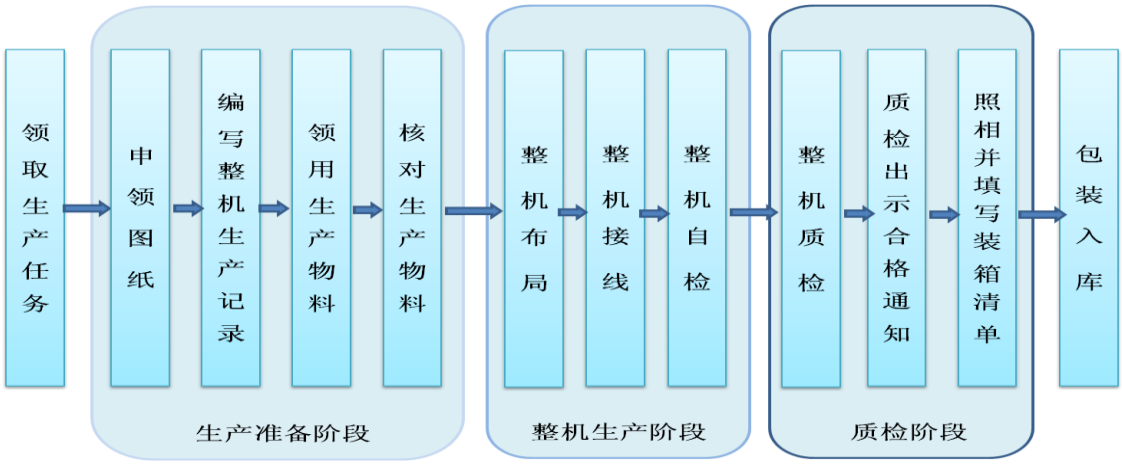
1、一体化 RTU 工艺流程



2、模块化 RTU 工艺流程



3、行业专用产品生产工艺流程图



（三）发行人的主要经营模式

公司主营业务可划分为三个类别：产品直接销售；整体解决方案提供与实施；相关运维及技术服务。

1、业务模式

（1）产品销售

公司基于多年市场摸索和研发实践，形成了通用 RTU 产品、油气行业专用产品、环保行业专用产品三个定型产品系列，这些产品具有较强的通用性和可靠性，方便其他自动化公司直接将其用于自身产品的组装生产或系统集成业务。

同整体解决方案模式相比，产品直接销售模式具有执行周期短、回款快、占用公司资源少的特点，目前世界知名自动化公司大多以产品销售为主要盈利模式，主要通过培养系统集成商、分销商带动其自动化产品的销售。公司通用 RTU 产品的生产周期约为 6 个月，行业专用产品生产周期约为 2 个月；销售周期根据不同客户类型有所差别，对系统集成商客户销售周期一般为 1-2 个月，对油气田企业等终端客户的销售周期为 2-6 个月。

产品销售的业务模式对于公司产品的通用性、易用性、标准化程度要求较高，要求公司具有较强的品牌知名度和市场推广能力，具有较强的集成商拓展能力、维护能力和技术支持能力。

报告期公司产品销售模式下各类产品收入

类别	2011 年	2010 年	2009 年
通用 RTU 产品（元）	20,500,491.17	21,309,914.85	7,077,865.18
油气行业专用产品（元）	41,944,694.36	23,519,580.93	12,219,393.19
环保行业专用产品（元）	7,001,187.89	12,259,675.20	17,534,444.39
合计（元）	69,446,373.42	57,089,170.98	36,831,702.76

报告期公司产品销售前 5 名客户情况

年度	排名	名称	金额（元）	收入占比	客户类型
	1	长庆油田	33,036,222.26	16.07%	终端客户

2011 年	2	北京晟原祥和科技有限公司	16,111,813.72	7.84%	系统集成商客户
	3	北京科比科科技有限公司	3,376,068.54	1.64%	系统集成商客户
	4	新疆油田	2,328,355.87	1.13%	终端客户
	5	大庆格瑞油田科技有限公司	1,237,808.54	0.60%	系统集成商客户
	合　计		56,090,268.93	27.29%	
2010 年	1	长庆油田	15,635,595.66	9.94%	终端客户
	2	冀东油田	3,807,868.39	2.42%	终端客户
	3	迅亚国际有限公司	3,614,526.97	2.30%	系统集成商客户
	4	新疆艾瑞特科技有限公司	3,255,794.80	2.07%	系统集成商客户
	5	北京金时永业科技发展有限公司	2,777,777.78	1.77%	系统集成商客户
	合　计		29,091,563.60	18.49%	
2009 年	1	Rockwell	4,429,077.00	3.94%	系统集成商客户
	2	新疆油田	3,054,108.55	2.72%	终端客户
	3	新疆松霖仪器仪表有限公司	2,366,666.67	2.10%	系统集成商客户
	4	浙江三星热电有限公司	2,102,564.10	1.87%	系统集成商客户
	5	大庆高新区中环电力控制系统有限公司	1,703,461.58	1.51%	系统集成商客户
	合　计		13,655,877.90	12.14%	

上述终端客户及系统集成商客户与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，委托持股或其它利益安排。

报告期产品销售模式下终端客户销售和系统集成商销售收入及占比如下：

类别	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
终端客户销售	41,064,507.31	59.13%	26,386,961.52	46.22%	19,663,072.58	53.39%
系统集成商销售	28,381,866.11	40.87%	30,702,209.46	53.78%	17,168,630.18	46.61%
合计（元）	69,446,373.42	100.00%	57,089,170.98	100.00%	36,831,702.76	100.00%

（2）整体解决方案的提供与实施

公司基于行业专用 RTU 产品设计技术、自动化控制技术、网络通信技术、组态软件设计为主的技术体系，为客户提供以本公司自产 RTU 为核心设备的远程测控系统整体解决方案服务。

具体来讲，整体解决方案业务分为系统集成及建设工程两类业务。

根据甲方需求，部分整体解决方案业务的工程施工由甲方自行实施或委托第三方实施，公司不承担工程施工义务，即定义为系统集成业务。由于项目的现场调试交工的时间要取决于客户项目的建设总体进度安排，因此该类业务的周期有一定的不确定性，一般为 3－8 个月。

根据甲方需求，公司在部分整体解决方案业务中需承担工程施工义务。目前公司的建设工程业务由子公司陕西天安及新疆天安实施。该类业务的实施包含前期现场勘察、技术方案确定、合同签订、设备与原材料采购、现场施工调试、工程交工、项目验收、工程结算、收款等环节。建设工程业务的周期因不同客户的管理模式而有所不同：如长庆油田数字化建设项目自 2009 年开始大规模建设，数字化建设对于长庆油田属于新型业务管理模式，项目建设初期，在合同签订、资金预算管理及款项结算等方面审批流程均较繁琐，通常从项目投入建设至款项结算需间隔一年半以上时间；新疆油田自动化建设进行的时间较早，因此内部管理流程比较成熟，项目整个运行周期基本控制在 9-12 个月以内。

报告期公司整体解决方案业务产生的收入（分业务）

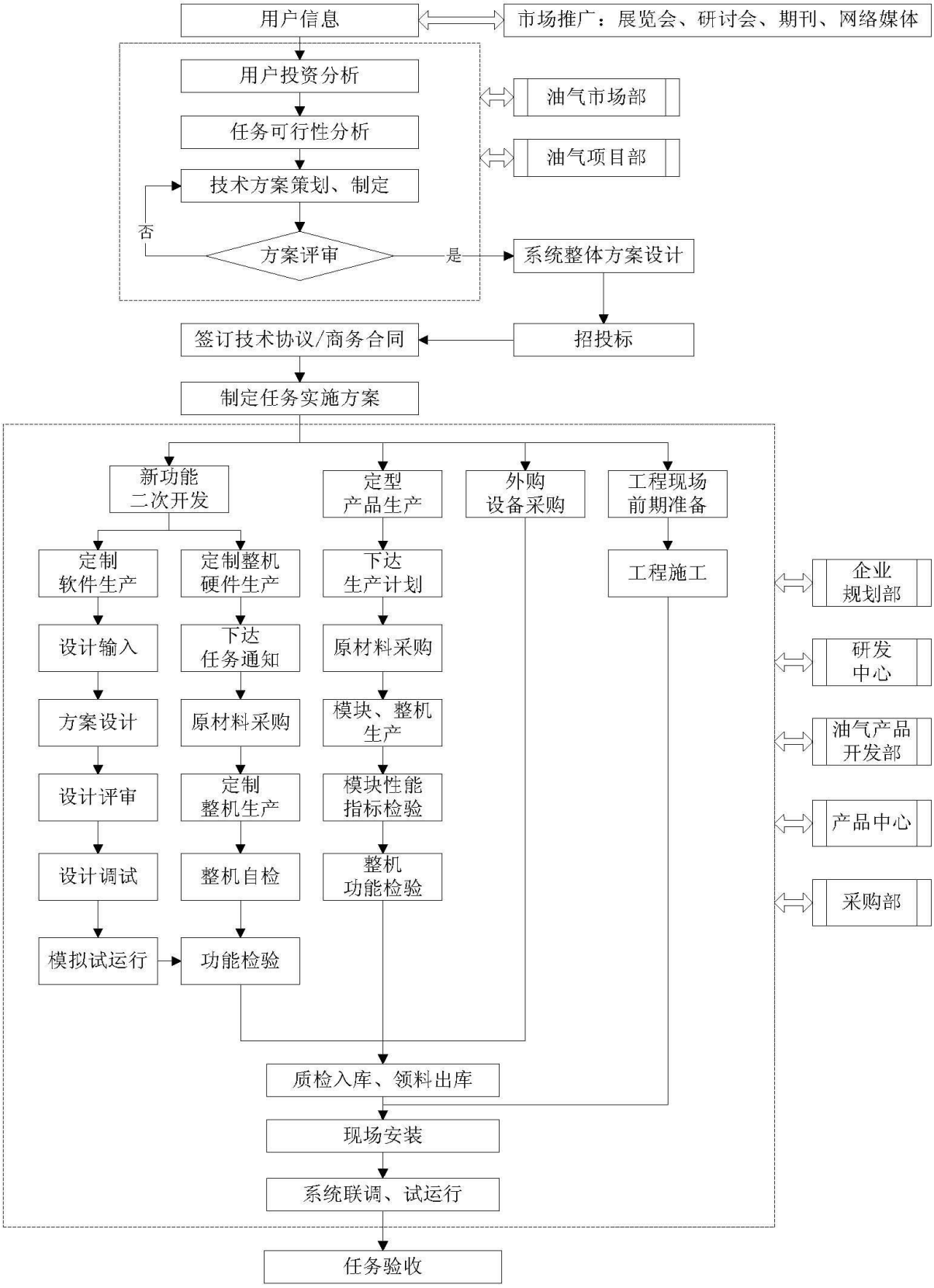
类别	2011 年	2010 年	2009 年
系统集成（万元）	6,229.19	4,865.06	2,694.36
建设工程（万元）	6,284.67	4,206.86	4,361.15
合计（万元）	12,513.87	9,071.92	7,055.51

报告期公司整体解决方案业务产生的收入（分行业）

类别	2011 年	2010 年	2009 年
油气行业（万元）	12,473.27	8,348.19	6,650.12
环保行业（万元）	40.60	723.73	405.38
合计（万元）	12,513.87	9,071.92	7,055.51

① 公司整体解决方案业务的流程

以实施油气行业整体解决方案为例说明公司整体解决方案的操作流程。


用户信息
市场推广：展览会、研讨会、期刊、网络媒体
用户投资分析
油气市场部
任务可行性分析
油气项目部
技术方案策划、制定
否
方案评审
是
系统整体方案设计
签订技术协议/商务合同
招投标
制定任务实施方案
新功能
二次开发
定型
产品生产
外购
设备采购
工程现场
前期准备
定制
软件生产
定制整机
硬件生产
下达
生产计划
工程施工
企业
规划部
设计输入
下达
任务通知
原材料采购
研发
中心
方案设计
原材料采购
模块、整机
生产
油气产品
开发部
设计评审
定制
整机生产
模块性能
指标检验
产品中心
设计调试
整机自检
整机
功能检验
采购部
模拟试运行
功能检验
质检入库、领料出库
现场安装
系统联调、试运行
任务验收

业务流程说明如下：

1）获取客户信息

油气事业部下属的市场部，通过对技术应用领域的市场调研，获取潜在的目标用户和设计院关于项目规划、项目改造、产品需求等信息。

2）分析用户投资情况

根据项目技术要求和用户意向，经过不断的沟通、交流、调研，对与用户投资规模相关的投资额度、时间、阶段等情况分析，以便确认是否进行后续工作。

3）分析任务可行性

对可跟踪的项目，与公司研发、开发、生产、可利用资金等资源综合评估，凭借多年技术和经验积累，进行项目可行性研究分析。

4）策划、制定初步技术方案

根据项目技术要求和用户投资规划，提供优先选用自身产品，研发、二次开发的方案，为用户提供项目规划、技术应用、工艺方案等建议。对具有特殊技术指标要求的项目，选用国内外其他厂商的软硬件设备，提供适应的集成建设方案。

5）确定系统整体方案设计

对通过公司内部评审的技术方案，市场人员要对项目的进展、调整等情况进行跟踪，适时与最终用户和设计院等相关部门了解进展情况，随时调整内部技术方案与项目建设需求紧密结合。期间根据实际情况，与用户和设计院进行技术交流等工作。

6）参与招投标

按用户的要求进行招投标工作。

7）签订技术协议/商务合同

根据油田用户的合同审批流程，项目中标后几个月内与甲方签订正式合同。

8）制定任务实施方案

项目中标后，将制定任务实施方案。根据不同需求，采用新产品研发（如果有）、新功能二次开发（如果有）、定型产品生产、定制产品生产等方式，按用户的合同要求安排实施工作。由市场人员提交《任务协调书》和项目相关资料给市场管理部，正式启动项目实施。经生产、施工、调试、试运行等环节，直到项目验收为止。

9）新功能二次开发（即定制产品）

由于我国各大区域油气田公司（如新疆、大庆、长庆、冀东、青海、辽河等油田）的组织结构、生产规模不同，区域环境、地理环境、地址环境不同，其油田开采、运输、储存的具体方式也不同，造成了油气行业的自动化控制很难用统一的设备完成。如：温度、流量、压力、载荷、角位移等物理量监测参数种类、数量不同；控制操作的人机界面不同（数据图形显示、数据分析、远程开关机、报警）；数据通讯距离、方式（有线、无线）、网络结构不同等。因此形成需要使用通用 RTU 产品针对不同用户二次开发出专用产品的制造方式。

二次开发过程分为软件和硬件两部分：

A、定制软件生产

通过软件的二次开发，满足不同控制操作的人机界面、通讯协议等方面的需求。定制软件经过设计、评审、模拟试运行等过程，准备与定制的硬件进行联调。

B、定制硬件生产

通过硬件的重新组合，满足不同监测参数种类数量的需求，满足不同数据通讯距离、方式（有线、无线）、网络结构。按批次完成采购、生产、整机自检等过程，准备与软件联调。

定制的软硬件产品，经过加电联合调试，通过各项功能检验，就可以包装入库完成整个定制产品过程。

10）定型产品生产

对公司已经量产的定型产品，由油气事业部市场部提出需求，企业规划部下达生产计划，公司做批量产品备货。

11）外购设备采购

对集成任务需要采购国内外其他厂商设备时，由油气事业部工程师确认型号、技术规格等信息，油气事业部进行采购，经品质保障部检验入库待用。

12）工程现场准备及施工

工程现场前期准备工作，主要为控制设备安装位置、通讯设备安装位置，以及动力、通讯电缆走向、防雷电措施等方面进行勘测；施工内容主要包括：挖电缆沟、电缆及保护管敷设、挖接地坑、搭建电缆桩、室内开孔、设备水泥机座搭建等，保证自动化设备顺利安装、稳定运行。

13）设备安装

对入库的产品、设备，采用适合方式运送到用户现场，并按要求安装。设备安装工作内容主要包括控制柜、仪器仪表、控制计算机、控制操作台、视频系统、井口在线仪表、井口数据采集器的安装，控制电缆、动力电缆、通讯电缆连接等。

14）系统联调、试运行

对安装结束的全部设备，分批加电、逐级联调。结合用户需求，进行整套设备试运行。

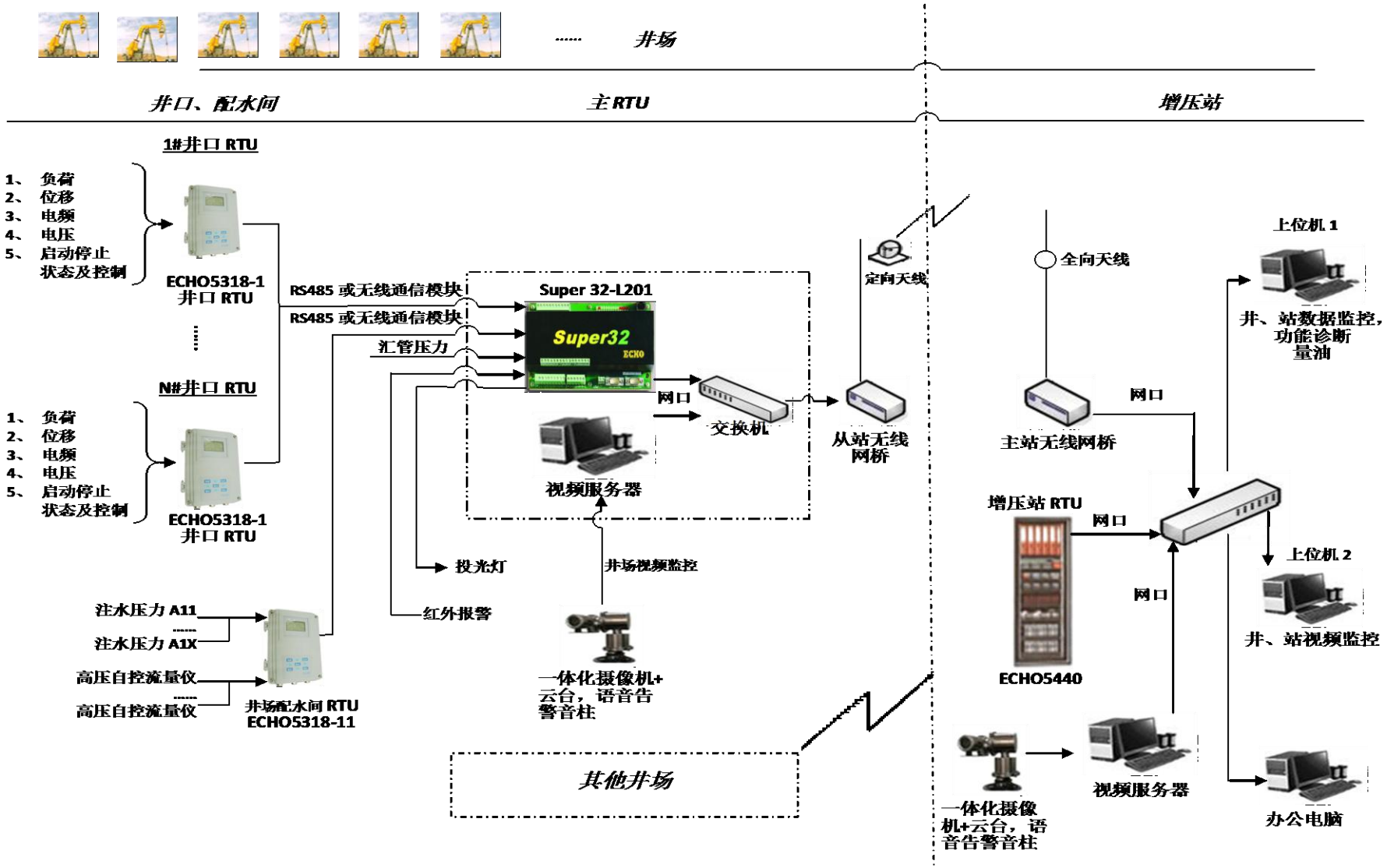
15）任务验收

试运行通过以后，组织用户、设计院等相关单位，根据技术协议、行业标准等要求，对系统验收。验收通过后，开据《验收报告》作为任务结束的标志。

② 整体解决方案业务的核心内容

整体解决方案业务的核心在于远程测控系统的方案设计，包括系统主要硬件与软件选择方案、实现系统功能的技术方案等。根据项目技术要求和用户投资规划，公司一般提供优先选用自身产品、研发、二次开发的方案，为用户提供项目规划、技术应用、工艺方案等建议。对具有特殊技术指标要求的项目，选用国内外其他厂商的软硬件设备，提供适应的远程监测系统设计方案。

以公司 2009 年实施的长庆王二转油气田为例说明远程测控系统构成、功能及主要技术应用情况。


井场
井口、配水间
主 RTU
增压站
1#井口 RTU
1、 负荷
2、 位移
3、 电频
4、 电压
5、 启动停止
状态及控制
ECHO5318-1
井口 RTU
N#井口 RTU
1、 负荷
2、 位移
3、 电频
4、 电压
5、 启动停止
状态及控制
ECHO5318-1
井口 RTU
RS485 或无线通信模块
RS485 或无线通信模块
汇管压力
Super 32-L201
Super32
ECHO
网口
交换机
视频服务器
定向天线
从站无线
网桥
投光灯
红外报警
井场视频监控
一体化摄像机+
云台，语音告
警音柱
注水压力 A11
注水压力 A1X
高压自控流量仪
高压自控流量仪
井场配水间 RTU
ECHO5318-11
其他井场
全向天线
主站无线网桥
网口
上位机 1
井、站数据监控，
功能诊断
量油
增压站 RTU
网口
网口
上位机 2
井、站视频监控
ECHO5440
一体化摄像
机+云台，语
音告警音柱
视频服务器
办公电脑

A、主要硬件与软件选择

如上图所示，系统结构包括井场和站内两大部分。井场系统分为井口部分、井场配水间部分、井场视频监控部分和井场主控部分；站内系统分为站内视频监控部分、增压站 RTU 控制部分、中控室监控系统部分；这两部分之间通过无线网络进行数据交换。

井口选用公司 ECHO5318-1 型井口数据采集器，配水间选用公司 ECHO5318-11 型 RTU，井口数据及配水间数据通过 2.4G 无线通讯协议与井场主 RTU 进行通讯。井场主 RTU 选用公司 Super32-L 系列 RTU，井场主 RTU 实现数据采集和井口控制，并通过无线网桥上传数据到增压站。

增压站控制部分选用增压站 RTU（由公司 SUPER E50RTU 模块构成：3 个 AI 模块、1 个 AO 模块、1 个 DI 模块、1 个 DO 模块和一个 RS485 采集模块），实现站内监控点的数据采集、回路控制、故障连锁和累计计算等功能，中控室监控系统部分选用公司数字化油田 SCADA 软件，实现站内和井场的实时数据采集，同时结合长庆油田油气工艺研究院的功图智能工况诊断和功图量油系统，实现产量计算、功图量油、自动语音报警、报警管理和报表自动生成等功能。

B、功能及技术方案

井口数据采集功能：通过井场 RTU 配套载荷传感器、位移传感器、无线网桥设备等硬件设施，以及在各增压点建立数据监控处理平台及功图遥测平台，实现油井功图全天候采集、泵况智能诊断和产量估算等功能；在抽油机控制箱配套电流互感器，监测抽油机上下行过程中电压/电流/电量等参数变化情况；配套电机运行监控模块，监视抽油机运行状态，对电机缺相、过载、空转等故障实现自动报警，并能根据控制中心命令实现启停控制；在井场集输管道出口处安装智能压力变送器，监测油压变化；井场主 RTU 通过与注水阀组通讯，实时采集注水井口压力、瞬时流量、累计流量、汇管压力等实时参数，并通过远程调度，实现对井口的按计划、按实际流量需求进行注水等功能。

站点控制功能：站控系统主要由过程控制单元 RTU/PLC、操作站、局域网络等构成，并配套操作系统、工控组态及数据库等相关软件、数字化油田 SCADA

软件平台和数据中心平台，实现井组导航、流程监控、电子巡井、功图分析、生产曲线、运行报表和单元报警等功能。

（3）运维服务及其他技术服务

本公司的运维服务业务是伴随公司进入环境在线监测系统市场开展而新拓展的业务模式，是对公司其他业务模式的有益补充。

运维服务是指依据《污染源自动监控设施运行管理办法》和《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》的规定受排污企业的委托从事自动监控设施操作、维护和管理，保证设施正常运行的活动，并最终为政府、排污企业及公众提供客观公正、准确可靠、实时连续的环境监测数据的服务。随着国家强化环保项目管理，提高资金使用效益，加强监测系统第三方运营的市场化政策要求的提出，第三方运维作为一项新兴环保服务产业，得到了快速的发展。运维服务业务一般是按服务时间收费，根据合同约定的运行维护费在约定的服务期间内平均计量运维收入，目前公司签订的运维服务合同期执行期为 5 年和 4 年，收入比较稳定，业务风险较小。

环境在线监测设备第三方运维工作内容

项目	工作内容
现场运维	定期更换试剂、定期设备清洁、定期管路清洗、更换设备器件、设备校准、运行状态检查
运维后端	监控中心值班、自动报警、实时在线监控、每日出日报表、每周出周报表、每月出月报表、如果有事故发生，出事故报告
实验室工作	按照国控、省控、市控排污点的不同要求进行比对、校准
设备维修	备品备件维修更换
工作档案	建立、更新、保存运维档案

技术服务指公司基于 RTU 产品和整体解决方案的技术积累为客户提供技术开发、技术咨询、技术培训的短期技术服务。

报告期公司运维服务及其他技术服务产生的收入

类别	2011 年	2010 年	2009 年
运维收入（元）	8,044,548.41	6,706,941.00	4,948,000.00

技术服务（元）	2,894,864.88	2,830,341.40	147,659.00
合计	10,939,413.29	9,537,282.40	5,095,659.00

2、采购模式

（1）甄选合格供应商

公司建立了严格的合格供应商选择机制。公司企业规划部和采购部门共同负责合格供应商的甄选和管理，根据供应商的产品品质、价格、交货数量、交货周期和售后服务对供应商进行综合评价，确定合格供应商名单，建立合格供应商档案，并对合格供应商的供货情况进行定期监督和考核。

（2）采购的实施

公司常备库存物料由库房提出采购，公司备料库存物料由采购员提出采购。公司企业规划部启动生产计划并下达《任务计划通知书》或《任务变更书》及《任务 BOM 表》，库房或者采购员根据《任务 BOM 表》显示的预计原材料消耗及现有库存数量情况，提出《采购申请单》，经采购部门向合格供应商询价后，签订采购合同。在采购环节，降低采购成本和保证采购材料质量是工作重点。

① 降低采购物料成本的措施

为了在拿到高品质物料的同时降低物料采购成本，公司主要采取以下措施：在研发方面高投入，产品根据市场需求、生产工艺要求不断升级改进，力争扩大产品产量，以批量物料采购获得实惠的价格；同时，在采购前尽量做到对二至三家以上供货商询价、竞标，争取同质低价。

② 保证主要原材料质量的措施

公司生产用原材料主要包括芯片和其他电子元器件。

芯片的采购具有周期长、金额大、需求量相对小的特点。在批量生产时，公司要求主要芯片必须从国外厂商的一级代理商处整包购买，不能从零售商处购买，以保证量产产品的整批品质。为了在产品生产时能及时拿到一手芯片，克服进口供货周期长（4-8 周或更长）的困难，公司要求油气、环保、销售三大部门要提前做需求预测，做到提前备货，最长做到提前半年开始订购芯片。公司购买

的芯片等级主要为工业级，个别芯片为军品级，基本不用商业级。

电子元器件（电阻、电容、电感、接插件、端子等）的采购，具有周期短、金额大、需求量大的特点。在批量生产时，公司要求必须从国内大型厂商处或一级代理商处直接整包购买，不能从零售商处购买，以保证量产产品的整批品质。对部分需要采用进口的电子元器件，采用与芯片相类似的要求办理。公司购买的电子元器件等级主要为工业级。

（3）入库及储存

原材料采购到货后，公司品质保障部负责对货物的种类、数量和质量进行检验，并在《订货单》上填写检验结果，原材料合格后由库房管理员办理入库手续，不合格品则通知采购员做退换货处理。

芯片的储存，采用专用的屏蔽袋库存，防止静电损坏。芯片及电子元器件的储存库房有规定的温度、湿度标准，降低金属管脚在常温下氧化、腐蚀的速度，提高自动焊接质量。

3、生产模式

公司采用以销定产为主、计划生产为辅的生产模式，行业专用产品及其所用的通用 RTU 产品一般按订单生产；对于通用 RTU 产品，既可作为商品直接销售，也用于公司行业专用产品的生产，公司一般根据市场预测按计划生产并保有一定量的库存。

对于行业专用产品，公司一般根据订单向制造中心安排生产任务；由于公司产品种类较多，为了应付紧急订单，公司有时也会对根据市场预测储备一定量的产品库存以满足紧急订单的需求。

作为电子类产品生产商，本公司产品的核心部件是各类 RTU 模块，生产中的主要内容是 RTU 模块内部硬件部分的组装与软件的灌装。其中，按照定各类指标要求在每一生产过程节点对半成品、成品进行各类检测和调试是生产过程中的关键环节。公司在多年的生产经验基础上自制了多种工装夹具以提高测试效率，并形成了自动化测试跟踪技术、高低温极限测试技术等先进的产品测试技术。

公司将电路板印刷、焊接、RTU 模块外壳、机箱、机柜等非核心工艺环节

委托外协加工单位按照本公司设计要求完成，符合现阶段发行人的实际经营所需，也符合电子类生产企业的生产模式特点。

4、销售模式

报告期内，公司以直接对终端客户销售为主，对系统集成商销售为辅。

（1）对终端客户的销售模式

公司直接面对的终端客户主要是各大油田企业和政府环保部门，其项目规模一般较大，多以招投标方式选择产品或服务供应商，订单的取得往往需要长期的前期跟踪以及反复的商务、技术沟通过程。公司基于十多年在油气行业自动化系统的项目经验积累，不但全面掌握油气采集生产工艺流程，对客户在实际应用中的需求细节也有深刻的认识。在项目招标前的技术方案交流中，不但能提出满足客户功能需求和成本要求的系统方案，还经常能够引导客户需求，取得客户认可，为投标工作打下良好基础。在同这类客户的合作中，公司在争取销售规模、提高产品市场影响力并保证一定的利润率的基础上，以价格略高于国内供应商，低于进口供应商为一般定价原则；由于公司核心部件全部自主生产且产品线丰富，在成本上有一定竞争优势，有时为了争取一些特殊的“标杆”项目，发行人也会采用“最低价”的竞争策略。

中石油、中石化等国有大型企业，对其产品供应商的筛选十分严格。从中石油集团公司的层面上，针对不同大类的产品选择规模较大、技术力量强、服务有保障、产品应用有长期良好业绩的公司作为中石油集团公司的一级物资供应商，各个油田单位的自动化设备采购只能在一级物资供应商中选择，具有很强的排他性。中石油集团公司的各类一级物资供应商的数量受到严格的控制，新的公司要加入到这个行列，需要在中石油几个主力油田有三年以上产品和应用业绩，并得到各个油田的推荐报告后才能进入审批程序，确实具有技术实力的公司才能得到准入；同时，一级物资供应商每年均需通过年检才能保持该资质。安控科技自2009 年取得中石油集团公司一级物资供应商资质至今，每年均顺利通过年检。

同时，各油田公司根据自身的实际情况，对向其提供产品供应和技术服务的对象都制定了相应的供应商准入制度。在已确定准入的供应商范围内，各油田公

司根据下属建设单位的要求以实施项目为单位，采用招投标方式选定供应商。

另外，各油田公司对数字化建设工程业务服务商也实行准入管理，在已确定准入的服务商范围内，各油田公司根据下属建设单位的要求以实施项目为单位，采用招投标方式选定服务商。

在自动化建设过程中，大多数油田公司尚未形成统一的执行标准与技术规范，同一油田内的不同项目以井场片区为单位进行单独招标，每个项目的技术方案、产品方案都不尽相同。发行人凭借先进的产品与技术、丰富的实施经验、优良的服务品质，取得了较高的市场份额。根据中石油物联网发展总体规划，将以油田为单位对数字化建设进行统一管理，由油田数字化项目管理部对供应商统一进行筛选（长庆油田率先按照该模式组织实施数字化建设，选定主要设备供应商，确定产品技术型号、技术指标、价格，由项目实施单位进行最终选定）。在这种模式下，油田的采购流程更加规范、透明、简单，有利于油田公司未来数字化运行的统一管理，降低油田公司整体采购成本，有利于供应商的公平竞争和批量化生产，使市场份额向优势企业集中。作为行业内领先企业，上述统一管理的模式将更加有利于发行人取得订单。

2、对系统集成商的销售模式

随着公司通用 RTU 产品和油气及环保行业专用产品的快速发展，公司开始培育系统集成商作为公司产品的分销商。目前，公司已经与一批小型系统集成商客户形成了较为稳定的业务合作关系并同少数国际知名自动化公司开展合作。目前公司与主要系统集成商客户（如北京晟原祥和科技有限公司、北京科比科科技有限公司、大庆格瑞油田科技有限公司、Rockwell Automation 等）均保持长期合作关系，并于近期成功发展了与无锡和佳仪器仪表有限公司、无锡宝牛阀业有限公司等系统集成商的合作关系。公司未来将继续大力发展系统集成商网络，扩大本公司产品的市场份额和影响力。

在同系统集成商类客户合作中，订单的取得一般不需要招标过程，主要是双方协商确立合作关系。相对于油田企业及政府单位等终端客户，公司在同系统集成商类客户的合作中处于较强势地位，要求保证较高的利润率和较为严格的付款条件。

（四）公司主要产品的产销情况

1、主要产品的产销情况

公司属于知识密集型行业，核心技术对公司经营发展至关重要。公司核心产品为通用 RTU 产品以及基于通用 RTU 产品而衍生出的油气行业和环保行业专用 RTU 产品。RTU 产品核心技术的不断发展，推动公司产品持续更新换代以满足客户需求，带动公司产品销售和整体解决方案两大业务快速发展，实现公司通用 RTU 产品、油气和环保专用 RTU 产品以及相配套产品的销售。

报告期内，公司主要产品产量、销售数量情况如下：

分类			2011 年	2010 年	2009 年
通用 RTU 产品	一体化 RTU	销量（个）	3,543	2,900	785
		自用（个）	15,526	11,389	3,997
		产量（个）	23,506	15,858	5,617
		产能（个）	15,000	10,000	5,000
		产能利用率	156.71%	158.58%	112.34%
	模块化 RTU	销量（个）	1,203	1,187	1,248
		自用（个）	3,385	3,396	1,404
		产量（个）	7,950	6,188	2,158
		产能（个）	5,000	4,000	3,000
		产能利用率	159.00%	154.70%	71.93%
油气行业专用产品	智能抽油机控制器	销量（台）	792	321	271
		产量（台）	793	321	271
	井口数据采集器	销量（台）	12,119	8,975	2,975
		产量（台）	15,320	9,394	3,132
	站控设备	销量（台）	267	640	233
		产量（台）	410	692	242
环保行业专用产品	数据采集传输仪	销量（台）	722	1,494	222
		产量（台）	791	1,400	395
	水质及烟气监测设备	销量（台）	66	17	150
		产量（台）	66	1	106

油气及环保 5 类产品产量合计（个/台）		17,380	11,808	4,146
油气及环保 5 类产品产能合计（个/台）		10,000	8,000	4,000
油气及环保 5 类产品产能利用率		173.80%	147.60%	103.65%
无线传感器	销量	20,668	11,819	1,930
	产量	34,122	13,265	3,509
	产能	35,000	12,000	4,000
	产能利用率	97.49%	110.54%	70.18%

其中，“产能”系公司根据生产设备、生产人员数量及熟练情况估算取得；“产量”系根据产品入库单数据统计取得；“销量”为公司全部对外销售数量，包括通过产品销售业务直接对外销售的产品数量以及系统集成业务中应用的公司产品数量；“自用”数据为行业专用产品生产过程中领用的一体化 RTU 及模块化 RTU，每套站控设备约平均使用 8 个模块化 RTU，其余行业产品每个产品使用 1 个一体化 RTU。

（1）报告期内公司固定资产投入较少，产能增长较大的简要背景原因分析

① 人员和生产组织方面：持续招聘生产骨干和员工，细分 RTU、仪表、整机等不同种类的产品生产；成立维修组，专门维修生产线上的待修品，提高生产线运转效率。公司生产人员月平均人数由 09 年的 66 人增加到 11 年的 150 人，因此产能有较大提升。

② 生产流程方面：将单机分步生产、检验改为多机流水线生产、检验；将以前要求员工会多项生产改为专攻一项生产以提高生产效率；对已经成熟的产品，开展大批量生产。

（2）机器设备的增减变动与产能产量的匹配性分析

2009 年末公司机器设备原值 44.36 万元，2010 年度原值增加 58.61 万元，增幅 132.12%，增加的主要机器设备包括：步入式高低温交变试验箱、工装车、综合测试仪、电动螺丝刀、电脑剥线机、高低温交变湿热试验箱、电子天平、电压电流校准仪、台式数字万用表等；2011 年度机器设备原值增加 62.53 万元，增幅 63.05%，增加的机器设备主要包括：三相多功能标准源、周转车、条码机、全自动打包机、校验仪、活塞压力计、工装板、工作台、测试工装、焊台、校验仪、

UV 检测台、红外固化炉、自动喷涂设备、压缩机、高低温工装等。

报告期内，公司将需要采用专用精密自动化机器设备才能完成的机箱机械加工、电路板印刷、电子元器件焊接等工作，采用外协加工的模式解决，公司自主生产部分以生产工人手工完成为主，增加的机器设备主要是各类手工操作设备及检测设备，系配合公司生产人员的增长相应购进的，与现阶段公司产能产量的增加相匹配。

（3）生产人员工资变动与产能产量的匹配性分析

公司对包括生产工人在内的所有员工均采用固定工资制，在生产任务需要时，采用临时加班措施以弥补产能不足，并在固定工资基础上额外支付加班工资。报告期内生产工人平均人数分别为 66 人、75 人、150 人，平均月工资为 1,713.63 元、1,753.98 元、2,984.32 元，工资总额为 1,365,114.39 元、1,578,578.53 元、5,371,773.26 元，2011 年工资总额年较 2009 年的增幅为 293.50%。2011 年度生产工人工资成本大幅提升，主要系公司根据自身经营情况及劳动力市场供求变化情况对公司全体员工进行了工资普调，其中对工资较低的生产工人工资进行了较大幅度的调整。报告期内，公司主要产品一体化 RTU 产量（产能）分别为 5,617（5,000）个、15,858（10,000）个、23,506（15,000）个，2011 年较 2009 年增幅为 318.48%（200%）;模块化 RTU 产量（产能）分别为 2,158（3,000）个、6,188（4,000）个、7,950（5,000）个，2011 年较 2009 年增幅分别为 268%(66.67%)。2011 年度公司生产工人数量增长较大，但同期产能增长有限，主要系公司生产过程对工人操作技能要求较高，新员工短期内尚不能达到公司熟练工人的生产效率。总体来说报告期内公司生产工人工资的变化与公司主要产品产量变化基本匹配。

2、主要客户

（1）报告期内公司油气业务前 5 名客户

年度	排名	油田/客户名称		客户类型	收入金额（元）	含税销售金额（元）	应收账款余额（元）	占本类收入比例	占收入总额比例
2011 年	1	长庆油田	中石油长庆油田分公司第一采油厂	终端客户	26,916,490.67	26,916,490.67	38,978,342.95	14.91%	13.10%
			中石油长庆油田分公司第三采油厂		11,776,284.80	11,776,284.80	9,980,133.14	6.52%	5.73%
			长庆油田分公司超低渗透第一项目部		7,235,214.93	7,267,580.31	8,105,286.60	4.01%	3.52%
			中石油长庆油田分公司物资采购管理部		32,497,613.46	38,027,033.13	1,367,995.00	18.00%	15.81%
			中石油长庆油田分公司（超低渗透油藏第二项目部）		2,476,779.00	2,476,779.00	247,000.00	1.37%	1.21%
			中石油长庆油田第四采油厂		20,694.02	24,212.00	0.00	0.01%	0.01%
			中石油长庆油田（数字化与信息管理部）		299,145.29	350,000.00	350,000.00	0.17%	0.15%
			中石油长庆油田第五采油厂		3,236,887.15	3,236,887.15	2,440,196.00	1.79%	1.57%
			小计		84,459,109.32	90,075,267.06	61,468,953.69	46.78%	41.09%
	2	新疆油田	新疆石油工程建设有限责任公司	终端客户	14,710,640.18	17,211,449.00	16,048,049.00	8.15%	7.16%
			新疆石油勘察设计研究院（有限公司）		2,250,085.46	2,632,600.00	830,279.00	1.25%	1.09%
			新疆维吾尔自治区石油管理局物资供应总公司		8,235,133.68	9,635,106.46	5,881,615.39	4.56%	4.01%
			中石油新疆油田分公司（油气储运公司）		200,000.00	200,000.00	55,600.00	0.11%	0.10%
			中石油新疆油田分公司（彩南作业区）		813,138.64	813,138.64	120,210.00	0.45%	0.40%
			中石油新疆油田分公司（石西作业区）		256,000.00	256,000.00	9,973.96	0.14%	0.12%
			中石油新疆油田分公司（采油二厂）		85,470.09	100,000.00	100,000.00	0.05%	0.04%
			中石油新疆油田分公司（陆梁油田作业区）		285,000.00	285,000.00	0.00	0.16%	0.14%
			中石油新疆油田分公司开发公司		1,763,213.20	1,763,213.20	1,627,000.00	0.98%	0.86%
			中石油新疆油田分公司百口泉采油厂		89,000.00	89,000.00	4,500.00	0.05%	0.04%
			新疆石油工程建设有限责任公司		5,284,000.75	5,284,000.75	0.00	2.93%	2.57%
			小计		33,971,682.00	38,269,508.05	24,677,227.35	18.82%	16.53%
	3	北京晟原祥和科技有限公司		系统集成商	16,111,813.72	18,850,822.00	0.00	8.92%	7.84%

	4	中石油昆仑燃气有限公司		终端客户	10,053,671.73	11,762,796.00	3,809,412.10	5.57%	4.89%
	5	青海油田		终端客户	9,161,605.11	10,558,788.00	8,062,908.11	5.07%	4.46%
	合　计				153,757,881.88	169,517,181.11	98,018,501.25	85.17%	74.81%
2010 年	1	长庆油田	中石油长庆油田分公司第一采油厂	终端客户	25,036,400.00	25,041,075.00	25,188,112.75	21.30%	15.91%
			中石油长庆油田分公司第三采油厂		3,073,807.69	3,220,655.00	3,061,068.00	2.62%	1.95%
			长庆油田分公司超低渗透第一项目部		4,171,340.00	4,171,340.00	4,171,340.00	3.55%	2.65%
			中石油长庆油田分公司		20,248,242.05	23,690,443.20	21,048,143.50	17.23%	12.87%
			中石油长庆油田第五采油厂		1,650,000.00	1,650,000.00	1,650,000.00	1.40%	1.05%
			小计		54,179,789.74	57,773,513.20	55,118,664.25	46.10%	34.43%
	2	新疆油田	新疆石油工程建设有限责任公司	终端客户	1,196,581.20	1,400,000.00	700,000.00	1.02%	0.76%
			新疆石油勘察设计研究院（有限公司）		1,471,794.86	1,722,000.00	753,854.00	1.25%	0.94%
			新疆维吾尔自治区石油管理局物资供应总公司		8,910,829.53	10,425,670.94	11,501,427.66	7.58%	5.66%
			中石油新疆油田分公司（油气储运公司）		1,314,521.81	1,314,521.81	891,566.75	1.12%	0.84%
			中石油新疆油田分公司（石西作业区）		327,356.00	327,356.00	1,248,823.96	0.28%	0.21%
			中石油新疆油田分公司（采油一厂）		85,500.00	85,500.00	56,652.00	0.07%	0.05%
			中石油新疆油田分公司（采油二厂）		349,145.30	400,000.00	350,000.00	0.30%	0.22%
			中石油新疆油田分公司（陆梁油田作业区）		5,968,138.85	6,810,873.90	2,817,077.38	5.08%	3.79%
			中石油新疆油田分公司（风城油田作业区）		4,000.00	4,000.00	0.00	0.00%	0.00%
			中石油新疆油田分公司开发公司		5,530,300.34	5,530,300.34	154,837.20	4.71%	3.51%
			中石油新疆油田分公司（彩南油田作业区）		663,533.43	663,533.43	422,099.00	0.56%	0.42%
			小计		25,821,701.32	28,683,756.42	18,896,337.95	21.97%	16.41%
	3	冀东油田		终端客户	10,180,413.13	11,655,041.73	10,597,481.00	8.66%	6.47%
	4	大港油田		终端客户	5,586,185.61	6,086,575.79	4,311,498.84	4.75%	3.55%
	5	新疆艾瑞特科技有限公司		系统集成商	3,255,794.80	3,809,280.00	0.00	2.77%	2.07%
	合　计				99,023,884.60	108,008,167.14	88,923,982.04	84.26%	62.93%

2009 年	1	长庆油田	中石油长庆油田分公司第一采油厂	终端客户	2,053,107.63	2,402,136.00	2,412,456.00	2.56%	1.83%
			中石油长庆油田分公司		32,597,864.00	32,597,864.00	32,597,864.00	40.71%	28.98%
			小计		34,650,971.63	35,000,000.00	35,010,320.00	43.28%	30.81%
	2	新疆油田	新疆石油勘察设计研究院（有限公司）	终端客户	512,136.76	599,200.00	599,200.00	0.64%	0.46%
			新疆维吾尔自治区石油管理局物资供应总公司		7,403,914.54	8,719,730.00	6,047,953.00	9.25%	6.58%
			中石油新疆油田分公司（油气储运公司）		370,000.00	370,000.00	360,519.95	0.46%	0.33%
			中石油新疆油田分公司（数据中心）		427,350.45	500,000.00	29,500.00	0.53%	0.38%
			中石油新疆油田分公司开发公司		2,982,083.17	2,982,083.17	621,800.00	3.72%	2.65%
			中石油新疆油田分公司（彩南油田作业区）		687,722.84	687,722.84	33,900.00	0.86%	0.61%
			中石油新疆油田分公司（石西油田作业区）		-68,077.91	-68,077.91	12,800.00	-0.09%	-0.06%
			小计		12,315,129.85	13,790,658.10	7,705,672.95	15.38%	10.95%
	3	青海油田		终端客户	4,416,184.27	5,166,935.67	4,177,036.78	5.52%	3.93%
	4	西南油气田		终端客户	2,973,670.94	3,479,195.00	908,200.00	3.71%	2.64%
	5	大港油田		终端客户	2,821,338.16	2,965,490.76	2,620,575.40	3.52%	2.51%
	合　计				57,177,294.85	60,402,279.53	50,421,805.13	71.41%	50.83%

（2）报告期内公司环保业务前五大客户

年度	排名	客户名称	销售内容	客户类型	收入金额（元）	含税销售金额（元）	应收账款余额（元）	占本类收入比例	占收入总额比例
2011 年	1	富阳市环境保护局工业污水处理办公室	运维服务	终端客户	4,979,000.00	4,979,000.00	-	32.22%	2.42%
	2	富阳新盈嘉水务有限公司	水质监测系统、运维服务	终端客户	1,015,042.71	1,167,156.40	132,946.40	6.57%	0.49%
	3	东阳市环境保护局	运维服务	终端客户	893,645.87	963,970.67	481,472.23	5.78%	0.43%
	4	哈密星鑫镍铁合金有限责任公司	烟气监测系统、数采仪	终端客户	495,726.50	580,000.00	406,000.00	3.21%	0.24%
	5	成都益荣环保有限公司	水质监测系统、数采仪	系统集成商	181,794.86	212,700.00	-	1.18%	0.09%
	合　计				7,565,209.94	7,902,827.07	1,020,418.63	48.96%	3.68%

2010 年	1	潍坊市环境保护局	安全防控体系方案	终端客户	7,237,264.96	8,467,600.00	8,467,600.00	27.62%	4.60%
	2	富阳市环保局工业污水处理管理办公室	运维服务	终端客户	5,479,000.00	5,479,000.00	-	20.91%	3.48%
	3	北京金时永业科技发展有限公司	数采仪	系统集成商	2,777,777.78	3,250,000.00	-	10.60%	1.77%
	4	惠州市德通科技有限公司	数采仪	系统集成商	1,969,230.75	2,304,000.00	-	7.52%	1.25%
	5	北京晟原祥和科技有限公司	数采仪	系统集成商	1,635,897.43	1,914,000.00	-	6.24%	1.04%
	合　计				19,099,170.92	21,414,600.00	8,467,600.00	72.89%	12.14%
2009 年	1	富阳市环境保护局工业污水处理办公室	运维服务	终端客户	4,948,247.86	4,948,247.86	1,582,500.00	18.65%	4.40%
	2	浙江三星热电有限公司	烟气监测系统	终端客户	2,102,564.10	2,460,000.00	960,000.00	7.92%	1.87%
	3	浙江富春江环保热电股份有限公司	烟气监测系统	终端客户	1,760,683.76	2,060,000.00	1,282,400.00	6.64%	1.57%
	4	杭州富阳高桥热电有限公司	烟气监测系统	终端客户	938,461.54	1,098,000.00	826,000.00	3.54%	0.83%
	5	富阳市永泰热电有限公司	烟气监测系统	终端客户	478,632.48	560,000.00	395,581.67	1.80%	0.43%
	合　计				10,228,589.74	11,126,247.86	5,046,481.67	38.55%	9.09%

发行人环保业务的销售主要集中在浙江富阳市。2007 年下半年发行人决定进入环境监测行业，通过充分的市场调研，公司注意到浙江富阳市环境监测市场空间巨大，因为当地污染企业众多，特别是造纸企业近 500 家，地方政府整治决心非常大，提出要大力实施环境污染整治，打造资源节约、环境友好的生态环境，要求实现市控以上污染源排污实施状况的联网监控，在 2007 年全市投入资金近亿元，其中财政投入 3,000 多万。因此公司决定选择浙江富阳市场作为环保业务的战略突破点，于 2008 年 7 月成立了全资的杭州安控环保科技有限公司。在 2008 年下半年，富阳市政府通过商务洽谈－竞争性谈判方式选择富阳市环境在线监测设备的运维服务商，发行人经过选拔，成功进入富阳污染源在线监测系统运营服务市场，并以此为契机，为一批当地排污企业建设了污染源在线监测系统。在有限资金和人力投入情况下，由于富阳市场空间较大，公司优先保障富阳市场的投入，保证富阳项目建设和服务的品质，赢得了客户的认可，也获得了相应的销售合同。在其他区域，仍然处于市场培育阶段，因此造成前期销售合同主要集中在富阳市的情况。

（3）报告期内公司非油气、环保的其他业务前五大客户

年度	排名	客户名称	销售内容	客户类型	收入金额（元）	含税销售金额（元）	应收账款余额（元）	占本类收入比例	占收入总额比例
2011年	1	北京科比科科技有限公司	通用 RTU	系统集成商	3,376,068.54	3,950,000.00	6,850.00	35.39%	1.64%
	2	大庆格瑞油田科技有限公司	通用 RTU	系统集成商	1,237,808.55	1,448,236.00	-	12.97%	0.60%
	3	无锡和佳仪器仪表有限公司	通用 RTU	系统集成商	1,102,564.11	1,290,000.00	-	11.56%	0.54%
	4	Rockwell Automation	通用 RTU	系统集成商	1,014,455.05	1,014,455.05	94,189.89	10.63%	0.49%
	5	无锡宝牛阀业有限公司	通用 RTU	系统集成商	882,051.29	1,032,000.00	-	9.25%	0.43%
	合　计				7,612,947.48	8,734,691.05	101,039.89	79.80%	3.70%
2010年	1	迅亚国际有限公司	通用 RTU	系统集成商	3,614,526.97	3,614,526.97	-	26.55%	2.30%
	2	新疆圣泰克自控科技有限公司	通用 RTU	系统集成商	2,378,256.48	2,782,560.00	-	17.47%	1.51%
	3	北京科比科科技有限公司	通用 RTU	系统集成商	2,234,017.10	2,613,800.00	6,850.00	16.41%	1.42%
	4	大庆格瑞油田科技有限公司	通用 RTU	系统集成商	939,829.05	1,099,600.00	-	6.90%	0.60%
	5	大庆高新区中环电力控制系统有限公司	通用 RTU	系统集成商	676,923.09	792,000.00	182,915.00	4.97%	0.43%
	合　计				9,843,552.69	10,902,486.97	189,765.00	72.29%	6.26%
2009年	1	Rockwell	通用 RTU	系统集成商	4,429,077.00	4,429,077.00	696,415.20	76.16%	3.94%
	2	大连众达机电工程有限公司	通用 RTU	系统集成商	290,489.77	339,873.00	-	5.00%	0.26%
	3	大连保税区沃特国际工贸有限公司	通用 RTU	系统集成商	237,352.12	277,702.00	-	4.08%	0.21%
	4	西安摩尔科技发展有限公司	通用 RTU	系统集成商	195,465.81	228,695.00	-	3.36%	0.17%
	5	天津优利控科技有限公司	通用 RTU	系统集成商	174,394.45	204,031.50	-	3.00%	0.16%
	合　计				5,326,779.15	5,479,378.50	696,415.20	91.60%	4.74%

截至本招股说明书签署之日，不存在公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中占有权益的情形。

3、出现新增客户的原因

（1）2009 年主要新增客户

2009 年主要新增客户为长庆油田。2008 年 7 月，中石油提出长庆要发展大油田，建设大气田，把鄂尔多斯盆地建设成我国重要的油气生产基地，到 2015 年实现油气当量 5,000 万吨。2008 年 8 月，长庆油田成立数字化建设项目组，开始推行数字化（自动化）油田建设战略，对油气田实现数字化管理。发行人自长庆油田提出数字化建设伊始就一直密切关注，并积极参与其数字化建设的前期工作（包括设备选型、前期试验等）。2009 年长庆油田数字化油田建设战略正式大规模启动，发行人在前期充分准备的基础上成功入围，并在当年完成 3,465.10 万元的收入。

（2）2010 年主要新增客户

2010 年主要新增客户包括潍坊环保局、迅亚国际有限公司、北京金时永业科技有限公司、新疆圣泰克自控科技有限公司。

2010 年潍坊市环保局为使潍坊市环境安全防控体系管理达到国内先进水平，向潍坊市政府申请了专项资金进行潍坊市环境安全防控体系的建设。2010 年 7 月 29 日，潍坊市环境安全防控体系建设工程项目的招标活动在潍坊举行，该项目分为环境安全防控体系系统软件升级改造及视频监控建设项目、应急指挥中心及视频会议室建设项目、视频会议室设备建设项目、在线监测设备建设项目等四个标段。发行人参加了招标，并成功中标第四标段在线监测设备建设项目，中标金额为 846.76 万元。2010 年 8 月 3 日，潍坊市政府采购中心发出中标通知书；2010 年 9 月 19 日，潍坊市环保局、发行人、潍坊市政府采购中心三方签署了潍坊市政府采购货物采购合同；2010 年度实现销售收入 7,237,264.96 元。

迅亚国际有限公司是一家香港公司，是公司发展的面向国际客户的通用 RTU 产品分销商，公司的通用 RTU 产品，以其卓越可靠的性能和有竞争力的价格，受到国际客户的欢迎；2010 年度实现销售收入 3,614,526.97 元。

北京金时永业科技有限公司为公司新发展的环保产品（数据采集传输仪）的主要分销商。公司的数据采集传输仪产品是公司根据多年工业现场控制工程实施

的经验，将恶劣工业环境下的 RTU 技术引入到环境在线监测领域而定制的专业数据采集和传输设备，拥有完整的软、硬件自主知识产权，具备模块式一体化设计、卓越的环境适应特性、易于扩展和维护、灵活的通信方式、强大的软件系统等特点，兼容国内主流厂商的系统平台，首批通过中环协认证。公司数据采集传输仪采用 RTU 技术，相比传统产品，具有低功耗和可靠性高的特点。公司数据采集传输仪的这些优点，通过前两年的市场验证，获得用户和分销商的好评，公司因此在发展终端客户和分销商时也有比较大的突破。2010 年度实现销售收入 2,777,777.78 元。

新疆圣泰克自控科技有限公司主要从事油气田仪器仪表、油气撬装设备和油气田自动化设备的集成和代理销售，该公司的主要客户集中在中石化西北油田分公司、塔里木油田、泽普油田等南疆地区。2010 年度实现销售收入 2,378,256.48 元。

（3）2011 年主要新增客户

2011 年主要新增客户包括中石油昆仑燃气有限公司的下属 22 家公司、北京晟原祥和科技有限公司。

中石油昆仑燃气有限公司是中石油城市燃气运营的专业化公司，注册资本金 60.6 亿元，主要业务范围包括城市燃气管网建设、城市燃气输配、天然气与液化石油气销售以及售后服务等相关业务。昆仑燃气成立后，燃气用户数量逐年大幅增加，供气设备和管网也越来越复杂。为了加强对管网的管理和控制，提高燃气输配管网的安全性、可靠性，昆仑燃气计划将 SCADA 系统大量应用于燃气管网的监控、调度自动化。发行人作为中石油多年的合作伙伴，自身的产品和技术优势得到中石油系统的高度认可，在昆仑燃气的工程招标中获得了比较大的优势。2011 年实现销售收入 10,053,671.73 元。

北京晟原祥和科技有限公司接受哈萨克斯坦吉姆克石油工程建设有限责任公司（北京晟原祥和科技有限公司为该公司在国内的全权采购供应商）委托，采购本公司智能抽油机控制器产品用于吉姆克石油工程建设有限责任公司在哈萨克斯坦中标的中石化哈萨克斯坦萨吉兹公司 S 区块地面建设工程项目（该公司也同时向公司采购少量环保产品）。2011 年实现销售收入 16,111,813.72 元。

4、前五名客户及关联关系

报告期内各期前五名客户如下：

年度	排名	客户	金额（元）	占比
2011年度	1	长庆油田	84,459,109.32	41.09%
	2	新疆油田	33,971,682.00	16.53%
	3	北京晟原祥和科技有限公司	16,111,813.72	7.84%
	4	中石油昆仑燃气有限公司	10,053,671.73	4.89%
	5	青海油田	9,161,605.11	4.46%
	合计		153,757,881.88	74.81%
2010年度	1	长庆油田	54,179,789.74	34.43%
	2	新疆油田	25,821,701.32	16.41%
	3	冀东油田	10,180,413.13	6.47%
	4	潍坊市环境保护局	7,237,264.96	4.60%
	5	大港油田	5,586,185.62	3.55%
	合计		103,005,354.77	65.46%
2009年度	1	长庆油田	34,650,971.63	30.81%
	2	新疆油田	12,315,129.85	10.95%
	3	富阳市环境保护局工业污水处理管理办公室	4,948,247.86	4.40%
	4	Rockwell Automation	4,429,077.00	3.94%
	5	青海油田	4,416,184.27	3.93%
	合计		60,759,610.61	54.03%

发行人及其股东、实际控制人、董事、监事和高管与上述销售客户及其股东、实际控制人、董事、监事和高管不存在关联关系。

报告期内，公司来源于中石油的业务收入分别为 15,834.47 万元、13,114.18 万元、8,594.61 万元，占公司全部业务收入的比例分别为 77.04%、83.35%、76.41%，上述前五名客户中长庆油田、新疆油田、中石油昆仑燃气有限公司、青海油田、冀东油田和大港油田均隶属于中石油。从业务区域来看，公司油气业务主要集中于长庆油田、新疆油田所处的西北地区。

报告期内，长庆油田为公司第一大客户，注册地址为陕西省西安市未央路 151 号，主营业务是在鄂尔多斯盆地及外围盆地进行石油天然气及共生、伴生资源和非油气资源的勘查、勘探开发和生产、油气集输和储运、油气产品销售等。

长庆油田勘探总面积 37 万平方公里，矿产资源登记面积 25.78 万平方公里，跨越 5 省区，登记地域范围 7 个盆地，占中石油总登记面积的 14%，位居中石油第二位。长庆油田于 1971 年发现，1975 年建成投产，2010 年长庆油田原油产量超过 2,000 万吨，位居中石油第二位。

报告期内，新疆油田为公司第二大客户，注册地址为新疆维吾尔自治区克拉玛依市迎宾路 66 号，主要从事准噶尔盆地及其外围盆地油气资源的勘探开发、集输、销售等业务。经过 50 多年的勘探，新疆油田已形成乌尔禾稀油、风城稠油、陆东天然气 3 个亿吨级油气区，原油产量连续 10 年超过千万吨，成为中国西部第一个千万吨大油田。2010 年，新疆油田原油产量达到 1,089 万吨，天然气产量为 38 亿立方米，位居中石油第三位。

5、客户集中度情况及影响

报告期内，发行人主要业务收入来自油气开采自动化领域，各期前五大客户主要是油田企业，2009 至 2011 年前五名客户收入占营业收入比例分别为 54.02%、65.46%、74.81%，客户集中度较高。经过与通源石油、惠博普、宝德股份、准油股份等与发行人客户群体类似的公司比较，发行人客户集中度符合行业特点，略低于平均水平。

（1）客户集中度的情况

同行业主要上市公司客户集中度情况如下表所示：

公司名称	项目	2011 年	2010 年	2009 年
通源石油	前五名客户收入占比	81.76%	83.00%	85.21%
惠博普	前五名客户收入占比	52.48%	40.62%	55.16%
宝德股份	前五名客户收入占比	83.28%	93.58%	83.91%
准油股份	前五名客户收入占比	66.50%	69.71%	75.31%
平均水平	前五名客户收入占比	71.01%	71.73%	74.90%
安控科技	前五名客户收入占比	74.81%	65.46%	54.02%

与相似行业上市公司相比，发行人虽然客户集中度较高，但符合行业特点。

（2）客户集中度情况对发行人经营的具体影响

报告期发行人客户主要集中在各油田企业以及政府环保部门，由于这些客户信誉好、采购规模大，发行人出于市场竞争的需要，在保证利润率及款项最终收回风险较低的前提下，于签订合同时对于结算方式及时间作出一定让步。在实际结算过程中，这些客户款项支付往往涉及内部多个部门、审批程序繁琐、时间较长，造成发行人应收账款回收速度较慢，给公司的快速发展带来一定资金压力。

发行人报告期各期末应收账款回款情况：

项　目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
应收账款余额（万元）	12,772.96	11,690.37	8,166.87
次年回款金额（万元）	--	9,752.35	7,396.43
次年回款率（%）	--	83.42	90.57
截至 2011 年 12 月 31 日累计回款金额（万元）	--	9,752.35	8,023.49
截至 2011 年 12 月 31 日累计回款率（%）	--	83.42	98.24

虽然主要客户应收账款回收速度较慢，然而基于客户自身管理的特性及其优质的资信状况，公司应收账款的回款具有可靠保障，2009 年、2010 年末应收账款在次年回款率达到 90.57%、83.42%；至 2011 年 12 月 31 日，2009 年、2010 年应收账款累计回款率达到 98.24%、83.42%。发行人报告期内应收账款未出现坏账情形。

综上所述，发行人客户集中度较高，以油田企业为主要服务对象的上市公司均具有该特点。发行人的主要客户信誉好，自身业务发展前景及成长性较好，市场对 RTU 相关产品和服务有持续的需求趋势，不存在重大不确定的情形。未来一段时间内，国内众多油气田企业都将加速开展油气开采自动化建设，发行人的收入仍将主要来自该细分市场，客户集中度仍将处于较高的水平，但前几名主要客户构成将会随着各油田企业的投资计划和具体实施进度而变化，不存在对某一客户的重大依赖情形，客户集中度情况对发行人不会构成重大不利影响。

6、环保业务的未来可持续性分析

（1）富阳市业务的存量及持续情况

发行人自 2008 年开始为富阳市环保局提供在线监测系统建设和运维服务，

三年多时间，发行人陆续完成了富阳市环保局管理下 170 多家排污企业的在线监测系统的建设，占富阳市总建设数量 320 余家的半数以上；近两年每年承担富阳市 150 余家排污企业的在线监测系统运维服务，占富阳市总运维数量 290 家的半数以上，是富阳地区最大的第三方运维服务提供商。

从 2008 年开始，富阳市环保局监控中心采用发行人的污染源在线监测平台软件对辖区内的排污企业的排污状态及排污量进行管理，运行稳定。丰富的运维经验、专业的技术和敬业精神，赢得了富阳市环保局和排污企业的信任，在业界留下了良好的口碑，为进一步的拓展奠定了坚实的基础。

1）运维业务

富阳市排污企业的第三方运维业务合同，签订的运维期限通常为 5 年，每年的运维费用由富阳市环境保护局工业污水处理办公室代收并支付给发行人。发行人运维的 150 余家企业大都处于运维期限的第 2 年、第 3 年，后续几年将持续提供运维服务。2012 年，新建设 20 多家排污企业的在线监测系统，将会投入运行，发行人的运维客户也将随之增多。

2）系统建设及产品销售业务

发行人与富阳市环保局所管辖区域实现产品销售业务的领域如下：

A、水质污染源企业在线监测系统的建设

发行人目前正在跟踪及实施富阳 20 多家排污企业的水质在线监测系统的供货和建设。富阳市所辖排污企业中，目前所安装在线监控系统中只有 COD 在线监测仪、PH 计和流量计，增加氨氮因子监测设备和部份冶金企业增加重金属因子监测设备的规划正在落实中。按照发行人前期在富阳环保局系统建设、运维中所占比例（50%以上）而言，未来几年将会有 150 多家企业近 150 多套氨氮在线监测设备的销售机会。富阳市还有约 20 多家冶金企业，将增加重金属因子，按照发行人目前的占有率，也将实现 10-15 套的重金属在线监测仪的销售机会。

另外，按照浙江省环保厅 2011 年发布的工作通知，具备以下条件的在线监测系统需进行改建和更换：一是未列入环保部产品认证名录；二是设备性能差、故障率高、无法稳定上传数据；三是不正常运行且无法及时更换零配件；四是运

行超过 6 年并经管辖地环保部门核定需更新的污染源自动监控设备。因此富阳市早期建设所采用的一些设备，将陆续进行改建和更换，按照前期的系统建设时间和发行人在富阳市的市场占有率，每年将至少承建 30 套系统的改建。

B、烟气污染源企业在线监测系统的建设

根据环境保护“十二五”规划，把氮氧化物作为新的约束性指标，脱硝监测系统市场受益于政策推动，需求刚刚开始爆发。富阳市的脱硝监测也已经开始规划和实施，按照发行人前期富阳脱硫市场的销售业绩来看，未来会有近 40 台脱硝 CEMS 系统的销售。

按照浙江省环保厅规定，现有设备超过 6 年并经管辖地环保部门核定需更新。设备的不断更新和改造，提供了长期的市场机会和空间，也保证了发行人在该区域环保业务的发展持续性。

（2）发行人在浙江省其他区域的业务拓展情况

富阳区域业务稳定后，从 2010 年开始，发行人依托自身产品技术实力和服务能力，在浙江省内其他区域进行了有效的拓展。发行人分别于 2010 年、2011 年拓展了金华东阳市、温州市的运维业务，至 2012 年 3 月，金华、温州等地的运维站点数已经达到了 60 余家，并将逐年增加。产品销售业务也拓展到了杭州（建德、桐庐）、金华、湖州、台州等地，产品包括数据采集传输仪、水质在线监测系统、烟气在线监测系统等。发行人在温州、金华东阳等地设有办事机构，常驻运维服务人员及业务拓展人员，进行客户服务和业务开拓。

浙江省环保在线监测市场的巨大容量和发行人的信誉积累以及发行人在环保行业的发展规划和决心，将保障发行人在浙江业务的持续发展及增长。

（3）近几年发行人在其他省份的业务拓展情况

2009 年，发行人在做好浙江省区域内业务的同时，成功中标《湖南省环保系统污染源在线监控数据采集传输仪供应商资格招标项目》，开始拓展湖南业务；2010 年 4 月中标《三门峡市重点污染源自动监控基站站房门禁系统竞争性谈判项目》，进入河南市场；7 月成功中标《潍坊市环境安全防控体系建设工程招标项目》，进入山东市场；2011 年新疆环保厅公示发行人为在疆登记的第一批环境

在线监测设备厂家，实现了发行人在新疆区域的开拓；同年发行人在四川、广东实现了产品销售。2011 年环保业务初步完成了新疆区域、华北区域、华东区域、华南区域的市场布点，未来在每个区域将重点开拓 2-3 个省（市），把该区域做深做强，形成区域优势；在其他区域，采用渠道营销模式，发展 25-30 家系统集成商或渠道代理商，通过产品营销，优势互补的方式，增加产品销售覆盖面。

（五）主要原材料和能源供应情况

1、主要产品的原材料及能源供应

本公司产品原材料构成情况如下：

产品类别	部件分类	具体构成
通用 RTU 产品（模块）	核心部件	CPU 及其他芯片
	非核心部件	阻容器件、PCB 板、电感线圈、二极管、晶振、机壳、接插件、连接件等
行业专用产品（整机）	核心部件	自制 RTU 模块
	非核心部件	传感器、显示屏、电源、空开、变压器、电台等
远程测控系统	核心部件	控制单元：自制行业专用 RTU 产品或外购其他品牌自动控制产品
	非核心部件	通信设备、计算机及外设、仪器仪表等
		配件及耗材：电线电缆、安装材料等

公司各类业务的核心产品为公司自产的通用 RTU 模块，既可作为产品直接销售，也作为公司各类行业专用产品的核心部件。通用 RTU 模块所使用的 CPU 及其他芯片均为外购，上述芯片的等级主要为工业级，个别为军品级，基本不用商业级；系统集成项目的组成核心是控制单元，主要采用公司自制的行业专用产品；配套计算机、通信设备、现场仪表等组成远程测控系统。

公司软件类产品与硬件类产品的对应关系如下：

硬件产品类型	对应软件
通用 RTU 产品（模块）	1．嵌入式软件：内置于 RTU 内部，用户不可修改。包括任务管理；内存管理；文件系统；I/O 驱动；通讯端口驱动；通讯协议；数据采集；数据运算；回路控制等。 2．配置工具软件：运行于 PC 机，用于用户根据任务要求对 RTU 进行配置和设定。

行业专用产品（整机）	1．嵌入式软件：包括通用 RTU 产品中的嵌入式软件，外加行业专用算法，专用通讯协议等。2．应用软件：符合行业特定应用的数据处理、人机界面等。
远程测控系统	1．应用软件：运行于中心控制室的 PC 机中，进行数据扫描，数据处理，数据显示，数据储存等。2．组态软件：运行于中心控制室的 PC 机中，属于工具类软件，用于配置系统数据，绘制显示介面，绘制数据曲线等。

发行人产品涉及嵌入式软件、配置工具软件、应用软件和组态软件等四类。其中嵌入式软件和配置工具软件为 RTU 产品核心技术软件。报告期内公司除对华之星采购几款应用软件和组态软件外，其它全部软件均自主开发设计完成。

本公司建立了完善的采购制度，与众多的国内外供应商建立了稳定的采购供应关系，原材料和配套件供应渠道畅通。近年来除芯片价格有一定波动外，其他原材料价格基本稳定，能够满足本公司生产、研制等方面的要求。

公司主要产品所需的能源主要是电力，由于业务性质不依赖大规模机械加工生产制造的环节，消耗较小。电力向当地供电系统购买，能够充分满足生产所需。2009 年至 2011 年，公司电费合计分别为 14.76 万元、26.52 万元、35.90 万元。

2、主要原材料构成及占成本比重

（1）报告期内原材料占营业成本的比例

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
原材料（元）	79,952,048.97	60,508,286.51	41,470,760.17
营业成本（元）	100,577,409.37	75,351,443.29	53,345,398.38
比例	79.49%	80.30%	77.74%

（2）主要原材料构成

报告期内，占比较高的原材料主要包括电子元器件、五金配件、自控设备、IT 设备及软件、各类安装材料及耗材等。

名称	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
电子元器件及配件	3,767.54	47.12	2,754.35	45.52	1,644.49	39.65
电子类设备及软件	2,814.93	35.21	2,331.21	38.53	1,896.07	45.72
安装材料及耗材	1,412.73	17.67	965.27	15.95	606.51	14.63
合计	7,995.20	100.00	6,050.83	100.00	4,147.08	100.00

3、主要供应商

（1）报告期内公司生产用原材料前五大供应商

年度	排名	供应商名称	金额（元）	占本类采购比例	主要采购内容
2011 年	1	深圳市华奥通通信技术有限公司	3,386,170.04	11.78%	微功率通信模块
	2	蚌埠日月仪器研究所	1,612,388.86	5.61%	传感器
	3	深圳市明瑞电子技术有限公司	1,537,222.18	5.35%	芯片
	4	广州金升阳科技有限公司	1,315,944.45	4.58%	电源
	5	北京泰兴恒业科技有限公司	1,303,621.80	4.54%	芯片
	合　计		9,155,347.33	31.85%	
2010 年	1	深圳市华奥通通信技术有限公司	2,742,017.09	11.68%	微功率通信模块
	2	蚌埠日月仪器研究所	2,715,735.07	11.56%	传感器
	3	深圳市明瑞电子技术有限公司	1,380,119.65	5.88%	芯片
	4	北京福格斯科技有限公司	1,248,934.16	5.32%	电源
	5	北京港深先锋科贸有限公司	1,081,208.96	4.60%	芯片
	合　计		9,168,014.93	39.04%	
2009 年	1	浙江小桥流水环境科技有限公司	1,444,444.45	14.69%	COD 监测仪部件
	2	北京福格斯科技有限公司	951,445.27	9.68%	电源
	3	蚌埠日月仪器研究所	858,354.68	8.73%	传感器
	4	北京东鸿信达科技有限公司	606,253.46	6.17%	芯片、晶振
	5	深圳市宏电技术股份有限公司	559,564.12	5.69%	通讯模块
	合　计		4,420,061.98	44.96%	

（2）报告期内公司生产用材料外协加工前五大供应商

报告期内，公司外协生产内容主要包括：整机组装、机壳机箱机柜定制、专用电路板定制、电子元器件焊接、专用传感器定制、模具加工等，各期前五大外协加工供应商如下：

年度	排名	供应商名称	金额（元）	占本类采购比例	采购内容
2011 年	1	中国航天空气动力技术研究院	3,472,766.90	22.89%	载荷传感器
	2	沧州华云运通电子设备有限公司	2,300,370.54	15.16%	模块壳、机箱、机柜
	3	北京远博鸿盛电子技术有限公司	1,513,760.59	9.98%	机箱、机柜、操作台、组装加工
	4	青县鑫鹏电子机箱制造有限公司	1,424,958.14	9.39%	模块壳、机箱、机柜
	5	沧州鼎鑫机电设备有限公司	1,066,184.55	7.03%	模块壳、机箱、机柜

	合　计		9,778,040.72	64.44%	
2010年	1	青县鑫鹏电子机箱制造有限公司	1,919,209.40	27.01%	模块壳、机箱、机柜
	2	中国航天空气动力技术研究院	1,044,961.58	14.70%	载荷传感器
	3	北京远博鸿盛电子技术有限公司	838,752.12	11.80%	机箱、机柜、操作台、组装加工
	4	深圳市博敏电子有限公司	759,050.68	10.68%	印制板
	5	沧州龙泰电器设备有限公司	487,039.32	6.85%	机箱、支架五金件
	合　计		5,049,013　10	71.05%	
2009年	1	青县鑫鹏电子机箱制造有限公司	913,681.17	39.25%	模块壳、机箱、机柜
	2	深圳市博敏电子有限公司	329,402.20	14.15%	印制板
	3	沧州松林电子设备有限公司	140,119.66	6.02%	机箱
	4	沧州龙泰电器设备有限公司	138,508.56	5.95%	机箱、支架五金件
	5	北京远博鸿盛电子技术有限公司	129,700.83	5.57%	机箱、机柜、操作台
	合　计		1,6　1,412.42	70.93%	

公司的外协业务分为以下三类：一是焊接外协；二是电路板、模块机壳、整机机箱机柜、专用传感器定制等外协；三是部分整机组装生产外协等。

焊接业务外协由公司提供图纸和技术要求并提供印刷电路板及电子元器件，由外协单位利用自动化设备将电子元器件焊接到印刷电路板上。市场上该类业务供应商众多，公司选取 2-3 家供应商分别协商定价。业务流程如下：确定技术要求、合同签订、外协单位从公司领料、批量生产、产品交付、产品验收、合格入库、开票付款。成本核算方法为：焊接费按批次核算，加工批次对应通用 RTU 产品的生产任务，发生时直接计入该任务的生产成本；月末根据产成品与在产品的数量比例分配产成品和在产品成本；与营业成本构成中的其他费用相关。

各类产品定制外协由公司提供产品图纸和技术要求，外协单位按要求自行采购原材料并生产，双方协商定价，业务流程如下：确定技术要求、合同签订、加工样品、样品验证、批量生产、产品交付、产品验收、合格入库、开票付款。成本核算方法为：领用时直接计入通用 RTU 产品及行业专用产品的生产成本，与营业成本构成中的电子元器件及配件、电子类设备及软件相关。

整机外协业务是由发行人提供全部材料，由外协供应商按照发行人的图纸要求，对行业专用整机产品进行组装，主要工作内容是在产品机箱、机柜上打孔，

将各类通用 RTU 模块和其他配件用螺丝等连接件固定其上，组装过程简单，对场地、人员要求都很低。成本核算方法为：组装费按批次核算，加工批次对应行业专用产品的生产任务，发生时直接计入该任务的生产成本；月末根据产成品与在产品的数量比例分配产成品和在产品成本；与营业成本中的其他费用相关。

