

中国中投证券有限责任公司

关于

北京东土科技股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金

之

独立财务顾问报告

独立财务顾问



签署日期：二〇一六年十一月

声明及承诺

中国中投证券有限责任公司（以下简称“中国中投证券”或“本独立财务顾问”）接受北京东土科技股份有限公司（以下简称“东土科技”或“上市公司”）的委托，担任东土科技本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的独立财务顾问，并出具本报告。本报告是依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》以及《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关法律法规的规定，按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，经审慎尽职调查后出具的，旨在对本次交易作出独立、客观和公正的评价，以供东土科技全体股东及有关方面参考。

本独立财务顾问特作如下声明：

1、本次交易涉及的各方当事人向本独立财务顾问提供了出具本报告所必需的资料，并且保证所提供的资料真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对资料的真实性、准确性和完整性负责。

2、本独立财务顾问已对本报告所依据的事实进行了尽职调查，对本报告内容的真实性、准确性和完整性负有诚实信用、勤勉尽责义务。

3、本独立财务顾问提醒投资者注意，本报告不构成对东土科技的任何投资建议，投资者根据本报告所作出的任何投资决策而产生的相应风险，本独立财务顾问不承担任何责任。

4、本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读东土科技董事会发布的《北京东土科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》，独立董事出具的《独立董事意见》，相关中介机构出具的审计报告、法律意见书、资产评估报告等文件之全文。

5、本独立财务顾问未委托和授权其他任何机构或个人提供未在本独立财务报告中列载的信息和对本报告做任何解释或说明。

本独立财务顾问特作如下承诺：

1、本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易各方披露的文件内容不存在实质性差异；

2、本独立财务顾问已对上市公司和交易各方披露的文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

3、本独立财务顾问有充分理由确信上市公司委托其出具意见的本次发行股份购买资产方案符合法律、法规和中国证监会及证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、本独立财务顾问有关本次发行股份购买资产事项的专业意见已提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

5、本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

目 录

声明及承诺	1
目 录	3
释 义	7
重大事项提示	11
一、本次交易方案概述	11
二、本次交易是否构成关联交易及重组上市等的认定	12
三、本次发行股份情况	13
四、标的资产估值及作价	17
五、业绩承诺及补偿安排	18
六、本次重组对上市公司的影响	19
七、本次交易已经取得及尚需取得的批准或核准	20
八、本次重组相关方作出的重要承诺	21
九、本次交易中保护投资者合法权益措施的实施情况	24
十、独立财务顾问的保荐机构资格	26
重大风险提示	27
一、本次交易的批准风险	27
二、本次交易可能被暂停、中止或取消的风险	27
三、业绩承诺无法实现的风险	28
四、业绩补偿不足的风险	28
五、本次非公开发行股份配套融资失败的风险	29
六、配套资金投资项目实施风险	29
七、整合风险	29
八、标的资产的经营风险	29
九、标的资产历史沿革存在瑕疵的风险	31
十、标的资产的交割风险	32
十一、本次交易形成的商誉减值风险	32
十二、私募投资基金未完成备案风险	32

十三、股市风险	33
第一节 本次交易概述	34
一、本次交易的背景	34
二、本次交易的目的	36
三、本次交易的决策过程和批准情况	37
四、本次交易的具体方案	38
五、本次交易不构成关联交易	50
六、本次交易不构成重大资产重组	50
七、本次交易不构成重组上市	50
八、本次重组对上市公司的影响	51
第二节 上市公司基本情况	54
一、公司概况	54
二、公司设立及上市情况	54
三、上市公司控股股东、实际控制人及最近三年控股权变动情况	59
四、前十名股东情况	60
五、上市公司最近三年主营业务概况	60
六、上市公司的主要财务指标情况	62
七、最近三年重大资产重组情况	63
八、上市公司在最近十二个月内发生资产交易的情况	64
九、上市公司的守法情况	67
第三节 交易对方情况	68
一、交易对方基本情况	68
二、与上市公司的关联关系	82
三、向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况	82
四、交易对方及其主要管理人员最近五年内受过行政处罚(与证券市场明显无关的除外)、 刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况	82
五、交易对方及其主要高级管理人员最近五年诚信情况	82
第四节 交易标的基本情况	84
一、公司基本情况	84
二、历史沿革	84

三、历次股权转让、增资的原因、作价依据及合规性	97
四、股权结构及产权控制关系	98
五、下属公司基本情况	99
六、主营业务发展情况	103
七、最近两年及一期合并报表主要财务数据及财务指标	137
八、最近两年及一期利润分配情况	139
九、最近三年与交易、增资或改制相关的资产评估情况	139
十、主要资产、负债及抵押担保情况	141
十一、会计政策及相关会计处理	152
十二、其他事项	155
第五节 发行股份情况	157
一、本次交易涉及的发行股份情况	157
二、本次募集配套资金的具体情况	161
三、本次发行前后主要财务数据比较	171
四、本次交易对公司股本结构及控制权影响	171
第六节 交易标的评估情况	173
一、南京电研的评估情况	173
二、本次交易定价的依据及公平合理性分析	209
第七节 本次交易合同的主要内容	218
一、《发行股份及支付现金购买资产协议》的主要内容	218
二、《业绩承诺与补偿协议》的主要内容	224
第八节 独立财务顾问意见	229
一、基本假设	229
二、本次交易合规性分析	229
三、对本次交易所涉及的资产定价和股份定价合理性的核查意见	242
四、对所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性的核查意见	248
五、本次交易对上市公司的盈利能力、财务状况、持续发展以及股东合法权益影响分析	248

六、本次交易对上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制的影响分析.....	255
七、本次交易资产交付安排风险性以及相关违约责任有效性	256
八、本次交易不构成关联交易	259
九、对本次交易补偿安排可行性、合理性的核查意见	259
十、本次交易未构成重组上市	260
十一、对拟购买资产的股东及其关联人、资产所有人及其关联人是否存在对拟购买资产非经营性资金占用情况的核查意见	261
第九节 独立财务顾问对本次交易的结论性意见	262
第十节 独立财务顾问内核程序及内核意见	264
一、中国中投证券内核程序	264
二、中国中投证券内核意见	264

释 义

本报告中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

普通名词解释		
中国中投证券/本独立财务顾问	指	中国中投证券有限责任公司
公司/上市公司/东土科技/收购方	指	北京东土科技股份有限公司
标的公司/目标公司/南京电研	指	南京电研电力自动化股份有限公司
交易对方/业绩承诺主体/转让方	指	南京电研电力自动化股份有限公司全体股东，
募集配套资金认购对象	指	符合中国证监会规定、合计不超过 5 名特定投资者，待定
交易标的/标的资产	指	南京电研电力自动化股份有限公司 100%股权
本次发行股份购买资产	指	上市公司拟通过向交易对方非公开发行股份并支付现金的方式购买南京电研 100%的股权
本次交易/本次重组/本次资产重组	指	上市公司拟通过向交易对方非公开发行股份并支付现金的方式购买南京电研 100%的股权，同时向不超过 5 名特定对象非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过发行股份购买资产交易价格的 100%
募集配套资金/配套融资	指	上市公司拟向合计不超过 5 名特定对象非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%
报告书	指	《北京东土科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》
报告/本报告	指	《中国中投证券有限责任公司关于北京东土科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之独立财务顾问报告》
拓明科技	指	北京拓明科技有限公司
和兴宏图	指	北京和兴宏图科技有限公司
东土军悦	指	北京东土军悦科技有限公司
远景数字	指	上海远景数字信息技术有限公司
上海瀚讯	指	上海瀚讯无线技术有限公司
电研有限	指	南京电研电力自动化有限公司，南京电研的前身
南京金萱瑞	指	南京金萱瑞投资有限公司
新疆安通纳	指	新疆安通纳股权投资合伙企业（有限合伙）
爱睦能源	指	南京爱睦能源自动化有限公司
电研电气	指	南京电研电气设备有限公司

电研科技	指	南京电研科技股份有限公司
国家电网、国网	指	国家电网公司
南方电网、南网	指	中国南方电网有限责任公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司
许继电气	指	许继电气股份有限公司
国电南瑞	指	国电南瑞科技股份有限公司
南瑞继保	指	南京南瑞继保电气有限公司
四方股份	指	北京四方继保自动化股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《创业板发行管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《通知》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）
《暂行规定》	指	《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号-上市公司重大资产重组申请文件》
《财务顾问管理办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
《财务顾问业务指引》	指	《创业板信息披露业务备忘录第 14 号-上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2014 年修订）
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国防科工局	指	国家国防科技工业局
发行股份的定价基准日	指	上市公司第四届董事会第十二次会议决议公告日
交割日	指	本次交易对方将标的资产过户至上市公司名下并完成工商变更登记之日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
中伦律师/律师事务所/法律顾问	指	北京市中伦律师事务所
立信会计师/审计机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估/评估机构	指	中联资产评估集团有限公司
最近一期	指	2016 年度 1~6 月
最近一年及一期	指	2015 年度及 2016 年度 1~6 月

最近两年及一期/报告期	指	2014 年度、2015 年度及 2016 年度 1~6 月
业绩承诺期间	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度
竞业禁止期间	指	相关人员在标的公司任职期间及离职后两年内
锁定期	指	交易对方通过本次交易取得的上市公司股份自该等股份上市之日起不得进行转让的十二个月期间
专项审核报告	指	为确定目标公司在业绩承诺期间每个会计年度实际实现的净利润情况,而由具有证券业务资格的会计师事务所专门出具的报告
专业名词解释		
一次设备	指	发、输、配电的主系统上所使用的设备。如发电机、变压器、断路器、隔离开关、母线、电力电缆和输电线路等
二次设备	指	对一次设备的工作进行控制、保护、监察和测量的设备。如测量仪表、继电器、操作开关、按钮、自动控制设备、计算机、信号设备、控制电缆以及提供这些设备能源的一些供电装置
继电保护	指	自动、迅速、有选择性地将故障元件从电力系统中切除并终止异常状况,使故障元件免于继续遭到损坏,并保证其它无故障部分迅速恢复正常供电
变电站自动化系统	指	变电站内继电保护与控制系统,由相关设备与控制软件系统组成。主要包括对变电站正常运行的监视与控制操作、对故障线路或故障设备的保护、故障的记录和追忆、与调度系统通信等
柔性输电	指	综合电力电子技术、微处理机和微电子技术、通信技术和控制技术而形成的用于灵活快速控制交流输电的新技术
电压等级	指	在我国电网中,高压是 110kV 和 220kV 电压等级,超高压是 330kV、500kV 和 750kV 电压等级,特高压是 1,000kV 交流电压和±800kV 直流电压等级,中低压是指 66kV、35kV 和 10kV 电压等级
数字化变电站	指	变电站自动化技术发展方向,其核心技术是一次设备智能化和二次设备网络化,按照 IEC61850 通信规范,实现变电站内部以及变电站与集控站间的信息共享和互操作过程
PCCC	指	Product Certification Centre Company——电能(北京)产品认证中心有限公司,是经国家认证认可监督管理委员会批准,专业从事机电产品认证的机构。PCCC 认证——产品质量认证是国家目前 36 个产业认证之一。通过认证制度(质量管理体系认证、产品质量认证),可限制质量管理水平低下、管理落后、粗制滥造的企业及其产品进入市场
KV	指	Kilo Volt——千伏。电压单位,1kV=1,000V (1 千伏特)
MW	指	Mega Watt——兆瓦。功率单位,1MW=1,000,000W (1 百万瓦特)
SMT	指	Surface Mounted Technology——表面贴装技术。是新一代电子组装技术,实现了电子产品组装的高密度、高可靠、

		小型化、低成本，以及生产的自动化，这种小型化的元器件称为 SMT 器件（或称 SMC、片式器件），将元件装配到印刷线路板（或其它基板）上的工艺方法称为 SMT 工艺，相关的组装设备则称为 SMT 设备
ISO9001	指	International Standardization Organization（国际标准化组织），目前全世界已有 150 多个国家成为其成员国。ISO9001:2000 是国际标准化组织制定的质量保证标准，已成为世界通用的质量保证标准。它的适用范围分 39 大类，包含了各行各业，从政府部门到某些特殊行业乃至各类一般企业均在认证范围之内

注：除特别说明外，所有数值保留两位小数，均为四舍五入；本报告中分项之和与合计项之间可能存在尾差。

重大事项提示

一、本次交易方案概述

上市公司拟以发行股份及支付现金的方式购买邓绍龙等 13 名自然人及南京金萱瑞、新疆安通纳合计持有的南京电研 100% 股权，并向合计不超过 5 名其他特定投资者发行股份募集配套资金。

本次交易完成后，东土科技将持有南京电研 100% 股权。本次交易不构成关联交易，亦不构成重大资产重组或重组上市。本次交易涉及发行股份购买资产，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司已与南京电研股东邓绍龙、何方、王自立、吴银福、刘丽华、陈濛、马逸雯、吴健、吴凯、刘浩、谢苏琨、欧阳辉、吴唐进、新疆安通纳、南京金萱瑞签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》。根据该协议，上市公司拟向上述交易对方发行股份并支付现金，购买其持有的南京电研 100% 股权。

本次交易，南京电研 100% 股权的估值为 25,014.55 万元，经交易双方友好协商，拟确定南京电研 100% 股权交易对价为 25,000.00 万元，其中，以现金方式支付 10,000.00 万元，剩余 15,000.00 万元以发行股份的方式支付，发行股份价格为 18.35 元/股，共计发行 8,174,378 股。

上市公司向上述股东分别支付对价的金额及具体方式如下表所示：

序号	交易对方 姓名/名称	持有南京电研 股权比例	对价合计 (万元)	现金对价 (万元)	股份对价	
					金额 (万元)	数量 (股)
1	邓绍龙	18.00%	4,500.00	1,800.00	2,700.00	1,471,389
2	新疆安通纳	16.00%	4,000.00	1,600.00	2,400.00	1,307,901
3	南京金萱瑞	10.00%	2,500.00	1,000.00	1,500.00	817,438
4	何方	9.00%	2,250.00	900.00	1,350.00	735,694
5	王自立	9.00%	2,250.00	900.00	1,350.00	735,694
6	吴银福	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463
7	陈濛	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463
8	刘丽华	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463

序号	交易对方 姓名/名称	持有南京电研 股权比例	对价合计 (万元)	现金对价 (万元)	股份对价	
					金额 (万元)	数量 (股)
9	马逸雯	5.00%	1,250.00	500.00	750.00	408,719
10	吴健	5.00%	1,250.00	500.00	750.00	408,719
11	刘浩	3.00%	750.00	300.00	450.00	245,231
12	吴凯	3.00%	750.00	300.00	450.00	245,231
13	谢苏琨	1.80%	450.00	180.00	270.00	147,138
14	欧阳辉	1.20%	300.00	120.00	180.00	98,092
15	吴唐进	1.00%	250.00	100.00	150.00	81,743
合计		100.00%	25,000.00	10,000.00	15,000.00	8,174,378

(二) 募集配套资金

上市公司拟向符合中国证监会规定、合计不超过5名特定投资者非公开发行股份募集配套基金，募集配套资金总额不超过15,000.00万元，不超过拟发行股份购买资产交易金额的100%。本次募集配套资金拟用于支付本次交易中介机构费用及交易税费、本次交易现金对价及标的公司基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目。

二、本次交易是否构成关联交易及重组上市等的认定

(一) 本次交易不构成关联交易

本次发行股份收购资产的交易对方与上市公司之间不存在关联关系，且本次交易完成后，上述交易对方不会成为上市公司持股5%以上的股东或成为上市公司董事、监事、高级管理人员，不会构成上市公司的关联方，因此本次交易不构成关联交易。

(二) 本次交易不构成重大资产重组

本次交易的标的资产为南京电研 100%股权，经交易双方协商确定的交易价格为 25,000.00 万元。

根据东土科技2015年年报、南京电研截至2016年6月30日经审计的财务数据及交易价格，相关财务比例计算如下：

单位：元

项目	南京电研	交易金额	选取指标	东土科技	占比
----	------	------	------	------	----

资产总额	191,088,644.64	250,000,000.00	250,000,000.00	1,422,822,824.12	17.57%
净资产额	73,858,024.00		250,000,000.00	1,161,170,879.05	21.53%
营业收入	62,726,905.49		62,726,905.49	402,553,196.88	15.58%

根据《重组管理办法》的规定，南京电研的资产总额（交易金额与账面值孰高）、资产净额（交易金额与账面值孰高）、营业收入均未超过东土科技相应指标的50%，本次交易不构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。本次交易涉及发行股份购买资产及募集配套资金，需经中国证监会并购重组委审核，取得中国证监会核准后方可实施。

（三）本次交易不会导致公司控制权发生变化亦不构成重组上市

自公司于2012年9月27日上市起至本报告出具之日，东土科技的实际控制人均为李平，公司控制权未发生变化。

本次交易前，公司实际控制人李平持有东土科技176,202,762股，占本次发行前上市公司总股本的比例为34.09%；本次交易完成后，不考虑配套融资的情况下，上市公司总股本变为525,112,538股，李平持股比例为33.56%，仍为上市公司实际控制人。

本次交易完成前后，东土科技控股股东及实际控制人均为李平，本次交易未导致公司控制权发生变化。

因此，本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的交易情形。

三、本次发行股份情况

（一）发行价格

1、发行股份购买资产

按照《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。

经交易双方协商一致，本次发行股份购买资产选取董事会决议公告日前60日均价作为市场参考价。本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前60个交易日公司股票交易均价=决议公告日前60个交易日公司股票交易总额/决议公告日前60个交易日公司股票交易总量。

经测算，东土科技关于本次交易首次董事会决议公告日前60个交易日公司股票交易均价为18.35元/股。经交易双方协商一致，发行股份购买资产的发行价格为18.35元/股。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，东土科技如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

2、发行股份募集配套资金

本次向特定投资者募集配套资金的发行价格按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，将按照以下方式进行询价：

（1）不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

（2）低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十。

最终发行价格将通过询价的方式确定，在本次发行获得中国证监会核准后，由东土科技董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

若上市公司股票在发行股份募集配套资金的发行期首日至发行前的期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

（二）发行数量

1、发行股份购买资产

按照本次南京电研的交易价格25,000.00万元，其中以股份支付的交易价格为15,000.00万元，以18.35元/股的发行价格计算，东土科技本次购买资产发行股份数量为8,174,378股。该发行数量尚需东土科技股东大会批准，并以中国证监会最终核准的发行数量为准。

向南京电研股东发行的股份数量情况如下表所示：

序号	交易对方 姓名或名称	持有南京电研 股权比例	发行股份数量 (股)	占本次发行数量的 比例
1	邓绍龙	18.00%	1,471,389	18.00%

序号	交易对方 姓名或名称	持有南京电研 股权比例	发行股份数量 (股)	占本次发行数量的 比例
2	新疆安通纳	16.00%	1,307,901	16.00%
3	南京金萱瑞	10.00%	817,438	10.00%
4	何方	9.00%	735,694	9.00%
5	王自立	9.00%	735,694	9.00%
6	吴银福	6.00%	490,463	6.00%
7	陈濛	6.00%	490,463	6.00%
8	刘丽华	6.00%	490,463	6.00%
9	马逸雯	5.00%	408,719	5.00%
10	吴健	5.00%	408,719	5.00%
11	刘浩	3.00%	245,231	3.00%
12	吴凯	3.00%	245,231	3.00%
13	谢苏琨	1.80%	147,138	1.80%
14	欧阳辉	1.20%	98,092	1.20%
15	吴唐进	1.00%	81,743	1.00%
合计		100.00%	8,174,378	100.00%

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，东土科技如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行数量作相应调整。

2、发行股份募集配套资金

本次交易中，拟募集配套资金总额不超过1.5亿元，不超过本次交易发行股份购买资产交易价格的100%。发行股份数量依据募集配套资金总额及发行价格定价原则，根据询价结果确定。最终发行股份数量由中国证监会核准确定。

若上市公司股票在发行股份募集配套资金的发行期首日至发行前的期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行数量将根据本次募集配套资金总额与除权、除息后的发行价格作相应地调整。

(三) 发行股份的锁定期

1、发行股份购买资产

交易对方承诺通过本次交易取得的上市公司股份自该等股份上市之日起 12 个月内不进行转让，并同意按照《业绩承诺与补偿协议》项下的约定对该等股份实行分期解禁。

为保障业绩补偿承诺的履行，交易对方通过本次交易所取得上市公司的股份将自锁定期结束后分期解禁，各期之间间隔不低于 12 个月，具体方式如下：

（1）第一期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2016 年度标的公司的实际净利润数达到或超过当年承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在锁定期结束后按照第（4）条的规定进行第一期解禁；若标的公司的实际净利润数低于当年承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（2）第二期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第二期解禁；若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（3）第三期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第三期解禁；若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（4）交易对方各期解禁后应保留的限售股份数量=交易对方在本次发行中各自认购的股份数量*（剩余利润补偿期间各年的承诺净利润数之和/利润补偿期间各年承诺净利润数之和）。

（5）除第（4）条规定的各期解禁后应保留的限售股份，交易对方通过本次发行持有上市公司的其余股份可以解除限售，但需先行扣减用于业绩补偿的股份数量。

(6) 第一期解禁时，新疆安通纳和何方通过本次发行取得的上市公司股份50%保持限售，其余部分在完成2016年度的业绩补偿安排且锁定期结束后可解除限售；第二期解禁时，在完成2017年度的业绩补偿安排后，新疆安通纳和何方持有的剩余上市公司股份全部解除限售。

(7) 业绩承诺期内，交易对方通过本次发行获得上市公司的股票按照《业绩承诺与补偿协议》项下的约定进行分期解禁时，邓绍龙和吴银福通过本次发行获得的上市公司股票能否解禁还需视“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”的研发项目的开发及主变动模实验的进度而定。

(8) 本次发行中取得的上市公司股份包括限售期内因上市公司就该等新增股份送股、转增、分配股票股利等原因取得的股份。

2、发行股份募集配套资金

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》，东土科技向不超过五名特定投资者发行股份的锁定期应遵循以下规定：

本次交易中用于募集配套资金发行的股份发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次用于募集配套资金发行的股份自发行结束之日起可上市交易；低于发行期首日前20个交易日公司股票均价但不低于90%，或者低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于90%的，自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。

此后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

四、标的资产估值及作价

中联评估采用收益法和资产基础法对南京电研进行评估，并采用收益法评估结果作为南京电研股东权益价值的最终评估结论。

根据中联评估出具的中联评报字[2016]第1936号《资产评估报告》，以2016年6月30日为评估基准日，南京电研100%股权收益法下的评估价值为25,014.55万元，资产基础法下的评估价值为8,919.58万元；评估结论采用收益法评估结果，即为25,014.55万元，该评估值较南京电研合并口径经审计的截至2016年6月30日归属于母公司所有者权益的账面价值7,385.80万元，增值率为238.68%。

经交易双方协商确定，本次交易南京电研100%股权作价25,000.00万元。

五、业绩承诺及补偿安排

（一）业绩承诺及补偿

实际净利润：指业绩承诺期间内的每个会计年度对应的实际实现的扣除非经常性损益后的标的公司归属于母公司所有者的净利润，具体的数额以会计师事务所出具的专项审核报告为准。

承诺净利润：交易对方承诺的目标公司于2016年、2017年和2018年实现的净利润（以归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为计算依据）。

业绩承诺期间为2016年度、2017年度、2018年度。若本次交易于2016年12月31日前无法完成交割，则本次交易的业绩承诺期间仍为2016年、2017年、2018年，但交易对方通过本次发行获得的上市公司股份解除限售的时间应予以顺延。

交易对方对于标的公司的承诺净利润：标的公司2016年度、2017年度、2018年度实现的净利润分别不低于1,600万元、2,100万元、2,900万元。根据专项审核报告，若标的公司于业绩承诺期内的任一年度末累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方应对上市公司予以补偿。交易对方优先以股份补偿上市公司；若股份不足补偿的，由交易对方以等值现金补偿上市公司。其中，由邓绍龙代为承担新疆安通纳和何方于2018年度业绩承诺中所对应的补偿义务。

各方同意，若本次交易于2016年12月31日前无法完成交割，且交割前标的公司2016年度实际净利润低于承诺净利润，则交易各方应共同协商对本次交易方案作出调整并对交易文件进行相应的书面修改或补充。

（二）业绩承诺超额奖励

根据专项审核报告，若标的公司在业绩承诺期间内，2016年、2017年、2018年的实际净利润数高于承诺净利润数，经标的公司董事会决议，将2016年、2017年、2018年实际净利润数高于承诺净利润数的部分（以下简称“超出部分”）分别按照当年超出部分金额的50%、40%、30%以现金方式给予标的公司经营层以超额奖励。标的公司董事会确定标的公司经营层的具体奖励范围、分配方案和分配时间，并报上市公司批准。

业绩承诺超额奖励应当于业绩承诺期内每一年度目标公司专项审核报告出具后进行。三年奖励的总额以不超过本次交易价格的 20%为限。

六、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易前东土科技的总股本为516,938,160股。标的资产的交易价格为25,000.00万元，其中15,000万元以股份支付，发行股份购买资产的股票发行价格为18.35元/股，在不考虑配套融资的情况下，本次交易预计新增股份8,174,378股。

本次交易前后公司的股本结构变化如下：

姓名/名称	本次交易前		本次发行数量 (股)	本次交易后 (不考虑配套融资)	
	数量(股)	比例		数量(股)	比例
李平	176,202,762	34.09%	-	176,202,762	33.56%
邓绍龙	-	-	1,471,389	1,471,389	0.28%
新疆安通纳	-	-	1,307,901	1,307,901	0.25%
南京金萱瑞	-	-	817,438	817,438	0.16%
何方	-	-	735,694	735,694	0.14%
王自立	-	-	735,694	735,694	0.14%
吴银福	-	-	490,463	490,463	0.09%
陈濛	-	-	490,463	490,463	0.09%
刘丽华	-	-	490,463	490,463	0.09%
马逸雯	-	-	408,719	408,719	0.08%
吴健	-	-	408,719	408,719	0.08%
刘浩	-	-	245,231	245,231	0.05%
吴凯	-	-	245,231	245,231	0.05%
谢苏琨	-	-	147,138	147,138	0.03%
欧阳辉	-	-	98,092	98,092	0.02%
吴唐进	-	-	81,743	81,743	0.02%
其他股东	340,735,398	65.91%	-	340,735,398	64.89%
合计	516,938,160	100%	8,174,378	525,112,538	100%

本次交易完成后，在不考虑配套融资的情况下，李平持有上市公司股份为

176,202,762股，占上市公司总股本比例为33.56%，仍为上市公司实际控制人。

本次交易完成后，在不考虑配套融资的情况下，社会公众股东合计持股比例不低于上市公司总股本的10%，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

（二）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司财务报告及经审阅的本次交易完成后上市公司备考合并财务报告，本次发行完成前后，上市公司主要财务数据比较如下：

项目	2016年6月30日/2016年1~6月（未经审计）	2016年6月30日/2016年1~6月（经审阅的备考数据）
总资产（元）	2,477,845,903.06	2,845,076,523.70
归属于上市公司股东的所有者权益（元）	1,981,197,236.24	2,131,197,236.24
营业收入（元）	258,040,824.11	320,767,729.60
利润总额（元）	43,140,258.71	49,945,691.30
归属于上市公司股东的净利润（元）	37,315,827.04	43,309,715.41
资产负债率	18.78%	23.99%
销售毛利率	50.89%	49.35%
每股收益（元）	0.0791	0.0902

（续上表）

项目	2015年12月31日/2015年度（经审计）	2015年12月31日/2015年度（经审阅的备考数据）
总资产（元）	1,422,822,824.12	1,772,435,696.72
归属于上市公司股东的所有者权益（元）	1,098,465,097.44	1,248,465,097.44
营业收入（元）	402,553,196.88	527,752,107.51
利润总额（元）	81,179,425.53	86,957,832.00
归属于上市公司股东的净利润（元）	60,240,856.79	64,069,943.34
资产负债率	18.39%	26.06%
销售毛利率	47.82%	46.04%
每股收益（元）	0.1709	0.1776

七、本次交易已经取得及尚需取得的批准或核准

（一）本次交易已经履行的程序及获得的批准

1、交易对方的批准和授权

2016年10月17日，新疆安通纳合伙人会议通过决议，同意新疆安通纳作为交易对方参与本次交易，并同意新疆安通纳与东土科技签署重组协议，交易对价具体支付方式以重组协议及相关协议的约定为准。

2016年10月31日，南京金萱瑞股东会通过决议，同意南京金萱瑞作为交易对方参与本次交易，并同意南京金萱瑞与东土科技签署重组协议，交易对价具体支付方式以重组协议及相关协议的约定为准。

2、目标公司的批准和授权

2016年10月31日，南京电研召开临时股东大会并通过决议，同意南京电研全体股东将合计持有南京电研100%的股权转让给东土科技，东土科技以发行股份及支付现金的方式购买南京电研100%的股权，并同意实施本次交易方案的全部内容。

3、监管部门的批准和授权

国防科工局于2016年11月8日出具了《关于北京东土科技股份有限公司资产重组涉及军工事项审查的意见》（科工计[2016]1224号），经对相关军工事项进行审查，原则同意东土科技本次资产重组。

4、上市公司的批准和授权

2016年11月18日，东土科技召开第四届董事会第十二次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）及与本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关的议案。

（二）本次交易尚需履行的程序

本次交易尚需履行的批准或核准程序包括：

- 1、本次交易取得东土科技股东大会的批准；
- 2、本次交易经中国证监会并购重组委员会工作会议审核通过，并经中国证监会书面核准。

上述批准或核准均为本次交易的前提条件，取得批准或核准前不得实施本次重组方案。

八、本次重组相关方作出的重要承诺

(一) 交易对方出具的承诺

承诺方	主要内容
(一) 关于所提供信息的真实性、准确性、完整性的承诺	
东土科技全体董事、监事、高级管理人员	保证《北京东土科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》的真实、准确、完整，保证重大资产重组的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。 如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在该上市公司拥有权益的股份。
邓绍龙等 15 名交易对方	已向东土科技及为本次发行股份购买资产提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本人/本企业有关本次发行股份购买资产的相关文件和信息（包括但不限于原始书面材料、材料副本或口头证言），本人/本企业承诺：该等文件资料真实、准确、完整且该等文件资料副本或复印件与正本或原件一致，该等文件资料的签字与印章均为真实且该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证就本次发行股份购买资产所提交的法律文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对提交文件的真实性、准确性、完整性承担个别及连带责任。 如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
(二) 拟注入资产不存在权属纠纷的承诺	
邓绍龙等 15 名交易对方	对所持南京电研股权拥有合法的完全所有权和处置权，未设置任何抵押、质押或其他第三方权利，不存在代持南京电研股权的情形，所持股权不存在任何权属纠纷或潜在争议。
(三) 关于股份锁定的承诺	
邓绍龙等 15 名交易对方	交易对方承诺通过本次交易取得的上市公司股份自该等股份上市之日起 12 个月内不进行转让，并同意按照《业绩承诺与补偿协议》项下的约定对该等股份实行分期解禁。 为保障业绩补偿承诺的履行，交易对方通过本次交易所取得上市公司的股份将自锁定期结束后分期解禁，各期之间间隔不低于 12 个月，具体方式如下： （1）第一期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2016 年度标的公司的实际净利润数达到或超过当年承诺净利润数，交易对方通过本次交

承诺方	主要内容
	易所取得的上市公司股份可在锁定期结束后按照第（4）条的规定进行第一期解禁；若标的公司的实际净利润数低于当年承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。 （2）第二期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第二期解禁；若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。 （3）第三期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第三期解禁；若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。 （4）交易对方各期解禁后应保留的限售股份数量=交易对方在本次发行中各自认购的股份数量*（剩余利润补偿期间各年的承诺净利润数之和/利润补偿期间各年承诺净利润数之和）。 （5）除第（4）条规定的各期解禁后应保留的限售股份，交易对方通过本次发行持有上市公司的其余股份可以解除限售，但需先行扣减用于业绩补偿的股份数量。 （6）第一期解禁时，新疆安通纳和何方通过本次发行取得的上市公司股份 50%保持限售，其余部分在完成 2016 年度的业绩补偿安排且锁定期结束后可解除限售；第二期解禁时，在完成 2017 年度的业绩补偿安排后，新疆安通纳和何方持有的剩余上市公司股份全部解除限售。 （7）业绩承诺期内，交易对方通过本次发行获得上市公司的股票按照《业绩承诺与补偿协议》项下的约定进行分期解禁时，邓绍龙和吴银福通过本次发行获得的上市公司股票能否解禁还需视“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”的研发项目的开发及主变动模实验的进度而定。 （8）本次发行中取得的上市公司股份包括限售期内因上市公司就该等新增股份送股、转增、分配股票股利等原因取得的股份。
（四）合法合规性承诺	
邓绍龙等 15 名交易对方	1、本人/本企业及主要管理人员最近五年内不存在受到与证券市场有关的行政处罚的情况。 2、本人/本企业及主要管理人员最近五年内不存在受到刑事处罚的情况。 3、本人/本企业及主要管理人员最近五年不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 4、本人/本企业及本人/本企业的关联方不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况。
（五）业绩承诺	

承诺方	主要内容
邓绍龙等 15 名交易对方	南京电研 2016 年度、2017 年度、2018 年度实现的经审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于人民币 1,600.00 万元、2,100.00 万元、2,900.00 万元。
(六) 关于竞业禁止的承诺	
邓绍龙、吴银福	转让方及邓绍龙、吴银福已作出如下承诺：邓绍龙、吴银福作为标的公司核心技术人员，在业绩承诺期间内及业绩承诺期间届满后三年内不得离职，除非事先获得收购方的书面同意；在标的公司任职期间及离职后两年内，除经东土科技主导，与东土科技以共同出资设立企业等方式开展相关业务合作以外，不得自行或通过其关联法人（关联经济主体）、关联自然人（包括但不限于关系密切的家庭成员、三代以内的直系、旁系亲属）自营、与他人合作经营或以任何其他方式经营与东土科技、标的公司及东土科技子公司相竞争的业务，包括但不限于在中国从事与目标公司相同、相似或相关行业的投资、经营管理或咨询服务等业务；除在东土科技、标的公司及东土科技子公司任职以外，不得在中国的其他任何从事与目标公司相同、相似或相关行业的投资、经营管理或咨询服务等公司任职、兼职或担任任何形式的顾问，从而避免与东土科技、标的公司及东土科技子公司的同业竞争。否则，前述人员在竞业禁止期间从事竞业禁止行为所获得的收益（包括已经取得的收益或约定取得的收益）归标的公司享有。如任何前述人员违反上述约定而给东土科技、标的公司或东土科技子公司造成损失的，转让方将全额赔偿东土科技、标的公司或东土科技子公司因此遭受的一切损失。
(七) 关于标的资产历史沿革存在瑕疵的承诺	
邓绍龙	南京电研实际控制人邓绍龙承诺，若南京电研因 2016 年分立的程序性瑕疵而受到任何损失或处罚，其将向南京电研进行赔偿。

九、本次交易中保护投资者合法权益措施的实施情况

（一）严格履行上市公司信息披露义务

为保护投资者合法权益，防止造成二级市场股价波动，公司按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》及深交所《创业板信息披露业务备忘录第 13 号：重大资产重组相关事项》等法律、法规的要求，对本次交易方案采取严格的保密措施，并于 2016 年 6 月 23 日发布了《关于筹划发行股份购买资产停牌的公告》（公告编码 2016-058 号），公司股票暂停交易，其后定期发布资产重组事项进展公告。

报告书披露后，公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

（二）确保本次发行股份购买资产定价公平、公允、合理

公司已聘请审计、评估机构按照有关规定对拟收购资产进行审计、评估，以保证拟购买资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事对本次发行股份购买资产评估定价的公允性发表了独立意见，独立财务顾问等中介机构亦对本次发行股份购买资产出具专业意见。

（三）股份锁定安排

根据《重组办法》和中国证监会的相关规定，本次交易中交易对方认购的股份需进行锁定安排，交易对方已对所认购的股份锁定进行了相关承诺，详见本报告“第一节 本次交易概述/四、本次交易的具体方案/（一）发行股份及支付现金购买资产/6、发行股份的锁定期”。

（四）网络投票安排

上市公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为参加股东大会的股东提供便利，就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（五）本次交易拟注入资产不存在权属纠纷的承诺

邓绍龙等 15 名交易对方分别就所持有的标的资产权属事宜出具如下承诺：

本人/本企业声明对所持南京电研股权拥有合法的完全所有权和处置权，未设置任何抵押、质押或其他第三方权利，不存在代持南京电研股权的情形，所持股权不存在任何权属纠纷或潜在争议。

（六）本次交易后公司不存在摊薄每股收益的情况

本次交易前，上市公司 2015 年度和 2016 年 1~6 月基本每股收益分别为 0.1709 元/股和 0.0791 元/股；根据上市公司经审阅的备考财务报告，本次交易

完成后，上市公司 2015 年度和 2016 年 1~6 月基本每股收益分别为 0.1776 元/股、0.0902 元/股，盈利能力得到提升，不存在摊薄每股收益的情况。

（七）其他保护投资者权益的措施

上市公司和交易对方均作出承诺，保证提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。上市公司聘请的独立财务顾问根据相关法律法规要求对本次交易出具独立财务顾问报告。本次交易完成后，公司将继续保持公司的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上遵循“五分开”原则，遵守中国证监会有关规定，规范上市公司运作。

本次交易完成后，公司将根据业务及组织架构，进一步完善股东大会、董事会、监事会制度，形成权责分明、有效制衡、科学决策、风险防范、协调运作的公司治理结构。

上市公司全体董事、监事、高级管理人员及本次重组的交易对方还承诺，如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在该上市公司拥有权益的股份。

十、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请中国中投证券担任本次交易的独立财务顾问，中国中投证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

重大风险提示

投资者在评价上市公司本次交易时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次交易的批准风险

截至本报告出具之日，本次交易已经交易对方内部决策机构审议通过，并经上市公司第四届董事会第十二次次会议审议通过。东土科技拥有武器装备科研生产许可资质，已就本次资产重组履行了军工事项审查程序，取得国防科工局出具的《关于北京东土科技股份有限公司资产重组涉及军工事项审查的意见》。经对相关军工事项进行审查，国防科工局原则同意东土科技本次资产重组。

本次交易尚需取得以下批准、核准才能实施：

- 1、本次交易尚需经上市公司股东大会审议通过；
- 2、本次交易涉及发行股份购买资产，需经中国证监会并购重组审核委员会审核通过，并获得中国证监会的核准。

上述批准或核准为本次交易的前提条件，重组方案能否取得中国证监会的批准或核准均存在不确定性，以及最终取得核准的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

二、本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易需要获得中国证监会核准，从签署协议到完成交易需要一定时间。在交易推进过程中，市场情况可能会发生变化，从而影响本次交易的条件。此外，在本次交易审核过程中，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响。交易双方可能需根据市场变化以及监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止或取消的可能。提请投资者关注本次交易可能终止或取消的风险。

剔除大盘因素和同行业板块因素影响，公司股票在本次资产重组停牌前 20 个交易日内累计涨幅超过 20%，达到了《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的标准。上市公司已经按照相关规定制定了严格的内幕信息知情人登记管理制度，在与交易对方协商过程中

严格控制内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但仍不排除有机构或个人利用本次交易的内幕信息实施交易的行为，中国证监会可能将对上市公司股价异动行为进行调查，因此存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消本次交易的风险。

三、业绩承诺无法实现的风险

为了保障上市公司全体股东利益，南京电研的交易对方对本次交易完成后南京电研 2016 年、2017 年、2018 年的预测净利润作出具体承诺。交易对方承诺的预测净利润较标的公司 2014 年、2015 年实现的净利润有较大增长。

上述盈利预测系南京电研管理层基于对所处行业的深入分析并结合标的公司目前拥有的品牌、研发能力、储备产品、生产运营能力和行业未来的发展前景做出的综合判断。最终其能否实现将取决于行业发展趋势的变化和标的公司的实际经营状况。本次交易存在承诺期内标的资产实际净利润达不到承诺净利润的风险。

尽管《业绩承诺及补偿协议》约定的业绩补偿方案可以一定程度地保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果未来南京电研在被上市公司收购后出现经营未达预期的情况，则会影响到上市公司的整体经营业绩和盈利规模。

四、业绩补偿不足的风险

东土科技与南京电研全体股东签订了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》、《业绩承诺与补偿协议》，约定南京电研 100%股权将以股份和现金支付。为保障上市公司股东的利益，交易对方所获得的股份将进行锁定及分期解锁，并以股份和现金对未实现的承诺利润进行补偿。若南京电研于业绩承诺期内的任一年度末累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方优先以股份补偿上市公司；若股份不足补偿的，由交易对方以等值现金补偿上市公司。

本次交易中，南京电研股东新疆安通纳、何方通过本次发行取得上市公司的股份在完成 2016 年度的业绩补偿安排且 12 个月锁定期满后即可解禁 50%，在完成 2017 年度的业绩补偿安排后可全部解禁，由邓绍龙代为承担新疆安通纳、

何方于 2018 年度业绩承诺中所对应的补偿义务。因此上述交易对方所获得股份在利润承诺期内每年解禁比例与每年利润承诺金额占三年合计承诺金额的比例并不完全一致,且如果南京电研在业绩承诺期内实际实现盈利情况与业绩承诺约定金额差异较大,甚至出现亏损,或者交易对方获得的现金对价在需要利润补偿时已用于其他用途,可能将导致部分交易对方所获得的股份无法覆盖应补偿金额,交易对方股份补偿存在不足的风险。

五、本次非公开发行股份配套融资失败的风险

本次非公开发行股份配套融资不超过 1.5 亿元,募集资金主要用于支付中介机构费用及交易税费、支付现金对价、南京电研基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目。若股价波动或市场环境变化,可能引起本次募集配套资金金额不足乃至募集失败的风险。

六、配套资金投资项目实施风险

本次募集配套资金在支付本次交易中介机构费用、交易税费及现金对价后,将主要用于标的公司基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目。尽管标的公司对上述项目进行了充分的可行性研究,但由于行业发展趋势、政策监管、市场竞争环境、用户需求变化、合作关系变化、技术更新换代等不确定性,在资金运用过程中可能面临项目执行和管理的风险。同时,上述风险中,任何一项因素向不利的方向转化都可能导致项目无法达到预期水平,从而影响项目的投资回报和预期收益。

七、整合风险

本次交易完成后南京电研将成为上市公司的全资子公司。上市公司将从团队、技术、市场、财务等方面对标的公司进行整合。虽然上市公司之前已积累了一定的并购整合经验,但本次交易完成后能否通过整合充分发挥双方的协同效应具有不确定性,若未能充分发挥双方的协同效应,将对上市公司及股东造成不利影响。

八、标的资产的经营风险

（一）税收优惠政策变化的风险

南京电研分别于2008年12月9日、2011年9月9日、2014年6月30日被认定为高新技术企业，自2008年1月1日起享受高新技术企业所得税税收优惠。

南京电研子公司爱睦能源分别于2009年12月22日、2012年11月5日、2015年10月10日被认定为高新技术企业，自2009年1月1日起享受高新技术企业所得税税收优惠。此外，根据《关于〈鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题〉的通知》、《关于软件产品增值税政策的通知》等规定，爱睦能源销售自行开发生产的软件产品享受增值税实际税负超过3%的部分即征即退的税收优惠政策。

评估机构采用收益法对南京电研股东权益价值进行评估时假设其未来继续享受上述企业所得税优惠政策。如果上述税收优惠政策发生变动，或者南京电研及其子公司爱睦能源不再具备享受相应税收优惠的资质，则标的公司可能面临因税收优惠取消或减少而降低盈利的风险。

（二）非经营性资金占用风险

报告期内，标的公司存在股东及高管等关联方向公司借款的情形。截至2016年6月30日，南京电研的股东及高管向南京电研借款共计10,894,546.65元。南京电研积极对相关的非经营性资金占用进行了清理和规范，截至本报告出具之日，上述股东及高管借款已全部归还。

（三）应收账款金额较大及回收风险

南京电研的客户主要为国内两大电网公司，根据行业惯例，销售回款周期较长，应收账款余额较高。截至2016年6月30日，南京电研的应收账款为9,496.74万元，占2016年1~6月营业收入的151.40%。虽然其主要客户具有良好的付款能力，但存在不能按时付款从而对标的公司经营产生不利影响的风险。

（四）技术风险

电力二次设备行业属于技术密集型行业，南京电研在长期实践过程中，通过对经验和技术的不断积累、研发，生产出满足市场需求的产品。但是，如果南京电研无法持续提升其技术水平，则面临一定的技术风险。

（五）核心技术人员违反竞业禁止约定的风险

标的公司正与上市公司合作开展“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”的研发项目，其中标的公司核心技术人员邓绍龙、吴银福承担着重要职责。上市公司与交易对方在《发行股份及支付现金购买资产协议》中就标的公司核心技术人员的任职期限和竞业禁止等进行了约定，邓绍龙、吴银福亦出具了相关承诺函；上述人员违反约定而给上市公司、标的公司或上市公司子公司造成损失的，交易对方承诺对上市公司进行全额赔偿。

标的公司仍存在因核心技术人员离职或违反竞业禁止约定而影响其正常经营并遭受损失的风险。

（六）市场竞争激烈的风险

南京电研所处的电力二次设备行业面临着国内外知名厂商的竞争，如国电南瑞、许继电气等。目前，标的资产南京电研在所处行业中具有一定市场地位，建立了一定的竞争优势，但仍存在无法充分应对激烈的市场竞争而影响业务的风险。

九、标的资产历史沿革存在瑕疵的风险

2016年3月16日，南京电研召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司分立的议案》，决定对南京电研进行存续分立，继续经营现有主营业务；分立新设电研科技，从事与电力自动化相关的其他技术研发业务。2016年4月29日，南京市工商局高新区分局核准本次变更；同日，南京市工商局高新区分局向电研科技出具《准予设立登记通知书》，核准电研科技的设立登记。

根据南京电研的说明及提供的《2015年第1次临时股东大会决议》，其曾于2015年4月17日召开临时股东大会并审议通过南京电研分立减资的议案，但当年未能执行该分立减资安排。南京电研于2015年4月17日作出分立减资决议之后，已于2015年4月22日在《金陵晚报》上刊登了减资分立公告。但南京电研在2016年第一次临时股东大会作出分立减资决议后，未能及时通知债权人，亦未在报纸上进行公告。

根据《公司法》的相关规定，公司分立及减少注册资本时，应编制资产负债表及财产清单，且“应当自作出决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上公告”，“公司在合并、分立、减少注册资本或者进行清算时，不依照本法规定通知或者公告债权人的，由公司登记机关责令改正，对公司处以一万元以上

十万元以下的罚款”。但是，鉴于：（1）南京市工商局高新区分局已于 2016 年 4 月 29 日核准本次变更且向南京电研换发《营业执照》，并于同日向电研科技出具《准予设立登记通知书》；（2）根据南京电研的确认，截至本报告出具之日，南京电研未曾就前述事项收到任何有关主管部门责令其限期改正或被处以罚款的通知；（3）南京电研已于 2016 年 8 月 19 日对分立减资事项于《金陵晚报》发布了《补充公告》，且截至本报告出具之日，南京电研已取得分立前部分债权人的《谅解函》；（4）根据南京电研实际控制人邓绍龙先生的承诺，若南京电研因本次变更的程序性瑕疵而受到任何损失或处罚，其将向南京电研进行赔偿。

因此，南京电研本次分立减资未按照《公司法》规定履行登报公告并通知债权人的程序性瑕疵对本次交易不构成实质性法律障碍。

十、标的资产的交割风险

南京电研 2008 年 3 月由有限责任公司整体变更为股份有限公司，本次交易获得中国证监会书面核准后，南京电研的公司性质需由股份有限公司变更为有限责任公司，前述变更尚需获得南京市工商局等相关部门批准，上述事项的完成时间具有不确定性，可能影响本次交易的进程，提请广大投资者注意上述风险。

十一、本次交易形成的商誉减值风险

本次重组完成后，在上市公司的合并资产负债表中将形成一定金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，上市公司须在未来每一会计年度末对该商誉进行减值测试。如果标的公司未来经营状况恶化，则本次交易形成的商誉存在减值风险，从而影响上市公司的经营业绩。

十二、私募投资基金未完成备案风险

截至本报告出具之日，本次发行股份购买资产的交易对方之一新疆安通纳股权投资合伙企业（有限合伙）尚未办理私募基金备案，目前正在申请备案中。

私募投资基金参与上市公司并购重组，应当在重组方案实施前完成备案程序。若新疆安通纳股权投资合伙企业（有限合伙）未能如期完成私募投资基金备案程序，则本次发行股份购买资产的实施可能存在调整和延后的风险。

十三、股市风险

股票市场的收益是与风险相互依存的。股票价格一方面受企业经营情况影响，在长期中趋向于企业在未来创造价值的现值，另一方面，它又受到宏观经济、投资者供求波动等因素的影响。因此，上市公司的股票可能受宏观经济波动、国家政策变化、股票供求关系的变化的影响而背离其价值。此外，由于公司本次交易需要有关部门审批，且审批时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

第一节 本次交易概述

一、本次交易的背景

（一）工业 4.0 时代智能电网地位日益显著

以工业 4.0 为代表的新一轮工业革命，是中国制造业转型升级的重要契机。新一轮的工业革命，对于当今中国，尤其是对于中国的制造业，既是极为严峻的挑战，更是一个技术上赶超发展、结构上加快升级的重大机遇。

工业 4.0 时代，智能化已成为衡量城市发展水平的重要因素，建设智慧城市是未来城市发展的一个共同目标。随着世界经济与科学技术的高速发展，城市对清洁、高效、经济、安全的电力能源的需求日趋加剧。因此，在智慧城市的诸多建设工程中，智能电网也成为关键项目之一。

随着我国“坚强智能电网”建设的快速推进，智能电网在确保城市用电安全可靠、促进城市绿色发展、提升城市网络通信能力、拉动城市相关产业发展以及丰富城市服务内涵等方面对城市智能化发挥了巨大的推动作用。智能电网已成为了我国智慧城市发展的重要基础和驱动力。

（二）工业互联网在电力领域发展前景辽阔

工业互联网是由美国通用电气公司（GE）首次提出，根据 GE 的描述，工业互联网将会在未来带来巨大的商业机会。工业互联网是在物联网、大数据和智能设备的基础之上搭建的一张以智能设备为网元的互联网。它通过智能设备连接形成网络，再通过捕捉、存储、分配，以及分析快速、复杂和多变的海量数据，形成主动的信息处理。

工业互联网可在电力领域起到巨大的促进作用。随着工业以太网技术、光纤技术、信息处理技术的发展，并向电力领域的渗透，在当前技术条件支持背景作用之下，工业以太网通信在运行过程当中所表现出的包括可靠性高、灵活性高、维护性高以及扩展性高在内的多种应用优势，对于优化整个电网系统各种设备元件的连接和信息传输方面都有着重要突破。

GE 的分析数据指出，即使工业互联网只能让中国的特定行业生产率和能源效率提高 1%，它也有潜力让中国的航空、电力、铁路、医疗、石油行业在未来

15 年节省约 240 亿美元的成本，到 2030 年将有潜力为中国经济带来 3 万亿美元的增长机遇。

（三）近年来电力投资尤其是电网投资力度明显加大

进入二十一世纪以来，电力工业电网投资的力度明显加大，电网投资占电力工业投资的比例逐年提高，电网投资从 2010 年的 3,448 亿元增长至 2015 年的 4,640 亿元，占整个电力投资的比重从 46.49% 攀升至 54.10%。2016 年 1~9 月份，全国电网工程完成投资 3,566 亿元，同比增长 31.6%。

单元：亿元

项目	2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电源投资	3,969	53.51%	3,927	51.58%	3,732	50.48%	3,872	50.10%	3,646	46.96%	3,936	45.90%
电网投资	3,448	46.49%	3,687	48.42%	3,661	49.52%	3,856	49.90%	4,118	53.04%	4,640	54.10%
电力投资	7,417	100%	7,614	100%	7,393	100%	7,728	100%	7,764	100%	8,576	100%

数据来源：中国电力企业联合会

近年来我国电力投资维持在较高的规模水平，电力投资尤其是电网投资有效提升了电力二次设备的市场空间。

（四）并购是公司实现战略目标的重要方式之一

公司主营业务为工业以太网交换机研发、生产、销售，并为工业控制系统信息传输提供解决方案，主要产品包括工业以太网交换机、工业级数据光端机、工业级光纤接发器。为实现公司的可持续发展，东土科技一方面不断采取措施提高公司管理能力，提升业务水平、增强公司产品竞争力，另一方面择机并购与公司现有业务产生良好协同效应、行业内具有一定竞争优势的企业。

2013 年 11 月，公司收购了上海远景 51% 控股权，迅速进入了智能电网自动化设备以及时间同步相关产品市场；2014 年 1 月，公司收购了东土军悦 51% 控股权，有效推动了上市公司产品在军用市场上的进一步拓展；2015 年 5 月，公司收购拓明科技 100% 股权，进入了大数据业务质量优化、大数据精准营销与行业应用领域，促进了公司移动互联网业务的发展；2016 年 6 月，公司完成对

和兴宏图 100%股权、东土军悦剩余 49%股权和远景数字剩余 49%股权的收购，对公司在军品领域和智能电网领域的竞争实力进一步巩固和强化。

通过并购与公司产品具有互补效应、拥有领先的产品技术和较强竞争力的相关企业，公司整体产品竞争力、抗风险能力得到有效提升，从而实现了公司的跨越式发展。

（五）资本市场为公司的发展创造了有利条件

上市公司自登陆资本市场以来，不但从资本市场获得了充足的发展资金，而且拥有了产业并购等多样化的发展手段，从而为公司发展创造了有利条件。

2014 年 3 月 7 日国务院出台《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14 号），明确在企业兼并重组中改善政府的管理和服务，取消限制企业兼并重组和增加企业负担的不合理规定，引导和激励各种所有制企业自主、自愿参与兼并重组。

2014 年 5 月 9 日国务院出台《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》，再次重申：“鼓励市场化并购重组，充分发挥资本市场在企业并购重组过程中的主渠道作用。”

二、本次交易的目的

（一）发挥协同效应，促进公司业务拓展

东土科技主要专注于工业控制网络领域硬件设备研发、生产、销售及提供工业控制系统信息传输方案。在公司业务发展过程中，东土科技成功地将工业以太网通信产品应用在智能电网、智能交通（城市智能交通、轨道交通）、石油化工、煤炭、工厂自动化等领域。随着工业互联网的发展，东土科技拟继续深化产业布局，强化在智能电网领域的应用。

南京电研从事的业务属于工业互联网发展与落地首选的自动化程度高、市场容量大的智能电网行业。本次交易前，公司已完成对智能电网行业公司远景数字 100%股权的收购，本次交易是东土科技围绕工业通信、工业互联网的发展战略进行产业布局的又一重要举措。东土科技可以在海外、能源、军工等领域给予南京电研帮助和支持，同时也可以通过南京电研进一步强化在智能电网领域的竞争

实力。本次交易有利于发挥协同效应，促进公司业务拓展。

未来，公司将在电力行业、轨道交通、石油化工、城市智能交通、军品市场等方面逐步实现战略布局，公司凭借已有的科研成果和多年的技术累积，通过并购合作的协同效应，围绕工业通信这个核心，为整个工业互联网系统提供整体解决方案。

（二）加强技术合作，实现优势互补

目前南京电研与东土科技正在合作开发“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”，约定由东土科技负责硬件平台的研发，南京电研负责软件的研发。该产品研发成功后，东土科技将完成工业互联网在智能电网有效延伸，建立工业互联网企业进一步深化智能电网业务的通道，从而形成新一代的智能电网的测控、保护产品，从而为智能电网用户提供完整的系统解决方案。

