

青岛积成电子股份有限公司



公开转让说明书

主办券商



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

二〇一七年九月

挂牌公司声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让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公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

全国股份转让系统公司对公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对公司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，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

公司在经营过程中，由于所处行业及自身特点所决定，特提示投资者应对公司以下重大事项予以充分关注：

一、核心技术人员流失风险

公司所处行业为软件和信息技术服务业，软件企业最核心的资源是技术人才，技术人才对公司起着关键作用，人员的稳定对公司的发展具有重要影响。公司经过多年的积累，形成了一支高素质的专业技术人才队伍，为公司成为行业内的领跑者奠定了坚实基础。随着公司规模不断扩大，如果公司文化、考核和激励机制、约束机制不能适应公司发展的需要，将使公司面临核心技术人才和团队流失的风险。

二、技术创新风险

由于信息技术的发展，市场上软件和智能产品的更新速度日益提升，尽管公司目前已经形成了在智慧水务和智慧燃气领域较为先进的技术和产品，且客户使用效果和满意度较高，假若公司不能保持持续的研发和技术创新，或者由于各种因素导致新产品研发失败，将会给公司的经营业绩和持续发展带来不同程度的不利影响。

另外，公司的核心技术经过长时间的经验积累，如果公司的核心技术泄密，将会对公司产生不利的影响，本公司已经通过提高核心技术人员待遇、核心人员持股、签订保密协议等方式，使其利益与公司的发展紧密相连。但如果公司人才出现大量流失，将对本公司的技术保密和日常生产经营造成一定的负面影响。

三、公司软件业务板块存在季节性波动的风险

报告期内公司最终用户主要分布于水务、燃气、供热等市政公用行业，该行业客户通常会进行预算管理，该类客户一般在每年年底编制第二年年度预算，次年上半年立项，第一季度一般会较少安排招标或与软件提供商启动软件开发项目。公司的营业收入也会根据客户的预算实施情况呈现季节性波动，故公司第一季度一般收入较小，第二、第三及第四季度收入比重较高。报告期内公司业绩具有季节性波动特征，会造成公司各类财务指标在不同的报告期会出现一定的波动，从

而对投资者的判断带来影响。

四、应收账款回收的风险

2017年2月末、2016年末和2015年末，公司应收账款净额分别为127,377,319.22元、136,141,130.16元和119,539,821.08元，占各期期末总资产比例分别为42.42%、44.95%和42.14%。行业内企业普遍存在应收账款占比较高的情况，符合公司所处行业的特点。同时，公司业务规模持续增长将导致应收账款规模继续扩大。目前公司大部分客户信用较好，公司不断加强客户信用管理，但若宏观经济环境发生较大波动或客户财务状况恶化，可能会导致应收账款的回收难度加大，则公司生产经营和经营业绩将会受到不利影响。

五、期末存货余额较大的风险

2017年2月末、2016年末和2015年末，公司存货余额分别为53,330,127.47元、46,981,410.23元和65,446,501.53元，占各期期末总资产比例分别为17.76%、15.51%和23.07%。存货在期末总资产的比例较高，主要系期末存在大量发出商品尚未满足收入确认条件，虽然项目完成综合验收后即可确认收入，但是验收周期较长导致发出商品何时确认收入存在一定不确定性，且存货也占用公司大量营运资金，对公司的短期偿债能力也产生一定影响。

六、实际控制人不当控制的风险

2015年3月20日，积成电子股东杨志强、王浩、王良、严中华、冯东、孙合友、张志伟、耿生民签署《一致行动协议》，协议各方一致同意对决定和影响积成电子经营方针、决策和经营管理层的任免等须经股东大会决议批准的重大事项保持一致行动，并做出相同的意思表示和行为，包括表决权一致、提案权一致等。《一致行动协议》签署后，杨志强、王浩、严中华、王良、冯东、孙合友、张志伟、耿生民等8名自然人共同通过积成电子实际支配的公司股份表决权占公司总股本的73.29%，可以对公司董事会成员选聘、经营管理、经营方针和公司重大事项决策实施控制。有限公司阶段，杨志强、王良、王浩曾分别担任董事长、董事、监事；股份公司阶段，杨志强担任公司董事长，严中华、冯东担任公司董事，王良担任公司监事会主席。实际控制人能够对公司的日常经营管理产生重大影响，如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权对公司的经营决

策、人事、财务等进行不当控制，可能损害公司或其他股东利益。

七、公司作为上市公司子公司履行信息披露义务等重大事项的说明

公司控股股东积成电子系深圳证券交易所上市公司，积成电子有关本次子公司申请挂牌所履行的决策程序符合法律法规、公司章程等规定的议事规则的规定。

公司作为上市公司的子公司，承诺已经且将严格按照法律、法规和全国中小企业股份转让系统的要求，在挂牌前后履行相关信息披露义务，并保持与积成电子股份有限公司信息披露一致和同步。积成电子自首次公开发行并上市以来，非公开募集资金虽曾投向公司业务，但未对公司财务状况和经营成果造成不利影响。报告期内，公司业务、资产、机构、人员、财务、技术等资源要素与积成电子分开，具有独立面向市场能力和持续经营能力。由于积成电子经营业绩来源于公司的比例相对较低，本次挂牌对积成电子维持独立上市地位、持续盈利能力无重大影响。

八、税收优惠政策变动的风险

本公司为软件企业，根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%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。公司目前享受软件产品增值税即征即退的优惠政策。报告期内，各期公司软件企业增值税即征即退产生的营业外收入分别为9,763,828.57元、12,348,732.15元、1,114,690.56元，公司净利润分别为22,917,584.67元、23,627,931.36元、175,677.79元，软件企业增值税即征即退产生的营业外收入占净利润的比重分别为42.60%、52.26%、634.51%，如果该政策不再实施，将对公司利润造成较大影响。

2014年10月本公司被认定为高新技术企业，并获发高新技术企业证书（证书编号：GF201437100217，有效期3年）。按照《企业所得税法》等相关规定，本公司自2014年起三年内享受高新技术企业15%的企业所得税税率优惠政策，2016年度及2015年度本公司采用15%的所得税税率。如果企业所得税税收优惠政策在未来发生重大变化或公司不再具备享受税收优惠政策的条件，将会对公司业绩产生不利影响。

九、公司开发支出资本化金额较高的风险

报告期内，公司研发支出投入较大，其中资本化的开发支出金额较高，2017年1-2月、2016年度、2015年度分别为1,869,052.10元、6,422,649.90元和4,356,905.45元，占各期净利润的比重分别为904.32%、23.11%和16.16%，如将来上述资本化金额未能转化为无形资产或形成的资产无法为企业带来预期的经济利益，该资产将存在计提减值准备的可能，从而存在影响公司当期损益的风险。

十、知识产权侵权风险

公司的专利、软件著作权等一系列知识产权均为公司多年累积、研发并投入大量人力财力的结果，公司的市场竞争力与此密切相关。虽然公司对已有的知识产权建立了完善的保护体系，并不断投入研发，在现有成果上更新换代以保持行业领先地位，但由于当前国内知识产权法制环境尚不健全，公司可能会面对来自技术人员的道德风险，以及来自竞争对手的侵权风险。因此，若公司的知识产权被窃取或遭受侵害，将会对公司的竞争优势产生不利影响。

十一、报告期内公司实际控制人曾发生变更的风险

报告期初至2015年3月20日，控股股东积成电子及公司均不存在实际控制人。2015年3月20日，公司控股股东积成电子的股东杨志强、王浩、王良、严中华、冯东、孙合友、张志伟、耿生民签署《一致行动协议》，协议各方一致同意对决定和影响积成电子经营方针、决策和经营管理层的任免等须经股东大会决议批准的重大事项保持一致行动，并做出相同的意思表示和行为，包括表决权一致、提案权一致等。2015年3月20日至今，杨志强、王浩、严中华、王良、冯东、孙合友、张志伟、耿生民等8名自然人为公司的实际控制人。虽然公司实际控制人变更对公司的业务经营、公司治理、董监高变动、持续经营能力等方面没有产生重大影响，也不会对公司挂牌构成实质性影响，但实际控制人变更仍然会给公司带来潜在的不确定性风险。

目录

挂牌公司声明	1
重大事项提示	2
一、核心技术人员流失风险.....	2
二、技术创新风险.....	2
三、公司软件业务板块存在季节性波动的风险.....	2
四、应收账款回收的风险.....	3
五、期末存货余额较大的风险.....	3
六、实际控制人不当控制的风险.....	3
七、公司作为上市公司子公司履行信息披露义务等重大事项的说明.....	4
八、税收优惠政策变动的风险.....	4
九、公司开发支出资本化金额较高的风险.....	5
十、知识产权侵权风险.....	5
十一、报告期内公司实际控制人曾发生变更的风险.....	5
目录.....	6
释义.....	9
一、一般释义.....	9
二、专用技术词语释义.....	11
第一章 基本情况	13
一、公司基本情况.....	13
二、股份基本情况.....	13
三、公司股权结构及股东基本情况.....	15
四、公司子公司、分公司及其他分支结构基本情况.....	36
五、公司董事、监事、高级管理人员简介.....	42
六、最近两年及一期主要会计数据和财务指标.....	47
七、与本次挂牌有关的机构.....	49
第二章 公司业务	51
一、主要业务概况.....	51

二、公司生产或服务的主要流程及方式.....	65
三、与公司业务相关的主要资源要素.....	71
四、与业务相关的重要情况.....	106
五、公司商业模式.....	115
六、行业概况及公司竞争地位.....	122
七、未来业务发展前景和规划.....	146
第三章 公司治理	148
一、公司治理机构的建立及运行情况.....	148
二、公司董事会对治理机制的讨论和评估.....	154
三、公司及其控股股东、实际控制人近两年违法违规情况.....	156
四、公司独立性情况.....	156
五、同业竞争情况.....	158
六、公司报告期内关联方资金占用和对关联方担保情况.....	163
七、董事、监事、高级管理人员其他重要情况.....	163
八、董事、监事、高级管理人员变动情况.....	166
第四章 公司财务	168
一、最近两年及一期的审计意见、主要财务报表及内部控制的有效性....	168
二、主要会计政策、会计估计及其变更情况.....	191
三、税项.....	229
四、主要会计数据和财务指标及分析.....	230
五、报告期内公司盈利情况.....	236
六、报告期内公司主要资产情况.....	251
七、报告期内公司主要负债情况.....	280
八、报告期内公司所有者权益情况.....	289
九、报告期内公司现金流量情况.....	292
十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况.....	295
十一、需提请投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....	311
十二、最近两年及一期资产评估情况.....	312
十三、股利分配政策和最近两年及一期分配情况.....	312

十四、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况.....	314
十五、可能对公司业绩和持续经营产生不利影响的风险因素及自我评估	314
第五章 有关声明	321
一、 全体董事、监事、高级管理人员声明.....	321
二、 主办券商声明.....	322
三、 律师事务所声明.....	323
四、 审计机构声明.....	324
五、 评估机构声明.....	325
第六章 备查文件	326
一、 主办券商推荐报告.....	326
二、 财务报表及审计报告.....	326
三、 法律意见书.....	326
四、 公司章程.....	326
五、 全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见.....	326
六、 其他与公开转让有关的重要文件.....	326

释义

除非本公开转让说明书另有所指，下列简称具有以下含义：

一、一般释义

公司/本公司/青岛积成股份/股份公司/青岛积成	指	青岛积成电子股份有限公司
青岛积成有限/有限公司	指	青岛积成电子有限公司，本公司前身
iESLab	指	积成电子注册商标“积成”
青岛鲁能积成	指	青岛鲁能积成电子有限公司，青岛积成有限前身、曾用名
积成电子	指	积成电子股份有限公司，本公司控股股东
鲁能积成	指	山东鲁能积成电子股份有限公司，积成电子前身、曾用名
济南积励	指	济南积励投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
积成仪表	指	山东积成仪表有限公司，本公司全资子公司
三川积成	指	山东三川积成科技有限公司，积成仪表前身、曾用名
港华积成	指	山东港华积成能源服务有限公司，本公司参股公司
汉威智能	指	郑州汉威智能仪表有限公司，本公司参股公司
城联积成	指	山东城联积成智慧城市有限公司，报告期内本公司参股公司，现已注销
济南分公司	指	青岛积成电子股份有限公司济南分公司
重庆分公司	指	青岛积成电子有限公司重庆分公司
临沂分公司	指	青岛积成电子有限公司临沂分公司
合肥技术服务中心	指	青岛积成电子有限公司合肥技术服务中心，报告期内曾存续的分公司
长沙分公司	指	青岛积成电子有限公司长沙分公司，报告期内曾经存续的分公司
杭州分公司	指	青岛积成电子有限公司杭州分公司，报告期内曾经存续的分公司
济南办事处	指	青岛积成电子股份有限公司驻济南办事处
淄博办事处	指	青岛积成电子股份有限公司驻淄博办事处
积成能源	指	积成能源有限公司，积成电子全资子公司
积成软件	指	积成软件有限公司，积成电子全资子公司
上海积成	指	上海积成电子系统有限公司，积成电子控股子公司
积成东源	指	宁波梅山保税港区积成东源投资合伙企业（有限合伙），积成电子出资企业
奥通迈胜	指	福建奥通迈胜电力科技有限公司，积成电子控股子公司
积成慧集	指	上海积成慧集信息技术有限公司，积成电子控股子公司
上海实积	指	上海实积实业有限公司，积成电子控股子公司
卓识网安	指	北京卓识网安技术股份有限公司，积成电子控股子公司
积成中物	指	山东积成中物新材料有限公司，积成电子控股子公司
安控信息	指	山东安控信息科技有限公司，积成电子控股子公司
积成智通	指	山东积成智通新能源有限公司，积成电子控股子公司（申报日后新增）
乐科节能	指	江苏乐科节能科技股份有限公司，积成电子参股公司

上海积瀚	指	上海积瀚新能源技术有限公司，积成能源控股子公司
中睿能源	指	中睿能源（北京）有限公司，积成能源参股公司
上海积能	指	上海积成能源科技有限公司，积成能源参股公司
中兴电力	指	中兴（天津）电力销售有限公司，积成能源参股公司
龙昇电力	指	福建省龙昇电力工程有限公司，奥通迈胜全资子公司
信诚万联	指	北京信诚万联科技有限公司，卓识网安全资子公司
三川水表	指	江西三川水表股份有限公司
三会	指	本公司股东大会、董事会、监事会
《股东大会议事规则》	指	《青岛积成电子股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《青岛积成电子股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《青岛积成电子股份有限公司监事会议事规则》
《发起人协议》	指	《青岛积成电子有限公司整体变更为青岛积成电子股份有限公司（筹）的发起人协议》
推荐报告	指	《海通证券股份有限公司关于推荐青岛积成电子股份有限公司股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌的推荐报告》
最近两年一期、报告期	指	公司申请青岛积成股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的会计报表报告期，即2015年度、2016年度及2017年1-2月
各报告期末	指	公司申请青岛积成股份股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的会计报表报告期末，即2015年12月31日、2016年12月31日及2017年2月28日
《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》（2014年修订）
《暂行办法》	指	《全国中小企业股份转让系统有限责任公司管理暂行办法》
《管理办法》	指	2013年1月1日起施行的《非上市公众公司监督管理办法》（证监会令第85号）
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让业务规则（试行）》（2013年2月8日实施，2013年12月30日修改）
《基本标准指引》	指	《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引（试行）》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
青岛工商市南分局	指	原青岛市工商行政管理局市南分局
临沂市工商局	指	临沂市工商行政管理局
市场监管局	指	市场监督管理局
国税局	指	国家税务局
地税局	指	地方税务局
质监局	指	质量技术监督局
主办券商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
律师、德恒	指	北京德恒（济南）律师事务所
会计师、瑞华	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估师、北方亚事	指	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）
元/万元	指	人民币元/万元
挂牌	指	公司本次在全国中小企业股份转让系统公司挂牌的行为

注：本说明书中引用数字均统一四舍五入保留两位小数，如本说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，则这些差异是由于四舍五入造成的。

二、专用技术词语释义

智慧城市	指	通过综合运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息和通信技术手段感测、分析、整合城市运行核心系统的各项关键信息，从而对包括市政、民生、环保、公共安全、城市服务、工商业活动在内的各种需求做出智能响应，实现全面透彻的感知、泛在的互联、智能融合的应用、城市可持续创新，促进城市规划、建设、管理和服务的智慧化，是一种新的城市管理生态系统，推动城市可持续发展，是城市建设发展的高级形态。
智慧市政	指	服务于关系到国计民生的城市市政基础设施，是智慧城市建设的重要组成部分。同智慧城市一样，智慧市政以物联网技术、云计算、大数据等新一代信息技术为基础，实现市政设施的动态管理、运行监控、优化调度、抢修维修等功能。
智慧水务	指	服务于供水、排水企业，同智慧市政一样，通过新一代信息技术为基础，实现供排水设备设施的动态监管、运行监控、优化调度等功能的信息系统。
智慧燃气	指	服务于燃气公司，同智慧市政一样，通过新一代信息技术为基础，实现燃气管网及设备设施的动态监管、运行监控、优化调度等功能的信息系统。
光电直读	指	使用光电电子元件和相应的编码技术把水表或燃气表的机械读数转化为数字信号的一种新型技术。
直读式远传水表	指	机械水表采用光电直读技术，可以实现机械示数转换为数字信号，通过数据处理、存储、通信功能实现远程抄取的水表。
信息安全物联网水表	指	通过对智能水表加装移动运营商通讯芯片和安全芯片，实现安全可靠通讯等功能的水表。
超声波水表	指	是采用超声波时差原理测量水流量的智能水表，具有精度高，可靠性好，量程比宽，使用寿命长，无任何活动部件，无需设置参数，任意角度安装等特点。
直读式远传燃气表	指	普通皮膜式燃气表采用光电直读技术，可以实现机械示数转换为数字信号，通过数据处理、存储、通信功能实现远程抄取的燃气表。
信息安全物联网燃气表	指	通过对智能燃气表加装移动运营商通讯芯片和安全芯片，实现安全可靠通讯等功能的燃气表。
超声波燃气表	指	是采用超声波时差原理测量燃气流量的智能燃气表，具有精度高，可靠性好，量程比宽，使用寿命长，无任何活动部件，无需设置参数，任意角度安装等特点。
IC卡智能水/燃气表	指	一种以接触式或非接触IC卡为媒体，加装电子控制器的一种具有预付费功能的计量水表/燃气表。

CIM 模型	指	是公共信息模型（Common Information Model）的简称，是一个抽象模型，最开始主要用于描述电力企业的所有主要对象，特别是与电力运行有关的对象。也可以扩展应用于与电力业务类似的供水、燃气、热力等城市市政行业。
SCADA 系统	指	即数据采集与监视控制系统。SCADA 系统是以计算机为基础的自动化监控系统；可以应用于供水、燃气、热力、工业企业等领域的数据采集与监视控制。
信息孤岛	指	信息孤岛是指相互之间在功能上不关联互助、信息不共享互换以及信息与业务流程和应用相互脱节的计算机应用系统。
GIS 系统	指	即“地理信息系统”，是一种特定的重要的空间信息系统。是在计算机硬、软件系统支持下，对整个或部分地球表层空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。
GPS 巡线系统	指	通过全球定位（GPS）系统对巡线人员进行位置定位，并将位置信息展示到地图上，从而实现了对巡线人员日常巡检工作的实时监管，同时巡线人员可通过手持巡线终端将巡检中发现的异常情况以文字、图片、语音的方式实时上报到系统中，方便管理者及时接收到隐患信息，及时进行做出决策，最大限度的降低隐患风险。
物联网	指	即“物物相连的互联网”，通过射频识别（RFID）、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现物品的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。
云计算	指	云计算是一种按使用量付费的模式，这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问，进入可配置的计算资源共享池（资源包括网络，服务器，存储，应用软件，服务），这些资源能够被快速提供，只需投入很少的管理工作，或服务供应商进行很少的交互。

第一章 基本情况

一、公司基本情况

中文名称	青岛积成电子股份有限公司
英文名称	QingDao iESLab Electronic Co.,Ltd.
法定代表人	杨志强
有限公司成立日期	2001年11月23日
股份公司成立日期	2017年6月20日
注册资本	43,970,000.00元
住所	山东省青岛市市南区宁夏路288号青岛软件园3号楼601室
邮政编码	266073
电话	0532-85758616
传真	0531-88911636、0532-85758616
电子邮箱	qingdao@ieslab.com.cn
公司网站	http://www.qdies.com
董事会秘书	孙剑华
所属行业	公司所处行业属于软件和信息技术服务业。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)，公司所处的行业属于 软件开发(I6510) ；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012修订)，公司所处的行业属于软件和信息技术服务业(I65)；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司公布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处的行业属于 软件开发(I6510) ；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所处细分行业为 应用软件(17101210) 。
主要业务	智慧水务、智慧燃气系统及表计的开发、生产、集成和技术服务
统一社会信用代码	91370212733495557Y

二、股份基本情况

(一) 股票挂牌情况

股票代码	-
股票简称	-
股票种类	人民币普通股
每股面值	1.00元/股
股票总量	43,970,000股
挂牌日期	-
股票转让方式	-

(二) 股东所持股份的限售情况

1、相关法律法规对股东所持股份的限制性规定

《公司法》第一百四十二条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市

交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；所持公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的公司股份作出其他限制性规定。”

《业务规则》第二章第八条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。

因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十七条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司其他股东自愿锁定其所持股份的，锁定期内不得转让其所持公司股份。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

2、股东所持股份的限售安排

公司于 2017 年 6 月 20 日整体变更为股份公司。根据上述规定，截至本公开转让说明书签署之日，公司本次可进入全国股份转让系统公开转让的股份数量共计 0 股。

序号	股东名称或姓名	任职情况	持股数量（股）	本次可进入全国股份转让系统转让的数量（股）
1	积成电子	-	32,226,300	-
2	韩飞舟	董事、总经理	4,335,800	-
3	张德霞	董事、副总经理	2,010,000	-
4	济南积励	-	1,970,000	-
5	张波	-	1,350,000	-
6	李清峰	副总经理	692,600	-
7	张善亮	副总经理	461,700	-
8	赵金洋	监事	230,900	-
9	韩纪素	-	230,900	-

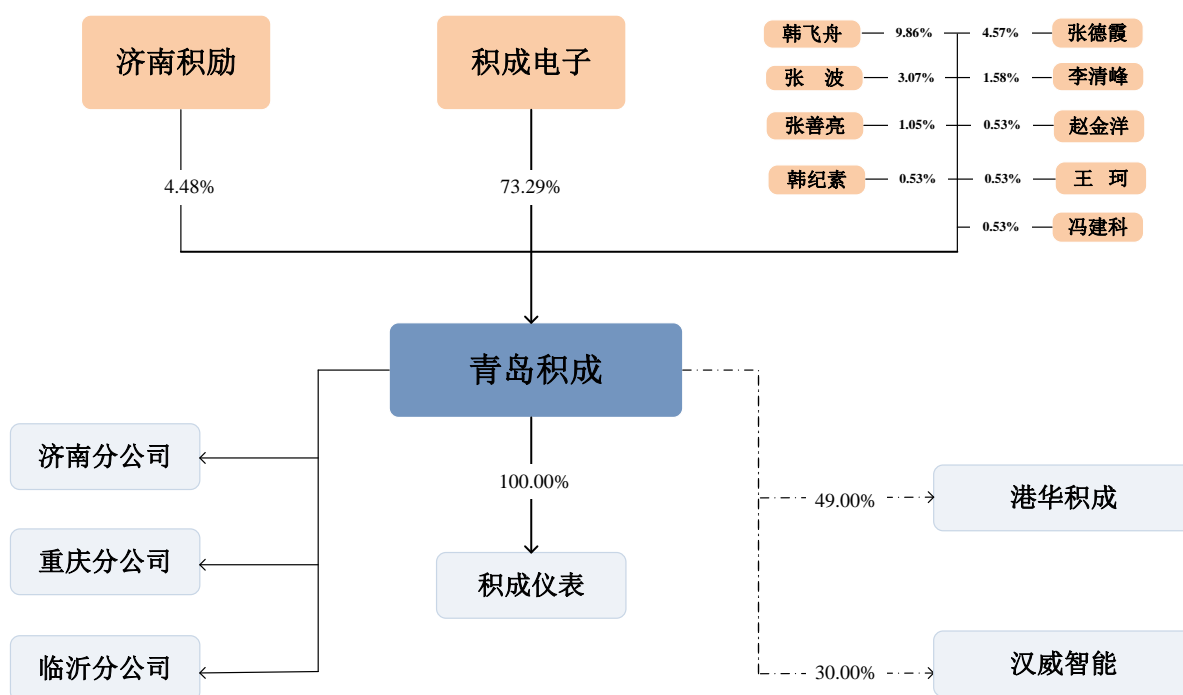
序号	股东名称或姓名	任职情况	持股数量（股）	本次可进入全国股份转让系统转让的数量（股）
10	王珂	-	230,900	-
11	冯建科	-	230,900	-
合计			43,970,000	-

（三）股东对所持股份自愿锁定的承诺

公司股东未就所持股份作出严于相关法律法规规定的自愿锁定承诺。

三、公司股权结构及股东基本情况

（一）股权结构图



注：济南积励的股权结构详见本公开转让说明书之“第一章 基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（四）主要股东情况”。

（二）股东持股情况

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	积成电子	32,226,300	73.29	境内非国有法人
2	韩飞舟	4,335,800	9.86	境内自然人
3	张德霞	2,010,000	4.57	境内自然人
4	济南积励	1,970,000	4.48	有限合伙企业
5	张 波	1,350,000	3.07	境内自然人

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
6	李清峰	692,600	1.58	境内自然人
7	张善亮	461,700	1.05	境内自然人
8	赵金洋	230,900	0.53	境内自然人
9	韩纪素	230,900	0.53	境内自然人
10	王珂	230,900	0.53	境内自然人
11	冯建科	230,900	0.53	境内自然人
合计		43,970,000	100.00	-

（三）控股股东和实际控制人情况

1、控股股东及实际控制人定义

（1）控股股东

根据《公司法》第二百一十六条第二款的规定，控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

（2）实际控制人

根据《公司法》第二百一十六条第三款的规定，实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

2、报告期内公司控股股东及实际控制人情况

（1）控股股东情况

2001年11月，青岛鲁能积成设立，鲁能积成出资140.00万，鲁能积成持有青岛鲁能积成70.00%股份。2005年12月，青岛鲁能积成更名为青岛积成有限，2006年5月，鲁能积成更名为积成电子。2013年6月，青岛积成第二次增资后，积成电子持有青岛积成有限76.73%的股份。2017年2月，青岛积成有限第三次增资后，积成电子持有青岛积成有限73.29%的股份。自2001年11月至本公开转让说明书签署之日，积成电子为公司的控股股东。

积成电子成立于2000年8月10日。经证监会《关于核准积成电子股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2009]1402号）核准、深交所《关于积成电子

股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上[2010]28 号文）同意，积成电子于 2010 年 1 月 11 日完成首次公开发行股票，并于 2010 年 1 月 22 日在深交所中小企业板上市交易，证券代码为 002339。

截至本公转书签署之日，积成电子前十大股东持股情况如下：¹

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	杨志强	16,321,200	4.31	境内自然人
2	张跃飞	16,298,000	4.30	境内自然人
3	王 良	15,663,800	4.13	境内自然人
4	严中华	15,662,400	4.13	境内自然人
5	冯 东	15,642,200	4.13	境内自然人
6	王 浩	13,233,000	3.49	境内自然人
7	山东大学威海分校电子系 系统实验所	8,591,090	2.27	境内非国有法人
8	恒大人寿保险有限公司 -传统组合 A	7,795,340	2.06	其他
9	恒大人寿保险有限公司 -万能组合 B	7,761,639	2.05	其他
10	张志伟	7,765,400	2.02	境内自然人
	合计	124,734,069.00	30.87	-

积成电子已经按照法律法规、公司章程的规定履行了本次子公司申请挂牌所需的内部决策程序，具体如下：

2017 年 4 月 25 日，积成电子召开第六届董事会第六次会议（公告编号：2017-018），会议以同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票，审议通过《关于控股子公司青岛积成电子有限公司拟申请在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案》。董事长杨志强、董事王良回避表决。本议案尚需提交公司 2016 年度股东大会审议。

2017 年 4 月 27 日，积成电子发布《积成电子股份有限公司关于控股子公司青岛积成电子有限公司拟申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的公告》（公告编号：2017-023）。

2017 年 5 月 18 日，积成电子召开 2016 年度股东大会（公告编号：2017-035），审议通过了《关于控股子公司青岛积成电子有限公司拟申请在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案》，同意青岛积成本次申请挂牌。

¹ 相关数据来源于《积成电子股份有限公司 2017 年第一季度报告》

(2) 实际控制人情况

报告期初至 2015 年 3 月 20 日，公司控股股东积成电子的股权结构比较分散，各主要股东所持股权比例均低于 8%，各股东之间亦不存在投资关系、协议或者其他安排。因此，报告期初至 2015 年 3 月 20 日，积成电子及公司均不存在实际控制人。

2015 年 3 月 20 日，积成电子股东杨志强、王浩、王良、严中华、冯东、孙合友、张志伟、耿生民签署《一致行动协议》，协议各方一致同意对决定和影响积成电子经营方针、决策和经营管理层的任免等须经股东大会决议批准的重大事项保持一致行动，并做出相同的意思表示和行为，包括表决权一致、提案权一致等。《一致行动协议》约定：“如协议各方经充分协商后，就本协议任一方所提议案出现不一致意见时，应按照本协议各方各自持有公司股份数额占其合计持股数量的比例投票表决。各方一致同意，经占合计持股数二分之一以上（不含本数）的股份表决通过提案申请的，以协议各方名义共同向股东大会提出议案；经前述表决未获得占合计持股数二分之一以上股份表决通过的，放弃将该提案提交公司股东大会”。

上述一致行动人中，杨志强、严中华、王良、冯东为积成电子董事，共同控制积成电子董事会 9 个席位中的 4 个，王良为积成电子总经理，严中华为积成电子常务副总经理兼财务负责人，冯东和孙合友为积成电子副总经理，上述一致行动人可以主导公司董事会及经理层的经营决策，使积成电子的经营活动在其共同控制下进行。《一致行动协议》签署后，杨志强、王浩、严中华、王良、冯东、孙合友、张志伟、耿生民等 8 名自然人成为积成电子的实际控制人。

通过积成电子，杨志强、王浩、严中华、王良、冯东、孙合友、张志伟、耿生民等 8 名自然人共同实际支配的股份表决权比例达 73.29%，可以对公司董事会成员选聘、经营管理、经营方针和公司重大事项决策实施控制。有限公司阶段，杨志强、王良、王浩曾分别担任董事长、董事、监事；股份公司阶段，杨志强担任公司董事长，严中华、冯东担任公司董事，王良担任公司监事会主席。实际控制人能够对公司的日常经营管理产生重大影响，因此，2015 年 3 月 20 日至今，杨志强、王浩、严中华、王良、冯东、孙合友、张志伟、耿生民等 8 名自然人为公司的实际控制人。

1) 公司实际控制人持有公司股份及在公司任职情况如下：

序号	姓名	直接持股数量	直系亲属持股或间接持股情况	在公司任职
1	杨志强	-	积成电子实际控制人之一，积成电子持有公司 73.29% 的股份； 济南积励股东之一，济南积励持有公司 4.48% 的股份；	董事长

序号	姓名	直接持股数量	直系亲属持股或间接持股情况	在公司任职
2	王良	-	积成电子实际控制人之一，积成电子持有公司 73.29% 的股份； 济南积励股东之一，济南积励持有公司 4.48% 的股份；	监事会主席
3	严中华	-	积成电子实际控制人之一，积成电子持有公司 73.29% 的股份；	董事
4	冯东	-	积成电子实际控制人之一，积成电子持有公司 73.29% 的股份；	董事
5	耿生民	-	积成电子实际控制人之一，积成电子持有公司 73.29% 的股份；	无任职
6	王浩	-	积成电子实际控制人之一，积成电子持有公司 73.29% 的股份； 济南积励股东之一，济南积励持有公司 4.48% 的股份；	无任职
7	孙合友	-	积成电子实际控制人之一，积成电子持有公司 73.29% 的股份；	无任职
8	张志伟	-	积成电子实际控制人之一，积成电子持有公司 73.29% 的股份；	无任职

2) 公司实际控制人的基本情况如下：

序号	姓名	身份证号、住所	国籍	是否有境外居留权
1	杨志强	37011119541230****	中国	否
		济南市历城区山大南路****		
2	严中华	37012119660904****	中国	否
		济南市历下区花园路东段 188 号****		
3	王良	37011119631004****	中国	否
		济南市历下区经十路 100 号****		
4	冯东	37011119621230****	中国	否
		济南市历城区山大北路 46 号****		
5	孙合友	37012119661130****	中国	否
		山东威海市火炬高技术开发区文化西路****		
6	张志伟	22010219651107****	中国	是
		济南市历下区花园路东段 188 号****		
7	王浩	37010319490602****	中国	否
		济南市历下区花园路东段 188 号****		
8	耿生民	13010419591202****	中国	否
		山东威海市火炬高技术产业开发区文化西路****		

3) 公司实际控制人简历如下：

杨志强，男，1954 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1972 年 1 月至 1976 年 8 月，任青岛市勘测大队大地测量工人；1976 年 9 月至 1979 年 7 月，在山东大学学习；1979 年 8 月至 1994 年 6 月，任山东大学教师；1994 年 7 月-2000 年 8 月，就职于济南高新开发区积成电子系统实验所，任副所长兼总工程师、所长，2000 年 8 月至今，历任鲁能积成监事会主席、积成电子总经理、董事长等职务。现任青岛积成董事长，任期三年，自 2017 年 5 月至 2020 年 5 月。

杨志强作为积成电子董事长，兼任青岛积成董事长。杨志强主要从事电网调度自动化领域的研究。杨志强为享受国务院特殊津贴的专家、山东省有突出贡献的中青年专家，兼任山东省软件行业协会副理事长、山东省电子学会常务理事等社会职务。杨志强是实用新型专利“自动码盘计读者”项目和“自动读码器”项目的第一设计人和“字轮式计度器”项目的第二设计人。1991年，其参与研制的“ES系列电网调度自动化系统”获国家教委科技进步一等奖；1996年，参与研发的“ES系列电网调度自动化系统研制与推广应用”获国家教委科技进步二等奖；2000年，其参与研制的“iES-500电力调度自动化主站应用环境”获教育部科技进步奖一等奖、国家科技进步二等奖。

严中华，男，1966年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1982年9月至1989年7月，就读于山东大学电子学专业；1989年8月至1994年7月，任山东大学威海分校电子工程系教师；1994年7月-2000年8月，任职于济南高新开发区积成电子系统实验所，任副所长、常务副所长兼综合计划办公室主任，2000年8月起历任鲁能积成、积成电子董事、总经理。现任积成电子副董事长、常务副总经理兼财务负责人。现任青岛积成董事，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

严中华作为积成电子副董事长、常务副总经理、财务负责人，兼任青岛积成董事。严中华主要从事电网调度自动化方面的研究。严中华是享受国务院特殊津贴的专家、济南市专业技术拔尖人才，兼任政协山东省委员会常委、民盟山东省委员会委员、中华全国青年联合会委员，中国软件行业协会理事、中国青年科技工作者协会会员等社会职务，曾先后获得“第二届中国软件行业杰出青年”、“第十五届山东十大杰出青年”等多项荣誉称号。1991年，其参与研制的“ES系列电网调度自动化系统”获国家教委科技进步一等奖；1996年，其参与研制的“ES系列电网调度自动化系统研制与推广应用”获国家教委科技进步二等奖；2000年，其参与研制的“iES-500电力调度自动化主站应用环境”获教育部科技进步奖一等奖、国家科技进步二等奖。

王良，男，1963年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1988年7月至1989年9月，任山东大学电子系助教；1989年9月至1994年6月，任山东大学威海分校电子系讲师、副教授；1994年6月至2000年8月，历任济南高新开发区积成电子系统实验所软件部部长、研发中心主任、总工程师等职务；2000年8月至2007年1月，历任鲁能积成、积成电子副总经理；2007年1月至今，任积成电子总经理、董事。现任青岛积成监事会主席，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

王良作为积成电子董事、总经理，兼任青岛积成监事会主席。王良主要从事电网调度自动化和配网自动化方面的研究。王良是山东省有突出贡献的中青年专家、第十六届山东省优秀青年企业家，兼任中国电机工程学会电力系统自动化专业委员会、IEC TC57 WG14 工作组通信成员、全国电力系统控制及其通信标准化技术委员会配网工作组成员。1991年，其参与研制的“ES系列电网调度自动化系统”获国家教委科技进步一等奖；1996年，其参与研制的“ES系列电网调度自动化系统研制与推广应用”获国家教委科技进步二等奖；2000年，其参与研制的“iES-500电力调度自动化主站应用环境”获教育部科技进步一等奖、国家科技进步二等奖；2002年，其主持研制的“iES500-EMS系统”获得山东省科技进步二等奖。

冯东，男，1962年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1980年9月至1984年7月，就读于山东大学电子学专业；1984年8月至1994年6月，任山东大学教师；1994年6月至2000年8月，历任济南高新开发区积成电子系统实验所硬件技术部部长、副总工程师、副所长兼生产部部长及质管办主任；2000年8月至今，历任鲁能积成、积成电子董事、副总经理。现任青岛积成董事，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

冯东作为积成电子董事、副总经理，兼任青岛积成董事，1996年，其参与研制的“ES系列电网调度自动化系统研究与推广”获国家教委科技进步二等奖。

孙合友，男，1966年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1982年9月至1989年7月，就读于山东大学电子学专业；1989年8月至1994年6月，任山东大学教师；1994年6月至2000年8月，历任济南高新开发区积成电子系统实验所厂站技术部部长、副所长；2000年8月至今，历任鲁能积成、积成电子董事。现在青岛积成无任职。

张志伟，男，1965年11月出生，中国国籍，于2017年1月获得加拿大永久居留权，硕士研究生学历。1982年9月至1986年7月，就读于东北师范大学物理学专业；1986年8月至1988年8月，任哈尔滨师范专科学校教师；1988年9月至1991年7月，就读于东北师范大学无线电电子学专业；1991年8月至1994年6月，任山东大学威海分校教师；1994年6月至2000年8月，任济南高新开发区积成电子系统实验所系统软件部经理，2000年8月至今，历任积成电子系统软件部副部长、部长、预研部部长、董事。现在青岛积成无任职。

王浩，男，1949年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1978年2

月至1982年2月，就读于山东大学电子学专业；1982年2月至1994年6月，任山东大学教师；1994年6月至2000年8月，历任济南高新开发区鲁能积成电子系统实验所副所长、监事；2000年8月至今，历任鲁能积成、积成电子董事、监事、积成电子监事会主席。曾任青岛积成有限监事，现在青岛积成无任职。

耿生民，男，1959年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1978年9月至1982年7月，就读于山东大学无线电电子学专业；1982年7月-1990年11月，任电子工业部54所工程师；1990年11月-1994年6月，任山东大学威海分校教师；1994年6月至2000年8月，任济南高新开发区鲁能积成电子系统实验所硬件部部长；2000年8月至今，历任鲁能积成、积成电子硬件部部长、研发中心总工程师、监事。现任积成电子董事。现在青岛积成无任职。

（四）股东基本情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司共有 11 位股东，其中 1 位法人股东、1 位有限合伙股东、9 位自然人股东。

1、法人股东基本情况：

公司名称	积成电子股份有限公司
企业类型	股份有限公司（上市）
股票代码	002339
公司住所	济南市科航路 1677 号
法定代表人	杨志强
注册资本	叁亿柒仟捌佰捌拾玖万陆仟元整
成立日期	2000 年 8 月 10 日
经营范围	发电、输电、变电、配电、用电、调度控制系统及设备、继电保护系统、电工仪器仪表、电气设备、电子器件及通信设备、公用事业自动化系统、水资源自动化和信息化系统、新能源利用与开发系统、视频监控及安全技术防范系统、电动汽车智能充换电设备及系统的设计、制造、咨询、销售、安装、调试、维修；电动汽车充换电站（场）的设计、建设、施工、维护及运营服务；电力工程的设计、施工、安装、调试、维修、运维、监理及技术咨询服务；计算机软件及系统网络的研究、开发、生产、销售，技术咨询服务；批准证书范围内进出口业务；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2000 年 8 月 10 日至年月日
登记机关	山东省工商局
统一社会信用代码	91370000724299685N

2、有限合伙企业股东基本情况：

序号	名称	统一社会信用代码、住所	持股数量（股）	有效存续
----	----	-------------	---------	------

序号	名称	统一社会信用代码、住所	持股数量(股)	有效存续
1	济南积励	91370100MA3CTUKA27	1,970,000	是
		山东省济南市高新区汉峪金谷商务中心二区3号楼1701		

济南积励系由张德霞等 48 位自然人共同出资组建的合伙企业，于 2017 年 2 月 17 日取得济南高新技术产业开发区管委会市场监管局核发的统一社会信用代码 91370100MA3CTUKA27 号《营业执照》，执行事务合伙人为张德霞，合伙期限为：2016 年 12 月 23 日至 2031 年 12 月 22 日。合伙企业经营范围为：以自有资金投资及其对投资项目进行投资管理（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

济南积励的合伙人姓名、出资额、出资比例、出资方式、责任承担方式及是否在公司任职等情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额(元)	出资比例(%)	出资方式	承担责任方式	是否在公司任职
1	张德霞	300,000	3.05	货币	无限责任	是
2	杨志强	300,000	3.05	货币	有限责任	是
3	王良	300,000	3.05	货币	有限责任	是
4	王浩	300,000	3.05	货币	有限责任	否 ¹
5	韩飞舟	300,000	3.05	货币	有限责任	是
6	李清峰	300,000	3.05	货币	有限责任	是
7	张善亮	300,000	3.05	货币	有限责任	是
8	赵金洋	300,000	3.05	货币	有限责任	是
9	张卿安	200,000	2.03	货币	有限责任	是
10	陈志超	100,000	1.02	货币	有限责任	是
11	于俊磊	100,000	1.02	货币	有限责任	否 ²
12	彭根秋	50,000	0.51	货币	有限责任	是
13	付传文	100,000	1.02	货币	有限责任	是
14	耿启征	200,000	2.03	货币	有限责任	是
15	霍佃星	200,000	2.03	货币	有限责任	是
16	王瑞雪	100,000	1.02	货币	有限责任	是
17	刘立国	300,000	3.05	货币	有限责任	是
18	陈成来	200,000	2.03	货币	有限责任	是

序号	合伙人姓名	出资额(元)	出资比例(%)	出资方式	承担责任方式	是否在公司任职
19	王珂	200,000	2.03	货币	有限责任	是
20	曹恒磊	200,000	2.03	货币	有限责任	是
21	王达	200,000	2.03	货币	有限责任	是
22	孙涵	100,000	1.02	货币	有限责任	是
23	鹿冰	200,000	2.03	货币	有限责任	是
24	曲延河	200,000	2.03	货币	有限责任	是
25	刘鹏	200,000	2.03	货币	有限责任	是
26	张雷	200,000	2.03	货币	有限责任	是
27	孙剑华	100,000	1.02	货币	有限责任	是
28	孙暖	100,000	1.02	货币	有限责任	是
29	冯建科	200,000	2.03	货币	有限责任	是
30	邹学模	300,000	3.05	货币	有限责任	是
31	吴希金	200,000	2.03	货币	有限责任	是
32	于金龙	200,000	2.03	货币	有限责任	是
33	于强	300,000	3.05	货币	有限责任	是
34	马征	200,000	2.03	货币	有限责任	是
35	王钦利	200,000	2.03	货币	有限责任	是
36	石强	200,000	2.03	货币	有限责任	是
37	左炜	200,000	2.03	货币	有限责任	是
38	郝健	200,000	2.03	货币	有限责任	是
39	施焕常	200,000	2.03	货币	有限责任	是
40	刘静	100,000	1.02	货币	有限责任	是
41	王熙	200,000	2.03	货币	有限责任	是
42	孔令洲	200,000	2.03	货币	有限责任	是
43	任帅	200,000	2.03	货币	有限责任	是
44	吕昌江	200,000	2.03	货币	有限责任	是
45	孙明阳	200,000	2.03	货币	有限责任	是
46	李硕	200,000	2.03	货币	有限责任	是
47	闫希旺	200,000	2.03	货币	有限责任	是
48	段京东	300,000	3.05	货币	有限责任	是
合计		9,850,000	100.00		-	

注：1、王浩在有限公司阶段一直担任监事，股份制改造后，王浩虽未在公司任职，但其仍为

公司实际控制人之一。2、于俊磊曾为公司员工，于 2017 年 6 月离职，济南积励将依照《合伙协议》约定及《合伙企业法》的规定进行相应的变更。

2017 年 1 月 22 日，山东泉润会计师事务所出具的《验资报告》（鲁泉润会验字[2017]-1001 号），截至 2017 年 1 月 22 日，济南积励已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）985.00 万元整，出资方式为货币资金。

济南积励系依法设立的持股平台，未参与或者从事与私募投资基金相关的任何业务，未来也不会从事相关业务，亦不属于私募投资基金。济南积励承诺：“本企业不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形；不存在聘请或指定基金管理人代为经营管理企业或将企业资产托管给第三方的情形；不存在担任私募投资基金管理人的情形；未参与或者从事与私募投资基金相关的任何业务，未来也不会从事相关业务”。因此，济南积励无需按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序。

3、自然人股东基本情况：

序号	姓名	身份证号、住所	国籍	是否有境外居留权
1	韩飞舟	37011119660323****	中国	否
		济南市甸柳新村*区*号楼****		
2	张德霞	37010219670827****	中国	否
		济南市历下区花园路*段*号*楼****		
3	张波	37100219711224****	中国	否
		济南市历下区花园路*****		
4	李清峰	37078219761117****	中国	否
		济南市工业南路*号枫润山居*号****		
5	张善亮	37012319750916****	中国	否
		济南市历下区华阳路 39 号 1 号楼*****		
6	赵金洋	37112219801222****	中国	否
		青岛市市南区延安三路 129 号*****		
7	韩纪素	37020319600822****	中国	否
		青岛市市南区吴县一路 4 号*****		
8	王珂	37010419771129****	中国	否
		济南市纬七路*号****		
9	冯建科	37083219811013****	中国	否
		青岛市市南区延安三路 129 号*****。		

以上青岛积成的 9 位自然人股东均为中国境内自然人，住所均在中国境内；2 位非自然人股东为中国境内有效设立并存续的企业。

截至本公开转让说明书签署之日，公司股东持有的公司股份不存在质押或其它争

议事项的情形。

综上，青岛积成发起人均具有法律、法规和规范性文件规定的担任股份有限公司股东的资格，不存在法律法规、任职单位规定不适合担任股东的情形或不满足法律法规规定的股东资格条件等主体资格瑕疵问题。以上发起人住所均在中国境内，公司的发起人人、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

（五）股东之间关联关系

1.积成电子与济南积励之间关联关系

法人股东积成电子的董事长杨志强、董事及总经理王良、监事会主席王浩等 3 人均均为积成电子的股东、实际控制人，同时作为有限合伙企业股东济南积励的合伙人,通过济南积励间接持有公司股份。

序号	姓名	与积成电子关联关系			与济南积励关联关系		
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	任职情况	出资额 (元)	出资比例 (%)	责任承担方式
2	杨志强	16,321,200	4.31	董事长	300,000.00	3.05	有限责任
3	王良	15,663,800	4.13	董事、总经理	300,000.00	3.05	有限责任
4	王浩	13,233,000	3.49	监事会主席	300,000.00	3.05	有限责任

2.自然人股东与济南积励之间关联关系

自然人股东韩飞舟、张德霞、李清峰、张善亮、赵金洋、王珂、冯建科等 7 人为有限合伙企业股东济南积励的合伙人,通过济南积励间接持有公司股份。

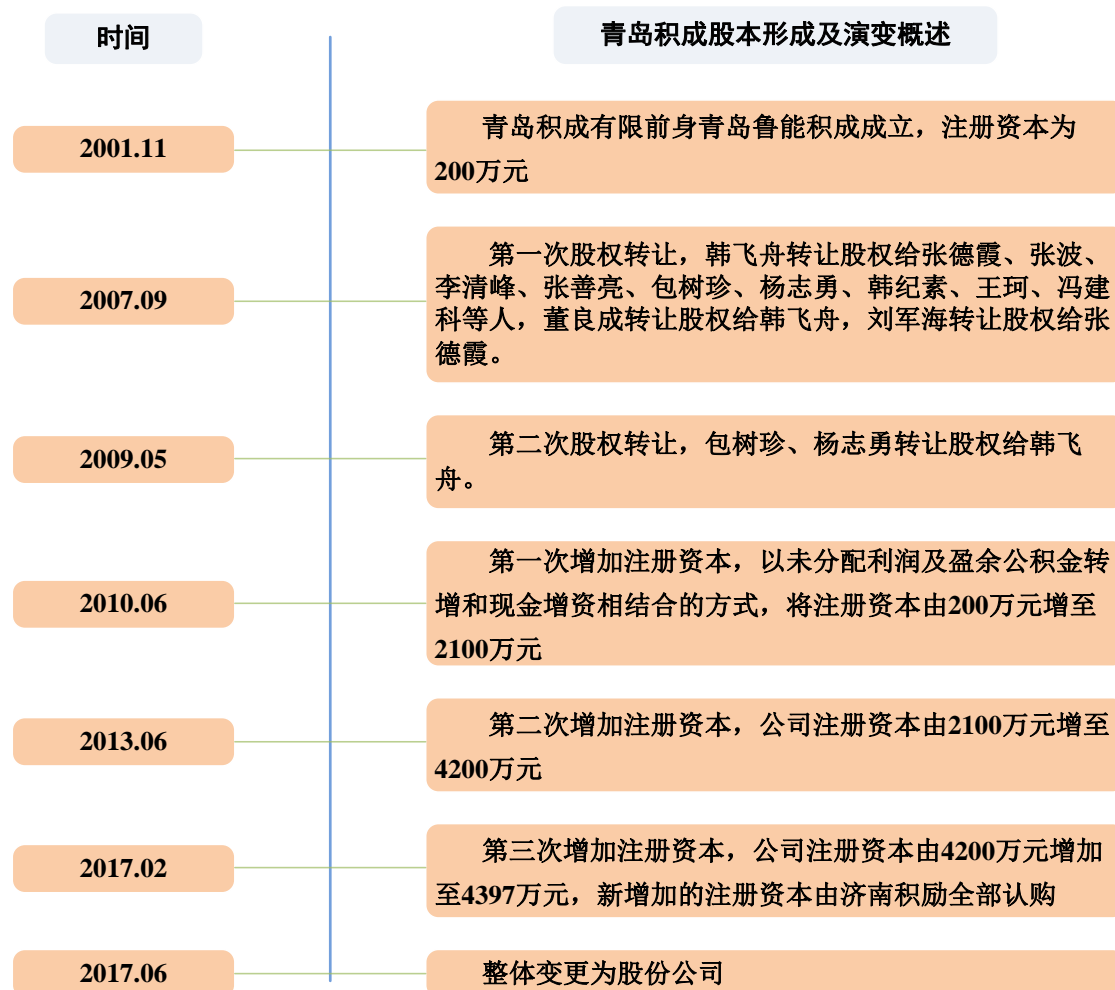
序号	姓名	直接持股数量	直接持股比例(%)	间接持股数量	间接持股比例(%)
1	张德霞	2,010,000	4.57%	60,000	0.14
2	韩飞舟	4,335,800	9.86%	60,000	0.14
3	李清峰	692,600	1.58%	60,000	0.14
4	张善亮	461,700	1.05%	60,000	0.14
5	赵金洋	230,900	0.53%	60,000	0.14
6	王珂	230,900	0.53%	40,000	0.09
7	冯建科	230,900	0.53%	40,000	0.09

3.自然人股东与积成电子之间关联关系

自然人股东韩飞舟在法人股东积成电子的全资子公司积成能源担任董事职务。

除上述情况外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（六）股本形成及变化情况



1. 2001年11月，青岛鲁能积成成立

2001年10月8日，鲁能积成、韩飞舟、董良成、包树珍、张德霞、刘军海、张波等股东签署了《青岛鲁能积成电子有限公司章程》，拟发起设立青岛鲁能积成，注册资本人民币200万元。2001年10月30日，山东鲁能控股集团公司核发《关于成立青岛鲁能积成电子有限公司申请使用“鲁能”商号的批复》（控股企[2001]35号），同意新成立的公司使用“鲁能”商号。2001年11月15日，山东汇德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（汇所验字[2001]第5-019号），截至2001年11月15日止，青岛鲁能积成已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币贰佰万元，均以货币资金出资。2001年11月22日，青岛市市南区科学技术局核发《关于批准青岛鲁能积成电子有限公司资格审查合格的通知》（南科技字13号），审查认定青岛鲁能积成具备技术开发服务机构资格。

2001年11月23日，青岛市工商行政管理局市南分局（以下简称“青岛工商市南分局”）为青岛鲁能积成核发《企业法人营业执照》（注册号：3702021801599）。住所为：青岛市市南区闽江路172号软件大厦1202号。经营范围为：电子产品、计算机软件及系统网络的研究、开发、生产、销售，技术咨询及服务。

青岛鲁能积成设立时的工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	鲁能积成	140.00	70.00	货币
2	韩飞舟	40.00	20.00	货币
3	董良成	4.00	2.00	货币
4	包树珍	4.00	2.00	货币
5	张波	4.00	2.00	货币
6	张德霞	4.00	2.00	货币
7	刘军海	4.00	2.00	货币
合计		200.00	100.00	-

2. 2007年9月，青岛积成有限第一次股权转让

2007年9月1日，青岛积成有限召开股东会，会议就公司股东更名、股权变更及修改公司章程事项，形成如下决议：

同意公司股东鲁能积成更名为积成电子股份有限公司（以下简称“积成电子”）；同意韩飞舟转让其持有的公司股权的9.5%（出资额19万元），具体包括：转让公司股权的1%（出资额2万元）给张德霞、转让公司股权的3%（出资额6万元）给张波、转让公司股权的1.5%（出资额3万元）给李清峰、转让公司股权的1%（出资额2万元）给张善亮、转让公司股权的0.5%（出资额1万元）给包树珍、转让公司股权的0.5%（出资额1万元）给赵金洋、转让公司股权的0.5%（出资额1万元）给杨志勇、转让公司股权的0.5%（出资额1万元）给韩纪素、转让公司股权的0.5%（出资额1万元）给王珂、转让公司股权的0.5%（出资额1万元）给冯建科，受让人均同意接受；同意董良成将其持有公司股权的2%（出资额4万元）转让给韩飞舟，受让人同意接受；同意刘军海将其持有公司股权的2%（出资额4万元）转让给张德霞，受让人同意接受，关于上述股权转让事项，其他股东均同意放弃优先购买权；同意修改公司章程。

2007年8月29日，韩飞舟与张德霞、张波、李清峰、张善亮、包树珍、杨志勇、韩纪素、王珂、冯建科等分别签署《股权转让协议》，董良成与韩飞舟签署《股权转

让协议》。2007年9月20日，刘军海与张德霞签署《股权转让协议》。

2007年9月21日，青岛工商市南分局为青岛积成有限换发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让的数量、价格及定价依据如下：

序号	转让方	受让方	转让股权数 (万股)	转让总价 (万元)	转让单价 (元/股)	定价依据
1	韩飞舟	张德霞	2	2	1	内部员工，平价转让
2	韩飞舟	张波	6	6	1	内部员工，平价转让
3	韩飞舟	李清峰	3	3	1	内部员工，平价转让
4	韩飞舟	张善亮	2	2	1	内部员工，平价转让
5	韩飞舟	包树珍	1	1	1	内部员工，平价转让
6	韩飞舟	赵金洋	1	1	1	内部员工，平价转让
7	韩飞舟	杨志勇	1	1	1	内部员工，平价转让
8	韩飞舟	韩纪素	1	1	1	内部员工，平价转让
9	韩飞舟	王珂	1	1	1	内部员工，平价转让
10	韩飞舟	冯建科	1	1	1	内部员工，平价转让
11	董良成	韩飞舟	1	1	1	内部员工，平价转让
12	刘军海	张德霞	1	1	1	内部员工，平价转让

本次股权转让价格是双方真实意愿的体现，其他股东放弃优先购买权，不存在纠纷以及潜在纠纷。

本次股权转让后的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	积成电子	140.00	70.00	货币
2	韩飞舟	25.00	12.50	货币
3	张德霞	10.00	5.00	货币
4	张波	10.00	5.00	货币
5	包树珍	5.00	2.50	货币
6	李清峰	3.00	1.50	货币
7	张善亮	2.00	1.00	货币
8	赵金洋	1.00	0.50	货币
9	杨志勇	1.00	0.50	货币
10	韩纪素	1.00	0.50	货币
11	王珂	1.00	0.50	货币
12	冯建科	1.00	0.50	货币
合计		200.00	100.00	-

3. 2009年5月，青岛积成有限第二次股权转让

2009年5月4日，青岛积成有限召开股东会，会议就公司股权变更及修改公司章

程事项作出如下决议：同意包树珍转让其持有的公司全部股份（出资额 5 万元，占公司股权的 2.5%）给韩飞舟；同意杨志勇转让其持有的公司全部股份（出资额 1 万元，占公司股权的 0.5%）给韩飞舟；同意修改公司章程。

2009 年 5 月 4 日，包树珍与韩飞舟、杨志勇与韩飞舟分别签署了《股权转让协议》。

2009 年 5 月 18 日，青岛工商市南分局为青岛积成有限换发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让的数量、价格及定价依据如下：

序号	转让方	受让方	转让股权数 (万股)	转让总价 (万元)	转让单价 (元/股)	定价依据
1	包树珍	韩飞舟	5	19.05	3.81	参考每股净资产
2	杨志勇	韩飞舟	1	3.81	3.81	参考每股净资产

本次股权转让价格是双方真实意愿的体现，其他股东放弃优先购买权，不存在纠纷以及潜在纠纷。

青岛积成有限第二次股权转让后的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	积成电子	140.00	70.00	货币
2	韩飞舟	31.00	15.50	货币
3	张德霞	10.00	5.00	货币
4	张 波	10.00	5.00	货币
5	李清峰	3.00	1.50	货币
6	张善亮	2.00	1.00	货币
7	赵金洋	1.00	0.50	货币
8	韩纪素	1.00	0.50	货币
9	王 珂	1.00	0.50	货币
10	冯建科	1.00	0.50	货币
	合计	200.00	100.00	-

4. 2010 年 6 月，青岛积成有限第一次增加注册资本

2010 年 6 月 2 日，青岛积成电子有限召开 2009 年度股东会，会议就公司增加注册资本、变更住所地、变更经营范围及修改公司章程等事项形成如下决议：同意以未分配利润及盈余公积金转增和现金增资相结合的方式，将注册资本由 200 万元增至 2100 万元；同意修改公司章程。

2010 年 6 月 24 日，中瑞岳华会计师事务所就本次增资事项出具《验资报告》（中瑞岳华验字（2010）第 157 号），报告显示：截至 2010 年 6 月 23 日止，青岛积成有

限已收到各股东缴纳的新增实收资本合计人民币壹仟玖佰万元，各股东以货币出资 11,320,000.00 元，以未分配利润出资 6,800,000.00 元，以盈余公积出资 880,000.00 元。同时，各股东已经足额缴纳相关税费。

2010年7月1日，青岛工商市南分局为青岛积成有限换发了《企业法人营业执照》。

此次增资包括三种方式：未分配利润转增资本；盈余公积转增资本；货币出资。

前述3种方式增资价格及定价依据如下：

(1) 经审计，截止2009年12月31日，公司可供分配利润 8,585,758.79 元。公司以其中的 850 万元作为出资转增注册资本，扣除个人承担的个人所得税 51 万元及应分配给母公司 119 万元后，所有股东同比例转增注册资本 680 万元。

(2) 经审计，截止2009年12月31日，公司盈余公积金 1,656,989.59 元。公司以其中的 110 万元作为出资转增注册资本，扣除个人承担的个人所得税 6.6 万元及应分配给母公司 15.4 万元后，所有股东同比例转增注册资本 88 万元。

(3) 在前述转增的基础上，公司所有股东追加货币出资 1,267.84 万元（每股 1.12 元）。其中，1,132 万元计入公司实收资本，溢价部分 135.84 万元计入资本公积，增资完成后，公司注册资本总额为 2,100 万元。此次增资各股东按原持股比例追加投资，各股东实际认缴出资额分别为：积成电子以 8,874,880.00 元认缴出资 7,924,000.00 元，韩飞舟以 1,965,152.00 元认缴出资 1,754,600.00 元，张德霞以 633,920.00 元认缴出资 566,000.00 元，张波以 633,920.00 元认缴出资 566,000.00 元，李清峰以 190,176.00 元认缴出资 169,800.00 元，张善亮以 126,784.00 元认缴出资 113,200.00 元，赵金洋以 63,392.00 元认缴出资 56,600.00 元，韩纪素以 63,392.00 元认缴出资 56,600.00 元，王珂以 63,392.00 元认缴出资 56,600.00 元，冯建科以 63,392.00 元认缴出资 56,600.00 元。

本次增资为青岛积成有限原股东通过货币出资、未分配利润出资以及以盈余公积出资等方式同比例增资，不存在纠纷或潜在纠纷、亦不存在对赌、委托持股、信托持股或其他利益安排。

青岛积成有限第一次增加注册资本后的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	积成电子	1,470.00	70.00	货币+未分配利润+盈余公积
2	韩飞舟	325.50	15.50	货币+未分配利润+盈余公积
3	张德霞	105.00	5.00	货币+未分配利润+盈余公积

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
4	张波	105.00	5.00	货币+未分配利润+盈余公积
5	李清峰	31.50	1.50	货币+未分配利润+盈余公积
6	张善亮	21.00	1.00	货币+未分配利润+盈余公积
7	赵金洋	10.50	0.50	货币+未分配利润+盈余公积
8	韩纪素	10.50	0.50	货币+未分配利润+盈余公积
9	王珂	10.50	0.50	货币+未分配利润+盈余公积
10	冯建科	10.50	0.50	货币+未分配利润+盈余公积
	合计	2100.00	100.00	-

5. 2013年6月，青岛积成有限第二次增加注册资本

2013年6月16日，青岛积成有限召开临时股东会，会议就变更注册资本、变更住所地、变更经营范围及修改公司章程等事项形成如下决议：同意公司注册资本、实收资本由2100万元增至4200万元；同意修改公司章程。

2013年6月4日，中瑞岳华会计师事务所就此次增资出具了《验资报告》（中瑞岳华验字[2013]第0173号），报告显示：截至2013年6月3日止，青岛积成有限已收到公司原有股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币贰仟壹佰万元整。各股东以货币出资人民币47,670,000.00元（其中：计入实收资本21,000,000.00元；计入资本公积26,670,000.00元）。

2013年6月20日，青岛工商市南分局为青岛积成有限换发了《企业法人营业执照》。

本次增资的数量、价格及定价依据如下：

序号	增资方	新增持股数量（万股）	增资总价（万股）	增资单价（元/股）	定价依据
1	积成电子	1752.63	3978.47	2.27	原股东，参考每股净资产
2	韩飞舟	108.08	245.34	2.27	原股东，参考每股净资产
3	张德霞	96.00	217.92	2.27	原股东，参考每股净资产
4	张波	30.00	68.10	2.27	原股东，参考每股净资产
5	李清峰	37.76	85.71	2.27	原股东，参考每股净资产
6	张善亮	25.17	57.14	2.27	原股东，参考每股净资产
7	赵金洋	12.59	28.58	2.27	原股东，参考每股净资产
8	韩纪素	12.59	28.58	2.27	原股东，参考每股净资产
9	王珂	12.59	28.58	2.27	原股东，参考每股净资产
10	冯建科	12.59	28.58	2.27	原股东，参考每股净资产
	总计	2100.00	4767.00	2.27	-

本次增资为青岛积成有限原股东通过货币出资方式增资，各股东已就各自增资比例达成一致，不存在纠纷或潜在纠纷、亦不存在对赌、委托持股、信托持股或其他利

益安排。

青岛积成有限第二次增加注册资本后的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	积成电子	3,222.63	76.73	货币+未分配利润+盈余公积
2	韩飞舟	433.58	10.32	货币+未分配利润+盈余公积
3	张德霞	201.00	4.79	货币+未分配利润+盈余公积
4	张波	135.00	3.21	货币+未分配利润+盈余公积
5	李清峰	69.26	1.65	货币+未分配利润+盈余公积
6	张善亮	46.17	1.10	货币+未分配利润+盈余公积
7	赵金洋	23.09	0.55	货币+未分配利润+盈余公积
8	韩纪素	23.09	0.55	货币+未分配利润+盈余公积
9	王珂	23.09	0.55	货币+未分配利润+盈余公积
10	冯建科	23.09	0.55	货币+未分配利润+盈余公积
合计		4200.00	100.00	-

6. 2017年2月，青岛积成有限第三次增加注册资本

2017年2月10日，青岛积成有限召开2017年度第一次临时股东会，会议就增加公司注册资本及修改公司章程等事项形成如下决议：同意济南积励成为公司新股东，公司注册资本由4200万元增加至4397万元，新增加的注册资本由济南积励全部认购，其他股东放弃本次增资的优先认购权；同意修改公司章程。

2017年3月7日，瑞华就此次增加注册资本出具了《验资报告》（瑞华验字[2017]01730004号），经审验，截至2017年2月27日，青岛积成已收到济南积励缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币壹佰玖拾柒万元整。股东以货币出资人民币9,850,000.00元（其中：计入实收资本1,970,000.00元，计入资本公积7,880,000.00元）。

2017年2月28日，青岛市南区市场监管局为青岛积成有限换发了新的营业执照。

本次增资的数量、价格及定价依据如下：

序号	增资方	新增持股数量 （万股）	增资总价 （万元）	增资单价 （元/股）	定价依据
1	济南积励	197	985.00	5	以瑞华出具的瑞华专审字[2016]01730031号《审计报告》为作价依据。 截至2016年8月31日，公司全部股东权益为20,190.28万

序号	增资方	新增持股数量 (万股)	增资总价 (万元)	增资单价 (元/股)	定价依据
					元, 每股净资产 4.81 元, 本次增资价格确定为每股 5 元, 每股溢价 0.19 元。
总计		197	985.00	5	-

济南积励为青岛积成有限以员工股权激励为目的设立的有限合伙企业, 本次增资为济南积励以货币形式增资, 以经审计的净资产作为作价依据, 不存在纠纷或潜在纠纷、亦不存在对赌、委托持股、信托持股或其他利益安排;

此次增资适用股份支付会计处理, 经北方亚事评估的净资产价格约为 5.21 元/股, 本次增资实际支付的价格为 5 元/股, 此次增资共计 197 万股, 合计确认股份支付费用为 40.71 万元。

青岛积成有限第三次增加注册资本后的股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	出资金额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	积成电子	3,222.63	73.29	货币+未分配利润+ 盈余公积
2	韩飞舟	433.58	9.86	货币+未分配利润+ 盈余公积
3	张德霞	201.00	4.57	货币+未分配利润+ 盈余公积
4	济南积励	197.00	4.48	货币+未分配利润+ 盈余公积
5	张 波	135.00	3.07	货币+未分配利润+ 盈余公积
6	李清峰	69.26	1.58	货币+未分配利润+ 盈余公积
7	张善亮	46.17	1.05	货币+未分配利润+ 盈余公积
8	赵金洋	23.09	0.53	货币+未分配利润+ 盈余公积
9	韩纪素	23.09	0.53	货币+未分配利润+ 盈余公积
10	王 珂	23.09	0.53	货币+未分配利润+ 盈余公积
11	冯建科	23.09	0.53	货币+未分配利润+ 盈余公积
	合计	4397.00	100.00	-

7. 2017 年 6 月, 有限公司整体变更为股份有限公司

2017 年 5 月 9 日, 瑞华以 2017 年 2 月 28 日为基准日, 就本次整体变更出具了《审计报告》(瑞华审字[2017]02090011 号)。经审计, 青岛积成有限截至 2017 年 2 月 28 日账面净资产值为 232,626,103.68 元。

2017年5月28日，北方亚事出具了《资产评估报告》（北方亚事评报字[2017]第01-214号），截至评估基准日2017年2月28日，青岛积成各发起人所拥有的青岛积成有限权益评估值为25,690.06万元。

2017年5月9日，青岛积成有限2017年第二次临时股东会作出决议，一致同意将青岛积成有限整体变更为青岛积成股份，并决定以截至2017年2月28日经审计确定的公司账面净资产中的232,626,103.68元，按1:1的比例折为股份公司43,970,000股，每股面值1元，剩余账面净资产188,656,103.68元计入股份公司的资本公积，由股份公司全体股东共同享有。

2017年5月26日，公司召开创立大会暨2017年第一次股东大会，全体股东出席了会议，代表公司股份总数的100%，审议通过了《公司章程》及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》等相关制度，选举了第一届董事会成员及第一届监事会非职工代表监事成员，审核通过了《关于青岛积成筹办情况的报告》。积成电子、韩飞舟、张德霞、济南积励、张波、李清峰、张善亮、赵金洋、韩纪素、王珂、冯建科等11名发起人共同签署了《发起人协议》，一致同意以青岛积成有限截至2017年2月28日经审计的原账面净资产折股整体变更设立股份公司。

2017年5月28日，瑞华出具《验资报告》（瑞华验字[2017]02090007号），经审验截至2017年5月28日，青岛积成（筹）全体发起人已将其拥有青岛积成有限经评估净资产人民币25,690.06万元，作价人民币232,626,103.68元，其中人民币4,397.00万元折合为青岛积成（筹）的股本，股份总额为4,397.00万股，每股面值人民币1元，缴纳注册资本人民币4,397.00万元整，余额人民币188,656,103.68元作为资本公积。

2017年6月20日，股份公司在青岛市工商局登记成立，并领取了统一社会信用代码为的《企业法人营业执照》，注册资本为4,397.00万元。

股份公司成立后，公司设立时发起人股东具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	积成电子	32,226,300	73.29	净资产折股
2	韩飞舟	4,335,800	9.86	净资产折股
3	张德霞	2,010,000	4.57	净资产折股
4	济南积励	1,970,000	4.48	净资产折股
5	张波	1,350,000	3.07	净资产折股