报告期营业成本中外协金额及占比如下：

期间	外协金额（元）	营业成本（元）	占比
2009 年	1,843,566.81	53,345,398.38	3.46%
2010 年	6,685,987.60	75,351,443.29	8.87%
2011 年	14,889,969.04	100,577,409.37	14.80%

报告期内外协业务成本结转营业成本情况如下：

项目	采购金额	本期结转营业成本的金额			存货中结余金额
		产品销售业务	系统集成业务	合计	
2011 年度					
直接材料	12,952,411.27	8,241,601.76	5,063,554.84	13,305,156.60	507,537.52
电子元器件及配件	12,952,411.27	8,241,601.76	5,063,554.84	13,305,156.60	507,537.52
其他费用	2,220,752.02	1,048,710.72	536,101.72	1,584,812.44	770,237.35
合计	15,173,163.29	9,290,312.48	5,599,656.56	14,889,969.04	1,277,774.87
2010 年度					
直接材料	6,355,804.68	4,632,562.73	1,380,671.92	6,013,234.65	860,282.85
电子元器件及配件	6,355,804.68	4,632,562.73	1,380,671.92	6,013,234.65	860,282.85
其他费用	750,653.28	571,364.44	101,388.51	672,752.95	134,297.77
合计	7,106,457.96	5,203,927.17	1,482,060.43	6,685,987.60	994,580.62
2009 年度					
直接材料	2,157,723.19	1,024,271.75	705,345.50	1,729,617.25	517,712.82
电子元器件及配件	2,157,723.19	1,024,271.75	705,345.50	1,729,617.25	517,712.82
其他费用	170,347.00	86,796.90	27,152.66	113,949.56	56,397.44
合计	2,328,070.19	1,111,068.65	732,498.16	1,843,566.81	574,110.26

外协业务中的定制外协业务成本归属于电子元器件及配件成本，电子元器件焊接外协业务以及整机组装外协业务成本归属于其他费用。报告期内外协业务采购成本分别为 2,328,070.19 元、7,106,457.96 元、15,173,163.29 元，结转营业成本的金额分别为 1,843,566.81 元、6,685,987.60 元、14,889,969.04 元，占当期营

业成本的 3.46%、8.87%、14.80%。

2010 年公司各项业务快速发展，主要产品产量较 2009 年有较大提高，相应的各项零部件外协数量较 2009 年有了较大增长；2010 年以前公司电子元器件的焊接工序主要由工人手工完成，2010 年开始公司将电子元器件焊接工序交给外协单位完成；2010 年针对长庆油田设计开发了载荷传感器产品并委外生产，上述三方面因素导致 2010 年公司外协费用较 2009 年大幅上升。2011 年，公司油气行业产品的产销量有较大增长，同时带动自用 RTU 的产量增加，加之公司产能有限，因此 2011 年机箱、机柜、模块壳、组装加工及载荷传感器的外协规模都有较大增加。

（3）报告期内公司系统集成外购设备、材料及软件前五大供应商

年度	排名	供应商名称	金额（元）	占本类采购比例	采购内容
2011年	1	西安杰伟世电子科技有限责任公司	6,023,707.26	16.04%	网线、电线、电缆
	2	新疆石油工程建设有限责任公司	2,603,996.45	6.93%	电线、电缆、钢材
	3	安徽国泰自动化工程有限公司	2,390,564.00	6.37%	电缆
	4	新疆石油管理局物资供应总公司	1,747,087.00	4.65%	电线、电缆、钢材
	5	西安市碑林区宁泰网络工程经营部	1,577,552.49	4.20%	网线、电线、电缆
	合　计		14,342,907.20	38.19%	
2010年	1	北京天鸿同信科技有限公司	4,904,025.68	12.47%	传感器、模块、软件
	2	西安市碑林区佳诚网络经营部	3,159,980.00	8.04%	网线、电线、电缆
	3	厦门市吉龙德环境工程有限公司	2,713,675.26	6.90%	在线分析仪
	4	陕西电子大楼顺达电子商行	2,000,750.00	5.09%	网线、电线、电缆
	5	北京世纪华之星科技发展有限公司	1,961,538.16	4.99%	软件
	合　计		14,739,969.10	37.49%	
2009年	1	北京世纪华之星科技发展有限公司	3,540,170.66	14.25%	软件
	2	聚光科技（杭州）有限公司	2,440,170.95	9.83%	烟气在线监测仪
	3	新疆兆丰科技有限公司	1,896,361.56	7.64%	进口模块
	4	北京飞杨无限科技有限公司	1,859,027.46	7.49%	计算机、服务器
	5	唐山恒宇工程有限公司	943,969.46	3.80%	电脑配件、浪涌保护器
	合　计		10,679,700.09	43.00%	

公司生产用材料外协加工等两类的供应商相对集中且变化较小，是为了保证材料供应的延续性和品质稳定性，同时使公司在采购价格谈判上有一定的优势，有利于控制生产成本。

发行人采购物资市场供应充足，竞争充分，通常要求同类产品有 2-3 家供货商，以完全市场化的方式选择，对主要供应商不够成重大依赖。

供货商变化的主要原因如下：在生产原材料采购时，以质量、价格、供货周期、服务等方面综合评价，选择供货商。新供货商入围及已入围供货商每年年底，均要对其进行综合评审打分，优先选择得分高的供货商，对不能满足发行人要求的供货商，随时调整淘汰。

在进行大型整体解决方案项目采购时为降低运输、服务成本，尽量在项目周边进行采购，造成系统集成设备耗材供应商变动较大。

报告期内，本公司系统集成外购设备及材料五大供应商之一的北京世纪华之星科技发展有限公司是本公司关联方。华之星的具体情况及其与公司之间关联交易的具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联关系”及“三、关联交易”部分。

截至本招股说明书签署之日，不存在公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情形。

（六）主要产品和服务的质量控制情况

1、质量控制标准

公司具有完善的质量控制和质量保证体系。公司通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证评审，在贯彻国际质量管理标准的同时，积极借鉴国内外先进的管理经验，建立和完善公司的质量管理体系。

目前，公司 RTU 产品及油气自动化产品没有国家标准及行业标准，公司 RTU 企业标准 2000 年 4 月首次经批准实施，2010 年 4 月第三次修订；公司环境在线监测产品目前执行国家标准。

公司产品执行的国际、国家标准表

编号	名　称	标准号
国际标准		
1	温度试验	IEC60068-2-1, Test Ab
2	温度试验	IEC60068-2-2, Test Bd
3	热冲击试验	IEC60068-2-14, Test Nb, Na
4	湿度试验	IEC60068-2-30, Test Db
5	EMC	IEC61000-4-2:2008
6	EMC	IEC61000-4-3:2008
7	EMC	IEC61000-4-4:2004
8	EMC	IEC61000-4-5:2005
9	EMC	IEC61000-4-6:2008
10	振动	IEC60068-2-6
11	冲击	IEC60068-2-27
12	标准编程语言	IEC61131-3
国家标准		
1	孔板计量标准	GB/T 21446-2008
2	气体压缩因子计算标准	GB/T 17747-1/2/3
3	用气体涡轮流量计测量天然气流量	GB/T 21391-2008
4	天然气计量系统技术要求	GB/T 18603-2001
5	化学需氧量水质在线自动检测仪	HJ/T377-2007
6	污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪	HJ477-2009

2、质量控制措施

公司有较为完善的质量保证体系，对生产过程严加控制。公司在生产过程中设置了四道程序进行质量控制：

（1）来料检验：所有进入公司的原材料、零部件和元器件、外协件等均由品质保障部来料检验员依照作业指导书进行来料检验。

（2）制程检验：在产品生产过程中，品质保障部制程检验员依据各产品的生产工艺指导书进行生产制程工艺符合性的检查。

（3）成品检验：生产部门自检合格的产品向品质保障部送检，品质保障部成品检验员负责依据各产品的成品检验指导书进行产品的功能和外观检验。产品的功能参数包括时钟、通讯、复位、功耗等。成品检验必须全检，整批合格后才放行产品。

（4）出货检验：产品从库房提出向顾客交付前，需向品质保障部送检，品质保障部视产品的库存时间长短决定产品抽检或全检，全部合格时才准予发货。

3、解决质量投诉的措施

公司近三年未因产品质量问题受到处罚，亦未因产品质量问题而导致纠纷。

公司在国内主要油田均设立了办事处提供产品售后及技术支持服务，公司在杭州设立了杭州安控提供环保行业专用产品的售后服务及运维服务。

（七）环保情况

公司 RTU 产品的生产主要是电子元器件的组装与调试，过程中不存在环境污染情况。公司通过 ISO14001：2004 环境管理体系认证评审。相关环保部门已经出具证明确认公司及控股子公司近三年来符合国家和地方规定的环保要求。

五、与公司业务相关的资源要素

（一）公司及产品的认证情况

1、高新技术企业认定

编号	证书编号	颁发单位	证书单位	颁发日期
1	GF201111000006	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局	安控科技	2011.9.14
2	GR201011000994	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局	安控自动化	2010.12.24
3	GR200933000490	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局	杭州安控	2009.10.12

2、软件企业认定证书

安控科技于 2008 年 12 月 24 日取得编号为“京 R-2006-0604”的软件企业认定证书。

3、质量/环境管理体系认证

编号	认证名称	认证编号	有效期
1	环境管理体系认证	注册号：01611E20671R1M	2014.11.30
2	质量管理体系认证	注册号：01609Q22345R3M	2012.12.2

4、用户市场准入许可证

编号	许可企业	准入类别或取得资格	发放时间
1	中国石油天然气集团公司	通用仪器、仪表	2009.4.30
2	中国石油技术开发公司	合格供应商资格	2010.12.16
3	中石油煤层气有限责任公司	自动化控制系统工程施工	2010.10.15
4	中石油新疆油田分公司	建筑智能自动化工程、电子工程施工	2010.3
5	中石油新疆油田分公司	ECHO 远程控制终端、ECHO-PLC 控制器、ECHO-DCS 控制系统	2008.6.12
6	大庆油田有限责任公司	通用仪器、仪表	2010.9.13
7	中石油大港油田分公司	ECHO 抽油机远程计量装置、ECHO 联合站 DCS 参数采集控制装置	2010.9.14
8	中石油大港油田分公司	单井计量装置维护、上位机计量软件维护、其他自动化设备维护	2011.4.21
9	中石油大港油田分公司	计算机网络系统、工业自动化系统技术服务	2009.11.22
10	中石油青海油田分公司	通用仪器、仪表	2008.3.21
11	中石油冀东油田分公司	仪表自动化施工	2011.1.25

5、环境保护产品认证证书

根据《环境保护产品认证证书和标志使用管理规定》，环境保护产品认证证书是证明环境保护产品符合认证要求和准许产品使用认证标志的法定证明文件。认证证书持有者可在产品广告、产品宣传上使用认证证书和标志。认证证书持有者可在工程招标、产品销售过程中，向顾客出示环境保护产品认证证书。

下述产品取得中环协（北京）认证中心颁发的《中国环境保护产品认证证书》：

编号	产品名称	认证编号	有效期
1	污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪	CCAEPI-EP-2010-024	2013.2.4
2	COD 水质在线监测仪	CCAEPI-EP-2009-066	2012.5.13

6、CE 认证

在欧盟市场“CE”标志属强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，在欧盟市场上自由流通就必须加“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。

EMC 认证为 CE 认证的一种，主要侧重于两个方面的要求：一方面是指设备在正常运行过程中对所在环境产生的电磁干扰不能超过一定的限值；另一方面是指器具对所在环境中存在的电磁干扰具有一定程度的抗扰度，即电磁敏感性。

公司下述产品已取得 CE 认证证书：

编号	产品类别	认证编号	标准
1	SUPER32L201 SUPER32L202	AE501877930001（EMC）	EN61000-6-2:2005 EN61000-6-4:2007 EN61326-1:2006 EN61131-2:2007
2	Super E50	BEI-0904-9153-CE/Safety	IEC61000-4-2EDITION2.0（2008） IEC61000-4-3EDITION3.1（2008） IEC61000-4-4EDITION2.0（2004） IEC61000-4-5EDITION2.0（2005） IEC61000-4-6EDITION3.0（2008） IEC61000-4-8EDITION1.1（2001）
3	Super32 SuperE40 SuperE20 SuperE-R Rock32 RockE40 SuperE RTU	SHEMO060700240TXC	EN61000-6-1:2001 EN61000-6-3:2001

（二）公司无形资产情况

1、商标权

编号	商标名称及图形	注册商标号	核定使用商品	有效期限
1		第1518038号	第9类：☆计算机，信号遥控电力设备，电测量仪器，工业操作遥控电器设备，用于计算器操作仪器的机械，成套电气校验装置，计量仪表，数据处理设备，智能卡（集成电路卡），信号遥控电子启动设备☆	2011.2.7-2021.2.6
2	SuperE RTU	第1918255号	第9类：成套电器校验装置；电测量仪器；工业操作遥控电器设备；计量仪表；计算机；数据处理设备；信号遥控电力设备；信号遥控电子启动设备；用于计算器操作仪器的机械；智能卡（集成电路卡）（商品截止）	2002.11.28-2012.11.27
3	RTU	第1918256号	第9类：成套电气校验装置；电测量仪器；工业操作遥控电器设备；计量仪表；计算机；数据处理设备；信号遥控电力设备；信号遥控电子启动设备；用于计算机操作仪器的机械；智能卡（集成电路卡）（商品截止）	2002.11.28-2012.11.27
4	安控	第1802516号	第9类：成套电气检验装置；电测量一起；工业操作遥控电气设备；计量仪表；计算机；数据处理设备；信号遥控电力设备；信号遥控电子启动设备；用于计算器操作一起的机械；智能卡（集成电路卡）；（商品截止）	2002.7.7-2012.7.6
5	ECHO	第1918254号	第9类：计算机；数据处理设备；智能卡（集成电路卡）（商品截止）	2003.4.28-2013.4.27
6		第6076344号	第九类：信号遥控电力设备；电测量仪表；工业操作遥控电器设备；成套电器校验装置；计量仪表；数据处理设备；智能卡（集成电路卡）；信号遥控电子启动设备；计算机周边设备（截止）	2010.1.28-2020.1.27

2、专利权

公司目前拥有 29 项专利，专利权人全部为安控科技，其中发明专利 8 项，实用新型专利 18 项、外观专利 3 项。

编号	专利号	专利名称	申请日期
	发明专利		
1	ZL 2007 1 0111175.X	一种封装电路板的外壳	2007.06.15
2	ZL 2007 1 0119005.6	化学需氧量、生物需氧量检测装置	2007.06.18
3	ZL 2007 1 0119006.0	化学需氧量检测方法	2007.06.18
4	ZL 2007 1 0119027.2	化学需氧量检测装置	2007.06.18
5	ZL 2007 1 0119026.8	生物需氧量检测方法及检测装置	2007.06.18
6	ZL 2008 1 0172393.9	一种计量阀	2008.11.03
7	ZL 2009 1 0235527.1	用于 COD 在线自动监测仪的控制系统	2009.09.29
8	ZL 2008 1 0090631.1	一种电梯能耗监控方法	2008.04.02
	实用新型专利		
9	ZL 02 2 40737.5	一种电器封装盒	2002.07.19
10	ZL 02 2 43823.8	三相计量控制器	2002.07.24
11	ZL 02 2 43853.X	水源井远程终端控制器	2002.07.25
12	ZL 02 2 89399.7	远程终端单元主控电路	2002.12.03
13	ZL 03 2 04257.4	天然气流量计量远程测控终端	2003.02.18
14	ZL 03 2 04258.2	面向小型数据采集的远程测控终端	2003.02.18
15	ZL 03 2 04256.6	用于测试抽油机抽油杆所受压力的负荷传感器	2003.02.18
16	ZL 2004 2 0007501.4	一组模块封装盒	2004.03.19
17	ZL 2005 2 0005059.6	一组模块式现场可编程控制器	2005.03.02
18	ZL 2007 2 0001 199.5	一种 32 位小型远程控制终端	2007.01.23
19	ZL 2007 2 0152316.8	一种封装电路板的外壳	2007.06.15
20	ZL 2007 2 0149685.1	化学需氧量、生物需氧量检测装置	2007.06.18
21	ZL 2007 2 0149693.6	生物需氧量检测装置	2007.06.18
22	ZL 2007 2 0194421.8	一种可编程控制器的核心单元	2007.11.28
23	ZL 2008 2 0107460.4	一种电梯能耗监控装置	2008.03.27
24	ZL 2008 2 0178633.1	一种水质总有机碳的监测仪	2008.11.03
25	ZL 2009 2 0223163.0	COD 的快速消解气动计量进样反应装置	2009.09.29
26	ZL 2011 2 0033353.3	智能抽油机控制器	2011.01.31
	外观设计专利		
27	ZL 02 3 32652.2	远程控制终端箱	2002.08.01
28	ZL 2009 3 0268938.1	无线载荷传感器	2009.11.09
29	ZL 2011 3 0002706.9	无线压力送变器	2011.01.10

3、软件著作权

编号	取得方式	软件名称	软著登字	首次发表日期	著作权人
1	承受取得	E16I 系统软件 V2.0	第 088189 号	2002 年 5 月 1 日	安控科技
2	承受取得	电蜘蛛 ESpider 组态软件 V6.0	第 088182 号	2003 年 1 月 1 日	安控科技
3	承受取得	Eladder 控制器开发平台软件 V1.0	第 088184 号	2003 年 1 月 1 日	安控科技
4	承受取得	ECHO SCADA 系统软件 V6.5	第 088187 号	2003 年 5 月 1 日	安控科技
5	承受取得	ECHO DCS 系统软件 V6.5	第 088188 号	2003 年 5 月 1 日	安控科技
6	承受取得	抽油机智能诊断分析软件 V1.0	第 088181 号	2004 年 1 月 1 日	安控科技
7	承受取得	EMC C 平台开发软件 V1.0	第 088183 号	2004 年 1 月 1 日	安控科技
8	受让	远程测控终端控制软件 V1.0	第 0257354 号	2004 年 9 月 1 日	安控科技
9	受让	抽油机控制器示功图分析软件 V1.0	第 0257355 号	2004 年 9 月 1 日	安控科技
10	承受取得	电蜘蛛 ESpider 组态软件 V7.0	第 088185 号	2005 年 5 月 1 日	安控科技
11	承受取得	Eopen 软件 V1.0	第 088186 号	2005 年 5 月 1 日	安控科技
12	受让	编程软件 V1.0	第 0257356 号	2005 年 8 月 1 日	安控科技
13	受让	组态软件 V1.0	第 0257353 号	2005 年 8 月 1 日	安控科技
14	原始取得	总有机碳在线监测系统控制软件 V1.0	第 096097 号	2008 年 4 月 10 日	安控科技
15	原始取得	ECHO SCADA 软件 V7.0	第 0201841 号	未发表，创作完成日：2009 年 2 月 22 日	安控科技
16	原始取得	ECHO Analisys 软件 V1.0	第 0201863 号	未发表，创作完成日：2009 年 2 月 22 日	安控科技
17	原始取得	ECHO Scan 软件 V1.0	第 0201864 号	未发表，创作完成日：2009 年 2 月 22 日	安控科技
18	原始取得	Eserver 软件 V1.0	第 0202931 号	未发表，创作完成日：2009 年 6 月 30 日	安控科技
19	原始取得	DS Settings 软件 V1.0	第 0201805 号	未发表，创作完成日：2009 年 12 月 13 日	安控科技
20	原始取得	DS Flowconfig 软件 V1.10 0.3	第 0201843 号	未发表，创作完成日 2009 年 12 月 13 日	安控科技
21	原始取得	DS Dnp3 软件 V1.0	第 0201806 号	未发表，创作完成日 2009 年 12 月 29 日	安控科技
22	原始取得	热网平衡调度管理软件 V1.0	第 0228425 号	2009 年 12 月 1 日	安控科技
23	承受取得	Echoopen 软件 V1.0	第 089418 号	2006 年 10 月 15 日	安控自动化
24	承受取得	EDNP 软件 V1.0	第 089415 号	2007 年 3 月 30 日	安控自动化
25	承受取得	计量软件 V1.0	第 089414 号	2007 年 4 月 15 日	安控自动化
26	承受取得	驱动软件 V1.0	第 089416 号	2007 年 4 月 20 日	安控自动化
27	承受取得	EFlow 流量软件 V1.0	第 089417 号	2007 年 6 月 5 日	安控自动化
28	原始取得	ECHO View 软件 V1.0	第 0140213 号	2009 年 2 月 25 日	安控自动化
29	原始取得	ECHO Config 软件 V1.0	第 0140212 号	2009 年 2 月 25 日	安控自动化
30	原始取得	ECHO Monitor 软件 V1.0	第 0140211 号	2009 年 2 月 25 日	安控自动化
31	原始取得	ECHO 数据采集传输驱动软件 V1.0	第 136782 号	2009 年 2 月 20 日	杭州安控

32	原始取得	ECHO COD 在线监测控制软件 V1.0	第 136786 号	2009 年 2 月 20 日	杭州安控
33	原始取得	ECHO TOC 在线监测控制软件 V1.0	第 136788 号	2009 年 2 月 20 日	杭州安控
34	原始取得	ECHO 等比例采样控制软件 V1.0	第 136792 号	2009 年 2 月 20 日	杭州安控
35	原始取得	ECHO 数据采集传输控制软件 V1.0	第 0148979 号	2009 年 4 月 23 日	杭州安控
36	原始取得	ECHO 环保在线监测控制软件 V1.0	第 0148981 号	2009 年 4 月 23 日	杭州安控
37	原始取得	ECHO TOC 在线监测驱动软件 V1.0	第 0148982 号	2009 年 4 月 23 日	杭州安控
38	原始取得	ECHO COD 在线监测系统软件 V1.0	第 0354809 号	未发表，创作完成日：2011 年 12 月 6 日	安控科技

4、土地使用权

编号	土地使用权证号	土地坐落	面积	用途
1	京市海股国用（2008 出）字第 007538 号	海淀区创业路 8 号 3-10	526.35 m^2	工业
2	京市海股国用（2008 出）字第 007537 号	海淀区创业路 8 号 3-11	429.83 m^2	工业
3	京市海股国用（2007 出）第 0002254 号	海淀区上地东路 25 号 5 层 6 单元	195.20 m^2	工业

公司土地使用权证书均为购买房产时取得，土地使用权未作为无形资产单独入账。

（三）公司取得的主要资质

1、制造计量器具许可证

根据《中华人民共和国计量法》，制造计量器具的企业、事业单位，必须具备与所制造、修理的计量器具相适应的设施、人员和检定仪器设备，经县级以上人民政府计量行政部门考核合格，取得《制造计量器具许可证》。

产品名称	证书	发证机关	有效期
化学需氧量（CODcr）在线自动监测仪	计量器具型式批准证书	北京市质量技术监督局	--
	制造计量器具许可证	北京市海淀区质量技术监督局	2014 年 10 月 12 日
NH_3-N 在线监测仪（氨氮在线检测仪）	计量器具型式批准证书	北京市质量技术监督局	--
	制造计量器具许可证	北京市海淀区质量技术监督局	2014 年 10 月 12 日

2、建筑业企业资质证书

编号	证书等级	证书编号	证书单位	颁发日期
1	建筑智能化工程专业承包三级	B3204011010816	安控科技	2008.3.4
2	建筑智能化工程专业承包三级	B32040610100161	陕西天安	2010.9.10
3	建筑智能化工程专业承包三级	B3204065020102	新疆天安	2007.5.14

3、环境污染治理运营资质证书

根据《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》，从事环境污染治理设施运营的单位，必须按照本办法的规定申请获得环境污染治理设施运营资质证书，并按照资质证书的规定从事环境污染治理设施运营活动。公司及子公司取得的环境污染治理实施运营资质证书如下：

编号	证书等级	证书编号	证书单位	有效期
1	自动连续监测（水）正式	国环运营证 1916	安控科技	2012.3
2	自动连续监测（气）正式	国环运营证 2549	安控科技	2013.5
3	自动连续监测（水、气）正式	国环运营证 3781	杭州安控	2015.3

（四）公司固定资产

1、主要固定资产

公司主要固定资产是房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。截至 2011 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

固定资产类别	原值（元）	累计折旧（元）	减值准备（元）	净值（元）	成新率
房屋建筑物	5,681,729.00	1,042,682.74	0.00	4,639,046.26	81.65%
运输设备	11,710,717.5	3,472,939.55	0.00	8,237,777.98	70.34%
机器设备	1,617,106.70	473,891.67	0.00	1,143,215.03	70.70%
办公设备及其他	2,889,052.66	793,441.62	0.00	2,095,611.04	72.54%
合　计	21,898,605.8	5,782,955.58	0.00	16,115,650.31	-

报告期末，公司机器设备余额较低，主要因为公司主要产品 RTU 为电子类产品，核心部件是电路板及附着其上的各类电子元器件，生产不需要大规模的机械加工工艺，关键生产环节是在生产各阶段中的各类测试过程，基本由工人使用

企业开发的各种专用生产测试装置操作完成，因此对于机器设备要求较低。

在目前的产量水平下，公司将需要采用专用精密机器设备才能完成的机箱机械加工、电路板印刷、电子元器件焊接等工作，采用外协加工的模式解决，有利于公司节约生产成本，提高经济效益，与公司现阶段的小规模、多批次的生产需求和盈利规模相匹配。

随着我国各大油气田生产数字化大规模启动，RTU 产品市场需求的扩大，公司需要引入自动焊接生产线等设备进行全流程自主生产，以进一步控制产品质量、提升生产效率、提高公司产能。

2、生产专用设备

截至 2011 年 12 月 31 日，公司主要生产设备如下：

名称	数量	成新率
液压搬运车	1	79.20%
氩弧焊机	1	77.60%
焊台	7	92.60%
压力机	1	85.60%
0.05 级标准活塞压力计	1	90.46%
活塞杆.活塞压力计	2	92.72%
校准仪	1	85.60%
稳压电源	1	80.80%
三相多功能标准源	1	88.80%
万用表	2	85.60%
条码机	1	87.20%
护栏网车	1	80.80%
恒温烙铁	1	80.80%
校验仪	7	91.81%
工装车	5	76.00%
电子组装工作台	1	92.04%
电脑剥线机	2	77.60%

零件计数器	1	91.87%
电脑	11	89.85%
打包机	1	90.46%
步入式高低温交变试验箱	1	76.20%

3、自有房产情况

截至 2011 年 12 月 31 日，公司拥有房产情况如下：

编号	房产证号	房地坐落	建筑面积	用途
1	X 京房权证市股字第 019645 号	海淀区创业路 8 号 3 号楼 3-10	1,226.67 m^2	生产
2	X 京房权证市股字第 019644 号	海淀区创业路 8 号 3 号楼 3-11	1,001.70 m^2	生产
3	X 京房权证市股字第 005444 号	海淀区上地东路 25 号 5 层 6 单元	387.92 m^2	办公
4	西安市房权证长安区字第 41-32967 号	西安市长安区北长安街 365 号茗景城 2A-11804	225.57 m^2	办公

（五）公司租赁物业情况

截至 2011 年 12 月 31 日，公司及子公司厂房租赁情况如下：

编号	房产所有人	承租人	房地坐落	面积（m^2）	用途	租用期限	租金（元/年）
1	王俊博	安控科技	北京市海淀区上地东路 25 号四层 5 单元	383.88	办公	2011-7-1 –2013-6-30	310,000.00
2	北京骏一信息技术有限公司	安控科技	北京市海淀区上地东路 25 号四层 6 单元	387.92	办公	2010-6-9 –2012-6-8	450,612.00
3	郑建兴	安控科技	北京市海淀区上地四街一号院一号楼六层 1604、1605	220.00	办公	2011-8-24 –2012-8-23	216,810.00
4	北京亚士帝计算机科技有限公司	杭州安控	北京市海淀区上地四街八号华成大厦一层和地下室部分面积	825.00	生产	2011-9-1 -2015-8-31	首年 680,000 元，此后逐年递增
5	富阳市恒达控制阀厂	杭州安控	浙江省富阳市受降镇上宋街 6 号	200.00	办公仓储	2011-7-1 –2012-6-30	20,000.00
6	倪惠成	杭州安控	浙江省富阳市富春街道望月弄 7-2 号	266.10	办公	2012-1-1 -2012-12-31	160,000.00
7	金永春	杭州	浙江省富阳富春街道	264.04	办公	2012-1-1	170,000.00

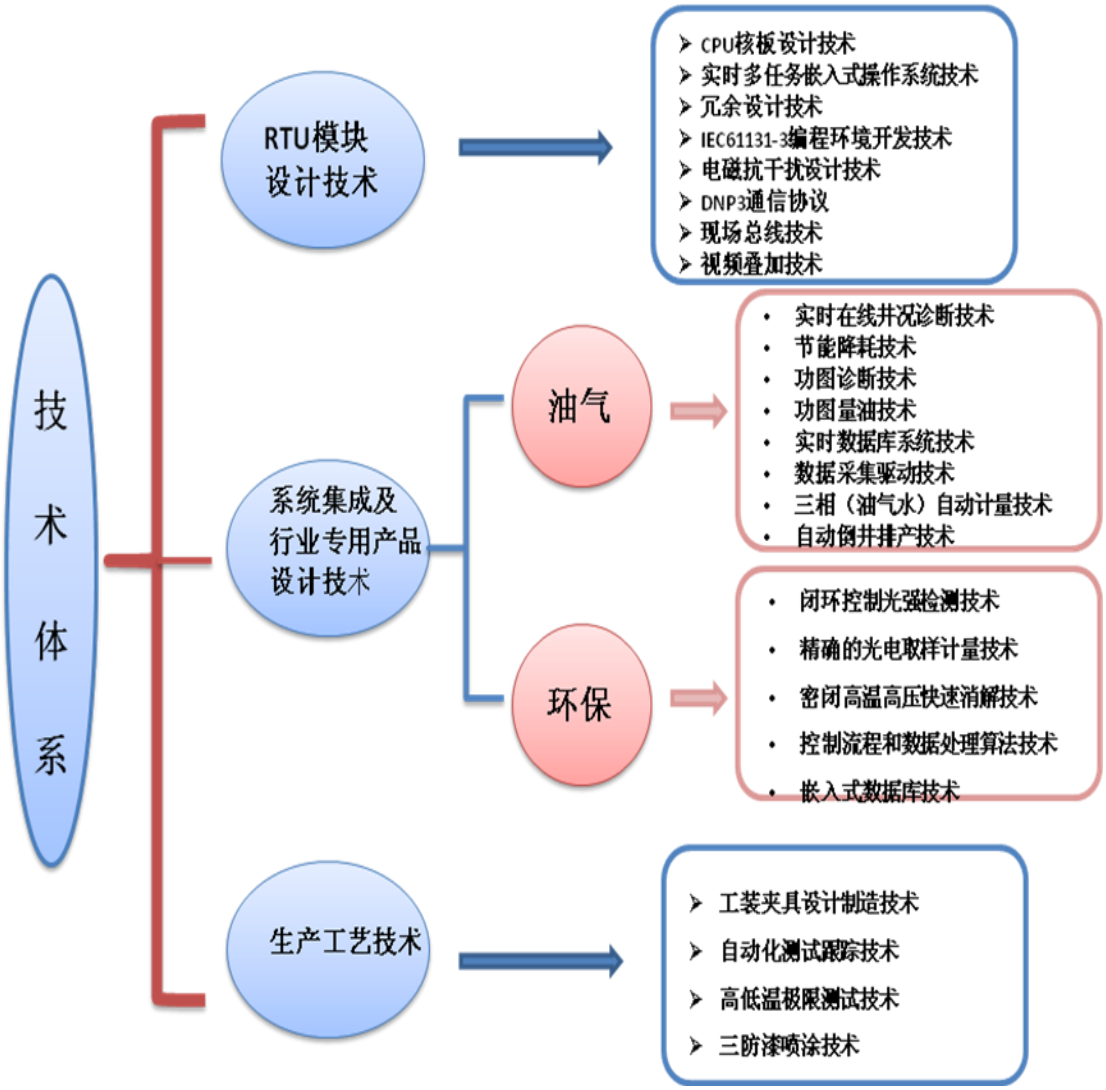
		安控	华庭西路 88 号三江鸣翠桃源江畔楼 18-6 号			–2012-12-31	
8	克拉玛依天圣工程建设有限责任公司	新疆天安	新疆维吾尔自治区克拉玛依市鸿雁路 78 号	421.00	办公	2010-7-26 –2012-7-25	100,000.00
9	马玉华	安控科技	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市友好路宏远大厦 10 号楼 1 号	252.92	办公	2011-1-1 –2016-12-31	115,200.00
10	陕西长城投资置业有限公司	陕西天安	陕西省西安市经济技术开发区凤城三路三号 A 座第 3F 层	989.73	办公	2011-2-21 –2013-2-20	653,221.80
11	陕西省商业储运总公司	安控科技	陕西省西安市风城七路中段	460.00	库房	2011-3-29 -2012-3-28	93,840.00
12	北京信泰珂科技发展中心	安控科技	北京市海淀区创业中路四街 26 号	800.00	办公	2011-4-20 -2014-4-19	650,000.00
13	朱长齐	安控科技	黑龙江省大庆市世奥中心 1803、1804	188.00	办公	2011-10-1 -2012-9-30	94,000.00
14	朱春伟	安控科技	黑龙江省大庆市让胡路奥林写字楼 1710	94.00	办公	2012-3-1 -2013-3-1	40,000.00
15	王振军	安控科技	黑龙江省大庆市希望区 29 楼 4 单元 602	70.80	办公	2012-2-26 -2013-2-26	17,000.00
16	鲁小华	安控科技	浙江省乐清市柳市镇长荣南路 5 弄上池卫生室对面 502 室	360.00	办公	2011-8-18 -2014-8-17	44,000.00
17	施俊艳	安控科技	北京海淀区永丰嘉园二区三号楼 7 层 1 单元 702	117.69	办公	2011-6-13 -2012-6-12	53,100.00
	合计			6,301.08	—	—	3,867,783.80

上述租赁物业为公司或子公司办公、生产或仓储所用，物业出租人合法拥有上述房产，公司与物业出租人签署的租赁合同不存在纠纷或潜在纠纷。上述租赁物业中，除杭州安控及安控科技大庆分公司租赁的六处房屋之外，安控科技、陕西天安、新疆天安租赁的其他房屋均未办理租赁登记备案。陕西天安租赁房屋的产权证书正在办理过程中，但出租人已经取得了该房屋相关的《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《国有土地使用证》等，出租人取得该房屋的产权证书不存在法律障碍，其他租赁房屋的出租人均取得了产权证书。安控科技、陕西天安、新疆天安使用上述房屋不存在重大不确定性。

六、公司技术水平与研发情况

（一）核心技术概览

本公司拥有十余年专业从事 RTU 产品开发、设计、制造经验，通过对自动控制技术、计算机技术、通信技术、电磁兼容技术、嵌入式产品开发技术、材料技术等多门跨学科技术的有效集成创新，保证公司产品在功能性、通用性、可靠性、经济性等方面达到国际先进水平。通过不断的研发积累，公司形成了以 RTU 模块设计技术、系统集成及行业专用产品设计技术、生产工艺技术为核心的技术体系，多层次的技术体系涵盖了从产品研发、设计，到产品工艺、制造、检测的整个流程，保证了发行人能够将自主创新的研发成果实现快速产业化，将研发优势转化成为核心竞争优势。



（二）核心技术说明

类别	编号	技术名称	主要用途及技术特点	成熟度	创新类别
RTU模块设计技术	1	CPU 核板技术	利用不同种类的 CPU，研究并集成所有软件（各类驱动及内核构建）、硬件（各类 I/O 接口）关键元素于一块核板，可以方便接入于各类 RTU 模块底板应用的技术。	持续优化	集成创新
	2	实时多任务嵌入式操作系统技术	利用可靠性高的实时多任务操作系统（RTOS: Real Time multi-tasking Operation System）的内核，将 CPU 的时间、中断、I/O、定时器等资源封装起来，预留 API 接口，形成一个嵌入式软件开发平台的技术，在保证质量的同时缩短开发周期。	持续优化	集成创新
	3	冗余设计技术	利用增加备用的设备同时工作，从元件、部件、系统级别进行冗余设计，保证系统更加可靠、安全地工作。	持续优化	集成创新
	4	IEC61131-3 的编程环境开发技术	对 IEC 61131－3 国际标准的深入研究，利用 5 种语言，植入或应用到控制产品。	成熟稳定	集成创新
	5	电磁抗干扰设计技术	通过电路设计、软件设计、线路板设计、屏蔽结构、信号线、电源线滤波、接地方式等技术设计与研究，使电子产品既能在特定的电磁环境中正常工作，同时又能减少电子产品本身对其它电子设备的电磁干扰。	持续优化	集成创新
	6	E-BUS 现场总线技术	应用于公司模块化 RTU 产品的一种总线技术，支持一对多可靠传输，具有实时性、灵活性、速率高、可扩展性的特点。	持续优化	集成创新
	7	视频叠加技术	将系统监测获得的实时数据及相关文字等信息与现场每一帧图像的不同图层，通过覆盖、透明化等处理结合在一起叠加显示的技术。	持续优化	集成创新
系统集成	1	实时在线井况诊断技术	油田采油抽油机井况实时在线分析诊断，实时性、强控制智能化、运行模式灵活。	成熟稳定	集成创新
	2	节能控制技术	油田采油抽油机节能控制，智能分析、灵活控制、节能降耗、维护简单。	成熟稳定	集成创新

及行业专用产品设计技术	3	功图诊断技术	推算抽油机井下泵功图，通过模式识别方式获得该井在井下的工作状况，用于生产管理。	成熟稳定	集成创新
	4	功图量油技术	通过分析抽油机示功图，建立数学模型，计算出该井的实际产液量，用于地质分析。	成熟稳定	集成创新
	5	实时数据库系统技术	核心数据交换部分，关注海量数据的实时性，用来消除不同设备、驱动、协议等带来的数据耦合影响。	持续优化	集成创新
	6	数据采集驱动技术	采集现场各类智能设备的数据，适应不同通讯网络和协议，并具备数据补采功能。	持续优化	集成创新
	7	三相（油气水）自动计量技术	对油田计量站内每口进站油井进行日产液量、日产油量、日产气量和含水率的计量。	成熟稳定	集成创新
	8	自动倒井排产技术	通过远程自动倒井排产，实现在中控室远程控制计量站的倒井切换，对计量站所有油井的逐一计量，减少人工操作。	成熟稳定	集成创新
	9	嵌入式数据库技术	在嵌入式系统上运行的数据库，具备对数据记录进行插入、删除、修改、查询的功能，支持 SQL 语句，通过简单的 API 函数即可进行数据库操作。	持续优化	集成创新
	10	闭环控制光强检测技术	通过反馈电路控制光源强度稳定，实现吸光度精确检测。	持续优化	引进消化吸收再创新
	11	精确的光电取样计量技术	通过非接触式光电技术检测液位高度，实现进液计量。	持续优化	引进消化吸收再创新
	12	密闭高温高压快速消解技术	在高温高压环境下对试剂进行反应消解，提高氧化还原反应率，缩短检测时间。	持续优化	集成创新
	13	简洁优化的检测控制流程和独特的数据处理算法	模块化单元设计配合独特的数据处理算法保证系统扩展灵活、检测准确。	持续优化	集成创新
生产工艺技术	1	工装夹具设计制造技术	按工艺要求设计制造特制工具或装备，提高生产效率。	成熟稳定	集成创新
	2	自动化测试跟踪技术	建立自动化测试平台，提高产品检测效率和方便查询历史数据。	成熟稳定	集成创新
	3	高低温极限测试技术	按照产品温度设计标准，以高低温极限，用特质工装板批量在线检测。	成熟稳定	集成创新
	4	三防喷涂技术	涂覆于电子线路板表面，形成一层保护膜（防潮、防盐雾、防霉），保护电路免受损害，覆盖率达 95%以上。	成熟稳定	集成创新

（三）核心技术来源及形成过程

本公司 1998 年成立，初期以系统集成为主要业务，承接了包括国内第一个自动化整装油田项目----新疆彩南油田项目在内的众多油田自动化项目的实施。当时油田自动化的控制设备，从井口到计量站、联合站、中控室全部引进国外公司的产品。公司在参与工程实施的过程中，获得了国外专家的技术指导，对油气田整装自动化控制设备有了全局、深刻的理解，积累了丰富经验，其中包括对 RTU 相关基础技术的了解和掌握。公司意识到如果没有自己的核心技术和产品，不会取得长远的发展，于是公司在消化和吸收国外技术的基础上开始设计自己的 RTU 产品。

CPU 是 RTU 的核心部件，选择合适的 CPU 平台并围绕其构建 I/O 接口、总线、存储设备是 RTU 研发的核心工作。世纪之初，16 位机的 CPU 技术较为成熟，公司研发人员从产品的器件选型、器件布局、外型结构设计、软件的时序逻辑、通讯的交互结果等方面入手，结合现场实施的经验，经过不懈努力，于 2001 年推出了第一代 Super 系列 16 位一体化 RTU。该产品采用了当时先进的工业级 RTU 硬件，保证了产品优良的工业品质，产品经过大量反复的实验，最终实现了与油田项目方当时所采用的国外 RTU 产品相接近的性能，并成功兼容到国外整装系统的中控系统中，大大降低了客户的成本。第一款 Super 系列 RTU 推出后，由于价格等方面的明显优势，取得了市场的初步认可。

2004 年，32 位 CPU 技术已经开始被人接受并走向成熟，尤其是 32 位的 ARM 微处理器，已遍及工业控制、通信系统、网络系统、无线系统等产品市场。公司意识到未来的产品将是 32 位处理器的时代，开始立项研发基于 32 位 ARM7 CPU 的 RTU 产品。32 位的 CPU 和 16 位的 CPU 是完全两个不同的设计架构，处理速度和内存容量大为提升，为许多成熟的嵌入式软件技术的集成应用提供可能。公司为产品植入一个嵌入式实时操作系统（RTOS）使程序管理运行更为可靠，可以嵌入标准的文件操作系统，就像操作 PC 机的文件一样进行自由读写，还可以嵌入小型的以太网 TCP/IP 协议栈，与各类网络通讯产品通讯。32 位处理器的应用为公司的产品研发打开了一扇通向成功的大门，公司研发团队提出“CPU 核板”的概念，把单芯片的 CPU 拓展到具有一定的软件和硬件功能的核板，高度

集成，在产品中得到成功应用，缩短了产品开发周期。在这些技术平台的支持下，公司先后开发了模块化的 Super E40 系列 RTU，Super32 M 系列 RTU 等多种系列化产品，使公司产品的性能和形象上升到一个新的高度。

2005 年，公司率先在国内将符合 IEC61131-3 国际标准的 OpenPCS 编程语言环境移植到 RTU 的设计之中，自此公司的 RTU 开始全面支持 5 种通用编程语言：LD（梯形图）、SFC（顺序功能图）、FBD（功能块）、ST（结构化语言）、IL（指令表），可广泛应用于各行各业，方便用户对 RTU 进行个性化开发。IEC61131-3 标准是国际电工委员会（IEC）制定的工业控制编程语言的标准，拥有此标准的控制产品，意味着已经可以和国际接轨，公司 RTU 产品又上升了一个台阶。

2006 年至 2007 年，公司继承和总结前几年的硬件开发技术之上，从产品的宽温范围设计、电磁抗干扰设计、振动设计等方面继续推进和深入，使产品性能进一步提高。此外，公司研发人员还将多种国际协议、标准引入 RTU 的设计开发之中，包括 DNP3 分布式网络协议，应用于智能仪表的 HART 协议，美国天然气流量 AGA 标准，ENRON 通讯协议，这些技术协议和标准的应用，使得公司 RTU 功能日趋完善，接近或达到国际水准。

2008 年，公司开始研发基于 ARM9 处理器的 RTU，运算速度和存储空间大大提升；引入 LINUX 系统，形成新的嵌入式平台，使得 RTU 的功能更加强大，很多 PC 机端的应用软件可以应用和支持，如 WEB 网页发布、数据库技术、终端显示技术等。在这一过程中，公司开始加强对应用软件的开发，从对 RTU 模块的应用配置软件入手，实现串口、网口的通讯参数修改功能，其后完成天然气流量计应用的上位机软件，尝试对 SCADA 软件驱动及应用软件的开发，先后完成了 ECHO SCADA 软件、ESet、EFlow、EDnp3 等配置软件。

2010 年开始，公司将目光投向具有视频传输、视频分析功能的 RTU 产品，这类产品可以满足对画面闯入报警、油管泄露检测报警的应用，不仅需要 ARM 架构的 32 位 CPU 进行处理，还需要配合 DSP 图像处理的 CPU，技术更为复杂，目前该项目仍在研发过程中。

自成立以来，公司始终围绕着 RTU 的开发与设计，利用自身成熟的 RTU 产品在油气田和环保等领域展开应用，二次集成开发，先后开发出几十种产品，取

得了众多的专利技术和专有技术，形成了较为完整的核心技术体系。

（四）公司技术储备情况

根据市场需求情况及公司今后业务发展方向，公司研发项目主要围绕两方面开展：其一，依据客户需求的发展趋势，对现有 RTU 产品进行技术和版本升级，在不断满足客户新需求的同时提高产品的可靠性和稳定性；其二，扩展公司 RTU 技术的应用领域。目前公司研发方向主要有：

编号	名称	功能用途
1	基于视频服务的 RTU 设计	研发新一代具有视频服务能力的 RTU，实现以下新功能及特性：A、能采集图像、视频，支持本地存储视频或图像功能，支持远程网络视频流务。B、具有视频叠加功能，能将用户信息叠加在视频上。C、具有网页浏览功能，内嵌视频流服务，用户可通过浏览器远程访问，无需安装其他软件，同时用户可以通过网页发送控制指令，实现远程监控。D、具有 Email 发送功能，当现场有异常或者需要汇报数据时可形成邮件，通过事件触发或定时发送到指定单个或多个邮箱。E、具有大容量数据存储功能，存储实时数据、历史数据。能够挂接多种类型存储器，例如大硬盘。F、具有数据导入导出功能，视频信息和历史数据信息可以通过 USB、网络等多种形式导入、导出。G、具有可扩展模块功能，增强硬件控制能力，增强外围设备扩展能力，通过 CAN 总线或者无线通信模块扩展 RTU 功能，实现现场总线组网或者无线组网，满足物联网应用要求。
2	基于数据采集传输仪的环境监测运维管理系统	研发一项环境监测运维管理系统，该系统通过前端数采仪增值开发多通道数据采集和记录现场人工维护动作，对维护人员维护责任进行评估和考核、对仪器运行状态和生产过程各参数运行记录进行保存和分析并形成报表，从而提高整体系统维护管理水平，提高仪器运行质量及系统数据真实性和准确性，解决当前环境监测系统运行维护管理没有科学评价系统的问题。 系统将实现以下功能和特性：A、系统软件利用 JAVA、专业数据库软件、GIS 软件进行开发，基于统一信息系统平台构建，具有面向对象的动态建模技术、自动应用生成技术、可视化工作流技术、基于 Excel 的通用报表技术、基于 XML 标准的数据交换等技术特点。B、整个系统可独立组网运行，也可以利用统一的环境监监控平台库展开设计，实现各种应用数据的最佳共享和关联模式以及应用功能的合理分布。系统采取树状的站点台帐组织形式，围绕监控站点来组织各类维护数据（如登陆人员，操作时间，操作内容等）。C、系统具有丰富的查询、统计和报表功能，大部分信息均可通过网站发布，并有严格的权限管理，适应运维企业日常的管理要求，根据运营规范要求实现数采现场考勤和操作动作，并在后台体现考勤管理，统计报表输出。D、监控运行维护环境要求，设定并监测温度、湿度、烟雾、水浸、市电、UPS 电源、空调智能监测等环境参数并及时告警。E、实现仪器和系统运行状态监测，在关键工作流程点（试剂、温度、泵阀、电流、压力、投料及其它过程参数）用传感器或结合企业 DCS 系统进行过程监控，实现工况的监测和分析。

3	基于分布式架构的RTU系统平台	未来基于分布式架构的RTU系统平台的研发主要围绕远程扩展RTU模块及无线传输的RTU模块，继续继承和发扬公司的RTU研发技术，使之完美地扩展到分布式平台，让分布式系统应用领域更加广泛和灵活，具体包括以下几部分内容：基于无线传输的RTU控制器和网管模块设计；远程扩展RTU模块设计；几种主要无线仪表的设计；现场总线数据传输技术的设计；无线数据传输技术的设计。
4	数字化油田生产管理智能专家系统	数字化油田生产管理智能专家系统旨在建立一套数据分析及控制的闭环系统，有效的优化生产管理流程，指导生产决策，使油田的生产管理系统更加高效、科学。依托油田的数据中心，建立开放的云计算平台，使用知识库、推理机、全局数据库、解释系统、知识获取系统及知识库管理系统，将油田的整个区域的地质数据、设备运行数据、海量的自动化数据进行专业化的关联统计分析，利用系统内的自学习机制，逐步形成相应的专家系统知识库、判别规则、推理控制策略及仿真系统，最后通过专家决策系统给出合理的生产指导，并将指导信息通过油田的实时数据平台传递到现场控制系统，从而完成全油田的闭环控制。

（五）报告期研发费用构成及占营业收入比例

公司视技术创新为企业发展的第一推动力，自成立以来公司持续投入大量人力、物力、财力进行产品与技术研发，并在多项重大技术上取得关键进展，通过产品与技术研发，公司积累了大量的技术成果，主要研发成果已经完成设计定型，并投入批量生产。

报告期内公司研发项目及金额如下：

2009 年度	直接投入	人员工资	折旧费	调试费	其他	合计
HC601 天然气流量计量计算机模块研发项目	545,345.94	527,881.19	7,113.20	3,873.44	140,649.20	1,224,862.97
基于 2.4G Zigbee 无线传输的温度传感器研发项目	561,267.00	527,447.49	6,776.39	1,996.38	142,371.10	1,239,858.35
基于 2.4G Zigbee 无线传输的压力传感器研发项目	557,975.26	514,701.95	8,031.89	2,221.22	140,482.71	1,223,413.03
基于 ARM9 CPU 的新型 RTU 模块研发项目	649,647.17	667,583.69	10,019.13	4,901.86	172,812.87	1,504,964.71
RTU 系列扩展模块研发项目	589,222.97	696,343.72	19,147.78	9,692.90	202,170.33	1,516,577.70
智能彩色触摸屏模块研发项目	554,282.27	510,788.56	8,430.91	6,866.80	140,150.38	1,220,518.91
站控过程控制软件研发项目	299,537.94	1,142,858.74	7,618.09	2,509.86	188,428.18	1,640,952.80
自动计量控制器软件研发项目	271,094.44	942,643.83	8,624.13	2,115.81	158,844.95	1,383,323.16
通用 RTU 采集和控制软件研发项目	277,961.55	744,521.77	8,083.41	1,783.83	133,921.27	1,166,271.82
原油油井生产管理软件研发项目	261,925.44	1,138,000.21	7,327.48	2,013.41	151,157.19	1,560,423.73
CODcr 在线监测系统自动控制器	224,106.36	662,195.25	11,852.28	69,718.29	13,198.86	981,071.03
CEMS 烟气排放在线监测系统研发项目	498,642.65	380,548.54	9,427.92	74,668.01	13,136.34	976,423.46
Echo6822 CODuv 水质在线监测仪研发项目	219,023.27	694,434.67	11,046.24	71,763.70	13,586.09	1,009,853.98
小计	5,510,032.24	9,149,949.60	123,498.84	254,125.50	1,610,909.48	16,648,515.66
2010 年度	直接投入	人员工资	折旧费	调试费	其他	合计
Super32-L308 RTU 模块研发项目	387,241.64	921,655.84	11,590.82	80,880.89	126,288.38	1,527,657.56
Eset 2010 配置软件研发项目	461,739.87	800,973.31	11,531.66	89,357.24	157,025.85	1,520,627.92
基于 HART 5.0 协议主采集软件研发项目	298,881.79	743,898.52	9,085.68	49,827.20	99,282.22	1,200,975.41
无线网关模块 SZ932 模块研发项目	443,246.91	776,187.69	16,054.13	84,357.24	157,025.85	1,476,871.81
基于 2.4G Zigbee 无线传输的负荷传感器研发项目	335,843.81	847,904.11	16,291.72	59,778.86	113,532.13	1,373,350.63
基于微功耗 RTU 的注水井数据采集系统研发项目	322,697.72	1,025,945.12	6,910.19	26,250.30	52,304.52	1,434,107.86
基于无线仪表采集的油井数据采集系统研发项目	517,871.70	945,171.93	9,610.18	69,760.03	138,999.02	1,681,412.86

数字化油井 WEB 发布平台研发项目	523,663.00	1,093,773.70	19,057.10	77,521.18	154,463.34	1,868,478.33
数字化油井综合管理平台研发项目	537,042.31	1,007,643.15	11,309.02	73,707.91	146,865.27	1,776,567.66
油井功图计量与分析软件研发项目	576,893.74	1,077,780.52	8,968.50	78,807.24	157,025.85	1,899,475.85
新一代 COD 在线监测仪研发项目	127,352.57	1,254,134.34	18,150.32	263.80	12,527.71	1,412,428.74
基于数据采集传输仪的环保运维管理系统研发项目	100,260.45	1,139,156.93	13,126.44	236.13	11,213.55	1,263,993.49
小计	4,632,735.52	11,634,225.15	151,685.77	690,748.00	1,326,553.68	18,435,948.12
2011 年度	直接投入	人员工资	折旧费	调试费	其他	合计
基于视频服务的 RTU 模块	285,439.22	700,445.33	12,436.80	31,947.65	50,761.58	1,081,030.58
基于分布式架构的 RTU 系统平台	315,624.61	734,439.26	16,284.76	34,124.62	54,220.56	1,154,693.81
数字化油田生产管理智能专家系统	367,267.79	886,284.64	13,638.46	40,551.85	64,432.77	1,372,175.51
数字化抽油机（E5316）	498,495.68	1,268,624.97	10,829.82	57,928.86	90,454.17	1,926,333.50
井口采集器（E5319-I）	375,512.32	936,708.15	13,189.81	46,130.15	67,576.10	1,439,116.53
电潜泵采集器（E5319-VI）	361,433.34	896,557.05	11,415.31	46,453.53	64,832.67	1,380,691.90
螺杆泵采集器（E5319-VII）	321,221.33	754,994.01	10,286.73	36,730.36	55,341.91	1,178,574.34
SuperE 50 系列 CPU 冗余模块	275,567.74	557,702.95	17,338.39	27,220.66	43,250.86	921,080.60
数字化油田监控软件	365,287.21	917,289.16	13,596.32	41,479.31	65,906.41	1,403,558.41
油气田恒流注水装置	436,163.80	1,085,491.00	12,439.22	49,093.11	78,003.97	1,661,191.10
E6841NH3-N 在线监测仪	440,842.26	927,609.32	19,350.16	44,411.56	70,565.46	1,502,778.76
E6900 烟气连续监测系统	362,663.82	1,063,359.90	24,735.85	6,000.00	69,446.04	1,526,205.61
Super32-L310 RTU 模块	286,401.41	576,223.97	15,188.30	28,091.24	44,634.13	950,539.05
Super32-L311 RTU 模块	248,278.25	485,576.62	14,154.01	23,937.31	38,033.96	809,980.15
Super32-L203 RTU 模块	262,791.47	552,022.38	14,749.75	26,547.17	42,180.76	898,291.53
小计	5,202,990.23	12,343,328.71	219,633.69	540,647.39	899,641.35	19,206,241.37

研发费用主要用于支付研发人员的劳动报酬、购买检测设备和试验用材料及设备、支付研发资料费、技术服务费、研发人员的差旅费等。报告期内公司研发费用支出情况如下：

项　目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
研发费用合计（元）	19,206,241.37	18,435,948.12	16,648,515.66
其中：直接投入	5,202,990.23	4,632,735.52	5,510,032.24
人员工资	12,343,328.71	11,634,225.15	9,149,949.60
折旧费	219,633.69	151,685.77	123,498.84
装备调试费	540,647.39	690,748.00	254,125.50
其他	899,641.35	1,326,553.68	1,610,909.48
加计扣除研发费	11,062,995.55	11,961,368.53	9,972,885.64
营业收入（元）	205,524,439.60	157,345,666.30	112,482,418.11
占比	9.34%	11.72%	14.80%

报告期内，公司不存在研发费用支出资本化的情形。

发行人所处行业为工业自动控制系统装置制造行业，为高新技术企业，技术创新是公司持续发展的源动力。公司一贯高度重视研究开发，集中优质人力资源保持研发优势符合公司正常经营的需要，发行人未来仍将继续加大研发投入。最近三年公司研发投入逐年递增，且于发生时全部计入管理费用，在一定程度上降低了公司净利润水平，同时研发成果的逐步量产有力促进了公司营业收入的增长，2010 及 2011 年度增幅分别达到 39.88%及 30.62%，在研发投入按研发计划稳步增长的情况下，研发费用占营业收入的比例整体呈下降趋势，研发投入效益明显。

公司严格执行国家所得税优惠相关规定进行可加计扣除的研发费的归集、备案登记，办理税收优惠手续完备、合法合规。公司加计扣除的研发费用金额小于全部研发费用金额，差额系根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发【2008】116 号）的规定不能加计扣除的部分研发支出项目。研发费用没有加计扣除的内容包括两类，一类是依据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》不能加计扣除的项目，包括：差旅费、交通费、住宿费、修理费、

房租、技术服务费、办公费、装修费、电话费、会议费、物业费等；另一类为部分研发人员的工资薪金，这部分研发人员包括工作未满半年的人员以及虽然从事研发工作，但其研发工作没有在科技部门进行立项的人员（主要为杭州环保和安控自动化的研发人员）。

2009 至 2011 年，公司研发人员平均数分别为 124 人、159 人、138 人，2010 年发行人研发技术人员数量快速增长，主要是因为自 2009 年开始公司在继续深入 RTU 研发的基础上扩充了研发内容，增加了无线传感器、环保在线监测仪器及部分油气业务应用软件研发项目，短期内新招收了一批研发人员，同时也增加了公司研发人员的流动性；2011 年在保证研发项目的基础上，公司对部分研发技术人员进行了淘汰和转岗，人员数量有所下降。报告期发行人研发技术人员工资稳步上升，主要是公司近几年经营业绩快速上升，为留住人才激励人才逐步加大投入，符合发行人视技术创新为企业发展源动力的基本理念。

（六）企业技术创新机制

公司以满足客户现有需求和提前预估客户需求为技术创新的导向，建立了完善的产品技术研发项目管理流程及其配套运作支撑机制。产品技术创新通过规范化流程化运作，加快了新技术应用与产品开发的效率，并且从可靠性、兼容性、成本等方面综合考虑产品开发的质量和性价比，提高产品开发的成功率，激发研发人员的技术创新热情。

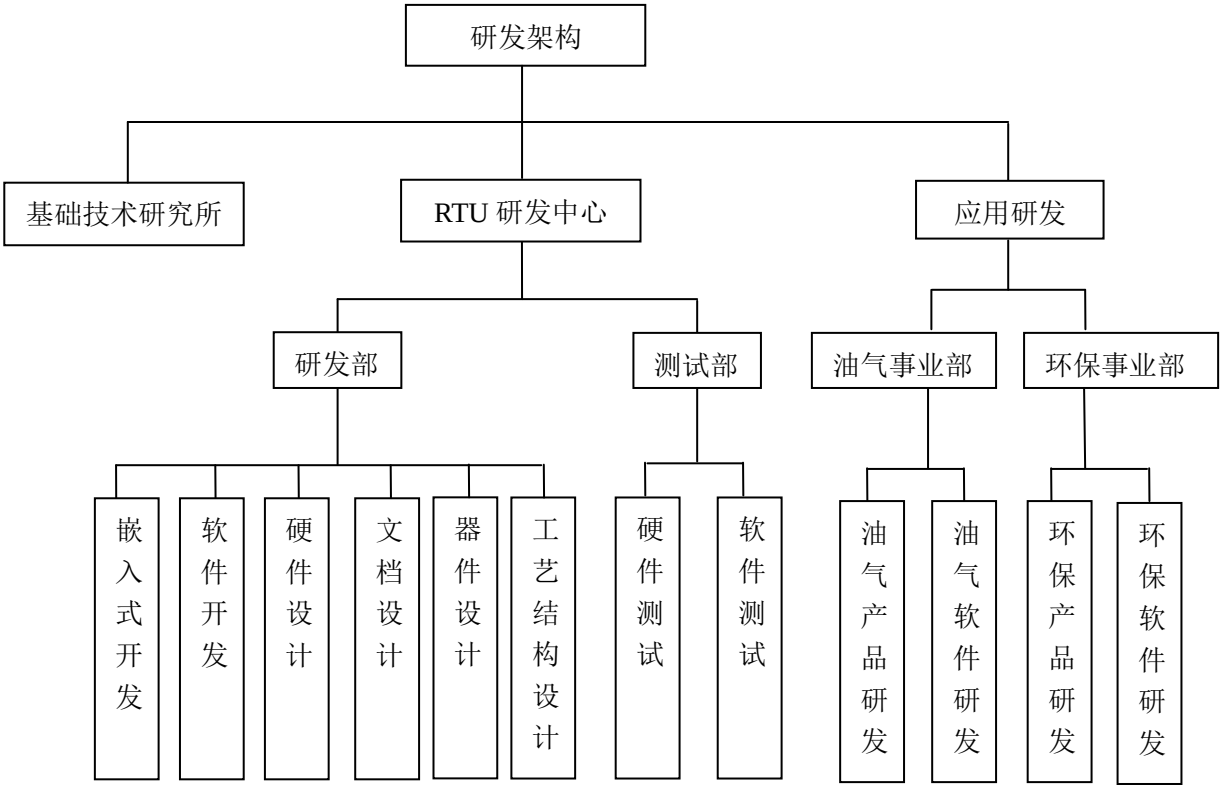
公司能紧跟通信、自动化、计算机等先进技术的发展趋势，不断促进自身技术水平的进步，不断完善技术创新机制。同时，积极开展技术合作，通过多种合作方式提高技术创新能力，包括与客户的技术部门、科研院所等机构采取共建实验室、人员互动培训、技术研讨等方式，利用社会资源支持公司的技术创新。

公司在研发团队发展的过程中，在不断引入外部高端人才的同时，特别注重对于自身技术人员的培养，注重关键技术岗位的人员梯队建设，强调技术研发经验的传承和分享，公司多名主要技术人员均有高校教师背景，起到了良好的带头作用，确保公司持续技术创新的源动力。

1、技术部门机构设置情况

公司的技术研发体系包括基础技术研究、通用 RTU 模块产品研发、RTU 应用研发三个层次。

基础技术研究由西安基础技术研究所承担，主要包括对国内外最新控制技术、通信技术、计算机技术、总线技术的及时跟踪和掌握，对新技术转化为 RTU 产品的可行性进行试验性研究并开发出概念化产品；RTU 模块产品的开发由北京研发中心承担，主要负责将基础技术研发的成果转化为通用 RTU 模块产品；RTU 应用研发包括油气、环保等行业专用产品开发、应用软件开发和系统解决方案设计，分别由油气事业部和环保事业部负责。



2、研发管理体系和管理制度

公司研发实行总工程师责任制，公司总工程师负责制订公司中长期技术发展规划和年度开发计划，并经公司董事会讨论后实施。

公司建立了系统的研发项目管理制度，包括开发流程管理、绩效管理、研发费用管理等制度。公司健全的研发管理体系和完善的管理制度保证了公司研发工作的有序进行。

每个产品的开发由《开发项目申请书》开始启动，申请书中详细分析该产品

的市场需求、市场定位及推广计划，同时对该产品的预期功能进行描述、说明软件或硬件的结构、使用的主要操作流程、人员安排及项目进度计划、费用预估及最终产品的检测要求等。

其中研发流程管理包括软件和硬件两方面，软件开发流程由《软件开发任务书》、《系统需求及概要设计》、《详细设计》、《系统测试报告》、《项目结案申请书》、《软件开发归档申请书》等贯穿执行，在实际编写过程中严格执行《软件开发文档编码规范》。硬件开发流程的过程基本同软件开发流程，其具体过程在《硬件类新产品研发流程》描述，同时在实施过程中严格执行《硬件设计规范》、《公司产品 PCB 电路板编号》等规范要求，当进行结题归档时需按照《研发资料归档指导书》、《研发资料归档对照表》规定严格执行。

绩效管理具体以技术研发人员为主，建立与完善《技术研发人员考核方案》，同时把研发技术人员进行分级，制定相应的标准，定期考核，实现梯队培养，相关文档有《岗位定级 考核标准 考核方法》。

公司依据《研发费用管理办法》对公司在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各项费用进行管理，研发部门按研发计划制定各项研发项目预算，研发费用按项目预算下达到具体项目，实行专款专用，支出时执行严格的审批程序。

3、研发激励机制建设

公司其他核心人员及重要研发人员普遍持有公司股份，员工持股机制真正把技术创新的效益和风险与科研人员的个人利益结合起来，最大限度地调动了科研人员的创新积极性。

公司制定了《北京安控科技股份有限公司研发管理制度》，通过建立科学的考核评价体系和有效的创新激励机制，对取得重要科研成果、发明专利、技术革新、生产工艺改进的科研人员或普通员工给与物质和精神奖励。

4、研发团队建设

公司持续投入资金用于人才引进和研发团队的建设。公司将一方面通过人才引进，另一方面通过企业自身培养，壮大和充实公司的产品研发队伍，不断通过

开发新产品、改进生产工艺等方式来增强公司核心竞争力。

5、技术保密措施

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

（2）公司在产品研发管理体系中建立了完善的产品技术文档管理流程制度，组织上设置了专职人员和文档管理中心，对产品的数据和文档进行统一管理，集中控制各类产品的数据和文档的形成、发放，防止核心产品技术文档和数据流失。公司的核心产品技术文档和数据的电子档均集中在产品文档管理中心的专用文件服务器上，设置不同的阅读权限，采用分类、分级、加密管理。

（3）公司进一步加强专利及软件著作权的申报工作，设置专职的知识产权管理岗位，负责组织专利和软件著作权的申报工作，及时将各项专有技术在产品中的具体应用进行申报，获得法律保护。

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

（5）公司采取硬件保密措施，研发中心设立局域内网和外网，两网隔离，最大限度地防止数据自由拷贝及各类软件病毒的侵害。”

（七）其他核心人员、研发人员情况

1、其他核心人员、研发及技术人员占员工总数的比例

截至 2011 年 12 月 31 日，公司研发及技术人员 131 人，其中其他核心人员 5 人。研发及技术人员占员工总数的比例为 20.31%。

2、其他核心人员情况

公司其他核心人员包括俞凌、卢铭、庄贵林、董爱民、卓明五人，上述其他核心人员的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及

其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”部分。

3、最近两年其他核心人员主要变动情况及影响

近两年，本公司其他核心人员稳定，未出现离职的情况，研发及技术人员数量呈上升趋势，公司研发实力不断提升。

七、公司境外生产经营状况

截至本招股说明书签署之日，公司未在境外进行经营活动，无境外资产。

第七节　同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况说明

本公司的主要业务为 RTU 产品的研发、生产、销售，以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案的提供与实施，以及相关运维与技术服务。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人俞凌未直接或间接持有本公司合并报表范围以外其他企业的股权，不存在控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业与本公司从事相同或相似的业务以及同业竞争的情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，俞凌于 2011 年 5 月出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本人没有开办除公司及下属企业外的任何企业、未在其他任何与公司构成同业竞争的企业持有股权权益，也未在其他任何企业任职，不存在与公司及其下属公司、分支机构的主营业务构成同业竞争的任何情形。二、本人承诺将来也不会持有任何与公司及其下属公司、分支机构的主营业务构成同业竞争的企业的任何股权权益，不会通过自己或可控制的其他企业，经营与公司及其下属公司、分支机构的主营业务构成竞争的业务，也不会在该等企业担任任何职务。三、若因任何原因出现本人持股或控制的其他企业存在与公司从事相同或类似业务的情形，本人承诺其所产生的收益归公司所有，并优先由公司收购该企业或收购该企业从事与公司有相同或类似业务的部门。四、若违反本承诺函，本人将赔偿公司因此而产生的任何损失。五、本承诺函有效期限自签署之日起至本人非公司第一大股东或实际控制人之日止。”

二、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》与《上市公司信息披露管理办法》等规范性文件的有关规定，报告期内发行人关联方如下：

（一）公司控股股东、实际控制人

俞凌为公司控股股东、实际控制人，俞凌简介详见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人实际控制人简介”部分。

（二）持股 5%以上股份的其他股东

关联方名称	与公司关系
董爱民	股东
鸿基大通	股东
鸿海清科技	与鸿基大通为同一实际控制人控制

董爱民简介详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”部分。

鸿基大通、鸿海清科技的详细情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“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”部分；鸿基大通、鸿海清科技的实际控制人斯一鸣的简介详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”部分。

（三）公司全资及控股子公司

关联方	持股比例
安控自动化	100.00%
杭州安控	100.00%
陕西天安	100.00%
新疆天安	51.00%

各全资或控股子公司有关情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、公司控股子公司及参股公司情况”部分。

（四）公司关键管理人员及其关系密切家庭成员

本公司目前有董事、监事和高级管理人员共 23 人，上述人员简介详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”部分。

上述人员及其关系密切家庭成员均为公司的关联自然人。

杨继荣于 1999 年-2001 年任本公司系统部经理，2001 年-2003 年任副总工程师，2003 年-2005 年任副总经理，2005 年至 2007 年任公司副总工程师，2007 年-2009 年任油气事业部副总工程师。杨继荣于 2002 年 6 月通过受让俞凌所持有的安控有限的股权成为公司股东，并自 2002 年 6 月 20 日至 2009 年 3 月 18 日一直担任公司董事。目前，杨继荣未在公司任职。报告期初至 2009 年 3 月 18 日杨继荣及其关系密切家庭成员为公司关联自然人。

（五）公司主要投资者个人、关键管理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

关联方名称	报告期内关联关系	现状
华之星	前董事杨继荣与公司股东、副总经理张磊共同控制的企业，后转为公司实际控制人俞凌的妹夫包林军控制的企业	已于 2011 年 6 月 3 日注销
世纪中航	公司前董事杨继荣和董事、副总工程师庄贵林控制的企业	已于 2011 年 7 月 1 日注销

1、华之星

报告期内，公司副总经理张磊和公司前董事杨继荣曾合计持有华之星 100%的股权，2010 年 9 月 21 日，张磊将其持有的华之星股权全部转让给包林军，杨继荣将其持有的华之星股权全部转让给陆亮，其中，包林军系公司实际控制人俞凌的妹夫，本次转让后持有华之星 60%的股权，拥有实际控制权。华之星在报告

期内至 2011 年 6 月 13 日其注销之前与公司构成关联关系。

（1）历史沿革

2004 年 2 月 18 日，张磊和李春福共同出资设立华之星，设立时的注册资本为 50 万元，其中，张磊出资 30 万元，李春福出资 20 万元。

2005 年 10 月 28 日，经华之星股东会决议通过，李春福将其所持的 20 万元股权全部转让给杨继荣。

2010 年 9 月 21 日，经华之星股东会决议通过，张磊将其所持的华之星 30 万元股权全部转让给包林军，杨继荣将其所持的华之星 20 万元股权全部转让给陆亮。

历次股权转让资金均为受让方的自有资金。

2011 年 6 月 3 日，华之星注销完毕。

（2）关联情况

张磊于 2007 年 11 月通过增资取得公司股份成为公司股东，并自 2010 年 4 月 28 日起担任公司副总经理；李春福未持有公司股份，自 2010 年 6 月 18 日起担任公司副总经理；杨继荣于 2002 年 6 月通过受让俞凌所持有的安控有限的股权成为公司股东，并自 2002 年 6 月 20 日至 2009 年 3 月 18 日一直担任公司董事。目前，杨继荣未在公司任职，张磊和李春福任公司副总经理。

包林军系公司实际控制人俞凌的妹夫，未持有公司的股份。

报告期初至 2010 年 9 月 21 日，华之星为公司股东、前董事杨继荣与公司股东、副总经理张磊共同控制的企业，为本公司关联方；自 2010 年 9 月 21 日至 2011 年 6 月 13 日注销之前，华之星为公司实际控制人俞凌的关系密切的家庭成员包林军控制的企业，为本公司关联方。

（3）关联交易情况

本公司与华之星之间的关联交易详见本节“三、关联交易”部分。

（4）成立背景及原因

国内油气田自动化建设在经历上世纪九十年代中期的起步阶段后开始进入发展期。发展早期，国内油气田自动化软件市场主要为国外厂商产品所垄断，国外软件产品技术成熟，功能多样，具有较高知名度，广泛受到油田建设单位认可，但同时也存在价格较高，设计不能完全满足国内油田的实际要求，后续服务不及时等缺点。

油气田自动化软件的开发需要对油气田工艺的深入了解，丰富的油气生产经验，以及较高的软件开发技术。当时华之星发起人张磊在公司前身安控有限工作，在日常工作中积累了丰富的油田业务经验，认为随着国内油气田自动化的建设加速，国内设备和软件替代国外产品是必然趋势，如果能够迅速开发出替代产品就能够凭借低价和熟悉国内油田应用实际的优势迅速抢占市场，产生良好经济效益。于是，张磊联合同在公司工作的李春福于 2004 年 2 月成立了华之星。

安控有限于 2001 年成功推出第一款自己的 RTU 产品 SUPER 32 一体化 RTU，产品达到了与国外当时主流 RTU 产品接近的性能，成功应用于多个油气田项目，该产品具有很强的市场竞争力和较高的毛利率，具有广阔的发展前景，因此安控有限把主要资源投入到硬件产品研发、生产及市场开拓方面。安控有限得知其员工张磊、李春福设立公司的事情后，认为本身当时没有足够的资源和精力进行软件开发，并且，硬件平台成熟后，搭载其上的软件开发将比较容易，故而同意他们在不影响本职工作的情况下经营华之星，也可借此摆脱对其他软件公司的依赖，有利于公司日后的整体发展。

（5）软件产品研发过程及技术来源

华之星于 2004 年 2 月成立，成立之初其控股股东张磊已经有了明确的研发计划，招募了熟悉油田业务的有良好软件开发能力的技术人员，以及在获得成熟的软件产品后及时申请软件著作权。

华之星的研究团队结合张磊等人丰富的油田生产经验，进行集中攻关，开发出 4 款具有商业价值的油气田自动化应用软件，并于 2004 年和 2005 年分别申请了软件著作权。

华之星早期发展迅速，也取得了较好的经济效益，并不断投入新产品的开发。但是由于华之星规模较小，经过了几年的大量的研发投入，始终没有形成获得市

场认可的新的软件产品，公司在管理上也存在问题，人员流动性比较大，不断有研发人员离开。

华之星拥有独立的研发机构和研发人员，有明确的研发项目和研发费用支出，与发行人的研发彼此独立。华之星享有其研发技术成果的完整知识产权，不存在纠纷或潜在纠纷。

（6）股权转让原因及价格

华之星于 2004 年 2 月成立，张磊出资 30 万元，占注册资本 60%，全面负责公司业务，李春福出资 20 万元，占注册资本的 40%。2005 年李春福开始考虑利用自身专长设立管理咨询公司，由于缺乏启动资金，2005 年 10 月李春福与杨继荣经协商后，将其对华之星的 20 万元股权作价 80 万元转让给杨继荣，2006 年 3 月离开了安控有限，开始筹备北京方圆先行文化有限公司，该公司于 2006 年 6 月成立。杨继荣一直从事油田自动化业务，也看好国内油气田自动化的市场机会，因此愿意承接李春福在华之星的出资。华之星当时业务发展良好，转让时账面净资产已远高于股权面值，经双方协商，杨继荣愿意以 80 万元的价格受让李春福持有的 20 万元股权。

华之星早期发展迅速，也取得了较好的经济效益，但随着国内主要的自动化企业重视软件开发，华之星的研发人员不断流失；同时，随着发行人硬件产品的研发逐步成熟，以及其他核心人员的不断加入，形成了较强的软件开发能力，对华之星软件产品的依赖性逐步降低。2010 年初张磊和杨继荣根据发行人市场发展的状况，判断华之星未来与发行人的业务将大幅萎缩，尝试新的业务发展方向，但未成功；与此同时，发行人决定实施发行上市计划。因此，作为发行人的股东和高级管理人员，在华之星经营不利的情况下，2010 年 9 月张磊和杨继荣决定将持有的华之星股权转让给包林军和陆亮，根据华之星的经营状况及资产质量，双方协商后确定转让价格为每出资额 1 元。

发行人于 2010 年启动上市计划，中介机构进场后，发现包林军为发行人控股股东、实际控制人俞凌的妹夫，华之星依然为发行人的关联方，出于规范关联方的考虑，公司实际控制人俞凌要求自己的妹夫包林军及其朋友陆亮注销华之星。2011 年 6 月 13 日，华之星注销完毕。

（7）业务演变、经营情况及清算原因

华之星成立以来一直专注于油气田设备配套软件的研发与销售，报告期主要财务数据及人员情况如下：

期间	资产总额（万元）	净资产（万元）	收入（万元）	成本（万元）	销售费用（万元）	管理费用（万元）	净利润（万元）	员工人数（人）
2009.12.31/2009 年度	700.21	465.77	354.02	0	0.09	363.90	25.75	12
2010.12.31/2010 年度	79.26	79.28	196.15	0	110.42	518.71	-386.50	3
2011.4.30/2011 年 1-4 月	55.67	53.90	0.12	0.14	0.32	23.10	-25.36	2