通过此次收购，双方之间能够更加顺利地进行技术合作项目的开发，并尽快地将相关研发成果产业化，形成新的产品方案和商业模式，有助于双方引领或应对电力行业发展的新趋势及对设备供应商提出的新要求，增强双方在电力行业的市场竞争能力，形成1+1大于2的市场效应。

（三）收购优质资产，提高上市公司盈利能力和可持续发展能力

南京电研系一家专业从事电力系统（含其他工业自动化系统）及设备研发、制造和销售的高新技术企业；主要产品为电力系统继电保护及变电站、水电站综合自动化系统、配网终端及配网自动化子站与主站系统、变电站在线监测系统，产品表现形式为软硬件集合，是电力系统二次设备中的重要设备。

根据 2016 年 1~6 月经审阅的备考合并报表，上市公司 2016 年 1~6 月备考营业收入为 32,076.77 万元，备考归属于母公司所有者的净利润为 4,330.97 万元。本次交易完成后，上市公司的营业收入、总资产规模将得以提升，有利于提升上市公司的综合竞争能力、市场拓展能力、资源控制能力和后续发展能力，提升上市公司的盈利水平，增强上市公司的抗风险能力和可持续发展的能力。

三、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已经履行的程序及获得的批准

1、交易对方的批准和授权

2016年10月17日，新疆安通纳合伙人会议通过决议，同意新疆安通纳作为交易对方参与本次交易，并同意新疆安通纳与东土科技签署重组协议，交易对价具体支付方式以重组协议及相关协议的约定为准。

2016年10月31日，南京金萱瑞股东会通过决议，同意南京金萱瑞作为交易对方参与本次交易，并同意南京金萱瑞与东土科技签署重组协议，交易对价具体支付方式以重组协议及相关协议的约定为准。

2、目标公司的批准和授权

2016年10月31日，南京电研召开临时股东大会并通过决议，同意南京电研全体股东将合计持有南京电研100%的股权转让给东土科技，东土科技以发行股份及支付现金的方式购买南京电研100%的股权，并同意实施本次交易方案的全部内容。

3、监管部门的批准和授权

国防科工局于2016年11月8日出具了《关于北京东土科技股份有限公司资产重组涉及军工事项审查的意见》（科工计[2016]1224号），经对相关军工事项进行审查，原则同意东土科技本次资产重组。

4、上市公司的批准和授权

2016年11月18日，东土科技召开第四届董事会第十二次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）及与本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关的议案。

（二）本次交易尚需履行的程序

本次交易尚需履行的批准或核准程序包括：

- 1、本次交易取得东土科技股东大会的批准；
- 2、本次交易经中国证监会并购重组委员会工作会议审核通过，并经中国证监会书面核准。

四、本次交易的具体方案

上市公司拟以发行股份及支付现金的方式购买邓绍龙等 13 名自然人及南京金萱瑞、新疆安通纳 2 家机构合计持有的南京电研 100% 股权，并向合计不超过 5 名其他特定投资者发行股份募集配套资金。

本次交易分为发行股份及支付现金购买资产、发行股份募集配套资金两个部分。其中，发行股份及支付现金购买资产不以募集配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

（一）发行股份及支付现金购买资产

本次交易中上市公司拟以发行股份及支付现金的方式购买邓绍龙、何方、王自立、吴银福、刘丽华、陈濛、马逸雯、吴健、吴凯、刘浩、谢苏琨、欧阳辉、吴唐进共计 13 名自然人及新疆安通纳、南京金萱瑞 2 家机构持有的南京电研 100% 股权。

本次交易前，上市公司未持有南京电研的股权，本次交易完成后，南京电研将成为上市公司的全资子公司。

本次交易，南京电研 100% 股权的估值为 25,014.55 万元，经交易双方友好协商，拟确定南京电研 100% 股权交易对价为 25,000.00 万元，其中，以现金方式支付 10,000.00 万元，剩余 15,000.00 万元以发行股份的方式支付。

1、发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行方式、发行对象及认购方式

本次发行的股票全部采用向特定对象非公开发行 A 股股票的方式发行。

发行对象为南京电研股东邓绍龙、何方、王自立、吴银福、刘丽华、陈濛、马逸雯、吴健、吴凯、刘浩、谢苏琨、欧阳辉、吴唐进共计 13 名自然人及新疆安通纳股权投资合伙企业(有限合伙)、南京金萱瑞投资有限公司共计 2 家机构，发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行的股份。

3、定价原则及发行价格

上市公司发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会第十二次会议决议公告日。

按照《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。

经交易双方协商一致，本次发行股份购买资产选取董事会决议公告日前60日均价作为市场参考价。本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前60个交易日公司股票交易均价=决议公告日前60个交易日公司股票交易总额/决议公告日前60个交易日公司股票交易总量。

经测算，东土科技关于本次交易首次董事会决议公告日前60个交易日公司股票交易均价为18.35元/股。经交易双方协商一致，发行股份购买资产的发行价格为18.35元/股。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，东土科技如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

4、发行数量

本次交易，南京电研 100%股权的估值为 25,014.55 万元，经交易双方友好协商，拟确定南京电研 100%股权交易对价为 25,000.00 万元，其中，以现金方式支付 10,000.00 万元，剩余 15,000.00 万元以发行股份的方式支付，发行股份价格为 18.35 元/股，共计发行 8,174,378 股。

上市公司向上述股东分别支付对价的金额及具体方式如下表所示：

序号	交易对方 姓名/名称	持有南京电研 股权比例	对价合计 (万元)	现金对价 (万元)	股份对价	
					金额 (万元)	数量 (股)
1	邓绍龙	18.00%	4,500.00	1,800.00	2,700.00	1,471,389
2	新疆安通纳	16.00%	4,000.00	1,600.00	2,400.00	1,307,901
3	南京金萱瑞	10.00%	2,500.00	1,000.00	1,500.00	817,438
4	何方	9.00%	2,250.00	900.00	1,350.00	735,694
5	王自立	9.00%	2,250.00	900.00	1,350.00	735,694
6	吴银福	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463
7	陈濛	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463
8	刘丽华	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463

序号	交易对方 姓名/名称	持有南京电研 股权比例	对价合计 (万元)	现金对价 (万元)	股份对价	
					金额 (万元)	数量 (股)
9	马逸雯	5.00%	1,250.00	500.00	750.00	408,719
10	吴健	5.00%	1,250.00	500.00	750.00	408,719
11	刘浩	3.00%	750.00	300.00	450.00	245,231
12	吴凯	3.00%	750.00	300.00	450.00	245,231
13	谢苏琨	1.80%	450.00	180.00	270.00	147,138
14	欧阳辉	1.20%	300.00	120.00	180.00	98,092
15	吴唐进	1.00%	250.00	100.00	150.00	81,743
合计		100.00%	25,000.00	10,000.00	15,000.00	8,174,378

交易对方所取得的收购方股份数不为整数时，则对于不足一股的余股按照去尾法的原则取整处理，剩余不足以认购一股的部分，将无偿赠与上市公司。

最终发行数量须经上市公司股东大会批准，以中国证监会最终核准的发行数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，东土科技如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

5、上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

6、发行股份的锁定期

交易对方承诺通过本次交易取得的上市公司股份自该等股份上市之日起 12 个月内不进行转让，并同意按照《业绩承诺与补偿协议》项下的约定对该等股份实行分期解禁。

为保障业绩补偿承诺的履行，交易对方通过本次交易所取得上市公司的股份将自锁定期结束后分期解禁，各期之间间隔不低于 12 个月，具体方式如下：

(1) 第一期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2016 年度标的公司的实际净利润数达到或超过当年承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在锁定期结束后按照第（4）条的规定进行第一期解禁；若

标的公司的实际净利润数低于当年承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（2）第二期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第二期解禁；若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（3）第三期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第三期解禁；若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（4）交易对方各期解禁后应保留的限售股份数量=交易对方在本次发行中各自认购的股份数量*（剩余利润补偿期间各年的承诺净利润数之和/利润补偿期间各年承诺净利润数之和）。

（5）除第（4）条规定的各期解禁后应保留的限售股份，交易对方通过本次发行持有上市公司的其余股份可以解除限售，但需先行扣减用于业绩补偿的股份数量。

（6）第一期解禁时，新疆安通纳和何方通过本次发行取得的上市公司股份 50%保持限售，其余部分在完成 2016 年度的业绩补偿安排且锁定期结束后可解除限售；第二期解禁时，在完成 2017 年度的业绩补偿安排后，新疆安通纳和何方持有的剩余上市公司股份全部解除限售。

（7）业绩承诺期内，交易对方通过本次发行获得上市公司的股票按照《业绩承诺与补偿协议》项下的约定进行分期解禁时，邓绍龙和吴银福通过本次发行获得的上市公司股票能否解禁还需视“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”的研发项目的开发及主变动模实验的进度而定。

(8) 本次发行中取得的上市公司股份包括限售期内因上市公司就该等新增股份送股、转增、分配股票股利等原因取得的股份。

(二) 非公开发行股票募集配套资金

1、发行股票的种类和面值

本次非公开发行募集配套资金的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

2、发行对象、发行方式及认购方式

募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等不超过 5 名的其他特定投资者。发行对象最终在取得发行批文后通过询价方式确定。

本次募集配套资金发行的股票采用向特定对象非公开发行 A 股股票的方式发行，发行对象以现金认购。

3、定价原则和发行价格

本次用于募集配套资金所发行的股份的定价基准日为本次资产重组中用于募集配套资金所发行股份的发行期首日。

根据中国证监会《创业板上市公司证券发行上市管理暂行办法》的相应规定，本次发行股份募集配套资金的发行价格将按照以下方式之一进行询价：（1）不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；（2）低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价但不低于 90%，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于 90%。

最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次发行的核准批文后，按照《创业板上市公司证券发行上市管理暂行办法》等相关规定，根据竞价结果由公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

4、发行数量

本次交易中，拟募集配套资金总额不超过 1.5 亿元，不超过本次交易发行股份购买资产交易价格的 100%。发行股份数量依据募集配套资金总额及上述发行价格定价原则估算。最终发行股份数量由中国证监会核准确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对上述发行数量作相应调整。

5、上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

6、发行股票的锁定期

本次交易中用于募集配套资金发行的股份发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次用于募集配套资金发行的股份自发行结束之日起可上市交易；低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价但不低于 90%，或者低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于 90%的，自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。

此后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（三）滚存未分配利润和过渡期间损益安排

1、上市公司滚存未分配利润的安排

本次发行完成后，上市公司于本次发行完成前滚存的未分配利润，由上市公司新老股东按本次交易完成后各自持有收购方股份的比例共同享有。

2、过渡期间损益安排

标的公司在过渡期所产生的盈利由上市公司享有；标的公司在过渡期所产生的亏损由交易对方按在目标公司持股的比例承担。

上市公司与交易对方应在交割日后 20 个工作日内或上市公司与交易对方另行协商确定的其他时间共同聘请中介机构对目标公司的期间损益进行审计确认。如标的公司在过渡期内发生亏损（确认是否发生亏损时应扣除目标公司的非经常性损益），则按上述规定由交易对方承担的亏损部分由交易对方向上市公司或标的公司以现金方式补足。交易对方应在审计报告出具后 20 个工作日内完成相关期间损益的支付工作。

（四）业绩承诺及补偿安排

1、业绩承诺期间及承诺净利润数

实际净利润：指业绩承诺期间内的每个会计年度对应的实际实现的扣除非经常性损益后的标的公司归属于母公司所有者的净利润，具体的数额以会计师事务所

所出具的专项审核报告为准。

承诺净利润：交易对方承诺的目标公司于 2016 年、2017 年和 2018 年实现的净利润（以归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为计算依据）。

（1）业绩承诺期间为 2016 年度、2017 年度、2018 年度，亦指利润补偿期间。

（2）在本次交易实施过程中，若因上市公司或中国证监会及其他监管机构的审批原因，致使本次交易于 2016 年 12 月 31 日前无法完成交割，则各方同意本次交易的业绩承诺期间仍为 2016 年、2017 年、2018 年，但交易对方通过本次发行获得的上市公司股份解除限售的时间应予以顺延。

（3）交易对方对于目标公司的承诺净利润：目标公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度实现的净利润分别不低于 1,600 万元、2,100 万元、2,900 万元。

（4）按照上述承诺净利润，交易对方确认本次交易交割完成后，目标公司 2016 年、2017 年、2018 年任一年末累积实际净利润应分别不低于对应的累积承诺净利润，否则交易对方应按照《业绩承诺与补偿协议》的约定对上市公司予以补偿。

（5）各方同意，若本次交易于 2016 年 12 月 31 日前无法完成交割，且交割前目标公司 2016 年度实际净利润低于承诺净利润，则上市公司、交易对方应共同协商对本次交易方案作出调整并对交易文件进行相应的书面修改或补充。

2、实际净利润数的确认

（1）业绩承诺期间每一年度结束后，上市公司将分别在 2016 年、2017 年、2018 年的年度报告中单独披露目标公司该年度末累积实际净利润数与对应的累积承诺净利润数的差异情况，并由上市公司聘请具有证券业务资格的会计师事务所对此出具专项审核报告。

（2）除非根据有关法律、法规、规章或其他规范性文件的规定或监管部门要求，否则，业绩承诺期间内，未经上市公司同意，任何一方不得改变目标公司的会计政策。

3、业绩补偿方式

(1) 根据专项审核报告，若目标公司于业绩承诺期内的任一年度末累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方应对上市公司予以补偿。交易对方优先以股份补偿上市公司；若股份不足补偿的，由交易对方以等值现金补偿上市公司。其中，由邓绍龙代为承担新疆安通纳及何方于 2018 年度业绩承诺中所对应的补偿义务。

(2) 根据专项审核报告，若目标公司于业绩承诺期内任一年度末累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方应在上市公司该年年度报告出具之日起三个月内一次性对上市公司进行补偿。

(3) 当年应补偿股份数量计算公式：

当年应补偿股份数量 = (截至当年年末累积承诺净利润数 - 截至当年年末累积实际净利润数) / 业绩承诺期间内各年度承诺净利润总额 × 目标公司交易价格 / 本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格 - 已补偿股份数量

以上公式运用中，应遵循：

1) 任何一年计算的补偿数额小于 0 时，按 0 取值，交易对方已经补偿的股份不冲回；

2) 交易对方所需补偿的股份于交割日至补偿股份时期间内已获得的对应现金股利部分（以税前金额为准）一并补偿给上市公司；

3) 依据上述公式计算的当年应补偿股份数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，对不足 1 股的剩余对价由补偿义务人以现金支付；

4) 如按以上方式计算的当年应补偿股份数量大于交易对方届时持有的股份数量时，不足部分以现金形式补偿。

(4) 上市公司在利润补偿期间内相应会计年度实施送股、转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整。

(5) 现金补偿

业绩承诺期间的各年度，无论因何种原因，导致交易对方持有的上市公司股份不足以补偿上市公司的，则交易对方应就不足部分以现金方式对上市公司进行补偿，现金补偿金额的具体计算公式如下：

当年度需以现金补偿的金额=[（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实际净利润数）/业绩承诺期间内各年度承诺净利润总额]×目标公司交易价格－业绩承诺期内已补偿股份数×本次发行价格-已补偿现金金额。

计算的补偿现金数量小于 0 时，按 0 取值，已经补偿的现金不冲回。

（6）减值测试

在业绩承诺期间届满后，上市公司与交易对方应共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对目标公司进行减值测试，并在业绩承诺期间最后一年的上市公司年度审计报告出具之前或出具当日出具相应的减值测试审核报告。

目标公司减值额为目标公司交易总价格减去期末目标公司评估值并排除业绩承诺期间内的股东增资、接受赠与以及利润分配的影响。

如果目标公司减值额 >（交易对方已补偿股份数量×本次交易中上市公司向转让方发行股份的价格 + 交易对方已补偿现金金额），则交易对方应以现金向上市公司另行补偿，计算公式如下：

各交易对方因目标公司减值应补偿现金金额=（目标公司减值额－已补偿股份数量×本次交易中上市公司向转让方发行股份的价格－已补偿现金金额）×《业绩承诺与补偿协议》签署之日各交易对方持有目标公司的股权比例/《业绩承诺与补偿协议》签署之日各交易对方持有目标公司的股权比例之和。（由邓绍龙代为承担新疆安通纳及何方于业绩承诺期间届满后因目标公司减值所对应的补偿义务）。

交易对方因目标公司减值所产生的应补偿金额连同交易对方因目标公司于业绩承诺期间内实现的实际利润数低于承诺利润数所产生的累积补偿金额，总计不超过本次交易总价格。

（五）业绩承诺超额奖励

1、业绩承诺超额奖励安排

根据专项审核报告，若标的公司在业绩承诺期间内，2016 年、2017 年、2018 年的实际净利润数高于承诺净利润数，经标的公司董事会决议，将 2016 年、2017 年、2018 年实际净利润数高于承诺净利润数的部分（以下简称“超出部分”）分别按照当年超出部分金额的 50%、40%、30%以现金方式给予标的公司经营层

以超额奖励。标的公司董事会确定标的公司经营层的具体奖励范围、分配方案和分配时间，并报上市公司批准。

业绩承诺超额奖励应当于业绩承诺期内每一年度标的公司专项审核报告出具后进行。三年奖励的总额以不超过本次交易价格的 20% 为限。

2、业绩承诺超额奖励设置的原因及合理性

(1) 业绩承诺超额奖励设置有利于维持标的公司管理层的稳定性和积极性，实现上市公司和管理层利益的绑定，以及标的公司业绩的持续增长。

为避免标的公司实现盈利承诺后，其经营层缺乏动力进一步发展业务，本次交易方案中设置了业绩承诺期内的业绩承诺超额奖励安排。设置超额奖励有利于激发经营层发展标的公司业务的动力，维持经营层的稳定性和积极性，实现上市公司利益和目标公司经营层利益的绑定，在完成基本业绩承诺后继续努力经营、拓展业务以实现标的公司业绩持续的增长，进而为上市公司股东实现超额收益。

(2) 本次交易方案已经由上市公司董事会审议通过，并且独立董事发表了独立意见和事前认可。

2016 年 11 月 18 日，上市公司召开的第四届董事会第十二次会议审议并通过了本次交易方案。在本次交易董事会召开前，上市公司全体独立董事审议了本次交易相关材料，出具了事前认可意见，同意本次交易相关议案提交董事会审议。本次交易董事会审议过程中，上市公司全体独立董事就上市公司董事会提供的本次交易报告书及相关文件进行了认真审阅对本次交易事项发表了同意的独立意见。

3、业绩奖励的相关会计处理方法、支付安排以及对上市公司未来经营可能造成的影响

(1) 业绩奖励的会计处理方法及支付安排

根据《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》的相关规定，职工薪酬界定为“企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿”。因此，凡是企业为获得职工提供的服务给予或付出的各种形式的对价，均构成职工薪酬。本次超额业绩奖励是针对标的公司经营层并且要求标的公司实现超额业绩，

其实际性质是上市公司对标的公司经营层向标的公司提供的劳务服务而支付的激励报酬，从而适用职工薪酬准则。

其会计处理方法是：在满足超额利润奖励计提和发放条件的情况下，南京电研按应发放奖励金额借记管理费用，贷记应付职工薪酬；待发放时，借记应付职工薪酬，贷记银行存款。上述会计处理在标的公司进行体现，并计入上市公司的合并财务报表范围。

（2）业绩奖励对上市公司未来经营可能造成的影响

根据业绩奖励安排，如触发支付经营层奖金的相关奖励措施条款，在计提业绩奖励款的会计期间内将增加标的公司的相应成本费用，进而将对上市公司合并报表净利润产生一定影响。但上述业绩奖励金额是在完成既定承诺业绩的基础上对超额净利润的分配约定，这将有助于激励标的公司进一步扩大业务规模及提升盈利能力，因此不会对标的公司正常经营造成不利影响，也不会对上市公司未来经营造成重大不利影响。

（六）关于竞业禁止的承诺

交易对方及邓绍龙、吴银福承诺：邓绍龙、吴银福作为标的公司核心技术人员，除非事先获得东土科技的书面同意，在业绩承诺期间内及业绩承诺期间届满后三年内不得离职。

在标的公司任职期间及离职后两年内，除经东土科技主导，与东土科技以共同出资设立企业等方式开展相关业务合作以外，不得自行或通过其关联法人（关联经济主体）、关联自然人（包括但不限于关系密切的家庭成员、三代以内的直系、旁系亲属）自营、与他人合作经营或以任何其他方式经营与东土科技、标的公司及东土科技子公司相竞争的业务，包括但不限于在中国从事与目标公司相同、相似或相关行业的投资、经营管理或咨询服务等业务；除在东土科技、标的公司及东土科技子公司任职以外，不得在中国的其他任何从事与目标公司相同、相似或相关行业的投资、经营管理或咨询服务等公司任职、兼职或担任任何形式的顾问，从而避免与东土科技、标的公司及东土科技子公司的同业竞争。否则，前述人员在竞业禁止期间从事竞业禁止行为所获得的收益（包括已经取得的收益或约定取得的收益）归标的公司享有。如任何前述人员违反上述约定而给东土科技、

标的公司或东土科技子公司造成损失的，转让方将全额赔偿东土科技、标的公司或东土科技子公司因此遭受的一切损失。

五、本次交易不构成关联交易

本次发行股份收购资产的交易对方与上市公司之间不存在关联关系，且本次交易完成后，上述交易对方不会成为上市公司持股5%以上的股东或成为上市公司董事、监事、高级管理人员，不会构成上市公司的关联方，因此本次交易不构成关联交易。

六、本次交易不构成重大资产重组

本次交易的标的资产为南京电研 100%股权，经交易双方协商确定的交易价格为 25,000.00 万元。

根据东土科技2015年年报、南京电研截至2016年6月30日经审计的财务数据及交易价格，相关财务比例计算如下：

单位：元

项目	南京电研	交易金额	选取指标	东土科技	占比
资产总额	191,088,644.64	250,000,000.00	250,000,000.00	1,422,822,824.12	17.57%
净资产额	73,858,024.00		250,000,000.00	1,161,170,879.05	21.53%
营业收入	62,726,905.49		62,726,905.49	402,553,196.88	15.58%

根据《重组办法》的规定，南京电研的资产总额（交易金额与账面值孰高）、资产净额（交易金额与账面值孰高）、营业收入均未超过东土科技相应指标的50%，本次交易不构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。本次交易涉及发行股份购买资产及募集配套资金，需经中国证监会并购重组委审核，取得中国证监会核准后方可实施。

七、本次交易不构成重组上市

自公司于2012年9月27日上市起至本报告出具之日，东土科技的实际控制人均为李平，公司控制权未发生变化。

本次交易前，公司实际控制人李平持有东土科技176,202,762股，占本次发

行前上市公司总股本的比例为**34.09%**；本次交易完成后，不考虑配套融资的情况下，上市公司总股本变为**525,112,538**股，李平持股比例为**33.56%**，仍为上市公司实际控制人。

本次交易完成前后，东土科技控股股东及实际控制人均为李平，本次交易未导致公司控制权发生变化。

因此，本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的交易情形。

八、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易前东土科技的总股本为**516,938,160**股。标的资产的交易价格为**25,000.00**万元，其中**15,000**万元以股份支付，发行股份购买资产的股票发行价格为**18.35**元/股，在不考虑配套融资的情况下，本次交易预计新增股份**8,174,378**股。

本次交易前后公司的股本结构变化如下：

姓名/名称	本次交易前		本次发行数量 (股)	本次交易后 (不考虑配套融资)	
	数量(股)	比例		数量(股)	比例
李平	176,202,762	34.09%	-	176,202,762	33.56%
邓绍龙	-	-	1,471,389	1,471,389	0.28%
新疆安通纳	-	-	1,307,901	1,307,901	0.25%
南京金萱瑞	-	-	817,438	817,438	0.16%
何方	-	-	735,694	735,694	0.14%
王自立	-	-	735,694	735,694	0.14%
吴银福	-	-	490,463	490,463	0.09%
陈濛	-	-	490,463	490,463	0.09%
刘丽华	-	-	490,463	490,463	0.09%
马逸雯	-	-	408,719	408,719	0.08%
吴健	-	-	408,719	408,719	0.08%
刘浩	-	-	245,231	245,231	0.05%
吴凯	-	-	245,231	245,231	0.05%
谢苏琨	-	-	147,138	147,138	0.03%

欧阳辉	-	-	98,092	98,092	0.02%
吴唐进	-	-	81,743	81,743	0.02%
其他股东	340,735,398	65.91%	-	340,735,398	64.89%
合计	516,938,160	100%	8,174,378	525,112,538	100%

本次交易完成后，在不考虑配套融资的情况下，李平持有上市公司股份为176,202,762股，占上市公司总股本比例为33.56%，仍为上市公司实际控制人。

本次交易完成后，在不考虑配套融资的情况下，社会公众股东合计持股比例不低于上市公司总股本的10%，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

（二）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司2016年1~6月财务报告及经审阅的本次交易完成后上市公司备考合并财务报告，本次发行完成前后，上市公司主要财务数据比较如下：

项目	2016年6月30日/2016年1~6月（未经审计）	2016年6月30日/2016年1~6月（经审阅的备考数据）
总资产（元）	2,477,845,903.06	2,845,076,523.70
归属于上市公司股东的所有者权益（元）	1,981,197,236.24	2,131,197,236.24
营业收入（元）	258,040,824.11	320,767,729.60
利润总额（元）	43,140,258.71	49,945,691.30
归属于上市公司股东的净利润（元）	37,315,827.04	43,309,715.41
资产负债率	18.78%	23.99%
销售毛利率	50.89%	49.35%
每股收益（元）	0.0791	0.0902

（续上表）

项目	2015年12月31日/2015年度（经审计）	2015年12月31日/2015年度（经审阅的备考数据）
总资产（元）	1,422,822,824.12	1,772,435,696.72
归属于上市公司股东的所有者权益（元）	1,098,465,097.44	1,248,465,097.44
营业收入（元）	402,553,196.88	527,752,107.51
利润总额（元）	81,179,425.53	86,957,832.00
归属于上市公司股东的净利润（元）	60,240,856.79	64,069,943.34
资产负债率	18.39%	26.06%
销售毛利率	47.82%	46.04%
每股收益（元）	0.1709	0.1776

（三）本次重组对上市公司主营业务的影响

本次重组前，东土科技主要专注于工业控制网络领域硬件设备研发、生产、销售及提供工业控制系统信息传输方案。随着工业互联网的发展，东土科技拟深化产业布局，强化在智能电网领域的应用。

本次交易前，南京电研向东土科技采购工业交换机，双方存在上下游关系。本次交易完成后，南京电研将成为上市公司的全资子公司，双方的合作关系更加巩固，有利于维护原有的客户基础和开拓新的市场。同时，双方之间能够更加顺利地进行技术合作项目的开发，并尽快地将相关研发成果产业化，形成新的产品方案和商业模式，有助于双方引领或应对电力行业发展的新趋势及对设备供应商提出的新要求，增强双方在电力行业的市场竞争能力。

此次收购是东土科技围绕工业通信、工业互联网的发展战略进行产业布局的又一重要举措，有利于优化公司的产业结构，拓宽业务经营范围，进而提升公司的业务规模和盈利水平，增强抗风险能力和可持续发展能力，实现全体股东的利益最大化。

第二节 上市公司基本情况

一、公司概况

公司名称	北京东土科技股份有限公司		
英文名称	Kyland Technology Co., Ltd.		
注册地址	北京市石景山区实兴大街 30 号院 2 号楼 8 至 12 层 901		
办公地址	北京市石景山区实兴大街 30 号院 2 号楼 8 至 12 层		
法定代表人	李平	成立日期	2000 年 3 月 27 日
注册资本	51,693.816 万元	上市日期	2012 年 9 月 27 日
统一社会信用代码	911100007226014149	上市地点	深圳证券交易所
股票简称	东土科技	股票代码	300353
董事会秘书	吴建国	邮政编码	100144
联系电话	010-88798888	传真	010-88799850
电子信箱	ir@kyland.com	公司网址	http://www.kyland.com.cn
经营范围	生产电子产品；技术开发、技术转让、技术推广、技术服务；计算机系统服务、计算机图文设计、制作；销售计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；组织文化艺术交流活动（演出除外）；承办展览展示活动；经济信息咨询。		

二、公司设立及上市情况

东土科技前身为北京依贝特科技有限公司，成立于 2000 年 3 月 27 日。

2004 年 2 月 19 日，北京依贝特科技有限公司更名为北京东土国际通讯技术有限公司。

2006 年 10 月 8 日，北京东土国际通讯技术有限公司以截至 2006 年 4 月 30 日经审计的账面净资产额 7,603,915.94 元为基础，折合为 760.00 万股股份，整体变更为北京东土科技股份有限公司。

东土科技整体变更设立股份公司时，发起人为自然人李平、张旭霞。发起人在东土科技整体变更设立时的持股情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
1	李平	6,850,000	90.13%
2	张旭霞	750,000	9.87%

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
	合计	7,600,000	100.00%

2007年8月20日，东土科技2007年第三次临时股东大会审议通过了《关于北京东土科技股份有限公司定向增资的协议》和《关于确定北京东土科技股份有限公司定向增资投资者的议案》，东土科技按照4.50元/股的价格增资228.00万股。本次增资后，东土科技的股本总额增加至988.00万股，股东持股情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
1	李平	6,850,000	69.33%
2	上海华中实业（集团）有限公司	1,500,000	15.18%
3	张旭霞	750,000	7.59%
4	上海汇银广场科技园有限公司	480,000	4.86%
5	上海百金投资管理有限公司	300,000	3.04%
	合计	9,880.0000	100.00%

2008年4月9日，东土科技2007年年度股东大会审议通过了《北京东土科技股份有限公司资本公积转增股本议案》和《北京东土科技股份有限公司利润分配并转增股本议案》，以截至2007年12月31日股本总额988.00万股为基数，以资本公积转增股本721.24万股（折合每股转增0.73股），以未分配利润每10股送3股，共计送股296.40万股。本次转增股本及送股后，东土科技的股本总额增加至2,005.64万股，股东持股情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
1	李平	13,905,500	69.33%
2	上海华中实业（集团）有限公司	3,045,000	15.18%
3	张旭霞	1,522,500	7.59%
4	上海汇银广场科技园有限公司	974,400	4.86%
5	上海百金投资管理有限公司	609,000	3.04%
	合计	20,056,400	100.00%

2008年7月8日，张旭霞与宋文宝签署《股权转让协议》，将其持有的东土科技100.00万股股份转让给宋文宝；同日，李平分别与薛百华、陈凡民、李明、马化一、张国刚、彭庆波、黄剑超、张洪雁8名高级管理人员及核心技术人员签

订《股权转让协议》，将其持有的东土科技 161.00 万股股份转让给上述人员。本次股权转让后，东土科技的股东持股情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
1	李平	12,295,500	61.30%
2	上海华中实业（集团）有限公司	3,045,000	15.18%
3	宋文宝	1,000,000	4.99%
4	薛百华	1,000,000	4.99%
5	上海汇银广场科技园有限公司	974,400	4.86%
6	上海百金投资管理有限公司	609,000	3.04%
7	张旭霞	522,500	2.61%
8	陈凡民	200,000	1.00%
9	李明	150,000	0.75%
10	马化一	80,000	0.40%
11	张国刚	60,000	0.30%
12	彭庆波	50,000	0.25%
13	黄剑超	40,000	0.20%
14	张洪雁	30,000	0.15%
合计		20,056,400	100.00%

2009 年 2 月 18 日，公司开始在代办股份转让系统挂牌报价交易。

2009 年 6 月 24 日，东土科技 2008 年年度股东大会审议通过了《北京东土科技股份有限公司 2008 年度利润分配议案》，以截至 2008 年 12 月 31 日股本总额 2,005.64 万股为基数，向全体股东每 10 股送 2.5 股红股。本次送股后，东土科技的股本总额增加至 2,507.05 万股。

2009 年度，公司股份在代办股份转让系统中共交易 31 笔，交易股数 275,000 股。2010 年度，公司股份在代办股份转让系统中无交易情况。2011 年公司股份在代办股份转让系统中共交易 12 笔，交易股数 3,173,455 股。

2011 年 5 月 10 日，东土科技 2010 年年度股东大会审议通过了《北京东土科技股份有限公司 2010 年度利润分配议案》，以截至 2010 年 12 月 31 日股本总额 2,507.05 万股为基数，向全体股东每 10 股送 6 股红股。本次送股后，东土科技的股本总额增加至 4,011.28 万股。

根据东土科技 2011 年第二次临时股东大会决议和中国证券监督管理委员会《关于核准北京东土科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》（证监许可[2012]1056 号）的核准，公司于 2012 年 9 月 14 日前向不特定对象公开募集股份（A 股）1,340 万股，并于 2012 年 9 月 27 日在深圳证券交易所创业板上市交易。首次公开发行后，东土科技的股本总额增加至 5,351.28 万股，股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
1	李平	21,155,472	39.53%
2	上海华中实业（集团）有限公司	4,137,200	7.73%
3	宋文宝	2,000,000	3.74%
4	魏德米勒电联接国际贸易（上海）有限公司	1,965,528	3.67%
5	上海汇银广场科技园有限公司	1,948,800	3.64%
6	上海英博企业发展有限公司	1,772,800	3.31%
7	薛百华	1,656,000	3.09%
8	张旭霞	1,045,002	1.95%
9	上海金兆股权投资基金管理有限公司	442,000	0.83%
10	张力子	400,000	0.75%
11	李明	400,000	0.75%
12	陈千	400,000	0.75%
13	上海力联信息技术有限公司	376,000	0.70%
14	陈凡民	300,000	0.56%
15	梁永春	276,000	0.52%
16	魏雪梅	200,000	0.37%
17	杭州萧湘客运有限公司	192,000	0.36%
18	马化一	159,998	0.30%
19	杨昕	148,000	0.28%
20	余明	124,000	0.23%
21	张国刚	120,000	0.22%
22	郑州瑞智电子产品有限公司	100,000	0.19%
23	霍星阳	100,000	0.19%
24	彭庆波	100,000	0.19%
25	黄剑超	80,000	0.15%

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
26	江先惠	70,000	0.13%
27	张绍文	60,000	0.11%
28	曹立群	60,000	0.11%
29	张洪雁	60,000	0.11%
30	徐静	60,000	0.11%
31	姚庆	52,000	0.10%
32	青岛中新便利连锁超市有限公司	48,000	0.09%
33	赖国斌	40,000	0.07%
34	杭州银葵投资管理有限公司	35,000	0.07%
35	厦门光兴土石方工程有限公司	29,000	0.05%
36	其他社会公众股股东	13,400,000	25.04%
合计		53,512,800	100.00%

2013年5月8日，东土科技2012年年度股东大会审议通过了《北京东土科技股份有限公司2012年度利润分配及资本公积金转增股本议案》，以截至2012年12月31日股本总额5,351.28万股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增6股。本次转增股本后东土科技股本总额增加至8,562.048万股。

2014年5月8日，东土科技2013年年度股东大会审议通过了《北京东土科技股份有限公司2013年度利润分配及资本公积金转增股本议案》，以截至2013年12月31日股本总额8,562.048万股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增10股。本次转增股本后东土科技股本总额增加至17,124.096万股。

2014年12月4日，公司2014年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司非公开发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案的议案》等相关议案。2015年5月26日，中国证监会出具《关于核准北京东土科技股份有限公司向常青等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]989号）文件予以核准，发行股份购买资产的股票发行数量为4,484.6794万股，募集配套资金发行的股份数量不超过1,494.8932万股。本次交易形成的股份已于2015年10月29日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕预登记手续，于2015年11月13日在深圳证券交易所上市。

公司于 2015 年 9 月 11 日召开 2015 年第三次临时股东大会,审议通过了《北京东土科技股份有限公司 2015 年半年度利润分配及资本公积金转增股本方案》,以 2015 年 6 月 30 日总股本 17,124.096 万股为基数,向公司全体股东按每 10 股派发现金红利人民币 0.50 元(含税)。同时以未分配利润配送红股,向全体股东每 10 股送 4 股,以资本公积金转增资本向全体股东每 10 股转增 6 股。实施本次利润分配送股并资本公积金转增股本后,公司股份总数(注册资本)更为 34,248.192 万股(万元)。公司于 2015 年 11 月向董事长李平和拓明科技 16 位股东非公开发行股份,共计 120,373,830 股,公司股本总数增加至 462,855,750 股。

2015 年 10 月 29 日,公司 2015 年第四次临时股东大会审议通过了《关于公司非公开发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》等相关议案。2016 年 3 月 14 日,中国证监会出具《关于核准北京东土科技股份有限公司向邱克等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》(证监许可[2016]464 号)文件予以核准。本次发行股份购买资产交易中,股票发行价格为 18.94 元/股,发行数量为 27,296,696 股。同时,公司向包括公司实际控制人李平在内的合计不超过五名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 4.5 亿元。本次发行股份购买资产新增股份已于 2016 年 5 月 27 日完成登记,上市日为 2016 年 6 月 8 日。公司本次募集配套资金之非公开发行股票新增股份 26,785,714 股,已于 2016 年 6 月 30 日完成登记,上市日为 2016 年 7 月 11 日。

截至本报告出具之日,东土科技的股本总额为 51,693.816 万股。

三、上市公司控股股东、实际控制人及最近三年控股权变动情况

最近三年,东土科技的控股股东及实际控制人均为李平,未发生控股权变更的情形,李平的基本情况最近 5 年主要工作经历如下:

李平,中国籍,本科学历,高级工程师。现任公司董事长;北京东土投资控股有限公司董事长;全国专业标准化技术委员会全国工业过程测量和控制标准化技术委员会委员;北京市石景山区政协委员;北京市石景山区工商联副主席;美国匹兹堡大学工学院客座教授。历任北京核工程研究院工程师;香港联视电子有

限公司总裁助理、中国区行政总监；北京大唐电信集团十维电信公司总经理；北京东土科技股份有限公司总经理。

四、前十名股东情况

截至 2016 年 7 月 11 日，东土科技的前十名股东如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
1	李平	176,202,762	34.09%
2	常青	31,186,452	6.03%
3	宋永清	20,790,667	4.02%
4	中国银行－嘉实成长收益型证券投资基金	10,919,908	2.11%
5	邱克	10,350,888	2.00%
6	薛百华	8,723,800	1.69%
7	全国社保基金一一四组合	8,004,095	1.55%
7	中国工商银行股份有限公司－中欧明睿新起点混合型证券投资基金	7,908,262	1.53%
8	王广善	6,193,234	1.20%
9	江勇	5,309,389	1.03%
合计		285,589,457	55.25%

五、上市公司最近三年主营业务概况

东土科技作为领先的工业互联网产品的提供商，主营业务为研发、生产、销售工业级网络产品，包括民用工业互联网网络产品和军用网络产品。

东土科技是国内产品种类最齐全的工业以太网交换机厂商之一，公司生产的工业以太网交换机可分为网管型交换机（**SICOM** 系列）和非网管型交换机（**KIEN** 系列）两大类。网管型交换机（**SICOM** 系列）是公司的主导产品，主要应用于网络层核心骨干网通讯，解决复杂网络拓扑和多种工业控制业务信息的传输问题；非网管型交换机（**KIEN** 系列）主要应用于网络结构简单、不强调网络管理的工业现场控制网络，解决简单网络拓扑、业务单一的工业控制系统的现场通信问题。

2012 年度，东土科技生产工业以太网交换机、工业级数据光端机和工业级光纤收发器三类产品；2013 年度，通过收购上海远景数字信息技术有限公司 51% 的股权，东土科技的产品种类增加了智能化设备和时间同步系统产品；2014 年

1月，通过收购北京军悦飞翔科技有限公司（现已更名为“北京东土军悦科技有限公司”）51%的股权，有效推动东土科技产品在军用市场上的进一步拓展，产品种类增加了视音频传输平台。东土科技分别于2013年8月、2014年12月在德国斯图加特、美国科罗拉多州丹佛市投资设立了境外子公司——德国东土科技有限责任公司（Kyland Technology EMEA GmbH）、美国东土公司（Kyland Corporation），以更好实现公司海外业务发展战略，进军 EMEA（欧洲、中东、非洲）市场及美洲市场。2014年11月，东土科技设立子公司东土科技（宜昌）有限公司，该子公司主要负责建设东土公司宜昌工业互联网产业园的实施与管理。

2015年，公司完成对拓明科技的收购，持有其100%的股权。拓明科技系一家提供移动互联网大数据业务质量优化、大数据精准营销及行业应用解决方案的高新技术企业，核心业务为基于移动互联网大数据（主要为移动通信网络信令大数据）的业务质量优化、精准营销及行业应用。

2016年，公司收购了和兴宏图100%股权、东土军悦剩余49%股权以及远景数字剩余49%股权。通过收购和兴宏图和东土军悦，公司进一步巩固和强化了军品销售并得以进入军队作战指挥系统领域，有助于结合自身在工业控制网络硬件设备领域的成熟技术，打造“新一代多媒体软件平台+数字化交换通道”，抓住军队信息化及军民融合的历史机遇，抢占新一代军品市场。同时，公司还将多媒体应用系统向民用领域拓展，在和兴宏图已发展的司法领域基础上，进一步拓展到智能交通、智慧城市等领域。

最近两年及一期，东土科技的营业收入分行业、分产品情况如下：

单位：万元

项目	2016年1~6月		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入分行业						
计算机、通信和其他电子设备制造业	25,804.08	100%	40,255.32	100.00%	24,119.50	100.00%
营业收入分产品						
民用工业互联网网络产品	9,292.78	36.01%	20,684.55	51.38%	17,882.39	74.14%
军用网络产品	6,635.71	25.72%	7,572.71	18.81%	6,059.72	25.12%
移动通信网络优化及服务	9,261.78	35.89%	9,213.25	22.89%	-	-
移动大数据精准营销及行业应用产品	613.82	2.38%	2,569.53	6.38%	-	-

项目	2016 年 1~6 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入分行业						
其他业务收入	-	-	215.28	0.54%	177.40	0.74%

注：2014 年、2015 年财务数据已经审计，2016 年 1~6 月财务数据未经审计。

六、上市公司的主要财务指标情况

根据上市公司 2014 年年报、2015 年年报及 2016 年半年报，其最近两年及一期的主要财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
期末资产总计（万元）	247,784.59	142,282.28	54,603.67
期末负债合计（万元）	46,536.34	26,165.19	10,148.19
期末股东权益合计（万元）	201,248.25	116,117.09	44,455.48
期末归属于母公司股东的权益合计（万元）	198,119.72	109,846.51	42,232.64
期末归属于母公司股东的每股净资产（元）	3.83	2.37	2.47
资产负债率（%）	18.78	18.39	18.59

（二）利润表主要财务数据

项目	2016 年 1~6 月	2015 年度	2014 年度
营业收入（万元）	25,804.08	40,255.32	24,119.50
主营业务收入（万元）	25,768.53	40,040.04	23,942.10
营业利润（万元）	3,592.28	5,746.53	1,480.19
利润总额（万元）	4,314.03	8,117.94	2,917.22
净利润（万元）	3,546.83	6,996.39	2,569.56
归属母公司股东净利润（万元）	3,731.58	6,024.09	2,032.58
基本每股收益（元）	0.0791	0.1709	0.0593
稀释每股收益（元）	0.0791	0.1709	0.0593
加权平均净资产收益率（%）	2.97	12.05	4.87

（三）现金流量表主要财务数据

项目	2016 年 1~6 月	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金（万元）	25,279.33	39,712.65	26,469.71

项目	2016 年 1~6 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量（万元）	-2,612.63	8,703.68	4,836.04
投资活动产生的现金流量（万元）	-5,916.29	-19,975.15	-1,689.54
筹资活动产生的现金流量（万元）	44,857.21	14,483.42	1,065.85
现金及现金等价物净增加（万元）	36,431.09	3,347.22	4,098.92

注：2014 年、2015 年财务数据已经审计，2016 年 1~6 月财务数据未经审计。

七、最近三年重大资产重组情况

（一）2015 年发行股份购买资产并募集配套资金

2014 年 12 月 4 日，公司 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司非公开发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案的议案》等相关议案。2015 年 5 月 26 日，中国证监会出具《关于核准北京东土科技股份有限公司向常青等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]989 号）文件予以核准。具体重组内容如下：

1、公司向常青、宋永清、王广善、江勇、中包投资、谨业投资、祥禾投资、慧智立信、温商投资、立元投资、科惠投资、众享投资、通鼎集团、郑立、李湘敏、郭立文等发行股份并支付现金购买其合法持有的拓明科技 100%的股权。其中，75%的部分，总计 48,300.00 万元，由公司以发行股份的方式支付，共计发行股份数量为 4,484.6794 万股；其余 25%的部分，总计 16,100.00 万元，以现金方式支付。

2、为支付交易的现金对价，公司向李平非公开发行股份募集配套资金不超过 16,100 万元，发行股份数量不超过 1,494.8932 万股。

2015 年 9 月 29 日，公司发布《关于实施 2015 年半年度权益分派方案后调整发行股份购买资产及募集配套资金发行价格和发行数量的公告》，根据 2014 年度权益分派情况以及 2015 年半年度权益分派情况，公司上述交易涉及的发行股份购买资产和发行股份募集配套资金的发行价格和发行数量调整如下：

（1）发行股份购买资产：定价基准日为公司第三届董事会第十八次会议决议公告日，发行价格为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价结合公司 2013

年度、2014 年度、2015 年半年度利润分配方案按照深交所的相关规则调整计算得出，即 5.35 元/股；发行数量为 90,280,373 股。

(2) 发行股份募集配套资金：定价基准日为公司第三届董事会第十八次会议决议公告日，发行价格为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价结合公司 2013 年度、2014 年度、2015 年半年度利润分配方案按照深交所的相关规则调整计算得出，即 5.35 元/股；发行数量为 30,093,457 股。

本次交易形成的股份已于 2015 年 10 月 29 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕预登记手续，于 2015 年 11 月 13 日在深圳证券交易所上市。

(二) 2016 年发行股份购买资产并募集配套资金

2015 年 10 月 29 日，公司 2015 年第四次临时股东大会审议通过了《关于公司非公开发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》等相关议案。2016 年 3 月 14 日，中国证监会出具《关于核准北京东土科技股份有限公司向邱克等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]464 号）文件予以核准。具体重组内容如下：

1、公司向邱克、李大地等 66 名自然人以发行股份及支付现金相结合的方式，购买和兴宏图 100%股权、东土军悦 49%股权以及远景数字 49%股权。本次交易公司共支付交易对价 68,200.00 万元，其中，以现金方式支付 16,500.00 万元，以发行股份的方式支付 51,700.00 万元，共计发行 27,296,696 股。

2、公司向包括公司实际控制人李平在内的五名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 45,000 万元，共计发行 26,785,714 股。

本次发行股份购买资产新增股份已于 2016 年 5 月 27 日完成登记，上市日为 2016 年 6 月 8 日。公司本次募集配套资金之非公开发行股票新增股份已于 2016 年 6 月 30 日完成登记，上市日为 2016 年 7 月 11 日。

八、上市公司在最近十二个月内发生资产交易的情况

本次重组前十二个月内完成的购买、出售资产的情况说明如下：

(一) 收购和兴宏图 100%股权、东土军悦 49%股权、远景数字 49%股权

2015年9月15日，公司召开第三届董事会第二十八次会议，审议通过《关于公司非公开发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》，同意通过向交易对方非公开发行人民币普通股并支付现金的方式购买其合法持有的和兴宏图100%股权、东土军悦49%股权、远景数字49%股权。2015年10月29日，公司召开2015年第四次临时股东大会，审议通过《关于公司非公开发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》。2016年3月14日，公司取得中国证券监督管理委员会出具的《关于核准北京东土科技股份有限公司向邱克等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]464号）。

2016年3月21日，东土军悦49%股权过户完成。北京东土军悦科技有限公司成立于2009年11月26日，经营范围是：组装生产交换机、光端机、编解码器、网络安全设备；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件开发；产品设计；计算机系统服务；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品、通讯设备；计算机维修、办公设备维修、仪器仪表维修。

2016年3月22日，和兴宏图100%股权过户完成。北京和兴宏图科技有限公司成立于2008年1月8日，经营范围是：技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；生产计算机软硬件；销售电子产品、通讯设备（不含无线电发射设备）、计算机、软件及辅助设备；计算机系统集成。

2016年4月13日，远景数字49%股权过户完成。上海远景数字信息技术有限公司成立于2009年8月12日，经营范围是：电气设备、电子产品、计算机软硬件、通信设备及配件、集成电路的开发、销售，计算机系统集成，计算机、电气专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，通信工程的设计、安装，从事货物及技术的进出口业务。

（二）收购上海瀚讯4.545%股权

2016年1月8日，公司召开第三届董事会第三十四次会议，审议通过《关于公司对外投资的议案》，同意与其他投资者共同对上海瀚讯无线技术有限公司进行增资，且公司拟受让上海瀚讯部分股权。2016年1月21日，公司及其他

投资者中金佳讯（天津）投资中心（有限合伙）、唐山兴仁投资合伙企业（有限合伙）和上海东证睿芃投资中心（有限合伙）与上海瀚讯控股股东上海双由信息科技有限公司、上海瀚讯其他现有股东、上海瀚讯实际控制人卜智勇以及上海瀚讯共同签订了《关于上海瀚讯无线技术有限公司的增资及股权转让协议》，公司以 5,000 万元取得上海瀚讯 4.545% 的股权。本次增资及股权转让的资金为公司自有资金，不构成关联交易，不构成重大资产重组，交易事项由公司董事会负责审批并组织具体实施，无需提交股东大会审议。

上海瀚讯于 2016 年 3 月 1 完成工商变更登记手续，取得了由上海市长宁区市场监督管理局核发的营业执照。上海瀚讯成立于 2006 年 3 月 20 日，经营范围是：话音、数据、图像及互联网等相关技术研发；通信设备生产与销售、通信工程，并提供服务和技术支持，公共安全防范工程，建筑智能化建设工程专业施工，机电安装建设工程施工，计算机系统集成领域内技术开发、技术咨询及技术服务，计算机软硬件的开发、销售等。

（三）对控股子公司东土科技（宜昌）有限公司增资

2016 年 7 月 11 日，公司第四届董事会第五次会议审议通过了《关于使用募集资金增资控股子公司东土科技（宜昌）有限公司的议案》，决定以 14,530.00 万元配套募集资金、470.00 万元自筹资金对东土宜昌进行增资 15,000.00 万元，前述增资将根据募投项目的进度分期拨付到位。本次以募集资金增资后，东土科技（宜昌）有限公司注册资本由 5,000.00 万元增加至 20,000.00 万元，东土科技持有 98.75% 的股权。本次增资不构成关联交易，公司监事会、独立董事就本次增资事项发表了同意意见。

东土科技（宜昌）有限公司成立于 2014 年 11 月 21 日，营业范围是：电子产品生产、技术开发、技术转让、技术推广、技术服务；计算机系统服务、计算机图文设计、制作；计算机、软件及辅助设备销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口；组织文化艺术交流活动（演出除外）；承办展览展示活动；经济信息咨询。本次增资有利于保障募投项目建设的顺利实施，提高募集资金使用效率。

（四）参股设立北京东土泛联信息技术有限公司

2016年7月20日，公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司对外投资的议案》，同意与贵州泛联信息技术有限公司共同出资设立北京东土泛联信息技术有限公司，注册资本5,000万元，其中：公司以现金2,000万元出资，占参股公司注册资本的40%；贵州泛联信息技术有限公司以无形资产估值作价3000万元出资，占参股公司注册资本的60%。双方于2016年7月20日签署了投资合作协议，本次对外投资的资金来源于公司自有资金，不涉及关联交易，不构成重大资产重组，无需提交公司股东大会审议。

北京东土泛联信息技术有限公司重点研发推广统一工业互联网全景可视化集成软件平台，可与公司现有产品线实现互补，打造全套工业互联网解决方案，有助于进一步提升公司市场竞争力及业内影响力。

除上述资产交易外，上市公司在本次重组前十二个月内未发生其他资产交易。上述资产交易与本次交易相互独立，不存在一揽子安排，交易对方之间不存在一致行动关系，且上述资产交易与本次交易的标的资产不属于同一交易方所有或控制，不属于相同或者相近的业务范围。因此，按照《重组办法》的相关规定，在计算本次购买资产交易是否构成重大资产重组时，无需纳入累计计算范围。

九、上市公司的守法情况

截至本报告出具之日，东土科技不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

最近三年，东土科技不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

第三节 交易对方情况

东土科技拟向邓绍龙等15名交易对方发行股份和支付现金收购其合计持有的南京电研100%股权，同时拟向不超过5名特定投资者非公开发行股份募集配套资金。

一、交易对方基本情况

（一）邓绍龙

1、基本情况

姓名	邓绍龙	性别	男
国籍	中国	身份证号	32010619640310****
住所	南京市鼓楼区南通路		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，邓绍龙任职于南京电研，现任南京电研董事长、电研科技董事长。截至本报告出具之日，邓绍龙直接持有南京电研18.00%股权，持有电研科技¹18.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除南京电研股权外，邓绍龙还实际控制南京金萱瑞30.70%股权，持股比例为30.70%；另外，邓绍龙还持有南京禾臣全投资咨询有限公司30.00%股权，持有电研科技18.00%股权。

（二）何方

1、基本情况

姓名	何方	性别	男
国籍	中国	身份证号	32010619540228****
住所	南京市鼓楼区洪庙巷		

¹ 电研科技是标的公司南京电研 2016 年分立时新设的公司，用于承接土地房产。

通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号
通讯电话	025-58741699
是否取得其他国家或者地区居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，何方任职于南京电研，现任南京电研副董事长、任电研科技总经理。截至本报告出具之日，何方直接持有南京电研9.00%股权，持有电研科技9.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，何方持有南京禾臣全投资咨询有限公司15.00%股权，持有南京金萱瑞24.20%股权，持有电研科技9.00%股权。

（三）王自立

1、基本情况

姓名	王自立	性别	男
国籍	中国	身份证号	32010619650701****
住所	南京市江宁区将军大道		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，王自立任职于南京电研，现任南京电研董事及销售总监、任电研科技副董事长。截至本报告出具之日，王自力直接持有南京电研9.00%股权，持有电研科技9.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，王自力持有南京禾臣全投资咨询有限公司15.00%股权，持有南京金萱瑞22.00%股权，持有电研科技9.00%股权。

（四）吴银福

1、基本情况

姓名	吴银福	性别	男
国籍	中国	身份证号	42011119690612****

住所	南京市鼓楼区
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号
通讯电话	025-58741699
是否取得其他国家或者地区居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，吴银福任职于南京电研，现任南京电研董事、副总经理及总工程师，任电研科技董事。截至本报告出具之日，吴银福直接持有南京电研6.00%股权，持有电研科技6.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，吴银福持有南京禾臣全投资咨询有限公司30.00%股权，持有电研科技6.00%股权。

（五）陈濛

1、基本情况

姓名	陈濛	性别	男
国籍	中国	身份证号	31011019701108****
住所	南京市鼓楼区		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，陈濛任职于南京电研，现任南京电研董事及销售总监、任电研科技董事。截至本报告出具之日，陈濛直接持有南京电研6.00%股权，持有电研科技6.00%的股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，陈濛持有南京禾臣全投资咨询有限公司10.00%股权，持有电研科技6.00%股权。

（六）刘丽华

1、基本情况

姓名	刘丽华	性别	男
国籍	中国	身份证号	23010319670802****
住所	南京市鼓楼区		

通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号
通讯电话	025-58741699
是否取得其他国家或者地区居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，刘丽华任职于南京电研，现任南京电研董事、副总经理及董事会秘书，任电研科技董事。截至本报告出具之日，刘丽华直接持有南京电研6.00%股权，持有电研科技6.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，刘丽华持有电研科技6.00%股权。