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
6	李清峰	692,600	1.58	净资产折股
7	张善亮	461,700	1.05	净资产折股
8	赵金洋	230,900	0.53	净资产折股
9	韩纪素	230,900	0.53	净资产折股
10	王 珂	230,900	0.53	净资产折股
11	冯建科	230,900	0.53	净资产折股
	合计	43,970,000	100.00	-

（七）重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产购买或出售行为，不存在重大资产重组情况。

四、公司子公司、分公司及其他分支结构基本情况

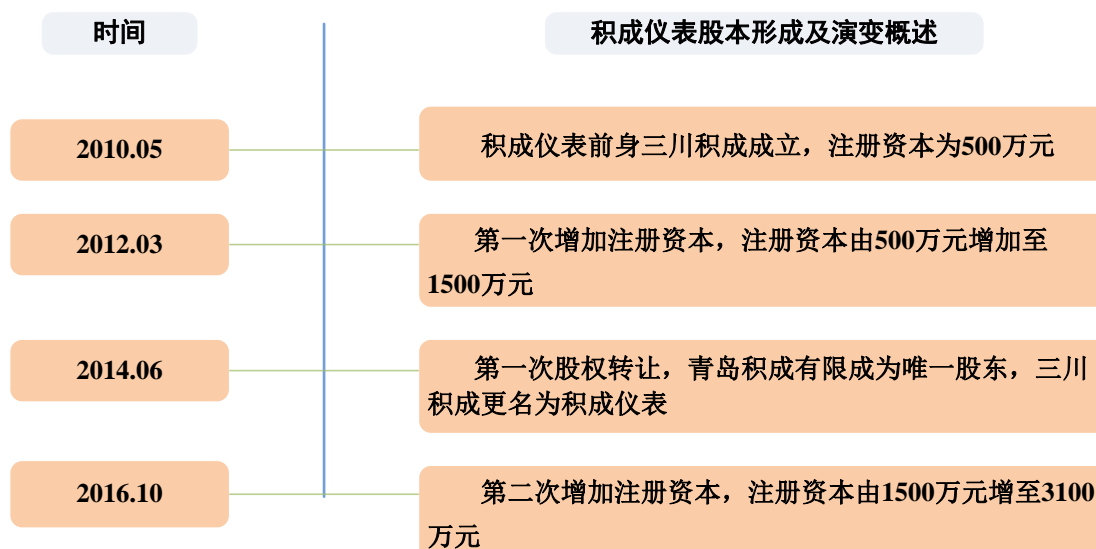
（一）子公司情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司有 1 家子公司，为积成仪表。

1.基本情况

统一社会信用代码	91371300556711692B
公司名称	山东积成仪表有限公司
企业类型	其他有限责任公司
公司住所	临沂市经济技术开发区临工路 116 号
法定代表人	韩飞舟
注册资本	3100 万元
成立日期	2010 年 05 月 19 日
经营范围	一般经营项目：水表、热量表的研发、生产、技术咨询；销售水表、热量表、阀门及表计配件；提供技术服务、智慧水务终端及系统、表计安装(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。
营业期限	长期
登记机关	临沂市工商行政管理局

2.历史沿革



(1) 2010年5月，三川积成成立

2010年4月19日，青岛积成有限、三川水表等股东签署了《山东三川积成科技有限公司章程》，拟发起设立三川积成，注册资本人民币500万元。2010年5月10日，山东鸿诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁鸿会验字[2010]第1079号），截至2010年2月3日止，三川积成已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币伍佰万元，均以货币资金出资。

2010年5月19日，临沂市工商局为三川积成核发《企业法人营业执照》（注册号：371300200018684-1）。法定代表人为：童保华；住所为：临沂市兰山区白沙埠镇乔家湖村。

三川积成设立时的工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	青岛积成有限	245.00	49.00	货币
2	三川水表	255.00	51.00	货币
	合计	500.00	100.00	-

(2) 2012年3月，三川积成第一次增加注册资本

2012年3月2日，三川积成召开股东会，会议就增加注册资本及修改公司章程事项形成如下决议：“增资后三川积成注册资本为1500万元，其中三川水表出资765万元，占注册资本的51%，出资方式为货币；青岛积成有限出资735万元，占注册资本的49%，出资方式为货币；并同意修改公司章程。”

2012年3月6日，山东天元同泰会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁天元同泰验字[2012]第2027号），截至2012年3月6日止，三川积成已收到全体股东

缴纳的新增注册资本合计人民币壹仟万元，原股东以货币出资 1000 万元。

2012 年 3 月 7 日，临沂市工商局为三川积成换发了新的《企业法人营业执照》。

本次增加注册资本后，三川积成工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	青岛积成有限	735.00	49.00	货币
2	三川水表	765.00	51.00	货币
合计		1500.00	100.00	-

（3）2014 年 6 月，三川积成第一次股权转让

2014 年 5 月 8 日，三川积成召开股东会，会议就股权转让事项形成如下决议：公司股东三川水表将其在三川积成的全部股权 765 万元依法转让给青岛积成有限。同日，三川水表与青岛积成有限签署《股权转让协议》，就股权转让事宜达成一致。

2014 年 5 月 8 日，三川积成作出《股东决定》，决定如下事项：“三川积成由青岛积成有限出资成立；公司由其他有限责任公司变更为有限责任公司（法人独资）；青岛积成有限出资 1500 万元，占注册资本的 100%，出资方式为货币；韩飞舟为执行董事、法定代表人，吕佩英为经理，张善亮为监事；通过新的公司章程。”

2014 年 6 月 4 日，临沂市工商局为三川积成换发了新的《企业法人营业执照》，注册号为：371300200018684。

本次股权转让后，三川积成工商登记的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	青岛积成有限	1500.00	100.00	货币
合计		1500.00	100.00	-

（4）2014 年 6 月，三川积成变更名称，变更住所

2014 年 6 月 11 日，三川积成股东青岛积成有限作出《股东书面决定》，决定：公司名称变更为：“山东积成仪表有限公司”；公司住所变更为：“临沂市经济技术开发区临工路 116 号”；其他事项不变，通过公司章程修正案。

2014 年 6 月 17 日，临沂市工商局为积成仪表换发了新的《企业法人营业执照》，统一社会信用代码为：91371300556711692B。

（5）2016 年 10 月，积成仪表第二次增加注册资本

2016 年 9 月 26 日，积成仪表股东青岛积成有限作出《股东决定》，决定：“公司注册资本由 1500 万变更为 3100 万，出资情况变更为由青岛积成有限出资 3100 万，并修改公司章程。”积成仪表此次新增的 1600 万股本由青岛积成有限认缴，尚未实际缴纳。

2016年10月13日，临沂市工商局为积成仪表换发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权增资后，积成仪表工商登记的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	青岛积成有限	3100.00	100.00	货币
	合计	3100.00	100.00	-

3.公司股东、董事、监事及高级管理人员与积成仪表的关联关系

公司股东、董事、总经理韩飞舟担任积成仪表执行董事，公司股东、副总经理张善亮担任积成仪表监事，公司副总经理张卿安担任积成仪表总经理。

4 财务数据

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
营业收入	5,753,466.05	55,295,629.82	38,925,840.51
净利润	-55,936.19	6,306.43	-284,554.51
项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
总资产	53,355,137.73	52,776,373.25	50,664,047.14
净资产	15,249,302.27	15,305,238.46	15,298,932.03

（二）分公司情况

1、截至本公开转让说明书签署之日，公司有3家仍然存续的分公司，分别为济南分公司、重庆分公司、临沂分公司。

（1）济南分公司

注册号	370127300005711
公司名称	青岛积成电子股份有限公司济南分公司
企业类型	其他股份有限公司分公司(非上市)
营业场所	济南市高新区科航路1677号
负责人	张德霞
成立日期	2012年03月12日
经营范围	电子产品、计算机软件及系统集成的研究、开发、销售及技术咨询服务；电能表批发；能源系统的技术咨询；仪器仪表的销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
营业期限	长期
登记机关	济南高新技术产业开发区管委会市场监管局
状态	存续

济南分公司成立后，除2014年5月经营业场所由“济南市高新区创业园1号楼6楼C座”变更为“济南市高新区科航路1677号”，2017年7月20日公司名称由“青岛积成电有限公司济南分公司”变更为“青岛积成电子股份有限公司济南分公司”外，

未发生过其他变更。

(2) 重庆分公司

注册号	500109300111094
公司名称	青岛积成电子有限公司重庆分公司
企业类型	其他有限责任公司分公司
营业场所	重庆市北碚区静观镇静亭路 86 号
负责人	魏巍
成立日期	2014 年 04 月 08 日
经营范围	电子产品(不含电子出版物)、计算机软件及系统集成的研发、制造、销售；水表、燃气表、热能表制造、销售；销售仪器仪表。[经营范围中法律、行政法规禁止的不得经营；法律、行政法规规定须经批准的项目，应当依法经过批准后方可经营]**
营业期限	长期
登记机关	重庆市工商行政管理局北碚区分局
状态	存续

重庆分公司成立后，未发生任何变更。

(3) 临沂分公司

统一社会信用代码	9137130033464106X7
公司名称	青岛积成电子有限公司临沂分公司
企业类型	其他有限责任公司分公司
营业场所	临沂市经济技术开发区临工路 116 号
负责人	韩飞舟
成立日期	2015 年 03 月 31 日
经营范围	为公司承揽业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	长期
登记机关	临沂经济技术开发区市场监督管理局
状态	存续

临沂分公司成立后，未发生任何变更。

2、除上述所列的 3 家仍然处于存续状态的分公司以外，报告期内曾经存续但已经注销的分公司包括长沙分公司、杭州分公司及合肥技术服务中心。

(1) 长沙分公司

统一社会信用代码	91430111MA4L2A3006
公司名称	青岛积成电子有限公司长沙分公司
企业类型	其他有限责任公司分公司
营业场所	长沙市雨花区人民中路 152 号湖南省地质矿产勘查开发局 2 栋 201 房
负责人	曹恒磊
成立日期	2015 年 12 月 22 日

经营范围	在隶属企业经营范围内承接业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2015年12月22日至2016年3月1日
登记机关	长沙市工商行政管理局雨花分局
状态	已注销

长沙分公司在存续期间合法合规经营。

（2）杭州分公司

统一社会信用代码	91330106MA27X2XP7J
公司名称	青岛积成电子有限公司杭州分公司
企业类型	其他有限责任公司分公司
营业场所	杭州市西湖区同人精华大厦1号楼437室
负责人	鹿冰
成立日期	2016年03月14日
经营范围	服务：电子产品、计算机软件的技术开发、技术服务、技术咨询，计算机系统集成；批发、零售：仪器仪表。
营业期限	2016年03月14日至2017年1月3日
登记机关	杭州市西湖区市场监督管理局
状态	已注销

杭州分公司在存续期间合法合规经营。

（3）合肥技术服务中心

统一社会信用代码	913401005872384719
公司名称	青岛积成电子有限公司合肥技术服务中心
企业类型	其他有限责任公司分公司
营业场所	合肥市蜀山区枫丹白鹭湖公馆C2幢301室
负责人	刘鹏
成立日期	2011年12月12日
经营范围	在总公司授权范围内经营（涉及行政许可凭许可证经营）。
营业期限	2011年12月12日至2017年1月25日
登记机关	合肥市蜀山区市场监督管理局
状态	已注销

2015年7月23日、2016年7月2日，合肥技术服务中心因未依照《企业信息公示暂行条例》第八条规定的期限公示年度报告，曾先后两次而被列入异常经营名录。2017年1月25日，因企业注销，合肥技术服务中心已自动移出异常经营名录。

（四）其他分支机构情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司设有2家其他分支机构，分别为济南办事处、淄博办事处。

1. 济南办事处

注册号	2006021
机构名称	青岛积成电子有限公司驻济南办事处
住址	济南市花园路东首 188 号主楼 505、506、507 室
负责人	张德霞
成立日期	2006 年 3 月 23 日
发证机关	济南市人民政府办公室
年度审核登记	2017 年已年审

济南办事处的设立履行了政府审批、登记程序，符合《公司法》、《中华人民共和国公司登记管理条例》及《济南市外地驻济办事机构暂行管理办法》等法律、法规的规定。

2. 淄博办事处

批准文号	051
机构名称	青岛积成电子有限公司驻淄博办事处
住址	高新区政通路 145 号新时代商务中心 2 号楼 3 层 A319
负责人	邹学模
登记日期	2012 年 10 月 15 日
发证机关	淄博市经济合作局
年度审核登记	2017 年已年审；

淄博办事处的设立履行了政府审批、登记程序，符合《公司法》、《中华人民共和国公司登记管理条例》及《淄博市外地驻淄办事机构登记备案管理办法》等法律、法规的规定。

五、公司董事、监事、高级管理人员简介

(一) 董事情况

1、杨志强：董事长、法定代表人，简历参见“第一章 基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人情况”。

2、严中华：董事，简历参见“第一章 基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人情况”。

3、冯东：董事，简历参见“第一章 基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人情况”。

4、韩飞舟：男，1966 年 3 月出生，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1984 年 2 月至 1988 年 7 月，就读于山东大学无线电物理专业；1988 年 7 月至

1991年7月，就读于山东大学社会学专业；1991年8月至1995年1月，就职于浪潮集团软件公司，任市场部经理；1995年2月至2001年10月，就职于积成电子，任研发中心副主任；2001年11月至2017年5月，任职于青岛积成有限，任董事、总经理；现任青岛积成董事、总经理，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

韩飞舟作为公司董事、总经理，全面主持公司的生产经营管理工作。韩飞舟是实用新型专利“指针式仪表”项目和“防水字轮直读器壳体”项目的第一设计人，是发明专利“一种半自动抄表设备及其抄表方法”及实用新型专利“防水的可读取字轮数据的字轮盒”、“一种字轮式计数器的字轮盒”、“字轮式计数器用瓦形板”、“计数器具字轮及字轮式计数器具”等项目的第二设计人。韩飞舟作为中国住房和城乡建设部信息化标准编制组成员、特聘专家，主持编制《城镇燃气系统自动化工程技术规范》行业标准，参与编制《住宅远程抄表系统》行业标准；其参与研发的“建筑物、园区节能监控系统关键技术的研发与应用”项目获得省科学技术进步二等奖；参与研制的“智能燃气应用系统平台研究”项目被认定为住房和城乡建设部科学技术成果；参与研发的“iES-B1000 建筑物能耗监测系统软件”、“iES-MASOE 节能管理与节能监察综合信息系统”、“iES-U1000 城市公用事业控制中心系统”、“iES-WQB 无线直读燃气表模块”等均通过省级科技成果鉴定，并均取得软件著作权证书。此外，韩飞舟还兼任山东节能协会副会长、秘书长、中国智慧能源产业技术创新战略联盟副理事长等社会职务。

韩飞舟曾在公司以外机构任职，不存在违反竞业禁止规定或与原单位约定的情形，亦不存在相关纠纷，不会对公司的生产经营产生不利影响。

5、张德霞：男，1967年8月出生，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1985年7月至1988年12月，就读于济南铁路机械学校蒸汽专业；1988年12月至1995年7月，就职于济南铁路局机务段，其间1989年7月至1991年7月，就读于原山东工业大学（已于2000年并入山东大学）电气技术专业；1995年7月至1998年7月，就读于原山东工业大学电机专业；1998年7月至2001年10月，就职于积成电子；2001年11月至2017年5月，就职于青岛积成有限，任副总经理；现任青岛积成董事、副总经理，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

张德霞作为公司副总经理，协助总经理进行经营管理，先后负责公司研发管理、运营管理工作。张德霞于2001.8~2002.12负责《iES-AMR2000 直读式自动抄表系统》的设计研发，2002年该项目获得青岛市科学技术局颁发的《高新技术产品认定证

书》，2004年该项目获得青岛市科学技术局和青岛市技术监督局联合颁发的《青岛市重点新产品证书》，2006年该项目成果获得青岛市信息产业局颁发的《软件产品等级证书》。张德霞是发明专利“一种半自动抄表设备及其抄表方法”项目的第一设计人，并主持了20项实用新型专利的研发工作，其参与研发的“建筑物、园区节能监控系统关键技术的研发与应用”项目获得省科学技术进步二等奖；其参与研发的“iES-B1000建筑物能耗监测系统软件”、“iES-U1000城市公用事业控制中心系统”等均通过省级科技成果鉴定，均取得软件著作权证书。

张德霞曾在公司以外机构任职，不存在违反竞业禁止规定或与原单位约定的情形，亦不存在相关纠纷，不会对公司的生产经营产生不利影响。

（二）监事情况

1、王良：监事会主席，简历参见“第一章 基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人情况”。

2、赵金洋：男，1980年12月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年9月至2002年7月就读于山东大学信息与计算科学专业。2002年7月至2017年5月，就职于青岛积成有限，历任监控产品部工程师、监控产品部部长、研发设计中心总工程师。现任青岛积成总工程师兼研发设计中心总经理、监事，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

赵金洋是实用新型专利“一种超声波液体流量计管路”项目的第一设计人，实用新型专利“一种阀控水表”项目和“一种水表电池密封防水结构”项目的第二设计人。赵金洋在任职监控产品部工程师期间，主要参与IES-U1000城市公用事业控制中心系统软件的设计、开发、实施和服务，负责系统历史服务模块、报表模块的开发；负责系统实施过程的软硬件设计、部署和服务，IES-U1000城市公用事业控制中心系统已经申请了著作权，并通过省级科技成果鉴定。在任职监控产品部部长期间，主要负责iES-E1000能源监测计量管理系统软件的设计、开发，并负责系统在客户的首次应用实施，IES-E1000系统申请了著作权，并通过省级科技成果鉴定。这期间还完成了iES-B1000建筑物能耗监测系统软件的设计、开发，iES-MASOE节能管理与节能监察综合信息系统软件的开发，以上系统均分别申请了著作权，并通过省级科技成果鉴定。在任职研发设计中心总工程师期间，负责iES-E1000G燃气生产运营系统软件的设计，并负责部分模块的开发；同时负责公司软硬件研发的项目管理和技术管理。

3、王瑞雪：职工监事，男，1987年3月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年9月至2008年7月，就读于山东理工大学材料科学与工程专业；2014年9月至今，在职就读于山东大学工业工程专业；2008年10月至2010年2月，就职于山东蓝帆塑胶股份有限公司质管部；2010年3月至2012年1月，就职于山东力诺瑞特新能源有限公司质管部；2012年2月至2017年5月，就职于青岛积成有限企管部；现任青岛积成职工监事，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

王瑞雪作为公司企业管理部经理，负责公司人事、行政、质量**相关**的职能管理工作。

王瑞雪曾在公司以外机构任职，不存在违反竞业禁止规定或与原单位约定的情形，亦不存在相关纠纷，不会对公司的生产经营产生不利影响。

（三）高级管理人员情况

1、韩飞舟：董事、总经理，简历参见“第一章 基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员简介”之“（一）董事情况”。

2、张德霞：董事、副总经理，简历参见“第一章 基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员简介”之“（一）董事情况”。

3、李清峰：男，1976年11月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995年9月至1999年7月，就读于原武汉水利水电大学(已于2000年并入武汉大学)计算机软件专业；1997年7月至2001年7月，就职于山东科汇电力自动化股份有限公司；2001年7月至2001年11月，就职于积成电子；2001年11月至2017年5月，就职于青岛积成有限，历任软件研发工程师、营销总监、副总经理兼智慧燃气事业部总经理；现任青岛积成副总经理兼智慧燃气事业部总经理，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

李清峰作为公司副总经理兼智慧燃气事业部总经理，协助总经理进行经营管理，并负责公司智慧燃气事业部的销售管理工作。李清峰作为中国住房与城乡建设部信息化标准编制组成员，参与编制《城镇燃气系统自动化工程技术规范》行业标准；其参与研制的“智能燃气应用系统平台研究”项目被认定为住房和城乡建设部科学技术成果；参与研发的“iES-MASOE 节能管理与节能监察综合信息系统”、“iES-WQB 无线直读燃气表模块”等项目均通过省级科技成果鉴定，并均取得软件著作权证书。

李清峰曾在公司以外机构任职，不存在违反竞业禁止规定或与原单位约定的情形，亦不存在相关纠纷，不会对公司的生产经营产生不利影响。

4、张善亮：男，1975年9月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。1993年9月至1996年7月，就读于山东省电子工业学校应用电子技术专业；1996年9月至2001年10月，就职于卡西欧浪潮通信电子有限公司，历任贸易部统计员、制造部技术员、计划系负责人；2001年11月至2017年5月，历任青岛积成有限生产部部长、综合办公室主任、总经理助理兼市场营销部部长、副总经理兼智慧水务事业部总经理，其间2003年8月至2005年12月，就读于中央党校函授学院经济管理专业；现任青岛积成副总经理兼智慧水务事业部总经理，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

张善亮作为公司副总经理兼智慧水务事业部总经理，协助总经理进行经营管理，主要负责公司智慧水务事业部的销售管理工作。张善亮是实用新型专利“防水的可读字轮数据的字轮盒”项目和“计数器具字轮及字轮式计数器具”项目的设计人之一；其参与研发的“建筑物、园区节能监控系统关键技术的研发与应用”项目获得省科学技术进步二等奖；参与研发的“iES-B1000 建筑物能耗监测系统软件”、“iES-U1000 城市公用事业控制中心系统”等均通过省级科技成果鉴定，并均取得了软件著作权证书。

张善亮曾在公司以外机构任职，不存在违反竞业禁止规定或与原单位约定的情形，亦不存在相关纠纷，不会对公司的生产经营产生不利影响。

5、张卿安：男，1961年1月出生，中国籍，无境外永久居留权，在职研究生学历。1979年11月至1997年8月，于军队服役，历任战士、干部，其间1980年9月至1983年7月，就读于总后勤部天津运输工程学院（现中国人民解放军军事交通学院）机械设计专业，1992年9月至1994年7月，就读于第二炮兵指挥学院（现中国人民解放军火箭军指挥学院）；1997年9月至2007年12月，就职于成都市自来水总公司水表厂，任厂长；2008年1月至2010年3月，就职于成都汇锦实业发展有限公司水表分公司（现成都汇锦水务发展有限公司），任总经理；2010年4月至2016年5月，就职于成都沃特特种工程有限责任公司（该公司正在办理注销手续），任总经理；2016年6月至今，就职于积成仪表，任总经理；现任青岛积成副总经理兼积成仪表总经理，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

张卿安作为青岛积成副总经理并兼任积成仪表总经理，全面负责积成仪表的经营管理工作，任职期间积成仪表与青岛积成同步完成了ERP系统投入使用，组织编写了积成仪表的53项《管理制度》、61项《岗位说明书》、107项技术标准，组织完成了大口径水表及水表主要配件业务转产临沂厂区，协助完成了制造中心生产车间的工资

制度改革，实现了计件绩效工资改革落地。

张卿安曾在公司以外机构任职，不存在违反竞业禁止规定或与原单位约定的情形，亦不存在相关纠纷，不会对公司的生产经营产生不利影响。

6、孙剑华：男，1975年5月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历、高级会计师。1994年9月至1998年7月，就读于西北纺织工学院（现西安工程大学）会计学专业；1998年9月至2005年12月，就职于香港科想国际集团（山东）有限公司，任财务部经理；2006年1月至2011年1月，就职于山东万博科技股份有限公司，任财务部经理；2011年1月至2014年8月，就职于清能科技有限公司，任财务负责人；2014年9月至2016年6月，就职于山东省大秦实业集团有限公司，任审计总监；2016年7月至2017年5月，就职于青岛积成有限，任财务部经理；现任青岛积成财务负责人、董事会秘书，任期三年，自2017年5月至2020年5月。

孙剑华作为公司财务负责人，负责财务部的全面工作，主要负责制度建设、全面预算、资金管理、财务分析、内部控制、团队建设、对外投资管理等，目前主要工作成果包括：主导完成了ERP系统的全面上线，主导完成2017年全面预算的编制，主导完成了资金月度收支计划管控系统。

孙剑华曾在公司以外机构任职，不存在违反竞业禁止规定或与原单位约定的情形，亦不存在相关纠纷，不会对公司的生产经营产生不利影响。

六、最近两年及一期主要会计数据和财务指标

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产总计（万元）	30,026.47	30,284.23	28,370.56
股东权益合计（万元）	23,274.30	22,231.02	19,868.23
归属于申请挂牌公司的 股东权益合计（万元）	23,274.30	22,231.02	19,868.23
每股净资产（元）	5.29	5.29	4.73
归属于申请挂牌公司股 东的每股净资产（元/股）	5.29	5.29	4.73
资产负债率（母公司）（%）	24.58	28.54	27.49
资产负债率（%）	22.49	26.59	29.97
流动比率（倍）	3.57	3.09	2.80
速动比率（倍）	2.58	2.32	1.89
项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
营业收入（万元）	1,608.27	20,473.60	17,630.81
净利润（万元）	17.57	2,362.79	2,291.76
归属于申请挂牌公司股 东的净利润	17.57	2,362.79	2,291.76

扣除非经常性损益后的净利润（万元）	49.31	2,267.20	2,257.36
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	49.31	2,267.20	2,257.36
毛利率（%）	46.70	39.53	37.42
净资产收益率（%）	0.08	11.22	12.24
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	0.22	10.77	12.06
基本每股收益（元/股）	0.004 ¹	0.56	0.55
稀释每股收益（元/股）	0.004 ²	0.56	0.55
应收账款周转率（次）	0.12	1.60	1.47
存货周转率（次）	0.17	2.20	1.69
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,260.24	1,565.96	956.82
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.30	0.37	0.23

注释 1 及注释 2：基本每股收益及稀释每股收益由于金额较小，故保留 3 位小数。

上述财务指标的计算方法如下：

- (1) 每股净资产=期末股东权益合计/期末股本（实收资本）；
- (2) 归属于申请挂牌公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本（实收资本）；
- (3) 资产负债率（母公司）=（期末母公司负债合计/期末母公司资产总计）*100%；
- (4) 资产负债率=（期末负债合计/期末资产总计）*100%；
- (5) 流动比率=期末流动资产合计/期末流动负债合计；
- (6) 速动比率=（期末流动资产合计-存货-预付款项）/期末流动负债合计；
- (7) 扣除非经常性损益后的净利润=净利润-扣税后非经常性损益；
- (8) 毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；
- (9) 净资产收益率（扣除非经常性损益后净资产收益率）= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的年初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；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。

- (10) 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：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为年初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(11) 稀释每股收益= $P1 \div (S0+S1+Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于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。

(12) 应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；

(13) 存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；

(14) 每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/加权平均股份数。

七、与本次挂牌有关的机构

(一) 主办券商

名称	海通证券股份有限公司
法定代表人	周杰
住所	上海市广东路 689 号
联系电话	010 -58067933
传真	010 -58067901
项目负责人	李辉
项目小组成员	李辉、王尧、李凯栋、吴亚琦

(二) 律师事务所

名称	北京德恒（济南）律师事务所
负责人	史震雷
住所	济南市历下区龙奥北路 8 号玉兰广场 5 号楼 8 层
联系电话	0531-81663606
传真	0531-81663607
经办人	刘媛、陈宁宁

(三) 会计师事务所

名称	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	顾仁荣
住所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 4 层
联系电话	86 -10 -88219191
传真	86 -10 -88210558

经办人	崔迎、韩信
-----	-------

(四) 资产评估机构

名称	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	闫全山
住所	北京市东城区东兴隆街 56 号 6 层 615
联系电话	010 -83557569
传真	010 -83543089
经办人	张洪涛、张玮

(五) 证券登记结算机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	王彦龙
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	010 -58598980
传真	010 -58598977

(六) 申请挂牌证券交易所

名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	谢庚
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010 -63889512
传真	010 -63889514

第二章 公司业务

一、主要业务概况

(一) 主营业务

青岛积成是国内技术领先的智慧市政整体解决方案供应商，主要从事智慧水务、智慧燃气系统及表计的开发、生产、集成和技术服务，是高新技术企业和青岛市重点软件企业。公司始终坚持走自主创新和集成创新之路，是中国直读式自动抄表的技术倡导者、产业化推动者和行业标准制订者。公司参与了中国多个智能表标准的制定与修订，具有丰富的智慧水务、智慧燃气开发应用与管理经验。

公司致力于为打造智慧市政提供精准、全面、高效的解决方案。水务领域，公司拥有远程抄表系统、管网计量监测与管理系统、远程数据终端、集中器、采集器、电子远传智能水表等产品和解决方案，以及基于智能手持终端的应急指挥、日常维修、管网巡检管理平台等产品和解决方案，可为水务企业提供精细、动态、智能的水务管理和决策服务。燃气领域，公司产品涵盖了燃气生产运营系统、燃气需求侧管理系统、智能燃气表及采集终端等产品，燃气自动化与信息化系统覆盖了全国 20 多个省市百余个燃气企业，是目前国内最大的燃气自动化与信息化系统供应商之一。

报告期内，公司收入主要来源于智慧水务、智慧燃气系统及表计的开发、生产、集成和技术服务，主营业务突出，各期主营业务收入占比均为 100.00%。

(二) 主要产品与服务

公司主要产品和服务包括应用于智慧水务、智慧燃气的系统集成产品、智能仪表类产品以及提供围绕智慧市政的技术咨询服务。

1、系统集成产品

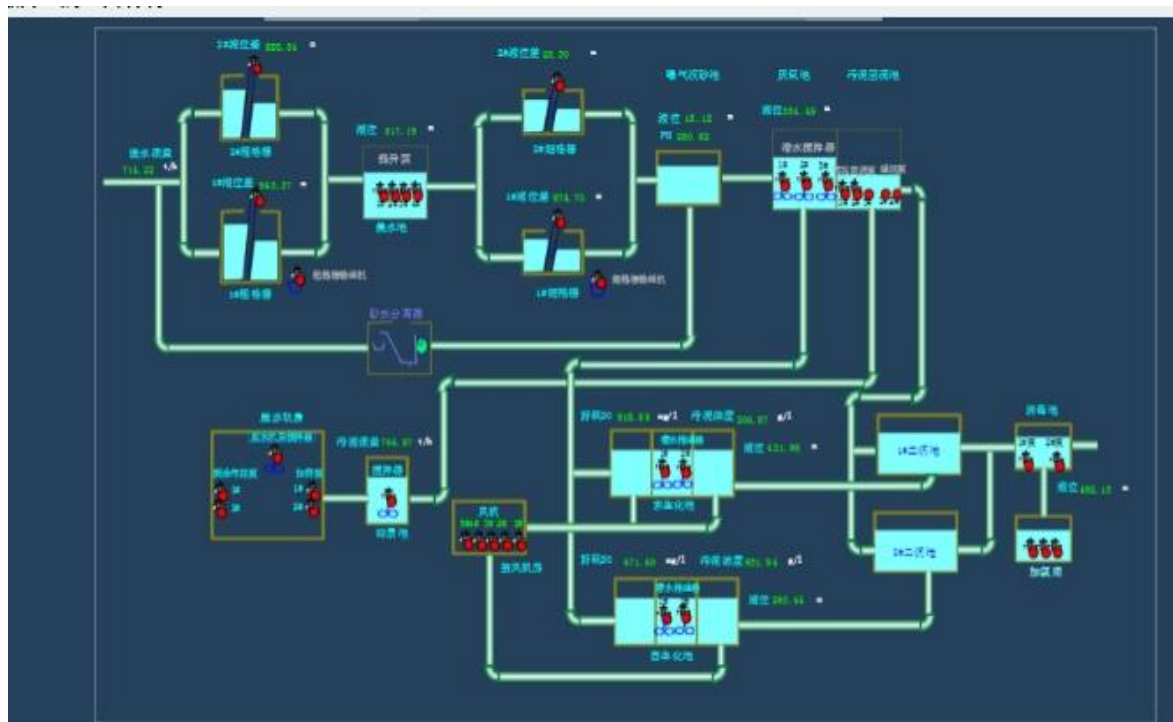
系统集成产品具体可分为生产运营系统、营收系统和综合平台三类。

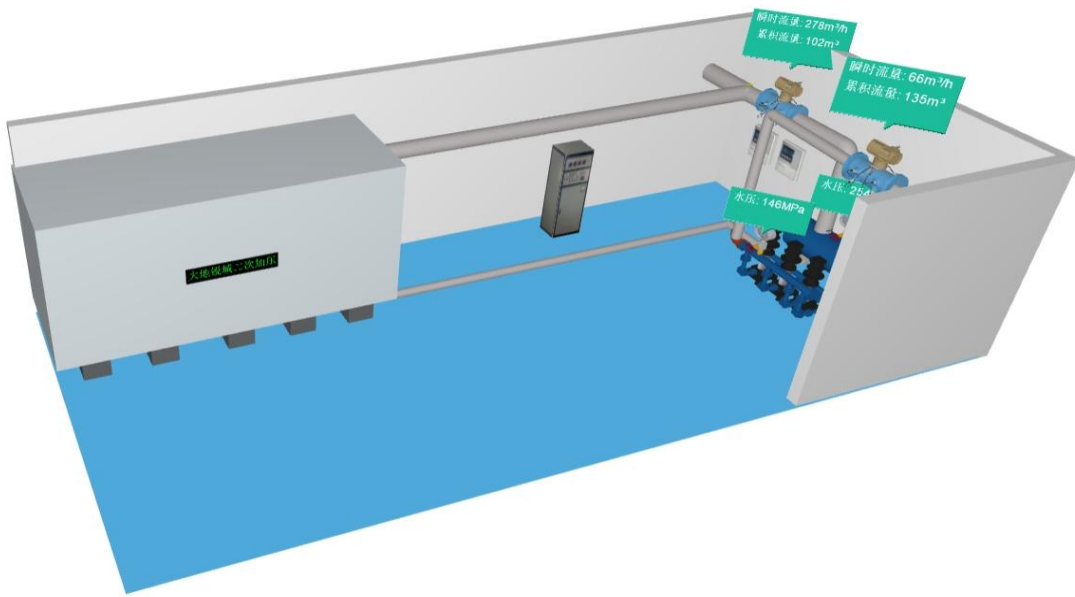
(1) 生产运营系统

生产运营系统以监测系统为核心，以 workflow 驱动的业务优化，实现辅助决策、精细化管理的综合信息管理平台。从系统应用类型可分为单一应用类和平台整合类，在水务和燃气领域都有应用。

①城市供排水一体化综合信息管理平台

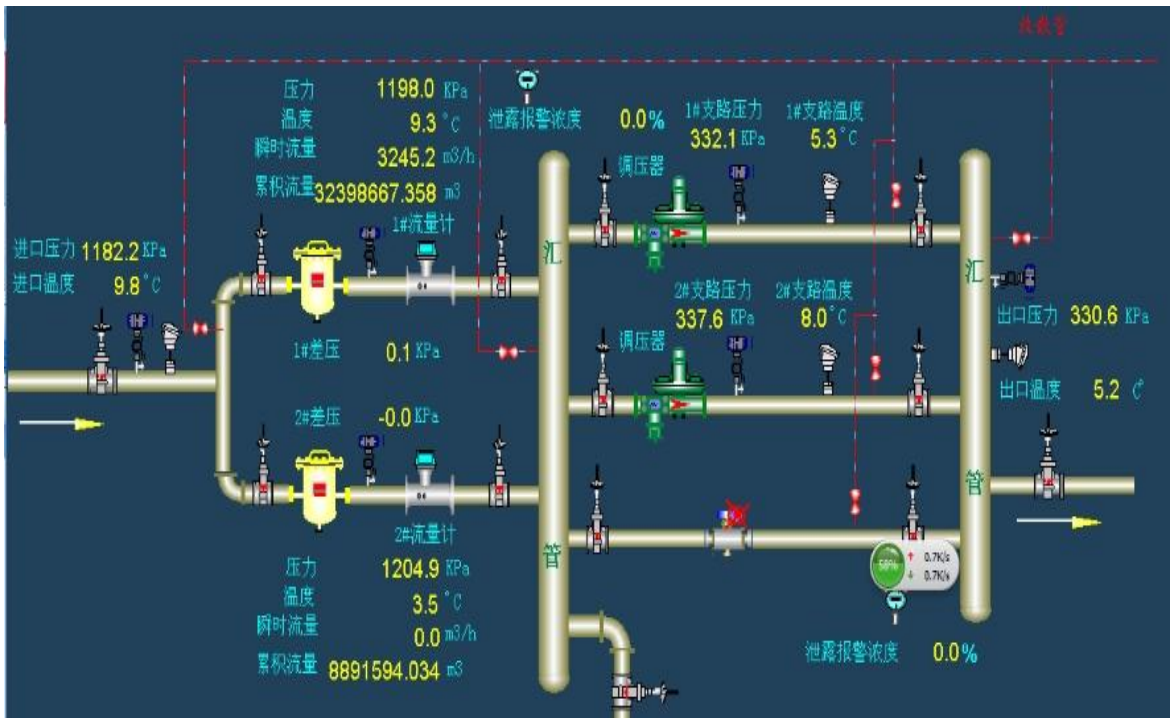
特点包括：涵盖从水源地、净水厂、市政管网、增压泵站、用户用水、污水提升泵站、污水处理厂等城市供（排）水全流程的数据监测和业务流程辅助决策；基于 SOA（Service-Oriented Architecture）架构，以业务整合系统，打通原有各子系统间的信息壁垒，支持原有系统的整合应用，避免重复投资；功能涵盖 SCADA、安防视频、消防栓管理、二次供水监控等功能，提供优化调度、辅助决策、漏失控制、节能降耗、KPI（Key Performance Indicators）指标考核等应用；平台内置标准接口，支持自定义和扩展，应用窗口可灵活定制，支持图表的可视化展示；公司对平台拥有自主知识产权，并通过住房和城乡建设部信息中心测评。





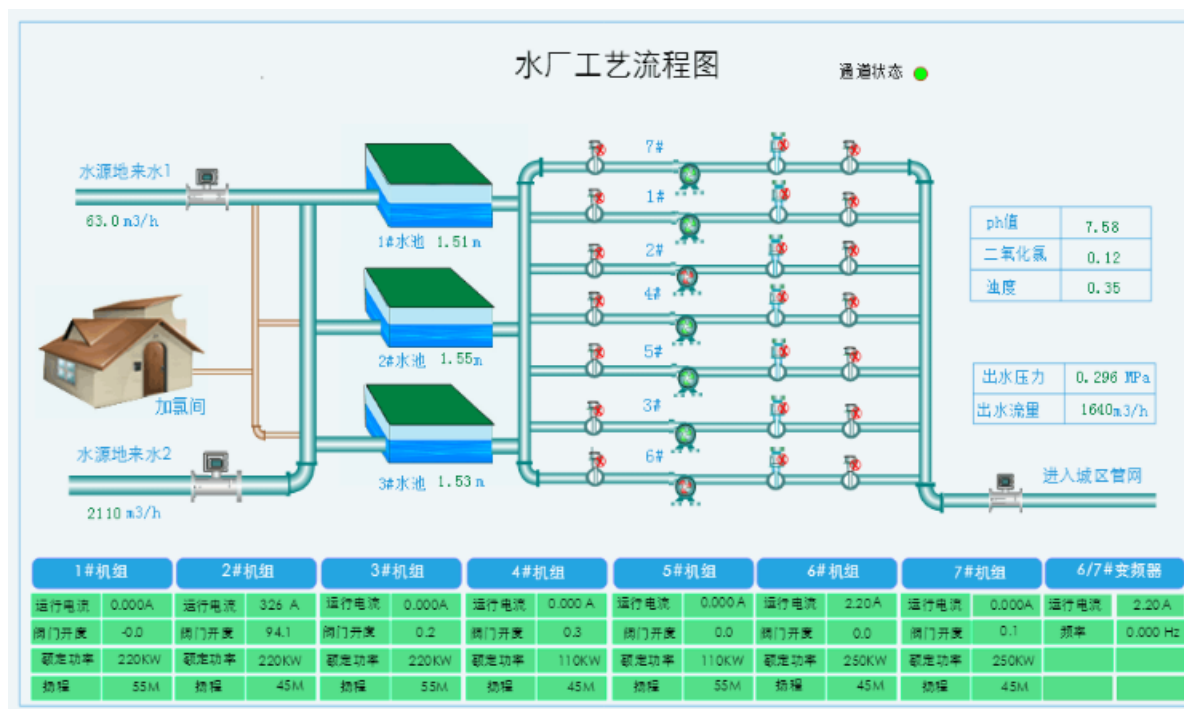
②燃气综合生产运营平台

生产运营信息化管理平台是一种综合型的信息管理平台，它集成巡线系统、SCADA 系统和视频监控系统为一体，实现燃气管网及附属设施信息、人员信息、SCADA 实时数据及实时视频信息在系统中进行综合展示和查询、分析，将以往独立的系统整合到一起，实现了不同系统之间的数据互通，从而更大限度的发挥出平台的综合分析管理能力，也使用户的日常工作更加科学、方便。



③管网 SCADA 系统

实时监测供水或者燃气管网的压力、流量、水质等运营数据，通过系统掌握城市管网的运行情况，及时发现异常情况并报警及处置。通过宏观模型可以对管网运行压力进行精细化管理，编制计算机辅助调度预案，可应用于水务和燃气业务。



④数字化水质综合管理系统

数字化水质综合管理系统是一个从水源地，到水厂，再到输配管网，直至用户水龙头的系统工程。对每个环节的水质参数进行快速、准确、连续的全流程监测。可以提升水工艺运营管理水平，应对应急突发事件，节能降耗，最终为饮用水水质安全提供保障。



(2) 营收系统

营收系统主要应用于水务和燃气公司，是对其客户进行综合服务的窗口支撑系统，覆盖报装功能、营业抄收功能、呼叫中心及安检等，具有短信、微信通知、微信支付、支付宝支付、银行联网等接口。

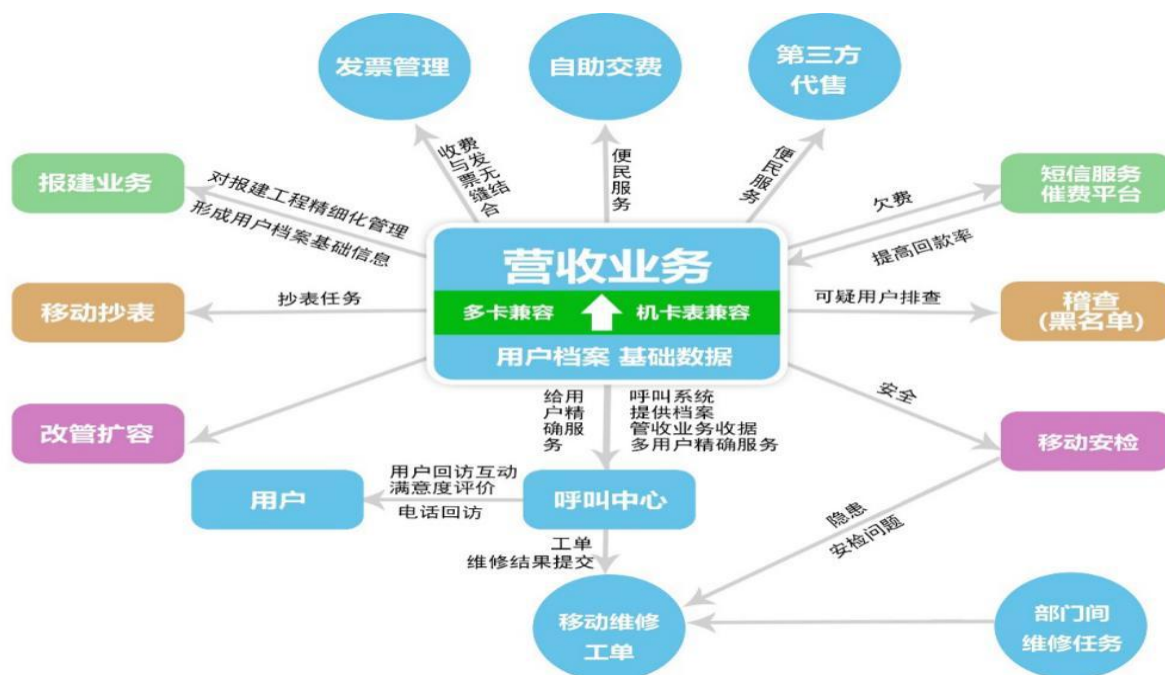
① 水务营收系统

结合多家自来水公司的业务特点和需求，以及自身在供水行业相关的业务知识积累，研制开发适合供水公司使用，集成了用户档案、表务管理、抄表管理、收费管理、账务管理、查询统计等一整套抄表收费管理流程的供水行业营业收费管理系统，以便通过网络技术及时反馈完善的数据信息，为企业的科学管理、领导决策提供详尽的信息支持服务，进而提高工作效率和经济效益。系统包括：档案管理、编码管理、表务管理、抄表管理、客户用水管理、营业厅、收费管理、发票管理、统计分析、系统设置十个模块。



②燃气整体客服系统

整体客服系统，是建立统一的燃气客户服务信息平台，实现统一的客户信息管理，统一的收费管理、统一的客户服务，优化和规范统一的业务流程，最终实现以客户为中心的信息管理系统，为执行层提供数字化的管理手段，为决策层提供数字化的掌控。营业抄收系统实现统一表计抄收与查询缴费，一体化呼叫中心支持集团化管理，并为其业务系统提供用户档案信息，确保档案信息的准确、唯一性，为开展的电话报修、咨询、电话抢险、电话投诉等业务共享用户基础信息，使得对外提供统一口径服务，从而提高天然气公司的对外服务质量。





(3) 综合平台

综合信息化平台的搭建，以及数据仓库的建立，解决了业务跨平台应用和数据通讯的瓶颈，企业各种业务数据，全局的、领域的，历史的、实时的，所有数据唾手可得。制定将来燃气、水务企业信息系统的的海建、改造、升级将遵循的统的数据规范、通讯规范，杜绝出现新的信息孤岛。以完善的信息流和信息共享机制带动整个业务流程运作的顺畅，提高工作效率，保证决策管理系统对各个业务环节的监控和指挥，并通过对信息的分析和数据挖掘，实现宏观决策和计划指导，同时建立信息中心实施对数据交换中心及整个信息系统的建设、管理、维护、升级等相关职能，并进一步健全信息管理机制，形成法规、标准规范和安全体系框架。示意图如下：



2、智能仪表




公司在国内率先提出直读抄表概念，产品广泛应用于水务与燃气行业，主要产品如下：

序号	产品名称	产品描述	产品照片
1	直读式远传液封湿式水表	<p>特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、最长运行超过十三年，有效抄读超过 30 万次； 2、采用全密封防水处理，防护等级 IP68，电子模块可以正常使用 12 年以上； 3、始动流量小，精度寿命长，计数齿轮浸泡在液体中，减小磨损，无干式水表的“脱磁”隐患。 	
2	直读式远传阀控型水表	<p>产品包括：一体式和分体式。</p> <p>特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、增加催费力度，有效提高水费回收率，可实现预收费； 2、采用球阀，特殊隔离密封设计，可以提供准确的水表数据； 3、表计内无电源，通过采集设备实现远程控阀； 4、采用 5 线制控制阀，具备到位检测功能； 5、堵转检测功能，堵转时自动启动报警和过流保护； 6、可以提供 5%、10%、30% 等多种开阀状态。 	

序号	产品名称	产品描述	产品照片
3	无线远传水表	<p>特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用先进的微功率无线技术，解决施工布线困难的问题； 2、有效抄表距离大，具有末端放大以及频率自动校准功能，有效提高无线通讯效果； 3、采用 495MHz 中心频率，合理避开电力系统 471-486MHz 频段，避免相互干扰； 4、采用超低功耗设计，配备大容量长寿命 SAFT 品牌电池，使用寿命达 6 年以上； 5、采用 5 线制控制阀，具备到位检测、堵转检测功能，堵转时自动启动报警和过流保护； 6、可以提供 5%、10%、30% 等多种开阀状态，定向天线，防拆报警。 	
4	信息安全物联网水表	<p>特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、表计安装方便，与普通机械表的方式一样，无需布线； 2、专网、专号，通信稳定可靠； 3、预存 10 年通信费，无需考虑充值问题； 4、支持预付费功能，无卡口、无载体，更加安全可靠； 5、支持阶梯水价，最高可设置为 5 级阶梯； 6、支持远程调价，调价日单价自动切换； 7、支持远程抄表、远程阀控、远程参数设置、远程充值缴费等； 8、记录最近 60 天历史数据，方便历史曲线绘制及历史数据查询； 9、定时发送/接收数据，发送/接收周期可灵活设置（日模式、周模式、月模式）； 10、具有流量异常监测功能，如超流速检测、微漏检测功能； 11、具有掉电保护、抗强磁保护等多种保护功能； 12、具有移动报警功能； 13、两级电压自动检测，电量不足时提示； 14、支持远程硬件程序更新； 15、支持现场不拆表更换电池。 	

序号	产品名称	产品描述	产品照片
5	超声波水表	<p>特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、无机械运动部件，无磨损，使用寿命长； 2、始动流量低，滴水计量，量程比 R=250； 3、5 线制阀门，可远程阀控，预付费功能； 4、可更换电池设计，无需从管道拆卸水表； 5、防护等级达到 IP68，可长期浸水工作； 6、采用微功耗技术，电池供电可≥10 年； 7、安装多角度，管道压力损失降到最低； 8、高度智能化的自检能力，监测空管、气泡、换能器老化、电池欠压等常见问题； 9、支持多种接口（M-Bus 接口、RS-485 接口、Rf 射频功能、物联网）； 10、符合 GB/T 778-2007《封闭满管道中水流量的测量，引用冷水水表和热水水表》和《CJT 434-2013 超声波水表》标准。 	
6	IC 卡智能水表	<p>特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可以通过用户卡向射频卡水表中写入购水量，当购水量使用完毕，即剩余水量为零时，阀门自动关闭，切断用户用水； 2、以射频卡为信息载体，保密性和抗攻击性强，可靠性高；利用射频卡特点，可真正实现一卡多表，独立密码管理； 3、LCD 液晶显示累计用水量、剩余水量、本次购水量及各种状态；可供用户随时查询；有卡错、攻击、电压低等汉字及符号提示； 4、监控功能：剩余水量用尽时，水表阀门自动关闭，电池电压不足时，自动关闭水表阀门报警；出现故障时，记录阀门失控日期； 5、长寿命锂电池供电，工作寿命长达 6 年； 6、具有防磁攻击、防水功能；卡座进水仍可正常工作； 7、预付费功能：通过购水卡实现先买水，后用水； 8、水计量功能：保留水表机械计数功能，不改变原水表计量精度； 9、预告警功能：购水费用至报警水量以下后，关闭告警提示；此时插卡可开阀，剩余水量用完时，关闭阀门，需插入已充值的购水卡后可开阀供水。 	

序号	产品名称	产品描述	产品照片
7	大口径直读远传水表-WPH型	<p>WPH 水平螺翼可拆式水表（DN50—DN500）</p> <p>特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、适应于流量相对稳定场合的水计量； 2、安装要求直管段，需要加装滤网； 3、直接读取基表示数的窗口值，输出水表累计流量数据信号，绝无脉冲发讯水表的二次计量误差等弊端； 4、计度器采用铜封技术，表面采用钢化玻璃；防护等级可达 IP68，满足浸水环境使用； 5、远传通讯接口支持 RS485、M-BUS、MiniBUS 等总线方式； 6、通讯协议支持 CJ/T188、DL/T645、标准 MODBUS 等协议； 7、工作电源：DC12V，需由外部设备提供； 8、可配合各种智能终端使用，应用于城镇供水企业、水资源管理部门和其它需要水流量计量管理的自动化系统； 9、水平安装。 	
8	直读远传大口径智能水表-WS型	<p>WS 垂直螺翼可拆式水表（DN50—DN200）</p> <p>特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、适用于流量变化较大场合的水计量； 2、低始动流量、宽量程、高精度计量； 3、内置不锈钢滤网，安装无直管段要求，无需加装滤网； 4、直接读取基表示数的窗口值，输出水表累计流量数据信号，绝无脉冲发讯水表的二次计量误差等弊端； 5、计度器采用铜封技术，表面采用钢化玻璃； 6、防护等级可达 IP68，满足浸水环境使用； 7、远传通讯接口支持 RS485、M-BUS、MiniBUS 等总线方式； 8、通讯协议支持 CJ/T188、DL/T645、标准 MODBUS 等协议； 9、工作电源：DC12V，需由外部设备提供。 	

序号	产品名称	产品描述	产品照片
9	信息安全物联网燃气表	<p>特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、专网、专号, 通信稳定可靠; 预存 10 年通信费, 无需考虑充值问题; 2、支持预付费功能, 无卡口、无载体, 更加安全可靠; 3、支持阶梯气价, 最高可设置为 5 级阶梯; 4、支持远程调价, 调价日单价自动切换; 5、支持远程抄表、远程阀控、远程参数设置、远程充值缴费等; 6、记录最近 60 天历史数据, 方便历史曲线绘制及历史数据查询; 7、定时发送/接收数据, 发送/接收周期可灵活设置 (日模式、周模式、月模式); 8、具有流量异常监测功能, 如超流速检测、微漏检测功能; 9、具有掉电保护、抗强磁保护等多种保护功能; 10、具有移动报警功能; 11、两级电压自动检测, 电量不足时提示。 	
10	超声波燃气表	<p>特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、全电子式结构, 四季精准计量; 2、实时温度压力补偿, 有效降低气量损失; 3、体积小, 适合各种安装需求; 4、独有的燃气泄漏和防盗气功能以及全网通讯; 5、液晶显示, 具有预付费、阶梯气价、调价等功能; 6、支持市电和干电池两种供电方式。 	
11	无线预付费智能燃气表	<p>特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、预付费功能: 具有安全可靠的预付费功能; 2、阶梯气价: 可实现月阶梯气价或年阶梯气价; 3、调价功能: 自动区分调价前后用气量, 实现同步调价; 4、抄读功能: 采用无线通信, 远程抄取燃气表数据; ; 5、控制功能: 实现户外远程阀控, 防止恶意欠费发生; 6、提示功能: 电池电量不足时提示功能; 7、保护功能: 具有电路保护功能, 不受强磁场干扰, 断电自动关阀保护, 主板芯片防潮保护; 8、低功耗设计: 电池使用寿命可达 1 年以上; 9、支持集中器全自动抄表模式, 集中器由市电和锂电池供电两种方式。 	

序号	产品名称	产品描述	产品照片
12	有线远传燃气表	特点： 1、光电直读：核心技术，抄表准确率 100%； 2、无源设计：表内无电源，抄表瞬间由抄表设备供电； 3、M-BUS 总线：两芯电缆，不区分正负极； 4、自动识别：自动识别通道号，方便自动抄表； 5、远程阀控：具有阀控功能，确保收费安全； 6、参数设置：可灵活设置表地址、序列号等参数。	
13	IC 卡膜式燃气表	特点： 1、燃气表预付费及用气控制功能； 2、气量累加功能：新购买气量，可累加在剩余气量上；用户总用量累计； 3、数据保持与恢复功能：掉电、上电数据不会异常丢失； 4、防护功能：卡加密处理；防外部强磁场干扰；防护封印；卡误操作防护； 5、用户使用信息返回功能：通过使用用户卡，将用户燃气表的状态信息返回至营收管理系统； 6、过流量保护功能：燃气流量超过表计最大允许流量时关阀保护（可选择是否启用此功能）； 7、一表一卡功能：开户后，燃气表对应唯一的用户卡号； 8、提示功能：液晶汉字提示和蜂鸣器鸣叫等。	
14	超声波热量表	特点： 1、无机械运动部件，无磨损，压损低，使用寿命长； 2、量程比宽，常用流量和最小流量比 $Q_p/Q_i = 100$ ； 3、双电源供电，内置 3.6V 锂电池供电和 M-Bus 供电； 4、计算器外壳特殊设计，可满足用户多角度读取数据； 5、支持供水或回水，水平或垂直安装方式，满足不同用户需求（默认供水安装）； 6、支持光学接口、M-Bus 接口多种通讯方式，方便用户集中管理数据； 7、符合《GB/T 32224-2015 热量表》和《CJ 128-2007 热量表》标准。	

3、技术咨询服务

技术咨询服务包括基于系统类产品运用的抄表服务以及提供智慧市政搭建方案的技术服务。

4、主要产品迭代过程

产品类型	迭代过程
------	------

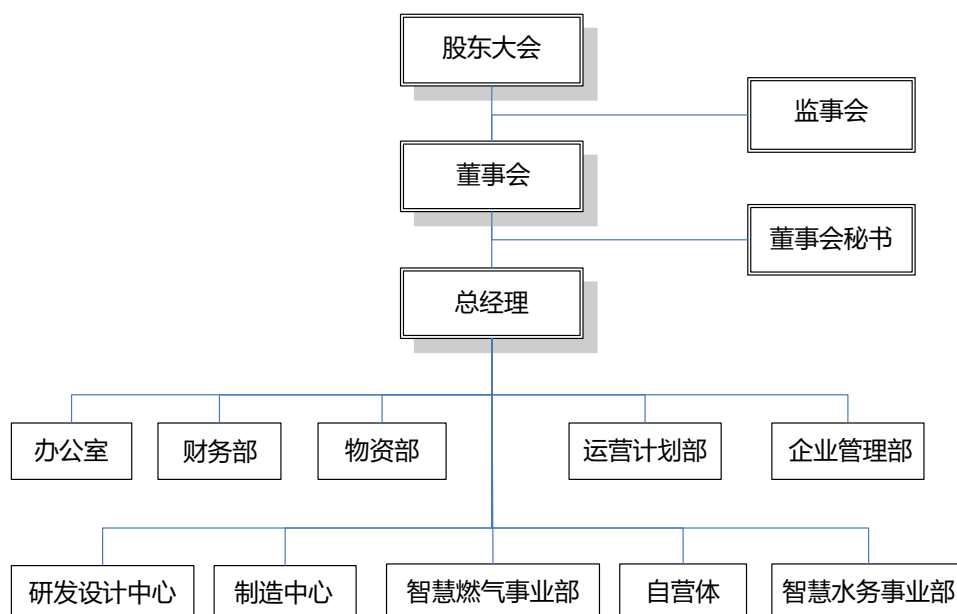
系统集成 产品	生产运营 系统	<p>公司生产运营系统的初始版本以燃气应用为主，主要为几个燃气业务系统的整合，基于“四合一”整合的理念，将 SCADA、视频、巡线和管理四个模块整合到同一系统之中。但各模块功能相对独立，未深入整合，导致初始版本“iES-E1000G 燃气生产运营系统软件 V1.0”存在不足之处。公司在初始版本基础上开发出了“iES-CIMS 城市供排水一体化综合信息管理系统软件 V2.0”版本，其特点为在向水务业务扩展的同时，结合客户的实际业务需要，加大了各个模块之间的融合，系统整体界面经过重新设计，更加实用，符合用户业务操作需要，且更加美观大方，数据展示更加直观。基于行业信息安全的需求，公司在前述版本基础上增加了信息安全的框架支撑和模块支持，形成了“iES-CIMS 城市供排水一体化综合信息管理系统软件 V3.0”版本。</p>
		<p>SCADA 版本：最初设计主要面向公用事业的采集、控制和展示，数据局限于行业需求，形成了“iES-U1000 城市公用事业控制中心系统软件 V1.0”。在初始版本基础上，经过模块的重新整合设计，面向能源行业，强调多种类型数据融合，完善了报表和 web 版本展示，形成软件著作权“iES-E1000 能源监测计量管理系统软件 V1.0”。</p>
	营收系统	<p>前期版本主要对自动抄表进行管理，包括表计的抄收、管理、统计表务等功能。后业务范围扩展到涵盖客户服务管理的功能，包括营收业务、呼叫中心、安检、报装等，后期又逐步增加无线远传表、物联网表接入，银行代售对接，微信支付，短信服务等业务。此阶段形成软件著作权“iES-F1000 营业抄收管理系统软件 V1.0”。</p> <p>公司后续开发了单独针对水务的营业收费系统，燃气方面扩展了呼叫、报装、安检等业务，形成整体客服系列产品，本阶段形成的软件著作权包括“iES-EMS 设备管理系统 V1.0”、“iES-IMS 报装管理系统软件 V1.0”、“iES-OBS 网上营业厅系统 V1.0”、“iES-CCS 呼叫中心系统软件 V1.0”和“iES-SE1000 安检管理系统软件 V1.0”等。</p>
	综合平台	<p>前期版本通过“iES-E1000 能源监测计量管理系统软件 V1.0”对表计进行抄收、管理，统计，满足类似的客户需求，但仍存在部分不足。2015 年后，专门针对燃气、水务的业务特点研究综合数据平台，目前已形成软件著作权 2 个，“iES-ICP 统一数据采集平台软件 V1.0”和“iES-SDPSCADA 共享数据平台软件 V1.0”。</p>

智能仪表 类产品	直读式远传液封湿式水表	前期产品的功耗稍高，静态电流 3.5mA，该版本使用 6 年。后根据市场需求，开发低功耗版本，静态电流 1.6mA，大大增加了设备的挂表数量。
	直读式远传阀控型水表	前期产品的阀控部分和读数部分采用两个独立的 M-BUS 电路，功耗为非阀控表的两倍，价格也相对偏高。应用 5 年后开发单一 M-BUS 电路表计，功耗与非阀控表相同，且降低了材料成本。
	无线远传水表	初期版本采集方式为光电直读，优点为可直接读取表计窗口值，无累计误差，运行 2 年后开发无磁传感无线表计，此种表计成本低，无内置磁铁，采集不受静磁影响，采集精度达 0.001m ³ 。
	信息安全物联网燃气表	前期版本有 SIM 卡槽且软件不支持事件并发，后续开发迭代版本，其优势为模块空中写号，减少了卡槽，软件平台支持事件的并发，拓展了与燃气相关的业务模块功能，功能更加强大，符合燃气公司需求。
	有线远传燃气表	前期版本直读模块采用反射式直读技术，成本较高，可靠性和易维护性存在不足。后续更新版本采用对射式直读技术，直读可靠性得到有效提高，同时成本降低，提高了产品的适应性，且拓展了与各燃气公司抄表的兼容性。
	超声波热量表	初期版本在 DN20 基础上，采用超声波时间差的方式实现流量计量，PT1000 实现温度计量。后续版本 U200，软硬件采用了模块化设计，将时钟更改为内部 RC 振荡器，并系列化整个型号 DN20-DN40。形成软件著作权“iES-U200 超声波热量表软件 V1.0”。

公司的客户主要为水务公司和燃气公司，公司不同版本的产品均围绕客户需求开发，因此，拥有较为稳定的客户源，产品迭代过程中客户不存在较大变动。

二、公司生产或服务的主要流程及方式

（一）公司组织结构图



公司内部重要组织机构及主要职能具体如下：

序号	部门	主要职能
1	办公室	主要负责公司的行政管理（会议管理、后勤管理、环境管理、车辆管理、机房网络管理、网络安全）、网络推广、安全管理、企业文化、企业宣传和 VI 管理、法务、管理质检与考核等
2	财务部	主要负责公司的财务分析、内部控制（管理内控、会计核算、应收应付、审计、资产管理）、资金管理、全面预算管理控制、管理质检与考核等
3	企业管理部	主要负责公司的组织管理、人事管理、劳资管理、招聘管理、考勤管理、党工团管理、目标与计划管理、绩效管理、制度建设、培养培训管理、质量管理、体系和认证管理、档案管理（合同、资质、代码等）、标准化管理（企业标准等）、管理质检与考核等
4	运营计划部	主要负责公司的运营计划管理、采购计划管理、经营运行控制与分析、ERP 运行分析与维护、经营合同管理、库存成品的分析与管理、管理质检与考核等
5	物资部	主要负责公司的物资管理、供应商管理、招标管理、清理库存呆滞料价值金额、长交期物料的管控、商务订货、价格管理、固定资产管理、管理质检与考核等
6	制造中心	主要负责公司的生产管理、工艺管理、生产质量管理、仓库管理、物流管理等
7	研发设计中心	主要负责公司的研发管理、技术管理、项目申报、项目支持和知识产权等
8	智慧燃气事业部	主要负责公司燃气相关产品的销售管理（企划、市场调研与推广）和工程服务等
9	智慧水务事业部	主要负责公司水务相关产品的销售管理（企划、市场调研与推广）和工程服务等
10	自营体	主要负责公司营收系统、自动化系统、水质和表务系统、燃气营收产品的销售管理（企划、市场调研与推广）和工程服务等

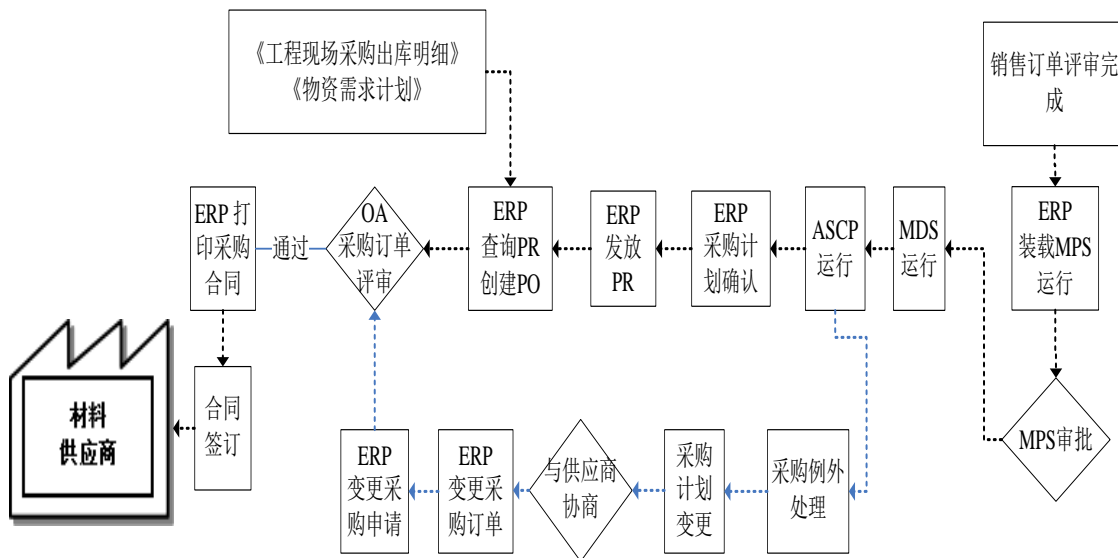
（二）公司主要业务流程

1、采购流程

公司制定了严格的采购流程管理制度，由运营计划部根据 ERP 系统里物料的采购内容和周期等属性运行 ERP 系统计算出月度物料需求，结合相应物资的现有库存，统一编制采购计划，经分管副总批准后下达物资部采购。企管部根据供货价格、供货质量、交货时间和服务质量，对供应商的质量进行评估形成合格供应商清单。对于拟进行第一次合作的供应商，进行初步调查，了解供应商的产能、技术实力、质量、人员及设备，评价合格的供应商纳入合格供应商名录。

收到运营计划部 ERP 系统里提的物料请购后，采购人员在合格供应商名单中挑选、询价、比价及落实交货期后在 ERP 系统里创建采购合同，由物资部经理或分管副总审批，签订采购合同后，供应商按供货时间要求发货，入库前由企管部对产品的质量进行验收，仓库对产品的数量进行核定，合格的产品验收入库，同时打入库单。不合格的产品退货或者安排供应商重新发货。

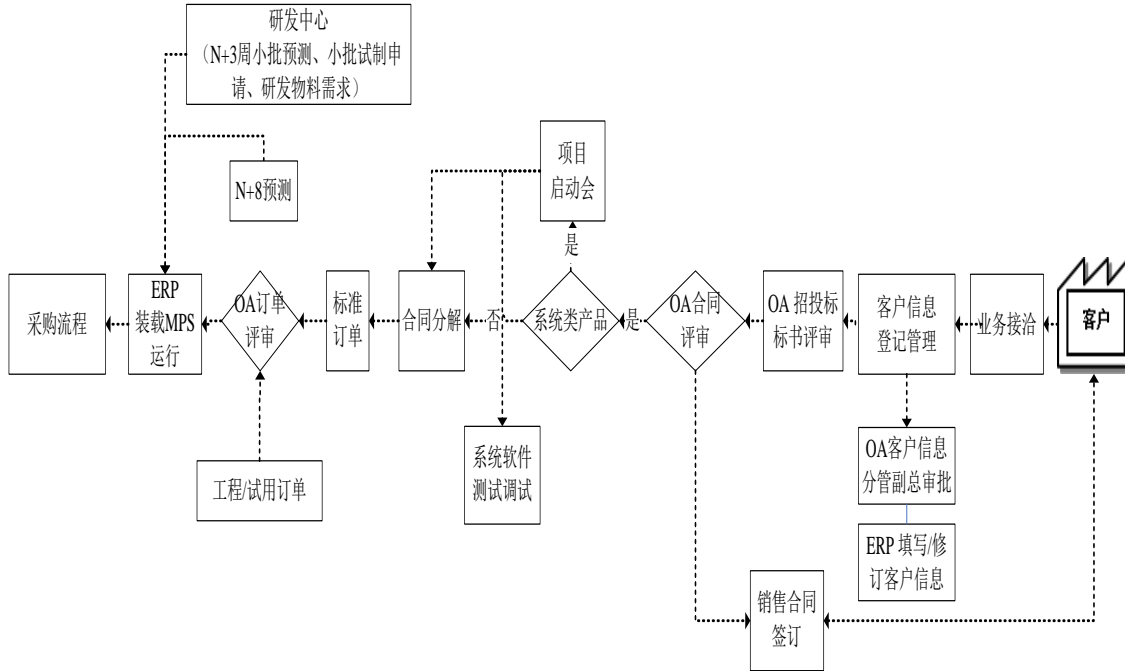
采购流程图如下：



2、销售流程

公司主要通过三种方式来开发客户：一是通过销售团队直接与客户接触取得订单；二是通过网络推广宣传，线上接收潜在客户的咨询并解答，当潜在客户有具体的购买需求时，由线下的销售团队接管并取得订单；三是采用招投标方式来取得订单。目前水务、燃气行业招投标主要采用两种形式：一是具体实物招投标，即客户根据现在所需要产品的具体规格、数量、技术标准、质量要求、供货进度等进行公开招标，由生产厂商根据客户的要求撰写投标书。客户综合考虑厂商报出的价格及其技术实力、资金实力、品牌实力等因素后确定中标厂商，向其发出中标通知书，并签订合同。二是

