A 股上市地：上海证券交易所　　证券代码：600875　　证券简称：东方电气

H 股上市地：香港联合交易所有限公司　　证券代码：1072　　证券简称：东方电气

东方电气股份有限公司

发行股份购买资产暨关联交易报告书

交易对方：　　中国东方电气集团有限公司

独立财务顾问

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

二〇一八年三月

释 义

在本报告书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

本报告书、重组报告书	指	《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》
本公司、上市公司、东方电气	指	东方电气股份有限公司
东方电气集团	指	中国东方电气集团有限公司及其前身中国东方电气集团公司
交易对方	指	本次交易的交易对方，中国东方电气集团有限公司
标的资产	指	东方电气集团财务有限公司 95%的股权、东方电气集团国际合作有限公司 100%的股权、四川东方电气自动控制工程有限公司 100%的股权、东方日立（成都）电控设备有限公司 41.24%的股权、东方电气（四川）物资有限公司 100%的股权、东方电气集团大件物流有限公司 100%的股权、东方电气成都清能科技有限公司 100%的股权、东方电气成都智能科技有限公司 100%的股权和东方电气集团持有的设备类资产及知识产权等无形资产
标的公司	指	东方电气集团财务有限公司、东方电气集团国际合作有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司、东方日立（成都）电控设备有限公司、东方电气（四川）物资有限公司、东方电气集团大件物流有限公司、东方电气成都清能科技有限公司、东方电气成都智能科技有限公司
本次交易、本次重组、本次发行股份购买资产	指	东方电气拟向东方电气集团发行 A 股股份购买标的资产
标的资产交易金额	指	本次交易东方电气向东方电气集团购买标的资产所支付的对价金额
东方财务	指	东方电气集团财务有限公司
国合公司	指	东方电气集团国际合作有限公司
东方自控	指	四川东方电气自动控制工程有限公司
东方日立	指	东方日立（成都）电控设备有限公司
物资公司	指	东方电气（四川）物资有限公司
大件物流	指	东方电气集团大件物流有限公司
清能科技	指	东方电气成都清能科技有限公司
智能科技	指	东方电气成都智能科技有限公司
东电香港	指	原为东方电气（香港）有限公司，于 2017 年 2 月 2 日更名为“东方电气集团国际投资有限公司”
东方峨半	指	东方电气集团峨眉半导体材料有限公司
东方迈吉	指	东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司
《发行股份购买资产协议》	指	《东方电气股份有限公司与中国东方电气集团有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议之补充协议》	指	《东方电气股份有限公司与中国东方电气集团有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议之补充协议》

《盈利预测补偿协议》	指	《东方电气股份有限公司与中国东方电气集团有限公司之盈利预测补偿协议》
《盈利预测补偿协议之补充协议》	指	《东方电气股份有限公司与中国东方电气集团有限公司之盈利预测补偿协议之补充协议》
标的资产的审计报告	指	《东方电气集团财务有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月审计报告（XYZH/2018CDA80007）》、《东方电气集团国际合作有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月审计报告（XYZH/2018CDA80006）》、《四川东方电气自动控制工程有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月审计报告（XYZH/2018CDA80001）》、《东方日立（成都）电控设备有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月审计报告（XYZH/2018CDA80004）》、《东方电气(四川）物资有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月审计报告（XYZH/2018CDA80010）》、《东方电气集团大件物流有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月审计报告（XYZH/2018CDA80005）》、《东方电气成都清能科技有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月审计报告（XYZH/2018CDA80009）》、《东方电气成都智能科技有限公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月审计报告（XYZH/2018CDA80008）》
标的资产模拟合并审计报告	指	《东方电气股份有限公司拟购买中国东方电气集团有限公司资产的 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-9 月模拟合并财务报表审计报告（XYZH/2018CDA80011）》
上市公司备考审阅报告	指	东方电气股份有限公司 2016 年、2017 年 1-9 月备考合并财务报表审阅报告（XYZH/2018CDA80002）》
标的资产评估报告	指	《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气集团财务有限公司股东全部权益价值评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-1 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气集团国际合作有限公司股东全部权益价值评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-2 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气（四川）物资有限公司股东全部权益价值评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-3 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气集团大件物流有限公司股东全部权益价值评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-4 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方日立（成都）电控设备有限公司股东全部权益价值评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-5 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的四川东方电气自动控制工程有限公司股东全部权益价值评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-6 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气清能科技有限公司股东全部权益价值评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-7 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气成都智能科技有限公司股东全部权益价值评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-8 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项

		目所涉及的设备类资产和无形资产评估报告（中企华评报字(2017)第 1037-9 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气集团财务有限公司股东全部权益价值资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-1 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气集团国际合作有限公司股东全部权益价值资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-2 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气(四川)物资有限公司股东全部权益价值资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-3 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气集团大件物流有限公司股东全部权益价值资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-4 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方日立(成都)电控设备有限公司股东全部权益价值资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-5 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的四川东方电气自动控制工程有限公司股东全部权益价值资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-6 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气成都清能科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-7 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的东方电气成都智能科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-8 号）》、《中国东方电气集团有限公司拟将其持有的部分资产注入东方电气股份有限公司项目所涉及的设备类资产和无形资产资产评估报告（中企华评报字(2018)第 1002-9 号）》
国资委、国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
银监会	指	中国银行业监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
香港证监会	指	香港证券及期货事务监察委员会
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
中信证券、独立财务顾问	指	中信证券股份有限公司
金杜、法律顾问	指	北京市金杜律师事务所
信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
《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》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》

《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年修订）
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《收购守则》	指	香港《公司收购及合并守则》
清洗豁免	指	香港证监会执行人员根据收购守则规则 26 的豁免注释第 1 项，就东方电气集团因取得对价股份而须根据收购守则规则 26 对东方电气集团及其一致行动人士尚未拥有或同意收购的上市公司所有证券提出强制性全面收购要约义务授出的豁免
评估基准日	指	2016 年 12 月 31 日
元/万元	指	无特别说明，指人民币元和人民币万元
装机容量	指	电力系统或某个电厂实际安装的发电机组额定有功功率的总合，以千瓦（KW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）计
兆瓦、MW	指	相等于一百万瓦电力及一千千瓦
千瓦	指	相等于一千瓦的电力
千瓦时	指	能量单位，代表一千瓦装机容量在一小时内的发电数量
EPC	指	工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责

本报告书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

声　明

一、公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

本报告书及其摘要所述事项并不代表中国证监会、上交所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次重组的交易对方东方电气集团已出具承诺函，承诺已及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如违反上述承诺，东方电气集团愿意承担相应的法律责任。

三、相关证券服务机构声明

（一）本次重组的独立财务顾问中信证券声明：

本独立财务顾问及经办人员已对东方电气股份有限公司本次重组的申报文件进行了审阅，确认本独立财务顾问正式出具的文件及其相关内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本独立财务顾问未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

（二）本次重组的法律顾问声明：

作为东方电气股份有限公司本次发行股份购买资产暨关联交易（以下简称“本次重

组”）的法律顾问，本所及经办律师同意东方电气股份有限公司本次重组申请文件（以下简称“申请文件”）中使用本所出具的法律意见书，并保证法律意见书真实、准确、完整。如申请文件引用本所出具的法律意见书的内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担相应的法律责任。

（三）本次重组的审计机构声明：

本所及经办人员已对东方电气股份有限公司本次重组的申报文件进行了审阅，确认本所正式出具的文件及其相关内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

（四）本次重组的评估机构声明：

本公司及经办人员已对东方电气股份有限公司本次重组的申报文件进行了审阅，确认本公司正式出具的文件及其相关内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

修订说明

本公司于 2017 年 9 月 2 日在上交所网站披露了《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》等相关文件。现根据中国证监会下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（172391 号），以及《关于核准东方电气股份有限公司向中国东方电气集团发行股份购买资产的批复》（证监许可[2018]354 号），本公司对报告书进行了修订，修订的主要内容如下：

1、补充披露了本次交易未购买东方财务全部股权的原因及合理性，有无后续收购剩余股权的计划、安排及上市公司与东方电气集团就东方财务控制权安排、公司治理等达成的协议、安排等，及其对上市公司独立性的影响，详见“第四章“标的资产基本情况”之“一、东方财务基本情况”之“（十五） 其他事项”；补充披露了交易完成后相关设备类资产和无形资产的实际使用主体及使用方式、使用对价的确定及支付安排等，交易完成后会否出现关联方利益输送或其他损害上市公司和中小股东权益的情形、相关设备类资产和无形资产与上市公司及本次交易其他标的资产有无协同效应，以及本次交易的合理性和必要性等，详见 “九、设备类资产及知识产权等无形资产基本情况”之“（六） 其他事项”。

2、补充披露了东方财务金融借款合同纠纷案的诉讼、执行进展，东方财务是否存在胜诉后仍无法收回全部涉案贷款的风险等及债权人撤销权纠纷案的争议焦点、《最高额抵押合同》的具体内容、债务用途、预计偿还时间、贷款风险的最终承担方，截止目前实际发生的债务的金额，东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司的实际偿债能力及有无提前还款或者请第三方代为偿付、提供担保等安排，详见“第四章 标的资产基本情况 ”之“一、东方财务基本情况”之“（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况”之“3、未决诉讼情况”。

3、补充披露了国合公司相关未决诉讼的处理进展、截止目前有无其他争议、递延所得税资产的计算过程、确认依据以及是否符合《企业会计准则》的规定、东方电气集团履行上述现金支付义务的能力、国合公司是否建立与项目建设有关的内控制度并有效执行交易、完成后将采取何种措施保证上市公司规范经营及有效防范相关风险及上述争

议事项对本次交易及交易完成后上市公司的影响等内容，详见“第四章 标的资产基本情况 ”之“二、国合公司基本情况”之“（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况”之“3、未决诉讼情况”。

4、补充披露了南芒河公司股权质押所担保债务的预计偿还时间，南芒河公司实际偿债能力及有无提前还款或者请第三方代为偿付、提供担保等安排及股权质押事项对国合公司估值和生产经营的影响及相关风险应对措施，详见“第四章“标的资产基本情况”之“二、国合公司基本情况”之“（八）下属公司基本情况”之“2、境外下属公司”。

5、补充披露了东方日立是否存在胜诉无法执行的风险，是否就上述未决诉讼确认相应资产，详见“第四章 标的资产基本情况”之“四、东方日立基本情况”之“（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况”之“3、未决诉讼情况”。

6、补充披露了东方电气集团向标的资产出租的部分房屋未取得权属证书的原因，及该权属瑕疵事项对交易完成后上市公司生产经营的影响、相关租赁合同未履行租赁备案登记手续的原因，是否存在租赁违约风险，以及对上市公司生产经营稳定性的影响，详见 “第四章 标的资产基本情况”之“一、东方财务基本情况”、“二、国合公司基本情况”、“五、物资公司基本情况”、“六、大件物流基本情况”、“七、清能科技基本情况”、“八、智能科技基本情况”。

7、东方自控和东方日立登记的部分将在2018年有效期届的软件产品的续期计划，续期是否存在法律障碍，对标的资产生产经营的影响及购买上述软件产品的必要性，详见“第四章 标的资产基本情况”之“三、东方自控基本情况”之“（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况”之“3、知识产权”。

8、补充披露了交易完成后上市公司与东方电气集团之间既存和可能新增的同业竞争及东方电气集团关于避免或解决同业竞争的承诺，详见“第十一章 同业竞争和关联交易”之“一、本次交易对上市公司同业竞争的影响”。

9、补充披露了东方电气集团是否存在关联方非经营性资产占用的情况，本次交易是否符合《＜上市公司重大资产重组管理办法＞第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的相关规定，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”。

10、补充披露了本次交易除设备类资产、无形资产外的其他标的资产与东方电气集团之间应收款项的合计金额、截至目前未收回的金额、坏账计提情况，以及本次交易会否导致新增关联方非经营性资金占用的情形，详见“第十一章 同业竞争和关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”之“（二）本次交易前标的公司的关联交易情况”之“9、本次交易前标的公司与东方电气集团之间的应收款项及其回款情况”。

11、补充披露了选取东方电气集团相关资产重组至东方电气体系内的具体标准；资产划分会否对上市公司人员稳定、资产完整、业务开发等有无不利影响，是否可能影响上市公司独立决策、运营，如是，有无切实可行的解决措施；对未置入资产是否存在后续收购计划或安排；东方电气集团将标的资产相关房产无偿划至未置入资产的原因及合理性，详见“第八章 本次交易的合规性分析”之“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定”。

12、补充披露了本次交易后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式、本次交易在业务、资产、财务、人员、机构、公司治理等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施、上市公司与标的资产在市场、客户、技术等方面协同效应的具体体现及是否存在因本次交易导致标的资产核心人员流失的风险及交易完成后维持标的资产主要经营团队和员工队伍稳定的具体措施，详见“第九章 管理层分析与讨论”相应部分。

13、根据《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》要求，补充披露了相关信息，详见“第八章 本次交易的合规性分析”中新增“六、本次交易前上市公司发生“业绩变脸”的核查”。

14、补充披露了各项标的资产报告期前五大客户及供应商的名称、销售具体内容、销售金额及占比、各项标的资产报告期关联交易定价的公允性及本次交易是否有利于上市公司减少关联交易，增强独立性，详见“第四章 标的资产情况”之“一、东方财务基本情况”之“（十三）主营业务具体情况”之“5、主要产品的生产和销售情况”和“6、主要原材料及能源供应情况”、“二、国合公司基本情况”之“（十三）主营业务具体情况”之“5、主要产品的生产和销售情况”和“6、主要原材料及能源供应情况”、“三、东方自控基本情况”之“（十三）主营业务具体情况”之“5、主要产品的生产和销售情况”和“6、主要原材料及能源供应情况”、“四、东方日立基本情况”之“（十

三）主营业务具体情况”之“5、主要产品的生产和销售情况”和“6、主要原材料及能源供应情况”、“五、物资公司基本情况”之“（十三）主营业务具体情况”之“5、主要产品的生产和销售情况”和“6、主要原材料及能源供应情况”、“六、大件物流基本情况”之“（十三）主营业务具体情况”之“5、主要产品的生产和销售情况”和“6、主要原材料及能源供应情况”、“七、清能科技基本情况”之“（十三）主营业务具体情况”之“5、主要产品的生产和销售情况”和“6、主要原材料及能源供应情况”、“八、智能科技基本情况”之“（十三）主营业务具体情况”之“5、主要产品的生产和销售情况”和“6、主要原材料及能源供应情况”中补充披露、“第十一章 同业竞争与关联交易”之“（二）本次交易前标的公司的关联交易情况”。

15、补充披露了南芒河1电力有限公司相关经营业务数据是否符合《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(2017年修订）》第十六条第（九）项的规定，详见“第四章标的资产基本情况”之“二、国合公司基本情况”之“（八）下属公司基本情况”。

16、分具体产品补充披露了报告期内东方自控和东方日立的产能利用率、变动趋势、变动原因及与各期营业收入的匹配性，详见“第四章 标的资产基本情况”之“三、东方自控基本情况”之“（十三）主营业务情况”、“四、东方日立基本情况”之“（十四）主营业务情况”。

17、补充披露了物资公司下游客户不直接向上游供应商采购产品的原因及物资公司代理费的确定依据、代理费比例是否与同行业公司存在较大差异，详见“第四章 标的资产基本情况”之“五、物资公司基本情况”之“（十三）主营业务情况”之“4、经营模式”。

18、补充披露了东方财务相关关联交易是否对东方财务评估结果产生影响，详见“第六章标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值分析”进行了补充披露。

19、补充披露了国合公司的 2017 年预测收入和净利润可实现性，详见 “第六章标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值分析”。

20、补充披露了国合公司预测收入和净利润增长率水平的合理性、2017 年收入下降是否影响未来收入预测，详见“第六章标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”

之“（三）标的资产评估值分析”。

21、补充披露了国合公司 2017 年新签合同预测水平的可实现性、国合公司盈利预测收入的可实现性，详见“第六章标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值分析”。

22、补充披露了国合公司产品销售毛利率高于该业务历史平均毛利率的原因及合理性“国合公司建筑合同毛利低于于该业务历史平均毛利率的原因及合理性，详见“第六章标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值分析”。

23、补充披露了本次交易国合公司收益法评估折现率合理性，详见 “第六章标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值分析”。

24、补充披露了本次评估中收入预测的依据、过程及合理性、2017 年度预测收入的可实现性，详见 “第六章标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值分析”。

25、补充披露了本次对设备类资产及知识产权等无形资产进行评估只采用重置成本法的依据以及合理性，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的相关规定，详见 “第六章标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值分析”。

26、补充披露了方财务贷款损失准备计提比例高于可比公司的原因及合理性，详见“第六章 标的资产评估情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值分析”之“1、东方财务 100%股权”。

27、补充披露了东方财务为山东鑫海科技有限公司提供融资租赁服务是否符合相关规定，详见“第四章 标的资产基本情况”之“一、东方财务基本情况”之“（十三）主营业务情况”之“4、经营模式”。

28、补充披露了东方财务大额非经常性损益是否影响东方财务持续盈利能力，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（一）东方财务的财务状况和盈利能力分析”之“2、盈利能力分析”。

29、补充披露了国合公司、东方日立、东方自控报告期各期末应收账款、应收票据、存货、预付账款、预收账款、应付账款等科目余额的勾稽关系及其合理性及报告期应收

账款坏账准备计提的充分性，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”、“（三）东方自控的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”、“（四）东方日立的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”。

30、补充披露了国合公司、东方日立、东方自控应收账款前五名款项的账龄、期后回款情况、应收账款前五名客户是否与各公司前五名销售客户一致，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”、“（三）东方自控的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”、 “（四）东方日立的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”。

31、补充披露了国合公司报告期建造合同的具体情况，营业收入、成本及存货的具体确认依据，建造合同的工程进度的具体确认依据，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“2、盈利能力分析”。

32、补充披露了国合公司报告期毛利率水平的合理性、项目后期确认的成本低于前期预计成本的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定及将延期交货罚款损失计入销售费用的会计处理合规性，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“2、盈利能力分析”。

33、补充披露了国合公司报告期营业收入下降的合理性、报告期销售净利率水平的合理性及海汇率变动对国合公司收益法评估值进行敏感性分析，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“2、盈利能力分析”。

34、补充披露了独立财务顾问和会计师对国合公司报告期业绩真实性的核查情况，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“2、盈利能力分析”。

35、补充披露了国合公司 2017 年上半年经营活动产生的现金流量净额大于同期营业收入和净利润的原因及合理性，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标

的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“3、现金流量分析”。

36、补充披露了国合公司预计负债的形成原因、相关预计负债是否属于可抵扣暂时性差异、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”。

37、补充披露了东方自控报告期收入和净利润波动的原因、2016 年度所得税费用为负的原因、相关递延所得税资产的计算过程、确认依据以及是否符合《企业会计准则》的规定，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（三）东方自控的财务状况和盈利能力分析”之“2、盈利能力分析”。

38、补充披露了报告期东方自控及东方日立毛利率波动的原因及合理性继报告期毛利率水平的合理性，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（三）东方自控的财务状况和盈利能力分析”之“2、盈利能力分析”、“（四）东方日立的财务状况和盈利能力分析”之“2、盈利能力分析”。

39、补充披露了物资公司及大件物流报告期各期末应收账款规模的合理性及报告期应收账款坏账准备计提的充分性，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（五）物资公司的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”、“（六）大件物流的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”。

40、补充披露了物资公司及大件物流应收账款前五名款项的账龄、期后回款情况、应收账款前五名客户是否与各公司前五名销售客户一，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（五）物资公司的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”、“（六）大件物流的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”。

41、补充披露了物资公司应收东方电气集团东方电机有限公司账款的形成原因、预计无法收回的原因、坏账计提的合理性，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的财务状况和盈利能力分析”之“（五）物资公司的财务状况和盈利能力分析”之“1、财务状况分析”。

42、补充披露了本次交易需要申请商务部反垄断审查的具体事项，预计完成时间，是否存在法律障碍，及对本次交易的影响，详见“第八章 本次交易的合规性分析”之“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定”之“（一）本次交易是否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”之“4、本次交易是否存在违反反垄断法规规定的情形”。

43、本次交易已取得中国证监会的核准，因此在重组报告书“重大事项提示”之“七、本次交易需履行的程序及获得的批准”、“重大风险提示”之“二、本次重组的审批风险”、“第一章 本次交易概况”之“五、本次交易需履行的程序及获得的批准”及“第十二章 风险因素”之“二、本次重组的审批风险”中修改了相关表述。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

一、重组方案的调整

（一）本次修订后方案与原方案的主要变化

本公司拟通过发行 A 股股份的方式向控股股东东方电气集团购买资产。

本公司 2017 年 3 月 7 日召开第八届董事会第十五次会议，审议通过了《关于公司发行 A 股股份购买资产暨关联交易方案的议案》并公告了本次重组预案。

本公司 2017 年 8 月 30 日召开第八届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司发行 A 股股份购买资产暨关联交易方案的议案》并公告了本次重组正式方案。

与重组预案相比，本次重组正式方案进行了部分调整，调整前后主要变化情况如下：

调整内容	调整前方案	调整后方案
标的资产范围	本公司通过发行 A 股股份的方式向东方电气集团购买其持有的东方财务 100%的股权、国合公司 100%的股权、东方自控 100%的股权、东方日立 41.24%的股权、物资公司 100%的股权、大件物流 100%的股权、清能科技 100%的股权、智能科技 100%的股权和东方电气集团持有的设备类资产及知识产权等无形资产（包括“201520304281.X”号实用新型专利）。	本公司通过发行 A 股股份的方式向东方电气集团购买其持有的东方财务 95%的股权、国合公司 100%的股权、东方自控 100%的股权、东方日立 41.24%的股权、物资公司 100%的股权、大件物流 100%的股权、清能科技 100%的股权、智能科技 100%的股权和东方电气集团持有的设备类资产及知识产权等无形资产（不包括“201520304281.X”号实用新型专利）。

（二）重组方案调整原因

经交易双方协商，本次交易的交易对方东方电气集团拟保留对东方财务的部分直接股权，因此，东方财务 5%股权拟不再纳入本次重组范围。

原方案中设备类资产及知识产权等无形资产中的“201520304281.X”号实用新型专利（专利名称：一种用于冲压生产线的自动化下料系统）已于本次交易评估基准日后失效，因此不再纳入本次重组范围。

经公司及交易对方充分论证，作出本次方案调整。

（三）重组方案调整不构成重大调整

根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》之“六、上市公司公告重大资产重组预案后，如对重组方案进行调整，有什么要求？”：（一）股东大会作出重大资产重组的决议后，根据《上市公司重大资产重组管理办法》第二十八条规定，对于如何认定是否构成对重组方案的重大调整问题，明确审核要求如下： 1、关于交易对象 1）拟增加交易对象的，应当视为构成对重组方案重大调整。2）拟减少交易对象的，如交易各方同意将该交易对象及其持有的标的资产份额剔除出重组方案，且剔除相关标的资产后按照下述第 2 条的规定不构成重组方案重大调整的，可以视为不构成重组方案重大调整。3）拟调整交易对象所持标的资产份额的，如交易各方同意交易对象之间转让标的资产份额，且转让份额不超过交易作价 20%的，可以视为不构成重组方案重大调整。2、关于交易标的拟对标的资产进行变更，如同时满足以下条件，可以视为不构成重组方案重大调整。1）拟增加或减少的交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%；2）变更标的资产对交易标的的生产经营不构成实质性影响，包括不影响标的资产及业务完整性等。3、关于配套募集资金 1）调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整。重组委会议可以审议通过申请人的重组方案，但要求申请人调减或取消配套募集资金。2）新增配套募集资金，应当视为构成对重组方案重大调整。

本次方案调整前后，交易对象均为东方电气集团；交易标的资产减少了东方财务 5%股权及“201520304281.X”号实用新型专利（专利名称：一种用于冲压生产线的自动化下料系统）。

标的资产的交易作价，资产总额，资产净额及营业收入的调整变化数占原标的资产相应指标的比例如下表所示：

单位：万元

项目	调整前数据	调整后数据	调整变化数	占原指标比例
交易作价	690,940.47	679,266.66	-11,673.81	-1.69%
资产总额	2,839,164.03	2,664,688.97	-174,475.06	-6.15%
资产净额	467,402.76	444,941.68	-22,461.08	-4.81%
营业收入	318,318.84	292,813.08	-25,505.76	-8.01%

注：调整前资产总额、资产净额及营业收入指标均采用标的资产 2016 年简单加总数据，调整后资

产总额、资产净额（归属于母公司股东）及营业收入均采用标的资产模拟合并财务报表审计报告数据。

综上，相关减少的标的资产占原预案披露的标的资产整体比例较小，相关减少的标的资产的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%，且对交易标的的生产经营不构成实质性影响。根据中国证监会的规定，本次重组方案调整不构成重组方案的重大调整。

二、本次交易方案介绍

本次交易上市公司拟通过发行 A 股股份的方式向东方电气集团购买其持有的东方财务 95%股权、国合公司 100%股权、东方自控 100%股权、东方日立 41.24%股权、物资公司 100%股权、大件物流 100%股权、清能科技 100%股权、智能科技 100%股权和东方电气集团拥有的设备类资产及知识产权等无形资产。

三、本次交易不构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市

（一）本次交易不构成重大资产重组

本次交易上市公司拟购买东方财务 95%股权、国合公司 100%股权、东方自控 100%股权、东方日立 41.24%股权、物资公司 100%股权、大件物流 100%股权、清能科技 100%股权、智能科技 100%股权和东方电气集团拥有的设备类资产及知识产权等无形资产。标的资产 2016 年度（末）财务数据与上市公司 2016 年度（末）相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目		资产总额	资产净额	营业收入
上市公司		8,470,260.03	2,114,429.22	3,328,572.38
标的资产	东方财务 95%股权	2,170,237.75	277,226.53	25,662.95
	国合公司 100%股权	476,494.82	122,613.38	153,356.40
	东方自控 100%股权	95,782.34	32,852.42	61,038.76
	东方日立 41.24%股权[注]	35,197.41	10,783.40	15,187.08
	物资公司 100%股权	37,487.07	10,421.91	37,557.44
	大件物流 100%股权	16,145.42	6,549.31	25,227.62
	清能科技 100%股权	859.47	819.98	120.32
	智能科技 100%股权	1,158.30	1,043.03	168.27
	设备类资产及知识产权等无形资产	6,469.39	6,469.39	-
	合计（模拟合并审计报告数据）	2,664,688.97	444,941.68	292,813.08

项目	资产总额	资产净额	营业收入
标的资产交易金额	679,266.66	679,266.66	-
标的资产相关指标与交易金额孰高	2,664,688.97	679,266.66	292,813.08
财务指标占比	31.46%	32.13%	8.80%

注：标的公司之一国合公司持有东方日立 9.76%股权，因此本次交易完成后，上市公司将直接及间接持有东方日立 51%股权。

根据上述财务数据计算结果，本次交易未达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准。

因本次重组涉及发行股份购买资产，根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司需按照重大资产重组的标准履行相应程序并提交中国证监会并购重组审核委员会审核，经中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

东方电气集团作为上市公司的控股股东，是本次发行股份购买资产的交易对方。根据《上市规则》等相关规定，本次交易构成关联交易。在上市公司召开董事会和股东大会正式表决本次交易时，关联董事和股东已回避表决。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前后，上市公司的控股股东和实际控制人均为东方电气集团，本次交易不会导致上市公司控制权变更；此外上市公司最近 60 个月内控制权亦未发生变更，根据《重组办法》第十三条“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产…”的规定，本次交易不构成重组上市。

四、本次交易定价依据及支付方式

（一）本次交易支付方式介绍

本次交易上市公司拟通过发行 A 股股份的方式购买交易对方持有的标的资产。

（二）发行股份基本情况

1、发行股份种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行股份价格

（1）发行股份价格选择依据

根据《重组管理办法》的规定，“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。”

交易均价的计算公式为：

董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额÷决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90%（元/股）
前20个交易日	10.33	9.30
前60个交易日	10.08	9.08
前120个交易日	10.01	9.01

本次重组由公司控股股东东方电气集团向上市公司注入优质资产，有利于增强公司的盈利能力和综合竞争力，本次价格选择匹配交易对方持股的长期性。同时，目前国内股票市场整体波动较大，本次价格选择可合理避免公司股票价格大幅度波动。为兼顾上市公司及全体股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择董事会决议公告日前120个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价。

（2）发行股份价格

本次发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易的首次董事会（即第八届董事会第十五次会议）决议公告日。经过交易各方商议决定，选择定价基准日前120个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于定价基准日前120个交易日东方电气股票交易均价的90%，确定为9.01元/股。

本次发行定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行价格将按照上交所的相关规则进行相应调整。

（3）发行股份价格调整机制

为应对市场及行业因素造成的上市公司股价波动对本次交易可能产生的影响，根据《重组管理办法》的规定，拟在本次发行股份购买资产采用如下发行价格调整机制：

A、价格调整方案对象

本次交易发行股份购买资产的发行价格。

B、价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

C、可调价期间

上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会并购重组委审核通过前。

D、调价触发条件

东方电气审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会并购重组委审核通过前，出现下述情形之一的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整：

（A）上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较东方电气因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）收盘点数（即 3215.37 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）上市公司股票收盘价格 10.79 元/股。

（B）证监会制造业指数（883020.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较东方电气因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）收盘点数（即 3693.47 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）上市公司股票收盘价格 10.79 元/股。

E、调价基准日

上市公司董事会审议通过按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整的董事会决议公告日。

F、价格调整机制

当价格调整触发条件出现时，上市公司有权在可调价期间召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整。

若东方电气董事会审议决定对发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价的 90%。若东方电气董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

G、发行股份数量调整

标的资产的交易金额不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

H、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，东方电气如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对本次发行股份价格、发行股份数量作相应调整。

3、发行股份数量及发行对象

本次发行股份数量的计算公式为：发行股份数量=标的资产交易金额/发行股份价格。

本次交易标的资产交易金额合计 679,266.66 万元，本次拟向东方电气集团发行股票数量为 753,903,063 股。

本次发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，或由于触发发行股份购买资产价格调整机制导致发行价格调整的，发行股份数量亦将作相应调整。

4、股份锁定期

东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份自新增股份上市之日起 36 个月内不进行转让或上市交易。本次交易前东方电气集团直接和间接持有的上市公司股份在本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12 个月内不进行转让。上述锁定期届

满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、中国证监会和上交所的有关规定执行。

在本次交易完成后 6 个月内，如东方电气股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本次交易发行价，东方电气集团在本次交易中取得的东方电气股票的锁定期自动延长 6 个月。

本次交易完成后，东方电气集团因东方电气送股、转增股本等原因而增加的东方电气股份，亦按照前述安排予以锁定。

东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份在限售期内可以设定质押等权利限制，但如强制执行该等质押等权利限制导致转让，则受让方仍需遵守东方电气集团作出的限售承诺。

5、业绩承诺及补偿安排

对于本次交易的标的资产之一国合公司 100%的股权，评估机构采用收益法对标的资产进行评估并作为定价参考依据，根据《重组管理办法》和中国证监会相关规定，资产评估机构采取收益法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估并作为定价参考依据的，交易对方应当就标的资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在 2017 年实施完毕，则盈利补偿期间为 2017 年、2018 年及 2019 年（若本次发行股份购买资产在 2017 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则东方电气集团的盈利补偿期间将相应顺延）。

东方电气集团承诺国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于资产评估报告中载明的国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的预测净利润之和，最终累计承诺净利润数额以经国务院国资委备案的资产评估报告中所载之国合公司盈利补偿期间的预测净利润数额为准确定。具体补偿方式由业绩承诺方与资产购买方根据《重组管理办法》等有关规定，在《盈利预测补偿协议之补充协议》中进行约定。

同时在上述补偿期限届满时，上市公司应聘请具备证券从业资格的会计师事务所对

国合公司进行减值测试并出具专项审核报告，如国合公司期末减值额大于“盈利补偿期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则交易对方需另行补偿。

如交易对方以国合公司 100%股权认购的上市公司 A 股股份不足以补偿的，交易对方应以现金向上市公司进行补偿。交易双方确认，利润补偿及减值测试补偿合计不超过国合公司 100%股权之交易金额。

对于东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权，评估机构采取了收益法进行评估并作为定价参考依据。

东方电气集团承诺东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于资产评估报告中载明的东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度盈利预测净利润之和。

同时，在承诺的盈利补偿期届满后，东方电气将聘请具备证券从业资格的会计师事务所对国合公司 100%股权、东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权进行减值测试。如国合公司 100%股权、东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权期末减值额大于“盈利补偿期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则东方电气集团应向东方电气另行补偿其以国合公司 100%股权及东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份，如东方电气集团以国合公司 100%股权及东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份不足以补偿的，东方电气集团应以现金予以补偿。具体补偿方式参见本报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”之“二、（四）业绩补偿承诺及盈利补偿期满的减值测试”。

6、减值测试及补偿

对于本次交易的标的资产之一东方财务 95%的股权，评估机构采用市场法对标的资产进行评估并作为定价参考依据。

上市公司将在减值测试期间（减值测试期间与《盈利预测补偿协议》约定的盈利补偿期间相同）每个年度审计时聘请具有证券业务资格的会计师事务所对东方财务进行减值测试并出具专项审核报告。

如东方财务期末减值额大于“减值测试期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则交易对方应向上市公司补偿 A 股股份。

如交易对方以东方财务 95%股权认购的上市公司 A 股股份不足以补偿的，交易对方应以现金向上市公司进行补偿。交易双方确认，最终的股份补偿及现金补偿金额合计不超过东方财务 95%股权之交易金额。前述减值额为东方财务作价的 95%减去期末东方财务评估值的 95%并扣除盈利补偿期间内东方财务股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

五、交易标的定价及评估情况

（一）本次交易的评估基准日

本次交易以 2016 年 12 月 31 日作为评估基准日。

（二）交易标的定价及评估情况

本次重组中，标的资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。

1、评估结果

根据中企华出具的并经国务院国资委备案的标的资产评估报告，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，标的资产评估结果如下：

单位：万元

序号	交易标的	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增值率	收购比例（%）	标的资产评估值	评估方法
		A	B	C	D	E=D*B	
1	东方财务	277,226.53	325,284.43	17.34%	95.00%	309,020.21	市场法
2	国合公司	118,666.36	262,469.25	121.18%	100%	262,469.25	收益法

序号	交易标的	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增值率	收购比例（%）	标的资产评估值	评估方法
		A	B	C	D	E=D*B	
3	东方自控	32,852.42	49,690.20	51.25%	100%	49,690.20	资产基础法
4	东方日立	10,783.40	13,907.57	28.97%	41.24%	5,735.48	资产基础法
5	物资公司	10,421.91	11,409.42	9.48%	100%	11,409.42	资产基础法
6	大件物流	6,549.31	12,986.37	98.29%	100%	12,986.37	资产基础法
7	清能科技	819.98	819.98	0.00%	100%	819.98	资产基础法
8	智能科技	1,043.03	1,043.08	0.00%	100%	1,043.08	资产基础法
9	设备类资产及知识产权等无形资产	6,469.39	26,092.67	303.33%	100%	26,092.67	成本法
合计		**464,832.33**	**703,702.97**	**51.39%**	-	**679,266.66**	-

2、补充评估情况

中企华评估评估以 2017 年 6 月 30 日为基准日，对标的资产进行了补充评估，标的资产补充评估结果如下：

序号	交易标的	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增值率	收购比例（%）	标的资产作价	评估方法
		A	B	C=（B-A）/A	D	E=D*B	
1	东方财务	285,128.14	331,153.89	16.14%	95.00%	314,596.20	市场法
2	国合公司	126,241.26	269,848.16	113.76%	100%	269,848.16	收益法
3	东方自控	35,600.74	51,166.55	43.72%	100%	51,166.55	资产基础法
4	东方日立	11,493.92	14,186.64	23.43%	41.24%	5,850.57	资产基础法
5	物资公司	10,865.35	12,156.14	11.88%	100%	12,156.14	资产基础法
6	大件物流	7,031.11	13,666.71	94.37%	100%	13,666.71	资产基础法
7	清能科技	826.02	826.02	0.00%	100%	826.02	资产基础法
8	智能科技	1,074.51	1,077.09	0.24%	100%	1,077.09	资产基础法
9	设备类资产及知识产权等无形资产	5,846.89	25,063.04	328.66%	-	25,063.04	成本法
合 计		**484,107.94**	**719,144.24**	**48.55%**		**694,250.48**	-

本次重组的标的资产的作价仍以 2016 年 12 月 31 日的评估结果为依据。本次补充评估结果不作为作价依据，未经国务院国资委另行备案。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司的总股本为 233,690.04 万股，按照本次交易方案，本次交易标的资产交易金额合计 679,266.66 万元，本次拟向东方电气集团发行股票数量为 75,390.31 万股。本次重组完成后上市公司总股本将增至 309,080.35 万股。

本次交易前后上市公司股权结构对比如下：

单位：万股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
东方电气集团	97,401.68	41.68%	172,791.99	55.91%
其他 A 股股东	102,288.36	43.77%	102,288.36	33.09%
A 股合计	**199,690.04**	**85.45%**	**275,080.35**	**89.00%**
东电香港	85.88	0.04%	85.88	0.03%
其他 H 股股东	33,914.12	14.51%	33,914.12	10.97%
H 股合计	**34,000.00**	**14.55%**	**34,000.00**	**11.00%**
东方电气集团及其关联方合计	**97,487.56**	**41.72%**	**172,877.87**	**55.94%**
合计	**233,690.04**	**100.00%**	**309,080.35**	**100.00%**

本次交易前东方电气集团直接和间接合计持有上市公司股份比例为 41.72%，为上市公司控股股东和实际控制人；根据测算，本次交易后东方电气集团直接和间接合计持有上市公司股份比例为 55.94%，仍为上市公司的控股股东和实际控制人。

（二）对上市公司主营业务的影响

上市公司现有主营业务分为生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务，主要产品包括 1000MW 等级超超临界火电机组、1000MW 等级水轮发电机组、1000MW-1750MW 等级核电机组、重型燃气轮机设备、风电设备以及大型环保设备等。

本次交易后，上市公司的业务范围将得到拓展，新增电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务，上市公司作为发电设备制造商的产业链将更趋完善，发电设备核心产业将提质增效。同时通过本次交易，上市公司在产融结合、国际化经营方面将得到有力提升，并有望通过新增业务培育未来业绩增长点，盈利能力和抗风

险能力也将得到提升，综合竞争力将得到增强。

（三）对上市公司盈利能力的影响

根据上市公司审计报告、财务报表及上市公司备考审阅报告，本次交易完成前后公司盈利能力情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业总收入	2,091,333.50	2,228,458.44	3,328,572.38	3,561,120.97
营业成本	1,737,977.59	1,787,394.83	2,927,776.61	3,041,153.91
利润总额	46,238.80	84,858.72	-194,406.40	-167,763.86
净利润	47,623.76	76,922.19	-175,943.84	-154,447.63
归属于母公司所有者净利润	43,106.60	71,585.29	-178,430.68	-157,245.75
加权平均净资产收益率	2.02%	2.71%	-8.07%	-6.04%
加权平均净资产收益率（扣非后）	1.66%	1.83%	-8.97%	-6.72%
基本每股收益（元）	0.18	0.23	-0.76	-0.51
基本每股收益（扣非后）（元）	0.15	0.16	-0.85	-0.57

本次交易完成后，上市公司收入、利润规模显著改善，毛利率、净利率、每股收益等各项盈利指标均有所提升，上市公司盈利能力得到增强。

本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益。

（四）对上市公司同业竞争的影响

1、本次交易完成后，公司与控股股东东方电气集团不存在同业竞争

本次交易完成前，东方电气的主营业务为生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务。本次交易完成后，东方电气主营业务范围扩展至电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等领域。

本次交易不会导致上市公司新增与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争。本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与

上市公司不存在同业竞争。

2、关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，东方电气集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具日，除标的公司外，本公司及本公司控制的其他企业未投资于任何与标的公司具有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；本公司及本公司控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与标的公司相同或相似的业务。本公司及本公司控制的其他企业与标的公司之间不存在同业竞争。

2、本次重组完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其下属公司主要经营业务构成同业竞争关系的业务。

3、如本公司及本公司控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

（六）对上市公司关联交易的影响

1、本次交易前后的关联交易情况

本次交易完成前，东方电气与东方电气集团及其下属企业之间存在部分关联交易，公司已按照规范关联交易的规章制度，确保了关联交易的价格公允并履行了信息披露的义务。根据东方电气的备考合并审阅报告，本次交易完成后东方电气与东方电气集团及其下属企业之间的关联交易金额和比例总体呈现下降趋势。本次交易前后，上市公司销售商品、提供劳务、采购商品、接受劳务、存贷款余额及利息收支的关联交易金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	本次交易前		本次交易后	
	2017 年 1-9 月	2016 年度	2017 年 1-9 月备考	2016 年度备考
销售商品、提供劳务	6,289.29	14,769.96	1,749.61	8,188.52
占营业收入比重	0.30%	0.44%	0.08%	0.23%
采购商品、接受劳务	120,767.62	236,299.23	47,096.63	127,348.64
占营业成本比重	6.95%	8.07%	2.63%	4.19%
在关联方存款余额	1,162,929.39	1,191,170.65	-	-
关联方在上市公司及其下属子公司存款	-	-	484,599.67	528,979.07
在关联方借款余额	13,500.00	52,826.00	6,785.00	24,376.00
关联方在上市公司及其下属子公司借款余额	-	-	80,740.50	90,508.62
利息收入	18,403.23	29,994.77	2,528.34	6,582.74
利息支出	735.38	2,079.82	6,965.40	9,955.31

2、关于规范关联交易的承诺函

本次交易完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露。

为减少并规范本次交易完成后与东方电气间可能产生的关联交易，东方电气集团出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本次重组前，本公司及本公司控制的其他企业（如有）与拟注入资产东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技之间的交易（如有）定价公允、合理，决策程序合法、有效，不存在显失公平的关联交易。

2、在本次重组完成后，本公司及本公司控制的企业（如有）将尽可能避免和减少与上市公司的关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业（如有）将与上市公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规、其他规范性文件以及上市公司章程等的规定，依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务，保证关联交易定价公允、合理，交易条件公平，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。

3、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

七、本次交易需履行的程序及获得的批准

（一）本次交易方案实施已获得的授权或批准

1、本次交易初步方案已经东方电气集团内部决策机构审议通过；

2、东方电气集团完成本次交易正式方案的内部决策；

3、本次交易方案已获得国务院国资委的原则性同意；

4、本次交易预案已经上市公司第八届董事会第十五次会议审议通过；

5、本次交易方案已经上市公司第八届董事会第二十次会议审议通过；

6、东方财务股东变更事项通过行业主管部门核准；

7、国务院国资委对本次交易标的资产评估报告的备案及对本次交易方案的核准；

8、上市公司股东大会、内资股类别股东大会及外资股类别股东大会批准本次交易方案；

9、上市公司股东大会根据《收购守则》的规定批准与本次交易有关的清洗豁免；

10、上市公司股东大会根据《上市公司收购管理办法》的规定批准东方电气集团免于以要约方式增持上市公司股份；

11、香港证监会向东方电气集团授出清洗豁免；

12、本次交易方案已经上市公司第八届董事会第二十四次会议审议通过。

13、中国证监会核准本次交易方案。

（二）本次交易方案尚需获得的批准和核准

1、商务部通过本次交易的经营者集中审查；

本次交易能否通过以上条件存在不确定性。在取得上述批准或核准之前，本公司将不会实施本次交易方案，提请广大投资者注意投资风险。

八、本次交易相关方作出的重要承诺

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
上市公司	关于提供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺	“1、本公司已向为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本公司有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、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，并承担个别和连带的法律责任。 2、在参与本次交易期间，本公司将及时提供本次交易的相关信息，本公司保证为本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 3、本公司同意对本公司所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任。”
上市公司董事、监事和高级管理人员	关于提供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺	“保证本次重组的信息披露和申请文件均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 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，在形成调查结论以前，不转让在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，由董事会代本人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，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”
东方电气集团	关于提供信息之真实性、准确性和完整性的承诺	“一、本公司已向上市公司及为本次重组服务的中介机构提供了本公司有关本次重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本公司保证：所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的；保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。 二、在参与本次重组期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和上海证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 三、如本次重组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，本公司不转让在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，由董事会代本公司向证券交易所和证券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证券登记结算公司报送本公司的基本信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算公司报送本公司的基本信息和账户信息的，授权证券交易所和证券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，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。如违反上述声明和承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。”

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
	关于标的资产权属的承诺	“1、本公司依法持有东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技股权。对于本公司所持该等股权，本公司确认，本公司业已经依法履行对东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技的出资义务，除已经披露且已经规范的情形外，不存在任何其它虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技合法存续的情况。 2、本公司的该等股权的资产权属清晰，不存在信托持股、委托持股等任何权属纠纷，亦不存在其他任何潜在法律权属纠纷。该等股权不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖该等股权之情形。 3、本公司对拟转让给东方电气股份有限公司的该等非股权资产拥有完整的所有权，且该等非股权资产并不存在租赁、留置、抵押、担保或其他任何权利负担。 4、本公司依法拥有该等股权及该等非股权资产的占有、使用、收益及处分权，该等股权及该等非股权资产的过户、转移或变更登记不存在法律障碍。”
	关于股份锁定的承诺	“以本公司持有的东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技股权以及东方电气集团拥有的拥有的部分设备类资产及知识产权等无形资产所认购取得的东方电气股份，自该等股份上市之日起 36 个月内，不得以任何方式转让（包括但不限于通过证券市场公开转让、大宗交易或协议方式转让，也不由东方电气回购，但因履行利润补偿责任而由东方电气回购除外）。 本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）6 个月内如东方电气股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于本次交易发行价的，本公司本次交易所取得的东方电气股票的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。 本次交易前本公司直接和间接持有的上市公司股份在本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12 个月内不进行转让。 上述限售期内，本公司由于东方电气送红股、转增股本等原因增加的东方电气股份，亦遵守上述锁定期的承诺进行锁定。”
	关于避免同业竞争的承诺	“1、截至本承诺函出具日，除标的公司外，本公司及本公司控制的其他企业未投资于任何与标的公司具有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；本公司及本公司控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与标的公司相同或相似的业务。本公司及本公司控制的其他企业与标的公司之间不存在同业竞争。 2、本次重组完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其下属公司主要经营业务构成同业竞争关系的业务。 3、如本公司及本公司控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。 4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
	关于规范关联交易的承诺	“1、本次重组前，本公司及本公司控制的其他企业（如有）与拟注入资产东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技之间的交易（如有）定价公允、合理，决策程序合法、有效，不存在显失公平的关联交易。 2、在本次重组完成后，本公司及本公司控制的企业（如有）将尽可能避免和减少与上市公司的关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业（如有）将与上市公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规、其他规范性文件以及上市公司章程等的规定，依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务，保证关联交易定价公允、合理，交易条件公平，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。 3、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。”
	关于保证东方电气独立性的承诺	“本公司不会因本次交易损害东方电气的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上与东方电气保持独立，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的规定，不违规利用东方电气提供担保，不非法占用东方电气资金，保持并维护东方电气的独立性。 本承诺函在东方电气合法有效存续且在本公司作为东方电气股东期间持续有效。若本公司违反上述承诺给东方电气及其他股东造成损失，将由本公司承担相应的赔偿责任。”
	关于东方电气股份有限公司发行股份购买资产之标的资产相关事项的承诺函	“如果因出租给东方财务、国合公司的房屋尚未取得权属证书的情形未来导致东方财务、国合公司或东方电气发生额外支出或损失的，将全额补偿东方财务、国合公司及东方电气。 如本次交易相关标的公司或其控股子公司因向本公司租赁房屋未办理租赁备案手续而导致相关标的公司或其控股子公司或东方电气产生额外支出或损失的，本公司将向相关标的公司及其控股子公司或东方电气进行全额补偿。” “将来若因东方自控上述职工持股清退产生任何纠纷，对东方电气造成的一切损失，由东方电气集团承担赔偿责任。” “如因上述土地使用对大件物流及上市公司造成损失的，东方电气集团将向大件物流及上市公司全额补偿。”

九、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司的控股股东及其一致行动人对公司本次交易所涉及事项进行了认真、全面的审查并形成如下原则性意见：

1. 本次交易符合相关法律、法规及监管规则的要求，有利于进一步提升上市公司的综合竞争力，提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合上市公司的长远发展和上市公司全体股东的利益。

2. 本次交易符合《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》、

《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》等有关法律、法规、规范性文件以及公司章程等有关规定，本次交易方案具备可行性和可操作性。

3. 本次交易构成关联交易。上市公司董事会审议和披露本次交易事项的程序符合国家法律法规、政策性文件和公司章程的有关规定。

4. 本次选聘评估机构的程序符合法律、法规和公司的相关规定；上市公司所选聘的评估机构具有证券、期货从业资格；评估机构及其经办评估师与上市公司和交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性；评估假设前提合理，评估方法选用适当，出具的资产评估报告的评估结论合理；本次交易的交易定价合理，体现了公平、公开、公正的市场原则，符合上市公司和全体股东的利益。

十、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员已出具声明，自本次发行股份购买资产复牌之日起至实施完毕期间没有减持公司股份的计划。

十一、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人将严格按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《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》及《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律法规的相关要求，切实履行信息披露义务，及时、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。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，真实、准确、完整地披露公司本次交易的进展情况。

（二）严格履行上市公司审议及表决程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易方案在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见。

（三）本次交易资产定价公允性

为保证本次交易的公平、公正、合法、高效，上市公司已聘请境内具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构等中介机构对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见。本次交易的标的资产定价均以独立的具有证券业务资格的评估机构出具的并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。上市公司独立董事、董事会及本次交易的独立财务顾问对标的资产定价公允性进行了分析并发表了意见。

（四）股东大会安排及网络投票情况

根据中国证监会相关规定，本次交易已获得股东大会批准。在审议本次交易的股东大会上，上市公司通过上交所交易系统和互联网投票系统向为股东参与股东大会提供了便利。在股东大会就本次重组相关事项进行表决时，关联股东已回避表决相关议案。

在审议本次交易的股东大会上，上市公司除通过上交所交易系统和互联网投票系统为股东表决提供便利此外，上市公司聘请的法律顾问对本次股东大会的召集、召开程序，出席会议人员资格、会议召集人资格、会议表决程序和表决结果是否符合有关法律法规、规范性文件和公司章程的规定、会议决议是否合法有效发表了明确意见。

（五）并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-9月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成后，上市公司基本每股收益相应增加，上市公司盈利能力提高，每股收益亦随之增长，不存在重组摊薄当期每股收益的情形，本次交易有利于保护中小投资者的利益。

（六）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、评估机构等中介机构，对本次重组方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（七）严格执行关联交易决策程序

本次交易相关事项在提交本公司董事会讨论时，本公司已获得独立董事对本次交易的事先认可，本公司的独立董事均已就本次交易相关事项发表了独立意见。

因本次交易构成关联交易，为遵循公开、公平、公正的原则，关联方在审议本次重

组的董事会及股东大会上已回避表决，以充分保护全体股东，特别是中小股东的合法权益。

（八）完善公司治理结构

本次资产重组完成后，公司将根据重组后的业务及组织架构，进一步完善股东大会、董事会、监事会制度等，形成权责分明、有效制衡、科学决策、协调运作的公司治理结构。

本公司提示投资者至上交所网站（http://www.sse.com.cn/）浏览本报告书全文及中介机构出具的文件。

重大风险提示

投资者在评价本公司此次重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次重组被暂停、中止或取消的风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告书中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

二、本次重组的审批风险

本次交易方案已经获得的备案、批准或核准包括：

1、国务院国资委对本次重组方案的原则性同意；

2、公司第八届董事会第十五次会议、第八届董事会第二十次会议审议通过本次重组方案；

3、行业主管部门核准本次重组标的东方财务股东变更事项；

4、国务院国资委对本次交易标的评估报告的备案；

5、国务院国资委批准本次交易方案；

6、上市公司股东大会、内资股类别股东大会及外资股类别股东大会批准本次交易方案；

7、上市公司股东大会根据《收购守则》的规定批准与本次交易有关的清洗豁免；

8、上市公司股东大会根据《上市公司收购管理办法》的规定批准东方电气集团免

于以要约方式增持上市公司股份；

9、香港证监会向东方电气集团授出清洗豁免；

10、本次交易方案已经上市公司第八届董事会第二十四次会议审议通过。

11、中国证监会核准本次交易方案。

本次交易方案尚需获得的批准或核准包括：

1、商务部通过本次交易的经营者集中审查；

本次交易能否通过以上条件存在不确定性。在通过上述批准或核准之前，本公司将不会实施本次交易方案，提请广大投资者注意投资风险。

三、部分交易标的评估增值率较高的风险

本次交易标的中，国合公司采用收益法评估结果，截至 2016 年 12 月 31 日，国合公司净资产账面价值 118,666.36 万元，评估值为 262,469.25 万元，评估增值率 121.38%；大件物流采用资产基础法评估结果，截至 2016 年 12 月 31 日，大件物流净资产账面价值 6,549.31 万元，评估值为 12,986.37 万元，评估增值率 98.29%；东方自控采用资产基础法评估结果，截至 2016 年 12 月 31 日，东方自控净资产账面价值 32,852.42 万元，评估值为 49,690.20 万元，评估增值率 51.25%；东方电气集团拥有的设备类资产及知识产权等无形资产主要采用重置成本法，截至 2016 年 12 月 31 日，其账面价值为 6,469.39 万元，评估值为 26,092.67 万元，评估增值率 303.33%。以 2016 年 12 月 31 日为基准日评估具体情况以及以 2017 年 12 月 31 日为基准日的补充评估情况请参见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“一、（一）标的资产评估基本情况”。

上述标的资产的评估增值率较高，虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管变化、未来盈利达不到资产评估时的预测等，导致出现上述标的资产估值与实际情况不符的情形。

四、标的资产经营和业绩变化的风险

（一）政策风险

1、行业管理政策变化的风险

东方财务所处的行业受到严格监管，业务经营开展受到银监会的法律、法规及规范性文件的监管。同时，东方财务受到国有资产监管部门的相应监管。如果国家关于财务公司行业的有关法律、法规和政策，如税收政策、业务许可、监管政策、收费标准及收费方式等发生变化，可能会引起财务公司行业的波动和行业发展环境的变化，进而对财务公司的业务开展产生影响。财务公司作为一种企业形式在我国出现时间较晚，监管体制处于不断建设规范的过程之中。2004 年银监会出台《企业集团财务公司管理办法》银监令（2004 年第 5 号），后对该办法进行修订调整，对财务公司设立、市场定位、准入标准、分支机构设立及业务范围等进行重新规范。2006 年银监会出台《企业集团财务公司风险监管指标考核暂行办法》（银监发[2006]96 号），设定了各项风险监管指标，并建立检查监督监管体系。2015 年以后，财务公司按照银监会监管架构改革总体部署，监管权限下放给属地银监局，行业协会建立自律机制。中央企业财务公司由国资委及银监会、属地银监局等共同监管指导。相关法律、法规、规章和其他规范性文件的持续变化可能会对财务公司行业的经营模式和竞争方式产生影响，东方财务无法保证上述变化不会对其业务、经营业绩和财务状况产生重大不利影响，也无法保证能够及时调整以充分适应上述变化。如果东方财务未能完全遵守相关法律、法规、规章和其他规范性文件的变化，可能导致其业务、经营业绩和财务状况受到不利影响。

此外，若上述标的公司的法律政策环境出现其他不利于其业务发展的变化，或者其他标的公司的法律政策环境出现不利于其业务发展的变化，则将对标的公司的生产经营造成不利影响。上市公司将密切关注上述环境变化，积极采取措施加以应对，保持生产经营的稳定和持续发展。

2、税收风险

本次重组的标的资产中，东方日立在报告期内持有《高新技术企业证书》，报告期内适用 15%的所得税税率。如果上述标的公司不能持续满足高新技术企业的认定要求，将会导致该等标的公司及上市公司无法继续享受税收优惠，从而给上市公司未来的净利润水平带来不利影响。

（二）市场风险

1、周期性波动的风险

交易标的所属行业的发展与国家宏观经济运行状况密切相关。若宏观经济景气度下

滑，将可能对本次交易标的的业务规模和盈利水平产生不利影响。

其中，东方财务收入有较大比例来自于向集团成员企业提供信贷等金融服务，如果中国经济增长持续放缓，电力设备行业持续低迷，东方电气集团下属企业经营业绩不理想，将可能导致东方财务的业务、经营业绩及财务状况受到不利影响。

2、利率波动的风险

利率变动是影响金融类企业经营的最重要因素之一。利率波动会导致东方财务存贷款收益的变化，如果市场利率出现不利于行业方向的波动，将会挤压东方财务的利润空间。

虽然东方财务建立了应对利率风险的相关机制，但是利率受政府货币政策、财政政策、国内及国际经济和政治因素、监管规定等因素的影响较大，如果未来利率大幅波动，仍可能对东方财务的经营业绩产生较大影响，提醒投资者关注利率变动风险。

3、汇率波动的风险

金融类企业的汇率风险是指因汇率的不利变动而使金融企业表内和表外业务发生损失的风险。随着我国对外汇市场管制的逐渐放开，人民币汇率自由化程度的提高，汇率的波动弹性也得以加大。尽管东方财务已经采取相关制度应对汇率风险，进行外汇风险管理，但如果汇率向不利于东方财务的方向变化，仍可能对其经营业绩产生不利影响。此外，汇率的波动对海外业务占比较大的企业经营也将造成较大影响。本次拟收购的国合公司海外业务占比较高，如果汇率发生大幅波动，将对上述标的公司业绩产生较大影响。以上汇率风险提醒投资者关注。

（三）经营风险

1、东方财务的经营风险

（1）东方财务流动性风险

流动性风险指公司虽然有清偿能力，但无法及时获得充足资金或无法以合理成本及时获得充足资金以应对资产增长或支付到期债务的风险。流动性风险主要在于资产负债期限结构错配、客户集中提款等。东方财务通过比率指标法、现金流法、缺口分析法、压力测试等一系列手段对上述风险进行管理，但仍然不排除未来发生流动性风险的可能性，提醒投资者注意相关风险。

（2）东方财务净资本管理风险

目前，监管机构对财务公司实施以净资本为核心的风险控制指标管理，对资本规模提出了具体要求，并将其业务规模与净资本水平动态挂钩。如果由于资本市场剧烈波动，或某些不可预知的突发性事件导致东方财务的风险控制指标出现不利变化，而其又无法及时调整资本结构补足资本，则可能导致其业务经营受到限制，从而给东方财务的经营造成负面影响。

（3）东方财务的信用风险

信用风险是指债务人或交易对手未能履行合同规定的义务或信用质量发生变化，影响金融产品价值，从而给债权人或金融产品持有人造成经济损失的风险。东方财务已通过信用评级、授信限额管理、利率管理、授权审批流程与评级挂钩、压力测试等一系列方法对信用风险进行管理，但仍然不排除未来发生信用风险的可能性，提请投资者注意相关风险。

（4）东方财务的操作风险

操作风险是指由不完善或有问题的内部程序、员工和信息科技系统，以及外部事件所造成损失的风险，具体包括：内部欺诈，外部欺诈，就业制度和工作场所安全，客户、产品和业务活动，实物资产的损坏，营业中断和信息技术系统瘫痪，执行、交割和流程管理等类型。东方财务已依据重要性原则，明确重大操作风险所涉及的各项管理及业务流程（包括但不限于：授信、投资、结算、信息科技等），并通过岗位授权机制、重要岗位制衡和监督机制、内控批准制度、内控报告制度、重大风险预警制度、内空监督检查制度等制度性建设，对操作风险进行管理，但仍然不排除未来发生操作风险的可能性，提请投资者注意相关风险。

（53）东方财务非经常性损益金额较大的风险

2015 年度、及 2016 年度及 2017 年 1-9 月，东方财务非经常性损益（税后）分别为 9,605.36 万元、和 15,631.81 万元和 2,332.15 万元，主要构成系：（1）以前年度对东方迈吉已经计提了资产减值准备的贷款于 2016 年度收回，相关款项在 2015 年计提的资产减值准备金额为 1.64 亿元；（2）持有及处置交易性金融资产（负债）的收益。该等非经常性损益受金融资产市场价格影响较大，不具有持续性。

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，东方财务非经常性损益（税后）占净利润的比重分别为 46.20%、54.63%和 16.28%，存在非经常性损益金额较大的风险，特此提示投资者关注。

2、原材料价格波动风险

本次收购标的公司中制造类企业生产所需的原材料价格如果出现大幅波动，而产品销售价格的调整往往滞后于原材料价格的变化，原材料价格的波动将影响相关标的公司的生产成本和盈利水平。

3、项目逾期的风险

本次拟收购的国合公司涉及工程建设项目，涉及的部门、企业、人员众多，易受到各种不确定因素或无法事先预见因素影响工程质量，如：天气情况、相关单位配合情况、工程进度款不及时到位等，也存在因工程设计、项目管理、采购、监理、施工等问题而导致的工程质量不合格情况或相关项目不能如约完成的风险。

4、潜在诉讼风险

本次拟收购的国合公司涉及工程承包等业务，一般而言，工程进度和工程质量出现重大问题，对业主的影响较大。而一个工程建设项目的完成，需要经过设计、施工、监理、试运行等多个环节，涉及的单位较多，分清责任的过程较为冗长。国合公司在项目中存在因质量不合格而导致的产品赔偿责任，在项目实施过程中发生的人身、财产损害赔偿责任，或因不及时付款而产生的材料、人工费等清偿责任，以及因业主拖延付款导致的债务追索等，上述责任及追偿均可能导致潜在诉讼风险，影响标的公司的生产经营。

5、海外业务风险

标的资产中有部分公司涉及海外业务，受到国际政治、经济、外交等因素的影响。任何涉及公司业务市场所在地的政治不稳、经济波动、自然灾害、政策和法律不利变更、税收增加和优惠减少、汇率波动、贸易限制和经济制裁、国际诉讼和仲裁都可能影响到公司海外业务的正常开展，进而影响公司的财务状况和盈利能力。标的公司在开展相关海外业务时将会根据公司业务开拓及项目实施的相关要求做好前期调查及过程监控措施，规避海外业务的潜在风险。

6、部分标的公司盈利不确定的风险

本次交易标的公司东方日立、大件物流等受到行业周期性影响，在报告期内盈利能力较弱；清能科技与智能科技由于设立时间较短，报告期内盈利能力也较弱。本次重组将上述企业纳入重组标的范围，主要考虑因素为该等标的公司与上市公司业务具有相关性，本次注入可减少关联交易，同时有利于上市公司拓展产业链、增强业务的完整性。

（四）人力资源管理的风险

本次拟收购的部分标的公司所属行业涉及知识密集型和技术密集型，对相关从业人员和技术人员的素质要求较高。财务公司属于金融行业，金融行业是知识密集型行业，对从业人员的素质要求较高，尤其是从事各项金融业务的关键管理人员。清能科技涉及的燃料电池发电系统和智能科技涉及的核工业机器人装备与智能系统等业务属于技术密集型行业，对相关研发人员的素质要求较高。

上述行业领域对于优秀人才的争夺较为激烈，人力资源成本不断提升，如果不能对于优秀人才保持良好的管理和激励机制，并持续吸引高素质人才队伍，将会对企业竞争力产生重大不利影响。

（五）可能影响上市公司经营业绩的其他因素

1、国合公司印尼税收争议的风险

国合公司因 5X325MW 燃煤电站施工承包合同，与印尼当地税收机构就最终税和分支机构利润税征收事项发生争议。最终税争议事项中，国合公司已经向印尼当地税务法庭提起了上诉，目前该案尚未判决。分支机构利润税争议事项中，国合公司已向当地税务机构提出异议申请。

根据印尼当地法律法规及类似案例判决，上述两起争议可能导致国合公司承担约 4.59 亿元的或有负债。国合公司目前已就最终税争议参照类似案例判决结果按照 3%的比例计提了预计负债。

根据《东方电气股份有限公司与中国东方电气集团有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议之补充协议》，对国合公司特定应收账款及预计负债进行了支付安排约定。

上述税收争议具体情况及支付安排约定请参见本报告书“第四章 标的资产基本情况”之“二、国合公司基本情况”之“（四）3、未决诉讼情况”。

印尼政府税收政策变化及相关主管部门对于税收政策的解读，可能给国合公司未来

在印尼开展业务带来一定的风险，提请投资者关注该等风险。

2、安全生产和质量风险

本次拟注入标的公司涉及变频器、数控系统等的生产与销售，这些产品对生产工艺、质量控制等方面的要求较高。若公司出现产品质量或安全生产方面的问题，可能将导致重大事故，影响公司无法进行正常生产、无法继续承接客户订单，从而对公司经营产生重大不利影响。

3、不可抗力的风险

地震、台风、海啸等自然灾害以及突发性公共卫生事件可能会对标的资产的财产、人员造成损害，并有可能影响标的资产的正常生产经营。此类不可抗力的发生可能还会给标的资产增加额外成本，从而影响其盈利水平。

五、公司治理与整合风险

本次重组完成后，上市公司的业务范围将得到拓展，新增电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务。上市公司主营业务对应的行业法规、监管部门、经营和管理模式等均发生了一定的变化。因此，本次重组后上市公司将面临管理水平和公司治理能力能否适应重组后相关情况的风险。如果管理水平、治理能力和资产整合不能达到预期，可能会阻碍公司业务的正常发展或错失发展机遇，从而影响公司的长远发展。本公司将通过不断完善公司治理、加强内部控制、提高公司管理水平等措施降低该等风险，并对相关情况进行真实、准确、及时、完整、公平的披露。

六、关联交易风险

本次重组完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围，上市公司与标的公司的关联交易将会消除，总体上关联交易金额和占比有所下滑，但标的公司与东方电气集团及其下属企业将新增一些关联交易。本次交易完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露，确保该等关联交易不会发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。如果以上关联交易相关制度不能严格执行，可能会损害上市公司和股东的利益。

七、股价波动的风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

目 录

释 义 **1**

声 明 **5**

一、公司声明 5
二、交易对方声明 5
三、相关证券服务机构声明 5

修订说明 **7**

重大事项提示 **15**

一、重组方案的调整 15
二、本次交易方案介绍 17
三、本次交易不构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市 17
四、本次交易定价依据及支付方式 18
五、交易标的定价及评估情况 24
六、本次交易对上市公司的影响 26
七、本次交易需履行的程序及获得的批准 30
八、本次交易相关方作出的重要承诺 30
九、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见 33
十、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划 34
十一、本次交易对中小投资者权益保护的安排 34

重大风险提示 **37**

一、本次重组被暂停、中止或取消的风险 37
二、本次重组的审批风险 37
三、部分交易标的评估增值率较高的风险 38
四、标的资产经营和业绩变化的风险 38
五、公司治理与整合风险 44
六、关联交易风险 44
七、股价波动的风险 45

第一章 本次交易概况 **49**

一、本次交易的背景和目的 49
二、本次交易的具体方案及交易合同主要内容 51
三、本次交易不构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市 62
四、本次交易对上市公司的影响 63
五、本次交易需履行的程序及获得的批准 68

第二章 上市公司基本情况 **70**

一、基本信息 70
二、历史沿革 70
三、最近六十个月的控制权变动情况 82
四、最近三年重大资产重组情况 82
五、最近三年的主营业务发展情况 82
六、主要财务数据及财务指标 84
七、控股股东及实际控制人情况 84
八、东方电气合法合规情况 85

第三章 交易对方基本情况 **86**

一、东方电气集团 86
第四章　标的资产基本情况 91
一、东方财务基本情况 91
二、国合公司基本情况 149
三、东方自控基本情况 182
四、东方日立基本情况 213
五、物资公司基本情况 247
六、大件物流基本情况 267
七、清能科技基本情况 286
八、智能科技基本情况 298
九、设备类资产及知识产权等无形资产基本情况 309
第五章　发行股份情况 338
一、本次交易中发行股份购买资产基本情况 338
二、发行前后主要财务数据变化 347
三、发行前后的股本结构变化 348
第六章　标的资产评估情况 350
一、标的资产评估情况 350
二、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析 418
三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见 421
第七章　本次交易合同的主要内容 423
一、《发行股份购买资产协议》及其补充协议 423
二、《盈利预测补偿协议》及其补充协议 434
第八章　本次交易的合规性分析 441
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定 441
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定 447
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会相关要求 450
四、本次交易符合《证券发行管理办法》的有关规定 450
五、本次交易符合《收购管理办法》第四十七条、第六十三条的相关规定 451
六、本次交易前上市公司发生“业绩变脸”的核查 451
七、独立财务顾问和法律顾问对本次交易合规性的意见 478
第九章　管理层讨论与分析 481
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析 481
二、交易标的行业特点分析 487
三、交易标的财务状况和盈利能力分析 590
四、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析 754
第十章　财务会计信息 763
一、本次交易拟购买资产的合并财务资料 763
二、标的公司模拟合并财务资料 790
三、本次交易模拟实施后上市公司备考财务资料 794
第十一章　同业竞争和关联交易 798
一、本次交易对上市公司同业竞争的影响 798
二、本次交易对上市公司关联交易的影响 803
第十二章　风险因素 886

一、本次重组被暂停、中止或取消的风险 886
二、本次重组的审批风险 886
三、部分交易标的评估增值率较高的风险 887
四、标的资产经营和业绩变化的风险 887
五、公司治理与整合风险 893
六、关联交易风险 893
七、股价波动的风险 893
第十三章 其他重要事项 895
一、 本次交易完成后，上市公司资金、资产占用，关联担保的情况 895
二、 本次交易完成后上市公司负债结构合理性的说明 895
三、 上市公司最近十二个月重大资产交易及与本次交易的关系 895
四、 本次交易对上市公司治理机制的影响 896
五、 本次交易后上市公司利润分配政策及相应安排 897
六、 上市公司本次停牌前股票价格的波动情况 897
七、 本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况 898
八、 本次交易对中小投资者权益保护的有关安排 899
九、 其他影响股东及其他投资者做出合理判断的有关本次交易的所有信息 900
第十四章 中介机构关于本次交易的意见 901
一、独立财务顾问对于本次交易的意见 901
二、法律顾问对于本次交易的意见 901
第十五章 本次有关中介机构及经办人员 904
一、 独立财务顾问 904
二、 律师事务所 904
三、 会计师事务所 904
四、 资产评估机构 905
第十六章 本次重组交易各方及有关中介机构声明 906
上市公司全体董事声明 906
监事声明 907
高级管理人员声明 908
交易对方声明 909
独立财务顾问声明 910
律师声明 911
会计师事务所声明 912
资产评估机构声明 913
第十七章 备查文件 914
一、备查文件 914
二、备查地点 914

第一章　本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、国家鼓励国有企业主业资产整体上市

为贯彻落实十八大关于全面深化改革的战略部署，十八届三中全会提出了全面深化改革的战略要求，并通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，明确要求推动国有企业完善现代企业制度、进一步深化国有企业改革。2015 年 8 月中共中央、国务院发布《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导性意见》，2006 年 12 月国务院办公厅转发国务院国资委《关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见的通知》等，均鼓励国有企业改制上市，创造条件实现集团公司整体上市。支持资产或主营业务资产优良的企业实现整体上市，鼓励已经上市的国有控股公司通过增资扩股、收购资产等方式，把主营业务资产全部注入上市公司。

十八届三中全会以来，东方电气集团不断推动企业深化改革，加快企业重组整合步伐，提高市场化资源配置效率；通过资产重组、培育注资等方式，着力提高上市公司质量，积极落实全面深化改革和转型升级的战略要求。上市公司作为东方电气集团旗下唯一的上市平台，将持续助力集团稳步提升资产证券化率，东方电气集团将充分利用上市公司平台进行业务资源整合，继续做优做强上市公司。

2、上市公司发展进入新阶段，亟需寻求新的增长点

上市公司自主业资产整体上市以来，经历了中国电力能源高速发展过程，核心产业竞争力明显提升。但近年来在全球经济低迷和中国经济进入“新常态”的背景下，电力需求增速大幅下滑；在环境和气候及资源环境的双重约束下，电力新增装机需求下降，国内发电设备市场产能过剩，传统火电新装机市场大幅萎缩，上市公司现有发电设备制造主业进入调整阶段，盈利能力下降。上市公司在“十三五”发展战略中明确提出了加快核心产业升级和新产业培育、提升关键核心技术自主创新能力、提升国际化经营能力、加强资源整合和优化配置的发展思路，本次重组交易符合上市公司发展战略规划，有利于优化上市公司产品结构，拓展业务领域，谋求新的利润增长点。

（二）本次交易的目的

1、延伸产业链，提升上市公司综合竞争力

上市公司现有主营业务分为生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务，主要产品包括 1000MW 等级超超临界火电机组、1000MW 等级水轮发电机组、1000MW-1750MW 等级核电机组、重型燃气轮机设备、风电设备以及大型环保设备等。

本次交易后，上市公司的业务范围将得到拓展，新增电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务，上市公司作为发电设备制造商的产业链将更趋完善，发电设备核心产业将提质增效。同时通过本次交易，上市公司在产融结合、国际化经营方面将得到有力提升，并有望通过新增业务培育未来业绩增长点，盈利能力和抗风险能力也将得到提升，综合竞争力将得到增强。

2、实施创新驱动，提升上市公司可持续发展能力

本次交易拟注入的知识产权等无形资产将大幅提升上市公司核心及新兴技术的自主创新能力。本次交易完成后，相关科技创新成果可借助上市公司平台加快实现产业化。上市公司在稳定行业领先地位的同时，积极实施“传统主业+新兴产业”双轮驱动发展战略，大力开拓新的经营业务，谋求新的利润增长点。

本次交易的国合公司具有丰富的国际经营经验，将助力上市公司抓住“一带一路”战略机遇，推动公司装备、技术、服务、产能、投资和运营“走出去”，创新业务模式和商业模式，实现海外业务的拓展和壮大。

3、加强产融结合，提升上市公司价值创造能力

助推公司“十三五”战略发展规划的实施，积极推进转型升级。本次交易通过注入东方财务 95%股权，对业务结构进行战略性调整，发挥产业与金融的互补效应和协同效应，实现产融结合。在此基础上进一步提升公司的持续经营能力和利润水平，实现业务的多元化发展，减少经营业绩的波动。

4、减少关联交易，增强上市公司独立性

本次将标的资产置入上市公司，有助于减少关联交易，增强上市公司独立性，从而提高上市公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力，并且能有效保护上市公司

全体股东的利益。上市公司的运作也将更加符合市场监管要求，有利于上市公司未来资本运作的推进。

二、本次交易的具体方案及交易合同主要内容

（一）本次重组的具体方案和交易合同

上市公司已与交易对方分别签署附生效条件的《发行股份购买资产协议》和《发行股份购买资产协议之补充协议》。本次交易的具体方案及交易合同主要内容如下：

1、交易对方

本次交易发行股份购买资产的交易对方为东方电气集团。

2、交易标的

本次交易的交易标的为东方财务 95%股权、国合公司 100%股权、东方自控 100%股权、东方日立 41.24%股权、物资公司 100%股权、大件物流 100%股权、清能科技 100%股权、智能科技 100%股权和东方电气集团拥有的设备类资产及知识产权等无形资产。

3、支付方式

标的资产交易金额全部以上市公司发行股份的方式支付。

4、交易标的价格

本次交易中，标的资产的交易金额以具有证券业务执业资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。

（1）评估结果

根据中企华出具的并经国务院国资委备案的标的资产评估报告，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，标的资产评估结果如下：

单位：万元

序号	交易标的	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增值率	收购比例（%）	标的资产评估值	评估方法
		A	B	C	D	E=D*B	
1	东方财务	277,226.53	325,284.43	17.34%	95.00%	309,020.21	市场法

序号	交易标的	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增值率	收购比例（%）	标的资产评估值	评估方法
		A	B	C	D	E=D*B	
2	国合公司	118,666.36	262,469.25	121.18%	100%	262,469.25	收益法
3	东方自控	32,852.42	49,690.20	51.25%	100%	49,690.20	资产基础法
4	东方日立	10,783.40	13,907.57	28.97%	41.24%	5,735.48	资产基础法
5	物资公司	10,421.91	11,409.42	9.48%	100%	11,409.42	资产基础法
6	大件物流	6,549.31	12,986.37	98.29%	100%	12,986.37	资产基础法
7	清能科技	819.98	819.98	0.00%	100%	819.98	资产基础法
8	智能科技	1,043.03	1,043.08	0.00%	100%	1,043.08	资产基础法
9	设备类资产及知识产权等无形资产	6,469.39	26,092.67	303.33%	100%	26,092.67	成本法
合计		**464,832.33**	**703,702.97**	**51.39%**	-	**679,266.66**	-

（2）补充评估情况

中企华评估评估以 2017 年 6 月 30 日为基准日，对标的资产进行了补充评估，标的资产补充评估结果如下：

序号	交易标的	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增值率	收购比例（%）	标的资产作价	评估方法
		A	B	C=（B-A）/A	D	E=D*B	
1	东方财务	285,128.14	331,153.89	16.14%	95.00%	314,596.20	市场法
2	国合公司	126,241.26	269,848.16	113.76%	100%	269,848.16	收益法
3	东方自控	35,600.74	51,166.55	43.72%	100%	51,166.55	资产基础法
4	东方日立	11,493.92	14,186.64	23.43%	41.24%	5,850.57	资产基础法
5	物资公司	10,865.35	12,156.14	11.88%	100%	12,156.14	资产基础法
6	大件物流	7,031.11	13,666.71	94.37%	100%	13,666.71	资产基础法
7	清能科技	826.02	826.02	0.00%	100%	826.02	资产基础法
8	智能科技	1,074.51	1,077.09	0.24%	100%	1,077.09	资产基础法
9	设备类资产及知识产权等无形资产	5,846.89	25,063.04	328.66%	-	25,063.04	成本法
合 计		**484,107.94**	**719,144.24**	**48.55%**		**694,250.48**	-

本次重组的标的资产的作价仍以 2016 年 12 月 31 日的评估结果为依据。本次补充评估结果不作为作价依据，未经国务院国资委另行备案。

5、发行股份购买资产情况

（1）发行股份种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（2）发行股份价格

A、发行股份价格选择依据

根据《重组管理办法》的规定，“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。”

交易均价的计算公式为：

董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额÷决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90%（元/股）
前20个交易日	10.33	9.30
前60个交易日	10.08	9.08
前120个交易日	10.01	9.01

本次重组由公司控股股东东方电气集团向上市公司注入优质资产，有利于增强公司的盈利能力和综合竞争力，本次价格选择匹配交易对方持股的长期性。同时，目前国内股票市场整体波动较大，本次价格选择可合理避免公司股票价格大幅度波动。为兼顾上市公司及全体股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择董事会决议公告日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价。

B、发行股份价格

本次发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易的首次董事会（即第八届董事会第十五次会议）决议公告日。经过交易各方商议决定，选择定价基准日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于定价基准日前 120 个交易日东方电气股票交易均价的 90%，确定为 9.01 元/股。

本次发行定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行价格将按照上交所的相关规则进行相应调整。发行价格的调整公式如下：

发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/(1+n)；

配股：P1=(P0+A×k)/(1+k)；

上述两项同时进行：P1=(P0+A×k)/(1+n+k)；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=(P0-D+A×k)/(1+n+k)。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

C、发行股份价格调整机制

为应对市场及行业因素造成的上市公司股价波动对本次交易可能产生的影响，根据《重组管理办法》的规定，拟在本次发行股份购买资产采用如下发行价格调整机制：

（A）价格调整方案对象

本次交易发行股份购买资产的发行价格。

（B）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（C）可调价期间

上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会并购重组委审核通过前。

（D）调价触发条件

东方电气审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会并购重组委审核通过前，出现下述情形之一的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整：

a、上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较东方电气因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）收盘点数（即 3215.37 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）上市公司股票收盘价格 10.79 元/股。

b、证监会制造业指数（883020.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较东方电气因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）收盘点数（即 3693.47 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）上市公司股票收盘价格 10.79 元/股。

（E）调价基准日

上市公司董事会审议通过按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整的董事会决议公告日。

（F）价格调整机制

当价格调整触发条件出现时，上市公司有权在可调价期间召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整。

若东方电气董事会审议决定对发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价的 90%。若东方电气董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

（G）发行股份数量调整

标的资产的交易金额不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调

整。

（H）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，东方电气如有现金分配、分配股票股利、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对本次发行股份价格、发行股份数量作相应调整。

（3）发行股份数量及发行对象

本次发行股份数量的计算公式为：发行股份数量=标的资产交易金额/发行股份价格。

本次交易标的资产交易金额合计 679,266.66 万元，本次拟向东方电气集团发行股票数量为 753,903,063 股。

本次发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，或由于触发发行股份购买资产价格调整机制导致发行价格调整的，发行股份数量亦将作相应调整。

（4）股份锁定期

东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份自新增股份上市之日起 36 个月内不进行转让或上市交易。本次交易前东方电气集团直接和间接持有的上市公司股份在本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12 个月内不进行转让。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、中国证监会和上交所的有关规定执行。

在本次交易完成后 6 个月内，如东方电气股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本次交易发行价，东方电气集团在本次交易中取得的东方电气股票的锁定期自动延长 6 个月。

本次交易完成后，东方电气集团因东方电气送股、转增股本等原因而增加的东方电气股份，亦按照前述安排予以锁定。

东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份在限售期内可以设定质押等权利限制，但如强制执行该等质押等权利限制导致转让，则受让方仍需遵守东方电气集团

作出的限售承诺。

（5）资产交割

根据上市公司和东方电气集团签订的《发行股份购买资产协议》，上市公司与东方电气集团应在上述协议生效后协商确定交割日并签署《资产交割确认书》，办理标的资产的交割。如设备类资产及知识产权等无形资产中相关实用新型专利在过渡期内授权为发明专利的，交易对方应以授权后的发明专利向上市公司进行交割。

具体参见本报告书 “第五章 发行股份情况”之“一、本次交易中发行股份购买资产基本情况”。

6、国合公司特定应收账款及预计负债的支付安排

国合公司从事的境外业务相关区域政策及市场情况相对复杂且存在一定不确定性，因此在国合公司历史经营过程中产生较大金额的应收账款和预计负债，为确保本次重组后上市公司的权益不受到上述影响且同时兼顾减少国有权益的不确定性，本次重组过程中，除根据审计机构正常判断对上述事项计提了应收账款坏账和预计负债以外，上市公司与东方电气集团在双方签署的《发行股份购买资产协议之补充协议》对国合公司特定应收账款、预计负债进行了相应约定。

截至 2016 年 12 月 31 日，国合公司特定应收账款及预计负债的具体金额及构成如下：

序号	计提款项	债务人/项目	金额（元）
1	年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	Lanco Infratech PVT.LTD	516,508,209.00
2	预计负债	预计延期交货罚款	450,439.671.95
3		预计印尼项目税金、滞纳金及罚款	459,653,329.84
合计			1,426,601,210.79

注：上述预计延期交货罚款涉及国合公司越南邦威项目、巴基斯坦 69 辆机车项目、巴铁维保项目、越南瓮安项目、埃塞吉布 3 项目、波西塔仕项目Ⅰ期、越南达克郡水电项目、老挝赛纳 1（XNN1）、老挝南椰 3A 项目、托瑞托（TORITO）项目、老挝南杉 3A 项目、老挝南杉 3B 项目、南俄 1 项目等 13 个项目。

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，东方电气应在每年年度审计时，对《发行股份购买资产协议之补充协议》项下涉及的国合公司特定应收

账款、预计负债及相关费用进行审计。

《发行股份购买资产协议之补充协议》对国合公司特定应收账款及预计负债的支付安排如下：

（1）特定应收账款

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司全部或部分收回本补充协议项下特定应收账款，则东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应在收到相关款项当年的年度报告出具之日起 15 个工作日内，将收回款项，扣除评估值中已反映的收回款项 2016 年 12 月 31 日坏账准备对应的递延所得税资产和发生的各项费用后的余额以现金支付给东方电气集团。

（2）预计延期交货罚款

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额大于计提的预计延期交货罚款金额的，东方电气集团应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的 13 个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气集团应就该 13 个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付等额现金。

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额小于计提的预计延期交货罚款金额的，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气集团支付现金。在上述预计延期交

货罚款涉及的13个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的东方电气年度审计报告出具之日起15个工作日内，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就该13个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分，扣除未实际发生的预计延期交货罚款在评估值中已反映的2016年12月31日对应确认的递延所得税资产后的余额，向东方电气集团支付等额现金。

（3）预计印尼项目税金、滞纳金及罚款

交易双方确认，本次交易涉及的国合公司100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额实际大于预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，东方电气集团应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付现金。前述差额款项在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年东方电气年度审计报告出具之日起15个工作日内支付。

交易双方确认，本次交易涉及的国合公司100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款以及其他费用支出的总金额实际小于预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向东方电气集团支付现金。在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年东方电气年度审计报告出具之日起15个工作日内，东方电气应就前述差额款项扣除未实际发生的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款在评估值中已反映的2016年12月31日对应确认的递延所得税资产，以现金支付给东方电气集团。

7、过渡期安排

过渡期间，标的资产在运营过程中所产生的损益，按照以下约定享有和承担：

采用资产基础法、重置成本法和市场法评估定价的标的资产在过渡期内运营过程中所产生的损益，由交易对方享有或承担。

采用收益法评估定价的标的资产在过渡期内运营过程中产生的收益由东方电气享有；如存在亏损，则由交易对方以等额现金向东方电气补足。

上市公司应在标的资产交割日后尽快聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产过渡期损益进行审计并出具专项报告。标的资产采用收益法评估定价且交易对方需向上市公司补足过渡期亏损的，交易对方应在亏损金额经会计师事务所出具专项报告审计确定后的30日内，以现金方式向上市公司补足。

8、滚存未分配利润的安排

在本次交易完成后，为兼顾新老股东的利益，由东方电气的新老股东按照发行后的股份比例共享。交割日前标的公司的滚存未分配利润，在交割日后由上市公司根据交割后持有标的公司股权的比例享有。

9、业绩承诺及补偿安排

对于本次交易的标的资产之一国合公司 100%的股权，评估机构采用收益法对标的资产进行评估并作为定价参考依据，根据《重组管理办法》和中国证监会相关规定，资产评估机构采取收益法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估并作为定价参考依据的，交易对方应当就标的资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在 2017 年实施完毕，则盈利补偿期间为 2017 年、2018 年及 2019 年（若本次发行股份购买资产在 2017 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则东方电气集团的盈利补偿期间将相应顺延）。

东方电气集团承诺国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于资产评估报告中载明的国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的预测净利润之和，最终累计承诺净利润数额以经国务院国资委备案的资产评估报告中所载之国合公司盈利补偿期间的预测净利润数额为准确定。

同时在上述补偿期限届满时，上市公司应聘请具备证券从业资格的会计师事务所对国合公司进行减值测试并出具专项审核报告，如国合公司期末减值额大于“盈利补偿期

内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则交易对方需另行补偿。

如交易对方以国合公司 100%股权认购的上市公司 A 股股份不足以补偿的，交易对方应以现金向上市公司进行补偿。交易双方确认，利润补偿及减值测试补偿合计不超过国合公司 100%股权之交易金额。

对于东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权，评估机构采取了收益法进行评估并作为定价参考依据。

东方电气集团承诺东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于资产评估报告中载明的东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度盈利预测净利润之和。

同时，在承诺的盈利补偿期届满后，东方电气将聘请具备证券从业资格的会计师事务所对国合公司 100%股权、东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权进行减值测试。如国合公司 100%股权、东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权期末减值额大于“盈利补偿期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则东方电气集团应向东方电气另行补偿其以国合公司 100%股权及东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权对应部分交易对价认购的甲方 A 股股份，如东方电气集团以国合公司 100%股权及东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份不足以补偿的，东方电气集团应以现金予以补偿。具体补偿方式参见本报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”之“二、（四）业绩补偿承诺及盈利补偿期满的减值测试”。

10、减值测试及补偿

对于本次交易的标的资产之一东方财务 95%的股权，评估机构采用市场法对标的资产进行评估并作为定价参考依据。

上市公司将在减值测试期间（减值测试期间与《盈利预测补偿协议》约定的盈利补偿期间相同）每个年度审计时聘请具有证券业务资格的会计师事务所对东方财务进行减值测试并出具专项审核报告。

如东方财务期末减值额大于“减值测试期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则交易对方应向上市公司补偿 A 股股份。

如交易对方以东方财务 95%股权认购的上市公司 A 股股份不足以补偿的，交易对方应以现金向上市公司进行补偿。交易双方确认，最终的股份补偿及现金补偿金额合计不超过东方财务 95%股权之交易金额。前述减值额为东方财务作价的 95%减去期末东方财务评估值的 95%并扣除盈利补偿期间内东方财务股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

三、本次交易不构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市

（一）本次交易不构成重大资产重组

本次交易上市公司拟购买东方财务 95%股权、国合公司 100%股权、东方自控 100%股权、东方日立 41.24%股权、物资公司 100%股权、大件物流 100%股权、清能科技 100%股权、智能科技 100%股权和东方电气集团拥有的设备类资产及知识产权等无形资产。标的资产 2016 年度（末）财务数据与上市公司 2016 年度（末）相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目		资产总额	资产净额	营业收入
上市公司		8,470,260.03	2,114,429.22	3,328,572.38
标的资产	东方财务 95%股权	2,170,237.75	277,226.53	25,662.95
	国合公司 100%股权	476,494.82	122,613.38	153,356.40
	东方自控 100%股权	95,782.34	32,852.42	61,038.76
	东方日立 41.24%股权[注]	35,197.41	10,783.40	15,187.08
	物资公司 100%股权	37,487.07	10,421.91	37,557.44
	大件物流 100%股权	16,145.42	6,549.31	25,227.62
	清能科技 100%股权	859.47	819.98	120.32

项目		资产总额	资产净额	营业收入
	智能科技 100%股权	1,158.30	1,043.03	168.27
	设备类资产及知识产权等无形资产	6,469.39	6,469.39	-
	合计(模拟合并审计报告数据)	2,664,688.97	444,941.68	292,813.08
标的资产交易金额		679,266.66	679,266.66	-
标的资产相关指标与交易金额孰高		2,664,688.97	679,266.66	292,813.08
财务指标占比		31.46%	32.13%	8.80%

注：标的公司之一国合公司持有东方日立 9.76%股权，因此本次交易完成后，上市公司将直接及间接持有东方日立 51%股权。

根据上述财务数据计算结果，本次交易未达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准。

因本次重组涉及发行股份购买资产，根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司需按照重大资产重组的标准履行相应程序并提交中国证监会并购重组审核委员会审核，经中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

东方电气集团作为上市公司的控股股东，是本次发行股份购买资产的交易对方。根据《上市规则》等相关规定，本次交易构成关联交易。在上市公司召开董事会和股东大会正式表决本次交易时，关联董事和股东应回避表决。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前后，上市公司的控股股东和实际控制人均为东方电气集团，本次交易不会导致上市公司控制权变更；此外上市公司最近 60 个月内控制权亦未发生变更，根据《重组办法》第十三条“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产…”的规定，本次交易不构成重组上市。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司的总股本为 233,690.04 万股，按照本次交易方案，本次交易标的资产交易金额合计 679,266.66 万元，本次拟向东方电气集团发行股票数量为 75,390.31 万股。本次重组完成后上市公司总股本将增至 309,080.35 万股。

本次交易前后上市公司股权结构对比如下：

单位：万股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
东方电气集团	97,401.68	41.68%	172,791.99	55.91%
其他 A 股股东	102,288.36	43.77%	102,288.36	33.09%
A 股合计	**199,690.04**	**85.45%**	**275,080.35**	**89.00%**
东电香港	85.88	0.04%	85.88	0.03%
其他 H 股股东	33,914.12	14.51%	33,914.12	10.97%
H 股合计	**34,000.00**	**14.55%**	**34,000.00**	**11.00%**
东方电气集团及其关联方合计	**97,487.56**	**41.72%**	**172,877.87**	**55.94%**
合计	**233,690.04**	**100.00%**	**309,080.35**	**100.00%**

本次交易前东方电气集团直接和间接合计持有上市公司股份比例为 41.72%，为上市公司控股股东和实际控制人；根据测算，本次交易后东方电气集团直接和间接合计持有上市公司股份比例为 55.94%，仍为上市公司的控股股东和实际控制人。

（二）对上市公司主营业务的影响

上市公司现有主营业务分为生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务，主要产品包括 1000MW 等级超超临界火电机组、1000MW 等级水轮发电机组、1000MW-1750MW 等级核电机组、重型燃气轮机设备、风电设备以及大型环保设备等。

本次交易后，上市公司的业务范围将得到拓展，新增电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务，上市公司作为发电设备制造商的产业链将更趋完善，发电设备核心产业将提质增效。同时通过本次交易，上市公司在产融结合、国际化经营方面将得到有力提升，并有望通过新增业务培育未来业绩增长点，盈利能力和抗风险能力也将得到提升，综合竞争力将得到增强。

（三）对上市公司盈利能力的影响

根据上市公司审计报告、财务报表及上市公司备考审阅报告，本次交易完成前后公司盈利能力情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业总收入	2,091,333.50	2,228,458.44	3,328,572.38	3,561,120.97
营业成本	1,737,977.59	1,787,394.83	2,927,776.61	3,041,153.91
利润总额	46,238.80	84,858.72	-194,406.40	-167,763.86
净利润	47,623.76	76,922.19	-175,943.84	-154,447.63
归属于母公司所有者净利润	43,106.60	71,585.29	-178,430.68	-157,245.75
加权平均净资产收益率	2.02%	2.71%	-8.07%	-6.04%
加权平均净资产收益率（扣非后）	1.66%	1.83%	-8.97%	-6.72%
基本每股收益（元）	0.18	0.23	-0.76	-0.51
基本每股收益（扣非后）（元）	0.15	0.16	-0.85	-0.57

本次交易完成后，上市公司收入、利润规模显著改善，毛利率、净利率、每股收益等各项盈利指标均有所提升，上市公司盈利能力得到增强。

本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益。

（四）对上市公司同业竞争的影响

1、本次交易完成后，公司与控股股东东方电气集团不存在同业竞争

本次交易完成前，东方电气的主营业务为生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务。本次交易完成后，东方电气主营业务范围扩展至电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等领域。

本次交易不会导致上市公司新增与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争。本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与上市公司不存在同业竞争。

2、关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，东方电气集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具日，除标的公司外，本公司及本公司控制的其他企业未投

资于任何与标的公司具有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；本公司及本公司控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与标的公司相同或相似的业务。本公司及本公司控制的其他企业与标的公司之间不存在同业竞争。

2、本次重组完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其下属公司主要经营业务构成同业竞争关系的业务。

3、如本公司及本公司控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

（五）对上市公司关联交易的影响

1、本次交易前后的关联交易情况

本次交易完成前，东方电气与东方电气集团及其下属企业之间存在部分关联交易，公司已按照规范关联交易的规章制度，确保了关联交易的价格公允并履行了信息披露的义务。根据东方电气的备考合并审阅报告，本次交易完成后东方电气与东方电气集团及其下属企业之间的关联交易金额和比例总体呈现下降趋势。本次交易前后，上市公司销售商品、提供劳务、采购商品、接受劳务、存贷款余额及利息收支的关联交易金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	本次交易前		本次交易后	
	2017 年 1-9 月	2016 年度	2017 年 1-9 月备考	2016 年度备考
销售商品、提供劳务	6,289.29	14,769.96	1,749.61	8,188.52
占营业收入比重	0.30%	0.44%	0.08%	0.23%
采购商品、接受劳务	120,767.62	236,299.23	47,096.63	127,348.64
占营业成本比重	6.95%	8.07%	2.63%	4.19%
在关联方存款余额	1,162,929.39	1,191,170.65	-	-
关联方在上市公司及其下属子公司存款	-	-	484,599.67	528,979.07
在关联方借款余额	13,500.00	52,826.00	6,785.00	24,376.00
关联方在上市公司及其下属子公司借款余额	-	-	80,740.50	90,508.62
利息收入	18,403.23	29,994.77	2,528.34	6,582.74
利息支出	735.38	2,079.82	6,965.40	9,955.31

2、关于规范关联交易的承诺函

本次交易完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露。

为减少并规范本次交易完成后与东方电气间可能产生的关联交易，东方电气集团出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本次重组前，本公司及本公司控制的其他企业（如有）与拟注入资产东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技之间的交易（如有）定价公允、合理，决策程序合法、有效，不存在显失公平的关联交易。

2、在本次重组完成后，本公司及本公司控制的企业（如有）将尽可能避免和减少与上市公司的关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业（如有）将与上市公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规、其他规范性文件以及上市公司章程等的规定，依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务，保证关联交易定价公允、合理，交易条件公平，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。

3、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受

的损失。”

五、本次交易需履行的程序及获得的批准

（一）本次交易方案实施已获得的授权或批准

1、本次交易初步方案已经东方电气集团内部决策机构审议通过；

2、东方电气集团完成本次交易正式方案的内部决策；

3、本次交易方案已获得国务院国资委的原则性同意；

4、本次交易预案已经上市公司第八届董事会第十五次会议审议通过；

5、本次交易方案已经上市公司第八届董事会第二十次会议审议通过；

6、东方财务股东变更事项通过行业主管部门核准；

7、国务院国资委对本次交易标的资产评估报告的备案及对本次交易方案的核准；

8、上市公司股东大会、内资股类别股东大会及外资股类别股东大会批准本次交易方案；

9、上市公司股东大会根据《收购守则》的规定批准与本次交易有关的清洗豁免；

10、上市公司股东大会根据《上市公司收购管理办法》的规定批准东方电气集团免于以要约方式增持上市公司股份；

11、香港证监会向东方电气集团授出清洗豁免；

12、本次交易方案已经上市公司第八届董事会第二十四次会议审议通过；

13、中国证监会核准本次交易方案。

（二）本次交易方案尚需获得的批准和核准

1、商务部通过本次交易的经营者集中审查；

本次交易能否通过以上条件存在不确定性。在取得上述批准及核准之前，本公司将不会实施本次交易方案，提请广大投资者注意投资风险。

第二章　上市公司基本情况

一、基本信息

公司名称	东方电气股份有限公司
曾用名称	东方电机股份有限公司
统一社会信用代码	91510100205115485Y
企业类型	股份有限公司
注册资本	2,336,900,368.00 元
法定代表人	邹磊
成立日期	1993 年 12 月 28 日
营业期限	自 1993 年 12 月 28 日至长期
注册地址	四川省成都市高新西区西芯大道 18 号
主要办公地址	四川省成都市高新西区西芯大道 18 号
邮政编码	610036
联系电话	028-87583666
联系传真	028-87583551
经营范围	通用设备制造业、电气机械及器材制造业、核能发电设备、风力发电设备、可再生能源发电设备等及其备品备件制造、销售及研发；工业控制与自动化的研发、制造及销售；环保设备（脱硫、脱硝、废水、固废）、节能设备、石油化工容器的研发、制造及销售；仪器仪表、普通机械等设备的研发、制造及销售；工业气体制造及销售；电站设计、电站设备成套技术开发，成套设备销售及服务；总承包与分包境外发电设备、机电、成套工程和境内国际招标工程，上述境外工程所需要的设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；进出口贸易；商务服务业；专业技术服务业；科技交流和推广服务业（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）。

二、历史沿革

（一）公司设立

东方电机股份有限公司系经原国家国有资产管理局国资企函发[1993]100 号《关于对东方电机厂股份制改制资产重组框架设计的批复》、国资企函发[1993]135 号《关于设立独资东方电机股份有限公司的国有股权管理的批复》以及原国家经济体制改革委员会体改生[1993]214 号《关于设立东方电机股份有限公司的批复》批准，由东方电机厂作为唯一发起人，以发起设立方式于 1993 年 12 月 28 日设立的股份有限公司。

设立时的股本结构如下：

股东名称	持股数量（万股）	所占比例（%）
东方电机厂	14,670.63	100.00
合计	**14,670.63**	**100.00**

（二）历次变更

1、1994 年公开发行 H 股并在香港联交所上市

1994 年 3 月 25 日，原国资局签发国资评[1994]185 号《对东方电机厂股份制改造公开发行上市股票项目资产评估结果的确认通知》，确认经评估后东方电机股份有限公司的净资产（含土地使用权）为 37,141.93 万元。

1994 年 4 月 7 日，原国家土地管理局签发国土批[1994]31 号《关于对东方电机厂股份制改制中土地作价入股及有关问题的批复》，同意东方电机厂将位于德阳市黄河西路十三号的国有土地使用权（总面积 470,955 平方米）投入东方电机股份有限公司，确认该土地资产评估价值为 10,831.97 万元（评估基准日为 1993 年 12 月 31 日）。

1994 年 4 月 9 日，原国资局签发国资企函发[1994]43 号《关于东方电机股份有限公司国有股权管理的复函》，批准东方电机股份有限公司经调整后的净资产为 29,872.6 万元（其中包括土地使用权折价 3,562.6 万元），其中 22,000 万元折为 22,000 万股 A 股（每股面值人民币 1 元），其余 7,872.6 万元进入公司资本公积金。

1994 年 4 月 15 日，原国务院证券委员会签发证委发[1994]9 号《关于东方电机股份有限公司股票发行额度的批复》，批准公司公开发行 H 股，额度为 17,000 万股（每股面值人民币 1 元）。1994 年 5 月 19 日，公司在香港发行 H 股股票；1994 年 6 月 6 日，公司 H 股股票在香港联交所挂牌上市，股票代码为 1072。

H 股发行完成之后，公司的股本结构为：

股东名称	持股数量（万股）	所占比例（%）
东方电机厂	22,000	56.41
H 股股东	17,000	43.59
合计	**39,000**	**100.00**

2、1995 年公开发行 A 股并在上海证券交易所上市

1995 年 6 月 29 日，中国证监会签发证监发审字[1995]22 号《关于东方电机股份有

限公司申请公开发行股票的复审意见书》，批准公司向社会公开发行人民币普通股 6,000 万股，每股面值人民币 1 元。1995 年 6 月 29 日，中国证监会签发证监发字[1995]112 号《关于同意东方电机股份有限公司采用定价发行方式发行股票的批复》，批准公司向社会公众发行 A 股 6,000 万股。1995 年 7 月 4 日，公司在中国境内公开发行 A 股股票；1995 年 10 月 10 日，公司 6,000 万股流通 A 股在上海证券交易所挂牌上市交易，股票代码为 600875。

本次发行完成后，公司的股本结构为：

股东名称	持股数量（万股）	所占比例（%）
东方电机厂	22,000	48.89
H 股股东	17,000	37.78
其他 A 股股东	6,000	13.33
合计	**45,000**	**100.00**

3、2005 年国有股权无偿划转及控股股东变更

2005 年 11 月 10 日，公司发起人东方电机厂与中国东方电气集团公司签订《国有法人股划转协议》，约定东方电机厂将其持有的本公司 22,000 万股国有法人股全部无偿划转给中国东方电气集团公司持有，该股份占本公司总股份数的 48.89%。2005 年 12 月 30 日，国务院国资委签发国资产权[2005]1604 号《关于东方电机股份有限公司国有股划转有关问题的批复》对上述事项予以核准。2006 年 1 月 20 日，中国证监会签发证监公司字[2006]4 号《关于同意中国东方电气集团公司公告东方电机股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》，豁免东方电气集团因行政划转持有发行人 22,000 万股股份（占总股本的 48.89%）而应履行的要约收购义务。2006 年 2 月 17 日，本次股权无偿划转完成过户手续，中国东方电气集团公司成为本公司第一大股东。

本次划转完成后，公司的股本结构为：

股东名称	持股数量（万股）	所占比例（%）
东方电气集团	22,000	48.89
H 股股东	17,000	37.78
其他 A 股股东	6,000	13.33
合计	**45,000**	**100.00**

4、2006 年股权分置改革

2006 年 3 月 15 日，本公司董事会公告《股权分置改革说明书（修订稿）》。2006 年 3 月 28 日，国务院国资委签发国资产权[2006]297 号《关于东方电机股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》，对本公司股权分置改革方案予以确认。

2006 年 4 月 6 日，本公司股权分置改革相关股东会议审议通过股权分置改革方案：公司唯一的非流通股股东中国东方电气集团公司以其持有的部分非流通股股份作为对价，支付给公司流通 A 股股东。东方电机流通 A 股股东每持有 10 股流通股可获得 2.7 股的股份对价，对价安排股份总数为 1,620 万股。2006 年 4 月 13 日，股权分置改革方案实施完毕，中国东方电气集团公司持有本公司 20,380 万股份，占东方电机总股本的 45.29%。该部分股份已获得上市流通权。

股权分置改革完成后，公司的股本结构为：

股东名称	持股数量（万股）	所占比例（%）
东方电气集团	20,380	45.29
H 股股东	17,000	37.78
其他 A 股股东	7,620	16.93
合计	**45,000**	**100.00**

5、2007 年非公开发行及重大资产购买

（1）定向发行股份收购东方锅炉、东方汽轮机股权

2007 年 3 月 6 日，国务院国资委签发国资产权 [2007]160 号《关于东方锅炉（集团）股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》，原则同意东方电气集团报送的东方锅炉股权分置改革方案。

2007 年 4 月 26 日，国务院国资委签发国资产权[2007]370 号《关于东方锅炉（集团）股份有限公司股权分置改革后续资产处置有关问题的批复》，原则同意东方电气集团主业资产整体上市总体方案，包括：（1）东方锅炉股权分置改革，东方电气集团同时承诺将向东方锅炉流通股股东发出全面收购要约；（2）本公司非公开发行股份收购东方电气集团持有的东方锅炉的 68.05%的股份及东方汽轮机 100.00%的股权；（3）东方电气集团全面要约收购东方锅炉流通股股东所持股份；（4）本公司收购东方电气集团在换股要约收购期限内收购的东方锅炉的股份。

2007 年 6 月 20 日，国务院国资委签发国资改革[2007]548 号《关于中国东方电气集团公司主业资产整体上市方案的批复》，原则同意东方电气集团主业资产整体上市方案。

2007 年 7 月 3 日，本公司召开 2007 年第二次临时股东大会、A 股类别股东会和 H 股类别股东会，审议通过了向东方电气集团发行股份购买上述资产的议案。

2007 年 7 月 5 日，国务院国资委对四川华衡资产评估有限公司川华衡评报[2007]51 号《资产评估报告书》关于东方汽轮机的资产评估结果予以备案。

2007 年 7 月 27 日，国务院国资委签发国资产权[2007]705 号《关于东方电气集团东方汽轮机有限公司国有股权协议转让有关问题的批复》，同意东方电气集团将所持有的东方汽轮机 100.00%国有股权协议转让给本公司；转让价格应当根据国务院国资委备案的评估报告中净资产评估值为基准确定，根据国务院国资委备案的评估报告（备案编号为 20070099），东方汽轮机净资产评估值为 615,517 万元。

2007 年 10 月 17 日，中国证监会签发证监公司字[2007]172 号文《关于核准东方电机股份有限公司向东方电气集团公司定向发行新股购买资产的通知》，核准发行人向东方电气集团发行不超过 3.67 亿股的人民币普通股购买东方电气集团的相关资产；同日，中国证监会签发证监公司字[2007]173 号《关于核准豁免中国东方电气集团公司要约收购义务的批复》，同意豁免东方电气集团因发行人向其非公开发行 3.67 亿股股份导致东方电气集团因持股数量达到 57,080 万股（占发行后总股本的 69.9%）而应履行的要约收购义务。2007 年 11 月 7 日，本公司非公开发行的 36,700 万股 A 股股票已登记至东方电气集团名下。

非公开发行完成之后，公司的股本结构为：

股东名称	持股数量（万股）	所占比例（%）
东方电气集团	57,080	69.87
H 股股东	17,000	20.81
其他 A 股股东	7,620	9.32
合计	**81,700**	**100.00**

（2）东方电气集团于要约收购期限内以要约收购的方式收购东方锅炉股权

2007 年 12 月 26 日，东方电气集团向东方锅炉无限售条件的流通股股东发出全面

收购要约，要约收购对价为东方电气集团持有的本公司 A 股股票或人民币现金，换股比例为 1:1.02，现金选择权价格为每股 25.40 元。

2008 年 2 月 29 日，本要约收购的相关股份结算、过户登记手续办理完毕，东方电气集团通过要约收购东方锅炉全体无限售条件流通股股份支付共计 129,444,150 股的本公司 A 股股票。公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	441,355,850	54.02
H 股股东	170,000,000	20.81
其他 A 股股东	205,644,150	25.17
合计	**817,000,000**	**100.00**

（3）余股收购

2008 年 3 月 12 日，上海证券交易所签发上证上字[2008]号 22 号《关于决定东方锅炉（集团）股份有限公司股票终止上市的通知》，同意东方锅炉股票自 2008 年 3 月 18 日起终止上市交易。2008 年 3 月 19 日，东方电气集团发出《中国东方电气集团公司关于东方锅炉（集团）股份有限公司终止上市后余股收购具体安排的公告》，拟通过上海证券交易所和登记公司提供的服务系统收购东方锅炉股票终止上市后东方锅炉股东仍持有的原东方锅炉无限售条件流通股股票（“余股”）。余股收购对价为东方电气集团持有的本公司 A 股股票或人民币现金，换股比例为 1:1.02，现金选择权价格为每股 25.40 元。

2008 年 5 月 29 日，余股收购的相关股份结算、过户登记手续办理完毕，东方电气集团向申报出售余股的东方锅炉股东支付共计 693,233 股的本公司 A 股股票作为余股收购的对价。余股收购完成以后，东方电气集团共持有本公司股份共计 440,662,617 股，占总股本的 53.94%，公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	440,662,617	53.94
H 股股东	170,000,000	20.81
其他 A 股股东	206,337,383	25.25
合计	**817,000,000**	**100.00**

2008 年 7 月 11 日，第二期余股收购期限届满，经登记公司确认，截至 2008 年 7 月 11 日申报换股出售余股的东方锅炉股东持有的股份总数为 82,714 股；在现金选择权申报期限内，没有投资者申报行使现金选择权。东方电气集团需向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 84,371 股东方电气 A 股股份。第二期余股收购完成以后，东方电气集团共持有本公司股份共计 440,578,246 股，占公司总股本的 53.93%。公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	440,578,246	53.93
H 股股东	170,000,000	20.81
其他 A 股股东	206,421,754	25.26
合计	**817,000,000**	**100.00**

6、2007 年变更公司名称及注册地址

2007 年 10 月 26 日，经国家工商行政管理总局核准及四川省德阳市工商行政管理局登记，公司更名为东方电气股份有限公司。

2008 年 1 月 9 日，经四川省成都市工商行政管理局登记，本公司注册地址由四川省德阳市黄河西路 188 号变更为四川省成都市高新西区西芯大道 18 号。

7、2008 年控股股东增持股份

2008 年 10 月 10 日至 2008 年 11 月 4 日，东方电气集团通过上海证券交易所的集中交易共计增持 664,640 股东方电气 A 股股票。增持完成后的股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	441,242,886	54.01
H 股股东	170,000,000	20.81
其他 A 股股东	205,757,114	25.18
合计	**817,000,000**	**100.00**

8、2008 年公开发行 A 股

2008 年 11 月 26 日，经中国证券监督管理委员会证监许可字[2008]1100 号文《关于核准东方电气股份有限公司增发股票的批复》核准，公司采用公开发行新股的方式成功地发行了 65,000,000 股人民币普通股，每股面值 1.00 元，发行价格为每股人民币 20.50 元。本次发行采取向原 A 股股东按持股比例优先配售，剩余部分以网上、网下定价发

行相结合的方式进行。

本次发行完成后，公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	442,042,886	50.12
H 股股东	170,000,000	19.27
其他 A 股股东	269,957,114	30.61
合计	**882,000,000**	**100.00**

9、2009 年东方电气集团以其持有的东方电气 A 股股票支付网下收购东方锅炉的余股对价

2008 年 8 月 2 日，东方电气集团发出《中国东方电气集团公司关于东方锅炉（集团）股份有限公司第二期余股收购期限届满后进行网下余股收购相关安排的公告》，如东方锅炉余股股东拟向东方电气集团出售其持有的东方锅炉的股份，该余股股东将需向东方电气集团通过网下个别申报的方式出售其持有的东方锅炉的股份。余股收购对价与前述要约收购对价相同。

截至 2009 年 3 月 3 日，通过网下个别申报的方式向东方电气集团申报换股出售的余股股份总数为 22,637 股，东方电气集团需向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 23,093 股东方电气 A 股股票。2009 年 3 月 24 日，前述网下余股收购的相关股份结算、过户登记手续办理完毕，东方电气集团向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 23,093 股东方电气 A 股股票，公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	442,019,793	50.12
H 股股东	170,000,000	19.27
其他 A 股股东	269,980,207	30.61
合计	**882,000,000**	**100.00**

10、2009 年非公开发行 A 股

2009 年 11 月 9 日，中国证监会签发证监许可[2009]1151 号《关于核准东方电气股份有限公司非公开发行股票的批复》，核准东方电气非公开发行不超过 14,500 万股 A 股股票。

2009 年 12 月 1 日，本公司非公开发行的 119,930,000 股 A 股股票完成登记，公司

采用非公开发行新股的方式，向包括中国东方电气集团有限公司、国泰基金管理有限公司、雅戈尔集团股份有限公司、新华人寿保险股份有限公司、五矿投资发展有限责任公司、太平洋资产管理有限责任公司、刘益谦、中国人寿资产管理有限公司在内的 8 名特定投资者成功地发行了 119,930,000 股人民币普通股，每股面值 1.00 元，发行价格为每股人民币 42.07 元。

本次发行后，公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	501,984,793	50.10
H 股股东	170,000,000	16.97
其他 A 股股东	329,945,207	32.93
合计	**1,001,930,000**	**100.00**

11、2010 年东方电气集团以其持有的东方电气 A 股股票支付收购四川东风电机厂有限公司股权对价

2010 年 3 月 25 日，国务院国资委签发国资产权[2010]200 号《关于东方电气股份有限公司国有股东转让所持部分股份有关问题的批复》，同意将东方电气集团所持的 377.3432 万股东方电气股份转让给中国华融资产管理公司，用以置换中国华融资产管理公司所持四川东风电机厂有限公司股权。

2010 年 5 月 21 日，东方电气集团向中国华融资产管理公司支付的 A 股股票完成过户登记。公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	498,211,361	49.72
H 股股东	170,000,000	16.97
其他 A 股股东	333,718,639	33.31
合计	**1,001,930,000**	**100.00**

12、2010 年东方电气集团以其持有的东方电气 A 股股票支付网下收购的东方锅炉余股对价

截至 2010 年 5 月 24 日，东方锅炉余股股东通过网下个别申报的方式向东方电气集团申报换股出售的东方锅炉余股股份总数为 28,314 股，东方电气集团需向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 28,882 股东方电气 A 股股票。

2010 年 6 月 10 日，前述网下余股收购的相关股份结算、过户登记手续办理完毕，东方电气集团向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 28,882 股东方电气 A 股股票，公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	498,182,479	49.72
H 股股东	170,000,000	16.97
其他 A 股股东	333,747,521	33.31
合计	**1,001,930,000**	**100.00**

13、2010 年资本公积金转增股本

2010 年 6 月 18 日，经公司 2009 年度股东周年大会、2010 年第一次内资股类别股东会议及 2010 年第一次外资股类别股东会议审议通过，公司以 2009 年 12 月 31 日的总股本 1,001,930,000 股为基数，每 10 股派现金红利 1.6 元（含税），同时向全体股东每 10 股转增 10 股，共计转增 1,001,930,000 股。转增后，公司总股本数增加至 2,003,860,000 股，本次转增的股本于 2010 年 7 月 5 日上市流通。公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	996,364,958	49.72
H 股股东	340,000,000	16.97
其他 A 股股东	667,495,042	33.31
合计	**2,003,860,000**	**100.00**

14、2011 年东方电气集团增持股份，及以其持有的东方电气 A 股股票支付网下收购东方锅炉余股对价

2010 年 12 月 1 日至 2011 年 11 月 30 日，东方电气集团通过上海证券交易所的集中交易累计增持 6,143,756 股东方电气 A 股股票。

截至 2011 年 5 月 18 日，东方锅炉余股股东通过网下个别申报的方式向东方电气集团申报换股出售的东方锅炉余股股份总数为 24,979 股，东方电气集团需向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 25,479 股东方电气的 A 股股票。截至 2011 年 7 月 6 日，前述网下余股收购的相关股份结算、过户登记手续办理完毕，东方电气集团向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 25,479 股东方电气 A 股股票。增持及换股完成后，公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	1,002,483,235	50.03
H 股股东	340,000,000	16.97
其他 A 股股东	661,376,765	33.00
合计	**2,003,860,000**	**100.00**

15、2012 年东方电气集团以其持有的东方电气 A 股股票支付网下收购的东方锅炉余股对价

截至 2012 年 9 月 11 日，东方锅炉余股股东通过网下个别申报的方式向东方电气集团申报换股出售的东方锅炉余股股份总数为 8,474 股，东方电气集团需向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 8,643 股的东方电气 A 股股票。

2012 年 9 月 13 日，前述网下余股收购的相关股份结算、过户登记手续办理完毕，东方电气集团向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 8,643 股东方电气 A 股股票，公司的股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	1,002,474,592	50.03
H 股股东	340,000,000	16.97
其他 A 股股东	661,385,408	33.00
合计	**2,003,860,000**	**100.00**

16、2013 年 12 月东方电气集团以其持有的发行人 A 股股票支付网下收购东方锅炉余股对价

截至 2013 年 12 月 11 日，东方锅炉余股股东通过网下个别申报的方式向东方电气集团申报换股出售的东方锅炉余股股份总数为 34,000 股，东方电气集团需向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 17,340 股东方电气 A 股股票。

2013 年 12 月 13 日，前述网下余股收购的相关股份结算、过户登记手续办理完毕，东方电气集团向申报换股出售余股的东方锅炉股东支付共计 17,340 股东方电气 A 股股票，公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	1,002,457,252	50.03
H 股股东	340,000,000	16.97

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
其他 A 股股东	661,402,748	33.00
合计	**2,003,860,000**	**100.00**

17、2014 年公开发行可转换公司债券

2014 年 6 月 30 日，经中国证券监督管理委员会证监许可字[2014] 628 号文核准，公司于 2014 年 7 月 10 日公开发行了 4,000 万张可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额 400,000 万元。发行方式采用向公司原 A 股股东优先配售，原 A 股股东享有优先认购权之外的余额及原 A 股股东放弃优先认购权的部分采用网下对机构投资者发售和通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销团包销。

公司发行的可转换公司债券于 2015 年 1 月 12 日开始转股，截至 2015 年 2 月 16 日收市，尚有 3,497,000 元的“东方转债”未转股，占“东方转债”发行总量的 0.087%，从 2015 年 1 月 12 日至 2015 年 1 月 30 日连续 15 个交易日收盘价格高于本公司“东方转债（110027）”（以下简称“东方转债”）当期转股价格的 130%，根据本公司《公开发行可转换公司债券募集说明书》的约定，已触发可转债的赎回条款，公司第七届董事会第二十次会议审议通过了《关于有条件赎回“东方转债”的议案》，公司决定行使“东方转债”的有条件赎回权，对“赎回登记日（2015 年 2 月 16 日）”登记在册的东方转债全部赎回，赎回金额为 3,497,000 元，占“东方转债”发行总额 40 亿元的 0.087%。自 2015 年 2 月 27 日起，“东方转债”（110027）、“东方转股”（190027）在上海证券交易所摘牌。

本次可转债转股及赎回完成后，公司股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	966,068,063	41.34
H 股股东	338,102,695	14.47
其他 A 股股东	1,032,676,272	44.19
合计	**2,336,900,368**	**100.00**

18、2015 年控股股东增持股份

2015 年 7 月 20 日至 2015 年 9 月 15 日，东方电气集团通过证券公司定向资产管理方式及上海证券交易所交易系统共计增持 7,948,700 股东方电气 A 股股票。增持完成后的股本结构变更为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
东方电气集团	974,016,763	41.68
H 股股东	338,224,697	14.47
其他 A 股股东	1,024,658,908	43.85
合计	**2,336,900,368**	**100.00**

截至 2017 年 9 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下：

股东名称（全称）	期末持股数量	比例(%)
中国东方电气集团有限公司	974,016,763	41.68
香港中央结算（代理人）有限公司	338,241,497	14.47
中国证券金融股份有限公司	49,648,500	2.12
中央汇金资产管理有限责任公司	22,645,600	0.97
博时基金－农业银行－博时中证金融资产管理计划	8,480,400	0.36
易方达基金－农业银行－易方达中证金融资产管理计划	8,480,400	0.36
大成基金－农业银行－大成中证金融资产管理计划	8,480,400	0.36
广发基金－农业银行－广发中证金融资产管理计划	8,480,400	0.36
中欧基金－农业银行－中欧中证金融资产管理计划	8,480,400	0.36
南方基金－农业银行－南方中证金融资产管理计划	8,480,400	0.36

三、最近六十个月的控制权变动情况

公司的控股股东为中国东方电气集团有限公司。公司最近六十个月控制权未发生变化。自 2006 年 2 月东方电机厂所持公司的 22,000 万股国有法人股无偿划转至东方电气集团之过户手续完成，公司的控股股东及实际控制人由东方电机厂变更为东方电气集团以来，公司控制权未发生变化。

四、最近三年重大资产重组情况

公司最近三年未发生重大资产重组事项。

五、最近三年的主营业务发展情况

（一）公司所从事的主要业务、经营模式及行业情况

公司处于电力设备制造行业，主要业务为大型发电成套设备、工程承包及服务等。

公司主要产品包括清洁高效的 1,000MW 等级超超临界火电机组、1,000MW 等级水轮发电机组、1,000MW-1750MW 等级核电机组、重型燃气轮机设备、风电设备及大型环保设备等，构建了“水电、火电、核电、风电、气电”五电并举、协同发展的产品格局。公司发电设备产量连续多年名列世界前茅，发电设备及其服务业务遍及全球 60 多个国家和地区，在发电设备领域具有较强的竞争力和影响力。作为我国最大的发电设备研究开发制造基地和电站工程承包特大型企业之一，公司拥有优良的技术、知名的品牌和国际一流的制造能力，是公司持续发展的主要的业绩驱动因素。

（二）公司的竞争优劣势

本公司作为我国最大的发电设备研究开发制造基地和电站工程承包特大型企业之一，已经具备较强的国际竞争力，特别是在技术、品牌、制造能力等方面具备竞争优势，核心竞争力主要体现在以下几个方面：

1、拥有优良的产品技术与创新能力。本公司拥有成套30-100万千瓦等级水力发电机组、30-100万千瓦等级火力发电机组、100万千瓦等级核电发电机组、兆瓦级风力发电机组、重型燃机机组等发电设备研发设计制造专有技术；突破660MW、1000MW超超临界汽轮机性能提升，实现了超高参数二次再热机组关键技术研发及示范应用，核电CAP1400重大专项示范工程石岛湾项目，华龙一号福清5、6号，CFR600示范快堆等项目主设备研制工作取得重要进展，推进国内具备完全自主知识产权50MW重型燃气轮机自主研发；电站工程总承包、总成套工程技术、总体技术处于国内一流水平，在某些领域处于国内领先甚至达到世界先进水平。

2、拥有完整的产品结构及服务能力。本公司构建了“水电、火电、核电、风电、气电”五电并举、协同发展的产品格局，拥有完整的电站改造与服务能力，提供电站成套完善与优化的解决方案，能够满足不同用户需求，增强了市场竞争力和抗风险能力。

