

江西通慧科技股份有限公司
Jiangxi Tohui Science and Technology Co.,Ltd,



公开转让说明书

主办券商



二零一七年十月

声 明

本公司及全体董事、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。

本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本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，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

公司特别提醒投资者注意下列风险及重大事项：

一、市场竞争风险

公司提供的主要服务有高速公路机电监理与系统集成两大类，其中高速公路机电监理业务在总营业收入中占比超过 50%，系统集成目前以视频监控业务为主。机电监理业务与国家高速公路建设规划息息相关，我国高速公路建设目前已经经历了鼎盛期，诸多项目逐渐开始进入收尾期。全国拥有机电监理资质的企业四十余家，而专门从事公路机电监理的企业仅十余家，如果公司未能抓住行业发展的有利时机，获取数量可观的机电监理订单，将有可能在市场竞争中处于不利地位。公司系统集成业务包括软件开发、设备采购等业务，其中软件开发是公司系统集成技术含金量较高的核心业务。随着我国产业信息化的发展，交通领域越来越多的企业或行政管理部门加大了信息化支出，行业旺盛需求导致竞争态势进一步加剧。交通领域系统集成行业，中低端业务进入门槛不高，近年来不断有新入者通过不同方式涉足，行业集中度低，业内中小企业居多，市场份额较为分散，促使市场竞争日益激烈。行业的发展，从最初发展期到成熟期，部分优秀企业将会崛起成为市场的领跑者，而在市场竞争中落后的企业将可能被市场整合或淘汰。自成立以来，公司已在行业经验、客户资源、技术与产品及品牌影响力等多方面形成了一定的竞争优势。但是，机电监理业务、系统集成业务的行业同质化竞争较为激烈，若公司不能在产品研发、技术创新、融资能力、市场营销、客户服务等方面进一步增强实力，在细分领域打造难以模仿的竞争优势，未来公司将面临市场竞争加剧的风险。

二、经营规模偏小、抗风险能力较弱的风险

截至 2017 年 3 月 31 日，公司资产总额 27,409,816.66 元，净资产为 19,562,461.64 元，实现营业收入 1,140,847.71 元，净利润为-559,478.74 元，公司的经营规模仍然较小，存在抗风险能力较弱的风险。

虽然公司在行业内具有一定的品牌优势和竞争优势，但与国内知名企业相比，公司经营规模较小，品牌影响力有待提升。若行业政策发生变动、同行业市场竞争形势等市场环境发生较大波动，将可能对公司的营业收入、现金流量情况等造

成不利影响。公司的资产规模和经营业绩有待进一步提高，以增强公司抗击经营风险的能力。

三、人才引进和流失风险

公司是一家专注于高速公路机电监理、系统集成业务的企业，未来将会向智能交通领域转型，因此公司在项目实施、研发和市场开拓过程中，对于技术人才要求较高。机电监理行业对资质要求非常高，而资质要求最终落地到取得相应资质的人员数量上。国家对机电监理行业资质管理非常规范，一旦相应资质人员数量不达标，企业将直接面临资质不足的困境。同样，软件及信息技术服务业是个智力密集型行业，企业核心竞争力体现在相关技术开发人才的规模、总体技术水平等方面。近年来，由于软件与信息技术服务业处于高速成长时期，IT 技术人员面临着较大的工作压力，因而软件企业面临人才流动较大、人力成本较高、市场竞争压力较大等问题。随着市场竞争加剧，倘若公司不能吸引到机电监理相关资质人员、软件开发相关技术人才，加之公司的企业文化、考核和激励机制及约束机制若不能满足公司发展的需要，将使公司难以吸引人才及稳定团队，形成人才缺乏和流失的风险，这对公司的科研开发和经营管理造成较大的不利影响。

四、项目招投标风险

公司目前主要客户为交通运输等政府部门及相关企事业单位，由于该类客户通常采用招投标的方式进行采购，存在招标计划调整或流标等不确定因素，有可能对公司经营业绩造成不利影响。

五、内部控制风险

报告期内，公司向关联方拆出资金金额较大。2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年，其他应收款余额分别为 1,421,962.16 元、1,558,250.38 元和 931,388.35 元，其中应收关联方谢天长占款分别为 0 元、0 元、-3,682,819.15 元。截止 2017 年 3 月 31 日，公司除预支的准备金外已基本收回款项，并承诺将在今后的生产经营中规范与关联方之间的资金往来。但是，公司的内部控制仍在不断完善中，如果内控不能严格执行，势必会给公司的生产经营活动带来一定的风险。

六、公司治理风险

在有限公司阶段，公司的法人治理结构存在不规范之处，内部控制尚不健全，

例如未建立对外担保、重大投资、委托理财、关联交易相关制度。2015 年 10 月，股份公司成立后，虽然公司治理制度逐渐完善，但股份公司成立时间较短，董事、监事、高级管理人员对制度从理解到熟悉再到熟练运用有一个过程。加之公司业务不断发展、经营规模不断扩大，相关监管部门对公司治理将提出更高要求。因此，在现阶段，存在公司治理机制执行不到位的风险。

目录

声明.....	2
重大事项提示.....	3
目录.....	6
释义.....	8
第一节 基本情况.....	12
一、公司基本情况.....	12
二、股票挂牌基本情况.....	13
三、股权结构及股东情况.....	15
四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况.....	31
五、最近两年主要财务数据和财务指标.....	34
六、与本次挂牌有关的机构.....	36
第二节 公司业务.....	38
一、公司主营业务、主要产品及服务.....	38
二、公司组织结构及主要业务流程.....	42
三、公司业务关键资源要素.....	47
四、公司业务经营情况.....	55
五、公司商业模式.....	77
六、所处行业基本情况.....	81
第三节 公司治理.....	125
一、股东大会、董事会、监事会的建立健全情况.....	125
二、股东大会、董事会、监事会及相关人员履行职责情况.....	125
三、董事会对公司治理机制建立及相关内部管理制度建设情况的讨论评估.....	126
四、公司及控股股东、实际控制人最近两年及一期违法违规及受处罚的情况.....	130
五、公司独立性.....	130
六、同业竞争.....	131
七、公司权益是否存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况以及采取的相应措施.....	134
八、公司董事、监事、高级管理人员情况.....	135
九、近两年公司董事、监事和高级管理人员的变动情况及原因.....	139
第四节 公司财务会计信息.....	141
一、审计意见.....	141
二、财务报表.....	141
三、财务报表的编制基础.....	171
四、合并财务报表范围及变化情况.....	171
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	173
六、报告期主要财务指标及变动分析.....	194
七、报告期内利润形成的有关情况.....	202

八、报告期内各期末的主要资产、负债及所有者权益情况	228
九、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况	260
十、期后事项、或有事项及其他重要事项	270
十一、报告期内的资产评估及审计报告情况	270
十二、股利分配政策及最近两年的分配情况	271
十三、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况	272
十四、风险因素	273
第五节有关声明	277
第六节附件	283

释义

除非本文另有所指，下列词语具有的含义如下：

一、普通术语		
有限公司、通慧有限	指	江西通慧科技发展有限公司
通慧股份、通慧科技、股份公司、本公司、公司	指	江西通慧科技股份有限公司
通慧信息	指	江西通慧信息技术有限公司、江西通慧科技股份有限公司全资子公司
众力机械	指	南昌市众力机械设备有限公司
南京飞秒、飞秒光电	指	南京飞秒光电有限公司
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	江西通慧科技股份有限公司章程
说明书、本说明书、本公开转让说明书	指	《江西通慧科技股份有限公司公开转让说明书》
推荐报告	指	《广发证券股份有限公司关于推荐江西通慧科技股份有限公司进入全国中小企业股份转让系统挂牌及公开转让的推荐报告》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
广发证券、主办券商	指	广发证券股份有限公司
律师事务所	指	江西秦风律师事务所
中兴华	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
万隆	指	万隆（上海）资产评估有限公司
股东、股东大会	指	江西通慧科技股份有限公司股东、股东大会
董事、董事会	指	江西通慧科技股份有限公司董事、董事会
监事、监事会	指	江西通慧科技股份有限公司监事、监事会
三会	指	江西通慧科技股份有限公司股东大会、董事会、监事会三者的合称
高级管理人员	指	江西通慧科技股份有限公司总经理、常务副总经理、副总经理、总经理助理、财务负责人、董事会

		秘书
报告期	指	2014年、2015年、2017年1-3月
元、万元	指	人民币元、人民币万元
二、专业术语		
机电监理	指	在建设工程监理活动中关于机电产品、机电技术、机电系统等机电方面的监督管理活动，具体包括对工程监控、通信、收费、供配电、照明、通风、气象等方面的监理。
系统集成	指	通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术，将各个分离的设备（如个人电脑）、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利的管理。
视频监控	指	系统集成业务的一种。包括前端摄像机、传输线缆、视频监控平台。
智能建筑、建筑智能化	指	通过将建筑物的结构、系统、服务和管理根据用户的需求进行最优化组合，从而为用户提供一个高效、舒适、便利的人性化建筑环境。其技术基础主要由现代建筑技术、现代电脑技术、现代通讯技术和现代控制技术所组成。
智能交通系统	指	简称ITS，是未来交通系统的发展方向，它是将先进的信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、控制技术及计算机技术等有效地集成运用于整个地面交通管理系统而建立的一种在大范围内、全方位发挥作用的，实时、准确、高效的综合交通运输管理系统。
智慧城市	指	运用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。其实质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、可持续成长。
ETC	指	不停车收费系统，是目前世界上最先进的路桥收费

		方式。通过安装在车辆挡风玻璃上的车载电子标签与在收费站 ETC 车道上的微波天线之间的微波专用短程通讯，利用计算机联网技术与银行进行后台结算处理，从而达到车辆通过路桥收费站不需停车而能交纳路桥费的目的。
CA	指	PKI（公钥基础设施）系统中通信双方都信任的实体，被称为可信第三方（简称TTP）。CA是负责签发证书、认证证书、管理已颁发证书的机关。它要制定政策和具体步骤来验证、识别用户身份，并对用户证书进行签名，以确保证书持有者的身份和公钥的拥有权，CA是可以信任的第三方。
微笑曲线	指	微笑嘴型的一条曲线，两端朝上，设计和销售体现在产业链两端，附加值更高，制造处于产业链中间环节，附加值最低。
C/S结构	指	一种典型的两层架构，即客户端服务器端架构，其客户端包含一个或多个在用户的电脑上运行的程序，而服务器端有两种，一种是数据库服务器端，客户端通过数据库连接访问服务器端的数据；另一种是Socket服务器端，服务器端的程序通过Socket与客户端的程序通信。
ISO质量体系	指	国际标准化组织（International Organization for Standardization, ISO）简称，是一个全球性的非政府组织，是国际标准化领域中一个十分重要的组织。ISO质量体系标准包括ISO9000、ISO9001、ISO9004。ISO9000标准明确了质量管理和质量保证体系，适用于生产型及服务型企业。ISO9001标准为从事和审核质量管理和质量保证体系提供了指导方针。
ISO27001	指	ISO/IEC27001的前身，为英国的BS7799标准，标准由英国标准协会（BSI）于1995年2月提出，并于1995年5月修订而成的。1999年BSI重新修改了该标准，BS7799分为两个部分：BS7799-1信息安全管理实施规则与BS7799-2信息安全管理体系规范。第

		一部分对信息安全管理给出建议，供企业或组织中启动、实施或维护安全的人员使用；第二部分说明了建立、实施和文件化信息安全管理体系（ISMS）的要求，规定了根据独立组织的需要应实施安全控制的要求。
--	--	---

本转让说明书中若出现合计数与分项数值总和不符，均为四舍五入所致。

第一节 基本情况

一、公司基本情况

- 1、中文名称：江西通慧科技股份有限公司
- 2、英文名称：Jiangxi Tohui Science and Technology Co.,Ltd.
- 3、法定代表人：谢天长
- 4、设立日期：2005 年 6 月 13 日
- 5、股份公司设立日期：2015 年 10 月 10 日
- 6、注册资本：1,500.00 万元
- 7、住所：江西省南昌望城新区璜溪大道 19 号十楼 1018 室
- 8、邮编：330038
- 9、董事会秘书：胡晓磊
- 10、电话：0791-86613192
- 11、传真：0791-83801732
- 12、互联网网址：www.jxth.com.cn

13、根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的分类原则，公司所属行业门类代码为 I，名称为“信息传输、软件和信息技术服务业”，行业大类代码为 65，行业名称为“软件和信息技术服务业”。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所属行业门类代码为 I6530，行业名称为“信息技术咨询服务”。

根据全国中小企业股份转让系统发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业门类代码为 I6530，行业名称为“信息技术咨询服务”。根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业门类代码为 17101110，行业名称为“信息科技咨询和系统集成服务”。

- 14、经营范围：计算机软件、硬件的开发、销售；计算机网络设计、开发；

计算机系统集成、服务、维修；工程监理；安防工程、机电工程、交通工程；工程项目管理；技术咨询、转让；（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）。

15、统一社会信用代码：913601007758622554

16、主营业务：机电监理、系统集成、技术服务。

二、股票挂牌基本情况

（一）基本情况

股票代码	【】
股票简称	通慧科技
股票种类	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元
股票总量	15,000,000.00 股
挂牌日期	【】年【】月【】日
转让方式	协议转让
本次公开转让股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺	公司发起人、控股股东、公司董事长谢天长承诺：本人所持有的公司股票自公司成立之日起一年内不转让；公司挂牌后，本人所持的公司股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为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；在任职期间，本人持有的公司股份每年转让的股份不得超过本人持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不得转让本人持有的公司股份；股票解除转让限制前，不转让或不委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。 公司其他发起人股东承诺：本人所持有的公司股票自公司成立之日起一年内不转让；股票解除转让限制前，不转让或不委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。 公司董事、监事、高级管理人员同时承诺：在任职期间，本人持有的公司股份每年转让的股份不得超过本人持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不得转让本人持有的公司股份；股

	票解除转让限制前，不转让或不委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。
主办券商	广发证券股份有限公司

（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》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，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本公司股份总数的百分之二十五；所持本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本公司股份。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本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第二节第八条规定：“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。”

2、股东所持股份的限售安排

公司目前有六名自然人股东，分别是谢天长、胡晓磊、张华、谢金保生、葛余刚、左华平。六名自然人股东均分别担任公司董事、监事、高级管理人员等职务。

公司发起人、控股股东、公司董事长谢天长承诺：本人所持有的公司股票自公司成立之日起一年内不转让；公司挂牌后，本人所持的公司股票分三批解除转

让限制，每批解除转让限制的数量均为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；在任职期间，本人持有的公司股份每年转让的股份不得超过本人持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不得转让本人持有的公司股份；股票解除转让限制前，不转让或不委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

公司其他发起人股东承诺：本人所持有的公司股票自公司成立之日起一年内不转让；股票解除转让限制前，不转让或不委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

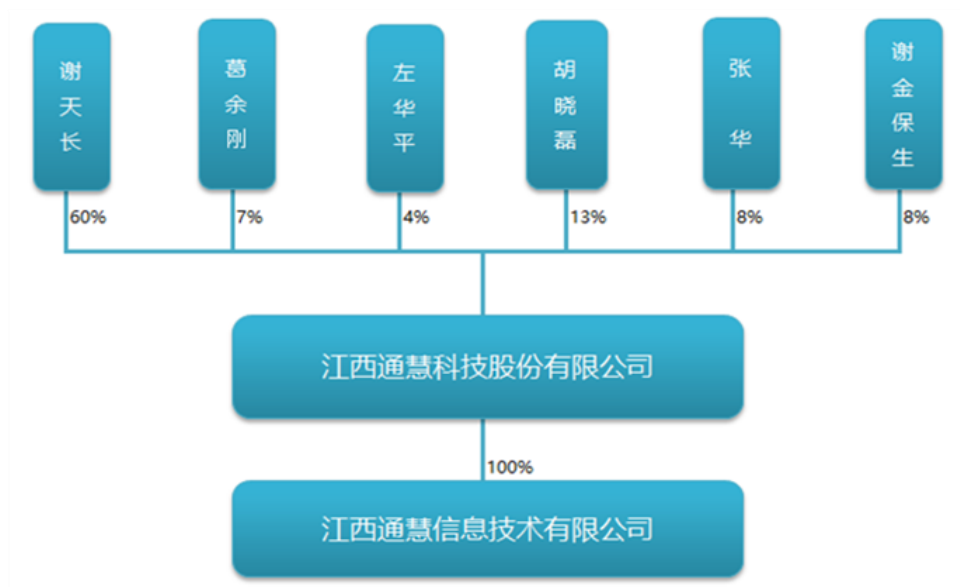
公司董事、监事、高级管理人员同时承诺：在任职期间，本人持有的公司股份每年转让的股份不得超过本人持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不得转让本人持有的公司股份；股票解除转让限制前，不转让或不委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

综上，挂牌之日，公司进入全国中小企业股份转让系统公开转让的股票情况如下：

序号	股东	职务	持股数 (股)	是否存在 质押或冻结的情况	有限售条件 股份数量 (万股)	挂牌时可进 行转让的股 份数量 (股)
1	谢天长	董事长	9,000,000.00	否	6,750,000.00	2,250,000.00
2	胡晓磊	董事、总经理、董事会秘书	1,950,000.00	否	1,462,500.00	487,500.00
3	谢金保生	董事	1,200,000.00	否	900,000.00	300,000.00
4	张华	董事、常务副总经理	1,200,000.00	否	900,000.00	300,000.00
5	葛余刚	监事会主席	1,050,000.00	否	787,500.00	262,500.00
6	左华平	董事、副总经理	600,000.00	否	450,000.00	150,000.00
	合计	-	15,000,000.00	-	11,250,000.00	3,750,000.00

三、股权结构及股东情况

(一) 股权结构



（二）公司股东基本情况

公司股东均为自然人，且均具有民事权利能力和民事行为能力，符合《公司法》等法律、法规和规范性文件规定的担任公司股东的资格和能力，公司股东适格。

序号	股东	持股数（股）	占总股本比例(%)	股本性质	股份存在质押或冻结的情况
1	谢天长	9,000,000.00	60.00	自然人持股	否
2	胡晓磊	1,950,000.00	13.00	自然人持股	否
3	谢金保生	1,200,000.00	8.00	自然人持股	否
4	张华	1,200,000.00	8.00	自然人持股	否
5	葛余刚	1,050,000.00	7.00	自然人持股	否
6	左华平	600,000.00	4.00	自然人持股	否
合计		15,000,000.00	100.00	-	-

截至本说明书签署之日，公司股东间的关联关系如下：

股东谢天长与谢金保生为堂兄弟关系。除此之外，公司股东之间不存在关联关系。

（三）公司控股股东、实际控制人基本情况

1、控股股东、实际控制人的认定及基本情况

根据《公司法》第二百一十六条，“本法下列用语的含义：（二）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。（三）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。”

公司股东谢天长直接持有公司 900 万股股份，占总股数的 60%，为控股股东。同时，谢天长担任公司董事长，能够通过其所持公司的股权比例、所任职务对公司股东大会、董事会决议产生重大影响，对公司的经营方针及决策、管理层人员的任免亦具有实质影响，因此，谢天长为公司实际控制人。

谢天长先生，男，1979 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，东北林业大学土木工程专业，本科学历。机电工程高级工程师，交通运输部监理工程师、试验检测工程师、造价工程师、江西省人民政府评标专家。2000 年 6 月至 2003 年 10 月，于空军某导弹部队任计算机工程师；2003 年 11 月至 2004 年 9 月，于江西省农业机械总公司（省农机大市场）任总经理助理；2004 年 9 月至 2005 年 11 月，于江西博微新技术有限公司销售部任经理；2005 年 7 月至 2015 年 9 月，于江西通慧科技发展有限公司任执行董事兼总经理，2015 年 9 月至今，于江西通慧科技股份有限公司任董事长。

2、控股股东、实际控制人最近两年的变动情况

报告期内，2015 年 8 月之前，公司控股股东、实际控制人均为谢天长。

为了公司长远发展，谢天长决定对相关人员进行激励，2015 年 8 月，谢天长将其持有的有限公司部分股权转让给相关人员。本次转让，谢天长股权由 85% 降至 45%。本次股权转让后，公司股东由七名自然人组成，谢天长为有限公司第一大股东，其股权比例虽然不足百分之五十，但因公司其他六名股东持有公司股权比较分散，各自持有股权均不超过 15%，且其他股东间并未存在其他影响决策的关联关系，谢天长依其持有的股权所享有的表决权足以对股东会决议产生重大影响，因此谢天长系公司控股股东。谢天长在报告期内有限公司阶段一直为公司的

执行董事兼总经理，能够对公司的经营、决策等构成重大影响，因此，谢天长为公司的实际控制人。

2015年8月至有限公司整体变更设立股份公司阶段，公司股权未发生变化。因此，谢天长仍为公司控股股东、实际控制人。

股份公司成立后，2016年11月3日，股东金玉将其持有的公司15%的股份全部转让给谢天长。本次股份转让，公司股东变为六名自然人，其中谢天长持股60%，为公司控股股东。谢天长自股份公司成立后，一直担任公司的董事长兼法定代表人职务，仍然能够对公司的经营、决策等构成重大影响，因此，谢天长为公司的实际控制人。本次股份转让后至本说明书签署日，公司股权结构未发生改变。

上述详细情况见本节“三、股权结构及股东情况之（五）公司设立以来股本的形成及变化情况”。

综上所述，公司的控股股东和实际控制人报告期内没有发生变化。

（四）持有公司5%以上股份的股东基本情况

公司持股5%以上股东分别为谢天长、胡晓磊、谢金保生、张华、葛余刚，股东基本情况如下：

谢天长，详见本节“三、股权结构及股东情况之（三）公司控股股东、实际控制人基本情况”。

胡晓磊，男，1976年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京交通大学，土木工程专业，本科学历。1994年9月至2001年8月，于江西省公路管理局设备处任技术员；2001年9月至2002年8月，于深圳市想真科技开发有限公司沥青研发部任经理；2002年9月至2003年12月，于京福高速公路A2项目部任计量工程师；2004年1月至2008年9月，于江西省公路机械工程局任信息中心主任；2008年10月至2015年9月，于江西顶点科技发展有限公司任总经理；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任董事兼总经理。

谢金保生，男，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于福建机电学校电子技术应用专业，中专学历，**1995年7月至1999年5月，于福建**

实达终端设备有限公司任制造部经理；1999年6月至2002年3月，于福建实达电脑科技有限公司任制造副总监；2002年4月至2005年6月，2002年4月至2005年6月，于安徽实达电脑科技股份有限公司任董事总经理；2005年7月至2010年8月，于福州赛汗风情火锅有限公司任执行董事；2010年9月至今，于福建新大陆通信科技股份有限公司任生产厂长及供应链总监；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任董事。

张华，男，1983年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安交通大学，土木工程专业，大专学历，机电工程高级工程师、交通运输部公路工程专业监理工程师。2003年7月至2007年12月，于广合家俱厂任仓库管理员、仓库主管、采购主管；2008年1月至2009年5月，于深圳市东明盛世科技有限公司任华中地区销售代表、销售经理；2009年6月至2011年12月，于南昌思宏智能科技有限公司任副总经理；2012年1月至2015年9月，于江西通慧科技发展有限公司任副总经理；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任董事兼副总经理。

葛余刚，男，1971年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1998年7月毕业于江西青年学校，经济管理专业，中专学历。1993年4月至2007年5月，于江西省水利水电建设总公司任技术员；2007年7月至今，于南昌市众力机械设备有限公司任执行董事兼总经理职务；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任监事。

（五）公司设立以来股本的形成及变化情况

1、2005年6月，江西通慧科技发展有限公司设立

江西通慧科技发展有限公司于2005年6月13日设立，注册资本50万元，法定代表人为陈尚进，企业类型为有限责任公司，公司住所为南昌市民德路518号龙珠大厦405室，经营范围为计算机软件、硬件的开发、销售；计算机网络的设计、开发；计算机系统服务、数据处理；计算机维修（以上项目国家有专项规定的除外）。

2005年6月9日，江西省工商行政管理局核发（赣）名预核内字[2005]第03189号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准谢天长、陈尚进2人出资，

注册资本 50 万元，设立在江西南昌市的企业名称为“江西通慧科技发展有限公司”。

2005 年 06 月 10 日,江西蓝洋会计师事务所有限责任公司出具[赣蓝洋会所验字(2005)06001-35 号《验资报告》验证，截至 2005 年 06 月 10 日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币五十万元，均以货币出资。具体出资情况如下表：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	认缴注册资本 比例 (%)	实缴注册资本 (万元)	实缴注册资本占 注册资本比例 (%)
1	陈尚进	25.00	50.00	25.00	50.00
2	谢天长	25.00	50.00	25.00	50.00
合计		50.00	100.00	50.00	100.00

2005 年 6 月 13 日，有限公司取得了南昌市工商行政管理局核发的注册号为 3601002018712《企业法人营业执照》。

2、2006 年 08 月，有限公司第一次股权转让

2006 年 08 月 10 日，通慧有限召开股东会，全体股东一致同意：股东谢天长将其持有的公司 15%股权（即出资额 7.5 万元）转让给新股东邓强，将其持有的公司 1.5%股权的（即出资额 0.75 万元）转让给新股东范宏涛；股东陈尚进将其持有的公司 16.5%股权（即出资额 8.25 万元）转让给新股东范宏涛；同时修正公司章程。

2006 年 08 月 11 日，谢天长、陈尚进、邓强、范宏涛各方就上述股权转让分别签订了《股权转让协议》。本次股权转让，双方未就转让价格在协议中明确约定。经转让双方事后确认，本次股权转让，以每股 1 元的价格为对价，且已履行完毕，不存在任何争议及潜在纠纷。

本次股权转让后，通慧有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万 元）	占注册资本比 例 (%)	实缴出资（万 元）	占注册资本比 例 (%)
1	陈尚进	16.75	33.50	16.75	33.50
2	谢天长	16.75	33.50	16.75	33.50

3	范宏涛	9.00	18.00	9.00	18.00
4	邓强	7.50	15.00	7.50	15.00
合计	--	50.00	100.00	50.00	100.00

2006 年 08 月 16 日，南昌市工商行政管理局对上述事项准予变更登记。

3、2006 年 11 月，有限公司第二次股权转让

2006 年 11 月 08 日，通慧有限召开股东会，全体股东一致同意：谢天长将其持有的公司 3.5% 股权（即出资额 1.75 万元）转让给新股东左华平；陈尚进将其持有的公司 1.5% 股权（即出资额 0.75 万元）转让给新股东左华平；公司章程作相应修正。

同日，谢天长、陈尚进与左华平分别就上述股权转让签订《股权转让协议》。本次股权转让，双方未就转让价格在协议中明确约定。经转让双方事后确认，本次股权转让，以每股 1 元的价格为对价，且已履行完毕，不存在任何争议及潜在纠纷。

本次股权转让后，通慧有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	占注册资本比 例 (%)	实缴出资 (万元)	占注册资本比 例 (%)
1	陈尚进	16.00	32	16.00	32.00
2	谢天长	15.00	30	15.00	30.00
3	范宏涛	9.00	18	9.00	18.00
4	邓强	7.50	15	7.50	15.00
5	左华平	2.50	5	2.50	5.00
合计		50.00	100.00	50.00	100.00

2006 年 11 月 10 日，南昌市工商行政管理局对上述事项准予变更登记。

4、2007 年 08 月，有限公司第三次股权转让

2007 年 08 月 29 日，通慧有限召开股东会，全体股东一致同意：股东陈尚进将其持有的公司 32% 股权（即出资额 16 万元）转让给股东谢天长；股东范宏涛将其持有的公司 18% 股权（即出资额 9 万元）转让给股东谢天长；股东邓强将其持有的公司 15% 股权（即出资额 7.5 万元）转让给股东谢天长；公司法定代表人变更为谢天长；公司章程相关条款作相应变更。

同日，谢天长分别与陈尚进、范宏涛、左华平就上述股权转让签订《股权转让协议》。本次股权转让，双方未就转让价格在协议中明确约定。经转让双方事后确认，本次股权转让，以每股 1 元的价格为对价，且已履行完毕，不存在任何争议及潜在纠纷。

本次股权转让后，通慧有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	占注册资本比例（%）	实缴出资（万元）	占注册资本比例（%）
1	谢天长	47.50	95.00	47.50	95.00
2	左华平	2.50	5.00	2.50	5.00
合计		50.00	100.00	50.00	100.00

2007 年 08 月 30 日，南昌市工商行政管理局对上述事项准予变更登记。

5、2009 年 09 月，有限公司第一次增资

2009 年 9 月，通慧有限召开股东会，全体股东一致同意：将注册资本增加到 120 万元，其中股东谢天长增资 24.5 万元，股东左华平增资 3.5 万元，新股东张兴投资 18 万元，新股东葛余刚投资 24 万元。

2009 年 09 月 10 日，经南昌华瑞联合会计师事务所出具洪华瑞验字[2009]1100 号《验资报告》验证，截至 2009 年 09 月 10 日止，公司已收到全体股东缴纳的新增注册资本合计人民币七十万元，均以货币出资。

本次增资后，通慧有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	占注册资本比例（%）	实缴出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	谢天长	72.00	60.00	72.00	60.00
2	葛余刚	24.00	20.00	24.00	20.00
3	张兴	18.00	15.00	18.00	15.00
4	左华平	6.00	5.00	6.00	5.00
合计	--	120.00	100.00	120.00	100.00

2009 年 9 月 16 日，南昌市工商行政管理局对上述事项准予变更登记并换发了注册号为 360100210011804 的《营业执照》。

6、2011 年 02 月，有限公司第二次增资、第四次股权转让

2011 年 02 月 16 日，通慧有限召开股东会，全体股东一致同意：股东葛余刚将公司 12.5%股权（即出资额 15 万元）转让给股东张兴；将注册资本从 120 万元增加到 300 万元，其中股东谢天长增资 168 万元，股东张兴增资 12 万元；营业期限延长到 50 年（2005 年 6 月 13 日至 2055 年 6 月 12 日）；同时修正章程。

2011 年 2 月 16 日，葛余刚与张兴签订股权转让协议。本次股权转让，双方未就转让价格在协议中明确约定。经转让双方事后确认，本次股权转让，以每股 1 元的价格为对价，且已履行完毕，不存在任何争议及潜在纠纷。

2011 年 02 月 18 日，经江西国辰会计师事务所有限责任公司出具赣国辰会验字[2011]第 2-059 号《验资报告》验证，截至 2011 年 02 月 18 日止，公司已收到全体股东缴纳的新增注册资本合计人民币一百八十万元，均以货币出资。

本次增资后，通慧有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万元)	占注册资本比例 (%)	实缴注册资本 (万元)	占注册资本比例 (%)
1	谢天长	240.00	80.00	240.00	80.00
2	张兴	45.00	15.00	45.00	15.00
3	葛余刚	9.00	3.00	9.00	3.00
4	左华平	6.00	2.00	6.00	2.00
合计	--	300.00	100.00	300.00	100.00

2011 年 2 月 24 日，南昌市工商行政管理局对上述事项准予变更登记并换发了《营业执照》。

7、2014 年 09 月，有限公司第三次增资

2014 年 9 月 10 日，通慧有限召开股东会，全体股东一致同意：将注册资本由 300 万元增加到 1,500 万元，其中股东谢天长增资 960 万元，股东左华平增资 24 万元，股东张兴增资 180 万元，股东葛余刚增资 36 万元，并修改公司章程相关条款。

本次增资后，通慧有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	占注册资本比例 (%)	实缴出资额 (万元)	占注册资本比例 (%)
1	谢天长	1,200.00	80.00	240.00	16.00

2	张兴	225.00	15.00	45.00	3.00
3	葛余刚	45.00	3.00	9.00	0.60
4	左华平	30.00	2.00	6.00	0.40
合计	--	1,500.00	100.00	300.00	20.00

2014年9月16日，南昌市工商行政管理局对上述事项准予变更登记。

8、2015年05月，有限公司第五次股权转让

2015年05月07日，通慧有限召开股东会，全体股东一致同意：股东张兴将其持有的公司5%股权（即认缴额75万元，实缴额15万元）转让给股东谢天长；股东张兴将其持有的公司7%股权（即认缴额105万元，实缴额21万元）转让给股东葛余刚；股东张兴将其持有的公司3%股权（即认缴额45万元，实缴额9万元）转让给股东左华平；公司章程相关条款作相应变更。

2015年5月15日，张兴分别与谢天长、葛余刚、左华平就上述股权转让签订《股权转让协议》。本次股权转让，双方未就转让价格在协议中明确约定。经转让双方事后确认，本次股权转让，以每股1元的价格为对价，且已履行完毕，不存在任何争议及潜在纠纷。

本次股权转让后，通慧有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	占注册资本比例（%）	实缴出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	谢天长	1,275.00	85.00	255.00	17.00
2	葛余刚	150.00	10.00	30.00	2.00
3	左华平	75.00	5.00	15.00	1.00
合计	--	1,500.00	100.00	300.00	20.00

2015年05月19日，南昌市工商行政管理局对上述事项准予变更登记。

9、2015年08月，有限公司增加实收资本及第六次股权转让

2015年08月07日，通慧有限召开股东会，全体股东一致同意：同意公司实收资本变更为1,500万元人民币。本次增加实收资本1,200万元，其中股东谢天长增加实收资本1,020万元，股东葛余刚增加实收资本120万元人民币，股东左华平增加实收资本60万元人民币，均于2015年7月31日前缴足；同意股东谢天长将其持有本公司4%的股权（出资额60万元）转让给谢金保生；同意股东

谢天长将其持有本公司 13%的股权（出资额 195 万元）转让给胡晓磊；同意股东谢天长将其持有本公司 8%的股权（出资额 120 万元）转让给张华；同意股东谢天长将其持有本公司 15%的股权（出资额 225 万元）转让给金玉；同意股东葛余刚将其持有本公司 3%的股权（出资额 45 万元）转让给谢金保生；同意股东左华平将其持有本公司 1%的股权（出资额 15 万元）转让给谢金保生；同意公司地址变更为：江西省南昌市望城新区璜溪大道 19 号十楼 1018 室；同意修改章程。

同日，上述人员分别就上述股权转让签订《股权转让协议》。本次股权转让，双方未就转让价格在协议中明确约定。经转让双方事后确认，本次股权转让，以每股 1 元的价格为对价，且已履行完毕，不存在任何争议及潜在纠纷。

根据中国建设银行单位客户专用回单，2015 年 7 月 31 日，股东谢天长向通慧有限缴纳的实收资本 10,200,000.00 元、股东葛余刚向通慧有限缴纳的实收资本 1,200,000.00 元、股东左华平向通慧有限缴纳的实收资本 600,000.00 元已足额存入通慧有限在中国建设银行南昌铁路支行营业室开立的银行账户，账号 36001050300052523394。¹

本次增加注册资本及股权转让后，通慧有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万元)	认缴比例 (%)	实缴注册资本(万元)	实缴比例 (%)
1	谢天长	675.00	45.00	675.00	45.00
2	金玉	225.00	15.00	225.00	15.00
3	胡晓磊	195.00	13.00	195.00	13.00
4	张华	120.00	8.00	120.00	8.00
5	谢金保生	120.00	8.00	120.00	8.00
6	葛余刚	105.00	7.00	105.00	7.00
7	左华平	60.00	4.00	60.00	4.00

¹本次实缴注册资本时间在股东会决议之前，虽然程序上有瑕疵，但因为股东积极履行出资义务，对挂牌不造成实质障碍。最新公司法不要求实缴注册资本后作验资，本次增加实收资本时间在新公司实施之后，因此未作验资。工商登记根据中国建设银行单位客户专用回单对本次增加实收作出变更。

合 计	--	1,500.00	100.00	1,500.00	100.00
-----	----	----------	--------	----------	--------

2015 年 8 月 11 日，南昌市工商行政管理局对上述事项准予变更登记。

10、有限公司整体变更设立股份公司

2015 年 8 月 21 日，南昌市工商行政管理局核发了（赣洪）名称变核内字[2015]第 00750 号《企业名称变更核准通知书》，同意江西通慧科技发展有限公司将名称变更为“江西通慧科技股份有限公司”。

2015 年 8 月 22 日，有限公司召开临时股东会并通过决议，全体股东一致同意通慧有限变更为股份有限公司，公司名称变更为“江西通慧科技股份有限公司”；委托万隆（上海）资产评估有限公司为评估机构，以 2015 年 7 月 31 日为评估基准日，对通慧有限的净资产进行评估；委托中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构，以 2015 年 7 月 31 日为审计基准日，对通慧有限的净资产进行审计。

2015 年 09 月 02 日，中兴华出具了中兴华审字[2015]第 JX-008 号《审计报告》，验证截至 2015 年 07 月 31 日，通慧有限经审计的净资产值为 19,340,343.46 元。

2015 年 09 月 08 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具了万隆评报字（2015）第 1533 号《评估报告》，确认截止至 2015 年 07 月 31 日，通慧有限经评估的净资产值为 20,639,640.19 元。

2015 年 09 月 08 日，通慧有限召开股东会，应到股东或股东代表 7 人，实到股东或股东代表 7 人，占通慧有限股本的 100%。全体股东一致同意以谢天长、葛余刚、左华平、金玉、胡晓磊、张华、谢金保生作为发起人将通慧有限整体变更为股份有限公司，同意通慧有限以截至 2015 年 07 月 31 日经中兴华审计的账面净资产值 19,340,343.46 元，按照约 1.2894:1 的比例折为股份公司的股份，共计 1,500.00 万股。²

²公司于 2015 年 3 月聘请了北京中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）为公司提供股改审计服务，北京中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）以 2015 年 7 月 31 日为基准日进行审计，出具了中兴华审字（2015）第 JX-008 号标准无保留意见的审计报告。公司依据该审计报告以净资产折股整体变更为股份公司。2016 年 10 月，公司为了申请股票挂牌全国中小企业股份转让系统，重新聘请具有证券、期货相关业务资格的

2015 年 09 月 08 日，通慧股份全体发起人签署《江西通慧科技发展有限公司整体变更设立股份有限公司发起人协议》，约定将通慧有限按照股东大会审议通过的方案整体变更为股份有限公司。

2015 年 09 月 22 日，中兴华出具中兴华验字（2015）第 JX009 号《验资报告》载明，经审验，截至 2015 年 7 月 31 日止，股份公司已收到全体股东以其拥有的通慧有限的净资产折合的实收资本壹仟伍佰万元整。

2015 年 09 月 23 日，通慧股份召开创立大会暨第一次股东大会，会议通过公司章程、公司经营范围、股东大会议事规则等文件；选举谢天长、胡晓磊、谢金保生、张华、左华平、张金美、吕伟为董事会成员；选举葛余刚、魏东为监事会成员，与职工代表大会选举的职工监事廖侃组成第一届监事会。

2015 年 10 月 10 日，南昌市市场和质量监督管理局核发了变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：913601007758622554），通慧股份的注册资本为人民币 1,500.00 万元，企业类型为股份有限公司，住所地为江西省南昌望城新区璜溪大道 19 号十楼 1018 室，法定代表人为谢天长，经营范围为：计算机软件、硬件的开发、销售；计算机网络设计、开发；计算机系统集成、服务、维修；工程监理；安防工程、机电工程、交通工程；工程项目管理；技术咨询、转让；（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）。

注：南昌市工商行政管理局与南昌市技术质量监督局合并成立“南昌市市场和质量监督管理局”，于 2015 年 2 月 9 日上午举行揭牌仪式。

通慧股份设立时的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴股份（股）	持股比例（%）
1	谢天长	6,750,000.00	45
2	金玉	2,250,000.00	15
3	胡晓磊	1,950,000.00	13

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为公司提供审计服务。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2015 年、2016 年、2017 年 1-3 月份财务报表进行审计，经审计的净资产与中兴华审字（2015）第 JX-008 号《审计报告》的净资产存在差异，由此，天职国际会计师事务所出具了《江西通慧科技股份有限公司关于股改财务报表与申报财务报表差异情况的说明》。股改审计净资产与挂牌审计净资产的差异变动导致股份有限公司资本公积差异变动：挂牌审计净资产调减公司 2015 年 7 月 31 日净资产 1,307,935.71 元，调减后的净资产为 18,032,407.75 元，折合股份总额 15,000,000 股，每股面值 1 元，共计股本人民币壹仟伍佰万元，净资产大于股本部分 3,032,407.75 元计入资本公积。为此，2017 年 6 月，公司召开股东大会，审议并通过了《关于审计追溯调整导致折股净资产减少事宜予以确认的议案》。

4	张华	1,200,000.00	8
5	谢金保生	1,200,000.00	8
6	葛余刚	1,050,000.00	7
7	左华平	600,000.00	4
合计	--	15,000,000.00	100.00

11、2016 年 11 月，公司第七次股权转让

2016 年 11 月 3 日，股东谢天长与金玉签订《股份转让协议》。考虑到 2015 年 8 月，谢天长为了激励财务部门提高公司财务规范水平，将股权以 1 元每股价格转让给金玉，本次金玉将股份转让给谢天长距离上次转让时间较短，因此，双方约定以每股 1.1 元的价格转让股份，转股数量为 225 万股，股份转让款总金额为 247.5 万元。2017 年 3 月，谢天长通过银行转账方式向金玉支付了股份转让款。

本次股份转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴股份（股）	持股比例（%）
1	谢天长	9,000,000.00	60.00
2	胡晓磊	1,950,000.00	13.00
3	张华	1,200,000.00	8.00
4	谢金保生	1,200,000.00	8.00
5	葛余刚	1,050,000.00	7.00
6	左华平	600,000.00	4.00
合计	--	15,000,000.00	100.00

自公司成立至本说明书签署日，公司未曾于区域股权转让市场挂牌，亦未发生于区域股权转让市场挂牌后进行融资的情况，公司股票不存在公开发行或变相公开发行情形，公司股权明晰，历次股份转让行为合法合规。

（六）公司子公司情况

截至本说明书出具之日，公司有一家全资子公司江西通慧信息技术有限公司。

1、子公司基本情况

企业名称	江西通慧信息技术有限公司
统一社会信用代码	913601003147450132
法定代表人	谢天长

注册资本	535 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	计算机软件、硬件的开发、设计；网页制作；公路工程；信息系统工程监理；机电设备安装工程；工程项目管理（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）
成立日期	2014 年 10 月 22 日
登记机关	南昌市市场和质量监督管理局
股东情况	江西通慧科技股份有限公司持股 100%

2、实缴注册资本

2015 年 10 月 13 日，通慧科技召开 2015 年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于批准对子公司江西通慧信息技术有限公司实缴注册资本 535 万元的议案》。

根据上海浦东发展银行（浦发银行南昌分行营业部）贷记通知，2015 年 10 月 27 日通慧科技向通慧信息缴纳实收资本 600,000.00 元，2015 年 10 月 28 日通慧科技向通慧信息缴纳实收资本 1,100,000.00 元，2015 年 10 月 29 日通慧科技向通慧信息缴纳实收资本 2,200,000.00 元，2015 年 10 月 30 日通慧科技向通慧信息缴纳实收资本 1,450,000.00 元，通慧科技向通慧信息缴纳的实收资本共计 535 万元已足额存入通慧信息在上海浦东发展银行（浦发银行南昌分行营业部）开立的银行账户，账号 64010154800002894。

至此，通慧信息股东出资及股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	占注册资本比例（%）	实缴出资（万元）	占注册资本比例（%）
1	江西通慧科技发展有限公司	535.00	100.00	535.00	100.00
合计	--	535.00	100.00	535.00	100.00

3、子公司历史沿革

（1）通慧信息设立

通慧信息于 2014 年 10 月 22 日设立，注册资本 535 万元，法定代表人为谢天长，企业类型为有限责任公司，公司住所为江西省南昌市东湖区民巷 16 号 3 楼 308 室，经营范围为：计算机软件、硬件的开发；信息系统设计服务；计算机系统集成、服务、维修；软件技术转让、咨询；工程监理；安防工程、机电工程、

交通工程；工程项目管理；国内贸易（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）。

2014 年 9 月 1 日，江西省南昌市工商行政管理局核发（赣洪）登记内名预核字[2014]第 01901 号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准江西通慧科技发展有限公司出资，注册资本 535 万元，设立在江西南昌市的企业名称为“江西通慧信息技术有限公司”。

根据通慧信息《一人有限责任公司章程》的规定，股东承诺于 2054 年 6 月 12 日之前出资到位。

通慧信息成立时，股权情况如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	认缴注册资本 比例 (%)	实缴注册资本 (万元)	实缴注册资本占 注册资本比例
1	江西通慧 科技发展 有限公司	535.00	100.00	0	0
合计		535.00	100.00	0	0

2014 年 10 月 22 日，通慧信息取得了南昌市工商行政管理局核发的注册号为 360100210011804《营业执照》。

（2）历史沿革

1) 2015 年 10 月，通慧股份出具《出资人决议》，决定将公司出资人名称变更由“江西通慧科技发展有限公司”改为“江西通慧科技股份有限公司”；决定将公司经营范围修改为：一般经营项目：计算机软件、硬件的开发；信息系统设计服务；计算机系统集成、服务、维修；软件技术转让、咨询；工程监理；安防工程、机电工程、交通工程；工程项目管理（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）；同时就上述事项修改相关章程条款。2015 年 10 月 22 日，南昌市市场和质量监督管理局核准了通慧信息本次经营范围变更，并换发营业执照。

2) 2016 年 11 月 9 日，通慧股份出具《出资人决议》，决定将公司经营范围修改为：公路工程；信息系统工程监理；机电设备安装工程；工程项目管理；同时修改相关章程条款。2016 年 11 月 10 日，南昌市市场和质量监督管理局核准了通慧信息本次经营范围变更，并换发营业执照。

3) 2017 年 08 月 24 日, 通慧股份出具《出资人决议》, 决定将公司经营范围修改为: 计算机软件、硬件的开发、设计; 网页制作; 公路工程; 信息系统工程监理; 机电设备安装工程; 工程项目管理(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); 同时修改相关章程条款。2017 年 08 月 29 日, 南昌市市场和质量监督管理局核准变更登记。

截至本说明书签署日, 通慧信息未发生其他变更事项。

(七) 公司重大资产重组情况

公司最近两年一期无重大资产重组事项。

四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况

(一) 董事

公司共有董事 7 名, 任期为 3 年:

序号	姓名	职位	聘任时间	任期
1	谢天长	董事长	2015 年 9 月 23 日	三年
2	胡晓磊	董事	2015 年 9 月 23 日	三年
3	谢金保生	董事	2015 年 9 月 23 日	三年
4	张华	董事	2015 年 9 月 23 日	三年
5	左华平	董事	2015 年 9 月 23 日	三年
6	张金美	董事	2015 年 9 月 23 日	三年
7	吕伟	董事	2015 年 9 月 23 日	三年

谢天长: 详见本节“三、股权结构及股东情况之(三)公司控股股东、实际控制人基本情况”。

胡晓磊: 详见本节“三、股权结构及股东情况之(四)持有公司 5%以上股份的股东基本情况”。

谢金保生: 详见本节“三、股权结构及股东情况之(四)持有公司 5%以上股份的股东基本情况”。

张华: 详见本节“三、股权结构及股东情况之(四)持有公司 5%以上股份的股东基本情况”。

左华平: 男, 1983 年 3 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于北京

交通大学，土木工程专业，本科学历，交通运输部公路工程专业监理工程师、检验检测工程师、交通运输部甲级造价工程师。2004年4月至2007年10月，于重庆海特科技发展有限公司任技术员；2007年10月至2013年3月，于江西省交通工程质量监督站任工勤队员（合同制）；2013年3月至2015年9月，于江西通慧科技发展有限公司任副总经理；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任董事兼副总经理。

张金美：男，1979年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉理工大学，计算机专业，本专学历。2001年7月至2008年5月，先后任江西高盛科技有限公司技术员、技术部副经理、技术部经理、商务部经理；2008年6月至2012年9月，于江西微博科技有限公司任副总经理兼市场部经理；2012年10月至2015年5月，于江西德康高新技术有限公司任执行董事兼法定代表人；2015年6月至2015年9月，于江西通慧科技发展有限公司任总经理助理；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任董事兼总经理助理。

吕伟：男，1982年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于四川农业大学，林业及园林高新技术与管理专业，大学本科学历，机电工程高级工程师、交通部监理工程师。2001年8月至2003年11月，先后任成都川西卉森园林有限公司技术员、资料员、项目副经理；2003年12月至2012年4月，先后任重庆中宇工程咨询监理有限责任公司专业监理工程师、副驻地监理工程师、总监理工程师；2012年5月至2014年4月，先后任北京华路捷公路工程技术咨询有限公司总监理工程师；2014年5月至2015年9月，于江西通慧科技发展有限公司任总监理工程师、工程部经理；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任总监理工程师、工程部经理、董事。

（二）监事

公司共有监事3名，其中职工代表监事1名。监事任期3年：

序号	姓名	职位	聘任时间	任期
1	葛余刚	监事会主席	2015年9月23日	三年
2	魏东	监事	2015年9月23日	三年
3	廖侃	职工代表监事	2015年9月23日	三年

葛余刚：详见本节“三、股权结构及股东情况之（四）持有公司5%以上股份

的股东基本情况”。

魏东：男，1981年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于电子科技大学，计算机科学与技术专业，大专学历。2003年7月至2004年6月，于成都@世纪电脑城任销售员；2004年7月至2006年4月，于成都金鑫安防有限公司任片区销售负责人；2006年5月至2010年3月，于成都七创科技任销售经理；2010年4月至2012年3月，于北京华路捷监理咨询有限公司任机电项目驻地监理工程师；2012年4月至2013年1月，于四川公路工程咨询有限公司泸渝高速任机电工程项目总监；2013年2月至2014年3月，于广州慧能科技发展有限公司任驻广西项目负责人；2014年4月至2015年9月，于江西通慧科技发展有限公司任监理部副经理；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任经营部经理、监事。

廖侃：男，1988年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京交通大学，土木工程专业，本科学历。2008年8月至2015年9月，于江西通慧科技发展有限公司任技术部经理；2015年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任监事兼工程部副经理。

（三）高级管理人员

公司共有高级管理人员6名，基本情况如下：

序号	姓名	职位	聘任时间	任期
1	胡晓磊	总经理	2015年9月23日	三年
2	张华	常务副总经理	2015年9月23日	三年
3	左华平	副总经理	2015年9月23日	三年
4	张金美	总经理助理	2015年9月23日	三年
5	杨刚	财务负责人	2016年11月3日	三年
6	胡晓磊	董事会秘书	2017年6月1日	三年

胡晓磊：详见本节“三、股权结构及股东情况之（四）持有公司5%以上股份的股东基本情况”。

张华：详见本节“三、股权结构及股东情况之（四）持有公司5%以上股份的股东基本情况”。

左华平：详见本节“四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况之（一）董

事”。

张金美：详见本节“四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况之（一）董事”。

杨刚：男，1986年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江西财经职业学院，注册会计师专业，大专学历，初级会计师职称。2007年12月至2008年12月，于深圳家乐福任营业员；2009年1月至2012年12月，于深圳邦德会计师事务所任审计员；2013年1月至2014年1月，于深圳新乐小汽车出租公司任会计；2014年2月至2016年8月，于东莞兴邦税务师事务所有限公司任会计；2016年9月至今，于江西通慧科技股份有限公司任财务负责人。

五、最近两年主要财务数据和财务指标

项目	2017.03.31	2016.12.31	2015.12.31
资产总计（万元）	2,740.98	2,308.94	2,896.14
股东权益合计（万元）	1,956.25	2,012.19	1,928.72
归属于申请挂牌公司的 股东权益合计（万元）	1,956.25	2,012.19	1,928.72
每股净资产（元）	1.3	1.34	1.29
归属于申请挂牌公司股 东的每股净资产（元）	1.3	1.34	1.29
资产负债率	28.63%	12.85%	33.40%
资产负债率（母公司）	39.92%	28.76%	43.60%
流动比率（倍）	3.28	7.71	2.97
速动比率（倍）	1.91	4.16	2.79
项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度
营业收入（万元）	114.08	1,190.52	1,171.67
净利润（万元）	-55.95	83.47	156.27

归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-55.95	83.47	156.27
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-56.73	45.25	111.48
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）	-56.73	45.25	111.48
毛利率	36.10%	44.16%	45.41%
净资产收益率	-2.82%	4.24%	13.58%
扣除非经常性损益后净资产收益率	-2.86%	2.30%	9.69%
基本每股收益（元/股）	-0.04	0.06	0.1
稀释每股收益（元/股）	-0.04	0.06	0.1
应收帐款周转率（次）	0.22	2.1	3.13
存货周转率（次）	0.09	1.37	3.56
经营活动产生的现金流量净额（万元）	82.01	-1,585.00	482.22
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.04	-2.77	0.32