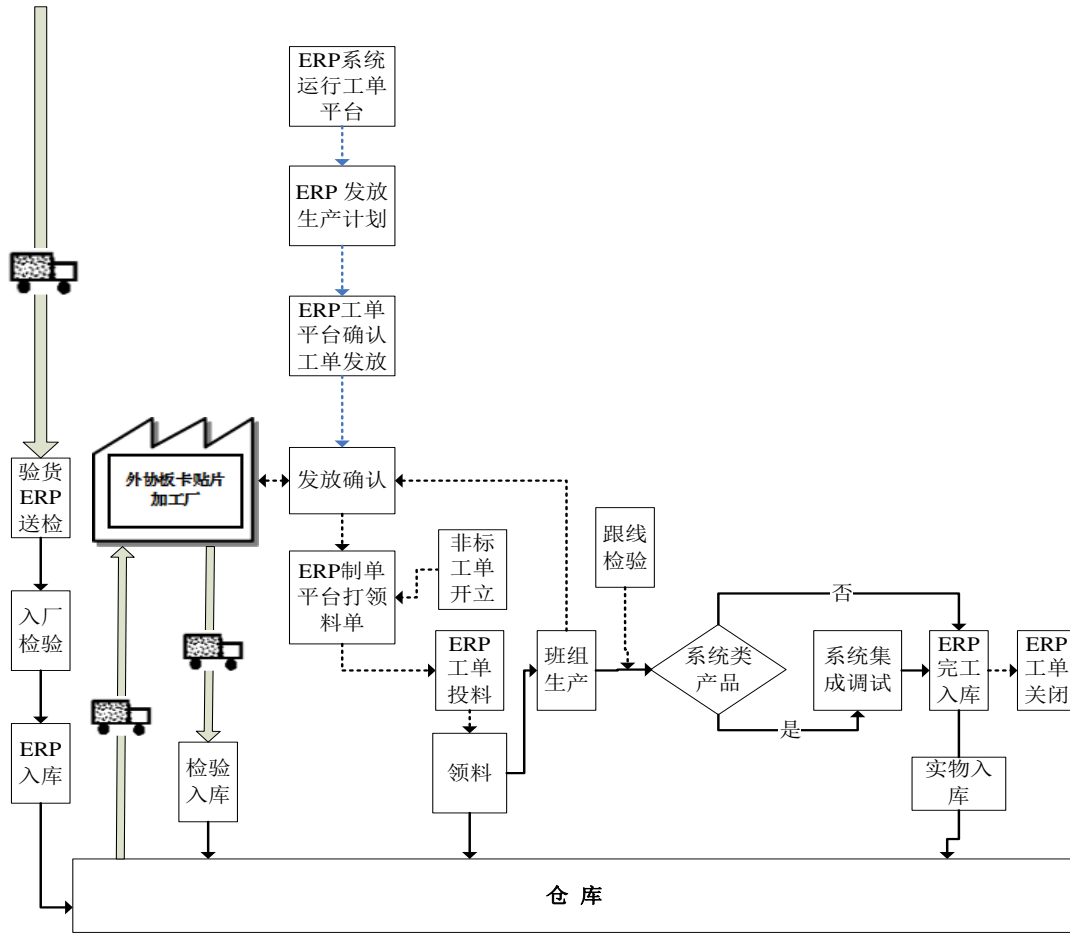
框架式招投标，即客户在招标时确定一定年限内所需要的产品种类、技术标准、质量要求、供货进度等，由厂商提交标书，报价并陈述其产品的优势，客户综合考虑各厂商的情况最终确定中标厂商及其中标份额，如果生产厂商成为合格供应商，则被纳入合格的供应商名录。目前公司与主要客户均签订框架合同，客户按照实际需求采购。



3、生产流程

公司主要采用“以销定产”方式，制造车间收到销售部门的订单后，合理安排工序和资源，确保整件产品和系统产品按照计划要求保质保量地完成。

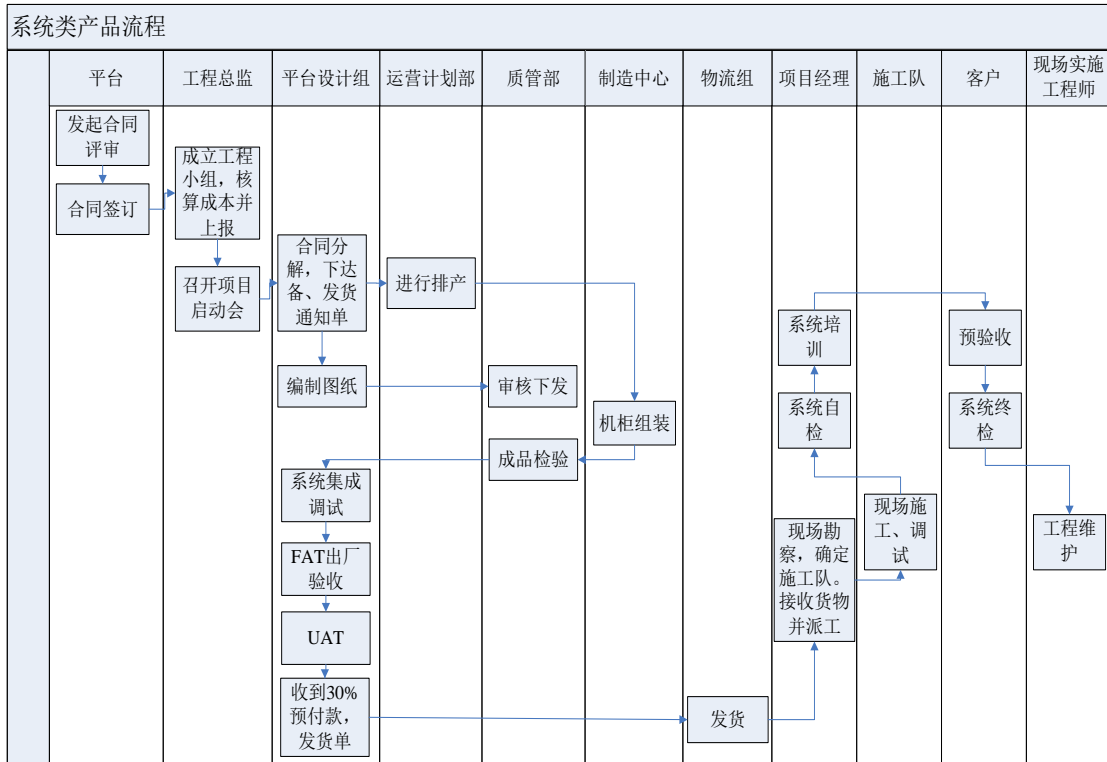
产品所需主要元器件均由市场采购，进厂后先进行元器件检验及老化筛选，然后送至印制板焊接工序进行焊接并进行电气检测后，再写入公司研制的应用软件，送至整体整机装配工序进行装配后，再送至整机调试工序进行调试，调试后至拷机工序进行拷机，最后经检验后入库。



4、系统集成服务流程

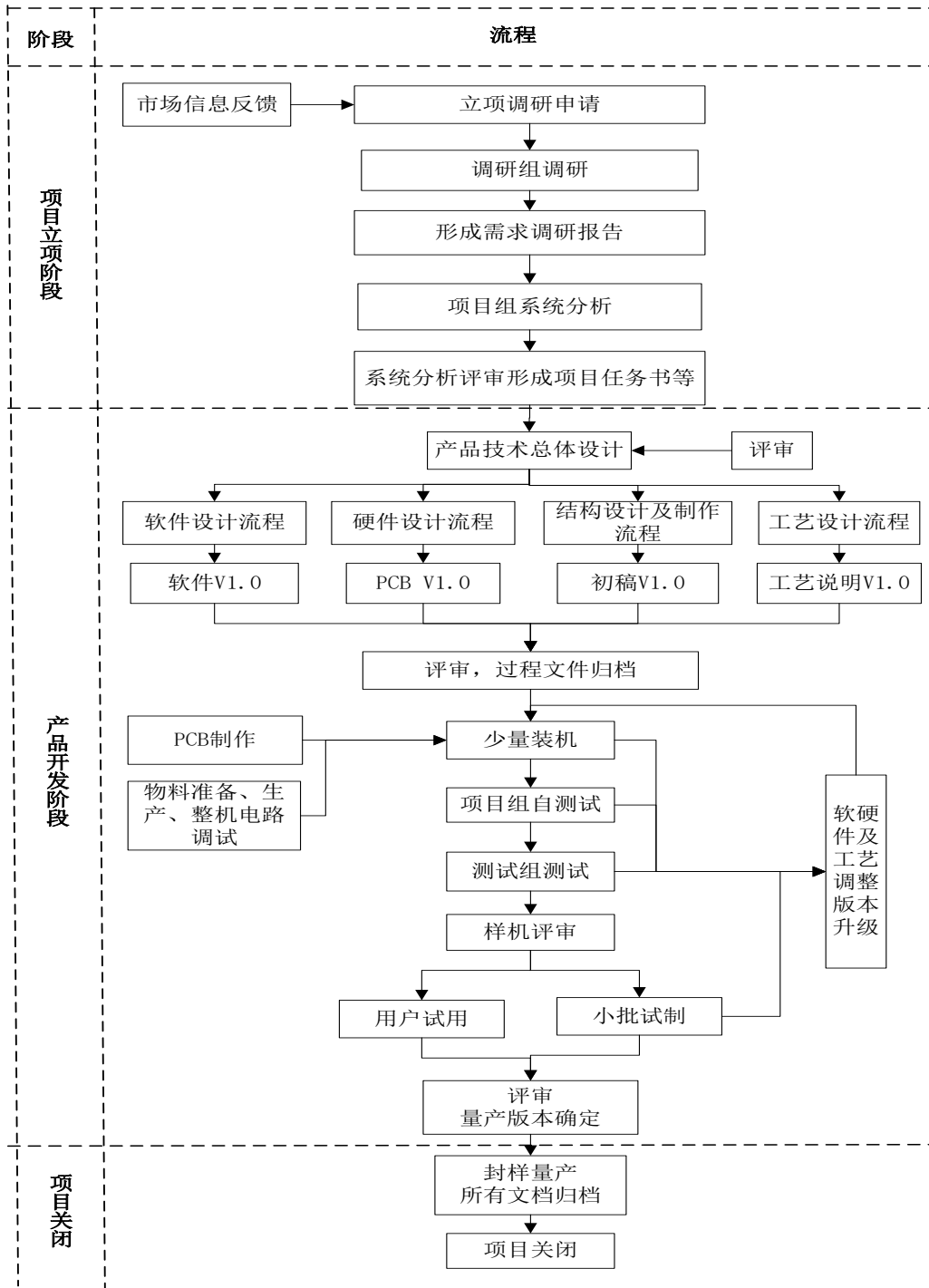
事业部平台与客户签订合同后，工程总监负责分配项目资源成立工程小组并核算成本上报，同时召开项目启动会，指定项目经理。平台设计组负责分解合同，制作备、发货通知单，编制图纸、系统集成调试及 FAT 出厂验收。运营计划部负责产品出厂前的进度监控，制造中心负责设备硬件组装及成品调试，企管部负责半成品及成品质量控制。

工程实施过程由项目经理对项目进度进行管理与监控，保证工程高质量的按期进行。施工完成后，由项目经理负责系统自检、系统培训，与客户共同进行预验收、系统终验。项目结束后，由公司项目实施工程师负责对工程进行维护和服务。



5、研发流程

公司研发项目主要由研发设计中心负责，事业部根据市场需求提出立项调研申请，进行市场调研，根据调研情况出具需求调研报告，由研发中心组织相关人员进行需求评审，经理办公会批准立项。立项阶段确定项目的任务和项目的管理计划，进入产品开发阶段。项目组根据需求报告，进行系统总体设计，评审通过后，进入详细设计阶段。项目组按照各模块进行开发，在里程碑节点进行评审。在系统自测试通过后，提交测试组进行测试。测试通过后，进行样机和小批试制，所有资料进行归档，研发流程结束。



三、与公司业务相关的主要资源要素

(一) 产品所使用的主要技术

1、公司核心技术名称及特点如下表所示：

序号	技术名称	技术特点
1	超声波计量	超声波计量技术是覆盖关键传感器件、前端电路和软件架构的整套计量解决方案，支持温度、压力的补偿，建模过程通过瞬时流量和累计流量结合，更准确快速的构建超声波表计产品。自主设计研发的流量传感器的仿真和设计。同时，设计自动化流量校准装置，实

序号	技术名称	技术特点
		现流量范围宽、精度高、重复性好、自动化程度高、操作简便
2	光电直读技术	光电直读技术为公司首先提出,并首先实现产业化,针对此技术公司有发明专利一项,实用新型专利五项。光电直读技术是通过在字轮上进行编码,光电信号采集,再经译码读出表计的机械示数。其特点包括,采用光电传感器直接读取表计窗口值无累积误差,不抄表期间无需供电,安装后无需设置底数,不受电磁干扰
3	无磁计量	无磁传感技术采用 LC 阻尼震荡原理进行计量,无需磁铁、不受外界磁干扰,从根本上解决了上述磁敏传感器中出现的问题。无磁传感技术采用双无磁传感器计量,具有状态自保持特性,相比单传感器计量及双霍尔(干簧管)计量,真正实现了准确的正反转检测,数据精确无误差
4	物联网技术	物联网技术是微功率无线、GSM/GPRS、3G/4G、NB-IoT 等技术综合应用的总称,是表计、装置、主站全流程通讯的综合解决方案。根据行业领域中通讯距离、屏蔽情况、功耗要求等不同,综合运用各类通讯技术的特点,设计专门的不可靠通讯的协议和流程,保障传输的可靠性和有效性。其中微功率无线为自主设计,具备低功耗、远距离、自组网等特点,结合 2G/3G/4G/NB-IoT 等运营商通讯网络,实现更大区域的组网和通讯
5	NB-IoT 应用与接入技术	NB-IoT,基于蜂窝的窄带物联网(Narrow Band Internet of Things),是下一代的物联网重要基础网络,公司在智能仪表领域对该技术的应用上具有低功耗、高可靠通讯、与微功率无线的融合等方面有技术研究,同时在 NB-IoT 的高并发接入、协议设计等有经验和积累,形成全套的完整的解决方案
6	无线通讯技术	通过自主研发的通讯模块,在公共频段(470MHz~510MHz)实现通讯,通讯距离高达 1200 米,可有效解决短距离的表计间或者与抄表装置的通讯。具有如下特点,频率自校准技术,完善的重传机制,超高接收灵敏度,自主知识产权的高增益天线
7	无线组网技术	公司自主研发的组网模块,在集中器与采集器间、无线表计间进行无线组网。表计之间递传数据,也可以越级递传,拥有通讯失败自我检验功能,并增加纠正防护措施,保证表计间所传数据的稳定性与准确性。集中器与采集器间组网采用多条链路递传,并具有越级传输功能。其中链路由便携式的手机,通过采用内置算法计算得到,操作方便。此技术无需额外的布线,简化工程施工量,节约维护成本
8	抄表采集/测量技术	公司自主研发构建的一套通讯效率高、安全可靠、安装使用方便的自动抄表体系,有效结合了各种通讯技术与采集技术,可通过 NB-IoT、GPRS、PLC(电力载波)、RF(短距离无线)、RS485 等通信方式,实现对各种模拟量、数字量、开关量的采集及智能仪表的控制与测量
9	IC 卡预付费技术	利用现代微电子技术、现代传感技术、智能 IC 卡技术进行计量并进行数据传递及结算交易,主要应用于智能水表、智能燃气表
10	防护技术	防护技术主要是防水、防尘、防电磁干扰、防爆等总称,通过电路设计、壳体设计等综合保障适应各类环境。其中,通过设计可达到防护等级 IP68,实现长时间浸水性能不受影响;电磁兼容性可达到 4 级,具备较强的抗电磁干扰能力,可在恶劣电磁环境保障应用;通过本安设计和壳体双重保障,实现易燃易爆环境的应用。该项技术拥有多项专利支撑,包括一种超声波水表壳体防水设计(实用新型)、一种可更换电池的超声波水表防水结构设计(实用新型)
11	制造执行系统	为了提高公司生产制造水平,提高产品质量,降低产品成本,提高

序号	技术名称	技术特点
		产能,公司自主开发一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统(MES)。系统主要完成实时数据采集、处理、监视、控制、数据接口、安全防护,能较好的适用于车间执行领域,实现对生产过程的监控和管理,实现数据采集、报表管理、工艺管理、基础资料、品质管理、数据共享功能
12	工艺自动化技术	配合制造执行系统,实现全流程大工艺自动化整体实施工作,完成装置、机柜产线优化工作,实现了产品追溯、产线自动化,提高了公司的质量控制、信息化自动化水平
13	基于 CIM 模型的数据库设计	CIM 模型,也就是通用信息模型(Common Infomation Modal),适用于市政公用领域的数据采集和信息管理,提供了一种对被管理信息的通用定义,包括系统、网络、应用和服务,并且能够被扩展;基于 CIM 模型,进行符合自身应用需要的数据库结构,在理论基础上有强大的依据,在逻辑关系上更加合理;展现信息的全面的逻辑视图;灵活、便捷地进行数据间建模。技术成熟,国内先进
14	机器学习技术	机器学习(Machine Learning)是一门多领域交叉学科,涉及概率论、统计学、逼近论、凸分析、算法复杂度理论等多门学科,是人工智能的核心,是使计算机具有智能的根本途径。公司形成了数据整理、建模、预测、分析等对机器学习的使用流程和规范,并在需量及压力预测、分类及优化调度等业务应用有经验积累
15	软总线通讯服务	结合网络通讯技术,形成的一个统一通讯管道服务,实现系统各模块的通讯,通过注册服务和 Service 管理机制,实现松耦合和功能热备;便于管理各节点机及它们的逻辑关系;对模块主辅故障进行诊断,实现系统功能热备,技术成熟,国内先进,原始创新
16	多协议动态接入	工业现场仪表有各种类型的仪表设备,其通讯协议差别很大,将同一地点的多个智能仪表或 PLC(可编程逻辑控制器)串接起来实现集中通讯,通过软件设计上采用创新设计,实现有着不同类型协议的仪表能够在同一条总线上与上位计算机系统完成通讯。采用多线程技术,类似硬件总线,为保证通讯的高效率,建立优先级队列,使重要仪表的数据优先上传。将不同类型的协议内容封装到对应的动态库中,在使用过程中更加方便,也便于管理;同时具备扩展性强,适应各类规约,技术成熟,国内先进,原始创新
17	多源异构数据接入技术	实现异构数据库的集成,首先对加入的数据库资源实现完全透明的访问,既保证全局数据的共享和各数据库管理系统的自治,确保基于异种系统平台实现对异构数据库的查询和联合使用。公司采用中介层、集成数据仓库、中间数据三种方式实现异构数据集成,接入非实时数据和实时数据,同时提供数据质量管理、数据转换处理、数据查看等服务功能,技术成熟,国内先进

2、各类业务所应用的主要知识产权及其在业务开展过程中的作用

业务类型	应用的主要知识产权	作用
系统集成产品	IES-AMR2000 直读式自动抄表系统软件 V1.0	表计抄收、管理,统计。
	IES-U1000 城市公用事业控制中心系统软件 V1.0	燃气水务 SCADA 系统,实现数据采集、处理、展示和分析,并实现对关键设备设施的远程控制。
	iES-E1000 能源监测计量管理系统软件 V1.0	对企业能源计量、监控和管理,实现能源数据的采集、处理、展示和分析。

		iES-B1000 建筑物能耗监测系统软件 V1.0	对建筑物用能包括水、电、热等多种能源形式的实时监测，并提供能源考核和分析等管理，以及向上级建筑物能耗监测单位传送数据。
		iES-GPAS 燃气管网高级应用分析软件 V1.0	为公用事业行业的管网模拟和预测分析设计开发，用于调度分析和负荷预测。
		iES-E1000S 智能门站监测控制系统软件 V1.0	专门针对燃气公司独立场站，灵活、高效、可靠地完成对燃气供气设备的数据采集、控制、调节、保护、安稳等功能，在线监测站内设备的运行状态、实现自动控制等功能。
		iES-CMR 表务综合管理系统软件 V1.0	软件主要为城市公用事业供水、燃气和热力行业服务，以灵活、简单、快捷的电脑抄表方式，彻底改变落伍的传统人工抄表方式。节省人力、避免人为计数差错、杜绝了人情抄表，并能科学地实现断线检测、短路检测、防磁防盗、违章报警、险情报警等功能，是水电气行业单位提高自动化和信息化管理的必备手段。
		iES-CIMS 城市供排水一体化综合信息管理系统软件 V3.0	软件主要作为供排水行业生产运营的综合信息管理平台，综合信息管理平台整合 SCADA 系统实时数据、管网地理信息系统数据、GPS 巡检系统数据、现场安防视频、自定义报表等信息化系统功能。
		iES-ICP 统一数据采集平台软件 V1.0	为燃气行业用户提供规范化的层次模型管理功能，能有效的管理和利用范围内的信息资源，实现数据来源的唯一性与共享性，并能为进一步的数据挖掘和综合数据展示提供基础的数据汇聚中心。
		iES-SDPSCADA 共享数据平台软件 V1.0	为燃气公司提供一个适合各自运营模式的云端 SCADA 系统，同时输出成熟的先进的管理模式及建立一系列标准规范；可实现燃气行业管控体系的创新变革和提升现代化管理水平。
智能仪表类产品	专利	字轮式计数器用瓦形板	本实用新型通过简单的结构设计，方便地解决了字轮式计数器的线路板舱灌胶后瓦型板易移位使计数器的线路板与字轮舱的拱形壁贴合不紧密导致读数不准确的技术问题，大大提高了装配质量和装配速度。
		一种半自动抄表设备	本实用新型将通道识别器安装在插座内，插座可与转换器连接，给系统供电，通道识别器自带身份识别码，可以自动巡检表计生成地址列表。
		一种抄表用装置	本实用新型通过简单的结构设计，很好的解决了目前集中抄表技术中存在的用户仪表地址或者识别码识别不方便的问题，解决了电路板的固定及防水问题。
		用于抄表系统的智能通道识别器	本实用新型结构简单，方便墙体安装，能自动生成独立地址身份识别码和表计地址列表，方便抄表员维护使用，减轻了抄表员的劳动强度。
		一种半自动抄表设备及其抄表方法	该抄表方式有效解决了抄表设备取电难、接地保护难的问题，降低了系统运行能耗，所用的插座体积小，节省了安装空间。
		一种超声波液体流量	本实用新型由标准口径管段分段缩颈过渡到测

	计管路	速主管段后, 可使液流速度得到平稳过度, 减小紊流, 达到提高测量精度的目的。
	一种超声波液体流量计管路	本实用新型可使液流速度得到平稳过度, 减少紊流, 测量精度高。
	超声波液体流量计管路	本实用新型易于加工和安装、接收信号强度高、测量精度高。
	一种阀控水表	本实用新型中的球阀与基表采用分体设计, 基表和球阀外壳可采用不同的材质制造, 能大大降低阀控水表的造价, 并且可对球阀与基表进行单独的维护、更换, 能够大大降低维护费用。
	一种水表电池密封防水结构	本实用新型结构简单, 密封效果可靠, 能够有效保护电池及其连接线, 且电池舱内的电池可进行更换。
软件	iES-WQB 无线远传燃气表软件 V1.0	为燃气公司设计开发, 是无线智能预付费抄表提供表计终端设备软件, 属于嵌入式软件。
	iES-E10G 燃气智能远程数据采集终端软件 V1.0	为燃气公司设计开发, 是燃气监控系统终端设备软件, 属于嵌入式软件。
	iES-YQB 无线智能预付费燃气表软件 V1.0	为燃气公司设计开发, 是无线智能预付费抄表提供表计终端设备软件, 属于嵌入式软件。
	iES-W100 无线预付费智能燃气表软件 V1.0	为城市公用事业行业的抄表及数据监测管理设计开发, 用于自动定时抄表并存储表计数据, 完成对现场表计用量和运行情况等信息的监测。
	iES-D10 无线数据终端软件 V1.0	为城市公用事业城市管网计量监测与管理系统软件的抄表及数据监测管理设计开发, 用于自动定时抄表并存储表计数据, 完成对现场表计用量和运行情况等信息的监测。
	iES-CG-L IC 卡膜式燃气表软件 V1.0	为燃气公司设计开发, 是 IC 卡木事燃气表抄表提供表计终端设备软件, 属于嵌入式软件。
	iES-M100 有线预付费智能燃气表软件 V1.0	为城市公用事业行业的抄表及数据监测管理设计开发, 用于自动定时抄表并存储表计数据, 完成对现场表计用量和运行情况等信息的监测。
	iES-M10 智能表电子远传模块软件 V1.0	为燃气和自来水公司设计开发, 是智能表计的数据采集处理软件, 属于嵌入式软件。
	iES-TD10 通道识别装置软件 V1.0	软件主要为城市公用事业行业服务, 其结构简单, 方便墙体安装, 能自动生成独立地址身份识别码和表计地址列表, 对不同楼宇单元进行自动识别与确认, 方便抄表员维护使用, 减轻了抄表员的劳动强度。
	iES-W600 信息安全物联网燃气表软件 V1.0	为城市公用事业行业的抄表及数据监测管理设计开发, 用于自动定时抄表并存储表计数据, 通过 GPRS 完成对现场表计用量和运行情况等信息的监测。

除上述两类业务外, 公司还有部分技术咨询业务, 但其在公司营业收入中占比较小, 且服务形式灵活, 可能运用到多种技术或方案, 因此不局限于特定知识产权的应

用。

(二) 主要无形资产情况

1、商标权

截至本公开转让说明书签署之日，公司没有独立注册商标，目前使用的商标为授权使用状态，具体情况如下：

序号	商标	证号	所有权人	范围	取得方式
1		6981900	积成电子	传感器；工业操作遥控电力装置；计量仪表；计算机软件(已录制)；内部通讯装置；配电箱(电)；数据处理设备；网络通讯设备；遥控仪器；自动计量器	授权
2		6981902	积成电子	工程；技术项目研究；技术研究；计算机编程；计算机软件更新；计算机软件设计；计算机软件维护；计算机系统设计；科研项目研究；研究与开发(替他人)	授权
3		6876444	积成电子	传感器；工业操作遥控电力装置；计量仪表；计算机软件(已录制)；内部通讯装置；配电箱(电)；数据处理设备；网络通讯设备；遥控仪器；自动计量器	授权
4		6981901	积成电子	工程；技术项目研究；技术研究；计算机编程；计算机软件更新；计算机软件设计；计算机软件维护；计算机系统设计；科研项目研究；研究与开发(替他人)	授权
5		6981899	积成电子	技术项目研究；工程；技术研究；计算机编程；计算机软件更新；计算机软件设计；计算机软件维护；计算机系统设计；科研项目研究；研究与开发(替他人)	授权
6		6981883	积成电子	传感器；工业操作遥控电力装置；计量仪表；计算机软件(已录制)；内部通讯装置；配电箱(电)；数据处理设备；网络通讯设备；遥控仪器；自动计量器	授权

青岛积成与积成电子已签订《注册商标使用许可合同》，根据合同约定，商标许可使用的方式为在中国（含港澳台）境内普通许可使用，青岛积成拥有商标的使用权不存在权利瑕疵。上述商标许可使用期限至 2020 年 7 月 20 日止。届满如需延长使用，由双方续订商标使用许可合同。

公司成立至今专注于自主开发核心技术，拥有强大的研发能力和技术优势，凭借产品和服务的质量在智慧水务及燃气领域获得较高的市场地位和客户认可度，同时公

司已经建立了成熟的销售体系和稳定的客户群体，因此公司不存在对第三方知识产权明显依赖。

2、专利权

截至本公开转让说明书签署之日，公司及子公司共拥有 20 项专利权，包括 1 项发明专利和 19 项实用新型专利。具体情况如下：

(1) 已取得的专利

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利权人	发明人	发明人任职情况	取得方式	权利期限
1	实用新型	字轮式计数器用瓦形板	ZL 2010 2 0198683.3	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2010.05.21-2020.05.20
					韩飞舟	董事、总经理		
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
2	实用新型	一种字轮式计数器的字轮盒	ZL 2010 2 0198688.6	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2010.05.21-2020.05.20
					韩飞舟	董事、总经理		
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
3	实用新型	一种半自动抄表设备	ZL 2011 2 0456400.5	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2011.11.17-2021.11.16
					曲延河	水务事业部副经理		
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
4	实用新型	一种抄表用装置	ZL 2011 2 0456398.1	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2011.11.17-2021.11.16
					曲延河	水务事业部副经理		
					于洪永	研发工程师		
5	实用新型	一种抄表用插座	ZL 2011 2 0456392.4	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2011.11.17-2021.11.16
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
					曲延河	水务事业部副经理		
6	实用新型	用于抄表系统的智能通道识别器	ZL 2012 2 0565463.9	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2012.10.31-2022.10.30
					于洪永	研发工程师		
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
7	实用新型	字轮式燃气表光电位—数转换计数器	ZL 2012 2 0362390.3	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2012.07.25-2022.07.24
					于洪永	研发工程师		
					王钦利	项目经理		
					梁传慧	项目经理		
8	实用新型	底置式光电位—数转换字轮计数器	ZL 2012 2 0358863.2	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2012.07.24-2022.07.23
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
					刘立国	外聘专家		
					杨爱娟	结构工程师		
9	实用新型	顶置式光电位—数转换字轮计数器	ZL 2012 2 0359594.1	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2012.07.24-2022.07.23
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利权人	发明人	发明人任职情况	取得方式	权利期限
					陈成来	水务事业部副经理		
					刘立国	外聘专家		
10	实用新型	一种远程数据采集终端	ZL 2012 2 0664690.7	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2012.12.06-2022.12.05
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
					刘汉杰	研发工程师		
					于金龙	研发设计中心工程师		
11	实用新型	一种协议转换器	ZL 2012 2 0701676.X	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2012.12.18-2022.12.17
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
					吕昌江	燃气事业部副经理		
					刘汉杰	研发工程师		
12	实用新型	一种自动抄表系统	ZL 2012 2 0722700.8	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2012.12.25-2022.12.24
					于洪永	研发工程师		
					吕昌江	燃气事业部副经理		
					刘汉杰	研发工程师		
					于金龙	研发设计中心工程师		
13	实用新型	基于 GSM 网络的自动抄表系统	ZL 2012 2 0722646.7	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2012.12.25-2022.12.24
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
					刘汉杰	研发工程师		
					于金龙	研发设计中心工程师		
14	实用新型	一种水表表罩及水表	ZL 2013 2 0491263.8	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2013.08.13-2023.08.12
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
					王钦利	项目经理		
					杨爱娟	结构工程师		
15	发明专利	一种半自动抄表设备及其抄表方法	ZL 2011 1 0364749.0	青岛积成	张德霞	董事、副总经理	原始取得	2011.11.17-2031.11.16
					韩飞舟	董事、总经理		
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
					于洪永	研发工程师		
					曲延河	水务事业部副经理		
16	实用新型	一种超声波液体流量计管路	ZL 2015 2 0555340.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	2015.07.28-2025.07.27
					冯建科	副总工程师、制造中心经理		
					温德峰	结构组组长		
					于金龙	研发设计中心工程师		
					王钦利	项目经理		
					张德霞	董事、副总经理		
17	实用新型	一种超声波液体流量计	ZL 2015 2 0555318.6	青岛积成	于强	首席技术专家	原始取得	2015.07.28-2025.07.27
					温德峰	结构组组长		

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利权人	发明人	发明人任职情况	取得方式	权利期限
		管路			于金龙	研发设计中心 工程师		
18	实用新型	超声波液体 流量计管路	ZL 2015 2 0553908.5	青岛积成	刘立国	外聘专家	原始 取得	2015.07.28 -2025.07.27
					于金龙	研发设计中心 工程师		
					温德峰	结构组组长		
19	实用新型	一种阀控水 表	ZL 2016 2 0096404. X	青岛积成	王钦利	项目经理	原始 取得	2016.01.29 -2026.01.28
					赵金洋	监事, 总工程师		
					冯建科	副总工程师、 制造中心经理		
					温德峰	结构组组长		
					张德霞	董事、副总经理		
20	实用新型	一种水表电 池密封防水 结构	ZL 2016 2 1370234.6	青岛积成	姜瑞	研发工程师	原始 取得	2016.12.14 -2026.12.13
					赵金洋	监事, 总工程师		
					于金龙	研发设计中心 工程师		
					王钦利	项目经理		

(2) 申请中的专利

序号	专利类型	专利名称	申请号	专利权人	发明人	申请日
1	发明专利	一种超声波液体 流量计管路	20151045147 0.4	青岛积成	赵金洋、冯建 科、温德峰、 于金龙、王钦 利、张德霞	2015.07.28
2	实用新型	一种用于气体 流量测量的超 声波换能器	20172046374 6.5	青岛积成	刘立国、于 强、于金龙	2017.04.28
3	发明专利	一种用于气体 流量测量的轴 向对射式超声 波换能器	20171029353 0.3	青岛积成	于强、刘立 国、刘泽山	2017.04.28
4	实用新型	一种用于气体 流量测量的轴 向对射式超声 波换能器	20172046270 4.X	青岛积成	于强、刘立 国、刘泽山	2017.04.28
5	实用新型	一种用于燃气 表和气体流量 计的超声波换 能器	20172046317 1.7	青岛积成	刘立国、于 强、冷小广	2017.04.28
6	实用新型	一种水表全自 动激光采集校 验台	20172050063 1.9	积成仪表	吕震、汲鹏 飞、杨传晓、 孙启学、秦广 磊	2017.05.08
7	发明专利	一种水表全自 动激光采集校	20171031690 1.5	积成仪表	吕震、汲鹏 飞、杨传晓、	2017.05.08

序号	专利类型	专利名称	申请号	专利权人	发明人	申请日
		验台			孙启学、秦广磊	
8	实用新型	一种新型表壳自动清洗装置	20172050099 6.1	积成仪表	汲鹏飞、吕震、孙启学	2017.05.08
9	实用新型	一种新型水表旋转排气装置	20172050042 8.1	积成仪表	姚秀杰、吕震、汲鹏飞、孙启学	2017.05.08
10	实用新型	一种湿式水表发讯装置及湿式水表	20172060675 02	青岛积成	王钦利、温德峰 苏畅、徐睦斌 朱珂新	2017.05.27
11	实用新型	一种水表壳体及水表（抽拉式）	20172060674 9X	青岛积成	苏畅 温德峰 王钦利 徐睦斌、李志文	2017.05.27
12	实用新型	一种水表壳体及水表（双侧换电池）	20172060727 31	青岛积成电子有限公司	温德峰、于金龙、姜瑞、张永勇	2017.05.27
13	实用新型	一种超声波水表壳体防水结构	20172060727 46	青岛积成电子有限公司	温德峰、于金龙、苏畅、赵文勇	2017.05.27
14	实用新型	一种数据采集仪器	20172067432 76	青岛积成电子有限公司、山东省城市供排水水质监测中心	陈成来、任旭光、陈明星、刘泽山、马中雨、陈兴厅、贾瑞宝、孙韶华	2017.06.09
15	发明专利	基于瞬时流量的数据搭建超声波流量模型的方法	20171054086 84	青岛积成电子有限公司	张永勇 于金龙 姜瑞 赵文勇 冷小广	2017.07.05
16	实用新型	一种标准流量产生装置	20172079891 08	青岛积成电子有限公司	于强、胡学斌、刘海涛	2017.07.04
17	实用新型	一种液体流量装置的管路结构	20172079890 95	青岛积成电子有限公司	于强、胡学斌、刘海涛	2017.07.04

3、著作权

截至本公开转让说明书签署之日，公司及子公司共拥有 60 项软件著作权。具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	作者	作者任职情况	取得方式	权利范围	登记号	首次发表日期
1	IES-AMR2000 直读式自动抄表系统软件 V1.0	青岛积成	李清峰 赵金洋	副总经理、燃气事业部总经理 监事、总工程师	原始取得	全部权利	2006SR14262	2003.02.01

序号	软件名称	著作权人	作者	作者任职情况	取得方式	权利范围	登记号	首次发表日期
			姜爱华	研发工程师				
2	IES-U1000 城市公用事业控制中心系统软件 V1.0	青岛积成	李清峰	副总经理、燃气事业部总经理	原始取得	全部权利	2006SR14263	2003.10.20
			赵金洋	监事、总工程师				
			张波	研发工程师				
			韩飞舟	董事、总经理				
3	iES-E1000 能源监测计量管理系统软件 V1.0	青岛积成	韩飞舟	董事、总经理	原始取得	全部权利	2007SR19414	2007.09.21
			赵金洋	监事、总工程师				
			张波	研发工程师				
			任帅	燃气事业部副经理				
4	iES-ZQB 总线远传燃气表软件 V1.0	青岛积成	吕昌江	燃气事业部副经理	原始取得	全部权利	2011SR045248	2011.03.28
			张德霞	董事、副总经理				
5	iES-ZSB 直读式远传水表软件 V1.0	青岛积成	王钦利	项目经理	原始取得	全部权利	2011SR045245	2011.03.04
			陈成来	水务事业部副经理				
			冯建科	副总工程师、制造中心经理				
6	iES-WQB 无线远传燃气表软件 V1.0	青岛积成	吕昌江	燃气事业部副经理	原始取得	全部权利	2011SR045695	2011.04.18
			张德霞	董事、副总经理				
			王钦利	项目经理				
			梁传慧	项目经理				
7	iES-B1000 建筑物能耗监测系统软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2012SR103013	2011.10.18
			任帅	燃气事业部副经理				
			马征	研发工程师				
			石强	项目经理				
8	iES-GPAS 燃气管网高级应用分析软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2012SR102983	2010.10.18
			任帅	燃气事业部副经理				
			霍佃星	燃气事业部工程总监				
9	iES-E1000S 智能门站监测控制系统软件 V1.0	青岛积成	任帅	燃气事业部副经理	原始取得	全部权利	2012SR119897	2011.08.20
			霍佃星	燃气事业部工程总监				
			马征	研发工程师				

序号	软件名称	著作权人	作者	作者任职情况	取得方式	权利范围	登记号	首次发表日期
			吴希金	项目经理				
10	iES-J10 智能抄表集中器软件 V1.0	青岛积成	于金龙	研发设计中心工程师	原始取得	全部权利	2012SR121224	2011.12.31
			张德霞	董事、副总经理				
			曲延河	水务事业部副经理				
			刘汉杰	研发工程师				
11	iES-F1000 营业抄收管理系统软件 V1.0	青岛积成	邹学模	研发设计中心副总经理	原始取得	全部权利	2012SR121003	2012.08.10
			吴希金	项目经理				
			姜爱华	研发工程师				
			刘鹏	水务事业部副经理				
12	iES-E1000G 燃气生产运营系统软件 V1.0	青岛积成	邹学模	研发设计中心副总经理	原始取得	全部权利	2012SR121011	2012.03.18
			石强	项目经理				
			任帅	燃气事业部副经理				
			赵金洋	监事、总工程师				
			马征	研发工程师				
			朱建猛	研发中心副经理				
13	iES-E10G 燃气智能远程数据采集终端软件 V1.0	青岛积成	于金龙	项目经理	原始取得	全部权利	2012SR130192	2011.01.14
			冯建科	制造中心经理				
			曲延河	水务事业部副经理				
			刘汉杰	研发工程师				
14	iES-YQB 无线智能预付燃气表软件 V1.0	青岛积成	吕昌江	燃气事业部副经理	原始取得	全部权利	2012SR131831	2011.04.18
			冯建科	制造中心经理				
			王钦利	项目经理				
			梁传慧	项目经理				
15	iES-W100 无线预付费智能燃气表软件 V1.0	青岛积成	于强	首席技术专家	原始取得	全部权利	2013SR041846	2012.10.30
			李清峰	副总经理、燃气事业部总经理				
			吕昌江	燃气事业部副经理				
			王钦利	项目经理				
			梁传慧	项目经理				
			谭乐亮	研发工程师				
16	iES-D10 无线数据终端软件 V1.0	青岛积成	于强	首席技术专家	原始取得	全部权利	2013SR041484	2013.03.01
			段京东	研发设计中心副总经理				

序号	软件名称	著作权人	作者	作者任职情况	取得方式	权利范围	登记号	首次发表日期
			任旭光	研发工程师				
17	iES-GIS/GPS 巡线管理系统软件 V1.0	青岛积成	石强	项目经理	原始取得	全部权利	2013SR069934	2013.01.15
			李乃林	项目经理				
			刘小军	研发工程师				
18	iES-CG-LIC 卡膜式燃气表软件 V1.0	青岛积成	徐宁	质量经理	原始取得	全部权利	2013SR113980	2013.01.20
			于强	首席技术专家				
			梁传慧	项目经理				
			谭乐亮	研发工程师				
19	iES-M100 有线预付费智能燃气表软件 V1.0	青岛积成	徐宁	质量经理	原始取得	全部权利	2013SR113983	2012.10.22
			于强	首席技术专家				
			梁传慧	项目经理				
			谭乐亮	研发工程师				
20	iES-D1000 城市管网计量监测与管理系统软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2013SR119072	2012.12.20
			刘鹏	水务事业部副经理				
			吴希金	项目经理				
			王昊	研发工程师				
21	iES-M10 智能表电子远传模块软件 V1.0	青岛积成	徐宁	质量经理	原始取得	全部权利	2013SR120345	2013.02.10
			陈成来	水务事业部副经理				
			冯建科	副总工程师、制造中心经理				
			梁传慧	项目经理				
			谭乐亮	研发工程师				
22	iES-ZDK 电子远传大口径水表软件 V1.0	青岛积成	王钦利	项目经理	原始取得	全部权利	2014SR008004	2012.10.30
			冯建科	副总工程师、制造中心经理				
			陈成来	水务事业部副经理				
23	iES-BW100 蓝牙无线转换器软件 V1.0	青岛积成	于强	首席技术专家	原始取得	全部权利	2014SR008012	2012.09.01
			段京东	研发设计中心副总经理				
			何亚鲁	研发工程师				
24	iES-PMR100 手持抄表机软件 V1.0	青岛积成	陈宪	研发工程师	原始取得	全部权利	2014SR008007	2013.01.15
			刘正艳	研发工程师				
25	iES-TD10 通道识别装置软件 V1.0	青岛积成	于强	首席技术专家	原始取得	全部权利	2014SR008019	2012.10.30
			段京东	研发设计中心副总经理				
26	iES-W600 信息安全物联网燃气表软件 V1.0	青岛积成	吕昌江	燃气事业部副经理	原始取得	全部权利	2014SR137521	2013.10.01
			梁传慧	项目经理				
			徐宁	质量经理				
			谭乐亮	研发工程师				

序号	软件名称	著作权人	作者	作者任职情况	取得方式	权利范围	登记号	首次发表日期
27	iES-DAP 管理信息系统平台软件 V1.0	青岛积成	邹学模	研发设计中心 副总经理	原始取得	全部权利	2014SR 137061	2013.08.1 5
28	iES-RF200 无线数传模块软件 V1.0	青岛积成	王钦利	项目经理	原始取得	全部权利	2014SR 137527	2013.01.0 5
			梁传慧	项目经理				
29	iES-U200 超声波热量表软件 V1.0	青岛积成	于金龙	项目经理	原始取得	全部权利	2014SR 213765	2014.06.1 0
			张永勇	研发工程师				
30	iES-CMR 表务综合管理系统软件 V1.0	青岛积成	韩坤	研发工程师	原始取得	全部权利	2014SR 214457	2014.09.1 5
31	iES-CIMS 城市供排水一体化综合信息管理系统软件 V3.0	青岛积成	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR 187486	2016.05.1 8
			吴希金	项目经理				
32	iES-EES 能效评估系统软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2015SR 131403	2014.11.10
33	iES-ZHNYUN 云服务用图形组态编辑展示软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2015SR 131253	2015.03.1 0
34	百合 DAP 业务平台软件 1.0	青岛积成	-	-	受让取得	全部权利	2013SR 134170	2010.06.0 9
35	东软百合房产物业管理系统 V1.0	青岛积成	-	-	受让取得	全部权利	2013SR 134168	2007.08.2 5
36	百合药监案件处理信息系统 V1.0	青岛积成	-	-	受让取得	全部权利	2013SR 134171	2004.07.1 6
37	iES-MASOE 节能管理与节能监察综合信息系统软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2010SR 005825	2009.05.3 0
			蔡永志	研发工程师				
			韩飞舟	董事、总经理				
38	iES-EMIS 企业能源管理软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2010SR 005808	2009.06.2 8
			蔡永志	研发工程师				
			韩飞舟	董事、总经理				
39	iES-CMP 综合信息管理平台系统软件 V1.0	青岛积成	邹学模	研发设计中心 副总经理	原始取得	全部权利	2016SR 091178	2015.07.1 8
			刘鹏	水务事业部副 经理				

序号	软件名称	著作权人	作者	作者任职情况	取得方式	权利范围	登记号	首次发表日期
			韩坤	研发工程师				
			石强	项目经理				
			李忠亮	研发工程师				
			赵金洋	监事、总工程师				
40	iES-EMS 设备管理系统 V1.0	青岛积成	邹学模	研发设计中心 副总经理	原始取得	全部权利	2016SR 091298	2015.04.2 7
			李乃林	项目经理				
			韩坤	研发工程师				
			石强	项目经理				
			王彦飞	研发工程师				
41	iES-IMS 报装管理系统软件 V1.0	青岛积成	邹学模	研发设计中心 副总经理	原始取得	全部权利	2016SR 090751	2015.10.1 6
			韩坤	研发工程师				
			石强	项目经理				
			李忠亮	研发工程师				
			房爱德	项目经理				
			王昊	研发工程师				
42	iES-OBS 网上营业厅系统 V1.0	青岛积成	左炜	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR 091342	2015.04.2 0
			房爱德	项目经理				
			韩坤	研发工程师				
43	iES-CCS 呼叫中心系统软件 V1.0	青岛积成	邹学模	研发设计中心 副总经理	原始取得	全部权利	2016SR 090814	2015.09.1 5
			韩坤	研发工程师				
			房爱德	项目经理				
44	iES-PM1000 工程管理系统软件 V1.0	青岛积成	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR 134394	2013.11.26
45	iES-SE1000 安检管理系统软件 V1.0	青岛积成	左炜	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR 136579	2015.04.1 8
			蔺帅文	研发工程师				
46	供水水质在线监测终管理系统软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR 294699	2016.05.1 0
			吴希金	研发工程师				
47	水质在线监测远程控制软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR 294695	2016.05.1 0
			吴希金	研发工程师				
48	水质在线监测通讯管理系统软件	青岛积成； 山东省城	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR 294768	2016.04.2 6
			宗建昌	研发工程师				

序号	软件名称	著作权人	作者	作者任职情况	取得方式	权利范围	登记号	首次发表日期
	V1.0	市供排水水质监测中心	刘晓	研发工程师				
			吴希金	研发工程师				
49	水质流动应急检测上报系统软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR294705	2016.05.26
			宗建昌	研发工程师				
			刘晓	研发工程师				
50	抄表信息管理系统软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心	韩坤	研发工程师	原始取得	全部权利	2016SR312606	2016.10.31
			吴希金	研发工程师				
51	移动式终端信息采集软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心	左炜	项目经理	原始取得	全部权利	2016SR312706	2016.10.31
			蔺帅文	研发工程师				
52	iES-ICP 统一数据采集平台软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2016SR343255	2016.09.26
			邹学模	研发设计中心副总经理				
			马征	项目经理				
			支茂林	研发工程师				
			姜爱华	研发工程师				
53	iES-SDPSCADA 共享数据平台软件 V1.0	青岛积成	赵金洋	监事、总工程师	原始取得	全部权利	2016SR357292	2016.11.21
			邹学模	研发设计中心副总经理				
			石强	项目经理				
			支茂林	研发工程师				
			马征	项目经理				
			杨金林	研发工程师				
54	iES-E1000G 燃气生产运营系统软件 V2.0	青岛积成	邹学模	研发设计中心副总经理	原始取得	全部权利	2016SR187529	2016.4.11
			石强	项目经理				
			任帅	燃气事业部副经理				
			赵金洋	监事、总工程师				
			马征	研发工程师				
55	iES-CIMS 城市供排水一	青岛积成	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2015SR131303	2015.2.20

序号	软件名称	著作权人	作者	作者任职情况	取得方式	权利范围	登记号	首次发表日期
	体化综合信息管理系统软件 V2.0		吴希金	项目经理				
56	iES-IFHS 智能消防栓信息化系统软件 V1.0	青岛积成	石强	项目经理	原始取得	全部权利	2017SR206255	2017.02.26
			李忠亮	研发工程师				
57	iES-TSI 湖库型水源水富营养化评价模型系统软件 V1.0	青岛积成	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2017SR306990	2016.05.09
			宗建昌	研发工程师				
58	iES-WQI 湖库型水质综合指数法模型系统软件 V1.0	青岛积成	孙成才	项目经理	原始取得	全部权利	2017SR307002	2016.05.09
			房爱德	研发工程师				
			刘晓	研发工程师				
59	iES-D20 数据采集终端软件 V1.0	青岛积成	于强	首席技术专家	原始取得	全部权利	2017SR352106	2015.12.10
			段京东	研发设计中心副总经理				
			任旭光	研发工程师				
60	iES-CEW200 全自动超声波水表校表台系统软件 V1.0	青岛积成	刘海涛	项目经理	原始取得	全部权利	2017SR377867	2017.02.26
			胡学斌	研发工程师				

截至本公开转让说明书签署之日，公司共有 3 项软件著作权为受让取得。受让取得的软件著作权，为公司收购淄博东软百合软件开发有限公司（以下简称“东软百合”）部分资产获得。双方于 2012 年 12 月 7 日签订《资产收购协议》，收购目标资产包括部分办公设备等固定资产和 3 项软件著作权及相关开发、管理文档等无形资产。双方同意以山东正信资产评估有限公司出具的鲁正信评报字(2012) 第 032-1、032-2 号《资产评估报告》为作价依据，评估基准日为 2012 年 9 月 30 日。其中，三项软件著作权资产均以评估价入账，净残值为零，自取得当月起按照十年的摊销年限采用直线法摊销，按照会计准则要求进行减值测试，不存在计提减值的情形。

根据鲁正信评报字(2012) 032-1 号《资产评估报告》，对三项软件著作权的评估采用的是成本法，软件评估的成本法主要以工作量或程序语句行数为软件成本的度量，软件成本主要体现在人员工资上，东软百合公司为计算机软件开发企业，能够提供程序语句行数及人员工资等相关成本资料，且本次评估目的用于软件产品定价，该方法应用的前提条件全部具备，也适合本次评估目的，具有很强的可操作性和可行性，

因此，采用成本法对软件著作权进行了评估。经评估，百合 DAP 业务平台软件 1.0、东软百合房产物业管理系统 V1.0 和百合药监案件处理信息系统 V1.0 三项软件著作权的评估价值分别为 1,006,214.00 元、104,140.00 元和 93,786.00 元。

资产评估的基本方法包括市场法、成本法和收益法。因类似的具有可比性的参照软件交易案例无法找到，无法取得足够有效的案例，即市场法使用的前提条件不具备，故此次评估不适合使用市场法。因本次评估的软件著作权的评估目的为作价交易，未来的收益额、收益期限、市场前景无法进行预测，因此本次评估也不适合采用收益法。综上所述，本次对软件著作权的评估使用成本法。

4、域名

截至本公开转让说明书签署之日，公司拥有并可使用的域名共 8 项。具体情况如下：

域名	所有者	注册日期	网站备案/许可证号	有效期至
qdies.com	青岛积成	2006.01.16	鲁 ICP 备 06012431 号-1	2018.01.16
zhihuiranqi.com	青岛积成	2014.02.20	鲁 ICP 备 06012431 号-4	2018.02.20
zhihuishuiwu.com	青岛积成	2014.09.25	鲁 ICP 备 06012431 号-5	2018.09.25
zhihuigongre.com	青岛积成	2014.09.25	鲁 ICP 备 06012431 号-3	2018.09.25
zhnyyun.net	重庆分公司	2015.05.15	渝 ICP 备 15009236 号-2	2018.05.15
zhnyyun.com	重庆分公司	2015.05.15	渝 ICP 备 15009236 号-3	2018.05.15
sdsecloud.com	重庆分公司	2015.05.07	渝 ICP 备 15009236 号-1	2018.05.07
zhnyyun.cn	青岛积成	2015.05.15	鲁 ICP 备 06012431 号-2	2018.05.15

5、公司报告期末无形资产情况如下表所示：

序号	项目	账面原值（元）	账面价值（元）	成新率（%）
1	土地使用权	4,262,827.50	3,836,544.90	90.00
2	软件	11,275,330.63	9,738,692.43	86.37
3	开发形成的无形资产	15,210,075.54	9,578,637.36	62.98
4	合计	30,748,233.67	23,153,874.69	75.30

6、知识产权保护措施

公司高度重视发展并保护自主知识产权，通过申请专利、进行软件著作权登记等方式对相关知识产权予以保护。公司还制定了完善的知识产权管理制度，并设专人负责知识产权的档案管理、跟踪动态等工作，同时，公司与律师事务所保持密切合作，

全方位保障公司合法权益。截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在知识产权诉讼或仲裁的情形。

（三）业务许可资格或资质

公司主要资质及许可情况如下：

1、制造计量器具许可证

根据《中华人民共和国计量法》规定，“制造计量器具的企业、事业单位，必须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》”。目前公司及子公司取得的由质量技术监督主管部门颁发的制造计量器具许可证如下：

（1）青岛积成

序号	许可证编号	计量器具名称	型号	规格	准确度	有效期
1	鲁制 00000536 号	无线预付费 智能燃气表	iES-W100	(0.016~2.5) m ³ /h、 (0.025~4)m ³ /h、(0.04~6) m ³ /h	1.5 级	2014.09.22 - 2017.09.21
2	鲁制 00000536 号	物联网膜式 燃气表	iES-W600 -G1.6、 iES-W600 -G2.5、 iES-W600 -G4.0	(0.016~2.5) m ³ /h、 (0.025~4)m ³ /h、(0.04~6)m ³ /h	1.5 级	2015.10.16 - 2018.10.15
3	鲁制 00000536 号	无线远传水 表（饮用水）	iES-WF1 00	DN25~DN50【DN25： Q3=6.3 m ³ /h、R100；DN32： Q3=10 m ³ /h、R100；DN40： Q3=16 m ³ /h、R100；DN50： Q3=25 m ³ /h、R100】	2 级	2015.09.23 - 2018.09.22
				DN15、DN20【DN15： Q3=2.5 m ³ /h、R100；DN20： Q3=4 m ³ /h、R100】	2 级	
4	鲁制 00000536 号	电子远传智 能水表（饮 用水）	LXS	DN15~DN50【DN15： Q3=2.5m ³ /h、R100；DN20： Q3=4.0m ³ /h、R100；DN25： Q3=6.3m ³ /h、R100；DN32： Q3=10m ³ /h、R100；DN40： Q3=16m ³ /h、R100；DN50： Q3=25m ³ /h、R100】	2 级	2015.04.29 - 2018.04.28
5	鲁制 00000536 号	超声波热量 表	iES-U200	DN15~DN40【DN15： (0.03~3) m ³ /h；DN20： (0.05~5) m ³ /h；DN25： (0.07~7) m ³ /h；DN32： (0.12~12) m ³ /h；DN40： (0.20~20) m ³ /h；温度范 围：（4~95）℃；温差范围： （3~60）K；环境等级：A】	2 级	2015.07.21 - 2018.07.20
6	鲁制	旋翼式水表	LXS	DN15~DN50【DN15：	2 级	2016.04.25

序号	许可证编号	计量器具名称	型号	规格	准确度	有效期
	00000536号	(饮用水)		Q3=2.5m ³ /h、R125; DN20: Q3=4.0m ³ /h、R125; DN25: Q3=6.3m ³ /h、R125; DN32: Q3=10m ³ /h、R125; DN40: Q3=16m ³ /h、R125; DN50: Q3=25m ³ /h、R125】		- 2019.04.24
7	鲁制00000536号	电子远传智能水表(饮用水)	LXLE	DN 50~DN200 【DN50: Q3=40 m ³ /h、R100; DN65: Q3=40 m ³ /h、R100; DN80: Q3=63m ³ /h、R100; DN100: Q3=100 m ³ /h、R100; DN125: Q3=160 m ³ /h、 R100; DN150: Q3=250 m ³ /h、R100; DN200: Q3=400 m ³ /h、R100】	2级	2016.02.29 - 2019.02.28
8	鲁制00000536号	IC卡膜式燃气表	CG-L-2.5 CG-L-4.0 CG-L-6.0	G1.6 G2.5 G4.0	1.5级	2016.05.09 - 2019.05.08
9	鲁制00000536号	有线预付费智能燃气表	iES-M100	(0.025~4) m ³ /h	1.5级	2016.05.09 - 2019.05.08
				(0.016~2.5) m ³ /h	1.5级	
10	鲁制00000536号	电子远传干式智能水表(饮用水)	LXSG	DN25-DN50	2级	2017.02.09 - 2020.02.08
11	鲁制00000536号	电子远传液封智能立式水表(饮用水)	LXSYV	DN15-DN32	2级	2017.02.09 - 2020.02.08
12	鲁制00000536号	电子远传水表	WS	DN50~DN200 【DN50: Q3=40 m ³ /h、R=200; DN65: Q3=40m ³ /h、R=200; DN80: Q3=63 m ³ /h、R=200; DN100: Q3=100 m ³ /h、 R=200; DN125: Q3=160 m ³ /h、R=200; DN150: Q3=250 m ³ /h、R=200; DN200: Q3=400 m ³ /h、 R=200】	2级	2017.06.09 - 2020.06.08
		螺翼式水表	WS	DN50~DN200 【DN50: Q3=40 m ³ /h、R=200; DN65: Q3=40 m ³ /h、R=200; DN80: Q3=63 m ³ /h、R=200; DN100: Q3=100 m ³ /h、 R=200; DN125: Q3=160 m ³ /h、R=200; DN150: Q3=250 m ³ /h、R=200; DN200: Q3=400 m ³ /h、 R=200】	2级	

序号	许可证编号	计量器具名称	型号	规格	准确度	有效期
		IC卡冷水水表	LXLC	DN50~DN200【DN50: Q3=40 m³/h、R80; DN65: Q3=63 m³/h、R80; DN80: Q3=100m³/h、R80; DN100: Q3=160m³/h、R80; DN125: Q3=250 m³/h、R80; DN150: Q3=400 m³/h、R80; DN200: Q3=630m³/h、R80】	2级	
		IC卡冷水水表(饮用水)	LXS	DN15~DN40【DN15: Q3=2.5m³/h、R100; DN20: Q3=4m³/h、R100; DN25: Q3=6.3m³/h、R100; DN32: Q3=10m³/h、R100; DN40: Q3=16m³/h、R100】	2级	
		电子远传干式水表(饮用水)	LXSG	DN15、DN20【DN15: Q3=2.5m³/h、R100; DN20: Q3=4m³/h、R100】	2级	
13	鲁制 00000536 号	超声波水表 (饮用水)	iES-UW10 0	DN15~DN32【DN15: Q3=2.5m³/h、R250; DN20: Q3=4.0m³/h、R250; DN25: Q3=6.3m³/h、R250; DN32: Q3=10.0m³/h、R250】	2级	2017.09.04 - 2020.09.03

(2) 积成仪表

序号	许可证编号	计量器具名称	型号	规格	准确度	有效日期
1	鲁制 00000776 号	电子远传智能立式水表 (饮用水)	LXSV	DN15: (Q3=2.5m³/h、R=100); DN20: (Q3=4.0m³/h、R=100); DN25: (Q3=6.3m³/h、R=100); DN32:(Q3=10m³/h、R=100)	2级	2014.12.09 - 2017.12.08
2	鲁制 00000776 号	电子远传智能水表(饮用水)	LXS	DN15~DN50【DN15: Q3=2.5m³/h、R=100; DN20: Q3=4.0m³/h、R=100; DN25: Q3=6.3m³/h、R=100; DN32: Q3=10m³/h、R=100; DN40: Q3=16m³/h、R=100; DN50: Q3=25m³/h、R=100】	2级	2014.12.09 - 2017.12.08
3	鲁制 00000776 号	直读式远传液封智能水表 (饮用水)	LXSY	DN15~DN32 (DN15:Q3=2.5m³/h、R80; DN20:Q3=4.0m³/h、R80; DN25:Q3=6.3m³/h、R80; DN32:Q3=10m³/h、R80)	2级	2014.10.09 - 2017.10.08
4	鲁制 00000776 号	直读式远传干式智能水表 (饮用水)	LXSG	DN15~DN50 【DN15:Q3=2.5m³/h、R80; DN20:Q3=4.0m³/h、R80;】	2级	2014.10.09 - 2017.10.08

				DN25:Q3=6.3m³/h、R80; DN32:Q3=10m³/h、R80; DN40:Q3=16m³/h、R80; DN50:Q3=25m³/h、R80】		
--	--	--	--	---	--	--

2、计量器具型式批准证书

(1) 青岛积成

序号	名称	技术指标	发证日期
1	电子远传液封智能水表 (饮用水) LXS Y	DN15-DN20 准确度等级 2 级	2012.03.15
2	电子远传干式智能水表 (饮用水) LXS G	DN15-DN20 准确度等级 2 级	2012.03.15
3	无线预付费智能燃气表 iES-W100	G1.6 准确度等级: q= (0.016-2.5) m³/h Pmax=30kPa B 级	2012.05.25
4	无线预付费智能燃气表 iES-W100	G2.5 准确度等级: q= (0.025-4) m³/h Pmax=30kPa B 级	2012.05.25
5	无线预付费智能燃气表 iES-W100	(0.016~2.5) m³/h、(0.025~4) m³/h、(0.04~6) m³/h 准确度等级 1.5 级	2014.08.13
6	物联网膜式燃气表 iES-W600-G1.6、 iES-W600-G2.5、 iES-W600-G4.0	(0.016~2.5) m³/h、(0.025~4)m³/h、(0.04~6)m³/h 准确度等级 1.5 级	2015.08.19
7	无线远传水表(饮用水) iES-WF100	DN15、DN20【DN15: Q3=2.5m³/h、R100; DN20: Q3=4m³/h、R100】 准确度等级 2 级	2015.08.05
8	电子远传智能水表(饮 用水) LXS	DN15~DN50【DN15: Q3=2.5m³/h、R100; DN20: Q3=4.0m³/h、R100; DN25: Q3=6.3m³/h、R100; DN32: Q3=10m³/h、R100; DN40: Q3=16m³/h、R100; DN50: Q3=25m³/h、R100】 准确度等级 2 级	2015.03.20
9	超声波热量表 iES-U200	DN15~DN40【DN15: (0.03~3) m³/h; DN20: (0.05~5) m³/h; DN25: (0.07~7) m³/h; DN32: (0.12~12) m³/h; DN40: (0.20~20) m³/h; 温度范围: (4~95) °C; 温差范围: (3~60) K; 环境等级: A】 准确度等级 2 级	2015.02.13
10	旋翼式水表(饮用水) LXS	DN15~DN50【DN15: Q3=2.5m³/h、R125; DN20: Q3=4.0m³/h、R125; DN25: Q3=6.3m³/h、R125; DN32: Q3=10m³/h、R125; DN40: Q3=16m³/h、R125; DN50: Q3=25m³/h、R125】 准确度等级 2 级	2016.03.17
11	电子远传智能水表(饮 用水) LXLE	DN 50~DN200【DN50: Q3=40 m³/h、R100; DN65: Q3=40 m³/h、R100; DN80: Q3=63 m³/h、R100; DN100:	2015.12.10

序号	名称	技术指标	发证日期
		Q3=100 m ³ /h、R100; DN125: Q3=160 m ³ /h、R100; DN150: Q3=250 m ³ /h、R100; DN200: Q3=400 m ³ /h、 R100】 准确度等级 2 级	
12	IC 卡膜式燃气表 CG-L-2.5 CG-L-4.0 CG-L-6.0	G1.6 G2.5 G4.0 准确度等级 1.5 级	2013.01.09
13	有线预付费智能燃气表 iES-M100	(0.025~4) m ³ /h 准确度等级 1.5 级	2016.03.28
14	有线预付费智能燃气表 iES-M100	(0.016~2.5) m ³ /h 准确度等级 1.5 级	2016.03.28
15	电子远传干式智能水表 (饮用水) LXSG	DN25-DN50 准确度等级 2 级	2013.12.12
16	电子远传液封智能立式 水表(饮用水) LXSJV	DN15-DN32 准确度等级 2 级	2013.12.12
17	无线远传水表(饮用水) iES-WF100	DN25~DN50【DN25: Q3=6.3m ³ /h、R100; DN32: Q3:=10m ³ /h、R100; DN40: Q3=16m ³ /h、R100; DN50: Q3=25m ³ /h、R100】 准确度等级 2 级	2015.08.05
18	电子远传水表 WS	DN50~DN200【DN50: Q3=40 m ³ /h、R200; DN65: Q3=40 m ³ /h、R200; DN80: Q3=63 m ³ /h、R200; DN100: Q3=100 m ³ /h、R200; DN125: Q3=160 m ³ /h、R200; DN150: Q3=250 m ³ /h、R200; DN200: Q3=400 m ³ /h、 R200】 准确度等级 2 级	2017.05.03
19	螺翼式水表 WS	DN50~DN200【DN50: Q3=40 m ³ /h、R200; DN65: Q3=40 m ³ /h、R200; DN80: Q3=63 m ³ /h、R200; DN100: Q3=100 m ³ /h、R200; DN125: Q3=160 m ³ /h、R200; DN150: Q3=250 m ³ /h、R200; DN200: Q3=400 m ³ /h、 R200】 准确度等级 2 级	2017.05.03
20	IC 卡冷水水表 LXLC	DN50~DN200【DN50: Q3=40 m ³ /h、R80; DN65: Q3=63 m ³ /h、R80; DN80: Q3=100 m ³ /h、R80; DN100: Q3=160 m ³ /h、R80; DN125: Q3=250 m ³ /h、R80; DN150: Q3=400 m ³ /h、R80; DN200: Q3=630 m ³ /h、R80】准确度等 级 2 级	2017.05.03
21	IC 卡冷水水表(饮用 水) LXS	DN15~DN40【DN15: Q3=2.5m ³ /h、R100; DN20: Q3=4m ³ /h、R100; DN25: Q3=6.3m ³ /h、R100; DN32: Q3=10m ³ /h、R100; DN40: Q3=16m ³ /h、R100】 准确度等级 2 级	2017.05.03

序号	名称	技术指标	发证日期
22	电子远传干式水表(饮用水) LXSG	DN15、DN20【DN15: Q3=2.5m ³ /h、R100; DN20: Q3=4m ³ /h、R100】准确度等级 2 级	2017.05.03
23	电子远传液封智能水表(饮用水) LXSJ	DN25 准确度等级 2 级	2013.12.12
24	电子远传干式智能热水表(饮用水) LXSGR	DN15-DN32 准确度等级 2 级	2013.12.12
25	超声波水表(饮用水) iES-UW100	DN15~DN32【DN15: Q3=2.5m ³ /h、R250; DN20: Q3=4.0m ³ /h、R250; DN25: Q3=6.3m ³ /h、R250; DN32: Q3=10.0m ³ /h、R250】 准确度等级 2 级	2017. 8. 4

(2) 积成仪表

序号	名称	技术指标	发证日期
1	电子远传智能立式水表(饮用水) LXSJ	DN15: (Q3=2.5m ³ /h、R=100); DN20: (Q3=4.0m ³ /h、R=100); DN25: (Q3=6.3m ³ /h、R=100); DN32:(Q3=10m ³ /h、R=100)	2014.09.22
2	电子远传智能水表(饮用水) LXS	DN15~DN50【DN15: Q3=2.5m ³ /h、R=100; DN20: Q3=4.0m ³ /h、R=100; DN25: Q3=6.3m ³ /h、R=100; DN32: Q3=10m ³ /h、R=100; DN40: Q3=16m ³ /h、R=100; DN50: Q3=25m ³ /h、R=100】	2014.09.22
3	直读式远传液封智能水表(饮用水) LXSJ	DN15~DN32 (DN15:Q3=2.5m ³ /h、R80; DN20:Q3=4.0m ³ /h、R80; DN25:Q3=6.3m ³ /h、R80; DN32:Q3=10m ³ /h、R80)	2014.09.02
4	直读式远传干式智能水表(饮用水) LXSG	DN15~DN50【DN15:Q3=2.5m ³ /h、R80; DN20:Q3=4.0m ³ /h、R80; DN25:Q3=6.3m ³ /h、R80; DN32:Q3=10m ³ /h、R80; DN40:Q3=16m ³ /h、R80; DN50:Q3=25m ³ /h、R80】	2014.09.02

3、防爆合格证

序号	产品名称	证书编号	型号规格	颁发机关	有效日期
1	无线预付费智能燃气表	CNEx17.2403X	iES-W100 G2.5 DC6V	国家防爆电气产品质量监督检验中心	2017. 07. 26 - 2022. 07. 25
2	IC 卡表	CNEx12.3988	CG-L-G1.6-WIC 6VDC	国家防爆电气产品质量监督检验中心	2012.12.24 - 2017.12.23
3	有线预付费智能燃气表	CNEx12.2654	iES-M100 G4.0 30VDC	国家防爆电气产品质量监督检验中心	2012.09.27 - 2017.09.26
4	物联网膜式燃气表	CNEx15.1230 X	iES-W600-G2.5 DC6V	国家防爆电气产品质量监督检验中心	2015.05.11 - 2020.05.10

5	燃气地下泄露检测终端	CE14.1446	iES-D10	石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心	2014.12.26 - 2019.12.26
6	燃气地下泄露检测终端	CCRI15.1003	iES-D10	煤炭科学技术研究院有限公司检测中心	2015.01.23 - 2020.01.22
7	数据采集终端	CCRI15.1074	iES-D20	煤炭科学技术研究院有限公司检测中心	2015.09.15 - 2020.09.14
8	数据采集终端	320151756X	iES-D20	煤炭工业重庆电气防爆检验站	2015.12.28 - 2020.12.27