（七）马逸雯

1、基本情况

姓名	马逸雯	性别	女
国籍	中国	身份证号	11010519691202****
住所	北京朝阳区双旗杆		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，马逸雯先后任职于洋浦中大信德实业有限公司及北京凯撒世嘉文化传播有限公司，现任洋浦中大信德实业有限公司监事、北京凯撒世嘉文化传播有限公司法定代表人、执行董事及经理。

截至本报告出具之日，马逸雯直接持有南京电研5.00%股权，持有洋浦中大信德实业有限公司30.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，马逸雯还持有洋浦中大信德实业有限公司30.00%股权，持有北京欧沛汶投资有限责任公司4.67%股权，持有电研科技5.00%股权。

（八）吴健

1、基本情况

姓名	吴健	性别	男
----	----	----	---

国籍	中国	身份证号	23010319680317****
住所	北京市崇文区		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，吴健先后任职于北京国电瑞智能源科技开发有限公司及北京力合创智科技开发有限公司，现任北京国电瑞智能源科技开发有限公司执行董事、北京力合创智科技开发有限公司法定代表人、执行董事及总经理。截至本报告出具之日，吴健直接持有南京电研5.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，吴健还持有京国电瑞智能源科技开发有限公司82.00%股权、北京力合创智科技开发有限公司50.00%股权、电研科技5.00%股权。

（九）刘浩

1、基本情况

姓名	刘浩	性别	男
国籍	中国	身份证号	32010619511112****
住所	南京市鼓楼区广东路		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

刘浩已于2011年从南京电研退休，最近三年，刘浩无任职经历。截至本报告出具之日，刘浩直接持有南京电研3.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，刘浩持有电研科技3.00%股权。

（十）吴凯

1、基本情况

姓名	吴凯	性别	男
----	----	----	---

国籍	中国	身份证号	32010519731025****
住所	南京市鼓楼区		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，吴凯任南京电研监事及销售区域经理、任电研科技监事会主席。截至本报告出具之日，吴凯直接持有南京电研3.00%股权，持有电研科技3.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，吴凯持有电研科技 3.00% 股权。

（十一）谢苏琨

1、基本情况

姓名	谢苏琨	性别	男
国籍	中国	身份证号	32012319710627****
住所	南京市玄武区中央路		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，谢苏琨任职于南京电研，现任南京电研监事及研发一部经理、任电研科技监事。截至本报告出具之日，谢苏琨直接持有南京电研1.80%股权，持有电研科技1.80%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，谢苏琨持有电研科技1.80% 股权。

（十二）欧阳辉

1、基本情况

姓名	欧阳辉	性别	男
国籍	中国	身份证号	32010219561215****

住所	南京市鼓楼区长江新村
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号
通讯电话	025-58741699
是否取得其他国家或者地区居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，欧阳辉任职于南京电研，现任南京电研销售总监。截至本报告出具之日，欧阳辉直接持有南京电研1.20%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，欧阳辉持有电研科技1.20%股权。

（十三）吴唐进

1、基本情况

姓名	吴唐进	性别	男
国籍	中国	身份证号	32010619630605****
住所	南京市中央路		
通讯地址	南京市高新技术区开发区柳州北路 29 号		
通讯电话	025-58741699		
是否取得其他国家或者地区居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

最近三年，吴唐进任职于南京电研，现任南京电研研发三部经理。截至本报告出具之日，吴唐进直接持有南京电研1.00%股权。

3、主要对外投资情况

截至本报告出具之日，除持有南京电研股权外，吴唐进持有电研科技1.00%股权。

（十四）南京金萱瑞

1、基本情况

企业名称	南京金萱瑞投资有限公司		
法定代表人	何方	企业类型	有限责任公司
成立日期	2007 年 12 月 14 日	统一社会信用代码	91320191667384217F
注册资本	1,000 万元		
住所	南京高新开发区创业中心 29 号楼 301 室		

营业期限	2007 年 12 月 14 日至 2037 年 12 月 13 日		
经营范围	许可经营项目：无；一般经营项目：实业投资；投资策划；企业管理咨询服务		
出资结构	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	邓绍龙	307.00	30.80%
	何方	242.00	24.20%
	王自立	220.00	22.00%
	关继勇	15.00	1.50%
	蔡颖	15.00	1.50%
	徐光学	15.00	1.50%
	李伟	10.00	1.00%
	邹家良	10.00	1.00%
	陈荣强	10.00	1.00%
	周虎成	10.00	1.00%
	杨亮	9.00	0.90%
	刘兵	9.00	0.90%
	秦康宁	9.00	0.90%
	韩宝国	9.00	0.90%
	李冬	8.00	0.80%
	马党梅	7.00	0.70%
	曹鹏	7.00	0.70%
	徐冬梅	7.00	0.70%
	邓美	7.00	0.70%
	李伟收	6.00	0.60%
	闵照洋	6.00	0.60%
	唐勇	5.00	0.50%
	孙运侠	5.00	0.50%
	张俊	5.00	0.50%
	吴红光	5.00	0.50%
	陶在元	4.00	0.40%
	张媛	4.00	0.40%
	张伟刚	4.00	0.40%
	罗丰华	3.00	0.30%
	傅浩	3.00	0.30%

	袁媛	3.00	0.30%
	刘伟	3.00	0.30%
	江兵	3.00	0.30%
	薄建伟	3.00	0.30%
	王亚男	1.00	0.10%
	邓梅	1.00	0.10%
	王刚	1.00	0.10%
	罗辉	1.00	0.10%
	李滨	1.00	0.10%
	合计	1,000.00	100.00%

2、历史沿革

南京金萱瑞成立于2007年12月14日，是由何方、邓绍龙、王自立、关继勇、姚江毅、蔡颖、徐光学、李伟、吴渝生、邹家良、陈荣强、周虎成、杨亮、刘兵、秦康宁、韩宝国、李冬、马党梅、曹鹏、余洪、徐冬梅、邓美、吕菊平、李伟收、许凌、唐勇、孙运侠、张俊、罗丰华、孙亮共计30位自然人共同出资设立的有限责任公司，上述股东合计认缴注册资本1,000万元。设立时全体股东首次缴纳的注册资本合计人民币750万元。

2008年12月10日，南京金萱瑞股东会决议同意关继勇将其持有的10万元出资转让给徐斌，6万元出资转让给闵照洋，5万元出资转让给吴红光，4万元出资转让给陶在元，4万元出资转让给张媛，4万元出资转让给于璟璟，4万元出资转让给张伟刚，3万元出资转让给傅浩，3万元出资转让给袁媛，3万元出资转让给刘伟，3万元出资转让给赵华军，3万元出资转让给江兵，3万元出资转让给姜国珩，3万元出资转让给禹昕暉，3万元出资转让给薄建伟，27万元出资转让给管一民；同意邓绍龙将其持有的18万元出资转让给管一民，25万元出资转让给姚江毅。各方签署了股权转让协议。

2009年7月，南京金萱瑞收到股东缴纳的注册资本250万元，累计实收资本变更为1,000万元。

2009年7月20日，南京金萱瑞股东会决议同意邓绍龙将其持有的5万元出资转让给宣祥星，1万元出资转让给王亚男，1万元出资转让给金卫忠，1万元出资转让给邓梅，1万元出资转让给王刚，1万元出资转让给罗辉，1万元出资转让给李滨；同意吴渝生将其持有的10万元出资转让给邓绍龙；同意余洪将其持有的7

万元出资转让给邓绍龙；同意于璟璟将其持有的4万元出资转让给邓绍龙；同意赵华军将其持有的3万元出资转让给邓绍龙。上述各方签署了股权转让协议。

2010年10月13日，南京金萱瑞股东会决议同意许凌将其持有的5万元出资转让给邓绍龙；同意禹昕晔将其持有的3万元出资转让给邓绍龙。上述各方签署了股权转让协议。

2011年12月10日，南京金萱瑞股东会决议同意金卫忠将其持有的1万元出资转让给邓绍龙。各方签署了股权转让协议。

2015年4月22日，南京金萱瑞股东会决议同意管一民将其持有的45万元出资转让给邓绍龙，同意姚江毅将其持有的45万元出资转让给邓绍龙；同意徐斌将其持有的10万元出资转让给邓绍龙；同意宣祥星将其持有的5万元出资转让给邓绍龙；同意姜国珩将其持有的3万元出资转让给邓绍龙；同意孙亮将其持有的1万元出资转让给邓绍龙。上述各方签署了股权转让协议。

2016年3月22日，南京金萱瑞股东会决议同意吕菊平将其持有的6万元出资转让给邓绍龙。双方签署了股权转让协议。

3、最近三年注册资本变化情况

南京金萱瑞最近三年注册资本未发生变化，均为1,000万元。

4、主营业务发展情况

南京金萱瑞系南京电研骨干员工的持股平台。

5、最近两年主要财务指标

(1) 简要资产负债表

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产合计	10,681,160.28	10,680,681.43
负债总计	148,387.00	148,387.00
所有者（或股东）权益合计	10,532,773.28	10,532,294.43

注：上述财务数据未经审计

(2) 简要利润表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	0.00	0.00
主营业务收入	0.00	0.00

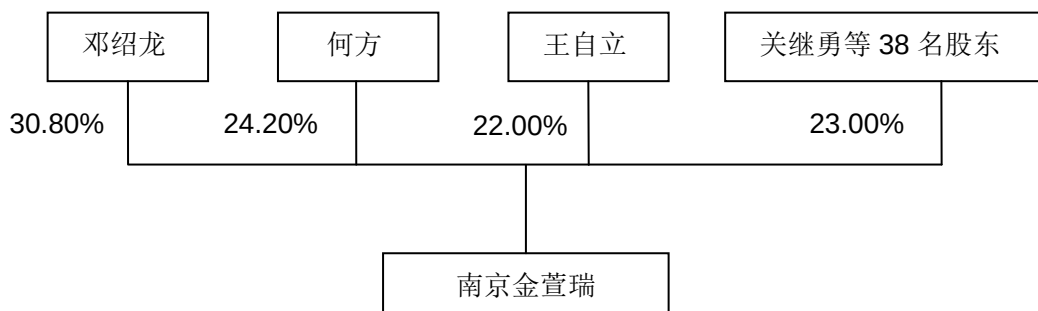
利润总额	478.85	-542.38
净利润	478.85	-542.38

注：上述财务数据未经审计

6、股权控制关系及主要股东情况

（1）股权控制关系

截至本报告出具之日，南京金萱瑞股权控制关系如下图所示：



（2）主要股东基本情况

南京金萱瑞股东均为南京电研或其子公司爱睦能源的员工。

7、下属企业状况

截至本报告出具之日，南京金萱瑞除持有南京电研股权外，不存在其他对外投资情况。

（十五）新疆安通纳

1、基本情况

企业名称	新疆安通纳股权投资合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人	新疆鸿舟股权投资管理有限公司	企业类型	有限合伙企业
成立日期	2013 年 9 月 3 日	统一社会信用代码	91650100076068976E
认缴出资	5,640 万元		
住所	新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-530 号		
营业期限	2013 年 9 月 3 日至 2023 年 9 月 2 日		
组织机构代码	07606897-6		
税务登记证号	110105076068976		
经营范围	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份		
出资结构	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	肖舟	4,600.00	81.56%

	新疆鸿舟股权投资 管理有限公司	400.00	7.09%
	张伦	200.00	3.55%
	仲永健	200.00	3.55%
	郝原	200.00	3.55%
	赵培刚	40.00	0.71%
	合计	5,640.00	100.00%

2、历史沿革

新疆安通纳成立于2013年9月，系由新疆鸿舟股权投资管理有限公司、肖舟共同出资组建，其中，新疆鸿舟股权投资管理有限公司作为普通合伙人认缴出资400万元，肖舟作为有限合伙人认缴出资4,600万元。

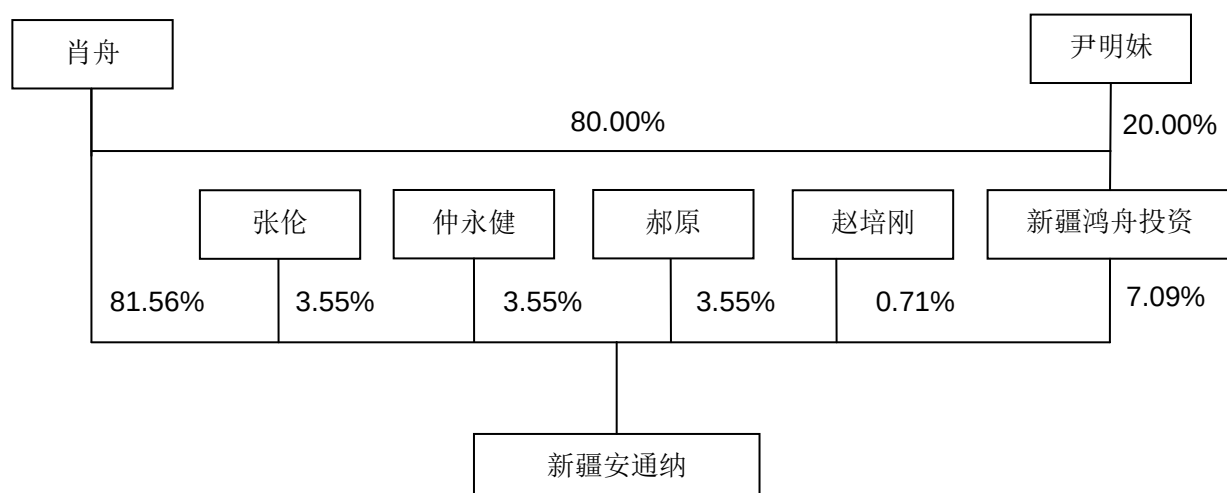
2014年5月，新疆安通纳全体合伙人一致同意新合伙人张伦、郝原、仲永健、赵培刚入伙；同意合伙企业认缴资本由5,000万元变更为5,640万元，其中张伦认缴200万元，郝原认缴200万元，仲永健认缴200万元，赵培刚认缴40万元，各合伙人签署了新的合伙协议。

3、最近三年注册资金变化情况

最近三年，新疆安通纳认缴注册出资由5,000万元变更为5,640万元。

4、产权控制关系

截至本报告出具之日，新疆安通纳的产权控制关系如下图所示：



5、主营业务发展情况

新疆安通纳经营范围为：从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。（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）。

6、最近两年主要财务指标

（1）资产负债表

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产合计	4,964.76	3,835.23
负债总计	455.71	44.92
所有者（或股东）权益合计	4,509.05	3,790.31

注：上述财务数据未经审计

（2）利润表

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	-	-
主营业务收入	-	-
利润总额	-19.01	-23.66
净利润	-19.01	-23.66

注：上述财务数据未经审计

7、对外投资情况

截至本报告出具之日，新疆安通纳除持有南京电研股权外，其他对外投资情况如下：

名称	持股比例	营业范围
中电博瑞技术（北京）有限公司	10%	主要服务于电力行业，经营范围包括：专业承包，工程咨询，技术开发、技术咨询，技术培训、技术服务、技术推广；软件开发。
华电高科环保技术有限公司	15%	致力于环保业务的研发、制造、再生、销售、综合利用以及技术服务的企业，主要经营范围包括：脱硝催化剂的研发、制造、再生、销售、综合利用。粉煤灰的处理、综合利用；节能产品的研发、制造。
南京电研科技股份有限公司	16%	电力技术、节能技术的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电力工程设计、施工、技术咨询、技术服务；节能产品的研发、销售及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

8、执行事务合伙人

（1）执行事务合伙人的基本情况

新疆安通纳的执行事务合伙人为新疆鸿舟股权投资管理有限公司，截至本报告出具之日，其基本情况如下：

企业名称	新疆鸿舟股权投资管理有限公司		
法定代表人	曲龙钰	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2013年07月01日	统一社会信用代码	91650100072206075P
注册资本	500.00 万人民币		
住所	新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-531 号		
营业期限	2013 年 7 月 1 日至长期		
经营范围	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资相关的咨询服务。		

（2）执行事务合伙人对外投资情况

截至本报告出具之日，新疆鸿舟股权投资管理有限公司对外投资情况如下：

名称	持股比例	营业范围
北京紫金鼎投资股份有限公司	10%	投资管理类公司，经营范围包括项目投资；投资管理；资产管理。
新疆安通纳股权投资合伙企业	7.09%	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。

9、实际控制人情况

新疆安通纳实际控制人为肖舟，男，身份证号：13070319730728****，住所：北京市海淀区。

截至本报告出具之日，肖舟对外投资情况如下：

名称	持股比例	营业范围
北京鸿舟投资有限公司	100%	投资管理类公司，主要的经营业务包括资产管理和投资管理。
新疆鸿舟股权投资有限公司	80%	股权类投资管理公司，管理股权投资项目、参与股权投资，为非上市公司提供直接融资的相关咨询服务。
中电博瑞技术（北京）有限公司	65%	主要服务于电力行业，经营范围包括：专业承包，工程咨询，技术开发、技术咨询，技术培训、技术服务、技术推广；软件开发。
华电高科环保技术有限公司	15%	致力于环保业务的研发、制造、再生、销售、综合利用以及技术服务的企业，主要经营范围包括：脱硝催化剂的研发、制造、再生、销售、综合利用。粉煤灰的处理、综合利用；节能产品的研发、制造。
嘉兴安通纳股权投资合伙企业	83%	主要是股权投资及相关咨询服务的公司。
深圳盛弘电气股份有限公司	9.618%	专注于全控型电能质量技术的高科技企业。应用的行业包括室友采矿、轨道交通、IDC 机房、通信、冶金、化

		工、汽车工业、公共设施、银行、医院、剧院、光电、主题公园、电力系统等。
新际鸿舟（北京）影视文化传媒有限公司	40%	专注于影视行业的制作、开发和咨询服务等。经营范围包括：组织文化艺术交流活动，影视制作；广播电视节目制作；电影摄制等。
天津海蓝天企业管理咨询中心（有限合伙）	40%	专注于影视行业的企业管理咨询和文化艺术交流活动策划，从事广告业务，版权转让。
喀什新际鸿舟创业投资有限公司	40%	专注创业投资，提供创业投资咨询，并代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；为创业企业提供创业投资管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

10、登记备案情况

截至本报告出具之日，新疆安通纳的管理人新疆鸿舟股权投资管理有限公司正在办理私募投资基金管理人登记手续，新疆安通纳正在办理私募投资基金备案手续。

二、与上市公司的关联关系

截至本报告出具之日，本次发行股份购买资产的交易对方与上市公司及其控股股东、持股5%以上股东之间不存在关联关系。

三、向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告出具之日，本次交易对方未向上市公司推荐过董事或者高级管理人员。

四、交易对方及其主要管理人员最近五年内受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

截至本报告出具之日，根据交易对方提供的相关说明并经核查，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

五、交易对方及其主要高级管理人员最近五年诚信情况

截至本报告出具之日，根据交易对方提供的相关说明并经核查，交易对方及其主要管理人员在最近五年之内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第四节 交易标的基本情况

一、公司基本情况

公司名称	南京电研电力自动化股份有限公司		
法定代表人	邓绍龙	注册资本	5,000 万元
成立日期	1999 年 11 月 24 日	统一社会信用代码	91320191716268870P
公司类型	股份有限公司（非上市）		
住所	南京高新技术产业开发区小柳工业园柳州北路 29 号		
营业期限	1999 年 11 月 24 日至无限期		
经营范围	电力系统自动化技术开发、转让、咨询、服务；生产销售自研产品；机电产品（不含汽车和轿车）、通讯器材、仪器仪表销售；计算机系统集成；软件（含嵌入式软件）开发及销售；安全技术防范工程设计、施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）		
出资结构	股东名称	股份数（万股）	持股比例
股东名称	邓绍龙	900.00	18.00%
	新疆安通纳股权投资合伙企业（有限合伙）	800.00	16.00%
	南京金萱瑞投资有限公司	500.00	10.00%
	何方	450.00	9.00%
	王自立	450.00	9.00%
	吴银福	300.00	6.00%
	刘丽华	300.00	6.00%
	陈濛	300.00	6.00%
	马逸雯	250.00	5.00%
	吴健	250.00	5.00%
	吴凯	150.00	3.00%
	刘浩	150.00	3.00%
	谢苏琨	90.00	1.80%
	欧阳辉	60.00	1.20%
	吴唐进	50.00	1.00%
	合计	5,000.00	100.00%

二、历史沿革

（一）1999年11月，南京电研前身——电研有限成立

电研有限由叶明宝、丁小玲共同出资设立，公司注册资本为300万元，其中，叶明宝以无形资产、实物及货币出资共计250万元，持股比例83.33%；丁小玲以货币出资50万元，持股比例为16.67%。

根据南京无形资产评估事务所出具的宁无资评（99）099-1号《资产评估报告》、宁无资评（99）099-2号《资产评估报告》，截至1999年10月26日，叶明宝出资的固定资产、原材料、低值易耗品等有形资产的评估值为949,369.38元，KG系列及NSA系列微机保护装置生产技术的评估值为142万元。

江苏振业会计师事务所1999年11月22日出具《验资报告》，截至1999年11月22日，电研有限收到股东出资300.0369万元，实收资本300万元，资本公积0.0369万元，其中货币出资101.1万元，实物资产出资94.9369万元，无形资产出资105万元。

1999年11月24日，南京市工商局向电研有限下发《企业法人营业执照》，电研有限成立。

电研有限成立时的股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
叶明宝	250.00	83.33%
丁小玲	50.00	16.67%
合计	300.00	100.00%

（二）2001年11月，第一次股权转让

2001年11月28日，电研有限召开股东会，同意丁小玲将持有的公司15%股权转让给何方、1.67%股权转让给吴银福，叶明宝将其持有的公司15%的股权转让给邓绍龙、15%的股权转让给王自立、10%的股权转让给陈濛、10%的股权转让给刘丽华、8.33%的股权转让给吴银福、5%的股权转让给刘浩。股权转让价格为1元/注册资本。2002年1月16日，相关各方签订股权转让协议。

2002年6月21日，电研有限办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，电研有限股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
-------	------	------

叶明宝	60.00	20.00%
何方	45.00	15.00%
邓绍龙	45.00	15.00%
王自立	45.00	15.00%
吴银福	30.00	10.00%
陈濛	30.00	10.00%
刘丽华	30.00	10.00%
刘浩	15.00	5.00%
合计	300.00	100.00%

（三）2002年9月，第一次增资

2002年9月3日，电研有限召开股东会并作出决议，有限公司股东按原出资比例增资，将注册资本由原来的300万增加到1,000万，同时修改公司章程。

2002年9月10日，江苏鼎信会计师事务所出具了苏鼎验（2002）1-1277号《验资报告》，本次增资700万元，其中货币出资232万元，未分配利润转增注册资本468万元，截至2002年9月10日，公司本次增资均已到位，注册资本增加到1,000万元。

本次增资完成后，电研有限股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
叶明宝	200.00	20.00%
何方	150.00	15.00%
邓绍龙	150.00	15.00%
王自立	150.00	15.00%
吴银福	100.00	10.00%
陈濛	100.00	10.00%
刘丽华	100.00	10.00%
刘浩	50.00	5.00%
合计	1000.00	100.00%

（四）2005年9月，第二次股权转让

2005年9月7日，电研有限召开股东会，叶明宝将持有的公司5%股权以50万元价格转让给吴凯。

2005年9月22日，电研有限办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，电研有限股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
叶明宝	150.00	15.00%
何方	150.00	15.00%
邓绍龙	150.00	15.00%
王自立	150.00	15.00%
吴银福	100.00	10.00%
陈濛	100.00	10.00%
刘丽华	100.00	10.00%
刘浩	50.00	5.00%
吴凯	50.00	5.00%
合计	1000.00	100.00%

（五）2006年12月，第三次股权转让

2006年11月18日，电研有限召开股东会，叶明宝将持有的公司15%股权以200万元的价格转让给邓绍龙。

2006年12月15日，电研有限办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，电研有限股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
邓绍龙	300.00	30.00%
何方	150.00	15.00%
王自立	150.00	15.00%
吴银福	100.00	10.00%
陈濛	100.00	10.00%
刘丽华	100.00	10.00%
刘浩	50.00	5.00%
吴凯	50.00	5.00%
合计	1000.00	100.00%

（六）2007年10月，第二次增资

2007年10月18日，电研有限股东会决议将未分配利润2,200万元转增为注册资本。其中邓绍龙增加800万元，何方增加300万元，王自立增加300万元，吴银

福增加200万元，刘丽华增加200万元，陈濛增加200万元，刘浩增加100万元，吴凯增加100万元。

2007年10月24日，江苏天衡会计师事务所出具天衡验字（2007）96号《验资报告》，截至2007年10月24日，公司注册资本增加至3,200万元。

2007年11月8日，电研有限办理了工商变更登记。

本次增资完成后，电研有限股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
邓绍龙	1,100.00	34.375%
何方	450.00	14.0625%
王自立	450.00	14.0625%
吴银福	300.00	9.375%
陈濛	300.00	9.375%
刘丽华	300.00	9.375%
刘浩	150.00	4.6875%
吴凯	150.00	4.6875%
合计	3,200.00	100.00%

（七）2007年11月，第四次股权转让

2007年11月2日，电研有限召开股东会，邓绍龙其持有的公司2.8215%、1.875%、1.5625%的股权分别以90万元、60万元、50万元的价格转让给谢苏琨、欧阳辉、吴唐进。

2007年11月8日，电研有限办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，电研有限股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
邓绍龙	900.00	28.125%
何方	450.00	14.0625%
王自立	450.00	14.0625%
吴银福	300.00	9.375%
陈濛	300.00	9.375%
刘丽华	300.00	9.375%
刘浩	150.00	4.6875%

吴凯	150.00	4.6875%
谢苏琨	90.00	2.8125%
欧阳辉	60.00	1.875%
吴唐进	50.00	1.5625%
合计	3,200.00	100.00%

(八) 2008年1月，第三次增资

2008年1月11日，电研有限召开股东会，吸收南京金萱瑞、马逸雯、吴健为新股东，同时公司注册资本增加1,000万元，其中南京金萱瑞出资500万元，占投资总额的11.90476%；马逸雯出资250万元，占投资总额的5.95238%；吴健出资250万元，占投资总额的5.95238%。

2008年1月15日，江苏天衡会计师事务所出具天衡验字（2008）07号《验资报告》，截至2008年1月14日，电研有限注册资本4,200万元，实收资本4,200万元。

2008年1月25日，电研有限办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，电研有限股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
邓绍龙	900.00	21.4286%
南京金萱瑞	500.00	11.9048%
何方	450.00	10.7143%
王自立	450.00	10.7143%
吴银福	300.00	7.14286%
陈濛	300.00	7.14286%
刘丽华	300.00	7.14286%
马逸雯	250.00	5.95238%
吴健	250.00	5.95238%
刘浩	150.00	3.57143%
吴凯	150.00	3.57143%
谢苏琨	90.00	2.14286%
欧阳辉	60.00	1.42857%
吴唐进	50.00	1.19048%
合计	4,200.00	100.00%

（九）2008年3月，整体变更为股份公司

2008年3月3日，电研有限召开股东会，全体股东同意由电研有限全体股东作为发起人，以截至2008年1月31日经审计的账面净资产折股，将电研有限整体变更为股份公司。

根据江苏天衡会计师事务所出具的天衡审字（2008）278号《审计报告》，截至2008年1月31日，电研有限经审计的账面净资产为49,942,133.13元。根据南京立信永华会计师事务所出具的宁永会评报字（2008）010号《资产评估报告书》，截至2008年1月31日电研有限的总资产评估值为16,787.48万元，负债评估值为7,610.78万元，净资产评估值为9,176.7万元。

电研有限以经审计的净资产折股整体变更为股份公司，股份公司总股本为4200万元。江苏天衡会计师事务所2008年3月26日出具天衡验字（2008）25号《验资报告》，对股份公司实收资本进行了审验。

2008年3月26日，股份公司召开创立大会，通过了《公司章程》。

2008年3月31日，南京电研领取了新的注册号为320191000008839的《企业法人营业执照》。

整体变更完成后，南京电研的股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
邓绍龙	900.00	21.4286%
南京金萱瑞	500.00	11.9048%
何方	450.00	10.7143%
王自立	450.00	10.7143%
吴银福	300.00	7.14286%
陈濛	300.00	7.14286%
刘丽华	300.00	7.14286%
马逸雯	250.00	5.95238%
吴健	250.00	5.95238%
刘浩	150.00	3.57143%
吴凯	150.00	3.57143%
谢苏琨	90.00	2.14286%
欧阳辉	60.00	1.42857%

吴唐进	50.00	1.19048%
合计	4,200.00	100.00%

(十) 2013年12月，第四次增资

2013年12月21日，南京电研召开股东大会，同意吸收新疆安通纳为公司新股东。公司注册资本由人民币4,200万元增加至5,000万元，新疆安通纳以现金出资1,594万元，其中800万元计入股本，794万元计入资本公积。

2014年3月，新疆安通纳与南京电研、南京电研股东签署了《增资协议》，约定出资款分两次到位，其中第一次缴付800万元，其余794万元于2015年12月前缴付，新疆安通纳亦可提前缴付。

2014年3月，新疆安通纳缴纳增资款800万元，其中股本4,015,056.00元，资本公积3,984,944.00元。

2014年4月1日，南京电研办理了工商变更登记。

本次增资完成后，南京电研的股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	实收资本	实收资本 出资比例	注册资本	注册资本 出资比例
邓绍龙	900.00	19.56%	900.00	18.00%
新疆安通纳	401.5056	8.73%	800.00	16.00%
南京金萱瑞	500.00	10.87%	500.00	10.00%
何方	450.00	9.78%	450.00	9.00%
王自立	450.00	9.78%	450.00	9.00%
吴银福	300.00	6.52%	300.00	6.00%
陈濛	300.00	6.52%	300.00	6.00%
刘丽华	300.00	6.52%	300.00	6.00%
马逸雯	250.00	5.43%	250.00	5.00%
吴健	250.00	5.43%	250.00	5.00%
刘浩	150.00	3.26%	150.00	3.00%
吴凯	150.00	3.26%	150.00	3.00%
谢苏琨	90.00	1.96%	90.00	1.80%
欧阳辉	60.00	1.30%	60.00	1.20%
吴唐进	50.00	1.09%	50.00	1.00%
合计	4,601.5056	100.00%	5,000.00	100.00%

（十一）2014年5月，出资置换

2014年5月28日，南京电研2014年第一次临时股东大会决议同意，同意公司股东邓绍龙、何方、王自立、吴银福、陈濛、刘丽华、刘浩、吴凯、谢苏琨、欧阳辉、吴唐进自愿以货币资金199.9369万元等额置换南京电研前身电研有限时股东叶明宝作为出资投入企业的105万元无形资产和94.9369万元实物资产；上述股东以货币资金置换上述无形资产和实物资产后，享有该无形资产和实物资产的所有权，但上述股东承诺将该无形资产和实物资产给予南京电研继续无偿且永久地使用，且不设置任何使用条件或障碍。

2014年5月，上述股东缴纳了置换出资的相应款项。

根据南京无形资产评估事务所出具的宁无资评（99）099-1号《资产评估报告》、宁无资评（99）099-2号《资产评估报告》，江苏振业会计师事务所1999年11月22日出具《验资报告》，无形资产和实物资产的具体内容及现状具体如下：

项目	金额（元）	截至2016年6月30日使用情况
原材料	93,004	不再使用
产成品	618,100	不再使用
低值易耗品	22,818	不再使用
在产品	30,780	不再使用
设备仪器	184,667	不再使用
无形资产	1050,000	不再使用

（十二）2015年12月，实际缴纳待缴出资

2015年12月28日，新疆安通纳缴纳增资款794万元，缴纳完成后，南京电研的股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	实收资本	注册资本	出资比例
邓绍龙	900.00	900.00	18.00%
新疆安通纳	800.00	800.00	16.00%
南京金萱瑞	500.00	500.00	10.00%
何方	450.00	450.00	9.00%

姓名/名称	实收资本	注册资本	出资比例
王自立	450.00	450.00	9.00%
吴银福	300.00	300.00	6.00%
陈濛	300.00	300.00	6.00%
刘丽华	300.00	300.00	6.00%
马逸雯	250.00	250.00	5.00%
吴健	250.00	250.00	5.00%
刘浩	150.00	150.00	3.00%
吴凯	150.00	150.00	3.00%
谢苏琨	90.00	90.00	1.80%
欧阳辉	60.00	60.00	1.20%
吴唐进	50.00	50.00	1.00%
合计	5,000.00	5,000.00	100.00%

(十三) 2016年4月，公司分立

2016年3月16日，南京电研召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司分立的议案》，决定对南京电研进行存续分立，南京电研继续经营现有主营业务；分立新设电研科技，从事与电力自动化相关的其他技术研发业务；分立前南京电研的注册资本为5,000万元，分立后存续的南京电研各股东认缴的注册资本同比例减少到3,000万元，而同时南京电研的各股东按原持股比例认缴电研科技的注册资本共2,000万元。同时通过决议，分立的财务基准日不晚于2015年12月31日，“公司的房地产进入电研科技公司”；分立后存续的两个公司对分立前的全部债务承担连带责任；分立前南京电研持有爱睦能源100%的股权以及电研电气90%的股权，由存续的南京电研持有；审议通过《关于修改<公司章程>的议案》。

2016年4月29日，南京市工商局高新区分局核准本次变更；同日，南京市工商局高新区分局向电研科技出具《准予设立登记通知书》，核准电研科技的设立登记。

同日，南京市工商局向南京电研换发《营业执照》（统一社会信用代码：91320191716268870P），南京电研的注册资本变更为3,000万元整。

根据南京市工商局高新区分局出具的南京电研的工商档案，南京电研申请本次变更工商登记时一并提交了《债务清偿或债务担保的说明》以及于2015年4月22日在《金陵晚报》上刊登减资分立公告的样刊。

根据南京电研的说明及提供的《2015年第1次临时股东大会决议》，其曾于2015年4月17日召开临时股东大会并审议通过公司分立减资的议案，但当年未能执行该分立减资安排。南京电研于2015年4月17日作出分立减资决议之后，已于2015年4月22日在《金陵晚报》上刊登了减资分立公告。但南京电研在2016年第一次临时股东大会作出分立减资决议后，未能及时通知债权人，亦未在报纸上进行公告。

根据《公司法》的相关规定，公司分立及减少注册资本时，应编制资产负债表及财产清单，且“应当自作出决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上公告”，“公司在合并、分立、减少注册资本或者进行清算时，不依照本法规定通知或者公告债权人的，由公司登记机关责令改正，对公司处以一万元以上十万元以下的罚款”。但是，鉴于：（1）南京市工商局高新区分局已于2016年4月29日核准本次变更且向南京电研换发《营业执照》，并于同日向电研科技出具《准予设立登记通知书》；（2）根据南京电研的确认，截至本报告出具之日，南京电研未曾就前述事项收到任何有关主管部门责令其限期改正或被处以罚款的通知；（3）南京电研已于2016年8月19日对分立减资事项于《金陵晚报》发布了《补充公告》，且截至本报告出具之日，南京电研已取得分立前部分债权人的《谅解函》；（4）根据南京电研实际控制人邓绍龙先生的承诺，若南京电研因本次变更的程序性瑕疵而受到任何损失或处罚，其将向南京电研进行赔偿。

因此，南京电研本次分立减资未按照《公司法》规定履行登报公告并通知债权人的程序性瑕疵对本次交易不构成实质性法律障碍。

分立后，存续的南京电研股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
邓绍龙	540	18.00%
新疆安通纳)	480	16.00%
南京金萱瑞	300	10.00%

何方	270	9.00%
王自立	270	9.00%
吴银福	180	6.00%
陈濛	180	6.00%
刘丽华	180	6.00%
马逸雯	150	5.00%
吴健	150	5.00%
刘浩	90	3.00%
吴凯	90	3.00%
谢苏琨	54	1.80%
欧阳辉	36	1.20%
吴唐进	30	1.00%
合计	3,000	100.00%

分立后，新设的电研科技基本信息如下：

公司名称	南京电研科技股份有限公司		
法定代表人	邓绍龙	注册资本	2,000 万元
成立日期	2016 年 4 月 29 日	统一社会信用代码	9132019LM1MK60G5W
公司类型	股份有限公司（非上市）		
住所	南京高新技术产业开发区小柳工业园柳州北路 29 号		
营业期限	2016 年 4 月 29 日至无限期		
经营范围	电力技术、节能技术的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电力工程设计、施工、技术咨询、技术服务；节能产品的研发、销售及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

电研科技的股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	出资金额	出资比例
邓绍龙	360	18.00%
新疆安通纳	320	16.00%
南京金萱瑞	200	10.00%
何方	180	9.00%
王自立	180	9.00%
吴银福	120	6.00%
陈濛	120	6.00%
刘丽华	120	6.00%

姓名/名称	出资金额	出资比例
马逸雯	100	5.00%
吴健	100	5.00%
刘浩	60	3.00%
吴凯	60	3.00%
谢苏琨	36	1.80%
欧阳辉	24	1.20%
吴唐进	20	1.00%
合计	2000	100.00%

截至本报告出具之日，因南京当地国土局和不动产登记中心正在进行工作职责划分，南京电研名下的土地房产尚未办理完毕剥离手续。

（十四）2016年5月，第五次增资

2016年5月12日，南京电研召开股东大会，同意南京电研全体股东按出资比例增资，南京电研注册资本由3,000万增加到5,000万。

2016年5月19日，南京电研办理了工商变更登记。

本次增资完成后，南京电研的股权结构如下：

单位：万元

姓名/名称	实收资本	注册资本	出资比例
邓绍龙	540	900.00	18.00%
新疆安通纳	480	800.00	16.00%
南京金萱瑞	300	500.00	10.00%
何方	270	450.00	9.00%
王自立	270	450.00	9.00%
吴银福	180	300.00	6.00%
陈濛	180	300.00	6.00%
刘丽华	180	300.00	6.00%
马逸雯	150	250.00	5.00%
吴健	150	250.00	5.00%
刘浩	90	150.00	3.00%
吴凯	90	150.00	3.00%
谢苏琨	54	90.00	1.80%
欧阳辉	36	60.00	1.20%
吴唐进	30	50.00	1.00%

姓名/名称	实收资本	注册资本	出资比例
合计	3,000	5,000.00	100.00%

截至本报告出具之日，上述 2,000 万元增资尚未实际缴纳。交易双方协商一致，待交易完成后，由上市公司继续履行出资义务。上述交易安排符合《公司法》规定和标的公司章程约定。

三、历次股权转让、增资的原因、作价依据及合规性

自设立以来，南京电研分别于2001年11月、2005年9月、2006年12月、2007年11月进行了四次股权转让，具体情况如下：

序号	股权转让时间	股权转让方	股权受让方	股权转让价格
1	2001 年 11 月	丁小玲、叶明宝	何方、吴银福、邓绍龙、王自立、陈濛、刘丽华、刘浩	1 元/注册资本
2	2005 年 9 月	叶明宝	吴凯	1 元/注册资本
3	2006 年 12 月	叶明宝	邓绍龙	1.33 元/注册资本
4	2007 年 11 月	邓绍龙	谢苏琨、欧阳辉、吴唐进	1 元/注册资本

自设立以来，南京电研分别于2002年9月、2008年1月，2013年12月进行了4次增资（除去未分配利润转增股本的情形），具体情况如下：

序号	增资时间	增资方	增资价格
1	2002 年 9 月	叶明宝、何方、邓绍龙、王自立、吴银福、陈濛、刘丽华、刘浩。	1 元/注册资本
2	2008 年 1 月	南京金萱瑞、马逸雯、吴健	1 元/注册资本
3	2014 年 4 月	新疆安通纳	1.9925 元/注册资本
4	2016 年 5 月	所有股东同比例增资	1 元/注册资本

（一）南京电研的历次股权转让、增资的原因及作价依据

1、股权转让

（1）2001年11月，根据电研有限的实际经营情况以及股东间的协商情况对股权结构进行调整。

（2）2005年9月，根据电研有限的实际经营情况以及股东间的协商情况对股权结构进行调整。

（3）2006年12月，叶明宝因工作风格和思路与电研有限原其他股东产生分歧，转让股权退出。

(4) 2007年11月, 根据电研有限的实际经营情况以及股东间的协商情况对股权结构进行调整。

由于南京电研成立于1999年, 上述股权转让均发生在标的公司成立初期, 其净资产与注册资本差额较小, 因此标的公司上述4次股权转让中3次均是以出资额作价。第3次股权转让为叶明宝向邓绍龙转让其持有的全部股权, 双方协商一致, 转让价格为1.33元/注册资本。

2、增资

(1) 2002年9月, 根据电研有限的实际经营情况以及股东间的协商情况对股权结构进行调整。因本次增资系所有股东共同参加, 所有股东同意以1元/注册资本进行增资。

(2) 2008年1月, 金萱瑞投资为员工持股平台, 用于员工激励; 马逸雯和吴健为外部投资者。上述外部投资者与电研有限及其股东通过谈判, 依据电研有限当时财务状况和未来经营前景, 确定按照1元/注册资本对电研有限进行增资; 南京金萱瑞也按照1元/注册资本进行了增资。

(3) 2014年4月, 为增加资金和引进具有市场资源的新股东而增加注册资本。本次增资的新疆安通纳为外部投资机构, 通过与南京电研及其股东谈判, 依据南京电研当时财务状况和未来经营前景, 确定按照 1.9925 元/股对南京电研进行增资。

(4) 2016年5月, 因业务发展需要增加注册资本。全体股东一致同意按照 1 元/股对南京电研按出资比例增资, 将注册资本由 3000 万增加到 5000 万。

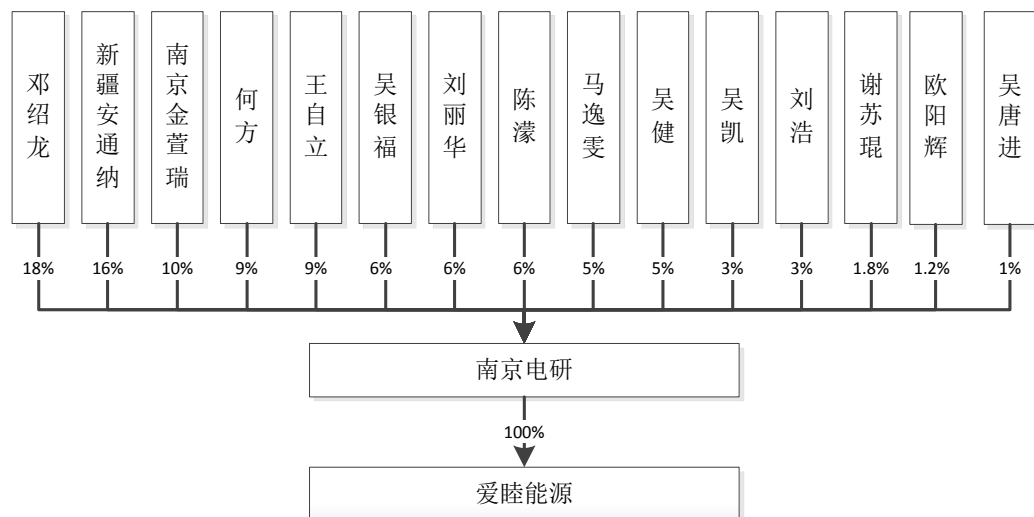
(二) 南京电研的历次股权转让的合规性

南京电研的历次股权转让及增资均经过股东会审议通过, 符合当时的《公司法》及《公司章程》的规定。

四、股权结构及产权控制关系

(一) 股权结构图

截至本报告出具之日, 南京电研股权结构如下:



(二) 实际控制人

南京电研实际控制人为邓绍龙，邓绍龙的基本情况请参见本报告“第三节 交易对方基本情况/一、交易对方基本情况/（一）邓绍龙”。

五、下属公司基本情况

报告期内，南京电研下属两家子公司，其中南京电研电气设备有限公司已于2016年6月6日注销。

下属公司名称	南京电研持股比例
南京爱睦能源自动化有限公司	100.00%
南京电研电气设备有限公司	90.00%

(一) 南京爱睦能源自动化有限公司

1、基本情况

名称	南京爱睦能源自动化有限公司
住所	南京高新区柳州北路 29 号 3 号楼 4 层
统一社会信用代码	913201917594898093
法定代表人	吴凯
注册资本	50 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2004 年 3 月 31 日
营业期限	2004 年 3 月 31 日至 2019 年 3 月 30 日
经营范围	电力系统自动化技术及设备的开发、转让、咨询、服务；信息电力系统应用软件研发、销售；通讯器材、仪表销售。（依法须经批准的项目

	目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
--	---------------------

2、历史沿革

(1) 2004年3月，爱睦能源设立

2004年3月30日，谢苏琨、吴凯签署《南京爱睦能源自动化有限公司章程》，约定吴凯、谢苏琨共同出资50万元设立爱睦能源。

2004年3月31日，南京工商行政管理局对爱睦能源的出资情况进行了函证，显示入资银行中国银行南京市高新技术开发区支行已于2004年3月30日收到吴凯、谢苏琨的注册资本金共计50万元，其中吴凯、谢苏琨分别以现金缴纳25万元。

2004年3月31日，爱睦能源在南京市工商行政管理局注册成立，并领取了《企业法人营业执照》（注册号：3201912300671），法定代表人为吴凯，公司类型为有限责任公司，注册资本为50万元，实收资本为50万元。

爱睦能源设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	持股比例	出资形式
1	吴凯	25.00	25.00	50%	货币
2	谢苏琨	25.00	25.00	50%	货币
合计		50.00	50.00	100.00%	-

(2) 2005年9月，第一次股权转让

2005年9月8日，爱睦能源股东会审议同意吴凯持有的爱睦能源50%股权以25万元转让给南京电研，谢苏琨将持有的爱睦能源40%股权以20万元转让给南京电研。

2005年9月8日，转让方吴凯、谢苏琨与受让方南京电研签署《股权转让协议》。

2005年9月21日，爱睦能源取得变更后换发的《企业法人营业执照》（注册号：3201912300671），法定代表人为吴凯，公司类型为有限责任公司，注册资本为50万元，实收资本为50万元。

本次股权变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴金额 (万元)	出资金额 (万元)	持股比例	出资形式
----	------	--------------	--------------	------	------

1	南京电研	45.00	45.00	90%	货币
2	谢苏琨	5.00	5.00	10%	货币
合计		50.00	50.00	100%	-

(3) 2008年1月，第二次股权转让

2008年11月6日，南京电研股东会审议同意谢苏琨将其持有的爱睦能源10%股权以265万元转让给南京电研。

2008年11月15日，转让方谢苏琨与受让方南京电研签署《股权转让协议》。

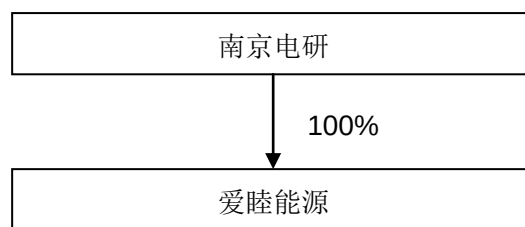
2008年11月18日，爱睦能源取得变更后换发的《企业法人营业执照》（注册号：320191000014087），法定代表人变更为吴凯，公司类型为有限责任公司，注册资本为50万元，实收资本为50万元。

本次股权变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴金额 (万元)	出资金额 (万元)	持股比例	出资形式
1	南京电研	50	50	100%	货币
合计		50	50	100%	-

3、股权结构

截至本报告出具之日，爱睦能源的股权结构如下：



4、最近两年一期主要财务指标

(1) 资产负债表

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产合计	5,276.78	3,870.76	3,648.04
负债总计	2,257.79	716.45	794.27
所有者（或股东）权益合计	3,018.99	3,154.31	2,853.78

(2) 利润表

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	2,245.18	2,830.20	2,386.50
利润总额	1,661.39	1,539.24	1,669.37
净利润	1,464.67	1,300.54	1,417.32

(二) 南京电研电气设备有限公司

1、基本情况

名称	南京电研电气设备有限公司
住所	南京高新区柳州北路 29 号 3 号楼 4 层
注册号	320191000020860
法定代表人	王自立
注册资本	300 万元
公司类型	有限责任公司
成立日期	2008 年 04 月 22 日
注销日期	2016年6月6日
经营范围	许可经营项目：无；一般经营项目：电力自动化产品、工业电气自动化产品、电子及电气产品、仪器仪表、计算机软硬件的开发、生产制造、销售、服务及其工程咨询、技术转让。

2、股权结构

注销之前，电研电气的股权结构如下：

股东姓名或名称	认缴出资额（万元）	出资比例
南京电研	270.00	90%
杨清博	30.00	10%
合计	300.00	100%

3、最近两年一期主要财务指标

电研电气报告期内未开展业务，截至本报告出具之日，电研电气已注销。

4、电研电气的注销情况

因电研电气经营不善，2012 年 3 月 8 日，其股东会通过决议将其解散，2012 年 3 月 23 日，电研电气清算组报工商登记机关备案。但后续因电研电气未补缴所得税、印花税，所以未办理完成注销手续。

2016 年 4 月 22 日，电研电气补缴完毕所得税；2016 年 5 月 20 日，电研电气补缴完毕印花税。2016 年 5 月 4 日，南京市高新技术产业开发区国家税务局出具《税务事项通知书》，同意电研电气的注销申请。2016 年 5 月 30 日，南

京市高新技术产业开发区地方税务局出具《税务事项告知书》，核准电研电气注销税务登记的申请。2016年6月6日，电研电气在工商局办理完毕注销手续。

六、主营业务发展情况

（一）主营业务概述

南京电研系一家专业从事电力自动化系统（含其他工业自动化系统）及设备研发、生产和销售的高新技术企业，是国家电网公司和南方电网公司集中采购招标中标的“合格供应商”，业务范围主要包括了变电站自动化系统及保护、发电站自动化系统及保护、配网自动化及智能变电站自动化系统及保护。南京电研的软件研发业务主要通过子公司爱睦能源完成，爱睦能源研发的软件全部销售给南京电研。

南京电研具体的核心技术包括以下内容：

序号	技术领域	核心技术名称	技术特点
1	电力系统自动化平台技术	基于功能可配置的整合式（服务器）电力系统自动化装置平台技术（SFCP—I）	基于功能可配置的整合式（服务器）电力系统自动化装置平台技术（SFCP—I） SUPPER FUNCTION CONFIGURABLE PLATFORM（SERVER）是以智能变电站及智能配网为适用对象，研发出的电力系统（智能变电站及智能配网）通用网络通信控制平台，电力系统通用服务器采用硬件一体化、基础功能集成化，功能软件模块化的设计思想，硬件产品采用统一平台，硬件产品为<电力系统通用服务器>，可安装不同的功能软件实现智能电网各种控制及保护功能
2		基于功能可配置的分布式电力系统自动化装置平台技术（SFCP—D）	为实现智能控制系统复杂多变的控制功能需求，系统设计采用功能面向对象的可配置设计理念，引入分布式多 CPU 系统，可以由多个 CPU 插件、DSP 插件以及智能 I/O 插件组合在一起完成复杂的控制保护功能，CPU 插件间采用高速串行总线，它可以实现多个板卡间定时多通道大容量数据的传输；多板间同步的基准时钟，定时自动同步；多个板卡同步采样控制功能；数据实时检错，板卡状态和时间监测。采用该方案后，公司的所有产品统一平台，平台通用性强、可扩展性强，插件种类少，易于生产管理，质量控制，后续产品研发。
3		跨平台电力系统监控终端开发技	系统按照全站信息数字化、通信平台网络化、信息共享标准化的基本要求，通过系统集成优化，实现

序号	技术领域	核心技术名称	技术特点
		术	全站信息的统一接入、统一存储和统一展示，实现运行监视、操作与控制、信息综合分析与智能告警、智能操作票运行管理和辅助应用等功能。通过数据通信网关机实现智能变电站与调度、生产等主站系统之间的通信，为主站系统实现智能变电站监视控制、信息查询和远程浏览等功能提供数据、模型和图形的传输服务。通过综合应用服务器实现与状态监测、计量、电源、消防、安防和环境监测等设备（子系统）的信息通信，通过综合分析和统一展示，实现一次设备在线监测和辅助设备的运行监视与控制。站控层监控系统基于 Qt+Web 架构开发，支持 windows/unix（linux）等多种平台。
4	电力系统远动通信领域	智能电网图形网关机、数据网关机、智能远动机技术	基于 ARM9+vxWorks 或 PowerPC+LINUX 平台的多 CPU 智能远动机、数据网关机和图形网关机，具有处理速度快、数据吞吐量大和可扩展性好等特点，基于 61850、CIM 和 SVG 等技术开发。 智能远动机集远动功能、保信子站功能、在线监测服务器功能、计量功能、PMU 集中器功能于一体，支持 IEC61850、IEC104、IEC101、IEC102、IEC103 和 DL/T 1344 等通信协议。 数据网关机可将现地装置的各种规约，如 IEC61850、IEC103、MODBUS 等，转换成调度规约，如 IEC101、102、103、104、DNP 和 CDT 等。图形网关机可提供主站实现对厂站端监控系统的后台实时画面进行远程浏览，支持 DL/T 476 规约。
5	水利水电系统领域	水利水电系统保护控制技术	南京电研具有水利水电机组成套控制与保护技术，经多年市场考验，稳定可靠。
6	配电系统领域	智能配电网保护控制技术	终端结构实行模块化设计，具有运行维护简单方便的特点；终端具有故障自动检测与识别功能；支持 gprs、光纤等多种通信方式以及 101、104 等多种通信协议；具备远程维护、诊断和自诊断功能以及 web 浏览功能；能够接入各种智能设备，实现采集数据的上传；公司自主创新的智能配电网就地自愈控制技术已经在工程实例中得到应用。
7	智能变电站领域	智能变电站过程层处理技术	智能变电站过程层（GOOSE、SV、对时、同步）网络通信处理具有报文流量大，实时性强，同步要求苛刻等特点，该技术将智能变电站过程层所有控制及网络处理过程通过 FPGA 硬核化，彻底满足智能变电站过程层（GOOSE、SV）实时性、同步性的要求
8		智能变电站间隔	智能变电站间隔层保护控制策略及实现方法经国家

序号	技术领域	核心技术名称	技术特点
		层保护控制技术	电网公司及南方电网公司严格考核，并已获入网许可，保护控制技术成熟稳定。其中基于非同步采样方式的光纤纵差保护方案已获国家专利
9		智能变电站站控层保护控制技术	站控层（站域级）保护与控制主机分别接入站内各电压等级过程层网，综合全站信息实现保护控制功能，布置上属于间隔层装置，功能上属于站控层设备。站控层面向变电站内多个对象，利用相关对象的电压、电流、开关状态、保护启动、动作等信息，集中决策，实现相关对象的保护及控制功能，实现“站内综合防御”。

（二）主要产品

南京电研主要产品为电力系统继电保护及变电站综合自动化系统、厂站计算机监控系统、调度自动化监控系统、变电站在线监测系统、电网配套辅助系统、水电站综合自动化系统、新能源发电和充电汽车充电设备、配网终端及配网自动化子站与主站系统。此外，南京电研正在与上市公司合作研发“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”。各产品具体情况如下：

1、变电站自动化系统及保护

（1）继电保护及变电站综合自动化系统

1) 继电保护及自动化装置

该装置通过采集电力系统各种元件或电力设备中电流、电压等电气量和其它状态信号，快速准确地判别电力系统中各种元件发生的故障，并及时发出跳闸信号或其它控制信号，通过相应断路器快速有选择性的断开故障线路、变压器、发电机或母线等电力设备，缩小故障影响范围，尽快恢复供电，保证电网安全稳定运行。