3、拥有较强的制造能力。本公司拥有包括国际先进制造技术、工艺、生产设备、管理方法与手段在内的一流制造能力，可批量生产满足安全、环保等要求的各种等级、容量的百万千瓦等级水力发电机组、火力发电机组、核电机组，以及兆瓦级风力发电机组、E级和F级重型燃气轮机；大型电站锅炉烟气脱硫脱硝等产品。

4、拥有良好的市场开拓能力。本公司建立了专业的营销队伍、完善的国内外营销网络、完整的产品结构，不仅保持了国内相当份额的市场占有率，而且在国外市场拓展

方面也取得新的突破。

5、拥有较强的品牌影响力。字母“DEC”及图标“ ”两枚商标成为中国驰名商标并在2016年《中国500最具价值品牌》排行榜列第160位，在德国、法国、俄罗斯等25个国家注册并受当地法律保护，品牌影响力逐年增强。

六、主要财务数据及财务指标

公司最近三年及一期合并资产负债表主要数据：

单位：万元

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
资产总计	7,944,391.08	8,470,260.03	8,613,442.33	8,523,016.95
负债合计	5,688,157.37	6,261,684.54	6,215,683.41	6,476,090.39
股东权益	2,256,233.71	2,208,575.49	2,397,758.91	2,046,926.56
归属母公司股东的权益	2,158,091.49	2,114,429.22	2,305,158.91	1,954,409.25

公司最近三年及一期合并利润表主要数据：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	2,091,333.50	3,328,572.38	3,601,794.37	3,903,616.48
利润总额	46,238.80	-194,406.40	53,289.94	150,234.23
净利润	47,623.76	-175,943.84	45,949.76	132,061.67
归属母公司股东的净利润	43,106.60	-178,430.68	43,907.26	127,825.84

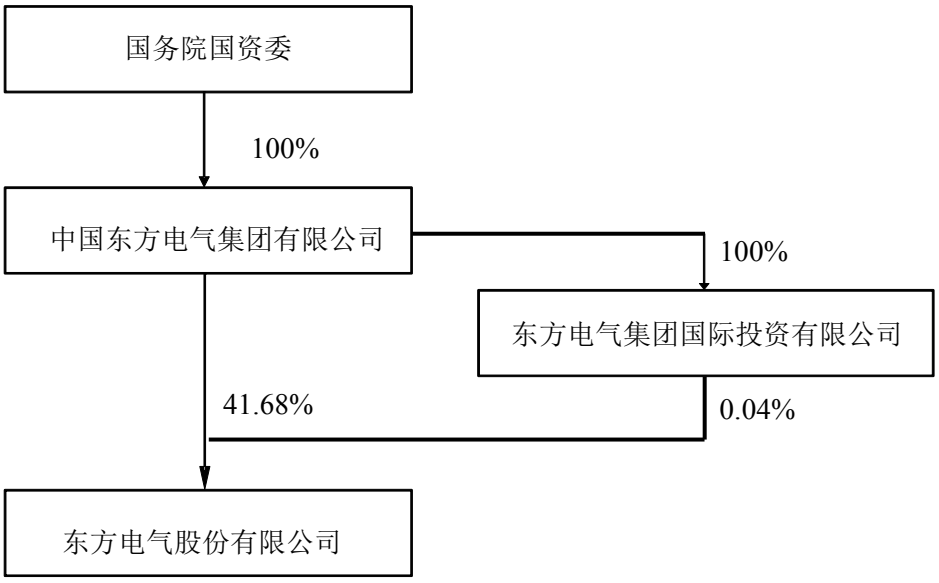
公司最近三年及一期其他主要财务数据：

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动现金净流量（万元）	-189,530.28	896,509.02	415,586.76	283,263.03
销售毛利率（%）	16.90	12.04	16.82	16.75
资产负债率（%）	71.60	73.93	72.16	75.98
基本每股收益（元/股）	0.02	-0.76	0.19	0.64

七、控股股东及实际控制人情况

截至 2017 年 9 月 30 日，东方电气集团直接持有本公司股份共计 974,016,763 股，占公司股本总额的 41.68%，是本公司的控股股东。东方电气集团是国务院国资委监管

的国有独资公司，是本公司的实际控制人。本公司与控股股东、实际控制人之间的股权及控制关系如下图所示：



中国东方电气集团有限公司具体情况详见“第三节 交易对方基本情况”。

八、东方电气合法合规情况

截至本报告书签署日，东方电气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；最近三年内，东方电气未受到与证券市场相关的行政处罚（与证券市场明显无关的除外）和刑事处罚。

第三章　交易对方基本情况

本次发行股份购买资产的交易对方为中国东方电气集团有限公司。

一、东方电气集团

（一）东方电气集团基本情况

公司名称	中国东方电气集团有限公司
统一社会信用代码	9151000062160427XG
企业类型	有限责任公司（国有独资）
注册资本	479,167.50 万元
实收资本	479,167.50 万元
法定代表人	邹磊
成立日期	1984 年 11 月 6 日
注册地址	四川省成都市金牛区蜀汉路 333 号
主要办公地址	四川省成都市金牛区蜀汉路 333 号
经营范围	进出口业务；水火核电站工程总承包及分包；电站设备的成套技术开发及技术咨询；成套设备制造及设备销售；机械、电子配套设备的销售；相关工程的总承包和分包；房屋出租。（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）

（二）东方电气集团历史沿革及最近三年注册资本变化情况

1984 年 11 月，根据中华人民共和国机械工业部《关于成立东方电站成套设备公司的通知》（（84）机电函字 96 号），东方电机厂、东方汽轮机厂、东方锅炉厂、东风电机厂等四个部属企业组成东方电站成套设备公司。成立时，东方电站成套设备公司是中国电工设备总公司领导下的企业组织。

1989 年 10 月，根据四川省机械工业厅《关于<四川东方电站成套设备公司整顿公司整体设计汇报>的批复》（川机企（89）字第 027 号）以及《国家工商行政管理局企业法人名称核准通知函》（（89）企名函字第 6 号），东方电站成套设备公司向四川省工商行政管理局申请重新登记注册，公司名称变更为“中国东方电站成套设备公司”。

1992 年 11 月，根据四川省人民政府和机械电子工业部《关于深化改革完善东方企业集团管理体制的批复》（川府函[1991]56 号），中国东方电站成套设备公司改组为中国东方电气集团公司。

2009 年 4 月，根据国务院国有资产监督管理委员会《关于中国东方电气集团有限公司章程的批复》（国资改组[2009]256 号），中国东方电气集团公司由全民所有制企业改制为国有独资公司，企业名称变更为“中国东方电气集团有限公司”。

截至本报告书签署日，东方电气集团最近三年注册资本未发生变化。

（三）主要业务发展状况

东方电气集团是中国最大的发电设备制造和电站工程承包特大型企业之一，是党中央确定的涉及国家安全和国民经济命脉的 53 家国有重点骨干企业之一，是国务院国资委批准改制设立的国有独资企业。

东方电气集团作为国家重大技术装备国产化基地，拥有国家级企业技术中心，是全球最大的发电设备制造和电站工程总承包企业集团之一，属国务院国资委监管企业。东方电气集团以大型发电成套设备、工程承包及服务为主业，积极发展高效清洁能源，依托持续不断的技术创新获得了长足发展，产量连年位居世界第一，可批量制造 1000MW 等级超超临界火电机组、1000MW 等级水轮发电机组、1000MW-1750MW 等级核电机组、重型燃气轮机设备、风电设备、太阳能电站设备以及大型环保设备、水处理设备、电力电子控制系统等产品，形成了“六电并举”的产品格局。东方电气集团积极拓展海外业务，大型成套设备出口到 60 多个国家和地区，是中国大型成套设备出口的骨干企业。

（四）最近两年主要财务指标和简要财务报表

东方电气集团最近两年经审计的主要财务数据（合并报表）及简要财务指标如下：

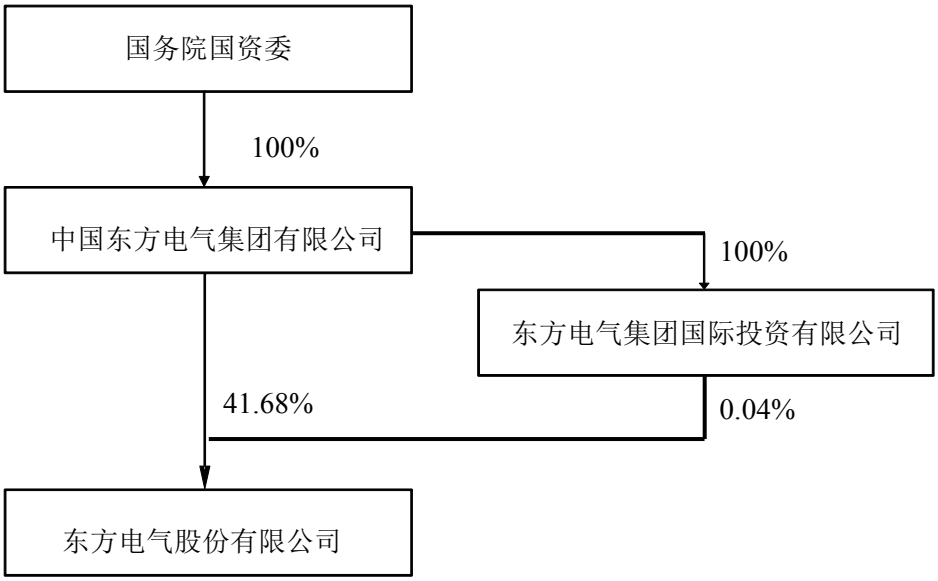
单位：万元

资产负债项目	2016-12-31	2015-12-31
资产总计	10,434,974.73	10,012,992.35
负债合计	7,530,317.06	7,164,295.13
归属于母公司所有者权益合计	1,304,303.97	1,159,142.41
收入利润项目	**2016 年度**	**2015 年度**

营业总收入	3,703,683.59	4,001,063.46
营业利润	-196,799.70	44,064.20
利润总额	-209,774.09	67,267.24
归属于母公司所有者的净利润	-90,821.45	21,014.93

（五）与控股股东、实际控制人、上市公司之间的产权及控制关系及向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至 2017 年 9 月 30 日，中国东方电气集团有限公司直接持有本公司股份共计 974,016,763 股，占公司股本总额的 41.68%，是本公司的控股股东。中国东方电气集团有限公司是国务院国资委出资监管的国有独资公司，其股权及控制关系如下图所示：



截至本报告书签署日，东方电气集团向上市公司推荐了 5 名董事，分别为邹磊、张晓仑、黄伟、徐鹏、张继烈，并已获得上市公司股东大会审议通过；东方电气集团向上市公司推荐了 3 名高级管理人员，分别为张晓仑、黄伟、徐鹏，并已获得上市公司董事会审议通过。

（六）东方电气集团下属公司

截至 2017 年 12 月 31 日，东方电气集团下属纳入合并范围的一级子公司/单位的基本情况如下：

序号	公司/单位名称	注册地	持股比例	主要业务
1.	东方电气	成都市高新西区西芯	41.68%	大型发电成套设备、工程承包及服务

序号	公司/单位名称	注册地	持股比例	主要业务
		大道 18 号		
2.	东方财务	成都高新区（西区）西芯大道 18 号	100.00%	金融服务
3.	国合公司	成都高新区（西区）西芯大道 18 号	100.00%	国际机电工程承包
4.	东方自控	四川省德阳市庐山南路三段 18 号	100.00%	汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务
5.	东方日立	四川省成都高新技术产业开发区西区天朗路 2 号	41.24%	高压变频器、光伏逆变器等电力产品的设计、制造、销售业务
6.	物资公司	成都高新区（西区）西芯大道 18 号	100.00%	电站领域物资材料供应、电气成套、电厂主辅机备件供应及相关设备、材料的进出口等业务
7.	大件物流	成都高新区肖家河街 134 号	100.00%	大型发电设备、机电设备、大型化工容器的运输、仓储及吊装等业务
8.	清能科技	成都高新区（西区）西芯大道 18 号	100.00%	燃料电池发电系统、钒液电池储能系统等新能源系统及相关产品销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务
9.	智能科技	成都高新区（西区）西芯大道 18 号	100.00%	智能装备、电力电子、电机与驱动、控制系统等相关产品销售及技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务
10.	东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司*	峨眉山市符北路 88 号	52.47%	生产、加工、销售四氯化硅、三氯氢硅。生产、加工、销售多晶硅、单晶硅及硅片、有机硅、液氯、烧碱及其它化工原材料
11.	东方电气集团东汽投资发展有限公司	四川省德阳市高新技术产业园区金沙江西路 666 号	100.00%	对制造业、服务业进行投资，投资管理服务
12.	东方电气投资管理有限公司	四川省成都高新区肖家河街 134 号	100.00%	投资与资产管理
13.	峨嵋半导体材料研究所	峨眉山市符北路 88 号	100.00%	其他常用有色金属冶炼
14.	东方电气集团东风电机有限公司*	乐山市五通桥区桥沟镇桥沟街	100.00%	已无实际经营
15.	东方电机厂	四川省德阳市黄河西路 188 号	100.00%	已无实际经营
16.	东方环晟光伏（江苏）有限公司	宜兴经济技术开发区文庄路 20 号	45.00%	光伏设备及元器件制造
17.	东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司*	甘肃省酒泉市肃州区高新技术工业园区	100.00%	太阳能发电机及发电机组制造
18.	东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司*	江苏宜兴经济开发区文庄路	51.00%	光伏设备及元器件制造
19.	众和海水淡化工程有限公司	天津市滨海新区临港经济区 1 号	51.00%	水资源专用机械制造
20.	东方锅炉厂	自流井区黄桷坪路	100.00%	已无实际经营

序号	公司/单位名称	注册地	持股比例	主要业务
		150 号		
21.	广东东方电站成套设备公司	广州市天河区员村嵇岗东大院新 1 号楼	55.56%	其他机械设备及电子产品批发
22.	东方电气集团国际投资有限公司	香港	100.00%	投资与资产管理
23.	东方电气洁能科技成都有限公司	成都高新区（西区）西芯大道 18 号	100.00%	煤气化及煤的清洁利用领域的技术研发、服务、咨询等

注 1：标*的企业为东方电气集团拟处置的“壳公司”、“资不抵债”或“特困”的企业。

（七）东方电气集团及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况

根据东方电气集团出具的声明，最近五年内，东方电气集团及其主要管理人员均未受到与证券市场相关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（八）东方电气集团及其主要管理人员最近五年的诚信情况

根据东方电气集团出具的声明，最近五年内，东方电气集团及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或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等。

第四章　标的资产基本情况

本次交易拟购买的标的资产为东方电气集团持有的东方财务 95%股权、国合公司 100%股权、东方自控 100%股权、东方日立 41.24%股权、物资公司 100%股权、大件物流 100%股权、清能科技 100%股权、智能科技 100%股权和东方电气集团拥有的设备类资产及知识产权等无形资产。

一、东方财务基本情况

（一）基本信息

公司名称	东方电气集团财务有限公司
统一社会信用代码	9151000020180342M
企业类型	有限责任公司
注册资本	人民币 209,500 万元
法定代表人	文利民
成立日期	1988 年 8 月 24 日
营业期限	1988 年 8 月 24 日至长期
注册地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
主要办公地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
经营范围	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；短期人身险、机动车辆保险、企业财产保险代理；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；成员单位产品的买方信贷及融资租赁；含股票投资类有价证券投资；远期结售汇（基础类）。（以上项目及期限以许可证或审批文件为准）。

（二）历史沿革

1、历史时期

（1）初始设立

1988 年 6 月 25 日，中国人民银行出具银复（1988）291 号《关于同意设立东方电气集团财务公司的批复》，同意设立东方电气集团财务公司。1988 年 7 月 12 日，中国人民银行四川省分行出具川人行金（1988）39 号《中国人民银行四川省分行关于同意

设立东方电气集团财务公司的通知》。

1988 年 6 月 29 日，中国人民银行向东方电气集团财务公司颁发银金管字第 08-0281 号《经营金融业务许可证书》，证明东方电气集团财务公司已于 1988 年 6 月 25 日被批准经营金融业务为全民所有制非银行金融企业，注册资本 1 亿元，实收资本 3,500 万元，经营范围为办理企业集团内部各成员企业资金的融通调剂和管理业务；上级部门拨给集团各项专项资金各类贷款的划拨与管理；集团内部房地产开发业务；内部融资性租赁；人民币担保与见证；成员企业发行、转让有价证券的代理；成员企业的各类信托、委托、代理业务及补偿贸易，票据贴现、信用签证等业务；经济咨询业务。经中国人民银行批准的其他金融业务。

1988 年 8 月 24 日，东方电气集团财务公司取得四川省工商行政管理局核发的川企照字 223 号《营业执照》，企业名称为四川东方电气集团财务公司，经济性质为全民所有制，核算方式为独立核算，注册资金总额为 3,500 万元，生产经营方式为服务，生产经营范围为办理企业集团内部各成员资金的融通、调剂和管理；集团内部三级房地产开发；上级部门拨给集团各项专项资金，各类贷款的划拨与管理；集团内部融资性租赁；人民币担保与见证；成员企业发行、转让有价证券的代理；成员企业的各类信托、委托、代理业务及补偿贸易，票据贴现、信用签证和经济咨询业务；经中国人民银行批准的其他金融业务。

（2）改制前变更

1989 年 10 月 30 日，四川东方电气集团财务公司取得四川省工商行政管理局核发的注册号为 20180342-4 的《企业法人营业执照》，企业名称为四川东方电气集团财务公司，法定代表人为陈友宁，注册资金为 1 亿元，经济性质为全民所有制，经营方式为服务，经营范围为主营企业集团内部的金融业务、信托投资、金融租赁、房地产开发。兼营经中国人民银行批准的其他金融业务。

1991 年 9 月 16 日，四川东方电气集团财务公司取得四川省工商行政管理局核发的注册号为 20180342-4 的《企业法人营业执照》，注册资金变更为 1 亿元人民币、500 万美元，经营范围变更为主营企业集团内部的金融业务、信托投资，金融租赁，房地产开发和国家外汇管理局四川分局批准的外汇业务。兼营经中国人民银行批准的其他金融业务；经国家外汇管理局批准的其他外汇业务。

1994 年 1 月 15 日，四川东方电气集团财务公司取得四川省工商行政管理局核发的注册号为 20180342-4 的《企业法人营业执照》，注册资金变更为 1 亿元人民币、750 万美元。

2001 年 1 月 20 日，四川东方电气集团财务公司取得四川省工商行政管理局核发的注册号为 5100001800342 的《企业法人营业执照》，注册资金变更为 3 亿元。

2、独立法人时期

（1）企业改制、设立

2001 年 12 月 5 日，国家工商行政管理总局核发（国）名称变核内字[2001]第 445 号《企业名称变更核准通知书》，核准四川东方电气集团财务公司的名称变更为“东方电气集团财务有限公司”。

2002 年 4 月 28 日，中国建设银行、中国信达资产管理公司出具建总函[2002]350 号《关于将第三批自办经济实体、对外实体投资和固定资产转为中国信达资产管理公司资本金的函》，向中华人民共和国财政部申请包括东方电气集团财务公司 0.08 亿元在内的共计 18.29 亿元转作中国信达资产管理公司资本金。2002 年 7 月 30 日，中华人民共和国财政部出具财金函[2002]76 号《财政部关于中国建设银行向中国信达资产管理公司划转第三批自办实体和对外投资的批复》，同意中国建设银行将双方确认价值 18.29 亿元的自办经济实体和对外实体投资作为资本金划转中国信达资产管理公司。

2002 年 8 月 16 日，中国银行四川省分行与中国东方资产管理公司成都办事处签署《股权托管协议》，约定由中国东方资产管理公司成都办事处托管中国银行四川省分行持有的东方电气集团财务有限公司 300 万元股权。

2002 年 9 月 16 日，四川红日会计师事务所有限责任公司出具川红会[2002]70 号《审计报告》，审计了四川东方电气集团财务公司 2002 年 8 月 31 日资产负债表和 2002 年 1-8 月的损益表和现金流量表。

2002 年 9 月 16 日，四川红日会计师事务所有限责任公司出具了川红会验[2002]26 号《验资报告》，对东方电气集团财务有限公司（筹）截至 2002 年 8 月 31 日止的实收资本及相关资产和负债的真实性与合法性进行了审验。该《验资报告》确认东方电气集团财务有限公司（筹）注册资本仍为 3.00 亿元，承继原四川东方电气集团财务有限公

司的全部净资产及相关债权债务。截至 2002 年 8 月 31 日，东方电气集团公司财务有限公司（筹）实收四川东方电气集团财务公司投入净资产 319,093,167.85 元。

2002 年 9 月 27 日，四川东方电气集团财务公司向中国东方电气集团公司提交了东财司[2002]044 号《关于报送财务公司改制方案的报告》。2002 年 10 月 18 日，中国东方电气集团公司核发东司企[2002]30 号《关于财务公司改制方案的批复》，同意四川东方电气集团财务公司改制方案。

2002 年 10 月 18 日、19 日，东方电气集团财务有限公司召开第一届股东会并形成会议纪要：同意“四川东方电气集团财务公司”规范改制为“东方电气集团财务有限公司”，同意改制后的公司章程等内容。

2002 年 12 月 14 日，四川省工商行政管理局核发了注册号为 5100001800342 的《企业法人营业执照》，东方电气集团财务有限公司成立。

东方电气集团财务有限公司成立时的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	26,900.00	89.67%	26,900.00
2	中国信达资产管理公司（受让自中国建设银行）	800.00	2.67%	800.00
3	中国东方资产管理公司（受让自中国银行四川省分行）	300.00	1.00%	300.00
4	东方汽轮机厂	325.00	1.08%	325.00
5	成都海宏信息技术开发有限公司（受让自中国工商银行四川省分行）	300.00	1.00%	300.00
6	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	1.00%	300.00
7	东方电机厂	275.00	0.92%	275.00
8	四川东风电机厂有限公司	200.00	0.67%	200.00
9	中州汽轮机厂	200.00	0.67%	200.00
10	四川省信托投资公司	200.00	0.67%	200.00
11	四川大西洋集团有限责任公司	50.00	0.17%	50.00
12	自贡高压阀门股份有限公司	50.00	0.17%	50.00
13	四川东方电气集团公司物资公司	50.00	0.17%	50.00
14	四川托普软件股份有限公司	50.00	0.17%	50.00
合计		30,000.00	100.00%	30,000.00

备注：鉴于当时中国人民银行关于国有商业银行不得直接投资及持股的有关规定，中国建设银行将其持有东方财务 800 万元出资转让给中国信达资产管理公司（2002 年 8 月 1 日，财政部印发财金函[2002]76 号《财政部关于中国建设银行向中国信达资产管理公司划转第三批自办实体和对外投资的批复》），中国银行四川省分行将其持有东方财务 300 万元出资转让给中国东方资产管理公司，中国工商银行四川省分行将其持有东方财务 300 万元出资转让给成都海宏信息技术开发有限公司，但因为上述三家银行所持东方财务的股权属于历史问题，涉及方面较多，所以在东方财务成立时，三家银行的股权转让事宜尚未办理完毕。

根据东方电气集团的说明，东方财务改制前后注册资本及各股东所持股权比例未发生变化，企业改制净资产已经川红会[2002]70 号《审计报告》确认，本次改制不存在国有资产流失或损害职工利益等潜在纠纷情况，改制结果合法有效。

（2）历次变更

A、第一次股东名称变更及股权转让、增资

2002 年 8 月 20 日，四川省工商行政管理局核发（川）名称预核内字[2002]第 2256 号《企业名称变更核准通知书》，核准四川托普软件股份有限公司名称变更为“四川托普软件投资股份有限公司”。2002 年 9 月 18 日，四川托普软件投资股份有限公司取得四川省自贡市工商行政管理局核发的注册号为 5103001801086 号《企业法人营业执照》。

2003 年 10 月 8 日，四川东风电机厂有限公司与东方电机厂签订《股权转让协议》，约定四川东风电机厂有限公司将持有的东方财务 200 万元出资中的 32.45 万元转让给东方电机厂；2003 年 12 月 30 日，中国银行四川省分行与中国东方电气集团公司签订《股权转让协议》，约定中国银行四川省分行将其持有的东方财务 300 万元出资作价 100 万元转让给中国东方电气集团公司；2005 年 5 月 20 日，财政部印发财金函[2005]60 号《财政部关于委托中国华融资产管理公司处置中国工商银行部分不良资产的通知》，2005 年 5 月 27 日，中国工商银行四川省分行与中国华融资产管理公司成都办事处签订《非信贷风险资产转让协议》，将包括对东方财务 300 万元长期投资等在内的非信贷风险资产转让给中国华融资产管理公司成都办事处。

2005 年 9 月 26 日，东方财务召开 2005 年第三次股东会并形成决议内容如下：（1）同意四川东风电机厂有限责任公司将其持有的东方财务股权投资 32.45 万元转让给东方电机厂，确认同意中国银行四川省分行将其持有的东方财务股权投资 300 万元转让给中国东方电气集团公司、中国工商银行四川省分行将其持有的东方财务股权投资 300 万元转让给中国华融资产管理公司（因东方财务改制时，中国银行四川省分行、中国工商银行四川省分行当时拟将持有东方财务的股权投资进行转让的方案仍未能完成，因此本次

股权转让完成后，原股东“中国东方资产管理公司”变更为“中国东方电气集团公司”、原股东“成都海宏信息技术开发有限公司”变更为“中国华融资产管理公司”）；（2）同意东方财务增加注册资本 5000 万元且全部新增出资额由中国东方电气集团公司认缴；（3）同意新修改的公司章程等内容。

2003 年 11 月 14 日，中国银行业监督管理委员会四川监管局出具川银监复[2003]47 号《关于东方电气集团财务有限公司股权变更的批复》，同意将四川东风电机厂所持东方财务 32.45 万元股权变更为东方电机厂持有。2004 年 3 月 1 日，中国银行业监督管理委员会四川监管局出具川银监复[2004]45 号《关于对东方电气集团财务有限公司股权变更的批复》，同意将中国银行四川省分行持有的东方财务 300 万元股权变更为中国东方电气集团公司持有。2005 年 10 月 25 日，中国银行业监督管理委员会四川监管局出具川银监复[2005]450 号《关于核准东方电气集团财务有限公司股权变更的批复》，同意中国工商银行四川省分行将其持有的东方财务 300 万元出资额转让给中国华融资产管理公司。2005 年 10 月 25 日，中国银行业监督管理委员会四川监管局出具川银监复[2005]449 号《关于核准东方电气集团财务有限公司变更注册资本金的批复》，同意中国东方电气集团向东方财务增加投资 5,000 万元。

2005 年 3 月 25 日，四川华衡资产评估有限公司出具川华衡评报[2005]15 号《东方电气集团财务有限公司增资扩股项目资产评估报告书》，因东方财务拟进行增资扩股，对东方财务的全部资产及负债进行了评估，截至 2004 年 12 月 31 日，东方财务净资产的评估价值为 10,667.20 万元。前述评估结果已经国务院国资委备案。

2005 年 9 月 29 日，岳华会计师事务所有限责任公司出具了岳川验字[2005]第 008 号《验资报告》，经审验，截至 2005 年 9 月 29 日止，东方财务已经收到中国东方电气集团公司缴纳的新增注册资本人民币 5,000 万元，以现金投入。

2005 年 10 月 1 日，四川省工商行政管理局向东方财务核发了新的《企业法人营业执照》，办理了东方财务相关变更登记。

本次股东名称变更及股权转让、增资后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	32,200.00	92.00%	32,200.00

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
2	中国信达资产管理公司	800.00	2.29%	800.00
3	东方汽轮机厂	325.00	0.93%	325.00
4	东方电机厂	307.45	0.88%	307.45
5	中国华融资产管理公司	300.00	0.86%	300.00
6	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.86%	300.00
7	中州汽轮机厂	200.00	0.57%	200.00
8	四川省信托投资公司	200.00	0.57%	200.00
9	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.48%	167.55
10	四川大西洋集团有限责任公司	50.00	0.14%	50.00
11	自贡高压阀门股份有限公司	50.00	0.14%	50.00
12	四川东方电气集团公司物资公司	50.00	0.14%	50.00
13	四川托普软件投资股份有限公司	50.00	0.14%	50.00
合计		35,000.00	100.00%	35,000.00

根据东方电气集团的说明，东方财务本次股权转让，双方考虑了本次股权转让前东方财务的资产及财务状况，交易价格公允，且四川东风电机厂有限公司与东方电机厂均为东方电气集团实际控制，中国银行四川省分行与中国东方电气集团公司均为国有企业，不存在国有资产流失的情况，本次股权转让真实、合法、有效。

B、第二次增资

2006 年 9 月 30 日，东方财务股东作出决定：同意东方财务增加注册资本至 50,000 万元且全部新增出资额 15,000 万元由中国东方电气集团公司认缴；同意修改公司章程等内容。

2006 年 10 月 17 日，岳华会计师事务所有限责任公司出具了岳川验字[2006]第 008 号《验资报告》，经审验，截至 2006 年 10 月 11 日止，东方财务已收到中国东方电气集团公司缴纳的新增注册资本（实收资本）15,000 万元，其中人民币 11,436.18 万元，美元 450 万元，出资方式为货币出资。东方财务累计注册资本为人民币 50,000 万元，实收资本为人民币 50,000 万元。

2006 年 11 月 21 日，中国银行业监督管理委员会四川监管局出具川银监复[2006]489 号《关于核准东方电气集团财务有限公司补充资本金和变更注册资本的批复》，同意中

国东方电气集团公司向东方财务增加投资 15,000 万元人民币（含 450 万美元）；同意东方财务注册资本金由 35,000 万元人民币（含 750 万美元）增至 50,000 万元人民币（含 1,200 万美元）；中国东方电气集团公司出资额由 32,200 万元增至 47,200 万元。

2006 年 11 月 2 日，四川省工商行政管理局向东方财务核发了新的《企业法人营业执照》，办理了东方财务上述变更登记。

本次增资后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	47,200.00	94.40%	47,200.00
2	中国信达资产管理公司	800.00	1.60%	800.00
3	东方汽轮机厂	325.00	0.65%	325.00
4	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
5	中国华融资产管理公司	300.00	0.60%	300.00
6	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
7	中州汽轮机厂	200.00	0.40%	200.00
8	四川省信托投资公司	200.00	0.40%	200.00
9	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55
10	四川大西洋集团有限责任公司	50.00	0.10%	50.00
11	自贡高压阀门股份有限公司	50.00	0.10%	50.00
12	四川东方电气集团公司物资公司	50.00	0.10%	50.00
13	四川托普软件投资股份有限公司	50.00	0.10%	50.00
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

根据东方电气集团的说明，中国东方电气集团公司本次对东方财务增资经全体股东同意采用新老划断的方式，本次新增注册资本未承担增资前的亏损且优先分配利润，不存在国有资产流失的情况，也不存在股权纠纷或股东争议，本次增资结果真实、合法、有效。

C、第二次股权转让

2006 年 11 月 6 日，四川方圆联合会计师事务所出具川方会评[2006]219 号《资产评估报告书》，自贡高压阀门股份有限公司持有的东方财务股权评估价值为 255,627.35 元。

2006 年 12 月 31 日，东方财务召开 2006 年第二次临时股东会并形成决议内容如下：同意自贡高压阀门股份有限公司将持有东方财务 0.10%的股权转让给中国东方电气集团公司；同意对公司章程作相应修改。

2007 年 1 月 25 日，自贡高压阀门股份有限公司与中国东方电气集团公司签订《股权转让协议》，约定以 25 万元的价格将自贡高压阀门股份有限公司持有东方财务 0.10%的股权转让给中国东方电气集团公司。

2007 年 1 月 25 日，中国银行业监督管理委员会四川监管局出具川银监复[2007]17 号的《关于对东方电气集团财务有限公司股权变更事项的批复》，同意自贡高压阀门股份有限公司将其持有的东方财务 50 万元出资额转让给中国东方电气集团公司。本次股权转让后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	47,250.00	94.50%	47,250.00
2	中国信达资产管理公司	800.00	1.60%	800.00
3	东方汽轮机厂	325.00	0.65%	325.00
4	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
5	中国华融资产管理公司	300.00	0.60%	300.00
6	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
7	中州汽轮机厂	200.00	0.40%	200.00
8	四川省信托投资公司	200.00	0.40%	200.00
9	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55
10	四川大西洋集团有限责任公司	50.00	0.10%	50.00
11	四川托普软件投资有限公司	50.00	0.10%	50.00
12	四川东方电气集团公司物资公司	50.00	0.10%	50.00
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

根据东方电气集团的说明，东方电气集团确认本次股权转让真实、合法、有效。

D、第三次股权转让

2006 年 11 月 2 日，四川托普软件投资股份有限公司与中国东方电气集团公司签订《股权转让协议》，约定以 20 万元的价格将四川托普软件投资股份有限公司持有东方财务 0.10%的股权转让给中国东方电气集团公司。

2006 年 11 月 10 日，东方财务召开 2006 年第一次临时股东会并形成决议内容如下：同意四川托普软件投资股份有限公司将持有东方财务 0.10%的股权转让给中国东方电气集团公司；同意对公司章程作相应修改。

2007 年 12 月 21 日，中国银行业监督管理委员会四川监管局出具川银监复[2007]612 号《关于东方电气集团财务有限公司股权变更的批复》，同意四川托普软件投资有限公司将其持有的东方财务 50 万元出资额转让给中国东方电气集团公司。本次股权转让后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	47,300.00	94.60%	47,300.00
2	中国信达资产管理公司	800.00	1.60%	800.00
3	东方汽轮机厂	325.00	0.65%	325.00
4	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
5	中国华融资产管理公司	300.00	0.60%	300.00
6	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
7	中州汽轮机厂	200.00	0.40%	200.00
8	四川省信托投资公司	200.00	0.40%	200.00
9	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55
10	四川大西洋集团有限责任公司	50.00	0.10%	50.00
11	四川东方电气集团公司物资公司	50.00	0.10%	50.00
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

根据东方电气集团的说明，东方财务前述股权转让，双方考虑了股权转让前东方财务的资产及财务状况，交易价格公允，不存在国有资产流失的情况，不存在股权争议，本次股权转让真实、合法、有效。

E、第四次股权转让

根据北京中锋资产评估有限责任公司于 2006 年 8 月 25 日出具的中锋评报字（2006）第 064 号《东方电气集团财务有限公司股权转让项目资产评估报告书》，截至 2006 年 6 月 30 日，中国信达资产管理公司持有的东方财务 2.29%股权的评估值为 451.03 万元。前述评估结果已经财政部备案。

2007 年 1 月 31 日，中国信达资产管理公司与中国东方电气集团公司签订《股权转

让合同》，约定以 460 万元的价格将中国信达资产管理公司持有东方财务 1.60%的股权转让给中国东方电气集团公司。2007 年 3 月 1 日，中国华融资产管理公司与中国东方电气集团公司签订《股权转让合同》，约定以 172.50 万元的价格将中国华融资产管理公司持有东方财务 0.60%的股权转让给中国东方电气集团公司。

2007 年 2 月 13 日，东方财务召开 2007 年第一次临时股东会并形成决议内容如下：同意中国信达资产管理公司将其持有东方财务 800 万元的股权、中国华融资产管理公司将其持有东方财务 300 万元的股权转让给中国东方电气集团公司；同意对公司章程作相应修改等内容。

2007 年 3 月 12 日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2007]48 号《关于东方电气集团财务有限公司股权变更的批复》，同意中国信达资产管理公司将其持有东方财务 800 万元的股权、中国华融资产管理公司将其持有东方财务 300 万元的股权转让给中国东方电气集团公司。

本次股权转让后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	48,400.00	96.80%	48,400.00
2	东方汽轮机厂	325.00	0.65%	325.00
3	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
4	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
5	中州汽轮机厂	200.00	0.40%	200.00
6	四川省信托投资公司	200.00	0.40%	200.00
7	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55
8	四川大西洋集团有限责任公司	50.00	0.10%	50.00
9	四川东方电气集团公司物资公司	50.00	0.10%	50.00
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

根据东方电气集团的说明，中国华融资产管理公司将其持有的 300 万元出资额作价 172.5 万元转让给中国东方电气集团公司系参照中国信达资产管理公司股权转让的价格，相关评估结果已经财政部备案且在有效期内，交易价格公允，且中国华融资产管理公司与中国东方电气集团公司均为国有企业，不存在国有资产流失的情况，本次股权转让真实、合法、有效。

F、股权无偿划转

2006 年 11 月 30 日，东方汽轮机厂、东方电气集团东汽投资发展有限公司及中国东方电气集团公司签订《国有资产无偿划转协议》，约定东方汽轮机厂将持有东方财务 0.65%的股权划转给东方电气集团东汽投资发展有限公司。2006 年 12 月 6 日，中国东方电气集团公司发文东司[2006]79 号《关于东方汽轮机厂部分国有资产无偿划入东方电气集团东汽投资发展有限公司的批复》，同意上述股权划转。

2007 年 5 月 24 日至 25 日，东方财务召开 2007 年第一次股东会并形成决议内容如下：同意东方汽轮机厂将其持有的东方财务 325 万元股权无偿划转给东方汽轮机厂改制后另外设立的东方电气集团东汽投资发展有限公司；同意修改公司章程等内容。

2007 年 6 月 18 日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2007]220 号《关于东方电气集团财务有限公司股权变更的批复》，同意东方汽轮机厂将其持有的东方财务 325 万元，占注册资本 0.65%的股权无偿划转给东方汽轮机厂改制后另外设立的东方电气集团东汽投资发展有限公司。

本次股权无偿划转后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	48,400.00	96.80%	48,400.00
2	东方电气集团东汽投资发展有限公司	325.00	0.65%	325.00
3	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
4	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
5	中州汽轮机厂	200.00	0.40%	200.00
6	四川省信托投资公司	200.00	0.40%	200.00
7	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55
8	四川大西洋集团有限责任公司	50.00	0.10%	50.00
9	四川东方电气集团公司物资公司	50.00	0.10%	50.00
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

G、第五次股权转让

2007 年 9 月 13 日，四川方圆联合会计师事务所出具川方会评[2007]145 号《资产评估报告书》，对四川大西洋集团有限责任公司持有的东方财务 50 万股权进行了评估，

评估价值为273,375.65元。前述资产评估报告已经自贡市政府国有资产监督管理委员会予以核准。

2007年10月19日，四川省政府国有资产监督管理委员会核发川国资产权[2007]67号《关于大西洋集团所持东电财务国有产权协议转让给东电集团有关问题的批复》，同意四川大西洋集团有限责任公司将持有东方财务50万元股权协议转让给中国东方电气集团公司。2007年10月29日，自贡市政府国有资产监督管理委员会核发自资国发[2007]74号《关于大西洋集团所持东方财务公司国有股权协议转让给东电集团有关问题的批复》，同意四川大西洋集团有限责任公司将持有东方财务50万元股权协议转让给中国东方电气集团公司。

2007年11月8日，东方财务召开2007年第一次通讯会议，提请股东审议并会并形成股东会决议内容如下：同意四川大西洋集团有限责任公司将其持有东方财务50万元的股权转让给中国东方电气集团公司；同意对公司章程作相应修改等内容。

2007年11月15日，四川大西洋集团有限责任公司与中国东方电气集团公司签订《股权转让协议》，约定以28.75万元的价格将四川大西洋集团有限责任公司持有东方财务0.10%的股权转让给中国东方电气集团公司。

2007年11月28日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2007]570号《关于东方电气集团财务有限公司股权变更的批复》，同意四川大西洋集团有限责任公司将持有东方财务50万元的股权转让给中国东方电气集团公司。

本次股权转让后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	48,450.00	96.90%	48,450.00
2	东方电气集团东汽投资发展有限公司	325.00	0.65%	325.00
3	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
4	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
5	中州汽轮机厂	200.00	0.40%	200.00
6	四川省信托投资公司	200.00	0.40%	200.00
7	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55
8	四川东方电气集团公司物资公司	50.00	0.10%	50.00

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

H、第二次股东名称变更

2007 年 10 月 19 日，中州汽轮机厂收到（豫工商）名称变核字[2007]第 000205 号《企业名称变更核准通知书》，中州汽轮机厂企业名称被变更为“东方电气河南电站辅机制造有限公司”。

2007 年 11 月 21 日，四川省工商行政管理局核发（川工商）名称预核内[2007]第 009252 号《企业名称变更核准通知书》，核准四川东方电气集团公司物资公司名称变更为“东方电气（四川）物资有限公司”。

2008 年 7 月 25 日，东方财务召开 2008 年第二次通讯会议，提请股东审议并会并形成股东会决议：同意“中州汽轮机厂因改制后名称被变更为东方电气河南电站辅机制造有限公司、四川东方电气集团公司物资公司因改制后名称变更为东方电气（四川）物资有限公司”而对公司章程作相应修改等内容。

2008 年 8 月 29 日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2008]338 号《关于核准东方电气集团财务有限公司<公司章程>的批复》，核准修改后的公司章程。

本次股东名称变更后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	48,450.00	96.90%	48,450.00
2	东方电气集团东汽投资发展有限公司	325.00	0.65%	325.00
3	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
4	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
5	东方电气河南电站辅机制造有限公司	200.00	0.40%	200.00
6	四川省信托投资公司	200.00	0.40%	200.00
7	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55
8	东方电气（四川）物资有限公司	50.00	0.10%	50.00
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

I、第六次股权转让

2008 年 6 月 20 日，四川省财政厅核发川财金函[2008]16 号《省财政厅关于省信托

向东方财务公司出让所持股权有关意见的函》，要求按照该函有关进行四川省信托投资公司持有东方财务 200 万元股权的转让。

2008 年 8 月 15 日，四川红日资产评估事务所有限公司出具川红资评[2008]字第 22 号《四川省信托投资公司所持有的东方电气集团财务有限公司 0.4%股权评估报告书》，四川省信托投资公司所持有的东方财务 0.4%股权的评估值为 176.87 万元。2008 年 11 月 4 日，四川省财政厅出具川财金函[2008]24 号《省财政厅关于对省信托投资公司持有的东方财务公司股权评估情况备案的通知》，对四川省信托投资公司所持有的东方电气集团财务有限公司 0.4%股权评估情况予以备案。

2008 年 11 月 25 日，东方财务召开 2008 年临时股东会会议并形成决议内容如下：同意四川省信托投资公司将其持有东方财务 200 万元（占注册资本 0.40%）的股权转让给中国东方电气集团公司；同意相应修改公司章程等内容。

2009 年 2 月 27 日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2009]49 号《关于东方电气集团财务有限公司股权变更和修改公司章程的批复》，同意四川省信托投资公司将持有东方财务 200 万元的股权转让给中国东方电气集团公司。

成都联合产权交易所出具成交所国见字[2009]第 0001 号《股权转让见证书》，内容：2009 年 3 月 9 日，成都联合产权交易所对转让方四川省信托投资公司与受让方中国东方电气集团公司草签《股权转让协议》进行了见证。2009 年 3 月 18 日，四川省信托投资公司与中国东方电气集团公司签订了《股权转让协议》，约定以 200 万元的价格将四川省信托投资公司持有东方财务 0.40%的股权转让给中国东方电气集团公司。

本次股权转让后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	48,650.00	97.30%	48,650.00
2	东方电气集团东汽投资发展有限公司	325.00	0.65%	325.00
3	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
4	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
5	东方电气河南电站辅机制造有限公司	200.00	0.40%	200.00
6	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
7	东方电气（四川）物资有限公司	50.00	0.10%	50.00
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

J、第三次股东名称变更

2009 年 4 月 28 日，国家工商行政管理总局核发（国）登记内变字[2009]第 340 号《准予变更登记通知书》，核准中国东方电气集团公司改制后名称变更为“中国东方电气集团有限公司”。

本次股东名称变更后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	48,650.00	97.30%	48,650.00
2	东方电气集团东汽投资发展有限公司	325.00	0.65%	325.00
3	东方电机厂	307.45	0.61%	307.45
4	东方锅炉（集团）股份有限公司	300.00	0.60%	300.00
5	东方电气河南电站辅机制造有限公司	200.00	0.40%	200.00
6	四川东风电机厂有限公司	167.55	0.34%	167.55
7	东方电气（四川）物资有限公司	50.00	0.10%	50.00
合计		50,000.00	100.00%	50,000.00

K、第七次股权转让及企业性质变更

2009 年 6 月 17 日，东方财务召开临时股东会会议并形成决议内容如下：同意东方电气集团东汽投资发展有限公司、东方电机厂、东方锅炉（集团）股份有限公司、东方电气河南电站辅机制造有限公司、四川东风电机厂有限责任公司、东方电气（四川）物资有限公司将其分别持有东方财务 0.65%、0.61%万元、0.60%、0.40%、0.34%、0.10%的股权通过产权交易机构一并转让；对于上述股权转让，股权转让方均放弃优先购买权，中国东方电气集团有限公司保留优先购买权等内容。

2009 年 6 月 17 日，四川红日资产评估事务所有限公司出具川红资评[2009]字第 030 号《东方电气集团财务有限公司股权评估报告书》，对东方财务股权所涉及的全部资产和负债进行了评估，评估价值为 43,591.40 万元。前述评估报告已经东方电气集团予以备案。

2009 年 6 月 20 日，东方电气集团出具东司规划[2009]34、35 号《关于东方电机厂等企业转让所持东方电气集团财务有限公司股权的批复》、《关于对<关于东方辅机公司、物资公司拟处置所持有的财务公司股权的请示>的批复》，同意东方电机厂、东方电气集团东汽投资发展有限公司、四川东风电机厂有限公司、东方电气河南辅机制造有限公司和物资公司转让所持有的东方财务股权。2009 年 6 月 25 日，东方电气出具东股司经【2009】18 号《关于对东方锅炉（集团）股份有限公司转让东方电气集团财务有限公司股权的请示的批复》，同意东方锅炉（集团）股份有限公司将持有的东方财务 0.60%的股权公开挂牌转让，挂牌价格不低于 300 万元人民币。

2009 年 8 月 27 日，天津产权交易中心出具津产权鉴字[2009]第 251 号《产权交易鉴证书》内容：根据国务院国有资产监督管理委员会和财政部下发的第 3 号令的规定，东方电机厂等六家股东将持有的东方电气集团财务有限公司 2.7%股权以协议的方式转让给中国东方电气集团有限公司，该宗产权转让的交易行为符合法定程序。

2009 年 10 月 21 日，中国东方电气集团有限公司核发东司法务[2009]35 号《关于东方电气集团财务有限公司章程的批复》，同意东方电气集团财务有限公司变更为一人有限公司后的章程修改。

2009 年 12 月 4 日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2009]516 号《关于同意中国东方电气集团有限公司受让集团内六家股东所持东方电气集团财务有限公司股权及修改章程的批复》，同意中国东方电气集团有限公司受让东方电气集团东汽投资发展有限公司、东方电机厂、东方锅炉（集团）股份有限公司、东方电气河南电站辅机制造有限公司、四川东风电机厂有限责任公司、东方电气（四川）物资有限公司分别持有东方财务 325 万元、307.25 万元、300 万元、200 万元、167.55 万元、50 万元的股权，本次受让后，中国东方电气集团有限公司成为东方财务的惟一股东；同意相应修改公司章程。

2009 年 12 月 21 日，四川省工商行政管理局向东方财务核发了（川工商）登记内变字[2009]第 003420 号《准予变更登记通知书》，办理了东方财务上述变更登记。

本次股权转让后及企业性质变更后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	50,000.00	100.00%	50,000.00

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
合计		**50,000.00**	**100.00%**	**50,000.00**

L、第三次增资

2009 年 12 月 2 日，东方电气集团出具东司规划[2009]70 号《东方电气集团关于对<关于增加东方财务 9,500 万元人民币资金投入、进一步支持帮助东方财务尽快获批 29 条新业务资格的请示>的批复》，同意由东方电气集团向东方财务增加注册资本金 9,500 万元。

2009 年 12 月 7 日，信永中和会计师事务所有限责任公司成都分所出具了 XYZH/2009CDA3031《验资报告》，经审验，截至 2009 年 11 月 30 日止，东方财务已经收到中国东方电气集团有限公司缴纳新增出资人民币 9,500 万元，东方财务累计注册资本为人民币 59,500 万元，实收资本为人民币 59,500 万元。

2009 年 12 月 14 日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2009]536 号《关于同意东方电气集团财务有限公司增加资本金和变更注册资本金的批复》，同意东方财务资本金增加 9,500 万元，注册资本增至 59,500 万元。

2009 年 12 月 15 日，东方财务股东作出决定：同意东方财务注册资本和实收资本增加至 59,500 万元且全部新增出资额 9,500 万元由中国东方电气集团有限公司认缴；同意相应修改公司章程。

2009 年 12 月 24 日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2009]571 号《关于同意东方电气集团财务有限公司修改章程的批复》，同意东方财务因增资而相应修改公司章程。

2009 年 12 月 29 日，四川省工商行政管理局向东方财务核发了（川工商）登记内变字[2009]第 003642 号《准予变更登记通知书》，办理了东方财务上述变更登记。

本次增资后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	59,500.00	100.00%	59,500.00
合计		59,500.00	100.00%	59,500.00

M、第四次增资

2011 年 4 月 25 日，东方财务股东作出决定：同意东方财务注册资本和实收资本增加至 209,500 万元且全部新增出资额 150,000 万元由中国东方电气集团有限公司认缴；通过新公司章程等内容。

2011 年 7 月 12 日，信永中和会计师事务所有限责任公司成都分所出具了 XYZH/2011CDA3005《验资报告》，经审验，截至 2011 年 7 月 12 日止，东方财务已经收到中国东方电气集团有限公司缴纳新增出资人民币 150,000 万元，出资方式为货币；东方财务累计注册资本为人民币 209,500 万元，实收资本为人民币 209,500 万元。

2011 年 9 月 6 日，中国银行业监督管理委员会四川管理局核发川银监复[2011]546 号《关于同意东方电气集团财务有限公司变更注册资本金、修改公司章程的批复》，同意东方财务注册资本增至 209,500 万元并相应修改公司章程。

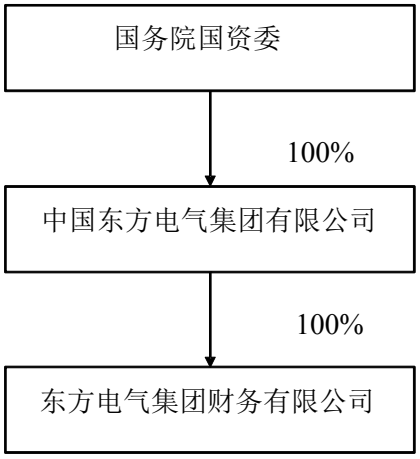
2011 年 9 月 30 日，四川省工商行政管理局向东方财务核发了（川工商）登记内变字[2011]第 023879 号《准予变更登记通知书》。同日，四川省工商行政管理局核发了注册号为 510000000034134 的《企业法人营业执照》，准予东方财务办理了上述变更登记。

本次增资后东方财务的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	209,500.00	100.00%	209,500.00
合计		209,500.00	100.00%	209,500.00

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

上市公司控股股东和实际控制人东方电气集团直接持有东方财务 100%股权。东方财务的股权结构如下：



（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况

1、股权情况

东方电气集团合法拥有东方财务的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。截至本报告书签署日，东方财务不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、报告期内受到行政和刑事处罚情况

2015 年 4 月 15 日，东方财务因存款准备金余额不足以足额交存存款准备金，违反了《企业集团财务公司管理办法》第四十三条“财务公司应当按中国人民银行的规定缴存存款准备金，并按有关规定提取损失准备，核销损失”的规定，被中国人民银行成都分行营业管理部按照《中国人民银行关于加强存款准备金管理的通知》（银发［2004］302 号）的规定处以行政处罚（（成银营）罚字（2015）第 40 号），给予警告并处以罚款 41,359.43 元。东方财务已于 2015 年 9 月 18 日支付了罚款。

根据对中国人民银行成都分行营业管理部相关人员的访谈，东方财务主动补交存款准备金，能够较明显减轻其上述违规行为的情形，并基于此对其作出减轻处罚的决定，上述处罚从管理上为一般处罚。鉴于东方财务及时主动纠正违规行为，中国人民银行成都分行营业部对其予以减轻处罚，且东方财务已缴清相关罚款，上述处罚亦未对其经营产生重大影响，因此，上述行政处罚对东方财务的持续经营不构成重大不利影响，不构成重大违法违规行为，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

除上述事项外，截至 2017 年 9 月 30 日，东方财务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，不存在其他受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

3、未决诉讼情况

截至 2017 年 9 月 30 日，除以下披露情况外，东方财务不存在标的金额在 1000 万元以上的重大未决诉讼。

序号	案名	发生时间	在本案中的身份	相对方	标的额（万元）	案件情况
1	东方电气集团财务有限公司诉东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司和宜兴市驰马投资有限公司金融借款合同纠纷案	2014.10	原告	东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司、宜兴市驰马投资有限公司	36,709.17	一审判决东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司偿还借款本金 3.1 亿元及相应利息、逾期违约金、律师费 16 万元；宜兴市驰马投资有限公司承担连带清偿责任。
2	东方电气集团财务有限公司与中国农业银行股份有限公司绵竹市支行、东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司债权人撤销权纠纷案	2012.11	一审第三人、二审被上诉人、再审申请人	中国农业银行股份有限公司绵竹市支行、东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司	-	2014 年 11 月 1 日最高人民法院判决撤销四川省高级人民法院判决，确认东方电气集团财务有限公司与东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司签订的《最高额抵押合同》无效；东方电气集团财务有限公司后向最高人民法院申请再审，最高人民法院驳回再审申请。2016 年 4 月东方电气集团财务有限公司已经向最高人民检察院提起抗诉。根据最高人民检察院于 2016 年 9 月 20 日出具的高检民监[2016]38 号《中止审查决定书》，因调阅卷宗需要，最高人民检察院决定本案中止审查。本案所涉及的《最高额抵押合同》约定的最高保证额为 12 亿元。

上述东方财务金融借款合同纠纷案和债权人撤销权纠纷案，均系东方财务接受东方电气集团公司委托，分别向东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司和东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司发放的贷款，东方财务不承担任何形式的贷款风险。根据《金融企业准备金计提管理办法》（财金[2012]20 号）规定，东方财务不对上述两项纠

纷案中的委托贷款计提减值准备。

（1）前述金融借款合同纠纷案的诉讼、执行进展及相关风险

①前述金融借款合同纠纷案的诉讼、执行进展

2014 年 10 月，东方财务因金融借款合同纠纷向四川省高级人民法院起诉东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司（以下简称“东方迈吉”）、宜兴市驰马投资有限公司。主要诉讼请求为判令：1）东方迈吉偿还借款本金 3.1 亿元及利息 5,401,750 元、逾期违约金 51,689,989.25 元，合计 367,091,739.25 元（暂计至 2014 年 9 月 30 日）；2）宜兴市驰马投资有限公司对上述款项的清偿承担连带责任；3）东方迈吉、宜兴市驰马投资有限公司承担东方财务实现债权所产生的一切费用。

2016 年 8 月 3 日，四川省高级人民法院作出（2014）川民初字第 101 号《民事判决书》，判决：1）东方迈吉于本判决生效之日起十日内，向东方财务偿还借款本金 3.1 亿元及相应利息、逾期违约金（利息按照年利率 6.15%的标准自 2014 年 6 月 21 日起计算至实际付清之日止；逾期违约金根据合同约定按日万分之五的标准计算）；2）东方迈吉于本判决生效之日起十日内，向东方财务支付律师费 16 万元；3）宜兴市驰马投资有限公司对本判决第一项、第二项确定的付款义务承担连带清偿责任；宜兴市驰马投资有限公司承担保证责任后，有权向东方迈吉追偿；4）驳回东方财务的其他诉讼请求。本案尚未进入执行程序。

②相关风险

前述金融借款合同系东方财务接受东方电气集团委托，向东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司发放的委托贷款（合同编号：A1100400024），委托方东方电气集团需将委托贷款如数划入东方财务账户，东方财务向东方迈吉发放贷款，如东方迈吉逾期未还款，则由东方财务代委托方加收罚息。根据《东方电气集团财务有限公司委托贷款管理办法》以及《委托贷款合同》，该委托贷款由东方电气集团作为委托人提供资金，东方财务根据委托人确定的贷款对象、用途、金额、期限、利率等代为发放并协助收回贷款，贷款风险由委托人东方电气集团承担。

根据《商业银行委托贷款管理办法》（银监发[2018]2 号）第四条规定，“委托贷款业务是商业银行的委托代理业务。商业银行依据本办法规定，与委托贷款业务相关主体通过合同约定各方权利义务，履行相应职责，收取代理手续费，不承担信用风险。”第

三十一条规定，“银监会依法批准设立的具有贷款业务资格的其他金融机构办理委托贷款业务适用本办法。”

同时，东方电气集团于 2018 年 1 月承诺，上述委托贷款的风险全部由东方电气集团作为委托方承担，如东方迈吉未能还款，则相关损失全部由东方电气集团作为委托方承担，东方财务不承担任何风险或损失。

鉴于此，前述金融借款合同的贷款风险最终承担方为委托方东方电气集团，东方财务并不承担最终的贷款风险；委托贷款资金来自委托方，未收回贷款事项不会形成关联方对东方财务的非经营性资金占用。

③对东方迈吉自营贷款计提减值准备的情况

2015 年，东方财务向东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司发放的自营贷款 3.34 亿元（贷款合同编号：A1300100070、A1300100075、A1300100058、A1400100009、A1400100011、A14000400002、）全部逾期，且东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司生产停滞，报告出具时判断拟进行资产重组，依靠其正常营业收入无法足额偿还贷款本息。对于自营贷款，东方财务承担贷款风险。按照东方财务《资产风险分类管理办法》及《准备金计提管理办法》，东方财务对东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司单项计提减值准备。东方财务于 2015 年 12 月 31 日召开董事会会议，审议通过了《关于审议对东方电气集团东方汽轮机有限公司等企业发放的贷款计提减值准备的议案》，同意对重组阶段的东方迈吉贷款按 49%计提减值准备 1.64 亿元。根据成都铁路运输中级法院出具的《执行裁定书》（（2015）成铁中执字第 113-1 号），2016 年东方迈吉拍卖一批资产，所得 57,022.06 万元。上述 3.34 亿元贷款全部收回，计提的贷款损失准备全部冲回。

（2）债权人撤销权纠纷案的争议焦点、《最高额抵押合同》的具体内容、债务用途、预计偿还时间、贷款风险的最终承担方，截止目前实际发生的债务的金额，东方电气集团峨媚半导体材料有限公司的实际偿债能力及提前还款或者请第三方代为偿付、提供担保等安排

①债权人撤销权纠纷案的争议焦点

根据东方财务提供的起诉状、判决书等诉讼资料，东方财务涉及的债权人撤销权纠纷案的争议焦点及案件情况如下：

2012 年 11 月，中国农业银行股份有限公司绵竹市支行（以下简称“农行绵竹支行”）向四川省高级人民法院起诉东方电气集团峨眉半导体材料有限公司（以下简称“东方峨半公司”），将东方财务列为第三人。原告农行绵竹支行诉称：其于 2008 年向被告东方峨半公司发放首笔 5,000 万元贷款，之后又陆续提供贷款，至原告起诉时被告未归还的贷款本金为 80,000 万元，均为信用贷款。2009 年 10 月 14 日，被告向原告作出承诺：在未还清信用贷款之前，不将财产（光伏项目除外）作为他行贷款的抵押担保。2011 年 11 月 25 日，被告与第三人东方财务于 2011 年 11 月 25 日签订《最高额抵押合同》，并于 2011 年 11 月 29 日、2012 年 6 月 12 日、2012 年 6 月 14 日将其所有财产抵押给第三人，担保第三人在 2010 年 12 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间对被告形成的一系列债权，并办理了抵押物登记。被告明知其贷款为信用贷款，第三人明知被告财务状况严重恶化，双方恶意串通，违反承诺，并在办理抵押物登记后向原告发函拒绝偿还贷款本息，致使被告丧失了偿还原告贷款的能力，损害了原告的合法权益。原告诉请：1、撤销被告于 2011 年 11 月 29 日、2012 年 6 月 12 日、2012 年 6 月 14 日向第三人设定抵押的行为；2、判令被告和第三人承担原告行使撤销权所支付的律师费、差旅费、查询费等必要费用 25 万元；3、本案诉讼费用由被告承担。

四川省高级人民法院审理认为，本案争议主要问题为：一、农行绵竹支行能否提起民事诉讼请求撤销案涉抵押行为，即本案纠纷是否应通过行政诉讼程序解决；二、东方峨半公司与东方财务之间设定的抵押行为是否合法，是否应予以撤销；三、东方峨半公司与东方财务应否承担农行绵竹支行行使撤销权所支付的律师费、差旅费、查询费等必要费用 25 万元。

2013 年 10 月 19 日，四川省高级人民法院作出（2013）川民初字第 1 号《民事判决书》，判决驳回农行绵竹支行的诉讼请求。2014 年 11 月 1 日，最高人民法院作出（2014）民二终字第 70 号《民事判决书》，判决如下：1）撤销四川省高级人民法院（2013）川民初字第 1 号民事判决；2）确认东方峨半公司与东方财务签订的《最高额抵押合同》无效；3）驳回农行绵竹支行的其它上诉请求。2014 年 11 月 26 日，东方财务向最高人民法院提交《再审申请书》，2015 年 6 月 4 日，最高人民法院作出（2015）民申字第 250 号《民事裁定书》，裁定驳回东方财务的再审申请。东方财务已向最高人民检察院提起抗诉，根据最高人民检察院于 2016 年 9 月 20 日出具的高检民监[2016]38 号《中止审查决定书》，因调阅卷宗需要，最高人民检察院决定本案中止审查。

②《最高额抵押合同》的具体内容

2011 年 11 月 25 日，东方财务（乙方）与东方峨半公司（甲方）签订《最高额抵押合同》，其主要内容如下：

“第一条　抵押物

甲方以本合同第十七条“抵押物清单”所列之财产1向乙方设定抵押担保。

甲方保证对抵押物依法享有所有权及处分权。

甲方保证抵押物不存在任何权属争议、被查封、被扣押等情况。

第二条　甲方担保的债权范围

上述第一条所述抵押物所担保的债权是指 2010 年 12 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间因乙方向甲方连续发放贷款而形成的一系列债权，以及中国东方电气集团公司、东方电气集团东汽投资发展有限公司委托乙方向甲方连续发放的贷款所形成的一系列债权，其最高额为人民币 12 亿元，大写：壹拾贰亿元整，（包括借款本金、利息[包括复利和罚息]、违约金、赔偿金、乙方垫付的有关费用以及乙方为实现债权和抵押权而发生的一切费用[包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、财产保全费、差旅费、执行费、评估费、拍卖费等]）。

在上述期间内的任一时点，只要乙方对甲方尚未收回的债权余额不超过该最高额，乙方可以连续、循环地向甲方发放贷款。甲方在该最高额内对乙方因发放贷款而形成的债权均提供抵押担保，而不论次数和每次的金额，也不论甲方单笔债务的履行期限届满日是否超过上述期间。

当甲方未按主合同约定履行其债务时，无论乙方对主合同项下的债权是否拥有其他担保（包括但不限于保证、抵押、质押、保函、备用信用证等担保方式），乙方均有权直接要求甲方在其担保范围内承担担保责任。

第三条　抵押权的存续期间

抵押权的存续期间至被担保的债权诉讼时效届满之日后两年止。

[1] 抵押物为东方峨半公司国有土地使用权、房屋、机器设备、办公设备。

第四条　被担保的主合同签订与变更

有关借款的金额、期限、利率、用途等事项，由乙方与甲方在主合同中约定。

甲方确认，乙方与甲方签订主合同，乙方与甲方协议变更主合同，均视为已征得甲方事先同意，无需通知甲方。

抵押权存续期间依主合同约定变更利率、延长贷款期限的，也视为已征得甲方事先同意，乙方无须通知甲方，甲方仍应承担担保责任。

第五条　合同效力的独立性

一、本合同效力独立于主合同，主合同全部或部分无效并不影响本合同的效力。如主合同被确认为无效、被撤销或失效，则甲方以抵押物对于甲方因返还财产或赔偿损失而形成的债务也承担担保责任。

二、如因甲方过错导致本合同无效或未生效，甲方应对乙方的损失承担赔偿责任。

第六条　抵押物的保管

一、抵押权存续期间，甲方有义务妥善保管抵押物，保持抵押物完好无损，并随时接受乙方的检查。如果抵押物发生毁损、灭失或其他使抵押物价值明显减少的情况时，应及时通知乙方，并在 5 个工作日内向乙方提供与抵押物减少价值相当的其他担保。同时，甲方有义务采取一切措施防止损失扩大。

二、甲方应在本合同生效之日将抵押物权属证明文件原件交给乙方，抵押权存续期间，该抵押物权属证明文件由乙方保管。

三、抵押权存续期间，抵押物造成环境污染或导致其他任何损害的，由甲方独立承担赔偿责任。

第七条　抵押物的保险

一、抵押权存续期间，在乙方债权未得到全部受偿之前，甲方应根据有关法律及乙方指定的险种、投保金额办理抵押物的财产保险。在甲方担保的债权未全部受偿之前，甲方不得以任何理由中断或撤销保险。如保险期届满时甲方担保的债权未全部受偿的，甲方应对保险期作相应延长。

二、甲方在抵押权存续期间未能按时足额交付保险费的，乙方有权代为垫付。乙方

垫付的保险费及由此产生的一切费用，由甲方承担。

三、抵押权存续期间，保险单正本应由乙方保管。

四、甲方应当要求保险人在保险单上注明：乙方为该保险的被保险人，一旦发生保险事故，保险人应将保险赔偿金直接划付至乙方指定的帐户。如抵押物已保险，但未批注乙方为被保险人或受益人的，应将被保险人或受益人批注或变更为乙方。

五、对该保险赔偿金，甲方同意乙方有权自行选择下列方法进行处理，并协助办理有关手续：

（一）清偿或提前清偿主合同项下的债务本息及相关费用；

（二）转为定期存款，存单用于质押；

（三）经乙方同意，用于修复抵押物，以恢复抵押物价值；

（四）向乙方指定的第三人提存；

（五）甲方提供符合乙方要求的新的担保后，可将保险赔偿金自由处分。

第八条　第三人损害赔偿

一、抵押权存续期间，如果因第三人的行为导致抵押物价值减少的，损害赔偿金应存入乙方指定的帐户。对该损害赔偿金，甲方同意乙方有权自行选择下列方法进行处理，并协助办理有关手续：

（一）清偿或提前清偿借款合同项下债务本息及相关费用；

（二）向乙方清偿其根据担保合同向其他金融机构偿付的贷款本金及相关费用；

（三）转为定期存款，存单用于质押；

（四）经乙方同意，用于修复抵押物，以恢复抵押物价值；

（五）向乙方指定的第三人提存；

（六）甲方提供符合乙方要求的新的担保后，可将损害赔偿金自由处分。

二、抵押权存续期间，因第三人行为导致抵押物的价值不足以清偿借款合同项下债务本息及相关费用和担保合同项下乙方向其他金融机构偿付的全部款项，甲方应重新提供乙方认可的担保。抵押物价值未减少的部分，仍作为借款合同项下的债权和担保合同

项下的反担保权的担保。

第九条　抵押物的处分

一、抵押权存续期间，未经乙方书面同意，甲方不得赠与、转让、出租、重复抵押、迁移或以其他方式处分本合同项下的抵押物。

二、抵押权存续期间，甲方处分抵押物的，应事先征得乙方书面同意，甲方同意乙方有权对处分抵押物所得价款自行选择下列方法进行处理：

（一）清偿或提前清偿主合同项下的债务本息及相关费用；

（二）转为定期存款，存单用于质押；

（三）向乙方指定的第三人提存；

（四）甲方提供符合乙方要求的新的担保后，可将所得价款自由处分。

第十条　抵押权的实现

发生下列情况之一的，乙方有权依法处分抵押物：

（一）主合同项下全部或部分债务本金或利息履行期限届满，乙方未受清偿的；

（二）根据主合同的约定乙方可以提前实现债权的其他情形；

（三）甲方未履行主合同项下的义务或甲方未履行本合同项下的义务，经乙方书面敦促后，甲方未能在乙方要求的期限内采取满足乙方要求的有效救济措施的。

第十一条　违约及处理

一、抵押权存续期间，甲方发生下列情况之一的，乙方有权要求甲方限期纠正违约、提供相应的担保、赔偿损失，并有权提前处分抵押物：

（一）违反本合同第一条、第六条、第七条、第八条、第九条的约定或发生本合同项下的其他违约行为的；

（二）甲方被宣告破产或被解散；

（三）甲方被宣告破产、被解散、擅自变更企业体制致使乙方贷款债权落空、未按主合同约定用途使用贷款、涉入或即将涉入可能对于甲方在主体项下还本付息能力产生影响的诉讼或仲裁程序、发生其他足以影响甲方偿债能力或缺乏偿债诚意的行为。

二、甲方在本合同第十四条项下所作出的陈述和保证不真实、不准确、不适时导致乙方损失的，应向乙方支付违约金，违约金按照主合同项下贷款金额的 5%计算。违约金不足以弥补乙方损失的，甲方还应就补足部分予以赔偿。

三、乙方有权直接以甲方在乙方开立的任何帐户中款项抵销甲方在本合同项下应向乙方支付的违约金、赔偿金。

四、甲方同意乙方有权对处分抵押物所得价款自行选择下列方法进行处理：

（一）支付处分抵押物所需的费用；

（二）清偿或提前清偿主合同项下债务本息及相关费用；

（三）转为定期存款，存单用于质押；

（四）向乙方指定的第三人提存；

（五）甲方提供符合乙方要求的新的担保后，可将所得价款自由处分。

第十二条　抵押物登记及注销

一、抵押物依法应当办理登记的，双方当事人应于本合同签订后到相应的登记部门办妥抵押物登记手续。甲方应于本合同生效之日将抵押物的他项权利证书、抵押登记文件正本原件及其他权利证书交乙方持有。

二、主合同及本合同项下的全部债务清偿后，乙方应及时与甲方共同办理抵押登记注销。”

③债务用途、贷款风险的最终承担方及截止目前实际发生的债务的金额

根据东方财务提供的相关资料，上述《最高额抵押合同》约定的担保期间内，东方财务与东方峨半公司、东方电气集团及其全资子公司东方电气集团东汽投资发展有限公司（以下简称“东汽投发”）共计签署 59 份《委托贷款合同》/《借款合同》，贷款金额合计 264,924 万元，截至目前未偿还金额合计 94,274 万元，该等贷款及相关情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	委托方	贷款方	借款方	借款用途	贷款金额	用款日期	还款日期	未偿还金额
1	借款合同	-	东方财务	峨嵋半导体材料厂[2]	用于完善120MW 太阳能光伏项目	15,000	2010-12-01	2011-12-01	0

2	借款合同	-	东方财务	东方峨半公司	流动资金周转	26,000	2011-05-30	2012-05-30	0
3	借款合同	-	东方财务	东方峨半公司	流动资金周转	10,000	2011-08-30	2012-08-30	0
4	借款合同	-	东方财务	东方峨半公司	流动资金周转	15,000	2011-10-26	2012-10-26	0
5	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金周转	5,000	2011-05-03	2012-05-03	0
6	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	资金周转	15,000	2011-09-16	2012-03-16	0
7	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	5,000	2011-11-15	2012-05-15	0
8	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	原材料采购	5,000	2011-07-11	2012-07-11	5,000
9	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	原材料采购	5,000	2011-07-11	2012-07-11	350
10	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	原材料采购	10,000	2011-07-28	2012-07-28	10,000
11	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	4,000	2012-01-10	2012-07-10	4,000
12	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	1,000	2012-02-02	2012-08-02	1,000
13	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	15,000	2012-03-01	2013-03-01	1,5000
14	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	5,000	2012-04-01	2012-07-01	5,000
15	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	流动资金	5,000	2012-04-18	2013-04-18	5,000
16	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司定向归还特变电工6000万元建设资金	6,000	2012-04-19	2012-10-19	6,000
17	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	维稳需求	1,049.4	2012-04-20	2012-07-20	1,049.4
18	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	流动资金	950.6	2012-04-28	2013-04-28	950.6
19	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	5,000	2012-05-03	2012-08-03	5,000
20	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	524.7	2012-05-24	2012-08-24	524.7
21	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	资金周转	26,000	2012-05-30	2012-06-08	26,000
22	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	流动资金	475.3	2012-05-30	2012-08-30	475.3

23	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	支付绵竹农行5月份贷款利息	441	2012-06-07	2012-09-07	441
24	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	保障职工生活（主要包括工资及福利、五险一金、离退休人员统筹外补贴及劳务费）	795	2012-06-28	2012-09-28	795
25	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	支付东方峨半公司及下属乐山分公司6月份电费	100	2012-07-11	2012-10-11	100
26	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	支付东方峨半公司7月份人工费用	755	2012-08-02	2012-11-02	755
27	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付7月份电费	74.5	2012-08-22	2012-11-22	74.5
28	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付8月份人工费	379.1	2012-08-30	2012-11-30	379.1
29	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付9月份人工费	327.6	2012-09-29	2012-12-29	327.6
30	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付8月份电费	77.1	2012-09-29	2012-12-29	77.1
31	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付7月份电费	67.5	2012-09-29	2012-12-29	67.5
32	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付8月份人工	343.4	2012-09-29	2012-12-29	343.4
33	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	10,000	2012-04-13	2012-07-13	0
34	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	10,000	2012-03-13	2012-06-13	0
35	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	10,000	2012-02-16	2012-05-16	0
36	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	10,000	2012-01-11	2012-04-11	0
37	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	5,000	2012-01-04	2012-04-04	0
38	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	10,000	2011-12-16	2012-03-16	0
39	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	流动资金	15,000	2011-12-01	2012-03-01	0
40	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	流动资金周转	5,000	2011-04-25	2012-04-25	0

41	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付10月份人工费	326.4	2012-11-01	2013-02-01	326.4
42	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付9月份电费	95.5	2012-11-01	2013-02-01	95.5
43	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	支付东方峨半公司10月份电费	63.5	2012-11-30	2013-02-27	63.5
44	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	支付东方峨半公司11月份人工费用	336.9	2012-11-30	2013-02-27	336.9
45	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司11月份电费	33.1	2012-12-28	2013-03-27	33.1
46	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司12月份人工费用	376.1	2012-12-28	2013-03-27	376.1
47	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司12月份电费	61.9	2013-01-29	2013-04-29	61.9
48	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司1月份人工费	339.9	2013-01-29	2013-04-29	339.9
49	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	支付2月、3月人工费	605.2	2013-03-28	2013-06-27	605.2
50	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司2013年1-3月电费	255	2013-04-26	2013-07-25	255
51	委托贷款合同	东方电气集团	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付4月份人工费	1,224.5	2013-04-26	2013-07-25	1,224.5
52	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付8月份电费	69.9	2012-11-22	2013-02-21	69.9
53	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司支付9月份人工费	296.7	2012-11-22	2013-02-21	296.7
54	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司10月份电费	57.5	2012-12-28	2013-12-27	57.5
55	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司9月份电费	86.5	2012-12-28	2013-12-27	86.5
56	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司10月份人工费用	295.6	2012-12-28	2013-12-27	295.6
57	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司11月份人工费用	305.2	2012-12-28	2013-12-27	305.2
58	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司11月、12月份电费	86	2013-02-06	2014-02-05	86
59	委托贷款合同	东汽投发	东方财务	东方峨半公司	东方峨半公司2012年12月、2013年1月人工费	648.4	2013-02-06	2014-02-05	648.4
合计						**264,924**	**合计**		**94,274**

根据东方财务提供的资料和说明，上述第 1-4 项《借款合同》及部分《委托贷款合同》项下借款已归还，剩余未还款项均为相关《委托贷款合同》项下的委托贷款。根据上述《委托贷款合同》约定，委托方委托东方财务贷款给东方峨半公司，委托方需将委托贷款如数划入东方财务账户，东方财务向东方峨半公司发放贷款，如东方峨半公司逾期未还款，则由东方财务代委托方加收罚息/由委托方自行承担相关损失。同时，根据《东方电气集团财务有限公司委托贷款管理办法》,“本办法所称委托贷款是指由集团成员单位作为委托人提供合法资金，由公司根据委托人确定的贷款对象、用途、金额、期限、利率等代为发放并协助收回的贷款。”“委托贷款是公司根据委托人确定的对象、用途、金额、期限、利率等代为发放并协助收回的贷款，贷款风险由委托人承担。”

根据《商业银行委托贷款管理办法》（银监发[2018]2 号）第四条规定，“委托贷款业务是商业银行的委托代理业务。商业银行依据本办法规定，与委托贷款业务相关主体通过合同约定各方权利义务，履行相应职责，收取代理手续费，不承担信用风险。” 第三十一条规定，“银监会依法批准设立的具有贷款业务资格的其他金融机构办理委托贷款业务适用本办法。”

同时，东汽投发为东方电气集团全资子公司，东方电气集团已于 2018 年 1 月承诺，上述委托贷款的风险全部由东方电气集团及东汽投发作为委托方各自承担，如东方峨半公司未能还款，则相关损失全部由东方电气集团及东汽投发作为委托方各自承担，东方财务不承担任何风险或损失。鉴于上述，上述相关《委托贷款合同》的贷款风险最终承担方为东方电气集团及东汽投发，东方财务并不承担最终的贷款风险。

④预计偿还时间、东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司的实际偿债能力及提前还款或者请第三方代为偿付、提供担保等安排

根据四川省峨眉山市人民法院出具的（2014）峨眉民破字第 2-4 号《民事裁定书》，东方峨半公司已被宣告于 2015 年 3 月 27 日破产，东方峨半公司已无实际偿债能力，无法预计偿还时间。截至目前，东方财务未收到东方峨半公司提前还款或者请第三方代为偿付、提供担保等安排的通知。

（3）若《最高额抵押合同》被认定无效，对东方财务生产经营和本次评估值的影响

根据最高人民法院（2014）民二终字第 70 号《民事判决书》，上述《最高额抵押合同》已被判决无效。鉴于上述《最高额抵押合同》约定的担保期间内，东方财务与东方峨半公司签署的《借款合同》项下借款均已偿还，剩余未偿还金额均为东方电气集团或东汽投发上述《委托贷款合同》项下委托东方财务发放的贷款，同时，上述《委托贷款合同》的贷款风险最终承担方为委托方，东方财务并不承担最终的贷款风险。因此，《最高额抵押合同》被判决无效对东方财务生产经营和本次评估值不会产生影响。

（4）东方财务是否就上述纠纷计提预计负债及相应会计处理的合规性

上述金融借款合同纠纷案，系东方财务因东方迈吉未能按照《委托贷款合同》约定偿还到期的委托贷款，向法院提起诉讼要求东方迈吉归还逾期贷款。根据《委托贷款合同》约定，东方财务对该等委托贷款不提供资金，也不对该等贷款的偿还承担连带责任，因此东方财务不需对该纠纷计提预计负债。

上述债权人撤销权纠纷案涉及的贷款未偿还余额，系东方财务作为受托方，代委托方（东方电气集团及东汽投发）向东方峨半公司发放委托贷款形成。根据相关《委托贷款合同》约定，东方财务对该等委托贷款不提供资金，也不对该等贷款的偿还承担连带责任，因此东方财务不需对该纠纷计提预计负债。

（五）主要财务数据及非经常性损益对净利润的影响

1、主要财务数据

东方财务最近两年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
资产合计	2,222,793.79	2,170,237.75	2,193,612.87
负债合计	1,931,374.56	1,893,011.21	1,934,750.38
净资产	291,419.23	277,226.53	258,862.49
归属于母公司所有者权益合计	291,419.23	277,226.53	258,862.49
收入利润项目	**2017年1-9月**	**2016年度**	**2015年度**
营业收入	26,822.95	25,662.95	38,785.43
营业利润	18.295.46	37,186.14	27,707.46
利润总额	18,310.89	37,204.85	27,710.63
净利润	14,328.60	28,612.77	20,791.47

归属于母公司所有者净利润	14,328.60	28,612.77	20,791.47
扣除非经常性损益后净利润	11,996.45	12,980.96	11,186.11
现金流项目	**2017年1-9月**	**2016年度**	**2015年度**
经营活动产生的现金流量净额	44,941.72	128,087.99	92,519.17
财务指标项目	**2017-9-30/ 2017 年 1-9 月**	**2016-12-31/ 2016 年度**	**2015-12-31/ 2015 年度**
资产负债率	86.89%	87.23%	88.20%

2、东方财务扣除非经常性损益的净利润相关情况

报告期内，东方财务非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	15.93	-0.16	7.30
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3,094.09	4,457.70	10,803.98
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	16,366.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.50	18.87	-4.14
小计	3,109.53	20,842.41	12,807.14
所得税影响额	777.38	5,210.60	3,201.79
合计	**2,332.15**	**15,631.81**	**9,605.36**

2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月及 2017 年 1-9 月，东方财务非经常性损益（税后）分别为 9,605.36 万元、15,631.81 万元、1,830.18 万元及 2,332.15 万元，主要构成系：（1）以前年度对东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司已经计提了资产减值准备的贷款于 2016 年度收回，相关款项在 2015 年计提的资产减值准备金额为 1.64 亿元；（2）持有及处置交易性金融资产（负债）的收益。该等非经常性损益或具有偶发性，或受金融资产市场价格影响较大，不具有持续性。

3、报告期内的利润分配情况

东方财务 2014 年度利润分配经 2015 年 4 月 3 日召开的第四届董事会第二十六次会议审议通过，于 2015 年 8 月 17 日实施，利润分配金额为 9,745.24 万元（税前）。

东方财务 2015 年度利润分配经 2016 年 5 月 19 日召开的第五届董事会第八次会议

审议通过，于 2016 年 8 月 10 日实施，利润分配金额为 10,395.73 万元（税前）。

东方财务 2016 年度未进行利润分配。

（六）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，东方财务最近 12 个月未发生重大资产交易。

（七）最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至本报告书签署日，东方财务最近三十六个月内未发生增资和股权转让的相关作价及评估行为。

（八）下属公司基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方财务无下属公司（合并报表范围）。

（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

1、土地权属情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方财务土地使用权具体情况如下：

序号	土地产权证号	证载权利人	坐落	土地状况			
				使用权取得方式	用途	宗地面积（m^2）	使用期限
1	成国用（2003）第 1282 号	东方财务	青羊区青龙路 71 号	出让	商业、综合	913.55	商业至 2036 年 1 月 30 日；综合至 2046 年 1 月 30 日
2	成国用[2007]第 1436 号	东方财务	金牛区一环路西三段 7 号	出让	其他商服（办公楼），商业	366.91	商业至 2034 年 10 月 18 日；其他商服（办公楼）至 2034 年 10 月 18 日
3	武国用（2007）第更 795 号	东方财务	成都市武侯区永丰乡肖家河村 B 幢 3 单元 7 楼 B 号	出让	住宅	30.04	2071 年 9 月 12 日
4	武国用（2007）第更 796 号	东方财务	成都市武侯区永丰乡肖家河村 B 幢 3 单元 7 楼 C 号	出让	住宅	28.77	2071 年 9 月 12 日
5	武国用（2007）第更 797 号	东方财务	成都市武侯区永丰乡肖家河村 B 幢 3 单元 7 楼 A 号	出让	住宅	24.19	2071 年 9 月 12 日

序号	土地产权证号	证载权利人	坐落	土地状况			
				使用权取得方式	用途	宗地面积（m^2）	使用期限
6	锦国用（2008）第 601 号	东方财务	锦江区上东大街 18 号 1 幢 5 楼	出让	综合	146.94	2048 年 5 月 3 日

2、房屋所有权

截至 2017 年 12 月 31 日，东方财务房屋所有权具体情况如下：

序号	房产证号	坐落位置	所有权人	建筑面积（㎡）	规划用途
1.	蓉房权证成房监证字第 0906018 号	青羊区青龙街 71 号	东方财务	543.5	商业
				3,540.12	办公
				78.05	其它
				634.73	其它
2.	蓉房权证成房监证字第 0928248 号	金牛区一环路西三段 7 号	东方财务	981	办公
3.	蓉房权证成房监证字第 0928249 号	金牛区一环路西三段 7 号	东方财务	896	商业
4.	蓉房权证成房监证字第 1000639 号	金牛区一环路西三段 7 号	东方财务	981	办公
5.	成房权证监证字第 1475358 号	武侯区永丰乡肖家河村	东方财务	70.57	住宅
6.	蓉房权证成房监证字第 0975128 号	武侯区永丰乡肖家河村	东方财务	56.84	住宅
7.	蓉房权证成房监证字第 0975130 号	武侯区永丰乡肖家河村	东方财务	67.59	住宅
8.	成房权证监证字第 1250906 号	锦江区上东大街 18 号	东方财务	1,000	商业

3、知识产权

截至 2017 年 12 月 31 日，东方财务无知识产权。

截至 2017 年 12 月 31 日，东方财务的主要资产不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

4、主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况

截至 2017 年 12 月 31 日，除正常业务经营范围内的吸收成员单位的存款、出具保函等情况外，东方财务不存在其他主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况。

5、关联方担保及经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，除正常业务经营范围内所出具的保函外，东方财务不存在向东方财务股东及其关联方提供担保的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，东方财务股东及其关联方对东方财务不存在非经营性资金占用情况。

（十）业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至 2017 年 12 月 31 日，东方财务拥有的相关资质情况如下：

序号	证书/文件名称	主体	证书编号/文件文号	发证/发文单位	有效期至
1	金融许可证	东方财务	00468502	中国银行业监督管理委员会四川监管局	-
2	关于东方电气集团财务公司申请经营外汇业务的批复	东方财务	川外汇[1991]54 号	国家外汇管理局四川分局	-
3	关于东方电气集团财务有限公司开展外汇资金集中运营管理业务的备案通知书	东方财务	2016 年 04 号	国家外汇管理局四川省分局	-
4	关于东方电气集团财务有限公司开展集团外汇资金集中管理和结售汇业务资格的批复	东方财务	川汇复[2007]62 号	国家外汇管理局四川省分局	-
5	关于中纺机集团财务有限责任公司等 7 家财务公司成为全国银行间同业拆借市场成员的批复	东方财务	银复[2003]45 号	中国人民银行	-
6	国家外汇管理局银行间即期外汇市场会员资格备案通知书	东方财务	汇即备[2009]第 003 号	国家外汇管理局	-

序号	证书/文件名称	主体	证书编号/文件文号	发证/发文单位	有效期至
7	关于批准东方电气集团财务有限公司成为银行间外汇市场会员的通知	东方财务	中汇交发[2009]97号	中国外汇交易中心、全国银行间同业拆借中心	-
8	关于批准东方电气集团财务有限公司新增业务范围的批复	东方财务	银监复〔2010〕48号	中国银行业监督管理委员会	-

报告期内东方财务具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

报告期内，东方财务不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（十一）资产许可使用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方财务存在以下资产许可使用情况：

东方财务向东方电气新能源设备（杭州）有限公司出租设备。租赁期限为 2015 年 11 月 30 日至 2020 年 2 月 19 日。

东方财务的房屋租赁情况如下：

出租方	承租方	租赁房屋	租赁面积（m^2）	租赁金额（万元）	租赁起始日	租赁终止日
东方财务	成都市力银投资管理有限公司	成都市青羊区青龙街71号明远楼负一层至七层房屋	4,800.00	根据租赁合同约定依实际情况确定	负1层、3-7楼于2011年2月1日前交付给承租方使用 1-2楼与2013年8月1日前交付给承租方使用	自实际交付之日起算十二年止
		成都市金牛区沙湾东一路171号（十套）住房 武侯区永丰乡肖家河（三套）住房	1,391.96	根据租赁合同约定依实际情况确定	2011/08/20	2023/08/19
		成都市一环路西三段7号西月大厦第2层、第8层、第13层共三层房屋	2,853.00	根据租赁合同约定依实际情况确定	2012/02/20	2024/02/19

出租方	承租方	租赁房屋	租赁面积（m^2）	租赁金额（万元）	租赁起始日	租赁终止日
东方电气集团	东方财务	四川省成都市高新西区西芯大道18号中国东方电气集团有限公司3号办公大楼办公室注	2,740.00	197.28	2018/01/01	2018/12/31

注：东方电气集团出租的上述房屋尚未取得权属证书，根据东方电气集团的说明，其尚未就上述 3 号办公大楼取得权属证书的原因为土地竣工验收尚未完成，目前土地竣工验收正在办理过程中，已完成权籍调查和维修基金申报审核，待土地竣工验收完成后，即可到办证窗口提交资料办理权属证书，不存在实质性法律障碍。

经核查，上述房屋在东方电气集团自有土地上建设，并已取得《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》、《建设工程规划合格证》等，上述房屋的权属不存在争议。

东方电气集团已出具承诺，如果因出租给东方财务的房屋尚未取得权属证书的情形未来导致东方财务或上市公司发生额外支出或损失的，将全额补偿东方财务及上市公司。

东方电气集团同时作出承诺，如东方财务因向东方电气集团租赁房屋未办理租赁备案手续而导致东方财务或东方电气产生额外支出或损失的，东方电气集团将向东方财务或东方电气进行全额补偿。

东方电气集团承诺在上述房屋租赁期限内不会解除或终止上述房屋租赁合同。

综上，东方财务承租上述房屋不存在重大经营风险。

（十二）债权债务转移情况

本次交易中，东方财务 95%股权由东方电气集团转让于上市公司。东方财务的企业法人地位不发生变化，不涉及东方财务与上市公司债权债务的转移或处置。本次交易完成后，东方财务的债权债务仍将由东方财务享有或承担。

（十三）主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

东方财务所处行业的主管部门、监管体制及主要法律法规等具体请参见本报告书

2、主营业务情况

东方财务主营业务为向东方电气集团的成员单位提供金融服务，主要业务包括：结算业务、信贷业务、票据业务、投资业务、财务顾问业务、外汇业务、同业业务七个大类。报告期内，东方财务主营业务发展情况良好。

东方财务的主要业务如下：

业务板块	业务内容
结算业务	东方电气集团资金归集、下拨业务，为东方电气集团子公司提供安全高效的日常资金结算服务和现金管理。包括人民币首付结算业务、存款业务和账户开立
信贷业务	办理东方电气集团子公司的信贷业务，为其提供资金支持。包括人民币委托贷款业务、人民币自营贷款业务和买方信贷业务
票据业务	办理东方电气集团成员单位的票据贴现业务，包括银行承兑汇票贴现业务和商业承兑汇票贴现业务
投资业务	以优化东方财务资产配置、加强流动性管理为目的而从事的自营证券投资行为，主要包括固定收益类和权益类投资产品
财务顾问业务	根据企业需求提供专业的投融资和财务优化等综合解决方案。主要包括：为企业兼并收购进行指导；对项目融资进行评估并提供方案；协助企业诊断财务状况，提出改进建议
外汇业务	主要包括外汇存贷款业务、外汇委托贷款业务和结售汇业务
同业业务	主要包括同业拆借业务、信贷资产转让业务、票据转贴现业务和票据再贴现业务

除上述业务外，东方财务在 2017 年 1-6 月之间曾为山东鑫海科技有限公司提供了融资租赁服务。根据东方财务与其签订的融资租赁合同，合同主要情况如下：

单位：万元

承租人	出租人	供货人	租金本金	手续费
山东鑫海科技股份有限公司	东方财务	东方电气集团东方汽轮机有限公司	15,750.00	472.50
		东方电气集团东方锅炉股份有限公司	26,300.00	789.00
		东方电气集团东方电机有限公司	7,100.00	213.00
合计			**49,150.00**	**1,474.50**

以上供货人中，东方电气集团东方汽轮机有限公司（简称“东方汽轮机”）为东方电气的全资子公司，东方电气集团东方锅炉股份有限公司为东方电气的控股子公司，东方电气集团东方电机有限公司为东方电气的全资子公司，三家公司均为东方电气集团内

成员单位。东方财务为山东鑫海科技股份有限公司购买东方汽轮机等发电设备提供融资租赁服务，属于从事“成员单位产品的融资租赁”服务。

根据东方财务的《营业执照》，其目前经营范围为“对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；短期人身险、机动车辆保险、企业财产保险代理；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；成员单位产品的买方信贷及融资租赁；含股票投资类有价证券投资；远期结售汇（基础类）。（以上项目及期限以许可证或审批文件为准）。”，包含提供“成员单位产品的买方信贷及融资租赁”服务。

根据《企业集团财务公司管理办法》（2006 修订）的规定，符合条件的财务公司，可以向中国银行业监督管理委员会申请从事下列业务：（五）成员单位产品的消费信贷、买方信贷及融资租赁。

根据《中国银监会关于批准东方电气集团财务有限公司新增业务范围的批复》（银监复〔2010〕48 号），东方财务申请从事“成员单位产品的买方信贷及融资租赁”服务已经获得银监会的批准，符合《企业集团财务公司管理办法》（2006 修订）的规定。

综上，东方财务为山东鑫海科技股份有限公司就购买东方汽轮机等发电设备提供融资租赁服务符合相关规定。

3、主要产品的工艺流程图

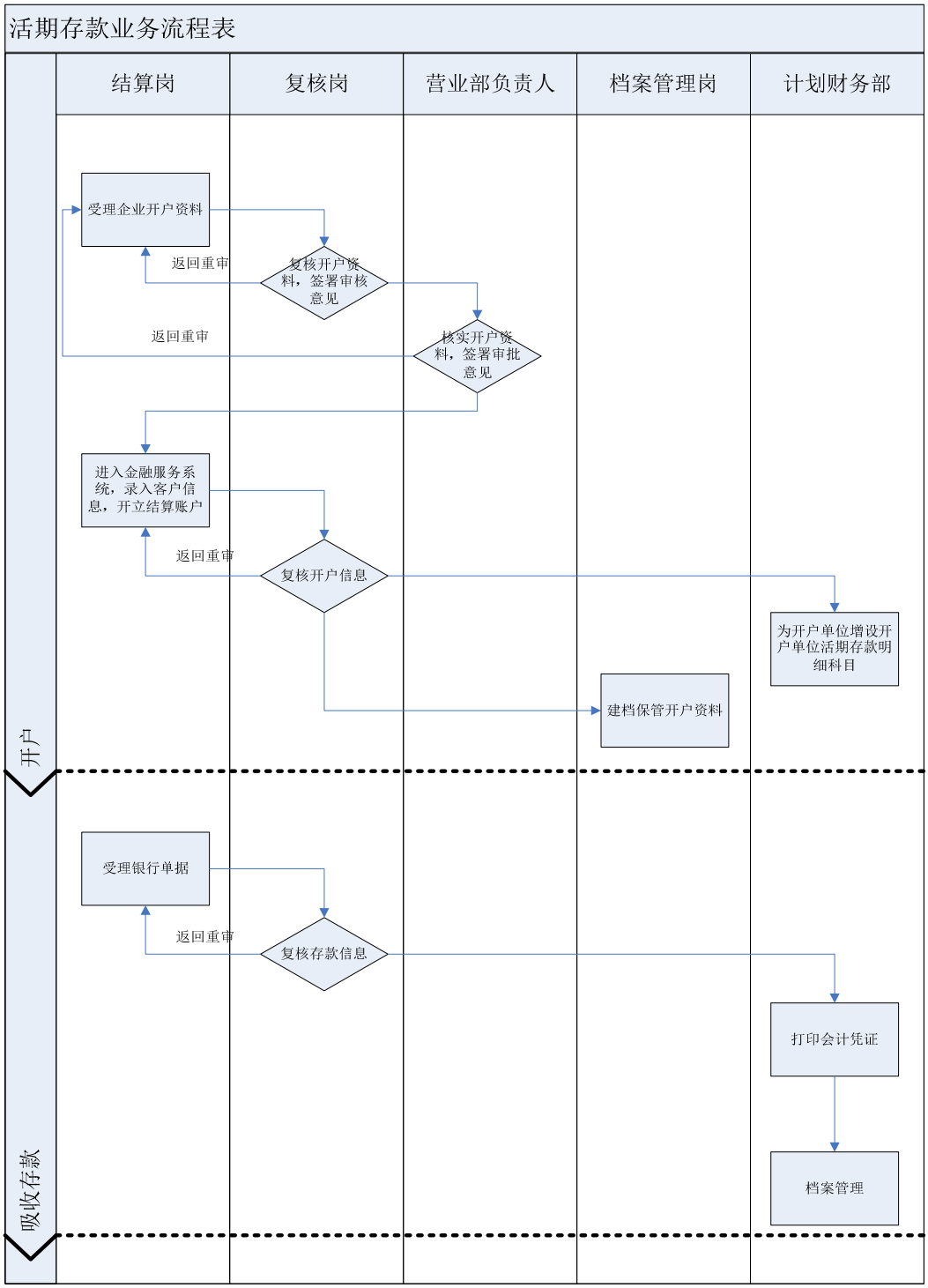
东方财务主要业务的业务流程如下：

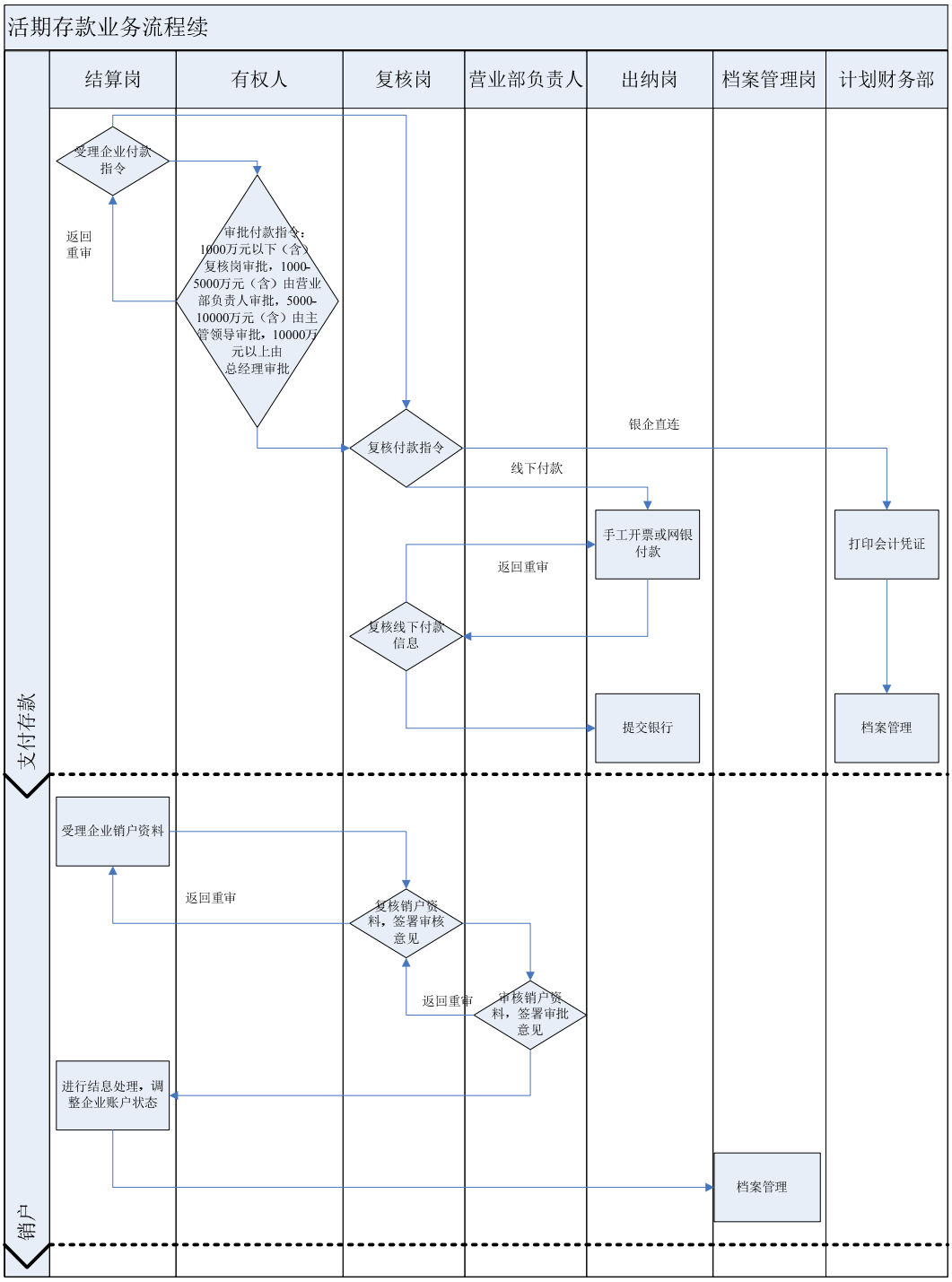
业务板块	业务流程
结算业务	活期存款业务流程
信贷业务	流动资金贷款业务流程
票据业务	商业承兑汇票贴现业务流程
投资业务	银行间市场投资业务流程
财务顾问业务	企业债券承销业务流程
外汇业务	结汇业务流程

业务板块	业务流程
结算业务	活期存款业务流程
同业业务	同业拆入业务流程

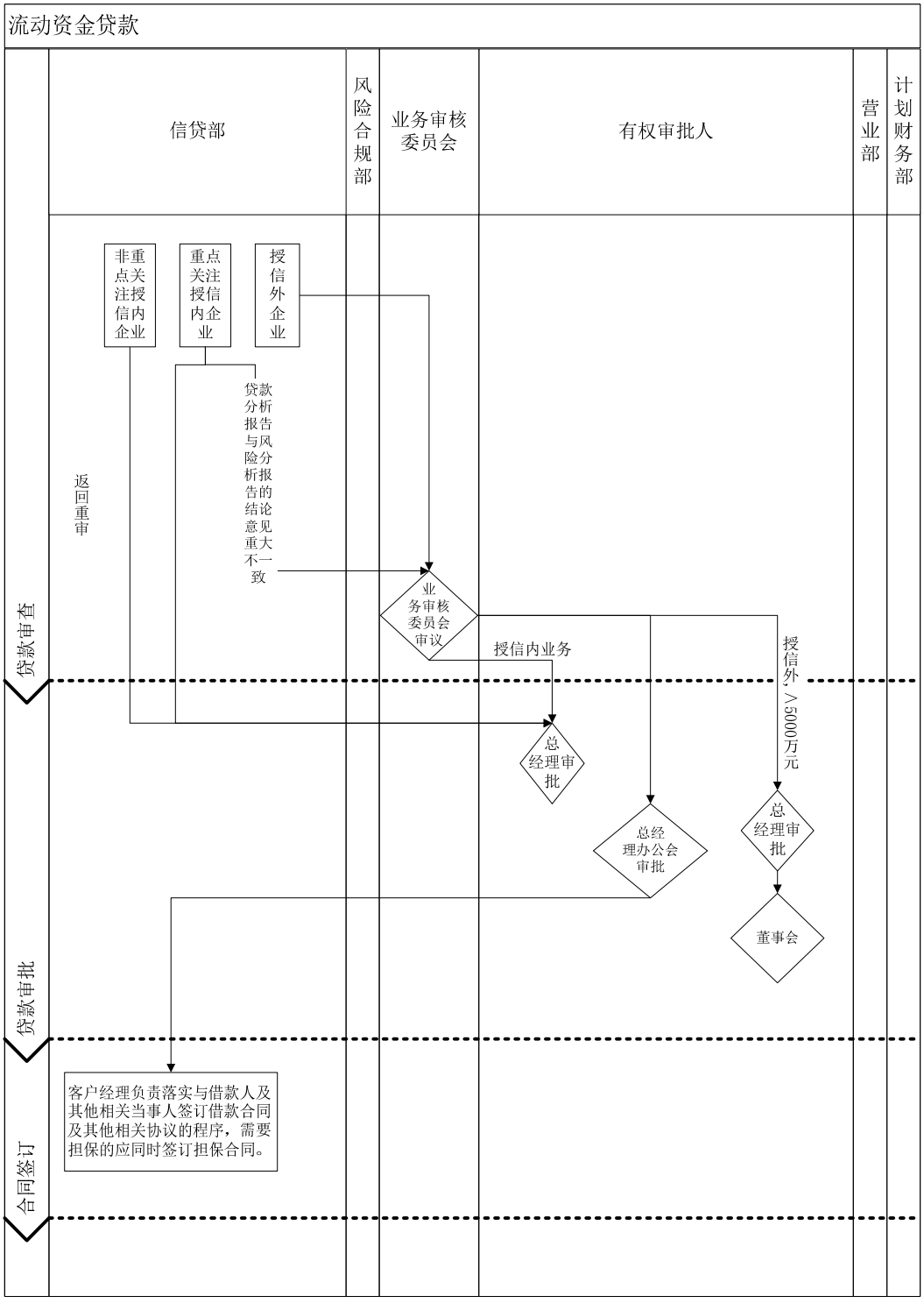
东方财务主要业务的业务流程图如下：

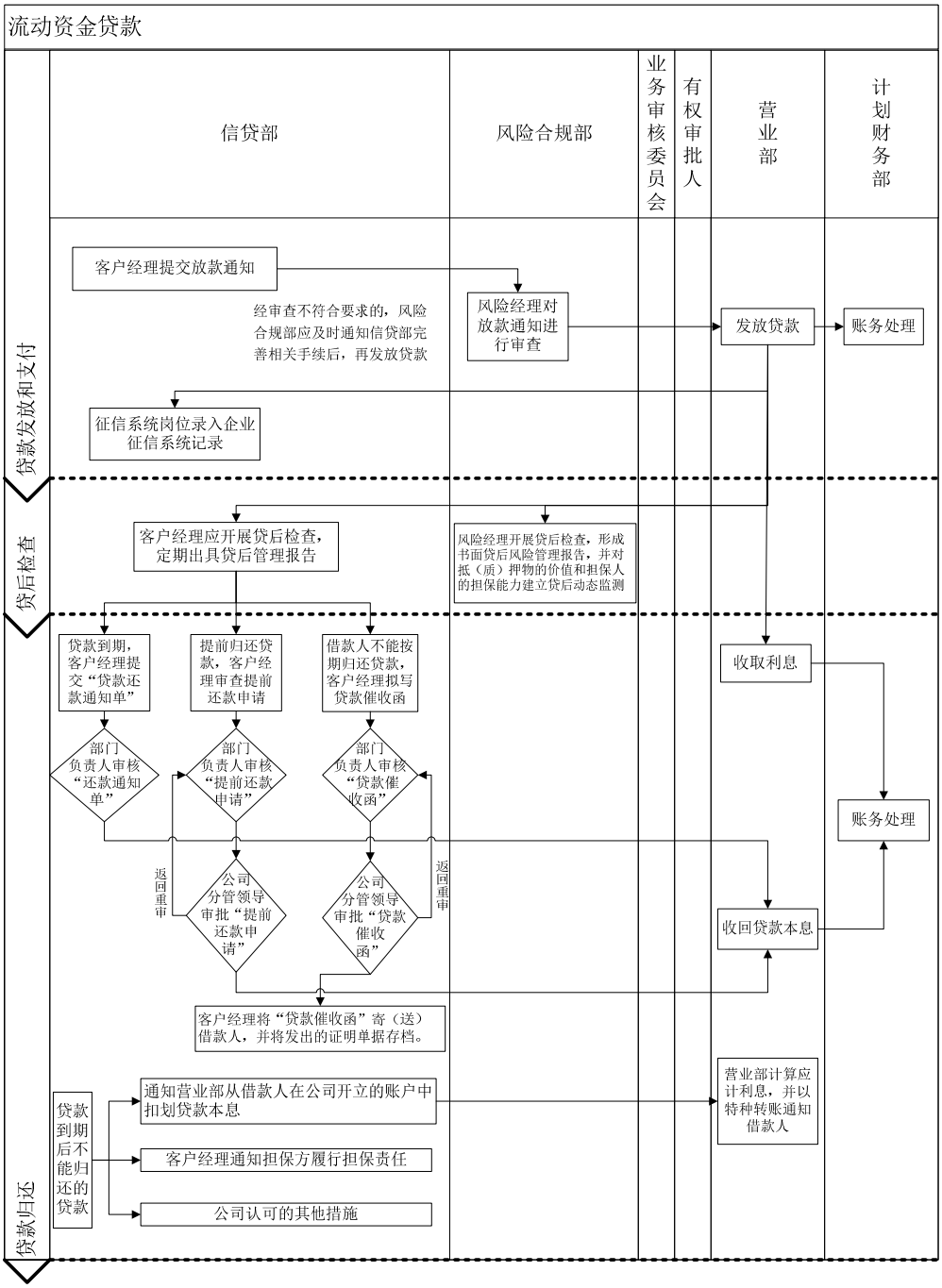
（1）活期存款业务流程




活期存款业务流程续
结算岗
有权人
复核岗
营业部负责人
出纳岗
档案管理岗
计划财务部
支付存款
销户
受理企业付款指令
返回重审
审批付款指令：1000万元以下（含）复核岗审批，1000-5000万元（含）由营业部负责人审批，5000-10000万元（含）由主管领导审批，10000万元以上由总经理审批
复核付款指令
银企直连
线下付款
手工开票或网银付款
打印会计凭证
返回重审
复核线下付款信息
提交银行
档案管理
受理企业销户资料
返回重审
复核销户资料，签署审核意见
返回重审
审核销户资料，签署审批意见
进行结息处理，调整企业账户状态
档案管理

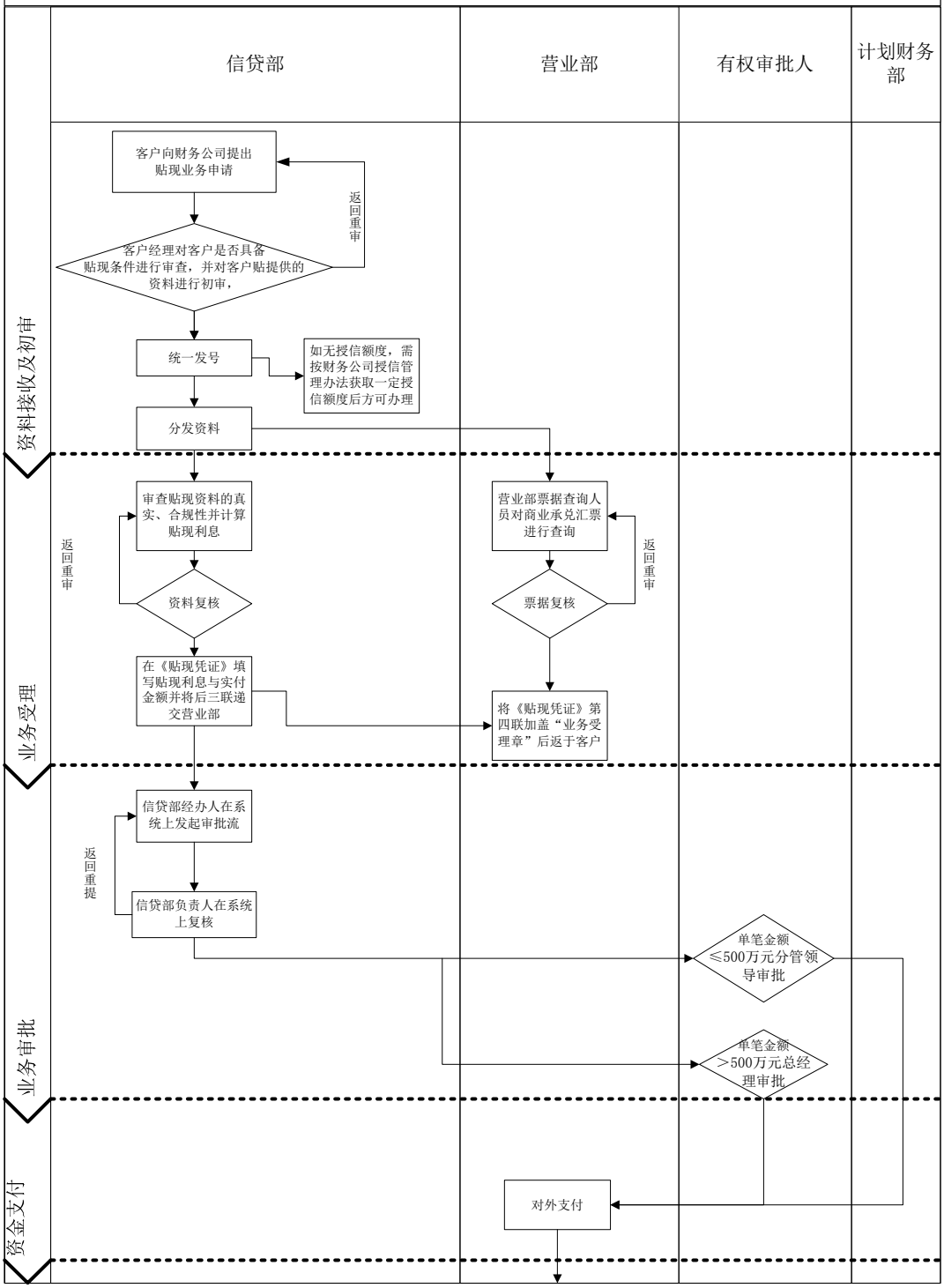
（2）流动资金贷款业务流程

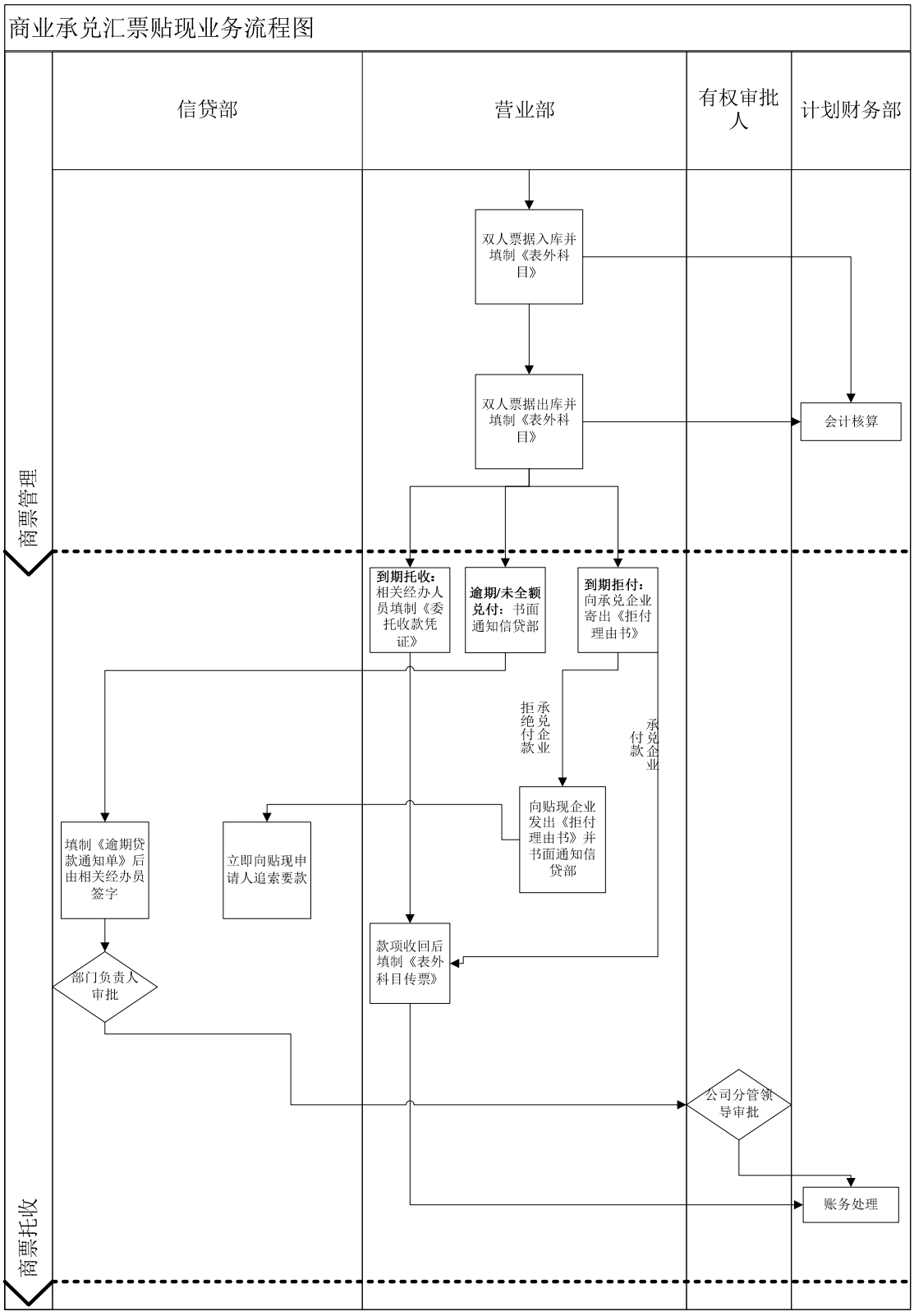




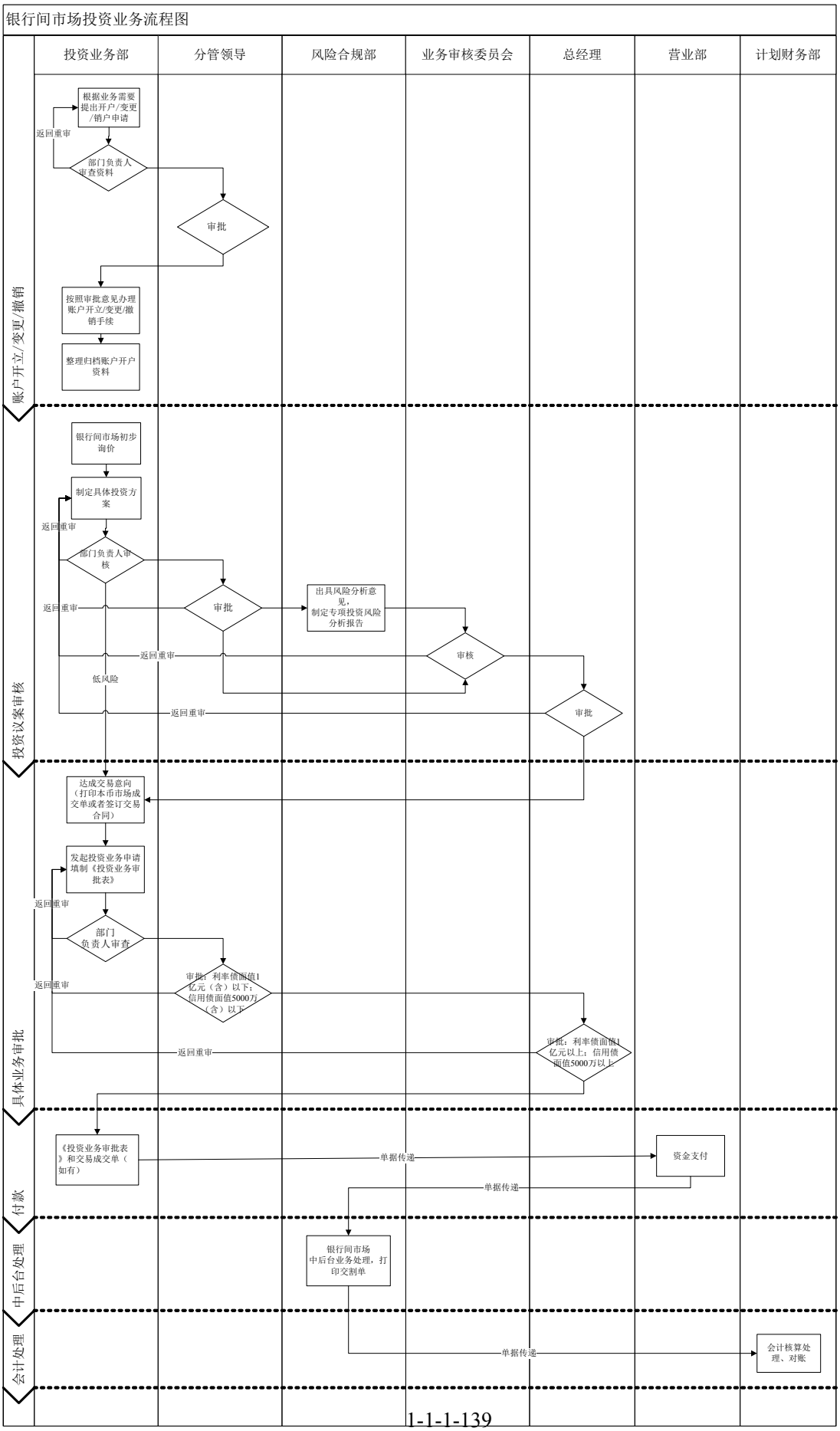
（3）商业承兑汇票贴现业务流程

商业承兑汇票贴现业务流程图

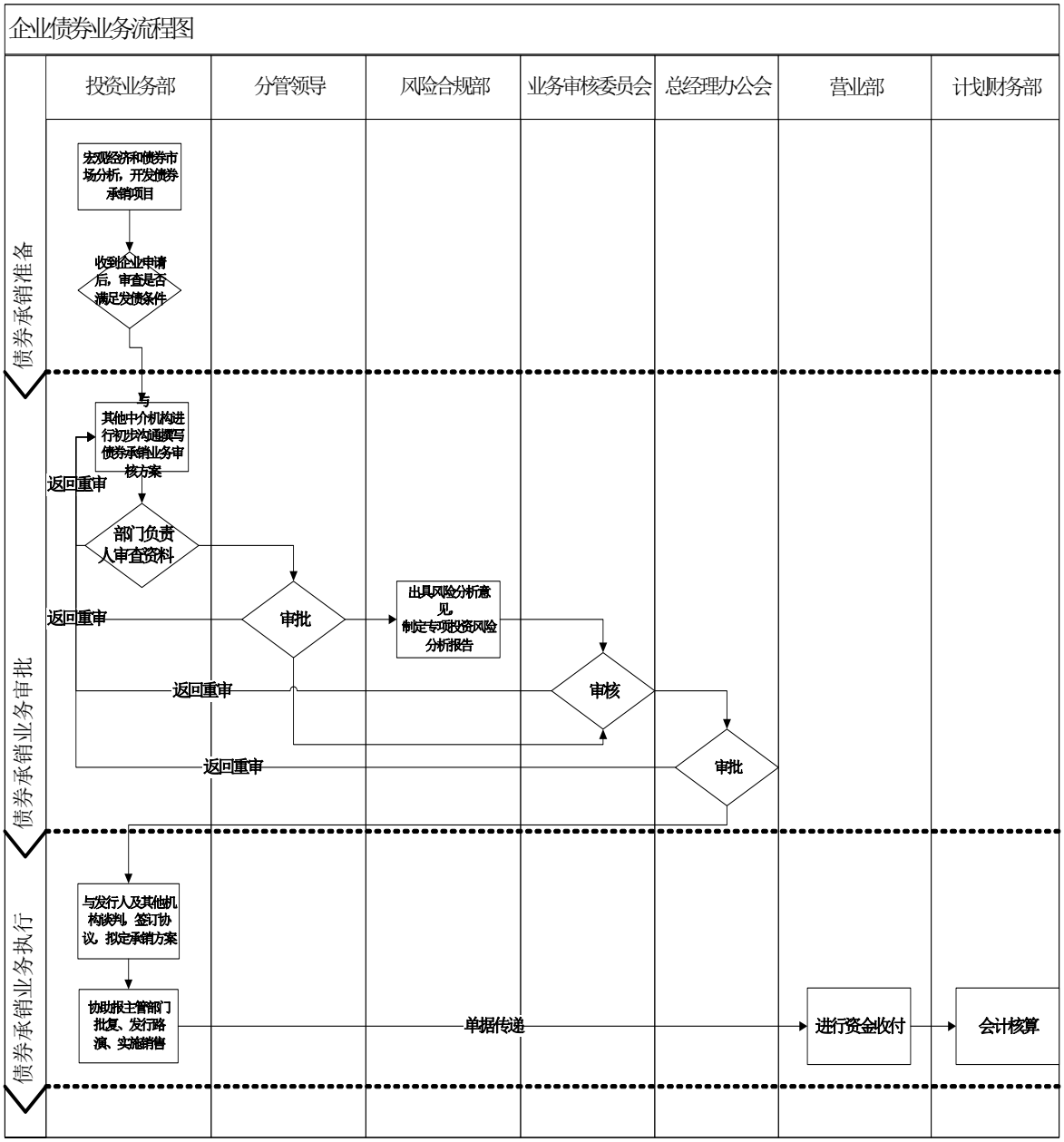




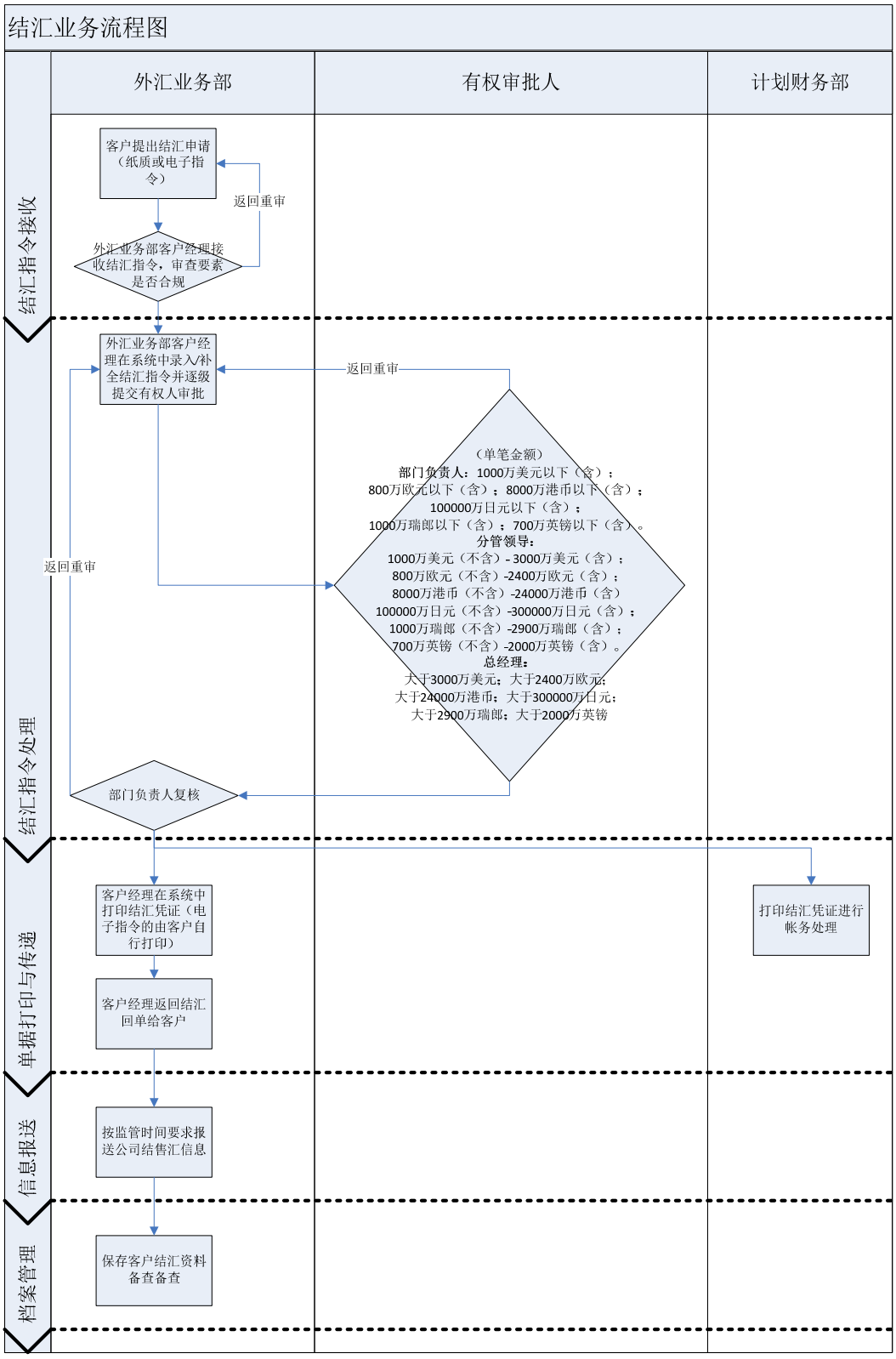
（4）银行间市场投资业务流程


银行间市场投资业务流程图
投资业务部
分管领导
风险合规部
业务审核委员会
总经理
营业部
计划财务部
账户开立/变更/撤销
投资议案审核
具体业务审批
付款
中后台处理
会计处理
根据业务需要提出开户/变更/销户申请
返回重审
部门负责人审查资料
审批
按照审批意见办理账户开立/变更/撤销手续
整理归档账户开户资料
银行间市场初步询价
制定具体投资方案
返回重审
部门负责人审核
返回重审
审批
出具风险分析意见，制定专项投资风险分析报告
返回重审
审核
低风险
返回重审
审批
达成交易意向（打印本市市场成交单或者签订交易合同）
发起投资业务申请填制《投资业务审批表》
返回重审
部门负责人审查
返回重审
审批：利率债面值1亿元（含）以下；信用债面值5000万（含）以下
返回重审
审批：利率债面值1亿元以上；信用债面值5000万以上
《投资业务审批表》和交易成交单（如有）
单据传递
资金支付
单据传递
银行间市场中后台业务处理，打印交割单
单据传递
会计核算处理、对账