4、软件产品登记证书

序号	证书名称	证书编号	发证单位	有效期
1	IES-U1000 城市公用事业控制中心系统软件 V1.0	青岛 DGY-2002-0053	青岛市经济和信息化委员会	2012.08.17 - 2017.08.16
2	iES-B1000 建筑物能耗监测系统软件 V1.0	青岛 DGY-2012-0194	青岛市经济和信息化委员会	2012.10.24 - 2017.10.23
3	iES-GPAS 燃气管网高级应用分析软件 V1.0	青岛 DGY-2012-0195	青岛市经济和信息化委员会	2012.10.24 - 2017.10.23
4	iES-E1000 能源监测计量管理系统软件 V1.0	青岛 DGY-2007-0078	青岛市经济和信息化委员会	2012.10.31 - 2017.10.30
5	iES-E1000S 智能门站监测控制系统软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0011	青岛市经济和信息化委员会	2013.04.13 - 2018.04.12
6	iES-J10 智能抄表集中器软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0013	青岛市经济和信息化委员会	2013.04.13 - 2018.04.12
7	iES-F1000 营业抄收管理系统软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0010	青岛市经济和信息化委员会	2013.04.13 - 2018.04.12
8	iES-E1000G 燃气生产运营系统软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0012	青岛市经济和信息化委员会	2013.04.13 - 2018.04.12
9	iES-E10G 燃气智能远程数据采集终端软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0008	青岛市经济和信息化委员会	2013.04.13 - 2018.04.12
10	iES-YQB 无线智能预付费燃气表软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0009	青岛市经济和信息化委员会	2013.04.13 - 2018.04.12
11	iES-W100 无线预付费智能燃气表软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0134	青岛市经济和信息化委员会	2013.10.29 - 2018.10.28
12	iES-D10 无线数据终端软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0133	青岛市经济和信息化委员会	2013.10.29 - 2018.10.28
13	iES-GIS/GPS 巡线管理系统软件 V1.0	青岛 DGY-2013-0132	青岛市经济和信息化委员会	2013.10.29 - 2018.10.28

序号	证书名称	证书编号	发证单位	有效期
14	iES-ZQB 总线远传燃气表软件 V1.0	青岛 RC-2016-0099	青岛市经济和信息化委员会	2016.05.24 - 2021.05.23
15	iES-ZSB 直读式远传水表软件 V1.0	青岛 RC-2016-0100	青岛市经济和信息化委员会	2016.05.24 - 2021.05.23
16	iES-WQB 无线远传燃气表软件 V1.0	青岛 RC-2016-0098	青岛市经济和信息化委员会	2016.05.24 - 2021.05.23

5、其他许可或资质

序号	证书名称	发证机关	编号	发证日期	有效期限
1	高新技术企业	青岛市科学技术局、青岛市财政局、山东省青岛市国家税务局、青岛市地方税务局	GR201437100217	2014.10.14	3 年
2	信息系统集成及服务资质二级证书	中国电子信息行业联合会	XZ2370220151634	2015.11.30	4 年
3	信息安全服务资质认证二级	中国信息安全认证中心	ISCCC-2016-ISV-S I-481	2016.09.06	1 年
4	软件企业证书	青岛市软件行业协会	青岛 -RQ-2017-0155	2017.04.20	1 年
5	质量管理体系认证(ISO9000)	北京世标认证中心有限公司	03817Q01503R1M	2017.03.26	至 2018.09.15
6	环境管理体系认证	北京世标认证中心有限公司	03817E01514R1M	2017.03.26	至 2018.09.15
7	中国职业健康安全管理体系认证	北京世标认证中心有限公司	03817S01515R1M	2017.03.26	3 年
8	山东省建筑节能技术与产品应用认定证书	山东省住房和城乡建设厅	(2015)认字编号: 节能监测类第 010H 号	2015.11.09	3 年
9	山东省建筑节能技术与产品应用认定证书	山东省住房和城乡建设厅	(2016)认字编号: 节能监测类第 020H 号	2016.01.26	3 年

(四) 公司主要经营性房产及土地使用权

1、土地使用权

截至本公开转让说明书签署之日，公司、子公司、分公司及其他分支机构拥有的土地使用权情况如下：

序号	土地证编号	使用权人	地址	面积(m ²)	土地使用终止期限	用途	使用权类型	权利状态
1	临经国用(2016)第 049 号	积成仪表	临沂经济技术开发区临工路 116	19999	2062.8.1	工业	出让	未抵押

			号				
--	--	--	---	--	--	--	--

经核查临沂市人民政府临政土字〔2012〕83号《批复》、《国有建设用地使用权出让合同》、土地出让金收款收据、完税凭证、《挂牌成交确认书》、土地使用权证等资料，该宗土地系公司从临沂市国土资源局挂牌出让取得。

2017年6月12日，临沂市国土资源局出具证明，自积成仪表2010成立以来，该公司认真遵守国家 and 地方各项土地管理法规，依照法定程序取得国有土地使用权，并办理国有土地使用权证，不存在因违反土地管理法律、法规而受到该局行政处罚的情形。

2、房屋所有权

截至本公开转让说明书签署之日，公司、子公司、分公司及其他分支机构拥有的房屋所有权情况如下：

(1) 青岛积成

序号	证号	位置	建筑面积(m ²)	规划用途	对应土地号	权利限制
1	正在办理	济南高新区汉峪金融商务中心二区3号楼17层1701	1746.77	办公	高新国用(2013)第0500026号	已抵押 ¹

注：根据青岛积成有限与北京银行股份有限公司济南分行于2016年9月3日签署的《法人商用房屋贷款合同》(0369669)，该处房产已经作为抵押物为前述《法人商用房屋贷款合同》提供抵押担保，担保金额为7,780,000.00元。

根据《商品房买卖合同》(销售(字)201626838755号)、《国有土地使用权证书》(高新国用[2013]第0500026号)、《建设用地规划许可证》(地字第370101201300062号)、《建设工程规划许可证》(建字第370101201300144号)、《建筑工程施工许可证》([2013]济高建施字第13-65号)、《商品房现售备案证》(济建现备2016066号)等资料，青岛积成有限于2016年9月22日买入汉峪金融商务中心二区3号楼17层1701号的商品房现房作为办公用房，该处办公用房建筑面积为1746.77m²。

截至本公开转让说明书签署之日，该处房屋产权证书正在办理中，预计2018年6月30日前取得房产证。

相关商品房买卖合同之详情如下：

序号	合同编号	签订日期	出卖人	买受人	位置	建筑面积(m ²)	用途	交付日期
	销售	2016.09	济南高	青岛	汉峪金融商务中心	1746.77	办公	2016

序号	合同编号	签订日期	出卖人	买受人	位置	建筑面积(m ²)	用途	交付日期
1	(字)201626838755	.22	新控股集团有限公司	积成有限	二区3号楼17层1701号			年12月31日之前

(2) 积成仪表

序号	房产证编号	地址	所有权人	建筑面积(m ²)	用途	权利状态
1	临房权证经济区第000474231号	经济区临工路116号1号楼101	积成仪表	7051.75	中试楼	未抵押

经核查《建设用地规划许可证》、《建筑工程规划许可证》、《竣工报告》、房屋产权证等资料,上述房屋系公司自建取得,并取得了房屋管理部门颁发的产权证书。2017年5月12日,临沂市经济技术开发区房管局出具证明,积成仪表自2010年成立以来,认真遵守国家 and 地方各项房产管理法规,依法办理房屋产权证书,取得房屋所有权证,不存在因违反房产管理相关法律法规而受到该局行政处罚的情形。

3. 租赁房产

截至本公开转让说明书签署之日,公司、子公司、分公司及其他分支机构通过租赁方式取得房屋使用权的情况如下:

序号	出租方	承租方	使用人	房屋位置	面积(m ²)	用途	租赁价格	租赁期限
1	青岛软件园发展有限公司	青岛积成	青岛积成	山东省青岛市市南区宁夏路288号青岛软件园3号楼601、603室	316.71	办公	2.2元/m ² /天	2017/1/1-2018/6/30
2	积成电子	青岛积成	济南分公司	济南市高新区科航路1677号	6,550.38	生产	0.76元/m ² /天	2017/1/1-2019/12/31
3	积成仪表	临沂分公司	临沂分公司	临沂市经济技术开发区临工路116号	2822.4	办公	无偿	长期
4	重庆渝水仪表有限公司	重庆分公司	重庆分公司	重庆市渝北区新牌坊一路136号韵叶花园6栋11-2	12	办公	无偿	长期
5	青岛积成	济南办事处	济南办事处	济南市高新区汉峪金谷A-3号楼17层	1746.77	办公	无偿	长期

序号	出租方	承租方	使用人	房屋位置	面积 (m ²)	用途	租赁价格	租赁期限
6	淄博国美建材有限公司	青岛积成	淄博办事处	淄博市高新区金晶大道267号颐和大厦2号楼10层011002	343.08	办公	148,000元/年	2016/7/29-2019/7/29

上表中所列的青岛积成有限租赁积成电子位于济南市高新区科航路 1677 号的房屋构成关联交易，详见“第四章 公司财务”之“十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”。

(五) 公司固定资产

公司报告期末固定资产账面情况如下表所示：

项目	账面原值 (元)	账面价值 (元)	平均成新率 (%)
房屋及建筑物	30,141,187.46	28,455,242.88	94.41
机器设备	6,334,100.65	3,849,126.03	60.77
运输工具	883,169.12	288,671.22	32.69
电子设备	2,254,058.58	1,212,282.80	53.78
其他设备	1,797,421.56	824,252.18	45.86
合计	41,409,937.37	34,629,575.11	83.63

各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	10-70	3	9.7-1.39
机器设备	5-10	3	19.40-9.70
电子设备及其他	5-10	3	19.40-9.70
运输工具	5-10	3	19.40-9.70

(六) 公司员工情况

1、员工总体情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司共有在册员工 478 人，公司员工结构及人数情况如下：

(1) 按岗位划分

岗位类别	人数	比例
生产人员	134	28.03%
技术人员	194	40.59%
销售人员	49	10.25%
管理人员	69	14.44%
后勤人员	4	0.84%
质检人员	13	2.72%
抄表员	15	3.14%
合计	478	100%

(2) 按照教育程度划分

教育程度	人数	比例
硕士及以上	25	5.23%
本科	193	40.38%
大专	116	24.27%
大专以下（不包括大专）	144	30.13%
合计	478	100%

(3) 按照年龄结构划分

年龄结构	人数	比例
30 以下	298	62.34%
31-40 岁	139	29.08%
41-50 岁	28	5.86%
51-60 岁	9	1.88%
60 岁以上	4	0.84%
合计	478	100%

(4) 研发人员按照教育程度划分

教育程度	人数	比例
硕士及以上	24	20.87%
本科	79	68.70%
大专	12	10.43%
合计	115	100.00%

(5) 研发人员按照年龄结构划分

年龄结构	人数	比例
30 以下	70	60.87%
31-40 岁	37	32.17%
41-50 岁	5	4.35%
51-60 岁	2	1.74%
60 岁以上	1	0.87%
合计	115	100.00%

(6) 各类业务人员构成

公司的销售和生产人员均按照产品和服务的终端应用场景予以划分，分为水务和燃气两类，在产品端不具体区分各类业务对应的销售和生产人员，仅将研发人员依据其主要从事的业务类型分类如下：

业务类型	研发人员数量	占比
系统集成产品	70	60.87%
智能仪表类产品	36	31.30%
技术咨询服务	9	7.83%
合计	115	100.00%

公司共有核心技术人员 7 人，其中 2 人主要从事系统集成产品的研发，5 人主要从事智能仪表类产品的研发，1 人主要从事技术咨询服务的研究与开发。

公司属于高新技术企业，截至 2017 年 4 月 30 日，公司有硕士及以上学历员工 25 名、本科学历员工 193 名，主要为公司研发和技术方面骨干。公司生产部门人员（包含子公司）共计 134 人，占员工总数的 28.03%。公司高级管理人员、核心技术人员均具有丰富的行业经验，能够胜任公司的管理及技术开发工作，其余各岗位员工均拥有有效开展实际业务的能力，公司现有员工能够支撑公司业务的正常开展，业务与人员匹配合理。

2、社保和公积金缴纳情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司共有人员 478 人，公司依法为其中 434 人缴纳了社会保险。未缴纳社会保险的共 44 人，其中 33 人为当月入职，尚处于试用期；3 人自愿放弃公司为其缴纳社会保险，并出具了自愿放弃缴纳社会保险的证明；8 人为退休返聘人员，不需要缴纳社会保险。

公司为上述 478 名员工中的 177 人缴纳了住房公积金。未缴纳住房公积金的共 301 人，其中 33 人为当月入职，尚处于试用期；8 人为退休返聘人员，不需要缴纳住房公积金；260 人自愿放弃公司为其缴纳住房公积金，并出具了自愿放弃缴纳住房公积金的证明。

公司全体股东出具承诺，若日后因该承诺出具之日前社会保险及住房公积金缴纳方面的问题，发生劳动仲裁或受到行政处罚的，将由公司全体股东以其自有财产按其各自持有公司股份的比例承担，不会因此使公司遭受任何经济损失。同时，人力资源和社会保障部门已出具证明未因社会保险缴存违法违规行而受到行政处罚。

3、核心技术人员情况

（1）核心技术人员简历

于强，男，1965 年 1 月出生，中国国籍(无境外永久居留权)，本科学历，现为公司首席技术专家。1984 年 9 月至 1988 年 7 月就读于山东大学无线电物理专业，1988 年 7 月至 2000 年 3 月，就职于山东省汶上机电厂技术科，担任工程师；2000 年 3 月至 2009 年 8 月，就职于青岛海信通信有限公司，担任项目经理；2009 年 8 月至 2012 年 10 月，就职于 TCL 通讯科技控股有限公司，担任研发经理；2012 年 10 月至今，就职于青岛积成电子有限公司，担任首席技术专家。

赵金洋，总工程师、监事，简历参见“第一章 基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员简介”之“（二）监事情况”。

张德霞：董事、副总经理，简历参见“第一章 基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员简介”之“（一）董事情况”。

段京东，男，1980年2月出生，中国国籍(无境外永久居留权)，硕士学历，现为研发设计中心副总经理。1998年9月至2002年7月，就读于山东大学工业自动化专业，2002年9月至2005年7月，就读于山东大学控制理论与控制工程专业。2005年9月至2007年7月，就职于济南沃尔菲斯科技有限公司，担任工程师，2007年8月至2012年8月，就职于济南威度电子科技有限公司，担任项目组长，2012年8月至今，就职于青岛积成电子有限公司，2017年起任研发设计中心副总经理，主管硬件研发。

邹学模，男，1975年11月出生，中国国籍(无境外永久居留权)，大专学历，现为公司研发设计中心副总经理。1993年9月至1996年7月，就读于上海理工大学机电一体化专业，1996年8月至2002年11月，就职于淄博创通计算机有限公司，担任总工程师，2003年3月至2012年9月，就职于淄博东软百合软件开发有限公司，担任副总经理，2012年9月至今，就职于青岛积成电子有限公司，担任研发设计中心副总经理。

于金龙，男，1985年12月出生，中国国籍(无境外永久居留权)，本科学历，现为公司研发设计中心工程师。2005年9月至2009年7月，就读于山东大学通信工程专业。2009年8月至2010年9月，就职于山东海源泰和电气有限公司，担任研发部工程师；2010年9月至2011年4月，自主创业；2011年4月至今，就职于青岛积成电子有限公司，担任研发设计中心工程师。

冯建科，男，1981年10月出生，中国国籍(无境外永久居留权)，本科学历，现为公司副总工程师、制造中心经理。1999年9月至2003年7月，就读于青岛大学电子信息科学与技术专业。2003年7月至今，就职于青岛积成电子有限公司，历任计量产品部部长，研发设计中心副经理，公司副总工程师、运营管理中心经理、制造中心经理。

（2）核心技术人员签订协议情况及稳定措施

公司已与核心技术人员签订《保密协议》。《保密协议》规定：“核心技术人员（以下称“乙方”）必须按公司（以下称“甲方”）的要求从事项目的研究与开发，并将研究开发的所有资料交甲方保存；乙方必须严格遵守甲方的保密制度，防止泄露企业的技术秘密；未经甲方书面同意，乙方不得利用技术秘密进行新的研究与开发”。其中竞业禁止条款规定：“乙方在双方解除或终止劳动合同后的两年内不得到与甲方

生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位任职，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务。”公司将通过提高待遇、业绩奖励等措施保护公司核心技术人员稳定性。

公司核心技术人员均为在公司工作超过两年的专职员工，不存在违反竞业禁止的法律规定或与原单位约定的情形，不存在有关上述竞业禁止事项的纠纷或潜在纠纷。

(3) 核心技术人员持股情况：

目前公司核心技术人员持股情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股数量(股)	直接持股比例(%)	本人直系亲属持股或间接持股数量(股)
1	于强	首席技术专家	-	-	60,000
2	赵金洋	监事、总工程师	230,900	0.53	60,000
3	张德霞	董事、副总经理	2,010,000	4.57	60,000
4	段京东	研发设计中心副总经理	-	-	60,000
5	邹学模	研发设计中心副总经理	-	-	60,000
6	于金龙	研发设计中心工程师	-	-	40,000
7	冯建科	副总工程师、制造中心经理	230,900	0.53	40,000

(4) 核心研发人员主要研发成果

公司的核心研发人员即为核心技术人员，共7人。报告期内公司核心研发人员未发生变动。核心研发人员的主要研发成果如下：

核心研发人员姓名	主要研发成果	
于强	专利	一种超声波液体流量计管路
	软件	iES-W100 无线预付费智能燃气表软件 V1.0、iES-D10 无线数据终端软件 V1.0、iES-CG-L IC 卡膜式燃气表软件 V1.0、iES-M100 有线预付费智能燃气表软件 V1.0、iES-BW100 蓝牙无线转换器软件 V1.0 等 7 项
赵金洋	专利	一种超声波液体流量计管路、一种阀控水表、一种水表电池密封防水结构
	软件	IES-AMR2000 直读式自动抄表系统软件 V1.0、IES-U1000 城市公用事业控制中心系统软件 V1.0、IES-E1000 能源监测计量管理系统软件 V1.0、IES-GPAS 燃气管网高级应用分析软件 V1.0、IES-D1000 城市管网计量监测与管理系统软件 V1.0 等 16 项
张德霞	专利	字轮式计数器用瓦形板、一种字轮式计数器的字轮盒、一种半自动抄表设备、一种抄表用装置、一种半自动抄表设备及其抄表方法等 17 项
	软件	iES-ZQB 总线远传燃气表软件 V1.0、iES-WQB 无线远传燃气表软件 V1.0、iES-J10 智能抄表集中器软件 V1.0
段京东	软件	iES-D10 无线数据终端软件 V1.0、iES-BW100 蓝牙无线转换器软件 V1.0、iES-TD10 通道识别装置软件 V1.0、iES-D20 远程数据采集终端软件 V1.0
邹学模	软件	IES-F1000 营业抄收管理系统软件 V1.0、IES-E1000G 燃气生产运营系统

		软件 V1.0、iES-DAP 管理信息系统平台软件 V1.0、iES-CMP 综合信息管理平台系统软件 V1.0、iES-EMS 设备管理系统 V1.0 等 10 项
于金龙	专利	一种远程数据采集终端、一种自动抄表系统、基于 GSM 网络的自动抄表系统、一种超声波液体流量计管路、一种水表电池密封防水结构等 7 项
	软件	iES-J10 智能抄表集中器软件 V1.0、iES-E10G 燃气智能远程数据采集终端软件 V1.0、iES-U200 超声波热量表软件 V1.0
冯建科	专利	字轮式计数器用瓦形板、一种字轮式计数器的字轮盒、一种半自动抄表设备、用于抄表系统的智能通道识别器、底置式光电位—数转换字轮计数器等 14 项
	软件	iES-ZSB 直读式远传水表软件 V1.0、iES-E10G 燃气智能远程数据采集终端软件 V1.0、iES-YQB 无线智能预付费燃气表软件 V1.0、iES-M10 智能表电子远传模块软件 V1.0、iES-ZDK 电子远传大口径水表软件 V1.0

(七) 公司环保、安全生产及质量控制情况

1、环境保护

根据国家环境保护总局文件，《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101 号）规定，重污染行业暂定为：冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业。公司及子公司主要生产项目为智能水表、燃气表、智能终端、智慧公用事业信息化主站类产品及能源管理信息化系统相关产品的生产，生产流程主要是对产品进行设计、安装、调试、检测，产品机械加工部分主要由配套厂家完成，因此不属于重污染行业，也不存在重污染工序。

2014 年 2 月，公司委托济南市环境保护规划设计研究院就青岛积成位于济南分公司的智慧公用事业与能源管理信息化系统产业化项目编制《建设项目环境影响报告表》，2014 年 3 月 6 日，济南市环境保护局下发《关于青岛积成电子有限公司智慧公用事业与能源管理信息化系统产业化项目的批复》（济环建审[2014]J19 号），同意该项目建设。2015 年 4 月 23 日，济南市环境保护局下发《关于青岛积成电子有限公司智慧公用事业与能源管理信息化系统产业化项目竣工环境保护验收的批复》（济环建验[2015]G11 号），同意该项目通过验收，投入使用。

2017 年 5 月 18 日，济南环保局高新分局出具《关于青岛积成电子有限公司济南分公司办理排污许可证的说明》，根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81 号）、《排污许可证管理暂行规定》的规定，按照环保部和地方环保部门的整体要求和部署，济南市目前只针对造纸、火电两行业开展排污许可证核发工作，其他行业在 2020 年前后逐步实行排污许可证制度。青岛积成电子有限公司济南分公司所属行业为电子行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（试行）（征求意见稿）》

的规定，该局将依据省、市统一部署，逐步分类进行核发。

2011年12月，公司的子公司积成仪表前身山东三川积成科技有限公司委托临沂市环境保护科学研究所出具《建设项目环境影响报告表》，2012年2月6日，临沂市环境保护局下发《关于山东三川积成科技有限公司年产100万只智能水表生产项目环境影响报告表的批复》（临环函[2012]24号），同意该项目建设。2016年11月9日，临沂市环境保护局经济技术开发区分局对山东积成仪表有限公司年产100万只智能水表生产项目（一期）竣工环境保护情况进行了检查验收，认为一期项目符合建设项目环境保护验收合格条件，同意通过验收。

2017年5月12日，子公司积成仪表主管环保部门出具临环经开函〔2017〕46号《关于暂停排污许可证申领、延续的说明》，根据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可实施方案》（国办发[2016]81号）和环保部关于印发《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186号）相关规定和要求，省、市、区环保部门按照工作部署制定申领、延续细则，因此暂停受理各企事业单位排污许可证申领、延续的申请，具体实施时间，以该局正式文件通知为准。

公司在日常经营过程中能够遵守环境保护相关的法律法规，公司报告期内未发生过环境污染事故、环境违法行为，未因违反环境保护相关法律法规等规范而受到处罚的情形。

2、安全生产

根据国务院2014年颁布的《安全生产许可证条例》，实行安全生产许可制度的范围为“矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业”。公司及子公司主营业务不在上述范围之内，不需要办理安全生产许可。

公司及子公司制定了一系列安全生产管理体系文件，包括《安全教育管理规定制度》、《安全生产考核管理制度》、《安全生产投入制度》、《安全生产责任制规定制度》等，从安全教育、安全投入、责任落实、考核管理等各个方面严格严格执行国家有关的法律、法规、管理制度、企业规定，保障生产安全。

2017年5月，济南高新技术产业开发区管理委员会安全生产监督管理局出具《安全生产证明》，证明公司能够按照国家《安全生产法》等有关法律、法规要求，加强企业安全生产管理工作，截至目前，未发生安全生产事故，也未曾因违反生产安全、职业卫生安全相关法律法规受到行政处罚。

2017年5月11日，临沂经济技术开发区安全生产监督管理委员会出具证明，证

实积成仪表自 2014 年以来，认真贯彻执行国家和地方有关生产、职业健康的法律、法规，并对生产设备进行定期检查，保证设备的正常运行，其从事的生产及经营活动符合国家及地方有关安全生产、职业健康的法律、法规要求，没有发生过安全事故，未曾因违反安全生产相关法律法规而受到行政处罚。

3、质量控制

公司及子公司产品严格执行国家及行业相关标准，对没有国家标准或行业标准的，公司制定了企业标准，公司取得了生产计量器具生产的许可并通过了中国质量认证中心等第三方机构的质量认证和合格认定。

公司及子公司适用的质量标准如下：

序号	标准规范名称
1	GB/T 778.1~3-2007《封闭满管道中水流量的测量（饮用冷水水表和热水水表）》
2	CJ/T 224-2012《中华人民共和国城镇建设行业标准（电子远传水表）》
3	CJ 266-2008《中华人民共和国城镇建设行业标准（饮用水冷水水表安全规则）》
4	JJG 162-2009《中华人民共和国国家计量检定规程（冷水水表）》
5	CJ/T 133-2012《中华人民共和国城镇建设行业标准（IC 卡冷水水表）》
6	GB/T 6968-2011《中华人民共和国国家标准（膜式燃气表）》
7	Q/0202JCD 001-2016《青岛积成电子有限公司企业标准（预付费智能燃气表）》
8	JJG 577-2012《中华人民共和国国家计量检定规程（膜式燃气表）》
9	CJ 128-2007《中华人民共和国城镇建设行业标准（热量表）》
10	JJG 225-2001《中华人民共和国国家计量检定规程（热能表）》
11	Q/0202JCD 008-2014《青岛积成电子有限公司企业标准（信息安全物联网燃气表）》
12	CJ/T 112-2008《中华人民共和国城镇建设行业标准（IC 卡膜式燃气表）》
13	CJ/T 383-2011《中华人民共和国城镇建设行业标准（电子直读式水表）》
14	CJ/T 188-2004《户用计量仪表数据传输技术条件》

2017 年 6 月 6 日，青岛市质量技术监督局出具证明，确认自 2015 年 1 月 1 日至今，未发现该公司有违反质监法律法规重大违法行为。

2017 年 5 月 16 日，临沂市质量技术监督局出具证明，确认自 2014 年 6 月 1 日至今，未对积成仪表进行过行政处罚。

四、与业务相关的重要情况

（一）业务收入及成本的主要构成

1、主营业务收入构成

公司报告期内的主营业务收入主要由智慧水务、智慧燃气系统及表计的开发、生产、集成和技术服务构成，具体情况如下表所示：

单位：元

项目	2017年1-2月		2016年度		2015年度
	金额		金额	增长比例	金额
主营业务收入	16,082,735.59		204,735,980.88	16.12%	176,308,075.11
其他业务收入	-		-	-	-
营业收入合计	16,082,735.59		204,735,980.88	16.12%	176,308,075.11

2、主营业务成本构成

公司在报告期内各主营业务成本具体情况如下表所示：

单位：元

项目	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
系统集成服务	1,144,574.36	13.35	27,784,375.77	22.44	43,970,840.25	39.85
表计类产品-嵌入式软件	2,188,770.07	25.53	29,076,748.42	23.49	19,062,858.84	17.28
表计类产品-硬件	5,201,249.26	60.67	66,667,417.76	53.85	46,863,223.52	42.47
咨询运维服务	37,765.75	0.44	272,261.18	0.22	435,146.79	0.39
主营业务成本合计	8,572,359.45	100.00	123,800,803.12	100.00	110,332,069.40	100.00

(二) 主要客户情况

1、报告期内主要客户情况

2017年1-2月、2016年度和2015年度公司对前5大客户合计销售金额分别为990.13万元、6,031.39万元和6,943.27万元，分别占2017年1-2月、2016年度和2015年度销售总额的61.56%、29.46%和39.38%。具体情况如下表所示：

期间	排名	客户名称	主要销售内容	金额(元)	占比(%)
2017年1-2月	1	西安市自来水有限公司	水表	3,515,811.97	21.86
	2	济南港华燃气有限公司	视频监控系统	2,237,009.56	13.91
	3	成都兴积成科技有限公司	水表	1,785,494.02	11.10
	4	乌鲁木齐水业建设投资有限公司	水表	1,352,205.13	8.41
	5	积成电子股份有限公司	系统集成产品	1,010,788.38	6.28
			合计		9,901,309.06
2016年度	1	济南港华燃气有限公司	视频监控系统	15,031,258.66	7.34
	2	郑州汉威智能仪表有限公司	水表	12,764,799.15	6.23
	3	长春市自来水公司水表厂	水表	11,613,908.55	5.67
	4	合肥市三欣市政工程有限公司	水表	10,461,309.39	5.11
	5	西安市自来水有限公司	水表	10,442,653.85	5.10
			合计		60,313,929.60
2015年度	1	积成电子股份有限公司	系统集成产品	25,068,172.29	14.22
	2	长春市自来水公司水表厂	水表	18,081,188.01	10.26

期间	排名	客户名称	主要销售内容	金额(元)	占比(%)
	3	重庆市渝水仪表有限公司	水表	11,929,602.60	6.77
	4	合肥市三欣市政工程有限公司	水表	8,836,700.84	5.01
	5	聊城润达水业有限公司	水表	5,517,019.14	3.13
		合计		69,432,682.88	39.38
		合计		1,726,436.22	0.98

2016年度和2015年度前五大客户占当期销售总额比例分别为29.46%和39.38%，客户较为分散，集中度不高；2017年1-2月前五大客户占当期销售总额比例为61.56%，虽比例较高，但第一季度为行业淡季，合同签订数量较少，客户构成存在一定波动，因此数据不具有可参考性。报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过总额50%的情况。

报告期内前五大客户之一的积成电子股份有限公司是公司的关联企业，为公司母公司，公司主要向积成电子销售系统集成产品。公司董事、监事、高级管理人员、持有公司5%以上股份的股东持有积成电子的具体情况如下：

姓名	与公司关系	关联企业名称	在关联企业任职	持股比例
杨志强	董事长	积成电子	董事长	4.31%
严中华	董事	积成电子	董事、财务负责人，常务副总经理	4.13%
冯东	董事	积成电子	董事、副总经理	4.13%
王良	监事会主席	积成电子	董事、总经理	4.13%

报告期内前五大客户之一的郑州汉威智能仪表有限公司是公司的关联企业，公司主要向汉威智能销售直读式远传水表软、硬件以及配套的蓝牙转换器、手持抄表机等集成设备。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、持有公司5%以上股份的股东不存在在主要客户中占有权益的情形。

2、报告期内各类产品或服务的主要客户情况

报告期内，公司主要产品和服务包括应用于智慧水务、智慧燃气的系统集成产品、智能仪表类产品以及提供围绕智慧市政的技术咨询服务。报告期内各类产品或服务对应的主要客户如下：

(1) 系统集成产品主要客户情况

期间	排名	客户名称	主要销售内容	金额(元)	占比(%)
2017年1-2月	1	积成电子股份有限公司	生产运营系统	1,010,788.38	6.28
	2	成都汇锦水务发展有限公司	iES-AMR2000直读自动抄表系统	392,564.10	2.44

期间	排名	客户名称	主要销售内容	金额(元)	占比(%)
	3	连云港连利.福斯特表业有限公司	iES-AMR2000 直读自动抄表系统	327,846.15	2.04
	4	郑州博泰电力自动化有限公司	iES-E1000G 燃气生产运营系统	112,376.07	0.70
	5	青州华润燃气有限公司	iES-E1000G 燃气生产运营系统	4,700.85	0.03
	合计			1,848,275.55	11.49
2016年度	1	蚌埠市诚信供水服务有限公司	iES-AMR2000 直读自动抄表系统	6,095,726.51	2.98
	2	积成电子股份有限公司	iES-SDP SCADA 共享数据平台	2,930,062.84	1.43
	3	成都汇锦水务发展有限公司	iES-AMR2000 直读自动抄表系统	2,894,133.33	1.41
	4	新疆火炬燃气股份有限公司	iES-E1000G 燃气生产运营系统	2,649,572.64	1.29
	5	张家口共创燃气设备销售有限公司	iES-E1000G 燃气生产运营系统	1,838,897.45	0.90
	合计			16,408,392.77	8.01
2015年度	1	积成电子股份有限公司	SCADA 系统	24,808,589.27	14.07
	2	深圳市中燃科技有限公司	iES-E1000G 燃气生产运营系统	3,950,243.60	2.24
	3	临沂市水务集团有限公司	监控系统	2,495,525.64	1.42
	4	连云港福思特表业有限公司	iES-AMR2000 直读自动抄表系统	1,712,718.80	0.97
	5	济宁金水科技有限公司	iES-AMR2000 直读自动抄表系统	1,635,555.56	0.93
	合计			34,602,632.87	19.63

(2) 智能仪表类产品主要客户情况

期间	排名	客户名称	主要销售内容	金额(元)	占比(%)
2017年1-2月	1	西安市自来水有限公司	水表	3,515,811.97	21.86
	2	济南港华燃气有限公司	视频系统	2,094,017.09	13.02
	3	成都兴积成科技有限公司	水表、转换器等	1,785,494.02	11.10
	4	乌鲁木齐水业建设投资有限公司	水表	1,352,205.13	8.41
	5	重庆市渝水仪表有限公司	水表	869,658.11	5.41
	合计			9,617,186.32	59.80
2016年度	1	济南港华燃气有限公司	视频系统	14,219,043.35	6.95
	2	郑州汉威智能仪表有限公司	水表	12,764,799.15	6.23
	3	长春市自来水公司水表厂	水表	11,567,808.55	5.65
	4	合肥市三欣市政工程有限公司	水表	10,461,309.39	5.11
	5	西安市自来水有限公司	水表	10,442,653.85	5.10
	合计			59,455,614.29	29.04
2015年度	1	长春市自来水公司水表厂	水表	18,081,188.01	10.26
	2	重庆市渝水仪表有限公司	水表	11,929,602.60	6.77
	3	合肥市三欣市政工程有限公司	水表	8,836,700.84	5.01

期间	排名	客户名称	主要销售内容	金额(元)	占比(%)
	4	聊城润达水业有限公司	水表	5,460,415.37	3.10
	5	拉萨市暖心燃气热力有限责任公司	燃气表	4,725,641.03	2.68
		合计		49,033,547.85	27.81

(3) 技术咨询服务主要客户情况

期间	排名	客户名称	主要销售内容	金额(元)	占比(%)
2017年1-2月	1	济南港华燃气有限公司	技术服务	142,992.47	0.89
	2	大兴安岭中燃城市燃气发展有限公司	技术服务	33,745.28	0.21
	3	南宁中燃城市燃气发展有限公司	技术服务	21,169.81	0.13
	4	禹城华润燃气有限公司	技术服务	4,273.50	0.03
	5	邹城市燃气总公司	技术服务	2,924.53	0.02
			合计		205,105.59
2016年度	1	济南港华燃气有限公司	技术服务	680,035.83	0.33
	2	山东省世行亚行节能减排项目管理办公室	技术服务	104,433.96	0.05
	3	长春市自来水公司水表厂	技术服务	46,100.00	0.02
	4	自贡市然气有限责任公司	技术服务	29,435.90	0.01
	5	中国农业银行股份有限公司东阿县支行	技术服务	28,301.89	0.01
			合计		888,307.58
2015年度	1	济南港华燃气有限公司	技术服务	796,947.55	0.45
	2	山东省世行亚行节能减排项目管理办公室	技术服务	591,792.45	0.34
	3	积成电子股份有限公司	技术服务	259,583.02	0.15
	4	聊城润达水业有限公司	技术服务	56,603.77	0.03
	5	山东济华燃气有限公司	技术服务	21,509.43	0.01

(三) 主要供应商情况

1、报告期内主要供应商情况

2017年1-2月、2016年度和2015年度公司对前5大供应商合计采购金额分别为505.11万元、2,182.74万元和3,468.06万元，分别占2017年1-2月、2016年度和2015年度采购总额的36.05%、27.25%和40.80%。具体情况如下表所示：

期间	排名	供应商名称	主要采购内容	金额(元)	占比(%)
2017年1-2月	1	荣成市宇翔实业有限公司	基表	1,528,138.92	10.91
	2	无锡市思库瑞科技信息有限公司	工艺自动化监控系统	1,208,547.01	8.62
	3	浙江蓝宝石仪表科技有限公司	基表	1,174,130.76	8.38
	4	济南重成自动化技术有限公司	模块	659,275.20	4.70
	5	宁波致远仪表有限公司	水表机芯	481,043.57	3.43
			合计		5,051,135.46
2016	1	宁波致远仪表有限公司	水表机芯	6,830,396.67	8.53

期间	排名	供应商名称	主要采购内容	金额（元）	占比（%）
年度	2	临沂市鲁蒙水表制造有限公司	铜件、表壳	5,195,397.95	6.49
	3	西安斯特大禹水务有限公司	水表管件	3,515,432.81	4.39
	4	成都市正博科技实业有限公司	玻璃燃气表箱	3,302,228.78	4.12
	5	贝能电子（福建）有限公司	贴片集成电路	2,983,925.63	3.73
	合计			21,827,381.84	27.25
2015年度	1	临沂市鲁蒙水表制造有限公司	铜件、表壳	14,722,403.80	17.32
	2	宁波致远仪表有限公司	水表机芯	7,441,521.64	8.75
	3	深圳市鼎芯无限科技有限公司	发送接收对管	5,525,297.18	6.50
	4	贝能电子（福建）有限公司	贴片集成电路	3,810,832.29	4.48
	5	临沂市福利水表配件厂	铜件	3,180,582.70	3.74
	合计			34,680,637.61	40.80

公司的原材料供应市场处于充分竞争的状态，为降低采购成本和采购风险，对于主要原材料，公司都有 2-3 家供应商备选，原材料供应充足，对前五大供应商不存在依赖性。报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过 50% 的情况。

公司董事、监事、高级管理人员、持有公司 5% 以上股份的股东不存在在主要供应商中占有权益的情形。

2、报告期内各类产品对应的主要供应商情况

(1) 系统集成产品主要供应商情况

期间	排名	供应商名称	主要采购内容	金额（元）	占比（%）
2017年 1-2月	1	济南重成自动化技术有限公司	变频柜，配电柜	659,275.20	4.70
	2	济南数码世纪实业有限公司	服务器，电脑	243,017.08	1.73
	3	腾达防爆科技有限公司	防爆柜	217,788.40	1.55
	4	江苏长远电缆有限公司	线缆	205,631.64	1.47
	5	浙江加达流体控制有限公司	阀门	194,519.95	1.39
	合计			1,520,232.27	10.84
2016年 度	1	济南鹏鲲电子科技有限公司	服务器，电脑	2,069,385.47	2.58
	2	济南永德佳工贸有限公司	阀门	1,423,523.11	1.78
	3	西安奥枫软件有限公司	软件	1,262,525.67	1.58
	4	山东托宁信息科技有限公司	服务器，电脑	878,320.50	1.10
	5	南京优倍电气有限公司	变送器，防雷，安全栅	717,261.55	0.09
	合计			6,351,016.30	7.93
2015年 度	1	济南德闻信息技术有限公司	服务器，电脑，大屏	1,780,191.45	2.09
	2	济南永德佳工贸有限公司	阀门	1,516,497.73	1.78
	3	济南鹏鲲电子科技有限公司	服务器，电脑	1,350,303.49	1.59
	4	山东托宁信息科技有限公司	服务器，电脑	790,397.49	0.93
	5	南京优倍电气有限公司	变送器，防雷，安全栅	778,590.58	0.92
	合计			6,215,980.74	7.31

(2) 智能仪表类产品主要供应商情况

期间	排名	供应商名称	主要采购内容	金额(元)	占比(%)
2017年1-2月	1	荣成市宇翔实业有限公司	钢壳基表	1,528,138.92	10.91
	2	浙江蓝宝石仪表科技有限公司	基表	1,174,130.76	8.38
	4	宁波致远仪表有限公司	表头、机芯	481,043.57	3.43
	5	重庆前卫克罗姆表业有限责任公司	克罗姆钢壳基表	421,587.34	3.01
	5	临沂市鲁蒙水表制造有限公司	表壳、铜件	420,644.56	3.00
	合计			4,025,545.15	28.73
2016年度	1	宁波致远仪表有限公司	表头、机芯	6,830,396.67	8.53
	2	临沂市鲁蒙水表制造有限公司	表壳、铜件	5,195,397.95	6.49
	3	西安斯特大禹水务有限公司	水表	3,515,432.81	4.39
	4	成都市正博科技实业有限公司	基表	3,302,228.78	4.12
	5	贝能电子(福建)有限公司	贴片集成电路, Flash 芯片	2,983,925.63	3.73
	合计			21,827,381.84	27.26
2015年度	1	临沂市鲁蒙水表制造有限公司	表壳、铜件	14,722,403.80	17.32
	2	宁波致远仪表有限公司	表头、机芯	7,441,521.64	8.75
	3	深圳市鼎芯无限科技有限公司	发送接收对管	5,525,297.18	6.50
	4	贝能电子(福建)有限公司	贴片集成电路, Flash 芯片	3,810,832.29	4.48
	5	临沂市福利水表配件厂	铜件	3,180,582.7	3.74
	合计			34,680,637.61	40.79

技术咨询服务通常为设计方案、提供抄表服务等内容,服务提供人员均为公司员工,无对外采购商品或劳务的情况。

(四) 对持续经营有重大影响的业务合同

公司重大合同是指从报告期初到本公开转让说明书签署之日,对公司持续经营有重大影响的业务合同,包括但不限于采购、销售、借款等商务合同。

1、重大销售合同

从报告期初到本公开转让说明书签署之日,公司签订的金额在 250 万元以上的销售合同情况如下:

序号	客户名称	合同金额(元)	合同内容	签订日期	履行情况
1	长春市自来水公司水表厂	2,887,013.00	智能远传水表、数据采集终端	2015.3.1	履行完毕
2	临沂市水务集团有限公司	2,990,679.00	供水安全生产调度监控系统	2015.4.13	履行完毕
3	积成电子	29,230,921.00	iES-E1000G 生产运营系统软件及硬件	2015.4.28	履行完毕
4	拉萨市暖心燃气热力有限责任公司	2,925,000.00	信息安全物联表	2015.5.10	履行完毕

序号	客户名称	合同金额(元)	合同内容	签订日期	履行情况
	司				
5	长春市自来水公司水表厂	2,676,500.00	智能远传水表	2015.6.23	履行完毕
6	积成电子	5,913,112.00	iES-CIMS 一体化综合信息管理系统硬件、软件	2015.9.29	履行完毕
7	积成电子	4,049,100.00	iES-E1000G 生产运营系统软件及硬件	2015.10.20	履行完毕
8	拉萨市暖心燃气热力有限责任公司	3,480,000.00	信息安全物联网燃气表	2016.7.12	履行完毕
9	新疆火炬燃气股份有限公司	3,100,000.00	燃气信息化管理系统	2016.4.10	履行中
10	四川华宇盛能源科技有限公司	7,600,000.00	物联网膜式燃气表	2016.5.12	履行完毕
11	长春市自来水公司水表厂	3,530,000.00	智能远传水表	2016.6.15	履行完毕
12	四川华宇盛能源科技有限公司	5,600,000.00	无线远传燃气表、自动抄表系统软件、集中器	2016.11.9	履行完毕
13	自贡市洪鑫燃气有限公司	3,600,000.00	有线远传燃气表、自动抄表系统软件、集中器	2016.11.15	履行完毕
14	新泰市自来水有限公司	3,591,836.00	调度中心综合信息管理系统平台	2016.12.1	履行完毕
15	韶关市曲江安顺达管道天然气有限公司	2,880,000.00	物联网模式燃气表	2017.03.07	履行中
16	北京顺义燃气有限责任公司	4,668,420.00	营销客服系统	2017.06.06	履行中
17	济南泉星建设投资管理运营有限公司	4,960,000.00	平台方案设计与基础功能研发、基础软件开发与业务平台集成建设项目	2017.06.12	履行中
18	宿州昆仑燃气销售有限公司	4,770,930.00	燃气生产运营信息化系统	2017.06	履行中

2、重大采购合同

从报告期初到本公开转让说明书签署之日，公司的签订金额在 60 万以上的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	合同金额(元)	合同内容	签订日期	履行情况
1	荣成市宇翔实业 有限公司	615,000.00	宇翔钢壳基表	2015.3.26	履行完毕
2	贝能电子(福建) 有限公司	629,668.50	各型号集成电路	2015.7.10	履行完毕
3	重庆精益仪表有 限公司	732,955.00	精益反射式有线气表基表、 钢表接头	2015.7.13	履行完毕

序号	供应商名称	合同金额(元)	合同内容	签订日期	履行情况
4	荣成市宇翔实业有限公司	717,500.00	宇翔钢壳基表	2015.9.21	履行完毕
5	荣成市宇翔实业有限公司	615,000.00	宇翔钢壳基表	2015.12.17	履行完毕
6	济南鹏鲲电子科技有限公司	1,071,750.00	服务器、办公软件、光纤磁盘阵列、光纤环网交换机等	2016.1.18	履行完毕
7	重庆精益仪表有限公司	694,520.00	精益反射式有线气	2016.7.7	履行完毕
8	北京安恒测试技术有限公司	2,035,000.00	哈希在线 PH 分析仪、总氯分析仪、光电检测器等	2016.11.16	履行完毕
9	重庆精益仪表有限公司	694,519.99	精益反射式有线气表	2016.11.22	履行完毕
10	四川慧海信息科技有限公司	1,200,000.00	大屏幕显示系统	2016.4.01	履行完毕
11	烟台荏原空调设备有限公司	850,000.00	烟气热水补燃机、开式冷却塔	2017.4.17	履行中
12	荣成市宇翔实业有限公司	1,640,000.00	QDJC 量产组织	2017.05.16	履行中
13	贝能电子(福建)有限公司	730,418.02	各型号集成电路	2017.05.16	履行中
14	德州六和电力工程有限公司	669,600.00	消防栓定位模块、数字传输模块等	2017.06.23	履行中

3、重大借款合同

从报告期初到本公开转让说明书签署之日，公司签订的重大借款合同情况如下：

序号	合同名称及编号	合同对方	签订日期	合同金额(元)	年利率	期限	履行情况
1	《财务资助借款协议》(2014年001号)	积成电子	2014.6.6	3,000,000.00	6.00%	2014.6.11-2016.6.10	履行完毕
2	《财务资助借款协议》(2014年002号)	积成电子	2014.9.3	2,000,000.00	6.00%	2014.9.17-2015.9.16	履行完毕
3	《财务资助借款协议》(2015年002号)	积成电子	2015.9.6	5,000,000.00	6.00%	2015.9.6-至今	正在履行
4	《法人商用房贷款合同》(0369669)	北京银行股份有限公司济南分行	2016.9.30	7,780,000.00	同期基准利率上浮10%	2016.9.30-2026.9.30	正在履行

4、重要合作协议

从报告期初到本公开转让说明书签署之日，公司签订的重要合作协议情况如下：

序号	合同名称	签署方	合同内容	签订日期	合作期限	履行情况
----	------	-----	------	------	------	------

1	战略合作协议	青岛积成有限	利用各自领域的资源优势,合作建立物联网业务生态圈,在物联网领域制定标准、联合申请专利、实验网共建、能力共享、数据对接、服务增资、产业链合作等。	2016.09.09	2016.09.09-2018.09.08	正在履行
		大唐移动通信设备有限公司				
		中国移动通信集团山东有限公司济南分公司				
2	战略合作框架协议	青岛积成有限	在智慧公用事业(包括智慧燃气、智慧水务、智慧热力)领域项目,进行合作,优势互补,共同为客户提供一体化解决方案和实施方案。	2016.10.19	2016.10.19-2019.10.18	正在履行
		上海汉得信息技术股份有限公司				
3	超声波水表实验台合作备忘录	青岛积成有限	共同推进联合技术实验室在全球超声波水表行业的技术领先地位与市场影响力,并进而共同引导传统机械水表行业的超声波发展趋势。	2017.03.03	--	正在履行
		AMS AG(艾迈斯半导体)				
		山东省计量科学研究院				
4	战略合作协议	青岛积成	进一步推动双方在 NB-IOT 领域的全面合作	2017. 08. 21	2017. 08. 21-2020. 08. 20	正在履行
		中国电信股份有限公司山东分公司				

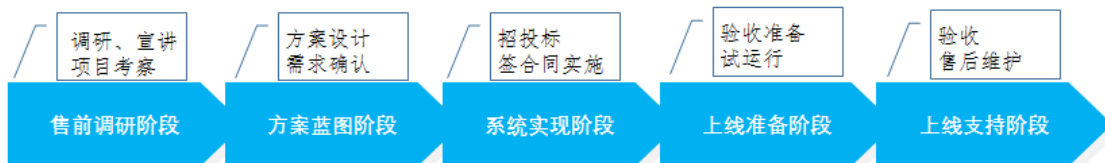
五、公司商业模式

(一) 销售模式

1、系统集成方案销售模式

根据客户的信息需求及具体业务需要,依托公司在市政公用领域所积累的多年经验,帮助客户切实解决实际问题,提高用户公司的信息化及自动化水平并提升其公司运转效率。在解决用户问题、为用户节约成本、提升用户公司形象的同时,完成公司信息化产品及解决方案的销售。

公司的系统集成方案销售采用直销模式,主要是通过招投标形式。直销模式流程一般分为初步沟通、现场调研、方案宣讲、招投标、中标后进入项目方案蓝图设计、系统开发与实施、上线准备与实施等几个阶段。



该模式利于合同执行，主要风险是项目周期一般较长（约 3-12 个月）。直销模式的渠道建设费用和管理费用都由直销企业自己承担，销售风险由企业自己独立承担。

市政公用领域的信息化建设未来基本都会是通过招投标流程，通过公开、公正、公平的方式选择供应商或服务商。这方面公司已经积累丰富经验和项目实际应用案例，可以更好的通过直销方式开辟市场。

2、服务的销售模式

依托公司在市政公用领域所积累的多年经验，以及对行业内先进管理经验的积累与学习，结合公司的信息化解决方案与专业的技术团队，以向市政公用领域的燃气公司、供水公司提供运营服务的方式来销售运营服务，帮助用户节省管理成本，提高管理效率，达到双赢效果。

3、智能仪表销售模式

公司主要通过三种方式来开发客户：一是通过销售团队直接与客户接触取得订单；二是通过网络推广宣传，线上接收潜在客户的咨询并解答，当潜在客户有具体的购买需求时，由线下的销售团队接管并取得订单；三是采用招投标方式来取得订单。目前水务、燃气行业招投标主要采用两种形式：一是具体实物招投标，即客户根据现在所需要产品的具体规格、数量、技术标准、质量要求、供货进度等进行公开招标，由生产厂商根据客户的要求撰写投标书。客户综合考虑厂商报出的价格及其技术实力、资金实力、品牌实力等因素后确定中标厂商，向其发出中标通知书，并签订合同。二是框架式招投标，即客户在招标时确定一定年限内所需要的产品种类、技术标准、质量要求、供货进度等，由厂商提交标书，报价并陈述其产品的优势，客户综合考虑各厂商的情况最终确定中标厂商及其中标份额，如果生产厂商成为合格供应商，就会被纳入合格的供应商名录。目前公司与主要客户均签订框架合同，客户按照实际需求采购。

（二）采购模式

公司采购主要根据销售和生产所需的生产和非生产物资的采购，包括原材料、辅料等。公司由运营计划部根据 ERP 系统里物料的型号规格、采购周期等属性运行 ERP 系统计算出月度物料需求，结合相应物资的现有库存，统一编制采购计划。采购人员负责根据材料需求组织公司研发中心、事业部技术人员、企管部等部门一起对新供应商和新原材料进行认定，并建立合格供应商名录。通过寻源、送样品测试和供应商评估，保证每种类原材料都有 2 家以上供应商。批量采购均从合格供应商进行采购。公司通过与主要供应商建立长期的合作关系、签订质保协议，保证原材料的稳定供应和

质量。公司对采购周期较长的原材料，根据日用量、采购周期、采购成本建立了安全库存。当库存物资低于安全库存量的时候进行采购，保证库存量的合理性。

（三）生产模式

公司的生产模式为“以销定产”，即根据客户订单组织产品生产的模式。公司根据客户的需求形成产品的订单。接到产品订单后，查询目前的成品库存及原材料库存，并结合产线实际产能，在此基础上制定生产计划及供货计划。根据供货计划编排各车间各产线的月、周、日生产计划。物资供应部根据生产计划、BOM清单（物料清单）、原材料库存状况制定原材料采购计划。制造车间按照制定的生产计划及生产工艺指导组织生产并按时、按质完成生产任务。

另外，公司目前存在电路板贴片的外协生产模式，主要指公司提供电路板和需要贴装的元器件，由外协供应商按要求完成贴装工作，公司支付对方贴片加工费用。公司有完善的外协生产管理制度，如《外协单位管理规定》、《外协单位质量管理规定》和《QC 进料检验规定》等，外协流程和质量管控严格按照公司制度执行。

1、外协厂商的名称

序号	外协厂商	外协内容
1	济南尚同电子科技有限公司	SMT 贴片\插件
2	山东格海电子有限公司	SMT 贴片\插件
3	芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司	SMT 贴片\插件
4	积成电子股份有限公司	SMT 贴片\插件

以上外协厂商中，积成电子为公司的母公司。除以上情形外，其他外协厂商与公司、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系。

外协生产的定价是严格按照公司招标流程对外协厂商招标竞价，按照中标价格执行，公司筛选外协厂商每年招标一次，评标主要考虑因素包括价格、质量、交货期、付款条件、服务等。

2、外协产品成本的占比情况

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
外协采购	60,638.82	4,375,729.97	1,327,577.96
营业成本	8,572,359.45	123,800,803.12	110,332,069.40
外协采购金额占营业成本的比重(%)	0.71	3.53	1.20

由上述数据可知，公司的外协采购比重非常小。

外协产品的质量控制主要从以下三个方面进行：①与外协厂商签订《质量保证协议》，明确双方质量责任及质量管控要求；②每周不定期进行供方抽查，对使用材料、人员资质和工艺条件进行抽查；③所有外协件在入厂时进行抽检，依据国标进行批次判定。严格按照公司《外协单位管理规定》、《外协单位质量管理规定》和《QC 进料检验规定》执行，保证外协产品质量。

外协采购的主要原因为公司需要借助外协厂商的贴片设备和焊接人员为公司提供贴片和插件焊接服务，贴片加工不属于公司的核心业务，其规模占公司生产业务总量的份额较低，为提高生产效率并节约成本，从公司整体考虑采用外协生产方式。

外协生产的内容是外协厂商在公司提供的电路板和需要贴装的元器件的基础上按要求完成贴装工作，贴片后的电路板交付给公司，公司再将嵌入式软件植入其中形成板卡，用于智能仪表的生产。公司的核心竞争力在于强大的软、硬件研发能力，以及精准贴合客户的需求提供整体解决方案的能力。因此，外协的生产内容为公司业务环节的非核心部分。

另外，因为贴片业务其技术和设备非常成熟，已成为一个独立行业，从事贴片业务的外协厂商众多，公司拥有充分的选择权，故不存在公司对外协厂商产生技术依赖的情形。

（四）研发模式

公司坚持以客户为中心的持续创新的理念，鼓励技术创新，主要的研发模式为“自主研发为主，开发合作为辅”。

公司为实现特定领域内与其他单位在业务与技术方面的优势互补，也推动了部分合作研发项目。报告期内与合作方之间的合作基本情况如下：

序号	合作方	合作项目内容	合作期限
1	大唐移动通信设备有限公司	目前尚未形成合作成果。双方拟利用各自领域的资源优势，合作建立物联网业务生态圈，在物联网领域制定标准、联合申请专利、实验网共建、能力共享、数据对接、服务增资、产业链合作等。	2016. 09. 09
	中国移动通信集团山东有限公司济南分公司		2018. 09. 08
2	上海汉得信息技术股份有限公司	目前尚未形成合作成果。双方拟在智能公用事业（包括智能燃气、智能水务、智慧热力）领域进行合作，共同为客户提供一体化解决和实施方案。	2016. 10. 19 - 2019. 10. 18
3	AMS AG（艾迈斯半导体）	目前尚未形成合作成果。双方拟共同推进联合技术实验室在超声波水表行业的技术领先地位与市场影响力，并进而共同	2017. 03. 03 签订，未约定合作终止期限
	山东省计量科学研		

序号	合作方	合作项目内容	合作期限
	究院	引导传统机械水表行业的超声波发展趋势。	
4	山东省城市供排水水质监测中心	目前形成的合作成果为6项软件著作权。结合公司的技术优势和监测中心的水务领域市场信息优势，实现双方共同协作。	2016.01.13 - 2018.12.31
5	青岛积成	目前尚未形成合作成果。拟进一步推动双方在NB-IOT领域的全面合作。	2017.08.21
	中国电信股份有限公司山东分公司		- 2020.08.20

(1) 尚未形成合作研发成果的战略合作情况

公司与大唐移动通信设备有限公司、中国移动通信集团山东有限公司济南分公司、上海汉得信息技术股份有限公司、AMS AG、山东省计量科学研究院、中国电信股份有限公司山东分公司签署的协议均为战略合作协议，公司计划在部分新兴领域与以上单位建立前瞻性的合作关系，尚未形成具体合作项目。

以上四项合作协议均为战略合作的框架协议，涉及框架下的具体业务或合作项目，均约定另行签订相应的业务合同，相关合作方式、知识产权的归属及利益分配方式等内容，不在框架协议中细化。

(2) 已形成合作研发成果的情况

公司于2016年与山东省城市供排水水质监测中心建立合作关系，结合公司的技术优势和监测中心的水务领域市场信息优势共同协作，目前已形成六项软件著作权成果，具体如下：

序号	软件著作权名称	著作权人
1	供水水质在线监测终管理系统软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心
2	水质在线监测远程控制系统软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心
3	水质在线监测通讯管理系统软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心
4	水质流动应急检测上报系统软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心
5	抄表信息管理系统软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心
6	移动式终端信息采集软件 V1.0	青岛积成； 山东省城市供排水水质监测中心

2017年8月3日，双方就合作方式、合作期限、知识产权的归属及利益分配方式等内容签订协议予以细化，具体约定如下：

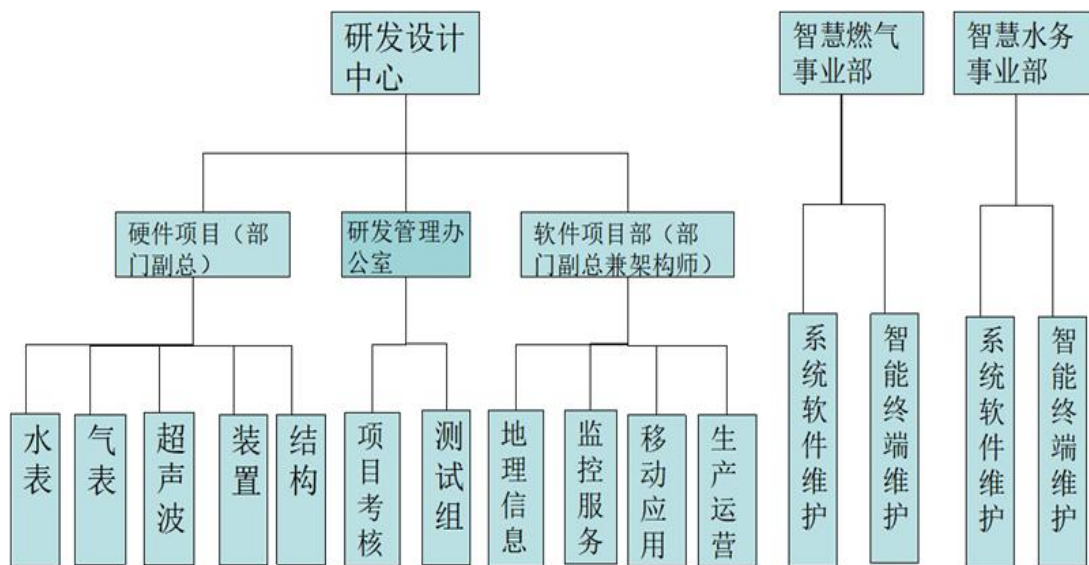
合作方式	双方在具体项目合作过程中，山东省城市供排水水质监测中心（以下称“甲方”）负责相关领域业务需求的整理与收集，以及相关知识产权（论文、专利、著作权）的提炼，青岛积成电子股份有限公司（以下称“乙
------	--

	方”) 负责项目过程中相关技术的实现, 以及相关知识产权的申报
合作期限	本协议自签订之日起生效, 有效期至 2018 年 12 月 31 日止。本协议签署前, 双方自 2016 年 1 月 13 日起产生的合作关系适用本协议的约定, 甲乙双方合作过程中不存在任何纠纷或潜在纠纷
知识产权归属	甲乙双方合作期间联合完成的项目、论文、专利、软件著作权等知识产权归双方共有
利益分配方式	若一方将研发成果授权、转让给第三方使用, 须经对方同意。甲乙双方依托共同研究的相关知识产权(论文、专利、著作权等)所形成的收益, 由双方各自享有

为保障自主研发和持续创新, 同时能够以开放的心态对外合作, 公司设立了技术委员会, 建立研发流程和保障制度, 以及人才能力培养和提升管理方法。公司创新能力和研发实力较强, 不存在对研发合作方的依赖。

公司现有研发团队 115 人, 在组织级和项目级两个层次上形成了涵盖项目管理、工程管理、过程管理、支撑管理等多方面内容的研发管理体系。公司以市场需求为驱动, 设计了一套新产品开发流程, 设立跨部门的研发团队, 提高了研发和市场、生产、采购等相关职能部门之间的沟通效率, 兼顾了产品的性能和质量。

公司的研发机构设置如下:



研发团队由研发设计中心和智慧水务事业部、智慧燃气事业部中的技术支持人员组成, 共 115 人。研发设计中心的职能包括负责公司的项目研发、技术管理、项目申报、项目支持和知识产权管理等。目前研发设计中心共 90 人, 其中, 硬件部 33 人, 软件部 50 人, 研发管理办公室 7 人。事业部的研发人员主要负责成熟软件和产品的维护、支持, 做贴近用户需求的定制开发和日常维护改进, 智慧水务事业部 10 人, 智慧燃气事业部 15 人。

公司的研发体系主要有以下优势:

1. 做好研发立项，全流程管理

技术委员会负责公司所有的项目立项评估、技术管理、技术发展方向等，协力把握公司的立项和技术路线选择，并根据当前人力配备，优先采用自主研发，不排斥项目部分内容的外部合作。项目研发流程从调研、立项、设计、开发实现、测试、样机、小批、试用、批量等“端到端”全流程，研发的每个阶段都严格评审，保障项目成功率。当然，对立项、设计、测试、试用作为关键的里程碑，采用更严格的管控。项目变更难以避免，当前对变更采取谨慎的态度，严格控制变更，形成变更审批表。对项目各个阶段文档按质量体系要求编制，档案化管理。

2. 模块化与平台化

项目研发过程采用平台化、模块化，形成公司重要的平台资产和知识，在公司研发的过程发挥重要的作用，主要包括硬件优选电路库、软件模块库、设计组件库、测试用例库、缺陷库等，入库资源已经过严格测试，并千锤百炼，不仅仅提高研发效率，还大大提高研发质量。对于关键的重要的技术或者核心技术，形成专利、著作权等全方位的知识产权保护，做好专利防御的同时，也保留专利进攻的可能。

3. 激励制度和研发队伍建设

公司的研发人员划分为硬件研发、结构研发、软件研发、测试与项目管理等类别，包括核心专家、项目经理、主设计（软件、硬件、结构）、项目工程师等人员。同时，建立了研发项目考核及激励办法、知识产权管理办法、人才能力考核及职称评定、培训培养等制度，保障了研发项目按流程有序开展。通过核心人员与创新人才的自我培养与大力引进，带动了研发队伍建设，逐步形成一支敢于创新、勇于担当、研发实力强的专业队伍。

（五）质量控制模式

针对智能仪表和设备类产品，公司设有质检部门，专门负责材料进厂、过程控制直到产品出厂的检测把关，在每个产品的每道工序中，组成了严密的质量控制网络，同时质检部具有相应的检测手段，形成了强有力的质量监督体系。为保证公司的产品质量，公司通过定期招标对外协厂商进行筛选，并不定期组织生产、技术、质检等方面的人员对外协厂进行调查评定，从而进一步保证了外协件产品的供货质量。为了严格控制生产过程和产品出厂质量，质检部门人员分布在各个产品的每道工序中，按图纸、工艺、标准和检验规范严格检查、记录、标识，发现不合格产品及时反馈，质检部会同生产部每月根据生产中出现的不合格品进行统计分析，召开质量分析会，并提

改进措施，同时对每个产品配套有专职监督检查员，监督检查员除对每个工序的质量监督检查外，负责每批产品在出厂前召集生产、技术、销售等部门的人员对该批产品进行抽检、鉴定、确认，通过一系列措施，有效保证了企业出厂产品的质量。

六、行业概况及公司竞争地位

公司所处行业属于软件和信息技术服务业。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)，公司所处的行业属于软件开发(16510)；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012修订)，公司所处的行业属于软件和信息技术服务业(I65)；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司公布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处的行业属于软件开发(16510)；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所处细分行业为应用软件(17101210)。

(一) 行业概况

1、公司所处行业主管部门及监管体制

(1) 行业主管部门

公司所处的软件和信息技术服务行业的主要行业监管部门为工业和信息化部，由于公司业务还涉及到智能仪器仪表的制造，因此还需受到国家质量监督检验检疫总局的监督管理。各监管部门的主要职责如下：

工业和信息化部：拟定信息产业的发展规划与政策；组织起草信息化法律法规草案和规章；拟定并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标注；指导行业技术创新和技术进步等。同时，工信部负责计算机信息集成资质认证的管理工作。

工业和信息化部下设的软件司，负责软件行业的政策制定，数据统计工作；指导软件业发展；拟订并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准；组织拟订行业技术规范和标准，指导行业质量管理工作等。

国家质量监督检验检疫总局：主管全国质量、计量、出入境商品检验、出入境卫生检疫、出入境动植物检疫、进出口食品安全和认证认可、标准化等工作。

国家质量监督检验检疫总局下设的计量司，负责统一管理国家计量工作，推行法定计量单位和国家计量制度；管理国家计量基准、标准和标准物质；组织制定国家计量检定系统表、检定规程和技术规范；管理计量器具，组织量值传递和比对工作；监督管理商品量、市场计量行为和计量仲裁检定；监督管理能源计量工作；监督管理计量检定机构、社会公正计量机构及计量检定人员的资质资格。

(2) 自律性组织

除政府部门外，中国计算机行业协会，承担了包括受政府有关部门委托，制（修）定本行业有关的国家标准、行业标准并推动其贯彻执行，参与产品质量认证和社会产品质量监督活动，技术交流等工作。仪器仪表行业协会承担计量仪表的行业引导和服务职能，主要包括经政府部门授权或委托，参与制订行业规划，参与质量管理和监督，参与制定、修订国家标准和行业标准，组织贯彻实施并进行监督等工作。

此外，中国计量协会水表工作委员会、中国计量协会燃气表工作委员会、中国城镇供水排水协会、中国燃气协会也对智能计量仪表行业有服务、监督职能。

2、行业主要政策法规

（1）法律法规

公司所处行业涉及的主要法律法规如下：

序号	法律法规名称	实施时间	颁布部门
1	《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》	1994年02月	国务院
2	《中华人民共和国网络安全法》	2017年06月	全国人民代表大会常务委员会
3	《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件实施细则》	2012年05月	工业和信息化部
4	《计算机软件保护条例》	2002年01月	国务院
5	《中华人民共和国计量法》	1986年07月	全国人民代表大会常务委员会
6	《中华人民共和国计量法实施细则》	1987年02月	国务院
7	《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》	1987年07月	国务院
8	《生活饮用水卫生监督管理办法》	2016年06月	住房和城乡建设部、国家卫生计生委
9	《城市供水水质管理规定》	2007年05月	建设部
10	《中华人民共和国节约能源法》	2008年04月	全国人民代表大会常务委员会
11	《制造、修理计量器具许可监督管理办法》	2008年05月	国家质量监督检验检疫总局

（2）行业政策

序号	政策名称	生效日期	发文单位	相关内容
1	《2006-2020年国家信息化发展战略》	2006年03月	中共中央办公厅、国务院办公厅	要促进经济增长方式的根本转变。广泛应用信息技术，改造和提升传统产业，发展信息服务业，推动经济结构战略性调整。深化应用信息技术，努力降低单位产品能耗、物耗，加大对环境污染的监控和治理，服务循环经济发展。
2	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	2005年12月	国务院	以节能和节水为先导，发展资源节约型城市，突破城市综合节能和新能源合理开发利用技术；加强信息技术应用，提高城市综合管理水平，开发城市数字一体化管理

序号	政策名称	生效日期	发文单位	相关内容
				技术，建立城市高效、多功能、一体化综合管理技术体系。
3	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012年07月	国务院	构建物联网基础和共性标准体系，突破低成本、低功耗、高可靠性传感器技术，组织新型RFID、智能仪表、微纳器件、核心芯片、软件和智能信息处理等关键技术研发和产业链建设。
4	《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》	2011年01月	国务院	进一步落实和完善相关营业税优惠政策，对符合条件的软件企业和集成电路设计企业从事软件开发与测试，信息系统集成、咨询和运营维护，集成电路设计等业务，免征营业税，并简化相关程序。
5	《关于推进水价改革促进节约用水保护水资源的通知》	2004年04月	国务院办公厅	加快推进对居民生活用水实行阶梯式计量水价制度，要依据本地情况，合理核定各级水量基数，在确保基本生活用水的同时，适当拉大各级水量间的差价，促进节约用水
6	《加强能源计量工作的意见》	2005年07月	国家质检总局、发展和改革委员会	尽快建立新型能源计量仪表的计量标准、校准装置，制定相应的技术规范，扩大能源计量仪表的检定校准覆盖范围，保证能源计量仪表有量值溯源的依据和途径。
7	《加快推进传感器及智能化仪器仪表行业发展行动计划》	2013年02月	工业和信息化部、科技部、财政部、国家标准化管理委员会	未来5-15年，是我国传感器及智能化仪器仪表产业快速发展的关键时期。充分利用业已形成的较为完备的技术体系、制造体系和配套供应体系，转变产业发展思路和观念，推动从硬件加软件的“生产型制造”向应用服务加提供系统整体解决方案的“服务型制造”发展的产业形态变革，实现我国传感器及智能化仪器仪表产业创新、持续、协调发展。
8	《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》	2013年12月	国家发展和改革委员会、住房城乡建设部	部署全面实行城镇居民用水阶梯水价制度。实施阶梯水价，要求供水企业切实做到抄表到户、结算到户、服务到户，推进“一户一表”改造和智能化管理。
9	《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》	2014年03月	中共中央、国务院	统筹城市发展的物质资源、信息资源和智力资源利用，推动物联网、云计算、大数据等新一代信息技术创新应用，实现与城市经济社会发展深度融合。强化信息网络、数据中心等信息基础设施建设。推广智慧化信息应用和新型信息服务，促进城市规划管理信息化、基础设施智能化、公共服务便捷化、产业发展现代化、社会治理精细化。
10	《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》	2014年08月	国家发展和改革委员会	提出了智慧城市建设的的主要目标和任务，包括建成水、大气、噪声、土壤和自然植被环境智能监测体系和污染物排放、能源消耗在线防控体系；加快城市智能化基础设施建设，提升电力、燃气、交通、水务、物流等公用基础设施的智能化水平，运行