在电力系统中应用的成套微机继电保护设备，按照电力系统中被保护设备和对象的不同，可以分为高中压线路保护、主设备（变压器、发电机、电抗器）保护和低压保护设备。

其主要用途、客户对象，主要型号及适用范围具体如下：

NSA系列成套微机继电保护装置的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA 系列成套微机继电	通过快速准确地判别电力系统中各种元件发生的故障，承担快速有选择性的断开故障线路、变压器、发电机或	各大电网公司及铁路、石化、矿山

保护装置	母线等电力设备，缩小故障影响范围，尽快恢复供电，保证电网安全稳定运行的任务。	等工业领域。
------	--	--------

NSA系列成套微机继电保护装置的型号及适用范围

保护分类	保护型号	适用范围
线路保护装置	NSA3641	用作 110kV 输电线路的主保护及后备保护
	NSA3643	输电线路光纤纵差快速保护装置，可用作 110kV 输电线路的主保护及后备保护
	NSA3111 系列	用于 35KV 及以下电压等级的经消弧线圈接地或不接地系统中的馈电线路保护测控装置。
	NSA3112 系列	用于 35KV 及以下电压等级的经消弧线圈接地或不接地系统中的电源并网线路保护测控装置。
	NSA3113 系列	用于 35KV 及以下电压等级的经消弧线圈接地（或小电阻接地）或不接地系统中的带全线差动保护功能的馈电线路保护测控装置，可在开关柜就地安装，也可用于环网柜配网系统中。
变压器保护装置	NSA3171 系列	用于主变压器差动保护装置。
	NSA3181 系列	用于主变压器高压侧后备保护装置。
	NSA3182 系列	用于主变压器中低压侧后备保护装置。
	NSA3179 系列	用于 66KV 或 35KV 电压等级的双圈变压器。
	NSA3161 系列	用于变压器的非电量保护装置。
站用变保护装置	NSA3121 系列	用于 35KV 及以下电压等级的经消弧线圈接地或不接地系统中的接地变压器/站用变压器保护测控装置。
电抗器保护装置	NSA3122 系列	用于 66KV 及以下电压等级电抗器保护测控装置。
电容器保护装置	NSA3131 系列	用于 35KV 及以下电压等级的中性点经消弧线圈接地或不接地中低压系统中单 Y、双 Y、Δ 型接线的并联电容器组保护测控装置。
备用电源保护装置	NSA3151 系列	用于分列运行的低压母线分段开关。
	NSA3152 系列	用于进线开关或内桥开关。
	NSA-FHLQ	用于 110kV 及以下电压等级线路或分段备自投装置保护动作时，联切负荷线路时的辅助保护。
	NSA3152CG	用于 110kV 及以下电压等级的多进线（最多 4 回）开关带旁路或分段（母联）开关。
电动机保护装置	NSA3141 系列	用于 3-10KV 电压等级中高压异步电动机保护测控装置。
	NSA3142 系列	用于 3-10KV 电压等级中高压大型电动机保护测控装置。
发电机保护装置	NSA3191 系列	用于发电机纵联电流差动保护。
	NSA3192 系列	用于发电机后备保护。

事故解列装置	NSA-SGJL	用于大小电源系统间联络线的低周、低压解列。
电压切换/并列装置	NSA-YBL	用于完成 2 路三相四线、三相三线电压回路的电压重动切换。

2) 变电站综合自动化系统

变电站自动化技术是电力行业近年来重点发展和推广的关键技术,是电力系统自动化技术发展的重要环节,对于提高电网运行自动化水平与管理水平,实现无人值班、减员增效起着重要作用。我国早期实现的变电站自动化系统由于当时条件的限制,只能实现集中式的监控系统,保护与控制不能构成一个完整协调的体系。南京电研自成立以后推出的完全分层分布式变电站自动化系统(NSA2000 变电站自动化系统),开拓了变电站自动化技术发展的新方向。随着科技的进步及面向客户的需求,后来又不断推出NSA3000系列等一整套的分布式变电站自动化系统,在国内得到广泛的应用,赢得了市场和客户的好评。

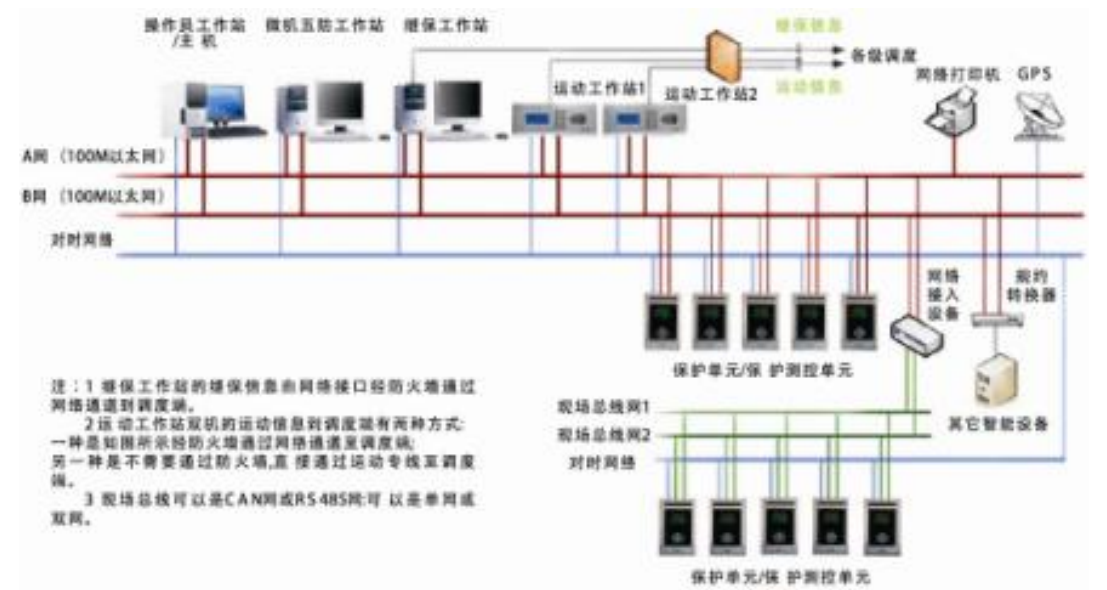
南京电研生产的变电站自动化系统已经成功应用于10kV-110kV各电压等级变电站内。目前最新推出的NSA3000T系统已经得到市场和实践的检验。

其主要用途、客户对象、系统结构示意及监控界面具体如下:

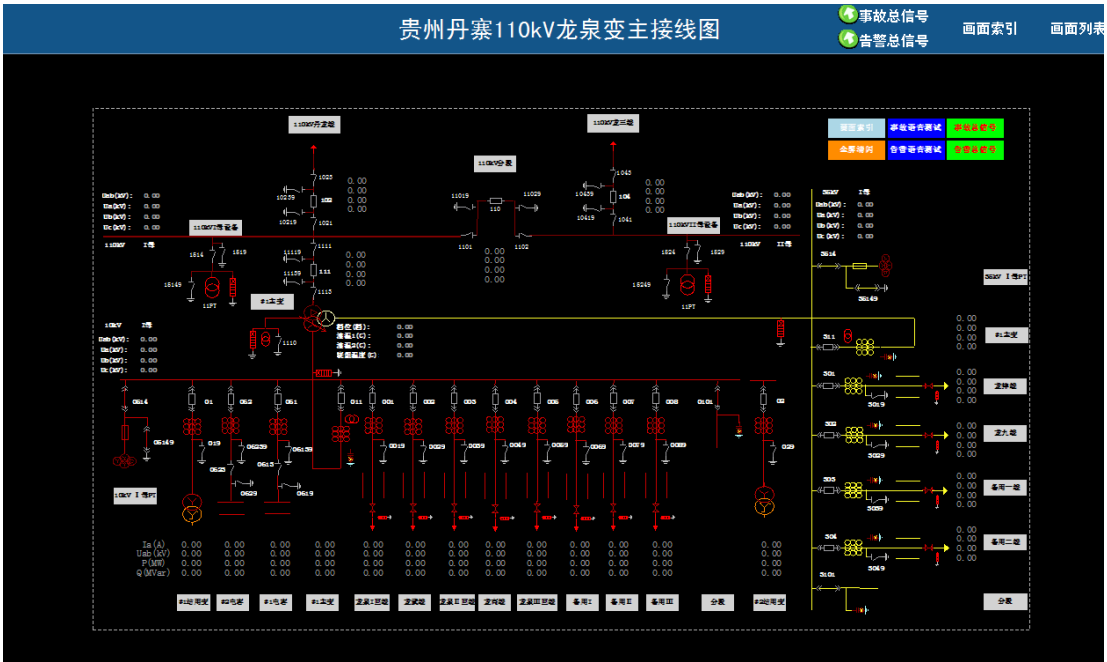
NSA3000T变电站自动化系统的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA3000T 变电站自动化系统	该系统属电力自动化系统的一种,为变电站内二次保护与控制系统。主要包括对电力系统正常运行的监视与控制操作、对故障线路或故障设备的保护、故障的记录与追忆、与调度系统通信等功能。	各大电网公司及铁路、石化、矿山等工业领域。

系统结构示意图



监控界面示意图



NSA3000T系统是南京电研最新推出的一个分布式变电站自动化系统，已成功应用于南网、国网以及各大工业类企业。NSA3000T系统是完全的自主研发，完全的自动化系统，完全的分布式设计，保护与控制设备可以完全下放至开关场，代表着我国变电站综合自动化技术的发展方向。

(2) 厂站计算机监控系统

厂级监控信息系统属于厂级生产过程自动化范畴，其主要目的是建设厂级管理信息系统和机组实时控制系统即分散控制系统、辅助车间控制系统、电气网络

监控系统和电能计量的桥梁。在整个厂站里信息共享，掌控一体化，提高了生产效率。

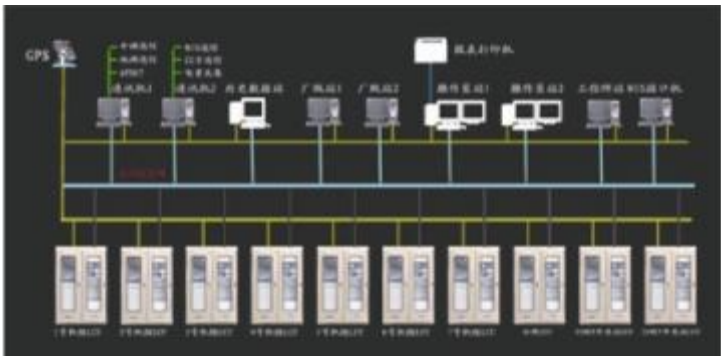
南京电研推出的NSA3000X厂站计算机监控系统基于UNIX开放系统环境和网络技术，以X Window/Motif为窗口和用户界面技术，实现美观、灵活的多窗口人机界面，以TCP/IP为网络层协议，实现可靠的网络传输，应用系统采用数据处理一致性的思想以及对监控系统核心—数据库采用接口技术，从而保护系统可靠安全运行。

其主要用途、客户对象、系统结构示意及监控界面具体如下：

NSA3000X厂站计算机监控系统的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA3000X 厂站计算机监控系统	建设厂级管理系统,在整个厂站里信息共享，掌控一体化，提高生产效率。	水电发电公司
		变电站
		火电发电公司
		梯级水电站集控中心

厂站计算机监控系统结构示意图



监控界面示意图



NSA3000X系统已成功应用于国内各类企业，是南京电研完全自主研发，采用完全的自动化系统，完全的分布式设计，代表着我国厂站计算机监控系统的发展方向。

（3）调度自动化系统

随着国民经济的发展，人民生活水平的提高，电能的需要也在不断地增加，发电设备也相应增多，电网结构和运行方式也越来越复杂，人们对电能质量的要求也越来越高。为了保证用户的用电，必须对电网进行管理和控制。

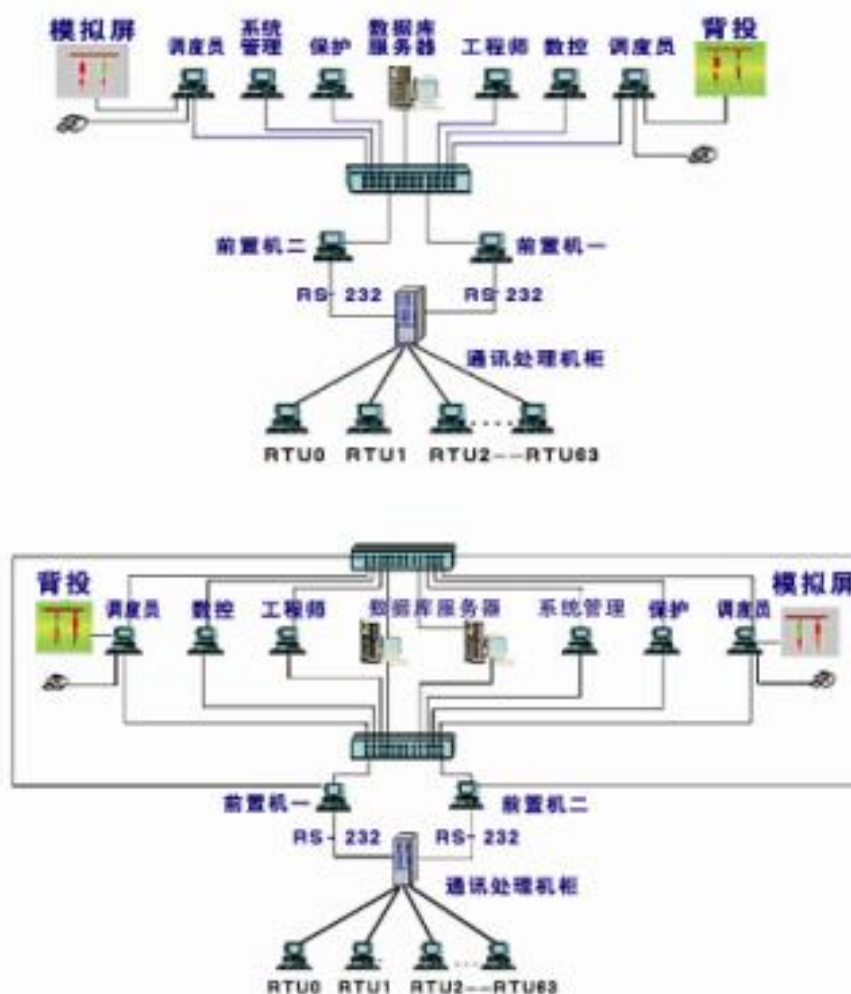
南京电研推出的NSA5000X调度自动化系统是基于计算机、通信、控制技术的自动化系统的总称，是在线为各级电力调度机构生产运行提供电力系统运行信息、分析决策工具和控制手段的数据处理系统，调度机构的主站设备，通过通信介质或数据传输网络构成系统。

其主要用途、客户对象、系统结构示意及监控画面具体如下：

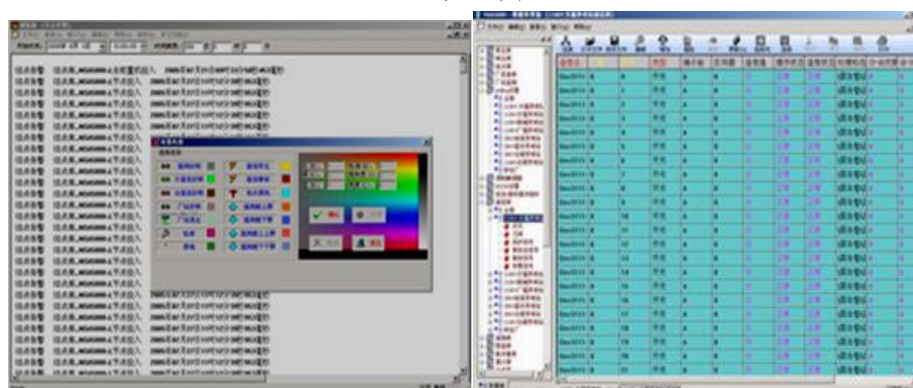
NSA5000X调度自动化系统的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA5000X 调度自动化系统	在线为各级电力调度机构生产运行提供电力系统运行信息、分析决策工具和控制手段的数据处理，对电网进行管理和控制。	各大电网地调
		县调中心
		集控中心

调度系统结构示意图



监控画面



NSA5000X系统已成功应用于国内多个调度或集控中心，是南京电研自主研发、完全的自动化系统，可实现7*24小时不间断实时监控，代表着我国的调度自动化系统发展方向。

(4) 变电站在线监测系统

南京电研生产的NSA300系列变电站监测系统，产品种类齐全，能够覆盖变压器、容性设备、局部放电、开关柜在线监测及高压输电线路远程视频等监测系统。

其主要用途、客户对象，主要型号和适用范围具体情况如下：

NSA300系列变电站在线监测系统的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA300系列变电站在线监测系统	对变电站重要的设备进行在线监测，通过安装在重要设备上的元器件，对该设备进行实时监测。实现7*24小时不间断控制。	各大电网公司、传统发电厂、电气化铁路、风电等新能源企业及钢铁、石化等大型工矿企业。

NSA300系列变电站在线监测系统的型号及适用范围

电能产品分类	产品型号	适用范围
变压器在线监测系统	NSA301T	用于变压器油色谱在线监测
	NSA302T	用于变压器局部放电在线监测
	NSA306T	用于有载开关状态在线监测
容性设备在线监测系统	NSA300C	用于变电站电流互感器（CT）、电容式电压互感器（CVT）、变压器套管和耦合电容器（OY）和氧化锌避雷器（MOA）
GIS局部放电在线监测系统	NSA300G	用于检测GIS内部局部放电激发的电磁波信号
开关柜在线监测系统	NSA301K	用于开关柜光纤测温在线监测
	NSA302K	用于开关柜无源无线测温在线监测
	NSA303K	用于开关柜有源无线测温在线监测
高压输电线路远程视频在线监测系统	NSA3000S	用于高压输电线路远程视频在线监测

南京电研NSA300系列变电站在线监测系统种类齐全，产品能够覆盖从10kV-110kV各种电压等级变电站各种重要设备的监测，是国内电力设备市场的主流产品。目前在全国各级电网及电厂中已有南京电研生产的大量在线监测系统设备在使用，有效保证了电网的安全稳定高质量的运行。

除了应用于电力系统外，南京电研的在线监测系统也应用在铁路、石化、冶金等其它工业领域配套的电力装备上。

（5）电网配套辅助系统

辅助系统作为智能变电站的重要支撑部分，它承担着为变电站日常安全、可靠运维保驾护航的重任。南京电研NSA3000F智能辅助系统为变电站日常安全和

可靠运维提供保障。系统主要包括环境监测子系统、自动控制子系统、火警监测子系统、图像监控子系统、安全防护子系统、电缆温度检测子系统等。各个系统之间的信息共享以及对相关环节实现了智能化管理，为变电站的运维成本、资源的优化配置和运行指标的提升提供了重要保障。

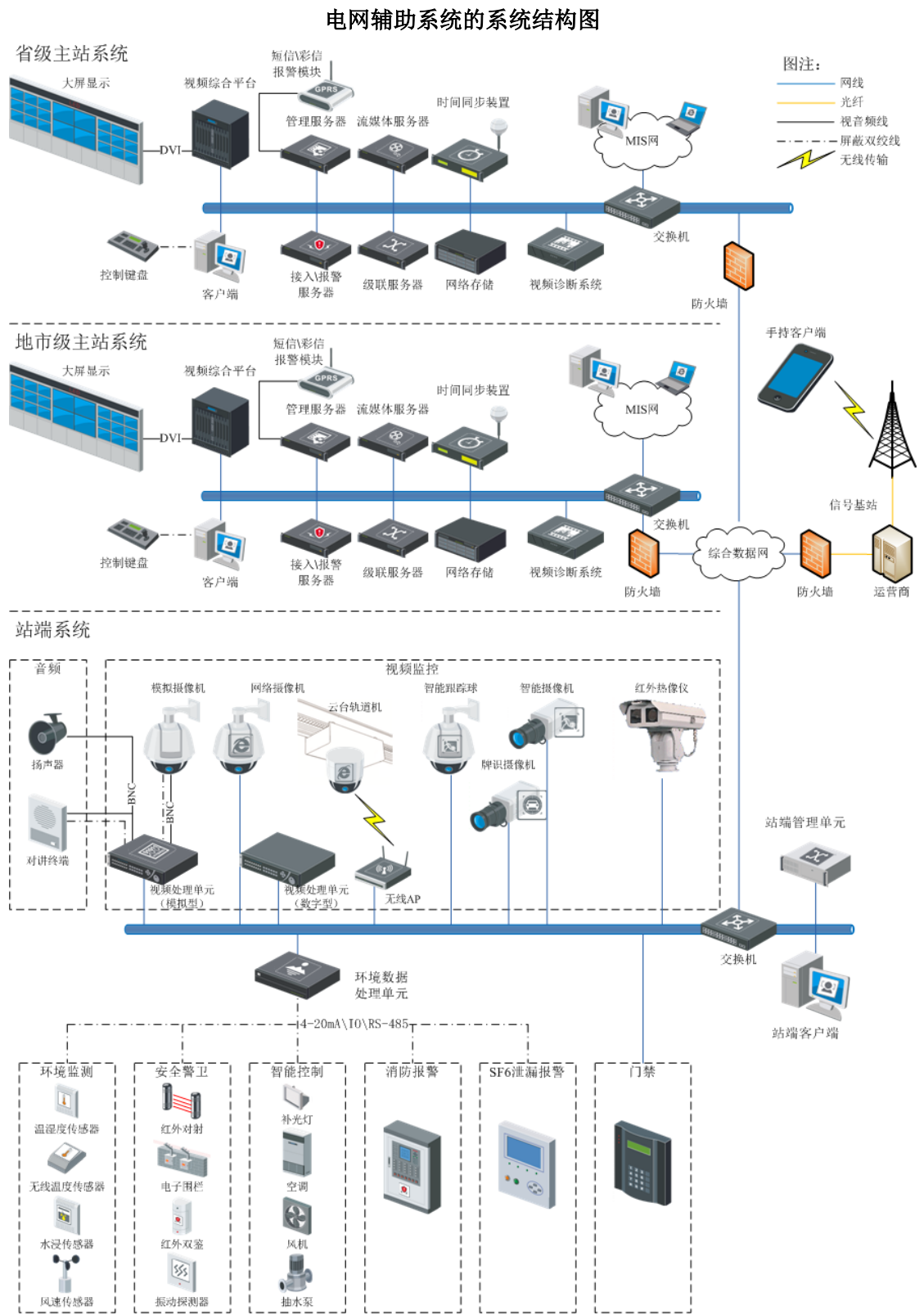
其主要用途、客户对象，主要型号和适用范围具体情况如下：

NSA系列变电站辅助系统的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA 系列变电站在线监测系统	为变电站日常安全、可靠运维保驾护航。	各大电网公司、传统发电厂、电气化铁路、风电等新能源企业及钢铁、石化等大型工矿企业。

NSA系列变电站辅助监测系统的型号及适用范围

辅助产品分类	产品型号	适用范围
智能变电站辅助系统	NAS3000F	变电站环境监测、视频监控系统、门禁、消防、安防等系统接入、空调监控、灯光照明、抽风机等的控制、监控平台软件。
时钟同步装置及监测系统	NSA2600	用于电网公司、电力公司、发电公司、送变电公司、电科院、大专院校、科研院所、检测机构、从事电力自动化产品研发的公司的对时设备。
网络报文记录及故障录波分析装置	NSA2900	用于智能变电站及从事电力自动化产品研发的公司的网络报文解析。
电源系统	NSA2100ZN	用于变电站系统及智能电网，太阳能发电，风力发电等新能源以及要求自动化程度较高的普通 10KV-1000KV 各种电压等级变电站的一体化电源。
	NSA2100DC	用于大型火力发电厂、水电站中的辅助车间、中小型火电厂、水电站、500KV~220KV 变电站、110KV 及以下有人和无人值班变电站（所），作为控制、信号、保护、运动通讯及直流照明等所需的直流电源，也完全适用于铁路、石化、工矿、水利、企事业单位及大型建筑配电（如高层楼宇）等一切需要直流操作电源或应急直流电源场合。
	NSA2100AC	用于变电站系统及智能电网，太阳能发电，风力发电等新能源以及要求自动化程度较高的普通 10KV-1000KV 各种电压等级变电站的交流电源系统。
小电流接地系统	NSA2800	适用于中性点不接地系统、经消弧线圈接地系统和经电阻接地系统；适用于架空线路、电缆线路以及电缆和架空混合线路；适用于 6kV、10kV 和 35kV 系统。
NSAnet 系列工业交换机	NSAnet	用于电网公司、电力公司、发电公司、送变电公司、电科院、大专院校、科研院所、检测机构、从事电力自动化产品研发的公司的网络交换机设备。



2、发电站自动化系统及保护

(1) 水电站综合自动化系统

随着我国国民经济的快速发展和人民群众物质文化生活水平的不断提高，社会对电力的需求日益增强，对电能质量的要求也越来越高。我国电力行业长期存

在自动化水平低下，难以满足社会对高质量电能的要求，为了提高电能质量和发电效率，需对老式水电站中以常规控制、人工操作为主的控制模式进行以计算机监控系统为基础的综合自动化改造；对新建水电站应按综合自动化要求进行设计并实施，使水电站逐步实现少人值班，最终达到无人值班（或少人值守）的目标。

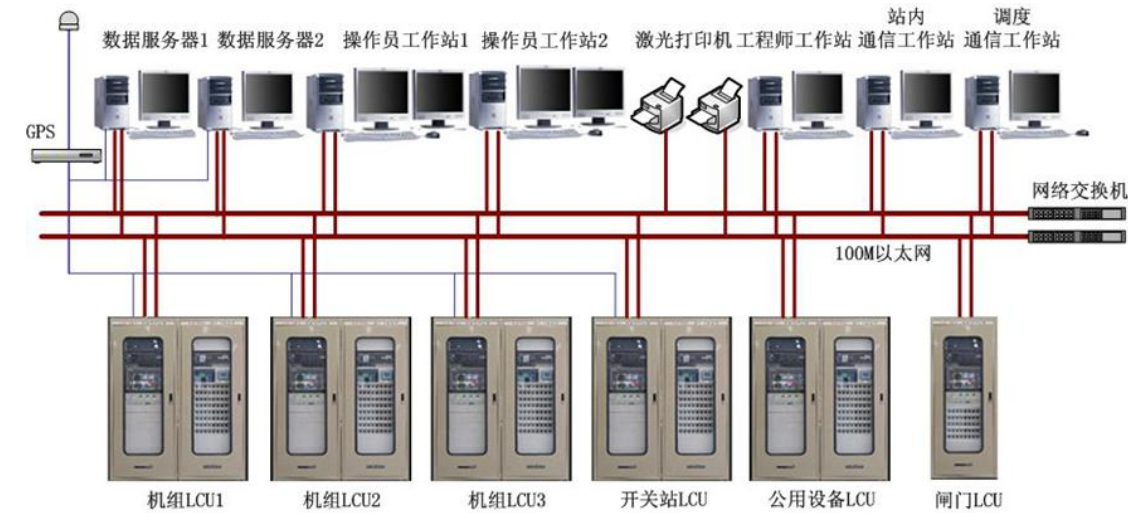
南京电研推出的NSA3000D水电站自动化系统采用分层分布式结构，以网络为基础，由电站级设备和现地控制单元设备、微机保护设备等组成。软件采用面向对象的技术，遵循IEEE、IEC、POSIX、TCP/IP、SQL、OBDC、JDBC、OPC等国家标准、模块化、结构化等软件设计，使系统具有很好的开放性、通用性、和扩展性。

其主要用途、客户对象、系统结构示意及监控界面具体如下：

NSA3000D水电站自动化系统的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA3000D 水电站自动化系统	对整个电站（甚至梯级电站或整个流域）从水文测报；机组启、停控制，工况监视；辅助、公用设备的启、停控制，工况监视；负荷的分配，直到输电线路运行全过程的自动控制，并能准确地与上一级调度部门进行实时数据通信等全方位自动监测的控制系统。	大中小型水电、水利枢纽、等水力发电公司

水电站系统结构示意图



监控界面示意图



NSA3000D系统是公司推出的一个分布式水电站自动化系统，已成功应用于国内各大水电企业。NSA3000D系统是完全的自主研发，完全的自动化系统，完全的分布式设计，代表着我国水电站（综合）自动化技术的发展方向。

(2) 新能源发电和充电汽车充电设备

充电汽车作为新的无污染运输工具，目前越来越多的得到了国家的扶持与推广，也对充电汽车快速充换电技术提出了更高的要求。

南京电研针对新能源与充电汽车的实际情况，结合国内国外的运行经验，推出了新能源与充电汽车解决方案。

其主要用途、客户对象，主要型号和功能定义具体情况如下：

NSA系列新能源系统的与充电汽车充换电系统主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
新能源发电 机充电汽车 充电设备	运用于风力发电、光伏发电、充电汽车充电等新能源产业；对发电、充电设备进行保护和实时监控。	各大电网公司、风力发电厂、光伏发电厂等新能源企业及充电汽车充换电站。

NSA系列新能源系统的与充电汽车充换电系统型号及功能定义

新能源及充电汽车充 换电产品产品分类		产品型号	功能定义
新 能 源 发	后台监控系统	NSA3000T	系统配置、图形组态，通讯组态、报表管理、数据库维护等。

电	远动主机	NSA3000G	保护工程师站核心功能、故障信息上送、保护动作行为分析、故障录波管理等核心功能包、及设备信息台帐、图纸资料管理等可选扩展包。
	保护信息系统	NSA3000BX	保护工程师站核心功能、故障信息上送、保护动作行为分析、故障录波管理等核心功能包、及设备信息台帐、图纸资料管理等可选扩展包。
	智能交直流电源系统	NSA2100ZN	一种全新的数字化控制、保护、管理、测量的新型交直流系统。
	电能质量监测系统	NSA3100HQ	频率监测、电压监测、谐波/间谐波监测、功能监测、三项不平衡监测、电压波动监测、闪变监测、稳态事件记录、合格率统计、监测数据的综合分析及统计。
	有源电力滤波装置	NSA200APF	提高电能质量、延长用户设备的使用寿命和节约电能。
	有源无功补偿装置	NSA100SVG	补偿系统无功功率，提高功率因数，降低线损，节能降耗。
	卫星同步装置	NSA2600	高精度的同步主时钟及高可靠性高灵活性扩展装置。
	微机保护测控装置	NSA3000G 系列	用于全站微机保护及测控装置。
	低压保护测控装置	NSA3400 系列	用于 380V 电压等级的配电系统保护和测控。
	光伏视频监控系統	NSA400SP	能实现现场图像的采集、传递，能实时图像监视和显示。画面应清晰连贯，彩色图像以每秒 25 帧以上的速率传送和播放，视频图像大小随意可调。
	光伏组件	光伏组件	将太阳能转化为电能，或送往蓄电池中存储起来，或推动负载工作。
	汇流箱	NSA400HLX	将若干个光伏组件串列接入光伏防雷汇流箱，通过防雷器与断路器后输出，方便了后级逆变器的接入。
	逆变器	NSA400NBQ	把直流电能转变成交流电，由逆变桥、控制逻辑和滤波电路组成。
充电汽车充换电设备		NSA2100ZC-400V/125A	专为电动汽车充电设计，具有“四遥”功能的智能充电机。

3、配网自动化——配网终端及配网自动化子站与主站系统

(1) 配网终端

配电自动化终端用于中压配电网中的开闭所、柱上分段开关、环网柜、配电变压器、重合器、线路调压器、无功补偿电容器的监视与控制，与配网自动化主站通信，提供配电网运行控制及管理所需的数据，执行主站给出的对配网设备进行调节控制的指令。

南京电研生产的NSA3100及NSA6100系列配网终端按照国际最先进的理念设计，结合国内实际情况，对配网设备进行实时的监测和控制。在国内各大电网配网新建及改造项目中，广泛的得到应用，得到了业内的一致好评。

在配网系统中应用的配网保护设备，按照配网系统中被保护设备和对象的不同，可以分为户外开闭所、环网柜、柱上开关、配电监控、台区监控、故障指示器、智能型低压配电箱室、电压监测等。

其主要用途、客户对象、主要型号及适用范围具体情况如下：

NSA系列成套配网的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA 系列成套配网终端	配电终端采集配电网实时运行数据、检测、识别故障、开关设备的运行工况，进行处理及分析，通过有线/无线通信等手段，上传信息、接收控制命令，实现电源的不间断性供电。	各大电网公司及铁路、石化、矿山等工业领域。

NSA系列成套微机继电保护装置的型号及适用范围

终端分类	终端型号	适用范围
配网自动化远方终端 (DTU)	NSA3100HD	为用于 10kV 开闭所、配电房内馈线自动化远方终端，一般在开闭所或配电房内集中组屏安装。
配网自动化馈线终端 (FTU)	NSA3100HF	NSA3100HF 主要用于中低压配电线路柱上开关、环网柜的实时监测和控制。
智能配变监测终端 (TTU)	NSA6100B	用于农村电网和城市低压配电网中，对配电变压器进行监测。
智能台区监测终端	NSA6100T	用于配电变压器、进出线开关、剩余电流动作保护器、智能电能表等的终端。
故障指示器	NSA3100HL 系列	用于 110kV 以下（含）中性点接地、不接地或者经消弧线圈接地系统的配电架空线路、电缆线路。
智能低压配电箱	NSA6100PDX 系列	用于配电云区。
智能电压监测仪	NSA3100HV	用于配电网的电压进行监测、考核电网电压质量。

南京电研生产的配电终端种类齐全，产品覆盖配电网络各个部分，包括开关、配网变压器、配网智能配电箱、配网线路、配网电压检测等各个方面，是国内配网建设广泛采用的主流产品，目前在全国各级电网及电厂中已有南京电研生产的数万多台各类配网终端在使用，有效保证了电网的安全稳定运行。

（2）配网子站

配网自动化子站作为配网自动化系统的中间层，主要安装在开闭所、变电站，完成开闭所或变电站的监控以及对所管辖的FTU、DTU、TTU等配网终端的自动化管理，识别出馈线故障，完成管辖区域馈线故障定位、隔离；同时与配网主站配合，完成整个配网系统的故障定位、隔离与非故障区段供电恢复等功能；还可以作为配网自动化系统中通讯中继和区域控制中心使用，具有强大的信息处理功能。

南京电研生产的NSA3100HR配网自动化子站系统主要用于管理所辖范围内的柱上开关、环网柜、开闭所、配电变压器等设备的智能测控装置，集数据集中、规约转换、数据转发等功能于一体。

其主要用途、客户对象具体如下：

NSA3100HR配网子站的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA3100HR 配网子站	对柱上开关、环网柜、开闭所、配电变压器等设备的智能测控装置，集数据集中、规约转换、数据转发等功能于一体	各大电网公司及铁路、石化、矿山等工业领域。

（3）配网主站

配网自动化系统是指对配电网进行监视、控制以及管理的自动化系统。配网自动化主站系统是整个配电自动化系统的核心。

NSA5000DMS系列配网自动化主站系统是南京电研全新研发的SCADA/DPAS/DMS/GIS/AM/FM系统，它总结了国内多个系统的开发经验和多年工程实践经验，参照电力系统自动化最新标准，结合最新的计算机技术研发而成。该系统具有全开放式、全分布式客户/服务器体系结构，基于IEC CIM/CIS技术标准，面向各级配电调度中心。该系统实现了配电网10KV及以下设备的故障检测、定位、隔离、供电恢复、自动绘图、设备管理，设备查询统计、运行维

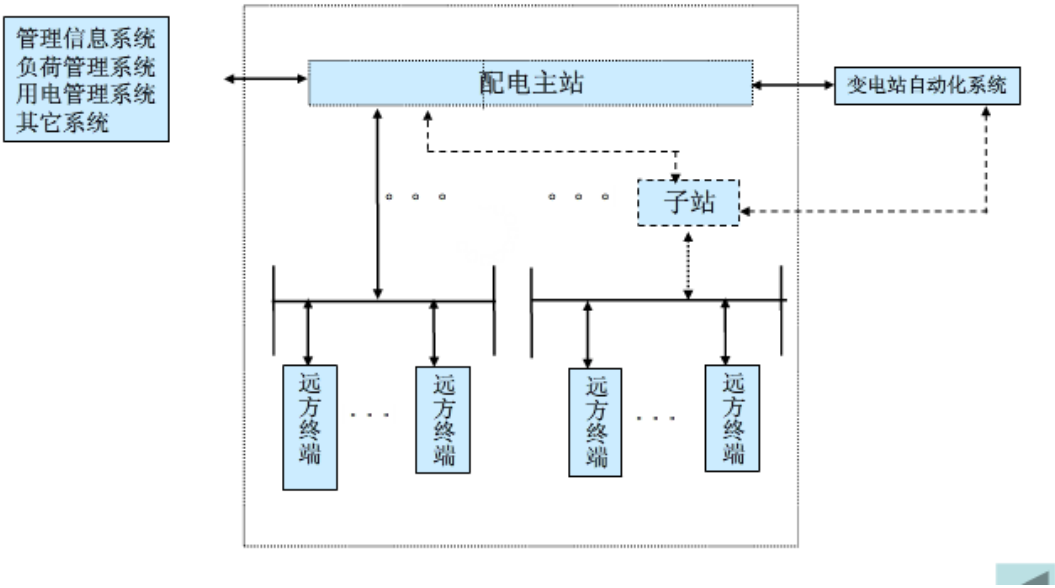
护、辅助网络运行结构的分析与优化等功能，提高了配电网规划建设、运行维护、设备管理的水平和工作效率。

其主要用途、客户对象及配网结构具体如下：

NSA5000DMS系列配网自动化主站系统的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NNSA5000DMS 系列配网自动化主站系统	实现了配电网 10 千伏及以下设备的故障检测、定位、隔离、供电恢复、自动绘图、设备管理，设备查询统计、运行维护，辅助网络运行结构的分析与优化等功能。提高了配电网规划建设、运行维护、设备管理的水平和工作效率。	各大电网公司及铁路、石化、矿山等工业领域。

配网结构图



4、智能变电站综合自动化系统及保护

智能电网建设是根据我国能源分布与负荷消费地域分布特点，适应我国当前和未来社会发展所采取的电网发展方式，对各类能源，尤其是大规模风电和太阳能发电的计入和送出适应性强，能够实现能源资源的大范围、高效率配置。我国智能电网的建设已经上升至国家战略层面的高度。智能变电站是坚强智能电网建设中实现能源转化和控制的核心平台之一，前景广阔。

NSA-3000系列智能变电站保护测控装置是南京电研顺应时代发展及要求从而研发出的一套适用于智能变电站的综合自动化保护系列。该系列设备电流电压输入既可以从常规CTPT输入模拟电流电压量，也可以从光电式互感器输入数字量。同时也可以实现合并器功能，将所需要发送的电流电压量通过配置工具选择排列后发送给下一级合并器或相应的保护测控装置，也可以发送给SV交换机实现SV网络共享。

NSA-3000系列智能变电站保护测控装置的开入开出除保留传统的输入输出模式外，还可以通过GOOSE报文的接收或发送实现相关的开关量输入及开关设备事故跳闸或遥控跳闸。

NSA-3000系列智能变电站保护测控装置的输入输出（模拟量或开关量）选择均通过配置工具灵活选择，使NSA-3000系列智能变电站保护测控装置既可用于常规站，也可以用于智能站，甚至可以两者混合使用。

其主要用途、客户对象具体如下：

NSA3000T变电站自动化系统的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA3000T 变电站自动化系统	该系统属电力自动化系统的一种，为变电站内二次保护与控制系统。主要包括对电力系统正常运行的监视与控制操作、对故障线路或故障设备的保护、故障的记录与追忆、与调度系统通信等功能。	各大电网公司及铁路、石化、矿山等工业领域。

NSA3100GD智能变电站中央控制（单元智能单元）的主要用途及客户对象

产品名称	主要用途	客户对象
NSA3000GD 智能变电站中央控制单元	该设备属电力自动化系统的一种，实现变电站内各类保护装置及数据采集装置通讯，又可与站级计算机网络通讯，同时直接支持各种远动规约与调度端通讯，实现“四遥”功能。	各大电网公司及铁路、石化、矿山等工业领域。

基于FPGA平台NSA3000H智能变电站中保护测控装置分类及适用范围

设备分类	保护型号	适用范围
间隔合并器	NSA3166AH	主要用于智能变电站中各进出线间隔、分段间隔或

		主变开关间隔的电流电压合并。
母线合并器	NSA3166BH	主要用于智能变电站中母线电压合并, 可通过过程层 GOOSE 接收开关及刀闸位置信息实现母线电压合并或切换。
差动合并器	NSA3166CH	主要用于智能变电站中主变差动保护的电流合并。
后备合并器	NSA3166DH	主要用于智能变电站中主变高压侧后备保护中套管 CT 及中性点接地零序电流、间隙零序电流和间隙零序电压的合并。
间隔智能终端单元	NSA3161AH	主要用于智能变电站中各进出线间隔、分段间隔或主变间隔的断路器开关、隔刀和地刀等对象的遥控控制、遥信信息采集、保护跳闸执行等。
本体智能终端单元	NSA3161BH	主要用于智能变电站中变压器本体部分信号采集、非电量保护重动、调档和测温等。
公用智能终端单元	NSA3161CH	主要用于智能变电站中母线等公用设备信号采集与控制等。
变压器保护装置	NSA3171H	适用于 110KV 及以下电压等级的双圈、三圈变压器, 满足四侧差动的要求。
	NSA3181H	用于 110KV 电压等级的 110KV 侧后备保护测控装置。
	NSA3182H	为用于 110KV 及以下电压等级的变压器低压侧或中压侧 (35KV、10KV 或 6KV) 的后备保护测控装置。
馈线保护测控装置	NSA3111H	用于 35KV 及以下电压等级的经消弧线圈接地 (或小电阻接地) 或不接地系统中的馈线路保护测控装置, 可在开关柜就地安装。
站用/接地变保护装置	NSA3121H	用于 35KV 及以下电压等级站用/接地变保护测控装置, 可在开关柜就地安装。
电容器保护装置	NSA3131H	用于中性点经消弧线圈接地 (或小电阻接地) 或不接地中低压系统中装设的并联电容器保护测控装置, 可在开关柜就地安装。
备用电源保护装置	NSA3151H	用于低压母线分段开关自投装置。
	NSA3152AH	用于进线开关和/或内桥开关自投装置。
微机测控装置	NSA3108AH	主要监控对象为变电站内的开关间隔。
	NSA3108BH	
	NSA3108CH	

基于FPGA平台NSA3000DA/MA系列智能变电站中保护测控装置的分类及适用范围

设备分类	保护型号	适用范围
间隔智能终端单元	NSA3161ADAG	主要用于智能变电站中各进出线间隔、分段间隔或主变间隔的断路器开关、隔刀和地刀等对象的遥控控制、遥信信息采集、保护跳闸执行等。

本体智能终端单元	NSA3161BDAG	主要用于智能变电站中变压器本体部分信号采集、非电量保护重动、调档和测温等。
公用智能终端单元	NSA3161CDAG	主要用于智能变电站中母线等公用设备信号采集与控制等。
变压器保护装置	NSA-3171A-DA-G	适用于 110KV 及以下电压等级的双圈、三圈变压器，满足四侧差动的要求。
	NSA-3181A-DA-G	用于 110KV 电压等级的 110KV 侧后备保护测控装置。
	NSA-3182A-DA-G	为用于 110KV 及以下电压等级的变压器低压侧或中压侧（35KV、10KV 或 6KV）的后备保护测控装置。
馈线保护测控装置	NSA-3111A-MA-G	用于 35KV 及以下电压等级的经消弧线圈接地（或小电阻接地）或不接地系统中的馈电线路保护测控装置，可在开关柜就地安装。
站用/接地变保护装置	NSA-3121A-MA-G	用于 35KV 及以下电压等级站用/接地变保护测控装置，可在开关柜就地安装。
电容器保护装置	NSA-3131A-MA-G	用于中性点经消弧线圈接地（或小电阻接地）或不接地中低压系统中装设的并联电容器保护测控装置，可在开关柜就地安装。
	NSA-3131B-MA-G	
分段保护装置	NSA-3123A-MA-G	用于 110KV 及以下电压等级分段线路保护测控装置，可在开关柜就地安装。
备用电源保护装置	NSA-3151A-MA-G	用于低压母线分段开关自投装置。
	NSA-3152A-DA-G	用于进线开关和/或内桥开关自投装置。
	NSA-3152A-G	
	NSA-3152A-MA-G	
	NSA-3152B-DA-G	
	NSA-3152B-G	
微机测控装置	NSA-3108A-DA-G	主要监控对象为变电站内的开关间隔。
	NSA-3108B-DA-G	
	NSA-3108C-DA-G	

基于SFCP平台NSA3000系列智能变电站中保护测控装置的分类及适用范围

设备分类	保护型号	适用范围
变压器保护装置	NSA-3178T1-DA-G	适用于 110KV 及以下电压等级的双圈、三圈变压器的保护。
馈线保护测控装置	NSA-3111F-FA-G-C	用于 35KV 及以下电压等级的经消弧线圈接地（或小电阻接地）或不接地系统中的馈电线路保护测控装置，可在开关柜就地安装。
站用/接地变保护装置	NSA-3121A-DA-G	用于 35KV 及以下电压等级站用/接地变保护测控装置，可在开关柜就地安装。

备用电源保护装置	NSA-3152A-FA(DA)-G	用于进线开关和/或内桥开关自投装置。
微机测控装置	NSA-3108A-FA-G	主要监控对象为变电站内的开关间隔。
	NSA-3108B-FA(DA)-G	
	NSA-3108B-FA-G	
	NSA-3108C-FA-G	
	NSA-3108C-G-F	

（三）行业主管部门和监管体制

根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订）的分类，南京电研属于“C38 电气机械和器材制造”类，其子公司爱睦能源属于“I65 软件和信息技术服务业”。

电力从发电厂到最终的电力用户，中间要经过发电、变电、输电、配电和用电等环节，这些环节一起构成了电力系统。从构成电力系统的各种设备所具有的不同功能和发挥的作用来划分，电力系统可分为一次系统和二次系统，其中一次系统包括能够完成发电、输电和配电等任务的发电机、变压器、输电线路、母线、电抗器等主设备，这些设备被称为“一次设备”；二次系统则主要由各种继电保护装置、自动控制装置，发电厂、变电站监视控制自动化系统以及通信系统等组成，这些设备被称为“二次设备”。二次设备主要完成对于一次设备的故障保护、操作控制和运行监视等任务，从而保证整个电力系统的安全稳定运行。

南京电研所属行业可归属于电力二次设备制造业中的细分子行业电力系统自动化设备制造业。行业主管部门为发改委、能源局和工信部。

发改委负责制定电力行业规划、行业法规和经济技术政策；能源局负责电力（含核电）等能源的行业管理，组织制定能源行业标准。

中国电力企业联合会为本行业的自律性组织，与国家电网公司、南方电网公司共同负责电力行业规范和标准的制定。

爱睦能源属于软件行业，主管部门为工信部，其主要职责为：拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。其作为行业管理部门，主要是管规划、管政策、管标准，指导行业发展，但不干预企业生产经营活动。

中国软件行业协会、中国通信企业协会为软件行业的自律性组织，面向通信企业，为通信企业服务，沟通企业与政府、企业与企业、企业与社会的关系，发挥桥梁和纽带的作用，协助政府部门加强行业管理并为企业服务。

（四）行业法律法规及主要政策

1、相关产业的主要政策

序列	文件名称	发文单位	发布年份
1	《产业结构调整指导目录》（2013 年修正）	发改委	2005 年
2	《“十二五”国家重大创新基地建设规划》	发改委	2006 年
3	《“十二五”国家自主创新能力建设规划》	国务院	2006 年
4	《2006-2020 年国家信息化发展战略》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2006 年
5	《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》	信息产业部（现工信部）	2006 年
6	《智能电网重大科技产业化工程“十二五”专项规划》	科技部	2007 年
7	《国家能源发展“十二五”规划》	国务院	2010 年
8	《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》	工信部	2010 年
9	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2011 年
10	《“十二五”科学和技术发展规划》	科技部	2012 年
11	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	全国人大	2012 年
12	《关于加快推进坚强智能电网建设的意见》	国家电网	2013 年
13	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2013 年
14	《电子信息产业调整和振兴规划》	国务院	2013 年
15	《高技术产业发展“十一五”规划》	发改委	2014 年
16	《信息产业“十一五”规划》	信息产业部（现工信部）、发改委	2015 年
17	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	国务院	2015 年
18	《中共中央、国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	国务院	2015 年
19	《关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见》	能源局	2015 年
20	《关于完善电力应急机制做好电力需求侧管理城市综合试点工作的通知》	发改委	2015 年

21	《关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》	发改委	2015 年
22	《关于贯彻中发[2015]9 号文件精神加快推进输配电价改革的通知》	发改委	2015 年
23	《输配电价成本监审办法》	能源局	2015 年
24	《关于推进输配电价改革的实施意见》	能源局	2015 年
25	《关于推进电力市场建设的实施意见》	能源局	2015 年
26	《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》	能源局	2015 年
27	《关于有序放开发用电计划的实施意见》	能源局	2015 年
28	《关于推进售电侧改革的实施意见》	能源局	2015 年
29	《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》	能源局	2015 年
30	《关于促进智能电网发展的指导意见》	发改委、能源局	2015 年
31	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人大	2016 年
32	《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	2016 年
33	《电力发展“十三五”规划》	发改委、能源局	2016 年

2、行业主要监管法规

序号	文件名称	发文单位	时间
1	《中华人民共和国电力法》	全国人大	2002 年
2	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大	2005 年
3	《电力监管条例》	国务院	1998 年
4	《电力设施保护条例》	国务院	1993 年
5	《电网调度管理条例》	国务院	1996 年
6	《电力供应与使用条例》	国务院	2007 年
7	《电力可靠性监督管理办法》	国家电力监管委员会	2007 年
8	《电网运行规则》	国家电力监管委员会	2013 年
9	《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》	工信部	2011 年
10	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》	财政部、税务总局	2011 年
11	《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》	国务院办公厅	2011 年
12	《关于软件产品增值税政策的通知》	财政部、税务总局	2009 年
13	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	2009 年

序号	文件名称	发文单位	时间
14	《软件产品管理办法》	工信部	2005 年
15	《电信业务经营许可管理办法》	工信部	2005 年
16	《国家规划布局内重点软件企业认定管理办法》	发改委、原信产部、商务部、税务总局	2002 年
17	《电信服务规范》	信息产业部	2002 年
18	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展税收政策的通知》	财政部、税务总局	2001 年
19	《计算机软件著作权登记办法》	版权局	2000 年
20	《计算机软件保护条例》	国务院	2000 年
21	《软件企业认定标准及管理办法（试行）》	信息产业部、教育部、科学技术部、税务总局	2000 年
22	《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	2000 年

（五）经营模式

1、采购模式

南京电研计划部管理原材料采购，根据生产任务以及生产部提出的采购申请，负责编制采购文件和产品采购的实施，保存供方的质量证明文件及采购件的检验报告等，组织对供方质量保证能力评价，编制合格供应方名单，并实行动态管理。南京电研对原材料供应商有严格的要求，所有原材料的供应商均应在其相关名单当中，并且定期（一般是一年为一个周期）对供应商的质量保证能力进行评价，要求供应商填写《供方年度业绩评价表》，另外，计划部还及时组织各部门对新的供应商进行评价。

2、生产模式

南京电研主要采取“以销定产”的生产模式。生产部根据合同订单组织生产，并合理制定生产日程安排生产，严格按照设计图纸和生产工艺操作，经过标准的质量检测，产品检验合格封装后准时送至客户指定接收地点。为了降低生产成本，提高生产效率，对于技术难度较低和人工投入较大的表贴业务，南京电研直接从外部厂家采购按照要求完成表贴业务的pcb板，其他生产环节均采用自主加工的方式完成。

3、销售模式

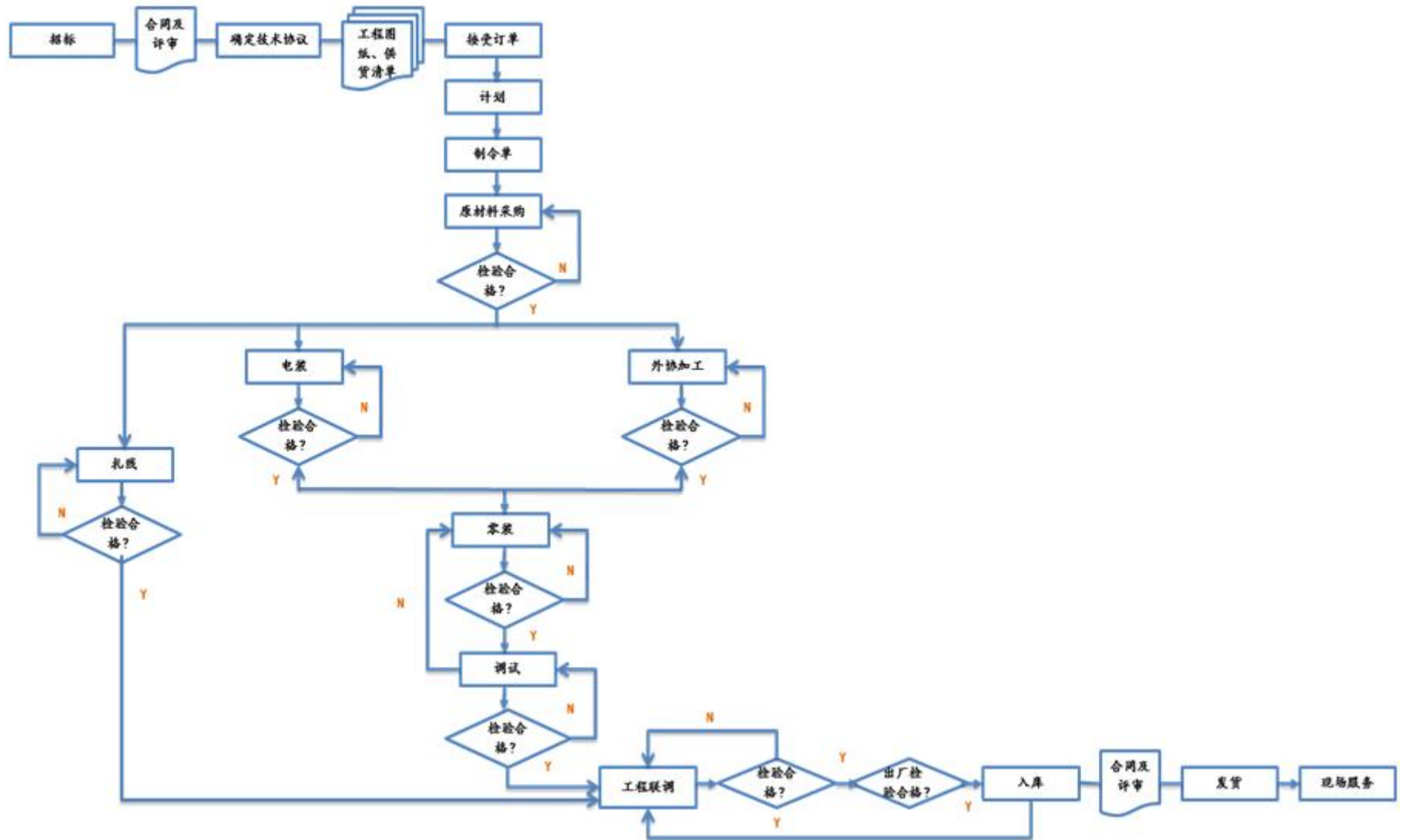
根据市场状况，南京电研综合利用直销、代销两种模式。目前南京电研的主要销售模式是直销，其在公司层面成立了市场营销中心，根据客户分布特点，结合国网公司、南网公司区域划分，市场营销中心下面成立了华南、华北、西南、华东、华中、西北六个营销办事处、国网办和南网办、渠道部、水利水电部、行业外拓展部，其中六个营销办事处主要负责区域市场开拓和客户关系维护，国网办和南网办主要负责参与国网公司总部、南网公司总部集中招标采购项目，渠道部主要负责对一次设备、开关柜、工程公司、总包公司等客户进行渠道配套开拓，水利水电部主要负责拓展中小型水利水电工程和项目，行业外拓展部主要负责拓展电网行业和水利水电外其他行业业务。代销模式主要采用的是买断式代销。南京电研的主要客户是国家电网公司和南方电网公司及其下属企业，获取电网订单的主要方式是参与电力系统用户的招标。若中标，则按照与用户签订的购销合同及技术协议进行产品的设计和生产。