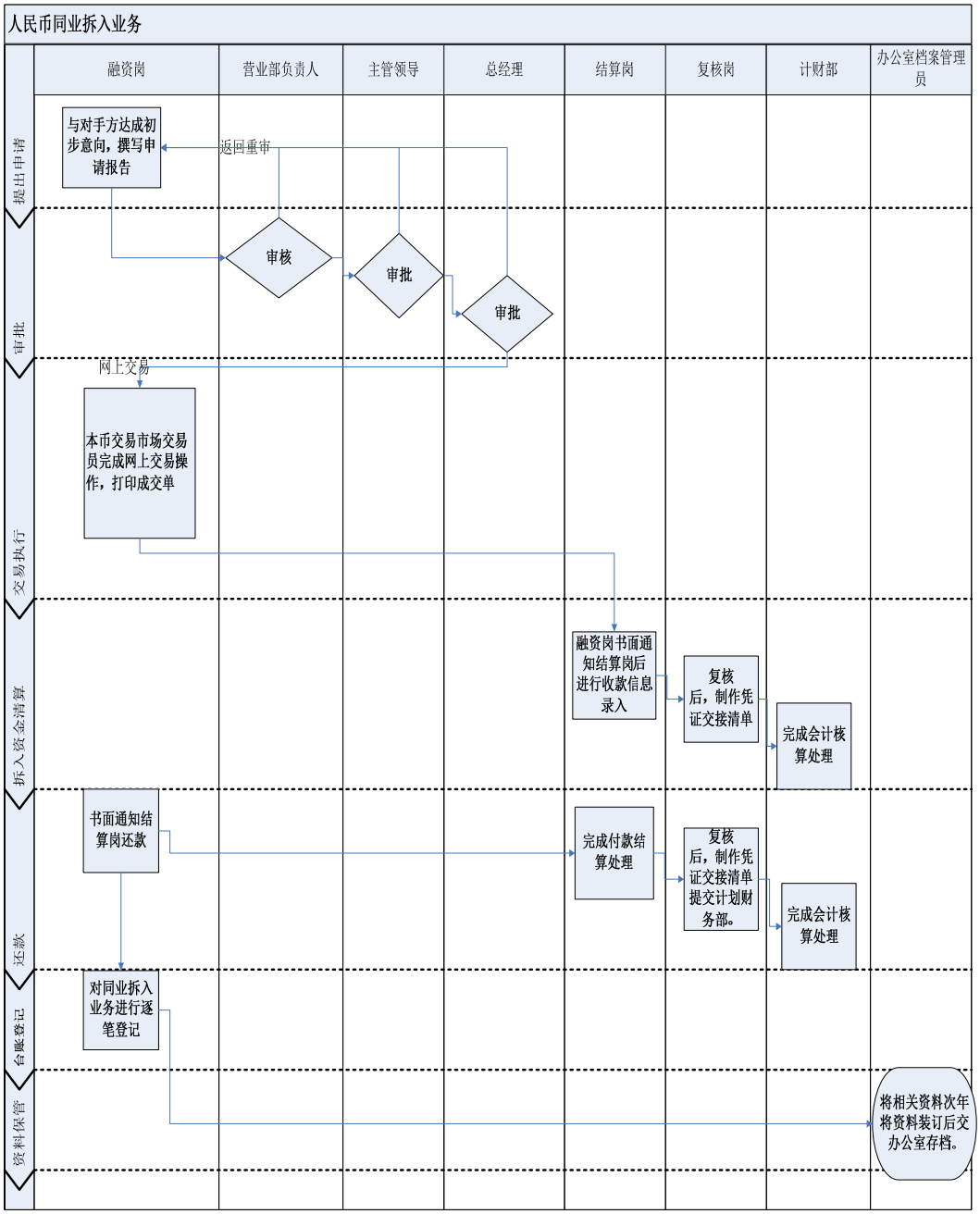
（5）企业债券承销业务流程



（6）结汇业务流程


结汇业务流程图
外汇业务部
有权审批人
计划财务部
结汇指令接收
结汇指令处理
单据打印与传递
信息报送
档案管理
客户提出结汇申请（纸质或电子指令）
返回重审
外汇业务部客户经理接收结汇指令，审查要素是否合规
外汇业务部客户经理在系统中录入/补全结汇指令并逐级提交有权人审批
返回重审
返回重审
（单笔金额）
部门负责人：1000万美元以下（含）；
800万欧元以下（含）；8000万港币以下（含）；
100000万日元以下（含）；
1000万瑞郎以下（含）；700万英镑以下（含）。
分管领导：
1000万美元（不含）- 3000万美元（含）；
800万欧元（不含）-2400万欧元（含）；
8000万港币（不含）-24000万港币（含）
100000万日元（不含）-300000万日元（含）；
1000万瑞郎（不含）-2900万瑞郎（含）；
700万英镑（不含）-2000万英镑（含）。
总经理：
大于3000万美元；大于2400万欧元；
大于24000万港币；大于300000万日元；
大于2900万瑞郎；大于2000万英镑
部门负责人复核
客户经理在系统中打印结汇凭证（电子指令的由客户自行打印）
打印结汇凭证进行帐务处理
客户经理返回结汇回单给客户
按监管时间要求报送公司结售汇信息
保存客户结汇资料备查备查

（7）同业拆入业务流程



4、主要经营模式

东方财务主营业务为向东方电气集团的成员单位提供金融服务，不涉及采购、生产及销售。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）吸收存款和发放贷款的情况

东方财务作为财务公司，不涉及传统意义的生产和销售，亦不存在产能、产量等数据。报告期内，东方财务吸收存款和发放贷款的净额如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
吸收存款	1,879,534.98	1,845,953.22	1,868,279.05
发放贷款和垫款	190,267.15	216,853.62	327,283.09

（2）前五名利息收入客户的情况

报告期内，东方财务利息收入前五名客户情况如下：

2017 年 1-9 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
中国银行	否	同业存款利息收入	12,099.55	23.41%
工商银行	否	同业存款利息收入	9,064.29	17.53%
建设银行	否	同业存款利息收入	2,217.22	4.29%
交通银行	否	同业存款利息收入	2,172.36	4.20%
山西国金电力有限公司	否	贷款利息收入	1,795.07	3.47%
合计	-	-	**27,348.49**	**52.90%**

2017 年 1-6 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
中国银行	否	同业存款利息收入	8,366.44	24.98%
工商银行	否	同业存款利息收入	5,657.00	16.89%
交通银行	否	同业存款利息收入	1,417.53	4.23%
建设银行	否	同业存款利息收入	1,411.07	4.21%
山西国金电力有限公司	否	买方信贷款利息收入	1,192.35	3.56%
合计			**18,044.39**	**53.88%**

2016 年度前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2016 年度（万元）	占比
中国银行	否	同业存款利息收入	10,328.21	17.09%
工商银行	否	同业存款利息收入	8,002.06	13.24%
山西国金电力有限公司	否	买方信贷款利息收入	3,088.39	5.11%
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	是	贷款利息收入	3,008.82	4.98%
天津陈塘热电有限公司	否	买方信贷款利息收入	2,462.13	4.07%

客户名称	是否关联方	销售内容	2016 年度（万元）	占比
合计			**26,889.61**	**44.49%**

2015 年度前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2015 年度（万元）	占比
工商银行	否	同业存款利息收入	10,463.88	15.13%
中国银行	否	同业存款利息收入	10,059.46	14.55%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	贷款利息收入	4,658.63	6.74%
天津陈塘热电有限公司	否	买方信贷款利息收入	3,379.19	4.89%
山西国金电力有限公司	否	买方信贷款利息收入	3,089.49	4.47%
合计			**31,650.65**	**45.77%**

报告期内，东方财务不存在向单个客户贷款及垫款余额超过当期贷款及垫款余额原值50%的情况，亦不存在单一客户形成的利息收入超过营业收入总额50%的情况。不存在严重依赖于少数客户的情况。

（3）前五名利息支出客户情况

报告期内，东方财务利息支出前五名客户情况如下：

2017 年 1-9 月前五名利息支出客户情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
东方锅炉股份有限公司	是	吸收存款利息支出	11,218.67	36.15 %
东方电机有限公司	是	吸收存款利息支出	8,992.92	28.98 %
中国东方电气集团有限公司	是	吸收存款利息支出	5,886.94	18.97 %
东方汽轮机有限公司	是	吸收存款利息支出	1,877.22	6.05 %
东方电气集团国际合作有限公司	是	吸收存款利息支出	1,181.46	3.81 %
合计			**29,157.21**	**93.96%**

2017 年 1-6 月前五名利息支出客户情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
东方锅炉股份有限公司	是	吸收存款利息支出	7,529.97	36.57%
东方电机有限公司	是	吸收存款利息支出	5,830.63	28.31%

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
中国东方电气集团有限公司	是	吸收存款利息支出	3,944.63	19.16%
东方汽轮机有限公司	是	吸收存款利息支出	1,245.29	6.05%
东方电气集团国际合作有限公司	是	吸收存款利息支出	774.75	3.76%
合计			**19,324.13**	**93.85%**

2016 年度前五名利息支出客户情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2016 年度（万元）	占比
东方锅炉股份有限公司	是	吸收存款利息支出	16,325.22	38.94%
东方电机有限公司	是	吸收存款利息支出	10,519.75	25.10%
中国东方电气集团有限公司	是	吸收存款利息支出	8,968.53	21.39%
东方电气集团国际合作有限公司	是	吸收存款利息支出	1,394.45	3.33%
东方汽轮机有限公司	是	吸收存款利息支出	1,178.99	2.81%
合计			**38,386.94**	**91.57%**

2015 年度前五名利息支出客户情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年度（万元）	占比
东方锅炉股份有限公司	是	吸收存款利息支出	17,913.30	39.17%
中国东方电气集团有限公司	是	吸收存款利息支出	9,208.62	20.14%
东方电机有限公司	是	吸收存款利息支出	8,475.01	18.53%
东方电气股份有限公司	是	吸收存款利息支出	4,246.81	9.29%
东方电气集团国际合作有限公司	是	吸收存款利息支出	2,777.58	6.07%
合计			**42,621.65**	**93.20%**

报告期内，东方财务不存在向单个客户支出利息超过当期支出利息总额50%的情况，不存在严重依赖于少数客户的情况。

6、主要原材料及能源供应情况

东方财务不涉及原材料及能源供应。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益及关联关系情况

东方财务主要为东方电气集团下属子公司提供金融服务。前五名存贷款客户中除山西国金电力有限公司和天津陈塘热电有限公司外，其余均为东方电气集团的关联方。东方财务与该等关联方的关联交易情况详见本报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”的相应部分。

8、境外进行经营情况

东方财务在境外未设立子公司或分支机构。

9、公司主要产品生产技术和技术人员

东方财务经营运作模式属于资金密集型行业，与传统工业生产型企业的经营运作模式存在较大差异，无主要产品生产技术，亦不存在核心技术人员或发挥相似职能的人员。

10、质量控制情况

东方财务不涉及质量控制情况。

11、安全生产情况

东方财务不涉及安全生产情况。

12、环境保护情况

东方财务不涉及环境保护情况。

（十四）会计政策及相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

东方财务的营业收入主要包括提供劳务收入、让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入东方财务、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。

与交易相关的经济利益很可能流入东方财务、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

东方财务的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

东方财务财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于相关重要会计政策和会计估计编制。

4、合并范围

报告期内，东方财务不存在有下属公司的情形，因此不涉及合并财务报表范围。报告期内，东方财务也不存在合并财务报表范围发生变化的情形。

5、报告期内资产转移剥离调整情况

根据东方电气集团公司第 6 次总经理办公会和第 9 次党组会会议纪要，将东方财务位于成都市金牛区沙湾东一路的 10 套房产无偿划转至东方电气投资管理有限公司。

上述房产在剥离前处于闲置状态，均非主要生产用途，其剥离不会影响东方财务的正常生产经营。

6、重大会计政策及会计估计

（1）重大会计政策变更

报告期内，东方财务不存在重大会计政策变更的情形。

（2）重大会计估计变更

报告期内，东方财务不存在重大会计估计变更的情形。

（3）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

东方财务与上市公司属于不同的行业，采取不同的会计政策。

7、行业特殊的会计处理政策

东方财务涉及金融行业特殊的会计处理政策。

（十五）其他事项

1、本次交易未购买东方财务全部股权的原因及合理性

根据上市公司第八届董事会第十五次会议决议、《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》等文件，本次交易预案时，上市公司拟购买东方财务 100%股权。根据公司第八届董事会第二十次会议决议、2017 年第一次临时股东大会、2017 年第一次 A 股类别股东会议及 2017 年第一次 H 股类别股东会议决议、《重组报告书》等文件，本次交易正式方案调整为公司购买东方财务 95%股权。

上市公司本次交易方案由购买东方财务 100%股权调整为购买东方财务 95%股权的原因为：结合中国银行业监督管理委员会的审核精神并请示国务院国资委同意，考虑到东方财务仅可对其所在企业集团的成员单位提供财务服务，上市公司将购买东方财务 100%股权调整为购买 95%股权，该等调整可以确保东方财务的业务范围同时覆盖东方电气集团，从而增加东方财务的服务对象范围，同时，服务对象范围的扩展有利于增强东方财务多元化发展业务的能力，有助于提升东方财务的综合实力。

上市公司本次交易购买东方财务 95%股权的原因综合考虑了监管部门审核精神、东方财务的业务范围及未来发展，具有合理性。

2、有无后续收购剩余股权的计划、安排

本次交易完成后，上市公司将持有东方财务 95%股权，东方电气集团持有东方财务 5%股权，该持股结构既满足上市公司本次交易目的也符合银行业监管部门、国资监管部门要求，因此，上市公司没有后续收购剩余股权的计划或安排。

3、上市公司与东方电气集团就东方财务控制权、公司治理的安排，及其对上市公司独立性的影响

上市公司与东方电气集团签订的《发行股份购买资产协议》及其补充协议不涉及东方财务控制权安排、公司治理等约定。本次交易完成后，上市公司将持有东方财务 95%股权，可以绝对控制东方财务。上市公司及东方电气集团将根据持股比例及东方财务届时有效的公司章程相关规定行使股东权利，确保东方财务的控制权及公司治理符合上市公司独立性的各项要求，确保上市公司及中小股东权益不受损害。

此外，东方电气集团已出具《关于保证东方电气独立性的承诺》，承诺：

“本公司不会因本次交易损害东方电气的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上与东方电气保持独立，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的规定，不违规利用东方电气提供担保，不非法占用东方电气资金，保持并维护东方电气的独立性。

本承诺函在东方电气合法有效存续且在本公司作为东方电气股东期间持续有效。若本公司违反上述承诺给东方电气及其他股东造成损失，将由本公司承担相应的赔偿责任。”

上述措施及承诺有利于本次交易完成后上市公司保持独立性。

二、国合公司基本情况

（一）基本信息

公司名称	东方电气集团国际合作有限公司
统一社会信用代码	9151000020183938X6
企业类型	有限责任公司
注册资本	人民币 76,352 万元
法定代表人	罗志刚
成立日期	1985 年 5 月 22 日
营业期限	2009 年 9 月 30 日至永久
注册地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
主要办公地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
经营范围	许可经营项目：承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。（以上项目及期限以许可证为准）。一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：通用设备、电气机械和器材的研发及销售；专业技术服务业；科技推广和应用服务业；进出口业。

（二）历史沿革

1、历史时期

1985 年 4 月 17 日，对外经济贸易部核发[85]外经贸管体字第 137 号《关于同意四川东方电力设备联合公司拥有外贸经营权的批复》，同意公司拥有外贸经营权并批准公司的章程和出口商品目录。1985 年 5 月，四川东方电力设备联合公司开业，此为国合公司的历史前身。

1985 年 5 月 12 日，四川东方电力设备联合公司取得四川省工商行政管理局核发的川企照副字 066 号的《营业执照》，经济性质为全民所有制，核算形式为独立核算，注册资金总额为 9,800 万元，生产经营方式为生产及经销，生产经营范围为经营火力发电、水力发电工程和电站成套设备以及公司各厂产品的出口，办理公司各厂生产电站设备所需的国外先进技术的引进，包括关键设备、检测监控仪表，零部件和专用原材料的进口，开展经营商品范围内的合作设计、合作生产、合资经营、补充贸易等方式的对外技术经济合作。

1986 年 11 月 17 日，四川省对外经济贸易厅发文川经贸贸管（86）字第 100 号《转发经贸部关于清理整顿四川省地方外贸公司的批复》，批复内容：公司实有资金仅 360 万元，与公司章程里的注册资本 1.4 亿元和四川省工商行政管理局核发该公司营业执照里的注册资金 9,800 万元不相符合。

1986 年 12 月 25 日，四川东方电力设备联合公司提交（86）东司财字第 040 号《关于我公司注册资本情况的汇报》，如下：1984 年公司在申请对外经营权时注册资本为 1.4 亿元，1985 年 4 月 17 日对外经济贸易部批准本公司拥有外贸经营权。在向四川省工商行政管理局办理营业执照时，确认公司的注册资本为 9,800 万元，本公司已经将公司章程里的注册资本调整为 9,800 万元。由于本公司是新建单位，公司本部实有资金不断增加，已由 1985 年的 367 万元增加到目前的 10,349,820 元。

1993 年 1 月 11 日，中国东方电气集团公司出具《资金信用证明》，证明四川东方电力设备联合公司的注册资金为 9,800 万元，其中固定资金 2,550 万元和流动资金 7,250 万元。同日，国家国有资产管理局同意公司重新注册登记。1993 年 5 月 28 日，四川东方电力设备联合公司向四川省工商行政管理局申请重新登记注册。

2003 年 4 月 16 日，中国东方电气集团公司核发东司企管[2003]12 号《关于四川东方电力设备联合公司变更注册资本的批复》，同意公司按 2001 年 12 月 31 日核准的实收资本 5,594 万元进行工商变更登记，同意公司的注册资本由 9,800 万元减资为 5,594 万元。2003 年 4 月 28 日，四川东方电力设备联合公司向四川省工商行政管理局提交《关于变更四川东方电力设备联合公司注册资本的申请》：截至目前公司注册为 9,800 万元，实收资本为 5,594 万元。公司需在 2003 年 4 月 30 日前将注册资本按实际情况进行变更。

2009 年 9 月 25 日，四川东方电力设备联合公司名称变更为“东方电气集团国际合

作有限公司”。

2、独立法人时期

（1）企业改制、设立

2009 年 4 月 8 日，信永中和会计师事务所有限责任公司成都分所出具 XYZH/2008CDA3015-01 号《审计报告》，对四川东方电力设备联合公司以 2008 年 12 月 31 日为基准日的改制财务报表进行了审计。

2009 年 7 月 30 日，四川华衡资产评估有限公司出具川华衡评报（2009）85 号《资产评估报告》，截至 2008 年 12 月 31 日，四川东方电力设备联合公司净资产为 31,553.54 万元。前述评估结果已经东方电气集团于 2009 年 9 月 3 日予以备案。

2009 年 8 月 20 日，四川东方电力设备联合公司向中国进出口银行成都分行出具《关于征求金融机构债权人意见的函》，就四川东方电力设备联合公司整体改制方案通知金融机构债权人，并取得上述机构确认同意。

2009 年 8 月 26 日，四川东方电力设备联合公司向中国东方电气集团有限公司报批《四川东方电力设备联合公司公司制改建方案》，该方案主要内容如下：根据四川华衡资产评估有限公司川衡评报（2009）85 号《资产评估报告》，截至 2008 年 12 月 31 日，公司净资产为 31,553.54 万元，扣除评估增值部分应付所得税 433.84 万元后，全部折为新公司的 31,119.70 万元国有法人股，由公司的原国有资本持有单位持有；本次改制时，公司将增资 37,232.30 万元注册资本，全部由中国东方电气集团有限公司以 37,232.30 万元现金认缴；拟新设立的新公司注册资本为 68,352 万元；公司改制后名称变更为“东方电气集团国际合作有限公司”。

2009 年 9 月 3 日，四川东方电力设备联合公司召开职工代表大会，通过了《四川东方电力设备联合公司公司制改建方案》，并同意其中有关劳动关系及社会保险问题的处理。

2009 年 9 月 16 日，中国东方电气集团有限公司核发东司规划[2009]47 号《关于对<关于四川东方电力设备联合公司实施公司制改建的请示>的批复》，同意四川东方电力设备联合公司实施公司制改建方案，且改制后新公司注册资本为 68,352 万元。

2009 年 9 月 21 日，东方电气集团出具东司资财[2009]56 号《关于四川东方电力设

备联合公司改制清产核资结果的批复》，确定清产核资工作基准日为 2008 年 12 月 31 日，经清产核资资金核实后，经审计的 2008 年 12 月 31 日账面资产总额为 4,322,939,266.98 元，负债总额为 4,024,757,482.88 元，所有者权益总额为 298,181,784.10 元。

2009 年 9 月 25 日，国家工商行政管理总局核发（国）名称变核内字[2009]第 861 号《企业名称变更核准通知书》，核准四川东方电力设备联合公司的名称变更为“东方电气集团国际合作有限公司”。

2009 年 9 月 27 日，国合公司股东作出决定：同意四川东方电力设备联合公司改制后的名称变更为“东方电气集团国际合作有限公司”，同意公司的注册资本由人民币 5,594 万元增至 68,352 万元以及通过改制后的公司章程等内容。

2009 年 9 月 27 日，信永中和会计师事务所有限责任公司成都分所出具了 XYZH/2009CDA3020《验资报告》，经审验，截至 2009 年 9 月 27 日止，东方电气集团国际合作有限公司（筹）已经收到中国东方电气集团有限公司缴纳的注册资本人民币 68,352 万元，其中以四川东方电力设备联合公司 2008 年 12 月 31 日经资产评估后的整体净资产出资 311,19.70 万元，以现金出资 372,32.30 万元，实收资本占注册资本的 100%。

2009 年 9 月 30 日，四川省工商行政管理局核发了（川工商）登记内变字[2009]第 001920 号《准予变更登记通知书》，准予国合公司上述事项的变更登记。

本次公司改制后国合公司的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	68,352.00	100.00%	68,352.00
合计		68,352.00	100.00%	68,352.00

（2）历次变更

2014 年 10 月 8 日，东方电气集团作出《关于向东方电气集团国际合作有限公司增加注册资本金的通知》（东司规划〔2014〕53 号），决定向国合公司增加注册资本金 8,000 万元。

2014 年 11 月 18 日，东方电气集团通过东方财务向国合公司转账 8,000 万元，足额缴纳本次增加的注册资本金。

2014 年 12 月 5 日，国合公司股东东方电气集团作出决定书，内容如下：同意公司注册资本增加至 76,352 万元且全部新增出资 8,000 万元由中国东方电气集团有限公司以货币认缴；通过修改后的公司章程等内容。

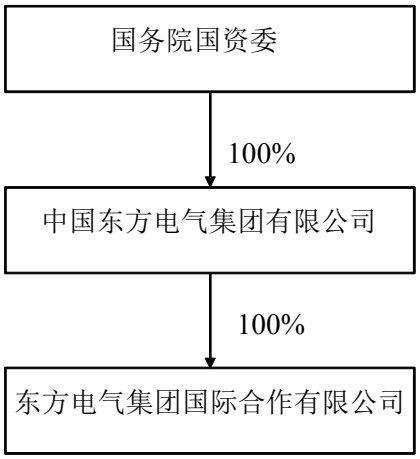
2014 年 12 月 10 日，四川省工商行政管理局核发了（川工商）登记内变字[2014]第 011056 号《准予变更登记通知书》，准予国合公司增资事项的变更登记。

本次增资后国合公司的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	76,352.00	100.00%	76,352.00
合计		76,352.00	100.00%	76,352.00

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

东方电气集团为国合公司的控股股东及实际控制人。国合公司的股权结构如下：



（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况

1、股权情况

东方电气集团合法拥有国合公司的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。截至本报告书签署日，国合公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、报告期内受到行政和刑事处罚情况

截至 2017 年 9 月 30 日，国合公司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者刑事处罚的情形。

3、未决诉讼情况

（1）印尼最终税争议

2008 年 7 月，印尼所得税税收政策发生了重大变化，对于外国公司常设机构在印尼执行建筑服务合同所取得的收入，实行征收最终税（FINAL TAX）制度，即不论执行项目的盈亏情况，全部按合同收入的固定比率（2%-6%）征收所得税。如果相关合同在 2008 年 1 月 1 日以前签署的，则在 2009 年 1 月 1 日以后开始执行，对 2008 年 1 月 1 日以后签署的合同，则在签署时开始执行。

2007 年 8 月国合公司与印尼国家电力公司 PLN 签订了 5X325WM 燃煤电站工程施工承包（EPC）合同，合同总金额为：8.80 亿美元和 31.20 千亿印尼卢比。按照新税收政策的规定，国合公司作为未取得 LPJK 证书的企业按照 4%征收最终税。针对上述合同，印尼主管税务部门认为国合公司在 2009 年以后确认收入的 FOB 部分按照 4%测算需要缴纳最终税折合人民币约 1.47 亿元，国合公司认为对该部分收入按照 4%征收最终税的认定，不符合中国与印尼避免双重征税协议的规定。国合公司已经向印尼主管税务部门提出了异议（OBJECTION），但全部被主管税务部门否决。因此国合公司分别于 2014 年 6 月和 2016 年 6 月向印尼税务法庭提交了上诉申请。

此外，印尼税务法庭于 2016 年 11 月和 12 月对另两家中国承包商同类型的税收争议进行了判决，判定 EPC 合同全部收入在印尼按照 3%税率缴纳最终所得税。

依据上述印尼税务法庭已做出的相关判决，国合公司税收争议的风险由原预计合同收入的 4%下降到 3%。但 FOB 部分收入除需要缴纳最终所得税还需要支付 48%滞纳金。该部分税金（按 3%测算）及滞纳金（按 3%的 48%测算）折合人民币约 1.63 亿元。但该部分上诉如果不成功，根据印尼相关法规规定，还将对 2009 年和 2010 年度税金及滞纳金部分征收 100%罚款（合计约人民币 1.59 亿元），因此根据最新案例，预计将缴纳的税金、滞纳金及罚款折合人民币共计约 3.23 亿元。国合公司目前已就上述可能将承担的最终税及相应的滞纳金和罚款及相关诉讼代理费人民币约 3.28 亿元全额计提了预计负债。

虽然另外两家中资企业的判决结果为按照 3%税率对合同全部收入缴纳最终所得税，但若未来印尼税务法庭对国合公司的判决结果超过预计的 3%征收比例，则将对国合公司业绩产生不良影响，提请投资者关注该等风险。

印尼税收政策变化后，国合公司在印尼开展的工程施工承包（EPC）项目仅为上述印尼龙湾、巴齐丹燃煤电站工程施工承包（EPC）项目，因此不存在印尼其他工程施工承包（EPC）项目被额外征税的风险。

（2）印尼分支机构利润税争议

2016 年度，印尼当地税务机关按照印尼税收政策，对国合公司 2011 年度所得税纳税情况经过现场审计后，要求国合公司印尼分支机构对 2011 年度的利润按照 20%的税率征收分支机构利润税，且不允许弥补以前年度的亏损。2011 年度经税务机关审计后的税前利润约折合人民币 2.92 亿元，对应按照 20%征收应缴税款折合人民币 0.58 亿元，同时需要按照 48%的比例缴纳滞纳金，折合人民币 0.28 亿元。

国合公司已正式向印尼国际税务局提出了异议（OBJECTION），如异议被驳回，则需要额外缴纳 50%的罚款（按照本金加 48%滞纳金合计的 50%缴纳）。国合公司已就上述可能将承担的款项及相关诉讼代理费全额计提了人民币约 1.31 亿元预计负债。

（3）国合公司应对印尼税收政策风险的政策及其有效性

对于印尼税收政策风险，国合公司目前采取了以下应对措施：

A、聘请了当地的专业税务代理机构，协助国合公司印尼分支机构筹划合理避税方案、税务申报、税务争议处理等税务相关事项，减少印尼税务政策风险的影响；

B、对于最终税问题，国合公司正在调整业务发展模式，尽量避免相关税收风险。

通过以上应对措施，国合公司能在一定程度上减小印尼税收政策风险对其的影响。

（4）印尼税收政策的变化对国合公司未来生产经营的影响

印尼政府税收政策变化频繁，将造成国合公司在印尼业务的需要承受的税收负担存在一定的不确定性，进而给国合公司未来在印尼的经营活动造成一定影响，提请投资者关注该等风险。国合公司已经采取了相应的应对措施以减小该等影响，且报告期内国合公司在印尼的业务收入相对国合公司境外业务收入占比较小，因此印尼税收政策变化对国合公司未来生产经营的影响有限，总体风险可控。

（5）国合公司印尼最终税争议和印尼分支机构利润税争议的会计处理

根据印尼税务规定及 2016 年同类税务争议败诉案例，国合公司预计其印尼最终税争议和印尼分支机构利润税争议诉讼很可能败诉，经测算将承担的最终税及相应的滞纳金和罚款人民币 3.28 亿元，将承担的分支机构利润税及相应的滞纳金、罚款和诉讼费人民币 1.31 亿元，以上两项合计人民币 4.59 亿元。国合公司于 2016 年按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定，确认预计负债 4.59 亿元。由于上述预计最终税和分支机构利润税共计 1.68 亿元与项目收入直接相关，且上述境外税金不能在国内纳税申报时抵扣，因此国合公司将上述预计将承担的最终税和分支机构利润税共计 1.68 亿元计入项目工程成本，剩余的滞纳金、罚款和诉讼费共计 2.91 亿元计入了营业外支出。结合当地税务要求及其他类似案例最终判决结果，国合公司对上述印尼最终税争议和印尼分支机构利润税争议已充分计提预计负债。

（6）《发行股份购买资产协议之补充协议》相关内容

东方电气与东方电气集团双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，东方电气应在每年年度审计时，对《发行股份购买资产协议之补充协议》项下涉及的国合公司特定应收账款、预计负债及相关费用进行审计。

《发行股份购买资产协议之补充协议》对国合公司特定应收账款及预计负债的支付安排如下：

A、特定应收账款

东方电气与东方电气集团同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司全部或部分收回本补充协议项下特定应收账款，则东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应在收到相关款项当年的年度报告出具之日起 15 个工作日内，将收回款项，扣除评估值中已反映的收回款项 2016 年 12 月 31 日坏账准备对应的递延所得税资产和发生的各项费用后的余额以现金支付给东方电气集团。

B、预计延期交货罚款

东方电气与东方电气集团，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实

际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额大于本补充协议项下计提的预计延期交货罚款金额的，东方电气集团应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的 13 个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气集团应就该 13 个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付等额现金。

东方电气与东方电气集团，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额小于本补充协议项下计提的预计延期交货罚款金额的，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气集团支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的 13 个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就该 13 个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分，扣除未实际发生的预计延期交货罚款在评估值中已反映的 2016 年 12 月 31 日对应确认的递延所得税资产后的余额，向东方电气集团支付等额现金。

C、预计印尼项目税金、滞纳金及罚款

东方电气与东方电气集团确认，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额实际大于本合同项下的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，东方电气集团应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付现金。前述差额款项在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内支付。

东方电气与东方电气集团确认，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款以及其他费用支出的总金额实际小于本合同项下的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向东方电气集团支付现金。在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气应就前述差额款项扣除未实际发生的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款在评估值中已反映的 2016 年 12 月 31 日对应确认的递延所得税资产，以现金支付给东方电气集团。

（7）上述未决争议的处理进展

1）印尼最终税争议

针对印尼最终税争议，截至目前，2009 年度和 2010 年度的上诉听证程序均已结束，国合公司目前尚未收到相关裁决。

2）印尼分支机构利润税争议

针对印尼分支机构利润税争议，国合公司已正式向印尼主管税务部门提出了异议（OBJECTION），截至目前，国合公司尚未收到印尼主管税务部门对异议作出的决定。

3）延期交货罚款

国合公司境外出口项目延期交货罚款事项，截至 2017 年 12 月 31 日的进展情况如下：

序号	项目名称	2016 年 12 月 31 日预计罚款金额		进展
		美元（万元）	折合人民币（万元）	
1	越南邦威项目	202.32	1,403.48	无新进展
2	巴基斯坦 69 辆机车项目	321.51	2,230.28	无新进展
3	巴基斯坦 69 辆机车项目	170.00	1,179.29	无新进展
4	巴铁维保项目	36.58	253.72	无新进展
5	越南瓮安项目	618.80	4,292.62	无新进展
6	埃塞吉布 3 项目	2,477.53	17,186.63	无新进展
7	埃塞吉布 3 项目	386.33	2,679.98	无新进展

8	波西塔仕项目Ⅰ期	134.50	933.03	风险解除，已转回
9	越南达克郡项目	93.00	645.14	无新进展
10	老挝赛纳 1（XNN1）	40.50	280.95	风险解除，已转回
11	老挝南椰 3A 项目	115.00	797.76	风险解除，已转回
12	托瑞托（TORITO）项目	370.00	2,566.69	无新进展
13	老挝南杉 3A 项目	196.00	1,359.65	无新进展
14	老挝南杉 3B 项目	882.41	6,121.31	无新进展
15	南俄 1 项目	448.82	3,113.44	无新进展
合计		**6,493.30**	**45,043.97**	

截至本报告书签署日，根据 XYZH/2018CDA80006 号《审计报告》，除上述披露情况外，国合公司不存在其他税收、延期交货罚款相关争议。

（8）递延所得税资产的计算过程和确认依据

递延所得税资产的计算过程如下表：

单位：万元

项目	2017-6-30 余额	2016-12-31 余额
预计延期交货罚款	42,023.58	45,043.97
预计印尼项目税金、滞纳金及罚款	45,407.33	45,965.33
合计	**87,430.91**	**91,009.30**
适用所得税率	25%	25%
应确认的递延所得税资产	**21,857.73**	**22,752.33**

递延所得税资产的确认依据如下：

1）预计延期交货罚款，系国合公司承接的境外出口项目因未能按时交货及其他原因导致项目延期交付，根据合同约定及与业主的沟通，国合公司因此受罚款的可能性很大，经国合公司总经理办公会审议同意，根据合同罚款条款和实际延迟交货情况，国合公司对越南达克郡、托瑞托、巴基斯坦 69 台机车、南杉 3A、南杉 3B、吉布 3 等项目计提的预计延期交货罚款。

2）预计印尼项目税金、滞纳金及罚款包括：

①印尼龙湾、巴齐丹项目最终税（FINALTAX）

国合公司于2007年8月与印尼国家电力公司PLN签订了5X325WM燃煤电站工程总承包（EPC）合同。2008年7月，印尼所得税税收政策发生了重大变化，对于外国公司常设机构在印尼执行建筑服务（CONSTRUCTION SERVICE）合同所取得的收入，实行征收最终税（FINAL TAX），即不论执行项目的盈亏情况，全部按合同收入的固定比率（2%-6%）征收所得税。如果相关合同在2008年1月1日以前签署的，则在2009年1月1日以后开始执行，对2008年1月1日以后签署的合同，则在签署时开始执行。

印尼主管税务部门分别对国合公司5X325WM燃煤电站项目2009年度和2010年度的所得税申报缴纳情况进行了审计，并向国合公司在印尼雅加达设立的常设机构DONGFANG ELECTRIC CORPORATION INDONESIA PROJECTS（以下简称“DECIP”）签发了2009年度和2010年度税务审计报告。按照新税收政策的规定，DECIP作为未取得LPJK证书的企业按照4%征收最终税。针对上述EPC合同，印尼主管税务部门认为国合公司在2009年以后确认收入的FOB部分按照4%测算需要缴纳最终税折合人民币约1.47亿元，国合公司认为对该部分收入按照4%征收最终税的认定，不符合中国与印尼双边税收协定的规定。

因不服相关审计结论，DECIP向主管税务部门提出了异议（OBJECTION），但全部被主管税务部门否决。DECIP分别于2014年6月和2016年6月向印尼税务法庭提交了上诉申请。截至目前，2009年度和2010年度的上诉听证程序均已结束，国合公司目前尚未收到相关裁决。

此外，印尼税务法庭于2016年11月和12月对另两家中国承包商同类型的税收争议进行了判决，判定EPC合同全部收入在印尼按照3%税率缴纳最终所得税。

依据上述印尼税务法庭已做出的相关判决，国合公司税收争议的风险由原预计合同收入的4%下降到3%。但FOB部分收入除需要缴纳最终所得税还需要支付48%滞纳金。该部分税金（按3%测算）及滞纳金（按3%的48%测算）折合人民币约1.63亿元。但该部分上诉如果不成功，根据印尼相关法规规定，还将对2009年和2010年度税金及滞纳金部分征收100%罚款（合计约人民币1.59亿元），因此根据最新案例，预计将缴纳的税金、滞纳金及罚款折合人民币共计约3.23亿元。国合公司目前已就上述可能将承担的最终税及相应的滞纳金和罚款及相关诉讼代理费人民币约3.28亿元全额计提了预计负债。

②印尼分支机构利润税

印尼主管税务部门向 DECIP 签发了 2011 年度税务审计结论，要求 DECIP 对 2011 年度的利润按照 20%的税率征收分支机构利润税，且不允许弥补以前年度的亏损。根据审计结果，DECIP2011 年度税前利润约折合人民币 2.92 亿元，对应按照 20%征收应缴税款折合人民币 0.58 亿元，同时需要按照 48%的比例缴纳滞纳金，折合人民币 0.28 亿元。

因不服上述审计结论，国合公司已向印尼主管税务部门提出了异议（OBJECTION），截至目前，国合公司尚未收到印尼主管税务部门作出的决定。如异议被驳回，则需要额外缴纳 50%的罚款（按照本金加 48%滞纳金合计的 50%缴纳）。国合公司已就上述可能将承担的款项及相关诉讼代理费全额计提了约人民币 1.31 亿元预计负债。

上述未决纠纷产生的支付义务是国合公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致国合公司经济利益流出，该义务的金额能够可靠地计量，因此国合公司 2016 年根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》对上述未决纠纷确认预计负债，并相应确认递延所得税资产。

（9）东方电气集团是否具有充分履行上述现金支付义务的能力，相关督促保障措施是否有利于保护上市公司和中小股东权益

①国合公司已充分计提相关预计负债

针对国合公司最终税争议，印尼税务法庭于 2016 年 11 月和 12 月对另两家中国承包商同类型的税收争议进行了判决，判定 EPC 合同全部收入在印尼按照 3%税率缴纳最终所得税。国合公司根据上述判决，按预计合同收入的 3%计算可能需要缴纳的税金，并考虑其滞纳金（按 3%的 48%测算），合计约人民币 1.63 亿元；此外，如上述部分上诉不成功，根据印尼相关法规规定，还将对 2009 年和 2010 年度税金及滞纳金部分征收 100%罚款（合计约人民币 1.59 亿元）。综上，根据最新案例，预计将缴纳的税金、滞纳金及罚款折合人民币共计约 3.23 亿元。国合公司目前已就上述可能将承担的最终税及相应的滞纳金和罚款及相关诉讼代理费人民币约 3.28 亿元全额计提了预计负债。国合公司根据印尼税务法庭同类型争议的判决计算并计提预计负债，计提金额较为谨慎。

针对分支机构利润税争议，国合公司已按照印尼税收政策、印尼税务机关审计的税前利润，对可能将承担的税款、滞纳金、罚款、代理费全额计提了约人民币 1.31 亿元

预计负债。

针对延期交货罚款，国合公司根据合同罚款条款和实际延迟交货情况，对越南邦威项目等 13 个项目计提了预计负债，2016 年年末余额约为人民币 4.50 亿元。

综上，国合公司已对可能需要支付的税金、滞纳金、罚款、延期交货罚款充分计提预计负债，出现实际损失金额大幅高于预计金额的风险较小。

②东方电气集团具有充分履行现金支付的能力，相关督促保障措施有利于保护上市公司和中小股东权益

根据 XYZH/2017CDA80055 号《审计报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，国合公司预计负债的具体金额及构成如下：

序号	计提款项	债务人/项目	金额（人民币万元）
1	预计负债	预计延期交货罚款	45,043.97
2		预计印尼项目税金、滞纳金及罚款	45,965.33
合计			**91,009.30**

根据上市公司（甲方）与东方电气集团（乙方）签订的《发行股份购买资产协议之补充协议》，上市公司与东方电气集团就国合公司预计负债约定如下：

A.预计延期交货罚款

“5.3.2.1 甲、乙双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额大于本补充协议项下计提的预计延期交货罚款金额的，乙方应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向甲方（或甲方届时指定国合公司为接收主体）支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的 13 个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的甲方年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，乙方应就该 13 个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分向甲方（或甲方届时指定国合公司为接收主体）支付等额现金。

5.3.2.2　甲、乙双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计

延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额小于本补充协议项下计提的预计延期交货罚款金额的，甲方（或甲方届时指定国合公司）应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向乙方支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的13个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的甲方年度审计报告出具之日起15个工作日内，甲方（或甲方届时指定国合公司）应就该13个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分，扣除未实际发生的预计延期交货罚款在评估值中已反映的2016年12月31日对应确认的递延所得税资产后的余额，向乙方支付等额现金。”

B.预计印尼项目税金、滞纳金及罚款

“5.3.3.1 甲、乙双方确认，本次交易涉及的国合公司100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额实际大于本合同项下的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，乙方应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向甲方（或甲方届时指定国合公司为接收主体）支付现金。前述差额款项在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年甲方年度审计报告出具之日起15个工作日内支付。

5.3.3.2　甲、乙双方确认，本次交易涉及的国合公司100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款以及其他费用支出的总金额实际小于本合同项下的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，甲方（或甲方届时指定国合公司）应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向乙方支付现金。在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年甲方年度审计报告出具之日起15个工作日内，甲方应就前述差额款项扣除未实际发生的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款在评估值中已反映的2016年12月31日对应确认的递延所得税资产，以现金支付给乙方。”

截至 2017 年 9 月 30 日，东方电气集团母公司报表期末现金及现金等价物余额为 43.59 亿元。即使出现实际损失金额大幅高于预计金额的情况，东方电气集团也有能力保证落实相关督促保障措施，保护上市公司和中小股东权益。

（10）国合公司是否建立与项目建设有关的内控制度并有效执行。交易完成后将采取何种措施保证上市公司规范经营及有效防范相关风险

国合公司已建立与项目建设有关的内控制度，如《投标（议标）管理办法》、《合同项目经济责任目标考核管理办法》、《合同项目履约管理和考核办法》等。国合公司在开展相关海外业务时会根据公司业务开拓及项目实施的相关要求做好前期调查及过程监控措施，在投议标过程中和合同签订前，由公司成本与风险领导小组对合同风险进行分析；组织相关人员认真学习并熟悉项目所涉及国家的法律法规，视需要聘请当地专业的律师机构和税务代理机构处理法律及税务相关事项，以减少法律法规政策风险的影响；对客户资信进行调查，严格控制客户的资信，以减少未来可能造成的损失。

（11）上述争议事项对本次交易及交易完成后上市公司的影响

上述争议事项已经谨慎计提预计负债。本次评估已将国合公司上述争议事项计提的预计负债作为溢余资产从评估值中扣除，已将相应的风险谨慎考虑在国合公司本次交易评估值中，因此，上述争议事项对本次交易不构成实质性法律障碍。

同时，本次交易协议已对上述争议事项明确约定相关督促保障措施，采取“多退少补”的原则约定交易双方根据届时实际情况予以补偿，条款约定明确，且东方电气集团具备履行现金支付的能力，对交易完成后的上市公司不存在不确定影响。

截至 2017 年 9 月 30 日，除上述披露情况外，国合公司不存在标的金额在 1,000 万元以上的重大未决诉讼。

（五）主要财务数据及非经常性损益对净利润的影响

1、主要财务数据

国合公司最近两年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
资产合计	615,147.20	476,494.82	463,432.26

负债合计	486,512.47	353,881.44	345,586.77
净资产	128,634.73	122,613.38	117,845.49
归属于母公司所有者权益合计	124,071.69	117,670.71	113,218.74
收入利润项目	**2017年1-9月**	**2016年度**	**2015年度**
营业收入	75,445.35	153,356.40	163,704.57
营业利润	9,634.36	45,616.97	10,902.88
利润总额	9,784.97	16,303.99	11,206.38
净利润	6,864.34	11,816.89	8,020.19
归属于母公司所有者净利润	7,033.23	11,816.89	8,020.19
现金流项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	172,508.37	-24,384.75	15,871.67
财务指标项目	**2017-9-30/ 2017 年 1-9 月**	**2016-12-31/ 2016 年度**	**2015-12-31/ 2015 年度**
资产负债率	79.09%	74.27%	74.57%
毛利率	22.48%	26.30%	23.40%

2、国合公司扣除非经常性损益的净利润相关情况

报告期内，国合公司非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-0.42	-14.37	-71.92
计入当期损益的政府补助	106.81	218.20	263.76
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-11.22		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	44.22	-29,516.81	111.66
小计	**139.39**	**-29,312.98**	**303.50**
所得税影响额	34.85	-7,328.24	75.87
合计	**104.54**	**-21,984.73**	**227.62**

2016 年国合公司非经常性损益较 2015 年变动较大，主要系 2016 年国合公司印尼项目支付的税金、滞纳金及罚款所致。2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，国合公司扣除非经常性损益的净利润分别为 7,792.57 万元、33,801.62 万元、6,759.80 万元。扣除该部分非经常性损益后，国合公司的主要利润来源于电力、轨道交通、水务工程承包业务以及一般进出口贸易等，主营业务利润具备稳定性。

3、报告期内的利润分配情况

2015 年 4 月 28 日，国合公司二届六次董事会审议通过《东方电气集团国际合作有限公司 2014 年度利润分配方案》，向东方电气集团分配 2014 年度利润 55,112,652.93 元；

2016 年 5 月 27 日，国合公司三届三次董事会审议通过《东方电气集团国际合作有限公司 2015 年度利润分配方案》，向东方电气集团分配 2015 年度利润 83,126,893.71 元。

国合公司 2016 年度未进行利润分配。

（六）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司最近 12 个月未发生重大资产交易。

（七）最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

2014 年，国合公司发生过一次增资行为，该次增资价格为每 1 元注册资本 1 元。因当时国合公司的唯一股东为东方电气集团，且该次增资为现金出资，该次增资未对国合公司股权价值进行评估，增资价格按注册资本账面值确定。详细内容请参见本章之“二、国合公司基本情况”之“（二）历史沿革”。

（八）下属公司基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司的下属公司（合并报表范围）基本情况如下：

1、境内下属公司

序号	公司名称	注册地	持股比例	经营范围
1	东方电气（成都）工程设计咨询有限公司	成都市高新西区西芯大道 18 号 2 栋 4 楼 7、8 号	100%	工程技术和其他专业技术服务；科技推广和应用服务；发电工程、输变电工程、储能工程、市政工程、环境工程、海水利用工程咨询；工程勘察设计；工程管理服务（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）。

东方电气（成都）工程设计咨询有限公司于 2017 年 9 月 14 日注册成立，法定代表人为王愚，注册资本为 5,000 万元人民币，由股东国合公司认缴全部出资，出资方式为货币，在 2047 年 9 月 8 日前实缴完毕。2017 年 10 月 20 日，国合公司向东方电气（成都）工程设计咨询有限公司实缴资本 2,000 万元人民币。

2、境外下属公司

序号	公司	注册资本	持股比例
1	南芒河1电力有限公司 （Nam Mang 1 Power Company Limited）	228,000,000,000 老挝币	75%

南芒河 1 电力有限公司（Nam Mang 1 Power Company Limited）（以下简称“南芒河公司”），主要业务为建设、运营和维护老挝南芒河 1 水电站。该公司于 2012 年 10 月 17 日在老挝万象注册成立。

（1）南芒河公司不属于“有重大影响”的子公司

根据《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(2017年修订）》第十六条第（九）项，“该经营性资产的下属企业构成该经营性资产最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且有重大影响的，应参照上述要求披露该下属企业的相关信息。”

根据国合公司的说明，南芒河1电力有限公司（南芒河公司）主要系国合公司为建设、运营和维护老挝南芒河1水电站而设立的子公司，根据XYZH/2018CDA80006号《审计报告》及南芒河公司截止2017年9月30日的财务报表（经审计），国合公司及南芒河公司2017年9月30日的资产总额、营业收入、净资产额及净利润金额及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	资产总额	资产净额	营业收入	净利润
南芒河	63,666.72	18,251.92	3,481.54	-675.53
国合公司	569,707.35	125,298.80	72,185.77	6,632.43
占比	11.18%	14.57%	4.82%	-10.19%

由上表知，南芒河公司最近一期经审计的的资产总额、营业收入、净资产额和净利润等数据均未达到其母公司最近一期经审计数据的20%，且对母公司无重大影响，相关信息披露符合《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(2017年修订）》要求。

（2）南芒河公司主要经营情况

根据境外律师出具的法律尽职调查报告，南芒河公司是根据老挝相关法律设立并有效存续的有限责任公司，不存在依据法律法规或其公司章程需要解散或终止的情形；不存在任何未决诉讼、索赔。

南芒河公司目前的主要经营情况如下：

1、南芒河公司已与老挝政府签订特许协议（CONCESSION AGREEMENT），获准开发南芒河 1 水电 64MW 项目以及基于 BOT 安排对老挝国家电力公司（EDL）分配电力，特许经营期限为商业运营日起 25 年；

2、南芒河公司已就南芒河 1 水电项目取得老挝矿产能源部签发的完工证明；

3、南芒河公司已取得电力经营许可证（Electricity Business Operational License）、商业运营日期许可证（Certificate For Commercial Operation Date Of Nam Mang 1 Hydropower Project），并已依据老挝法律法规获得了运营水电站所需要的所有资质、许可和证照；

4、南芒河公司已与老挝政府签订《土地租赁协议》，获准使用 5 宗土地（总计 12 公顷及 6,796 平方米）用于建设及运营南芒河 1 水电项目，使用期限为 28 年，该等土地位于 Thapabath District, Bolikhamxay Province, Lao PDR.；老挝政府向其签发了土地使用证；

5、南芒河公司的特许经营权、完工证明、土地使用权、4 辆机动车等均作为南芒河公司向中国进出口银行借款 64,950,000 美元的担保物。2014 年 5 月 9 日，南芒河公司与中国进出口银行签订 64,950,000 美元的贷款协议，南芒河公司以其在协议执行后取得的资产及权利向中国进出口银行提供担保（包括但不限于土地使用权抵押、机器设备抵押、银行账户质押、保险质押、项目合同质押、股权质押）。2014 年 6 月 20 日，国合公司、南芒河公司及中国进出口银行签订完工担保协议，国合公司对中国进出口银行向南芒河公司提供 64,950,000 美元的贷款提供完工担保。国合公司持有的南芒河公司股权已全部质押给中国进出口银行。

6、上述股权质押所担保债务的预计偿还时间，南芒河公司实际偿债能力及有无提前还款或者请第三方代为偿付、提供担保等安排

1）上述股权质押所担保债务的预计偿还时间

2014 年 5 月 9 日，南芒河公司与中国进出口银行签订 64,950,000 美元的贷款协议，南芒河公司以其在协议执行后取得的资产及权利向中国进出口银行提供担保（包括但不限于土地使用权抵押、机器设备抵押、银行账户质押、保险质押、项目合同质押、股权

质押），并就贷款向中国出口信用保险公司投保，国合公司对上述贷款提供完工担保。根据境外律师（Rajah&Tann(Laos) Sole Co,Ltd.）出具的法律尽职调查报告（LEGAL DUE DILIGENCE REPORT ON NAM MANG 1 POWER CO.,LTD.），南芒河公司所有股东的股权均已根据上述贷款协议质押给中国进出口银行。

根据国合公司提供的借款借据及上述贷款协议的约定，对于上述股权质押所担保的债务，南芒河公司将分 22 期偿还贷款本金，预计偿还时间安排如下：

序号	还款日期约定	预计还款日期	还款金额（美元）
1.	首次提款日后第 51 个月后的首个利息支付日	2019 年 3 月 21 日	1,511,200.00
2.	首次还款日后 6 个月后的首日	2019 年 9 月 21 日	1,511,200.00
3.	首次还款日后 12 个月后的首日	2020 年 3 月 21 日	1,511,200.00
4.	首次还款日后 18 个月后的首日	2020 年 9 月 21 日	1,511,200.00
5.	首次还款日后 24 个月后的首日	2021 年 3 月 21 日	1,511,200.00
6.	首次还款日后 30 个月后的首日	2021 年 9 月 21 日	1,511,200.00
7.	首次还款日后 36 个月后的首日	2022 年 3 月 21 日	1,511,200.00
8.	首次还款日后 42 个月后的首日	2022 年 9 月 21 日	1,511,200.00
9.	首次还款日后 48 个月后的首日	2023 年 3 月 21 日	3,886,000.00
10.	首次还款日后 54 个月后的首日	2023 年 9 月 21 日	3,886,000.00
11.	首次还款日后 60 个月后的首日	2024 年 3 月 21 日	3,886,000.00
12.	首次还款日后 66 个月后的首日	2024 年 9 月 21 日	3,886,000.00
13.	首次还款日后 72 个月后的首日	2025 年 3 月 21 日	3,886,000.00
14.	首次还款日后 78 个月后的首日	2025 年 9 月 21 日	3,886,000.00
15.	首次还款日后 84 个月后的首日	2026 年 3 月 21 日	3,886,000.00
16.	首次还款日后 90 个月后的首日	2026 年 9 月 21 日	3,886,000.00
17.	首次还款日后 96 个月后的首日	2027 年 3 月 21 日	3,886,000.00
18.	首次还款日后 102 个月后的首日	2027 年 9 月 21 日	3,886,000.00
19.	首次还款日后 108 个月后的首日	2028 年 3 月 21 日	3,886,000.00
20.	首次还款日后 114 个月后的首日	2028 年 9 月 21 日	3,886,000.00
21.	首次还款日后 120 个月后的首日	2029 年 3 月 21 日	3,886,000.00
22.	最后一个利息支付日（首次提款日后第 180 个月内）	2029 年 9 月 21 日	2,342,400.00

注：根据国合公司提供的借款借据，南芒河公司首次提款日为 2014 年 10 月 17 日。

根据上述贷款协议的约定，对于上述股权质押所担保的债务，南芒河公司偿还贷款利息的时间安排如下：

南芒河公司于首次提款日（即 2014 年 10 月 17 日）后的第一个计息期间结束之日（即 2014 年 12 月 21 日）偿还第一笔贷款利息；此后，南芒河公司每隔三个月偿还各次贷款利息，并于 2029 年 9 月 21 日偿还最后一笔贷款利息。根据相关付款凭证，截至 2017 年 12 月，南芒河公司按期偿还了利息。

综上，南芒河公司股权质押所担保债务的利息目前处于按期正常偿还状态，债务本

金的预计偿还时间为 2019 年 3 月至 2029 年 9 月期间。

2）南芒河公司实际偿债能力

截至目前，南芒河公司不存在逾期偿还贷款利息的情况。

根据南芒河公司的现金流量表预测结果，南芒河公司未来年度已经扣除各年度需归还的债权本金和利息后的企业自由现金流量表如下：

单位：万美元

年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
企业自由现金流量	831.42	463.19	488.87	524.60	560.34	120.98	167.62	230.27
年度	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
企业自由现金流量	290.69	353.34	347.07	543.94	1,186.80	1,181.81	1,159.55	1,139.38

从未来各年度预测的企业自由现金流量来看，南芒河公司未来年度偿还借款本息的现金流比较充足，南芒河公司有实际偿债能力。

3）有无提前还款或者请第三方代为偿付、提供担保等安排

南芒河公司股权质押所担保债务的本金的预计偿还时间为 2019 年 3 月至 2029 年 9 月。南芒河公司目前并无提前还款或者请第三方代为偿付、提供担保等安排。

7、股权质押事项对国合公司估值和生产经营的影响及相关风险应对措施

1）股权质押事项对国合公司估值和生产经营的影响

鉴于南芒河公司自身具备足够的偿债能力，且目前相关贷款利息偿还正常，未发生逾期现象，因债务违约被债权人行使股权质押的可能性较小，且南芒河公司已采取了相关风险应对措施，因此相关股权质押事项对国合公司估值和生产经营不会产生重大影响。

2）相关风险应对措施

南芒河公司主要业务为建设、运营和维护老挝南芒河 1 水电站，其主营收入来源于电力出售。南芒河公司已与老挝国家电力公司（EDL）签署了《电力购买协议》（Power Purchase Agreement），约定由老挝国家电力公司向南芒河公司购买南芒河 1 水电项目产

出的电力，协议有效期与《特许协议》一致，为商业运营日起 25 年；老挝人民民主共和国财政部向南芒河公司出具了《承诺函》（LETTER OF UNDERTAKING），承诺就《电力购买协议》项下老挝国家电力公司的付款义务承担担保责任，在老挝国家电力公司未按时付款的情况下向南芒河公司支付所欠款项。因此，老挝人民民主共和国财政部向南芒河公司出具的《承诺函》能降低南芒河公司未来经营收入不稳定的风险，在一定程度上保障南芒河公司未来偿还贷款本息的能力。

（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

1、土地权属情况

截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司无土地使用权。

2、房屋所有权

截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司无房屋所有权。

3、知识产权

截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司及其下属公司计算机软件著作权计 2 项，专利权计 7 项。

其中，计算机软件著作权具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	电站智能监控系统 V1.05	东方电气集团国际合作有限公司	原始取得	全部权利	2013SR080278	2013 年 1 月 31 日	未发表
2	水电脉动压力监测系统 V3.2	东方电气集团国际合作有限公司	原始取得	全部权利	2013SR079449	2013 年 1 月 24 日	未发表

专利权具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	类别	申请日	专利权人
1	ZL 200510021745.7	水轮发电机组阀块刹车装置及方法	发明	2005.9.27	东方电气集团国际合作有限公司

序号	专利号	专利名称	类别	申请日	专利权人
2	ZL 200610022233.7	轴承型模具装卸起顶器及其使用方法	发明	2006.11.9	东方电气集团国际合作有限公司
3	ZL201210032353.0	一种用于大型筒形焊件射线探伤的放射源固定支架	发明	2012.2.14	东方电气集团国际合作有限公司
4	ZL 201210149395.2	一种管道射线探伤的激光测距对源装置	发明	2012.5.15	东方电气集团国际合作有限公司
5	ZL 201210193929.1	适用于不同类型的风光储微网系统的监控系统	发明	2012.6.13	东方电气集团国际合作有限公司
6	ZL 201310725070.9	永磁直驱风电机组的最大可用转矩弱磁控制方法	发明	2013.12.25	东方电气集团国际合作有限公司
7	ZL 201220722829.9	微网智能开关	实用新型	2012.12.25	东方电气集团国际合作有限公司

截至 2017 年 9 月 30 日，国合公司的主要资产不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

4、主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况

报告期各期末，国合公司负债基本情况如下表所示：

单位：万元

负债项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付账款	98,841.79	101,912.59	94,904.65
预收款项	238,426.99	58,990.34	130,016.90
应付职工薪酬	1,271.50	1,332.42	1,156.13
应交税费	2,519.01	20,001.12	9,336.12
其他应付款	15,314.68	35,501.57	30,047.20
其他流动负债	805.57	758.89	648.81
流动负债合计	**357,179.54**	**218,496.94**	**266,109.81**
非流动负债：			
长期借款	41,613.36	41,760.74	25,946.67

负债项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
长期应付款	-	-	1,706.63
预计负债	86,739.24	91,009.30	47,388.68
递延所得税负债	980.34	2,614.46	4,434.98
非流动负债合计	**129,332.93**	**135,384.50**	**79,476.96**
负 债 合 计	**486,512.47**	**353,881.44**	**345,586.77**

截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司下属子公司南芒河公司存在一项担保事项。具体请参见本章“二、（八）下属公司基本情况”。

除以上披露情况外，截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司不存在其他主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况。

5、关联方担保及非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，不存在国合公司及其下属公司对国合公司股东及其关联方提供担保的情况。

截至本报告书签署日，不存在国合公司股东及其关联方对国合公司非经营性资金占用情况。

（十）业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司拥有的资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	发证单位	有效期至
1	高新技术企业证书	GR201651000406	四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局	2019 年 12 月.8 日
2	关于认定东方电气集团国际合作有限公司对外援助物资项目实施企业资格的批复	商援批[2013]1447 号	商务部	-
3	AEO 认证企业证书	20183938X001	中华人民共和国成都海关	-
4	出入境检验检疫报检企业备案表	17050910005100000113	四川出入境检验检疫局	-

序号	证书名称	证书编号	发证单位	有效期至
5	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	510131710D	成都海关	-
6	对外贸易经营者备案登记表	02549486	-	-

注：根据 2017 年 3 月 1 日公布的《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》，国务院已取消对外承包工程资格的行政许可事项。国合公司今后从事对外承包工程不再需要对外承包工程资格审批，原所持《中华人民共和国对外承包工程资格证书》因法规变动而失效。

报告期内，国合公司具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

报告期内，国合公司不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（十一）资产许可使用情况

国合公司存在以下资产许可使用情况：

出租方	承租方	租赁房屋	租赁面积（m2）	租赁金额（万元）	租赁起始日	租赁终止日
东方电气集团	国合公司	成都市高新西区西芯大道18号中国东方电气集团有限公司3号办公大楼内房屋注	6,568.60	472.94	2018/01/01	2018/12/31

注：东方电气集团上述房屋尚未取得权属证书，根据东方电气集团的说明，其尚未就上述 3 号办公大楼取得权属证书的原因为土地竣工验收尚未完成，目前土地竣工验收正在办理过程中，已完成权籍调查和维修基金申报审核，待土地竣工验收完成后，即可到办证窗口提交资料办理权属证书，不存在实质性法律障碍。

但经核查，上述房屋在东方电气集团自有土地上建设，并已取得《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建设工程施工许可证》、《建设工程规划合格证》等，上述房屋的权属不存在争议。

东方电气集团已出具承诺，如果因出租给国合公司的房屋尚未取得权属证书的情形

未来导致国合公司或上市公司发生额外支出或损失的，将全额补偿国合公司及上市公司。

东方电气集团同时作出承诺，如国合公司因向东方电气集团租赁房屋未办理租赁备案手续而导致国合公司或东方电气产生额外支出或损失的，东方电气集团将向国合公司或东方电气进行全额补偿。

东方电气集团承诺在上述房屋租赁期限内不会解除或终止上述房屋租赁合同。

综上，国合公司承租上述房屋不存在重大经营风险。

（十二）债权债务转移情况

本次交易中，国合公司 100%股权由东方电气集团转让于上市公司。国合公司的企业法人地位不发生变化，不涉及国合公司与上市公司债权债务的转移或处置。本次交易完成后，国合公司的债权债务仍将由国合公司享有或承担。

（十三）主营业务情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

国合公司所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等见本报告书“第九章管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”。

2、主营业务情况

国合公司主营业务主要为电力系统设备、成套设备供应以及一般进出口贸易。经营模式主要是组织全球资源，为用户提供从融资到运营的系统解决方案。

3、主要产品或服务的业务流程

工程承包业务流程如下：

4、经营模式

（1）采购模式

目前国合公司采购主要通过集中采购平台开展招议标工作，询价审批流程、定价审批流程以及招议标申请及开标定标流程严格按照国合公司及东方电气集团相关文件要求，逐级审批。通过相关管理系统完成订单审核、入库、付款等工作以及部门内、部门间的沟通和文件的归档。对于与供应商签订战略合作协议的采购协议价，由国合公司价格委员会审批通过后执行。

（2）销售模式

公司实行专业销售模式，根据业务领域不同划分为六大业务部门，分别为可再生能源部、机电业务一部、机电业务二部、成套项目一部、成套项目二部和进出口与储运部。其中可再生能源部主要以可再生能源市场开拓为主；机电业务一部以交通运输领域市场为主；机电业务二部以输变电、工业装备市场领域为主；成套项目二部以设备成套、工程市场为主；成套项目二部以重点开发新业务、开发设备成套与工程承包项目为主；进出口与储运部以开拓实施单机及批量货物出口业主为主。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）主营业务收入情况

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
主营业务收入			
其中：产品销售	26,578.54	57,495.72	102,218.88
建造合同	48,856.62	95,847.78	54,940.79
主营业务收入小计	**75,435.17**	**153,343.50**	**157,159.67**
主营业务成本			
其中：产品销售	13,548.91	49,737.81	83,584.98
建造合同	44,932.78	62,969.34	41,472.15
主营业务成本小计	**58,481.70**	**112,707.15**	**125,057.13**

（2）产品的主要用户及销售价格的变动情况

产品用户主要是基建、成套设备和机电设备等工程项目的需求方。产品价格根据市场变化、供求情况自主定价，价格水平随着竞争状况供求关系变化随行就市发生变化。

（3）前五名客户的销售情况

报告期内，国合公司向前五名客户销售情况如下：

2017 年 1-9 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
EMPRESA PÚBLICA DE PRODUÇÃO DE ELECTRICIDADE	否	工程承包	29,280.27	38.81%
Electricite du Laos	否	工程承包	14,248.99	18.89%
ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	否	设备供货	5,177.77	6.86%
越南机械设备安装总公司（LILAMA）	否	设备供货	4,691.30	6.22%
State Electric Company Limited	否	工程承包	4,369.43	5.79%
合计			**57,767.76**	**76.57%**

2017 年 1-6 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
Electricite du Laos	否	工程承包收入	8,409.16	23.50%
ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	否	工程承包收入	6,322.80	17.67%
LILAMA	否	工程承包收入	4,691.30	13.11%
EMPRESAPÚBLICADEPRODUÇÃO DEELEC	否	工程承包收入	3,397.03	9.49%
越南 1 号电力建筑股份公司	否	工程承包收入	3,018.17	8.43%
合计			**25,838.46**	**72.20%**

2016 年度前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2016 年度（万元）	占比
Electricite du Laos	否	设备供货收入	29,592.61	19.30%
ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	否	设备供货收入	21,804.28	14.22%
老挝南芒河电力有限公司	否	工程承包收入	20,531.79	13.39%
Phongsubthavy R&B Construction Co.	否	工程承包收入	12,692.55	8.28%
THAI APPLIANCE INDUSTRY PUBLIC Co.L	否	工程承包收入	9,236.42	6.02%
合计			**93,857.65**	**61.20%**

2015 年度前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2015 年度（万元）	占比

客户名称	是否关联方	销售内容	2015 年度（万元）	占比
Iraqi Republic Railways Company	否	工程承包收入	43,241.52	26.41%
ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	否	工程承包收入	38,048.78	23.24%
Phongsubthavy R&BConstruction Co.	否	工程承包收入	21,979.23	13.43%
Electricite du Laos	否	工程承包收入	14,968.39	9.14%
老挝南芒河电力有限公司	否	工程承包收入	14,909.29	9.11%
合计			**133,147.21**	**81.33%**

报告期内，国合公司不存在向单个客户的销售额超过当期营业收入 50%的情况，不存在销售严重依赖于少数客户的情况。

国合公司的股东、董事、监事、高级管理人员、主要关联方均未在上述前五大客户中拥有权益，也未与前五大客户存在关联关系。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主营业务成本情况

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
主营业务成本			
其中：产品销售	13,548.91	49,737.81	83,584.98
建造合同	44,932.78	62,969.34	41,472.15
主营业务成本小计	58,481.70	112,707.15	125,057.13

国合公司采购内容主要包括服务类（施工服务、监理服务和运输服务等）、成套设备类（主机组件、电池组件、监控系统组件和通讯组件等）和线缆，仅涉及少量能源供应。

（2）前五名供应商采购的情况

报告期内，国合公司向前五名供应商的采购情况如下：

2017 年 1-9 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
ATP SOLUÇÕES EM ENERGIA LTDA	否	监理	10,008.96	22.50%
中国水电建设集团十五工程局有限公司	否	电站金属结构、土建、安装	5,413.69	12.17%

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
东方电气集团东风电机有限公司	是	发电机组	4,007.33	9.01%
TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT PTE.	否	光伏组件	3,393.42	7.63%
中国水利水电第八工程局有限公司	否	电站金属结构、土建、安装	3,290.47	7.40%
合计			**26,113.87**	**58.71%**

2017 年 1-6 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT PTE.	否	太阳能光伏组件	3,237.61	13.75%
东方电气集团东风电机有限公司	是	发电机组及附属设备	3,393.42	14.41%
中国水利水电第八工程局有限公司	否	土建施工及机电设备和金属结构安装	3,233.46	13.73%
东方电气集团东方电机有限公司	是	发电机组及附属设备	2,011.62	8.54%
WARTSILA FINLAND OY	否	5000KW 柴油发电机	1,584.52	6.73%
合计			**13,460.63**	**57.17%**

2016 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2016 年度（万元）	占比
中国水利水电第八工程局有限公司	否	土建施工及机电设备和金属结构安装	28,269.22	25.01%
中国水电建设集团十五工程局有限公司	否	土建施工及机电设备和金属结构安装	16,975.26	15.02%
东方电气集团东风电机有限公司	是	发电机组及附属设备	8,111.63	7.18%
TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT PTE.	否	太阳能光伏组件	5,530.24	4.89%
华润东北电力工程有限公司	否	汽轮机备件、发电机备件、锅炉备件、化学备件、热控备件	4,712.50	4.17%
合计			**63,598.85**	**56.27%**

2015 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年度（万元）	占比
南车四方车辆有限公司	否	内燃动车组及备件	34,733.68	27.71%

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年度（万元）	占比
东方电气集团东方电机有限公司	是	发电机组及附属设备	25,146.52	20.06%
中国水利水电第八工程局有限公司	否	土建施工及机电设备和金属结构安装	19,760.50	15.77%
中国水电建设集团十五工程局有限公司	否	土建施工及机电设备和金属结构安装	13,496.12	10.77%
中国南车（香港）有限公司	否	内燃动车组及备件	11,844.52	9.45%
合计			**104,981.34**	**83.76%**

报告期内，国合公司不存在向单个供应商的采购额超过当期营业成本 50%的情况，不存在销售严重依赖于少数供应商的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益及关联关系情况

国合公司报告期内前五大供应商中，东方电气集团东方电机有限公司、东方电气集团东风电机有限公司为东方电气关联方。国合公司与该等关联方的关联交易情况详见本报告书“第十一章　同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”之“（一）本次交易前标的公司的关联交易情况”的相应部分。

8、境外进行经营情况

国合公司目前拥有一家境外控股子公司南芒河 1 电力有限公司。国合公司目前在老挝、越南、印尼等国家开展业务。其中，在印尼的最终税及分支机构利润税争议参考本章“二、国合公司基本情况”之“（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况”

9、主要产品和服务的质量控制

国合公司有明确的生产控制流程和质量控制流程，未受到质量处罚或质量事故。

10、主要产品生产技术及核心技术人员

国合公司在工程承包业务方面具有较强的技术实力和丰富的经验积累，能够有效协调组织大型、复杂工程项目。特别是工程项目实施过程中，面对复杂变化的气候、地理、文化环境，国合公司作为综合实力较强的工程承包商具有一定的技术优势。同时，国合公司拥有技术能力较强，经验丰富的工程项目管理团队，能够充分保证工程项目从开发到执行过程高效。

11、安全生产情况

国合公司的生产经营不涉及高危险情况。报告期内，国合公司不存在因违反安全生产的法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

12、环境保护情况

国合公司的生产经营不涉及重污染情况。报告期内，国合公司不存在因违反环境保护的法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

（十四）会计政策及相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

国合公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入和建造合同收入，收入确认原则如下：

（1）国合公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、国合公司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、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）国合公司在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入国合公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，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。

（3）与交易相关的经济利益很可能流入国合公司、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

国合公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

国合公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于相关重要会计政策和会计估计编制。

4、合并范围

报告期内，国合公司合并财务报表范围包括南芒河公司、工程设计公司。

5、报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内，国合公司不存在资产转移剥离调整的情形。

6、重大会计政策及会计估计

（1）重大会计政策变更

报告期内，国合公司不存在重大会计政策变更的情形。

（2）重大会计估计变更

报告期内，国合公司不存在重大会计估计变更的情形。

（3）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

国合公司与上市公司在重大会计政策、重大会计估计方面不存在重大差异。

7、行业特殊的会计处理政策

国合公司不涉行业特殊的会计处理政策。

三、东方自控基本情况

（一）基本信息

公司名称	四川东方电气自动控制工程有限公司
统一社会信用代码	9151060073588591 1T
企业类型	有限责任公司
注册资本	人民币 22,679.6 万元
法定代表人	吴建东
成立日期	2002 年 3 月 28 日
营业期限	2002 年 3 月 28 日至 2052 年 3 月 27 日

注册地址	四川省德阳市庐山南路三段 18 号
主要办公地址	四川省德阳市庐山南路三段 18 号
经营范围	发电设备、汽轮机调节、保护、监视、液压、仪表、电气控制系统研发、制造、集成及销售；风电控制系统、海水淡化控制系统、水处理设备控制系统、太阳能发电设备研发、分布式能源站、智能电网技术研究、系统集成、销售及电站工程总承包；发电厂和变电站分散控制系统、工业控制设备、电站仿真系统、电动汽车电气系统及充电设备、机车电气系统、中小型风力发电设备、储能发电及热能利用系统、波控装置、磁控装置、工业无线通讯等自动化控制装备研发、系统集成、安装、销售；计算机软件、硬件开发、生产、调试、销售及维修服务；技术咨询服务；相关进出口业务；电器机械及器材、电子元件、家用电器、楼宇电气设备、空调设备、阀门、泵类、半导体材料、矿产品（国家限制经营的除外）、建筑材料销售，电力工程施工总承包（凭有效许可证开展经营活动）。（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）

（二）历史沿革

1、企业设立

2002 年 1 月 16 日，中国东方电气集团公司出具东司字（2002）2 号《关于对东方汽轮机厂组建东方自动控制工程有限公司请示的批复》，同意组建四川东方自动控制工程有限公司。

2002 年 3 月 4 日，四川省工商行政管理局核发川工商企名核内字[2002]第 0443 号《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称“四川东方电气自动控制工程有限公司”。

2002 年 3 月 18 日，四川东方电气自动控制工程有限公司召开股东会并形成决议内容如下：通过公司的经营方针和投资计划；通过公司章程；选举董事、监事等事项。

2002 年 3 月 18 日，四川东方电气自动控制工程有限公司全体股东东方汽轮机厂、傅有衡、唐清舟、王利民、陈广斌、朱春亭、刘忠义、黄蓉、陈建国签署了《四川东方电气自动控制工程有限公司章程》。

2002 年 3 月 21 日，四川东方会计师事务所有限公司出具川东会验字（2002）第 07 号《验资报告》，经审验，截至 2002 年 3 月 21 日止，四川东方电气自动控制工程有限公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 1,262.60 万元，均为货币出资。

2002 年 3 月 28 日，四川东方电气自动控制工程有限公司取得了四川省德阳工商行政管理局核发的注册号为 5106001801817 的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币 1,262.60 万元。

四川东方电气自动控制工程有限公司设立时的股本情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	东方汽轮机厂	1,000.00	79.20%
2	傅有衡	116.50	9.23%
3	唐清舟	40.20	3.18%
4	王利民	28.70	2.27%
5	陈建国	24.20	1.92%
6	陈广斌	16.00	1.27%
7	刘忠义	14.30	1.13%
8	黄蓉	12.30	0.97%
9	朱春亭	10.40	0.82%
合计		**1,262.60**	**100.00%**

东方自控成立时，存在自然人股东委托持股的情形，根据东方自控的分红名册，截至 2002 年 3 月，傅有衡等 8 人作为工商登记的名义股东，代表 410 名实际出资的自然人（包含该 8 人名义股东）。

2、历次变更

（1）第一次增资

2002 年 12 月 10 日，中国东方电气集团公司出具东司字（2002）69 号《关于同意东方汽轮机厂对东方自控工程有限公司追加投资 1400 万元的批复》，同意东方汽轮机厂对东方自控追加投资 1,400 万元。

2002 年 12 月 18 日，四川东方电气自动控制工程有限公司召开股东会并作出决议，同意东方汽轮机厂以货币方式追加 1,417 万元的投资，其他自然人股东不再增资。

2002 年 12 月 18 日，四川东方电气自动控制工程有限公司全体股东东方汽轮机厂、傅有衡、唐清舟、王利民、陈广斌、朱春亭、刘忠义、黄蓉、陈建国签署了变更后的《四川东方电气自动控制工程有限公司章程》。

2002 年 12 月 25 日，四川万通会计师事务所有限责任公司出具川通验字〔2002〕第 376 号《验资报告》，经审验，截至 2002 年 12 月 19 日止，四川东方电气自动控制工程有限公司（筹）已收到东方汽轮机厂缴纳的新增注册资本人民币 1,417 万元，为货币

出资。

2002 年 12 月 31 日，四川东方电气自动控制工程有限公司取得了四川省德阳市工商行政管理局核发的注册号为 5106001801817 的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币 2,679.60 万元。

本次变更后四川东方电气自动控制工程有限公司的股本情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	东方汽轮机厂	2,417.00	90.20%
2	傅有衡	116.50	4.35%
3	唐清舟	40.20	1.50%
4	王利民	28.70	1.07%
5	陈广斌	16.00	0.60%
6	朱春亭	10.40	0.39%
7	刘忠义	14.30	0.53%
8	黄蓉	12.30	0.46%
9	陈建国	24.20	0.90%
合计		**2,679.60**	**100.00%**

根据东方电气集团的说明，因本次增资距离东方自控设立时间较近，增资时东方自控不存在经营亏损，本次增资虽未履行评估程序，但东方汽轮机厂本次对东方自控增资不存在国有资产流失的情况，本次增资行为合法有效。

东方自控本次增资经中国东方电气集团公司批准的金额为 1,400 万元，但实际增资金额为 1,417 万元。根据东方电气集团的说明，其确认该金额差异不构成实质影响，本次增资行为合法有效。

（2）股权无偿划转

2006 年 11 月 30 日，东方汽轮机厂与东方电气集团东汽投资发展有限公司签署《国有资产无偿划转协议》，将东方汽轮机厂持有的东方自控 90.20%股权无偿划转至东方电气集团东汽投资发展有限公司。

2006 年 12 月 6 日，中国东方电气集团公司出具东司[2006]79 号《关于东方汽轮机厂部分国有资产无偿划入东方电气集团东汽投资发展有限公司的批复》，同意东方汽轮

机厂将部分国有资产自 2006 年 8 月 1 日起无偿划入东方电气集团东汽投资发展有限公司。根据该批复，东方汽轮机厂本次无偿划转的部分长期投资中，包括东方汽轮机厂对东方自控的出资。

2007 年 1 月 20 日，东方自控召开股东会并作出决议，同意东方汽轮机厂将其持有东方自控的 90.20%出资无偿划转至东方电气集团东汽投资发展有限公司。

2007 年 2 月 5 日，东方电气集团东方汽轮机有限公司出具东汽有限司[2007]第 058 号《东方电气集团东方汽轮机有限公司关于变更东方汽轮机厂产权投资人权益的函》，根据公司章程规定，东方电气集团东方汽轮机有限公司是东方汽轮机厂改制后的承续公司，承续东方汽轮机厂全部的债权债务、知识产权和商誉。在办理股权无偿划转手续中，需要由东方汽轮机厂签署的文件，全部由东方电气集团东方汽轮机有限公司签署。

2007 年 3 月 7 日，中国东方电气集团公司出具《关于东方汽轮机厂部分国有资产无偿划转涉及国有法人产权变更登记的函》，同意东方电气集团东方汽轮机有限公司承续东方汽轮机厂作为划出方，制备划转国有产权权属变更登记的相关文件并办理其权属变更登记。

本次股权变更后，东方自控股本结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	东方电气集团东汽投资发展有限公司	2,417.00	90.20%
2	傅有衡	116.50	4.35%
3	唐清舟	40.20	1.50%
4	王利民	28.70	1.07%
5	陈广斌	16.00	0.60%
6	朱春亭	10.40	0.39%
7	刘忠义	14.30	0.53%
8	黄蓉	12.30	0.46%
9	陈建国	24.20	0.90%
合计		**2,679.60**	**100.00%**

（3）第一次股权转让

2010 年 4 月 25 日，股东刘忠义与牟新平签署《股权转让协议》，约定刘忠义将其持有的东方自控 14.30 万元出资（占公司股本金总额 0.53%）作价 14.30 万元人民币转

让给牟新平。根据牟新平出具的说明及东方自控确认，本次股权转让的实质系工商登记的股东代表刘忠义退休，为方便联系由其代表的相关实际出资人，决定将牟新平变更为工商登记的股东代表，接替刘忠义代相关实际出资人（包括牟新平本人）持有东方自控14.3万元出资额。因此，牟新平并未就本次股权转让实际支付股权转让价款。

2010年4月25日，东方自控召开股东会，会议一致通过：同意股东刘忠义将14.30万元（占总股本0.53%）的出资额按1：1的比例转让给牟新平。

本次股权变更后，东方自控股本结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	东方电气集团东汽投资发展有限公司	2,417.00	90.20%
2	傅有衡	116.50	4.35%
3	唐清舟	40.20	1.50%
4	王利民	28.70	1.07%
5	陈广斌	16.00	0.60%
6	朱春亭	10.40	0.39%
7	牟新平	14.30	0.53%
8	黄蓉	12.30	0.46%
9	陈建国	24.20	0.90%
合计		**2,679.60**	**100.00%**

（4）第二次股权转让

2012年12月15日，天津中审联资产评估有限公司出具《资产评估报告书》（中审联评字（2012）第33号），对东方自控于基准日2012年9月30日的股权全部权益价值进行了评估，评估结论：评估值为35,712.04万元。

2013年1月8日，东方自控召开股东会，决议一致通过：东方电气集团东汽投资发展有限公司收购自然人股东股份。

2013年3月25日，东方电气集团东汽投资发展有限公司出具东汽发展司（2013）028号《关于规范东方电气自动控制工程公司职工持股的请示》，就东方自控职工持股情况向东方电气集团汇报规范方案。

根据东方自控的分红明细，截至 2013 年 3 月，傅有衡等 8 人作为工商登记的名义股东，代表 410 名自然人实际出资人（包含该 8 名名义股东）合计持有东方自控 2,626,000.00 元出资额。

2013 年 4 月 3 日，自然人股东朱春亭、黄蓉、陈广斌、陈建国、唐清舟、牟新平、王利民、傅有衡分别与东方电气集团东汽投资发展有限公司签署《股权转让协议》，将其持有的东方自控股权分别作价 112.463 万元、142.715 万元、183.52 万元、275.6 万元、442.459 万元、172.01 万元、314.65 万元、1,162.8665 万元转让给东方电气集团东汽投资发展有限公司。

2013 年 4 月 8 日，东方电气集团出具东司规划（2013）27 号《关于对<关于规范东方电气自动控制工程公司职工持股的请示>的批复》，同意东方电气集团东汽投资发展有限公司严格按照国家关于国有企业职工持股、投资的相关规范意见，做好本次职工退股工作，防止国有资产流失。根据东方电气集团东汽投资发展有限公司于 2013 年 3 月 25 日出具的东汽发展司[2013]028 号《关于规范东方电气自动控制工程公司职工持股的请示》，东方自控本次规范职工持股情况，对东方汽轮机厂中层以上干部，按照不高于东方自控上一年度审计后净资产值确定收购价格；对其他职工，以 2012 年 9 月 30 日为评估基准日，根据天津中审联资产评估公司出具的中审联评字（2012）第 33 号评估结果确定收购价格。

此次股权变更后，东方自控股本结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	东方电气集团东汽投资发展有限公司	2,679.60	100.00%
合计		**2,679.60**	**100.00%**

根据东方自控提供的分红明细、银行凭证，上述 410 名自然人实际出资人已足额收到股权转让款。根据东方自控的确认、东方电气集团的说明，东方自控自然人实际出资人股权清退不存在任何争议或纠纷。为保证东方电气本次交易的顺利实施并保障东方电气及其股东的合法权益，东方电气集团书面承诺：将来若因东方自控职工持股清退产生任何纠纷，对东方电气造成的一切损失，由东方电气集团承担赔偿责任。

（5）第二次增资

2013 年 8 月 16 日，中国东方电气集团有限公司出具东司规划[2013]61 号《关于对

<东汽投资发展公司后续运行方案>的批复》，同意将东方自控未分配利润 2 亿元整转增注册资本金，增资完成后，东方自控注册资本金为 22,679.6 万元，由东方电气集团东汽投资发展有限公司 100%持有。

2013 年 9 月 13 日，东方电气集团东汽投资发展有限公司出具东汽发展司[2013]064 号《关于同意四川东方电气自动控制工程有限公司增加注册资本金和修改章程的决定》，同意用未分配利润 2 亿元转增注册资本金，转增后公司注册资本金为 22,679.6 万元，实施转增基准日为 2013 年 6 月 30 日。

2013 年 9 月 17 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具天职业字[2013]580 号《验资报告》，截至 2013 年 6 月 30 日，东方自控已将未分配利润 20,000 万元，合计 2 亿元转增实收资本，变更后的注册资本为人民币 22,679.6 万元，累计实收资本金额为 22,679.6 万元。

2013 年 9 月 22 日，东方自控取得四川省德阳市工商行政管理局核发的注册号为 510600000039508 的《企业法人营业执照》，注册资本为 22,679.6 万元人民币，实收资本为 22,679.6 万元人民币。

此次增资完成后，东方自控股本结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	东方电气集团东汽投资发展有限公司	22,679.60	100.00%
合计		**22,679.60**	**100.00%**

（6）第三次股权转让

2013 年 9 月 26 日，中国东方电气集团有限公司出具东司规划[2013]71 号《关于对<关于协议转让四川东方电气自动控制工程公司等四家子公司股权的请示>的批复》，原则同意集团公司以协议方式收购东方电气集团东汽投资发展有限公司所持的东方自控的 100%股权。

2013 年 12 月 2 日，天津中审联资产评估有限公司出具《资产评估报告》（中审联评字[2013]第 47 号），对于评估基准日 2013 年 9 月 30 日的东方自控股东全部权益价值进行了评估，评估结论：评估值 30,352.05 万元。本次评估结果已经东方电气集团备案。

2013 年 12 月 5 日，东方电气集团东汽投资发展有限公司与中国东方电气集团有限

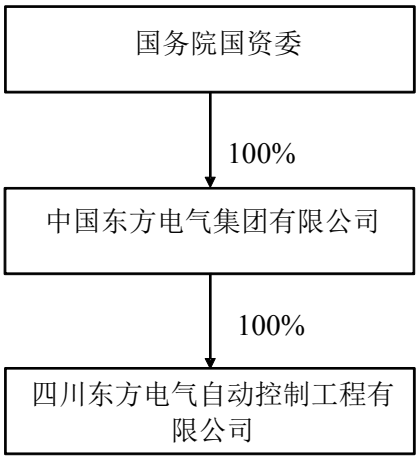
公司签署《国有产权协议转让合同》，约定将其持有东方自控 100%股权作价 305,243,815.65 元人民币转让给中国东方电气集团有限公司。

此次股权变更后，东方自控股本结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国东方电气集团有限公司	22,679.60	100%
合计		**22,679.60**	**100%**

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

东方电气集团为东方自控的控股股东及实际控制人。东方自控的股权结构如下：



（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况

1、股权情况

东方电气集团合法拥有东方自控的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。截至本报告书签署日，东方自控不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、报告期内受到行政和刑事处罚情况

根据四川省德阳市地方税务局稽查局于 2015 年 10 月 21 日出具的德地税稽罚[2015]20 号《税务行政处罚决定书》，因东方自控 2013 年至 2014 年少缴印花税 5,584.40 元，少代扣代缴个人所得税 1,380,114.08 元，对东方自控按少缴印花税税款处百分之五十的罚款，即 2,792.20 元；对东方自控按应扣未扣个人所得税税款处百分之五十的罚款，

即 690,057.04 元，罚款共计 692,849.24 元。经核查，上述罚款已全部缴纳完毕。

2017 年 2 月 27 日，四川省德阳市地方税务局稽查局出具《说明》，东方自控已足额缴纳前述罚款。鉴于东方自控积极配合检查整改，并且相关罚款已足额缴纳完毕，没有造成严重危害后果，东方自控上述行为不构成重大违法违规行为。

根据四川省德阳市国家税务局稽查局于 2015 年 9 月 7 日向东方自控下发的德国税稽处[2015]24 号《税务处理决定书》，因东方自控购进货物用于非增值税应税项目未作进项税额转出、从销售方取得的折让未作进项税额转出、超过税法规定标准列支职工福利费、支付以前年度费用在税前扣除、针对东方自控购进货物用于非增值税应税项目未作进项税额转出对当年度应纳企业所得税的影响，追缴东方自控应补增值税 273,767 元；追缴企业所得税 493,001.01 元；并加收滞纳金。东方自控已足额缴纳税款及滞纳金。

2017 年 2 月 27 日，四川省德阳市国家税务局稽查局出具《说明》，鉴于东方自控积极配合检查整改，及时补缴了相应税款，并且相关滞纳金已足额缴纳完毕，没有造成严重危害后果。东方自控上述行为不构成重大违法违规行为，四川省德阳市国家税务局稽查局不会再给予任何行政处罚。

除上述事项外，截至 2017 年 9 月 30 日，东方自控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，不存在其他受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

3、未决诉讼情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控不存在标的金额在 100 万元以上的重大未决诉讼。

（五）主要财务数据及非经常性损益对净利润的影响

1、主要财务数据

东方自控最近两年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
资产合计	89,804.85	95,782.34	104,334.87
负债合计	56,567.45	62,929.91	77,762.82

净资产	33,237.40	32,852.42	26,572.05
归属于母公司所有者权益合计	33,237.40	32,852.42	26,572.05
收入利润项目	**2017年1-9月**	**2016年度**	**2015年度**
营业收入	36,623.68	61,038.76	84,485.48
营业利润	-997.06	2,098.12	654.50
利润总额	129.64	3,526.82	2,751.96
净利润	228.52	6,060.37	1,880.53
归属于母公司所有者净利润	228.52	6,060.37	1,880.53
现金流项目	**2017年1-9月**	**2016年度**	**2015年度**
经营活动产生的现金流量净额	-181.19	1,051.32	-3,759.87
财务指标项目	**2017-9-30/ 2017 年 1-9 月**	**2016-12-31/2016 年度**	**2015-12-31/2015 年度**
资产负债率	62.99%	65.70%	74.53%
毛利率	25.54%	27.67%	23.58%

2、东方自控扣除非经常性损益的净利润相关情况

报告期内，东方自控非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-18.45	-2.22	-0.86
计入当期损益的政府补助	1,173.80	1,423.06	2,273.30
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-28.65	7.86	-174.98
小计	1,126.70	1,428.70	2,097.46
所得税影响额	169.00	214.31	314.62
合计	**957.70**	**1,214.40**	**1,782.84**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，东方自控扣除非经常性损益后净利润分别为 97.69 万元和 4,845.97 万元、-729.18 万元。报告期内东方自控的非经常损益主要为政府补助，具备一定的可持续性。2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月东方自控的政府补助分别为 2,273.30 万元、1,423.06 万元、1,173.80 万元。

3、报告期内的利润分配情况

报告期内东方自控未进行利润分配。

（六）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控最近 12 个月内未发生重大资产交易。

（七）东方自控最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控最近 36 个月内未发生增资和股权转让的相关作价及评估行为。

（八）下属公司基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控无下属公司（合并报表范围）。

（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

1、土地权属情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控土地使用权具体情况如下：

序号	房地产权证号	证载权利人	坐落	土地状况			
				使用权取得方式	用途	宗地面积（m2）	使用期限
1.	德府国用（2006）第 B9657-21148（1）号	东方自控	庐山南路三段 18 号	出让	工业用地 III类地	31,156.00	至 2053 年 8 月 24 日
2.	德府国用（2012）第 001465 号	东方自控	河东区庐山南路三段 18 号	出让	工业用地	11,479.00	至 2056 年 9 月 12 日
3.	德府国用（2012）第 012428 号	东方自控	河东区庐山南路三段 18 号新能源厂房	出让	工业用地	24,280.00	至 2056 年 12 月 01 日

2、房屋所有权

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控房屋所有权具体情况如下：

序号	房产证号	坐落位置	所有权人	建筑面积（㎡）	规划用途
1.	德阳市房权证河东区字第 0095145 号	河东区庐山南路三段 18 号	东方自控	1,577.20	车库
				6,049.64	办公用房
2.	德阳市房权证河东区字第 0095146 号	河东区庐山南路三段 18 号	东方自控	5,182.72	生产用房

3.	德阳市房权证河东区字第0095144号	河东区庐山南路三段18号	东方自控	877.93	生产用房
4.	德房权证河东字第C0006146 1-1号	河东区庐山南路三段18号4栋	东方自控	2,985.43	生产用房
5.	德房权证河东字第C00477741-1号	河东区庐山南路三段18号新能源厂房	东方自控	1,449.53	辅助用房
				7,489.08	生产用房

3、知识产权

截至2017年12月31日，东方自控商标所有权计2项，登记的软件产品计1项，专利权计44项，软件著作权6项。

其中，商标所有权具体情况如下：

序号	商标	商标名称	注册人	类别	注册号	有效期限
1		DEA	东方自控	第7类	4025647	2016/05/28 - 2026/05/27
2		DEA	东方自控	第9类	4025648	2016/05/28 - 2026/05/27

登记的软件产品具体情况如下：

序号	产品名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期	申请企业
1.	东方自控1000MW等级汽轮机数字电液控制器软件	川DGY-2013-0253	四川省经济和信息化委员会	2013.05.17	五年	东方自控

根据东方自控提供的《软件产品登记证书》并经核查，截至本报告书签署日，东方自控所持有上述《软件产品登记证书》将于2018年到期，具体情况如下：

根据《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定》（国发〔2015〕11号），自2015年2月24日起，取消中华人民共和国工业和信息化部对软件企业和集成电路设计企业认定及产品的登记备案。因此，上述相关《软件产品登记证书》有效期限届满后，不能再申请续期。

根据东方自控出具的说明及其提供的相关证书并经核查，截至本报告书签署日，东方自控已就前述《软件产品登记证书》登记软件办理了著作权登记并取得《计算机软件著作权登记证书》，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期

1	东方自控1000MW等级汽轮机数字电液控制器软件V1.0	东方自控	原始取得	全部权利	2017SR265701	2006/05/10	未发表

鉴于上述《软件产品登记证书》项下的软件产品已取得《计算机软件著作权登记证书》，且国务院已出台政策规定软件产品不需要再进行续期认定。上述《软件产品登记证书》到期后不能办理续期对东方自控的生产经营不会产生不利影响。

如前所述，根据《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定》（国发[2015]11号）的规定，软件产品的登记备案已取消。鉴于东方自控上述软件产品都已办理了计算机软件著作权登记，《软件产品登记证书》有效期届满不影响软件著作权的知识产权效力继续存在。同时，上述软件系由东方自控自主研发形成，对东方自控的产品研发、生产具有重要的支持作用。

专利权具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人
1.	ZL201410564357.2	一种高效串口通信协议的设计方法	发明	2014.10.22	20年	四川东方电气自动控制工程有限公司
2.	ZL201410542146.9	一种快速可靠的低电压穿越判定方法	发明	2014.10.15	20年	四川东方电气自动控制工程有限公司
3.	ZL201410542172.1	一种基于双矢量角的并网光伏系统孤岛保护方法	发明	2014.10.15	20年	四川东方电气自动控制工程有限公司
4.	ZL201510758518.6	一种汽轮机阀门预暖系统及其控制方法	发明	2015.11.10	20年	四川东方电气自动控制工程有限公司
5.	ZL201410542918.9	一种双馈风力发电系统的电网低频振荡适应方法	发明	2014.10.15	20年	四川东方电气自动控制工程有限公司
6.	ZL201410542173.6	一种用于风力发电箱式变压器的监控系统	发明	2014.10.15	20年	四川东方电气自动控制工程有限公司
7.	ZL201410542274.3	一种消除并网光伏逆变器误启停现象的软件实现方法	发明	2014.10.15	20年	四川东方电气自动控制工程有限公司
8.	ZL200610021356.9	汽轮机调节系统油动机油路调节阀组	发明	2006.07.06	20年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人
9.	ZL200610021397.8	发电设备调节阀油动机伺服控制系统	发明	2006.07.14	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
10.	ZL200710049380.8	一种新型多功能可精确测量低转速的汽轮机超速保护模板	发明	2007.06.27	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
11.	ZL200710050636.7	冗余配置的自控系统及配置方法	发明	2007.11.26	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
12.	ZL200810147855.1	汽轮机数字电液控制系统主控制模件全故障自动停机继电保护电路	发明	2008.12.13	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
13.	ZL200810147857.0	电线穿壁器	发明	2008.12.13	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
14.	ZL200810147870.6	多晶硅还原炉高压启动装置	发明	2008.12.13	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
15.	ZL200910059827.9	多晶硅生长视频监测装置	发明	2009.06.27	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
16.	ZL200910059828.3	多晶硅还原炉自动调功装置	发明	2009.06.27	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
17.	ZL201010255134.X	一种风力发电机变桨系统继电保护装置	发明	2010.08.14	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
18.	ZL201210456133.0	一种兆瓦级风电变流器抗电磁干扰系统	发明	2012.11.14	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
19.	ZL201210455321.1	一种基于并网控制算法的光伏并网逆变系统	发明	2012.11.14	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
20.	ZL201310084597.8	一种双馈风力发电网侧变流器的控制系统及其控制方法	发明	2013.03.15	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
21.	ZL201310153005.3	一种双馈风力发电变流器电网电压矢量角度检测算法	发明	2013.04.28	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
22.	ZL201310155676.3	一种变桨控制器测试装置	发明	2013.04.28	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
23.	ZL201310155776.6	一种风力发电机	发明	2013.04.28	20 年	东方电气集团东方汽轮机有

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人
		组控制系统升级过程中硬件安全链控制方法				限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
24.	ZL201310327751.X	风力发电机的控制方法	发明	2013.07.31	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
25.	ZL201310383737.1	风力发电机运行状态识别方法	发明	2013.08.29	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
26.	ZL201310445580.0	双馈风机低电压穿越方法	发明	2013.09.26	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
27.	ZL201310453438.0	一种热管型风电变流器功率单元	发明	2013.09.29	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
28.	ZL201310502212.5	双馈风机变流器通信系统及方法	发明	2013.10.23	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
29.	ZL201310675197.4	用 DSP 实现 MODBUS 异步串行通信协议的方法	发明	2013.12.11	20 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
30.	ZL201410542312.5	一种风电机组叶片载冰运行时的安全停机方法	发明	2014.10.15	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
31.	ZL201410564769.6	风场电池检测的智能分配方法	发明	2014.10.22	20 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
32.	ZL201320492168.X	汽轮机调节系统电液伺服油动机	实用新型	2013.08.13	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
33.	ZL201420593645.6	一种跳线片切割装置	实用新型	2014.10.15	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
34.	ZL201420594256.5	一种用于风力发电机组风机轮毂的检测装置	实用新型	2014.10.15	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
35.	ZL201520889364.X	一种风力发电机组用环境调节系统	实用新型	2015.11.10	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
36.	ZL201520889408.9	一种油箱加压系统	实用新型	2015.11.10	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
37.	ZL201620205646.8	一种基于 CAN 总线的蒸汽轮机阀门控制系统	实用新型	2016.03.17	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人
38.	ZL201620496894.2	一种电液伺服油动机的调试装置	实用新型	2016.05.26	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
39.	ZL201620672032.0	一种三取二表决、四取二液压遮断的汽轮机保护装置	实用新型	2016.06.30	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司
40.	ZL201230659139.9	交流充电桩（立式）	外观设计	2012.12.28	10 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
41.	ZL201230659232.X	直流充电桩（立式）	外观设计	2012.12.28	10 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
42.	ZL201330147776.2	风光互补控制逆变器	外观设计	2013.04.28	10 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
43.	ZL201330460711.3	风光互补控制器（便携式）	外观设计	2013.09.26	10 年	东方电气集团东方汽轮机有限公司、四川东方电气自动控制工程有限公司
44.	ZL201530469256.2	变桨控制器	外观设计	2015.11.20	10 年	四川东方电气自动控制工程有限公司

软件著作权情形如下：

序号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	东方自控 300MW 等级汽轮机数字电液控制器软件 V1.0	东方自控	原始取得	全部权利	2017SR265719	2003.02.10	未发表
2	东方自控 600MW 等级汽轮机数字电液控制器软件 V1.0	东方自控	原始取得	全部权利	2017SR265786	2004.04.02	未发表
3	东方自控 1000MW 等级汽轮机数字电液控制器软件 V1.0	东方自控	原始取得	全部权利	2017SR265701	2006.05.10	未发表
4	兆瓦级风力发电机组主控制系统软件 V2.0	东方自控	原始取得	全部权利	2017SR265778	2014.08.20	2014.09.10

序号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
5	兆瓦级风机变桨控制系统软件 V2.6	东方自控	原始取得	全部权利	2017SR265697	2015.01.01	2015.01.10
6	风力发电机组风场 SCADA 软件	东方自控	原始取得	全部权利	2017SR265737	2015.01.22	2015.01.22

截至本报告书签署日，东方自控的主要资产不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

4、主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况

报告期各期末，东方自控负债基本情况如下表所示：

单位：万元

负债项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	14,000.00	16,000.00	13,600.00
应付票据	3,059.05	4,271.56	10,655.96
应付账款	31,032.72	33,327.76	43,471.57
预收款项	621.45	392.28	393.25
应付职工薪酬	496.51	676.36	460.52
应交税费	23.88	181.73	337.27
其他应付款	6,722.20	7,070.47	7,672.12
其他流动负债	-	317.73	146.73
流动负债合计	**55,955.81**	**62,237.89**	**76,737.41**
非流动负债：			
长期应付职工薪酬	150.88	81.64	-
预计负债	460.76	610.39	844.88
递延收益	-	-	180.52
非流动负债合计	**611.65**	**692.02**	**1,025.40**
负 债 合 计	**56,567.45**	**62,929.91**	**77,762.82**

除以上披露情况外，截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控不存在其他主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况。

5、关联方担保及非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控不存在对东方自控股东及其关联方提供担保的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，不存在东方自控股东及其关联方对东方自控非经营性资金占用情况。

（十）业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控拥有以下相关资质，具体情况如下：

序号	证书名称	主体	证书编号	发证单位	有效期至
1	高新技术企业证书	四川东方电气自动控制工程有限公司	GR201451000028	四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局	2017 年 10 月 11 日**注**
2	建筑业企业资质证书	四川东方电气自动控制工程有限公司	D351584186	德阳市住房和城乡规划建设局	2021 年 08 月 12 日
3	安全生产许可证	四川东方电气自动控制工程有限公司	（川）JZ 安许证字〔2016〕001330	四川省住房和城乡建设厅	2019 年 10 月 24 日

注：根据“高新技术企业认定管理工作网”上查询结果，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室颁发的《关于公示四川省 2017 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，东方自控已被列入“四川省 2017 年第一批拟认定高新技术企业名单”。

报告期内，东方自控具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

报告期内，东方自控不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（十一）资产许可使用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方自控存在以下资产许可使用情况：

出租方	承租方	租赁房屋	租赁面积（m^2）	租赁金额（元）	租赁起始日	租赁终止日

出租方	承租方	租赁房屋	租赁面积（m^2）	租赁金额（元）	租赁起始日	租赁终止日
德阳瑞能电力科技有限公司	东方自控	德阳市天元区天武路北段3号3#车间	1,407.00	104,680.80	2017/11/10	2018/05/09

注：上述东方自控与德阳瑞能电力科技有限公司签订的《仓储（场地租赁）合同》已办理租赁备案。

（十二）债权债务转移情况

本次交易中，东方自控 100%股权由东方电气集团转让于上市公司。东方自控的企业法人地位不发生变化，不涉及东方自控与上市公司债权债务的转移或处置。本次交易完成后，东方自控的债权债务仍将由东方自控享有或承担。

（十三）主营业务情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

东方自控所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”。

2、主营业务情况

报告期内，东方自控主要从事汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务等，具体包括汽轮机数字电液控制系统（DEH）；汽轮机监视保护仪表（TSI）；汽机危急遮断系统（ETS）；电站旁路控制系统(BPS)；电站分散控制系统(DCS) ；太阳能发电系统的设计、电站设备的成套、安装及调试；电动汽车电气系统及充电设备；储能发电及热能利用系统；联合循环燃机组控制系统、核电、风电、水电自动化系统以及其它工业控制系统并从事自动化装置开发、系统工程设计、设备制造成套、现场及技术咨询服务。

东方自控的主要产品及服务如下：

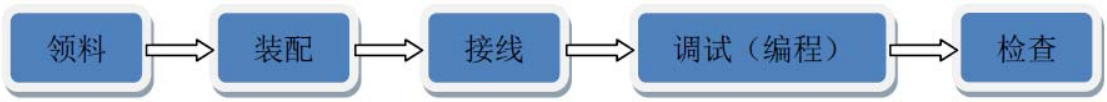
业务板块	主要产品	应用领域
火电	汽轮机数字电液控制系统（DEH）	汽轮机控制
	汽轮机监视保护仪表（TSI）	汽轮机监视
	汽机危急遮断系统（ETS）	汽轮机保护
	电站分散控制系统(DCS)	整个电站控制

业务板块	主要产品	应用领域
火电	汽轮机数字电液控制系统（DEH）	汽轮机控制
	汽轮机监视保护仪表（TSI）	汽轮机监视
	汽机危急遮断系统（ETS）	汽轮机保护
	电站分散控制系统(DCS)	整个电站控制
核电	汽轮机数字电液控制系统（DEH）	汽轮机控制
	汽轮机监视保护仪表（TSI）	汽轮机监视
	汽机危急遮断系统（ETS）	汽轮机保护
燃机	汽轮机数字电液控制系统（DEH）	汽轮机控制
	汽轮机监视保护仪表（TSI）	汽轮机监视
	汽机危急遮断系统（ETS）	汽轮机保护
	电站分散控制系统(DCS)	整个电站控制
风电	风机主控制系统	风机核心控制
	风机变桨系统	控制风机桨叶
	风机变频器系统	改变电源频率
	风机液压系统	控制风机液压刹车
	风机刹车系统	风机保护

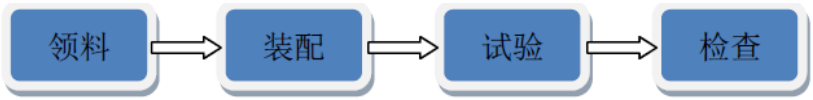
3、主要产品的工艺流程图

东方自控主要的产品生产工艺流程如下。

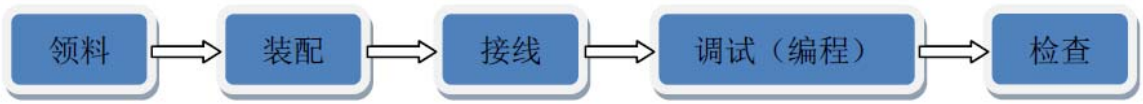
汽轮机控制系统（电气部分）：



汽轮机控制系统（液压部分）：



风电控制系统：



4、主要经营模式

（1）采购模式

目前东方自控采购主要通过集中采购平台开展招议标工作，询价审批流程、定价审批流程以及招议标申请及开标定标流程严格按照东方自控及东方电气集团相关文件要求，逐级审批。通过相关管理系统完成订单审核、入库、付款等工作以及部门内、部门间的沟通和文件的归档。对于与供应商签订战略合作协议的采购协议价，由东方自控价格委员会审批通过后执行。

（2）生产模式

公司主要产品基本按照项目定制化生产，属于以销定产的生产模式。

（3）销售模式

东方自控的销售模式主要为直销，主要为东方电气集团内部客户（主要为东方电气及其子公司）提供提供发电设备的控制系统配套。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）主营业务收入情况

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
主营业务收入			
其中：火电	24,170.13	29,379.03	38,191.63
核电	-	1,763.79	2,331.79
燃机	2,082.57	3,031.53	4,049.49
风电	6,307.19	20,416.82	24,980.14
电站服务	3,638.17	5,828.76	10,579.52
太阳能	-	133.30	4,007.67
其他	425.63	485.52	345.25
主营业务收入小计	36,623.68	61,038.76	84,485.48

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，东方自控主要产品的产能、产量和销量情况如下：

期间	产品名称	产能	产量	销量	产能利用率
2017年1-9月	火电大机控制系统（台/套）	35	29	29	82.86%
	火电小机控制系统（台/	25	21	13	84.00%

期间	产品名称	产能	产量	销量	产能利用率
	套）				
	燃机控制系统（台/套）	4	4	6	100.00%
	核电控制系统（台/套）	4	0	0	-
	风电主控系统（台/套）	260	146	97	56.15%
	风电变桨控制系统（台/套）	260	80	72	30.77%
	风电变流器（台/套）	25	0	0	-
	风电刹车油源（台/套）	75	43	39	57.33%
	风电远程监控系统	10	10	10	100.00%
	光伏工程项目（项）	1	1	1	100.00%
2017年1-6月	火电大机控制系统（台/套）	40	23	30	57.50%
	火电小机控制系统（台/套）	17.5	17	22	97.14%
	燃机控制系统（台/套）	1.5	2	5	133.33%
	核电控制系统（台/套）	1.5	-	-	-
	风电主控系统（台/套）	175	81	82	46.29%
	风电变桨控制系统（台/套）	175	29	24	16.57%
	风电变流器（台/套）	15	-	-	-
	风电刹车油源（台/套）	50	-	33	-
	风电远程监控系统	2.5	1	2	40.00%
	光伏工程项目（项）	-	-	2	-
2016年	火电大机控制系统（台/套）	80	55	50	68.75%
	火电小机控制系统（台/套）	35	32	29	91.43%
	燃机控制系统（台/套）	3	3	3	100.00%
	核电控制系统（台/套）	3	2	2	66.67%
	风电主控系统（台/套）	350	400	380	114.29%
	风电变桨控制系统（台/套）	350	320	300	91.43%
	风电变流器（台/套）	30	25	25	83.33%
	风电刹车油源（台/套）	100	90	83	90.00%
	风电远程监控系统	5	4	4	80.00%
2015年	火电大机控制系统（台/套）	80	72	68	90.00%
	火电小机控制系统（台/套）	35	30	28	85.71%
	燃机控制系统（台/套）	5	2	3	40.00%

期间	产品名称	产能	产量	销量	产能利用率
	核电控制系统（台/套）	2	2	2	100.00%
	风电主控系统（台/套）	350	376	365	107.43%
	风电变桨控制系统（台/套）	350	290	380	82.86%
	风电刹车油源（台/套）	1,000	1,100	998	110.00%
	风电远程监控系统	10	10	10	100.00%
	光伏工程项目（项）	1	1	1	100.00%

注：油源产能变化较大系东方自控根据市场需求变化进行调整所致。油源产品单价较低，对利润规模整体影响较小

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

东方自控的客户主要是东方电气及其子公司。产品价格价格根据市场变化、供求情况自主定价，价格随着竞争状况供求关系变化随行就市。

（4）前五名客户的销售情况

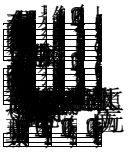
报告期内，东方自控向前五名客户销售情况如下：

2017 年 1-9 月客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	电站控制系统	26,823.73	73.24%
东方电气风电有限公司	是	电站控制系统	6,112.45	16.69%
东方电气股份有限公司	是	电站控制系统	1,115.73	3.05%
华润电力（贺州）有限公司	否	电站控制系统	107.14	0.29%
成都利扬机电设备有限公司	否	电站控制系统	83.36	0.23%
合计			**34,242.41**	**93.50%**

2017 年 1-6 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	电站控制系统	16,021.20	69.61%
东方电气风电有限公司	是	电站控制系统	4,368.31	18.98%
东方电气股份有限公司	是	电站控制系统	1,097.31	4.77%
岭东核电有限公司	否	电站控制系统	84.51	0.37%



客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
山东电力基本建设总公司	否	电站控制系统	67.86	0.29%
合计			**21,639.19**	**94.02%**

—

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
核电	47.15	1,523.23	1,990.04
燃机	1,408.30	2,901.34	3,647.67
风电	4,286.62	16,086.96	19,209.26
电站服务	1,508.71	3,965.13	5,559.83
太阳能	-83.70	52.71	3,538.99
其他	115.96	144.04	20.39
主营业务成本小计	27,271.14	44,148.13	64,567.75

（2）主要原材料采购情况

东方自控采购内容主要为：A 火电、燃机、核电电气控制系统（DEH、MEH 等）、液压系统（EH）及配套设备；B 风电变桨控制系统配套物料、主控控制系统配套物料。东方自控所需能源动力主要是电力，由国家电网提供。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，东方自控向前五名供应商的采购情况如下：

2017 年 1-9 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
艾默生过程控制有限公司	否	控制系统零部件	4,385.75	13.47%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	控制系统进口零部件	2,693.83	8.27%
北京众维力达科技发展有限公司	否	控制系统零部件	2,032.12	6.24%
西门子电站自动化有限公司	否	控制系统零部件	1,159.89	3.56%
上海意航化工有限公司	否	控制系统零部件	991.33	3.04%
合计			**11,262.92**	**34.58%**

2017 年 1-6 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
艾默生过程控制有限公司	否	控制系统零部件	2,682.25	17.30%
北京众维力达科技发展有限公司	否	控制系统零部件	1,506.10	9.72%
北京 ABB 贝利工程有限公司	否	控制系统零部件	1,250.00	8.06%
杭州和利时自动化有限公司	否	控制系统零部件	975.00	6.29%

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
穆格工业控制(上海)有限公司	否	控制系统零部件	903.53	5.83%
合计			**7,316.88**	**47.20%**

2016 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2016 年度（万元）	占比
艾默生过程控制有限公司	否	控制系统零部件	5,685.00	12.88%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	控制系统零部件	4,344.27	9.84%
国核自仪系统工程有限公司	否	控制系统零部件	2,632.00	5.96%
北京众维力达科技发展有限公司	否	控制系统零部件	2,440.00	5.53%
伦茨(上海)传动系统有限公司	否	控制系统零部件	1,843.73	4.18%
合计			**16,945.00**	**38.38%**

2015 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年度（万元）	占比
西门子电站自动化有限公司	否	控制系统零部件	4,577.00	7.09%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	控制系统零部件	3,988.32	6.18%
艾默生过程控制有限公司	否	控制系统零部件	2,861.68	4.43%
伦茨(上海)传动系统有限公司	否	控制系统零部件	2,261.00	3.50%
穆格工业控制(上海)有限公司	否	控制系统零部件	2,168.00	3.36%
合计			**15,856.00**	**24.56%**

报告期内，东方自控不存在向单个供应商的采购额超过当期营业业务成本 50%的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益及关联关系情况

报告期内，东方自控前五名供应商中中东方电气集团东方汽轮机有限公司为东方自控的关联方，前五名客户中东方电气集团东方汽轮机有限公司为东方自控的关联方。东方自控与该等关联方的关联交易情况详见本报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”的相应部分。

8、境外进行经营情况

东方自控在境外未设立子公司或分支机构。

9、公司主要产品生产技术和技术人员

东方自控下设技术中心于 2011 年被认定为“国家级企业技术中心”，技术中心全面负责公司技术创新战略的制定和体系建设、东方自控新技术的开发和研究以及公司新产品的开发和试制。技术中心主要从事与大型火力发电设备、燃汽轮机联合循环发电设备、风力发电设备等自动控制系统的研究和开发。

（1）主要产品的生产技术

东方自控主要核心技术如下：

序号	技术名称	用途
1	大型汽轮机组控制系统成套技术	东方自控掌握大型燃煤、燃气、核电汽轮发电机组的全套控制技术，包括电气控制和液压控制技术，通过机组运行要求编写控制逻辑，确保机组稳定运行。东方自控的大型汽轮机组控制系统成套技术处于国内领先地位。
2	汽轮机全电调控制技术（DEH）	汽轮机全电调控制系统是用于大型燃煤、燃气、核电汽轮发电机组从预暖、启动、升速到并网发电全过程控制，是电站的核心控制系统之一。此项技术处于国内领先技术水平。
3	汽轮机监视保护技术（TSI）	汽轮机监视保护系统是用于汽轮发电机组等高速旋转机械在线监视和保护的重要装置，实现了对机组轴系的转速、振动、位移、膨胀等各种参数连续、精确的监测，并可提供预警、逻辑表决、故障分析等功能，保证了汽轮发电机组安全、经济、可靠的运行。汽轮机监视保护系统（TSI）和公司生产的超速保护装置、盘车控制装置一起构成了一个完整的旋转机械在线监测系统，它不仅能够应用于大型火力发电机组，还可以用于使用水轮机、压缩机、泵、鼓风机等设备的行业，应用前景十分广泛。
4	汽轮机危急遮断保护技术（ETS）	汽轮机危急遮断系统接受来自 TSI 系统及汽轮发电机组其它系统来的报警或停机信号，进行逻辑处理并输出遮断信号，是机组安全运行重要的保护系统，其可靠性和安全性要求极高。我公司产品具有抗干扰能力强、信号冗余度高、防过载、维护方便等特点，并可实现在线试验、遥控试验等功能，用户评价较高。
5	电站分布式控制技术（DCS）	分散控制系统是一个多重物理资源和逻辑资源分布，采用互连网络或通信网络进行资源互连，具有高度的局部资源自治能力、资源间的相互配合能力和资源的整体协调与控制能力、功能分散的计算机网络控制系统，可电站控制系统中的各个系统实现分布资源的动态管理和分配。
6	大型风力风电机组变流器控制技术	该技术通过对双馈异步风力发电机的转子进行励磁，使得双馈发电机的定子侧输出电压的幅值、频率和相位与电网相同，并且可根据需要进行有功和无功的独立解耦控制，控制风力发电机实现软并网，减小并网冲击电流对电机和电网造成的不利影响。