序号	政策名称	生效日期	发文单位	相关内容
				管理实现精准化、协同化、一体化；健全防灾减灾预报预警信息平台，建设全过程智能水务管理系统和饮用水安全电子监控系统等，逐步形成全面感知、广泛互联的城市智能管理和服务体系。
11	《关于进一步加强城市节水工作的通知》	2014年08月	住房和城乡建设部、发展和改革委员会	要强化规划对节水的引领作用，要加大力度控制供水管网漏损，督促供水企业通过管网独立分区计量的方式加强漏损控制管理，督促用水大户定期开展水平衡测试，严控“跑冒滴漏”。要与供水企业建立用水量信息共享机制，实现实时监控。有条件的地区要建立城市供水管网数字化管控平台，支撑节水工作。
12	《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	2015年07月	国务院	建立能源生产运行的监测、管理和调度信息公共服务网络，加强能源产业链上下游企业的信息对接和生产消费智能化，鼓励能源企业运用大数据技术对设备状态、电能负载等数据进行分析挖掘与预测。
13	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016年版）	2017年01月	发展和改革委员会	物联网应用服务。主要包括智能交通、电网、水务、医疗、环保、物流、安防、供热、供气、监控、公共安全等领域的物联网应用服务。

（二）行业发展情况

1、行业整体情况介绍

智慧城市是利用先进的信息技术，实现城市智慧式管理和运行，进而为城市中的人创造更美好的生活，促进城市的和谐、可持续发展。智慧市政信息系统/平台（简称“智慧市政”）是服务于关系到国计民生的城市市政基础设施，是智慧城市建设的重要组成部分。同智慧城市一样，智慧市政以物联网技术、云计算、大数据等新一代信息技术为基础，实现市政设施的动态管理、运行监控、优化调度、抢修维修等功能。

市政设施一般按照专业性，分别由供水、排水、燃气、供热、交通等独立公司运营，这些是市政管理中的重点，是城市正常运转的重要基础设施。按照信息系统分层建设原则，信息系统一般多级建设，行业管理单位(如市政公用局)建设整个城市的市政信息管理平台，由独立运营的水气热等公司建设各自的信息化应用和系统，也就是智慧水务、智慧燃气、智慧热力等综合平台。

基于建设智慧城市的需求，公司推出的产品主要包括两类，一类是适用于不同场景的各类系统集成产品，为打造智慧城市提供精准、全面、高效的解决方案；一类是智能仪表，主要包括智能水表和智能燃气表。

（1）系统集成产品

系统集成产品包括生产运营系统、营收系统和综合平台三个子类型。

①生产运营系统

生产运营部门是市政行业的重要部门。负责行业公司生产运行体系的建立，安全生产，调度管理，管道及站场等重要设施管理，设备管理，合理控制管网各项工艺参数等。

生产运营系统，服务于生产运营部门，以自动化及信息化技术为基础的对生产运营过程全面监测控制、调度、管理的综合信息化系统。系统的主要作用是打通信息孤岛，数据共享，大数据分析以及数据挖掘，整合多个子系统协调运作，互联互通，避免重复投资。它是在 SCADA 系统的基础发展演变而来，而早期的自动化系统是基于集中式计算机系统，并且系统不具有开放性，因而系统维护，升级以及与其它联网构成很大困难。后来随着技术的不断发展，基于分布式计算机网络以及关系数据库技术 SCADA 系统成为市场主流。由于系统后期都具有了良好的开放性，为打破信息孤岛奠定了基础；此时打破各生产运营相关业务系统信息壁垒的生产运营系统开始发展成为市场主流。它集成巡线系统、SCADA 系统和视频监控系统为一体，实现管网及附属设施信息、人员信息、SCADA 实时数据及实时视频信息在系统中进行综合展示和查询、分析，将以往独立的系统整合到一起，实现了不同系统之间的数据互通，从而更大限度的发挥出平台的综合分析管理能力，也使用户的日常监管工作更加科学、方便，这将是今后市场发展的主流。

水务方面，城市化的飞速发展，城镇供水行业面临着水源、制水能力、生产工艺、水质等一系列新的挑战，为适应新的形势，无论是国家还是行业层面，颁布的一系列涉及城镇供水的规范、标准、技术进步规划均对城镇供水自动化技术应用提出了建设和发展目标。其中，《城市供水行业 2010 年技术进步发展规划及 2020 年远景目标》提出了“利用自动化技术和信息技术，可靠地实现对生产过程的监控和维护，逐步向净水处理和配送过程的模拟和优化的方向过渡，力争实现各自控系统和信息系统的全面整合，2010 年总体上达到先进国家 21 世纪初水平，有条件的企业与国际先进水平接轨。”并提出了 2020 年远景发展目标：“给水行业的信息化达到国内信息化的先进水平，同国际先进水平基本同步。全国大、中城市的自来水公司都建立起标准化的、规范化的、健全合理的信息化系统，实现计算机管理。在小城镇，自来水生产、供应基本实现信息化。”

《城镇给水排水技术规范》明确要求“城镇给水排水信息系统应具有数据采集与

处理、事故预警、应急处置等功能，应作为数字化城市信息系统的组成部分”。

燃气应用方面，我国城市燃气企业从 90 年代初期就不同程度地开始致力于信息化建设，在长期的探索、开发和应用过程中，积累了丰富的建设经验，企业的信息化水平也在不断提高。特别是近几年来，“西气东输”工程、“数字供气”、建设信息社会等概念的出现，对燃气企业信息化建设提出了更高的要求，也起到了极大的推动促进作用。相比于其他企业，燃气企业的信息化建设具有一定的特殊性，比如它要求系统能够对紧急情况及时做出应有的反馈，迅速采取有效行动、控制紧急情况，并且应做到安全、可靠，尽可能地不影响用户的正常使用等。过去以生产管理、营业管理、信息化办公、管网管理为主要核心的管理信息系统，已经在燃气企业得到了长期的应用实践，成为城市燃气企业工作中不可缺少信息化工具。近年来，国际上一些先进的信息化管理手段开始在国内推广应用，如以 SCADA 为基础的数据系统，可以很好地解决设备实时运行状态监测的数据采集、分析等支持功能；以 ERP 为核心，并与 SCADA 系统对接，对设备的运行、维护实施全面的在线实时管理；与 SCADA 系统、ERP 系统整合，形成实时在线的一体化生产运营管理平台，全面提高城市燃气信息化水平等。

② 营收系统

信息化程度是衡量现代人类社会发展水平的重要标志之一。当今，人们在工作过程中不断对管理方式水平及工作效率提出新的目标及要求，并且在提倡绿色环保的今天，无纸化办公也是各行各业追求的重要目标。营业收费工作一直是水、电、气、热等行业的一项核心业务，同时也是较为复杂的业务领域之一。这主要体现在如下方面：第一，业务领域对系统的安全稳定性要求很高，任何数据操作必须是原子性的，即或者正确操作，或者完全不做，任何数据歧义都将是致命的；第二，业务领域对系统的性能和并发处理能力要求很高。一个天然气或水公司动辄几十万用户，上百万用户的情况很普遍，用户缴费的时间又相对集中，所以系统必须支持相当数量的并发操作；第三，系统必须提供其它独立业务系统的数据接口，如 POS 机、银行转账系统、IC 卡在线支付系统等。基于以上要求，应用于市政行业的营收系统应运而生，营收系统极大地提高了收费工作的效率，未来，更加人性化易于操作、功能多样的营收系统将成为行业的主流需求，市场容量巨大。

行业市场的不断扩大，有助于公司在行业市场中份额的不断增长。目前公司的产品及解决方案能够全面覆盖城市供水、供气业务的各个方面，在同行业中处于领先水

平，随着市场竞争的加剧，公司未来的中长期规划就是在现有产品和解决方案的基础上形成完整的智慧供水解决方案和智慧燃气解决方案，以智能科技为核心，成为中国智慧市政建设的有力推动者。

③综合平台

在行业层面，供水企业及服务商局限于对信息化系统的认知，在系统开发设计、建设及运营管理等方面比较混乱，尤其在系统结构设计、功能设置、性能要求、设备配置、通讯协议等诸多方面尚无标准可循，基本处于各自为政的状态。已建立的各类专业业务应用系统，由于涉及部门管理仍普遍存在“信息孤岛”，即使在一个网络环境，也只是实现了“互联”，未“互通”，难以实现信息共享，限制、阻碍了更高层次的智慧应用，无法实现“智慧”运行的目标。

水务应用方面，目前，各行各业对“智慧”的理念认知逐渐加强，部分行业已经开始运作，作为城市建设重点的水务行业也正在进行“智慧”的创新改革，“智慧水务”理念也随之产生。产业政策导向及行业需求现状为智慧水务平台提供了巨大的市场。

与水务行业一样，燃气行业智慧化应用的浪潮扑面而来，智慧化是以企业的综合管理平台为基础，积累并分析数据，为企业经营分析、管理决策等提供技术支撑和数据支持。目前公司主要就数据综合平台做了较多尝试，并已在燃气公司运行，成为企业的数据中心，通过数据积累，开发智慧化应用和智慧化分析。随着“互联网+”和人工智能时代的到来，燃气行业也需要依托新的信息化技术转型，这一趋势为综合平台的应用提供了巨大的市场空间。

(2) 智能仪表

①水表行业

水表产业有一百多年的发展历史，从机械水表到近些年出现的功能多样、计量精准的智能水表，水表行业伴随着可持续发展、水资源管理意识的扩散正获得越来越多的关注。近几年世界水表需求量持续增长，除经济发达国家处于平稳适量增加状态，每年只对到期水表进行淘汰更新外，大量发展中国家水表需求量明显增加，如南美部分国家、南非、亚洲部分国家、俄罗斯及其邻国。全球水表有 14 亿规模，并随着全球城市化提高，预计到 2025 年有 18 亿规模。随着全球缺水问题日益严重，为了减少水资源浪费、提高管理效率、节约人工成本，智能水表正在被广泛应用。

②燃气表行业

国家发展和改革委员会 2014 年 3 月 20 日发布的《关于建立健全居民生活用气阶梯价格制度的指导意见》指出，天然气是一种不可再生的清洁能源，我国天然气人均资源占有量不到世界平均水平的 10%，为进一步促进天然气市场的可持续健康发展，确保居民基本用气需求，同时引导居民合理用气、节约用气，有必要在全国范围内建立健全居民用气阶梯价格制度。随着国家阶梯气价、智慧城市、物联网应用等政策的落实，一方面对新建住宅安装智能化计量仪表，另一方面逐步进行传统计量仪表向智能化计量仪表的改造，促进需求增长，为智能燃气表提供广阔的市场。经过近三十年的发展，中国智能仪表已进入充分竞争的阶段，从进口品牌到合资、国产品牌，在不同的细分市场，不同的产品为用户提供了更多的选择，市场竞争日趋激烈。

2、公司所处行业的市场容量

（1）系统集成产品

①生产运营系统

从市场角度来看，全球软件产业已形成三大市场板块，以美国市场最为成熟，引领世界软件发展。在全球的软件产业链分工体系中，各国都有了比较成熟的产业定位市场，中国的软件产业已经初具规模，由政府主导的政策、资助以及软件园区建设，成为推动全球软件产业快速发展的催化剂。政府为软件产业提供了一个良好的发展环境；我国经济水平的快速提高，创造了巨大市场需求；较低的人力成本成为我国软件产业发展的有利条件；生产运营系统已经发展多年，经历了多次的迭代，已成为整个城市公共信息建设过程中不可缺少的一部分。

随着宏观经济的不断发展，国内企业用户对生产运营系统的需求也在快速成长，市政公用领域信息化和转型升级步伐的加快，对生产运营系统投资的增幅将保持一定的水平。2017 年其行业市场规模预计将达到 474.5 亿元。

智慧水务应用方面，《2015 年版中国智慧水务市场现状调研与发展趋势分析报告》显示，我国智慧水务将迎来广阔发展空间。报告分析，2015 年 4 月，《水污染防治计划》发布后，水务市场将产生 5 万亿增额，未来 5 年到 10 年中国水务市场将呈现出空前的火爆格局。同时，若以平均漏损率 20% 计算，中国水务企业一年的漏损水量为 102 亿吨。若以每吨水的供水成本 1.5 元计算，每年因漏损造成的直接经济损失为 154 亿元。若以售水每吨水价 2 元计算，则漏损水量的经济损失高达 200 亿元以上，这组数据足以反映问题的严重性。此外，我国 600 余座城市中约 2/3 存在不同程度的缺水，水资源的不足制约了城市发展的步伐，加大了发展的成本。智慧水务正逐渐成为当前

国际保障供水安全和水资源综合管理的有效抓手。智慧水务是为解决全球气候变化和城市化进程加快情景下的城市水问题，实现最严格的水资源管理制度，践行低碳发展模式，推动城市信息化、现代化和可持续发展，提供水资源综合管理理念，是保证人水和谐发展的未来之路。然而，“智慧水务”并不是一套简单的设备，而是完整的解决方案和服务体系。借势“互联网+”，智慧水务解决方案与 IT 系统、大数据服务手段紧密结合，可因地制宜支持水务企业高效利用能源资源，实现可持续发展。

②营收系统

营业收费工作一直是水、电、气、热等行业的一项核心业务，同时也是较为复杂的业务领域之一。由于各行业业务流程的不尽相同，行业内目前还没有规模很大的专业从事营业收费系统软件的企业，而随着近些年政府对市政公用领域投入的加大与信息化技术不断提高，越来越多的企业感受到了先进的营业收费系统为企业带来的益处。且随着国家对智慧城市的加大投入，像掌上营业厅等一系列便民工程的实施，大大提高了市场的总体需求量。

③综合平台

综合管理信息平台是面向智慧市政的一套完整解决方案。1993 年以来，智慧城市理念即在世界范围内悄然兴起，许多发达国家积极开展智慧城市建设，将城市中的水、电、油、气、交通等公共服务资源信息通过互联网有机连接起来，智能化作出响应，更好地服务于市民学习、生活、工作、医疗等方面的需求，以及改善政府对交通的管理、环境的控制等等。在我国，一些地区在数字城市建设基础上，开始探索智慧城市的建设。可以说，建设智慧城市已经成为历史的必然趋势，成为信息领域的战略制高点。

(2) 智能仪表

①智能水表

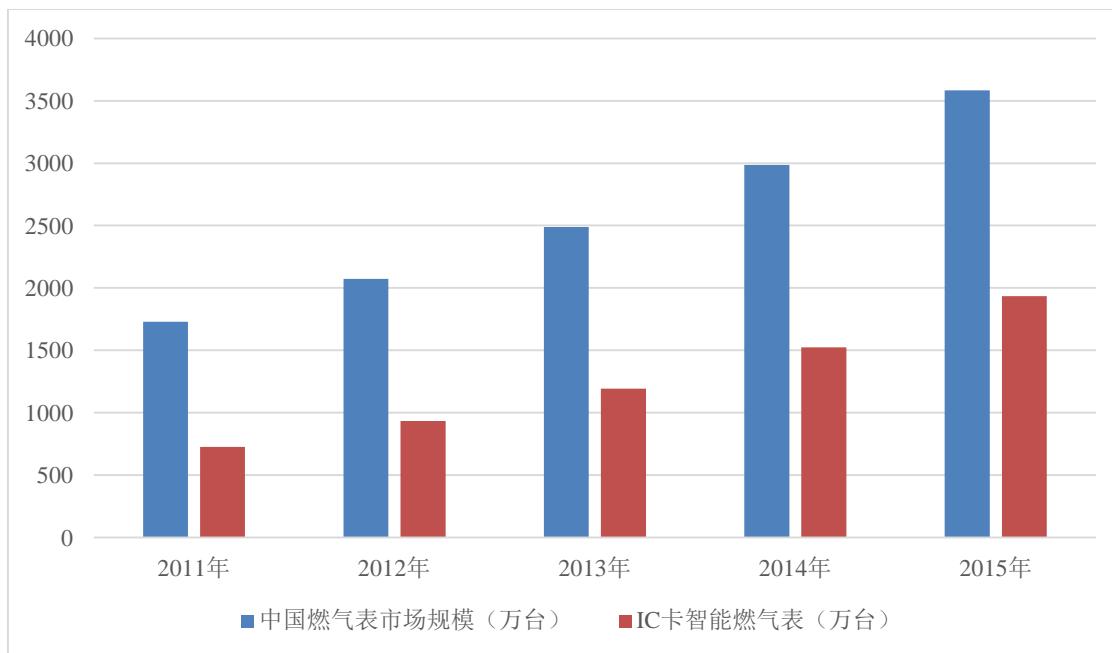
近两年来，由于阶梯水价的实行和推广，智能阶梯计价水表的采购和使用范围加大，智能水表在水费回收、用水管理等方面的优势使得自来水公司等用户大量采用，此外，加上旧水表的替换需求，我国智能水表快速发展，未来智能水表市场空间将达百亿元。2015 年我国智能水表产量为 1173.42 万台，比 2014 年同期增长 13.72%，到 2018 年，我国智能水表的销量将达到 3,733 万台，2013-2018 年年均复合增速达到 28.90%。若按智能水表均价 250 元/只计算，到 2018 年，我国智能水表的市场空间将

达到 93 亿元。可以预期，在我国智能水表的产量不断的增加，智能化率不断的提高，未来我国智能水表行业会迎来爆发性的增长。

根据计量协会数据，全国自来水家庭用户超过 3.45 亿，而智能水表普及率仅为 20% 左右，2015 年我国智能水表年产销量 1500 万台，对应市场规模仅为 50 亿元，现在已安装的水表 80% 仍为机械水表，随着智慧城市建设的推进和阶梯价格的推行，国内智能表渗透率已步入加速上升期。

②智能燃气表

2017 年 1 月 19 日，国家发展和改革委员会发布《天然气发展“十三五”规划》提出要以提高天然气在一次能源消费结构中的比重为发展目标，大力发展天然气产业，使天然气占一次能源消费比重力争提高到 10% 左右，逐步把天然气培育成主体能源之一。与 2015 年相比，这意味着天然气占一次能源的比重接近翻一倍。此次规划中明确提出，以京津冀、长三角、珠三角、东北地区为重点，推进重点城市“煤改气”工程，扩大城市高污染燃料禁燃区范围，大力推进天然气的普及。未来几年，我国天然气消费仍有较大的上升空间。天然气市场的进一步扩大必将给企业的智慧燃气业务带来发展机遇。而且，根据国家计量检定规程 JJG577-2005《膜式燃气表》规定：以天然气为介质的燃气表使用期限一般不超过 10 年，以人工燃气、液化石油气等为介质的燃气表使用期限一般不超过 6 年，需周期性地强制更新替换。此外，随着技术升级的不断推动，燃气表行业存在大量的非智能燃气表换代智能燃气表需求。因此，无论从新增用户量，还是存量用户的更新换代来看，燃气表行业作为一个可持续发展的行业，市场前景广阔。



注：以上数据来源于中国计量协会《膜式燃气表产业现状与发展展望》

目前，随着我国燃气表设备的持续升级，燃气表行业正处于传统膜式燃气表向智能燃气表的转换阶段，IC卡智能燃气表和远传燃气表等智能燃气表凭借其安全性、便捷性、智能性等优点将成为市场上的主流产品。根据中国计量协会的相关数据，我国2015年燃气表的总需求为3,583万台左右，其中IC卡智能燃气表总需求为1,935万台左右，占比超过50%。

3、公司所处行业的现有格局

(1) 系统集成产品

①生产运营系统

随着信息技术的蓬勃发展广泛应用，在生产运营精细化管理的大背景下，生产运营系统的市场需求越来越大，系统可为城市水务、燃气规划、设计、施工、输配调度、生产调度、设备维修、管网改造、抢险及安全等作业提供所需的信息资料和自动化管理手段，提高现代化管理水平，以适应社会信息化高速发展的趋势。

生产运营系统是以管网SCADA系统为基础，在此基础上建设巡线管理系统、设备资产管理系统和视频监控系统等内容，建成统一的综合信息化管理平台，实现各子系统的资源共享和数据的统一管理和发布，为市政企业提供科学的决策依据。

公司将借助“互联网+”技术新趋势“物联网、云计算、大数据”在“互联网+”的风口实现腾飞式发展。公司智慧水务和智慧燃气主要是利用目前蓬勃发展的云计算和物联网、大数据技术，对分布各地的城市管网、泵站、门站等生产设备、在线仪

表、自控系统作为物联网中的感知层；通过无线网络、Internet 网络及通用数据采集平台建立网络传输及通讯，实现感知层数据的实时采集、传输、存储，形成物联网中的网络层；通过部署基于云计算的综合生产运营管理系统，实现综合运营管理应用，建立应用层的云计算架构体系，从而形成完整的基于云计算的城市水务和燃气生产运营管理系统。

②营收系统

市政公用事业市场化经营以自来水为主的城市管理等公用事业长期依靠人工经验进行管理。加强信息化建设，通过深入应用世界领先的信息技术构建高效率的信息基础设施，为迎接即将来临的市场激烈竞争做好充分准备是一个必然的选择。其次，专业化要求日益升高。水务、燃气等公用事业具有行业的特殊性，并且全国各地有所区别，例如阶梯水气价格，会根据各地的不同情况，来针对制定不同的信息化管理方案，并且水价可能随着国家政策的不断变化而调整，相应地，信息化管理方案也必须能够适用这类变化。公用事业企业越来越倾向于选择架构灵活、专门为行业量身定制的、本地化的专业应用系统。加上市政公用事业面对的客户群体具有范围广、面积大、用量不均、消费水平参差不齐的特点，传统的收费模式不适合如此庞大的客户群体，故一套有效的营业收费系统是市政公用事业公司营销的必备收费手段，营收系统是每个市政公司都必须具备的标配经营工具。

营业收费系统是利用当前先进的软件开发技术、计算机网络技术、计算机自动化控制技术和先进的企业管理思想，对水务、燃气公司的核心基础业务进行综合管理的一套行业专用软件，它几乎覆盖了直接面对用户的所有业务，包括抄表、收费、与银行间代收费用数据处理等。营业收费系统是市政企业整个信息化系统建设的一个重要部分，是行业用户基本数据库的主要数据来源，是城市的基础性公益性大型数据库的一个组成部分。未来，系统不仅可完成营业收费的管理工作，系统的数据将直接共享应用于城市市政规划、城市水务和燃气输配管网数学模型、城市管网地理信息系统以及市政企业各有关管理部门和各有关上级领导决策部门。

③综合平台

综合平台的智慧水务、智慧燃气应用方面，随着信息技术的蓬勃发展，很多市政企业都在开展信息化，但因为缺乏全面的企业集成平台和系统全面的信息化建设规划，导致各专业系统各自为政，不能有效联通整合，存在较严重的“信息孤岛”现象，这些“信息孤岛”一方面造成各类数据不能真正的共享、互联与协同，难以进行数据的

整理和挖掘分析，没有将数据的利用价值发挥出来；另一方面也导致了信息的重复录入，不仅增加了成本、降低了效率，还会在管理与工作中产生失误。这都在一定程度上制约了信息化的发展，使信息化建设没有在日常工作中发挥应有的作用。

通过综合信息化平台的建设，实现核心数据的交换和共享。通过对各个业务环节信息数据的实时全面采集和发送，实现企业运营信息的集中存储，形成一个信息共享体。以完善的信息流和信息共享机制带动整个业务流程运作的顺畅，提高工作效率，保证决策管理系统对各个业务环节的监控和指挥，并通过对信息的分析和数据挖掘，实现宏观决策和计划指导。

综合信息化平台是采用科学的方法、高新的技术建立集各项应用、管理和决策为一体的信息化系统平台，统一数据管理与数据交换机制，指导形成各专业的应用系统。从而彻底改变信息系统机制薄弱、生产的安全性低、对事故的应急处理能力差等问题，达到系统范围信息资源共享的目的，以及市政的管理需求，实现信息化建设数据信息资源化、生产运营智能化、管理决策科学化的目标。

（2）智能仪表

①智能水表

目前我国智能仪器仪表行业集中度不高，行业内多数企业规模较小。随着国家建设节水型社会政策措施的不断推出，国内对水表的需求一直以高于国民经济增长率的速度快速增长，国际制造业向中国转移的大趋势也使中国水表和零配件出口量大幅度增加，巨大的市场需求吸引了众多企业加入水表生产企业的行列，使我国水表行业的市场竞争也日趋激烈并将对行业的发展产生重大影响。

②智能燃气表

智能仪表行业具有一定的准入条件，尤其是智能燃气表，需要同时兼备燃气表计量和技术开发的硬件及软件能力。本行业的市场化程度较高，随着行业的整体发展，低端智能燃气表的竞争日趋激烈，市场逐渐饱和，而高端智能燃气表由于要求较高的技术实力呈现出低密度竞争态势。

4、行业未来发展趋势

近年来中国市政公用事业的快速发展带动了 IT 支出的快速增长。“十二五”期间中国把保障和改善民生作为加快转变经济发展方式的根本出发点和落脚点，公用事业作为民生的重要领域，将持续受到产业政策驱动。

就水务行业来看，近几年来，供水行业相关政策的出台，推进供水业务的标准化

及供水行业的市场化，促进了供水公司对现有业务系统的升级改造和完善的需求，信息化投资规模逐年增加。2016 年之前智能水表产量一直以近 20% 的速度增长，预计新一代的物联网以及 NB-IoT 智能水表将于 2-3 年内实现批量生产，这将大大满足市场需求。《我国水表行业“十三五”发展规划纲要》指出，“十三五”期间智能水表（含智能应用系统）销售收入占全部水表销售比例要达到 40%，伴随着政策向好，智能水表的市场规模也将稳步提升，预计增速将达到 28%，到 2020 年智能水表的渗透率将接近 45%，年出货量 4500 万台。根据渗透率提升的预测以及销售收入的预计增幅比例，假定未来 40%-50% 的新增水表需求为智能水表，按我国当前约 4.5 亿家庭用户以及智能水表价格 270 元/台计算，预计未来五年我国将新增智能水表超过 1.5 亿台，对应规模将达到超过 400 亿元。

2015 年 4 月，国务院制定“水十条”，明确指出加快水价改革，并完善收费政策，修订城镇污水处理费，排污费、水资源费征收管理办法。这意味着我国长期被压低的水资源价格将逐步得到还原。随着水资源价格的逐步还原，水务行业预计在未来 5 年、10 年将呈现空前绝后的火爆格局。智慧城市概念的提出，物联网技术的广泛应用，也将极大的推动水行业的信息化建设及智能硬件需求的扩张。

对燃气行业来说，燃气具有易燃、易爆、有毒的产品特点，所以燃气企业的性质和其他企业的性质有所不同，燃气行业面对的是千家万户的服务需求，管理着较大范围内的大量燃气设备和地下管网。所以，燃气行业采取信息化的管理系统，可以为燃气的安全稳定供应，提供严格和高标准的服务，为燃气用户做好现代化的信息管理。并本着安全高效的整体要求，对燃气企业运营的相关数据做好集中的管理，统一规划、统一管理，构建一个生产调度、营业收费、集中管理、运营收费，用户服务，专业的应用系统，形成燃气的综合管理信息化的平台。随着城市天然气需求的快速增长，对于供气服务质量要求的不断提高，燃气供应行业只有提高自身的技术水平和管理模式，才能具有竞争优势并获得更好的经济效益。

目前智能燃气表市场规模已超过 80 亿元，增速 25%。当前我国有超过 1 亿台在线运行的燃气表，其中智能燃气表超过 5000 万台，市场渗透率占燃气家庭 50% 左右，过去五年智能燃气表产量以 25% 左右的速度快速增长，目前每年生产 2000 万台，智能燃气表新增用户数量约占燃气表新增用户数量的 60%。随着燃气的普及以及燃气公司燃气运营管理水平提升，智能燃气表的基数与比重均将稳定上升。按照未来我国

60%家庭使用天然气估算，预计未来智能燃气表的整体市场空间可以达到 600 亿元²。

燃气的信息化管理系统的建设体现了国家在以信息化带动工业化，以信息化推动了现代化的指导思想，燃气行业信息化的趋势，不仅适应了城市化的高速发展，也顺应了燃气企业的现代化的管理模式。

（1）智慧城市

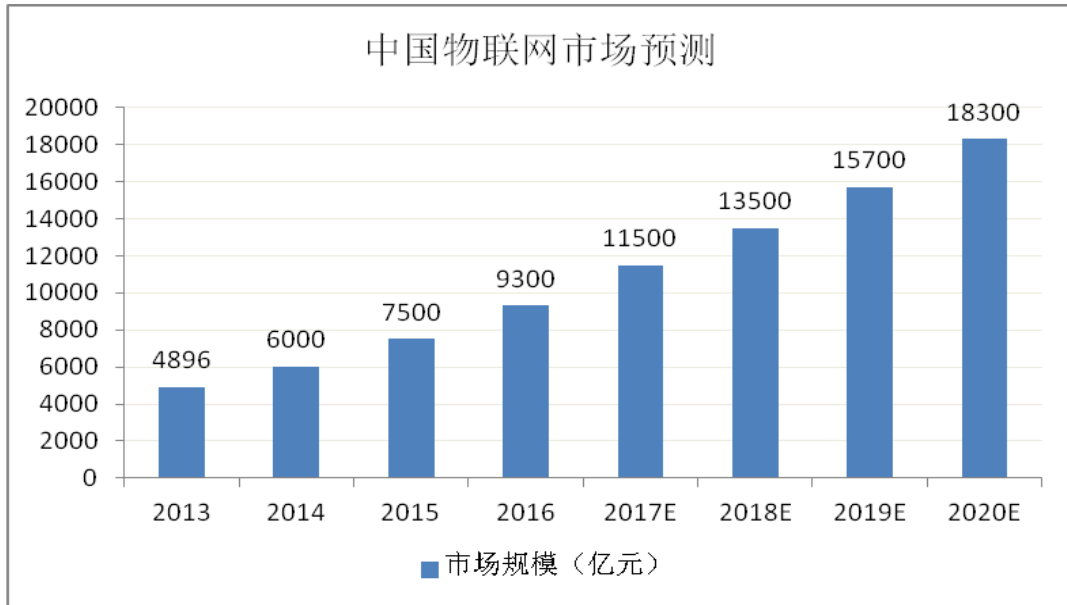
“智慧城市”在广义上指城市信息化。即通过建设宽带多媒体信息网络、地理信息系统等基础设施平台，整合城市信息资源、建立电子政务、电子商务、劳动社会保险等信息化社区，逐步实现城市国民经济和社会的信息化，使城市在信息化时代的竞争中立于不败之地。智慧城市是将当代传感器技术、互联网技术、大数据技术和各种高新技术融入城市的各个系统，形成城市建设、城市经济、城市管理和服务的升级发展。智慧燃气、智慧水务是智慧城市的重要组成部分，当智慧城市发展到一定阶段，智慧水务、智慧燃气是智慧城市发展的必然产品。随着国家建设智慧城市步伐的不断加大，将大大推动燃气、水务、热力等行业的信息化发展进度。

智慧水务、智慧燃气是在智慧城市建设过程中的一部分，而且是必然产生的一部分。智慧水务和燃气的建设，不仅需要硬件支持，也需要软件支持，利用传感器物联网技术、互联网技术、大数据、云计算等新型技术手段，最终达到增收、减支、人性化的目的。住建部于 2013 年 8 月公布了第一批国家智慧城市试点名单，包括 83 个市、区，20 个县、镇和 9 个试点新增区，标志着我国智慧城市建设正式拉开帷幕。预计“十二五”期间，我国“智慧城市”投资总规模有望达 5000 亿元。根据国家信息中心信息化研究部的数据，我国提出智慧城市建设的城市总数达到了 154 个，投资规模预计超过 1.1 万亿元。而智慧水务、智慧燃气作为智慧城市的重要组成部分，其业务将得到极大的发展。

（2）物联网技术

物联网是新一代信息技术的重要组成部分，也是“信息化”时代的重要发展阶段。随着物联网技术的不断成熟和应用发展，物联网在我国创新型国家战略以及和谐社会建设中发挥巨大作用。2017 中国(上海)国际物联网大会上，预计到 2020 年全球将有 500 亿设备接入物联网。到 2021 年，全球企业在物联网技术的产品和服务上的支出将达到 2,530 亿美元，年复合增长率达 16%；物联网技术服务支出将达到 1,430 亿美元，年复合增长率 20%，这其中亚洲占到 35% 的份额。

² 招商证券-行业专题报告：乘物联网之风，迎接智慧城市——智能仪表行业专题研究



注，以上数据来源于 2017 中国（上海）国际物联网大会报告《物联网的产业机遇与安全挑战》

随着物联网技术在市政领域的推广与发展，未来将进一步降低燃气表、水表的通讯及生产成本。物联网水表及燃气表的发展将迎来大爆发。

5、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①阶梯水价的提出

国家发展改革委、住房和城乡建设部 2013 年 12 月 31 日发布的《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》和国家发展改革委 2014 年 3 月 20 日发布的《关于建立健全居民生活用气阶梯价格制度的指导意见》均指出，为促进市场的可持续健康发展，在全国范围内推进阶梯水价和阶梯气价制度。目前，只有同时具备金额显示、数据在线传输、实时计价、同步调整和远程阀门控制这 5 个功能要素的智能表才能满足阶梯水价和阶梯气价的计量要求，这意味着传统机械表需要更新换代，新增市场对智能仪表的需求也会扩大，智能仪表行业将迎来加速发展期。

②节能环保、“煤改气”的能源政策推动

《天然气发展“十三五”规划》要求牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以提高天然气在一次能源消费结构中的比重为发展目标，大力发展天然气产业，逐步把天然气培育成主体能源之一，构建结构合理、供需协调、安全可靠的现代天然气产业体系。并提出具体举措：以京津冀、长三角、珠三角、东北地区为重点，推进重点城市“煤改气”工程，扩大城市高污染燃料禁燃区范围，大力推进天然气替代步伐。在城中村、城乡结合部等农村地区燃气管网覆盖的地区推动天然气替代民用

散煤。加快城市燃气管网建设，提高天然气城镇居民气化率。以上政策表明，随着天然气在能源体系中占比的增长，智慧燃气的应用市场必然得到极大拓展。

③海绵城市概念的提出

海绵城市，是新一代城市雨洪管理概念，是指城市在适应环境变化和应对雨水带来的自然灾害等方面具有良好的“弹性”，也可称之为“水弹性城市”。国际通用术语为“低影响开发雨水系统构建”。下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。

国务院办公厅 2015 年 10 月印发《关于推进海绵城市建设的指导意见》，部署推进海绵城市建设工作。2017 年 3 月 5 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会第五次会议的政府工作报告中提到：统筹城市地上地下建设，再开工建设城市地下综合管廊 2000 公里以上，启动消除城区重点易涝区段三年行动，推进海绵城市建设，使城市既有“面子”，更有“里子”。

作为城市发展理念和建设方式转型的重要标志，我国海绵城市建设“时间表”已经明确且“只能往前，不可能往后”。全国已有 130 多个城市制定了海绵城市建设方案。国家政策及财政方面对海绵城市建设的支持，为市政公用事业信息化的全面高速发展起到积极的推动作用。

海绵城市建设需要大量信息、海量数据，必须基于信息系统建设、智慧城市建设，以庞大的系统管理平台为支撑，因此高度重视城市水信息的研究工作，开展水系统数据采集模拟与预报、洪灾监测与预警等方面研究。海绵城市建设的根本点是“水”，解决水问题不仅仅靠工程建设“硬件治”，还要依靠科学管理“软件治”。海绵城市水系统是一个复杂的大系统，需要构建完善的水管理体系，涉及水管理的方方面面，是智慧城市建设的重要部分。

④城镇化进程的加快

城镇化的核心是人口就业结构、经济产业结构的转化过程和城乡空间社区结构的变迁过程。《天然气发展“十三五”规划》指出，“十三五”城镇化率目标为 60%，当前我国城镇化水平仍然偏低，新型城镇化对高效清洁天然气的需求将不断增长，加快推进新型城镇化建设将积极促进天然气利用。2016 年 12 月 29 日，《2016~2020 中国城镇化率增长预测报告》在京发布，报告显示，2018 年中国城镇常住人口将达到 8.1 亿，2020 年中国城镇化率将达到 63.40%， “十三五”期间城镇化持续发展的态势不会改变。城镇化是信息化的主要载体和依托，信息化是城镇化的提升机和倍增器，城镇

化进程的不断推进，极大的推动了信息化的发展。而且随着城镇化进程的不断推进，越来越多农村人口迁移安居到城市中，这也带动市政公用事业的不断发展，进而大大提高了智慧市政系统和智能表计的市场容量。

（2）不利因素

①劳动力成本不断上升

近几年，随着工资和社会保障水平的提升，劳动力成本有加速上升的趋势，使许多企业面临着更高的用工成本压力。在这种情况下，公司必须加快生产设备的自动化改造，提高单位生产效率，增强核心竞争力。

②市场竞争的不断加剧

随着进入行业的竞争者不断增加，市场的利润空间在不断被压缩。需要不断加大人才投入，继续保持对同行业竞争企业的竞争力，争取在资金实力及技术实力上不断提高，以改变行业的竞争格局。

（三）公司面临的主要竞争状况

1、行业发展现状与趋势

全球物联网产业规模保持活跃态势，产业规模与市场空间不断扩大，我国物联网产业集聚发展效应凸显，众多产业发展平台初步形成。市场预测 2020 年物联网市场规模将达到万亿美元规模，物联网设备将达到 500 亿，且将继续保持高速发展³。

目前，我国的智能仪器仪表行业发展仍然较慢，水表和燃气表的存量更新及新增需求都显示着其市场空间巨大，随着物联网的快速发展以及智慧城市的迫切需求，实现仪器仪表的信息化和智能化是必然趋势。

当前，智慧城市建设成为全球热点，我国许多城市提出建设智慧城市，从物联网应用领域来看，未来在城市用电平衡管理、水资源管理、消防设施管理、地下管网监测、危化品管理、节能环保等重点领域，将加强运用物联网技术实现自动感知和精细管理。在城市管理来看，感知设施的布局大幅提升城市运行监测能力，一方面有助于形成统一感知设备管理平台和城市级数据汇集和信息共享，另一方面，满足城市管理快速反应的内在要求，成为科学决策的智慧源泉。从未来发展来看，物联网将成为智慧城市的末梢神经，实现信息感知数据采集，而城市级物联网接入管理与数据汇聚平台将成为智慧城市的中枢神经系统。通过大力推广物联网在智慧城市领域的应用，将推动我国智慧城市建设和发展进入纵深阶段。

³民生证券-智能水表深度报告：政策与技术双轮驱动，智能水表市场迎来爆发

根据《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》，未来要推进智慧城市建设，统筹城市发展的物质资源、信息资源和智力资源利用，推动物联网、云计算、大数据等新一代信息技术创新应用，实现与城市经济社会发展深度融合。强化信息网络、数据中心等信息基础设施建设。促进跨部门、跨行业、跨地区的政务信息共享和业务协同，强化信息资源社会化开发利用，推广智慧化信息应用和新型信息服务，促进城市规划管理信息化、基础设施智能化、公共服务便捷化、产业发展现代化、社会治理精细化。增强城市要害信息系统和关键信息资源的安全保障能力。包括发展智能水务，构建覆盖供水全过程、保障供水质量安全的智能供排水和污水处理系统，发展智能管网，实现城市地下空间、地下管网的信息化管理和运行监控智能化。

《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》也提出，面向物联网技术和产业发展瓶颈，进一步加快与物联网发展相关的智能化仪器仪表核心关键技术研发及产业化。在智慧城市、智能交通、食品药品信息追溯、社会公共医疗服务等领域开展应用示范。进一步加大对智能化仪器仪表技术发展的支持力度。

一系列国家支持政策的出台已经为智慧能源信息化管理行业创造了良好的外部发展环境，为行业全面高速发展带了战略性发展机遇。

城市化建设和智慧城市的发展，拉动了水行业、燃气行业的业务需求，作为基础民生产业，实现行业信息化契合智慧城市建设的内在寓意。未来3到5年，市场格局为多数企业通过将自身原有智能化优势应用于水务、燃气领域，积极开拓智慧水务和智慧燃气的细分领域市场。

2、公司竞争优势

（1）技术优势

①系列化市政信息化软件与解决方案

公司在城市市政信息化，尤其水务、燃气、热力及城市综合能源信息化方面具有深刻的理解，经过积累，已经形成系列化的软件产品，能够较好的覆盖行业内的主要业务需求和应用场景，具有较强的竞争力，形成了国内最完整的智慧水务、智慧燃气综合解决方案。

②依托软件技术平台形成技术积累

公司在行业解决方案和软件开发实现的过程中，逐步提炼形成了符合市政领域应用的、快速构建的各类基础平台，包括实时数据采集平台、移动应用和小程序开发平台等，同时，公司在数据整合、云平台、大数据等方面也积累了丰富经验。公司的这

些技术平台和项目经验的积累，迎合信息系统整合的需要，为公司在智慧市政乃至智慧城市解决方案提供宝贵经验和落地能力。在嵌入式软件和硬件终端开发方面，公司实现了硬件电路模块化、嵌入式软件模块化、结构设计模块化，并形成平台和知识库，新的产品开发将依托模块化，提高了研发效率和研发质量。

③物联网技术优势

公司物联网具备从云、管、端、感全流程的技术积累，覆盖流量计量感知、信号转换、数据传输、管理平台完整的链路，在流量计量方面拥有多项超声波技术专利，在信号转换方面拥有光电技术专利，在现场数据传输方面拥有 M-BUS（户用仪表总线）、小无线、GPRS/CDMA/3G/4G、NB-IoT 完整的设计和制造能力以及完备的通信协议和策略，在数据后台方面拥有独立开发和实施能力。

④超声波技术优势

基于时差法和瞬时流量法的超声波水气计量技术，在流道优化、声路耐久性、整机工艺性、流量建模和校准方面拥有多项专利，自主设计研制了传感器及加工中心，具有超声波技术全面设计能力；开发了国内首台活塞式（瞬时流量）全自动校表台，大幅度提升了产品研发速度和建模质量，大幅度提升了量产校表效率。公司超声波技术的研究和产品设计实现能力处于业界领先地位。

⑤智能制造优势

依据仪表行业特点，自主设计了成套自动化工装和 MES（生产制造执行）系统，辅助 ERP 系统和 OA（办公自动化）系统，形成从端到端的全流程体系，实现订单的排产优化、监控、质量追溯等。工艺工装设备和生产线覆盖燃气表、水表、热量表、终端等产品，可实现制造质量和效率大幅提升；产品制造过程全面采集质量和追溯数据，数据覆盖从原材料、半成品、成品等生产过程的每一个工艺点，另外扩展到现场施工和全生命周期的维护。整体上达到业界领先水平。

在承接国家级项目、省级重点项目方面，青岛积成曾承担住房和城乡建设部科学技术项目——城市供排水一体化综合管理信息系统研究、住房和城乡建设部软科学研究项目——智能燃气应用系统平台研究以及山东省住房和城乡建设厅科技计划研究项目——燃气需求侧管理系统的应用研究。以上项目均通过住房和城乡建设部及山东省住房和城乡建设厅验收，并已进入推广应用阶段，获得业界广泛好评。

此外，公司注重商业模式创新，不断开创新的产品、服务，以客户的需求为起点，从根本上为客户创造价值，形成包括技术、产品、系统、服务和运营五个业务形态，

致力于成为中国城市市政公用自动化、信息化系统和节能管理领域的领导企业。公司拥有多项专利技术与自主创新技术，已取得专利 20 项，其中实用新型 19 项，发明专利 1 项。以及软件著作权 60 项，并有 4 项发明专利和 13 项实用新型专利已向国家知识产权局提出申请并获得受理，目前处于审查状态。4 项系统研究通过省级技术成果鉴定，达到“同类研究的国际先进水平”。此外，公司还参与两项行业标准的编写，具体如下：

序号	标准名称
1	CJJ/T 259-2016 《城镇燃气自动化系统技术规范》
2	JG/T162-2009 《住宅远传抄表系统 数据专线传输》

并协助合肥、济南、长春、江门等供水公司编写远传水表企业标准。公司为“高新技术企业”，拥有“软件企业证书”、“计算机信息系统集成二级资质认证证书”、“计算机信息安全二级资质认证证书”等资质，具有强大的研发能力和技术优势。

（2）市场优势

公司水务业务目前涉及的省、直辖市、自治区超过 30 个（不包括特别行政区），涉及的中小城市有 100 多个，业务的城市覆盖面比较广泛，市场渠道稳定。目前拥有国内最完整的直读式远传水表产品线，已有运行供水公司用户超过 100 家，累计销量超过 500 万台。公司提供水务行业计量整体解决方案，涵盖居民用户、商业用户、工业用户抄表解决方案，全面满足水务企业计量需求。

公司业务目前涉及的省、直辖市、自治区共计 19 个（不包括特别行政区），此外，公司业务涉及的中小城市有 62 个，燃气公司用户超过 300 家。公司业务城市覆盖面比较广泛，市场渠道稳定。另外，青岛积成是港华集团、华润集团、中国燃气、昆仑燃气、新奥燃气的合格供应商。公司的燃气生产运营系统国内占有率先。公司与中国移动是战略合作伙伴，在中国移动平台上研发的“信息安全物联网燃气表”技术先进、性能稳定，已在四川、山东、西藏、湖南、内蒙等省份大量安装应用，获得用户的一致好评。物联网燃气表是智能燃气表的发展方向，公司在该细分市场位居全国前列。

（3）服务优势

公司为客户提供优质的售后服务，其基本运作方式为以公司客户服务部为中坚的三层架构。在此架构中涉及的部门有：①公司服务热线；②客户服务部；③各个技术部门内项目实施和技术服务人员，辅以软件开发和实施人员，由专家团队提供售后服务。公司客户服务工作严格依照质量管理体系中《客户服务与技术支持》程序来执行，

按照客户服务工作的处理流程，制订了《客户服务管理规定》，并为此开发了《公司服务热线管理软件》来进行管理，从而为客户服务三层架构的顺利运作提供了保障。并且公司在全国各地设有多处办事处，当系统发生事故时，公司有能够提供快速的现场服务，解决问题。

（4）品牌优势

经过近年的发展，公司在项目管理、质量保证和研发、施工能力上获得了多项认定和奖励。如被评为高新技术企业和青岛市重点软件企业，获得信息系统集成及服务二级资质，信息系统安全集成二级服务资质，被工信部认定为 2012 年度两化融合先进单位，为 2013 年青岛市软件上规模企业，获得综合信息平台行业最高奖等。公司还在行业内率先提出直读抄表概念，拥有目前国内最完整的直读式抄表产品线。

参与科研项目方面，公司曾承接住房和城乡建设部及山东省住房和城乡建设厅的三个科学研究项目，均顺利完成并通过主管部门验收，目前已在推广应用，这不仅体现了公司科研实力的彰显，更体现了业界对公司品牌的认可。

青岛积成在注重提升自身实力的同时，凭借多年发展的品牌，也致力于推广节能环保理念、增强智慧城市影响力、加快整合产业技术创新资源等事业。首先，作为发起单位之一设立了中国水务行业成立的首个以资源整合为基础，以推动智慧水务产业化发展为己任的技术创新组织——智慧水务产业技术创新战略联盟；同时，公司也是山东节能协会的副会长兼秘书长单位、中国智慧能源产业技术创新战略联盟的副理事长单位；还是中国工业节能与清洁生产协会和中国城市燃气协会的会员单位。多年来，公司积极参与行业组织，分享创新经验，为行业的健康、快速发展作出贡献。

除此之外，公司还是中国移动战略合作企业，与中国移动、华为共同承建山东 NB-IoT 业务实验网；2016 年 9 月，与大唐移动通信设备有限公司及中国移动通信集团山东有限公司济南分公司共同承建 NB-IoT 开放实验室；2017 年 3 月，与山东省计量科学研究院、AMS AG（艾迈斯半导体）签署战略合作协议；与北京百度网讯科技有限公司合作开发“智慧能源公共服务云平台”。公司在 NB-IoT 技术、云服务、大数据、信息安全等多方面进行探索合作，实现智慧市政领域，高密度大容量，深度地下覆盖，低成本低功耗、端到端集成、大数据应用。

3、公司主要竞争对手

目前大部分竞争对手仅专注于某一细分领域，青岛积成在市政公用事业信息化综合管理方面业务覆盖较广，涉及供排水、燃气等，不仅在每一细分领域保持行业前列，

并且积极开拓技术应用领域，力求打造智慧市政整体服务，形成智慧城市统一运作平台，成为智慧市政的全方位专业服务商、智慧市政整体解决方案的供应商。

目前公司在各个领域的主要竞争对手包括：

(1) 系统类——生产运营系统

①北京航天拓扑高科技有限责任公司

北京航天拓扑高科技有限责任公司是一家位于北京经济技术开发区的高新技术企业。成立于1986年，主营业务为烟机、燃气、热力、供水、配电、物流等领域的自动化控制及监控管理系统集成。

②上海航天能源股份有限公司

上海航天能源股份有限公司（以下简称“上海航天能源”）前身为上海航天动力机械总公司，成立于1994年3月21日，上海航天能源的产品与服务覆盖天然气的采集、输配、应用全过程；各类产品、设备及信息化系统主要应用于国内外燃气、石油、交通和市政建设领域。

③广州杰赛科技股份有限公司

广州杰赛科技股份有限公司（以下简称“杰赛科技”）是高新技术企业和创新型科技企业，是由中国电子科技集团公司第七研究所民品部门于2000年改制组建的国有控股股份制上市企业。杰赛科技业务范围涵盖电子信息与通信领域，可提供的产品和服务包括：互联网+行业应用、通信网络与电子工程咨询、规划、设计和优化，云计算研究及行业应用，智慧城市建设，电信增值业务，移动通信网络系列产品，有线/无线宽带接入产品，LED显示控制与多媒体信息发布系统，数字电视机顶盒，通信/计算机信息系统集成，高性能印制电路板等。

④上海三高计算机中心股份有限公司

上海三高计算机中心股份公司（以下简称“上海三高”）成立于1995年，2009年成为股份有限公司。上海三高为自来水、排水和燃气企业提供的信息化建设包括管网、调度、建模、SCADA、远传监控、营收、热线、表务、报装、抄表、GIS信息化等全方位解决方案。

⑤浙江和达科技股份有限公司

浙江和达科技股份有限公司（以下简称“浙江和达”），成立于2001年，是嘉兴市同行业第一家新三板挂牌公司，高新技术企业。浙江和达的核心业务包括水、电、气等设备的数据采集和分析技术；WIFI、RFID、433MHz、GPRS、4G无线通讯技术；

SCADA 技术、GIS 技术、组态软件、智慧水务软件、商业 BI（商业智能）等软件开发技术；Android、Linux 嵌入式设备开发技术；风速、风向，雨量、光照，液位、压力等传感技术；微信应用、APP、支付宝等移动互联网技术。其整体业务偏向管网监测智能设备方面。

⑥武汉易维科技股份有限公司

武汉易维科技股份有限公司成立于 2005 年 1 月 24 日，主营业务为自来水供水行业信息系统整体解决方案。

⑦北京讯腾智慧科技股份有限公司

北京讯腾智慧科技股份有限公司成立于 2004 年 9 月 6 日，主营业务是为城镇燃气供应企业提供管网安全、计量、运行的智能化运营解决方案以及城镇燃气使用单位的信息化服务，是一家智慧燃气领域的专业服务商。

（2）系统类——营收系统

①北方银证软件开发有限公司

北京银证软件开发有限公司公司成立于 2001 年。主营面向水务、燃气、热力行业应用软件的研发和服务，形成了面向天然气全产业链的自主知识产权的信息化完整解决方案。

②朗新科技股份有限公司

朗新科技股份有限公司创立于 2003 年，专注于电力、燃气等公共事业行业从事信息技术研发、技术咨询服务与系统运营管理的大型股份制有限公司。致力于为公共事业企业提供领先高效的 IT 解决方案与服务。

（3）智能仪表

①三川智慧科技股份有限公司

三川智慧科技股份有限公司成立于 2004 年，目前所从事的主要业务包括以智能水表特别是物联网水表为核心产品的各类水表、水务管理应用系统、水务投资运营、供水企业产销差与 DMA（独立计量区域）分区管理、市政水处理、工业废水处理、智慧水务云平台建设等。

②金卡智能集团股份有限公司

金卡智能集团股份有限公司（以下简称“金卡智能”）是国内智能燃气表行业第一家上市企业，金卡智能以软件开发为核心、生产制造为依托，专业从事智能燃气表及燃气计量管理系统的研发、生产、销售，致力于为燃气公司提供燃气计量、结算收

费、组网传输、在线监测、流量调配的整体解决方案。

③新天科技股份有限公司

新天科技股份有限公司是国内民用智能计量仪表及系统的研发、生产、销售和服务供应商，主要产品涵盖智能水表、热量表、智能燃气表及智能电表及配套的系统设备和系统软件。

七、未来业务发展前景和规划

（一）深耕城市市政信息化

中国的城镇化水平远低于西方发达国家，处于城镇化发展阶段，市政基础设施是城市运行和发挥作用的基础保障，是城市的生命线工程；公司服务的市政主要包括供水、排水、燃气、供热等关系国计民生的重点设施。随着“互联网+”行动的开展，信息化已经深入到市政的各个领域，智慧市政信息系统/平台（简称：智慧市政）是智慧城市建设的重要组成部分，以电子信息、物联网、云计算、大数据等技术为基础，围绕市政设施的安全运行管理、调度监控、设施设备管理、地理位置分布、抢修维修等功能的信息系统，不仅可以使得市政信息的空间化、可视化管理，而且能对这些信息进行有效的监测、模拟、分析和评价。针对目前市政信息化的现状和未来发展，公司将在市政数据模型一体化设计、分布式微服务架构、信息安全可控等方面加大投入，打造有利于政府监管、方便企业运行管理、保障民生的智慧市政系列方案和产品。

（二）加快超声波计量技术与物联网融合

智能仪表技术的发展，一直是计量技术和通讯技术的相互促进，共同进步。超声波计量技术将是水表、燃气表、热量表计量技术的发展趋势；而通讯技术是本行业物联网发展的难点，将基于窄带蜂窝网（NB-IoT）、2G/3G/4G 和微功率无线（RF）融合解决。对超声波计量技术，公司将进一步加强整体设计、传感器、工艺工装等关键技术研究，保持优势；通讯技术方面，与华为、大唐、移动、电信等上下游产业链联合，优化市政公用领域抄收链路。2016年9月，公司与大唐移动通信设备有限公司及中国移动通信集团山东有限公司济南分公司建立了战略合作，约定三方在物联网领域技术标准制定、联合申请专利、实验网共建、能力共享、数据对接、服务增值、产业链合作等方面展开全面合作，共同推动物联网技术在智慧公共事业领域的发展。同时，公司将加大投入，融合超声波和物联网技术，整合上下游生态链，推动行业发展。

（三）智能制造与核心技术整合输出

公司在智能仪表的核心能力包括超声波专利技术、光电直读技术、通讯传输技术

和各类信息化软件等，在业界有一定先进性。随着智能制造、工业互联网等宏观政策的推动，公司自主研发了适用于仪表行业的成套自动化工装和 MES 系统（生产制造执行系统），在业界具有一定的优势。结合智能仪表行业处于从传统机械计量向电子计量转移的关键时点，公司拟整合上下游产业链和生态，将核心技术和智能制造打包输出，实现公司规模化、跨越式发展，也将推动水电气仪表全电子发展速度。

（四）加强对外合作，拓展国际业务

从 2017 年开始，公司与 AMS AG（艾迈斯半导体）、山东省计量科学研究院设立超声联合实验室，约定三方合作在以下技术领域开展：1）超声波水表技术及产业化推广；2）超声波燃气表技术及产业化推广；3）超声波水表计量检定装置技术及产业化推广；4）超声波燃气表计量检定装置技术及产业化推广；5）计量检定云平台技术及产业化推广，并对外开展超声技术测评及国际认证等工作。公司目前已就仪表技术和智能制造的整体能力输出同韩国、巴西、伊朗等多国的企业进行洽谈并顺利推进中。

第三章 公司治理

一、公司治理机构的建立及运行情况

(一) “三会”的建立健全及运行情况

1、有限公司阶段

2001年11月，青岛积成有限设立，依照《公司法》和有限公司章程，设立股东会、有限公司董事会和监事作为公司治理机构，初步建立了有限公司的法人治理机制。

2011年6月，青岛积成有限召开股东会，会议审议通过《关于修改公司章程的议案》，新章程对股东会、董事会的职权范围和决策程序进行了细化，进一步健全了有限公司的法人治理机制。

(1) 股东会

股东会作为青岛积成有限的最高权力机构，依法行使《公司法》和有限公司章程所赋予的职权。有限公司章程对股东会性质、职权及召开频率、召集人、主持人、表决方式、决议和会议记录等工作程序作出规定，保证了股东会依法行使职权，有利于保障公司及股东的合法权益。

2015年1月以来，有限公司共召开7次股东会，具体情况如下：

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
1	2014年 年度股东大会	2015.04.29	1、《2014年度董事会工作报告》 2、《2014年度监事工作报告》 3、《2014年度财务决算报告》 4、《2015年度财务预算报告》 5、《2014年度利润分配方案》 6、《关于选举第五届董事会董事的议案》 7、《关于选举第五届监事的议案》
2	2015年 年度股东大会	2016.5.12	1、《2014年度董事会工作报告》 2、《2014年度监事工作报告》 3、《2014年度财务决算报告》 4、《2015年度财务预算报告》 5、《2014年度利润分配方案》
3	2016年度 第一次临时股东 大会	2016.8.20	1、《关于青岛积成电子有限公司变更注册地址的议案》 2、《关于修改公司章程的议案》
4	2016年度 第二次临时股东 大会	2016.9.25	1、《关于聘请瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）提供新三板挂牌审计服务的议案》
5	2017年度 第一次临时股东	2017.2.10	1、《关于青岛积成电子有限公司增资的议案》 2、《关于修改公司章程的议案》

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
	大会		
6	2017年度第二次临时股东大会	2017.05.09	1、《关于同意聘请瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司股改的审计机构并确认瑞华会计师事务所出具的审计报告的议案》； 2. 《关于同意聘请北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）作为公司股改的评估机构的议案》 3. 《关于公司整体变更为股份有限公司并更名为青岛积成电子股份有限公司的议案》 4. 《关于青岛积成电子有限公司公司整体变更方案的议案》 5. 《关于豁免本次召开股东会通知时限的议案》 6. 《关于确认公司自成立至今历次召开的股东会会议决议有效的议案》 7. 《关于授权董事会办理股份公司工商变更登记事宜的议案》
7	2016年年度股东大会	2017.05.26	1、《2016年度董事会工作报告》 2、《2016年度监事工作报告》 3、《2016年度财务决算报告》 4、《2017年度财务预算报告》 5、《2016年度利润分配方案》 6、《关于公司最近两年一期关联交易的议案》

2015年1月以来，有限公司历次股东会会议能够遵守表决事项和表决程序的相关规定，表决结果得到了执行、维护了公司和股东的合法权益。

（2） 董事会

有限公司董事会由3名董事组成，设董事长1人，有限公司董事会是股东会的执行机构，对股东会负责，依法行使《公司法》和有限公司章程所赋予的职权，有限公司章程对有限公司董事会性质、职权、董事任期、经理选聘及会议召开频率、召集人、主持人、表决方式、决议、会议记录等工作程序作出规定，保证了有限公司董事会依法行使职权。

2015年1月以来，有限公司董事会共召开11次董事会，具体情况如下：

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
1	第四届第八次董事会	2015.01.20	1、《关于投资设立山东城联积成智慧城市发展有限公司的议案》
2	第四届第九次董事会	2015.03.16	1、《关于投资设立郑州汉威智能科技有限公司的议案》
3	第四届第十次董事会	2015.04.06	1、《2014年度总经理工作报告》 2、《2014年度董事会工作报告》 3、《2014年度财务决算报告》 4、《2015年度财务预算报告》 5、《2014年度利润分配预案》 6、《关于提名第五届董事会董事候选人的议案》 7、《关于召开2014年度股东会的议案》

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
4	第五届第一次董事会	2015.04.29	1、《关于选举第五届董事会董事长的议案》 2、《关于聘任公司总经理的议案》 3、《关于聘任公司副总经理的议案》
5	第五届第二次董事会	2015.08.11	1、《关于投资设立山东港华积成能源服务有限公司的议案》
6	第五届第三次董事会	2016.04.22	1、《2015年度总经理工作报告》 2、《2015年度董事会工作报告》 3、《2015年度财务决算报告》 4、《2016年度财务预算报告》 5、《2015年度利润分配预案》 6、《关于召开2015年度股东大会的议案》
7	第五届第四次董事会	2016.08.04	1、《关于青岛积成电子有限公司变更注册地址的议案》 2、《关于修改公司章程的议案》 3、《关于召开2016年度第一次临时股东大会的议案》
8	第五届第五次董事会	2016.09.10	1、《关于投资购买汉峪金谷办公区的议案》 2、《关于聘请瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）提供新三板挂牌审计服务的议案》 3、《关于召开2016年度第二次临时股东大会的议案》
9	第五届第六次董事会	2017.01.20	1、《关于青岛积成电子有限公司增资的议案》 2、《关于修改公司章程的议案》 3、《关于召开2017年度第一次临时股东大会的议案》
10	第五届第七次董事会	2017.02.01	1、《关于注销解散山东城联积成智慧城市发展有限公司的议案》
11	第五届第八次董事会	2017.05.25	1、《2016年度总经理工作报告》 2、《2016年度董事会工作报告》 3、《2016年度财务决算报告》 4、《2017年度财务预算报告》 5、《2016年度利润分配预案》 6、《关于公司最近两年一期关联交易的议案》 8、《关于召开2016年度股东大会的议案》

2015年1月以来，有限公司历次董事会会议均能够按照《公司章程》规定的职权范围和程序对各项事务进行讨论决策，除审议日常事项外，对公司管理人员任命、内部机构的设置、基本制度的制定、重大投资、关联交易、公司治理机制的有效性评估等事项进行审议并作出了有效决议；同时，对需要股东大会审议的事项提交股东会审议决定，切实发挥了有限公司董事会的作用。

（3） 监事

有限公司不设监事会，设监事1人，任期三年，可以连选连任，依照《公司法》和有限公司章程行使检查公司财务、监督董事和经理、提议召开临时股东会等职权。

有限公司监事能够按照有限公司章程规定的职权范围对董事会和经理层起到了监督作用，有效地对公司董事和经理履行职责的合法合规性及公司财务实施监督和检查，维护了公司及全体股东的合法权利。

2、股份公司阶段

2017年6月，有限公司整体变更为股份公司，青岛积成严格依照《公司法》及相关法律法规成立了股东大会、董事会和监事会，制定了“三会”议事规则及《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金制度》、《年报信息披露重大差错追究制度》等制度，建立了规范、健全的公司治理结构，实现了所有权、经营权和监督权的分立与制衡。

(1) 股东大会

股东大会作为公司的最高权力机构，依法履行《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》所赋予的权利和义务。《股东大会议事规则》对股东大会的性质、职权及股东大会的召集与通知、提案、表决、决议等工作程序作出了明确规定。该规则的制定并有效执行，保证了股东大会依法行使重大事项的决策权，有利于保障股东的合法权益。

股份公司成立至本公开转让说明书签署之日，公司共召开3次股东大会：

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
1	创立大会暨第一次临时股东大会	2017.05.26	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《关于青岛积成电子股份有限公司筹办情况的报告》 2. 《关于青岛积成电子股份有限公司发起人抵做股款的财产作价情况的议案》 3. 《关于<青岛积成电子股份有限公司章程>的议案》 4. 《关于选举青岛积成电子股份有限公司第一届董事会董事的议案》 5. 《关于选举青岛积成电子股份有限公司第一届监事会非职工代表监事的议案》 6. 《关于<青岛积成电子股份有限公司股东大会议事规则>的议案》 7. 《关于<青岛积成电子股份有限公司董事会议事规则>的议案》 8. 《关于<青岛积成电子股份有限公司监事会议事规则>的议案》 9. 《关于<青岛积成电子股份有限公司关联交易管理制度>的议案》 10. 《关于<青岛积成电子股份有限公司对外投资管理制度>的议案》 11. 《关于<青岛积成电子股份有限公司对外担保管理制度>的议案》 12. 《关于授权公司董事会全权办理与股份公司设立有关事宜的议案》 13. 《关于公司变更经营范围的议案》
2	2017年第二次临时股东大会	2017.06.26	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并以协议方式公开转让的议案》 2. 《关于授权董事会全权办理股份公司在股转系统挂牌并公开转让事宜的议案》 3. 《关于豁免2017年第二次临时股东大会通知时限的议案》

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
3	2017年第三次临时股东大会	2017.07.31	《关于临沂分公司名称变更的议案》

股份公司历次股东大会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，表决结果得到了执行，维护了公司和股东的合法权益。股东大会对公司的战略发展规划、章程修订、董事和监事的选举、财务预算和决算、公司重要规章制度制定和修改、重大投资和关联交易事项、进入全国股份转让系统挂牌等重大事项的决策作出了有效决议。公司股东在2017年第二次临时股东大会上，审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并以协议方式公开转让的议案》、《关于授权董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》、《关于豁免2017年第二次临时股东大会通知时限的议案》，同意授权公司董事会办理公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的全部事宜。

(2) 董事会

公司董事会是股东大会的执行机构，公司制订了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。公司董事会由五名董事组成，董事会设董事长一名。公司董事会负责制定公司的年度财务预算和决算方案；决定公司的经营计划和投资方案；执行股东大会的决议；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；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；拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、变更公司形式和解散方案等事项。

股份公司成立至本公开转让说明书签署之日，公司共召开3次董事会：

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
1	第一届董事会第一次会议	2017.05.26	1、《关于选举公司第一届董事会董事长的议案》 2、《关于聘任公司董事会秘书的议案》 3、《关于聘任公司总经理的议案》 4、《关于聘任其他高级管理人员的议案》 5、《关于〈青岛积成电子股份有限公司总经理工作细则〉的议案》 6、《关于〈青岛积成电子股份有限公司董事会秘书工作细则〉的议案》 7、《关于〈青岛积成电子股份有限公司投资者关系管理制度〉的议案》 8、《关于〈青岛积成电子股份有限公司防止控股股东或实际控制人及其关联方占用公司资金的制度〉的议案》 9、《关于〈青岛积成电子股份有限公司年报信息披露重大差错责任

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
			追究制度>议案》 10、《关于对公司治理机制运行情况进行评估的议案》
2	第一届董事会第二次会议	2017.06.21	1、《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并以协议方式公开转让的议案》 2、《关于提请股东大会授权董事会全权办理股份公司在股转系统挂牌并公开转让事宜的议案》 3、《关于提请召开 2017 年度第二次临时股东大会的议案》 4、《关于豁免 2017 年第二次临时股东大会通知时限的议案》
3	第一届董事会第三次会议	2017.07.15	1、《关于公司拟参与投资长春市智慧产业园智能仪表项目的议案》 2、《关于临沂分公司名称变更的议案》 3、《关于提请召开 2017 年第三次临时股东大会的议案》

公司历次董事会均严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职权范围和程序对各项事务进行了讨论决策，除审议日常事项外，对公司管理人员任命、内部机构的设置、基本制度的制定、重大投资、关联交易、公司治理机制的有效性评估等事项进行审议并作出了有效决议；同时，对需要股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，切实发挥了董事会的作用。

(3) 监事会

公司监事会是公司内部的专职监督机构，对股东大会负责。公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。监事会由三名监事组成，公司监事由股东代表和公司职工代表担任，公司职工代表担任的职工监事不少于监事人数的三分之一。监事连选可以连任。公司监事会设监事会主席一名。

股份公司成立至本公开转让说明书签署之日，公司共召开 1 次监事会：

序号	会议届次	会议时间	主要审议事项
1	第一届监事会第一次会议	2017.05.26	1、《关于选举公司第一届监事会主席的议案》

公司监事会能够按照《公司章程》和《监事会议事规则》规定的职权范围对董事会和经理层起到了监督作用，有效地对公司董事和其他高级管理人员履行职责的合法合规性及公司财务实施监督和检查，维护公司及全体股东的合法权利。

(二) 公司股东大会、董事会、监事会和相关人员履行职责情况的说明

公司股东大会、董事会能够较好地履行职责，对公司的重大决策事项作出决议，从而保证了公司的正常发展。公司监事会能够较好地履行监督职责，保证公司治理的合法合规。上述机构的成员符合《公司法》的任职要求，能够勤勉地履行职责和义务。

公司股东大会由全体股东组成，是公司的最高权力机构。实际控制人控制公司多数股份，核心管理团队及部分员工参股，股权相对分散，股东结构合理。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 5 名董事组成，设董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，每届任期为三年，任期届满，可以连选连任；董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，设主席 1 人。监事会包括职工代表监事 1 人，其中，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。监事每届任期三年，任期届满，可以连选连任。

公司股东结构合理，董事会及监事会构成符合相关法律法规，符合本公司实际发展情况和治理需要，公司各投资者均能通过股东大会及选举董事和监事参与公司治理。公司职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生，占监事会成员的三分之一，职工代表监事能够依法履行监事职责，维护职工合法权益。上述机构的成员符合《公司法》的任职要求，能够勤勉地履行职责和义务。

二、公司董事会对治理机制的讨论和评估

有限公司阶段，公司按照《公司法》和《公司章程》的规定建立公司的基本架构：公司股东会由全体股东组成；董事会由 3 名董事组成，未设监事会，只设一名监事。公司能够按照相关的法律法规运作，公司历次股权转让、增资、变更住所等事项均履行了股东会会议程序。有限公司阶段的前期，股东会及董事会的运行情况存有一定瑕疵，曾发生部分会议决定未留有书面记录、部分资料缺失等不规范事项。

以整体变更为股份公司为契机，公司建立健全了由股东大会、董事会、监事会、管理层组成的治理机制，进一步完善了公司治理结构。同时完善了《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金制度》、《年报信息披露重大差错追究制度》等相关制度，明确了股东大会、董事会、监事会及管理层的权责范围和工作程序，以保证公司规范运作。公司各部门也制定了相应的内部规章制度，涵盖了公司生产经营管理、财务管理、人事管理等内容。