2004 年至 2005 年，在公司发起人张磊的组织和主持下，华之星招募了一批对油田业务比较熟悉的软件开发人员，根据新疆油田等地油气田开发的实际需求，参照国外同类软件的功能和特点，开发出了远程测控终端控制软件 V1.0、编程软件 V1.0、组态软件 V1.0、抽油机控制器示功图分析软件 V1.0。由于华之星认识到其他公司也在开发同类软件，为了保护自有知识产权，立即申请了软件著作权。

油田单位进行自动化建设时往往采用系统集成商承包的方式，仅仅提供软件的公司无法打开市场，因此华之星与安控有限协商，向其销售软件产品，应用于安控有限承接的系统集成项目。

安控有限在硬件产品不断升级和系统集成业务规模扩大的情况下，需要在销售硬件和系统集成过程中为油田建设单位提供与硬件配套的软件产品。当时国内提供软件产品的公司往往也是系统集成商，与安控有限存在竞争关系，不愿销售给安控有限，国外产品价格较高，而华之星软件产品对安控有限产品的适用性强，性价比高，因此安控有限选择向华之星采购软件产品，并参考同类产品的市场价格，与华之星协商确定了交易价格。

由于 2008 年之前油气田自动化市场规模有限，从事油气自动化系统集成并具有一定规模的公司并不多，因此华之星的潜在客户并不多，其他的系统集成商已经有了固定的软件供应商，不愿意轻易更换为像华之星这样规模较小的供应

商，因此华之星没有除发行人之外的客户。

此后华之星试图开拓市场，将产品销售给其他的油田客户或者系统集成商，但是因为上述市场原因一直没有成功。之后华之星继续进行油气田自动化配套软件开发，同时安控有限以及市场上其他的硬件厂商和系统集成商纷纷进行相关的软件开发，市场竞争较早期更为激烈。2010 年年初，在油田软件的研发和销售多年没有重大突破的情况下，华之星决定开发市政管网、煤层气开发等其他领域的自动化软件。自 2010 年年初开始，华之星开展了大量市场调研工作，调研内容包括客户需求以及市场现有产品的特点等，并购买了相关技术资料。由于华之星对相关领域的经验欠缺，加之没有收入支持新产品的研发，2010 年下半年，华之星被迫停止新业务的研发。华之星的研发人员逐渐流失，清算时仅剩 2 名员工，在结清公司和社保费用后自动离职。2010 年的大规模投入使得华之星 2010 年大幅亏损，清算前公司的总资产和净资产较 2009 年末已大幅减少，根据 2011 年 5 月 12 日的剩余财产计算和分配明细，华之星清算后剩余财产 434,145.77 元，按照出资比例进行了分配，全部通过现金方式支付。

华之星不存在代持出资情形，存续期间无重大违法违规行为，未受到相关行政处罚。

（8）华之星与发行人之间的独立性

华之星存续期间的股东包括张磊、李春福、杨继荣、包林军和陆亮五人，上述五人均确认其真实拥有对华之星的出资，未为包括发行人在内的任何人代持股份；在华之星存续期间，业务、财务、机构、资产等方面完全独立，人员由华之星聘请，与华之星签订劳动合同并由华之星发放工资并缴纳社保，经营及财务决策均由当时的股东独立做出，未受发行人及其他人影响。华之星不是发行人实际控制的企业。

华之星有独立的财务机构、财务人员、财务审批及记账流程和对应会计凭证，其财务系统独立于发行人。

华之星的重要业务有独立的决策程序、相应的合同及财务记录，华之星的业务人员与发行人不存在交叉情况，其业务独立于发行人。

华之星有独立的银行账户，其资金管理独立于发行人。

华之星有独立的研发机构和研发人员，研发人员未在发行人领取薪酬；有明确的研发项目和研发费用支出，其研发独立于发行人。

华之星有独立的机构与部门设置，其员工与发行人员工不存在交叉，且不存在从发行人领取薪酬的情况，其机构和人员独立于发行人。

综上，发行人与华之星其在财务、业务、资金、研发、人员和机构上相互独立；不存在发行人员工在华之星领取薪酬的情况，不存在华之星为发行人分摊成本费用的情况，亦不存在其他利益输送行为。

2、世纪中航

报告期内，世纪中航是公司前董事杨继荣和董事、副总工程师庄贵林共同控制的公司，2009 年 3 月 18 日杨继荣不再担任公司董事后，庄贵林对世纪中航仍然能够施加重大影响，因此世纪中航自报告期初至 2011 年 7 月 1 日其注销之前与公司构成关联关系。

（1）历史沿革

2003 年 9 月股东李春福出资 6 万元，庄贵林出资 4 万元设立世纪中航。李春福任执行董事和经理，庄贵林任监事。

2005 年 10 月 27 日李春福将 6 万元出资以原价转让给杨继荣，公司法人代表变更为杨继荣，杨继荣接替李春福出任执行董事和经理，庄贵林仍任监事。

2011 年 1 月 6 日，世纪中航股东会决议同意将世纪中航注销，2011 年 7 月 1 日世纪中航注销完成。

（2）关联情况

杨继荣于 2002 年 6 月通过受让俞凌所持有的安控有限股权成为公司股东，并自 2002 年 6 月 20 日至 2009 年 3 月 18 日一直担任公司董事，目前杨继荣未在公司任职；庄贵林自 2002 年 6 月起，任本公司董事，现兼任公司副总工程师。报告期内，世纪中航是公司关联自然人控制的公司和具有重大影响的公司，与公司构成关联关系。

（3）关联交易情况

本公司与世纪中航之间的关联交易详见本节“三、关联交易”部分。”

（4）成立背景及原因

上世纪九十年代中期以来，各油田开始自动化建设的试点，在新疆等边远油田局部开始小规模的自动化建设，早期的抽油机控制器等关键设备主要依靠国外厂商提供，由于技术复杂，实际生产情况多变，调试运行工作必不可少。2003年9月，精通油田生产工艺，熟悉国外抽油机控制器等相关油气田类自动控制设备调试业务的庄贵林与同在发行人工作的李春福分别出资4万元和6万元成立世纪中航。

（5）转让出资原因及价格

2005年10月，李春福为了成立管理咨询公司，将6万元出资原价转让给杨继荣。2006年6月北京方圆先行文化有限公司成立，李春福任总经理。杨继荣因熟悉油气田自动化业务，并看好市场前景，因此愿意承接李春福在世纪中航的出资。

由于世纪中航自2003年9月成立至2005年10月，尚未开展业务，因此李春福和杨继荣协商后决定原价转让。

（6）业务演变、经营情况及清算原因

世纪中航成立后，由于规模较小，难以承接大型系统集成项目，只有通过规模较大的系统集成商转包的方式才能承接其中抽油机控制器调试业务。而其他承接大型集成项目的公司大都有相关的调试能力，以至在公司成立的最初几年未承接到任何业务。

直到2007年，发行人的控股子公司新疆天安承接了克拉美丽气田和鄯善油气库的系统集成项目，而新疆天安没有相关的调试业务人员，因此便将其中的Baker CAC公司抽油机控制器等设备的调试业务转包给世纪中航，同时又向世纪中航采购了一些安装材料。

之后，随着油田自动化建设设备的逐步国产化，因此世纪中航的业务再次陷

于停顿。

2011 年世纪中航预计不会再有新业务，遂进行清算注销。

世纪中航不存在出资代持情形，存续期间无重大违法违规行为，未受到相关行政处罚。

（六）2008 年存在关联关系的关联方

1、新疆安控发展

公司董事成波曾持有新疆安控发展 90%的股权。2008 年 1 月 9 日，成波将其持有的全部新疆安控发展股权转让给无关联关系个人王军，新疆安控发展与本公司不再构成关联关系。

报告期内，本公司与新疆安控发展之间无交易。

新疆安控发展主要从事代理销售，与发行人的产品和销售模式有很大不同，不存在竞争关系。发行人成立时间和使用“安控”名称的时间均早于新疆安控发展，且注册地不在同一省级行政区划，不存在商号混同纠纷。

2、安控系统工程

公司董事朱育新曾持有安控系统工程 55.57%的股权。2008 年 4 月 11 日，朱育新将其持有的安控系统工程股权全部转让给无关联个人李群，安控系统工程与本公司不再构成关联关系。

报告期内，本公司与安控系统工程之间无交易。

安控系统工程的主营业务与发行人不同，不存在竞争关系。发行人成立时间和使用“安控”名称的时间均早于安控系统工程，且安控系统工程因未参加 2009 年年检已于 2010 年被吊销营业执照，不存在商号混同的纠纷。

三、关联交易

（一）经常性关联交易

1、公司与华之星之间的交易

报告期内公司与华之星之间交易的具体内容为公司于 2009 年、2010 年向华之星采购软件。2010 年 6 月之后，由于产品升级及相关软件研发工作全部完成，产品应用成熟并被市场完全接受，公司不再向华之星采购软件。随着公司软件研发能力的逐步提高，该类交易将不再发生。

（1）报告期内向华之星采购软件的具体情况

公司与华之星的交易采取协商定价方式。报告期内公司向华之星采购的软件总金额（不含税）、单价（不含税）、数量等具体情况如下：

2010 年			
软件名称	数量（套）	单价（元/套）	采购金额（元）
抽油机控制器示功图分析软件 V1.0	15	41,880.34	628,205.13
	10	20,512.82	205,128.21
远程测控终端控制软件 V1.0	17	51,282.05	871,794.87
	10	25,641.03	256,410.26
合计	52	--	1,961,538.16
占当年营业成本比例			2.60%
占同类交易的比例			4.99%
关联交易占华之星当期营业收入的比例			100.00%
2009 年			
软件名称	数量（套）	单价（元/套）	采购金额（元）
抽油机控制器示功图分析软件 V1.0	38	41,880.34	1,591,452.99
远程测控终端控制软件 V1.0	38	51,282.05	1,948,717.95
合计	76	--	3,540,170.66
占当年营业成本比例			6.64%
占同类交易的比例			14.25%
关联交易占华之星当期营业收入的比例			100.00%

注：同类交易是指系统集成外购设备及材料。

随着发行人硬件产品的升级和相应软件产品的自主研发，采购华之星软件的数量逐年下降。2010 年新产品及配套软件完全成熟并被市场接受后，公司无需再向华之星采购驱动软件。最后一批产品（10 套抽油机控制器示功图分析软件 V1.0 及 10 套远程测控终端控制软件 V1.0）的价格较低属于华之星的促销打折行为，是反映产品公允价值的市场行为。

（2）向华之星采购软件的必要性及报告期内变化趋势

① 华之星相关软件的具体情况

华之星的研发人员通过自主研发，分别于 2004 年和 2005 年研发出远程测控终端控制软件、编程软件和抽油机控制器示功图分析软件。其中前两种软件属于驱动控制软件。

上述软件的用途及技术特点如下：

软件名称	软件用途	软件技术特点
远程测控终端控制软件 V1.0	一种编程和监控工具，用户可用来生成、编辑、归档、监控以及调试供远程测控终端控制器使用的逻辑梯形图程序。	用户可以在控制器内装入和运行 C 程序以及把逻辑梯形图程序写入控制器，其在线监控和编辑性能使用户能够有效地排除程序和控制问题。
抽油机控制器示功图分析软件 V1.0	通过对示功图在几何、形状、力学等方面的特征进行分类判别，实现抽油机的自动识别。	基于模式识别技术，采用灰度均值、灰度方差、灰度偏度、灰度峰度、灰度能量和灰度熵等参数，通过抽油机控制器采集的抽油井数据对抽油机的工作状态和效率等参数进行分析。

② 向华之星所采购软件对公司业务的重要性

公司发展早期的业务重点是产品制造和系统集成，软件研发能力还相对薄弱，没有研发出全套与产品和整体解决方案配套的软件，而远程测控终端控制软件作为驱动软件，应用于抽油机控制器和井口数据采集器，与包含在其中的 Super E20 和 Super E40 配合使用。抽油机控制器示功图分析软件属于功图分析软件，应用于站控系统的上位机中，与公司搭建的站控系统配合使用。

公司 2008 年之前的主要精力用于产品研发生产及市场开拓，在没有充足资金与人员投入软件研发的情况下，选择向华之星购买上述软件。国内主要的同类软件供应商也是主要的系统集成商，与公司是竞争对手关系，不愿将该类软件销售给公司。

上述软件在公司当年的业务经营中发挥了不可或缺的作用，促进了公司 RTU 产品在油气田自动化控制系统中的应用，提高了公司承接较大的油气田自动化项

目的能力。如 2008 年在总收入达 1,098.91 万元的“石南 31 井区自动化控制系统”项目中使用了抽油机控制器示功图分析软件 31 套，在“官 3 地区抽油井远程自动计量”项目中使用了抽油机控制器示功图分析软件 8 套。

随着产品升级和自主研发的软件产品的全面应用，华之星的软件产品对发行人未来的收入和利润不再产生影响。

③ 报告期内向华之星采购软件的变化趋势及原因

随着公司产品升级及软件研发能力的提高，新产品逐步取代旧产品，公司同时加大软件研发力度，开发出与新产品配套的软件及功能更加强大的软件，在市场应用的过渡期内逐步减少了对华之星的软件采购，最终实现了全部替代。

报告期内向华之星采购的软件在公司业务中的主要应用如下：

2010 年				
项目名称	项目总收入（元）	项目毛利（元）	远程测控终端控制软件（套）	抽油机控制器示功图分析软件（套）
中石油长庆油田	31,228,900.00	13,021,992.21	4	6
新疆油田陆梁陆 9 井区 122 套井口控制器	5,453,986.69	3,561,246.18	3	3
中石油冀东油田项目	2,093,059.82	1,146,051.31	2	2
冀东作业区控制系统完善项目	2,644,435.89	1,837,481.12	2	2
西南油气田南干线东段安全隐患整改工程站控系统	2,331,367.52	1,260,602.21	2	2
新疆油田油气储运 701 油库控制系统	2,393,162.24	1,374,271.48	2	2
其他项目合计			12	8
数量合计			27	25
采购金额合计：196.15 万元（远程测控终端控制软件 112.82 万元，抽油机控制器示功图分析软件 83.33 万元）				
占当年营业成本比例：2.60%				
2009 年				
项目名称	项目总收入（元）	项目毛利（元）	远程测控终端控制软件（套）	抽油机控制器示功图分析软件（套）
中石油长庆油田项目	32,597,864.00	17,494,905.88	9	9
陆梁作业区陆 9 井区加密井	2,366,666.67	1,480,701.13	4	4

新疆克拉美丽气田地面建设工程二期	2,017,948.72	951,202.56	4	4
官 3 地区抽油井远程自动计量项目（2008 年开始）	3,091,646.15	690,957.21	1	2
石南、莫北 25 套抽油机控制器（2008 年开始）	844,444.44	482,386.09	1	2
其他项目合计			19	17
数量合计			38	38
采购金额合计：354.02 万元（远程测控终端控制软件 194.87 万元，抽油机控制器示功图分析软件 159.15 万元）				
占当年营业成本比例：6.64%				

注：设备销售和施工方案因井站具体情况和建设单位的要求而异，因此软件的使用也并非与井口数量严格对应。规模较大的集成项目涉及控制点较多，需要更多更复杂的配套软件，因此公司采购的驱动控制软件和示功图软件往往应用在规模较大的整体解决方案项目中。

由上表可以看出，公司向华之星采购软件的数量、金额及占营业成本的比例逐年下降，原因在于：

A、产品升级及与新产品配套的软件的成功开发，使得公司对华之星驱动软件（远程测控终端控制软件或编程软件）的需求下降。

SuperE20 和 SuperE40 是公司在 2008 年之前的主要基础 RTU 产品，与之配套使用的是华之星的远程测控终端控制软件。2009 年以来，由于新技术的出现及市场的需求变化，公司通过自主研发推出的新一代的硬件产品 Super32 和 SuperE50 逐步成熟，与之配套使用的新一代的软件产品 DS Settings 软件 V1.0 和 DS Dnp3 软件 V1.0 开发成功，软件及硬件完全符合 IEC61131-3 国际标准，全新的系统在技术上更先进，更加稳定，更受市场欢迎。随着产品硬件与软件逐步成熟并被市场接受，在业务量迅速增长的情况下，公司采购华之星驱动软件的数量由 2009 年的 38 套下降到 2010 年的 27 套，远程测控终端控制软件的采购含税单价也由 2009 年的 6 万元/套下降到最后的 3 万元/套。2010 年新产品及配套软件完全成熟并被市场接受后，公司无需向华之星采购驱动软件。

B、具有更强大功能的示功图分析软件及组态软件的成功开发，使得公司对

华之星抽油机控制器示功图分析软件的需求下降。

华之星的抽油机控制器示功图分析软件应用于站控系统的上位机中，可与公司搭建的站控系统配合使用。随着公司技术水平的不断提高，公司应用经验的不断积累，2009 年公司自主开发出了具备功图量油功能并适合新工艺新功能的示功图分析软件，以及具备网页发布等功能的 SCADA 组态软件，包括 ECHO Analisys 软件 V1.0 和 ECHO SCADA 软件 V7.0 。公司采购华之星的抽油机控制器示功图分析软件的数量由 2009 年的 38 套下降到 2010 年的 25 套，采购含税单价也由 2009 年的 4.9 万元/套下降至最后的 2.4 万元/套。2010 年新的示功图分析软件及 SCADA 组态软件完全成熟后，公司无需向华之星采购抽油机控制器示功图分析软件。

C、公司未能立即停止采购华之星相关软件的原因在于产品应用需要市场过渡期。

2009年以后Super32、SuperE50等新一代RTU产品逐步成熟，与之配套的升级软件以及功能更加强大的示功图软件和组态软件也成功完成研发。报告期内，在业务量持续大幅增长的情况下，公司采购华之星软件的数量持续下降。但是，新旧产品交替需要时间，客户也需要时间来接纳新的产品，产品应用过渡期的存在使得公司只能陆续减少，而不能立即停止使用原软件。

报告期内公司向华之星采购软件的数量及金额持续下降，同时因业务规模扩大而导致的营业成本持续上升，使得关联交易金额占营业成本的比例持续下降，2009年、2010年分别为6.64%、2.60%。2010年6月之后未向华之星采购软件。

（3）向华之星采购软件与同类软件的价格对比

以下为公司向华之星采购的软件与市场上同类软件的对比情况：

编号	供应商	同类软件名称	含税单价
一、	示功图分析软件		
1	华之星	抽油机控制器示功图分析软件 V1.0	49,000 元
2	北京奥伯特华能科技发展有限公司	ProdDiag 软件	450,000 元
3	北京金时石油测试技术有限公司	功图分析软件	76,500 元

4	北京雅丹石油技术开发有限公司	功图分析软件	
二、	远程测控终端控制软件		
1	华之星	远程测控终端控制软件 V1.0	60,000.00 元

注：远程测控终端控制软件V1.0无市场同类软件。

数据来源：公司向华之星采购软件的价格为本公司实际采购价格。其他市场同类软件的价格来源为：www.zidonghua.com.cn、软件分销商的报价单以及本公司市场调研和询价的结果，上述价格为软件厂商的市场报价，其实际成交价格通常为市场报价的一定折扣价格。

从上述华之星软件产品与市场同类软件的对比表看出，华之星产品略低于市场同类产品价格，原因是华之星规模较小，与当时已经初具规模的国内厂商或知名国外厂商相比实力有差距，因此定价偏低，定价反映出了华之星产品的公允价值。

报告期内，公司曾向北京奥伯特华能科技发展有限公司采购ProdDiag 软件一套，价格为45万元。除上述软件外，公司未向其他软件供应商采购华之星同类软件。北京奥伯特华能科技发展有限公司的ProdDiag 软件的各项功能均优于华之星示功图分析软件，因应用北京奥伯特华能科技发展有限公司ProdDiag 软件的系统集成项目要求较高，无法以华之星示功图分析软件替代。

（4）华之星抽油机控制器示功图分析软件V1.0与同类软件的技术特点对比情况

产品比较项	华之星抽油机控制器示功图分析软件 V1.0	奥伯特华能 ProdDiag 软件	金时 功图分析软件	雅丹 功图分析软件
功图量油功能	有	有	有	有
分析准确度	符合行业要求	高于行业要求	符合行业要求	符合行业要求
诊断—应力分析	无	有	无	无
诊断—专家库	无	有	无	有
诊断—泵功图	有	有	有	有
常规数据分析	有	有	有	有
用户界面友好性	一般	很好	较好	较好

产量历史曲线	有	有	有	有
各级杆功图	有	有	有	有
泵效分析功能	有	有	有	有
井况分析功能	不全面	很全面	不全面	比较全面

综合分析，从各项主要功能及当时的技术条件下，4种软件功能从高到低的排序：a、奥伯特华能ProdDiag 软件；b、雅丹功图分析软件；c、金时功图分析软件；d、华之星抽油机控制器示功图分析软件V1.0。

从华之星软件产品与市场同类软件的对比可以看出，华之星产品略低于市场同类产品价格。从市场地位看，华之星规模较小，与当时已经初具规模的国内厂商或知名国外厂商相比实力有差距，公司及产品品牌的知名度也存在相当的差距。从具体技术特点来看，华之星具备发行人当时实施系统集成项目所需要的基本技术要求，而其他同类知名软件附加功能更多，价格也就更高。但是发行人有过硬的系统集成技术，对界面友好性、扩展性及支持冗余等方面没有过多要求，因此从经济、务实的角度出发选择华之星软件是更为合理的选择。

（5）影响分析

2009 年和 2010 年公司向华之星采购的软件金额（不含税）分别为3,540,170.66 元和 1,961,538.16 元，占当年营业成本的比例分别为 6.64%和 2.60%，采购金额和比例均较上年降低。2010 年 6 月开始公司不再向华之星采购软件，该类交易不再发生。

2、公司向董事、监事及高级管理人员支付薪酬

公司除向在本公司担任董事、监事、高级管理人员和其他核心人员支付劳务报酬以外，未向其他关联方人支付报酬。2011年、2010年、2009年公司支付给上述人员的报酬总额分别为5,925,312.00元、4,826,711.33元、4,169,277.55元。具体情况请见“第八节 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况”。

（二）偶发性关联交易

1、华之星转让软件著作权

2010年12月8日，公司与华之星签订《转让合同》，华之星将其拥有的远程测控终端控制软件V1.0、编程软件V1.0、组态软件V1.0、抽油机控制器示功图分析软件V1.0等四项软件著作权的全部权利无偿转让给公司，2010年12月15日，软件著作权变更登记办理完毕。

2010年6月之后，发行人已不再向华之星采购软件产品，并且市场上已出现较多性能优于华之星软件的产品，华之星没有继续发展的希望，华之星拥有的4项软件著作权已无商业价值。发行人考虑到部分与华之星软件相配套的产品仍在使用中，为避免相应产品在将来维护时可能出现的知识产权纠纷，决定在华之星注销前受让其4项软件著作权。经双方协商，华之星在清算注销前向发行人无偿转让其拥有的4项软件著作权。华之星与发行人之间不存在股份代持关系或其他利益安排。

华之星软件产品主要面向第一代基于8位、16位机的产品，其中的远程测控终端控制软件V1.0和编程软件V1.0与发行人的SuperE20和SuperE40配合使用。

2008年以来，发行人作为市场领先的RTU产品供应商和系统集成商，熟悉油气田生产工艺，掌握油气田自动化技术需求，在研发油气自动化软件方面有着明显优势。发行人基于新的32位机硬件平台，开发出了如DS Settings软件V1.0和DS Dnp3 软件 V1.0等新一代软件产品，应用于新一代的硬件产品Super32和SuperE50。2009年公司自主开发出了具备功图量油功能并适合新工艺新功能的示功图分析软件，以及具备网页发布等功能的SCADA组态软件，包括ECHO Analisys软件V1.0 和ECHO SCADA软件V7.0。新的软件产品无论是技术水平还是功能都远远超过华之星相应产品。

发行人拥有独立的研发机构和强大的研究团队，并且拥有俞凌、卢铭、董爱民和卓明等具有丰富研发经验的其他核心人员，形成了很高的独立开发能力。上述软件为发行人自主研发的成果，不存在抄袭或购买华之星软件技术等来源于华之星的情形。

2、关联方为公司借款提供担保

编号	担保方	担保金额（万元）	主合同	借款期间	截至招股书签署日是否履行完毕
1	俞凌	100.00	北京银行上地支行借款合同	2009.10.27-2010.4.28	是
2	俞凌、董爱民	350.00	中国工商银行订单融资借款合同	2010.8.31-2011.4.21	是
3	俞凌	500.00	北京银行上地支行借款合同	2010.10.28-2011.8.2	是
4	俞凌、董爱民	1,000.00	中关村担保卖出回购应收账款合同	2011.3.31-2011.5.31	是
5	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	1,000.00	杭州银行中关村支行	2011.4.22-2012.4.21	是
6	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	1,000.00	杭州银行中关村支行	2011.5.10-2012.5.9	是
7	俞凌、董爱民	1,000.00	中国工商银行订单融资借款合同	2011.5.25-2012.1.24	是
8	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	1,000.00	杭州银行中关村支行	2011.5.26-2012.5.25	是
9	俞凌	1,000.00	北京银行上地支行	2011.8.1-2012.6.1	否
10	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	1,000.00	杭州银行中关村支行	2011.6.21-2012.6.20	是
11	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	1,000.00	杭州银行中关村支行	2011.8.10-2012.8.9	否
12	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	1,000.00	杭州银行中关村支行	2011.11.11-2012.11.9	否
13	俞凌	1,000.00	广发银行股份有限公司北京月坛支行	2011.11.7-2012.11.7	否
14	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	2,000.00	杭州银行北京中关村支行	2012.1.11-2013.1.10	否
15	俞凌、董爱民	3,000.00	招商银行股份有限公司北京清华园支行	2012.2.6-2013.2.5	否
				2012.3.26-2013.3.25	否
16	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	1,000.00	杭州银行北京中关村支行	2012.2.8-2013.2.7	否

17	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	1,000.00	杭州银行北京中关村支行	2012.3.7 -2013.3.5	否
18	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波	252.19	杭州银行北京中关村支行	2012.3.29 -2012.9.26	否

（1）2009年10月27日，俞凌与北京银行上地支行签订编号为“0057647”的《保证合同》，为北京银行上地支行与本公司签订的主合同而享有的债权提供担保，承担保证责任的方式为连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从北京银行上地支行取得保证借款100万元，已经到期偿还。

（2）2010年8月24日，俞凌和董爱民与中国工商银行北京地安门支行分别签订编号为“2010年（地安）字0101-2号”和“2010年（地安）字0101-1号”的《最高额保证合同》，为中国工商银行北京地安门支行与本公司签订的主合同而享有的债权提供担保，承担保证责任的方式为连带责任保证。公司已于2011年4月21日偿还了该笔借款。

（3）2010年10月28日，俞凌与北京银行上地支行签订编号为“0079923”的《保证合同》，为北京银行上地支行与本公司签订的主合同而享有的债权提供担保，承担保证责任的方式为连带责任保证。公司已于2011年8月2日偿还该笔借款。

（4）2011年3月31日，俞凌和董爱民与中关村担保签订编号为“2011年BZ0128号”的《最高额保证合同》，为中关村担保与本公司于2011年3月31日至2012年1月31日期间签订的最高额为1,000万元人民币的一系列应收账款购买合同而享有的债权提供担保，保证方式为连带责任保证。公司已于2011年5月31日偿还了该笔借款。

（5）2011年4月22日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的《借款合同》而享有的1,000万元的债权提供担保，承担保证责任的方式为连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款1,000万元，公司已于2012年1月6日偿还该笔借款。

（6）2011年5月10日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司

签订的《借款合同》而享有的1,000万元的债权提供担保，承担保证责任的方式为连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款1,000万元，公司已于2012年1月6日偿还该笔借款。

（7）2011年5月17日，俞凌和董爱民与中国工商银行北京地安门支行分别签订编号为“2011年（地安）保字0049-1号”和“2011年（地安）保字0049-2号”的《最高额保证合同》，为中国工商银行北京地安门支行与本公司签订的主合同而享有的债权提供担保，承担保证责任的方式为连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从中国工商银行北京地安门支行取得订单融资借款1,000万元，公司已偿还该笔借款。

（8）2011年5月26日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的《借款合同》而享有的1,000万元的债权提供担保，承担保证责任的方式为连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款1,000万元，公司已于2012年2月17日偿还该笔借款。

（9）2011年8月1日，本公司与北京银行上地支行签订《借款合同》，借款金额1,000万元，期限为首次提款日之日起10个月。2011年8月1日，俞凌与北京银行上地支行签订《保证合同》，为前述借款提供连带责任保证，保证期限为主合同履行期限届满之日起两年。

（10）2011年6月20日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的《借款合同》而享有的1,000万元的债权提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款1,000万元，公司已于2012年3月12日偿还该笔借款。

（11）2011年8月10日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的《借款合同》而享有的1,000万元的债权提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款1,000万元，尚未到期。

（12）2011年11月10日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的《借款合同》而享有的1,000万元的债权提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款1,000万元，尚未到期。

（13）2011年11月2日，俞凌与广发银行股份有限公司北京月坛支行签订了《最高额保证合同》，为广发银行股份有限公司北京月坛支行与本公司签订的《额度贷款合同》及其修订或补充而享有的1,000万元的债权提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从广发银行股份有限公司北京月坛支行取得借款1,000万元，尚未到期。

（14）2012年1月11日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的《借款合同》而享有的2,000万元的债权提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款2,000万元，尚未到期。

（15）2012年2月3日，俞凌、董爱民分别与招商银行股份有限公司北京清华园支行签订了《最高额不可撤销担保书》，为招商银行股份有限公司北京清华园支行与本公司签订的《借款合同》而享有的债权提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司分别于2012年2月6日、2012年3月26日从招商银行股份有限公司北京清华园支行取得借款1,000万元、1,500万元，均未到期。

（16）2012年2月8日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的《借款合同》而享有的1,000万元的债权提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款1,000万元，尚未到期。

（17）2012年3月7日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的《借款合同》而享有的1,000万元的债权提供连带责任保证。截至本招股

说明书签署日，本公司从杭州银行北京中关村支行取得借款1,000万元，尚未到期。

（18）2012年3月27日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订《融资担保书》，为杭州银行北京中关村支行与本公司签订的金额为2,521,867.85元的《银行承兑合同》提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，本公司开立的由杭州银行北京中关村支行承兑的银行承兑汇票金额为2,521,867.85元，尚未到期。

3、关联方为公司借款提供反担保

编号	担保方	担保金额（万元）	主合同	借款期间	截至招股书签署日是否履行完毕
1	俞凌、董爱民	1,500.00	北京银行综合授信合同	2008.8.7-2009.8.6	是
2	俞凌、董爱民	2,000.00	北京银行综合授信合同	2010.6.9-2011.6.9	否

（1）2008年8月6日，公司与北京银行上地支行签订《综合授信合同》，最高授信额度为1,500万元，额度有效期364天，由中关村担保为该合同提供担保。公司与中关村担保签订了《最高额委托保证合同》，保证期间为主债务履行期届满之日起两年，同时由公司和俞凌、董爱民提供反担保，公司以房地产、机动车和软件著作权提供担保，俞凌、董爱民提供连带责任保证。保证期限为主合同项下的每笔债务履行期限届满之日后两年止。

（2）2010年6月12日，公司与北京银行上地支行签订《综合授信合同》，最高授信额度为2,000万元，额度有效期364天，由中关村担保为该合同提供担保，公司与中关村担保签订了《最高额委托保证合同》，保证期间为主债务履行期届满之日起两年，作为保证合同的反担保，俞凌和董爱民于2010年6月9日与中关村担保签订《最高额反担保（保证）合同》，对主合同项下的每笔债务承担连带保证责任，保证期限为主合同项下的每笔债务履行期限届满之日后两年止。截至本招股说明书签署日，主合同项短期借款5,000,000.00元，尚未到期。

4、关联方向发行人提供资金支持

报告期内，公司处于快速成长期，一方面，固定资产较少，银行信用等级还

在积累过程中，难以及时获得银行信贷支持；另一方面，公司的主要客户为大型国有油气生产单位，其付款周期较长，导致公司流动资金紧张。因此公司的实际控制人俞凌、董事斯一鸣和关联方华之星向公司提供一些资金支持，以满足公司的流动资金需求。

（1）俞凌对公司的资金支持

2007年2月28日公司2006年年度股东大会作出决议，同意公司在需要短期流动资金支持时向俞凌借入不超过1,000万元的资金，借款为无息借款。

期间	公司借款金额（元）	公司还款金额（元）
2009 年	6,400,000.00	6,400,000.00
2010 年	19,650,000.00	19,650,000.00
2011 年	4,500,000.00	4,500,000.00
报告期内累计	30,550,000.00	30,550,000.00

① 2009年

发生时间	公司借款金额（元）	公司还款金额（元）	应付俞凌余额（元）
2009 年 1 月 6 日	300,000.00	-	300,000.00
2009 年 1 月 7 日	500,000.00	-	800,000.00
2009 年 1 月 9 日	1,800,000.00	-	2,600,000.00
2009 年 1 月 12 日	-	500,000.00	2,100,000.00
2009 年 2 月 1 日	-	500,000.00	1,600,000.00
2009 年 2 月 9 日	-	100,000.00	1,500,000.00
2009 年 2 月 10 日	-	500,000.00	1,000,000.00
2009 年 5 月 21 日	-	500,000.00	500,000.00
2009 年 5 月 22 日	-	200,000.00	300,000.00
2009 年 5 月 25 日	-	300,000.00	-
2009 年 9 月 3 日	300,000.00	-	300,000.00
2009 年 9 月 18 日	-	300,000.00	-
2009 年 10 月 9 日	1,000,000.00	-	1,000,000.00
2009 年 10 月 26 日	-	1,000,000.00	-
2009 年 11 月 9 日	1,000,000.00	-	1,000,000.00
2009 年 11 月 24 日	-	1,000,000.00	-
2009 年 12 月 1 日	1,000,000.00	-	1,000,000.00

2009 年 12 月 10 日	-	500,000.00	500,000.00
2009 年 12 月 14 日	500,000.00	-	1,000,000.00
2009 年 12 月 29 日	-	1,000,000.00	-
2009 年小计	6,400,000.00	6,400,000.00	-

② 2010年

发生时间	公司借款金额（元）	公司还款金额（元）	应付俞凌余额（元）
2010 年 1 月 18 日	1,000,000.00	-	1,000,000.00
2010 年 1 月 22 日	-	1,000,000.00	-
2010 年 4 月 9 日	500,000.00	-	500,000.00
2010 年 4 月 19 日	-	500,000.00	-
2010 年 6 月 1 日	1,000,000.00	-	1,000,000.00
2010 年 6 月 4 日	2,000,000.00	-	3,000,000.00
2010 年 6 月 7 日	2,000,000.00	-	5,000,000.00
2010 年 6 月 30 日	-	5,000,000.00	-
2010 年 7 月 13 日	3,500,000.00	-	3,500,000.00
2010 年 8 月 13 日	900,000.00	-	4,400,000.00
2010 年 8 月 17 日	3,000,000.00	-	7,400,000.00
2010 年 8 月 23 日	200,000.00	-	7,600,000.00
2010 年 8 月 31 日	400,000.00	-	8,000,000.00
2010 年 9 月 9 日	550,000.00	-	8,550,000.00
2010 年 9 月 17 日	-	200,000.00	8,350,000.00
2010 年 9 月 17 日	-	2,000,000.00	6,350,000.00
2010 年 9 月 20 日	-	2,650,000.00	3,700,000.00
2010 年 9 月 25 日	-	2,200,000.00	1,500,000.00
2010 年 9 月 26 日	-	1,500,000.00	-
2010 年 10 月 11 日	500,000.00	-	500,000.00
2010 年 10 月 12 日	3,000,000.00	-	3,500,000.00
2010 年 11 月 1 日	-	3,500,000.00	-
2010 年 12 月 7 日	300,000.00	-	300,000.00
2010 年 12 月 13 日	800,000.00	-	1,100,000.00
2010 年 12 月 21 日	-	1,100,000.00	-
2010 年小计	19,650,000.00	19,650,000.00	-

③ 2011年

发生时间	公司借款金额（元）	公司还款金额（元）	应付俞凌余额（元）
2011 年 1 月 26 日	500,000.00	-	500,000.00
2011 年 1 月 26 日	-	500,000.00	-
2011 年 3 月 15 日	4,000,000.00	-	4,000,000.00
2011 年 4 月 14 日	-	500,000.00	3,500,000.00
2011 年 5 月 6 日	-	1,000,000.00	2,500.000.00
2011 年 6 月 3 日	-	2,500,000.00	-
2011 年小计	4,500,000.00	4,500,000.00	-

如果公司按照借款时的一年期金融机构贷款基准利率支付资金占用费，2009年、2010年、2011年各期应分别支付33,910.25元、93,167.60元、44,945.00元，报告期内累计需要向俞凌支付172,022.85元。

（2）斯一鸣对公司的资金支持

发生时间	公司借款金额（元）	利率	同期贷款基准利率	公司还款金额（元）	应付斯一鸣余额（元）
2009 年 10 月 22 日	2,000,000.00	12.00%	4.86%	-	2,000,000.00
2010 年 2 月 24 日	-			2,000,000.00	-
2010 年 5 月 27 日	2,000,000.00	7.00%	4.86%	-	2,000,000.00
2010 年 8 月 13 日	-			2,000,000.00	-
2010 年 10 月 19 日	4,000,000.00	7.00%	5.10%	-	4,000,000.00
2010 年 12 月 28 日	-			4,000,000.00	-
2011 年 3 月 18 日	2,000,000.00	6.06%	5.60%	-	2,000,000.00
2011 年 6 月 3 日	-			2,000,000.00	-
报告期内累计	10,000,000.00			10,000,000.00	-

公司与斯一鸣分别就上述借款签订合同，合同约定的借款利率稍高于银行同期央行公布的金融机构人民币贷款基准利率。报告期内，公司累计向斯一鸣支付利息195,666.00元。

（3）华之星对公司的资金支持

发生时间	公司借款金额（元）	公司还款金额（元）	应付华之星余额（元）
2009 年 2 月 4 日	300,000.00	-	300,000.00
2009 年 2 月 6 日		300,000.00	-

2010 年 5 月 10 日	3,000,000.00		3,000,000.00
2010 年 6 月 22 日		300,000.00	2,700,000.00
2010 年 6 月 25 日		300,000.00	2,400,000.00
2010 年 7 月 14 日	1,000,000.00	-	3,400,000.00
2010 年 7 月 15 日	-	300,000.00	3,100,000.00
2010 年 7 月 19 日	-	400,000.00	2,700,000.00
2010 年 7 月 29 日	-	300,000.00	2,400,000.00
2010 年 8 月 12 日	900,000.00	-	3,300,000.00
2010 年 9 月 3 日	-	900,000.00	2,400,000.00
2010 年 9 月 6 日	700,000.00	-	3,100,000.00
2010 年 9 月 20 日	-	700,000.00	2,400,000.00
2010 年 9 月 25 日		2,400,000.00	-
报告期内累计	5,900,000.00	5,900,000.00	

2010 年 5 月 10 日杭州安控与华之星签订了 300 万元的无息借款合同，约定借款期 6 个月。2010 年 7 月 14 日华之星与本公司签订了为期一年的无息借款合同，借款额度为 260 万元。如果公司按照借款时的一年期金融机构贷款基准利率支付资金占用费，公司需要向华之星支付 58,247.75 元。

华之星对发行人的资金支持主要发生在2010年5月到2010年9月，2010年是发行人业务快速发展的时期，一方面，固定资产较少，银行信用等级还在积累过程中，难以及时获得银行信贷支持；另一方面，公司的主要客户为大型国有油气生产单位，其付款周期较长，导致公司流动资金紧张，因此常常出现流动资金的短缺。由于华之星的全部销售来自于发行人，其股东张磊和杨继荣在发行人任职，双方长期合作关系良好，且华之星当时尚有较大量的货币资金，经双方协商，华之星向发行人提供短期借款并免收利息。

（4）关联方资金支持的影响分析

报告期内，公司累计向实际控制人俞凌借入资金30,550,000.00元，未支付利息；向董事斯一鸣借入资金10,000,000.00元，已支付利息195,666.00元；向华之星借款5,900,000.00元，未支付利息。

关联方提供的资金支持与其他资金来源对比表

项目	2011 年	2010 年	2009 年
银行借款日均余额（元）	60,523,287.67	16,260,273.97	12,767,123.29
应付账款期末余额（元）	46,107,583.15	40,663,081.21	18,337,874.95
关联方借款日均余额（元）	1,153,424.66	4,296,301.37	1,015,068.49
关联方来源的资金占银行借款和商业信用资金来源的比例	1.08%	7.55%	3.26%

相比较公司从银行获得借款和从供应商处获得的商业信用而言，关联方提供的资金支持数量较小，公司的正常经营活动不存在依赖关联方资金支持的情形。

公司应付俞凌和斯一鸣的款项已于2011年6月3日前偿还，并且没有发生新的借款。随着公司资产规模的不断扩大和盈利能力的增强，公司从银行获得贷款的能力不断增强，可以缓解公司资金紧张的情况。

（5）实际控制人的相关承诺

实际控制人俞凌出具《关于规范关联交易的承诺函》，承诺自该承诺书出具之日不再与发行人发生借款行为。

5、购买关联方车辆

2009年2月，公司向朱育新购买胜达轿车一辆，交易价格15万元，于2009年2月5日办理了过户手续，2009年5月支付了该笔购车款。

2010年5月，公司向俞凌购买沃尔沃牌越野车一辆，交易价格48万元，于2010年5月18日办理了过户手续，2010年9月支付了该笔购车款。

上述交易根据车辆原值、车况和已使用年限合理确定，并通过二手车交易市场进行交易。

6、与世纪中航的交易

世纪中航在新疆从事自动化设备集成业务，熟悉进口原装抽油机控制器系统的接入。2007年新疆天安计划承接克拉美丽气田和鄯善油库两个油气自动化建设项目，根据建设单位的要求，新疆天安需要将其中涉及美国Baker CAC公司产品的安装调试工作交由熟悉相关业务的世纪中航完成。

2007年3月20日新疆天安与世纪中航签订合同，委托世纪中航负责克拉美丽气田项目和鄯善油库项目中部分安装材料供货以及仪表和自动化调试，合同金额179.49万元。安装材料价格参照市场同类产品的平均价格确定，调试劳务费用根据新疆天安的工程预算确定。

新疆天安于2007年10月24日向世纪中航支付预付款179.49万元。2007年末，因建设单位年度资金预算当年无法落实，项目实施暂停，新疆天安与世纪中航签订备忘录，约定待建设单位资金落实后再继续执行2007年3月20日签订的合同。

2009年初建设单位重新启动建设项目，于是新疆天安于2009年1月12日与世纪中航重新签订了技术服务合同和购销合同，技术服务合同金额58万元；购销合同包括防爆挠性连接管、信号电缆、镀锌钢管及直行连接头等安装材料，合计金额122.30万元。

2009年6月15日，新疆天安收到合同约定的材料，并验收无误，2009年8月17日仪表和自动化调试完成现场验收，安装材料价款和调试劳务费用合计180.30万元，未支付的尾款0.81万元已于2010年9月28日支付。

除上述已披露的关联交易外，报告期内无其他关联交易。

（三）关联方应收应付款项

单位：元

项目名称	关联方	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31
应付账款	世纪中航	--		8,100.00
其他应付款	斯一鸣	--		2,000,000.00
其他应付款	李玉东	6,993.00	102,343.19	
其他应付款	沈一兵	72,425.00	34,166.70	
其他应付款	张磊	68,418.23		
其他应收款	李玉东	--		58,284.91
其他应收款	俞凌	--	444.10	55,894.10
其他应收款	卢铭	--	1,916.00	
其他应收款	胡志强	--	6,175.00	
其他应收款	庄贵林	--	860.00	16,540.00

其他应收款	沈一兵	--	71.55	1,171.55
其他应收款	刘艳	--		1,500.00
其他应收款	王振方	--		27,210.00
其他应收款	杨继荣	--		26,526.90

四、关联交易的相关制度安排

本公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等内部控制制度中，对关联方回避制度和关联交易的决策权限、程序作了详细规定。

（一）关联方回避制度

1、《公司章程》的规定

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

关联股东的回避和表决程序为：

（1）关联股东应当在股东大会召开日前向董事会披露其与关联交易各方的关联关系；

（2）股东大会在审议有关关联交易事项时，会议主持人宣布有关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易各方的关联关系；

（3）关联股东可以参加审议涉及自己的关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但该股东无权就该事项参与表决；股东大会进行表决前，会议主持人应当向与会股东宣告关联股东不参与投票表决；

（4）股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的特别决议事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表

决权的三分之二以上通过方为有效。

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。

2、《股东大会议事规则》的规定

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，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。

3、《董事会议事规则》的规定

在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席董事会并参与表决；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

出现因董事与会议提案所涉及的组织或个人有关联关系而须回避的其他情形的，董事应当对有关提案回避表决。

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

（二）《关联交易决策制度》对决策程序的规定

1、公司与关联自然人达成的关联交易总额在30万元以下，公司与关联法人达成的关联交易总额在100万元以下，由公司董事长审批。

2、公司与关联自然人达成的关联交易总额在30万元以上，但不超过500万；公司与关联法人达成的关联交易总额在100万元以上，但不超过1,000万元，由公司董事会审批。

3、公司与关联自然人达成的关联交易总额在500万以上；公司与关联法人达

成的关联交易总额在1,000万元以上，由公司董事会审议通过后提请公司股东大会审批。

4、公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在1,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产5%以上的关联交易，还应当聘请具有证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。

（三）《独立董事工作制度》对独立董事特别职权的相关规定

公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易，以及公司与关联法人发生的交易金额在100万元以上，且占公司最近经审计净资产绝对值的0.5%以上的关联交易，应由独立董事事前书面认可后，提交董事会讨论。独立董事作出判断并出具独立董事意见以前，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；公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由1/2以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。

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其他重大关联交易均按《公司章程》、《关联交易决策制度》以及《独立董事工作制度》等文件的要求履行了必要的决策程序，关联董事及关联股东回避了表决。

公司独立董事认为，公司2009年1月1日至2011年12月31日发生的关联交易均系公司与其关联方之间发生的正常经营行为；公司与关联方之间的关联交易协议的内容真实、公允，定价依据体现了市场化原则，不存在严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易，不存在损害公司及其他股东利益的现象。

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

本公司董事会由 9 名成员组成，其中包括 3 名独立董事。本公司董事由股东大会选举产生，任期三年，连选可以连任。2010 年 9 月 10 日，公司召开第一届董事会 2010 年第六次会议，审议通过了《关于董事会换届选举的议案》：根据相关法律法规及公司章程的有关规定，第一届董事会提名俞凌、成波、庄贵林、斯一鸣、朱育新、沈一兵为公司第二届董事会董事候选人，吴惕华、周东华、赵斌先生为第二届董事会独立董事候选人。2010 年 9 月 29 日，发行人召开 2010 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于董事会换届选举的议案》。

截至本招股说明书签署日，本公司董事情况如下：

编号	姓　名	职　务	提名人	本 届 任 期
1	俞　凌	董事长	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
2	成　波	董　事	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
3	庄贵林	董　事	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
4	朱育新	董　事	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
5	沈一兵	董　事	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
6	斯一鸣	董　事	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
7	吴惕华	独立董事	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
8	周东华	独立董事	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
9	赵　斌	独立董事	第一届董事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月

1、俞凌，个人简介详见本招股说明书“第二节概览”之“二、发行人实际控制人简介”部分。

2、成波，男，中国籍，无境外永久居留权，1969 年 7 月出生，本科学历，毕业于解放军南京通信工程学院，曾任新疆军区某部工程师。多年以来致力于自动化行业领域的产品研究开发与市场开拓工作。曾参与公司 32 位小型远程控制

终端、可编程控制器的核心单元、电梯能耗监控装置等专利产品的设计工作。1999年加入本公司，2007年4月起担任董事职务，2008年3月起至今担任公司董事、副总经理职务。

3、庄贵林，男，中国籍，无境外永久居留权，1963年2月出生，硕士研究生学历，毕业于西北工业大学，获得高级工程师职称证书。曾任西安石油大学讲师，于1998年9月加入本公司，1999年5月-2000年6月任研发部经理，2000年7月-2002年8月任副总工程师，2002年6月起担任本公司董事，2002年9月-2004年1月任副总经理，2004年2月-2010年5月任研发中心总工程师，2010年6月至今任副总工程师兼陕西天安常务副总经理。

4、朱育新，男，中国籍，无境外永久居留权，1968年出生，研究生学历，毕业于中国人民大学。曾就职于北京啤酒厂，于1998年10月加入本公司，2002年6月至今，担任公司董事职务。

5、沈一兵，男，中国籍，无境外永久居留权，1966年11月出生，本科学历，毕业于解放军信息工程大学，曾任解放军某部工程师，海南经济信息杂志社记者。于2000年7月加入本公司，2002年6月起担任公司董事，2011年3月起兼任副总经理职务。

6、斯一鸣，男，中国籍，无境外永久居留权，1963年10月出生，硕士研究生学历，毕业于中国人民大学工业经济系，获高级经济师证书。曾就职于中国社会科学院欧洲研究所，现为北京鸿基大通投资有限公司及北京鸿海清科技有限公司法定代表人、北京师度鸿基教育科技有限责任公司董事。2007年11月起，担任公司董事职务。

7、吴惕华，男，中国籍，无境外永久居留权，1936年出生，清华大学毕业，中共党员，教授，博士生导师。曾任清华大学教师，后历任美国路易斯安那州立大学高级访问学者，河北轻化工学院自动化系教授、院长，河北省科学院教授、院长，德国慕尼黑工业大学特聘教授，上海交通大学博士生导师。现任燕山大学特聘教授、博士生导师，兼任中国自动化学会常务副秘书长、专家咨询工作委员会常务副主任、应用专业委员会副主任委员、全国自动化系统工程师资格认证中心主任。2010年6月起，担任公司独立董事。

8、周东华，男，中国籍，无境外永久居留权，1963 年出生，上海交通大学博士，中共党员，教授，博士生导师。曾任北京理工大学副研究员，后历任德国杜伊斯堡大学洪堡学者，清华大学副教授、教授。现任清华大学自动化系主任，兼任中国自动化学会常务理事、副秘书长。2010 年 6 月起，担任公司独立董事。

9、赵斌，男，中国籍，无境外永久居留权，1965 年出生，中国矿业大学（北京）博士，中共党员，中国注册会计师、中国注册评估师。曾任山东省国资委清产核资专家成员，国务院国资委企业财务信息化专家成员。现任大信会计师事务所合伙人，副总经理，副主任会计师，香港联交所上市公司安徽天大石油管材股份有限公司（股份代号：839）独立董事，深圳市泰昂能源科技股份有限公司独立董事；兼任中国移动集团公司实业投资管理顾问和国家司法部直属煤矿管理局资产财务和税务顾问，江西省（政府）林业产业投资基金首席会计师，深圳市珠宝产业投资基金首席会计师。2010 年 6 月起，担任公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司监事会由 3 名成员组成，其中包括 1 名职工代表监事。本公司监事任期为三年，连选可以连任。2010 年 9 月 10 日，公司召开第一届监事会 2010 年第三次会议，审议通过了《关于监事会换届选举的议案》：根据相关法律法规及公司章程的有关规定，第一届监事会提名刘晓良、张建平先生为公司第二届监事会股东代表监事候选人。2010 年 9 月 28 日，发行人召开职工代表大会，选举袁仲蜀为职工代表监事。2010 年 9 月 29 日，发行人召开 2010 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于监事会换届选举的议案》。

截至本招股说明书签署日，本公司监事情况如下：

编号	姓　名	职　务	提名人	本 届 任 期
1	刘晓良	监事会主席	第一届监事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
2	张建平	监事	第一届监事会	2010 年 9 月-2013 年 9 月
3	袁仲蜀	职工代表监事	职工代表大会选举产生	2010 年 9 月-2013 年 9 月

1、刘晓良，男，中国籍，无境外永久居留权，1971 年 3 月出生，硕士研究生学历，毕业于燕山大学，曾任北京科技大学讲师，具备丰富的工程项目设计及

应用开发经验，先后指导过公司大型工程项目的施工，是公司三相计量控制器专利产品设计人，于 2002 年 6 月加入公司，担任公司监事、系统部经理，2007 年 8 月起，担任公司监事会主席、公司油气事业部总工程师职务。

2、张建平，男，中国籍，无境外永久居留权，1965 年 7 月出生，本科学历，毕业于解放军信息工程大学，曾任解放军某部工程师，对自动化产品的研发具有丰富的经验，参与公司大型项目技术支持，是公司电器封装盒、水源井远程终端控制器、远程终端控制箱、保护箱等产品设计人，于 1999 年 5 月加入本公司，2007 年 8 月起，担任公司监事。

3、袁仲蜀，女，中国籍，无境外永久居留权，出生于 1963 年 1 月，大学学历，毕业于中央党校。曾任北京北毛纺织集团有限责任公司纺织部工会主席。于 2007 年 1 月加入本公司，担任公司行政主管职务。2010 年 9 月 28 日，经公司职工代表大会选举，当选为第二届监事会职工代表监事。

（三）高级管理人员

根据现行的《公司章程》，公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总工程师、副总工程师。

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 15 名，基本情况如下：

编号	姓　名	职务
1	俞　凌	总经理
2	成　波	副总经理
3	王振方	副总经理
4	刘　艳	副总经理、财务总监
5	胡志强	副总经理
6	宋卫红	副总经理、董事会秘书
7	李玉东	副总经理
8	张　磊	副总经理
9	李春福	副总经理
10	沈一兵	副总经理
11	童　宣	副总经理

12	卢　铭	总工程师
13	董爱民	副总工程师
14	庄贵林	副总工程师
15	卓　明	副总工程师

1、俞凌，本公司总经理，简历详见本招股说明书“第二节概览”之“二、发行人实际控制人简介”部分。

2、成波，本公司副总经理，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”部分。

3、王振方，男，中国籍，无境外永久居留权，1963 年 7 月出生，本科学历，毕业于解放军信息工程大学。曾任总参某部工程师、深圳清华同方股份有限公司总工程师、应用信息本部总工办主任。2007 年 4 月加入本公司，2008 年 3 月起担任公司副总经理职务，负责公司产品中心的管理工作。

4、刘艳，女，中国籍，无境外永久居留权，1969 年 8 月出生，硕士研究生学历，毕业于香港国际商学院，获得会计师证书、英语 C 级证书、注册会计师证书。曾任天津佳成集团主管会计。2001 年 6 月加入本公司，历任财务部副经理、财务部经理，2008 年 3 月起，担任公司副总经理兼财务总监职务。

5、胡志强，男，中国籍，无境外永久居留权，1975 年 6 月出生，本科学历，毕业于中南民族大学。曾任华为 3COM 技术公司行业代表，担任富通集团格林耐特公司北京系统部总经理、华北片区总经理，负责行业总部营销和大区销售管理工作，具备丰富的管理和营销经验。2008 年 6 月加入本公司，现任公司副总经理职务，负责公司环保事业部的管理工作。

6、宋卫红，男，中国籍，无境外永久居留权，1960 年 8 月出生，获西北工业大学工学硕士学位。曾任中国西电集团规划处科员（副科级），深圳至邦实业有限公司总经理，深圳嘉达高科有限公司总经理，北京宇信易诚信息技术有限公司投资管理部总经理。2009 年 5 月加入公司，现任公司副总经理兼董事会秘书。

7、李玉东，男，中国籍，无境外永久居留权，1962 年 12 月出生，硕士研究生学历，毕业于解放军信息工程大学。曾任新疆军区某部处长（副部队长）等职。2004 年加入本公司，现任公司副总经理，负责新疆天安工程有限公司的管

理工作。

8、张磊，男，中国籍，无境外永久居留权，1972 年 9 月出生，工商管理硕士，毕业于中国人民大学，获经济师证书、二级建造师证书、计算机信息系统集成项目经理（信息产业部）证书。曾任北京桑普电器有限公司部门经理、电热器具事业部负责人等职。2000 年 8 月至 2000 年 11 月总工办任职，2000 年 11 月至 2001 年 4 月任生产厂副厂长, 2001 年 4 月至 2002 年 4 月任质检部经理，2002 年 4 月至 2003 年 4 月任企划部经理，2003 年 4 月至 2004 年 4 月任市场部经理，2004 年 4 月至 2007 年 8 月任市场项目部经理，2007 年 8 月至 2010 年 4 月任油气事业部副总经理，2010 年 4 月至今任公司副总经理兼油气事业部总经理。

9、李春福，男，中国籍，无境外永久居留权，1963 年 1 月出生，本科学历，毕业于解放军信息工程大学。曾任新疆军区某部政治委员、北京方圆先行文化有限公司总经理等职，实战派管理培训师，人力资源管理专家，企业管理咨询顾问。2002 年 4 月至 10 月任市场部副经理，2002 年 10 月至 12 月任行政部经理、市场部副经理，2003 年 1 月至 12 月任总经理助理兼人力资源部经理，2004 年 1 月到 2006 年 3 月任副总经理，2006 年 4 月至 2010 年 4 月离开公司任北京方圆先行文化有限公司总经理，2010 年 5 月至今回公司任副总经理兼人力资源总监。

10、沈一兵，本公司副总经理，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”部分。

11、童宣，男，中国籍，无境外永久居留权，1964 年 6 月出生，毕业于北京大学人力资源管理研究生班。曾任兰州军区司令部某部参谋，历任中国人民解放军总参某部副科长、科长、党支部书记、处党委委员，天扬传媒集团运营部行政总监，北京英思沃工业科技有限公司海外部总监等职位。2011 年 3 月加入本公司，担任副总经理职务，负责市场开拓工作。

12、卢铭，男，中国籍，美国永久居留权。1961 年 1 月出生，毕业于哈尔滨工业大学，获工程硕士学位。曾任中国航天工业部北京控制工程研究所工程师，北京康拓科技公司工程师，美国 SuperTel 公司高级软件工程师、研发总监等职位。1998 年至 2001 年期间，曾担任公司首任总工程师，2009 年重新加入本公司，现担任公司总工程师职务。

13、董爱民，男，中国籍，无境外永久居留权，1962 年 5 月出生，大学学历，毕业于西北工业大学，获得中级职称证书。曾任新疆石油管理局测井公司研究所工程师、新疆时代设计工程公司工程师。2003 年 11 月至 2009 年，曾担任公司董事、副总经理，2010 年 6 月起任公司副总工程师，负责公司的技术管理工作。

14、庄贵林，本公司副总工程师，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”部分。

15、卓明，男，中国籍，无境外永久居留权，1970 年 4 月出生，本科学历，毕业于天津工业大学，获得工业自动化专业高级工程师证书。曾任清华同方股份有限公司数字城市事业部研发中心项目经理。2007 年 9 月加入本公司，现任公司副总工程师，负责公司研发中心的管理工作。

（四）其他核心人员

本公司其他核心人员均为核心技术人员，基本情况如下：

编号	姓　名	任职情况
1	俞　凌	董事长、总经理
2	卢　铭	总工程师
3	董爱民	副总工程师
4	庄贵林	董事、副总工程师
5	卓　明	副总工程师

1、俞凌，简历详见本招股说明书“第二节概览”之“二、发行人实际控制人简介”部分。

2、卢铭，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”部分。

3、董爱民，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”部分。

4、庄贵林，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”部分。

5、卓明，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”部分。

（五）董事、监事、高级管理人员的选聘情况

2010 年 9 月 29 日，经公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过，选举俞凌、成波、庄贵林、朱育新、沈一兵、斯一鸣、周东华、吴惕华、赵斌组成公司第二届董事会，其中周东华、吴惕华、赵斌为独立董事；选举刘晓良、张建平为公司第二届监事会股东代表监事。

2010 年 9 月 28 日，经公司职工代表大会选举，袁仲蜀当选为第二届监事会职工代表监事。

2010 年 10 月 8 日，经公司第二届董事会第一次会议审议通过，选举俞凌为第二届董事会董事长，聘任俞凌为总经理，聘任成波、王振方、刘艳、胡志强、宋卫红、李玉东、卓明、张磊、李春福 9 人为副总经理，聘任卢铭为总工程师，聘任董爱民、庄贵林 2 人为副总工程师，聘任刘艳兼任财务总监，聘任宋卫红兼任董事会秘书。

2010 年 10 月 8 日，经公司第二届监事会第一次会议审议通过，选举刘晓良为第二届监事会主席。

2011 年 3 月 17 日，经公司第二届董事会第四次会议审议通过，聘任沈一兵、童宣为副总经理。

2011 年 3 月 25 日，经第二届董事会第五次会议审议通过，将卓明的职务调整为公司副总工程师，不再担任副总经理。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

（一）直接或间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员

及其近亲属直接持有发行人股份的情况如下：

编号	姓　名	任职情况或关联关系	直接持股数量（股）	持股比例（%）
1	俞　凌	董事长、总经理	15,165,846	34.74
2	董爱民	副总工程师	5,889,753	13.49
3	成　波	董事、副总经理	1,017,759	2.33
4	庄贵林	董事、副总工程师	1,010,820	2.32
5	朱育新	董　事	690,870	1.58
6	沈一兵	董事、副总经理	680,870	1.56
7	李玉东	副总经理	610,000	1.40
8	刘晓良	监事会主席	489,398	1.12
9	张建平	监　事	479,398	1.10
10	王振方	副总经理	300,000	0.69
11	张　磊	副总经理	200,000	0.46
12	刘　艳	副总经理、财务总监	100,000	0.23
13	胡志强	副总经理	100,000	0.23
14	卓　明	副总经理	50,000	0.11
15	董宝良	职工监事袁仲蜀之配偶	220,000	0.50
16	董宝善	董宝良之胞弟	80,000	0.18
17	李　新	监事张建平之妹夫	10,000	0.02

斯一鸣通过鸿基大通及鸿海清科技间接控制公司 11.45%的股份，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“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”。

除上述直接及间接持股情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有公司股份的情形。

（二）近三年所持股份的增减变动

编号	姓　名	2009 年初持股数	2009 年变动数	2009 年末持股数	2010 年变动数	2010 年末持股数	2011 年变动数	2011 年末持股数
1	俞　凌	19,605,846	-4,440,000	15,165,846	-	15,165,846	-	15,165,846
2	董爱民	7,352,814	-1,463,061	5,889,753	-	5,889,753	-	5,889,753
3	成　波	1,017,759	-	1,017,759	-	1,017,759	-	1,017,759

4	庄贵林	1,347,759	-336,939	1,010,820	-	1,010,820	-	1,010,820
5	朱育新	690,870	-	690,870	-	690,870	-	690,870
6	沈一兵	680,870	-	680,870	-	680,870	-	680,870
7	李玉东	450,000	+160,000	610,000	-	610,000	-	610,000
8	刘晓良	489,398	-	489,398	-	489,398	-	489,398
9	张建平	479,398	-	479,398	-	479,398	-	479,398
10	王振方	300,000	-	300,000	-	300,000	-	300,000
11	张　磊	200,000	-	200,000	-	200,000	-	200,000
12	刘　艳	100,000	-	100,000	-	100,000	-	100,000
13	胡志强	0	+100,000	100,000	-	100,000	-	100,000
14	卓　明	50,000	-	50,000	-	50,000	-	50,000
15	董宝良	300,000	+50,000	350,000	-130,000	220,000	-	220,000
16	董宝善	0	+80,000	80,000		80,000	-	80,000
17	李　新	40,000	-	40,000	-30,000	10,000	-	10,000
18	斯一鸣	5,000,000	-	5,000,000	-	5,000,000	-	5,000,000

注：斯一鸣通过鸿基大通及鸿海清科技间接控制公司 500 万股股份。

2011 年度，本公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份未发生变化。除上述变动外，本公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在最近三年内发生增减变动的情形。

（三）所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结的情形。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

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的对外投资情况如下：

姓　名	在本公司任职情况	对外投资企业名称	持股比例
斯一鸣	董　事	鸿基大通（间接控制）	100.00%
		鸿海清科技（间接控制）	50.00%
		北京师度鸿基教育科技有限责任公司	35%
庄贵林	董事、副总工程师	世纪中航	40%
李春福	副总经理	北京方圆先行文化有限公司	66.67%

斯一鸣间接控制鸿基大通及鸿海清科技的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”“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”部分。

庄贵林的对外投资情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争及关联交易”之“二、关联方及关联关系”部分。

上述人员的对外投资不存在与公司利益相冲突的情形。

除上述情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在对外投资的情形。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取报酬的形式包括工资、奖金及津贴等；本公司独立董事领取独立董事津贴。

本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员 2011 年度在本公司及子公司领取薪酬情况如下：

编号	姓　名	在本公司任职	从公司领薪情况（万元）
1	俞　凌	董事长、总经理	77.58
2	成　波	董事、副总经理	44.75
3	庄贵林	董事、副总工程师	31.78
4	朱育新	董　事	-　（注 1）
5	沈一兵	董　事	33.00
6	斯一鸣	董　事	-　（注 2）

7	吴惕华	独立董事	7.20
8	周东华	独立董事	7.20
9	赵　斌	独立董事	7.20
10	刘晓良	监事会主席	27.11
11	张建平	监　事	11.86
12	袁仲蜀	监　事	6.09
13	王振方	副总经理	25.78
14	刘　艳	副总经理、财务总监	33.78
15	胡志强	副总经理	25.78
16	宋卫红	副总经理、董事会秘书	31.78
17	李玉东	副总经理	12.36
18	张　磊	副总经理	43.78
19	李春福	副总经理	33.78
20	童　宣	副总经理	21.39
21	卢　铭	总工程师	50.78
22	董爱民	副总工程师	30.38
23	卓　明	副总工程师	29.18

注 1：2011 年度，朱育新在公司任董事职务，未从公司领取薪酬；

注 2：2011 年度，斯一鸣在公司任董事职务，未从公司领取薪酬。

除上述从公司及其关联企业任职领薪并按国家有关规定享受保险保障的情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在发行人及其关联企业享受其他待遇和退休金计划等领取收入的情形。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

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的兼职情况如下：

编号	姓　名	在本公司任职情况	兼职企业名称	与本公司关联关系	兼职职务
1	俞　凌	董事长 总经理	中国自动化学会	-	理事
			中国自动化学会专家咨询工作委员会	-	副主任委员

			中国石油商务理事会	-	副理事长
			安控自动化	全资子公司	执行董事、经理
			杭州安控	全资子公司	执行董事
			新疆天安	控股子公司	董事
2	成　波	董事 副总经理	新疆天安	控股子公司	董事
3	庄贵林	董事 副总工程师	安控自动化	全资子公司	监事
4	朱育新	董事	杭州安控	全资子公司	监事
5	斯一鸣	董事	鸿基大通	本公司股东	董事长、总经理
			鸿海清科技	本公司股东	执行董事、总经理
			北京师度鸿基教育科技有限责任公司	-	董事
6	吴惕华	独立董事	燕山大学	-	特聘教授
			中国自动化学会	-	常务副秘书长
			中国自动化学会专家咨询工作委员会	-	常务副主任
			中国自动化学会应用专业委员会	-	副主任委员
			中国自动化学会 ASEA 中心	-	主任
7	周东华	独立董事	清华大学自动化系	-	主任
			中国自动化学会	-	常务理事、副秘书长
8	赵　斌	独立董事	大信会计师事务所	-	合伙人、副总经理、副主任会计师
			安徽天大石油管材股份有限公司	-	独立董事
			深圳市泰昂能源科技股份有限公司	-	独立董事
			中国移动集团公司	-	实业投资管理顾问
			国家司法部直属煤矿管理局	-	资产财务和税务顾问
			江西省（政府）林业产业投资基金	-	首席会计师
			深圳市珠宝产业投资基金	-	首席会计师
9	刘　艳	副总经理 财务负责人	陕西天安	全资子公司	监事

10	李春福	副总经理	新疆天安	控股子公司	监事
11	李玉东	副总经理	新疆天安	控股子公司	董事长
			陕西天安	全资子公司	执行董事
12	张　磊	副总经理	陕西天安	全资子公司	总经理
13	胡志强	副总经理	杭州安控	全资子公司	总经理

除上述兼职情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在除发行人以外的其他企业兼职的情形。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

监事袁仲蜀为董事长、总经理俞凌的妻子的姐姐。

除此以外，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、三代以内的直系或旁系亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签定的协议及承诺情况

（一）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及其履行情况

公司与董事、监事、高级管理人员、其他核心人员签订了《劳动合同书》、《保密协议》。上述合同的条款对签署人员的诚信义务，特别是知识产权和商业秘密等方面的义务进行了相关约定。其中，《保密协议》第六条规定：协议签署人员“在公司任职期间，非经公司同意，不得与公司开发、生产、销售相同或类似产品，或提供同类服务的其他企业、事业单位、社会团体内担任任何职务，包括股东、合伙人、董事、监事、经理、职员、代理人、顾问等等”。

目前公司不存在董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资与公司业务相关联或相近的企业的情况。

截止本招股说明书签署日，上述《劳动合同书》、《保密协议》均得到了有效的执行。

（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及其履行情况

1、避免同业竞争承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争及关联交易”之“一、同业竞争”部分。

2、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（七）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”部分。

3、俞凌关于补缴社会保障、住房公积金的承诺

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、公司员工及其社会保障情况”之“（三）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度等情况”部分。

4、俞凌关于规范关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”部分。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

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

九、董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况

（一）董事变动情况

截至 2010 年 1 月 1 日，公司董事会由俞凌、成波、庄贵林、沈一兵、朱育新、斯一鸣 6 名董事组成，其中俞凌为董事长。

2010 年 6 月 11 日，经公司 2009 年度股东大会审议通过，选举吴惕华、周东华、赵斌为第一届董事会独立董事。

2010 年 10 月，第一届董事会任期到期，公司董事会进行换届选举。2010 年 9 月 29 日，经公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过，选举俞凌、成波、庄贵林、朱育新、沈一兵、斯一鸣、吴惕华、周东华、赵斌组成公司第二届董事会，其中周东华、吴惕华、赵斌为独立董事。

2010 年 10 月 8 日，经公司第二届董事会第一次会议审议通过，选举俞凌为第二届董事会董事长。

（二）监事变动情况

截至 2010 年 1 月 1 日，公司监事会由刘晓良、张建平、袁仲蜀 3 名监事组成，其中刘晓良为监事会主席，袁仲蜀为职工代表监事。

2010 年 10 月，第一届监事会任期到期，公司监事会进行换届选举。2010 年 9 月 29 日，经公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过，选举刘晓良、张建平为公司第二届监事会股东代表监事。2010 年 9 月 28 日，经公司职工代表大会选举，袁仲蜀当选为第二届监事会职工代表监事。

2010 年 10 月 8 日，经公司第二届监事会第一次会议审议通过，选举刘晓良为第二届监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

截至 2010 年 1 月 1 日，公司高级管理人员包括总经理俞凌、副总经理成波、

副总经理王振方、副总经理胡志强、副总经理兼财务总监刘艳、董事会秘书朱育新。

2010 年 4 月 28 日，经第一届董事会 2010 年第二次会议审议通过，同意朱育新辞去董事会秘书职务，聘任宋卫红为董事会秘书，聘任张磊、卓明、李玉东为副总经理。

2010 年 5 月 20 日，经第一届董事会 2010 年第三次会议审议通过，聘任宋卫红为副总经理。

2010 年 6 月 18 日，经第一届董事会 2010 年第四次会议审议通过，聘任李春福为副总经理，聘任卢铭为总工程师，聘任董爱民、庄贵林为副总工程师。根据 2010 年 6 月 11 日召开的 2009 年年度股东大会修订的《公司章程》，总工程师、副总工程师系公司高级管理人员。

2010 年 10 月，因董事会换届改选，公司董事会重新聘任高级管理人员。2010 年 10 月 8 日，经第二届董事会第一次会议审议通过，聘任俞凌为总经理，聘任成波、王振方、刘艳、胡志强、宋卫红、李玉东、卓明、张磊、李春福 9 人为副总经理，聘任卢铭为总工程师，聘任董爱民、庄贵林 2 人为副总工程师，聘任刘艳兼任财务总监，聘任宋卫红兼任董事会秘书。

2011 年 3 月 17 日，经第二届董事会第四次会议审议通过，聘任沈一兵、童宣为副总经理。

2011 年 3 月 25 日，经第二届董事会第五次会议审议通过，将卓明的职务调整为公司副总工程师，不再担任副总经理。

截至本招股说明书签署日，除上述变化外，公司的董事、监事及高级管理人员未发生其他变化。

第九节　公司治理

一、概述

公司自成立以来，根据《公司法》及有关规定，参照上市公司的要求，完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》等一系列法人治理细则，设置了战略、审计、薪酬与考核三个董事会专门委员会并制定了相关议事规则，明确了董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序，完善和规范了公司的治理结构。

自公司设立以来，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员能够按照国家法律法规和公司章程的规定，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会是公司的权力机构，决定公司经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案。

公司于 2007 年 8 月 29 日召开的创立大会审议通过了《股东大会议事规则》，并分别于 2008 年 3 月 29 日召开 2007 年年度股东大会及 2010 年 9 月 29 日召开公司 2010 年第一次临时股东大会对《股东大会议事规则》进行了修订。《股东大会议事规则》对股东大会的召集、提案与通知、股东大会的召开等做了详细规定。

1、股东的权利和义务

根据《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、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）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；（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）对股东大会做出的公司合并、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、部门规章或公司章程规定的其他权利。

根据《公司章程》规定，公司股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和公司章程；（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、行政法规及公司章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职责

根据《公司章程》的规定，股东大会是公司的权力机构，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做出决议；（8）对发行公司债券做出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式做出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所做出决议；（12）审议批准公司章程规定的担保事项；（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）审议股权激励计划；（15）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当

由股东大会决定的其他事项。

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 1 次，并应于上一会计年度完结之后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开。

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

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。

4、股东大会运行情况

自 2007 年 8 月 29 日创立大会以来，公司股东大会一直根据《公司法》和《公司章程》的规定规范运作，截至本招股说明书签署日，共召开了 17 次股东大会，历次股东大会对订立和修改公司章程、选举公司董事会和监事会成员、聘请独立董事、建立股东大会议事规则、关联交易决策制度、独立董事工作制度等制度、发行方案及授权、募集资金投向、董事会和监事会工作报告、财务预算、财务决算、利润分配等事项做出有效决议。

公司一直严格依照有关法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定执行，股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会是股东大会的执行机构，决定公司的经营计划和投资方案，负责制定财务预算和决算方案。董事由股东大会选举或更换，任期三年。公司严格按照规定的董事选聘程序选举董事，并按照《公司章程》及相关规定设置了独立董事。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。

公司于 2007 年 8 月 29 日召开的创立大会审议通过了《董事会议事规则》，并分别于 2008 年 3 月 29 日召开的 2007 年年度股东大会及 2010 年 9 月 29 日召开的公司 2010 年第一次临时股东大会对《董事会议事规则》进行了修订。

1、董事会的构成

根据《公司章程》的规定，公司设董事会，对股东大会负责；董事会由 9 名董事组成，其中应至少有 3 名独立董事。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可以连选连任。董事可以由总经理或者高级管理人员兼任，但兼任总经理或者高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

2、董事会的职责

根据《公司章程》的规定，董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在公司章程规定的范围内，决定公司其他对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订公司章程的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（16）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议，每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。董事会会议由董事长召集和主持。代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会、董事长、1/2 以上独立董事，可以提议召开董事会临时会议。召开董事会定期会议和临时会议，董事会秘书应当分别提前 10 日和

3 日将盖有董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，通知全体董事和监事。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票，以计名和书面等方式进行。

4、董事会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司先后选举了 2 届董事会，共召开了 32 次董事会会议，分别对公司生产经营方案、管理人员任命、公司内部管理制度制订等做出决议，确保了董事会的工作效率和科学决策。

公司董事会一直按照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会是公司内部的专职监督机构，对股东大会负责。公司于 2007 年 8 月 29 日召开的创立大会审议通过了《监事会议事规则》，并分别于 2008 年 3 月 29 日召开的 2007 年年度股东大会及 2010 年 9 月 29 日召开的公司 2010 年第一次临时股东大会对《监事会议事规则》进行了修订。

1、监事会的构成

根据《公司章程》的规定，公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人。监事会包括股东代表 2 名和公司职工代表 1 名。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。

2、监事会的职责

根据《公司章程》的规定，监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司的财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会

职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

监事会会议分定期会议和临时会议，定期会议应当每 6 个月召开一次。

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。

召开监事会定期会议和临时会议，监事会主席应当分别提前 10 日和 5 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。

监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。监事会形成决议应当全体监事过半数同意。

4、监事会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司先后选举了 2 届监事会，共召开了 15 次会议，依法行使《公司章程》规定的权利、履行相应的义务。

公司监事会一直按照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事情况

公司于 2010 年 6 月 11 日召开的 2009 年年度股东大会选举周东华、吴惕华、赵斌为公司独立董事，公司于 2010 年 9 月 29 日召开的 2010 年第一次临时股东大会续聘周东华、吴惕华、赵斌为公司第二届董事会独立董事，并审议通过了《《独立董事工作制度》。公司共有 3 名独立董事，其中赵斌为注册会计师，独立董事人数达到公司董事会总人数的三分之一。

2、独立董事工作制度

公司《独立董事工作制度》，对独立董事的任职资格、任期、权利和义务等事项做出如下规定：

独立董事应当符合下列基本条件：（1）根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任股份公司董事的资格；（2）具有《公司章程》规定的独立性；（3）具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；（4）具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必须的工作经验；（5）《公司章程》规定的其他条件。

独立董事每届任期与公司其他董事相同，任期届满，可连选连任，但是连任时间不得超过 6 年。独立董事连续 3 次未能亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。

独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予的董事职权外，还拥有以下特别职权：（1）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，以及公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近经审计净资产绝对值的 0.5%以上的关联交易，应由独立董事事前书面认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断并出具独立董事意见以前，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）可在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由 1/2 以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。公司对外担保应当取得全体独立董事 2/3 以上同意，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由 1/2 以上独立董事同意。经全体独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