序号	技术名称	用途
7	大型风力风电机组变桨控制技术	该技术依据风速的变化随时调节桨距角，控制吸收的机械能。一方面保证获取最大的能量，同时减少风力对风力机的冲击。在并网过程中，变桨控制还可实现快速无冲击并网，该技术与变流器控制相配合，最终提高了整个风力发电系统的发电效率和电能质量。
8	大型风力风电机组主控技术	此项技术是风力发电机组控制系统的主体，它实现系统自动启动、自动调向、自动调速、自动并网、自动解列、故障自动停机、自动电缆解绕及自动记录与监控等重要控制、保护功能。实现变桨控制系统、变频控制系统、液压刹车系统和风场监控系统（SCADA）的协调运行。
9	大型光伏电站发电设备成套技术	具备大型光伏电站发电设备成套技术，整体系统包括太阳能电池板、电池板支架或者电池板跟踪系统、汇流箱、光伏逆变器。其中光伏逆变器又可以分为并网型光伏逆变器和离网型光伏逆变器。
10	太阳能跟踪技术	自主开发的跟踪系统用于高效捕捉太阳能，实现更高效率的光伏转换。太阳能跟踪器通过双轴跟踪，具备跟踪范围大（水平跟踪范围最大 360 度，垂直跟踪范围最大 80 度）、承载的电池板量大（单台最大可达 219 平米，约 30KW）、抗风能力强（最大可抗 125Km/h 风速）和控制精度高（最高可达 0.01 度）的特点，可大幅提升光伏转换效率。
11	大功率电动汽车充电系统关键技术	东方自控生产的电动汽车智能充电系统主要分为两类：交流充电桩和直流充电机，可以为自带车载充电机的小型电动汽车提供普通充电服务，根据汽车电池容量的大小，一次充电大约需 6 至 8 小时，可安装在电动汽车充电站、住宅小区以及社会停车场等场所。
12	电站数据采集与监视控制技术（SCADA）	该技术是以计算机为基础的 DCS 与电力自动化监控系统，在远动系统中占重要地位，以对现场的运行设备进行监视和控制，以实现数据采集、设备控制、测量、参数调节以及各类信号报警等各项功能。

目前，东方自控主要产品生产技术所处的阶段如下：

序号	产品	开发阶段
1	大型燃煤火电汽轮机组控制系统	大批量生产阶段
2	大型燃气轮机控制系统	大批量生产阶段
3	核电汽轮机组控制系统	大批量生产阶段
4	兆瓦大型风力发电机组控制系统	大批量生产阶段
5	TD6000 分布式控制系统	小批量生产阶段
6	通用型分布式控制系统	试生产阶段
7	风电场 SCADA 及功率控制系统	小批量生产阶段
8	电动汽车智能充电系统	小批量生产阶段
9	兆瓦级风机变桨交直流伺服驱动器	试生产阶段
10	1.5MW 双馈风电变流器	小批量生产阶段
11	2.5MW 直驱全功率风电变流器	试生产阶段
12	500KW 储能逆变器	试生产阶段
13	小型风光储控制器	试生产阶段

14	大型光伏控制系统	小批量生产阶段

（2）主要技术人员

东方自控现有技术人员超过 200 人，其中 85%以上人员具有本科以上学历，专业涉及自动控制、电气自动化、涡轮机、机械制造等方面，为高科技控制产品的研发提供了人才保障。东方自控下设研发中心，研发中心科研人员 70%以上为硕士，人才结构合理，创新能力强。

目前东方自控主要技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

东方自控现用国家标准和企业标准如下：

序号	标准代号	标准名称
1	GB/T5578	固定式发电用汽轮机规范
2	DL/T5423	核电厂常规岛仪表与控制系统设计规程
3	DL/T1012	火力发电厂汽轮机监视和保护系统验收测试规程
4	DL/T1083	火力发电厂分散控制系统技术条件
5	DL/T571	电厂用磷酸酯抗燃油运行与维护导则
6	DL/T656	火力发电厂汽轮机控制系统验收测试规程
7	DL/T711	汽轮机调节控制系统试验导则
8	DL/T774	火力发电厂分散控制系统运行检修导则
9	DL/T824	汽轮机电液调节系统性能验收导则
10	DL/T863	汽轮机启动调试导则
11	GB/T24342	工业机械电气设备保护接地电路连续性试验规范
12	GB14100	燃气轮机验收试验

11、安全生产情况

东方自控的生产经营不涉及高危险情况。报告期内，东方自控不存在因违反安全生产的法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

12、环境保护情况

东方自控的生产经营不涉及重污染情况。报告期内，东方自控不存在因违反环境保护的法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

（十四）会计政策及相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

东方自控的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

（1）东方自控在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、东方自控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、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）东方自控在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入东方自控、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，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。

（3）与交易相关的经济利益很可能流入东方自控、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

东方自控的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

东方自控财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于相关重要会计政策和会计估计编制。

4、合并范围

报告期内，东方自控不存在有下属公司的情形，因此不涉及合并财务报表范围。报告期内，东方自控也不存在合并财务报表范围发生变化的情形。

5、报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内，东方自控不存在资产转移剥离调整的情形。

6、重大会计政策及会计估计

（1）重大会计政策变更

报告期内，东方自控不存在重大会计政策变更的情形。

（2）重大会计估计变更

报告期内，东方自控不存在重大会计估计变更的情形。

（3）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

东方自控与上市公司在重大会计政策、重大会计估计方面不存在重大差异。

7、行业特殊的会计处理政策

东方自控不涉行业特殊的会计处理政策。

四、东方日立基本情况

（一）基本信息

公司名称	东方日立（成都）电控设备有限公司
统一社会信用代码	9151010072031207X1
企业类型	有限责任公司（中外合资）
注册资本	人民币 7,098 万元
法定代表人	吴建东
成立日期	1999 年 12 月 1 日
营业期限	1999 年 12 月 1 日至 2024 年 11 月 27 日
注册地址	四川省成都高新技术产业开发区西区天朗路 2 号
主要办公地址	四川省成都高新技术产业开发区西区天朗路 2 号

经营范围	高压变频器（轧钢控制及车辆用变频器除外）、风电变流器、光伏逆变器（含汇流箱、直流柜等）、静止型动态无功补偿装置的设计、制造、销售、售后服务及相关附带业务；高压变频器、风电变流器、光伏逆变器、静止型动态无功补偿装置及其零部件的进出口业务；机电设备安装；电力工程施工；软件开发及应用；节能技术服务。（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）。

（二）历史沿革

1、企业设立

1999 年 8 月 25 日，成都市工商行政管理局核发名称预核私字[99]第 6183 号《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称“成都东方凯奇电气有限责任公司”。

1999 年 10 月 8 日，成都东方凯奇电气有限责任公司召开股东会并形成决议内容如下：通过公司章程，选举董事、监事等事项。

1999 年 10 月 14 日，中国东方电气集团公司与北京凯奇新技术开发总公司签署了《出资协议书》，约定共同出资设立成都东方凯奇电气有限公司，其中中国东方电气集团公司出资现金 2,000 万元，占出资比例的 67%，北京凯奇新技术开发总公司出资技术产权 1,000 万元，占出资比例的 33%。

1999 年 11 月 23 日，四川信德会计师事务所出具川信会（1999）第 331 号《验资报告》，经审验，截至 1999 年 11 月 23 日止，东方凯奇电气有限责任公司注册资本为人民币 3,000 万元，实收资本为人民币 3,000 万元，其中货币资金 2,000 万元，无形资产 1,000 万元。无形资产为“无电网污染高压大功率变频器”科技开发成果所形成的无形资产。

北京紫恒星评估事务所接受北京凯奇新技术开发总公司委托，于 1999 年 3 月 15 日出具了资产评估报告书（编号：紫恒星评估（99）-023），对“无电网污染高压大功率变频器”科技开发成果所形成的无形资产评估值为 1,000 万元，评估基准日为 1998 年 12 月 31 日，评估结果自评估基准日起一年内有效。

1999 年 5 月 12 日，北京市国有资产管理局和北京市资产评估管理中心出具了《对北京凯奇新技术开发总公司资产评估结果确认的通知》（京国资估[1999]231 号），同意对上述评估结果予以确认。

1999 年 9 月 9 日，北京市科学技术委员会出具了编号为 990019 的《高新技术成果出资入股认定书》，认定北京凯奇新技术开发总公司申报的“无电网污染高压大功率变

频器”技术为高新技术成果，并认同此成果出资额占注册资本 33%。

1999 年 12 月 1 日，成都东方凯奇电气有限责任公司取得了成都市工商行政管理局核发的注册号为成工商（高新）字 5101091000277 的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币 3000 万元。成都东方凯奇电气有限责任公司设立时的股本情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国东方电气集团公司	2,000.00	67.00%
2	北京凯奇新技术开发总公司	1,000.00	33.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

2、历次变更

（1）第一次股权转让

2003 年 12 月 23 日，成都东方凯奇电气有限责任公司召开股东会，会议一致通过：由四川东方电力设备联合公司收购北京凯奇新技术开发总公司在成都东方凯奇电气有限责任公司中所持有的全部股权。

2004 年 1 月 14 日，北京凯奇新技术开发总公司与四川东方电力设备联合公司签订《股份转让协议》。

2004 年 2 月 9 日，中国东方电气集团公司出具东司战略办字（2004）3 号《中国东方电气集团公司关于四川东方电力设备联合公司受让成都东方凯奇电气有限公司 1,000 万股权的批复》，同意四川东方电力设备联合公司受让成都东方凯奇电气有限公司 1,000 万股权。

2004 年 2 月 11 日，北京首科集团公司出具《关于同意凯奇总公司在成都东方凯奇公司中股权变动的批复》，同意北京凯奇新技术开发总公司以原价转让在成都东方凯奇电气有限责任公司所占的 33%股权。

本次股权变更后，成都东方凯奇电气有限责任公司的股本结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国东方电气集团公司	2,000.00	67.00%
2	四川东方电力设备联合公司	1,000.00	33.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

根据东方电气集团的说明，成都东方凯奇电气有限责任公司本次股权转让已同时取得双方母公司的批复，双方考虑了本次股权转让前成都东方凯奇电气有限责任公司的资产及财务状况，交易价格公允，且北京凯奇新技术开发总公司为全民所有制企业，四川东方电力设备联合公司为国有企业，不存在国有资产流失的情况，也不存在股权争议或后续的行政责任，本次股权转让真实、合法、有效。

（2）减少注册资本

2004 年 8 月 6 日，成都东方凯奇电气有限责任公司召开临时股东会并作出决议如下：1、根据公司亏损状况，同意减少实收资本 900 万元，以弥补以前年度亏损，各股东的实收资本按其所持股份比例等比减少；2、同意将公司注册资本从 3,000 万元减少到 2,100 万元。各股东按所持股份比例等比减少其出资。3、依据上述意见，修改公司章程中对应条款。

2004 年 11 月 18 日，成都东方凯奇电气有限责任公司召开临时股东会会议，作出决议，审议通过《成都东方凯奇电气有限责任公司减资债务清偿（担保）报告》、《成都东方凯奇电气有限责任公司章程修正案二》，同意公司财务关于减资账务处理的方案。

2004 年 11 月 17 日，岳华会计师事务所有限责任公司四川分所出具了《验资报告》（岳川验字[2004]第 014 号），根据其审验，截至 2004 年 11 月 15 日止，成都东方凯奇电气有限责任公司减资前未分配利润为-20,475,998.76 元，按照股东会减资决议，弥补以前年度亏损后未分配利润为-11,475,998.76 元，减资后注册资本为 21,000,000.00 元。

本次减资完成后，成都东方凯奇电气有限责任公司的股本结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国东方电气集团公司	1,407.00	67.00%
2	四川东方电力设备联合公司	693.00	33.00%
合计		**2,100.00**	**100.00%**

（3）第一次增资及企业性质变更

2004 年 4 月 22 日，北京京都资产评估有限责任公司出具京都评报字（2004）第 015 号《资产评估报告书》，对成都东方凯奇电气有限责任公司截至 2004 年 3 月 31 日的资产及负债进行了评估。该评估结果已完成国有资产评估项目备案。

根据《中国东方电气集团公司 2004 年第 11 次常务董事会议（扩大）纪要》（东司常董纪（2004）11 次），2004 年 8 月 17 日，中国东方电气集团公司董事会作出决议，批准同意中国东方电气集团公司向成都东方凯奇电气有限责任公司增资 500 万元。

2004 年 8 月 28 日，中国东方电气集团公司、株式会社日立制作所、四川东方电力设备联合公司、日立（中国）有限公司在中国四川省成都市签署了东方日立（成都）电控设备有限公司合资经营合同，制订了该合资公司的章程。

2004 年 11 月 24 日，成都高新区对外贸易经济合作委员会发文《关于同意成都东方凯奇电气有限责任公司股权并购变更为中外合资企业的批复》（成高外经贸字［2004］147 号），同意公司增加注册资本 2,998 万元人民币，其中：中国东方电气集团公司认购新增出资 500 万元，株式会社日立制作所以折合 2,287 万元人民币的美元现汇溢价认购新增出资 1,988 万元，日立（中国）有限公司以折合 586 万元人民币的美元现汇溢价认购新增出资 510 万元；同意公司名称变更为东方日立（成都）电控设备有限公司；同意公司增资后变更为中外合资企业；同意投资者制定合资企业合同及章程等内容。增资部分注册资本在外商投资营业执照签发之日起三十日内一次性缴清。

2004 年 11 月 24 日，成都市人民政府核发批准号为：商外资川府蓉高字［2004］0092 号的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，发证序号为 5101002247，企业名称为东方日立（成都）电控设备有限公司，企业类型为中外合资企业，经营期限为 20 年，投资总额为 10,000 万元人民币，注册资本为 5,098 万元人民币。

2004 年 11 月 28 日，成都市工商行政管理局核发了注册号为企合川蓉总副字第 003518 号的《企业法人营业执照》，准予东方日立（成都）电控设备有限公司上述变更登记。

本次增资及企业性质变更后，东方日立的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）
1	株式会社日立制作所	1,988.00	39.00%	0.00
2	中国东方电气集团公司	1,907.00	37.41%	1,407.00
3	四川东方电力设备联合公司	693.00	13.59%	693.00
4	日立（中国）有限公司	510.00	10.00%	0.00
合计		5,098.00	100.00 %	2,100.00

（4）认缴资本到位

2004 年 12 月 27 日，岳华会计师事务所四川分所出具岳川验字［2004］018 号《验资报告》，经审验，截至 2004 年 12 月 27 日止，东方日立的实收资本为 5,098 万元人民币。

（5）第二次增资

根据《中国东方电气集团公司 2006 年第 5 次常务董事会议纪要》（东司常董纪（2006）5 次），2006 年 6 月 24 日，中国东方电气集团公司董事会作出决议，批准同意东方日立增资 2,000 万元，中国东方电气集团公司按 51%的出资比例承担 1,020 万元增资。

2007 年 7 月 6 日，东方日立全体董事作出决议：一致同意东方日立增加注册资本 2,000 万元人民币，由中国东方电气集团公司、株式会社日立制作所、日立（中国）有限公司分别增资 1,020 万元人民币、780 万元人民币、200 万元人民币，四川东方电力设备联合公司不进行增资；增资后，东方日立的投资总额由 10,000 万元人民币增加到 14,000 万元人民币，注册资本由 5,098 万元人民币增加到 7,098 万元人民币；同意修改合资合同及章程等内容。

2007 年 7 月 26 日，株式会社日立制作所、中国东方电气集团公司、四川东方电力设备联合公司、日立（中国）有限公司在中国四川省成都市签署《东方日立（成都）电控设备有限公司章程修改协议书 NO.1》，约定东方日立的投资总额由 10,000 万元人民币增加到 14,000 万元人民币，注册资本由 5,098 万元人民币增加到 7,098 万元人民币，其中，增资额 2,000 万元人民币全部以现金方式注入。

2007 年 8 月 23 日，成都高新区对外贸易经济合作委员会发文《关于同意东方日立（成都）电控设备有限公司增加投资总额和注册资本的批复》（成高外经贸字［2007］142 号），同意东方日立投资总额由 10,000 万元人民币增加到 14,000 万元人民币，注册资本由 5,098 万元人民币增加到 7,098 万元人民币，增资部分由投资方中国东方电气集团公司出资 1,020 万元人民币现金；株式会社日立制作所出资折 780 万元人民币的美元现汇；日立（中国）有限公司出资折 200 万元人民币的美元现汇。增资部分注册资本在批准证书颁发之日起六十日内全部到位。

2007 年 11 月 25 日，四川省人民政府核发批准号为：商外资川府蓉高字［2004］0092 号的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，发证序号为 5101004508，企业名

称为东方日立（成都）电控设备有限公司，企业类型为中外合资企业，经营期限为 20 年，投资总额为 14,000 万元人民币，注册资本为 7,098 万元人民币。

2008 年 2 月 25 日，岳华会计师事务所有限责任公司四川分所出具了岳川验字［2008］第 007 号《验资报告》，经审验，截至 2008 年 2 月 25 日止，合资公司已收到各股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 2,000 万元，各股东均以货币出资，公司累计注册为 7,098 万元人民币，实收资本为 7,098 万元人民币。

本次增资后东方日立的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团公司	2,927.00	41.24%	2,927.00
2	株式会社日立制作所	2,768.00	39.00%	2,768.00
3	日立（中国）有限公司	710.00	10.00%	710.00
4	四川东方电力设备联合公司	693.00	9.76%	693.00
合计		7,098.00	100.00 %	7,098.00

（6）第一次股东名称变更

2009 年 4 月 28 日，国家工商行政管理总局核发（国）登记内变字[2009]第 340 号《准予变更登记通知书》，核准中国东方电气集团公司改制后名称变更为“中国东方电气集团有限公司”。

本次股东名称变更后东方日立的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	2,927	41.24%	2,927
2	株式会社日立制作所	2,768	39.00%	2,768
3	日立（中国）有限公司	710	10.00%	710
4	四川东方电力设备联合公司	693	9.76%	693
合计		7,098	100.00 %	7,098

（7）第二次股东名称变更

2009 年 9 月 16 日，中国东方电气集团有限公司核发东司规划[2009]47 号《关于对<关于四川东方电力设备联合公司实施公司制改建的请示>的批复》，同意四川东方电力设备联合公司实施公司制改建方案，且改制后新公司名称为东方电气集团国际合作有限

公司。

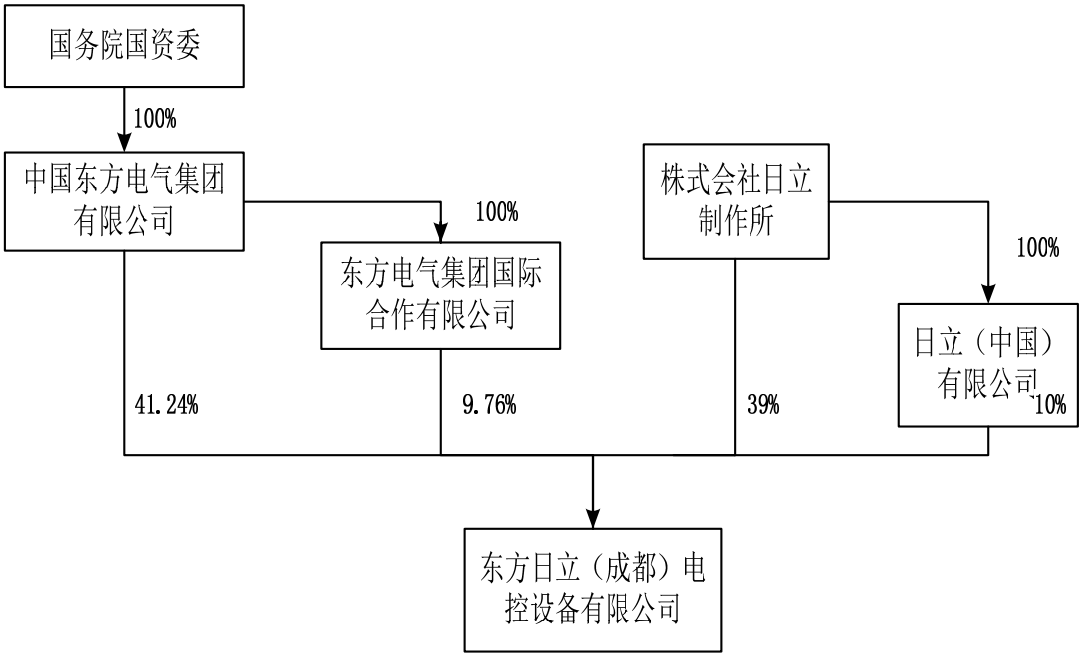
2009 年 9 月 25 日，国家工商行政管理总局核发（国）名称变核内字[2009]第 861 号《企业名称变更核准通知书》，核准四川东方电力设备联合公司的名称变更为“东方电气集团国际合作有限公司”。

本次股东名称变更后东方日立的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有公司	2,927.00	41.24%	2,927.00
2	株式会社日立制作所	2,768.00	39.00%	2,768.00
3	日立（中国）有限公司	710.00	10.00%	710.00
4	东方电气集团国际合作有限公司	693.00	9.76%	693.00
合计		7,098.00	100.00 %	7,098.00

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

东方电气集团为东方日立的控股股东及实际控制人。东方日立的股权结构如下：



（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况

1、股权情况

东方电气集团合法拥有东方日立 41.24%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任

何限制、阻滞或禁止被转让的情形。截至本报告书签署日，东方日立不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、报告期内受到行政和刑事处罚情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立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者刑事处罚的情形。

3、未决诉讼情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立存在以下 100 万元以上的未决诉讼：

序号	案名	发生时间	在本案中的身份	相对方	标的额（万元）	案件情况
1.	东方日立诉成都坤泰科技有限责任公司	2016 年 11 月	原告	成都坤泰科技有限责任公司	159.80	该案已达成调解，正在履行过程中
2.	东方日立诉江苏和亿昌环保工程科技有限公司买卖合同纠纷案	2016 年 11 月	原告	江苏和亿昌环保工程科技有限公司	111.19	该案正在申请强制执行过程中
3.	东方日立诉朔州山水新时代水泥有限公司买卖合同纠纷案	2015 年 12 月	原告	朔州山水新时代水泥有限公司	302.40	该案已判决，正在执行过程中。
4.	东方日立诉白山山水水泥有限责任公司买卖合同纠纷案	2015 年 12 月	原告	白山山水水泥有限责任公司	263.97	该案已向法院申请强制执行
5.	东方日立诉临汾山水水泥有限公司买卖合同纠纷案	2015 年 12 月	原告	临汾山水水泥有限公司	107.94	该案已判决，正在执行过程中。
6.	东方日立诉临汾山水水泥有限公司买卖合同纠纷案	2015 年 12 月	原告	临汾山水水泥有限公司	236.67	该案已判决，正在执行过程中。
7.	东方日立诉唐山市盈讯科技有限公司	2015 年 10 月	原告	盈讯科技有限公司	282.02	该案已向法院申请强制执行
8.	东方日立诉北京永基凯奇自动化技术有限公司、北京永基华颜经贸发展有限公司买卖合同纠纷案	2008 年 11 月	原告	北京永基凯奇自动化技术有限公司、北京永基华颜经贸发展有限公司	71.74（注 1）	该案已判决，正在执行过程中。

注 1：被告北京永基凯奇自动化技术有限公司需支付货款 56.74 万元及承担逾期还款的银行同期贷款利息（从 2005 年 12 月 1 日起至计算付清为止）；被告北京永基华颜经贸发展有限公司需支付欠款 150,000 元及银行同期贷款利息（从 2007 年 1 月 1 日起至付清为止），被告北京永基凯奇自动化技术有限公司在北京永基华颜经贸发展有限公司不能支付该款时承担付款责任。加计相关利息在内，诉讼标的金额超过 100 万元。

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立上述 8 起未决诉讼的最新进展情况以及胜诉无

法执行的风险和相应的影响具体如下：

（1）东方日立诉朔州山水新时代水泥有限公司买卖合同纠纷案

2015 年 12 月，东方日立因买卖合同纠纷向山东省济南市长清区人民法院起诉朔州山水新时代水泥有限公司。2016 年 10 月 18 日，山东省济南市长清区人民法院作出（2016）鲁 0113 民初 51 号《民事判决书》，判决内容主要包括：朔州山水新时代水泥有限公司于本判决生效之日起十日内，向东方日立支付欠款 3,024,000 元以及相关逾期付款利息。济南市长清区人民法院已于 2017 年 12 月 4 日对该案的强制执行申请予以立案，截至 2017 年 12 月 31 日，该案仍在执行中。

截至 2017 年 12 月 31 日，法院已冻结被执行人朔州山水新时代水泥有限公司银行账户，被执行人朔州山水新时代水泥有限公司已表示将向东方日立提交还款计划，预计 2018 年第一季度前确定，本案存在胜诉无法执行的风险；该案产生的应收账款账龄为 3-4 年，东方日立已正常提取应收账款坏账准备金，不会对本次交易和东方日立持续运营产生重大影响。

（2）东方日立诉白山山水水泥有限责任公司买卖合同纠纷案

2015 年 12 月 9 日，东方日立因买卖合同纠纷向山东省济南市长清区人民法院起诉白山山水水泥有限责任公司。2016 年 7 月 2 日，山东省济南市长清区人民法院作出（2016）鲁 0113 民初 49 号《民事调解书》，调解达成协议主要如下：1）被告于 2016 年 12 月 30 日前向原告支付 130 万货款；于 2017 年 6 月 30 日之前向原告支付 70 万元货款；于 2017 年 12 月 30 日前向原告支付 63.97 万元货款；2）原告于收到第一期应付货款 130 万元之日起 20 日内，免费向被告提供 7 个功率单元并送至公司。7 个配套功率单元变频器型号按照原合同规定的标准；3）如原告未按期提供上述 7 个功率单元设备，被告可停止支付剩余货款；4）如被告任何一期货款未按期到付，被告应承担以下责任：原告在支付上述 7 个配套功率单元设备后，被告应向原告支付该 7 个配套功率设备的货款；原告可就全部剩余货款一次性申请强制执行，同时被告应以 263.97 万元为基数，自 2014 年 9 月 26 日起至付清之日止，按照中国人民银行同期贷款利率向原告计付利息。济南市长清区人民法院已于 2017 年 11 月 1 日对该案中东方日立的执行申请予以立案，截至 2017 年 12 月 31 日，该案仍在执行中。

截至 2017 年 12 月 31 日，法院已冻结被执行人白山山水水泥有限责任公司银行账

户，被执行人白山山水水泥有限责任公司已表示将向东方日立提交还款计划，预计 2018 年 1 月确定，本案存在胜诉无法执行的风险；该案产生的应收账款账龄为 4-5 年，东方日立已正常提取应收账款坏账准备金，不会对本次交易和东方日立持续运营产生重大影响。

（3）东方日立诉临汾山水水泥有限公司买卖合同纠纷案

2015 年 12 月 9 日，东方日立因买卖合同纠纷向山东省济南市长清区人民法院起诉临汾山水水泥有限公司。2016 年 10 月 19 日，山东省济南市长清区人民法院作出（2016）鲁 0113 民初 50 号《民事判决书》，判决内容主要包括：被告于本判决生效之日起十日内，向原告支付欠款 1,079,400 元及相关逾期付款利息。截至 2017 年 12 月 31 日，该案仍在执行中。

（4）东方日立诉临汾山水水泥有限公司买卖合同纠纷案

2015 年 12 月 9 日，东方日立因买卖合同纠纷向山东省济南市长清区人民法院起诉临汾山水水泥有限公司。2016 年 10 月 19 日，山东省济南市长清区人民法院作出（2016）鲁 0113 民初 46 号《民事判决书》，判决内容主要包括：被告于本判决生效之日起十日内，向原告支付欠款 2,366,700 元及相关逾期付款利息。截至 2017 年 12 月 31 日，该案仍在执行中。

上述第（3）项与第（4）项诉讼合并执行，截至 2017 年 12 月 31 日，被告临汾山水水泥有限公司按照与东方日立于 2017 年 4 月 18 日达成的《还款协议》正常执行，2017 年 8 月 15 日至 2017 年 10 月 31 日共向东方日立支付 3 笔款项，合计 100 万元，本案胜诉无法执行的风险较小；该案产生的应收账款账龄为 3-4 年，东方日立已正常提取应收账款坏账准备金，不会对本次交易和东方日立持续运营产生重大影响。

（5）东方日立诉北京永基凯奇自动化技术有限公司、北京永基华颜经贸发展有限公司买卖合同纠纷案

2008 年 11 月，东方日立因买卖合同纠纷向成都高新技术产业开发区人民法院起诉北京永基凯奇自动化技术有限公司、北京永基华颜经贸发展有限公司。2009 年 6 月 9 日，成都高新技术产业开发区人民法院作出（2009）高新民初字第 1 号《民事判决书》，判决内容主要包括：1）被告北京永基凯奇自动化技术有限公司应于本判决生效之日起十日内支付原告货款 567,400 元，并承担此款从 2006 年 11 月 16 日起至付清之日止的

资金利息（该利息按中国人民银行公布的同期贷款利率计算）；2）被告北京永基华颜经贸发展有限公司应于本判决生效之日起十日内支付原告质量保证金 150,000 元，并承担此款从 2007 年 7 月 1 日起至付清之日止的资金利息（该利息按中国人民银行公布的同期贷款利率计算）；3）被告北京永基凯奇自动化技术有限公司对北京永基华颜经贸发展有限公司应付款项承担连带责任。2016 年 10 月 28 日，东方日立向成都高新技术产业开发区人民法院提交《继续执行申请书》。截至 2017 年 12 月 31 日，该案仍在执行中。

由于北京永基凯奇自动化技术有限公司注册地在北京市怀柔区需办理法院移交手续，同时资产线索的查找也需一定时间，因此截至 2017 年 12 月 31 日，该案尚无执行结果，存在胜诉无法执行的风险；该案产生的应收账款账龄超过 5 年，东方日立已计提 100%坏账准备金，不会对本次交易和东方日立持续运营产生重大影响。

（6）东方日立诉江苏和亿昌环保工程科技有限公司买卖合同纠纷案

2016 年 11 月 16 日，东方日立因买卖合同纠纷向南京市鼓楼区人民法院起诉江苏和亿昌环保工程科技有限公司。2016 年 12 月 23 日，南京市鼓楼区人民法院作出（2016）苏 0106 民初 11064 号《民事判决书》，判决内容主要包括：被告于本判决生效之日起十日内支付原告货款 952,000 元及逾期付款违约金（按中国人民银行同期贷款利率的 1.5 倍自 2014 年 7 月 29 日起计算至实际给付之日止）。2016 年 1 月 9 日，江苏和亿昌环保工程科技有限公司向南京市中级人民法院提起上诉。2017 年 4 月 7 日，江苏省南京市中级人民法院作出（2017）苏 01 民终 2098 号《民事调解书》，调解达成协议主要如下：确认上诉人应向被上诉人支付货款本金 95.2 万元及逾期付款利息 5 万元。南京市鼓楼区人民法院已于 2017 年 11 月 2 日对该案的强制执行申请予以立案，截至 2017 年 12 月 31 日，江苏和亿昌环保工程科技有限公司已向东方日立支付 10 万元，该案处于履行二审的强制执行阶段。

2017 年 12 月 12 日经该案执行法官电话通知，被执行人江苏和亿昌环保工程科技有限公司现无可执行资产，待查找到新的可执行资产后方能继续执行，法院已将被执行人列入失信被执行人名单，因被执行人现有 6 个案件正在强制执行，执行人（银行债权人）已将其不动产及账户查封，东方日立在执行顺序中排在银行债权人之后，截至 2017 年 12 月 31 日，该案存在胜诉无法执行的风险；该案产生的应收账款账龄为 3-4 年，东方日立已按规定计提应收账款坏账准备金，不会对本次交易和东方日立持续运营产生重

大影响。

（7）东方日立诉唐山市盈讯科技有限公司

2015 年 10 月，东方日立因买卖合同纠纷向成都高新技术产业开发区人民法院起诉唐山市盈讯科技有限公司。2016 年 8 月 9 日，成都高新技术产业开发区人民法院作出（2016）川 0191 民初 1179 号《民事判决书》，判决内容主要包括：1）被告于本判决生效之日起十日内，向原告返还双方于 2011 年 2 月 16 日签订的《河北钢铁股份有限责任公司唐山分公司第一钢扎厂除鳞泵变频改造设备采购合同》中约定的标的物“唐钢一炼钢除鳞泵高压变频器”；2）被告在返还上述标的物的同时，向原告支付违约金 990,600 元。成都高新技术产业开发区人民法院已受理东方日立的强制执行申请，截至 2017 年 12 月 31 日，该案仍在执行中。

截至 2017 年 12 月 31 日，法院已冻结被执行人唐山市盈讯科技有限公司银行账户，确定 2018 年 1 月向上述标的物设备使用人河北钢铁股份有限责任公司唐山分公司第一钢扎厂发出协助执行令，要求其返还合同设备；被执行人唐山市盈讯科技有限公司已表示将在 2018 年 2-3 月与东方日立协商解决上述合同纠纷事宜，本案存在胜诉无法执行的风险；东方日立已按合同设备的生产成本提取了存货跌价损失账准备金，不会对本次交易和东方日立持续运营产生重大影响。

（8）东方日立诉成都坤泰科技有限责任公司

2016 年 11 月，东方日立因买卖合同纠纷向成都市武侯区人民法院起诉成都坤泰科技有限责任公司。请求判令：1）被告支付原告到期货款 1,316,000 元；2）被告支付违约金 282,000 元；3）诉讼费用由被告承担。2017 年 5 月 3 日，成都市武侯区人民法院作出（2017）川 0107 民初 1295 号《民事调解书》，调解达成协议主要如下：被告于 2019 年 5 月 25 日之前向东方日立支付货款 131.6 万元，若被告在 2019 年 4 月 25 日之前按期支付 111.6 万元，剩余 20 万元不再支付。截至 2017 年 12 月 31 日，该案正在履行中。

截至 2017 年 12 月 31 日，被告成都坤泰科技有限责任公司按照还款计划正常履行，按照上述《民事调解书》的支付方式分期支付，2017 年 5 月 26 日至 2017 年 11 月 29 日共向东方日立支付 7 笔款项，合计 29.6 万元，本案胜诉无法执行的风险较小；该应收账款账龄为 3-4 年，东方日立已正常提取应收账款坏账准备金，不会对本次交易和东方日立持续运营产生重大影响。

截至 2017 年 12 月 31 日，除上述已披露情况外，东方日立不存在标的金额在 100 万元以上的重大未决诉讼。

（五）主要财务数据及非经常性损益对净利润的影响

1、主要财务数据

东方日立最近两年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
资产合计	34,363.47	35,197.41	37,053.12
负债合计	22,947.77	24,414.00	24,071.56
净资产	11,415.70	10,783.40	12,981.57
归属于母公司所有者权益合计	11,415.70	10,783.40	12,981.57
收入利润项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	9,903.80	15,187.08	24,720.82
营业利润	179.00	-2,969.33	-237.21
利润总额	682.66	-2,728.77	121.82
净利润	555.49	-2,284.39	155.67
归属于母公司所有者净利润	555.49	-2,284.39	155.67
现金流项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
经营活动产生的现金流量净额	1,423.39	1,287.70	1,892.28
财务指标项目	**2017-9-30/ 2017 年 1-9 月**	**2016-12-31/2016 年度**	**2015 年 -12-31/2015 年度**
资产负债率	66.78%	69.36%	64.96%
毛利率	34.32%	26.15%	25.84%

2、东方日立扣除非经常性损益的净利润相关情况

报告期内，东方日立非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-0.07	-0.96	-0.16
计入当期损益的政府补助	182.56	236.76	363.38
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	321.17	4.76	-4.19
小计	**503.66**	**240.55**	**359.03**
所得税影响额	75.55	36.08	53.85

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
合计	428.11	204.47	305.18

报告期内东方日立的非经常损益主要为政府补助，2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，东方日立的政府补助分别为 363.38 万元、236.76 万元、182.56 万元；2017 年 1-9 月，由于双方协商终止协议，本期无需支付的应付款项 321.17 万元。东方日立的政府补助主要系研发补贴。2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，东方日立扣除非经常性损益的净利润分别为-149.51 万元、-2,488.86 万元、127.38 万元。

3、报告期内的利润分配情况

报告期内，东方日立未进行利润分配。

（六）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立最近 12 个月未发生重大资产交易。

（七）最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立最近 36 个月内未发生增资和股权转让的相关作价及评估行为。

（八）下属公司基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立无下属公司（合并报表范围）。

（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

1、不动产权

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立不动产权共有 4 项，具体情况如下：

序号	不动产权证书号	坐落位置	所有权人	建筑面积（㎡）	规划用途	共用宗地面积（㎡）
1	川（2017）成都市不动产权第 0118173 号	高新区高新西区天朗路 2 号	东方日立	4,153.89	办公、其它	21,384.38
2	川（2017）成都市不动产权第	高新区（西区）天朗路 2 号 5 栋 1 层 1 号	东方日立	2,270.55	生产厂房	

序号	不动产权证书号	坐落位置	所有权人	建筑面积（㎡）	规划用途	共用宗地面积（㎡）
	0154700 号					
3	川（2017）成都市不动产权第 0154738 号	高新区（西区）天朗路 2 号 4 栋 1 层 1 号	东方日立	242.85	餐厅	
4	川（2017）成都市不动产权第 0154730 号	高新区（西区）天朗路 2 号 6 栋 1 层 1 号	东方日立	3,304.48	生产厂房	

2、知识产权

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立商标所有权计 2 项，专利权计 36 项，计算机软件著作权计 17 项，软件产品登记证书计 9 项。

其中，商标所有权具体情况如下：

序号	商标	注册证号	权利人	核定使用商品/服务项目	有效期限
1.	DHC	7032600	东方日立	第 7 类：风力动力设备；风力机和其配件；风力发电设备；水力动力设备	自 2010 年 07 月 14 日至 2020 年 07 月 13 日
2.	DHC	7032602	东方日立	第 9 类：工业操作遥控电器设备;整流用电力装置;高压防爆配电装置;电站自动化装置	自 2010 年 11 月 14 日至 2020 年 11 月 13 日

专利权具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人
1.	ZL200510021194.4	变频调速系统瞬间掉电再起动方法及装置	发明	2005/6/30	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
2.	ZL201110440542.7	一种多坐标系下的三电平空间矢量调制方法	发明	2011/12/26	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
3.	ZL201210496166.8	一种光伏并网逆变器母线电压二次纹波的抑制方法	发明	2012/11/28	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
4.	ZL201210429221.1	一种用于高压大功率调节系统的软充	发明	2012/11/1	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人
		电电路及软充电方法				
5.	ZL201110440513.0	一种电压矢量闭环补偿方法	发明	2011/12/26	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
6.	ZL201510378743.7	一种动叶可调轴流式风机变频节能系统的节能优化控制方法	发明	2015/7/2	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
7.	ZL201410555827.9	一种动叶可调式引风机变频节能系统	发明	2014/10/20	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
8.	ZL201410760822.X	用于动态无功功率调节装置控制系统	发明	2014/12/13	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
9.	ZL201410760828.7	用于动态无功功率调节装置通讯方法	发明	2014/12/13	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
10.	ZL201510704467.9	一种用于级联式同相供电变流器的结构装置	发明	2015/10/27	20 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
11.	ZL201020567240.7	级联式高压大功率变频器二次侧全铜排连接结构	实用新型	2010/10/19	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
12.	ZL201020276681.1	电压型级联式高压大功率变频器功率单元排布结构	实用新型	2010/7/30	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
13.	ZL201020279233.7	具有软励磁调试功能的高压大功率变频器	实用新型	2010/8/3	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
14.	ZL200820301537.1	直流母线电压补偿变频器	实用新型	2008/7/17	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
15.	ZL201020300846.4	交流电动机同期并网切换装置	实用新型	2010/1/18	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
16.	ZL201120550151.6	一种基于 GPRS 的光伏发电远程监控装置	实用新型	2011/12/26	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人
17.	ZL201220569995.X	一种具有能量回馈功能的级联型高压变频器调速系统	实用新型	2012/11/1	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
18.	ZL201220572392.5	一种用于高压大功率变频器全功率老化系统	实用新型	2012/11/2	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
19.	ZL201220572794.5	一种移相变压器的差动保护装置	实用新型	2012/11/2	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
20.	ZL201220640032.4	一种动态切换逆变单元的光伏并网发电系统	实用新型	2012/11/28	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
21.	ZL201220639936.5	一种基于直流载波技术的太阳能电池板发电监控系统	实用新型	2012/11/28	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
22.	ZL201320393688.5	一种静止型动态无功调节装置的老化实验系统	实用新型	2013/7/3	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
23.	ZL201320585360.3	一种用于中压电力系统混合功率调节的电能装置	实用新型	2013/9/22	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
24.	ZL201420536854.7	一种可抑制高频环流的多路 MPPT 光伏逆变器	实用新型	2014/9/18	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
25.	ZL201420604498.8	一种动叶可调式引风机变频节能系统	实用新型	2014/10/20	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
26.	ZL201420604556.7	一种基于增速齿轮的复合型液力耦合器变频调速系统	实用新型	2014/10/20	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
27.	ZL201420604590.4	一种基于增速齿轮的液力耦合器变频调速系统	实用新型	2014/10/20	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
28.	ZL201520685389.8	一种基于低压的有功和无功调节的电能装置	实用新型	2015/9/7	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
29.	ZL201420604502.0	一种基于增速齿轮的新型液力耦合器	实用新型	2014/10/20	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人
		变频调速系统				
30.	ZL201520836409.7	一种用于同相供电系统可供级联的单相四象限功率单元	实用新型	2015/10/27	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
31.	ZL201520836455.7	一种基于同相供电技术的补偿变流器系统	实用新型	2015/10/27	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
32.	ZL201520836201.5	一种用于级联式同相供电变流器的结构装置	实用新型	2015/10/27	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
33.	ZL201520836275.9	一种用于在集装箱内部安装功率单元的升降小车	实用新型	2015/10/27	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
34.	ZL201521084676.X	一种由液耦改造成齿轮箱的调速系统	实用新型	2015/12/23	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
35.	ZL201520973407.2	一种级联式静止型动态无功补偿器	实用新型	2015/11/30	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司
36.	ZL201521084665.1	一种由液耦改造成齿轮箱的新型调速系统	实用新型	2015/12/23	10 年	东方日立（成都）电控设备有限公司

其中，计算机软件著作权具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	高压大功率无谐波污染变频器主控软件 V1.1	成都东方凯奇电气有限责任公司北京技术分公司	原始取得	全部权利	2003SR3044	-	2002.1.30
2	高压大功率无谐波污染变频器主控软件 V2.0	成都东方凯奇电气有限责任公司北京技术分公司	原始取得	全部权利	2003SR3043	-	2002.10.20
3	无电网污染单元串联式中高压变频器简易型矢量控制系统软件 V1.0	成都东方凯奇电气有限责任公司	原始取得	全部权利	2004SR06244	-	2003.12.16

序号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
4	东方日立 5kW 非隔离并网光伏逆变器控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2013SR023061	2012.11.25	未发表
5	东方日立光伏汇流箱控制软件 V1.80	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2013SR021977	2012.6.25	未发表
6	东方日立非隔离并网光伏逆变器控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2013SR021879	2012.11.25	未发表
7	东方日立 500kW 并网光伏逆变器控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2013SR021976	2012.6.25	未发表
8	级联式高压变频器控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2011SR099846	2010.10.25	未发表
9	风电主控系统 DFIG 控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2011SR099848	2010.12.10	未发表
10	5KW 单相并网光伏逆变器控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2011SR099849	2010.12.31	未发表
11	风电双馈变流器后台调试软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2011SR099847	2011.3.3	未发表
12	大功率等离子点火电源主控软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2011SR099845	2011.5.30	未发表
13	100kW 并网光伏逆变器控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2011SR099853	2011.6.25	未发表
14	东方日立动态无功调节装置控制软件 V1.00	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2014SR068862	2013.9.30	未发表

序号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
15	35kV 直挂式动态无功调节装置控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2015SR202830	2015.7.30	未发表
16	东方日立高压大功率无谐波污染变频器主控软件 V3.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2016SR062623	2015.11.30	未发表
17	东方日立同相供电变流器控制软件 V1.0	东方日立（成都）电控设备有限公司	原始取得	全部权利	2016SR063236	2015.12.30	未发表

软件产品登记证书具体情况如下：

序号	产品名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期	申请企业
1	东方日立光伏汇流箱控制软件	川 DGY-2014-0185	四川省经济和信息化委员会	2014.5.1	五年	东方日立
2	东方日立非隔离并网光伏逆变器控制软件	川 DGY-2014-0186	四川省经济和信息化委员会	2014.5.1	五年	东方日立
3	东方日立 500KW 并网光伏逆变器控制软件	川 DGY-2014-0187	四川省经济和信息化委员会	2014.5.1	五年	东方日立
4	东方日立级联式高压变频器控制软件	川 DGY-2013-0425	四川省经济和信息化委员会	2013.7.22	五年	东方日立
5	东方日立风电主控系统 DFIG 控制软件	川 DGY-2013-0713	四川省经济和信息化委员会	2013.11.11	五年	东方日立
6	东方日立 5KW 单相并网光伏逆变器控制软件	川 DGY-2013-0424	四川省经济和信息化委员会	2013.7.22	五年	东方日立
7	东方日立风电双馈变流器后台调试软件	川 DGY-2013-0714	四川省经济和信息化委员会	2013.11.11	五年	东方日立
8	东方日立大功率等离子点火电源主控软件	川 DGY-2013-0422	四川省经济和信息化委员会	2013.7.22	五年	东方日立
9	东方日立 100KW 并网光伏逆变器控制软件	川 DGY-2013-0423	四川省经济和信息化委员会	2013.7.22	五年	东方日立

根据东方日立提供的《软件产品登记证书》并经核查，截至本报告书签署日书签署，东方日立持有9项《软件产品登记证书》，其中6项《软件产品登记证书》（上述证书中4-9号）将于2018年到期。

根据《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定》（国发〔2015〕11号），自2015年2月24日起，取消中华人民共和国工业和信息化部对软件企业和集成电路设计企业认定及产品的登记备案。因此，上述相关《软件产品登记证书》有效期限届满后，不能再申请续期。

根据东方日立出具的说明及其提供的相关证书并经核查，截至本报告书签署日，东方日立已就前述《软件产品登记证书》登记软件办理了著作权登记并取得《计算机软件著作权登记证书》，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	级联式高压变频器控制软件 V1.0	东方日立	原始取得	全部权利	2011SR099846	2010/10/25	未发表
2	风电主控系统 DFIG 控制软件 V1.0	东方日立	原始取得	全部权利	2011SR099848	2010/12/10	未发表
3	5KW 单相并网光伏逆变器控制软件 V1.0	东方日立	原始取得	全部权利	2011SR099849	2010/12/31	未发表
4	风电双馈变流器后台调试软件 V1.0	东方日立	原始取得	全部权利	2011SR099847	2011/03/03	未发表
5	大功率等离子点火电源主控软件 V1.0	东方日立	原始取得	全部权利	2011SR099845	2011/05/30	未发表
6	100kW 并网光伏逆变器控制软件 V1.0	东方日立	原始取得	全部权利	2011SR099853	2011/06/25	未发表

鉴于上述《软件产品登记证书》项下的软件产品已取得《计算机软件著作权登记证书》，上述《软件产品登记证书》到期后不能办理续期对东方日立的生产经营不会产生不利影响。

如前所述，根据《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定》（国发[2015]11号）的规定，软件产品的登记备案已取消。鉴于东方日立上述软件产品都已办理了计算机软件著作权登记，《软件产品登记证书》有效期届满不影响软件著作权的知识产权效力继续存在。同时，上述软件系由东方日立自主研发形成，对东方日立的产品研发、生产具有重要的支持作用，具备购买的必要性。

截至本报告书签署日，东方日立的主要资产不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

3、主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况

报告期各期末，东方日立负债基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	4,799.90	6,299.90	7,203.48
应付票据	3,316.50	2,599.42	2,738.99
应付账款	8,017.86	9,430.85	8,818.13
预收款项	3,948.75	2,903.33	1,744.07
应付职工薪酬	122.93	50.16	39.99
应交税费	7.87	72.51	258.58
应付利息	73.23	72.94	88.42
其他应付款	2,485.15	2,744.75	2,848.66
其他流动负债	44.44	-	-
流动负债合计	22,816.62	24,173.87	23,740.32
非流动负债：			
专项应付款	24.00	24.00	24.00
预计负债	84.93	136.13	227.24
递延收益	22.22	80.00	80.00
非流动负债合计	131.15	240.13	331.24
负 债 合 计	22,947.77	24,414.00	24,071.56

除以上披露情况外，截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立不存在其他主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况。

4、关联方担保及非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立不存在对东方日立股东及其关联方提供担保的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，不存在东方日立股东及其关联方对东方日立非经营性资金占用情况。

（十）业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立拥有资质的具体情况如下：

序号	证书名称	主体	证书编号	发证单位	有效期至
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	东方日立	海关注册编码：5101334179	中华人民共和国成都海关	长期
2	出入境检验检疫报检企业备案表	东方日立	17072008320100000018	四川出入境检验检疫局	-
3	排放污染物许可证	东方日立	川环许 A 高新 0020	高新区城市管理和环境保护局	2019 年 5 月 6 日
4	高新技术企业证书	东方日立	GR20155100172	四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局	2018 年 10 月 8 日
5	（四川省企业技术中心）证书	东方日立（成都）电控设备有限公司技术中心	-	四川省经济和信息化委员会、四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省地方税务局、中华人民共和国成都海关	-

注 1：东方日立（成都）电控设备有限公司技术中心为东方日立的技术研发部门

报告期内，东方日立具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

报告期内，东方日立不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（十一）取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的转让前置条件情况

东方日立《公司章程》约定：“合资一方转让其全部或部分出资额时，都必须得到合资其他方的书面同意。合资一方转让其出资额时，合资其他方有优先购买权。关于合资各方的出资额的转让应遵照合资合同第六章的规定执行。”东方日立《合资经营合同》约定：“未得到合资各方的书面同意并经合资公司董事会的董事全体成员的一致决议认可且获取得原审批机关的审批，合资各方的任何一方都不得向合资其他方或合资各方以外的其他方转让自己在合资公司注册资本中的全部出资额或部分出资额。”根据上述约定，本次交易涉及的东方日立股权转让需经东方日立董事会董事全体成员一致决议认可且除东方电气集团以外的其他股东书面同意方可实施。

截至本报告书签署日，东方电气集团本次股权转让事项已经取得东方日立董事会董事全体成员一致决议认可，且东方日立其他股东已经就本次股权转让事项出具了《有关于同意转让股权及放弃优先购买权的声明》。

（十二）资产许可使用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，东方日立存在以下资产许可使用情况：

1、东方日立以普通许可的方式被许可使用以下专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	申请日	有效期	专利权人	实施方式	实施范围	实施期限
1.	ZL201010288591.9	一种用于链式功率调节装置三相直流侧电压的平衡方法	发明	2010 年 09 月 20 日	20 年	清华大学	在实施期限内东方日立享有专利普通使用权	东方日立生产的链式电力电子装置	自 2013 年 9 月 1 日起至 2018 年 9 月 1 日，合计 5 年时间

2、东方日立以技术引进的方式被许可使用以下专有技术，具体情况如下：

序号	合同名称	合同编号	技术名称	许可人	被许可人	合同签署日期	许可费用	实施范围	合同有效限
1.	工业用高压变频器技术引进合同	DHCHTC0401	工业用高压变频器技术	株式会社日立制作所	东方日立	2004 年 12 月 1 日	入门费、技术提成费、技术人员派遣费、技术人员指导费	东方日立在中国大陆享有从事合同约定的 600V 电压以上的高压变频器（轧钢控制、车辆控制用除外）产品之设计、制造、销售、售后服务的非独占、非转让、不可分授许可的实施权	自合同生效日起至 2024 年 11 月 27 日
2.	风力发电用双馈变	DHCHTC0707	风力发电用双馈变	株式会社日立	东方日立	2007 年 7 月 9	入门费、技术提成费、	东方日立在中国大陆享有从事合同约定的电压	自合同生效日起至 2024 年 11

序号	合同名称	合同编号	技术名称	许可人	被许可人	合同签署日期	许可费用	实施范围	合同有效限
	频器技术引进合同		频器技术	制作所		日	技术人员派遣费、技术人员培训费	690V 在变频器”产品之设计、制造、检验、销售、售后服务的非独占、不可转让、不可分授许可的实施权	月 27 日

（十三）债权债务转移情况

本次交易中，东方日立 41.24%股权由东方电气集团转让于上市公司。东方日立的企业法人地位不发生变化，不涉及东方日立与上市公司债权债务的转移或处置。本次交易完成后，东方日立的债权债务仍将由东方日立享有或承担。

（十四）主营业务情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

东方日立所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”。

2、主营业务情况

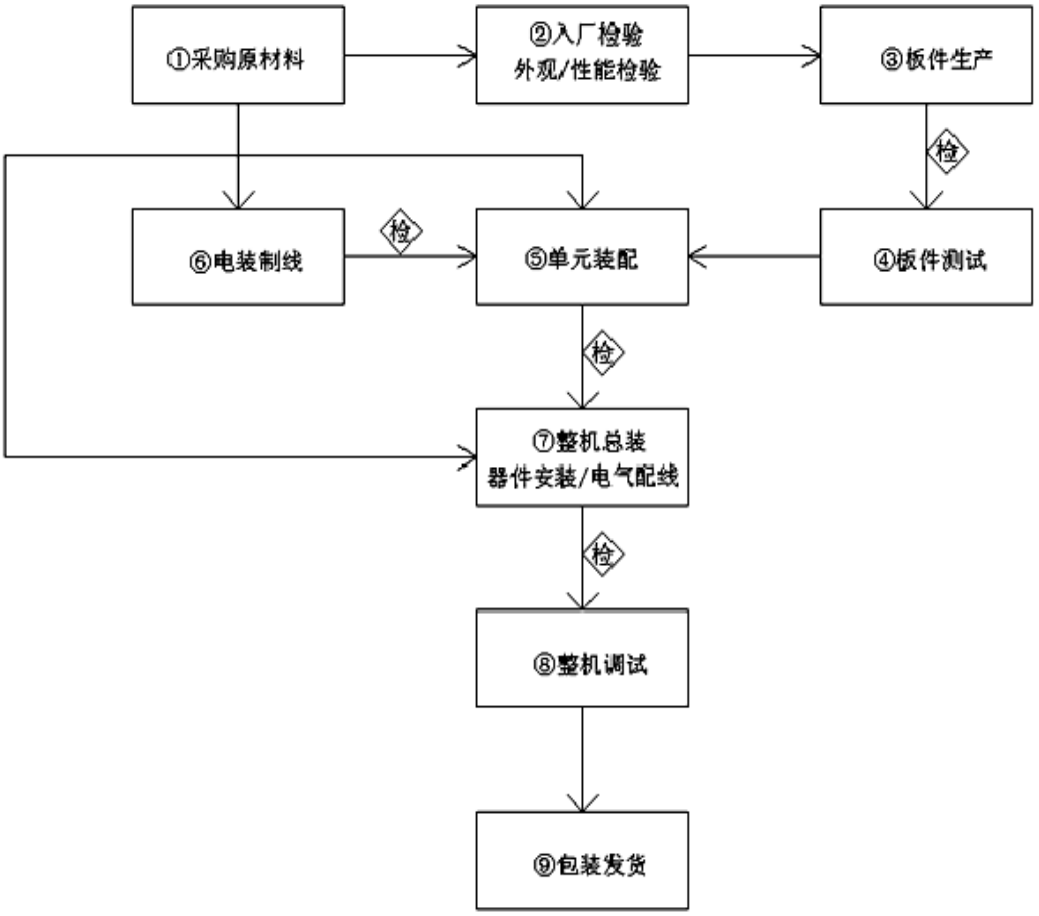
报告期内，东方日立主要从事高压变频器、光伏逆变器等电力产品的设计、制造、销售业务。东方日立是中国国内最早进入该行业领域的专业性公司之一，拥有十余年的高压大功率变频器设计研发、生产制造、现场应用经验。东方日立—DHVECTOL 系列高压大功率变频器以技术领先、性能可靠著称，在高压变频器不同行业应用领域得到了用户的广泛认可。近年来东方日立在新能源领域开发出了光伏逆变器、动态无功补偿装置，在电气化轨道交通领域开发出同相供电补偿变流器等产品。

东方日立的主要产品及服务如下：

业务板块	主要产品	应用领域
电机控制与节能	高压变频器	电力、冶金、石油化工、建材、城市供水、采矿、装备制造的工业行业电机电气传动系统
	光伏逆变器	集中式光伏电站、分布式光伏发电系统

3、主要产品的工艺流程图

东方日立的主要产品为高压大功率变频器、光伏逆变器，其生产工艺流程如下图：



4、主要经营模式

（1）采购模式

目前东方日立采购主要通过集中采购平台开展招议标工作，询价审批流程、定价审批流程以及招议标申请及开标定标流程严格按照东方日立及东方电气集团相关文件要求，逐级审批。通过相关管理系统完成订单审核、入库、付款等工作以及部门内、部门间的沟通和文件的归档。对于与供应商签订战略合作协议的采购协议价，由东方日立价格委员会审批通过后执行。

（2）生产模式

东方日立是集科研、生产和销售为一体的企业，负责产品设计、制造、总装调试、销售及售后维护全过程管理，产品具有小批量多品种特点。

东方日立以订单组织生产为主，功率单元、主控系统采用以订单和批次结合的生产模式自行生产；其它原器件、部件采用外包和配套采购为主，由合格供应商按订单和公司要求供货。关键环节的总装调试、试验测试均自行掌控。

（3）销售模式

产品销售主要采用直销模式，主要为电力、水泥、石化、矿业、冶金等领域厂商提供电力电子设备，包括高压变频器、光伏逆变器、静止型动态无功补偿装置和同相供电补偿变流器等。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）主营业务收入情况

项目	**2017年1-9月**		**2016年度**		**2015年度**
主营业务收入	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额
高压变频器	7,929.97	-32.90%	11,818.69	-33.16%	17,683.34
光伏逆变器	562.82	-68.64%	1,794.66	-64.40%	5,040.80
主营业务收入小计	**8,492.79**	**-37.61%**	**13,613.36**	**-40.09%**	**22,724.14**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，东方日立主要产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：台（套）

期间	**产品名称**	**产能**	**产量**	**销量**	**产能利用率**
2017 年 1-9 月	高压变频器	300	200	172	66.67%
	光伏逆变器	300	38	40	12.67%
2017 年 1-6 月	高压变频器	200	139	145	69.50%
	光伏逆变器	200	25	11	12.50%
2016 年	高压变频器	400	295	217	73.75%
	光伏逆变器	400	53	103	13.25%
2015 年	高压变频器	400	178	228	44.50%
	光伏逆变器	400	181	160	45.25%

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

东方日立的客户主要是电力、水泥、石化、矿业、冶金等领域的工业企业。产品价格根据市场变化、供求情况自主定价，价格水平随着竞争状况供求关系变化随行就市发

生变化。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，东方日立向前五名客户的销售情况如下：

2017 年 1-9 月客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
国电国际经贸有限公司	否	高压变频器	1,015.52	10.25%
常州市长江热能有限公司	否	高压变频器	570.94	5.76%
湖北西塞山发电有限公司	否	高压变频器	522.80	5.28%
苏州苏尔寿泵业有限公司	否	高压变频器	486.07	4.91%
北京中电德成自动化工程技术有限公司	否	高压变频器	403.42	4.07%
合计			**2,998.75**	**30.28%**

2017 年 1-6 月客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
国电国际经贸有限公司	否	高压变频器	1,015.52	14.27%
常州市长江热能有限公司	否	高压变频器	570.94	8.03%
湖北西塞山发电有限公司	否	高压变频器	522.80	7.35%
苏州苏尔寿泵业有限公司	否	高压变频器	486.07	6.83%
北京中电德成自动化工程技术有限公司	否	高压变频器	258.12	3.63%
合计			**2,853.45**	**40.11%**

2016 年度客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2016 年度（万元）	占比
内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司	否	高压变频器	1,269.19	8.36%
东方电气股份有限公司	是	光伏新能源	888.43	5.85%
北方联合电力有限责任公司乌拉特发电厂	否	高压变频器	631.54	4.16%
湖南华菱涟源钢铁有限公司	否	高压变频器	597.15	3.93%
中国石化管道储运有限公司	否	高压变频器	553.31	3.64%
合计			**3,939.62**	**25.94%**

2015 年度客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2015 年度（万元）	占比
东方电气股份有限公司	是	光伏新能源	2,962.89	11.99%
北京中唐电工程咨询有限公司	否	高压变频器	1,710.20	6.92%
国家电力投资集团公司	否	高压变频器	1,135.01	4.59%
中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司	否	高压变频器	1,048.72	4.24%
大唐保定热电厂	否	高压变频器	907.86	3.67%
合计			**7,764.68**	**31.41%**

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

东方日立采购原材料主要为功率器件（IGBT）、电解电容、电感器、机柜、移相变压器、高压开关柜、散热器等。东方日立所需能源动力主要是电力，由国家电网提供。

报告期内，东方日立主要原材料采购价格有所降低，供求平稳。

（2）前五名供应商采购的情况

报告期内，东方日立向前五名供应商的采购情况如下：

2017 年 1－9 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
四川特种变压器厂	否	移相变压器	987.46	12.58%
成都通力集团股份有限公司	否	柜体	777.93	9.91%
北京新特电气有限公司	否	移相变压器	386.10	4.92%
成都晶川电力技术有限公司	否	IGBT	374.07	4.77%
南通海立电子有限公司	否	电解电容	362.54	4.62%
合计			**2,888.10**	**36.79%**

2017 年 1－6 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
四川特种变压器厂	否	移相变压器	562.44	12.82%
江苏辉伦太阳能科技有限公司	否	电池板组件	462.70	10.55%

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
成都通力集团股份有限公司	否	柜体	438.63	10.00%
海南金盘电气有限公司	否	移相变压器	300.16	6.84%
成都晶川电力技术有限公司	否	功率器件（IGBT、整流桥）	243.86	5.56%
合计			**2,007.79**	**45.77%**

2016 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2016 年度（万元）	占比
成都通力集团股份有限公司	否	柜体	1,465.27	13.06%
日立（中国）有限公司	是	日立变频器单元	355.23	3.17%
四川特种变压器厂	否	移相变压器	589.70	5.26%
集晟国际贸易（上海）有限公司	否	功率器件（IGBT、整流桥）	455.95	4.06%
成都通用兴达电器箱柜有限公司	否	功率器件（IGBT、整流桥）	429.77	3.83%
合计			**3,295.92**	**29.38%**

2015 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年度（万元）	占比
日立（中国）有限公司	是	日立变频器单元	1,408.04	7.68%
四川特种变压器厂	否	移相变压器	907.08	4.95%
成都通力集团股份有限公司	否	柜体	843.00	4.60%
北京新特电气有限公司	否	移相变压器	650.09	3.55%
南通海立电子有限公司	否	电容	475.54	2.59%
合计			**4,283.75**	**23.37%**

报告期内，东方日立不存在向单个供应商的采购额超过当期营业成本 50%的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益及关联关系情况

报告期内，东方日立前五名客户中东方电气股份有限公司为东方日立的关联方，东方日立前五名供应商北京日立控制系统有限公司（株式会社日立制作所（55%）、日立（中国）有限公司（25%）、北京六所华胜高技术股份有限公司（20%）投资设立的中

外合资公司）、日立（中国）有限公司为东方日立的关联方，东方日立与该等关联方的关联交易情况详见本报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”的相应部分。

8、境外进行经营情况

东方日立在境外未设立子公司或分支机构。

9、公司主要产品生产技术和技术人员

（1）主要产品的生产技术

除专利技术外，东方日立主要核心技术如下：

序号	技术名称	用途
1	太阳能电池板最大功率追踪技术	在光伏发电系统中，在光伏发电系统中，在不同的外界条件下，光伏电池可运行在不同且唯一的最大功率点（MPP—Maximum Power Point）上。利用控制方法实现光伏电池的最大功率输出运行的技术被称为最大功率点跟踪技术（MPPT——Maximum Power Point Tracking）。该技术即用于逆变器实时跟踪光伏阵列最大功率输出点，保证发电量。
2	基于电网电压定向的逆变器矢量控制技术	并网逆变器采用直接电流控制技术，此技术能够提高系统的动态响应速度和减小输出电流的谐波含量，从而使得并网质量得到极大提高。在直接电流控制技术的大背景下，采用基于电网电压定向的矢量控制能够实现有功功率和无功功率的独立控制，控制上更加灵活；此外，基于电网电压定向的矢量控制把旋转坐标系下的三相正弦对称交流转化为静止坐标系下的直流分量，使得通过 PI 控制器可以实现无静差跟踪，从而提高了控制精度。
3	多功率单元并网技术	随着光伏技术的发展，以追求最高发电量指标为核心的光伏逆变器采用更多模块化的功率单元。采用多模块化的逆变器可以提高系统的冗余量和可靠性。以采用 4 个功率单元的并网逆变器为例，当其中任一台发生故障，则另外 3 台仍然可以可靠有效的工作，从而使得逆变器可以最大限度的工作在发电状态。但是功率单元的增加必然会导致逆变器整机系统成本增加，综合考虑选择 4 模块功率单元并网技术的光伏逆变器成为市场主流。一方面考虑了逆变器成本、另一方面也最大限度的保证了发电量。
4	零电压穿越技术	零电压穿越测验，是指光伏发电站并网点电压跌至 0 时，光伏发电站应不脱网接连运转 0.15s.相较于低电压穿越(LVRT)低电压穿越，零电压穿越对并网逆变器的功用、技能需求更高，而且可包管光伏发电站更安稳运转。依据国家电网公司等单位对光伏电站并网发电的需求，为了避免光伏电站因电网发作毛病招致电压下跌时惹起整个电网溃散，招致大面积停电，规定并网发电的光伏逆变器都必须具有低电压穿越功用。 目前，低电压穿越（LVRT）和零电压穿越测试已经成为全球范围内太阳能光伏发电和风电行业的重要技术要求，国外很多国家已经把它列为强制性要求，2011 年 8 月，我国为了更加稳固光伏并网逆变器的安全性，也对此项功能提出强制性要求，并且国内外光伏逆变器项目招投标已把具备低电压穿越能力作为进入光伏领域的一道门槛。

5	单元输出电压波形异常检测技术	1）监控单元输出电压波形是否正确； 2）定位故障单元的位置；
6	单相四象限有功无功传输技术	本装置串联侧通过升压变压器连接 220kV 电网，并联侧通过牵引匹配变压器升压连接 27.5kV 牵引网，要求实现能量的有功、无功双向流动，所以单相高压并网技术和低压单相并网技术是两个关键的并网技术。

目前，东方日立主要产品生产技术所处的阶段如下：

产品	开发阶段
高压大功率变频器	工程应用及新一代产品开发
光伏逆变器	工程应用及新一代产品开发
同相供电补偿变流器	工程应用
SVG	工程应用

（2）主要技术人员

东方日立拥有数十人规模的技术团队，其中具有中高级职称的达 20 人以上。目前东方日立技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高。

10、质量控制情况

东方日立已取得质量管理体系认证证书（GB/T19001-2008）；高压变频器、光伏逆变器取得了 CE 认证证书；适应行业准入和市场准入要求，光伏逆变器取得了中国质量认证中心太阳能产品认证证书（CQC）及“领跑者”认证证书、德国莱茵 TUV 认证证书、泰国 PEA 认证证书、澳大利亚 SAA 认证证书。

报告期内，东方日立不存在因违反产品质量的法律法规而受到质量监督管理部门行政处罚的情形。

11、安全生产情况

东方日立的生产经营不涉及高危险情况。报告期内，东方日立不存在因违反安全生产的法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

12、环境保护情况

东方日立的生产经营不涉及重污染情况。报告期内，东方日立不存在因违反环境保护的法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

（十五）报告期的会计政策及相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

东方日立的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

（1）东方日立在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、东方日立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、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）东方日立在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入东方日立、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，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。

（3）与交易相关的经济利益很可能流入东方日立、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

东方日立的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

东方日立财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于相关重要会计政策和会计估计编制。

4、合并范围

报告期内，东方日立不存在有下属公司的情形，因此不涉及合并财务报表范围。报告期内，东方日立也不存在合并财务报表范围发生变化的情形。

5、报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内，东方日立不存在资产转移剥离调整的情形。

6、重大会计政策及会计估计

（1）重大会计政策变更

报告期内，东方日立不存在重大会计政策变更的情形。

（2）重大会计估计变更

报告期内，东方日立不存在重大会计估计变更的情形。

（3）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

东方日立与上市公司在重大会计政策、重大会计估计方面不存在重大差异。

7、行业特殊的会计处理政策

东方日立不涉及行业特殊的会计处理政策。

五、物资公司基本情况

（一）基本信息

公司名称	东方电气（四川）物资有限公司
统一社会信用代码	915100002018255513
企业类型	有限责任公司
注册资本	人民币 2,568.34 万元
法定代表人	黄勇
成立日期	1992 年 12 月 5 日
营业期限	1992 年 12 月 5 日至长期
注册地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
主要办公地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
经营范围	许可经营项目：批发兼零售预包装食品兼散装食品，乳制品（含婴幼儿配方乳粉）；（以上项目及期限以许可证为准）。一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：商品批发与零售；进出口业；商务服务业；结构性金属制品制造；技术推广服务。（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）

（二）历史沿革

1、历史时期

根据中国东方电站成套设备公司 1992 年 11 月 4 日出具的东司企字（92）第 023 号《关于申请变更原“中国东方电站成套设备公司物资供销公司”为企业法人的报告》和 1992 年 12 月 3 日核发的川机企（1992）第 84 号《关于同意变更原“中国东方电站成套设备公司物资供销公司”为企业法人的复函》，1988 年中国东方电站成套设备公司组建了具备法人资格的“中国东方电站成套设备公司物资供销公司”，1989 年又将其变更为不具备法人资格，1992 年其再次变更为法人企业，此为物资公司的历史前身。

2、独立法人时期

（1）企业设立

1992 年 12 月 3 日，四川省机械工业厅核发川机企（1992）字第 84 号《关于同意变更“中国东方电站成套设备公司物资供销公司”为法人企业的复函》，同意中国东方电站成套设备公司物资供销公司变更为具有法人资格的分支机构。1992 年 12 月 8 日，四川省工商行政管理局核发了注册号为 20182555-1 的《企业法人营业执照》，注册资本金为人民币 400 万元，具有法人资格的中国东方电站成套设备公司物资供销公司成立。

中国东方电站成套设备公司物资供销公司成立时的出资情况如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电站成套设备公司	400.00	100.00%	201.00
合计		400.00	100.00%	201.00

（2）历次变更

A、改制前变更情况

1992 年，经国家工商行政管理总局批准，中国东方电站成套设备公司的名称变更为中国东方电气集团公司。1995 年，根据中国东方电气集团公司的改革要求，中国东方电站成套设备公司物资供销公司名称变更为“中国东方电气集团公司物资公司”。1999 年 11 月 23 日，四川省工商行政管理局核发了注册号为 5100001802555 的《企业法人营业执照》，准予上述变更登记。

2001 年 5 月 1 日，中国东方电气集团公司物资公司向四川省工商行政管理局提交

的《变更登记书》，申请将公司名称变更为“四川东方电气集团公司物资公司”。2001年5月15日，中国东方电气集团公司发文东司企（2001）8号《关于变更中国东方电气集团公司水电工程公司、中国东方电气集团公司物资公司、中国东方电气集团公司电站设备技术服务公司名称的通知》，中国东方电气集团公司物资公司的名称变更为“四川东方电气集团公司物资公司”。2001年6月5日，四川省工商行政管理局核发了新的《企业法人营业执照》，准予上述变更登记。

2007年6月27日，中国东方电气集团公司与东方电气投资管理有限公司签订《国有资产无偿划转协议》，约定中国东方电气集团公司将持有四川东方电气集团公司物资公司的整体产权无偿划转给东方电气投资管理有限公司。2007年8月22日，中国东方电气集团公司发文东司战略[2007]22号《关于对<关于申请企业国有产权无偿划转的请示>的批复》，原则同意中国东方电气集团公司将持有四川东方电气集团公司物资公司的整体产权无偿划转给东方电气投资管理有限公司。2007年12月5日，中国东方电气集团公司发文《关于变更四川东方电气集团公司物资公司出资人的通知》，决定将四川东方电气集团公司物资公司出资人变更为东方电气投资管理有限公司。

B、改制及公司名称变更

2007年4月30日，中国东方电气集团公司出具了《关于四川东方电气集团公司物资公司公司制改建的批复》（东司战略〔2007〕8号），同意四川东方电气集团公司物资公司改制成国有法人独资的一人有限公司。

2007年6月25日，岳华会计师事务所有限责任公司四川分所对四川东方电气集团公司物资公司公司制改建财务报表进行了审计，出具了《审计报告》（岳川审字[2007]第255号），审计基准日为2007年4月30日。根据该审计报告，截至2007年4月30日，四川东方电气集团公司物资公司的净资产为19,315,297.82元。

2007年9月14日，四川华衡资产评估有限公司就四川东方电气集团公司物资公司公司制改建事项对四川东方电气集团公司物资公司股东全部权益价值进行了评估，出具了《四川东方电气集团公司物资公司改制项目资产评估报告书》（川华衡评报〔2007〕167号），评估基准日为2007年4月30日。根据该资产评估报告书，于评估基准日2007年4月30日四川东方电气集团公司物资公司的股东全部权益价值评估结果为2,176.84万元。2007年11月25日，四川东方电气集团公司物资公司国有资产评估项目情况进

行了备案。

2007 年 10 月 8 日，东方电气投资管理有限公司制定了《四川东方电气集团公司物资公司改制方案》，将四川物资公司整体改制为法人独资的一人有限责任公司。

2007 年 10 月 11 日，四川东方电气集团公司物资公司向东方财务、中国工商银行成都石灰街支行出具《关于征求金融机构债权人意见的函》，就四川东方电气集团公司物资公司整体改制方案通知相关金融机构债权人，并取得上述机构确认同意。

2007 年 10 月 26 日，四川物资公司召开 2007 年第二次职工大会并作出决议，同意通过《四川东方电气集团公司物资公司改制方案》。

2007 年 11 月 21 日，四川康维律师事务所出具《四川康维律师事务所关于四川东方电气集团公司物资公司改制方案的法律意见书》（康维律法（2007）第 44 号），认定：四川东方电气集团公司物资公司改制方案与国家现行有效的法律、法规及政策没有重大冲突，其实施不应存在实质性的法律障碍；改制方案按国务院国资委有关规定履行批准程序后可付诸实施。

2007 年 11 月 21 日，四川省工商行政管理局核发（川工商）名称预核内[2007]第 009252 号《企业名称变更核准通知书》，核准四川东方电气集团公司物资公司名称变更为“东方电气（四川）物资有限公司”。

2007 年 11 月 22 日，东方电气投资管理有限公司召开一届九次董事会会议，审议作出决定，原则同意四川东方电气集团公司物资公司公司制改建方案，同意将此方案上报中国东方电气集团公司审批。

2008 年 2 月 19 日，中国东方电气集团公司发文东司战略[2008]6 号《关于四川东方电气集团公司物资公司公司制改建方案的批复》，同意四川东方电气集团公司物资公司改制方案，新公司为一人有限公司，改制后名称为东方电气（四川）物资有限公司等内容。

2008 年 2 月 25 日，四川万华会计事务所出具川万华验字[2008]第 01 号《验资报告》，经审验，截至 2008 年 2 月 25 日止，物资公司已经东方电气投资管理有限公司实缴资本人民币 2176.84 万元，物资公司注册资本与实收资本均为 2,176.84 万元。其中，东方电气投资管理有限公司以所持四川东方电气集团公司物资公司整体改制经评估后的净资

产出资 2,176.84 万元。

2008 年 3 月 18 日，中国东方电气集团公司发文东司战略[2008]10 号《关于四川东方电气集团公司物资公司公司制改建有关事项的通知》，主要内容如下：根据四川华衡资产评估有限公司出具的川衡评报[2007]167 号《资产评估报告》，截至 2007 年 4 月 30 日，公司经评估的净资产为 2,176.84 万元，全部折为东方电气（四川）物资有限公司的法人股，由东方电气投资管理有限公司持有；拟新设立公司的注册资本为 2,176.84 万元等内容。

2008 年 4 月 15 日，四川省工商行政管理局核发了注册号为 510000000050313 的《企业法人营业执照》，准予物资公司改制变更登记。

本次改制后物资公司的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	东方电气投资管理有限公司	2176.84	100.00%	2176.84
合计		2176.84	100.00%	2176.84

C、改制后第一次增资

2011 年 6 月 20 日，东方电气集团出具东司规划（2011）47 号批复，同意东方电气投资管理有限公司向物资公司增资 391.50 万元。

2011 年 10 月 10 日，物资公司股东作出决定：同意物资公司注册资本和实收资本增加至 2,568.34 万元且全部新增出资额 391.50 万元由东方电气投资管理有限公司认缴；同意相应修改公司章程等内容。

2011 年 10 月 13 日，四川万华会计事务所出具川万华验字[2011]第 032 号《验资报告》，经审验，截至 2011 年 10 月 10 日止，物资公司已经收到东方电气投资管理有限公司缴纳新增出资人民币 391.50 万元，出资方式为货币出资，物资公司累计注册资本为人民币 2,568.34 万元，实收资本为人民币 2,568.34 万元。

2011 年 11 月 1 日，四川省工商行政管理局向物资公司核发了（川工商）登记内变字[2011]第 026050 号《准予变更登记通知书》，准予物资公司上述变更登记。同日，四川省工商行政管理局核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资后物资公司的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	东方电气投资管理有限公司	2,568.34	100.00%	2,568.34
合计		2,568.34	100.00%	2,568.34

4．股权无偿划转

2017 年 2 月 15 日，信永中和成都分所出具 XYZH/2017CDA60223 号《东方电气投资管理有限公司资产划转专项审核报告》，对截至 2016 年 12 月 31 日东方电气投资管理有限公司持有的物资公司 2,568.34 万元股权、大件物流 3,171.87 万元股权的账面价值进行核实。根据该报告，东方电气投资管理有限公司拟无偿划转至东方电气集团的物资公司 2,568.34 万元股权划转基准日账面价值与经审核的账面价值一致。

2017 年 2 月 20 日，东方电气投资管理有限公司和东方电气集团签署了《国有资产无偿划转协议》，约定东方电气投资管理有限公司将其持有的物资公司 100%股权无偿划转至东方电气集团。

2017 年 2 月 28 日，根据东方电气集团《关于无偿划转东方电气（四川）物资有限公司和东方电气集团大件物流有限公司股权有关事项的通知》（东司规划〔2017〕22 号），东方电气投资管理有限公司所持有的物资公司 100%股权无偿划转至东方电气集团。

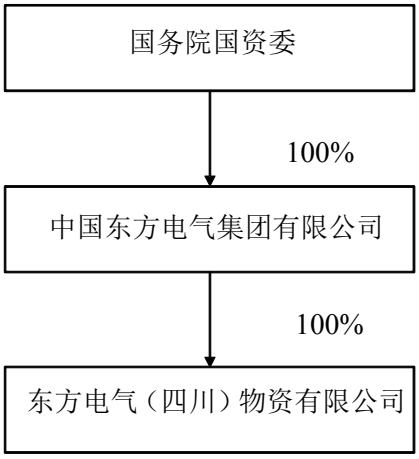
2017 年 3 月 10 日，四川省工商行政管理局向物资公司核发了本次变更登记后的《企业法人营业执照》。

本次股权变更后物资公司的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	2,568.34	100.00%	2,568.34
合计		2,568.34	100.00%	2,568.34

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

东方电气集团为物资公司的控股股东及实际控制人。物资公司的股权结构如下：



（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况

1、股权情况

东方电气集团合法拥有物资公司的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。截至本报告书签署日，物资公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、报告期内受到行政和刑事处罚情况

2016 年 9 月 8 日，因物资公司自 2016 年 7 月 15 日变更营业执照的住所信息后未及时向成都海关进行申报，被成都海关以《当场处罚决定书》处以警告处罚。物资公司已就违规行为进行了及时改正。

鉴于上述违规事项情节轻微，未造成严重不利影响，且物资公司已及时纠正违规行为，主管部门成都海关仅予以警告处罚，上述处罚事项不属于重大违法违规行为。

成都海关已经出具《证明》（蓉关证企[2017]25 号）：东方电气（四川）物资有限公司因涉嫌违规，于 2016 年 9 月 8 日由成都海关审单处对其立案调查（简易程序案件），并于当日结案，对该企业予以警告处罚。除此之外，在 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 2 月 9 日期间，该企业在我关区无其他违反海关法律法规情事。

除上述披露事项外，截至 2017 年 9 月 30 日，物资公司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，不存在其他受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

3、未决诉讼情况

截至2017年9月30日，物资公司不存在标的金额在100万元以上的重大未决诉讼。

（五）主要财务数据及非经常性损益对净利润的影响

1、主要财务数据

物资公司最近两年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
资产合计	36,666.52	37,487.07	29,292.11
负债合计	25,649.16	27,065.15	19,419.37
净资产	11,017.36	10,421.91	9,872.74
归属于母公司所有者权益合计	11,017.36	10,421.91	9,872.74
收入利润项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	36,663.93	37,557.44	50,075.44
营业利润	785.18	1,826.47	2,294.29
利润总额	795.34	1,824.10	2,379.61
净利润	595.44	1,360.60	1,631.29
归属于母公司所有者净利润	595.44	1,360.60	1,631.29
现金流项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
经营活动产生的现金流量净额	-2,567.38	-937.45	4,394.24
财务指标项目	**2017-9-30/ 2017 年 1-9 月**	**2016-12-31/2016 年度**	**2015 年 -12-31/2015 年度**
资产负债率	69.95%	72.20%	66.30%
毛利率	6.40%	9.14%	8.23%

2、物资公司扣除非经常性损益的净利润相关情况

报告期内，物资公司非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	8.65	-0.15	-0.19
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	72.21	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.52	-2.22	85.52

小计	10.16	69.84	85.33
所得税影响额	2.54	17.46	21.33
合计	**7.62**	**52.38**	**268.21**

报告期内，物资公司的非经常性损益主要为保险赔款、应收款项减值准备转回等。2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，物资公司扣除非经常性损益后的净利润为 1,363.08 万元、1,308.22 万元、587.82 万元。非经常性损益的金额和占净利润的比重较小，对净利润的影响较小。

扣除该部分非经常性损益后，物资公司的主要利润来源于代理销售各种口径钢管、钢板、硅钢等，主营业务利润具备稳定性。

3、报告期内的利润分配情况

物资公司 2014 年度利润分配经“2015 年物资司（2015）10 号”《关于物资公司 2014 年利润分配预案的请示》批准，于 2015 年 7 月实施，利润分配金额 9,989,116.14 元。

物资公司 2015 年度利润分配经“2016 年物资司（2016）4 号”《关于物资公司 2015 年利润分配预案的请示》批准，于 2016 年 6 月实施，利润分配金额 8,066,438.68 元。

物资公司 2016 年度未进行利润分配。

（六）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司最近 12 个月未发生重大资产交易。

（七）最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司最近三十六个月内未发生增资和股权转让的相关作价及评估行为。

（八）下属公司基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司无下属公司（合并报表范围）

（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

1、土地权属情况

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司土地使用权共有 1 项，具体情况如下：

序号	土地产权证号	证载权利人	坐落	土地状况			
				使用权取得方式	用途	使用权面积（m^2）	使用期限
1	金国用(2015)第503909 号	物资公司	金牛区抚琴西路欣园 318 号 6 幢 1 单元 1 楼 1 号	出让	住宅用地	19.39	至 2069 年 2 月 15 日

2、房屋所有权

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司房屋所有权共有 1 项，具体情况如下：

序号	房产证号	坐落位置	所有权人	建筑面积（㎡）	规划用途
1	成房权证监证字第 1794895 号	金牛区抚琴西路欣园 318 号 6 栋 1 单元 1 楼 1 号	物资公司	128.38	住宅

3、知识产权

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司商标所有权计 1 项。

其中，商标所有权具体情况如下：

序号	商标	商标名称	所有权人	类别	注册号	有效期	注册日期
1	**柏蕊**	柏蕊	物资公司	第 30 类	16105886	至 2026/03/20	2016/03/21

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司的主要资产不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

4、主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况

报告期各期末，物资公司负债基本情况如下表所示：

单位：万元

负债项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	16,649.70	16,661.14	9,677.10
应付票据	-	700.00	511.68
应付账款	3,003.85	3,397.74	3,518.06
预收款项	1,721.86	1,834.23	1,500.09
应付职工薪酬	330.03	191.87	194.05

应交税费	98.19	446.10	220.83
应付股利	2,974.59	2,974.59	2,988.09
其他应付款	870.93	859.47	799.06
流动负债合计	25,649.16	27,065.15	19,408.94
非流动负债：			
递延所得税负债	-	-	10.43
非流动负债合计	-	-	10.43
负 债 合 计	25,649.16	27,065.15	19,419.37

除以上披露情况外，截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司不存在其他主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况。

5、关联方担保及非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司不存在对物资公司股东及其关联方提供担保的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，不存在物资公司股东及其关联方对物资公司非经营性资金占用情况。

（十）业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司拥有的资质情况如下：

序号	证书名称	主体	证书编号	发证单位	有效期至
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	东方电气（四川）物资有限公司	5101311734	中华人民共和国成都海关	长期
2	对外贸易经营者备案登记表	东方电气（四川）物资有限公司	01705885	-	-
3	出入境检验检疫报检企业备案表	东方电气（四川）物资有限公司	1611141513540000545	中华人民共和国四川出入境检验检疫局	-
4	食品经营许可证	东方电气（四川）物资有限公司	JY15101090024488	成都高新区食品药品监督管理局	2021 年 12 月 07 日

报告期内，物资公司具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

报告期内，物资公司不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（十一）资产许可使用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，物资公司存在以下资产许可使用情况：

出租方	承租方	租赁房屋	租赁面积（m2）	租赁金额（万元）	租赁起始日	租赁终止日
东方电气集团	物资公司	成都市高新西区西芯大道18号中国东方电气集团有限公司2号办公大楼内房屋	390.00	28.08	2018/01/01	2018/12/31

注：根据相关租赁备案证明，截至本报告书签署日，东方电气集团已就上述与物资公司签署的相关房屋租赁合同办理了租赁备案。根据东方电气集团的确认，在上述房屋租赁期限内东方电气集团不会解除或终止上述房屋租赁合同，租赁期满后将继续满足物资公司的续租需求。

（十二）债权债务转移情况

本次交易中，物资公司 100%股权由东方电气集团转让于上市公司。物资公司的企业法人地位不发生变化，不涉及物资公司与上市公司债权债务的转移或处置。本次交易完成后，物资公司的债权债务仍将由物资公司享有或承担。

（十三）主营业务情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

物资公司所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等见本报告书“第九章管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”。

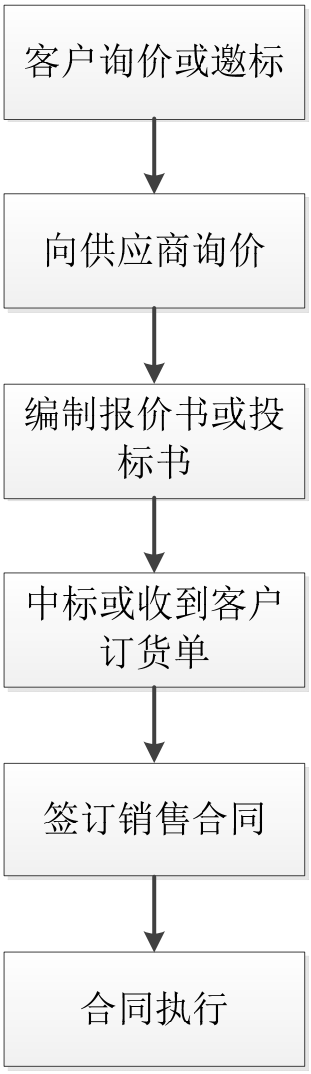
2、主营业务基本情况

报告期内，物资公司从事电站领域物资材料供应、电气成套、电厂主辅机备件供应及相关设备、材料的进出口等业务。物资公司采取代理采购的经营模式，参与客户原材料招议标，中标后代客户采购原材料并销售给客户，收取一定比例的代理费。报告期内，

物资公司主要代理销售的产品包括大、中口径钢管、内径钢管、大型锻件、不锈板、不锈管、硅钢、焊材等钢材及备品备件。

3、业务流程图

物资公司代理销售的主要流程如下：



4、经营模式

（1）采购模式

物资公司根据客户订单、邀标书进行采购。采购方式上，公司采用招标、议标、询价、网上比价、单一采购等方式；在评审方式上，公司根据项目的重要程度、金额大小等因素，设置了不同的评审及审批级别等。具体来说，公司接到客户订单或邀标书后，采购责任部门向合格供应商列表中的供应商招标、询价、下单；原料经公司品质部门、

客户检验合格后方可入库；供应商发货后，采购责任部门敦促供应商开具采购发票，收到采购发票后，连同发货清单或已签收的入库单一起交财务部报账。

发行人采购过程中严格执行《采购控制程序》、《存货管理制度》等制度，建立合格供应商名录，定期对供应商交货合格率、交货及时率、产品价格、后续服务等进行综合考核，适时更新名录。公司与有竞争力的供应商建立了长期合作关系，原材料供应渠道稳定，能够满足公司业务发展需要。

（2）生产模式

物资公司从事贸易业务，不涉及具体产品生产。

（3）销售模式

物资公司获取销售订单的方式主要包括客户直接下单和招投标两种。公司建立各种业务渠道、信息网络和客户关系，并做好客户关系的维护与跟踪工作，密切关注行业动态及客户信息。

公司主要销售操作流程如下：

A、接到客户询价或招标书后，按《采购控制程序》的规定向供应商发出询价函进行询价；

B、接到供应商报价后，编制报价书或投标书，报价书或投标书对外报出前需根据权限区分报送审批；

C、收到中标通知书或客户书面订货单后，经办业务员根据物资公司授权书的授权范围及《合同管理制度》中相关条款规定签订销售合同；

D、合同执行，包括：根据《采购控制程序》及销售合同相关要求及时签订采购合同；跟踪厂家生产过程，及时了解入库情况；组织对外付款；组织发货，编制发货通知书，跟踪到货情况；及时将收发货及开票情况输入计算机管理系统。

根据物资公司的经营模式，物资公司通过采购和销售之间5%～7%的差价获得利润，并用于覆盖其服务所形成的成本。根据对阿里巴巴网站钢管、金属板材板块、百卓采购网原材料板块以及福步外贸论坛等媒介上同类采购案例的检索和多方面查证，这一定价水平符合物资代理采购领域市场中同类型采购业务的整体水平。同行业中部分公司代理采购定价水平低于物资公司的主要原因系由于其不提供相应的市场调研、供应商评

定、业务协调等增值服务。物资公司所提供的代理采购服务，在专业性、针对性和实效性方面具有特殊的优势。物资公司对于包括东方电气集团、上市公司在内的主要客户的需求理解较为透彻，同时对金属材料市场的整体情况较为熟悉，能够提供具有较强针对性的融合了采购咨询、供应商协调在内的专业采购服务。

因此代理采购价格略高于代理采购领域的整体水平，但与代理采购领域中相对高端类型的采购服务提供商相比，价格处于正常水平之内。

物资公司与供货方签订的均为购销合同，即根据与客户确定的价格为基础，再下浮一定比例去采购。会计处理上按采购总额和销售总额确认收入、结转成本，而非按差价确认收入。

5、产品销售情况

（1）主要产品的销量、价格及销售额

报告期内，物资公司主营业务收入为代理销售收入，其代理销售产品包括大、中口径钢管、内径钢管、大型锻件、不锈板、不锈管、硅钢、焊材等钢材及备品备件。

受市场景气度下降、市场竞争加剧影响，物资公司主要产品的销售数量、单价、销售收入均有下降。

（2）向前五大客户销售情况

报告期内，物资公司向前五大客户的销售情况如下：

2017 年 1-9 月客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017年1-9月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	是	大管、焊材、不锈板、不锈管、普板	24,658.51	67.26%
东方电气集团东方电机有限公司	是	硅钢、普板、不锈板	6,486.45	17.69%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	3,925.26	10.71%
东方菱日锅炉有限公司	是	不锈管、大管	403.51	1.10%
四川开物贸易有限公司	否	不锈板	183.00	0.50%
合计			**35,656.73**	**97.26%**

2017 年 1-6 月客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	是	大管、焊材、不锈板、不锈管、普板	15,207.18	61.93%
东方电气集团东方电机有限公司	是	硅钢、普板、不锈板	4,504.76	18.35%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	3,487.67	14.20%
东方电气（武汉）核设备有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	212.37	0.86%
东方菱日锅炉有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	203.24	0.83%
合计			**23,615.22**	**96.17%**

2016 年度客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2016 年度（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	是	大管、焊材、不锈板、不锈管、普板	24,822.90	66.09%
东方电气集团东方电机有限公司	是	硅钢、普板、不锈板	5,266.83	14.02%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	3,173.15	8.45%
内蒙古北方重工业集团有限公司	否	炉料	1,213.91	3.23%
东方菱日锅炉有限公司	是	不锈管、大管	923.61	2.46%
合计			**35,400.4**	**94.25%**

2015 年度客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2015 年度（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	是	大管、焊材、不锈板、不锈管、普板、锻件	32,242.23	64.39%
东方电气集团东方电机有限公司	是	硅钢	4,253.53	8.49%
众和海水淡化工程有限公司	是	不锈板、钛管	2,422.07	4.84%
东方电气股份有限公司	是	大管、焊材、不锈板、不锈管、普板、锻件	1,319.59	2.64%
AEM	否	大管、焊材、不锈板、不锈管、普板、锻件	1,125.44	2.25%
合计			**41,362.86**	**82.61%**

报告期内，物资公司前五大客户中东方电气集团东方锅炉股份有限公司、众和海水淡化工程有限公司、东方菱日锅炉有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司、东

方电气集团东方电机有限公司、东方电气（武汉）核设备有限公司为东方电气关联方。物资公司与该等关联方的关联交易情况详见本报告书“第十一章　同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”之“（一）本次交易前标的公司的关联交易情况”的相应部分。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料及能源的供应情况

报告期内，物资公司采取代理销售的经营模式，参与客户招投标，中标后代客户采购原材料并销售给客户，收取一定比例的代理费。其代理客户采购的原材料包括大、中口径钢管、内径钢管、大型锻件、不锈板、不锈管、硅钢、焊材等钢材及备品备件。另外，物资公司能源消耗主要为日常办公的水、电消耗，供应方位地方水务局、电力局，不存在大规模能源消耗。

（2）向前五大供应商采购情况

报告期内，物资公司向前五大供应商的采购情况如下：

2017 年 1－9 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
山西太钢不锈钢股份有限公司	否	不锈板/硅钢/圆钢/合金板	17,228.00	42.43%
湖北新冶钢有限公司	否	中口径管	8,485.00	20.90%
江阴兴澄特种钢铁有限公司	否	容器板/合金板	6,115.00	15.06%
内蒙古北方重工业集团有限公司	否	大口径管	3,398.00	8.37%
山西太钢不锈钢钢管有限公司	否	不锈管/型钢	2,090.00	5.15%
合计			**37,316.00**	**91.91%**

2017 年 1-6 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
山西太钢不锈钢股份有限公司	否	不锈板/硅钢/圆钢/合金板	6,988.76	30.59%
湖北新冶钢有限公司	否	中口径管	3,181.03	13.92%
江阴兴澄特种钢铁有限公司	否	容器板/合金板	2,937.70	12.86%

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
内蒙古北方重工业集团有限公司	否	大口径管	2,635.75	11.54%
山西太钢不锈钢钢管有限公司	否	不锈管/型钢	1,505.24	6.59%
合计			**17,248.49**	**75.49%**

2016 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2016 年度（万元）	占比
山西太钢不锈钢股份有限公司	否	不锈板/硅钢/圆钢/合金板	8,293.68	24.30%
山西太钢不锈钢钢管有限公司	否	不锈管/型钢	5,140.76	15.06%
湖北新冶钢有限公司	否	大口径管	4,069.92	11.93%
江阴兴澄特种钢铁有限公司	否	容器板/合金板	3,703.89	10.85%
内蒙古北方重工业集团有限公司	否	大口径管	2,284.97	6.70%
合计			**23,493.21**	**68.84%**

2015 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年度（万元）	占比
山西太钢不锈钢股份有限公司	否	不锈板/硅钢/圆钢/合金板	10,537.75	22.93%
内蒙古北方重工业集团有限公司	否	大口径管/锻件	5,206.56	11.33%
湖北新冶钢有限公司	否	大口径管	3,314.03	7.21%
山西太钢不锈钢钢管有限公司	否	不锈管/型钢	2,072.38	4.51%
奥钢联伯乐焊接产品贸易（上海）有限公司	否	焊材	1,687.75	3.67%
合计			**22,818.47**	**49.65%**

报告期内，物资公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。物资公司的股东、董事、监事、高级管理人员、主要关联方均未在上述前五大供应商中拥有权益，也未与前五大供应商存在关联关系。

7、境外经营情况

物资公司在境外未设立子公司或分支机构。

物资公司已取得《对外贸易经营者备案登记表》（备案号：01705885）、《出入境检验检疫报检企业备案表》（备案号：5100002631）、《报关单位注册登记证书》（注册编

码：5101311734）。

8、质量控制、安全生产、环境保护、主要生产技术及技术人员情况

物资公司为贸易企业，报告期内不涉及质量控制、安全生产、环境保护、主要生产技术及技术人员等情况。

（十四）会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

物资公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

（1）物资公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、物资公司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、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入物资公司、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）物资公司在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入物资公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，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。

（3）与交易相关的经济利益很可能流入物资公司、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

物资公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

3、财务报表的编制基础

物资公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

截至本报告书签署日，物资公司无下属公司，无需编制合并报表。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司差异情况

物资公司与上市公司采用统一的会计政策、会计估计，不存在重大差异。

5、资产转移剥离调整情况

根据物资公司原母公司东方电气投资管理有限公司上报的《关于将物资公司持有的闲置房产无偿划转至投资管理公司的请示》，经东方电气集团第二届第九次董事会审议通过，同意将物资公司位于成都市西体北路 1 号的房产（13/14 号商铺和 3 单元 2 楼 1-2 号住宅）以 2016 年 12 月 31 日基准日经审计的账面净资产值人民币 131.13 万元无偿划转至东方电气投资管理有限公司，评估基准日上述资产已做账务处理，截至报告书签署日，上述产权变更手续已经完成。

上述住宅用途的房产原为职工宿舍和商铺，在剥离前处于闲置状态，均非主要生产用途，其剥离不会影响物资公司的正常生产经营。

6、行业特殊的会计处理政策

物资公司不涉及行业特殊的会计处理政策。

7、会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

报告期内，物资公司未发生会计政策和会计估计变更以及前期差错更正事项。公司未发生会计政策和会计估计变更。

六、大件物流基本情况

（一）基本信息

公司名称	东方电气集团大件物流有限公司
统一社会信用代码	91510100660499863W
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	人民币 5,000 万元
法定代表人	舒屏
成立日期	2007 年 5 月 25 日
营业期限	2007 年 5 月 25 日至长期
注册地址	成都高新区肖家河街 134 号
主要办公地址	成都高新区肖家河街 134 号

经营范围	国际货运代理；装卸、搬运；仓储（不含危险化学品）服务；汽车美容服务；汽车租赁；销售电站（厂）发电设备及输配电成套设备；电站（厂）设备技术改造；电站（厂）技术咨询、服务；机电设备（不含品牌汽车）销售；物业管理、房屋租赁；包装服务（以上项目涉及资质证的，凭相关资质证经营）。（以上经营项目法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规限制的取得许可后方可经营）。普通货运、货运代理、大型物件运输（四类）（凭道路运输经营许可证核定的范围在有效期内经营）；无船承运业务（凭无船承运业务经营资格登记证核定的范围在有效期内从事经营）。

（二）历史沿革

1、企业设立

2007 年 5 月 16 日，中国东方电气集团公司发文东司战略[2007]12 号《关于投资设立东方电气集团大件物流有限公司的决定》，决定设立“东方电气集团大件物流有限公司”，注册资本金为 1,000 万元，东方电气投资管理有限公司、中国东方电气集团公司分别出资人民币 990 万元、10 万元。

2007 年 5 月 21 日，国家工商行政管理总局出具（国）登记内名预核字[2007]第 519 号《企业名称预先核准通知书》，预先核准东方电气投资管理有限公司、中国东方电气集团公司出资设立的企业名称为“东方电气集团大件物流有限公司”。

2007 年 5 月 22 日，大件物流召开股东会并作出决议，同意通过公司章程等大件物流设立的相关议案。

2007 年 5 月 24 日，岳华会计师事务所有限责任公司四川分所出具了岳川验字[2007]第 005 号《验资报告》，经审验，截至 2007 年 5 月 24 日止，东方电气集团大件物流有限公司（筹）已经收到中国东方电气集团公司缴纳的出资人民币 10 万元以及东方电气投资管理有限公司首期缴纳的出资人民币 200 万元，公司注册资本为 1,000 万元，实收资本人民币 210 万元，均为货币出资。

2007 年 5 月 25 日，成都市工商行政管理局核发注册号为 5101091001919-1 的《营业执照》，大件物流成立。

大件物流成立时的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	东方电气投资管理有限公司	990.00	99.00%	200.00
2	中国东方电气集团公司	10.00	1.00%	10.00

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
合计		1000.00	100.00%	210.00

2、历次变更

（1）吸收合并、增资

2007 年 12 月 3 日，四川康维律师事务所出具《四川康维律师事务所关于东方电气集团大件物流有限公司吸收合并中国东方电气集团重庆公司方案的法律审查意见书》（康维律法（2007）第 39 号），认定该次吸收合并方案符合国家现行有效的法律法规、大件物流公司《章程》和中国东方电气集团重庆公司的规定，该方案的实施不应存在实质性的法律障碍。

2008 年 2 月 19 日，中国东方电气集团公司发文东司战略[2008]7 号《关于同意东方电气集团大件物流有限公司吸收合并中国东方电气集团重庆电气有限公司方案的批复》，同意大件物流吸收合并中国东方电气集团重庆电气有限公司。

2008 年 3 月 18 日，四川华衡资产评估有限公司出具川华衡评报（2008）33 号《东方电气集团大件物流有限公司吸收合并中国东方电气集团重庆电气有限公司项目资产评估报告书》：本次评估确定中国东方电气集团重庆电气有限公司的净资产于评估基准日 2007 年 12 月 31 日的市场价值为 2,084.34 万元。该评估结果已经东方电气集团备案。

2008 年 5 月 28 日，大件物流与中国东方电气集团重庆电气有限公司签订《合并协议》，约定大件物流吸收合并中国东方电气集团重庆电气有限公司，东方电气投资管理有限公司以所持有的中国东方电气集团重庆电气有限公司经评估后的账面净资产值 2,084.34 万元作为对大件物流增加的出资。

2008 年 5 月 29 日，东方电气投资管理有限公司作出股东决定：同意大件物流吸收合并中国东方电气集团重庆电气有限公司；同意东方电气投资管理有限公司以所持有的中国东方电气集团重庆电气有限公司经评估后的账面净资产值 2,084.34 万元作为对大件物流增加的出资；同意大件物流与中国东方电气集团重庆电气有限公司签订的《合并协议》等内容。

同日，大件物流召开 2008 年第 2 次股东会并形成决议内容如下：大件物流吸收合并中国东方电气集团重庆电气有限公司，大件物流作为存续公司继续存在；东方电气投

资管理有限公司以所持有的中国东方电气集团重庆电气有限公司经评估后的账面净资产值 2,084.34 万元作为对大件物流增加的出资，其对大件物流认缴出资 990 万元中尚未到位的 790 万元由本次合并中增加的出资额弥补，即：大件物流注册资本增加至 2,294.34 万元，其中：东方电气投资管理有限公司出资 2,284.34 万元，中国东方电气集团公司出资 10 万元；同意相应修改公司章程；同意大件物流与中国东方电气集团重庆电气有限公司签订的《合并协议》等内容。

2008 年 9 月 13 日，四川万华会计事务所有限公司出具川万华验字[2008]第 011 号《验资报告》，经审验，截至 2008 年 9 月 8 日止，大件物流累计注册资本为人民币 2,294.34 万元，实收资本为人民币 2,294.34 万元，其中股东东方电气投资管理有限公司以中国东方电气集团重庆电气有限公司经评估后的净资产出资 2,084.34 万元。

2008 年 9 月 12 日，重庆市工商行政管理局高新区分局出具第 00043 号《企业注销登记通知书》，核准中国东方电气集团重庆电气有限公司注销。

2008 年 9 月 22 日，成都市工商行政管理局向大件物流核发注册号为 510109000010027 的《营业执照》，准予上述变更登记。

本次吸收合并及增资后大件物流的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	东方电气投资管理有限公司	2,284.34	99.56%	2,284.34
2	中国东方电气集团公司	10.00	0.44%	10.00
合计		2,294.34	100.00%	2,294.34

（2）股东名称变更

2009 年 4 月 28 日，国家工商行政管理总局核发（国）登记内变字[2009]第 340 号《准予变更登记通知书》，核准中国东方电气集团公司改制后名称变更为“中国东方电气集团有限公司”。

2009 年 8 月 20 日，大件物流召开股东会并形成决议内容：股东中国东方电气集团公司改制后名称变更为“中国东方电气集团有限公司”，同意相应修改公司章程。

（3）第二次增资

2011 年 6 月 20 日，东方电气集团出具东司规划（2011）47 号批复，同意东方电气

投资管理有限公司向大件物流增资 887.53 万元。

2011 年 10 月 10 日，大件物流召开股东会并形成决议内容如下：同意公司注册资本由 2,294.34 万元增加至 3,181.87 万元且全部新增出资额 887.53 万元由东方电气投资管理有限公司以现金认缴，通过章程修正案。

2011 年 10 月 13 日，四川万华会计事务所有限公司出具川万华验字[2011]第 033 号《验资报告》，经审验，截至 2011 年 10 月 10 日止，大件物流已经收到东方电气投资管理有限公司缴纳货币出资 887.53 万元，大件物流累计注册资本为人民币 3,181.87 万元，实收资本为人民币 3,181.87 万元。

2011 年 11 月 1 日，成都市工商行政管理局向大件物流核发新的《营业执照》，准予上述变更登记。

本次增资后大件物流的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	东方电气投资管理有限公司	3,171.87	99.6857%	3,171.87
2	中国东方电气集团有限公司	10.00	0.3143%	10.00
合计		3,181.87	100.00%	3,181.87

（4）股权划转

2017 年 2 月 15 日，信永中和成都分所出具 XYZH/2017CDA60223 号《东方电气投资管理有限公司资产划转专项审核报告》，对截至 2016 年 12 月 31 日东方电气投资管理有限公司持有的物资公司 2,568.34 万元股权、大件物流 3,171.87 万元股权的账面价值进行核实。根据该报告，东方电气投资管理有限公司拟无偿划转至东方电气集团的大件物流 3,171.87 万元股权划转基准日账面价值与经审核的账面价值一致。

2017 年 2 月 20 日，东方电气投资管理有限公司和东方电气集团签署了《国有资产无偿划转协议》，约定东方电气投资管理有限公司将其持有的大件物流 99.69%股权无偿划转至东方电气集团。

2017 年 2 月 28 日，东方电气集团出具东司规划[2017]22 号《关于无偿划转东方电气（四川）物资有限公司和东方电气集团大件物流有限公司股权有关事项的通知》，决定将大件物流 99.69%股权由东方电气投资管理有限公司无偿划转至东方电气集团。

2017 年 2 月 28 日，大件物流召开股东会并作出决议，同意东方电气投资管理有限公司将其持有的大件物流 3,171.87 万元股权无偿转让给东方电气集团；同意企业类型变更为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；同意相应修改公司章程。

2017 年 3 月 7 日，成都市工商行政管理局向大件物流核发了本次变更登记后的《企业法人营业执照》。

本次股权变更后，大件物流的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	3,181.87	100.00%	3,181.87
合计		3,181.87	100.00%	3,181.87

（3）第三次增资

2017 年 6 月 12 日，大件物流股东东方电气集团作出决定，内容如下：1、同意公司注册资本由 3,181.87 万元增加至 5,000 万元，由公司股东中国东方电气集团有限公司认缴 1,818.13 万元，出资方式为货币，认缴期限三十年、至 2047 年 5 月 25 日；2、通过修改后的公司新章程。

2017 年 6 月 30 日，成都市工商行政管理局向大件物流核发新的《营业执照》，准予上述变更登记。

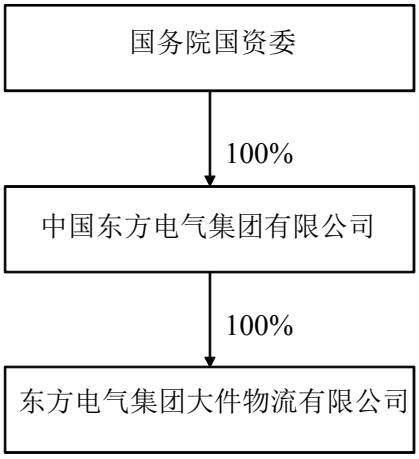
本次增资后大件物流的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	5000.00	100.00%	3,181.87
合计		5000.00	100.00%	3,181.87

截至本报告书签署日，上述新增出资尚未完成实缴。

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

东方电气集团为大件物流的控股股东。大件物流的股权结构如下：



（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况

1、股权情况

东方电气集团合法拥有大件物流的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。截至本报告书签署日，大件物流不存在违规逾期出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、报告期内受到行政和刑事处罚情况

截至 2017 年 9 月 30 日，大件物流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者刑事处罚的情形。

3、未决诉讼情况

截至 2017 年 9 月 30 日，大件物流不存在标的金额在 100 万元以上的重大未决诉讼。

（五）主要财务数据及非经常性损益对净利润的影响

1、主要财务数据

大件物流最近两年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
资产合计	19,856.10	16,145.42	17,361.80
负债合计	12,380.01	9,596.11	10,907.68
净资产	7,476.09	6,549.31	6,454.11

归属于母公司所有者权益合计	7,476.09	6,549.31	6,454.11
收入利润项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	23,408.02	25,227.62	33,085.68
营业利润	972.80	1,028.13	791.96
利润总额	1,006.06	54.75	804.08
净利润	750.66	25.65	585.60
归属于母公司所有者净利润	750.66	25.65	585.60
现金流项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
经营活动产生的现金流量净额	-1,283.05	73.73	260.98
财务指标项目	**2017-9-30/ 2017 年 1-9 月**	**2016-12-31/2016 年度**	**2015 年 -12-31/2015 年度**
资产负债率	62.35%	59.44%	62.83%
毛利率	10.54%	11.18%	8.40%

2、大件物流扣除非经常性损益的净利润相关情况

报告期内，大件物流的非经常性损益构成如下：

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	24.23	-	8.13
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	16.00	-
计入当期损益的政府补助	5.15	5.20	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.88	-978.58	3.99
小计	33.26	-957.38	12.12
所得税影响额	8.32	-239.35	3.03
合计	**24.95**	**-718.04**	**9.09**

大件物流 2016 年根据国家公路运输超限政策计提待执行合同损失 978.75 万元。大件物流 2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后的净利润为 576.51 万元、743.69 万元、725.71 万元。扣除该部分非经常性损益后，大件物流的主要利润来源于大型发电设备、机电设备、大型化工容器的运输、仓储及吊装，主营业务利润具备稳定性。

。

3、报告期内的利润分配情况

大件物流 2014 年度利润分配经 2015 年 3 月 16 日召开的 2016 年第二次总经理办公

会议审议通过，于 2015 年 7 月实施，利润分配金额 3,022,854.46 元。

大件物流 2015 年度利润分配经 2016 年 3 月 25 日召开的 2016 年第四次总经理办公会议审议通过，于 2016 年 6 月实施，利润分配金额 2,928,015.34 元。

大件物流 2016 年度未进行利润分配。

（六）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流最近 12 个月未发生重大资产交易。

（七）最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

2017 年 6 月，大件物流发生过一次增资行为，该次增资价格为每 1 元注册资本 1 元。因大件物流的唯一股东为东方电气集团，且该次增资的出资方式为货币，该次增资未对大件物流股权价值进行评估，增资价格按注册资本账面值确定。详细内容请参见本章之“二、大件物流基本情况”之“（二）历史沿革”。

（八）下属公司基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流无下属公司（合并报表范围）。

（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

1、土地权属情况

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流土地使用权共有 1 项，具体情况如下：

序号	土地产权证号	证载权利人	坐落	土地状况			
				使用权取得方式	用途	宗地面积（m^2）	使用期限
1	德府国用(2012)第003888 号	大件物流	德阳市区华山路西侧	出让	工业用地	19,985.00	至 2062 年 1 月 30 日

紧邻大件物流的约 20.78 亩土地已被征收为国有建设用地，大件物流已就该宗土地于 2017 年 3 月 10 日向德阳市经济技术开发区管理委员会提交《购买建设用地的申请》，后续将依法履行国有建设用地使用权招拍挂程序，目前正在与政府相关部门沟通该宗土地招拍挂出让前的租赁事宜。在正式取得该宗土地使用权之前，大件物流目前使用上述土地主要用于露天堆场、运输车辆停放、搭建少量临时库房等。根据大件物流的说明，如后续未能取得该宗土地的国有建设用地使用权等导致不能继续使用该土地的，其有能力迅速寻找到满足条件的替代土地或不再使用该土地，且不会对其生产经营产生重大不

利影响。

同时，东方电气集团承诺，如因上述土地使用对大件物流及上市公司造成损失的，东方电气集团将向大件物流及上市公司足额补偿。

2017 年 11 月 20 日，大件物流与德阳经济技术开发区国有资产经营有限公司就上述 20.78 亩土地的租赁事项签订了《土地租赁合同》，租赁期限为 1 年，自 2017 年 11 月 1 日起至 2018 年 10 月 31 日。

2、房屋所有权

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流房屋所有权共有 4 项，具体情况如下：

大件物流于德阳市拥有三处房产。

序号	房产证号	坐落位置	所有权人	建筑面积（㎡）	规划用途
1	德房权证德阳市字第 C0226805 1-1 号	市区华山南路三段 10 号办公楼	东方电气集团大件物流有限公司	1,382.14	办公用房
				396.42	库房
2	德房权证德阳市字第 C0227377 1-1 号	市区华山南路三段 10 号	东方电气集团大件物流有限公司	4,311.01	车间
3	德房权证德阳市字第 C0227378 1-1 号	市区华山南路三段 10 号	东方电气集团大件物流有限公司	38.20	门卫室

大件物流于重庆市拥有一处房产，具体情况如下：

序号	房地产权证号	证载权利人	房地坐落	土地状况				房屋状况		抵押状况
				使用权取得方式	用途	共有使用权面积（m^2）	使用期限	建筑面积（M^2）	用途	
1	114 房地证 2009 字第 063599 号	东方电气集团大件物流有限公司	九龙坡区渝州路 37 号	出让	其他商服用地	3,102	至 2049 年 9 月	8,648.95	办公用房	设立了最高额抵押权，债权金额 6,000 万元，权利人为东方电气集团大件物流有限公司。

3、知识产权

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流无知识产权。

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流的主要资产不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

4、主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况

报告期各期末，大件物流负债基本情况如下表所示：

单位：万元

负债项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	5,500.00	4,500.00	4,500.00
应付账款	5,160.23	2,378.73	4,132.82
预收款项	69.65	972.81	1,218.69
应付职工薪酬	369.63	210.83	186.42
应交税费	231.07	177.43	81.81
应付股利	-	12.83	292.80
其他应付款	343.75	364.75	495.14
流动负债合计	11,674.32	8,617.38	10,907.68
非流动负债：			
预计负债	705.69	978.74	-
非流动负债合计	705.69	978.74	0.00
负 债 合 计	12,380.01	9,596.11	10,907.68

2017 年 7 月 14 日，大件物流与东方财务签订了《最高额抵押合同》，大件物流以上述所披露的自身名下不动产（含位于德阳市的土地使用权及三处房产、位于重庆市的一处不动产）向东方财务提供最高额抵押担保，抵押的主债权为自 2017 年 7 月 4 日至 2020 年 12 月 31 日期间因东方财务向大件物流连续办理贷款、票据贴现、保理、保函以及票据承兑而形成的一系列债权，其最高额为人民币 0.6 亿元。

除以上披露情况外，截至 2017 年 9 月 30 日，大件物流不存在其他主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况。

5、关联方担保及非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流不存在对大件物流股东及其关联方提供担保的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，不存在大件物流股东及其关联方对大件物流非经营性资金占用情况。

（十）业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流拥有以下相关资质，具体情况如下：

序号	证书名称	主体	证书编号	发证单位	有效期至
1.	道路运输经营许可证	东方电气集团大件物流有限公司	川交运管许可成字 510109009080 号	高新区道路运输管理局	2020 年 10 月 12 日
2.	无船承运业务经营资格登记证	东方电气集团大件物流有限公司	MOC-NV 04583	中华人民共和国交通运输部	2021 年 12 月 28 日
3.	电力大件运输企业资质证书	东方电气集团大件物流有限公司	11138	中国水利电力物资流通协会	-

报告期内，大件物流具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

报告期内，大件物流不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（十一）资产许可使用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，大件物流存在以下资产许可使用情况：

大件物流的土地、房屋租赁情况如下：

出租方	承租方	租赁土地/房屋	租赁面积	租赁金额（万元）	租赁起始日	租赁终止日
大件物流	重庆华西妇科医院	重庆市九龙坡区石桥铺渝州路37号的物业及场地、附属设施	8,648.95m^2	根据租赁合同约定依实际情况确定	2010/11/01	2022/12/31
东方电气集团	大件物流	成都市高新西区西芯大道18号中国东方电气集团有限公司2号办公大楼内房屋注	970.00m^2	69.84	2018/01/01	2018/12/31
德阳经济技术开发区国有资产经营有限公司	大件物流	位于华山路与淀湖路交汇处西南角的土地	20.78亩	1,000	2017/11/01	2018/10/31

注：根据相关租赁备案证明，截至本报告书签署日，东方电气集团已就上述与大件物流签署的相关房屋租赁合同办理了租赁备案。根据东方电气集团的确认，在上述房屋租赁期限内东方电气集团不会解除或终止上述房屋租赁合同，租赁期满后将继续满足大

件物流的续租需求。

（十二）债权债务转移情况

本次交易中，大件物流 100%股权由东方电气集团转让于上市公司。大件物流的企业法人地位不发生变化，不涉及大件物流与上市公司债权债务的转移或处置。本次交易完成后，大件物流的债权债务仍将由大件物流享有或承担。

（十三）主营业务情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

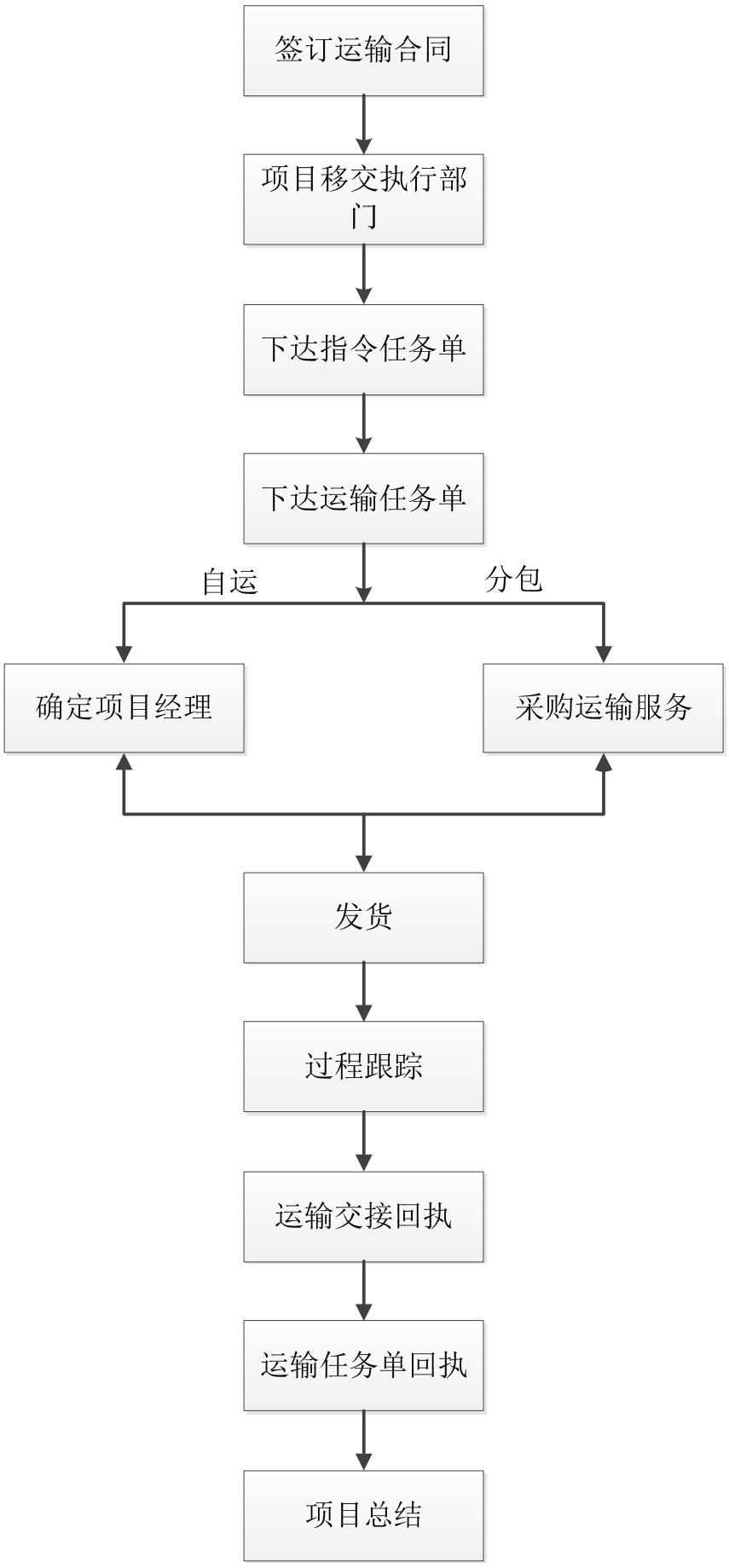
大件物流所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等见本报告书“第九章管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”。

2、主营业务基本情况

报告期内，大件物流的主营业务为大型发电设备（含火电、风电、水电、核电、新能源）、机电设备（变压器、盾构机等）、大型化工容器（气化炉等）的运输、仓储及吊装，主要为集团内、外企业提供机械包装、装卸、仓储、运输、配送，并为客户提供专业供应链解决方案、物流管理技术、物流咨询、信息化管理等为一体的综合服务。

3、业务流程图

大件物流提供运输服务的主要流程如下


签订运输合同
项目移交执行部门
下达指令任务单
下达运输任务单
自运
分包
确定项目经理
采购运输服务
发货
过程跟踪
运输交接回执
运输任务单回执
项目总结

1-1-1-280

4、经营模式

（1）采购模式

公司制定了《采购管理制度》，严格遵循采购管控流程：招标类采购由集中采购中心招标评判出供方的排序及价格，提交给大件物流分管领导、总经理审批，通过对价格审核及合同谈判，最终由总经理定标，500 万元以上由公司总经理办公会定标；询价类采购由采购员询价、收集报价后，由采购员及部门负责人、项目生产部及项目生产部负责人、分管领导组成谈判小组，对价格进行谈判、审核、定标。