公司完善了股东保护相关制度，注重保护股东表决权、知情权、质询权及参与权，

在制度层面切实完善和保护股东尤其是中小股东的权利。《公司章程》及《股东大会议事规则》对股东大会的召集、召开及表决程序、股东参会资格及董事会的授权原则作了明确规定，在制度设计方面确保中小股东与大股东享有平等权利。《公司章程》及《防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金制度》规定公司的控股股东、实际控制人不得利用关联关系、对外投资、资金占用、借款担保等各种方式损害公司和其他股东的合法权益，给公司及其他股东造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司建立了投资者关系管理制度，详细规定了投资者关系管理的基本原则和具体内容，公司通过多渠道、多层次与投资者进行沟通，披露公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针、企业文化建设，以及按照法律、法规和证券监管部门要求披露的其他信息和投资者关注的与公司有关的信息。通过对投资者的信息披露以及和投资者的沟通，保障所有投资者的合法权益，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。

公司健全了关联方回避制度。《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》及《防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金专项制度》，共同形成公司关联回避表决的内控体系，通过关联回避制度保证公司全体股东的各项权利。上述制度文件规定公司与股东及实际控制人之间提供资金、商品、服务或者其他资产的交易，应当严格按照关联交易的决策程序履行董事会、股东大会的审议程序，关联董事、关联股东应当回避表决。

公司建立了财务管理、风险控制机制。公司在有限公司阶段即制定了一系列与财务管理和风险控制相关的内部管理制度，对公司资金管理、财务管理、采购环节、员工管理等生产经营及日常管理各环节都进行了规范，确保各项工作都有章可循。股份公司成立之后，公司不断完善财务管理、内部控制制度，公司现有各项制度与公司业务发展相契合，能够有效规范公司治理，对公司业务活动的健康运行提供充分保证。

公司董事会认为，虽然有限公司阶段前期，公司股东会及董事会的运行情况存有一定瑕疵；但通过后期不断完善及以有限公司整体变更为股份公司为契机，公司已建立了规范的法人治理结构、合理的内部控制体系。公司现有治理机制的建立和执行能为股东提供合适的保护，并能保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。公司内部控制制度的建立，基本能够适应公司现行管理的要求，能够预防公司运营过程中的经营风险。目前公司治理能按照相关制度正常执行，三会召开、会议文件存档保存情况较规范。公司股东、董事、监事均能按照要求出席参加相关会议，并

履行相关权利义务。三会决议均能得到切实的执行。

三、公司及其控股股东、实际控制人近两年违法违规情况

公司及其控股股东、实际控制人最近两年及一期按照《公司法》、《公司章程》及其他相关法律法规开展经营活动，不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

四、公司独立性情况

公司在业务、资产、人员、财务、机构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能力，具备独立完整的研发、生产、采购和销售系统。

（一）业务独立

青岛积成业务经营管理独立运作，具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的供应、销售部门和渠道，独立承担责任与风险，不存在依赖于股东的情形。股东根据《公司章程》的规定，通过股东大会对青岛积成股份行使股东权利。青岛积成股份的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的情形，也不存在影响公司独立性的重大或频繁的显失公平的关联交易。

（二）资产独立

除商标为控股股东积成电子授权使用外，公司有关生产经营方面的固定资产、无形资产等均为公司独立拥有，公司现已取得相关资产、权利的证书或使用文件，公司有权依法拥有并使用该等资产，公司相关资产产权的界定清晰，不存在与实际控制人及其控制的其他企业资产混同的情形。

截至本公开转让说明书签署之日，公司资产与股东的资产权属关系界定明确，不存在资产被股东及其控制的其他企业违规占用的情形，公司亦不存在为实际控制人及其控制的其他企业违规担保的情形。

有关生产经营方面的固定资产、无形资产等部分权利主体仍登记在青岛积成有限名下，目前公司正在办理该等资产的权利主体的更名过户手续。股份公司系由青岛积

成有限整体变更而来，股份公司依法承继青岛积成有限全部资产、资质、债权、债务，股份公司有权继续拥有或使用该等权利，并有权从事相应的业务，因此，该情形对公司正常生产经营及本次申请挂牌均不会产生实质性法律障碍。

（三）人员独立

公司的董事、监事及其他高级管理人员的任免均根据《公司法》和《公司章程》的规定，通过合法程序进行。目前，除本公开转让说明书“第四章 公司财务”之“十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”之“（一）公司主要关联方”已列情形外，公司的高级管理人员为总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书，均未在控股股东、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，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司与员工签订了劳动合同，股份公司基本建立了独立的人事、工资报酬以及相应的社会保障管理体系。

（四）财务独立

公司设有独立的财务部门，配置了专职财务人员，公司及子公司财务人员的具体情况如下：

姓名	年龄	学历	岗位名称	职称、从业资格	备注
孙剑华	42	本科	部门经理	高级会计师	青岛积成
韩纪素	56	本科	税务主管	经济师	青岛积成
杨静娜	32	本科	财务主管	中级会计师	青岛积成
查乐	29	大专	成本会计	会计从业资格	青岛积成
杨婧	33	本科	税务会计	会计从业资格	青岛积成
姜红菊	44	本科	主管会计	初级会计电算化证	青岛积成
邱丽萍	59	大专	材料会计	工程师	青岛积成
刘向荣	27	大专	材料会计	会计从业资格	青岛积成
刘秋峰	27	大专	出纳	初级职称	青岛积成
王红	32	本科	往来会计	初级职称	青岛积成
曹然美	30	大专	财务主管	中级会计师	积成仪表
张玲玉	25	大专	会计	初级会计师	积成仪表

公司建立了独立的财务核算体系和财务管理程序，制定了规范的财务会计制度和内部审计制度，能够独立作出财务决策，不存在被控股股东、实际控制人干预的情形。公司已在中国银行股份有限公司青岛市分行开立了独立的银行账户（账号为209100412316），不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立的纳税人，依法独立纳税，不存在与其他企业混合纳税的情况。

公司在业务、资产、人员、财务、机构方面均具有独立性，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及其他关联方，具有相对完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力以及风险承受能力。

除本公开转让说明书“第四章 公司财务”之“十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”之“（二）关联方交易情况”已列情形外，报告期内公司不存在其他资金被公司5%以上股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

（五）机构独立

公司设立股东大会、董事会和监事会等决策机构和监督机构，聘请总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，组成完整的法人治理结构。同时，公司下设办公室、财务部、物资部、运营计划部、企业管理部、研发设计中心、制造中心、智慧燃气事业部、自营体、智慧水务事业部等部门，并制定了较为完备的内部管理制度。公司各机构和各职能部门能按公司章程及其他管理制度规定的职责独立运作，与公司股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形，不存在控股股东影响公司生产经营管理独立性的现象。

五、同业竞争情况

（一）同业竞争的现状

1. 公司控股股东

公司的控股股东为积成电子，控股股东与青岛积成不存在同业竞争。

企业名称	经营范围	主营业务
积成电子	发电、输电、变电、配电、用电、调度控制系统及设备、继电保护系统、电工仪器仪表、电气设备、电子器件及通信设备、公用事业自动化系统、水资源自动化和信息化系统、新能源利用与开发系统、视频监控及安全技防范系统、电动汽车智能充换电设备及系统的设计、制造、咨询、销售、安装、调试、维修；电动汽车充换电站（场）的设计、建设、施工、维护及运营服务；电力工程的设计、施工、安装、调试、维修、运维、监理及技术咨询服务；计算机软件及系统网络的研究、开发、生产、销售，技术咨询服务；批准证书范围内进出口业务；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电网自动化（含电网调度自动化、变电站自动化）、配用电自动化和发电厂自动化设备与系统、公用事业自动化设备与系统产品的软硬件开发、生产和系统集成。

2. 控股股东、实际控制人控制的其他企业

编号	企业名称	持股情况	经营范围	主营业务
1	积成能源	积成电子持有 100.00%	太阳能照明工程与太阳能光伏产品及系统、风力发电设备、电站设备的研发、生产、销售；能源工程项目、节能系统工程项目的投资、咨询、设计、建设、安装、调试、运行、维护、销售、技术咨询服务，与能源工程相关的人员培训及其他相关服务业务；合同能源管理；信息系统运营维护，系统集成，能源管控平台的研发、销售及工程建设。售电；计算机制造、生产、销售；软件开发及销售；数据处理和存储服务，信息技术咨询服务；职业技能培训；办公服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	微能源网与新能源综合利用等业务的建设与运营，工业节能和节能服务等。
2	积成软件	积成电子持有 100.00%	计算机软件及系统网络的研究、开发、生产、销售、技术咨询服务；计算机信息系统集成；发电、输电、配电、变电、用电、调度控制系统及设备、继电保护系统、电工仪器仪表、电气设备、电子器件及通信设备、公用事业自动化系统、水资源自动化和信息化系统、新能源与智能微网利用与开发系统、视频监控系统的生产、设计、安装、调试及技术服务；安全技术防范系统的设计、施工、维修；电动汽车配件、充电设备的研发、生产、销售；电动汽车充电站设计、安装、管理及技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能电网、能源互联网等领域高端核心软件及相关产品的研发与销售。
3	上海积成	积成电子持有 97.00%	电子系统工程、电子产品（限制、禁止外商投资的产品及有特殊规定的产品除外）研制、开发、销售及技术服务、技术转让，技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电力自动化系统、电力通信监控系统及智能终端等的研究、开发和生产。
4	积成东源	积成电子出资 80%	实业投资，投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	实业投资、投资管理
5	积成慧集	积成电子持有 70.00%	信息技术、网络集成系统、通信设备、工业自动化、机电一体化领域内技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；销售仪器仪表、机电产品，通讯器材及配件批发零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	地理信息系统、计算机信息系统及设备的研发与销售。
6	奥通迈胜	积成电子持有 70.00%	电力自动化及工业自动化控制系统、电子产品及通信设备、物联网软硬件产品、电气机械及器材、建筑智能化系统、企业	智能配电自动化终端、电能质量管理与电力消防、仿真

编号	企业名称	持股情况	经营范围	主营业务
			能源管理系统、计算机系统及软件、仪器仪表的设计、开发、生产、销售、服务、咨询；计算机信息系统集成；进出口业务及对外经济技术合作业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	系统的研发与销售。
7	上海实积	积成电子持有 66.67%	实业投资，投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	新能源产业引导资金的投资。
8	卓识网安	积成电子持有 51.00%	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；会议服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	工控信息安全技术服务。技术服务包括测评服务和咨询服务
9	积成中物	积成电子持有 51.00%	新材料技术开发；金属材料及配件的技术开发、生产、销售；3D 打印技术、3D 打印设备及耗材的技术开发、生产、销售及技术服务；机械设备、仪器仪表、机电产品、计算机软件的技术开发、技术服务、销售；机电设备安装工程的设计、施工；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	超微金属粉末研发及 3D 打印业务（尚未开展业务）
10	安控信息	积成电子持有 51.00%	信息安全技术开发、技术服务、技术咨询；信息系统集成服务；计算机软硬件的开发、销售、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	信息安全服务
11	上海积瀚	积成能源持有 60.00%	从事新能源技术专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务，机械设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	新能源领域相关货物及技术的进出口业务和海外电站的建设与运营（目前尚无收入）
12	龙昇电力	奥通迈胜持有 100.00%	电力工程、水利水电工程、通信工程、输变电工程、建筑智能化工程、消防设施工程、综合布线工程、机电设备安装工程、防腐保温工程、城市及道路照明工程的施工及设计；建筑劳务分包；计算机信息系统服务；对能源业的投资；电力技术服务；电力设备、机电产品、计算机软硬件、通信设备、电缆电线、五金工具、建材（不含危险化学品）、机械设备、电气设备的销售；对电力设备的试验、检测、检修、维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电力工程总包；
13	信诚	卓识网安持	技术开发、技术转让、技术咨询、技	信息安全方面

编号	企业名称	持股情况	经营范围	主营业务
	万联	有 100.00%	术服务、技术推广；计算机技术培训；基础软件服务、应用服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；会议服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、文化用品、体育用品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	的技术跟踪、技术研究、技术转让等，致力于为交通、公用事业等领域提供信息安全技术。
14	积成智通	积成电子持有 67.00%	电动汽车充换电运营监控系统及设备、新能源系统及设备、自动化系统及设备的制造、开发、销售及技术咨询、技术转让、技术服务；节能设备、充电设备、新能源汽车配套设备、非专控监控设备、机电设备、计算机软硬件、仪器仪表的制造、开发、销售及技术咨询、技术服务；电力工程的设计、施工及技术咨询；电动汽车充换电站的设计、施工、运营及技术咨询；信息技术咨询服务；合同能源管理；停车场管理服务；汽车租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电动汽车充换电运营监控系统及设备、新能源系统及设备、自动化系统及设备的制造、开发、销售；节能设备、充电设备、新能源汽车配套设备的制造、开发、销售；电力工程的设计、施工及技术咨询；电动汽车充换电站的设计、施工、运营及技术咨询（目前尚未开展业务）

前述 14 家企业与青岛积成均不存在同业竞争。

3. 董监高投资的其他企业

序号	姓名	职务	所投资的其他企业	持股比例
1	杨志强	董事长	积成电子	4.31%
			济南积励	3.05%
2	严中华	董事	积成电子	4.13%
			积成智通	1.00%
3	冯东	董事	积成电子	4.13%
4	韩飞舟	董事/总经理	济南积励	3.05%
5	张德霞	董事/副总经理	济南积励	3.05%
6	王良	监事会主席	积成电子	4.13%
			济南积励	3.05%
			积成智通	1.00%
7	赵金洋	监事	济南积励	3.05%
8	王瑞雪	职工监事	济南积励	1.02%
9	张善亮	副总经理	济南积励	3.05%
10	李清峰	副总经理	济南积励	3.05%
11	张卿安	副总经理	济南积励	2.03%
12	孙剑华	财务负责人、董事会秘书	济南积励	1.02%

积成电子与济南积励均不与青岛积成存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的措施

为从根本上避免与消除青岛积成股份与控股股东、实际控制人、持股 5% 以上的其他主要股东及全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关系密切的家庭成员控制的其他企业之间构成同业竞争的可能性，公司主要采取了如下措施：

2017 年 5 月，控股股东、实际控制人、持股 5% 以上的其他主要股东及全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，作出如下承诺：

“1、本人及本人控制的其他企业将不在中国境内外直接或间接从事任何在生产经营上对公司构成竞争的业务及活动；或在生产经营上对公司构成竞争业务的任何经济组织担任总经理、副总经理、财务负责人等其他高级管理人员或核心技术人员；或拥有与公司存在竞争关系的任何经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济组织的控制权。

2、如公司将来扩展业务范围，导致本人及本人控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与公司构成或可能构成同业竞争，本人及本人控制的其他企业承诺按照如下方式消除与公司的同业竞争：本人将采取停止构成竞争的业务、将相竞争的业务以合法方式置入公司、将相竞争的业务转让给无关联第三方等方式维护公司利益，消除潜在的同业竞争；本人保证不利用自身特殊地位损害公司及其他股东的合法权益，也不利用自身特殊地位谋取非正常的额外利益。

3、本人保证本人关系密切的家庭成员也遵守以上承诺。

4、本人在持有公司 5% 以上股份、担任公司董事、监事、总经理或其他高级管理人员及核心技术人员期间，本承诺函持续有效。

5、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

6、本承诺函自签署之日起生效，为不可撤销的承诺。

7、本人愿意依法承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。”

2017 年 6 月，控股股东、实际控制人控制的积成能源、积成软件、上海积成、积成东源、积成慧集、奥通迈胜、上海实积、卓识网安、积成中物、安控信息、上海积瀚、龙昇电力、信诚万联等 13 家企业均已经分别出具了《关于避免与青岛积成电子股份有限公司同业竞争的承诺函》。

2017 年 7 月，控股股东、实际控制人在申报日后新增的控制企业积成智通亦出具

了《关于避免与青岛积成电子股份有限公司同业竞争的承诺函》。

青岛积成股份的控股股东、实际控制人、持股 5% 以上的其他主要股东及全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员已经采取有效措施避免同业竞争，该等措施具有可执行性。

六、公司报告期内关联方资金占用和对关联方担保情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用情况

截至本公开转让说明书签署之日，除“第四章 公司财务”之“十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”之“（二）关联方交易情况”列举的其他应收款之外，公司不存在其他的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及关联方资金占用情况。

（二）为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况

截至本公开转让说明书签署之日，除“第四章 公司财务”之“十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”之“（二）关联方交易情况”列举的关联担保情况之外，公司不存在为其他控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及其他关联方提供担保情况。

（三）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生所采取的具体安排

2017 年 5 月 26 日，公司创立大会暨第一次股东大会通过了《青岛积成关联交易管理制度》及《青岛积成对外担保管理制度》。2017 年 5 月 26 日，公司第一届董事会第一次会议通过了《防止控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金专项制度》。2017 年 5 月，公司控股股东、实际控制人、持股 5% 以上的股东及董事、监事、高级管理人员出具了《关于资产不被关联方占用、或为其提供担保的承诺》。青岛积成股份已经建立了《防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金专项制度》并由控股股东针对防止占用公司资金及资源情况出具承诺，该等措施具有可执行性。

七、董事、监事、高级管理人员其他重要情况

（一）本人及直系亲属持有公司股份情况

公司董事、监事、高级管理人员本人及其直系亲属直接或间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	任职情况	本人直接持股数量(股)	本人直系亲属持股或间接持股数量(股)	本人直系亲属持股或间接持股方式
1	杨志强	董事长	-	60,000	通过济南积励持有
2	严中华	董事	-	-	-
3	冯东	董事	-	-	-
4	韩飞舟	董事、总经理	4,335,800	60,000	通过济南积励持有
5	张德霞	董事、总经理	2,010,000	60,000	通过济南积励持有
6	王良	监事会主席	-	60,000	通过济南积励持有
7	赵金洋	监事	230,900	60,000	通过济南积励持有
8	王瑞雪	职工监事	-	20,000	通过济南积励持有
9	张善亮	副总经理	461,700	60,000	通过济南积励持有
10	李清峰	副总经理	692,600	60,000	通过济南积励持有
11	张卿安	副总经理	-	40,000	通过济南积励持有
12	孙剑华	财务负责人、 董事会秘书	-	20,000	通过济南积励持有
合计			7,731,000	500,000	-

(二) 与公司签订的重要协议或作出的重要承诺

1、重要协议

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了保密协议，协议中对上述人员的保密义务进行了严格的约定。

2、重要承诺

为避免同业竞争，保障公司利益，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及5%以上股东分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体情况详见本章第五节“同业竞争”相关内容。

为减少并规范关联交易，保障公司利益，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及5%以上股东出具了《关于减少并规范关联交易的承诺函》。

为防止关联方资金占用，保障公司利益，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及5%以上股东出具了《关于资产不被关联方占用、或为其提供担保的承诺》。

(三) 在其他单位兼职情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员其他兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	备注
----	----	------	------	----

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	备注
杨志强	董事长	积成电子	董事长	存续
		积成能源	董事长	存续
		积成慧集	董事长	存续
		卓识网安	董事	存续
		信诚万联	董事长	存续
严中华	董事	积成电子	董事、财务负责人, 常务 副总经理	存续
		积成软件	董事	存续
		上海积成	执行董事	存续
		积成慧集	董事	存续
		奥通迈胜	董事	存续
		上海实积	执行董事兼总经理	存续
		卓识网安	董事	存续
		积成中物	董事	存续
		信诚万联	董事	存续
		安控信息	董事	存续
		积成智通	董事长	存续
冯东	董事	积成电子	董事、副总经理	存续
		积成能源	董事兼总经理	存续
		上海积瀚;	董事长	存续
		上海积能	董事长	存续
		乐科节能	董事	存续
		中睿能源	董事长	存续
		中兴电力	董事	存续
韩飞舟	董事、总经理	积成能源	董事	存续
		积成仪表	执行董事	存续
		港华积成	董事长	存续
张德霞	董事、副总经理	济南积励	执行事务合伙人	存续
		港华积成	监事	存续
王良	监事会主席、	积成电子	董事、总经理	存续
		积成软件	董事长	存续
		积成慧集	董事	存续
		奥通迈胜	董事长	存续
		卓识网安	董事	存续
		信诚万联	董事	存续
		安控信息	董事	存续
		积成智通	董事	存续
张善亮	副总经理	积成仪表	监事	存续
		汉威智能	董事	存续
李清峰	副总经理	港华积成	董事	存续
张卿安	副总经理	积成仪表	总经理	存续

（四）对外投资与公司存在利益冲突情况

截至本公开说明书签署日，除“第四章 公司财务”之“十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”之“（一）公司主要关联方”列举情形之外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况，公司董事、监事、高级人员的对外投资不存在与公司存在利益冲突的情形。

（五）最近两年及一期受到中国证监会、全国股份转让系统公司处罚情况

公司董事、监事、高级管理人员最近两年及一期未受到过中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施，未受到过全国股份转让系统公司公开谴责。

（六）对公司持续经营有不利影响的情形

公司董事、监事、高级管理人员不存在对本公司持续经营有不利影响的情形。

（七）未决诉讼情况

截至本公开转让说明书签署日，公司现存的未决诉讼为 0 项，所涉金额为 0 元。根据公司出具的说明及查询全国法院被执行人信息查询平台、全国法院裁判文书网等公开网络，公司的实际控制人、董事、监事和高级管理人员均不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

八、董事、监事、高级管理人员变动情况

（一）董事的变动情况

2015 年 4 月 29 日，青岛积成有限召开 2014 年度股东会议，选举杨志强、韩飞舟、王良为青岛积成有限董事。

2017 年 5 月 26 日，青岛积成股份召开创立大会暨第一次临时股东大会，选聘杨志强、严中华、冯东、韩飞舟、张德霞担任股份公司第一届董事会董事，2017 年 5 月 26 日，公司召开第一次董事会，选举杨志强担任公司董事长。

详情如下表所示：

序号	时间	变动前	变动后
1	2017 年 5 月 26 日	杨志强、韩飞舟、王良	杨志强、严中华、冯东、韩飞舟、张德霞

（二）监事的变动情况

2017 年 5 月 26 日，青岛积成股份召开创立大会暨第一次股东大会，聘任王良、赵金洋担任青岛积成股份第一届监事会非职工代表监事，2017 年 5 月 25 日，经全体参会职工民主选举，王瑞雪被选为职工代表监事；2017 年 5 月 26 日，公司召开了第

一届监事会第一次会议，选举王良为公司监事会主席。

序号	时间	变动前	变动后
1	2017年5月26日	王浩	王良、赵金洋、王瑞雪

（三）高级管理人员的变动情况

2015年4月29日，青岛积成有限召开第五届第一次董事会会议，聘任韩飞舟为青岛积成有限总经理；聘任张德霞、李清峰、张善亮为副总经理；聘任赵金洋为总工程师。

2017年5月26日，青岛积成股份召开第一届董事会第一次会议，聘任韩飞舟为公司总经理，聘张德霞、张善亮、李清峰、张卿安为副总经理，聘任孙剑华为财务负责人、董事会秘书。

序号	时间	变动前	变动后
1	2015年4月29日	韩飞舟、张德霞、李清峰	韩飞舟、张德霞、李清峰、张善亮
2	2017年5月26日	韩飞舟、张德霞、李清峰、张善亮	韩飞舟、张德霞、张善亮、李清峰、张卿安、孙剑华

综上，报告期及报告期后，公司董事、监事及高级管理人员变动的原因在于规范治理，且履行了相应的程序，对公司经营无重大不利影响。

第四章 公司财务

一、最近两年及一期的审计意见、主要财务报表及内部控制的有 效性

（一）最近两年及一期的审计意见

公司 2017 年 1-2 月、2016 年度、2015 年度的财务会计报告已经由具有证券、期货相关业务资格的瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（瑞华审字[2017]02090044 号）。

审计报告认为：“公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了青岛积成电子有限公司 2017 年 2 月 28 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2017 年 1-2 月、2016 年度、2015 年度合并及公司的经营成果和现金流量。”

（二）最近两年及一期财务报表

1、公司财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

2、公司合并报表范围确定原则、最近两年及一期合并财务报表范围

公司根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的规定确定合并范围。

报告期内，公司纳入合并范围的子公司情况如下所示：

公司名称	与公司关系	取得方式	合并期间
山东积成仪表有限公司	公司持股 100%的全资子公司	投资取得	2015 年 1 月 1 日 -2017 年 2 月 28 日

公司子公司山东积成仪表有限公司的具体情况及其主要财务指标见本章节之“十四、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况”。

3、财务报表

合并资产负债表

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产：			
货币资金	14,897,538.71	19,243,895.38	28,602,959.29
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	1,506,750.00	1,154,445.00	250,000.00
应收账款	127,377,319.22	136,141,130.16	119,539,821.08
预付款项	6,990,288.32	9,491,545.85	12,512,713.41
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	13,165,987.94	14,541,386.15	10,036,993.66
存货	53,330,127.47	46,981,410.23	65,446,501.53
划分为持有待售的资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	218,910.09	138,232.61	1,903,817.05
流动资产合计	217,486,921.75	227,692,045.38	238,292,806.02
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	9,902,374.94	7,662,288.82	1,170,921.02
投资性房地产	-	-	-
固定资产	34,629,575.11	33,438,032.78	20,910,605.55
在建工程	-	90,007.00	-
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	23,153,874.69	20,979,336.66	17,318,526.48
开发支出	12,648,607.45	10,779,555.35	4,356,905.45
商誉	-	-	-
长期待摊费用	60,444.44	64,000.00	39,571.57

递延所得税资产	2,382,943.80	2,137,070.25	1,616,246.63
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	82,777,820.43	75,150,290.86	45,412,776.70
资产总计	300,264,742.18	302,842,336.24	283,705,582.72

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	35,966,320.39	39,518,013.51	54,631,653.19
预收款项	4,257,298.46	3,088,536.42	8,158,025.55
应付职工薪酬	2,651,792.38	1,600,785.72	1,003,687.66
应交税费	1,607,816.46	5,884,202.70	6,430,467.16
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	15,582,663.09	22,855,090.95	14,799,473.59
划分为持有待售的负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	777,999.96	777,999.96	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	60,843,890.74	73,724,629.26	85,023,307.15
非流动负债：			
长期借款	6,677,833.39	6,807,500.05	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	6,677,833.39	6,807,500.05	-
负债合计	67,521,724.13	80,532,129.31	85,023,307.15
股东权益：			

实收资本	43,970,000.00	42,000,000.00	42,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	36,315,533.33	28,028,400.00	28,028,400.00
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	15,664,473.27	15,664,473.27	13,302,310.78
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	136,793,011.45	136,617,333.66	115,351,564.79
归属于母公司股东权益合计	232,743,018.05	222,310,206.93	198,682,275.57
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	232,743,018.05	222,310,206.93	198,682,275.57
负债和股东权益总计	300,264,742.18	302,842,336.24	283,705,582.72

合并利润表

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
一、营业总收入	16,082,735.59	204,735,980.88	176,308,075.11
其中：营业收入	16,082,735.59	204,735,980.88	176,308,075.11
二、营业总成本	19,537,084.46	192,436,243.52	159,645,634.89
其中：营业成本	8,572,359.45	123,800,803.12	110,332,069.40
税金及附加	297,849.42	2,635,885.18	1,574,241.59
销售费用	4,921,750.35	32,250,576.76	18,556,908.53
管理费用	5,176,927.27	30,586,756.28	26,161,048.16
财务费用	154,957.97	721,320.87	715,713.28
资产减值损失	413,240.00	2,440,901.31	2,305,653.93
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	2,240,086.12	1,591,367.80	-329,078.98
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,240,086.12	1,591,367.80	-329,078.98
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	-1,214,262.75	13,891,105.16	16,333,361.24
加：营业外收入	1,181,016.97	14,299,886.57	10,172,339.74
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	36,949.98	826,820.62	4,264.73
其中：非流动资产处置损失	36,949.98	826,820.62	-

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-70,195.76	27,364,171.11	26,501,436.25
减：所得税费用	-245,873.55	3,736,239.75	3,583,851.58
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	175,677.79	23,627,931.36	22,917,584.67
归属于母公司股东的净利润	175,677.79	23,627,931.36	22,917,584.67
少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	-	-	-
6、其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	175,677.79	23,627,931.36	22,917,584.67
归属于母公司股东的综合收益总额	175,677.79	23,627,931.36	22,917,584.67
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	0.004	0.56	0.55
（二）稀释每股收益	0.004	0.56	0.55

合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------

项目	2017年1-2月	2016年度	2015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	27,316,821.24	211,306,470.89	174,072,690.38
收到的税费返还	1,564,676.23	10,456,325.59	9,644,351.53
收到其他与经营活动有关的现金	339,507.66	10,256,280.17	5,464,081.76
经营活动现金流入小计	29,221,005.13	232,019,076.65	189,181,123.67
购买商品、接受劳务支付的现金	22,224,110.29	120,801,106.41	92,025,065.07
支付给职工以及为职工支付的现金	5,815,301.32	34,175,344.08	33,222,712.33
支付的各项税费	6,864,358.83	24,505,886.66	17,595,195.04
支付其他与经营活动有关的现金	6,919,585.33	36,877,163.24	36,769,905.71
经营活动现金流出小计	41,823,355.77	216,359,500.39	179,612,878.15
经营活动产生的现金流量净额	-12,602,350.64	15,659,576.26	9,568,245.52
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	-	-	-
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	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,441,225.77	9,665,890.19	580,405.94
投资支付的现金	-	4,900,000.00	1,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,441,225.77	14,565,890.19	2,080,405.94
投资活动产生的现金流量净额	-1,441,225.77	-14,565,890.19	-2,080,405.94
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	9,850,000.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,000,000.00	14,500,000.00
筹资活动现金流入小计	9,850,000.00	3,000,000.00	14,500,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	152,780.26	752,749.98	718,166.62

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
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	-	12,500,000.00	4,000,000.00
筹资活动现金流出小计	152,780.26	13,252,749.98	4,718,166.62
筹资活动产生的现金流量净额	9,697,219.74	-10,252,749.98	9,781,833.38
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-4,346,356.67	-9,159,063.91	17,269,672.96
加：期初现金及现金等价物余额	19,010,895.38	28,169,959.29	10,900,286.33
六、期末现金及现金等价物余额	14,664,538.71	19,010,895.38	28,169,959.29

合并所有者权益变动表（2017年1-2月）

单位：元

项目	归属于母公司股东的股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	15,664,473.27	136,617,333.66	-	222,310,206.93
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	15,664,473.27	136,617,333.66	-	222,310,206.93
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	1,970,000.00	8,287,133.33	-	-	175,677.79	-	10,432,811.12
（一）综合收益总额	-	-	-	-	175,677.79	-	175,677.79
（二）股东投入和减少资本	1,970,000.00	8,287,133.33	-	-	-	-	10,257,133.33
1、股东投入的资本	1,970,000.00	7,880,000.00	-	-	-	-	9,850,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	407,133.33	-	-	-	-	407,133.33
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司股东的股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3、对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	43,970,000.00	36,315,533.33	-	15,664,473.27	136,793,011.45	-	232,743,018.05

合并所有者权益变动表（2016年度）

单位：元

项目	归属于母公司股东的股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	13,302,310.78	115,351,564.79	-	198,682,275.57
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司股东的股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	13,302,310.78	115,351,564.79	-	198,682,275.57
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	2,362,162.49	21,265,768.87	-	23,627,931.36
（一）综合收益总额	-	-	-	-	23,627,931.36	-	23,627,931.36
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1、股东投入的资本	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	2,362,162.49	-2,362,162.49	-	-
1、提取盈余公积	-	-	-	2,362,162.49	-2,362,162.49	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3、对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司股东的股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	15,664,473.27	136,617,333.66	-	222,310,206.93

合并所有者权益变动表（2015年度）

单位：元

项目	归属于母公司股东的股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	10,975,893.53	94,760,397.37	-	175,764,690.90
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	10,975,893.53	94,760,397.37	-	175,764,690.90
三、本期增减变动金额（减少）	-	-	-	2,326,417.25	20,591,167.42	-	22,917,584.67

项目	归属于母公司股东的股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
以“-”号填列)							
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	22,917,584.67	-	22,917,584.67
(二) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1、股东投入的资本	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	2,326,417.25	-2,326,417.25	-	-
1、提取盈余公积	-	-	-	2,326,417.25	-2,326,417.25	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3、对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司股东的股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	13,302,310.78	115,351,564.79	-	198,682,275.57

母公司资产负债表

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产：			
货币资金	13,126,931.38	18,627,378.68	27,295,387.97
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	1,506,750.00	1,154,445.00	200,000.00
应收账款	151,913,717.44	158,158,761.17	126,670,141.39
预付款项	6,608,939.45	9,022,607.05	11,397,381.41
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	4,656,807.01
其他应收款	13,050,214.37	14,475,496.15	9,803,785.61
存货	44,204,562.78	37,596,236.81	49,040,007.67
划分为持有待售的资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	218,910.09	-	1,902,372.41
流动资产合计	230,630,025.51	239,034,924.86	230,965,883.47
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	24,581,358.26	22,341,272.14	15,849,904.34
投资性房地产	-	-	-
固定资产	20,931,390.31	19,533,921.30	7,864,947.40
在建工程	-	90,007.00	-
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	18,118,853.97	17,128,582.34	13,382,515.64
开发支出	12,648,607.45	10,779,555.35	4,356,905.45
商誉	-	-	-
长期待摊费用	60,444.44	64,000.00	-
递延所得税资产	1,486,467.16	1,323,479.05	811,595.45
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	77,827,121.59	71,260,817.18	42,265,868.28
资产总计	308,457,147.10	310,295,742.04	273,231,751.75

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	49,592,563.47	53,149,521.21	50,309,749.49
预收款项	4,257,298.46	3,088,536.42	8,158,025.55
应付职工薪酬	2,638,466.84	1,300,785.72	931,749.43
应交税费	1,500,909.16	5,764,645.95	6,100,819.97
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	10,385,972.14	17,660,767.63	9,607,047.14
划分为持有待售的负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	777,999.96	777,999.96	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	69,153,210.03	81,742,256.89	75,107,391.58
非流动负债：			
长期借款	6,677,833.39	6,807,500.05	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	6,677,833.39	6,807,500.05	-
负债合计	75,831,043.42	88,549,756.94	75,107,391.58
股东权益：			
实收资本	43,970,000.00	42,000,000.00	42,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-

资本公积	36,315,533.33	28,028,400.00	28,028,400.00
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	15,664,473.27	15,664,473.27	13,302,310.78
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	136,676,097.08	136,053,111.83	114,793,649.39
股东权益合计	232,626,103.68	221,745,985.10	198,124,360.17
负债和股东权益总计	308,457,147.10	310,295,742.04	273,231,751.75

母公司利润表

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
一、营业收入	17,148,999.71	217,102,164.36	180,180,696.02
减：营业成本	9,840,197.79	141,230,596.55	117,125,275.95
税金及附加	223,816.26	2,040,177.35	1,471,134.65
销售费用	4,829,855.64	31,430,146.10	18,116,171.71
管理费用	4,712,759.28	27,355,745.92	23,601,506.77
财务费用	122,978.77	358,303.37	476,093.29
资产减值损失	380,497.92	2,405,141.26	2,310,816.47
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	2,240,086.12	1,591,367.80	-329,078.98
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,240,086.12	1,591,367.80	-329,078.98
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	-721,019.83	13,873,421.61	16,750,618.20
加：营业外收入	1,181,016.97	14,299,886.57	10,172,228.57
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	-	824,615.58	-
其中：非流动资产处置损失	-	824,615.58	-
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	459,997.14	27,348,692.60	26,922,846.77
减：所得税费用	-162,988.11	3,727,067.67	3,658,674.28
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	622,985.25	23,621,624.93	23,264,172.49
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	-	-	-
6、其他	-	-	-
六、综合收益总额	622,985.25	23,621,624.93	23,264,172.49

母公司现金流量表

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015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	25,865,129.24	205,635,293.12	173,910,910.38
收到的税费返还	1,564,676.23	10,456,325.59	9,644,351.53
收到其他与经营活动有关的现金	339,507.66	10,166,830.58	5,091,491.00
经营活动现金流入小计	27,769,313.13	226,258,449.29	188,646,752.91
购买商品、接受劳务支付的现金	23,434,410.46	135,906,021.08	92,808,397.26
支付给职工以及为职工支付的现金	4,842,876.77	29,435,426.53	29,011,874.50
支付的各项税费	6,713,847.78	21,237,636.01	16,742,544.81
支付其他与经营活动有关的现金	6,645,619.39	35,261,379.80	34,877,749.71
经营活动现金流出小计	41,636,754.40	221,840,463.42	173,440,566.28
经营活动产生的现金流量净额	-13,867,441.27	4,417,985.87	15,206,186.63
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	-	4,656,807.01	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	4,656,807.01	-

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,361,225.77	9,252,302.19	219,310.50
投资支付的现金	-	4,900,000.00	1,500,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,361,225.77	14,152,302.19	1,719,310.50
投资活动产生的现金流量净额	-1,361,225.77	-9,495,495.18	-1,719,310.50
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	9,850,000.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	5,000,000.00
筹资活动现金流入小计	9,850,000.00	-	5,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	121,780.26	390,499.98	479,833.31
支付其他与筹资活动有关的现金	-	3,000,000.00	2,000,000.00
筹资活动现金流出小计	121,780.26	3,390,499.98	2,479,833.31
筹资活动产生的现金流量净额	9,728,219.74	-3,390,499.98	2,520,166.69
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-5,500,447.30	-8,468,009.29	16,007,042.82
加：期初现金及现金等价物余额	18,394,378.68	26,862,387.97	10,855,345.15
六、期末现金及现金等价物余额	12,893,931.38	18,394,378.68	26,862,387.97

母公司所有者权益变动表（2017年1-2月）

单位：元

项目	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	15,664,473.27	136,053,111.83	221,745,985.10
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	15,664,473.27	136,053,111.83	221,745,985.10
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	1,970,000.00	8,287,133.33	-	-	622,985.25	10,880,118.58
（一）综合收益总额	-	-	-	-	622,985.25	622,985.25
（二）股东投入和减少资本	1,970,000.00	8,287,133.33	-	-	-	10,257,133.33
1、股东投入的资本	1,970,000.00	7,880,000.00	-	-	-	9,850,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	407,133.33	-	-	-	407,133.33
4、其他	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-
3、对股东的分配	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-

项目	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	43,970,000.00	36,315,533.33	-	15,664,473.27	136,676,097.08	232,626,103.68

母公司所有者权益变动表（2016年度）

单位：元

项目	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	13,302,310.78	114,793,649.39	198,124,360.17
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	13,302,310.78	114,793,649.39	198,124,360.17
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	-	-	-	2,362,162.49	21,259,462.44	23,621,624.93
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	23,621,624.93	23,621,624.93

项目	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
(二) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1、股东投入的资本	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	2,362,162.49	-2,362,162.49	-
1、提取盈余公积	-	-	-	2,362,162.49	-2,362,162.49	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-
3、对股东的分配	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	15,664,473.27	136,053,111.83	221,745,985.10

母公司所有者权益变动表（2015年度）

单位：元

项目	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	10,975,893.53	93,855,894.15	174,860,187.68
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	10,975,893.53	93,855,894.15	174,860,187.68
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	-	-	-	2,326,417.25	20,937,755.24	23,264,172.49
（一）综合收益总额	-	-	-	-	23,264,172.49	23,264,172.49
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1、股东投入的资本	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	2,326,417.25	-2,326,417.25	-
1、提取盈余公积	-	-	-	2,326,417.25	-2,326,417.25	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-
3、对股东的分配	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-

项目	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	42,000,000.00	28,028,400.00	-	13,302,310.78	114,793,649.39	198,124,360.17

4、最近两年及一期更换会计师事务所情况

公司最近两年及一期审计报告均由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）进行审计，未更换会计师事务所。

（三）内部控制的有效性

公司按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）、《企业内部控制应用指引》及《内部会计控制规范——基本规范（试行）》的规范标准建立了内控制度，在日常管理中严格执行、持续改进，以不断完善财务工作。公司严格执行《中华人民共和国会计法》等法律法规关于会计核算一般原则、会计凭证和账簿等事项的规定。

公司设立了独立的财务部门，配备了12名专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系。公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于2006年2月15日及其后颁布和修订的41项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行会计核算，其会计核算符合现行会计基础工作规范要求。

二、主要会计政策、会计估计及其变更情况

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2017年2月28日、2016年12月31日、2015年12月31日的财务状况及2017年1-2月、2016年度、2015年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会2014年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

（二）会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间；本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（三）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

（1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易

费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本部分之“（十四）长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收

益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

（六）合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本部分之“（十四）长期股权投资”或本部分之“（十）金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排；合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（八）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

（1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；以及②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3）外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（2）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A.**取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B.**属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C.**属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：**A.**该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；**B.**本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金

融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

③贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

(3) 金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

(4) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（5）金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

③财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第13号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

(6) 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

(7) 衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（8）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（9）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（十一）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

（1）坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

（2）坏账准备的计提方法

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 200 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

A. 信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	信用风险接近
关联方应收款项	信用风险接近

B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
关联方应收款项	除有客观证据表明发生减值的，否则一般不计提坏账准备

a. 组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

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，下同）	1	1
1-2 年	5	5
2-3 年	15	15
3-4 年	30	30

4-5年	50	50
5年以上	100	100

b. 组合中，采用其他方法计提坏账准备的计提方法说明

组合名称	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）
关联方应收款项	0	0

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，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，计提坏账准备。

（3）坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（十二）存货

（1）存货的分类

存货主要包括原材料、库存商品、在产品、发出商品、低值易耗品等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货

跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

(十三) 划分为持有待售资产

若某项非流动资产在其当前状况下仅根据出售此类资产的惯常条款即可立即出售，本公司已就处置该项非流动资产作出决议，已经与受让方签订了不可撤销的转让协议，且该项转让将在一年内完成，则该非流动资产作为持有待售非流动资产核算，自划分为持有待售之日起不计提折旧或进行摊销，按照账面价值与公允价值减去处置费用后的净额孰低计量。持有待售的非流动资产包括单项资产和处置组。如果处置组是一个《企业会计准则第8号——资产减值》所定义的资产组，并且按照该准则的规定将企业合并中取得的商誉分摊至该资产组，或者该处置组是资产组中的一项经营，则该处置组包括企业合并中所形成的商誉。

被划分为持有待售的单项非流动资产和处置组中的资产，在资产负债表的流动资产部分单独列报；被划分为持有待售的处置组中的与转让资产相关的负债，在资产负债表的流动负债部分单独列报。

某项资产或处置组被划归为持有待售，但后来不再满足持有待售的非流动资产的确认条件，本公司停止将其划归为持有待售，并按照下列两项金额中较低者进行计量：（1）该资产或处置组被划归为持有待售之前的账面价值，按照其假定在没有被划归为持有待售的情况下原应确认的折旧、摊销或减值进行调整后的金额；（2）决定不再出售之日的可收回金额。

(十四) 长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影

响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见本部分之“（十）金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为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。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为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达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应区分是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易

进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。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也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照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，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于本公司 2007 年 1 月 1 日首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本部分之“（六）合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进

行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转计入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十五）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会（或类似机构）作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本部分之“（二十一）长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

（十六）固定资产

（1）固定资产确认条件

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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-70	3	9.7-1.39
机器设备	5-10	3	19.40-9.70
电子设备及其他	5-10	3	19.40-9.70
运输工具	5-10	3	19.40-9.70

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本部分之“（二十一）长期资产减值”。

（4）融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（5）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十七）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本部分之“（二十一）长期资产减值”。

（十八）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合

资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十九）无形资产

（1）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

资产负债表日，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的

使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本部分之“（二十一）长期资产减值”。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括装修费、租金、改造费等。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（二十一）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计

其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（二十二）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本，其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

（二十三）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（1）亏损合同

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

（2）重组义务

对于有详细、正式并且已经对外公告的重组计划，在满足前述预计负债的确认条件的情况下，按照与重组有关的直接支出确定预计负债金额。

（二十四）股份支付

（1）股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（2）修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（3）涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中之一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

①结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

②接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十五）优先股、永续债等其他金融工具

（1）永续债和优先股等的区分

本公司发行的永续债和优先股等金融工具，同时符合以下条件的，作为权益工具：

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本公司发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

（2）永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

（二十六）收入

（1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

公司销售收入根据产品及服务的类型主要可以分为系统集成服务、表计类产品-硬件、表计类产品-嵌入式软件及咨询运维服务，各个产品类型的收入确认原则如下：

- 1) 表计类产品：在将产品发至对方指定地点，安装完成并经初验后确认收入；
- 2) 系统集成类产品：在系统安装调试完毕并经初验投运后确认收入；
- 3) 咨询运维服务：在项目实施完成并经对方验收后确认收入。

(2) 提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例/已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

(3) 建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。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。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③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。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

（4）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（5）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二十七）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。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。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重

大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十八）递延所得税资产/递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有

关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

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。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

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

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债

或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十九）租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

（1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（4）本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（三十）其他重要的会计政策和会计估计

无。

（三十一）重要会计政策、会计估计的变更

（1）会计政策变更

根据财政部 2016 年 12 月发布的《关于印发<增值税会计处理规定>的通知》（财会[2016]22 号）及 2017 年 2 月发布的《关于<增值税会计处理规定>有关问题的解读》（以下统称“规定”），对于 2016 年 5 月 1 日至规定施行之间发生的交易由于规定而影响资产、负债和损益等财务报表列报项目金额的，应按规定调整；对于 2016 年 1 月 1 日至 4 月 30 日期间发生的交易，不予追溯调整；对于 2016 年财务报表中可比期间的财务报表也不予追溯调整。

（2）会计估计变更

无。

（三十二）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

（2）存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，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的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（3）长期资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

（4）折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合

预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

(5) 开发支出

确定资本化的金额时，本公司管理层需要作出有关资产的预计未来现金流量、适用的折现率以及预计受益期间的假设。

2017年2月28日、2016年12月31日、2015年12月31日本公司自行开发的资本化研发项目无形资产在资产负债表中的账面价值分别为人民币9,578,637.36元、人民币9,986,737.16元、人民币12,446,864.97元。本公司管理层认为该业务的前景和目前的发展良好，市场对以该无形资产生产的产品的反应也证实了管理层之前对这一项目预期收入的估计。但是日益增加的竞争也使得管理层重新考虑对市场份额和有关产品的预计毛利等方面的假设。经过全面的检视后，本公司管理层认为即使在产品回报率出现下调的情况下，仍可以全额收回资本化研发项目无形资产账面价值。本公司将继续密切检视有关情况，一旦有迹象表明需要调整相关会计估计的假设，本公司将在有关迹象发生的期间作出调整。

(6) 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

(7) 所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

三、税项

1、主要税种及税率

税种	主要税率情况
增值税	应税收入按17%、6%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。

税种	主要税率情况
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴。
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的2%计缴。
企业所得税	如本部分之“2、税收优惠”所述。
其他税项	按国家具体规定计缴。

2、税收优惠

(1) 增值税

本公司为软件企业。2011年1月28日，国务院[2011]4号《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》规定，将继续实施软件增值税优惠政策，2011年10月13日，财政部和国家税务总局发布《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），落实国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）文件精神，其中规定，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，该通知自2011年1月1日起执行。

(2) 企业所得税

2014年10月本公司被认定为高新技术企业，并获发高新技术企业证书（证书编号：GF201437100217，有效期3年）。按照《企业所得税法》等相关规定，本公司自2014年起三年内享受高新技术企业15%的企业所得税税率优惠政策，2017年1-2月、2016年度及2015年度本公司采用15%的所得税税率。

本公司子公司山东积成仪表有限公司执行 25%所得税税率。

四、主要会计数据和财务指标及分析

(一) 盈利能力分析

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
综合毛利率（%）	46.70	39.53	37.42
净资产收益率（%）	0.08	11.22	12.24
扣除非经常性损益后的净资产收益率（%）	0.22	10.77	12.06
每股收益（元）	0.004	0.56	0.55

1、毛利率分析

公司 2017 年 1-2 月、2016 年度及 2015 年度的毛利率分别为 46.70%、39.53% 和 37.42%，其中 2016 年度较 2015 年度稳中有升，增幅约 2%，主要是收入占比较大的表计类产品-嵌入式软件业务毛利率有所上升所致，公司嵌入式软件为拥有自主知识产权的研发所得，技术含量高，毛利率高于行业平均水平。

2017 年 1-2 月综合毛利增幅较大，主要系公司业务具有较为明显的季节性，2017 年 1-2 月公司业务量整体较小，个别项目毛利较高导致当期毛利率高于年度平均值所致。

2、净资产收益率、扣除非经常性损益后的净资产收益率及每股收益分析

2017 年 1-2 月、2016 年度及 2015 年度，公司净资产收益率分别为 0.08%、11.22% 和 12.24%，扣除非经常性损益后净资产收益率分别为 0.22%、10.77% 和 12.06%，每股收益分别为 0.004、0.56 和 0.55。其中 2017 年 1-2 月指标与 2016 年度、2015 年度差异较大，主要原因系各期股本/净资产的平均值统计口径相似，但是收益的统计区间存在明显差异，并且 1-2 月为公司所处行业的淡季。2016 年度、2015 年度各项指标整体较为平稳，每股收益有所上升，主要系 2016 年度公司股本规模未发生变化的情况下净利润有所增加所致，净资产收益率有所下降，主要系 2016 年期间费用较 2015 年度上涨幅度较大，导致净利润涨幅低于加权平均净资产涨幅。

(二) 长短期偿债能力分析

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产负债率 (%)	22.49	26.59	29.97
流动比率 (倍)	3.57	3.09	2.80
速动比率 (倍)	2.58	2.32	1.89

报告期内，公司整体偿债能力保持稳定的良性状态。

各期末，公司的资产负债率分别为 22.49%、26.59% 和 29.97%，均维持在较低水平，显示了公司较强的长期偿债能力，报告期内，公司仅于 2016 年购买汉峪金谷新办公场所时，抵押借款 778.00 万元，除此之外不存在其他长、短期借款。各期末流动比率、速动比率均处于较高水平，且呈现出短期偿债能力逐期增强的态势，一方面是因为公司销售规模的扩大和行业回款特点导致应收账款等流动资产规模持续较大，另一方面是公司报告期内应付账款规模逐期下降所致。

(三) 营运能力分析

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
----	--------------	---------	---------

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
应收账款周转率（次）	0.12	1.60	1.47
存货周转率（次）	0.17	2.20	1.69

2016年、2015年，公司应收账款周转率分别为1.60和1.47，应收账款周转率整体较低，主要是因为公司所处行业及业务类型导致公司客户多为国有性质的自来水公司及燃气公司，该类公司付款审批流程一般较为复杂，回款周期较长，并且公司所处行业对系统安装调试、期后运维的技术要求较高，一般会在合同中约定质保金条款，即在系统安装调试验收合格后，甲方预留合同金额的约5~10%左右作为质保金，以保证在今后1~5年内因甲方正常使用而发生的损坏和调试成本由公司负担，上述原因导致公司报告期内各期末的应收账款余额较大、账龄较长。2016年度应收账款周转率较2015年度有所上升，得益于公司将回款情况纳入各事业部绩效考核范围，公司对到期款项的催收管理进一步加强所致。

2016年度存货周转率较2015年度有所上升，公司存货主要由原材料及发出商品构成，2016年度公司业务规模扩大，对原材料的耗用增多导致原材料金额较上年末有较大幅度减少，由于公司附带安装义务的系统集成及表计类业务规模的扩大，相关产品及服务需要在完成试运行及验收后方能确认收入，验收时间较长导致公司发出商品金额同比扩大，上述原因使得公司报告期内存货周转率虽有上升，但是整体变动较为稳定。

（四）现金流量分析

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-12,602,350.64	15,659,576.26	9,568,245.52
投资活动产生的现金流量净额	-1,441,225.77	-14,565,890.19	-2,080,405.94
筹资活动产生的现金流量净额	9,697,219.74	-10,252,749.98	9,781,833.38
现金及现金等价物净增加额	-4,346,356.67	-9,159,063.91	17,269,672.96

1、经营活动

公司2017年1-2月、2016年度、2015年度经营活动产生的现金流量净额分别为-12,602,350.64元、15,659,576.26元和9,568,245.52元，2017年1-2月经营活动现金流出金额大于流入金额，主要是因为公司当期因购买商品、接受劳务支付的现金增加所致，该现象与2017年2月末应付账款余额较上期末有所减少的情况相符合，此外，年初属于采购付款、备料生产的集中期，而回款集中时期一般是在年末也导致2017年1-2月经营活动产生的现金流量净额为负。

2、投资活动

公司 2017 年 1-2 月、2016 年度、2015 年度投资活动产生的现金流量净额持续为负，且 2016 年度流出净额远大于 2015 年度，主要系 2016 年度公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 9,665,890.19 元，较上一年度增长 1,565.37%，长期股权投资 490.00 万元，较上一年度增长 226.67%，主要系公司购买房屋等固定资产以及投资参股公司港华积成等，长期资产的持续投入显示公司看好未来发展前景，有助于提升公司长期盈利能力。

3、筹资活动

公司 2017 年 1-2 月、2016 年度、2015 年度筹资活动产生的现金流量净额分别为 9,697,219.74 元、-10,252,749.98 元、9,781,833.38 元，分别系公司 2017 年度收到增资款、2016 年度偿还拆借母公司积成电子的财务资助款、2015 年拆入资金所致。

（五）对比同行业公司

同行业财务可比的公司主要包括：武汉易维科技股份有限公司（证券简称：易维科技，证券代码：430261）；上海三高计算机中心股份有限公司（证券简称：三高股份，证券代码：831691）；北京讯腾智慧科技股份有限公司（证券简称：讯腾智科，证券代码：835097）。

1、可比公司基本情况

（1）武汉易维科技股份有限公司

武汉易维科技股份有限公司成立于 2005 年 1 月 24 日，2012 年 9 月整体变更为股份有限公司，截至本公开转让说明书签署之日，易维科技注册资本 70,343,630.00 元，2016 年度收入 9,581.87 万元。

公司主营业务为自来水供水行业信息系统整体解决方案。

（2）上海三高计算机中心股份有限公司

上海三高计算机中心股份有限公司成立于 2006 年 6 月 12 日，2009 年 8 月整体变更为股份有限公司，截至本公开转让说明书签署之日，三高股份注册资本 55,720,000.00 元，2016 年度收入 8,653.30 万元。

公司主营业务是供水和排水、燃气、城市管理 etc 公用事业企业的信息化管理综合解决方案提供商。

(3) 北京讯腾智慧科技股份有限公司

北京讯腾智慧科技股份有限公司成立于 2004 年 9 月 6 日，2015 年 6 月整体变更为股份有限公司，截至本公开转让说明书签署之日，讯腾智科注册资本 60,000,000.00 元，2016 年度收入 1,072.56 万元。

公司主营业务是为城镇燃气供应企业提供管网安全、计量、运行的智能化运营解决方案以及城镇燃气使用单位的信息化服务，是一家智慧燃气领域的专业服务商。

2、盈利能力分析

公 司	2016 年度			2015 年度		
	综合毛利率 (%)	净资产收益率 (%)	每股收益 (元)	综合毛利率 (%)	净资产收益率 (%)	每股收益 (元)
易维科技	49.67	15.84	0.59	56.30	14.93	0.35
三高股份	42.29	17.32	0.32	40.17	26.33	0.42
讯腾智科	47.33	52.39	0.86	49.31	57.06	1.00
平 均	46.43	28.52	0.59	48.59	32.77	0.59
青岛积成	39.53	11.22	0.56	37.42	12.24	0.55

注：相关数据摘自挂牌公司 2016 年年度报告。

同行业可比公司 2016 年、2015 年的平均综合毛利率分别为 46.43% 和 48.59%，行业整体毛利率水平较高。公司 2016 年度、2015 年度综合毛利率为 39.53%、37.42%，低于行业平均水平，主要系公司除了系统集成及软件开发业务外，智慧表计生产销售产生的收入占比较高，2016 年度、2015 年度公司表计类产品-硬件产生的收入占比分别为 39.10% 和 33.22%，该产品当期毛利率分别为 19.98% 和 16.72%，远低于系统集成服务、表计类产品-嵌入式软件及咨询运维服务毛利率，导致公司的综合毛利率低于行业平均水平。

公司净资产收益率低于行业平均水平，基本每股收益与行业平均水平基本持平，同行业可比公司 2016 年、2015 年净资产收益率分别为 28.52% 和 32.77%，主要系讯腾智科公司净资产收益率及每股收益显著高于行业平均水平所致，考虑到该公司对行业平均指标的影响，青岛积成净资产收益率及每股收益处于行业中等偏上水平。

3、长短期偿债能力分析

公 司	2016 年度			2015 年度		
	资产负债率 (%)	流动比率 (倍)	速动比率 (倍)	资产负债率 (%)	流动比率 (倍)	速动比率 (倍)

公 司	2016 年度			2015 年度		
	资产负债率 (%)	流动比率 (倍)	速动比率 (倍)	资产负债率 (%)	流动比率 (倍)	速动比率 (倍)
易维科技	18.47	5.53	5.21	13.36	7.22	6.48
三高股份	15.32	6.13	5.48	16.65	5.55	4.94
讯腾智科	22.11	3.44	3.23	25.49	3.21	2.90
平 均	18.63	5.03	4.64	18.50	5.33	4.77
青岛积成	26.59	3.09	2.32	29.97	2.80	1.89

注：相关数据摘自挂牌公司 2016 年年度报告。

2016 年末、2015 年末，公司资产负债率、流动比率、速动比率均弱于行业平均水平，主要原因系公司资产规模、收入规模均远大于三家可比公司，持续经营能力及财务稳健性相对高于规模较小的同行业公司，适当提高资产负债率有助于改善公司的资本结构、间接增强为股东创造价值的能力，整体来看，公司低于 30.00% 的资产负债率仍然处于较低水平，流动比率与速动比率也高于理论标准值，预期上述情况不会影响公司的长短期偿债能力。

4、营运能力分析

公 司	2016 年度		2015 年度	
	应收账款周转率 (次)	存货周转率 (次)	应收账款周转率 (次)	存货周转率 (次)
易维科技	1.51	4.48	2.02	3.34
三高股份	8.98	6.36	8.65	6.41
讯腾智科	5.93	13.73	9.53	5.93
平 均	5.47	8.19	6.73	5.23
青岛积成	1.60	2.20	1.47	1.69

注：相关数据摘自挂牌公司 2016 年年度报告。

报告期内，公司 2016 年度、2015 年度应收账款周转率、存货周转率均低于行业平均水平，主要原因系公司的客户性质导致付款审批流程相对较为复杂以及表计安装周期较长导致存货项下的发出商品科目余额持续较大所致。报告期内，公司持续加强款项回收制度建设及存货管控机制，2016 年度应收账款周转率及存货周转率较 2015 年度均有所提升，2017 年 1 月 1 日起公司全面启用 oracle 的 ERP 管理系统，进一步加强供应链管理及其他内部控制，预期公司期后营运能力将进一步提升。

(六) 控股股东经营业绩来源于公司的比例

2015 年、2016 年公司资产总额、营业收入、利润总额、净利润等财务数据

占控股股东积成电子比例如下：

单位：元

项目	公司名称	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度	均值
资产总额	青岛积成	302,842,336.24	283,705,582.72	293,273,959.48
	积成电子	2,920,450,183.95	2,344,163,662.45	2,632,306,923.20
占上市公司资产总额比例		10.37%	12.10%	11.24%
营业收入	青岛积成	204,735,980.88	176,308,075.11	190,522,028.00
	积成电子	1,421,634,976.13	1,285,785,547.23	1,353,710,261.68
占上市公司营业收入比例		14.40%	13.71%	14.07%
利润总额	青岛积成	27,364,171.11	26,501,436.25	26,932,803.68
	积成电子	119,807,415.74	188,904,034.10	154,355,724.92
占上市公司利润总额比例		22.84%	14.03%	18.44%
净利润	青岛积成	23,627,931.36	22,917,584.67	23,272,758.02
	积成电子	104,278,293.61	162,984,977.35	133,631,635.48
占上市公司利润总额比例		22.66%	14.06%	18.36%

报告期内，公司各主要财务数据均值占积成电子比例一般低于 20%，受母公司自身经营业绩影响，该比例在不同年度之间有差异，总体较小。

五、报告期内公司盈利情况

（一）营业收入、营业成本的主要构成、变动趋势及原因

1、营业收入构成

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度		2015年度
	金额	金额	增长比例	金额
主营业务收入	16,082,735.59	204,735,980.88	16.12%	176,308,075.11
其他业务收入	-	-	-	-
营业收入合计	16,082,735.59	204,735,980.88	16.12%	176,308,075.11

报告期内，公司收入主要来源于智慧水务、智慧燃气系统及表计的开发、生产、集成和技术服务，公司致力于成为智慧城市公用事业能源管理信息化系统集成商，主营业务突出，各期主营业务收入占比均为 100.00%。

报告期内，根据公司产品及服务使用领域的不同，公司主营业务可以分为智慧水务类产品及服务、智慧燃气类产品及服务，报告期内两类业务的收入占比情况如下：

单位：元

项目	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
智慧水务收入	13,395,618.19	83.29	129,546,239.03	63.27	97,542,564.27	55.33
智慧燃气收入	2,687,117.40	16.71	75,189,741.85	36.73	78,765,510.84	44.67
营业收入合计	16,082,735.59	100.00	204,735,980.88	100.00	176,308,075.11	100.00

报告期内，公司智慧水务业务收入占比稍高，这主要和公司早期的业务发展历史及规划相关，此外公司的全资子公司山东积成仪表有限公司致力于智慧水表计类产品生产及销售，未来公司将通过智慧水务及燃气双抓手，逐步提高毛利率较高的智慧燃气业务收入占比，进一步提升公司的盈利能力，将公司打造为智慧城市公用事业能源管理信息化系统集成商。

2、主营业务收入构成及毛利分析

公司最近两年及一期按产品及服务分类的主营业务收入、毛利、毛利率的主要构成及比例如下：

单位：元

项目	收入	毛利	毛利率%	占营业收入比例%
2017年1-2月				
系统集成服务	1,852,078.97	707,504.61	38.20	11.52
表计类产品-嵌入式软件	7,311,961.73	5,123,191.66	70.07	45.46
表计类产品-硬件	6,712,850.06	1,511,600.80	22.52	41.74
咨询运维服务	205,844.83	168,079.08	81.65	1.28
主营业务收入合计	16,082,735.59	7,510,376.14	46.70	100.00
2016年度				
系统集成服务	38,159,423.56	10,375,047.79	27.19	18.64
表计类产品-嵌入式软件	85,519,848.28	56,443,099.86	66.00	41.77
表计类产品-硬件	80,048,334.31	13,380,916.55	16.72	39.10
咨询运维服务	1,008,374.73	736,113.55	73.00	0.49
主营业务收入合计	204,735,980.88	80,935,177.76	39.53	100.00
2015年度				
系统集成服务	61,536,772.09	17,565,931.84	28.55	34.90
表计类产品-嵌入式软件	54,465,310.97	35,402,452.13	65.00	30.89
表计类产品-硬件	58,565,404.89	11,702,181.37	19.98	33.22
咨询运维服务	1,740,587.16	1,305,440.37	75.00	0.99
主营业务收入合计	176,308,075.11	65,976,005.71	37.42	100.00

公司销售收入根据产品及服务的类型可以分为系统集成服务、表计类产品-硬件、表计类产品-嵌入式软件及咨询运维服务，其中，系统集成服务主要是指公司根据自来水公司、燃气公司等客户对于自来水及燃气供应的布网安装、数据

采集加工、信息管理、费用收取、运行维护等多环节要求，通过将硬件设备、终端仪器与系统软件、平台网络进行有效集成，实现针对客户需求的综合解决方案的服务；表计类产品-嵌入式软件、表计类产品-硬件是公司智慧水表、智慧气表的销售，主要包括拥有自主知识产权的核心板卡及其他硬件；咨询运维服务是指公司基于客户需求而进行的与智慧水务和智慧燃气相关的方案设计、技术开发、运行维护等服务。

报告期内，公司表计类产品的收入占比较大，2017年1-2月、2016年度、2015年度的收入占比分别为87.20%、80.87%和64.11%，其中嵌入式软件的收入占比分别为45.46%、41.77%、30.89%，公司拥有核心自主知识产权的产品收入占比逐年提高，表现出公司挖掘自身盈利点的能力逐渐增强；公司各期系统集成类业务的收入占比分别为11.52%、18.64%和34.90%，其中2016年度系统集成业务收入占比较2015年度有较大幅度下降，主要原因是若干大额系统集成项目尚未完成综合验收，未满足收入确认条件，该现象与2016年末公司存货构成中发出商品余额增幅较大的情况相匹配；报告期内，各期咨询运维服务的收入占比分别为1.28%、0.49%和0.99%，占比较小，公司咨询运维服务一般作为对大型客户综合服务的一部分，其业务开发具有不确定性。

其中，2017年1-2月收入年化后远低于2016年水平，这主要是因为公司主要从事智慧水务、智慧燃气系统集成业务，其中表计装配、试运行、验收等环节一般需要配合开发项目整体进度，综合考虑到施工环境、劳动力春节放假等市场影响因素，1-2月作为建筑工程施工行业的淡季，同样会影响公司及其所处行业的经营状况，导致公司经营业绩呈现季节性特征。

报告期内，公司2016年度、2015年度主营业务的综合毛利率较为稳定，分别为39.53%、37.42%，其中表计类产品-嵌入式软件、咨询运维服务的毛利率较高，2016年度该两类业务毛利率分别为66.00%、73.00%，2015年度该两类业务毛利率分别为65.00%、75.00%，主要是因为该类产品技术含量高、直接耗材少，高毛利率符合行业普遍情况；系统集成服务两年毛利率波幅1.36%，上述产品及服务在完整会计年度的毛利率稳定、波幅较小；2016年度、2015年度表计类产品-硬件的毛利率分别为16.72%和19.98%，毛利有所降低，主要原因系某客户的某单笔大额合同约定的售价较低，该单笔大额合同毛利较低导致2016年度表计

类产品毛利率较 2015 年度略有下降。

3、营业收入和利润总额的变动以及经营活动现金流分析：

单位：元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	16,082,735.59	204,735,980.88	176,308,075.11
营业成本	8,572,359.45	123,800,803.12	110,332,069.40
主营业务毛利率	46.64	39.53	37.42
营业利润	-1,214,262.75	13,891,105.16	16,333,361.24
利润总额	-70,195.76	27,364,171.11	26,501,436.25
净利润	175,677.79	23,627,931.36	22,917,584.67
销售净利率	1.09	11.54	13.00
销售商品、提供劳务收到的现金	27,316,821.24	211,306,470.89	174,072,690.38
购买商品、接受劳务支付的现金	22,224,110.29	120,801,106.41	92,025,065.07
经营活动产生的现金流量净额	-12,602,350.64	15,659,576.26	9,568,245.52

报告期内，公司的营业收入、主营业务毛利率均稳中有升，但是营业利润、净利率均有所降低，主要是因为 2016 年度公司期间费用较 2015 年度有较大幅度上涨，尤其是销售费用由 2015 年度的 18,556,908.53 元上涨到 2016 年度的 32,250,576.76 元，涨幅 73.79%，主要是因为公司 2016 年度加强了市场开拓力度，导致咨询费、差旅费、广告宣传费较 2015 年分别增加了 3,289,376.63 元、3,038,415.98 元、1,068,468.52 元，涨幅分别达到了 1,087.91%、42.10% 和 280.29%，相关市场开拓成本转化为收入均存在一定的滞后期，导致公司 2016 年度净利率有所下滑。

报告期内，公司 2016 年度销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金较 2015 年度均有所上升，但是现金流入的增幅大于现金流出的增幅，导致公司 2016 年经营活动产生的现金流量净额为 15,659,576.26 元，较 2015 年度增长 63.66%，这主要是因为公司业务规模扩大导致 2016 年度销售商品、提供劳务收到的现金较 2015 年增加 37,233,780.51 元。

综上所述，报告期内公司营业收入和利润总额的变动与实际经营情况和经营成果相符，经营活动现金流量中销售商品、提供劳务收到的现金以及购买商品、接受劳务支付的现金的变动与实际情况相匹配，并符合所处行业的普遍情况，具备合理性。

4、收入按地区的分类

单位：元

地区	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
东北地区	35,027.33	0.22	13,369,585.46	6.53	21,870,994.85	12.40
华北地区	568,610.26	3.54	6,304,440.20	3.08	2,199,163.24	1.25
华东地区	5,673,190.63	35.28	94,784,418.04	46.30	96,948,094.14	54.99
华南地区	749,625.37	4.66	7,485,265.93	3.66	9,593,532.48	5.44
华中地区	891,596.59	5.54	25,840,127.14	12.62	7,553,416.08	4.28
西北地区	4,868,017.10	30.27	18,553,623.95	9.06	5,559,655.58	3.15
西南地区	3,296,668.31	20.50	38,398,520.16	18.76	32,583,218.74	18.48
营业收入合计	16,082,735.59	100.00	204,735,980.88	100.00	176,308,075.11	100.00

华东地区包括山东、江苏、安徽、浙江、福建、上海；华南地区包括广东、广西、海南；华中地区包括湖北、湖南、河南、江西；华北地区包括北京、天津、河北、山西、内蒙古；西北地区包括宁夏、新疆、青海、陕西、甘肃；西南地区包括四川、云南、贵州、西藏、重庆；东北地区包括辽宁、吉林、黑龙江。

从报告期内收入的地域划分可以看出，公司的销售区域主要集中在华东、西南地区，尤其是在山东地区的收入占比较大，报告期内，华中地区、西北地区的销售收入占比波动较大，主要是因为当期有部分销售金额较大的客户所致。

5、收入按销售模式分类

报告期内，公司销售模式主要包括直销模式和经销模式，直销模式是指公司直接销售给自来水公司、燃气公司、其他表计生产厂家等终端客户，公司与终端客户直接签署合同、交割款项，该客户是公司产品及服务的直接使用者；经销模式是指公司将相关产品销售给经销商，公司与该经销商签订合同、交付商品、划转款项后，经销商再将产品销售给其他客户，该模式下，经销商并非公司产品及服务的直接使用者，但是经销商自公司买断式采购产品后，是否完成再次销售与公司无关。报告期内，未发生销售退回的情形，公司不存在代销模式的销售。

报告期内，公司收入按销售模式分类情况如下：

单位：元

地区	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
直销模式	14,959,571.14	93.02	194,012,812.00	94.76	148,200,603.67	84.06
经销模式	1,123,164.45	6.98	10,723,168.88	5.24	28,107,471.44	15.94
营业收入合计	16,082,735.59	100.00	204,735,980.88	100.00	176,308,075.11	100.00