独立董事除履行相应职责外，还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司董事会未做出现金利润分配预案；（5）本公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的总额高于 100 万元或高于

本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；（6）独立董事认为可能损害社会公众股股东权益的事项；（7）《公司章程》规定的其他事项。

3、独立董事履行职责情况

公司历届独立董事自任职以来尽职尽责，对公司战略发展、内部控制制度建设等提出了许多专业及建设性的意见与建议，独立董事以独立客观的立场参与公司重大事项的决策，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作发挥了重要作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书情况

根据《公司章程》的规定，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，办理通知、告知等事宜。董事会秘书为公司的高级管理人员。

2、董事会秘书工作制度

公司根据相关法律法规、规章以及《公司章程》的规定，制定了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的聘任、任职资格及职责等事项做出如下规定：

董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任。公司董事或其它高管人员可以兼任董事会秘书。董事兼任董事会秘书的，如某一行为需由董事、董事会秘书分别做出的，则该兼任董事及董事会秘书的人不得以双重身份做出。

董事会秘书应当具有必备的专业知识和经验，其任职资格为：（1）具有大学专科以上学历，从事秘书、管理或公司治理事务等工作 3 年以上；（2）具有有关财务、税收、法律、金融、企业管理等方面的专业知识和经验；（3）具有良好的个人品质，良好的沟通技巧和灵活的处事能力。

董事会秘书的职责主要包括：（1）董事会秘书在董事长的领导下负责公司董事会会议和股东大会会议的会务工作，并在董事长授权的范围内代表董事会与其他公司内部和外部人员进行沟通和联络；（2）董事会秘书应按照法定程序筹备董

事会会议和股东大会会议，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；（3）董事会秘书应参加董事会会议，制作会议记录并签字；（4）董事会秘书负责保管公司股东名册、董事名册、大股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；（5）董事会秘书应促使董事会依法行使职权；在董事会拟做出的决议违反法律、法规、规章和《公司章程》时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持做出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录，并立即向股东报告；（6）董事会秘书应履行《公司章程》要求履行的其他职责。

3、董事会秘书履行职责的情况

报告期内，公司历任董事会秘书自任职以来依法筹备了董事会会议和股东大会，确保了公司董事会会议和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会等三个专门委员会，并制定了《董事会审计委员会议事规则》、《董事会战略委员会议事规则》和《董事会薪酬与考核委员会议事规则》。各专门委员会向董事会报告工作并对董事会负责，其成员全部由董事组成，根据董事会的授权协助董事会履行职责。

1、审计委员会

（1）人员组成

审计委员会由 3 名董事组成，其中独立董事至少 1 名且至少有 1 名独立董事为会计专业人士。审计委员会设主任 1 名，由独立董事担任。

公司本届审计委员会由赵斌、吴惕华、成波共 3 名董事组成，其中赵斌、吴惕华为独立董事；主任委员由会计专业人士赵斌担任。

（2）职责权限

审计委员会负责对公司的财务收支和经济活动进行内部审计监督，主要行使

下列职权：① 提议聘请或更换外部审计机构，对外部审计机构的工作进行评价；② 监督公司的内部审计制度及其实施；③ 负责内部审计与外部审计之间的沟通；④ 审核公司的财务信息；⑤ 协助制定和审查公司内部控制制度，对重大关联交易进行审计、监督；⑥ 对公司财务部门、审计部门包括其负责人的工作进行评价；⑦ 配合公司监事会的监事审计活动；⑧ 公司董事会授予的其他职权。

（3）议事规则

审计委员会会议分为定期会议和临时会议，在每一个会计年度内，审计委员会应至少召开一次定期会议。定期会议应在上一会计年度结束后的 4 个月内召开。公司 3 名以上董事、审计委员会主任或 2 名以上委员联名可要求召开审计委员会临时会议。

审计委员会定期会议应于会议召开前 5 日（不包括开会当日）发出会议通知，临时会议应于会议召开前 2 日（不包括开会当日）发出会议通知。审计委员会会议由审计委员会主任召集。

审计委员会会议应由 2/3 以上的委员出席方可举行。审计委员会委员可以亲自出席会议，也可以委托其他委员代为出席会议并行使表决权。公司董事可以列席审计委员会会议，但非委员董事对会议议案没有表决权。审计委员会所作决议应经全体委员的过半数通过方为有效。

（4）运行情况

报告期内，审计委员会自设立以来，严格按照《董事会审计委员会议事规则》的相关规定履行职权，在公司治理、风险控制等方面发挥着积极作用，有效提高了公司的风险控制能力，强化董事会决策功能，确保董事会对经理层的有效监督，对完善公司治理结构起到了积极作用。

2、战略委员会

根据《董事会战略委员会议事规则》的规定，战略委员会主要行使下列职权：① 对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；② 对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；③ 对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出

建议；④ 对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；⑤ 对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；⑥ 对以上事项的实施进行跟踪检查；⑦ 公司董事会授权办理的其他事宜。

战略委员会由 3 名董事组成，其中包括公司董事长和至少 1 名独立董事。战略委员会设主任 1 名，由公司董事长担任。

公司本届战略委员会由俞凌、吴惕华和周东华 3 名董事组成，其中吴惕华、周东华为独立董事；设主任委员 1 名，由俞凌担任。

3、薪酬与考核委员会

根据《董事会薪酬与考核委员会议事规则》的规定，薪酬与考核委员会主要行使下列职权：① 制订公司非独立董事、高级管理人员的工作岗位职责；② 制订公司非独立董事、高级管理人员的业绩考核体系、业绩考核指标及奖惩制度等；③ 制订公司非独立董事、高级管理人员的考核制度与薪酬标准；④ 依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划；⑤ 负责对公司股权激励计划进行管理；⑥ 对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等进行审查；⑦ 审查公司非独立董事、高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；⑧ 董事会授权委托的其他事宜。

薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，其中独立董事至少 1 名。薪酬委员会设主任 1 名，由独立董事担任。

公司本届薪酬与考核委员会由俞凌、周东华、赵斌 3 名董事组成，其中周东华、赵斌为独立董事；设主任委员 1 名，由周东华担任。

三、发行人最近三年违法违规行为的情况

最近三年，公司依法经营，规范运作，不存在违法违规的行为，也未受到任何国家行政及行业主管部门的处罚。

四、发行人最近三年资金占用和对外担保的情况

最近三年，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，不存在对外担保的情况。

五、公司内部控制情况

（一）公司管理层对公司内部控制的自我评估意见

公司管理层认为:“公司确知建立健全并有效执行内部控制是管理层的责任，已结合自身的经营特点建立了一套较为健全的内部控制制度并得到有效执行，从而保证了公司各项经营活动的正常有序进行，保护了公司资产的安全和完整。公司内部控制制度总体而言体现了完整性、合理性、有效性。公司内部控制在内部环境、目标设定、事项识别、风险评估、风险对策、控制活动、信息与沟通、检查监督等各个方面规范、严格、充分、有效。截至 2011 年 12 月 31 日，公司按《企业内部控制基本规范》的要求，在所有重大方面保持了对财务报表有效性的内部控制”。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

华普天健出具了会审字【2012】0322 号《内部控制鉴证报告》，其结论意见为：公司“根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的内部控制于 2011 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的”。

六、发行人对外投资、担保事项的政策及制度安排

（一）政策及制度安排

为了规范公司的对外投资、担保行为，维护投资者利益，有效防范公司对外投资、担保风险，确保公司资产安全，公司根据《公司法》、《担保法》、《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《上市规则》等法律、法规以及《公司章程》的有关规定，结合公司的实际情况，制定《对外投资管理办法》和《对外担保决

策制度》，明确了对外投资、担保的审批权限和审议程序。

（二）决策权限及程序规定

1、对外投资的权限和规定

根据《对外投资管理办法》的规定，对外投资审批权限分别为：

（1）单项金额及年度累计金额在公司最近一期经审计的净资产 30%以上（不含 30%）的投资事项由股东大会审议批准，决策程序如下：总经理提出投资方案，董事会可组织有关专家、专业人员进行评审，报董事会通过，再报经股东大会批准后实施；

（2）单项金额及年度累计金额在公司最近一期经审计的净资产 30%以下（含 30%）的投资事项由董事会审议批准，决策程序如下：总经理提出投资方案，报董事会批准，董事会可组织有关专家、专业人员进行评审，抄送监事会备案。

2、对外担保的权限和规定

根据《对外担保决策制度》，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（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）公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（6）为关联方提供的担保；（7）连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（8）连续 12 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；（9）《公司章程》规定的其他担保情形。

公司在连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的，应当由股东大会做出决议并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东、及实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

除上述规定应由股东大会审议的对外担保事项外，公司其他对外担保需经董事会审议通过，并须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。

（三）最近三年的执行情况

公司最近三年对外投资、对外担保行为均严格按照《公司法》等相关法律、行政法规、《公司章程》规定的权限履行审批程序。

七、投资者权益保护情况

本公司在首次公开发行前，已在代办股份转让系统挂牌。挂牌以来，公司严格按照相关法律、法规和《公司章程》规定的信息披露内容和格式要求，规范履行信息披露义务，公告信息包括定期公告、临时公告、会议通知等。在代办股份转让系统挂牌期间，发行人不断完善公司治理，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息，未出现任何因不规范运作受到任何处罚的情况。

为完善信息披露制度，保护投资者权益，公司于 2010 年 12 月 8 日召开的 2010 年第三次临时股东大会审议通过了《信息披露管理制度（草案）》、《投资者关系管理制度（草案）》。公司本次发行并在创业板上市后将严格按照法律、法规和该制度的规定，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息，保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，促进投资者对公司的了解和认同。

（一）投资者依法享有获取公司信息的权利

根据《公司章程》规定，股东享有查阅公司章程、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、财务会计报告的权利。

根据《投资者关系管理制度（草案）》规定，公司的投资者关系管理的基本原则包括充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则、互动沟通原则。

根据《信息披露事务管理制度（草案）》规定，公司及相关信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重

大遗漏；公司及其董事、监事、高级管理人员应当保证信息披露内容的真实、准确、完整、及时、公平，不能保证披露的信息内容真实、准确、完整、及时、公平的，应当在公告中作出相应声明并说明理由；公司及相关信息披露义务人在进行信息披露时应严格遵守公平信息披露原则，禁止选择性信息披露，以保证所有投资者在获取公司未公开重大信息方面具有同等的权利。

（二）投资者依法享有资产收益的权利

公司发行后的股利分配政策的规定详见本招股说明书“第十节　财务会计信息与管理层分析”“十七、股利分配情况”“（三）本次发行后的股利分配政策”部分。

（三）投资者依法享有参与重大决策的权利

本公司成立以来不断完善公司治理结构，公司目前已建立较为成熟的“三会”制度、独立董事制度、董事会秘书制度，还成立了董事会专门委员会。本次公开发行上市前，公司根据上市公司的要求，于 2010 年第一次临时股东大会重新修订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，于 2010 年第三次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》并于 2012 年 1 月 16 日召开 2012 年第一次临时股东大会对《公司章程（草案）》中的股利分配政策条款进行修订。上述规章的实施将有效完善公司治理结构，进一步提升公司规范运作水平，确保投资者对公司决策的参与权和监督权。

（四）投资者依法享有选择管理者的权利

根据《公司章程》和《股东大会议事规则》等文件的规定，合计持有公司3%以上表决权股份的股东可提出非独立董事候选人和由股东代表担任的监事；股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制；符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

第十节　财务会计信息与管理层分析

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31
流动资产			
货币资金	67,711,486.47	21,855,880.69	2,708,598.74
应收票据	290,000.00	6,542,143.80	954,797.20
应收账款	119,742,430.00	110,194,857.91	76,903,545.56
预付款项	48,254,726.86	3,208,297.33	2,973,945.06
其他应收款	1,150,061.70	2,855,643.44	4,226,234.11
存货	63,099,328.76	44,942,363.89	27,749,718.52
流动资产合计	300,248,033.79	189,599,187.06	115,516,839.19
非流动资产			
固定资产	16,115,650.31	11,266,115.55	8,672,224.02
长期待摊费用	98,011.37	--	--
递延所得税资产	2,478,478.14	2,100,813.97	1,466,159.36
非流动资产合计	18,692,139.82	13,366,929.52	10,138,383.38
资产总计	318,940,173.61	202,966,116.58	125,655,222.57
流动负债：			
短期借款	101,000,000.00	23,500,000.00	16,000,000.00
应付票据		3,524,781.70	--
应付账款	46,107,583.15	40,663,081.21	18,337,874.95
预收款项	1,292,587.82	3,086,282.03	979,343.30
应付职工薪酬	5,533,709.03	4,819,559.46	3,865,300.80
应交税费	10,767,778.71	15,024,326.71	7,714,049.53
其他应付款	1,994,317.80	1,501,487.94	3,198,922.01
流动负债合计	166,695,976.51	92,119,519.05	50,095,490.59
负债合计	166,695,976.51	92,119,519.05	50,095,490.59
股东权益			

股本	43,660,000.00	43,660,000.00	43,660,000.00
资本公积	1,126,756.16	1,126,756.16	1,126,756.16
盈余公积	9,979,155.52	6,406,241.07	3,122,960.96
未分配利润	94,156,700.44	56,827,973.04	24,542,549.08
归属于母公司股东权益合计	148,922,612.12	108,020,970.27	72,452,266.20
少数股东权益	3,321,584.98	2,825,627.26	3,107,465.78
股东权益合计	152,244,197.10	110,846,597.53	75,559,731.98
负债和股东权益总计	318,940,173.61	202,966,116.58	125,655,222.57

（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	205,524,439.60	157,345,666.30	112,482,418.11
减：营业成本	100,577,409.37	75,351,443.29	53,345,398.38
营业税金及附加	4,533,231.23	3,272,022.91	2,393,809.06
销售费用	8,979,478.65	5,240,763.58	1,826,063.74
管理费用	41,651,178.20	33,972,219.01	30,640,103.22
财务费用	5,044,852.36	1,514,303.56	1,021,072.35
资产减值损失	1,137,157.48	1,908,648.72	2,235,492.41
加：公允价值变动收益		--	--
投资收益		--	--
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	43,601,132.31	36,086,265.23	21,020,478.95
加：营业外收入	4,468,570.54	4,703,137.69	3,501,768.92
减：营业外支出	119,744.25	138,360.07	47,797.81
其中：非流动资产处置损失	67,723.58	85,139.92	47,797.81
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	47,949,958.60	40,651,042.85	24,474,450.06
减：所得税费用	6,552,359.03	5,364,177.30	2,946,685.29
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	41,397,599.57	35,286,865.55	21,527,764.77
其中：被合并方在合并前实现的净利润		--	--
归属于母公司股东的净利润	40,901,641.85	35,568,704.07	21,460,619.55
少数股东损益	495,957.72	-281,838.52	67,145.22
五、每股收益			
（一）基本每股收益	0.94	0.81	0.49
（二）稀释每股收益	0.94	0.81	0.49

六、其他综合收益		--	143,800.00
七、综合收益总额	41,397,599.57	35,286,865.55	21,671,564.77
其中：归属于母公司股东的综合收益总额	40,901,641.85	35,568,704.07	21,604,419.55
归属于少数股东的综合收益总额	495,957.72	-281,838.52	67,145.22

（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	202,814,329.89	143,298,352.01	87,533,338.83
收到的税费返还	3,254,139.17	4,017,180.43	2,532,325.93
收到其他与经营活动有关的现金	11,548,499.86	33,553,828.21	11,888,635.40
经营活动现金流入小计	217,616,968.92	180,869,360.65	101,954,300.16
购买商品、接受劳务支付的现金	91,738,606.51	71,343,099.04	56,673,544.18
支付给职工以及为职工支付的现金	39,510,433.03	23,489,541.01	16,972,179.30
支付的各项税费	29,162,504.39	12,692,218.89	5,880,703.21
支付其他与经营活动有关的现金	36,110,107.40	57,041,011.74	24,983,849.60
经营活动现金流出小计	196,521,651.33	164,565,870.68	104,510,276.29
经营活动产生的现金流量净额	21,095,317.59	16,303,489.97	-2,555,976.13
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		--	--
取得投资收益收到的现金		--	--
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	52,030.00	35,200.00	167,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		--	--
收到其他与投资活动有关的现金		--	--
投资活动现金流入小计	52,030.00	35,200.00	167,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,036,066.04	4,079,780.74	2,930,110.31
投资支付的现金		--	--
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		--	--
支付其他与投资活动有关的现金		--	--
投资活动现金流出小计	46,036,066.04	4,079,780.74	2,930,110.31
投资活动产生的现金流量净额	-45,984,036.04	-4,044,580.74	-2,763,110.31

三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		--	--
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		--	--
取得借款收到的现金	115,000,000.00	23,500,000.00	16,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	700,784.13	638,635.00	419,759.00
筹资活动现金流入小计	115,700,784.13	24,138,635.00	16,419,759.00
偿还债务支付的现金	37,500,000.00	16,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,454,783.68	1,208,301.92	707,482.54
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		--	--
支付其他与筹资活动有关的现金	1,809,850.00	1,631,419.88	312,300.00
筹资活动现金流出小计	43,764,633.68	18,839,721.80	11,019,782.54
筹资活动产生的现金流量净额	71,936,150.45	5,298,913.20	5,399,976.46
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-27.43	-2,339.27	-2,159.30
五、现金及现金等价物净增加额	47,047,404.57	17,555,483.16	78,730.72
加：年初现金及现金等价物余额	20,264,081.90	2,708,598.74	2,629,868.02
六、年末现金及现金等价物余额	67,311,486.47	20,264,081.90	2,708,598.74

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31
流动资产			
货币资金	44,747,657.49	16,885,873.71	460,907.47
应收票据	200,000.00	6,522,143.80	954,797.20
应收账款	78,732,610.05	87,389,076.10	72,952,408.07
预付款项	47,851,713.04	2,904,063.33	2,972,069.63
其他应收款	43,161,362.23	5,066,714.87	3,156,330.76
存货	45,125,408.69	38,448,026.84	23,418,224.40
流动资产合计	259,818,751.50	157,215,898.65	103,914,737.53
非流动资产			
长期股权投资	21,060,000.00	21,060,000.00	11,060,000.00
固定资产	12,739,226.27	9,609,422.97	7,982,066.93
长期待摊费用	98,011.37	--	--
递延所得税资产	1,037,053.10	1,091,078.23	1,112,511.11
非流动资产合计	34,934,290.74	31,760,501.20	20,154,578.04

资产总计	294,753,042.24	188,976,399.85	124,069,315.57
流动负债			
短期借款	101,000,000.00	23,500,000.00	16,000,000.00
应付票据		3,524,781.70	--
应付账款	36,309,792.51	35,239,957.59	19,341,814.54
预收款项	1,304,115.12	4,181,247.66	879,715.50
应付职工薪酬	3,836,231.03	3,318,725.27	3,591,548.69
应交税费	7,689,292.42	11,331,701.37	7,119,872.76
其他应付款	1,744,669.36	740,188.93	2,829,367.82
流动负债合计	151,884,100.44	81,836,602.52	49,762,319.31
负债合计	151,884,100.44	81,836,602.52	49,762,319.31
股东权益			
股本	43,660,000.00	43,660,000.00	43,660,000.00
资本公积	1,126,756.16	1,126,756.16	1,126,756.16
盈余公积	9,979,155.52	6,406,241.07	3,122,960.96
未分配利润	88,103,030.12	55,946,800.10	26,397,279.14
股东权益合计	142,868,941.80	107,139,797.33	74,306,996.26
负债和股东权益总计	294,753,042.24	188,976,399.85	124,069,315.57

（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	145,821,570.14	125,275,868.59	94,424,326.62
减：营业成本	62,972,504.35	54,722,248.62	43,732,982.95
营业税金及附加	1,896,575.07	1,753,580.89	2,128,320.65
销售费用	5,432,305.09	4,171,827.75	1,437,419.90
管理费用	34,982,837.87	30,550,475.86	26,058,672.89
财务费用	5,053,613.68	1,466,303.33	1,015,235.75
资产减值损失	-878,973.26	129,070.17	1,619,277.70
加：公允价值变动收益		--	--
投资收益		--	--
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	36,362,707.34	32,482,361.97	18,432,416.78
加：营业外收入	4,468,470.54	4,703,137.69	3,427,439.56
减：营业外支出	40,935.78	135,139.92	47,797.81

其中：非流动资产处置损失	40,935.78	85,139.92	47,797.81
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	40,790,242.10	37,050,359.74	21,812,058.53
减：所得税费用	5,061,097.63	4,217,558.67	2,455,057.58
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	35,729,144.47	32,832,801.07	19,357,000.95
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.82	0.75	0.44
（二）稀释每股收益	0.82	0.75	0.44
六、其他综合收益		--	143,800.00
七、综合收益总额	35,729,144.47	32,832,801.07	19,500,800.95

（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	174,625,043.13	128,273,994.55	71,492,803.02
收到的税费返还	2,628,991.54	3,381,961.44	2,524,536.19
收到其他与经营活动有关的现金	102,664,194.34	37,899,360.18	14,996,893.66
经营活动现金流入小计	279,918,229.01	169,555,316.17	89,014,232.87
购买商品、接受劳务支付的现金	73,518,151.19	56,844,590.33	47,895,390.09
支付给职工以及为职工支付的现金	25,717,542.27	17,478,048.20	13,776,266.61
支付的各项税费	23,499,589.52	11,722,142.13	5,536,476.86
支付其他与经营活动有关的现金	156,340,301.07	61,108,277.26	25,374,468.43
经营活动现金流出小计	279,075,584.05	147,153,057.92	92,582,601.99
经营活动产生的现金流量净额	842,644.96	22,402,258.25	-3,568,369.12
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		--	--
取得投资收益收到的现金		--	--
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	52,030.00	35,200.00	32,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净		--	--
收到其他与投资活动有关的现金		--	--
投资活动现金流入小计	52,030.00	35,200.00	32,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支	43,777,219.43	2,903,009.80	2,218,558.31
投资支付的现金		10,000,000.00	--
取得子公司及其他营业单位支付的现金净		--	--

支付其他与投资活动有关的现金		--	--
投资活动现金流出小计	43,777,219.43	12,903,009.80	2,218,558.31
投资活动产生的现金流量净额	-43,725,189.43	-12,867,809.80	-2,186,558.31
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		--	--
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		--	--
取得借款收到的现金	115,000,000.00	23,500,000.00	16,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	700,784.13	638,635.00	419,759.00
筹资活动现金流入小计	115,700,784.13	24,138,635.00	16,419,759.00
偿还债务支付的现金	37,500,000.00	16,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,454,783.68	1,208,301.92	707,482.54
支付其他与筹资活动有关的现金	1,809,850.00	1,631,419.88	312,300.00
筹资活动现金流出小计	43,764,633.68	18,839,721.80	11,019,782.54
筹资活动产生的现金流量净额	71,936,150.45	5,298,913.20	5,399,976.46
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-23.41	-194.20	-495.87
五、现金及现金等价物净增加额	29,053,582.57	14,833,167.45	-355,446.84
加：年初现金及现金等价物余额	15,294,074.92	460,907.47	816,354.31
六、年末现金及现金等价物余额	44,347,657.49	15,294,074.92	460,907.47

二、审计意见

华普天健作为本次发行的财务审计机构，审计了本公司的财务报表，包括2011年12月31日、2010年12月31日、2009年12月31日的合并资产负债表和资产负债表，2011年度、2010年度、2009年度的合并利润表和利润表、合并现金流量表和现金流量表、合并股东权益变动表和股东权益变动表，以及财务报表附注，并出具了会审字【2012】0321号的标准无保留意见审计报告。

华普天健认为：“公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了公司2011年12月31日、2010年12月31日、2009年12月31日的财务状况以及2011年度、2010年度、2009年度的经营成果和现金流量”。

三、财务报表编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础进行编制，根据实际发生的交易和事项进行确认和计量。本公司自 2007 年 1 月 1 日起开始执行财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的新企业会计准则体系。

四、合并报表范围及变化情况

本公司将控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围，不存在股权比例超过 50%未纳入合并范围及股权比例在 50%以下纳入合并范围的情形。

截至 2011 年 12 月 31 日，纳入公司合并报表范围的子公司如下：

企业名称	注册资本	持股比例	表决权比例	合并报表范围
安控自动化	500 万元	100.00%	100.00%	自 2006 年成立时纳入合并范围
杭州安控	300 万元	100.00%	100.00%	自 2008 年 7 月成立时纳入合并范围
陕西天安	1,000 万元	100.00%	100.00%	自 2010 年 3 月成立时纳入合并范围
新疆天安	600 万元	51.00%	51.00%	自 2004 年成立时纳入合并范围

安控自动化前身为北京安控自动化股份有限公司，成立于 2006 年 9 月 1 日，注册资本为 500 万元，成立时公司持有其 51%的股份，自成立起纳入合并财务报表范围。2007 年 11 月 8 日，北京安控自动化股份有限公司股东大会做出决议，股东董爱民和庄贵林分别将持有的 180 万元出资和 65 万元出资转让给本公司，公司名称变更为北京安控自动化有限公司，类型由股份有限公司变更为有限责任公司。2007 年 12 月 5 日，北京市工商行政管理局核准了上述变更。至此，安控自动化成为本公司的全资子公司。主营业务为研发、销售开发后的产品。

杭州安控成立于 2008 年 7 月 17 日，注册资本为 300 万元，本公司出资比例为 100%。主营业务为环保产品的系统集成、销售与运营维护。

陕西天安成立于 2010 年 3 月 24 日，注册资本 1,000 万元，本公司出资比例为 100%，主营业务为安装施工、系统集成及技术服务、自动化电子产品销售。

新疆天安成立于 2004 年 4 月 26 日，注册资本 600 万元，公司出资比例为 51%，自成立起纳入合并财务报表范围，主营业务为工程施工、建筑安装、技术

服务。

五、主要会计政策和会计估计

（一）收入及成本确认

根据业务模式，公司主营业务分为：产品销售，整体解决方案提供与实施，相关运维及技术服务。

1、产品销售业务

（1）收入和成本确认的具体会计政策和确认时点

根据销售标的，公司产品销售业务分为通用 RTU 产品销售及油气、环保行业专用产品销售；根据销售渠道，公司产品销售业务分为向终端客户的直接销售、向系统集成商客户的销售。根据客户需求及合同约定的不同，部分业务公司需要承担安装调试义务。

公司产品销售业务收入的确认与计量执行《企业会计准则第 14 号——收入》。公司直接销售的通用 RTU 产品、行业专用产品，如需承担安装调试义务，则在同时满足双方签订正式合同、货物发至项目现场并安装调试验收合格（具体以客户出具的验收报告为准）的条件后确认产品销售收入；如无需安装调试，则在同时满足双方签订正式合同并完成货物交付义务（在客户自提时或货物发至客户指定地点并取得客户签字或盖章确认的货物签收单据）的条件后确认产品销售收入。

产品销售业务确认收入的当期，结转产品销售成本，其中通用 RTU 产品的发出采用加权平均法计价，定型行业专用产品的发出采用加权平均法计价，为特定项目单独下达生产任务生产的定制行业专用产品的发出采用个别计价法计价。

（2）未签订正式合同前提供商品的情况

报告期内，公司产品销售业务中存在未签订正式合同前提供商品的情况。

根据《中国石油长庆油田分公司关于印发<井（站）数字化管理项目建设实施意见>的通知》（长油字【2009】157 号），数字化管理项目建设中所需的注水

井稳流配水装置等国产物资由建设单位上报计划至油田公司物资装备部统一采购。长庆油田下属单位向公司采购数字化定型定价产品时，在制订采购计划后，只能委托物资装备部与公司签订采购合同。从各生产单位制订采购计划至物资装备部采购合同签订完毕的时间较长。各生产单位出于数字化建设需要，一般情况下在采购合同签订之前会通知公司供货，因此，公司存在签订采购合同前提供产品的情况。

鉴于在长庆油田出现的上述合同对方与产品使用方不同的情况，公司确定了较为谨慎的产品销售业务收入确认原则，即公司在与长庆油田物资装备部签订正式合同之前不确认收入，待正式合同签订并验收合格（针对需承担安装调试义务的情况）或取得客户签字或盖章确认的货物签收单据（针对无需安装调试的情况）后确认收入，相应结转成本。

（3）结算政策及时点

因客户、销售模式、合同标的等的不同，公司产品销售业务的货款结算包括款到发货、货到付款、安装调试后付款、预收部分货款交货后支付余款、给予信用期等不同的方式，具体由公司与客户通过合同约定。公司产品销售业务合同金额确定，剔除增值税的影响，各产品销售合同确认的销售收入金额与货款结算金额一致；因收入确认时点与货款结算时点有所不同，导致各期产品销售收入与收款金额存在时间差异，各期末存在应收账款或预收账款。

2、整体解决方案提供与实施业务

（1）业务模式

公司提供以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案，完整流程一般包括技术咨询、技术方案设计、项目实施方案制定、产品方案设计、系统软件开发、产品定制或采购、建筑施工、设备安装、系统联调，直至项目验收、交付使用后的一定期间的系统维护和质量保证。其中，建筑施工、设备安装、系统联调等工程施工主要包括：项目前期为控制设备安装位置、通讯设备安装位置以及动力、通讯电缆走向、防雷电措施等方面进行勘测，现场施工时挖电缆沟、电缆及保护管敷设、挖接地坑、搭建电缆桩、室内开孔、设备水泥机座搭建等，以

保证自动化设备顺利安装、稳定运行；在项目所需的公司产品及外购设备运送至客户现场后，按要求安装控制柜、仪器仪表、控制计算机、控制操作台、视频系统、井口在线仪表、井口数据采集器，连接控制电缆、动力电缆、通讯电缆等；对安装完毕的全部设备，分批加电、逐级联调，结合用户需求，进行系统联调，直至整套设备试运行合格。

根据公司是否承担工程施工义务，整体解决方案业务分为系统集成业务、建设工程业务。

（2）收入和成本确认的具体会计政策和确认时点

① 系统集成业务

根据甲方需求，部分整体解决方案业务的工程施工由甲方自行实施或委托第三方实施，公司不承担工程施工义务，即定义为系统集成业务。公司该类整体解决方案业务收入确认、计量执行《企业会计准则第 14 号——收入》，同上述产品销售业务收入确认政策。由于一般需要安装调试，因此在货物发至项目现场、安装调试验收合格后确认产品销售收入，具体以客户出具的验收报告为准。

系统集成业务成本按项目归集，其中通用 RTU 产品的发出采用加权平均法计价，定型行业专用产品的发出采用加权平均法，为特定项目单独下达生产任务生产的定制行业专用产品的发出采用个别计价法，项目实施过程发生的直接费用直接计入项目成本，间接费用每月根据项目人工工时分配至各项目成本。各项目归集的成本在确认收入的当期，全部结转营业成本。

② 建设工程业务

根据甲方需求，公司在部分整体解决方案业务中需承担工程施工义务。报告期内，该业务客户主要为长庆油田、新疆油田等。公司与上述油田公司或其所属单位一般签订《建设工程施工合同》，承包方式一般为包工包料或包工部分包料，即定义为建设工程业务。根据其业务性质、甲乙双方的业务管理模式等，该类整体解决方案业务收入确认、计量执行《企业会计准则第 15 号——建造合同》。

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法根据合同完工进度确认收入与费用。

合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

如果建造合同的结果不能可靠地估计，但预计合同成本能够收回时，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；预计合同成本不可能收回时，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

如果预计合同总成本超过合同总收入的，则将预计损失确认为当期费用。

建设工程业务收入确认的具体政策和方法如下：

1）在取得合同或合同关系成立并明确项目金额（取得《项目施工准入证》、《项目实施方案》等），即建造合同的结果能够可靠估计的情况下，根据项目完工进度，确认收入：

A、在资产负债表日已完工项目，根据项目合同、项目实施方案、项目预计总收入、项目完工验收报告及客户确认单据，在项目完工时按照项目预计总收入扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照累计实际发生的合同成本扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。竣工决算时决算金额与已确认收入金额存在差异的，调整在决算当期收入。

B、在资产负债表日未完工项目，根据项目预计总收入乘以完工进度减去上一期已经累计确认的收入作为本期实现的合同收入进行确认。

项目完工进度=累计实际发生的成本/项目预计总成本

本期确认的收入＝项目预计总收入×完工进度－以前会计期间累计已确认的收入

当期确认的合同费用＝项目预计总成本×完工进度－以前会计期间累计已确认的费用

当期确认的合同毛利＝当期确认的合同收入-当期确认的合同费用

2） 在未能取得合同或合同关系未成立，即建造合同的结果不能可靠估计的情况下：

A、已经与客户达成明确书面合作意向（取得客户《项目施工准入证》），在确定《项目实施方案》、合同关系成立前，按照已经发生的成本金额确认收入，并按相同金额结转成本；在确定《项目实施方案》、合同关系成立后，按照前述1）的方法确认收入。

B、未与客户达成明确书面合作意向（未取得客户《项目施工准入证》），将已经发生的成本计入当期费用，不确认收入。

报告期内，公司不存在未与客户达成明确书面合作意向即开始施工的项目。

（3）建造合同结果的可靠估计

① 合同总收入能够可靠地计量

公司建设工程业务的客户为新疆油田及长庆油田。

1）与新疆油田有关的建造合同

公司与新疆油田签订的《建设工程施工合同》为总价包干合同，合同约定，除甲方同意工程量增减或设计变更外，结算时合同价款不再进行调整。因此，公司以合同金额为项目预计总收入，能够可靠的计量。

2）与长庆油田有关的建造合同

公司与长庆油田签订的《建设工程施工合同》为费率合同，双方一般约定计价依据，暂定合同价款，含甲供料费用，最终以实际验收工作量及甲方有关部门审定金额为准。实际业务中，长庆油田发包的《建设工程施工合同》一般于项目实施过程中乃至完工验收后方才签订。

基于长庆油田建设工程业务的实际情况，公司与长庆油田的交易意向始于《项目施工准入证》取得时，具体交易内容于双方确认《项目实施方案》时确定。《项目施工准入证》明确了施工对象，如某井（站）等；《项目实施方案》明确了“工程量”。长庆油田每年下达当年数字化管理建设主要设备材料定型定价、油气田地面建设工程标准化造价相关指标等文件，计价依据明确公开。据此交易金额基本确定。至此合同要素齐全，双方的权利义务关系明确，合同关系实际上已经成立。后期签订的《建设工程施工合同》系将双方的意思表示形成书面合同

的形式。

报告期内，公司以长庆油田的合同对方确认的《项目实施方案》中的工程量及长庆油田的计价依据所计算的交易金额作为项目预计总收入。由于长庆油田项目管理需要以及含甲供设备、材料等原因，后期签订的《建设工程施工合同》所约定的合同价款一般会高于项目预计总收入和决算金额。

具体来说，预计总收入为合同中各站点及井场预算收入的总和，预计收入计算公式为：

预计收入金额 = 指标造价 - 指标设备费 + 乙供设备费

其中，指标造价、指标设备费为根据长庆油田油气田地面建设工程标准化造价相关指标查表得出的数据；乙供设备费依照工程量清单，根据定型定价设备指标价及设备采购价计算得出。

长庆油田数字化建设项目实行标准化设计、模块化建设的管理模式，且编制《项目实施方案》之前已经进行详细的勘察、统计，《项目实施方案》中约定的工作量具体、明确，因此项目实际完成工程量与约定的工程量存在较小差异，根据约定工程量计算的各项目预计总收入与根据验收时实测工作量计算的甲方现场确认金额差异较小。工程完工并验收合格后由公司、长庆油田数字化建设管理项目经理部、工程造价管理部等先后办理工程结算签认的决算手续，决算金额与公司所确认收入的差异率一般在 5%以内。与长庆油田有关的建造合同的总收入能够可靠计量。

② 与合同相关的经济利益很可能流入企业

公司建设工程业务客户为长庆油田、新疆油田等油气行业客户，客户需求真实有效，客户资信好实力强。同时公司在整体解决方案提供与实施方面具有成熟的技术实力和丰富的项目经验，项目执行力强，历年经营中未发生合同不能正常履行的情况。各建设工程施工合同的价款能够收回。

③ 实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量

根据公司的组织机构设置和业务管理模式，公司采取项目管理的方式进行管

理，每个项目自始至终全流程专项管理，并按项目进行成本及效益核算，将项目业务流程中所发生的成本费用，都归集到对应项目进行独立会计核算，全面真实反映各项目的会计信息。例如，项目对应成本除直接材料和施工、安装、调试等直接费用外，将项目人员工资、差旅费、办公费等费用，均按项目摊销计入项目成本。各项目实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

④ 合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定

公司建立健全了项目管理相关内控制度，包括项目流程管理、项目成本预算、项目成本核算、项目效益核算等方面，对各建设工程项目编制项目成本预算，如涉及客户需求变化、设计方案变更等，则适时调整项目成本预算。

项目成本预算包括设备材料费及安装施工费、现场调试费等。其中，由于相关设备的价格长庆油田已经与供货商确定，因此，乙供设备费依照工程量清单，根据定型定价设备指标价及设备采购价可计算得出；乙供材料费根据市场询价及采购经验预计；安装施工费、现场调试费等根据工程情况及施工经验预计。

在项目实际发生的成本及预算总成本能够可靠计量或可靠确定的情况下，公司根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度，计算公式如下：

合同完工进度＝累计实际发生的合同成本÷合同预计总成本×100%

合同的完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠的确定。

（4）预算总成本的可靠估计

① 新疆油田建设工程项目

新疆油田建设工程项目的预算总成本主要包括材料费、人工费、机械费、校验费等。其中，材料费中的主材由发行人向新疆油田物资供应总公司指定的经销商采购，采购价格已经由新疆油田物资供应总公司及相关经销商协商确定，因此，主要材料的成本预算在工程施工之前已经确定；零星辅助材料的成本一般由发行人按照使用数量、市场价格测算；发行人依据与新疆油田合同对方商定的施工图计算工作量，确定施工人员结构及工时数量，以计算人工费用；同时，按照施工

图可准确预计出机械费金额；另外，校验费依据物价局制定《计量检定收费标准》计算。

② 长庆油田建设工程项目

长庆油田建设工程项目的预算总成本包括设备材料费及安装施工费、现场调试费等。其中，由于相关设备的价格长庆油田已经与供货商确定，因此，乙供设备费依照工程量清单，根据定型定价设备指标价及设备采购价可计算得出；乙供材料费根据市场询价及采购经验预计；安装施工费、现场调试费等根据工程情况及施工经验预计。

综上，由于施工图、工作量及与之相关的设备材料、人工、机械费用等主要成本要素在工程施工之前已经确定，公司建设工程业务的预算总成本可以可靠估计。

由于预算总成本可以可靠估计，且建设工程业务实施周期不长，除克拉美丽气田地面建设自动化仪表工程一期项目因签订补充协议，增加工作内容和合同价款而调整预算总成本之外，报告期内各期末未完工项目均不存在需要调整预算总成本的重要差异。各期末完工项目的累计实际发生成本与预算总成本的差异不大。

（5）实际发生成本的可靠计量

公司在建设工程业务实施的各流程环节、营业成本的各组成部分均设计了严谨的控制制度并有效执行，制订了合理的成本核算方法，以项目实施经验为基础，结合严格的内部控制及有效的外部证据，确保实际发生成本得以可靠计量。

① 成本预算

公司在工程实施之前，严格按照对方确定的价格（包括新疆油田已经确定的主材价格、长庆油田每年出具的定型定价设备指标价等）确定设备材料的预算价格；按照与合同对方商定的施工方案计算工作量，并根据具体工程情况及施工经验，谨慎预计需要的人工及施工费用。

② 材料领用及存货管理

为适应油田客户施工的需要，公司在各项目现场均设有库房，材料采购后入库。项目所需全部的物料消耗，均通过现场库房进行控制，全部办理入库、出库手续。采购设备材料后，库房根据实物数量和质量部门验收检验结果，办理入库手续，生成《入库单》；项目开始后，项目负责人依据项目进度填制《领料申请单》，经工程部门负责人审批后向库房领用施工材料，库房将项目负责人提交的领料申请单与项目部下发的预算成本核对无误后，办理出库并注明项目编号。

个别直接采购材料由于特别原因需直接发往现场的情况，现场负责人及时通知库管人员到现场清点，补办入库/出库手续。

工程施工领用材料的出库按加权平均法计价。

③ 现场施工过程的管理

材料经库房领出运抵现场，施工人员开始进行装配和施工，项目负责人每天记录工作日志，将已经附着在工程实体的材料以及人工工时进行统计，形成周报表提交财务部。

项目实施过程中，项目总监定期到现场关注工程进度及建设工程质量，检查项目进展情况，发现完工进度与计划有较大出入，责成项目经理调整整改，做出书面汇报并提出处理意见。

如某项目有剩余材料，在项目结束之前由领用人员及时办理材料退库手续，并形成记录上交公司财务部。

④ 成本归集及完工进度的计算

月末，项目管理组根据《材料出库单》及《退库单》编制《项目耗用材料汇总表》、计算人工工时及其他项目费用，财务部复核无误后编制《项目耗用材料金额汇总表》记录各项目材料领用情况，同时登记工程施工各项目材料成本；将工程施工过程中发生的与项目相关的其他直接费用直接记入项目成本；将工程施工过程发生的人工及其他间接费用单独归集，按项目负责人提供的工时记录按工时比例分配至各项目成本。

在与新疆油田相关的建设工程业务的实施过程中，甲方会进行项目的阶段性

验收结算，出具中间结算单。在与长庆油田相关的建设工程业务中，项目全部或局部单项完工后甲乙双方及监理方共同验收并出具《长庆油田分公司数字化项目单位工程油水井备忘单》，对工作量及相应金额进行现场确认。上述外部证据直接或间接的确定了项目工作量、材料用量、人工工时、施工费用等。

（6）未签订正式合同或达成合同关系前提供服务的情况

报告期内，公司建设工程业务中存在未签订正式合同或合同关系未成立之前提供服务的情况。在长庆油田建设工程业务中，存在与客户达成明确书面合作意向（取得客户《项目施工准入证》）即开始工程施工的情况，该种情况下，在合同关系成立前（取得《项目施工准入证》、《项目实施方案》等），按照已经发生的成本金额确认收入，并按相同金额结转成本，对申报期内各期毛利的影响为零。截至 2011 年 12 月 31 日，公司不存在此类情形。

（7）结算政策

公司整体解决方案业务的实际结算依据甲方业务流程进行。其中，公司在新疆油田的建设工程项目一般由甲方根据项目进展情况进行阶段性结算，并根据阶段结算情况安排合同款的支付；公司在长庆油田的建设工程项目一般由甲方于项目完工后安排验收、结算，并根据资金情况、结算情况安排款项支付。

3、运维技术服务

（1）收入和成本确认的具体会计政策和确认时点

公司的运维服务业务是伴随公司进入环境在线监测系统市场开展而新拓展的业务模式，运维服务业务一般是按服务时间收费，合同期执行期往往长达数年。技术服务指公司基于 RTU 产品和整体解决方案的技术积累为客户提供技术开发、技术咨询、技术培训的短期技术服务。

公司运维技术服务收入的确认与计量执行《企业会计准则第 14 号——收入》及其应用指南等规定。

公司提供运维服务一般按时间收费，在服务已提供后根据合同约定的运行维护费在约定的服务期间内平均计量运维收入，按照当期实际发生的运维支出结转

成本。公司提供的技术服务一般为短期技术服务，在服务提供完毕并取得客户出具的验收报告单后一次性确认技术服务收入，按照该项目归集的所有成本一次性结转技术服务成本。

（2）结算政策及时点

公司依据合同与客户进行结算。运维服务按时间收费，合同通常对价款结算时间进行明确约定，如每半年支付一次，或每年支付三次等，并约定支付比例。技术服务业务，部分收取预收款，其余一般于服务提供完毕经客户验收合格后支付。

（二）应收款项坏账准备的确认标准及计提方法

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 100 万元以上应收账款，8 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，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，并据此计提相应的坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合，计算应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50

4-5 年	70	70
5 年以上	100	100

（三）存货

1、存货的分类：存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括在途物资、原材料、在产品、库存商品、发出商品、周转材料等大类。

2、发出存货的计价方法：取得的存货按实际成本进行初始计量，原材料、自制半成品发出采用加权平均法核算，为特定项目采购的材料按个别计价法计价，库存商品发出采用个别计价法核算。

3、存货的盘存制度：采用永续盘存制。

4、资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的

存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法摊销。

（四）长期股权投资

1、长期股权投资成本确定

分别下列情况对长期股权投资进行计量。

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

① 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

② 合并方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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③ 非同一控制下的企业合并，购买方在购买日以按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》确定的合并成本作为长期股权投资的投资成本。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

① 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付购买价款作为投资成本。投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出，但实际支付价款中包含的已宣告但尚未领取的现金股利，作为应收项目单独核算；

② 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投资成本；

③ 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作为投资成本，但合同或协议约定不公允的除外；

④ 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其投资成本按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定；

⑤ 通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定。

2、后续计量及损益确认方法

根据是否对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响分别对长期股权投资采用成本法或权益法核算。

（1）采用成本法核算的长期投资，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。取得被投资单位宣告发放的现金股利或利润，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）采用权益法核算的长期股权投资，本公司在取得长期股权投资后，在计算投资损益时按本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，在此基础上再抵销本公司与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有或应分担计算归属于本公司的部分，确认投资损益并调整长期股权投资账面价值。如果本公司取得投资时被投资单位有关资产、负债的公允价值与其账面价值不同的，后续计量计算归属于投资企业应享有的净利润或应承担的净亏损时，应考虑被投资单位计提的折旧额、摊销额以及资产减值准备金额等进行调整。以上调整均考虑重要性原则，在符合下列条件之一的，本公司按被投资单位的账面净利润为基础，经调整未实现内部交易损益后，计算确认投资损益。

① 无法合理确定取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值。

② 投资时被投资单位可辨认资产的公允价值与其账面价值相比，两者之间

的差额不具重要性的。

③ 其他原因导致无法取得被投资单位的有关资料，不能按照准则中规定的原则对被投资单位的净损益进行调整的。

（3）在权益法下长期股权投资的账面价值减记至零的情况下，如果仍有未确认的投资损失，应以其他长期权益的账面价值为基础继续确认。如果在投资合同或协议中约定将履行其他额外的损失补偿义务，还按《企业会计准则第 l3 号——或有事项》的规定确认预计将承担的损失金额。

（4）按照权益法核算的长期股权投资，投资企业自被投资单位取得的现金股利或利润，抵减长期股权投资的账面价值。自被投资单位取得的现金股利或利润超过已确认损益调整的部分视同投资成本的收回，冲减长期股权投资的成本。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

（1）存在以下一种或几种情况时，确定对被投资单位具有共同控制：

① 任何一个合营方均不能单独控制合营企业的生产经营活动；

② 涉及合营企业基本经营活动的决策需要各合营方一致同意；

③ 各合营方可能通过合同或协议的形式任命其中的一个合营方对合营企业的日常活动进行管理，但其必须在各合营方已经一致同意的财务和经营政策范围内行使管理权。当被投资单位处于法定重组或破产中，或者在向投资方转移资金的能力受到严格的长期限制情况下经营时，通常投资方对被投资单位可能无法实施共同控制。但如果能够证明存在共同控制，合营各方仍按照长期股权投资准则的规定采用权益法核算。

（2）存在以下一种或几种情况时，确定对被投资单位具有重大影响：

① 在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表。

② 参与被投资单位的政策制定过程，包括股利分配政策等的制定。

③ 与被投资单位之间发生重要交易。

④ 向被投资单位派出管理人员。

⑤ 向被投资单位提供关键技术资料。

4、长期股权投资减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（五）固定资产

1、确认条件：固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用年限超过一年的单位价值较高的有形资产。本公司固定资产包括房屋建筑物、运输设备、机器设备、办公设备及其他等。固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法：本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值分别确定折旧年限和年折旧率如下。

固定资产类别	预计经济使用年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	50	4-5	1.9-1.92
运输设备	5-10	4-5	9.5-19.2
机器设备	5-10	4-5	9.5-19.2
办公设备及其他	5	4-5	19-19.2

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

（1）长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；

（2）由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；

（3）虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；

（4）已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；

（5）其他实质上已经不能再给本公司带来经济利益的固定资产。

（六）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

1、递延所得税资产的确认

（1）对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产。同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：

① 该项交易不是企业合并；

② 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（2）本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：

① 暂时性差异在可预见的未来可能转回；

② 未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

③ 本公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

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

2、递延所得税负债应按各种应纳税暂时性差异确认，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税负债不予确认：

（1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

① 商誉的初始确认；

② 具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（七）政府补助

1、范围及分类

本公司将从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本作为政府补助核算。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认条件

公司对能够满足政府补助所附条件且实际收到时，确认为政府补助。

3、政府补助的计量

（1）政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，以名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（3）与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

① 用于补偿本公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；

② 用于补偿本公司已发生的相关费用或损失的，计入当期损益。

六、税项

（一）主要税种及税率表

税种	计税依据	税率
增值税	商品销售收入	17%
营业税	工程、运维及服务收入	3%、5%
城市维护建设税	实际缴纳流转税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳流转税额	3%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

（二）增值税

根据《国务院关于印发鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发（2000）18 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》（财税【2000】25 号）规定，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，该政策有效期自 2000 年 6 月 24 日至 2010 年底以前。依据国发【2011】4 号文的通知，继续实施软件增值税优惠政策。

发行人报告期内软件销售情况如下：

单位：元

软件名称	2011 年	2010 年	2009 年
ECHOConfig 软件 V1.0	-	-	55,641.03
ECHODCS 系统软件 V6.5	-	257,435.89	-
ECHOSCADA 系统软件 V6.5	-	630,333.33	280,000.00
ECHO 数据采集传输系统软件 V1.0	-	3,007,794.87	-
Eladder 控制器开发平台软件 V1.0	877,777.78	807,100.86	-
EMCC 平台开发软件 V1.0	84,615.39	2,042,653.85	3,203,925.70
Eopen 软件 V1.0	3,815,384.62	124,678.64	749,324.79
抽油机智能诊断分析软件 V1.0	2,247,623.16	4,236,519.66	1,420,495.14
电蜘蛛 Espider 组态软件 V6.0	4,322,061.21	13,998,352.16	9,275,034.11
电蜘蛛 Espider 组态软件 V7.0	-	-	19,436.73
DSDnp3 软件 V1.0	5,982,905.99	-	-
ECHOCOD 在线监测系统软件 V1.0	548,717.95	-	-
合 计	17,879,086.10	25,104,869.26	15,003,857.50

安控科技及安控自动化拥有上述软件的自主知识产权，并已取得国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书，同时安控科技拥有的软件著作权已在北京市税务系统备案。公司所销售的上述软件是公司核心产品的辅助应用工具，为 RTU 硬件产品在不同行业或领域的实际应用而服务，上述软件均可以独立销售核算。安控科技及安控自动化根据财税【2000】25 号、财税【2011】100 号文件及北京市税务机关的规定及办理退税手续，享受的税收返还符合国家税收政策规定。

本公司于 2006 年 12 月 30 日被北京市科学技术委员会认定为软件企业（证书编号：京 R-2006-0604），子公司安控自动化于 2007 年 5 月 15 日被北京市科学技术委员会认定为软件企业（证书编号：京 R-2007-0176）。

本公司及子公司安控自动化出口的产品在向海关办理出口手续后，凭出口报关单等有关凭证，在规定的出口退税申报期内向主管税务机关申报办理出口退税，依据 17%的退税率计算应退税额。

（三）营业税

报告期内公司营业税无税收优惠，根据应税营业收入作为计税依据。其中工程收入适用 3%的营业税率，运维及服务收入适用 5%的营业税率。

（四）企业所得税

本公司2006年9月30日被认定为高新技术企业，取得北京市科学技术委员会颁发的《高新技术企业认定证书》，统一编号为0611008A19829，有效期二年；2008年12月24日公司被重新认定为高新技术企业，取得编号为GR200811000728的《高新技术企业证书》，有效期三年；2011年9月14日公司被重新认定为高新技术企业，取得编号为GF201111000006的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15％的税率征收企业所得税”以及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条等相关规定，本公司2009年度至2011年度适用高新技术企业15%的企业所得税率。

子公司安控自动化的性质为工业企业，2009 年度的应纳税所得额为 237,595.73 元，人数为 24 人，资产总额 6,067,171.94 元，符合年度应税所得额不超过 30 万元，人数不超过 100 人，资产总额不超过 3,000 万元的要求，根据《企业所得税法》及其《实施条例》的规定适用小型微利企业 20%的企业所得税率；2010 年 12 月 24 日被认定为高新技术企业，取得编号为 GR201011000994 的《高新技术企业证书》，有效期三年，2010 年度及 2011 年度根据《企业所得税法》及其《实施条例》的规定适用高新技术企业 15%的企业所得税率。

子公司杭州安控 2009 年 10 月 12 日被认定为高新技术企业，取得编号为 GR200933000490 的《高新技术企业证书》，有效期三年，2009 年度、2010 年度及 2011 年度根据《企业所得税法》及其《实施条例》的规定适用高新技术企业 15%的企业所得税率。

子公司新疆天安 2009 年度、2010 年度企业所得税实行核定征收，应纳所得税额的计算方法为：

应纳税所得额=应税收入额×应税所得率

应纳所得税额=核定应纳税所得额×适用所得税率

核定的应税所得率为 4%。

经当地税务主管机关同意，新疆天安 2011 年企业所得税实行查账征收，税率适用 25%的企业所得税率。

子公司陕西天安 2010 年度及 2011 年度适用 25%的企业所得税率。

七、非经常性损益

（一）经注册会计师核验的非经常损益明细表

根据华普天健出具的“会审字【2012】0323 号”《非经常性损益明细表的鉴证报告》，报告期内本公司的非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
非流动资产处置损益	-67,723.58	-85,139.92	18,741.81
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,837,879.00	1,346,135.00	1,162,459.00
除上述各项外其他营业外入和支出	-50,320.67	-53,220.15	
减：所得税影响额	250,109.53	181,649.26	167,199.18
少数股东权益影响额（税后）	-728.90		32,604.41
扣除少数股东损益和所得税影响后的非经常性损益金额	1,470,454.12	1,026,125.67	981,397.22
归属于公司普通股股东的净利润	40,901,641.85	35,568,704.07	21,460,619.55
占归属于公司普通股股东的净利润的比例	3.60%	2.88%	4.57%

公司的非经常性损益主要是政府补贴，其他非经常损益金额较小。公司为中关村高新技术园区内的高新技术企业，享受的政府补贴较多，但总金额占公司净利润的比例不大，对公司的财务影响较小，不存在盈利能力对其有较大依赖的情

况。

（二）政府补助

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度	批准文件
增值税软件退税	2,628,991.54	3,357,002.69	2,272,770.30	财税【2000】25 号、国发【2011】4 号
上市资助金	1,000,000.00			中科园发【2010】32 号
上市资助金	500,000.00			海行规发【2010】11 号
专利资助金	1,240.00			京财文【2006】3101 号
老旧汽车补助	4,000.00			京政办发【2011】42 号
税审补贴			17,500.00	中关村科技园区企业购买中介服务支持资金管理办法
高新认证补贴			10,000.00	
质量认证体系补贴		7,500.00		
“瞪羚”企业贷款贴息	332,639.00	186,135.00	175,959.00	中关村科技园区企业担保贷款扶持资金管理办法
贷款贴息			100,000.00	京经信委发【2009】33 号
自主创新专项补贴资金（贷款贴息）		350,000.00		海园发【2009】29 号
改制上市资助资金			500,000.00	中科园发【2007】29 号
高成长企业自主创新专项资金			240,000.00	京科条发【2002】279 号
科技保险保费补贴			119,000.00	关于启动 2009 年度 “科技保险”保费补贴工作的通知
循环经济发展专项资金		700,000.00		海行规发【2009】20 号
中小企业融资临时性补贴		102,500.00		海政发【2009】2 号
合计	4,466,870.54	4,703,137.69	3,435,229.30	

报告期内，公司获得主要政府补助主要是销售自行开发生产的软件产品获得的软件增值税退税，补助的依据见本节“六、税项”部分。其余政府补助均按照相应各项政府批准文件取得，符合相关法律法规的规定。

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目		2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
流动比率		1.80	2.06	2.31
速动比率		1.42	1.57	1.75
资产负债率（母公司）（%）		51.53	43.31	40.11
归属于发行人股东的每股净资产（元）		3.41	2.47	1.66
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例（%）		--	--	--
项目		2011 年度	2010 年度	2009 年度
应收账款周转率（次）		1.79	1.68	1.89
存货周转率（次）		1.86	2.07	1.88
息税折旧摊销前利润（万元）		5,432.42	4,274.59	2,595.50
归属于发行人股东的净利润（万元）		4,090.16	3,556.87	2,146.06
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）		3,943.12	3,454.26	2,047.92
利息保障倍数（倍）		11.36	37.44	35.59
每股经营活动产生的现金流量（元）		0.48	0.37	-0.06
每股净现金流量（元）		1.08	0.40	0.00
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.94	0.81	0.49
	稀释	0.94	0.81	0.49
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.90	0.79	0.47
	稀释	0.90	0.79	0.47
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率（%）		31.84	39.42	34.78
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）		30.69	38.28	33.19

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（次/年）= 营业收入/应收账款平均余额

5、存货周转率（次/年）= 营业成本/存货平均余额

6、总资产周转率（次/年）= 营业收入/总资产平均余额

7、息税折旧摊销前利润 = 净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销

8、利息保障倍数 =（税前利润+利息支出）/利息支出

9、归属于发行人股东的每股净资产 = 期末归属于发行人股东的净资产/期末股本总额

10、每股经营活动现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

11、每股现金净流量 = 现金流量净额/期末股本总额

12、无形资产（扣除土地使用权）占期末净资产比例 = 无形资产（扣除土地使用权）/期末净资产

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》计算的公司报告期净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2011 年度	31.84%	0.94	0.94
	2010 年度	39.42%	0.81	0.81
	2009 年度	34.78%	0.49	0.49
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2011 年度	30.69%	0.90	0.90
	2010 年度	38.28%	0.79	0.79
	2009 年度	33.19%	0.47	0.47

1、加权平均净资产收益率 $= P_0 /（E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0）$

其中：P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益 $= P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益 $= P_1/（S_0 + S_1 + Si \times M_i \div M_0 - Sj \times M_j \div M_0 - S_k$+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、评估情况

2007 年 8 月 29 日，公司前身安控有限的股东会通过决议，同意将安控有限整体变更设立股份公司，并委托北京龙源智博资产评估有限责任公司对安控有限的整体资产和相关负债以 2007 年 6 月 30 日为基准日进行了评估，北京龙源智博资产评估有限责任公司于 2007 年 8 月 28 日出具了龙源智博评报字【2007】第 1023 号《资产评估报告书》，评估结果如下：

单位：元

类别	账面价值	调整后账面价值	评估值	增减值	增值率
流动资产	41,557,826.41	41,557,826.41	42,350,407.11	792,580.70	1.91%
长期投资	5,371,641.67	5,371,641.67	5,487,996.00	116,354.33	2.17%
固定资产	6,071,796.64	6,071,796.64	13,078,435.00	7,006,638.36	115.40%
其中：在建工程					
建筑物	4,466,011.34	4,466,011.34	11,648,345.00	7,182,333.66	160.82%
设备	1,605,785.30	1,605,785.30	1,430,090.00	-175,695.30	-10.94%
无形资产					

其中：土地使用权					
其它资产					
资产总计	53,001,264.72	53,001,264.72	60,916,838.11	7,915,573.39	14.93%
流动负债	16,591,972.56	16,591,972.56	16,591,972.56		
长期负债					
负债合计	16,591,972.56	16,591,972.56	16,591,972.56		
净资产	36,409,292.16	36,409,292.16	44,324,865.55	7,915,573.39	21.74%

本次评估的净资产增值率为 21.74%，其中建筑物评估增值 718.23 万元，增值率达到 160.82%，主要是因为公司采用收益法对固定资产进行评估，预期建筑物所带来的未来收益有所增加，导致评估值增长较多，评估机构认为公司建筑物的评估价值符合实际的状况与特点。

此次评估对负债和非实物流动资产以审查、核实为主，在核实的基础上以核实调整后的账面价值计算评估价值；对实物流动性资产采用市价法确定评估价值；对建筑物采用收益法进行评估，其他固定资产采用重置成本法进行评估。公司未依据上述评估结果进行调账。

除上述评估事项外，公司及其前身安控有限自成立以来无其他资产评估事项。

十、历次验资情况

（一）1998 年安控有限成立时的验资

1998 年 9 月 17 日，安控有限由王会堂、俞凌、罗军、董爱民及奥迈电子共同出资组建成立，其中王会堂出资 50 万元，奥迈电子出资 40 万元，俞凌出资 40 万元，罗军出资 40 万元，董爱民出资 30 万元。

1998 年 9 月 2 日，北京中之光会计师事务所出具了编号为（98）京之总字第 01408 号验字第 0343 号的《开业登记验资报告书》，对本次出资进行了审验。

（二）1999 年安控有限第一次增资时的验资

1999 年 3 月 29 日，安控有限股东会决议通过下述增资方案：公司的注册资

本由 200 万元增加到 1,200 万元，其中奥迈电子增加货币出资 200 万元，王会堂增加货币出资 250 万元，俞凌增加货币出资 200 万元，罗军增加货币出资 200 万元，董爱民增加货币出资 150 万元。

1999 年 3 月 30 日，北京中之光会计师事务所出具了编号为（99）京之验字第 357 号的《变更登记验资报告书》，对本次增资进行了审验。

（三）2002 年安控有限第二次增资时的验资

2002 年 1 月 12 日，安控有限股东会决议通过下述增资方案：公司的注册资本从 1,200 万元增加到 2,200 万元，其中俞凌增加货币出资 650 万元，罗军增加货币出资 350 万元。

2002 年 1 月 15 日，北京凌峰会计师事务所有限公司出具了编号为（2002）京凌验字 1-15-17 号的《变更验资报告书》，对本次增资进行了审验。

（四）2007 年安控有限第三次增资时的验资

2007 年 6 月 18 日，安控有限股东会决议通过下述增资方案：公司注册资本由 2,200 万元增加到 2,600 万元，其中俞凌增加货币出资 400 万元，其余股东不增加出资。

2007 年 6 月 21 日，北京凌峰会计师事务所有限公司出具了编号为凌峰验（2007）403 号的《变更验资报告书》，对本次增资进行了审验。

（五）2007 年安控有限整体变更设立股份公司时的验资

2007 年 8 月 29 日，安控有限股东会决议同意整体变更设立股份公司，股份公司发起人以其在安控有限拥有的权益所对应的公司净资产按发起人协议的规定投入股份公司，公司股份总数以经利安达信隆审计确认的截止 2007 年 6 月 30 日的净资产值 36,409,292.16 元按照 1：0.9741 的比例折为 35,467,336 股。

2007 年 9 月 1 日，利安达信隆出具编号为利安达验字【2007】第 1014 号的《验资报告》，对股份公司实收资本情况进行了审验。

（六）2007 年公司增资时的验资

2007 年 10 月 8 日，公司 2007 年第一次临时股东大会审议通过了以下议案：公司注册资本由人民币 3,546.7336 万元增加至人民币 4,366 万元，公司股份总数由 3,546.7336 万股增加至 4,366 万股，其中俞凌出资 4.2664 万元认购 4.2664 万股，刘晓良出资 3 万元认购 3 万股；张建平出资 3 万元认购 3 万股；许国根出资 24 万元认购 24 万股；刘艳出资 5 万元认购 5 万股；彭国红出资 10 万元认购 10 万股；董宝良出资 30 万元认购 30 万股；张磊出资 20 万元认购 20 万股；卓明出资 5 万元认购 5 万股；王锦兵出资 22 万元认购 22 万股；李玉东出资 45 万元认购 45 万股；王著锋出资 28 万元认购 28 万股；唐大志出资 35 万元认购 35 万股；王振方出资 30 万元认购 30 万股；李宏伟出资 55 万元认购 55 万股；鸿基大通出资 333 万元认购 333 万股；鸿海清科技出资 167 万元认购 167 万股。

2007 年 11 月 16 日，利安达信隆出具了编号为利安达验字【2007】第 A-1094 号《验资报告》，对本次增资进行了审验。

上述历次资本变动所涉及的股东投入资金或资产均已按时到位。

除上述验资之外，公司及其前身安控有限不存在其他验资事宜。

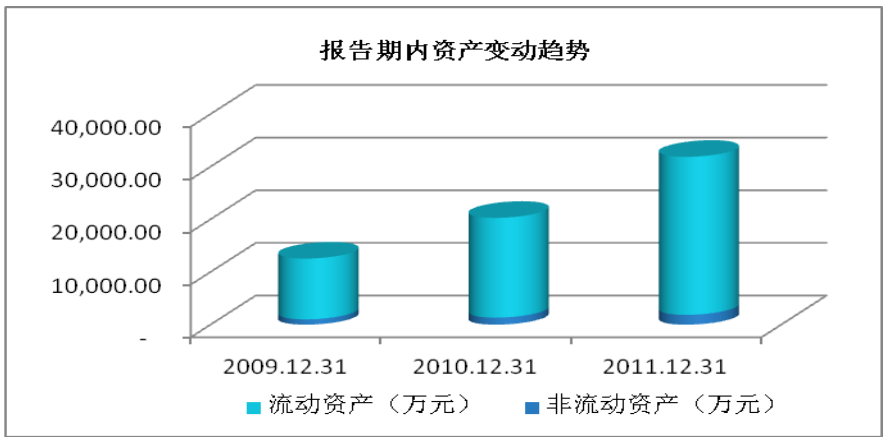
十一、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产结构总体分析

报告期内各期末，公司各类资产金额及占总资产的比例如下：

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	30,024.80	94.14	18,959.92	93.41	11,551.68	91.93
非流动资产	1,869.21	5.86	1,336.69	6.59	1,013.84	8.07
资产总额	31,894.02	100.00	20,296.61	100.00	12,565.52	100.00



近三年末，公司资产总额持续增长，复合增长率为 59.32%，其中流动资产复合增长率为 61.22%，非流动资产复合增长率为 35.78%。报告期内，公司处于快速成长阶段，公司的核心 RTU 产品性能已达到国际主流技术水平，其在油气开采领域的井口及中间站部分的应用处于领先地位，客户遍及国内各大主要油田。公司资产总额持续增长主要归因于经营规模的迅速扩大带来的应收账款及存货增长，以及效益的显著提升带来的盈利累积投入。

2010 年末，资产总额较上年末增加 7,731.09 万元，增幅为 61.53%，主要系业务规模扩大，应收账款、存货及货币资金等随之增加，致使流动资产增加 7,408.23 万元。2011 年末，资产总额较上年末增加 11,597.41 万元，增长 57.14%，主要系通过取得银行信贷资金及经营积累，扩大经营规模，增加存货储备，以及预付厂房定制费，导致存货、预付账款及货币资金等大幅增加，致使流动资产增加 11,064.88 万元。

从资产构成看，流动资产是公司资产主要组成部分，各期末流动资产占总资产比重分别为 91.93%、93.41%及 94.14%，均保持在 90%以上；非流动资产比重较低，报告期内公司资产结构未出现重大变化。

公司流动资产比重较大的特征，与自身经营模式及所处成长阶段的特点相符。首先，公司属技术密集型公司，自设立以来，公司专注于 RTU 产品的研发、生产和销售，为客户提供以 RTU 产品为应用核心的远程监测系统整体解决方案。具体实施过程包括提供新建、改建远程监测系统方案、设计、设备选型、编程组态、专用 RTU 设备定制、工程施工、现场安装和调试、验收等阶段，其中从原材料采购到最终验收的时间一般需要经历数月，整个生产及实施周期较长，各个

环节所需投入存货金额较大，因此存货周转速度较慢，存货结余金额较大。其次，公司主要客户为国内各大油田公司，客户付款程序复杂，内部控制流程严格，资金预算与款项支付往往需要涉及内部多个部门、多个环节审批，因此应收账款回收期较长，应收账款规模相对较大。第三，公司现处于快速成长阶段，且融资渠道有限，因此将有限资金更多地集中于产品及技术研发，以保持核心竞争力的不断提升，并相对压缩办公及生产场所的购置需求，而较多使用租赁方式予以缓解。生产上采取外购器件、部分工序委外加工及半自动生产线组装的模式，因此与一般生产型企业相比，公司生产用固定资产占总资产的比重相对较低。

报告期内，公司处于发展期，自有资金有限，固定资产投入相对不足。管理层认识到，未来几年公司业务规模的扩大需要加大固定资产投资，预计非流动资产占比将逐步提高。

（1）流动资产的构成情况

公司流动资产主要系与主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款及存货，截至 2011 年 12 月 31 日，其占公司流动资产的比例分别为 22.55%、39.88%和 21.02%。

报告期内各期末，公司流动资产构成情况具体如下：

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	6,771.15	22.55	2,185.59	11.53	270.86	2.34
应收票据	29.00	0.10	654.21	3.45	95.48	0.83
应收账款	11,974.24	39.88	11,019.49	58.12	7,690.35	66.57
预付款项	4,825.47	16.07	320.83	1.69	297.39	2.57
其他应收款	115.01	0.38	285.56	1.51	422.62	3.66
存货	6,309.93	21.02	4,494.24	23.70	2,774.97	24.03
流动资产合计	30,024.80	100.00	18,959.92	100.00	11,551.68	100.00

（2）非流动资产构成情况

公司非流动资产主要系与主营业务活动密切相关的固定资产，截至 2011 年 12 月 31 日，其占非流动资产的比重为 86.22%。

报告期内各期末，公司非流动资产构成情况具体如下：

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（%）
固定资产	1,611.57	86.22	1,126.61	84.28	867.22	85.54
长期待摊费用	9.80	0.52	--	--	--	--
递延所得税资产	247.85	13.26	210.08	15.72	146.62	14.46
非流动资产合计	1,869.21	100.00	1,336.69	100.00	1,013.84	100.00

2、货币资金分析

报告期内各期末，货币资金余额分别为 270.86 万元、2,185.59 万元及 6,771.15 万元，占流动资产比重分别为 2.34%、11.53%及 22.55%。货币资金余额保持持续增长，近三年复合增长率为 399.99%，具体构成如下：

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（%）
现金	4.85	0.07	182.02	8.33	3.41	1.26
银行存款	6,718.14	99.22	1,836.23	84.02	258.98	95.62
其他货币资金	48.16	0.71	167.34	7.65	8.46	3.12
合计	6,771.15	100.00	2,185.59	100.00	270.86	100.00

公司日常留存的货币资金，主要为维持日常经营所必需的流动资金。公司制定了严格的货币资金管理制度，在满足正常经营活动和投资活动资金需求的情况下，科学合理地安排资金收支计划。报告期内，公司处于快速成长阶段，业务规模不断扩大，对流动资金的需求快速增加。另一方面，公司服务的客户主要系国内大型石油公司及政府机关，受客户付款内部审批的时间及流程限制，通常销售回款周期慢于采购付款周期，公司流动资金的压力较大。2009 年末公司货币资金规模相对较小，但随着公司对销售收款、采购付款及外部筹资等方面管理的加强，2010 年公司货币资金规模明显开始提升。公司货币资金余额保持在安全且合理的范围内，与公司的生产经营规模相匹配，资金不存在闲置情况。

2010 年公司销售回款较 2009 年增加 5,576.50 万元，采购材料等支付的现金较 2009 年增加 1,466.96 万元，经营活动产生的现金流量净额较 2009 年增加

1,885.95 万元。2010 年末公司货币资金余额较 2009 年末增加 1,914.73 万元，增长 706.91%，主要系上述销售回款增加形成。2011 年末公司货币资金余额进一步增加，较上期末增加 4,585.56 万元，增长 209.81%。主要系：①当期新增银行借款规模较大；②公司销售回款存在季节性，通常于春节前，尤其是四季度回款较为集中，且 2012 年春节时间较早，年底回款集中，导致货币资金余额增加较大。

报告期内，公司货币资金余额中其他货币资金主要系公司开具银行承兑汇票及取得订单融资借款而向银行交存的保证金，其占货币资金余额比率分别为 3.12%、7.65%及 0.71%，规模相对较小。

3、应收账款分析

（1）应收账款的规模分析

报告期内各期末，应收账款分别为 7,690.35 万元、11,019.49 万元及 11,974.24 万元，占流动资产比重分别为 66.57%、58.12%及 39.88%，占总资产比重分别为 61.20%、54.29%及 37.54%。公司应收账款规模相对较大，具体原因如下：

① 销售特点

公司以自主研发的 RTU 为应用核心提供远程测控系统的整体解决方案。为了更好地满足客户定制化需求和提供及时完善的运营服务，公司的业务中除通用 RTU 产品及行业专用产品部分向分销商或系统集成商销售外，其他大多数销售及服务业务均主要直接面向最终客户。面向终端客户的销售模式，保证了客户与公司的稳定关系，增强了公司的盈利能力，但终端客户的付款周期较经销商的付款周期长，增加了应收账款余额。

② 收入确认

公司的远程测控系统整体解决方案业务的合同执行期相对较长，需要经过方案设计、生产加工、现场安装、调试验收、试运行、质保等环节。其中，涉及系统集成业务通常于产品安装调试验收完成后确认收入；涉及建设工程业务根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》的规定按完工百分比法确认收入，工程结算通常按照客户确认的工作量为依据确定。实际结算款项则于项目验收或达到付款节点后向客户提出付款申请，并经过客户内部审批流程后方能划拨支付。由

于上述确认收入时点、确认工程结算时点以及付款时点的差异，导致应收账款余额较大。

③ 客户对象

目前公司主要的服务领域为石油天然气行业和环保在线监测领域。公司客户主要为中石油、中石化下属的各油田分公司和石油管理局，以及各地环保局等优质客户，信用程度较高，合作关系稳定，应收账款的收回有可靠保障。但这些客户的内部审批程序繁琐、时间较长，从公司申请付款到最终收到款项之间通常间隔 3-6 个月，甚至更长，从而导致应收账款周转速度较慢，余额较大。

目前油田客户的设备采购及工程建设遵循严格的预算管理制度，客户的技改立项申请与审批往往集中在每年的第一季度，油田客户的自动化建设相对集中在下半年，年底建设加快。因此项目验收及销售实现在下半年居多，这在一定程度上也导致了公司年末应收账款余额较高。

报告期内各期末应收账款前五名客户欠款情况具体如下：

单位：万元

序号	单位名称	信用期限约定不明确的金额	信用期内金额	逾期金额	合计	账龄
2011 年 12 月 31 日						
1	中石油长庆油田分公司第一采油厂	3,897.83			3,897.83	1 年以内 2,669.06 万元 1-2 年 1,228.77 万元
2	新疆石油工程建设有限责任公司	1,604.80			1,604.80	1 年以内
3	中石油大港油田分公司	316.32	687.35	38.94	1,042.61	1 年以内 1,033.92 万元 1-2 年 8.69 万元
4	中石油长庆油田第三采油厂	998.01			998.01	1 年以内 996.31 万元 1-2 年 1.70 万元
5	中石油长庆油田超低渗透第一项目部	810.53			810.53	1 年以内 650.21 万元 1-2 年 160.32 万元
	合计	7,627.51	687.35	38.94	8,353.79	
2010 年 12 月 31 日						
1	中石油长庆油田分公司第一采油厂	2,518.81			2,518.81	1 年以内
2	中石油长庆油田分公司	2,104.81			2,104.81	1 年以内

3	新疆维吾尔自治区石油管理局物资供应总公司	1,150.14			1,150.14	1 年以内 1,042.57 万元 1-2 年 107.58 万元
4	唐山冀东石油机械有限责任公司	910.05			910.05	1 年以内
5	潍坊市环境保护局		846.76		846.76	1 年以内
	合计	6,683.81	846.76		7,530.57	
2009 年 12 月 31 日						
1	中石油长庆油田分公司	3,259.79			3,259.79	1 年以内
2	新疆维吾尔自治区石油管理局	604.80			604.80	1 年以内
3	中石油青海油田分公司	407.70		10.00	417.70	1 年以内
4	新疆松霖仪器仪表有限公司	276.90			276.90	1 年以内
5	中石油大港油田分公司	14.29	160.45	87.31	262.05	1 年以内
	合计	4,563.48	160.45	97.31	4,821.24	

注：上表中账龄的划分，系依据先进先出的原则划分。

公司与客户签订的业务合同中规定的信用期限通常有两种类型：一种系合同条款中对价款支付时间没有明确约定的情形。该情形主要发生在以中石油、中石化下属公司及政府机关为客户的业务中，极少量情形发生在以中石油、中石化为最终客户的其他服务单位为客户的业务中。另一种情形系合同条款中对价款支付时间作出明确约定的情形。以应收账款余额前五名客户为例， 2009 年末、2010 年末、2011 年末，应收账款余额前五名的总金额分别为 4,821.24 万元、7,530.57 万元、8,353.79 万元，其中未对价款支付时间作出明确约定的金额分别为 4,563.48 万元、6,683.81 万元、7,627.51 万元，占比分别为 94.65%、88.76%、91.31%。

针对报告期内各期末，应收账款前五名的客户中存在的未对价款支付时间作出明确约定的具体情况说明如下：

A、中石油、中石化下属公司及政府机关

报告期内应收账款余额前五名客户中包括的中石油下属公司（中石油长庆油田分公司第一采油厂、中石油长庆油田分公司、唐山冀东石油机械有限责任公司、

中石油新疆油田分公司、新疆维吾尔自治区石油管理局、新疆维吾尔自治区石油管理局物资供应总公司、中石油青海油田分公司、中石油大港油田分公司、中石油冀东油田分公司）及潍坊市环保局。