注释：

表中财务指标引用公式：

（1）流动比率=流动资产合计/流动负债合计；

（2）速动比率=速动资产/流动负债，速动资产是指流动资产扣除存货、预付账款、待摊费用、一年内到期的非流动资产及其他流动资产后的余额；

（3）资产负债率=（负债总额/资产总额）*100%；

（4）每股净资产=当期净资产/期末注册资本；

(5) 应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额;

(6) 存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额;

(7) 毛利率= (营业收入-营业成本)/营业收入*100%;

(8) 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/期末注册资本;

(9) 净资产收益率和每股收益的计算公式均遵循《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的有关规定。

六、与本次挂牌有关的机构

1	主办券商:	广发证券股份有限公司
	法定代表人:	孙树明
	住所:	广州市天河区天河北路183-187号大都会广场43楼(4301-4316房)
	联系电话:	0571-59136733
	传真:	0571-59136647
	项目负责人:	陈俊毅
	项目小组成员:	汲德雅、王凡、兰悦、张敏
2	律师事务所:	江西秦风律师事务所
	单位负责人:	万勇
	住所:	江西省南昌市红谷滩新区世贸路942号远帆大厦A座15楼
	联系电话:	0791-86207790
	传真:	0791-86599503
	经办律师:	赖斌、王彩玲
3	会计师事务所:	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
	法定代表人:	邱靖之
	住所:	北京市海淀区车公庄西路19号外文文化创意园12号楼
	联系电话:	010-88827660
	传真:	010-88018737
	签字注册会计师:	赵子龙、覃继伟
4	资产评估机构:	万隆(上海)资产评估有限公司
	机构负责人:	刘宏

	住所：	嘉定区南翔镇真南路 4980 号
	联系电话：	021-63788398
	传真：	021-63788398
	签字注册评估师：	刘希广、方继勇
5	证券登记结算机构：	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
	法定代表人：	戴文桂
	地址：	北京市海淀区地锦路 5 号 1 幢 401
	联系电话：	010-58598980
	传真：	010-58598977
6	证券交易场所：	全国中小企业股份转让系统
	法定代表人：	谢庚
	地址：	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

第二节公司业务

一、公司主营业务、主要产品及服务

（一）主营业务

公司主营业务为高速公路机电监理、系统集成与技术服务三类业务，其中高速公路机电监理业务为公司核心业务，系统集成为公司未来拟重点打造的业务方向。

（二）主要产品和服务

公司提供的主要服务有公路机电监理、系统集成与技术服务三大类。公路机电监理业务为公司最基础的主营业务，是公司营收的主要来源。系统集成业务近年来发展较快，成为公司业务增长的一个亮点。

1、公路机电监理服务

公司取得了交通运输部交通建设工程监理企业公路机电工程专项资质，业务范围为“在全国范围内从事各等级公路、桥梁、隧道工程通讯、监控、收费等机电工程项目的监理业务”。公司机电监理服务主要为公路尤其是高速公路的机电工程提供监理服务。高速公路机电工程作为发挥道路设施交通功能的重要辅助系统，是对高速公路实施现代化管理的主要工具。公司机电监理业务主要由具有执业资格的注册监理工程师和受过专业培训、有专业知识与实践经验的监理人员根据公路业主的委托，以电子、电气、通信、控制、机械和交通工程等技术为基础，对公路尤其是高速公路的监控、通信、收费、照明、低压配电等子系统进行监测。公司机电监理业务工作内容可以概括为公五控、两管、一协调”，即对机电工程的费用、进度、质量、安全、环保等五个方面进行控制；对信息、工程建设合同进行管理；对有关单位之间的工作关系进行协调。目前公司机电监理业务营收在公司总营收中占比最大，是公司的基础业务。

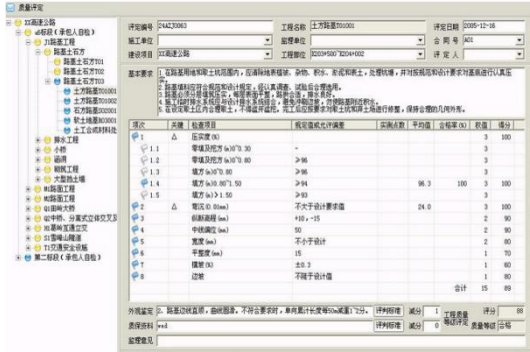
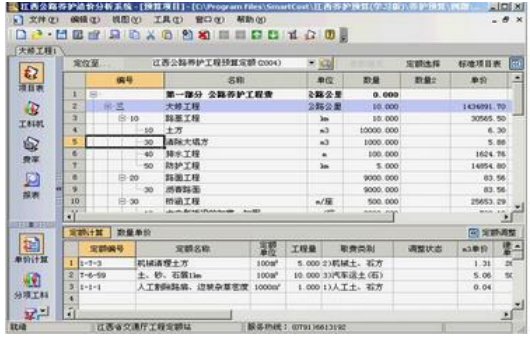
2、系统集成服务

除了机电监理业务外，公司进行交通行业相关软件系统的开发，主要包括远程监控系统、质量管理体系、安全生产管理系统、资质管理系统、实时交互系统、办公系统等交通行业应用软件。公司还受高速公路、交通管理部门等业主委托进

行设备的采购、安装、调试等，如监控系统设备、收费系统设备、通信系统设备、供配电系统设备、照明系统设备，具体包括即时通讯平台、服务器、安全网关、移动手持终端、人像采集设备等。软件开发与设备采购安装、调试等业务隶属于系统集成范畴，是公司第二大业务。

(1) 交通工程建设行业应用软件产品

公司是公路水运工程建设行业信息化管理整体解决方案的提供商和服务商，主要从事以工程项目质量与安全管理为核心的交通工程建设行业应用软件的研发、生产、销售和服务等业务。公司是国内较早从事智能交通领域质量与安全管理软件产品研发的厂商之一，从最早开发的交通工程建设的试验检测管理软件，到现在涵盖了交通建设工程的质量管控系统、公路养护造价分析系统、工程造价系统、计量支付系统、交通工程竣工资料系统、公路工程决算分析系统等软件，可满足工程建设全过程信息化、专业化管理需求。公司交通工程建设行业应用软件产品是交通领域较为专业的软件产品，可以较大程度提升交通公路工程管理效率。

软件名称	软件系统预览	简介与用途
1、通慧公路质量控制分析系统		依据 JTGF80《公路工程质量检验评定标准》与 JTJ 077-95《公路工程施工监理规范》进行设计和开发。主要应用于公路工程施工隐蔽部位及各施工工序的检查、计算、验收及记录；它适用于公路工程施工单位, 工程监理单位, 建设单位, 质量检测机构和质量监督部门对工程质量的 管理, 监控和检验评定。
2、江西省公路工程养护造价分析系统		由省造价站主导开发，是江西省交通厅颁发的现行公路养护工程定额的唯一配套软件。在操作上采用交互式用户界面，实现了功能强大、操作简便的要求，可以轻松、准确地完成工程项目各阶段文件编制及审核，极大地提高了编制公路养护工程概、预算的工作质量和效率。

3、江西公路工程造价分析系统 (Ver8.1.0)		产品适用范围：公路养护管理、施工部门的投资审核、工程预算文件编制；公路施工企业的投标报价、预算、概算和估算；建设单位的标底编制、预算、概算和估算；设计单位的项目建议书估算、可行性研究报告估算、设计概算、施工图预算；公路管理部门的投资审核、工程造价审核。
4、公路工程计量支付管理系统		用于公路工程建设投资管理计量与支付，适合中小公路。
5、通慧交通工程竣工资料系统		主要针对现今公路工程竣工资料的编写、整理存档而设计。依据国家竣工资料的编制标准并结合目前公路工程竣工资料编制的实际情况而编制，结集资料的收集、编写、归类、整理为一体。效率高，出错率低节约人力、时间。
6、交通工程质量管理平台 Web 版		JTG F80/1-2004《公路工程质量检验评定标准》第一册土建工程为依据，结合工程实践研制开发，协助建立全面的质量保证体系，实现工程质量的动态监控，快速做出质量评定结果及分析。特别适用于一些标准较高的工程项目：如国家级的、省级的精品项目，以及标准较低的工程项目，如地方道路的质量评定。
7、通慧公路工程造价分析系统		软件依据公路建设项目工程决算编制办法，保存工程建设期各项费用的原始数据，自动统计、汇总，以输出工程决算报表为目的，可及时进行工程项目中的概预算、标底、合同、工程支付、工程变更、工程调价、设备工具器具费，其他建设费、计日工、工程索赔、收尾工程、报废工程等

		数据的输入,可随时进行各项费用的统计分析,生成数据分析图表,打印各类数据分析和统计表,也可根据需要将基础数据导出到 Excel 电子表格文件中,方便归档保存及上报。
8、交通工程变更管理系统		处理江西省交通工程造价管理站工作中出现的大量繁琐的数值计算和分项统计工作,大大提高监理审查的工作进度,能解决数值计算精确率和统计误差相关问题,并可一键生成各种统计报表。

此外,公司也为交通管理部门提供行业属性较强的相关办公软件的开发,如财务信息软件、OA 自动化办公软件、绩效管理软件、电子签章软件等,办公软件开发的规模在整个公司软件开发业务中占比较小。

(2) 公司系统集成服务分类

系统集成是通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术,将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中,使资源达到充分共享,实现集中、高效、便利的管理。根据服务对象或目的的不同,系统集成业务可再次细分为智能建筑系统集成、计算机网络系统集成、安防系统集成三类。公司提供的系统集成服务主要运用于公路交通工程建设领域,公司三类系统集成皆有所涉及。

1) 智能建筑系统集成: 主要指以系统集成相关技术为基础,以实现在建筑主体内搭建智能建筑管理系统为目的的设备系统集成。智能建筑系统集成实施的子系统包括综合布线、楼宇自控、电话交换机、机房工程、监控系统、防盗报警、公共广播、门禁系统、楼宇对讲、一卡通、停车管理、消防系统、多媒体显示系统、远程会议系统等。公司目前正致力于智能建筑系统集成相关技术的研究,虽然该系统集成短期内未能为公司贡献较为可观的营收,但未来该领域的业务将成为公司重要发展方向之一。

2) 计算机网络系统集成: 采用功能集成、网络集成、软件集成等多种集成

技术，其实现的关键在于解决系统间的互联和互操作问题，通常采用多厂家、多协议的架构。计算机网络系统集成业务贯穿于子系统、建筑环境、施工配合、组织管理、人员配备等环节，解决各环节相关的设备、子系统间的接口、协议、系统平台、应用软件等集成问题。

3) 安防系统集成：指以系统集成相关技术为基础，以搭建组织机构内的安全防范管理平台为目的的系统集成类别。安防系统集成实施的子系统包括门禁系统、楼宇对讲系统、监控系统、防盗报警、一卡通、停车管理、消防系统、多媒体显示系统、远程会议系统等。安防系统集成既可作为一个独立的系统集成项目，也可作为一个子系统包含在智能建筑系统集成中。

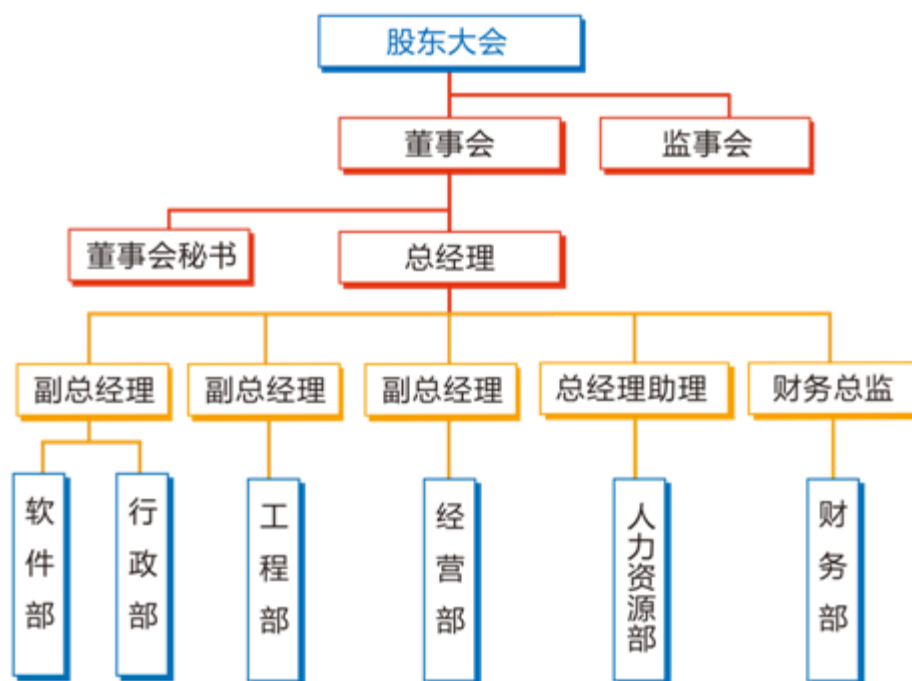
公司目前正致力于打造系统集成各个子模块的技术优势，尤其是不断提高计算机网络系统集成技术成熟度，在此基础上大力发展安防系统集成以迅速顺应系统集成市场需求，并集中公司优势资源，加强产学研相结合的科研道路的建设，重点发展以公司软件开发为依托的智能建筑系统集成，成为系统集成解决方案提供商。

3、技术服务

除了上述两大业务外，公司还为客户提供技术咨询、系统平台升级与维护、人员培训等服务，其中系统平台升级与维护包括办公系统、项目管理系统、官方网站等平台的维护，升级计算机安全防护、多媒体、互联网应用等系统。此项业务在公司业务中占比较小。

二、公司组织结构及主要业务流程

（一）公司的组织架构



(二) 主要业务流程及方式

1、公司软件项目立项的程序与步骤

公司软件项目立项总体程序如下：

项目开发计划→资料收集与调查→需求分析→软件概要设计→适用性初评
→软件概要设计→软件详细设计→案例测试应用→课题报告→鉴定

(1) 产品经理通过市场调查、行业研究及公司内部产品需求分析，确定需要进行进一步调研的产品，归入通慧科技新产品调研产品池，每个产品编写《调研建议书》。

(2) 产品经理结合公司现状，在新产品调研产品池中筛选相应的产品进一步调研。调研的方式有：

其一，从 Internet 上搜查相关资料；

其二，从出版物中提取信息；

其三，与用户交谈，向用户提问题；向用户群体发调查问卷；

其四，与同行、专家交谈，听取他们的意见；

其五，分析已经存在的同类产品；

其六，公司内部员工调查。

调研的范围有市场调查、政策调查、同类产品调查、竞争对手调查、用户调查等。

(3) 产品经理根据调研的结果编写《调查报告》。

(4) 产品经理根据调查报告，选择认为有市场前景的产品进行进一步的可行性分析，可行性分析的主要范围有市场分析、政策分析、竞争实力分析、技术可行性分析、时间和资源可行性分析、知识产权分析等，并编写《可行性分析报告》。

(5) 产品经理根据《可行性分析报告》，编写《立项建议书》，《立项建议书》应包含产品介绍、市场概述、产品发展目标、产品技术方案、产品优缺点分析、Make or Buy 策略、项目团队、软硬件资源估计、成本估计、进度表、市场营销计划、成本效益分析等内容。

(6) 产品经理组织立项评审小组进行立项评审，评审完成后编写《立项评审报告》，并交由评审小组成员填写评审意见并签字。立项评审小组的成员由研发部门负责人、产品经理、总经理等组成。

(7) 产品经理汇总评审小组的评审意见，经 2/3 以上评审成员同意后正式立项。总经理和董事长对于产品立项拥有一票否决权。

2、公司软件产品技术研发流程

包括五个步骤：需求调研及分析、概要设计、编码实现、软件测试、系统实施。在软件开发过程中，需求调研及分析、概要设计、编码实现和软件测试阶段会采用迭代式开发方法，每次迭代完成都会形成一个可交付的软件。具体流程如下：

(1) 需求调研及分析阶段

由项目经理带头进行需求调研及分析。主要分为四个步骤：

需求调研准备阶段：拟定《需求调研计划》并提交给甲方确认，方便相关部门人员配合需求调研和确定需求调研方向。

需求调研实施阶段：按照需求调研计划的日程实施调研，最后形成《用户需

求调研总结报告》。

最终提交文档：对需求调研过程中分析形成的用户需求说明，由甲方业务部门进行确认，并最终形成《软件需求规格说明书》。

（2）概要设计阶段

进一步分解需求分析阶段的系统功能模块，确定每个模块的具体功能和模块之间的调用关系。设计数据结构和数据库逻辑模型，并最终形成《概要设计说明书》和《数据库设计说明书》。

（3）编码实现阶段

根据概要设计阶段确定的系统功能模块进行实际编码，逐步实现各个功能模块。

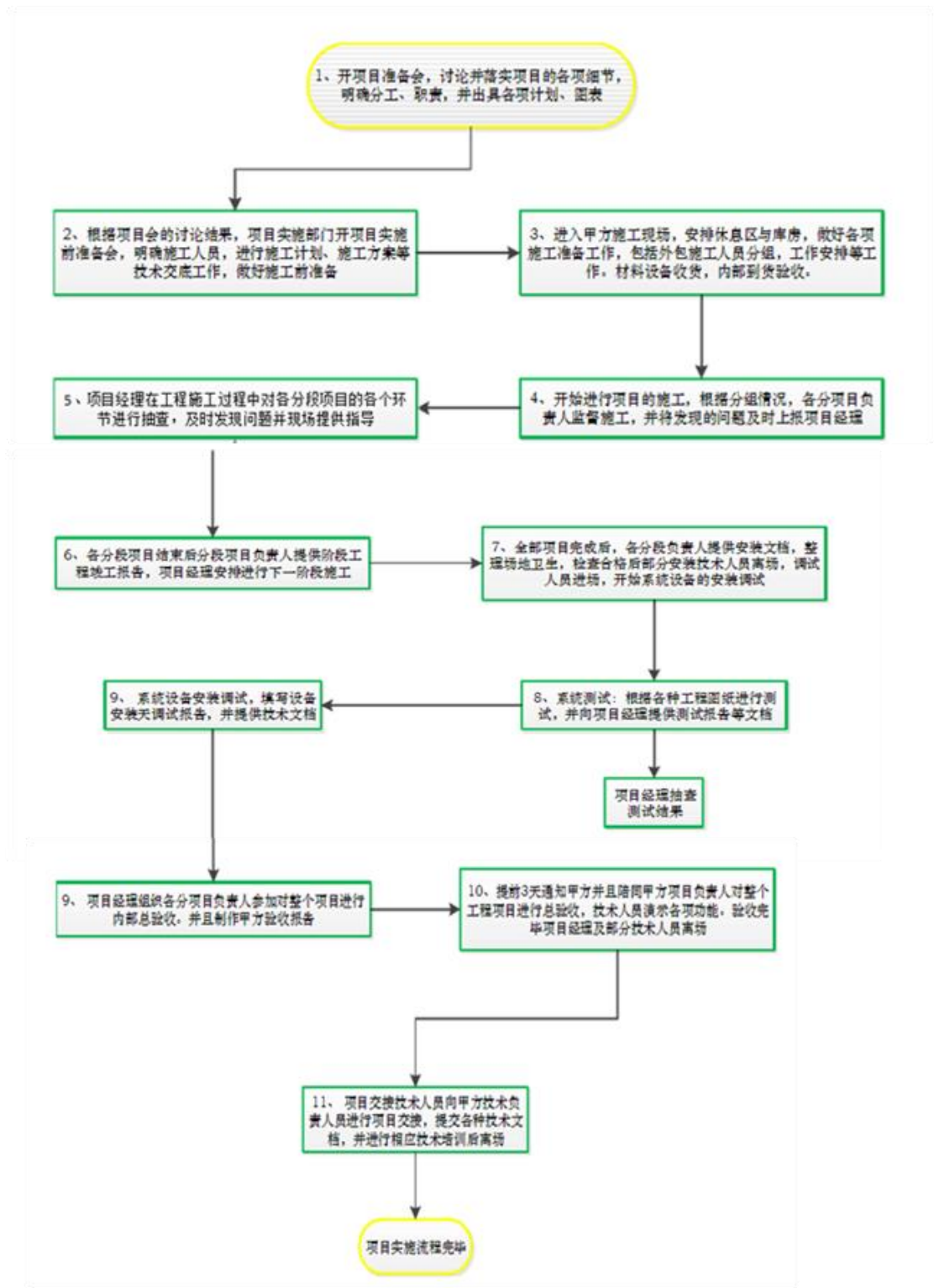
（4）软件测试阶段

编写软件测试用例，并让各功能模块通过测试。根据需求分析文档中，客户要求的系统性能、事务和用户相应速度等进行测试。

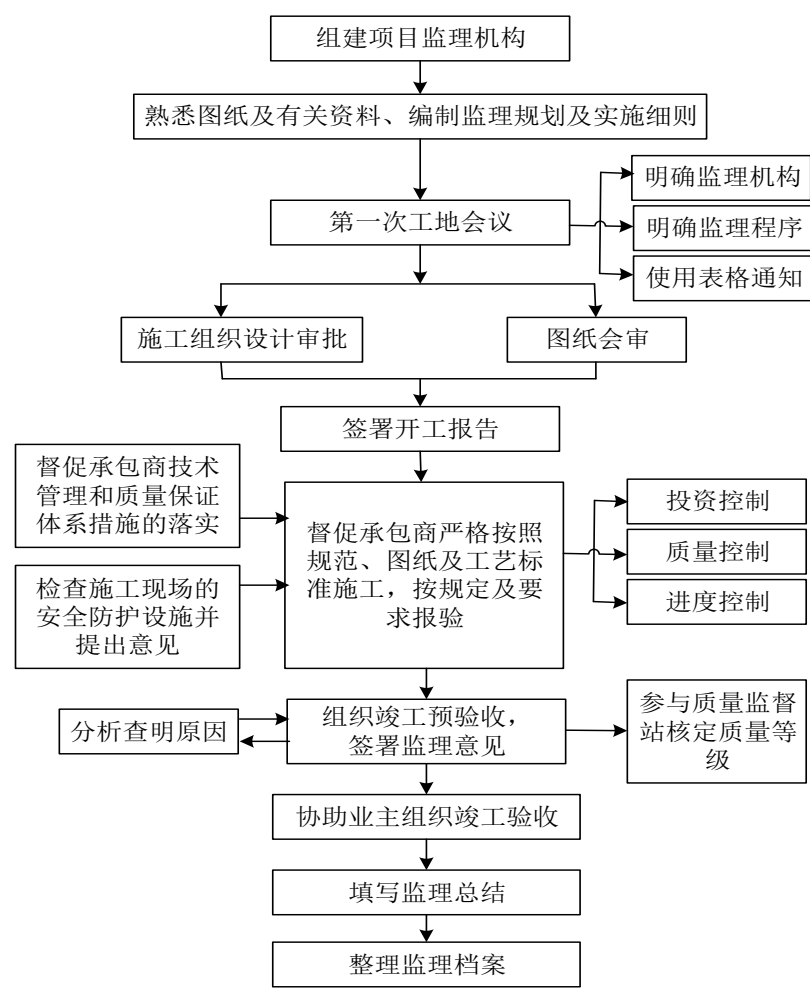
（5）系统实施阶段

当软件系统功能模块实现完成后，由项目实施工程师给客户进行培训，并最终交付使用。主要步骤包括：客户培训，系统试运行，系统并行（替换旧系统或替换手工作业），系统正式运行。

3、系统集成服务流程



4、公路机电监理流程



三、公司业务关键资源要素

（一）主要产品和服务的技术含量

公司目前的核心技术大多数由公司自主研发，自主研发技术在核心技术中所占比重达 80%以上。目前公司在核心技术的产权使用方面不存在纠纷。公司目前主要采用的核心技术概况如下：

通慧科技			
序号	技术名称	技术来源	技术内容与优势
1	交通建设行业专业数据库	独立开发	针对交通工程建设行业质量、安全、进度、资金使用管控等行业特点，建立了多个主题数据库，引入 LBS（地理位置的服务）技术，通过数据清洗和分析为交通行业主管部门对所投资建设的工程质量状况、决策分析提供参考，实现交通工程质量管理一体化。

2	公路养护重点构造物实时监测物联网技术	独立开发	对关键工程、隐蔽工程预埋硬件传感器与高速公路通信网络结合，自动采集设备中构造物的技术参数指标，自动判断并实时监测分析构造物的健康状况，建立路况养护数据健康档案，为公路养护规划提供技术支撑。
3	交通工程质量监督数据管控云	独立开发	针对新建工程项目过程中所产生的海量检测和质量评定的基础数据，建立每个项目办、监理、施工单位严格的内部传送访问和数据交换机制。形成施工质量控制、检测、原材料试验档案，对于有质量问题和缺陷的工程部位，生成质量追溯档案，在后期工程建设质量、安全事故提供真实的数据。形成相关单位共享的质量数据的平台，为高层领导对各建设项目整体质量纵横向比较的数据云。
4	交通路网智能感知监测技术	独立开发	结合现有的各传感器信息采集技术，建立交通路网运行指数模型和开发多源数据融合分析技术，形成交通智能感知监测网络体系。
5	基于工程试验室智能物联网技术	独立开发	开发交通工程试验检测设备检测接口互联互通的软件平台，通过网络通讯等信息化技术，实现检测数据实时上传监控平台，杜绝人为对数据真实性进行干预，对各种数据进行合理性判断，确保录入数据的正确性，大大的降低用户的录入工作量，出错率，从源头上保证检测数据的真实性。实现质量安全管理理念创新，符合工地试验室标准化建设和诚信体系建设的要求。并通过汇总分析、数据整合挖掘，为相关需求单位提供数据共享。
6	隧道安全管控系统	独立开发	通过技术分析兼容信息通讯、环境监测、RFID 射频识别，UWB 定位（无载波通信）等技术，在参建人员定位、红外侦测、视频监控、LED 实时显示等综合技术开发，为灾害应急救援提供决策辅助依据
7	混凝土拌和站动态监控技术	独立开发	开发系统软件整合混凝土拌合站所有生产活动信息、痕迹的全天候实时监控，利用 GPRS、北斗定位和远程信息传输数据存储，实时把混凝土拌和站生产情况采集到数据库中，进行比对分析，自动汇总。

8	交通质监现场执法系统	独立开发	采用 LBS（地理位置的服务）研发专用执法终端设备，结合 GIS(地理信息系统)开发交通工程建设执法监管平台，实现现场采集准确位置的相关信息，实时出具执法通知单，数据回传中心云数据库，责令整改和结果的反馈，可通过系统数据处理，综合分析项目质量、安全、环保状况，跟踪整改落实的效果，提高执法效率。
9	企业级构件库	独立开发	采集 EJB 技术，通过企业主题数据库，建立了交通行业的通用构件库，可以为新系统平台和第三方提供交通工程行业的专业构件模型。
10	数据缓存技术	独立开发	系统管理平台采用了数据集中管理，建立了平台的统一数据库，并数据库存在性能瓶颈后，采用 Redis 数据缓存技术，减轻数据库的读写压力，并相应提高了系统响应速度。
11	脱机使用系统	独立开发	实现脱机状态下正常使用系统管理平台，建立数据连接池，使用户在网络环境较差的施工现场也能正常使用系统管理平台。
12	移动应用访问端	独立开发	系统管理平台在手机端（IOS 平台和 Android 平台）都实现了相应的功能，使得系统使用人员可以在任何有网络的地方实时办公，为客户实现了移动办公。

（二）主要无形资产、业务资质情况

1、公司及子公司无形资产情况

（1）公司无形资产情况

公司无形资产包括计算机软件著作权、域名等，公司的上述无形资产不存在任何权属纠纷，具体情况如下：

1）商标

截至本公开转让说明书签署日，公司未取得注册商标专用权。

2）计算机软件著作权

截至本公开转让说明书签署日，公司取得的计算机软件著作权如下：

序号	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式	著作权人
1	2013SR012779	软著登字第	交通工程质量评	2005 年 4	原始取	江西通慧

序号	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式	著作权人
		0518541 号	定系统	月 19 日	得	科技股份 有限公司
2	2009SR020845	软著登字第 0147844 号	通慧交通工程变 更管理系统	2009 年 2 月 10 日	原始取 得	江西通慧 科技发展 有限公司
3	2013SR012541	软著登字第 0518303 号	交通工程质量安 全管控平台	2012 年 9 月 19 日	原始取 得	江西通慧 科技发展 有限公司
4	2013SR012777	软著登字第 0518539 号	建设项目安全生 产动态监管平台 V1.0	2012 年 10 月 25 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
5	2014SR161173	软著登字第 0830410 号	3G 远程视频监 控系统	2012 年 11 月 29 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
6	2015SR108689	软著登字第 0995775 号	通慧智能政务平 台	2015 年 02 月 27 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
7	2015SR108686	软著登字第 0995772 号	监控系统应用软 件平台	2015 年 03 月 19 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
8	2016SR103416	软著登字第 1282033 号	4G 远程视频监 控系统 V1.0	2015 年 8 月 28 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
9	2017SR133126	软著登字第 1718410 号	机电监理系统 V1.0	2016 年 06 月 12 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
10	2017SR432309	软著登字第 2017593 号	现场执法系统 V1.0	2016 年 10 月 12 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
11	2017SR412543	软著登字第 1997827 号	项目管理系统 V1.0	2016 年 12 月 12 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
12	2017SR376577	软著登字第 1961861 号	光纤物联网结构 物健康监测系统 V1.0	2016/12/ 12	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司
13	2017SR412125	软著登字第 1997409 号	工程检测信息化 系统 V1.0	2017 年 02 月 03 日	原始取 得	江西通慧 科技股份 有限公司

3) 网络域名

证书	域名	有效日期
中国国家顶级域名证书	Jxth.com.cn	2018.12.31

(2) 子公司无形资产情况

公司子公司通慧信息经营范围为**计算机软件、硬件的开发、设计；网页制作；公路工程；信息系统工程监理；机电设备安装工程；工程项目管理（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）**。子公司于2015年10月开始运营，目前业务仅为金额较小的远程视频监控业务，其他业务尚未开展。截至本公开转让说明书签署日，子公司未取得包括注册商标专用权、著作权、域名等在内的无形资产。

2、公司及子公司拥有的资质情况

（1）公司拥有的资质情况

序号	证书名称	证书编号	品种和许可范围	发证机关	发证日期	有效期至	权利主体
1	交通技术工程监理单位资质等级证书	交监公机第 041-2013 号	在全国范围内从事各等级公路、桥梁、隧道工程通讯、监控、收费等机电工程项目的监理业务	中华人民共和国交通运输部	2017年7月3日	2021年7月2日	通慧股份
2	软件产品登记证书	赣 DGY-2009-0011	通慧交通工程变更管理系统 V1.0	江西省工业和信息化委员会	2014年10月18日	五年	通慧有限
3	南昌市技术贸易登记证	洪技登记证（308）号	计算机软件、硬件的开发、销售；计算机网络安全设计、开发；计算机系统集成、服务、修；工程监理；安防工程、机电工程、交通工程；工程项目管理、技术咨询、转让（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）	南昌市技术市场管理办公室	2017年04月01日	2018年4月30日	通慧股份

4	质量管理体系认证证书	06515Q21828ROM	计算机软件的开发（医疗用软件除外）；公路机电监理	北京中物联联合认证中心	2015年7月24日	2018年7月23日	通慧股份
5	信息系统集成及服务资质证书（肆级）	XZ4360020152262	信息系统集成及服务	中国电子信息行业联合会	2015年12月31日	2019年12月30日	通慧股份
6	高新技术企业资格	GR201636000543	--	江西省科学技术厅、江西省财政厅、江西省国家税务局、江西省地方税务局	2016年11月15日	2019年11月14日	通慧股份

（2）子公司拥有的业务资质情况

根据计算机软件相关法律法规及《信息系统集成及服务资质认定管理办法（暂行）》第十二条，国家对计算机软件开发销售、信息系统集成业务资质无强制性要求。公司子公司通慧信息经营范围为**计算机软件、硬件的开发、设计；网页制作；公路工程；信息系统工程监理；机电设备安装工程；工程项目管理（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）**。子公司于2015年10月开始运营，目前业务仅为金额较小的远程视频监控业务，其他业务尚未开展。截至本公开转让说明书签署日，通慧信息取得相关业务资质如下：

序号	证书名称	证书编号	品种和许可范围	发证机关	发证日期	有效期至	权利主体
1	信息系统工程监理单位资质	XJ3360020160001	信息系统工程监理	中国电子企业协会	2016年12	2020年12	通慧

	证书（丙级）				月 30 日	月 31 日	信息
--	--------	--	--	--	--------	--------	----

（三）主要固定资产情况

1、固定资产总体情况

截至 2017 年 3 月 31 日，公司的主要固定资产情况如下表：

项目	金额（元）	占比
一、固定资产原值合计	1,646,711.06	100.00%
1、运输工具	1,532,272.50	93.05%
2、电子设备	96,901.56	5.88%
3、办公设备	17,537.00	1.06%
二、固定资产账面值合计	1,490,552.98	100.00%
1、运输工具	1,411,735.25	94.71%
2、电子设备	62,166.29	4.17%
3、办公设备	16,651.44	1.12%

截至本说明书签署日，公司房屋所有权情况如下：

序号	产权人	地址	面积	房产证号	他项权利
1	通慧科技	红谷滩新区丰和大道 1368 号红谷现代城 5#楼A1401	78.21 m²	赣（2017）南昌市不动产权第 0163248 号	无
2	通慧科技	红谷滩新区丰和大道 1368 号红谷现代城 5#楼A1402	131.63 m²	赣（2017）南昌市不动产权第 0161216 号	无
3	通慧科技	红谷滩新区丰和大道 1368 号红谷现代城 5#楼A1403	98.12 m²	赣（2017）南昌市不动产权第 0163282 号	无
4	通慧科技	红谷滩新区丰和大道 1368 号红谷现代城 5#楼A140A	131.99 m²	赣（2017）南昌市不动产权第 0161645 号	无

5	通慧科技	红谷滩新区丰和大道 1368 号红谷现代城 5#楼A1405	91.80 m²	赣（2017）南昌市不动产权第 0161432 号	无
---	------	--------------------------------	----------	---------------------------	---

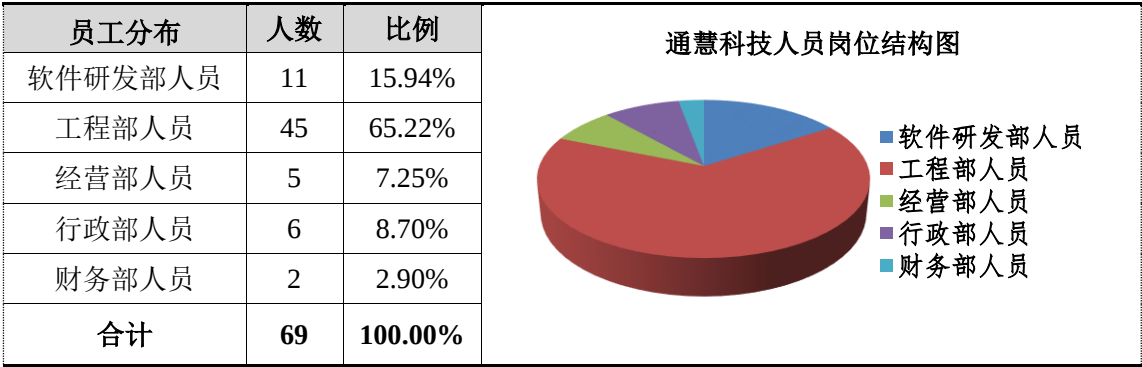
（四）特许经营权情况

截至本公开转让说明书签署日，公司无特许经营权。

（五）员工情况

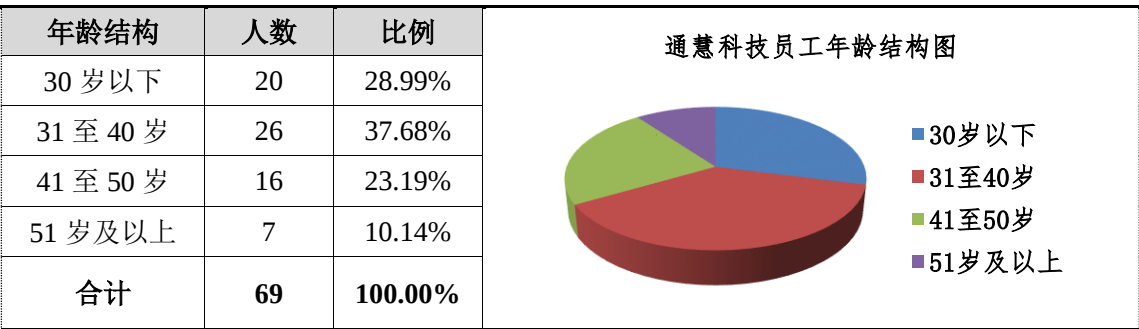
截至本公转书签署之日，公司共有员工 69 名，公司人员主要集中在工程部、软件研发部等部门，员工岗位结构如下图所示：

1、岗位结构



2、年龄结构

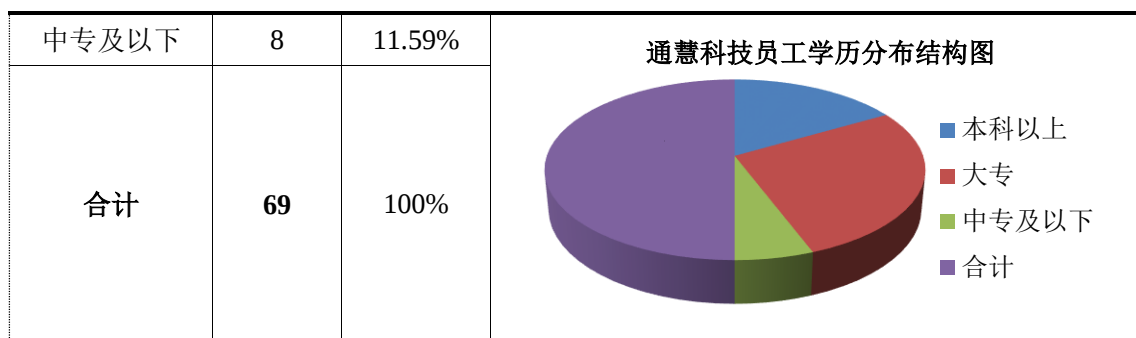
公司平均年龄 36-54 岁，各年龄段人员及占比如下图所示：



3、学历结构

员工学历结构如下图所示：

学历分布	人数	比例
本科以上	23	33.33%
大专	38	55.07%



4、核心技术人员

序号	姓名	岗位	性别	年龄	最高学历
1	吕伟	核心技术人员	男	35	本科
2	魏东	核心技术人员	男	36	大专
3	廖侃	开发人员	男	29	本科

公司核心技术人员 3 名，分别为：吕伟、魏东和廖侃，基本情况如下：

吕伟，简历见公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）董事”。截至本公开转让说明书签署日，吕伟并未直接及间接持有公司股份。

魏东，简历见公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）监事”。截至本公开转让说明书签署日，魏东并未直接及间接持有公司股份。

廖侃，简历见公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）监事”。截至本公开转让说明书签署日，廖侃并未直接及间接持有公司股份。

最近三年公司核心技术团队没有发生重大变动。

四、公司业务经营情况

（一）报告期主营业务收入的构成

公司营业收入主要来源于机电监理、系统集成与技术服务的收入。2017 年 1-3 月、2016 年、2015 年机电监理占营业收入的比重分别为 82.92%、65.51%和 82.23%，系统集成业务占营业收入的比重分别为 0.00%、24.76%和 10.42%，技术服务占营业收入的比重分别为 17.08%、9.73%和 7.36%。

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	营业收入	所占比例 (%)	营业收入	所占比例 (%)	营业收入	所占比例 (%)
机电监理	945,967.10	82.92	7,799,170.25	65.51	9,634,143.13	82.23
系统集成	-	0.00	2,947,825.02	24.76	1,220,551.81	10.42
技术服务	194,880.61	17.08	1,158,243.33	9.73	862,044.57	7.36%
合计	1,140,847.71	100.00	11,905,238.60	100.00	11,716,739.51	100.00

从上表可以看出，2016 年营业收入与 2015 年差距不大。2015 年之前公司业务主要是集中在江西市场，2015 年、2016 年公司调整战略，逐步开拓省外市场业务，因此业务处于一个转型调整期，另外一方面公司有部分业务由于业主或者施工方的原因导致项目进程延期，以上综合原因导致公司 2016 年与 2015 年营业收入相差不大，公司将加强品牌推广和市场开拓力度，预计在未来的收入结构将得到进一步优化，未来公司业绩将有更大提升。公司的营业收入主要来源于主营业务，主营业务十分突出。

（二）报告期内前五名客户情况

1、公司产品的主要消费群体

公司业务的下游客户主要为交通工程施工企业（如公路尤其是高速公路建设企业）、主管交通工程的政府部门、交通工程质量监督站、工程监理企业等。由于公司为交通领域内的机电监理企业、系统集成企业，该领域属于细分领域企业数量不多，因而公司下游消费群体较为稳定。

2、近三年公司前五名客户销售情况

（1）2017 年 1-3 月公司前五名客户销售额具体情况如下：

单位：元

序号	客户名称	销售收入	占营业收入比重 (%)
----	------	------	-------------

1	青海省花石峡至九治（省界）公路花石峡至大武段公路机电工程施工监理	295,567.28	25.91
2	铜鼓至万载高速公路新建工程机电工程施工监理（RJD1）	153,934.10	13.49
3	毕节至镇雄高速公路	146,204.81	12.82
4	南昌绕城高速南外环项目	118,657.71	10.40
5	江西省路桥工程集团有限公司	189,102.31	16.58
合计		903,466.21	79.19
2017 年 1-3 月份营业收入		1,140,847.71	100.00

（2）2016 年公司前五名客户销售额具体情况如下：

单位：元

序号	客户名称	销售收入	占营业收入比重（%）
1	青海省花石峡至九治（省界）公路花石峡至大武段公路机电工程施工监理	1,847,407.80	15.52
2	贵州高速公路集团有限公司	955,530.82	8.03
3	京新高速公路临河至白疙瘩段（阿拉善盟境内）工程建设管理办公室	953,498.05	8.01
4	宁德京台高速公路有限责任公司	813,101.97	6.83
5	江西省交通建设工程质量监督局	2,036,324.79	17.10
合计		6,605,863.43	55.49
2016 年营业收入		11,905,238.60	100.00

（3）2015 年公司前五名客户销售额具体情况如下：

单位：元

序号	客户名称	销售收入	占营业收入比重（%）
1	江西省高速公路投资集团有限责任公司南昌至宁都高速公路建设项目办公室	2,362,461.86	20.16

2	宁德京台高速公路有限责任公司	2,101,624.01	17.94
3	福州沈海复线高速公路有限公司	1,916,664.47	16.36
4	贵州高速公路集团有限公司	1,810,233.77	15.45
5	江西省寻全高速公路有限责任公司	831,847.75	7.10
合计		9,022,831.85	77.01
2015 年营业收入		11,716,739.52	100.00

由于公司主营业务的运营或开发周期基本超过一年，客户为公司贡献的营业收入主要根据工程进度进行结算，因而存在同一客户为公司贡献营业收入出现跨年度的情况。实际上 2017 年 1-3 月、2016 年与 2015 年三年中当年排名前五名的客户并未重复，且前五名客户总销售收入分别为 1,140,847.71 元、6,605,863.43 元与 9,022,831.85 元，分别占公司当期销售总额的比例为 79.19%、55.49%和 77.01%，其中公司第一大客户占比分别为 25.91%、15.52%和 20.16%。公司销售分布合理，公司不存在向单个客户销售比例超过当期营业收入 50%的情况，不存在对单一客户严重依赖的情况。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东与公司报告期内的前五名客户均不存在任何关联关系。

（三）报告期主要成本构成情况

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	营业成本	所占比例 (%)	营业成本	所占比例 (%)	营业成本	所占比例 (%)
机电监理	548,620.23	75.25	4,324,791.88	65.06	5,447,123.61	85.16
系统集成	-	-	1,703,226.20	25.62	886,060.28	13.85
技术服务	180,401.77	24.75	619,413.77	9.32	63,000.00	0.98
合计	729,022.00	100.00	6,647,431.85	100.00	6,396,183.89	100.00

公司三大业务中，第一大业务机电监理业务由于涉及大量人员在高速公路现场作业，其营业成本在总营业成本中占比较大，2017 年 1-3 月、2016 年以及 2015

年分别为 75.25%、65.06%和 85.16%，基本上占了整个公司营业成本的一半以上。第二大业务系统集成 2017 年 1-3 月、2016 年以及 2015 年营业成本占总营业成本比重分别为 0.00%、25.62%和 13.85%。报告期内，公司营业成本主要为营业成本，主营业务成本占营业成本的比例均在 100% 以上。报告期内，随着公司业务规模的增长，主营业务成本也呈稳定增长趋势，由 2015 年的 6,396,183.89 元增至 2016 年的 6,647,431.85 元，增长 3.93%，与同期销售收入增长趋势一致，主营业务成本主要为机电监理业务与系统集成业务所发生的成本。

公司主营业务为机电监理、系统集成、技术服务等高技术服务业务，主要的支出为人工成本支出，故公司成本中，以人工成本为主，具体如下：

（1）机电监理业务

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额	所占比例 (%)	金额	所占比例 (%)	金额	所占比例 (%)
人力成本	388,683.91	70.85	2,365,328.03	54.69	2,955,122.72	54.25
招待费	21,729.00	3.96	158,454.70	3.66	202,790.64	3.72
交通成本	89,284.40	16.27	814,092.24	18.82	1,084,695.57	19.91
生活设施费	23,794.00	4.34	269,218.26	6.22	378,775.39	6.95
咨询顾问费	16,666.67	3.04	358,652.09	8.29	333,463.83	6.12
其他	8,462.25	1.54	359,046.56	8.30	492,275.46	9.04
合计	548,620.23	100.00	4,324,791.88	100.00	5,447,123.61	100.00

公司机电监理业务的成本构成基本保持稳定，机电监理主要是人力服务业务，人力成本是公司最大的成本，报告期内均占总成本 50%以上。公司主要是高速公路的机电监理业务，因此项目上耗费的租车费用、油费、车辆修理等费用较大。生活设施费主要包括项目人员的租房费用、宽带费、物业费等。由于机电监理行业的技术性强，因此在特定的领域聘请专家咨询。

公司其他成本主要为公司业务现场办公费用、仪器检测费用、检测仪器使用费等日常经营费用，报告期内各期其他成本约占总成本的 10% 左右。

（2）系统集成业务

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额	所占比例	金额	所占比例 (%)	金额	所占比例 (%)
设备采购费用	-	-	1,342,207.98	78.80	883,727.78	99.74
其他	-	-	361,018.22	21.20	2,332.50	0.26
合计	-	-	1,703,226.20	100.00	886,060.28	100.00

公司的系统集成业务成本中，材料设备费用达到 80%以上，其他成本主要是人工，差旅费用等。2015 年度中由于公司的系统集成业务大都是公司员工兼职做的，人员费用少，而且项目周期短，一般 2-3 个月左右，公司在财务核算全部纳入管理费用中简单核算。2016 年系统集成业务主要是与江西省质量监督局的信息化系统集成项目，人工工资较高，因此成本构成中其他部分占比较大。

（3）技术服务业务

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额	所占比例 (%)	金额	所占比例 (%)	金额	所占比例 (%)
网络使用费	19,289.00	10.69	85,200.00	13.75	63,000.00	100.00
设备采购费用	45,600.00	25.28	316,204.89	51.05		
人力成本	78,240.06	43.37	81,004.50	13.08		
其他	37,272.71	20.66	137,004.38	22.12		
合计	180,401.77	100.00	619,413.77	100.00	63,000.00	100.00

公司技术服务业务大多也是人员兼职做的，因此人工费用没有专门核算，全

部纳入了管理费用中核算。2016 年、2017 年 1-3 月份技术服务成本结构变动较大的主要原因是：公司 2016 年与江西省路桥工程集团有限公司签订了“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究”技术合作研发合同，该合同总金额为 100.22 万元。合同规定，项目甲方提供老谷高速汉江特大桥梁项目作为开发研究和实施健康检测及路面温度检测，通慧科技公司出具技术和研究人员根据已有的分布式光纤传感技术，进行针对性的研究开发健康监测技术和路面温度检测应用技术。

（四）报告期内前五名供应商情况

1、公司的原材料状况

公司三大主营业务即机电监理、系统集成与技术服务，其采购的上游产品主要包括基础应用软件、信息设备、检测设备、监控设备等。

2、近两年公司前五名供应商采购情况

（1）2016 年公司前五名供应商采购具体情况如下：

单位：元

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例 (%)
1	南昌广荣汇实业有限公司	3,480,000.00	27.23
2	南昌长方照明设备有限公司	3,074,500.00	24.06
3	江西省交科机电工程有限公司	2,366,686.00	18.52
4	南昌市众力机械设备有限公司	470,100.00	3.68
5	江西微博科技有限公司	81,000.00	0.63
前五名供应商采购金额合计		9,472,286.00	74.12
2016 年采购总额		12,779,474.98	100.00

南昌广荣汇实业有限公司，2015 年 10 月 23 日成立，注册资本 500 万人民币（已实缴 100 万），法定代表人罗平金，住所位于南昌市青山湖区洛阳路东方塞纳 17、18 栋 1 楼 114 室，经营范围是汽车销、汽车租赁、汽车维修、汽车保养、汽车美容、电子产品、安防产品、机械设备、五金交电、建筑材料、日用百

货批发零售、计算机软硬件开发销售、自营和代理各类商品和技术的进出口业务。截至报告期期末，该公司二名自然人股东为：蔡克焜持有该公司 49%的股权；罗平金持有公司 51%的股权，罗平金为该公司控股股东和实际控制人。2015 年 9 月从谢天长手中受让江西省交科机电工程有限公司 50%股权，同时办理完成股权变更工商登记手续。本次股权转让已履行完毕。

南昌长方照明设备有限公司，2012 年 4 月 13 日成立，注册资本 100 万元人民币（已全部实缴），法定代表人吴志承，住所位于江西省南昌市西湖区建设西路 888 号南昌绿色农产品综合大市场 7 栋 1、2 号三层，经营范围为电子产品、五金、机电设备、家用电器、办公产品、仪器仪表、照明器材的销售。截至 2017 年 5 月 24 日，股东为二名自然人，情况如下：股东吴志承持有该公司 60%的股权，吴碧婷持有该公司 40%的股权。吴志承为该公司控股股东和实际控制人。2015 年 09 月 18 日，吴志承与谢天长签署《股权转让协议》，约定谢天长将其持有的江西省交科机电工程有限公司 50%的股权全部转让给吴志承，并于 2015 年 09 月 23 日办理完成股权变更工商登记手续。本次股权转让已履行完毕。

综上所述：公司的供应商广荣汇的股东之一罗平金为公司原关联方江西交科的现股东之一，公司供应商长方照明的股东之一吴志承为公司原关联方江西交科的现股东之一，罗平金、吴志承与谢天长为商业伙伴关系，不存在与控股股东、公司存在关联关系的情况。

（2）2015 年公司前五名供应商采购具体情况如下：

单位：元

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例 (%)
1	江西微博科技有限公司	892,950.00	18.93
2	江西省交科机电工程有限公司	564,514.00	11.97
3	赣州龙翔交通设施有限公司	402,000.00	8.52
4	宁波中研瑞华数字技术有限公司	340,340.00	7.21
5	广州市喆信电子有限公司东山分公司	119,400.00	2.53

前五名供应商采购金额合计	2,319,204.00	49.16
2015 年采购总额	4,717,445.28	100.00

2016 年、2015 年公司对前五大供应商采购总额分别为 9,472,286.00 元、2,319,204.00 元，占当期全部采购金额的比例分别为 74.12%、49.16%。2016 年、2015 年当年公司向其采购金额最大的供应商分别为南昌广荣汇实业有限公司与江西微博科技有限公司，近两年来公司对单个供应商采购金额最大的订单占当期总采购总额的比重分别为 27.23%和 18.93%，公司 2016 年、2015 年前五大供应商几乎不一致，采购上游产品备选项较多，与上游供应商有较好的合作关系，不存在单一供应商依赖风险。公司产品定价采用成本加成模式，因此上游产品波动对公司利润影响不大。2017 年 1-3 月份由于受到春假假期影响，无重大采购。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东与公司报告期内的前五名供应商均不存在任何关联关系。