报告期内，2017年1-2月、2016年度、2015年度，公司通过经销模式实现的销售收入占比分别为6.98%、5.24%和15.94%，占比相对较低。这主要是因为公司作为基于智慧水务、智慧燃气系统及表计开发生产、集成和技术服务的提供商，致力于为客户提供综合性解决方案，内容涵盖硬件设备布网、数据采集加工、后期运行维护等多环节、全方位的服务，而经销商一般并不具备先进的研发水平、专业的后期维护等综合服务能力，这就导致终端客户为了获得更为高效、便捷、专业的服务，更倾向于直接与大型的生产厂商直接合作；另一方面，部分自来水公司、燃气公司出于质量、成本等多维度考虑，内部要求禁止向经销商招标或分包工程。

报告期内，公司经销模式相关情况如下：

（1）合作模式

经销模式是指公司将相关产品销售给经销商，经销商再将产品销售给其他客户，该模式下，经销商并非公司产品及服务的直接使用者，但是经销商自公司买断式采购产品后，是否完成再次销售与公司无关。交易流程主要为：与经销商签订合同，经销商按照合同约定方式下订单，公司安排产品发货并经对方确认，公司确认收入，向经销商开具发票收取货款。

（2）定价原则

报告期内，公司经销模式下销售产品定价遵循市场原则，采用成本导向定价原则。

（3）交易结算方式

报告期内，公司与经销商之间采用银行转账和票据结算。

（4）是否收益分成

报告期内，公司与经销商之间不存在任何收益分成的约定。

（5）是否实现终端销售以及主要终端客户情况

报告期内，经销商自公司买断式采购产品后，是否完成再次销售以及相关终端客户情况与公司无关，经公司向经销商了解，经销商实现终端销售所需时间一般为1年以内，主要终端客户包括广汉市城市燃气有限公司、无锡华润燃气有限公司等。

（6）报告期内经销商家数

报告期内，2017年1-2月、2016年度、2015年度公司的经销商数量分别为2家、7家、8家。

(7) 地域分布情况

报告期内，公司经销商主要区域分布在华东、西北、西南地区。

(8) 主要经销商名称、各期对其销售内容及金额

报告期内，公司各期经销商数量、经销收入金额均呈现逐渐下降的趋势，这与公司下沉销售渠道、直接开发客户的销售策略相一致，随着公司业务的持续开展，积累直销客户基数的增加有助于公司进一步提高盈利能力，并增加了对现有客户二次开发的可能性。

报告期内，各期主要经销商情况如下所示：

单位：万元

序号	经销商名称	经销商所属区域	当期以经销方式完成的销售金额	占当期经销收入金额的比重%	主要销售内容
2017年1-2月					
1	积成电子股份有限公司	华东地区	101.08	89.99	生产运营系统
	小计		101.08	89.99	
2016年度					
1	四川华宇盛能能源科技有限公司	西南地区	487.34	45.45	燃气表
2	积成电子股份有限公司	华东地区	297.97	27.79	SCADA系统
3	成都市正博科技实业有限公司	西南地区	162.36	15.14	燃气表
4	西安奥枫软件有限公司	西北地区	29.91	2.79	站控系统
	小计		977.58	91.17	
2015年度					
1	积成电子股份有限公司	华东地区	2,506.82	89.19	SCADA系统
2	成都市正博科技实业有限公司	西南地区	219.02	7.79	燃气表
3	西安奥枫软件有限公司	西北地区	58.07	2.07	系统集成产品
4	四川方天正鑫科技有限公司	西南地区	11.79	0.42	燃气表
	小计		2,795.70	99.46	

6、营业成本构成及分析

公司的主营业务成本按产品及服务类型分类主要包括：系统集成服务成本、表计类产品-硬件成本、表计类产品-嵌入式软件成本及咨询运维服务成本，具体情况如下：

单位：元

项目	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
系统集成服务	1,144,574.36	13.35	27,784,375.77	22.44	43,970,840.25	39.85
表计类产品-嵌入式软件	2,188,770.07	25.53	29,076,748.42	23.49	19,062,858.84	17.28
表计类产品-硬件	5,201,249.26	60.67	66,667,417.76	53.85	46,863,223.52	42.47
咨询运维服务	37,765.75	0.44	272,261.18	0.22	435,146.79	0.39
主营业务成本合计	8,572,359.45	100.00	123,800,803.12	100.00	110,332,069.40	100.00

报告期内，2017年1-2月2016年度、2015年度系统集成服务成本占主营业务成本的比重分别为13.35%、22.44%、39.85%，同期该业务产生的收入占各期主营业务收入的比重分别为11.52%、18.64%、34.90%；表计类产品-嵌入式软件成本占主营业务成本的比重分别为25.53%、23.49%、16.28%，同期该业务产生的收入占各期主营业务收入的比重分别为45.46%、41.77%、30.89%；表计类产品-硬件成本占主营业务成本的比重分别为60.67%、53.85%、42.47%，同期该业务产生的收入占各期主营业务收入的比重分别为41.74%、39.10%、33.22%；咨询运维服务成本占主营业务成本的比重分别为0.44%、0.22%、0.39%，同期该业务产生的收入占各期主营业务收入的比重分别为1.28%、0.49%、0.99%，报告期内，各产品及服务类型收入与成本占比的变动趋势完全一致，各产品及服务类型在各期收入及成本中的相对比重基本一致。

报告期内，公司各期主营业务成本明细如下表所示：

单位：元

成本构成	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
直接人工	671,639.45	7.83	6,461,403.14	5.22	11,815,083.84	10.71
直接材料	4,141,175.75	48.31	95,120,054.32	76.83	76,872,430.47	69.67
制造费用	620,254.94	7.24	7,899,907.04	6.38	12,947,094.09	11.73

安装费用	3,139,289.31	36.62	14,319,438.62	11.57	8,697,461.00	7.88
合计	8,572,359.45	100.00	123,800,803.12	100.00	110,332,069.40	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要由直接人工、直接材料、制造费用和安装费用构成，其中直接材料占比较大，主要是表计原材料及其他硬件设备的采购成本，安装费用占比波动较大，导致其他主营业务成本占比相应调整，这主要是因为报告期内公司业务规模的变化以及公司外购安装劳务的占比增加所致。

7、公司各类业务收入确认政策与成本费用归集分配和结转方法

报告期内公司业务可分为系统集成服务、表计类产品销售、咨询运维服务，其中表计类产品根据收入来源可细分为表计类产品-嵌入式软件和表计类产品-硬件，各业务类型的运营模式、盈利模式、收入确认及成本归集方法如下：

(1) 系统集成服务

公司根据客户对智能水务、智能燃气领域关于生产运营、营收计费、综合管理相关功能需求，以公司在相关领域积累的技术解决方案及自主知识产权为基础，以自行开发或部分外购软件为核心，搭配部分系统及终端设备，形成系统性、综合性的智慧水务、燃气领域解决方案，向客户打包出售并获取利润。

对于该类业务，在系统安装调试完毕并经初验投运后，公司向客户开具结算确认单并由客户签章，公司据此确认收入，并开具发票，客户收到发票后向公司付款，完成销售；公司以各系统集成项目为单位归集、核算各项成本支出，并在确认收入时结转确认成本。系统集成类产品主要包括软件和配合使用的硬件及设备，其中直接材料（硬件设备、外购软件）、安装费用的成本能够按照出库金额和实际发生额在各项目间单独归集核算，内部开发软件成本主要是软件开发部门人员工资，其中定向开发软件人员工资按照项目单独归集核算，通用软件开发成本在每月末按照各项目当月确认收入比例进行分配。

(2) 表计类产品

公司以自行开发、生产的拥有自主知识产权的嵌入式软件为核心，通过外购基表、表头、外壳及其他零部件，组装为成表之后直接向客户销售，通过买售差价获取利润。

对于该类业务，公司在将产品发至对方指定地点，安装完成并经初验后，公司向客户开具结算确认单并由客户签章，公司据此确认收入，并开具发票，客户收到发票后向公司付款，完成销售；公司按照品种法，根据产品类别分别

核算成本，具体包括硬件成本和嵌入式软件成本，其中硬件成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用等，直接材料按照领用量直接计入产品成本，直接人工和制造费用月末按照人工工时在各产品之间分配，嵌入式软件成本主要为人工成本。

(3) 咨询运维服务

公司通过提供基于系统类产品运用的抄表、运行维护服务以及提供智能市政搭建方案的技术服务，向客户收取费用、获取利润。

对于该类业务，在项目实施完成并经对方验收后，公司向客户开具结算确认单并由客户签章，公司据此确认收入，并开具发票，客户收到发票后向公司付款，完成销售；公司以各咨询运维项目为单位归集、核算各项成本支出，并在确认收入时结转确认成本，咨询运维服务成本主要为人工成本及少量材料。

公司的生产及成本结转流程主要为：根据订单制作领用单-对库存不足部分编制生产计划单并生成物料清单-编制领料单-每月按产量生成完工产品成本汇总表-生成成本结算表-编制入账凭证。

(二) 主要费用及变动情况

1、公司最近两年及一期主要费用及其变动情况如下：

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度		2015年度
	金额	金额	增长率%	金额
管理费用	5,176,927.27	30,586,756.28	16.92	26,161,048.16
其中：研发费用	408,099.80	7,088,738.73	8.90	6,509,449.19
销售费用	4,921,750.35	32,250,576.76	73.79	18,556,908.53
财务费用	154,957.97	721,320.87	0.78	715,713.28
营业收入	16,082,735.59	204,735,980.88	16.12	176,308,075.11
管理费用占营业收入比重（%）	32.19	14.94	-	14.84
其中：研发费用占营业收入比重（%）	2.54	3.46	-	3.69
销售费用占营业收入比重（%）	30.60	15.75	-	10.53
财务费用占营业收入比重（%）	0.96	0.35	-	0.41

报告期内，2016年度、2015年度公司管理费用、研发费用、财务费用占营业收入的比重较为稳定，销售费用占比波动较大，主要原因是2016年度公司在

市场开拓及业务宣传领域的投入增幅较大，导致与业务拓展相关的差旅费、广告宣传费、业务咨询费等支出增加较多，另一方面，公司业务周期较长，从业务承揽到产生收入存在一定滞后期，因此 2016 年度收入涨幅并不明显，导致销售费用占比呈现较大幅度上升。

公司作为高新技术企业，报告期内研发投入较大，除已满足开发支出资本化条件并转化为无形资产的研发支出外，2016 年度、2015 年度公司费用化的研发支出金额分别为 7,088,738.73 元、6,509,449.19 元，涨幅 8.90%，占各期营业收入的比重分别为 3.46%、3.69%。

报告期内，公司收入主要来源于智慧水务、智慧燃气系统及表计的开发、生产、集成和技术服务，其中开发环节作为整个业务链条的起点，在该业务模式下具有重要的地位，只有通过不断开发新产品、迭代新技术，才能满足新老客户对产品及服务的最新要求，增强客户黏性，扩大销售规模。公司作为国内技术领先的智慧市政整体解决方案供应商，始终坚持走自主创新和集成创新之路，是中国直读式自动抄表的技术倡导者、产业化推动者和行业标准制订者，作为高新技术企业和青岛市重点软件企业，报告期内研发投入一直处于较高水平，其中 2016 年度研发支出 13,511,388.63 元、2015 年度研发支出 10,866,354.64 元，分别占各期营业收入的 6.60%和 6.16%，其中费用化的研发支出分别为 7,088,738.73 元和 6,509,449.19 元，占各期营业收入的比重分别为 3.46%和 3.69%，虽然公司研究开发的成果转化率较高，报告期内各期末通过研发形成的无形资产原值占各期无形资产原值的比重分别为 41.37%、47.60%和 71.87%，对公司进一步提升核心竞争力卓有成效，但是持续高投入、回报期较长的特点也导致报告期内研发投入占营业收入的比重相对较高。

公司 2016 年度销售费用占营业收入比重较 2015 年度有所上升，这主要是因为 2016 年度与新客户、新业务开发相关的咨询费、业务宣传费、差旅交通费有所增加所致，其中咨询费较 2015 年度增加 3,289,376.63 元、业务宣传费较 2015 年度增加 1,068,468.52 元、差旅交通费较 2015 年增加 3,869,576.55 元，上述费用增加导致公司 2016 年销售费用占营业收入比重由 2015 年的 10.53%上升至 15.75%。

2、公司最近两年及一期管理费用明细情况如下：

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
工资福利费	1,723,779.25	6,230,989.70	2,465,127.58
社会保险费	699,526.50	4,467,329.34	3,460,237.39
咨询费	437,000.00	768,357.43	632,269.21
业务招待费	418,800.50	3,772,762.05	2,696,249.94
研究开发费	408,099.80	7,088,738.73	6,509,449.19
折旧、摊销费	215,301.67	1,169,087.38	3,014,346.21
试验费	154,440.00	463,641.56	458,737.42
水电暖	130,537.78	215,245.00	388,240.99
通讯费	174,631.97	739,542.32	115,320.47
职工教育费	115,797.74	357,164.95	762,088.06
住房公积金	70,620.00	405,213.86	386,138.83
办公费	64,196.14	879,024.52	449,425.05
差旅费	33,297.05	1,331,329.17	2,257,133.30
租赁费	28,566.59	1,241,181.81	1,482,248.00
运输费	15,969.34	217,417.69	156,120.48
物料消耗		467,238.26	204,176.69
其他	486,362.94	772,492.51	723,739.35
合计	5,176,927.27	30,586,756.28	26,161,048.16

公司管理费用主要是员工工资及福利、社保支出、折旧摊销、招待费和咨询费，2016年度管理费用与2015年度同比增长16.92%，营业收入增幅16.12%，管理费用占营业收入的比重基本保持稳定。

3、公司最近两年及一期销售费用明细情况如下：

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
工资福利费	1,815,766.70	6,001,094.09	5,753,595.76
咨询费	1,227,226.42	3,591,734.57	302,357.94
差旅费	965,215.26	10,256,098.19	7,217,682.21
招待费	259,861.60		
运输费	141,247.06	1,309,413.46	478,252.89
维修费	93,541.56	17,460.74	9,687.14
会务费	68,400.00	910,539.67	521,592.15
办公费	47,512.00	1,299,928.28	677,171.26
广告宣传费	39,475.00	1,449,664.07	381,195.55
通讯费	30,397.67	102,591.31	140,535.15
工程维护费	7,135.10	7,168,099.33	2,505,896.10
其他	225,971.98	143,953.05	568,942.38
合计	4,921,750.35	32,250,576.76	18,556,908.53

公司 2016 年度销售费用较 2015 年度涨幅较大，主要原因系 2016 年度公司在市场开拓及业务宣传领域的投入增幅较大，导致与业务拓展相关的差旅费、广告宣传费、业务咨询费等支出增加较多所致。

4、公司最近两年及一期财务费用明细情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
利息支出	152,780.26	752,749.98	718,166.62
减：利息收入		45,776.78	17,959.03
汇兑损益			
其他	2,177.71	14,347.67	15,505.69
合计	154,957.97	721,320.87	715,713.28

报告期内，公司 2016 年 9 月 30 日发生抵押借款 778.00 万元，除此之外无其他从银行取得的长、短期借款，公司从母公司积成电子取得财务支持款项并按照合同约定利率支付利息，2016 年度利息收入较 2015 年度增加，主要系公司 2016 年货币资金平均余额较大所致，其他支出主要系银行手续费等，公司各期财务费用整体占比极小。

(三) 非经常性损益及重大投资收益情况

1、公司最近两年及一期非经常性损益及其变动情况如下：

单位：元

项 目	2017 年 1-2 月	2016 年	2015 年
非流动性资产处置损益	-36,949.98	-826,820.62	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外		151,200.00	408,400.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			

项 目	2017年1-2月	2016年	2015年
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	66,326.41	1,799,954.42	-4,153.56
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-407,133.33		
小 计	-377,756.90	1,124,333.80	404,246.44
所得税影响额	-60,358.54	-168,429.57	-60,221.61
少数股东权益影响额（税后）			
合 计	-317,398.36	955,904.23	344,024.83

公司 2016 年度的非经常性损益主要是由于固定资产处置所致，公司于 2016 年集中处置了部分电子设备，产生了八十余万元的处置损失；2017 年 1-2 月列入“其他符合非经常性损益定义的损益项目”的 407,133.33 元系公司 2017 年增资时股份支付确认的管理费用。

报告期内，公司非经常性损益金额较小，对其经营成果影响很小。

2、公司最近两年及一期营业外收入情况如下：

单位：元

项目	2017年1-2月金额	2016年度金额	2015年度金额
非流动资产处置利得合计			-
其中：固定资产处置利得			-
无形资产处置利得			-
债务重组利得			-
非货币性资产交换利得			-
接受捐赠			-
政府补助	1,114,690.56	12,499,932.15	10,172,228.57
违约金收入			-
税收优惠			-
其他	66,326.41	1,799,954.42	111.17
合计	1,181,016.97	14,299,886.57	10,172,339.74

其中，各期收到的政府补助情况如下：

单位：元

补助项目	2017年1-2月	2016年	2015年	与资产相关/与收益相关
增值税即征即退	1,114,690.56	12,348,732.15	9,763,828.57	与收益相关
青岛市市南区科技局科技发展资金		150,000.00		与收益相关
青岛市崂山区科技局知识产权奖励		1,200.00		与收益相关
青岛市科技局企业研发投入奖励			403,400.00	与收益相关
青岛市财政局授权援助资金款			5,000.00	与收益相关
合计	1,114,690.56	12,499,932.15	10,172,228.57	

3、公司最近两年及一期营业外支出情况如下：

单位：元

项目	2017年1-2月金额	2016年度金额	2015年度金额
非流动资产处置损失合计	36,949.98	826,820.62	
其中：固定资产处置损失	36,949.98	826,820.62	
对外捐赠			
违约金支出			
诉讼赔偿			

税收滞纳金及罚款			
其他			4,264.73
合 计	36,949.98	826,820.62	4,264.73

4、投资收益

单位：元

项 目	2017 年 1-2 月金额	2016 年度金额	2015 年度金额
权益法核算的长期股权投资收益	2,240,086.12	1,591,367.80	-329,078.98
合 计	2,240,086.12	1,591,367.80	-329,078.98

报告期内，公司的投资收益均为按照持股比例及参股企业各期净利润计算的长期股权投资收益。

六、报告期内公司主要资产情况

（一）主要流动资产

1、货币资金

单位：元

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
现金	35,962.30	22,922.30	95,235.26
银行存款	14,628,576.41	18,987,973.08	28,074,724.03
其他货币资金	233,000.00	233,000.00	433,000.00
合 计	14,897,538.71	19,243,895.38	28,602,959.29

公司的货币资金主要用于公司日常采购、税金支付及其他应急性支出。2017年2月末、2016年末和2015年末，公司货币资金总额分别为14,897,538.71元、19,243,895.38元和28,602,959.29元，占当期末总资产的比例分别为4.96%、6.35%和10.08%。报告期内，公司货币资金余额逐期下降，在保证公司运营所需的情况下，资产配置从货币资金等流动资产向长期资产转移，有利于提升公司的长期盈利能力和发展潜力。

公司货币资金主要由银行存款组成，其他货币资金期末数233,000.00元为信用证保证金，截至报告期末，公司货币资金不存在其他抵押、质押或冻结等对使用有限制、存放在境外或有潜在回收风险的情况。

2、应收票据

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
银行承兑汇票	1,506,750.00	1,154,445.00	200,000.00
商业承兑汇票			50,000.00
合计	1,506,750.00	1,154,445.00	250,000.00

(2) 期末已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
银行承兑汇票	1,150,000.00	1,800,000.00	2,129,900.00
合计	1,150,000.00	1,800,000.00	2,129,900.00

报告期内，公司将应收票据背书给供应商用于支付采购款，各期末公司已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据均已终止确认。

3、应收账款

(1) 按类别列示

公司应收账款账龄明细及其坏账准备计提情况如下：

单位：元

类别	2017年2月28日		
	金额	比例(%)	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款			
按组合计提坏账准备的应收账款			
其中：账龄组合	125,299,393.11	92.28	7,561,007.05
关联方组合	9,638,933.16	7.1	
组合小计	134,938,326.27	99.38	7,561,007.05
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	845,972.00	0.62	845,972.00
合计	135,784,298.27	100.00	8,406,979.05

(续)

类别	2016年12月31日		
	金额	比例(%)	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款			
按组合计提坏账准备的应收账款			
其中：账龄组合	134,657,244.98	93.28	8,219,068.45

类别	2016年12月31日		
	金额	比例(%)	坏账准备
关联方组合	9,702,953.63	6.72	
组合小计	144,360,198.61	100.00	8,219,068.45
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款			
合计	144,360,198.61	100.00	8,219,068.45

(续)

类别	2015年12月31日		
	金额	比例(%)	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款			
按组合计提坏账准备的应收账款			
其中：账龄组合	111,597,589.68	88.60	6,423,484.23
关联方组合	14,365,715.63	11.40	
组合小计	125,963,305.31	100.00	6,423,484.23
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款			
合计	125,963,305.31	100.00	6,423,484.23

公司截至2017年2月28日、2016年12月31日及2015年12月31日均不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款，2017年2月末应收账款余额中应收山东黄泰热力有限公司货款845,972.00元存在无法回收的风险，公司将其列入单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款，并全额计提了坏账准备。

(2) 应收账款按账龄组合计提坏账准备情况如下：

单位：元

账龄	2017年2月28日				
	坏账准备计提比例(%)	余额	比例(%)	坏帐准备	净额
1年以内	1.00	94,881,000.05	75.72	948,810.00	93,932,190.05
1-2年	5.00	11,159,124.33	8.91	557,956.22	10,601,168.11
2-3年	15.00	10,312,291.10	8.23	1,546,843.67	8,765,447.43
3-4年	30.00	5,024,110.81	4.01	1,507,233.24	3,516,877.57
4-5年	50.00	1,845,405.81	1.47	922,702.91	922,702.90
5年以上	100.00	2,077,461.01	1.66	2,077,461.01	0.00
合计	6.03	125,299,393.11	100.00	7,561,007.05	117,738,386.06

(续)

账龄	2016年12月31日				
	坏账准备计提比例 (%)	余额	比例 (%)	坏帐准备	净额
1 年以内	1.00	97,604,505.80	72.48	976,045.06	96,628,460.74
1-2 年	5.00	16,357,384.20	12.15	817,869.21	15,539,514.99
2-3 年	15.00	10,976,595.95	8.15	1,646,489.40	9,330,106.55
3-4 年	30.00	5,597,226.21	4.16	1,679,167.86	3,918,058.35
4-5 年	50.00	2,044,071.81	1.52	1,022,035.91	1,022,035.90
5 年以上	100.00	2,077,461.01	1.54	2,077,461.01	0.00
合计	6.10	134,657,244.98	100.00	8,219,068.45	126,438,176.53

(续)

账龄	2015年12月31日				
	坏账准备计提比例 (%)	余额	比例 (%)	坏帐准备	净额
1 年以内	1.00	76,662,410.31	68.70	766,624.10	75,895,786.21
1-2 年	5.00	19,584,150.08	17.55	979,207.50	18,604,942.58
2-3 年	15.00	9,493,894.68	8.51	1,424,084.20	8,069,810.48
3-4 年	30.00	3,180,699.56	2.85	954,209.87	2,226,489.69
4-5 年	50.00	754,152.99	0.68	377,076.50	377,076.49
5 年以上	100.00	1,922,282.06	1.72	1,922,282.06	0.00
合计	5.76	111,597,589.68	100.00	6,423,484.23	105,174,105.45

公司应收账款主要来源于智慧水务、智慧燃气表计及系统类产品的研发、生产、销售和维护等业务产生的收入，该行业对系统安装调试、期后运维的技术要求较高，一般会在合同中约定质保金条款，即在系统安装调试验收合格后，甲方预留合同金额的约 5~10%左右作为质保金，以保证在今后 1~5 年内因甲方正常使用而发生的损坏和调试成本由公司负担，导致公司报告期内各期末的应收账款余额较大、账龄较长。

此外，公司所处行业及业务类型导致公司客户多为国有性质的自来水公司及燃气公司，该类公司付款审批流程一般较为复杂，导致回款周期较长，但该类公司一般信誉良好、具有较强资金实力，并通过长期合作与公司保持较为良好的业务关系，公司亦按照合同约定的付款进度及时催收，并落实了回款责任制和考核评定机制，各期末公司应收账款余额中，账龄在一年以内的约为 70%，两年以内

的占比约为 85%，应收账款整体质量较高，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

(3) 应收账款各期末关联方组合余额情况如下：

单位：元

客户名称	2017年2月28日		
	余额	坏帐准备	净额
积成电子股份有限公司	9,285,643.16	-	9,285,643.16
上海积成慧集信息技术有限公司	353,290.00	-	353,290.00
合计	9,638,933.16	-	9,638,933.16

单位：元

客户名称	2016年12月31日		
	余额	坏帐准备	净额
积成电子股份有限公司	9,349,663.63	-	9,349,663.63
上海积成慧集信息技术有限公司	353,290.00	-	353,290.00
合计	9,702,953.63	-	9,702,953.63

单位：元

客户名称	2015年12月31日		
	余额	坏帐准备	净额
积成电子股份有限公司	14,365,715.64	-	14,365,715.64
合计	14,365,715.64	-	14,365,715.64

积成电子股份有限公司、上海积成慧集信息技术有限公司分别为公司的母公司、母公司持股 70.00%的控股子公司，各期末应收账款余额系货款尚未收回所致，关联方应收款项组合除有客观证据表明发生减值的，一般不计提坏账。

报告期内，公司各期计提的坏账准备、实际核销的应收账款情况如下表：

单位：元

期间	本期计提坏账准备	本期实际核销的应收账款
2017年1-2月	225,072.70	37,162.10
2016年度	1,795,584.22	273,333.03
2015年度	2,164,387.80	-
合计	3,410,448.32	310,495.13

公司在资产负债表日，由财务部门和业务部门对应收账款余额逐笔进行复核，对挂账时间较长、客户失去联系或其他原因导致无法收回的应收账款，逐级报请业务部门、财务部门负责人及公司领导后，进行核销处理，报告期内，公司分别于 2017 年 1-2 月、2016 年度核销应收账款 37,162.10 元、273,333.03 元。

截至 2017 年 2 月末，公司应收账款余额中，账龄超过 1 年、金额超过 100

万元的大额应收账款情况如下所示：

单位：元

序号	客户名称	账面余额	账龄	未收回原因	期后回款金额
1	西安斯特大禹水务有限公司	1,535,300.00	1-2年	客户付款计划受资金安排影响，因此未及时付款	1,400.00
2	积成电子股份有限公司	1,398,004.72	1-2年	客户尚未收到下游终端使用客户的收款，因此未及时付款	684,535.00
3	金能科技股份有限公司	1,190,000.00	2-3年	产品已验收，客户未按合同约定及时付款	-
4	济南港华环通燃气工程有限公司	1,662,830.80	3-4年	产品已验收，客户未按合同约定及时付款	-

截至2017年2月28日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	比例(%)	账龄	款项性质
长春市自来水公司水表厂	非关联方	12,331,683.00	9.08	1年以内	货款
积成电子股份有限公司	关联方	7,887,638.44	5.81	1年以内	货款
		1,398,004.72	1.03	1-2年	货款
济南港华燃气有限公司	非关联方	7,385,970.70	5.44	1年以内	货款
滁州市自来水公司	非关联方	7,044,936.00	5.19	1年以内	货款
		34,924.40	0.03	1-2年	货款
四川华宇盛能能源科技有限公司	非关联方	5,187,840.00	3.82	1年以内	货款
合计	-	41,270,997.26	30.39	-	-

截至2016年12月31日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	比例(%)	账龄	款项性质
长春市自来水公司水表厂	非关联方	13,588,273.00	9.41	1年以内	货款
		1,743,410.00	1.21	1-2年	货款
积成电子股份有限公司	关联方	3,652,713.92	2.53	1年以内	货款
		5,696,949.71	3.95	1-2年	货款
济南港华燃气有限公司	非关联方	6,734,398.68	4.66	1年以内	货款
滁州市自来水公司	非关联方	6,153,456.00	4.26	1年以内	货款
		34,924.40	0.02	1-2年	货款

单位名称	与公司关系	金额	比例 (%)	账龄	款项性质
四川华宇盛能能源科技有限公司	非关联方	5,187,840.00	3.59	1 年以内	货款
合计	-	42,791,965.71	29.64	-	-

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	比例 (%)	账龄	款项性质
积成电子股份有限公司	关联方	14,365,715.64	11.40	1 年以内	货款
长春市自来水公司水表厂	非关联方	8,743,410.00	6.94	1 年以内	货款
滁州市自来水公司	非关联方	3,995,544.00	3.17	1 年以内	货款
		1,603,215.20	1.27	1-2 年	货款
合肥市三欣市政工程有限公司	非关联方	5,522,980.80	4.38	1 年以内	货款
重庆市渝水仪表有限公司	非关联方	5,514,395.00	4.38	1 年以内	货款
合计		39,745,260.64	31.55	-	-

报告期内，2017 年 2 月末、2016 年末和 2015 年末应收账款余额前五大客户合计金额占各期应收账款余额的比重分别为 30.39%、29.64%和 31.55%，不存在对单一客户应收账款余额占比超过 50%的情况，公司应收账款余额较为分散、客户集中度较弱，并且各期末前五大客户信用良好、应收账款余额账龄较短，其中 1 年以内的金额占比分别为 96.53%、82.53%和 95.97%，2 年以内的金额占比均达到了 100.00%，相关款项无法回收的风险较小。

报告期内，公司应收账款余额如下：

单位：元

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款余额	135,784,298.27	144,360,198.61	125,963,305.31
坏账准备	8,406,979.05	8,219,068.45	6,423,484.23
应收账款净额	127,377,319.22	136,141,130.16	119,539,821.08

报告期内，2017 年 2 月末、2016 年末、2015 年末应收账款净额分别为 127,377,319.22 元、136,141,130.16 元和 119,539,821.08 元，占各期末总资产的比重分别为 42.42%、44.95%和 42.14%，其中 2016 年末、2015 年末净额占当期营业收入的比重分别为 66.50%和 67.80%，占各期末资产及各期收入的比重基本保持稳定，报告期内信用政策未发生较大变动。

4、预付款项

单位：元

账龄	2017年2月28日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	6,348,066.72	90.81	8,763,576.47	92.33	5,404,243.60	43.19
1-2年	642,221.60	9.19	639,449.38	6.74	3,318,597.52	26.52
2-3年	-	-	88,520.00	0.93	2,056,169.60	16.43
3年以上	-	-	-	-	1,733,702.69	13.86
合计	6,990,288.32	100.00	9,491,545.85	100.00	12,512,713.41	100.00

截至2017年2月28日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例(%)	账龄	款项性质
四川慧海信息科技有限公司	非关联方	1,140,000.00	16.31	1年以内	预付货款
西安斯特大禹水务有限公司	非关联方	997,527.83	14.27	1年以内	预付货款
中国移动通信集团山东有限公司历城分公司	非关联方	383,601.60	5.49	1年以内	预付网络服务费
重庆凯弘工程咨询有限公司西藏分公司	非关联方	366,761.00	5.25	1年以内	预付服务费
金桥开发区可力福正仪器设备销售部	非关联方	300,000.00	4.29	1年以内	预付货款
合计	-	3,187,890.43	45.60	-	-

截至2016年12月31日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例(%)	账龄	款项性质
北京安恒测试技术有限公司	非关联方	1,540,100.00	16.23	1年以内	预付货款
北京卓越蓝军信息安全技术发展有限公司	非关联方	1,146,000.00	12.07	1年以内	预付货款
四川慧海信息科技有限公司	非关联方	1,140,000.00	12.01	1年以内	预付货款
王露	非关联方	1,000,000.00	10.54	1年以内	预付货款
西安斯特大禹水务有限公司	非关联方	997,527.83	10.51	1年以内	预付货款
合计	-	5,823,627.83	61.36	-	-

截至2015年12月31日，公司预付账款明细情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
西安奥枫软件有限公司	非关联方	679,400.00	5.43	1年以内	预付货款
合肥供水集团有限公司	非关联方	500,000.00	4.00	1-2年	预付服务费
北京峰跃强联商贸有限公司	非关联方	441,345.80	3.53	1-2年	预付货款
山东舜水信息科技有限公司	非关联方	386,043.55	3.09	1年以内	预付货款
临沂市鲁蒙水表制造有限公司	非关联方	373,715.98	2.99	1年以内	预付货款
合计	-	2,380,505.33	19.04	-	-

公司预付款项主要核算日常经营中材料及零部件采购、预支费用等。报告期内，2017年2月末、2016年末和2015年末，公司预付账款占当期资产总额的比重分别为2.32%、3.13%和4.41%，占比相对稳定且较小；预付账款前五大合计金额占当期预付账款总金额比重分别为45.60%、61.36%和19.04%，报告期内不存在预付单一供应商金额占预付款项总额超过50.00%的情形，且各期前五大重合度较低，不构成对单个供应商的重大依赖，预期不会对公司的持续经营造成不利影响。

5、其他应收款

(1) 按类别列示

公司其他应收款和坏账准备计提情况如下：

单位：元

类别	2017年2月28日		
	金额	比例 (%)	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款			
按组合计提坏账准备的其他应收款			
其中：账龄组合	13,760,142.68	100.00	594,154.74
关联方组合			
组合小计	13,760,142.68	100.00	594,154.74
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款			
合计	13,760,142.68	100.00	594,154.74

单位：元

类别	2016年12月31日
----	-------------

	金额	比例 (%)	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款			
按组合计提坏账准备的其他应收款			
其中：账龄组合	14,792,745.93	97.33	657,179.78
关联方组合	405,820.00	2.67	
组合小计	15,198,565.93	100.00	657,179.78
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款			
合计	15,198,565.93	100.00	657,179.78

单位：元

类别	2015年12月31日		
	金额	比例 (%)	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款			
按组合计提坏账准备的其他应收款			
其中：账龄组合	9,645,005.38	93.30	300,595.72
关联方组合	692,584.00	6.70	
组合小计	10,337,589.38	100.00	300,595.72
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款			
合计	10,337,589.38	100.00	300,595.72

各期末，公司均无单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款以及单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款。

报告期内，公司各期计提的坏账准备及核销的其他应收款情况如下所示：

单位：元

期间	本期计提坏账准备	本期实际核销的其他应收款
2017年1-2月	-63,025.04	-
2016年度	356,584.06	15,400.00
2015年度	141,266.13	-
合计	434,825.15	15,400.00

(2) 采用账龄组合计提坏账准备的其他应收款

单位：元

账龄	2017年2月28日			
	坏账准备计提比例 (%)	余额	比例 (%)	净额

账龄	2017年2月28日				
	坏账准备计提比例 (%)	余额	比例 (%)	坏帐准备	净额
1年以内	1.00	10,701,861.32	77.77	107,018.61	10,594,842.71
1至2年	5.00	1,322,047.61	9.61	66,102.38	1,255,945.23
2至3年	15.00	1,333,000.00	9.69	199,950.00	1,133,050.00
3至4年	30.00	249,500.00	1.81	74,850.00	174,650.00
4至5年	50.00	15,000.00	0.11	7,500.00	7,500.00
5年以上	100.00	138,733.75	1.01	138,733.75	0.00
合计		13,760,142.68	100.00	594,154.74	13,165,987.94

单位：元

账龄	2016年12月31日				
	坏账准备计提比例 (%)	余额	比例 (%)	坏帐准备	净额
1年以内	1.00	10,830,301.92	73.21	108,303.02	10,721,998.9
1至2年	5.00	2,182,860.26	14.76	109,143.01	2,073,717.3
2至3年	15.00	1,362,000.00	9.21	204,300.00	1,157,700.0
3至4年	30.00	249,500.00	1.69	74,850.00	174,650.0
4至5年	50.00	15,000.00	0.10	7,500.00	7,500.0
5年以上	100.00	153,083.75	1.03	153,083.75	0.0
合计		14,792,745.93	100.00	657,179.78	14,135,566.2

单位：元

账龄	2015年12月31日				
	坏账准备计提比例 (%)	余额	比例 (%)	坏帐准备	净额
1年以内	1.00	7,802,868.33	80.90	78,028.68	7,724,839.65
1至2年	5.00	1,366,303.30	14.17	68,315.17	1,297,988.13
2至3年	15.00	303,500.00	3.15	45,525.00	257,975.00
3至4年	30.00	18,200.00	0.19	5,460.00	12,740.00
4至5年	50.00	101,733.75	1.05	50,866.87	50,866.88
5年以上	100.00	52,400.00	0.54	52,400.00	0.00
合计		9,645,005.38	100.00	300,595.72	9,344,409.66

(3) 采用关联方组合计提坏账准备的其他应收款

单位：元

客户名称	2016年12月31日
------	-------------

	余额	坏帐准备	净额
积成电子股份有限公司	405,820.00	-	405,820.00
合计	405,820.00	-	405,820.00

单位：元

客户名称	2015年12月31日		
	余额	坏帐准备	净额
积成电子股份有限公司	692,584.00	-	692,584.00
合计	692,584.00	-	692,584.00

截至本说明书签署之日，公司不存在对关联方的其他应收款项。

截至2017年2月28日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
青岛市国税局	非关联方	3,456,886.88	25.12	1年以内	增值税即征即退
合肥供水集团有限公司	非关联方	2,719,314.00	19.76	1年以内	保证金
		500,000.00	3.63	2-3年	
安徽诚信项目管理有限公司	非关联方	824,199.00	5.99	1年以内	保证金
呼和浩特市供排水有限责任公司	非关联方	627,265.00	4.56	1年以内	保证金
华润燃气投资(中国)有限公司	非关联方	300,000.00	2.18	2-3年	保证金
合计	-	8,427,664.88	61.25	-	-

截至2016年12月31日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
青岛市国税局	非关联方	3,906,872.55	25.71	1年以内	增值税即征即退
合肥供水集团有限公司	非关联方	2,719,314.00	17.89	1年以内	保证金
		500,000.00	3.29	2-3年	
上海汉得信息技术股份有限公司	非关联方	849,056.60	5.59	1年以内	保证金
安徽诚信项目管理有限公司	非关联方	824,199.00	5.42	1年以内	保证金
呼和浩特市供排水有限责任公司	非关联方	627,265.00	4.13	1年以内	保证金
合计	-	9,426,707.15	62.02	-	-

截至2015年12月31日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例(%)	账龄	款项性质
青岛市国税局	非关联方	2,014,465.99	19.49	1年以内	增值税即征即退
合肥市政府采购中心	非关联方	780,000.00	7.55	1年以内	保证金
佛山市公共资源交易中心	非关联方	698,000.00	6.75	1年以内	保证金
积成电子股份有限公司	关联方	692,584.00	6.70	1年以内	往来款
华润燃气投资(中国)有限公司	非关联方	300,000.00	2.90	1-2年	保证金
合计	-	4,485,049.99	43.39	-	-

报告期内，公司各期末其他应收款余额按性质分类的情况如下：

单位：元

性质	2017年2月28日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
保证金	8,354,313.25	60.71	10,049,215.85	66.12	4,631,265.25	44.80
备用金	1,948,942.55	14.16	836,657.53	5.50	2,999,274.14	29.01
增值税即征即退款	3,456,886.88	25.12	3,906,872.55	25.71	2,014,465.99	19.49
关联方往来款			405,820.00	2.67	692,584.00	6.70
合计	13,760,142.68	100.00	15,198,565.93	100.00	10,337,589.38	100.00

报告期内，2017年2月末、2016年末、2015年末公司其他应收款余额占各期末总资产的比重分别为4.38%、4.80%和3.54%，占比较小且相对稳定，其构成主要是保证金、增值税即征即退款和备用金，各期末三项合计金额占当期其他应收款余额的比重分别为100.00%、97.33%和93.30%。其中，因为公司参与投标而缴纳的投标保证金占据最大比重，此外，公司作为软件企业，享受增值税即征即退的税收优惠政策，相关款项账龄较短，预期不可回收的风险较小。

报告期内，各期末其他应收款余额前五大合计数占当期余额的比重分别为61.25%、62.02%和43.39%，不存在对单一主体其他应收款金额占比超过50%的情形，除与积成电子股份有限公司往来款外，不存在其他关联方拆借、占用资金的情形，公司为了进一步建立健全防止控股股东及其关联方占用公司资金的长效机制，杜绝控股股东及其关联方资金占用行为的发生，制定了《防范控股股东及其

他关联方资金占用制度》，并将严格执行。

6、存货

单位：元

存货种类	2017年2月28日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	12,350,501.99		12,350,501.99
在产品			
库存商品	15,965,162.19		15,965,162.19
低值易耗品			
发出商品	25,265,655.63	251,192.34	25,014,463.29
合计	53,581,319.81	251,192.34	53,330,127.47

(续)

存货种类	2016年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	13,902,220.01		13,902,220.01
在产品			
库存商品	5,742,609.86		5,742,609.86
低值易耗品			
发出商品	27,336,580.36		27,336,580.36
合计	46,981,410.23		46,981,410.23

(续)

存货种类	2015年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	27,177,805.79		27,177,805.79
在产品			
库存商品	3,622,635.34		3,622,635.34
低值易耗品	84,485.63		84,485.63
发出商品	34,561,574.77		34,561,574.77
合计	65,446,501.53		65,446,501.53

公司存货主要包括原材料、库存商品和发出商品，原材料主要为表计类产品的表头、板卡、电路板组件、表壳及其他零部件等；产成品主要为各种型号的水表、燃气表及其配套设备等，发出商品主要用于核算产品已经发出、但是客户并未完成验收、未结算开票的产品金额。

报告期内，公司发出商品余额较大，主要是由于公司所处的行业性质导致产品自发出至完成综合验收需要的时间较长，因此，各期末存货余额中发出商品占比较大，2017年2月末、2016年末、2015年末分别为47.15%、58.19%和52.81%，

其中，公司各期末发出商品余额较大，主要系公司对济南水务集团有限公司、西安市自来水有限公司、重庆市渝水仪表有限公司、呼和浩特市供排水有限责任公司等客户发出商品金额较大，其中对济南水务集团有限公司发出商品金额 6,216,036.79 元，并对西安市自来水有限公司、重庆市渝水仪表有限公司、呼和浩特市供排水有限责任公司等客户的发出商品金额均超过 100.00 万元所致。

公司根据订单采购原料、安排生产，存货账龄较短，发出商品客户信誉好、资金实力强，各期末存货余额占总资产的比重分别为 17.76%、15.51% 和 23.07%，整体较为稳定，波幅不大。

公司根据可变现净值对存货进行减值测试，公司 2017 年 2 月末对发出商品时间较长且账面价值高于合同金额的部分提取了减值准备，共计 251,192.34 元。

7、其他流动资产

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
待抵扣增值税	218,910.09	138,232.61	1,903,817.05
合计	218,910.09	138,232.61	1,903,817.05

(二) 主要非流动资产

1、长期股权投资

单位：元

项目	港华积成	郑州汉威	合计	
2016年12月31日	5,094,767.51	2,567,521.31	7,662,288.82	
本期增减变动金额	追加投资			
	减少投资			
	权益法下确认的投资损益	2,045,404.85	194,681.27	2,240,086.12
	其他综合收益调整			
	其他权益变动			
	宣告发放现金股利或利润			
	计提减值准备			
其他				
2017年2月28日	7,140,172.36	2,762,202.58	9,902,374.94	

(续)

项目		港华积成	郑州汉威	合计
2015年12月31日			1,170,921.02	1,170,921.02
本期增减变动金额	追加投资	4,900,000.00		4,900,000.00
	减少投资			
	权益法下确认的投资损益	194,767.51	1,396,600.29	1,591,367.80
	其他综合收益调整			
	其他权益变动			
	宣告发放现金股利或利润			
	计提减值准备			
其他				
2016年12月31日		5,094,767.51	2,567,521.31	7,662,288.82

(续)

项目		港华积成	郑州汉威	合计
2014年12月31日				
本期增减变动金额	追加投资		1,500,000.00	1,500,000.00
	减少投资			
	权益法下确认的投资损益		-329,078.98	-329,078.98
	其他综合收益调整			
	其他权益变动			
	宣告发放现金股利或利润			
	计提减值准备			
其他				
2015年12月31日			1,170,921.02	1,170,921.02

郑州汉威成立于2015年4月20日，注册资本1,000.00万元人民币，由河南汉威电子股份有限公司、自然人张克和本公司共同出资，本公司认缴3,000,000.00元，持有郑州汉威30.00%的股权，2015年4月本公司实缴人民币1,500,000.00元。

港华积成成立于2015年11月11日，注册资本1,000.00万元人民币，由济南港华燃气有限公司和本公司共同出资，2016年1月和10月本公司共计实缴人民币4,900,000.00元，持有港华积成49.00%的股权。

2、固定资产

(1) 固定资产类别及估计使用年限、预计残值率及年折旧率

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	10-70	3	9.7-1.39
机器设备	5-10	3	19.40-9.70
运输设备	5-10	3	19.40-9.70
电子设备及其他	5-10	3	19.40-9.70

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他设备，公司固定资产按取得时的成本入账，按预计使用寿命采用年限平均法分类计提折旧。

(2) 固定资产及累计折旧情况

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年2月28日
一、原价合计	39,794,720.70	1,715,216.67	100,000.00	41,409,937.37
其中：房屋及建筑物	28,475,228.05	1,665,959.41	-	30,141,187.46
机器设备	6,434,100.65	-	100,000.00	6,334,100.65
运输工具	883,169.12	-	-	883,169.12
电子设备	2,230,981.66	23,076.92	-	2,254,058.58
其他设备	1,771,241.22	26,180.34	-	1,797,421.56
二、累计折旧合计	6,356,687.92	486,724.36	63,050.02	6,780,362.26
其中：房屋及建筑物	1,509,230.46	176,714.12	-	1,685,944.58
机器设备	2,384,338.64	163,686.00	63,050.02	2,484,974.62
运输工具	568,888.06	25,609.84	-	594,497.90
电子设备	977,925.22	63,850.56	-	1,041,775.78
其他设备	916,305.54	56,863.84	-	973,169.38
三、固定资产减值准备累计金额合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
其他设备	-	-	-	-
四、固定资产账面价值合计	33,438,032.78	-	-	34,629,575.11
其中：房屋及建筑物	26,965,997.59	-	-	28,455,242.88
机器设备	4,049,762.01	-	-	3,849,126.03
运输工具	314,281.06	-	-	288,671.22
电子设备	1,253,056.44	-	-	1,212,282.80
其他设备	854,935.68	-	-	824,252.18

单位：元

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
一、原价合计	28,566,014.31	17,813,407.32	6,584,700.93	39,794,720.70
其中：房屋及建筑物	12,448,610.70	16,026,617.35	-	28,475,228.05
机器设备	6,966,873.66	602,991.52	1,135,764.53	6,434,100.65
运输工具	1,374,224.12	3,680.00	494,735.00	883,169.12
电子设备	3,814,376.07	966,015.89	2,549,410.30	2,230,981.66
其他设备	3,961,929.76	214,102.56	2,404,791.10	1,771,241.22
二、累计折旧合计	7,655,408.76	2,373,384.03	3,672,104.87	6,356,687.92
其中：房屋及建筑物	886,091.63	623,138.83	-	1,509,230.46
机器设备	2,580,961.88	899,128.92	1,095,752.16	2,384,338.64
运输工具	869,376.00	155,002.17	455,490.11	568,888.06
电子设备	2,166,252.28	352,933.30	1,541,260.36	977,925.22
其他设备	1,152,726.97	343,180.81	579,602.24	916,305.54
三、固定资产减值准备累计金额合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
其他设备	-	-	-	-
四、固定资产账面价值合计	20,910,605.55	-	-	33,438,032.78
其中：房屋及建筑物	11,562,519.07	-	-	26,965,997.59
机器设备	4,385,911.78	-	-	4,049,762.01
运输工具	504,848.12	-	-	314,281.06
电子设备	1,648,123.79	-	-	1,253,056.44
其他设备	2,809,202.79	-	-	854,935.68

单位：元

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
一、原价合计	26,587,091.37	2,522,867.16	543,944.22	28,566,014.31
其中：房屋及建筑物	12,651,378.58	318,954.12	521,722.00	12,448,610.70
机器设备	5,792,731.31	1,196,364.57	22,222.22	6,966,873.66
运输工具	1,233,738.12	140,486.00	-	1,374,224.12
电子设备	3,412,133.17	402,242.90	-	3,814,376.07
其他设备	3,497,110.19	464,819.57	-	3,961,929.76
二、累计折旧合计	4,671,035.43	3,138,527.37	154,154.04	7,655,408.76
其中：房屋及建筑物	380,360.67	655,394.26	149,663.30	886,091.63
机器设备	1,550,515.01	1,034,937.61	4,490.74	2,580,961.88

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
运输工具	689,555.66	179,820.34	-	869,376.00
电子设备	1,580,670.15	585,582.13	-	2,166,252.28
其他设备	469,933.94	682,793.03	-	1,152,726.97
三、固定资产减值准备累计金额合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
其他设备	-	-	-	-
四、固定资产账面价值合计	21,916,055.94	-	-	20,910,605.55
其中：房屋及建筑物	12,271,017.91	-	-	11,562,519.07
机器设备	4,242,216.30	-	-	4,385,911.78
运输工具	544,182.46	-	-	504,848.12
电子设备	1,831,463.02	-	-	1,648,123.79
其他设备	3,027,176.25	-	-	2,809,202.79

2017年2月28日、2016年12月31日和2015年12月31日，公司固定资产账面价值分别为34,629,575.11元、33,438,032.78元和20,910,605.55元，占总资产比重分别为11.53%、11.04%和7.37%，公司2016年末固定资产账面价值涨幅较大，主要系公司2016年购买新办公场所导致新增房屋建筑物16,026,617.35元所致。

报告期内，公司固定资产处于良好状态，不存在各项减值迹象，故对固定资产未计提减值准备，公司无暂时闲置或持有待售的固定资产，公司不存在通过经营租赁方式租出的固定资产。

3、在建工程

单位：元

项目	2016年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
汉峪金谷办公楼装修	90,007.00	-	90,007.00
合计	90,007.00	-	90,007.00

报告期内，重要在建工程项目变动情况如下：

(1) 2017年2月28日

单位：元

项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
汉峪金谷办公楼装修	90,007.00	1,575,952.41	1,665,959.41		
合计	90,007.00	1,575,952.41	1,665,959.41		

(2) 2016年12月31日

单位：元

项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
汉峪金谷办公楼装修		15,756,745.46	15,666,738.46		90,007.00
临沂公司办公楼装修		344,597.34	344,597.34		
合计		16,101,342.80	16,011,335.80		90,007.00

(续)

项目名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
汉峪金谷办公楼装修	91.08%	91.08%	94,633.46	94,633.46	0.60	抵押借款

公司主要的在建工程系汉峪金谷办公楼装修工程，包括房屋的购置成本、装修成本以及为购置房屋而发生的贷款在转化为固定资产之前所计算的贷款利息资本化金额。

4、无形资产

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年2月28日
一、原价合计	27,996,387.17	2,751,846.50	-	30,748,233.67
其中：土地使用权	4,262,827.50	-	-	4,262,827.50
软件	8,523,484.13	2,751,846.50	-	11,275,330.63
开发形成的无形资产	15,210,075.54		-	15,210,075.54
二、累计摊销合计	7,017,050.51	577,308.47	-	7,594,358.98
其中：土地使用权	412,073.18	14,209.42	-	426,282.60
软件	1,381,638.95	154,999.25	-	1,536,638.20
开发形成的无形资产	5,223,338.38	408,099.80	-	5,631,438.18
三、无形资产减值准备	-	-	-	-

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年2月28日
累计金额合计				
其中：土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
开发形成的无形资产	-	-	-	-
四、无形资产账面价值合计	20,979,336.66	-	-	23,153,874.69
其中：土地使用权	3,850,754.32	-	-	3,836,544.90
软件	7,141,845.18	-	-	9,738,692.43
开发形成的无形资产	9,986,737.16	-	-	9,578,637.36

(续)

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
一、原价合计	21,154,273.62	7,191,139.00	-	27,996,387.17
其中：土地使用权	4,611,852.95		-	4,611,852.95
软件	1,332,345.13	7,191,139.00		8,523,484.13
开发形成的无形资产	15,210,075.54	-	-	15,210,075.54
二、累计摊销合计	3,835,747.14	3,530,328.82	-	7,366,075.96
其中：土地使用权	675,842.11	85,256.52	-	761,098.63
软件	396,694.46	984,944.49		1,381,638.95
开发形成的无形资产	2,763,210.57	2,460,127.81	-	5,223,338.38
三、无形资产减值准备累计金额合计	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
开发形成的无形资产	-	-	-	-
四、无形资产账面价值合计	17,318,526.48	-	-	20,979,336.66
其中：土地使用权	3,936,010.84	-	-	3,850,754.32
软件	935,650.67			7,141,845.18
开发形成的无形资产	12,446,864.97	-	-	9,986,737.16

(续)

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
一、原价合计	11,878,360.31	9,275,913.31	-	21,154,273.62
其中：土地使用权	4,611,852.95	-	-	4,611,852.95
软件	1,332,345.13	-	-	1,332,345.13
开发形成的无形资产	5,934,162.23	9,275,913.31	-	15,210,075.54
二、累计摊销合计	1,167,588.51	2,668,158.63	-	3,835,747.14
其中：土地使用权	590,585.59	85,256.52	-	675,842.11
软件	250,862.75	145,831.71	-	396,694.46
开发形成的无形资产	326,140.17	2,437,070.40	-	2,763,210.57
三、无形资产减值准备累计金额合计	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
开发形成的无形资产	-	-	-	-
四、无形资产账面价值合计	10,710,771.80	-	-	17,318,526.48
其中：土地使用权	4,021,267.36	-	-	3,936,010.84
软件	1,081,482.38	-	-	935,650.67
开发形成的无形资产	5,608,022.06	-	-	12,446,864.97

公司的无形资产主要包括外购软件、研发项目资本化后形成的无形资产以及临沂公司的土地使用权，2017年2月末、2016年末、2015年末公司无形资产账面价值占当期总资产的比重分别为7.71%、6.93%和6.10%，占比稳中有升。公司作为高新技术企业、双软认证企业，重视项目研发，通过研发形成的无形资产原值占各期无形资产原值的比重分别为41.37%、47.60%和71.87%。

截至报告期末，各无形资产使用情况良好，不存在减值迹象。

5、开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出在“开发支出”科目归集，待项目完结后，符合资本化条件的结转入无形资产，不符合资本化条件的进行费用化处理，项目尚未完结的则为期末开发支出金额。

报告期内，各期末公司尚未完结的研发项目情况如下：

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少		2017年2月28日
			确认无形资产	计入当期损益	
青岛积成集中抄表云服务平台研究及开发-青岛积成CMR	6,077,720.38	138,468.94		102,024.95	6,114,164.37
青岛积成物联网公共服务平台研究及开发-SECP	4,701,834.97	138,468.94		102,024.95	4,738,278.96
物联网云服务平台软件的研究及开发-U3000		331,804.08			331,804.08
管网水力模型的研究及开发-UG100		307,903.52			307,903.52
超声波水表的开发-UW200		276,042.08			276,042.08
全自动超声波仪表检验设备的开发-CEW200		265,752.88			265,752.88
管网水力模型的研究及开发-PHM		258,867.52			258,867.52
无磁系列化水表的开发及产业化-NMC		239,827.98			239,827.98
无线远传水表的开发-WF100		138,468.94		102,024.95	36,443.99
RC型超声波式热能表的开发-U200		138,468.94		102,024.95	36,443.99
其他		43,078.08			43,078.08
合计	10,779,555.35	2,277,151.90		408,099.80	12,648,607.45

(续)

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少		2016年12月31日
			确认无形资产	计入当期损益	
无线数据终端-D10		1,538.58		1,538.58	
无线远传水表的开发-WF100		3,561,843.66		3,561,843.66	
RC型超声波式热能表的开发-U200		3,525,356.49		3,525,356.49	
青岛积成集中抄表云服务平台研究及开发-青岛积成	2,397,451.49	3,680,268.89			6,077,720.38

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少		2016年12月31日
			确认无形资产	计入当期损益	
CMR					
青岛积成物联网公共服务云平台研究及开发-SECP	1,959,453.96	2,742,381.01			4,701,834.97
合计	4,356,905.45	13,511,388.63		7,088,738.73	10,779,555.35

(续)

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少		2015年12月31日
			确认无形资产	计入当期损益	
QYF-SGM	3,938,374.33		3,938,374.33		
QYF-D10N	5,337,538.98		5,337,538.98		
无线远传水表的开发-WF100		2,807,683.54		2,807,683.54	
RC型超声波式热能表的开发-U200		2,827,882.31		2,827,882.31	
青岛积成集中抄表云服务平台研究及开发-青岛积成CMR		2,917,917.36		520,465.87	2,397,451.49
青岛积成物联网公共服务云平台研究及开发-SECP		2,312,871.43		353,417.47	1,959,453.96
合计	9,275,913.31	10,866,354.64	9,275,913.31	6,509,449.19	4,356,905.45

报告期内，公司各期研发支出投入情况如下：

单位：元

期间	研发投入总额	占企业当期收入比例(%)	在中国境内发生的研发费用	占研发投入总额比例(%)
2017年1-2月	2,277,151.90	14.16	2,277,151.90	100.00
2016年度	13,511,388.63	6.60	13,511,388.63	100.00
2015年度	10,866,354.64	6.16	10,866,354.64	100.00

其中，各期研发投入明细如下表所示：

单位：元

项目	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
人工费用	1,680,198.06	73.79	9,702,953.90	71.81	7,925,162.44	72.93
材料费用	43,078.08	1.89	901,797.12	6.67	1,596,748.10	14.69
折旧与摊销费用	553,875.76	24.32	2,897,131.01	21.44	1,342,923.90	12.36

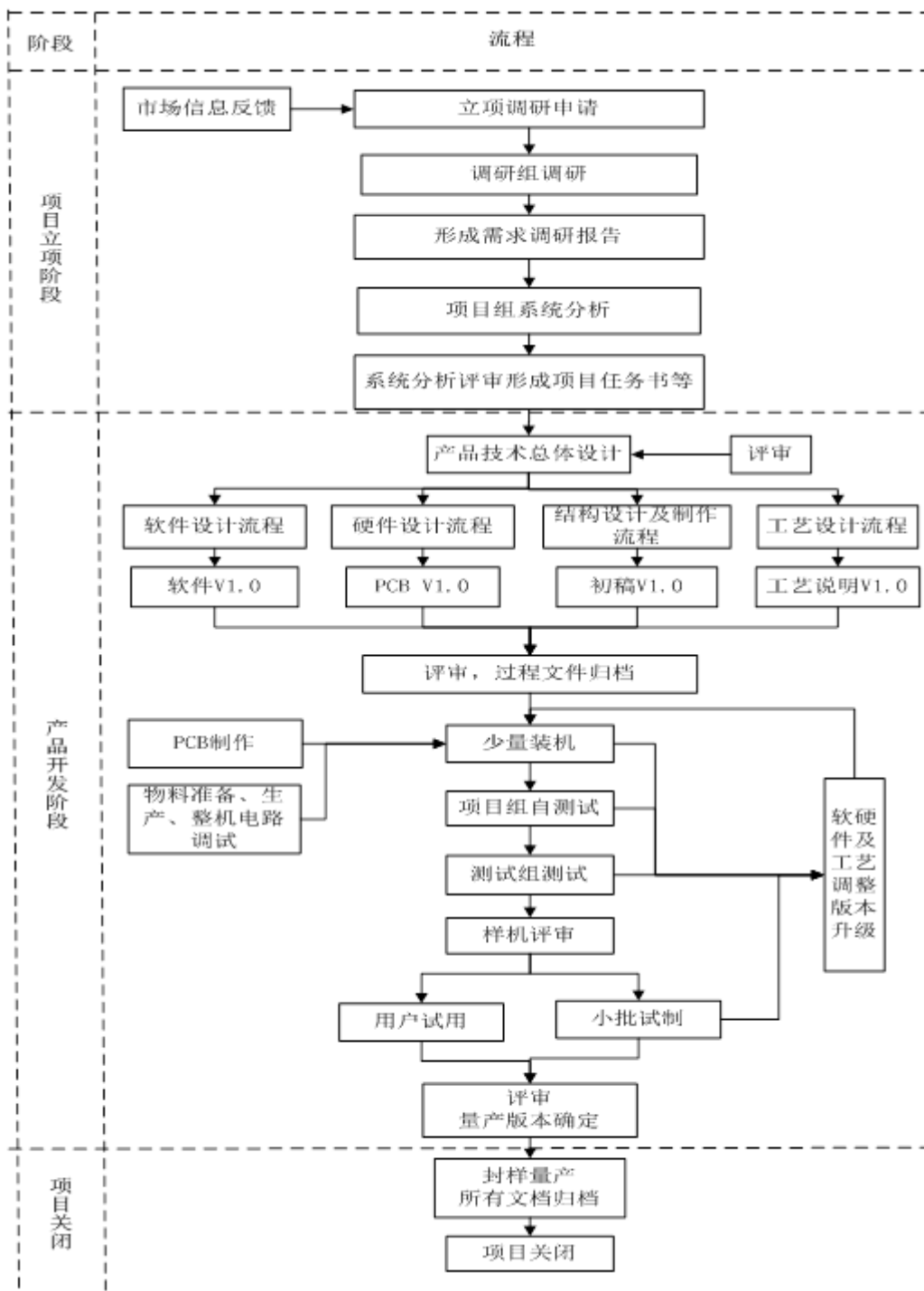
项目	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
其他费用	0.00	0.00	9,506.60	0.07	1,520.20	0.01
研发投入合计	2,277,151.90	100.00	13,511,388.63	100.00	10,866,354.64	100.00

根据《企业会计准则第6号——无形资产》及其应用指南的规定：

研究阶段：是指为获取新的科学或技术知识并理解它们而进行的独创性的有计划调查。研究阶段是探索性的，为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备，已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性。为获取知识而进行的活动研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择，材料、设备，产品、工序系统或服务替代品的研究，新的或经改进的材料、设备、产最工序系统或服务的可能替代品的配置、设计、评价和最终选择等均属于研究活动。

开发阶段：是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置，产品等。相对于研究阶段而言，开发阶段应当是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。

① 公司研究开发的具体过程和步骤如下：



公司研发项目主要由研发设计中心负责，事业部根据市场需求提出立项调研申请，进行市场调研，根据调研情况出具需求调研报告，由研发中心组织相关人员进行需求评审，经理办公会批准立项，并确定项目的任务和项目的管理计划，项目组根据需求报告，进行系统总体设计，评审通过后，项目组按照各模块进行开发，在里程碑节点进行评审。在系统自测试通过后，提交测试组进

行测试。测试通过后，进行样机和小批试制，所有资料进行归档，研发流程结束。

②研究阶段、开发阶段的划分方法、文件资料或证明单据

根据公司研究开发活动主要流程，其研究阶段、开发阶段的划分时点为总体设计说明书通过评审，在该时点之前，公司进行的调研、需求评审、立项、任务分配和总体设计等工作符合会计准则及相关应用指南中关于“研究阶段是为获取新的科学或技术知识并理解它们而进行的独创性的有计划调查”的定义，属于为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备而开展的工作；在该时点之后，研究开发工作进入实质的开发阶段，具体包括对各模块的详细设计与开发、装机测试以及样机评审等工作，区分两阶段的文件资料主要是总体设计评审报告，该划分方法符合《企业会计准则第6号——无形资产》及其应用指南的有关规定。

③开发阶段支出资本化的具体时点和条件

进入开发阶段的支出全部归集在开发支出科目，公司定期对当期归集的开发支出进行判断，同时满足以下条件的予以资本化，否则予以费用化：

A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

④开发阶段支出确认无形资产的具体时点和条件

开发项目结项后，公司会申请专利权或著作权，取得相关专利权或著作权的权属后，从开发支出结转为无形资产。

⑤各具体研发项目各步骤的开始和完成时间

报告期内，各具体研发项目各步骤的开始和完成时间如下所示：

单位：万元

项目名称	项目编号	报告期内研发投入	项目进展	立项时点	进入开发阶段时点	结项时点	转无形资产时点
无线远传水表的开发	WF100	650.80	已结项，全部费用化	2014年1月	未资本化	2016年12月	未资本化
RC型超声波式热能表的开发	U200	649.17	已结项，全部费用化	2014年1月	未资本化	2016年12月	未资本化
集中抄表云服务平台研究及开发	CMR	673.67	已转无形资产	2014年1月	2015年3月	2016年12月	2017年3月
物联网公共服务云平台研究及开发	SECP	519.37	已转无形资产	2014年1月	2015年3月	2016年12月	2017年3月
无线数据终端	D10	0.15	已转无形资产	2013年1月	2013年9月	2014年12月	2016年3月
全自动超声波仪表检验设备的开发	CEW200	26.58	开发阶段	2017年1月	2017年2月	尚未完成	尚未完成
无磁系列化水表的开发及产业化	NMC	23.98	开发阶段	2017年1月	2017年2月	尚未完成	尚未完成
管网水力模型的研究及开发	PHM	25.89	开发阶段	2017年1月	2017年2月	尚未完成	尚未完成
超声波水表的开发	UW200	27.60	开发阶段	2017年1月	2017年2月	尚未完成	尚未完成
物联网云服务平台软件的研究及开发	U3000	33.18	开发阶段	2017年1月	2017年2月	尚未完成	尚未完成
超声波气表的研究及开发	UG100	30.79	开发阶段	2017年1月	2017年2月	尚未完成	尚未完成

报告期内，无线远传水表的开发项目 WF100、RC 型超声波式热能表的开发项目 U200 均已于 2016 年 12 月结项，相关研发投入全部费用化，未形成无形资产；集中抄表云服务平台研究及开发项目 CMR、物联网公共服务云平台研究及开发项目 SECP、无线数据终端项目 D10 分别于报告期后、报告期内结转为无形资产；其他项目立项时间较晚，目前均处于开发阶段。

各研发项目阶段划分均有立项报告、总体设计评审报告、结项报告、结转无形资产说明以及相关附件作为依据，内控制度完善，符合会计准则及其应用指南的有关规定”。

6、长期待摊费用

单位：元

类别	2016年12月31日	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	2017年2月28日
装修费	64,000.00	-	3,555.56	-	60,444.44
合计	64,000.00	-	3,555.56	-	60,444.44

单位：元

类别	2015年12月31日	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	2016年12月31日
装修费	39,571.57	64,000.00	39,571.57	-	64,000.00
合计	39,571.57	64,000.00	39,571.57	-	64,000.00

单位：元

类别	2014年12月31日	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	2015年12月31日
装修费	39,571.57	-	-	-	39,571.57
合计	39,571.57	-	-	-	39,571.57

2017年2月末、2016年末和2015年末，公司的长期待摊费用余额较小，分别占当年期末总资产的0.02%、0.02%和0.01%，主要系公司租赁营业场所的装修费用。

7、递延所得税资产

单位：元

项目	2017年2月28日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	9,252,326.13	1,392,712.38
内部交易未实现利润	533,417.15	80,012.57
可抵扣亏损	1,733,311.17	362,718.85
应税政府拨入款项	2,190,000.00	547,500.00
合计	13,709,054.45	2,382,943.80
项目	2016年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	8,876,248.23	1,336,742.70
可抵扣亏损	1,011,310.19	252,827.55
应税政府拨入款项	2,190,000.00	547,500.00
合计	12,077,558.42	2,137,070.25
项目	2015年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	6,724,079.95	1,010,341.45
可抵扣亏损	1,011,310.17	252,827.54
应税政府拨入款项	2,190,000.00	547,500.00
合计	9,925,390.12	1,810,668.99

其中，2015 年末因固定资产加速折旧产生的应纳税暂时性差异为 1,296,149.07 元，确认递延所得税负债 194,422.36 元，与 2015 年末递延所得税资产互抵后，其期末递延所得税资产净额为 1,616,246.63 元。

七、报告期内公司主要负债情况

（一）主要流动负债

1、应付账款

单位：元

账龄	2017 年 2 月 28 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	29,138,787.87	81.02	30,245,832.36	76.54	41,216,805.17	75.44
1-2 年	3,212,208.32	8.93	5,219,411.08	13.21	7,637,213.72	13.98
2-3 年	3,239,837.55	9.01	3,228,479.33	8.17	3,207,480.74	5.87
3 年以上	375,486.65	1.04	824,290.74	2.09	2,570,153.56	4.70
合计	35,966,320.39	100.00	39,518,013.51	100.00	54,631,653.19	100.00

2017 年 2 月末、2016 年末和 2015 年末，公司的应付账款余额分别为 35,966,320.39 元、39,518,013.51 元和 54,631,653.19 元，分别占当期负债总额的 53.51%、49.07%和 64.25%，应付账款主要系公司为了开展正常业务而向各个供应商进行采购而尚未结算的费用，公司应付账款余额与当期采购情况相匹配，与各期末存货余额的变动趋势相一致。公司主要的采购模式为材料先暂估入库、之后再结算开票、最后完成支付，因此，公司应付账款包括已开票部分和暂估入库部分。

公司各期末 1 年以内应付账款余额占比分别为 81.02%、76.54%和 75.44%，两年以内应付账款余额占比分别为 89.95%、89.75%和 89.42%，无长期拖欠款项的情况，公司无重大信用风险。

报告期内，各期末应付账款余额中，应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方款项详见“十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”部分。

截至 2017 年 2 月 28 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
积成电子股份有限公司	关联方	6,196,259.04	17.23	1-3 年	材料、劳务采购
荣成市宇翔实业有限公司	非关联方	2,613,941.64	7.27	1 年以内	材料采购
苏州东铨得电子科技有限公司	非关联方	1,757,283.64	4.89	1 年以内	材料采购
无锡市思库瑞科技信息有限公司	非关联方	1,414,000.00	3.93	1 年以内	材料采购
浙江蓝宝石仪表科技有限公司	非关联方	1,352,121.76	3.76	1 年以内	材料采购
合计	-	13,333,606.08	37.08	-	-