中石油、中石化各下属公司系公司的主要客户，在油气田领域产业链中处于强势地位，其对外签订的合同通常采用该油田内部制定的格式化文本，并在该油田范围内的各单位统一使用。公司与政府机关签订的合同，文本条款也由其使用制式合同。通常这些合同的结算条款约定为“验收合格后办理付款”，对信用期限没有明确约定。此类客户实际结算时间主要取决于其预算资金的使用情况以及资金审批支付流程，无法按照信用期限对应收账款余额进行明确划分。在较少数情况下，公司与该类客户签订的合同中明确约定信用期限，然而即使合同中对价款支付时间作出明确约定，其实际支付价款仍然需依据内部付款审批流程进度进行，因此仍然会出现客户付款时点与合同约定结算时点存在较大差异的情形，因此存在部分款项逾期支付的情形。2009 年末应收账款前五名中存在约定信用期但逾期支付的款项 97.31 万元，占应收账款余额前五名总金额的 2.02%，2010 年末应收账款余额前五名中不存在该情形、2011 年末应收账款余额前五名中存在约定信用期但逾期支付的款项 38.94 万元，占应收账款余额前五名总金额的 0.47%。

报告期内，公司与该类中石油、中石化下属公司签订的合同大多数为上述没有明确约定信用期限的合同，并存在少量虽明确约定信用期限但逾期支付的情形，该情形系油气田行业内的普遍特点，油田客户的付款程序和时点系由其自身预算体制及资金支付流程所规范，虽程序繁琐、结算周期较长，但具有良好的资金实力和资信状况，因此该类客户形成的应收账款不存在坏账风险。

B、以中石油、中石化为最终客户的其他服务单位

2009 年末应收账款余额前五名客户中新疆松霖仪器仪表有限公司系新疆油田公司的服务单位。其根据自身中标合同的约定，对外采购设备及材料等，其中也涉及向本公司采购相关产品的情形。由于新疆松霖仪器仪表有限公司为新疆油田公司的长期合作单位，因此本公司与其签订的合同条款，参照最终用户的合同条款内容约定为“合同签订后并调试完毕验收合格后一次性付清”，但对价款支

付的具体时间并没有明确约定。报告期内本公司与该公司的业务仅此一笔，且对方已经按照合同约定履行了付款义务。本公司与新疆松霖仪器仪表有限公司无任何关联关系，仅为商业合作关系。报告期内公司存在与该类单位签订未明确约定信用期限的情形，但此情形极少，该类业务有油田客户的付款信誉保障，无坏账风险，报告期内此类客户也未发生过坏账损失。

对于公司签订的对支付价款时间没有明确约定的合同，适用于 1999 年颁布的《中华人民共和国合同法》的以下规定，“第六十二条 当事人就有关合同内容约定不明确，依照本法第六十一条的规定仍不能确定的，适用下列规定：(四)履行期限不明确的，债务人可以随时履行，债权人也可以随时要求履行，但应当给对方必要的准备时间”。该种对于支付价款时间没有明确约定的行为，并不影响合同效力及要求客户付款义务的履行，公司有权按照各自油田内的交易习惯，要求其在合理时间内支付价款。由于该类客户付款程序繁琐，款项结算时间较确认收入的时点间隔较长，导致应收账款余额较大，但并不存在坏账风险。

除上述两类客户以外的其他客户，公司与其签订的合同绝大多数对价款支付时间作出明确约定，客户付款时间与合同约定结算时点不存在较大差异，报告期内仅少数客户出现逾期情形，但未曾发生坏账情形。总体而言，公司应收账款质量良好，坏账准备计提充分、谨慎，能够对可能发生的坏账有效覆盖。

④ 相似上市公司应收账款规模对比分析

公司应收账款占当期营业收入及资产比例较高，主要系由于公司的客户大多为中石油下属的各油田分公司和石油管理局及环保局等，服务内容主要以远程测控系统整体解决方案为主。以下选取油气田装备及技术服务行业、自动化行业及环境监测行业中具有相同或相似客户结构或业务模式相对近似的上市公司，比较其应收账款占营业收入及资产比例的情况。

项目	公司名称	2011 年度/ 2011-12-31	2010 年度/ 2010-12-31	2009 年度/ 2009-12-31
应收账款占营业收入的比例（%）	准油股份	40.62	55.06	36.27
	通源石油	88.32	64.69	35.98
	宝德股份	132.15	113.56	44.51

	惠博普	60.51	55.90	63.66
	聚光科技	-	67.95	59.17
	尤洛卡	56.50	48.62	38.23
	平均水平	75.62	67.63	46.30
	安控科技	58.26	70.03	68.37
应收账款占流动资产的比例（%）	准油股份	47.22	50.63	31.23
	通源石油	25.77	49.61	33.07
	宝德股份	29.18	22.12	14.49
	惠博普	22.42	44.55	54.15
	聚光科技	-	53.00	45.39
	尤洛卡	16.45	9.41	36.24
	平均水平	28.21	38.22	35.76
	安控科技	39.88	58.12	66.57
应收账款占总资产的比例（%）	准油股份	23.99	29.82	15.36
	通源石油	22.51	37.91	25.76
	宝德股份	26.71	20.56	14.19
	惠博普	18.38	35.52	42.41
	聚光科技	-	43.68	36.83
	尤洛卡	13.00	8.16	20.53
	平均水平	20.92	29.27	25.85
	安控科技	37.54	54.29	61.20

注：聚光科技尚未披露 2011 年年度报告。

准油股份、通源石油、宝德股份、惠博普均系油气田装备及技术服务提供商，主要客户均为国内大型石油公司，聚光科技为环境监测领域产品及服务提供商，主要客户为政府部门及大型工业企业，尤洛卡系煤矿安全监控系统提供商，客户为国有大中型煤矿，其业务模式及客户结算特点与本公司相似。由于受到上述机构付款审批手续及公司自身收入确认、结算模式的影响，相似上市公司应收账款占营业收入、流动资产及总资产的比例普遍较高。公司应收账款占流动资产、资产总额比例较相似上市公司略显偏高，主要系由于公司尚处于创业阶段，融资渠道有限，资金重点配置于研发投入，非流动资产配置较少，随着业务规模的扩大，有限的固定资产投入将在一定程度上限制企业产能及业绩的快速提升，因此公司拟通过本次发行募集资金改善公司资产结构，扩大产能、提高产品技术附加值、

提升公司的核心竞争力。

（2）应收账款的变动分析

① 按行业类型分析应收账款变化原因

报告期内按行业类型分类，公司应收账款余额及结构如下：

行业类型	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（%）
通用 RTU 产品	45.72	0.36	231.93	1.98	268.22	3.28
油气业务	12,244.74	95.86	10,152.63	86.85	6,238.16	76.38
环保业务	482.49	3.78	1,305.81	11.17	1,660.49	20.34
合计	12,772.96	100.00	11,690.37	100.00	8,166.87	100.00

2009 年末、2010 年末、2011 年末，应收账款余额较上期末变动金额分别为 3,654.44 万元、3,523.50 万元及 1,082.59 万元，其中油气业务应收账款余额变动金额分别为 2,369.18 万元、3,914.47 万元及 2,092.12 万元，占变动总额的比率分别为 64.83%、111.10%及 193.25%。报告期内环保业务对应收账款余额变动的影响相对较小，应收账款余额的变动主要系由油气业务变动形成。2011 年末环保业务应收账款余额大幅下降主要系收回上期末潍坊环保局应收账款 762.08 万元所致，另外，2011 年环保业务中产品销售业务比重上升，系统集成业务比重下降，由于产品销售业务应收账款回收速度相对较快，因此导致环保业务应收账款余额下降。

以下按照油田分类，针对油气业务应收账款余额的变动进一步分析如下：

油田客户名称	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（%）
长庆油田地区	6,377.48	52.08	5,567.56	54.84	3,501.70	56.13
新疆油田地区	2,571.09	21.00	2,122.44	20.91	1,321.87	21.19
冀东油田地区	364.14	2.97	1,061.49	10.46	119.43	1.91
大港油田地区	1,090.08	8.90	431.15	4.25	262.06	4.20
青海油田地区	806.29	6.58	127.82	1.26	417.70	6.70

胜利油田地区	27.60	0.23	53.50	0.53	207.52	3.33
西北石油局地区	69.29	0.57	40.41	0.40	48.39	0.78
西南油气田地区	50.17	0.41	239.12	2.36	136.01	2.18
大庆油田地区	11.07	0.09	206.44	2.03	8.06	0.13
昆仑燃气地区	380.94	3.11				
其他地区	496.61	4.06	302.70	2.96	215.42	3.45
合计	12,244.74	100.00	10,152.63	100.00	6,238.16	100.00

如上表所示，近三年末油气业务应收账款余额持续上升，主要系业务规模扩大及项目结算周期较长所致。上述项目实施及款项结算的特点在长庆、新疆等大型规模化建设项目中通常表现的更为明显。由于报告期内油气业务应收账款余额的变化主要系由长庆油田、新疆油田、大港油田、冀东油田及青海油田形成，以下主要针对上述项目的基本情况予以介绍：

长庆油田数字化建设项目自 2009 开始大规模建设，数字化建设对于长庆油田属于新型业务管理模式，项目建设初期，在合同签订、资金预算管理及款项结算等方面审批流程均极为繁琐，并直接导致工程实施、项目验收、款项结算等环节的周期较其他油田项目更长。通常从项目投入建设至款项结算需间隔一年半以上时间。首先，由于油田公司与地方单位对外协作矛盾比较突出，客观上导致项目实施周期较长，从工程建设投入至完工验收约需 6-8 个月左右时间。从项目验收至款项支付大约需要 9-12 个月时间。上述流程的繁琐直接导致长庆油田业务应收账款规模较大，款项回收周期较长。后期随着数字化工作的逐步推进，长庆油田数字化建设的业务模式也日趋完善，2010 年以后项目建设的整个周期逐渐能够控制在 15 个月以内，其中结算周期明显缩短至 6-9 个月左右。2010 年末长庆油田应收账款余额继续增高，除受到结算周期较长的影响以外，2010 年 9-11 月份期间，中石油对内部 ERP 系统进行升级，导致大约两个月左右时间各大油田均停止对外付款，也直接导致 2010 年末应收账款余额增大。2011 年长庆油田应收账款余额进一步增加，主要系长庆油田实现收入规模继续扩大所致。长庆油田收入增长速度快于长庆油田应收账款余额增长速度，表明长庆油田应收账款回收速度加快。报告期内各期，长庆油田项目实现的油气业务销售收入分别为 3,465.10 万元、5,417.98 万元及 8,445.91 万元，增长速度分别为 56.36%、55.89%。

新疆油田自动化业务系从 1995 年开始建设。本公司是第一批参与新疆油田自动化建设的主要建设单位之一，且业务一直持续至今，公司的 RTU 产品及项目实施能力获得客户的高度认可，并积累了良好口碑，双方建立起长期稳定的合作关系。报告期内各期，公司的新疆油田项目分别实现收入 1,231.51 万元、2,582.17 万元、3,397.17 万元。报告期内对新疆项目应收账款的余额保持在相对稳定的水平。新疆油田自动化建设进行的时间较早，因此内部管理流程比较成熟，项目整个运行周期基本控制在 9-12 个月以内，其中结算周期控制在 3-6 个月以内，应收账款回收速度较其他油田相对较快。

大港油田、冀东油田、青海油田自动化建设项目由于受到油田规模较小的限制，争取资金能力较弱，自动化建设投入不平稳，导致公司在该油田的项目建设受对方资本投入时间影响较大，各年度实现收入及应收账款余额波动较大。

② 按业务类型分析应收账款变化原因

报告期内按业务类型分类，公司应收账款余额及结构如下：

业务类型	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（%）
产品销售	888.38	6.96	1,848.66	15.81	2,121.95	25.98
整体解决方案	11,473.06	89.82	9,626.92	82.35	5,885.38	72.06
运维技术服务	411.51	3.22	214.79	1.84	159.54	1.96
合计	12,772.96	100.00	11,690.37	100.00	8,166.87	100.00

报告期内按业务类型分类，公司应收账款余额变动情况如下：

业务类型	2011 年度		2010 年度	
	变动金额（万元）	结构（%）	变动金额（万元）	结构（%）
产品销售	-960.28	-88.70	-273.29	-7.76
整体解决方案	1,846.15	170.53	3,741.53	106.19
运维技术服务	196.72	18.17	55.25	1.57
合计	1,082.59	100.00	3,523.50	100.00

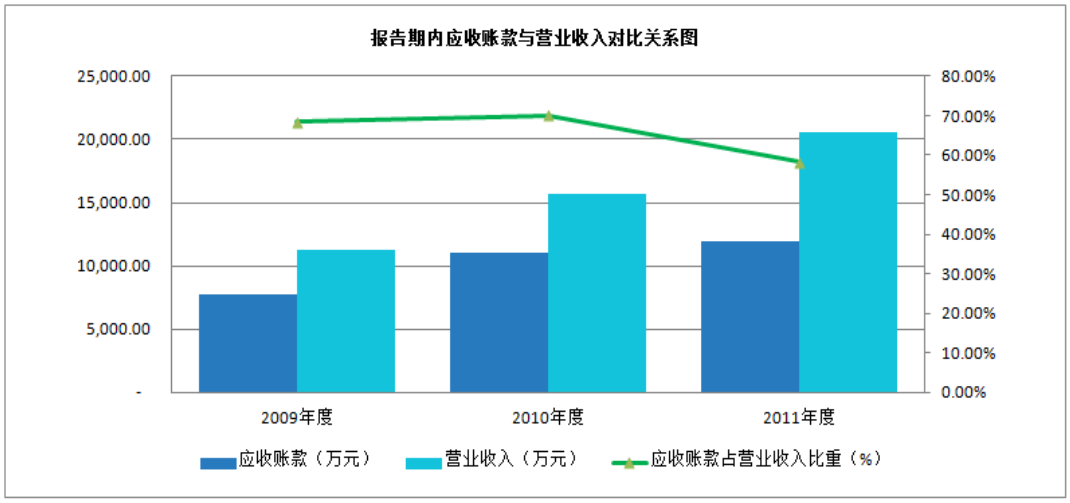
2010 年末、2011 年末，应收账款余额较上期末变动金额分别为 3,523.50 万元及 1,082.59 万元，由上表可见，报告期内应收账款余额的变动主要系由产品销

售业务及整体解决方案余额的变动形成。2010 年末、2011 年末，产品销售业务应收账款余额逐期下降主要系公司加大了对客户的款项催收力度所致。长庆油田 2011 年下达采购任务的时间较 2010 年大幅提前，因此结算时间也较上年提前，且 2011 年长庆油田产品销售业务主要集中在前三季度，上述原因导致 2011 年末应收账款余额下降幅度较大。2010 年末、2011 年末，整体解决方案业务应收账款余额逐年增加主要系长庆油田数字化建设项目自 2009 开始大规模建设，对长庆油田业务量不断扩大而形成。2011 年末，整体解决方案应收账款余额下降，主要与公司结算的季节性特征相关，详见本节“十一、财务状况分析”之“（一）资产分析”之“3、应收账款分析”之“（2）应收账款变动分析”之 ④ 季节性因素对应收账款余额变动的影响。

③ 业务规模扩大对应收账款的影响

项目	2011-12-31/ 2011 年度		2010-12-31/ 2010 年度		2009-12-31/ 2009 年度
	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）
应收账款	11,974.24	8.66	11,019.49	43.29	7,690.35
营业收入	20,552.44	30.62	15,734.57	39.88	11,248.24
应收账款占营业收入比例（%）	58.26	--	70.03	--	68.37

从上表可以看出，近三年公司营业收入快速上升，应收账款随之增加，且2010年末应收账款增加的幅度大于2010年度收入增加的幅度，导致应收账款余额占营业收入比例升高，2011年末应收账款增加的幅度大幅小于2011年度收入增加的幅度，导致应收账款余额占营业收入比例下降。



报告期内公司处于业务快速扩张阶段，近三年营业收入复合增长率 35.17%，近三年末应收账款复合增长率 24.78%。总体来讲，虽然报告期内应收账款逐年增长，但其增长速度慢于营业收入的增长速度。

油气开采领域的 RTU 设备销售和整体解决方案服务是公司最主要的收入来源。近三年油气行业营业收入分别为 8,006.70 万元、11,752.59 万元及 18,053.24 万元，占营业收入比重分别为 71.18%、74.69%及 87.84%。随着公司油气业务规模的不断增长，应收账款余额也相应增长。具体而言，2009 年，公司开始参与长庆油田大规模建设，该油田项目当年实现业务收入 3,465.10 万元，占当年营业收入的 30.81%，但由于长庆油田的款项结算流程相较其他油田更为繁琐，导致当年应收账款整体回收速度相较其他油田更慢。2010 年，虽然长庆项目业务流程逐渐理顺，款项结算速度有了一定程度回升，但由于 2010 年 9-11 月份期间，中石油对内部 ERP 系统升级，导致大约两个月左右时间中石油所属各油田公司全部停止对外付款，从而直接导致当年应收账款回收周期延长，应收账款增长速度快于营业收入增长速度。因此 2010 年应收账款增长速度较快主要系由于新增客户长庆油田结算流程繁琐及中石油系统升级等特定时期及不可控外部因素形成。 2011 年不存在上述因素影响，因此应收账款回收速度回升，应收账款增长速度大大慢于营业收入增长速度。

其次，公司整体解决方案业务签订的合同中，通常留有 5%-10%的质保金，并于项目验收合格后或支付款项之日起 1-2 年后支付质保金。随着公司销售规模的扩大，完工合同的累积增加，质保金也随之逐期增加，导致应收账款余额相应增加。具体情况如下表所示：

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
应收账款余额（万元）	12,772.96	11,690.37	8,166.87
其中：质保金余额（万元）	588.96	588.47	399.26
质保金占应收账款比重（%）	4.61	5.03	4.89

④ 季节性因素对应收账款余额变动的影响

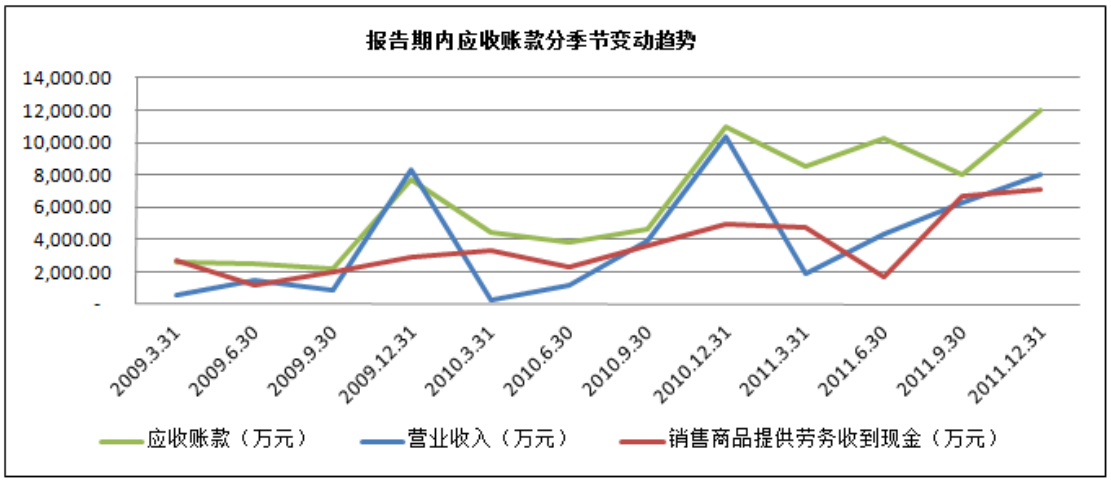
公司油气业务的收入确认具有明显的季节性特征，因此应收账款余额也具有一定的季节性特征。油田客户所需控制设备的采购和解决方案实施的立项申请及

审批通常集中在每年的第一季度，项目的主体实施及验收大多集中在下半年，尤其是四季度。另外，在货款及工程款结算方面，根据国内付款习惯，通常春节前款项结算相对集中，二季度回款相对稍少，随着上半年各油田建设资金的落实，下半年回款亦相对较多，尤其是第四季度，销售回款具有一定季节性。

报告期内，应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	3 月 31 日	6 月 30 日	9 月 30 日	12 月 31 日
2009 年	2,618.85	2,457.46	2,180.46	7,690.35
2010 年	4,406.31	3,835.15	4,651.97	11,019.49
2011 年	8,502.56	10,244.77	8,025.99	12,772.96



（3）应收账款周转率分析

业务类型	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
应收账款周转率（次/年）	1.79	1.68	1.89
应收账款周转天数（天）	205	218	194

公司应收账款周转率速度较慢，主要由自身经营模式及客户特点决定。报告期内油田业务收入占营业收入总额比重为 79.55%，油田客户资金预算与款项支付往往需要涉及内部多个部门、多个环节，审批流程繁琐，应收账款回收周期较长。另外，由于油气业务收入具有明显的季节性特点，通常集中在每年四季度，因此 1-3 季度应收账款余额相对偏低，年末应收账款余额大幅提升，则按照年初、年末应收账款平均值计算的应收账款周转率较公司实际情况偏高。

2010 年应收账款周转率下降，即应收账款增长速度快于营业收入增长速度，主要系由于长庆油田结算流程繁琐及中石油系统升级等特定时期及不可控外部因素形成。2011 年末应收账款周转率回升，主要系长庆油田结算流程有所加快所致，但由于长庆油田项目收入比重逐年提升，而长庆油田项目应收账款周转速度普遍慢于其他油田，因此报告期内，应收账款周转速度始终保持在相对较慢的水平。

① 按行业类型分类的应收账款周转率分析

按行业类型分类，公司应收账款周转率情况如下：

行业类型	2011 年度	2010 年度	2009 年度
通用 RTU 产品	6.87	5.44	3.55
油气业务	1.61	1.43	1.58
环保业务	1.73	1.77	2.37

报告期内各期末油气业务应收账款余额占应收账款余额比重平均达到 86.36%，环保业务应收账款余额占应收账款余额比重平均 11.76%，通用产品业务应收账款余额占应收账款余额比重平均 1.88%。因此报告期内应收账款周转率的变化主要系油气业务形成。其中，2010 年应收账款周转率下降主要系长庆油田业务量扩大，且其资金结算程序繁琐以及 2010 年 9-11 月份期间，中石油对内部 ERP 系统升级，导致大约两个月左右时间中石油所属各油田公司全部停止对外付款，从而直接导致当年应收账款回收周期延长所致，2011 年应收账款周转率上升，主要系不存在上述系统升级因素，以及长庆油田资金结算速度有所加快所致。

通用产品大部分系向系统集成商销售，货款结算通常大大快于油田客户及环保客户，故其应收账款周转率水平相对较高且呈现上升趋势。近三年通用产品应收账款周转率分别为 3.55、5.44 及 6.87。2009 年度、2010 年度及 2011 年度通用产品收入分别为 587.91 万元、1,361.59 万元及 954.04 万元， 2009 年末、2010 年末及 2011 年末通用产品应收账款余额分别为 268.22 万元、231.93 万元及 45.72 万元。2010 年度通用产品应收账款周转率提高主要系由于随公司市场认可程度不断提高，通用产品直接销售量增加，导致收入增加 773.68 万元所致。2011 年

度通用产品应收账款周转率提高主要系公司加大应收账款回收力度，导致通用产品应收账款余额下降所致。

近三年油气业务应收账款周转率分别为 1.58、1.43 及 1.61。2009 年度、2010 年度及 2011 年度油气业务收入分别为 8,006.70 万元、11,752.59 万元及 18,053.24 万元，复合增长率 50.16%，2009 年末、2010 年末及 2011 年末油气业务应收账款余额分别为 6,238.16 万元、10,152.63 万元及 12,244.74 万元，复合增长率 40.10%。油气业务收入及应收账款余额均逐年增长，但总体而言应收账款增长速度慢于营业收入的增长速度，其具体变化原因分析见本节“十一、财务状况分析”之“（一）资产分析”之“3、应收账款分析”之“（2）应收账款变动分析”之“③ 业务规模扩大对应收账款的影响”。

近三年环保业务应收账款周转率分别为 2.37、1.77 及 1.73。2009 年度、2010 年度及 2011 年度环保业务收入分别为 2,653.63 万元、2,620.39 万元及 1,545.17 万元， 2009 年末、2010 年末及 2011 年末环保业务应收账款余额分别为 1,660.49 万元、1,305.81 万元及 482.49 万元。2010 年度环保业务应收账款周转率下降，主要是由于 2008 年 7 月公司成立全资子公司杭州安控，开始进入环保领域，2009 年环保业务快速发展，导致 2009 年末应收账款余额规模较年初大幅增加，从而导致按照年初年末余额平均数计算的应收账款平均余额在 2009 年度、2010 年度持续增长。2011 年度环保业务应收账款周转率较 2010 年度波动不大。

② 按业务类型分类的应收账款周转率分析

按业务类型分类，公司应收账款周转率情况如下：

业务类型	2011 年度	2010 年度	2009 年度
产品销售	5.07	2.88	2.39
整体解决方案	1.19	1.17	1.51
运维技术服务	3.49	5.10	3.94

报告期内各期末整体解决方案业务应收账款余额占应收账款余额比重平均达到 81.41%，产品销售业务应收账款余额占应收账款余额比重平均 16.25%，运维技术服务业务应收账款余额占应收账款余额比重平均 2.34%。因此报告期内应收账款周转率的下降主要系整体解决方案业务形成。

近三年产品销售应收账款周转率分别为 2.39、2.88 及 5.07。2009 年度、2010 年度及 2011 年度产品销售收入分别为 3,683.17 万元、5,708.92 万元及 6,944.64 万元， 2009 年末、2010 年末及 2011 年末产品销售应收账款余额分别为 2,121.95 万元、1,848.66 万元及 888.38 万元。2009 年末产品销售应收账款规模相对较大，主要系由于 2008 年 7 月杭州安控成立后，开始进入环保领域，2009 年环保业务快速成长。富阳市环保局对辖区内完成污染源在线监测监控系统建设和改造的企业进行补助，且上述建设和改造企业将其补助款委托富阳市财政局直接支付给在线监控系统安装单位，由于该款项支付流程繁琐，公司作为上述在线监测系统安装单位，导致 2009 年末应收帐款余额增加。另外，环保局对辖区内环保监测系统的验收分批安排，由于当年环保局于 12 月份验收的批次较大，也导致当年末应收账款余额较大。2010 年产品销售业务应收账款周转率上升，主要系该期产品销售收入增加及应收账款余额下降所致，产品销售业务的增加主要系油气业务的产品销售业务形成，环保业务产品销售业务下降，且由于收回上年度由富阳市财政局代为支付的环保业务产品销售款，因此，环保业务产品销售应收账款余额大幅下降，导致 2010 年产品销售业务应收账款周转率上升。2011 年产品销售业务应收账款周转率大幅提升主要系加大了应收账款催收力度，且 2011 年长庆油田下达采购任务时间较前一年大幅提前，因此结算时间也较上年提前，并主要集中在前三季度，导致年底应收账款相对下降。

近三年整体解决方案业务应收账款周转率分别为 1.51、1.17 及 1.19。2009 年度、2010 年度及 2011 年度整体解决方案收入分别为 7,055.51 万元、9,071.92 万元及 12,513.87 万元， 2009 年末、2010 年末及 2011 年末整体解决方案业务应收账款余额分别为 5,885.38 万元、9,626.92 万元及 11,473.06 万元。2010 年应收账款周转率下降主要系长庆油田结算周期较长且收入占比增高及 2010 年中石油系统升级等延迟结算原因形成。

近三年运维技术服务业务应收账款周转率分别为 3.94、5.10 及 3.49。2009 年度、2010 年度及 2011 年度运维技术服务收入分别为 509.57 万元、953.73 万元及 1,093.94 万元， 2009 年末、2010 年末及 2011 年末运维技术服务业务应收账款余额分别为 159.54 万元、214.79 万元及 411.51 万元。报告期内运维技术服务业务规模不大，但呈持续上升趋势，2010 年应收账款周转率提升，系管理能力

提高，周转速度加快。2011 年应收账款周转率下降系冀东自动化维护项目于年底维护期限届满，但客户结算手续尚在办理过程，该项目形成年底应收账款余额 201.86 万元，导致应收账款余额大幅提升，应收账款周转率下降，相应款项已于 2012 年 1 月收回。

综上，公司应收账款周转率波动的特征符合公司报告期内业务的实际情况，符合行业特点。

（4）应收账款可回收性分析

① 客户资信状况良好

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
应收账款余额（万元）	12,772.96	11,690.37	8,166.87
次年回款金额（万元）	--	9,752.35	7,396.43
次年回款率（%）	--	83.42	90.57
截至 2011 年 12 月 31 日累计已回款金额（万元）	--	9,752.35	8,023.49
回款率（%）	--	83.42	98.24

由于公司收入确认具有明显的季节性，因此通常年末应收账款余额最大。另外由于公司客户主要为中石油、中石化下属的各油田分公司、石油管理局及环保局等优质客户，其内部审批程序繁琐、时间较长，从公司申请付款到最终收到款项之间通常间隔 3-6 个月，甚至更长，应收账款回收速度较慢。然而这些客户信用程度较高，合作关系稳定，因此项目回款有很好保障。2009 年末、2010 年末应收账款的次年度回收率分别达到 90.57%、83.42%，2009 年末应收账款余额中截止 2011 年末的累计回款率达到 98.24%。因此虽然公司应收账款回收速度较慢，然而基于客户自身管理的特性及其优质的资信状况，公司应收账款的回款具有可靠保障，公司报告期内未出现坏账情形。然而也因此导致在公司业务快速扩张的同时，应收账款余额随之增长以及经营活动产生的现金流量远小于净利润的财务特征，给公司的快速扩张带来一定的资金压力，因此公司迫切需要通过公开发行并上市拓宽融资渠道，进一步增强公司资本实力，保持业绩持续快速增长态势。

② 应收账款账龄结构合理

报告期内各期末，公司应收账款账龄构成如下：

账龄	2011-12-31			2010-12-31			2009-12-31		
	账面余额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面余额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面余额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）
1 年以内	10,834.93	84.84	558.53	10,919.93	93.41	546.00	7,590.86	92.95	379.54
1-2 年	1,794.64	14.05	190.41	622.11	5.32	73.15	408.55	5.00	40.86
2-3 年	125.51	0.98	37.65	112.18	0.96	33.65	139.04	1.70	41.71
3-4 年	1.93	0.02	0.96	36.15	0.31	18.08	28.03	0.34	14.02
4-5 年	15.94	0.12	11.16	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-	0.39	-	0.39
合计	12,772.96	100.00	798.71	11,690.37	100.00	670.88	8,166.87	100.00	476.52

如上表所示，报告期内公司应收账款主要系一年以内形成的欠款，其占同期应收账款的账面余额的比重分别为 92.95%、93.41%及 84.84%。公司账龄较短，绝大多数应收账款集中在 1 年以内，账龄结构稳定，应收账款发生坏账损失的风险较小。截止 2011 年 12 月 31 日，账龄 3 年以上的应收账款占比仅 0.14%，不存在账龄较大的大额应收账款。同时，从公司历年的实际经营情况看，未曾出现发生坏账的情况。2011 年末发行人应收账款余额为 12,772.96 万元，自 2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日，发行人共计收回 2011 年末应收账款 979.08 万元。

2011 年末账龄 1 年以上的应收账款余额大幅提升，主要系整体解决方案业务中对长庆油田的建设工程业务款项回收速度较慢所致。截至 2011 年 12 月 31 日，1 年以上的大额应收账款情况分析如下：

单位名称	应收账款余额（万元）	账龄	占 1 年以上应收账款余额比重（%）	占应收账款余额的比重（%）
中石油长庆油田分公司第一采油厂	1,228.61	1-2 年	63.40%	9.62%
中石油长庆油田分公司超渗透第一项目部	160.32	1-2 年	8.27%	1.26%
潍坊市环境保护局	84.76	1-2 年	4.37%	0.66%
北京中电兴发科技有限公司	74.36	1-2 年	3.84%	0.58%

唐山冀东石油机械有限责任公司	70.05	1-2 年	3.61%	0.55%
合计	1,618.10		83.49%	12.67%

A、截至 2011 年 12 月 31 日，中石油长庆油田分公司第一采油厂 1 年以上应收账款余额 1,228.61 万元。上述业务单位的应收账款主要为 2010 年陕西天安为采油一厂提供工程服务，部分项目未能在 2011 年度完成最终结算所形成。由于长庆油田工程项目结算流程比较复杂，涉及业务部门很多，结算流程较长。通常当年施工的工程项目要在次年陆续开始办理结算，结算启动和节奏总体由甲方掌握，具体结算过程涉及到的部门及环节较多、要求严格，因而导致上述业务单位的项目结算工作尚未完成。2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日共收回上述款项 73.76 万元，剩余项目未结款项预计在 2012 年下半年全部结算并收回。

公司对油田客户销售业务中涵盖产品销售业务、系统集成业务、建设工程业务、运维技术服务业务，然而即使针对同一油田区域，上述业务的应收账款结算周期仍然存在差异，通常产品销售业务款项回收速度相对较快，建设工程业务款项回收速度相对较慢，其主要是受到客户针对不同业务设置的结算流程繁简程度不同所致。建设工程业务结算回款周期较长，主要是由于工程项目的业务模式决定的，由于工程业务的施工周期相对较长，项目完工后进入结算流程，首先需建设单位和监理单位进行工作量的最终复核，预算和造价部门根据相关定型定价文件等依据资料进行最终决算，相关业务部门对决算书进行逐级审批，进入付款审批流程。

由于中石油下属长庆油田属于重点国有大型企业，尽管其内部审批控制流程复杂，但付款信用良好。基于公司与中石油系统油气田客户业务往来的历史经验以及该系统内客户结算的行业惯性，公司与该类客户的应收账款不存在无法收回的风险。

中石油长庆油田分公司超渗透第一项目部 1 年以上应收账款余额 160.32 万元的形成原因与上述相同。

B、潍坊市环境保护局 1 年以上应收账款余额 84.76 万元，系 2010 年执行的潍坊市政府采购货物采购合同尚未收回的质量保证金。

C、北京中电兴发科技有限公司 1 年以上应收账款余额 74.36 万元，该公司系友好商业步行街综合楼工程智能化系统设计与施工项目的总承包商，新疆天安 2009 年与其签订友好商业步行街综合楼工程智能化系统施工项目的分包合同，该项目于 2009 年 7 月开工，2010 年 12 月完工，合同金额 245.60 万元，已收回款项 171.24 万元，应收账款余额 74.36 万元，其中 12.28 万元为工程质保金，62.08 万元系工程进度款的尾款，由于发包方尚未向北京中电兴发科技有限公司支付工程尾款，因此其也延缓了对新疆天安的工程进度款的支付，上述工程进度款已于 2012 年 1 月全部收回。

D、唐山冀东石油机械有限责任公司 1 年以上应收账款余额 70.05 万元，主要系 2010 年执行作业区控制系统完善项目尾款，由于该公司采用分批多次付款方式办理款项支付，每次只办理余款的 30%，从而导致 2010 年项目尾款在 2011 年未能彻底结清。截至 2012 年 2 月公司已经全部收回唐山冀东石油机械有限责任公司上述遗留尾款。

③ 公司会计政策稳健，坏账准备计提充分

报告期内公司未发生坏账损失。应收账款计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2011-12-31		2010-12-31		2009-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	10,834.93	558.53	10,919.93	546.00	7,590.86	379.54
1-2 年	1,794.64	190.41	622.11	73.15	408.55	40.86
2-3 年	125.51	37.65	112.18	33.65	139.04	41.71
3-4 年	1.93	0.96	36.15	18.08	28.03	14.02
4-5 年	15.94	11.16	--	--	--	--
5 年以上	--	--	--	--	0.39	0.39
合计	12,772.96	798.71	11,690.37	670.88	8,166.87	476.52

报告期内，公司应收账款坏账准备占应收账款余额的比例分别为5.83%、5.74%及6.25%，整体保持稳定。

公司充分考虑了不同市场、不同客户的风险情况，根据公司应收账款的结算

期特点、信用期政策管理制度安排以及应收账款历史回款情况，确定了稳健的坏账准备计提比例。公司坏账准备计提比例与相似上市公司对照情况如下：

账龄	准油股份	通源石油	宝德股份	惠博普	聚光科技	尤洛卡	平均水平	安控科技
1 年以内	5%	1%	5%	2%	5%	5%	3.83%	5%
1-2 年	10%	5%	10%	10%	10%	10%	9.17%	10%
2-3 年	20%	15%	30%	20%	30%	30%	24.17%	30%
3-4 年	50%	50%	50%	50%	50%	100%	58.33%	50%
4-5 年	80%	50%	80%	80%	50%	100%	73.33%	70%
5 年以上	100%	50%	100%	100%	100%	100%	91.67%	100%

如上表所示，公司坏账准备计提比例与同行业平均水平相近，选用的坏账准备会计政策谨慎合理。

4、预付账款分析

（1）预付账款账龄分析

报告期内公司预付账款的账龄结构如下：

账龄	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（%）
1 年以内	4,716.47	97.74	280.44	87.41	196.57	66.10
1-2 年	109.01	2.26	7.04	2.20	52.31	17.59
2-3 年	--	--	32.76	10.21	47.91	16.11
3 年以上	--	--	0.59	0.18	0.61	0.20
合计	4,825.47	100.00	320.83	100.00	297.39	100.00

报告期内公司预付账款主要系预付材料款、预付厂房定制费及待摊费用。报告期内各期期末，预付账款分别为297.39万元、320.83万元及4,825.47万元，占流动资产比重分别为2.57%、1.69%及16.07%。2011年末预付账款余额较大主要系当期预付厂房定制费用4,423.27万元所致，剔除该因素，报告期内各期公司因物料采购形成的预付账款规模较小。

公司物料采购主要采用货到付款或货到后一定信用期内付款的结算方式，仅

针对少量一次性供应商才采取款到发货的结算方式。公司的预付账款规模符合公司的经营特点，预付账款的安全性也较强。1年以上的预付账款主要系公司依项目进度推迟采购形成的预付款项。

（2）大额预付账款

截至2011年12月31日，预付款项金额前五名单位如下：

单位名称	与本公司关系	金额（万元）	账龄	原因
北京实创环保发展有限公司	厂房建设单位	4,473.27	1 年以内 1-2 年	定制厂房未结算
焦作市天星联合科技有限公司	本公司供应商	26.80	1 年以内	货物未到未结算
山东中为通信科技有限公司	本公司供应商	17.48	1 年以内	货物未到未结算
上海天石测控设备有限公司	本公司供应商	16.08	1 年以内	货物未到未结算
北京雪迪龙科技股份有限公司	本公司供应商	6.10	1 年以内	货物未到未结算
合计		4,539.73		

截至 2011 年 12 月 31 日，1 年以上的预付账款主要系预付北京实创环保发展有限公司厂房定制款 50.00 万元，具体情况详见“第十三节 其他重要事项”之“一、重大合同”部分。

截至2010年12月31日，预付账款前五名单位如下：

单位名称	与本公司关系	金额（万元）	账龄	原因
北京实创环保发展有限公司	厂房建设单位	50.00	1 年以内	定制厂房未结算
河北先河科技发展有限公司	本公司供应商	30.32	2-3 年	货物未到未结算
唐山恒宇工程科技有限公司	本公司供应商	14.56	1 年以内	货物未到未结算
深圳市华夏盛电子有限公司	本公司供应商	9.31	1 年以内	货物未到未结算
北京裕华平安科技有限公司	本公司供应商	8.81	1 年以内	货物未到未结算
合计		113.00		

1年以上的预付款项主要系预付河北先河科技发展有限公司货款，该款项形成原因如下：

2008年4月18日，公司与河北先河科技发展有限公司签订《产品采购合同》，采购80套XHTOC-90A总有机碳自动监测仪，总价576万元，合同约定公司向河北先河科技发展有限公司支付60万元作为设备订金，河北先河科技发展有限公司按

照款到数量分批发货，定金作为最后一批仪器的货款。公司按合同约定在2008年度累计支付货款2,679,180.00元，并于2008年9月25日收到河北先河科技发展有限公司TOC自动监测仪33台，含税价款合计2,376,000.00元，至2008年12月31日，预付账款余额303,180.00元。

公司从河北先河科技发展有限公司采购的TOC自动监测仪主要应用于富阳地区的环保项目，2009年，由于客户需求的变化，富阳地区客户更愿意购买COD监测仪，所以公司暂停了从河北先河科技发展有限公司采购采购TOC自动监测仪，但由于还有部分客户仍有购买河北先河科技发展有限公司TOC自动监测仪的意向，故双方合同一直没有终止。至2011年5月份，公司根据客户的需求，陆续从河北先河科技发展有限公司采购了4套TOC自动监测仪及配套的试剂和备品备件，分别于2011年5月25日收到TOC自动监测仪试剂10套，2011年6月7日收到TOC自动监测仪4套及备品备件1套，并收到对方开具的增值税专用发票，含税价款合计303,180.00元，冲销挂账的预付账款，至此，双方于2008年签订的《产品采购合同》执行完毕。

（3）预付账款中核算的待摊费用

报告期内各期末，公司预付账款中待摊费用分别为60.83万元、130.18万元及269.09万元，占预付账款总额的比重分别为20.46%、40.58%及5.58%。主要核算摊销期一年以内的各项待摊费用以及与本次发行直接相关的会计师费、律师费。具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
待摊销的房租	50.09	41.51	20.17
待摊销的常年法律顾问费	--	29.67	40.67
未确认的与上市有关的中介费	195.00	59.00	--
技术服务费	13.75	--	--
装修费	10.12	--	--
待摊销的宽带年费	0.13	--	--
合计	269.09	130.18	60.83

5、其他应收款分析

报告期内各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

账龄	2011-12-31		2010-12-31		2009-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	104.82	5.24	222.19	11.05	421.52	21.08
1-2 年	16.80	1.68	76.78	7.68	18.82	1.88
2-3 年	--	--	6.03	1.81	4.67	1.40
3-4 年	0.60	0.30	0.40	0.20	3.95	1.97
4-5 年	--	--	3.00	2.10	0.01	0.01
5 年以上	1.50	1.50	--	--	--	--
合计	123.73	8.72	308.40	22.84	448.96	26.34
净值	115.01		285.56		422.62	

公司其他应收款核算内容主要为员工备用金、投标保证金、出口保证金等，各期末净值占流动资产的比例分别为3.66%、1.51%及0.38%，其规模、变动及占比均较小。

截至2011年12月31日其他应收款余额115.01万元，其前五名单位如下：

单位名称	款项性质	金额（万元）	账龄	占其他应收款余额的比例（%）
北京亚士帝计算机科技有限公司	房租押金	17.00	1 年以内 1-2 年	13.74
安徽省天然气开发有限责任公司	履约保证金	10.20	1 年以内	8.24
中石油西南油气田分公司	投标保证金	10.00	1 年以内	8.08
北京骏一信息技术有限公司	房租押金	7.51	1 年以内	6.07
廖江洪	备用金	7.20	1 年以内	5.82
合计		51.91		41.95

具体情况如下：

北京亚士帝计算机科技有限公司欠款 17.00 万元，系公司租赁北京市海淀区上地四街八号华成大厦一层和地下室部分面积支付的保证金。

安徽省天然气开发有限责任公司欠款 10.20 万元，系公司与其签订的天然气站控系统项目的投标保证金，该项目属滚动开发项目，整个项目实施周期较长，

中标后投标保证金转为履约保证金，待整个项目竣工验收后予以返还。

中石油西南油气田分公司欠款 10 万元，系公司参与其油气田生产信息化建设示范工程投标而支付的投标保证金，该项目已于 2011 年 12 月中标，且该款项已于 2012 年 1 月份收回。

北京骏一信息技术有限公司欠款 7.51 万元，系公司租赁北京市海淀区上地东路 25 号 4 楼 6 单元支付的用房保证金。

廖江洪欠款 7.20 万元，系员工日常备用金。

截至 2010 年 12 月 31 日其他应收款余额 285.56 万元，其前五名单位如下：

单位名称	款项性质	金额（万元）	账龄	占其他应收款余额的比例（%）
代开发票税款	税款	69.00	1 年以内	22.37
应收出口退税款	税款	46.87	1 年以内	15.20
中华人民共和国首都机场海关	出口保证金	30.26	1-2 年	10.36
中石油新疆油田分公司资金中心乌市分理处	实施保证金	20.00	1-2 年	6.85
潍坊市集中支付中心	履约保证金	12.00	1 年以内	3.89
合计		178.13		57.76

具体情况如下：

根据《中华人民共和国营业税暂行条例》第十四条的规定“纳税人提供应税劳务应当向其机构所在地或者居住地的主管税务机关申报纳税。但是，纳税人提供的建筑劳务以及国务院财政、税务主管部门规定的其他应税劳务，应当向应税劳务发生地的主管税务机关申报纳税”。因此对于陕西天安及新疆天安承接的跨省、市、县建设工程业务，需向机构所在地主管税务机关办理《外出经营活动税收管理证明》，在劳务发生地税务部门申报缴纳营业税。公司在机构所在地进行营业税纳税申报时，对外出经营已在异地缴纳的营业税，在机构所在地缴纳税款时予以扣除。其他应收款中代开发票税款余额 69.00 万元，系公司承接的长庆油田建设项目，按照上述属地纳税原则，在劳务发生地吴起县地方税局申报缴纳营业税，由当地税务局代开发票，并按当地税务部门的要求用现金支付相应的税款，公司油气项目部员工 2010 年 12 月 27 日在借支该笔税款 69 万元，于 2011 年 1

月 25 日开具发票后依完税凭证报销税款并将余款交回公司。相关营业税金及附加已在确认收入时同时计提，不存在相关税金延迟确认的情形。

应收出口退税款系公司于 2010 年 12 月申报的 2010 年 11 月出口货物应退增值税款，已于 2011 年 1 月 21 日全额收到退税款。

中石油新疆油田分公司资金中心乌市分理处欠款 20 万元，系 2009 年友好商业步行街综合楼智能化系统工程的投标保证金，项目中标后转为实施保证金，项目完成后，该笔款项已于 2011 年 9 月全部收回。

潍坊市集中支付中心的其他应收款系为投标潍坊市环保局建设的潍坊市环境安全防控体系建设项目而支付的投标保证金，按约定在签订经济合同后转为履约保证金，项目完成后，该笔款项已于 2011 年 9 月全部收回。

6、存货分析

报告期内各期末，公司存货余额分别为 2,774.97 万元、4,494.24 万元及 6,309.93 万元，占流动资产总额的比重分别为 24.03%、23.70%及 21.02%，占资产总额比重分别为 22.08%、22.14%及 19.78%。存货占流动资产及总资产的比重保持在相对稳定区间。2010 年末、2011 年末公司存货余额持续快速增加，主要系公司业务规模扩大导致的备货增加以及项目实施过程中形成的发出商品增加形成。

公司各期末存货余额规模，主要系由于自身业务模式、生产模式及周期的特点决定。公司系 RTU 产品及以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案的提供商。主要业务类型包括：通用 RTU 产品及行业专用产品的生产和销售、以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案的实施及其相关运维与技术服务。与各类型业务相对应，公司储备的存货主要包括：为产品生产而储备的各类原材料及自制半成品、为项目实施而专项采购的材料及应用的自产产品、运维技术服务所需备品备件。与其他服务类企业或生产周期较短的企业相比，生产周期或实施周期较长的企业，存货规模较大、存货周转率较低系普便特点，公司的存货规模与自身业务特点相符。

报告期内公司原材料及自制半成品规模较大，主要系由于公司产品生产周期

较长，例如通用 RTU 产品从下达生产任务至产品完工大约需要半年左右时间。因此公司需要根据市场预测提前安排生产计划，采购原料并保有一定量的安全库存。为了节约营运资金，公司加强市场预测准确性，制定科学合理的采购计划，将原材料及自制半成品保持在合理及安全的规模范围内，提高资金使用效率。另一方面，公司生产所需原材料品种及规格型号繁多，约 3,000 多种，也是造成原材料规模较大的原因之一。2011 年末公司自制半成品规模大幅上升，主要系在油田数字化建设大发展的趋势中，公司积极开拓大庆油田、西南油气田等的数字化建设市场，加大了生产周期较长的自制半成品的备货量。

报告期内公司的库存商品、在产品中的在制产品、工程施工规模的变化与公司业务规模逐年增加以及公司经营管理模式相关。其中库存商品、在制产品的年末的储备量通常与下一期预测的业务量直接相关。公司根据未来主要市场的采购计划以及公司的市场地位，制定合理的生产计划。报告期内公司在产品和产成品的储备量总体均呈增加状态，该特征与公司所处的成长周期特征相符，2011 年末在产品中在制行业专用产品下降主要系春节时间较早而提前安排产品生产，导致年末在制情形较少所致。工程施工主要系公司提供的整体解决方案中涉及建设工程服务的业务形成，并随业务规模的扩大而相应增长。

在产品中发出商品均可明确归属具体合同项目，其规模的变化主要受各期末跨期实施的合同量影响，因此报告期内各期末余额波动较大。2009 年末、2010 年末及 2011 年末发出商品余额分别为 141.52 万元、1,307.33 万元和 435.04 万元，占存货余额的比重分别为 5.10%、29.09%和 6.89%。其中 2010 年末发出商品余额较大主要原因为：长庆油田数字化建设项目及新疆呼图壁储气库自动化系统项目等发货的数量较大，由于尚未实施完毕或未完成验收程序，因此不满足收入的确认条件。2011 年末发出商品主要系长庆油田数字化建设等项目发货形成。

总体而言，公司存货余额较大的特征符合生产类企业及项目实施类企业生产模式的特征，存货波动的特征符合公司所处成长阶段的周期特征。因公司产品生产周期较长、整体解决方案的项目实施周期较长，因此各年末存货通常系为满足次年下半年的业务所陆续储备和生产，该特征亦符合公司一、二季度销售金额较小的特点。

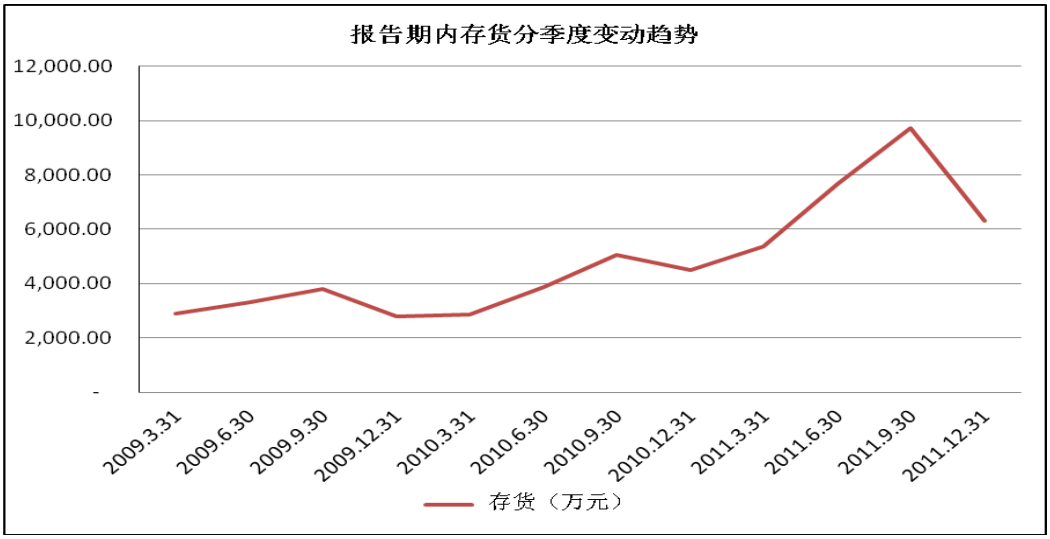
（1）季节性因素对存货余额变动的影响

公司油气业务的收入确认具有明显的季节性特征，且产品的生产周期及项目的实施周期相对较长，因此存货余额也表现出一定的季节性，且在波动特征上通常提前于收入确认的周期特征。项目的主体实施及验收大多集中在下半年，尤其是四季度，因此收入的确认在四季度相对集中，与此相对应，存货余额在三季度通常处于较高的水平，随着四季度收入的逐渐确认，各年末存货余额通常处于相对较低的水平。

报告期内，存货变动情况如下：

单位：万元

项目	3 月 31 日	6 月 30 日	9 月 30 日	12 月 31 日
2009 年	2,883.96	3,297.30	3,797.89	2,774.97
2010 年	2,851.74	3,866.01	5,070.04	4,494.24
2011 年	5,369.23	7,683.31	9,705.50	6,309.93



以上各季度数据未经审计。

（2）存货构成及变动分析

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（%）
原材料	1,230.26	19.50	1,056.83	23.52	1,004.38	36.19
库存商品	1,340.74	21.25	370.84	8.25	151.45	5.46
在产品	909.27	14.41	2,189.35	48.71	703.80	25.36

工程施工	1,413.71	22.40	342.71	7.63	266.02	9.59
自制半成品	1,415.96	22.44	534.52	11.89	649.33	23.40
合计	6,309.93	100.00	4,494.24	100.00	2,774.97	100.00

公司采取以销定产为主、计划生产为辅的生产模式。根据客户订单及市场预测安排生产计划，按生产计划采购原材料，为保证生产和销售的有效衔接，公司合理备置了部分主要原材料、通用 RTU 产品及行业专用产品库存，不存在超储积压的存货的现象。

报告期内公司存货中原材料及在产品所占比重较高，与公司的业务模式及生产模式特点相匹配。

① 原材料

公司原材料主要构成包括：生产各种通用 RTU 产品、行业专用产品而储备的芯片、电子元器件、常用耗材等材料以及为系统集成业务而外购的设备及材料。生产所用的原材料主要有：电路板、芯片、变压器、线缆、结构件、接插件、包装材料等；系统集成外购的设备及材料主要有：控制设备、IT 设备及软件、仪器仪表、电线电缆等。由于为系统集成业务而外购的设备及材料均有相应合同归属，采购后会及时应用于相应项目，因此在原材料中核算时间较短，在项目实施完成后并验收前，该部分外购材料主要在发出商品中核算，因此原材料中核算的系统集成业务而外购的设备及材料的金额及占比均较小。

报告期内各期末原材料库存余额分别为 1,004.38 万元、1,056.83 万元及 1,230.26 万元，占存货余额比重分别为 36.19%、23.52%及 19.50%。报告期内各年末原材料库存余额波动不大，2011 年末原材料余额增加，主要系预测明年业务规模进一步扩大而备货所致。报告期内原材料占存货比重逐年下降。

公司根据现有订单及对市场的预测安排生产任务，并以此为依据进行通用 RTU 产品的生产及所需原材料的采购。公司的 RTU 产品的主要优势系在应用环境恶劣的条件下仍能长期保持产品的精确度及稳定性，因此对芯片及元器件性能的要求很高，普遍达到工业级别。公司所需芯片及关键元器件主要由国外厂商在国内的一级代理商供货，该部分材料供货周期约需 4-5 个月，通用 RTU 产品生

产周期约需 1-2 个月，因此通用 RTU 产品的生产从下达生产任务至产品完工大约需要半年左右时间。公司通用 RTU 产品可以直接对外销售，也可以作为主要部件用于行业专用产品的生产，是公司实施油气业务及环保业务整体解决方案的基础，因此公司主要原材料的备货基本保持在 6-8 个月的需求量规模。报告期内公司不断加强生产及采购的科学管理，合理预估市场需求，有效控制库存规模，在生产需求及销售需求得到可靠满足的情况下，尽量节约原材料资金占用规模，实现资源的有效配置。在业务规模快速扩张的情况下，公司的库存原材料规模变动不大，占存货比重逐年降低，表明报告期内公司库存管理水平不断提升。

② 自制半成品

自制半成品主要构成为：各种通用 RTU 产品。公司通用 RTU 产品包括一体化 RTU 和模块化 RTU 两大系列。一体化 RTU 的代表产品为 Super 32-L 系列 RTU，目前公司智能抽油机控制器、井口数据采集器等油气行业专用产品及数据传输采集仪、水质烟气监测设备等环保行业专用产品均使用一体化 RTU 为核心控制单元。模块化 RTU 的代表产品为 Super E50 系列 RTU。目前模块化 RTU 广泛应用于各类站控系统设备。

报告期内各期末自制半成品库存余额分别为 649.33 万元、534.52 万元及 1,415.96 万元，占存货余额比重分别为 23.40%、11.89%及 22.44%。2009 年末、2010 年末自制半成品规模相对较小，且波动不大，但 2011 年末自制半成品库存余额大幅增加，主要系由于 2012 年长庆油田、西南油气田等的数字化建设市场将进一步扩大，大庆油田、吉林油田、新疆油田的数字化建设将大规模开展，为增强应对能力和供货速度，年底加大了生产周期相对较长的自制半成品的备货量。

公司的通用 RTU 产品，部分直接销售，大部分用于自身油气行业专用产品及环保行业专用产品的生产。因此其生产主要系根据客户订单及市场预测安排生产计划。自制半成品的生产周期相对较长，但自制半成品的通用性较高，其应用于整体解决方案的再开发周期则相对较短，因此其库存规模的变化主要受到未来业务规模预期变化及公司备货策略变化的影响。报告期内公司不断加强存货管理水平，科学制定生产计划并组织生产，自制半成品规模始终控制在合理及安全的

规模范围内。

③ 库存商品

公司库存商品主要构成包括：各类行业专用产品。公司行业产品包括油气行业专用产品和环保行业专用产品两大类。油气行业专用产品具体包括井口数据采集器、智能抽油机控制器、站控设备等产品，环保行业专用产品具体包括数据采集传输仪、水质、烟气监测设备等产品。从用途来讲，行业专用产品包括可直接对外销售或应用的通用行业产品，以及整体解决方案业务中，通过对通用产品进行功能上的二次开发，生产出符合特定客户需求的专用硬、软件产品，即定制行业产品。

报告期内各期末库存商品余额分别为 151.45 万元、370.84 万元及 1,340.74 万元。2010 年末库存商品余额呈上升趋势，主要系由业务规模扩大形成，但总体规模相对较小。公司库存商品余额中主要系上述通用行业产品，其生产主要系根据客户订单及市场预测安排生产计划，定制行业产品完全依照订单组织生产。行业专用产品主要系以通用 RTU 产品为核心部件，行业专用产品从生产完成至交货周期相对较短，因此各期末库存商品规模均较小。2011 年末库存商品余额大幅增加，主要系长庆油田数字化建设管理水平改善，对供应商供货周期要求更加严格，为适应客户管理要求，提高市场反应速度，公司针对 2012 年客户预计工作量，提前安排长庆油田备货，导致库存商品余额增加。

由于公司的主要客户系中石油、中石化各下属油气田公司，其采购订单的下达主要集中在每年的二、三季度，因此报告期内各年末公司的合同订单储备均较少。公司年末库存商品的备货工作主要系根据市场预测进行。公司每年都会根据收集和掌握的市场情况，尤其是针对各大油田区域的数字化建设进度和预计全年建设规模，安排相应产品的库存备货计划，通常包含核心元器件、公司基础产品（RTU 模块产品）和部分行业专用产品等。备货计划基本上是根据公司对各个市场的预测和掌握的销售信息综合分析判断后做出。其中在 2011 年末库存商品中为长庆油田数字项目的行业产品的备货 1,290.91 万元，具体包含井口采集器、井场主 RTU 和计转站 PLC 等产品，估计这部分产品能满足长庆 2012 年市场需求的 40%左右。

④ 在产品

在产品的主要构成包括：在产的通用 RTU 产品、行业专用产品以及已到达项目现场安装调试但尚未满足收入确认条件的发出商品。

报告期内各期末在产品库存余额分别为 703.80 万元、2,189.35 万元及 909.27 万元，占存货余额比重分别为 25.36%、48.71%及 14.41%。报告期内在产品具体分类情况如下表所示：

单位：万元

类别	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
通用 RTU 类在产品	415.83	338.84	118.05
行业专用产品类在产品	58.41	543.17	444.23
发出商品	435.04	1,307.33	141.52
合计	909.27	2,189.35	703.80

2010 年末、2011 年末通用 RTU 产品类在产品库存余额增加主要系由于公司根据主要油田数字化项目实施计划及现有油气市场占有率情况，加大产品备货量，导致期末在产品增加所致。

2010 年末行业专用产品类在产品库存余额增加，主要系备货量增加所致，2011 年末行业专用产品类在产品库存余额大幅下降，主要系 2012 年春节时间较早，因此公司提前了行业专用产品的生产安排，导致 2011 年底在产的行业专用产品较少。

报告期内发出商品情况如下表所示：

单位：万元

期间	期初余额	本期发生	本期结转	期末余额
2009 年度	543.09	1,226.12	1,627.69	141.52
2010 年度	141.52	4,707.63	3,541.82	1,307.33
2011 年度	1,307.33	3,685.24	4,557.54	435.04

公司发出商品均可明确归属具体合同项目，其规模的变化主要由各期末跨期实施的合同多少决定。产品销售业务中的发出商品主要系产品及材料已发至客户

现场，但期末由于与中石油下属油田公司尚未签订正式合同或尚未履行完毕验收程序，因此未满足收入确定条件；整体解决方案的系统集成业务中发出商品主要系项目未实施完毕，未满足收入确定条件。发出商品结转营业成本的时点与相关业务收入确认的时点保持一致，均系客户验收合格后确认收入并结转相应成本。

2010 年末、2011 年末发出商品中余额较大项目的主要形成原因如下：

2010 年末发出商品余额 1,307.33 万元，主要包括：

A、昆仑燃气公司 SCADA 生产指挥系统扩容项目及昆仑燃气生产指挥系统分公司调控中心项目的发出商品 490.40 万元，该项目 2010 年中标并陆续建设实施，并于 2011 年 1 季度全部验收通过。

B、长庆油田数字化建设项目发出商品 330.26 万元。长庆油田项目自 2009 年开始大规模建设，项目按照单项工程（某一个特定站点所辖的井场及井口）签订合同、施工、验收及结算，发出商品系由前期未完工项目形成。

C、长庆油田的另一种业务模式为数字化建设所需行业专用产品的供货。公司按照基层建设单位提出的数字化产品需求计划分批供货，合同通常于计划完成后统一签订，因此大部分为先发货后签订合同的模式，该类型业务主要出现在长庆油田。虽然产品已经交付但由于尚未与对方签订正式合同，未能满足收入确认条件，2010 年末因此而形成的发出商品 177.81 万元。

2011 年末发出商品余额 435.04 万元，主要包括长庆油田行业专用产品销售业务中，货物已交付但合同尚未完成签订审批流程，形成的发出商品 287.50 万元。

⑤ 工程施工

公司提供的整体解决方案业务中涉及工程服务的业务按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》核算，公司工程施工的主要构成为确认的已完工尚未结算款。具体核算方法：对于资产负债表日已取得合同或合同关系成立的项目，按照累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度，并按照完工百分比法确认收入及费用；对于资产负债表日尚未取得合同或合同关系未成立，但预计合同成本能够收回的项目，合同收入根据能够收回的实际合同成本予

以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。工程结算系按照甲方确认的工程量核算，公司工程施工的期末余额为已完工尚未结算款。

报告期内各期末工程施工库存余额分别为 266.02 万元、342.71 万元及 1,413.71 万元，工程施工余额呈逐年上升趋势，主要系公司整体解决方案业务规模逐年上升所致。2011 年末，工程施工余额较大，主要系当年跨期项目较多，且部分项目甲方虽已确认工程量，但尚未进行工程结算，公司已经按照《企业会计准则第 15 号—建造合同》的规定确认工程收入及相关成本，从而导致尚未最终结算及完工的建设工程项目确认的已完工尚未结算款较大所致。2011 年末工程施工余额 1,413.71 万元，其中新疆天安所属工程项目 1,106.41 万元，陕西天安所属工程项目 307.30 万元。新疆天安所属工程项目工程施工余额较大，主要系受到地面相关建设工程较晚的制约，相关项目开工时间较晚，年底尚未进行中间结算，因此工程施工余额上升较大。陕西天安所属工程项目形成工程施工余额 307.30 万元主要系 2011 年度工程施工量较大，相应结算工作量也大幅增加，且 2012 年春节较早，导致部分项目年底未能及时进行工程决算。

截至 2011 年 12 月 31 日工程施工余额前五名项目情况如下：

单位：万元

项目名称	合同成本	合同毛利	工程结算	已完工未结算金额	占工程施工余额比重
新疆油田呼图壁储气库工程集注站仪表	410.72	117.68		528.40	37.38%
车 89 井区原油处理站（仪表安装部分）	213.81	46.02		259.83	18.38%
明园新时代大酒店主楼维修改造工程	97.17	22.83		120.00	8.49%
鄯善储备库二期工程	166.82	42.66	99.00	110.48	7.81%
长庆油田采油三厂 2011 年红井子作业区老油田改造项目	65.99	22.54		88.52	6.26%
合计	954.49	251.74	99.00	1,107.23	78.32%

A、新疆油田呼图壁储气库工程集注站仪表项目工程施工余额 528.40 万元，

该项目 2011 年 10 月初开始组织施工，截至 2011 年 12 月 31 日按累计实际发生成本占预计总成本比例计算的完工进度 84%，甲方确认的累计完成工程量为 80%，两者基本相符，年末甲方对该工程尚未办理工程价款的结算，因此工程施工余额较大。

B、车 89 井区原油处理站（仪表安装部分）项目工程施工余额 259.83 万元，该项目 2010 年 9 月开始组织施工，截至 2011 年 12 月 31 日按累计实际发生成本占预计总成本比例计算的完工进度 93%，甲方确认的累计完成工程量为 90%。该项目为分包合同，由于项目最终甲方并未与总承包方进行工程结算，因此截至 2011 年 12 月 31 日，总承包方也尚未与新疆天安进行工程结算，该项目最终甲方系中石油新疆油田，其结算依照内部流程进行，虽然结算周期较长，但由于终端用户信誉良好，因此款项结算有保障，且该类业务中分包商与总承包商之间的结算特征符合以中石油为终端客户业务的普遍特点。

C、明园新时代大酒店主楼维修改造工程项目工程施工余额 120.00 万元，该项目合同 2011 年 7 月开工，截至 2011 年 12 月 31 日已全部完工，甲方确认的累计完成工程量为 100%。该项目为分包合同，最终甲方为中石油新疆油田，由于项目最终甲方并未与总承包方进行工程结算，因此截至 2011 年 12 月 31 日，总承包方也未与新疆天安进行工程结算。

D、鄯善储备库二期工程工程施工余额 110.48 万元，该项目于 2009 年开工，由于项目在执行过程中，甲方多次进行设计变更，多次增加工作量，导致该项目截至 2011 年 12 月 31 日仍有部分尚未完成，按累计实际发生成本占预计总成本比例计算的完工进度 84%，甲方确认的累计完成工程量为 80%，该项目累计已进行工程结算 99.00 万元。

E、长庆油田采油三厂 2011 年红井子作业区老油田改造项目工程施工余额 88.52 万元，该项目 2011 年 11 月开始组织实施，截至 2011 年 12 月 31 日按累计实际发生成本占预计总成本比例计算的完工进度 86%，甲方确认的累计完成工程量为 84%，年末甲方对该工程尚未办理工程价款的结算。

报告期内，存货各项目波动特征符合公司业务特点及所处成长周期，发出商品核算合理，结转时点依据充分，公司各期均不存在提前或延迟收入的情形。

（3）存货周转率分析

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
存货周转率（次/年）	1.86	2.07	1.88
存货周转天数（天）	197	177	194

报告期内公司存货周转率相对稳定，近三年存货周转天数平均为 189 天。公司存货周转率水平符合公司业务及产品经营特点。公司在材料采购计划的安排，材料的验收与仓储、产品的生产、组织发运及项目管理等方面均建立了良好的内部控制。公司通过准确预测市场需求，提前安排或按照客户的订单及时组织采购、生产，制定科学合理的安全库存水平，缩短生产和交货周期，提高产销协调效率，使存货保持在合理的水平，存货周转速度基本稳定。

（4）存货减值准备分析

公司根据客户订单及市场预测安排生产计划，报告期内存货周转率基本稳定，存货管理能力较好。随着业务收入规模的逐年提升，公司库存商品、自制半成品等有所提升，但用于生产各种产品和项目应用的原材料规模基本保持稳定，表明公司按需采购同时兼顾安全库存的存货管理能力不断增强。公司各期、各业务类型产品及服务毛利率都稳定在 40%以上，公司各项原材料、自制半成品、在制产品、库存商品不存在减值情形。发出商品及工程施工均有相关在执行合同约定，不存在亏损合同的情形。报告期内各期末，公司各项存货状况良好，不存在毁损及可变现净值低于成本的现象，不需计提存货跌价准备。

7、固定资产分析

报告期公司固定资产具体构成如下：

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（%）
房屋建筑物	463.90	28.79	474.81	42.14	485.71	56.01
运输工具	823.78	51.12	465.40	41.31	336.00	38.74
机器设备	114.32	7.09	72.64	6.45	23.66	2.73
办公设备及其他	209.56	13.00	113.77	10.10	21.86	2.52
合计	1,611.57	100.00	1,126.61	100.00	867.22	100.00

报告期内各期末，公司固定资产净额分别 867.22 万元、1,126.61 万元及 1,611.57 万元，固定资产规模逐期增加，主要系由于经营规模的扩大，运输工具及办公设备等投入亦相应增加所致。公司的非流动资产绝大部分为固定资产，其占非流动资产比重分别为 85.54%、84.28%及 86.22%。

报告期内各期末，固定资产占总资产比重分别为 6.90%、5.55%及 5.05%。固定资产占总资产的比例较低，主要系由于公司属技术型企业，公司重点关注对 RTU 产品与技术的研发投入，并以此为核心提高整体解决方案的技术附加值，因此对技术和人才的要求较高。产品生产主要通过外购零部件、委托加工和半自动生产线组装实现，不需要大型生产线及机器设备的投入，因此固定资产占比较低，且固定资产中机器设备所占比例亦较低。另外，公司目前还处于创业阶段，资金有限，主要资金重点投入研发，在生产需求得到可靠保证的前提下尽量压缩固定资产投入。

从固定资产的具体构成来看，公司固定资产主要为房屋建筑物及运输设备。公司的房屋建筑物主要系本公司及全资子公司的办公用房屋及生产场所。报告期内公司无新增房屋建筑物。公司的运输设备占固定资产比重较高，且规模及占比均呈逐年上升趋势。该特征系由于公司油田业务的主要实施地点通常处于偏远山区，交通环境较为恶劣，项目实施地点分散，对运输工具越野性能要求较高，因此公司对运输工具的投入较大。2009 年、2010 年及 2011 年公司油气业务收入分别为 8,006.70 万元、11,752.59 万元及 18,053.24 万元，业务规模逐年扩大，因此对运输设备的投入规模也逐年上升。

报告期内，为弥补经营资金的短缺，公司由中关村担保提供担保，取得银行短期借款，同时以部分固定资产提供反担保抵押给中关村担保。截止 2011 年 12 月 31 日，用于抵押的固定资产原值为 577.53 万元，净值为 474.98 万元，其中房屋建筑物原值为 486.17 万元，净值为 415.05 万元；运输设备原值为 91.36 万元，净值为 59.92 万元。

截至 2011 年 12 月 31 日，公司各类固定资产状况良好，运行正常，整体成新率较高，其原值、净值及成新率情况如下：

项目	原值（万元）	累计折旧（万元）	净值（万元）	成新率（%）
房屋建筑物	568.17	104.27	463.90	81.65
运输工具	1,171.07	347.29	823.78	70.34
机器设备	161.71	47.39	114.32	70.70
办公设备及其他	288.91	79.34	209.56	72.54
固定资产合计	2,189.86	578.30	1,611.57	73.59

公司的核心 RTU 产品技术领先、性能优良，操作团队行业能力突出、成功经验丰富，业界口碑良好，为公司带来了日益增长的市场需求，但公司现有生产经营场地和设备已经充分利用，且部分现委托外单位加工的工艺流程需要更为可靠的供给保证，公司未来将进一步扩大产能，延伸部分重要加工环节，以保证产品需求的有效满足，并进一步降低生产成本，未来公司固定资产的规模及占总资产比重将进一步提升。

8、递延所得税资产

（1）截至 2011 年 12 月 31 日，递延所得税资产情况

项目	暂时性差异金额（万元）	递延所得税资产（万元）
计提坏账准备	807.44	160.69
未支付的应付职工薪酬	481.97	85.01
合并抵消未实现内部销售损益	14.33	2.15
合计	1,303.74	247.85

公司按既定会计政策计提坏账准备，按税法规定坏账准备金不得税前抵扣，超过部分的坏账准备形成可抵扣的暂时性差异并产生递延所得税资产。报告期内按母、子公司适用所得税税率分别计提递延所得税资产。

（2）报告期内递延所得税资产变动情况

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
递延所得税资产（万元）	247.85	210.08	146.62
占资产总额的比例（%）	0.78	1.04	1.17

报告期内各期末，公司递延所得税资产规模相对稳定，占资产总额比重相对

较小，对公司财务状况影响较小。

9、资产减值准备

按照谨慎性原则，公司对各类资产的减值情况进行核查，并足额提取减值准备。报告期内，公司各项资产减值准备如下表所示：

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（%）
一、坏账准备	807.44	100.00	693.72	100.00	502.85	100.00
其中：应收账款	798.71	98.92	670.88	96.71	476.52	94.76
其他应收款	8.72	1.08	22.84	3.29	26.34	5.24
二、存货跌价准备	--	--	--	--	--	--
三、长期股权投资减值准备	--	--	--	--	--	--
四、固定资产减值准备	--	--	--	--	--	--
五、无形资产减值准备	--	--	--	--	--	--
合计	807.44	100.00	693.72	100.00	502.85	100.00

除应收款项外，公司其他资产质量良好，不存在可能发生减值的迹象，未计提减值准备。

（1）应收款项坏账准备计提方法及计提比例的变更情况

在充分考虑自身行业特点、客户资信水平、货款结算方式、收款结算周期、历史收款经验等情况下，2010 年 11 月 23 日，经公司董事会会议审议通过，公司对坏账准备计提方法及计提比例作出如下变更：

① 变更前采用的坏账准备计提方法及计提比例

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

对于单项金额重大的应收款项（本公司将 100 万元以上应收账款，8 万元以上其他应收款确定为单项金额重大），单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

对于单项金额非重大的应收款项，如果有客观证据表明其发生了减值的应收款项，单独确认减值损失。

对于其他单项金额非重大的应收款项以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项按期末应收账款余额的 0.4%计提坏账准备。其他应收款按个别认定法计提坏账准备。

② 变更后采用的坏账准备计提方法及计提比例

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 100 万元以上应收账款，8 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，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，并据此计提相应的坏账准备。

对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	5%	5%
1 -2 年	10%	10%
2 -3 年	30%	30%
3 -4 年	50%	50%
4-5 年	70%	70%
5 年以上	100%	100%

① 变更日的选择

历史选用的坏账准备计提方法及计提比例未能根据公司经营特点，充分审慎反映公司应收款项可收回性风险，为增强本次发行出具的三年财务报表之可比性，会计估计变更日选定为 2009 年 1 月 1 日。

④ 坏账准备计提方法及计提比例变更的影响

单位：万元

项目	时间	适用变更前政策的核算金额	适用变更后政策的核算金额	影响数	变动率（%）
归属与母公司所有者权益	2009-12-31	7,419.05	7,245.23	-173.82	-2.34
	2010-12-31	10,924.14	10,802.10	-122.04	-1.12
	2011-12-31	14,952.17	14,892.26	-59.91	-0.40
所有者权益	2009-12-31	7,732.53	7,555.97	-176.56	-2.28
	2010-12-31	11,222.99	11,084.66	-138.33	-1.23
	2011-12-31	15,275.60	15,224.42	-51.18	0.34
利润总额	2009 年度	2,655.01	2,447.45	-207.57	-7.82
	2010 年度	4,242.47	4,065.10	-177.37	-4.18
	2011 年度	4,875.68	4,795.00	-80.68	-1.65
净利润	2009 年度	2,329.33	2,152.78	-176.56	-7.58
	2010 年度	3,667.02	3,528.69	-138.33	-3.77
	2011 年度	4,190.94	4,139.76	-51.18	-1.22
归属于母公司所有者的净利润	2009 年度	2,319.88	2,146.06	-173.82	-7.49
	2010 年度	3,678.91	3,556.87	-122.04	-3.32
	2011 年度	4,150.07	4,090.16	-59.91	-1.44

近三年由于业务规模扩张，应收款项余额增加，导致选用变更后政策计提的坏账准备较原政策分别增加 207.57 万元、177.37 万元及 80.68 万元，分别调减净利润 176.56 万元、138.33 万元及 51.18 万元，公司对应收款项风险的估计更为审慎。

报告期内各期，若选用原坏账准备计提方法及计提比例，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,319.88 万元、3,678.91 万元及 4,150.07 万元，若选用现行坏账准备计提方法及计提比例，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,146.06 万元、3,556.87 万元及 4,090.16 万元。上述变更对 2009 年度、2010 年度、2011 年度损益影响不大。

总体而言，公司目前采用的应收款项坏账准备会计政策符合公司实际经营特

点，坏账准备计提合理、稳健，不存在滥用会计政策调节公司利润的情况。

（2）应收款项坏账准备的计提情况

截至 2011 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 12,772.96 万元，一年以内的应收账款占比为 84.84%，坏账准备计提余额为 798.71 万元；其他应收款余额为 123.73 万元，坏账准备计提余额为 8.72 万元。公司应收款项管理严格、主要客户资信状况较高、款项回收有可靠保证。从历史情况来看，公司未曾出现坏账损失。截至 2011 年 12 月 31 日，货款回收风险较小，应收款项质量良好。