（五）报告期内重大业务合同及履行情况

根据公司截至 2017 年 3 月 31 日经审计的净资产规模，本公开转让说明书所指的“重大合同”是指合同价款在 100 万元以上的销售合同、20 万以上的采购合同、流动资金借款合同、对外担保合同，或者虽未超过上述金额，但对通慧股份正常生产经营活动、未来发展或财务状况有重大影响之合同。

1、销售合同

截至 2017 年 3 月 31 日，公司在报告期内在 100 万以上，或者虽未超过上述金额，但对公司正常生产经营活动、未来发展或财务状况有重大影响的销售合同如下：

（1）2017 年 1-3 月销售合同

序号	购买方	销售内容	金额 (元)	签订日期	履行情况	是否需 招投标	招标模式	来源
1	南昌城市建设投资发展有限公司	南昌市绕城高速公路南外环机电施工项目 监理工程标段监理服务①	1,558,300 .00	2017/02/ 26	履行中	是	两次流 标后经 批准直 接发包	江西省 公共资 源交易 网

2	南昌市经济信息中心	南昌市网上审批和电子监察系统升级改造一期	2,959,000.00	2017/04/10	履行中	是	公开招标	中国政府采购网
3	深圳高速工程顾问有限公司	国道 318 线林芝至拉萨公路改造工程米拉山隧道项目机电工程监理服务	3,087,011.00	2017/05/10	履行中	是	公开招标	中国招标网

注：①合同签订前，南昌城市建设投资发展有限公司依法组织公开招标，并分别于 2016 年 12 月 05 日和 2017 年 01 月 06 日因两次流标，2017 年 01 月 19 日，南昌城市建设投资发展有限公司依法向南昌市发改委办理申请该项目因两次流标而不采用招标方式的审批手续。该项目已经招投标程序，两次流标后依法经原审批部门核准后不再进行招标而直接发包给公司，符合《工程建设项目施工招标投标办法》的相关规定。

(2) 2016 年销售合同

序号	购买方	销售内容	金额（元）	签订日期	履行情况	是否需招投标	招标模式	来源
1	贵州毕龙高速公路建设有限责任公司/镇雄龙镇高速公路建设有限公司	毕节至镇雄高速公路第 BZJL1 监理标段提供监理服务①	21,801,032.00	2016/01/07	履行中	是	公开招标	贵州省交通运输厅
2	呼和浩特国道 209 武川至呼和浩特市大青山隧道及引线建设管理办公室	国道 209 线武川至呼和浩特段公路大青山隧道及引线工程施工监理第 WHZD 合同段监理服务②	10,158,888.00	2016/01/20	履行中	是	公开招标	内蒙古自治区交通运输厅
3	扎兰屯至阿荣旗段高速公路项目建设管理办公室	二连浩特至广州公路集宁至阿荣旗联络线扎兰屯至阿荣旗段高速公路施工监理第 ZAZJ 监理标段③	6,393,999.00	2016/04/06	履行中	是	公开招标	路桥物资采购平台
4	江西省路桥工程集团有限公司	分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究⑤	1,002,242.25	2016/06/13	履行中	否	—	商务谈判
5	青海交通投资有限公司	青海省花石峡至久治（省界）公路花石峡至大武段公路项目机电工程施工监理工程第 HD-JD JL 监理合同段监理服	4,085,212.00	2016/06/30	履行中	是	公开招标	青海交通

		务						
6	江西省高速公路投资集团有限责任公司铜鼓至万载高速公路建设项目办公室	铜鼓至万载高速公路项目机电工程施工监理 RJD1 合同段监理服务	2,179,280.00	2016/07/08	履行中	是	公开招标	江西省交通运输厅
7	内蒙古东昊建设投资有限公司	国道 303 线凤凰岭（新开河）至天山段公路工程第 FTZD-2 监理标段施工监理④	5,992,283.00	2016/09/08	履行中	是	公开招标	中国国际招标网
8	湖北老谷高速公路开发有限公司	湖北省老河口至谷城高速公路机电工程系统产品采购⑥	31,082,074.59	2016/10/27	履行中	否	—	商务谈判

注：①2015 年 11 月 05 日，安徽省科兴交通建设工程监理有限公司与通慧科技签订联合体协议，双方组成联合体，共同参加毕节至镇雄高速公路项目施工监理工程第 BZJL1 监理合同段的投标，如中标，由安徽省科兴交通建设工程监理有限公司承担本项目工作量的 95%，通慧科技承担本项目的机电监理工作，占工作量的 5%，投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊，故通慧科技在本项目合同中的金额占比以实际工作量确认后为准。

②2015 年 12 月 05 日，通慧科技与内蒙古交通建设监理咨询（集团）有限公司签订联合体协议，双方组成联合体，共同参加国道 209 线武川至呼和浩特段公路大青山隧道及引线工程第 WHZD 监理合同段的投标，如中标，由内蒙古交通建设监理咨询（集团）有限公司承担该工程路基、路面、桥涵、隧道、路线交叉、防护（包括边坡植物防护）及排水、交通安全设施、绿化（包括取弃土场植物防护）、房建、环保工程等施工监理内容，由通慧科技承担该工程机电工程施工监理内容，投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关收入、费用按各自承担的工作量划分，故通慧科技在本项目合同中的金额占比以实际工作量确认后为准。

③该项目接受联合体形式投标，且由通慧科技与内蒙古交通建设监理咨询（集团）有限公司组成投标联合体共同投标取得；2017 年 09 月 01 日，内蒙古交通建设监理咨询（集团）有限公司与通慧科技签订《联合体协议》，约定截至

协议签订之日，因投资方机电工程的施工、联合设计还没有完成，因此机电监理工作量无法最终确定，经友好协商双方约定初步划分内蒙古交通建设监理咨询（集团）有限公司承担二连浩特至广州公路集宁至阿荣旗联络线扎兰屯至阿荣旗段高速公路施工监理第 ZAZJ 监理标段项目总工作量的 90%，通慧科技承担项目总工作量的 10%，收益按各自承担的工作量进行分配。如果后期工作量发生变动，由双方签订补充协议进行确认。投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

④该项目接受联合体形式投标，且由通慧科技与上海中咨安通工程投资管理有限公司、黑龙江省公路工程监理咨询公司组成投标联合体共同投标取得；2017 年 09 月 01 日，上海中咨安通工程投资管理有限公司与黑龙江省公路工程监理咨询公司、通慧科技签订《联合体协议》约定截至本协议签订之日，因投资方机电工程的施工、联合设计还没有完成，因此机电监理工作量无法最终确定，经友好协商双方约定初步划分由牵头人上海中咨安通工程投资管理有限公司承担国道 303 线凤凰岭（新开河）至天山段公路工程第 FTZD-2 监理标段项目总工作量的 90%；联合体成员黑龙江省公路工程监理咨询公司承担项目总工作量的 5%，联合体成员江西通慧科技股份有限公司承担项目总工作量的 5%，收益按各自承担的工作量进行分配。如果后期工作量发生变动，由三方签订补充协议进行确认。投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

⑤⑥为双方经商务判断签订的合同，由于公司的合同相对方均为非国家独资或控股的有限公司或股份有限公司，不符合《中华人民共和国政府采购法》对采购主体的规定，《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》也未对此进行明确规定，因此项目无需进行招投标。

（2）2015 年销售合同

序号	购买方	销售内容	金额（元）	签订日期	履行情况	是否需要招投标	招标模式	标的来源
1	宁德京台高速公路有限责任公司	京台线建瓯至闽侯高速公路宁德市境机电工程施工监理 EJ 合	3,145,032.00	2015/04/28	履行中	是	公开招标	福建招标与采

		同段监理服务						购网
2	江西省高速公路投资集团有限责任公司南昌至宁都高速公路建设项目办公室	南昌至宁都高速公路网上宁都段机电工程施工监理 J13 合同段	2,846,000.00	2015/01/11	履行中	是	公开招标	中国采招网
3	福州沈海复线高速公路有限公司	沈海复线宁德漳湾至连江浦口福州段高速公路机电工程施工监理	2,352,240.00	2015/05/14	履行中	是	公开招标	福建招标与采购网
4	贵州高速公路集团有限公司	贵州省望谟至安龙高速公路机电工程（含隧道机电）施工监理	3,136,770.00	2015/07/13	履行中	是	公开招标	贵州招标投标网
5	京新高速公路临河至白疙瘩段（阿拉善盟境内）工程建设管理办公室	京新高速公路临河至白疙瘩段（阿拉善盟境内）施工监理第 LBZJ-2 标段监理服务①	29,952,928.00	2015/03/27	履行中	是	公开招标	内蒙古阿拉善盟交通运输局
6	内蒙古自治区锡林郭勒盟交通运输局国道 331 线二连浩特口岸至满都拉图公路建设项目管理办公室	国道 331 线（原省道 309 线）二连浩特口岸至满都拉图段公路施工监理 EMZJ 标段监理服务②	9,492,800.00	2015/08/21	履行中	是	公开招标	内蒙古自治区交通运输厅
7	国道 303 线别力古台至锡林浩特段公路建设项目管理办公室	国道 303 线（原省道 101 线）别力古台至锡林浩特段公路施工监理 BXZJ 标段监理服务③	9,492,800.00	2015/08/13	履行中	是	公开招标	中国建设工程交易中心
8	江西省交通工程质量监督站	江西省交通工程质量管理信息系统三期监控中心系统建设采购及安装工程④	7,641,500.00	2015/05/18	履行中	是	—	商务谈判

注：①2015 年 01 月 30 日，山东省圣地公路工程监理咨询中心与通慧有限签订联合体协议，双方组成联合体，共同参加京新高速公路临河至白疙瘩段（阿拉善盟境内）施工监理招标 LBZJ-标段的投标，由山东省圣地公路工程监理咨询中心承担总工作量的 95%，通慧有限承担总工作量的 5%；

②2015 年 06 月 16 日，锡林郭勒盟协力交通监理有限公司与通慧有限签订联合体协议，双方组成联合体，共同参加国道 331 线（原省道 309 线）二连浩特

口岸至满都拉图段公路施工监理 EMZJ 标段的投标，由锡林郭勒盟协力交通监理有限公司承担总工作量的 98.67%，通慧有限承担总工作量的 1.33%；

③2015 年 06 月 16 日，锡林郭勒盟协力交通监理有限公司与通慧有限签订联合体协议，双方组成联合体，共同参加国道 303 线（原省道 101 线）别力古台至锡林浩特段公路施工监理 BXZJ 标段的投标，由锡林郭勒盟协力交通监理有限公司承担总工作量的 98.67%，通慧有限承担总工作量的 1.33%。

④该合同为公司通过商务谈判方式签订。《江西省省本级 2015 年政府采购目录及标准的通知》（赣府厅字[2014]131 号）中“四、实施要求及相关说明：（三）采购公开招标数额标准以上的货物、工程和服务类项目，必须实行招标方式。因特殊情况需要采用公开招标方式以外采购方式的，应当在政府采购活动开始前报省财政厅批准。”依据该条规定，上述合同金额已达到公开招标标准，江西省交通工程质量监督站须通过招标方式进行采购，如因特殊情况需要采用公开招标以外的方式采购的，应当在政府采购活动开始前向江西省财政厅报批。该合同未采用公开招标方式，也未在采购活动开始前报省财政厅批准，程序上存在瑕疵。江西省交通工程质量管理信息系统项目的一期、二期建设从 2005 年开始即由通慧科技建设，系统从初期建设到投入使用十二年以来积累江西省所有已建和在建的高速公路、国省道、水运工程海量的交通安全质量管理数据，相关软件接口均为公司开发与设计，为更好的对系统进行扩展和数据分析，实现三期项目建设与一期、二期项目的无缝对接和迭代开发，避免出现数据孤岛，基于公司对该项目的了解以及对通慧科技方案设计、行业研究和服务能力的信任，江西省交通工程质量监督站通过商务谈判的方式将该项目三期交由公司建设。截至本公开转让说明书签署日，合同处于正常履行状态，双方均未出现违约行为，也未出现影响合同继续履行的障碍。上述项目虽然未通过招投标程序进行采购，但不属于违反效力性强制性规范而被当然认定合同无效的情形，且合同为双方真实意思表示，权利义务明确，合同双方一直按约履行各自义务，至今未发生纠纷。政府采购行为除了受招投标法约束，也受《合同法》约束。公司虽然为合同一方，但不是政府采购的发起方，依据《合同法》，若合同因程序瑕疵被终止，公司无需承担合同违约责任，公司持续经营不受影响。

公司销售合同的获取方式主要包括参与招投标和商务谈判，需要招投标的项

目由公司通过主管部门网站或其他招投标网络渠道获取招标信息，并由经营部制作投标文件，按照规定参与竞标并取得项目，除此之外，公司通过商务谈判的方式与客户签订销售合同。报告期内公司通过招投标获得主要订单数量、合同总金额、合同对应已发生的销售收入、占当期销售收入比重情况如下：

年份	订单数量 (元)	合同总金额 (元)	销售收入 (元)	当期销售收入 (元)	占当期销售 收入比重
2015	7	60,418,570.00	8,190,984.101	11,716,739.51	69.91%
2016	6	50,610,694.00	5,910,597.73	11,905,238.60	49.65%
2017(1-3 月)	0	0	696,847.9018	1,140,847.71	61.08%

2、采购合同

截至 2017 年 3 月 31 日，公司报告期内在 20 万元以上，或者虽未超过上述金额，但对通慧股份正常生产经营活动、未来发展或财务状况有重大影响的采购合同如下：

(1) 2017 年采购合同

序号	销售方	采购内容	金额 (元)	签订日期	履行情况
1	浙江大华科技有限公司	江西省高速公路建设工地项目设备	207,100.00	2017/05/16	履行中

(1) 2016 年采购合同

序号	销售方	采购内容	金额 (元)	签订日期	履行情况
1	江西省百川科技有限责任公司	《分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究》业务提供咨询、技术解决方案、工作规范、文档编制等咨询服务	200,000.00	2016/01/02	履行中
2	江西省交科机电工程有限公司	服务器、交换机、摄像机、系统软件等	2,150,000.00	2016/01/07	履行中
3	内蒙古交通建设监理咨询(集团)有限公司	在内蒙古地区开展的所有机电监理业务提供咨询、技术解决方案、内蒙古自治区监理工作规范、文档编制等咨询服务	327,000.00	2016/03/30	履行中

4	中国电信股份有限公司南昌分公司	移动办公业务	256,800.00	2016/04/27	履行中
5	南昌长方照明设备有限公司	非晶合金干式变压器、岗亭、UPS、空调等设备	3,750,000.00	2016/10/15	履行中
6	南昌广荣汇实业有限公司	湖北省老河口至谷城高速公路项目机电工程设备	4,350,000.00	2016/10/08	履行中
7	南昌市众力机械设备有限公司	湖北省老河口至谷城高速公路项目机电工程设备	587,500.00	2016/11/20	履行中

(2) 2015 年采购合同

序号	销售方	采购内容	金额（元）	签订日期	履行情况
1	赣州龙翔交通设施有限公司	技术服务	402,000.00	2015/1/26	履行完毕
2	江西微博科技有限公司	笔记本电脑、台式电脑	892,950.00	2015/1/15	履行完毕
3	江西省交科机电工程有限公司	服务器、硬盘、电脑、系统软件等	781,200.00	2015/11	履行完毕

3、报告期末已履行或正在履行的借款及抵押、授信合同

序号	合同名称	出借人	借款人	合同金额（万元）	签订日期	到期日	履行情况
1	借款协议	通慧有限	江西省拓沣实业有限公司	50.00	2015/1/31	2017/1/30	履行完毕
2	借款协议	通慧有限	江西省尊享实业有限公司	2,000.00	2015/7/31	2015/10/31	履行完毕

根据拓沣实业与通慧有限签订的借款协议，拓沣实业与通慧有限约定的借款金额为 50 万元，借款期限为两年，自 2015 年 1 月 31 日至 2017 年 1 月 30 日。截至 2015 年 12 月 31 日，拓沣实业已将借款全额归还至公司，并于 2016 年 3 月 30 日按照约定的银行同期贷款利率向公司支付共计 23,380.41 元利息，合同已履行完毕。

江西省拓沣实业有限公司基本情况如下：注册号/统一社会信用代码：360102210040356，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本 2,000 万元，法定代表人秦萍，住所位于江西省南昌市东湖区中山路 177 号太平

洋商务大夏 703 室，经营范围是计算机网络工程及软硬件开发；交通设备安装工程施工及咨询；国内贸易；暖通机电工程、装饰工程、通信工程。（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），营业期限从 2012 年 11 月 9 日至 2032 年 11 月 8 日。股东为 2 个自然人，分别是肖海菠、秦萍。

拓沣实业经营业务与通慧科技有相关性，两家公司虽无关联关系，也无业务往来，但基于业务圈有重合，因此彼此了解。拓沣实业彼时出现流动资金短缺，需要短期内融资。通慧出于企业互助，提升业内声誉，在控制风险的前提下向拓沣实业借款。报告期内，通慧与拓沣实业再无借贷往来。且拓沣实业已将借款全额归还至公司，并于 2016 年 3 月 30 日按照约定的银行同期贷款利率向公司支付共计 23,380.41 元利息，合同已履行完毕。本次向拓沣实业借款，公司召集了股东、高管人员讨论，并形成决议。虽未形成书面会议记录、会议决议，但公司履行了审议程序。股份公司成立后，公司各机构、职能部门能够按照《公司章程》、三会议事规则履行职责，公司治理正向规范化发展。

根据江西省尊享实业（以下简称“尊享实业”）有限公司与通慧有限签订的借款协议，尊享实业与通慧有限约定的借款金额为 2,000 万元，借款期限为 3 个月，自 2015 年 7 月 31 日至 2015 年 10 月 31 日。截至 2015 年 12 月 30 日，尊享实业已将借款全额归还给通慧股份，截至 2016 年 3 月 31 日，尊享实业已按照约定银行同期贷款利率向通慧股份支付共计 401,483.00 元利息，合同已履行完毕。

江西省尊享实业有限公司基本情况如下：注册号/统一社会信用代码：360104210042363，公司类型：有限责任公司(自然人投资或控股)，法定代表人：陈贺林，注册资本：500 万元，住所：南昌市青云谱区解放西路 85 号江信国际嘉园商业写字楼 916 室（第 9 层），经营范围：建筑工程；建筑材料、日用百货、机电设备、电子产品、床上用品的销售；国内贸易。（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：2014 年 9 月 2 日至 2034 年 9 月 1 日，股东为 2 个自然人，分别是马建章、陈贺林。

尊享实业经营业务与通慧科技有相关性，两家公司虽无关联关系，也无业务往来，但基于业务圈有重合，因此彼此了解。尊享实业彼时出现流动资金短缺，需要短期内融资。通慧科技出于企业互助，提升业内声誉，在控制风险的前提下向拓沣借款。报告期内，通慧科技与尊享实业再无借贷往来。且尊享实业已将借

款全额归还至公司，并于 2016 年 3 月 30 日按照约定的银行同期贷款利率向公司支付共计 401,483.00 元利息，合同已履行完毕。本次向尊享实业借款，公司召集了股东、高管人员讨论，并形成决议。虽未形成书面会议记录、会议决议，但公司履行了审议程序。股份公司成立后，公司各机构、职能部门能够按照《公司章程》、三会议事规则履行职责，公司治理正向规范化发展。

4、与银行等金融机构间的借款合同和担保合同

(1) 与银行等金融机构间的借款合同

序号	合同名称	出借人	借款人	合同金额 (万元)	签订日期	到期日	贷款利率	履行情况
1	小企业流动资金借款合同	中国邮政储蓄银行股份有限公司新建区支行	通慧科技	500	2017/2/18	2018/2/20	同期贷款利率最低上浮 30%	正在履行

(2) 担保合同

序号	担保方	债务人	债权人	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	是否已经履行完毕
1	谢天长、葛余刚、左华平、胡晓磊、张华、谢金保生、周艳玲	江西通慧科技股份有限公司	中国邮政储蓄银行股份有限公司新建区支行	500	2017/2/18	主债务履行期限届满之日后两年止	否

(3) 开立担保函合同

序号	合同名称	担保人	申请人	担保金额 (万元)	起始日期	到期日	履行情况
1	开立担保函合同	交通银行股份有限公司江西省分行	通慧科技	120①	2016/07/04	2017/07/04	履行完毕

2	开立国内保函协议	中国农业银行股份有限公司南昌市洪城支行	通慧科技	10	2017/03/07	2017/09/04	履行中
---	----------	---------------------	------	----	------------	------------	-----

注①：120 万元为交通银行股份有限公司江西省分行为通慧科技提供的担保额度，截止本公开转让说明书出具日，公司在交通银行股份有限公司江西省分行已使用 26 万元额度，并均已清偿。

(4) 权利质押合同

序号	合同名称	出质人	质权人	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	是否已经履行完毕
1	权利质押合同	通慧科技	中国农业银行股份有限公司南昌市洪城支行	10	2017/02/18	主债务履行期限届满之日后两年止	否
2	质押凭证止付通知书	通慧科技	中国农业银行股份有限公司南昌市洪城支行	11.7612	2015/05/13	2017/05/13	履行完毕

5、产学研合作合同

截至 2017 年 3 月 31 日，在产学研合作方面，公司与江西交通职业技术学院信息工程系开展了技术合作，合同信息如下：

序号	合作方	合作项目名称	合作期限	知识产权权属情况	收益分配方式	履行情况	是否存在权属、收益等潜在纠纷情况
1	江西交通职业技术学院信息工程系	交通工程物联网智能控制平台	2016/1/1 至 2018/12/31	共同共有	通慧科技占 70%，江西交通职业技术学院信息工程系占 30%	尚在研发阶段	否

6、房屋租赁合同

(1) 截至本公开转让说明书签署日，公司房屋租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地址	面积	租期	用途	房产证号
----	-----	-----	------	----	----	----	------

1	江西省信荣实业发展有限公司	通慧股份	南昌市红谷滩新区红谷大道 1368 号科研测试基地 C 栋（鼎峰中央）写字楼 1）B 单元 A2301-2302、B2301-2302、B2305-2309 号	609.85 平方米	2017/3/1 至 2018/2/28	办公	洪房权证红谷滩新区字第 1000560897
2	江西新建长垅工业园区管理委员会	通慧有限	南昌望城新区璜溪大道 19 号十楼 1018 室	180 平方米	2015/8/1 至 2018/7/31	办公	——

江西新建长垅工业园区管理委员会用政府划拨用地建房招商引资，所建房屋目前未办房产证。因通慧股份主要办公场所不在南昌望城新区璜溪大道 19 号十楼 1018 室，而在南昌市红谷滩新区红谷大道 1368 号科研测试基地 C 栋（鼎峰中央）写字楼 1）B 单元 A2301-2302、B2301-2302、B2305-2309 号，加上市场中商用办公楼房源充足，租赁的南昌望城新区璜溪大道 19 号十楼 1018 室未取得房产证不构成影响公司持续经营的重大障碍。

（2）子公司房屋租赁情况

截至本公开转让说明书签署日，通慧信息房屋租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地址	面积	租期	用途	房产证号
1	南昌市东湖区滕王阁街道办事处	通慧信息	南昌市东湖区民巷 16 号 3 楼 308 室	20 平方米	2014/9/1 至 2019/8/31	办公	洪房权证东字第 102555

7、房屋买卖合同

为满足公司未来经营办公场所的需要，公司向江西正耀市政建设投资有限公司购置位于南昌市红谷滩新区丰和大道 1368 号红谷现代城 5#楼 A1401、A1402、A1403、A140A、A1405，面积合计为 531.75 平方米，房屋总价合计 4,572,940.00 元的办公写字楼。由于江西正耀市政建设投资有限公司已于 2016 年 3 月 18 日将该房产出租给南昌市洪城公证处用于公证处办公使用，租赁期为 2016 年 9 月 8 日至 2021 年 9 月 7 日，合计 60 个月，根据《合同法》规定：“租赁物在租赁

期间发生所有权变动的，不影响租赁合同的效力”，因此公司已于 2017 年 8 月 22 日与江西正耀市政建设投资有限公司、南昌市洪城公证处签订了《房屋租赁主体变更补充协议》，将该房产出租方变更为江西通慧科技股份有限公司。公司的房屋买卖合同具体明细如下：

序号	合同编号	签约日期	出卖人	房屋地址	房产证号	房屋面积(平方米)	总金额(元)	履行情况
1	NCS2017019296	2017/7/11	江西正耀市政建设投资有限公司	红谷滩新区丰和大道1368号红谷现代城5#楼A1405	洪房权证红字第1000245981号	91.8	789,480.00	履行完毕
2	NCS2017019389	2017/7/12	江西正耀市政建设投资有限公司	红谷滩新区丰和大道1368号红谷现代城5#楼A140A	洪房权证红字第1000245978号	131.99	1,135,004.00	履行完毕
3	NCS2017019396	2017/7/12	江西正耀市政建设投资有限公司	红谷滩新区丰和大道1368号红谷现代城5#楼A1401	洪房权证红字第1000245955号	78.21	672,606	履行完毕
4	NCS2017019458	2017/7/12	江西正耀市政建设投资有限公司	红谷滩新区丰和大道1368号红谷现代城5#楼A1402	洪房权证红字第1000245962号	131.63	1,132,018.00	履行完毕
5	NCS2017019459	2017/7/12	江西正耀市政建设投资有限公司	红谷滩新区丰和大道1368号红谷现代城5#楼A1403	洪房权证红字第1000245973号	98.12	843,832.00	履行完毕

（六）公司及子公司的合法合规经营情况

1、环境保护

公司三大主营业务中，公路机电监理业务以电子、电气、通信、控制、机械和交通工程等技术为基础，对公路尤其是高速公路的监控、通信、收费、照明、低压配电等子系统进行监测，主要包含通信、收费、监控三大系统。公司机电监理工作内容可以概括为“电五控、两管、一协调”，即费用控制、进度控制、质量控制、安全控制、环保控制；进行信息管理、工程建设合同管理；协调有关单

位之间的工作关系。从公路机电监理业务性质来看，公司该项业务不存在环境污染问题，是一项环境友好型主业。

公司子公司通慧信息经营范围为**计算机软件、硬件的开发、设计；网页制作；公路工程；信息工程监理；机电设备安装工程；工程项目管理（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）**。子公司于 2015 年 10 月开始运营，目前业务仅为金额较小的远程视频监控及技术服务等业务，其他业务尚未开展。

系统集成业务属于软件与信息服务业，涉及软件开发、设备采购（主要为电脑、视频监控设备等）、网络布线、系统调试、数据收集与处理等内容。公司是系统集成服务的提供商，并不生产实体产品，所经营的业务对环境不造成污染，所处行业不属于重污染行业，因此，公司及子公司不需要取得相应的环保资质。

技术服务不存在生产过程，不产生实体产品，因此公司及子公司也不存在环境污染问题，不需要取得相应环保资质。

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司无重大建设项目，在生产经营过程中也不涉及排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物，无需取得环评批复、环评验收及“三同时”验收等批复文件，亦无需办理排污许可证。

公司及子公司的生产经营活动符合有关环境保护方面的法律、法规和规范性文件的要求。

2、产品/服务质量标准

公司提供的机电监理业务服务标准严格参照交通运输部公布的《公路工程施工监理规范》之机电工程部分（含 JTGG10—2006 版与 JTGG10—2016 版）以及《公路工程质量检验评定标准》之机电工程部分（含 JTGF80/1-2004 版与 JTGF80/1-2016 版）执行，其中 2016 年 10 月 1 日之前的机电监理项目服务严格参照《公路工程施工监理规范》（JTGG10—2006）执行，2016 年 10 月 1 日以后的项目严格参照《公路工程施工监理规范》（JTGG10 工监理规范）执行。

系统集成业务是个非常宽广的大概念，包括管线布置、防雷接地、室外施工、配电、智能建筑设计标准、消防、综合布线、安防、有线电视(含数字电视，电视标准，视频信号标准等)、广播（含会议，舞台，扩声，同声传译，投影仪等）等，国家皆制定了每个细分部分的施工与验收标准。例如公司系统集成业务中关于安

防工程参照《信息技术设备的安全》（GB4943-2011）、《安全防范工程技术规范》（GB50348-2014）、《安全防范系统验收规则》（GA308-2001）、《视频安防监控系统技术要求》（GA/T367-2007）等诸多标准执行。公司及子公司严格参照国家对于系统集成相关行业、领域制定的标准与规范提供系统集成服务，确保工程项目符合规范并成功被验收。

技术服务业务是公司根据业主方需求提供技术咨询、系统平台升级与维护、人员培训等服务，不需要参照相关标准开展业务。

3、安全生产

根据《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产许可证条例》等相关法律法规的规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。公司业务为系统集成服务相关服务，无相关安装业务，不需要取得相关安全生产许可证。

公司及子公司成立至今未发生过生产安全死亡事故，也不存在因违反安全生产相关法律法规而受到行政处罚。公司及子公司始终遵守国家和地方政府有关安全生产和职业健康安全方面的法律、法规和其他要求。报告期内，公司及子公司未发生安全生产事故。

五、公司商业模式

公司主营业务跨越工程管理服务业以及信息与软件服务业两大行业，以公路机电监理为基础业务，以交通行业系统集成作为发展方向，形成优势互补、相互促进的主营业务生态。

（一）价值定位

公司机电监理业务为传统业务，在营业收入中占比超过一半，为公司的发展带来了较为稳定的现金流，机电监理业务将长期作为公司一项传统、优势业务继续坚持发展下去。我国高速公路建设处于发展速度相对较快的时期，随着高速公路陆续竣工，高速公路机电监理行业将迎来较大的发展机遇。公司高速公路机电监理业务近年来除了江西高速公路机电监理业务的运营，对其他省份高速公路机电监理业务的拓展也取得了较大成效。公司未来数年仍将保持高速公路机电监理业务的基础地位，以获取较为稳定可观的收入，用以壮大与优化员工队伍、提升

人员整体素质。同时，机电监理业务属于公路监理行业一个非常细小分支，截至2016年7月全国具备机电监理资质的企业仅43家，有33家企业除了公路机电工程监理资质外还涉及特殊独立隧道、特殊独立大桥、公路工程甲级等公路监理资质，仅有10家企业专门从事公路机电工程监理业务。因此，公司在公路监理领域未来将以机电监理为基础，吸引更多专业人才取得更多的公路监理资质，逐步向其他公路监理业务领域方面做出一些尝试，拓宽监理范围，成为具有一定规模的公路监理企业。

三大主营业务中系统集成是公司未来实现由机电监理为主业向智能交通领域转型的关键，也是公司未来数年拟重点打造的优势业务。目前公司系统集成业务包括设备采购与软件开发，其中软件开发产品包括远程监控系统、质量管理体系、安全生产管理系统、资质管理系统、实时交互系统、办公系统等。由于交通行业设备采购安装业务技术含量低，单位利润率低，无法形成公司持续的、具有比较优势的竞争力，公司近年来也加大交通行业应用软件的开发力度，期冀依托交通行业应用软件为核心，转型成软件开发为主的交通行业系统集成商、行业应用软件专业开发商。交通行业应用软件开发拥有较强的行业属性，一般的软件公司如若无交通行业从业经验，很难开发出专业性强、业主需求响应性好的应用软件，因而交通行业应用软件进入门槛相对较高。目前在交通领域的行业应用软件这个细分市场中，公司拥有十几年的交通从业经验，拥有十余项交通行业质量与安全管理软件开发相关技术、九项质量与安全管理软件著作权。物联网智能监测技术属于交通行业应用软件开发领域中较为先进的技术，公司未来拟重点发展该领域技术，目前公司于2016年6月与江西省路桥工程集团有限公司签署“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用”协议并正在履行，为公司转型为交通工程领域的结构物健康监测方案提供商奠定了基础。总之，无论机电监理还是软件开发、设备采购安装等系统集成业务，公司各项业务皆围绕交通行业展开，拥有向软件开发为主的交通行业系统集成商、行业应用软件专业开发商转型的非常关键的从业基础。

（二）目标市场定位

机电监理业务作为目前主营收入的主要来源，公司的目标市场主要由公路尤其是高速公路的建设与行业主管部门、投资业主构成，其中以江西省、福建省、

湖北省、青海省、贵州省、内蒙古自治区等省份新建高速公路、环城高速、高速公路连接线、老路改造相关投资业主为主，公司机电监理订单主要通过招标方式获得。目前整个市场规模相对确定，且由于参与者数量不多整个市场也相对稳定。随着公司机电监理业务的专业度不断成熟以及公司监理资质的不断增多，公司的目标市场将逐步扩展至西南、西北、东南、东北等省份。

公司系统集成业务中交通行业应用软件产品，由于契合了公司交通领域从业十几年的专业背景，其主要客户分布于交通运输、行政事业、建筑市政等行业，具体包括政府机构、行业主管部门、投资业主、建设单位、施工单位、监理单位、设计单位、咨询机构等，其他的客户群体还包含金融机构、企事业单位、广大的民营企业。公司主要客户群具有一些特质，即对软件开发商的交通行业从业背景要求较高。近几年来，公司投入一定资源于安防系统、智能建筑等具有较大发展前景的系统集成领域的技术研究，其客户群未来将扩大至行政大楼、小区智能物业、大型综合商场等规模较大的建筑群体。

（三）目标市场拓展

公司创业伊始以江西市场为主市场，江西属于中部省份市场容量有一定限度。公司管理层前几年意识到市场容量对公司发展制造的瓶颈障碍，主动实施“走出去”战略，加大力量拓展江西省外市场，并在湖北、内蒙、福建、贵州、青海有所斩获。目前公司已在贵州、西藏、新疆、内蒙古、湖北、广东、青海省市已办理了相关的机电监理 CA 备案手续，下一步还将办理云南省等其他省市的备案手续，以便于公司开展全国范围内的机电监理投标活动。从 2016 年业务发展来看，江西市场在公司总体市场营收中占比相较前两个会计年度比重有所降低。

在招投标方面，公司专门设立了招投标部，由专人负责全国各地相关交通工程项目的招投标工作。行业内国有企业比较少走出省门，不太在本省以外的外省投标，与之相比，公司作为民营企业有强烈的“走出去”需求，凭借拥有十余年的机电监理与系统集成业务优势，加之十余年的业界良好口碑，公司获得不少相关交通工程订单。

公司在细分领域从业十余年，与若干政府部门建立了较为良好的合作关系。目前公司与中国交通科学研究院、中招集团、江西省质监局、中国交通建设集团、

江西省交通厅信息中心等政府、企事业单位建立了较为稳定的合作关系，对于公司未来拓展业务打下了较好的基础。除了与上述机构建立合作关系，公司还选择与行业内大中型机电工程施工单位、行业内优秀的机电监理单位如浙江通衢交通建设监理咨询有限公司、湖北江汉监理咨询有限公司等公司进行联合竞标，通过优势互补、技术互通的方式提升竞标成功率。

此外，公司还尝试通过百度推广等互联网模式拓展市场，也获取了一定的成效，如青海、内蒙古若干项目即是通过百度推广取得的。

（四）目标客户群体服务

公司针对客户群体的属性不同以及业务需求不同，将客户群体分为五类，具体如下：

第一类为全国新建、改造高速公路项目，第二类为省内各设市区新建、改造国、省道项目。公司针对此两类客户主要提供质量管理平台、项目管理软件销售及定制开发、施工工地监控系统、隧道管控系统、项目办及各项目部安防系统、机电监理、机电检测、机电施工等服务。主要客户对象为项目办及以上管理单位，辅助对象为各施工单位及监理单位。

第三类为省内市政新建、改造项目，公司主要提供机电监理、机电施工、机电检测、软件定制及销售、系统集成、建筑智能化等服务，其主要客户对象为项目指挥部及以上建设管理单位，辅助对象为各施工单位及监理单位。

第四类为各行业管理单位及企事业单位，公司主要提供管理软件开发、软件施工、软件监理、建筑智能化系统、设备销售等服务。

第五类为房产开发公司、大型智能物业公司、物流公司等企业，公司主要提供智能化系统设计、施工、监理、管理软件销售与定制开发、物联网系统集成等服务。

公司的客户群分类将有利于公司对客户的分类管理活动，包括客户的合同管理、档案管理、营销管理、售后管理、技术支持、人员接洽等工作，皆可以制定相应的制度流程，形成科学的客户管理模式，产生较大的规模效应。同时，这有利于公司对不同属性客户进行的群组管理，做大、做深客户群工作，激活老客户转介绍业务、老客户传递同业信息等，也助于公司通过群组管理及时把握不同类

群客户所在行业或部门最新的政策规范。

（五）采购模式

公司相关原材料物品的采购分为零星原材料采购与大宗原材料采购两类，对于零星原材料的采购，由仓库监控库存数量适时提出采购计划，采购部门按计划采购，经工程部或使用部门检验后入库。对于大宗原材料，由副总经理组织经各部门共同商定采购方案，在价格低谷时适当囤积部分原材料备用。

公司主要原材料均有 3 家以上实体供应商，并与主要供应商建立了稳定的合作关系。公司部分原材料也通过“京东”、“淘宝”等电商途径采购。公司已建立一套成熟的供应商管理体系，由采购部门负责具体的供应商管理工作，在合格率、产品价格、交货准时率等方面进行定期考核。由于公司的原材料物品（包括软件开发的应用基础软件、系统集成方面的视频监控设备、布线设备以及机电监理相关设备）属于通用型物品，市场上可替代性强，且公司采购的数量并不大，因而对上游供应商的依赖性较低，上游原材料价格的波动性也较低，对于公司而言风险性较小。

（六）生产模式

公司产品生产或服务提供主要分为两类，一类是软件开发、系统集成、技术咨询、人员培训、系统维护等方面的服务支持，另一类是机电监理服务。

一方面，公司软件产品生产采取差异化和标准化结合的产品策略。网络经济时代，市场的一个重要特征是客户需求的个性化。客户个性化，导致了产品差异化和服务多样化。为了满足不同客户的需要，公司按照客户要求为其编制程序。根据客户所提出的要求为其定制、提供差异化产品。

另一方面，公司公路工程机电监理参照国家对行业相应的制度规范规定，具有较为规范的生产模式。公司将在服从业主、监理公司在质量、工期、安全、文明施工等各个方面的监督管理的基础之上，严格按合同要求，顺利完成工程施工任务。

六、所处行业基本情况

（一）行业概况

1、行业分类

（1）上市公司行业分类

根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的分类原则，“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”，“当上市公司没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到公司总收入和总利润的 30%以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别”。

公司 2017 年 1-3 月、2016 年、2015 年营业收入占比最高的为机电监理，分别达 82.92%、65.51%和 82.23%，因而公司归属该业务对应的行业类别。根据上市公司行业分类，行业门类代码为 I，名称为“信息传输、软件和信息技术服务业”，行业大类代码为 65，行业名称为“软件和信息技术服务业”。

（2）国民经济行业分类

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），“本标准按照主要活动确定单位的行业。a) 一个单位从事一种经济活动，即按照该活动确定单位的行业。b) 一个单位从事两种以上的经济活动，则按照主要活动确定单位的行业。如果无法用增加值确定该单位的主要活动，可依据销售收入、营业收入或从业人员确定主要活动”。

同上所述，公司主要活动为机电监理，故根据国民经济行业分类，公司一级行业分类代码为 I，分类名称为“信息传输、软件和信息技术服务业”；二级行业分类代码为 I653，分类名称为“信息技术咨询服务”；三级行业分类代码 6530，分类名称为“信息技术咨询服务”行业；其中“I6530 信息技术咨询服务”具体说明为“指在信息资源开发利用、工程建设、人员培训、管理体系建设、技术支撑等方面向需方提供的管理或技术咨询评估服务；包括信息化规划、信息技术管理咨询、信息系统工程监理、测试评估、信息技术培训等”。

（3）全国中小企业股份转让系统行业分类

全国中小企业股份转让系统发布《挂牌公司管理型行业分类指引》，其中第七条规定了具体分类方法，即“（一）挂牌公司某项业务的营业收入占比大于或等于 50%，将其归入该项业务所属行业类别。（二）挂牌公司没有一类业务的营

业收入比重大于或等于 50%，但营业收入比重最高业务（相同类别的主营业务产品合并同类项）的营业收入高于次高行业 5 个百分点之上，将其归于该项业务所属的行业类别，无论该业务的营业利润情况如何。”

公司 2017 年 1-3 月、2016 年、2015 年营业收入占比最高的为机电监理，分别达 82.92%、65.51%和 82.23%，因而公司行业类别将根据机电监理所属行业而定。机电监理属于工程监理的一个分支，根据《挂牌公司管理型行业分类指引》公司所属一级行业分类代码为 I 一级行业分类名称为“信息传输、软件和信息技术服务业”；二级行业分类代码为 65，分类名称为“软件和信息技术服务业”；三级行业分类代码为 653，分类名称为“信息技术咨询服务”；四级行业分类代码为 6530，分类名称为“信息技术咨询服务”。根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属一级行业分类代码为 17，一级行业分类名称为“信息技术”；二级行业分类代码为 1710，分类名称为“软件与服务”；三级行业分类代码为 171011，分类名称为“信息技术服务”；四级行业分类代码为 17101110，分类名称为“信息科技咨询和系统集成服务”。

2、行业管理体制和政策支持

公司机电监理、系统集成与技术服务属于信息传输、软件和信息技术服务业。

（1）行业管理体制

1）工程管理服务业的行业管理体制

机电监理行业的主管部门为交通运输部，交通运输部公路局、各省市交通运输厅属于交通运输部下属公路、水路等交通运输管理的主管部门。质监局负责监督交通工程质量等工作。

交通运输部职责包括：负责推进综合交通运输体系建设，统筹规划铁路、公路、水路、民航以及邮政行业发展；负责组织拟定综合交通运输发展战略和政策；拟定综合交通运输标准；提出铁路、公路、水路固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项项目；承担公路、水路国家重点基本建设项目的绩效监督和管理的工作；拟订公路、水路有关规费政策并监督实施，提出有关财政、土地、价格等政策建议；承担公路、水路建设市场监管责任等等。

交通运输部公路局负责拟订公路建设、维护、路政、运营相关政策、制度和标准并监督实施等。各省市交通运输厅拟定各省市公路和水路交通行业发展战略、政策规章与发展规划并指导实施，负责全省交通行业管理，引导交通运输行业优化结构，负责全省公路和水路交通基础设施的建设等。质监局负责拟定公路水运工程质量监督方面的管理规定；指导省级交通质量监督机构开展公路水运工程质量监督工作；组织对重点公路水运建设项目质量检查和竣工验收前的质量鉴定；受理工程质量问题投诉，参与对重大工程质量事故的调查处理；负责组织全国甲、乙级公路水运工程监理单位资质评审；负责公路水运工程监理工程师执业资格考试管理；负责全国公路水运工程试验检测管理；负责公路水运基础设施建筑安全生产监督管理。

此外行业自律组织包括中国公路建设行业协会、各省市地方公路学会等，这些自律组织接受交通运输部委托，承担行业管理的有关工作，参与组织制定行规、行约，规范行业行为，建立行业自律机制，提高行业整体素质等。

2) 软件与信息服务业主管部门及监管体制

我国软件行业的主管部门是国家工业和信息化部，其主要职责为统筹推进国家信息化工作，拟定产业发展战略、方针政策、总体规划和法规，并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。国家工业和信息化部下属软件服务业司具体负责指导软件业发展；拟订并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准；推动软件公共服务体系建设；推进软件服务外包；指导、协调信息安全技术开发。

软件行业的自律组织是中国软件行业协会，其主要职能为：受工业和信息化部委托对各地软件企业认定机构的认定工作进行业务指导、监督和检查；负责软件产品登记认证和软件企业资质认证工作；订立行业规范，约束行业行为，提高行业自律性；协助政府部门组织制定、修改本行业的国家标准和专业标准以及本行业的推荐性标准等。

我国对软件行业实行企业认证制度，对软件产品、软件著作权实行登记制度。

我国软件企业认证的业务主管部门是国家工业和信息化部。经审查合格的软件产品由省级软件产业主管部门批准，核发国产软件产品登记证书。我国软件著作权登记的业务主管部门是国家版权局中国版权保护中心，由国家版权局授权中国版权保护中心承担计算机软件著作权登记工作。

（2）行业政策支持

1）工程管理服务行业的政策支持

①主要法律法规

公司为客户提供的是工程监理中机电监理服务，国家最近十余年出台了诸多政策法律条例，旨在确保第三方工程监理的必要性并提升第三方工程监理的重要性，为工程建设质量保驾护航。机电监理具体规范主要为《公路工程施工监理规范》（含 JTGG10-2006 版与 JTGG10-2016 版）与《公路工程质量检验评定标准》（含 JTGF80/1-2004 版与 JTGF80/1-2016 版），其他相关法律法规如下：

工程监理相关法律政策				
序号	时间	发布单位	文件名称	主要内容
1	2000 年 1 月	国务院	建设工程质量管理条例	建设单位收到建设工程竣工报告后，应当组织设计、施工、工程监理等有关单位进行竣工验收。
2	2004 年 8 月	全国人民代表大会常务委员会	中华人民共和国公路法	公路建设单位应当根据公路建设工程的特点和技术要求，选择具有相应资格的勘查设计单位、施工单位和工程监理单位。公路建设必须符合公路工程技术标准。
3	2005 年 5 月	交通部	公路工程质量监督规定	公路工程从业单位依法承担公路工程质量责任，接受、配合交通主管部门和其所属的质量监督机构的监督检查，从业单位指从事公路工程建设的设计单位、勘察、设计单位、施工单位、监理单位、试验检测单位以及相关设备、材料的供应单位。
4	2006 年 8 月	交通运输部	公路建设监督管理办法	监理单位应当依据有关规定和合同，对总承包施工图勘察设计、工程质量、施工安全、进度、环保、计量支付和缺陷责任期工程修复等进行监理
5	2011 年 7 月	国务院	路安全保护条例	建设单位应当按照许可的设计和施工方案进行施工作业，并落实保障公路、公路附属设施质量和安全的防护措施。涉路施工完毕，公路管理机构应当对公路、公路附属设施是否达到规定的技术标准以及施工是否符合保障公路、公路附属设施质量和安全的要求进行验收；

6	2014年4月	交通运输部	公路水运工程监理企业资质管理规定	加强公路、水运工程监理企业的资质管理, 监理企业从事公路、水运工程监理活动, 应当按照本规定取得资质后方可开展相应的监理业务。
7	2015年6月	交通运输部	公路工程设计施工总承包管理办法	监理单位应当依据有关规定和合同, 对总承包施工图勘察设计、工程质量、施工安全、进度、环保、计量支付和缺陷责任期工程修复等进行监理, 对总承包单位编制的勘察设计计划、采购与施工的组织实施计划、施工图设计文件、专项技术方案、项目实施进度计划、质量安全保障措施、计量支付、工程变更等进行审核。
8	2007年3月	国家发展改革委、建设部	建设工程监理与相关服务收费管理规定	规范了建设工程监理与相关服务收费行为, 明确了建设工程监理与相关服务收费标准。

②行业具体的法规规范或标准

法规规范编号	法规规范名称
JTGG10-2016	公路工程施工监理规范
JTGF80/1-2016	公路工程质量检验评定标准
JTJ 064-98	公路工程地质勘察规范
JTG/T C21-01-2005	公路工程地质遥感勘察规范
JTG C30-2003	公路工程水文勘测设计规范
JTG/T C22-2009	公路工程物探规程
JTG D20-2006	公路路线设计规范
JTG D30-2004	公路路基设计规范
JTG/T D31-2008	沙漠地区公路设计与施工指南
JTG D40-2002	公路水泥混凝土路面设计规范
JTJ /T 019-98	公路土工合成材料应用技术规范
JTG/T D65-01-2007	公路斜拉桥设计细则
JTG D70-2004	公路隧道设计规范
JTG/T D70-2010	公路隧道设计细则
JTJ 026.1-1999	公路隧道通风照明设计规范
JTG/T D71-2004	公路隧道交通工程设计规范

JTG D80-2006	高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范
JTG D81-2006	公路交通安全设施设计规范
JTG/T D81-2006	公路交通安全设施设计细则
JTG/T D82-2009	公路交通标志和标线设置规范
JTG E40-2007	公路土工试验规程
JTJ 052-2000	公路工程沥青及沥青混合料试验规程
JTG E30-2005	公路工程水泥及水泥混凝土试验规程
JTG E41-2005	公路工程岩石试验规程
JTG E42-2005	公路工程集料试验规程
JTG E50-2006	公路工程土工合成材料试验规程
JTG E51-2009	公路工程无机结合料稳定材料试验规程
JTG E60-2008	公路路基路面现场测试规程
JT/T 611-2004	公路隧道环境检测设备技术条件
JTG F10-2006	公路路基施工技术规范
JTJ/T 259-2004	水下深层水泥搅拌法加固软土地基技术规程
JTJ 034-2000	公路路面基层施工技术规范
JTG F30-2003	公路水泥混凝土路面施工技术规范
JTJ 0371.1-2000	公路水泥混凝土路面滑模施工技术规范
JTG F40-2004	公路沥青路面施工技术规范
JTG F41-2008	公路沥青路面再生技术规范
JTJ 041-2000	公路桥涵施工技术规范
JTG/T F81-01-2004	公路工程基桩动测技术规程
JTG F60-2009	公路隧道施工技术规范
JTG/T F60-2009	公路隧道施工技术细则
JTG F71-2006	公路交通安全设施施工技术规范
JTG F80/2-2004	公路工程质量检验评定标准 第二册 (机电工程)

JTG G10-2006	公路工程施工监理规范
JTJ 076-95	公路工程施工安全技术规程
JTG H10-2009	公路养护技术规范
JTJ 073.1-2001	公路水泥混凝土路面养护技术规范
JTJ 073.2-2001	公路沥青路面养护技术规范
JTG H11-2004	公路桥涵养护规范
JTG H12-2003	公路隧道养护技术规范
JTG H20-2007	公路技术状况评定标准
JTG H30-2004	公路养护安全作业规程
JTG/T J22-2008	公路桥梁加固设计规范
JTG/T J23-2008	公路桥梁加固施工技术规范
交公便字[2005]330 号	公路机电系统维护技术指南
交通部 2007 年第 30 号	国家高速公路网相关标志更换工作实施技术指南
交通部 2007 交公路发[2007]358 号	公路工程基本建设项目设计文件编制办法
交公路发[2007]358 号	公路工程基本建设项目设计文件图表示例
交通部定额站 2009 版	公路工程施工定额

③行业发展相关政策规划

2012 年 7 月中国交通运输部发布了《交通运输行业智能交通发展战略（2012—2020 年）》，提出到 2020 年，中国智能交通发展的总体目标是：基本形成适应现代交通运输业发展要求的智能交通体系，实现跨区域、大规模的智能交通集成应用和协同运行。《战略》提出到，到 2015 年，实现对高速公路、国省干线公路、重要路段、大型桥梁、车辆区域、交通运输状况等感知和监控；到 2020 年，我国智能交通技术的总体水平达到发达国家 2010 年的水平，基本形成适应现代交通运输业发展要求的智能交通体系，实现跨区域、大规模的智能交通集成应用和协同运行，提供便利的出行服务和高效的物流服务。

2014 年 3 月中共中央、国务院出台了《国家新型城镇化规划》，将智慧城市作为城市发展的全新模式，要求大力推进智慧城市建设。根据工信部电信研究

院预测，“十二五”期间智慧城市建设总投资或将超过 1.6 万亿元，巨大的市场需求打开了智慧城市发展空间，许多公司开始纷纷转型进入智慧城市建设领域。

2015 年 1 月交通运输部出台《关于全面深化交通运输改革的意见》，要求研究制定智慧交通发展框架，促进基础设施、信息系统等互联互通，实现 ET3）公共交通一卡通等全国联网，推动交通运输行业数据的开放共享和安全应用。同时要求健全交通运输安全生产责任追究机制，强化落实安全生产“一票否决”制度。

2015 年 6 月交通运输部开展综合交通运输“十三五”发展规划征求公众建议活动，规划涵盖了铁路、公路、水路、民航等多种运输方式，同时还涉及绿色循环、低碳交通、科技信息化等内容。