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
积成电子股份有限公司	关联方	6,196,259.04	15.68	1-3 年	材料、劳务采购
荣成市宇翔实业有限公司	非关联方	1,535,864.00	3.89	1 年以内	材料采购
		704,337.61	1.78	1-2 年	材料采购
宁波致远仪表有限公司	非关联方	2,055,903.26	5.20	1 年以内	材料采购
苏州东铨得电子科技有限公司	非关联方	1,653,507.78	4.18	1 年以内	材料采购
浙江蓝宝石仪表科技有限公司	非关联方	1,562,164.94	3.95	1 年以内	材料采购
合计	-	13,708,036.63	34.68	-	-

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
临沂市鲁蒙水表制造有限公司	非关联方	10,697,763.55	19.58	1 年以内	材料采购
积成电子股份有限公司	关联方	3,073,226.12	5.63	1-2 年以内	材料、劳务采购
荣成市宇翔实业有限公司	非关联方	2,913,853.15	5.33	1 年以内	材料采购
连云港福思特表业有限公司	非关联方	610,334.62	1.12	1 年以内	材料采购
		1,178,468.73	2.16	1-2 年	材料采购
		1,116,617.75	2.04	2-3 年	材料采购
深圳市鼎芯无限科技有限公司	非关联方	2,865,798.00	5.25	1 年以内	材料采购
合计		22,456,061.92	41.11	-	-

公司各期末应付账款分布集中度不高,前五名应付账款合计金额分别占当期应付账款总额的 37.08%、34.68%和 41.11%,不存在对单一供应商依赖的情况。

2、预收款项

单位：元

账龄	2017年2月28日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	4,202,398.46	98.71	2,885,848.42	93.44	5,418,681.00	66.42
1-2年	45,000.00	1.06	112,500.00	3.64	1,283,789.85	15.74
2-3年	9,900.00	0.23	90,188.00	2.92	438,016.50	5.37
3年以上	-	-	-	-	1,017,538.20	12.47
合计	4,257,298.46	100.00	3,088,536.42	100.00	8,158,025.55	100.00

2017年2月末、2016年末和2015年末,公司预收款项的余额分别为4,257,298.46元、3,088,536.42元和8,158,025.55元,分别占当期负债总额的6.31%、3.84%和9.60%,整体占比相对较小,公司2016年末预收款项金额及占比较2015年末下降幅度较大,主要系预收西安市自来水有限公司款项2,349,123.50元已完成销售确认收入所致。

公司各期末1年以内预收款项余额占比分别为98.71%、93.44%和66.42%,两年以内应付账款余额占比分别为99.77%、97.08%和82.16%,各期末无预收持有公司5%(含5%)以上表决权股份的股东及其他关联方款项。

截至2017年2月28日,公司预收款项前五名情况如下:

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
新泰市自来水有限公司	非关联方	1,077,550.80	25.31	1年以内	预收货款
西安硕华科贸有限公司	非关联方	858,071.79	20.16	1年以内	预收货款
长春市万世骐兴建筑安装工程 有限公司	非关联方	326,940.00	7.68	1年以内	预收货款
灌南县福源自动化供水设备 有限公司	非关联方	324,170.00	7.61	1年以内	预收货款
东营市自来水公司	非关联方	299,700.00	7.04	1年以内	预收货款
合计	-	2,886,432.59	67.80	-	-

截至2016年12月31日,公司预收款项前五名情况如下:

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
新泰市自来水有限公司	非关联方	1,077,550.80	34.89	1年以内	预收货款
长春市万世骐兴建筑安装工程有限公司	非关联方	326,940.00	10.59	1年以内	预收货款
灌南县福源自动化供水设备有限公司	非关联方	324,170.00	10.50	1年以内	预收货款
江苏东一建筑工程有限公司	非关联方	180,000.00	5.83	1年以内	预收货款
西安市自来水有限公司	非关联方	126,740.75	4.10	1年以内	预收货款
合计	-	2,035,401.55	65.90	-	-

截至 2015 年 12 月 31 日，公司预收款项前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
西安市自来水有限公司	非关联方	2,349,123.50	28.80	1年以内	预收货款
青岛拓极采矿服务有限公司	非关联方	472,962.85	5.80	1-2年	预收货款
中国电信股份有限公司江苏分公司	非关联方	450,000.00	5.52	1年以内	预收货款
河北蓝深环境工程有限公司	非关联方	403,210.00	4.94	1年以内	预收货款
云梦中燃城市燃气发展有限公司	非关联方	296,543.00	3.63	1-2年	预收货款
合计	-	3,971,839.35	48.69	-	-

3、其他应付款

单位：元

账龄	2017年2月28日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	11,294,576.83	72.48	18,649,931.29	81.60	10,858,553.31	73.37
1-2年	3,768,086.26	24.18	3,685,159.66	16.12	3,184,008.28	21.51
2-3年	20,000.00	0.13	20,000.00	0.09	20,000.00	0.14
3年以上	500,000.00	3.21	500,000.00	2.19	736,912.00	4.98
合计	15,582,663.09	100.00	22,855,090.95	100.00	14,799,473.59	100.00

公司的其他应付款主要用于核算公司应付的保证金、专项拨款、报销款以及其他往来款等。2017年2月末、2016年末和2015年末，公司其他应付款余额占各期负债总额的比例分别为23.08%、28.38%和17.41%，其中各期末其他应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东及其他关联方款项详见“十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”部分。

截至 2017 年 2 月 28 日，公司其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
积成电子股份有限公司	关联方	6,818,559.35	43.76	1 年以内	往来款
		1,069,339.66	6.86	1-2 年	
临沂经济开发有限公司	非关联方	2,190,000.00	14.05	1-2 年	拨付款项
长春市万世骐兴建筑安装工程 有限公司	非关联方	1,000,000.00	6.42	1 年以内	往来款
青岛市市南区科学技术局	非关联方	500,000.00	3.21	3 年以上	拨付款项
青岛拓极采矿服务有限公司	非关联方	488,746.60	3.14	1-2 年	往来款
合计		12,066,645.61	77.44		

截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
积成电子股份有限公司	关联方	6,524,840.34	28.55	1 年以内	往来款
		1,475,159.66	6.45	1-2 年	
山东思瑞电子科技有限公司	非关联方	3,030,000.00	13.26	1 年以内	往来款
临沂经济开发有限公司	非关联方	2,190,000.00	9.58	1-2 年	拨付款项
无锡市思库瑞科技信息 有限公司	非关联方	1,935,662.08	8.47	1 年以内	往来款
山东茂嘉互通物联科技 有限公司	非关联方	1,515,000.00	6.63	1 年以内	往来款
合计		16,670,662.08	72.94		

截至 2015 年 12 月 31 日，公司其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
积成电子股份有限公司	关联方	8,479,833.31	57.30	1 年以内	往来款
		2,520,166.69	17.03	1-2 年	
临沂经济开发有限公司	非关联方	2,190,000.00	14.80	1 年以内	拨付款项
青岛市市南区科学技术局	非关联方	710,000.00	4.80	3 年以上	拨付款项
青岛市市南区财政局	非关联方	400,000.00	2.70	1-2 年	拨付款项
合肥万海市政工程有限 公司	非关联方	245,528.00	1.66	1-2 年	往来款

单位名称	与公司关系	金额	所占比例 (%)	账龄	款项性质
合计		14,545,528.00	98.28		

公司各期末其他应付款余额前五名合计数额占当期其他应付款总余额比例较大,分布较为集中,主要系公司向母公司积成电子借款及支付租金的金额较大、公司收到的拨付款项金额较大所致,此外,还包括公司收到的业务保证金、欠付的长期资产采购款、待报销款项等。

4、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位:元

项目	2016年12月 31日	本期增加	本期减少	2017年2月 28日
一、短期薪酬	1,600,785.72	6,672,995.82	5,621,989.16	2,651,792.38
二、离职后福利-设定提存计划		672,724.20	672,724.20	
三、辞退福利	-			-
四、一年内到期的其他福利	-			-
五、其他	-			-
合计	1,600,785.72	7,345,720.02	6,294,713.36	2,651,792.38

(续)

项目	2015年12月 31日	本期增加	本期减少	2016年12月 31日
一、短期薪酬	1,002,968.06	33,036,777.80	32,438,960.14	1,600,785.72
二、离职后福利-设定提存计划	719.60	2,552,211.72	2,552,931.32	
三、辞退福利	-			-
四、一年内到期的其他福利	-			-
五、其他	-			-
合计	1,003,687.66	35,588,989.52	34,991,891.46	1,600,785.72

(续)

项目	2014年12月 31日	本期增加	本期减少	2015年12月 31日
一、短期薪酬	584,619.98	33,467,700.38	33,049,352.30	1,002,968.06
二、离职后福利-设定提存		2,069,544.27	2,068,824.67	719.60

计划				
三、辞退福利	-			-
四、一年内到期的其他福利	-			-
五、其他	-			-
合计	584,619.98	35,537,244.65	35,118,176.97	1,003,687.66

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项 目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年2月28日
一、工资、奖金、津贴和补贴	1,375,658.17	5,876,406.97	4,932,179.48	2,319,885.66
二、职工福利费		269,345.00	269,345.00	
三、社会保险费		351,498.22	351,498.22	
其中：医疗保险费		299,059.80	299,059.80	
工伤保险费		20,701.02	20,701.02	
生育保险费		31,737.40	31,737.40	
四、住房公积金		68,966.46	68,966.46	
五、工会经费和职工教育经费	225,127.55	106,779.17		331,906.72
六、短期带薪缺勤	-	-	-	-
七、短期利润分享计划	-	-	-	-
八、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	1,600,785.72	6,672,995.82	5,621,989.16	2,651,792.38

(续)

项 目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	212,274.21	29,658,988.54	28,495,604.58	1,375,658.17
二、职工福利费		1,264,134.00	1,264,134.00	
三、社会保险费	103.36	1,355,207.95	1,355,311.31	
其中：医疗保险费	103.36	1,156,309.60	1,156,412.96	
工伤保险费		74,169.46	74,169.46	
生育保险费		124,728.89	124,728.89	
四、住房公积金		368,558.25	368,558.25	
五、工会经费和职工教育经费	790,590.49	389,889.06	955,352.00	225,127.55

六、短期带薪缺勤	-			-
七、短期利润分享计划	-			-
八、其他短期薪酬	-			-
合计	1,002,968.06	33,036,777.80	32,438,960.14	1,600,785.72

(续)

项 目	2014年12月 31日	本期增加	本期减少	2015年12月 31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	219,801.04	30,000,938.05	30,008,464.88	212,274.21
二、职工福利费		1,193,605.57	1,193,605.57	
三、社会保险费		1,124,929.87	1,124,826.51	103.36
其中：医疗保险费		962,713.75	962,610.39	103.36
工伤保险费		55,820.95	55,820.95	
生育保险费		106,395.17	106,395.17	
四、住房公积金		386,138.83	386,138.83	
五、工会经费和职工教育经费	364,818.94	762,088.06	336,316.51	790,590.49
六、短期带薪缺勤	-			-
七、短期利润分享计划	-			-
八、其他短期薪酬	-			-
合计	584,619.98	33,467,700.38	33,049,352.30	1,002,968.06

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项 目	2016年12月 31日	本期增加	本期减少	2017年2月 28日
一、基本养老保险	-	637,151.60	637,151.60	-
二、失业保险费	-	35,572.60	35,572.60	-
合计	-	672,724.20	672,724.20	-

(续)

项 目	2015年12月 31日	本期增加	本期减少	2016年12月 31日
一、基本养老保险	693.76	2,418,668.93	2,419,362.69	-
二、失业保险费	25.84	133,542.79	133,568.63	-
合计	719.60	2,552,211.72	2,552,931.32	-

(续)

项 目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
一、基本养老保险	-	1,960,886.66	1,960,192.90	693.76
二、失业保险费	-	108,657.61	108,631.77	25.84
合计	-	2,069,544.27	2,068,824.67	719.60

公司按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，并根据规定每月向该等计划缴存费用，相应的支出于发生时计入当期损益或相关成本。

截至2017年2月28日，应付职工薪酬中无属于拖欠性质的职工薪酬。

5、应交税费

单位：元

项 目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
增值税	11,766.82	1,656,305.85	2,693,550.08
企业所得税	1,384,000.91	3,623,447.31	3,256,356.20
个人所得税	54,078.75	126,289.19	35,032.80
城市维护建设税	38,313.25	204,435.45	188,591.95
教育费附加	27,366.60	146,025.32	128,002.45
其他	92,290.13	127,699.58	128,933.68
合计	1,607,816.46	5,884,202.70	6,430,467.16

报告期内，公司各年末应交税费余额波幅平稳，变化不大。

6、一年内到期的非流动负债

单位：元

项 目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
1年内到期的长期借款	777,999.96	777,999.96	-

公司购买汉峪金谷新办公场所时，与北京银行股份有限公司签署了《法人商用房贷款合同》，抵押贷款金额778.00万元人民币，年利率5.39%，借期10年，公司采用等额本金还款、按月结息的还款方式，每月需偿付本金64,833.33元，一年内需要偿付的本金共计777,999.96元。

(二) 主要非流动负债

1、长期借款

单位：元

项 目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
抵押借款	7,455,833.35	7,585,500.01	-
减：一年内到期的长期借款	777,999.96	777,999.96	-
合 计	6,677,833.39	6,807,500.05	-

如“一年内到期的非流动负债”部分所述，公司2016年9月30日发生抵押借款778.00万元，2016年10-12月偿付本息298,461.87元，扣减一年内到期的本金后，公司2017年2月末、2016年末长期借款余额分别为6,677,833.39元、6,807,500.05元。

八、报告期内公司所有者权益情况

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
实收资本	43,970,000.00	42,000,000.00	42,000,000.00
资本公积	36,315,533.33	28,028,400.00	28,028,400.00
盈余公积	15,664,473.27	15,664,473.27	13,302,310.78
未分配利润	136,793,011.45	136,617,333.66	115,351,564.79
股东权益合计	232,743,018.05	222,310,206.93	198,682,275.57

1、实收资本

报告期内，各期末实收资本（股本）余额及明细情况如下表所示：

（1）2017年1-2月，实收资本变动情况：

单位：元

股东名称	2016年12月31日		本年增加	本年减少	2017年2月28日	
	金额	比例%			金额	比例%
积成电子股份有限公司	32,226,300.00	76.73			32,226,300.00	73.29
济南积励投资合伙企业（有限合伙）			1,970,000.00		1,970,000.00	4.48
韩飞舟	4,335,800.00	10.32			4,335,800.00	9.86
张德霞	2,010,000.00	4.79			2,010,000.00	4.58
张波	1,350,000.00	3.21			1,350,000.00	3.08
李清峰	692,600.00	1.65			692,600.00	1.58
张善亮	461,700.00	1.10			461,700.00	1.05

股东名称	2016年12月31日		本年增加	本年减少	2017年2月28日	
	金额	比例%			金额	比例%
赵金洋	230,900.00	0.55			230,900.00	0.52
韩纪素	230,900.00	0.55			230,900.00	0.52
王珂	230,900.00	0.55			230,900.00	0.52
冯建科	230,900.00	0.55			230,900.00	0.52
合计	42,000,000.00	100.00	1,970,000.00		43,970,000.00	100.00

(2) 2016年度实收资本变动情况:

单位: 元

股东名称	2015年12月31日		本年增加	本年减少	2016年12月31日	
	金额	比例%			金额	比例%
积成电子股份有限公司	32,226,300.00	76.73			32,226,300.00	76.73
韩飞舟	4,335,800.00	10.32			4,335,800.00	10.32
张德霞	2,010,000.00	4.79			2,010,000.00	4.79
张波	1,350,000.00	3.21			1,350,000.00	3.21
李清峰	692,600.00	1.65			692,600.00	1.65
张善亮	461,700.00	1.10			461,700.00	1.10
赵金洋	230,900.00	0.55			230,900.00	0.55
韩纪素	230,900.00	0.55			230,900.00	0.55
王珂	230,900.00	0.55			230,900.00	0.55
冯建科	230,900.00	0.55			230,900.00	0.55
合计	42,000,000.00	100.00			42,000,000.00	100.00

(3) 2015年度实收资本变动情况:

单位: 元

股东名称	2014年12月31日		本年增加	本年减少	2015年12月31日	
	金额	比例%			金额	比例%
积成电子股份有限公司	32,226,300.00	76.73			32,226,300.00	76.73
韩飞舟	4,335,800.00	10.32			4,335,800.00	10.32
张德霞	2,010,000.00	4.79			2,010,000.00	4.79
张波	1,350,000.00	3.21			1,350,000.00	3.21
李清峰	692,600.00	1.65			692,600.00	1.65
张善亮	461,700.00	1.10			461,700.00	1.10
赵金洋	230,900.00	0.55			230,900.00	0.55
韩纪素	230,900.00	0.55			230,900.00	0.55
王珂	230,900.00	0.55			230,900.00	0.55
冯建科	230,900.00	0.55			230,900.00	0.55

股东名称	2014年12月31日		本年增加	本年减少	2015年12月31日	
	金额	比例%			金额	比例%
合计	42,000,000.00	100.00			42,000,000.00	100.00

2017年，济南积励投资合伙企业（有限合伙）对公司增资，缴纳款项合计人民币985.00万元，其中计入实收资本197.00万元，计入资本公积788.00万元。报告期内公司股本变动情况详见本公开转让说明书“第一章 基本情况”之“三、股权结构及股本形成情况”之“（六）股本形成及变化情况”。

2、资本公积

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
股本溢价	36,315,533.33	28,028,400.00	28,028,400.00
合计	36,315,533.33	28,028,400.00	28,028,400.00

2017年2月末，公司资本公积-股本溢价较2016年末有所增加，其中788.00万元系济南积励投资合伙企业（有限合伙）对公司增资时的溢价，剩余407,133.33元系按照股份支付会计处理，将授予日股票的公允价值高于增资对价的部分计入资本公积所形成。

3、盈余公积

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
法定盈余公积	15,664,473.27	15,664,473.27	13,302,310.78
任意盈余公积	-	-	-
储备基金	-	-	-
企业发展基金	-	-	-
其他	-	-	-
合计	15,664,473.27	15,664,473.27	13,302,310.78

根据公司法及公司章程规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。2016年度及2015年度，母公司的税后利润分别为23,621,624.93元和23,264,172.49元，按照《公司章程》规定，公司于2016年度和2015年度分别提取2,362,162.49元和2,326,417.25元法定盈余公积金。

4、未分配利润

单位：元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
调整前上年末未分配利润	136,617,333.66	115,351,564.79	94,760,397.37
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-	-
调整后年初未分配利润	136,617,333.66	115,351,564.79	94,760,397.37
加：本期归属于母公司所有者的净利润	175,677.79	23,627,931.36	22,917,584.67
减：提取法定盈余公积	-	2,362,162.49	2,326,417.25
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	-	-	-
转作股本的普通股股利	-	-	-
其他	-	-	-
期末未分配利润	136,793,011.45	136,617,333.66	115,351,564.79

九、报告期内公司现金流量情况

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
经营活动现金流入小计	29,221,005.13	232,019,076.65	189,181,123.67
经营活动现金流出小计	41,823,355.77	216,359,500.39	179,612,878.15
经营活动产生的现金流量净额	-12,602,350.64	15,659,576.26	9,568,245.52
投资活动产生的现金流量净额	-1,441,225.77	-14,565,890.19	-2,080,405.94
筹资活动产生的现金流量净额	9,697,219.74	-10,252,749.98	9,781,833.38
现金及现金等价物净增加额	-4,346,356.67	-9,159,063.91	17,269,672.96
期末现金及现金等价物余额	14,664,538.71	19,010,895.38	28,169,959.29

1、经营活动产生的现金流量分析

单位：元

补充资料	2017年1-2月	2016年度	2015年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	175,677.79	23,627,931.36	22,917,584.67
加：资产减值准备	413,240.00	2,440,901.31	2,305,653.93
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	486,724.36	2,373,384.03	3,138,527.37
无形资产摊销	577,308.47	3,530,328.82	2,668,158.63
长期待摊费用摊销	3,555.56	39,571.57	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产	36,949.98	826,820.62	

补充资料	2017年1-2月	2016年度	2015年度
的损失（收益以“-”号填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）			
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）			
财务费用（收益以“-”号填列）	152,780.26	752,749.98	718,166.62
投资损失（收益以“-”号填列）	-2,240,086.12	-1,591,367.80	329,078.98
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-245,873.55	-520,823.62	-457,872.40
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）			
存货的减少（增加以“-”号填列）	-6,599,909.58	18,465,091.30	5,148,171.92
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	12,163,276.12	-21,141,147.29	-41,190,003.63
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-17,933,127.26	-13,143,864.02	13,990,779.43
其他	407,133.33		
经营活动产生的现金流量净额	-12,602,350.64	15,659,576.26	9,568,245.52
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3、现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	14,664,538.71	19,010,895.38	28,169,959.29
减：现金的期初余额	19,010,895.38	28,169,959.29	10,900,286.33
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	-4,346,356.67	-9,159,063.91	17,269,672.96

报告期内，公司经营活动现金流量波动合理，经营活动现金流量净额与净利润之间的差异能够得到合理解释。

（1）公司现金流量表中的“收到的其他与经营活动有关的现金”的主要内容如下：

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
利息收入		35,294.63	19,437.40
往来款	160,043.37	9,236,986.66	3,987,376.72
员工借款	179,464.29	815,122.60	1,045,118.58
政府补助资金		151,200.00	408,400.00
其他		17,676.28	3,749.06

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
合计	339,507.66	10,256,280.17	5,464,081.76

(2) 公司现金流量表中的“支付的其他与经营活动有关的现金”主要内容如下：

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
往来款	1,332,061.74	6,560,122.28	23,324,847.76
员工借款	1,369,183.18	5,674,614.80	6,192,270.00
期间费用付现	4,218,340.41	24,642,426.16	7,252,787.95
合计	6,919,585.33	36,877,163.24	36,769,905.71

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，2017年1-2月、2016年和2015年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,441,225.77元、-14,565,890.19元和-2,080,405.94元，全部为购买固定资产、无形资产、其他长期资产以及股权投资所支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，2017年1-2月、2016年和2015年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为9,697,219.74元、-10,252,749.98元和9,781,833.38元，分别系公司2017年1-2月收到增资款9,850,000.00元、2016年度偿付债务12,500,000.00元、2015年取得借款14,500,000.00元所致。

4、主要现金流量变动与会计科目勾稽关系分析

公司2017年1-2月、2016年度、2015年度销售商品、提供劳务收到的现金发生额分别为27,316,821.24元、211,306,470.89元和174,072,690.38元，主要为智慧水务、燃气系统集成及表计销售产生的现金流入。该现金流入与实际业务的发生相符，并与营业收入（含增值税销项税额）、预收款项和应收账款等会计科目勾稽相符。

公司2017年1-2月、2016年度、2015年度购买商品、接受劳务支出的现金发生额分别为22,224,110.29元、120,801,106.41元和92,025,065.07元，主要为采购原材料及其他服务等产生的现金流出。该现金流出与实际业务的发生相符，并与营业成本（含增值税进项税额）、应付账款和预付款项等会计科目勾稽相符。

公司 2017 年 1-2 月、2016 年度、2015 年度收到的其他与经营活动有关的现金发生额分别为 339,507.66 元、10,256,280.17 元和 5,464,081.76 元，主要为往来款、政府拨款及银行存款利息等；支付的其他与经营活动有关的现金发生额分别为 6,919,585.33 元、36,877,163.24 元和 36,769,905.71 元，主要包括发生的期间费用、往来款及员工借款等。其他现金流入与流出同实际业务的发生相符，并与期间费用、营业外收支、其他应收款和其他应付款会计科目勾稽相符。

公司 2017 年 1-2 月、2016 年度、2015 年度支付给职工以及为职工支付的现金发生额分别为 5,815,301.32 元、34,175,344.08 元和 33,222,712.33 元，主要为支付给职工的相关支出；各期收到的税费返还分别为 1,564,676.23 元、10,456,325.59 元和 9,644,351.53 元，主要为增值税即征即退款项；各期支付的各项税费分别为 6,864,358.83 元、24,505,886.66 元和 17,595,195.04 元，上述现金流与实际业务的发生相符，并与管理费用和应付职工薪酬、应交税费、其他应收款、税金及附加等会计科目勾稽相符。

公司 2017 年 1-2 月、2016 年度、2015 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金发生额分别为 1,441,225.77 元、9,665,890.19 元和 580,405.94 元，为购建固定资产、无形资产及支付的长期待摊费用的支出；各期投资支付的现金分别为 0.00 元、4,900,000.00 元和 1,500,000.00 元，为公司投资联营企业的支出，上述现金流出与实际业务的发生相符，并与固定资产、无形资产、长期待摊费用、长期股权投资等会计科目勾稽相符。

公司 2017 年 1-2 月筹资活动中吸收投资收到的现金发生额为 9,850,000.00 元，为公司 2017 年增资收到的股东出资款；公司 2016 年拆入资金 3,000,000.00 元，偿付债务本息 13,252,749.98 元；公司 2015 年拆入资金 14,500,000.00 元，偿付债务本息 4,718,166.62 元。上述现金流与实际情况的发生相符，并与实收资本、资本公积、其他应付款等会计科目勾稽相符。

综上所述，公司现金流量变动项目的内容、发生额与实际业务的发生相符，与相关科目的会计核算勾稽相符。

十、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况

（一）公司主要关联方

1、控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东

截至本公开转让说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东如下：

序号	股东名称	直接持股数 (股)	直接持股比例 (%)	间接持股数 量(股)	间接持股比 例(%)	备注
1	积成电子	32,226,300	73.29	-	-	控股股 东
2	杨志强	-	-	60,000	0.14	实际控 制人
3	王 良	-	-	60,000	0.14	
4	严中华	-	-	-	-	
5	冯 东	-	-	-	-	
6	耿生民	-	-	-	-	
7	王 浩	-	-	60,000	0.14	
8	孙合友	-	-	-	-	
9	张志伟	-	-	-	-	
10	韩飞舟	4,335,800	9.86	60,000	0.14	持股 5%以上 股东

2、公司董事、监事和高级管理人员

序号	姓名	职务
1	杨志强	董事长
2	严中华	董事
3	冯东	董事
4	韩飞舟	董事/总经理
5	张德霞	董事/副总经理
6	王良	监事会主席
7	赵金洋	监事
8	王瑞雪	职工监事
9	张善亮	副总经理
10	李清峰	副总经理
11	张卿安	副总经理
12	孙剑华	财务负责人、董事会秘书

3、子公司、参股公司

序号	公司 名称	出资比 例(%)	注册资 本 (万元)	经营范围
1	积成 仪表	100.00	3100.00	一般经营项目：水表、热量表的研发、生产、技术咨询；销售水表、热量表、阀门及表计配件；提供技术服务、智慧水务终端及系统、表计安装(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

序号	公司名称	出资比例 (%)	注册资本 (万元)	经营范围
2	港华积成	49.00	1000.00	新能源技术开发、技术转让、技术咨询；光伏发电项目、风力发电项目的开发、技术咨询；计算机软硬件开发、销售、技术咨询服务；电子产品、非专控通讯设备、仪器仪表、办公自动化设备的批发、零售；合同能源管理。
3	汉威智能	30.00	1000.00	电子远传水表、抄表智能终端、抄表收费软件系统的研究、开发、销售、咨询与服务；市政工程施工；建筑安装工程施工；电子元器件、五金材料的销售；供水排水设施维修；供水排水计量技术服务、技术咨询；货物进出口、技术进出口；光电直读式水表的生产及销售。

4、控股股东、实际控制人控制或参股的其他企业

编号	企业名称	持股情况	经营范围
1	积成能源	积成电子持有 100.00%	太阳能照明工程与太阳能光伏产品及系统、风力发电设备、电站设备的研发、生产、销售；能源工程项目、节能系统工程项目的投资、咨询、设计、建设、安装、调试、运行、维护、销售、技术咨询服务，与能源工程相关的人员培训及其他相关服务业务；合同能源管理；信息系统运营维护，系统集成，能源管控平台的研发、销售及工程建设。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	积成软件	积成电子持有 100.00%	计算机软件及系统网络的研究、开发、生产、销售、技术咨询服务；发电、输电、配电、变电、用电、调度控制系统及设备、继电保护系统、电工仪器仪表、电子器件及通信设备、公用事业自动化系统、水资源自动化和信息化系统、新能源与智能微网利用与开发系统的设计、制造、销售、服务。
3	上海积成	积成电子持有 97.00%	电子系统工程、电子产品（限制、禁止外商投资的产品及有特殊规定的产品除外）研制、开发、销售及技术服务、技术转让，技术咨询。
4	积成东源	积成电子出资 80.00%	实业投资，投资管理
5	积成慧集	积成电子持有 70.00%	计算机软硬件、网络集成系统、通信设备领域内技术开发、技术转让、技术咨询；计算机软硬件、通讯器材及配件批发零售。
6	奥通迈胜	积成电子持有 70.00%	电力自动化及工业自动化控制系统、电子产品及通信设备、物联网软硬件产品、电气机械及器材、建筑智能化系统、企业能源管理系统、计算机系统及软件、仪器仪表的设计、开发、生产、销售、服务、咨询；计算机信息系统集成；进出口业务及对外经济技术合作业务。
7	上海实积	积成电子持有	实业投资，投资管理，投资咨询。

编号	企业名称	持股情况	经营范围
		66.67%	
8	卓识网安	积成电子持有 51.00%	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；会议服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品。
9	积成中物	积成电子持有 51.00%	新材料技术开发；金属材料及配件的技术开发、生产、销售；3D打印技术、3D打印设备及耗材的技术开发、生产、销售及技术服务；机械设备、仪器仪表、机电产品、计算机软件的技术开发、技术服务、销售；机电设备安装工程的设计、施工；货物及技术进出口。
10	安控信息	积成电子持有 51.00%	信息安全技术开发、技术服务、技术咨询；信息系统集成服务；计算机软、硬件的开发、销售、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	乐科节能	积成电子持有 22.08%	节能技术研发推广服务，气体压缩机，气体、液体分离及纯净设备，真空干燥设备，干燥设备，工业自动控制系统装置研究、设计、开发、制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务
12	上海积瀚	积成能源持有 60.00%	从事新能源技术专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务，机械设备的销售
13	上海积能	积成能源持有 30.00%	从事能源科技、环保科技、互联网信息科技、网络科技、通讯科技、电子科技、计算机科技、化工科技、光机电一体化科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；电子产品、机械设备的销售；企业管理咨询；从事货物及技术的进出口业务。
14	中兴电力	积成能源持有 22.00%	售电业务；电力设备、电力器材销售、租赁；电力设备维护、管理服务；电力工程设计、施工；新能源的技术开发、咨询、服务、转让；商务信息咨询。
15	龙昇电力	奥通迈胜持有 100.00%	电力工程、水利水电工程、通信工程、输变电工程、建筑智能化工程、消防设施工程、综合布线工程、城市及道路照明工程的施工及设计；建筑劳务分包；计算机信息系统服务；对能源业的投资；电力技术咨询服务；电力设备、机电产品、计算机软硬件、通信设备、电线电缆、五金工具、建材（不含危险化学品）、机械设备、电气设备的销售；对电力设备的试验、检测、检修、维护。
16	信诚万联	卓识网安持有 100.00%	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；基础软件服务、应用软服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；会议服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、文化用品、体育用品。
17	积成智通	积成电子持有 67.00%	电动汽车充换电运营监控系统及设备、新能源系统及设备、自动化系统及设备制造、开发、销售及技术咨询、技术转让、技术服务；节能设备、充电设备、新能源汽车配套设备、非专控监控设备、机电设备、计算机软硬件、仪器仪表的制造、开

编号	企业名称	持股情况	经营范围
			发、销售及技术咨询、技术服务；电力工程的设计、施工及技术咨询；电动汽车充换电站的设计、施工、运营及技术咨询；信息技术咨询服务；合同能源管理；停车场管理服务；汽车租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

5、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上其他自然人股东及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

姓名	与公司关系	企业名称	任职情况	持股比例	备注
杨志强	董事长、实际控制人之一	积成电子	董事长	4.31%	存续
		积成能源	董事长	-	存续
		积成慧集	董事长	-	存续
		卓识网安	董事	-	存续
		信诚万联	董事长	-	存续
严中华	董事、实际控制人之一	积成电子	董事、财务负责人，常务副总经理	4.13%	存续
		积成软件	董事	-	存续
		上海积成	执行董事	-	存续
		积成慧集	董事	-	存续
		奥通迈胜	董事	-	存续
		上海实积	执行董事兼总经理	-	存续
		卓识网安	董事	-	存续
		积成中物	董事	-	存续
		信诚万联	董事	-	存续
		安控信息	董事	-	存续
		积成智通	董事长	1.00%	存续
冯东	董事、实际控制人之一	积成电子	董事、副总经理	4.13%	存续
		积成能源	董事兼总经理	-	存续
		上海积瀚	董事长	-	存续
		上海积能	董事长	-	存续
		乐科节能	董事	-	存续
		中睿能源	董事长	-	存续
		中兴电力	董事	-	存续
韩飞舟	董事、总经理、持股 5%以上股东	积成能源	董事	-	存续
		积成仪表	执行董事	-	存续
		港华积成	董事长	-	存续
张德霞	董事、副总经理	济南积励	执行事务合伙人	3.05%	存续
		港华积成	监事	-	存续

姓名	与公司关系	企业名称	任职情况	持股比例	备注
王良	监事会主席、实际控制人之一	积成电子	董事、总经理	4.13%	存续
		积成软件	董事长	-	存续
		积成慧集	董事	-	存续
		奥通迈胜	董事长	-	存续
		卓识网安	董事	-	存续
		信诚万联	董事	-	存续
		安控信息	董事	-	存续
		积成智通	董事	1.00%	存续
张善亮	副总经理	积成仪表	监事	-	存续
		汉威智能	董事	-	存续
李清峰	副总经理	港华积成	董事	-	存续
张卿安	副总经理	积成仪表	总经理	-	存续

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份的股东与公司客户及主要供应商无任何关联关系。

6、其他关联方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
1	城联积成	报告期内参股公司，已注销
2	成都沃特特种工程有限责任公司	公司副总经理张卿安曾经任职的企业，现正在办理注销

报告期内，公司于 2015 年 6 月 4 日与企业法人山东城联一卡通支付有限责任公司、自然人股东田宇共同出资设立山东城联积成智慧城市有限公司，公司认缴注册资本 400.00 万元，持股比例 40.00%，公司已于 2017 年 5 月 5 日办理注销，存续期间未开展实际经营，公司亦未实缴出资。

7、申报日后新增关联方

编号	关联方名称	关联关系	经营范围
1	积成智通	积成电子持有 67.00%股份，严中华担任董事长、王良担任董事。	电动汽车充换电运营监控系统及设备、新能源系统及设备、自动化系统及设备的制造、开发、销售及技术咨询、技术转让、技术服务；节能设备、充电设备、新能源汽车配套设备、非专控监控设备、机电设备、计算机软硬件、仪器仪表的制造、开发、销售及技术咨询、技术服务；电力工程的设计、施工及技术咨询；电动汽车充换电站的设计、施工、运营及技术咨询；信息技术咨询服务；合同能源管理；停车场管理服务；汽车租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

编号	关联方名称	关联关系	经营范围
			动)

(二) 关联交易

1、关联交易

(1) 向关联方销售商品/提供劳务情况

关联方	关联交易内容	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
		金额(元)	占当期收入比重(%)	金额(元)	占当期收入比重(%)	金额(元)	占当期收入比重(%)
积成电子	销售产品	1,010,788.38	6.28	3,122,416.75	1.53	25,068,172.29	14.22
港华积成	销售产品	-	-	28,478.63	0.01	-	-
汉威智能	销售产品	-	-	12,764,799.15	6.23	101,709.41	0.06
积成慧集	销售产品	-	-	432,697.95	0.21	-	-
乐科节能	销售产品	-	-	194,692.31	0.10	-	-
合计		1,010,788.38	6.28	16,543,084.79	8.08	25,169,881.70	14.28

(2) 向关联方采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交易内容	2017年1-2月		2016年度		2015年度	
		金额(元)	占当期采购比重(%)	金额(元)	占当期采购比重(%)	金额(元)	占当期采购比重(%)
积成电子	采购材料	-	-	3,169,570.71	3.96	7,318.80	0.01
合计		-	-	3,169,570.71	3.96	7,318.80	0.01

报告期内，公司向积成电子采购加工及咨询劳务、GPS同步钟、多表集抄转换器系统集成零部件材料，向积成电子、港华积成、汉威智能、积成慧集和乐科节能等关联方销售系统集成类产品、表计类产品及其他咨询维护服务。报告期内公司向积成电子、汉威智能销售的金额较大，2017年1-2月、2016年度公司向两家销售金额占当期收入比例分别为6.28%、7.76%，公司主要向积成电子销售SCADA系统（SCADA系统是以计算机为基础的自动化监控系统），以及与

其应用相关的监测计量管理系统硬件、生产运营系统软硬件、综合信息管理系统软硬件、报警检测系统等软硬件以及方案咨询等相关产品及服务；主要向汉威智能销售直读式远传水表软、硬件以及配套的蓝牙转换器、手持抄表机等集成设备。

报告期内，公司就向关联方销售商品/提供劳务、采购商品/接受服务的交易与上述关联方分别签署了《销售合同》和《材料采购合同》，相关销售价格、采购价格与同期市场价格可比，不存在定价不公允或关联方侵害公司利益的事实。

综上，报告期内公司向关联方销售、采购的金额占比相对较低，后续公司会进一步加强规范经营、实力强、信誉佳的上下游合作伙伴的储备工作，努力开拓新的市场，按照《关联交易管理办法》的有关要求进一步减少、规范关联交易。

（3）租赁

公司从控股股东积成电子租赁厂房用于生产经营，报告期初至 2016 年 12 月，公司未向积成电子支付租赁费用，2016 年 12 月，公司与积成电子签署了《房屋租赁合同》，约定租期从 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，租金为 0.76 元/平方米·天，公司实际占用场地面积 6,550.38 平方米，年租金 1,817,075.41 元，截至报告期末，公司已计提 1-2 月的租赁费用，但是尚未实际支付。

（4）关键管理人员报酬

公司关键管理人员韩飞舟、张德霞、张善亮、李清峰、张卿安均在公司任职，报告期内，公司支付给上述人员的工资合计数如下表所示：

单位：元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
关键管理人员报酬	155,425.06	874,317.96	768,963.80

（5）商标使用权租赁

报告期内，公司使用母公司积成电子股份有限公司的商标开展经营活动，双方前期未签署相关合同，2017 年 5 月母公司追认同意历史上青岛积成无偿使用其商标的行为。2017 年 5 月 19 日，公司与积成电子签署《注册商标使用权许可合同》，约定积成电子将证号为 6981900、6981902、6876444、6981901、6981899、6981883 的六项注册商标许可乙方使用，期限自合同生效日（2017 年 5 月 19 日）至 2020 年 7 月 20 日，并约定公司可在许可使用期限内无偿使用。对于合同生效日之前公司无偿使用母公司商标的行为，母公司予以追认同意，母公司正在办理商标使用许可备案手续。

2、关联方资金拆借及担保

(1) 公司向关联方借款

单位：元

关联方	期初金额	累计拆入金额	累计偿还金额	期末余额	是否支付利息
2017年1-2月					
积成电子	8,000,000.00	-	405,820.00	7,594,180.00	是
2016年度					
积成电子	11,000,000.00	3,000,000.00	6,000,000.00	8,000,000.00	是
2015年度					
积成电子	7,000,000.00	8,000,000.00	4,000,000.00	11,000,000.00	是

报告期内，公司向关联方借款主要为2015年、2016年公司及临沂公司分别向控股股东积成电子股份有限公司借贷的资金，主要系公司所处行业客户压款现象较为普遍，公司拆入资金用于采购原材料的临时缺口。

公司向关联方借款均有签订借款合同，借款合同约定了借款利息，公司按照合同约定定期向关联方支付借款利息。

(2) 关联方向公司借款

报告期内，不存在关联方向公司借款的情况，公司存在代控股股东积成电子付款的情形，主要系公司为积成电子垫付部分终端客户服务费及往来款等情形，相关代付款项在2016年末、2015年末的余额分别为405,820.00元、692,584.00元。综上，报告期内不存在关联方向公司拆借资金的情形，公司为关联方代付的款项已于本说明书签署日前收回。

(3) 关联担保

报告期内，公司部分关联自然人为公司从控股股东积成电子处拆借的财务资助款承担担保责任，具体情况如下所示：

序号	合同编号	债权人	担保方	签订日期	保证金额	担保期限	履行情况
1	2014年001号	积成电子	韩飞舟、张德霞、张波、李清峰、张善亮、赵金洋、韩纪素、王珂、冯建科	2014.6.6	300万元本金及利息	主合同届满之日起过两年	履行完毕
2	2014年002号	积成电子	韩飞舟、张德霞、张波、李清峰、张善亮、赵金洋、韩纪素、王珂、冯建科	2014.9.3	200万元本金及利息	主合同届满之日起过两年	履行完毕
3	2015年	积成	韩飞舟、张德霞、张	2015.9.	500万元	主合同届满	正在履行

序号	合同编号	债权人	担保方	签订日期	保证金额	担保期限	履行情况
	002号	电子	波、李清峰、张善亮、赵金洋、韩纪素、王珂、冯建科	6	本金及利息	之日起过两年	
4	2014年003号	积成电子	韩飞舟、张德霞、张波、李清峰、张善亮、赵金洋、韩纪素、王珂、冯建科	2014.11.11	200万元本金及利息	主合同届满之日起过两年	履行完毕
5	2015年	积成电子	韩飞舟、张德霞、张波、李清峰、张善亮、赵金洋、韩纪素、王珂、冯建科	2015.4.21	300万元本金及利息	主合同届满之日起过两年	履行完毕
6	2016年	积成电子	韩飞舟、张德霞、张波、李清峰、张善亮、赵金洋、韩纪素、王珂、冯建科	2016.5.12	300万元本金及利息	主合同届满之日起过两年	履行完毕

报告期内，不存在公司对外担保的情形。

3、关联方应收应付款项余额

(1) 应收款项

单位：元

项目名称	关联方	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
应收账款	积成电子	9,285,643.16	9,349,663.63	14,365,715.64
应收账款	积成慧集	353,290.00	353,290.00	-
应收账款	汉威智能	3,628,455.00	4,706,555.00	-
应收账款	乐科节能	146,395.00	146,395.00	-
其他应收款	积成电子	-	405,820.00	692,584.00
合计		13,413,783.16	14,961,723.63	15,058,299.64

报告期内，公司无预付关联方业务相关款项。

报告期内，公司对关联方的应收账款主要系公司向相关关联方销售产品及服务产生的收入，对积成电子的其他应收款余额系代垫款项。

报告期内，控股股东、实际控制人及其关联方占用或变相占用公司资金、资产的情形如下：

单位：元

主体	期间	期初金额	当期增加	当期归还	期末余额
积成电子股份有限公司	2015年	520,581.00	950,003.00	778,000.00	692,584.00
	2016年	692,584.00	569,000.00	855,764.00	405,820.00
	2017年1-2月	405,820.00	-	405,820.00	-

截至申报日，报告期内关联方占用的资金已全部归还；此外，自申报日至今，公司未发生新的关联方资金占用情形。

(2) 应付款项

单位：元

项目名称	关联方	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
应付账款	积成电子	6,196,259.04	6,196,259.04	3,073,226.12
应付账款	积成慧集	148,000.00	148,000.00	143,615.44
其他应付款	积成电子	7,887,899.01	8,000,000.00	11,000,000.00
合计		14,232,158.05	14,344,259.04	14,216,841.56

报告期内，公司关联方应付款项主要为应支付给积成电子、积成慧集的材料及服务采购款余额，除此之外，公司无应付或预收关联方其他业务相关款项。公司对积成电子的其他应付款系向该关联方拆入资金所致。

(三) 关联交易决策程序及执行情况

1、决策程序

股份公司成立后，为规范股份公司的关联交易行为，公司在《公司章程》中对关联交易进行了相关规定，并制定了《关联交易管理办法》，对关联方和关联交易的认定、关联交易的回避措施、关联交易的审议、关联交易的价格等事项做出了较为详细的规定。

《公司章程》中关于关联交易的决策权限中载明：

“第三十六条 公司应按照关联交易决策制度等规定，规范实施公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的关联交易行为。发生关联交易行为后，应及时结算，不得形成非正常的经营性资金占用。公司应制定防止控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金制度，建立资金的长效机制，杜绝控股股东、实际控制人及其关联方资金占用行为的发生，保障公司和中小股东利益。

第七十九条 关联交易包括日常性关联交易和偶发性关联交易。日常性关联交易指公司和关联方之间发生的购买或销售产品、商品、动力；提供或接受劳务；委托或者受托销售；投资（含共同投资、委托理财、委托贷款等）；财务资助（公司接受的）；担保或反担保；租入或者租出资产；签订许可协议等的交易行为等。

除了日常性关联交易之外的为偶发性关联交易。

第八十条 股东大会审议有关关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

(一) 为交易对方；

- (二) 为交易对方的直接或者间接控制人；
- (三) 被交易对方直接或者间接控制；
- (四) 与交易对方受同一法人或其他组织或者自然人直接或间接控制；
- (五) 交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；
- (六) 在交易对方任职或者在能直接或者间接控制该交易对方的单位或者该交易对方直接或间接控制的单位任职的（适用于股东为自然人的）；
- (七) 因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；
- (八) 相关监管机构或者部门认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。

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。

股东大会关联股东的回避和表决程序如下：

(一) 股东大会审议的某一事项与某股东存在关联关系，该关联股东应当在股东大会召开前向董事会详细披露其关联关系；

(二) 股东大会审议有关关联交易事项时，会议主持人宣布关联股东与关联交易事项的关联关系；会议主持人明确宣布关联股东回避，而非关联股东对关联交易事项进行审议表决；

(三) 与关联交易事项有关的决议，须由出席会议的非关联股东所持表决权二分之一以上通过；如果该交易事项属于特别决议范围的，则须由出席会议的非关联股东所持表决权三分之二以上通过；

(四) 关联股东未就关联交易事项按照上述程序进行披露和回避的，股东大会有权撤销与该关联交易事项有关的一切决议。

(五) 出席会议股东均与该事项有关联关系的，出席会议股东不用回避表决，该议案由出席会议的全体股东一致通过。

第一百零五条 董事会行使下列职权：

(八) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

1、对外投资（含委托理财、委托贷款）权限

按照公司的《对外投资管理制度》执行。

2、收购出售资产权限

单笔购买、出售资产不超过公司最近一期经审计净资产 20% 的事项或一年内购买、出售资产不超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；

3、对外担保事项

本章程第三十九条规定的范围以外，公司的对外担保均应当经董事会审批通过。

4、关联交易

按照公司的《关联交易管理制度》执行。

第一百零八条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。”

《关联交易管理办法》中明确了关联方及关联方交易的定义、关联交易的构成、原则、表决程序及执行相关的规定，关联交易回避制度规定：

“第十条 关联交易应当遵循以下基本原则：

（一）“诚实、信用”的原则；

（二）“平等、自愿、等价、有偿”的原则，公司对拟发生的关联交易应签订书面《合同》或《协议》，其内容应当合法且明确、具体；

（三）“公平、公正、公开”的原则，公司应采取有效措施防止关联方以垄断采购和销售业务渠道等方式干预公司的经营，损害公司的利益；

（四）“商业”原则，拟发生的关联交易的价格原则上应不偏离市场上独立于第三方的价格或收费标准，定价依据应予以明确。对于难以比较市场价格或订价受到限制的关联交易，应通过《合同》或《协议》明确有关成本和利润的标准；

（五）“必要、合理”及“不可替代”的原则，对于拟发生的关联交易，公司应首先在市场上积极寻找并尽可能就该项关联交易与第三方进行，从而以替代与关联方发生交易；当确实无法寻求以公平的条件与第三方交易以替代该项关联交易时，公司应对该项关联交易的必要性、合理性及定价的公平性进行审查。

第十二条 关联交易的价格应当遵循“市场价格”的原则，如没有市场价格

的，应当按照《合同》或《协议》价定价。交易双方应根据关联交易的具体情况确定公平合理的定价方法，并应在相关的关联交易《合同》或《协议》中予以明确。

第十六条 公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，应当及时披露；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，应当及时披露。

董事会审批批准低于公司最近一期经审计净资产 5% 的关联交易事项（低于公司最近一期经审计净资产 0.5% 的关联交易事项由董事会授权总经理办理）。公司董事会审议及批准关联交易按以下程序进行：

（一）如经公司总经理办公会议按第十五条的规定进行初审后认为是必须发生且不可避免的关联交易，总经理须责成有关职能管理部门按照总经理办公会议决定，将有关关联交易事宜制作详细的书面《报告》，并草拟相应的关联交易《合同》或《协议》。总经理须在办公会议结束后的 2 个工作日内向公司董事会提交书面《报告》。

（二）公司董事会在收到总经理提交的书面《报告》后，应向公司全体董事发出召开董事会会议的《通知》。董事会会议应对有关关联交易的必要性和合理性进行审查与讨论。出席会议董事可以要求公司总经理说明其是否已积极地于市场上寻找就该项交易与第三方进行，从而以替代与关联方发生交易的情况；总经理应将有关情况及其结果向与会董事做出解释。当确定无法寻求与第三方交易以替代该项关联交易时，董事会应确认该项关联交易具有必要性。

（三）公司董事会在审查有关关联交易的合理性时，须考虑以下因素：

（1）如该项关联交易属于向关联方采购或销售商品的，则必须调查并核实该交易对公司是否更为有利。当经核实公司向关联方购买或销售产品可降低公司生产、采购或销售成本的，董事会应确认该项关联交易的存在具有合理性；

（2）如该项关联交易的标的属于关联方自产产品，则该项关联交易的价格应按关联方生产产品的成本加合理的利润（10% 以内）确定交易的成本价；

（3）如该项关联交易属于提供或接受劳务、代理、租赁、担保、管理、研究和开发、许可等项目，则公司必须取得或要求关联方提供确定交易价格的公平、合理、合法、有效的依据，作为签订该项关联交易《合同》或《协议》的价格依

据。

(4) 上述关联交易须经公司董事会审议表决通过后方可实施。”

2、执行情况

公司报告期内的关联交易主要发生在公司股改前，由于有限公司时期，股东会议事程序不完善，因此报告期内的关联交易未履行严格的审批程序。公司在2016年年度股东大会上审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的报告期内确认关联交易公允性》的议案，全体股东对报告期内关联交易的公允性进行追认，承诺切实保护了中小股东利益，不存在损害公司及其股东利益的情形。同时，股份公司创立大会审议通过股份公司的《公司章程》、《关联交易管理办法》和《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》，对公司的关联交易进行规范和决策。

公司最近两年及一期的关联交易没有以明显不合理的条款及条件限制公司的权利或加重公司的义务或责任；关联交易作价不存在损害公司及其股东、尤其是中小股东利益的情形。股份公司控股股东、实际控制人已出具关于减少和避免关联交易的承诺，能够有效减少和避免关联交易，该等承诺切实可行、合法有效。

(四) 关联交易对财务状况和经营成果的影响

1、向关联方销售

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
向关联方销售金额	1,010,788.38	16,543,084.79	25,169,881.70
营业收入总额	16,082,735.59	204,735,980.88	176,308,075.11
占营业收入总额比例	6.28%	8.08%	14.28%

2、向关联方采购

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年度	2015年度
向关联方采购金额	-	3,169,570.71	7,318.80
营业成本总额	8,572,359.45	123,800,803.12	110,332,069.40
占营业成本总额比例	-	2.56%	0.01%

3、关联方资金拆借余额情况如下：

单位：元

项目	2017年1-2月	2016年12月31日	2015年12月31日
期末借予关联方资金余额	-	-	-

项目	2017年1-2月	2016年12月31日	2015年12月31日
占流动资产的比例	-	-	-
期末取得关联方资金余额	7,887,899.01	8,000,000.00	11,000,000.00
占流动负债的比例	12.96%	10.85%	12.94%

报告期内，2017年1-2月、2016年度和2015年度，公司向关联方销售产生的收入占各期营业收入的比重分别为6.28%、8.08%和14.28%，销售占比逐期减小，得益于公司在报告期内努力开拓新市场、开发新客户，减少关联交易；报告期内，2016年度和2015年度公司关联采购占主营业务成本比例分别为2.56%和0.01%，占比较小，对关联方不构成依赖，且定价为市场价格，未对当期财务状况造成较大影响。报告期内，公司积极开发运营规范、物料齐全的大型综合供应商，尽量避免关联交易。

2017年2月末、2016年末和2015年末，公司取得关联方资金余额占流动负债比率分别为12.96%、10.85%和12.94%，均为公司向积成电子借取的业务流动资金；报告期内不存在关联方向公司借款的情形，公司曾为积成电子代付服务费，截至报告期末已全部归还。

关联方资金拆借发生在有限公司阶段，公司章程中对相关交易的审批流程并未作出明确规定，也未进行关联交易的前置审批，一般经相关负责人审批即可完成上述交易。主办券商进入公司辅导后，各中介机构已与公司达成协议，对以上行为进行了处理和规范，截至本说明书签署之日，不存在关联方占用公司资金或其他资源的情形。

（五）减少和规范关联交易的具体安排

公司在日常经营活动中尽量减少关联交易，并尽量将关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。

公司通过制定《公司章程》、《关联交易管理办法》、《防范控股股东及其他关联方占用资金制度》等制度，对关联方及关联交易的定义、关联交易的决策权力及审议程序、相关人员的回避制度以及关联交易的定价标准等事项作出了明确且严格的规定，并通过严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度等措施来规范和减少关联交易。

十一、需提请投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

本公司无需要披露的期后事项。

（二）或有事项

本公司报告期无需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

2017年2月，青岛积成有限第三次增加注册资本，济南积励增资适用股份支付会计处理，具体情况如下：

（1）股份支付总体情况

单位：元

项 目	相关内容
公司报告期内授予的各项权益工具总额	407,133.33
公司报告期内行权的各项权益工具总额	407,133.33
公司报告期内失效的各项权益工具总额	-
公司报告期末发行在外的股份期权行权价格的范围和合同剩余期限	-
公司报告期末其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	-

（2）以权益结算的股份支付情况

单位：元

项 目	相关内容
授予日权益工具公允价值的确定方法	按照收益法评估价值
可行权权益工具数量的确定依据	实际行权数量
报告期内估计发生重大变化的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	407,133.33
报告期内以权益结算的股份支付确认的费用总额	407,133.33

有限公司第三次增资时，公司以2016年8月31日的每股净资产作为定价依据，根据瑞华会计师事务所出具的瑞华专审字[2016]01730031号《审计报告》，公司2016年8月31日的全部股东权益为20,190.28万元，每股净资产4.81元，确定该次增资价格为每股5.00元，每股溢价0.19元。此外，公司聘请北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙），对有限公司2016年8月31日的股东权益进行了评估，经采用收益法评估的股东全部权益价值为21,868.00万元，折合每股净资产5.21元，高于每股增资价格，并且在增资时点，济南积励的全

体合伙人均为公司在职人员，根据股份支付会计处理的有关要求，每股评估价 5.21 元与每股增资价格 5.00 元的差异，即为企业为获取职工和其他方提供服务而授予的权益工具的公允价值，由于此次增资股份未规定锁定期，因此按授予日权益工具的公允价值确认管理费用，同时增加资本公积，公司按 197 万股增资计算应计入 2017 年 1-2 月管理费用、资本公积的金额为 407,133.33 元。

十二、最近两年及一期资产评估情况

（一）《增资评估报告》

公司委托北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙），以 2016 年 8 月 31 日为评估基准日，就青岛积成电子有限公司增资之经济行为，对所涉及的公司股东全部权益的市场价值进行了评估，评估范围是公司的全部资产及相关负债，并出具了《青岛积成电子有限公司拟股权激励涉及的其股东全部权益价值项目资产评估报告》（北方亚事评报字（2017）第 01-201 号）。

截至评估基准日，在持续经营前提下，经采用收益法评估，公司的评估价值为 21,868.00 万元，较账面价值增值 1,611.60 万元，增值率为 7.96%。

（二）《股改评估报告》

公司委托北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙），以 2017 年 2 月 28 日为评估基准日，就青岛积成电子有限公司拟整体变更为股份有限公司之经济行为，对所涉及的公司股东全部权益的市场价值进行了评估，评估范围是公司的全部资产及相关负债，并出具了《青岛积成电子有限公司拟股份制改制涉及的其股东全部权益价值项目资产评估报告》（北方亚事评报字（2017）第 01-214 号）。

截至评估基准日，在持续经营前提下，用成本法评估的公司价值为 25,690.06 万元，较账面价值增值 2,427.45 万元，增值率为 10.43%。

十三、股利分配政策和最近两年及一期分配情况

（一）股利分配的一般政策

《公司章程》中规定的公司股利分配政策如下：

“第二十八条 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市

后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第一百五十条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金，公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，可以按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

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。

公司持有的公司股份不参与分配利润。

第一百五十一条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

第一百五十二条 法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十三条 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。

第一百五十四条 公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，保持利润分配的连续性和稳定性。公司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。

（二）利润分配方式

公司可以采取现金或者股票的方式进行利润分配。”

（二）最近两年及一期分配情况

报告期内，公司未向股东分配股利。

十四、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

（一）积成仪表

1、基本情况

注册地址：临沂市经济技术开发区临工路 116 号

注册资本：3,100.00 万元人民币

实收资本：3,100.00 万元人民币

经营范围：一般经营项目：水表、热量表的研发、生产、技术咨询；销售水表、热量表、阀门及表计配件；提供技术服务、智慧水务终端及系统、表计安装（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

股东构成：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	青岛积成电子有限公司	3,100.00	100.00%

2、最近两年一期财务数据

单位：元

项目	2017年 1-2月	2016年度	2015年度
营业收入	5,753,466.05	55,295,629.82	38,925,840.51
净利润	-55,936.19	6,306.43	-284,554.51
项目	2017年 2月 28日	2016年 12月 31日	2015年 12月 31日
总资产	53,355,137.73	52,776,373.25	50,664,047.14
净资产	15,249,302.27	15,305,238.46	15,298,932.03

十五、可能对公司业绩和持续经营产生不利影响的风险因素及自我评估

（一）核心技术人员流失风险

公司所处行业为软件和信息技术服务业，软件企业最核心的资源是技术人才，技术人才对公司起着关键作用，人员的稳定对公司的发展具有重要影响。公司经过多年的积累，形成了一支高素质的专业技术人才队伍，为公司成为行业内的领跑者奠定了坚实基础。随着公司规模的不不断扩大，如果公司文化、考核和激励机制、约束机制不能适应公司发展的需要，将使公司面临核心技术人才和团队流失的风险。

应对措施：针对上述风险，公司通过逐步提高专业技术人员福利待遇、企业文化建设等方式稳定核心技术团队，通过持股平台实施核心技术员工股权激励分享公司发展成果。同时，公司将进一步加大培养内部技术人员和引进外部人才力度，不断扩大公司的技术团队，培养后备技术力量。

（二）技术创新风险

由于信息技术的发展，市场上软件产品的更新速度日益提升，尽管公司目前已经形成了在智慧水务和智慧燃气领域较为先进的技术和产品，且客户使用效果和满意度较高，假若公司不能保持持续的研发和技术创新，或者由于各种因素导致新产品研发失败，将会给公司的经营业绩和持续发展带来不同程度的不利影响。

另外，公司的核心技术经过长时间的经验积累，如果公司的核心技术泄密，将会对公司产生不利的影 响，本公司已经通过提高核心技术人员待遇、核心人员持股、签订保密协议等方式，使其利益与公司的发展紧密相连。但如果公司人才出现大量流失，将对本公司的技术保密和日常生产经营造成一定的负面影响。

应对措施：一方面坚持走立足自主开发与创新的道路，公司设立了技术委员会，建立研发流程和保障制度，以及人才能力培养和提升管理方法，同时配备先进设备和工作条件，开发具有高科技含量、高附加值的新产品；另一方面，公司将继续增强开发合作力度，公司已与中国移动、华为、大唐移动通信设备有限公司、中国移动通信集团、山东省计量院、AMS AG（艾迈斯半导体）以及北京百度网讯科技有限公司等建立战略合作关系，持续进行产品的技术创新与产品更新。

（三）公司软件业务板块存在季节性波动的风险

报告期内公司最终用户主要分布于供水、排水、燃气等行业，该行业客户通常会进行预算管理，该类客户一般在每年年底编制第二年年度预算，次年上半年立项，第一季度一般会较少安排招标或与软件提供商启动软件开发项目。公司的营业收入也会根据客户的预算实施情况呈现季节性波动，故公司第一季度一般收入较小，第二、第三及第四季度收入比重较高。因此报告期内公司业绩具有季节性波动特征，会造成公司各类财务指标在不同的报告期会出现一定的波动，从而对投资者的判断带来影响。

（四）应收账款回收的风险

2017年2月末、2016年末和2015年末，公司应收账款净额分别为127,377,319.22元、136,141,130.16元和119,539,821.08元，占各期期末总资产比例分别为42.42%、44.95%和42.14%。行业内企业普遍存在应收账款占比较高的情况，符合公司所处行业的特点。同时，公司业务规模持续增长将导致应收账款规模继续扩大。目前公司大部分客户信用较好，公司不断加强客户信用管理，但若宏观经济环境发生较大波动或客户财务状况恶化，可能会导致应收账款的回收难度加大，则公司生产经营和经营业绩将会受到不利影响。

应对措施：

第一，公司将加强应收账款的管理，积极与客户保持沟通，加快货款回笼速度；第二，此外公司将加强应收账款管理，对行业客户加强合同及收款流程管理，将应收账款的回收工作责任落实到人，督促销售人员催收款项，销售人员负责客户的具体催款工作，并将回款情况纳入员工的绩效考核中。

（五）期末存货余额较大的风险

2017年2月末、2016年末和2015年末，公司存货余额分别为53,330,127.47元、46,981,410.23元和65,446,501.53元，占各期期末总资产比例分别为17.76%、15.51%和23.07%。存货在期末总资产的比例较高，主要系期末存在大量发出商品尚未满足收入确认条件，虽然项目完成综合验收后即可确认收入，但是验收周期较长导致发出商品何时确认收入存在一定不确定性，且存货也占用公司大量营运资金，对公司的短期偿债能力也产生一定影响。

应对措施：

公司应加快生产周期与库存管理，建立完善的存货管采购与管理制度，加快存货周转速度。

（六）实际控制人不当控制的风险

2015年3月20日，积成电子股东杨志强、王浩、王良、严中华、冯东、孙合友、张志伟、耿生民签署《一致行动协议》，协议各方一致同意对决定和影响积成电子经营方针、决策和经营管理层的任免等须经股东大会决议批准的重大事项保持一致行动，并做出相同的意思表示和行为，包括表决权一致、提案权一

致等。《一致行动协议》签署后，杨志强、王浩、严中华、王良、冯东、孙合友、张志伟、耿生民等8名自然人共同通过积成电子实际支配的公司股份表决权占公司总股本的73.29%，可以对公司董事会成员选聘、经营管理、经营方针和公司重大事项决策实施控制。有限公司阶段，杨志强、王良、王浩曾分别担任董事长、董事、监事；股份公司阶段，杨志强担任公司董事长，严中华、冯东担任公司董事，王良担任公司监事会主席。实际控制人能够对公司的日常经营管理产生重大影响，如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，可能损害公司或其他股东利益。

应对措施：

公司建立了与业务性质和规模相适应的组织结构，各部门有明确的管理规章制度，各部门之间及内部建立了适当的职责分工与报告关系。目前，公司已经建立了完善的公司治理结构，且有健全的包括“三会”规则、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》等一系列内部控制制度并认真执行，做到了对内控活动和措施的逐层全方位监督与评价，对关联交易及关联方资金占用、公司对外担保相关事宜进行规范，避免出现损害公司及中小股东利益的情况。

（七）公司作为上市公司参股子公司履行信息披露义务等重大事项的说明

公司控股股东积成电子系深圳证券交易所上市公司，积成电子有关本次子公司申请挂牌所履行的决策程序符合法律法规、公司章程等规定的议事规则的规定。

公司作为上市公司的子公司，承诺已经且将严格按照法律、法规和全国中小企业股份转让系统的要求，在挂牌前后履行相关信息披露义务，并保持与积成电子股份有限公司信息披露一致和同步。积成电子自首次公开发行并上市以来，非公开募集资金虽曾投向公司业务，但未对公司财务状况和经营成果造成不利影响。报告期内，公司业务、资产、机构、人员、财务、技术等资源要素与积成电子分开，具有独立面向市场能力和持续经营能力。由于积成电子经营业绩来源于公司的比例相对较低，本次挂牌对积成电子维持独立上市地位、持续盈利能力无重大影响。

（八）税收优惠政策变动的风险

本公司为软件企业，根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策

的通知》（财税[2011]100号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%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。公司目前享受软件产品增值税即征即退的优惠政策。报告期内，各期公司软件企业增值税即征即退产生的营业外收入分别为9,763,828.57元、12,348,732.15元、1,114,690.56元，公司净利润分别为22,917,584.67元、23,627,931.36元、175,677.79元，软件企业增值税即征即退产生的营业外收入占净利润的比重分别为42.60%、52.26%、634.51%，如果该政策不再实施，将对公司利润造成较大影响。

2014年10月本公司被认定为高新技术企业，并获发高新技术企业证书（证书编号：GF201437100217，有效期3年）。按照《企业所得税法》等相关规定，本公司自2014年起三年内享受高新技术企业15%的企业所得税税率优惠政策，2016年度及2015年度本公司采用15%的所得税税率。如果企业所得税税收优惠政策在未来发生重大变化或公司不再具备享受税收优惠政策的条件，将会对公司业绩产生不利影响。

应对措施：

公司将持续关注国家相关税收政策的变化，保持享有税收优惠的相关资质。第一，公司将充分利用目前的税收优惠政策，不断加快自身的发展速度，扩大市场份额和收入规模，同时努力降低生产经营的成本和费用，增强盈利能力；第二，公司将严格按照《软件企业认定标准及管理办法》的规定，在研发、生产、管理、经营等各方面达到软件企业认定条件进而能够持续享受现行软件企业发展的各类优惠政策。

（九）公司开发支出资本化金额较高的风险

报告期内，公司研发支出投入较大，其中资本化的开发支出金额较高，2017年1-2月、2016年度、2015年度分别为1,869,052.10元、6,422,649.90元和4,356,905.45元，占各期净利润的比重分别为904.32%、23.11%和16.16%，如将来上述资本化金额未能转化为无形资产或形成的资产无法为企业带来预期的经济利益，该资产将存在计提减值准备的可能，从而存在影响公司当期损益的风险。

应对措施：

针对上述风险，公司将严格按照会计准则对开发阶段支出的有关要求进行资本化，严格执行资本化各阶段审核把控，提高会计核算人员的专业素质，并针对市场进行开发，进一步开发新的项目和客户，增加无形资产为公司带来的效益，努力降低风险发生的可能性。

（十）知识产权侵权风险

公司的专利、软件著作权等一系列知识产权均为公司多年累积、研发并投入大量人力财力的结果，公司的市场竞争力与此密切相关。虽然公司对已有的知识产权建立了完善的保护体系，并不断投入研发，在现有成果上更新换代以保持行业领先地位，但由于当前国内知识产权法制环境尚不健全，公司可能会面对来自技术人员的道德风险，以及来自竞争对手的侵权风险。因此，若公司的知识产权被窃取或遭受侵害，将会对公司的竞争优势产生不利影响。

应对措施：

为防范公司知识产权被侵权的风险，公司通过和技术人员签订保密协议和竞业禁止相关条款的协议，及时进行知识产权的权利认证工作，做好知识产权监控，一旦发现侵权事项，公司将会启动维权程序。

（十一）报告期内公司实际控制人曾发生变更的风险

报告期初至2015年3月20日，控股股东积成电子及公司均不存在实际控制人。2015年3月20日，公司控股股东积成电子的股东杨志强、王浩、王良、严中华、冯东、孙合友、张志伟、耿生民签署《一致行动协议》，协议各方一致同意对决定和影响积成电子经营方针、决策和经营管理层的任免等须经股东大会决议批准的重大事项保持一致行动，并做出相同的意思表示和行为，包括表决权一致、提案权一致等。2015年3月20日至今，杨志强、王浩、严中华、王良、冯东、孙合友、张志伟、耿生民等8名自然人为公司的实际控制人。虽然公司实际控制人变更对公司的业务经营、公司治理、董监高变动、持续经营能力等方面没有产生重大影响，也不会对公司挂牌构成实质性影响，但是实际控制人变更仍然会给公司带来潜在的不确定性风险。

应对措施：

股份公司成立后，完善了公司治理结构，按照《公司法》规定设立股东大会、董事会、监事会，并制定了三会议事规则，公司严格按照公司治理要求进行规范运作。实际控制人变更前后，公司股权清晰，管理团队稳定，业务发展

方向及主要客户均未发生重大变更，公司收入及利润水平亦保持稳定，未出现大幅波动，不会对公司的稳定持续经营产生不利影响。

第五章 有关声明

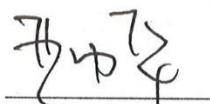
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本挂牌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。

全体董事签名：



杨志强



严中华



冯东




韩飞舟

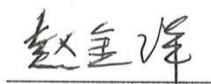


张德霞

全体监事签名：



王良

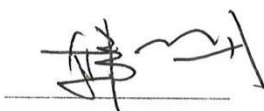


赵金洋

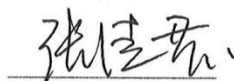


王瑞雪

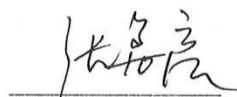
全体高级管理人员签名：



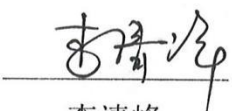
韩飞舟



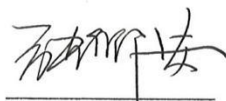
张德霞



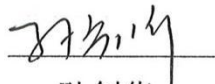
张善亮



李清峰



张卿安



孙剑华



青岛积成电子股份有限公司

2017年9月13日

二、主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人：


李辉

项目小组成员：


李辉


王尧


李凯栋


吴亚琦

法定代表人：


周杰



海通证券股份有限公司

2017年 9 月 13 日

三、律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让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、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人： 史震雷
史震雷

经办律师： 刘媛 陈宁宁
刘媛 陈宁宁

北京德恒（济南）律师事务所
2017年9月13日



四、会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



崔迎



韩信

会计师事务所负责人：



顾仁荣

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年9月13日

五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读青岛积成电子有限公司的公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让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、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：

闫金山

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）



2017年9月13日

第六章 备查文件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见
- 六、其他与公开转让有关的重要文件