4、盈利模式与结算模式

南京电研是以研发、生产和销售电力系统自动化产品为主营业务的企业，其盈利模式较为单一，即通过采购原材料、零配件等物料，按照相关工艺方法生产、加工成产成品，销售给最终客户。其中，南京电研向客户提供的产品或者服务的增值部分即为南京电研的盈利来源。

南京电研客户主要为国家电网公司和南方电网公司及其下属企业，客户信誉良好且规模较大，南京电研通常先发货，在赊销期满后与客户进行结算。

（六）业务流程图



（七）主要产品的原材料和能源供应情况

南京电研生产所需的主要原材料为保护机箱、断路器及电源模块，主要能源为电力，相关原材料及电力供应充足。

最近两年及一期，南京电研向前五名供应商的采购情况如下：

序号	供应商名称	采购金额 (单位：万元)	占南京电研全部 采购金额的比例
2016 年 1~6 月			
1	江苏宏达电气有限公司	472.58	7.81%
2	大连北方互感器集团有限公司	275.38	4.55%
3	南京南瑞继保电气有限公司	199.32	3.29%
4	南京瑞利嘉电气科技有限公司	155.31	2.57%
5	江苏瑞特电子设备有限公司	142.36	2.35%
合计		1,244.95	20.57%
2015 年度			
1	江苏宏达电气有限公司	373.34	3.85%
2	成都信拓卓成科技有限公司	358.93	3.70%
3	大连北方互感器集团有限公司	347.86	3.59%
4	烟台科大正信电气有限公司	337.32	3.48%
5	南京瑞利嘉电气科技有限公司	311.84	3.22%
合计		1,729.29	17.84%
2014 年度			
1	南京瑞利嘉电气科技有限公司	253.81	3.49%
2	南京君绅科技有限责任公司	237.13	3.26%
3	南京深海洋商贸有限公司	223.94	3.08%
4	江苏瑞特电子设备有限公司	218.55	3.01%
5	上海施耐德电气电力自动化有限公司	195.73	2.69%
合计		1,129.16	15.53%

南京电研以项目实际需要为导向进行对外采购，最近两年及一期，南京电研的前五名供应商的变动主要系项目的实际需要有所变化所致。此外，南京电研向供应商采购的原材料主要为电子元器件，因我国电子元器件制造业产能充足，各类专业化制造商众多，竞争较为激烈，南京电研可在保证相关原材料质量的前提下根据供应商的产品报价、到货速度、账期等条件对供应商进行筛选，随着供应

商的上述条件的变化，南京电研对供应商的选择亦会发生变化。报告期内，南京电研所需的主要原材料和能源的价格基本稳定。

报告期内，南京电研核心部件的供应商基本保持稳定，向南京瑞利嘉电气科技有限公司及江苏瑞特电子设备有限公司采购主要为保护机箱；向江苏宏达电气有限公司采购主要为配网终端配套断路器。

报告期内，南京电研向东土科技采购交换机，其中2014年度通过代理商南京汇智自动化设备有限公司进行采购，采购金额为469,216元，2015年度、2016年度直接向原厂进行采购，采购金额分别为459,037元、344,600元。

报告期内，南京电研的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持有南京电研5%以上股权的股东不存在在南京电研的前五名供应商中占有权益的情况。

（八）主要产品的生产销售情况

1、营业收入构成情况

最近两年及一期，南京电研的营业收入主要来自主营业务，南京电研主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年1~6月	2015年度	2014年度
营业收入	6,272.69	12,519.89	10,205.24
主营业务收入	6,247.36	12,441.97	10,077.77
其中：变电站自动化系统及保护	3,891.32	8,774.43	8,358.85
发电站自动化系统及保护	206.01	425.06	357.02
配网自动化	860.11	2,092.52	1,107.19
智能变电站自动化系统及保护	1,289.91	1,149.96	254.71
其他业务收入	25.33	77.93	127.46
其中：输配电及控制设备配套技术服务	25.33	77.93	127.46

2、主要产品的产能、产量、销量和销售收入情况如下：

单位：套

产品名称		2016年1~6月		2015年		2014年	
		产能	产量	产能	产量	产能	产量
变电站自动化系统及保护	变电站自动化系统	250	93	150	142	120	98
	保护装置	10,000	6,464	14,000	10,652	8,000	6,882

发电站自动化系统及保护	发电站自动化系统	15	8	15	12	10	4
	保护装置	1,000	282	800	240	500	172
配网自动化终端		2,000	1,061	2,400	1,832	800	568
智能变电站		50	13	30	10	15	2

(续上表)

单位：套

产品名称		2016 年 1~6 月		2015 年		2014 年	
		销量	销售收入 (万元)	销量	销售收入 (万元)	销量	销售收入 (万元)
变电站自动化系统及保护	变电站自动化系统	89	3,891.32	136	8,774.43	94	8,358.85
	保护装置	5,761		9,506		7,191	
发电站自动化系统及保护	发电站自动化系统	8	206.01	12	425.06	4	357.02
	保护装置	282		240		170	
配网自动化终端		1,001	860.11	1758	2,092.52	512	1,107.19
智能变电站		13	1,289.91	10	1,149.96	2	254.71

3、最近两年及一期前五名客户情况

最近两年及一期，南京电研对前五名客户（按合并同一控制口径）的营业收入情况如下：

序号	客户名称	营业收入（万元）	占全部营业收入的比例（%）
2016 年 1~6 月			
1	国家电网	2,833.96	45.18%
2	南方电网	1,356.80	21.63%
3	青岛特锐德电气股份有限公司	351.24	5.60%
4	北京科锐配电自动化股份有限公司	191.61	3.05%
5	葛洲坝集团电力有限责任公司	134.85	2.15%
合计		4,868.46	77.61%
2015 年度			
1	国家电网	5,253.43	41.96%
2	南方电网	3,168.70	25.31%
3	神华包头煤化工有限责任公司	335.69	2.68%
4	重庆泰格科技发展有限公司	260.09	2.08%
5	长安汽车（集团）有限责任公司	207.87	1.66%

序号	客户名称	营业收入（万元）	占全部营业收入的比例（%）
合计		9,225.78	73.69%
2014 年度			
1	南方电网	3,496.49	34.26%
2	国家电网	3,327.85	32.61%
3	重庆泰格科技发展有限公司	396.80	3.89%
4	中国成达工程公司	392.72	3.85%
5	广东怡信电力工程有限公司	225.99	2.21%
合计		7,839.85	76.82%

最近两年及一期，南京电研对前五名客户（按独立法人口径）的营业收入情况如下：

序号	客户名称	营业收入（万元）	占全部营业收入的比例（%）
2016 年 1~6 月			
1	国网河南省电力公司	703.56	11.22%
2	国网江苏省电力公司	552.53	8.81%
3	青岛特锐德电气股份有限公司	351.24	5.60%
4	广东电网有限责任公司佛山供电局	315.01	5.02%
5	国网湖北省电力公司	300.43	4.79%
合计		2,222.77	35.44%
2015 年度			
1	国网江苏省电力公司	952.13	7.60%
2	国网四川省电力公司	616.05	4.92%
3	神华包头煤化工有限责任公司	335.69	2.68%
4	广东电网有限责任公司惠州供电局	335.60	2.68%
5	国网天津宝坻供电有限公司	320.50	2.56%
合计		2,559.97	20.45%
2014 年度			
1	国网甘肃省电力公司	713.20	6.99
2	云南电网有限责任公司普洱供电局	677.09	6.63
3	广东电网有限责任公司东莞供电局	521.66	5.11
4	重庆泰格科技发展有限公司	396.80	3.89
5	中国成达工程公司	392.72	3.85
合计		2,701.48	26.47

报告期内，南京电研的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持有南京电研5%以上股权的股东不存在在南京电研的前五名客户中占有权益的情况。

（九）产品研发情况

序号	项目名称	进展情况	产品描述
1	SFCP-D 超级分布式功能可配置平台	硬软件设计阶段	为实现智能控制系统复杂多变的控制功能需求，系统设计采用功能面向对象的配置设计理念，引入分布式多CPU系统，可以由多个CPU插件、DSP插件以及智能I、O插件组合在一起完成复杂的控制保护功能，CPU插件间采用高速串行总线，可以实现多个板卡间定时多通道大容量数据的传输；多板间同步的基准时钟，定时自动同步；多个板卡同步采样控制功能；数据实时检错，板卡状态和时间监测。采用该方案后，南京电研的所有产品可统一平台，平台通用性强、可扩展性强，插件种类少，易于生产管理，质量控制及后续产品研发。
2	NSA3000T 跨平台电站监控自动化系统升级（集控站及新能源）	方案设计阶段，已确定前置机接收数据规约和数据处理模式，并了解ORACLE数据库的使用、确认历史数据存储方案。	NSA3000T 跨平台电站监控自动化系统原设计局限于 110KV 级别的变电站监控系统，其存在系统容量过小不能适用于集控站，同时，功能应用不够灵活多样，在新能源应用上不能满足需求。该项目主要是为了提高系统容量和扩展应用功能，引入新的数据处理机制，提高前置机的通道接入量，提高系统实时数据处理、同步能力，提高系统的容量至百万级别。同时，引入新能源风能、太阳能等新的应用控制功能，提高产品的市场竞争力。
3	NSA3000T 远程浏览通信程序（国网及南网）	JMS 框架搭建、网络消息收发完成	随着电网调度运行与变电设备集中监控业务的日渐融合，要求电网调度技术支持系统的建设需满足统一实时监控的要求，具备无人值班的厂站现场监控系统需按统一要求逐步接入调度自动化系统。远程浏览作为监控的辅助支持手段，通过图形网关方式实现对厂站完整信息的远程调阅。实现变电站提供可供调度中心的远程浏览功能。变电站端有已部署好的系统，而且由多个厂家开

序号	项目名称	进展情况	产品描述
			发并部署在不同的平台上。浏览功能的实现分为两个部分：在主站端开发部署变电站代理服务程序；在变电站端由相应的建设方开发并部署专用的服务程序；在通信应用层面上，主站端与变电站端通过扩展 476 协议进行交互；在通讯传输层面上，主站端与变电站通过 JMS 消息总线的方式进行数据传输。
4	NSA3100HF-F30 配网自动化馈线终端	软件架构，等待硬件	为了配合配网自动化的建设，在配网中真正实现“四遥”功能，提高城市和农村供电的稳定性和安全性，南京电研自主研发了 NSA3100HF-F30 配网自动化馈线终端装置。
5	配网产品自动测试台	编程阶段，部分功能测试，等待硬件	为了提高生产效率，提高产品的稳定性和安全性，南京电研自主研发了配网终端自动化测试台。
6	基于工业互联网技术的电力专用工业服务器	硬件初步定型，硬件测试、软件编制	基于工业互联网的条件下，将配电硬件需求与变电硬件需求进行合理整合，开发统一平台化硬件，本项目采用 FPGA 完成实时数据采集、交付，采用高主频、低功耗的 CPU 系统完成实时应用业务计算和非实时应用业务计算等，以私有云为技术基础，在云计算数据的基础上开发分布式实时测量、继电保护、监控平台。以高效的嵌入式系统为基础，开发电力工业现场云节点的嵌入式软件，采用 IEC61850 协议进行建模。

其中“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”是南京电研与上市公司合作研发项目，南京电研负责软件研发，上市公司负责硬件研发。该产品研发成功后，东土科技将完成工业互联网在智能电网落地，建立工业互联网企业进一步深化智能电网业务的通道，从而形成新一代的智能电网的测控、保护产品，从而为智能电网用户提供完整的系统解决方案。

通过此次收购，双方之间能够更加顺利地进行技术合作项目的开发，并尽快地将相关研发成果产业化，形成新的产品方案和商业模式，有助于双方引领或应对电力行业发展的新趋势及对设备供应商提出的新要求，增强双方在电力行业的市场竞争能力，形成1+1大于2的市场效应。

（十）质量控制情况

1、质量控制标准及措施

南京电研及其子公司爱睦能源严格遵守有关质量、环境、职业健康安全的相关法律法规，南京电研持有下表中的3项证书，建立了完善的质量管理体系，确定了质量管理方针和质量目标，并制定了详细的质量管理手册，并在实施过程中予以持续改进以保持质量管理体系的有效性。

序号	证书名称	证书编号	发证机构	发证时间	有效期
1	ISO9001: 2008 质量管理体系认证证书	02115Q10844R1M	华夏认证中心有限公司	2015 年 7 月 16 日	三年
2	ISO14001:2004 环境管理体系认证证书	02114E10232R1M	华夏认证中心有限公司	2014 年 5 月 26 日	三年
3	CHSAS18001: 2007 职业健康安全管理体系认证证书	02114S10198R1M	华夏认证中心有限公司	2014 年 5 月 26 日	三年

2、产品质量纠纷情况

南京电研及爱睦能源自成立以来一直严格执行国家有关质量监督管理相关法律法规，产品符合国家有关产品质量标准和电力系统用户的要求。报告期内，南京电研及爱睦能源没有因产品质量问题发生过法律纠纷和行政处罚。

(十一) 相关经营资质

截至本报告出具之日，南京电研拥有的与生产经营相关的主要资质证书具体情况如下：

序号	证书名称	证书编号	发证机构	发证时间	有效期
1	高新技术企业证书	GR2014320000535	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	2014年6月30日	三年
2	计算机信息系统集成企业资质证书（叁级）	Z3320020150167	中国电子信息行业联合会	2015年3月11日	三年
3	南京高新区（电研）电力自动化监控和继电保护工程技术研究中心	-	南京市高新技术产业开发区管理委员会	-	-
4	南京市认定企业技术中心	-	南京市经济和信息化委员会	-	-
5	安全生产标准化证书	AQBIIIJX 苏201305462	南京市安全生产监督管理局	2013 年 11 月 15 日	至 2016.11
6	海关报关单位注册登记证书	3201360043	中华人民共和国金陵海关	2015年2月5日	长期
7	对外贸易经营者备案登记表	02241822	南京浦口对外贸易经营者备案登记处	2016年5月27日	-

南京电研子公司爱睦能源拥有的与生产经营相关的主要资质证书具体情况如下：

序号	证书名称	证书编号	发证机构	发证时间	有效期
1	高新技术企业证书	GR201532003015	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	2015 年 10 月 10 日	三年
2	软件企业证书	沪 R-2013-A6155	江苏省经济和信息化委员会	2013 年 6 月 3 日	-

（十二）核心技术人员背景信息

报告期内，南京电研核心技术人员稳定，核心技术人员为邓绍龙和吴银福。

邓绍龙先生，中国籍，1964年出生，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。历任国家电力公司电力自动化研究院继电保护研究所暨南京南瑞集团公司继电保护分公司市场开发部经理，电研有限公司董事、市场部经理、董事长。现任南京电研董事长。

吴银福先生，中国籍，1969年6月出生，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。历任国家电力公司电力自动化研究院继电保护研究所暨南京南瑞集团公司继电保护分公司技术开发部研发人员，电研有限董事、技术开发部经理、总工程师。现任南京电研董事、总工程师。

七、最近两年及一期合并报表主要财务数据及财务指标

为更好的反映南京电研财务情况，南京电研按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，编制了最近两年一期的模拟财务报告。该模拟财务报告假设2016年3月临时股东大会通过的《关于公司分立的议案》于2014年1月1日已经完成。

（一）简要合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产合计	18,550.58	16,927.77	13,367.80
非流动资产合计	558.28	419.32	420.51
资产总计	19,108.86	17,347.09	13,788.31
流动负债合计	11,437.74	8,435.46	6,251.96

非流动负债合计	285.32	250.40	204.11
负债合计	11,723.06	8,685.85	6,456.07
所有者权益合计	7,385.80	8,661.24	7,332.25
归属于母公司的所有者权益合计	7,385.80	8,726.45	7,397.48

(二) 简要合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1~6 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	6,272.69	12,519.89	10,205.24
营业利润	396.04	178.77	294.64
利润总额	680.54	577.84	665.58
净利润	599.38	382.94	413.30
归属于母公司股东的净利润	599.39	382.91	411.49
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	687.51	383.29	396.94

(三) 简要合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1~6 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,419.47	-912.24	1,009.12
投资活动产生的现金流量净额	-61.92	-40.23	-124.52
筹资活动产生的现金流量净额	1,462.29	231.86	65.38
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-1,019.10	-720.61	949.98
加：期初现金及现金等价物余额	2,941.03	3,661.65	2,711.67
期末现金及现金等价物余额	1,921.93	2,941.03	3,661.65

(四) 主要财务指标

项目	2016 年 6 月 30 日 /2016 年 1~6 月	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度
资产负债率	61.35%	50.07%	46.82%
流动比率	1.62	2.01	2.14
速动比率	1.21	1.62	1.77
销售毛利率	43.05%	40.31%	43.82%
销售净利率	9.56%	3.06%	4.05%
应收账款周转率	1.38	1.69	1.86
存货周转率	2.15	3.11	2.85

注：2016 年 1~6 月应收账款周转率、存货周转率已年化。

（五）非经常性损益

单位：万元

项目	2016 年 1~6 月	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-	-	-4.76
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	8.11	0.15	0.45
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-0.59	21.44
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-111.77	-	-
所得税影响额	15.55	0.07	-2.57
少数股东权益影响额	0.00	-0.03	-1.43
合计	-88.12	-0.41	13.12

（六）扣除非经常性损益后净利润的稳定性

单位：万元

项目	2016 年 1~6 月	2015 年度	2014 年度
归属于母公司股东的净利润	599.39	382.91	411.49
非经常性损益	-88.12	-0.41	13.12
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	687.51	383.29	396.94
非经常性损益占归属于母公司股东的净利润比例	-14.70%	-0.11%	3.19%

2016 年 1~6 月受注销子公司电研电气产生的投资收益影响，非经常性损失较大。由上表可见，南京电研的非经常性损益未影响其净利润的稳定性。

八、最近两年及一期利润分配情况

2016年1月11日，南京电研召开2016年第一次临时股东大会，决议按照总股本5,000万股，每股0.4元（含税）进行利润分配。

九、最近三年与交易、增资或改制相关的资产评估情况

（一）最近三年股权转让、增资、改制情况

南京电研最近三年股权转让、增资情况请参见本报告“第四节 交易标的基本情况/二、历史沿革”。

（二）最近三年相关资产评估情况

2013年，南京电研为了解股东全部权益价值，委托江苏银信资产评估房地产估价有限公司以2012年12月31日为基准日对南京电研进行评估。根据江苏银信资产评估房地产估价有限公司2013年6月25日出具的苏银信评报字[2013]第071号《资产评估报告书》，截至2012年12月31日，经资产基础法评估，南京电研总资产账面值12,586.94万元，评估值16,321.62万元，评估增值3,734.68万元，增值率29.67%，总负债账面值4,767.00万元，评估值4,767.00万元。股东全部权益账面值7,819.94万元，评估值11,554.62万元，评估增值3,734.68万元，增值率47.76%。

2016年3月16日，南京电研召开股东大会，拟对公司进行存续分立。委托北京华德恒资产评估有限公司以2015年12月31日对南京电研进行评估。根据北京华德恒资产评估有限公司出具的华评报字[2016]第039-1号《资产评估报告书》，截至2015年12月31日，经资产基础法评估，南京电研总资产评估值23,945.62万元，增值3,616.66万元，增值率17.79%，总负债评估值10,207.14万元，无增减值变化；净资产评估价值13,738.48万元，增值3,616.66万元，增值率35.73%。

（三）与本次交易评估情况的差异原因

1、不同的估值时点基于不同的评估目的而选择不同的估值方法导致的差异

2013年资产评估以2012年12月31日为评估基准日，采用资产基础法进行评估；2016年分立资产评估以2015年12月31日为评估基准日，采用资产基础法进行评估；本次资产评估以2016年6月30日为评估基准日，采用资产基础法和收益法进行评估。

各次资产评估所采取的估值方法都具备相应情境下的合理性。2013年资产评估的目的是为了解股东全部权益价值，没有明确的交易意向，因此采用资产基础法对公司净资产进行评估；2016年分立资产评估的目的是为了对公司进行存续分立，因此采用的也是资产基础法对公司净资产进行估值；而本次资产评估除采用资产基础法评估外，还充分考虑了南京电研的研发技术、产品优势、管理经验、优惠政策、业务网络、服务能力、品牌优势等带来的价值以及资本市场的因素，采用了收益法进行评估。由于与前两次资产评估的估值时点不同，加之采取的估值方法不同，导致估值有一定差异。

2、与本次交易资产基础法评估结果的差异

本次交易的评估以2016年6月30日为基准日，采用了资产基础法和收益法两种方法，根据中联评报字[2016]第1936号《资产评估报告》中资产基础法的评估结果，南京电研总资产账面值（母公司，下同）20,573.91万元，评估值23,838.17万元，评估增值3,264.26万元，增值率15.87%。负债账面值14,918.58万元，评估值14,918.58万元，评估无增减值。净资产账面值5,655.32万元，评估值8,919.58元，评估增值3,264.26万元，增值率57.72%。资产基础法下评估结果与前两次评估结果存在差异的主要原因如下：

（1）资产规模变化导致的差异

2012年12月31日和2015年12月31日，南京电研的总资产、净资产规模与2016年6月30日均存在较大差异，资产规模变化导致了评估结果存在差异。

（2）本次交易评估已剥离房屋、建筑物

2016年3月16日，南京电研召开股东大会，拟对公司进行存续分立，以2015年12月31日为基准日分立为存续的南京电研和新设的电研科技两个公司，将原有房屋建筑物、土地使用权剥离给电研科技。本次交易的标的资产是存续的南京电研，不包含原有的房屋建筑物、土地使用权。截至2015年12月31日，拟剥离的资产明细如下：

单位：万元

资产	原值	累计折旧摊销	资产净值
房屋建筑物、房屋配套设施	2,492.43	774.89	1,717.54
土地使用权	590.74	94.81	495.93
合计	3,083.17	869.70	2,213.47

十、主要资产、负债及抵押担保情况

（一）主要资产状况

截至2016年6月30日，南京电研的资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016年6月30日	
	金额	占总资产的比例
货币资金	2,272.12	11.89%
应收票据	103.00	0.54%
应收账款	9,496.74	49.70%

项目	2016年6月30日	
	金额	占总资产的比例
预付款项	624.61	3.27%
其他应收款	2,016.51	10.55%
存货	4,037.60	21.13%
流动资产合计	18,550.58	97.08%
固定资产	115.72	0.61%
无形资产	37.50	0.20%
递延所得税资产	405.06	2.12%
非流动资产合计	558.28	2.92%
资产总计	19,108.86	100.00%

从上表可看出，南京电研的主要资产为货币资金、应收账款和存货。截至2016年6月30日，货币资金金额为2,272.12万元，应收账款金额为9,496.74万元，存货金额为4,037.60万元，合计占资产总计的82.72%。

1、应收款项

截至2016年6月30日、2015年12月31日、2014年12月31日，南京电研的应收账款账面余额分别为10,916.97万元、10,054.24万元、7,218.53万元，计提的应收账款减值准备分别为1,420.23万元、1,331.56万元、1,084.52万元，其中账龄为1年以内的应收账款账面余额占比分别为73.38%、72.44%、67.15%，从应收账款账龄结构看，期限在1年以内的应收账款余额占应收账款比重较高。

南京电研业务主要针对国家电网、南方电网等终端客户，信誉良好，因此应收账款的可收回性强，发生坏账损失的可能性较小。

南京电研应收账款前五名情况如下：

序号	公司名称	账面余额（万元）	占应收账款账面余额的比例
2016年6月30日			
1	国网河南省电力公司	937.00	8.58%
2	国网江苏省电力公司	648.36	5.94%
3	四川省电力公司	520.68	4.77%
4	青岛特锐德电气股份有限公司	406.37	3.72%
5	神华包头煤化工有限责任公司	392.76	3.60%
合计		2,905.17	26.61%
2015年12月31日			

序号	公司名称	账面余额（万元）	占应收账款账面余额的比例
1	四川省电力公司	610.69	6.07%
2	神华包头煤化工有限责任公司	392.76	3.91%
3	江苏省电力公司物资供应公司	387.07	3.85%
4	国网天津宝坻供电有限公司	374.98	3.73%
5	国网江苏南通供电公司	349.55	3.48%
合计		2,115.05	21.04%
2014 年 12 月 31 日			
1	中国成达工程公司	427.81	5.93%
2	南海怡信电力工程有限公司	363.44	5.03%
3	云南电网公司普洱供电局	286.92	3.97%
4	国网山东省电力公司物资公司	279.66	3.87%
5	安徽省电力公司	267.32	3.70%
合计		1,625.15	22.51%

2、固定资产

南京电研及其下属公司的固定资产主要为机器设备、运输设备以及其他设备。
截至2016年6月30日，南京电研固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	价值
机器设备	16.27	12.87	-	3.40
运输设备	93.08	82.95	-	10.13
其他	324.99	222.80	-	102.19
合计	434.34	318.62	-	115.72

3、租赁情况

南京电研租赁房屋相关情况如下：

序号	承租方	出租方	位置	租赁面积 (m ²)	租金 (元/月)	用途	租赁期限	是否备案
1	南京电研	电研科技	浦口区柳州北路 29 号	7,500	150,000	生产、办公	2016 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日	否
2	南京电研	高万福	北京宣武区红居街 4 号楼 25 层 25T-02	117	10,000	员工宿舍	2015 年 10 月 1 日至 2017 年 9 月 30 日	否
3	爱睦能源	中国抽纱烟台进出口	烟台芝罘区朝阳街 80 号 1007	75	3,437.50	员工宿舍	2016 年 3 月 1 日至 2017 年 2 月 28 日	否

		公司						
4	爱睦能源	李秋频	广州天河区五山路116号302房	115.98	7,500	员工宿舍	2014年1月1日至2017年12月31日	否
5	爱睦能源	沈雪松	南京浦口区高新开发区浦外路28号弘阳旭日爱上城六区14幢2单元905室	94.44	2,000	员工宿舍	2016年6月1日至2017年5月31日	否
6	南京电研	霍明健	南京浦口区浦园北路6号08幢二单元706室	84.21	1,900	员工宿舍	2016年1月1日至2016年12月31日	否
7	爱睦能源	牟永昌	南京浦口区浦园北路6号08幢二单元706室	115.75	1,170	员工宿舍	2016年8月1日至2017年7月31日	是
8	南京电研	许建国	南京浦口区大桥北路9号旭日华庭金棕榈园区07幢1单元703室	120.69	1,700	员工宿舍	2015年11月16日至2016年11月15日	否
9	爱睦能源	江卫兵	南京浦口区浦珠北路59号大华锦绣华城榴颂花园18幢3单元306室	113.09	2,000	员工宿舍	2016年7月6日至2017年7月5日	否
10	爱睦能源	陈艳利、吴建	南京浦口区浦珠北路59号大华锦绣华城香榭美颂花园016幢2单元305室	94.92	1,600	员工宿舍	2016年3月10日至2017年3月9日	是
11	爱睦能源	丁姝娟	南京浦口区浦珠北路59号大华锦绣华城榴美颂花园020幢5单元410室	133.45	1,800	员工宿舍	2016年6月1日至2017年5月31日	否
12	爱睦能源	胡文华	南京浦口区浦珠北路59号大华锦绣华城乐美颂3-804室	79.89	1,850	员工宿舍	2016年2月1日至2017年1月31日	是
13	爱睦能源	刘慧英	南京浦口区浦珠北路59号大华锦绣华城桂美颂花园22幢2单元304室	110.94	1,850	员工宿舍	2015年10月28日至2016年10月31日	是
14	爱睦能源	丛远林	南京浦口区大桥北路33号金城丽景花园11幢3单元809室	116.48	1,950	员工宿舍	2016年7月7日至2017年7月6日	是
15	爱睦能源	朱春根、朱文彬、朱桂玉	南京浦口区大桥北路33号金城丽景2期6幢1004室	110.53	2,200	员工宿舍	2016年6月25日至2017年6月24日	否

注：南京电研与电研科技已签署租赁合同，租赁期自分立基准日 2016 年 1 月 1 日开始。截至本报告书签署之日，南京电研分立的土地房产尚在办理登记至电研科技名下的过程中。

南京电研及其子公司爱睦能源上述用于办公及员工宿舍所承租的部分房屋未履行房屋租赁登记备案手续。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第54条规定“房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人不到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案的，直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款”。因此，南京电研应当就上述承租房产办理租赁登记备案手续。

根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）第四条第一款，“当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持”。

综上所述，南京电研租赁房屋未办理房产租赁备案手续的情形，不影响相关租赁合同的法律效力，对上市公司的本次交易不构成实质性影响。

4、无形资产

南京电研及其下属公司的已入账的无形资产主要为办公软件。截至2016年6月30日，南京电研无形资产情况如下：

单位：万元

资产名称	原值	累计摊销	账面净值
办公软件	382.48	344.98	37.50

南京电研及其子公司拥有的未入账的无形资产具体情况如下所示：

（1）商标

截至本报告出具之日，南京电研共拥有2项商标，具体情况如下：

序号	注册商标	所有权人	注册号	类别	有效期限
1		南京电研	3598433	第9类	2015年1月13日至 2025年1月13日
2		南京电研	3598432	第9类	2015年1月13日至 2025年1月13日

（2）专利

截至本报告出具之日，南京电研共拥有1项发明专利和1项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	授权公告日
1	高压输电线路 光纤综差保护 装置	ZL2012103891 19.3	南京电研	发明	原始取得	2015年12月 2日
2	高压输电线路 光纤综差保护 装置	ZL2012205236 92.4	南京电研	实用新型	原始取得	2013年4月 24日

截至本报告出具之日，上述专利处于正常使用的状态。

(3) 软件著作权及软件产品登记证书

截至本报告出具之日，南京电研拥有30项软件著作权、3项软件产品登记证书及5项高新技术产品认定证书，其子公司爱睦能源共拥有24项软件著作权、11项软件产品登记证书及2项高新技术产品认定证书。

1) 软件著作权

①南京电研

序号	软件名称	证书编号	登记号	取得方式	首次发表日期
1	电研 NSA3100K 远动 服务器软件 V2.0 版	软著登字第 111490 号	2008SR24311	原始取得	2008 年 2 月 10 日
2	电研 NSA3641 高压保 护测控软件 V1.3	软著登字第 111491 号	2008SR2431 2	原始取得	2005 年 7 月 9 日
3	电研 NSA3000N 变电 站后台监控软件 V1.0 版	软著登字第 111492 号	2008SR2431 3	原始取得	2008 年 1 月 22 日
4	电研 NSA3141A 电动 机保护测控软件 V6.3	软著登字第 111493 号	2008SR2431 4	原始取得	2008 年 6 月 14 日
5	电研 NSA3171 变电器 保护软件 V6.3	软著登字第 111494 号	2008SR2431 5	原始取得	2008 年 6 月 14 日
6	电研 NSA3100KB 保 信子站软件 V1.0	软著登字第 111495 号	2008SR2431 6	原始取得	2008 年 2 月 10 日
7	电研 NSA3101 纯测控 软件 V6.3	软著登字第 119597 号	2008SR3241 8	原始取得	2008 年 6 月 12 日
8	电研 NSA3112 线路保 护测控软件 V6.3	软著登字第 119580 号	2008SR3240 1	原始取得	2008 年 6 月 17 日
9	电研 NSA3121A 站用 变保护测控软件 V6.3	软著登字第 119581 号	2008SR3240 2	原始取得	2008 年 1 月 13 日
10	电研 NSA3131A 电容 器保护测控软件 V6.3	软著登字第 119582 号	2008SR3240 3	原始取得	2008 年 6 月 13 日
11	电研 NSA3191A 发电 机保护软件 V6.3	软著登字第 119583 号	2008SR3240 4	原始取得	2008 年 6 月 13 日
12	电研基于 ARM7 平台 的配网自动化馈线终	软著登字第 0444844 号	2012SR0768 08	原始取得	2011 年 7 月 21 日

序号	软件名称	证书编号	登记号	取得方式	首次发表日期
	端 NSA3100HF 软件 V1.0				
13	电研基于 ARM9 平台的配网自动化子站 NSA3100HR 软件 V1.0	软著登字第 0447268 号	2012SR079232	原始取得	2011 年 7 月 21 日
14	电研 NSA3000T 跨平台电站监控系统软件 V1.0	软著登字第 0446670 号	2012SR078634	原始取得	2011 年 8 月 18 日
15	电研基于 ARM7 平台的配网自动化远方终端 NSA3100HD 软件 V1.0	软著登字第 0446538 号	2012SR078502	原始取得	2011 年 7 月 21 日
16	电研基于多 CPU 的中央控制单元 NSA3100G 软件 V2.01	软著登字 0450014 号	2012SR081978	原始取得	2011 年 7 月 8 日
17	电研基于 ARM 平台的 NSA3000K 通讯服务器软件 V1.0	软著登字 0450155 号	2012SR082119	原始取得	2012 年 2 月 14 日
18	电研基于数字化变电站 61850 通信模块软件 V1.0	软著登字 0452541 号	2012SR084505	原始取得	2012 年 1 月 6 日
19	电研基于 G 平台的 NSA3108AH 测控装置软件 V1.00	软著登字第 0542338 号	2013SR036576	原始取得	2013 年 1 月 16 日
20	电研数字化变电站 NSA3166AH 合并单元装置软件 V1.00	软著登字第 0572608 号	2013SR066846	原始取得	2013 年 1 月 16 日
21	电研基于 G 平台的 NSA3108B 测控软件 V4.0	软著登字第 0610024 号	2013SR104262	原始取得	2012 年 12 月 25 日
22	电研基于 G 平台的 NSA3183G 变压器后备保护软件 V3.00	软著登字第 0627112 号	2013SR121350	原始取得	2012 年 11 月 12 日
23	电研基于 G 平台的 NSA3122G1 电抗器保护测控软件 V4.0	软著登字第 0632413 号	2013SR126651	原始取得	2012 年 12 月 5 日
24	电研基于 H 平台的变压器差动保护装置 NSA3171H 软件 V1.0	软著登字第 0635389 号	2013SR129627	原始取得	2012 年 11 月 12 日
25	电研基于 G 平台的	软著登字第 0643134	2013SR1373	原始取得	2013 年 3 月 12 日

序号	软件名称	证书编号	登记号	取得方式	首次发表日期
	NSA3123G1 分段保护测控软件 V4.0	号	72		
26	电研基于 M3 平台的 NSA3311E 馈线保护测控软件 V2.0	软著登字第 0821978 号	2014SR152739	原始取得	2014 年 4 月 20 日
27	电研基于 M3 平台的 NSA3331E 电容器保护测控软件 V2.0	软著登字第 1043255 号	2015SR156169	原始取得	2014 年 9 月 20 日
28	电研 NSA3178H 主变保护测控软件 V1.0	软著登字第 1058533 号	2015SR171447	原始取得	2013 年 8 月 19 日
29	电研 NSA3152D 备用电源自动投入保护测控软件 V2.0	软著登字第 1093482 号	2015SR206396	原始取得	2014 年 9 月 20 日
30	电研 NSA3121D1 站用变、接地变保护测控软件 V2.0	软著登字第 1093486 号	2015SR206400	原始取得	2014 年 9 月 20 日
31	电研 NSA3000BX 继电保护故障信息系统子站软件 V2.04	软著登字第 1475784 号	2016SR297167	原始取得	2011 年 10 月 20 日
32	电研 NSA3100GX 变电站综合自动化中央控制单元软件 V2.01	软著登字第 1399229 号	2016SR220612	原始取得	2016 年 1 月 23 日

②爱睦能源

序号	软件名称	证书编号	登记号	取得方式	首次发表日期
1	爱睦 NSA5000 电网调度自动化软件 V1.0	软著登字第 099675 号	2008SR12496	原始取得	2008 年 7 月 2 日
2	爱睦 NSA3111 保护测控软件 V5.2	软著登字第 099696 号	2008SR12517	原始取得	2008 年 7 月 2 日
3	爱睦 NSA3311 保护测控软件 V1.2	软著登字第 099697 号	2008SR12518	原始取得	2008 年 7 月 2 日
4	爱睦 NSA3000X 厂站计算机监控软件 V1.0	软著登字第 099676 号	2008SR12497	原始取得	2008 年 7 月 2 日
5	爱睦 NSA6200 电能量采集软件 V1.0	软著登字第 099677 号	2008SR12498	原始取得	2008 年 7 月 2 日
6	爱睦 NSA6000 电力负荷管理软件 V1.0	软著登字第 099678 号	2008SR12499	原始取得	2008 年 7 月 2 日
7	爱睦基于 G 平台的 NSA3171G 变压器差动保护装置软件 V3.0	软著登字第 0383299 号	2012SR015263	原始取得	2012 年 3 月 1 日
8	爱睦基于 G 平台的 NSA3181G 变压器后备保护装置软件 V3.0	软著登字第 0386407 号	2012SR018371	原始取得	2012 年 3 月 9 日

序号	软件名称	证书编号	登记号	取得方式	首次发表日期
9	爱睦基于 G 平台的 NSA3108A 测控装置软件 V3.0	软著登字第 0385515 号	2012SR017479	原始取得	2012 年 3 月 7 日
10	爱睦基于 G 平台的 NSA3111GW 系列线路保护装置软件 V3.0	软著登字第 0385878 号	2012SR017842	原始取得	2012 年 3 月 7 日
11	爱睦基于 G 平台的 NSA3113G1 线路光纤纵差保护装置软件 V3.0	软著登字第 0385876 号	2012SR017840	原始取得	2012 年 3 月 7 日
12	爱睦基于 G 平台的 NSA3182G 变压器后备保护装置软件 V3.0	软著登字第 0386319 号	2012SR018283	原始取得	2012 年 3 月 9 日
13	爱睦基于 ARM7 平台的 NSA3111D 线路保护测控装置软件 V1.0	软著登字第 0398093 号	2012SR030057	原始取得	2012 年 4 月 17 日
14	爱睦基于 IEC61850 标准的在线式五防系统软件 V1.0	软著登字第 0640727 号	2013SR034965	原始取得	2013 年 4 月 18 日
15	爱睦 NSA3000T 智能变电站综合应用服务器软件 V1.0	软著登字第 0604035 号	2013SR98273	原始取得	2013 年 9 月 10 日
16	爱睦 NSA3100GP 智能变电站智能网关系统软件 V1.0	软著登字第 0612688 号	2013SR106926	原始取得	2013 年 10 月 10 日
17	爱睦 NSA3000T 智能变电站智能告警软件 V1.0	软著登字第 064130 号	2013SR108368	原始取得	2013 年 10 月 14 日
18	爱睦 NSA3000T 智能变电站 web 浏览系统软件 V1.0	软著登字第 0760228 号	2014SR090984	原始取得	2014 年 7 月 4 日
19	爱睦 NSA3000T 智能变电站 OnCall 服务器软件 V1.0	软著登字第 0760188 号	2014SR090944	原始取得	2014 年 7 月 4 日
20	爱睦 NSA3200HT 配网自动化手持终端软件 V1.0	软著登字第 0790176 号	2014SR120933	原始取得	2014 年 8 月 18 日
21	爱睦 NSA3000T 智能变电站一体化监控系统软件 V1.0	软著登字第 0821054 号	2014SR151815	原始取得	2014 年 10 月 14 日
22	爱睦基于 G 平台的 NSA3108C 测控软件	软著登字第 1094212 号	2015SR207126	原始取得	未发表

序号	软件名称	证书编号	登记号	取得方式	首次发表日期
	V3.0				
23	爱睦基于 G 平台的 NSA3179G 变压器保护软件 V4.0	软著登字第 1094222 号	2015SR207136	原始取得	2011 年 3 月 19 日
24	爱睦 ICDTools 配置工具软件 V1.0	软著登字第 1022608 号	2015SR135522	原始取得	未发表

2) 软件产品登记证书

①南京电研

序号	软件名称	证书编号	取得方式	有效期
1	电研基于 G 平台的 NSA3108B 测控软件 V4.0	苏 DGY-2014-A0277	原始取得	2014 年 4 月 30 日至 2019 年 4 月 30 日
2	电研基于 G 平台的 NSA3123G1 分段保护测控软件 V4.0	苏 DGY-2014-A0278	原始取得	2014 年 4 月 30 日至 2019 年 4 月 30 日
3	电研基于 G 平台的 NSA3183G 变压器后备保护软件 V3.00	苏 DGY-2014-A0279	原始取得	2014 年 4 月 30 日至 2019 年 4 月 30 日

②爱睦能源

序号	软件名称	证书编号	取得方式	有效期
1	爱睦基于 G 平台的 NSA3171G 变压器差动保护装置软件 V3.0	苏 DGY-2012-A0910	原始取得	2012 年 10 月 10 日至 2017 年 10 月 10 日
2	爱睦基于 G 平台的 NSA3181G 变压器后备保护装置软件 V3.0	苏 DGY-2012-A0911	原始取得	2012 年 10 月 10 日至 2017 年 10 月 10 日
3	爱睦基于 G 平台的 NSA3182G 变压器后备保护装置软件 V3.0	苏 DGY-2012-A0912	原始取得	2012 年 10 月 10 日至 2017 年 10 月 10 日
4	爱睦基于 IEC61850 标准的在线式五防系统软件 V1.0	苏 DGY-2013-A0871	原始取得	2013 年 9 月 30 日至 2018 年 9 月 30 日
5	爱睦 NSA3000T 智能变电站智能告警软件 V1.0	苏 DGY-2013-A1538	原始取得	2013 年 12 月 23 日至 2018 年 12 月 23 日
6	爱睦 NSA3100GP 智能变电站智能网关系统软件 V1.0	苏 DGY-2013-A1392	原始取得	2013 年 12 月 23 日至 2018 年 12 月 23 日
7	爱睦 NSA3000T 智能变电站 web 浏览系统软件 V1.0	苏 DGY-2014-A1307	原始取得	2014 年 10 月 23 日至 2019 年 10 月 23 日
8	爱睦 NSA3000T 智能变电站 OnCall 服务器软件 V1.0	苏 DGY-2014-A1308	原始取得	2014 年 10 月 23 日至 2019 年 10 月 23 日
9	爱睦基于 G 平台的 NSA3179G 变压器保护软件	苏 DGY-2015-A0125	原始取得	2015 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日

	V4.0			
10	爱睦基于G平台的NSA3108C测控软件V3.0	苏 DGY-2015-A0126	原始取得	2015年12月31日至2020年12月31日

(4) 高新技术产品认定证书

截至本报告出具之日，南京电研拥有5项高新技术产品认定证书，其子公司爱睦能源拥有2项高新技术产品认定证书。

1) 南京电研

序号	软件名称	证书编号	认定单位	认定时间	有效期
1	NSA3100G 中央控制单元	120GX1G0500N	江苏省科学技术厅	2012 年 11 月	5 年
2	NSA3100HF 配网自动化馈线终端	120GX1G0499N	江苏省科学技术厅	2012 年 11 月	5 年
3	基于G平台的NSA3108AH测控装置	130GX1G0156N	江苏省科学技术厅	2013 年 7 月	5 年
4	电研数字化变电站NSA3166AH合并单元装置	130GX1G0587N	江苏省科学技术厅	2013 年 11 月	5 年
5	基于G平台的NSA3123G1分段保护测控装置	140GX1G0379N	江苏省科学技术厅	2014 年 11 月	5 年

2) 爱睦能源

序号	软件名称	证书编号	认定单位	认定时间	有效期
1	基于 IEC61850 标准的在线式五防系统	130GX1G0157N	江苏省科学技术厅	2013 年 7 月	5 年
2	爱睦 NSA3000T 智能变电站一体化监控系统软件	140GX1G0676N	江苏省科学技术厅	2014 年 12 月	5 年

(5) 域名

截至本报告出具之日，南京电研拥有的域名情况如下：

域名	域名注册者	域名注册日期	域名到期日期
naco.com.cn	南京电研	2003.6.27	2021 年 6 月 27 日

(二) 主要负债状况

1、主要负债情况

截至2016年6月30日，南京电研的负债构成情况如下表所示：

单位：万元

资产	2016 年 6 月 30 日	
	金额	比例
流动负债		
短期借款	1,560.00	13.31%

资产	2016年6月30日	
应付票据	626.37	5.34%
应付账款	5,898.73	50.32%
预收款项	679.58	5.80%
应付职工薪酬	308.36	2.63%
应交税费	244.6	2.09%
应付股利	2,000.00	17.06%
其他应付款	120.11	1.02%
流动负债合计	11,437.74	97.57%
预计负债	285.32	2.43%
非流动负债合计	285.32	2.43%
负债合计	11,723.06	100.00%

从上表可看出，南京电研的主要负债为短期借款、应付账款和应付股利。截至2016年6月30日，短期借款、应付账款和应付股利合计占负债的80.69%。

2、或有负债情况

截至本报告出具之日，南京电研及其子公司爱睦能源不存在或有负债的情形。

（三）资产抵押、质押及担保情况

截至本报告出具之日，南京电研及其子公司爱睦能源不存在抵押、质押以及其他对外担保的情形，亦不存在为股东及关联方提供担保的情形。

十一、会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

1、销售产品

南京电研销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

南京电研主要产品为发电站自动化系统、变电站自动化系统、智能变电站等产品，在对方收到货物并签收后确认收入。

2、提供技术服务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。南京电研根据已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度（完工百分比）。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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。②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，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。

南京电研提供技术服务取得收入是在完成服务当年一次性确认收入。

3、让渡资产使用权

南京电研在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异情况

南京电研的会计政策和会计估计与同行业上市公司之间不存在显著差异。

（三）财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

1、财务报表编制基础

南京电研以持续经营为基础，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）、中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2010年修订）披露规定编制财务报表。

财政部于2014年颁布下列新的及修订的企业会计准则，南京电研已于2014年7月1日起执行下列新的及修订的企业会计准则：

《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，自2014年度执行）

《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》

2、合并财务报表范围、变化情况及变化原因

南京电研合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括标的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。

报告期内，南京电研纳入合并范围的子公司情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	截至报告期末所占权益比例(%)		取得方式
				直接	间接	
南京爱睦能源自动化有限公司	南京	南京	软件开发	100.00	-	投资设立
南京电研电气设备有限公司	南京	南京	生产销售	0.00	-	投资设立

2016年6月6日，电研电气在工商局办理完毕注销手续。南京电研不再将其纳入合并范围。

（四）报告期资产剥离情况及对拟购买资产利润产生的影响

南京电研以2015年12月31日为分立基准日，分立为存续的南京电研和新设的电研科技两个公司，将原有房屋建筑物、土地使用权剥离给电研科技，截至2015年12月31日，拟剥离的资产明细如下：

单位：万元

资产	原值	累计折旧摊销	资产净值
房屋建筑物、房屋配套设施	2,492.43	774.89	1,717.54
土地使用权	590.74	94.81	495.93
合计	3,083.17	869.70	2,213.47

资产剥离后，存续的南京电研在分立基准日的账面固定资产净值为123.65万元，无形资产净值为17.09万元。

土地房产按照账面价值以分立的方式剥离出去。分立后，对南京电研利润的影响主要是不再承担房产折旧、土地摊销、房产税，但需要承担租金。

（五）与上市公司会计政策的差异

标的公司与上市公司会计政策的主要差异在于南京电研账龄4~5年的应收账款坏账准备计提比例为50%，上市公司4~5年的应收账款坏账准备计提比例为80%。差异的主要原因是标的公司所处的行业及客户群体与上市公司有所不同，南京电研的主要客户为国家电网、南方电网等央企，信誉良好，应收账款的可收回性较强，其坏账准备的计提比例与同行业上市公司基本一致。

（六）重大会计政策及会计估计的变更情况

报告期内，除因执行（三）/1、财务报表编制基础所述财政部颁布或修订的企业会计准则变更会计政策外，南京电研不涉及重大会计政策及会计估计发生变更的情况。

（七）行业特殊的会计处理政策

南京电研及其子公司爱睦能源所处行业不存在特殊的会计处理政策。

十二、其他事项

（一）南京电研的股权权属情况

截至本报告出具之日，全体交易对方合法持有南京电研100.00%股权，且全体交易对方已出具承诺函，其持有的南京电研的股权不存在质押、司法冻结或其他权利受到限制的情形，也不存在任何权属纠纷。全体交易对方持有的南京电研的股权不存在委托持股、信托持股、其他利益输送安排及任何其他可能使全体交易对方持有南京电研股权存在争议或潜在争议的情况。全体交易对方与本次交易所聘请的相关中介机构及其具体经办人员不存在关联关系。全体交易对方保证南京电研自设立以来不存在出资不实或任何影响其合法存续的情形。上述承诺为全体交易对方的真实意思表示，如有不实，全体交易对方愿意承担因此而产生的一切法律责任。

截至本报告出具之日，南京电研注册资本中尚有2,000万元未实际缴纳。交易双方协商一致，待交易完成后，由上市公司继续履行出资义务。

（二）关联方资金占用

报告期内，标的公司存在股东及高管等关联方向公司借款的情形。截至2016年6月30日，南京电研的股东及高管借款共计10,894,546.65元，具体如下：

单位：元

序	姓名	身份	其它应收款-其它	期后还款情况
---	----	----	----------	--------

号				
1	邓绍龙	南京电研股东、董事长	6,480,200.00	已全部归还
2	邵宗卫	南京电研总经理	1,340,000.00	已全部归还
3	王自立	南京电研股东、董事、销售总监	814,007.00	已全部归还
4	陈濛	南京电研股东、董事、销售总监	702,440.00	已全部归还
5	周虎成	金萱瑞股东、南京电研员工	511,614.00	已全部归还
6	吴唐进	南京电研股东、研发三部经理	317,592.00	已全部归还
7	谢苏琨	南京电研股东、监事、研发一部经理	313,253.65	已全部归还
8	徐光学	金萱瑞股东、南京电研员工	160,000.00	已全部归还
9	关继勇	金萱瑞股东、南京电研职工监事	152,366.00	已全部归还
10	邓美	金萱瑞股东、南京电研员工	53,074.00	已全部归还
11	吴银福	南京电研股东、董事、副总经理、总工程师	40,000.00	已全部归还
12	刘丽华	南京电研股东、董事、副总经理、董事会秘书	10,000.00	已全部归还
合计			10,894,546.65	已全部归还

南京电研积极对相关的非经营性资金占用进行了清理和规范,截至本报告出具之日,上述股东及高管借款已全部归还。

(三) 主要管理层、核心技术人员近两年变动及影响

截至本报告出具之日,南京电研主要管理层、核心技术人员近两年内未发生变动。

(四) 南京电研涉及的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

截至本报告出具之日,南京电研及其子公司爱睦能源不存在未决诉讼、未决仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情况,不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形,不存在受到行政处罚或刑事处罚的事项。

(五) 南京电研涉及的安全生产、环保等事项

报告期内,南京电研及子公司爱睦能源不存在涉及安全生产、环保等方面的行政处罚。

第五节 发行股份情况

上市公司拟以发行股份及支付现金的方式购买邓绍龙等 13 名自然人及南京金萱瑞、新疆安通纳 2 家机构合计持有的南京电研 100% 股权，并向合计不超过 5 名其他特定投资者发行股份募集配套资金。

本次交易分为发行股份及支付现金购买资产、发行股份募集配套资金两个部分。其中，发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

一、本次交易涉及的发行股份情况

（一）发行股份购买资产

1、发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行方式、发行对象及认购方式

本次发行的股票全部采用向特定对象非公开发行 A 股股票的方式发行。

发行对象为南京电研股东邓绍龙、何方、王自立、吴银福、刘丽华、陈濛、马逸雯、吴健、吴凯、刘浩、谢苏琨、欧阳辉、吴唐进共计 13 名自然人及新疆安通纳、南京金萱瑞共计 2 家机构，发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行的股份。

3、定价原则及发行价格

上市公司发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会第十二次会议决议公告日。

按照《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

经交易各方协商一致，本次发行股份购买资产选取董事会决议公告日前 60 日均价作为市场参考价。本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 60 个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总额 / 决议公告

日前60个交易日公司股票交易总量。

经测算，东土科技关于本次交易首次董事会决议公告日前60个交易日公司股票交易均价为18.35元/股。经交易各方协商一致，发行股份购买资产的发行价格为18.35元/股。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，东土科技如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

4、发行数量

本次交易，南京电研 100%股权的估值为 25,014.55 万元，经交易各方友好协商，拟确定南京电研 100%股权交易对价为 25,000.00 万元，其中，以现金方式支付 10,000.00 万元，剩余 15,000.00 万元以发行股份的方式支付，发行股份价格为 18.35 元/股，共计发行 8,174,378 股。

上市公司向上述交易对方分别支付对价的金额及具体方式如下表所示：

序号	交易对方 姓名/名称	持有南京电研 股权比例	对价合计 (万元)	现金对价 (万元)	股份对价	
					金额 (万元)	数量 (股)
1	邓绍龙	18.00%	4,500.00	1,800.00	2,700.00	1,471,389
2	新疆安通纳	16.00%	4,000.00	1,600.00	2,400.00	1,307,901
3	南京金萱瑞	10.00%	2,500.00	1,000.00	1,500.00	817,438
4	何方	9.00%	2,250.00	900.00	1,350.00	735,694
5	王自立	9.00%	2,250.00	900.00	1,350.00	735,694
6	吴银福	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463
7	陈濛	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463
8	刘丽华	6.00%	1,500.00	600.00	900.00	490,463
9	马逸雯	5.00%	1,250.00	500.00	750.00	408,719
10	吴健	5.00%	1,250.00	500.00	750.00	408,719
11	刘浩	3.00%	750.00	300.00	450.00	245,231
12	吴凯	3.00%	750.00	300.00	450.00	245,231
13	谢苏琨	1.80%	450.00	180.00	270.00	147,138
14	欧阳辉	1.20%	300.00	120.00	180.00	98,092
15	吴唐进	1.00%	250.00	100.00	150.00	81,743
合计		100.00%	25,000.00	10,000.00	15,000.00	8,174,378

交易对方所取得的收购方股份数不为整数时，则对于不足一股的余股按照去尾法的原则取整处理，剩余不足以认购一股的部分，将无偿赠与上市公司。

最终发行数量须经上市公司股东大会批准，以中国证监会最终核准的发行数量为准。在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，东土科技如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行数量作相应调整。

5、上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

6、发行股份的锁定期

交易对方承诺通过本次交易取得的上市公司股份自该等股份上市之日起 12 个月内不进行转让，并同意按照《业绩承诺与补偿协议》项下的约定对该等股份实行分期解禁。

为保障业绩补偿承诺的履行，交易对方通过本次交易所取得上市公司的股份将自锁定期结束后分期解禁，各期之间间隔不低于 12 个月，具体方式如下：

（1）第一期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2016 年度标的公司的实际净利润数达到或超过当年承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在锁定期结束后按照第（4）条的规定进行第一期解禁；若标的公司的实际净利润数低于当年承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（2）第二期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第二期解禁；若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（3）第三期：除《业绩承诺与补偿协议》另有约定外，若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，交易对方通过本次交易所取得的上市公司股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第三期解禁；若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的

累积承诺净利润数，则交易对方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的上市公司股份解除限售。

（4）交易对方各期解禁后应保留的限售股份数量=交易对方在本次发行中各自认购的股份数量*（剩余利润补偿期间各年的承诺净利润数之和/利润补偿期间各年承诺净利润数之和）。