从产业政策来看，我国大力发展交通行业尤其是智能交通行业是顺应经济不断增长的现实的，这对于服务于交通行业机电监理与专业软件开发以及后续逐渐向智能交通领域拓进的通慧科技而言，无疑提供了良好的发展思路与方向。

2) 软件与信息服务业主要法律法规及产业政策

①软件与信息服务业主要法律法规：

软件和信息服务业相关法律政策				
序号	时间	发布单位	文件名称	主要内容
1	2013 年 2 月	工业和信息化部	软件企业认定管理办法	指导、监督和检查全国软件企业认定工作；对软件企业认定名单和年审名单进行公示和备案；受理和处理对软件企业认定结果和年审结果的复审申请等。
2	2013 年 1 月	国务院	计算机软件保护条例	明确软件著作权人合法权益，明确软件著作权的许可使用和转让，调整计算机软件在开发、传播和使用中发生的利益关系。
3	2012 年 8 月	国家发改委	国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业认定管理暂行办法	规范了国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业的认定工作。
4	2010 年 2 月	全国人民代表大会常务委员会	中华人民共和国著作权法	明确计算机软件属于著作权的一种，在法律上明确著作权归属、权利的保护期、著作权许可使用和转让合同等内容。
5	2009 年 3 月	工业和信息化部	计算机信息系统集成资	对计算机信息系统集成的资质认证组织管理、资质等级、资质申请与评审、资质监督管理等方面做出规定，保证计算机信息系统工程质量。

			质管理办法 (试行)	
6	2009 年 2 月	信息产 业部	软件产品登 记管理办法	加强软件产品管理,促进我国软件产业发展,规定了软件产品的登记和备案、软件产品的生产、软件产品的销售、监督管理等内容。
7	2002 年 2 月	中 华 人 民 共 和 国 国 家 版权局	计算机软件著作权登 记办法	促进我国软件产业发展,增强我国信息产业的创新能力和竞争能力,国家著作权行政管理部门鼓励软件登记,并对登记的软件予以重点保护,主要涉及软件著作权登记、软件著作权专有许可合同和转让合同登记等内容。

②软件与信息服务业相关产业政策:

工程监理相关法律政策				
序号	时间	发布单位	文件名称	主要内容
1	2017 年 1 月	工业与 信息化 部	软件和信息技术服务业发展规划 (2016-2020 年)	推动云计算、大数据、移动互联网、物联网、信息安全等领域的技术创新,推动工业软件和系统解决方案的融合,积极培育壮大新兴业态,促进软件产业集聚,提升我国软件与信息技术服务业整体竞争力。
2	2016 年 3 月	中国共 产党中 央委员 会	国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施,推进信息技术广泛运用,形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间。
3	2015 年 7 月	国务院	国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见	加快互联网与交通运输领域的深度融合,通过基础设施、运输工具、运行信息等互联网化,推进基于互联网平台的便捷化交通运输服务发展,显著提高交通运输资源利用效率和管理精细化水平,全面提升交通运输行业服务品质和科学治理能力。
4	2015 年 12 月	工业与 信息化 部	国家智能制造标准体系建设指南	为解决标准缺失、滞后以及交叉重复等问题,充分发挥标准在推进智能制造发展中的基础性和引导性作用,指导当前和未来一段时间内智能制造标准化工作。
5	2012 年 4 月	工业与 信息化 部	软件和信息技术服务业“十二五”发展规划	要实现软件和信息技术服务业平稳较快发展,要使产业的整体质量效益得到全面提升,显著增强创新能力,明显提高应用水平,显著增强推动经济社会发展、促进信息化和工业化深度融合的服务支撑能力。
6	2011 年 3 月	国务院	国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要	“培育壮大高技术服务业”,“以高技术的延伸服务和支持科技创新的专业化服务为重点,大力发展高技术服务业”、“加强信息服务,提升软件开发应用水平,发展信息系统集成服务”等。
7	2011 年 1 月	国务院	进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策	加强对软件服务的政策支持,对从事软件开发与测试、信息系统集成、咨询和运营维护的软件服务企业提出了“免征营业税”的优惠,政务部门要积极采用外包、政府采购等

				方式从市场获取信息商品和服务的具体实现。
8	2000年6月	国务院	鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策	制定财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场政策等政策,进一步优化软件产业和集成电路产业发展环境,提高产业发展质量和水平,培育一批有实力和影响力的行业领先企业。

③系统集成相关国家标准:

计算机软件开发、系统集成主要国家标准	
1、GB8566-88	计算机软件开发规范
2、GB4943-2001	信息技术设备的安全
3、GB8898-2001	音频、视频及类似电子设备安全要求
4、GB16796-1997	安全防范报警设备安全要求和试验方法
5、GB17859-1999	计算机信息系统安全保护等级划分准则
6、GB50057-1994	建筑物防雷设计规范
7、GB50198-1994	民用闭路监控电视系统工程技术规范
8、GB50348-2004	安全防范工程技术规范
9、GA/T367-2001	视频安防监控系统技术要求
10、GA/T388-2002	计算机信息系统安全等级保护操作系统技术要求
11、GA/T388-2002B	计算机信息系统安全等级保护管理要求
12、GB/T50326-2001	建设工程项目管理规范
13、GB/T 50314-2000	智能建筑设计标准
14、GBT-T-50311-2000	建筑与建筑群综合布线工程系统设计规范
15、GBT-T-50312-2000	建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范

(二) 行业发展状况

1、发展现状

(1) 高速公路机电监理行业的发展现状

1) 高速公路机电监理行业的发展概况

工程管理服务行业的技术水平主要体现在为工程项目提供勘察、设计、工程监理、项目管理及工程总承包的服务能力上。通慧科技主营业务中机电监理业务主要针对国内高速公路机电工程提供相应的监理服务,其业务发展主要与国家公路尤其是高速公路基础设施建设投入息息相关。十余年来我国大力发展基础设施建设,高速公路作为交通建设重要一环投资金额逐年提升,极大促进了隧道、桥梁、机电工程等公路工程相关行业的发展,机电监理行业也迎来了发展的春天。但近年来,随着全国重要、重点高速公路进入或渐入工程收尾期,高速公路总投

资额虽继续呈现增长趋势，但同比增长率正逐年下降，显示高速公路及其相关行业的发展将逐渐从高峰期步入成熟期。

高速公路机电监理行业属于交通建设领域一个较小的细分领域，从业企业必须具备公路工程公路机电工程专项资质。截止 2016 年 7 月，在交通部工程质量监督局登记注册的具有公路工程公路机电工程专项资质的企业共有 43 家，主要分布于 22 个省份或直辖市，其中企业数量排名靠前的省份或直辖市分别为北京市 8 家、江苏省 4 家、吉林省 3 家，山西省、江西省、浙江省、安徽省、陕西省、四川省、云南省、辽宁省、重庆市各 2 家，黑龙江省、贵州省、河南省、广西壮族自治区、湖南省、广东省、山东省、河北省、甘肃省、天津市各 1 家。

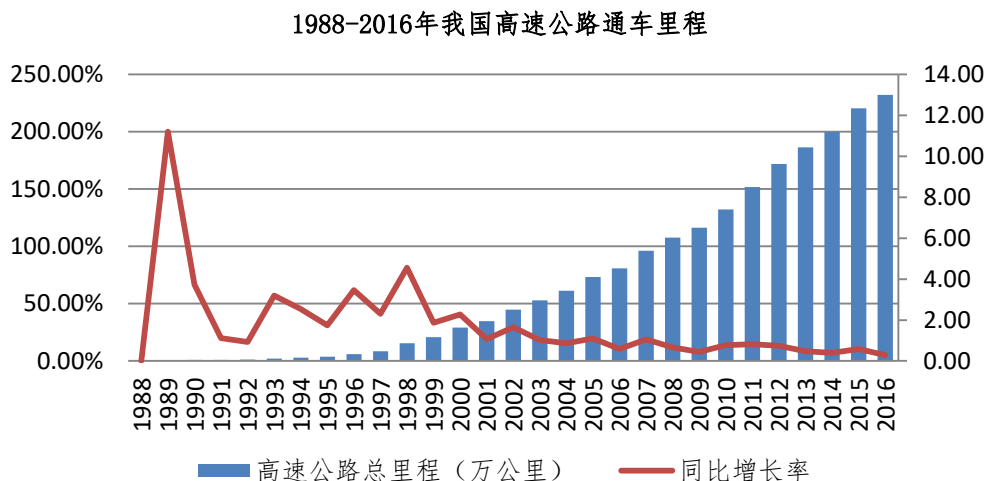
从从业企业数量来看，高速公路机电监理行业属于市场规模较小的行业，企业主要通过招投标方式获取机电监理订单，由于国家对该行业制定了专门的如《建设工程监理与相关服务收费管理规定》等制度规范。但由于机电监理业务容量有限，基本上占机电施工额的 1%-5%左右，该细分领域的市场竞争仍然表现比较激烈。

2) 高速公路机电监理行业的市场规模

高速公路机电监理行业属于高速公路建设相关行业的一个细分市场，由于机电监理在机电工程中有一个相对占比，故机电监理其行业市场规模可通过高速公路机电工程的市场规模进行估算。

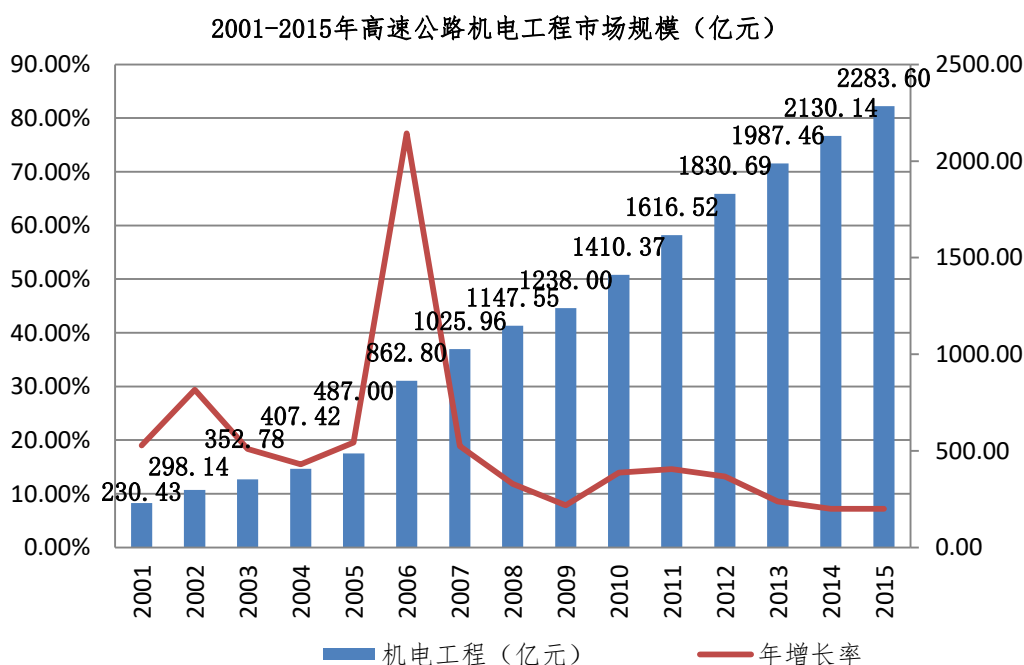
1988-1998 年十年期间，我国高速公路年新增高速公路里程不足 1 万公里，但由于底子薄基数小高速公路通车里程数年均保持 60%以上的增速。1999 年-2012 年我国高速公路建设进入发展迅猛的增长期，年新增通车里程数由 1999 的仅 1.16 万公里增长至 2012 年的 9.62 万公里，且十二年间保持两位数以上的增长率。2013 年-2015 年我国高速公路通车里程数绝对值仍然保持达 12.35 万公里。

“十三五”期间中国高速公路投资增长势头将延续，2016 年为“十三五”开局之年，高速公路总里程突破 13 万公里，到 2020 年，高速公路通车里程将达 16.9 万公里，“十三五”期间高速公路通车里程与“十二五”相比增长率将高达 37%。尽管近三年高速公路年通车里程数的增长率降到了 10%以下，显示我国高速公路行业由快速发展期步入增速减缓的成熟期，但我国高速公路的建设投资力度仍然保持较高水平，行业增长的势头仍然较为强劲。



数据来源：万得资讯

根据王芳、刘凯、王选仓、杨育生《高速公路建设费用组成及造价估价模型建立》一文结论，机电工程在“十五”期间平均造价达 118.78 万元/公里，“十一五”由于国家对于高速公路监控设备、通信设施、收费设施、低压配电设施、照明设施等机电系统的投入有所增加，该时期机电工程造价与“十五”期间相比有所增加，达到 190.3 万元/公里，“十二五”期间机电工程造价也以“十一五”数据保守估计，可以对高速公路机电工程市场规模进行估算。

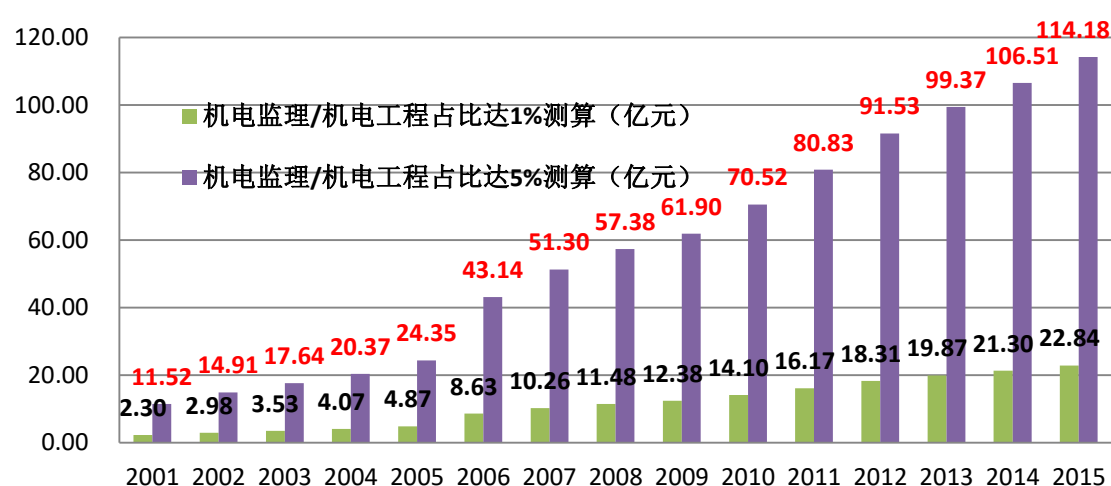


从图表来看，我国高速公路机电工程市场规模呈现逐年增长的趋势，从十五初期的 230.43 亿元增长至十二五期末即 2015 年的 2283.60 亿元左右，十五年的发展可谓增长了近十倍。但与国家基础设施建设投资力度近年来逐渐降低的趋势

相对应的，高速公路机电工程的市场规模同比年增长率也呈现下降趋势，尤其是 2013 年至 2015 年区间增长率降至了两位数以下，但增长速度与其他行业相比仍然处于较高水平。

根据发改价格[2007]670 号《建设工程监理与相关服务收费管理规定》，施工监理收费标准的调整系数包括专业调整系数、工程复杂程度调整系数和附加调整系数，机电监理属于工程复杂程度Ⅲ级、专业调整系数为 1 的施工监理，根据高速公路具体的施工难度不同，机电监理收费与机电工程施工投资金额的比例达到 1%-5%之间。据此测算我国高速公路机电监理的市场规模如下图：

2001-2015年高速公路机电监理市场规模测算表



截止 2016 年 7 月，在交通部工程质量监督局登记注册的机电监理企业共计 43 家，2015 年保守估计高速公路机电监理单个企业年均产值达到 5300 万元左右，乐观估计单个企业年均产值达 2.66 亿元。随着我国高速公路总投资的增长，在十三五期间我国高速公路机电监理企业的年产值仍将保持较高的增长水平。

(2) 软件和信息技术服务业的发展现状

1) 软件和信息技术服务业的发展概况

中国软件与信息技术服务产业始于 80 年代中期，1990 年代以来，中国软件产业一直保持高速发展的态势，年均增长速度超过 30%，远高于中国 9% 的 GDP 平均增长水平。1997 年 10 月，由国家计委等 6 部委联合在召开“全国软件产业工作座谈会”，把软件产业提到信息产业的核心和灵魂的高度，加上“十五”、“十一五”、“十二五”规划，之后我国软件产业更是迎来了蓬勃发展的黄金期。

“十五”期间，软件产业销售收入占全球软件市场的份额由 2001 年的 1.5% 上升至 2005 年的 5.9%，2001-2005 年仅信息服务业的增速就分别达到 24.4%、32.9%、26.7%、26.0%与 20.1%，平均增速为 26.02%³。

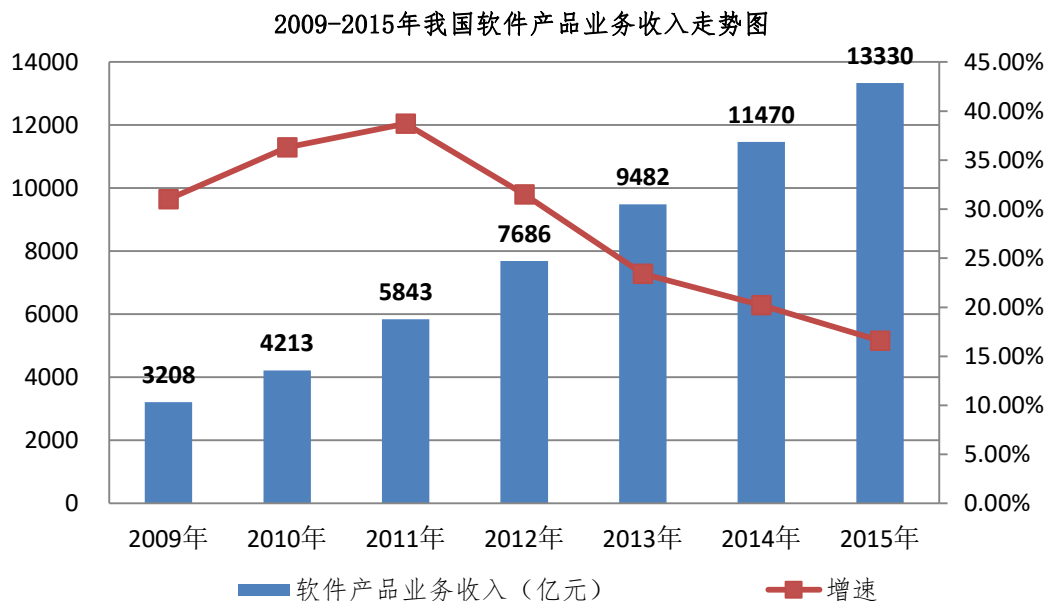
“十一五”时期，我国软件和信息技术服务业持续快速发展，年均增速达 28.3%，产业规模不断扩大，产业结构不断优化，其中 2009 年我国在全球软件和信息服务业的占比提升至 14.50%，跃居全球第三，比 2005 年又进了一大步。

“十二五”是全球软件和信息技术服务业转型的关键时期，虽然行业增速有所放缓，但发展速度仍然排在全球、全国同行业前列。2011 年至 2015 年软件和信息技术服务业增速分别为 38.70%、31.50%、23.40%、20.20%与 16.60%，远高于电子信息制造行业的平均水平。新一代信息技术和通信技术加快融合，云计算、物联网、移动互联、大数据等蓬勃发展，信息通信技术的应用渗透到经济和社会生活各个领域，将培育众多新的产业增长点。软件和信息技术服务产业格局面临重大调整，为后发国家实现追赶和跨越带来更多机会。

2) 软件和信息技术服务业的市场规模

软件和信息技术服务业包含软件产品、信息系统集成、信息技术咨询服务、数据处理和存储服务等几个子行业类别。工业和信息化部发布的数据显示，软件产品与信息系统集成两大子行业在 2015 年占比分别为 31%与 21%，两者合计达到了整个软件和信息技术服务业的一半以上。根据工信部运行监测协调局发布的各年电子信息产业统计公报，通过软件产品与信息系统服务集成占比数据，可测算软件产品与信息系统集成行业的市场规模。

³张淑君，《我国软件与信息服务业的发展现状与对策研究》，《机电产品开发现与创新》，2008 年第 9 期。

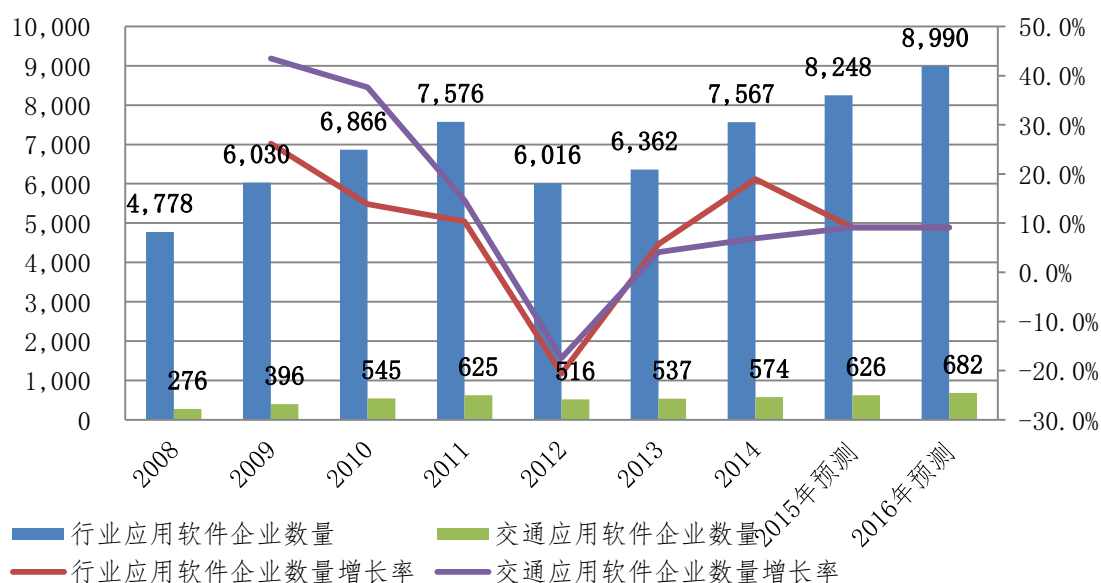


数据来源：万得资讯

我国软件产品近年来保持年均达 20%以上的高速增长态势,软件产品由于具有技术含量高、创新成果转化速度快、污染低能耗小,是体现我国综合国力提升的重要指标之一,已上升至国家级发展战略层面,未来仍将备受政策青睐,成为我国科技生产力的重要驱动力。

在软件产品中行业应用软件属于其一个分支,其中交通行业应用软件又属于行业应用软件中的一个细分领域。2008 年以来,我国行业应用软件市场发展速度较快,从企业数量来看,经过 7 年的发展到 2014 年行业应用软件企业数量实现了 1.58 倍的增长。行业应用软件覆盖了金融、电信、交通、电力、电子政务、医药、就农业等各个领域,交通应用软件作为一个分支在行业应用软件市场中企业数量占比达到 5.8%-8.6%的水平,其企业数量从 2008 年的 276 家增长至 2014 年的 574 家,企业数量实现了翻番。

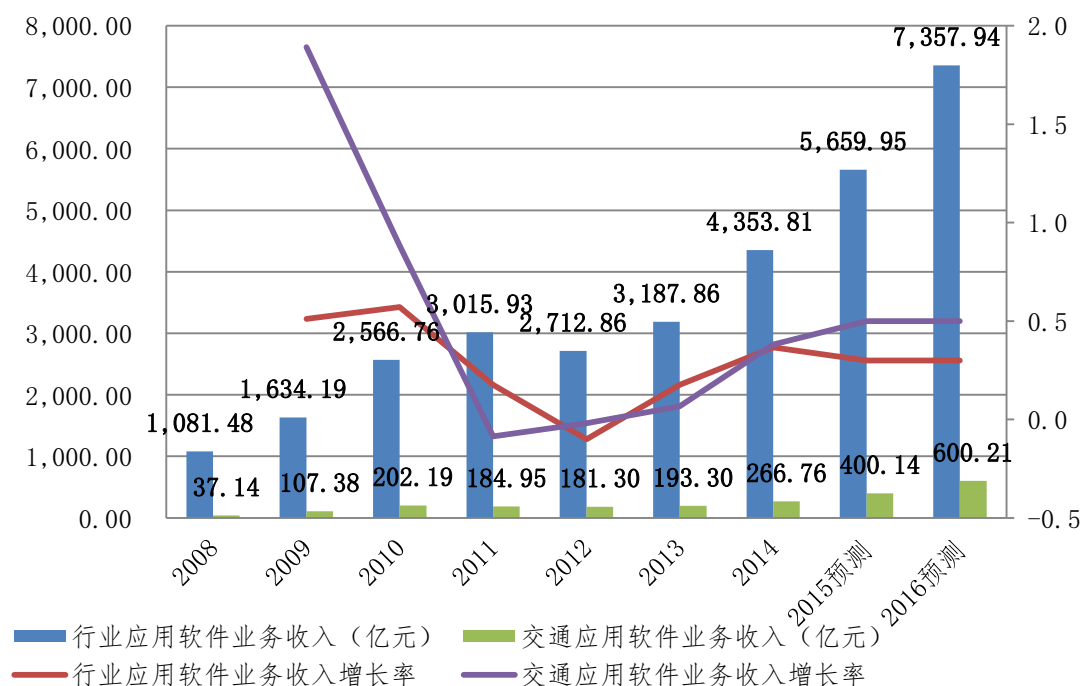
2008-2016年行业应用软件与交通应用软件数量走势图



数据来源：万得资讯（2015 年、2016 年数据万得资讯未统计）

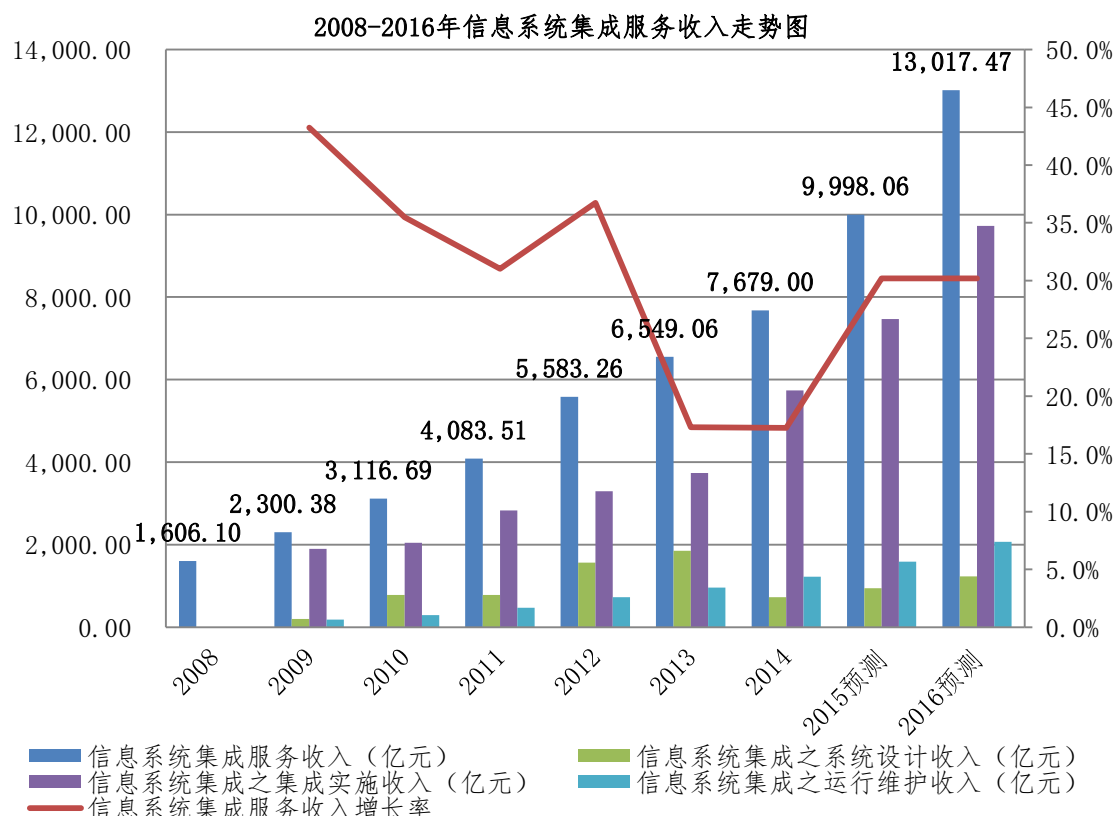
从业务收入来看，行业应用软件市场在 2008 年至 2014 年期间保持年均增长 30% 的增速，交通应用软件市场的增速超过了整个行业应用软件市场的增速，年均增速达到 50%。从国家宏观政策来看，近年来我国大力扶持交通信息化、智能化的发展，出台了诸多扶持政策并在这些领域投入了较大的资金予以扶持这些领域的快速发展。作为信息化、智能化的载体，交通应用软件市场得到了较快速的发展，市场规模由 2008 年的 37.14 亿元增长至 2014 年的 266.76 亿元，历经 7 年的发展交通应用软件市场的总体规模实现了 7.18 倍的增长。随着国家继续推动智慧城市的发展，一直困扰民众出行的城市交通未来将得到较大的改善，城际高速公路、高速公路改造项目也将得到长足的发展，智能路牌、ETC 收费、视频监控、道路质量监测、现场执法、应急救援、大数据等领域也将得到较快的发展，交通应用软件市场将获得更大的发展空间，未来市场规模仍值得期待。

2008-2016年应用软件与交通应用软件业务收入走势图



数据来源：万得资讯（2015 年、2016 年数据万得资讯未统计）

信息系统集成服务行业收入在 2008 年至 2014 年期间保持年均增长 30.2% 的增速，处于较高的发展水平，2008 年服务收入近有 1606.10 亿元，到 2014 年达到 9998.06 亿元，增长了 4.78 倍。信息系统集成主要由三个子领域组成，分别为系统设计、集成实施以及运行维护，其中集成实施在信息系统集成中占比达到 60%-80% 的比例。总体来看，随着我国对信息技术的普及，近年来信息系统集成领域呈现较高的增速，市场规模也呈现逐步增长的趋势，但增长速度随着整个国家经济增速的降缓而有所下降，但总体增速水平仍然远远高于整个国民经济增速。随着我国软件与信息技术服务业的快速发展，信息系统集成领域也呈现出智能化、集成化趋势，在集成实施领域中智能建筑系统集成、安防系统集成成为行业发展的新领域与新增长点。



数据来源：万得资讯（2015 年、2016 年数据万得资讯未统计）

从总体趋势来看，未来全球电子信息产业将实现稳步增长，电子信息产品市场规模稳中有升，将维持 4%到 5%的增速，期间电子信息产业格局保持稳定，产品市场结构局部微调；移动互联应用将成为未来热点，以服务为核心的发展趋势明显；并购重组加速，竞争向生态竞争等深层次发展；全球产业转移持续发展，垄断格局遭受多重冲击开始瓦解。预计到 2018 年，全球电子信息产业市场规模将达到 2.34 万亿美元⁴。

根据《中国制造 2025》重点领域技术路线图中“新一代信息技术产业”部分的详细内容，集成电路及专用设备、信息通信设备、操作系统与工业软件、智能制造核心信息设备四大细分行业，将成为未来我国中长期产业发展的重点领域，并有望在十三五期间迎来黄金发展期。到十三五末，我国集成电路产业本地产值将达 851 亿元，比十二五末预计增长 76.20%，并满足国内 49%的市场需求；到 2030 年，预计达到 1837 亿美元，比十三五末预计增长 115.86%，并满足国内 75%的市场需求。在高性能计算机与服务器，以及工业软件方面，预计十三五末将实

⁴中国产业洞察网，《2014-2018 年世界电子信息产业发展前景预测分析》，2015 年 6 月。

现金融、电信行业国产服务器市场占有率达到 75%，国产软件市场占有率达到 50%，到 2025 年上述指标将预计分别达到 90%和 75%⁵。

2、行业上下游产业链

(1) 工程管理服务行业

公司涉及工程管理服务主要为工程机电监理业务，其上游为计算机系统信息监理服务，下游为行业的细分领域——公路行业，包括高速公路、一级公路交通领域的通信、监控、收费系统集成监理服务。1998 年以来，国家加大了交通基础设施建设投资力度，公路建设尤其是高速公路建设进入了网络化的快速发展期，国家基础设施的投资直接带动了交通工程机电监理行业的蓬勃兴起。

对于上游计算机系统系统集成信息监理服务，公司正好是全国为数不多的有公路机电监理资质的软件开发企业之一。对于下游公路行业信息系统集成而言，公司与公路投资单位属于受托方与委托方的关系，公司机电监理业务的市场份额完全取决于下游公路尤其是高速公路行业的市场需求与发展速度；同时公司与下游行业企业又存在着监理与被监理关系，确保被监理的公路、高速公路机电工程符合国家相关要求。从某种意义上说，我国监理行业的发展面临一定程度的困境，这种委托与受托、监理与被监理的体制性问题在一段时间内很难得到很好地解决，需要等待国家市场机制的进一步完善。

(2) 软件与信息技术服务业

公司系统集成、技术服务属于软件与信息技术服务行业，拥有较为明晰的上下游产业链关系。

1) 上游行业

软件与信息技术服务行业的上游行业是基础软件行业，由系统软件与应用软件两大领域的企业组成，其中系统软件包括三部分，即操作系统软件、数据库系统软件以及中间件。

系统软件企业主要向用户提供基本的计算机软件、信息系统或设备，或在提供计算机信息系统集成应用服务等技术服务时提供的计算机软件，代表企业如微软、net 公司等。

⁵经济参考报，《新一代信息技术产业路线图敲定，2025 年市场规模望破十万亿》，2015 年 10 月。

应用软件是软件产业链上游的另一块领域，由通用应用软件企业与集成电路企业组成。通用应用软件指支持只会控制系统应用开发的公共软件，包括信息交换、网络浏览、图形和图像应用、安全保密等工具类通用软件，代表性的如财务软件、OA 软件、ERP 软件、HR 软件等。集成电路是采用半导体制作工艺，在一块较小的单晶硅片上制作许多晶体管及电阻器、电容器等元器件，并按照多层布线或隧道布线的方法将元器件组合成完整的电子电路，英文缩写“IC”。

（Integrated Circuit）。一条完整的集成电路产业链除了包括设计、芯片制造和封装测试三个分支产业外，还包括集成电路设备制造、关键材料生产等相关支撑产业。

公司的软件产品必须建立在系统软件的基础之上，以不同的应用软件为工具，根据下游客户需求而开发出相应的软件产品。由系统软件与应用软件组成的基础软件行业具有很强的垄断性、平台性、通用性、开放性以及工具性等属性，是公司各种软件产品的“生命”之源。对通慧科技而言，对上游行业的企业产品具有一定选择性，但上游行业对公司而言却不可替代，即离开了基础软件行业，公司软件产品与信息系统集成产品将成为无源之水、无本之木。

2）下游行业

通慧科技的软件产品主要运用于交通建设工程中，其下游行业涉及到交通工程施工、交通工程监理、交通行政管理以及以公司软件开发技术为核心的设备生产等领域。

①交通工程施工行业

公司软件产品主要应用于交通建设尤其是高速公路建设领域，交通工程施工企业是交通建设领域的最重要的主体。

公路交通工程专业承包企业按施工内容可分为五大类：交通安全设施分项专业承包企业；通信系统工程分项承包企业；监控系统工程分项承包企业；收费系统工程分项承包企业；通信、监控、收费综合系统工程分项承包企业。

国家对于公路工程施工企业实行资质、等级管理，其中公路工程施工企业资质类别共六大类，包括公路工程施工总承包企业、公路路面工程专业承包企业、公路路基工程专业承包企业、桥梁工程专业承包企业、隧道工程专业承包企业、公路交通工程专业承包企业。根据交通运输部公布的“国家对于公年度公路施工企

业信用评价全国综合评价结果”显示，2013 年度我国经国务院有关部门许可资质的公路施工企业共有 830 家，其中 137 家被评为 AA 级。

交通工程施工行业企业是公司软件与信息系统集成产品的最大消费终端，公司根据施工方资质、施工工程属性（如一级公路、高速公路、水路等）、施工路段属性（如公路、桥梁、隧道等）等具体需求开发出施工方满意产品，另一方面，公司软件研发能力也决定了交通工程施工的质量、安全、成本等控制方面的综合能力的高低。从这种层面来看，公司所处行业与交通工程施工行业关系紧密，相辅相成，相互促进。

②交通工程监理行业

公司除了自身的工程监理业务外，也将软件产品、信息系统集成产品销售给专门的交通工程监理企业，并为其提供咨询、业务培训服务。

③交通管理部门

公司产品除了应用于交通工程建设施工与监理外，还被交通管理部门所广泛运用，成为管理部门对交通工程的质量与安全管控的重要工具。公司所处行业的行政管理部门包括交通运输部及各省市交通运输厅及各省市交通运输局、交通质监局等。公司的产品一方面必须符合行政管理部门制定的各项制度与规范，另一方面必须根据管理部门的需求开发出适合交通管理部门对交通工程尤其是公路工程进行质量管控与安全控制的软件产品与信息系统集成产品。

3、进入行业的壁垒

（1）工程管理服务行业

1) 资质壁垒

公司进入的机电监理行业，对于企业的资质要求较为严格。《公路水运工程监理企业资质管理规定》将公路工程专业监理资质分为甲级、乙级、丙级三个等级和特殊独立大桥专项、特殊独立隧道专项、公路机电工程专项，其中获得公路工程专业公路机电工程专项甲级监理资质，可在全国范围内从事各等级公路、桥梁、隧道工程通讯、监控、收费等机电工程项目的监理业务。

对于公路机电工程专项监理资质的具体规定是，“企业负责人和技术负责人中至少 2 人以上具有机电专业高级技术职称，8 年以上从事相关专业工作经历，5 年以上监理或者建设管理工作经历，已取得公路机电专业监理工程师资格。企

业拥有中级职称以上各类专业技术人员不少于 30 人。其中，持公路机电专业监理工程师资格证书人数不少于 15 人，高级专业技术人员数不少于 10 人，经济师、会计师不少于 2 人。上述各类人员中，与企业签订 3 年以上劳动合同的人数不低于 70%。持监理工程师证书人员中，不少于 8 人具有公路机电监理业绩，以上人员与企业签订的劳动合同不少于 3 年”。

2) 区域保护主义壁垒

国家对工程监理具有强制性要求，《中华人民共和国公路法》明确规定“公路建设项目应当按照国家有关规定实行法人负责制度、招标投标制度和工程监理制度”，“公路建设单位应当根据公路建设工程的特点和技术要求，选择具有相应资格的勘察设计单位、施工单位和工程监理单位”。交通建设由于关系到生产安全等重要施工运行指标，因而对于工程监理的机电监理方面政府直接采购或者招标采购方式较为常见。由于机电监理是个非常细小的行业，从业企业数量不多，本土机电监理企业数量更是少之又少，因而投资业主会对能够提供本土服务的监理企业较为青睐。与此同时，一般本地化的监理企业都与政府相关行业管理部门合作较为了解和密切，在同等条件下，外地机电监理企业进入本行业进行市场化竞争有一定的区域劣势。

(2) 软件和信息技术服务业主要壁垒（障碍）

1) 核心技术壁垒

软件行业属于高科技行业，技术密集型行业，行业进入需要具有较高的技术层次。技术和产品的创新能力是推动公司取得竞争优势的关键因素。这需要企业建立持续有效的创新体系、研发体系和高水平的技术团队，对企业核心技术和产品进行持续不懈的研究开发，才能开发出市场领先的核心技术、有竞争力的产品，具有很高的技术门槛。

2) 行业经验壁垒

企业进入智能交通的交通质量管控领域，由于软件开发与交通工程相结合，因此企业必须具有一定的交通工程软件开发经验。企业在提供信息化服务的过程中，不只是向客户提供软件产品和实施系统集成，还需要帮助客户进行行业的数据分析，对现有信息存在的问题和不足提供决策辅助，帮助客户根据业务发展提供需求分析、项目规划、项目建议、项目可行性研究、总体设计、解决方案编制、

实施方案编制等咨询、规划、设计服务。同时，客户对系统自身的可靠性、稳定性、安全性等方面要求很高。项目一般采用的公开招标方式，并根据企业以往的项目业绩、系统安全可靠的实现性等诸多因素直接决定企业是否具有投标参与资格以及中标的可能性。因此，进入本行业需要相当丰富的经验积累。

3) 资金壁垒

软件产品的研发、系统集成业务和市场开拓需要大量的资金投入，因此资金投入成为制约软件企业发展的瓶颈之一，尤其是中小软件企业。虽然国家在软件行业相关政策及十三五规划都提到了融资的问题，但是比较而言，大型软件企业更容易获得投资。中小企业缺乏技术研发的资金，将会严重削弱企业的竞争力，容易陷入被淘汰的泥淖。同时，由于交通建设工程领域内软件企业，一般产品或服务的研发与产出之间、产品销售和资金（即应收账款）回笼之间有个时间差，企业必须储备一定的流动资金，也需要企业拥有一定的资金实力。实现资本市场融资，增强市场抗风险能力，是软件企业持续发展的必由之路。资金壁垒也是阻碍软件产业发展的主要因素之一。

4) 专利壁垒

保护知识产权是软件产业发展的重要因素，只有保护好知识产权，才能保护和提高开发商开发软件的积极性，才能促进软件产业的蓬勃发展。中国在发展有竞争性的软件产业上，所面临的最大阻力不在于全球竞争或销售水平较低，中国市场最重要的问题是切实解决知识产权问题，甚至在产品正式亮相前，市场上就已经在兜售复制品了。知识产权保护方面存在的缺口对于软件产业的发展产生了消极的影响。十三五规划对知识产权的保护力度进一步增大，这将降低专利壁垒的影响，起到良好的促进作用。

5) 人才壁垒

技术人才是软件企业的第一生命力，从目前的软件人才分布来说，整体的人才“高不成低不就”的占多数，典型的“橄榄型”分布，多数软件从业者处于中等水平；而软件行业的人才结构更是“金字塔”型分布，需要高级人才，也需要产业劳动大军，而这两方面的人才在国内都比较匮乏。位于非北上广深等一线城市的软件企业，尤其是位于三四线甚至更偏远城市的软件企业，包括中西部经济落后区域的软件企业，这些企业所在区域的高校在信息技术方面水平远远不如一线城市，企业极度缺乏信息技术方面比较拔尖的人才。

6) 行业资质壁垒

计算机系统集成资质、软件企业认证、ISO9001、ISO27001、信息安全和 CMMI 等相关行业资质认证代表着企业的综合实力，需要经过较长时间的项目积累、管理水平提升才能取得。对于智能交通领域的软件企业，还需具备施工或监理、安防等专业资质以及相关交通行业软件开发经验及相关业绩、国家计算机系统著作权，这也是企业进入本行业的主要壁垒之一。

7) 客户资源壁垒

软件企业通过长期的优质服务才能逐步建立起稳定、忠诚的客户资源。客户对产品的使用习惯，对服务商的熟悉，以及对服务和软件应用功能的延续性需要，使其对原有服务厂商和产品容易形成依赖。新的行业进入者很难在短期内培养出稳定的客户资源。

(三) 影响行业发展的有利和不利因素

1、工程管理服务行业

(1) 影响行业发展的有利因素

其一，交通行业信息化特别是智能机电处于刚刚起步阶段。我国近年来在交通行业普及信息化工程取得一定成效，信息技术的发展融入到交通建设领域，使得交通工程的质量管理、进度控制、安全监测等管控方面变得更加科学与专业，效率显著提高。随着国家推行互联网+战略，实施智能交通战略，机电设备的更新迭代不断交替，都强力地带动整个交通行业的长久发展，作为交通行业子板块的工程监理行业也将得到长久发展。以高技术含量、专业领域管理的信息技术手段武装的机电监理，无疑将迎来一定的发展契机。

其二，人员素质整体提高将推动机电监理行业的发展。随着全民高等教育的普及，目前工程监理行业包括机电监理领域，本科以上学历的人才数量逐渐增多，使得机电监理行业运用的硬件与软件技术不断提高。高技术含量的设备与技术的运用，机电监理的必要性以及结果运用性被人们所重视，整个行业形象有所改善。

其三，宏观政策方面国内稳增长，国际上推出“一带一路”战略，为行业发展创造了有利环境。随着我国经济由高速向中高速地发展，以及国家推动的“城镇化”战略，为国内解决一部分产能过剩问题创造了条件。同时，国家制定并日益推动的“一带一路”战略，也为我国产能走出国门创造了有利环境，机电监理

行业作为基础性的工程建设一环节都将受益于国内经济战略与国际“一带一路”战略。

(2) 影响行业发展的不利因素

其一，国家基础建设投资速度将放缓，行业发展速度也将减速。机电监理行业的发展完全依托于基础建设总体情况，近年来我国经济总量虽逐年递增，但增速明显放缓下来，期待复制过去数万亿的基础建设投资带来经济快速增长将不太现实。目前基础建设投资项目规模下降，使得市场规模总体有所萎缩。

其二，行业市场竞争加剧，行业缺乏实力雄厚的龙头企业。工程监理行业处于完全市场竞争状态，大型企业数量较少，中小企业占比较大，使得行业企业争相采用价格竞争等低端竞争手段。平均单个企业规模较小，企业在技术研发方面的投入也相对较少，行业在国际上具有竞争优势的龙头企业数量微乎其微，即使有些企业已参与到国际市场竞争中，但也仅仅在技术含量较低的领域内竞争，在高端技术领域我国企业总体实力较弱。

从以上分析来看，未来我国软件行业以及机电监理行业势必迎来较大规模的行业整合，将会出现较为明显的兼并重组趋势，行业内大企业、高技术含量企业通过收购中小规模企业，一些低端领域的企业将直接被市场淘汰或被逼转型，从而实现行业内龙头企业规模的迅速壮大。也通过行业整合，降低无序竞争引起的内耗，而增加大企业在技术研发上的专注力，总体提升我国在国际市场上的竞争优势，由价值链的技术含量较低价值量较低的底端向技术含量高、价值量高的高端转型，通过创新带动行业发展，为经济发展贡献力量。

2、软件与信息技术服务业

(1) 影响行业发展的有利因素

其一，产业政策的支持。软件产业是国家重点发展、大力扶持的产业。为了促进其发展，国家颁布了一系列法律法规以及多种规划，如上文所述，从国家角度来看，尤其是“十三五”规划，“新一轮科技革命和产业变革蓄势待发”、“工业化和信息化融合发展水平进一步提高”，要“发挥科技创新在全面创新中的引领作用”等，作为科技创新、信息化的基础，软件与信息服务业将在未来我国经济发展中起到举足轻重作用，势必迎来快速发展、高精深发展、长久发展的趋势。在交通领域，各省级行政规划区也在总结交通信息化十二五规划的基础上，着手

制定交通信息化十三五规划，重点在交通运输行业云数据服务工程、交通运输综合地理信息服务工程、交通运输网络与信息安全工程、高速公路应用和网络支撑工程、公路水路交通运输运行监测平台、交通运输综合业务管理平台、交通运输运行综合管理平台、交通运输综合信息服务平台等方面推进行业信息化更上一个台阶，并投入较大资金进行扶持，如广东省十三五期间预计投入 20-30 亿、江西省拟投入 20 亿左右发展交通信息化工程。可以说，有了政策的大力支持以及引导，未来交通领域的信息化水平将逐步提高，这为软件行业以及交通应用软件行业的发展创造了新的契机。

其二，软件与信息技术服务业市场需求旺盛。2008-2015 年软件和信息技术服务业保持着 26%以上的增长速度，行业巨大的市场容量将吸引更多的资金、人才、技术等社会资源的投入，这对行业整体的发展将起到积极的推动作用。随着我国互联网信息技术的迅速普及，我国金融、电力、社保、卫生、交通等国家重要信息化领域的需求进一步增加，而且随着行业逐步迈向精细化管理，一些行业应用软件的需求也呈现较大幅度的增长，软件行业将迎来更加广阔的发展空间。

其三，地方政府对信息化建设的重视程度和资金投入逐渐增加。近年来，随着地方信息化建设的全面启动，省市县乡层级的电子政务建设领域的投资大幅增加，一些地方政府开始根据地方特点提出新的建设需求。地方政府对信息化的重视和资金投入的增加，给立足于地方的区域性信息服务提供商带来了前所未有的发展机遇。

其四，信息技术的不断升级推动行业的持续发展。软件行业具有技术更新快、产品生命周期短、技术继承性和产品复用性强的特点。每一次技术创新和技术进步都持续推动行业发展。系统软件的更新换代、中间件技术和数据库技术的推陈出新、新的开发平台和开发思想日益涌现，都在某种程度上提高了行业的技术水平，进而推动软件产品和服务的不断升级。信息技术的不断升级能更好满足客户的信息化需求，而客户需求的不断提高又反过来促进行业技术的升级，从而形成良性的循环，推动行业的持续发展。

（2）影响行业发展的不利因素

其一，软件技术服务的价值尚未被充分认可。目前，在国内各行业各领域的信息化建设单位中依然存在“重硬件设备、轻软件服务”、“重建设、轻规划”的思想。信息化项目的基础建设与应用服务发展不均衡的局面普遍存在，这就在

一定程度上影响了行业的发展。

其二，融资渠道不畅阻碍企业业务规模的扩大。软件和信息技术服务业企业多为轻资产型企业，间接融资能力较弱，主要依靠自身积累发展业务，在一定程度上限制了企业的快速成长，从而不利于软件和信息技术服务业的发展。

其三，人力资源结构不成熟，复合型人才缺乏。信息化解决方案领域对人才的综合能力要求比较高，一方面要求对软件技术、运维管理等有深入的理解和运用，另一方面还要清晰地了解用户的业务流程、管理模式、决策程序等，准确地理解和把握客户的需求。目前，在国内软件行业内，既掌握客户所处行业知识背景又懂得软件研发技术的高端人才匮乏，软件企业对高端人才争夺较为激烈。

（四）公司在行业中的竞争地位

1、行业竞争格局

（1）机电监理行业的竞争格局

公司在工程管理服务行业中业务聚焦于工程机电监理领域。截至 2015 年 4 月，在交通部工程质量监督局登记注册的公路工程监理资质企业共有 647 家，其中机电监理资质企业共有 38 家。截止 2016 年 7 月，在交通部工程质量监督局登记注册的具有公路工程公路机电工程专项资质的企业达到 43 家，比 2015 年 4 月相比新增了 5 家，43 家企业主要分布于 22 个省份或直辖市，其中企业数量排名靠前的省份或直辖市分别为北京市 8 家、江苏省 4 家、吉林省 3 家，山西省、江西省、浙江省、安徽省、陕西省、四川省、云南省、辽宁省、重庆市各 2 家，黑龙江省、贵州省、河南省、广西壮族自治区、湖南省、广东省、山东省、河北省、甘肃省、天津市各 1 家。机电监理尤其是高速公路机电监理收费一般占到机电工程项目投资金额的 1%-3%左右，个别项目由于涵盖桥梁、隧道等复杂工程以及施工环境较为恶劣机电监理收费在机电工程项目投资金额的 5%-6%左右。高速公路机电监理企业中标的监理合同一般在几百万元左右，个别项目能超过 1 亿但数量较少，使得整个行业市场规模有限，单个企业平均年收入测算在五六千万左右。

由于高速公路机电监理行业直接依附于高速公路建设，国家对高速公路等民生基础设施建设的工程质量、工程进度、成本控制等方面重视程度非常高，国家也专门出台了[2007]670 号《建设工程监理与相关服务收费管理规定》等收费政

策，使得高速公路机电监理行业管理较为规范，监理合同皆采用招标方式，价格公平透平，市场恶性竞争情况较少发生。同时，由于监理企业受区域影响力的限制，以及政府在交通建设工程上更倾向于扶持本地监理企业，使得机电监理企业具有地缘属性，即在本地具有一定的竞争优势。