公司管理层认为，本公司按照《企业会计准则》的有关规定，本着谨慎性原则，充分计提了各项减值准备，报告期内资产减值准备的计提情况与公司资产质量的实际情况相符。

（二）负债分析

报告期内，公司的负债结构如下：

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	10,100.00	60.59	2,350.00	25.51	1,600.00	31.94
应付票据	--	--	352.48	3.83	--	--
应付账款	4,610.76	27.66	4,066.31	44.14	1,833.79	36.61
预收款项	129.26	0.78	308.63	3.35	97.93	1.95
应付职工薪酬	553.37	3.32	481.96	5.23	386.53	7.72
应交税费	1,076.78	6.46	1,502.43	16.31	771.40	15.40
其他应付款	199.43	1.20	150.15	1.63	319.89	6.38
负债合计	16,669.60	100.00	9,211.95	100.00	5,009.55	100.00

报告期内公司负债余额逐期增加，2010年末、2011年末较上年末分别增长483.89%及80.96%，主要系由于公司业务规模扩张，资本实力和商业信用增强，负债融资能力提高，短期借款、应付账款以及应交税费期末余额增加所致。

公司负债全部为流动负债，主要为短期借款、应付账款、应交税费及其他应付款等。2009年末及2010年末短期借款及应付账款占负债比重在相对稳定区间波

动。2011年末短期借款余额及其占负债比重大幅增加主要系在公司经营规模快速扩张阶段，对经营资金需求加大，在公司资信状况良好的情况下，增加银行借款规模所致。

1、银行借款分析

报告期内，公司银行借款均为短期借款。报告期内各期末，公司短期借款余额分别为1,600.00万元、2,350.00万元及10,100.00万元，占负债总额的比例分别为31.94%、25.51%及60.59%，规模不断上升，尤其在2011年末短期借款占负债总额比重大幅提升。公司在利用留存收益滚动投入的同时，适当、灵活运用负债，充分发挥财务杠杆效应，通过扩大负债规模，保持了公司经营业绩的持续、快速成长。

截至2011年12月31日，短期借款的具体情况如下：

贷款银行	借款性质	金额（万元）	贷款期限	担保方/质押
北京银行上地支行	保证借款	500.00	2011.4.2-2012.4.2	中关村担保
北京银行上地支行	保证借款	500.00	2011.5.5-2012.5.5	中关村担保
北京银行上地支行	保证借款	500.00	2011.6.2-2012.6.2	中关村担保
中国工商银行北京地安门支行	质押借款	600.00	2011.5.25-2012.1.24	应收账款 俞凌、董爱民
杭州银行北京中关村支行	保证借款	1,000.00	2011.4.22-2012.4.21	俞凌、庄贵林、董爱民、朱育新、成波
杭州银行北京中关村支行	保证借款	1,000.00	2011.5.10-2012.5.9	俞凌、庄贵林、董爱民、朱育新、成波
杭州银行北京中关村支行	保证借款	1,000.00	2011.5.26-2012.5.25	俞凌、庄贵林、董爱民、朱育新、成波
北京银行上地支行	保证借款	1,000.00	2011.8.1-2012.6.1	俞凌
杭州银行北京中关村支行	保证借款	1,000.00	2011.8.10-2012.8.9	俞凌、庄贵林、董爱民、朱育新、成波

杭州银行北京中关村支行	保证借款	1,000.00	2011.6.21-2012.6.20	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波
杭州银行北京中关村支行	保证借款	1,000.00	2011.11.10-2012.11.9	俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波
广发银行北京分行月坛支行	保证借款	1,000.00	2011.11.7-2012.11.7	俞凌
合计		10,100.00		

截至2011年12月31日短期借款余额中，保证借款共计9,500.00万元；质押借款600.00万元，系订单融资借款，即为订单项下销售商品的原材料采购、组织生产及货物运输等相关用途进行的融资，并以订单项下的销售货款提供质押担保。

截至2011年12月31日公司资产总额31,894.02万元，其中可以直接用来偿付的货币资金余额6,771.15万元，待回收的应收账款余额12,772.96万元，可用于出售的存货余额6,309.93万元，归属母公司所有者权益14,892.26万元，资产负债率52.27%，上述指标显示，公司有足够的能力偿付银行借款10,100.00万元。公司的银行资信情况良好，报告期内未曾发生过逾期借款未偿还的情况。截至本招股说明书签署日，银行借款均未逾期，亦不存在到期无法偿还的风险。

2、应付票据分析

报告期内公司较少采用银行承兑汇票方式结算货款，仅2010年公司适度使用少量银行承兑汇票结算货款，2010年末应付票据余额为352.48万元，占负债总额比重为3.83%。截至2011年末公司无应付票据余额。

2010年12月31日应付票据前五名单位情况：

受票单位	票据种类	票面金额（元）	出票日	到期日
中国航天空气动力技术研究所	银行承兑汇票	370,000.00	2010-7-23	2011-1-23
中国航天空气动力技术研究所	银行承兑汇票	555,000.00	2010-7-23	2011-1-23
深圳市华奥通通信技术有限公司	银行承兑汇票	1,183,120.00	2010-9-16	2011-3-16
深圳市华奥通通信技术有限公司	银行承兑汇票	939,000.00	2010-9-16	2011-3-16
深圳市博敏电子有限公司	银行承兑汇票	477,661.70	2010-12-29	2011-6-29
合　计		3,524,781.70		

3、应付账款分析

长期以来公司与供应商建立了良好的合作关系，主要供应商对公司的信用期约为3-6个月。近三年，随着公司业务规模扩大、上游议价能力增强，公司应付账款余额总体呈上升趋势，2009年末、2010年末及2011年末，分别为1,833.79万元、4,066.31万元及4,610.76万元，占负债总额的比例分别为36.61%、44.14%及27.66%。2010年末应付账款较2009年末增加2,232.52万元，增长121.74%，主要系由于长庆油田项目及昆仑燃气项目采购备货增加导致应付账款余额增大所致。2011年末应付账款较2010年末增加544.45万元，增长13.39%，主要系由于业务规模不断扩大导致的采购备货增加所致。

截至2011年12月31日应付账款余额为4,610.76万元，其前五名单位如下：

单位名称	金额（万元）	账龄	占应付账款比重（%）	采购内容	原材料用途
北京天鸿同信科技有限公司	262.57	1 年以内 8.16 1-2 年 254.41	5.69	控制系统与仪表	昆仑燃气项目
新疆石油工程建设有限责任公司	258.68	1 年以内	5.61	安装材料	新疆油田项目
中国航天空气动力技术研究所	248.13	1 年以内	5.38	传感器	长庆油田通用产品配套
沧州华云运通电子设备有限公司	203.46	1 年以内	4.41	机箱	行业产品生产
陕西电子大楼顺达电子商行	200.08	1-2 年	4.34	电缆等	长庆油田项目现场安装工程
合计	1,172.92		25.43		

截至2010年12月31日应付账款余额为4,066.31万元，前五名单位如下：

单位名称	金额（万元）	账龄	占应付账款比例（%）	采购内容	原材料用途
北京天鸿同信科技有限公司	573.77	1 年以内	14.11	控制系统与仪表	昆仑燃气项目
西安市碑林区佳诚网络经营部	316.00	1 年以内	7.77	电脑、计算机外设等	长庆油田项目增压站等
陕西电子大楼顺达电子商行	200.08	1 年以内	4.92	电缆等	长庆油田项目现场安装工程

青县鑫鹏电子机箱制造有限公司	151.55	1 年以内	3.73	机柜与机箱	行业产品生产
聚光科技（杭州）有限公司	134.86	1 年以内	3.32	烟气监测系统	杭州环保项目
合计	1,376.25		33.85		

公司应付账款余额总体呈上升趋势，2009年末、2010年末及2011年末，应付款项余额分别为1,833.79万元、4,066.31万元及4,610.76万元，占负债总额的比例分别为36.61%、44.14%及27.66%。

2010年末应付账款较2009年末增加2,232.52万元，增长121.74%，主要有以下原因：

（1）随着业务规模的扩大，公司备货相应增加，2010年营业收入比2009年增长39.88%，期末存货增长61.96%，采购增加，导致应付账款也相应增加；

（2）随着公司采购量的增加，公司对上游供应商的议价能力增强，供应商也相应放宽了对公司的信用政策；

（3）从业务结构看，2010年10月公司中标昆仑燃气项目并陆续组织实施，长庆油田2009年、2010年业务量持续提升，并预计2011年业务量进一步提升，因此为昆仑燃气项目及长庆油田项目采购材料金额增加并形成应付账款余额大幅提升。另外，长庆油田项目直接采购材料部分多采用依据项目进度适当给供应商结算材料款的付款方式，昆仑燃气项目在2010年末正处在项目备货实施过程中，也适当地利用了供应商给予的商业信用。截至2010年末前应付账款前三名客户都是为长庆油田项目和昆仑燃气项目采购形成的应付款项。

2011年末应付账款较2010年末增加544.45万元，增长13.39%，主要系由于业务规模扩大，导致采购及备货相应增加所致。2011年营业收入较2010年增长30.62%，期末存货增长40.40%，采购增加，导致应付账款也相应增加。

目前，公司均能够按照合同约定时间付款，未发生应付款项延迟支付等违约情况。

4、预收账款

报告期内各期末，预收账款余额分别为97.93万元、308.63万元及129.26万元，占负债总额比重分别为1.95%、3.35%及0.78%。公司预收账款规模较小，主要系由于占公司业务比重较大的油气业务，以及客户为环保局的环保业务，通常于货物提供或工程完工并验收后结算货款，较少预收款项所致。

5、其他应付款分析

公司其他应付款中主要为应付总包商代扣代缴税金及应付房租、广告费、机票款等。报告期内各期末，公司其他应付款余额分别为319.89万元、150.15万元及199.43万元，占负债总额比重分别为6.39%、1.63%及1.20%。

（三）所有者权益分析

报告期内，公司各期末股本、资本公积、盈余公积、未分配利润及少数股东权益明细情况表如下：

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
股本	4,366.00	4,366.00	4,366.00
资本公积	112.68	112.68	112.68
盈余公积	997.92	640.62	312.30
未分配利润	9,415.67	5,682.80	2,454.25
归属于母公司股东的权益合计	14,892.26	10,802.10	7,245.23
少数股东权益合计	332.16	282.56	310.75
所有者权益合计	15,224.42	11,084.66	7,555.97

1、股本变动情况

2008 年 8 月 4 日，证券业协会出具了《关于推荐北京安控科技股份有限公司挂牌报价文件的备案确认函》（中证协函【2008】268 号）。2008 年 8 月 20 日，公司股份正式在代办股份转让系统挂牌，股本总额 4,366 万元，股份代码 430030。报告期内公司股本未发生变化。

2、资本公积变动情况

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
股本/资本溢价	94.20	94.20	94.20
其他资本公积	18.48	18.48	18.48
合计	112.68	112.68	112.68

（1）股本溢价系2007年公司整体改制时以净资产折股，未折股的部分94.20万元转为资本公积；

（2）其他资本公积系收到北京市高新技术成果转化服务中心拨付的高新技术产业发展财政专项资金，并根据《北京市财政局支持高新技术成果转化项目等专项资金实施办法》规定，增加资本公积金处理。

3、盈余公积变动情况

单位：万元

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
法定盈余公积	997.92	640.62	312.30
合计	997.92	640.62	312.30

报告期内各期末盈余公积的变动全部来自于根据《公司章程》按当年税后净利润10%提取的法定盈余公积。

4、未分配利润变动情况

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
期初未分配利润	5,682.80	2,454.25	501.76
加：归属于母公司股东的净利润	4,090.16	3,556.87	2,146.06
减：提取法定盈余公积	357.29	328.33	193.57
期末未分配利润	9,415.67	5,682.80	2,454.25

（四）偿债能力分析

公司主要选取了资产负债率、流动比率、速动比率、息税折旧摊销前利润及利息保障倍数五个指标作为衡量公司偿债能力的主要指标。

1、报告期内公司偿债能力主要财务指标

项目	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
资产负债率（母公司，%）	51.53	43.31	40.11
流动比率	1.80	2.06	2.31
速动比率	1.42	1.57	1.75
项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	5,432.42	4,274.59	2,595.50
利息保障倍数（倍）	11.36	37.44	35.59

报告期内，公司经营规模逐期扩大，资产总额和负债总额快速增长。在业务拓展的同时，公司合理利用财务杠杆，资产负债率持续保持在合理的水平。公司流动比率保持在2倍左右，速动比例保持在1.5倍左右，流动性较好，变现能力较强，报告期内，公司资产负债率逐年升高，流动比率、速动比率逐年下降，主要系公司处于成长阶段，通过适度增加银行借款并充分利用供应商信用，以满足业务扩张带来的经营资金需求，公司的偿债能力始终保持在合理的水平。最近三年公司业绩快速提升，息税折旧摊销前利润逐期增长。2011年由于公司大幅增加银行借款，且由于货币政策趋紧，信贷资金成本升高，因此利息保障倍数大幅下降，但仍然保持在较高水平。

公司目前保持合理、稳定的财务结构，银行信誉良好，未发生过逾期贷款情形，对供应商议价能力较强，能够合理利用商业信用，各项偿债能力指标处于正常水平，偿债能力较强。然而公司正处于快速成长阶段，对营运资金和固定资产投资资金的需求均呈上升趋势，公司迫切需要通过公开发行并上市拓宽融资渠道，进一步增强公司资本实力，保持业绩持续快速增长态势。

2、与相似上市公司的财务指标比较

项目	公司名称	2011-12-31	2010-12-31	2009-12-31
资产负债率（母公司，%）	准油股份	51.49	52.46	49.94
	通源石油	16.83	43.09	36.45
	宝德股份	7.02	6.89	9.44
	惠博普	12.14	40.70	40.93

	聚光科技	-	37.86	44.15
	尤洛卡	12.70	2.78	18.53
	平均水平	20.04	30.63	33.24
	安控科技	51.53	43.31	40.11
流动比率（倍）	准油股份	1.43	1.81	1.03
	通源石油	6.14	2.18	2.29
	宝德股份	10.25	13.48	10.46
	惠博普	6.47	1.96	1.91
	聚光科技	-	2.10	1.76
	尤洛卡	10.60	31.19	3.06
	平均水平	6.98	8.79	3.42
	安控科技	1.80	2.06	2.31
速动比率（倍）	准油股份	1.38	1.73	0.99
	通源石油	5.76	1.78	1.82
	宝德股份	9.66	13.27	10.46
	惠博普	6.03	1.74	1.72
	聚光科技	-	1.73	1.50
	尤洛卡	10.13	30.34	2.73
	平均水平	6.59	8.43	3.20
	安控科技	1.42	1.57	1.75

公司主要为石油天然气行业及环境保护行业提供远程监测系统的整体解决方案，且油气业务占公司业务比重较大，以上主要选取国内上市公司中油气田装备及技术服务行业和环境监测行业具有相似客户类型及业务模式的上市公司对比。相似上市公司资产负债率水平普遍较低，流动比率及速动比率普遍处于较高水平。公司资产负债率高于相似上市公司平均水平，流动比率及速动比率低于相似上市公司平均水平，主要系由于宝德股份2009年上市、尤洛卡2010年上市、通源石油2011年上市、惠博普2011年上市，因公开募集资金后流动资产大幅增加，导致上述公司在相应年度及其后资产负债率大幅下降，流动比率、速动比率大幅攀升。公司偿债能力指标与相似上市公司上市前的特征基本相符。本次发行募集资金到位后，公司偿债能力指标将进一步优化。公司将根据业务发展的需要，合理利用财务杠杆，使公司的财务风险始终保持在合理和可控水平范围内。

（五）资产周转能力分析

公司主要采用了应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率来分析资产周转能力。

1、报告期内公司资产周转能力主要财务指标

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
应收账款周转率（次/年）	1.79	1.68	1.89
应收账款周转天数（天）	205	218	194
存货周转率（次/年）	1.86	2.07	1.88
存货周转天数（天）	197	177	194
总资产周转率（次/年）	0.79	0.96	1.05

公司资产周转能力指标相对偏低，主要由自身经营模式及客户特点决定。报告期内公司油气业务收入占营业收入总额的79.55%，贡献毛利占毛利总额的78.91%，然而油田客户资金预算与款项支付往往需要涉及内部多个部门、多个环节，审批流程繁琐，应收账款回收周期较长。油气业务收入确认具有季节性特点，通常集中在每年四季度，年末应收账款余额通常较大，且受到业务规模逐期扩张的影响，应收账款余额中工程质保金余额也累积增长，随营业收入的快速增长，应收账款余额也相应增长，2010年度由于结算周期相对较慢的长庆油田贡献收入比重上升，以及中石油内部系统升级而延缓付款等因素影响，导致应收账款周转速度略有降低。2011年度，随着长庆油田建设管理水平的逐渐提高，公司应收账款管理水平的逐渐加强，应收账款周转率有所提升。总体而言报告期内应收账款周转速度基本稳定。

公司存货周转率相对偏低，但该特征符合公司业务周期特征。报告期内，公司业务规模逐年扩张，存货余额随之增加，但存货水平与公司整体业务规模及业务周期特点相匹配，并且公司通过提升产销协调效率、加强存货管理等措施使存货始终保持在合理水平，报告期内存货周转率基本稳定。

报告期内公司总资产周转率基本保持稳定并略有下降趋势。公司总资产中绝大部分系变现能力较强的流动资产，报告期内流动资产占比始终保持在90%以上，而货币资金、应收账款、存货占总资产的比重始终保持在80%左右，由于应

收账款周转率及存货周转率始终保持在相对稳定的水平，因此总资产周转率的下降也与销售回款的季节性有关，销售回款通常于每年四季度较为集中，尤其是2012年春节时间较早，加之报告期内业务规模增长迅速，因此近三年末货币资金余额快速增长，也是导致总资产周转率下降的重要原因。总体而言，公司的资产周转能力相对稳定，生产经营管理能力较强，为公司业绩的不断提升提供较好的基础。

2、与同行业上市公司的比较情况

（1）应收账款周转率与同行业上市公司的比较情况

公司名称	2011 年度	2010 年度	2009 年度
准油股份	2.18	2.38	3.05
通源石油	1.39	2.08	3.93
宝德股份	0.88	1.04	2.78
惠博普	1.97	2.22	2.54
聚光科技	-	1.73	2.22
尤洛卡	2.27	2.57	2.81
平均水平	1.74	2.00	2.89
安控科技	1.79	1.68	1.89

本公司及相似上市公司的主要客户结构相同或相近，同受客户资金预算与款项支付审批流程较长的影响，因此应收账款规模普遍较大，应收账款回收速度相对较慢。公司应收账款周转率略低于相似上市公司平均水平，但特征与公司业务模式及客户结构相符，且报告期内均普遍呈下降趋势。公司制定了严格的应收账款管理措施及销售人员回款考核政策，随着公司应收账款管理水平的提升，公司应收账款周转能力将不断提升。公司应收账款周转率波动的特征符合公司报告期内业务的实际情况，符合行业特点。

（2）存货周转率与同行业上市公司的比较情况

公司名称	2011 年度	2010 年度	2009 年度
准油股份	20.42	18.44	15.24
通源石油	2.18	2.16	2.57

宝德股份	4.32	17.53	18.93
惠博普	3.95	4.56	4.45
聚光科技	-	2.34	2.28
尤洛卡	1.85	1.63	1.98
平均水平	6.54	7.78	7.58
安控科技	1.86	2.07	1.88

公司系以自主研发的 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案提供商，同行业中并无提供相同产品及服务且业务模式相同的上市公司，因此同行业比较中选取的相似上市公司系依据油气田装备及技术服务行业、自动化行业及环境监测行业中具有相同或相似客户结构或业务模式相对近似的标准进行选取。由于上述相似上市公司中部分样本公司的生产模式、采购模式、产品及服务内容等与本公司存在明显差异，因此其存货周转率表现出与本公司明显不同的特征，尤其是准油股份、宝德股份，因此造成公司存货周转率明显低于相似上市公司存货周转率的平均水平。

准油股份主要业务系为油气田领域提供技术服务，属服务类公司，对存货需求规模较小，存货周转率明显高于其他以产品生产、销售或一体化解决方案为主公司的存货周转率水平。宝德股份的主要产品系石油钻采设备电控自动化产品，由于生产模式全部采取订单生产，且生产周期相对较短，因此存货规模较小，存货周转速度较高，而本公司公司采用以销定产为主、计划生产为辅的生产模式，公司一般根据市场预测按计划生产并保有一定量的库存，因此类似宝德股份全部采取订单生产且生产周期较短的公司，其存货周转率则明显高于其他生产周期较长且需要提前备货的公司的存货周转率。通源石油、惠博普主要为油气田领域的设备生产制造商，其中通源石油的主要产品系油田增产设备复合射孔器，惠博普主要提供油气田开发地面系统装备。本公司业务主要系提供以 RTU 产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案，项目实施周期较上述相似上市公司设备生产周期长，因此公司的存货周转率较上述相似上市公司相对偏低。聚光科技主要业务系提供环境监测领域仪器仪表及系统解决方案，业务模式与本公司相对接近，因此存货周转率与本公司相对接近。尤洛卡系煤矿顶板安全监测系统及仪器仪表提供商。其提供的顶板安全监测系统系通过专用仪器对煤矿井下矿压、离层等各

类相关参数进行实时监测，利用通讯网络平台，将井下动态参数传输到井上计算机监测网络，借助监测分析软件进行综合性分析，实现在线监测和及时预警；业务模式系以客户矿井的实地条件为基础，组织研发人员实地考察并针对不同矿井设计不同顶板安全监测解决方案，设计适宜的系统组件，调整软件运行参数，并负责安装调试、试运行，销售完成之后并有专业技术人员提供持续的技术支持。该公司在产品及服务类型、业务模式等方面均具有较高的相似性，因此存货周转率与本公司相对接近。

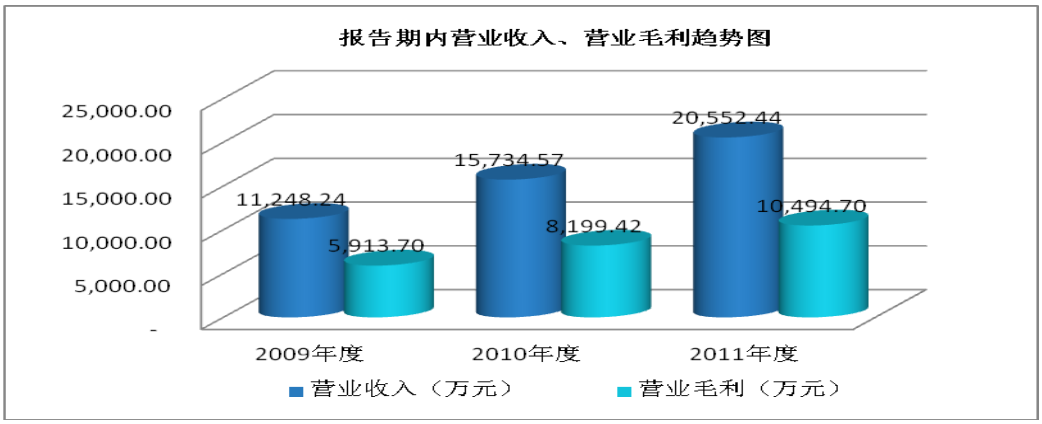
公司存货周转率与自身产品生产及项目实施的周期特点相符，与行业内具有相似生产模式、业务模式的上市公司的存货周转率特征相符，符合行业特点。

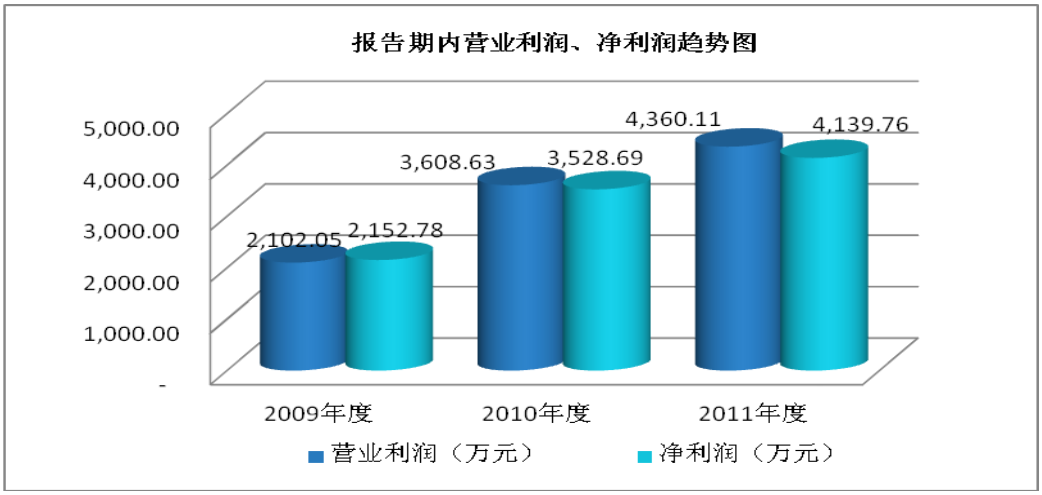
（3）总资产周转率与同行业上市公司的比较情况

公司名称	2011 年度	2010 年度	2009 年度
准油股份	0.59	0.54	0.45
通源石油	0.37	0.68	0.90
宝德股份	0.21	0.18	0.54
惠博普	0.45	0.72	0.77
聚光科技	-	0.70	0.79
尤洛卡	0.24	0.27	0.62
平均水平	0.37	0.52	0.68
安控科技	0.79	0.96	1.05

十二、盈利能力分析

公司主营业务为研发、生产、销售RTU产品，为油气、环保等行业客户提供、实施以RTU产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案，以及相关运维与技术服务。公司自产的核心RTU产品有三类：通用RTU产品，包括一体化RTU与模块化RTU；油气行业专用产品，主要包括井口数据采集器、智能抽油机控制器、站控设备等；环保行业专用产品，数据采集传输仪、水质或烟气在线监测设备等。报告期内，公司取得了良好的经营业绩，盈利能力逐步增强。





报告期内，公司经营成果如下：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业收入	20,552.44	15,734.57	11,248.24
营业毛利	10,494.70	8,199.42	5,913.70
营业利润	4,360.11	3,608.63	2,102.05
利润总额	4,795.00	4,065.10	2,447.45
净利润	4,139.76	3,528.69	2,152.78
归属于母公司股东净利润	4,090.16	3,556. 87	2,146.06
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	3,943.12	3,454.26	2,047.92

2009年度、2010年度，公司营业收入快速增长，分别实现11,248.24万元、15,734.57万元及20,552.44万元，复合增长率为35.17%；同期，净利润分别为2,152.78万元、3,528. 69万元及4,139.76万元，复合增长率为38.67%，高于营业收

入的增长幅度。

（一）营业收入分析

报告期内，公司专注于RTU产品销售、相关的整体解决方案提供与实施、运维与技术服务，营业收入均为主营业务收入，无其他业务收入。

1、主营业务收入变动分析

作为国际先进、国内领先的RTU产品供应商及以RTU产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案、相关运维与技术服务提供商之一，随着我国石油天然气行业信息化数字化建设的快速发展，受益于我国环境保护力度的加强和环保投入的增加，公司业务规模不断扩大，最近三年营业收入保持大幅快速增长。2010年度、2011年度，公司营业收入分别较上年同期增长39.88%、30.62%。

报告期内，公司主营业务收入增长的主要原因如下：

（1）市场需求增长，为公司营业收入增长提供了外部条件

受益于经济快速增长，中国能源需求增长旺盛，中国主要石油公司纷纷加大勘探开发力度，其中，中石油集团公司2007年末共有油气水井18.3万口（数据来源：《中国石油天然气集团公司年鉴》），到2009年末增长到23.5万口（数据来源：中国石油天然气集团公司《2000-2009中国石油信息化成果报告》），井口数量年复合增长13.31%，井口数量的快速增长带动了油气开采控制系统市场快速增长，RTU产品及油气自动化系统市场需求增长较快。如长庆油田，自2009年大规模启动数字化建设以来，其2009年度、2010年度、2011年度贡献的营业收入分别为3,465.10万元、5,417.98万元及8,445.91万元，其新增收入占当年新增总收入的81.35%、43.53%、62.85%。

（2）持续研发创新、技术水平的提高，为公司业务规模扩大提供了内在动力

自成立以来，公司坚持以市场为导向，以自主研发设计为立足点，不断加大研发投入。最近三年，公司研发费用分别为1,664.85万元、1,843.59万元及1,920.62万元，分别占同期营业收入的14.80%、11.72%、9.34%。以董事长兼总经理俞凌、

总工程师卢铭、副总工程师庄贵林、副总工程师董爱民等公司高级管理人员为核心的研发团队坚持自主创新，根据不同客户的需求积极研发推出新产品，拓宽了产品系列，满足甚至创造了市场需求。

公司通过多年的自主研发、技术创新，已拥有RTU产品技术的全部知识产权，多项性能指标均已达到国际主流RTU的水平，在国产同类RTU产品中具有一定领先优势。产品技术先进性获科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局、环保部等国家相关主管部门的认定；公司Super32、SuperE50等十项产品获得CE认证，产品品质达到国际先进水平；数据传输采集仪等三项环境在线监测产品获得CCAEPI认证。

公司持续的研发创新、先进的技术水平为业务增长提供了强大的内在动力。

（3）产品市场认可度及整体解决方案实施能力为公司经营业绩的实现提供了现实基础

经过多年发展，公司以其在技术开发、产品质量等方面的优势逐步在业内树立了自身良好的声誉，“ECHO”品牌已广为客户所认同和接受。公司目前已经获得了国内主要油田的市场准入许可证，具备了开展油气业务的前提要件。在经营资质方面，公司拥有软件企业认定证书、建筑业企业资质证书、计算机信息系统集成资质证书、环境污染治理设施运营资质证书-自动连续监测（水）、环境污染治理设施运营资质证书-自动连续监测（气）、中国环境保护产品认证证书、制造计量器具许可证、计量器具型式批准证书等开展业务所需的全部重要资质。

具有先发优势的油气及环保等行业远程测控系统整体解决方案实施经验培养了项目实践能力和现场服务能力，提高和保证了公司项目实施质量。在整体解决方案的提供与实施过程中了解了客户需求，确定了适应市场需求的RTU产品技术研发方向，成功完成了新产品的开发及原有产品的升级工作。

新产品的不断推出及原有产品的升级换代保证了公司产品的技术先进性及客户适用性，使得公司能够在与国内外同行业竞争对手的竞争中具备产品的高性价比，从而为公司获取整体解决方案的订单提供保障。公司RTU产品技术研发与整体解决方案提供的有机结合及相互促进使得公司拥有了RTU产品的完整产业

链，保证了公司的持续发展。

2、主营业务收入构成分析

（1）主营业务收入业务分部

公司研发生产并向石油、石化、环保、造纸等工业企业和经销商销售RTU产品，并利用自主研发的技术、软件以及公司技术人员的专业经验为客户提供以RTU产品为应用核心的远程测控系统整体解决方案、相关运维与技术服务。按上述业务类别，公司主营业务收入划分为产品销售、整体解决方案及运维服务。报告期内各期，各业务营业收入及其占主营业务收入的比例如下：

业务	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
产品销售	6,944.64	33.79	5,708.92	36.28	3,683.17	32.74
整体解决方案	12,513.87	60.89	9,071.92	57.66	7,055.51	62.73
其中：系统集成	6,229.19	30.31	4,865.06	30.92	2,694.36	23.95
建设工程	6,284.67	30.58	4,206.86	26.74	4,361.15	38.77
运维技术服务	1,093.94	5.32	953.73	6.06	509.57	4.53
合计	20,552.44	100.00	15,734.57	100.00	11,248.24	100.00

按业务分类，公司主营业务收入增长情况如下：

项目	2011 年度		2010 年度		复合增长率（%）[注]
	增加额（万元）	增幅（%）	增加额（万元）	增幅（%）	
产品销售	1,235.72	21.65	2,025.75	55.00	37.31
整体解决方案	3,441.94	37.94	2,016.42	28.58	33.18
其中：系统集成	1,364.13	28.04	2,170.70	80.56	52.05
建设工程	2,077.81	49.39	-154.29	-3.54	20.04
运维技术服务	140.21	14.70	444.16	87.16	46.52
合计	4,817.88	30.62	4,486.32	39.88	35.17

注：复合增长率指最近三年年均复合增长率，下同。

1）产品销售业务

公司产品包括一体化RTU、模块化RTU等通用RTU产品，其可应用于油气、环保等行业的具体业务，也可应用于市政管网、煤层气开采及广域监控等领域；还包括基于通用RTU产品生产的应用在油气行业、环保行业的产品，如应用于油气业务的井口数据采集器、智能抽油机控制器、站控系统，应用于环境在线监测领域的数据采集传输仪、水质、烟气在线监测设备等。

报告期内，公司秉持优先发展产品的经营战略，通过持续的研发投入，不断提升技术能力，取得了一系列专利权、软件著作权，并申请了注册商标保护；同时优化产品功能，拓宽产品线，以满足、创造客户需求；通过开发直接用户与培育经销商等方式加强营销渠道建设，取得了良好的效果。最近三年，公司产品销售业务金额逐年快速增长，分别为3,683.17万元、5,708.92万元及6,944.64万元，年均复合增长率为37.31%，略高于营业收入年均复合增长率35.17%；最近三年其占营业收入的比例分别为32.74%、36.28%及33.79%。

2）整体解决方案业务

为满足和跟踪客户需求，在保证自产产品产销业务的情况下，公司同时着力发展整体解决方案业务。公司的整体解决方案业务系一项较为复杂的工作，一般需根据客户意向及项目技术要求，为用户提供项目规划、技术应用、工艺方案及集成建设等建议，经反复沟通、调整后确定系统整体方案设计；中标后制定任务实施方案，针对项目需求，开展新产品研发或新功能二次开发、定制产品或定型产品生产、外部设备采购后物流运输到项目现场进行工程施工、现场安装，经系统调试、试运行合格后进行验收，直至交付使用后的维护和质量保证，为客户建设远程监测系统提供高质量的一体化专业服务。2009年度、2010年度及2011年度，公司整体解决方案业务营业收入金额逐年递增，分别为7,055.51万元、9,071.92万元及12,513.87万元，年均复合增长率为33.18%；整体解决方案业务营业收入占同期营业收入的比例分别为62.73%、57.66%、60.89%。根据公司是否承担工程施工义务，整体解决方案业务分为系统集成业务、建设工程业务，报告期内两类业务总体均呈现上升趋势，年均复合增长率分别为52.05%、20.04%，毛利率相对较高的系统集成业务增长速度相对较快。

以下对报告期内各期建设工程业务收入的具体情况进行分析。

报告期内工程人员与建设工程业务情况列示如下：

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
工程项目数量（个）	154	65	41
工程项目数量增长比例	136.92%	58.54%	-
工程项目收入金额（元）	62,846,737.09	42,068,638.16	43,611,505.10
工程项目收入增长比例	49.39%	-3.54%	-
工程人员平均人数（人）	215	135	70
工程人员增长比例	59.26%	92.86%	-
工程人员工资总额（元）	9,278,072.40	4,190,210.17	1,788,842.81
工程人员工资总额增长比例	121.42%	134.24%	-
工程人员平均工资（元）	3596.15	2586.55	2129.57
工程人员平均工资增长比例	39.03%	21.46%	-
人均产值（元/人）	292,310.41	311,619.54	623,021.50

报告期内公司工程人员数量上升较快，主要是由于公司 2009 年全面进入长庆油田数字化建设市场后，建设工程业务快速发展所致。2009 年长庆油田的建设工程业务由公司直接管理及实施，专职工程管理人员很少，一般以兼任为主，因此工程人员人数较少，人均产值也较 2010、2011 年度要高。为满足长庆油田大规模数字化建设的需求，公司于 2010 年 3 月出资成立全资子公司陕西天安，培养和储备了一批当地工程实施人员和专职工程管理人员，公司工程人员数量因此在 2010 年出现大幅增长；随着公司建设工程业务项目数量的持续增长，2011 年公司工程人员数量相应维持快速增长态势，2011 年工程人员人均产值也与 2010 年相比基本保持稳定。

报告期内，2010 年工程人员人均工资平稳增长，2011 年因公司建设工程数量激增、劳动力市场熟练工程人员短缺以及市场总体人力成本的提高，公司相应提高了工程人员的工资水平，因此总体工资大幅上升。

综上所述，公司工程人员人数、工资总额等变动趋势与公司建设工程业务规模变动趋势基本相符。

3）运维及技术服务业务

除销售产品、提供整体解决方案外，针对环境在线监测用户的需求，公司提供运营维护业务，主要内容为受排污企业的委托从事自动监控设施操作、维护和管理，保证设施正常运行，并最终为政府、排污企业及公众提供客观公正、准确可靠、实时连续的环境监测数据的服务；同时公司基于RTU产品和整体解决方案的技术积累为客户提供技术开发、技术咨询、技术培训的短期技术服务。随着公司环保行业业务的扩大、累计客户的增多以及RTU产品技术水平的提高、项目实施经验的丰富，公司运维及技术服务业务的规模亦呈现逐年递增的趋势。2009年度、2010年度及2011年度，公司运维服务收入分别为509.57万元、953.73万元及1,093.94万元，年均复合增长率为46.52%，占同期营业收入的比例分别为4.53%、6.06%及5.32%。

（2）主营业务收入行业分部

按下游客户所属行业分类，公司主营业务收入构成如下：

行业	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
油气行业	18,053.24	87.84	11,752.59	74.69	8,006.70	71.18
环保行业	1,545.17	7.52	2,620.39	16.65	2,653.63	23.59
通用产品	954.04	4.64	1,361.59	8.65	587.91	5.23
合计	20,552.44	100.00	15,734.57	100.00	11,248.24	100.00

公司落实强化产品直接销售、巩固油气开采领域应用的领先地位及扩大在油气储运及分配领域、环境在线监测领域、煤层气开采领域的应用范围和市场份额的总体发展规划，报告期内，公司抓住石油天然气行业信息化建设近年来快速发展的机遇，不断扩大油气行业业务，其营业收入占比各期均达约70%以上，且比重逐年提升，成为公司营业收入的主要来源。

近年来，环境在线监测设备第三方运维市场发展迅速，第三方运维市场将随着环境在线监测设备使用量的增长而保持稳定增长。基于造纸、污水处理、热电等排污企业的环保治理需求，公司提供数据传输采集仪、水质、烟气在线监测设备等环保行业专用产品，最近三年，环保行业产品业务收入分别为2,158.83万元、

1,949.69万元及740.72万元，逐期下降的原因为：① 2011年是“十二五”的开局之年，环保“十二五”规划及相关减排约束性指标及国家标准迟至年底才出台，造成2011年全年环保市场的启动滞后，环保相关行业企业均受到一定影响；② 2011年下半年受宏观经济影响，地方财政资金趋紧，导致环保拨款相应减少，环保监测类产品市场需求下降；③ 2011年，受国家环保宏观政策的影响，公司就资源投入和市场策略进行了调整，优先投入到公司竞争优势相对明显的油田行业，以保证油田行业的收入增长。公司环保设施运维业务收入相应逐年递增，分别为494.80万元、670.69万元及804.45万元。

按下游客户所属行业分类，公司主营业务收入变动情况如下：

行业	2011 年度		2010 年度		复合增长率（%）
	增加额（万元）	增幅（%）	增加额（万元）	增幅（%）	
油气行业	6,300.65	53.61	3,745.89	46.78	50.16
环保行业	-1,075.22	-41.03	-33.24	-1.25	-23.69
通用产品	-407.56	-29.93	773.68	131.60	27.39
合计	4,817.88	30.62	4,486.32	39.88	35.17

（3）主营业务收入地区分部

按下游客户所在地区分类，公司主营业务收入构成如下：

地区	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
东北	381.43	1.86	443.30	2.82	432.95	3.85
华北	3,522.45	17.14	2,524.09	16.04	782.00	6.95
华东	2,283.83	11.11	2,329.19	14.80	2,655.57	23.61
华南	78.43	0.38	85.73	0.54	181.72	1.62
西北	13,748.17	66.89	9,368.08	59.54	6,397.83	56.88
西南	381.70	1.86	608.25	3.87	355.25	3.16
华中	55.00	0.27	--	--	--	--
国内小计	20,451.00	99.51	15,358.64	97.61	10,805.33	96.06
国外小计	101.45	0.49	375.93	2.39	442.91	3.94
合计	20,552.44	100.00	15,734.57	100.00	11,248.24	100.00

从上表可以看出，公司营业收入基本来源于国内，国内对公司营业收入贡献占比较高的地区分别为西北、华北、华东等地区，其他地区的贡献比例主要系由我国的油气田的地理分布格局及其数字化进度决定的。

按下游客户所在地区分类，公司主营业务收入变动情况如下：

地区	2011 年度		2010 年度		复合增长率（%）
	增加额（万元）	增幅（%）	增加额（万元）	增幅（%）	
东北	-61.87	-13.96	10.34	2.39	-6.14
华北	998.36	39.55	1,742.09	222.77	112.24
华东	-45.36	-1.95	-326.38	-12.29	-7.26
华南	-7.30	-8.52	-96.00	-52.82	-34.30
西北	4,380.09	46.76	2,970.25	46.43	46.59
西南	-226.55	-37.25	253.00	71.22	3.66
华中	55.00	-	--	--	--
国内小计	5,092.36	33.16	4,553.31	42.14	37.57
国外小计	-274.48	-73.01	-66.98	-15.12	-52.14
合计	4,817.88	30.62	4,486.32	39.88	35.17

（4）按客户分类

报告期内各期，公司前 5 名客户销售情况如下：

客户名称	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
长庆油田	8,445.91	41.09	5,417.98	34.43	3,465.10	30.81
新疆油田	3,397.17	16.53	2,582.17	16.41	1,231.51	10.95
冀东油田	--	--	1,018.04	6.47	--	--
中石油昆仑燃气有限公司	1,005.37	4.89	--	--	--	--
潍坊市环境保护局	--	--	723.73	4.60	--	--
大港油田	--	--	558.62	3.55	--	--
富阳市环境保护局工业污水处理办公室	--	--	--	--	494.82	4.40
Rockwell	--	--	--	--	442.91	3.94

青海油田	916.16	4.46	--	--	441.62	3.93
北京晟原祥和科技有限公司	1,611.18	7.84	--	--	--	--
合计	15,375.79	74.81	10,300.54	65.46	6,075.96	54.02

报告期内，公司向前五大客户的营业收入占当期营业收入的比例分别为54.02%、65.46%及74.81%，对单一客户不存在重大依赖。

国内两大内陆石油公司中石油、中石化均为国家授权投资的机构和国家控股的公司，是实行上下游、内外贸、产销一体化、按照现代企业制度运作，跨地区、跨行业、跨国经营的综合性石油公司。中石油、中石化采购本公司产品时，由各地区公司自主采购，公司的客户在中石油、中石化及其下属企业中广泛分布，因此，不会形成对单一客户的严重依赖。此外，随着国内经济不断增长、对石油需求的日益旺盛，国内三大石油公司海外项目的不断扩展，公司竞争实力的不断增强，本公司产品的市场空间将会保持稳定增长。

3、经营季节性分析

受主要客户财务与业务管理制度以及公司项目施工条件的影响，公司营业收入及净利润等经营业绩具有全年不均衡的特点。公司的主要客户为中石油、中石化各大油气田，其物资采购、项目建设一般遵循较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本性支出如设备安装、工程建设等主要集中在下半年，尤其是四季度。受以上因素影响，公司经营业绩具有明显的季节性。

（1）营业收入、净利润季节性变动情况

最近三年，公司营业收入分季度明细情况如下：

期间	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	1,913.87	9.31	280.84	1.78	606.20	5.39
2 季度	4,319.23	21.02	1,130.96	7.19	1,436.44	12.77
3 季度	6,261.12	30.46	3,934.79	25.01	897.87	7.98
4 季度	8,058.24	39.21	10,387.97	66.02	8,307.72	73.86
全年合计	20,552.44	100.00	15,734.57	100.00	11,248.24	100.00

最近三年，公司净利润分季度明细情况如下：

期间	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	-11.57	-0.28	-780.88	-22.13	-349.89	-16.25
2 季度	311.81	7.53	-59.77	-1.69	107.42	4.99
3 季度	1,985.91	47.97	616.98	17.48	-126.66	-5.88
4 季度	1,853.61	44.78	3,752.36	106.34	2,521.91	117.15
全年合计	4,139.76	100.00	3,528.69	100.00	2,152.78	100.00

注：以上各季度数据未经审计。

如上表所示，报告期内各期营业收入及净利润的季节性特征明显，通常上半年实现收入相对较少，下半年尤其四季度实现收入较为集中。与此相对应，公司上半年实现的盈利较少，且通常为亏损，全年盈利主要集中于四季度形成。2011 年营业收入及净利润的季节性特征相较以前年度有所均衡，营业收入在一、二、三季度实现的比重较往年均有不同程度上升，导致上半年净利润实现小幅盈利，三季度净利润明显提升，公司经营季节性特征的变化原因如下：

① 2011 年长庆油田数字化建设工作在 2009 年及 2010 年的基础上有了较大的改善，2011 年长庆油田下达采购任务及建设工程任务的时间较前一年大幅提前。例如 2010 年长庆油田的设备采购订单和工程项目订单主要在 6 月份以后下达，2011 年订单则主要在 3 月份下达；

② 2011 年以前长庆油田物资采购业务通常需等待相关项目建设实施完成后，才予以签订设备采购合同。2011 年开始，长庆油田的物资采购业务只需设备发至现场并验收合格，即开始办理设备采购合同的签订手续。上述长庆油田物资采购业务管理模式的变化，导致 2011 年对长庆油田的产品销售业务收入较往年实现时间提前。公司该类型产品销售业务收入确认的具体会计政策和时点详见招股说明书“五、主要会计政策和会计估计”“（一）收入及成本确认”“1、产品销售业务”“（2）未签订正式合同前提供商品的情况”。

2010 年 10 月公司中标昆仑燃气项目并陆续组织实施，该项目属整体解决方

案业务中的系统集成项目，共实现营业收入 1,005.37 万元。该项目完工并验收主要集中于 2011 年 1 季度，因此收入实现也集中于此期间。该项目属城市燃气领域的系统集成项目，目前尚不属于公司重点业务领域，但未来计划大力拓展，因此该项目的发生具有一定的偶发性，也是造成 2011 年前三季度收入规模上升的原因。

（2）为应对季节性特征所采取的措施

发行人的经营业绩具有明显的季节性特征，下半年营业收入占年度的比重很大，为应对业务季节性波动可能带来的风险，公司主要采取以下措施：（1）针对公司业务的实际情况，努力做好上半年的业务开拓，增加上半年的订单合同，在确保全年业绩持续增长的情况下，保持上下半年业绩间的平稳与持续；（2）制定科学的年度经营计划，合理分配上下半年的营运资金，避免因季节性波动所带来的资金周转风险；（3）增加产品销售等季节性波动较小的业务比例以及盈利模式，尽量减少季节性波动带来的风险。

（二）利润主要来源及变动分析

报告期内各期，公司利润来源主要如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	复合增长率（%）
	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	
营业收入	20,552.44	30.62	15,734.57	39.88	11,248.24	35.17
营业毛利	10,494.70	27.99	8,199.42	38.65	5,913.70	33.22
营业利润	4,360.11	20.82	3,608.63	71.67	2,102.05	44.02
利润总额	4,795.00	17.96	4,065.10	66.10	2,447.45	39.97
净利润	4,139.76	17.32	3,528.69	63.91	2,152.78	38.67
归属于母公司股东的净利润	4,090.16	14.99	3,556. 87	65.74	2,146.06	38.05
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	3,943.12	14.15	3,454.26	68.67	2,047.92	38.76

报告期内，公司专营主营业务，业务发展围绕RTU产品研发、生产、销售以

及以RTU产品为核心的整体解决方案和相关服务。报告期内公司营业收入、营业毛利、营业利润均来自于主营业务，无公允价值变动产生的损益及投资收益等。

最近三年，公司营业毛利、营业利润、利润总额、净利润均持续增长，其复合增长率分别为33.22%、44.02%、39.97%、38.67%；净利润中归属于母公司股东的净利润占比较高，各期均达98%以上。2009年度至2011年度，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的复合增长率为38.76%。

1、营业毛利构成情况

报告期内各期，公司营业毛利均来源于主营业务毛利。

（1）主营业务毛利分业务构成分析

按业务分类，公司主营业务毛利构成如下：

业务	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
产品销售	4,150.64	39.55	3,554.88	43.36	2,143.67	36.25
整体解决方案	5,773.62	55.01	4,202.77	51.26	3,491.99	59.05
其中：系统集成	3,271.77	31.18	2,603.71	31.75	1,407.85	23.81
工程施工	2,501.85	23.84	1,599.07	19.50	2,084.14	35.24
运维技术服务	570.44	5.44	441.78	5.39	278.05	4.70
合计	10,494.70	100.00	8,199.42	100.00	5,913.70	100.00

最近三年，公司毛利主要来源于整体解决方案提供业务及产品销售业务，其中整体解决方案业务各期贡献的毛利均占当期营业毛利的50%以上，附加值较高的产品销售业务各期贡献的毛利均占当期营业毛利的35%以上。运维及技术服务业务贡献的毛利占比各年变动较小，均约为5%左右。各类业务规模均逐年增加，但所占比重相对稳定。

（2）主营业务毛利分行业构成分析

按下游客户所属行业分类，公司主营业务毛利构成如下：

行业	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
油气行业	9,076.57	86.49	6,045.64	73.73	4,295.01	72.63
环保行业	725.60	6.91	1,112.06	13.56	1,201.57	20.32
通用产品	692.53	6.60	1,041.72	12.70	417.12	7.05
合计	10,494.70	100.00	8,199.42	100.00	5,913.70	100.00

按行业划分，公司主营业务毛利主要来源于油气业务，各期占比约为72.63%-86.49%；环保业务次之。

（3）主营业务毛利地区分布情况

按下游客户所在地区分类，公司主营业务毛利构成如下：

地区	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
东北	262.30	2.50	271.06	3.31	284.84	4.82
华北	2,485.65	23.68	1,339.60	16.34	535.52	9.06
华东	1,139.21	10.86	1,086.84	13.26	1,192.95	20.17
华南	38.31	0.36	62.16	0.76	107.51	1.82
西北	6,305.51	60.08	4,738.55	57.79	3,274.73	55.38
西南	138.27	1.32	371.05	4.53	196.18	3.32
华中	49.60	0.47				
国内小计	10,418.85	99.28	7,869.25	95.97	5,591.73	94.56
国外小计	75.86	0.72	330.17	4.03	321.98	5.44
合计	10,494.70	100.00	8,199.42	100.00	5,913.70	100.00

报告期内，公司油气业务主要客户为长庆油田、新疆油田、冀东油田、青海油田等，环保业务尤其是运维业务主要集中在浙江等地区，由此，按地区划分，公司营业毛利主要来源于西北、华北、华东等地区。另外，公司向Rockwell、迅亚国际有限公司等的出口业务也贡献了一定的毛利。

（4）主营业务分客户类型构成分析

报告期内各期，直接销售模式和系统集成商销售模式的收入和毛利情况如

下：

期间	客户类型	营业收入（元）	占比（%）	毛利（元）	占比（%）	毛利率（%）
2011 年	终端客户	168,880,007.66	82.17	82,496,573.84	78.61	48.85
	系统集成商	36,644,431.94	17.83	22,450,456.39	21.39	61.27
2010 年	终端客户	120,965,928.60	76.88	58,757,980.31	71.66	48.57
	系统集成商	36,379,737.69	23.12	23,236,242.70	28.34	63.87
2009 年	终端客户	88,022,886.12	78.25	43,321,324.92	73.26	49.22
	系统集成商	24,459,531.99	21.75	15,815,694.81	26.74	64.66

报告期内公司各项收入主要来自对终端客户的直接销售，2011 年由于长庆油田等油气业务终端客户数字化建设规模不断扩大，为巩固客户，扩展市场，在现有产能中优先保障了长期客户的产品供给需求，因此 2011 年对终端用户的销售业务比重有所增加。2009 至 2011 年对系统集成商类客户收入占比分别为 21.75%、23.12%、17.83%，毛利占比为 26.74%、28.34%、21.39%。报告期内对系统集成商类客户销售毛利率分别为 64.66%、63.87%、61.27%，均高于同期对终端客户销售毛利率 49.22%、48.57%、48.85%，因此该类业务毛利贡献总体大于其收入贡献。报告期内对系统集成商类客户收入分别为 2,445.95 万元、3,637.97 万元、3,664.44 万元，其中产品销售业务收入分别为 1,716.86 万元、3,070.22 万元、2,838.19 万元，占对系统集成商类客户收入总额的比重分别为 70.19%、84.39%、77.45%，因此，系统集成商类客户毛利率相对较高主要系由于系统集成商类客户的产品销售业务毛利率较高所形成，其具体原因分析见下述产品销售业务模式下的毛利率分析。

以下分三类业务模式加以具体分析：

年度	业务模式	客户类型	营业收入（万元）	占本模式收入比例	占总收入比例	毛利（万元）	占本模式毛利比例	占总毛利比例	毛利率
2011 年	产品销售	终端客户	4,106.45	59.13%	19.98%	2,270.60	54.70%	21.64%	55.29%
		系统集成商	2,838.19	40.87%	13.81%	1,880.05	45.30%	17.91%	66.24%
	整体解决方案	终端客户	11,688.36	93.40%	56.87%	5,409.37	93.69%	51.54%	46.28%
		系统集成商	825.51	6.60%	4.02%	364.25	6.31%	3.47%	44.12%
	运维及服务	终端客户	1,093.19	99.93%	5.32%	569.69	99.87%	5.43%	52.11%

		系统集成商	0.75	0.07%	0.00%	0.75	0.13%	0.01%	100.00%
	合计		20,552.44		100.00%	10,494.70		100.00%	51.06%
2010年度	产品销售	终端客户	2,638.70	46.22%	16.77%	1,479.23	41.61%	18.04%	56.06%
		系统集成商	3,070.22	53.78%	19.51%	2,075.64	58.39%	25.31%	67.61%
	整体解决方案	终端客户	8,518.49	93.90%	54.14%	3,960.16	94.23%	48.30%	46.49%
		系统集成商	553.43	6.10%	3.52%	242.61	5.77%	2.96%	43.84%
	运维及服务	终端客户	939.41	98.50%	5.97%	436.40	98.78%	5.32%	46.46%
		系统集成商	14.32	1.50%	0.09%	5.37	1.22%	0.07%	37.52%
	合计		15,734.57		100.00%	8,199.42		100.00%	52.11%
2009年度	产品销售	终端客户	1,966.31	53.39%	17.48%	950.97	44.36%	16.08%	48.36%
		系统集成商	1,716.86	46.61%	15.26%	1,192.69	55.64%	20.17%	69.47%
	整体解决方案	终端客户	6,340.28	89.86%	56.37%	3,115.99	89.23%	52.69%	49.15%
		系统集成商	715.22	10.14%	6.36%	376.00	10.77%	6.36%	52.57%
	运维及服务	终端客户	495.70	97.28%	4.41%	265.17	95.37%	4.48%	53.49%
		系统集成商	13.87	2.72%	0.12%	12.88	4.63%	0.22%	92.88%
	合计		11,248.24		100.00%	5,913.70		100.00%	52.57%

在发行人产品销售、整体解决方案、运维及服务三类业务模式中，产品销售业务模式下来源于对系统集成商类客户的销售收入较大；其余两种业务模式中销售收入主要来自于对终端客户的销售。

① 产品销售模式

报告期内发行人着力发展有实力的系统集成商类客户以推动通用 RTU 产品和行业专用 RTU 产品的销售。系统集成商的下游客户包括油田企业、油气管道企业、政府环保部门等发行人经常面对的终端客户类型以及广大众多的其他行业客户，如电力、供热、水务、化工等。

2009 年、2010 年、2011 年发行人产品销售模式下对系统集成商客户的销售收入分别为 1,716.86 万元、3,070.22 万元、2,838.19 万元，占发行人全部营业收入比例分别为 15.26%、19.51%、13.81%，占产品销售模式下营业收入比例分别为 46.61%、53.78%、40.87%，发行人 RTU 产品已经形成了较强的品牌效应，渠道销售网络建设初见成效。

2009 年、2010 年、2011 年产品销售模式下对系统集成商类客户销售毛利分

别为 1,192.69 万元、2,075.64 万元、1,880.05 万元，占全部毛利比例分别为 20.17%、25.31%、17.91%，占产品销售模式下毛利比例分别为 55.64%、58.39%、45.30%。2009 年、2010 年、2011 年产品销售模式下对系统集成商的销售毛利率分别为 69.47%、67.61%、66.24%，高于同期对终端客户直接销售的毛利率 48.36%、56.06%、55.29%，主要原因在于：一方面公司的终端销售客户大多为各油田公司，公司与其合作关系稳定，且该类客户信誉良好，采购量通常较大，自身的行业应用经验丰富，对于该类客户的产品销售业务，通常公司需要提供的技术支持较少，因此公司对终端用户的产品销售业务定价较系统集成商类客户相对偏低。对于系统集成商类客户的产品销售业务，由于该类客户通常对发行人产品的应用经验较少，因此在其集成设备选型过程中，公司需对其提供较多的技术支持，并需要对部分客户提供公司自主开发的系统应用软件，加之目前阶段该类客户对公司的采购尚未形成规模，因此在销售定价中公司的议价能力相对较高，毛利率相对较高，该类客户亦系公司未来重点发展的对象；另一方面发行人对于系统集成商类客户销售主要是毛利较高的 RTU 产品，而对于终端客户产品销售中除 RTU 产品外，经常搭配一些毛利较低的传感器、变送器、调节阀等部件。

② 整体解决方案和运维及服务业务模式

发行人的整体解决方案业务模式和运维及服务业务模式中存在少量系统集成商类客户，该类系统集成商客户一般为油气田建设工程项目总承包商，需要对建设工程项目中的仪表和自动化部分进行分包招标，由发行人为其提供系统集成服务或技术服务。交易价格通过公开招投标方式确定，不存在利益输送的情形。这类“转包”而来的项目主要是一些中小项目，毛利比直接从终端客户处取得项目毛利略低，项目的获取有一定偶然性，各年占比很小且呈现出一定波动性，2009 年、2010 年、2011 年对系统集成商类客户收入占整体解决方案收入的比例分别为 10.14%、6.10%、6.60%，占运维及服务收入比例分别为 2.72%、1.50%、0.07%。这类业务不是发行人主动拓展的商业机会，也非发行人今后的主要发展方向。

2、期间费用分析

报告期内各期，公司期间费用及其占营业收入的比例分别如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
营业收入	20,552.44	-	15,734.57	-	11,248.24	-
销售费用	897.95	4.37	524.08	3.33	182.61	1.62
管理费用	4,165.12	20.27	3,397.22	21.59	3,064.01	27.24
财务费用	504.49	2.45	151.43	0.96	102.11	0.91
合计	5,567.55	27.09	4,072.73	25.88	3,348.72	29.77

2009年度、2010年度、2011年度，公司期间费用分别为3,348.72万元、4,072.73万元、5,567.55万元，年均复合增长率为28.94 %，低于营业收入年均复合增长率35.17%，其占各期营业收入的比例分别为29.77%、25.88%、27.09%，占比相对稳定。

（1）销售费用

最近三年，公司销售费用明细及其占比如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
工资及社保	357.20	39.78	230.20	43.93	66.00	36.14
差旅交通费	182.23	20.29	114.12	21.78	25.72	14.09
办公通讯会议费	97.49	10.86	26.03	4.97	23.49	12.86
销售服务物耗费	10.17	1.13	53.02	10.12	13.01	7.12
运费	104.08	11.59	57.84	11.04	13.03	7.14
房租物业折旧费	50.10	5.58	28.91	5.52	4.47	2.45
广告宣传费	64.12	7.14	12.46	2.38	36.34	19.90
其他	32.55	3.63	1.49	0.28	0.54	0.30
合计	897.95	100.00	524.08	100.00	182.61	100.00

公司销售费用主要为工资社保、差旅交通费、办公通讯会议费、销售服务物耗费、运费等。公司销售费用及销售费用率的变化主要系由公司的经营管理及其会计核算决定的。公司油气和环保行业终端客户的各类业务主要系由油气事业部、环保事业部及相关子公司承揽和实施，与公司销售中心相关性较小。安控科技及子公司实行项目管理制，除通用RTU产品销售外，行业专用产品销售、整体解决方案提供及运维技术服务等项目实施过程中发生的直接相关支出计入项目

成本。销售费用归集的主要为销售部门管理费用、市场宣传推广费用、产品销售业务相关费用以及售后服务费用等，导致公司销售费用占公司营业收入比例较小，同时其占比明显低于可比上市公司平均水平。

2009年，以长庆油田为代表的国内油气田开采领域市场需求快速增长，公司集中资源满足客户需求，由于长庆项目结算周期长资金占用量大，为减少公司固定支出，经公司管理层决策，于2009年初精简、调整销售部门人员，导致2009年度销售费用中工资社保、差旅交通等较低，销售人员精简为15人，工资总额仅为60.00万元，全年销售费用仅182.61万元。长庆项目资金进入大规模回收期后，公司资金紧张的情况得到缓解，重新加大市场营销力度，2010年4月开始，公司扩编销售中心人员，提高销售服务质量，导致2010年度销售人员人数增加到59人，工资社保、差旅交通、销售服务物耗费、运费及房租物业折旧费相对2009年度大幅增加。2011年延续了2010年的趋势，销售人员人数进一步增加到80人，工资社保、差旅交通、运费、广告等费用进一步增加。

（2）管理费用

最近三年，公司管理费用明细及其占比如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
研究开发费	1,920.62	46.11	1,843.59	54.27	1,664.85	54.34
工资及社保	961.95	23.10	640.40	18.85	800.48	26.13
房租物业折旧装修费	257.30	6.18	170.77	5.03	104.33	3.40
差旅交通费	250.45	6.01	178.50	5.25	123.36	4.03
中介服务费	117.28	2.82	109.52	3.22	19.48	0.64
业务招待费	297.38	7.14	161.76	4.76	126.89	4.14
办公费	185.06	4.44	163.92	4.83	125.91	4.11
保险费	26.53	0.64	23.12	0.68	3.37	0.11
维修费	26.17	0.63	30.17	0.89	24.43	0.80
税费	29.28	0.70	19.07	0.56	8.97	0.29
物料消耗	9.19	0.22	11.84	0.35	8.63	0.28

其他	83.88	2.01	44.56	1.31	53.31	1.74
合计	4,165.12	100.00	3,397.22	100.00	3,064.01	100.00

公司管理费用主要有研究开发费、工资社保、房租物业折旧装修费、差旅交通费、中介服务费、业务招待费、办公费等。2010年度、2011年度，公司管理费用分别较上年度增长10.88%、22.60%，年均复合增长率为16.59%，其增长主要由于公司不断增大研发投入，员工人数增加及薪酬体系的调整导致工资费用增长所致，其增幅低于同期营业收入35.17%。报告期内管理费用整体控制情况较好，与公司业务规模的增长相适应。

管理费用中，研究开发费用根据《企业会计准则》与《高新技术企业认定管理工作指引》的规定，于发生时全部计入管理费用，无研发费用资本化的情况。公司研发费用主要包括研发人员工资性支出、材料等直接投入、装备调试费、折旧费及办公费等其他费用。本公司自成立以来，高度重视自主研发创新能力的提升，在研究开发方面的投入持续增加。最近三年，公司研究开发费用逐期分别为1,664.85万元、1,843.59万元、1,920.62万元，占当期营业收入的比例分别为14.80%、11.72%及9.34%。

最近三年，管理费用中中介服务费分别为19.48万元、109.52万元、117.28万元，主要系由于公司于2008年8月进入代办股份转让系统发生财务顾问费、律师费、审计费等；公司于2010年开始筹划首次公开发行股票并在创业板上市事宜，发生财务顾问费、辅导费、律师费、审计费等。

（3）财务费用

报告期内公司财务费用波动较大，其明细如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
利息支出	463.03	91.78	111.56	73.67	70.75	69.29
减：利息收入	10.62	2.10	1.99	1.32	2.42	2.37
加：汇兑损失	2.43	0.48	4.41	2.91	0.28	0.27
减：汇兑收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

加：结算手续费	49.64	9.84	37.45	24.73	33.49	32.80
合计	504.49	100.00	151.43	100.00	102.11	100.00

报告期内，公司财务费用主要为利息支出及结算手续费。随着公司业务规模的逐年扩大，公司资金结算手续费逐年增加，最近三年分别为33.49万元、37.45万元、49.64万元。2009年末、2010年末、2011年末银行借款余额分别为1,600.00万元、2,350.00万元、10,100.00万元，报告期内银行借款等有息负债规模逐年扩大，因此公司的利息支出随之逐年增加，最近三年分别为70.75万元、111.56万元、463.03万元。尤其是2011年公司为了补充日常营运资金及满足部分投资的需求，并考虑了当时紧缩的货币政策环境以及次年的上半年经营活动现金净流量相对较低的季节性特征等因素，基于良好的银行信誉扩大了银行借款的规模，亦为未来期间生产经营规模的继续扩张做好资金的弹性准备。2011年银行借款的大幅增加，导致了利息支出的大幅提升，当期利息支出463.03万元，占当年利润总额的9.66%，扣除企业所得税影响后利息支出为393.58万元，占当年归属于母公司所有者净利润的9.62%。若公司未来继续保持较高的成长态势，则对于日常营运资金的需求将进一步扩大，银行借款规模亦可能会随之增加，然而由于业务规模扩大将带来盈利规模的继续扩大，因此未来借款费用的变化不会对发行人的盈利能力带来实质不利影响。本次发行募集资金到位后，公司资本实力、偿债能力以及盈利能力将得到进一步提升，公司的财务风险始终保持在合理和可控水平范围内。

（4）期间费用率与可比公司对比分析

报告期内，公司销售费用率、管理费用率、财务费用率及期间费用率与可比上市公司比较如下：

项目	可比公司	2011 年度	2010 年度	2009 年度
销售费用率（%）	宝德股份	7.01	4.97	2.76
	通源石油	21.79	18.29	16.75
	聚光科技	-	14.85	15.32
	准油股份	0.13	0.16	0.21
	惠博普	5.07	3.34	2.65
	尤洛卡	17.17	15.18	12.98

	平均值	10.23	9.47	8.45
	安控科技	4.37	3.33	1.62
管理费用率（%）	宝德股份	11.36	16.42	8.92
	通源石油	10.43	9.86	8.96
	聚光科技	-	14.78	15.56
	准油股份	14.17	17.16	12.62
	惠博普	13.55	15.01	13.90
	尤洛卡	14.01	14.60	17.19
	平均值	12.70	14.64	12.86
	安控科技	20.27	21.59	27.24
财务费用率（%）	宝德股份	-7.77	-9.38	0.73
	通源石油	-5.04	0.65	1.00
	聚光科技	-	1.64	2.58
	准油股份	1.74	2.43	2.18
	惠博普	-2.73	1.50	0.92
	尤洛卡	-6.40	-3.28	0.46
	平均值	-4.04	-1.07	1.31
	安控科技	2.45	0.96	0.91
期间费用率（%）	宝德股份	10.60	12.01	12.41
	通源石油	27.18	28.80	26.71
	聚光科技	-	31.27	33.46
	准油股份	16.04	19.75	15.01
	惠博普	15.89	19.85	17.46
	尤洛卡	24.79	26.50	30.63
	平均值	18.90	23.03	22.61
	安控科技	27.09	25.88	29.77

报告期内各期，公司管理费用率高于可比上市公司，主要原因为：（1）公司尚处于创业成长期，营业收入等业务规模相对较小；（2）由于公司一直高度重视研发投入，各期研发投入占营业收入的比例达到 10%左右，明显高于可比上市公司平均水平；（3）公司力求管理规范化制度化，在一定程度上增加了管理费用，如中介服务费的提高。研发及管理的投入相应的促进了公司业务规模的扩大，近三年，公司管理费用率逐年下降，分别为 27.24%、21.59%、20.27%，管理效率不断提高。

① 营业收入规模比较

项目	可比公司	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业收入（万元）	宝德股份	7,844.94	6,589.73	11,689.73
	通源石油	34,951.80	30,155.57	26,509.02
	聚光科技	-	65,177.76	52,780.77
	准油股份	38,803.06	36,106.19	28,865.38
	惠博普	40,396.99	29,639.38	23,584.41
	尤洛卡	17,387.99	11,334.90	8,648.16
	平均值	27,876.96	29,833.92	25,346.25
	安控科技	20,552.44	15,734.57	11,248.24

② 研发费用率比较

项目	可比公司	2011 年度	2010 年度	2009 年度
研发费用率（%）	宝德股份	9.08	10.00	11.77
	通源石油	3.40	2.77	3.98
	聚光科技	-	10.16	10.04
	准油股份	7.03	4.41	5.75
	惠博普	5.32	6.14	5.64
	尤洛卡	7.32	4.49	8.43
	平均值	6.43	7.11	7.60
	安控科技	9.34	11.72	14.80

报告期内公司期间费用略高于可比公司平均值，但波动基本稳定。

综上所述，发行人销售费用率、管理费用率和销售净利率的波动真实合理，符合行业特点，不存在商业贿赂行为，亦未受到过相关行政处罚。

3、资产减值损失分析

2009年度、2010年度及2011年度，公司资产减值损失分别为223.55万元、190.86万元和113.72万元。报告期内除应收账款和其他应收款计提了坏账准备外，其他资产账面价值高于可回收金额，不存在减值迹象，公司未计提资产减值准备。

有关资产减值准备的具体情况详见本节“十一、财务状况分析”“（一）资

产分析”“9、资产减值准备”部分。

4、营业外收支分析

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业外收入	446.86	470.31	350.18
营业外支出	11.97	13.84	4.78
营业外收支净额	434.88	456.48	345.40
利润总额	4,795.00	4,065.10	2,447.45
占利润总额的比例	9.07%	11.23%	14.11%

2009年度、2010年度、2011年度，公司营业外收入主要为收到的政府补助，主要包括作为软件企业收到的软件产品增值税退税，作为高新技术企业、海淀区创新企业、中关村高新技术企业、中关村国家自主创新示范区创新型试点企业、“瞪羚计划”首批重点培育企业等受北京市、海淀区、中关村科技园区等的政策扶持所收到的创新及发展专项资金、贷款贴息、改制上市资助等政府补助。政府补助为公司发展提供了一定的资金支持和利润来源，其中，报告期内各期收到的软件增值税退税分别为227.28万元、335.70万元及262.90万元；收到的其他政府补助情况请参见本节“七、非经常性损益”部分。

营业外支出主要为固定资产处置损失、对外捐赠等。

5、盈利能力指标分析

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
销售净利率	20.14%	22.43%	19.14%
总资产收益率	15.67%	21.65%	20.06%
净资产收益率	31.84%	39.42%	34.78%

从上表可以看出，最近三年，公司销售净利率始终保持在20%左右，盈利能力较好；在总资产及净资产规模均逐年扩大的情况下，公司总资产收益率与净资产收益率均处于良好水平，公司资产利用效率较高，公司持续盈利能力较强。

报告期内，公司销售净利率与可比上市公司的比较情况如下：

可比公司	2011 年度	2010 年度	2009 年度
宝德股份	11.87	19.74	22.95
通源石油	22.06	20.31	18.45
聚光科技	-	25.02	25.64
准油股份	2.74	-0.16	3.91
惠博普	22.75	22.56	22.54
尤洛卡	49.60	54.91	55.74
平均值	21.80	23.73	24.87
安控科技	20.14	22.43	19.14

从上表可以看出，公司盈利能力的持续稳定，公司销售净利率始终保持在20%左右，与可比公司的差异不大。

（三）毛利率分析

报告期内公司综合毛利率具体情况见下表：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）
主营业务	10,494.70	51.06	8,199.42	52.11	5,913.70	52.57

公司营业毛利均来源于主营业务毛利。从上表可以看出，最近三年，公司综合毛利率始终保持在较高水平，但略有下降趋势。以下对公司主营业务毛利率变动情况进行分析。

1、营业成本构成分析

2009年度、2010年度及2011年度，公司营业成本分别为5,334.54万元、7,535.14万元及10,057.74万元，具体构成如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
直接材料	7,995.20	79.49	6,050.83	80.30	4,147.08	77.74
电子元器件及配件	3,767.54	37.46	2,754.35	36.55	1,644.49	30.83

电子类设备及软件	2,814.93	27.99	2,331.21	30.94	1,896.07	35.54
安装材料及耗材	1,412.73	14.05	965.27	12.81	606.51	11.37
直接人工	1,230.53	12.23	469.96	6.24	339.64	6.37
其他费用	832.01	8.27	1,014.35	13.46	847.82	15.89
合计	10,057.74	100.00	7,535.14	100.00	5,334.54	100.00

（1）直接材料

直接材料成本为公司营业成本的主要构成，各期占比均达77%以上。直接材料包括电子元器件及配件、电子类设备及软件、安装材料及耗材。不同业务材料成本构成各异，其中产品销售业务中通用RTU产品材料成本主要包括芯片、阻容器件、电路板等电子元器件及配件，行业专用产品材料成本主要包括自产通用RTU产品、传感器、电子元器件及配件，整体解决方案则都需要根据项目特点进行个性化设备及材料选型，主要包括自产行业专用产品、传感器、外购控制设备、通信设备、IT设备及软件、仪器仪表、安装材料等，各合同/项目内容有所不同。上述因素共同导致营业成本中直接材料成本的占比各期有所不同，2009年度、2010年度及2011年度，分别为77.74%、80.30%及79.49%。

（2）直接人工

直接人工包括生产人员、项目人员薪酬等。最近三年，营业成本中直接人工占比逐期分别为6.37%、6.24%及12.23%，其中：2011年度直接人工占比较高，主要系由于生产及实施人员增加以及运维服务不再委托第三方提供，全部由公司员工实施，从而导致整体解决方案以及运维服务业务中的直接人工成本增加所致。

（3）其他费用

其他费用主要为产品生产过程中的制造费用、远程测控系统整体解决方案项目和运维与技术服务项目实施过程中发生的费用，后者主要包括项目人员差旅费、设备等物料运输费以及部分项目发生的委托第三方的安装费、运维或技术服务费等。最近三年，营业成本中其他费用占比逐期分别为15.89%、13.46%及8.27%。

（4）分业务类型营业总成本的构成分析

最近三年，公司各业务类型营业总成本的构成分别如下：

项目	产品销售		整体解决方案				运维技术服务		合计	
			系统集成业务		建设工程业务					
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
2011 年度										
直接材料	2,530.42	90.57	2,716.85	91.87	2,508.42	66.31	239.51	45.75	7,995.20	79.49
电子元器件及配件	2,098.88	75.12	1,177.23	39.81	389.93	10.31	101.51	19.39	3,767.54	37.46
电子类设备及软件	412.24	14.75	1,485.72	50.24	837.49	22.14	79.48	15.18	2,814.93	27.99
安装材料及耗材	19.30	0.69	53.90	1.82	1,281.01	33.86	58.53	11.18	1,412.73	14.05
直接人工	125.13	4.48	119.70	4.05	910.91	24.08	74.78	14.28	1,230.53	12.23
其他费用	138.44	4.95	120.87	4.09	363.49	9.61	209.21	39.96	832.01	8.27
合计	2,793.99	100.00	2,957.42	100.00	3,782.83	100.00	523.50	100.00	10,057.74	100.00
2010 年度										
直接材料	2,012.08	93.41	2,115.04	93.53	1,781.13	68.30	142.58	27.85	6,050.83	80.30
电子元器件及配件	1,706.41	79.22	724.89	32.06	287.04	11.01	36.01	7.03	2,754.35	36.55
电子类设备及软件	290.75	13.50	1,316.71	58.23	628.80	24.11	94.95	18.55	2,331.21	30.94
安装材料及耗材	14.92	0.69	73.44	3.25	865.29	33.18	11.61	2.27	965.27	12.81
直接人工	69.63	3.23	54.02	2.39	343.47	13.17	2.86	0.56	469.96	6.24
其他费用	72.33	3.36	92.29	4.08	483.20	18.53	366.52	71.59	1,014.35	13.46
合计	2,154.04	100.00	2,261.35	100.00	2,607.80	100.00	511.95	100.00	7,535.14	100.00
2009 年度										
直接材料	1,346.93	87.49	1,215.42	94.47	1,578.08	69.30	6.64	2.87	4,147.08	77.74
电子元器件及配件	1,055.64	68.57	436.82	33.95	645.42	28.34	6.61	2.86	1,644.49	30.83
电子类设备及软件	280.51	18.22	715.83	55.64	399.70	17.55	0.03	0.01	1,896.07	35.54
安装材料及耗材	10.78	0.70	62.77	4.88	532.96	23.41	0.00	0.00	606.51	11.37
直接人工	83.73	5.44	23.58	1.83	223.17	9.80	9.16	3.96	339.64	6.37
其他费用	108.84	7.07	47.50	3.69	475.76	20.89	215.72	93.17	847.82	15.89
合计	1,539.50	100.00	1,286.51	100.00	2,277.01	100.00	231.52	100.00	5,334.54	100.00

从上表可以看出，公司营业总成本主要为直接材料，系由公司的业务类型及其结构决定的，其中产品销售、整体解决方案业务成本中直接材料占比较高。

2009 年度、2010 年度、2011 年度，公司产品销售业务成本中，直接材料的

占比分别为 87.49%、93.41%、90.57%，其中主要为电子元器件及配件、电子类设备及软件等生产组装过程中领用的直接构成通用 RTU 产品及油气和环保行业专用产品的原材料，该两类材料成本占比各期有所不同，主要系由于公司各类产品性能及构成差异较大，产品类别及规格型号较多，各期产品结构亦有所不同所致；安装过程中领用的材料及耗材占比较小。