（2）服务模式

公司严格遵循《安全管理制度》、《生产管理制度》、《安全操作规程》提供运输服务，具体服务流程如下：

A、市场部接受订单，签订运输合同，并将合同订单移交项目生产部或大件物流德阳分公司执行；

B、项目生产部或大件物流德阳分公司下达任务指令，确定项目经理；

C、装车发货前购买保险；

D、经办人员接到运输任务单后，按运输方案或运输实施细则组织发货；如需分包运输，需采购运输服务，并向对方提交运输方案或运输实施细则；

E、经办人员建立发运台账，记录装车产品清单、照片；根据发运台账，建立资金结算台账；

F、根据发运台账跟踪在途产品运输情况；

F、交付产品后，收货人签署运输交接单、质量计划表，运输结束。

5、产品销售情况

报告期内，大件物流的主营业务为大型发电设备、机电设备、大型化工容器的运输、仓储及吊装。

报告期内，大件物流向前五大客户的销售情况如下：

2017 年 1-9 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017年1-9月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉有限公司	是	运输服务	6,209.58	26.53%
东方电气股份有限公司	是	运输服务	6,327.25	27.03%
武汉凯迪电力工程有限公司	否	运输服务	2,724.84	11.64%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	运输服务	1,498.34	6.40%
中电华运国际物流（大连）有限公司	否	运输服务	1,428.13	6.10%
合计			**18,188.14**	**77.70%**

2017 年 1-6 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017年1-6月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉有限公司	是	运输服务	3,970.05	25.87%
东方电气股份有限公司	是	运输服务	4,673.75	30.45%
武汉凯迪电力工程有限公司	否	运输服务	1,661.22	10.83%
中电华运国际物流（大连）有限公司	否	运输服务	1,007.41	6.57%
中国水利水电夹江水工有限公司	否	运输服务	677.77	4.42%
合计			**11,990.20**	**78.14%**

2016 年度前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2016 年度（万元）	占比
东方电气股份有限公司	是	运输服务	7,544.83	29.91%
东方电气集团东方锅炉有限公司	是	运输服务	6,854.35	27.17%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	运输服务	2,198.64	8.72%
东方电气风电有限公司	否	运输服务	1,486.77	5.89%
中信重工机械股份有限公司	否	运输服务	430.99	1.71%
合计			**18,515.58**	**73.39%**

2015 年度前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2015 年度（万元）	占比
东方电气股份有限公司	是	运输服务	11,769.95	35.57%
东方电气集团东方锅炉有限公司	是	运输服务	7,182.19	21.71%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	运输服务	4,064.65	12.29%
中信重工机械股份有限公司	否	运输服务	786.56	2.38%

客户名称	是否关联方	销售内容	2015 年度（万元）	占比
华能派墨农村公路建设指挥部	否	运输服务	621.62	1.88%
合计			**24,424.97**	**73.83%**

报告期内，大件物流不存在向单个客户的销售额超过当期营业收入 50%的情况，不存在销售严重依赖于少数客户的情况。

大件物流报告期内前五大客户中，东方电气集团东方锅炉股份有限公司、东方电气风电有限公司和东方电气集团汽轮机有限公司为东方电气的关联方。大件物流与该等关联方的关联交易情况详见本报告书“第十一章　同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”之“（一）本次交易前标的公司的关联交易情况”的相应部分。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料及能源的供应情况

报告期内，大件物流主要提供运输服务，除自主承运外，部分采用分包方式，即采购分包方的运输服务。另外，物资公司能源消耗主要为日常办公的水、电消耗，供应方为地方水务局、电力局，不存在大规模能源消耗。

（2）向前五大供应商采购情况

报告期内，大件物流向前五大供应商的采购情况如下：

2017 年 1－9 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
青岛三联运输有限公司	否	运输服务	2,645.10	12.20%
中德（大连）国际物流运输有限公司	否	运输服务	1,982.78	9.15%
自贡蜀运物流有限公司	否	运输服务	1,456.98	6.72%
自贡合利物流有限公司	否	运输服务	1,247.90	5.76%
大连春安国际物流有限公司	否	运输服务	1,243.61	5.74%
合计			**8,576.37**	**39.57%**

2017 年 1－6 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
青岛三联运输有限公司	否	运输服务	1,527.08	11.11%
自贡合利物流有限公司	否	运输服务	1,073.59	7.81%
自贡蜀运物流有限公司	否	运输服务	997.06	7.25%
中德（大连）国际物流有限公司	否	运输服务	992.17	7.22%
大连春安国际物流有限公司	否	运输服务	992.14	7.22%
合计			**5,582.04**	**40.61%**

2016 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2016 年度（万元）	占比
大连春安国际物流有限公司	否	运输服务	2,156.76	9.63%
自贡合利物流有限公司	否	运输服务	2,155.20	9.62%
青岛三联运输有限公司	否	运输服务	2,089.04	9.32%
邦达国际货运代理有限公司	否	运输服务	1,779.74	7.94%
自贡蜀运物流有限公司	否	运输服务	1,252.25	5.59%
合计			**9,432.98**	**42.10%**

2015 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年度（万元）	占比
茌平信发物流有限公司	否	运输服务	2,371.77	7.83%
绵阳安顺物流有限公司	否	运输服务	2,167.16	7.15%
成都宏利交通运输有限公司	否	运输服务	2,058.89	6.79%
自贡合利物流有限公司	否	运输服务	2,020.35	6.67%
德阳紫源物流有限公司	否	运输服务	2,016.92	6.65%
合计			**10,635.09**	**35.09%**

报告期内，大件物流不存在向单个供应商的采购比例超过营业成本的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。大件物流的股东、董事、监事、高级管理人员、主要关联方均未在上述前五大供应商中拥有权益，也未与前五大供应商存在关联关系。

7、境外经营情况

大件物流在境外未设立子公司或分支机构。

大件物流已取得《无船承运业务经营资格登记证》（证书编号：MOC-NY 04583），可以从事进出中华人民共和国港口货物运输的无船承运业务。

8、质量控制情况

报告期内，大件物流不存在因违反产品质量和产品标准的法律法规而受到上级部门及质量监督管理部门行政处罚的情形。

9、主要生产技术和技术人员

大件物流的主营从事大型发电设备、机电设备、大型化工容器的运输业务，拥有完善和先进的运输设备和物流管理团队，核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，报告期内未发生重大变化。

10、安全生产情况

大件物流的生产经营不涉及高危险情况。报告期内，大件物流不存在因违反安全生产的法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

11、环境保护情况

大件物流的生产经营不涉及重污染情况。报告期内，大件物流不存在因违反环境保护的法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

（十四）会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

大件物流的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

（1）大件物流在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、大件物流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、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）大件物流在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入大件物流、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产

负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，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。

（3）与交易相关的经济利益很可能流入大件物流、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

大件物流的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

3、财务报表的编制基础

大件物流财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

截至本报告书签署日，大件物流无下属公司，无需编制合并报表。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司差异情况

大件物流与上市公司采用统一的会计政策、会计估计，不存在重大差异。

5、资产转移剥离调整情况

大件物流在报告期内不涉及资产转移剥离调整。

6、行业特殊的会计处理政策

大件物流不涉及行业特殊的会计处理政策。

7、会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

报告期内，大件物流未发生会计政策和会计估计变更以及前期差错更正事项。

七、清能科技基本情况

（一）基本信息

公司名称	东方电气成都清能科技有限公司

统一社会信用代码	91510100350553051C
企业类型	有限责任公司
注册资本	人民币 800 万元
法定代表人	王政
成立日期	2015 年 8 月 25 日
营业期限	2015 年 8 月 25 日至永久
注册地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
主要办公地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
经营范围	燃料电池发电系统、钒液电池储能系统等新能源及储能系统及相关产品销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（二）历史沿革

1、企业设立

2015 年 7 月 22 日，中国东方电气集团有限公司发文东司规划[2015]33 号《关于成立“东方电气（成都）清能科技有限公司”有关事项的通知》，决定设立“东方电气（成都）清能科技有限公司”，注册资本金为 800 万元。

2015 年 7 月 30 日，成都市工商行政管理局出具（成）登记内名预核字[2015]第 044695 号《企业名称预先核准通知书》，预先核准中国东方电气集团有限公司出资设立的企业名称为“东方电气成都清能科技有限公司”。

2015 年 8 月 25 日，成都市工商行政管理局核发注册号为 510109000635160 的《营业执照》，清能科技成立。

清能科技成立时的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	800.00	100.00%	0
合计		800.00	100.00%	0

2、历次变更

2015 年 10 月 28 日，中国东方电气集团有限公司向东方电气成都清能科技有限公司支付投资款人民币 800 万元，至此清能科技注册资本已实缴完毕。

2015 年 11 月 23 日，成都市工商行政管理局向清能科技核发了统一社会信用代码

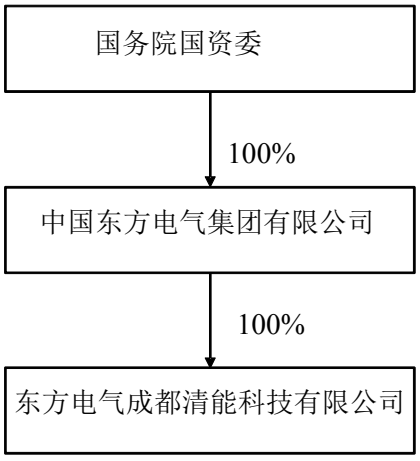
为 91510100350553051C 的《营业执照》。

本次出资到位后清能科技的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	800.00	100.00%	800.00
合计		800.00	100.00%	800.00

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

东方电气集团为清能科技的控股股东及实际控制人。清能科技的股权结构如下：



（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况

1、股权情况

东方电气集团合法拥有清能科技的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、报告期内受到行政和刑事处罚情况

截至 2017 年 12 月 31 日，清能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形，不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

3、未决诉讼情况

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技不存在标的金额在 100 万元以上的重大未决诉

讼。

（五）主要财务数据及非经常性损益对净利润的影响

1、主要财务数据

清能科技最近两年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
资产合计	881.40	859.47	808.51
负债合计	60.35	39.49	10.75
净资产	821.06	819.98	797.76
归属于母公司所有者权益合计	821.06	819.98	797.76
收入利润项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	0.18	120.32	0.00
营业利润	1.19	24.41	-2.24
利润总额	1.19	24.44	-2.24
净利润	1.07	22.22	-2.24
归属于母公司所有者净利润	1.07	22.22	-2.24
现金流项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
经营活动产生的现金流量净额	36.56	-10.41	8.51
财务指标项目	**2017-9-30/ 2017 年 1-9 月**	**2016-12-31/2016 年度**	**2015 年 -12-31/2015 年度**
资产负债率	6.85%	4.59%	1.33%
毛利率	-	23.17%	-

2、清能科技扣除非经常性损益的净利润相关情况

2015 年、2017 年 1-9 月，清能科技均无非经常性损益；2016 年有政府补助 0.03 万元。

3、报告期内的利润分配情况

报告期内，清能科技未进行利润分配。

（六）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技最近 12 个月未发生重大资产交易。

（七）最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技最近三十六个月内未发生增资和股权转让的相关作价及评估行为。

（八）下属公司基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技无下属公司（合并报表范围）。

（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

1、土地权属情况

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技无土地所有权。

2、房屋所有权

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技无房屋所有权。

3、知识产权

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技无知识产权。

4、主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况

报告期各期末，清能科技负债基本情况如下表所示：

单位：万元

负债项目	2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付账款	1.15	6.55	-
预收款项	30.22	30.42	10.74
应交税费	28.84	2.51	0.01
其中：应交税金	-	2.51	0.01
流动负债合计	60.35	39.49	10.75
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负 债 合 计	60.35	39.49	10.75

除以上披露情况外，截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技不存在其他主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况。

5、关联方担保及非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技不存在对关联方提供担保的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，不存在清能科技股东及其关联方对清能科技非经营性资金占用情况。

（十）业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，清能科技目前从事的业务暂无需相关资质与许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

报告期内，清能科技不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（十一）资产许可使用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，清能科技存在以下资产许可使用情况：

出租方	承租方	租赁房屋	租赁面积（m2）	租赁金额（元）	租赁起始日	租赁终止日
东方电气集团	清能科技	成都市高新西区西芯大道18号中国东方电气集团有限公司2号办公大楼内房屋2032房间	28.00	20,160.00	2017/08/20	2018/08/19

注：根据相关租赁备案证明，截至本报告书签署日，东方电气集团已就上述与清能科技签署的相关房屋租赁合同办理了租赁备案。根据东方电气集团的确认，在上述房屋租赁期限内东方电气集团不会解除或终止上述房屋租赁合同，租赁期满后将继续满足清能科技的续租需求。

（十二）债权债务转移情况

本次交易中，清能科技 100%股权由东方电气集团转让于上市公司。清能科技的企业法人地位不发生变化，不涉及清能科技与上市公司债权债务的转移或处置。本次交易完成后，清能科技的债权债务仍将由清能科技享有或承担。

（十三）主营业务情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

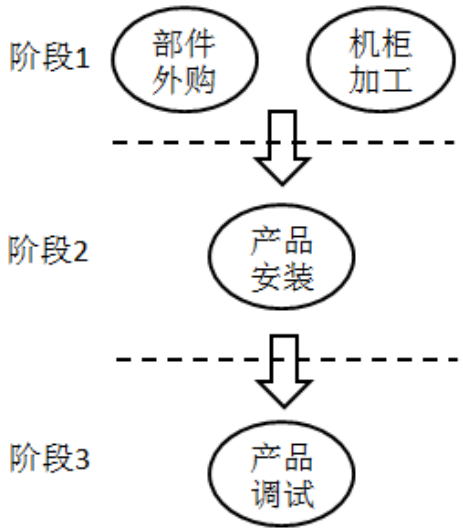
清能科技所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”。

2、主营业务情况

清能科技的主营业务为氢能燃料电池的研发和制造。由于清能科技所处行业为起步阶段，相关的行业规范并不成熟，且市场需求方的要求各不相同，所以公司的产品或服务多为定制化方式，一项目一谈单，尚不能体现规模化效应。

3、主要产品或服务的业务流程

清能科技主要业务为燃料电池发电系统、钒液电池储能系统等新能源系统及相关产品销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等，经营收入来源为产品或服务的溢价销售，营销模式集中在渠道开发和客户关系维护方面。主要产品的业务流程如下图所示：



4、经营模式

（1）采购模式

A. 低耗类物资：公司直接进行采购，其流程主要包括采购申请、采购实施、采购验收和采购物料归档等步骤。

B. 非低耗类物资：公司通过签订委托开发合同的形式，委托东方电气集团进行打包采购。

采购价格管控流程：

对于低耗类物资，经办人通过考量项目成本编制采购预算，由项目负责人、公司领导对采购预算进行审核后方可执行。

对于非低耗类物资，清能科技委托东方电气集团通过逐级预算审批，采用招标、竞争性谈判、询价、多轮报价等方式控制采购价格，提高采购性价比。

（2）生产模式

生产模式，主要分为以下几个阶段：

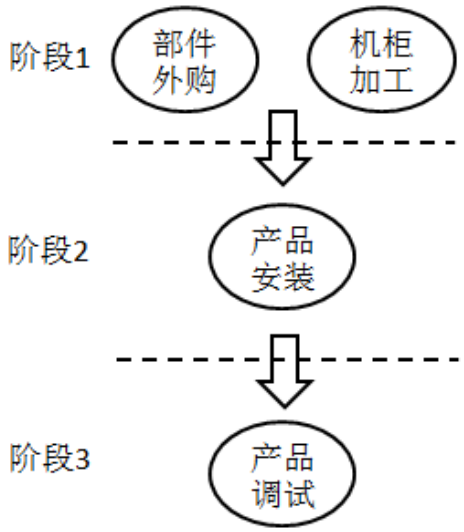
A、零部件从各部件供应商中采购；

B、机柜在集团外的加工厂外协生产；

C、零部件和机械就位后，在清能科技内完成测试平台的安装；

D、按照测试平台调试方法，进行调试运行；

E、产品待交付客户。



5、主要产品的生产和销售情况

（1）主营业务收入情况

清能科技报告期主营业务收入情况如下：

单位：万元

	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
主营业务收入小计	0.18	120.32	-

（2）前五名客户的销售情况

2017 年 1-9 月客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
武汉喜玛拉雅光电科技股份有限公司	否	燃料电池节电压巡检模块	0.18	100%
合计			**0.18**	**100%**

2017 年 1-6 月客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
武汉喜玛拉雅光电科技股份有限公司	否	燃料电池节电压巡检模块	0.18	100%
合计			**0.18**	**100%**

2016 年度客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2016 年度（万元）	占比
新奥科技发展有限公司	否	大功率燃料电池测试平台	119.48	99.30%
成都国佳电气工程有限公司	否	MEA 含阴阳极碳纸等	0.84	0.70%
合计			**120.33**	**100%**

2015 年度清能科技未发生销售业务。

2016 年和 2017 年 1-9 月，公司第一大客户分别为新奥科技发展有限公司和武汉喜玛拉雅光电科技股份有限公司。销售的产品主要是燃料电池发电系统、钒液电池储能系统。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

清能科技的产品，主要原材料和重要辅助材料为各供应商的标准开发产品，面向多应用领域，非定制化产品，因此其货源相对稳定。但是，部分部件由国外提供，因此采购周期和成本受国际经济形势的影响。清能科技所需能源动力主要是电力，由国家电网

提供。

清能科技报告期主营业务成本情况如下：

	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业成本成本小计	-	92.44	-
其中：燃料电池系统	-	92.44	-
合计	-	**92.44**	-

（2）前五名供应商采购的情况

2017 年 1-9 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017年1-9月（万元）	占比
中国东方电气集团有限公司	是	膜电极	0.56	100%
合计			**0.56**	**100%**

2017 年 1-6 月，清能公司未发生采购业务。

2016 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2016 年（万元）	占比
东方电气集团国际合作有限公司	是	加湿器	37.37	37.22%
宝帝流体控制系统（上海）有限公司	否	流量控制器、电磁阀	23.90	23.80%
深圳市费思泰克科技有限公司	否	电子负载	17.44	17.37%
深圳市飞托克实业有限公司	否	管接件	9.85	9.81%
中国东方电气集团有限公司	是	大功率燃料电池测试平台技术服务	5.40	5.38%
合计			**93.96**	**93.58%**

2015 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年（万元）	占比
中国东方电气集团有限公司	是	技术服务	0.97	100.00%
合计			**0.97**	**100.00%**

由于清能科技目前的生产方式以定制开发为主，即拿到生产订单才启动设备加工，因此与表中公司均未签订长期供货合同。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资

产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

中国东方电集团有限公司持有东方电气成都清能科技有限公司 100%股份。

除上述情形外，清能科技董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有清能科技 5%以上股份的股东未在前五名供应商或客户中占有权益。

8、境外进行经营情况

报告期内，清能科技无境外经营情形。

9、高危险、重污染经营及安全生产与环境保护情况

清能科技不涉及高危险、重污染经营的情形；报告期内，清能科技不存在因安全生产及环境保护原因受到处罚的情形。

10、主要产品和服务的质量控制

清能科技有明确的生产控制流程和质量控制流程，未受到质量处罚或质量事件，未发生过重大的安全事故和处罚。

11、主要产品生产技术及核心技术人员

清能科技作为新成立的公司，目前产品技术承继了东方电气集团在燃料电池领域的技术积累。在此次重组后，将获得从集团注入的多项电池专利技术，包括本次拟注入的知识产权中的液流电池相关专利、燃料电池相关专利以及钒电池、锂硫电池、钠硫电池和锂离子电池相关专利技术，这些将成为未来清能科技的竞争优势和技术研发的基础。

清能科技未来将会从东方电气集团聘任具有核心技术的技术人员，为公司未来发展和科技创新提供了支撑和人才保障。

（十四）会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

清能科技的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

（1）清能科技在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、清能科技既

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、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）清能科技在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入清能科技、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，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。

（3）与交易相关的经济利益很可能流入清能科技、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

清能科技的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

3、财务报表的编制基础

清能科技财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

截至本报告书签署日，清能科技无下属公司，无需编制合并报表。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司差异情况

清能科技与上市公司采用统一的会计政策、会计估计，不存在重大差异。

5、资产转移剥离调整情况

清能科技在报告期内不涉及资产转移剥离调整。

6、行业特殊的会计处理政策

清能科技不涉及行业特殊的会计处理政策。

7、会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

报告期内，清能科技未发生会计政策和会计估计变更以及前期差错更正事项。

八、智能科技基本情况

（一）基本信息

公司名称	东方电气成都智能科技有限公司
统一社会信用代码	91510100350553094R
企业类型	有限责任公司
注册资本	人民币 1,000 万元
法定代表人	王为民
成立日期	2015 年 8 月 25 日
营业期限	2015 年 8 月 25 日至长期
注册地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
主要办公地址	成都高新区（西区）西芯大道 18 号
经营范围	智能装备、电力电子、电机与驱动、控制系统等相关产品销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（二）历史沿革

1、企业设立

2015 年 7 月 22 日，中国东方电气集团有限公司发文东司规划[2015]34 号《关于成立“东方电气（成都）智能科技有限公司”有关事项的通知》，决定设立“东方电气（成都）智能科技有限公司”，注册资本金为 1,000 万元。

2015 年 7 月 30 日，成都市工商行政管理局出具（成）登记内名预核字[2015]第 044694 号《企业名称预先核准通知书》，预先核准中国东方电气集团有限公司出资设立的企业名称为“东方电气成都智能科技有限公司”。

2015 年 8 月 25 日，成都市工商行政管理局核发注册号为 510109000635143 的《营业执照》，智能科技成立。

智能科技成立时的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	1,000.00	100.00%	0
合计		1,000.00	100.00%	0

2、历次变更

2015 年 10 月 28 日，中国东方电气集团有限公司向东方电气成都智能科技有限公司支付投资款人民币 1,000 万元，至此智能科技注册资本已实缴完毕。

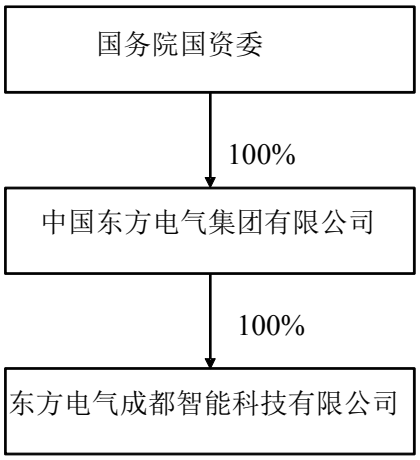
2015 年 11 月 23 日，成都市工商行政管理局向智能科技核发了统一社会信用代码为 91510100350553094R 的《营业执照》。

本次出资到位后智能科技的股本情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）
1	中国东方电气集团有限公司	1,000.00	100.00%	1,000.00
合计		1,000.00	100.00%	1,000.00

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

东方电气集团为智能科技的控股股东及实际控制人。智能科技的股权结构如下：



（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况

1、股权情况

东方电气集团合法拥有智能科技的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、

阻滞或禁止被转让的情形。截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、报告期内受到行政和刑事处罚情况

截至 2017 年 12 月 31 日，智能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形，不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

3、未决诉讼情况

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技不存在标的金额在 100 万元以上的重大未决诉讼。

（五）主要财务数据及非经常性损益对净利润的影响

1、主要财务数据

智能科技最近两年及一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
资产合计	1,584.08	1,158.30	1,005.61
负债合计	486.00	115.28	8.41
净资产	1,098.07	1,043.03	997.20
归属于母公司所有者权益合计	1,098.07	1,043.03	997.20
收入利润项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	474.96	168.27	-
营业利润	73.43	60.14	-2.80
利润总额	73.43	60.17	-2.80
净利润	55.05	45.83	-2.80
归属于母公司所有者净利润	55.05	45.83	-2.80
现金流项目	**2017 年 1-9 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
经营活动产生的现金流量净额	-18.79	20.61	5.61
财务指标项目	**2017-6-30/ 2017 年 1-6 月**	**2016-12-31/2016 年度**	**2015 年 -12-31/2015 年度**
资产负债率	30.68%	9.95%	0.84%
毛利率	20.32%	40.52%	-

2、智能科技扣除非经常性损益的净利润相关情况

2015 年、2017 年 1-9 月，智能科技均无非经常性损益；2016 年有政府补助 0.03 万元。

3、报告期内的利润分配情况

报告期内，智能科技未进行利润分配。

（六）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技最近 12 个月未发生重大资产交易。

（七）最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技最近三十六个月内未发生增资和股权转让相关的相关作价及评估行为。

（八）智能科技下属公司基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技不存在下属公司。

（九）主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

1、土地权属情况

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技无土地所有权。

2、房屋所有权

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技无房屋所有权。

3、知识产权

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技无知识产权。

4、主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况

报告期各期末，智能科技负债基本情况如下表所示：

单位：万元

负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付账款	118.14	69.43	-

负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
预收款项	349.82	30.38	8.40
应交税费	15.57	15.46	0.01
其中：应交税金	15.57	15.46	0.01
其他应付款	2.47	-	-
流动负债合计	486.00	115.28	8.41
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负 债 合 计	486.00	115.28	8.41

除以上披露情况外，截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技不存在其他主要负债、或有负债及对外担保、抵押、质押情况。

5、关联方担保及非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技不存在对关联方提供担保的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，不存在智能科技股东及其关联方对智能科技非经营性资金占用情况。

（十）业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，智能科技目前所从事的业务暂无需相关资质与许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

报告期内，智能科技不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（十一）资产许可使用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，智能科技存在以下资产许可使用情况：

出租方	承租方	租赁房屋	租赁面积（m^2）	租赁金额（元）	租赁起始日	租赁终止日
东方电气集团	智能科技	成都市高新西区西芯大道18号中国东方电气集团有限公司2号办公大楼内房屋2033房间	38.00	27,360.00	2017/08/20	2018/08/19

注：根据相关租赁备案证明，截至本报告书签署日，东方电气集团已就上述与智能科技签署的相关房屋租赁合同办理了租赁备案。根据东方电气集团的确认，在上述房屋租赁期限内东方电气集团不会解除或终止上述房屋租赁合同，租赁期满后将继续满足智能科技的续租需求。

（十二）债权债务转移情况

本次交易中，智能科技 100%股权由东方电气集团转让于上市公司。智能科技的企业法人地位不发生变化，不涉及智能科技与上市公司债权债务的转移或处置。本次交易完成后，智能科技的债权债务仍将由智能科技享有或承担。

（十三）主营业务情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

智能科技所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”。

2、主营业务情况

智能科技的主营业务为核工业机器人装备与智能系统定制化开发，包括控制系统软件功能定制化开发、成套系统软硬件集成整合、关键传感部件的研发、核心控制算法开发、专家知识库等，以及电动车驱动系统的研发与生产。

3、主要产品或服务的业务流程

智能科技的经营范围，主要是系统集成、技术转化、技术咨询、提供技术解决方案和科研产品的产业化。

4、经营模式

（1）采购模式

公司是东方电气集团公司全资子公司，由东方电气集团公司代管，由于公司成立运作时间较短，仍沿用东方电气集团的整个采购管理流程。

新公司合同项目大多数是定制化、技术服务类产品，也有少量的小批量化供货产品。其中定制化产品和技术服务类产品由于其技术要求的特殊性，往往其配套产品供货商大多数是单一来源，其成本确定根据对方的报价确定。

（2）生产模式

智能科技目前主要根据客户的具体需求，为客户提供定制化的技术服务类产品。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）主营业务收入情况

智能科技报告期主营业务收入情况如下：

单位：万元

	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
其中：智能装备领域	341.88	168.27	-
电动车动力系统领域	7.18	93.22	-
其他	125.91	56.03	
主营业务收入小计	474.96	19.02	-

（2）前五名客户的销售情况

报告期内，智能科技向前五大客户销售情况如下：

2017 年 1-9 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	是	集箱短管接头装配焊接工作站销售、TEKLA 三堆参数化自动建模与快速出图开发	375.28	79.01%
成都客车股份有限公司	否	纯电动客车动力系统销售	39.49	8.31%
东方电气自动控制工程有限公司	是	风电机组 RTDS 硬件在环仿真测试技术服务	14.25	3.00%
北京石油化工学院	否	汽轮机电液调速系统模拟仿真测试平台	11.97	2.52%
西安聚能超导磁体科技有限公司	否	超导带材包绕绝缘销售	8.54	1.80%
合计			**449.53**	**94.64%**

2017 年 1-6 月前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	是	集箱短管接头装配焊接工作站销售	341.88	87.64%
东方电气自动控制工程有限公司	是	风电机组 RTDS 硬件在环仿真测试技术服务	14.25	3.65%

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
西安聚能超导磁体科技有限公司	否	超导带材包绕绝缘销售	8.54	2.19%
东方日立（成都）电控设备有公司	是	1MW 地铁能量回馈系统控制系统 RTDS 仿真测试技术服务	7.08	1.81%
东方电机控制设备有限公司	是	嵌入式控制器 DECP1000 销售	4.96	1.27%
合计			**376.70**	**96.56%**

2016 年度前五名客户的营业收入如下：

客户名称	是否关联方	销售内容	2016 年度（万元）	占比
中核四川环保工程有限责任公司	否	水泥固化体信息管理系统建设销售	88.51	52.60%
成都客车股份有限公司	否	纯电动客车动力系统销售	50.77	30.17%
德阳瑞能电力科技有限公司	否	于 RTDS 的风电场等值房费与 SVG 控制器检测及模型验证销售	18.29	10.87%
四川客车制造有限责任公司	否	纯电动客车动力系统销售	5.26	3.13%
峨眉山市峨半机械制造有限公司	是	油烟分离与排放装置及气动性能测试平台开发项目理系统技术服务	4.72	2.80%
合计			**167.55**	**99.57%**

2015 年度智能科技未发生销售业务。

2017 年 1-9 月智能科技向东方电气集团东方锅炉股份有限公司销售 375.28 万元，占营业收入比重达 79.01%。2016 年度智能科技向中核四川环保工程有限责任公司销售 88.51 万元，占营业收入比重达 52.59%。上述客户向智能科技采购的主要为技术服务产品。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

智能科技合同项目大多数是定制化、技术服务类产品，也有少量的小批量化供货产品，其采购的原材料主要为各类型的智能装备和电动车动力系统。

智能科技所需能源动力主要是电力，由国家电网提供。

智能科技报告期主营业务成本情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
主营业务小计	378.46	100.10	-
其中：智能装备	311.97	81.77	-
电动车动力系统	1.39	18.32	-
其他	65.10	0.00	

（2）前五名供应商采购的情况

报告期内，智能科技向前五大供应商采购情况如下：

2017 年 1—9 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
中国东方电气集团有限公司	是	集箱短管接头装配焊接工作站	311.97	48.51%
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	是	永磁同步电机	138.49	21.53%
深圳市蓝海华腾技术股份有限公司	否	汽车电机控制器	61.71	9.60%
北京华乘易电科技有限公司	否	整车控制器	35.60	5.54%
东方电气集团东风电机有限公司	是	永磁同步电机	12.73	1.98%
合计			**560.50**	**87.15%**

2017 年 1—6 月前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
中国东方电气集团有限公司	是	集箱短管接头装配焊接工作站	311.97	76.78%
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	是	永磁同步电机	27.31	6.72%
东方电气集团东风电机有限公司	是	永磁同步电机	25.73	6.33%
上海绩安电子科技有限公司	否	电力半导体	15.54	3.83%
成都顶为科技有限公司	否	60KW,100KW 箱体	4.24	1.04%
合计			**384.79**	**94.70%**

2016 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2016 年度（万元）	占比
成都海成科技有限公司	否	水泥固化体信息管理系统	45.65	33.75%
中国东方电气集团有限公司	是	水泥固化体信息管理系统建设技术服务	33.02	24.41%
东方电气集团东风电机有限公司	是	永磁同步电机	12.99	9.60%
北京华乘易电科技有限公司	否	整车控制器	13.07	9.66%
上海绩安电子科技有限公司	否	电力半导体	6.54	4.84%
合计			**111.27**	**82.26%**

2015 年度前五名供应商的采购情况如下：

供应商名称	是否关联方	采购内容	2015 年（万元）	占比
中国东方电气集团有限公司	是	技术服务	1.32	100.00%
合计			**1.32**	**100.00%**

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益及关联关系情况

东方电气集团东方锅炉股份有限公司为东方电气的关联方。中国东方电集团有限公司持有东方电气成都清能科技有限公司 100%股份。

除上述情形外，智能科技科技董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有清能科技 5%以上股份的股东未在前五名供应商或客户中占有权益。

8、境外进行经营情况

报告期内，智能科技无境外经营情形。

9、高危险、重污染经营及安全生产与环境保护情况

智能科技不涉及高危险、重污染经营的情形；报告期内，智能科技不存在因安全生产及环境保护原因受到处罚的情形。

10、主要产品和服务的质量控制

截至目前，智能科技未受到质量处罚或质量事件，未发生过重大的安全事故和处罚。

11、主要产品生产技术及核心技术人员

智能科技主要为东方电气集团下属子企业提供自动化设备的升级改造，作为一家新成立的公司，目前产品技术承继了东方电气集团在机器人领域的技术积累。在此次重组后，将获得从集团注入的多项机器人专利技术，包括本次拟注入的知识产权中的自主移动式机器人系统相关专利、复合吸附式爬壁机器人相关专利以及多种磁轮装置、机器人控制系统等相关专利技术，并且智能科技现正在申请三项专利技术，这些将成为未来智能科技的竞争优势和技术研发的基础。

智能科技现有博士两名，已组建一支专业的可研团队，同时智能科技未来将会从东方电气集团聘任具有核心技术的技术人员，为公司未来发展和科技创新提供了支撑和人才保障。

（十四）会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

智能科技的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

（1）智能科技在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、智能科技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、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）智能科技在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入智能科技、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，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。

（3）与交易相关的经济利益很可能流入智能科技、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

智能科技的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

3、财务报表的编制基础

智能科技财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

截至本报告书签署日，智能科技无下属公司，无需编制合并报表。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司差异情况

智能科技与上市公司采用统一的会计政策、会计估计，不存在重大差异。

5、资产转移剥离调整情况

智能科技在报告期内不涉及资产转移剥离调整。

6、行业特殊的会计处理政策

智能科技不涉及行业特殊的会计处理政策。

7、会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

报告期内，智能科技未发生会计政策和会计估计变更以及前期差错更正事项。

九、设备类资产及知识产权等无形资产基本情况

（一）基本信息

本次交易，上市公司拟向交易对方购买的非股权类资产分为二大类，分别为设备类资产和知识产权等无形资产。

1、设备类资产

本次交易上市公司拟向交易对方购买的设备类资产共计 833 项，其中机器设备 407 项（截至 2017 年 6 月 301 日账面原值合计为 5,969.92 元，账面净值合计为 4,203.03 元），电子设备 426 项（截至 2017 年 6 月 30 日账面原值合计为 3,557.11 元，账面净值合计为 1,233.71 元）。

2、知识产权等无形资产

本次交易上市公司拟向交易对方购买的知识产权等无形资产共计 472 项，其中软件 63 项（截至 2017 年 6 月 30 日原始入账价值合计为 3,118.31 元，账面价值合计为 410.15 元）；计算机软件著作权计 14 项，专利权计 395 项，具体情况如下所示：

1）软件著作权清单

序号	软件名称/作品名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1.	物流跟踪信息系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2013SR128704	2013.04.30	2013.04.30
2.	东方电气统一用户管理系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2014SR186811	2013.08.30	2013.08.31
3.	东方电气办公门户系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2014SR186832	2013.10.30	2013.10.30
4.	气体冷却器热工计算与标准化设计平台软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2014SR164723	2013.12.02	2013.12.02
5.	研发项目类型智能仓储管理系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2014SR186839	2013.11.20	2014.01.30
6.	东方电气风电营销管理系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2015SR090547	2014.04.10	2014.06.03
7.	东方电气集团人力资源门户系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2014SR179928	2013.12.30	2013.12.30
8.	东方电气核电 MIS 系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2014SR178880	2014 .06.30	2014.07.03
9.	燃料电池发电控制系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2015SR041531	2014.12.09	2014.12.09
10.	燃料电池 DC/DC 变换器控制系统软件 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2015SR045700	2014.12.09	2014.12.09
11.	东方电气影像信息管理系统 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2015SR077590	2015.02.03	2015.03.03
12.	电力电子开发套装系统 V1.1	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2015SR287393	2015.09.16	2015.09.16
13.	东方电气干部管理信息系统 V1.0	中国东方电气集团有限公司	原始取得	全部权利	2015SR174469	2015.03.03	2015.05.08
14.	东方电气经理自助、员工自助系统	中国东方电气集团	原始取得	全部权利	2015SR263319	2015.09.16	2015.09.16

序号	软件名称/作品名称	著作权人	取得方式	权利范围	登记号	开发完成日期	首次发表日期
	V1.0	有限公司					

（2）专利权清单

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
1.	一体化电极集流板，其制备方法及包括其的液流电池	201110327822.7	2011/10/25	发明
2.	液流电池、液流电池堆及液流电池系统	201110202927.X	2011/07/18	发明
3.	液流电池系统及其修复装置	201110151029.6	2011/06/07	发明
4.	液流电池堆及具有其的液流电池系统	201110218475.4	2011/08/01	发明
5.	液流电池的控制方法、装置和系统	201110359750.4	2011/11/14	发明
6.	供能系统及其控制方法	201110248238.2	2011/08/24	发明
7.	液流电池的集流板及液流电池	201120254121.0	2011/07/18	实用新型
8.	液流电池系统及其停机保护方法和装置	201110304909.2	2011/10/10	发明
9.	热交换系统及热交换方法	201110457510.8	2011/12/31	发明
10.	液流电池系统	201120515012.X	2011/12/09	实用新型
11.	热交换系统	201110456228.8	2011/12/31	发明
12.	具有监测系统的液流电池堆	201210055264.8	2012/03/05	发明
13.	集流板及包括其的液流电池堆	201110459777.0	2011/12/31	发明
14.	集流板和包括该集流板的双极集流板、单电池和液流电池	201210099481.7	2012/04/06	发明
15.	液流电池、电池堆、电池系统及其电解液的控制方法	201210066903.0	2012/03/14	发明
16.	集流板及含有其的液流电池和液流电池堆	201210074607.5	2012/03/20	发明

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
17.	集流板及包括其的液流电池堆	201120573792.3	2011/12/31	实用新型
18.	燃料电池热管理系统、燃料电池系统及具有该系统的车辆	201210078815.2	2012/03/22	发明
19.	燃料电池系统	201210078546.X	2012/03/22	发明
20.	具有监测系统的液流电池堆	201220078891.9	2012/03/05	实用新型
21.	组合式极板	201220078705.1	2012/03/05	实用新型
22.	用于测试燃料电池堆的装置	201210086392.9	2012/03/28	发明
23.	液流电池堆及包括其的电池系统	201220095772.4	2012/03/14	实用新型
24.	质子交换膜燃料电池膜电极的制备方法	201210294625.4	2012/08/17	发明
25.	燃料电池催化剂及其制备方法	201210295163.8	2012/08/17	发明
26.	钒电池	201210278804.9	2012/08/07	发明
27.	制备燃料电池膜电极用的喷涂机	201220157102.0	2012/04/13	实用新型
28.	多孔电极及含有其的液流电池、电池堆和电池系统	201210222236.0	2012/06/29	发明
29.	液流电池、含有其的液流电池堆和液流电池系统	201220095688.2	2012/03/14	实用新型
30.	液流电池测试平台	201220160574.1	2012/04/16	实用新型
31.	电池测试平台	201230112202.7	2012/04/16	外观设计
32.	用于测试燃料电池堆的装置	201220122928.3	2012/03/28	实用新型
33.	燃料电池测试平台	201230145365.5	2012/05/02	外观设计
34.	冷却系统及燃料电池堆	201220186554.1	2012/04/27	实用新型
35.	双极板、冷却板及燃料电池堆	201220187139.8	2012/04/27	实用新型
36.	钒电池电解液储存系统	201220725651.3	2012/12/25	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
37.	圆形液流电池及包括其的圆形液流电池堆	201210429304.0	2012/10/31	发明
38.	扇形液流电池、扇形液流电池堆及圆形液流电池堆	201210428046.4	2012/10/31	发明
39.	多孔电极及含有其的液流电池、电池堆和电池系统	201220312939.8	2012/06/29	实用新型
40.	多孔电极及含有其的液流电池、电池堆和电池系统	201220313006.0	2012/06/29	实用新型
41.	燃料电池测试装置	201220343740.1	2012/07/16	实用新型
42.	一体化电池、包括其的一体化电池堆和一体化电池系统	201220346320.9	2012/07/17	实用新型
43.	复合多孔电极、含有其的单电池和电池堆及其制备方法	201210247940.1	2012/07/17	发明
44.	燃料电池供电装置和供电系统	201310012797.2	2013/01/14	发明
45.	多孔电极组、液流半电池和液流电池堆	201310039261.X	2013/01/31	发明
46.	燃料电池输出功率的控制方法和装置	201210426248.5	2012/10/31	发明
47.	燃料电池供电装置和供电系统	201310039286.X	2013/01/31	发明
48.	复合多孔电极、含有其的单电池和电池堆及其制备方法	201210247488.9	2012/07/17	发明
49.	多孔电极及含有其的液流电池、电池堆和电池系统	201210222164.X	2012/06/29	发明
50.	液流电池和液流电池堆	201310376115.6	2013/08/26	发明
51.	多孔电极组、液流半电池和液流电池堆	201310038712.8	2013/01/31	发明
52.	液流电池的控制方法	201310654874.4	2013/12/06	发明
53.	液流电池测试平台	201210111326.2	2012/04/16	发明
54.	一种用于液流电池的电极组件及包含其的电池堆	201520399406.1	2015/06/10	实用新型
55.	液流电池及含有其的液流电池堆和液流电池系统	201210222378.7	2012/06/29	发明
56.	液流电池	201310655488.7	2013/12/06	发明

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
57.	燃料电池系统的控制方法和装置	201310088596.0	2013/03/19	发明
58.	一种液流半电池和具有其的液流电池堆	201310039188.6	2013/01/31	发明
59.	一体化电池、包括其的一体化电池堆和一体化电池系统	201210247966.6	2012/07/17	发明
60.	BOP 供电的控制方法、装置及设备	201310039443.7	2013/01/31	发明
61.	一种联合燃料氢电池的等离子气化有害废物的系统	201520578841.0	2015/08/05	实用新型
62.	液流电池离子交换膜组件及包括其的液流电池	201520663985.6	2015/08/28	实用新型
63.	燃料电池系统	201310376324.0	2013/08/26	发明
64.	双极板、燃料电池和燃料电池堆	201310377513.X	2013/08/26	发明
65.	燃料电池系统的检测方法和装置	201310088856.4	2013/03/19	发明
66.	燃料电池堆功率调整方法及装置	201310377512.5	2013/08/26	发明
67.	膜电极组件、液流电池和电极的制备方法	201310376378.7	2013/08/26	发明
68.	双极板组件和液流电池	201310655656.2	2013/12/06	发明
69.	液流框组件和液流电池	201310655937.8	2013/12/06	发明
70.	液流框组件和液流电池	201310654950.1	2013/12/06	发明
71.	钒电池及其电解液再平衡的方法	201410040024.X	2014/01/27	发明
72.	双极板、燃料电池和燃料电池系统	201410039923.8	2014/01/27	发明
73.	燃料电池测试平台的散热系统	201520846037.6	2015/10/28	实用新型
74.	电池运行状态的监测装置及燃料电池	201520812671.8	2015/10/19	实用新型
75.	液流框组件和液流电池	201310656248.9	2013/12/06	发明
76.	温控水箱及燃料电池	201620110049.7	2016/02/03	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
77.	燃料电池系统	201410040322.9	2014/01/27	发明
78.	液流框组件及具有其的液流电池	201410559481.X	2014/10/20	发明
79.	复合多孔电极、其制备方法及包括其的液流电池	201310376092.9	2013/08/26	发明
80.	凝胶电解质及其制备方法、和相应的正极、锂硫电池	201110115473.2	2011/05/05	发明
81.	锂硫电池正极复合材料与正极及锂硫电池	201110115424.9	2011/05/05	发明
82.	一种自牺牲模板法制备纳米级磷酸亚铁锂的方法	201110184730.8	2011/07/04	发明
83.	一种锂离子电池纳米炭微球负极材料及其制备方法	201110192069.5	2011/07/11	发明
84.	一种磷酸锰锂和碳纳米管原位复合正极材料及其制备方法	201110397625.2	2011/12/05	发明
85.	一种钠硫电池测控系统	201120437938.1	2011/11/08	实用新型
86.	一种核壳结构的锂电池硬炭微球负极材料及其制备方法	201110360282.2	2011/11/15	发明
87.	一种用于制备锂离子电池的复合水溶性粘接剂	201110427929.9	2011/12/20	发明
88.	一种锂离子二次电池及其制备方法	201110428143.9	2011/12/20	发明
89.	一种锂离子电池	201110428152.8	2011/12/20	发明
90.	一种锂离子电池及其制备方法	201210178280.6	2012/06/01	发明
91.	一种复合全固态聚合物电解质锂离子电池及其制备方法	201210178267.0	2012/06/01	发明
92.	一种复合全固态聚合物电解质及其制备方法	201210178279.3	2012/06/01	发明
93.	一种锂离子二次电池负极	201220256117.2	2012/06/01	实用新型
94.	一种用于制备锂离子电池的炭硅复合负极材料及其制备方法	201210178277.4	2012/06/01	发明
95.	一种用于制备锂离子电池的炭硅复合负极材料的制备方法	201210178268.5	2012/06/01	发明
96.	一种锂离子电池硬炭负极材料的制备方法	201210178278.9	2012/06/01	发明

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
97.	一种锂离子二次电池	201220256079.0	2012/06/01	实用新型
98.	一种实验室用锂电池电极浆料搅拌装置	201220256109.8	2012/06/01	实用新型
99.	一种锂离子二次电池及其制备方法	201210178266.6	2012/06/01	发明
100.	一种卷绕式锂离子二次电池的电芯	201220531252.3	2012/10/17	实用新型
101.	一种使用卷绕式电芯的锂离子二次电池	201220531217.1	2012/10/17	实用新型
102.	一种锂离子二次电池负极极片	201220531193.X	2012/10/17	实用新型
103.	一种使用复合负极的锂离子二次电池	201220531095.6	2012/10/17	实用新型
104.	一种锂离子电池复合负极	201220530733.2	2012/10/17	实用新型
105.	一种锂离子二次电池	201220530943.1	2012/10/17	实用新型
106.	一种锂电池三元复合负极材料及其制备方法	201210394509.X	2012/10/17	发明
107.	一种锂电池高电导率钛酸锂负极材料的制备方法	201210557916.8	2012/12/20	发明
108.	一种锂电池锰基复合负极材料及其制备方法	201210557934.6	2012/12/20	发明
109.	一种锂电池锡基复合球形硬炭微球负极材料及其制备方法	201210557816.5	2012/12/20	发明
110.	一种低能耗可移动式锂离子电池检测评价装置	201220708990.0	2012/12/20	实用新型
111.	一种非能耗型电池充电均衡装置	201220709019.X	2012/12/20	实用新型
112.	一种卷绕式叠片锂电池电芯	201220709353.5	2012/12/20	实用新型
113.	一种锂离子电池模块散热结构	201220708946.X	2012/12/20	实用新型
114.	一种锂离子电池组散热结构	201220709281.4	2012/12/20	实用新型
115.	一种锂离子二次电池	201220709026.X	2012/12/20	实用新型
116.	一种锂离子二次电池非对称负极极片	201220708989.8	2012/12/20	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
117.	一种能耗型电池充电均衡装置	201220709321.5	2012/12/20	实用新型
118.	一种使用非对称负极的软包锂离子电池	201220709020.2	2012/12/20	实用新型
119.	一种锂离子电池铁炭复合负极材料及其制备方法	201310149692.1	2013/04/26	发明
120.	一种锂离子电池纳米炭硅复合负极材料及其制备方法	201310149926.2	2013/04/26	发明
121.	一种适用于叠片结构锂离子电池的负极极耳	201320218875.X	2013/04/26	实用新型
122.	一种用于真空激光焊接的装置	201310149610.3	2013/04/26	发明
123.	一种钠硫电池金属外壳	201320327234.8	2013/06/07	实用新型
124.	一种陶瓷坩埚	201320327233.3	2013/06/07	实用新型
125.	一种钠电池检漏装置的连接工装	201320618640.X	2013/10/09	实用新型
126.	一种钠电池的无损检漏装置	201320619362.X	2013/10/09	实用新型
127.	一种钠硫电池硫电极的制备成型工装	201420000708.2	2014/01/02	实用新型
128.	一种钠硫电池硫极压制工装	201420248683.8	2014/05/15	实用新型
129.	一种用于提纯金属钠的熔融电解装置	201220448793.X	2012/09/05	实用新型
130.	一种用于制备金属钠的熔融电解装置	201220448795.9	2012/09/05	实用新型
131.	一种利用熔融氢氧化钠制备金属钠的电解装置	201420060192.0	2014/02/10	实用新型
132.	一种熔融电解制备金属钠的装置	201420060227.0	2014/02/10	实用新型
133.	一种电解制备或者提纯金属钠装置的阴极部件	201420060433.1	2014/02/10	实用新型
134.	一种制备金属钠的熔融电解装置	201420060253.3	2014/02/10	实用新型
135.	一种垂直一体化熔融电解提纯金属钠的装置	201420060195.4	2014/02/10	实用新型
136.	一种熔融电解提纯金属钠的装置	201420060473.6	2014/02/10	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
137.	一种垂直一体化熔融电解制备金属钠的装置	201420060446.9	2014/02/10	实用新型
138.	电池储能用全 NPC 三电平两级变换器的拓扑结构与调制方法	201110444299.6	2011/12/27	发明
139.	一种三元复合负极材料锂离子电池及其制备方法	201210394529.7	2012/10/17	发明
140.	一种锂电池用聚砜纳米纤维隔膜及其制备方法	201210558076.7	2012/12/20	发明
141.	一种电解制备金属钠装置的阴极电解槽	201520298617.6	2015/05/11	实用新型
142.	一种锂电池纳米碳包覆磷酸亚铁锂正极材料的制备方法	201210558003.8	2012/12/20	发明
143.	一种锂电池纳米氧化物包覆钛酸锂负极材料及其制备方法	201210557799.5	2012/12/20	发明
144.	一种锂电池聚阴离子磷酸亚铁锂正极材料及其制备方法	201210557835.8	2012/12/20	发明
145.	一种锂电池掺杂改性磷酸亚铁锂正极材料的制备方法	201210558097.9	2012/12/20	发明
146.	一种钠硫电池的正极容器	201310669116.X	2013/12/11	发明
147.	用于全固态锂离子电池的电解质膜及其制备方法	201310615164.0	2013/11/28	发明
148.	一种锂电池磷酸锰锂正极材料的喷雾热解制备方法	201210557829.2	2012/12/20	发明
149.	一种锂离子储能电池系统 SOC 估算快速修正方法	201410287999.2	2014/06/25	发明
150.	一种烧结用镁质陶瓷坩埚及其制备方法	201410183721.0	2014/05/04	发明
151.	一种具有透明电极的晶硅太阳能电池	201310058396.0	2013/02/25	发明
152.	一种带有安全结构的钠硫电池	201520936371.0	2015/11/23	实用新型
153.	一种锂电池纳米磷酸锰锂正极材料的制备方法	201210557982.5	2012/12/20	发明
154.	一种安全钠硫电池	201520936693.5	2015/11/23	实用新型
155.	一种多金属氧酸盐碳纳米管锂离子电池用电极材料及其制备方法	201410268879.8	2014/06/16	发明
156.	一种锂电池用多金属氧酸锂盐复合隔膜的制备方法	201410269455.3	2014/06/16	发明

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
157.	一种锂离子电池用多金属氧酸锂盐陶瓷隔膜	201410268878.3	2014/06/16	发明
158.	一种钠硫电池的升温方法	201310465910.2	2013/10/09	发明
159.	锂离子电池在充电过程中的 SOC 在线检测与修正方法	201410074003.X	2014/03/03	发明
160.	一种高倍聚光光伏系统接收器的保护膜的制备方法	201310477739.7	2013/10/14	发明
161.	一种锂离子电池用复合隔膜及其制备方法	201410206564.0	2014/05/16	发明
162.	一种有机溶剂除湿系统	201510000608.9	2015/01/04	发明
163.	一种多金属氧酸锂盐聚合物锂离子电池用电极材料及其制备方法	201410269469.5	2014/06/16	发明
164.	一种电泳沉积陶瓷生坯的装置	201510002391.5	2015/01/05	发明
165.	一种防止锂离子电池过放的 SOC 在线检测与修正方法	201410074838.5	2014/03/03	发明
166.	一种电池的浮充方法和系统	201410288092.8	2014/06/25	发明
167.	一种钠硫电池的降温方法	201310465222.6	2013/10/09	发明
168.	一种用于浅充放条件下的长寿命锂离子电池及其制备方法	201210557983.X	2012/12/20	发明
169.	高温高压流变仪	201020295633.7	2010/08/18	实用新型
170.	用于高温高压流变仪的加热炉	201020295651.5	2010/08/18	实用新型
171.	一种干煤粉加压密相输送系统	201120019514.3	2011/01/21	实用新型
172.	采用等离子点火装置的干煤粉气化炉复合烧嘴	201120026195.9	2011/01/27	实用新型
173.	应用于气流床气化炉的新型排渣口结构	201120165762.9	2011/05/23	实用新型
174.	多级串联气化炉炉膛结构	201120165760.X	2011/05/23	实用新型
175.	应用于气流床气化炉的急冷器	201110280576.4	2011/09/21	发明
176.	采用等离子点火的干煤粉气化炉复合烧嘴系统	201110028485.1	2011/01/27	发明

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
177.	一种气流床气化炉	201010264601.5	2010/08/26	发明
178.	双型式布风板和单管上出料发送罐	201110023567.7	2011/01/21	发明
179.	一种新型气体折流管	201120556436.0	2011/12/28	实用新型
180.	应用于气流床气化炉的急冷环	201120551105.8	2011/12/26	实用新型
181.	一种耐温高压含尘介质取压装置	201110454830.8	2011/12/30	发明
182.	一种升温速率可控的电加热反应器	201110454878.9	2011/12/30	发明
183.	一种用于高压物料气力输送管道的取样方法	201110454876.X	2011/12/30	发明
184.	一种高压物料输送可视管道	201120567825.3	2011/12/30	实用新型
185.	一种高压星型给料器	201110454792.6	2011/12/30	发明
186.	烧嘴冷却水系统	201110445598.1	2011/12/28	发明
187.	一种防止结渣积灰的锅炉	201210328883.X	2012/09/07	发明
188.	一种减轻锅炉对流受热面结渣的系统	201210328868.5	2012/09/07	发明
189.	一种防止沾污结焦的锅炉	201220454292.2	2012/09/07	实用新型
190.	一种防止锅炉沾污的灰渣再循环的方法和系统	201210359906.3	2012/09/25	发明
191.	一种防止锅炉沾污的粉煤灰再循环的系统	201220492210.3	2012/09/25	实用新型
192.	一种防止锅炉沾污的粉煤灰和灰渣联合再循环的系统	201210360200.9	2012/09/25	发明
193.	一种提高空气预热器进口二次风风温的系统	201220491704.X	2012/09/25	实用新型
194.	一种分段控温燃煤锅炉沾污特性试验装置	201220491955.8	2012/09/25	实用新型
195.	一种外置床式双流化床防止锅炉沾污的系统	201210473056.X	2012/11/21	发明
196.	一种木质素系水煤浆分散剂及其制备方法	201210573920.3	2012/12/26	发明

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
197.	一体化束状辐射锅炉预热锅炉混合式能源利用装置	201220678718.2	2012/12/11	实用新型
198.	一体化束状辐射锅炉预热锅炉混合式热回收装置	201220678413.1	2012/12/11	实用新型
199.	一种减轻高碱性煤种沾污的 CFB-束状辐射锅炉	201220678363.7	2012/12/11	实用新型
200.	一种减轻高碱性煤种燃烧沾污的束状辐射锅炉	201220678409.5	2012/12/11	实用新型
201.	带烟气激冷的一体化回转状辐射预热混合式能源利用装置	201210530331.7	2012/12/11	发明
202.	一体化回转状辐射锅炉预热锅炉混合式能源利用装置	201210529739.2	2012/12/11	发明
203.	一体化回转状辐射锅炉预热锅炉混合式热回收装置	201210530345.9	2012/12/11	发明
204.	带烟气激冷的一体化束状辐射预热混合式能源利用装置	201210530346.3	2012/12/11	发明
205.	带烟气激冷的一体化束状辐射预热混合式热回收装置	201210529740.5	2012/12/11	发明
206.	带烟气激冷的一体化回转状辐射预热混合式热回收装置	201210529764.0	2012/12/11	发明
207.	一种减轻高碱性煤种沾污的 CFB-回转式辐射锅炉	201210529738.8	2012/12/11	发明
208.	一种基于 Labview 的升温速率可控的丝网反应器	201320777147.2	2013/12/02	实用新型
209.	一种新型三段式气化炉炉膛结构	201420060112.1	2014/02/10	实用新型
210.	用于高升温速率丝网反应器的线性可控电源	201420060093.2	2014/02/10	实用新型
211.	一种星型给料器转子叶轮	201320879438.2	2013/12/30	实用新型
212.	基于 DCS 的煤粉高压密相输送控制系统	201420060133.3	2014/02/10	实用新型
213.	一种采用新型机械密封的高压星型给料器	201320885376.6	2013/12/31	实用新型
214.	一种小型液体雾化喷嘴	201420709878.8	2014/11/24	实用新型
215.	一种 U 型混合式辐射锅炉	201420712567.7	2014/11/25	实用新型
216.	一种回转状混合式辐射锅炉	201420711805.2	2014/11/25	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
217.	一种减轻高碱性煤种燃烧沾污的 L 型辐射锅炉	201420712066.9	2014/11/25	实用新型
218.	一种减轻高碱性煤种沾污的 CFB-U 型辐射锅炉	201420711941.1	2014/11/25	实用新型
219.	一种减轻高碱性煤种沾污的 CFB 辐射混合型锅炉	201420711761.3	2014/11/25	实用新型
220.	一种防止锅炉受热面沾污的自热式双床系统	201420461501.5	2014/08/15	实用新型
221.	一种自热热解燃烧双床解决高钠煤燃烧沾污的系统	201420461583.3	2014/08/15	实用新型
222.	一种双流化床防止锅炉沾污的系统	201420461516.1	2014/08/15	实用新型
223.	一种自热式双流化床防止锅炉沾污的系统	201420461691.0	2014/08/15	实用新型
224.	一种自热与外置式双流化床防止锅炉沾污的系统	201420461735.X	2014/08/15	实用新型
225.	自热下行床热解层燃解决工业锅炉燃用高钠煤沾污的系统	201420461700.6	2014/08/15	实用新型
226.	自热流化床热解燃烧解决煤粉炉燃用高钠煤沾污的系统	201420461584.8	2014/08/15	实用新型
227.	用于工业锅炉防沾污的自热流化床热解层燃的系统	201420461517.6	2014/08/15	实用新型
228.	自热下行床热解燃烧解决煤粉炉燃用高钠煤沾污的系统	201420461493.4	2014/08/15	实用新型
229.	一种分段控温燃煤锅炉高温腐蚀与结渣特性试验装置	201420461100.X	2014/08/14	实用新型
230.	基于快速内循环流化床解决高碱金属煤燃烧沾污的系统	201420461512.3	2014/08/15	实用新型
231.	一种静电场脱钠防止锅炉受热面沾污的流化床系统	201420461701.0	2014/08/15	实用新型
232.	一种静电场脱钠防止锅炉受热面沾污的煤粉炉系统	201420461702.5	2014/08/15	实用新型
233.	静电场脱钠防止锅炉受热面沾污的外置床式流化床系统	201420461693.X	2014/08/15	实用新型
234.	一种等离子辅助加热熔融气化反应器	201420767371.8	2014/12/09	实用新型
235.	等离子辅助垃圾流化床气化系统	201420767387.9	2014/12/09	实用新型
236.	一种带水冷壁的一体式垃圾等离子体气化炉	201420767706.6	2014/12/09	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
237.	一种以水蒸汽为气化介质的垃圾等离子体气化炉	201420767664.6	2014/12/09	实用新型
238.	一种新型三段式等离子气化炉	201420767534.2	2014/12/09	实用新型
239.	一种多孔燃气射流烧嘴	201520066262.8	2015/01/30	实用新型
240.	一种低壁温换热面解决高钠煤燃烧沾污的系统	201520055865.8	2015/01/27	实用新型
241.	一种木质素系水煤浆添加剂及其制备方法	201310583078.6	2013/11/20	发明
242.	一种水煤浆气泡雾化喷嘴	201210573798.X	2012/12/26	发明
243.	一种煤气化双流道双膜急冷器装置	201420566419.9	2014/09/29	实用新型
244.	一种新型磨煤制浆系统	201420566362.2	2014/09/29	实用新型
245.	一种新型球磨机装置	201420566683.2	2014/09/29	实用新型
246.	一种水煤浆制浆装置	201420594961.5	2014/10/15	实用新型
247.	一种干煤粉气化装置	201420562951.3	2014/09/28	实用新型
248.	一种防止锅炉沾污的粉煤灰再循环的方法和系统	201210360203.2	2012/09/25	发明
249.	一种可调旋流的燃气烧嘴	201520065869.4	2015/01/30	实用新型
250.	一种新型气流床气化炉激冷环	201520065868.X	2015/01/30	实用新型
251.	一种一体式煤气化废热回收装置	201420563101.5	2014/09/28	实用新型
252.	一种煤气化余热回收系统	201420563103.4	2014/09/28	实用新型
253.	一种升温速率可控的电加热丝网反应器结构	201410046181.1	2014/04/09	发明
254.	一种双流化床燃烧炉防止锅炉受热面沾污的系统	201210473067.8	2012/11/21	发明
255.	一种干煤粉加压密相输送系统	201520467494.4	2015/07/02	实用新型
256.	一种新型气化炉炉膛结构	201520467515.2	2015/07/02	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
257.	一种生活垃圾等离子气化反应炉	201520578867.5	2015/08/05	实用新型
258.	蓄热式高温空气气化、等离子熔融的生活垃圾气化炉	201520578893.8	2015/08/05	实用新型
259.	一种用于城市生活垃圾的等离子气化反应器	201520578878.3	2015/08/05	实用新型
260.	一种套筒式等离子气化反应炉	201520578866.0	2015/08/05	实用新型
261.	一种减轻高碱性煤种沾污的 CFB-束状辐射锅炉	201210530453.6	2012/12/11	发明
262.	一种回转窑气化、等离子熔融的生活垃圾分级气化系统	201520578876.4	2015/08/05	实用新型
263.	带水冷壁的低热值燃气高温空气燃烧炉	201520578916.5	2015/08/05	实用新型
264.	喷淋式气化炉激冷装置	201520468993.5	2015/07/03	实用新型
265.	多效喷淋式气化炉激冷装置	201520468977.6	2015/07/03	实用新型
266.	一种热解燃烧双床解决高钠煤燃烧沾污的系统	201210360012.6	2012/09/25	发明
267.	一种用于粗煤气净化的撞击流洗涤装置	201520761062.4	2015/09/29	实用新型
268.	一种可移动式高温装置保温系统	201410398661.4	2014/08/14	发明
269.	基于 DCS 的煤粉高压密相输送控制系统	201410046171.8	2014/02/10	发明
270.	一种防止沾污结焦的锅炉	201210329026.1	2012/09/07	发明
271.	一种防止锅炉受热面沾污的双床系统	201210360104.4	2012/09/25	发明
272.	一种防止锅炉沾污的流化床半焦热载体系统及方法	201410402224.5	2014/08/15	发明
273.	用于大厚板 MIG/MAG 多层多道焊接的机器人系统	201210185656.6	2012/06/07	发明
274.	一种气电立焊自主移动式机器人系统	201210185382.0	2012/06/07	发明
275.	一种用于等离子 MIG 复合焊接的自主移动式机器人系统	201210185746.5	2012/06/07	发明
276.	一种用于大型精密设备焊接的自主移动式抖动热丝 TIG 焊机器人系	201210185599.1	2012/06/07	发明

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
	统			
277.	一种自主移动式双面双弧焊接机器人系统	201210185127.6	2012/06/07	发明
278.	一种复合磁吸附式视频检测爬壁机器人	201210185203.3	2012/06/07	发明
279.	一种新型的全驱动复合吸附式爬壁机器人	201210185202.9	2012/06/07	发明
280.	一种新型的差动驱动复合吸附式爬壁机器人	201210185680.X	2012/06/07	发明
281.	一种用于爬行式焊接机器人的操作和摆动机构	201220266245.5	2012/06/07	实用新型
282.	一种用于磁吸附爬壁机器人的驱动转向一体化磁轮装置	201210185342.6	2012/06/07	发明
283.	一种用于磁吸附爬壁机器人的新型万向滚动磁轮装置	201220265150.1	2012/06/07	实用新型
284.	一种用于磁吸附爬壁机器人的磁吸附万向轮装置	201220266198.4	2012/06/07	实用新型
285.	一种全驱动复合吸附式爬行机器人的控制系统	201210184997.1	2012/06/07	发明
286.	一种全驱动复合吸附式爬行机器人运动机构的控制方法	201210185641.X	2012/06/07	发明
287.	一种带图像监控的轮式自主移动焊接机器人控制系统	201220265891.X	2012/06/07	实用新型
288.	一种基于嵌入式系统的爬行式焊接机器人手持式控制器	201220265863.8	2012/06/07	实用新型
289.	卡源事故应急机器人机械手臂	201220266042.6	2012/06/07	实用新型
290.	具有多自由度机械手臂的全驱动磁吸附式多功能爬壁机器人	201210185575.6	2012/06/07	发明
291.	具有多自由度机械手臂的差动驱动磁吸附式多功能爬壁机器人	201210185011.2	2012/06/07	发明
292.	具有小折叠尺寸机械手臂的差动驱动磁吸附式爬壁机器人	201220266087.3	2012/06/07	实用新型
293.	具有小折叠尺寸机械手臂的全驱动磁吸附式爬壁机器人	201210185012.7	2012/06/07	发明
294.	一种双路步进电机控制器	201220265842.6	2012/06/07	实用新型
295.	爬行式焊接机器人	201230281537.1	2012/06/28	外观设计

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
296.	基于 ZigBee 的探伤车间人员安全防护系统	201220540980.0	2012/10/22	实用新型
297.	基于 ZigBee 的探伤车间人员安全防护系统	201210403558.5	2012/10/22	发明
298.	爬行式焊接机器人	201330210465.6	2013/05/27	外观设计
299.	爬行式焊接机器人手操盒	201330210268.4	2013/05/27	外观设计
300.	爬行式焊接机器人控制柜	201330210269.9	2013/05/27	外观设计
301.	一种用于自动焊接装置的高精度焊枪角摆系统	201320632581.1	2013/10/14	实用新型
302.	一种用于爬行式机器人性能研究的应用测试平台	201320632499.9	2013/10/14	实用新型
303.	一种汽轮机空心静叶片装夹工装	201320583531.9	2013/09/22	实用新型
304.	一种汽轮机空心静叶片气动自动装夹工装	201320583334.7	2013/09/22	实用新型
305.	一种汽轮机空心静叶片自动化焊接系统	201320583519.8	2013/09/22	实用新型
306.	一种汽轮机空心静叶片自动化焊接进气边筋条散热装置	201320583544.6	2013/09/22	实用新型
307.	一种空心叶片进气边筋条焊接散热装置	201320583626.0	2013/09/22	实用新型
308.	一体化磁吸附麦克纳姆轮	201320857773.2	2013/12/24	实用新型
309.	一种基于麦克纳姆轮的全方位移动平台	201320857818.6	2013/12/24	实用新型
310.	一种超导低温旋转实验台	201420817858.2	2014/12/22	实用新型
311.	一种适用于汽轮机焊接转子的超声波无损检测驱动平台	201520011057.1	2015/01/08	实用新型
312.	一种适用于汽轮机焊接转子的超声波无损检测定位装置	201520011022.8	2015/01/08	实用新型
313.	一种焊接转子的 TOFD 超声波无损检测自定位夹具	201520011178.6	2015/01/08	实用新型
314.	一种焊接转子相控阵超声波无损检测夹具	201520011090.4	2015/01/08	实用新型
315.	焊接转子无损检测机器人控制终端	201530005100.9	2015/01/08	外观设计

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
316.	焊接转子无损检测机器人	201530005052.3	2015/01/08	外观设计
317.	海上型超导风力发电机	201110396563.3	2011/12/05	发明
318.	电动车驱动电机控制器的箱体结构	201120535614.1	2011/12/20	实用新型
319.	一种电动车交流异步驱动电机的柔性控制系统和方法	201110432408.2	2011/12/21	发明
320.	一种电动车异步电机的预估计控制方法	201110428809.0	2011/12/20	发明
321.	一种基于无速度传感器的永磁同步电机的转子角度、转速估计方法	201110441493.9	2011/12/26	发明
322.	风光储微网系统并网运行的能量管理系统	201210083877.2	2012/03/27	发明
323.	基于综合应用研究的微网系统结构	201220277568.4	2012/06/13	实用新型
324.	一种电动车电机驱动控制器余电检测电路和方法	201210221806.4	2012/07/01	发明
325.	基于 DSP 与 FPGA 的电动车电机驱动系统控制器	201220312401.7	2012/07/01	实用新型
326.	一种电动车驱动系统的设计方法	201210226453.7	2012/07/03	发明
327.	一种在电动车转速开环下抑制异步电机干扰的方法	201210227122.5	2012/07/03	发明
328.	电动汽车整车散热系统	201220377532.3	2012/08/01	实用新型
329.	一种钇系高温超导带材的焊接方法	201210372964.X	2012/09/29	发明
330.	一种基于传导冷却的超导电机的制冷系统	201220507833.3	2012/09/29	实用新型
331.	基于 ARM-cotexm3 架构的电机控制驱动系统	201220540979.8	2012/10/22	实用新型
332.	基于霍尔位置传感器的永磁同步电机位置估计补偿方法	201210403475.6	2012/10/22	发明
333.	基于智能开关的微网无缝切换控制方法	201210569296.X	2012/12/25	发明
334.	轴功率输入超导风力发电机制冷系统	201310122688.6	2013/04/10	发明
335.	一种基于有源 RFID 的工厂探伤室防辐射系统	201320330018.9	2013/06/08	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
336.	一种用于探伤室的防辐射系统	201320330231.X	2013/06/08	实用新型
337.	一种用于电动汽车电驱动系统的温度测量系统	201320294350.4	2013/05/27	实用新型
338.	适用于大型发电设备换热器传热与阻力特性的测试系统	201320490690.4	2013/08/12	实用新型
339.	用于风管系统的混流装置	201320490731.X	2013/08/12	实用新型
340.	一种双电枢绕组超导电机	201320543565.5	2013/09/03	实用新型
341.	一种超导组合绕组	201420239386.7	2014/05/12	实用新型
342.	一种基于传导冷却的高温超导二元电流引线	201420343779.2	2014/06/26	实用新型
343.	一种优化电路板固定方式的整车控制器外壳	201420816742.7	2014/12/22	实用新型
344.	一种电动车车载 DC/DC 装置的辅助电源的冗余电路结构	201420501233.5	2014/09/02	实用新型
345.	一种高精度永磁同步电机的无速度传感器估计方法	201210546852.1	2012/12/17	发明
346.	一种提高亚临界燃煤机组热网可靠性的系统	201520209746.3	2015/04/09	实用新型
347.	一种基于无线的光伏电站状态监测装置	201310510283.X	2013/10/25	发明
348.	一种用于冲压生产线的废料牵引系统	201520304282.4	2015/05/13	实用新型
349.	一种极坐标全覆盖可调式吸附机头	201520304259.5	2015/05/13	实用新型
350.	一种用于中厚板焊接的自主移动式双丝焊机器人系统	201210185605.3	2012/06/07	发明
351.	一种工件自动搬运装置	201520304283.9	2015/05/13	实用新型
352.	基于电子纸的无源标签	201530189490.X	2015/06/11	外观设计
353.	具有小折叠尺寸机械手臂的差动驱动磁吸附式多功能爬壁机器人	201210185385.4	2012/06/07	发明
354.	电动车交流感应电机驱动器（7.5KW）	201530209646.6	2015/06/23	外观设计
355.	一种基于电子纸的无源标签	201520399426.9	2015/06/11	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
356.	一种汽轮机空心静叶片冷金属过渡三段焊接方法	201310431142.9	2013/09/22	发明
357.	一种用于可变速抽水蓄能发电系统的级联式交流励磁装置	201520634010.0	2015/08/21	实用新型
358.	可变速抽水蓄能发电系统的高频隔离级联交流励磁装置	201520634007.9	2015/08/21	实用新型
359.	动力机械手控制台	201530268602.0	2015/07/23	外观设计
360.	电网电压不平衡时基于滞环调制的并网逆变器控制方法	201310481284.6	2013/10/15	发明
361.	一种超导材料导电性能测试系统及其测试方法	201310228436.1	2013/06/08	发明
362.	一种纯电动车电机驱动器测控系统及其测控方法	201310228152.2	2013/06/08	发明
363.	多台常规发电机组系统消耗燃料最少的有功功率分配方法	201410077794.1	2014/03/05	发明
364.	一种三相不控整流装置直流电容容值计算方法	201310514775.6	2013/10/28	发明
365.	一种具有实时性的 PROFINET 总线接口装置	201310144445.2	2013/04/24	发明
366.	一种基于传导冷却的超导电机的制冷系统	201210372977.7	2012/09/29	发明
367.	一种应用于三辊闸的计数方法	201410378575.7	2014/08/04	发明
368.	一种电动车交流感应电机转矩校准方法	201410354665.2	2014/07/24	发明
369.	一种应用于三辊闸的计数装置	201410378888.2	2014/08/04	发明
370.	一种用于风光储微网系统的能量管理控制器	201410288149.4	2014/06/25	发明
371.	一种用于太阳能光热发电系统的储热系统及其控制方法	201410375633.0	2014/08/01	发明
372.	电动汽车电机控制器集成装置	201630051428.9	2016/02/24	外观设计
373.	一种电动汽车电源线瞬态传导发射的建模方法	201310449255.1	2013/09/27	发明
374.	一种印制电路板级传导电磁干扰建模的系统和方法	201310449455.7	2013/09/27	发明
375.	一种电动汽车电机控制器集成装置	201620138075.0	2016/02/24	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
376.	一种空冷机组给水泵汽轮机排汽管道走向布置结构	201520992726.8	2015/12/04	实用新型
377.	一种双电枢绕组超导电机	201310394153.4	2013/09/03	发明
378.	具有滞环滤波功能的永磁同步电机的弱磁控制系统和方法	201410135491.0	2014/04/04	发明
379.	一种移相全桥变换器的变死区调节控制方法	201410346630.4	2014/07/21	发明
380.	一种用于硅钢片冲压生产线的自动化下料系统	201510240165.0	2015/05/13	发明
381.	一种可吸附式模块化驱动轮	201620431062.2	2016/05/13	实用新型
382.	一种可吸附式模块化转向轮	201620431060.3	2016/05/13	实用新型
383.	一种新型高效自动钻孔设备	201620430796.9	2016/05/13	实用新型
384.	电励磁六相电机的一体化驱动与控制装置	201620507662.2	2016/05/27	实用新型
385.	一种用于回转件的多工位自动钻孔设备	201620430792.0	2016/05/13	实用新型
386.	一种支持双网双主冗余的 Modbus RTU/TCP 网关装置	201620493689.0	2016/05/27	实用新型
387.	一种曲面自适应吸附式全方位移动平台	201620431067.5	2016/05/13	实用新型
388.	一种轴线夹角自动调节的磁吸附驱动车轮组装置	201620431066.0	2016/05/13	实用新型
389.	一种用于大型电机转子的自动钻孔设备	201620430793.5	2016/05/13	实用新型
390.	一种全模块化的吸附式全方位移动平台	201620431064.1	2016/05/13	实用新型
391.	一种集成水冷式风电变流器	201620611413.8	2016/06/21	实用新型
392.	一种集成化风电控制系统	201620611357.8	2016/06/21	实用新型
393.	可变速抽水蓄能发电系统的 MMC 交流励磁装置	201620611356.3	2016/06/21	实用新型
394.	一种数字控制的隔离型车载直流电源	201620704309.3	2016/07/06	实用新型
395.	一种 IGBT 模块并联均流交流母排	201620611899.5	2016/06/21	实用新型

序号	专利名称	专利号	申请日期	类别
序号	专利名称	专利号	申请日期	类别

（二）权属状况

中国东方电气集团有限公司合法拥有本次交易上市公司拟购买的设备类资产及知识产权等无形资产，且该等资产不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

（三）历史沿革

设备类资产、软件主要为东方电气集团历年来购置或研发所得；计算机软件著作权与专利权主要为东方电气集团历年来自行研发而取得。

（四）最近三十六个月内进行的相关交易作价及其评估

设备类资产、部分软件为东方电气集团历年来市场化购置所得，购买价格为当时市价；部分软件、计算机软件著作权、专利权为东方电气集团历年来自行研发而取得，不存在相关交易作价及评估情况。

（五）涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

东方电气向东方电气集团购买设备类资产及知识产权等无形资产行为属于资产转让交易行为，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

（六）其他事项

1、交易完成后相关设备类资产和无形资产的实际使用主体及使用方式、使用对价的确定及支付安排等，交易完成后会否出现关联方利益输送或其他损害上市公司和中小股东权益的情形，如是，有无切实可行的防范措施

（1）本次交易完成后相关设备类资产和无形资产的实际使用主体

本次交易完成后，相关设备类资产和无形资产将按照其技术门类、应用领域分别划归对应的上市公司业务板块、拟注入上市公司的标的公司使用。主要实际使用主体情况如下表所示：

序号	技术门类	具体应用领域	实际使用主体
1	机器人及电动车动力系统等方向	超导应用研究方向	东方电气相应新能源板块
		电动车系统研究方向	东方电气相应新能源板块

序号	技术门类	具体应用领域	实际使用主体
		电力电子研究方向	电力电子研究方向　东方电气集团东方汽轮机有限公司（以下简称“东方汽轮机”）及东方电气电控业务板块
		发电设备制造研究方向	东方汽轮机及东方电气发电设备业务板块
		机器人研究方向	智能科技、东方锅炉、东方汽轮机及东方电气智能制造业务板块
		汽轮机制造研究方向以及发电设备附属设施设计	东方汽轮机
		智能控制研究方向	智能科技、东方汽轮机及东方电气智能制造业务板块
2	锂电池纳电池及清洁高效燃烧方向	锂电池研究方向	东方汽轮机及东方电气新能源业务板块
		钠电池技术研究	东方汽轮机及东方电气新能源业务板块
		清洁高效燃烧研究方向	东方锅炉
		太阳能应用研究方向	东方锅炉
3	液流电池及燃料电池方向	燃料电池研究方向	清能科技
		液流电池研究方向	清能科技
4	著作权以及软件	相关软件著作权与软件，提高管理效率，满足办公、管理、科研信息化的要求	智能科技、东方锅炉、东方汽轮机及东方电气
5	电子设备	满足科研工作需求的相关电子设备	智能科技及东方电气

上述设备类资产和无形资产注入上市公司以后将由上市公司及其相应业务板块、控股子公司独占使用。

（2）本次交易完成后相关设备类资产和无形资产的使用方式

①对设备类资产的使用

电动机、发电设备、蓄电设备、燃料电池系统、电动车、汽轮机和锅炉等领域是上市公司重要的业务发展方向（以及满足与前期开发研究相关的通用办公需求）。上市公司拟向东方电气集团购买的这些设备类资产（如控制系统、加工设备、燃料电池测试平台）一方面将在上述领域的开发研究中发挥较为重要的作用，另一方面，上述领域的相关成果实现产业化后，设备类资产将助力于相关产品方案的实际生产。

②对无形资产的使用

电动机、发电设备、蓄电设备、燃料电池系统、电动车、汽轮机和锅炉等领域是上市公司重要的业务发展方向。上市公司拟向东方电气集团购买的技术专利、软件著作权等无形资产一方面将在上述领域的开发研究中发挥较为重要的作用，另一方面，上述领域的相关成果实现产业化后，相关产品的方案落地和持续生产亦将仰赖于上市公司拥有完整产权的相关无形资产。

（3）使用对价的确定及支付安排

上市公司完成上述设备类资产和无形资产的收购后，上述设备类资产和无形资产将提供给上市公司本体相应业务板块、清能科技、智能科技、东方锅炉和东方汽轮机等主体无偿使用。

（4）是否存在利益输送和其他损害上市公司和中小股东权益的情形

上述设备类资产和无形资产注入上市公司以后将由上市公司及其相应业务板块、控股子公司独占使用。本次交易完成后不会出现关联方利益输送或其他损害上市公司和中小股东权益的情形。

2、相关设备类资产和无形资产与上市公司及本次交易其他标的资产有无协同效应，以及本次交易的合理性和必要性

（1）设备类资产和无形资产的所属行业、具体用途、核心价值

序号	技术门类	所属行业	具体用途	核心价值
1	机器人及电动车动力系统等方向	智能控制系统、电动车	提升控制系统的智能化水平和新能源动力系统的能源管理水平	具有较高的技术水平和产业应用前景
2	锂电池、纳电池及清洁高效燃烧方向	新能源、电池、蓄电设备、清洁燃烧、燃料电池	提升新能源产品能源利用效率、提升锅炉产品的环保性能和节能性能	具有较高的技术水平和产业应用前景
3	液流电池及燃料电池方向	新能源、电池、蓄电设备、清洁燃烧、燃料电池	提升新能源产品能源利用效率	具有较高的技术水平和产业应用前景

4	著作权以及软件	-	充分提升上市公司对应业务板块尽快将产品技术方案落地，实现效益的速度。同时有利于支撑后续产品的持续生产	显著提升上市公司及其各业务板块的研发实力和产品方案落地能力
5	电子设备	-	充分提升上市公司对应业务板块尽快将产品技术方案落地，实现效益的速度	充分满足本次交易完成后上市公司及其各业务板块的研发、生产和办公需要

①所属行业

上述设备类资产和无形资产主要应用于电动机、发电设备、蓄电设备、电动车、电池、清洁燃烧、太阳能、燃料电池以及与之相关的智能控制系统等与电力、新能源等领域密切相关的行业。

②具体用途

上市公司拟向东方电气集团购买的相关设备类资产和无形资产将首先在上述领域的开发研究中发挥较为重要的作用。例如，与清洁燃烧技术相关的无形资产，将有助于提升东方锅炉的研发实力，显著提升其锅炉产品的环保性能和节能性能，提高其产品竞争力；智能控制系统在提高设备效率、减少设备运行出错率、减轻操作人员负担等方面具有突出的作用，因此与智能控制系统、机器人相关的无形资产将有助于提升智能科技、东方锅炉、东方汽轮机及其他东方电气相应业务板块产品的使用性能。；而拟注入的相关软件和著作权，将充分提升上市公司对应业务板块尽快将产品技术方案落地，实现效益的速度。同时有利于支撑后续产品的持续生产；拟注入的电子设备能够充分满足本次交易完成后上市公司及其各业务板块的研发、生产和办公需要。

③核心价值

一方面，与上述领域相关的无形资产与当前产业形势下节能环保、新能源应用和智能制造等产业发展热点高度拟合，并且相关的专利、技术方案等在其对应的领域内具备较高的技术水准，有助于提升上市公司对应业务板块的研发实力；另一方面，上述领域的相关成果实现产业化后，设备类资产和无形资产将助力于相关产品方案的实际生产。特别是大量与设计工作、生产管理相关的设备类资产和无形资产，如计算机辅助设计软件、生产科研管理用软件和相关设备，将充分提升上市公司对应业务板块产品技术方案

落地及效益实现的速度。此外，相关产品的方案落地和持续生产亦将仰赖于上市公司拥有完整产权的相关无形资产。

（2）清能科技与智能科技的盈利水平及协同效应的体现

清能科技所属的燃料电池行业和智能科技所属的智能装备制造行业均属于新兴产业，相关的诸多技术还处于研发及推广阶段，参与企业数量较少，技术、成本和规模是进入的主要门槛。近年来，在产业升级换代、智能制造技术推广和节能环保压力逐渐增加两个方面的作用下，清能科技所属的燃料电池行业和智能科技所属的智能装备制造行业日渐受到重视。同时，作为两个技术密集产业，能够在行业内夺得先机，取得优势地位的企业普遍具有较高盈利能力和毛利率。此外，国家也频繁推出促进此两个行业发展的政策措施。国务院印发了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》、《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法（征求意见稿）》；工信部等部委也出台了《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《智能制造工程实施指南（2016-2020 年）》等多项政策。因此，整体而言，这两个行业增长潜力较大。但是对于处于这两个行业的企业而言，未来的发展和壮大仰赖于大量的资金、技术和设备的投入。

从东方电气未来产业板块规划的角度而言，将必要的设备类资产和无形资产注入上市公司，供拟进入上市公司体内的标的资产及其他上市公司业务板块使用，有利于充分发挥东方电气集团现有技术成果对于上市公司业务板块的促进作用，使这些技术、设备能够充分地实现产业化应用，从而形成良好的协同效应。

（3）本次交易的合理性和必要性

从上市公司未来发展规划的角度而言，上市公司及控股股东东方电气集团多年来规划从诸多业务领域切入点和技术储备的出发点，以增强上市公司创新研发能力为目标，打造上市公司研发平台，协同各个子公司中的研发部门和技术主攻方向，旨在进一步增强上市公司在智能制造、新能源、先进装备等新兴制造业细分领域的技术实力，形成先发优势，在制造业升级转型的产业背景下，增强上市公司的技术竞争力，做大做强上市公司。

同时，上述设备类资产和无形资产未来将由已处于或即将进入上市公司体内的主体使用，本次注入上市公司后，将提升上市公司的技术能力，也将增强上市公司的技术完整性，具有合理性和必要性。

第五章　发行股份情况

一、本次交易中发行股份购买资产基本情况

本次交易上市公司拟通过发行 A 股股份的方式购买交易对方持有的标的资产。

（一）发行股份种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行股份价格

1、发行股份价格选择依据

根据《重组管理办法》的规定，“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。”

交易均价的计算公式为：

董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额÷决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90%（元/股）
前20个交易日	10.33	9.30
前60个交易日	10.08	9.08
前120个交易日	10.01	9.01

本次重组由公司控股股东东方电气集团向上市公司注入资产，有利于增强公司的盈利能力和综合竞争力本次价格选择匹配交易对方持股的长期性。同时，目前国内股票市场整体波动较大，本次价格选择可合理避免公司股票价格大幅波动。为兼顾上市公司及全体股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择董事会决议公告日前120个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价。

2、发行股份价格

本次发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易的首次董事会（即第八届董事会第十五次会议）决议公告日。经过交易各方商议决定，选择定价基准日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于定价基准日前 120 个交易日东方电气股票交易均价的 90%，确定为 9.01 元/股。

本次发行定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行价格将按照上交所的相关规则进行相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/(1+n)；

配股：P1=(P0+A×k)/(1+k)；

上述两项同时进行：P1=(P0+A×k)/(1+n+k)；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=(P0-D+A×k)/(1+n+k)。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

3、发行股份价格调整机制

为应对市场及行业因素造成的上市公司股价波动对本次交易可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》的规定，拟在本次发行股份购买资产采用如下发行价格调整机制：

（1）价格调整方案对象

本次交易发行股份购买资产的发行价格。

（2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得证监会并购重组委审核通过前。

（4）调价触发条件

东方电气审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会并购重组委审核通过本次交易前，出现下述情形之一的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整：

A、上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较东方电气因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）收盘点数（即 3215.37 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）上市公司股票收盘价格 10.79 元/股。

B、证监会制造业指数（883020.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较东方电气因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）收盘点数（即 3693.47 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）上市公司股票收盘价格 10.79 元/股。

（5）调价基准日

上市公司董事会审议通过按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整的董事会决议公告日。

（6）价格调整机制

当价格调整触发条件出现时，上市公司有权在可调价期间召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整。

若东方电气董事会审议决定对发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价的 90%。若东方电气董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调。

（7）发行股份数量调整

标的资产的交易价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调

整。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，东方电气如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对本次发行股份价格、发行股份数量作相应调整。

（三）发行数量及发行对象

本次非公开发行股份购买资产涉及的发行股份数量的计算公式为：发行股份的数量=标的资产交易金额/发行股份价格。

本次交易标的评估值总计 679,266.66 万元，本次向东方电气集团购买资产拟发行股票数量为 753,903,063 股。

本次发行定价基准日至发行日期间上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，或由于触发发行股份购买资产价格调整机制导致发行价格调整的，发行股份数量亦将作相应调整。

（四）国合公司特定应收账款及预计负债的支付安排

国合公司从事的境外业务主要在东南亚区域，相关区域政策及市场情况相对复杂且存在一定不确定性，因此在国合公司历史经营过程中产生较大金额的应收账款和预计负债，为确保本次重组后上市公司的权益不受到上述影响且同时兼顾减少国有权益的不确定性，本次重组过程中，除根据审计机构正常判断对上述事项计提了应收账款坏账和预计负债以外，上市公司与东方电气集团在双方签署的《发行股份购买资产协议之补充协议》对国合公司特定应收账款、预计负债进行了相应约定。

截至 2016 年 12 月 31 日，国合公司特定应收账款及预计负债的具体金额及构成如下：

序号	计提款项	债务人/项目	金额（元）
1	年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	Lanco Infratech PVT.LTD	516,508,209.00
2	预计负债	预计延期交货罚款	450,439.671.95
3		预计印尼项目税金、滞纳金及罚款	459,653,329.84

序号	计提款项	债务人/项目	金额（元）
合计			1,426,601,210.79

注：上述预计延期交货罚款涉及国合公司越南邦威项目、巴基斯坦 69 辆机车项目、巴铁维保项目、越南瓮安项目、埃塞吉布 3 项目、波西塔仕项目Ⅰ期、越南达克郡水电项目、老挝赛纳 1（XNN1）、老挝南椰 3A 项目、托瑞托（TORITO）项目、老挝南杉 3A 项目、老挝南杉 3B 项目、南俄 1 项目等 13 个项目。

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，东方电气应在每年年度审计时，对《发行股份购买资产协议之补充协议》项下涉及的国合公司特定应收账款、预计负债及相关费用进行审计。

《发行股份购买资产协议之补充协议》对国合公司特定应收账款及预计负债的支付安排如下：

1、特定应收账款

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司全部或部分收回特定应收账款，则东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应在收到相关款项当年的年度报告出具之日起 15 个工作日内，将收回款项，扣除评估值中已反映的收回款项 2016 年 12 月 31 日坏账准备对应的递延所得税资产和发生的各项费用后的余额以现金支付给东方电气集团。

2、预计延期交货罚款

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额大于计提的预计延期交货罚款金额的，东方电气集团应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的 13 个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气集团应就该 13 个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付等额现金。

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额小于计提的预计延期交货罚款金额的，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气集团支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的 13 个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就该 13 个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分，扣除未实际发生的预计延期交货罚款在评估值中已反映的 2016 年 12 月 31 日对应确认的递延所得税资产后的余额，向东方电气集团支付等额现金。

3、预计印尼项目税金、滞纳金及罚款

交易双方确认，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额实际大于预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，东方电气集团应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付现金。前述差额款项在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内支付。

交易双方确认，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款以及其他费用支出的总金额实际小于预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向东方电气集团支付现金。在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气应就前述差额款项扣除未实际发生的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款在评估值中已反映的 2016 年 12 月 31 日对应确认的递延所得税资产，以现金支付给东方电气集团。

（五）股份锁定情况

交易对方东方电气集团承诺：东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份自新增股份上市之日起36个月内不进行转让或上市交易。本次交易前东方电气集团直接和间接持有的上市公司股份在本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12个月内不进行转让。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

在本次交易完成后 6 个月内，如东方电气股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本次交易发行价，东方电气集团在本次交易中取得的东方电气股票的锁定期自动延长 6 个月。

本次交易完成后，东方电气集团因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份在限售期内可以设定质押等权利限制，但如强制执行该等质押等权利限制导致转让，则受让方仍需遵守东方电气集团作出的限售承诺。

（六）资产交割及发行股份的登记

根据上市公司和东方电气集团签订的《发行股份购买资产协议》，上市公司与东方电气集团应在上述协议生效后协商确定交割日并签署《资产交割确认书》，办理标的资产的交割。如设备类资产及知识产权等无形资产中相关实用新型专利在过渡期内授权为发明专利的，东方电气集团应以授权后的发明专利向东方电气进行交割。

对于交付即转移权属的资产，其权属自《资产交割确认书》签署之日起转移；对于其他需要办理过户手续方转移权属的资产，其权属自过户手续办理完毕之日起转移。

自交割日起，标的资产的一切权利、义务和风险转移至资产购买方享有及承担（无论其是否已完成权属转移）。

标的资产在资产交割日完成交割。标的资产交割完成后，由上市公司聘请具备证券期货从业资质的会计师事务所对本次发行进行验资，并出具验资报告。

由上市公司聘请具备证券期货从业资质的会计师事务所就本次发行出具验资报告

后，上市公司应尽快向证券登记结算公司办理完毕本次发行及发行股份的登记手续，将本次发行的股份登记在交易对方名下，使交易对方合法取得本次发行的股份。

（七）过渡期安排

过渡期间，标的资产在运营过程中所产生的损益，按照以下约定享有和承担：

采用资产基础法、重置成本法和市场法评估定价的标的资产在过渡期内运营过程中所产生的损益，由交易对方享有或承担。

采用收益法评估定价的标的资产在过渡期内运营过程中产生的收益由东方电气享有；如存在亏损，则由交易对方以等额现金向东方电气补足。

上市公司应在标的资产交割日后尽快聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的资产过渡期损益进行审计并出具专项报告。标的资产采用收益法评估定价且交易对方需向上市公司补足过渡期亏损的，交易对方应在亏损金额经会计师事务所出具专项报告审计确定后的 30 日内，以现金方式向上市公司补足。

（八）滚存未分配利润的安排

在本次交易完成后，为兼顾新老股东的利益，由东方电气的新老股东按照发行后的股份比例共享。交割日前标的公司的滚存未分配利润，在交割日后由上市公司根据交割后持有标的公司股权的比例享有。

（九）业绩承诺及补偿安排

对于本次交易的标的资产之一国合公司 100%的股权，评估机构采用收益法对标的资产进行评估并作为定价参考依据，根据《重组管理办法》和中国证监会相关规定，资产评估机构采取收益法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估并作为定价参考依据的，交易对方应当就标的资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在 2017 年实施完毕，则盈利补偿期间为 2017 年、2018 年及 2019 年（若本次发行股份购买资产在 2017 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则东方电气集团的盈利补偿期间将相应顺延）。

东方电气集团承诺国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于资产评估报告中载明的国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的预测净利润之和，最终累计承诺净利润数额以经国务院国资委备案的资产评估报告中所载之国合公司盈利补偿期间的预测净利润数额为准确定。

同时在上述补偿期限届满时，上市公司应聘请具备证券从业资格的会计师事务所对国合公司进行减值测试并出具专项审核报告，如国合公司期末减值额大于“盈利补偿期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则交易对方需另行补偿。

如交易对方以国合公司 100%股权认购的上市公司 A 股股份不足以补偿的，交易对方应以现金向上市公司进行补偿。交易双方确认，利润补偿及减值测试补偿合计不超过国合公司 100%股权之交易金额。

对于东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权，物资公司的柏蕊商标权，评估机构采取了收益法进行评估并作为定价参考依据。

东方电气集团承诺东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于资产评估报告中载明的东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度盈利预测净利润之和。

同时，在承诺的盈利补偿期届满后，东方电气将聘请具备证券从业资格的会计师事务所对国合公司 100%股权、东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权，物资公司的柏蕊商标权进行减值测试。如国合公司 100%股权、东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权，物资公司的柏蕊商标权期末减值额大于“盈利补偿期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则东方电气集团应向东方电气另行补偿其以国合公司 100%股权及东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权对应

部分交易对价认购的东方电气 A 股股份，如东方电气集团以国合公司 100%股权及东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权、东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份不足以补偿的，东方电气集团应以现金予以补偿。具体补偿方式参见本报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”之“二、（四）业绩补偿承诺及盈利补偿期满的减值测试”。

（十）减值测试及补偿

对于本次交易的标的资产之一东方财务 95%的股权，评估机构采用市场法对标的资产进行评估并作为定价参考依据。

上市公司将在减值测试期间（减值测试期间与《盈利预测补偿协议》约定的盈利补偿期间相同）每个年度审计时聘请具有证券业务资格的会计师事务所对东方财务进行减值测试并出具专项审核报告。

如东方财务期末减值额大于“减值测试期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则交易对方应向上市公司补偿 A 股股份。

如交易对方以东方财务 95%股权认购的上市公司 A 股股份不足以补偿的，交易对方应以现金向上市公司进行补偿。交易双方确认，最终的股份补偿及现金补偿金额合计不超过东方财务 95%股权之交易金额。前述减值额为东方财务作价的 95%减去期末东方财务评估值的 95%并扣除盈利补偿期间内东方财务股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

二、发行前后主要财务数据变化

根据上市公司 2016 年度审计报告、2017 年 1-6 月财务报表，以及本次交易完成后上市公司的备考审阅报告，本次交易前后上市公司主要财务数据比较如下：

项目	2017-9-30/ 2017 年 1-9 月		2016-12-31/ 2016 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
总资产（万元）	7,944,391.08	9,273,996.29	8,470,260.03	9,639,005.67
净资产（万元）	2,256，33,271	2,796,481.93	2,208,575.49	2,720,094.80
营业总收入（万元）	2,091,333.50	2,228,458.44	3,328,572.38	3,561,120.97

项目	2017-9-30/ 2017 年 1-9 月		2016-12-31/ 2016 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
归属于母公司所有者的净利润（万元）	43,106.60	71,585.29	-178,430.68	-157,245.75
流动比率（倍）	1.27	1.28	1.23	1.24
资产负债率	71.60%	69.85%	73.93%	71.78%
销售净利率	2.28%	3.45%	-5.29%	-4.34%
基本每股收益（元）	0.18	0.23	-0.76	-0.51
基本每股收益（扣非后）（元）	0.15	0.16	-0.85	-0.57

三、发行前后的股本结构变化

本次交易前，上市公司的总股本为 233,690.04 万股，按照本次交易方案，本次交易各标的资产评估值合计 679,266.66 万元，预计上市公司本次将新增发行约 75,390.31 万股 A 股股份。按发行股份数量测算，本次发行后上市公司总股本将增至 309,080.35 万股。

本次交易前后上市公司股权结构对比如下：

单位：万股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
东方电气集团	97,401.68	41.68%	172,791.99	55.91%
其他 A 股股东	102,288.36	43.77%	102,288.36	33.09%
A 股合计	**199,690.04**	**85.45%**	**275,080.35**	**89.00%**
东电香港	85.88	0.04%	85.88	0.03%
其他 H 股股东	33,914.12	14.51%	33,914.12	10.97%
H 股合计	**34,000.00**	**14.55%**	**34,000.00**	**11.00%**
东方电气集团及其关联方合计	**97,487.56**	**41.72%**	**172,877.87**	**55.94%**
合计	**233,690.04**	**100.00%**	**309,080.35**	**100.00%**

本次交易前东方电气集团直接和间接合计持有上市公司股份比例为 41.72%，为上市公司控股股东和实际控制人；根据测算，本次交易后东方电气集团直接和间接合计持

有上市公司股份比例为 55.94%，仍为上市公司的控股股东和实际控制人。

第六章　标的资产评估情况

一、标的资产评估情况

本次重组中，标的资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。目前资产评估机构中企华评估已出具标的资产评估报告，相关评估报告已经国务院国资委备案。

（一）标的资产评估基本情况

1、评估结果

根据中企华评估出具的并经国务院国资委备案的标的资产评估报告，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，标的资产评估结果如下：

单位：万元

序号	交易标的	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增值率	收购比例（%）	标的资产作价	评估方法
		A	B	C=（B-A）/A	D	E=D*B	
1	东方财务	277,226.53	325,284.43	17.34%	95.00%	309,020.21	市场法
2	国合公司	118,666.36	262,469.25	121.18%	100%	262,469.25	收益法
3	东方自控	32,852.42	49,690.20	51.25%	100%	49,690.20	资产基础法
4	东方日立	10,783.40	13,907.57	28.97%	41.24%	5,735.48	资产基础法
5	物资公司	10,421.91	11,409.42	9.48%	100%	11,409.42	资产基础法
6	大件物流	6,549.31	12,986.37	98.29%	100%	12,986.37	资产基础法
7	清能科技	819.98	819.98	0.00%	100%	819.98	资产基础法
8	智能科技	1,043.03	1,043.08	0.01%	100%	1,043.08	资产基础法
9	设备类资产及知识产权等无形资产	6,469.39	26,092.67	303.33%	-	26,092.67	成本法
合 计		**464,832.33**	**703,702.97**	**51.39%**	-	**679,266.66**	-

本次标的资产 100%权益简单汇总的账面净资产合计 464,832.33 万元，评估值合计 703,702.97 万元，评估增值率为 51.39%。

根据上述评估结果，本次重组注入资产作价合计为 679,266.66 万元，发行股份购买

资产作价合计 679,266.66 万元。

2、补充评估情况

中企华评估评估以 2017 年 6 月 30 日为基准日，对标的资产进行了补充评估，标的资产补充评估结果如下：

单位：万元

序号	交易标的	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增值率	收购比例（%）	标的资产作价	评估方法
		A	B	C=（B-A）/A	D	E=D*B	
1	东方财务	285,128.14	331,153.89	16.14%	95.00%	314,596.20	市场法
2	国合公司	126,241.26	269,848.16	113.76%	100%	269,848.16	收益法
3	东方自控	35,600.74	51,166.55	43.72%	100%	51,166.55	资产基础法
4	东方日立	11,493.92	14,186.64	23.43%	41.24%	5,850.57	资产基础法
5	物资公司	10,865.35	12,156.14	11.88%	100%	12,156.14	资产基础法
6	大件物流	7,031.11	13,666.71	94.37%	100%	13,666.71	资产基础法
7	清能科技	826.02	826.02	0.00%	100%	826.02	资产基础法
8	智能科技	1,074.51	1,077.09	0.24%	100%	1,077.09	资产基础法
9	设备类资产及知识产权等无形资产	5,846.89	25,063.04	328.66%	-	25,063.04	成本法
合 计		**484,107.94**	**719,144.24**	**48.55%**		**694,250.48**	-

本次重组的标的资产的作价仍以 2016 年 12 月 31 日的评估结果为依据。本次补充评估结果不作为作价依据，未经国务院国资委另行备案。

（二）标的资产的评估方法

1、标的资产评估方法的选取

（1）股权类标的资产评估方法的选取

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行

比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估准则——企业价值》规定，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

A、市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，评估数据直接取材于市场。本次交易中与被评估标的资产中东方财务经营模式类似且可比性较好的近期交易案例较多，因此选择采取市场法。

B、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，因此本次交易中股权类标的资产评估方法均选择资产基础法进行了评估。

C、若企业具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测且可量化，则可以选择收益法进行评估。本次交易中国合公司、东方自控、东方日立、物资公司及大件物流等股权类标的资产满足上述条件，因此选择收益法进行了评估。

由于智能科技及清能科技目前无实质性经营，属于项目孵化器起步阶段，未来现金流不确定，故无法选择收益法。由于难以找到与智能科技及清能科技可比的上市公司或交易案例，故本次无法采用市场法进行评估。因此，对智能科技、清能科技仅采用了资产基础法进行评估。

综上，本次交易中对除智能科技、清能科技及东方财务以外的股权类标的资产采取了资产基础法和收益法两种评估方法进行了评估，对东方财务的资产采取了资产基础法和市场法两种评估方法进行了评估，智能科技、清能科技仅采用了资产基础法进行评估。

资产基础法和收益法评估结果差异的主要原因为：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值；收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力，包括特殊

的客户关系、销售渠道、知识产权、多年积淀的商誉等所有因素在内。

（2）标的资产中除股权类以外的其他资产评估方法的选择

单项资产评估的基本方法主要有收益法、市场法和重置成本法。

根据本次评估目的和纳入评估范围的设备类资产及知识产权等无形资产的特点，以及评估方法的适用条件，由于市场上无法找到类似单项资产交易案例，故无法选择市场法进行评估。由于评估范围内的除软件类的无形资产均未形成产业化，未来现金流不能量化，因此采用成本法进行评估。

综上，各标的资产选取的评估方法、评估结果及最终选取的评估结果对应的评估方法的情况如下表所示：

单位：万元

序号	标的公司/标的资产	资产基础法评估结果	收益法评估结果	市场法评估结果	最终选取的评估结果对应的评估方法
1	东方财务	284,962.95	-	325,284.43	市场法
2	国合公司	130,209.53	262,469.25	-	收益法
3	东方自控	49,690.20	49,734.53	-	资产基础法
4	东方日立	13,907.57	13,865.04	-	资产基础法
5	物资公司	11,409.42	11,329.63	-	资产基础法
6	大件物流	12,986.37	12,076.94	-	资产基础法
7	清能科技	819.98	-	-	资产基础法
8	智能科技	1,043.08	-	-	资产基础法
9	设备类资产及知识产权等无形资产	26,092.67	-	-	成本法

2、评估假设、估值方法及评估模型

（1）评估假设

本次评估的一般假设包括：

A. 假设评估基准日后被评估单位持续经营；

B. 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

C. 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

D. 假设被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

E. 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

F. 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

G. 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

收益法评估的一般假设条件如下：

A. 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

B. 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致。

C. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

（2）资产基础法评估方法和评估模型

A、货币资金

评估人员通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

B、应收票据

评估人员查阅了被评估单位的应收票据备查簿，逐笔核实了应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

C、应收账款

评估人员向被评估单位调查了解了产品销售信用政策、客户构成及资信情况、历史年度应收账款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应收账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值。

D、预付账款

评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。各预付账款无确凿证据表明有收不到相应货物或不能形成权益，以核实后的账面价值作为评估值。

E、其他应收款

评估人员向被评估单位调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应收款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查，采用账龄分析的方法确定评估值。

F、存货

在库周转材料以经核实后的账面值作为评估值。库存商品按照销售合同对应的该批货物可确认的销售收入扣除相关税金、费用后的价值作为评估值。

G、长期股权投资

对被投资单位进行了整体评估，按评估后的股东全部权益价值乘以持股比例确定其长期投资价值。

H、机器设备

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法和市场法评估。

（A）成本法

评估值=重置全价×综合成新率

（B）市场法

根据评估对象的特点，选取与评估对象性能接近的可比交易案例作为可比实例，通过对其交易情况、市场状况、资产状况进行比较调整后求取评估对象的评估价值。

I、房屋建构筑物

根据房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法和市场法评估。

（A）成本法

评估值=重置全价×综合成新率。

（B）市场法

如当地房地产市场发达，有可供比较案例，采用市场法进行评估：

待估房地产价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估房地产区域因素值/参照物房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/参照物房地产个别因素值×待估房地产评估基准日价格指数/参照物房地产交易日价格指数。

J、商标

对商标采用销售收入分成法进行评估，即首先预测商标对应产品未来收益期可实现的销售收入，乘以分成率（商标对应产品在销售收入中的贡献率）得出未来各年的收益，然后扣减商标维护成本，再以适当的折现率对商标对应产品收益进行折现，得出的现值之和即为商标的评估价值。

计算公式：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\delta\times(Ri-W)/(1+r)i$$

其中：

P：商标类资产评估值

δ：收入分成率

Ri：商标预期收益

r：折现率

n：收益期

w：商标维护成本

K、专利、专有技术及著作权的评估方法

对专利、专有技术及著作权采用销售收入分成法进行评估，即首先预测专利、专有技术及著作权对应产品未来经济年限内可实现的销售收入，然后乘以分成率(专利、专

有技术及著作权对应产品在销售收入中的贡献率)得出未来各年的技术收益，再以适当的折现率对专利、专有技术及著作权对应产品收益进行折现，得出的现值之和即为专利、专有技术及著作权的评估价值。

计算公式：

$$P=\sum_{i=1}^{n} \delta \times R/(1+r)i$$

其中：

P：技术类资产评估值

δ：收入分成率

R：年收入

r：折现率

n：技术寿命年限

L、负债

根据企业提供的各项目明细表，以核实后的账面值作为其评估值。

（3）收益法评估方法和评估模型

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

股东全部权益价值＝企业整体价值－付息债务价值

A.、企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值＝经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值+长期投资价值

（A）经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预

测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

Fi：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

Fn：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本，WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

g：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率（加权平均资本成本,WACC）计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：K_e：权益资本成本

K_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中: r_f：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

r_e：企业特定风险调整系数。

（B）溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

（C）非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

B. 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

（4）市场法评估方法和评估模型

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。企业价值评估中的市场法包括上市公司比较法和交易案例比较法。

财务公司不是商业银行的附属机构，是隶属于大型集团的非银行金融机构，为集团内部各企业筹资和融通资金，对集团公司的依附性强。目前我国资本市场无法找到独立上市的财务公司，因此，此次不适宜直接采用上市公司比较法评估。近几年国内企业并购活动日趋活跃，且与并购案例相关联的、影响交易价格的某些特定的条件以及相关数据可以通过上市公司公告获知，可以对其价值做出分析，评估人员通过对最近几年财务公司股权的交易案例进行调查分析，认为此次适宜采用交易案例比较法进行评估。

A、明确被评估企业的基本情况，包括评估对象及其相关权益状况，如企业性质、资本规模、业务范围、营业规模、市场份额，成长潜力等。

B、选择与被评估企业进行比较分析的交易案例。首先对准交易案例企业进行筛选，以确定合适的交易案例。对比准交易案例的具体情况进行详细的研究分析，包括主要经营业务范围、主要目标市场、收入构成、公司规模、盈利能力等方面。通过对这些准交易案例企业的业务情况和财务情况的分析比较，以选取具有可比性的交易案例。

C、对所选择的交易案例的业务和财务情况进行分析，与被评估企业的情况进行比较、分析，并做必要的调整。首先收集交易案例企业的财务信息，如行业统计数据、研究机构的研究报告等。对上述从公开渠道获得的业务、财务信息进行分析调整，以使交易案例企业的财务信息尽可能准确及客观，使其与被评估企业的财务信息具有可比性。

D、选择、计算、调整价值比率。在对参考企业财务数据进行分析调整后，需要选择合适的价值比率，如市盈率（P/E 比率）、市净率（P/B 比率）、市销率（P/S 比率）等权益比率，或企业价值比率，并根据以上工作对价值比率进行必要的分析和调整。

E、运用价值比率得出评估结果。在计算并调整交易案例企业的价值比率后，与评估对象相应的财务数据或指标相乘，计算得到需要的权益价值或企业价值。

（三）标的资产评估值分析

1、东方财务 100%股权

（1）评估概况

本次交易中，东方财务同时采用市场法和资产基础法进行评估，并选取市场法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，东方财务净资产账面价值为 277,226.53 万元，资产基础法评估结果为 284,962.95 万元，增值率为 2.79%；市场法评估结果为 325,284.43 万元，增值率为 17.34%。

本次交易标的资产东方财务 100%股权评估值为 325,284.43 万元。

（2）评估增值原因

本次评估采用市场法评估结果，评估后的股东全部权益价值为 325,284.43 万元，较账面净资产增值额为 48,057.90 万元，增值率 17.34%。市场法评估结果高于企业净资产账面价值，主要原因：账面价值是反映企业的历史成本，市场法评估是通过分析同行业或类似行业市场交易的情况来评定企业的价值，市场法评估反映了在正常公平交易的条件下公开市场对于企业价值的评定。此外，东方财务依托东方电气集团国内主要发电设备制造商的背景，以及发电设备品牌优势突出等有利条件，具有品牌优势、专业经验和业务资质优势、资金管理平台专业化优势等。综上，东方财务评估值增值较高具备合理性。

（3）评估方法的选择及不同评估方法的评估结果的差异及其原因

市场法是根据与被财务公司相同或相似的可比公司近期交易的成交价格，通过分析对比公司与被评估企业各自特点确定被评估企业的股权评估价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点，更能客观反映评估对象的价值。

根据上述分析，本次评估采用市场法评估结果，即东方财务的股东全部权益价值评估结果为 325,284.43 万元。

（4）市场法评估说明

A、交易案例的选取

评估人员对东方财务的资产规模、业务类型、公司性质、交易背景等方面进行了分析，通过充分的市场调查，在所能获取公开信息资料的基础上，选取了近期三个交易实例作为可比案例，具体情况如下：

名称	成交案例
中油财务	济南柴油机股份有限公司重大资产重组项目所涉及的中油财务 28%的股权。
中远财务	中海集运向中远财务以增资方式认购其 17.53%股权。
中海财务	中海集运向中海集团、广州海运购买其持有的中海财务 40%股权。

东方财务与三家可比财务公司交易情况统计汇总如下：

名称	东方财务	中油财务	中远财务	中海财务
评估基准日	2016/12/31	2016/5/31	2015/9/30	2015/9/30
转让方	东方电气集团	中石油集团	-	中海集团、广州海运
受让方/增资方	东方电气	中油资本	中海集运	中海集运
评估基准日净资产	277,226.53	5,212,470.99	254,191.90	112,334.39
整体评估价值	325,284.43	6,411,339.32	289,067.03	127,746.67
成交价格 PB	1.15	1.23	1.14	1.14

B、对乘数的选择和定义

市场法常用的价值比率有市盈率（P/E）、市净率（P/B）、市销率（P/S）和企业倍数（EV/EBITDA）等，由于本次评估的是财务公司，其收入和盈利与资本市场的关联度较强，由于国内资本市场的波动性较大，导致财务公司的收入和盈利也波动较大，而

市盈率（P/E）和市销率（P/S）通常适用于盈利或营收相对稳定，波动性较小的行业，因此本次不适宜采用市盈率（P/E）和市销率（P/S）；同时财务公司也属于轻资产类公司，折旧摊销等非付现成本比例较小，也不适宜采用企业倍数（EV/EBITDA），因此本次价值比率选用市净率（P/B）。

C、对比指标设定说明

参照常用的财务公司核心竞争力评价指标体系及行业监管指标，本次对比指标主要从：盈利能力、成长能力、风险管理能力、监管要求等方面考虑。每项对比指标设置时，充分考虑了财务公司行业特点。具体对比指标如下：

序号	指标	计算公式	指标解释
1	净资产收益率	扣非净利润/所有者权益	反映股东权益的收益水平，是衡量企业获利能力的重要指标。
2	利润增长率	报告期营业利润/上期营业利润-1	反映财务公司利润的成长性。
3	资本充足率	资本净额/风险加权资本	财务公司应具有与其风险和业务规模相适应的充足资本，确保资本充足率不低于 10%。
4	资产负债率	总负债/总资产	反映公司偿债能力、杠杆水平的指标。
5	贷款损失准备计提比例	贷款损失准备/贷款余额	衡量财务公司贷款损失准备金计提是否充足的指标。
6	不良贷款率	（次级类贷款+可疑类贷款+损失类贷款）/贷款余额	评估财务公司贷款质量参数。
7	业务规模	营业收入	反映业务规模重要指标。
8	资产规模	资产总额	反映资产规模重要指标。

D、测算过程

（A）非经营资产的处理

根据信永中和出具的东方财务审计报告，截至 2016 年 12 月 31 日，东方财务净资产为 277,226.53 万元，其中包括投资性房地产账面价值 1,680.98 万元，上述资产评估基准日均已出租，与被评估单位主营业务无关。由于可比案例无该类资产，本次市场法评估时将投资性房地产作为非经营性资产进行评估并加回。

（B）目标公司与交易案例情况

根据目标公司即东方财务和可比交易案例的分析，综合信息如下表所示：

指标	东方财务	中油财务	中远财务	中海财务
评估基准日	2016/12/31	2016/5/31	2015/9/30	2015/9/30
沪深 300	3,310.08	3,169.56	3,202.95	3,202.95
净资产收益率 ROE	9.13%	13.35%	18.58%	18.66%
营业利润增长率	33.68%	3.01%	-42.84%	2.85%
资本充足率	22.45%	13.12%	21.40%	20.37%
资产负债率	87.29%	88.87%	89.23%	85.47%
贷款损失准备计提比例	6.61%	5.42%	0.00%	2.50%
不良贷款率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
收入规模（亿元）	1.81	81.01	2.34	2.30
资产规模（亿元）	216.86	3,913.78	236.07	77.32

数据来源：石油济柴重大资产重组报告书、中海集运重组报告书、CV-source 数据库系统等公开资料。

东方财务与可比公司贷款损失准备政策比较如下：

级别	计提比例			
	东方财务	中油财务	中远财务	中海财务
正常类	0%-15%(不含 15%)	0%-2.5%	0%	2.5%
关注类	15%-25%(不含 25%)	3%-10%	2%	5%
次级	25%-50%（不含 50%）	11%-30%	25%	25%
可疑	50%-70%（不含 70%）	31%-95%	50%	50%
损失	70%-100%	96%-100%	100%	100%

从上表可以看出，中远财务及中海财务与可比公司比较，在正常类、次级、可疑和损失四个类别的计提比例都落在东方财务的计提区间内，而东方财务关注类的计提比例高于中远财务和中海财务。

中油财务的计提区间和东方财务有一定的重合，总体上看，在正常类、关注类、次级、可疑四个类别中，东方财务计提比例更高，在损失类别，中油财务计提比例更高。

因此，单纯从计提政策看，东方财务的计提比例与同行业财务公司不存在各个类别均显著偏高或偏低的情况。东方财务发放贷款的主要客户大多属于电力设备行业，整体盈利能力较差，东方财务从谨慎性原则出发，规定了符合实际情况的计提比例。

东方财务贷款业务主要系对东方电气集团成员单位办理的贷款及融资租赁，成员单位贷款均用于主营业务的生产经营。受部分成员单位所处行业景气度影响，经东方财务

2016 年第三次董事会风险管理委员会会议决议将其贷款划入关注类，并经东方财务第五届十三次董事会批准其分类和减值准备计提议案，因此东方财务 2016 年末关注类贷款金额较高，适用较高的计提比例，导致 2016 年末东方财务贷款损失计提比例高于同行业可比公司。

截至 2016 年 12 月 31 日，东方财务对发放贷款及垫款计提贷款损失准备情况如下：

单位：万元

级次	2016 年 12 月 31 日 贷款余额	占比	计提贷款损失准备	贷款损失准备/贷款余额
正常	131,258.62	56.59%	-	-
关注	100,700.00	43.41%	15,105.00	15%
合计	**231,958.62**	**—**	**15,105.00**	**6.51%**

截至 2016 年 12 月 31 日，东方财务关注类发放贷款及垫款具体情况如下：

单位：万元

单位名称	2016 年 12 月 31 日 贷款余额	划分为关注类的原因
东方电气集团东风电机有限公司	5,000.00	受行业形势和自身产品竞争能力薄弱影响，已连续多年亏损
东方电气（武汉）核设备有限公司	14,200.00	所处核电行业虽有所回暖、但发展速度放缓，已连续三年亏损，盈利能力弱
东方电气河南电站辅机制造有限公司	1,000.00	产能闲置、产品趋低值化、小型化、低收益化，技术能力薄弱，营业收入下降，持续亏损
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	500.00	所处行业不稳定，公司订单减少、毛利率低，2016 年收入大幅减少，亏损局面进一步扩大
山西国金电力有限公司	50,000.00	所处煤电行业持续低迷，发展前景不明朗，项目仍处于建设期，现金流紧张
天津陈塘热电有限公司	30,000.00	所处行业属于国家能源政策调整行业，自身经营情况受整体行业形势影响变差
合计	**100,700.00**	

综上，东方财务主要客户以电力设备行业为主，整体盈利能力较差，东方财务规定了较高的贷款损失准备计提比例，且贷款损失准备金计提的会计政策和会计估计在报告期内未发生变更；2016 年末，受部分客户所处行业低迷的影响，东方财务 2016 年末关注类贷款金额较高，适用较高的计提比例，导致 2016 年末东方财务贷款损失计提比例高于同行业可比公司。

E、调整系数的确定

交易日期修正主要根据沪深 300 指数及东方务发展情况综合确定。

以东方财务作为比较基准和调整目标，因此将东方财务各指标系数均设为100，可比财务公司各指标系数与东方财务比较后确定，劣于目标公司指标系数的则调整系数小于100，优于目标公司指标系数的则调整系数大于100，具体打分表如下：

指标	东方财务	中油财务	中远财务	中海财务
交易日调整	100	98.59	98.93	98.93
净资产收益率 ROE	100	100.85	101.89	101.91
增长率	100	98.47	96.17	98.46
资本充足率	100	99.07	99.90	99.79
资产负债率	100	100.31	100.39	99.64
贷款损失准备计提比例	100	99.76	98.68	99.18
收入规模（亿元）	100	107.92	100.05	100.05
资产规模（亿元）	100	107.39	100.04	99.72

根据上述对调整因素的描述及调整系数确定的方法，各影响因素调整系数详见下表：

指标	中油财务	中远财务	中海财务
交易日调整	1.01	1.01	1.01
净资产收益率 ROE	0.99	0.98	0.98
增长率	1.02	1.04	1.02
资本充足率	1.01	1.00	1.00
资产负债率	1.00	1.00	1.00
贷款损失准备计提比例	1.00	1.01	1.01
业务规模（亿元）	0.93	1.00	1.00
资产规模（亿元）	0.93	1.00	1.00
调整系数	0.89	1.04	1.02

F、市净率估值

根据可比交易案例的成交状况，按算术平均计算目标公司 P/B 指标。具体过程如下：

指标	中油财务	中远财务	中海财务
调整系数	0.89	1.04	1.02
交易案例 P/B	1.23	1.14	1.14
调整后 P/B	1.10	1.19	1.16
平均 P/B	1.15		

综上，本次评估确定东方财务的 P/B 值为：1.15。

根据信永中和出具的审计报告，截至 2016 年 12 月 31 日，东方财务账面归属于母公司净资产为 277,226.53 万元，扣除投资性房地产后净资产为 275,545.55 万元，采用交易案例比较法结果计算得出东方财务的 P/B 为 1.15，因此，东方财务股东全部权益价值为：

股东全部权益价值=扣除投资性房地产后净资产×P/B+投资性房地产评估价值

=275,545.55×1.15+8,407.04

=325,284.43 万元

（5）在评估中对关联交易的处理方式及合理性

东方财务2016年度与上市公司及本次交易其他标的企业关联交易情况如下：

单位：万元

项目	上市公司	其他标的企业
利息收入	1,923.46	1,126.05
手续费收入	29.05	0.56
贴现利息收入	109.65	487.64
租赁收入	31.93	-
收入小计	2,094.09	1,614.25
利息支出	30,421.82	1,498.90
收支净额	-28,327.73	115.35