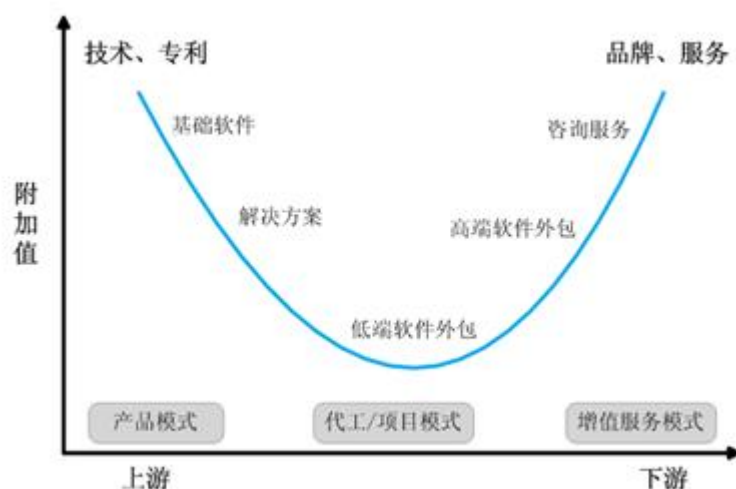
（2）软件和信息技术服务业的竞争格局

从软件行业这个大行业来看，2015 年全国软件企业数量为 4.09 万家，与 2003 的 8700 余家数据相比，经过仅 12 年的发展，软件行业数量已翻了四倍多。根据信息和工业化部运行监测协调局数据显示，2014 年，我国规模以上电子信息产业企业个数超过 5 万家，其中软件和信息技术服务业企业 3.8 万家。2015 年我国规模以上电子信息产业企业个数 6.08 万家，其中软件和信息技术服务业企业 4.09 万家，占比达 67.27%，比 2014 年新增 2900 余家，企业数量同比增长了 7.63%。在交通应用软件市场中，根据万得资讯提供数据，行业企业数量在五六百家里左右，这与 2008 年仅 276 家相比企业数量增长几近翻番。

软件企业进入门槛较低，启动资金不高，尤其是随着网络的广泛普及、互联网与信息技术的高度爆发式发展，软件企业正逐渐吸引风险投资的青睐，并且软件和信息技术服务业的细分市场非常多，企业数量众多也理所当然。软件和信息技术服务业还有另一个特征，就是以技术尤其是专利技术为核心，但随着硬件市场的高速发展，终端需求越来越个性化、人性化，软件与信息技术的更新迭代也呈现非常快的速度，使得软件和信息技术服务业企业兴衰交替，市场竞争尤为惨烈。但从行业监管方面，国家出台了诸多政策，鼓励该行业的发展，尤其是在全球软件和信息服务业市场中斩获一席之地，我国软件和信息技术服务业近十余年来取得飞速发展，目前已成为全球排名前列的国家之一。

从价值链角度来看，软件行业的价值链呈“微笑曲线”形态。软件产业的上游为基础软件开发商与解决方案提供商，主要以软件产品的研发为主，核心是技术与专利，这是整个软件业技术和专利最集中的部分，属于附加值相对较高的价值链部分，代表企业有微软、net 公司等；中游为低端软件外包企业，以代工或项目模式呈现，处于中游企业由于以代工低端软件的开发，其技术含量较低使得进入门槛较低。软件产业的下游为高端软件外包企业以及信息技术咨询服务企业，它包括管理咨询、二次开发等内容，以增值服务模式呈现，代表企业有埃森哲等。

目前我国诸多企业属于低端软件外包企业,由于缺乏独特竞争优势因而利润附加值较低。从全球竞争格局来看,美国、欧盟、日本仍是世界软件产业发展主体,虽然近年来我国和印度在软件和信息服务业方面的发展举世瞩目,市场占比也呈现前列,但我国仅是软件大国,离软件强国相去甚远。



图片来源:长江证券研究部,wind 资讯

2、行业内主要企业及其基本情况

公司主营业务包括机电监理业务与系统集成业务。系统集成业务与深圳中小板上市公司千方科技、皖通科技以及创业板上市公司理工光科、世纪瑞尔共计四家业务类似。需要注意的是,由于所比较的公司属于不同细分行业,所经营的产品和服务没有可比性,对比仅具有参考意义。

(1) 机电监理业务主要同业企业

根据公司所处行业,公路机电监理业务属于工程监理业务的一个细分子领域,就工程监理业务领域而言,公司与四家已上市或挂牌公司(北京全国股转系统挂牌公司胜利监理、智通建设、信友咨询以及上海主板上市公司合诚股份)业务类似,而作为公路机电监理业务公司与未上市或挂牌的几家主要企业(北京泰克华诚、北京华路捷、重庆中字以及北京兴通等)存在直接竞争关系。

1) 工程监理行业主要的可比已上市或挂牌同业企业

胜利油田胜利建设监理有限责任公司:公司成立于1993年4月,2001年4月经工商登记注册为独立法人企业,2004年8月完成改制。是一家集工程监理

与工程技术咨询于一体的技术服务型企业。公司具有工程监理综合资质，可承担所有专业类别建设工程项目的工程监理业务，可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务，2009 年取得山东省招投标代理乙级资质，2010 年取得国家设备监理资格和山东省造价咨询资质。

上海智通建设发展股份有限公司：公司是一家以房屋建筑工程和市政公用工程的工程监理服务及工程建设相关的技术咨询服务为主的公司。公司拥有的“房屋建筑工程监理甲级”和“市政公用工程监理甲级”证书属于《工程监理资质证书》，资质为最高等级。公司拥有的“人民防空工程建设监理丙级”属于《人民防空工程建设监理资质证书》，根据上海市人民防空办公室规定，公司可承担本地区抗力等级 6 级及以下的人民防空工程建设监理。

宁夏信友监理咨询管理股份有限公司：公司主要从事通信建设监理、信息系统工程监理、工程建筑监理、通信建设招标代理及相关工程咨询管理服务业务。公司具备通信建设监理甲级资质，服务地区包括宁夏、甘肃、青海、西藏、云南及上海等地，在业内具有一定的知名度和影响力。公司的主要客户是中国移动、中国联通、中国电信、中国铁塔、政府机关及其他企业等。其中，中国移动、中国联通、中国电信及中国铁塔等业主是通信业的建设投资方和运营方。

合诚工程咨询集团股份有限公司：公司是专业从事工程监理、试验检测、维修加固、设计咨询、项目管理及其他技术服务的综合型工程咨询企业，其中为客户提供的工程监理服务、工程试验检测服务是公司的主要业务，服务对象主要集中在公路、桥梁、隧道、市政、房建和水运领域。

上述四家工程监理行业同业企业与公司在主要财务指标方面的比较如下：

单位：元

期间	可比公司	主营业务收入	销售毛利率 (%)	净资产收益率 (%)	基本每股 收益
2016 年	胜利监理	135,564,800.00	43.49	9.62	0.12
	合诚股份	290,277,800.00	43.49	13.20	0.66
	智通建设	127,991,100.00	45.42	47.64	0.72
	信友咨询	65,861,600.00	36.82	37.35	0.36

	通慧科技	11,905,238.60	44.16	4.24	0.06
2015 年	胜利监理	126,519,900.00	46.49	10.10	0.11
	合诚股份	274,130,100.00	45.05	19.34	0.71
	智通建设	56,585,300.00	67.81	66.40	1.29
	信友咨询	34,449,600.00	45.24	26.68	0.34
	通慧科技	11,716,739.51	45.41	13.58	0.10

由于胜利监理、合诚股份、智通建设以及信友咨询四家已上市或挂牌企业主要从事工程监理大类业务，而公司以工程监理大类下的细分领域机电监理业务为主营业务，其主营业务收入方面与上述四家企业相比规模较小，但销售毛利率、净资产收益率方面除了智通建设外与其他三家差距不大。

2) 公路机电监理行业主要同业企业

北京泰克华诚技术信息咨询有限公司：公司于 2001 年成立，持有公路工程甲级和公路机电工程专项监理资质，持有高新技术企业证书，主要从事高速公路交通工程以及公路工程的咨询、监理等业务，在全国范围内承担一、二、三类机电工程、公路工程施工监理。公司现有员工 700 多名，其中大学本科以上学历的人员占 70%，高级专业技术职称人员占 20%，持有交通部监理工程师执业资格证书的人员占 35%。公司监理的高速公路总里程达 9000 多公里，累计完成的工程总造价达 100 多亿元。

北京华路捷公路工程技术咨询有限公司：公司于 1999 年成立，具有公路工程甲级、公路机电工程专项资质，通过 ISO9001:2000 质量体系认证。主要从事公路、桥梁、市政工程设计、施工技术、通信、计算机信息系统、工程招投标文件编制的咨询、技术服务等业务，在全国范围内承担一、二、三类公路工程、桥梁工程、隧道工程和一、二、三类交通工程施工监理。公司现有员工 198 人，管理人员 15 人，其余均为工程技术人员，其中高级职称 46 人，持交通部监理工程师或专业监理工程师证书的人员 86 人。

重庆中字工程咨询监理有限责任公司：公司于 1996 年成立，注册资金 1,400 万元。具有监理一、二、三类公路、桥、隧施工监理的公路工程甲级监理资格，在全国范围内具有监理一、二、三类公路、桥、隧施工监理的公路工程甲级、特

殊独立大桥专项、特殊独立隧道专项和机电工程专项等监理资格。公司总人数 600 余人，其中具有高级技术职称百余人，中级技术职称 200 余人。公司独立承担的交通重点项目（一类工程）施工监理 150 多项，监理工程项目投资近 1,000 亿元。

北京兴通工程咨询有限公司：公司于 1998 年成立，注册资本为 200 万元。公司持有“元公路机电工程专项”和“水运机电工程专项”资质证书，持有“信息工程系统工程监理”资质证书，主营监控、通信、收费、计算机网络、供配电、照明工程咨询、监理。公司参与近四百项交通机电工程的施工咨询监理工作，主要涉及高速公路的监控工程、收费工程、通信工程、管道工程、供配电和照明工程、隧道机电和消防工程、交通安全设施工程等。

由于上述四家企业为非上市或挂牌企业，并未有相关财务等公开数据可与通慧科技进行比对。从交通运输部公布的“于上述四年全国公路工程监理企业信用评价结果”来看，全国拥有公路机电工程监理资质的企业共 43 家，其中监理资质仅为公路机电工程监理的企业有 10 家，其余 33 家企业中公路机电工程监理仅为其公路工程监理资质中的一项。2015 年 43 家具有公路机电工程监理资质的企业在全国项目的总合同额平均为 14,804.56 万元，企业在全国信用评价得分平均为 88.6 分，企业全国的信用等级 AA 级的有 11 家，A 级的有 26 家，B 级的有 4 家，C 级的 1 家，D 级的 1 家。

通慧科技仅拥有公路机电工程资质，2015 年全国项目的总合同额为 1,209.70 万元，全国信用评价得分为 90.2 分，信用等级为 A 级。

在 43 家拥有公路机电工程监理资质的企业中，全国项目的总合同额大于均值 14,804.56 万元的企业有 16 家。通慧科技总合同额低于平均水平，但全国信用评价得分超过平均水平，信用等级达到平均水平。

在仅拥有公路机电工程资质的 10 家企业中，全国项目的总合同额均值为 887.08 万元，全国信用评价得分均值为 85.01 分，信用等级为 A 级的企业有 7 家，B 级的 3 家。通慧科技合同额高于平均水平，信用评价得分也高于均值，信用等级达到均值水平。

2015 年全国公路工程监理企业信用评价结果

企业名称	企业注册地	资质许可等级	项目类别	企业在全国项目的总合同额(万元)	企业在全国信用评价得分(分)	企业全国的信用等级
云南纪星交通工程监理咨询有限公司	云南省	公路机电工程	公路工程	1,139.60	93.30	A
浙江省机电设计研究院有限公司	浙江省	公路机电工程	公路工程	235.50	93.00	A
西安金路交通工程科技发展有限责任公司	陕西省	公路机电工程	公路工程	2,704.20	91.40	A
江西通慧科技股份有限公司	江西省	公路机电工程	公路工程	1,209.70	90.20	A
江苏智远交通科技有限公司	江苏省	公路机电工程	公路工程	423.70	90.00	A
北京兴通工程咨询有限公司	北京市	公路机电工程	公路工程	1,701.70	87.10	A
山西兴路交通工程监理技术咨询有限公司	山西省	公路机电工程	公路工程	242.60	87.00	A
辽宁艾特斯智能交通技术有限公司	辽宁省	公路机电工程	公路工程	363.30	82.60	B
北京中交路通交通工程咨询有限公司	北京市	公路机电工程	公路工程	331.50	77.80	B
北京天智恒业科技发展有限公司	北京市	公路机电工程	公路工程	119.90	74.00	B

(2) 系统集成业务主要同业企业

北京千方科技股份有限公司：该公司初创于 2000 年，公司业务主要从事于城市交通、公路交通、轨道交通、民航等领域的软件开发、计算机信息系统集成和专业技术服务，是一家综合型交通运输信息化企业。

武汉理工光科技股份有限公司：公司是烽火科技集团武汉邮电科学研究院旗下专门从事光纤传感及智能化应用的高新技术企业。作为中国最早从事光纤传感技术的企业之一，公司为石油石化/公路隧道火灾监测、重要场所周界入侵防范、大型桥梁健康监测与综合管养、智能电网、重大装备状态监测与故障诊断等多种不

同应用场景提供了一系列完整先进的综合解决方案，是中国最大的光纤传感安全监测设备提供商。

安徽皖通科技股份有限公司：该公司于 2007 年 6 月 28 日整体变更为安徽皖通科技股份有限公司，目前股本为 29193.92 万元。皖通科技目前是国内高速公路信息化建设领域业务链最为完整的系统集成商、软件开发商和运行维护商之一。公司主营业务可以划分为系统集成、运行维护服务、应用软件开发和其他相关产品销售等四类业务。系统集成、运行维护服务、应用软件开发这三类业务是相互交织、密切相连的。

北京世纪瑞尔技术股份有限公司：公司是专业的工业监控产品和解决方案提供商，一直专注于铁路行车安全监控系统产品的开发、生产、销售，为高速铁路、既有铁路提供安全保障所需的监控系统产品。公司主要产品包括铁路综合视频监控系统、铁路防灾安全监控系统、铁路综合监控系统平台、铁路通信监控系统等，以及相关系统集成、技术培训、技术咨询、技术支持服务，是我国铁路行车安全监控领域领先的系统供应商。

单位：元

期间	可比公司	主营业务收入	销售毛利率 (%)	净资产收 益率 (%)	基本每股 收益
2016 年	千方科技	2,344,834,900.00	30.62	10.83	0.30
	理工光科	207,699,500.00	42.95	14.30	0.99
	皖通科技	992,136,800.00	20.70	6.10	0.22
	世纪瑞尔	469,693,700.00	41.89	5.97	0.17
	通慧科技	11,905,238.60	44.16	4.24	0.06
2015 年	千方科技	1,542,358,600.00	32.35	23.99	0.58
	理工光科	183,691,300.00	50.03	15.10	0.91
	皖通科技	882,037,000.00	20.74	5.80	0.24
	世纪瑞尔	391,890,200.00	44.79	7.71	0.21
	通慧科技	11,716,739.51	45.41	13.58	0.20

与上述四大系统集成同业企业相比，千方科技的主营业务为智能交通信息化系统集成业务，占其主营业务收入比例达到了 95%以上，其综合毛利率为 30.62%，与通慧科技公司的 2015 年、系统集成毛利率 27.40%相差不大；皖通科技主要的业务为高速公路机电施工业务为主，附加一些软件开发和交通系统集成业务，毛利率相对较低；理工光科的主营业务为光纤系统检测，世纪瑞尔主要为铁路行业的监控系统，毛利率相对较高。

3、公司的竞争优势与竞争劣势

(1) 工程管理服务业中公司竞争优劣势

1) 竞争优势

机电监理领域，截止 2016 年 7 月全国共有 43 家拥有公路工程公路机电工程专项资质的企业。机电监理、机电监理企业大部分仅从事监理业务，并未具备软件开发资格，其监理所需软件一般从软件公司购买。与其他几十家机电监理企业相比，公司具有一定的软件开发能力，能在机电监理过程中结合监理现场开发出更适合监理项目或监理环境所需的监理软件，因而其软件产品也成为其他监理企业采购的品种之一。随着市场对监理企业服务水平要求越来越高，监理企业向全方位、全过程监理发展趋势明显，服务包括建设前期的工程咨询，建设实施阶段的招标投标、勘察设计、施工验收、直至建设后期的运转保修在内的各个阶段的监督与管理。具备设计协同与技术支持能力的全过程服务优势的品牌监理企业将在竞争中不断成长壮大，公司已具备机电监理全过程服务的技术基础。

公司自 2008 年成立监理部以来，取得了交通运输部公路机电监理专项资质。交通运输部 2013-2015 年组织开展的年度全国公路工程监理企业和监理工程师信用评价工作中，公司皆以优异表现获得 2013、2014 交通运输部年度公路工程监理企业最高级 AA 级评价，2015 年评级为 A 级，其中 2013 年以 100 分的成绩排名第一、2014 年以为 99.4 得分排名前十强。

目前公司已在除了江西以外还在福建、内蒙、贵州、青海、河北等省份承接了高速公路机电监理业务，公司交通行业应用软件产品也在全国各省份的施工监理企业有一定运用，在智能交通领域方面将展现出较为宽广的发展空间。

2) 竞争劣势

公司机电监理业务虽占公司总营收比重达一半，但总体规模仍然偏小，属于中小型机电监理企业，与同业大企业相比存在规模上的劣势。公司的业务范围主要在江西省，未来虽有向我国西部、东部拓展的趋势，但目前来看仍然有较强的本土依赖性。江西省高速公路规划已基本完成，未来三五年还将迎来高速公路建设的大规模建设期。但随着我国高速公路建设速度的逐年降缓，公司对机电监理依存度较高，未来机电监理市场空间逐渐下降时，这对公司而言较为不利。

（2）软件和信息技术服务业中公司竞争优劣势

1) 竞争优势

①技术优势

在交通领域质量与安全管控细分市场中，大部分企业开发的软件主要为针对单个项目的工具化软件，即单机数据处理软件（采取 C/S 结构），其项目涉及如质量评定、试验检测、安全控制、综合数据分析等其中一项或某几项领域的软件开发。与之相比，公司是平台化的质量管控方案提供商，其软件产品较为全面化、综合化，比较适合项目的综合化管理。近两年来公司在研发方面加大了投入，在环保监测、人员与企业资质管理、隧道安全监测、现场视频与现场执法等方面，公司具有一定优势。

软件开发的基础是开发工具与数据库、操作系统等基础工具或基础软件，其更新换代的周期大概为三至五年，技术更新换代速度较快，这要求软件开发企业需具备较强的技术研发能力，能较快速地将成果转化并进行产品市场化运作。每年全国有一定数量的软件企业由于技术更迭速度赶不上行业更迭速度，在市场竞争中败下阵来，被市场淘汰，同时每年也有一定数量的新企业如雨后春笋般冒出，市场竞争较为激烈。在技术研发方面，公司致力于交通应用软件的研发，从业时间达十几年，目前已获得江西省交通质量安全管理平台、公路质量控制分析系统、江西省公路工程养护造价分析系统、江西公路工程造价分析系统、公路工程计量支付管理系统等 9 项软件著作权证书。

交通行业应用软件开发拥有较强的行业属性，一般的软件公司如若无交通行业从业经验，很难开发出专业性强、业主需求响应性好的应用软件，因而交通行业应用软件进入门槛相对较高。目前在交通领域的行业应用软件这个细分市场中，公司拥有十几年的交通从业经验，拥有十余项交通行业质量与安全管理软件开发

相关技术、近十项质量与安全管理软件著作权。物联网智能监管技术属于交通行业应用软件开发领域中较为先进的技术，公司未来拟重点发展该领域技术，目前公司于 2016 年 6 月与江西省路桥工程集团有限公司签署“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用”协议并正在履行，为公司转型为交通工程领域的结构物健康监测方案提供商奠定了基础。总之，无论机电监理还是软件开发、设备采购安装等系统集成业务，公司各项业务皆围绕交通行业展开，拥有向软件开发为主的交通行业系统集成商、行业应用软件专业开发商转型的非常关键的从业基础。物联网智能监管技术属于交通行业应用软件开发领域中较为先进技术，公司未来拟重点发展该领域技术，成为高速公路健康体检专家。

②交通行业专业背景优势

公司自 2005 年成立伊始，就进入交通行业从事相关软件产品的开发以及系统集成，具有十余年的交通行业从业背景，积累了非常丰厚的交行行业相关知识。公司的软件产品大都为交通行业定制产品，在交通领域具有一定优势，其中江西省交通信息化工程向公司定制的软件产品数量较多，公司针对交通行业定制的部分应用软件在国家交通部若干部门中也有使用。

③资质或荣誉优势

公司十余年发展，其研发的软件产品获得了行业多项奖项，斩获了政府或行业颁发的多项殊荣。

通慧科技资质或荣誉榜	
时间	事件
2006 年 12 月	获得江西省信息产业厅“双软”企业认证
2006 年 12 月	《工程质量管理平台》通过科技厅成果鉴定
2007 年 5 月	成为“中国交通信息产业”会员单位
2007 年 9 月	成为江西省交通规划造价理事会“副理事长单位”
2008 年 10 月	获得江西省高新技术企业认证及监理企业资质
2008 年 12 月	获得南昌市委市政府引智资助单位并获专项经费
2009 年 8 月	国内首次将《3G 网络远程监控系统》应用在九景技改项目
2009 年 9 月	《交通工程质量评价系统》获科技部创新基金立项
2009 年 10 月	《公路工程试验检测管理系统》获得江西省交通运输厅立项
2011 年 12 月	《质量安全管控平台》获科技部创新基金立项
2013 年 12 月	获得交通运输部 2013 年度企业信用最高评价 AA 级
2014 年 1 月	成为交通监理协会会员单位

2015 年 4 月	获得交通运输部 2014 年度企业信用最高评价 AA 级
2016 年 7 月	获得交通运输部 2015 年度企业信用评价 A 级
2016 年 11 月	获得江西省科学技术厅、江西省财政厅、江西省国家税务局、江西省地方税务局联合颁布的高新技术企业资质

在系统集成方面，获得系统集成资质、施工或监理资质、安防资质等资质，系统集成相关技术符合国家与行业标准。

④战略管理优势

公司主要负责人为科班出身，主攻计算机信息管理等专业，带头领导与安排公司软件信息化、交通智能物联网系统的研究与开发，管理层专业性较强。公司最早于 2005 年成立并涉足系统集成领域，时值全球第一次信息化浪潮掀起，系统集成在我国处于发展初期，公司成功进入成长前景十分广阔的行业。2008 年正处于国家大力投资基础建设的发展时期，公司把握机遇成功进入公路机电监理行业畅享国家经济腾飞的红利，随着信息化与城镇化的蓬勃发展、智慧城市的来临，公司管理层看清形势引导公司业务向智能交通领域的专业软件开发（如隧道应急救援系统、高速公路智能标牌、工程质量检测系统、智能航道等等）、应用系统集成领域（包括智能建筑、智能安防）等领域，公司对国家经济发展形势、对城镇化发展需求、对智慧城市发展方向的把握较为准确，战略方向符合国家政策导向与行业发展趋势。公司管理层在确定发展方向后积极部署弥补短板发挥长处，譬如建立“产、研”为一体的基地、在一线城市设立分支机构吸引优秀人才优化人才结构、与高校合作推进智能建筑集成技术不断完善等，皆体现了战略规划与执行的一致性。

2) 竞争劣势

①资本实力不足，融资渠道单一

公司主要通过银行借款筹集资金，融资渠道有限，资金投入不足，不利于公司业务的快速发展。随着公司的发展与业务规模的不断扩大，公司研发投入和产品推广所需资金将有所增加，公司资金水平限制了公司的发展速度，需要增强融资能力以配合不断增加的营运资金及研发投入。

②人才队伍规模较小结构不完善

公司自开展业务以来，营业收入稳定，并不断开发进行相关技术的研发工作，公司现有人员 58 人，人员规模有可能成为公司未来发展瓶颈。虽然近两年来公司通过外部招聘本科生与鼓励内部大中专人员考取本科学历等方式，提升了本科

生在人才结构中的占比，但在目前公司人才结构中，硕士、博士人才的比例相对较低，尤其是具有高端技术资质的人员占比较小。人才结构不完善，高素质人才数量较小，此问题如不改善将成为公司扩大规模的一块短板。

（五）公司提升市场竞争力的对策措施

1、增大研发投入，多种途径提升整体技术水平

公司将继续结合自身的研发力量与合作单位的研发资源，广泛开展技术合作，有计划、有侧重地推进研发项目；提高公司产品的生产效率和技术品质，提升产品附加值，降低生产成本。公司计划进行和正在进行的研发项目有：地市交通工程质量安全平台、交通工程现场执法系统、隧道施工安全管控系统、交通行业互联网工作管理平台、交通智能物联网相关产品。

技术研发方面，从几方面着手提升技术水平：一是增大研发投入，在南京设立研发中心，拟在江西设立研发基地，提高研发在收入中的比重。其中公司拟在南昌市望城新区建设公司“产、研”为一体的基地，“产、研”项目包括：软件研发中心、交通智能物联网产品研发中心、人才培训基地、公路工程机电项目实训中心。下表为公司 2015-2017 年研发费用投入情况。

单位：元

年份 指标	2017 年 1-3 月	2016 年	2015 年
研发费用	167,836.55	960,265.77	463,708.48
营业收入	1,140,847.71	11,905,238.60	11,716,739.51
研发费用所占比例	14.71%	8.07%	3.96%

二是在已经成功申办高新技术企业资质的基础上，积极申办 ISO 质量体系认证、信息监理等专业资质，争取获得数量较多的专利著作权。

三是聘请一批行业权威专家做顾问，将外部权威与公司技术优势相结合。在具体技术方面将大力发展质量与安全管理系统，运用大数据、云计算、云平台等技术构建检测物联网的平台，实现根据各个客户需求提供及时、客观、公正、准确的数据分析与处理结果，为主营业务提供强大的技术支持。

由于软件与信息技术服务业是轻资产、重人才的行业，人才与创新是第一生

产力，公司领导层非常注重对人才的培养与技术实力的打造，争取在交通领域的软件开发方面打造企业独特的竞争力。

2、区域市场开疆扩土，重点开拓中西部市场

公司创业伊始以江西市场为主市场，随着公司业务的扩大、经营范围的拓宽，江西市场容量有限，因而公司管理层近几年选择“走出去”战略。

从区域公路工程尤其是高速公路工程建设区域进程来看，华北、华东、华南等发达区域高速公路网络建设已进入成熟阶段，而相较之下华西区域由于发达区域产能不断西迁经济呈现稳步增长势头，该区域对交通建设的需求日益旺盛，国家也加大了对西部区域的交通基础设施的投资力度，因而未来数年甚至数十年西部区域的高速公路建设将明显保持较高的增长速度，为公司业务拓展提供了机遇。另一方面，中部区域作为贯穿南北与东西的交通枢纽区域，其交通建设的步伐仍然迈得较快。

高速公路机电监理行业属于市场规模较小的行业，企业主要通过招投标方式获取机电监理订单，由于国家对该行业制定了专门的如《建设工程监理与相关服务收费管理规定》等制度规范，使得该行业市场竞争相对中性，并未呈现较为激烈的竞争态势。拥有十余年从业经验的通慧科技，未来将深耕江西省本土市场，同时，将重点开拓中部、西部市场。

3、从交通行业细分市场着手，以交通领域客户为基础扩大客户群

公司将通过技术研发不断提升企业在交通领域的软件开发实力，在该细分领域中做深、做精并打造明显的竞争优势，在此基础上将业务拓展至智能交通的其他细分领域，将软件开发的面拓宽、拓深。

未来，公司将集中于以下几类客户的开发：

其一，全国新建、改造高速公路项目。公司主要提供质量管理平台、项目管理软件销售及定制开发、施工工地监控系统、隧道管控系统、项目办及各项目部安防系统、机电监理、机电检测、机电施工等产品或服务。主要客户包括高速公路项目办及以上管理单位，也包括各施工单位及监理单位。

其二，省内各设市区新建、改造国、省道项目。公司主要提供质量管理平台、项目管理软件销售及定制开发、施工工地监控系统、隧道管控系统、项目办及各

项目部安防系统、机电监理、机电检测、机电施工等服务。主要客户包括高速公路项目办及以上管理单位，也包括各施工单位及监理单位。

其三，省内市政新建、改造项目。公司主要提供机电监理、机电施工、机电检测、软件定制及销售、系统集成、建筑智能化等服务。主要客户包括高速公路项目指挥部及以上建设管理单位，也包括各施工单位及监理单位。

其四，各行业管理单位及企事业单位。公司主要提供管理软件开发、软件施工、软件监理、建筑智能化系统、设备销售等服务。

其五，房产开发公司、大型智能物业公司、物流公司。公司主要提供智能化系统设计、施工、监理与管理软件定制开发、物联网系统集成项目等服务。

4、调整人才队伍结构，以优异的团队建设提升公司内在发展动力

针对公司目前人才结构不合理、高学历人才占比略显不足的劣势，公司将加大人员招聘力度，以应届本科毕业生、同业优秀精英以及优秀科技创业者为人才招聘主要来源，积极扩充人才队伍。在人才结构方面，公司将加大专业对口的硕士、博士以及综合素质较高的本科生的招聘，扩充人才队伍整体提升人员素质，争取打造一支人数超过 100 人、中高级职称员工占比达到 75%以上、本科以上员工占比 75%以上的员工队伍。后期公司将重点抓研发人员的团队建设，积极招聘相关检测技术的人员、大数据分析人员、物联网人员，希望研发团队人数达到 30 人左右。对于人员管理方面，公司将完善培训制度加大员工培训频率，建立一套内部培训体系，争取每周开展一次技术骨干内部培训活动，并积极派遣人员参加各种外部专业讲座、论坛、培训以提升员工知识积淀与技术积累。为了达到员工队伍素质不断提升的目的，公司将实行清晰的绩效考核制，预计每年末位淘汰 5%左右的员工。

5、积极向交通工程结构物健康体检方案提供商转型，规避行业政策性风险

公司营业收入中高速公路机电监理是公司成立伊始就从事的传统业务，目前国家对高速公路建设的投资力度达到历史最高水平，但预估七八年甚至十余年后国家以及地方高速公路建设将逐渐进入工程收尾期。公司虽然高速公路机电监理业务最近几年以及接下来三五年还能实现较大比例的增长，但伴随着高速公路建设的发展七八年之后机电监理业务也将呈现逐渐减少的趋势。公司为应对行业发

展面临的风险，将积极备战转型，未来有望从机电监理主业逐渐向软件开发为主业过渡，致力于转型为交通工程健康体检方案提供商。

未来公司有望在以下几方面实现转型突破：

其一，交通工程结构物健康体检方案提供商。公司目前正积极开展物联网技术与大数据技术的开发工作，将分布式传感检测与监测技术运用于交通工程智能监测领域。公司已独立开发出公路养护重点构造物实时监测物联网技术、交通路网智能感知监测技术、基于工程试验室智能物联网技术、混凝土拌和站动态监控技术，并建立了交通建设行业专业数据库、交通工程质量监督数据管控云等工具，已初步具备交通基础设施智能监控能力。公司未来将研发、制造和销售适用于各类工程检测与监测的新型应变、应力、位移和温度等分布式光纤传感器件和采集终端，开发和集成应用于各类交通工程的分布式光纤监测系统，提供从监测系统的设计、安装到应用以及后期数据分析、处理和评价等工程技术服务。公司目前已开发出光纤传感技术和光纤通信技术，实时监测公路、桥梁、隧道等交通工程基础设施内部各区域所受外界温度、压力、位移、电场、磁场、转动等因素影响下的光波特征参量，进而对公路基础设施的质量状况进行实时把控。目前公司已在湖北省老谷高速公路路段开展智能监测系统的建设，随着老谷高速路段智能监测系统的成功运作，未来软件产品将有望更广泛应用于隧道、桩基础、锚杆(索)、桥梁、地铁、铁路、高速公路、滑坡、深基坑、钢及混凝土结构、堤防、油气管线、大型储罐等工程设施和结构的智能监测、健康诊断、灾害预警和安全评估等领域，公司也有望转型成交通工程健康体检方案提供商。

其二，智能建筑系统集成。公司拥有一定的信息系统集成经验，目前正投入一定研发经费致力于智能建筑系统集成领域的研究。智能建筑系统集成实施的子系统的包括综合布线、楼宇自控、电话交换机、机房工程、监控系统、防盗报警、公共广播、门禁系统、楼宇对讲、一卡通、停车管理、消防系统、多媒体显示系统、远程会议系统。智能建筑企业主要致力于智能建筑节能市场、基础设施智能化市场和智慧民生建设。以这三大细分市场综合计算，2018 年智能建筑市场总规模将达到 1.9 万亿，复合年均增长率达 17.86%。可以说智能建筑行业处于快速发展期，也是系统集成行业未来发展的方向。

公司目前正与高校合作，开发相应的智能建筑系统集成方案与技术。公司通过提供软硬件服务，使硬件设备的功能皆通过公司开发的专门软件实现功能对接，

各基础设施等硬件设备也通过软件系统实现兼容，达到信息共享与集中管理的目的，实现建筑物的智能化与物联网化。公司未来智能建筑物联网业务主要定位于为行政大楼的安防、智能物业、给水供电等各种系统提供智能集成服务。

其三，安防系统集成。安防系统集成实施的子系统包括门禁系统、楼宇对讲系统、监控系统、防盗报警、一卡通、停车管理、消防系统、多媒体显示系统、远程会议系统。安防系统集成既可作为一个独立的系统集成项目，也可作为一个子系统包含在智能建筑系统集成中。公司拟利用其软件开发优势，将视频监控、防盗警报、消防系统等安防子系统通过公司软件产品实现兼容，并将软件产品与手机、电脑等智能终端相连接，通过智能终端即可实时查阅安防信息。

6、时机成熟时开展股权运作，扩大公司市场份额

随着公司的内部管理不断完善，市场拓展取得一定成效，公司的业绩相对稳定、人员相对成熟时，公司在管理能力跟上战略步骤的基础上将考虑通过股权运作扩大公司市场份额，提升公司抗风险能力。股权运作的方式将以上下游企业的兼并收购、相互参股以及与行业优秀企业开展战略合作的方式为主。

第三节公司治理

一、股东大会、董事会、监事会的建立健全情况

有限公司阶段，公司按照《公司法》制定了《公司章程》，并设有股东会，公司不设董事会，有执行董事一名，不设监事会，有监事一名，执行董事及监事由股东会选举产生。

2015年9月23日，股份公司成立时，公司建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的相互独立、权责明确、监督有效的法人治理结构。根据《公司法》和《公司章程》规定，公司先后通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《对外担保管理办法》、《关联交易决策管理办法》、《重大投资决策管理办法》等制度。《公司章程》及三会议事规则对股东大会、董事会、监事会的职权、召开方式、条件、表决方式等做了明确规定。

二、股东大会、董事会、监事会及相关人员履行职责情况

（一）股东大会、董事会、监事会

公司股东大会是公司的权力机构，决定公司经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案，决定公司增加或减少注册资本、发行公司债券、合并、分立、解散、清算或者变更公司形式，审议批准公司重大对外担保、对外投资等事宜。涉及关联交易的，实行关联股东回避表决制度。

公司董事会由七名董事组成，设董事长一人，未设独立董事。董事会是股东大会的执行机构，对股东大会负责。董事会负责决定公司的经营计划和投资方案、制订年度财务预算和决算方案、决定公司内部管理机构的设置。

公司监事会由三名监事组成，设监事会主席一人，监事会包括股东代表和公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会是公司内部的专职监督机构。

（二）董事会秘书

公司设董事会秘书。根据公司章程，董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。公司董事会秘书负责公司信息披露事务、公司投资者关系管理和股东

资料管理工作以及公司股东大会和董事会会议的筹备等事宜。董事会秘书作为公司高级管理人员，依法承担高级管理人员的相关义务，对公司治理有着重要作用，促进公司的规范运作。

（三）相关人员履职情况

股份公司成立以来，股东大会、董事会、监事会能够遵守《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》中的有关规定，履行相应的职权。股东、董事、监事等能够根据法律法规及《公司章程》出席相关会议，行使各项权利，履行相应义务。董事会秘书也能够按照《公司章程》规定履行相应职责。

监事会中职工代表为廖侃，职工代表监事能够按照《公司法》、《监事会议事规则》等相关规定履行相关职责，对公司和管理层的日常经营进行相应的监督。

三、董事会对公司治理机制建立及相关内部管理制度建设情况的讨论评估

（一）董事会对现有公司治理机制的讨论

1、股东的知情权、参与权、质询权、表决权等情况

《公司章程》规定，股东依其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。公司股东享有下列权利：

（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会并行使相应的表决权；（3）对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅公司章程、股东名册、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议和财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》等制度，公司建立了比较完善的股东权利保障机制。

（1）知情权

股东有权查询、复制章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、

董事会会议表决、监事会会议决议、财务会计报告。公司提出查阅相关信息或索取资料，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

(2) 参与权

股东通过股东大会行使参与重大决策权。股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开。

(3) 质询权

股东有权查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告，对公司的经营提出建议或者质询。公司设董事会秘书接受股东质询。

(4) 表决权

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

综上所述，公司现有的治理机制能够为股东的知情权、参与权、表决权、质询权等提供合适的保护。

2、投资者关系管理、纠纷解决机制、累积投票制、关联股东和董事回避制度及其他内部管理制度的建设情况

(1) 投资者关系管理

公司通过各种方式的投资者关系活动，加强与投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，实现公司和股东利益最大化的战略管理。

《公司章程》第十章对投资者关系管理进行了规定，内容包括投资者关系管理的负责人、投资者关系管理的原则以及与投资者沟通的主要内容、沟通方式等。公司与投资者沟通的内容主要包括：公司的发展战略；公司的经营、管理、财务

及运营过程中的其他信息，包括：公司的生产经营、技术开发、重大投资和重组、对外合作、财务状况、经营业绩、股利分配、管理模式等公司运营过程中的各种信息；企业文化；投资者关心的与公司相关的其他信息。以上沟通均在符合信息披露有关法律法规且不影响公司正常生产经营和商业秘密保护的前提下进行。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：公告；股东大会；业绩说明会及路演；一对一沟通；电话咨询；媒体采访或报道、邮寄资料等。

（2）纠纷解决机制

《公司章程》第二十九条、第三十二条、第一百七十条规定，公司股东大会、董事会的决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效；股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销；如大股东及关联方拒不偿还占用的公司资金，公司董事会应立即以公司名义向人民法院申请对大股东所侵占的公司资产及所持有的公司股份进行司法冻结；公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间涉及章程规定的纠纷，应当通过协商解决。

（3）累积投票机制

《公司章程》第五十九条规定了累积投票制。股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。

（4）关联股东及董事回避制度

为了防止利用关联交易向关联方输送利益以及损害公司和中小股东的合法权益，公司建立了关联股东及董事回避制度。《公司章程》第五十七、第九十四规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权；该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

公司制定了《关联交易管理制度》，该制度对关联股东和董事具体的回避措

施等进行了详细规定。

（5）与财务管理、风险控制相关的内部管理制度建设情况

公司制定了《关联交易决策管理办法》、《对外担保管理办法》、《重大投资决策管理办法》，规范公司重大关联交易、对外投资、对外担保等重大事项的决策程序、流程、促进公司治理的规范发展。公司建立了相应的财务管理制度以及风险控制制度。

（二）董事会对公司治理机制执行情况的评估

公司董事会认为，公司按照《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》以及《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》制订了《公司章程》，设立了股东大会、董事会、监事会等治理机构，同时制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规章制度。根据前述《公司章程》及相关制度，公司所有股东享有知情权、参与权、质询权、表决权、剩余财产分配等权利；公司建立了公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间涉及章程规定的纠纷解决机制，并建立了关联股东和董事回避机制。公司能够按照法律、行政法规及上述相关制度规定保证股东能够依法行使权利。

《公司章程》对投资者关系管理进行专章规定，保证公司维护投资者合法权益，建立公司与投资者之间及时、互信的良好沟通关系。

此外，为保障全体股东尤其是中小股东的权益，《公司章程》对对外投资、对外担保、关联交易等重大事项的审批权限作出安排，并制定了《关联交易决策管理办法》、《重大投资决策管理办法》、《对外担保管理办法》等制度，规范公司重大关联交易、对外投资、对外担保等重大事项的决策程序、流程，促进公司治理的规范发展。

股份公司成立以来，管理层增强了“三会”规范运作的意识，并注重公司各项管理制度的有效执行，重视加强内部控制制度的完整性及制度执行的有效性，未发生损害股东、债权人及第三人合法权益的情形。

综上，公司董事会认为，公司已按照《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》以及中国证监会、全国股份转让系统公司的相关规定，建立了规范的公司治理机制，现有治理机制能够给所有股东提供合适的保护。同时，虽然公司管

理层对公司治理加深了理解,但仍应进一步加强法律法规和公司治理理念的学习,公司也将根据发展情况适时修订公司各项规章制度,进一步完善公司治理机制。

四、公司及控股股东、实际控制人最近两年及一期违法违规及受处罚的情况

报告期内,公司严格按照《公司章程》及《公司法》和相关法律法规的规定开展经营活动,不存在违法违规行为,也不存在被相关主管机关处罚的情况,亦不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在违法违规及受到行政处罚的情形;无因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分;无因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形;最近两年及一期无对所任职(包括现任职和曾任职)的公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任的情形;个人无负有数额较大债务到期未清偿的情形,无欺诈或其他不诚实行为。

五、公司独立性

公司自成立以来,坚持按照法律法规规范运作,建立健全法人治理结构,在业务、资产、人员、机构和财务方面均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立,具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

(一) 业务独立情况

公司以高速公路机电工程监理、智能化系统集成、技术服务为主要经营业务,具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的采购、销售、服务系统,在业务各个环节不存在对控股股东、其他关联方的依赖,不存在足以影响公司独立性或显失公平的关联交易。公司在业务上具有完全的独立性。

(二) 资产独立情况

公司由有限责任公司整体变更而来,原有限责任公司的资产和人员全部进入股份公司。有限责任公司全部资产和负债均由股份公司继承。整体变更后,公司依法办理相关资产和产权的名称变更登记。公司具有开展业务所需的技术、场所和必要设备、设施,具有与生产经营有关的专业技术、计算机软件著作权和市场营销系统,且相关产品均具有自主知识产权。公司资产权属清晰、完整,不存在

对股东及其他机构依赖的情况。公司资产独立。

（三）人员独立情况

公司拥有独立运行的人力资源体系，对公司员工按照有关规定和制度实施管理，依法独立与员工签署劳动合同并为员工缴纳社会保险，公司的人事与工资管理同股东对外投资的其他企业单位严格分离。公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员和核心技术人员等均在公司工作并领取薪酬，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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司人员独立。

（四）财务独立情况

公司开设独立银行账户，独立结算，不存在与控股股东、实际控制人或其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司独立缴纳税款，不存在与控股股东、实际控制人或其控制的其他企业混合纳税的情况。公司设立独立财务部门，配备了专职的财务人员，根据现行会计准则及相关法律法规，建立独立的财务核算体系、规范的财务会计制度。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。截至本公开转让说明书签署之日，公司无资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。公司财务独立。

（五）机构独立情况

公司已根据《公司法》、《公司章程》及其他相关制度的规定建立了适合自身经营所需的组织结构，除股东大会、董事会、监事会等治理机构外，公司董事会聘请了高级管理人员。公司设置了工程部、软件部、市场部、行政部等职能部门，并针对各个部门制定了详尽的规章制度，科学地划分了各个部门的职责权限。上述部门均独立运作，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。公司机构独立。

六、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间同业竞争情况

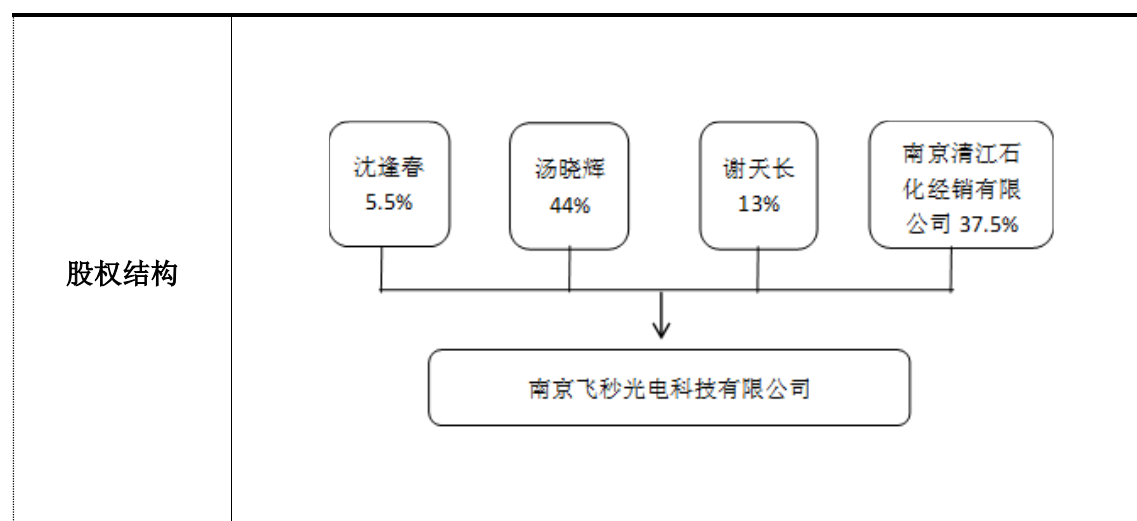
1、报告期内，控股股东、实际控制人谢天长曾经对外投资的其他企业情况

如下：

序号	名称	是否存在同业竞争	备注			
			股东	认缴出资额(万元)	比例	
1	南昌众力机械设备有限公司	众力机械报告期内经营过国内贸易；计算机软件开发；机械设备维修。与公司存在同业竞争。	葛余刚	70.00	70.00%	2016年10月份谢天长转让其所持有20%股权给葛余刚
			丁运平	30.00	30.00%	
2	江西交科机电工程有限公司	交科机电主要经营机电产品的研究与开发；公路通讯、监控、收费系统及设备、交通配套设施、交通安全设施的销售及施工；建筑智能化工程；消防设施工程；电子工程。与公司存在同业竞争情况	罗平金	300.00	50.00%	谢天长、胡琴为原股东，占股各50%，2015年9月23日，谢天长将股权全部转让给吴志承、胡琴将所持股权全部转让至罗平金。
			吴志承	300.00	50.00%	
3	江西茂秀实业有限公司	茂秀实业经营国内版图书、电子出版物的批发零售；计算机软硬件开发；网络系统工程、环保工程、机电设备安装；国内贸易等。与公司存在同业竞争	陶斌斌	255.00	51.00%	通慧股份的控股股东与实际控制人、董事长谢天长原为该公司股东，持股10%，于2014年11月13日转让给无关联的第三人
			陈春平	245.00	49.00%	

2、公司主营业务为机电监理、系统集成及技术服务业务。截至本说明书签署日，公司控股股东、实际控制人谢天长除持有本公司股份外，其直接或间接投资以及具有重大影响的企业基本情况如下：

名称	南京飞秒光电科技有限公司
设立时间	2012年08月03日
注册资本	800万元
法定代表人	汤晓辉
注册地址	南京市沿江工业开发区科创大道9号C8-3层
经营范围	许可经营项目：无一般经营项目：太阳能产品研发及销售、安装；智能电子产品研发及销售；游艇研发及销售；自用和代理各类商品及技术的进出口业务。



经核查，南京飞秒光电科技有限公司主营业务为太阳能产品研发及销售、安装；智能电子产品研发及销售；游艇研发及销售；自用和代理各类商品及技术的进出口业务。飞秒光电与通慧股份不存在同业竞争。除上述内容之外，通慧股份控股股东、实际控制人谢天长不存在通过直接或间接方式投资或重大影响其他企业的情况。

综上，报告期内，控股股东、实际控制人对外投资的企业曾经存在与公司同业竞争的情形。截至本说明书签署日，控股股东、实际控制人已通过将股权转让给无关联第三方及修改经营范围并出具避免同业竞争承诺等方式，消除了同业竞争情况。

（二）为避免同业竞争所采取的措施及承诺

为避免今后出现同业竞争情况，公司控股股东、实际控制人谢天长出具了《避免同业竞争承诺函》：“本人与本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动；将不直接或间接开展对股份公司构成竞争的业务及活动；将不直接或间接开展对股份公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与股份公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或者以任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或者在该经济实体、机构中担任总经理、副总经理、财务负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。本人在直接或间接持有股份公司股份期间，或转让本人直接或间接持有的股份公司股份六个月内，本承诺为有效承诺。”

公司董事、监事、高级管理人员出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺担任

公司董事、高级管理人员期间，其本人及其关系密切的家庭成员，将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动；将不直接或间接开展对股份公司构成竞争的业务及活动；将不直接或间接开展对股份公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与股份公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或者以任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或者在该经济实体、机构中担任总经理、副总经理、财务负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。本人在直接或间接持有股份公司股份期间，或转让本人直接或间接持有的股份公司股份六个月内，承诺为有效承诺。

七、公司权益是否存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况以及采取的相应措施

（一）关联方占款情况

报告期内，公司与关联方的资金往来情况详见本说明书“第四节公司财务会计信息之九、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况之（二）关联交易”。截至报告期末，除正常生产经营所需的备用金外，相关关联方已全部归还占用的资金。

截至本说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非正常占用的情况。

（二）为关联方担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其他关联方担保的情况。

报告期后，截至本说明书签署日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其他关联方担保的情况。

（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

有限公司整体变更为股份公司后，公司已建立《关联交易决策管理办法》，并就关联股东和关联董事回避进行了原则性规定。《公司章程》规定，公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。公司的控股股东、实际

控制人违反相关法律、法规及章程规定，给公司及其他股东造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。公司董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务，不得利用其关联关系损害公司利益。

公司实际控制人及董事、监事、高级管理人员出具承诺：管理层将依据《公司法》和《公司章程》的规定，完善公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项的决策和执行制度；如果发生公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项，管理层将依法保护股份公司及少数股东权益。

八、公司董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其真系亲属持股情况

公司董事、监事、高级管理人员共持有公司 1,500.00 万股股份，占公司股本总额的 100%。

股东	职务	持股数量 (股)	持股所占公 司股本的比 例 (%)	持股方式	股份是否冻结 / 质押
谢天长	董事长	9,000,000.00	60.00	直接持股	否
胡晓磊	董事、总经理、董 事会秘书	1,950,000.00	13.00	直接持股	否
谢金保 生	董事	1,200,000.00	8.00	直接持股	否
张华	董事、常务副总经 理	1,200,000.00	8.00	直接持股	否
左华平	董事、副总经理	600,000.00	4.00	直接持股	否
张金美	董事、总经理助理	0	0	--	--
吕伟	董事	0	0	--	--
葛余刚	监事会主席	1,050,000.00	7.00	直接持股	否
魏东	监事	0	0	--	--

廖侃	职工代表监事	0	0	--	--
杨刚	财务负责人	0	0	--	--
合计	--	15,000,000.00	100	--	--

公司董事、监事、高级管理人员中，除上述人员持有本公司股份外，不存在其他直接、间接持有本公司股份的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

截至本说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员中，董事长谢天长与董事谢金保生系堂兄弟关系，董事长谢天长与董事兼总经理助理张金美系连襟关系。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在其他亲属关系。

（三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

姓名	在本公司担任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位和通慧科技的关联关系
谢天长	董事长	南京飞秒光电科技有限公司	董事	实际控制人投资参股企业
		江西通慧信息技术有限公司	执行董事	江西通慧科技股份有限公司全资子公司
谢金保生	董事	福建新大陆通信科技股份有限公司	生产厂长及供应链总监（非高管）	无
葛余刚	监事会主席	南昌市众力机械设备有限公司	执行董事兼总经理	监事葛余刚投资控股的企业
		南昌峰青科技有限公司	监事	监事葛余刚投资参股企业
		江西通慧信息技术有限公司	监事	江西通慧科技股份有限公司全资子公司

张华	董事、常务副总经理	江西通慧信息技术有限公司	经理	江西通慧科技股份有限公司全资子公司
----	-----------	--------------	----	-------------------

除上述情况以外，截至本说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均未有在其他企业担任职务的情况。

（四）董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况

截至本说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况如下：

姓名	在本公司担任职务	被投资公司名称	注册资本（万元）	出资方式及持股比例	所投资公司与通慧科技的关系
谢天长	董事长	南京飞秒光电科技有限公司	800	直接持股 13%	控股股东、实际控制人投资参股企业
葛余刚	监事	南昌市众力机械设备有限公司	3500	直接持股 70%	监事投资控股企业
		南昌峰青科技有限公司	10	直接持股 20%	董监高对外投资企业