公司整体解决方案业务中系统集成业务的成本以直接材料为主，报告期内直接材料的占比分别为 94.47%、93.53%、91.87%，主要为电子类设备及软件、电子元器件及配件等。整体解决方案业务中建设工程业务由于涉及项目实施所需人力与智力投入较多，项目人员差旅费、设备等物料运输费以及第三方安装费、技术服务费等相关费用较大，报告期内各期末，相对于产品销售业务及系统集成业务，其成本构成中，直接人工及其他费用的占比相对较高，直接材料的占比相对较低，逐期分别为 69.30%、68.30%、66.31%。直接材料成本中主要为安装材料及耗材等。由于整体解决方案均为定制业务，各项目方案设计、硬件与软件选择、任务实施等均有所不同，各项目及各期直接材料成本中各类材料的占比亦不同，同时由于建设工程业务中安装环节为项目实施的重要环节，因此建设工程业务中安装过程领用的材料及耗材在成本中的占比相对较大。

运维技术服务业务成本主要为公司为客户的环境在线监测设施、油气自动化项目提供运营维护服务所发生的委托第三方服务费用、员工工资及差旅费用及少量的运维耗材等，因此其成本构成中除直接材料、直接人工之外的其他费用占比较高，其占比逐期分别为 93.17%、71.59%、39.96%。2011 年度其他费用占比下降以及直接材料、直接人工占比上升的主要系由于公司不再委托第三方提供运维服务，全部由内部员工实施，材料由公司提供所致。

2、主营业务综合毛利率变动分析

2009年度、2010年度、2011年度，主营业务综合毛利率分别为52.57%、52.11%、51.06%。综合毛利率及分业务毛利率情况如下：

（1）2010年度毛利率较2009年度仅小幅下降，降低0.46个百分点，降幅为0.88%，各类业务的具体影响如下：

业务	毛利率（%）		收入占比（%）		对综合毛利率的影响（%）注
	2010 年度	2009 年度	2010 年度	2009 年度	
产品销售	62.27	58.20	36.28	32.74	3.53
整体解决方案	46.33	49.49	57.66	62.73	-4.33
其中：系统集成	53.52	52.25	30.92	23.95	4.03
建设工程	38.01	47.79	26.74	38.77	-8.37
运维技术服务	46.32	54.57	6.06	4.53	0.34
合计	52.11	52.57	100.00	100.00	-0.46

注：对综合毛利率的影响=2010年收入占比×2010年毛利率-2009年收入占比×2009年毛利率

2010年度，公司产品销售业务收入占比及毛利率均继续提高，提升当期综合毛利率3.53个百分点；同时，整体解决方案业务收入占比及毛利率水平同时下降拉低当期综合毛利率4.33个百分点，其中建设工程业务收入占比及毛利率水平同时下降拉低当期综合毛利率8.37个百分点，系统集成业务收入占比及毛利率水平同时上升提高当期综合毛利率4.03个百分点；运维服务业务由于规模较小对综合毛利率变动的影响较小。上述因素共同导致2010年度毛利率较上年小幅下降0.46个百分点。

（2）2011年度毛利率为51.06%，较上年小幅下降,降低1.05个百分点，降幅为2.01%，各类业务的具体影响如下：

业务	毛利率（%）		收入占比（%）		对综合毛利率的影响（%）注
	2011 年度	2010 年度	2011 年度	2010 年度	
产品销售	59.77	62.27	33.79	36.28	-2.40
整体解决方案	46.14	46.33	60.89	57.66	1.38
其中：系统集成	52.52	53.52	30.31	30.92	-0.63
建设工程	39.81	38.01	30.58	26.74	2.01
运维技术服务	52.15	46.32	5.32	6.06	-0.03
合计	51.06	52.11	100.00	100.00	-1.05

注：对综合毛利率的影响=2011年收入占比×2011年毛利率-2010年收入占比×2010年毛利率

2011年度，公司产品销售业务收入占比及毛利率均略有下降，拉低当期综合毛利率2.40个百分点；同时，整体解决方案业务收入占比上升及毛利率下降整体提高当期综合毛利率1.38个百分点，其中系统集成业务收入占比及毛利率水平同

时下降拉低当期综合毛利率0.63个百分点，建设工程业务收入占比及毛利率水平同时上升提高当期综合毛利率2.01个百分点；运维服务业务收入占比下降及毛利率提高整体拉低当期综合毛利率0.03个百分点。上述因素共同导致2011年度毛利率较上年小幅下降1.05个百分点。

3、业务分部毛利率分析

报告期内，公司不同业务类别的毛利及毛利率情况如下：

业务	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）
产品销售	4,150.64	59.77	3,554.88	62.27	2,143.67	58.20
整体解决方案	5,773.62	46.14	4,202.77	46.33	3,491.99	49.49
其中：系统集成	3,271.77	52.52	2,603.71	53.52	1,407.85	52.25
建设工程	2,501.85	39.81	1,599.07	38.01	2,084.14	47.79
运维技术服务	570.44	52.15	441.78	46.32	278.05	54.57
合计	10,494.70	51.06	8,199.42	52.11	5,913.70	52.57

（1）产品销售业务毛利率

以下分具体产品对各类产品毛利率的变动情况进行分析：

报告期内各期，公司主要产品毛利率及其销售收入占产品销售业务收入的比例如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）
通用 RTU 产品	76.25	29.52	78.86	37.33	72.47	19.22
一体化 RTU	75.81	25.73	78.79	31.62	72.87	12.76
模块化 RTU	79.20	3.79	79.39	5.62	72.25	6.36
其他	--	--	68.70	0.09	33.69	0.09
行业专用产品	52.86	70.48	52.39	62.67	54.81	80.78
智能抽油机控制器	67.65	22.05	51.26	0.83	64.66	10.94
井口数据采集器	46.63	34.99	62.92	32.76	65.72	11.21
环保行业主要产品	48.55	10.08	50.73	21.01	45.46	47.26
其他	33.65	3.36	14.10	8.08	73.42	11.37
合计	59.77	100.00	62.27	100.00	58.20	100.00

2009 年度、2010 年度、2011 年度，公司产品销售业务收入分别为 3,683.17 万元、5,708.92 万元、6,944.64 万元，毛利率分别为 58.20%、62.27%、59.77%。最近三年公司产品销售业务毛利率波动不大，保持在稳定的区间。

① 通用 RTU 产品

报告期内各期，公司通用 RTU 产品的毛利率分别为 72.47%、78.86%、76.25%，最近三年毛利率基本保持在稳定及较高的水平。

A、一体化 RTU

一体化 RTU 根据所使用的处理器及 I/O 输入输出点数的不同来分类。按照处理器的不同可分为不同的系列；同一系列的一体化 RTU 由于 I/O 输入输出点数的不同可分为不同的规格型号。不同系列、同一系列但规格型号不同的一体化 RTU 产品销售单价及单位成本差异均较大。

随着公司研发水平及生产技术的不断提高，公司于 2009 年初完成核心 RTU 产品的优化设计并实现量产，在保证原有性能、运行速度等功能指标的同时，将多项功能集成在同一芯片之中，之后在此基础上继续进行优化研发。

2009 年度，由于所销售产品种类及各自配置的不同、海外销售量增加等客户结构的变化，平均单价相对较高，为 6,564.60 元/个；同时，平均单位成本亦较高，为 1,781.13 元/个，毛利率相对较低，为 72.87%。

2010 年度，随着客户需求的加大，公司调整市场竞争策略，降低了一体化 RTU 的单位售价，年均单价降为 6,245.49 元/个，销售数量较上年增加 3.03 倍，规模效应进一步降低了单位成本，年均为 1,324.53 元/个，单位成本的降幅大于单位售价的降幅，一体化 RTU 的年均毛利率进一步提升至 78.79%。

2011 年度，一体化 RTU 单位售价 5,850.21 元/个，单位成本 1,414.88 元/个，一体化 RTU 的毛利率为 75.81%。2011 年度单位售价降低主要系公司为适应市场变化，针对不同的行业客户和不同的销售区域采用了灵活的销售政策，导致售价有所降低。单位成本上升，主要系由于生产人员工资上升导致的单位成本中直接人工增加，另外公司一体化 RTU 共有十二个产品系列，每个系列的产品成本有所不同，不同系列产品销售数量的变化也导致成本出现一定程度波动。

B、模块化 RTU

模块化 RTU 即 SuperE50 系列产品的组合，含主控与电源模块、通信模块、I/O 模块，底座模块，可根据客户具体需求进行不同模块、不同数量的组合，由于配置不同、组合不同，每款模块化 RTU 的单位成本和售价均不同。模块化 RTU 主要应用于各类站控设备，报告期内各期公司对外销售的模块化 RTU 数量基本稳定，最近三年毛利率总体呈上升趋势。

由于产品结构升级及各期客户需求变化的具体不同等原因，2009 年度、2010 年度、2011 年度，模块化 RTU 的销售单价分别为 2,136.23 元、3,500.49 元、2,698.71 元，单位成本分别为 592.81 元、721.52 元、561.39 元。由于各期销售模块的类型、配置、组合各不相同，导致销售单价及单位成本报告期内波动较大，但总体呈相同趋势。

② 行业专用产品

2009 年度、2010 年度、2011 年度，行业专用产品的毛利率逐期分别为 54.81%、52.39%、52.86%，波动不大，毛利率的变化主要系由于产品结构及市场竞争情况导致的。

A、智能抽油机控制器

2009 年度、2010 年度及 2011 年度，智能抽油机控制器平均单价分别为 2.88 万元、2.15 万元、3.83 万元，平均单位成本分别为 1.02 万元、1.05 万元、1.24 万元，毛利率分别为 64.66%、51.26%、67.65%。

2008 年度，智能抽油机控制器主要系为新疆油田量身定做的产品。新疆油田自动化建设起步早、起点高，在建设初期基本上按国外油田的标准设计、建设，同时生产该产品时主要部件采用进口产品，单位生产成本亦较高。

2009 年开始，随着国内油田客户的不断成熟，对国外产品的应用情况不断了解，结合自身油田的工艺特点，对原有自动化产品的功能提出新的优化要求，针对特点客户的需求，简化了产品的设计，同时主要部件采用国产产品，导致 2009 年、2010 年产品的价格逐年有所下降，但单位成本相对比较稳定，因此 2010 年毛利率下降。

由于智能抽油机控制器部分功能冗余，单台造价较高，长庆等油田转而采用井口数据采集器等替代智能抽油机控制器的功能。因此，智能抽油机控制器的销售收入占比在 2009 年后呈下降趋势。相应的，2009 年开始，井口数据采集器的销售大幅增长，占产品销售收入的比重明显增加。

2011 年哈萨克斯坦吉姆克石油工程建设有限责任公司承接了中石化哈萨克斯坦萨吉兹公司 S 区块地面建设工程，该项目为油气开采地面工程建设项目，并包含油田自动化建设部分。在吉姆克石油工程建设有限责任公司向中石化投标的技术方案中采纳了本公司出具的油田自动化建设方案。项目中标后，吉姆克石油工程建设有限责任公司通过北京晟原祥和科技有限公司向本公司进行智能抽油机控制器等产品的采购。

2011 年公司智能抽油机控制器的销售主要系对上述客户的销售，由于产品系用于国际市场，因此在相关部件的选用上，使用了国际知名品牌产品，与国产部件相比，单位成本有所提高。另外，在控制器的设计上，按照用户要求增加了设备防盗功能以及为适应中亚气候，采用了加热设备等设计方案，上述因素均导致产品单位成本上升。与此相对应，产品定价也相对提高。

B、井口数据采集器

2009 年度、2010 年度及 2011 年度，井口数据采集器平均单价分别为 3,351.67 元、3,219.10 元、3,047.64 元，平均单位成本分别为 1,148.91 元、1,193.57 元、1,626.52 元，毛利率分别为 65.72%、62.92%、46.63%。

为适应国内各油田大规模数字化建设需求以及弱化井口控制功能、在井口上层的中间站或联合站实现集中控制的趋势，公司在智能抽油机控制器基础上进行功能简化，开发出井口数据采集器，并于 2009 年首先应用于长庆油田。油田公司根据每个项目建设要求，来选用不同型号和配置的井口采集器，由于配置不同所以单位成本也不同。

为了应对市场竞争带来的油气田产品价格的压力，公司通过技术能力进行产品升级改造，即主要销售产品从原来的 L20X 控制器升级为现在的 L30X 系列，此方式使数据采集器产品成本大幅下降，使 2009 年度、2010 年度此类产品的毛

利保持较好的水平。

2011 年井口数据采集器单位售价 3,047.64 元/个，单位成本 1,626.52 元/个，毛利率为 46.63%。井口数据采集器共有五个系列产品，定价各有不同，由于各系列产品的销售结构变化，导致年度平均售价略有下降。另外，公司应部分客户要求，对向其供应的井口数据采集器加配 1 个载荷传感器和 1 个角位移传感器，因此导致产品单位成本上升，毛利率下降。

C、环保行业主要产品

公司环保行业主要产品包括水质监测系统、烟气监测系统及数据采集传输仪。其中数据采集传输仪产品结构及性能相对单一；而水质监测系统、烟气监测系统，因客户行业类别多样，具体需求不同，所配置的监测参数、数量、规格不一样，所以系统组成不一，相应的成本和售价也不同。环保行业主要产品，营业收入各期分别为 1,740.80 万元、1,199.45 万元、699.90 万元。

先河环保（300137）主营业务为高端环境在线监测仪器仪表的研发、生产、销售，与公司环保业务相似度较高。2009 年度、2010 年度、2011 年 1-9 月，先河环保毛利率分别为 48.18%、51.72%、52.41%，公司环保行业主要产品的毛利率分别为 45.46%、50.73%、48.55%，两者 2009 年度、2010 年度基本相当。

由以上分析可以看出，公司核心 RTU 产品于 2009 年初完成优化设计并实现量产，产品性能稳定，成本相对较低，报告期内各类产品的毛利率有所波动，但综合毛利率相对稳定。

（2）整体解决方案业务毛利率

按客户所属行业分类，公司整体解决方案业务毛利率情况如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）
油气行业	46.17	99.68	47.97	92.02	50.34	94.25
环保行业	35.50	0.32	27.33	7.98	35.65	5.75
合计	46.14	100.00	46.33	100.00	49.49	100.00

按业务类型分类，公司整体解决方案业务毛利率情况如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）
系统集成业务	52.52	49.78	53.52	53.63	52.25	38.19
建设工程业务	39.81	50.22	38.01	46.37	47.79	61.81
合计	46.14	100.00	46.33	100.00	49.49	100.00

影响公司整体解决方案业务收入的因素主要有：公司所承接项目数量、各客户具体需求、项目设计方案、合同所含设备和材料、项目实施技术含量和工作量等。影响整体解决方案业务成本的因素主要有：合同设备材料成本、项目人员薪酬及其他直接费用。

2010年度，公司整体解决方案业务毛利率比2009年度降低3.16个百分点，主要是由建设工程业务毛利率下降形成的。建设工程业务毛利率下降的具体原因如下：① 对于长庆油田建设工程业务，2009年系由本公司进行直接管理及实施，其后为了满足长庆油田大规模数字化建设的需求，公司于2010年3月出资成立全资子公司陕西天安，并积极培养和储备当地项目实施人员，导致长庆油田建设工程业务的项目人员成本及实施成本增加。② 2010年对长庆油田的业务中大量增加了水井项目的数字化建设业务，由于大部分水井业务中包含甲方指定的乙供设备采购情形（甲方指定供应商并指定单价，由乙方采购相应设备），指定采购的设备价款包含在合同总金额中，但该部分并不产生利润，因此造成对长庆油田建设工程业务毛利率下降。

2011年度，公司整体解决方案业务毛利率比2010年度小幅降低0.19个百分点，主要由于① 油气业务及环保业务中客户结构有所变化，不同客户在议价能力、地域特征等方面存在差异；② 整体解决方案业务中不同项目在方案设计及实施的复杂程度等方面也各不相同，导致综合毛利率出现一定的波动。

公司整体解决方案业务属于定制化业务，个性化较强，单个合同由于客户需求、项目复杂程度各异，单项业务毛利率存在一定波动性，然而报告期内整体解决方案业务综合毛利率波动范围不大。

1）结合报告期内各期系统集成业务收入前五名情况进一步分析系统集成业务毛利率的变动情况

序号	项目名称	收入(元)	成本（元）	毛利率（%）
2009 年度				
1	新疆克拉美丽气田地面建设工程二期（滴西 18 天然气处理站新增 DCS 系统及 ESD 系统扩容）	2,017,948.72	1,066,746.16	47.14
2	青海七个泉地面系统调整改造工程-功图自动化求产项目	1,772,100.85	1,057,787.56	40.31
3	烟气污染物分析系统项目	1,196,581.20	767,367.53	35.87
4	官 3 地区抽油井远程自动计量项目/枣园地区注水井数据采集自控项目	1,123,016.00	432,058.79	61.53
5	青海采油二厂昆北联合站 DCS 项目	1,080,000.00	614,549.61	43.10
	前五名综合情况	7,189,646.77	3,938,509.65	45.22
2010 年度				
1	潍坊环境安全防控体系项目	7,237,264.96	5,259,240.32	27.33
2	新疆油田陆梁陆 9 井区井口控制器项目	5,453,986.69	1,892,740.51	65.30
3	冀东作业区控制系统完善项目	2,644,435.89	806,954.77	69.48
4	新疆油田油气储运 701 油库控制系统	2,393,162.24	1,018,890.76	57.42
5	西南油气田南干线东段安全隐患整改工程站控系统	2,331,367.52	1,070,765.31	54.07
	前五名综合情况	20,060,217.30	10,048,591.67	49.91
2011 年度				
1	新疆呼图壁储气库自动化系统	13,349,956.41	4,966,895.09	62.79
2	青海油田 2011 年数字化建设项目	4,642,170.92	2,754,224.58	40.67
3	大港油田采油三厂作业四区佘女寺地区油水井自动化	2,881,200.00	1,500,173.61	47.93
4	兰州国家石油储备基地工程过程控制系统	2,664,851.70	2,188,399.58	17.88
5	大港采油四厂板桥高含水油田简化优化项目	2,643,841.88	1,130,371.50	57.25
	前五名综合情况	26,182,020.91	12,540,064.36	52.10

公司系统集成业务的不同项目，受到项目所在区域、市场进入策略、市场定价策略、项目中自产产品及外购产品的比重等因素的影响，毛利率会呈现不同的波动特征。虽然系统集成业务中的各项目毛利率存在一定差异，然而报告期内该类业务综合毛利率波动范围不大。

2）结合报告期内各期建设工程业务收入前五名情况进一步分析建设工程业务毛利率的变动情况

序号	项目名称	收入(元)	成本（元）	毛利率（%）
2009 年度				
1	第一采油厂产建项目组 2009 年部分数字化建设工程（长庆地区）	7,106,209.00	3,343,570.65	52.95
2	采三产建池 46 新区、塞 392 新区井站数字化管理项目建设工程（长庆地区）	5,198,598.00	2,408,569.10	53.67
3	友好商业步行街综合楼智能化系统工程（新疆地区）	2,226,705.00	1,866,118.30	16.19
4	鄯善原油储备库工程一期（新疆地区）	1,988,645.00	1,457,747.99	26.70
5	克拉美丽气田 2009 年地面建设自动化仪表安装/调试工程（新疆地区）	1,754,837.20	1,515,761.99	13.62
	前五名综合情况	18,274,994.20	22,770,115.45	42.04
2010 年度				
1	第一采油厂产建项目组 2010 年高一转数字化建设工程（长庆地区）	5,023,000.00	3,119,631.21	37.89
2	好汉坡区域井站数字化升级改造工程（长庆地区）	3,129,800.00	1,937,719.31	38.09
3	第一采油厂产建项目组 2010 年山五转、王 23 转数字化建设工程（长庆地区）	2,341,100.00	1,448,512.78	38.13
4	陆九井区 2010 年井口仪表自动化工程（新疆地区）	2,191,600.00	1,416,045.45	35.39
5	超低渗透油藏第一项目部庄 6 增站点及井组数字化建设项目（长庆地区）	1,400,000.00	867,439.10	38.04
	前五名综合情况	14,085,500.00	8,789,347.85	37.60
2011 年度				
1	2011 新疆油田呼图壁储气库工程集注站仪表（新疆地区）	5,284,000.75	4,107,155.21	22.27
2	采油一厂王窑集中处理站数字化工程（长庆地区）	2,562,618.00	1，566，631.76	38.87
3	采油二处庆三联、陈一增、陈二增数字化改造工程（长庆地区）	2,476,779.00	1,059,142.72	57.24
4	超低渗第一项目部庄八增、庄十增、庄一转数字化改造工程（长庆地区）	2,072,913.00	1,145,244.06	44.75
5	车 89 井区原油处理站（仪表安装部分）（新疆地区）	2,033,688.15	1,673,489.00	17.71
	前五名综合情况	14,429,998.90	9,551,662.75	33.81

报告期内各期建设工程业务综合毛利率分别为 47.79%、38.01%、39.81%，建设工程业务收入前五名项目的综合毛利率分别为 42.04%、37.60%、33.81%。

中石油系统内各大油田油气生产过程的数字化建设由各油田公司自主决策，根据各油田实际情况独立执行，具体分析如下：各油田下属采油厂由于地理分布、地质条件和技术方案等不同，不同油田区域及不同单项建设工程项目的毛利率情况均可能存在差异。上述建设工程业务收入前五名项目毛利率受上述因素影响，体现一定的个性特征，但同时也能反映不同油田区域，不同项目管理的共性特征。

A、新疆天安承接的新疆油田建设工程业务毛利率普遍较陕西天安承接的长庆油田建设工程业务低，主要原因在于：新疆油田建设工程业务合同金额中包含甲供材料价款，而长庆油田的建设工程业务中合同金额中不含甲供材料的价款，因此导致新疆油田建设工程业务毛利率普遍低于长庆油田建设工程业务毛利率。

B、2010 年、2011 年长庆油田建设工程项目毛利率较 2009 年低，主要系以下因素形成：①2009 年系由公司进行直接管理及实施，其后为了满足长庆油田大规模数字化建设的需求，公司于 2010 年 3 月出资成立全资子公司陕西天安，并积极培养储备当地项目实施人员，导致长庆油田建设工程业务的项目人员成本及实施成本增加。②2010 年对长庆油田的业务中大量增加了水井项目的数字化建设业务，由于大部分水井业务中包含甲方指定的乙供设备采购情形（甲方指定供应商并指定单价，由乙方采购相应设备），指定采购的设备价款包含在合同总金额中，但该部分并不产生利润，因此造成对长庆油田建设工程业务毛利率下降。

C、在同一区域、同一年度内，建设工程项目毛利率波动主要是由于建设工程项目的合同内容差别所致，例如自动化仪表的安装和调试工作毛利率会相对较高，水井项目毛利率相对较低。

（3）运维服务业务毛利率

按客户所属行业分类，公司运维服务业务毛利率情况如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）
环保行业	46.15	73.54	44.26	70.32	53.43	97.10
其他行业	68.81	26.46	51.21	29.68	92.75	2.90
合计	52.15	100.00	46.32	100.00	54.57	100.00

报告期内，公司运维服务业务主要系为客户提供数据传输采集仪、水质、烟气环境在线监测设备提供运营维护服务。最近三年，环保行业运维服务的毛利率略呈下降趋势，主要系由于造纸厂、热电厂等排污企业环境在线监测设施运行成本的增加、运维行业竞争的加强使得环保行业运维服务的毛利空间逐渐缩小；向其他行业客户提供的主要为定制化的技术服务，各项目内容及其收费差异较大，相应的，各期毛利率波动较大。

4、同行业毛利率比较

（1）综合毛利率比较

公司报告期内与可比上市公司的毛利率比较如下：

可比公司	2011 年度	2010 年度	2009 年度
宝德股份	28.84%	28.59%	39.48%
通源石油	53.94%	52.50%	48.78%
聚光科技	-	55.00%	56.78%
准油股份	20.62%	24.03%	22.22%
惠博普	43.10%	46.32%	45.69%
尤洛卡	77.37%	81.54%	80.16%
平均值	44.78%	48.00%	48.85%
安控科技	51.06%	52.11%	52.57%

从上表可以看出，报告期内各期，公司毛利率变动趋势与可比公司平均值变动趋势相同，除 2011 年可比上市公司年度报告尚未全部披露外，2009 年、2010 年公司毛利率均高于可比公司平均毛利率水平，主要系由于公司产品技术含量较高及一体化的服务模式带来的相对较高的产品附加值，使得公司与同行业其他公司相比具有较强的盈利能力。

（2）分业务类型的毛利率比较

报告期内，公司各类业务毛利率如下：

业务	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）
产品销售	4,150.64	59.77	3,554.88	62.27	2,143.67	58.20
整体解决方案	5,773.62	46.14	4,202.77	46.33	3,491.99	49.49
其中：系统集成	3,271.77	52.52	2,603.71	53.52	1,407.85	52.25
建设工程	2,501.85	39.81	1,599.07	38.01	2,084.14	47.79
运维技术服务	570.44	52.15	441.78	46.32	278.05	54.57
合计	10,494.70	51.06	8,199.42	52.11	5,913.70	52.57

① 产品销售

可比上市公司中，主要从事产品销售业务的有通源石油、惠博普及尤洛卡。公司产品销售业务毛利率与可比上市公司比较如下：

可比公司	2011 年度	2010 年度	2009 年度
通源石油	53.94%	52.50%	48.78%
尤洛卡	77.37%	81.54%	80.16%
惠博普	43.10%	46.32%	45.69%
平均值	58.14%	60.12%	58.21%
安控科技	59.77%	62.27%	58.20%

从上表可以看出，2009 年度产品销售业务毛利率与可比公司平均水平基本相当，2010 年度因公司产品市场竞争力的提高、销售规模的扩大，毛利率略高于可比公司平均水平。

② 整体解决方案

可比上市公司中，主要从事整体解决方案业务的有准油股份、宝德股份及尤洛卡。公司整体解决方案业务毛利率与可比上市公司比较如下：

可比公司	2011 年度	2010 年度	2009 年度
准油股份	20.62%	24.03%	22.22%
宝德股份	28.84%	28.59%	39.48%
尤洛卡	77.37%	81.54%	80.16%
平均值	42.28%	44.72%	47.28%
安控科技	46.14%	46.33%	49.49%

从上表可以看出，2009 年、2010 年公司整体解决方案业务毛利率均略高于可比上市公司平均水平。

③ 运维技术服务

可比上市公司中，主要从事运维业务的有聚光科技。公司运维技术服务业务毛利率与可比上市公司比较如下：

可比公司	2011 年度	2010 年度	2009 年度
聚光科技	-	55.00%	56.78%
安控科技	52.15%	46.32%	54.57%

由于运维及技术服务非发行人的重点业务及发展方向，该部分业务订单主要来源于公司产品销售、整体解决方案的衍生业务或客户主动联系的业务，其毛利率受不同项目影响，存在一定的波动性。

从以上分析可以看出，公司各类业务毛利率水平与可比公司不存在重大差异，其变动水平真实反映了公司业务的实际经营情况，其变动趋势与行业竞争情况相符。

5、敏感性分析

（1）主要业务单价对公司利润总额、毛利率的敏感性分析

报告期内，公司各项主营业务所呈现的单价波动有所不同，相应的对公司利润总额及毛利率的影响有所不同。以下以2011年度公司经营业绩为基础，对公司产品销售、整体解决方案、运维服务三类业务分别作提高与降低5%和10%的单因素变化对利润总额、毛利率的影响的敏感性分析。

单位：万元

业务	单价变动幅度	-10%	-5%	+5%	+10%
产品销售	对利润总额的影响	-694.46	-347.23	347.23	694.46
	变动后利润总额	4,100.53	4,447.76	5,142.23	5,489.46
	利润总额变动幅度	-14.48%	-7.24%	7.24%	14.48%
	敏感系数	1.45	1.45	1.45	1.45
	变动后毛利率	49.35%	50.22%	51.88%	52.66%

整体解决方案	对利润总额的影响	-1,251.39	-625.69	625.69	1,251.39
	变动后利润总额	3,543.61	4,169.30	5,420.69	6,046.38
	利润总额变动幅度	-26.10%	-13.05%	13.05%	26.10%
	敏感系数	2.61	2.61	2.61	2.61
	变动后毛利率	47.89%	49.53%	52.51%	53.87%
运维技术服务	对利润总额的影响	-109.39	-54.70	54.70	109.39
	变动后利润总额	4,685.60	4,740.30	4,849.69	4,904.39
	利润总额变动幅度	-2.28%	-1.14%	1.14%	2.28%
	敏感系数	0.23	0.23	0.23	0.23
	变动后毛利率	50.80%	50.93%	51.19%	51.32%

公司产品销售、整体解决方案提供、运维服务三类业务的营业收入占总营业收入的比重不同，相应的，其单价变化对公司利润总额的影响即敏感系数亦有所不同，其中整体解决方案业务单价变化对公司利润总额的影响最大，其敏感系数为2.61，其他依次为产品销售1.45、运维服务0.23。

（2）原材料单位成本对公司利润总额、毛利率的敏感性分析

报告期内，公司原材料成本占营业成本的比例较高，约为80%左右，因而原材料价格变动对公司生产成本及经营业绩有较大影响。公司整体业务材料类别众多，各类业务材料成本构成各异，材料成本金额随着具体材料单价的波动而变动，同时各业务结构的变化对材料成本的变动亦产生较大影响。以下以公司2011年度业务结构、经营业绩为基础，对三类材料分别作提高与降低5%和10%的单因素变化对利润总额、毛利率的影响的敏感性分析。

单位：万元

材料	单位成本变动幅度	-10%	-5%	+5%	+10%
电子元器件及配件	对利润总额的影响	376.75	188.38	-188.38	-376.75
	变动后利润总额	5,171.75	4,983.37	4,606.62	4,418.24
	利润总额变动幅度	7.86%	3.93%	-3.93%	-7.86%
	敏感系数	-0.79	-0.79	-0.79	-0.79
	变动后毛利率	52.90%	51.98%	50.15%	49.23%

电子类设备及软件	对利润总额的影响	281.49	140.75	-140.75	-281.49
	变动后利润总额	5,076.49	4,935.74	4,654.25	4,513.50
	利润总额变动幅度	5.87%	2.94%	-2.94%	-5.87%
	敏感系数	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59
	变动后毛利率	52.43%	51.75%	50.38%	49.69%
安装材料及耗材	对利润总额的影响	141.27	70.64	-70.64	-141.27
	变动后利润总额	4,936.27	4,865.63	4,724.36	4,653.72
	利润总额变动幅度	2.95%	1.47%	-1.47%	-2.95%
	敏感系数	-0.29	-0.29	-0.29	-0.29
	变动后毛利率	51.75%	51.41%	50.72%	50.38%

（四）非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益以及少数股东损益对公司经营成果的影响

报告期内各期，公司无合并财务报表范围以外的投资收益，非经常性损益、少数股东损益及其占净利润的比例分别如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
归属于母公司股东的非经常性损益净额	147.05	3.55	102.61	2.91	98.14	4.56
少数股东损益	49.60	1.20	-28.18	-0.80	6.71	0.31

1、非经常性损益

公司非经常性损益详见本节“七、非经常性损益”。报告期内，公司非经常性损益主要为收到的各种形式的政府补助，不构成公司盈利的主要来源。报告期内收到的政府补助为公司发展提供了一定的资金支持和利润来源。

2、少数股东损益

除全资子公司安控自动化、杭州安控、陕西天安外，报告期内公司持有控股子公司新疆天安51%的出资，自其2004年6月26日成立起将其纳入合并会计报表

范围。公司少数股东损益为新疆天安的少数股东损益。

2009年度、2010年度及2011年度，扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润逐期分别为2,047.92万元、3,454.26万元、3,943.12万元。最近三年公司经常性业务盈利能力持续快速增强。

（五）公司缴税情况、所得税费用与会计利润的关系

1、报告期内公司缴纳税款情况

根据华普天健出具的《主要税种纳税情况及税收优惠情况的鉴证报告》（会审字【2012】0325号），公司最近三年主要税种的缴纳情况如下：

（1）增值税缴纳情况

期 间	增 值 税			
	期初未交额	本期应交额	本期已交额	期末未交额
2009 年度	296,473.22	6,119,391.48	3,773,243.46	2,642,621.24
2010 年度	2,642,621.24	8,836,318.36	5,280,682.18	6,198,257.42
2011 年度	6,198,257.42	13,156,272.89	14,094,052.95	5,260,477.36

公司及各子公司增值税以1个月为纳税期，自期满之日起15日内申报纳税，因此报告期内各年末应交增值税余额为当年12月形成，并于次月缴纳。2009年12月、2010年12月、2011年12月增值税应税收入分别为20,109,079.46元、53,407,661.91元、37,424,514.27元，确认当月销项税调整进项税、进项税转出等相关项目后形成年末应交增值税余额。

（2）营业税缴纳情况

期 间	营 业 税			
	期初未交额	本期应交数	本期已交额	期末未交额
2009 年度	103,663.12	1,536,863.79	481,670.67	1,158,856.24
2010 年度	1,158,856.24	2,106,098.97	1,408,209.67	1,856,745.54
2011 年度	1,856,745.54	2,922,847.04	2,919,130.17	1,860,462.41

公司根据《企业会计准则》及制定的具体会计政策规定的收入确认原则确认营业税应税业务的相关收入，并计提相关营业税金及附加，同时确认应交营业税。营业税纳税义务发生时间系遵循以下规定：根据国务院令第540号《中华人民共和国营业税暂行条例》“第十二条 营业税纳税义务发生时间为纳税人提供应税劳务、转让无形资产或者销售不动产并收讫营业收入款项或者取得索取营业收入款项凭据的当天”。财政部令第52号《营业税暂行条例实施细则》“第二十四条 条例第十二条所称收讫营业收入款项，是指纳税人应税行为发生过程中或者完成后收取的款项。”“第二十五条 纳税人提供建筑业或者租赁业劳务，采取预收款方式的，其纳税义务发生时间为收到预收款的当天。”由于上述计提应交营业税的时间与实际纳税义务发生时间存在明显差异，且发行人建造工程业务预收工程款的情形较少，工程实施周期及结算周期较长，因此收入确认的时间大大提前于收讫营业收入款项或者取得索取营业收入款项凭据的当天。报告期内各年末应交营业税余额主要系当年按收入确认原则确认的相关收入及应交营业税，扣减当年按照税收相关规定达到纳税义务发生时点而实际缴纳的营业税后的金额。公司及各子公司营业税以1个月为纳税期，自期满之日起15日内申报纳税，2009年12月、2010年12月、2011年12月营业税应税收入分别为17,889,607.84元、21,154,794.60元、10,353,611.19元。报告期内各年末应交营业税余额中当年12月确认的应交营业税分别为553,061.65元、891,852.08元、389,477.26元，属于以前期间符合收入确认原则但尚未达到纳税义务发生时间的已计提尚不需要缴纳的营业税金额分别为605,794.59元、964,893.45元、1,470,985.15元。发行人上述业务的会计核算均按照《企业会计准则》及公司制定的具体会计政策进行，相关营业税的纳税申报及缴纳均按照国家各项税收规定要求进行，发行人不存在偷税漏税的情形。

（3）企业所得税缴纳情况

期 间	企 业 所 得 税			
	期初未交额	本期应交数	本期已交额	期末未交额
2009 年度	424,687.30	3,521,115.97	501,912.15	3,443,891.12
2010 年度	3,443,891.12	5,908,831.91	3,509,763.67	5,842,959.36
2011 年度	5,842,959.36	6,930,023.21	9,971,310.18	2,801,672.39

2009 年度、2010 年度子公司新疆天安按照主管税务机关的要求，企业所得税申缴实行核定征收方式，核定的应税所得率为 4%，企业所得税适用税率为 25%。2009 年度、2010 年度，按照核定征收方式，新疆天安应交企业所得税分别为 10.01 万元、18.17 万元；假设报告期内新疆天安企业所得税实行查账征收方式，则其各期应交企业所得税分别为 2.12 万元、4.87 万元、0 万元，经测算，新疆天安不存在补缴企业所得税的风险。经向主管税务部门申请，新疆天安 2011 年企业所得税采用查账征收方式。

2009 年度、2010 年度、2011 年度企业所得税应纳税所得额分别为 23,115,657.80 元、35,299,913.30 元、42,076,130.30 元，应纳所得税额分别为 3,521,115.97 元、5,908,831.91 元、6,930,023.21 元。2009 年度、2010 年度、2011 年度前三季度形成应纳税所得额分别为-2,510,144.44 元、-2,132,471.51 元、25,595,734.98 元。如上所示，报告期内各年末应交企业所得税主要系四季度应纳税所得额形成，系年末所得税汇算清缴时全年利润总额调整当年纳税调整项目确定的应纳税所得额，再扣减按前三季度应纳税所得额计算的预缴所得税后金额。因为受主要客户财务与业务管理制度以及公司项目施工条件的影响，发行人生产经营的季节性明显，前三季度实现收入较少，而生产经营等固定性支出要正常发生，故发行人前三季度一般是亏损或微利，利润在第四季度才得以实现，所以当年企业所得税基本上都在第四季度计提，下一年度汇算清缴后在税务机关规定的期限内缴纳。另外，2011 年前三季度形成应纳税所得额较往年增加的详细原因见本节“十二、盈利能力分析”“（一）营业收入分析”“3、经营季节性分析”“（1）营业收入、净利润季节性变动情况”。报告期内，发行人不存在偷税漏税的情形。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内公司合并财务报表所得税费用与会计利润的关系如下表：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
利润总额	4,795.00	4,065.10	2,447.45
加：纳税调整增加数	481.63	417.72	866.22
减：纳税调整减少数	1,069.01	952.83	1,002.09

应纳税所得额	4,207.61	3,529.99	2,311.57
应纳所得税额	693.00	590.88	352.11
减：收到以前年度退税	--	0.00	-12.84
加：递延所得税费用	-37.77	-63.47	-44.61
加：其他	--	9.00	--
所得税费用合计	655.24	536.42	294.67

注1：上表各期纳税调整增加数主要为不予税前扣除的工资薪金、职工福利、业务招待费、计提的坏账准备、需征税的内部销售未实现损益等；纳税调整减少数主要为免征企业所得税的软件产品增值税退税、税前加计扣除的研究开发费、转回的坏账准备等；收到以前年度退税为安控科技于2009年度收到2006年度多预缴的企业所得税。

注2：其他项9.00万元，系新疆天安承接的鄯善商业储备库工程项目，由于项目地处新疆鄯善地区，因此在营业税劳务发生地新疆鄯善县的地方税务部门申报缴纳营业税的过程中，当地税务局要求按营业税应税收入450万元的2%缴纳企业所得税所形成。

本公司于2008年被认定为高新技术企业，有效期三年；并于2011年被重新认定为高新技术企业，有效期三年。子公司杭州安控、安控自动化分别于2009年、2010年被认定为高新技术企业，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及相关规定，自认定年度起享受按15%的税率征收企业所得税的优惠政策。若公司享有的税收优惠政策发生变化，将对公司未来经营业绩产生一定的影响。本公司将继续加强管理，并通过扩大公司规模和提高市场份额，以进一步增强公司的整体竞争优势，降低税收优惠政策变化对公司经营业绩的影响。

十三、现金流量分析

报告期内，公司现金流情况如下：

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	2,109.53	1,630.35	-255.60
投资活动产生的现金流量净额	-4,598.40	-404.46	-276.31
筹资活动产生的现金流量净额	7,193.62	529.89	540.00

汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.00	-0.23	-0.22
现金及现金等价物净增加额	4,704.74	1,755.55	7.87
期初现金及现金等价物余额	2,026.41	270.86	262.99
期末现金及现金等价物余额	6,731.15	2,026.41	270.86

（一）经营活动产生的现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的关系

报告期内公司营业收入、成本及净利润与经营活动现金流量情况对比如下：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度	合计
营业收入	20,552.44	15,734.57	11,248.24	47,535.25
销售商品、提供劳务收到的现金	20,281.43	14,329.84	8,753.33	43,364.60
差异	271.01	1,404.73	2,494.91	4,170.65
营业成本	10,057.74	7,535.14	5,334.54	22,927.43
购买商品、接受劳务支付的现金	9,173.86	7,134.31	5,667.35	21,975.52
差异	883.88	400.83	-332.81	951.90
净利润	4,139.76	3,528.69	2,152.78	9,821.22
经营活动产生现金流量净额	2,109.53	1,630.35	-255.60	3,484.28
差异	2,030.23	1,898.34	2,408.37	6,336.94

报告期内，公司经营活动产生现金流量净额共计3,484.28万元，净利润共计9,821.22万元，差额6,336.94万元，且各期经营活动产生现金流量净额均低于同期净利润水平。近三年经营活动现金流量低于净利润主要系由于公司处于高速成长期，受客户结算周期限制，收入确认时间大大提前于销售款项收回时间，具体表现为各期营业收入均大于销售商品、提供劳务收到的现金金额，并且若剔除增值税销项税因素的影响，则上述差异将进一步扩大。另外近三年公司营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金之间差额不大，但若剔除增值税进项税因素的影响，实际上采购支出现金滞后于成本确认的时间，与公司对上游供应商具有良好议价能力的特点相符，合理利用了供应商提供的商业信用，部分缓解了客户付款滞后对公司资金周转的压力。具体原因分析如下：

（1）行业经营特点和惯例

国内油气田行业主要由国内大型石油公司主导，长久以来形成由油气田装备及服务提供商垫付前期资金，待设备交付或工程完工验收后，客户再根据内部资金预算及支付流程审批付款的行业惯例。因此油气田装备及服务提供商的应收账款回收周期普遍较长。

按照行业惯例在产品交付验收后，客户还会保留合同金额的一定比例作为质保金。质保金的比例约为合同金额的5%-10%，质保期通常为1-2年。

（2）公司的高成长性带动业务规模高速扩张

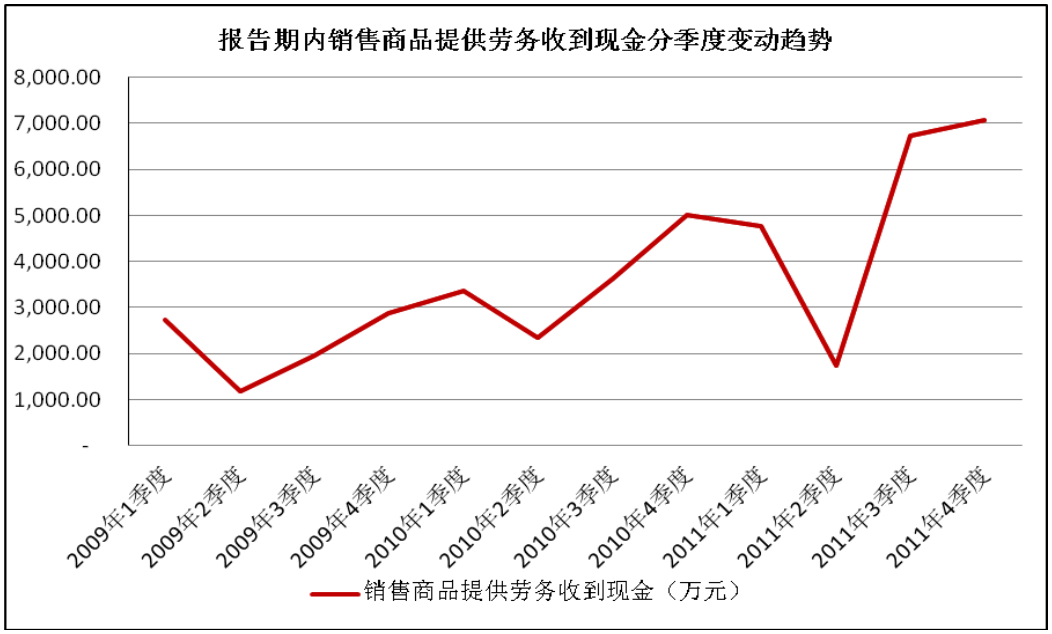
2009年度、2010年度、2011年度营业收入分别为11,248.24万元及15,734.57万元、20,552.44万元，复合增长率达到35.17%。与前述行业特点和惯例相适应，公司对营运资金的需求同样高速增长。在现有银行信贷审核体系下，通过银行贷款单一融资方式，难以满足高速成长带来的产能扩张、固定资产及营运资金投入等资金需求。公司业务规模扩张同资金缺乏的矛盾已经成为公司发展的首要问题。

（3）公司业务收入及销售回款的季节性

公司业务包含通用RTU产品、油气业务及环保业务三大类。报告期内，油气业务营业收入占营业收入总额的比重达到79.55%。油气业务客户主要为国内各大油田公司，通常自动化建设相对集中在下半年，因此收入确认主要集中在下半年，季节性特征较为明显。油田客户建设资金预算的确定及下达集中在上半年进行，因此货款结算通常集中于春节前及每年的下半年，尤其是四季度，销售回款具有一定季节性。

报告期内销售商品、提供劳务收到的现金分季度明细情况如下：

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 季度	4,755.51	23.45	3,356.20	23.42	2,727.92	31.16
2 季度	1,727.30	8.52	2,333.71	16.29	1,191.15	13.61
3 季度	6,730.66	33.19	3,637.76	25.39	1,959.05	22.38
4 季度	7,067.96	34.85	5,002.17	34.91	2,875.21	32.85
全年合计	20,281.43	100.00	14,329.84	100.00	8,753.33	100.00



（4）间接法编制的现金流量表补充资料

现金流量表补充资料中，将净利润调节为经营活动产生的现金流量净额的具体过程如下：

项目（单位：万元）	2011 年度	2010 年度	2009 年度
净利润	4,139.76	3,528.69	2,152.78
加：资产减值准备	113.72	190.86	223.55
固定资产折旧	172.70	97.92	75.90
长期待摊费用摊销	1.70	--	1.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	4.09	8.51	-1.87
固定资产报废损失	2.68	--	--
财务费用	490.47	145.64	102.19
递延所得税资产减少	-37.77	-63.47	-44.61
存货的减少	-1,815.70	-1,730.96	113.94
经营性应收项目的减少	-821.71	-4,201.95	-3,793.93
经营性应付项目的增加	-229.51	3,808.06	942.64
其他	89.10	-152.96	-27.60
经营活动产生的现金流量净额	2,109.53	1,630.35	-255.60

2、经营活动现金流量的变动原因分析

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度
	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）
经营活动现金流入	21,761.70	20.32	18,086.94	77.40	10,195.43
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	20,281.43	41.53	14,329.84	63.71	8,753.33
收到的税费返还	325.41	-18.99	401.72	58.64	253.23
收到其他与经营活动有关的现金	1,154.85	-65.58	3,355.38	182.23	1,188.86
经营活动现金流出	19,652.17	19.42	16,456.59	57.46	10,451.03
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	9,173.86	28.59	7,134.31	25.88	5,667.35
支付给职工及为职工支付的现金	3,951.04	68.20	2,348.95	38.40	1,697.22
支付的各项税费	2,916.25	129.77	1,269.22	115.83	588.07
支付其他与经营活动有关的现金	3,611.01	-36.69	5,704.10	128.31	2,498.38
经营活动产生的现金流量净额	2,109.53	29.39	1,630.35	-737.86	-255.60

（1）2010年经营活动产生的现金流量净额提升

2009年度、2010年度、2011年度经营活动现金产生的现金流量净额分别为-255.60万元、1,630.35万元及2,109.53万元。2010年度经营活动现金产生的现金流量净额有较大幅度提升，主要系由于当年销售商品、提供劳务收到的现金的增长幅度大于经营活动现金流出的增长幅度。这主要得益于公司加强应收账款回收的管理，同时合理利用供应商商业信用，公司资金管理能力不断加强。

（2）收到的税费返还

报告期内，各项税费返还情况如下表所示：

项目（单位：万元）	2011 年度	2010 年度	2009 年度
软件销售增值税退税	262.90	335.70	227.28
出口退税	62.51	66.02	13.12
以前年度多预缴企业所得税返还	--	--	12.84
合计	325.41	401.72	253.23

本公司和子公司安控自动化均为软件企业，依据财税【2000】25号文规定，

享受销售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%的部分实行即征即退的政策。

根据国家税务总局《关于印发<出口货物退（免）税管理办法（试行）的通知》（国税发【2005】51号）的规定，本公司及子公司安控自动化生产的通用RTU产品出口享受增值税“免、抵、退”优惠政策，出口退税率为17%。

2006年度公司预缴企业所得税多于汇算清缴时应缴纳税额，2009年度公司收到上述汇算清缴、结算清缴退税款12.84万元。

（3）支付各项税费变动分析

报告期内，各项税费支付情况如下表所示：

项目（单位：万元）	2011 年度	2010 年度	2009 年度
支付的各项税费	2,916.25	1,269.22	588.07
其中：支付的营业税	291.91	140.82	48.17
支付的增值税	1,409.41	528.07	377.32
支付的企业所得税	997.13	350.98	50.19
支付的其他税费	217.80	249.36	112.39

2009年度企业应交增值税611.94万元，已交增值税377.32万元，差异金额较大，主要系由于杭州安控2008年7月成立，为组织生产进行了大量原料采购储备，因此年初结余进项税余额较大。随着业务拓展，业绩逐渐体现，至2009年末开始出现应交增值税，但由于当月产生增值税次月缴纳，因此当期应交增值税金额大于已交增值税金额。

公司2010年度、2011年度支付的各项税费金额较上期增加，主要是业绩快速增长形成的各项税费增加形成。另外，公司营业收入具有季节性特征，销售收入年底确认金额较大，在公司高成长期阶段，且由于各项税费通常于纳税义务产生后的次月缴纳或次年度汇算清缴，各税种存在年度内应交税金大于已交税金的情形。

（4）收支的其他与经营活动有关的现金流量分析

① 收到的其他与经营活动有关的现金

公司收到其他与经营活动有关的现金流量主要系公司收回的暂借款、政府补助等，主要内容如下：

项目（单位：万元）	2011 年度	2010 年度	2009 年度
往来款	650.00	3,125.00	870.00
政府补助	183.79	70.75	88.65
银行承兑汇票保证金	89.10	--	--
备用金	77.69	64.00	4.62
投标保证金及押金	143.48	93.64	223.16
其他	10.79	1.99	2.43
合计	1,154.85	3,355.38	1,188.86

收到其他与经营活动有关的现金中往来款全部为向关联方拆入资金，详细情况如下表所示：

项目（单位：万元）	2011 年度	2010 年度	2009 年度
俞凌	450.00	1,965.00	640.00
斯一鸣	200.00	600.00	200.00
华之星	--	560.00	30.00
合计	650.00	3,125.00	870.00

② 支付的其他与经营活动有关的现金

公司支付其他与经营活动有关的现金流量主要系公司偿还的暂借款、办公费、差旅费等经营性支出，主要内容如下：

项目（单位：万元）	2011 年度	2010 年度	2009 年度
往来款	650.00	3,325.00	670.00
银行汇票保证金	--	89.10	--
备用金	625.84	167.07	412.22
投标保证金及押金	134.26	130.81	226.93
办公费、差旅费等其他支出	2,200.91	1,992.12	1,189.24
合计	3,611.01	5,704.10	2,498.38

支付其他与经营活动有关的现金中往来款全部为偿还关联方拆入资金，详细情况如下表所示：

项目（单位：万元）	2011 年度	2010 年度	2009 年度
俞凌	450.00	1,965.00	640.00
斯一鸣	200.00	800.00	--
华之星	--	560.00	30.00
合计	650.00	3,325.00	670.00

支付其他与经营活动有关的现金中其他支出的明细情况如下表所示：

项目（单位：万元）	2011 年度	2010 年度	2009 年度
销售费用	359.39	262.39	102.75
管理费用	1,788.80	1,719.88	1,084.21
公益性捐赠支出	--	5.00	--
银行手续费	4.84	3.39	2.28
预付房租	42.67	1.14	--
其他	5.20	0.32	--
合计	2,200.91	1,992.12	1,189.24

2009年度公司开始大规模参与长庆油田建设，当年实现收入3,465.10万元，占当年收入增加额的81.35%。油气业务结算周期较长，先期需垫付大量资金，因此在公司进入长庆油田市场初期，对资金需求压力较大，且在当年业务饱满的情况下，公司大幅收缩对销售部门的投入，严格控制各项管理费用支出，导致当年销售费用、管理费用中除支付给职工、支付的各项税费以外的各项支出相对较低，公司的资金大量向油气业务配置。

2010年度支付其他与经营活动有关的现金中其他支出金额较2009年度增加802.88万元，上升67.51%。随着长庆油田项目建设的深入，项目完工后回款逐渐增多，资金紧张的情形明显缓解，2010年度经营活动产生的现金流量净额由2009年度的-255.60万元上升为1,630.35万元。公司开始加大通用RTU产品销售力度，通过培养系统集成商、分销商带动其自动化产品的销售，因此销售费用的相关支出大幅回升，且随着公司业务规模的扩张，公司各项管理费用支出也大幅增加。

2011年度支付其他与经营活动有关的现金中其他支出金额较2010年度增加208.78万元，上升10.48%，增加幅度大大低于同期营业收入增长30.62%及销售商

品、提供劳务受到的现金增长41.53%，表明各项管理成本和费用的控制得力，公司经营管理能力不断提升。

公司处于高速发展阶段，业务规模扩张迅速。公司的销售政策及采购策略，符合行业特征，在保证生产、销售顺利进行基础上，不断扩大市场份额。虽然在快速发展阶段造成了公司现金流量状况与盈利水平不完全匹配，但不会对公司收益质量、长期盈利能力构成实质影响。随着公司市场开发的不断深入，行业地位不断提升，未来公司将由高速增长期步入稳定成长阶段，公司经营活动产生的现金流量净额将与公司盈利能力更为贴近。

3、相似上市公司经营活动现金流量情况

单位：万元

公司名称	项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度	近三年营业收入复合增长率	2011 年末固定资产占总资产比重
通源石油	营业收入	34,951.80	30,155.57	26,509.02	14.83%	8.18%
	净利润	7,708.80	6,130.09	4,891.42		
	经营净现流	-2,811.70	1,380.17	1,223.31		
准油股份	营业收入	38,803.06	36,106.19	28,865.38	15.94%	46.54%
	净利润	1,062.05	-59.23	1,128.23		
	经营净现流	13,141.11	3,318.96	8,974.84		
宝德股份	营业收入	7,844.94	6,589.73	11,689.73	-18.08%	1.87%
	净利润	931.11	1,300.70	2,683.28		
	经营净现流	-1,637.84	-2,286.63	3,585.98		
惠博普	营业收入	40,396.99	29,639.38	23,584.41	30.88%	4.61%
	净利润	9,189.10	6,687.48	5,316.33		
	经营净现流	-780.76	5,402.32	4,425.44		
聚光科技	营业收入	-	65,177.76	52,780.77	-	-
	净利润	-	16,305.67	13,534.86		
	经营净现流	-	3,020.96	1,982.04		

尤洛卡	营业收入	17,387.99	11,334.90	8,648.16	41.80%	12.48%
	净利润	8,625.24	6,223.65	4,820.75		
	经营净现流	4,206.22	4,078.87	4,053.93		
安控科技	营业收入	20,552.44	15,734.57	11,248.24	35.17%	5.05%
	净利润	4,139.76	3,528.69	2,152.78		
	经营净现流	2,109.53	1,630.35	-255.60		

注：聚光科技尚未披露2011年年报。

如上表所示，相似上市公司经营活动现金流量与净利润大部分存在较大差异。除准油股份2009年度、2010年度、2011年度经营活动净现金流量均远大于净利润外，通源石油、聚光科技各期经营活动净现金流量均远小于净利润，惠博普、宝德股份、尤洛卡部分期间亦存在经营活动净现金流量远小于净利润的情形。上述特点与其行业特点、自身经营特点及所处发展周期密切相关。

准油股份2009年度、2010年度经营活动净现金流量均大大高于净利润，主要系由于该公司为石油开采企业提供油田动态监测和提高采收率技术服务的专业企业，为油田单位提供的技术服务、管理服务、运输服务以及各项建筑安装服务均需要大量机器、设备、车辆等，固定资产投资较大，成本及费用中的非付现支出较多，因此经营活动产生的净现金流量大大高于净利润。截止2011年12月31日准油股份固定资产占总资产比重为46.54%，远高于其他相似上市公司固定资产占比，其盈利产生模式与本公司及所选其他相似上市公司不同，因此经营活动产生现金的特征不具有可比性。

宝德股份近三年收入持续下降，复合增长率-18.08%，除2009年度外，其他各期净利润均远大于经营活动产生净现金流量。尤洛卡最近三年营业收入复合增长率为41.80%，但由于其毛利率达80%以上，远远高于本公司及其他相似上市公司毛利率水平，因此虽然其也存在净利润高于经营活动产生净现金流量的情形，但差距相对稍小。通源石油、惠博普最近三年营业收入复合增长率分别为14.83%、30.88%、14.79%，聚光科技2010年较2009年营业收入增长率为25.67%，均处于持续增长阶段，主要客户结构与本公司相同，同受客户资金预算与款项支付审批

流程较长的影响，应收账款规模普遍较大，且回收速度相对较慢，因此，普遍存在净利润远大于经营活动产生净现金流量的现象。本公司近三年营业收入复合增长率35.17%，增长速度大大快于相似上市公司，因此快速发展所需资金压力更为明显。公司经营活动现金流量远低于净利润的特征，符合公司所处快速发展阶段的特征，与公司主要客户特征及所处行业特征一致。公司较强的盈利能力，保证了目前高速发展情形下投入与产出的相对均衡，经营活动现金流入基本能够满足现金流出的需求，然而要进一步扩大经营规模和提高盈利水平，资金筹措渠道的有限仍然是限制公司进一步提升核心竞争力的瓶颈。

4、经营活动现金流量对公司债务风险的影响

截止 2011 年 12 月 31 日，公司资产总额中 94.14%为流动资产，其中应收账款占总资产 37.54%，存货占总资产 19.78%，近三年应收账款平均周转天数 205 天，存货平均周转天数 189 天。公司负债全部为流动负债，资产负债率 52.27%，其中付款弹性较小的银行借款占总资产比例为 31.67%，借款期限最短 8 个月，最长 1 年。公司资产负债率较低，资产中流动资产占比较高，各项流动资产的周转效率均能够保障债务到期偿还。2011 年随着公司业务达到一定规模，盈利能力持续保持在较高水平，公司经营活动现金流入超出经营活动现金流出 2,109.53 万元，并足够支付当期偿付利息支付的现金 445.48 万元，公司不存在无法支付到期利息的风险。综上所述，公司目前不存在短期和长期的偿债风险，然而经营资金的紧张仍然是制约公司快速发展和提高核心竞争力的关键因素，因此公司亟待通过本次公开发行并上市拓宽融资渠道，保持业务快速发展，并提升和巩固市场地位。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内各期，投资活动产生的现金流量净额分别为-276.31万元、-404.46万元及-4,598.40万元。报告期内公司投资活动产生现金净流出呈逐年增加趋势主要为随着公司业务扩张，对运输工具及办公设备等固定资产投资增加所致。2011年度投资活动支出的现金流量净额较大，主要系本期支付定制厂房款3,923.18万元形成，具体情况详见“第十三节 其他重要事项”之“一、重大合同”部分。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
取得借款收到的现金流量净额	7,750.00	750.00	600.00
加：收到其他与筹资活动有关现金	70.08	63.86	41.98
减：偿付借款利息支付现金	445.48	120.83	70.75
减： 支付其他与筹资活动有关现金	180.99	163.14	31.23
筹资活动产生的现金流量净额	7,193.62	529.89	540.00

公司筹资活动产生的现金流入主要来源于向银行取得的短期借款以及向中关村担保取得的短期融资款。报告期内各期，公司因上述方式取得借款净增加现金流入分别为600.00万元、750.00万元及7,750.00万元。公司收到其他与筹资活动有关现金系返还订单融资借款保证金、收到的贷款贴息及收到北京市高新技术成果转化服务中心拨付的高新技术产业发展财政专项资金，支付其他与筹资活动有关现金系支付的担保等手续费、订单融资借款保证金以及支付的与本次发行上市有关的律师费、会计师费。报告期内筹资活动产生的现金净流出呈逐年增长趋势，主要为随着公司业务扩张，对各类资金的需求快速增加所致。

十四、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，累计发生购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出58,046,833.02元，具体包括：付现支出53,045,957.09元，其中定制厂房支出39,731,776.00元，购买运输设备支出8,695,311.23元；非付现支出5,000,875.93元，系以收到的银行承兑汇票背书支付的定制厂房款。由于公司的整体解决方案业务需要大量工程技术人员到油气田现场施工和调试，随着业务规模的迅速扩大，公司购置了很多越野车辆。定制厂房支出的具体情况详见“第十三节 其他重要事项”“一、重大合同”部分。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求情况

截至本招股说明书签署日，公司除募集资金项目外，暂时无其他重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目详细情况见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”部分。

十五、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

2011年5月20日，本公司与实创环保签订《定制合作框架协议》。详见本招股说明书“第十三节 其他重要事项”“一、重大合同”部分。

（二）或有事项

公司2010年6月12日与北京银行上地支行签订编号为0070769的《综合授信合同》，最高授信额度为2,000万元，额度有效期364天，由中关村担保为该合同提供担保，公司与中关村担保签订编号为“2010年QZYRJ251号”《最高额反担保（软件著作权质押）合同》，编号为“2010年DYF251号”《最高额反担保（房地产抵押）合同》，编号为“2010年DYCHE251号”《最高额反担保（机动车抵押）合同》对2010年6月9日至2011年6月9日期间主合同项下的任何一笔债务承担连带保证责任。目前，公司基于上述《综合授信合同》分别于2011年4月2日、5月5日、6月2日向北京银行上地支行借款500万元，合计1,500万元。截至本招股说明书签署日，公司于2011年4月2日、5月5日所借款项合计1,000万元已归还；无未到期银行承兑汇票。公司的反担保义务至上述借款偿还之日结束。

提供质押的软件著作权明细如下：

出质权利名称	权利证书编号
抽油机智能诊断分析软件	2008SR01002
EMCC 平台开发软件 V1.0	2008SR01004
ELADDER 控制器开发平台软件 V1.0	2008SR01005

房地产抵押清单如下：

抵押房地产权利证书及编号	坐落	建筑面积
《房屋所有权证》编号为：X 京房权证市股字第 019645 号	海淀区创业路 8 号 3 号楼 3-10	1,226.67 ㎡
《国有土地使用证》编号为：京市海股国用（2008 出）第 7007538 号	海淀区创业路 8 号 3 号楼 3-10	526.35 ㎡
《房屋所有权证》编号为：X 京房权证市股字第 019644 号	海淀区创业路 8 号 3 号楼 3-11	1,001.70 ㎡
《国有土地使用证》编号为：京市海股国用（2008 出）第 7007537 号	海淀区创业路 8 号 3 号楼 3-11	429.83 ㎡
《房屋所有权证》编号为：X 京房权证市股字第 005444 号	海淀区上地东路 25 号 5 层 6 单元	387.92 ㎡
《国有土地使用证》编号为：京市海股国用（2007 出）第 0002254 号	海淀区上地东路 25 号 5 层 6 单元	195.20 ㎡

机动车抵押清单如下：

机动车抵押车辆品名	车牌名	登记证号
沃尔沃	京 P12F50	110001437994
别克君威	京 JF3197	110001757247
别克陆尊	京 JG6323	110001820196

（三）承诺事项

1、重大资本性支出承诺

2011年5月20日公司与实创环保签订《定制合作框架协议》及《补充协议》，公司拟定制实创环保开发建设的中关村环保科技示范园E区F16地块科技厂房项目10号楼、11号楼，预测建筑面积共计为6,989.34平方米，定制费用单价为每建筑平方米12,800元，定制总费用89,463,552.00元。

截至本招股说明书签署之日，公司已按协议约定支付定制费用44,732,651.93元，尚需支付44,730,900.07元。

《定制合作框架协议》及《补充协议》的具体说明详见本招股说明书“第十三节 其他重要事项”“一、重大合同”部分。

2、重大经营租赁承诺

根据已签订正在履行的租赁合同，不可撤销的最低租赁付款额如下：

单位：元

租赁地址	起始时间	终止时间	年租金	合同租金总额	截至 2011 年 12 月 31 日累计未付租金
北京市海淀区上地四街八号华成大厦一层和地下室部分面积	2011 年 9 月 1 日	2015 年 8 月 31 日	737,500.00	2,950,000.00	2,780,000.00
北京市海淀区上地东路 25 号 4 楼 6 单元	2010 年 6 月 9 日	2012 年 6 月 8 日	450,612.00	901,224.00	187,755.00
北京市海淀区创业中路四街 26 号 M52 地块，第乙 B 号五层	2011 年 4 月 20 日	2014 年 4 月 19 日	650,000.00	1,950,000.00	1,498,680.00
新疆自治区克拉玛依市鸿雁路 78 号	2010 年 7 月 26 日	2012 年 7 月 25 日	100,000.00	100,000.00	200,000.00
乌鲁木齐市友好路宏远大厦 10 号楼 1 号	2011 年 1 月 1 日	2016 年 12 月 31 日	115,200.00	691,200.00	691,200.00
西安市风城七路中段	2011 年 3 月 29 日	2012 年 3 月 28 日	93,840.00	93,840.00	31,280.00
陕西省西安市经济技术开发区凤城三路三号 A 座第 3F 层	2011 年 2 月 21 日	2013 年 2 月 20 日	653,221.80	1,306,443.60	653,221.80
北京市海淀区上地东路 25 号四层 5 单元	2011 年 7 月 1 日	2013 年 6 月 30 日	310,000.00	620,000.00	387,500.00
大庆市让胡路奥林写字楼 1710	2011 年 2 月 26 日	2014 年 2 月 26 日	40,000.00	120,000.00	85,000.00
温州柳市镇长荣南路 5 弄上池卫生室对面 502 室	2011 年 8 月 18 日	2014 年 8 月 17 日	44,000.00	132,000.00	88,000.00
浙江省富阳市富春街道望月弄 7-2 号	2012 年 1 月 1 日	2012 年 12 月 31 日	160,000.00	160,000.00	160,000.00
浙江省富阳富春街道华庭西路 88 号三江鸣翠桃源江畔楼 18-6 号	2012 年 1 月 1 日	2012 年 12 月 31 日	170,000.00	170,000.00	170,000.00
海淀区永丰嘉园二区 3 号楼 7 层单元 702 室	2011 年 6 月 13 日	2012 年 6 月 12 日	53,100.00	53,100.00	26,550.00
上地四街一号院一号楼六层 1604、1605	2011 年 8 月 24 日	2012 年 8 月 23 日	216,810.00	216,810.00	144,540.00
大庆市世奥中心 1803、1804	2011 年 10 月 1 日	2012 年 9 月 30 日	94,000.00	94,000.00	70,500.00
大庆市希望区 29 楼 4 单元 602	2011 年 2 月 25 日	2012 年 2 月 25 日	17,000.00	17,000.00	2,833.33
浙江省富阳市受降镇上宋街 6 号	2011 年 7 月 1 日	2012 年 6 月 30 日	20,000.00	20,000.00	10,000.00
合计					7,187,060.13

（四）其他重要事项

详见本招股说明书“第十三节 其他重要事项”部分。

十六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

报告期内，公司发挥拥有自主知识产权的核心技术优势，抓住油气田信息化建设以及环保行业快速发展的机遇，取得了良好的经营业绩，体现出较强的盈利能力。公司财务状况稳定，资产结构比较合理，资产管理能力良好。预计在未来的发展中仍将保持这一趋势。

（一）财务状况趋势分析

在前期发展中，公司将有限的资金主要投入到业务拓展与技术研发之中。公司通过外协加工产品、租赁办公场所、租赁生产厂房和机器设备超负荷运转等方式减少固定资产对公司资金的占用，体现了处于快速发展期企业“轻资产”的特点。但是随着公司业务规模的不断扩大，办公场所、生产设备、研发设备等资产的不足限制了公司进一步发挥核心竞争优势、提高经营效率、扩大自主创新以及引进优秀技术人才的需求，迫切需要增加固定资产投入来维持公司快速发展。

预计本次募集资金到位后，资产负债率将进一步降低，负债规模相对减小，抵御风险的能力逐步增强。募投项目RTU产品产业化项目和基础研发中心建设项目实施后，公司的固定资产规模将迅速扩大，产能将进一步增加，技术水平将不断提升。

（二）盈利能力趋势分析

公司成立以来，坚持以提供产品性价比高的RTU产品及整体解决方案为核心，抓住油气田自动化建设和环保市场的发展机遇，不断提高产品技术水平和服务质量，表现出良好的盈利能力和成长性。预计随着公司市场地位的不断加强和业务的快速发展，公司的未来盈利能力将体现出以下特点：

1、抓住发展机遇，巩固市场地位

公司的RTU产品已经在各大油田应用并获得了广泛认可，成为国内领先的RTU产品和远程测控整体解决方案的提供商。未来公司将在石油行业加快油气自

动化建设的背景下，强化既有优势，进一步提高市场占有率。随着募投项目的实施，得到迅速扩大的RTU产能为公司市场地位的进一步提高提供了保障。

2、加大自主创新力度，提升盈利能力

公司自成立以来，一直重视自有知识产权的研发工作，研发费用逐年增加，科研成果不断涌现。通过十多年的自主创新，公司逐步形成了一系列具有自主知识产权的产品和技术。

公司培养了一批技术精良的科研和现场技术服务专业人员，积累了丰富的实践和管理经验。随着RTU基础研发中心建设项目的实施，公司的研发团队将迅速扩大，促进公司在软件、硬件、通信技术、测试技术等方面水平的提升，增加公司产品的竞争力，提高产品销售的盈利能力，带动公司整体解决方案业务的收入。

3、促进产品升级，拓展新兴市场

公司自主研发能力的提升必将带动公司RTU产品及远程测控整体解决方案的不断升级，为客户提供功能更完善、质量更可靠、市场竞争能力更强的产品和更加适合客户需求的整体解决方案，从而进一步提高毛利率水平。

公司的RTU产品在油气储运分配领域、环境在线监测领域都有着广泛的应用，目前公司在这些市场的份额还较小，市场前景广阔的煤层气开采储运领域刚刚涉足，更为广阔的国际市场还有待开发，这些都为公司未来发展提供了广阔空间。

十七、股利分配情况

（一）报告期内股利分配政策及股利分配情况

1、报告期内股利分配政策

公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：（1）弥补上一年度的亏损；（2）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；（3）提取任意盈余公积金；（4）支付股东股利。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

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。

2010年6月11日召开的2009年年度股东大会审议修订后的《章程》规定：公司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一定的连续性和稳定性。公司可以采取现金或股票形式进行利润分配。在保证正常生产经营及发展所需资金的前提下，公司应当进行适当比例的现金分红。

2、股利分配情况

公司报告期内处于快速发展阶段，需较大的建设投资及营运资金的投入，但公司规模较小且固定资产较少，较难通过抵押方式获得足够的银行贷款，因此报告期内保留未分配利润用于公司业务发展是必要的，报告期内公司无股利分配情况。报告期内公司留存资金主要用于生产设备、运输设备、厂房的购置及营运资金的投入。

（二）本次发行前滚存利润的分配政策

公司于2010年12月8日召开了2010年第三次临时股东大会，审议通过了本次发行前滚存利润的分配方案，同意公司本次发行前滚存的未分配利润由新老股东按发行后的股权比例共享。

（三）本次发行后的股利分配政策

1、利润分配原则：公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

2、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式

分配利润。利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；公司在累计未分配利润超过公司股本总数120%时，可以采取股票股利的方式予以分配。除年度利润分配外，公司可以进行中期利润分配。

3、现金分红比例：如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应采取现金方式分配利润，且以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的20%。重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过5,000万元；

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

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议后方可实施。

4、利润分配政策调整：公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会审议，全体董事过半数以上表决通过后提交股东大会批准。同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：

（1）如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%；

（2）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。

5、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

6、公司董事会负有提出现金分红提案的义务，对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会应在利润分配预案中披露原因及

留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。

（四）公司未来三年利润分配规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配策略透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司第二届董事会第十二次会议审议通过了《北京安控科技股份有限公司未来三年利润分配规划（2012-2014）》，主要条款如下：

1、未来利润分配规划制定考虑的因素：公司将着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业盈利情况、发展战略、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境、兼顾股东的即期利益和长远利益等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，细化利润分配规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性；

2、未来利润分配规划制定原则：公司利润分配规划充分考虑和听取股东特别是公众股东）、独立董事和外部监事的意见，在保证公司正常生产经营及发展所需资金的前提下，公司当年度实现盈利可以采取现金方式分配股利，每年以现金方式累计分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的百分之二十；

3、未来利润分配规划制定周期和相关决策机制：公司应根据所处经济环境变化和自身实际经营情况，至少每三年重新审阅一次《未来利润分配规划》；

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红预案，并经公司股东大会表决通过后实施。

4、未来利润分配规划的修改调整：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。对利润分配政策进行调整的议案，应以保护股东权益为出发点，充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）的意见，提案中需详细论证和说明调整原因并严格履行相关决策程序；

5、2012-2014年利润分配规划，公司在按照公司章程、相关法规规定足额提取法定公积金、盈余公积金后，每年向股东以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的20%。如果在2012-2014年期间，公司净利润保持稳定增长，则公司每年现金分红金额的增幅将至少与净利润增长幅度保持一致。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红预案，并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

第十一节　募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）募集资金投资项目概况

经公司第二届董事会第三次会议及 2010 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行 1,456 万股社会公众股，占发行后总股本的 25.01%。实际募集资金扣除发行费用后的净额为【　】万元，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。

本公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司《募集资金使用管理办法（草案）》已经公司 2010 年第三次临时股东大会审议通过，公司将严格按照募集资金专项管理制度的要求使用募集资金。

本次募集资金投资项目经公司 2010 年第三次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施，具体如下：

编号	项目名称	预计投资总额（万元）	使用募集资金金额（万元）	建设期	备案文号
1	RTU 产品产业化项目	11,624.74	11,624.74	12 个月	北京市海淀区发展和改革委员会（京海淀发改（备）【2010】337 号）
2	RTU 基础研发中心建设项目	3,241.74	3,241.74	24 个月	北京市海淀区发展和改革委员会（京海淀发改（备）【2010】336 号）
3	其他与主营业务相关的营运资金	【】	【】	-	-

（二）项目前期资金投入及募集资金到位后的安排

截至本招股说明书签署之日，公司已使用自有资金支付了“RTU 产品产业化项目”及“RTU 基础研发中心建设项目”购买厂房所需的首期款项合计 8,946,355.00 元，在募集资金到位之前，还有可能继续投入资金用于本次募集资金投资项目建设。因此，在募集资金到位前，公司将以自有资金先行投入，以保

证公司募集资金投资项目实施所需要的场地。募集资金到位后，公司将用募集资金先行归还已发生的用于募集资金项目的自有资金，剩余部分用于项目的后续建设，争取尽早投产。

（三）募集资金数量产生差异时的安排

如果本次募集资金未达到募投项目所需金额，公司将自筹解决。如果本次募集资金超过募投项目所需金额，剩余资金将用于补充公司的流动资金或者根据募集资金使用的相关规定确定新的投资方向和投资项目。

二、募集资金投资项目可行性

（一）现实目标市场清晰，市场需求空间巨大

油气田信息化建设进程、油气生产物联网建设的大力全面推进即将开始，为公司主营业务提供了巨大的市场增长空间。

国资委、国务院信息化工作办公室于 2007 年 2 月提出了《关于加强中央企业信息化工作的指导意见》，要求加快推进中央企业信息化。中石油、中石化、中海油均已完成以集中统一为原则的信息化布局，正在从软件系统、基础建设、规划标准等方面进行信息化建设工作。

根据中石油信息化建设发展规划，2011 年中石油将全面启动油气生产物联网建设，中石油“十二五”信息技术总体规划也明确将油气生产物联网系统作为重点建设项目。油气生产物联网系统的目的是通过传感、射频、通讯等技术，对油气水井、计量间、油气站库等生产对象进行全面的感知，实现生产数据、设备状态信息在生产指挥中心及生产控制中心集中管理和控制，搭建规范、统一的数据管理平台，支持油气生产过程管理，进一步提高油气田生产决策的及时性和准确性。其总体目标是：建立一套覆盖全公司油气生产、处理等全过程的物联网系统，实现生产数据自动采集、关键过程连锁控制、工艺流程可视化展示、生产过程实时监测的综合信息平台，达到强化安全管理、突出过程监控、优化管理模式，以实现优化组织结构、提高效益的目标。

截至 2010 年末，全国约 30 万口油气水井中，完成自动化建设的只占比 10%左右，其中，中石油拥有油气水井约 24 万口，完成自动化系统建设的仅为约 3 万口。具备数据采集及处理、数据传输（网络通信）功能的 RTU 是构成油气田自动化系统的基本组成单元。上述即将开始的大规模油气田信息化建设及油气生产物联网建设为公司的 RTU 产品及整体解决方案在油气行业的应用提供了巨大的市场空间。

（二）公司优良的产品品质、丰富的整体解决方案提供与现场实施经验以及在油气田行业的过往业绩为募集资金投资项目新增产能的消化提供了可靠保障

本次募集资金投资项目生产的一体化 RTU、模块化 RTU、智能抽油机控制器、井口数据采集器、数据采集传输仪产品均采用公司核心技术，抽油机控制器曾获得国家级火炬计划项目证书，SuperE 型 RTU 曾获得国家重点新产品证书，数据采集传输仪通过电磁兼容检测及安全测试、振动测试，模块化 RTU 取得长庆油田数字化定价产品测试报告。与同行业产品相比，公司产品性能稳定、功能强大，与国外产品相比具有明显的成本优势，已在业务实践中广泛应用于各大油田的井口、转油站、计量站，产品品质在客户中树立了良好口碑。