东方财务相关关联交易在标的资产合并报表和备考财务报表中的抵消情况、抵消后的东方财务净资产和净利润情况如下：

单位：万元

项目	净资产	净利润
2016 年度	277,226.53	28,612.77
与上市公司关联交易抵销	-28,327.73	-28,327.73
与其他标的企业关联交易抵销	115.35	115.35
关联交易所得税影响金额	7,053.09	7,053.09
2016 年度抵销后	298,385.81	49,772.05

东方财务系东方电气集团内部非银行金融机构，根据相关监管要求，只能从事东方电气集团内部的直接存贷款业务，因此报告期内东方财务与关联方交易中，仅票据贴现和买方信贷款业务存在同时与第三方进行的情况。东方财务与关联方和第三方的交易价格情况如下：

项目	关联方交易价格			第三方交易价格（第三方贷款为买方信贷）		
	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
贴现	3.960%	3.840%	3.840%	注 1	注 2	注 3
贷款	1.60-5.00%	3.92-5.00%	3.50-6.46%	5.88-6.46%	4.66-5.00%	5.00%-4.66%

注 1：东方电气集团体系内部主体：贴现利率 3.96%；东方电气集团体系外部主体：单次票面金额 100 万元以下，贴现利率 5.40%；单次票面金额 100 万元（含）至 500 万元，贴现利率 4.92%；对于外部主体中规模较大、信誉较好的主体给予及单次票面金额 500 万元（含）以上，贴现利率 4.50%。

注 2：东方电气集团体系内部主体：贴现利率 3.84%；东方电气集团体系外部主体：单次票面金额 100 万元以下，贴现利率 5.10%；单次票面金额 100 万元（含）至 500 万元，贴现利率 4.50%；对于外部主体中规模较大、信誉较好的主体给予及单次票面金额 500 万元（含）以上，贴现利率 4.20%。

注 3：东方电气集团体系内部主体：贴现利率 3.84%；东方电气集团体系外部主体：单次票面金额 100 万元以下，贴现利率 5.10%；单次票面金额 100 万元（含）至 500 万元，贴现利率 4.50%；对于外部主体中规模较大、信誉较好的主体给予及单次票面金额 500 万元以上，贴现利率 4.20%。

综上看出，由于东方财务为东方电气集团内部的非银行金融机构，报告期内东方财务与关联方贴现价格略低于与非关联方交易价格，给予关联方的贷款价格整体上略低于给予非关联方的买方信贷业务价格，上述情况符合相关监管要求。

（6）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（7）重要下属子公司评估情况

东方财务在评估基准日不存在最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润构成东方财务 20%以上且有重大影响的子公司。

（8）其他长期股权投资评估情况

东方财务在评估基准日不存在其他长期股权投资。

2、国合公司 100%股权

（1）评估概况

本次交易中，国合公司 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，国合公司净资产账面价值为 118,666.36 万元，收益法评估结果为 262,469.25 万元，增值率为 121.18%；资产基础法评估结果为 130,209.53 万元，增值率为 9.73%。

（2）评估增值原因

国合公司本次评估增值的原因为：

A、账面值是从投入的角度反映的企业整体价值，而收益法评估结果是从企业的未来获利能力角度反映企业整体价值，口径不同；

B、国合公司经过多年运营，国合公司在业界享有良好的商誉，形成了相对完备的外经贸体系；依托东方电气集团，拥有稳定高质量的电力设备供货源，能够满足各地客户不同的需求，拥有较为明显的产品优势。具备产品优势、品牌优势及人才优势。

综上，国合公司评估值增值较高具备合理性。

（3）评估方法的选择及不同评估方法的评估结果的差异及其原因

本次评估分别采用资产基础法和收益法对国合公司的股东全部权益价值进行评估，两种评估方法的结果有一定差异，产生差异的主要原因是：资产基础法评估是以企业资产负债表为基础对企业价值进行评定估算，受企业资产重置成本、资产负债程度等影响较大，而收益法评估主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度反映企业价值，受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，不同的影响因素导致了不同的评估结果。

国合公司主要从事成套设备出口和海外机电工程等业务，企业稳定的客户资源、良好的品牌资源以及商誉等这些资源会综合体现为企业价值，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。因此本次选取收益法评估值作为评估结论。

根据上述分析，本次评估采用收益法评估结果，即：国合公司的股东全部权益价值评估结果为 262,469.25 万元。

（4）收益预测说明

A、营业收入预测

国合公司营业收入来源为产品销售收入、建造合同收入及其他业务收入，其他业务占比很小且收入金额不稳定，本次评估不再预测其他业务的营业收入。国合公司最近三年主营业务的销售收入情况如下：

单位：万元

类别	2014 年	2015 年	2016 年
营业收入合计	**175,526.71**	**172,068.96**	**173,875.28**
其中：产品销售	93,896.80	102,218.88	57,495.72
建造合同	81,629.91	69,850.08	116,379.56

国合公司未来营业收入主要为产品销售和建造合同收入，产品销售和建造合同收入主要根据企业已签订的正在执行的合同和未来预计的新签合同进行预测。对于正在执行的已签合同，由国合公司业务部门根据工程进度安排进行预测。对于新签合同未来年度额销售收入，按合同期结合历史类似项目的进度安排，分期确认各年的销售收入。

国合公司最近五年，年新签合同在 2.5-4.7 亿美元之间，平均年新签合同 3.49 亿美元，从趋势来看，年新签合同稳中有降。2017 年预测的新签 3.5 亿美元合同额，接近五年平均水平，高于 2016 年 3.2 亿美元的水平。2018 年、2019 年按增长趋势预测新签合同额 3.8 亿美元、4 亿美元，2020 年之后按新签合同 4 亿美元预测，高于历史平均水平。历史年度新增合同和预测年度新签合同详见下表：

单位：亿美元

项　目	2012	2013	2014	2015	2016	平均
历史新签合同额	4.67	3.70	3.36	2.50	3.22	3.49
项　目	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	
预计新签合同额	3.50	3.80	4.00	4.00	4.00	3.86

国合公司已签订在手合同未来五年的销售收入约 61.67 亿元，前三年的各年销售收入在手合同收入占比都在 50%以上。未来年度的营业收入预测如下：

单位：万元

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入合计	**152,857.83**	**199,730.80**	**244,564.71**	**288,554.03**	**313,706.68**
在手合同收入占比	100%	82%	54%	33%	23%

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
产品销售	64,160.71	61,724.27	67,396.14	73,820.09	85,984.12
在手合同	64,160.71	50,798.50	33,682.32	15,757.40	13,874.00
预计新签合同	0.00	10,925.78	33,713.82	58,062.69	72,110.12
在手合同占比	100%	82%	50%	21%	16%
建造合同	88,697.12	138,006.53	177,168.57	214,733.93	227,722.56
在手合同	88,697.12	112,513.05	98,502.99	79,254.32	59,465.63
预计新签合同	0.00	25,493.48	78,665.58	135,479.61	168,256.94
在手合同占比	100%	82%	56%	37%	26%

（A）国合公司的 2017 年预测收入和净利润可实现性

a. 国合公司最新经营数据

截至 2017 年 12 月 31 日，国合公司的营业收入和净利润的实现情况如下：

单位：万元

科目	2017 年全年预测数	2017 年全年对应已完成数（未经审计）	完成比例
营业收入	152,857.83	158,465.06	103.67%
净利润	20,733.92	21,899.00	105.62%

根据上表，国合公司已实现 2017 年度预测收入及净利润。

b. 国合公司经营性特点

根据信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2018CDA80006），国合公司 2017 年度 1-9 月实现营业收入 72,185.77 万元，实现净利润 6,632.43 万元。

国合公司业务不存在明显的季节性特征，但国合公司的营业收入在 2017 年度内分布不均衡，第四季度明显高于前三季度，主要由于国合公司 2017 年度相关工程类项目的验收部分集中于第四季度进行，而国合公司的收入确认有赖于相关客户企业对项目的验收和设备交付，因此国合公司 2017 年度第四季度营业收入占全年的比例较高。

c. 国合公司 2017 年度在手订单完成情况及国合公司 2017 预测收入和净利润可实现性

国合公司2017年度在手订单完成情况如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度确认收入
越南瓮安辅机设备供货合同	4,691.30
埃塞吉柏 3 项目-主机包	14,982.64
埃塞吉柏 3 项目-结构包	6,097.11
巴铁 69 台机车项目	2,621.79
南杉（Nam Sane）项目	7,194.22
老挝南俄 1（Nam Ngum 1)项目	18,294.04
越南达科民 3 项目	2,319.93
越南宝林 3 项目	3,779.51
安哥拉柴项目	76,783.48
其他项目	16388.14
合计	**153,152.17**

综上，根据目前企业经营数据、业务经营特点及订单完成情况，国合公司 2017 年度预测收入及净利润存在可实现性。

（B）国合公司预测收入和净利润增长率水平的合理性、2017 年收入下降是否影响未来收入预测

a. 国合公司未来发展规划

国合公司未来发展战略定位是致力于打造成为一流的能源及机电装备系统集成供应商、服务商及工程承包商，成为东方电气国际化经营平台。国合公司未来发展目标是成为一家业务及产业多元化，具有较强国际竞争力和国际化经营能力的国际化企业。

国合公司未来发展思路：1、加快完善国际化经营平台的体系建设，形成强有力的集成服务的体系和能力；2、加强人力资源规划和配备，打造国际化经营的精英团队；3、大力发展国际工程承包的规模化经营，使国合公司国际工程承包业务得到稳步增长；4、以老挝南芒河 1 水电站（BOT）项目的实施为经验，逐步扩大 BOT 项目开发。

b. 国合公司所处行业发展趋势

国合公司所处行业为对外承包工程行业，行业目前发展趋势如下：

（a）整体业务持续增长

根据 WIND 资讯、中国对外承包工程商会主办的期刊《国际工程与劳务》的数据，2016 年我国对外承包工程完成营业额 1,594.2 亿美元，同比增长 3.5%；新签合同额 2,440.1 亿美元，同比增长 16.2%。截至 2016 年底，我国对外承包工程已累计完成营业

额 1.2 万亿美元，新签合同额 1.7 万亿美元。2016 年我国对外承包工程企业在境外新签合同额 20 亿美元以上大型项目 8 个，较上年增加 4 个，新签合同额在 10 亿美元以上的项目达到 33 个，较上年增加 6 个，主要集中在电力、铁路、水利、房建、石化等领域。近几年来，虽然宏观经济发展有所减缓，但是在在铁路、公路、电站、通讯工程等领域的大型项目数量持续增加，我国对外承包工程行业呈持续增长的发展态势。

（b）新市场开拓力度不断加大

我国政府大力推动“一带一路”以及经济走廊项目的建设，国内对外承包工程企业在交通运输建设、房屋建筑、电力工程等领域与南亚地区、东南亚地区的客户签署了一系列重要的合作项目，巴基斯坦、印尼、马来西亚和老挝等都位列我国企业海外签约重要市场。我国政府在中非合作框架下，大力支持非洲基础设施和民生工程建设，提供了大量资金支持，我国对外承包工程企业与非洲国家签订了多项大型交通网络建设合同，如蒙内铁路项目、尼日利亚奥贡州城际铁路项目等。此外，近几年，我国对外承包工程业务在东欧和西欧的通讯工程市场上也得到了长足发展。

（c）优势领域得到快速发展

根据《国际工程与劳务》的数据，从新签合同额上分析，2016 年交通运输建设（合同额 557.40 亿美元，占 22.84%）、电力工程建设（合同额 535.90 亿美元，占 21.96%）和房屋建筑（合同额 461.70 亿美元，占 18.92%）三个行业合计占比达 63.73%，是我国对外承包工程行业的主要业务板块。电力行业方面，我国在火电、水电、新能源发电等业务方面具有较强的竞争力，而目前亚洲、非洲亚洲、非洲、拉美等大部分国家随着经济社会发展，电力缺口仍然较大，我国电力工程对外承包业务仍有较大空间。交通运输建设方面，得益于我国政府大力推动和支持区域性互联互通建设、交通物流网络建设，特别是大力推动铁路领域“走出去”，取得了显著成效。总之，近年来，我国对外承包业务在电力工程、交通运输工程以及建筑工程等优势领域得到了快速发展。

c. 国合公司预测 2017 年度收入下降的原因

国合公司主要依据在手订单及执行情况预测营业收入。国合公司工程项目具有工期长、合同金额大、合同执行周期长等特点，由于合同项目存在跨年度结转收入，受项目进度及个别大额合同影响，国合公司的营业收入在不同年度之间存在波动。国合公司 2008 年以后不再承接火电类 EPC 项目，而其在 2008 年之前承接的印度安巴拉、印尼龙

湾等六个火电类 EPC 项目，金额较大（合同金额 25 亿美元），执行时间较长，到 2016 年度上述大额火电项目全部完工并确认收入，因此国合公司 2017 年度收入较 2016 年度有所下滑。

d. 国合公司预测收入和净利润增长率水平的合理性、2017 年收入下降是否影响未来收入预测

（a）国合公司 2018 年度-2021 年度预计收入增长率水平的合理性

“一带一路”电力投资前景较好。国合公司的大部分工程项目在“一带一路”沿线国家布局，这些国家的电力、交通等基础设施比较薄弱，我国积极推动共建“一带一路”，电力投资在近几年中，将会在沿线国家中得到较快的发展。据前瞻产业研究院预测，在 2020 年，“一带一路”电力投资规模将达到 200 亿美元。

国合公司在手合同预测收入按区域分类情况详见下表：

单位：万元

	在手合同预测收入				
地区	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**
埃塞俄比亚	63,262.27	65,655.41	50,818.15	33,474.57	36,851.07
老挝	26,577.20	52,559.75	56,129.13	53,993.48	35,101.16
马尔代夫	21,154.94	17,402.35	12,815.62	2,081.10	1,387.40
越南	18,917.01	9,557.94	3,407.61	1,994.08	-
伊拉克	9,645.93	7,207.76	3,089.04	3,468.50	-
尼泊尔	3,952.51	3,733.26	1,540.01	-	-
刚果	5,533.24	686.37	-	-	-
印尼	705.76	3,223.47	2,148.98	-	-
孟加拉	618.12	2,290.11	2,216.68	-	-
土耳其	1,077.14	385.35	-	-	-
哥斯达黎加	807.93	549.47	-	-	-
缅甸	19.70	60.30	20.10	-	-
其他	586.07	-	-	-	-
在手合同预测收入合计	**152,857.83**	**163,311.55**	**132,185.31**	**95,011.73**	**73,339.63**
本次评估预测收入	152,857.83	199,730.80	244,564.71	288,554.03	313,706.68
在手合同占比	**100.00%**	**81.77%**	**54.05%**	**32.93%**	**23.38%**

如上表所示，国合公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年度预测营业收入中在手合同收入占比分别为 82%、54%、33%、23%，占比较高。

国合公司 2018 年度-2020 年度预计营业收入增长率较高主要原因系：（1）国合公司所在的对外承包工程行业发展趋势较好，整体业务量持续增长；（2）目前在手合同较多且金额较大，未来收入具备一定确定性。2021 年度，国合公司预测盈利增长率为 8.72%，符合行业一般增长水平。

（b）净利润增长率具备合理性

国合公司扣除预计负债、资产减值损失、所得税补缴及罚款、汇兑损益等非正常性支出后 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年度的净利润分别为 1.33 亿元、2.39 亿元、2.81 亿元及 2.13 亿元（2017 年度财务数据未经审计），平均值为 2.17 亿元。国合公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年度预测净利润分别为 2.26 亿元、2.49 亿元、2.68 亿元及 2.68 亿元，平均值为 2.53 亿元，较历史平均值增长 16.4%。国合公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年度营业预测收入分别为 15.29 亿元、19.97 亿元、24.46 亿元、28.86 亿元及 31.37 亿元，2018-2021 年的预测营业收入增长率分别为 30.66%、22.45%、17.99%和 8.72%，增长较高。国合公司预测期净利润增长主要系国合公司预测期收入增长，具备合理性。

（c）国合公司 2017 年收入下降是否影响未来收入预测

国合公司 2017 年度收入下降主要系其 2008 年之前承接的印度安巴拉、印尼龙湾等六个火电类 EPC 项目，金额较大（合同金额 25 亿美元），执行时间较长，到 2016 年度上述大额火电项目全部完工并确认收入，因此，2017 年度较 2016 年度收入有所下滑。国合公司对未来年度收入预测主要基于在手订单及新签订单的预计情况，2017 年度收入下降对未来年度收入预测没有影响。

（C）国合公司 2017 年新签合同预测水平的可实现性

截至 2017 年 12 月 31 日，2017 年度国合公司新签订的已生效合同共计 5 个，合同总额 3.54 亿美元，高于本次评估中盈利预测的 3.5 亿美元，国合公司预测的 2017 年新签合同额已经实现。

新签合同情况详见下表：

单位：亿美元

项目	项目标的	合同额
安哥拉柴光项目	电站	2.42
哥斯达黎加卡普琳项目	机电设备供货	0.26
印尼波索项目 2 期	机电设备供货	0.08
越南蒙恩项目	机电设备供货	0.09
乌兹别克斯坦扎尔乔布项目	机电设备供货	0.69
合计	**-**	**3.54**

（D）国合公司盈利预测收入的可实现性

国合公司承揽的合同为国际工程项目总包和设备出口为主，合同执行期较长，根据国合公司历史年度项目合同执行情况，项目合同的执行时间一般在 5 年左右。

国合公司按完工百分比法确认合同收入，采用完工百分比法时，合同完工进度根据实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

根据国合公司的合同执行周期、收入确认时点，公司原有项目执行情况和新签合同情况，预测的未来五年营业收入如下：

项目名称	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
当年新签合同(亿美元)	3.50	3.80	4.00	4.00	4.00
新签合同预测总收入(人民币万元)	0.00	36,419.25	112,379.40	193,542.30	240,367.05
在手合同预测收入(人民币万元)	152,857.83	163,311.55	132,185.31	95,011.73	73,339.63
本次预测的总收入(人民币万元)	152,857.83	199,730.80	244,564.71	288,554.03	313,706.68
在手合同收入占比	100.00%	81.77%	54.05%	32.93%	23.38%

根据国合公司 2017 年度财务报表（未经审计），2017 年 1-12 月国合公司营业收入完成 153,152.17 万元，已实现 2017 年度预测收入及净利润；且国合公司预测的 2017 年新签合同额也已经实现。此外，由上表知，国合公司已签订在手合同未来五年的营业收入约 61.67 亿元，在手合同金额较高。本次评估盈利预测期 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年度营业收入在手合同收入占比分别为 81.77%、54.05%、32.93%及 23.38%。

综上，国合公司盈利预测收入具备可实现性。

B、营业成本预测

国合公司最近三年的主营业务成本情况如下：

单位：万元

	2014 年	2015 年	2016 年
营业成本合计	**139,919.63**	**139,793.63**	**131,359.23**
其中：产品销售	71,708.40	83,584.98	49,737.81
建造合同	68,211.22	56,208.65	81,621.42

国合公司最近三年的主营业务收入毛利率如下：

类别	2014 年	2015 年	2016 年	平均值
主营业务收入毛利率	20.29%	18.76%	24.45%	21.17%
其中：产品销售	23.63%	18.23%	13.49%	18.45%
建造合同	16.44%	19.53%	29.87%	21.94%

国合公司产品销售业务主要向国内设备厂商采购大型设备的方式后向境外销售，无生产制造厂，工程项目通过分包的形式，无施工队伍。账面核算的营业成本为设备进货成本和分包成本。本次评估已按产品销售和工程建造分别估算成本，对于已签的在手合同，营业成本由国合公司业务部门进行测算。对于新增合同，按历史情况和市场状况合理预测。未来年度营业成本预测如下：

单位：万元

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业成本合计	115,131.60	156,836.49	196,080.64	235,388.57	258,245.81
其中：产品销售	41,358.02	33,897.86	43,077.95	53,163.84	66,620.30
建造合同	73,773.58	122,938.63	153,002.69	182,224.73	191,625.51
平均毛利率	24.7%	21.5%	19.8%	18.4%	17.7%
其中：产品销售	35.5%	45.1%	36.1%	28.0%	22.5%
建造合同	16.8%	10.9%	13.6%	15.1%	15.9%

国合公司承揽的合同为国际工程项目总包和设备出口为主（产品销售），具有工程项目工期长，合同金额大、执行周期长等特点。各个项目在竞争环境、合同标的、谈判地位、合同条件等方面各异，毛利水平有一定差异，导致各年度的综合毛利水平出现差异。

（A）国合公司产品销售毛利率高于该业务历史平均毛利率的原因及合理性

国合公司产品销售历史期毛利率如下：

类别	2014 年	2015 年	2016 年	平均值
产品销售类合同毛利率	23.6%	18.2%	13.5%	18.45%

国合公司产品销售预测期毛利率如下：

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
产品销售类合同毛利率	35.5%	45.1%	36.1%	28.0%	22.5%

国合公司预测的产品销售毛利率高于该业务历史平均毛利率主要由于受单个在手合同的毛利率影响，部分海外项目执行初期对项目目标总成本进行预计时，出于谨慎性原则，一般会考虑一定的不可控风险成本。随着项目的执行，其风险不断释放，尤其到项目后期，成本已经较少发生，项目执行风险也逐渐可控，未发生的风险成本将逐渐释放为项目利润，导致项目前期的毛利率较低，后期的毛利率可能较高，埃塞吉柏主机包项目预测期收入金额合计 7.09 亿元，预测期平均毛利率为 60.56%，埃塞吉柏金结构包项目预测期收入金额合计 1.86 亿元，预测期平均毛利率为 67.10%，上述合同预测期收入金额占预测期全部收入金额的 38.61%。上述合同金额较高且毛利率较高，导致国合公司产品销售毛利率高于该业务历史平均，具备合理性。

（B）国合公司建造合同毛利低于于该业务历史平均毛利率的原因及合理性

国合公司建造合同历史期毛利率如下：

类别	2014 年	2015 年	2016 年	平均值
建造合同毛利率	16.4%	19.5%	29.9%	21.94%

国合公司产品销售预测期毛利率如下：

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
建造合同毛利率	16.8%	10.9%	13.6%	15.1%	15.9%

国合公司建造合同预测建造合同毛利率低于该业务历史平均毛利率，主要原因是目前国内企业积极实施“走出去”战略，再加上国外同行的竞争，未来市场竞争比较激烈，国合公司预测新签建造类合同的毛利低于历史水平，因此合公司建造合同毛利低于于该业务历史平均毛利率具备合理性。

综上，国合公司管理层通过分析单个合同的基础，详细预测收入及成本，并考虑了新签合同面对的市场竞争因素来预测未来的毛利水平，具备合理性。

C、税金及附加预测

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加。根据国务院常务会议决定，自 2016 年 5 月 1 日起，中国将全面推开营改增试点，因此，未来年度不需要预测营业税。国合公司的业务均为海外业务，享有退免增值税政策，不涉及增值税缴纳，因此基本不需要缴纳城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加，本次评估未预测未来年度的营业税金及附加。历史年度发生的金额较小的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加主要是少量营业收入纳税时被视同内销收入，缴纳了增值税引起的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加缴纳。

D、销售费用预测

国合公司的销售费用主要是产品销售业务发生的，与国际机电工程相关的销售费用已在建造合同业务板块的营业成本中反映。企业销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、保险费、运费、折旧费、出国人员经费、项目现场经费、代理费、预计负债等。

职工薪酬主要依据企业的业务人员数量及薪酬水平测算，并考虑未来年度工资水平的适度增长。折旧费根据企业的折旧政策进行测算。预计负债主要是企业预计的工程拖期罚款，本次评估假设未来年度企业能够完整履行合同约定的义务，不存在拖期罚款等情况，因此暂不预测未来年度可能发生的拖期罚款等预计负债。

对于与营业收入关联度较高的销售费用，按照销售费用与产品销售营业收入的比率进行测算。对于与营业收入关联度不高的销售费用，按照历史水平并考虑适度增长进行预测。国合公司未来年度销售费用预测详见下表：

单位：万元

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售费用合计	**10,647.17**	**12,584.29**	**14,540.16**	**16,405.53**	**18,330.69**
职工薪酬	4,792.91	5,751.49	6,326.64	6,959.30	7,655.23
差旅费	135.54	130.39	142.37	155.94	181.64
邮电通讯费	40.00	41.00	43.00	43.00	43.00
招待费	48.87	47.01	51.33	56.22	65.49
会议费	6.32	6.08	6.64	7.27	8.47
保险费	181.34	174.46	190.49	208.65	243.03
展览费	3.83	3.69	4.03	4.41	5.14
运费	1,790.81	1,722.81	1,881.12	2,060.42	2,399.93

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
宣传费	40.00	42.00	42.00	42.00	42.00
固定资产折旧	170.71	221.14	271.56	321.98	299.24
修理费	2.34	2.25	2.46	2.69	3.14
办公费	10.64	10.24	11.18	12.24	14.26
外宾接待费	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出国人员经费	366.23	352.33	384.70	421.37	490.80
咨询费	16.30	15.68	17.12	18.75	21.84
投标费	100.00	100.00	150.00	200.00	220.00
手续检验费	23.86	22.95	25.06	27.45	31.97
项目费	229.09	220.39	240.64	263.58	307.01
项目现场费	2,420.03	3,162.11	3,871.92	4,385.62	4,743.82
代理费	110.99	402.35	718.67	1,051.65	1,384.63
交通费	37.36	35.94	39.24	42.98	50.06
其他	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

由于折旧费用发生变化，国合公司销售费用也相应变化，折旧费用的变化额，就是营业费用的调整数，故确定永续期销售费用为 18,543.36 万元。

E、管理费用预测

国合公司的管理费用主要包括职工薪酬、咨询费、折旧摊销费用、租赁费、物业管理费、出国人员经费等。

职工薪酬主要依据企业的业务人员数量及薪酬水平测算，并考虑未来年度工资水平的适度增长。折旧摊销费根据企业的折旧摊销政策进行测算。其他管理费用，按照历史水平并考虑适度增长进行预测。国合公司未来年度管理费用预测详见下表：

单位：万元

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
管理费用合计	**3,490.50**	**4,265.41**	**4,771.15**	**5,192.69**	**5,697.07**
职工薪酬	1,926.31	2,311.57	2,542.73	2,797.01	3,076.71
咨询费	146.55	100.00	150.00	170.00	180.00
会议费	10.00	15.00	18.00	20.00	20.00
招待费	20.00	25.00	27.00	29.00	30.00
无形资产摊销	0.00	0.00	20.00	20.00	20.00
聘请中介机构费	25.00	20.00	25.00	25.00	25.00

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
印花税	100.00	100.00	110.00	117.69	126.33
绿化费	3.00	5.00	6.00	7.00	8.00
折旧费	22.26	28.84	35.42	41.99	39.03
修理费	16.00	20.00	20.00	22.00	23.00
办公费	46.90	60.00	80.00	80.00	80.00
水电费	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00
租赁费	550.00	650.00	650.00	650.00	700.00
保险费	3.00	5.00	7.00	8.00	9.00
低值易耗品	5.00	10.00	10.00	10.00	15.00
运输费	27.08	40.00	50.00	50.00	70.00
差旅费	50.00	80.00	100.00	120.00	150.00
邮电通讯费	44.27	60.00	65.00	70.00	75.00
物业管理费	100.00	150.00	150.00	180.00	200.00
劳务费	30.00	30.00	50.00	60.00	70.00
出国人员经费	150.00	250.00	300.00	350.00	400.00
外宾接待费	8.00	20.00	25.00	30.00	40.00
其他	187.12	260.00	300.00	300.00	300.00

由于折旧费用发生变化，国合公司管理费用也相应变化，折旧费用的变化额，就是管理费用的调整数，故确定永续期管理费用为 5,724.80 万元。

F、财务费用预测

国合公司的财务费用主要包括利息支出、汇兑损益和其他财务费用，国合公司资金比较充足，为降低汇兑风险，未来年度只需要少量的短期贷款，本次按历史水平预测利息支出，利息收入按照历史水平预测。由于汇率变动难以预测，本次评估假设未来汇率维持在评估基准日水平上不发生重大变动，因此不再预测汇兑产生的损益。其他财务费用主要是银行手续费，本次评估参照历史水平进行预测。未来年度预测的财务费用如下：

单位：万元

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
财务费用合计	-4,430.25	-4,550.00	-4,500.00	-4,680.00	-4,850.00	-4,850.00
利息支出	204.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
减：利息收入	5,187.97	5,500.00	5,500.00	5,700.00	5,900.00	5,900.00
汇兑损失	-	-	-	-	-	-

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
减：汇兑收益	-	-	-	-	-	-
其他	553.72	650.00	700.00	720.00	750.00	750.00

G、营业外收支预测

历史年度国合公司营业外收入主要核算内容为固定资产处置利得、政府补助、违约赔偿收入等，营业外支出主要核算内容为固定资产处置损失、赔偿金、违约金及罚款支出等。

最近三年对损益影响较大的为赔偿金、违约金及罚款支出，主要为国合公司根据合同预计的工程拖期罚款，不是实际发生的金额，本次评估已将预计负债作为非经营性负债扣除，本次评估假设以后年度企业能够按约定履行合同义务，不发生罚款索赔事项，因此本次评估未来年度不再考虑赔偿金、违约金及罚款支出。

关于政府补助，历史年度金额较小，未来年度没有可持续补助的项目，本次评估不再考虑未来年度政府补助。

其他营业外收支项目存在偶然性，难以预测，本次评估未来年度不再考虑其他营业外收支。

H、企业所得税的预测

国合公司的业务均为海外业务，企业所得税先按国内 25%的税率缴纳，如存在国外缴纳企业所得税的情况，如国外企业所得税率低于国内的，可依据交税证明抵免国内企业所得税，如存在国外企业所得税率高于国内企业所得税的，则高于国内企业所得税的部分不允许抵免，从国合公司目标市场国家企业所得税税率情况来看，只有个别国家的企业所得税税率高于国内，企业 2015 年、2016 年平均企业所得税税率为 25.3%。对税率影响较大的是埃塞俄比亚项目，埃塞俄比亚国家的企业所得税税率为 30%，考虑预测期埃塞俄比亚的收入有所增加，本次评估综合所得税税率取 26%，本次评估未来年度的企业所得税预测如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
利润总额	28,018.81	30,594.60	33,672.76	36,247.23	36,283.11	36,042.70
企业所得税税率	26%	26%	26%	26%	26%	26%

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
企业所得税	7,284.89	7,954.60	8,754.92	9,424.28	9,433.61	9,371.10

I、折旧与摊销的预测

预测年度折旧费主要包括评估基准日存量固定资产和未来年度新增固定资产的折旧费，国合公司采用直线法计提折旧，本次各类固定资产相应的折旧年限及折旧率测算并汇总得出固定资产的年折旧额。

国合公司未来年度的摊销主要包括新增软件等无形资产和出口设备代理费摊销，软件和代理费等无形资产企业都按 5 年进行摊销，未来年度预测按照企业现行摊销政策进行估算。

由于会计折旧摊销年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧摊销的货币时间价值对预测年后的折旧摊销进行调整，确定永续期每年的折旧摊销费。国合公司未来年度折旧及摊销费用预测如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
折旧合计	**192.98**	**249.98**	**306.98**	**363.98**	**338.27**	**578.68**
其中：管理费用	22.26	28.84	35.42	41.99	39.03	66.76
销售费用	170.71	221.14	271.56	321.98	299.24	511.91

国合公司摊销费用主要包括未来年度购买软件的摊销和出口设备代理费的摊销，软件计划 2018 年购买。销售代理费是公司出口设备业务发生的，按照出口设备合同额的 2%一次性支付，公司按照 5 年进行摊销，摊销费用计入销售费用中的代理费。评估基准日的代理费已全部摊销完，无余额，本次按照新签的产品销售合同额计算代理费，并按照 5 年进行摊销。

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
摊销合计	**110.99**	**422.35**	**738.67**	**1,071.65**	**1,404.63**	**1,683.88**
其中：软件摊销	0.00	20.00	20.00	20.00	20.00	19.00
代理费摊销	110.99	402.35	718.67	1,051.65	1,384.63	1,664.88

J、资本性支出的预测

国合公司无生产性固定资产，未来年度资本性支出主要为存量资产的更新支出，本

次评估根据国合公司目前固定资产的技术状况考虑其每年需更新的设备支出。国合公司未来年度资本性支出详见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
固定资产更新支出	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	168.77
新增软件无形资产	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	19.89
长期待摊支出-代理费	1,456.77	1,581.64	1,664.88	1,664.88	1,664.88	1,664.88
合计	**1,756.77**	**1,981.64**	**1,964.88**	**1,964.88**	**1,964.88**	**1,853.54**

K、营运资金增加额的预测

营运资金一般是指某时点内企业的流动资产与流动负债的差额，国合公司为贸易型公司，货币资金周转额大，营运资金与销售收入关联较高，本次评估按营运资金占销售收入的比例估算未来年度的营运资金，营运资金占比按照评估基准日的营运资金占2016年度销售收入的比例计算，评估基准日营运资金按照以下公式计算：

评估基准日营运资金=扣除非经营性流动资产-扣除非经营性流动负债

营运资金追加额的预测，按照以下公式计算：

营运资金追加额=当期营运资金-上期营运资金

国合公司未来年度营运资金追加额预测如下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
营运资金	36,448.41	47,625.11	58,315.59	68,804.69	74,802.25	74,802.25
营运资金追加额	-5,014.61	11,176.69	10,690.49	10,489.10	5,997.56	-

L、折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，国合公司收益法预测中折现率的确定具体如下：

（A）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年

收益率为 3.01%，本次评估以 3.01%作为无风险收益率。

（B）权益系统风险系数的确定

根据被国合公司的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 6 家沪深 A 股可比上市公司 2016 年 12 月 31 日的β_L值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成β_U值，并取其平均值 0.9928 作为被评估单位的β_U值。

（C）市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，本次评估市场风险溢价取 7.11%。

（D）企业特定风险调整系数的确定

国合公司为非上市公司，而评估参数选取参照的是上市公司，故需通过特定风险调整。确定委估企业特定风险调整系数主要考虑以下融资渠道不畅、企业规模、海外业务风险等几个方面的因素，本次评估中对企业特定风险调整系数 Rc 取值 3.50%。

（E）预测期折现率的确定

国合公司的加权平均成本为 13.57%。

a. 近期可比交易案例可比情况及其合理性

根据国合公司的经营范围及所处行业，选取了 A 股市场最近两年公告的电力设备行业内可比公司的重大资产重组作为可比案例，选取其折现率，与国合公司折现率进行比较。

序号	首次披露日期（预案/草案）	可比交易	折现率
1	2017-5-16	国电南瑞发行股份购买继保电气 87%股权等资产	12.39%
2	2016/11/19	东土科技发行股份及支付现金购买南京电研 100%股权	12.03%
3	2015-11-24	钢构工程发行股份购买中船九院 100%股权	14.06%
4	2015-5-28	九洲电气发行股份购买昊诚电气 99.93%股权	12.56%
中值			13.05%
均值			12.76%
国合公司			13.57%

数据来源：各可比交易的重组报告书或预案整理。
注：国电南瑞标的资产折现率平均值是根据 13 家标的公司折现率取平均数得到。

由上表可见，国合公司收益法评估采用的折现率为13.57%，高于可比交易案例折现率均值和中值。本次评估的国合公司涉及业务均在海外，海外业务受到国际政治、经济、外交等因素的影响，存在一定的的政治、法律、社会、汇率、税收等风险。本次评估考虑了国合公司国外业务的风险，计算的折现率高于交易案例比较合理。

b. 本次交易国合公司收益法评估折现率合理性

本次评估折现率的计算，是采用的国内外通常使用的加权平均资本成本（WACC)计算模型，与本次采用的企业自由现金流量模型相匹配。折现率的计算公式如下：

其中：ke：权益资本成本；

kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

其中：rf：无风险收益率；

MRP：市场风险溢价；

βL：权益的系统风险系数；

rc：企业特定风险调整系数。

考虑到国合公司经营业务主要在国外，受到国际政治、经济、外交等因素的影响，存在较高的政治、法律、社会、汇率、税收等风险，上述企业特定风险调整系数 Rc 取值 3.50%，高于大部分可比交易。

综上，本次国合公司的折现率处于合理水平，估值结果具有合理性。

M、自由现金流量折现值的确定

预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，预测期后稳定期现金流现值按预测年末折现考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值，计算公式如下：

自由现金流量折现值=2017 年～2021 年自由现金流量现值合计+2021 年以后自由现金流现值合计。

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
净利润	**20,733.92**	**22,640.01**	**24,917.84**	**26,822.95**	**26,849.50**	**26,671.60**
+财务费用(税后)	150.96	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00
息前税后净利润	**20,884.88**	**22,862.01**	**25,139.84**	**27,044.95**	**27,071.50**	**26,893.60**
+折旧	192.98	249.98	306.98	363.98	338.27	578.68
+摊销	110.99	422.35	738.67	1,071.65	1,404.63	1,683.88
-资本性支出	1,756.77	1,981.64	1,964.88	1,964.88	1,964.88	2,177.71
-营运资本变动	-5,014.61	11,176.69	10,690.49	10,489.10	5,997.56	-
自由现金流量	**24,446.70**	**10,376.00**	**13,530.13**	**16,026.60**	**20,851.95**	**26,978.45**
折现率	13.57%	13.57%	13.57%	13.57%	13.57%	13.57%
折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.94	0.83	0.73	0.64	0.56	4.16
各年折现值	22,939.73	8,573.03	9,843.35	10,266.41	11,761.44	112,137.47
自由现金流量折现值合计	**175,521.44**					

N、经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，国合公司经营性资产价值为 175,521.44 万元。

O、溢余或非经营性资产价值估算

（A）非经营性资产和负债的评估

评估基准日国合公司非经营性资产主要包括与经营无关的其他应收款、长期应收款、递延所得税资产等，评估值共计 116,804.18 万元。

评估基准日国合公司非经营性负债主要包括与经营无关的其他应付款、其他流放负债、预计负债、递延所得税负债等，评估值共计 128,019.40 万元。

（B）溢余资产的评估

评估基准日国合公司货币资金 255,967.82 万元，根据国合公司的流动资产和流放负

债情况，2017 年货币资金需求量为 179,010.54，货币资金溢余 76,957.27 万元。

P、长期股权投资价值

长期股权投资为国合公司对南芒河公司的股权投资，评估基准日账面价值为 14,979.59 万元。本次评估对南芒河公司采用收益法进行整体评估，选用现金流量折现法中的股东权益自由现金流模型，收益期按有限期考虑，经评估，南芒河公司的股东全部权益价值为 28,274.35 万元。国合公司持有南芒河公司 75%的股权，国合公司对南芒河公司的长期股权投资评估值为 21,205.76 万元，评估增值 6,226.18 万元，增值率 41.56%。

Q、国合公司 100%股权评估结果

根据上述评估过程，国合公司 100%股权价值＝国合公司企业价值-付息债务=国合公司经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值+长期投资价值-付息债务，即为 262,469.25 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（6）重要下属子公司评估情况

国合公司在评估基准日不存在最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润构成国合公司 20%以上且有重大影响的子公司。

（7）其他长期股权投资评估情况

国合公司在评估基准日不存在其他长期股权投资。

3、东方自控 100%股权

（1）评估概况

本次交易中，东方自控 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取资产基础法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，东方自控净资产账面价值为 32,852.42 万元，收益法评估结果为 49,734.53 万元，增值率为 51.39%；资产基础法评估结果为 49,690.20 万元，增

值率为 51.25%。

（2）评估增值原因

东方自控净资产采用资产基础法，评估增值主要原因系①建筑市场人工工资、材料价格等费用逐年上涨且经济适用年限与财务核算折旧年限的差异等原因造成固定资产增值 1,766.19 万元；②地价上升、无形资产账面价值未包含专利技术等原因造成无形资产增值 8,029.22 万元。

（3）评估方法的选择及合理性分析

东方自控主要从事汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务等，具体包括汽轮机数字电液控制系统(DEH)；汽轮机监视保护仪表(TSI)；汽机危急遮断系统(ETS)；电站旁路控制系统(BPS)；电站分散控制系统(DCS) ；太阳能发电系统的设计、电站设备的成套、安装及调试；电动汽车电气系统及充电设备；储能发电及热能利用系统；联合循环燃机组控制系统、核电、风电、水电自动化系统以及其它工业控制系统并从事自动化装置开发、系统工程设计、设备制造成套、现场及技术咨询服务，其最终服务的客户终端主要为火电、水电、风电等传统电力企业。近年，受国内宏观经济影响，尤其是受经济结构调整、产能过剩、需求减少的影响，目前国内电力行业处于调整和波动期。被评估对象的未来经营状况对传统电力行业未来发展趋势有较强的依赖性，受上述因素影响，导致对企业未来收益的预测不确定性较大。资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，从谨慎性角度考虑，本次评估选取资产基础法结果。

根据上述分析，本次评估采用资产基础法评估结果，即：东方自控的股东全部权益价值评估结果为 49,690.20 万元。

（4）资产基础法结果分析

采用资产基础法，东方自控评估基准日总资产账面价值为 95,782.34 万元，评估价值为 112,350.04 万元，增值额为 16,567.71 万元，增值率为 17.30%；总负债账面价值为 62,929.91 万元，评估价值为 62,659.85 万元，减值额为 270.07 万元，减值率为 0.43 %；净资产账面价值为 32,852.42 万元，净资产评估价值为 49,690.20 万元，增值额为 16,837.77 万元，增值率为 51.25%。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	87,042.53	93,814.83	6,772.30	7.78
非流动资产	2	8,739.81	18,535.22	9,795.41	112.08
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-
投资性房地产	4	-	-	-	-
固定资产	5	3,450.12	5,216.31	1,766.19	51.19
在建工程	6	60.14	60.14	0.00	0.00
无形资产	7	965.20	8,994.42	8,029.22	831.88
其中：土地使用权	8	910.04	4,984.59	4,074.54	447.73
其他非流动资产	9	4,264.35	4,264.35	0.00	0.00
资产总计	10	95,782.34	112,350.04	16,567.71	17.30
流动负债	11	62,237.89	61,967.82	-270.07	-0.43
非流动负债	12	692.02	692.02	0.00	0.00
负债总计	13	62,929.91	62,659.85	-270.07	-0.43
净资产	14	32,852.42	49,690.20	16,837.77	51.25

如上表所示，东方自控净资产采用资产基础法，评估增值主要原因系固定资产评估增值 1,766.19 万元，无形资产评估增值 8,029.22 万元。

A. 固定资产

固定资产增值主要系房屋建筑物增值及设备增值，其中房屋建筑物净值评估增值 58.56%，主要系①由于近几年建筑市场的人工工资、建筑材料价格、机械台班使用费等逐年上涨造成评估增值；②财务核算折旧年限一般小于评估采用的经济使用年限，形成评估净值增值。设备净值增值率为 30.39%，主要原因系①东方自控设备折旧年限小于评估采用的经济使用年限，导致机器设备、车辆及电子设备评估净值增值。

B. 无形资产

无形资产评估增值主要原因系①专利技术评估值采用收益法进行评估，研发支出费用化，无形资产账面值未包含专利技术，导致评估增值；②经济的发展，对土地需求增加，加之供给有限，造成地价上升，土地评估增值。

其中，对东方自控的商标、专利、专有技术及软件产品采用销售收入分成法进行评

估，即首先预测商标、专利、专有技术及软件产品对应产品未来经济年限内可实现的销售收入，然后乘以分成率（商标、专利、专有技术及软件产品对应产品在销售收入中的贡献率）得出未来各年的技术收益，再以适当的折现率对商标、专利、专有技术及软件产品对应产品收益进行折现，得出的现值之和即为商标、专利、专有技术及软件产品的评估价值。具体评估过如下：

（A）商标

a、计算公式

$$P=\sum_{t=1}^{n}\delta\times(R-W)/(1+r)t$$

其中：

P：商标类资产评估值

δ：收入分成率

Ri：商标预期收益

r：折现率

n：收益期

w：商标维护成本

b、商标评估过程

由于商标的续展没有特殊限制，假设收益期限为无限期可实现的销售收入，具体评估过程如下：

单位：万元

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
销售收入	60,000.00	74,034.30	86,221.89	101,006.40	102,006.40	102,006.40
销售收入分成率	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
销售收入分成	60.00	74.03	86.22	101.01	102.01	102.01
商标维护成本	50.00	52.50	55.13	57.88	57.88	57.88
销售收入分成净收益	10.00	21.53	31.10	43.13	44.13	44.13

折现率	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	0.00
折现系数	0.93	0.80	0.69	0.59	0.51	3.20
折现值	9.28	17.23	21.44	25.63	22.60	141.00
评估值	**237.19**					

经过相应的计算得出东方自控商标在基准日的评估价值为 237.19 万元。

（B）专利、专有技术及软件产品

a、计算公式

$$P=\sum_{t=1}^{n}\delta\times R/(1+r)$$

其中：

P：技术类资产评估值

δ：收入分成率

R：年收入

r：折现率

n：技术寿命年限

b、专利、专有技术及软件产品对应产品收益期限的确定

对于整个社会而言，技术是处于不断发展的。随着技术的发展和更新，更先进的技术将取代老技术，因此任何技术均有一定的经济寿命年限。申报评估的专利受国家法律保护，具有一定的保护期，在专利保护期内，该专利的使用具有排他性。

发明专利法定保护期为自申请日起 10-20 年。在通常情况下，技术的提成年限不超过其法律保护有效期。综合考虑各专利已获保护期的时间、专有技术的先进水平，生产的产品投放市场后竞争较为激烈、技术升级换代较快、可替代产品不断出现等因素，导致企业难以较长时间获取超额利润，因此，综合判定申报评估的技术资产收益期至 2024 年。

c、专利、专有技术及软件产品对应产品的收益预测

（a）收益额的预测

东方自控专利、专有技术及软件产品对应产品的收入预测如下：

单位：万元

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售收入	60,000.00	74,034.30	86,221.89	101,006.40	102,006.40	102,006.40	102,006.40	102,006.40

东方自控的收益是企业在管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，为东方自控整体收益做出了一定贡献，因此参与东方自控的收益分配是合情合理的。

①东方自控收入预测的依据、过程及合理性

本次评估对东方自控商标、专利、专有技术和软件产品评估收入预测主要依据东方自控的未来年度的营业收入预测。即首先预测东方自控未来收益期可实现的销售收入，乘以分成率（商标、专利、专有技术和软件产品在销售收入中的贡献率）得出未来各年商标、专利、专有技术和软件产品对应的收益。

东方自控历史年度收入构成如下:

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年
火电项目	47,541.58	38,191.63	29,379.03
核电项目	2,452.99	2,331.79	1,763.79
燃机项目	11,530.19	4,049.49	3,031.53
风电项目	19,868.59	24,980.14	20,416.82
电站服务	3,345.95	10,579.52	5,616.68
太阳能项目	16.67	4,007.67	345.37
其他项目	286.05	345.25	485.52
工业自动化项目	-	-	-
营业收入合计	**85,042.02**	**84,485.48**	**61,038.76**

根据东方自控目前的收入结构分析，东方自控的营业收入主要来源于火电产品、核电产品、燃机产品、风电产品、电站服务、太阳能产品、其他产品等的销售。本次评估主要结合东方自控目前的经营状况及市场销售情况，并结合东方自控提供的财务数据等

因素综合分析的基础上进行预测。东方自控的主营业务收入随着发电机组投入建设的变动而变化，未来年度主要以销售火电产品、核电产品、燃机产品、风电产品、电站服务、太阳能产品、其他产品7个方面进行预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
火电项目	23,249.60	20,924.64	18,811.04	16,908.80	16,908.80
核电项目	1,763.82	3,527.64	7,055.28	10,582.92	10,582.92
燃机项目	7,578.90	8,084.16	9,094.68	10,105.20	10,105.20
风电项目	17,143.50	26,806.20	36,468.90	48,157.65	49,092.75
电站服务	8,460.00	7,692.96	6,925.92	6,237.84	6,237.84
太阳能项目	1,726.80	5,871.12	6,446.72	7,137.44	7,137.44
其他项目	77.38	327.58	219.35	76.553	141.453
工业自动化项目	-	800.00	1,200.00	1,800.00	1,800.00
合计	**60,000.00**	**74,034.30**	**86,221.89**	**101,006.40**	**102,006.40**

上述收入预测依据东方自控目前经营状况、历史销售情况及未来发展规划而定，东方自控历史年度营业收入平均为76,855.42万元，预测期东方自控年度营业收入平均为84,653.80万元，较历史期平均值增长率为10.15%，符合行业发展趋势，具备合理性。

②东方自控预测收入的可实现性

东方自控2017年度收入完成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年
火电项目	29,966.33
核电项目	-
燃机项目	3,384.64
风电项目	6,678.15
电站服务	4,620.78
太阳能项目	130.37
其他项目	567.89
合计	**45,348.16**

根据东方自控2017年度财务报表（未经审计），东方自控2017年度实现收入43,811.36

万元，未达到2017年度预测收入水平。

根据信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2018CDA80001），东方自控2017年1-9月实现收入36,623.68万元，东方自控营业收入不存在季节性特征。

东方自控2017年度收入未达到预测水平主要系2017年度东方自控产品结构发生变化，减少了毛利率较低的核电类项目及燃机项目，从而导致整体收入水平降低。东方自控2017年度实际经营情况及其对2017年盈利预测情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度 （未经审计）	本次评估 2017 年度预测金额
营业收入	45,348.16	60,000.00
营业成本	32,510.60	45,823.58
税金及附加	274.46	450.00
期间费用	10,884.64	12,784.00
资产减值损失	3,760.20	-
营业利润	-2,081.74	1,424.76
营业外收支净额	2,543.03	400.00
利润总额	**461.29**	**1,824.76**

如上表所示，东方自控 2017 年度未经的营业利润为-2,081.74 万元，资产减值损失为 3,760.20 万元，资产减值主要系 2017 年夯实资产，将冗余已久的，技术淘汰，残损变质等非正常存货进行了彻底的梳理及一次性足额计提，将背负已久，成因复杂的包袱，彻底的进行了风险计提。由于本次评估预测时未考虑资产减值损失的影响，东方自控 2017 年度扣除资产减值损失部分的营业利润为 1,567.51 万元，高于本次评估预测的营业利润 1,424.76 万元。

本次评估涉及商标、专利、专有技术和软件产品采用销售收入分成法进行评估，折现率采用专用的“因素分析法”，即进行风险累加来测算无形资产的折现率。东方自控 2017 年虽然实际收入较预测下降，但由于东方自控企业管理能力及盈利能力增强，营业利润（按照评估口径，即不考虑非经常性损益）较预测值增加，因而折现率中考虑的管理风险等有所降低，折现率会有所降低，从而会抵销收入下降对估值的影响。

此外，东方自控2017年度营业收入下降而营业利润（按照评估口径，即不考虑非经常性损益）较盈利预测值增加，因此所对应的商标、专利、专有技术和软件产品的超额

收益有所增加，相关商标、专利、专有技术和软件产品的分成收益不会发生重大变化。基于此因素，在本次以2017年6月30日作为基准日的加评中，评估机构认为采用利润分成法进行评估更合理，更能反映该商标、专利、专有技术和软件产品的价值。本次评估的商标评估价值为237.19万元，专利、专有技术及软件产品的评估值为3,569.91万元；根据中企华出具的《评估报告》（中企华评报字（2018）第1002-6号），东方自控以2017年6月30日为评估基准日的商标评估价值为271.68万元，专利、专有技术及软件产品的评估值为3,942.83万元，与本次评估东方自控不存在重大差异，综上，本次东方自控商标、专利、专有技术和软件产品的估值存在合理性。

综上，虽2017年度收入未达到预测值，但相关商标、专利、专有技术和软件产品的估值不会发生重大变化，且该部分无形资产评估值占比较小，对东方自控整体评估结果的合理性不会产生重要影响。

（b）技术分成率测算模型

首先确定技术分成率的取值范围，再根据影响专有技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术分成率的调整系数，最终得到分成率。

①确定待估技术分成率的范围。分成率的取值范围是根据国际技术贸易中已被众多国家认可的技术提成比例范围确定的。随着国际技术市场的发展，提成率的大小已趋于一个规范的数值。

②根据分成率测评表，确定待估技术分成率的调整系数。影响专有资产价值的因素包括技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专有资产价值的影响主要在折现率中体现，其余二个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 8 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定分成率的调整系数，即所估技术的分成率在可能取值的范围内所处的位置。

③确定待估技术分成率。根据技术分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

$K=m+(n-m)\times r$

式中：K－待估技术的分成率

m－分成率的取值下限

n－分成率的取值上限

r－分成率的调整系数

电厂电气自动控制属于电器机械及器材制造业，按行业统计数据，技术分成率在0.56-1.67%之间。

经逐项调整，确定各因素的调整系数 r＝0.474，则分成率：

K=m+(n-m)×r

= 0.56%+(1.67%-0.56%)×0.474

=1.09%

（c）折现率的确定

折现率采用专用的“因素分析法”，进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

①无风险报酬率

根据 Wind 咨讯系统查询评估基准日 10 年期国债的平均收益率为 3.0115%，因此本次无风险报酬率取 3.0115%。

②风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据目前评估惯例，5 个风险系数各取值范围在 0%—8%之间(合计 40%)具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

经测算，风险报酬率合计取 13.02%。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

＝3.0115%+13.02%

＝16.03%

（d）专利、专有技术及软件产品评估结果

根据上述影响专利及商标价值的各主要参数的测算值，计算专利、专有技术及软件产品的评估值。结果如下：

单位：万元

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售收入	60,000.00	74,034.30	86,221.89	101,006.40	102,006.40	102,006.40	102,006.40	102,006.40
销售收入分成率	1.09%	1.09%	1.09%	1.09%	1.09%	0.65%	0.33%	0.11%
折现率	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%	16.03%
折现期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5
折现系数	0.9284	0.8001	0.6896	0.5943	0.5122	0.4415	0.3805	0.3279
折现值	605.00	643.38	645.78	652.00	567.50	293.46	126.46	36.33
评估值	**3,569.91**							

综上，专利、专有技术及软件产品的评估值为 3,569.91 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（6）重要下属子公司评估情况

东方自控在评估基准日不存在最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润构成东方财务 20%以上且有重大影响的子公司。

（7）其他长期股权投资评估情况

东方自控在评估基准日不存在长期股权投资。

4、东方日立 100%股权

（1）评估概况

本次交易中，东方日立 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取资产基础法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，东方日立净资产账面价值为 10,783.40 万元，收益法评估结果为 13,865.04 万元，增值率为 28.58%；资产基础法评估结果为 13,907.57 万元，增值率为 28.97%。

（2）评估增值原因

东方日立净资产采用资产基础法，评估增值主要原因①建筑市场人工工资、材料价格等费用逐年上涨且经济适用年限与财务核算折旧年限的差异等原因造成固定资产增值 706.04 万元；②地价上升、无形资产账面价值未包含专利技术等原因造成无形资产增值 2,101.72 万元。

（3）评估方法的选择及合理性分析

东方日立主要从事高压变频器、光伏逆变器等电力产品的设计、制造、销售业务，其最终服务的客户终端主要为火电、水电、风电等传统电力企业。近年，受国内宏观经济影响，尤其是受经济结构调整、产能过剩、需求减少的影响，目前国内电力行业处于调整和波动期。被评估对象的未来经营状况对传统电力行业未来发展趋势有较强的依赖性，受上述因素影响，导致对企业未来收益的预测不确定性较大。资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，从谨慎性角度考虑，本次评估选取资产基础法结果。

根据上述分析，本次评估采用资产基础法评估结果，即东方日立的股东全部权益价值评估结果为 13,907.57 万元。

（4）资产基础法结果分析

东方日立评估基准日总资产账面价值为35,197.41万元，评估价值为38,253.57万元，增值额为 3,056.16 万元，增值率 8.68%；总负债账面价值为 24,414.00 万元，评估价值为 24,346.00 万元，减值额为 68.00 万元，减值率为 0.28%；净资产账面价值为 10,783.40 万元，净资产评估价值为 13,907.57 万元，增值额 3,124.16 万元，增值率为 28.97%。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	31,885.15	32,133.54	248.40	0.78
非流动资产	2	3,312.26	6,120.02	2,807.76	84.77
长期股权投资	3	-	-	-	
投资性房地产	4	-	-	-	
固定资产	5	1,618.05	2,324.10	706.04	43.64

在建工程	6	-	-	-	
无形资产	7	654.00	2,755.72	2,101.72	321.36
其中：土地使用权	8	345.31	987.32	642.01	185.92
其他非流动资产	9	1,040.20	1,040.20	-	-
资产总计	10	35,197.41	38,253.57	3,056.16	8.68
流动负债	11	24,173.87	24,173.87	-	-
非流动负债	12	240.13	172.13	-68.00	-28.32
负债总计	13	24,414.00	24,346.00	-68.00	-0.28
净资产	14	10,783.40	13,907.57	3,124.16	28.97

如上表所示，东方日立净资产采用资产基础法，评估增值主要原因系固定资产评估增值 706.04 万元，无形资产评估增值 2,101.72 万元。

A、固定资产

固定资产增值主要系房屋建筑物增值率较高，房屋建筑物原值评估增值 15.07%，净值评估增值 81.11%，评估增值原因主要系①近几年建筑市场的人工工资、建筑材料价格、机械台班使用费等逐年上涨；②财务核算折旧年限一般小于评估采用的经济使用年限，形成评估净值增值。

B、无形资产

无形资产评估增值原因主要系①专利技术评估值采用收益法进行评估，无形资产账面值未包含专利技术，导致评估增值；②随着经济的发展，对土地需求增加，加之供给有限，造成地价上升，土地评估增值。

其中，对东方日立的商标、专利、专有技术及软件产品采用销售收入分成法进行评估，具体评估过如下：

（A）商标

a、计算公式

$$P=\sum_{t=1}^{n}\delta\times(R-W)/(1+r)t$$

其中：

P：商标类资产评估值

δ：收入分成率

Ri：商标预期收益

r：折现率

n：收益期

w：商标维护成本

b、商标评估过程

由于商标的续展没有特殊限制，假设收益期限为无限期可实现的销售收入，具体评估过程如下：

单位：万元

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
销售收入	**24,423.94**	**28,740.04**	**33,739.09**	**37,968.67**	**40,927.70**	**40,927.70**
销售收入分成率	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%
销售收入分成	21.98	25.87	30.37	34.17	36.83	36.83
商标维护成本	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
销售收入分成净收益	1.98	5.87	10.37	14.17	16.83	16.83
折现率	15.97%	15.97%	15.97%	15.97%	15.97%	15.97%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现系数	0.9286	0.8007	0.6904	0.5953	0.5134	3.2142
折现值	1.84	4.70	7.16	8.44	8.64	54.11
评估值	**84.88**					

经过相应的计算得出东方自控商标在基准日的评估价值为 84.88 万元。

（B）专利、专有技术及软件产品

a、计算公式

$$P=\sum_{t=1}^{n}\delta\times R/(1+r)t$$

其中：

P：技术类资产评估值

δ：收入分成率

R：年收入

r：折现率

n：技术寿命年限

b、收益期限的确定

由于商标的续展没有特殊限制，本次假设收益期限为无限期可实现的销售收入。

对于整个社会而言，技术是处于不断发展的。随着技术的发展和更新，更先进的技术将取代老技术，因此任何技术均有一定的经济寿命年限。申报评估的专利受国家法律保护，具有一定的保护期，在专利保护期内，该专利的使用具有排他性。

发明专利法定保护期为自申请日起 10-20 年。在通常情况下，技术的提成年限不超过其法律保护有效期。综合考虑各专利已获保护期的时间、专有技术的先进水平，生产的产品投放市场后竞争较为激烈、技术升级换代较快、可替代产品不断出现等因素，导致企业难以较长时间获取超额利润，因此，综合判定申报评估的技术资产收益期至 2024 年。

c、专利、专有技术及软件产品对应产品的收益预测

（a）、收益额的预测

东方日立专利、专有技术及软件产品对应产品的预测年度的收入如下：

单位：万元

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售收入	24,423.94	28,740.04	33,739.09	37,968.67	40,927.70	40,927.70	40,927.70	40,927.70

东方日立的收益是企业在管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，为东方日立整体收益做出了一定贡献，因此参与东方日立的收益分配是合情合理的。

①东方日立收入预测的依据、过程及合理性

本次评估对东方日立商标、专利、专有技术和软件产品评估预测收入主要依据东方日立的未来主营业务收入预测。即首先预测东方日立商标、专利、专有技术和软件产品

对应的未来收益期可实现的销售收入，再乘以分成率（商标、专利、专有技术和软件产品在销售收入中的贡献率）得出未来各年商标、专利、专有技术和软件产品对应的收益。

根据东方日立目前的收入结构分析，其商标、专利、专有技术和软件产品对应的主要收入来源为销售高压变频器产品、光伏产品、轨道交通。本次评估根据东方日立目前的经营状况及市场销售情况，并结合东方日立提供的财务数据等因素综合分析的基础上进行预测。东方日立的主营业务收入随着五大电力行业的市场经济变动而变动，未来年度主要以销售销售高压变频器产品、光伏产品、轨道交通等方面进行预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
高压变频器销售收入	23,083.76	27,238.84	32,141.83	36,320.27	39,225.89
光伏销售收入	940.17	1,081.20	1,135.26	1,140.19	1,142.78
轨道交通销售收入	400.00	420.00	462.00	508.20	559.02
合计	**24,423.94**	**28,740.04**	**33,739.09**	**37,968.67**	**40,927.70**

上述收入预测依据东方日立目前经营状况、历史销售情况及未来发展规划而定，具备合理性。

2、东方日立预测收入的可实现性

东方日立2017年度收入完成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度
高压变频器销售收入	11,698.68
光伏销售收入	1,462.74
轨道交通销售收入	0.00
合计	**13,161.42**

根据东方日立2017年度财务报表（未经审计），东方日立2017年度实现收入13,161.42万元，未达到2017年度的盈利预测水平。

此外，根据信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2018CDA80004），东方自立2017年1-9月实现收入9,903.80万元，东方日立营业收入不存在季节性特征。

东方日立2017年度收入未达到预测水平主要系2017年度东方日立产品结构发生变

化，减少了部分利润率较低的变频器产品，导致整体收入水平降低。2017年度东方日立累计新增变频器订单11,696.88万元，与2017年预测数23,083.76万元相比减少了11,386.88万元，但该业务中利润较高的产品升级改造业务订单增加2,472.82万元，与2017年预测数2,052.44万元相比增加了420.38万元。

本次交易的商标评估价值为84.88万元，专利、专有技术及软件产品的评估值为1,599.60万元；根据中企华出具的《评估报告》（中企华评报字（2018）第1002-5号），东方日立的商标以2017年6月30日为评估基准日的评估价值为24.82万元；专利、专有技术及著作权的评估值为1,257.25万元，较本次评估作价有一定减少。但该部分无形资产评估值较小，对整体评估结果的合理性不会产生重要影响，东方日立100%股权以2017年6月30日为评估基准日的评估值为14,186.64万元，与本次评估东方日立100%股权13,907.57万元的评估值不存在重大差异，东方日立整体估值具备合理性。

此外，东方电气集团会按照《盈利预测补偿协议》及其补充协议中约定的条款对标的资产进行承诺。

（b）、技术分成率测算模型

本次评估首先确定技术分成率的取值范围，再根据影响专有技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术分成率的调整系数，最终得到分成率。

①确定待估技术分成率的范围。分成率的取值范围是根据国际技术贸易中已被众多国家认可的技术提成比例范围确定的。随着国际技术市场的发展，提成率的大小已趋于一个规范的数值。

②根据分成率测评表，确定待估技术分成率的调整系数。影响专有资产价值的因素包括技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专有资产价值的影响主要在折现率中体现，其余二个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 8 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定分成率的调整系数，即所估技术的分成率在可能取值的范围内所处的位置。

③确定待估技术分成率。根据技术分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

K=m+(n-m)×r

式中：K－待估技术的分成率

m－分成率的取值下限

n－分成率的取值上限

r－分成率的调整系数

输配电控制设备属于电器机构器材制造业，按行业统计数据，技术分成率在0.56-1.67%之间。经逐项调整，确定各因素的调整系数 r＝0.580，则分成率：

K=m+(n-m)×r

= 0.56%+(1.67%-0.56%)×0.580

=1.20%

（c）、商标维护成本的确定

商标的维护成本主要为相关产品宣传推广费，根据历史情况分析确定。

（d）、折现率的确定

折现率采用专用的“因素分析法”，进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

①无风险报酬率

根据 Wind 咨讯查评估基准日 10 年期国债的平均收益率为 3.0115%，因此本次无风险报酬率取 3.0115%。

②风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据目前评估惯例，5 个风险系数各取值范围在 0%—8%之间(合计 40%)具体的数值根据测评表求得。

经测算，风险报酬率合计取 13.02%。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

＝3.0115%+13.02%

＝16.03%

（e）、评估结果

根据上述影响专利及商标价值的各主要参数的测算值，计算专利、专有技术及软件产品的评估值。结果如下：

单位：万元

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售收入	24,423.94	28,740.04	33,739.09	37,968.67	40,927.70	40,927.70	40,927.70	40,927.70
销售收入分成率	1.20%	1.20%	1.20%	1.20%	1.20%	0.84%	0.48%	0.12%
销售收入分成	294.02	345.97	406.15	457.07	492.69	344.88	197.08	49.27
折现率	15.97%	15.97%	15.97%	15.97%	15.97%	15.97%	15.97%	15.97%
折现期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5
折现系数	0.9286	0.8007	0.6904	0.5953	0.5134	0.4427	0.3817	0.3291
折现值	273.02	277.02	280.42	272.11	252.92	152.66	75.22	16.22
评估值	**1,599.60**							

专利、专有技术及著作权的评估值为 1,599.60 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（6）重要下属子公司评估情况

东方日立在评估基准日不存在资产总额、营业收入、净资产额或净利润构成东方日立 20%以上且有重大影响的子公司。

（7）其他长期股权投资评估情况

东方日立在评估基准日不存在长期股权投资。

5、物资公司 100%股权

（1）评估概况

本次交易中，物资公司 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取资产基础法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，物资公司净资产账面价值为 10,421.91 万元，收益法评估结果为 11,329.63 万元，增值率为 8.17%；资产基础法评估结果为 11,409.42 万元，增值率为 9.48%。

（2）评估增值原因

物资公司净资产采用资产基础法，评估增值流动资产增值所致。

（3）评估方法的选择及合理性分析

物资公司主要从事钢材料等批发和零售业务，其最终服务的客户终端主要为火电、水电等传统电力企业。近年，受国内宏观经济影响，尤其是受经济结构调整、产能过剩、需求减少的影响，目前国内电力行业处于调整和波动期。物资公司的未来经营状况对传统电力行业未来发展趋势有较强的依赖性，受上述因素影响，导致对物资公司未来收益的预测不确定性较大。资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，从谨慎性角度考虑，本次评估选取资产基础法结果。

根据上述分析，本次评估采用资产基础法评估结果，即物资公司的股东全部权益价值评估结果为 11,409.42 万元。

（4）资产基础法结果分析

物资公司评估基准日总资产账面价值为 37,487.07 万元，评估价值为 38,454.38 万元，增值额为 967.32 万元，增值率为 2.58%；总负债账面价值为 27,065.15 万元，评估价值为 27,044.96 万元，减值额为 20.19 万元，增值率为-0.07%；净资产账面价值为 10,421.91 万元，净资产评估价值为 11,409.42 万元，增值额为 987.51 万元，增值率为 9.48%。

单位：万元

项　　目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	36,665.27	37,500.40	835.12	2.28
非流动资产	2	821.79	953.96	132.19	16.09
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-
投资性房地产	4	-	-	-	-
固定资产	5	54.27	162.75	108.48	199.90
在建工程	6	-	-	-	-

项　　目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
无形资产	7	0.00	29.16	29.16	
其中：土地使用权	8	-	-	-	-
其他非流动资产	9	767.53	762.08	-5.45	-0.71
资产总计	10	37,487.07	38,454.38	967.32	2.58
流动负债	11	27,065.15	27,044.96	-20.19	-0.07
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	27,065.15	27,044.96	-20.19	-0.07
净资产	14	10,421.91	11,409.42	987.51	9.48

如上表所示，物资公司净资产采用资产基础法，评估增值主要原因系流动资产评估增值 835.12 万元。

流动资产增值主要系①基准日汇率差异；②应收账款和其他应收款采用个别认定法及账龄分析法确定风险损失，所确定的数额小于企业计提的坏账准备；③库存产品对于直接用于销售的商品，考虑了合理的利润。

其中，其他无形资产柏蕊商标权为注册商标，本次采用收益现值法进行评估，收益现值法的技术思路是对使用商标项目生产的产品未来年期的收益进行预测，并按一定的分成率，即该商标在未来年期收益中的贡献率，计算商标的收益额，用适当的折现率折现、加和即为评估值。具体评估情况如下：

（A）计算公式

$$P = \sum_{t=1}^{n} \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中：

P：委估商标的评估值

Rt：第 t 年商标产品当期年收益额

t：计算的年次

k：商标在收益中的分成率

i：折现率

n：商标产品经济收益期

（B）收益年限的确定

纳入评估范围内的商标类资产为企业自行开发取得，根据《中华人民共和国商标法》第三十七及第三十八条规定：注册商标的有效期为十年，自核准注册之日起计算；注册商标有效期满，需要继续使用的，应当在期满前六个月内申请续展注册；在此期间未能提出申请的，可以给予六个月的宽展期。宽展期满仍未提出申请的，注销其注册商标。每次续展注册的有效期为十年。

根据商标的可续展性，我们将该商标类无形资产预测期截至 2025 年末，收益期为永续年期。

（C）销售分成率的确定

本次销售分成率采用综合评价法确定分成率，主要是通过对分成率的取值有影响的各个因素，即法律因素、技术因素及经济因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，再根据由专业人员确定的各因素权重，最终得到分成率。运用综合评价法确定的分成率，考虑了可能对分成率取值有影响的各种因素，并且参考了国际贸易中对销售提成率的数值。该商标分成率取 1.46%。

（D）折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

（a）无风险报酬率

评估基准日，10 年期国债的到期收益率平均约为 3.0115%，确定无风险报酬率 3.0115%。

（b）风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据目前评估惯例，5 个风险系数各取值范围在 0%—8%之间(合计 40%)具体的数值根据测评表求得。

经测算，风险报酬率合计取 13.02%。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

＝3.0115%+12.4704%

＝15.48%

（E）收入的确定

根据企业《未来四年发展的思路及分析》进口食品业务：目前代理德国蜂蜜，未来再拓展 2-3 个品种。另根据企业在手订单及与企业人员沟通，蜂蜜收入预测 2017-2021 年在 2016 年的基础上每年 3%增长。

单位：万元

年份	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续年期
蜂蜜	127.06	142.65	146.93	151.34	155.88	160.56	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38
增长率	-	-	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	-	-	-	-	-
销售维护成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销售收入	127.06	142.65	146.93	151.34	155.88	160.56	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38

（F）评估值的确定

根据物资公司未来年度收入预测以及上述影响商标价值的各主要参数的测算值，该商标测算表如下：

单位：万元

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续年期
蜂蜜	**146.93**	**151.34**	**155.88**	**160.56**	**165.38**	**165.38**	**165.38**	**165.38**	**165.38**	**165.38**
增长率	**0.03**	**0.03**	**0.03**	**0.03**	**0.03**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
销售维护成本	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
销售收入	146.93	151.34	155.88	160.56	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38
销售收入分成率	1.46%	1.46%	1.46%	1.46%	1.46%	1.46%	1.46%	1.46%	1.46%	1.46%
折现率	15.48%	15.48%	15.48%	15.48%	15.48%	15.48%	15.48%	15.48%	15.48%	-
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	-
折现系数	0.9306	0.8058	0.6978	0.6042	0.5232	0.4531	0.3923	0.3397	0.2942	1.9002
折现值	2.00	1.78	1.59	1.42	1.26	1.09	0.95	0.82	0.71	4.59
评估值	**16.20**									

经过评估，该商标无形资产评估价值=16.20 万元

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（6）重要下属子公司评估情况

物资公司在评估基准日不存在最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润构成物资公司 20%以上且有重大影响的子公司。

（7）其他长期股权投资评估情况

物资公司在评估基准日不存在长期股权投资。

6、大件物流 100%股权

（1）评估概况

本次交易中，大件物流 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取资产基础法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，大件物流净资产账面价值为 6,549.31 万元，收益法评估结果为 12,076.94 万元，增值率为 84.40%；资产基础法评估结果为 12,986.37 万元，增值率为 98.29%。

（2）评估增值原因

大件物流资产基础法评估增值主要原因系①商服用房地产市场价值不断上涨造成投资性房地产评估增值 5,073.61 万元；②土地使用权价格增值造成无形资产评估增值 513.63 万元。

（3）评估方法的选择及合理性分析

大件物流主营业务为大型发电设备（含火电、风电、水电、核电、新能源）、机电设备（变压器、盾构机等）、大型化工容器（气化炉等）的运输、仓储及吊装，其最终服务的客户终端主要为火电、水电等传统电力企业。近年，受国内宏观经济影响，尤其是受经济结构调整、产能过剩、需求减少的影响，目前国内电力行业处于调整和波动期。大件物流的未来经营状况对传统电力行业未来发展趋势有较强的依赖性，受上述因素影

响，导致对大件物流未来收益的预测不确定性较大。资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，从谨慎性角度考虑，本次评估选取资产基础法结果。

根据上述分析，本次评估采用资产基础法评估结果，即大件物流的股东全部权益价值评估结果为 12,986.37 万元。

（4）资产基础法结果分析

大件物流评估基准日总资产账面价值为 16,145.42 万元，评估价值为 22,578.54 万元，增值额为 6,433.13 万元，增值率为 39.84%；总负债账面价值为 9,596.11 万元，评估价值为 9,592.18 万元，减值额为 3.93 万元，减值率为 0.04%；净资产账面价值为 6,549.31 万元，净资产评估价值为 12,986.37 万元，增值额为 6,437.06 万元，增值率为 98.29 %。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	12,035.93	12,409.67	373.73	3.11
非流动资产	2	4,109.48	10,168.88	6,059.39	147.45
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-
投资性房地产	4	1,663.92	6,737.53	5,073.61	304.92
固定资产	5	1,593.43	2,097.13	503.70	31.61
在建工程	6	-	-	-	-
无形资产	7	385.70	899.33	513.63	133.17
其中：土地使用权	8	385.70	899.33	513.63	133.17
其他非流动资产	9	466.43	434.88	-31.55	-6.76
资产总计	10	16,145.42	22,578.54	6,433.13	39.84
流动负债	11	8,617.38	8,613.44	-3.93	-0.05
非流动负债	12	978.74	978.74	0.00	0.00
负债总计	13	9,596.11	9,592.18	-3.93	-0.04
净资产	14	6,549.31	12,986.37	6,437.06	98.29

如上表所示，大件物流净资产采用资产基础法，评估增值主要原因系投资性房地产评估增值 5,073.61 万元，无形资产评估增值 513.63 万元。

A. 投资性房地产

投资性房地产评估值 6,737.53 万元，评估增值 5,073.61 万元，增值率 304.92%。评估增值原因为商服用房地产随着市场价值不断上涨，造成评估增值。

B. 无形资产

无形资产评估增值主要系土地使用权增值，本次评估纳入范围的土地使用权账面值为 385.70 万元，评估值为 899.33 万元，增值 513.63 万元，增值率为 133.17 %。评估增值主要系土地使用权取得时间较早，土地取得成本较低，而近年德阳市的土地价格大幅上涨，从而引起土地使用权价格增值。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（6）重要下属子公司评估情况

大件物流在评估基准日不存在最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润构成大件物流 20%以上且有重大影响的子公司。

（7）其他长期股权投资评估情况

大件物流在评估基准日不存在长期股权投资。

7、清能科技 100%股权

（1）评估概况

本次交易中，清能科技 100%股权采用资产基础法进行评估。

截至 2016 年 12 月 31 日，清能科技净资产账面价值为 819.98 万元，资产基础法评估结果为 819.98 万元，增值率为 0.00%。

（2）评估增值原因

清能科技无评估增值。

（3）评估方法的选择及合理性分析

由于清能科技目前无实质性经营，属于项目孵化器起步阶段，未来现金流不确定，故无法选择收益法。由于难以找到与清能科技可比的上市公司或交易案例，故本次无法

采用市场法进行评估。本次评估可收集到各项资产和负债的详细资料，因此采用资产基础法进行评估。

（4）资产基础法结果分析

清能科技评估基准日总资产账面价值为 859.47 万元，评估价值为 859.47 万元，增值额为 0.00 万元，增值率为 0.00 %；总负债账面价值为 39.49 万元，评估价值为 39.49 万元，增值额为 0.00 万元，增值率为 0.00%；净资产账面价值为 819.98 万元，净资产评估价值为 819.98 万元，增值额为 0.00 万元，增值率为 0.00 %。

单位：万元

项　　目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	859.19	859.19	0.00	0.00
非流动资产	2	0.28	0.28	0.00	0.00
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-
投资性房地产	4	-	-	-	-
固定资产	5	-	-	-	-
在建工程	6	-	-	-	-
无形资产	7	-	-	-	-
其中：土地使用权	8	-	-	-	-
其他非流动资产	9	0.28	0.28	0.00	0.00
资产总计		859.47	859.47	0.00	0.00
流动负债		39.49	39.49	0.00	0.00
非流动负债		-	-	-	-
负债总计		39.49	39.49	0.00	0.00
净资产		819.98	819.98	0.00	0.00

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（6）重要下属子公司评估情况

清能科技在评估基准日不存在最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润构成清能科技 20%以上且有重大影响的子公司。

（7）其他长期股权投资评估情况

清能科技在评估基准日不存在长期股权投资。

8、智能科技 100%股权

（1）评估概况

本次交易中，智能科技 100%股权采用资产基础法进行评估。

截至 2016 年 12 月 31 日，智能科技净资产账面价值为 1,043.03 万元，资产基础法评估结果为 1,043.08 万元，增值率为 0.01%。

（2）评估增值原因

智能科技净资产采用资产基础法，评估增值主要系流动资产发生增值，增值原因为本次评估采用个别认定法及账龄分析法确定风险损失，所确定的数额小于企业计提的坏账准备所致。

（3）评估方法的选择及合理性分析

由于智能科技目前无实质性经营，属于项目孵化器起步阶段，未来现金流不确定，故无法选择收益法。由于难以找到与智能科技可比的上市公司或交易案例，故本次无法采用市场法进行评估。本次评估可收集到各项资产和负债的详细资料，因此采用资产基础法进行评估。

（4）资产基础法结果分析

智能科技评估基准日总资产账面价值为 1,158.30 万元，评估价值为 1,158.35 万元，增值额为 0.05 万元，增值率为 0.005%；总负债账面价值为 115.28 万元，评估价值为 115.28 万元，增值额为 0.00 万元，增值率为 0.00%；净资产账面价值为 1,043.03 万元，净资产评估价值为 1,043.08 万元，增值额为 0.05 万元，增值率为 0.01%。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	1,157.28	1,157.33	0.05	0.00
非流动资产	2	1.02	1.02	0.00	0.00
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-

投资性房地产	4	-	-	-	-
固定资产	5	-	-	-	-
在建工程	6	-	-	-	-
无形资产	7	-	-	-	-
其中：土地使用权	8	-	-	-	-
其他非流动资产	9	1.02	1.02	0.00	0.00
资产总计	10	1,158.30	1,158.35	0.05	0.005
流动负债	11	115.28	115.28	0.00	0.00
非流动负债	12	-	-	-	-
负债总计	13	115.28	115.28	0.00	0.00
净资产	14	1,043.03	1,043.08	0.05	0.01

如上表所示，智能科技净资产采用资产基础法，评估增值主要系流动资产发生增值，增值原因为本次评估采用个别认定法及账龄分析法确定风险损失，所确定的数额小于企业计提的坏账准备所致。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（6）重要下属子公司评估情况

智能科技在评估基准日不存在最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润构成智能科技 20%以上且有重大影响的子公司。

（7）其他长期股权投资评估情况

智能科技在评估基准日不存在长期股权投资。

9、设备类资产及知识产权等无形资产

（1）评估概况

本次交易中，设备类资产及知识产权等无形资产采用成本法进行评估。

截至 2016 年 12 月 31 日，设备类资产及知识产权净资产账面价值为 6,469.39 万元，成本法评估结果为 26,092.67 万元，增值率为 303.33%。

（2）评估增值原因

设备类资产及知识产权等无形资产净资产采用成本法，评估增值主要系①由于软件类资产财务均按照 5 年进行摊销且个别无形资产摊销至基准日的账面值已经为 0.00 元；②发明专利权等其他无形资产为表外资产；上述两个因素共同导致无形资产增值 20,379.47 万元。

（3）评估方法的选择及合理性分析

根据本次评估目的和本次纳入评估范围的设备类资产及知识产权等无形资产的特点，以及评估方法的适用条件，由于市场上无法找到类似单项资产交易案例，故无法选择市场法进行评估。由于评估范围内的除软件类的无形资产均未形成产业化，未来现金流不能量化，因此采用成本法进行评估。

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条规定“前二款情形中，评估机构、估值机构原则上应当采取两种以上的方法进行评估或者估值”。

根据证监会发布的《会计监管风险提示第5号——上市公司股权交易资产评估》文件，对上市公司股权交易进行资产评估的评估方法选择规定如下：“对股权进行评估时，应逐一分析资产基础法、收益法和市场法等 3 种基本评估方法的适用性。在持续经营前提下，原则上应当采用两种以上方法进行评估。除被评估企业不满足其中某两种方法的适用条件外，应合理采用两种或两种以上方法进行评估。如果只采用了一种评估方法，应当有充分依据并详细论证不能采用其他方法。”

本次评估范围内的设备类资产，属于单项设备类资产，这些单项设备类资产由于无法获取单独的收益，故无法采用收益法评估；另外，该类设备在市场上也很难找到与之相同状态情况的设备交易案例，也无法采用市场法评估，故本次采用重置成本法进行评估。

本次评估范围内的知识产权等无形资产正在逐步实现产业化，未来收益具有一定不确定性，故无法采用收益法评估；同时，市场法由于难以找到与评估对象可比的类似知识产权的交易案例，故次无法采用市场法进行评估。

因此，本次拟交易的设备类资产及知识产权等无形资产不满足另外两种评估方法的适用条件，故仅采用了重置成本法。

综上所述，本次只采用一种方法评估，具备合理性。符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定。

（4）资产基础法结果分析

设备类资产及知识产权评估基准日评估范围内的资产账面价值为 6,469.39 万元，评估价值为 26,092.67 万元，增值额为 19,623.29 万元，增值率 303.33 %。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	-	-	-	-
非流动资产	2	6,469.39	26,092.67	19,623.29	303.33
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-
投资性房地产	4	-	-	-	-
固定资产	5	5,985.83	5,229.64	-756.19	-12.63
在建工程	6	-	-	-	-
无形资产	7	483.56	20,863.03	20,379.47	4,214.51
其中：土地使用权	8	-	-	-	-
其他非流动资产	9	-	-	-	-
资产总计	10	6,469.39	26,092.67	19,623.29	303.33
流动负债	11	-	-	-	-
非流动负债	12	-	-	-	-
负债总计	13	-	-	-	-
净资产	14	6,469.39	26,092.67	19,623.29	303.33

如上表所示，设备类资产及知识产权等无形资产净资产采用成本重置法，评估增值主要系无形资产发生增值，增值原因系①由于软件类资产财务均按照 5 年进行摊销且个别无形资产摊销至基准日的账面值已经为 0.00 元，故造成评估增值；②发明专利权等其他无形资产为表外资产，账面值为 0.00 元，研发期间发生费用 16,786.75 万元已进入相关费用科目，故造成评估增值较大。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

二、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析

（一）董事会对本次交易评估事项的意见

“1、评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构及其经办评估师与公司、交易对方及标的资产，除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规和规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，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

本次评估目的是为公司本次交易提供合理的作价依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法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基础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。

（二）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

标的公司在经营中所涉及的国家和地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、

技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。公司在本次交易完成后，拟与标的公司在企业文化、治理结构、管理制度、业务经营、人员安排等方面实施多项整合计划，以保证标的公司持续稳定健康发展。同时，公司将利用自身的资本平台优势、品牌优势以及在公司治理、规范运作方面的优势，加强标的公司的规范经营和业务发展，不断提升标的公司综合竞争力和抗风险能力。

本次评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策并基于现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，不会影响本次标的资产估值的准确性。

（三）协同效应分析

上市公司和标的公司可以在管理水平的提升、服务能力的提升、融资能力的提升及融资成本的下降等方面发挥协同效应。上市公司与标的公司协同效应将有利于提升上市公司未来业绩。但上述协同效应对业务发展的影响难以量化分析。出于谨慎性考虑，本次交易评估定价中未考虑上述协同效应。

（四）标的资产定价公允性分析

本次交易拟注入标的资产评估值合计 679,266.66 万元，标的资产 2015 年、2016 年模拟汇总归属于母公司的净利润分别为 30,554.96 万元、43,196.06 万元，对应市盈率分别为 22.23 倍和 15.73 倍。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日标的资产模拟汇总归属于母公司的所有者权益分别为 417,976.65 万元、444,941.68 万元，对应市净率为 1.63 倍和 1.53 倍。

1、标的资产与可比上市公司比较

除东方财务外，标的公司主要为电力设备、工程相关领域，经查询，上述标的公司同业上市公司估值水平如下：

股票简称	股票代码	市盈率（倍）	市净率（倍）
上海电气	601727.SH	56.40	2.54
金风科技	002202.SZ	391.05 （作为异常值剔除）	3.29
台海核电	002366.SZ	159.35 （作为异常值剔除）	3.88

股票简称	股票代码	市盈率（倍）	市净率（倍）
天顺风能	002531.SZ	52.59	13.35 （作为异常值剔除）
浙富控股	002266.SZ	48.76	2.98
华西能源	002630.SZ	46.59	3.44
泰胜风能	300129.SZ	43.55	2.68
华光股份	600475.SH	36.87	5.25
易世达	300125.SZ	30.84	3.06
杭锅股份	002534.SZ	29.80	2.70
天能重工	300569.SZ	16.24	2.45
中位数		43.55	3.02
平均数		40.18	3.23
除东方财务外的 7 家标的公司		**21.72**	**2.06**

数据来源：Wind 资讯

注 1：市盈率、市净率指标，取本次重组基准日股价收盘价。（1）可比上市公司市盈率＝可比上市公司基准日收盘价÷最近四个季度已披露的归属母公司所有者的净利润；（2）可比上市公司市净率＝可比上市公司基准日收盘价÷最近一个季度上市公司已披露的归属于母公司所有者权益；（3）标的公司市盈率＝2016 年 12 月 31 日评估值÷2016 年度归属母公司所有者的净利润（为除东方财务外的 7 家标的公司归属母公司所有者的净利润简单加总）；（4）标的公司市净率＝2016 年 12 月 31 日评估值÷2016 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益（为除东方财务外的 7 家标的公司归属母公司所有者权益简单加总）。

标的资产合计所对应的市盈率和市净率分别为 21.72 和 2.06 倍。市盈率低于可比公司的中位值和平均值；市净率低于可比公司的中位值和平均值。

目前 A 股不存在与东方财务完全可比的已上市财务公司。

2、本次交易与可比交易案例比较

根据本次交易注入资产的经营范围及所处行业，选取了 A 股市场最近两年公告的电力设备行业内可比公司的重大资产重组作为可比案例，并计算市盈率、市净率，与本次交易中注入标的资产的市盈率、市净率进行比较。

（1）除东方财务外的 7 家标的公司

序号	首次披露日期（预案/草案）	可比交易	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	2015-11-24	钢构工程发行股份购买中船九院 100%股权、常熟梅李 20%股权	35.76	1.95
3	2015-5-28	九洲电气发行股份购买昊诚电气 99.93%股权	19.35	2.00
4	2015-10-31	平高电气非公开发行股票收购上海天灵等 5 家公司股权	20.47	4.22

序号	首次披露日期（预案/草案）	可比交易	市盈率（倍）	市净率（倍）
中值			**20.47**	**2.00**
均值			**25.19**	**2.72**
除东方财务外的 7 家标的公司			**21.72**	**2.06**

数据来源：各可比交易的重组报告书整理。

（2）东方财务

序号	首次披露日期（预案/草案）	可比交易	市净率（倍）
1	2016-09-06	济南柴油机股份有限公司重大资产重组项目所涉及的中油财务 28%的股权	1.23
2	2015-12-12	中海集运向中远财务以增资方式认购其 17.53%股权	1.14
3	2015-12-12	中海集运向中海集团、广州海运购买其持有的中海财务 40%股权	1.14
中值			**1.14**
均值			**1.17**
东方财务			**1.11**

注：数据来源：各可比交易的公开披露信息整理。

综上，本次交易标的资产的评估及作价情况总体合理。

（五）评估基准日至重组报告书披露日，交易标的发生的重要变化事项及对交易作价的影响

评估基准日后，人民币汇率存在一定波动，进而致使存在境外经营的企业业绩产生一定波动。本次评估对被评估单位的收益未考虑汇率波动带来的影响。随着人民币国际化的不断深化，长期来看，人民币汇率走势将逐步平稳，对标的资产的估值未有显著影响。

除上述事项外，未发现其他重大期后事项。

三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见

“1、评估机构的独立性

本次交易已聘请具有相关证券业务资格的评估机构对标的资产进行评估，聘请的评估

机构及其经办评估师与公司、交易对方及标的资产，除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规和规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，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

本次评估目的是为公司本次交易提供合理的作价依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

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基础确定标的资产的价格，交易定价方式合理，不存在损害公司及其股东、特别是中小股东利益的行为。

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。”

第七章　本次交易合同的主要内容

本次交易合同包括：

上市公司与东方电气集团签署的《发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议之补充协议》、《盈利预测补偿协议》、《盈利预测补偿协议之补充协议》。

本次交易合同的主要内容如下：

一、《发行股份购买资产协议》及其补充协议

（一）合同主体、签订时间

2017 年 3 月 7 日，东方电气与东方电气集团签订《发行股份购买资产协议》。

2017 年 8 月 31 日，根据评估报告确定的标的资产交易价格，东方电气与东方电气集团签署了发行股份购买资产协议之补充协议》。

（二）标的资产的交易金额

1、双方确认，标的资产的交易金额以北京中企华资产评估有限责任公司出具的、并经国务院国资委备案的《资产评估报告》所确认的评估价值为准。

2、根据《资产评估报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，标的资产的评估值合计为 679,266.66 万元。交易双方同意，标的资产的交易金额确定为 679,266.66 万元。

3、根据《资产评估报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，标的资产的评估值具体如下：

序号	交易标的	评估值 （单位：万元）
1	东方财务 95%股权	309,020.21
2	国合公司 100%股权	262,469.25
3	东方自控 100%股权	49,690.20
4	东方日立 41.24%股权	5,735.48
5	物资公司 100%股权	11,409.42
6	大件物流 100%股权	12,986.37
7	清能科技 100%股权	819.98
8	智能科技 100%股权	1,043.08

序号	交易标的	评估值 （单位：万元）
9	设备类资产及知识产权等无形资产	26,092.67
标的资产合计		**679,266.66**

（三）标的资产购买价款的支付

1、上市公司购买标的资产须支付的标的资产最终交易金额由上市公司以非公开发行的 A 股向东方电气集团支付。

2、本次发行的定价基准日为上市公司关于本次交易的首次董事会（即第八届董事会第十五次会议）决议公告日，资产购买方因本次购买标的资产支付价款而发行股份的发行价格以定价基准日前 120 个交易日的股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，确定为 9.01 元/股。

本次发行定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行价格将按照上交所的相关规则进行相应调整。

发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/(1+n)；

配股：P1=(P0+A×k)/(1+k)；

上述两项同时进行：P1=(P0+A×k)/(1+n+k)；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=(P0-D+A×k)/(1+n+k)。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

3、发行股份价格调整机制

（1）价格调整方案对象

本次交易发行股份购买资产的发行价格

（2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会并购重组委审核通过前。

（4）调价触发条件

上市公司审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会并购重组委审核通过前，出现下述情形之一的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整：

A.上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较东方电气因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）收盘点数（即 3215.37 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）上市公司股票收盘价格 10.79 元/股。

B.证监会制造业指数（883020.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较东方电气因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）收盘点数（即 3693.47 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 8 日）上市公司股票收盘价格 10.79 元/股。

（5）调价基准日

上市公司董事会审议通过按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整的董事会决议公告日。

（6）价格调整机制

当价格调整触发条件出现时，上市公司有权在可调价期间召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整。

若上市公司董事会审议决定对发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价的 90%。若上市公司董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

（7）发行股份数量调整

标的资产的交易金额不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，东方电气如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对本次发行股份价格、发行股份数量作相应调整。

3、协议双方同意，本次发行股份数量的计算公式为：发行股份数量=标的资产交易金额/发行股份价格。发行股份的数量应为整数，精确至个位，若依据上述公式确定的发行股票数量不为整数的应向下调整为整数。

本次交易标的资产评估价值总计为 679,266.66 万元，经交易双方协商，标的资产交易金额为 679,266.66 万元。依据前述公式计算，本次东方电气向东方电气集团购买资产拟发行股票数量为 753,903,063 股。

本次发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为， 或由于触发发行股份购买资产价格调整机制导致发行价格调整的，发行股份数量亦将作相应调整。

（四）标的资产购买及发行股份的先决条件

本次标的资产购买及发行股份自下列先决条件（均不可豁免）全部得到满足之日起方可实施：

1、协议提及的陈述与保证条款于交割日真实、准确、无重大变化。

2、东方电气集团完成本次交易正式方案的内部决策。

3、上市公司本次交易正式方案取得其董事会的表决通过。

4、《资产评估报告》经国务院国资委备案，且本次交易方案取得国务院国资委的批准。

5、上市公司股东大会、A 股类别股东大会及 H 股类别股东大会批准本次交易。

6、上市公司股东大会根据收购守则规定批准与本次交易有关的清洗豁免。

7、上市公司股东大会根据中国法律规定批准东方电气集团免于以要约方式增持上市公司股份。

8、香港证监会向东方电气集团授出清洗豁免。

9、东方财务股东变更事项通过行业主管部门核准。

10、本次交易取得中国证监会的核准。

11、商务部反垄断局通过对本次交易涉及的经营者集中事项的审查（如需）。

（五）标的资产的交割及发行股份的登记

1、标的资产的交割

（1）双方应在协议生效后协商确定交割日并签署《资产交割确认书》，办理标的资产的交割。如设备类资产及知识产权等无形资产中相关实用新型专利在过渡期内授权为发明专利的，东方电气集团应以授权后的发明专利向东方电气进行交割。

（2）对于交付即转移权属的资产，其权属自《资产交割确认书》签署之日起转移；对于其他需要办理过户手续方转移权属的资产，其权属自过户手续办理完毕之日起转移。

（3）自交割日起，标的资产的一切权利、义务和风险转移至东方电气享有及承担（无论其是否已完成权属转移）。

（4）双方同意，双方将密切合作并采取一切必要的行动，尽其最大合理努力使得标的资产尽快完成所有必要的变更登记或政府机构批准。因政府机构原因（非因双方过错）导致东方电气集团无法尽快完成上述变更和批准手续的，不视为东方电气集团违约，但这并不免除东方电气集团在协议项下继续配合办理相关变更登记手续的义务。

（5）标的资产在资产交割日完成交割。标的资产交割完成后，由东方电气聘请具备证券期货从业资质的会计师事务所对本次发行进行验资，并出具验资报告。

2、发行股份的登记

由东方电气聘请具备证券期货从业资质的会计师事务所就本次发行出具验资报告后，东方电气应尽快向证券登记结算公司办理完毕本次发行及发行股份的登记手续，将

本次发行的股份登记在资产出售方名下，使东方电气集团合法取得本次发行的股份。东方电气集团应就此向东方电气提供必要的配合。

3、本次股权收购不涉及标的资产中相关公司的债权债务处理。

（六）国合公司特定应收账款及预计负债的支付安排

国合公司从事的境外业务主要在东南亚区域，相关区域政策及市场情况相对复杂且存在一定不确定性，因此在国合公司历史经营过程中产生较大金额的应收账款和预计负债，为确保本次重组后上市公司的权益不受到上述影响且同时兼顾减少国有权益的不确定性，本次重组过程中，除根据审计机构正常判断对上述事项计提了应收账款坏账和预计负债以外，上市公司与东方电气集团在双方签署的《发行股份购买资产协议之补充协议》对国合公司特定应收账款、预计负债进行了相应约定。

截至 2016 年 12 月 31 日，国合公司特定应收账款及预计负债的具体金额及构成如下：

序号	计提款项	债务人/项目	金额（元）
1	年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	Lanco Infratech PVT.LTD	516,508,209.00
2	预计负债	预计延期交货罚款	450,439.671.95
3		预计印尼项目税金、滞纳金及罚款	459,653,329.84
合计			1,426,601,210.79

注：上述预计延期交货罚款涉及国合公司越南邦威项目、巴基斯坦 69 辆机车项目、巴铁维保项目、越南瓮安项目、埃塞吉布 3 项目、波西塔仕项目Ⅰ期、越南达克郡水电项目、老挝赛纳 1（XNN1）、老挝南椰 3A 项目、托瑞托（TORITO）项目、老挝南杉 3A 项目、老挝南杉 3B 项目、南俄 1 项目等 13 个项目。

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，东方电气应在每年年度审计时，对《发行股份购买资产协议之补充协议》项下涉及的国合公司特定应收账款、预计负债及相关费用进行审计。

《发行股份购买资产协议之补充协议》对国合公司特定应收账款及预计负债的支付安排如下：

1、特定应收账款

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司全部

或部分收回特定应收账款，则东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应在收到相关款项当年的年度报告出具之日起 15 个工作日内，将收回款项，扣除评估值中已反映的收回款项 2016 年 12 月 31 日坏账准备对应的递延所得税资产和发生的各项费用后的余额以现金支付给东方电气集团。

2、预计延期交货罚款

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额大于计提的预计延期交货罚款金额的，东方电气集团应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的 13 个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气集团应就该 13 个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付等额现金。

交易双方同意，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后至预计延期交货罚款涉及的各项目履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断），若根据预计延期交货罚款各项目的实际履行情况，国合公司实际支付的延期交货罚款、违约金或因项目履行支出的其他费用等损失的总金额小于计提的预计延期交货罚款金额的，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就实际损失总金额与计提金额的差额部分向东方电气集团支付现金。在上述预计延期交货罚款涉及的 13 个项目全部履行完毕且各项目相关业主方主张/获取罚款的权利全部行使完毕/灭失（具体应根据项目合同所适用法律判断）当年的东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就该 13 个项目的实际损失总金额与计提金额的差额部分，扣除未实际发生的预计延期交货罚款在评估值中已反映的 2016 年 12 月 31 日对应确认的递延所得税资产后的余额，向东方电气集团支付等额现金。

3、预计印尼项目税金、滞纳金及罚款

交易双方确认，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额实际大于预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，东方电气集团应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向东方电气（或东方电气届时指定国合公司为接收主体）支付现金。前述差额款项在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内支付。

交易双方确认，本次交易涉及的国合公司 100%股权交割完成后，若国合公司因印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议向印尼主管税务部门缴纳的税金、滞纳金、罚款以及其他费用支出的总金额实际小于预计印尼项目税金、滞纳金及罚款金额的，东方电气（或东方电气届时指定国合公司）应就实际缴纳的税金、滞纳金、罚款及其他费用支出的总金额与计提金额的差额部分向东方电气集团支付现金。在印尼最终税争议、印尼分支机构利润税争议最终判决/解决的当年东方电气年度审计报告出具之日起 15 个工作日内，东方电气应就前述差额款项扣除未实际发生的预计印尼项目税金、滞纳金及罚款在评估值中已反映的 2016 年 12 月 31 日对应确认的递延所得税资产，以现金支付给东方电气集团。

（七）业绩补偿及补偿安排

对于本次交易的标的资产之一国合公司 100%的股权，评估机构采用收益法对标的资产进行评估并作为定价参考依据，根据《重组管理办法》和中国证监会相关规定，资产评估机构采取收益法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估并作为定价参考依据的，交易对方应当就标的资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在 2017 年实施完毕，则盈利补偿期间为 2017 年、2018 年及 2019 年（若本次发行股份购买资产在 2017 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则东方电气集团的盈利补偿期间将相应顺延）。

东方电气集团承诺国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际

净利润之和将不低于资产评估报告中载明的国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的预测净利润之和，最终累计承诺净利润数额以经国务院国资委备案的资产评估报告中所载之国合公司盈利补偿期间的预测净利润数额为准确定。具体补偿方式由东方电气集团与东方电气根据《重组管理办法》等有关规定，在《盈利预测补偿协议之补充协议》中进行约定。

同时在上述补偿期限届满时，上市公司应聘请具备证券从业资格的会计师事务所对国合公司进行减值测试并出具专项审核报告，如国合公司期末减值额大于“盈利补偿期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则交易对方需另行补偿。

如交易对方以国合公司 100%股权认购的上市公司 A 股股份不足以补偿的，交易对方应以现金向上市公司进行补偿。交易双方确认，利润补偿及减值测试补偿合计不超过国合公司 100%股权之交易金额。

对于东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权，评估机构采取了收益法进行评估并作为定价参考依据。东方电气集团承诺，本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度（即盈利补偿期间），东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于《资产评估报告》中载明的东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度的预测净利润之和，最终承诺净利润数额以经国务院国资委备案的《资产评估报告》中所载之东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权盈利补偿期间的预测净利润数额为准确定。若盈利补偿期间内东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权实现的累计实际净利润数低于其累计承诺净利润数，则其须就不足部分向资产购买方进行补偿。具体补偿方式由东方电气集团与东方电气根据《重组管理办法》等有关规定，在《盈利预测补偿协议之补充协议》中进行约定。

（八）减值测试及补偿

对于本次交易的标的资产之一东方财务 95%的股权，评估机构采用市场法对标的资产进行评估并作为定价参考依据。

上市公司将在减值测试期间（减值测试期间与《盈利预测补偿协议》约定的盈利补偿期间相同）每个年度审计时聘请具有证券业务资格的会计师事务所对东方财务进行减值测试并出具专项审核报告。

如东方财务期末减值额大于“减值测试期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则交易对方应向上市公司补偿 A 股股份。

如交易对方以东方财务 95%股权认购的上市公司 A 股股份不足以补偿的，交易对方应以现金向上市公司进行补偿。交易双方确认，最终的股份补偿及现金补偿金额合计不超过东方财务 95%股权之交易金额。前述减值额为东方财务作价的 95%减去期末东方财务评估值的 95%并扣除盈利补偿期间内东方财务股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

（九）限售期

东方电气集团承诺：东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份自新增股份上市之日起 36 个月内不进行转让或上市交易。本次交易前东方电气集团直接和间接持有的上市公司股份在本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12 个月内不进行转让。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、中国证监会和上交所的有关规定执行。在本次交易完成后六个月内，如东方电气股票连续二十个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后六个月期末收盘价低于本次交易发行价，东方电气集团在本次交易中所取得的东方电气股票的锁定期自动延长六个月。本次交易完成后，东方电气集团因东方电气送股、转增股本等原因而增加的东方电气股份，亦按照前述安排予以锁定。

东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份在限售期内可以设定质押等权利限制，但如强制执行该等质押等权利限制导致转让，则受让方仍需遵守东方电气集团作出的限售承诺。

（十）过渡期安排

1、东方电气集团须保证标的资产相关公司在过渡期内的正常生产经营活动，妥善经营和管理标的资产相关公司的业务、资产。

2、在过渡期内，除已经《审计报告》和《资产评估报告》确认的利润分配以外（如有），东方电气集团应保证或促使标的资产相关公司不得通过利润分配决议和/或实施利润分配。

3、过渡期间，标的资产在运营过程中所产生的损益，按照以下约定享有和承担：

（1）采用资产基础法、重置成本法和市场法评估定价的标的资产在过渡期内运营过程中所产生的损益，由东方电气集团享有或承担。

（2）采用收益法评估定价的标的资产在过渡期内运营过程中产生的收益由东方电气享有；如存在亏损，则由东方电气集团以等额现金向东方电气补足。

（3）上市公司应在标的资产交割日后尽快聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产过渡期损益进行审计并出具专项报告。标的资产采用收益现值法评估定价且东方电气集团需向上市公司补足过渡期亏损的，东方电气集团应在亏损金额经会计师事务所出具专项报告审计确定后的 30 日内，以现金方式向东方电气补足。

（十一）滚存未分配利润安排

本次发行完成后，上市公司于本次发行前滚存的未分配利润将由上市公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

交割日前标的资产相关公司的滚存未分配利润，在交割日后应由上市公司根据交割后持有标的资产相关公司股权的比例享有。

（十二）协议的生效、履行、变更和解除

1、协议于双方法定代表人或其授权代表签署并加盖公章之日起成立，自协议约定的先决条件全部成就之日起生效。

2、协议项下约定的双方的权利义务全部履行完毕方可视为协议最终履行完毕。

3、对协议任何条款的变更均需以书面形式作出，双方可通过签署补充协议的方式对协议相关条款进行补充约定。

（十三）协议的生效、履行、变更和解除

1、协议签订后，除协议约定的例外情形以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行协议项下其应履行的任何义务，或违反其在协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定及协议约定承担相应违约责任。

2、如因法律或政策限制、或因东方电气股东大会未能审议通过、或有权政府部门未能批准本次交易等原因，导致本次交易不能实施，则不视为任何一方违约，任何一方无需承担违约责任。

3、一方承担违约责任应当赔偿另一方由此所造成的全部损失，该等损失包括但不限于：另一方为本次发行股份购买资产而发生的审计费用、评估费用、独立财务顾问费用、律师费用、差旅费用、谈判费用、监管机构收取费用等。

（十四）损失补偿

在标的资产交割之后，若因标的资产交割日之前既存的事实或状态导致东方电气出现诉讼、任何债务、或有债务、应付税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他责任或损失，且前述事项在签署协议之时未曾披露给东方电气，若因此给东方电气造成任何损失，东方电气集团应以现金向东方电气作出全额补偿。

二、《盈利预测补偿协议》及其补充协议

（一）合同主体、签订时间

2017 年 3 月 7 日，东方电气与东方电气集团签订《盈利预测补偿协议》。

2017 年 8 月 31 日东方电气与东方电气集团签订《盈利预测补偿协议之补充协议》。

（二）利润承诺及盈利预测数额

1、盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在 2017 年实施完毕，则盈利补偿期间为 2017 年、2018 年及 2019 年。

2、根据《资产评估报告》，国合公司 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年盈利预测净利润分别如下：

单位：万元

标的资产	预测净利润			
	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
国合公司	20,733.92	22,640.01	24,917.84	26,822.95

东方电气集团承诺国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于上述《资产评估报告》中载明的国合公司在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的盈利预测净利润之和。

若本次交易在 2017 年实施完毕，则盈利补偿期为 2017 年、2018 年及 2019 年，具体累计承诺净利润数额如下：

单位：万元

标的资产	累计承诺净利润		
	2017 年度	2017 年度、2018 年度	2017 年度、2018 年度、2019 年度
国合公司	20,733.92	43,373.93	68,291.77

若本次交易在 2018 年实施完毕，则盈利补偿期为 2018 年、2019 年及 2020 年，具体累计承诺净利润数额如下：

单位：万元

标的资产	累计承诺净利润		
	2018 年度	2018 年度、2019 年度	2018 年度、2019 年度、2020 年度
国合公司	22,640.01	47,557.85	74,380.80

3、本次交易对东方自控、东方日立、物资公司采用了资产基础法进行评估，其中对东方自控的专利、专有技术及软件产品和商标权，东方日立的专利、专有技术及著作权和商标权、物资公司的柏蕊商标权（以下简称“相关资产”）采用了收益现值法进行评估。根据《资产评估报告》，相关资产 2017 年、2018 年、2019 年、2010 年对应的盈利预测净利润分别如下：

单位：万元

标的资产	预测净利润（乘以权益比例后）

	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
东方自控的专利、专有技术及软件产品	651.68	804.12	936.49	1,097.07
东方自控的商标权	10.00	21.53	31.10	43.13
东方日立的专利、专有技术及著作权	121.25	142.68	167.50	188.49
东方日立的商标权	0.82	2.42	4.27	5.84
物资公司的柏蕊商标权	2.15	2.21	2.28	2.34

东方电气集团承诺相关资产在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度实际净利润之和将不低于标的资产评估报告中载明的相关资产在盈利补偿期内当年与前一个或前两个会计年度盈利预测净利润之和。若本次交易在 2017 年实施完毕，则盈利补偿期为 2017 年、2018 年及 2019 年，具体累计承诺净利润数额如下：

单位：万元

标的资产	累计承诺净利润（乘以权益比例后）		
	2017 年度	2017 年度、2018 年度	2017 年度、2018 年度、2019 年度
东方自控的专利、专有技术及软件产品	651.68	1,455.80	2,392.29
东方自控的商标权	10.00	31.53	62.63
东方日立的专利、专有技术及著作权	121.25	263.93	431.43
东方日立的商标权	0.82	3.24	7.51
物资公司的柏蕊商标权	2.15	4.35	6.63

若本次交易在 2018 年实施完毕，则盈利补偿期为 2018 年、2019 年及 2020 年，具体累计承诺净利润数额如下：

单位：万元

标的资产	累计承诺净利润（乘以权益比例后）		
	2018 年度	2018 年度、2019 年度	2018 年度、2019 年度、

			2020 年度
东方自控的专利、专有技术及软件产品	804.12	1,740.61	2,837.68
东方自控的商标权	21.53	52.63	95.76
东方日立的专利、专有技术及著作权	142.68	310.18	498.67
东方日立的商标权	2.42	6.69	12.54
物资公司的柏蕊商标权	2.21	4.49	6.83

（三）盈利预测差异的确定

东方电气应当在盈利补偿期间每个年度审计时对国合公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的累计实际净利润数及与累计承诺净利润数差异情况及相关资产对应的累计实际净利润数及与累计承诺净利润数差异情况进行审查，并由东方电气聘请具有证券业务资格的会计师事务所出具相应的专项审核报告。国合公司、相关资产的累计实际净利润数与累计承诺净利润数的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核报告确定。

（四）业绩补偿承诺及盈利补偿期满的减值测试

1、若在上述盈利补偿期间，经具有证券从业资格的会计师事务所审计后，国合公司 100%股权、相关资产累计实际净利润数不足上述承诺的，东方电气集团应按以下方式补足上述累计承诺净利润数与累计实际净利润的差额（即利润差额）：

（1）盈利补偿期间内每年度的补偿金额按照如下方式计算：

当期应补偿金额＝（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）×补充协议项下国合公司 100%股权、相关资产的交易金额÷补偿期限内每年的预测净利润总和－累计已补偿金额。

在逐年补偿的情况下，在各年计算的补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额不回冲。

（2）就东方电气集团向东方电气补偿的方式，双方同意，东方电气集团以本次交易中以国合公司 100%股权、相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份进行

补偿，如东方电气集团以本次交易中以国合公司 100%股权、相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份数量不足以补偿的，东方电气集团应以现金予以补偿。

（3）以国合公司 100%股权、相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份进行补偿的，东方电气将以总价人民币 1 元的价格定向对东方电气集团持有的一定数量甲方的 A 股股份进行回购并予以注销。东方电气集团每年补偿股份总数按照以下公式进行计算：

当期应补偿股份数量＝当期应补偿金额÷本次发行价格。

以上公式运用中，应遵循：（1）补偿股份数量不超过东方电气集团以国合公司 100%股权及相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份总数。在逐年补偿的情况下，在各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不回冲；（2）如东方电气在盈利补偿期内实施送股、公积金转增股本的，东方电气集团以国合公司 100%股权及相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份总数应包括送股、公积金转增股本实施行权时东方电气集团获得的 A 股股份数。（3）若东方电气在盈利补偿期间实施现金分红的，东方电气集团现金分红的部分应作相应返还，返还金额＝每股已分配现金股利×补偿股份数量。

东方电气应于会计师事务所出具专项审核报告后 30 日内召开董事会审议关于回购东方电气集团应补偿的股份及其注销的相关方案，并发出审议该事项的股东大会会议通知。如东方电气股东大会审议通过股份回购注销方案的，东方电气应尽快履行减少注册资本的相关程序。东方电气应于股东大会决议公告且获得有权国有资产监督管理部门批准后 30 日内，书面通知东方电气集团股份回购数量。东方电气集团应于收到东方电气书面通知之日起 5 个工作日内中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将当年须补偿的股份过户至东方电气董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至东方电气董事会设立的专门账户之后，东方电气将尽快办理该等股份的注销事宜。自东方电气集团应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前，该等股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。

（4）以国合公司 100%股权及相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份不足以补偿的，则不足部分由东方电气集团按照本补充协议的约定以现金补偿，东方电气集团应在会计师事务所出具专项审核报告之日起 60 日内将应向东方电气补偿的现

金支付至东方电气届时指定的银行账户。当期应补偿的现金数的具体计算方式如下：

当期应补偿的现金数=当期应补偿金额－当期已通过股份补偿的金额。

双方确认，按照上述公式计算的现金补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的现金不回冲。

2、在东方电气集团承诺的盈利补偿期届满后，东方电气将聘请具备证券从业资格的会计师事务所对国合公司、相关资产进行减值测试，该会计师事务所对减值测试出具专项审核报告。

（1）如国合公司 100%股权、相关资产期末减值额大于“盈利补偿期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则东方电气集团应向东方电气另行补偿其以国合公司 100%股权及相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份，如东方电气集团以国合公司 100%股权及相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份不足以补偿的，东方电气集团应以现金予以补偿。

东方电气集团另需补偿的 A 股股份数量计算公式为：

减值测试需补偿股份数=（国合公司、相关资产期末减值额－盈利补偿期间内已补偿金额）÷本次发行价格。

如在盈利补偿期间出现东方电气以转增或送股方式进行分配而导致东方电气集团持有的以国合公司 100%股权及相关资产对应部分交易对价认购的东方电气 A 股股份数量发生变化，则补偿股份数量调整方式按前述股份补偿的调整约定的方式执行。前述减值额为国合公司 100%股权及相关资产对应部分的交易金额减去期末国合公司、相关资产的评估值并扣除盈利补偿期间内国合公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

（2）东方电气集团盈利补偿期间内的利润差额补偿及减值测试补偿金额合计不超过国合公司 100%股权及相关资产对应部分之交易金额总和。

（五）减值测试及补偿安排

1、东方电气应在减值测试期间（减值测试期间与《盈利预测补偿协议》约定的盈利补偿期间相同）每个年度审计时聘请具有证券业务资格的会计师事务所对东方财务进行减值测试，并由该会计师事务所出具相应的减值测试专项审核报告。

2、如东方财务期末减值额大于“减值测试期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格+现金补偿金额”，则东方电气集团应向东方电气补偿 A 股股份，补偿的 A 股股份计算公式为：

东方财务当期减值应补偿 A 股股份数=（东方财务期末减值额－减值测试期内实际通过股份方式已补偿股份总数×本次发行价格－减值测试期内现金补偿金额）÷本次发行价格

如东方电气集团以东方财务 95%股权认购的东方电气 A 股股份不足以补偿的，东方电气集团应以现金向东方电气进行补偿。双方确认，股份补偿及现金补偿金额合计不超过东方财务 95%股权之交易金额。前述减值额为东方财务 95%股权的交易金额减去期末东方财务评估值的 95%并扣除盈利补偿期间内东方财务股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

（六）违约责任

1、除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在协议项下之义务，则该方应被视作违反协议。

2、违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其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）。

（七）协议的生效、变更及终止

1、协议自双方法定代表人或其授权代表签字盖章之日起成立，自《发行股份购买资产协议》生效之日起生效。

2、协议的变更需经双方协商一致并签署书面协议。

3、协议终止事项：

（1）协议经协议双方协商一致，可在生效前终止；

（2）若《发行股份购买资产协议》解除或终止，则协议同时解除或终止。

第八章　本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）本次交易是否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、本次交易是否符合国家产业政策

根据国家发改委于 2013 年 3 月 27 日公布的《产业结构调整目录（2011 年本）》（修正版），本次交易标的公司均不属于限制类或者淘汰类产业。

因此，本次交易符合国家产业政策等法律和行政法规的规定。

2、本次交易是否符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

本次拟购买标的资产从事主营业务不属于重污染、高风险行业，经营符合环保有关规定，严格按照国家及地方的有关环保标准和规定执行，重视并推进环境保护、节能降耗等工作，符合环保法律、法规和规范性文件的规定。

3、本次交易是否符合土地管理法律和行政法规的规定

截至本报告书签署日，标的公司土地和房产均已取得产权证书，合法有效。

4、本次交易是否存在违反反垄断法规规定的情形

本次交易完成后，上市公司从事各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定的情形。

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》（国务院令第 529 号）第三条规定：“经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院商务主管部门申报，未申报的不得实施集中：（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。”

根据 XYZH/2017CDA30104 号《东方电气股份有限公司 2016 年度审计报告》，公

司 2016 年度营业收入为 33,285,723,808.34 元（合并报表）；根据 XYZH/2017CDA80055 号《东方电气集团国际合作有限公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月审计报告》，国合公司 2016 年度营业收入 1,533,563,971.00 元（合并报表）；根据 XYZH/2017CDA80057 号《四川东方电气自动控制工程有限公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月审计报告》，东方自控 2016 年度营业收入 610,387,582.53 元。因此，本次交易已经达到经营者集中申报的标准，公司应向国务院商务主管部门申报经营者集中。

根据发行人的说明以及商务部反垄断局于 2018 年 1 月 19 日受理并出具的《商务部行政事务服务中心申办事项材料接收单》，截至本报告书签署之日，公司已向商务部反垄断局提交了经营者集中申报材料，且商务部反垄断局已受理。根据发行人经营者集中申报项目法律顾问的确认，在申报材料正式提交后，若本次交易未被竞争主管机构认为将产生或可能产生竞争问题，预计于正式申报后 3-4 月内完成审查工作；由于本次交易主要涉及企业集团内部重组，不会对外部市场竞争造成重大影响，因此预计在经营者集中反垄断审查方面不存在实质性法律障碍。

根据《经营者集中审查办法》（商务部令 2009 年第 12 号）的规定，在初步审查阶段，商务部做出不实施进一步审查的决定或者逾期未做出决定的，参与集中的经营者可以实施集中；在进一步审查阶段，商务部做出对经营者集中不予禁止的决定或逾期未做出决定的，参与集中的经营者可以实施集中。

根据《上市公司并购重组行政许可并联审批工作方案》（工业和信息化部、证监会、发展改革委、商务部，2014 年 10 月 24 日）规定，“根据实际情况，发展改革委实施的境外投资项目核准和备案、商务部实施的外国投资者战略投资上市公司核准和经营者集中审查等三项审批事项，不再作为证监会上市公司并购重组行政许可审批的前置条件，改为并联式审批。”“上市公司在取得全部相关部门的核准后，公告本次重组已经取得全部相关部门的核准、重组合同已经生效，具备实施条件。之后，方可实施重组方案。”

同时，上市公司承诺：本公司将积极推进本次交易的经营者集中申报，积极配合商务部反垄断局关于本次交易的反垄断审查工作。商务部反垄断局作出核准前，本公司不得实施本次交易；如未来本次交易被商务部反垄断局附加限制条件或禁止，则本公司将

根据商务部反垄断局届时的相关反馈及意见，选择及时中止或终止本次交易。

综上，本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理等法律和行政法规的相关规定，亦不存在违反国家反垄断法律法规的情形。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项之规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易完成后，上市公司符合《上市规则》所规定的“公司股本总额不少于人民币 5,000 万元”的要求。本次交易完成后，社会公众持股总数超过公司股份总数的 10%，因此本公司股权分布不存在《上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

公司在最近三年无重大违法违规行为，财务会计报告无虚假记载。公司满足《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。综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（二）项之规定。

（三）本次交易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

本次交易所涉及的发行股份购买的标的资产的交易价格以经国务院国资委备案的评估结果为基础确定。

本次发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易的首次董事会（即第八届董事会第十五次会议）决议公告日。经过交易各方商议决定，选择定价基准日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于定价基准日前 120 个交易日东方电气股票交易均价的 90%，确定为 9.01 元/股。

本次发行定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行价格将按照上交所的相关规则进行相应调整。

本次交易依法进行，具有证券期货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了相关报告，并按程序报送有关监管部门审批。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。

公司独立董事对本次交易方案提交董事会表决前进行了事前认可，同时就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表了独立意见，认为评估机构独立，评估假设前提合理，评估定价公允。

综上所述，标的资产的最终交易价格中，发行股份购买的资产以经国务院国资委备案的评估结果为基础确定，经公司董事会审议，标的资产定价公允；非公开发行股份的发行价格符合中国证监会的相关规定；同时本次交易严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了意见，本次交易不存在损害公司和股东合法权益的情形。

综上所述，本次重组符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

（四）本次交易涉及的资产产权清晰，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

标的资产涉及的股权资产为依法设立和有效存续的有限责任公司，其注册资本已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资或者影响其合法存续的情况。交易对方合法拥有相关标的公司完整的所有权，标的资产不存在权属纠纷，不存在限制或者禁止转让的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形，标的资产的过户不存在法律障碍。

标的资产涉及的非股权资产，交易对方对相关设备类资产及知识产权等无形资产拥有完整权利，资产权属清晰，不存在限制或者禁止转让的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形。

本次交易的标的资产不涉及相关债权债务的转移。

综上，本次重组涉及的标的资产权属清晰，除已列明的前置条件外，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，符合《重大资产重组管理办法》第十条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在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

根据上市公司审计报告、财务报表及上市公司备考审阅报告，本次交易完成前后公司盈利能力情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业总收入	2,091,333.50	2,228,458.44	3,328,572.38	3,561,120.97
营业成本	1,737,977.59	1,787,394.83	2,927,776.61	3,041,153.91
利润总额	46,238.80	84,858.72	-194,406.40	-167,763.86

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
净利润	47,623.76	76,922.19	-175,943.84	-154,447.63
归属于母公司所有者净利润	43,106.60	71,585.29	-178,430.68	-157,245.75
加权平均净资产收益率	2.02%	2.71%	-8.07%	-6.04%
加权平均净资产收益率（扣非后）	1.66%	1.83%	-8.97%	-6.72%
基本每股收益（元）	0.18	0.23	-0.76	-0.51
基本每股收益（扣非后）（元）	0.15	0.16	-0.85	-0.57

本次交易完成后，上市公司收入、利润规模显著改善，毛利率、净利率、每股收益等各项盈利指标均有所提升，上市公司盈利能力得到增强。

本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益，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。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

（六）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，东方电气已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的规定建立了规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体系，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。

本次交易后，上市公司将继续严格按照相关法律法规的要求，继续完善相关内部决策和管理制度，建立健全有效的法人治理结构，保证上市公司在业务、资产、财务、机构、人员等方面的独立性，规范上市公司运作，符合上交所、中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易后，上市公司将继续在业务、资产、财务、机构、人员等方面与主要股东及其关联人保持独立，上市公司符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

（七）有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，东方电气根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，并建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

本次交易完成后，上市公司将依据相关法律法规的要求，根据实际情况对上市公司章程进行修订，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求，继续完善上市公司治理结构。

综上，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十条第（七）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定。

东方电气集团相关资产重组至东方电气体系内的具体标准如下：（1）拟注入的资产符合上市公司未来业务发展规划的方向，具有突出的成长型，有助于上市公司实现可持续发展；（2）拟注入的资产具备持续盈利能力或具备良好前景，整体盈利水平相当于或高于现有上市公司盈利水平，注入后整体可实现上市公司盈利能力的进一步提升；（3）拟注入的资产与上市公司目前现有业务具有紧密联系；（4）拟注入的资产在资产权属、业务资质、相关证照等方面不存在重大瑕疵。