（五）董事、监事、高级管理人员任职资格合规情况

公司现任董事、监事、高级管理人员不存在不具备法律法规规定的任职资格的瑕疵。公司全体董事、监事、高级管理人员已出具《关于任职资格及诚信状况的声明》，声明本人不存在《公司法》规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的下列情形：

- （1）无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- （2）最近二年内因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分；
- （3）存在因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；
- （4）最近二年内对所任职（包括现任职和曾任职）的公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任；
- （5）存在个人负有数额较大债务到期未清偿的情形；
- （6）有欺诈或其他不诚实行为等情况；

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

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

(9) 因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序而被判处有期徒刑，且执行期满未逾五年；或因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；

截至本声明出具日，其本人不存在在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任董事、监事以外的其他职务的情形，亦不存在在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪的情形。

(六) 董事、监事、高级管理人员最近两年受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责情况

公司董事、监事、高级管理人员最近两年不存在受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责等情况。

(七) 董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议或作出的重要承诺

1、董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议

在本公司任职的董事、监事、高级管理人员除与公司签订了劳动合同、保密协议、高级管理人员签订竞业禁止协议外，未与公司签订其他重要协议。

公司董事、监事、高级管理人员做出了避免同业竞争的承诺、关于公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等的声明、个人不存在对外投资与公司存在利益冲突的声明、关于本人任职资格及诚信状况的声明、关于公司重大诉讼、仲裁和其他重大或有事项的声明等。

2、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺：

(1) 关于避免同业竞争的承诺函；

(2) 关于规范和减少关联交易的承诺函；

(3) 关于持股、对外兼职、对外投资情况说明和承诺；

(4) 管理层关于公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要

事项决策和执行情况的声明与承诺。

九、近两年公司董事、监事和高级管理人员的变动情况及原因

（一）董事变化情况及原因

报告期内，有限公司阶段，公司未设董事会，执行董事一直由谢天长担任。

2015年9月23日，通慧股份创立大会暨第一次股东大会选举谢天长、胡晓磊、谢金保生、张华、左华平、张金美、吕伟共7人为本公司第一届董事会董事，任期三年。经2015年9月23日本公司第一届董事会第一次会议决议，选举谢天长为公司董事长。

至本说明书签署日，公司董事会成员未发生变动。

（二）监事变化情况及原因

报告期内，有限公司阶段，公司未设立监事会，设有监事一名，由葛余刚担任。

2015年9月23日，通慧股份创立大会暨第一次股东大会选举葛余刚、魏东为监事，任期三年；2015年9月23日，公司召开职工代表大会选举廖侃为职工代表监事，任期三年。2015年9月23日，经第一届监事会第一次会议决议，选举葛余刚为第一届监事会主席。

至本说明书签署日，公司监事会成员未发生变动。

（三）高级管理人员变化情况及原因

报告期内有限公司阶段，公司由谢天长担任总经理。

2015年9月23日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任胡晓磊为公司总经理，张华为常务副总经理，左华平为副总经理，张金美为总经理助理，金玉公司财务负责人，涂武为公司董事会秘书。

为了提高公司财务部门的管理水平，2016年4月公司召开董事会会议，解聘金玉财务负责人的职务；2016年11月，董事会召开会议聘任杨刚为财务负责人。本次变动加强了公司财务内控制度的执行力度，有利于公司规范经营，对公司可持续经营未造成负面影响。除此之外，至本说明书签署日公司高管人员未发

生变动。

2017年5月，涂武因个人原因提出辞去公司董事会秘书一职。2017年6月1日，公司召开第一届董事会第九次会议，解聘涂武董事会秘书职务，聘任胡晓磊为新的董事会秘书。董事会会议召开前，新旧董事会秘书已做好了工作交接，本次董事会秘书变更，未对公司经营造成负面影响，不存在因董事会秘书变动影响公司治理及持续经营的情况。

公司董事、监事和高级管理人员报告期内的变化符合有关规定，并已履行了必要的法律手续，前述变化系公司正常经营过程中发生的治理结构人事调整。因此，公司最近两年高层管理人员并未发生重大变化。

报告期内，公司董事、高级管理人员未发生重大变化。公司近几年来一直在以谢天长为核心的管理团队的领导下运营，公司绝大部分现任高级管理人员在公司任职数年，公司的经营决策具有一贯性和较强的稳定性。

截至本说明书签署日，公司董事会、监事会成员、高级管理人员情况具体如下：

姓名	职务
谢天长	董事长
胡晓磊	董事、总经理、董事会秘书
张华	董事、常务副总经理
左华平	董事、副总经理
张金美	董事、总经理助理
谢金保生	董事
吕伟	董事
葛余刚	监事会主席
魏东	监事
廖侃	监事
杨刚	财务负责人

第四节 公司财务

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近两年一期经审计的财务报表及有关附注的重要内容，引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表，并以合并数反映。

一、审计意见

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）接受委托，对公司报告期会计报表进行了审计，并出具了天职业字[2017]6183 号标准无保留意见的审计报告，认为：公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了公司 2017 年 3 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年 1-3 月份、2016 年度、2015 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、财务报表

（一）最近两年合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产			
货币资金	1,261,644.05	2,151,905.87	18,275,365.59
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	8,273,358.00	3,006,969.09	2,595,937.05
应收票据	-	-	-
应收账款	4,003,150.32	5,624,624.24	5,066,980.02
预付款项	7,687,867.02	7,513,717.52	435,107.12
应收利息	-	-	144,863.41
应收股利	-	-	-
其他应收款	1,421,962.16	1,558,250.38	879,388.35

存货	3,096,323.26	3,033,160.85	1,304,065.53
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	-	-	-
流动资产合计	25,744,304.81	22,888,627.95	28,701,707.07
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	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	1,490,552.98	126,735.32	107,694.35
在建工程	-	-	-
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	5,413.11	5,840.46	7,549.86
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	63,000.00
递延所得税资产	169,545.76	68,237.06	81,494.47
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	1,665,511.85	200,812.84	259,738.68
资产总计	27,409,816.66	23,089,440.79	28,961,445.75

(续)

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债			
短期借款	5,000,000.00	-	-
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	76,240.00	184,327.18	70,000.00
预收款项	750,035.10	412,425.87	2,777,177.45
应付职工薪酬	467,008.05	762,802.09	377,878.60
应交税费	708,112.43	803,992.10	1,910,817.58
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	738,468.71	583,931.89	4,538,357.83
划分为持有待售的负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	107,490.73	220,021.28	-
流动负债合计	7,847,355.02	2,967,500.41	9,674,231.46
非流动负债			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
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	-	-	-
负债合计	7,847,355.02	2,967,500.41	9,674,231.46
所有者权益			
股本	15,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00
资本公积	3,032,407.75	3,032,407.75	3,032,407.75
减:库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	205,058.70	205,058.70	121,501.33
未分配利润	1,324,995.19	1,884,473.93	1,133,305.21
归属于母公司所有者权益合计	19,562,461.64	20,121,940.38	19,287,214.29
少数股东权益			
所有者权益合计	19,562,461.64	20,121,940.38	19,287,214.29
负债及所有者权益合计	27,409,816.66	23,089,440.79	28,961,445.75

2、合并利润表

单位：元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	1,140,847.71	11,905,238.60	11,716,739.51
其中:营业收入	1,140,847.71	11,905,238.60	11,716,739.51
二、营业总成本	1,885,739.01	11,496,374.85	10,309,635.71
其中:营业成本	729,022.00	6,647,431.85	6,396,183.89
税金及附加	8,345.53	102,498.31	77,644.38
销售费用	90,843.63	786,030.92	373,499.59

管理费用	1,125,445.97	3,923,476.11	3,258,585.30
财务费用	22,650.21	7,205.60	1,773.20
资产减值损失	-90,568.33	29,732.06	201,949.35
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	61,607.94	-99,709.59	-4,688.17
投资收益	46,592.13	50,526.17	425,706.41
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
△汇兑收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	-636,691.23	359,680.33	1,828,122.04
加：营业外收入	75,903.79	611,963.00	250,146.71
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	100,000.00	1,800.00	26,614.00
其中：非流动资产处置损失	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	-660,787.44	969,843.33	2,051,654.75
减：所得税费用	-101,308.70	135,117.24	488,935.31
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	-559,478.74	834,726.09	1,562,719.44
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	-559,478.74	834,726.09	1,562,719.44
少数股东损益			
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者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	-559,478.74	834,726.09	1,562,719.44
归属于母公司所有者的综合收益总额	-559,478.74	834,726.09	1,562,719.44
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-3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	3,249,897.25	9,865,191.97	12,024,897.07
收到的税费返还	74,853.75	111,334.68	46,478.20
收到其他与经营活动有关的现金	263,070.58	2,206,203.93	6,572,769.99
经营活动现金流入小计	3,587,821.58	12,182,730.58	18,644,145.26
购买商品、接受劳务支付的现金	557,616.27	12,963,266.42	4,933,451.48
支付给职工以及为职工支付的现金	1,436,131.49	3,943,055.60	3,588,321.48

支付的各项税费	98,488.18	1,900,294.08	589,994.31
支付其他与经营活动有关的现金	675,510.35	9,226,158.78	4,710,200.85
经营活动现金流出小计	2,767,746.29	28,032,774.88	13,821,968.12
经营活动产生的现金流量净额	820,075.29	- 15,850,044.30	4,822,177.14
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	2,194,109.83	9,455,227.00	22,576,690.87
取得投资收益收到的现金	44,817.13	195,389.58	280,843.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	2,238,926.96	9,650,616.58	22,857,533.87
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,530,869.94	58,135.45	35,179.01
投资支付的现金	7,397,115.80	9,965,968.63	25,177,316.09
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	8,927,985.74	10,024,104.08	25,212,495.10
投资活动产生的现金流量净额	-6,689,058.78	-373,487.50	-2,354,961.23
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			12,000,000.00
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	5,000,000.00		
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	5,000,000.00		12,000,000.00

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	21,206.25		
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			
筹资活动现金流出小计	21,206.25		
筹资活动产生的现金流量净额	4,978,793.75		12,000,000.00
四、汇率变动对现金的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-890,189.74	16,223,531.80⁻	14,467,215.91
加：期初现金及现金等价物的余额	1,934,221.79	18,157,753.59	3,690,537.68
六、期末现金及现金等价物余额	1,044,032.05	1,934,221.79	18,157,753.59

4、合并所有者权益变动表

(1) 2017 年 1-3 月份所有者权益变动表

单位：元

项目	2017 年 1-3 月												
	归属于母公司所有者权益										少数 股东 权益	所有者权益合 计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	△一般 风险准 备			未分配利润
优先 股		永续 债	其他										
一、上年年末余额	15,000,000.00	-	-	-	3,032,407.75	-	-	-	205,058.70	-	1,884,473.93	-	20,121,940.38
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	15,000,000.00	-	-	-	3,032,407.75	-	-	-	205,058.70	-	1,884,473.93	-	20,121,940.38
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-559,478.74	-	-559,478.74
（一）综合收益总额											-559,478.74		-559,478.74

（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股													-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.提取盈余公积											-		-
2.提取一般风险准备													-
3.对所有者（或股东）的分配													-
4.其他													-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）													-
2.盈余公积转增资本（或股本）													-
3.盈余公积弥补亏损													-
4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动													-
5.其他													-

(五)专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.本年提取													-
2.本年使用													-
(六)其他													-
四、本年年末余额	15,000,000.00	-	-	-	3,032,407.75	-	-	-	205,058.70	-	1,324,995.19	-	19,562,461.64

(2) 2016 年度所有者权益变动表

单位：元

项目	2016 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益合 计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	△一般 风险准 备	未分配利润		
		优先 股	永续 债	其他									
一、上年年末余额	15,000,000.00				3,032,407.75	-			121,501.33		1,133,305.21		19,287,214.29
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	15,000,000.00	-	-	-	3,032,407.75	-	-	-	121,501.33	-	1,133,305.21	-	19,287,214.29
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	83,557.37	-	751,168.72	-	834,726.09
（一）综合收益总额											834,726.09		834,726.09
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-												-
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	-	-	-	-	-	-	-		83,557.37	-	-83,557.37	-	-
1.提取盈余公积									83,557.37		-83,557.37		-
2.提取一般风险准备													-
3.对所有者（或股东）的分配													-
4.其他													-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）													-
2.盈余公积转增资本（或股本）													-

3.盈余公积弥补亏损													-
4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动													-
5.其他											-		-
(五)专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.本年提取													-
2.本年使用													-
(六)其他					-				-		-		-
四、本年年末余额	15,000,000.00	-	-	-	3,032,407.75	-	-	-	205,058.70	-	1,884,473.93	-	20,121,940.38

(3) 2015 年度所有者权益变动表

单位：元

项目	2015 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数 股东 权益	所有者权益合 计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	△一般 风险准 备			未分配利润
		优先 股	永续 债	其他									
一、上年年末余额	3,000,000.00					-			272,604.28		2,451,890.57		5,724,494.85

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	3,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	272,604.28	-	2,451,890.57	-	5,724,494.85
三、本年增减变动金额 （减少以“-”号填列）	12,000,000.00	-	-	-	3,032,407.75	-	-	-	-151,102.95	-	-1,318,585.36	-	13,562,719.44
（一）综合收益总额											1,562,719.44		1,562,719.44
（二）所有者投入和减少 资本	12,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000,000.00
1.所有者投入的普通股	12,000,000.00												12,000,000.00
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													-
4.其他													-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-		152,137.82	-	-152,137.82	-	-
1.提取盈余公积									152,137.82		-152,137.82		-
2.提取一般风险准备													-
3.对所有者（或股东）的分 配													-

4.其他													-
(四)所有者权益内部结转	-	-	-	-	3,032,407.75	-	-	-	-303,240.77	-	-2,729,166.98	-	-
1.资本公积转增资本(或股本)													-
2.盈余公积转增资本(或股本)													-
3.盈余公积弥补亏损													-
4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动													-
5.其他					3,032,407.75				-303,240.77		-2,729,166.98		-
(五)专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.本年提取													-
2.本年使用													-
(六)其他													-
四、本年年末余额	15,000,000.00	-	-	-	3,032,407.75	-	-	-	121,501.33	-	1,133,305.21	-	19,287,214.29

(二) 最近两年及一期母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产			
货币资金	1,110,104.08	2,053,693.49	18,256,228.28
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	8,273,358.00	3,006,969.09	2,595,937.05
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	3,965,149.07	5,503,364.99	4,927,330.02
预付款项	7,687,867.02	7,513,717.52	435,107.12
应收利息			144,863.41
应收股利			
其他应收款	1,391,296.28	1,527,584.50	852,388.35
存货	3,096,323.26	3,033,160.85	1,304,065.53
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			
流动资产合计	25,524,097.71	22,638,490.44	28,515,919.76
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	5,350,000.00	5,350,000.00	5,350,000.00
投资性房地产			

固定资产	1,490,552.98	126,735.32	107,694.35
在建工程			
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	5,413.11	5,840.46	7,549.86
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			63,000.00
递延所得税资产	169,545.76	68,237.06	81,494.47
其他非流动资产			
非流动资产合计	7,015,511.85	5,550,812.84	5,609,738.68
资产总计	32,539,609.56	28,189,303.28	34,125,658.44

(续)

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债			
短期借款	5,000,000.00		
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	76,240.00	184,327.18	70,000.00
预收款项	750,035.10	412,425.87	2,777,177.45
应付职工薪酬	454,944.60	754,334.64	377,878.60
应交税费	702,507.42	791,554.71	1,899,366.53

应付利息			
应付股利			
其他应付款	5,898,181.71	5,743,644.89	9,753,814.83
划分为持有待售的负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	107,490.73	220,021.28	
流动负债合计	12,989,399.56	8,106,308.57	14,878,237.41
非流动负债			
长期借款			
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			
负债合计	12,989,399.56	8,106,308.57	14,878,237.41
所有者权益			
股本	15,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00
其他权益工具			
其中:优先股			
永续债			

资本公积	3,032,407.75	3,032,407.75	3,032,407.75
减:库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	205,058.70	205,058.70	121,501.33
一般风险准备			
未分配利润	1,312,743.55	1,845,528.26	1,093,511.95
所有者权益合计	19,550,210.00	20,082,994.71	19,247,421.03
负债及所有者权益合计	32,539,609.56	28,189,303.28	34,125,658.44

2、利润表

单位：元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	1,140,847.71	11,594,334.28	11,428,570.63
其中:营业收入	1,140,847.71	11,594,334.28	11,428,570.63
二、营业总成本	1,859,044.94	11,184,622.94	10,068,218.23
其中:营业成本	729,022.00	6,614,731.85	6,179,925.28
税金及附加	8,345.53	99,303.60	75,842.36
销售费用	90,843.63	786,030.92	373,499.59
管理费用	1,094,270.23	3,648,331.68	3,243,017.87
财务费用	22,749.88	6,998.58	1,333.78
资产减值损失	-86,186.33	29,226.31	194,599.35
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	61,607.94	-99,709.59	-4,688.17
投资收益	46,592.13	50,526.17	425,706.41
其中:对联营企业和合营企业的投资收益			

三、营业利润（亏损以“—”号填列）	-609,997.16	360,527.92	1,781,370.64
加：营业外收入	75,903.75	611,963.00	250,146.71
其中：非流动资产处置利得			
减：营业外支出	100,000.00	1,800.00	26,614.00
其中：非流动资产处置损失			
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	-634,093.41	970,690.92	2,004,903.35
减：所得税费用	-101,308.70	135,117.24	483,525.17
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	-532,784.71	835,573.68	1,521,378.18
六、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			
七、综合收益总额	-532,784.71	835,573.68	1,521,378.18

3、现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-3 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	3,162,257.25	9,528,376.97	11,876,534.07
收到的税费返还	74,853.75	111,334.68	46,478.20
收到其他与经营活动有关的现金	238,209.91	2,180,040.08	11,922,701.61
经营活动现金流入小计	3,475,320.91	11,819,751.73	23,845,713.88
购买商品、接受劳务支付的现金	557,616.27	12,963,266.42	4,933,451.48
支付给职工以及为职工支付的现金	1,408,736.75	3,769,336.94	3,576,377.34
支付的各项税费	91,800.80	1,884,373.12	585,159.33
支付其他与经营活动有关的现金	650,419.39	9,131,894.62	4,597,685.90
经营活动现金流出小计	2,708,573.21	27,748,871.10	13,692,674.05
经营活动产生的现金流量净额	766,747.70	-15,929,119.37	10,153,039.83
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	2,194,109.83	9,455,227.00	22,576,690.87
取得投资收益收到的现金	44,817.13	195,389.58	280,843.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	2,238,926.96	9,650,616.58	22,857,533.87
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,530,869.94	58,135.45	35,179.01
投资支付的现金	7,397,115.80	9,965,968.63	30,527,316.09
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	8,927,985.74	10,024,104.08	30,562,495.10
投资活动产生的现金流量净额	-6,689,058.78	-373,487.50	-7,704,961.23
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			12,000,000.00
取得借款收到的现金	5,000,000.00		
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	5,000,000.00		12,000,000.00
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	21,206.25		
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计	21,206.25		
筹资活动产生的现金流量净额	4,978,793.75		12,000,000.00
四、汇率变动对现金的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-943,517.33	-16,302,606.87	14,448,078.60
加：期初现金及现金等价物的余额	1,836,009.41	18,138,616.28	3,690,537.68
六、期末现金及现金等价物余额	892,492.08	1,836,009.41	18,138,616.28

4、所有者权益变动表

(1) 母公司 2017 年 1-3 月份所有者权益变动表

单位：元

项目	2017 年 1-3 月											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	15,000,000.00				3,032,407.75				205,058.70		1,845,528.26	20,082,994.71
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年初余额	15,000,000.00				3,032,407.75				205,058.70		1,845,528.26	20,082,994.71
三、本年增减变动金额（减少以“、”号填列）											-532,784.71	-532,784.71
（一）综合收益总额											-532,784.71	-532,784.71
（二）所有者投入和减少资本												
1.所有者投入的普通股												

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												
1.提取盈余公积												
2.提取一般风险准备												
3.对所有者（或股东）的分配												
4.其他												
（四）所有者权益内部结转												
1.资本公积转增资本（或股本）												
2.盈余公积转增资本（或股本）												
3.盈余公积弥补亏损												

4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动												
5.其他												
(五)专项储备提取和使用												
1.本年提取												
2.本年使用												
(六)其他												
四、本年年末余额	15,000,000.00				3,032,407.75				205,058.70		1,312,743.55	19,550,210.00

(2) 母公司 2016 年度所有者权益变动表

单位：元

项目	2016 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	15,000,000.00				3,032,407.75				121,501.33		1,093,511.95	19,247,421.03

加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年年初余额	15,000,000.00				3,032,407.75				121,501.33		1,093,511.95	19,247,421.03
三、本年增减变动金额（减少以“、本号填列）									83,557.37		752,016.31	835,573.68
（一）综合收益总额											835,573.68	835,573.68
（二）所有者投入和减少资本												
1.所有者投入的普通股												
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									83,557.37		-83,557.37	

1.提取盈余公积									83,557.37		-83,557.37	
2.提取一般风险准备												
3.对所有者（或股东）的分配												
4.其他												
（四）所有者权益内部结转												
1.资本公积转增资本（或股本）												
2.盈余公积转增资本（或股本）												
3.盈余公积弥补亏损												
4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动												
5.其他												
(五)专项储备提取和使用												
1.本年提取												

2.本年使用												
(六) 其他												
四、本年年末余额	15,000,000.00				3,032,407.75				205,058.70		1,845,528.26	20,082,994.71

(3) 母公司 2015 年度所有者权益变动表

项目	2015 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	3,000,000.00								272,604.28		2,453,438.57	5,726,042.85
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年年初余额	3,000,000.00								272,604.28		2,453,438.57	5,726,042.85
三、本年增减变动金额（减少以“、本号填列）	12,000,000.00				3,032,407.75				151,102.95		-1,359,926.62	13,521,378.18

(一) 综合收益总额											1,521,378.18	1,521,378.18
(二) 所有者投入和减少资本	12,000,000.00											12,000,000.00
1.所有者投入的普通股	12,000,000.00											12,000,000.00
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												
4.其他												
(三) 利润分配									152,137.82		-152,137.82	
1.提取盈余公积									152,137.82		-152,137.82	
2.提取一般风险准备												
3.对所有者（或股东）的分配												
4.其他												
(四) 所有者权益内部结转					3,032,407.75				303,240.77		-2,729,166.98	

1.资本公积转增资本 (或股本)												
2.盈余公积转增资本 (或股本)												
3.盈余公积弥补亏损												
4.结转重新计量设定 受益计划净负债或净 资产所产生的变动												
5.其他					3,032,407.75				- 303,240.77		-2,729,166.98	
(五)专项储备提取和 使用												
1.本年提取												
2.本年使用												
(六) 其他												
四、本年年末余额	15,000,000.00				3,032,407.75				121,501.33		1,093,511.95	19,247,421.03

三、财务报表的编制基础

（一）编制基础

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

（二）持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

四、合并财务报表范围及变化情况

（一）合并财务报表编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。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。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中

所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司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权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并报表范围

江西通慧信息技术有限公司

子公司全称	江西通慧信息技术有限公司
子公司类型	全资子公司
注册地	江西省南昌市东湖区民巷 16 号 3 楼 308 室
业务性质	软件及信息技术服务
注册资本	535 万元

经营范围	计算机软件、硬件的开发、设计；网页制作；公路工程；信息系统工程监理；机电设备安装工程；工程项目管理（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）。
期末实际出资额	535 万元
持股比例（%）	100
表决权比例（%）	100
是否合并报表	是

2、合并报表范围变化的说明

报告期内合并报表范围未发生变动。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金及可以随时用于支付的存款；现金等价物是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（二）外币业务

1、外币业务折算

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

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

（三）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

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

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

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

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

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

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

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

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

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

4、主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

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

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

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

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

（四）收入确认与计量

1、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）

相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务

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

3、让渡资产使用权

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

4、建造合同

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

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

（3）确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成

本的比例

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

公司收入具体确认政策：

1、监理收入，按照完工进度百分比法确认收入，并以实际发生的成本占预期总成本的比率确认完工进度

2、软件开发收入，公司软件收入属于定制软件收入，开发出来的软件不具有通用性。

(1) 软件项目在一个会计年度内开始并完成的，在软件成果的使用权已经提供，收到价款或取得收取款项的证据时，确认收入；

(2) 软件项目的开始和完成分属不同的会计年度的，在合同的总收入、项目的完成程度能够可靠地确定，与项目有关的价款能够流入，已经发生的成本和完成该项软件将要发生的成本能够可靠地计量时，在资产负债表日根据合同约定已完成的分项内容在收到价款或取得收取款项的证据时，确认收入；

3、技术服务收入，根据以下情况分别确认收入：

(1) 为客户提供在一定时期内提供维护、咨询等服务，根据签订的服务时间，在服务期间内按平均确认收入

(2) 为客户某一项目提供转移技术服务、支持（上述服务时期不确定），根据合同约定服务内容，提供完成分项内容并经客户验收，并收到价款或取得收取款项的证据时，确认收入"

4、系统集成业务收入，为外购硬件及公司产品已移交给客户，并经客户验收后，确认收入。

(五) 应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额	一般以“金额 100 万元以上（含）或/且占应收款项账面
----------------	------------------------------

标准	余额 10%以上的款项”的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）确定信用风险特征组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
账龄组合	相同账龄的应收账款具有类似信用风险特征
备用金、关联方、保证金组合	形成的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法
备用金、关联方往来、保证金组合	不计提坏账

（2）账龄分析法

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	50	50
3 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未

来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（六）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用个别计价法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照使用一次转销法进行摊销。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

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

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

2、各类固定资产的折旧方法

类 别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
办公设备	年限平均法	5	5.00	19.00

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

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

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

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

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

（八）无形资产

1、 无形资产为财务软件，按成本进行初始计量。

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

具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件	5

公司应于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计不同的，及时改变摊销期限和摊销方法。对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，应当估计其使用寿命，并按规定在使用寿命期限内进行摊销。无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

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

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（九）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、

承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照所取得的被合并方所在最终控制方合并财务报表中净资产的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积(资本溢价或股本溢价)；资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

多次交易分步实现同一控制下企业合并的，本集团判断多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，本集团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，取得控制日，按照以下步骤进行会计处理：

1) 确定同一控制下企业合并形成的长期股权投资的初始投资成本。在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。

2) 长期股权投资初始投资成本与合并对价账面价值之间的差额的处理。合并日长期股权投资的初始投资成本，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（资本溢价或股份溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

3) 合并日之前持有的股权投资，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，暂不进行会计处理，直至处置该项投资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所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

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

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性或债务性证券取得的，按照证券的公允价值作为其初始投资成本，但不包括应自被投资单位收取的已宣告但尚未发放的现金股利或利润；以债务重组、非货币性资产交换等方式取得长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》和《企业会计准则第 7

号——非货币性资产交换》的原则确定。

2、后续计量及损益确认方法

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

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

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

采用权益法时,取得长期股权投资后,按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额,确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益和其他综合收益的份额时,以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础,按照本集团的会计政策及会计期间,并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分(但内部交易损失属于资产减值损失的,应全额确认),对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限,本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益以及利润分配以外的因素导致的其他所有者权益变动,调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积(其他资本公积)。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制,是指拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可

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

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

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

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

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

5、减值测试方法及减值准备计提方法

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

（十）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十一）资产减值

1、在资产负债表日公司对各项资产（除存货、递延所得税资产、融资租赁中出租人未担保余值、金融资产、长期股权投资以外的资产）进行检查，判断是否存在可能发生减值的迹象。当存在下列迹象时，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

(2) 公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化,从而对公司产生不利影响。

(3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高,从而影响公司计算资产预计未来现金流量现值的折现率,导致资产可收回金额大幅度降低。

(4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

(5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

(6) 公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期,如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等。

(7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

2、有迹象表明一项资产可能发生减值的,以单项资产为基础估计其可收回金额;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或资产组组合为基础确定其可收回金额。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年均进行减值测试。

3、可收回金额根据单项资产、资产组或资产组组合的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

4、单项资产的可收回金额低于其账面价值的,按单项资产的账面价值与可收回金额的差额计提相应的资产减值准备。资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的(总部资产和商誉分摊至某资产组或资产组组合的,该资产组或资产组组合的账面价值应当包括相关总部资产和商誉的分摊额),确认其相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值,再根据资产组或资产组组合中除商誉之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;以上资产账面价值的抵减,作为各单项资产(包括商誉)的减值损失,计提各单项资产的减值准备。

5、上述资产减值损失一经确认,在以后会计期间不予转回。

(十二) 职工薪酬

职工薪酬,是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股

份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

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

2、辞退福利

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

3、设定提存计划

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

（十三）预计负债

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

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

（十四）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

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的，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，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本集团承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本集团承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本集团按照权益工具公允价

值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本集团将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本集团按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本集团继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本集团将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果本集团在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十五）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产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或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十六）递延所得税资产和递延所得税负债

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

2、递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳

税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3、对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（十七）经营租赁

1、经营租赁的会计处理方法

本公司作为经营租赁承租方的租金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。

2、融资租赁的会计处理方法

本公司无融资租赁。

（十八）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）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。合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）同一控制下的企业合并中，被合并方采用的会计政策与合并方不一致的，合并方在合并日按照本公司会计政策对被合并方的财务报表相关项目进行调整，在此基础上按照企业会计准则规定确认。合并方为进行企业合并发生的各项

直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。为企业合并发行的债券或承担其他债务支付的手续费、佣金等，计入所发行债券及其他债务的初始计量金额。企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

(3)企业合并形成母子公司关系的，母公司编制合并日的合并资产负债表、合并利润表和合并现金流量表。合并资产负债表中被合并方的各项资产、负债，按其账面价值计量。因被合并方采用的会计政策与合并方不一致，按照企业会计准则规定进行调整的，以调整后的账面价值计量。合并利润表包括参与合并各方自合并当期期初至合并日所发生的收入、费用和利润。被合并方在合并前实现的净利润，在合并利润表中单列项目反映。合并现金流量表包括参与合并各方自合并当期期初至合并日的现金流量。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、参与合并的各方在合并前后不受同一或相同的多方最终控制的合并交易，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并中，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。

2、购买方区别下列情况计量合并成本

(1) 一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日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。

(2) 通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。

(3) 购买方为进行企业合并发生的各项直接相关费用计入企业合并成本。

(4) 在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，购买方将其计入合并成本。

3、购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

4、购买方在购买日对合并成本进行分配，按照企业会计准则的规定确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债。

（1）购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。

（2）购买方对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差额，按照下列规定处理：

对取得的被购买方的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核；经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

5、企业合并中形成母子公司关系的，母公司编制购买日的合并资产负债表，因企业合并取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债以公允价值列示。母公司的合并成本与取得的子公司可辨认净资产公允价值份额的差额，在按照企业会计准则规定处理的结果列示。

（十九）关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成本公司的关联方。

本公司的关联方包括但不限于：

- 1、本公司的母公司；
- 2、本公司的子公司；
- 3、与本公司受同一母公司控制的其他企业；
- 4、对本公司实施共同控制的投资方；
- 5、对本公司施加重大影响的投资方；
- 6、本公司的合营企业，包括合营企业的子公司；

- 7、本公司的联营企业，包括联营企业的子公司；
- 8、本公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员；
- 9、本公司或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员；
- 10、本公司的主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制的其他企业。

（二十）主要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行财政部于 2014 年修订及新颁布的准则

本公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：

《企业会计准则—基本准则》（修订）、

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、

《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、

《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、

《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、

《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、

《企业会计准则第 40 号——合营安排》、

《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》。

本公司执行上述企业会计准则对报表无影响。

（2）财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本集团执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将合并利润表及利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加

将自 2016 年 5 月 1 日起本公司经营活动发生的房产税、土地使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调增合并利润表税金及附加 2017 年 1-3 月、2016 年度金额分别为 0.00 元、25,881.75 元，调减合并利润表管理费用 2017 年 1-3 月、2016 年度金额分别为 0.00 元、25,881.75 元。 调增母公司利润表税金及附加 2017 年 1-3 月、2016 年度金额分别为 0.00 元、25,881.75 元，调减合并利润表管理费用 2017 年 1-3 月、2016 年度金额分别为 0.00 元、25,881.75 元。
---	--

2、重要会计估计变更

报告期公司未发生重要的会计估计变更。

六、报告期主要财务指标及变动分析

（一）盈利能力分析

1、盈利能力分析

单位：元

财务指标	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度
主营业务收入	1,140,847.71	11,905,238.60	11,716,739.51
净利润	-559,478.74	834,726.09	1,562,719.44
销售毛利率	36.10%	44.16%	45.41%
净资产收益率	-2.82%	4.24%	13.58%
扣除非经常性损益后的净资产收益率	-2.86%	2.30%	9.69%
每股收益	-0.04	0.06	0.10

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司主营业务收入分别为 1,140,847.71 元、11,905,238.60 元、11,716,739.51 元。2016 年营业收入较上年同期基本持平，由于前几年受到宏观经济的低迷影响，国家加大基础设施建设尤其是交通领域的投入，高速公路建设陆续进入完工高峰期，因此公司的机电监理业务增长较快，占比相对较高。2017 年 1-3 月份公司主营业务收入较小的原因主要是收到春节假期的影响所致，公司的主要业务为高速公路机电监理业务，其受季节性影响较

大，一般来说业务主要集中在第二、三、四季度。

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司净利润分别为-559,478.74 元、834,726.09 元、1,562,719.44 元。2016 年公司的净利润较上一年减少了 46.59%，主要原因是：第一，营业毛利的减少。2016 年度的总体收入较上一年同期基本持平，但是 2016 年度的营业毛利为 5,257,806.75 元，2015 年度的营业毛利为 5,320,555.62 元，2016 年度较上一年减少了 62,748.87 元，主要原因是毛利较低的系统集成业务相对于整体营业收入的占比从 2015 年度的 10.42%提高到了 24.76%，2016 年的系统集成业务主要：为江西省交通工程质量监督站的江西省交通工程质量安全管理系统二期监控中心系统开发业务；第二，期间费用增加较多。2016 年、2015 年的期间费用分别为 4,716,712.63 元，3,633,858.09 元，2016 年较上年同期增加了 29.80%；第三，投资收益较上年大幅减少。2016 年、2015 年的投资收益分别为 50,526.17 元、425,706.41 元，投资收益的减少主要是公司的出借资金占用费的减少所致。2017 年 1-3 月份的净利润为负数的原因主要是受到春节假期的影响。

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司每股收益分别为-0.04 元、0.06 元、0.10 元。2016 年与 2015 年的每股收益变动较大的原因是公司 2015 年的股本从 300 万增加到 1500 万，公司的加权平均股本增长了，但是公司 2016 年较 2015 年的利润没有增长，反而有所下降所致。2017 年 1-3 月份，由于受到春节假期的影响，业务开展较少导致利润为负。

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司的销售毛利率分别为 36.10%、44.16%、45.41%。公司 2016 年的销售毛利率较 2015 年减少了 1.25%。主要原因是：2016 年、2015 年系统集成业务收入占总营业收入的比重分别为 24.76%、10.42%，2016 年、2015 年系统集成业务的毛利率分别为 42.22%、27.40%，因此 2016 年整体销售毛利率与 2015 年相差不大，公司 2016 年的系统集成业务的毛利率增加较大的原因是 2016 年度的系统集成业务主要为江西省交通工程质量监督站的江西省交通工程质量安全管理系统二期监控中心系统开发业务，由于技术要求较高，因此毛利率较大。2017 年 1-3 月份的销售毛利率下降较大的原因是：技术服务业务的毛利下降较大。2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年的技术服务毛利分别为 7.43%、46.52%、92.69%，2017 年 1-3 月份、2016 年技术服务毛利率较低的主要原因是

公司 2016 年与江西省路桥工程集团有限公司签订的“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究”技术合作研发合同，由于该业务属于新兴开发业务，因此毛利率较低。公司技术服务业务占历年总的营业收入比重不大，但是由于 2017 年 1-3 月份的整体营收不大，因此技术服务毛利的下降拉低了整体的销售毛利率。

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年净资产收益率为-2.82%、4.24%、13.58%。公司净资产收益率下降的主要原因是由于公司增资扩股，而净利润没有同步增加，所以导致净资产收益率被摊薄。公司最近两年一期的扣除非经常性损益后的净资产收益率与扣除非经常性损益前的净资产收益率差异较大的原因是公司 2016 年度，2015 年度分别收到了 500,000.00 元、202,878.50 元的政府补助和 16,839.45 元、424,863.21 元的资金占用费所致。

2、可比公司分析

期间	可比公司	主营业务收入	销售毛利率	净资产收益率	基本每股收益
2016 年	胜利监理	135,564,800.00	43.49%	9.62%	0.12
	合诚股份	290,277,800.00	43.49%	13.20%	0.66
	智通建设	127,991,100.00	45.42%	47.64%	0.72
	信友咨询	65,861,600.00	36.82%	37.35%	0.36
	千方科技	2,344,834,900.00	30.62%	10.83%	0.30
	理工光科	207,699,500.00	42.95%	14.30%	0.99
	皖通科技	992,136,800.00	20.70%	6.10%	0.22
	世纪瑞尔	469,693,700.00	41.89%	5.97%	0.17
	通慧科技	11,905,238.60	44.16%	4.24%	0.06
2015 年	胜利监理	126,519,900.00	46.49%	10.10%	0.11
	合诚股份	274,130,100.00	45.05%	19.34%	0.71
	智通建设	56,585,300.00	67.81%	66.40%	1.29
	信友咨询	34,449,600.00	45.24%	26.68%	0.34

	千方科技	1,542,358,600.00	32.35%	23.99%	0.58
	理工光科	183,691,300.00	50.03%	15.10%	0.91
	皖通科技	882,037,000.00	20.74%	5.80%	0.24
	世纪瑞尔	391,890,200.00	44.79%	7.71%	0.21
	通慧科技	11,716,739.51	45.41%	13.58%	0.10

公司的主营业务收入分为三个部分，分别为：机电监理，系统集成，技术服务。目前公司的机电监理业务收入占据了 60%以上的比重，因此公司的综合毛利率与监理行业的公众公司胜利监理，合诚股份，智通建设，信友咨询的毛利率相差不大。千方科技的主营业务为智能交通信息化系统集成业务，占其主营业务收入比例达到了 95%以上，其综合毛利率为 30.62%，与通慧科技公司的 2015 年、系统集成毛利率 27.40%相差不大；皖通科技主要的业务为高速公路机电施工业务为主，附加一些软件开发和交通系统集成业务，毛利率相对较低；理工光科的主营业务为光纤系统检测，世纪瑞尔主要为铁路行业的监控系统，毛利率相对较高。

由于三家公司的股本规模和细分行业存在较大差异，在净资产收益率和每股收益指标方面可比性较差。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力分析

财务指标	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）	39.92%	28.76%	43.60%
资产负债率	28.63%	12.85%	33.40%
流动比率	3.28	7.71	2.97
速动比率	1.91	4.16	2.79

2017年1-3月份、2016年12月31日、2015年12月31日，母公司资产负债率分别为39.92%、28.76%、43.60%；合并公司的资产负债率分别为28.63%、12.85%，33.40%。

母公司资产负债表中，公司2016年的资产负债率较2015年下降了14.84%的原因是：公司归还了大股东谢天长的垫付款368万元，公司2017年3月31日的资产负债率较2016年底增加了11.16%，主要原因是公司向中国邮政银行新建县分行取得的500万“财园信贷通”贷款所致。另外，母公司资产负债率较合并报表的资产负债率较高的原因是2015年度对于子公司江西通慧信息技术有限公司的借款535万元所致。

在合并资产负债表中，2016年的资产负债率较2015年下降了 20.55%的主要原因是：公司归还了大股东谢天长的垫付款368万元，同时预收账款减少了220万元，主要是江西省交通建设工程质量监督管理局的信息化系统集成项目随着项目推进，确认相应收入。

报告期内公司流动比率分别为3.28、7.71、2.97，速动比率分别为1.91、4.16、2.79。公司2016年较2015年流动比率增加较大的原因是：流动负债的减少，公司归还了大股东谢天长的垫付款368万元，同时预收账款减少了220万元，主要是江西省交通建设工程质量监督管理局的信息化系统集成项目随着项目推进，确认相应收入。公司2017年1-3月份流动比率增加较大的原因是：一方面公司2017年公司向中国邮储银行新建县分行取得的500万“财园信贷通”贷款，导致流动负债增加，另一方面公司2017年购买车辆支付款项约140万元，导致流动资产及速动资产的减少。2017年1-3月份、2016年公司流动比率与速动比率相差较大的原因是公司预付账款增加所致。

公司资产流动性及变现能力很好，综合考虑公司的应收账款周转率以及公司以往的信用记录，公司目前具有很强的短期偿债能力，到期债务无法偿还的风险较低。

2、可比公司分析

期间	可比公司	资产负债率	流动比率	速动比率
2016年12月31日	胜利监理	13.04%	6.06	6.06
	合诚股份	12.32%	6.22	6.17
	智通建设	39.55%	2.24	2.24

	信友咨询	58.69%	1.68	1.68
	千方科技	40.78%	2.16	1.69
	理工光科	22.47%	4.59	4.19
	皖通科技	29.05%	2.59	2.04
	世纪瑞尔	19.21%	3.72	3.33
	通慧科技	12.85%	7.71	4.16
2015 年 12 月 31 日	胜利监理	15.51%	5.00	4.72
	合诚股份	22.65%	3.96	3.94
	智通建设	23.51%	4.15	4.15
	信友咨询	29.83%	3.25	3.25
	千方科技	28.69%	3.06	2.71
	理工光科	28.90%	3.54	3.04
	皖通科技	29.08%	2.74	2.19
	世纪瑞尔	10.68%	8.44	7.63
	通慧科技	33.40%	2.97	2.79

与同行业的监理公司相比较，公司2015年的资产负债率相对来说较高，主要的原因是公司2015年的预收账款和其他应付款中的应付大股东谢天长的垫付款增加所致。相对来说，公司2016年的流动比率与速动比率与同行业的监理公司相对差异不大，符合行业预期。

（三）营运能力分析

1、营运能力分析

财务指标	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次）	0.22	2.10	3.13
存货周转率（次）	0.09	1.37	3.56

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年应收账款周转率分别为 0.22、2.10、3.13，2016 年应收账款周转率较 2015 年减少了 32.78%，主要原因是：第一，2016 年

的收入较上一年没有较大增长，第二，由于 60%以上都是机电监理业务，采用完工百分比核算收入成本，因此确认收入与实际结算有一定的时间差，从而导致应收账款余额维持在一定的水平。公司应收账款周转率尚可，其原因为公司客户较为稳定，回款情况较好。公司大部分应收账款账龄都在一年以内，应收账款回收有保障，坏账风险较小；2017 年 1-3 月份的应收账款周转率较低主要系受春节假期及行业季节性影响，公司 2017 年 1-3 月份收入较低所致。

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年存货周转率分别为 0.09、1.37、3.56，公司为高新技术服务企业，存货主要为系统集成业务而采购的材料设备。公司 2016 年的存货周转率较 2015 年下降的主要原因是公司的存货增加较大所致，该部分存货主要是用于质监站的系统集成项目；公司 2015 年的存货周转率较高的原因是 2015 年度的工程机电监理业务占营业收入的比重提高，达到了 82.23%，机电监理业务主要是提供服务，存货很少；公司 2017 年 1-3 月份的存货周转率较低主要是营业收入较小所致。

2、可比公司分析

期间	可比公司	应收帐款周转率 (次/年)	存货周转率 (次/年)
2016 年	胜利监理	0.9	10.81
	合诚股份	1.33	52.81
	智通建设	2.43	-
	信友咨询	1.32	-
	千方科技	3	2.11
	理工光科	1.57	2.54
	皖通科技	4.84	2.72
	世纪瑞尔	1.11	1.86
	通慧科技	2.10	1.37
2015 年	胜利监理	0.89	7.09
	合诚股份	1.53	119.72

	智通建设	2.55	-
	信友咨询	1.27	-
	千方科技	2.62	2.13
	理工光科	1.53	1.82
	皖通科技	3.85	3.15
	世纪瑞尔	1.12	1.91
	通慧科技	3.13	3.56

报告期内，公司的应收账款周转率均好于同行业的公众公司，与皖通科技相差不大，主要是因为皖通科技主要是从事高速公路机电施工业务，通慧科技是从事机电监理业务，都是以工程量进行结算的，结算周期相差不大。公司的存货周转率较机电监理行业的公众公司的存货周转率低，其主要原因是通慧科技公司还有部分的系统集成业务，因此公司的存货周转率好于系统集成业务的公众公司，低于监理业务的公众公司。

（四）现金流量分析

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	820,075.29	-15,850,044.30	4,822,177.14
投资活动产生的现金流量净额	-6,689,058.78	-373,487.50	-2,354,961.23
筹资活动产生的现金流量净额	4,978,793.75	-	12,000,000.00
现金及现金等价物净增加额	-890,189.74	-16,223,531.80	14,467,215.91

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司经营活动产生的现金流量净额为 820,075.29 元、-15,850,044.30 元和 4,822,177.14 元。2016 年公司的经营活动产生的现金流量净额较 2015 年度减少 2000 多万元的主要原因是：第一，江西质监站项目 2015 年收到客户预付账款 270 万元，2016 年确认收入，因此相对来说本期收款现金流减少了 200 多万元；第二，公司支付了大股东谢天长以前年度垫付的

资金 368 万元；第三，公司 2016 年为老谷高速公路系统集成项目采购预付了材料设备款 700 万元；第四，2016 年公司支付的职工薪酬较 2015 年增加了近 36 万元；第五，2016 年补缴了 100 余万元的企业所得税。2017 年 1-3 月份经营活动产生的现金流量主要系公司收回了以前年度的收入款项。

投资活动产生的现金流量净额为负，主要是公司为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金超过了投资收益所致，2015 年公司投资了金融资产，因此投资活动产生的现金净额为负。2016 年的投资活动产生的现金流量净额为正数，主要是收回前期投资的金融资产所致。2017 年 1-3 月份投资活动产生的现金流金额为负数较大的原因主要是公司投资了金融资产。

公司筹资活动产生的现金流入主要系取得借款以及股东投入取得的现金，现金流出主要是偿还债务支付的现金。2015 年 7 月公司的注册资本增加了 1200 万元。

公司报告期内的现金流量与公司的经营情况基本相符，总体现金流状况较好，但公司将加强资金管理力度，规范关联方借款行为，逐步降低资产负债率以改善现金流状况。公司管理层每年制定预算时，专门针对公司季度和年度的资金收取和支出情况进行详细的预测，通过减少不必要的资金投入，加强应收账款回收等方式留出安全边际，保证公司流动性安全。公司经营活动现金流为负不具有持续性，不会影响公司的持续经营能力。

七、报告期内利润形成的有关情况

（一）营业收入分析

1、公司收入确认的具体方法

公司提供的主要服务有公路机电工程监理、系统集成设备销售及相关技术服务三大类。具体收入确认方法如下：

（1）机电工程监理收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，即：

1) 收入的金额能够可靠地计量，是指提供劳务收入的总额能够合理地估计。

2) 相关的经济利益很可能流入企业,是指提供劳务收入总额收回的可能性大于不能收回的可能性。

3) 交易的完工进度能够可靠地确定,是指交易的完工进度能够合理地估计。

4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量,是指交易中已经发生和将要发生的成本能够合理地估计。

在满足上述四个条件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项目实际发生的成本占预计总成本的比例确认,具体计算方式如下

①完工百分比计算办法

工程的完工进度=项目实际成本/项目预计总成本×100%;

②工程监理收入确认原则

未完工工程的工程监理收入=完工进度×合同总收入—以前期间累计已确认的工程监理收入;

已完工未决算工程的工程监理收入=合同总收入—以前期间累计已确认的工程监理收入;

已完工已决算工程的工程监理收入=决算收入(或已全额结算收入)—以前期间累计已确认的工程监理收入。

企业在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的,即不能满足四个条件中的任何一条时,企业不能采用完工百分比法确认提供劳务收入。此时,企业应正确预计已经发生的劳务成本能够得到补偿和不能得到补偿,分别进行会计处理:1)已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的,应按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入,并结转已经发生的劳务成本。2)已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的,应将已经发生的劳务成本计入当期损益,不确认提供劳务收入。

(2) 系统集成设备销售在相关设备已移交客户,并完成安装调试后,并经客户验收合格后确认收入。

(3) 技术服务收入，根据以下情况分别确认收入：

1) 为客户提供在一定时期内提供维护、咨询等服务，根据签订的服务时间，在服务期间内按平均确认收入。

2) 为客户某一项目提供技术服务、支持（上述服务时期不确定），根据合同约定服务内容，提供完成分项内容并经客户验收（客户针对分项服务验收确认单，或是按合同约定提供完某项服务后支付相应比例服务款，在收到服务款或开具发票后在合理时间内收到款项时确认已收款额对应的收入），并收到价款或取得收取款项的证据时，确认收入。

2、营业收入的构成分析

公司是一家专业从事高速公路工程机电监理、交通工程等专业软件开发以及智能化系统集成等。公司营业收入主要由主营业务构成，各项业务具体收入情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	营业收入	所占比例	营业收入	所占比例	营业收入	所占比例
机电监理	945,967.10	82.92%	7,799,170.25	65.51%	9,634,143.13	82.23%
系统集成	-	0.00%	2,947,825.02	24.76%	1,220,551.81	10.42%
技术服务	194,880.61	17.08%	1,158,243.33	9.73%	862,044.57	7.36%
合计	1,140,847.71	100.00%	11,905,238.60	100.00%	11,716,739.51	100.00%

公司的营业收入主要来源于主营业务，报告期内主营业务收入占营业收入的比重达到 100%，主营业务十分突出。

公司主要业务为机电监理与系统集成。2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年机电监理占营业收入的比重分别为 82.92%、65.51%和 82.23%，系统集成业务占营业收入的比重分别为 0.00%、24.76%、10.42%。公司主营业务明确、突出。

3、营业收入变动分析

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份	2016 年度		2015 年度
	金额（元）	金额（元）	增长率	金额（元）
机电监理	945,967.10	7,799,170.25	-19.05%	9,634,143.13
系统集成	-	2,947,825.02	141.52%	1,220,551.81
技术服务	194,880.61	1,158,243.33	34.36%	862,044.57
合计	1,140,847.71	11,905,238.60	1.61%	11,716,739.51

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司的营业收入分别为 1,140,847.71 元、11,905,238.60 元和 11,716,739.51 元，保持稳定增长。2016 年营业收入较 2015 年全年增长了 1.61%，整体来讲，2016 年与 2015 年营业收入相差不大。2015 年之前公司业务主要是集中在江西市场，2015 年、2016 年公司调整战略，逐步开拓省外市场业务，因此业务处于一个转型调整期，另外一方面公司有部分业务由于业主或者施工方的原因导致项目进程延期，以上综合原因导致公司 2016 年与 2015 年营业收入相差不大。

公司整体主营业务在报告期内出现了平稳的增长，主要原因是：第一，市场需求增长。机电监理业务是伴随着我国高速公路建设而不断增长的，同时，机电监理业务一般的是在高速公路土建完工后开始进场的，由于最近两年是国家高速公路十三五规划开工建设期，大量的高速公路在最近两年陆续开工，因此虽然公司的机电监理业务合同签订较多，但是营业收入体现具有一定的滞后性。第二，公司突破现有区域限制，逐步开拓省外市场。公司业务立足于江西省，并不断开拓江西省外市场，报告期内，公司逐步开拓了福建、贵州、青海等省市业务。公司 2014 年的营业收入还全部是江西省省内业务，2015 年度、2016 年省外业务比例分别达到了 61.52%和 51.33%。公司在确保江西省内业务的同时，不断的开拓新市场、新业务，有力的保障了公司营业收入的持续、稳定增长。第三，公司的目前是以机电监理为核心业务，公司取得了交通技术工程监理资质。公司在不断提升机电监理服务能力的同时，积极尝试开拓桥梁，道路健康监测等新业务。2016 年公司的分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用是公司不断拓展新兴业务的见证。