（5）除第（4）条规定的各期解禁后应保留的限售股份，交易对方通过本次发行持有上市公司的其余股份可以解除限售，但需先行扣减用于业绩补偿的股份数量。

（6）第一期解禁时，新疆安通纳和何方通过本次发行取得的上市公司股份50%保持限售，其余部分在完成2016年度的业绩补偿安排且锁定期结束后可解除限售；第二期解禁时，在完成2017年度的业绩补偿安排后，新疆安通纳和何方持有的剩余上市公司股份全部解除限售。

（7）业绩承诺期内，交易对方通过本次发行获得上市公司的股票按照《业绩承诺与补偿协议》项下的约定进行分期解禁时，邓绍龙和吴银福通过本次发行获得的上市公司股票能否解禁还需视“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”的研发项目的开发及主变动模实验的进度而定。

（8）本次发行中取得的上市公司股份包括限售期内因上市公司就该等新增股份送股、转增、分配股票股利等原因取得的股份。

（二）发行股份募集配套资金

1、发行股票的种类和面值

本次非公开发行募集配套资金的股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

2、发行对象、发行方式及认购方式

募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等不超过5名的其他特定投资者。发行对象最终在取得发行批文后通过询价方式确定。

本次募集配套资金发行的股票采用向特定对象非公开发行A股股票的方式发行，发行对象以现金认购。

3、定价原则和发行价格

本次募集配套资金所发行股份的定价基准日为本次资产重组中用于募集配套资金所发行股份的发行期首日。

根据中国证监会《创业板上市公司证券发行上市管理暂行办法》的相应规定，本次发行股份募集配套资金的发行价格将按照以下方式之一进行询价：（1）不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；（2）低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价但不低于 90%，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于 90%。

最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次发行的核准批文后，按照《创业板上市公司证券发行上市管理暂行办法》等相关规定，根据竞价结果由公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

4、发行数量

本次交易中，拟募集配套资金总额不超过 1.5 亿元，不超过本次交易发行股份购买资产交易价格的 100%。发行股份数量依据募集配套资金总额及上述发行价格定价原则估算。最终发行股份数量由中国证监会核准确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对上述发行数量作相应调整。

5、上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

6、发行股票的锁定期

本次交易中用于募集配套资金发行的股份发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次用于募集配套资金发行的股份自发行结束之日起可上市交易；低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价但不低于 90%，或者低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于 90%的，自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。

此后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

二、本次募集配套资金的具体情况

上市公司拟向符合中国证监会规定、合计不超过5名特定投资者募集配套资金。

（一）本次募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于支付本次交易中介机构费用及交易税费、本次交易现金对价及标的公司在建项目。具体如下：

序号	项目名称	实施主体	投资总额（万元）	拟使用募集资金（万元）
1	支付中介机构费用及交易税费	东土科技	900.00	900.00
2	支付现金对价	东土科技	10,000.00	10,000.00
3	基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目	南京电研	4,604.20	4,100.00
合计			15,504.20	15,000.00

若本次募集资金到位时间与募投项目实施进度不一致，相关实施主体将根据实际需要另行筹措资金先行投入，待募集资金到位后予以全额置换。

本次交易不以本次配套融资的成功实施为前提，本次配套融资成功与否不影响本次收购的实施。若本次募集配套资金未被中国证监会核准或募集配套资金发行失败或募集配套资金不足，由公司以自筹资金解决。

（二）本次募集配套资金投资项目的具体情况

本次募集配套资金拟投入的南京电研基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目（以下简称“配电自动化项目”）情况如下：

（1）项目投资内容

伴随国家在电网需求侧和售电侧改革的提速、用配电领域投资的加快以及国家全面建设“互联网+”智慧能源政策的实施，以风、光、储为主的分布式能源建设逐渐普及。大量电动汽车充电站和城市轨道交通建设的提速、精细化工/农业生产的需要，以及人民生活水平的提高，对配、供电提出了更高的要求。分布式电源（DG）的大量接入将会改变配电网的电压水平，提高配电网的短路容量，加大继电保护策略的复杂度，影响网络的供电可靠性和电能质量。为解决这一问题，必须对现有配电网进行改造，提高供电可靠性，及时查找配供电故障、恢复供电，并接纳更多的分布式电源进入电网。主动配电网由此应运而生，并已成为未来智能配电网的一种发展模式，其关键在于提高供配电自动化的水平，提升主

动配电网相关管理系统技术水平，解决主动配电网中的保护、电压控制、电能质量、故障穿越和孤岛运行等一系列问题。此外，电网的潮流不再是单方向流向用户，还从中低压配供电用户方接收能源。如何保证配电网运行的可靠性和稳定性，在满足用户安全、可靠需求的基础上，兼顾分布式可再生能源发电、电动汽车充电站等分布式电源的正常接入和运行，以及有效突破新能源并网、微网、储能技术，是配电自动化面临的新课题。

南京电研基于在发电、输电、变电、配电领域多年积累的自动化研发和实施经验，着力建设新型配电自动化项目，以满足不断发展的配电自动化的需要。南京电研基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目总投资为人民币4,604.20万元，项目完成后，将形成年产8,000台/套RTU、FTU、DTU、TTU、分布发电系统接入控制、低压无功补偿及配电智能开关控制器等配电自动化终端设备、2,000台/套一体化低压配电/微电网保护、故障检测、解列装置、100套配电自动化、微电网自动化和配/微电网一体化自动化及稳定控制系统、2,000套配电网、分布式发电网络通信单元、500台/套基于网络云端大数据控制的电力专用服务器的能力，为南京电研的长期发展提供动力。

（2）项目实施主体及建设进度

本项目由南京电研具体组织实施，项目建设期为24个月。

（3）项目投资概算

项目投入总额为4,604.20万元，其中拟使用募集资金投入4,100万元，其余以自有资金支付。具体投资项目如下表：

序号	项目	投资额（万元）	占总投资的比例
1	固定资产投资	1,548.20	33.63%
2	无形资产投资	206.00	4.47%
3	国际、国内产品测试认证及知识产权申报认证费用	250.00	5.43%
4	国际、国内销售、市场建设	200.00	4.34%
5	研发前期人力投入	1,500.00	32.58%
6	开发前期原材料、模具等及其他费用	400.00	8.69%
7	铺底流动资金	500.00	10.86%
总投资		4,604.20	100%

（4）项目效益分析

本项目建成全部达产后，预计可实现年均销售收入8,000万元，年均税后利润1,800.00万元。本项目内部收益率为21.41%，投资回收期为5.35年。

（5）项目备案、环评情况

本项目涉及的备案及环评手续正在办理过程中。

（二）本次募集配套资金的必要性

本次募集配套资金将用于支付本次交易中的现金对价、南京电研基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目及本次交易中介机构费用和等相关税费等，可减轻上市公司大额现金支付压力，有利于保障本次交易的顺利实施，增强重组后公司整体市场竞争力，提高整合绩效，回报全体股东。

1、上市公司前次募集资金金额、使用进度、效益及结余资金安排

公司前次募集资金为首次公开发行股票并在创业板上市（IPO）募集的资金、2015年重大资产重组配套资金和2016年重大资产重组配套资金。

（1）募集资金到位情况

经中国证监会《关于核准北京东土科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》（证监许可[2012]1056号）核准，公司首次向社会公众公开发行人民币普通股（A股）股票1,340万股，每股面值1元，每股发行价格为人民币20.75元，募集资金总额为人民币278,050,000.00元，扣除各项发行费用合计人民币41,167,621.40元，实际募集资金净额为人民币236,882,378.60元。中审国际会计师事务所有限公司已于2012年9月14日对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验确认，并出具了中审国际验字[2012]第01020201号《验资报告》。

经中国证监会《关于核准北京东土科技股份有限公司向常青等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]989号）核准，向常青、宋永清、王广善等发行44,846,794股股份购买相关资产；非公开发行不超过14,948,932股新股募集本次发行股份购买资产的配套资金，根据2014年度权益分派情况以及2015年半年度权益分派情况，实际发行普通股（A股）股票30,093,457.00股，每股发行价格为人民币5.35元，募集资金总额为人民币160,999,994.95元，扣除各项发行费用合计人民币15,620,000.00元，实际募集资金净额为人民币145,379,994.95元。立信会计师事务所（特殊普通合伙）已于2015年10月22日

对公司本次非公开发行股票的资金到位情况进行了审验确认，并出具了信会师报字[2015]第711503号《验资报告》。

公司经中国证监会《关于核准北京东土科技股份有限公司向邱克等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]464号）核准，向邱克、李大地等发行27,282,286股股份购买相关资产；非公开发行股份募集不超过45,000万元配套资金。根据2015年度权益分派情况调整后，实际发行27,296,696股股份购买相关资产。实际发行普通股（A股）股票26,785,714股，每股发行价格为人民币16.80元，募集资金总额人民币449,999,995.20元，扣除发行费用10,000,000元后，实际募集资金净额为人民币439,999,995.20元。2016年6月20日，立信会计师出具了信会师报字[2016]第711781号《验资报告》。

（2）募集资金使用情况

1) 首次募集资金

根据公司募投资金使用计划，上市时3项IPO建设项目“SICOM系列工业以太网交换机生产线扩建项目”、“技术研发中心扩建项目”、“营销服务网络建设项目”共计划投入资金12,950万元。

2013年7月18日，公司第三届董事会第八次会议审议通过了《关于使用部分节余募集资金及利息永久补充流动资金的议案》，同意将募投项目“SICOM系列工业以太网交换机生产线扩建项目”的节余募集资金（含利息收入）共计2,347.92万元永久补充流动资金，此议案经2013年第五次临时股东大会审议通过。2014年4月15日，公司第三届董事会第十三次会议审议通过了《关于终止营销服务网络建设项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意终止该项目并将剩余募集资金（含利息收入）共计1,392.44万元永久补充流动资金，此议案经2013年度股东大会审议通过。

2014年12月，“SICOM系列工业以太网交换机生产线扩建项目”和“营销服务网络建设项目”相关募集资金已销户，销户时的结余资金转出6.75万元永久补充流动资金。

“技术研发中心扩建项目”已经实施完毕，截至2014年12月31日，该项目已支出3,230.45万元，根据2014年度股东大会决议通过的相关议案，除预留已

签订合同后续还需要支付的金额外，公司于2015年3月已将该项目剩余募集资金（含利息收入）共计607.98万元永久补充流动资金。

2) 超募资金使用情况

2013年3月26日召开的公司2013年第三次临时股东大会审议通过了《关于以部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意使用部分超募资金共计2,100万元（约占超募资金总额的19.56%）永久补充公司日常经营所需的流动资金。

2013年9月26日召开的公司2013年第六次临时股东大会审议通过了《关于使用超募资金收购上海远景数字信息技术有限公司51%股权的议案》，同意公司以超募资金人民币5,253万元作为收购上海远景数字信息技术有限公司51%股权的现金对价。

2014年5月8日召开的公司2013年年度股东大会审议通过了《关于以部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意使用部分超募资金共计2,100万元（约占超募资金总额的19.56%）永久补充公司日常经营所需的流动资金，按照有关规定履行了审批程序和信息披露义务

2015年8月，根据2015年第二次临时股东大会通过的议案，公司使用剩余超募资金1,464.62万元（含利息）永久补充性流动资金。至此，公司超募资金净额全部使用完毕，相关募集资金账户已销户。

3) 2015年重大资产重组募集的配套资金

2015年10月，公司收购拓明科技配套募集资金16,100万元，扣除发行费用1,562万元，实际募集资金净额14,538万元。2015年10月，公司支付拓明科技现金对价14,538万元。募集资金利息1.29万元从专用账户转出后，相关募集资金账户已销户。

4) 2016年重大资产重组募集的配套资金

2016年6月，公司重大资产重组募集配套资金45,000万元，扣除发行费用1,000万元，实际募集资金净额44,000万元，用于支付购买和兴宏图股权的现金对价、基于工业互联网高速总线的端子的研发项目、东土科技（宜昌）工业互联网产业园一期项目、基于互联网+的军工信息化装备及指控系统研发项目、支付中介费用。截至2016年9月30日，东土科技已累计使用本次募集资金25,894.24万元。

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	截至2016.09.30累计投入金额(2)	截至2016.09.30投资进度(3)= (2) / (1)	项目达到预定可使用状态日期	截至2016.09.30累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
1、SICOM 系列工业以太网交换机生产线扩建项目	否	7,008	4,691.3	4,691.3	100.00%	2013 年 07 月	9,078.31	是	否
2、技术研发中心扩建项目	否	3,952	3,380.45	3,260.45	96.45%	2014 年 12 月	不适用	不适用	否
3、营销服务网络建设项目	否	1,990	637.43	637.43	100.00%	不适用/已终止	不适用	不适用	是
首次募集资金小计		12,950	8,709.18	8,589.18	-	-	9,078.31	-	-
4、投资北京拓明科技有限公司	否	14,538	14,538	14,538	100%	2015 年 10 月	6,137.21	是	否
2015 年重组配套资金小计		14,538	14,538	14,538	-	-	6,137.21	-	-
5、投资北京和兴宏图科技有限公司	否	16,500	16,500	16,500	100%	2016 年 05 月	2,468.44	是	否
6、基于工业互联网高速总线的端子的研发项目	否	4,000	4,000	2,726.15	68.15%	2017 年 09 月	不适用	不适用	否
7、基于互联网+的军工信息化装备及指控系统研发项目	否	5,000	5,000	1,782.83	35.66%	2017 年 09 月	不适用	不适用	否
8、东土科技(宜昌)工业互联网产业园一期项目	否	17,500	17,500	3,615.08	20.66%	2018 年 09 月	不适用	不适用	否
9、发行费用(2016 年 6 月募集资金)	否	1,000	1,000	270.18	27.02%	2016 年 05 月	不适用	不适用	否

2016 年重组配套资金小计		44,000	44,000	25,894.24	-	-	2,468.44	-	-
承诺投资项目小计	-	71,488	67,247.18	49,021.42	-	-	17,683.96	-	-
1、投资上海远景数字信息技术有限公司	-	5,253	5,253	5,253	100.00%	2013 年 10 月	1,510.85	是	否
补充流动资金（如有）	-	5,485.24	5,485.24	5,485.24	100.00%	-	-	-	-
超募资金投向小计	-	10,738.24	10,738.24	10,738.24	-	-	1,510.85	-	-
合计	-	82,226.24	77,985.42	59,759.66	-	-	19,194.81	-	--

注 1：2012 年公司首次公开发行股票时募集资金所涉技术研发中心扩建项目、营销服务网络建设项目以及其他与主营业务相关的营运资金，无法单独核算效益，未做效益承诺。技术研发中心扩建项目属于研究开发类项目，技术成果主要供公司生产产品和服务使用，不直接产生经济效益；营销服务网络建设项目处于公司营销服务环节，对销售产品不进行单独的收入和成本核算，因此无法进行单独的财务评价。

注 2：2016 年重大资产重组配套募集资金所涉及的基于互联网+的军工信息化装备及指控系统的研发项目、基于工业互联网高速总线的端子的研发项目属于研发项目，不直接产生经济效益，无法单独核算效益，未做效益承诺。

注 3：东土科技（宜昌）工业互联网产业园一期项目建设期为 36 个月，截至本报告出具之日，尚未达到预定可使用状态，暂不适用核算已实现效益。

注 4：技术研发中心扩建项目已实施完毕，截至 2016 年 9 月 30 日，尚余已签订的合同尾款 120 万元未支付。

（3）募集资金的结余情况

截至2016年9月30日，公司首次公开发行募集资金结余金额为125.57万元，主要为预留的已签订合同后续还需支付的金额。2015年重组配套募集资金已使用完毕，不存在结余情况。2016年重组配套募集资金结余金额为19,148.94万元，募集资金投资项目尚在实施过程中。

2、上市公司货币资金余额及用途

截至2016年6月30日，东土科技货币资金余额为64,175.13万元，其中公司在创业板首次发行并上市募集资金余额为125.28万元，2016年重组配套募集资金余额43,781.47万元。扣除募集资金后货币资金余额为20,268.38万元，拟用于上市公司及子公司日常业务经营活动周转、偿还银行借款及利息（截至2016年6月30日，短期借款余额为7,164.70万元）、偿还应付票据及应付账款（2016年6月30日的余额合计为12,483.22万元）等，无法满足本次交易的现金支付需求。

3、募集配套资金金额、用途与上市公司现有财务状况相匹配

本次交易中，公司需支付现金对价10,000万元，且本次交易还涉及到相关中介机构费用。2016年1~6月，公司经营活动产生的现金流量净额-2,612.63万元，随着公司投资的新项目销售规模的扩大，对流动资金需求进一步增加。如果南京电研基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目投入、本次交易的现金对价及相关重组费用全部通过自有资金支付，将对公司未来日常经营和投资活动产生较大的资金压力。如果全部通过银行借款支付，将显著提高上市公司负债水平和偿债压力，增加利息支出，降低上市公司税后利润。因此为了更好地提高自有资金的使用效率和并购重组的整合效果，需要通过募集配套资金来支付现金对价及完成对基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目的投入。

（四）募集配套资金使用管理相关制度

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2015年修订）》、《创业板信息披露业务备忘录第1号——超募资金

及闲置募集资金使用（修订）》等法律、行政法规、规范性文件及《北京东土科技股份有限公司章程》，并结合上市公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，以规范募集资金的存放、管理和使用，保证募集资金的安全，最大限度的保护投资者的合法利益。

（五）本次募集配套资金失败的补救措施及其可行性分析

如果募集配套资金出现未能实施或融资金额低于预期的情形，公司将采用自筹资金解决本次交易所需资金。

（六）收益法评估采用的预测现金流是否包含了募集配套资金投入带来的收益

本次交易标的采用收益法评估时未考虑本次募集配套资金投入产生的效益。

（七）本次配套融资金额方案符合现行的配套融资政策

1、《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号

《重组办法》第四十四条规定，上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，所募集配套资金比例不超过拟购买资产交易价格的100%。《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》进一步规定，上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。不属于发行股份购买资产项目配套融资的上市公司再融资，仍按现行规定办理。

本次交易总金额为 2.5 亿元，配套融资总金额不超过 1.5 亿元，配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%，将一并提交并购重组审核委员会审核。

2、本次配套融资不存在违反《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》相关规定的情形

本次募集配套资金符合中国证监会相关规定及 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的相关精神：

“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于支付本

次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易募集配套资金符合上述规定。

三、本次发行前后主要财务数据比较

具体内容请参见本报告“第八节 独立财务顾问意见/五、本次交易对上市公司的盈利能力、财务状况、持续发展以及股东合法权益影响分析/（二）对上市公司财务状况的影响”。

四、本次交易对公司股本结构及控制权影响

本次交易前东土科技的总股本为516,938,160股。标的资产的交易价格为25,000.00万元，其中15,000万元以股份支付，发行股份购买资产的股票发行价格为18.35元/股，在不考虑配套融资的情况下，本次交易预计新增股份8,174,378股。

本次交易前后公司的股本结构变化如下：

姓名/名称	本次交易前		本次发行数量 (股)	本次交易后 (不考虑配套融资)	
	数量(股)	比例		数量(股)	比例
李平	176,202,762	34.09%	-	176,202,762	33.56%
邓绍龙	-	-	1,471,389	1,471,389	0.28%
新疆安通纳	-	-	1,307,901	1,307,901	0.25%
南京金萱瑞	-	-	817,438	817,438	0.16%
何方	-	-	735,694	735,694	0.14%
王自立	-	-	735,694	735,694	0.14%
吴银福	-	-	490,463	490,463	0.09%
陈濛	-	-	490,463	490,463	0.09%
刘丽华	-	-	490,463	490,463	0.09%
马逸雯	-	-	408,719	408,719	0.08%
吴健	-	-	408,719	408,719	0.08%
刘浩	-	-	245,231	245,231	0.05%
吴凯	-	-	245,231	245,231	0.05%

谢苏琨	-	-	147,138	147,138	0.03%
欧阳辉	-	-	98,092	98,092	0.02%
吴唐进	-	-	81,743	81,743	0.02%
其他股东	340,735,398	65.91%	-	340,735,398	64.89%
合计	516,938,160	100%	8,174,378	525,112,538	100%

本次交易完成后，在不考虑配套融资的情况下，社会公众股东合计持股比例不低于上市公司总股本的10%，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

本次交易完成后，在不考虑配套融资的情况下，李平持有上市公司股份为176,202,762股，占上市公司总股本比例为33.56%，仍为上市公司实际控制人。

第六节 交易标的评估情况

一、南京电研的评估情况

（一）本次评估的基本情况

本次交易的评估基准日为2016年6月30日，评估机构对南京电研股东全部权益价值采用了资产基础法和收益法进行了评估，以收益法评估结果作为最终评估结论，并出具了中联评报字[2016]第1936号《资产评估报告》。根据《资产评估报告》，以收益法评估的南京电研股东全部权益价值为25,014.55万元。

1、资产基础法评估情况

以2016年6月30日为评估基准日，南京电研总资产账面值（母公司，下同）20,573.91万元，评估值23,838.17万元，评估增值3,264.26万元，增值率15.87%。负债账面值14,918.58万元，评估值14,918.58万元，评估无增减值。净资产账面值5,655.32万元，评估值8,919.58元，评估增值3,264.26万元，增值率57.72%。

2、收益法评估情况

经评估，以2016年6月30日为评估基准日，南京电研合并口径归属于母公司股东权益账面值为7,385.80万元，评估后的合并口径归属于母公司股东全部权益价值为25,014.55万元，评估增值17,628.75万元，增值率238.68%。

3、评估差异分析及评估结论

从评估结论看，资产基础法评估结论低于收益法评估结论。资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；而收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。在如此两种不同价值标准前提下会产生一定的差异。

南京电研所处的行业具有“轻资产”的特点，其固定资产投入相对较小，账面值不高，而企业主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还包含企业的研发技术、产品优势、管理经验、优惠政策、业务网络、服务能力、品牌优势等重要的无形资源的贡献，而上述无形资源无法通过量化体现在资产负债表中，

但是却对股东全部权益价值具有重要影响，因此采用资产基础法无法准确反映其市场真实价值。通过以上分析，本次评估选用收益法的评估值25,014.55万元作为最终评估结论。

（二）本次评估的评估方法

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估企业未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。

市场法包括上市公司比较法和交易案例比较法，由于上市公司相对于被评估企业在资产规模和业务构成上有较大的差异，故不适合采用上市公司比较法，同时近年来无法取得相关的交易案例数据，故未采用市场法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（三）本次评估的假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

1、一般假设

（1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对

资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

(3) 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

2、特殊假设

(1) 本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

(2) 企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

(3) 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

(4) 本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

(5) 评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

(6) 本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

(四) 资产基础法的评估结果

采用资产基础法，以2016年6月30日为评估基准日，南京电研总资产账面值20,573.91万元，评估值23,838.17万元，评估增值3,264.26万元，增值率15.87%。负债账面值14,918.58万元，评估值14,918.58万元，评估无增减值。净资产账面值5,655.32万元，评估值8,919.58元，评估增值3,264.26万元，增值率57.72%。详见下表。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	19,576.31	19,615.20	38.89	0.20
2	非流动资产	997.60	4,222.97	3,225.37	323.31
3	其中：长期股权投资	580.17	3,024.93	2,444.76	421.39

4	固定资产	115.49	124.39	8.90	7.71
5	无形资产	37.50	809.22	771.72	2,057.92
6	递延所得税资产	264.44	264.44	-	-
7	资产总计	20,573.91	23,838.17	3,264.26	15.87
8	流动负债	14,633.27	14,633.27	-	-
9	非流动负债	285.32	285.32	-	-
10	负债总计	14,918.59	14,918.59	-	-
11	净资产(所有者权益)	5,655.32	8,919.58	3,264.26	57.72

资产基础法下，南京电研的评估增值 3,264.26 万元，主要为流动资产、长期股权投资和无形资产的评估增值。

1、流动资产评估增值的原因

流动资产评估增值 38.89 万元，为存货的评估增值。存货的账面价值为 4,878.06 万元，评估值 4,916.95 万元，增值的主要原因是产成品按照不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润（根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其销售利润实现的风险，对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%）后确定评估值，包含了一定的产品销售利润，因此产成品的评估值高于其账面价值。

2、长期股权投资的评估情况及增值原因

南京电研的长期股权投资为对爱睦能源的股权投资，投资比例100%，评估增值的主要原因是长期股权投资在母公司财务报表中采取成本法核算，账面价值为580.17万元，未反映子公司的净资产。本次评估采用资产基础法对爱睦能源评估基准日的整体资产进行了评估，然后将爱睦能源评估基准日净资产评估值乘以南京电研的占股比例计算确定长期股权投资的评估值。截至2016年6月30日，爱睦能源的净资产账面价值为3,025.04万元，评估值3,024.93万元，较母公司长期股权投资账面价值的增值率为421.39%，爱睦能源的资产评估情况详见下表。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	5,268.04	5,268.04	-	-
2	非流动资产	14.79	14.68	-0.11	-0.81
3	其中：长期股权投资	-	-	-	-

4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	0.23	0.12	-0.11	-47.83
6	在建工程	-	-	-	-
7	无形资产	-	-	-	-
8	其中：土地使用权	-	-	-	-
9	其他非流动资产	-	-	-	-
10	资产总计	5,282.83	5,282.72	-0.11	-
11	流动负债	2,257.79	2,257.79	-	-
12	非流动负债	-	-	-	-
13	负债总计	2,257.79	2,257.79	-	-
14	净资产（所有者权益）	3,025.04	3,024.93	-0.11	-

3、无形资产的评估情况及增值原因

无形资产评估增值的主要原因是本次评估包含了账面未记录的无形资产。截至评估基准日，南京电研账面未记录的无形资产为在用的软件著作权30项、专利2项以及注册商标2项，详细情况见本报告“第四节 交易标的基本情况/十、主要资产、负债及抵押担保情况/（一）主要资产状况/4、无形资产”。本次评估采用收益法对标的资产的专利技术价值进行了评估，而据评估人员了解，标的公司商标在行业内知名度一般，在未来期间内带来的价值和收益不明确，因此基于谨慎原则，本次对标的资产的商标，采用成本法评定估算。

（1）专利技术价值评估计算过程

1) 评估模型

因目前专利技术、软件著作权全部应用在现有产品中，故对不同的技术采用利润分成法单独评估，其基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \times K$$

式中：P——待估专利的评估价值；

R_i ——预测第t年专利产品产生的利润；

K——利润分成率；

n——被评估对象的未来收益期；

i——折现期；

r——折现率。

利润分成率计算公式如下：

$$K=l+(h-l)\times q$$

式中：K--待估技术利润分成率；

l--分成率的取值下限；

h--分成率的取值上限；

q--分成率的调整系数。

2) 计算过程

①技术产品净利润

根据标的公司的历史情况对企业未来经营的预测对产品收益进行预测，具体预测过程详见本节“一、南京电研的评估情况/（五）收益法的评估结果/2、净现金流量的预测/（1）营业收入成本估算”。

②收益期限

无形资产的寿命分自然寿命、法律寿命和经济寿命。自然寿命是指该科技成果被新技术替代的时间，法律寿命是法律保护期限或者合同规定的期限，经济寿命是指技术能够带来超额经济收益的期限。

标的公司的技术主要为与产品相关的软件著作权和专利，在分析标的公司的特点和与有关部门负责人访谈后，确定预计未来的收益年限为5年。

③技术所有权分成率

$$K=l+(h-l)\times q$$

式中：K--待估技术利润分成率；

l--分成率的取值下限；

h--分成率的取值上限；

q--分成率的调整系数。

A.分成率的取值上、下限

根据评估实践和国际惯例，结合所评估业务的特点，本次评估中采用四分法计算商标使用的分成率，四分法认为产品收益主要由资金、管理、人力和无形资产四种因素贡献，产品中资金、管理、人力和无形资产四种因素都是对未来收益

贡献的必备因素，通过对企业管理人员和技术人员的调查，由于该方面的技术应用于物联网产品，因此评估中无形资产总体分成率与其他三种要素相当，故按平均权重取25%，因此将分成率的上限设为25%，下限设为0%。

B.利润分成率的调整系数

影响技术产品收入分成率的因素有法律、技术及经济因素，评估人员参考行业内专业人士对技术分成因素的汇总，并对被评估单位技术人员进行了调查打分，打分结果为：

序号	权重	考虑因素		权重	分值						合计	备注
					100	80	60	40	20	0		
1	0.3	法律因素	无形资产法律状态	0.4	100						12	1、专利类型及法律状态。已获得法律授权或注册的无形资产（100）；已获得授权申请的无形资产（40）。
2			保护范围	0.3				40			4	2、保护范围。权利要求涵盖或具有该类技术的某一必要技术特征（100）；权利要求包含该类技术的某些技术特征（60）；权利要求具有该类技术的某一技术特征（0）。
3			侵权判定	0.3					10		1	3、侵权判定。无形资产是生产或标识某产品的唯一途径，易于判定侵权及取证（100）；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证较容易（80）；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难（40）；通过对产品的分析，判定侵权及取证均存在一些困难（0）。
4	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1					20		1	4、技术所属领域。新兴技术领域，发展前景广阔，属国家支持产业，（100）；技术领域发展前景较好（60）；技术领域发展平稳（20）；技术领域即将进入衰退期，发展缓慢（0）。
5			替代技术	0.2					20		2	5、替代技术。无替代产品，产品具有定价权（100）；存在若干替代产品，产品在一定区域具有定价权（60）；替代产品较多，不

												具有定价权（0）。
6			先进性	0.1					20		1	6、先进性。各方面都超过（100）；大多数方面或某方面显著超过（80）；不相上下（0）。
7			创新性	0.1					20		1	7、创新性。首创技术（100）；改进型技术（40）；后续专利技术（0）。
8			成熟度	0.2		80					8	8、成熟度。工业化生产（100）；小批量生产（80）；中试（60）；小试（20）；实验室阶段（0）。
9			应用范围	0.2					20		2	9、应用范围。专利技术可应用于多个生产领域（100）；专利技术应用于某个生产领域（50）；专利技术的应用具有某些限定条件（0）。
10			技术防御力	0.1					20		1	10、技术防御力。技术复杂且需大量资金研制，同行业内竞争者不具备该实力（100）；技术复杂或所需资金多，同行业竞争者存在具备的可能性（40）；专利技术的应用具有某些限定条件（0）。
12	0.2	经济因素	供求关系	1.0					20		4	11、供求关系。解决了行业的必需核心技术问题（100）；解决了行业一般技术问题（50）；解决了生产中某一附加技术问题或改进了某一技术环节（0）。
13	合计										37.00%	

C.利润分成率的确定

序号	相关参数		
1	分成率调整系数	q	37.00%
2	分成率区间上限	h	25.00%
3	分成率区间下限	l	0.00%
收入分成率			9.25%

④折现率

企业的资产一般由流动资产、固定资产、无形资产构成，因此企业风险一般也由流动资产风险、固定资产风险、无形资产风险构成，而流动资产所面临的风险一般较低，无形资产所面临的风险高于企业风险，因此在测算时在企业风险的基础上考虑无形资产的特殊风险作为无形资产风险考虑。另外由于在测算收益额中模拟无形资产整体运营过程，无形资产带来的净利润所面临的风险可以模拟为企业风险，收益额的实现除在产品净利润风险的基础上又受到无形资产特殊性影响，因此企业风险加上专利技术所有权特殊风险可以作为无形资产风险考虑。

综上，本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）并考虑无形资产特有风险 α 确定无形资产的折现率 r ：

$$r=r_d \times W_d + r_e \times W_e + \alpha$$

式中：

W_d ：评估对象的债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

α ：无形资产风险加成率；

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：权益资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

- r_f : 无风险报酬率;
- r_m : 市场预期报酬率;
- β_e : 评估对象所在行业资产预期市场风险系数;
- ϵ : 风险调整系数

A.无风险收益率 r_f

无风险收益率 r_f , 参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平, 按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似, 即 $r_f=4.03\%$ 。

B.市场预期报酬率 r_m

市场期望报酬率 r_m , 一般认为, 股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况, 指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2016年3月31日期间的指数平均收益率进行测算, 得出市场期望报酬率的近似, 即: $r_m=10.50\%$ 。

C.取沪深同类可比上市公司股票, 确定预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_e=0.8483$ 。

D.考虑到该企业具有的特殊性和风险性, 还存在产品市场变化等不确定性因素, 通过对其进行的风险分析, 确定风险调整系数 $\epsilon=3\%$ 。

E.所得税后的付息债务利率 r_d 、权益资本成本 r_e 、债务比重 W_d 、权益比重 W_e 的取值详见本节“（五）收益法的评估结果/3、股东权益价值的预测/（1）折现率的确定”。

F.收益额的实现除在产品净利润风险的基础上又受到无形资产特殊性影响, 因此无形资产风险水平高于企业风险水平, 结合本次评估无形资产应用情况和风险水平, 取技术无形资产风险加成率为 $\alpha=4\%$ 。

G.综上, 由资本资产加权平均模型得出技术的 $r=16.03\%$ 。

由此, 无形资产折现率为16.03%。

⑤评估结论

把上述的收益情况 r 代入公式, 得到标的公司专利技术的整体市场价值为761.00万元。

单位: 万元

项目	2016 年 7~12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
----	---------------	--------	--------	--------	--------

净利润	977.64	2,084.88	2,848.59	3,445.42	4,007.88
分成率	9.25%	9.07%	8.88%	8.71%	8.44%
分成额	90.43	188.99	253.06	299.96	338.46
折现率	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%
折现系数	0.93	0.80	0.69	0.59	0.51
分成额现值	83.95	151.22	174.51	178.28	173.37
技术价值	761.00				

（2）商标评估计算过程

1）评估模型

成本法评估是依据商标权无形资产形成过程中所需要投入的的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

成本法基本公式如下

$$P=C_1+C_2+C_3$$

式中：P——评估值

C_1 ——设计成本

C_2 ——注册及续延成本

C_3 ——维护使用成本

2）案例计算

① “NACO” 商标注册情况

商标注册证号：第3598433号

②商标价值计算及结论

根据商标权持有人提供资料，及此次的评估目的，采用成本法对“NACO”商标权价值进行估算。此类商标成本包括三个方面。

- A. 商标图案设计费用；
- B. 初始注册费用，续延时需要交纳费用；
- C. 使用成本；

根据有关规定，注册商标可因连续三年停止使用而被撤销。法律意义上的注册商标使用，包括将商标用于商品、商品包装或者容器以及商品交易文书上，或者将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动。具体地说，商品商标要使用在

商品的出售、展览或经海关出口上，使用在商品交易文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示上才视为使用；服务商标要使用在服务场所、服务工具、服务用品、服务人员服饰上，使用在反映及记录发生服务的文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示上才视为使用。

注册商标所有人为维持商标专用权而使用商品商标，须印制商标，生产商品出售、参展（参评、参赛），或者在媒体上对商标进行商业性宣传；服务商标须印制在服务工具、服务用品、服务人员服饰上，用在服务场所、制作招牌，或者在媒体上对商标进行商业性宣传等。以上使用商标的形式，对于以使用为目的商标所有人来说，支出费用的意义是为了证明其实际使用了商标，以维持商标专用权。

按照前述评估思路，此次评估计算如下：

$$P=C_1+C_2+C_3$$

式中：P——评估值

C_1 ——设计成本

C_2 ——注册及延续成本

C_3 ——维护使用成本

评估模型中各项参数的确定

A. 设计成本：

据咨询了解此类商标设计公司，设计、取名费报价大约在800~2,000元之间，经综合评价，设计、取名成本按每个1,000元取定。

B. 注册及延续成本

根据《中华人民共和国商标法》规定，注册商标使用期为十年，目前商标注册费为1,000元/10年，已使用10年，该商标已经续展，尚可使用10年；注册代理费600元/件。即：

注册及延续成本=2,600元/件；

C. 维护使用成本

由于商标权所有人无法提供商标维护使用费用依据，据评估人员市场调查，此类企业中，目前商标维护使用年平均费用约为5,000元标准估算。

“NACO”商标截至评估基准日已注册年限及续展情况如下表：

单位：元

注册号	第 8479252 号
设计成本	1,000.00
注册及延续成本	2,600.00
维护使用成本	50,000.00
重置成本合计	53,600.00

D.商标权评估结论

通过评估计算，得出“NACO”商标的评估值为53,600.00元

3) 商标总评估值计算

按照以上的评估方法，计算出标的公司的商标总体价值为10.72万元。

（五）收益法的评估结果

南京电研在评估基准日2016年6月30日的合并口径股东全部权益账面值为7,385.80万元，评估后的合并口径归属于母公司股东全部权益价值为25,014.55万元，评估增值17,628.75万元，增值率238.68%。

1、收益法评估模型

（1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D - M \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

M：少数股东权益

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + I + C \quad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i：评估对象未来第i年的预期收益（自由现金流量）；

r : 折现率;

n : 评估对象的未来经营期;

I : 评估对象基准日的长期投资价值;

C : 评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值;

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 : 评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值;

C_2 : 评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值;

D : 评估对象的付息债务价值。

（2）收益指标

本次评估，使用标的公司的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据标的公司的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到标的公司的经营性资产价值。

（3）折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

w_d : 评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

w_e : 评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d : 所得税后的付息债务利率；

r_e : 权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中：

K ：未来预期股票市场的平均风险值，通常假设 $K=1$ ；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

2、净现金流量的预测

（1）营业收入成本估算

1) 企业历史经营情况分析

本次评估对于标的公司未来营业收入的预测是在对标的资产目前的经营状况、竞争情况及市场销售情况等因素综合分析的基础上进行的。

南京电研目前主营产品可以分为四大类，分别是：变电站综合自动化系统及保护、发电站综合自动化系统及保护、配网自动化系统及终端、智能变电站系统等。近年来，标的公司主营业务销售逐年攀升，保证了一定的市场占有率，未来5年在稳固公司现有传统优势业务的同时，将发展新的电力服务器业务，包括视

频监控（智能辅助系统）、交直流电源系统、新能源监控和集群控制等。企业历史收入情况见下表：

单位：万元

产品名称	项目	2014年	2015年	2016年1~6月
变电站自动化系统及保护	销售收入	8,358.85	8,774.43	3,891.32
	销售成本	4,713.24	5,202.89	2,220.62
	毛利率	43.61%	40.70%	42.93%
发电站自动化系统及保护	销售收入	357.02	425.06	206.01
	销售成本	214.88	222.10	159.74
	毛利率	39.81%	47.75%	22.46%
配网自动化	销售收入	1,107.19	2,092.52	860.11
	销售成本	701.55	1,474.83	598.08
	毛利率	36.64%	29.52%	30.46%
智能变电站	销售收入	254.71	1,149.96	1,289.91
	销售成本	103.23	572.73	593.99
	毛利率	59.47%	50.20%	53.95%
合计	销售收入合计	10,077.07	12,441.97	6,247.35
	销售成本合计	5,732.90	7,468.21	3,572.43

2) 2016年和2017年收入成本预测

①常规业务方面

南京电研在2015年之前主要收入来源为电力系统继电保护及变电站综合自动化系统、智能电网综合自动化系统、水电站综合自动化系统、配网终端及配网自动化、新能源发电和充电汽车充电设备等业务收入。

2015年南京电研在国网总部的六批次集采中全部中标，奠定了国内主网保护第二集团军地位，且大部分批次价格较2014年有所提升，这部分合同在2015年产生了部分销售收入和利润。

2016年，南京电研已在国网总部集中招标的前四批变电站保护监控采购中实现全部中标，在广东电网配网成套设备集中招标采购中连续多年全部中标。南京电研一方面继续做好国家电网公司、南方电网公司年度集中招标工作，加大各省局集采招标拓展工作，保证了传统业务的平稳增长，另一方面通过前期投入布局的销售网络和积累数年的专业解决方案逐步扩大在电网配套辅助系统、充电汽

车、充电设备业务、水利、水电、新能源、环保、市政、石油、化工、交通、冶金、海外等行业的市场份额。受行业销售收入成效体现较慢的影响，在2016年及以后的年份，该部分市场潜力和提升空间较大，成为标的公司未来在常规市场的重要增长点。

2017年，标的公司技术、产品和市场营销网络渠道的逐步成熟，前期市场布局逐渐体现，由于原有体量较小，即使在常规电网业务存量市场保持不变和微增情况下，标的公司业务也可以实现一定增长。此外，在常规电网主网业务、渠道配套拓展、电网行业外，EPC市场分包拓展、海外等市场和行业稳步提升。经过近三年的市场积累，原薄弱的内蒙、华中、西北市场有望实现较大增长。

②新增业务方面

2014年开始立项和组织的基于工业物联网的高可靠高性能电力服务器产品将于2017年投入市场，将成为2017年及以后年度的另一个重要增长点。

③2016年和2017年相关合同分析

截至2016年7月份，当年新签合同额（含中标未签约项目）为14,224万元，1~7月份完工交付项目合同金额总计9,062万元，实现销售收入7,746万元；在建项目（含往年未执行完毕项目）合同金额14,867万，根据合同交付时间，2016年交付的合同金额为8,184万元，可实现销售收入6,994万元；根据意向合同及往年经验预测，8~12月份预计签订合同金额约8,000万元，约20%当年交付，预计交付合同金额1,600万元，可实现销售收入1,367万元。综上，2016年预计实现销售收入16,107万元。

2017年及以后的收入是根据目前已有合同和意向合同的情况及市场整体容量和增长趋势进行的预测，根据公司目前已有合同和意向合同的统计，截至2016年12月31日，预计已签订尚未执行完毕的合同金额约为1.14亿元，考虑新产品电力服务器及其他产品2017年新签合同预计实现的收入，预期2017年可实现收入约为2.02亿元。

考虑到未来规模扩大后，产品综合定价降低，同时部分成本上涨的影响，在2016年和2017年的毛利率预测中，在2016年1~6月的基础上有小幅下降。

3) 2018年及以后的预测

①电力系统继电保护及变电站综合自动化系统整体市场分析及市场占有率分析

电力二次系统设备和电力工业密切相关。近几年，电力工业电网投资的力度明显加大，电网投资占电力工业投资的比例逐年提高，电网投资从2010年的3,448亿元增长至2014年的4,118亿元，占整个电力投资的比重从46.49%攀升至53.04%。2015年，国家电网公司电网投资规模在连续几年不断加大的情况下，再次实现新的突破，达到4,521亿元，同比增长17.1%。2016年国家电网工作会议提出，计划投资4,390亿元用于电网建设。

近年来我国电力投资维持在较高的规模水平，电力投资尤其是电网投资有效拉动了电力二次系统产品和成套设备的市场空间。国家电网积极推动构建全球能源互联网。结合落实“一带一路”建设，发展全球能源互联网合作组织作用，加强与国际组织、能源企业、研究机构等的交流合作。推进东北亚、东南亚、南亚、中亚、中国—欧洲等联网工程，加快中国能源互联网建设，全面提升电网安全运营水平。

南京电研的电力系统继电保护及变电站综合自动化系统在电力系、能源行业以及工矿企业等均也有较为稳固的市场，在变电站综自产品上的市场份额仍具有较大发展空间。

综上，南京电研的电力系统继电保护及变电站综合自动化系统产品2018年、2019年收入增长率预计均为15%，2020年、2021年收入增长率预计分别为13%、10%。

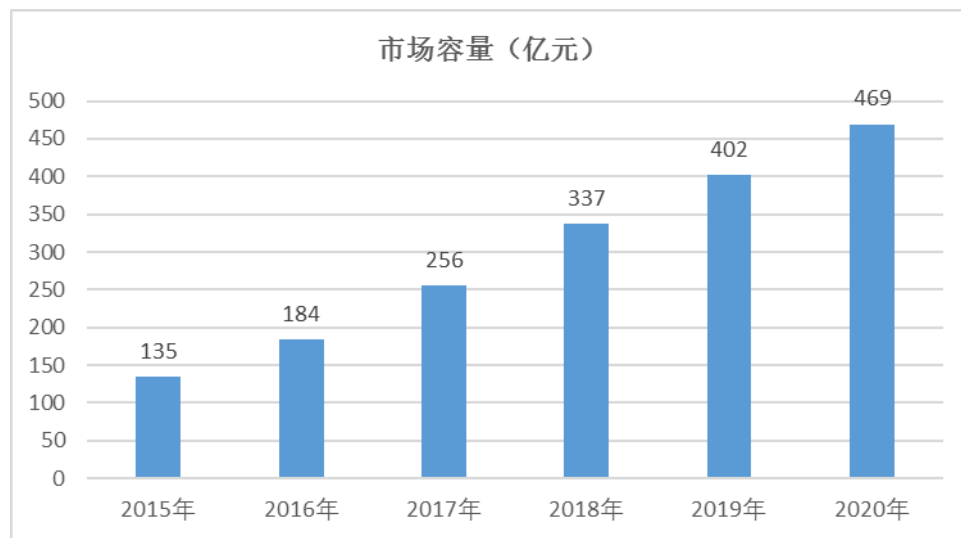
②智能电网综合自动化系统整体市场分析及市场占有率分析

《2014-2019年中国智能电网市场专项研究及投资前景预测报告》指出：以历年的电力基建投资完成额为基础，2014~2020年，智能电网投资额预测如下表：

项目	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
电网基建投资额（亿元）	4,100	4,500	4,000	3,900	3,800	3,700	3,600
智能化投资比例（%）	9%	11%	12%	12%	12%	12%	13%
智能电网投资总额（亿元）	369	495	480	468	456	444	468
其中：发电智能化市场	5.17	6.93	4.70	4.59	4.47	4.35	4.59

输电智能化市场	11.81	15.84	23.28	22.70	22.12	21.53	22.70
变电智能化市场	87.08	116.82	107.18	104.50	101.82	99.15	104.50
配电智能化市场	38.38	51.48	83.90	81.81	79.71	77.61	81.81
用电智能化市场	100.74	135.14	130.46	127.20	123.94	120.68	127.20
调度智能化市场	21.40	28.71	13.97	13.62	13.27	12.92	13.62
通信信息平台建设市场	104.43	140.09	116.50	113.58	110.67	107.76	113.58

2015~2020年中国智能变电站市场容量预测见下图：



资料来源：智研数据中心整理

国家发改委、能源局先后发布《关于加快配电网建设改造的指导意见》、《配电网建设改造行动计划（2015—2020年）》，提出结合当前我国配电网实际情况，用五年左右时间，全面加快现代化配电网建设，支撑经济发展和服务社会民生。2015至2020年，配电网建设改造投资将不低于2万亿元。“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元，年均投资预计为3,400亿元。国家电网、南方电网和各地政府据此都制订了相应投资计划。国家能源局近日发布《关于组织实施“互联网+”智慧能源（能源互联网）示范项目的通知》，将于2016年至少带动400亿元投资。2016年初，国家发改委出台《关于“十三五”期间实施新一轮农村电网改造升级工程的意见》，提高供电服务能力和供电可靠性。国家电网计划总投资5,222亿元，南方电网公司计划总投资1,300亿元，“两网”合计投资达到6,522亿元，用于农网升级改造。本轮农网改造是继1998年、2010年后的第三次农网改造升级，总投资远远超过前两次农网改造升级总和。在一次设备需求增加的同时，对智能化二次设备的需求也将相应增加。

电力行业是重要的智能电网综合自动化系统需求方，智能电网综合自动化是国家电网和南方电网公司每年投资建设重心。南京电研的智能电网产品已经进入国网、南网及其下属各省网市场，近3年南京电研在智能电网领域市场份额逐年提升，2015年增幅达到500%，2016年上半年已实现2015年全年销量的100%，依据目前的发展趋势，预计2017年将产生3,000余万元销售收入，2018、2019年每年保持15%的增长率，2020、2021年的增长率分别达到13%、10%。

③水电站综合自动化、新能源发电和充电汽车充电设备及轨道交通整体市场分析 & 市场占有率分析

太阳能光伏行业：2015年，太阳能光伏行业继续维持回暖态势，国内外光伏市场持续扩大，光伏产业发展环境持续向好。随着国家节能减排、应对气候变化压力的加大，国务院和国家能源局也陆续出台了促进发展太阳能光伏发电产业健康发展的系列相关政策，鼓励太阳能光伏行业发展。在国家政策的引导下，太阳能光伏产业整合兼并重组逐步完成，行业整体将呈现上升趋势，市场前景向好。根据国家能源局下发的《十三五太阳能发电行业规划意见稿》，预计到2020年光伏装机累计达到150GW，其中地面电站70GW，分布式80GW，力争光伏发电新增装机1,500万KW以上。

充电汽车充电设备：截至2015年7月，我国新能源汽车销量已经超越美国，成为全球第一大消费国。新能源汽车的快速增长，必然带来产业链上各个领域的高速增长，充电行业保持高速增长。《中国制造2025》规划明确提出，到2020年，我国自主品牌新能源汽车年销量突破100万辆；到2025年，新能源汽车年销量300万辆；到2020年，动力电池、驱动电机等关键系统达到国际先进水平，在国内市场占有率达到80%。

2010至2014年充电桩复合增长率达到45%，充电站复合增长率约70%。根据工信部数据，截至2014年底，我国仅建成充电桩2.8万个、充换电站723座，建设速度远低于规划目标，已成为制约新能源汽车发展的重要因素。近期充电扶持电价、服务费和建设奖励机制相继出台，后续建设规划和补贴等重磅配套政策也有望落地，充电设备制造商将率先受益。

同时，从充电站运营效率最优化和新能源汽车用户充电效率最大化的角度出发，每100公里公路需建设4座充电站，每座充电站需有25个充电桩（成本约250万元）。按照目前我国公路435万公里的总里程计算，大约需要4,350亿元的总投资规模。另一方面，再加上城市公共充电设施和家庭自用充电桩的投资，充电桩市场的投资有望达到万亿级别。

铁路行业：2015年是“十二五”收官之年，全年铁路建设完成固定资产投资8,238亿元，投产新线9,531公里，年内61个新项目顺利开工建设。截至2015年底，全国铁路运营里程达到12.1万公里，居世界第二位，其中高铁运营里程超过1.9万公里，居世界第一位，占世界高铁运营总里程的60%以上。2016年是“十三五”的开局之年，将继续保持较大的建设投资规模，预计2016年完成固定资产投资8,000亿元，其中基建投资计划规模为6,100亿元、计划投产新线3,200公里。

城市轨道交通行业：2015年，我国城市轨道交通建设完成投资1,914亿元，比上年增长286亿元，增长17.6%。截至2015年12月31日，共有北京、天津、上海、苏州、广州、武汉、郑州、西安、重庆、成都、昆明、沈阳、哈尔滨、大连14座城市新增开通了城市轨道交通线路，总计新增运营线路24条，新增运营里程428.39公里，车站275座。我国的城市轨道交通行业步入一个跨越式发展的新阶段，中国已经成为世界最大的城市轨道交通市场。我国正处于城市轨道交通高速发展时期，市场空间巨大。

水电、新能源等清洁能源：根据中国电力企业联合会的预测，到2020年全国用电量为7.7万亿千瓦时，“十三五”年均增长5.5%左右；到2030年全国用电量为10.3万亿千瓦时左右，2020~2030年年均增长3%左右；2050年为12~13万亿千瓦时，人均用电量9,000千瓦时左右。

对应于上述用电增长需求，预计全国发电装机到2020年需要19.6亿千瓦左右，2030年需要30.2亿千瓦左右，2050年需要39.8亿千瓦左右。其中，非化石能源发电所占比重逐年上升，2020年、2030年和2050年发电装机占比分别达到39%、49%和62%，发电量占比分别达到29%、37%和50%。到2050年，我国电力结构将实现从煤电为主向非化石能源发电为主的转换。未来我国电力发展将

优先开发水电、积极有序发展新能源发电，安全高效发展核电，优化发展煤电，高效发展天然气发电。水电方面，以大型基地为重点，大中小相结合，推进流域梯级综合开发，全国常规水电装机规划2020年达到3.6亿千瓦左右，开发程度67%；2030年达到4.5~5.0亿千瓦左右，开发程度超过80%，除西藏外，全国水电基本开发完毕。抽水蓄能装机规划在2020年、2030年和2050年分别达到6,000万千瓦、1.5亿千瓦和3亿千瓦。

根据目前的意向性项目，预计2017年南京电研可新获得5个以上水电、新能源综自项目，实现收入可达到600万元。南京电研利用已有项目的经验，发挥在该领域的先发优势，将在未来市场竞争中处于优势地位，预计2018、2019年每年保持15%的增长率，2020、2021年的增长率分别达到13%、10%。

④配网终端及配网自动化整体市场分析及市场占有率分析

由于国网公司在过去五年，将建设重点集中于特高压工程上，考虑到未来一两年内一些交直流特高压工程将陆续建设，我国特高压网架已经基本建成，预计农网改造、配电网将是重点工程之一。随着能源局《配电网建设改造行动计划（2015—2020年）》的出台，要求加大配电网投资，2015-2020年配电网建设改造投资不低于2万亿元，预计“十三五”期间，配电网投资占比将继续提高。

自2016年2月国家部署新一轮农网改造升级工作后，南方电网迅速完成了新一轮农网改造升级规划和实施方案，计划在“十三五”期间投资1,300亿元用于农网改造升级，到2020年建成安全可靠、结构合理、适度超前的农村配电网，农村电网供电可靠率达到99.82%及以上。同时，南方电网公司“十三五”计划投资约36.2亿元，在深圳福田（14.8亿元）、前海（21.4亿元）创建国际一流配电网。

南京电研利用在南方电网配网市场深耕多年的经验，不断优化改进产品，在稳固南网市场的情况下进一步拓展国网公司配网产品的市场份额，预计2018、2019年每年保持15%的增长率，2020、2021年的增长率分别达到13%、10%。

⑤电力服务器整体市场分析及市场占有率分析

南京电研通过近两年时间的调研、整体方案论证和完善、关键技术攻关、研发，投入大量人力物力，用于智能变电站、智能配电站的变电智能工业服务器、

配网智能工业服务器已初步完成。并与南方电网某省公司达成科技项目意向合同，合同额300多万元。该产品响应南北电网公司推广的新一代智能变电站（绿色变电站）所倡导的“系统高度集成，结构布局合理，装备先进适用，经济节能环保，支撑调控一体”的技术理念，受到下游用户的广泛关注和欢迎。

考虑到新产品的推广、招标、合同签订、生产、发货、实现销售收入的时间和其他因素，本次评估全部采用保守估计。2017年预计南北电网客户共两个变电试点项目落地，单个合同额预计300万元，合同总额预计600万元；一般推广项目10个，单个合同额预计60万元，合同总额预计600万元；配网试点项目两个（每个按10套设备采购），预计每套15万元，两个试点项目合同总额预计300万元；一般推广项目50套，预计每套10万元，一般推广项目合同总额预计500万元。综上，2017年新产品可通过南北电网公司在变电、配网领域实现销售合同总额2,000万元以上，全部销售合同总额预计在3,100万元以上。作为规范和标准制定者，南京电研在该产品领域的行业地位将稳步快速提升，产品规模效益会逐步显现。后续几年，电力服务器新产品带来的销售产值会保持较高增速，考虑到2017年的收入基数较低，预计2018年的增长率为30%，2019、2020、2021年的收入增长率均为15%。

结合以上行业分析及相关市场份额分析的基础上，根据南京电研各项产品的历史毛利率，预计未来的收入成本情况见下表：

单位：万元

产品名称	科目	2016年7~12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
变电站自动化系统及保护	销售收入	6,637.99	11,582.24	13,319.58	15,317.52	17,308.80	19,039.68
	销售成本	3,788.03	6,717.70	7,725.36	8,884.16	10,039.10	11,043.01
	毛利率	42.93%	42.00%	42.00%	42.00%	42.00%	42.00%
发电站自动化系统及保护	销售收入	304.06	561.08	645.24	742.02	838.49	922.33
	销售成本	235.76	437.64	503.29	578.78	654.02	719.42
	毛利率	22.46%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%
配网自动化	销售收入	1,546.29	2,647.04	3,044.09	3,500.71	3,955.80	4,351.38
	销售成本	1,075.22	1,852.93	2,191.75	2,520.51	2,848.18	3,132.99
	毛利率	30.46%	30.00%	28.00%	28.00%	28.00%	28.00%
智能变电	销售收入	1,300.00	2,848.90	3,276.24	3,767.68	4,257.47	4,683.22