根据上述具体标准选择的拟注入资产，进入上市公司体系内后有利于促进上市公司业务体系进一步完整，符合上市公司未来业务发展规划。相关业务资产人员稳定，资产权属清晰，运行情况良好，不会对上市公司在人员稳定、资产完整、业务开发等方面产生不利影响。同时，上述业务资产在人员、资产和业务开展等方面具有独立性，对东方电气集团不存在依赖，因此进入上市公司体内后不会影响上市公司独立决策、运营。

本次交易完成后，东方电气集团未置入资产主要包括投资管理类资产（无生产职能，对下属公司进行投资管理）、太阳能发电类资产、半导体材料类资产、辅机及其他配套类资产等领域的业务资产以及部分拟处置的资产。东方电气集团出于其盈利能力、目前经营情况及上市公司未来发展规划的考虑，暂时没有后续收购计划或安排。对于拟进行处置的业务资产，东方电气集团将按照“分类处理、一企一策、依法合规”的原则进行处置。关于投资管理类资产、太阳能、半导体材料等行业领域的业务资产，以及东方店

集团总部的其他资产，东方电气集团将继续进行培育。东方电气集团将继续对未进入上市公司的资产按照现行管理模式和管理制度进行管理。

另外，本次交易前，东方电气集团将物资公司、东方财务相关房产无偿划至未置入资产，主要考虑如下：

物资公司原拥有四川省成都市金牛区西体北路1号3单元2楼1-2号住宅房屋所有权，房产面积196平方米，分摊土地面积28平方米，有房屋产权证及国有土地使用证，土地用途为住宅用地，土地性质为划拨；且拥有四川省成都市金牛区西体北路1号附13、14号商铺房屋所有权，房产面积100平方米，有房屋产权证，无国有土地使用证。

东方财务原持有成都市金牛区沙湾东一路171号10套住宅房产，房屋建筑面积共计1,206.96平方米，共用宗地面积3,174.75平方米，有房屋产权证及国有土地使用证，土地用途为城镇住宅用地，土地性质为划拨。

由于历史原因，物资公司的住宅房产和东方财务的住宅房产土地性质为划拨，不符合《划拨用地目录》的规定；物资公司的商铺房产无相应的国有土地使用证。鉴于上述资产存在土地性质及证照瑕疵且不属于标的公司经营主营业务的重要资产，按照拟注入资产选择的标准和原则，上述资产不纳入注入上市公司的资产范围，具有合理性。上述住宅、商铺类房产与物资公司和东方财务的主要业务领域关系较小，物资公司和东方财务的生产经营对上述住宅、商铺类房产不存在依赖，同时，前述房产账面净值较小，因此不会对物资公司和东方财务的生产经营产生重大影响，不存在损害上市公司和中小股东利益的情形。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）是否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；有利于上市公司规范关联交易和同业竞争，增强独立性

1、关于资产质量、财务状况和持续盈利能力

本次发行股份购买资产完成后，上市公司的营业收入、营业利润、利润总额及归属于母公司股东的净利润将得到提升。通过本次重组，上市公司的盈利能力得到增强，每股收益将得到增厚。具体参见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”。

2、关于规范关联交易、避免同业竞争、增强独立性

（1）关于规范关联交易

本次交易完成前，东方电气与东方电气集团及其下属企业之间存在部分关联交易，该部分关联交易的发生及实施均遵循了公开、公平、公正的原则。公司章程对关联交易的审批权限、审批程序进行了规定；公司监事会、独立董事能够依据法律、法规及公司章程等的规定，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。公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护公司及广大中小股东的合法权益。

根据上市公司备考审计报告，本次重组完成后，标的资产与东方电气集团及其它下属企业存在部分关联交易的情况。本次重组完成后的关联交易具体情况见本报告书“第十一章 同业竞争和关联交易 二、关联交易”的有关内容。

本次重组完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围，预计上市公司与标的公司的关联交易将会消除，但标的公司与东方电气集团及其下属企业在原材料采购等方面将新增一些关联交易，若未来东方电气集团及其下属企业与上市公司发生关联交易，则该等交易将在符合《上市规则》、《上市公司治理准则》及《公司章程》等相关规定的前提下进行，同时上市公司将及时履行相关决策程序及信息披露义务。

为减少并规范本次交易完成后与东方电气间可能产生的关联交易，东方电气集团出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本次重组前，本公司及本公司控制的其他企业（如有）与拟注入资产东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技之间的交易（如有）定价公允、合理，决策程序合法、有效，不存在显失公平的关联交易。

2、在本次重组完成后，本公司及本公司控制的企业（如有）将尽可能避免和减少与上市公司的关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业（如有）将与上市公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规、其他规范性文件以及上市公司章程等的规定，依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务，保证关联交易定价公允、合理，交易条件公平，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。

3、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受

的损失。”

（2）关于避免同业竞争

为避免同业竞争，东方电气集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具日，除标的公司外，本公司及本公司控制的其他企业未投资于任何与标的公司具有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；本公司及本公司控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与标的公司相同或相似的业务。本公司及本公司控制的其他企业与标的公司之间不存在同业竞争。

2、本次重组完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其下属公司主要经营业务构成同业竞争关系的业务。

3、如本公司及本公司控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

（3）关于增强独立性

为保证东方电气及其中小股东的合法权益，东方电气集团已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，承诺如下：

“本公司不会因本次交易损害东方电气的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上与东方电气保持独立，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的规定，不违规利用东方电气提供担保，不非法占用东方电气资金，保持并维护东方电气的独立性。

本承诺函在东方电气合法有效存续且在本公司作为东方电气股东期间持续有效。若本公司违反上述承诺给东方电气及其他股东造成损失，将由本公司承担相应的赔偿责任。”

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

（二）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

上市公司 2016 年度财务报告经信永中和审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

（三）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

最近五年来，上市公司各项业务的运营均符合相关法律法规的规定，不存在受到相关监管部门处罚的情形。

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况。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

（四）上市公司发行股份所购买的资产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

本次交易标的资产为权属清晰的经营性资产，股权类资产及非股权类资产不存在禁止或者限制转让的情形，能够按重组协议的约定时间内办理完毕权属转移手续。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条之规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会相关要求

本次交易无配套融资的情形，符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会相关要求。

四、本次交易符合《证券发行管理办法》的有关规定

除发行股份购买资产外，本次交易不涉及非公开发行股份募集配套资金，不涉及需符合《证券发行管理办法》的相关规定的情形。

五、本次交易符合《收购管理办法》第四十七条、第六十三条的相关规定

《收购管理办法》第四十七条规定：“收购人拥有权益的股份达到该公司已发行股份的30%时，继续进行收购的，应当依法向该上市公司的股东发出全面要约或者部分要约。符合本办法第六章规定情形的，收购人可以向中国证监会申请免除发出要约。”；第六十三条关于相关投资者可以免于提交豁免申请，直接向交易所和证券登记结算机构申请办理股份转让和过户登记手续的规定包括，“经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的30%，投资者承诺3年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约。”

本次交易前，东方电气集团持有上市公司41.68%的股份，为上市公司的控股股东和实际控制人。本次交易已通过上市公司股东大会审议，由上市公司非关联股东表决，东方电气集团承诺本次交易取得上市公司股份，自新增股份上市之日起36个月内不转让。

因此，本次交易符合《收购管理办法》第四十七条、第六十三条的相关规定，在本次交易获得上市公司股东大会批准、中国证监会核准后，东方电气集团可以免于向中国证监会提出免于发出要约的申请，直接向证券交易所和证券登记结算机构申请办理股份转让和过户登记手续。

综上所述，本次交易符合《收购管理办法》第四十七条、第六十三条的相关规定。

六、本次交易前上市公司发生“业绩变脸”的核查

根据中国证监会《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》规定，上市公司重大资产重组前一会计年度发生业绩“变脸”、净利润下降50%以上（含由盈转亏），或本次重组拟置出资产超过现有资产50%的，为避免相关方通过本次重组逃避有关义务、责任，独立财务顾问、律师、会计师和评估师应当勤勉尽责，对上市公司相关事项进行专项核查并发表明确意见。

本次重组方案披露前一年即2016年度东方电气归属于公司股东净利润-178,430.68万元，出现上述业绩“变脸”事项。报告期内，上市公司面临的外部经营形

势较为严峻，世界经济仍处于深度调整期，我国经济结构在调整中依然错综复杂。受国际和国内经济及行业发展的影响，发电设备市场需求持续低迷，产品毛利水平持续下降，国内发电设备制造行业面临产能过剩及激烈的市场竞争和巨大的成本压力。2016年，上市公司实现营业收入332.86亿元，较2015年减少约7.59%；综合毛利率由16.82%下降至12.04%；归属于母公司所有者净利润也从2015年的43,907.26万元降至-178,430.68万元，由盈转亏。公司由盈转亏的主要原因是：（1）受发电设备行业需求减少的影响，公司主要产品价格下降，毛利减少；（2）公司前期承接的风电合同产生较大亏损：一是因为应收账款账龄增长，导致本年计提的应收账款坏账准备增加；二是因为质保期内运维费用增加；（3）公司深化内部改革，实施“去产能、去库存”，加大库存的清理力度，计提跌价准备较上年增加。

由于出现上述业绩“变脸”事项，本次重大资产重组的中介机构中信证券、金杜律所、信永中和等机构按照《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》的要求，进行了核查。

由于本次重组不涉及资产置出事项，因此无需资产评估机构依据《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》进行专项核查及发表核查意见。

1、上市后的承诺履行情况，是否存在不规范承诺、承诺未履行或未履行完毕的情形

（1）上市后的承诺履行情况，是否存在不规范承诺、承诺未履行或未履行完毕的情形

经查阅上市公司提供的资料、上市公司公告等文件并经上市公司确认，自东方电气主业资产整体上市以来，上市公司及其控股股东、实际控制人相关主体作出的承诺及承诺履行情况如下：

序号	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	履行情况
1	东方电气集团	股份限售的承诺	2007 年 5 月	除不超过 13,081.50 万股 A 股股份将作为东方电气集团换股要约收购东方锅炉（集团）股份有限公司无限售条件流通股股东所持股份的对价外，3 年内不转让上市公司本次向其非公开发行的其余股份。	履行完毕
2			2009 年 11 月	上市公司向控股股东东方电气集团非公开发行股票 59,965,000 股，限售期为 36 个月。	履行完毕

3	东方电气集团	减少、规范关联交易的承诺	2007 年 5 月	东方电气集团及下属的其他企业将尽量减少并规范与上市公司之间的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，东方电气集团及其控制的其他企业承诺将遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东合法权益。	持续履行
4			2007 年 11 月	1、上市公司与关联方签订关联交易协议，规范关联交易； 2、收购完成后，上市公司将取代东方电气集团从事总承包及分包业务； 3、在合适时机将相关资产注入上市公司，减少关联交易，进一步提高上市公司资产的完整性、业务独立性和持续发展能力。	持续履行
5	东方电气集团	避免同业竞争的承诺	2007 年 11 月	1、在上市公司有能力并取得所需资格及监管机构的批准从事目前东方电气集团从事的主要业务后，东方电气集团承诺不与上市公司构成同业竞争，则其主营业务变更为投资管理，由上市公司从事总承包及分包业务； 2、东方电气集团在收购协议承诺，其将保证东方电气集团的每个成员公司不在进行或从事或拥有以下业务之直接或间接权益：（1）出售或供应成套发电设备（2）出售或供应成套发电设备或提供项目管理、工程化、采购或建造其他与电厂总承包项目相关的其他业务（不管是否具有主承包商或其它能力）； 3、东方电气集团承诺，只要其作为持有上市公司已发行股份的比例超过上市公司股份总数的 30%的主要股东或根据有关交易所或有关法律的规定东方电气集团被视为是上市公司的控股股东，东方电气集团将采取有效措施，促使东方电气集团及其拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织不参与或从事与上市公司已生产经营，或与其生产经营相同或实质类似的产品或商品的生产经营；不利用控股股东地位从事任何有损于上市公司利益的行为。	持续履行
6	东方电气集团/东方电气集团东汽投资发展有限公司	商标许可使用的承诺	2008 年 3 月	东方电气集团同意上市公司及其任何现时或将来的实际控制公司无偿使用其拥有的“DEC”注册商标。东方电气集团承诺在该商标注册有效期（及宽展期）及续展后（包括不限次数的再续展后）有效期（及宽展期）许可上市公司及其现时或将来的实际控制公司无偿使用该商标。 根据东方电气集团及东方电气集团东汽投资发展有限公司出具的承诺函，东方电气集团东汽投资发展有限公司许可东方电气集团东方汽轮机有限公司及/或其任何现时或将来实际控制的公司在两项注册商标的有效期（及宽展期）及续展后（包括不限次数的再续展后）有效期（及宽展期）内无偿使用注册号为第 1101909 号的图形商标和第 1171482 号的文字商标，该许可不附带任何条件。东方电气集团承诺将促使东方电气集团东汽投资发展有限公司履行上述承诺。	持续履行
7	东方电气集团	保持上市公司的现	2009 年 10 月	东方电气集团财务有限公司对保持上市公司的现金池独立性作出承诺：	持续履行

	财务有限公司	金池独立性的承诺		1、每个工作日终了，向上市公司财务部门报送上市公司及其下属单位在东方电气集团财务有限公司的存款账户和账户资金情况。 2、将东方电气集团财务有限公司报送给银监部门的监管报告，同时拷贝一份送上市公司高管。 3、对于上市公司和上市公司下属单位在东方电气集团财务有限公司的存款资金，将只用于上市公司或上市公司下属单位的支付结算需求、贷款需求和票据贴现需求。对上市公司和上市公司下属单位的多余存款资金，东方电气集团财务有限公司将全部存放在中国人民银行或商业银行，并通过随时确保东方财务在中国人民银行和商业银行的存款资金之和，不少于上市公司和上市公司下属单位在东方财务的多余存款资金之和的方式，确保上市公司的现金池资金不被挪用。	
8	东方电气集团	盈利预测补偿承诺	2009 年 11 月	2009 年 11 月 13 日，上市公司与东方电气集团在四川省成都市签订《股权转让协议》。根据《股权转让协议》，上市公司拟出资 15,578.74 万元收购东方电气集团持有的东方电气（广州）重型机器有限公司 27.3%股权。东方电气集团承诺：本次收购完成后，（1）如果东方电气（广州）重型机器有限公司在 2010 年度、2011 年度、2012 年度实现的净利润未达到四川华衡资产评估有限公司“川华衡评报[2009]83 号”《中国东方电气集团有限公司转让其持有的东方电气（广州）重型机器有限公司的 27.3%股权项目资产评估报告》采用收益法作出的评估结论所依据的预测数据，东方电气集团将在东方电气（广州）重型机器有限公司相应年度的财务报表经审计后，以人民币向上市公司补足差额的 27.3%。（2）如果东方电气（广州）重型机器有限公司在 2012 年 12 月 31 日之前计提大额减值准备的（减值准备金额达到计提前东方重机最近一期经审计净资产值 10%以上的视为大额减值准备），东方电气集团将按东方电气（广州）重型机器有限公司所实际计提的减值准备金额的 27.3%，以人民币现金方式向上市公司进行补偿。	履行完毕

综上，东方电气及其控股股东、实际控制人相关主体不存在不规范承诺、承诺未履行的情形。对于股份限售、盈利预测补偿等有履行截止期限的承诺，已履行完毕；对于减少、规范关联交易及避免同业竞争等无履行截止期限的承诺，持续履行。

（2）中介机构核查意见

①独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，东方电气及其控股股东、实际控制人相关主体不存在不规范承诺、承诺未履行的情形。对于股份限售、盈利预测补偿等有履行截止期限的承诺，已履行完毕；对于减少、规范关联交易及避免同业竞争等无履行截止期限的承诺，持续履行。

②律师核查意见

经核查，律师认为，东方电气及其控股股东、实际控制人相关主体不存在不规范承诺、承诺未履行的情形。对于股份限售、盈利预测补偿等有履行截止期限的承诺，已履行完毕；对于减少、规范关联交易及避免同业竞争等无履行截止期限的承诺，持续履行。

③会计师核查意见

经核查，会计师认为，东方电气及其控股股东、实际控制人相关主体不存在不规范承诺、承诺未履行的情形。对于股份限售、盈利预测补偿等有履行截止期限的承诺，已履行完毕；对于减少、规范关联交易及避免同业竞争等无履行截止期限的承诺，持续履行。

2、最近三年的规范运作情况，是否存在违规资金占用、违规对外担保等情形，上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员是否曾受到行政处罚、刑事处罚，是否曾被交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会派出机构采取行政监管措施，是否有正被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情形

（1）规范运作、资金占用及对外担保情况

经查阅东方电气在上海证券交易所网站披露的2014年、2015年、2016年（以下简称“最近三年”）年度报告、最近三年独立董事对东方电气对外担保情况的专项说明及独立意见、信永中和出具的《关于东方电气股份有限公司2014年度非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项说明》（XYZH/2014CDA3030-4）、《关于东方电气股份有限公司2015年度非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项说明》（XYZH/2016CDA30213）、《关于东方电气股份有限公司2016年度非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项说明》（XYZH/2017CDA30106）等相关资料以及东方电气的确认，东方电气最近三年不存在违规资金占用、违规对外担保的情况。

（2）上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员最近三年行为规范情况

根据东方电气提供的上市公司及其控股股东、实际控制人东方电气集团、全体现任董事、监事、高级管理人员的说明及承诺，并经中介机构在全国法院被执行人信息查询

系统（http://zhixing.court.gov.cn/search/）、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn/）、中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、中国证监会四川监管局网站（http://www.csrc.gov.cn/pub/sichuan/）、深圳证券交易所（http://www.szse.cn/）、上海证券交易所（http://www.sse.com.cn/）、证券期货市场失信记录查询平台（http://shixin.csrc.gov.cn/）、人民检察院案件信息公开网（http://www.ajxxgk.jcy.cn/html/index.html）、天眼查（https://www.tianyancha.com）等网站的查询，截至本报告书签署之日，东方电气及东方电气集团、东方电气现任董事、监事、高级管理人员最近三年不存在受到与证券市场相关行政处罚、刑事处罚的情形，最近三年不存在被交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施的情形，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或其他有权部门调查等情形。

（3）中介机构核查意见

①独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，东方电气最近三年规范运作，不存在资金被违规占用的情形，不存在违规对外担保的情形；东方电气及东方电气集团、东方电气现任董事、监事、高级管理人员最近三年不存在受到与证券市场相关行政处罚、刑事处罚的情形，最近三年不存在被交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施的情形，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或其他有权部门调查等情形。

②律师核查意见

经核查，律师认为，东方电气最近三年规范运作，不存在资金被违规占用的情形，不存在违规对外担保的情形；东方电气及东方电气集团、东方电气现任董事、监事、高级管理人员最近三年不存在受到与证券市场相关行政处罚、刑事处罚的情形，最近三年不存在被交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施的情形，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或其他有权部门调查等情形。

③会计师核查意见

经核查，会计师认为，东方电气最近三年规范运作，不存在资金被违规占用的情形，

不存在违规对外担保的情形；东方电气及东方电气集团、东方电气现任董事、监事、高级管理人员最近三年不存在受到与证券市场相关行政处罚、刑事处罚的情形，最近三年不存在被交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施的情形，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或其他有权部门调查等情形。

3、最近三年的业绩真实性和会计处理合规性，是否存在虚假交易、虚构利润，是否存在关联方利益输送，是否存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形，相关会计处理是否符合企业会计准则规定，是否存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形，尤其关注应收账款、存货、商誉大幅计提减值准备的情形等。

（1）最近三年的业绩真实性和会计处理合规性，是否存在虚假交易、虚构利润，是否存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形。

东方电气最近三年净利润构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	3,328,572.38	3,601,794.37	3,903,616.48
其中:营业收入	3,328,572.38	3,601,794.37	3,903,616.48
二、营业总成本	3,552,129.63	3,580,485.79	3,795,520.46
其中：营业成本	2,927,776.61	2,995,976.14	3,249,580.57
税金及附加	37,771.18	33,007.68	23,786.26
销售费用	144,695.79	96,488.35	89,192.93
管理费用	356,268.02	336,176.27	360,966.03
财务费用	-64,145.72	-47,700.14	-18,127.70
资产减值损失	149,763.75	166,537.49	90,122.37
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-489.53	-2,093.99	3,261.32
投资收益（损失以“－”号填列）	24,453.47	19,183.65	21,202.60
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	24,635.18	16,561.15	22,489.97
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	-199,593.31	38,398.24	132,559.94
加：营业外收入	21,942.25	22,791.26	20,491.63
其中：非流动资产处置利得	340.61	1,745.09	179.57

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
减：营业外支出	16,755.34	7,899.56	2,817.34
其中：非流动资产处置损失	884.30	404.47	370.56
四、利润总额（亏损总额以“一”号填列）	-194,406.40	53,289.94	150,234.23
减：所得税费用	-18,462.56	7,340.18	18,172.56
五、净利润（净亏损以“一”号填列）	-175,943.84	45,949.76	132,061.67
归属于母公司所有者的净利润	-178,430.68	43,907.26	127,825.84
少数股东损益	2,486.84	2,042.50	4,235.83

东方电气最近三年营业收入和净利润逐年下降，主要原因包括：（1）受宏观经济影响，市场需求减少，发电设备产品价格及销量下降；（2）风电产业结构调整，公司前期承接的风电合同产生较大亏损，风电产品毛利率下降；（3）公司深化内部改革，实施“瘦身”计划，内退人员增加，相应的辞退福利费增加；（4）公司响应“去产能、去库存”号召，加大对不良存货清理力度，计提的存货跌价准备增加等。

（2）是否存在关联方利益输送。

东方电气最近三年关联方交易及关联往来情况如下：

①购销商品、提供和接受劳务的关联交易

A、购买商品和接受劳务

单位：万元

关联方名称	交易类型	2016 年度	2015 年度	2014 年度
母公司及最终控制方		1,946.70	1,991.75	2,332.83
东方电气集团	接受劳务	1,414.62	1,286.13	2,246.04
东方电气集团	购买商品	532.08	705.62	86.79
合营及联营企业		84,990.80	60,879.30	121,906.52
东方菱日锅炉有限公司（以下简称东方菱日锅炉公司）	购买商品	68,264.53	58,361.84	66,759.99
三菱重工东方燃气轮机(广州)有限公司(以下简称东方三菱燃机公司)	购买商品	16,726.27	2,517.46	54,681.69
乐山市东乐大件吊运有限公司（以下简称东乐大件公司）	接受劳务	0.00	0.00	464.85
受同一母公司及最终控		149,014.11	208,486.79	218,784.24

制方控制的其他企业				
物资公司	购买商品	35,321.57	43,028.63	49,280.19
物资公司	接受劳务	60.25	11.56	37.05
东方自控	购买商品	61,907.87	80,335.97	82,168.58
东方电气河南电站辅机制造有限公司（以下简称河南辅机公司）	购买商品	6,210.43	7,597.30	12,034.65
东方迈吉	购买商品	303.71	17,297.17	17,347.91
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司（以下简称阿贝勒公司）	购买商品	7,033.68	11,417.67	9,258.95
东方日立	购买商品	1,855.65	2,342.05	1,225.86
东方电气(乐山)新能源设备有限公司(以下简称乐山新能源公司)	购买商品	12,575.25	14,962.03	17,096.16
东方电气集团东风电机有限公司（以下简称东风电机公司）	购买商品	2,839.27	2,734.70	6,013.76
东风电机公司	接受劳务	146.18	0.00	18.63
大件物流	接受劳务	19,049.61	25,405.23	20,891.46
东汽医院	接受劳务	-	-	1,529.19
四川东方物业管理有限责任公司（以下简称东方物业公司）	接受劳务	800.58	1,289.69	1,150.16
东方锅炉厂	接受劳务	835.25	744.57	465.62
国合公司	接受劳务	0.00	1,320.23	266.07
广东东方电站成套设备公司（以下简称广东公司）	接受劳务	74.82	0.00	0.00
有重大影响的投资方		347.62	1,007.17	4,889.98
华西能源工业股份有限公司（以下简称华西能源公司）	购买商品	0.00	630.56	4,522.22
广东省粤电集团有限公司（以下简称广东粤电公司）	购买商品	347.62	376.61	367.76

B、销售商品和提供劳务

单位：万元

关联方名称	交易类型	2016 年度	2015 年度	2014 年度

母公司及最终控制方				145.79
东方电气集团	销售商品			145.79
合营及联营企业		4,061.56	3,536.51	13,364.72
东方菱日锅炉公司	提供劳务	0.00	110.33	5.77
东方菱日锅炉公司	销售商品	11.23	0.00	0.00
东方三菱燃机公司	销售商品	2,174.98	1,234.08	881.01
东方三菱燃机公司	提供劳务	0.00	9.83	0.00
东方阿海珐核泵有限责任公司（以下简称东方阿海珐公司）	销售商品	1,870.00	2,182.28	12,461.69
东方阿海珐公司	提供劳务	5.36	0.00	16.25
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业		10,416.82	13,325.36	26,749.28
国合公司	销售商品	7,570.99	7,675.80	22,200.91
国合公司	提供劳务	0.00	42.22	0.00
东风电机公司	销售商品	214.66	219.73	952.13
东风电机公司	提供劳务	55.10	185.84	30.43
阿贝勒公司	销售商品	41.95	699.21	48.82
广东公司	提供劳务	64.12	177.00	0.00
广东公司	销售商品	1,418.50	1,544.90	978.57
东方自控	销售商品	20.14	98.56	80.53
东方自控	提供劳务	58.03	0.00	0.00
东方迈吉	销售商品	0.00	119.54	141.31
物资公司	销售商品	619.77	974.68	830.80
大件物流	销售商品	29.19	86.32	3.08
大件物流	提供劳务	4.38	3.58	790.75
东方电气集团东汽投资发展有限公司(以下简称东汽投发)	提供劳务	320.00	498.78	500.00
河南辅机公司	销售商品	0.00	993.53	0.00
东方日立	销售商品	0.00	5.66	0.00
东方日立	提供劳务	0.00	0.00	1.14
众和海水淡化工程有限公司(以下简称众和海水淡化公司)	提供劳务	0.00	0.00	170.83
东方电机厂	提供劳务	0.00	0.00	20.00

有重大影响的投资方		291.57	753.90	496.64
华西能源公司	销售商品	291.26	753.29	348.96
华西能源公司	提供劳务	0.32	0.62	0.54
德国 ENV 催化剂有限责任公司（以下简称德国 ENV 公司）	销售商品	0.00	0.00	147.15

②关联租赁

A、东方电气作为出租人

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2016 年 租赁收益	2015 年 租赁收益	2014 年 租赁收益
东方自控	房屋	4.08	3.74	3.55
东方菱日锅炉公司	土地使用权、房屋建筑物及设备	185.93	182.47	194.33
广东粤电公司	场地租赁	7.41	7.48	7.48
众和海水淡化公司	房屋	0.00	11.10	11.10
东方三菱燃机公司	房屋	0.00	0.00	32.48
东方电气（酒泉）太阳能工程技术 有限公司（以下简称酒泉太阳能公司）	厂房	0.00	0.00	51.84
合计		**197.42**	**204.79**	**300.78**

B、东方电气作为承租人

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2016 年租赁费	2015 年租赁费	2014 年租赁费
东方电气集团	房屋建筑物、机器设备	2,572.45	2,946.86	2,825.84
东方电机厂	办公楼、生产厂房、土地、铁路专用线及职工宿舍	1,686.28	1,887.72	1,900.75
东方锅炉厂	房屋建筑物、机器设备、办公设备等	240.69	0.00	0.00
合计		**4,499.43**	**4,834.59**	**4,726.60**

③关联担保情况

单位：万元

担保方名称	被担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
东方电气	内蒙古能源发电红泥井风电有限公司	注 1	2016-1-19	2026-1-19	否
东方电气	内蒙古蒙能三圣太风力发电有限公司	注 2	2016-6-29	2026-6-29	否
东方电气	内蒙古蒙能乌兰新能源有限公司	注 3	2016-10-27	2026-10-27	否
东方电气	东方三菱燃机公司	2,450.00	2016-9-22	2025-4-30	否
东汽投发	东方电气	5,000.00	2012-10-31	2014-10-30	是

注 1：东方电气以持有的内蒙古能源发电红泥井风电有限公司 20%股权为内蒙古能源发电红泥井风电有限公司向道生国际融资租赁股份有限公司融资租赁相关设备，提供质押担保，该租赁业务概算租金总额为 34,233.73 万元。

注 2：东方电气以持有的内蒙古蒙能三圣太风力发电有限公司 20%股权为内蒙古蒙能三圣太风力发电有限公司向道生国际融资租赁股份有限公司融资租赁相关设备，提供质押担保，该租赁业务概算租金总额为 29,204 万元。

注 3：东方电气以持有的内蒙古蒙能乌兰新能源有限公司 20%股权为内蒙古蒙能乌兰新能源有限公司向道生国际融资租赁股份有限公司融资租赁相关设备，提供质押担保，该租赁业务概算租金总额为 54,400 万元。

④关联方资金拆借

单位：万元

关联方名称	拆入/拆出	2016 年金额	2015 年金额	2014 年金额
东方财务	拆入	196,750.00	454,360.00	497,790.58
东方电气集团	拆入			
合计		**221,126.00**	**474,532.00**	**524,444.58**

⑤关联方往来余额

A、存放关联方的货币资金

单位：万元

关联方名称	币种	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业		1,191,170.65	1,177,706.90	1,373,953.29
其中：东方财务	人民币	1,146,319.80	1,120,182.48	1,309,389.83
东方财务	美元	44,637.96	53,808.94	60,968.95
东方财务	欧元	212.88	3,715.49	3,594.51
合计		**1,191,170.65**	**1,177,706.90**	**1,373,953.29**

B、关联方应收账款

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
母公司及最终控制方	1,794.08	1,374.31	1,794.08	1,115.77	648.79	625.74
其中：东方电气集团	1,794.08	1,374.31	1,794.08	1,115.77	648.79	625.74
合营及联营企业	574.20	30.57	2,254.20	139.64	2,170.42	215.57
其中：东方菱日锅炉公司	545.22	27.26	0.00	0.00	409.60	125.32
东方阿海珐公司	28.98	3.31	226.28	12.65	1,203.97	62.40
东方三菱燃机公司	0.00	0.00	2,027.92	126.99	556.85	27.84
受同一母公司及最终控制 方控制的其他企业	65,674.40	45,546.40	77,961.41	46,199.53	92,557.42	51,831.36
其中：国合公司	57,636.00	39,631.94	66,612.90	41,875.32	78,390.09	46,709.22
众和海水淡化公司	2,304.31	2,232.21	2,228.41	2,228.41	2,228.41	2,228.41
广东公司	1,432.44	1,241.83	2,400.87	1,383.34	1,932.63	1,408.96
东方峨半	1,770.76	1,719.96	113.41	45.67	1,778.41	869.71
东方自控	138.85	7.54	1,178.03	63.18	2,767.72	140.64
乐山新能源公司	1,396.98	558.79	2,355.75	235.57	2,379.75	237.97
阿贝勒公司	0.88	0.04	0.00	0.00	953.21	57.23
东方迈吉	285.10	28.51	182.76	9.14	224.95	14.23
大件物流	14.33	1.52	130.33	6.78	202.48	10.12
东汽投发	175.84	70.59	175.84	35.29	176.67	17.67
酒泉太阳能公司	64.97	6.50	64.97	6.50	64.97	3.25

物资公司	446.57	44.03	448.57	23.39	40.13	2.01
东方电机厂	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	1.33
东风电机公司	7.35	2.94	2,069.57	286.93	1,416.66	130.61
有重大影响的投资方	805.01	62.14	1,130.31	163.68	1,736.85	571.43
其中：武汉锅炉集团有限公司（以下简称武汉锅炉公司）	168.93	8.45	189.89	9.49	1,234.30	493.72
德国 ENV 公司	40.20	8.04	391.33	126.73	411.21	73.15
华西能源公司	595.89	45.66	549.10	27.45	91.34	4.57
合计	**68,847.70**	**47,013.43**	**83,140.01**	**47,618.62**	**97,113.48**	**53,244.10**

C、关联方其他应收款

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
母公司及最终控制方	2,157.25	1,122.51	2,157.25	1,065.03	3,119.83	1,113.30
其中：东方电气集团	2,157.25	1,122.51	2,157.25	1,065.03	3,119.83	1,113.30
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	4,904.31	1,433.40	4,654.17	929.95	3,657.17	580.23
其中：东汽投发	3,831.12	1,279.99	3,498.81	805.47	3,301.68	510.04
酒泉太阳能公司	280.59	112.94	280.59	79.54	273.89	39.60
四川东电房地产开发有限公司	0.67	0.03	0.00	0.00	55.88	27.94

(以下简称东电房产公司)						
东方自控	3.41	0.67	1.22	0.42	1.21	0.22
东方物业公司	0.00	0.00	0.35	0.02	0.38	0.02
阿贝勒公司	0.00	0.00	0.00	0.00	24.13	2.41
东汽医院	-	-	-	-	0.72	0.07
大件物流	0.60	0.06	0.60	0.03	0.00	0.00
东方日立	6.00	0.60	6.00	0.30	0.00	0.00
东方电机厂	781.93	39.10	866.60	44.17	0.00	0.00
合营及联营企业	477.75	52.54	294.90	22.46	161.43	8.07
其中：东方菱日锅炉公司	477.75	52.54	294.90	22.46	154.39	7.72
东方三菱燃机公司	0.00	0.00	0.00	0.00	7.04	0.35
合计	**7,539.32**	**2,608.45**	**7,106.32**	**2,017.44**	**6,939.14**	**1,701.61**

D、关联方预付款项

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
母公司及最终控制方	173.12		168.00		169.60	
其中：东方电气集团	173.12		168.00		169.60	
合营及联营企业	1,088.93		14,658.08		0.00	

其中：东方三菱燃机公司	1,088.93		14,658.08		0.00	
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	4,529.20		8,991.87		9,748.70	
其中：大件物流	2,083.86		2,944.76		3,680.71	
国合公司	439.76		1,251.45		2,855.11	
物资公司	1,544.00		1,800.08		824.01	
东方自控	447.80		932.70		606.70	
东方日立	13.79		341.98		147.31	
东风电机公司	0.00		1,720.89		0.00	
东方电机厂	0.00		0.00		1,634.86	
有重大影响的投资方	0.10		0.00		7.48	
其中：华西能源公司	0.10		0.00		0.00	
广东粤电公司	0.00		0.00		7.48	
合计	**5,791.35**		**23,817.95**		**9,925.78**	

E、关联方应收利息

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	30,694.05	28,387.20	15,396.43
其中：东方财务	30,694.05	28,387.20	15,396.43
合计	**30,694.05**	**28,387.20**	**15,396.43**

F、关联方短期借款

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	28,450.00	144,200.00	213,400.00
其中：东方财务	28,450.00	144,200.00	213,400.00
合计	**28,450.00**	**144,200.00**	**213,400.00**

G、关联方应付票据

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
母公司及最终控制方		270.00	226.40
其中：东方电气集团		270.00	226.40
合营及联营企业	6,414.20	12,110.00	6,526.53
其中：东方菱日锅炉公司	3,620.00	4,420.00	2,916.00
东乐大件公司	180.00	190.00	0.00
东方三菱燃机公司	2,614.20	7,500.00	3,600.00
东方阿海珐公司	0.00	0.00	10.53
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	45,147.13	34,669.40	28,021.17
其中：东方自控	20,184.77	13,165.13	7,089.70
物资公司	11,101.30	9,672.47	8,933.43
大件物流	3,812.79	3,502.23	2,324.87
乐山新能源公司	5,734.89	5,065.00	6,707.21
河南辅机公司	1,439.93	1,950.00	2,009.20

东电厂	80.00	103.80	162.02
东风电机公司	623.00	844.00	583.18
阿贝勒公司	2,136.45	336.77	138.04
东方日立	34.01	30.00	73.50
有重大影响的投资方	80.00	730.00	470.00
其中：华西能源公司	80.00	450.00	470.00
武汉锅炉公司	0.00	280.00	0.00
合计	**51,641.33**	**47,779.40**	**35,244.10**

H、关联方应付账款

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
母公司及最终控制方	210.39	258.09	798.42
其中：东方电气集团	210.39	258.09	798.42
合营及联营企业	42,143.14	23,881.62	39,026.15
其中：东方菱日锅炉公司	42,068.57	23,881.62	22,696.53
东方三菱燃机公司	74.57	0.00	16,328.05
东方阿海珐公司	0.00	0.00	1.56
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	102,225.13	120,288.66	110,327.99
其中：东方自控	50,682.60	61,466.39	46,168.49
物资公司	16,725.28	18,278.37	23,001.29
乐山新能源公司	14,610.56	15,281.35	12,397.99
大件物流	3,997.12	7,604.43	2,885.42
国合公司	0.00	142.27	142.27
阿贝勒公司	2,372.38	3,684.33	5,585.00
东风电机公司	865.84	3,565.31	2,872.89
河南辅机公司	1,966.36	2,082.59	5,231.12
东方日立	1,259.45	1,328.29	989.35
东方迈吉	4,490.99	4,140.99	7,768.48
酒泉太阳能公司	704.12	704.12	704.12
众和海水淡化公司	122.50	122.50	0.00
东方电机厂	1,686.28	1,887.72	0.00

东汽投发	2,741.66	0.00	2,581.58
有重大影响的投资方	1,598.79	2,653.90	4,022.09
其中：华西能源公司	1,598.79	2,585.71	3,989.68
广东粤电公司	0.00	68.19	32.41
合计	**146,177.45**	**147,082.26**	**154,174.65**

I、关联方预收款项

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
合营及联营企业	6,827.16	13,045.04	5,167.70
其中：东方阿海珐公司	5,163.16	5,420.09	5,167.70
东方菱日锅炉公司	1,259.84	793.75	0.00
红泥井风电公司	404.15	6,831.20	0.00
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	12,135.35	19,159.70	11,805.80
其中：国合公司	11,304.60	18,369.22	11,074.56
物资公司	550.08	549.48	360.24
大件物流	0.00	0.00	184.23
广东公司	249.00	156.74	82.42
东风电机公司	0.00	50.25	46.25
阿贝勒公司	31.67	5.40	31.68
东方自控	0.00	13.71	17.30
东方峨半	0.00	7.65	7.65
峨眉半导体材料研究所(以下简称峨半所)	0.00	0.00	1.41
东方电机厂	0.00	0.05	0.05
众和海水淡化公司	0.00	7.20	0.00
有重大影响的投资方	0.00	0.00	20.00
其中：华西能源公司	0.00	0.00	20.00
合计	**18,962.51**	**32,204.74**	**16,993.49**

J、关联方其他应付款

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日

母公司及最终控制方	137,292.19	137,411.24	138,798.36
其中：东方电气集团	137,292.19	137,411.24	138,798.36
合营及联营企业	20.00	20.00	20.00
其中：东方菱日锅炉公司	20.00	20.00	20.00
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	3,982.00	3,392.01	3,332.51
其中：东方锅炉厂	3,184.00	3,092.60	3,000.15
大件物流	150.00	150.00	182.00
东方自控	0.00	84.41	85.36
广东公司	20.00	20.00	20.00
物资公司	608.00	25.00	25.00
河南辅机公司	20.00	20.00	20.00
有重大影响的投资方	426.92	420.71	478.12
其中：武汉锅炉公司	363.93	86.06	10.53
德国 ENV 公司	16.63	254.66	267.59
华西能源公司	46.36	80.00	200.00
合计	**141,721.11**	**141,243.95**	**142,628.99**

K、关联方应付股利

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
有重大影响的投资方		48.00	76.37
其中：华西能源公司		48.00	76.37
合计		**48.00**	**76.37**

L、关联方长期借款

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
母公司及最终控制方	24,376.00	21,882.00	20,682.00
其中：东方电气集团	24,376.00	21,882.00	20,682.00
合计	**24,376.00**	**21,882.00**	**20,682.00**

M、关联方长期应付款

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	1,653.80		
其中：东方财务	1,653.80		
合计	**1,653.80**		

东方电气与东方电气集团公司及其他关联方之间所发生日常持续关联交易均为公司生产经营所必须，符合正常商业条款及公平原则并在框架协议及相关具体交易协议的基础上进行，交易条件及定价公允，并按照相关规定履行了批准程序。

（3）相关会计处理是否符合企业会计准则规定，是否存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形。

东方电气最近三年的会计政策、会计估计变更以及会计差错更正情况如下：

①会计政策变更

东方电气最近三年未发生会计政策变更事项。

②会计估计变更

东方电气最近三年仅 2016 年度发生会计估计变更事项：

A、会计估计变更的内容和原因

随着近年来风电行业的发展，风电产品价格不断下降，尤其是质保期从 2 年陆续增加至 3 年或 5 年等，按照 3%的比例计提产品质量保证费用已不足以支付风电项目质保期内发生的费用。经东方电气 2016 年 12 月 28 日第八届董事会第十三次会议审议通过《关于公司会计估计变更的议案》，东方电气从 2016 年 10 月 1 日开始，对销售的风电整机按照销售收入的 3%变更为 6%计提质量保证费。

B、会计估计变更对当期的影响数

本会计估计变更增加东方电气 2016 年 10-12 月销售费用 7,808.57 万元，减少利润总额 7,808.57 万元。

（4）应收款项、存货、商誉以及其他资产的减值准备情况。

东方电气最近三年对应收款项、存货、商誉以及其他资产，均按照东方电气会计政

策进行减值测试和计提资产减值，会计政策保持一致，减值测试和计提方法符合企业会计准则规定。

①东方电气最近三年各项资产减值准备计提情况如下：

A、各项资产年末减值准备余额

单位：万元

项目名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款坏账准备	566,711.33	536,160.73	506,115.39
其他应收款坏账准备	34,255.05	35,422.92	25,831.14
存货跌价准备	307,022.99	250,164.84	156,716.89
可供出售金融资产减值准备	3,037.63	3,037.63	4,514.11
固定资产减值准备	3,837.39	2,638.82	2,566.46
在建工程减值准备	23.77	143.07	143.07
无形资产减值准备	9,818.66	9,818.66	9,042.85
合计	**924,706.83**	**837,386.68**	**704,929.92**

B、最近三年资产减值损失构成

单位：万元

项目名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款坏账损失	30,836.60	30,332.89	18,040.23
其他应收款坏账损失	-1,155.96	9,592.42	-3,569.47
存货跌价损失	118,884.22	125,740.48	74,435.47
可供出售金融资产减值损失	0.00	23.52	526.48
固定资产减值损失	1,198.89	72.36	689.66
无形资产减值损失	0.00	775.81	0.00
合计	**149,763.75**	**166,537.49**	**90,122.37**

②应收款项计提资产减值准备的会计政策

应收款项包括应收账款、其他应收款，东方电气对外销售商品、提供劳务形成的应收账款，按从购货方或劳务接受方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。应收款项同时运用个别方式和组合方式评估减值损失。

A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额超过 3,000 万元的应收账款、超过 1,000 万元的其他应收款视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

B、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按照账龄分析法计提坏账准备

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3-4 年	40	40
4-5 年	50	50
5 年以上	100	100

C、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

③最近三年存货跌价准备情况

A、计提存货跌价准备的会计政策

东方电气对期末存货按成本与可变现净值孰低原则计量。当存货的可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取的存货跌价准备；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货的可变现净值按该

存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货的可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

B、最近三年存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
原材料（含材料采购）	33,782.51	24,239.71	3,982.73
自制半成品及在产品	62,513.48	51,593.27	32,570.97
库存商品（产成品）	993.50	2,758.24	565.75
周转材料（包装物、低值易耗品等）	278.94	272.66	0.00
建造合同形成的资产	21,315.79	46,876.59	37,316.02
合计	**118,884.22**	**125,740.48**	**74,435.47**

东方电气对原材料计提的存货跌价准备，主要系因产品工艺变更导致前期采购材料长期积压，市场公允价值下降，按照可变现净值低于成本计提的跌价准备；对自制半成品、在产品和库存商品计提的存货跌价准备，主要系受市场竞争激烈影响，承接的部分项目产品售价低于生产成本，而按照可变现净值低于成本计提的跌价准备；对建造合同项目计提的跌价准备，主要系对部分执行建造合同的项目，预计总成本高于合同收入部分计提的合同预计损失。

C、存货跌价准备计提方法

项目	确定可变现净值的具体依据
原材料（含材料采购）	预计可变现净值低于账面价值
自制半成品及在产品	预计可变现净值低于账面价值
库存商品（产成品）	预计可变现净值低于账面价值
周转材料（包装物、低值易耗品等）	预计可变现净值低于账面价值
建造合同形成的资产	预计总成本大于合同总收入

④可供出售金融资产减值准备

A、计提可供出售金融资产减值准备的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，东方电气于资产负债表日

对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

当可供出售金融资产发生减值，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入股东权益。

B、最近三年计提减值损失明细（年末按成本计量的可供出售金融资产）

单位：万元

被投资单位	2016 年度	2015 年度	2014 年度	持股比例
北京华清燃气轮机与煤气化联合循环工程技术有限公司	-	23.52	526.48	15.49%
合计	**-**	**23.52**	**526.48**	

对北京华清燃气轮机与煤气化联合循环工程技术有限公司计提减值准备，系该公司发生持续性财务亏损，预计未来现金流量远低于账面价值。

⑤固定资产计提减值准备的会计政策

东方电气于每一资产负债表日对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

⑥无形资产减值准备

A、东方电气无形资产减值准备 2014 年初余额 9,042.85 万元，系经国务院国有资产监督管理委员会办公厅以《关于<东方汽轮机有限公司汉旺生产基地灾后异地重建项目规划暨可行性研究报告>审核意见的函》（国资厅规划[2008]417）批准，东方电气在 2008 年 5.12 汶川地震中严重毁损的汉旺生产基地进行异地重建，而对拟废弃的原汉旺

生产基地土地使用权全额计提的减值准备 9,042.85 万元。

B、东方电气 2015 年度对非专利技术计提减值 775.81 万元，系东方电气新能源设备（杭州）有限公司对产品已无法满足市场需求的 3MW 风机非专利技术，全额计提的计提减值准备 775.81 万元。

（6）中介机构核查意见

①独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）东方电气最近三年财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了东方电气最近三年的财务状况以及经营成果和现金流量；东方电气公司最近三年业绩真实、会计处理合规，不存在虚假交易、虚构利润，不存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形。2）东方电气最近三年财务报告中已充分披露其最近三年的关联交易及关联往来，不存在关联方利益输送的情形。3）东方电气最近三年相关会计处理符合企业会计准则规定，不存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形。4）东方电气最近三年对应收款项、存货、可供出售金融资产等资产，均按照东方电气会计政策进行减值测试和计提资产减值，东方电气各项资产减值测试和计提符合企业会计准则规定，不存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更的情形。

②律师核查意见

经核查，律师认为：1）东方电气最近三年财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了东方电气最近三年的财务状况以及经营成果和现金流量；东方电气公司最近三年业绩真实、会计处理合规，不存在虚假交易、虚构利润，不存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形。2）东方电气最近三年财务报告中已充分披露其最近三年的关联交易及关联往来，不存在关联方利益输送的情形。3）东方电气最近三年相关会计处理符合企业会计准则规定，不存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形。4）东方电气最近三年对应收款项、存货、可供出售金融资产等资产，均按照东方电气会计政策进行减值测试和计提资产减值，东方电气各项资产减值测试和计提符合企业会计准则规定，不存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更的情形。

③会计师核查意见

会计师已对东方电气 2014 年度、2015 年度、2016 年度的财务报表进行了审计，并分别于 2015 年 3 月 27 日、2016 年 3 月 29 日、2017 年 3 月 24 日出具编号为 XYZH/2014CDA3030-1、XYZH/2016CDA30212、XYZH/2017CDA30104 的标准无保留意见审计报告。经核查，会计师认为：1）东方电气最近三年财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了东方电气最近三年的财务状况以及经营成果和现金流量；东方电气公司最近三年业绩真实、会计处理合规，不存在虚假交易、虚构利润，不存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形。2）东方电气最近三年财务报告中已充分披露其最近三年的关联交易及关联往来，不存在关联方利益输送的情形。3）东方电气最近三年相关会计处理符合企业会计准则规定，不存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形。4）东方电气最近三年对应收款项、存货、可供出售金融资产等资产，均按照东方电气会计政策进行减值测试和计提资产减值，东方电气各项资产减值测试和计提符合企业会计准则规定，不存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更的情形。

七、独立财务顾问和法律顾问对本次交易合规性的意见

（一）独立财务顾问对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见

中信证券为本次交易东方电气的独立财务顾问，根据中信证券出具的《中信证券股份有限公司关于东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之独立财务顾问报告》，中信证券发表明确意见：“东方电气本次重组符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等相关法律法规的规定，履行了相关信息披露义务，体现了“公平、公开、公正”的原则，符合上市公司和全体股东的利益，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；通过本次重组，东方电气实现主营业务进一步拓展，有助于提高资产质量和盈利能力，改善财务状况，提升上市公司价值，有利于上市公司的可持续发展”。

（二）法律顾问对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见

法律顾问北京市金杜律师事务所出具了《北京市金杜律师事务所关于东方电气股份有限公司发行 A 股股份购买资产暨关联交易的法律意见书》，发表明确意见如下：

“（一）根据《重组报告书》、相关政府部门出具的证明文件、本次交易相关方的说明及东方电气、标的资产提供的其他文件资料和说明，本次交易项下东方电气发行股份及购买标的资产，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规

定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项之规定。

（二）根据《重组报告书》，本次交易完成后，东方电气社会公众持有的股份不低于公司总股本的 10%，东方电气仍具备股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项之规定。

（三）经核查，标的资产的价值已经由具有证券业务资格的中企华进行评估。本次交易涉及的标的资产的交易价格以经国务院国资委备案的评估结果确定，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，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

（四）根据《重组报告书》并经核查，本次交易涉及的标的资产权属清晰，标的资产不存在质押、冻结或其他权利受限制的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产的过户或权属转移手续不存在法律障碍；本次交易不改变相关各方自身债权债务的享有和承担方式，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项以及第四十三条第一款第（四）项之规定。

（五）根据《重组报告书》并经核查，本次交易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在本次交易完成后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

（六）根据《重组报告书》并经核查，本次交易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，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

（七）根据《重组报告书》并经核查，本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

（八）根据《重组报告书》并经核查，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易的实施不会对上市公司的独立性构成不利影响，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项之规定。

（九）上市公司最近一年财务会计报告已被注册会计师出具无保留意见审计报告，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项之规定。

（十）根据《重组报告书》并经核查，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存

在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项之规定。

（十一）根据上市公司第八届董事会第十五次会议及第二十次会议决议、2017 年第一次临时股东大会、2017 年第一次 A 股类别股东会议、2017 年第一次 H 股类别股东会议文件，本次交易选择定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价的 90%作为发行价格，即 9.01 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，本次发行价格亦将作相应调整，同时，本次交易制定了明确、具体的发行价格调整机制，符合《重组管理办法》第四十五条之规定。

（十二）根据上市公司第八届董事会第十五次会议及第二十次会议决议、2017 年第一次临时股东大会、2017 年第一次 A 股类别股东会议、2017 年第一次 H 股类别股东会议及《重组报告书》等文件，东方电气集团通过本次交易取得的上市公司股份自新增股份上市之日起 36 个月内不进行转让或上市交易。本次交易前东方电气集团直接和间接持有的上市公司股份在本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12 个月内不进行转让。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、中国证监会和上交所的有关规定执行。在本次交易完成后六个月内，如东方电气股票连续二十个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后六个月期末收盘价低于本次交易发行价，资产出售方在本次交易中所取得的东方电气股票的锁定期自动延长六个月。符合《重组管理办法》第四十六条和第四十八条之规定。

综上所述，本所经办律师认为，本次交易符合《重组管理办法》等法律法规及规范性文件的有关规定，并已依法履行现阶段应当履行的法律程序，在履行《北京市金杜律师事务所关于东方电气股份有限公司发行 A 股股份购买资产暨关联交易的法律意见书》之第五（二）部分所述的全部批准及授权后，本次交易的实施将不存在实质性法律障碍。”

第九章　管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析

（一）本次交易前上市公司财务状况

公司 2015 年度和 2016 年度财务报表已经信永中和审计并出具《审计报告》（XYZH/2016CDA30212 号和 XYZH/2016CDA30104 号），2017 年 1-9 月财务报表未经审计。本节数据除非特别标注，均为合并报表口径。

1、资产结构分析

最近两年及一期末，公司资产结构如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	2,579,306.12	32.47%	2,840,877.83	33.54%	2,108,753.91	24.48%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,558.79	0.04%	5,966.19	0.07%	3,607.91	0.04%
应收票据	434,632.26	5.47%	491,779.20	5.81%	434,095.54	5.04%
应收账款	1,442,876.33	18.16%	1,595,448.14	18.84%	1,729,019.27	20.07%
预付款项	199,527.58	2.51%	251,393.76	2.97%	329,996.15	3.83%
应收利息	38,738.06	0.49%	37,315.95	0.44%	29,720.69	0.35%
其他应收款	30,104.63	0.38%	24,514.04	0.29%	36,629.63	0.43%
存货	2,059,113.74	25.92%	1,987,104.65	23.46%	2,689,959.04	31.23%
其他流动资产	36,346.71	0.46%	29,307.78	0.35%	33,537.37	0.39%
流动资产合计	**6,824,204.23**	**85.90%**	**7,263,707.54**	**85.76%**	**7,395,319.52**	**85.86%**
非流动资产：						
可供出售金融资产	310.00	0.00%	310.00	0.00%	310.00	0.00%
长期股权投资	141,489.02	1.78%	144,724.57	1.71%	106,601.37	1.24%
投资性房地产	10,742.76	0.14%	11,194.29	0.13%	7,056.09	0.08%
固定资产	668,803.77	8.42%	761,727.92	8.99%	809,924.62	9.40%

在建工程	17,770.60	0.22%	10,759.84	0.13%	44,780.17	0.52%
工程物资	31.19	0.00%	11.35	0.00%	11.35	0.00%
固定资产清理	17.62	0.00%	4.83	0.00%	2.50	0.00%
无形资产	84,252.65	1.06%	91,170.11	1.08%	94,622.93	1.10%
长期待摊费用	102.31	0.00%	107.56	0.00%	34.40	0.00%
递延所得税资产	196,666.93	2.48%	186,499.41	2.20%	154,726.91	1.80%
其他非流动资产	-	-	42.62	0.00%	52.47	0.00%
非流动资产合计	**1,120,186.84**	**14.10%**	**1,206,552.49**	**14.24%**	**1,218,122.81**	**14.14%**
资产合计	**7,944,391.08**	**100.00%**	**8,470,260.03**	**100.00%**	**8,613,442.33**	**100.00%**

最近两年及一期末，公司资产结构以流动资产为主，流动资产平均占比85.84%。

公司资产主要由货币资金、应收账款、存货、应收票据、固定资产构成。截至2015年12月31日、2016年12月31日、2017年9月30日，前述各项合计占公司总资产比例分别为90.22%、90.64%、90.44%。

最近两年及一期末，公司资产规模基本稳定。

2、负债结构分析

最近两年及一期末，公司负债结构如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	31,865.00	0.56%	28,450.00	0.45%	164,200.00	2.64%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	150.54	0.00%	1,037.22	0.02%	585.31	0.01%
应付票据	383,596.12	6.74%	527,633.19	8.43%	465,777.23	7.49%
应付账款	1,525,037.37	26.81%	1,438,031.26	22.97%	1,517,953.34	24.42%
预收款项	3,111,804.38	54.71%	3,556,643.97	56.80%	3,484,646.77	56.06%
应付职工薪酬	45,098.08	0.79%	42,786.95	0.68%	39,607.42	0.64%
应交税费	16,011.42	0.28%	56,620.79	0.90%	51,822.29	0.83%
应付利息	-	-	73.61	0.00%	177.61	0.00%

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付股利	282.31	0.00%	278.79	0.00%	314.41	0.01%
其他应付款	210,117.35	3.69%	196,590.94	3.14%	177,476.57	2.86%
一年内到期的非流动负债	54,723.00	0.96%	73,137.93	1.17%	35,432.00	0.57%
其他流动负债	5,757.89	0.10%	7,711.37	0.12%	10,351.20	0.17%
流动负债合计	**5,384,443.46**	**94.66%**	**5,928,996.03**	**94.69%**	**5,948,344.16**	**95.70%**
非流动负债：						
长期借款	3,694.00	0.06%	53,694.00	0.86%	71,882.00	1.16%
长期应付款	-	-	1,653.80	0.03%	-	-
长期应付职工薪酬	52,732.99	0.93%	46,210.71	0.74%	14,286.89	0.23%
专项应付款	5,562.07	0.10%	5,806.26	0.09%	5,806.26	0.09%
预计负债	191,827.02	3.37%	177,195.28	2.83%	133,019.30	2.14%
递延收益	49,230.52	0.87%	47,399.17	0.76%	40,863.47	0.66%
递延所得税负债	667.31	0.01%	729.29	0.01%	1,481.33	0.02%
非流动负债合计	**303,713.91**	**5.34%**	**332,688.51**	**5.31%**	**267,339.25**	**4.30%**
负债合计	**5,688,157.37**	**100.00%**	**6,261,684.54**	**100.00%**	**6,215,683.41**	**100.00%**

最近两年及一期末，公司负债结构以流动负债为主，流动负债平均占比95.02%。

公司负债主要由预收款项、应付账款、应付票据构成。截至2015年12月31日、2016年12月31日、2017年9月30日，前述各项合计占公司总负债比例分别为87.97%、88.20%、88.26%。最近两年及一期末，公司负债规模基本稳定，2017年9月末较上期末小幅下降9.16%，主要是预收款项下降所致。

3、现金流量分析

最近两年及一期，上市公司现金流量情况如下所示：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-189,530.28	896,509.02	415,586.76
投资活动产生的现金流量净额	1,784.98	-44,300.47	-25,758.90
筹资活动产生的现金流量净额	-67,587.80	-137,368.62	-70,618.56
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6,641.58	17,934.49	7,199.91

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
现金及现金等价物净增加额	-261,974.67	732,774.42	326,409.20

2015 年、2016 年，公司盈利能力较差，但经营活动产生的现金流量净额较好，主要是公司在行业景气度下降的情况下实施“去产能、去库存”，加大库存的清理力度，严格控制采购支出，此外公司属于重资产企业，折旧摊销、减值准备等不涉及现金流出的金额较大。2016 年末公司应收账款及存货规模明显下降，经营流入增加、流出减少，本年经营活动产生的现金流量净额较上年明显提升。投资活动产生的现金流量主要受到股票持有及处置收益的影响而有所波动。筹资活动产生的现金流量净额主要受长短期借款波动的影响。

2017 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要是本期货款回收金额同比有所下降；另外发电设备、锅炉产量分别较上年同期增幅较大，相应支付的采购资金有所增长，但在本期尚未形成收入。

4、偿债能力分析

最近两年及一期末，上市公司主要偿债能力指标如下所示：

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
资产负债率（合并报表口径）	71.60%	73.93%	72.16%
资产负债率（母公司报表口径）	57.59%	61.93%	59.21%
流动比率（倍）	1.27	1.23	1.24
速动比率（倍）	0.88	0.89	0.79

其中：

1、资产负债率=期末负债合计/期末资产合计；

2、流动比率=流动资产/流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

最近两年及一期末，公司合并口径资产负债率稳定在 75%以下；流动比率在 1.3 左右，速动比率在 0.8 左右；总体看，公司偿债能力良好。

5、营运能力分析

最近两年及一期，上市公司主要营运能力指标如下所示：

指标	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度

指标	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次）	1.55	1.50	1.59
存货周转率（次）	1.06	1.12	0.99
流动资产周转率（次）	0.40	0.45	0.49
总资产周转率（次）	0.34	0.39	0.42

其中：

1、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末余额均值

2、存货周转率＝营业成本/存货期初期末余额均值

3、流动资产周转率＝营业收入/流动资产期初期末余额均值

4、总资产周转率=营业收入/总资产期初期末余额均值

5、2017 年 1-9 月数据已做年化处理

最近两年及一期，公司营运能力指标较为稳定，未出现较大幅度的波动。

（二）本次交易前上市公司经营成果

1、经营情况分析

最近两年及一期，上市公司经营情况如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	2,091,333.50	3,328,572.38	3,601,794.37
营业成本	1,737,977.59	2,927,776.61	2,995,976.14
营业税金及附加	20,749.73	37,771.18	33,007.68
销售费用	67,022.64	144,695.79	96,488.35
管理费用	218,952.84	356,268.02	336,176.27
财务费用	-31,091.47	-64,145.72	-47,700.14
资产减值损失	43,849.72	149,763.75	166,537.49
公允价值变动收益	-535.35	-489.53	-2,093.99
投资收益	3,494.43	24,453.47	19,183.65
其他收益	-	-	-
营业利润	36,831.53	-199,593.31	38,398.23
利润总额	46,238.80	-194,406.40	53,289.94
净利润	47,623.76	-175,943.84	45,949.76

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
归属于母公司所有者的净利润	43,106.60	-178,430.68	43,907.26

本次交易前，公司主营业务为大型发电成套设备、工程承包及服务等。公司的主要经营模式是通过向全球电力运营商提供先进的电力设备，以及电站工程承包、电站升级改造等相关业务。公司主要产品包括 1000MW 等级超超临界火电机组、1000MW 等级水轮发电机组、1000MW-1750MW 等级核电机组、重型燃气轮机设备、风电设备以及大型环保设备等。

报告期内，公司面临的外部经营形势较为严峻，世界经济仍处于深度调整期，我国经济结构在调整中依然错综复杂。受国际和国内经济及行业发展的影响，发电设备市场需求持续低迷，产品毛利水平持续下降，国内发电设备制造行业面临产能过剩及激烈的市场竞争和巨大的成本压力。2016 年，公司实现营业收入 332.86 亿元，较 2015 年减少约 7.59%；综合毛利率由 16.82%下降至 12.04%；归属于母公司所有者净利润也从 2015 年的 43,907.26 万元降至-178,430.68 万元，由盈转亏。公司由盈转亏的主要原因是：（1）受发电设备行业需求减少的影响，公司主要产品价格下降，毛利减少；（2）公司前期承接的风电合同产生较大亏损：一是因为应收账款账龄增长，导致本年计提的应收账款坏账准备增加；二是因为质保期内运维费用增加；（3）公司深化内部改革，实施“去产能、去库存”，加大库存的清理力度，计提跌价准备较上年增加。2017 年 1-9 月，公司由亏转盈，主要原因是公司严控成本费用，毛利率有所提升，期间费用率降低，此外本期资产减值损失较上年减少。

2、主营业务收入构成分析

最近两年及一期，公司营业收入有 99%以上来自主营业务收入。公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

产品分类	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
清洁高效发电设备	1,472,894.44	71.09%	1,967,442.85	59.42%	2,303,237.49	64.39%
新能源	233,648.55	11.28%	793,676.97	23.97%	458,539.09	12.82%
水能及环保设备	124,013.03	5.99%	160,424.65	4.85%	262,928.34	7.35%

产品分类	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程及服务	241,425.83	11.65%	389,291.50	11.76%	552,259.13	15.44%
合计	2,071,981.85	100.00%	3,310,835.98	100.00%	3,576,964.06	100.00%

最近两年及一期，公司主营业务收入主要来源于清洁高效发电设备收入，其占公司主营业务收入比重分别为 64.39%、59.42%、71.09%。

2016年，公司受宏观经济影响，除新能源板块收入略有增长外，其他板块收入均有不同程度的下滑，本年实现的主营业务收入同比下降7.44%；清洁高效发电设备收入同比下降14.58%，主要是火电、燃机和核电常规岛产品销售规模有所下降；新能源收入同比增长73.09%，主要是风电产品收入增长114.83%；水能及环保设备同比下降38.99%，主要是水电产品、环保产品分别下降50.56%、25.96%；工程及服务同比下降29.51%，主要是工程项目、电站服务收入分别下降44.17%、10.30%。

3、盈利能力分析

最近两年及一期，上市公司主要盈利指标如下所示：

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
销售毛利率	16.90%	12.04%	16.82%
销售净利率	2.28%	-5.29%	1.28%
加权平均净资产收益率	2.02%	-8.07%	1.94%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	1.66%	-8.97%	1.39%
基本每股收益（元/股）	0.18	-0.76	0.19
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.15	-0.85	0.14

注：1、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入
2、销售净利率=净利润/营业收入

受发电设备市场需求持续低迷的影响，最近两年公司产品毛利水平持续下降，由盈转亏，2017 年 1-9 月，公司强化内部管理，在提高国产化率、提高采购集中度、提高材料利用率等方面取得较好的成效；同时因销售结构变化，本期盈利能力较好的产品实现销售较多，毛利率、净利率水平得到提升。

二、交易标的行业特点分析

（一）财务公司行业

东方财务主营业务为向东方电气集团的成员单位提供金融服务，主要业务包括：结算业务、信贷业务、票据业务、投资业务、财务顾问业务、外汇业务、同业业务七个大类。

根据《国民经济行业分类》东方财务属于财务公司（代码 6632）行业，根据证监会《上市公司行业分类》，东方财务属于货币金融服务（代码 66）行业。

1、行业监管情况

（1）行业监管机构

目前，企业集团财务公司行业的主要监管机构是中国人民银行及其分支机构、中国银监会及其分支机构以及国务院国资委及其分支机构（对中央企业财务公司实施监管）。

（2）行业自律机构

财务公司行业的自律组织为中国财务公司协会，中国财务公司协会（以下简称“中国财协”）于 1994 年经中国人民银行批准成立，是企业集团财务公司的行业自律性组织，是全国性、非营利性的社会团体法人。在中国境内批准设立的企业集团财务公司均可自愿申请成为中国财协会员。中国财协的业务主管机关是中国银行业监督管理委员会，社团登记机关是中华人民共和国民政部。

2、主要监管法规及产业政策

序号	法律法规名称	发文单位	发布/修订时间
1	中华人民共和国担保法	全国人民代表大会	1995-6-30 发布
2	中华人民共和国合同法	全国人民代表大会	1999-3-15 发布
3	中华人民共和国中国人民银行法	全国人民代表大会	2003-12-27 修订
4	中华人民共和国票据法	全国人民代表大会	2004-8-28 修订
5	中华人民共和国银行业监督管理法	全国人民代表大会	2006-10-31 修订
6	中华人民共和国公司法	全国人民代表大会	2013-12-28 修订
7	商业银行内部控制指引	银监会	2014-9-12 修订
8	商业银行内部审计指引	银监会	2016-4-16 发布
9	商业银行市场风险管理指引	银监会	2004-12-29 发布

序号	法律法规名称	发文单位	发布/修订时间
10	中国银行业监督管理委员会办公厅关于财务公司证券投资业务风险提示的通知	银监会	2006-9-12 发布
11	商业银行合规风险管理指引	银监会	2006-10-20 发布
12	企业集团财务公司管理办法	银监会	2006-12-28 修订
13	企业集团财务公司风险监管指标考核暂行办法	银监会	2006-12-29 发布
14	申请设立企业集团财务公司操作规程	银监会	2007-1-26 修订
15	商业银行操作风险管理指引	银监会	2007-5-14 发布
16	中国银监会关于企业集团财务公司发行金融债券有关问题的通知	银监会	2007-7-13 发布
17	中国银监会办公厅关于进一步规范企业集团财务公司委托业务的通知	银监会	2007-7-25 发布
18	企业集团财务公司风险评价和分类监管指引	银监会	2007-11-10 发布
19	商业银行信息科技风险管理指引	银监会	2009-3-3 发布
20	项目融资业务指引	银监会	2009-7-18 发布
21	固定资产贷款管理暂行办法	银监会	2009-7-23 发布
22	流动资金贷款管理暂行办法	银监会	2010-2-12 发布
23	银行业金融机构信息科技外包风险监管指引	银监会	2013-2-16 发布
24	中国银监会关于印发商业银行公司治理指引的通知	银监会	2013-7-19 发布
25	银行业金融机构董事（理事）和高级管理人员任职资格管理办法	银监会	2013-11-18 发布
26	关于中央企业进一步促进财务公司健康发展的指导意见	国资委、银监会	2014-10-15 发布
27	中国银监会非银行金融机构行政许可事项实施办法	银监会	2015-6-5 修订

3、行业发展现状、趋势及行业参与者、竞争格局

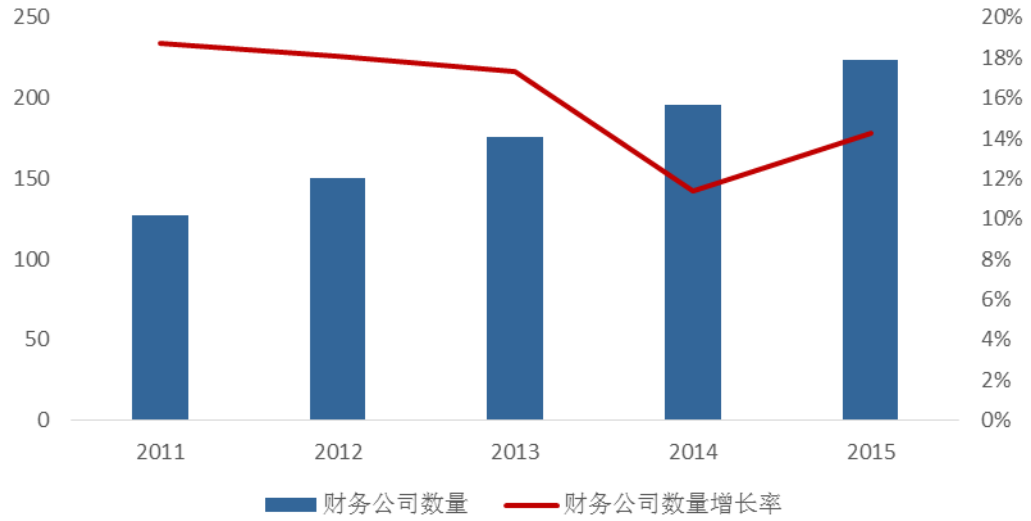
（1）行业发展现状、趋势

财务公司是指以加强企业集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的，为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构，一般隶属于大型企业集团，是企业集团资金归集平台、资金结算平台、资金监控平台、金融服务平台和对外融资平台，随着我国企业集团不断地运用内部金融机构融通资金，财务公司也迎来了长足的发展，根据中国财协编制的《中国企业集团财务公司行

业发展报告（2016）》的数据，截至 2015 年末，我国企业集团财务公司共 224 家，除西藏、新疆、宁夏外，其他各省、自治区、直辖市均设有财务公司。

2011-2015 年财务公司行业机构数量

单位：家

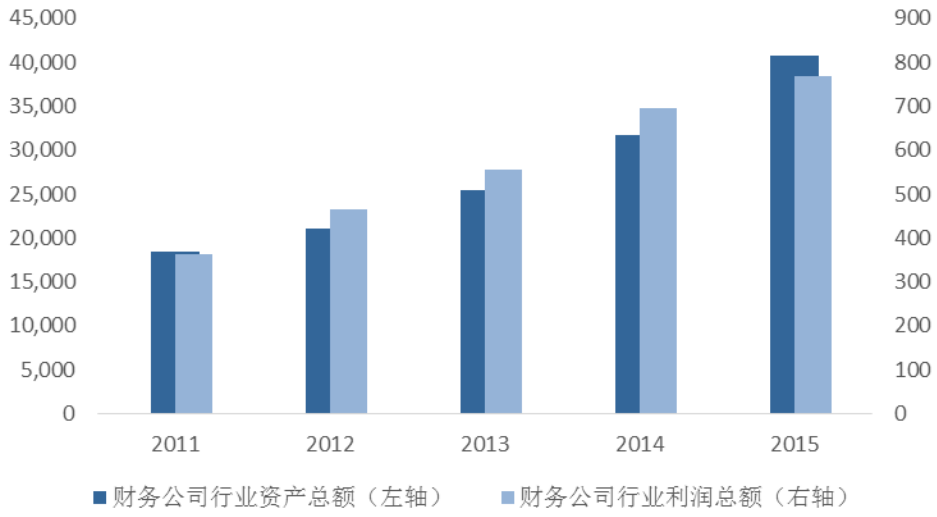


数据来源：中国财务公司协会

财务公司行业总资产规模（表内）4.07 万亿，服务对象涵盖国有、民营、外资等不同所有制背景的企业集团，服务成员单位超过 6 万家，行业遍及石油化工、能源电力、航天航空、冶金钢铁、机械制造、信息通讯、民生消费、农林牧渔等关系国计民生的 17 个重要行业，财务公司所服务集团资产规模超过 60 万亿元，较 2011 年行业资产规模年均复合增长率为 21.98%，集团财务公司行业发展较快。

2011-2015 年财务公司资产总额与利润总额

单位：亿元



数据来源：中国财务公司协会

随着我国供给侧结构性改革的推荐，产业转型升级的深化，“一带一路”战略的实施，利率和汇率市场化进程的加速以及多层次资本市场的发展，新形势下，财务公司发展趋势包括：服务重点向支持“供给侧改革、‘一带一路’、产业转型升级”转变，服务理念向强化“战略眼光、风险意识、创新精神”转变，服务方式向深化“集约化资金管理、集成化金融支持、集团化金融机构”转变，服务路径向打造“多元化金融产品、个性化解决方案、链条化客户资源”转变，服务模式向探索“持牌司库型、产业银行型、综合服务型”转变等，随着我国实体经济的逐渐复苏，财务公司将在支持企业集团和实体经济中发挥更大的作用，获得更快的发展。

（2）行业竞争格局与主要参与者

财务公司作为企业集团内部金融机构，主导企业内部资金管理与配置，其主要竞争方是企业集团外部金融机构，包括商业银行等。与商业银行相比，企业集团财务公司更加熟悉企业，更加接近市场和产业，业务决策也更加及时，可以更高效地服务企业集团。

根据《企业集团财务公司管理办法》，成立财务公司的主要目的是加强集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率。财务公司的主要服务对象为企业集团

内部各成员单位，所以各大企业集团财务公司之间无明显竞争关系。根据中国财务公司协会 2016 年的数据，截至 2015 年末，我国企业集团财务公司共 224 家，从产业分布角度分析，第一产业财务公司 9 家，占比 4.02%，第二产业财务公司 134 家，占比 59.82%，第三产业财务公司 81 家，占比 36.16%，从所有权性质上分析，中央企业财务公司有 74 家，地方国有企业财务公司有 113 家，两者合计占比 83.48%，集体民营企业财务公司共 34 家，占比 15.18%，外资企业所务公司仅有 3 家，占比 1.34%。资产规模上位居前列的主要有中国电力财务有限公司、中油财务有限责任公司、上海汽车集团财务有限责任公司、中国石化财务有限责任公司、兵工财务有限责任公司等，石油化工、军工、能源电力、建筑建材行业的财务公司仍然在资产规模上占据领先地位。

4、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

财务公司的发展得到国家政策的大力支持，《企业集团财务公司管理办法》出台后经多次修订，进一步明确了集团财务公司在我国金融系统中的定位，即为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构，明确规定了申请设立财务公司应具备的条件，逐渐降低了财务公司的准入门槛，更加全面地规范了财务公司的行为，为财务公司的业务发展与延伸提供了政策指导。中国财务公司协会 2015 年发布《企业集团财务公司行业评级办法》，银行业金融机构中首个由行业协会制定的评级体系正式落地。中国银监会在 2016 年全国银行业监管管理工作会议上提出支持企业集团财务公司扩大延伸产业链金融服务试点，修改完善《关于企业集团财务公司试点延伸产业链金融服务的指导意见》，积极支持符合条件的财务公司为企业集团产业链上下游企业提供基于真实贸易背景的票据贴现和应收账款保理等金融服务，将有力改善财务公司以利差为主的经营模式，有利于财务公司转变发展方式。“十三五”期间，金融改革进一步深化，监管部门对财务公司政策方面的支持将有望更加深入，助力财务公司继续发展。

（2）不利因素

随着我国经济发展步入“新常态”，宏观经济增速放缓，实体经济经营状况受到影响，作为企业集团内部资金管理机构的财务公司的经营情况也会受到一定

影响，国际金融环境波动加剧，中性偏紧的货币政策也将增加资金成本，财务公司面临着经济结构调整和转型升级的双重考验，同时，商业银行基于在规模、分支机构、产品技术等方面的优势不断与财务公司争夺市场，也形成了一定的竞争压力。

5、进入该行业的主要障碍

（1）资质与资金壁垒

根据《企业集团财务公司管理办法》（2006 年 12 月修订）的规定，企业集团设立财务公司需经中国银监会审查批准，设立财务公司的注册资本金最低为 1 亿元人民币，申请设立财务公司的企业集团须符合的条件包括：申请前一年其母公司的注册资本金不低于 8 亿元人民币；申请前一年按规定并表核算的成员单位资产总额不低于 50 亿元人民币，净资产率不低于 30%；申请前连续两年，按规定并表核算的成员单位营业收入总额每年不低于 40 亿元人民币，税前利润总额每年不低于 2 亿元人民币；现金流量稳定并具有较大规模；母公司成立 2 年以上并且具有企业集团内部财务管理和资金管理经验。除此之外还规定申请设立财务公司的企业集团还须有核心主业、拥有健全的法人治理结构等。总体来说，财务公司设立准入门槛较高，对集团公司及其母公司等在注册资本金、业务规模以及营业收入等方面都有较高要求。

（2）人才壁垒

从法规上分析，根据《企业集团财务公司管理办法》（2006 年 12 月修订），财务公司从业人员中从事金融或财务工作 3 年以上的人员应当不低于总人数的三分之二，其中从事金融或者财务工作 5 年以上人员应当不低于总人数的三分之一。

财务公司的业务范围涵盖了银行业、证券业及基金业等诸多领域，而且由于其所在企业集团的业务特点，财务公司对人才的要求更高也更加多元化，需要更多具有深厚财务专业知识经验又了解产业的复合型人才。

6、财务公司行业技术水平、技术特点、经营模式及周期性、区域性或季节性特征

与国外企业司库管理中的“内部银行”模式类似，财务公司是以加强企业集

团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的而设立的，兼具作为金融机构的服务职能和作为集团总部管理重要组成部分的管理职能，是企业集团实现金融资源管理的重要平台，财务公司兼有产业银行以及企业集团金融服务机构的职能与作用，既是帮助企业集团节约内部资金流通成本的支付中介，又是吸收闲散资金，适时融资投资的信用中介。

财务公司行业的周期性体现在其发展受所在企业集团发展、国家货币政策、财政政策、国内国际宏观经济形式、利率变化等影响。区域性体现在财务公司的发展也受集团内部各成员单位所在区域的影响。财务公司的业务无明显的季节性特征。

7、行业利润水平变动趋势及原因

近年来，财务公司行业坚持稳健经营、深化服务、创新发展，全行业呈现良好发展态势，根据中国财协编制的《中国企业集团财务公司行业发展报告（2016）》的数据，截至 2015 年，行业利润总额为 769.08 亿元，同比增长 10.43%；其中，2015 年全行业税后净利润 594.15 亿元，同比增长 10.82%；全行业资产收益率和净资产收益率分别为 1.58%和 10.96%，盈利状况良好。主要由于：财务公司行业资产规模平稳增长、资金集中度稳步提升、资产质量向好（2015 年末，全行业不良资产率较年初下降 0.06%，不良贷款率为 0.10%，较年初下降 0.1 个百分点，远低于银行平均水平）、信贷业务良好发展（截至 2015 年末，财务公司全行业各项贷款余额为 1.69 万亿元，较年初增幅达 17.57%）、财务公司业务更加多元化发展（财务公司逐渐延伸产业链金融服务，多家财务公司获得银行间市场债券承销资格、实现电子商业汇票业务线上清算、开展衍生产品交易业务等）。

8、所处行业与上、下游行业之间的关联性及所受影响

财务公司的资金来自于吸收企业集团成员单位的存款、同业拆借与发行金融债；资金使用包括央行准备金、向集团成员企业发放贷款、进行有价证券投资和同业存放等。此外，财务公司还向集团成员企业提供外汇结售汇、投资银行业务、项目融资顾问等中间业务。

财务公司的资金来源和资金使用有较大比例面向企业集团成员单位，如果中国经济增长持续放缓，企业集团成员单位所处行业持续低迷、经营业绩不理想，

将可能导致财务公司的业务、经营业绩及财务状况受到不利影响；反之，则将产生积极影响。

9、行业地位及核心竞争力

（1）行业地位

东方财务是国内第一批成立的财务公司之一，经历近三十年的发展，经营管理规范，立足、依托和服务于东方电气集团，为东方电气集团的发展做出了重要的贡献，在整个财务公司协会中，也发挥着重要作用，2012 年至 2015 年当选为中国财务公司协会监事单位，2016 年当选为协会理事单位。2016 年 6 月，在中国财务公司协会公告 2015 年度评级结果中，公司被评为行业 A 类财务公司。

2016 年全国 224 家财务公司中东方财务排名情况

指标	排名
资产总额	48
所有者权益	54
营业收入	57
利润总额	65
净资产收益率	203

数据来源：中国财务公司协会

财务公司根据所在集团的不同行业特征其规模和效益也将呈现不同特点，故同行业财务公司数据对比更具有参考性，根据中国财务公司协会的分类，东方财务属于机械制造行业。

2016 年 16 家机械制造业财务公司中东方财务排名情况

指标	排名
资产总额	2
所有者权益	2
营业收入	3
利润总额	4
净资产收益率	10

数据来源：中国财务公司协会

（2）竞争优势

A、品牌优势

多年来，东方财务凭借业务往来、股权关系、财务管理、人员交流、信息共享等方面与其他成员企业长期建立了良好的合作共赢关系，形成了良好的品牌效应。东方财务依靠对发电设备制造产业运行特点更为了解的先天优势，以及在资金结算、信贷、外汇等主营业务的运作流程、项目审批、资金安排等方面比外部金融机构更加灵活、便捷的特点，抓住集团内部市场；同时，依托东方电气集团国内主要发电设备制造商的背景，以及发电设备品牌优势突出等有利条件，不断积极扩大集团外部市场。

B、专业经验和业务资质优势

经过多年的平稳发展，东方财务锻炼、培养了一支银行、投资和管理方面的人才队伍，在存贷款、结算、投资、外汇交易等方面积累了丰富的业务经验，提升了管理能力，在集聚内部资金、提高资金管理效率、降低资金风险等方面形成了具有产业特色的经验。

C、资金管理平台专业化优势

东方财务经过多年的发展，已成长为规模实力较强、业务多样、金融服务综合一体化的资金管理平台，实现了境内账户信息集中、现金归集、统一资金结算、统一结售汇等专业化、规范化的管理。东方财务针对异地统一办理的结售汇业务成效显著，该业务办理模式为集团成员单位外汇资金集中管理提供了保障。

D、业务资质及资格优势

东方财务作为国内第一批成立的财务公司，目前已获得除消费信贷和发行、承销债券以外的全部业务资格，是业内业务资质较全的财务公司之一。公司已取得了银行间市场、交易所市场、票据市场、同业拆借市场、中证机构间报价系统交易资格，取得证券业协会、银行间市场交易商协会的会员资格，为积极稳健开展各项金融业务和金融服务打下了的基础。

（二）对外承包工程行业特点

国合公司作为东方电气集团多元化国际化经营平台，主营业务主要为电力（包括水电、火电、风电、太阳能）、轨道交通、水务工程承包业务以及一般进出口贸易。根据《国民经济行业分类》，国合公司属于工程管理服务（代码 7481）行业，根据证监会《上市公司行业分类》，国合公司属于专业技术服务业（代码 74）行业。国合公司所处细分行业为对外工程承包（电力工程领域）。

1、行业监管情况

对外承包工程行业的主要监管机构为商务部、外汇管理局及住房和城乡建设部等，行业自律机构为中国机电产品进出口商会以及中国对外承包工程商会。

商务部作为对外承包工程行业的主管机构，其在对外承包工程行业的职能主要是牵头拟订服务贸易发展规划并开展相关工作，会同有关部门制定促进服务出口和服务外包发展的规划、政策并组织实施，推动服务外包平台建设；负责对外经济合作工作，拟订并执行对外经济合作政策，依法管理和监督对外承包工程、对外劳务合作等，制定中国公民出境就业管理政策，负责牵头外派劳务和境外就业人员的权益保护工作。

外汇管理局作为对外承包工程行业的主管机构，其在对外承包工程行业的职能主要是负责国际收支、对外债权债务的统计和监测，按规定发布相关信息，承担跨境资金流动监测的有关工作。负责依法监督检查经常项目外汇收支的真实性、合法性；负责依法实施资本项目外汇管理，并根据人民币资本项目可兑换进程不断完善管理工作；规范境内外外汇账户管理；参与有关国际金融活动。

住房和城乡建设部作为对外承包工程行业的主管机构，其在对外承包工程行业的职能主要是监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为。指导全国建筑活动，组织实施房屋和市政工程项目招投标活动的监督执法，拟订勘察设计、施工、建设监理的法规和规章并监督和指导实施，拟订工程建设、建筑业、勘察设计的行业发展战略、中长期规划、改革方案、产业政策、规章制度并监督执行，拟订规范建筑市场各方主体行为的规章制度并监督执行，组织协调建筑企业参与国际工程承包、建筑劳务合作。

中国机电产品进出口商会（简称“机电商会”）成立于 1988 年，是由在中华人民共和国境内依法注册、从事机电产品生产和进出口贸易及相关活动的各种经济类型组织自愿结成的行业性、全国性和非营利性的社会组织。机电商会的职责是提供与对外贸易有关的生产、营销、信息、培训等方面的服务，发挥协调和自律作用，依法提出有关对外贸易救济措施的申请，维护成员和行业的利益，向政府有关部门反映成员有关对外贸易的建议，开展对外贸易促进活动。

中国对外承包工程商会（简称“承包商会”）成立于 1988 年，是中国对外承包工程、劳务合作、工程类投资及相关服务企业组成的全国性行业组织。其职责主要有：代表行业利益，表达行业意愿。参与相关法律法规、产业政策、技术标准和行业发展规划的制订，向政府反映会员的合理建议。代表行业进行对外交涉，维护会员企业及劳务人员的合法利益。实施行业自律，维护经营秩序。制定行业行为规范和公约，协调会员业务和会员关系，开展行业信用体系和社会责任建设，维护国家利益，维护经营秩序，保护公平竞争。开展专业服务，满足企业需求。开展行业研究，提供信息、咨询、培训服务，协助企业解决业务问题，组织市场考察和开拓活动。加强国际交流，促进同行合作。代表本行业参加国际同行业组织，出席有关国际会议，与相关国际组织和地区、国家同行业组织建立联系，促进行业的国际间合作。

2、主要监管法规及产业政策

（1）监管法规

序号	法规名称	发布单位	发布/修订时间
1	中国对外承包工程和劳务合作行业规范（试行）	中国对外承包工程商会	2000-2-18 发布
2	中国进出口银行对外承包工程项目贷款管理暂行办法	中国进出口银行	2000-9-6 发布
3	对外承包工程保函风险专项资金管理暂行办法	财政部、对外贸易经济合作部	2001-10-10 发布
4	关于对外承包工程质量安全问题处理的有关规定	对外贸易经济合作部、住房和城乡建设部	2002-10-15 发布
5	财政部、商务部关于印发《对外承包工程保函风险专项资金管理暂行办法》补充规定的通知	财政部、商务部	2003-4-15 发布
6	商务部、国土资源部关于实行境外矿产资源	商务部、国土资源部	2004-8-17 发布

序号	法规名称	发布单位	发布/修订时间
	开发网上备案的通知		
7	对外承包工程项下外派劳务管理暂行办法	商务部	2006-1-10 发布
8	关于进一步规范对外承包工程业务发展的规定	商务部、外交部、发改委、财政部等	2007-3-28 发布
9	财政部办公厅、商务部办公厅关于在有关国家开展对外承包工程保函风险专项资金试点工作的通知	财政部办公厅、商务部办公厅	2008-10-9 发布
10	商务部、住房和城乡建设部关于加强对外承包工程外派人员管理工作的紧急通知	商务部、住房和城乡建设部	2011-4-11 发布
11	对外承包工程项目投标（议标）管理办法	商务部、银监会、保监会	2011-12-7 发布
12	对外承包工程行业社会责任指引	商务部	2012-9-5 发布
13	对外承包工程业务统计制度	商务部	2014-12-26 修订
14	对外劳务合作业务统计制度	商务部	2014-12-26 修订
15	关于驻外经商机构为企业办理对外承包工程项目投标（议标）核准意见的暂行规定	商务部	2015-10-10 发布
16	商务部、外交部、国务院国有资产监督管理委员会关于规范对外承包工程外派人员管理的通知	商务部、外交部、国资委	2015-10-21 发布
17	中华人民共和国对外贸易法	全国人民代表大会	2016-11-7 修订
18	《对外投资合作国别（地区）指南》2016 年版	商务部	2016-12-22 发布
19	对外承包工程管理条例	国务院	2017-3-1 修订

（2）国内主要相关产业政策

A、外经贸部、外交部、国家计委、国家经贸委、财政部及人民银行印发《关于大力发展对外承包工程的意见》

2000 年 3 月 17 日，外经贸部、外交部、国家计委、国家经贸委、财政部及人民银行印发《关于大力发展对外承包工程的意见》，指出我国对外承包工程是改革开放后发展起来的一项新兴事业，对发展我国对外经济合作关系起到了重要作用。要统一思想，充分认识发展对外承包工程的重要性，进一步加大开拓国际市场的力度，进一步调整并优化经营主体结构，培育骨干企业，实施大企业战略，建立健全对外承包工程法规，完善监管手段和措施，保证工程质量，维护良好的经营秩序，采取各种经济手段支持对外承包工程的发展以及进一步加强对对外承包工程的领导。

B、国家鼓励企业“走出去”

近年来，国家鼓励企业加快“走出去”步伐，国家发展改革委员会、国家商务部以及国家外汇管理局等制定了一系列配套政策鼓励国内企业“走出去”。党的十八大报告提出，要“加快走出去步伐”，十八届三中全会将“走出去”作为构建开放型经济新体制的重要举措之一列入了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，决定进一步明确了“走出去”的发展战略。商务部《2016 年商务工作年终综述之三十》提到，商务部全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，按照党中央、国务院的统一部署，紧密围绕“一带一路”建设合作倡议，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，根据形势变化和实际工作需要，在加强规划引导、实施便利化措施、推进业务创新、加大政策支持、营造良好环境、强化服务保障等方面不断加以完善和改进。走出去工作保持健康发展的良好势头。

C、“一带一路”

“一带一路”是“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的简称。2015 年 3 月 28 日，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。根据商务部对外投资和经济合作司 2017 年 1 月发布的《2016 年对“一带一路”沿线国家投资合作情况》，截至 2016 年末，我国企业共对“一带一路”沿线的 53 个国家进行了非金融类直接投资 145.3 亿美元，同比下降 2%，占同期总额的 8.5%；对外承包工程方面，2016 年我国企业在“一带一路”沿线 61 个国家新签对外承包工程项目合同 8158 份，新签合同额 1260.3 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 51.6%，同比增长 36%；完成营业额 759.7 亿美元，占同期总额的 47.7%，同比增长 9.7%。商务部表示将以“一带一路”建设为引领，聚焦国际产能合作，推动重点领域对外投资合作，不断完善服务保障措施。

D、“十三五规划纲要”

2016 年，两会授权发布国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要，提到“积极应对国际金融危机持续影响等一系列重大风险挑战，适应经济发展新常态，不断创新和完善宏观调控，推动形成经济结构优化、发展动力转换、发展方式转变

加快的良好态势”。李克强总理在 2016 年 3 月的博鳌亚洲论坛上表示：“未来五年，中国进口商品会超过 10 万亿美元，对外投资将超过 6,000 亿美元。同时，我们将实施数百项重大工程和重大项目，这个过程是开放的、共享的。”

E、“三网一化”

“三网一化”是指建设非洲高速铁路、高速公路和区域航空“三大网络”及基础设施工业化。2014 年 5 月，李克强总理访问非洲期间提出，中国将继续把基础设施建设放在对非合作的重要位置，与非洲合作打造非洲高速铁路网络、高速公路网络、区域航空网络。中方愿为此提供金融、人员、技术支持。2015 年 1 月，中国与非洲联盟就双方推动非洲高速铁路、公路和区域航空“三大网络”及基础设施工业化合作事项签署框架谅解备忘录，以共同推动非洲交通和基础设施“三网一化”的合作。

F、国务院印发《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》

2015 年 05 月 13 日，国务院印发《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》，提出了推进国际产能和装备制造合作的指导思想和基本原则、目标任务、政策措施，要充分发挥企业市场主体作用，坚持以市场为导向，按照商业原则和国际惯例，积极开展国际产能和装备制造合作。在继续发挥传统工程承包优势的同时，充分发挥我资金、技术优势，积极开展“工程承包+融资”、“工程承包+融资+运营”等合作，有条件的项目鼓励采用建设－经营－移交（BOT）、政府和社会资本合作（PPP）等方式。

3、行业发展现状、趋势及行业参与者、竞争格局

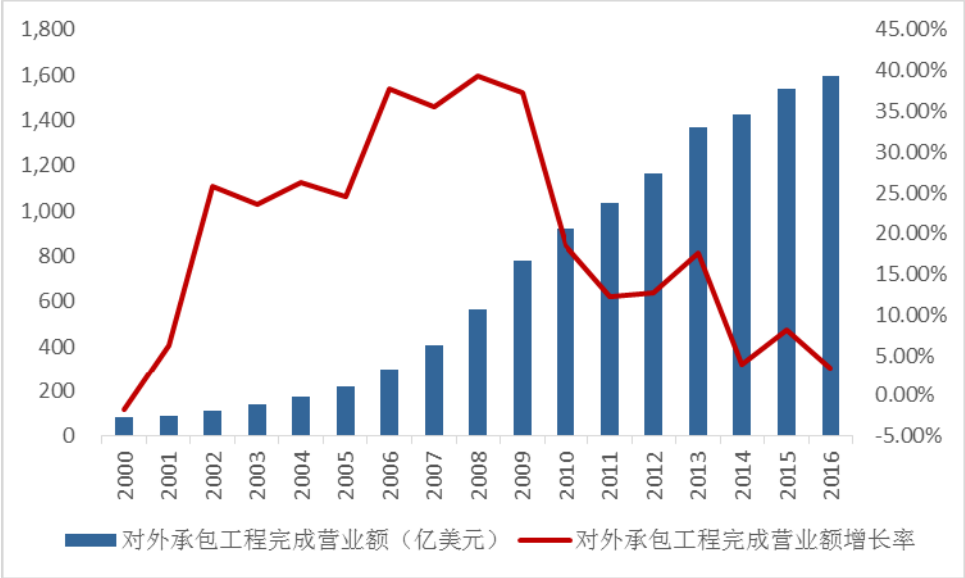
（1）行业发展现状、趋势

A、整体业务持续增长

近年内，世界宏观经济复苏缓慢，大宗商品价格下滑，全球承包工程行业仍不景气，欧盟区、亚、非、拉国家普遍受本国经济增速下降，建筑和工程行业发展增速出现明显下滑，在宏观环境发展不利的大形势下，我国对外承包工程业务仍然保持了稳步增长的发展态势，根据 WIND 资讯、中国对外承包工程商会主办的期刊《国际工程与劳务》的数据，2016 年我国对外承包工程完成营业额 1,594.2

亿美元，同比增长 3.5%；新签合同额 2,440.1 亿美元，同比增长 16.2%。截至 2016 年底，我国对外承包工程已累计完成营业额 1.2 万亿美元，新签合同额 1.7 万亿美元。2016 年我国对外承包工程企业在境外新签合同额 20 亿美元以上大型项目 8 个，较上年增加 4 个，新签合同额在 10 亿美元以上的项目达到 33 个，较上年增加 6 个，主要集中在电力、铁路、水利、房建、石化等领域。近几年来，虽然宏观经济发展有所减缓，但是在铁路、公路、电站、通讯工程等领域的大型项目数量持续增加，我国对外承包工程行业呈持续增长的发展态势。

图：2000 年至 2016 年我国对外承包工程完成营业额走势图



数据来源：WIND、《国际工程与劳务》

B、新市场开拓力度不断加大

我国政府大力推动“一带一路”以及经济走廊项目的建设，国内对外承包工程企业在交通运输建设、房屋建筑、电力工程等领域与南亚地区、东南亚地区的客户签署了一系列重要的合作项目，巴基斯坦、印尼、马来西亚和老挝等都位列我国企业海外签约重要市场。非洲国家由于经济结构单一，近几年其财政收入受石油等大宗商品价格下滑的影响，而我国政府在中非合作框架下，大力支持非洲基础设施和民生工程建设，提供了大量资金支持，我国对外承包工程企业与非洲国家签订了多项大型交通网络建设合同，如蒙内铁路项目、尼日利亚奥贡州城际

铁路项目等。我国与拉美国家的对外承包工程业务也得到了进一步深化发展，拉美国家公共建设项目大量采用 PPP 模式，也是我国企业转型升级和创新业务模式的重要市场。此外，近几年，我国对外承包工程业务在东欧和西欧的通讯工程市场上也得到了长足发展。

C、优势领域得到快速发展

根据《国际工程与劳务》的数据，从新签合同额上分析，2016 年交通运输建设（合同额 557.40 亿美元，占 22.84%）、电力工程建设（合同额 535.90 亿美元，占 21.96%）和房屋建筑（合同额 461.70 亿美元，占 18.92%）三个行业合计占比达 63.73%，是我国对外承包工程行业的主要业务板块。电力行业方面，我国在火电、水电、新能源发电等业务方面具有较强的竞争力，而目前亚洲、非洲、拉美洲等大部分国家随着经济社会发展，电力缺口仍然较大，我国电力工程对外承包业务仍有较大空间。交通运输建设方面，得益于我国政府大力推动和支持区域性互联互通建设、交通物流网络建设，特别是大力推动铁路领域“走出去”，取得了显著成效。总之，近年来，我国对外承包业务在电力工程、交通运输工程以及建筑工程等优势领域得到了快速发展。

（2）行业竞争格局与主要参与者

ENR（工程新闻记录）杂志每年会对全球国际承包工程企业进行排名，入榜者是国际上公认的国际承包工程行业中最具实力的企业。2016 年我国入选 ENR 全球最大 250 家国际承包商排名的企业有 65 家，占据了四分之一以上的席位，东方电气集团位列第 107 名。国际承包工程行业电力工程领域中，可按照企业的核心竞争力进行划分，以设计施工能力为核心竞争力的主要有中国能源建设股份有限公司、中国电力建设集团有限公司、韩国现代工程建设有限公司（Hyundai Engineering & Constr. Co.）、意大利撒利尼建筑公司（Salini Costruttori SpA）等；以设备制造供货能力为核心竞争力的主要有哈尔滨电气国际工程有限责任公司、上海电气集团、西班牙阿本戈集团（ABEINSA）、法国阿尔斯通公司（ALSTOM）、德国福伊特公司（VOITH）、瑞士 ABB 集团等；以投资运营能力为核心竞争力的主要有中国长江三峡集团公司、中信建设有限责任公司以及巴西 Odebrecht 集团等。

（3）主要市场国贸易政策以及竞争格局

A、主要市场国——老挝

（A）老挝贸易政策与壁垒

老挝是中南半岛北部唯一的内陆国家，北邻中国、南接柬埔寨，东接越南，西北达缅甸，西南毗邻泰国。老挝虽然属于世界上经济最不发达国家之一，但与中国经济互补性强，合作潜力大。老挝贸易主管部门为老挝工业与贸易部（下设省市工业与贸易厅、县工业与贸易办公室），老挝与贸易相关的法律主要有《投资促进管理法》、《关税法》、《企业法》、《进出口管理令》、《进口关税统一与税率制度商品目录条例》等，老挝所有经济实体享有经营对外经济贸易的同等权利，除少数商品受禁止和许可证限制外，其余商品均可进出口。对外国投资的准入方面，由工业与贸易部、计划投资部、政府办公厅分别对老挝的一般投资、特许投资经营投资和经济特区投资负责。除危及国家稳定、严重影响环境、人民身体健康和民族文化的行业和领域外，老挝政府鼓励外国公司及个人对各行业各领域投资并出台了《老挝鼓励外国投资法》。老挝现行的外国投资的法律是 2009 年颁布的《投资促进法》，并于 2011 年 4 月颁布了《投资促进法实施条例》，对投资促进部分条款做出了进一步的规定。外国投资者可以按照“协议联合经营”、与老挝投资者成立“混合企业”和“外国独资企业”等 3 种方式到老挝投资。矿产、水电行业为外资在老挝主要投资领域，资金来源地主要为周边国家，中国、越南、泰国分别为老挝前三大投资国。老挝开展 BOT 的行业主要有水电、矿产、地产等，在老挝开展 BOT 的外资企业主要来自中国、越南、泰国，老挝工程建设除了世界银行、亚洲开发银行等国际组织援助项目及部分国家投资项目实行严格招标制度外，其他项目一般采用议标形式。此外，老挝政府对外国投资给予税收、制度、措施、提供信息服务及便利方面的优惠政策。我国与老挝签署了一系列合作保护协定，助力我国企业在老挝的投资和出口，如 1988 年 12 月签订的《中老贸易协定》、《中老边境贸易的换文》，1999 年 1 月签署的《中老避免双重征税协定》、1993 年 1 月签订的《中老关于鼓励和相互保护投资协定》、1997 年 5 月签订的《中老关于成立两国经贸技术合作委员会协定》等等。

（B）国合公司在老挝的市场竞争格局

老挝境内电力工程领域的中资工程承包商数量较多，主要有中国水利电力对

外公司、中国电力建设集团、中国葛洲坝集团公司、中国北方国际合作公司、南方电网公司、中国机械设备进出口公司、中国大唐集团公司、中国重机、中电装备公司等，国合公司在老挝市场地位排名较为靠前，依托机电设备制造和安装，来带动设备出口，承揽工程总承包。自 2010 年以来，借助南芒河 1 水电站 BOT 项目成为中国电力工程对外承包企业在老挝成套设备出口、工程总承包、海外投资等国际业务的多元化的典例，业主涵盖老挝国营，私人业主等，具有较高认可度。

B、主要市场国——越南

（A）越南贸易政策与壁垒

越南地理位置优越，港口众多，交通便利，劳动成本相对较低，投资法规较为开明，为外国投资者提供了较为全面的法律保障和较大力度的优惠政策。越南是比较传统的农业国，工业基础目前较薄弱，有较大的基础建设发展需求，根据商务部《对外投资合作国别（地区）指南 2016 年版》，2015 年，越南生产和购买电力总量 1549 亿千瓦时，同比增长 11.23%，人均用电量达 1236 千瓦时，较 2010 年增长 56%。近年来，越南每年从中国进口电约 50 亿度，根据越南第七个电力发展规划，到 2020 年全国电力总需求将达到 3400 至 3700 亿度，2016 年至 2020 年，越南电力集团将筹资 600 万亿越盾（约合 285 亿美元），有针对性地对重点工程项目进行投资，越南电力市场空间广阔，发展潜力可观。而且，中越经贸关系发展迅速，中国已连续 12 年成为越南第一大贸易伙伴，2011 年 10 月，两国签署《中越经贸合作五年发展规划》，2013 年 10 月，双方签署《关于建设发展跨境经济合作区的谅解备忘录》等，这些都将助力我国对外承包工程行业在越南市场的开拓和发展。

（B）国合公司在越南的市场竞争格局

国合公司在越南水电项目市场上拥有较为的基础，越南水电项目工程承包市场竞争相对充分，包括欧美工程承包商、我国工程承包商以及越南当地承包商等等，国合公司一方面相对于欧美承包商拥有一定的价格优势，另一方面相对于我国其他中小型承包商拥有较为明显的品牌、技术及产品优势，截至目前已有多项水电项目落地，实现正常发电运营，在越南拥有良好的客户基础和声誉。

4、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

A、和平与合作仍然是世界发展的主流

世界各国在经济全球化以及区域经济一体化的大趋势中联系更加紧密，合作更加深入，虽然目前世界经济复苏进程缓慢曲折，但是经济全球化深入发展的大势没有改变，以开放促发展、以合作图共赢仍然是世界发展的主流，将为我国对外工程承包行业的发展提供持续动力。

B、我国政策的积极推动

我国政府近年来施行的鼓励企业“走出去”、“一带一路”、“三网一化”“十三五规划”等国家战略层面的产业和政策，将促进我国对外承包工程行业的迅速发展，为我国对外承包工程行业的发展带来新的契机。

C、我国对外承包商实力日益增强

对外承包工程是我国对外经济合作的重要组成部分，是我国实施“走出去”战略的重要载体，随着我国改革开放的进一步深入，我国对外承包工程行业得到了长足发展，对外承包工程实力有了较大幅度的提升，根据美国《工程新闻记录》（ENR）2016 年度 250 家国际最大承包商排名，我国上榜的企业共 65 家，占据四分之一以上，而且我国在电力、交通运输、建筑工程以及通讯工程等领域的优势日益增强，国际声誉日益提高，将在国际工程承包领域获得更大的市场份额。

（2）不利因素

A、国际形势错综复杂

随着我国对外承包工程行业不断地扩大市场范围，与更多的国家、地区建立合作关系，必将面对更加复杂的国际环境，部分国家、地区政治经济形势不稳定，项目运作不规范，以及我国对外工程承包企业对有些国家、地区的法规不熟悉，都将为我国对外工程承包行业的发展提出了新的挑战。

B、全球经济增速放缓增加履约风险

全球经济增速放缓，部分国家及地区的经济发展受到较大影响，部分海外项

目出现了工程拖延、工期加长的情况，工程款支付风险加大，不确定因素增多，增加我国企业海外在建项目履约风险；同时，部分国家贸易保护主义抬头，增加中国企业在国际市场的竞争压力。

5、进入该行业的主要障碍

（1）技术壁垒

对外承包工程行业面对的是国际市场，相关技术须达到国际领先水平才能获得市场份额，在对外承包工程行业的电力工程领域，为了满足国际客户在发电机组转速、动力、热耗、效率、水轮机汽蚀性能保证等方面要求，对外承包工程企业不仅需要相对应的高质量水轮机转轮、风机或燃机等产品供应，还需要能够满足客户个性化需求的包含专业勘察、设计、安装、施工等环节的总承包能力。

（2）资金壁垒

对外承包工程行业往往需要大量的资金投入，所以对企业的资金实力要求较高，需要较为充足的自有流动资金、较强的融资能力以及资金运作的能力。

（3）人才壁垒

人才是对外承包工程行业最重要的资源之一，对外承包工程行业不仅需要与承包工程相适应的专业技术人员，还需要在国际工程承包项目管理等方面拥有充足知识和丰富经验的业务和管理人员，这就需要大量技术、国际商务、法律等领域的复合人才。

6、行业技术水平及技术特点以及经营模式

（1）对外承包工程行业的技术水平和技术特点

A、建设周期长，环境复杂：

对外承包工程行业工程周期一般较长，从投标、缔约、履约到合同终通常需要跨越较长时期，而工程跨期长会带来如资金紧张、材料供应脱节、清关手续繁琐等一系列挑战。一些大型工程往往需要多国多家公司参与建设，在长周期里协调好各分包商之间的合作关系也是总承包商的主要任务之一。

B、施工环境复杂，技术难度较高

对外承包工程行业往往面临复杂变化的气候、地理、文化环境，需根据施工当地的实际情况和客户的个性化需求采购满足技术要求的设备以及设计、施工，对总承包商的技术实力提出了较高的要求。

C、合同主体、结算货币的多国性：

对外承包工程行业的签约对方往往属于不同国别，需涉及多国的不同法律制度，诸如招投标法、建筑法、公司法、经济合同法、劳动法等，而对于大型复杂的国际工程项目，往往同时涉及多个国家，需要制定多个不同的合同及协议明确各方的权利义务，也需要以不同国别的货币进行结算，而往往是在工期中按照陆续完工的工程内容逐步支付，使承包商时刻处于货币汇率浮动和利率变化的复杂国际金融环境之中。

D、国际政治、经济因素影响较大：

国际工程项目受国际政治和经济形式变化的影响较大，如某些国家对于承包商实行地区或国别的限制或歧视性政策，还有些国家的项目受到国际资金来源的制约，甚至有些项目受所在国内政治形势变化及国际关系的影响，这些都为对外工程承包项目带来了较大的挑战。

（2）经营模式

我国对外承包工程行业的经营模式一般可分为以下几种模式：

A、传统承包模式

传统承包模式，又称设计-投标-施工(Design-Bid-Build，DBB)模式，它是指业主在咨询工程师的协助下，与设计单位签订设计合同委托其完成设计任务，然后通过招标选择施工承包商并与之签订施工合同委托其完成施工任务，施工单位可再与供应商和分包商签约。在传统模式下，工程实施阶段承包商承担的风险来自不同的主体，比如业主资金不能及时到位，监理工程师拖延，分包商拖期、索赔，供货商不及时供应材料或供应材料不合格等。

B、总承包模式

总承包模式是指承包商将施工和设计任务都承包下来，因此其和传统承包模

式的最主要的区别就是承包商还承担了设计工作。但是，在总承包模式下，工程依然可以分为设计一建造（Design-Build，D&B）总承包模式和设计-采购-施工（Engineering-Procurement-Construction，EPC）总承包模式（也叫做交钥匙（Turnkey）模式）。D&B 和 EPC 实属一类模式，在这两种模式下，承包商相对业主而言都承担了大部分的风险。EPC 适用于涉及机械设备的基础施舍项目，一般多用于土木工程；而 D&B 适用于不涉及机械设备的房建工程。EPC 模式是我国对外工程总承包中最常使用的承包模式之一，在该模式中，总承包商在项目实施过程中处于核心地位，对工程的质量、安全、工期、价格承担全部责任。

C、项目融资（BOT/PPP）模式

最常见的一种项目融资模式是 BOT（Build－Operate－Transfer），即建造－经营－移交模式，政府通过特许权协议授权项目发起人联合其他公司/股东为某个项目（主要是自然资源开发和基础设施项目）成立专门的项目公司，由该项目公司负责项目的融资、设计、建造、运营和维护，并在规定的特许期内向该项目（产品/服务）的使用者收取适当的费用，特许期满后，项目一般会被免费移交给政府。公私合伙（Public-Private Partnership，PPP）是近些年比较受欢迎的项目融资模式，通常由政府与民营机构(任何国营/民营/外商法人机构)签订长期合作协议，授权民营机构建设、运营或管理道路、桥梁、电厂、水厂等基础设施或其他公共服务设施（如医院、学校、监狱、警岗等）并向公众提供公共服务。

（3）行业的周期性、区域性和季节性特征

A、周期性

对外承包工程行业的周期性与工程所在国以及世界经济发展的周期相关性较强，工程所在国经济高速发展，城市化进程加快时，对外承包工程业务随之迅速增长，反之，工程所在国经济增速放缓时，对外承包工程业务增速也会受到影响。

B、区域性

对外承包工程的发展受区域经济发展不平衡及地域客户差异性需求影响，不同区域存在不同的经济运行状况、投资规模以及城市化进程等，总体而言，对外承包工程行业的区域性特征较为明显。

C、季节性

对外承包工程施工过程中基于地域季节而言会受到一定的影响，导致施工难度加大、工期延长等，尤其在气候条件比较特殊和极端的区域。总体而言，对外工程承包行业会呈现出一定的季节性特征。

7、行业利润水平的变动趋势及原因

虽然世界经济复苏缓慢，对基建行业的发展速度造成了一定影响，但我国政府出台了一系列政策，并且先后与数十个国家签署了推进“一带一路”和“国际产能合作”的文件，推动了一大批重要的合作项目，有力地推动了我国对外承包工程行业的发展。但对外承包工程行业面对全球的竞争者，竞争较为激烈，对于高端大型的工程项目，承包商进入门槛高，技术难度大，利润率较高，对于较低端的及一般性的工程项目，在规划、设计、管理等方面要求较低，竞争更加激烈，利润空间在一定程度上有被压缩的趋势。随着国家政策对对外承包工程行业的大力扶持，如亚投行成立、丝路基金运行、各种产能合作基金的设立以及 PPP 模式的推广，对外承包工程行业的融资成本将有望进一步下降，这将有力提升对资金依赖较强的对外承包工程行业的盈利能力和利润水平。

根据中国对外承包工程商会统计，2016 年企业参与“一带一路”沿线国家市场项目投（议）标次数较上年同比增长 58%，投（议）标金额同比增长 52%。全年新签承包工程项目合同 8158 份，合同总额 1260.3 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同总额的 51.6%，同比增长 36%；完成营业额 759.7 亿美元，占同期总额的 47.7%，同比增长 9.7%。主要业务领域为电力工程（390.4 亿美元，占比 31.0%，同比增长 54%）、房屋建筑（217.6 亿美元，占比 17.3%，同比增长 49.7%）、交通运输建设（206.2 亿美元，占比 16.4%，同比增长 37.4%）和石油化工（167.5 亿美元，占比 13.3%，同比增长 38.9%），工业建设以及制造加工设施（79 亿美元，6.3%），合计占比达 84.3%。其中，巴基斯坦、马来西亚、印度尼西亚三个市场新签合同额超过 100 亿美元，另有伊朗、孟加拉国、老挝、伊拉克、阿联酋、沙特等 6 个市场签约金额超过 50 亿美元。

8、所处行业与上、下游行业之间的关联性及所受影响

对外承包工程是承包商对各种生产要素、资源进行组合、转化的过程，其上

游行业一般是材料、设备、工艺、软件及劳动力供应商，其下游行业有石油化工产品的加工制造企业、化学原料化学产品的制造企业、发电企业及环保工程等。上游行业原材料的价格波动，原料、设备的运输距离、关键设备的技术更新等都会成为工程施工的影响因素。而下游各产业的发展情况受工程所在国经济发展水平、政府产业政策等影响，从而很大程度上决定了对外工程承包的市场需求。

9、核心竞争力及行业地位

国合公司以电力领域的对外承包工程为核心业务，经过多年发展，树立了中国装备的良好市场形象，国合公司在国际工程承包市场上客户群体日益壮大，品牌效应更加显著，随着我国“一带一路”等重大战略的实施，国合公司基于现有的良好基础，将进一步提升市场占有率及品牌知名度，迎来新的发展机遇。

（1）竞争优势

A、产品优势

高质量的设备供应是电力领域对外承包工程行业的重要竞争因素之一，能够满足工程所在地环境条件以及客户个性化需求的电力设备是工程承包项目的前提条件之一。国合公司依托东方电气集团，拥有稳定高质量的电力设备供货源，能够满足各地客户不同的需求，拥有较为明显的产品优势。

B、品牌优势

国合公司经过在国际市场多年的拼搏，在对外工程承包领域塑造了良好的声誉，在国际市场上尤其是亚洲、非洲等区域建立了较强的品牌知名度，形成了较为稳定的客户群并不断拓展新市场、新客户。

C、人才优势

国合公司积累了大量的对外承包工程的宝贵经验，培养了大批优秀的具有项目管理、技术经验及法律知识的复合背景人才，建立了一支优秀的国际市场经营运作和项目管理团队。

（2）竞争劣势

A、国际化、当地化程度有待进一步发展

国合公司依靠自己的品牌、技术优势，在亚非地区拥有较高的知名度，但相比发达国家的对外承包企业，在国际化沟通、协调水平以及对工程所在当地的适应效率上还有一定差距，这将是国合公司进一步拓展国际业务需着重发展的方面。

B、规模劣势

与中国电力建设集团有限公司、中国能源建设股份有限公司等超大型对外工程承包公司相比，国际合作公司在项目资源、业务范围、客户群体等方面仍有较大差距。本次注入上市公司后，将依托上市公司平台，扩大业务范围以及市场覆盖区域。

（三）工业自动控制系统装置制造行业特点

本次交易标的资产东方自控的主营业务为汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务等，具体包括汽轮机数字电液控制系统（DEH）；汽轮机监视保护仪表（TSI）；汽机危急遮断系统（ETS）；电站旁路控制系统(BPS)；电站分散控制系统(DCS) ；太阳能发电系统的设计、电站设备的成套、安装及调试；电动汽车电气系统及充电设备；储能发电及热能利用系统；联合循环燃机组控制系统、核电、风电、水电自动化系统以及其它工业控制系统并从事自动化装置开发、系统工程设计、设备制造成套、现场及技术咨询服务。

依据国家标准《国民经济行业分类》（GBT4754-2011），东方自控应属于工业自动控制系统装置制造（4011）。根据证监会《上市公司行业分类指引》，东方自控属于制造业（C）—仪器仪表制造业（C40）。行业细分领域属于通用仪器仪表制造行业中的工业自动控制系统装置制造行业。

1、行业监管情况

（1）行业监管机构

根据工控网《工业自动控制系统装置制造行业深度解读》，工业自动控制系统应用范围涉及电力、化工、食品、机械、纺织等行业，其主要产品是对生产过程进行自动检测与控制的基础手段和设备。在细分的行政管理模式下，各行业的自动化应用由各行业主管部门一一管理，并且自成行业应用体系、行业自我配套。随着改革的深入及各部委的撤消合并，行业主管部门逐渐减少，但工业自动化控

制系统行业至今还没有形成统一的行业管理体制。目前主要有国务院、国家发改委、科学技术部、商务部以及工信部等部门制订相关行业政策和规划，主要侧重于行业宏观管理，并且以行业协会形式进行自律管理。

（2）行业自律机构

相关行业协会作为行业自律机构，如中国自动化学会、中国机械工程学会机械工业自动化分会、中国机械工业联合会、中国仪器仪表行业协会、中国电器工业协会、中国仪器仪表学会、中国电机工程学会等。

2、主要监管法规及产业政策

（1）国内监管法规及产业政策

A、国内监管法规

序号	法律法规名称	发文单位	发布/修订时间
1	废弃电器电子产品回收处理管理条例	国务院	2009-2-25 发布
2	中华人民共和国产品质量法	全国人民代表大会	2009-8-27 修订
3	中华人民共和国电力法	全国人民代表大会	2015-4-24 修订
4	电器电子产品有害物质限制使用管理办法	工信部、发改委、科技部、财政部等	2016-1-6 发布
5	工业节能管理办法	工信部	2016-4-27 发布
6	中华人民共和国节约能源法	全国人民代表大会	2016-7-2 修订

B、国内产业政策

2007 年 1 月，国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》，将“工业自动化”和“电力电子器件及变流装置”列为优先发展的先进制造产业领域。

2009 年 4 月，国务院于发布的《电子信息产业调整和振兴规划》明确提出，支持嵌入式软件技术、产品研发；以研发设计、流程控制、企业管理、市场营销等关键环节为突破口，推进信息技术与传统工业结合，提高工业自动化、智能化和管理现代化水平。

2011 年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2011 年本）》鼓励类目录

包含:“伺服电机及驱动装置”、“新能源汽车关键零部件”之“电机管理系统”、“节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”、“应用电磁感应加热和伺服驱动系统的塑料加工装备”。

2011 年 3 月，通过的《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》（以下简称“纲要”）提出：“大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。节能环保产业重点发展高效节能、先进环保、资源循环利用关键技术装备、产品和服务”；纲要“专栏 9 节能重点工程”部分提出：继续实施电机系统节能等节能改造项目，加大对高效节能汽车、电机等的补贴推广力度，支持高效电机产品等重大、关键节能技术与产品示范项目，推动重大节能技术产品规模化生产和应用。

2012 年 7 月，国务院印发的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》将“节能环保”、“高端装备制造”和“新能源汽车”等作为国家战略性新兴产业，提出节能环保产业要“发展高效节能锅炉窑炉、电机及拖动设备、余热余压利用、高效储能、节能监测和能源计量等节能新技术和装备”；智能制造装备产业要“重点发展具有感知、决策、执行等功能的智能专用装备，突破新型传感器与智能仪器仪表、自动控制系统、工业机器人等感知、控制装置及其伺服、执行、传动零部件等核心关键技术”；新能源汽车产业要“重点研发动力电池、电机及控制系统等关键核心技术和新产品”。

2012 年 8 月，国务院印发的《节能减排“十二五”规划》将“电机系统节能”作为节能减排重点工程，提出：“对电机系统实施变频调速、永磁调速、无功补偿等节能改造，优化系统运行和控制，提高系统整体运行效率。开展大型水利排灌设备、电机总容量 10 万千瓦以上电机系统示范改造。2015 年电机系统运行效率比 2010 年提高 2-3 个百分点，‘十二五’时期形成 800 亿千瓦时的节电能力”。

2014 年 6 月，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，部署充分发挥国内市场优势，营造良好发展环境，激发企业活力和创造力，分领域、分门类逐步突破智能卡、智能电网、智能交通、卫星导航、工业控制、金融电子、汽车电子、医疗电子等关键集成电路及嵌入式软件，提高对信息化与工业化深度融合的支撑能力。

2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，重点推进信息化与工业化深度融合，明确提出加快发展智能制造装备和产品，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化，统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。

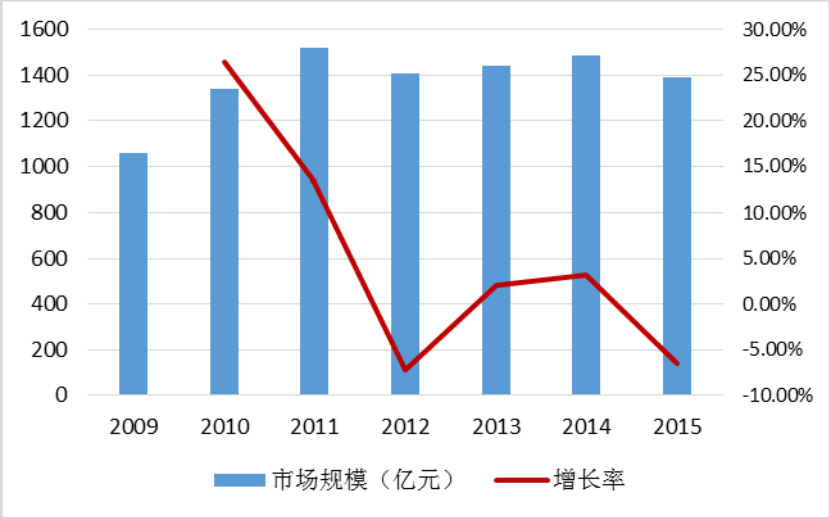
3、行业发展现状、趋势及主要竞争对手

（1）工业自动控制系统装置制造行业发展现状、趋势

公司所处细分行业属于工业自动控制系统装置制造行业，工业自动化是一种运用控制理论、仪器仪表、计算机和其他信息技术，对工业生产过程实行检测、控制、优化、调度、管理和决策的模式。

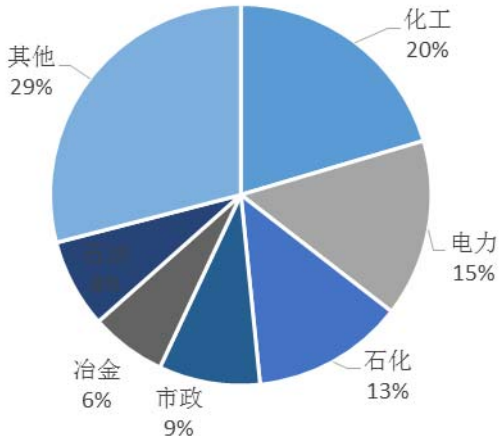
系统集成的工业自动化涉及工业制造的单台设备、工段、生产线及整个工厂，是现代工业的基础支撑技术，故行业市场空间广阔，应用领域广泛，工业自动化与系统集成行业均有千亿市场空间，涉及电力、冶金、石油、化工、电子、装备机械、造纸轻工、食品医药等等国民经济领域。