公司综合服务能力的提升、新业务的开拓也促进了公司业务收入的持续、稳定增长。公司各项业务报告期内增长情况分析如下：

第一、机电监理业务

监理业务是公司最核心的业务，也是利润的重要来源。2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司机电监理业务收入分别为 945,967.10 元、7,799,170.25 元、9,634,143.13 元，2015 年与 2016 年机电监理业务收入整体变化不大，甚至出现一定的下滑，主要原因是：机电监理业务是伴随着我国高速公路建设而不断增长的，同时，机电监理业务一般的是在高速公路土建完工后开始进场的，由于最近两年是国家高速公路十三五规划开工建设期，大量的高速公路在最近两年陆续开工，因此虽然公司的机电监理业务合同签订较多，但是营业收入体现具有一定的滞后性。

第二、系统集成业务

公司的系统集成业务主要是高速公路、轨道交通、政府交通管理等交通行业智能化系统集成业务。2016 年系统集成业务收入较 2015 年整年增加了 141.52%，主要原因是公司与江西省交通工程质量监督站签订的信息化系统集成约 700 万合同（2016 年确认了 200 余万收入）所致。

第三、技术服务业务

2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司技术服务业务收入分别为：194,880.61 元、1,158,243.33 元和 862,044.57 元。业务规模基本保持稳定增长，公司技术服务业务占公司收入比重在 9%左右，占比相对较小。需要说明的是，公司 2016 年与江西省路桥工程集团有限公司签订的“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究”技术合作研发合同，未来随着该项技术成果的推广，会成为公司的一项新兴业务。

4、主营业务收入按区域构成分析

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额（元）	比例	金额（元）	比例	金额（元）	比例

江西省	467,595.40	40.99%	4,581,607.97	38.48%	5,702,649.95	48.67%
江西省外业务	673,252.31	59.01%	7,323,630.63	61.52%	6,014,089.56	51.33%
合计	1,140,847.71	100.00%	11,905,238.60	100.00%	11,716,739.51	100.00%

公司主要业务集中在江西省内，自 2015 年开始，公司省外业务取得突破性发展，2016 年省外业务收入达到 7,323,630.63 元，占主营业务收入达到 61.52%。

公司江西省外项目开发速度较快的原因主要是：

第一、截止 2016 年 7 月，在交通部工程质量监督局登记注册的具有公路工程公路机电工程专项资质的企业达到 43 家，43 家企业主要分布于 22 个省份或直辖市，其中企业数量排名靠前的省份或直辖市分别为北京市 8 家、江苏省 4 家、吉林省 3 家，山西省、江西省、浙江省、安徽省、陕西省、四川省、云南省、辽宁省、重庆市各 2 家，黑龙江省、贵州省、河南省、广西壮族自治区、湖南省、广东省、山东省、河北省、甘肃省、天津市各 1 家。机电监理行业是一个相对细分的市场，目前全国 43 家机电监理企业，绝大部分是国营企业，民营企业极少。由于民营企业本身市场化特征，因此公司拓展业务的能力较其他公司较强。

第二、最近两年，公司的江西省外业务主要分布在青海省、内蒙古、西藏、福建等省份。这些省份目前暂时没有本地的竞争对手，因此公司能够迅速拓展这些地域的市场。

第三、一般的，高速公路监理分为土建监理和机电监理。公司和其他土建监理公司联合参与投标，符合行业规则及惯例。目前公司参与其他省份的机电投标部分采用联合投标的方式，因此能够结合当地的土建监理企业资源优势，迅速打开当地市场。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度
----	---------------	---------	---------

	营业成本	所占比例	营业成本	所占比例	营业成本	所占比例
机电监理	548,620.23	75.25%	4,324,791.88	65.06%	5,447,123.61	85.16%
系统集成	-	-	1,703,226.20	25.62%	886,060.28	13.85%
技术服务	180,401.77	24.75%	619,413.77	9.32%	63,000.00	0.98%
合计	729,022.00	100.00%	6,647,431.85	100.00%	6,396,183.89	100.00%

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本，主营业务成本占营业成本的比例均在 100% 以上。整体来看，公司的主营成本变动趋势与同期销售收入变动趋势一致，主营业务成本主要为机电监理业务与系统集成业务所发生的成本。公司 2016 年技术服务业务营业成本变动较大主要是 2016 年公司与江西省路桥工程集团有限公司签订的“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究”技术合作研发合同业务所致。

2、主营业务成本分析

公司主营业务为机电监理、系统集成、技术服务等高技术服务业务，主要的支出为人力成本支出，故公司成本中，以人力成本为主，具体如下：

（1）机电监理业务

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额	所占比例	金额	所占比例	金额	所占比例
人力成本	388,683.91	70.85%	2,365,328.03	54.69%	2,955,122.72	54.25%
招待费	21,729.00	3.96%	158,454.70	3.66%	202,790.64	3.72%
交通成本	89,284.40	16.27%	814,092.24	18.82%	1,084,695.57	19.91%
生活设施费	23,794.00	4.34%	269,218.26	6.22%	378,775.39	6.95%
咨询顾问费	16,666.67	3.04%	358,652.09	8.29%	333,463.83	6.12%
其他	8,462.25	1.54%	359,046.56	8.30%	492,275.46	9.04%

合计	548,620.23	100.00%	4,324,791.88	100.00%	5,447,123.61	100.00%
----	------------	---------	--------------	---------	--------------	---------

公司机电监理业务的成本构成基本保持稳定,机电监理主要是人力服务业务,人力成本是公司最大的成本,报告期内均占总成本 50%以上。公司主要是高速公路的机电监理业务,因此项目上耗费的租车费用、油费、车辆修理等费用较大。生活设施费主要包括项目人员的租房费用、宽带费、物业费等。由于机电监理行业的技术性强,因此在特定的领域聘请专家咨询。

公司其他成本主要为公司业务现场办公费用、仪器检测费用、检测仪器使用费等日常经营费用,报告期内各期其他成本约占总成本的 10% 左右。

(2) 系统集成业务

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额	所占比例	金额	所占比例	金额	所占比例
设备采购费用			1,342,207.98	78.80%	883,727.78	99.74%
其他			361,018.22	21.20%	2,332.50	0.26%
合计			1,703,226.20	100.00%	886,060.28	100.00%

公司的系统集成业务成本中,材料设备费用达到 80%以上,其他成本主要是人工,差旅费用等。2015 年度中由于公司的系统集成业务大都是公司员工兼职做的,人员费用少,而且项目周期短,一般 2-3 个月左右,公司在财务核算全部纳入管理费用中简单核算。2016 年系统集成业务主要是与江西省质量监督局的信息化系统集成项目,人工工资较高,因此成本构成中其他部分占比较大。

(3) 技术服务业务

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额	所占比例	金额	所占比例	金额	所占比例
网络使用费	19,289.00	10.69%	85,200.00	13.75%	63,000.00	100.00%

设备采购费用	45,600.00	25.28%	316,204.89	51.05%		
人力成本	78,240.06	43.37%	81,004.50	13.08%		
其他	37,272.71	20.66%	137,004.38	22.12%		
合计	180,401.77	100.00%	619,413.77	100.00%	63,000.00	100.00%

公司技术服务业务大多也是公司员工兼职做的，因此人工费用没有专门核算，全部纳入了管理费用中核算。2016 年、2017 年 1-3 月份技术服务成本结构变动较大的主要原因是：公司 2016 年与江西省路桥工程集团有限公司签订了“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究”技术合作研发合同，该合同总金额为 100.22 万元。合同规定，项目甲方提供老谷高速汉江特大桥梁项目作为开发研究和实施健康检测及路面温度检测，通慧科技公司出具技术和研究人员根据已有的分布式光纤传感技术，进行针对性的研究开发健康监测技术和路面温度检测应用技术。

上述费用包括健康系统检测、路面温度检测系统研究开发费用，桥梁健康监测检测系统施工费用、及其他费用（专家指导、专家书稿审定、论文出版、成果鉴定、专利报批等）。该合同属于技术服务合同，合同约定公司完成一定进度后，甲方按进度支付相应款项。故针对该项收入公司按甲方确定的进度确认收入。针对该合同执行过主要分为 4 个阶段：1、系统研究开发设计；2、相关检测系统材料安装；3、安装调整并进行数据检测；4、论文撰写并进行出版，同时申请相关软件著作权及专利。根据该技术合同特点，针对该项目进度不一致，对应合同的成本结构会产生变化，在第一阶段主要开支为研究人员薪酬，第二阶段主要为研究系统领用的各项材料，安装设备租赁费用、安装人工费用；第三阶段主要是监测耗用材料、及研究人工成本及差旅费用；第四阶段为研究人员人工成本及专家鉴定、专利申请、论文出版等费用。该项目目前进行到第二阶段，故在 16 年度有较多的材料领用成本，未来根据技术合同进度进行，该项费用将逐步减少，对应研发人员薪酬成本有所增加。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利分析

公司核心业务机电监理业务是以知识、技术为特点的智力服务行业，具有一

定的进入门槛，故公司毛利率较高，总体毛利率维持在 40% 以上，2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年公司总体毛利率分别为 36.10%、44.16%和 45.41%，公司整体毛利率总体保持平稳。

各业务的毛利额具体情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	毛利额 (元)	占比	毛利额 (元)	占比	毛利额 (元)	占比
机电监理	397,346.87	96.48%	3,474,378.37	66.08%	4,187,019.52	78.70%
系统集成	-	-	1,244,598.82	23.67%	334,491.53	6.29%
技术服务	14,478.84	3.52%	538,829.56	10.25%	799,044.57	15.02%
合计	411,825.71	100.00%	5,257,806.75	100.00%	5,320,555.62	100.00%

从毛利额的占比分析，公司毛利主要来自于机电监理及系统集成业务，其中监理业务是公司毛利贡献最大的业务，毛利额贡献率达到 60%以上。

2、毛利率分析

公司主营业务包括机电监理、系统集成、技术服务等业务，各业务报告期内毛利率变动如下：

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度
	毛利率	增长	毛利率	增长	毛利率
机电监理	42.00%	-2.54%	44.55%	1.09%	43.46%
系统集成	-		42.22%	14.82%	27.40%
技术服务	7.43%	-39.09%	46.52%	-46.17%	92.69%
合计	36.10%	-41.64%	44.16%	-30.27%	45.41%

报告期内，公司各项业务毛利率均保持在较高水平，公司主营业务毛利率分析如下：

(1) 机电监理业务毛利率分析

监理业务是公司最主要的业务，2017 年 1-3 月份、2016 年和 2015 年监理业务毛利率分别为 42.00%、44.55%和 43.46%，毛利率波动较小，具体分析如下：

①监理业务毛利率波动分析

公司机电监理业务毛利率在报告期内基本持平，无异常波动，主要是因为监理业务是公司最主要的业务之一，业务规模较大，业务相对比较成熟，单一项目的毛利率波动对业务整体毛利率影响较小，使得公司监理业务毛利率相对稳定。

②监理业务毛利率与同行业上市公司对比分析

根据公司所处行业，机电监理业务与全国股转系统挂牌公司胜利监理[836665.OC]、智通建设[831395.OC]、信友咨询[834531.OC]以及上海证券交易所主板上市公司合诚股份[603909.SH]共计四家公司业务类似。各公众公司其监理业务占主营业务收入比以及毛利率具体情况如下：

监理业务占主营业务收入比：

项目	2016 年度	2015 年度
胜利监理	89.34%	87.51%
合诚股份	55.70%	54.20%
智通建设	76.94%	98.67%
信友咨询	-	96.90%
通慧科技	65.51%	82.23%

监理业务的毛利率对比如下：

项目	2016 年度	2015 年度
胜利监理	43.49%	46.49%
合诚股份	43.49%	45.05%
智通建设	45.42%	67.81%
信友咨询	36.82%	45.24%
通慧科技	44.55%	43.46%

报告期内，公司监理业务毛利率与同行业除智通建设外其他公众公司相比较

差异不大，符合同行业的预期。智通建设主要是从事于房屋建筑工程和市政公用工程的工程监理服务及工程建设相关的技术咨询服务为主的公司，通慧科技主要是从事于高速公路的机电监理业务，细分行业具有差异性。

（2）系统集成业务毛利率分析

系统集成业务是公司第二大利润来源，2016 年和 2015 年公司系统集成业务毛利率分别为：42.22%和 27.40%，毛利率呈现较高增持态势。

①系统集成毛利率分析波动分析

公司的系统集成业务主要是高速公路、轨道交通、政府交通管理等交通行业智能化系统集成业务。2016 年较 2015 年的毛利率增长了 14.82%，其主要原因是 2016 年的系统集成业务主要是与江西省交通建设工程质量监督局的信息化业务，该项业务收入占据 2016 年的系统集成业务收入的 69.08%。

②系统集成业务毛利率与同行业上市公司对比分析

根据公司所处行业，系统集成业务与深圳中小板上市公司千方科技[002373.SZ]、皖通科技[002331.SZ]以及创业板上市公司理工光科[300557.SZ]、世纪瑞尔[300150.SZ]共计四家业务类似。各公众公司其系统集成业务占主营业务收入比以及毛利率具体情况如下：

系统集成业务占主营业务收入比：

项目	2016 年度	2015 年度
千方科技	52.62%	62.99%
理工光科	80.75%	95.44%
皖通科技	78.67%	77.95%
世纪瑞尔	100.00%	100.00%
通慧科技	24.76%	10.42%

系统集成的毛利率对比如下：

项目	2016 年度	2015 年度
千方科技	26.75%	23.41%

理工光科	49.45%	51.20%
皖通科技	14.72%	14.84%
世纪瑞尔	41.89%	44.79%
通慧科技	42.22%	27.40%

公司系统集成业务毛利率水平高于皖通科技，与同是交通行业的信息化、智能化服务与建设的千方科技水平类似。一般的传统常规的系统集成业务毛利约25%-30%左右，通慧科技公司符合预期，特殊领域的系统集成毛利率较高，例如理工光科主要是从事于光纤传感及智能化业务，世纪瑞尔主要是从事于专注于铁路行车安全监控系统业务，毛利率大约维持在40%-50%左右，这与公司2016年的系统集成业务毛利率相似，2016年的系统集成业务主要系与江西省交通建设工程质量监督局的信息化业务，由于客户定制化要求及技术要求较高，其毛利率较高。

(3) 技术服务业务毛利率分析

①技术服务业务毛利率分析波动分析

报告期内，公司技术服务毛利率分别为7.43%、46.52%和92.69%，因其技术含量高，属于知识密集型服务，故其毛利率水平较高。2017年1-3月份、2016年技术服务毛利率较低的主要原因是公司2016年与江西省路桥工程集团有限公司签订的“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究”技术合作研发合同，由于该业务属于新兴开发业务，因此毛利率较低。

②技术服务业务毛利率与同行业上市公司对比分析

根据公司所处行业，技术服务业务与深圳中小板上市公司千方科技[002373.SZ]、皖通科技[002331.SZ]共计两家业务类似。各公众公司其技术服务业务占主营业务收入比以及毛利率具体情况如下：

技术服务业务占主营业务收入比：

项目	2016 年度	2015 年度
----	---------	---------

千方科技	14.47%	12.01%
皖通科技	14.38%	17.25%
通慧科技	9.73%	7.36%

技术服务业务毛利率对比如下：

项目	2016 年度	2015 年度
千方科技	67.90%	67.19%
皖通科技	44.30%	32.52%
通慧科技	46.52%	92.69%

公司的技术服务业务毛利较高的原因主要是：技术服务业务占整个主营业务收入比重较小，同时绝对值也较小，公司未专门设置相应人员负责技术服务业务，只是兼职进行维护，公司技术服务业务的人工成本主要是计入管理费用，未专门进行核算，因此导致整体的技术服务毛利率偏高。

（四）期间费用情况

报告期内，公司各项费用占营业收入的比例情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	90,843.63	7.96%	786,030.92	6.60%	373,499.59	3.19%
管理费用	1,125,445.97	98.65%	3,923,476.11	32.96%	3,258,585.30	27.81%
财务费用	22,650.21	1.99%	7,205.60	0.06%	1,773.20	0.02%
合计	1,238,939.81	108.60%	4,716,712.63	39.62%	3,633,858.09	31.01%

2015 年至 2017 年 1-3 月份，总体来说，公司期间费用总额持续上升，由 2015 年的 3,633,858.09 元增至 2016 年的 4,716,712.63 元，增长了 29.80%。期间费用的增长主要是由于管理费用和销售费用增加所致，其中管理费用由 2015 年的 3,258,585.30 元增至 2016 年的 3,923,476.11 元，增长了 20.40%；销售费用由 2015

年的 373,499.59 元增至 2016 年的 786,030.92 元，增长了 110.45%。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
员工薪酬	51,468.27	301,288.93	196,535.70
办公费	4,279.50	100,266.73	5,711.50
差旅费	22,028.86	60,031.13	29,986.10
会务费	0.00	130,184.00	0.00
广告宣传费	320.00	4,716.98	35,557.99
业务招待费	10,599.00	68,009.14	12,841.00
汽车费用	148.00	28,514.00	6,007.00
招投标费用	2,000.00	92,120.01	86,860.30
低值易耗品	-	900.00	-
合计	90,843.63	786,030.92	373,499.59

公司的销售费用主要由销售人员职工薪酬、办公费、差旅费、会务费、招投标费用、业务招待费等构成。2015 年至 2017 年 1-3 月份，公司销售费用总额分别为 373,499.59 元、786,030.92 元和 90,843.63 元，整体来说，逐年增加。公司总体销售费用较低，占公司收入的比例在 6%左右，这和公司的业务模式密切相关，公司作为服务型企业，业务取得主要是参与客户的招投标，相应的费用较低。公司在报告期内销售费用持续增加，主要是公司不断开拓新的市场、新的业务，从而导致相应费用的增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
研发费	167,836.55	960,265.77	463,708.48
员工薪酬	448,267.15	933,614.58	448,429.86
办公费	250,178.22	774,248.91	618,166.15
其他	46,423.06	389,161.92	106,217.02
汽车费用	86,510.13	283,778.57	243,487.94
中介机构费用	31,447.92	227,670.45	996,692.14
差旅费	17,048.99	167,649.90	168,336.75
会议费	5,660.38	103,880.00	4,200.00
招待费	9,029.80	47,348.13	180,725.10
折旧摊销费	63,043.77	35,857.88	28,621.86
合计	1,125,445.97	3,923,476.11	3,258,585.30

公司管理费用是三项期间费用中占比最大的费用，2015 年至 2017 年 1-3 月份，管理费用总额分别为 3,258,585.30 元、3,923,476.11 元和 1,125,445.97 元，逐年增加，主要原因是随着公司业务的增长，相应的人员增加以及其他的各项费用增加。

公司管理费用主要为研发费用、员工薪酬、办公费用、汽车费用、中介费、差旅费、会议费、业务招待费，2017 年 1-3 月份、2016 年和 2015 年，上述费用占管理费用总额的比例分别为 90.27%、89.17%和 95.86%。

2016 年管理费用总额为 3,923,476.11 元，较 2015 年增加 664,890.81 元，增幅 20.40%，主要是因为：①研发费用大幅增加。2016 年、2015 年的公司研发费用分别为 960,265.77 元、463,708.48 元，2016 年较上一年增加了 496,557.29 元，增幅为 107.08%。公司研发费用增加的原因是公司加大了技术投入力度，2016 年公司取得了高新技术企业认证。②员工薪酬费用增加。2016 年、2015 年的公司员工薪酬费用分别为 933,614.58 元、448,429.86 元，2016 年较上一年增加了 485,184.72 元，增幅为 108.20%。公司管理费用员工薪酬增加的原因是公司人员数量增加，2016 年管理费用中的平均人工人数为 18 人，2015 年的平均人工人数

为 10 人，人工人数增加将近 1 倍。③办公费增加较大。2016 年的管理费用较上一年增加了 156,082.76，增幅为 25.25%。④2015 年中介费用较大的原因是公司支付给新三板挂牌中介服务费用。

2017 年 1-3 月份管理费用中员工薪酬占比达 39.83%，主要原因是：第一，员工福利费较大，公司 2017 年 1 月份支付管理费用福利费 7.9 万元，其中 1 月份支付 6.1 万元主要是过年福利费；第二，公司施工项目正常放假时间长于法定假日，故在 2-3 月份，同时公司存在部分项目进行收尾项目人员需求量减少，上述人员新项目还未开工，针对此类未在项目上的人员成本，公司计入了管理费用。

研发费用是公司管理费用的重要组成部分，2015 年度至 2017 年 1-3 月份研发费用占管理费用的比例分别达 14.23%、24.47%、14.91%。公司 2016 年取得了高新技术企业，作为高新技术企业和软件企业，不断的进行技术改进与创新是企业生存和发展的关键，故报告期内公司研发投入较大，且逐年增长，并取得了一系列技术成果。

公司 2017 年 1-3 月份研发费用其具体使用情况如下：

项目名称	员工薪酬	折旧费	其他	合计	项目阶段
桥梁可视化智能管理系统	165,161.13	1,674.42	999.00	167,836.55	研发中
合计	165,161.13	1,674.42	999.00	167,836.55	

公司 2016 年研发费用其具体使用情况如下：

项目名称	员工薪酬	折旧费	材料	其他	合计	项目阶段
工程检测信息化系统	239,161.34		5,824.78	133,829.69	378,815.81	已完成
施工现场信息化管理系统	199,018.48	1,674.42	15,718.66	77,373.97	293,785.53	已完成
项目信息化管理系统	197,161.02	1,674.42	-	88,828.99	287,664.43	已完成
合计	635,340.84	3,348.84	21,543.44	300,032.65	960,265.77	

公司 2015 年研发费用其具体使用情况如下：

项目名称	员工薪酬	折旧费	材料	其他	合计	项目阶段
交通工程电子档案管理系统	156,363.00		27,530.16	-	183,893.16	已完成
数字实验室综合管理系统	221,112.12	-	24,807.70	33,895.50	279,815.32	已完成
合计	377,475.12	-	52,337.86	33,895.50	463,708.48	

公司将研发支出分为研究阶段及开发阶段,其中研究阶段指为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查,根据公司实际情况,公司将针对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、系统或服务替代品的研究;以及新的或经改进的材料、设备、产品、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择等业务列为研究阶段。开发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。根据公司实际情况,公司将针对新的或改造的材料、设备、产品、系统或服务所选定的替代品的设计、建造和测试等业务活动列为开发阶段。且针对开发阶段支出,需同时满足下列才进行资本化:

(一)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

(二)具有完成该无形资产并使用或出售的意图

(三)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

(四)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

(五)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量

公司报告期内主要研发项目,主要系针对新系统的开发、设计活动,上述研发成果回报具有不确定,因此公司将上述研究支出全部费用化。

3、财务费用

报告期内,公司的财务费用主要为利息支出、利息收入和银行手续费。

财务费用明细如下:

单位:元

项目	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度
利息支出	21,206.25	-	-
减：利息收入	911.28	3,243.48	1,954.10
手续费支出	2,355.24	10,449.08	3,727.30
其他支出	-	-	-
合计	22,650.21	7,205.60	1,773.20

公司的财务费用主要包括：利息收入，利息支出，手续费支出。2017 年 1-3 月份的利息支出较大的原因是公司获得了中国邮储银行新建县分行取得的 500 万“财园信贷通”贷款所致。

（五）资产减值损失

单位：元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
坏账损失	-90,568.34	29,732.06	201,949.35
合计	-90,568.34	29,732.06	201,949.35

报告期内，资产减值损失为公司对应收款项按公司的坏账准备政策计提的坏账准备，由于公司采用完工百分比确认收入，公司确认应收账款至收到机电监理服务款项存在一定的时间差，且项目完工后一般都有 2 年的缺陷责任期或质保期，随着公司收入规模的扩大，公司本着谨慎原则，坏账准备计提金额较大，但公司实际发生坏账损失的可能性较低。

（六）公允价值变动收益

报告期内，公司报告期内公允价值变动收益的具体内容如下：

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	61,607.94	-99,709.59	-4,688.17

合计	61,607.94	-99,709.59	-4,688.17
----	-----------	------------	-----------

（七）投资收益

报告期内，公司并无对外投资且采用权益法核算的子公司，大部分为短期的金融资产投资，具体收益如下：

单位：元

产生投资收益的来源	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	46,592.13	33,686.72	843.2
对外拆借利息收入		16,839.45	424,863.21
合计	46,592.13	50,526.17	425,706.41

（八）非经常性损益

报告期内，公司报告期内非经常性损益的具体内容如下：

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度
1、非流动资产处置损益			
2、越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
3、计入当期损益的政府补助（但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）		500,000.00	202,878.50
4、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		16,839.45	424,863.21
5、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			
6、非货币资产交换损益			

7、委托他人投资或管理资产的损益			
8、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			
9、债务重组损益			
10、企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
11、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			
12、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
13、与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
14、除同公司正常经营业务相关的套期保值业务外，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	108,200.07	-66,022.87	-3,844.97
15、单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
16、对外委托贷款取得的损益			
17、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			
18、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			
19、受托经营取得的托管费收入			
20、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-98,949.96	-1,171.68	-26,614.00
21、其他符合非经常性损益定义的损益项目			
22、所得税影响额	-1,387.52	-67,446.74	-149,320.69
23、少数股东权益影响额			
合计	7,862.59	382,198.17	447,962.06

(1) 公司的非经常性损益中获得的政府补助及税收返还，明细如下：

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度	政府批文文号
新三板补助	-	500,000.00	-	洪财金 (2016) 6 号
企财科应用技术研究 与开发款	-	-	200,000.00	新发[2014]23 号
南昌市总工会	-	-	2,878.50	
合计	-	500,000.00	202,878.50	

2015 年收到的企财科应用技术研究与开发款（新发[2014]23 号）主要为南昌新建县为鼓励企业改制上市的补贴款；2016 年新三板补助主要是根据“南昌市财政局 南昌市人民政府金融工作办公室关于下达 2016 年我市第一批上市公司和拟上市公司奖励经费的通知”（洪财金[2016]6 号）文件，公司获得新三板股改补助款；2015 年收到南昌市总工会款项主要为拨发的工会经费。

(2) 公司计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费具体明细如下：

2015 年公司收到了借给江西省尊享实业有限公司的款项的资金占用费用，共计 401,482.80 元和借给江西省拓沣实业有限公司的款项的资金占用费，共计 23,380.41 元。根据借款协议，尊享实业与通慧科技约定的借款金额为 2000 万元，借款期限为 3 个月，月利率为 0.5%。自 2015 年 7 月 31 日至 2015 年 10 月 31 日；拓沣实业与通慧科技约定的借款金额为 50 万元，借款期限为两年，自 2015 年 1 月 31 日至 2017 年 1 月 30 日。2015 年 12 月 31 日，拓沣实业已将借款全额归还至公司，并于 2016 年 3 月 30 日按照约定的银行同期贷款利率向公司支付共计 23,380.41 元利息。

2016 年公司收到了借给张海涛的款项的资金占用费，共计 16,839.45 元。根据借款协议，2013 年 7 月份张海涛借款 104,000.00 元，于 2016 年 3 月归还本金及利息 120,839.45 元。

(3) 公司的营业外支出主要由对外捐赠、罚款滞纳金等构成，具体明细如

下：

对外捐赠：2015 年公司对福建省长汀县智力支乡总会捐赠了 20,800.00 元；2017 年 1-3 月份公司对福建省长汀县南山镇桥下村民委员会捐赠了 100,000.00 元。

罚款滞纳金：2015 年度补缴以前年度印花税滞纳金 1,064 元，支付车辆违章罚款 4,750.00 元； 2016 年公司支付了车辆违章罚款 1800 元，

（4）报告期内非经常性损益对当期净利润的影响

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度
非经常性收入：	1,050.04	517,467.77	627,741.71
计入当期损益的政府补助	-	500,000.00	202,878.50
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	16,839.45	424,863.21
其他	1,050.04	628.32	
减：非经常性支出	-8,200.07	67,822.87	30,458.97
对外捐赠	100,000.00		20,800.00
罚款滞纳金		1,800.00	5,814.00
交易性金融资产投资收益	-108,200.07	66,022.87	3,844.97
非经常性损益	9,250.11	449,644.90	597,282.74
利润总额	-660,787.44	969,843.33	2,051,654.75
占利润总额比例	-1.40%	46.36%	29.11%
减：所得税影响额	1,387.52	67,446.74	149,320.69
非经常性损益影响数	7,862.59	382,198.17	447,962.06

（八）缴纳税收情况

1、主要税种及税率

税 种	计 税 依 据	税 率 (%)
增值税	销售货物、提供应税劳务或服务	17.00、6.00、3.00
营业税	应纳税营业额	5.00
城市维护建设税	应缴流转税税额	7.00、5.00、1.00
教育费附加	应缴流转税税额	3.00
地方教育附加	应缴流转税税额	2.00
企业所得税	应纳税所得额	25.00、20.00、15.00

注：1、公司系统集成销售适用 17%增值税税率，公司监理服务及技术服务适用 6%增值税税率，公司子公司为小规模纳税人适用 3%增值税税率。

2、公司报告期内九饶监理项目因由业务单位代开发票，该项业务收入缴纳营业税，其余收入皆缴纳增值税，公司自 2016 年 5 月 1 日营改增后不再有营业税计缴的业务。

3、公司 15 年 10 月注册地由南昌市东湖区迁到南昌市新建区，公司 15 年 1 月-15 年 9 月期间适用 7%城建税税率，公司 2015 年 10 月开始适用 5%城建税税率，公司九饶监理项目由业主单位代开发票，该项目适用 1%城建税税率。

2、税收优惠及批文

根据财税[2011]100 号文件《关于软件产品增值税政策的通知》，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。企业目前享受该项优惠政策的软件名称：3G 远程视频监控系统 V1.0（证书编号：软著登字第 0830410 号）和 4G 远程视频监控系统 V1.0（证书编号：软著登字第 1282033 号）

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，本公司在 2016 年被江西省为认定高新技术企业，根据相关减按 15%的税率征收企业所得税。

根据财税〔2015〕34 号规定：自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 20 万元(含 20 万元)的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。本公司的子公司在报告期内享受上述税收优惠。

（九）净利润来源及变动分析

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	1,140,847.71	100.00%	11,905,238.60	100.00%	11,716,739.51	100.00%
主营业务收入	1,140,847.71	100.00%	11,905,238.60	100.00%	11,716,739.51	100.00%
其中：机电监理	945,967.10	82.92%	7,799,170.25	65.51%	9,634,143.13	82.23%
系统集成	-	0.00%	2,947,825.02	24.76%	1,220,551.81	10.42%
技术服务	194,880.61	17.08%	1,158,243.33	9.73%	862,044.57	7.36%
营业成本	729,022.00	63.90%	6,647,431.85	55.84%	6,396,183.89	54.59%
主营业务成本	729,022.00	63.90%	6,647,431.85	55.84%	6,396,183.89	54.59%
其中：机电监理	548,620.23	48.09%	4,324,791.88	36.33%	5,447,123.61	46.49%
系统集成	-	0.00%	1,703,226.20	14.31%	886,060.28	7.56%
技术服务	180,401.77	15.81%	619,413.77	5.20%	63,000.00	0.54%
综合毛利额	411,825.71	36.10%	5,257,806.75	44.16%	5,320,555.62	45.41%
主营业务毛利	411,825.71	36.10%	5,257,806.75	44.16%	5,320,555.62	45.41%
其中：机电监理	397,346.87	34.83%	3,474,378.37	29.18%	4,187,019.52	35.74%
系统集成	0.00	0.00%	1,244,598.82	10.45%	334,491.53	2.85%
技术服务	14,478.84	1.27%	538,829.56	4.53%	799,044.57	6.82%
减：营业税金及附加	8,345.53	0.73%	102,498.31	0.86%	77,644.38	0.66%
期间费用	1,238,939.81	108.60%	4,716,712.63	39.62%	3,633,858.09	31.01%
资产减值损失	-90,568.33	-7.94%	29,732.06	0.25%	201,949.35	1.72%

加：公允价值变动收益	61,607.94	5.40%	-99,709.59	-0.84%	-4,688.17	-0.04%
投资收益	46,592.13	4.08%	50,526.17	0.42%	425,706.41	3.63%
营业利润	-636,691.23	-55.81%	359,680.33	3.02%	1,828,122.04	15.60%
营业外收入	75,903.79	6.65%	611,963.00	5.14%	250,146.71	2.13%
减：营业外支出	100,000.00	8.77%	1,800.00	0.02%	26,614.00	0.23%
利润总额	-660,787.44	-57.92%	969,843.33	8.15%	2,051,654.75	17.51%
减：所得税费用	-101,308.70	-8.88%	135,117.24	1.13%	488,045.51	4.17%
净利润	-559,478.74	-49.04%	834,726.09	7.01%	1,563,609.24	13.35%

2017 年 1-3 月份、2016 年和 2015 年，公司的销售毛利率分别为 36.10%、44.16%和 45.41%，报告期内销售净利率总体保持平稳增长。

报告期内，公司主要利润来源分析如下：

1、公司主营业务突出，利润主要来源于主营业务。2017 年 1-3 月份、2016 年和 2015 年，主营业务毛利额分别为 411,825.71 元、5,257,806.75 元和 5,320,555.62 元，其中报告期内主营业务中机电监理业务毛利额分别为 397,346.87 元、3,474,378.37 元和 4,187,019.52 元，系统集成业务毛利额分别为 0 元、1,244,598.82 元和 334,491.53 元，因此公司综合毛利主要来源于主营业务中的机电监理和系统集成业务毛利。

2、期间费用是除主营业务毛利以外对公司利润影响的第二大因素。2017 年 1-3 月份、2016 年和 2015 年期间费用分别占公司营业收入的 108.60%、39.62%和 31.01%，报告期内公司期间费用占总收入的比例呈较快增长，主要系公司业务增加，导致管理费用及销售费用增加所致。

3、公司主营业务收入采用完工百分比法确认收入，且大部分项目均存在 2 年的质保期或缺陷责任期，使得公司应收账款金额较大、账龄较长，计提的坏账准备较多，报告期内，资产减值损失占净利润的 16.19%、3.56%、12.92%，对公

司经营业绩有一定的影响。

4、营业外收入对公司利润影响较大，报告期内，营业外收入分别占公司净利润的-13.57%、73.31%和 16.00%，营业外收入主要是收到的政府补助款。营业外支出对公司利润影响较小，报告期内，营业外支出分别占公司净利润的-17.87%、0.22%和 1.70%。

八、报告期内各期末的主要资产、负债及所有者权益情况

（一）报告期内主要资产情况

1、货币资金

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
现金：			
人民币	-	-	-
小计	-	-	-
银行存款：			
人民币	1,027,792.69	280,314.60	18,157,661.18
小计	1,027,792.69	280,314.60	18,157,661.18
其他货币资金：			
人民币	233,851.36	1,871,591.27	117,704.41
小计	233,851.36	1,871,591.27	117,704.41
合计	1,261,644.05	2,151,905.87	18,275,365.59

截至 2017 年 3 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日，公司货币资金余额分别为 1,261,644.05 元、2,151,905.87 元和 18,275,365.59 元，占总资产的比例分别为 4.60%、9.32%和 63.10%。

其他货币资金主要为银行保函的保证金，其中农行保函保证金 117,612.00 元，农业银行履约保证金 100,000.00 元。

报告期内公司无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、存放在境外、有潜在

回收风险的款项。

2、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
交易性金融资产	8,273,358.00	3,006,969.09	2,595,937.05
其中：债务工具投资	7,765,142.00	2,666,665.09	2,009,927.05
权益工具投资	206,441.00	340,304.00	56,010.00
衍生金融资产		-	-
其他	301,775.00	-	530,000.00
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	-	-	-
其中：债务工具投资	-	-	-
权益工具投资	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
其他	-	-	-
合计	8,273,358.00	3,006,969.09	2,595,937.05

公司金融资产主要是购买的理财产品及股票，其中债务工具主要是银华日利和易货币基金，权益性工具主要是新三板股票，其他金融资产主要是“广发添利 28 天”产品。

3、应收账款

(1) 应收款项账龄分析

单位：元

时间	账龄	金额	比例	坏账准备
2017 年 3 月 31 日	1 年以内	3,511,632.20	82.22%	175,581.61
	1 至 2 年	731,847.40	17.14%	73,184.74

	2 至 3 年	16,874.15	0.40%	8,437.08
	3 年以上	10,600.00	0.25%	10,600.00
	合计	4,270,953.75	100.00%	267,803.43
2016 年 12 月 31 日	1 年以内	5,124,350.10	85.65%	256,217.50
	1 至 2 年	831,171.75	13.89%	83,117.18
	2 至 3 年	16,874.15	0.28%	8,437.08
	3 年以上	10,600.00	0.18%	10,600.00
	合计	5,982,996.00	100.00%	358,371.76
2015 年 12 月 31 日	1 年以内	5,239,245.57	98.05%	261,962.28
	1 至 2 年	93,774.15	1.75%	9,377.42
	2 至 3 年	10,600.00	0.20%	5,300.00
	3 年以上	-	-	-
	合计	5,343,619.72	100.00%	276,639.70

公司 2017 年 3 月 31 日、2016 年末及 2015 年末应收账款净额分别为 4,003,150.32 元、5,624,624.23 元及 5,066,980.02 元，占流动资产的比例分别为 15.55%、24.57%及 17.65%，占总资产的比例分别为 14.60%、24.36%及 17.50%。报告期各期末，公司账龄在 1 年以内和 1-2 年的应收账款占比 95% 以上，应收账款结构相对比较稳定。公司账龄较长应收账款较少。

报告期各期末，公司应收账款余额相对较大，公司 2017 年 3 月 31 日、2016 年末及 2015 年末应收账款余额占营业收入的比重分别为 374.37%、45.61%及 27.49%。具体情况如下：

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款余额	4,270,953.75	5,982,996.00	5,343,619.72
营业收入	1,140,847.71	11,905,238.60	11,716,739.51
占营业收入比重	374.37%	45.61%	27.49%

公司应收账款期末余额较大的原因是：

公司的主营业务是工程机电监理，系统集成及技术服务。公司的客户主要是各地方政府下属的高速公路投资集团或者交通部门的政府机构等。公司对于机电监理业务采用的完工百分比确认收入，因此在确认收入的同时确认应收账款，但与合同约定的支付方式存在差异，合同中一般约定的付款流程如下：

项目进场时，有一部分工程预付款，大约占到合同总金额的 30%左右；项目过程中，按照计量单进行确认计量款项；项目完工后，支付一部分款项；按合同约定，公司承做的项目完工后一般会有约 5%~10% 的尾款（包括质保金、缺陷责任期费用等），该款项需要在 2 年质保期（缺陷责任期）之后才能支付，但是由于机电项目的施工期较短，一般在 6 个月左右即可完工，因此公司应收账款的账龄较短，一般在 3 年以内。由于计量一般按照季度计量，与公司确认收入的进度存在一定差异，另外项目完工后留有部分质保金因此期末应收账款余额较大。截止本公开转让说明书申报日，公司计量款均已收到。

（2）坏账准备计提类别

单位：元

时间	账龄	金额	比例	坏账准备
2017 年 3 月 31 日	1.单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
	2.按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	4,270,953.75	100.00%	267,803.43
	3.单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
	合计	4,270,953.75	100.00%	267,803.43
2016 年 12 月 31 日	1.单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
	2.按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	5,982,996.00	100.00%	358,371.77
	3.单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
	合计	5,982,996.00	100.00%	358,371.77

2015 年 12 月 31 日	1.单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
	2.按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	5,343,619.72	100.00%	276,639.70
	3.单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
	合计	5,343,619.72	100.00%	276,639.70

截至 2017 年 3 月 31 日，公司应收账款坏账准备金额为 267,803.43 元，占应收账款总额的比例达到 6.27%。

(4) 应收账款变动分析

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款余额	4,270,953.75	5,982,996.00	5,343,619.72
营业收入	1,140,847.71	11,905,238.60	11,716,739.51
占营业收入比重	374.37%	45.61%	27.49%
应收账款余额增长幅度	-28.62%	11.97%	-
当期营业收入增长幅度	-	1.61%	-

2016 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 5,982,996.00 元，较上年末增加 639,376.28 元，增幅 11.97%，同期营业收入增长 1.61%，应收账款的增加主要是营业收入的增长以及收入结构的影响，公司机电监理业务收入占总营业收入的 65.51%，由于机电监理业务公司采用的是完工百分比确认收入，因此在确认收入的同时确认应收账款，但与合同约定的支付方式，进而导致应收账款余额增加较多。

2017 年 3 月 31 日，公司应收账款余额为 4,270,953.75 元，较上年末减少 1,712,042.25 元，减幅 28.62%，主要系公司收取回款所致。报告期内，公司对应收账款控制较为有效，应收账款金额处于相对合理范围内。

(4) 公司应收账款前五名客户情况

2017 年 3 月 31 日：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	京新高速临河至白疙瘩段工程建设管理办公室	669,924.44	一年以内	监理
2	宁德京台高速公路有限责任公司	519,121.01	一年以内	监理
3	福州沈海复线高速公路有限公司	442,122.00	注 1	监理
4	江西省高速公路投资集团有限责任公司昌宁项目办	426,839.54	注 2	监理
5	贵州高速公路集团有限公司	365,230.85	一年以内	监理
	合计	2,423,237.84		

注 1：一年以内金额为 5,919.00 元，一至两年金额为 436,203.00 元

注 2：一年以内金额为 286,533.98 元，一至两年金额为 140,305.56 元。

2016 年 12 月 31 日：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	京新高速临河至白疙瘩段工程建设管理办公室	1,004,932.96	一年以内	监理
2	青海交通投资有限公司	953,778.51	一年以内	监理
3	福州沈海复线高速公路有限公司	757,762.00	注 1	监理
4	宁德京台高速公路有限责任公司	511,605.52	一年以内	监理
5	江西省高速公路投资集团有限责任公司昌宁项目办	426,839.54	注 2	监理
	合计	3,654,918.53		

注 1：一年以内金额为 222234.65 元，一至两年金额为 535527.35 元

注 2：一年以内金额为 286533.98 元，一至两年金额为 140305.56 元。

2015 年 12 月 31 日：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	贵州高速公路集团有限公司	1,318,548.80	一年以内	监理
2	福州沈海复线高速公路有限公司	1,273,001.35	一年以内	监理
3	宁德京台高速公路有限责任公司	795,763.43	一年以内	监理
4	江西省高速公路投资集团有限责任公司昌宁项目办	767,730.56	一年以内	监理
5	江西省寻全高速公路有限责任公司	395,741.27	一年以内	监理
	合计	4,550,785.41		

报告期各期末余额中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

4、预付款项

1、预付账款账龄分析

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日			2016 年 12 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1 年以内	7,504,533.69	97.62%	-	7,513,717.52	100.00%	-	435,107.12	100.00%	-
1 至 2 年	183,333.33	2.38%	-	-	-	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	7,687,867.02	100.00%	-	7,513,717.52	100.00%	-	435,107.12	100.00%	-

备注：期末预付款项中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位情况。

交通机电系统集成行业的产品会一般根据工程地质属性、项目地点、技术特点有定制化的技术参数设计，绝大部份属定制产品，同时基于企业本身规模较小，因此前期需要预付部分采购款。报告期内，公司预付账款大幅增长的原因是用于支付“老谷高速”系统集成项目的材料、设备采购款，老谷高速项目的合同销售金额为 31,082,074.59 元，预计整体采购货款金额约 2000 多万元。

2、报告期各期末预付账款前五名情况：

截至 2017 年 3 月 31 日，公司预付账款前 5 名客户情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	南昌广荣汇实业有限公司	3,480,000.00	1 年以内	软件、服务、设备款
2	南昌长方照明设备有限公司	3,057,850.00	1 年以内	软件、服务、设备款
3	南昌市众力机械设备有限公司	470,100.00	1 年以内	软件、服务、设备款
4	内蒙古交通建设监理咨询（集团）有限公司	313,375.00	1 年以内	软件、服务、设备款
5	江西省百川科技有限责任公司	183,333.33	1-2 年	软件、服务、设备款
	合计	7,504,658.33		

预付账款中，南昌广荣汇实业有限公司、南昌长方照明设备有限公司及南昌市众力机械设备有限公司是公司老谷高速项目的材料、设备采购预付款，其中南昌市众力机械设备有限公司是公司股东葛余刚控制的公司。内蒙古交通建设监理咨询（集团）有限公司预付账款是公司支付的内蒙古地区的机电监理项目技术咨询服务款，江西省百川科技有限责任公司预付账款为老谷高速分布式光纤检测技术咨询服务款。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预付账款前 5 名客户情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	南昌广荣汇实业有限公司	3,480,000.00	1 年以内	软件、服务、设备款
2	南昌长方照明设备有限公司	2,992,850.00	1 年以内	软件、服务、设备款
3	南昌市众力机械设备有限公司	470,100.00	1 年以内	软件、服务、设备款
4	内蒙古交通建设监理咨询（集团）有限公司	327,000.00	1 年以内	软件、服务、设备款
5	江西省百川科技有限责任公司	200,000.00	1 年以内	软件、服务、设备款
	合计	7,469,950.00		

截至 2015 年 12 月 31 日，公司预付账款前 5 名客户情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	江西省茂秀实业有限公司	110,400.00	1 年以内	软件、服务、设备款
2	江西省交科机电工程有限公司	216,686.00	1 年以内	软件、服务、设备款
3	江西恒合信科技有限责任公司	25,000.00	1 年以内	其他
4	快钱支付清算信息有限公司	19,453.60	1 年以内	其他
5	中国石化销售有限公司江西南昌石油分公司	43,567.52	1 年以内	其他
	合计	415,107.12		

5、其他应收款

1、其他应收款账龄分析

单位：元

项目	2017年3月31日			2016年12月31日			2015年12月31日		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1年以内	297,070.20	20.89%	-	973,143.38	62.45%	-	678,944.95	72.90%	-
1至2年	632,924.96	44.51%	-	585,107.00	37.55%	-	148,443.40	15.94%	-
2至3年	491,967.00	34.60%	-	-	-	-	104,000.00	11.17%	52,000.00
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	1,421,962.16	100.00%	-	1,558,250.38	100.00%	-	931,388.35	100.00%	52,000.00

备注：报告期内公司无实际核销的其他应收款情况；

2015年至2017年3月31日各期末，按账龄计提坏账准备的其他应收款1年以内和1-2年的其他应收款合计均占总额的60%以上，其中年限较长的款项主要是项目履约保证金，需要待项目完工后才予以收回。

2、其他应收款性质分析

公司其他应收款主要核算公司保证金、项目备用金以及其他往来款项，具体金额如下：

单位：元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
保证金	1,138,820.00	1,295,784.00	682,081.20
备用金	250,462.96	229,787.18	112,625.95
关联方往来			-
其他	32,679.20	32,679.20	136,681.20
合计	1,421,962.16	1,558,250.38	931,388.35

公司保证金、备用金主要是项目保证金以及项目使用备用金，关联方往来主要是与大股东谢天长与葛余刚的往来，截止申报日，所有款项皆已归还，其他主要是支付给物业的押金及公司出借给非关联方的款项，其中 2013 年出借给非关联方张海涛 104,000.00 元，已于 2016 年归还了本金及利息。

3、坏账准备计提类别

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日			2016 年 12 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1.单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	104,000.00	11.17%	52,000.00
3.采用其他方法计提坏账准备的其他应收款	1,421,962.16	100.00%	-	1,558,250.38	100.00%	-	827,388.35	88.83%	-
合计	1,421,962.16	100.00%	-	1,558,250.38	100.00%	-	931,388.35	100.00%	52,000.00

公司采用其他方法计提坏账准备的其他应收款为公司存出的保证金、备用金和关联方往来。公司存出的保证金主要为投标保证金，发生坏账损失的可能极低，故公司未对此计提坏账准备；备用金主要为各项目使用的项目备用金及员工暂借备用金，该类款项发生坏账损失的可能也很低，故亦不计提坏账准备。

4、公司其他应收款前五名情况

截至 2017 年 3 月 31 日其他应收款余额前五名情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	青海交通投资有限公司	408,521.20	1—2 年	保证金

2	宁德京台高速公路有限责任公司	157,260.00	2—3 年	保证金
3	江西省高速公路投资集团有限责任公司	142,300.00	2—3 年	保证金
4	贵州高速公路集团有限公司	125,470.80	2—3 年	保证金
5	张华	81,049.00	1 年以内, 1-2 年	备用金
	合计	914,601.00		

截至 2017 年 3 月末其他应收款余额中除张华外（张华持有公司 8%的股权）无其他持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

截至 2016 年 12 月 31 日其他应收款余额前五名情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	青海交通投资有限公司	408,521.20	1 年以内	保证金
2	宁德京台高速公路有限责任公司	157,260.00	1—2 年	保证金
3	江西省高速公路投资集团有限责任公司	142,300.00	1—2 年	保证金
4	贵州高速公路集团有限公司	125,470.80	1—2 年	保证金
5	江西省高速公路投资集团有限责任公司铜鼓至万载建设项目办公室	108,964.00	1 年以内	备用金
	合计	942,516.00		

截至 2015 年 12 月 31 日其他应收款余额前五名情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	宁德京台高速公路有限责任公司	157,260.00	1 年以内	保证金
2	江西省寻全高速公路有限责任公司	148,443.40	1—2 年	保证金
3	江西省高速公路投资集团有限责任公司	142,300.00	1 年以内	保证金
4	贵州高速公路集团有限公司	125,470.80	1 年以内	保证金

5	张海涛	104,000.00	2—3 年	非关联方借款
	合计	677,474.20		

6、存货

存货明细列款如下：

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
库存商品	1,237,989.97	1,174,827.56	
项目成本	1,858,333.29	1,858,333.29	1,304,065.53
合计	3,096,323.26	3,033,160.85	1,304,065.53

备注：1、存货期末无跌价迹象。

2、存货期末余额中无利息资本化金额，亦无用于抵押、担保的情况。

公司期末存货为工程施工形成，公司存货余额较小，占总资产的比例较低。存货系公司的系统集成业务形成的。公司的子公司期末无存货。

报告期内公司属于非生产性企业，公司存货核算内容为根据公司系统集成销售所需的各项设备成本及相关项目直接相关的人工、差旅费用等。根据公司上述存货核算特点，公司采用个别计价法，即针对所采购的存货及人工、差旅费用等进行与各项目一一对应，待项目完成后，确认相关项目收入后，根据该项目采购的设备及发生的人工、差旅费进行结转成本。

截止 2017 年 3 月 31 日，存货未发生减值，未计提跌价准备。

7、固定资产

(1) 明细项目

单位：元

项目	2017 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2017 年 3 月 31 日
一、账面原值合计	218,602.56	1,428,108.50	-	1,646,711.06
其中：运输设备	104,164.00	1,428,108.50	-	1,532,272.50
电子设备	96,901.56	-	-	96,901.56

办公设备	17,537.00	-	-	17,537.00
二、累计折旧合计	91,867.24	64,290.84	-	156,158.08
其中：运输设备	61,682.29	58,854.96	-	120,537.25
电子设备	29,299.39	5,435.88	-	34,735.27
办公设备	885.56	-	-	885.56
三、固定资产账面净值合计	126,735.32			1,490,552.98
其中：运输设备	42,481.71			1,411,735.25
电子设备	67,602.17			62,166.29
办公设备	16,651.44			16,651.44
四、减值准备合计	-	-	-	-
其中：运输设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	126,735.32			1,490,552.98
其中：运输设备	42,481.71			1,411,735.25
电子设备	67,602.17			62,166.29
办公设备	16,651.44			16,651.44

续

项目	2016年1月1日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
一、账面原值合计	162,064.27	56,538.29	-	218,602.56
其中：运输设备	104,164.00	-	-	104,164.00
电子设备	40,363.27	56,538.29	-	96,901.56
办公设备	17,537.00	-	-	17,537.00
二、累计折旧合计	54,369.92	37,497.32	-	91,867.24

其中：运输设备	41,891.05	19,791.24	-	61,682.29
电子设备	11,593.31	17,706.08	-	29,299.39
办公设备	885.56	-	-	885.56
三、固定资产账面净值合计	107,694.35			126,735.32
其中：运输设备	62,272.95			42,481.71
电子设备	28,769.96			67,602.17
办公设备	16,651.44			16,651.44
四、减值准备合计	-	-	-	-
其中：运输设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	107,694.35			126,735.32
其中：运输设备	62,272.95			42,481.71
电子设备	28,769.96			67,602.17
办公设备	16,651.44			16,651.44