站	销售成本	598.64	1,424.45	1,638.12	1,883.84	2,128.74	2,341.61
	毛利率	53.95%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
电力服务 器	销售收入	-	2,480.00	3,224.00	3,707.60	4,263.74	4,903.30
	销售成本	-	1,240.00	1,612.00	1,853.80	2,131.87	2,451.65
	毛利率	-	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
技术服务 及其他	销售收入	60.38	94.29	103.72	114.09	125.50	138.05
	销售成本	-	-	-	-	-	-
	毛利率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
合计	销售收入合计	9,848.72	20,213.55	23,612.87	27,149.62	30,749.80	34,037.96
	销售成本合计	5,697.65	11,672.72	13,670.51	15,721.09	17,801.90	19,688.69

(2) 销售税金及附加估算

经会计师审计的评估对象基准日财务报告披露，标的公司的税项主要有增值税、营业税、城建税和教育费附加等。本次评估按照标的公司的计提标准预测后续的销售税金及附加。在估算增值税进项税和营业税时，以实际对应的收入为基础考虑。城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别按流转税的7%、3%和2%计算。

(3) 期间费用估算

1) 销售费用估算

根据审计后的财务报表，标的公司的销售费用主要为工资、差旅费等，结合历史销售费用的情况，并考虑未来收入变动对销售费用的影响进行预测。根据收入的预测增长情况，年复合增长率约为15%，未来预测中对于与收入直接相关的运费、差旅费、标书费用等按照年实际增长率15%预测，对于其他相关性较小的费用，按照10%的增长率进行预测。

单位：万元

科目	2016年7~12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
招待费	103.41	215.99	248.38	285.64	328.49	377.76
办公费	28.45	49.63	57.07	65.63	75.47	86.80
差旅费	280.08	458.38	527.14	606.21	697.14	801.71
薪酬	333.08	611.27	702.97	808.41	929.67	1,069.12
汽车费用	25.74	34.91	40.15	46.17	53.10	61.07
运费	44.45	132.41	152.27	175.12	201.38	231.59

服务费	111.13	165.70	190.56	219.14	252.01	289.81
标书费	13.57	24.82	28.55	32.83	37.75	43.42
租赁费	24.02	43.64	50.18	57.71	66.37	76.32
售后维护	180.23	248.18	285.41	328.22	377.45	434.07
其他	74.99	187.08	205.79	236.66	272.16	312.98
销售费用合计	1,231.53	2,189.94	2,509.08	2,885.44	3,318.25	3,815.99

2) 管理费用估算

标的公司的管理费用主要为产品研究与开发费用、管理团队工资奖金等、房租、办公费、折旧、交通费和其他。

产品研究与开发费用按照收入的一定比例预测。

工资根据企业的工资发放标准及薪酬政策预测。

折旧按照企业的固定资产原值和折旧计提标准预测，相关房租按照房租缴纳标准预测，办公费和交通费等在历史发生额的基础上，考虑小幅增长。

单位：万元

科目	2016年7~12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
工资	294.14	873.18	943.03	1,018.48	1,099.95	1,154.95
新产品研究与开发费用	689.41	1,414.95	1,416.77	1,628.98	1,844.99	2,042.28
差旅费	328.53	548.66	592.55	639.96	691.15	746.44
租赁费	90.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
招待费	41.47	53.52	58.87	64.76	71.24	78.36
水电物管费	54.45	98.63	108.50	119.35	131.28	144.41
社会保险费	1.01	2.13	2.35	2.58	2.84	3.12
其他	142.21	445.70	467.98	491.38	515.95	541.75
管理费用合计	1,641.22	3,636.78	3,790.06	4,165.48	4,557.41	4,911.32

3) 财务费用估算

本次评估，对于标的公司未来财务费用的预测是根据基准日的付息债务存量金额，假设保持该付息债务不变，并结合市场实际利率进行的预测。

(4) 折旧摊销等估算

标的公司的固定资产主要为设备等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

（5）追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营生产条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如产能规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，结合标的公司未来产能需求情况，假设2017年、2018年、2019年对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新、营运资金增加额和资本性支出。本次评估所定义的追加资本为：

追加资本=资产更新+营运资金增加额+资本性支出。

1) 资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，未来各年只需满足维持扩能后生产经营所必需的更新性投资支出。在预测期，按企业执行的会计政策标准计提折旧，在永续期更新等于折旧额。

2) 营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小。

估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本次评估所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金。

其中：

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付账款以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货按照正常处理方式计算其周转率并对未来存货数额进行预测。

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对标的公司经营情况的调查，以及经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

3) 资本性支出估算

本次评估，结合标的公司未来产能需求情况，预测2017年、2018年、2019年进行的资本性投资分别为217.17万元、217.17万元、108.59万元。

(6) 现金流估算结果

下表为评估对象未来经营期内净现金流量的估算结果。本次评估中对未来收益的预测，主要是在对企业所处行业的市场调研、分析的基础上，根据相关可比企业的经营状况、市场需求与未来行业发展等综合情况做出的一种专业判断。预测时不考虑不确定的营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

单位：万元

项目	2016年7~12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	9,848.72	20,213.55	23,612.87	27,149.62	30,749.80	34,037.96	34,037.96
减：营业成本	5,697.65	11,672.72	13,670.51	15,721.09	17,801.90	19,688.69	19,688.69
营业税金及附加	89.94	184.88	215.50	247.74	280.64	310.88	310.88
销售费用	1,231.53	2,189.94	2,509.08	2,885.44	3,318.25	3,815.99	3,815.99
管理费用	1,641.22	3,636.78	3,790.06	4,165.48	4,557.41	4,911.32	4,911.32
财务费用	38.22	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44

营业利润	1,150.16	2,452.80	3,351.28	4,053.43	4,715.15	5,234.64	5,234.64
利润总额	1,150.16	2,452.80	3,351.28	4,053.43	4,715.15	5,234.64	5,234.64
减：所得税	172.52	367.92	502.69	608.01	707.27	785.20	785.20
净利润	977.64	2,084.88	2,848.59	3,445.42	4,007.88	4,449.45	4,449.45
折旧摊销等	42.45	122.84	160.79	179.76	179.76	179.76	179.76
折旧	37.95	113.84	151.79	170.76	170.76	170.76	170.76
摊销	4.50	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
扣税后利息	32.49	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97
追加资本	556.06	2,131.03	2,045.44	2,055.89	1,987.74	1,843.78	179.76
营运资金增加额	513.61	1,791.02	1,667.48	1,767.55	1,807.98	1,664.02	-
资产更新	42.45	122.84	160.79	179.76	179.76	179.76	179.76
资本性支出	-	217.17	217.17	108.59	-	-	-
净现金流量	496.51	141.66	1,028.91	1,634.26	2,264.87	2,850.40	4,514.42

3、股东权益价值的预测

(1) 折现率的确定

1) 无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=4.03\%$ 。

中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	101119	国债 1119	10	0.0397
2	101123	国债 1123	50	0.0438
3	101124	国债 1124	10	0.0360
4	101204	国债 1204	10	0.0354
5	101206	国债 1206	20	0.0407
6	101208	国债 1208	50	0.0430
7	101209	国债 1209	10	0.0339
8	101212	国债 1212	30	0.0411
9	101213	国债 1213	30	0.0416
10	101215	国债 1215	10	0.0342
11	101218	国债 1218	20	0.0414
12	101220	国债 1220	50	0.0440
13	101221	国债 1221	10	0.0358

14	101305	国债 1305	10	0.0355
15	101309	国债 1309	20	0.0403
16	101310	国债 1310	50	0.0428
17	101311	国债 1311	10	0.0341
18	101316	国债 1316	20	0.0437
19	101318	国债 1318	10	0.0412
20	101319	国债 1319	30	0.0482
21	101324	国债 1324	50	0.0538
22	101325	国债 1325	30	0.0511
23	101405	国债 1405	10	0.0447
24	101409	国债 1409	20	0.0483
25	101410	国债 1410	50	0.0472
26	101412	国债 1412	10	0.0404
27	101416	国债 1416	30	0.0482
28	101417	国债 1417	20	0.0468
29	101421	国债 1421	10	0.0417
30	101425	国债 1425	30	0.0435
31	101427	国债 1427	50	0.0428
32	101429	国债 1429	10	0.0381
33	101505	国债 1505	10	0.0367
34	101508	国债 1508	20	0.0413
35	101510	国债 1510	50	0.0403
36	101516	国债 1516	10	0.0354
37	101517	国债 1517	30	0.0398
38	101521	国债 1521	20	0.0377
39	101523	国债 1523	10	0.0301
40	101525	国债 1525	30	0.0377
41	101528	国债 1528	50	0.0393
42	101604	国债 1604	10	0.0287
43	101608	国债 1608	30	0.0355
44	101610	国债 1610	10	0.0292
45	101613	国债 1613	50	0.0373
平均				0.0403

2) 市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2016年3月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=10.50\%$

3) β_e 值

取沪深同类可比上市公司股票，以截至2016年6月30日的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 $\beta_x=0.7701$ ，按式(12)计算得到评估对象预期市场平均风险系数 $\beta_t=0.8483$ ，按式(11)得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u=0.7536$ ，按式(10)得到评估对象权益资本的的预期市场风险系数 $\beta_e=0.8483$ 。

4) 权益资本成本 r_e

本次评估考虑到评估对象在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\varepsilon=3\%$ ，最终由式(9)得到评估对象的权益资本成本 $r_e=0.1252$ 。

5) 所得税后的付息债务利率 r_d

根据评估对象的付息债务利率、所得税率得到所得税后的付息债务利率 $r_d=0.0417$ 。

6) 计算 W_d 和 W_e

由公司的资本结构可得到 $W_e=0.9415$ 、 $W_d=0.0585$ 。

7) 折现率WACC

由资本资产加权平均成本模型 $WACC=r_d \times W_d+r_e \times W_e$ 得到的 $WACC=12.03\%$ 。

(2) 经营性资产价值预测

将得到的预期净现金流量代入式(3)，即可得到评估对象的经营性资产价值为25,442.29万元。

(3) 溢余性或非经营性资产价值预测

经核实，在评估基准日2016年6月30日，经会计师审计的资产负债表披露，有如下一些资产的价值在本次预测的经营性资产中未予考虑，应属本次评估所预测的经营性资产价值之外的溢余性资产或非经营性资产。

1) 基准日流动类溢余或非经营性资产的价值 C_1

在本次评估中，有如下一些流动类资产（负债）的价值在现金流预测中未予考虑：

①经审计的资产负债表披露，评估对象基准日账面货币资金扣除最低现金保有量后为1,358.03万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在。

②经审计的资产负债表披露，评估对象基准日账面其他应收款存在个人或股东借款1,369.16万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在。

③经审计的资产负债表披露，评估对象基准日账面应付股利2,000.00万元，为计划向股东分配的股利，经评估人员核实无误，确认该款项存在。

即基准日流动性溢余或非经营性资产（负债）的价值为：

$$C_1=727.19 \text{（万元）}$$

2) 基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值 C_2

①经审计的资产负债表披露，评估对象基准日账面递延所得税资产405.06万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在。

即基准日溢余或非经营性资产（负债）的价值为：

$$C_2=405.06 \text{（万元）}$$

将上述各项代入式（4）得到评估对象基准日溢余或非经营性资产（负债）的价值为：

$$C=C_1+C_2=1,132.26 \text{（万元）}$$

（4）少数股东权益价值的确定

本次评估采用合并口径收益法进行评估，标的公司只存在一家子公司，为南京爱睦能源有限公司，母公司对该子公司为100%控股，因此无少数股东权益价值，少数股东权益价值为 $M=0$ 万元。

（5）权益资本价值的确定

将所得到的经营性资产价值 $P=25,442.29$ 万元，基准日存在的其它溢余性或非经营性资产的价值 $C=1,132.26$ 万元，长期股权投资的价值 $I=0$ 万元，代入式(2)，得到标的公司的企业价值 $B=26,574.55$ 万元。

企业在基准日付息债务 $D=1,560.00$ 万元，少数股东权益价值为 $M=0$ 万元，得到标的公司的股东全部权益价值为 $25,014.55$ 万元。

(六) 标的资产增值的主要原因说明

1、账面价值不能完全反映真实价值

标的资产账面价值反映的是企业现有资产的历史成本，未能反映企业预测期各项经营性资产的综合获利能力。收益法着眼于被评估单位未来整体的盈利能力，通过对预期现金流量的折现来反映企业的现实价值。收益法不仅能够体现企业各项资产和负债组合成为一个有机的并持续经营的综合体所能发挥的总体收益能力，还体现了企业的研发技术、产品优势、管理经验、优惠政策、业务网络、服务能力、品牌优势等重要的无形资源的贡献，而上述无形资产无法通过量化体现在资产负债表中，但是却对股东全部权益价值具有重要影响，因此账面值无法准确反映其市场真实价值。

2、南京电研所处行业具有广阔前景

2015年，全国电力工程建设完成投资8,576亿元，比上年增长9.87%。其中，电源工程建设完成投资3,936亿元，比上年增长6.78%，占全国电力工程建设完成投资总额的45.90%；电网工程建设完成投资4,640亿元，比上年增长12.64%，其中特高压交直流工程完成投资464亿元，占电网工程建设完成投资的比重10%。在电源投资中，全国核电、并网风电及并网太阳能发电完成投资分别比上年增长6.07%、31.10%和45.21%；水电受近几年大规模集中投产的影响，仅完成投资789亿元，比上年下降16.28%；常规煤电完成投资1,061亿元，比上年增长11.83%；非化石能源发电投资占电源总投资的比重为70.45%，比上年提高1.49个百分点。

2015年12月18日，国家电网公司召开“十三五”电网发展规划研究成果发布及研讨会，向社会有关方面介绍国家电网“十三五”电网发展规划研究成果，听取意见建议。根据国家电网的研究，在电力需求预测方面，总体来看我国还处于工业化中后期、城镇化快速推进期，电力需求与经济同步增长，“十三五”按

经济增速7%来安排电力发展是合适的，且电力需求增速将快于电量增速，东中部地区作为电力负荷中心的地位将长期保持不变。电源装机安排方面，预计2020年全国电源装机总量20.7亿千瓦，相比2014年新增7.0亿千瓦，年均增加1.2亿千瓦。其中，清洁能源装机8.2亿千瓦，占比由2014年的31.6%提高到2020年的39.3%，非化石能源占一次能源消费比重达到15.5%，其中，89%的非化石能源转换为电力。电力电量平衡和电力流方面，东中部12省（直辖市）受入电力流规模从目前的1.1亿千瓦提高到3.1亿千瓦。新能源发展及消纳方面，在电网环节扩大电网范围，在电源环节提高电源灵活性，在负荷环节实施需求侧响应、增加用电需求。在科学规划电网布局方面，在“十三五”期间将国家电网优化为西部（西北+川渝藏）、东部（“三华”+东北三省+内蒙古）两个特高压同步电网，形成送、受端结构清晰，交、直流协调发展的格局。

2016年5月16日，国家发改委、国家能源局、财政部、环保部、住房城乡建设部、工业和信息化部、交通运输部、民航局联合印发了《关于推进电能替代的指导意见》（发改能源[2016]1054号）。该意见从推进电能替代的重要意义、总体要求、重点任务和保障措施四个方面提出了指导性意见，为全面推进电能替代提供了政策依据。该意见提出四个电能替代重点领域：一是北方居民采暖领域，鼓励使用多种电采暖设施替代分散燃煤设施；二是生产制造领域，推广使用电锅炉、电窑炉、电灌溉等；三是交通运输领域，主要针对各类车辆、靠港船舶、机场桥载设备等，使用电能替代燃油；四是电力供应与消费领域，主要是满足电力系统运行本身的需要，如储能设备可提高系统调峰调频能力，促进电力负荷移峰填谷。

该意见还提出从配网改造、设备投资、项目运行三大方式入手，全面提升电能使用率。“十三五”期间，将全面推进上述四个领域的电能替代，实现能源终端消费环节替代散烧煤、燃油消费约1.3亿吨标煤，带动电煤占煤炭消费比重提高约1.9%，带动电能占终端能源消费比重提高约1.5%，促进电能消费比重达到约27%。预计可新增电量消费约4,500亿千瓦时（占2015年全国用电量的8.10%），减排烟尘、二氧化硫、氮氧化物约30、210、70万吨。

综上所述，虽然最近两年电网行业的发展有所放缓，但目前整体电网行业市场是相对稳定的，随着国家新政策的实施，电网行业还有相当大的发展空间，电力系统自动化行业迎来了新的机遇，发展前景辽阔。

3、南京电研具有较强的竞争优势

（1）研发及技术优势

南京电研重视产品和技术的研发，在人员配备、组织、制度、研发投入方面为研发工作顺利开展提供了充分的保障。南京电研核心人员均有专业领域的丰富研发经验，研发能力强，科研成果丰富。长期的研发投入和技术积累，使南京电研在变电站综合自动化及电网能量管理系统相关领域拥有完全自主知识产权的核心技术，电力自动化产品系统集成能力较强。南京电研在产品开发方面始终坚持将新技术应用和市场具体需求相结合，保证了开发出的产品既有先进的技术水平，又可以满足客户的实际需要，做到了技术和市场的有机结合。南京电研产品“NSA3000变电站综合自动化系统”获得国家级火炬计划项目证书，多个产品获得省级高新技术产品认证。截至目前，南京电研及其子公司拥有54项软件著作权及14项软件产品登记证书，是国家电网公司和南方电网公司总部集中采购招标中标厂商，是国家高新技术企业。

（2）品牌优势

电力系统对行业内企业实行严格的标准化管理和资质审查，准入门槛较高，长期以来，南京电研坚持走原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新相结合的自主创新之路，坚持科研开发与高新技术产业协调发展，坚持科研面向市场需要，致力于研究开发具有自主知识产权的技术和产品，致力于严格的质量管理和向用户提供优质产品和服务。南京电研以先进的技术、可靠的质量、优质的服务以及“努力超越、追求卓越”的企业精神塑造“NACO”品牌，将“南科NACO”打造成电力及相关自动化领域的优质知名品牌。“NACO”商标连续多年被认定为南京市著名商标。

（3）管理优势

南京电研严格遵守有关质量、环境、职业健康安全法律法规，持有ISO9001:2008质量管理体系认证证书、ISO14001:2004环境管理体系认证证书、

CHSAS18001：2007职业健康安全管理体系认证证书。南京电研同时借鉴国内外领先企业的先进管理经验，结合实际情况，形成了一种至上而下的目标导向型管理模式：在行政管理方面，南京电研制定了相关规章制度，涵盖行政事务、人力资源、日常办公、固定资产、安全保卫、网站管理、车辆管理等方面；在财务管理方面，南京电研制定了各项财务管理、会计核算等方面的规章制度；在质量管理方面，南京电研制定了一系列质量管理文件，在资源管理、文件控制、项目评审、设计开发、市场营销、计划调度、设备采购、生产过程、质量监督、工程调试、预防措施、纠正措施、出厂检验、现场服务、客户反馈等各个环节都建立了严格的规定，使各项工作有章可循，有据可查，杜绝工作中的随意性和无序性，保证所有工作规范运行；在运行管理方面，南京电研各部门有明确的分工，对研发、设计、营销、计划、生产、工程等部门的运行管理有细化的要求。南京电研办公已全面采用办公自动化软件，一般性事务均为无纸化办理。

（4）行业地位

南京电研主要产品 **NSA3000** 型系列微机保护装置通过了原国家电力公司主持的新产品鉴定验收，南京电研被列入原国家经贸委发布的《第三批全国呈现电网建设与改造所需主要设备及生产企业推荐目录》。**NSA3000** 型变电站自动化系统于 2001 年初在广东梅州马鞍山 110kV 变电站综合自动化系统改造工程中顺利投入运行，2004 年至今在广州、深圳、佛山、肇庆、湛江、茂名、梅州、韶关、清远、河源、云浮、汕尾等地的技改与基建工程中已投运两百多座变电站，运行情况一直良好，得到用户好评。2008 年 5 月，四川汶川发生 8 级强震，南京电研产品在灾后重建工作中得到应用。2010 年，在广州亚运会及残运会期间，广东电网公司使用南京电研 **NSA3000** 系列产品，圆满完成了亚运保供电任务。此外还有 2011 年深圳第 26 届世界大学生夏季运动会保电任务，2014 年南京青年奥林匹克运动会保电任务。

南京电研业务主要集中在西南、华南、华北、华东四个区域，目前 **NSA3000** 系列产品在江苏省电力公司已投运 120 多座变电站，四川省变电站已投运 100 多座，广东省已投运 200 多座变电站，在全国目前共投运近千座变电站，综合实力在行业内具有一定的竞争力。

二、本次交易定价的依据及公平合理性分析

（一）本次交易标的的定价依据

根据上市公司与南京电研股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易中标的资产的价格应以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的《资产评估报告》确定的标的资产评估值为依据，由交易各方协商确定。

本次标的资产的估值采用收益法和资产基础法评估。根据中联资产评估集团有限公司出具的中联评报字[2016]第 1936 号《资产评估报告》，截至评估基准日，南京电研 100%股权按照资产基础法的评估值为 8,919.58 万元，按照收益法的评估值为 25,014.55 万元，经上市公司与交易对方友好协商，以收益法的估值作为定价依据，南京电研 100%股权交易价格为 25,000 万元。

若本次交易于 2016 年 12 月 31 日前无法完成交割，且交割前目标公司 2016 年度实际净利润低于承诺净利润，则上市公司、交易对方将共同协商对本次交易方案作出调整并对交易文件进行相应的书面修改或补充。

（二）本次非公开发行股份定价合理性分析

1、向交易对方发行股份购买资产定价情况

按照《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

经交易双方协商一致，本次发行股份购买资产选取董事会决议公告日前 60 日均价作为市场参考价。本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 60 个交易日公司股票交易均价=决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总额/决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总量。

经测算，东土科技关于本次交易首次董事会决议公告日前 60 个交易日公司股票交易均价为 18.35 元/股。经交易双方协商一致，发行股份购买资产的发行价格为 18.35 元/股。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，东土科技如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

2、发行股份募集配套资金定价情况

本次向特定投资者募集配套资金的发行价格按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，将按照以下方式进行询价：

（1）不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

（2）低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十。

最终发行价格将通过询价的方式确定，在本次发行获得中国证监会核准后，由东土科技董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

若上市公司股票在发行股份募集配套资金的发行期首日至发行前的期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

综上所述，上述股份发行价格符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《重组办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律、法规的规定，股份发行定价合规，不存在损害股东利益，尤其是中小股东利益的情形。

（三）标的资产定价的公平合理性分析

1、本次交易的市盈率和市净率

结合立信会计师出具的信会师报字[2016]第 712037 号《审计报告》以及交易双方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》、《业绩承诺与补偿协议》，本次标的资产市盈率及市净率情况如下：

标的资产	南京电研
交易价格（万元）	25,000.00
2016 年度的业绩承诺（万元）	1,600.00
2017 年度的业绩承诺（万元）	2,100.00
2018 年度的业绩承诺（万元）	2,900.00

预计市盈率（倍）	基于 2016 年度业绩承诺	15.63
	基于 2017 年度业绩承诺	11.90
	基于 2018 年度业绩承诺	8.62
2016 年 6 月 30 日归属于母公司股东的权益合计（万元）		7,385.80
市净率（倍）		3.38

注：预计市盈率=交易价格/业绩承诺主体承诺的扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润；市净率=交易价格/基准日归属于母公司股东权益合计。

2、与可比上市公司比较

本次交易收购标的为南京电研 100%股权。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），南京电研从事业务属于“C38 电气机械和器材制造”。

所选取的 A 股同行业可比上市公司如下：

证券代码	证券简称	证监会行业分类	主营业务
000400.SZ	许继电气	电气机械和器材制造业	智能输变电、直流输电系统、智能中压供用电设备、智能电表、智能电源及应用系统、EMS 加工服务及其它
300001.SZ	特锐德	电气机械和器材制造业	箱式变电站、箱式开关站、户内开关柜、EPC 光伏电站、安装工程及其他收入
002350.SZ	北京科锐	电气机械和器材制造业	开关类产品、箱变类产品、自动化类产品、电力电子类产品、附件及其他产品
600268.SH	国电南自	电气机械和器材制造业	电网自动化产品、输变电总承包业务、电厂自动化产品、新能源产品、节能减排产品、水电自动化产品、轨道交通自动化产品、信息安防产品、智能一次设备
600406.SH	国电南瑞	软件和信息技术服务业	电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）
002090.SZ	金智科技	电气机械和器材制造业	变电站综合自动化装置及系统、配用电自动化装置及系统、发电厂电气自动化装置及系统、模块化变电站、电力自动化其他产品、智能化产品及服务、IT 服务相关产品及服务、电力工程设计与服务、新能源发电产品
601126.SH	四方股份	电气机械和器材制造业	继电保护及变电自动化系统、电力电子产品、发电厂自动化系统、配网自动化系统、电力系统安全稳定检测控制系统、电网继电保护及故障信息系统、轨道交通自动化系统

截至 2016 年 6 月 30 日，剔除上述可比上市公司市盈率为负值或超过 100 倍的后，可比公司市盈率（扣除非经常性损益）、市净率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
------	------	-----	-----

000400.SZ	许继电气	21.17	2.50
600406.SH	国电南瑞	25.41	4.38
002090.SZ	金智科技	83.97	6.39
601126.SH	四方股份	26.23	2.40
平均值		39.20	3.92

数据来源：Wind 资讯数据

上表数据显示，可比上市公司平均市盈率为 39.20 倍，而标的资产 2016 年预计市盈率为 15.63 倍，显著低于可比上市公司平均市盈率。可比上市公司平均市净率为 3.92 倍，而标的资产作价对应的市净率为 3.38 倍，低于可比上市公司平均水平，但较许继电气、四方股份的市净率高，主要原因是南京电研偏重于技术研发，固定资产规模较小，净资产相对较低，同时南京电研为非上市公司，相比于上市公司未经公开募集资金充实净资产的过程。从保护上市公司及其中小股东利益的角度出发，上市公司收购标的公司股权定价合理。

3、与可比交易比较

本次交易的标的资产为以电气机械和器材制造为主营业务的公司，选取 A 股市场 2015 年以来标的资产属于电气机械和器材制造行业的可比案例，主要采用市盈率、市净率和收益法采用的折现率为指标，对标的资产估值水平与可比资产交易进行对比分析，作为判断标的资产估值合理性的参考。

证券简称	收购标的	评估基准日	承诺期平均市盈率	基准日市净率	收益法折现率
九洲电气	昊诚电气 99.93%股权	2014.12.31	10.11	2.00	12.56%
特锐德	川开集团 100%股权	2014.12.31	9.16	1.84	10.92%
猛狮科技	华力特 100%股权	2014.12.31	8.27	2.80	12.30%
科大智能	正信电气 49%股权	2014.12.31	11.25	7.96	10.56%
法因数控	上海华明 100%股权	2014.12.31	11.14	4.56	11.82%
平均值			9.99	3.83	11.63%
南京电研			11.36	3.38	12.03%

注：1、承诺期平均市盈率=拟购买资产交易作价/标的资产利润承诺期内年平均净利润；2、基准日市净率=拟购买资产交易作价/标的资产基准日归属于母公司所有者权益。

由上表可见，本次交易价格的市盈率与科大智能收购正信电气、法因数控收购上海华明的市盈率基本一致，略高于可比案例的平均市盈率。此外，本次交易的市净率低于可比交易的平均市净率，估值中所采用的收益法折现率略高于可比

案例的平均值，显示出本次交易的对价处于市场的合理水平，估值结果具有合理性。

4、从上市公司相对估值角度分析交易价格的公允性

根据 Wind 资讯数据，截至 2016 年 6 月 30 日，东土科技的市盈率（TTM）为 164.97 倍，显著高于标的公司的预计市盈率。从保护上市公司及其中小股东利益的角度出发，本次交易的标的资产定价公允、合理。

5、从本次发行对东土科技盈利能力、持续发展能力的影响角度分析本次定价合理性

本次交易将增强东土科技的盈利能力和可持续发展能力，具体影响请参见本报告“第八节 独立财务顾问意见/五、本次交易对上市公司的盈利能力、财务状况、持续发展以及股东合法权益影响分析”。从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度来看，交易标的定价是合理的。

综上所述，本次交易的标的资产定价公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

（四）评估结果的敏感性分析

对南京电研盈利能力影响较大的主要为收入和毛利率水平，此外，折现率也会对收益法估值结果产生较大影响。标的资产评估结果对收入、毛利率和折现率的敏感性分析如下：

1、营业收入的敏感性分析

根据收益法计算数据，考虑营业收入与成本、税金、费用等的联动作用，营业收入变动与权益价值变动的敏感性分析如下表：

营业收入变化率	评估值（万元）	评估值变化率
-20%	13,264.14	-46.97%
-15%	16,181.32	-35.31%
-10%	19,113.00	-23.59%
-5%	22,057.81	-11.82%
0	25,014.55	0.00%
5%	27,982.18	10.61%
10%	30,959.74	23.77%
15%	33,946.42	35.71%

20%	36,941.46	47.68%
-----	-----------	--------

由上述分析可见，营业收入与评估值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，则营业收入每波动 1%，评估值将同向变动约 2.35%~2.38%。

2、毛利率敏感性分析

假设未来各年度各项收入的毛利率均按同比例进行变化，其余参数不变，则南京电研对应的估值变化如下表：

毛利率变化率	评估值（万元）	评估值变化率
-20%	7,111.54	-71.57%
-15%	11,438.09	-54.27%
-10%	15,761.56	-36.99%
-5%	20,081.75	-19.72%
0	25,014.55	0.00%
5%	28,585.51	14.28%
10%	33,020.38	32.00%
15%	37,262.25	48.96%
20%	41,625.20	66.40%

由上述分析可见，南京电研毛利率变化的方向和估值变化方向相同，且评估值对毛利率的变动比收入更为敏感，假设除毛利率变动以外，其他条件不变，毛利率每波动 1%，评估值将同向变动约 2.86%~3.94%。

3、折现率敏感性分析

根据收益法计算数据，折现率变动与评估值变动的敏感性分析如下表：

折现率变化率	评估值（万元）	评估值变化率
-20%	33,695.95	34.71%
-15%	31,117.91	24.40%
-10%	28,842.24	15.30%
-5%	26,820.65	7.22%
0	25,014.55	0.00%
5%	23,392.70	-6.48%
10%	21,929.56	-12.33%
15%	20,604.05	-17.63%
20%	19,398.63	-22.45%

由上述分析可见，折现率与评估值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，则折现率每波动 1%，评估值将反向变动约 1.12%~1.74%。

（五）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

截至本报告出具之日，南京电研在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策、行业和技术预计不会发生重大不利变化。

南京电研分别于 2008 年 12 月 9 日、2011 年 9 月 9 日、2014 年 6 月 30 日被认定为高新技术企业，自 2008 年 1 月 1 日起享受高新技术企业所得税税收优惠，并预计未来仍能获得高新技术企业复审认定。收益法资产评估中，假设南京电研未来仍然能够保持高新技术企业的资格，按照 15%的税率计缴企业所得税。

（六）标的公司与上市公司的协同效应及其对评估值的影响

本次交易完成后，标的公司南京电研将成为东土科技的全资子公司，标的公司可以借助本次交易进一步规范公司治理，提升管理水平。同时，双方的合作关系更加巩固，能够更加顺利地进行技术合作项目的开发，并尽快地将相关研发成果产业化，形成新的产品方案和商业模式，有助于双方引领或应对电力行业发展的新趋势及对设备供应商提出的新要求，增强双方在电力行业的市场竞争能力。虽然本次交易完成后，上市公司与标的公司现有业务具有良好的协同效应，但无法具体量化。因此，评估中未考虑上述协同效应的影响。

（七）评估基准日至本报告出具之日交易标的发生的重要变化事项及其对交易对价的影响

评估基准日后至本报告出具之日，南京电研未发生重要变化事项，不存在对交易作价有重大不利影响的情形。

（八）董事会对本次交易评估事项的意见

董事会在充分了解本次交易的前提下，对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构中联评估具有证券、期货相关资产评估业务资格，中联评估及其经办资产评估师与公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次评估所设定的评估假设前提按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法分别对标的资产价值进行了评估，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。

评估机构在评估过程中按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易以具有相关证券业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为准确定标的资产的价格，交易定价方式合理。本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

综上所述，公司本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（九）独立董事对本次交易评估事项的意见

独立董事在充分了解本次交易的前提下，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

“本次交易标的资产的交易价格以各方协商确定的评估基准日（2016 年 6 月 30 日）对标的资产价值进行评估后所得的评估值为依据，经交易各方协商。本次交易的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估定价公允。标的资产定价公允、合理，不存在损害上市公司及其股东特别是中小投资者利益的情形。”

综上所述，东土科技本次交易选聘的评估机构具有独立性，评估报告的评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

第七节 本次交易合同的主要内容

一、《发行股份及支付现金购买资产协议》的主要内容

2016年11月18日，上市公司与南京电研全体股东签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》。主要内容如下：

（一）交易总体方案

收购方拟通过发行股份及支付现金相结合的方式收购转让方合计持有的目标公司100%的股权，并取得对目标公司的控制权。

根据中联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》，以2016年6月30日为基准日，目标资产100%股权评估值为依据，收购方及转让方经友好协商，确定目标资产100%股权的交易价格为2.5亿元。

本次交易由收购方通过向转让方发行股份及支付现金相结合的方式购买目标资产；其中，现金支付部分为交易价格的40%，股份支付部分为交易价格的60%。

（二）支付现金购买目标资产

1、收购方向转让方支付现金对价总额为1亿元。

2、收购方支付的现金首先来源于本次募集配套资金，配套资金未能募集成功，由发行人以自筹资金支付。

3、收购方应于本次交易募集配套资金到账之日或目标公司股东变更为收购方的工商变更登记完成之日（以二者中较晚者为准）后10个工作日内，将现金对价支付至转让方指定的账户；同时，无论收购方是否完成募集配套资金，在转让方符合本协议约定的前提下，收购方应在交割日起6个月内向转让方支付上述现金对价。

（三）发行股份购买目标资产

1、发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

2、发行方式

本次发行的股票全部采用向特定对象非公开发行A股股票的方式发行。

3、发行价格

经交易双方协商一致，本次发行选取定价基准日前60个交易日收购方公司股票的交易均价作为市场参考价，本次发行的发行价格不得低于市场参考价的90%。经测算，定价基准日前60个交易日收购方公司股票交易的均价为18.35元/股。经交易双方协商一致，本次发行的发行价格为人民币18.35元/股。

4、本次发行的数量

本次向转让方发行的股份数量为8,174,378股。

5、若收购方在本协议签署之日至发行日的期间内发生派发股利、送红股、公积金转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本次发行的发行价格将作相应调整，发行数量也相应进行调整。最终发行数量须经收购方股东大会批准，以中国证监会最终核准的发行数量为准。如经上述调整后转让方所取得的收购方股份数不为整数时，则对于不足一股的余股按照去尾法的原则取整处理，剩余不足以认购一股的部分，将无偿赠与收购方。

6、股份锁定安排

(1) 转让方通过本次交易取得的收购方股份自该等股份上市之日起12个月内不得进行转让。同时，转让方承诺，自取得收购方本次发行股份之日起，按照《业绩承诺与补偿协议》项下的相关约定对通过本次发行取得收购方的股份分期解禁。

(2) 经各方同意，若目标公司于业绩承诺期间内实现的实际利润数低于《业绩承诺与补偿协议》中约定的承诺利润数，则业绩承诺主体须就低于承诺利润数部分向收购方优先以股份形式进行补偿，股份补偿不足部分以现金形式进行补偿，补偿的实施方式按照收购方与业绩承诺主体另行签署的《业绩承诺与补偿协议》执行。

(3) 转让方承诺，为保证与收购方另行签署的《业绩承诺与补偿协议》的可行性，转让方严格遵守《业绩承诺与补偿协议》对股份锁定安排的承诺。

(4) 本次发行完成后，由于收购方送红股、转增股本等原因导致转让方增加的收购方股份，亦应遵守上述股份锁定承诺。股份解除限售之后的交易按中国证监会及证券交易所的有关规定执行。

7、本次发行的股票在深圳证券交易所上市。

8、本次发行前的滚存利润安排

本次发行完成后，收购方于本次发行完成前滚存的未分配利润，由收购方新老股东按本次交易完成后各自持有收购方股份的比例共同享有。

（四）业绩承诺及补偿措施

业绩承诺主体同意将按照相关法律法规的规定，就业绩承诺及补偿措施的具体事宜，另行签订《业绩承诺与补偿协议》，关于业绩承诺期内的业绩承诺及补偿措施和超额奖励安排按照该协议的约定执行。

（五）新项目研发及资金投入

1、本协议签署前，收购方与目标公司正在合作开展“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”的研发项目（以下简称“新项目”），各方同意，于《业绩承诺与补偿协议》中约定的业绩承诺期内，各方需共同继续推进新项目的进展。

2、转让方、目标公司承诺在本协议签署后，转让方、目标公司将继续按照新项目整体进度要求，全面承担新项目的研发、动模实验、型式试验、专项认证及市场样板工程推广等新项目的具体实施工作。

3、转让方、目标公司承诺在《业绩承诺与补偿协议》中约定的转让方第一次股票解禁前完成“基于工业互联网技术的电力专用工业服务器”平台之上110KV 及以下产品的开发及主变动模实验工作（以下简称“开发及主变动模实验”）。若未能按照前款约定完成开发及主变动模实验，则《业绩承诺与补偿协议》中约定的邓绍龙和吴银福第一次股票解禁期随开发及主变动模实验的进度予以顺延，直至完成开发及主变动模实验。若因收购方硬件条件原因造成新项目延期，则《业绩承诺与补偿协议》中约定的股票解禁期不受本协议约束。

4、收购方承诺，若本次交易达成且目标公司成为收购方全资子公司的工商变更登记完成后，收购方将按照新项目整体进度的费用预算要求，负责投入新项目的研发、动模试验、型式试验、专项认证及市场样板工程推广等具体实施工作所需的专项费用。

5、收购方承诺，若本次交易达成且目标公司成为收购方全资子公司的工商变更登记完成后，收购方将在海外、能源、军工等领域给予目标公司更多的支持与帮助。收购方可以通过目标公司开展新的募投项目，由收购方向目标公司追加资金投入，但由此产生的收益与本次交易的业绩承诺分开计算。

6、收购方承诺，若本次交易达成且目标公司成为收购方全资子公司的工商变更登记完成后，若目标公司的流动资金遇到困难向银行借款时，在符合相关法律法规要求以及收购方内部决策程序的前提下，收购方可以在其内部决议批准的额度内，为目标公司的银行借款提供担保。

（六）期间损益归属

1、目标公司在过渡期所产生的盈利由收购方享有；目标公司在过渡期所产生的亏损由转让方按持有目标公司股权的比例承担。

2、收购方与业绩承诺主体应在交割日后 20 个工作日内或收购方与业绩承诺主体另行协商确定的其他时间共同聘请中介机构对目标公司的期间损益进行审计确认。如目标公司在过渡期内发生亏损（确认是否发生亏损时应扣除目标公司的非经常性损益），则按上述规定由转让方承担的亏损部分由业绩承诺主体向收购方或目标公司以现金方式补足。业绩承诺主体应在审计报告出具后 20 个工作日内完成相关期间损益的支付工作。

（七）目标公司的经营管理

为保证目标公司业务的健康稳定发展，同时保证收购方对目标公司实现控制并合并其财务报表，转让方与收购方就目标公司的经营管理达成一致如下：本次交易完成后，收购方取得目标公司的实际控制权，并由收购方合并目标公司财务报表；目标公司董事会由5人组成，在《业绩承诺与补偿协议》中约定的业绩承诺期内，目标公司董事会5名董事人选由收购方委派3名董事人选，转让方委派2名董事人选；在《业绩承诺与补偿协议》中约定的业绩承诺期结束后，目标公司董事会5名董事人选全部由收购方选派。业绩承诺期间内，目标公司除财务总监由收购方推荐、由总经理提名、董事会聘任外，其他核心高级管理人员原则上保持稳定。

（八）目标公司的物业剥离

各方同意，收购方收购目标公司的资产范围不包括土地使用权、房屋所有权等物业资产（账面净值约为2,181万元）。转让方及目标公司承诺于本协议签署后45日或本次交易取得中国证监会核准批复后15日（以二者中较晚者为准）内，将目标公司名下的土地使用权和房屋所有权过户至第三方名下并完成相应的工商和其他主管部门的审批登记程序；目标公司名下的土地使用权和房屋所有权完

成过户及登记程序后，由转让方负责确保目标公司原有土地使用权和房屋的所有权人与目标公司签订长期租赁合同，保证目标公司使用该等土地及房屋的权利不受任何损害，并支付不高于市场价格或更为优惠的租金费用。

（九）目标资产的交割

在本协议生效后45日内，转让方应办理完毕将目标资产过户至收购方名下的工商变更登记手续，收购方应予以充分配合。

（十）本次发行的实施

目标资产交割完成后，收购方将在20个工作日内依据法律、法规、规章等相关规定开始办理本次发行的相关事宜，包括但不限于聘请会计师事务所验资并出具验资报告、向证券交易所和证券登记结算公司办理股份发行、登记以及向工商行政管理部门办理注册资本变更登记，转让方应予以充分配合。

（十一）竞业禁止

1、转让方承诺，确保目标公司核心技术人员（即邓绍龙，身份证号码为32010619640310****；吴银福，身份证号码为42011119690612****；下同）在业绩承诺期间内及业绩承诺期间届满后三年内不得离职，除非事先获得收购方的书面同意。若前述人员违反该规定，对收购方造成损失的，由转让方承担损害赔偿责任。

2、转让方承诺，确保目标公司主要管理人员、核心技术人员作出如下承诺：其在目标公司任职期间及离职后两年内，除经东土科技主导，与东土科技以共同出资设立企业等方式开展相关业务合作以外，不得自行或通过其关联法人（关联经济主体）、关联自然人（包括但不限于关系密切的家庭成员、三代以内的直系、旁系亲属）自营、与他人合作经营或以任何其他方式经营与东土科技、目标公司及东土科技子公司相竞争的业务，包括但不限于在中国从事与目标公司相同、相似或相关行业的投资、经营管理或咨询服务等业务；除在东土科技、目标公司及东土科技子公司任职以外，不得在中国的其他任何从事与目标公司相同、相似或相关行业的投资、经营管理或咨询服务等公司任职、兼职或担任任何形式的顾问，从而避免与东土科技、目标公司及东土科技子公司的同业竞争。否则，前述人员在竞业禁止期间从事竞业禁止行为所获得的收益（包括已经取得的收益或约定取得的收益）归目标公司享有。如任何前述人员违反上述约定而给东土科技、目标

公司或东土科技子公司造成损失的，转让方将全额赔偿东土科技、目标公司或东土科技子公司因此遭受的一切损失。

3、东土科技可通过实质重于形式的方式对转让方及目标公司主要管理人员、核心技术人员是否遵守上述义务进行认定。

（十二）违约责任

违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任。若收购方严重违反本协议约定，应在其违约责任确认之日起90日内，由收购方向转让方和目标公司合共支付违约金3,000万元，并赔偿转让方和目标公司因收购方的违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）；若转让方和/或目标公司违约，在其违约责任确认之日起90日内，由转让方和/或目标公司向收购方一次性支付违约金合计3,000万元，并赔偿收购方因转让方和/或目标公司的违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。任一转让方的违约行为均应视为转让方和目标公司违约，转让方全部成员和目标公司应对任一转让方的违约行为承担无限连带责任；目标公司的违约行为应视为转让方和目标公司违约，转让方全部成员应对目标公司的违约行为承担无限连带责任。

（十三）协议生效、变更及解除

1、本协议在经各方签署盖章（对于法人系指签字并盖章，对于自然人系指签字）后成立，并在下列条件全部成就后生效：

- （1）国防科工局核准本次交易；
- （2）本次交易已获得收购方董事会批准；
- （3）本次交易已获得收购方股东大会批准；
- （4）本次交易已获得目标公司股东大会批准；
- （5）中国证监会核准本次交易。

2、本协议的变更需经各方协商一致并签署书面协议进行。

3、本协议可在以下情形下解除：

- （1）本协议经各方协商一致，并采取书面形式解除；
- （2）本协议签署后12个月内如本协议的生效条件未能全部成就，除非各方同意延长，则本协议任何一方均有权单方解除本协议；
- （3）如发生非经收购方事先书面同意的目标公司重大不利事件，收购方有

权按有利于收购方的原则对本次交易的方案进行调整，如收购方认为确有必要，有权单方解除本协议。

二、《业绩承诺与补偿协议》的主要内容

2016年11月18日，上市公司与南京电研全体股东签署了附条件生效的《业绩承诺与补偿协议》。主要内容如下：

（一）业绩承诺期间及承诺净利润数

1、业绩承诺期间为2016年度、2017年度、2018年度，亦指利润补偿期间。

2、在本次交易实施过程中，若因收购方或中国证监会及其他监管机构的审批原因，致使本次交易于2016年12月31日前无法完成交割，则各方同意本次交易的业绩承诺期间仍为2016年、2017年、2018年，但转让方通过本次发行获得的上市公司股份解除限售的时间应予以顺延。

3、业绩承诺主体对于目标公司的承诺净利润：目标公司2016年度、2017年度、2018年度实现的净利润分别不低于1,600万元、2,100万元、2,900万元。

4、按照上述承诺净利润，业绩承诺主体确认本次交易交割完成后，目标公司2016年、2017年、2018年任一年末累积实际净利润应分别不低于对应的累积承诺净利润，否则业绩承诺主体应按照本协议的约定对收购方予以补偿。

5、各方同意，若本次交易于2016年12月31日前无法完成交割，且交割前目标公司2016年度实际净利润低于承诺净利润，则上市公司、交易对方应共同协商对本次交易方案作出调整并对交易文件进行相应的书面修改或补充。

（二）实际净利润数的确认

实际净利润：指业绩承诺期间内的每个会计年度对应的实际实现的扣除非经常性损益后的目标公司归属于母公司所有者的净利润，具体的数额以会计师事务所出具的专项审核报告为准。

（1）业绩承诺期间每一年度结束后，收购方将分别在 2016 年、2017 年、2018 年的年度报告中单独披露目标公司该年度末累积实际净利润数与对应的累积承诺净利润数的差异情况，并由收购方聘请具有证券业务资格的会计师事务所对此出具专项审核报告。

(2) 除非根据有关法律、法规、规章或其他规范性文件的规定或监管部门要求, 否则, 业绩承诺期间内, 未经收购方同意, 任何一方不得改变目标公司的会计政策。

(四) 业绩补偿方式

1、根据专项审核报告, 若目标公司于业绩承诺期内的任一年度末累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数, 则业绩承诺主体应对收购方予以补偿。业绩承诺主体优先以股份补偿收购方; 若股份不足补偿的, 由业绩承诺主体以等值现金补偿收购方。其中, 由邓绍龙代为承担何方及新疆安通纳于 2018 年度业绩承诺中所对应的补偿义务。

2、根据专项审核报告, 若目标公司于业绩承诺期内任一年度末累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数, 则业绩承诺主体应在收购方该年年度报告出具之日起三个月内一次性对收购方进行补偿。

3、当年应补偿股份数量计算公式:

当年应补偿股份数量 = (截至当年年末累积承诺净利润数 - 截至当年年末累积实际净利润数) / 业绩承诺期间内各年度承诺净利润总额 × 目标公司交易价格 / 本次交易中收购方向交易对方发行股份的价格 - 已补偿股份数量

以上公式运用中, 应遵循:

(1) 任何一年计算的补偿数额小于 0 时, 按 0 取值, 业绩承诺主体已经补偿的股份不冲回;

(2) 业绩承诺主体所需补偿的股份于交割日至补偿股份时期间内已获得的对应现金股利部分 (以税前金额为准) 一并补偿给收购方;

(3) 依据上述公式计算的当年应补偿股份数量应精确至个位数, 如果计算结果存在小数的, 应当舍去小数取整数, 对不足 1 股的剩余对价由补偿义务人以现金支付;

(4) 如按以上方式计算的当年应补偿股份数量大于业绩承诺主体届时持有的股份数量时, 不足部分以现金形式补偿。

4、收购方在利润补偿期间内相应会计年度实施送股、转增或股票股利分配的, 则补偿股份数量相应调整。

5、现金补偿

业绩承诺期间的各年度，无论因何种原因，导致业绩承诺主体持有的上市公司股份不足以补偿上市公司的，则业绩承诺主体应就不足部分以现金方式对上市公司进行补偿，现金补偿金额的具体计算公式如下：

当年度需以现金补偿的金额=[（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实际净利润数）/业绩承诺期间内各年度承诺净利润总额]×目标公司交易价格－业绩承诺期内已补偿股份数×本次发行价格－已补偿现金金额。

计算的补偿现金数量小于 0 时，按 0 取值，已经补偿的现金不冲回。

6、减值测试

在业绩承诺期间届满后，上市公司与业绩承诺主体应共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对目标公司进行减值测试，并在业绩承诺期间最后一年的上市公司年度审计报告出具之前或出具当日出具相应的减值测试审核报告。

目标公司减值额为目标公司交易总价格减去期末目标公司评估值并排除业绩承诺期间内的股东增资、接受赠与以及利润分配的影响。

如果目标公司减值额 >（业绩承诺主体已补偿股份数量×本次交易中上市公司向转让方发行股份的价格 + 业绩承诺主体已补偿现金金额），则业绩承诺主体应以现金向上市公司另行补偿，计算公式如下：

各业绩承诺主体因目标公司减值应补偿现金金额=（目标公司减值额－已补偿股份数量×本次交易中上市公司向转让方发行股份的价格－已补偿现金金额）×本协议签署之日各业绩承诺主体持有目标公司的股权比例/本协议签署之日各业绩承诺主体持有目标公司的股权比例之和。（由邓绍龙代为承担何方及新疆安通纳于业绩承诺期间届满后因目标公司减值所对应的补偿义务）。

业绩承诺主体因目标公司减值所产生的应补偿金额连同业绩承诺主体因目标公司于业绩承诺期间内实现的实际利润数低于承诺利润数所产生的累积补偿金额，总计不超过本次交易总价格。

（五）业绩补偿保障措施

1、转让方承诺通过本次交易取得的上市公司股份自该等股份上市之日起 12 个月内不进行转让，并同意按照本协议项下的约定对该等股份实行分期解禁。

2、为保障业绩补偿承诺的履行，转让方通过本次交易所取得上市公司的股份将自锁定期结束后分期解禁，各期之间间隔不低于 12 个月，具体方式如下：

(1) 第一期：除本协议另有约定外，若 2016 年度目标公司的实际净利润数达到或超过当年承诺净利润数，转让方通过本次交易所取得的转让方股份可在锁定期结束后按照第（4）条的规定进行第一期解禁；若目标公司的实际净利润数低于当年承诺净利润数，则转让方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的转让方股份解除限售。

(2) 第二期：除本协议另有约定外，若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，转让方通过本次交易所取得的转让方股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第二期解禁；若 2017 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则转让方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的转让方股份解除限售。

(3) 第三期：除本协议另有约定外，若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数达到或超过对应的累积承诺净利润数，转让方通过本次交易所取得的转让方股份可在当年专项审核报告披露后按照第（4）条的规定进行第三期解禁；若 2018 年度末目标公司的累积实际净利润数低于对应的累积承诺净利润数，则转让方按照第（4）条和第（5）条的规定对所持有的转让方股份解除限售。

(4) 转让方各期解禁后应保留的限售股份数量=转让方在本次发行中各自认购的股份数量*（剩余利润补偿期间各年的承诺净利润数之和/利润补偿期间各年承诺净利润数之和）。

(5) 除第（4）条规定的各期解禁后应保留的限售股份，转让方通过本次发行持有上市公司的其余股份可以解除限售，但需先行扣减用于业绩补偿的股份数量。

(6) 第一期解禁时，新疆安通纳和何方通过本次发行取得的转让方股份 50% 保持限售，其余部分在完成 2016 年度的业绩补偿安排且锁定期结束后可解除限售；第二期解禁时，在完成 2017 年度的业绩补偿安排后，新疆安通纳和何方持有的剩余转让方股份全部解除限售。

(7) 业绩承诺期内，转让方通过本次发行获得上市公司的股票按照本协议项下的约定进行分期解禁时，邓绍龙和吴银福通过本次发行获得的转让方股票能否解禁还需视新项目的开发及主变动模实验的进度而定（详见《发行股份及支付现金购买资产协议》第 6.3 条之约定）。

(8) 本次发行中取得的上市公司股份包括限售期内因上市公司就该等新增股份送股、转增、分配股票股利等原因取得的股份。

(六) 业绩承诺超额奖励安排

1、根据专项审核报告，若目标公司在业绩承诺期间内，2016 年、2017 年、2018 年的实际净利润数高于承诺净利润数，经目标公司董事会决议，将 2016 年、2017 年、2018 年实际净利润数高于承诺净利润数的部分（以下简称“超出部分”）分别按照当年超出部分金额的 50%、40%、30%以现金方式给予目标公司经营层以超额奖励。目标公司董事会确定标的公司经营层的具体奖励范围、分配方案和分配时间，并报上市公司批准。

2、业绩承诺超额奖励应当于业绩承诺期内每一年度目标公司专项审核报告出具后进行。三年奖励的总额以不超过本次交易价格的 20%为限。

(七) 税费承担

除另有约定外，因本协议项下约定的业绩补偿而产生的税费，由各方根据有关法律、法规和规范性文件的规定各自承担。

(八) 协议生效与解除

1、各方同意，本协议在经各方签署盖章（对于法人系指签字并盖章，对于自然人系指签字）后成立，并构成《发行股份及支付现金购买资产协议》不可分割的组成部分，自《发行股份及支付现金购买资产协议》生效之日起生效。

2、如《发行股份及支付现金购买资产协议》解除、终止或被认定为无效，本协议相应解除、终止。

(九) 违约责任

除非不可抗力、意外事件、国家法律政策发生重大变化等足以造成本次交易不能继续的原因，任何一方违反本协议约定的任何条款，均构成违约。违约方应向守约方赔偿因其违约行为给守约方造成的一切损失。

第八节 独立财务顾问意见

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的主要假设：

- （一）本报告所依据的资料具备真实性、准确性、完整性和及时性；
- （二）有关中介机构对本次交易出具的法律、财务审计和评估等文件真实、可靠、完整，该等文件所依据的假设前提成立；
- （三）本次交易所涉及的权益所在地的社会经济环境无重大变化；
- （四）国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；
- （五）所属行业国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；
- （六）无其他人力不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

二、本次交易合规性分析

（一）本次交易符合《重组办法》第十一条规定

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易的标的资产为南京电研 100%的股权。南京电研系一家专业从事电力自动化系统（含其他工业自动化系统）及设备研发、生产和销售的高新技术企业，是国家电网公司和南方电网公司总部集中采购招标中标的“合格供应商”，业务范围主要包括了变电站自动化系统及保护、发电站自动化系统及保护、配网自动化及智能变电站自动化系统及保护。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订）的分类，南京电研属于“C38 电气机械和器材制造”类，其子公司爱睦能源归属于“I65 软件和信息技术服务业”。