公司自设立以来一直专业从事 RTU 研发、生产与应用，具有丰富的整体解决方案提供与现场实施经验，能够在了解客户需求的基础上不断改进产品，为客户提供更加适合的产品及整体解决方案。

公司一直专注于油气行业，特别是在油气开采领域具有较高的市场占有率，在 2010 年完成数字化建设的约 18,000 口井有 8,153 口井应用了公司产品及整体解决方案，公司在井口控制部分的产品覆盖率约为 45.29%。同时，公司在以往的业务中，为大庆、长庆、新疆、塔里木、胜利、大港、冀东、青海等国内主要油田提供产品及整体解决方案服务，建立了良好的合作关系及较高的信誉。

在油气田信息化建设及油气生产物联网建设大规模开展形成巨大市场空间的背景下，优良的产品品质、丰富的整体解决方案提供与现场实施经验以及在油

气田行业的过往业绩为公司消化募集资金投资项目新增产能提供了可靠保障。产能消化具体分析详见本节“五、募集资金投资项目产能消化分析”部分。

（三）国家加快发展物联网研发应用的相关政策为公司拓展其他业务领域提供了良好机遇，是充分消化募集资金投资项目新增产能的有益补充

《“十二五”规划纲要》明确提出改造提升制造业，培育发展战略性新兴产业，推进物联网研发应用。同时，从地方规划和各行业“十二五”产业规划来看，“国产化”已经被提上政府的工作日程。

RTU 属于工业自动控制系统装置，具备数据采集及处理、数据传输（网络通信）功能，许多 RTU 还具备 PID 控制功能或逻辑控制功能、流量累计功能等，是物联网的重要组成部分。由于 RTU 具有通讯距离较长、用于各种环境恶劣的工业现场、模块结构化设计便于扩展的特点，与 PLC 相比 RTU 通常要具有优良的通讯能力和更大的存储容量、适用于更恶劣的温度和湿度环境、提供更多的计算功能，因此 RTU 主要应用于具有遥信、遥测、遥控的领域。

目前，公司所生产的 RTU 系列产品已规模应用于油气行业、环境在线监测等领域。国家加快发展物联网研发应用的相关政策为公司拓展适合 RTU 产品应用的其他物联网领域，如煤层气开采领域、市政管网（供热、供水、蒸汽等）领域、广域监控（如地质灾害监测）等，提供了良好的发展机遇。

同时，公司也具备迎合上述良好发展机遇的前提条件。一方面，由于公司产品均基于相同的核心 RTU 产品及技术研发与生产平台，可以方便的进行其他行业产品的研发并通过简单的工艺技术改造实现其他行业产品的生产；另一方面，公司的 RTU 产品能够实现生产过程中的远程采集、远程传输及智能控制功能，具有完全自主知识产权，主要性能指标达到国际主流 RTU 产品的水平，完全可以替代进口，符合国家促进设备国产化的发展战略。

三、募集资金投资项目的必要性

（一）目前产能不足成为公司发展瓶颈，外协加工制约公司发展，同时，扩大生产经营场所需求迫切

近三年公司业务发展迅速，2011 年公司核心基础产品一体化 RTU 和模块化 RTU 的产能利用率分别为 156.71%、159.00%。公司已经满负荷生产，在资金紧张又需要扩大产能的情况下，公司采取对原生产设备进行技术改造，增加租赁厂房、研发车间，对生产用房进行了统一规划并优化车间布局，新增员工人数等一系列措施，在尽可能减少固定资产投入的情况下，迅速扩张产能，以满足订单增长的需求。但这些方法不能从根本上解决产能不足的矛盾。面对油气行业、环境在线监测领域及其他应用领域巨大的市场空间，产能不足越来越成为制约公司发展的根本问题。

目前公司生产中的焊接及研发过程中的试验、测试等环节一直采用外协方式进行。这种方式能够满足目前产能不足情况下尽量增加产量、实现研发的要求，但在时间上、效果上不能得到保证，不利于公司生产与研发的统一组织管理，制约了公司的快速发展。

目前公司拥有 4 处房产用于办公及生产，面积合计 2,841.86 平方米，其余生产、办公及研发用房均为租赁，北京地区合计租赁面积为 2,734.49 平方米，且较为分散，不利于公司统一管理及组织生产，势必影响生产效率及必要的研发需求。公司厂房的空间利用率经过不断挖潜已达到极限，生产经营场所不充足也在一定程度上造成产能不足，扩大生产经营场所的需求已十分紧迫。

目前，公司急需通过投资 RTU 产品产业化项目及基础研发中心建设来进一步扩张产能，实现全流程自主生产及研发，扩充生产及研发面积，以满足市场需求和公司现阶段的发展需要。

（二）有助于实现公司的发展战略目标

公司的战略目标是成为国内一流的 RTU 产品及整体解决方案提供商，未来

几年将专注于核心产品的开发与生产，将发展重点放在毛利率更高的自产产品销售业务。募集资金投资项目的成功实施，能够大幅度提升公司产能，提升公司产品的技术水平，提高公司产品的市场占有率，有利于实现公司发展战略目标。

（三）建设基础研发中心有利于提升公司核心竞争力

1、研发平台升级是公司研发成果转化的需要

公司业务具有较强的针对性，目前主要专注于油气行业及环境在线监测领域，均要求公司产品能够适应室外较为恶劣、多变的环境；同时，公司产品还需随着油田自动化水平及环境监测要求的不断提高来及时增加、调整产品功能、性能等，不断适应客户的需求；另外，自动化控制领域技术更新较快且最新技术大多被国外厂商所垄断，公司需密切关注行业前沿技术，将其迅速掌握并将研发成果转化为具体产品。上述需求均要求公司提升研发能力，将研发成果适时转化为产品。

由于公司的资金实力有限，主要依靠自身积累实现滚动发展，为适应资金缺乏的条件，公司一直没有购置大型、先进的研发和测试设备，研发过程中所需要的一些测试、检测工作主要通过租赁机器设备或委外方式进行，公司的研发人员与研发场所也十分缺乏。随着公司规模的扩大和研发阶段的转换，现有研发环境和研发设施已经不能适应新阶段研发工作的需要。公司有必要聘请高水平研发人员，并为研发人员提供良好的研发环境和先进的研发设备，改善研发条件，建立规范的现代化实验室和技术管理中心，以提高公司的核心竞争力，适应公司下一步发展的要求。

2、建设基础研发中心是降低 RTU 产品成本的需要

囿于目前的研发条件，公司在 RTU 产品的研发过程中有许多测试工作不得不租用其他科研机构的实验仪器资源或委托其他科研机构进行测试，进行电子产品各种参数（如电磁兼容参数等）的测量，依据这些实验和测试数据对 RTU 产品进行优化。由于产品的高度复杂性，需要反复的实验测试和验证才能保证研发出的产品功能参数符合设计要求和认证标准。为此，公司不得不支付大量的实验测试费用，增加了研发成本。同时，租用其他机构实验设备或委外的方式，使得

产品研发周期不能完全由公司制定的研发计划来控制。通过建设基础研发中心，公司可以节省检测成本，并有效地缩短新产品研发周期。

此外，基础研发中心结合 RTU 特定应用领域，对 RTU 应用展开研究，从而可以优化硬件与软件设计，利用最优的、合理的软硬件研制出性价比更高的 RTU 产品，在保证产品品质的情况下，降低 RTU 产品的生产成本。

3、建设基础研发中心是制定 RTU 产品标准的需要

RTU 在我国属新兴产品，不像传统的 PLC 那样为用户熟悉，国家也没有相关的行业标准。因此，在我国为数众多的 RTU 生产厂家中没有统一的标准作为设计依据，造成国内 RTU 市场上产品质量的参差不齐。这不仅限制了 RTU 产品的广泛应用，更不利于 RTU 产品质量的提高和一个稳定、成熟的 RTU 产品市场的建立。因此，制定我国 RTU 产品标准尤为重要。

公司从事 RTU 产品的设计、开发、生产多年，是我国最早进入该行业的企业之一，对 RTU 产品有着深刻的理解，对有关国际标准较为熟悉。RTU 基础研发中心可以将这些知识进一步的总结提炼，并积极参与行业标准的建设。基础研发中心项目建成后，公司还可申请其作为行业标准研发中心，供同行业其他企业、用户、RTU 研究机构进行试验、测试。

（四）充足的营运资金为公司业务发展所必需

公司 2009—2011 年末货币资金余额分别为 270.86 万元、2,185.59 万元、6,771.15 万元，占资产总额的比例分别为 2.16%、10.77%、21.23%，比例较低，且公司回款具有季节性，通常在春节前回款金额较大，公司营运资金缺乏。目前公司一般通过银行借款等方式解决营运资金需求，但作为固定资产较少的中小型企业，较难取得银行借款，公司的融资渠道和融资规模都受到较大限制，加之公司近三年发展十分迅速，生产规模不断扩大，营运资金需求逐年增加。此外，公司客户主要为国内各大油田，油田客户的设备采购遵循严格的预算管理制度，公司应收账款周转较慢。营运资金的及时、足额取得，成为制约公司加快发展壮大的瓶颈之一。因此，补充与主营业务相关的营运资金，有助于实现公司规模和效益的进一步提升。

公司在油气行业控制领域面临的主要竞争对手是一些国际著名的自动化品牌商，如 Emerson、Invensys、Schneider、Rockwell 等。相对这些竞争对手而言，公司规模较小，资金实力较弱，技术和管理均存在一定差距。为了提升公司竞争力，引进先进生产技术和工艺、更新生产设备、加快新产品和新技术研发、拓展营销网络、提升品牌知名度、完善人力资源管理等方面都迫切需要营运资金的支持。面对油气田信息化建设及其他领域的良好发展契机，公司发展存在广阔的市场空间，在市场开拓过程中，拥有充足的营运资金是公司占领市场、增加市场占有率的保证，也可以防范因资金短缺而造成财务紧张和经营困难的风险。

综上，充足的营运资金既是业务发展的基础，也是开拓市场、抵御竞争风险的需要。主营业务相关的营运资金到位后，将进一步提升公司的研发能力、拓展市场营销网络、提升市场占有率，进一步提升公司整体经营规模和市场竞争力。

四、募集资金投资项目基本情况

（一）RTU 产品产业化项目

1、项目概况

本项目系公司核心产品的产能扩大项目。一体化 RTU、模块化 RTU、智能抽油机控制器、井口数据采集器、数据采集传输仪均为公司自主知识产权的核心产品，除直接对外销售外，该等产品还应用于公司整体解决方案业务之中，本项目的成功实施不仅能够扩大公司产品销售收入，还能带动公司整体解决方案业务的收入增加，使公司产能获得极大提高。

本项目达产后将新增产能及收入如下：

编号	项目名称	新增产能（个/台）	新增销售收入（万元）
1	一体化 RTU（注）	25,000	7,440.00
2	模块化 RTU	8,000	2,240.00
3	智能抽油机控制器	700	1,204.00
4	井口数据采集器	11,000	2,816.00
5	数据采集传输仪	4,000	1,888.00
合计			15,588.00

注：一体化 RTU 新增产能自用部分未测算新增销售收入，仅以用于直接销售的 15,000 个新增产能测算新增销售收入。

2、投资概算及进度安排

（1）投资概算

本项目总投资 11,624.74 万元，资金主要用于购买生产场地、生产设备以及铺底流动资金等，详细情况见下表：

编号	项　目	金额（万元）	比例（%）
1	建设投资	6,717.11	57.78
1.1	厂房	5,625.61	-
1.2	装修及税费	659.25	-
1.3	其它费用	432.25	-
2	生产设备	2,360.12	20.30
3	研发及测试设备	-	-
4	研发经费	-	-
5	铺底流动资金	2,547.51	21.91
合　计		11,624.74	100.00

（2）项目投资计划及进度安排

若 T 日为募集资金到位之日，则本项目投资计划如下：

时　间 内　容	T 日后 1-6 个月						T 日后 7-9 个月			T 日后 10-12 个月		
厂房设备的购置	■	■	■	■	■	■						
厂房验收和设备安装							■	■	■			
生产准备阶段								■	■			
试生产阶段									■			
生产线鉴定										■	■	
投产准备										■	■	■

3、产品市场前景分析

（1）RTU 产品、智能抽油机控制器和井口数据采集器市场前景分析

一体化 RTU 和模块化 RTU 产品主要应用于油气行业（包括油气开采、运输、存储、分配四个领域）、煤层气开采领域、市政管网（供热、供水等）领域、广域监控领域等。智能抽油机控制器和井口数据采集器主要应用于油气行业中的油气开采领域。

① 油气开采领域市场前景分析

目前，油气开采领域是 RTU 应用成熟的一个市场，也是公司产品应用最多的市场。RTU 作为远程场站控制系统中的现场控制单元，实现本地数据的采集和处理，具有智能数据接受与上传功能、命令执行与逻辑处理功能、与第三方智能仪表进行通信获取数据与命令给定功能。一体化 RTU 和模块化 RTU 主要应用于各种站场控制，组成油气田数据采集与监视控制系统。智能抽油机控制器和井口数据采集器主要完成油气水井生产数据的自动采集、传输和储存以及异常情况自动报警、自动关停功能，智能抽油机控制器还具有空抽控制、间抽控制、功图诊断等智能功能。

RTU 产品、智能抽油机控制器和井口数据采集器的市场需求主要来自于现有井场的信息化建设、新增井场的信息化建设和原有井场控制系统的智能化升级。截至 2010 年末，全国约 30 万口油气水井中，完成自动化建设的只占比 10%左右，剩余油气水井尚未进行自动化建设；另外每年还新增 1-2 万口井，已经完成自动化建设的油气水井也面临技术升级而带来新自动化的需求。根据中石油的信息化建设发展规划，2011 年起油气生产物联网建设将全面启动。未来中国油气开采领域的大规模信息化建设、油气生产物联网建设的全面启动将带动 RTU 产品、智能抽油机控制器和井口数据采集器销售与应用的快速增长。

油气开采领域市场前景详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、公司所处行业基本情况”部分。

② 其他领域市场前景分析

在油气运输领域，RTU 主要完成对标准仪表信号的采样，控制阀与泵的起停等动作，接受来自上位监控系统的指令等。

在油气存储领域，RTU 主要用于在输转油料时对油库的阀位状态和油品流

量进行检测和控制，在储存期间采集油料液位、温度、密度、压力等参数并上传，此外，RTU 还叠加收集并上传油库现场视频信号，提供报警功能。

在油气分配领域，RTU 主要用于站场监控，主要包括储配站、管网调压站、重点工业用户专用调压站以及管网监测点。RTU 主要进行数据采集、数据运算、数据预处理、向调度控制中心传输数据和接收命令并实现部分本地控制功能。

在煤层气开采领域，RTU 中主要应用于煤层气井口控制系统、站场控制系统和煤层气管道运输控制系统。

在市政管网领域，RTU 主要用于现场数据采集、传输以及实现部分本地控制功能。

其他应用领域的市场前景详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、公司所处行业基本情况”部分。

（2）数据采集传输仪市场前景分析

数据采集传输仪主要应用于环境在线监测领域，市场需求主要来自于新增污染源的在线监测系统建设、旧污染源的在线监测系统建设和原有在线监测系统的升级换代。

环保在线监测领域的市场前景详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、公司所处行业基本情况”部分。

4、生产工艺及技术来源

本项目产品的生产工艺与公司现有生产工艺相同，详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”部分。

本项目采用公司自主研发技术，拥有自主知识产权。围绕上述产品的研发、生产，公司已取得多项发明专利及实用新型专利，同时还掌握了抽油机控制器空抽算法、抽油机控制器智能控制算法、32 位机监控程序、三相计量仪专用算法、示功图诊断算法、示功图量油算法、ECHO4100 通讯协议、SDNP3 通讯协议等核心技术。

5、计划购买的生产设备清单

名称	型号	用途	单价（元/台）	数量（台）	总价（元）
流水线 1	循环式倍速链输送机	组装 RTU	366,700	1	366,700
流水线 2	循环式倍速链输送机	组装 RTU	366,700	1	366,700
流水线 3	循环式倍速链输送机	组装 5318-Ⅱ RTU	366,700	1	366,700
流水线 4	工装桌	做线	3,000	20	60,000
流水线 5	工装桌	PLC 组装	3,000	20	60,000
流水线 6	工装桌	布局	3,000	20	60,000
流水线 7	工装桌	包装	3,000	20	60,000
工装车	-	车间内搬运	2,000	20	40,000
物料架	SHY-031	成品存放	4,000	20	80,000
物料架	SHY-032	原材料存放	4,000	20	80,000
电脑	430 塔式台式机	办公	5,599	10	55,990
电脑	320 多功能一体台式机	测试	4,849	20	96,980
服务器	T410 塔式机	数据存储	9,388	1	9,388
扫描枪	symbol 扫描枪	流水线	1,600	40	64,000
气泵	BFB-22	流水线	28,500	2	57,000
气动起子	SCAS-116	流水线	2,200	50	110,000
气动扳手	SL202T4W	组装	2,200	30	66,000
气动拉铆枪	SL3012	布局	5,000	20	100,000
气动铆螺母枪	SL3013	布局	5,000	10	50,000
电动起子	6222DWE	组装	3,100	50	155,000
电动扳手	GDR14,4	组装	3,100	20	62,000
扭矩检测仪	STM2000	检测	58,500	3	175,500
电脑剥线机	BW-885	做线	50,000	5	250,000
电脑剥线机	BW-882A	做线	16,000	5	80,000
压力机	BW-04	做线	5,000	5	25,000
PC 打头机	BW-400	做线	16,000	5	80,000
焊接机	BW375B	做线	4,000	5	20,000
气动端子机	BW-500	做线	5,000	5	25,000
自动端子机	BW-202	做线	60,000	5	300,000
打号机	LM-380A	做线	8,500	5	42,500
全自动封箱机	YK-09	包装	65,000	3	195,000
全自动打包机	YK-200A	包装	75,000	3	225,000

滚筒输送机	YK	包装	75,000	3	225,000
栈板打包机	YK-03A	包装	85,000	3	255,000
拉伸膜包装机	YK-1650F-CS	包装	85,000	3	255,000
自动打包机	YK-880	包装	79,000	3	237,000
台钻	TH5312	布局	256,000	3	768,000
磁力钻	TAP30	布局	43,800	1	43,800
攻丝机	MJ312	布局	33,000	1	33,000
手枪钻	GBM-10	布局	500	10	5,000
手枪钻	GSB16	布局	1,000	10	10,000
曲线锯	GST65E	布局	2,000	2	4,000
角磨机	GWS8-100C	布局	2,000	2	4,000
热吹风	GHG630DCE	布局	1,000	2	2,000
型材切割机	GCO2000	布局	9,000	1	9,000
斜切锯	GCM10	布局	9,000	2	18,000
导轨切割器	TWD/SDR-1	布局	5,000	3	15,000
电焊机	ZX7-400	布局	9,000	2	18,000
台钳	GY250　10’	布局	1,000	2	2,000
电动叉车	FE3D20AC	搬运	190,000	1	190,000
电动搬运车	WP-LPT20/25	搬运	50,000	1	50,000
工作台	-	检验用	3,000	10	30,000
物料架	SHY-031	待检物料存放	4,000	6	24,000
工装车	-	物料搬运	2,000	6	12,000
电脑	-	办公	6,000	4	24,000
电脑	-	成品检验	6,000	10	60,000
服务器	T410 塔式机	数据存储	9,388	1	9,388
扫描枪	symbol 扫描枪	流水线	1,600	6	9,600
扭矩检测仪	STM2000	检测	58,500	1	58,500
热吹风	GHG630DCE	进料包装	1,000	2	2,000
数显压力测试仪	YDS-W	测试载荷	800,000	1	800,000
频率计	SC7207	进料检验	210,000	1	210,000
色差仪	HP-2132	进料检验	28,000	1	28,000
可焊性试验仪	SKC-8H	进料检验	180,000	1	180,000
双路稳压稳表电源	大华 DH1718E-4	成品检验	7,000	6	42,000
6 位半万用表	胜利	成品检验	7,000	6	42,000

过程万用表	胜利 79	成品检验	5,000	6	30,000
电容耐压测试仪	ME-24012-00	进料检验	270,000	1	270,000
电源纹波测试仪	DCW-II	进料检验	35,000	1	35,000
校验仪	胜利 04	成品检验	3,000	6	18,000
高精密 LCR 测试仪	ME-22014-00	进料检验	130,000	1	130,000
电感测试仪	3255 系列	进料检验	80,000	1	80,000
高温房	-	电源高温	400,000	1	400,000
低温房	-	电源低温	500,000	1	500,000
三坐标测量仪	Swift	进料检验	370,000	1	370,000
天馈线测试仪	N9330A	进料检验	60,000	1	60,000
频普分析仪	N9340A	进料检验	80,000	1	80,000
温湿度记录仪	CENTER342	环境测试	6,000	6	36,000
电阻测试仪	WSP-30	进料检验	120,000	1	120,000
防静电地板	硫酸钙地板	防静电	300	1,000	300,000
恒温恒湿空调	商用机	控制室温	500,000	1	500,000
空气压缩机	TA\HTA 系列	喷漆需要	30,000	1	30,000
工作台	AT1008	生产	5,000	50	250,000
步入式高低温箱	CTS-1	生产需要	300,000	5	1,500,000
AOI 测试	ALD510	SMT 检查	500,000	1	500,000
ICT 在线测试仪	Anso618UT	焊接检测	1,000,000	1	1,000,000
功能测试系统	集成系统	产品检测	200,000	20	4,000,000
计算机	双核	办公	5,000	30	150,000
维修用示波器	7000 系列	维修	50,000	1	50,000
有源/校验表	VC15+	测试	5,000	10	50,000
手操器	HZ9-24	测试	2,500	10	25,000
程序下载器	H-JTAG	程序下载	500	15	7,500
焊接台	939	焊接	5,000	10	50,000
货架	中 C 型	存放	1,000	15	15,000
电动改锥	SKD-6600P	组装螺丝	1,500	20	30,000
活塞压力计	CW-600T	测试载荷	150,000	1	150,000
压力试验机	YH800B	测试载荷	40,000	2	80,000
针床/治具	非标	测试	10,000	50	500,000
三防设备	TF-450S	喷漆	500,000	1	500,000
扫描枪	1900 系列	条码扫描	2,500	10	25,000

焊膏印刷机	DEK03IX	贴片焊膏	120,000	1	120,000
贴片机	雅马哈 YS12	贴片焊膏	900,000	1	900,000
回流焊机	HELLER-1913	回流焊接	500,000	1	500,000
波峰焊接机	JINT-BO108	波峰焊接	480,000	1	480,000
超声波清洗机	JINT-AK80	PCBA 清洗	180,000	1	180,000
贴片机副件	料架、吸嘴、送料器	焊接	500,000	1	500,000
IC 托盘机	组合型	焊接	380,000	1	380,000
成型线	组合型	焊接	200,000	1	200,000
插装线	组合型	焊接	300,000	1	300,000
波峰线	组合型	焊接	60,000	1	60,000
补焊线	组合型	焊接	380,000	1	380,000
QC 线	组合型	焊接	240,000	1	240,000
清洗线	组合型	焊接	60,000	1	60,000
合　计	-	-	-	-	23,601,246

6、产品的质量标准

公司 RTU 产品及油气行业产品没有国家标准及行业标准，公司 RTU 企业标准 2000 年 4 月首次经批准实施，2010 年 4 月第三次修订。公司标准系参照国际标准及行业内通用标准中较高标准进行制定。公司 RTU 产品作为电子产品在国内销售需通过电磁兼容性 EMC 认证，出口欧洲需通过 CE 认证，出口美国需通过 UL 认证。公司环境在线监测产品目前执行国家标准《污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求》（HJ 477-2009）。本项目产品的核心部件均为 RTU，公司一体化 RTU 及模块化 RTU 的基本性能、标准及认证情况如下：

认证或 测试名称	测试内容	认证级别或 测试性能	执行标准 （国际标准/国标）
EMC 测试	静电放电抗扰性	III 级	IEC60068-2-30, Test Db / GB/T17626.2
	辐射抗扰性	III 级	IEC61000-4-3:2008 / GB/T17626.3
	快速瞬变电脉冲群抗扰性	III 级	IEC61000-4-4:2004 / GB/T17626.4
	浪涌抗扰性	III 级	IEC61000-4-5:2005 / GB/T17626.5
	传导抗扰性	III 级	IEC61000-4-6:2008 / GB/T17626.6
	辐射干扰	III 级	CISPR 11: 2009

振动实验	X 方向	频率：57－150Hz 位移：0.15mm 时间：75 分钟 加速度：3g	IEC60068-2-6 / GB／T2423.10
	Y 方向		IEC60068-2-6 / GB／T2423.10
	Z 方向		IEC60068-2-6 / GB／T2423.10
振动跌落试验		5 米高度	GB／T2423.8
冲击试验		－40 至 70 度范围，3 个循环	IEC60068-2-27 / GB／T2423.5
UL 测试认证	安全性		

7、项目原辅材料和能源的供应

本项目所需主要原辅材料为芯片、PCB 板、电阻、电容、继电器、二极管、机箱机壳等，均为国内采购，市场供应充足。公司已与有关厂家建立了长期、稳定的供货关系，相关原材料质量和供应数量能够得到保障。本项目属于低能耗、高产出项目，生产所需的主要能源为电力，普通工业厂房供电系统即可满足，供应充足稳定。

8、项目环评情况

2010 年 11 月 22 日，北京市海淀区环境保护局出具《关于对北京安控科技股份有限公司 RTU 产品产业化项目环境影响报告表的批复》（海环保审字【2010】1519 号），同意本项目建设。

9、项目选址情况

本项目选址位于北京市海淀区温泉镇中关村环保科技示范园 E 区 F16 厂房 10 号楼和 11 号楼，该厂房预计建筑面积为 6,989.34 平方米，其中 4,395.01 平方米用于本项目建设。公司已与实创环保签订《定制合作框架协议》及《补充协议》，约定由实创环保为公司定制该厂房，实创环保应于 2012 年 7 月 31 日前取得含该定制厂房在内的该项目竣工验收备案表、规划验收文件、实测报告并向公司书面通知交付该定制厂房。F16 科技厂房项目已于 2010 年 9 月开工，实创环保已为该厂房项目办理了《国有土地使用证》（京海国国用（2010 出）第 4957 号）、《项目备案通知书》（京海淀发改（备）【2010】56 号）、《建设用地规划许可证》（2010 规（海）地字 0005 号）、《建设工程规划许可证》、《建设工程开工许可证》。目前，该定制厂房已经全部完工，正在办理竣工验收手续，预计能够在 2012 年 7 月 31 日前办理完毕相关现房买卖的备案手续、签署现房买卖合同并交付使用。因此，

根据目前该定制厂房的施工进度，《定制合作框架协议》及《补充协议》的约定进程和方式不会影响公司募投项目的实施。《定制合作框架协议》及《补充协议》的具体情况详见本招股说明书“第十三节 其他重要事项”“一、重大合同”部分。

10、财务评价

本项目总投资 116,247,434 元，项目投产后各年营业收入、营业成本、利润及相关盈利指标如下：

编号	项目	T1	T2	T3-T10
1	营业收入（万元）	7,794.00	12,376.00	15,588.00
2	营业成本（万元）	3,217.62	4,702.99	5,762.53
3	利润总额（万元）	2,616.58	4,560.89	5,905.88
4	净利润（万元）	2,224.10	3,876.76	5,020.00
5	税后内部收益率			27.83%
6	税后静态投资回收期（年）			4.00
7	盈亏平衡产能利用率			49.18%

（二）RTU 基础研发中心建设项目

1、项目内容

RTU 基础研发中心主要承担 RTU 基础技术研究和 RTU 产品开发职能，以往受制于资金限制，并未购置大型研发设备，重要试验、测试环节通过委外完成。本项目将建设软件研究中心、硬件研究中心、通信技术研究中心、可靠性研究中心、产品测试研究中心与技术管理中心六个研究中心以及可靠性实验室、环境测试实验室、电磁兼容实验室和 UL 测试实验室四个实验室，具体职能见下表：

名　称	职　能
软件研究中心	1、 开发公司 RTU 内部嵌入式软件。 2、 开发相关的上位机工具类软件。 3、 开发生产测试程序。 4、 负责研究、评估公司 RTU 产品技术平台，包括 CPU 和 RTOS。 5、 开发有关驱动程序。

硬件研究中心	1、 研究嵌入式 CPU，选择 RTU 产品平台。 2、 设计、调试硬件电路。 3、 负责 PCB 布线。 4、 完成产品所要求的测试，如环境测试，EMC 测试，UL 测试等。 5、 负责产品的认证。
通信技术研究中心	1、 研究各类通讯技术，包括有线和无线。 2、 研究有关通讯协议标准和技术。 3、 开发、移植通讯协议。 4、 负责协议的标准化测试及认证。
可靠性研究中心	1、 制定公司产品可靠性计划。 2、 对公司产品进行可靠性测试和分析。 3、 对用户返回不良品进行失效分析。 4、 为公司产品开发提供可靠性设计支持。 5、 保障量产产品的可靠性，包括供应商管理、生产过程管理、生产测试。
产品测试中心	1、 编制测试文档。 2、 测试工具软件、嵌入式软件、硬件功能测试。 3、 协助开发工程师调试测试中发现的问题。 4、 提交测试报告。
技术与质量管理中心	1、 管理产品开发和设计文档，包括产品设计要求、产品设计方案、测试方案、测试报告、验收报告等。 2、 管理产品生产文档，如材料清单。 3、 管理有关技术资料，如标准。 4、 收集行业技术发展信息，提供产品发展动态。 5、 负责产品开发过程中的质量管理。
环境试验实验室	1、 提供研发工程师进行高温试验、低温试验、高低温交互试验、高温高湿试验、振动试验所需要的环境和设备。 2、 提供做相应试验的技术指导。 3、 实验室管理员负责维护试验设备。
电磁兼容实验室	1、 提供研发工程师进行 EMC 试验所需要的环境和设备。 2、 提供做相应试验的技术指导。 3、 实验室管理员负责维护试验设备。
可靠性测试实验室	1、 提供研发工程师进行可靠性试验所需要的环境和设备。 2、 提供做相应试验的技术指导。 3、 实验室管理员负责维护试验设备。
UL 测试实验室	1、 提供研发工程师进行 UL 常规试验所需要的环境和设备。 2、 提供做相应试验的技术指导。 3、 实验室管理员负责维护试验设备。

2、项目投资概算

本项目所需的总投资包括研发中心场地购置和装修费用，项目所需的研发仪器、实验设备以及办公设备费用、研发费用等，具体投资情况如下表：

编号	项　目	金额（万元）	比例（%）
1	固定资产	1,720.74	53.08
1.1	研究中心场地费用	1,024.00	31.59
1.2	研发仪器、实验设备以及办公设备费用	576.74	17.79
1.3	装修及税费	120.00	3.70
2	研发费用	1,363.00	42.05
2.1	研发人员工资费用	878.00	27.08
2.2	研发人员培训费用	50.00	1.54
2.3	研发新产品认证费用	435.00	13.42
3	其他费用	158.00	4.87
合　计		3,241.74	100.00

3、项目研发内容

基础研发中心研发内容可分为：RTU 基础技术研究和 RTU 产品开发。

（1）RTU 基础技术研究

本项目主要进行以下基础技术研究：

编号	课题	研究内容
1	CPU 核板研发	CPU 是 RTU 产品的动力和心脏，由于不同 CPU 芯片的封装、结构和管脚设计不同，当 CPU 升级换代时，往往需要重新设计 RTU 模块的底板。本课题拟围绕 CPU 核板集成方式展开研究，研发目标是开发设计出多款普适的 CPU 核板，可以更方便地将不同种类的 CPU 插接在各类 RTU 模块底板上，当 CPU 升级换代时，通过重新设计 CPU 核板而非重新设计 RTU 模块底板的方式实现产品升级，从而大大加快 RTU 产品升级换代的开发周期。
2	实时多任务操作系统（RTOS）研究	RTOS 是 RTU 设计的基础之一，它为整个嵌入式软件提供平台支撑，RTOS 可以实现多任务调度与操作，容易实现资源配置、任务切换、事件调度、队列机制等灵活应用，对于软件的编制可以进行模块化设计与组合，从而提高整个嵌入式软件的可靠性、稳定性，减少错误产生的概率，它是衡量或决定 RTU 性能的重要因素。本课题拟围绕世界主流 RTOS 技术开展应用研究，可以为公司 RTU 产品的 RTOS 开发提供选型和应用指导，提升公司 RTU 产品性能。
3	电磁兼容技术研究	本课题拟围绕 RTU 产品的电磁兼容性展开研究，研究内容包括：电磁干扰（包括传导干扰、辐射干扰、干扰功率测试等）和电磁耐受（静电放电、辐

		射耐受、快速脉冲耐受、雷击、传导耐受等）两个方面内容，计划在公司本次建设的电磁兼容实验室中进行，研究成果可以用来指导公司 RTU 产品的设计和生产，提高公司 RTU 产品的电磁兼容性能。
4	现场总线技术研究	目前国际上几大主流的现场总线技术均具有自己的特点，并在不同应用领域形成了自己的优势。本课题拟跟踪国际最新的现场总线技术开展研究，研究内容包括低速现场总线技术和高速现场总线技术两个方面，研发成果可以为公司 RTU 产品的设计和应用提供指导意见。
5	冗余技术研究	本课题拟围绕 RTU 的冗余技术开展研究，主要研究内容包括主控冗余、电源冗余、IO 冗余、通信冗余、数据同步、故障检测和仲裁、模块快速切换等内容，研究成果可以为公司 RTU 产品的升级换代提供技术支持。
6	算法研究	本课题拟围绕 RTU 在特定行业的应用进行算法研究，主要研究内容包括：天然气流量计算法研究和井况诊断算法研究等内容，研究成果可以为公司 RTU 在特定行业的应用以及开发特定行业的自动控制产品提供技术支持。

（2）RTU 产品研发

本项目主要进行以下 RTU 产品研发：

编号	产品型号	研发内容
1	Super32-L60X 系列 RTU 产品	该产品是公司“基于互联网远程控制”的理念，拟开发的具备网页浏览功能的 RTU 系列产品，主要包括两款产品：① Super32-L601 型 RTU（暂定名）具备网页浏览功能，用户可通过 IP 寻址的方式，通过身份加密认证后，远程登陆 Internet，浏览 RTU 的内嵌网页并通过其输出接口进行远程监控。② Super32-L603 型 RTU（暂定名）在网页浏览功能的基础上，增加了视频接口，具备视频监控功能。用户可以远程登陆 Internet，在通过身份通过认证后，远程浏览 RTU 的内嵌网页并通过其输出接口进行远程监控，同时可以实现网络图像监视。
2	Super32-30X 系列 RTU 产品	公司拟基于 2.4G 无线传输技术开发 Super32-30X 系列 RTU 产品，该产品具有保密性高、省电、传输距离远、抗干扰能力强等优点。用户采用该产品可以摆脱冗长和繁琐的接线，可以大大降低工程安装及维护成本。
3	通过功能安全认证的 Super E60 系列 RTU 产品	功能安全认证即 SIL 认证，是根据国际电工委员会 IEC61508 对相关产品进行考核的认证。需要做 SIL 认证的产品，都是使用在高危的场合，考核的主要目的是防止因为产品本身的功能问题，引起人员的伤害。公司计划在 SuperE50 RTU 技术基础上开发 Super E60 系列 RTU，该产品将具备更高的冗余功能，该产品计划通过 SIL2、SIL3 功能安全认证。

4、基础研发中心设备方案

本项目的主要设备为研发仪器和实验设备。

5、人员计划

建设期内基础研发中心将新增专业人才 50 名，两年内人员逐步到位，包括计算机软件、计算机硬件、通信、计量、油气田生产、环保在线监测等行业的专业人才，组成强有力的研发和技术管理团队。

研究人员分类	研究内容	第一年人数	第二年人数	合计
研发工程师	嵌入式产品的冗余技术	10 人	5 人	15 人
	RTOS 内核及驱动技术			
	现场总线的研究			
	通讯协议的研究			
	算法研究			
	电子产品的可靠性技术			
测试工程师	产品测试	10 人	-	10 人
实验室人员	管理实验室	3 人	2 人	5 人
技术管理人员	技术管理	2 人	1 人	3 人
设计工程师	产品设计工程师	17 人	-	17 人
招聘人数合计		42 人	8 人	50 人

6、项目的建设进度

本项目建设期为 24 个月，T1-T2 表示募集资金到位后的第 1-2 年，Q1-Q4 表示一年中的第 1-4 季度。

时间 / 内容	T1				T2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
可行性研究	■							
购置办公厂房及实验场地等	■	■						
购置实验仪器及设备等	■							
办公场地装修		■	■					
安装调试仪器设备		■	■					
招聘人员	■	■			■	■		
人员培训	■	■			■	■		

7、环保情况

2010 年 11 月 17 日，北京市海淀区环境保护局出具《关于对北京安控科技股份有限公司 RTU 基础研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（海环保审字【2010】1507 号），同意本项目建设。

8、项目选址及办公场地方案

本项目选址位于北京市海淀区温泉镇中关村环保科技示范园 E 区 F16 厂房 10 号楼和 11 号楼，该厂房预计建筑面积为 6,989.34 平方米，其中 800 平方米用于本项目建设。关于定制厂房的内容详见本节“四、募集资金投资项目基本情况”“（一）RTU 产品产业化项目”“8、项目选址情况”部分。

基础研发中心建设项目办公场地主要用于建设 6 个中心、4 个实验室以及办公使用。

场地名称	场地用途	建筑面积（㎡）	合计（㎡）
研究中心及技术管理中心	软件研究中心	100	500
	硬件研究中心	120	
	通信技术研究中心	80	
	可靠性研究中心	40	
	产品测试中心	100	
	技术管理中心	60	
实验室	可靠性实验室	50	140
	环境检测实验室	40	
	电磁兼容实验室	35	
	UL 测试实验室	15	
办公室	总工程师办公室	40	60
	中心总经理办公室	20	
会议室	公共会议室	60	100
	专用会议室	40	
合　计		800	800

9、经济效益分析

本项目产出为科研成果，主要为公司的生产和销售提供技术支持，不会产生直接的经济效益，但是对公司经济效益的持续增长具有十分重要的间接影响。公司经营模式以技术创新为主导，本项目的建成将有效缩短产品与技术研发周期，

通过技术创新、产品创新，逐步扩大 RTU 产品的应用领域，提高公司运营和赢利能力。此外，本项目建成投入使用后，年新增固定资产折旧 76.53 万元，年新增研发费用 524 万元，不会对公司经营业绩产生重大影响。

（三）其他与主营业务相关的营运资金

1、营运资金的管理运营安排

公司《募集资金使用管理办法》已经二届董事会第三次会议和 2010 年第三次临时股东大会审议通过，并将于上市后实施。根据《募集资金使用管理办法》，募集资金将存放于董事会决定的专项账户，专项账户不得存放非募集资金或用作其他用途，董事会负责确保公司募集资金管理制度的有效实施。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行深圳证券交易所及中国证监会有关募集资金使用的规定，根据业务发展需要使用该项营运资金。

公司从募集资金专用帐户调用营运资金时，将向开户银行提供由董事会作出的最近调用营运资金使用的半年计划，且作出该计划的董事会会议召开日至向开户银行提供该计划的期限不得超过半年。凡涉及资金支出均需由使用部门提出使用计划，并在董事会权限范围内，经相关部门审核后，逐级签字后方能付款，超出授权范围的，需报董事会审批。

2、营运资金对公司财务状况及经营成果的影响

营运资金到位后，公司净资产将大幅增加，资产负债率明显下降，公司资产的流动性进一步提高，公司的财务结构得到优化，风险抵抗能力将不断增强。此外，募集资金补充营运资金后，可以减少负债融资，降低利息支出和财务费用，提升公司盈利能力。本次募集资金补充营运资金后，短期内较难产生经济效益，因此补充营运资金后公司在短期内面临净资产收益率下降的风险。但随着公司募投项目的达产以及公司经营规模的扩大，公司的盈利能力将不断得到增强。

3、营运资金对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，公司将根据业务发展的实

际需要，适时投放营运资金，用于引进先进生产技术和工艺、更新生产设备、加快新产品和新技术研发、拓展营销网络、提升品牌知名度、完善人力资源管理等方面，强化公司各方面的基础能力，降低公司负债率，提高公司抗风险能力，从而提升公司的核心竞争力和持续盈利能力。

五、募集资金投资项目产能消化分析

（一）募集资金投资项目新增产能及原有产能的情况

RTU 产品产业化项目新增产能及各产品原有产能情况如下表所示：

产品名称	新增产能（个/台）	原有产能（个/台）	合计
一体化 RTU	25,000	15,000	40,000
模块化 RTU	8,000	5,000	13,000
智能抽油机控制器	700	500	1,200
井口数据采集器	11,000	9,000	20,000
数据采集传输仪	4,000	500	4,500

（二）产能消化的分析基础

1、油气开采领域

（1）市场容量

目前全国运行中的油气水井总量约 30 万口，每年增量 1-2 万口。截至 2010 年末，完成数字化建设的油气水井占比 10%左右。未来还有约 30 万口油气水井或者进行数字化建设，或者被新建的数字化油气田所取代，而已经数字化的油气水井也有一批很快会产生由技术升级所带来的新数字化需求。

综合存量井及新建井的数字化或新数字化需求，保守预计 RTU 产品产业化项目达产时每年有 5 万口油气水井的数字化建设需求。

（2）市场占有率

公司 2010 年在油气开采控制领域中的井口市场占有率约为 45.29%，根据谨

慎原则，按照 40%的市场占有率进行测算分析。

（3）产品之间的配比关系

每个井口使用一台井口数据采集器或智能抽油机控制器，每台井口数据采集器或智能抽油机控制器中使用一个一体化 RTU。

约 20 个井口组成一个中间站，每个中间站使用一套站控系统，每套站控系统平均约使用 8 个模块化 RTU。

2、环境在线监测领域

（1）市场容量

“十二五”期间，节能环保产业作为战略性新兴产业，投资需求将达到 3 万亿元，根据国家环保部预测，在将来较长的一段时间内，我国环保产业将稳步保持 15-20%的年增长速度。

（2）产品之间的配比关系

每一台数据采集传输仪使用一个一体化 RTU。

3、RTU 直接销售

根据公司销售计划测算。

4、其他

根据谨慎原则，暂不考虑公司产品在油气行业中运输、存储、分配领域，以及煤层气开采、市政管网（供热、供水蒸汽等）、广域监控等其他领域的拓展和应用。

（三）产能消化的测算过程

产品		2015 年预计需求量（个/台）	合计（个/台）	募投项目达产后预计全部产能（个/台）
一体化 RTU	油气开采控制领域自用（注 1）	20,000	40,547	40,000
	环境在线监测领域自用（注 3）	5,547		
	直接销售（注 4）	15,000		

模块化RTU	油气开采控制领域自用（注2）	8,000	16,000	13,000
	直接销售（注4）	8,000		
井口数据采集器或智能抽油机控制器（注1）		20,000	20,000	21,200
数据采集传输仪（注3）		5,547	5,547	4,500

注 1、油气开采控制领域需要的井口数据采集器、智能抽油机控制器、一体化 RTU 数量：按照每年有 50,000 口油气水井的数字化建设需求及公司 40%市场占有率测算，公司产品可覆盖 20,000 口油气水井，每年对井口数据采集器及智能抽油机控制器的需求为 20,000 台，自用一体化 RTU 的需求为 20,000 个。

注 2、油气开采控制领域需要的模块化 RTU 数量：按照 20,000 口油气水井对应的 1,000 个中间站测算，需 1,000 套站控系统，每年对模块化 RTU 的需求为 8,000 个。

注 3、环保在线监测领域使用的数据采集传输仪及一体化 RTU 数量：根据公司的经营及销售计划，2015 年通过渠道销售及整体解决方案销售的数据采集传输仪数量约为 4,500 台。

注 4、直接销售的 RTU 产品数量：根据公司的经营及销售计划，2015 年直接对外销售的一体化 RTU 及模块化 RTU 的数量分别为 15,000 个和 8,000 个。

由上述分析可以看出，在谨慎测算的前提下，2015 年 RTU 产品产业化项目完全达产后，公司相关产品的产能基本与届时的产品需求状况相同，产能可以充分被消化。

六、固定资产大幅投入的必要性及固定资产投入与产能变动的匹配关系

（一）固定资产大幅投入的必要性

公司报告期内业务发展迅速，订单量持续增加，但资金的匮乏导致公司无法进行大规模固定资产投资，公司产能一直未能得到根本提升，生产设备陈旧，生产厂房面积不足，部分生产环节一直通过外协方式完成，生产效率不高，另外，简单的研发设备和紧张的研发工作面积也无法满足高端研发的要求，一定程度上

制约了公司产品竞争力的提升。因此，迫切需要固定资产投入解决产能瓶颈和生产效率问题，提高研发水平，提升公司核心竞争力。

公司根据以往生产、研发经验并结合募集资金投资项目具体情况，通过广泛查询、询价，确定本次募投项目设备清单。

1、为扩大产能，提高公司生产水平，建设全流程生产线，拟投资 2,360.12 万元购置生产所需的循环式倍速链输送机、高温房、低温房、数显压力测试仪、频率计、可焊性试验仪、电容耐压测试仪、高精密 LCR 测试仪、三坐标测量仪、ICT 在线测试仪、功能测试系统、活塞压力计、焊膏印刷机、贴片机及副件、回流焊机、波峰焊接机、超声波清洗机、IC 托盘机、成型线、插装线、波峰线、补焊线、QC 线等先进生产设备，同时补充其他生产设备。

2、随着行业的发展，客户对 RTU 产品性能的要求也不断提高，公司产品要具有较强的市场竞争力，必须不断提高各方面指标。可靠性实验、环境测试实验和电磁兼容实验是公司产品符合 RTU 性能标准所必须进行的试验。基础研发中心建设项目拟建设的六个研究中心以及四个实验室的研究及实验测试内容均与公司 RTU 产品直接相关，通过研究开发可直接提升产品性能、增加功能、降低成本，并通过测试实验使公司产品具备走向高端、走向国际市场的基础。公司拟投资 576.74 万元购置研发仪器、实验设备以及相关办公设备。

3、购置房屋建筑物用于扩大生产研发的场所，解决生产研发面积不足问题。

（二）固定资产变化与产能变动的匹配关系

由于房屋建筑物、研发中心建设投资与产品生产所导致的产能变动无直接关联，因此，不考虑上述影响因素，以扣除房屋建筑物后的固定资产原值与各类产品产量的配比来分析固定资产变化与产能变动的匹配关系；另外，因智能抽油机控制器、井口数据采集器、数据采集传输仪等整机产品基本上是在 RTU 的基础上组装其他集成采购的材料而成，占用固定资产较少，因此，在分析固定资产变化与产能变动的匹配关系时也需要扣除整机产品的数量影响。

2011 年 12 月 31 日，公司除房屋建筑物之外的固定资产原值为 1,621.69 万

元，2011 年一体化 RTU 产能为 15,000 个，模块化 RTU 产能为 5,000 个，合计为 20,000 个，每万元固定资产对应的产能为 12.33 个；RTU 产业化项目实施后，除房屋建筑物之外的固定资产投资新增 2,360.12 万元，一体化 RTU 新增产能为 25,000 个，模块化 RTU 新增产能为 8,000 个，合计为 33,000 个，每万元新增固定资产对应的新增产能为 13.98 个。

可见，募集资金投入后，新增固定资产的投入产出比与公司现有情况相比大致相当。

七、募集资金运用对公司财务状况、经营成果及现有生产模式的影响

（一）募集资金投资项目效益预测情况

1、本次募集资金投资的效益预测

根据公司募集资金投资项目实施进展规划，如募集资金 2012 年到位，将于 2013 年建成投产，产能逐步释放并预计于 2015 年全部达产。结合市场需求及竞争情况，预计 2013 年、2014 年及 2015 年分别新增销售额 7,794.00 万元、12,376.00 万元与 15,588.00 万元，年税后净利润分别为 2,224.10 万元、3,876.76 万元与 5,020.00 万元。

同时，通过建设基础研发中心，可以节省检测成本，并有效地缩短新产品研发周期；其他与主营业务相关营运资金投入使用后，可以增强公司竞争力，改善公司资产负债结构、降低资产负债率并减少财务费用支出，降低财务风险，为公司未来进一步发展提供一定债务融资空间。

2、募集资金投资项目效益预测的基础及依据

（1）销售量

① 一体化 RTU：根据公司加大核心产品直接销售的发展战略，并考虑到公司 RTU 行业产品对于一体化 RTU 的需求情况及直接销售订单持续增长的趋势，结合目前及未来的市场容量增长，预计新增 25,000 个一体化 RTU 可以充分逐步

被市场消化。

② 模块化 RTU：根据公司加大核心产品直接销售的发展战略，并考虑到公司 RTU 行业产品对于模块化 RTU 的需求情况，结合目前及未来的市场容量增长，预计新增 8,000 个模块化 RTU 可以充分逐步被市场消化。

③ 智能抽油控制器：根据中石油“十二五”期间油气田信息化建设改造进程，并结合公司目前市场占有率，预计新增 700 台智能抽油控制器可以充分逐步被市场消化。

④ 井口数据采集器：根据中石油“十二五”期间油气田信息化建设改造进程，并结合公司目前市场占有率，预计新增 11,000 台井口数据采集器可以充分逐步被市场消化。

⑤ 数据采集传输仪：“十二五”期间，节能环保产业作为战略性新兴产业，投资需求将达到 3 万亿元，根据国家环保部预测，在将来较长的一段时间内，我国环保产业将稳步保持 15-20%的年增长速度。根据环境在线监测市场增长度及公司增长速度，预计新增 4,000 台数据采集传输仪可以充分逐步被市场消化。

（2）销售价格

考虑未来价格下跌的可能因素，按照对外直接销售价格平均值的 80%测算。

（3）营业成本

① 主要原材料价格是以现行市场价格为依据，并根据近几年市场价格变动趋势进行适当调整，物料的消耗定额依据企业近几年生产类似产品的经验数据以及考虑到引进设备降耗进行估算。

② 燃料及动力费用根据产品所需消耗量和相应的收费标准进行估算。

③ 工资福利根据现有的工资和福利水平，适当考虑通货膨胀进行估算。

④ 固定资产采用直线法计提折旧，残值率为 5%，房屋折旧年限为 50 年，机器设备折旧年限为 10 年。

⑤ 修理费用按固定资产年折旧额的 30%计提。

（4）销售费用

通过指标扩大法，按照当年销售收入的 4%测算。

（5）管理费用

通过指标扩大法，按照当年销售收入的 20%测算。

（6）税率

依照当地执行税率测算。

（二）本次发行对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施以后，公司生产能力、研发能力将大幅提高，规模经济效益将更加显著，营运资金实力也更为雄厚，使公司在生产能力和研发水平上产生一个质的飞跃，全面提升公司的核心竞争力，保持并增加市场占有率。公司将实现全流程自主生产，避免了委外加工对公司生产效率、经营管理的不利影响。基础研发实验室建成后，公司将实现全部产品的自主测试，并能够自主进行 RTU 产品的基础研发，有利于公司产品保持与国际标准的接轨，保持行业领先地位，同时，也可为公司建设行业标准实验室、制定行业标准奠定基础。

1、对公司盈利能力的影响

项目全部达产后每年将产生净利润 5,020.00 万元，大幅提高公司盈利水平。

2、对资产负债率和资本结构的影响

募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险；另外，本次股票溢价发行将增加公司资本公积金，使公司资本结构更加稳健，公司的股本扩张能力进一步增强。

3、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，短期内公司净资产收益率会有所下降。随着募集资金投资项目投产，公司的销售收入和利润总额将逐步增长，达产后募投项目的投资利润率为 33.77%，将带动公司整体净资产收益率稳步提高。

4、固定资产折旧、研发费用支出对公司经营成果的影响

RTU 产品产业化项目和基础研发中心建设项目实施后，年新增的固定资产折旧、研发费用情况如下：

编号	项目名称	固定资产折旧（万元）	研发费用（万元）	合计（万元）
1	RTU 产品产业化项目	351.84	--	351.84
2	基础研发中心建设项目	76.53	524.00	600.53
合计		428.37	524.00	952.37

上述项目建成投产后，公司每年新增固定资产折旧及研发费用支出合计 952.37 万元。公司 2011 年销售净利率为 20.14%，按 20%的营业利润率水平测算，在生产经营环境不发生重大变化的情况下，上述两个项目投产后只要每年新增营业收入 4,761.83 万元即可抵消新增折旧费用及研发费用支出的影响，确保营业利润水平不下降。目前，公司营业收入保持良好的增长态势，根据公司对上述两个拟投资项目经济效益预测，其全部达产后，预计每年新增营业收入 15,588.00 万元，年新增净利润 5,020.00 万元，因此，本次两个募集资金投资项目实施后新增固定资产折旧及研发费用支出对公司未来经营成果不会产生重大不利影响。

（三）募集资金投资项目实施对现有生产模式的影响

公司募投项目 RTU 产品产业化项目是目前核心产品的产能扩大项目，主要生产一体化 RTU、模块化 RTU、智能抽油机控制器、井口数据采集器、数据采集传输仪，项目产品的生产工艺与公司现有生产工艺相同。随着 RTU 产品产业化项目的实施，可以通过购买先进设备、增加厂房面积、减少外协生产的时间制约等方面提升公司产能，提高生产效率，生产工艺不会发生变化，核心生产环节依然由公司自主完成，对现有生产模式无重大影响。

公司另一募投项目拟建设 RTU 基础研发中心，主要承担 RTU 基础技术研究和 RTU 产品开发职能，为公司技术升级及产品开发提供技术支持。RTU 基础研发中心建设项目将购置一些先进研发设备，增加研发面积以满足高端研发的需要，对现有生产模式不会产生影响。

因此，募投项目的实施不会导致现有生产模式产生重大变化。

第十二节　未来发展与规划

一、公司发展规划与发展目标

（一）公司总体发展规划

以 RTU 产品与技术为基础，以客户需求为导向，通过持续的研发投入，不断提升技术能力，优化产品功能，提供产品性价比高的 RTU 产品及整体解决方案。强化产品直接销售并积极开拓国际市场；巩固在油气开采领域应用的领先地位；扩大在油气运输、存储及分配领域、环境在线监测领域、煤层气开采领域的应用范围和市场份额；逐步推广在市政管网、广域监控等其他领域的应用，使公司成为在全球 RTU 行业具有重要市场地位和强大竞争力的产品及整体解决方案的提供商。

（二）未来三年的发展规划与发展目标

未来三年是公司发展的关键时期，对公司的长远发展具有决定性的影响。

一方面，经过前期的推广和示范，RTU 产品与技术获得了用户的认可，随着油气生产物联网建设的推进，RTU 产品销售将快速增长，下游行业应用已进入快速推广期，为公司发展提供了良好的市场机遇，同时也对公司的产品、生产和服务能力提出了更高的要求。另一方面，微电子技术、软件技术、网络技术、通讯技术等相关上游领域的技术发展日新月异，既为公司产品的技术升级提供了前沿技术的支撑，也对公司的技术整合能力和持续创新能力提出了严峻的挑战。

针对这一阶段的特点，公司将采取“紧盯战略”：一方面紧盯技术前沿，进一步加大研发投入，建设功能完善的基础研发中心，对各项关键基础技术进行前瞻性研究，同时针对应用需求，着力规范应用研发，加快开发新产品和现有 RTU 产品的升级换代；另一方面，紧盯市场和用户，加快 RTU 产品产业化项目的建设，强化产品转化与服务提升，形成强大的产品供应能力和综合服务能力，扩大包括出口在内的 RTU 产品的直接销售，重点巩固公司在油气开采领域的领先地位，扩大 RTU 产品在油气储运、分配领域及环境在线监测领域的应用，推广 RTU

产品在煤层气开采储运领域的应用，逐步形成公司在国内 RTU 生产与应用行业的整体领先地位，不断扩大公司在国外 RTU 行业的影响。

1、业务发展目标

基础 RTU 技术和产品是公司全部业务的基础。目前，在油气开采领域，公司的智能抽油机控制器和井口数据采集器在油田井口控制器市场形成了较强的优势地位，基本上取代了国外品牌，公司的三相计量控制器等系列站控设备占领了油气开采站控市场的较大市场份额，对国外品牌形成了越来越多的竞争压力；同时，公司的站控设备成功地进入长期被国外品牌垄断的油气运输管道、储油库、城市燃气管网等环节。

公司的目标是：

在产品直接销售方面，未来三年力争实现跨越式增长，积极拓展直接销售渠道，重点发展产品出口业务，力争达到每年 15,000 个一体化 RTU 及 8,000 个模块化 RTU 的销售规模，把 RTU 产品直接销售发展成为公司的主要支柱业务之一。

在油气开采领域的井口控制器和开采站控市场占据 50%以上的市场份额，成为该领域无可争议的主导厂商。

在油气运输、存储领域占领 20%以上的份额，成为该领域与国外厂商平起平坐的主流厂商之一。

在油气分配（城市燃气管网）领域、环境在线监测领域，稳步扩大应用区域、提高市场占有率。

在强化既有优势、扩大现有成熟市场份额的同时，大力开拓新兴市场领域，特别是煤层气开采领域，力争成为该领域的主导厂商，占领 50%左右的市场份额。

在条件成熟时，积极介入市政管网控制、广域监控等其他应用领域。

2、技术开发及产品升级目标

未来三年，公司将进一步加大技术开发力度，加快现有 RTU 产品的升级换代，进一步提高产品稳定性和可靠性，通过优化产品设计持续降低成品成本，打造高性价比 RTU 产品，进一步提升公司产品的知名度和市场占有率。一体化 RTU

系列将陆续推出无线 RTU、网络 RTU、视频 RTU 等新产品；模块化 RTU 系列将推出更高冗余更可靠的 Super E60 系列产品；油气行业专用产品将推出全智能抽油机控制器；环保行业专用产品将推出新一代数据采集传输仪以及基于新型控制器的水质、烟气监测设备。

3、市场开发及销售目标

公司将进一步加大市场开发力度，在重点市场重点区域坚持直接销售，同时加大系统集成商的培育力度，拓展新的销售渠道，在巩固现有优势细分市场地位的同时，有计划有步骤的扩大已成功进入的市场领域的占有率，积极开发新的应用市场，稳步提高 RTU 市场的覆盖率和整体市场占有率。未来三年，公司营业收入增长率力争保持在每年 30%以上。

公司在首次公开发行股票并在创业板上市后，将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

（三）在增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势等方面拟采取的措施

1、基础研发中心建设

公司现有 RTU 平台技术达到国际同期先进水平，均为自主研发。公司拟运用募集资金建设 RTU 基础研发中心，通过购置先进研发设备，打造高水平的 RTU 技术开发平台；新增 50 名专业技术人才，加强研发团队建设；完善研发管理体系，优化研发流程，建立有效的研发激励机制，全面提高公司的 RTU 基础技术研究能力和产品创新能力。详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”之“四、募集资金投资项目基本情况”之“（二）RTU 基础研发中心建设项目”部分和“第六节 业务和技术”之“六、公司技术水平与研发情况”部分。

2、新生产线建设

公司拟运用募集资金建设新的现代化生产线，购置先进生产设备和检测设备，加强产品生产的硬件建设；完善质量控制体系，进一步提高产品的可靠性、稳定性和一致性，持续提高产品质量；改进生产方式，实施科学管理，快速扩大

产能，抓住市场需求迅速增长的良好机遇，保持快速发展。详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”之“四、募集资金投资项目基本情况”之“（一）RTU产品研发及产业化项目”部分。

3、新应用领域开拓

公司 RTU 产品目前主要应用于油气行业和环境在线监测领域。公司将一方面深度开发现有市场，特别是油气运输、存储、分配等公司产品已取得初步突破但市场份额非常小的市场领域，另一方面，抓紧开发煤层气开采、市政管网、广域监测等新兴市场和潜在市场，扩大 RTU 产品应用的整体市场空间，提高 RTU 技术在自动化系统中的应用比例。

4、国际市场开拓

目前，公司的产品主要应用于国内市场。与国外同类产品相比，公司的产品具有很强的性价比优势，但是由于品牌知名度不足、缺乏海外市场销售渠道，公司的产品只有少量出口。公司计划加大国际市场开发力度，寻求与更多的国外代理商建立合作关系，以公司自有品牌进行销售。

二、实现规划和目标所采取的措施

（一）规划和目标所依据的假设条件

1、国家宏观政治、经济和社会环境处于正常的发展状态，没有对公司发展产生重大影响的不可抗力因素出现。

2、行业处于正常的发展状态，国家产业政策无重大不利变化。

3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金能够顺利到位，募集资金投资项目可以有效实施。

4、无其他不可抗力因素造成的重大不利影响。

（二）实现规划所面临的主要困难

实施公司发展战略和各项具体发展计划，需要雄厚的资金支持。但目前公司

规模较小，资金来源单一，仅靠银行贷款和自身积累难以满足公司发展的需要。

募集资金投资项目的建设和经营需要大量管理、研发、生产、营销等方面的人才，这将会使公司面临一定的人才压力。公司业务规模扩大、涉足领域增多后，也会面临一定的管理压力。

（三）确保实现规划和目标采用的措施

1、加大技术和产品研发力度，提升产品性能，增强市场开发力度，充分发挥公司的技术优势和产品优势，进一步提高公司的技术和产品实力。

2、严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司治理结构，进一步提高公司的综合实力。

3、实施积极的人才战略，加快对优秀人才特别是管理人才、研发人才和营销人才的培养，同时，以良好的工作环境、人性化的企业文化、宽广的个人职业成长空间和有竞争力的薪酬待遇来吸引高素质人才。

三、本次募集资金运用在实施发展规划中的作用

（一）增强产品创新能力，扩大公司产能

“RTU 产品产业化项目”建成后，公司将利用先进的生产设备和检验设备，生产出性能更优越、可靠性更好、更适宜行业应用的 RTU 产品，项目达产后，公司一体化 RTU、模块化 RTU、智能抽油机控制器、井口数据采集器、数据采集传输仪等主要产品的生产能力将大幅提高，可以满足快速增长的市场需求，进一步提高市场占有率。

（二）增强技术创新能力

“RTU 基础研发中心项目”建成后，将增进公司技术创新能力，通过更新研发设备，建设环境试验室、可靠性实验室、UL 认证实验室和电磁兼容性实验室，打造高水平的 RTU 技术开发平台，提高公司 RTU 产品的研发创新能力。

（三）吸引人才，促进公司快速发展

本次募集资金投资项目建成后，将有条件加快优秀人才的引进与培养步伐，通过对管理、研发、生产、营销等方面人才的引进与培养，进一步加强公司的技术研发实力，增强自主创新能力，巩固公司在 RTU 生产应用行业的领先地位和竞争优势，促进公司快速成长和综合实力的提高。

（四）改善财务结构，提升盈利能力

募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险；另外，本次股票溢价发行将增加公司资本公积金，使公司资本结构更加稳健，公司的股本扩张能力进一步增强。项目全部达产后，预计每年将为公司产生净利润约 5,020.00 万元，大幅提高公司的盈利水平。

四、发展规划与现有业务的关系

（一）现有业务是发展规划成功实施的基础

公司自成立以来一直专注于 RTU 产品的研发、生产、销售以及整体解决方案的提供与实施，经多年发展已经成为国内领先的行业企业之一，主营业务突出，业绩良好。公司在 RTU 生产与应用行业积累的技术经验、产品经验、管理经验、生产经验、员工团队、客户群体、品牌效应为公司未来发展奠定了坚实基础。

（二）发展规划是现有业务的延伸

公司发展规划是在现有业务基础上，充分考虑了国内外 RTU 行业的现状和发展趋势，并结合公司实际发展需求而制定的，在各个方面都与现有业务有着一脉相承的联系，是现有业务的巩固提高和合理扩展。

在技术和产品创新方面，公司从产品和应用创新进一步深化到基础技术创新；在市场开拓方面，从油气开采领域向油气运输、油气储存、油气分配等领域拓展，从成熟的油气行业和环境在线监测领域向煤层气开采、市政管网、广域监控等新兴领域拓展，从国内市场向国际市场拓展。

第十三节　其他重要事项

一、重大合同

本节所称重大合同指公司目前正在履行或将要履行的交易金额超过 100 万元的合同，或者交易金额虽未超过 100 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至招股说明书签署日，公司已签署尚未履行或正在履行的重大合同如下：

（一）销售及建设工程施工合同

1、2011 年 11 月 8 日，公司与中石油长庆油田分公司签订了《买卖合同》（机电设备类），公司负责提供控制系统配件、数据采集器等装置。合同编号：CQYT-WZCGGLB-2011-MM-5052，合同总价款为 1,323,767.00 元，质保期两年。

2、2011 年 12 月 16 日，公司与中石油长庆油田分公司签订了《买卖合同》（机电设备类），公司负责提供控制系统配件、数据采集器等装置。合同编号：CQYT-WZCGGLB-2011-MM-7039，合同总价款为 3,571,332.00 元，质保期两年。

3、2011 年 12 月 19 日，公司与中石油长庆油田苏里格南作业分公司签订《买卖合同》，公司负责提供气井井口 RTU E5818-I 共 110 套。合同总价款 1,958,000.00 元，质保期为验收后 12 个月或设备交付后 18 个月（以先到者为准）。

4、2011 年 12 月 22 日，公司与中石油西南油气田分公司签订了《西南油气田分公司油气田生成信息化示范工程建设合同》，公司负责输气管理处调度中心、合江输气作业区及下属 11 个站场、13 个阀室、12 个阴保室的信息化改造和功能完善工程中的数据采集、传输和控制，软件组态，工业视频、安防及语音通信。合同编号：XNSO7GC2011-206，合同暂定总价款 1,140,000 元，根据工作量的增减或设计变更进行调整后确定该合同的结算价款。

5、2012 年 1 月 16 日，公司与中国石油集团工程设计有限公司西南分公司签订了《靖边至西安天然气输气管道三线系统工程控制系统包采购合同》，公司负责如供货明细所示控制系统的制造、检验、包装，并运输至买方指定地点交货

等全部工作。合同编号：XN11D/S/ZB04/CG53，合同总金额 2,096,000.00 元。

（二）厂房定制协议

2010 年 10 月 21 日，公司与实创环保签订了《定制合作框架协议》，2011 年 5 月 20 日双方对该协议进行了修订和完善，重新签订了《定制合作框架协议》及《补充协议》，依据协议，公司拟定制实创环保开发建设的中关村环保科技示范园 E 区 F16 地块科技厂房项目 10 号楼、11 号楼，预测建筑面积共计为 6,989.34 平方米，其中：10 号楼预测建筑面积为 3,865.60 平方米，11 号楼预测建筑面积为 3,123.74 平方米，最终购买面积以实测建筑面积为准，定制费用单价为每建筑平方米 12,800 元，定制总费用 89,463,552.00 元。

截至本招股说明书签署之日，公司已按协议约定支付首期定制费用（定制总费用的 10%）8,946,355.00 元及第二期定制费用（定制总费用的 40%）35,785,421.00 元。协议约定的剩余款项的支付方式为：

当该定制厂房取得预售许可证时，双方同意将框架协议的合作权利义务转为该定制厂房预售合同下的买卖权利义务。双方同意不迟于 2011 年 8 月 31 日前签署该定制厂房预售合同，预售合同中的房屋单价、房屋位置应与框架协议约定的定制费用单价、定制厂房位置相同，其它关于厂房的主体结构形式、装修、设施及设备标准不低于框架协议的约定。自定制厂房预售合同签署生效之日起，框架协议解除，公司依据框架协议所支付的全部款项均可抵作房价款。若双方签署该定制厂房预售合同，且该定制厂房具备交房条件，公司于 2012 年 3 月 31 日前向实创环保付清全部定制费用；若未签署该定制厂房预售合同，公司于该定制厂房具备现房买卖条件后 4 个月内向实创环保付清全部定制费用。

另协议约定实创环保应于 2012 年 7 月 31 日前取得含该定制厂房在内的该项目竣工验收备案表、规划验收文件、实测报告并向公司书面通知交付该定制厂房，公司应于收到该书面通知之日起 20 个自然日内收房。

根据实创环保出具的《说明》，该定制厂房预计能够在 2012 年 7 月 31 日前办理完毕相关现房买卖的备案手续并同公司签订房屋买卖合同。

（三）借款合同、担保、质押与反担保合同

1、公司与北京银行上地支行的借款合同及相关反担保合同

（1）2011 年 6 月 1 日，公司与北京银行上地支行签订了《借款合同》（合同编号：0094858）。合同约定：公司向北京银行上地支行贷款 500 万元，利率按提款日同期基准利率确定，贷款期限为自首次提款之日起 12 个月。

公司向北京银行上地支行的上述贷款由中关村担保提供担保。公司以自有房地产、机动车、软件著作权进行抵押、质押，作为中关村担保提供担保的反担保，并于 2010 年 6 月 9 日签订《最高额反担保（房地产抵押）合同》、《最高额反担保（机动车抵押）合同》、《最高额反担保（软件著作权质押）合同》。抵押、质押的资产范围包括：位于北京市海淀区创业路 8 号 3 号楼 3-10、3-11 以及位于北京市海淀区上地东路 25 号 5 层 6 单元的土地使用权和房产，三辆机动车（牌号京 P12F50 的沃尔沃汽车、牌号京 JF3197 的别克君威汽车、牌号京 JG6323 别克陆尊汽车），三项软件著作权（抽油机智能诊断分析软件、EMCC 平台开发软件 V1.0、Eladder 控制器开发平台软件 V1.0）。俞凌、董爱民于 2010 年 6 月 9 日与中关村担保签订了《最高额反担保（保证）合同》，为中关村担保提供反担保。

（2）2011 年 8 月 1 日，公司与北京银行上地支行签订了《借款合同》（合同编号：0099412）。合同约定：公司向北京银行上地支行贷款 1,000 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 30%，贷款期限为自首次提款之日起 10 个月。俞凌于 2011 年 8 月 1 日与北京银行上地支行签订了《保证合同》，为公司该笔 1,000 万元的贷款提供保证担保。

2、公司与杭州银行北京中关村支行的借款合同

（1）2011 年 8 月 10 日，公司与杭州银行北京中关村支行签订了《借款合同》（合同编号：129c110201100093）。合同约定：公司向杭州银行北京中关村支行贷款 1,000 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 20%，贷款期限为 2011 年 8 月 10 日至 2012 年 8 月 9 日。2011 年 8 月 10 日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为公司该笔 1,000 万元的贷款提供保证担保。

（2）2011 年 11 月 10 日，公司与杭州银行北京中关村支行签订了《借款合同》（合同编号：129c110201100123）。合同约定：公司向杭州银行北京中关村支行贷款 1,000 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 20%，贷款期限为 2011 年 11 月 10 日至 2012 年 11 月 9 日。2011 年 11 月 10 日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为公司该笔 1,000 万元的贷款提供保证担保。

（3）2012 年 1 月 11 日，公司与杭州银行北京中关村支行签订了《借款合同》（合同编号：129c110201200004）。合同约定：公司向杭州银行北京中关村支行贷款 2,000 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 20%，贷款期限为 2012 年 1 月 11 日至 2013 年 1 月 10 日。2012 年 1 月 11 日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为公司该笔 2,000 万元的贷款提供保证担保。

（4）2012 年 2 月 8 日，公司与杭州银行北京中关村支行签订了《借款合同》（合同编号：129c110201200011）。合同约定：公司向杭州银行北京中关村支行贷款 1,000 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 20%，贷款期限为 2012 年 2 月 8 日至 2013 年 2 月 7 日。2012 年 2 月 8 日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为公司该笔 1,000 万元的贷款提供保证担保。

（5）2012 年 3 月 7 日，公司与杭州银行北京中关村支行签订了《借款合同》（合同编号：129c110201200022）。合同约定：公司向杭州银行北京中关村支行贷款 1,000 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 20%，贷款期限为 2012 年 3 月 7 日至 2013 年 3 月 5 日。2012 年 3 月 7 日，俞凌、朱育新、庄贵林、董爱民、成波分别与杭州银行北京中关村支行签订了《融资担保书》，为公司该笔 1,000 万元的贷款提供保证担保。

3、公司与广发银行股份有限公司北京月坛支行的借款合同

2011 年 11 月 2 日，公司与广发银行股份有限公司北京月坛支行签订了《额度贷款合同》（合同编号：0411CF012）。合同约定：广发银行股份有限公司北京月坛支行向公司提供额度贷款，最高限额为人民币 1,000 万元，额度有效期为

一年，具体每笔借款期限最长不得超过 12 个月。同日，俞凌与广发银行股份有限公司北京月坛支行签订了《最高额保证合同》，俞凌为上述《额度贷款合同》提供连带责任保证。在该贷款额度下，公司与广发银行股份有限公司北京月坛支行于 2011 年 11 月 7 日签订了《人民币短期贷款合同》（编号：0412CF012-001DK）。合同约定：公司向广发银行股份有限公司北京月坛支行贷款 1,000 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 16%，贷款期限为 2011 年 11 月 7 日至 2012 年 11 月 7 日。

4、公司与招商银行股份有限公司北京清华园支行的借款合同

（1）2012 年 2 月 6 日，公司与招商银行股份有限公司北京清华园支行签订了《借款合同》（合同编号：2012 年清授字第 002 号流 001 号）。合同约定：公司向招商银行股份有限公司北京清华园支行贷款 1,000 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 20%，贷款期限为 2012 年 2 月 6 日至 2013 年 2 月 5 日。2012 年 2 月 3 日，俞凌、董爱民分别与招商银行股份有限公司北京清华园支行签订了《最高额不可撤销担保书》，为公司该笔 1,000 万元的贷款提供保证担保。

（2）2012 年 3 月 26 日，公司与招商银行股份有限公司北京清华园支行签订了《借款合同》（合同编号：2012 年清授字第 002 号流 002 号）。合同约定：公司向招商银行股份有限公司北京清华园支行贷款 1,500 万元，利率按提款日同期基准利率上浮 20%，贷款期限为 2012 年 3 月 26 日至 2013 年 3 月 25 日。2012 年 2 月 3 日，俞凌、董爱民分别与招商银行股份有限公司北京清华园支行签订了《最高额不可撤销担保书》，为公司该笔 1,500 万元的贷款提供保证担保。

二、对外担保

截止本招股说明书签署之日，发行人不存在对外担保。

三、重大诉讼或仲裁事项

截止本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截止本招股说说明书签署之日，公司的控股股东或实际控制人、控股子公司，以及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截止本招股说明书签署之日，未发生发行人董事、监事及高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况。

公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

四、其他重大事项

除本招股说明书已披露的事项外，公司无其他影响投资者进行投资判断的重要事项。

第十四节　有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

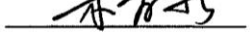
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

俞　凌

成　波

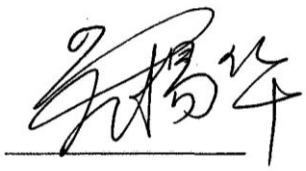
庄贵林



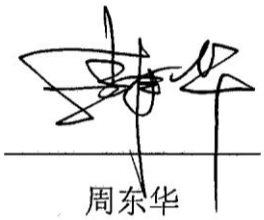
朱育新

沈一兵

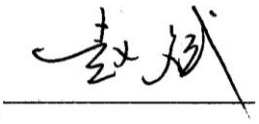
斯一鸣



吴惕华



周东华



赵　斌

全体监事：

刘晓良　　张建平　　袁仲蜀

除董事、监事之外的高级管理人员：

王振方　　刘　艳　　胡志强

宋卫红　　李玉东　　张　磊

李春福　　童　宣　　卢　铭

董爱民　　卓　明

北京安控科技股份有限公司

2022年4月9日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人签名：

牛冠兴

保荐代表人签名：

于　睿　　陈若愚

项目协办人签名：

连　伟

安信证券股份有限公司

2012 年 4 月 9 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：

李志强　　郑瑞志

律师事务所负责人签名：

张启富

北京市时代九和律师事务所

2012 年 4 月 9 日

四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，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。

签字注册会计师签名：

纪玉红　　杨　杰

会计师事务所负责人签名：

肖厚发

华普天健会计师事务所（北京）有限公司

2012 年 4 月 9 日

五、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，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。本机构及签字注册资产评估师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。

资产评估师赵忠胤、王辉已不在本公司工作。

签字资产评估师签名：_____ _____

赵忠胤　　王　辉

资产评估机构负责人签名：徐岩

徐　岩

北京龙源智博资产评估有限责任公司

2012 年 4 月 9 日

六、承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

注册会计师裴志军已不在本公司工作。

签字注册会计师签名：

姜　波　　裴志军

会计师事务所负责人签名：

姜　波

利安达会计师事务所有限责任公司

2012 年 4 月 9 日

名称变更通知

利安达信隆会计师事务所有限责任公司

于 2008 年 7 月 4 日经我局核准，名称变更为

利安达会计师事务所有限责任公司。

特此通知。

2008 年 7 月 4 日

第十五节　附件

一、附件内容

本次股票发行期间，投资者可查阅与本次发行有关的所有法律文件；该等文件也在指定网站上披露。

具体包括：

（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。

二、查阅时间与查阅地点

附件的查阅时间为工作日周一至周五上午 9:30 至 11:30，下午 1:30 至 4:30。

投资者可以在本公司证券部和保荐机构处查阅本招股说明书的附件，附件同时将在深圳证券交易所指定披露网站（www.cninfo.com.cn）上披露。

1、发行人：北京安控科技股份有限公司

地　址：　北京市海淀区上地四街一号丙楼五层

电　话：　010－62971668

联系人：　丁继刚

2、保荐人（主承销商）：　安信证券股份有限公司

地址：　　北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 19 层

电话：　　010－66581775

传真：　　010－66581686

联系人：　王小蓓