续

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
一、账面原值合计	135,432.27	26,632.00	-	162,064.27
其中：运输设备	104,164.00	-	-	104,164.00
电子设备	31,268.27	9,095.00	-	40,363.27
办公设备	-	17,537.00	-	17,537.00
二、累计折旧合计	24,785.35	29,584.57	-	54,369.92
其中：运输设备	20,384.61	21,506.44	-	41,891.05
电子设备	4,400.74	7,192.57	-	11,593.31
办公设备	-	885.56	-	885.56

三、固定资产账面净值合计	110,646.92			107,694.35
其中：运输设备	83,779.39			62,272.95
电子设备	26,867.53			28,769.96
办公设备	-			16,651.44
四、减值准备合计	-	-	-	-
其中：运输设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	110,646.92			107,694.35
其中：运输设备	83,779.39			62,272.95
电子设备	26,867.53			28,769.96
办公设备	-			16,651.44

(2) 固定资产情况

截止 2017 年 3 月 31 日固定资产状况分析：

单位：元

类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率
运输设备	1,532,272.50	120,537.25	1,411,735.25	92.13%
电子设备	96,901.56	34,735.27	62,166.29	64.15%
办公设备	17,537.00	885.56	16,651.44	94.95%
合计	1,646,711.06	156,158.08	1,490,552.98	90.52%

公司截至 2017 年 3 月 31 日的固定资产包括运输设备、电子设备、办公设备，账面原值为 1,646,711.06 元，累计折旧 156,158.08 元，账面净值为 1,490,552.98 元。固定资产总体成新率为 90.52%，目前公司在用的固定资产均使用状态良好，不存在淘汰、更新、大修、技术升级等情况，其对公司的财务状况和持续经营能力无不利影响。

截止 2017 年 3 月 31 日公司无向银行贷款抵押的固定资产。

8、无形资产

(1) 明细项目

单位：元

项目	2017 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2017 年 3 月 31 日
一、账面原值合计	8,547.01	-	-	8,547.01
软件	8,547.01	-	-	8,547.01
二、累计摊销合计	2,706.55	427.35	-	3,133.90
软件	2,706.55	427.35	-	3,133.90
三、无形资产账面净值 合计	5,840.46			5,413.11
软件	5,840.46			5,413.11
四、减值准备合计	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
无形资产账面价值合计	5,840.46			5,413.11
软件	5,840.46			5,413.11

续

项目	2016 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2016 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	8,547.01	-	-	8,547.01
软件	8,547.01	-	-	8,547.01
二、累计摊销合计	997.15	1,709.40	-	2,706.55
软件	997.15	1,709.40	-	2,706.55
三、无形资产账面净值 合计	7,549.86			5,840.46
软件	7,549.86			5,840.46
四、减值准备合计	-	-	-	-

软件	-	-	-	-
无形资产账面价值合计	7,549.86			5,840.46
软件	7,549.86			5,840.46

续

项目	2015年1月 1日	本期增加	本期减少	2015年12月 31日
一、账面原值合计	-	8,547.01	-	8,547.01
软件	-	8,547.01	-	8,547.01
二、累计摊销合计	-	997.15	-	997.15
软件	-	997.15	-	997.15
三、无形资产账面净值 合计	-			7,549.86
软件	-			7,549.86
四、减值准备合计	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
无形资产账面价值合计	-			7,549.86
软件	-			7,549.86

(2)无形资产状况

1、报告期内公司无形资产未发生减值情况，故未计提减值准备。

2、截止 2017 年 3 月 31 日无向银行贷款抵押的土地使用权。

9、长期待摊费用

公司长期待摊费用 2017 年 3 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日的余额分别为 0.00 元、0.00 元和 63,000.00 元，主要为质监站技术服务宽带专线费用。

10、资产减值准备

报告期内，公司的资产减值损失全部系对应收账款和其他应收款计提的坏账准备。公司的其他资产未出现减值迹象，因此未计提减值准备。

单位：元

项目	2017 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少		2017 年 3 月 31 日
			转回	冲销	
应收账款坏账准备	358,371.76		90,568.34	-	267,803.42
其他应收款坏账准备	-	-		-	-
合计	358,371.76	-	90,568.34	-	267,803.42

单位：元

项目	2016 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少		2016 年 12 月 31 日
			转回	冲销	
应收账款坏账准备	276,639.70	81,732.06	-	-	358,371.76
其他应收款坏账准备	52,000.00	-	52,000.00	-	-
合计	328,639.70	81,732.06	52,000.00	-	358,371.76

单位：元

项目	2015 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少		2015 年 12 月 31 日
			转回	冲销	
应收账款坏账准备	113,790.35	162,849.35	-	-	276,639.70
其他应收款坏账准备	12,900.00	39,100.00	-	-	52,000.00
合计	126,690.35	201,949.35	-	-	328,639.70

1、应收款项：公司采用备抵法核算坏账损失。期末对应收款项采用账龄分析法计提坏账准备，对关联方款项、备用金、保证金不计提坏账准备。截止 2017 年 3 月 31 日，应收账款余额为 4,270,953.75 元，计提坏账准备 267,803.42 元；其他应收款 1,421,962.16 元，计提坏账准备 0 元。报告期内，公司的应收账款绝大部分按照账龄分析法计提坏账准备，公司的应收账款大都集中在 1 年以内或 1-2 年，客户类型决定了绝大多数应收账款都可以保证及时回款。

2、存货：公司的库存主要是一些少量外购机电设备库存商品，不存在减值迹象，未计提减值准备。

3、固定资产：主要包括运输设备、电子设备和办公设备。公司截至 2017 年 3 月 31 日的固定资产包括运输设备、电子设备和办公设备，账面原值为 1,646,711.06 元，累计折旧 156,158.08 元，账面净值为 1,490,552.98 元。固定资产总体成新率为 90.52%，目前公司在用的固定资产均使用状态良好，不存在淘汰、更新、大修、技术升级等情况，其对公司的财务状况和持续经营能力无不利影响，无减值情形，故未计提减值准备。

4、无形资产：公司无形资产为软件，2017 年 3 月 31 日账面价值为 5,413.11 元，不存在减值迹象，故未计提减值准备。

综上所述，公司除按照备抵法计提坏账准备外，其他资产状况良好，无重大减值迹象。公司各项资产减值准备的计提方法符合会计准则的相关规定，计提依据充分，公司资产减值准备的计提情况与资产质量状况相符。

11、递延所得税资产

1、未抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	264,329.68	39,649.45	350,516.01	52,577.40
公允价值变动损益	42,789.82	6,418.47	104,397.76	15,659.66
可抵扣亏损	823,185.60	123,477.84		
合计	1,130,305.10	169,545.76	454,913.77	68,237.06

2、未确认递延所得税资产情况

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------

资产减值	3,473.75	7,855.75
可抵扣亏损	31,417.87	341.84
合计	34,891.62	8,197.59

未确认递延所得税资产事项主要是公司子公司通慧信息的资产减值和未弥补亏损，由于子公司盈利状况不稳定，因此公司未确认递延所得税资产。

3、未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	2017年3月31日	2016年12月31日	备注
2020	341.84	341.84	
2021	31,076.03		
合计	31,417.87	341.84	

(二) 报告期内各期末的主要债务情况

1、短期借款

单位：元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
保证借款	5,000,000.00	-	-
合计	5,000,000.00	-	-

注：1、本公司保证借款由谢天长、葛余刚、左华平、胡晓磊、张华、谢金保生和周艳玲提供担保；

2、周艳玲为实际人谢天长的妻子。

公司的短期借款主要系公司向中国邮储银行新建支行的“财园信贷通”贷款。

贷款协议情况如下：

贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	还款方式	贷款担保
中国邮储 银行新建 支行	500.00	12个月	货物采购	基准利率 上浮30%	按月还息， 到期一次 还本	保证担保

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 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	76,240.00	100.00%	184,327.18	100.00%	70,000.00	100.00%
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	76,240.00	100.00%	184,327.18	100.00%	70,000.00	100.00%

公司主营业务为工程机电监理、系统集成及技术服务等技术服务业务，材料采购较少，应付账款金额较低。

3、预收账款

(1) 预收账款账龄分析

报告期各期末，公司预收账款账龄情况如下：

单位：元

项目	2017 年 3 月 31 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	750,035.10	100.00%	412,425.87	100.00%	2,777,177.45	100.00%
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	750,035.10	100.00%	412,425.87	100.00%	2,777,177.45	100.00%

公司 2015 年底预收账款较大的原因是收到江西质监站 270 万元的系统集成款项所致。

(2) 公司预收账款前五名情况

截至 2017 年 3 月 31 日预收账款余额前五名情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	江西省高速公路投资集团有限责任公司 铜鼓至万载建设项目办公室	343,387.53	1 年以内	机电监理
2	江西省交通建设工程质量监督局	342,539.30	1-2 年	系统集成
3	锡林郭勒盟协力交通监理有限公司	50,000.00	1 年以内	机电监理
4	江西省交通运输厅信息中心	14,108.27	1 年以内	技术服务费
	合计	750,035.10		

注：江西省交通建设工程质量监督局的预收账款超过 1 年主要系项目工程未完成所致。

截至 2016 年 12 月 31 日预收账款余额前五名情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	江西省交通建设工程质量监督局	348,317.60	1 年以内	系统集成
2	锡林郭勒盟协力交通监理有限公司	50,000.00	1 年以内	机电监理
3	江西省交通运输厅信息中心	14,108.27	1 年以内	技术服务费
	合计	412,425.87		

截至 2015 年 12 月 31 日预收账款余额前五名情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	江西省交通建设工程质量监督局	2,700,000.00	1 年以内	系统集成
2	江西省公路管理局交通通信总站	6,984.47	1 年以内	系统集成
3	江西省交通运输厅信息中心	70,192.98	1 年以内	技术服务费
	合计	2,777,177.45		

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：元

项目	2017年1月1日	本期增加	本期支付	2017年3月31日
短期薪酬	762,802.09	1,096,136.88	1,391,930.92	467,008.05
离职后福利中的设定提存计划负债	-	35,685.64	35,685.64	-
合计	762,802.09	1,131,822.52	1,427,616.56	467,008.05

续

项目	2016年1月1日	本期增加	本期支付	2016年12月31日
短期薪酬	377,878.60	4,109,043.61	3,724,120.12	762,802.09
离职后福利中的设定提存计划负债	-	206,791.79	206,791.79	-
合计	377,878.60	4,315,835.40	3,930,911.91	762,802.09

续

项目	2015年1月1日	本期增加	本期支付	2015年12月31日
短期薪酬	-	3,852,188.49	3,474,309.89	377,878.60
离职后福利中的设定提存计划负债	-	89,694.04	89,694.04	-
合计	-	3,941,882.53	3,564,003.93	377,878.60

(1) 短期薪酬如下：

单位：元

项目	2017年1月1日	本期增加	本期支付	2017年3月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	762,542.09	963,048.10	1,258,842.14	466,748.05
二、职工福利费	-	112,995.68	112,995.68	-

三、社会保险费	-	17,493.10	17,493.10	-
其中：1.医疗保险费	-	15,686.40	15,686.40	-
2.工伤保险费	-	802.90	802.90	-
3.生育保险费	-	1,003.80	1,003.80	-
四、住房公积金	260.00	2,600.00	2,600.00	260.00
五、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
合计	762,802.09	1,096,136.88	1,391,930.92	467,008.05

续

项目	2016 年 1 月 1 日	本期增加	本期支付	2016 年 12 月 31 日
一、工资、奖金、津贴和补贴	377,878.60	3,584,568.01	3,199,904.52	762,542.09
二、职工福利费	-	333,311.67	333,311.67	-
三、社会保险费	-	83,688.94	83,688.94	-
其中：1.医疗保险费	-	73,611.18	73,611.18	-
2.工伤保险费	-	4,478.65	4,478.65	-
3.生育保险费	-	5,599.11	5,599.11	-
四、住房公积金	-	11,960.00	11,700.00	260.00
五、工会经费和职工教育经费	-	95,514.99	95,514.99	-
合计	377,878.60	4,109,043.61	3,724,120.12	762,802.09

续

项目	2015 年 1 月 1 日	本期增加	本期支付	2015 年 12 月 31 日
一、工资、奖金、津贴和补贴	-	2,828,172.32	2,450,293.72	377,878.60
二、职工福利费	-	318,057.60	318,057.60	-
三、社会保险费	-	21,840.40	21,840.40	-

其中：1.医疗保险费	-	16,446.00	16,446.00	-
2.工伤保险费	-	1,021.56	1,021.56	-
3.生育保险费	-	1,588.84	1,588.84	-
4.重大疾病险	-	2,784.00	2,784.00	-
四、住房公积金	-	8,190.00	8,190.00	-
五、工会经费和职工教育经费	-	5,098.36	5,098.36	-
合计	-	3,181,358.68	2,803,480.08	377,878.60

(2) 离职后福利-设定提存计划如下：

单位：元

项目	2017年1月1日	本期增加	本期减少	2017年3月31日
1、养老保险费	-	34,793.84	34,793.84	-
2、失业保险费	-	891.80	891.80	-
合计	-	35,685.64	35,685.64	-

续

项目	2016年1月1日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
1、养老保险费	-	198,405.00	198,405.00	-
2、失业保险费	-	8,386.79	8,386.79	-
合计	-	206,791.79	206,791.79	-

续

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
1、养老保险费	-	86,468.80	86,468.80	-
2、失业保险费	-	3,225.24	3,225.24	-
合计	-	89,694.04	89,694.04	-

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：元

税费项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
1. 企业所得税	375,270.80	375,270.80	1,430,844.45
2. 增值税	240,659.06	327,307.29	423,928.65
3. 城市维护建设税	11,032.63	11,450.59	6,731.48
4. 教育费附加及地方教育附加	16,911.05	17,209.60	6,737.87
5. 其他	64,238.89	72,753.82	42,575.13
合计	708,112.43	803,992.10	1,910,817.58

公司的系统集成，机电工程监理等业务均是缴纳增值税。应交企业所得税为本年应交已计提的所得税，2015 年度应交企业所得税余额较大的原因主要是公司补提了 2014 年以前年度所得税款 471,651.37 元，公司已于 2015 年度所得税纳税汇算清缴时一并缴纳，公司及子公司已取得了主管税务机关出具的无重大违法违规证明。

6、其他应付款

（1）其他应付款账龄分析

报告期内，其他应付账款余额按账龄列示如下：

单位：元

项目	2017年1-3月份		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	166,200.32	22.51%	350,620.65	60.04%	4,461,919.83	98.32%
1至2年	338,957.15	45.90%	231,873.24	39.71%	76,438.00	1.68%
2至3年	231,873.24	31.40%	1,438.00	0.25%	-	-
3年以上	1,438.00	0.19%	-	-	-	-
合计	738,468.71	100.00%	583,931.89	100.00%	4,538,357.83	100.00%

截至 2017 年 3 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日，公司的其他应付款余额分别为 738,468.71 元、583,931.89 元和 4,538,357.83 元。主要核算应付公司员工报销款、应付给员工的项目保证金等。

(2) 公司其他应付款账款前五名客户情况

截至 2017 年 3 月 31 日，公司其他应付款前 5 位客户及业务往来情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	暂估支付款项（奔驰车购税）	117,783.76	1 年以内	
2	内蒙古达能仁监理咨询有限责任公司	100,000.00	1—2 年	项目借款费用
4	周治国	95,174.99	1 年以内	保证金
3	监理项目员工保证金	82,365.40	1—2 年	保证金
5	锡林郭勒盟协力交通监理有限公司	50,000.00	1—2 年	项目借款费用
	合计	445,324.15		

周治国的保证金是指公司收取的项目经理的保证金款项，以便工程机电监理项目能顺利地执行，内蒙古达能仁监理咨询有限责任公司与锡林郭勒盟协力交通监理有限公司的款项是公司项目借款费用。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他应付款前 5 位客户及业务往来情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	内蒙古达能仁监理咨询有限责任公司	100,000.00	1 年以内	项目借款费用
2	周治国	92,169.99	1—2 年	保证金
4	监理项目员工保证金	76,265.40	1 年以内	保证金

3	锡林郭勒盟协力交通监理有限公司	50,000.00	1 年以内	项目借款费用
5	王杰	25,820.00	1 年以内	员工代垫
	合计	344,255.39		

截至 2015 年 12 月 31 日，公司其他应付款前 5 位客户及业务往来情况如下：

单位：元

序号	客户名称	期末余额	账龄	业务性质
1	谢天长	3,682,819.15	1 年以内	股东往来款
2	周治国	586,019.68	1 年以内	保证金
4	四川京宜交通工程咨询有限公司	75,000.00	1—2 年	借款
3	石家庄雅尔电子科技有限公司	6,000.00	1 年以内	保证金
5	贵州高速公路集团有限公司	3,976.00	1 年以内	保证金
	合计	4,353,814.83		

7、其他流动负债

单位：元

项 目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
待转销项税额	107,490.73	220,021.28	-
合 计	107,490.73	220,021.28	-

（三）报告期内各期末的所有者权益情况

1、实收资本（股本）

（1）2017 年 1-3 月份

单位：元

股东名称	2017 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2017 年 3 月 31 日
------	----------------	------	------	-----------------

谢天长	9,000,000.00	-	-	9,000,000.00
葛余刚	1,050,000.00	-	-	1,050,000.00
张兴	-	-	-	-
左华平	600,000.00	-	-	600,000.00
胡晓磊	1,950,000.00	-	-	1,950,000.00
张华	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
谢金保生	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
合计	15,000,000.00	-	-	15,000,000.00

(2) 2016 年度

单位：元

股东名称	2016 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2016 年 12 月 31 日
谢天长	6,750,000.00	2,250,000.00	-	9,000,000.00
葛余刚	1,050,000.00	-	-	1,050,000.00
张兴	-	-	-	-
左华平	600,000.00	-	-	600,000.00
胡晓磊	1,950,000.00	-	-	1,950,000.00
张华	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
金玉	2,250,000.00	-	2,250,000.00	-
谢金保生	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
合计	15,000,000.00	2,250,000.00	2,250,000.00	15,000,000.00

(3) 2015 年度

单位：元

股东名称	2015 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
谢天长	2,400,000.00	16,950,000.00	12,600,000.00	6,750,000.00
葛余刚	90,000.00	2,250,000.00	1,290,000.00	1,050,000.00

张兴	450,000.00		450,000.00	-
左华平	60,000.00	1,200,000.00	660,000.00	600,000.00
胡晓磊		1,950,000.00		1,950,000.00
张华		1,200,000.00		1,200,000.00
金玉		2,250,000.00		2,250,000.00
谢金保生		1,200,000.00		1,200,000.00
合计	3,000,000.00	27,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00

2、资本公积

(1) 2017 年 1-3 月份

单位：元

项目	2017 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2017 年 3 月 31 日
其他资本公积	3,032,407.75	-	-	3,032,407.75
合计	3,032,407.75	-	-	3,032,407.75

(2) 2016 年度

单位：元

项目	2016 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2016 年 12 月 31 日
其他资本公积	3,032,407.75	-	-	3,032,407.75
合计	3,032,407.75	-	-	3,032,407.75

(3) 2015 年度

单位：元

项目	2015 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
其他资本公积	-	3,032,407.75	-	3,032,407.75
合计	-	3,032,407.75	-	3,032,407.75

(3) 2015 年 12 月 31 日的股本溢价为 2015 年 9 月整体变更为股份有限公

司时，以经审计的 2015 年 7 月 31 日的净资产 18,032,407.75 元折为股本 15,000,000.00 元形成的股本溢价。

3、盈余公积

(1) 明细项目

单位：元

项目	2017 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2017 年 3 月 31 日
法定盈余公积金	205,058.70	-	-	205,058.70
任意盈余公积金	-	-	-	-
合计	205,058.70	-	-	205,058.70

续

项目	2016 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2016 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	121,501.33	83,557.37	-	205,058.70
任意盈余公积金	-	-	-	-
合计	121,501.33	83,557.37	-	205,058.70

续

项目	2015 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	272,604.28	152,137.82	303,240.77	121,501.33
任意盈余公积金				
合计	278,372.17	152,137.82	303,240.77	121,501.33

(2) 2015 年度、2016 年度盈余公积增加原因为根据当期实现净利润弥补前期亏损以后的可供分配利润提取的 10%法定盈余公积。

(3) 2015 年度减少原因为 2015 年 9 月整体变更为股份有限公司转入资本公积。

4、未分配利润

单位：元

项目	2017 年 1-3 月份	2016 年度	2015 年度
上期期末未分配利润	1,884,473.93	1,133,305.21	2,451,890.57
期初未分配利润调整合计数 (调增+, 调减-)			
调整后期初未分配利润	1,884,473.93	1,133,305.21	2,451,890.57
加: 本期归属于母公司所有者的净利润	-559,478.74	834,726.09	1,562,719.44
减: 提取法定盈余公积	-	83,557.37	152,137.82
提取任意盈余公积			
应付普通股股利			
其他			2,729,166.98
期末未分配利润	1,324,995.19	1,884,473.93	1,133,305.21

九、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况

(一) 关联方及关联关系

据《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》相关规定，公司主要的关联方及关联关系如下：

(1) 公司的控股股东

关联方名称	与公司关系	持股比例
谢天长	股东、董事长、法定代表人	60.00%

(2) 不存在控制关系的关联方

公司不存在控制关系关联方主要为除控股股东以外的其他股东及公司董事、监事、高级管理人员，具体如下：

关联方名称	与公司关系	持股比例
葛余刚	监事	7.00%
左华平	董事，副总经理	4.00%
胡晓磊	董事，总经理，董事会秘书	13.00%

张华	董事，副总经理	8.00%
谢金保生	董事	8.00%
张金美	董事，总经理助理	无
吕伟	董事	无
廖侃	监事	无
魏东	监事	无
杨刚	财务部负责人	无

(3) 其他关联方:

序号	名称	出资人/股权比例				备注
		认缴出资额 (万元)	比例	股东	任职情况	
1	江西通慧信息技术有限公司	535.00	100.00%	江西通慧科技发展有限公司		葛余刚任监事，张华任经理，谢天长任执行董事
2	南昌峰青科技有限公司	2.00	20.00%	葛余刚	监事	
		8.00	80.00%	丁运平	执行董事	
3	南昌市众力机械设备有限公司	70.00	70.00%	葛余刚	执行董事兼总经理	2016年10月份谢天长转让其所持有20%股权给葛余刚
		30.00	30.00%	丁运平	监事	
4	南昌思宏智能科技有限公司	50.00	100.00%	孙毅	执行董事兼总经理	张华为公司原股东，占股40%，2015.5.12全部股权转让至无关联方孙毅；涂绘芳任监事
5	江西省交科机电工程有限公司	300.00	50.00%	罗金平	监事	谢天长、胡琴为原股东，占股各50%，2015.9.23日，谢天长、胡琴将所持股权全部转让至无关联方的吴志承和罗平金。
		300.00	50.00%	吴志承	执行董事兼总经理	
6		44.00	5.50%	沈缝春		沈时洲任董事，吉如琴任监事
		352.00	44.00%	汤晓辉	董事长	

	南京飞秒光电科技有限公司	104.00	13.00%	谢天长	董事	
		300.00	37.50%	南京清江石化经销有限公司		
7	江西德康高新技术有限公司	189.00	94.03%	范玉平	执行董事	2015年5月18日前张金美为法人代表及执行董事，黄年华任经理
		6.00	2.99%	范顺平		
		6.00	2.99%	范志远	监事	
8	江西省茂秀实业有限公司	255.00	51.00%	陶斌斌	监事	通慧股份的控股股东与实际控制人、董事长谢天长原为该公司股东，持股10%，于2014年11月13日转让给无关联的第三人
		245.00	49.00%	陈春平	执行董事兼总经理	
9	江西顶点科技发展有限公司	300.00	100.00%	江西省公路机械工程局		原执行董事兼总经理为胡晓磊，胡晓磊已离职
10	金玉					公司原股东、原财务负责人
11	龚国明					谢天长朋友
12	周艳玲					谢天长妻子

注：①胡晓磊与胡琴为夫妻关系。

②张金美与谢天长为连襟关系。

除江西省茂秀实业有限公司、江西省交科机电工程有限公司、南昌思宏智能科技有限公司、江西德康高新技术有限公司、江西顶点科技发展有限公司外，上述其他公司的主营业务与通慧科技主营业务不存在同业竞争。相关关联人通过转让股权、辞去职务等方式，彻底消除了江西省交科机电工程、江西省茂秀实业有限公司、南昌思宏智能科技有限公司、江西德康高新技术有限公司、江西顶点科技发展有限公司与通慧科技的同业竞争问题。

（二）关联交易

报告期内，公司与关联方的关联交易情况如下：

1、经常性的关联交易

报告期内，公司与关联方未发生经常性的关联交易。

2、偶发性的关联交易

①买商品、接受劳务等关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2017年1-3月份	2016年	2015年	备注
南昌市众力机械设备有限公司	货物采购	-	471,174.03	-	
江西省交科机电工程有限公司	货物采购	-	2,366,686.00	564,514.00	报告期内关联方
江西省茂秀实业有限公司	货物采购	-	110,400.00	49,500.00	报告期内关联方
合计		-	2,948,260.03	614,014.00	

②销售商品、提供劳务等关联交易：无。

③关联方往来及非经营性资金占用

2017年1-3月份：

单位：元

关联方	占用原因	期初余额	本年借入金额	本年偿还金额	期末余额	利率	本年应付利息	报告期实际支付利息
张华	关联方往来	17,549.00	63,500.00	-	81,049.00			
合计		17,549.00	63,500.00	-	81,049.00	-		

备注：公司与张华之间的往来主要是备用金。

公司与张华之间的经营性备用金往来。

公司不存在关联方和非关联方非经营性占用公司资金情况。

2016年：

单位：元

关联方	占用原因	期初余额	本年借入金额	本年偿还金额	期末余额	利率	本年应付利息	报告期实际支付利息
谢天长	关联方往来	- 3,682,819.15	4,476,233.89	793,414.74	-	-		
龚国明	关联方往来	-	15,000,000.00	15,000,000.00	-	-		

张华	关联方往来		290,549.00	273,000.00	17,549.00			
张海涛	非关联方借款	104,000.00	-	104,000.00	-	6%	16,822.36	16,822.36
合计		3,578,819.15	19,766,782.89	16,170,414.74	17,549.00		16,822.36	16,822.36

注：龚国明为公司谢天长的朋友，2016年1月份谢天长通过龚国明的账户从公司转出1500万用于对外资金过桥，并于2016年9月、10月、11月份通过龚国明的账户将1500万资金全部归还公司。

公司与张华之间的是经营性备用金往来。

公司的关联方非经营性资金占用明细如下：

单位：元

龚国明				
发生时间	资金占用金额 (元)	资金偿还金额 (元)	占款余额(元)	是否支付利息
2015年期初				
2016-1-1	15,000,000.00		15,000,000.00	否
2016-9-28		1,000,000.00	14,000,000.00	
2016-10-17		500,000.00	13,500,000.00	
2016-10-17		600,000.00	12,900,000.00	
2016-10-19		400,000.00	12,500,000.00	
2016-10-19		320,000.00	12,180,000.00	
2016-10-19		500,000.00	11,680,000.00	
2016-10-20		1,600,000.00	10,080,000.00	
2016-10-27		260,000.00	9,820,000.00	
2016-10-28		450,000.00	9,370,000.00	
2016-10-28		520,000.00	8,850,000.00	
2016-10-28		480,000.00	8,370,000.00	
2016-11-25		2,200,000.00	6,170,000.00	
2016-11-28		2,500,000.00	3,670,000.00	
2016-11-29		1,000,000.00	2,670,000.00	
2016-11-30		1,800,000.00	870,000.00	
2016-11-30		870,000.00	0.00	

单位：元

谢天长				
发生时间	资金占用金额 (元)	资金偿还金额 (元)	占款余额(元)	是否支付利息
2015-12-31			-3,682,819.15	否
2016-1-25	7,488.89		-3,675,330.26	
2016-1-31		3,761.58	-3,679,091.84	
2016-1-6	200,000.00		-3,479,091.84	
2016-2-2	73,745.00		-3,405,346.84	
2016-2-5		100,000.00	-3,505,346.84	
2016-3-2	100,000.00		-3,405,346.84	

2016-3-23		29,300.00	-3,434,646.84	
2016-3-31		203,445.00	-3,638,091.84	
2016-3-21	10,000.00		-3,628,091.84	
2016-11-30	85,000.00		-3,543,091.84	
2016-11-30		131,673.43	-3,674,765.27	
2016-11-25	4,000,000.00		325,234.73	
2016-11-30		280,908.16	44,326.57	
2016-12-31		5,126.57	39,200.00	
2016-12-31		2,000.00	37,200.00	
2016-11-11		35,000.00	2,200.00	
2016-12-31		2,200.00	0.00	

公司的非关联方非经营性资金占用明细如下：

单位：元

张海涛				
发生时间	资金占用金额（元）	资金偿还金额（元）	占款余额（元）	是否支付利息
2014-12-31			104,000.00	是
2016-3-30		120,822.36		

2015 年度

单位：元

关联方	占用原因	期初余额	本年借入金额	本年偿还金额	期末余额	利率	本年应付利息	报告期实际支付利息
谢天长	关联方往来	352,981.88	8,375,394.80	12,411,195.83	3,682,819.15			
葛余刚	关联方往来	69,441.74	-	69,441.74	-			
张华	关联方往来	-	121,800.00	121,800.00	-			
江西省尊享实业有限公司	非关联方借款	-	20,000,000.20	20,000,000.20	-	4.85%	401,483.00	401,483.00
张海涛	非关联方借款	104,000.00	-	-	104,000.00	6%		
江西省拓洋实业有限公司	非关联方借款	-	1,500,000.00	1,500,000.00	-	5.60%	23,380.41	23,380.41
吴雪峰	非关联方借款	-	700,000.00	700,000.00	-			

合计		526,423.62	30,697,195.00	34,802,437.77	3,578,819.15		424,863.41	424,863.41
----	--	------------	---------------	---------------	--------------	--	------------	------------

注：2015年11月27日公司提供给吴雪峰70万元过桥资金款项，并于2015年12月17日予以归还。项目组核查，吴雪峰不是公司的关联方。

公司与张华和葛余刚之间的经营性备用金往来。

公司的关联方非经营性资金占用明细如下：

单位：元

谢天长				
发生时间	资金占用金额 (元)	资金偿还金额 (元)	占款余额(元)	是否支付利息
2014-12-31			352,981.88	否
2015-1-29		46,480.00	306,501.88	
2015-1-22		40,000.00	266,501.88	
2015-1-20		20,000.00	246,501.88	
2015-1-31		3,160.04	243,341.84	
2015-2-28		3,519.84	239,822.00	
2015-3-4	250,000.00		489,822.00	
2015-3-31		3,455.02	486,366.98	
2015-4-14		39,600.00	446,766.98	
2015-4-30		3,596.02	443,170.96	
2015-5-8	90,000.00		533,170.96	
2015-5-31		50,000.00	483,170.96	
2015-5-14		20,000.00	463,170.96	
2015-5-26	200,000.00		663,170.96	
2015-5-13		117,612.00	545,558.96	
2015-5-31		3,153.31	542,405.65	
2015-5-31	64,076.39		606,482.04	
2015-6-8		100,000.00	506,482.04	
2015-6-23	39,600.00		546,082.04	
2015-6-30		3,021.68	543,060.36	
2015-7-2		180,000.00	363,060.36	
2015-7-31		8,000,000.00	-7,636,939.64	
2015-7-31		55.00	-7,636,994.64	
2015-7-24	100,000.00		-7,536,994.64	
2015-7-31	2,996,691.24		-4,540,303.40	
2015-7-31		1,421,001.82	-5,961,305.22	
2015-8-31		3,812.62	-5,965,117.84	
2015-9-30	200,000.00		-5,765,117.84	
2015-9-29		440,000.00	-6,205,117.84	
2015-9-30	98.86		-6,205,018.98	
2015-9-30		3,286.26	-6,208,305.24	
2015-9-30		940.20	-6,209,245.44	
2015-10-28	20,700.00		-6,188,545.44	
2015-10-27		500,000.00	-6,688,545.44	

2015-10-27	500,000.00		-6,188,545.44	
2015-10-31		3,398.82	-6,191,944.26	
2015-11-2	1,159,441.74		-5,032,502.52	
2015-11-2	1,300,000.00		-3,732,502.52	
2015-11-9		300,000.00	-4,032,502.52	
2015-11-26	5,307.12		-4,027,195.40	
2015-11-25	30,000.00		-3,997,195.40	
2015-11-25	40,000.00		-3,957,195.40	
2015-11-30		95,550.00	-4,052,745.40	
2015-11-30		2,693.21	-4,055,438.61	
2015-11-30		19,246.55	-4,074,685.16	
2015-12-2	1,283,929.45		-2,790,755.71	
2015-12-2	95,550.00		-2,695,205.71	
2015-12-31		987,613.44	-3,682,819.15	

公司的非关联方非经营性资金占用明细如下：

单位：元

江西省拓津实业有限公司				
发生时间	资金占用金额（元）	资金偿还金额（元）	占款余额（元）	是否支付利息
2015-1-6	1,500,000.00		1,500,000.00	是
2015-1-19		500,000.00	1,000,000.00	
2015-2-6		500,000.00	500,000.00	
2015-10-30		500,000.00	0.00	
2016-3-31		23,380.41		

单位：元

江西省尊享实业有限公司				
发生时间	资金占用金额（元）	资金偿还金额（元）	占款余额（元）	是否支付利息
2015-7-31	20,000,000.00		20,000,000.00	是
2015-12-3		1,200,000.00	18,800,000.00	
2015-12-31		1,110,000.00	17,690,000.00	
2015-12-29		2,690,000.00	15,000,000.00	
2015-12-23		15,000,000.00	0.00	
2015-9-30		200,000.00		
2015-12-3		50,000.00		
2015-12-3		30,000.00		
2016-3-31		121,483.00		

单位：元

吴雪峰				
发生时间	资金占用金额（元）	资金偿还金额（元）	占款余额（元）	是否支付利息

2015-11-16	700,000.00		700,000.00	否
2015-12-10		700,000.00	0.00	

报告期内,公司存在控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情形。

报告期内,公司处于有限公司阶段,没有建立关联方交易决策程序,所以对该期间发生的关联交易未履行决策程序。股份公司成立后,公司对关联方资金占用问题进行了规范,制定了规范含防止和规范关联方资金占用制定的《公司章程》、三会议事规则、《关联交易决策管理办法》、《防范控股股东及关联方资金占用制度》等管理制度,用于防范控股股东、实际控制人及其关联方对公司资金的占用,并于2017年6月21日召开2017年第一次临时股东大会审议并一致通过《关于审议资金占用及归还情况的议案》,对报告期内资金占用问题进行追认。截止2017年3月底,除少量备用金款项,所有的资金已予以归还。

报告期末至本公开转让说明书签署日,公司控股股东、实际控制人及其关联方严格遵守相关制度及承诺,公司未出现控股股东、实际控制人及其关联方新增占用公司资金的情形。截止本公开转让说明书签署日,公司已经不存在资金占用的情形。

④关联方担保:

单位:元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
谢天长、葛余刚、左华平、胡晓磊、张华、谢金保生、周艳玲	江西通慧科技股份有限公司	5,000,000.00	2017年2月21日	2018年2月20日	否

(三) 关联交易的必要性及公允性情况

江西交科机电、众力机械等关联方取得了相关厂商的产品独家渠道代理权,且在交易价格优势、产品的售前、售后服务方面得到产品厂商的官方授权支持,有较好的产品质量和服务保证。

公司向江西交科机电、众力机械等关联方的采购价格总体上略低于向国内其他非关联方客户的采购价格,但是价格差异均在合理范围内,公司向江西交科、

众力机械的货物采购价格与国内其他非关联方的价格差异对公司经营成果的影响不大。报告期内公司向江西交科机电、众力机械等关联方的采购交易遵循了市场定价原则，定价公允合理，不存在利益输送行为。

（四）规范关联交易的制度安排及执行情况

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，同时也就关联方在关联交易表决中的回避制度作出了规定。此外，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》以及《关联交易管理制度》等公司治理文件中已对关联交易基本原则、关联交易回避制度与措施、关联交易决策权限、关联交易定价等事项作出了明确规定，以确保关联交易的公允。

公司产供销系统独立、完整，经营上不存在依赖关联方的情形；报告期内公司的关联交易均严格履行了关联交易的决策程序的规定，不存在损害公司及其他股东权益的情形。

（五）关于规范关联交易的承诺

公司股东、董事、监事及高级管理人员就规范关联交易做出如下承诺：

- 1、将尽可能减少和规范与公司及其全资或控股子公司之间的关联交易。
- 2、对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，将严格遵守有关法律、法规及公司章程的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性。
- 3、对于无法避免或者因合理原因而发生的重大关联交易，关联交易的项目应交相关中介机构进行评估，以保证其公正性，使关联交易公平、合理。
- 4、不利用股东、董事、监事或公司高级管理人员地位，促使公司股东大会或者董事会作出分割公司和其他股东合法权益的决议。
- 5、在经营决策中，严格按照公司法及公司章程的有关规定，执行关联股东、关联董事回避制度，以维护公司及全体股东的合法权益。

（六）规范和减少关联交易的措施

公司已在《公司章程》中对关联交易决策程序进行规定，以确保关联交易的公开、公允、合理，从而保护公司全体股东及公司利益。对于正常的、有利于公

公司发展的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照《公司章程》等制度的规定，认真履行关联交易决策程序并予以充分及时地披露。同时，通过进一步规范运作、完善经营成果，寻求资本市场的支持，逐步减少暂借款和关联担保。

十、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

公司无资产负债表日后事项需要说明。

（二）或有事项

截至 2017 年 3 月 31 日，公司无未决诉讼或仲裁形成的或有负债；无公司为关联方或者其他单位提供债务担保形成的或有负债；无其他或有负债。

（三）其他重要事项

报告期内，公司无非货币性资产交换、债务重组、企业合并等其他重要事项。

十一、报告期内的资产评估及审计报告情况

2015 年 9 月 8 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具了万隆评报字（2015）第 1533 号《资产评估报告》，对江西通慧科技发展有限公司整体变更设立江西通慧科技股份有限公司涉及的股东全部权益进行了评估。本次评估采用资产基础法，评估基准日为 2015 年 7 月 31 日，根据相关评估工作，得出评估结论如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估值	评估增值	增值率（%）
资产	3,347.43	3,477.36	129.93	3.88
负债	1,413.39	1,413.39		
净资产	1,934.04	2,063.97	129.93	6.72

公司基于股份制改造的需要，于 2015 年 3 月聘请了北京中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）为公司提供审计服务，北京中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中兴华审字（2015）第 JX-008 号标准无保留意见的审计报告。根

据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）《审计报告》，截至 2015 年 07 月 31 日，公司经审计的账面净资产值为人民币 19,340,343.46 元。

根据公司发起人协议及章程的规定，通慧有限以 2015 年 7 月 31 日为基准日申请整体变更为股份公司。变更后注册资本为人民币 1,500.00 万元，由通慧有限截止 2015 年 07 月 31 日经审计的净资产人民币 19,340,343.46 元，按照 1.2894:1 的比例折合成股份有限公司股本，共计折合股本 1500 万股，每股面值人民币 1 元，净资产大于股本部分计入股份有限公司资本公积。中兴华会计师事务所对该次出资进行了验证，出具了中兴华验字（2015）第 JX-009 号验资报告。

公司基于在全国中小企业股份转让系统挂牌需要，2016 年 10 月重新聘请具有证券、期货相关业务资格的天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为公司提供审计服务。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）在对公司 2015 年度报表审计过程中发现以下差异事项，并出具了《江西通慧科技股份有限公司关于股改财务报表与申报财务报表差异情况的说明》，相关差异事项合计调减公司 2015 年 7 月 31 日净资产 1,307,935.71 元，调减后的净资产为 18,032,407.75 元，折合股份总额 15,000,000 股，每股面值 1 元，共计股本人民币壹仟伍佰万元，净资产大于股本部分 3,032,407.75 元计入资本公积。

2017 年 6 月 21 日，公司召开股东大会，审议通过了《关于对审计追溯调整导致折股净资产减少事宜予以确认的议案》。

十二、股利分配政策及最近两年的分配情况

（一）股利分配政策

公司缴纳所得税后的利润按下列顺序分配：

- （1）弥补以前年度亏损；
- （2）提取法定公积金 10%；
- （3）提取任意盈余公积（提取比例由股东大会决定）；
- （4）分配股利。

（二）最近两年股利分配情况

公司最近两年不存在股利分配情况。

（三）公开转让后的股利分配政策

根据中国证监会《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》（证监会公告[2013]3号），公司将召开临时股东大会审议通过关于《修改<公司章程>的议案》，根据经修改的《公司章程》，公司公开转让后执行的股利分配政策为现行的股利分配政策。

十三、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

报告期内，通慧科技的控股子公司或纳入合并报表的其他企业为：通慧信息，对于上述子公司，公司为全资100%控股，公司子公司的基本情况如下：

名称：江西通慧信息技术有限公司

设立时间：2014年10月22日

注册资本：535万元

实收资本：535万元

法定代表人：谢天长

注册地址：江西省南昌市东湖区民巷16号3楼308室

经营范围：计算机软件、硬件的开发、设计；网页制作；公路工程；信息系统工程监理；机电设备安装工程；工程项目管理（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）

股权结构：江西通慧科技股份有限公司100%

通慧信息最近两年一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
总资产	5,570,207.10	5,600,137.51	5,535,787.31
净资产	5,362,251.64	5,388,945.67	5,389,793.26

营业收入	-	310,904.32	288,168.88
净利润	-26,694.03	-847.59	41,341.26

十四、风险因素

投资者应认真考虑本节以下各项风险因素，以下风险因素可能直接或间接对公司生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。

1、市场竞争风险

公司提供的主要服务有高速公路机电监理与系统集成两大类，其中高速公路机电监理业务在总营业收入中占比超过 50%，系统集成目前以视频监控业务为主。机电监理业务与国家高速公路建设规划息息相关，我国高速公路建设目前已经经历了鼎盛期，诸多项目逐渐开始进入收尾期。全国拥有机电监理资质的企业四十余家，而专门从事公路机电监理的企业仅十余家，如果公司未能抓住行业发展的有利时机，获取数量可观的机电监理订单，将有可能在市场竞争中处于不利地位。公司系统集成业务包括软件开发、设备采购等业务，其中软件开发是公司系统集成技术含金量较高的核心业务。随着我国产业信息化的发展，交通领域越来越多的企业或行政管理部门加大了信息化支出，行业旺盛需求导致竞争态势进一步加剧。交通领域系统集成行业，中低端业务进入门槛不高，近年来不断有新入者通过不同方式涉足，行业集中度低，业内中小企业居多，市场份额较为分散，促使市场竞争日益激烈。行业的发展，从最初发展期到成熟期，部分优秀企业将会崛起成为市场的领跑者，而在市场竞争中落后的企业将可能被市场整合或淘汰。自成立以来，公司已在行业经验、客户资源、技术与产品及品牌影响力等多方面形成了一定的竞争优势。但是，机电监理业务、系统集成业务的行业同质化竞争较为激烈，若公司不能在产品研发、技术创新、融资能力、市场营销、客户服务等方面进一步增强实力，在细分领域打造难以模仿的竞争优势，未来公司将面临市场竞争加剧的风险。为减轻同质化竞争风险，公司在现有产品基础上，持续加强产品研发力度，不断加快技术创新速度，缩短产品的更新周期。同时，通过提高产品售后服务质量，加强客户粘性。此外，公司将通过业务、技术创新，提高融资能力，对相关企业并购重组，加强自身实力的同时减少竞争对手。

2、经营规模偏小、抗风险能力较弱的风险

截至 2017 年 3 月 31 日，公司资产总额 27,409,816.66 元，净资产为 19,562,461.64 元，实现营业收入 1,140,847.71 元，净利润为-559,478.74 元，公司的经营规模仍然较小，存在抗风险能力较弱的风险。

虽然公司在行业内具有一定的品牌优势和竞争优势，但与国内知名企业相比，公司经营规模较小，品牌影响力有待提升。若行业政策发生变动、同行业市场竞争形势等市场环境发生较大波动，将可能对公司的营业收入、现金流量情况等造成不利影响。公司的资产规模和经营业绩有待进一步提高，以增强公司抗击经营风险的能力。公司将抓住国家“十三五”规划这一战略机遇期，努力拼抢现有市场业务，继续资本原始积累。同时，积极融资，寻求合适的并购重组标的，加快企业规模扩张速度，提高市场抗风险能力。

3、人才引进和流失风险

公司是一家专注于高速公路机电监理、系统集成业务的企业，未来将会向智能交通领域转型，因此公司在项目实施、研发和市场开拓过程中，对于技术人才要求较高。机电监理行业对资质要求非常高，而资质要求最终落地到取得相应资质的人员数量上。国家对机电监理行业资质管理非常规范，一旦相应资质人员数量不达标，企业将直接面临资质不足的困境。同样，软件及信息技术服务业是个智力密集型行业，企业核心竞争力体现在相关技术开发人才的规模、总体技术水平等方面。近年来，由于软件与信息技术服务业处于高速成长时期，IT 技术人员面临着较大的工作压力，因而软件企业面临人才流动较大、人力成本较高、市场竞争压力较大等问题。随着市场竞争加剧，倘若公司不能吸引到机电监理相关资质人员、软件开发相关技术人才，加之公司的企业文化、考核和激励机制及约束机制若不能满足公司发展的需要，将使公司难以吸引人才及稳定团队，形成人才缺乏和流失的风险，这对公司的科研开发和经营管理造成较大的不利影响。对此，公司正着力完善各项管理制度，提高管理水平，留住现有人才。同时，从硬件、软件方面加强平台建设，提升自身吸引力，为引进先进人才做准备。

4、项目招投标风险

公司目前主要客户为交通运输等政府部门及相关企事业单位，由于该类客户通常采用招投标的方式进行采购，存在招标计划调整或流标等不确定因素，有可

能对公司经营业绩造成不利影响。对此，公司一方面通过提高自身的技术水平和服务质量，促使企业在各类客户招投标中具有竞争优势；另外一方面通过业务转型来提高企业的竞争水平和业务收入。

5、内部控制风险

报告期内，公司向关联方拆出资金金额较大。2017 年 1-3 月份、2016 年、2015 年，其他应收款余额分别为 1,421,962.16 元、1,558,250.38 元和 931,388.35 元，其中应收关联方谢天长占款分别为 0 元、0 元、-3,682,819.15 元。截止 2017 年 3 月 31 日，公司除预支的准备金外已基本收回款项，并承诺将在今后的生产经营中规范与关联方之间的资金往来。但是，公司的内部控制仍在不断完善中，如果内控不能严格执行，势必会给公司的生产经营活动带来一定的风险。对此，公司管理层将加强内控制度的学习，提高制度的贯彻执行力度。

六、公司治理风险

在有限公司阶段，公司的法人治理结构存在不规范之处，内部控制尚不健全，例如未建立对外担保、重大投资、委托理财、关联交易相关制度。2015 年 10 月，股份公司成立后，虽然公司治理制度逐渐完善，但股份公司成立时间较短，董事、监事、高级管理人员对制度从理解到熟悉再到熟练运用有一个过程。加之公司业务不断发展、经营规模不断扩大，相关监管部门对公司治理将提出更高要求。因此，在现阶段，存在公司治理机制执行不到位的风险。对此，公司积极组织管理层培训及学习，执行股份公司的各项规章制度，同时，公司将按照制度对员工进行相应的规范学习，了解各项制度及流程，不断提高各项制度的执行力。

十五、经营发展战略及具体计划

（一）公司的经营发展战略

公司自 2005 年成立以来，一直专注于交通安全质量管控领域这细分市场。通过这 12 年来的耕耘，在业内也具有了一定的知名度和品牌效应，形成了为交通领域信息系统工程提供规划、可研、设计、施工、监理等全周期综合信息技术产品与服务提供商。公司未来三年发展将持续立足于交通行业，专注基础建设领域智慧解决方案，在现有的技术和经营范围集中精力，专注拓展工程管理软件研

发、工程机电与信息系统集成及监理、基于物联网数据分析的结构物健康监测三大块业务。

（二）公司未来三年的经营具体计划及执行情况

1、工程管理软件研发：围绕交通行业，由定制化开发过渡到产品化开发，大致方向为交通质量安全管控，工程项目管理类软件。通过定制化开发过程中积累的丰富经验，技术层面转为以 HTML5 为主跨平台开发工具，图形化 BIM 技术开发出移动化，图形化的软件。能为用户提供信息系统规划、可研、设计、开发、监理等全周期的服务体系。

2、工程机电与信息系统集成及监理：公司创业伊始以江西市场为主市场，随着公司业务的扩大、经营范围的拓宽，江西市场容量有限，因而公司管理层近几年选择“走出去”战略。从区域公路工程尤其是高速公路工程建设区域进程来看，华北、华东、华南等发达区域高速公路网络建设已进入成熟阶段，而相较之下华西区域由于发达区域产能不断西迁经济呈现稳步增长势头，该区域对交通建设的需求日益旺盛，国家也加大了对西部区域的交通基础设施的投资力度，因而未来数年甚至十数年西部区域的高速公路建设将明显保持较高的增长速度，为公司业务拓展提供了机遇。另一方面，中部区域作为贯穿南北与东西的交通枢纽区域，其交通建设的步伐仍然迈得较快。因此，公司未来将深耕江西省本土市场，同时，将重点开拓中部、西部市场。目前公司已经中标参与了青海花九高速，世界最长沙漠高速国家超级工程京新高速阿盟段公路机电工程监理，西藏拉林高速亚洲最长 18.6 公里单洞隧道机电监理等业务。

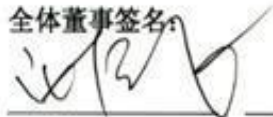
3、物联网数据分析的结构物健康监测：加大光纤传感等技术研发投入，推动交通运输部科学研究院、中国地质大学、华中科技大学、华东交通大学等国内各科研机构更深层次的产学研合作。增加在桥梁、隧道等结构物健康监测物联网与大数据的研发投入，目前已与江西省路桥工程集团有限公司签订了“分布式光纤传感技术在老谷高速公路汉江大桥健康监测路面温度检测中的应用设计与施工成套技术研究”技术合作研发合同。在未来的交通基础设施建设中，结构物的健康监测已在江西、福建、青海列入十三五信息规划，未来五年将会迎来井喷时期，通慧科技在经过几个项目的试点应用之后，有一定的技术储备和资源优势，如果项目采用 PPP 推广模式将有得于快速布局抢占国内市场。

第五节有关声明

公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺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。

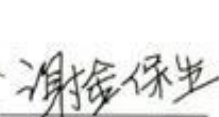
全体董事签名：



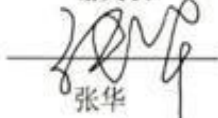
谢天长



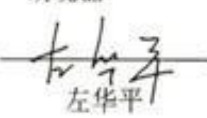
胡晓磊



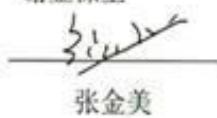
谢金保生



张华



左华平

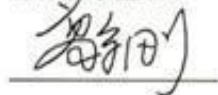


张金美

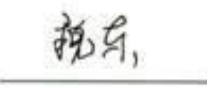


吕伟

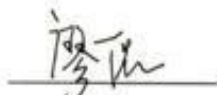
全体监事签名：



葛余刚



魏东



廖侃

非董事的高级管理人员签名：



杨刚

江西通慧科技股份有限公司

2017年10月12日

主办券商声明

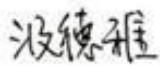
本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签名：

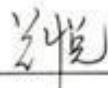


陈俊毅

项目小组成员签名：



汲德雅



兰悦

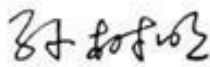


张敏



王凡

法定代表人签名：



孙树明



律师事务所声明

本所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。本所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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：


赖斌


王彩玲

律师事务所负责人签名


万勇


江西秦风律师事务所
2017年10月12日

承担审计业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：



会计师事务所负责人签名：



天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年10月12日

承担评估业务的评估公司声明

本机构及签字资产评估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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师签名:



刘希广



马晓光

资产评估机构负责人签名:

刘宏



离职证明

方继勇先生，自 2015 年 3 月 27 日至 2016 年 6 月 30 日在我公司担任评估（部门）的项目经理职务，由于个人原因提出辞职，与公司解除劳动关系。以资证明！

万隆（上海）资产评估有限公司



2017 年 09 月 15 日

第六节附件

本公开转让说明书附件包括：

- （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。