为推动智能电网行业的发展，近年来国家各级政府部门陆续出台了各项产业扶持政策，作为智能电网设备的重要组成部分，电力二次设备行业将极大地受益于这些政策。

2015年7月，国家发改委、能源局联合发布《关于促进智能电网发展的指导意见》，提出到2020年，初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、清洁环保的智能电网体系，满足电源开发和用户需求，全面支撑现代能源体系建设，推动我国能源生产和消费革命；带动战略性新兴产业发展，形成有国际竞争力的智能电网装备体系。

2016年3月，全国人大颁布了《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，提出“构建现代能源储运网络”、“积极构建智慧能源系统”，着重强调“优化建设电网主网架和跨区域输电通道”以及“适应分布式能源发展、用户多元化需求，优化电力需求侧管理，加快智能电网建设，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力”。同时还提出“加强交通安全防控网络等安全生产基础能力建设，强化电信、电网、路桥、供水、油气等重要基础设施安全监控保卫”。

2016年8月，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》的通知，将智能电网列为体现国家战略意图的重大科技项目，提出聚焦部署大规模可再生能源并网调控、大电网柔性互联、多元用户供需互动用电、智能电网基础支撑技术等重点任务，实现智能电网技术装备与系统全面国产化，提升电力装备全球市场占有率。发展智能电网技术，重点加强特高压输电、柔性输电、大规模可再生能源并网与消纳、电网与用户互动、分布式能源以及能源互联网和大容量储能、能源微网等技术研发及应用。

2016年11月，国家发改委、国家能源局发布《电力发展“十三五”规划》，提出2018年底前完成售电侧市场竞争主体培育工作，基本形成充分竞争的售电侧市场主体；同时鼓励社会资本开展新增配电业务，明确增量配电网放开的具体办法；提出建立市场主体准入退出机制，完善市场主体信用体系，在试点基础上全面推开配售电改革。

除上述政策之外，国家针对智能电网行业其他一系列涉及在财税、投融资、进出口、研发、人才、知识产权保护等方面的政策措施也得到了进一步的丰富和健全。这同时也为中国电力二次设备行业发展创造了良好环境，有利于促进中国电力二次设备行业进一步发展。

(2) 本次交易符合有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

本次交易不涉及环境保护报批事项,不存在违反国家关于土地方面有关法律和行政法规的规定的规定的情形。此外,根据《中华人民共和国反垄断法》的相关规定,上市公司本次收购不构成行业垄断行为,也未违反其他法律和法规的规定。

2、不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易完成后,不考虑募集配套资金,东土科技的股本将由交易前的516,938,160股变更为525,112,538股,社会公众股股份数量占本次发行后总股本的比例不低于10%,不会导致上市公司不符合股票上市条件。

3、重组所涉及的资产定价公允,不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

(1) 交易标的的定价

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行,由上市公司聘请具有证券业务资格的中介机构依照有关规定出具审计报告、资产评估报告、独立财务顾问报告等和法律意见书,确保拟购买资产的定价公允、公平、合理。标的资产的最终交易价格以上市公司聘请的具有证券业务资格的评估机构出具的评估结果为基础,由交易双方在公平、协商一致的前提下确定。

中联评估及其经办评估师与标的公司、上市公司以及交易各方均没有现实的及预期的利益或冲突,具有充分的独立性,其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

根据中联评估出具的中联评报字[2016]第1936号《资产评估报告》,以2016年6月30日为评估基准日,南京电研100%股权收益法下的评估价值为25,014.55万元,资产基础法下的评估价值为8,919.58万元;评估结论采用收益法评估结果,即为25,014.55万元,该评估值较南京电研合并口径经审计的截至2016年6月30日归属于母公司所有者权益的账面价值7,385.80万元,增值率为238.68%。

经交易双方协商确定,本次交易南京电研 100%股权作价 25,000.00 万元。

综上,本次交易的标的资产购买价格按照评估值作为基础协商确定,交易定价公允。

(2) 发行股份的定价

1) 发行股份购买资产的定价依据和发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会第十二次会议决议公告日。本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前 60 个交易日股票交易均价，即 18.35 元/股。

在本次交易的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对发行价格进行相应调整。

2) 发行股份募集配套资金的定价依据和发行价格

本次用于募集配套资金所发行的股份的定价基准日为本次资产重组中用于募集配套资金所发行股份的发行期首日。根据中国证监会《创业板上市公司证券发行上市管理暂行办法》的相应规定，本次发行股份募集配套资金的发行价格将按照以下方式之一进行询价：1) 不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；2) 低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价但不低于 90%，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于 90%。最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次发行的核准批文后，按照《创业板上市公司证券发行上市管理暂行办法》等相关规定，根据竞价结果由上市公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

综上所述，本次交易标的资产定价公允，不存在损害上市公司及股东合法权益的情形。

(3) 本次交易程序合法合规

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请具有证券期货相关业务资格的审计机构、评估机构、律师和独立财务顾问等中介机构出具相关报告，在获得上市公司股东大会审议通过后按程序报送监管部门审批。整个交易严格履行法律程序，充分保护全体股东利益，尤其是中小股东的利益，不存在损害上市公司及全体股东权益的情形。

(4) 董事会与独立董事均发表意见

上市公司董事会和独立董事均关注了本次交易的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，并对本次交易的评估事项发表意见，对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性等事项发表了肯定性意见。

上市公司董事会对本次交易评估事项发表的意见请参见本报告“第六节 交易标的评估情况/二、本次交易定价的依据及公平合理性分析/（四）董事会对本次交易评估事项的意见”的相关披露。

上市公司独立董事对本次交易评估事项发表的意见请参见本报告“第六节 交易标的评估情况/二、本次交易定价的依据及公平合理性分析/（五）独立董事对本次交易评估事项的意见”的相关披露。

4、重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为南京电研 100%股权。交易对方所拥有的上述标的资产权属清晰、完整，不存在质押、权利担保或其它受限制的情形，能够按照交易合同约定进行过户，不存在法律障碍。交易双方对相关资产过户进行了合理安排。标的公司为依法设立和存续的股份有限公司，交易完成后，作为东土科技的全资子公司仍将保持独立法人的地位持续运行，不涉及债权债务的处理。

5、有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

本次重组前，东土科技主要专注于工业控制网络领域硬件设备研发、生产、销售及提供工业控制系统信息传输方案。在业务发展过程中，东土科技成功地将工业以太网通信产品应用在智能电网、智能交通（城市智能交通、轨道交通）、石油化工、煤炭、工厂自动化等领域。随着工业互联网的发展，东土科技拟深化产业布局，强化在智能电网领域的应用。

南京电研主要从事电力二次设备制造，属于工业互联网发展与落地首选的智能电网行业的重要组成部分。本次交易前，东土科技已经完成了对智能电网行业公司远景数字 100%股权的收购；本次收购南京电研 100%股权后，东土科技将建立工业互联网企业进一步深化智能电网业务的通道，有利于东土科技与交易标的产品技术相结合，从而为智能电网用户提供完整的系统解决方案。

上市公司可通过本次收购进一步增强在智能电网领域的竞争优势，实现新业务及新市场的开拓，优化上市公司业务结构，深化产业布局。本次交易有利于提升上市公司及全体股东的长远利益，有利于上市公司的可持续发展，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

6、有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，东土科技在资产、人员、财务、机构和业务方面保持独立。本次交易不会导致上市公司新增同业竞争和关联交易的情形。本次交易后，东土科技将继续按照有关法律法规的规定保持规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，保持上市公司在资产、人员、财务、机构和业务方面的独立性。

7、有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，东土科技已建立了健全有效的法人治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。

本次交易完成后，东土科技将根据法律、法规和规范性文件的要求进一步完善上市公司及其子公司的治理结构和管理制度，继续保持健全有效的法人治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条规定。

(二) 本次交易符合《重组办法》第四十三条规定

1、有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

南京电研的主营业务收入稳定，长期能够保持良好的经营状态。2014 年度、2015 年度及 2016 年 1~6 月份，南京电研分别实现营业收入 102,052,361.96 元、125,198,910.63 元、62,726,905.49 元。

南京电研从事业务属于电力二次设备制造业，其产品应用贯穿“发电—输配电—用电”的全过程，涵盖电能利用的多个领域，产品应用涉及电力、新能源、水利水电、铁路、城市轨道交通、石油化工、环保等领域。随着未来我国电力、智能电网、新能源、铁路、城市轨道交通等行业的持续发展，电力二次设备行业未来市场空间巨大。上市公司可通过本次收购实现新业务及新市场的开拓，发挥协同效应，提升现有业务规模和盈利水平，增强上市公司抗风险能力，从而提升上市公司整体价值和持续盈利能力。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况、增强持续盈利能力。

2、有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争，增强独立性

（1）有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争

本次交易完成前，上市公司控股股东、实际控制人李平及其关联企业未从事与上市公司相同或类似的业务，与上市公司不存在同业竞争关系。本次交易未导致上市公司实际控制人变更。本次交易完成前，交易对方与上市公司及标的公司不存在同业竞争的情形。

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会、深交所的有关规定，制定了关联交易相关决策制度并严格执行。上市公司监事会、独立董事能够依据相关法律、法规及公司相关管理制度的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表独立意见。本次交易完成后，如未来发生关联交易，上市公司将继续遵循公开、公平、公正的原则，严格按照中国证监会、深圳证券交易所及其他有关的法律法规执行并履行披露义务，不会损害上市公司及全体股东的利益。

（2）有利于上市公司增强独立性

本次交易前，上市公司与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免潜在同业竞争，增强独立性。

3、上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

立信会计师对东土科技 2015 年度财务报告进行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告出具之日，根据上市公司的公告、上市公司及其董事、高级管理人员的承诺并经核查，上市公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

5、上市公司发行股份所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的标的资产为南京电研 100%股权，该等股权资产权属清晰、明确，不存在质押、担保、查封、冻结或其他对权属转移造成限制的情形。南京电研是依法设立和存续的股份有限公司，不存在出资不实或影响其合法存续的情形。本次交易标的资产过户或转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

6、上市公司为促进行业的整合、转型升级，在其控制权不发生变更的情况下，可以向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象发行股份购买资产；所购买资产与现有主营业务没有显著协同效应的，应当充分说明并披露本次交易后的经营发展战略和业务管理模式，以及业务转型升级可能面临的风险和应对措施

本次交易系东土科技为促进行业整合而进行的资产重组，南京电研与上市公司现有业务具有显著协同效应。本次交易前后上市公司的控股股东、实际控制人均保持不变，上市公司控制权未发生变更。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定。

（三）本次交易符合《重组办法》第四十四条及适用意见的说明

《重组办法》第四十四条规定，上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，所募集配套资金比例不超过拟购买资产交易价格的100%。

《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》进一步规定，上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。不属于发行股份购买资产项目配套融资的上市公司再融资，仍按现行规定办理。

《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》明确规定，“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易拟向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等不超过五名的其他特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过1.5亿元，用于支付中介机构费用及交易税费、支付现金对价、南京电研基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目。募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的100%，并一并提交并购重组审核委员会审核。

因此，本次交易符合《重组办法》第四十四条及适用意见的规定。

（四）本次重组相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

《暂行规定》第十三条规定，因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的，自立案之日起至责任认定前不得参与任何上市公司的重大资产重组。中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的，上述主体自中国证监会作出行政处罚决定或者司法机关作出相关裁判生效之日起至少36个月内不得参与任何上市公司的重大资产重组。

经核查，本次重组相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

（五）本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》的相关规定

1、本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第九条的规定

《创业板发行管理办法》第九条规定如下：

“上市公司发行证券，应当符合《证券法》规定的条件，并且符合以下规定：

（一）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；
（二）会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

（三）最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；

（四）最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审

计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

（五）最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股票除外；

（六）上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。”

（1）2014 年度及 2015 年度，上市公司归属于母公司股东的净利润分别为 2,032.58 万元及 6,024.09 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 1,618.25 万元及 4,749.40 万元，符合《创业板发行管理办法》第九条第一款的规定。

（2）上市公司会计基础工作规范，经营成果真实，内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证上市公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性以及营运的效率与效果，符合《创业板发行管理办法》第九条第二款的规定。

（3）上市公司的《公司章程》规定：“如无上市公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应采取现金方式分配利润，且以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 20%。”上市公司 2014 年度及 2015 年度的归属于母公司股东的净利润分别为 2,032.58 万元及 6,024.09 万元，上市公司于 2014 年年度股东大会及 2015 年年度股东大会分别决议以现金方式分配利润 410.98 万元及 1,319.06 万元，占相关年度归属于母公司股东的净利润的比例均高于 20%，符合《创业板发行管理办法》第九条第三款的规定。

（4）上市公司最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具带强调事项段的无保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告，符合《创业板发行管理办法》第九条第四款的规定。

（5）上市公司本次发行股份募集配套资金采用非公开发行的方式，符合《创业板发行管理办法》第九条第五款的规定。

（6）上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担

保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形，符合《创业板发行管理办法》第九条第六款的规定。

综上所述，本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第九条的规定。

2、本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第十条的规定

《创业板发行管理办法》第十条规定如下：

“上市公司存在下列情形之一的，不得发行证券：

（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”

上市公司不存在上述情形，本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第十条的规定。

3、本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第十一条的规定

《创业板发行管理办法》第十一条规定如下：

“上市公司募集资金使用应当符合下列规定：

（一）前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致；

（二）本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；

（三）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（四）本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。”

（1）截至2016年9月30日，上市公司已累计使用募集资金63,995.83万元，占前次募集资金净额的比例为77.83%，前次募集资金投资项目尚在实施过程中，使用进度和效果与披露情况基本一致，符合《创业板发行管理办法》第十一条第一款的规定；

（2）本次发行股份募集配套资金用于募集资金主要用于支付中介机构费用及交易税费、支付现金对价、南京电研基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目。其用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定，符合《创业板发行管理办法》第十一条第二款的规定；

（3）本次发行股份募集配套资金用于募集资金主要用于支付中介机构费用及交易税费、支付现金对价、南京电研基于分布式新能源控制的主动式配电自动化研发和建设项目。上市公司不将其用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，亦不用于直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《创业板发行管理办法》第十一条第三款的规定；

（4）本次发行股份募集配套资金的投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响上市公司生产经营的独立性，符合《创业板发行管理办法》第十一条第四款的规定。

综上所述，本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第十一条的规定。

4、本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第十五条的规定

《创业板发行管理办法》第十五条规定如下：

“非公开发行股票的特定对象应当符合下列规定：

（一）特定对象符合股东大会决议规定的条件；

(二) 发行对象不超过五名。

发行对象为境外战略投资者的，应当遵守国家的相关规定。”

本次发行股份募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等不超过五名的其他特定投资者，即本次发行股份募集配套资金的发行对象不超过五名。

综上所述，本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第十五条的规定。

5、本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第十六条的规定

《创业板发行管理办法》第十六条规定如下：

“上市公司非公开发行股票确定发行价格和持股期限，应当符合下列规定：

(一) 发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次发行股份自发行结束之日起可上市交易；

(二) 发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，本次发行股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易；

(三) 上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联方以及董事会引入的境内外战略投资者，以不低于董事会作出本次非公开发行股票决议公告日前二十个交易日或者前一个交易日公司股票均价的百分之九十认购的，本次发行股份自发行结束之日起三十六个月内不得上市交易。

上市公司非公开发行股票将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定。”

本次用于募集配套资金所发行的股份的定价基准日为本次资产重组中用于募集配套资金所发行股份的发行期首日。根据中国证监会《创业板上市公司证券发行上市管理暂行办法》的相应规定，本次发行股份募集配套资金的发行价格将按照以下方式之一进行询价：1) 不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；2) 低于发行期首日前20个交易日公司股票均价但不低于90%，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于90%。最终发行价格将在公司

取得中国证监会关于本次发行的核准批文后，按照《创业板上市公司证券发行上市管理暂行办法》等相关规定，根据竞价结果由公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定。

本次交易中用于募集配套资金发行的股份发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次用于募集配套资金发行的股份自发行结束之日起可上市交易；低于发行期首日前20个交易日公司股票均价但不低于90%，或者低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于90%的，自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。此后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

综上所述，本次发行股份募集配套资金符合《创业板发行管理办法》第十六条的规定。

三、对本次交易所涉及的资产定价和股份定价合理性的核查意见

（一）本次交易标的的定价依据

根据上市公司与南京电研股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易中标的资产的价格应以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的《资产评估报告》确定的标的资产评估值为依据，由交易各方协商确定。

本次标的资产的估值采用收益法和资产基础法评估。根据中联资产评估集团有限公司出具的中联评报字[2016]第 1936 号《资产评估报告》，截至评估基准日，南京电研 100%股权按照资产基础法的评估值为 8,919.58 万元，按照收益法的评估值为 25,014.55 万元，经上市公司与交易对方友好协商，以收益法的估值作为定价依据，南京电研 100%股权交易价格为 25,000 万元。

（二）本次非公开发行股份定价合理性分析

1、向交易对方发行股份购买资产定价情况

按照《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

经交易双方协商一致，本次发行股份购买资产选取董事会决议公告日前 60 日均价作为市场参考价。本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 60 个交

易日公司股票交易均价=决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总额/决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总量。

经测算，东土科技关于本次交易首次董事会决议公告日前 60 个交易日上市公司股票交易均价为 18.35 元/股。经交易各方协商一致，发行股份购买资产的发行价格为 18.35 元/股。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，东土科技如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

2、发行股份募集配套资金定价情况

本次向特定投资者募集配套资金的发行价格按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，将按照以下方式询价：

（1）不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

（2）低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十。

最终发行价格将通过询价的方式确定，在本次发行获得中国证监会核准后，由东土科技董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

若上市公司股票在发行股份募集配套资金的发行期首日至发行前的期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

综上所述，上述股份发行价格符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《重组办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律、法规的规定，股份发行定价合规，不存在损害股东利益，尤其是中小股东利益的情形。

（三）标的资产定价的公平合理性分析

1、本次交易的市盈率和市净率

结合立信会计师出具的信会师报字[2016]第 712037 号《审计报告》以及交易双方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》、《业绩承诺与补偿协议》，本次标的资产市盈率及市净率情况如下：

标的资产		南京电研
交易价格（万元）		25,000.00
2016 年度的业绩承诺（万元）		1,600.00
2017 年度的业绩承诺（万元）		2,100.00
2018 年度的业绩承诺（万元）		2,900.00
预计市盈率（倍）	基于 2016 年度业绩承诺	15.63
	基于 2017 年度业绩承诺	11.90
	基于 2018 年度业绩承诺	8.62
2016 年 6 月 30 日归属于母公司股东的权益合计（万元）		7,385.80
市净率（倍）		3.38

注：预计市盈率=交易价格/业绩承诺主体承诺的扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润；市净率=交易价格/基准日归属于母公司股东权益合计。

2、与可比上市公司比较

本次交易收购标的为南京电研 100%股权。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），南京电研从事业务属于“C38 电气机械和器材制造”。

所选取的 A 股同行业可比上市公司如下：

证券代码	证券简称	证监会行业分类	主营业务
000400.SZ	许继电气	电气机械和器材制造业	智能输变电、直流输电系统、智能中压供电设备、智能电表、智能电源及应用系统、EMS 加工服务及其它
300001.SZ	特锐德	电气机械和器材制造业	箱式变电站、箱式开关站、户内开关柜、EPC 光伏电站、安装工程及其他收入
002350.SZ	北京科锐	电气机械和器材制造业	开关类产品、箱变类产品、自动化类产品、电力电子类产品、附件及其他产品
600268.SH	国电南自	电气机械和器材制造业	电网自动化产品、输变电总承包业务、电厂自动化产品、新能源产品、节能减排产品、水电自动化产品、轨道交通自动化产品、信息安防产品、智能一次设备
600406.SH	国电南瑞	软件和信息技术服务业	电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）
002090.SZ	金智科技	电气机械和器材制造业	变电站综合自动化装置及系统、配用电自动化装置及系统、发电厂电气自动化装置及系统、模块化变电站、电力自动化其他产品、智能化产品及服务、IT 服务相关产品及服务、电力工程设计与服务、新能源发电产品
601126.SH	四方股份	电气机械和器材制造业	继电保护及变电自动化系统、电力电子产品、发电厂自动化系统、配网自动化系统、电力系统安全稳定检测控制系统、电网继

			电保护及故障信息系统、轨道通自动化系统
--	--	--	---------------------

截至 2016 年 6 月 30 日，剔除上述可比上市公司市盈率为负值或超过 100 倍的后，可比公司市盈率（扣除非经常性损益）、市净率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
000400.SZ	许继电气	21.17	2.50
600406.SH	国电南瑞	25.41	4.38
002090.SZ	金智科技	83.97	6.39
601126.SH	四方股份	26.23	2.40
平均值		39.20	3.92

数据来源：Wind 资讯数据

上表数据显示，可比上市公司平均市盈率为 39.20 倍，而标的资产 2016 年预计市盈率为 15.63 倍，显著低于可比上市公司平均市盈率。可比上市公司平均市净率为 3.92 倍，而标的资产作价对应的市净率为 3.38 倍，低于可比上市公司平均水平，但较许继电气、四方股份的市净率高，主要原因是南京电研偏重于技术研发，固定资产规模较小，净资产相对较低，同时南京电研为非上市公司，相比于上市公司未经公开募集资金充实净资产的过程。从保护上市公司及其中小股东利益的角度出发，上市公司收购标的公司股权定价合理。

3、与可比交易比较

本次交易的标的资产为以电气机械和器材制造为主营业务的公司，选取 A 股市场 2015 年以来标的资产属于电气机械和器材制造行业的可比案例，主要采用市盈率、市净率和收益法采用的折现率为指标，对标的资产估值水平与可比资产交易进行对比分析，作为判断标的资产估值合理性的参考。

证券简称	收购标的	评估基准日	承诺期平均市盈率	基准日市净率	收益法折现率
九洲电气	昊诚电气 99.93%股权	2014.12.31	10.11	2.00	12.56%
特锐德	川开集团 100%股权	2014.12.31	9.16	1.84	10.92%
猛狮科技	华力特 100%股权	2014.12.31	8.27	2.80	12.30%
科大智能	正信电气 49%股权	2014.12.31	11.25	7.96	10.56%
法因数控	上海华明 100%股权	2014.12.31	11.14	4.56	11.82%
平均值			9.99	3.83	11.63%
南京电研			11.36	3.38	12.03%

注：1、承诺期平均市盈率=拟购买资产交易作价/标的资产利润承诺期内年平均净利润；2、基准日市净率=拟购买资产交易作价/标的资产基准日归属于母公司所有者权益。

由上表可见，本次交易价格的市盈率与科大智能收购正信电气、法因数控收购上海华明的市盈率基本一致，略高于可比案例的平均市盈率。此外，本次交易的市净率低于可比交易的平均市净率，估值中所采用的收益法折现率略高于可比案例的平均值，显示出本次交易的对价处于市场的合理水平，估值结果具有合理性。

4、从上市公司相对估值角度分析交易价格的公允性

根据 Wind 资讯数据，截至 2016 年 6 月 30 日，东土科技的市盈率（TTM）为 164.97 倍，显著高于标的公司的预计市盈率。从保护上市公司及其中小股东利益的角度出发，本次交易的标的资产定价公允、合理。

5、从本次发行对东土科技盈利能力、持续发展能力的影响角度分析本次定价合理性

本次交易将增强东土科技的盈利能力和可持续发展能力。根据上市公司2016年1~6月财务报告及经审阅的本次交易完成后上市公司备考合并财务报告，本次发行完成前后，上市公司主要财务数据比较如下：

项目	2016年6月30日 (未经审计)	2016年6月30日 (经审阅的备考数据)
总资产（元）	2,477,845,903.06	2,845,076,523.70
归属于上市公司股东的所有者权益（元）	1,981,197,236.24	2,131,197,236.24
营业收入（元）	258,040,824.11	320,767,729.60
利润总额（元）	43,140,258.71	49,945,691.30
归属于上市公司股东的净利润（元）	37,315,827.04	43,309,715.41
资产负债率	18.78%	23.99%
销售毛利率	50.89%	49.35%
每股收益（元）	0.0791	0.0902

（续上表）

项目	2015年12月31日/2015 年度（经审计）	2015年12月31日/2015年度 (经审阅的备考数据)
总资产（元）	1,422,822,824.12	1,772,435,696.72
归属于上市公司股东的所有者权益（元）	1,098,465,097.44	1,248,465,097.44
营业收入（元）	402,553,196.88	527,752,107.51
利润总额（元）	81,179,425.53	86,957,832.00

归属于上市公司股东的净利润（元）	60,240,856.79	64,069,943.34
资产负债率	18.39%	26.06%
销售毛利率	47.82%	46.04%
每股收益（元）	0.1709	0.1776

因此，本次交易将提升上市公司的收入和利润规模，并增厚每股收益。

综上所述，本次交易的标的资产定价公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

（四）本次交易定价与历次股权转让作价的对比情况

自设立以来，南京电研分别于 2001 年 11 月、2005 年 9 月、2006 年 12 月、2007 年 11 月进行了四次股权转让，具体情况如下：

序号	股权转让时间	股权转让方	股权受让方	股权转让价格
1	2001 年 11 月	丁小玲、叶明宝	何方、吴银福、邓绍龙、王自立、陈濛、刘丽华、刘浩	1 元/注册资本
2	2005 年 9 月	叶明宝	吴凯	1 元/注册资本
3	2006 年 12 月	叶明宝	邓绍龙	1.33 元/注册资本
4	2007 年 11 月	邓绍龙	谢苏琨、欧阳辉、吴唐进	1 元/注册资本

南京电研本次股权转让价格为 5 元/注册资本（交易价格 2.5 亿元/注册资本 5000 万元），与历次转让价格存在一定差异，这主要是因为 2001 年 11 月、2005 年 9 月、2007 年 11 月的股权转让系股东间根据电研有限的实际经营情况及协商情况对股权结构进行的调整，2006 年 12 月的股权转让系叶明宝因工作风格和思路与电研有限原其他股东产生分歧，转让股权退出。并且上述股权转让均发生在中国成立初期，公司净资产与注册资本差额较小，因此标的公司上述 4 次股权转让中 3 次均是以出资额作价。第 3 次股权转让为叶明宝向邓绍龙转让其持有的全部股权，双方协商一致，转让价格为 1.33 元/注册资本。

因此，尽管本次交易价格与历次转让价格存在一定的差异，但其定价是合理的，且南京电研已经评估机构评估，估值大于交易价格，不存在损害上市公司及其股东利益的情况。

南京电研的历次股权转让均经过股东会审议通过，符合当时的《公司法》及南京电研《公司章程》的规定。

经核查，本独立财务顾问认为：结合同行业上市公司以及市场可比交易的市盈率和市净率，同时考虑南京电研的发展现状和业务前景，本次交易作价合理、公允，有利于保护上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

四、对所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性的核查意见

（一）评估方法的适当性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构采用了资产基础法和收益法两种评估方法分别对标的资产价值进行了评估，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。采用收益法对被本次交易标的进行评估，符合所处行业和经营特点，能够全面、合理的反映企业的整体价值，在评估方法选取上具备适用性。

（二）评估假设前提的合理性

本次评估所设定的评估假设前提按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，与评估对象的相关信息不存在明显矛盾，假设前提具备合理性。

（三）重要评估参数取值的合理性

1、未来收入增长率

评估机构对标的资产未来收入进行预测时，考虑了标的企业所在行业增长情况以及自身发展情况、竞争优势等因素，收入增长率合理。

2、折现率

评估机构在确定标的资产折现率时，相关参数取值依托市场数据，兼顾了系统风险和标的资产特有风险，具备合理性

综上，经核查，本独立财务顾问认为：本次所选取的评估方法具备适当性，评估假设前提合理，未来收入增长率、折现率等重要评估参数取值合理。

五、本次交易对上市公司的盈利能力、财务状况、持续发展以及股东合法权益影响分析

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

1、本次交易完成后上市公司主营业务情况

本次重组前，东土科技主要专注于工业控制网络领域硬件设备研发、生产、销售及提供工业控制系统信息传输方案。随着工业互联网的发展，东土科技拟深化产业布局，强化在智能电网领域的应用。

本次交易前，南京电研向东土科技采购工业交换机，双方存在上下游关系。本次交易完成后，南京电研将成为上市公司的全资子公司，双方的合作关系更加巩固，有利于维护原有的客户基础和开拓新的市场。同时，双方之间能够更加顺利地进行技术合作项目的开发，并尽快地将相关研发成果产业化，形成新的产品方案和商业模式，有助于双方引领或应对电力行业发展的新趋势及对设备供应商提出的新要求，增强双方在电力行业的市场竞争能力。

此次收购是东土科技围绕工业通信、工业互联网的发展战略进行产业布局的又一重要举措，有利于优化公司的产业结构，拓宽业务经营范围，进而提升公司的业务规模和盈利水平，增强抗风险能力和可持续发展能力，实现全体股东的利益最大化。

2、本次交易完成后上市公司主营业务结构

根据立信会计师出具的信会师报字[2016]第 712038 号《备考合并审阅报告》，东土科技本次重组完成之后主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1~6 月		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比
民用工业互联网网络产品	9,292.78	28.97%	20,684.55	39.19%
军用网络产品	6,635.71	20.69%	7,572.71	14.35%
移动通信网络优化及服务	9,261.78	28.87%	9,213.25	17.46%
移动大数据精准营销及行业应用产品	613.82	1.91%	2,569.53	4.87%
电力设备及技术服务	6,272.69	19.56%	12,519.89	23.72%
其他业务收入	-	-	215.28	0.41%
合计	32,076.77	100.00%	52,775.21	100.00%

本次重组前，上市公司的主营业务为工业以太网交换机研发、生产、销售，并为工业控制系统信息传输提供解决方案，主要产品包括工业以太网交换机、工业级数据光端机、工业级光纤接发器、基于云控制的工业服务器、适应网络化控制的精密时钟等。本次重组完成之后，南京电研的业务将整体注入上市公司，电

力设备及技术服务的收入占比将达到 20%左右，将成为上市公司业务的重要组成部分。

（二）对上市公司财务状况的影响

1、对上市公司资产总额和资产结构的影响

单位：万元

项目	2016年6月30日				
	上市公司财务数据		备考财务数据		增幅
	金额	比例	金额	比例	比例
货币资金	64,175.13	25.90%	66,447.25	23.36%	3.54%
交易性金融资产	-	-	-	-	-
应收票据	579.86	0.23%	682.86	0.24%	17.76%
应收账款	32,167.49	12.98%	41,664.23	14.64%	29.52%
预付款项	2,935.82	1.18%	3,560.43	1.25%	21.28%
应收利息	23.70	0.01%	23.70	0.01%	-
其他应收款	1,959.60	0.79%	3,976.11	1.40%	102.90%
存货	10,005.63	4.04%	14,082.12	4.95%	40.74%
其他流动资产	136.32	0.06%	136.32	0.05%	-
流动资产合计	111,983.56	45.19%	130,573.03	45.89%	16.60%
可供出售金融资产	5,000.00	2.02%	5,000.00	1.76%	-
长期股权投资	181.77	0.07%	181.77	0.06%	-
固定资产	12,517.35	5.05%	12,641.97	4.44%	1.00%
在建工程	481.28	0.19%	481.28	0.17%	-
无形资产	6,598.92	2.66%	7,408.14	2.60%	12.26%
开发支出	761.42	0.31%	761.42	0.27%	-
商誉	108,029.89	43.60%	124,824.58	43.87%	15.55%
长期待摊费用	160.56	0.06%	160.56	0.06%	-
递延所得税资产	2,069.84	0.84%	2,474.90	0.87%	19.57%
非流动资产合计	135,801.03	54.81%	153,934.62	54.11%	13.35%
资产总计	247,784.59	100.00%	284,507.65	100.00%	14.82%

（续上表）

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		
	上市公司财务数据	备考财务数据	增幅

	金额	比例	金额	比例	比例
货币资金	28,267.81	19.87%	32,286.20	18.22%	14.22%
交易性金融资产	-	-	-	-	-
应收票据	326.01	0.23%	551.27	0.31%	69.10%
应收账款	25,416.06	17.86%	34,138.74	19.26%	34.32%
预付款项	1,404.46	0.99%	1,956.06	1.10%	39.27%
应收利息	153.42	0.11%	153.42	0.09%	-
其他应收款	1,284.36	0.90%	1,959.19	1.11%	52.54%
存货	5,747.42	4.04%	8,398.26	4.74%	46.12%
其他流动资产	11.17	0.01%	134.23	0.08%	1101.70%
流动资产合计	62,610.72	44.00%	79,577.38	44.90%	27.10%
可供出售金融资产	-	-	-	-	-
长期股权投资	194.74	0.14%	194.74	0.11%	-
固定资产	10,374.85	7.29%	10,507.39	5.93%	1.28%
在建工程	133.40	0.09%	133.40	0.08%	-
无形资产	6,493.15	4.56%	7,281.96	4.11%	12.15%
开发支出	520.64	0.37%	520.64	0.29%	-
商誉	61,480.29	43.21%	78,274.98	44.16%	27.32%
长期待摊费用	178.32	0.13%	178.32	0.10%	-
递延所得税资产	296.18	0.21%	574.76	0.32%	94.06%
非流动资产合计	79,671.56	56.00%	97,666.19	55.10%	22.59%
资产总计	142,282.28	100.00%	177,243.57	100.00%	24.57%

假设上市公司于2015年年初已完成本次重组，本次交易完成后，上市公司2016年6月30日资产总额增加了36,723.06万元，增幅为14.82%，流动资产和非流动资产的增幅分别为16.46%和13.47%。本次交易完成后，公司资产规模有所增大，抵御风险的能力增强，资产结构未发生显著变化，并处于较为稳健的状态。

2、对上市公司负债总额和负债结构的影响

单位：万元

项目	2016年6月30日				
	上市公司财务数据		备考财务数据		增幅
	金额	比例	金额	比例	比例
短期借款	7,164.70	15.40%	8,724.70	12.78%	21.77%
应付票据	814.22	1.75%	1,440.58	2.11%	76.93%

项目	2016 年 6 月 30 日				
	上市公司财务数据		备考财务数据		增幅
	金额	比例	金额	比例	比例
应付账款	11,669.00	25.08%	17,567.73	25.74%	50.55%
预收款项	1,138.73	2.45%	1,818.31	2.66%	59.68%
应付职工薪酬	1,475.06	3.17%	1,783.43	2.61%	20.91%
应交税费	2,055.48	4.42%	2,300.08	3.37%	11.90%
应付利息	12.95	0.03%	12.95	0.02%	-
应付股利	-	-	2,000.00	2.93%	-
其他应付款	17,706.20	38.05%	27,826.31	40.77%	57.16%
流动负债合计	42,036.34	90.33%	63,474.08	92.99%	51.00%
长期借款	4,500.00	10%	4,500.00	6.59%	-
预计负债	-	-	285.32	0.42%	-
非流动负债合计	4,500.00	9.67%	4,785.32	7.01%	6.34%
负债合计	46,536.34	100%	68,259.40	100.00%	46.68%

(续上表)

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日				
	上市公司财务数据		备考财务数据		增幅
	金额	比例	金额	比例	比例
短期借款	10,165.14	38.85%	10,965.14	23.74%	7.87%
应付票据	1,065.48	4.07%	3,220.32	6.97%	202.24%
应付账款	9,699.44	37.07%	13,840.70	29.96%	42.70%
预收款项	460.33	1.76%	1,033.30	2.24%	124.47%
应付职工薪酬	1,047.23	4.00%	1,507.32	3.26%	43.93%
应交税费	2,373.68	9.07%	2,560.71	5.54%	7.88%
应付利息	17.12	0.07%	17.12	0.04%	-
应付股利	-	-	-	-	-
其他应付款	1,322.97	5.06%	12,782.87	27.67%	866.23%
流动负债合计	26,151.39	99.95%	45,927.49	99.43%	75.62%
长期借款	-	-	-	-	-
预计负债	13.80	0.05%	264.2	0.57%	1814.49%
非流动负债合计	13.80	0.05%	264.2	0.57%	1814.49%
负债合计	26,165.19	100.00%	46,191.69	100.00%	76.54%

假设上市公司于2015年年初已完成本次重组，本次交易完成后，上市公司2016年6月30日负债总额增加了21,723.06万元，增幅为46.68%，主要系短期借款、应付账款、预收账款、应付股利和其他应付款增加所致，上述几项合计增加20,258.42万元，占负债增加总额的93.26%，其中其他应付款的增幅较大，原因是备考数据包含了应付本次交易的现金对价10,000万元。

3、对上市公司偿债能力的影响

项目	2016年6月30日		2015年12月31日	
	上市公司财务数据	备考财务数据	上市公司财务数据	备考财务数据
资产负债率	18.78%	23.99%	18.39%	26.06%
流动比率	2.66	2.06	2.39	1.73
速动比率	2.35	1.78	2.12	1.50

假设上市公司于2015年年初已完成本次重组，本次交易完成后，上市公司资产负债率有所上升，流动比率及速动比率有所下降。本次交易安排考虑了上市公司重组后的财务安全性，重组后上市公司各项偿债指标均处于合理范围，偿债能力和抗风险能力处于合理水平，不存在到期应付债务无法支付的情形，本次交易未对上市公司的财务安全性造成重大影响。

（三）本次交易对上市公司盈利能力的影响

单位：万元

项目	上市公司 财务数据	备考 财务数据	变动	
			金额	比例
2016 年 1~6 月				
营业收入	25,804.08	32,076.77	6,272.69	24.31%
营业利润	3,592.28	3,988.32	396.04	11.02%
利润总额	4,314.03	4,994.57	680.54	15.78%
净利润	3,546.83	4,146.21	599.38	16.90%
归属于母公司股东的净利润	3,731.58	4,330.97	599.39	16.06%
销售毛利率	50.89%	49.35%	-1.54%	-3.03%
2015 年度				
营业收入	40,255.32	52,775.21	12,519.89	31.10%
营业利润	5,746.53	5,925.31	178.78	3.11%
利润总额	8,117.94	8,695.78	577.84	7.12%
净利润	6,996.39	7,379.33	382.94	5.47%

项目	上市公司 财务数据	备考 财务数据	变动	
			金额	比例
归属于母公司股东的净利润	6,024.09	6,406.99	382.90	6.36%
销售毛利率	47.82%	46.04%	-1.78%	-3.72%

假设上市公司于2015年年初已完成本次重组，上市公司2016年1~6月的营业收入增幅为24.31%，营业利润、利润总额、净利润等均实现增长，销售毛利率基本维持在稳定水平，重组使公司经营规模有所提升、盈利能力有所增强。

（四）本次交易对上市公司每股收益的影响

单位：元

2016年1~6月	交易完成前	交易完成后	交易前后比较	
			增长额	增长幅度
基本每股收益	0.0791	0.0902	0.0111	14.06%
扣除非经常性损益后基本每股收益	0.0744	0.0875	0.0131	17.55%
2015年度	交易完成前	交易完成后	交易前后比较	
			增长额	增长幅度
基本每股收益	0.1709	0.1776	0.0067	3.94%
扣除非经常性损益后基本每股收益	0.1347	0.1423	0.0076	5.65%

本次交易前，2016年1~6月上市公司基本每股收益和扣除非经常性损益后基本每股收益分别为0.0791元和0.0744元。假设本次交易在2015年1月1日完成，根据备考财务报表，在本次交易完成后，上市公司2016年1~6月年基本每股收益和扣除非经常性损益后基本每股收益分别为0.0902元和0.0875元。

2015年上市公司基本每股收益和扣除非经常性损益后基本每股收益分别为0.1709元和0.1347元。在本次交易完成后，上市公司2015年基本每股收益和扣除非经常性损益后基本每股收益分别为0.1776元和0.1423元。

因此，本次交易将有利于增厚上市公司的每股收益，不存在摊薄当期每股收益的情况。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易将提升上市公司的整体规模和盈利水平，资产规模、盈利规模和每股收益都将得到提升。

六、本次交易对上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制的影响分析

（一）本次交易对上市公司的市场地位、经营业绩、持续经营能力的影响

本次重组前，东土科技主要专注于工业控制网络领域硬件设备研发、生产、销售及提供工业控制系统信息传输方案。在业务发展过程中，东土科技成功地将工业以太网通信产品应用在智能电网、智能交通（城市智能交通、轨道交通）、石油化工、煤炭、工厂自动化等领域。随着工业互联网的发展，东土科技拟深化产业布局，强化在智能电网领域的应用。

南京电研系一家专业从事电力系统（含其他工业自动化系统）及设备研发、制造和销售的高新技术企业；主要产品为电力系统继电保护及变电站、水电站综合自动化系统、配网终端及配网自动化子站与主站系统、变电站在线监测系统等，产品表现形式为软硬件集合，是电力系统二次设备中的重要设备。

本次交易前，东土科技已经完成了对智能电网行业公司远景数字 100%股权的收购；本次交易是东土科技围绕工业通信、工业互联网的发展战略进行产业布局的又一重要举措，上市公司可通过本次收购进一步增强在智能电网领域的竞争优势，实现新业务及新市场的开拓，优化业务结构，深化产业布局。本次交易有利于提升上市公司及全体股东的长远利益，有利于提高上市公司的可持续发展能力。

未来，上市公司将在电力行业、轨道交通、石油化工、城市智能交通、军品市场等方面逐步实现战略布局，凭借已有的科研成果和多年的技术累积，通过并购合作的协同效应，围绕工业通信这个核心，为整个工业互联网系统提供整体解决方案。

（二）本次交易对公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。本次交易完成后，上市公司在保持原有管理架构的基础上，将根据公司的实际经营情况，相应调整公司的董事会、监事会成员及高级管理人员。

上市公司在本次重组前已建立健全了相关法人治理结构的基本框架,包括股东大会、董事会、监事会、董事会秘书、总经理,制定了与之相关的议事规则或工作制度,并予以执行。上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规以及国家政策、深圳证券交易所的有关规定,结合本次交易注入资产的实际,进一步规范运作、完善公司治理结构,以保证公司法人治理结构的运作更加符合本次重组完成后公司的实际情况。本次交易完成后,上市公司将对南京电研在公司治理和经营管理方面进行严格的制度化管理。

经核查,本独立财务顾问认为:本次交易完成后,上市公司的市场地位及经营业绩将得到提升,持续发展能力增强,法人治理结构将继续保持有效运行。

七、本次交易资产交付安排风险性以及相关违约责任有效性

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》,交易双方标的资产交割的合同义务和违约责任如下(收购方指上市公司,转让方指标的公司全体股东):

(一) 交割条款

1、在本协议规定生效后 45 日内,转让方应办理完毕将目标资产过户至收购方名下的工商变更登记手续,收购方应予以充分配合。

2、收购方承诺在本协议签署之日至交割日的期间内:

- (1) 积极签署、准备与本次交易有关的一切必要文件;
- (2) 尽快和转让方共同向有关主管部门办理本次交易的审批手续;
- (3) 不实施任何违反收购方陈述和保证或者影响本协议效力的行为;
- (4) 积极协助、配合转让方办理本次交易中的相关事项。

3、转让方承诺在本协议签署之日至交割日的期间内:

(1) 促使目标公司以惯常及谨慎商业惯例开展经营、尽最大努力维护日常经营所需的所有资产保持良好状态、维护不动产资产及与日常经营相关的与客户、员工和其他人的所有关系、保存财务账册和记录,并遵守应当适用于其财产、资产或业务的法律、法规;

(2) 不影响本次交易通过中国证监会审批批准的前提下,转让方保证于本次交易交割前通过将目标公司改制为有限责任公司的方式,确保转让方所持有目

标公司的全部股权处于可交易状态，且目标公司的全部股权不存在质押、冻结等任何可能限制转让方进行转让的情形。

(3) 除非取得收购方的事先书面同意，避免目标公司发生重大不利事件；如未经收购方的事先书面同意，目标公司发生重大不利事件，应及时书面通知收购方；

(4) 积极签署、准备并促使目标公司积极签署、准备与本次交易有关的一切必要文件；

(5) 尽快和收购方共同向有关主管部门办理本次交易的审批、备案、登记等手续；

(6) 不实施任何违反本协议项下陈述和保证或者影响本协议效力的行为；

(7) 积极协助、配合并促使目标公司积极协助、配合收购方办理本次交易中的相关事项。

4、涉及目标公司的以下行为或情形构成本协议项下的重大不利事件：

(1) 增加或减少注册资本、设置期权或任何其他类似权利；

(2) 对外重大投资、重大收购或者处置其重要财产或在重大资产上设置权利负担或其他在日常生产经营以外可能引发其资产发生重大变化的行为；

(3) 对外提供贷款或担保（给控股或控制的子公司提供担保除外）；放弃或转让任何对公司产生重大不利影响的权利（包括债权、担保权益），或者承担任何对公司产生重大不利影响的负债或其他责任；

(4) 达成任何非基于正常商业交易且对本次交易构成了实质影响的安排、协议，或达成任何可能会对本次交易产生重大不利影响的其他安排、协议；修改、变更或终止现有重大合同（进行正常业务经营的除外）；

(5) 除在正常业务过程中按惯例进行外，额外增加任何员工的薪酬待遇，制定或采取任何新的福利计划或发放任何奖金、福利或其他直接或间接薪酬；

(6) 财产、债务状况发生重大变化；

(7) 转让方作出的陈述或保证失实或严重有误；

(8) 其他可能对目标资产权益造成不利影响的事项。

5、目标资产的风险承担

(1) 因目标公司在交割日前的行为导致目标公司在交割日后受到包括但不限于工商、税务、环保、外汇、海关、劳动及社会保障、住房公积金等主管机关、主管部门处以罚款、滞纳金、停业等处罚，或被要求补缴相应款项的，由转让方向收购方或目标公司以现金方式补足全部损失。

(2) 转让方存在未向收购方披露的交割日前或有事项，导致目标公司受到财产损失的，由转让方向收购方或目标公司以现金方式补足全部损失。

(二) 违约责任条款

1、违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任。若收购方严重违反本协议约定，应在其违约责任确认之日起 90 日内，由收购方向转让方和目标公司合共支付违约金 3,000 万元，并赔偿转让方和目标公司因收购方的违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）；若转让方和/或目标公司违约，在其违约责任确认之日起 90 日内，由转让方和/或目标公司向收购方一次性支付违约金合计 3,000 万元，并赔偿收购方因转让方和/或目标公司的违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。任一转让方的违约行为均应视为转让方和目标公司违约，转让方全部成员和目标公司应对任一转让方的违约行为承担无限连带责任；目标公司的违约行为应视为转让方和目标公司违约，转让方全部成员应对目标公司的违约行为承担无限连带责任。

2、除非本协议另有约定，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议；为避免歧义，如发生非经收购方事先书面同意的目标公司的重大不利事件，应视为转让方违反本协议。

3、由于收购方的不作为或其他除不可抗力外的单方面原因，最终未能促使收购方达成与转让方的本次交易，除本协议另有约定外，由收购方承担违约责任；本次交易实施过程中，若因中国证监会审批等行政监管或国家及地方政策原因造成本次交易进程推迟的，不视为收购方违约。

4、由于转让方或目标公司的不作为或其他除不可抗力外的非收购方过错原因，最终未能促使收购方达成与转让方的本次交易，则转让方和目标公司承担连带违约责任。

5、除非收购方书面同意，收购方聘请的中介机构开始对本次交易的工作后，转让方或目标公司不得放弃（或拒绝配合完成）本次交易，否则即视为转让方和目标公司违约，转让方和目标公司应就此对甲方承担连带违约责任。

6、若因国家政策或法律、法规、规范性文件在本协议签订后发生重大调整而直接影响本协议的履行或者导致一方不能按约履行本协议时，该方无过错的，不视为该方违反本协议。按该事件对本协议履行影响的程度，由各方协商决定是否延期履行本协议或者解除本协议。

7、本协议签署后，本次交易过程中，非因不可抗力、意外事件、国家法律政策发生重大变化等足以造成本次交易不能继续的原因，除非本协议另有约定外，各方均不得以其他问题为由，无故拖延本次交易的具体实施进度，如在对方书面提出敦促意见后 5 日内仍不改正而影响本次交易进程，即视为违约，由违约方承担相应的违约责任。

8、若收购方、转让方、目标公司均同意并书面达成一致意见终止本次交易，则各方互不承担违约责任。

9、若非因收购方或转让方、目标公司的原因而造成本次交易未能通过中国证监会审批批准的，各方均不视为违约。转让方、目标公司经整改后，由各方协商达成一致意见后，可继续推进本次交易。

经核查，本独立财务顾问认为：交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司在支付现金并发行股份后不能及时获得标的资产的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东的利益。

八、本次交易不构成关联交易

本次发行股份收购资产的交易对方与上市公司之间不存在关联关系，且本次交易完成后，上述交易对方不会成为上市公司持股 5%以上的股东或成为上市公司董事、监事、高级管理人员，不会构成上市公司的关联方，因此本次交易不构成关联交易。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不构成关联交易。

九、对本次交易补偿安排可行性、合理性的核查意见

根据上市公司与业绩承诺对象签订的《业绩承诺与补偿协议》，交易双方就未来盈利状况及实际盈利数不足利润预测数的情况的补偿进行了约定。具体参见本报告“第七节 本次交易合同的主要内容/二、《业绩承诺与补偿协议》的主要内容”。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易的补偿安排切实可行且合理，有利于维护上市公司及其股东的利益。

十、本次交易未构成重组上市

（一）本次交易未导致公司控制权发生变化

自公司于2012年9月27日上市起至本报告出具之日，东土科技的实际控制人均为李平，公司控制权未发生变化。

本次交易前，公司实际控制人李平持有东土科技176,202,762股，占本次发行前上市公司总股本的比例为34.09%；本次交易完成后，不考虑配套融资的情况下，上市公司总股本变为525,112,538股，李平持股比例为33.56%，仍为上市公司实际控制人。

本次交易完成前后，东土科技控股股东及实际控制人均为李平，本次交易未导致公司控制权发生变化。

（二）本次交易中上市公司购买的资产总额占上市公司前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例未超过超过 100%

本次交易的标的资产为南京电研 100%股权，经交易各方协商确定的交易价格为 25,000.00 万元。

根据东土科技2015年年报、南京电研经审计的财务数据及交易价格，相关财务比例计算如下：

单位：元

项目	南京电研	交易金额	选取指标	东土科技	占比
资产总额	191,088,644.64	250,000,000.00	250,000,000.00	1,422,822,824.12	17.57%

根据《重组办法》的规定，南京电研的资产总额（交易金额与账面值孰高）未超过东土科技相应指标 100%。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的交易情形。

十一、对拟购买资产的股东及其关联人、资产所有人及其关联人是否存在对拟购买资产非经营性资金占用情况的核查意见

报告期内，标的公司存在股东高管等关联方向公司借款情形。截至2016年6月30日，南京电研的股东及高管借款共计10,894,546.65元。具体如下：

单位：元

序号	姓名	身份	其它应收款-其它	期后还款情况
1	邓绍龙	南京电研股东、董事长	6,480,200.00	已全部归还
2	邵宗卫	南京电研总经理	1,340,000.00	已全部归还
3	王自立	南京电研股东、董事、销售总监	814,007.00	已全部归还
4	陈濛	南京电研股东、董事、销售总监	702,440.00	已全部归还
5	周虎成	金萱瑞股东、南京电研员工	511,614.00	已全部归还
6	吴唐进	南京电研股东、研发三部经理	317,592.00	已全部归还
7	谢苏琨	南京电研股东、监事、研发一部经理	313,253.65	已全部归还
8	徐光学	金萱瑞股东、南京电研员工	160,000.00	已全部归还
9	关继勇	金萱瑞股东、南京电研职工监事	152,366.00	已全部归还
10	邓美	金萱瑞股东、南京电研员工	53,074.00	已全部归还
11	吴银福	南京电研股东、董事、副总经理、总工程师	40,000.00	已全部归还
12	刘丽华	南京电研股东、董事、副总经理、董事会秘书	10,000.00	已全部归还
合计			10,894,546.65	已全部归还

截至本报告出具之日，南京电研股东及高管借款已全部归还，南京电研股东及其关联人、资产所有人及其关联人不存在对南京电研非经营性资金占用的情形。

经核查，截至本报告出具之日，标的公司股东及其关联人、资产所有人及其关联人不存在对拟购买资产非经营性资金占用的情形。

第九节 独立财务顾问对本次交易的结论性意见

经核查《北京东土科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》及相关文件，本独立财务顾问认为：

1、本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等有关法律、法规的规定，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序。本次交易已经东土科技第四届董事会第十二次会议审议通过，独立董事为本次交易事项出具了独立意见；

2、本次交易所涉资产均已经过具有证券业务资格的会计师事务所和资产评估机构的审计和评估，且资产评估假设、方法合理，本次交易的价格定价公允合理，不存在损害上市公司及其股东利益的情形。本次交易拟购买资产的价格是以评估值为依据，经交易双方协商确定的，体现了交易价格的客观、公允；

3、本次交易不构成重大资产重组，亦不构成《重组办法》第十三条所规定的重组上市；

4、本次交易为上市公司为促进行业的整合、转型升级，在其控制权不发生变更的情况下，向公司关联人之外的特定对象发行股份购买资产；

5、上市公司与交易对方关于实际盈利数未达到盈利承诺的补偿安排做出了明确约定，盈利预测补偿方案切实可行、具有合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益；

6、本次重组中上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，募集配套资金的比例未超过发行股份购买资产交易价格的 100%；

7、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形；

8、本次交易所涉及的资产，为权属清晰的经营性资产，不存在权利瑕疵和其他影响过户的情况，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续；

9、本次交易有利于上市公司提升市场地位，改善经营业绩，增强持续发展

能力，规范关联交易和避免同业竞争，增强上市公司的独立性；有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益，尤其是中小股东的合法权益的问题；

10、本次交易不构成关联交易，交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与公司股东将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

11、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

12、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，相关措施切实可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在《北京东土科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判。

第十节 独立财务顾问内核程序及内核意见

一、中国中投证券内核程序

根据《财务顾问业务指引》、《财务顾问管理办法》等相关规定的要求，中国中投证券对上市公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的独立财务顾问报告实施了必要的内部审核程序。

中国中投证券内核委员会为上市公司并购重组独立财务顾问项目的决策机构，独立于投资银行业务部门，履行内核审议决策职责，审慎作出推荐申报的书面决议。根据中国中投证券《内核委员会工作规则》，内核程序基本流程如下：

（一）项目组提出内核申请，财务顾问主办人对申报文件进行质量把关并签字后，经项目所在部门负责人审批同意，向内核工作小组提交内核文件；

（二）内核工作小组根据项目组提交的内核文件情况，对拟申请内核的项目进行现场核查并出具核查意见，确定是否正式受理申请，进入内核程序；

（三）内核工作小组正式受理内核文件后，及时以电子邮件、书面等形式送达内核委员，并组织内核工作小组成员进行初审工作；

（四）内核工作小组完成初审工作后，向项目组出具书面初审反馈意见，项目组及时给予书面回复；

（五）内核委员将审核意见反馈给内核工作小组，内核工作小组在收到委员的审核意见后及时进行汇总整理并反馈给项目组。项目组给予书面回复，并通过内核工作小组转发给内核委员；

（六）内核委员会会议采取集体审议并记名投票表决方式对项目进行审核；

（七）项目经内核委员会审议通过后，项目组对申报文件进行修改和完善，经内核工作小组审核同意后，履行申报审批程序。

二、中国中投证券内核意见

本独立财务顾问内核小组在认真审核北京东土科技股份有限公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关材料的基础上，提出内核意见如下：

北京东土科技股份有限公司发行股份购买资产财务顾问项目的申请文件未发现有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在法律或政策等实质性障碍，同

意将项目向监管部门申报。

（本页无正文，为《中国中投证券有限责任公司关于北京东土科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之独立财务顾问报告》之签字盖章页）

项目协办人：

张宏婷

张宏婷

财务顾问主办人：

陈玮

陈 玮

江涛

江 涛

内核负责人：

张业丰

张业丰

部门负责人：

王国华

王国华

法定代表人：

高涛

高 涛

中国中投证券有限责任公司

2018年11月18日