图：工业自动化行业市场规模



资料来源：工控网

图：工业自动化应用领域分布



资料来源：工控网

公司的工业自动化产品主要应用领域为电力设备行业，电力系统自动化是指为了保证电力系统经济、可靠和安全的运行，并且向电力用户提供合格的电源，从而使用各种具有控制功能，决策和自动检测装置的系统，通过数据传输系统与信号系统就地或远方的控制、调节并自动监视电力系统的全系统、局部系统或各个元件。电力系统的电能质量和运行的可靠性和电力系统的自动化水平有着非常密切的联系。电力系统各环节的调度自动化与自动化水平的高低和现代电力系统的安全性密切相关。

电力系统自动化根据电能的分配与生产过程主要包括电力工业管理系统的自动化，火力发电厂自动化，水力发电站综合自动化，电网调度自动化，供电系统自动化，电力系统信息自动传输系统和电力系统反事故自动装置等七个方面的内容。电力系统自动化的主要目标是提高管理效能与经济效益，保障系统安全运行，保证供电的电压和频率满足要求。

总体来看，工业自动控制系统装置制造行业具备广阔的发展前景，是受益于未来发展的新兴方向。工业自动化控制系统拥有提高效率、节能降耗、节省人力成本、促进产业升级的明显效果，未来发展潜力巨大。从国内来看，工业自动控制系统装置制造行业有国家法规政策的大力支持，拥有庞大多元化的市场需求，而且我国工业自动化控制水平与欧美发达国家差距仍十分显著，未来工业自动化率提升空间非常广阔。根据《2016 年中国自动化市场白皮书》的数据，2015 年

中国的自动化及工业控制市场规模为 1,390 亿元，2017 年预计将达 1,593 亿元。中央提出了在本世纪前 20 年经济建设和改革的主要任务是基本实现工业化，大力推进信息化，并进一步提出信息化是我国加快实现工业化和现代化的必然选择。自动化在信息化与工业化之间发挥着桥梁和纽带作用，面对我国传统工业的落后现状，国家将加大技术改造的步伐，使我国工业技术向多样化、自动化、智能化方向发展。同时，保护环境与降低能耗作为我国未来的战略方向也为行业的发展提供了良好的保障。新能源装置设备、环境监测、水处理项目、大型工程项目的环保治理等都需要工业自动化控制系统技术作支撑，这对行业未来的发展带来了广阔的空间。我国自动化控制技术的采用是发展和提高国民经济诸多产业技术水平的重要手段，也是我国对改造传统产业、建立自动化工业体系及高新技术产业的关键力量，发展前景巨大。

（2）行业竞争格局与主要参与者

从行业整体竞争格局来看，我国工业自动控制系统产业相比于国际先进水平仍有明显差距。在我国工业自动化市场中，企业规模、技术水平分化严重，规模较大、技术水平较高的软硬件生产商主要集中于跨国公司、原国家重点扶持的部委企业及科研院所和少数民营企业，而成百上千的中小企业主要从事自动化元器件贸易、简单系统成套工作，还有一些本土企业从事专项产品的技术研发生产。外资企业占据了高端市场的大部分份额，众多本土企业在中低端市场混战。

A、外资企业占据高端市场

世界工业 500 强中的工业自动化控制跨国公司都已跻身国内市场，比如西门子（Siemens）、通用电气（GE）、艾默生（Emerson）、西屋电气（WestingHouse）、ABB、施耐德（Schneider）、欧姆龙（Omron）等。与国内自动化控制装备企业相比，国外企业具有比较明显的设计与核心技术优势。跨国公司凭借先进的控制技术、通讯技术、计算技术，设计制造出超大规模、快速响应、运行安全，并实现控制优化、管理优化、工程集成的自动化装备系统，基本垄断了自动化控制系统装备的高端市场，尤其是针对外资客户的自动化控制装备高端市场。

B、国内企业集中在中低端市场

根据工控网统计，目前我国工业自动控制系统产品整体技术水平低，开发能

力弱，只有少量的高端国产工业自动化控制仪表、装置及系统进入最重要的生产装置，比如重庆川仪自动化股份有限公司、上海自动化仪表股份有限公司、中环天仪股份有限公司，其余绝大部分被国外的高端工业自动化技术和系统所垄断。

国内从事工业自动化系统集成和工程的企业以中小型企业居多，通过多年对国外工业自动化产品的代理或分销，逐步掌握了国外工业自动化产品的技术性能，并在深入了解国内企业工艺流程状况和市场需求情况下，根据项目情况，进行二次开发，降低了成本，技术性能达到或接近国外厂商技术水平，实现了部分替代国外厂商。部分企业不随波逐流，在行业细分领域做专项产品研发，也在本土市场占据了一席之地。

4、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

A、国家政策大力支持

工业自动化行业作为制造行业的核心，一直是国家重点鼓励、优先发展的高新技术产业。2015 年国务院正式发布的“中国制造 2025”计划，提出创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本，智能制造是重中之重。

目前，我国工业自动化行业产品整体技术水平较低，除少部分高端国产工业自动化仪表、装置及系统进入最重要的生产装置外，大部分系统被国外的高端工业自动化技术和系统所垄断。基于此国家提高自动化控制技术水平，同时突破技术壁垒，提出《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006-2020 年）、《中国制造 2025》和《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》等产业政策都将工业自动化行业列为鼓励发展的产业。

B、行业发展激发内在需求

工业自动化技术涉及工业加工过程中的单台设备、工段、生产线，直至整个工厂，提供一整套解决方案，可以解决生产效率与一致性问题，能直接改进生产工艺、改善产品质量；与 ERP 系统等侧重企业整体营运的管理信息系统相比较，投入产出更加直观可比，成功的示范项目更容易在相似公司中得以推广。

随着中国工业装备制造能力和能源行业逐步升级，对重大技术装备配套的自

动化控制系统、传感器和科学测试仪器的需求将大幅增加。

工业发达国家的许多生产技术正在向定制化、智能化、集成化方向发展，而我国尚处于单机自动化、刚性自动化阶段，自动化技术水平低，系统集成能力弱。装备制造业自动化关键技术的发展将促进我国成为制造业强国。为此，中国机械工业联合会提出“十三五”装备制造业目标是：工业增加值年均增速在6.5%左右。这一目标为工业系统化行业的发展打下了基础。

（2）不利因素

A、技术综合服务基础薄弱，整体方案附加值被低估

“十二五”以来，我国机械工业结构调整和转型升级步伐加快、力度加大，但基础发展滞后、高端供给不足的问题仍然存在。一方面体现为高端材料和关键零部件对外依存度偏高；另一方面体现为高附加值、大型成套设备的研发设计能力不足。目前行业基础较为薄弱。预计随着中国工业水平的逐步提高，“十三五”期间综合服务能力将逐步增强，关键零部件将有所突破。

除此之外，国内用户对于工业自动化硬件设备的价值认可程度普遍较高，但对于专业企业提供的系统方案设计、应用软件二次开发等服务的附加值尚未有足够的认可。技术服务在工业自动化企业的业务收入中所占比例甚少，但随着技术的深入发展，系统的综合复杂度提高，上述观念正在发生转变。整体方案将在未来有可能全方位覆盖工业企业，以提高其运营稳定性及效率。

B、自主技术缺乏与人才的流失成为新的挑战

如上所述，高端工业自动化技术领域包括仪表、装置及系统。目前我国与发达国家相比还存在着一定的差距。由于人才供给不足，目前行业持续创新能力较低，自主知识产权产品缺乏，低端技术产品众多，高端自有技术产品奇缺，国内企业市场竞争实力不强，占有市场份额不高。

除此之外，国家历年技改项目和技术引进培养的一大批拥有很深工程实践能力和现场服务能力的自动化系统应用人才，将随着国际著名的自动化公司在中国开展业务面临更多的职业选择，由于我国大部分企业薪酬机制激励不足，将导致国内自动化企业面临人才进一步流失的挑战。

但是随着国家自动化行业发展的相关政策逐步落实，国内自动化企业业务规模和技术能力的提高，正在成长的国内企业有能力迎接上述挑战。

5、进入该行业的主要障碍

工业自动化行业在关键控制装置制造上基本为国际公司垄断，但在集成、工程领域竞争较为充分，高端系统国际公司占有优势，少数国内企业也参与局部竞争；中低端系统基本由国内公司全面参与竞争。由于系统技术复杂，专业性强的特点，随着主要竞争者地位的确立，行业内企业全面竞争能力差距拉大，新进入的壁垒逐步提高。进入该行业的主要障碍体现在：

（1）系统集成能力

工业自动化系统本身是应用系统，它的设计开发既要熟练掌握组成系统的各种元器件（包括不同品牌产品）的应用技术和技术发展趋势，同时对客户所在工业领域的了解是开发集成化的自动化系统的关键。由于自动化应用范围广，细分行业涉及自动化技术的领域各有不同，因此对公司技术储备、经验积累有很高的要求；同时，控制系统复杂度随着企业快速响应、受控制对象、受控制过程的优化、柔性要求而提高，中高端控制系统除其复杂程度高外，对于资金要求也较大。

（2）技术及人才

自动化控制行业涉及的技术领域较为广泛，是计算机技术、通信技术、自动化控制技术等技术的综合应用，具有较高的技术壁垒。同时，由于涉及的技术领域广泛，行业内产品的开发既需要在特定领域造诣较深的研发人员，又需要对其他技术领域有较全面了解的技术人员，从业人员既要掌握专业知识，还要具备较为丰富的行业经验。此外，产品还需要根据客户的不同需求进行个性化设计，且随着新标准、新工艺、新流程的出现，要求从业人员具备较强的持续学习能力。这些要求，使得进入该行业具有较高的技术和人才壁垒。

（3）企业和产品信誉

工业自动化系统由于是对工业生产过程实现检测、控制、优化、调度管理和决策，因此对其处理速度、可靠性、稳定性、安全性等方面要求很高，涉及如石油化工类的流程工业控制系统更是不能间断。尤其在能源电力行业，由于需要系

统长时间稳定运行，国内大中型自动化工程、系统集成项目均为公开招标方式，投标企业以往的项目业绩、综合技术能力、系统安全可靠的实现性等诸多因素直接影响是否具有投标参与资格，因此对公司业绩积累要求较高。

（4）长期持续服务能力

生产制造企业在实际生产过程中需要不断增添新设备，并对旧设备进行技术改造，提高设备的自动化程度，以适应产品的改善工艺、更新换代及降低成本的要求。通常，自动化技术人才需要具备多种技术综合应用的专业知识，较强的专业理论及实践经验，多数生产制造企业不具备专业的人才和足够的技术能力，需依靠自动化行业专业公司来实现设备自动化技术的更新换代。因此，生产制造企业对现有自动化系统的集成商、工程公司的品牌、技术、服务有较强依存度，需要具有长期持续服务能力。

6、行业技术水平及技术特点以及经营模式

（1）行业的技术水平和技术特点

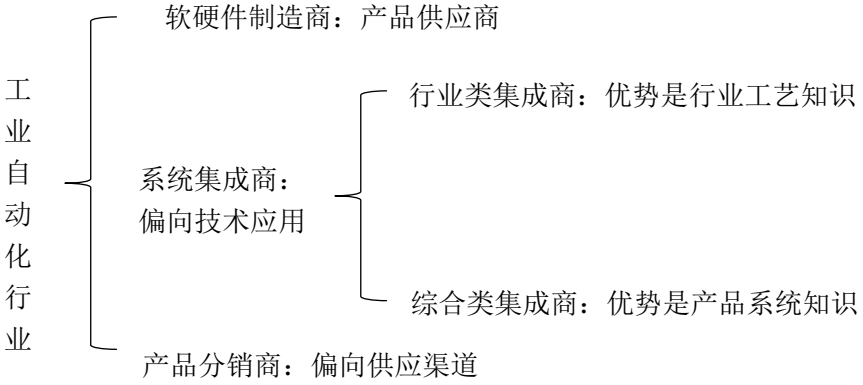
工业自动化技术的发展由于其下游应用领域的不同，呈现出融合多学科、多种技术的特点。目前，整个工业自动化技术正在向智能化、网络化和集成化方向发展，涉及到自动化技术、计算机技术、通信技术、先进制造技术和管理学等诸多学科，体现了多专业知识与技术集成的现代工业自动化发展思路。

并且，随着计算机软硬件技术、信息技术与工业制造技术的高速发展和企业信息化进程的推进，工业自动化系统结构也呈现出越来越复杂的特点，对自动化系统的要求也越来越高：涵盖了从最底层的自动化感应部件、各种检测传感器、变送器、各种间接测量设备、各种执行机构等到自动回路调节器、自动控制单元、各种大中小型装置控制系统到综合优化调度与协调系统和企业综合管理信息系统等。

我国工业控制自动化的发展道路，大多是在引进成套设备的同时进行消化吸收，然后进行二次开发和应用。目前我国工业控制自动化技术、产业和应用都有了很大的发展，我国工业计算机系统行业已经形成。目前，工业控制自动化技术正在向智能化、网络化和集成化方向发展。

（2）行业的经营模式

我国工业自动化行业目前已经高度市场化。在工业自动化市场中，经营主体主要由软硬件制造商、系统集成商、产品分销商等组成。根据在整个自动化控制系统行业中地位的不同，不同行业参与者具有其特定的经营模式。其中软硬件制造商、系统集成商、产品分销商的经营模式如下：



A、软硬件制造商

软硬件制造商作为工业自动化行业上游，经营模式为生产制造零部件和研发关键部件，其产品主要提供给系统集成商。

B、系统集成商

由于工业领域受控过程、受控对象的多样性和复杂性，因此自动化系统集成必须完成工艺和设备系统集成、软硬件集成、机件、传动和控制集成，从而形成一种为用户所需的整体功能的解决方案。系统集成商通过自身对客户行业的理解和集成能力，向客户提供整体化解决方案。

C、产品分销商

产品分销商主要基于产品供应和配送的能力，从事国内外工业自动化产品的代理或分销。

行业内企业的产品一般是与自动化建设和改造工程相配套，主要的经营模式是参与工业用户的招标，中标后按照购销合同及技术协议进行产品设计和生产，因此产品针对每一个用户来说都是专门定制的，是在通用研发、设计基础上的定制化生产。

行业内企业除了要按照用户的要求进行产品设计和生产外，一般还要根据用户的实际需求，参与用户建设工程施工前期的设计，进行售前、售中的沟通交流，服务内容比较多，且具备一定的粘性。

（3）行业的周期性、区域性和季节性特征

A、周期性

本行业与宏观景气程度呈现一定的正相关性。

B、季节性

本行业并无明显的季节性特征。

C、区域性

本行业主要集中在工业地区，区域性同工业区域性相同。

7、行业利润水平的变动趋势及原因

2012 年以来，工业自动化控制行业利润水平平稳上升，一方面，工业自动化控制行业一直是国家重点鼓励、优先发展的高新技术产业，随着“中国制造 2025”计划的发布，为鼓励行业发展、提高技术水平、突破技术壁垒，多项有利于促进行业发展的产业政策相继发布；另一方面，随着中国工业装备制造能力和能源行业逐步升级，对重大技术装备配套的自动化控制系统、传感器和科学测试仪器的需求将大幅增加，市场空间巨大。

8、所处行业与上、下游行业之间的关联性及所受影响

工业自动控制系统装置制造业上游主要是电器元件、钢材以及各种机械零部件，行业下游涉及的领域较多，分为石油、化工、冶金、电力、建筑、工程机械、轨道交通等领域。

电器元件、钢材、机械零部件等上游行业对工业自动化行业的影响较小。上游行业基本属于市场自由化竞争行业，虽然受供求关系等因素的影响，原材料和零部件在价格上出现一定程度的波动，但工业自动化业务发展充分、技术成熟、产品供应较为稳定，电器元件和钢材的价格波动幅度较小。而且自动化行业可以通过调整产品价格，合理控制库存等措施转移部分原材料、零部件价格波动的风

险。上游行业的产品技术进步、成本降低可促进本行业产品应用技术的进步，服务领域的扩大，但是同时上游行业产品的价性比等竞争能力会影响本行业的采购成本及获利能力。

下游行业的市场需求情况对本行业的影响较为显著。宏观政策、下游行业的景气程度将直接影响下游行业对自动化技术的需求。除此之外，下游行业需要的自动化装备产品种类繁多、型号规格各异，因此对下游行业具有高度依赖性的本行业的产品生产也是以非标产品为主。下游行业市场需求量的扩大对工业自动化行业的快速发展产生巨大的推动作用；下游行业中产品升级、降低成本、提高竞争能力、扩大市场份额等需求会促使其加大自动化技术改造投资，从而增加对本行业的需求。

9、公司核心竞争力及行业地位

（1）品牌优势

东方自控获得了“国家级工业自控研发中心”、“国家认定企业技术中心”、“国家级守合同重信用企业”等称号，在自动化行业内享有一定的品牌优势。

（2）研发及人才优势

东方自控绝大多数员工具备本科及以上学历，员工专业涉及自动控制、电气自动化、涡轮机、机械制造等方面，为高科技控制产品的研发提供了人才保障。经过多年的技术研究和经验的积累，在火电、核电、风电等方面取得了较好的成绩，培养了大批具有丰富工程和研发经验的技术人员，为今后进一步向多晶硅、冶金、化工控制系统方向发展奠定了良好基础。

东方自控下设研发中心，研发中心下设电力电子组、风电研发组、硬件开发组等三个专业组，主要负责相关领域的新产品、新技术的研发与储备。研发中心完成了从完全自主知识产权的电站 TD6000 DCS 控制系统，到 MW 级风力发电机主控制系统、变桨系统、变频器、SCADA 系统再到太阳能发电逆变器、储能逆变器、电动汽车智能充电系统的开发。随着在火电、风电、光伏、电动汽车等领域不断推出新产品，研发中心在电力电子领域和控制领域积累了丰富的经验。

东方自控与国内外一流高等院校和科研院所建立高层次协同创新团队，提供

了自主研发能力和产品技术水平的智力支持和技术支撑。目前东方自控形成了集研发、生产、营销、服务为一体的科学、适用的经营体系。通过培养和引进综合素质人才，建立起了一支精锐的员工队伍，拥有伺服卡件、超速卡件等产品的自主知识产权。

（3）综合服务优势

东方自控具备风电、火电、核电、燃机、太阳能等能源自动化控制的综合服务优势。目前风电工程覆盖全国，服务包括华能、中广核、国电等大型客户的新能源项目。公司成立十余年来，成功实施的工程项目超过 600 个，累计提供各类设备 10,000 余台套，产品销往全国 28 个省、市，并出口欧洲、南美、中东、东南亚等地区，是国内主要的电站控制、保护、监视系统制造商，并与 80 多家国内外客户、20 多家国内协作生产厂商、180 多家国内外知名供应商保持着良好的业务往来。核电、燃机、太阳能等自动化控制系统也遍布全国。东方自控的综合服务优势使其在能源自动化控制系统行业处于领先地位。

（4）成本优势

东方自控是 ABB、日立、飞利浦、本特利等国际著名工业自动化企业的分销商，与国内工业自动化系统集成商、产品分销商相比，由于同国际企业具有长期合作关系，在进口元部件采购上具有一定的议价能力，进而具备相应的成本优势。长期以来，东方自控在覆盖主要工业领域的大量自动化应用项目中培养、锻炼了一批技术骨干队伍，与国外工业自动化企业相比，东方自控具有人力成本优势。

同时，东方自控针对国际知名企业产品在不同行业应用的性能差异，进行二次开发，在多领域的系统集成和控制系统工程上，采取核心部件采购国际知名产品，配件、配套产品和应用软件采用自主开发产品或国内采购，大幅降低了系统整体成本，性价比提升显著。例如东方自控自主知识产权的伺服卡件、超速卡件等，均具有行业领先成本优势。

（四）变频器行业特点

东方日立主要从事高压变频器、光伏逆变器等电力产品的设计、制造、销售业务。东方日立是中国国内最早进入其行业领域的专业性公司之一，拥有十余年

的高压大功率变频器设计研发、生产制造、现场应用经验。东方日立—DHVECTOL系列高压大功率变频器以技术领先、性能可靠著称在高压变频器不同行业应用领域得到了用户的广泛认可。近年来东方日立在新能源领域开发出了光伏逆变器、动态无功补偿装置，在电气化轨道交通领域开发出同相供电补偿变流器等产品。

依据国家标准《国民经济行业分类》（GBT4754-2011），东方日立应属于电力电子元器件制造行业（3824）。根据证监会《上市公司行业分类》，东方日立属于属于制造业（C）—电气机械和器材制造业（C38）。行业细分领域属于输配电及控制设备制造行业中的电力电子元器件行业下的变频器行业。

1、行业监管情况

（1）行业监管机构

国家发展与改革委员会作为行业主要宏观管理部门，其相关职能为制定综合性产业政策，推进产业结构化调整；组织拟订产业技术进步的战略，规划和方针;负责节能减排的综合协调工作，参与能源资源节约和综合利用的重大问题，协调环保产业和清洁生产促进有关工作。科学和技术部提供相关科技政策，强化高新技术产业化及应用技术的开发与推广，提供科研项目立项及高新技术企业申报等服务。工业和信息化部主要负责提出行业发展战略和规划，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

（2）行业自律机构

行业自律性组织为中国电器工业协会变频器分会，其主要职责包括：收集国内外变频器行业基础资料和调研相关情况，向政府提出本行业发展等方面的建议；协助政府组织编制行业发展规划，推动行业内相关方面的协调发展；协助标准化主管部门制定、修订本行业的国家标准和行业标准，组织建立本行业技术和经济信息网络，并开展国际、国内企业的经验交流与合作。由于本行业属于新兴的多学科交叉行业，行业同时受到多个行业协会指导，主要有中国电工技术学会电力电子专业委员会、中国电器工业协会电力电子分会、中国电器工业协会变频器分会、中国电器工业协会标准工作委员会、中国电源学会、中国自动化学会、中国电工技术学会电气节能专业委员会、中国节能协会节能设备专业委员会等。

2、主要监管法规及产业政策

（1）国内监管法规及产业政策

A、国内监管法规

序号	法律法规名称	发文单位	发布/修订时间
1	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例	国务院	2005-7-9 发布
2	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法	国家质量监督检验检疫总局	2014-4-21 发布
3	中华人民共和国节约能源法	全国人民代表大会	2016-7-2 修订

B、国内产业政策

2007 年 1 月，国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》，将“工业自动化”和“电力电子器件及变流装置”列为优先发展的先进制造产业领域。

2007 年 10 月，国家发改委发布《关于组织实施新型电力电子器件产业化专项有关问题的通知》，明确专项目标，支持重点包括电力电子器件系统集成模块产业化、智能功率模块（IPM）产业化和用户专用功率模块（ASPM）产业化。

2009 年 4 月，国务院于发布的《电子信息产业调整和振兴规划》明确提出，支持嵌入式软件技术、产品研发；以研发设计、流程控制、企业管理、市场营销等关键环节为突破口，推进信息技术与传统工业结合，提高工业自动化、智能化和管理现代化水平。

2009 年 5 月，国务院发布的《装备制造业调整和振兴规划》明确提出，重点发展大功率电力电子元件、功能模块以及加快发展工业自动化控制系统等。

2011 年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，将“智能焊接设备”、“数字化、大容量逆变焊接电源”、“新型电子元器件（频率元器件、电力电子器件）制造”等列为“鼓励类”项目。

2011 年 8 月 31 日，国务院办公厅印发《“十二五”节能减排综合性工作方案》。方案明确提出“加快推广高压变频调速技术的推广应用”。

2012 年 1 月，工信部发布《工业节能“十二五”规划》，提出重点发展变频电机，推广变频调速、自动化控制技术等。

2014 年 6 月，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，部署充分发挥国内市场优势，营造良好发展环境，激发企业活力和创造力，分领域、分门类逐步突破智能卡、智能电网、智能交通、卫星导航、工业控制、金融电子、汽车电子、医疗电子等关键集成电路及嵌入式软件，提高对信息化与工业化深度融合的支撑能力。

2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，重点推进信息化与工业化深度融合，明确提出加快发展智能制造装备和产品，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化，统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。

3、行业发展现状、趋势及行业参与者、竞争格局

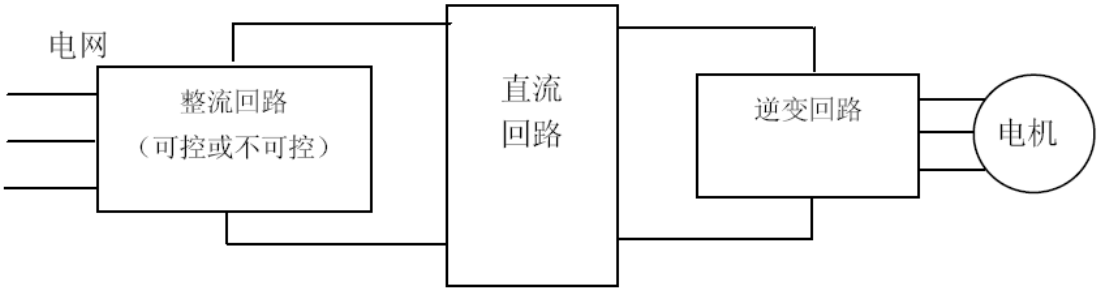
（1）行业发展现状、趋势

电力电子行业是一门融合了电力技术、电子技术和控制技术的高新技术行业，其基本原理是运用电力电子技术及电力电子器件实现对电能的变换和控制，节能是电力电子技术的突出优点。高压变频器行业是电力电子元器件制造行业下的主要子行业之一。

A、变频器介绍

变频器，即交流电动机变频调速控制器，是通过利用软硬件控制系统来控制电力半导体器件的通断作用，从而将工频电源（50Hz 或 60Hz）变换为各种频率，以实现电动机变速运行的设备。由于变频器能够根据实际需要对电动机转速进行实时调节，因此可以明显降低电动机运行的综合电耗，并起到改进设备控制水平的效果。变频器主要由整流（交流变直流）、滤波、逆变（直流变交流）和控制单元组成的。一般整流部分为三相桥式不可控整流器，逆变部分为 IGBT 三相桥式逆变器，中间直流环节为滤波、直流储能和缓冲无功功率。

图：变频器结构示意图



数据来源：前瞻网

变频器可以分为低压（110V、220V、380V 等）、中压（690V、1140V、2300V 等）和高压（3kV、3.3kV、6kV、6.6kV、10kV 等）变频器，高压变频器通常采用 IGBT 多级串联的主电路结构，而中压变频器和低压变频器普遍采用二电平或三电平的主电路结构。由于这一分类在主电路结构上的明显区别，使得把 3kV 以下的变频器归为一个大类即中低压变频器，把 3kV 及以上的变频器归为一个大类即高压变频器。

变频器按电压等级分类

变频器名称	电压范围	变频器特点
低压变频器	为 110V、220V、380V 等	普遍采用二电平或三电平的主电路结构
中压变频器	为 690V、1140V、2300V 等	普遍采用二电平或三电平的主电路结构
高压变频器	为 3KV、3.3KV，6KV、6.6KV、10KV 等	采用 IGBT 多极串联的主电路结构

数据来源：工控网

变频器产生的最初用途是速度控制，随着技术的发展和社会对能源运用效率要求的日益提高，逐渐被用于节能领域。变频调速具有调速效率高、启动能耗低、可实现无级调速等特点，被认为是交流电动机最理想的调速方案，代表今后电气传动的发展方向。

从产品性能上分类，高压变频器一般可细分为通用型高压变频器和高性能高压变频器，通用型高压变频器主要是通过调节电机转速实现节能目的，主要应用于电力、水泥、石化、矿业、冶金等领域的风机、泵类传动控制；高性能高压变频器采用矢量控制及能量回馈技术，与通用型高压变频器相比，具备恒转矩、动

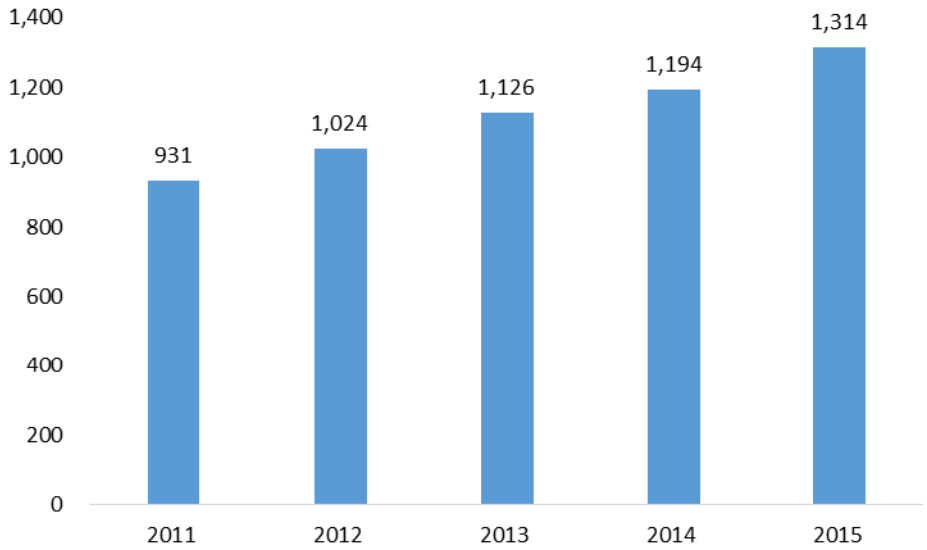
态响应快、调速精度高、调速范围宽、快速制动等特点，并且可实现负载制动时能量反馈回电网，适用于矿井提升机、轧机、船舶驱动以及高速机车主传动等高端领域。

B、行业概况

近年来，我国电力电子行业发展迅速，全国从事电力电子行业企业数量由 2011 年的 931 家增长到了 2015 年的 1314 家，复合增长率为 7.13%。2011 年至 2015 年电力电子行业收入规模从 2011 年的 1397 亿元，增长到了 2015 年的 1633 亿元。

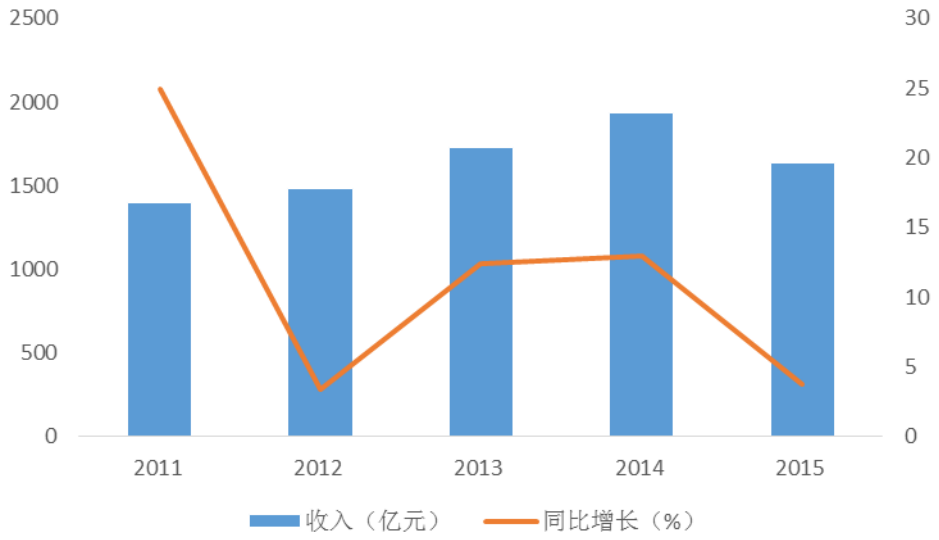
图：2011 年-2015 年电力电子企业数量（家）

单位：家



数据来源：WIND

图：2011 年-2015 年电力电子行业收入情况



数据来源：WIND

在我国电力电子行业发展以及国家鼓励节能环保的政策背景下，我国变频器市场得到了迅猛的发展。根据中国自动化网数据，近年来，我国变频器市场一直保持着 12%~15%的增长率，预计至少在 2020 年以内，变频器市场需求仍将保持 10%以上的增长率。

在低碳经济大趋势下，节能环保问题日益突出，工业生产要求不断提高，高压变频器逐渐成为工业企业的标准配置，同时随着新的应用领域和产业机会的不断出现，未来行业仍有望保持增长，变频器行业的前景依然比较乐观。

（2）行业竞争格局与主要参与者

A、高压变频器行业集中度较高

高压变频器市场集中度较高，根据《控制与传动》统计，行业前十名占据了 70%以上的市场份额，行业内主要企业为利德华福、合康变频、Siemens、ABB、智光电气、东方日立、TMEIC、荣信股份。

B、国内品牌市场占有率逐步提升，目前已经占据主导地位

90 年代初期，国外高压变频器产品开始进入我国，2000 年，国内高压变频器几乎全部是从国外进口。当时高压变频器成本非常高昂，每台达到几百万至上千万。2000 年以后，国内部分企业开始借鉴国外先进经验，发展国产高压变频器。

2003 年以后，随着国内企业在技术上取得了突破，国产高压变频器在适应性、成本、服务等方面越来越显现出优势，国产高压变频器的市场份额也开始得到提升。同时由于高压变频器的使用更加广泛，加上政府在节能环保领域的推广政策，高压变频器进入快速发展期。

根据《控制与传动》统计，目前国内品牌占据了通用性高压变频器 80%以上市场份额，以利德华福、合康变频、东方日立、智光电气、荣信股份为代表企业；国外品牌占据高性能高压变频器市场的主导地位，以 Siemens、ABB、TMEIC 为代表企业。

4、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

A、产业政策有利于输配电及控制设备行业发展

高压变频器是国家大型设备节能技术改造及建设推广项目，应用范围广泛，具有明显的节电和环保效应，对提高企业的能源利用率、延长设备的使用寿命、减少设备运行费用与设备维护费用、确保用户的用电质量与用电的可靠性，能起到非常显著的作用。

2010 年 10 月，国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，节能环保产业成为七大战略新兴产业之首。2011 年 9 月，国务院发布《“十二五”节能减排综合性工作方案》，将电机系统节能列为重点节能工程；高压变频调速技术被列为重点推广项目。国家发改委 2015 年发布的《国家总店节能低碳技术推广目录 2015》也将变频器列为重点发展领域。国务院 2016 年 11 月发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》明确提出全面推进能源节约，提升高效节能装备技术及产品应用水平，到 2020 年，高效节能产业产值规模力争达到 3 万亿元。《中国制造 2025》明确提出，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。

B、高压变频器应用领域不断增多

高压变频器目前除了在电力、水泥、石化、矿业、冶金等行业得到广泛应用外，在造纸、交运领域也逐步推广，目前在全球能源紧张的背景下，太阳能、风能等新能源行业发展非常迅速，高压变频器可以广泛应用于这些领域，如应用在太阳能领域的光伏逆变器。

（2）不利因素

A、国内企业技术实力较弱

国内高压变频器企业由于起步较晚，国内的高压变频器企业技术实力多数较弱，自主研发和创新能力弱，产品同质化严重，目前，国内绝大部分厂商是从事仿制或 OEM 业务，真正掌握和拥有变频器核心技术的厂商较少。

B、上游相关产业配套薄弱

IGBT 是变频器的核心元器件，目前我国 IGBT 基本依靠进口，导致企业议价能力弱，容易面临市场价格两头挤压的风险。

C、受经济周期影响较大

高压变频器主要应用在电力、水泥、石化、矿业、冶金等行业，受经济周期影响较大，宏观经济的不景气会直接对高压变频器行业的销售产生影响。

D、新能源领域应用存在风险

新能源发电价格成本与煤电相比存在劣势，并且其上网电价不断下调，投资面临更多风险，可能影响到新能源投资积极性，导致装机容量达不到计划目标，从而使得标的公司产品在新能源领域的应用存在风险。

5、进入该行业的主要障碍

（1）技术及加工壁垒

变频器自上世纪 70 年代诞生起，经历了从低压到高压、从小功率到大功率的技术发展过程。高压变频器的功率较高，一般情况下使用工况恶劣，在技术上需跨越控制系统、高电压领域、电力电子、大功率器件散热等多个领域，需要具有较高的控制程序、电路原理等方面的理论及实践水平，这就需要经验丰富、具有良好研发基础的技术人才，新进入者很难有这样的技术人才积累和技术积累；另

外，高压变频器在生产上工艺非常复杂，同时，高压变频器在运行时对产品的稳定性要求非常高，这需要较长时间的技术和经验积累，企业需要经过较长时间进行积累才能保证对各种复杂工况的掌握，进而达到大规模生产的水平。

（2）市场壁垒

高压变频器市场集中度较高，行业前十名占据了绝大多数的市场份额，这些企业已经逐步在市场上形成了较为稳定的客户群体，新进入者在行业中迅速扩张会较为困难。

另外，高压变频器主要应用在重工业电动机组上，对于设备稳定运行要求非常严格，而产品的可靠性的保证主要来自于产品的实际运用，供应厂商的运行记录起到了非常关键的作用，这就要求新进入企业必须通过相当的一段时间来记录产品的运行情况，不断改进设备的可靠性和稳定性，才能使产品性能达到行业内先期进入者的水平。

（3）流动资金壁垒

高压变频器产品单价较为昂贵，回款周期长，对企业的流动资金要求较高，由于新进入者在前期需要投入大量的研发费用，同时产量较低，因此需要充足的流动资金储备来维持企业的经营和成长。

6、行业技术水平及技术特点以及经营模式

（1）行业的技术水平和技术特点

变频器出现于上世纪七十年代，由于受制于关键电力电子元器件性能，高压变频器到了上世纪八十年代才开始规模化生产和应用。八十年代末期，在低压绝缘栅双极晶体管（LV IGBT），以及基于低压 IGBT 功率单元串联多平型高压变频器出现之后，早期高压变频器谐波成分大、功率因数低的问题得到了基本解决。

高压变频器行业的进步，既得益于高性能大功率电子元器件的发展，产品运行的稳定性和可靠性极大改观。同时也得益于主要生产厂商在高压变频器生产和涉及方面的经验积累，不仅逐步适应了国内高压变频器的运行环境，同时对产品在生产、设计、安装、运行等整个环节中经常出现的问题也积累了充足的解决及处理方案，大大提高了高压变频器设备的可靠性，并改善了对客户的服务质量。

然而，目前在全球市场上，高压变频器并不具有类似于低压变频器那样的成熟一致的主电路拓扑结构，这是由于功率器件的耐电压强度目前尚不能完全满足高压使用条件。因此不同高压变频器厂商采用了不同的功率器件和主电路拓扑结构，以满足不同的电压等级和拖动设备的要求，因而市场上不同厂商生产的高压变频器也有着不同的性能指标和适用范围。

单元串联多电平型变频器是目前在国内应用的最多的高压变频器，这款产品采用了多个功率单元串联来实现高压输出，输出一般采用多电平移相式 PWM 来实现较低的输出电压谐波，以及较小的 du/dt 和共模电压。输入一般采用多重化隔离变压器以达到抑制输入谐波。得益于单元串联型多电平变频器具有的输入、输出波形好、对电网的谐波污染小、输出适用普通电动机等特点，近几年得到了快速的发展。目前，基于低压 IGBT 功率单元串联的高压变频器已经逐渐成为国内市场上的主流技术。

目前，随着高压变频器产品技术成熟度提高和相关新技术的出现，使得高压变频器的行业应用范围不断扩大。比如高压变频器随着电子技术、控制技术以及计算机技术的发展，已由压频控制发展到动态矢量控制和直接转矩控制等高性能控制，能够实现对吊车、港机、搅拌机、转炉倾动、高炉卷扬等重负载设备控制；近些年以来，高压变频器产品已经逐步应用于节能减排、光伏发电、电能质量治理、轨道交通供电方式优化；还可以扩展到电力储能、充电桩、船舶岸电供电、轮船电驱动等行业。在国家节能环保政策的支持下，高压变频器产品易于扩张、市场内生和外延两方面均能得到增长，行业发展前景广阔。

（2）行业的经营模式

高压变频器产品具有单价高、应用环境复杂、技术壁垒高的特点，从前期的方案设计、到中期产品安装调试以及后期的运行维护，都需要比较专业的技术支持和服务。因此，高压变频器行业内多数企业都采用了按订单生产的模式，企业在接到订单之后，根据客户个性化的需求及实际情况进行定制开发，之后安排生产，在生产中，企业主要把控控制程序和电路结构的设计等核心技术环节，其他工序如部分机箱机柜等结构件的生产、变压器的生产、PCB 板的表面贴装等工序外包给其他厂商。

由于目前品牌效应在高压变频器行业日益重要，已经成为了客户选择产品的关键因素，因此，多数企业都建立了完善的销售和售后服务体系，为客户提供售前、售中到售后的全面技术支持和服务。因此具备能够针对客户的实际问题，为客户提供将产品设计、定制咨询、安装调试、培训教育、维修服务等方案结合在一起的一揽子解决方案的能力的重要性，在市场竞争中更加凸显。

（3）行业的周期性、区域性和季节性特征

由于高压变频器节能效果明显，投资回收快，行业在我国仍处于成长期，没有明显的周期性特征。

受我国固定资产投资惯例以及下游企业采购预算影响，设备的安装调试、验收主要在下半年，一般第三、四季度实现收入略多。

从区域上来看，华北、东北、西北是我国能源的主要输出基地，市场重要性不言而喻，随着特高压电网项目的启动和国家智能电网的建设及风电并网技术的完善，拥有大量风电资源的西北地区，已经成为高压变频器主要竞争市场。而华东和华南是能源的主要应用市场，也是高压变频器市场的另一块企业必争之地。

7、行业利润水平的变动趋势及原因

近年来，高压变频器行业利润水平有所下降，原因是由于高压变频器主要应用于电力、水泥、石化、矿业、冶金等行业，受产业结构调整影响，高压变频器主要下游行业新建项目减少，市场处于萎缩状态。但是，由于高压变频器具有明显的节电和环保效应，随着环保问题日益突出，高压变频器将逐步成为工业企业的标准配置，同时，行业也得到了国家节能环保政策的支持，行业前景依然乐观。

8、所处行业与上、下游行业之间的关联性及所受影响

高压变频器行业上游行业为金属材料、电子元器件和其他零部件行业。下游行业涉及多个领域，包括电力、水泥、石化、矿业、冶金等行业。

（1）上游行业关联性及对高压变频器行业的影响

高压变频器行业上游的电子元器件、金属材料等的价格波动，将对变频器的生产成本产生影响。此外，变频器的核心组件 IGBT 目前还主要靠进口，一旦国外

供应商对 IGBT 采取减产或控制供应等措施，将对我国高压变频器发展构成不利影响。近年来，随着我国高压变频器市场的发展，越来越多的企业参与到 IGBT 的研发与生产之中，国内 IGBT 生产商也已逐步开始规模生产，未来我国 IGBT 严重依赖进口的现象将得到缓解。

（2）下游客户关联性及对高压变频器行业的影响

高压变频器行业下游行业主要包括电力、水泥、石化、矿业、冶金等行业，行业的发展情况将直接影响到高压变频器的销售规模。受国家节能环保政策影响，用能企业节能降耗，高压变频器用在电机节能方面效果明显，设备使用范围不断扩展。同时，新能源如风电、太阳能的发展也会为高压变频器的应用带来迅速增长的市场。

9、核心竞争力及行业地位

东方日立是中国国内最早进入其行业领域的专业性公司之一，有超过 17 年的高压大功率变频器设计研发、生产制造、现场应用经验。东方日立—DHVECTOL 系列高压大功率变频器以技术领先、性能可靠在行业著称。近年来东方日立在新能源领域开发出了光伏逆变器、动态无功补偿装置、同相供电产品，确保了自身的行业竞争力。

（1）竞争优势

A、品牌优势

东方日立股东东方电气集团、日立集团是电力、电子行业的世界级企业。东方日立和日立方面共享共同开发技术成果，市场影响力大，产品的品质和服务质量高。

B、人才优势

日立集团在公司有常驻技术专家。经过多年发展，东方日立拥有行业知名技术专家以及一支高效技术开发队伍。

C、技术优势

借助东方电气集团下属控制所、新能源所平台，公司的最新产品、技术可以

在研究院进行验证，从而保证了产品在行业上的领先。

（五）贸易行业特点

报告期内，物资公司主要从事电站领域物资材料供应、电气成套、电厂主辅机备件供应及相关设备、材料的进出口等业务。物资公司采取代理采购的经营模式，参与客户原材料招议标，中标后代客户采购原材料并销售给客户，收取一定比例的代理费。报告期内，物资公司主要代理销售的产品包括大、中口径钢管、内径钢管、大型锻件、不锈板、不锈管、硅钢、焊材等钢材及备品备件。

按《国民经济行业分类》，物资公司属于贸易代理（代码 5181）行业按证监会《上市公司行业分类》，物资属于批发业（代码 51）行业。物资公司所处细分行业是贸易行业中钢材等大宗产品贸易。

1、行业监管情况

（1）行业监管机构

目前我国贸易行业的主管部门主要是国家发改委和商务部。

A、国家发改委在贸易行业的主要职能

拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展，研究分析国内外经济形势，提出国民经济发展、价格总水平调控和优化重大经济结构的目标、政策，提出综合运用各种经济手段和政策的建议，受国务院委托向全国人大提交国民经济和社会发展计划的报告。

负责监测宏观经济和社会发展态势，承担预测预警和信息引导的责任，研究宏观经济运行、总量平衡、国家经济安全和总体产业安全等重要问题并提出宏观调控政策建议，负责协调解决经济运行中的重大问题，调节经济运行，负责组织重要物资的紧急调度和交通运输协调。

承担指导推进和综合协调经济体制改革的责任，研究经济体制改革和对外开放的重大问题，组织拟订综合性经济体制改革方案，协调有关专项经济体制改革方案，会同有关部门搞好重要专项经济体制改革之间的衔接，指导经济体制改革试点和改革试验区工作。

承担重要商品总量平衡和宏观调控的责任，编制重要农产品、工业品和原材料进出口总量计划并监督执行，根据经济运行情况对进出口总量计划进行调整，拟订国家战略物资储备规划，负责组织国家战略物资的收储、动用、轮换和管理，会同有关部门管理国家粮食、棉花和食糖等储备。

起草国民经济和社会发展、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章。按规定指导和协调全国招投标工作。

B、商务部在贸易管理方面的主要职能

拟订国内外贸易和国际经济合作的发展战略、政策，起草国内外贸易、外商投资、对外援助、对外投资和对外经济合作的法律法规草案及制定部门规章，提出我国经济贸易法规之间及其与国际经贸条约、协定之间的衔接意见，研究经济全球化、区域经济合作、现代流通方式的发展趋势和流通体制改革并提出建议。

负责推进流通产业结构调整，指导流通企业改革、商贸服务业和社区商业发展，提出促进商贸中小企业发展的政策建议，推动流通标准化和连锁经营、商业特许经营、物流配送、电子商务等现代流通方式的发展。

拟订国内贸易发展规划，促进城乡市场发展，研究提出引导国内外资金投向市场体系建设的政策，指导大宗产品批发市场规划和城市商业网点规划、商业体系建设工作，推进农村市场体系建设，组织实施农村现代流通网络工程。

负责制定进出口商品、加工贸易管理办法和进出口管理商品、技术目录，拟订促进外贸增长方式转变的政策措施，组织实施重要工业品、原材料和重要农产品进出口总量计划，会同有关部门协调大宗进出口商品，指导贸易促进活动和外贸促进体系建设。

拟订并执行对外技术贸易、出口管制以及鼓励技术和成套设备进出口的贸易政策，推进进出口贸易标准化工作，依法监督技术引进、设备进口、国家限制出口技术的工作，依法颁发防扩散等与国家安全相关的进出口许可证件。

此外，在进出口贸易的流程中涉及的相关监管部门包括：海关总署、国家进出口检疫局、国税总局、国家外管局、口岸办、航运等部门。

（2）行业自律机构

贸易行业的自律机构包括中国物流与采购联合会、中国合作贸易企业协会、中国国际贸易促进委员会、国对外贸易经济合作企业协会等。物资公司所处的钢材等大宗商品贸易行业的自律机构还包括中国金属材料流通协会、中国钢铁工业协会等，各行业性组织主要根据国家有关法律规章对行业内企业进行指导、服务和咨询，协助政府主管部门实施行业管理等。

2、主要监管法规及产业政策

（1）国内监管法规及产业政策

A、国内监管法规

法律法规名称	发布单位	发布/修订日期
中华人民共和国货物进出口管理条例	国务院	2001-12-10 发布
出口商品配额管理办法	原对外贸易经济合作部	2001-12-20 发布
中华人民共和国国际货物运输代理业管理规定实施细则（试行）	商务部	2004-1-1 发布
中华人民共和国国际货物运输代理业管理规定	国务院	2004-5-19 部分修订
货物自动进口许可管理办法	商务部，海关总署	2004-11-10 发布
货物进口许可证管理办法	商务部	2004-12-10 发布
出口货物退（免）税管理办法（试行）的通知	国家税务总局	2005-3-16 发布
财政部、国家税务总局关于取消部分商品出口退税的通知	财政部，国家税务总局	2010-6-22 发布
出口货物劳务增值税和消费税管理办法	国家税务总局	2013-3-13 细化、完善
中华人民共和国进出口商品检验法	全国人民代表大会	2013-6-29 修订
中华人民共和国增值税暂行条例	国务院	2016-2-6 修订
出口退（免）税企业分类管理办法	国家税务总局	2016-7-13 修订
对外贸易经营者备案登记办法	商务部	2016-8-18 部分修改
中华人民共和国对外贸易法	全国人民代表大会	2016-11-7 修订
中华人民共和国海关法	全国人民代表大会	2016-11-7 修订
海关总署公告 2016 年第 89 号——关于 2017 年关税调整方案的公告	海关总署	2016-12-30 发布
中华人民共和国进出口关税条例	国务院	2017-3-1 修订
中华人民共和国进出口商品检验法实施条例	国务院	2017-3-1 修订

B、国内产业政策

2013 年 5 月 30 日，国务院办公厅发布《深化流通体制改革加快流通产业发展重点工作部门分工方案》，文件要求国务院相关部门认真贯彻落实《国务院关于深

化流通体制改革加快流通产业发展的意见》精神，将涉及国务院各部门的工作进一步细化，从而加强现代流通体制建设并推动流通产业发展。文件提出要完善流通产业的财政金融支持政策，支持符合条件的大型流通企业上市融资，积极发挥中央政府相关投资的促进作用，完善促进消费的财政政策。

2014 年 5 月 16 日，国务院办公厅印发《关于支持外贸稳定增长的若干意见》，提出了四个方面的政策措施。一是着力优化外贸结构，二是进一步改善贸易环境，三是强化政策保障，四是增强外贸企业竞争力。

2014 年 11 月 06 日，国务院办公厅发布《关于加强进口的若干意见》，支出继续鼓励先进技术设备和关键零部件等进口，稳定资源性产品进口，合理增加一般消费品进口，大力发展服务贸易进口等。

2015 年 3 月 28 日，国家发改委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，提出“一带一路”沿线各国资重点在政策沟通、基础设施互联互通、投资贸易合作、加快投资便利化进程、推动新兴产业合作和资金融通、民心相通等方面加强合作。

2015 年 08 月 28 日，国务院发布《关于推进国内贸易流通现代化建设法治化营商环境的意见》，提出以市场化改革为方向、以转变政府职能为核心、以创新转型为引领、以建设法治化营商环境为主线的基本原则，提出到 2020 年基本形成规则健全、统一开放、竞争有序、监管有力、畅通高效的内贸流通体系和比较完善的法治化营商环境，把内贸流通打造成经济转型发展新引擎、优化资源配置新动力的主要目标。

2016 年 8 月 1 日，财政部、海关总署、国家税务总局联合发布了《关于扩大内销选择性征收关税政策试点的通知》，将内销选择性征收关税政策试点扩大到天津、上海、福建、广东四个自贸试验区所在省（市）的其他海关特殊监管区域（保税区、保税物流园区除外），以及河南新郑综合保税区、湖北武汉出口加工区、重庆西永综合保税区、四川成都高新综合保税区和陕西西安出口加工区 5 个海关特殊监管区域。

2016 年 11 月 11 日，商务部、发展改革委、工业和信息化部、财政部等 10 部门发布《国内贸易流通“十三五”发展规划》，加快构建现代流通体系，充分发挥

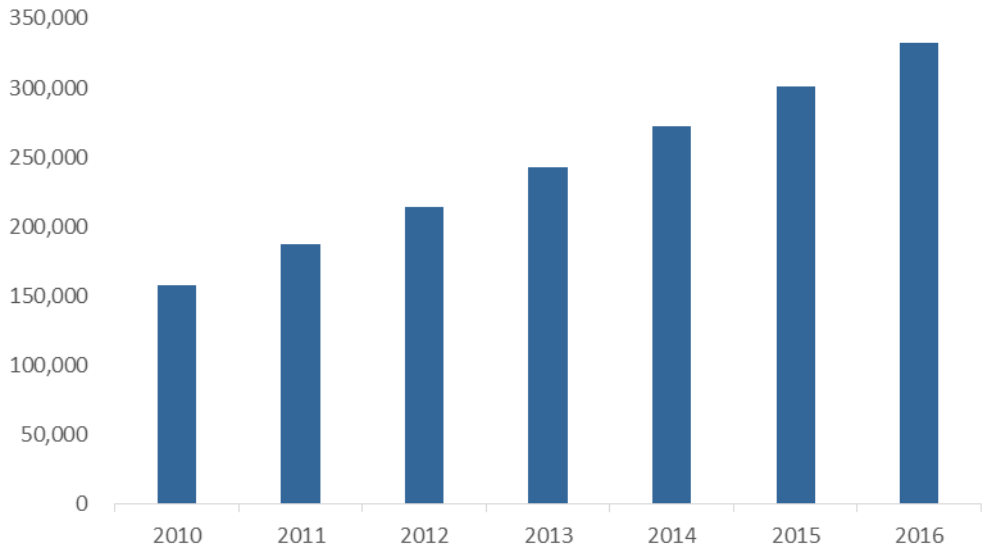
内贸流通在国民经济中的基础性和先导性作用，提出 2020 年国内贸易流通五大总体发展目标，并全面总结了“十二五”期间内贸流通发展取得的显著成就，分析了“十三五”期间内贸流通发展面临的机遇和挑战，并根据对流通发展趋势的研判，围绕流通升级战略提出了消费促进、流通现代化、智慧供应链三大行动，以及 9 项主要任务和 17 个重点项目。

3、行业发展现状、趋势及行业参与者、竞争格局

（1）行业发展现状、趋势

国内贸易行业是我国改革开放最早、市场化程度最高的领域之一，对国民经济有重要的贡献和作用，随着我国社会消费品零售总额快速增长，国内需求推动经济增长的作用日益显著。虽然近几年来，受国内外宏观环境影响，国内需求受到一定的不利影响，但随着我国政府一系列刺激居民消费政策措施的出台，我国社会消费品总额总体保持较稳定地增长，2016 年 11 月 11 日，商务部、发展改革委、工业和信息化部、财政部等 10 部门关于印发《国内贸易流通“十三五”发展规划》的通知，提出 2020 年国内贸易流通五大总体发展目标，围绕流通升级战略提出了消费促进、流通现代化、智慧供应链三大行动，以及 9 项主要任务和 17 个重点项目，这些举措都将有力促进我国国内贸易稳步增长。

2010 年至 2016 年我国社会消费品零售总额（亿元）

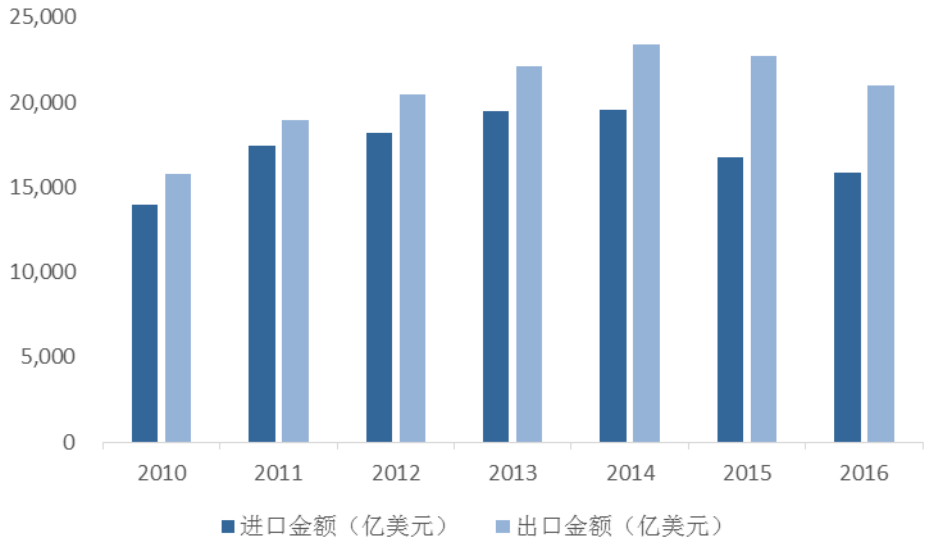


数据来源：WIND，国家统计局

国际贸易方面，在世界经济全球化的大趋势下，各国之间的经济与贸易合作

愈加频繁，全球范围内生产要素之间的流动不断加快，不同国家、地区受国际市场影响的程度不断加深，国际贸易成为各国之间竞争的主要焦点之一，我国出口贸易为我国国民经济的发展做出了巨大贡献，而近几年来，国际经济增速放缓，国际市场需求受到影响，各国贸易保护主义抬头，贸易行业发展也面临着较大压力。我国政府出台了进一步支持外贸稳增长调结构的政策措施，随着政策效应不断显现，进出口呈现回稳趋势，外贸结构也得到进一步优化。

2010 年至 2016 年我国进出口金额



数据来源：WIND，国家统计局

（2）行业竞争格局与主要参与者

贸易行业服务于国民经济和实体企业，与宏观经济的发展密切相关，目前，世界经济发展增速放缓，市场需求受到影响，某些行业出现产能过剩、供大于求的情况，加之信息技术、电子商务的迅速发展，贸易行业的竞争也更加激烈，未来贸易行业的竞争必然会由数量、价格竞争转换为高技术、深加工、高附加值的竞争。贸易行业中从事钢铁等大宗商品贸易领域规模与市场份额较大的企业主要有五矿发展股份有限公司、中国铁路物资股份有限公司、中钢钢铁有限公司、天津物产金属国际贸易有限公司等。

4、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

近年来，我国政府出台了一系列政策大力支持我国国内贸易以及对外贸易的发展，2014 年国务院办公厅先后印发《关于支持外贸稳定增长的若干意见》、《关于加强进口的若干意见》，2015 年国务院发布《关于推进国内贸易流通现代化建设法治化营商环境的意见》，2016 年商务部、发展改革委等 10 部委发布《国内贸易流通“十三五”发展规划》等，这些政策都将积极促进我国对外贸易和国内贸易的发展，党的十八届三中全会明确指出“推进丝绸之路经济带、海上丝绸之路建设”，“一带一路”正式上升为国家战略，将为我国贸易行业带来新的增长空间。

（2）不利因素

世界宏观经济增速下行影响市场需求，互联网技术、电子商务的发展进一步冲击传统贸易商模式，使得贸易行业竞争更加激烈，各国逐渐兴起的贸易保护政策，这些都将对贸易行业的发展产生一定不利影响。

5、进入该行业的主要障碍

（1）资金壁垒

贸易行业需要不断开发市场，开拓贸易网络，建立强大的营销团队和稳定的客户供应商关系，而这些都需要大量的资金支持，对于经营时间较久、资源网络较稳定的贸易企业，已建立了一整套完善的包含融资、采购、销售等环节的经营运行系统，而新进的贸易企业在开发市场，建立销售网络等方面面临着较高的资金压力。

（2）人才壁垒

开展贸易业务需要专业的贸易管理人才和营销人才，优秀的贸易团队需要较长时间的实务经验积累，对于贸易行业的新进入者，贸易营销人才的匮乏也是其面临的主要问题之一。

6、行业技术水平及技术特点、经营模式及周期性、区域性和季节性特征

物资公司主要从事钢材等大宗商品的贸易业务，经济形势好，钢材价格一路上涨时，钢厂及中间各级钢贸企业收益于整个产业链的高景气度拥有较好的盈利状况，但是当经济形势较差，大宗商品价格低迷时，则难以通过简单的“低价进货-囤货-高价卖出”模式赚取差价，同时囤货的机会成本逐渐增加，中间商进货

的积极性也会受到影响。钢材等大宗商品贸易行业与制造业紧密相关，受宏观经济影响较大，与经济周期关联度较高，呈现较明显的周期性特征。

7、行业利润水平变动趋势及原因

近年来，钢材等大宗商品物流行业利润水平有所下滑，一方面，随着我国经济发展步入新常态，钢材等原材料产能过剩，出现供大于求的情况，钢材价格下跌，钢材贸易市场竞争更加激烈；另一方面，互联网迅速发展，钢贸电商平台大量出现，也加剧了钢材贸易行业的竞争。

8、所处行业与上、下游行业之间的关联性及所受影响

（1）上游行业的关联性及影响

物资公司所在的钢材等大宗商品贸易行业的上游行业是钢铁行业，改革开放以来，随着我国经济迅速发展，工业化、城市化的进程加快，基础建设蓬勃发展，整个钢铁产业链迅速发展，钢材贸易行业盈利良好，参与者迅速增加，行业快速膨胀。但近几年，钢铁工业出现产能过程的情况，也影响钢贸行业的健康发展，钢价的下行压缩钢材贸易行业的利润空间，行业受上游钢铁工业的影响显著。

（2）上游行业的关联性及影响

物资公司所在的等大宗商品贸易行业的下游行业是钢材消费行业，诸如建筑、汽车、机械、船舶、铁路等领域，钢材消费行业的发展状况决定了钢材贸易行业的市场空间，虽然近年来，我国宏观经济增速放缓，建筑业、制造业的发展速度都受到影响，但钢材消费行业的基数仍然庞大，加之我国基建行业的继续稳定增长，行业仍有一定的发展和增长空间。

9、核心竞争力及行业地位

物资公司立足、服务于东方电气集团及其下属单位，具有较为稳定的原材料供应商，在集团内部钢材等原材料市场占比较高且较稳定，是东方电气集团及其下属单位的原材料主要贸易商之一。

（1）竞争优势

A、人才优势

物资公司从事钢材等大宗商品贸易多年，通过内部培养和外部引进相结合的方式，建立了一支具有丰富的贸易、销售经验并且了解各种特殊钢材相关知识的复合背景人才团队，是物资公司核心竞争力的来源之一。

B、品牌优势

物资公司主要服务于东方电气集团及下属单位，与其他供货商相比，在东方电气集团内部在品牌和信誉度上都具有较高优势。

（2）竞争劣势

与同行业较大规模的贸易企业相比，物资公司的市场和客户目前较单一，主要以集团及其下属单位为主，受集团内企业经营状况的影响较大，本次交易完成后，上市公司平台与资金优势将有效弥补物资公司竞争劣势，有助于物资公司扩大市场和客户范围，实现跨越式发展。

（六）现代物流行业特点

报告期内，大件物流的主营业务为大型发电设备（含火电、风电、水电、核电、新能源）、机电设备（变压器、盾构机等）、大型化工容器（气化炉等）的运输、仓储及吊装，主要为客户提供机械包装、装卸、仓储、运输、配送，并为客户提供专业供应链解决方案、物流管理技术、物流咨询、信息化管理等为一体的综合服务。

公司所属《国民经济行业分类》道路货物运输（5430）行业，证监会《上市公司行业分类》道路运输业（代码 54），细分行业为现代物流业中的电力大件物流行业。

1、行业监管情况

（1）现代物流行业的监管机构

我国现代物流业的监管部门主要有国家发改委、国家商务部、铁道部、交通部、民航总局、海关总署以及公安、税务、工商等部门。国家发改委等九部委于 2004 年 8 月 5 日联合发布了《关于促进我国现代物流业发展的意见》，提出要大力发展现代物流业，加快促进我国现代物流业的协调健康发展。为加强综合组织

协调，建立由国家发改委牵头，商务部等有关部门和协会参加的全国现代物流工作协调机制。成员由国家发改委、商务部、铁道部、交通部、信息产业部、民航总局、公安部、财政部、工商总局、税务总局、海关总署、质检总局、国家标准委等部门及有关协会组成。主要职能是提出现代物流发展政策、协调全国现代物流发展规划、研究解决发展中的重大问题，组织推动现代物流业发展等。

（2）行业自律机构

现代物流行业的自律机构主要有中国物流与采购联合会、中国国际货运代理协会、中国水利电力物资流通协会等。

中国物流与采购联合会是国务院政府机构改革过程中，经国务院批准设立的物流与采购行业综合性社团组织，总部设在北京。主要任务是推动中国物流业的发展，推动政府与企业采购事业的发展，推动生产资料流通领域的改革与发展，完成政府委托交办事项。政府授予联合会外事、科技、行业统计和标准制修订等项职能。

中国国际货运代理协会是我国国际货运代理行业的全国性社会组织，2000 年 9 月 6 日在北京成立，会员涵盖各省市国际货运代理行业组织、国际货代物流企业以及与货代物流相关的企事业单位，主要任务是协助政府部门加强对我国国际货代物流行业的管理；维护国际货代物流业的经营秩序；推动会员企业的交流合作；依法维护本行业利益；保护会员企业的合法权益；促进对外贸易和国际货代物流业健康发展；为行业培训现代货代物流人才，提升行业人员素质，增强行业企业的国际竞争力；以民间形式代表中国货代物流业参与国际经贸运输事务并开展国际商务往来，参加相关国际行业重要会议。

中国水利电力物资流通协会是 1993 年由原水利、电力部物资局牵头组建的，是由水利、电力两个行业的物资、物流企业和相关单位组成的，是经国家民政部注册批准成立的行业社团组织。协会以“三个代表”重要思想和“科学发展观”为指导，根据水利电力行业改革发展的需要主要开展“技术交流、咨询服务、行业管理、业务培训、书刊编辑、国际合作”等十个方面的工作与活动。

2、主要监管法规及产业政策

（1）法律法规

目前我国尚未出台正式的《物流法》，但是对物流行业的监管规定分散在在已出台的相关法律法规中，公司在经营过程中涉及到的主要法律法规列示如下：

序号	法律法规名称	发布单位	发布/修订日期
1	铁路超限货物运输规则	铁道部（原）	1979-12-29 发布
2	商业仓库管理办法	商业部（原）	1988-10-12 发布
3	铁路货物运输规程	铁道部（原）	1991-01-01 发布
4	中华人民共和国海商法	全国人民代表大会	1992-11-07 发布
5	铁路货物装载加固规则	铁道部（原）	1995-06-01 发布
6	中华人民共和国国际货物运输代理业管理规定	对外贸易经济合作部（原）	1995-06-29 发布
7	铁路货物运价规则	铁道部（原）	2000-06-26 修订
8	中华人民共和国外汇管理条例	国务院	2008-08-05 修订
9	中华人民共和国道路交通安全法	全国人民代表大会	2011-04-22 修订
10	中国民用航空国内航线经营许可规定	中国民用航空局	2014-08-15 修订
11	内河运输船舶标准化管理规定	交通运输部	2014-12-24 发布
12	中华人民共和国铁路法	全国人民代表大会	2015-04-24 修订
13	中华人民共和国港口法	全国人民代表大会	2015-04-24 修订
14	中华人民共和国道路运输条例	国务院	2016-02-06 修订
15	大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则	交通运输部	2016-03-04 修订
16	道路危险货物运输管理规定	交通运输部	2016-04-11 修订
17	道路货物运输及站场管理规定	交通运输部	2016-04-11 修订
18	港口经营管理规定	交通运输部	2016-04-19 修订
19	超限运输车辆行驶公路管理规定	交通运输部	2016-08-19 修订
20	中华人民共和国公路法	全国人民代表大会	2016-11-07 修订
21	中华人民共和国海关法	全国人民代表大会	2016-11-07 修订
22	中华人民共和国海上交通安全法	全国人民代表大会	2016-11-07 修订
23	中华人民共和国民用航空法	全国人民代表大会	2016-11-07 修订
24	中华人民共和国对外贸易法	全国人民代表大会	2016-11-07 修订

（2）产业政策

2001 年 3 月，国家经济贸易委员会等六部委《关于加快我国现代物流发展的

若干意见》（国经贸运行[2001]189 号）

我国政府部门第一次针对现代物流发展颁布的综合性政策意见，指出：加快我国现代物流业发展，对于优化资源配置，调整经济结构，改善投资环境，增强综合国力和企业竞争能力，提高经济运行质量与效益，实现可持续发展战略，推进我国经济体制与经济增长方式的根本性转变，具有非常重要而深远的意义。

2004 年 8 月，国家发改委等九部委《关于促进我国现代物流业发展的意见》（发改运行[2004]1617 号）

支持物流企业利用境内外资本市场融资或募集资金，大力发展社会化、专业化的物流企业，鼓励资产质量好、经营管理好、具有成长潜力的物流企业上市。

2005 年 6 月，国家标准化管理委员会等八个部委《全国物流标准 2005 年—2010 年发展规划》

现代物流行业是运用现代科学技术，通过优化与整合物流活动全过程，获得最大效率和效益的复合性产业；加强物流标准的统一性、关联度，为各产业物流的创新发展提供技术、管理和规范服务，促进我国物流与国际接轨。

2009 年 3 月，《国务院关于印发物流业调整和振兴规划的通知》（国发[2009]8 号）

物流产业列入十大产业振兴规划的服务行业（服务业中唯一列入十大产业振兴规划的行业），《振兴规划》提出：积极扩大物流市场需求，促进物流企业与生产、商贸企业互动发展，推进物流服务社会化和专业化；加快物流企业兼并重组，鼓励中小物流企业加强信息沟通，创新物流服务模式，加强资源整合，满足多样性的物流需要；

2011 年 3 月，《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》

加强物流基础设施的建设和衔接，提高物流效率，降低物流成本；推动农产品、大宗矿产品、重要工业品等重点领域物流发展；优化物流业发展的区域布局，支持物流园区等物流功能集聚区有序发展；推广现代物流管理，提高物流智能化和标准化水平。

2011 年 8 月，《国务院办公厅关于促进物流业健康发展政策措施的意见》国办发[2011]38 号

切实减轻物流企业税收负担；加大对物流业的土地政策支持力度；促进物流车辆便利通行；加快物流管理体制改革；鼓励整合物流设施资源；推进物流技术创新和应用；加大对物流业的投入；优先发展农产品物流业。

2011 年 11 月，关于印发《营业税改征增值税试点方案》的通知（财税[2011]110 号）

试点地区先在交通运输业、部分现代服务业等生产性服务业开展试点，逐步推广至其他行业；在现行增值税 17%标准税率和 13%低税率基础上，新增 11%和 6%两档低税率。租赁有形动产等适用 17%税率，交通运输业、建筑业等适用 11%税率，其他部分现代服务业适用 6%税率

2012 年 3 月，《关于推荐重点扶持的物流企业和项目的通知》

“十二五”期间，新疆将重点扶持 100 家物流企业和重点支持 100 个物流发展项目，以改变新疆物流业现状，适应跨越式发展的需要，建立现代物流体系，加快实现新疆物流产业现代化。

2012 年 6 月，商务部《关于推进现代物流技术应用和共同配送工作的指导意见》（商流通发[2012] 211 号）

加快物流新技术应用步伐：支持企业改造升级现有物流信息系统，实现物流企业与商贸流通企业、生产企业及相关管理部门之间的数据共用、资源共享。大力推进物联网技术、RFID 射频识别码、GPS 实时监控等新技术在共同配送工作中的应用水平。

2012 年 12 月，商务部《关于促进仓储业转型升级的指导意见》（商流通发[2012] 435 号）

自 2013 年 8 月 1 日起，在全国范围内开展交通运输业和部分现代服务业“营改增”试点。提供有形动产租赁服务适用 17%税率，提供交通运输业服务适用 11%税率，其他部分现代服务业适用 6%税率。

2013 年 9 月，《全国物流园区发展规划》（发改经贸[2013]1949 号）

到 2015 年，基本建立物流园区建设及管理的有关制度，初步建成一批布局合理、运营规范、具有一定经济社会效益的示范园区。到 2020 年，基本形成布局合理、规模适度、功能齐全、绿色高效的全国物流园区网络体系。

2013 年 6 月，《关于交通运输推进物流业健康发展的指导意见》（交规划发[2013]349 号）

到 2020 年，基本建成便捷高效、安全绿色的交通运输物流服务体系，传统交通运输业转型升级取得明显突破，物流效率和服务水平显著提升，实现交通运输与现代物流的融合发展，基本适应我国经济社会发展的需求。

2014 年 10 月，国务院《物流业发展中长期规划（2014—2020 年）》

按照建设丝绸之路经济带、海上丝绸之路、长江经济带等重大战略规划要求，加快推进重点物流区域和联通国际国内的物流通道建设，重点打造面向中亚、南亚、西亚的战略物流枢纽及面向东盟的陆海联运、江海联运节点和重要航空港，建立省际和跨国合作机制，促进物流基础设施互联互通和信息资源共享。

2015 年 3 月 20 日商务部办公厅关于印发《2015 年流通业发展工作要点》的通知 商办流通函[2015]98 号

深入推进城市共同配送试点，总结推广试点地区经验，完善城市物流配送服务体系，促进物流园区分拨中心、公共配送中心、末端配送点三级配送网络合理布局，培育一批具有整合资源功能的城市配送综合信息服务平台，推广共同配送、集中配送、网订店取、自助提货柜等新型配送模式。加强商贸物流标准化建设，组织实施《商贸物流标准化专项行动计划》，抓好托盘标准化试点，研究提出托盘循环共用、城市配送等商贸物流重点领域标准体系框架，推进物流信息平台标准化建设，加快重点标准制修订工作。

2015 年 8 月 13 日国家发改委发布《关于加快实施现代物流重大工程的通知》

要求多措并举推动现代物流发展。明确到 2020 年，全社会物流总费用与国内生产总值的比率在目前 16.6%的基础上再下降 1 个百分点，物流业对国民经济的保障和支撑作用进一步增强。

2015 年 9 月 29 日《国务院办公厅关于推进线上线下互动加快商贸流通创新发展转型升级的意见》国办发[2015]72 号

转变物流业发展方式，运用互联网技术大力推进物流标准化，重点推进快递包裹、托盘、技术接口、运输车辆标准化，推进信息共享和互联互通，促进多式联运发展。大力发展智慧物流，运用北斗导航、大数据、物联网等技术，构建智能化物流通道网络，建设智能化仓储体系、配送系统。

2015 年 11 月 19 日《国务院办公厅关于加快发展生活性服务业促进消费结构升级的指导意见》国办发〔2015〕85 号

优化城市流通网络，畅通农村商贸渠道，加强现代批发零售服务体系建设。合理规划城乡流通基础设施布局，鼓励发展商贸综合服务中心、农产品批发市场、集贸市场以及重要商品储备设施、大型物流(仓储)配送中心、农村邮政物流设施、快件集散中心、农产品冷链物流设施。

2016 年 9 月 26 日国务院办公厅转发国家发改委《物流业降本增效专项行动方案（2016~2018 年）》国办发〔2016〕69 号

通过全面推开营改增试点，进一步消除重复征税，扩大交通运输业进项税抵扣范围；结合增值税立法，积极研究统一物流各环节增值税税率问题；支持依托互联网平台的无车承运人发展；完善支撑物流高效运行设施和标准体系，降低物流企业运输收费。

3、行业发展现状、趋势及行业参与者、竞争格局

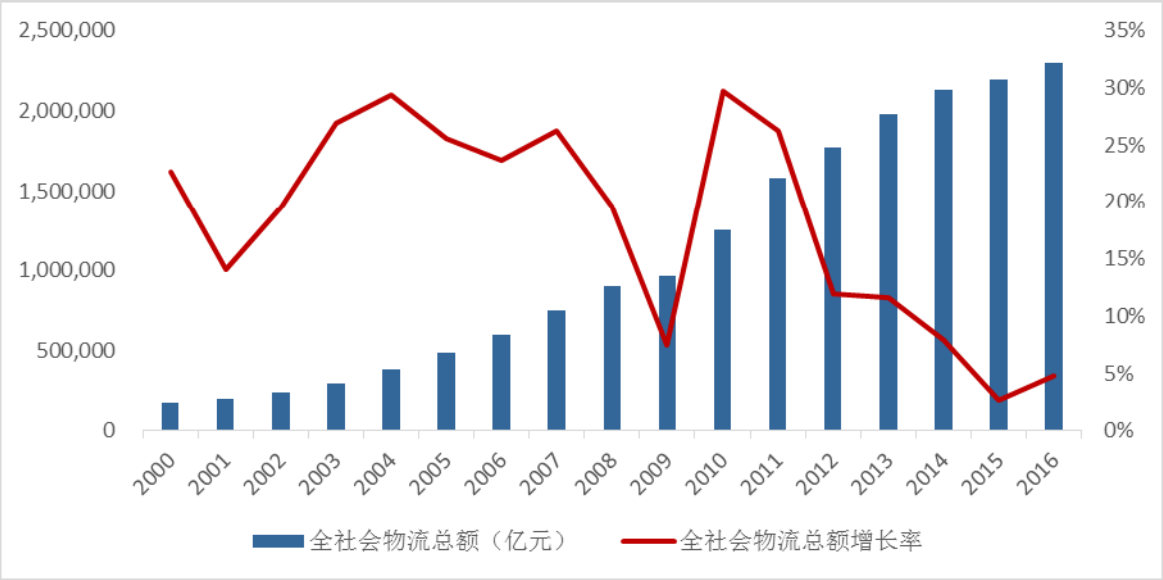
（1）行业发展现状、趋势

A、现代物流行业发展概况

现代物流业是物流资源产业化而形成的一种复合型或聚合型产业，是指物品从供应地向接受地的实体流动过程，是将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能根据实际需要实施有机结合的活动的集合。与传统物流不同，现代物流不仅仅包含传统物流所包含的储存、运输等活动，还代表着各种物流活动的集成协调，使这些局部的活动，在一个共同的目标下，经过权衡而能达到比较好的配合。

近十年来，我国经济快速增长、第三产业迅速发展、城镇化进程不断推进，物流业在这种大背景下呈现快速发展的态势。根据 WIND 和国家统计局数据，2016 年我国全社会物流总额达到 229.70 万亿元，相对于 2000 年复合增长率达到 17.61%。但是近几年随着我国经济发展进入“新常态”，GDP 增速有所放缓，物流行业的发展也收到影响，2016 年，全社会物流总额的增速为 4.79%。

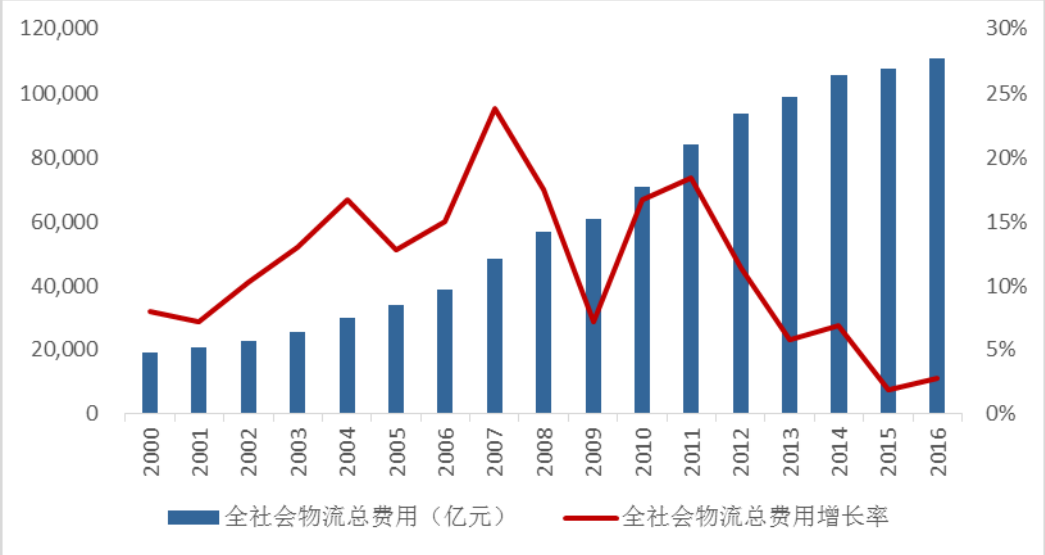
全社会物流总额及增长率情况



数据来源：WIND，国家统计局

从社会物流总费用的角度亦可看出我国物流行业的发展情况，社会物流总费用是一定时期内国民经济各个部门用于物流活动的总支出，在一定程度上反映了社会对物流的总需求和总规模，我国社会物流总费用从 2000 年的 1.92 万亿元到 2016 年的 11.10 万亿元，年复合增长率 11.58%，增长迅速，但近几年收到经济环境的影响，2016 年我国社会物流总费用增长率为 2.78%。

全社会物流总费用及增长率情况



数据来源：WIND，国家统计局

现代物流行业将借助信息科学、自动化设备等向智能化、信息化方向发展，其发展趋势主要包括：物流管理信息化，即向全球化、网络化和信息化方向发展；物流管理智能化，即物流作业过程运用大量的智能计算、运筹和决策以及采用大量自动化系统和设备；物流系统网络化，即物流配送系统的计算机通信网络化（包括配送中心与供应商、制造商之间联网及配送中心与下游顾客之间联网）与物流组织网络化（在全球范围内把各种制造资源、需求资源、供应资源和人力资源组织起来）；物流体系综合化，即仓储现代化和运输现代化。

我国现代物流行业起步较晚，但是拥有后发优势，发展迅速，逐渐从单纯侧重于销售、采购环节的第一、二方物流，逐渐向第三方物流转变，虽然目前受到宏观经济环境的影响，但是随着经济复苏以及我国现代物流业逐渐形成整体多样化的业态，可以预见我国物流行业在产业升级、行业整合等方面存在诸多机遇，行业发展空间广阔。

B、公司所处的细分行业的发展概况

大件物流以机电类产品成套物流为特色，以电力大件物流业务为核心，电力大件物流主要分为电源市场大件物流及电网市场大件物流两大领域。

电力行业架构可分为发电、输电及配电三大部分，其中发电领域即为电源行业，对应的电力大件主要有变压器、发电机定子等设备，输电领域和配电领域即

电网行业，输电领域对应的电力大件主要有超、特高压变压器等设备，其重量可达 600 吨以上，远超普通大件标准，运输难度较大，而配电网相比输电网电压较低，其电力大件通常在 100 吨左右，相对输电网设备而言难度较低。

电力大件物流为电力基础设备建设的重要一环，与国家的宏观经济情况及国家对发电站、电网的规划及投资政策紧密相关。基础设施建设行业目前仍然是我国稳定投资及稳增长的主要力量之一，加之受益于 PPP 模式和“一带一路”项目的落地，给基建行业发展增添了助力，所以电力大件物流的市场需求也将继续保持稳中有升的态势。

（2）行业竞争格局与主要参与者

工程物流行业属于现代物流行业中专业化较高的分支，特别是涉及高端设备的电力大件运输领域，其专业性要求较高，不同资质的电力大件物流企业对应不同的运输标的，招投标程序严格，专业壁垒较高。目前国内较大型的电力大件物流企业主要有中国远洋运输公司、中铁特货大件运输有限责任公司、中特物流有限公司、中国外运股份有限公司等。

4、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

A、特高压输电网大力发展

针对我国电力资源供应和使用在地域上分布不均的现状，特高压输电网的建设可以解决我国能源消费结构中存在的诸多问题，顺应大气污染治理、能源结构转型等多项顶层战略，2014 年以来，特高压的推进得到了政府大力支持，2016 年，国家电网以特高压为代表的电网建设加快推进，全力推动建设特高压输电通道、构建全国同步电网纳入国家“十三五”能源电力规划。“四交七直”特高压工程加快建设，其中，三项特高压交流工程和一项特高压直流工程建成投运，扎鲁特—青州、苏通 GIL 管廊工程已核准开工。随着特高压输电网建设上提至国家战略层面，输电层面的电力大件物流行业发展可期。

B、“一带一路”计划的推行

党的十八届三中全会明确指出“推进丝绸之路经济带、海上丝绸之路建设”，

“一带一路”正式上升为国家战略。随着“一带一路”计划的推行，国内工程行业将在走出国门方面得到巨大的支持。电力建设及基础设施互联互通是“一带一路”建设的重心，而亚投行的成立和丝路基金的设立将在未来以贷款、股权投资以及提供担保等投融资方式为“一带一路”沿线的基础设施建设、能源开发等项目提供资金融通支持。预计未来几年，海外基建将迎来新的发展机遇，也将为电力大件物流行业带来新的成长机会。

C、现代信息技术的快速发展和应用

信息技术进步有效地促进了现代物流的发展，目前，全球领先的物流信息系统已推广使用全球导航卫星系统（GNSS）、地理信息系统（GIS）、不停车自动交费系统（ETC）、智能交通系统（ITS）、无线通信等运输领域新技术，条形码、智能标签、RF 等自动识别、标识技术，以及电子数据交换（EDI）技术。

信息技术的发展为企业建设高效率的物流系统创造了条件。先进的信息技术实现了数据的快速、准确传递，一方面提高了大件物流行业装卸运输、采购、订货、配送发运、订单处理的自动化水平，另一方面，强大的网络系统使大件物流公司更快捷地和其他各方沟通，及时掌握物流的运作状态，提升物流服务质量的控制能力和服务效率。通过网络系统与客户系统的对接，使客户可以随时跟踪自己的货物，实现了现代大件物流服务真正的无缝链接。

（2）不利因素

A、行业粗放式发展

目前大件物流行业企业质量参差不齐，许多经营大件物流业务的中小企业在运输装备、技术水平、服务水平、管理水平等方面存在明显不足，在运行安全、行业管理上出现了诸多问题，影响了整个行业的发展水平，但是随着政府对大件运输市场管理机制的逐步完善以及行业内的并购整合，大件物流行业的粗放发展将得到有效规范。

B、人才缺失

近年来，我国现代物流业发展迅猛，但物流教育的发展却相对滞后，尤其是电力大件物流等高端物流业的教育发展更为缓慢，而通过企业内部培育现代物流

业所需的高层次复合型专业人才又需要较长周期。由于缺乏有效的现代物流服务人才培养体系，导致人才储备不足。高素质人才的缺乏影响了电力大件物流等高端现代物流业的发展。

5、进入该行业的主要障碍

电力大件物流属于现代物流行业中的工程物流范畴，在资质、技术、人员及经验上都有较高的门槛，主要行业壁垒有：

（1）资质壁垒

电力大件运输的从业者需要获得由中国水利电力物资流通协会颁发的《电力大件运输企业资质证书》（总承包甲级）、由各地交通运输委核准的《道路运输经营资质》（大型物件运输）等。

（2）技术壁垒

与一般的运输物流不同，电力大件物流需要在项目前期针对项目要求进行路线勘察，根据实地环境设计物流方案，运输过程中也需要一系列技术保障，如运输安全监测、路线可行性测量、大件设备的搬运固定能力等，同时，大件运输业务需要从业经验丰富的工程人员进行全程协调和指挥，需要具有符合《交通行业工人技术等级标准》的超重型汽车列车驾驶员、超重型汽车列车挂车工、公路运输起重工等。

（3）设备壁垒

电力大件设备大多为 300 吨级以上的重型货物，属于四级（最高等级）大型物件范畴，四级大件运输业务要求从业企业具有装载整体大型物件的超重型车组，包括牵引车和挂车等并有相应的配套附件，所以电力大件运输一般需要公司具有专业的电力大件运输特种车辆和设备，需要公司前期大量的资金投入。

6、行业技术水平及技术特点、经营模式及周期性、区域性和季节性特征

现代物流行业中电力大件物流业的技术水平和特点主要表现在信息技术和运输技术两个方面，信息技术是各项物流技术中发展最快的领域之一，现代物流行业应用了 RFID（射频识别）、GPS（全球定位系统）、GIS（地理信息系统）、LBS

（移动位置服务）等信息技术，有效加快了物流服务的效率，降低了物流的成本。运输技术方面即要根据大件物流的特点，进行专业的大件运输路线设计，安全测量，大件设备搬运固定等。

现代物流行业中的企业可划分为重资产物流企业和轻资产物流企业，重资产物流企业拥有大型物流运输、仓储设备，可以提供包括物流运输及仓储等全套服务，但是其重资产的属性决定其经营成本高，经营风险较大。轻资产物流企业大型物流运输设备较少，以提供方案、设计及营销为主，经营比较灵活，经营成本较低，利润率相对较高。

现代物流业与宏观经济的走势密切相关，受经济周期的影响较大，经济形势的发展状况很大程度上影响着现代物流业的市场空间。企业生产安排也具有一定季节性，其对现代物流服务的需求也呈现一定的季节特征。现代物流行业的区域性体现在其所处的物流细分行业对应产业的区域分布情况。

7、行业利润水平变动趋势及原因

随着我国经济发展步入“新常态”，宏观经济增速放缓，实体经济经营状况受到一定影响，但我国政府出台了一系列措施支持基建行业的发展，如 PPP 模式和“一带一路”等项目的落地，我国基建行业仍有较大的增长空间，电力大件物流市场需求也将保持稳中有升的发展趋势，随着市场竞争更加充分，技术含量较少、进入门槛较低的物流行业，利润空间将被压缩，但是对于高端电力大件物流行业，由于受专业设备以及物流方案设计能力和经验的限制，竞争将处于相对平衡的状态，预计利润率将稳步上升。

8、所处行业与上、下游行业之间的关联性及所受影响

电力大件物流行业属于特殊的物流行业，对道路交通设施的要求较高，往往需要对外采购路桥改造服务等，而对于普通非大件，往往需要分包给其他运输公司，所以电力大件物流行业的上游行业为道路改造行业及综合运输公司。电力大件物流行业的下游行业为我国的电源市场以及电网市场，即电力设备制造企业、发电企业以及电网企业等。

（1）上游行业关联性及对电力大件物流行业的影响

电力大件物流行业的上游行业主要有基础设施建设产业、交通运输工具产业、信息技术产业。公路、铁路、机场和港口建设、内河航线疏浚、管道工程等基础设施建设产业为物流业的发展提供了硬件基础。汽车、火车/高铁、飞机、船舶等交通运输工具产业为物流业提供了运载工具和输送手段，也是决定物流效率的最关键因素。信息技术产业为物流行业提供软件和系统支持。互联网和计算机技术的大量运用，实现了物流、资金流和信息流的综合管理，大幅提高了管理水平和工作效率。因此，上游行业的发展将直接影响电力大件物流行业的发展。

（2）下游客户关联性及对电力大件物流行业的影响

电力大件物流行业下游行业主要为制造业、电力行业等。电源市场方面，受宏观经济下行压力影响，全社会用电量增速有所放缓，用电需求增速的放缓将影响电源市场的投资。电网市场方面，由于我国供电区域更多地分布在西、北部，而高用电负荷区域大多集中在东、南部，所以对电力输送环节有较高要求，因此，特高压输电工程已经上升至国家战略层面，这将为电力大件物流行业带来新的增长空间。综合来说，虽然电源市场投资增速放缓，但受益于电网市场投资力度的预计加大，下游行业将为电力大件物流行业的发展起到有力的推动作用。

9、行业地位及核心竞争力

大件物流公司立足东方电气集团，在四川省内的电力大件物流领域具有较高的知名度，在经营规模、业务范围以及技术能力等方面，大件物流公司在四川省境内都具有较强优势。

（1）竞争优势

A、品牌、技术优势

大件物流公司是东方电气集团下属的专业大件运输公司，依托东方电气集团，多年来通过大型发电设备的运输操作，在电力大件运输行业内拥有一定的品牌效应。

B、人才优势

大件物流公司拥有专业的大件运输执行团队、机电行业操作经验丰富的技术人才、大型设备运输项目的优秀管理层团队，经过多年耕耘，已经打造了一支业

内专业化程度较高的大件运输人才团队。

（七）燃料电池行业特点

本次交易标的资产清能科技的主营业务为氢能燃料电池的研发和制造。依据国家标准《国民经济行业分类》（GBT4754-2011），清能科技属于其他电池制造（3849）行业。根据证监会《上市公司行业分类》，清能科技属于电气机械和器材制造业（38）。

1、行业监管情况

（1）行业监管机构

国家发展与改革委员会作为行业主要宏观管理部门，其相关职能为制定综合性产业政策，推进产业结构化调整;组织拟订产业技术进步的战略，规划和方针;负责节能减排的综合协调工作，参与能源资源节约和综合利用的重大问题，协调环保产业和清洁生产促进有关工作。科学和技术部提供相关科技政策，强化高新技术产业化及应用技术的开发与推广，提供科研项目立项及高新技术企业申报等服务。工业和信息化部主要负责提出行业发展战略和规划，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

（2）行业自律机构

行业自律管理主要由中国电器工业协会燃料电池分会承担，主要工作任务是推进燃料电池行业发展研究、为企业和相关利益方提供技术交流与信息服务、积极参与开展燃料电池标准化工作、推进燃料电池检测认证工作以及加强行业诚信自律建设等。分会将致力于推动加强行业交流，促进技术合作，引导和推动行业发展，为燃料电池行业的共同利益提供服务。

2、主要监管法规及产业政策

（1）国内监管法规及产业政策

A、国内监管法规

序号	法律法规名称	发文单位	发布/修订时间
1	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例	国务院	2005-7-9 发布
2	国家发展改革委关于印发《可再生能源产业发展指导目录》的通知	发展改革委	2005-11-29 发布
3	中华人民共和国可再生能源法	全国人民代表大会	2009-12-26 修订
4	电池行业清洁生产实施方案	工业和信息化部	2011-12-25 发布
5	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法	国家质量监督检验检疫总局	2014-4-21 发布
6	电池行业清洁生产评价体系（试行）	国家发改委、环境保护部、工业和信息化部	2015-12-31 发布
7	国家发展改革委、国家能源局关于印发《能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）》的通知	发展改革委、国家能源局	2016-4-7 发布
8	中华人民共和国节约能源法	全国人民代表大会	2016-7-2 修订
9	促进汽车动力电池产业发展行动方案	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部	2017-2-20 发布

B、国内产业政策

2010 年 10 月 18 日，国务院发布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，提出在新能源汽车产业方面。着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。同时，开展燃料电池汽车相关前沿技术研发，大力推进高能效、低排放节能汽车发展。

2012 年 6 月 29 日，国务院发布《“十二五”节能环保产业发展规划》，提出到 2015 年我国节能环保产业总产值达 4.5 万亿元，增加值占国内生产总值的比重为 2%左右的总体目标。

2012 年 7 月 10 日，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，明确提出以纯电驱动为新能源汽车发展和汽车工业转型的主要战略取向，当前重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化，推广普及非插电式混合动力汽车、节能内燃机汽车，提升我国汽车产业整体技术水平。到 2015 年，纯电

动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。

2013 年 1 月 23 日，国务院发布《能源发展“十二五”规划》，明确提出到 2015 年，非化石能源消费比重提高到 11.4%，非化石能源发电装机比重达到 30%。天然气占一次能源消费比重提高到 7.5%，煤炭消费比重降低到 65%左右。根据新兴能源的技术基础、发展潜力和相关产业发展态势，以分布式能源、智能电网、新能源汽车供能设施为重点，大力推广新型供能方式，提高能源综合利用效率，促进战略性新兴产业发展，推动能源生产和利用方式变革。加强供能基础设施建设，为新能源汽车产业化发展提供必要的条件和支撑，促进交通燃料清洁化替代，降低温室气体和大气污染物排放。结合充电式混合动力、纯电动、天然气（CNG/LNG）等新能源汽车发展。着力研发高性能动力电池和储能设施，建立新能源汽车供能装备制造、认证、检测以及配套标准体系。到 2015 年，形成 50 万辆电动汽车充电基础设施体系。

2013 年 9 月 13 日，财政部、科技部、工信部、发改委发布《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》，提出 2013－2015 年，特大型城市或重点区域新能源汽车累计推广量不低于 10000 辆，其他城市或区域累计推广量不低于 5000 辆。推广应用的车辆中外地品牌数量不得低于 30%。不得设置或变相设置障碍限制采购外地品牌车辆。政府机关、公共机构等领域车辆采购要向新能源汽车倾斜，新增或更新的公交、公务、物流、环卫车辆中新能源汽车比例不低于 30%。地方政府对新能源汽车车辆购置、公交车运营、配套设施建设等方面已出台具体明确的政策措施。

2014 年 10 月 27 日，国家发改委发布《重大节能技术与装备产业化工程实施方案》，提出推动高效电机等节能机电设备、节能与新能源汽车等重大节能技术装备产业化示范和规模化利用。2014 年 11 月 18 日，财政部、科技部、工信部、发改委发布《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》，提出中央财政对这些城市或城市群，根据新能源汽车推广数量分年度安排充电设施奖励资金。对符合国家技术标准且日加氢能力不少于 200 公斤的新建燃料电池汽车加氢站，每站奖励 400 万元。

2014 年 12 月 3 日，国务院发布《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，提出到 2020 年，一次能源消费总量控制在 48 亿吨标准煤左右，煤炭消费总量控制在 42 亿吨左右。到 2020 年，非化石能源占一次能源消费比重达到 15%，天然气比重达到 10%以上，煤炭消费比重控制在 62%以内。

2015 年 1 月 27 日，财政部、国家税务总局发布《关于对电池涂料征收消费税的通知》，规定对无汞原电池、金属氢化物镍蓄电池(又称“氢镍蓄电池”或“镍氢蓄电池”)、锂原电池、锂离子蓄电池、太阳能电池、燃料电池和全钒液流电池免征消费税。

2015 年 2 月 16 日，科技部发布《国家重点研发计划新能源汽车重点专项实施方案（征求意见稿）》，明确提出、燃料电池汽车技术取得突破，达到产业化要求，实现千辆级市场规模。

2015 年 3 月 18 日，交通运输部发布《关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》，新能源汽车占城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆的比例显著提升，充换电配套设施服务更加完善。公交都市创建城市新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于 30%；京津冀地区新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于 35%。到 2020 年，新能源城市公交车达到 20 万辆，新能源出租汽车和城市物流配送车辆共达到 10 万辆。车型选择上，重点推广应用插电式（含增程式）混合动力汽车、纯电动汽车，积极推广应用燃料电池汽车，研究推广应用储能式超级电容汽车等其他新能源汽车。行业选择上，重点在城市公交、出租汽车和城市物流配送领域，并积极拓展到汽车租赁和邮政快递等领域。

2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，明确提出继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。到 2020 年，生产 1000 辆燃料电池汽车并进行示范运行；到 2025 年，制氢、加氢等配套基础设施基本完善，燃料电池汽车实现区域小规模运行。

2015 年 5 月 14 日，财政部、工信部、交通运输部发布《关于完善城市公交车成品油价格补助政策、加快新能源汽车推广应用》，规定 2015-2019 年期间中央财政对达到新能源公交车推广目标的省份，对纳入工业和信息化部“新能源汽车推广应用工程推荐车型目录”、年运营里程不低于 3 万公里（含 3 万公里）的新能源公交车以及非插电式混合动力公交车，按照其实际推广数量给予运营补助，纯电动公交最高补贴 8 万/辆.年。2015 年 9 月 25 日，国务院发布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，提出贯彻落实发展新能源汽车的国家战略，以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式(含增程式)混合动力汽车和燃料电池汽车，以市场主导和政府扶持相结合，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系，创造良好发展环境，加快培育市场，促进新能源汽车产业健康快速发展。2016 年 12 月 19 日，国务院发布《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，提出强化政策和标准的驱动作用，充分运用现代技术成果，突破能源高效与梯次利用、污染物防治与安全处置、资源回收与循环利用等关键核心技术，大力发展高效节能、先进环保和资源循环利用的新装备和产品。完善约束和激励机制，创新服务模式，优化能源管理、大力推行清洁生产和低碳技术、鼓励绿色消费，加快形成支柱产业，提高资源利用率，促进资源节约型和环境友好型社会建设。

3、行业发展现状、趋势及行业参与者、竞争格局

（1）行业发展现状、趋势

A、发达国家起步早，燃料电池发展已经进入较为成熟阶段

燃料电池行业在全球范围内都属于新兴行业，技术水平属于商业导入期阶段。由于该行业技术门槛较高，需要较深厚的工业技术沉淀及创新体系发展，尤其是先进材料研发和高端系统集成能力方面，因此行业的技术水平在全球范围内分布并不均匀。总体而言，传统发达国家的技术实力较高，比如日本、美国、加拿大、德国等。

氢燃料电池在电信基站备用电源、物料搬运和机场地勤等领域的应用表现极具竞争力，而基站电源市场正在向中国、菲律宾、马来西亚等国扩展。

B、中国燃料电池产业起步晚，但受益于补贴政策与技术引进，发展或快于预

期

中国的燃料电池电动汽车的发展滞后于国外发达国家，工程集成技术经验不足，核心的燃料电池发动机技术落后欧美日等国家，前期示范应用的燃料电池汽车中部分核心部件采用的仍然是国外公司的成熟模块。但中国的发展速度较快且国家政策支持力度较大。2016 年 12 月，财政部、发改委、工信部和科技部四部委联合下发的新一轮新能源汽车补贴政策出台，在未来 4 年贴额度大幅减少，但针对燃料电池汽车的补贴却仍然维持较高的支持力度，燃料电池乘用车的补贴为 20 万/辆，燃料电池大中型客车的补贴为 50 万/辆。作为清洁能源和绿色交通的终极解决方案，燃料电池汽车离消费者的距离越来越近，燃料电池汽车的商业化进程也将越来越快。2016 年 11 月 29 日，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确提出燃料电池汽车要“产业化”，“到 2020 年要实现燃料电池车批量生产和规模化示范应用”。根据 2016 年 12 月 29 日四部委发布的 2017 年新能源汽车推广补贴政策，除燃料电池商用车之外的所有新能源客车，补贴金额都下降了 40-50%以上。只有燃料电池商用车仍然保持 50 万元/辆。

C、未来燃料电池发展潜力巨大

美国《恢复和再投资法案》认为到 2020 年，全球燃料电池市场将达到 192 亿美元的规模；根据国际能源署（IEA）的预测，2030 年全球燃料电池汽车销量将达 350 万辆，占电动汽车销量总额的 10%。

根据国际能源署（IEA）和日经 BP 清洁技术研究所的预测，2030 年全球燃料电池汽车销量将达 350 万辆，占电动汽车销量总额的 10%，2030 年之后，燃料电池汽车会继续抢占纯电动汽车的市场份额，同时纯电动汽车销量占比将出现拐点，之后，燃料电池汽车将继续抢占纯电动汽车的市场份额。到 2050 年，纯电动、插电式混合电动、燃料电池汽车销售量占比均将达到 30%，形成三分天下之势。

（2）行业竞争格局与主要参与者

A、国外主要竞争者

燃料电池行业内主要企业分为国际企业和国内企业两类。国际上北美地区主要燃料电池企业包括 Ballard（加拿大）、Hydrogenics（加拿大）、PlugPower (美

国)，FuelCell Energy（美国）。另外，在应用端车企也比较注重燃料电池技术的开发应用，主要车企包括福特、通用。在欧洲，主要的燃料电池企业包括 Nedstack（荷兰，全球第二大电池堆生产商）、Dantherm (被加拿大 Ballard 收购)，Intelligent Energy(英国)，elringklinger(德国)等。欧洲在燃料电池领域投入较大的车企有戴姆勒、宝马、大众等。亚洲的燃料电池技术主要企业为丰田、本田、现代三家车企。

B、国内主要竞争者

就我国国内企业具体情况来看。燃料电池汽车产业处于萌芽初创期，参与企业数量较少，技术、成本和规模是进入的主要门槛，产业链相关企业大多处于不盈利状态，国家政府补助是产业可持续发展的必要支持。现有行业的重点企业主要是依托学校、科研院所长期研发积累，建立了较好竞争优势的“大连新源动力”系和“上海神力科技”系企业。

（A）质子交换膜技术

大连新源动力依托中科院大连化物所自有知识产权的质子交换膜燃料电池技术在车用燃料电池系统集成安装、调试、运行等方面拥有优势地位。上海神力科技以氢质子交换膜燃料电池技术、全钒液流储能电池技术研发和产业化为发展目标，是目前中国燃料电池技术研发和产业化的领先者，其低压燃料电池技术已具有世界先进水平。中科同力化工材料的质子膜事业部主要致力于质子交换膜燃料电池关键材料与部件的研发。同济科技上海安亭加氢站是由同济大学等公司参与共同研发并建设，为上海首座燃料电池汽车服务加氢站，其规模在全球数一数二。

（B）制氢及储氢

富瑞特装：旗下合资子公司江苏氢阳能源，进行氢能源领域内的技术研发、技术转让、技术咨询及相关技术服务等业务。2016 年 5 月公告称拟合资成立子公司张家港富瑞氢能装备有限公司，主要业务为提供氢能基础设施（液氢生产、储运设备；加氢站；高压供氢系统等）相关技术、装备和一站式解决方案，促进氢能基础设施的推广和燃料电池车辆的产业化。涉及氢燃料的储运等业务仍属概念阶段。

（C）电极、催化剂

贵研铂业：生产质子交换膜燃料电池用催化剂铂 Pt。目前尚未与燃料电池生产企业达成实质性合作，仍属概念阶段。

（D）燃料电池系统

亿华通：公司主营产品为燃料电池车有动力系统解决方案、新能源汽车智能交通信息管理平台和氢能基础设施，主要应用领域为燃料电池商用车、燃料电池有轨电车、燃料电池乘用车等，依托清华大学科研背景，目前客户已有宇通、福田、金龙、申沃、飞驰等国内主流整车厂。国内与神力、新源动力领先的燃料电池电堆厂商合作，国外与巴拉德、Hydrogenics 等进行技术合作。

弗尔赛：新三板上市，国内领先的燃料电池技术产品设计、开发和应用集成企业。

（E）整车生厂商

上汽集团：持有新源动力股份有限公司 34.2%的股份，计划于 2016 开始量产燃料电池车 1500 辆。集团确定了“以混合动力为主，以燃料电池为前瞻”方向，同时推动代用燃料和纯电动产品的研发”的技术路线。

福田汽车：2016 年 5 月接获有车（北京）新能源汽车租赁有限公司购买 100 辆欧辉氢燃料电池电动客车的订单。该订单产品采用最先进的氢燃料电池技术，且为目前全球最大批量的氢燃料电池电动客车订单，也是第一个实现国家 863 计划重点项目闭环（实现批量商品化生产）的订单。

4、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

A、产业政策有利于燃料电池行业发展

近年来，国家频繁推出环保及节能政策，2009 年，财政部、科技部、工信部启动实施“十城千辆”节能与新能源汽车示范工程，标志着我国新能源汽车开始从实验室走向市场。2010 年，国务院印发《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，新能源汽车成为了七大战略新兴产业之一。2012 年，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，明确提出以纯电驱动为新能源汽车

发展和汽车工业转型的主要战略取向。2014 年，财政部、科技部、工信部、发改委发布《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》，提出对符合国家技术标准且日加氢能力不少于 200 公斤的新建燃料电池汽车加氢站，每站奖励 400 万元的鼓励政策。2015 年，科技部发布《国家重点研发计划新能源汽车重点专项实施方案（征求意见稿）》，明确提出、燃料电池汽车技术取得突破，达到产业化要求，实现千辆级市场规模。随着国务院及有关部门先后发布多项加快新能源汽车发展的政策措施，新能源汽车市场发展出现快速增长的良好势头我国推广已经铺开。

（2）不利因素

A、配套基础设施建设待完善

燃料电池汽车的大规模应用受制于加氢站的规模，根据中国产业信息网统计，截至 2016 年 1 月，全球正在运营的加氢站 214 座，而国内加氢站仅有 4 个，分别位于北京、上海、郑州、深圳，主要为研发中的燃料电池实验车辆及城市燃料电池公共示范汽车提供加注服务，用户种类及数量较少，暂未实现全商业化运营。上海在世博会期间曾建设了世博加氢站，是当时世界上规模最大的加氢站之一，世博加氢站曾服务 170 余辆汽车，但由于规划原因，该站已于 2011 年被拆除。同样为了服务大型赛事而临时建设的还有广州加氢站，目前该站也已被拆除。

B、系统建设成本居高不下

根据《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书（2016）》数据，以目前的产业化水平，一个日加注能力在 200kg 的加氢站，不含土地，投资在 500-1000 万元，可以最大服务 720 台燃料电池的私家车，对应单台车的基础建设投资在 1.1 万元。

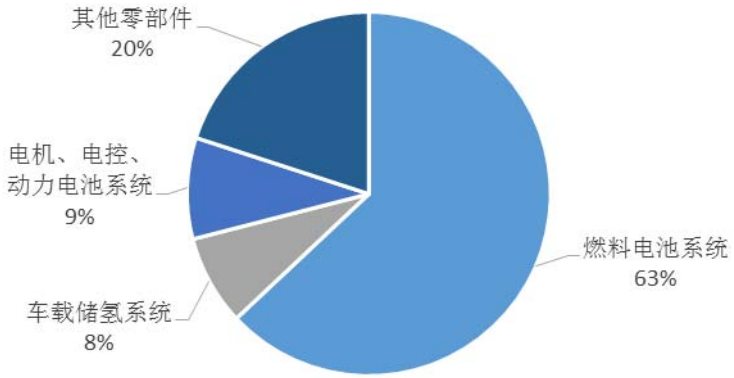
C、原材料及制造成本较高

燃料电池车目前普及度非常低，国外的燃料电池大巴目前售价在 100 万美元左右，而豪华纯电动车品牌特斯拉的 Model S 车型售价也才为 73 万人民币起，相较之下燃料电池车的价格高出许多。

燃料电池汽车整车结构包括燃料电池系统、电机、电控、动力电池系统、车载储氢系统几大部件。燃料电池构成了燃料电池汽车成本的大部分，燃料电池动力系统是燃料电池汽车成本高昂的主要原因，一辆燃料电池汽车总成本约 2/3 比例

来自于燃料电池系统，其中质子交换膜燃料电池技术主导的燃料电池系统构成了燃料电池汽车产业链的价值核心部分。根据美国能源部数据，预计 2017 年交通运输用燃料电池的目标成本为 30 美元/千瓦。

图：燃料电池汽车成本构成



数据来源：产研智库

5、进入该行业的主要障碍

（1）技术壁垒

燃料电池行业为高科技行业，传统的行业公司一般需要至少 10 年才能从原始技术过渡到成熟产品。所需的核心技术包括燃料电池基础模拟与破坏机理研究、核心组件（膜电极）工艺设计、电池堆工程设计、系统集成及控制技术。

（2）人才壁垒

燃料电池行业为智力密集型行业，所需人才大都为各公司自行培养，导致行业存在较明显人才壁垒。

（3）资金壁垒

所属行业产品开发、产品制造成本较高，且存在失败风险，对资金投入要求较高。

6、行业技术水平及技术特点，经营模式及周期性

（1）行业的技术水平和技术特点

A、燃料电池概念

燃料电池技术就是通过电化学反应，将常见的可燃气体和液体如氢气、甲烷、天燃气、沼气、乙醇、甲醇等燃料，在催化剂的作用下与氧气发生氧化还原反应，将化学能转化为电能，无需燃烧。

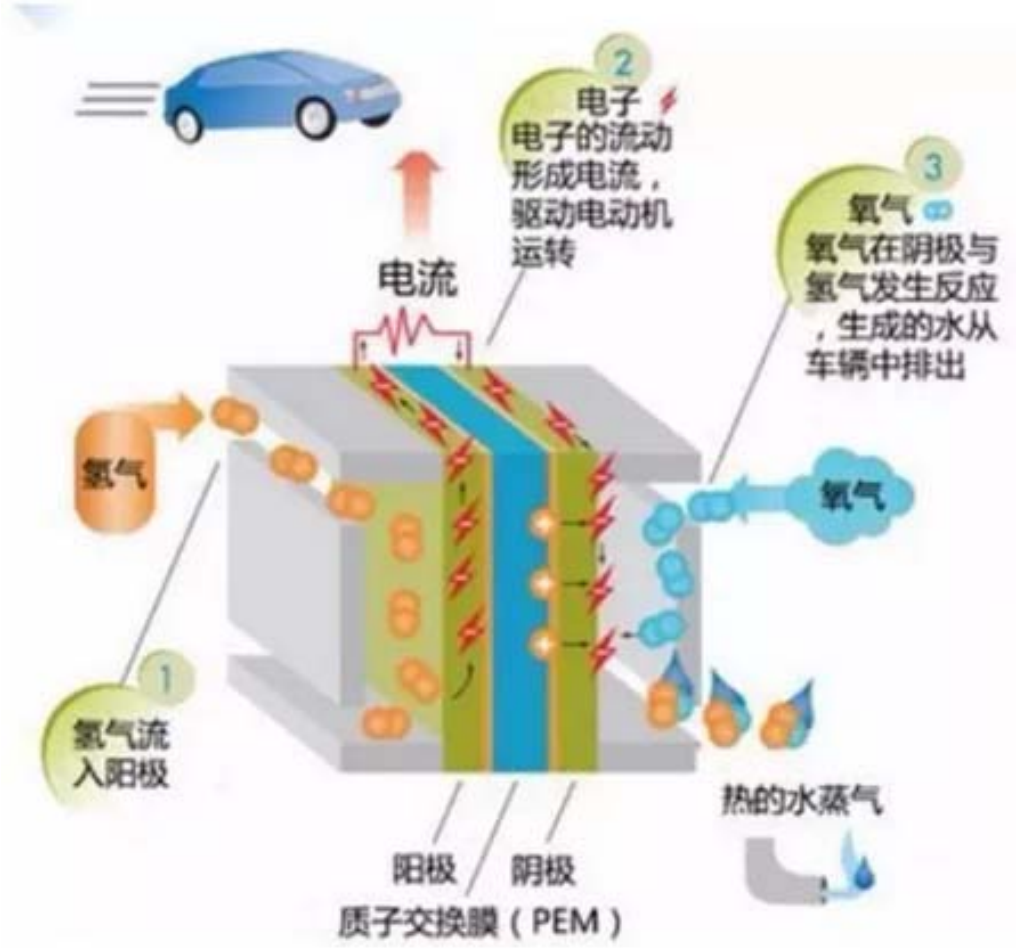
B、燃料电池技术类型

根据电解质类型的不同，共分为 5 种不同的燃料电池生产技术。其中质子交换膜燃料技术是继碱性、磷酸性以及熔融碳酸盐以及固体氧化物燃料电池之后，迅速发展起来的温度最低，比能最高、启动最快、寿命最长，应用最为广泛的第五代燃料电池，也是现阶段国际燃料电池汽车厂商普遍采用的燃料电池技术。

C、氢燃料电池技术原理

以质子交换膜燃料电池（PEMFC：Proton Exchange Membrane Fuel Cell）为例，采用固体聚合物作为电解质，含有铂或者铂合金催化剂的多孔碳为电极，由于其主要采用氢气为燃料，又被称作氢燃料电池。其主要原理是让进入燃料电池的氢分子在阳极催化剂作用下分解成氢离子，释放出电子，氢离子穿过质子交换膜到达阴极，电子通过外电路输出电能;进入燃料电池的氧分子在阴极催化剂作用下，与氢离子和通过外电路到达的电子反应生成水和热。氢燃料电池具有密度高，启动快，比功率大，输出功率可随时调整等优点。

图：质子交换膜燃料电池技术原理图



数据来源：车云网

D、氢燃料电池的核心优势

以质子交换膜技术为代表的氢燃料电池技术是目前发展最好的燃料电池技术，作为清洁能源的一种，具有零污染、能量转化效率高、无资源和能源瓶颈等核心优势。

在其重点应用的燃料电池汽车领域，氢燃料电池技术以其清洁环保、零排放、无噪声、无污染等优点，被誉为新能源汽车发展的终极目标。相比锂电池等新能源汽车技术，燃料电池汽车启航加速快，续航里程高，以及充电时间短，成为众多国际巨型车企、科研院所、零部件厂商竞相增加研发资本投入的对象。

（2）行业的经营模式

A、电池堆生产

研发与生产质子交换膜燃料电池关键材料与部件，包括质子交换树脂和质子交换膜、膜电极等。

B、制氢及储氢

提供氢能基础设施（液氢生产、储运设备；加氢站；高压供氢系统等）相关技术、装备和一站式解决方案，促进氢能基础设施的推广和燃料电池车辆的产业化。

C、电极、催化剂

生产质子交换膜燃料电池用催化剂铂 Pt。

D、燃料电池系统

为燃料电池车提供动力系统解决方案、新能源汽车智能交通信息管理平台和氢能基础设施，主要应用领域为燃料电池商用车、燃料电池有轨电车、燃料电池乘用车等。

E、整车生厂商

从事燃料电池车辆生产。

7、行业利润水平的变动趋势及原因

燃料电池行业属于新兴产业，目前燃料电池应用如燃料电池汽车还处于研发及推广阶段，参与企业数量较少，技术、成本和规模是进入的主要门槛，产业链相关企业大多处于不盈利状态，主要受到政府补贴支持。近年来，随着国家频繁推出环保及节能政策，国务院及有关部门先后发布多项加快新能源汽车发展的政策措施，行业增长潜力较大。

8、所处行业与上、下游行业之间的关联性及所受影响

氢燃料电池行业的上游是氢气的制备、运输及储备行业，下游分别是燃料电池的应用领域，主要包括：交通运输、电子设备、固定领域以及特殊领域。

（1）上游行业关联性及对燃料电池行业的影响

上游氢能行业对燃料电池行业的影响主要是通过对产业链下游市场应用尤其是燃料电池汽车产生影响，进而影响燃料电池的供求来实现的。

（2）下游客户关联性及对燃料电池行业的影响

下游燃料电池汽车产业需要配套的加氢站的供应，这包括前端氢气的生产、储存和运输产业，由此影响燃料电池的供求。

9、核心竞争力及行业地位

清能科技属于国内燃料电池行业为数不多拥有核心成熟技术的公司，待行业进一步发展，形成稳定可考的市场规模时，将具备一定的行业竞争力。

（1）竞争优势

A、技术与研发优势

清能科技作为新成立的公司，目前产品技术承继了东方电气集团在燃料电池领域的技术积累。在此次重组后，将获得从集团注入的多项电池专利技术，包括本次拟注入的知识产权中的液流电池相关专利、燃料电池相关专利以及钒电池、锂硫电池、钠硫电池和锂离子电池相关专利技术，这些将成为未来清能科技的竞争优势和技术研发的基础。

B、人才优势

清能科技未来将会从东方电气集团或从外部聘任具有核心技术的技术人员，为公司未来发展和科技创新提供了一定的支撑和人才保障。

（八）智能装备与系统行业特点

本次交易标的资产智能科技的主营业务为核工业机器人装备与智能系统定制化开发，包括控制系统软件功能定制化开发、成套系统软硬件集成整合、关键传感部件的研发、核心控制算法开发、专家知识库等，以及电动车驱动系统的研发与生产。

依据国家标准《国民经济行业分类》（GBT4754-2011），智能科技应属于其他

专用设备制造（3599）。根据证监会《上市公司行业分类》，智能科技属于电气机械和器材制造业（35）行业。细分行业属于智能装备制造行业中的智能装备与系统行业。

1、行业监管情况

（1）行业监管机构

A、智能装备与系统

行业主管部门为工业和信息化部与国家发展和改革委员会。自动化装备制造行业根据下游产品及应用领域的不同，接受相应协会的管理。工业和信息化部的主要职责：研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订。国家发展和改革委员会的主要职责：主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展；负责监测宏观经济和社会发展态势，承担预测预警和信息引导的责任，研究宏观经济运行、总量平衡、国家经济安全和总体产业安全等重要问题并提出宏观调控政策建议；负责协调解决经济运行中的重大问题，调节经济运行；承担规划重大建设项目和生产力布局的责任；拟订全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施，衔接平衡需要安排中央政府投资和涉及重大建设项目的专项规划推进经济结构战略性调整。组织拟订综合性产业政策，负责协调第一、二、三产业发展的重大问题并衔接平衡相关发展规划和重大政策，做好与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡等。

B、核工业机器人装备

行业监管机构为国家核安全局、国家国防科技工业局以及国家能源局。其中国家核安全局对全国核设施实施统一监管，独立行使核安全监督权，主要职责是：组织起草、制定有关核安全设施安全的规章和审查有关核安全技术标准；组织审查评定核设施的安全性能及核设施营运单位的安全保障能力，负责颁发或者调销核安全许可证；负责核安全事故的调查处理；协同有关部门指导和监督核设施应急计划的指定和实施；组织有关部门开展对核设施的安全与管理的科学研究、宣传教育及国际业务联系；会同有关部门调解和裁决核安全纠纷。

（2）行业自律机构

A、智能装备与系统

相关行业协会作为行业自律机构，如中国自动化学会、中国仪器仪表学会、中国电机工程学会、中国机械工程学会机械工业自动化分会、中国机械工业联合会、中国电器工业协会等。

B、核工业机器人装备

行业自律机构为中国核能行业协会以及中国核仪器行业协会。中国核能行业协会的中心任务是做好政府与会员单位之间、会员单位之间、国内与国际之间的沟通与交流，维护全行业和会员的合法权益，向政府建言献策，为企业排忧解难，努力发挥桥梁和纽带作用。中国核仪器行业协会是由全国从事核仪器、仪表和辐射探测器的企业、事业、科研、教学单位和个人自愿结成的全国性、行业性、非营利性具有法人资格的社会团体。

2、主要监管法规及产业政策

（1）国内监管法规及产业政策

A、国内监管法规

（A）智能装备与系统

序号	法律法规名称	发文单位	发布/修订时间
1	节能中长期专项规划	国家发改委	2004-11-10 发布
2	中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要	全国人民代表大会	2011-03-14 发布
3	节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）	国务院	2012-06-28 发布
4	产业结构调整指导目录（2011 年本）	国家发改委	2013-2-16 修订
5	中华人民共和国节约能源法	全国人民代表大会	2016-7-2 修订
6	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	2016-11-29 发布
7	“十三五”节能减排综合工作方案	国务院	2016-12-20 发布

（B）核工业机器人装备

序号	法律法规名称	发文单位	发布/修订时间

序号	法律法规名称	发文单位	发布/修订时间
1	中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例	国务院	1986-10-29 发布
2	中华人民共和国核材料管制条例	国务院	1987-6-15 发布
3	中华人民共和国核材料管制条例实施细则	国家核安全局，能源部（原），国防科学技术工业委员会（原）	1999-9-1 发布
4	国防科技工业军用核设施安全监督管理规定	国防科学技术工业委员会	1999-11-08 发布
5	中华人民共和国放射性污染防治法	全国人民代表大会	2003-06-28 发布
6	核电厂核事故应急管理条例	国务院	2011-1-8 修订
7	放射性废物安全管理条例	国务院	2011-12-20 发布
8	放射性固体废物贮存和处置许可管理办法	环境保护部	2013-12-30 发布
9	中华人民共和国环境保护法	全国人民代表大会	2014-4-24 修订
10	民用核安全设备监督管理条例	国务院	2016-2-6 修订

C、国内产业政策

（A）智能制造与系统

2007 年 1 月，国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》，将“工业自动化”和“电力电子器件及变流装置”列为优先发展的先进制造产业领域。

2007 年 10 月，国家发改委发布《关于组织实施新型电力电子器件产业化专项有关问题的通知》，明确专项目标，支持重点包括电力电子器件系统集成模块产业化、智能功率模块（IPM）产业化和用户专用功率模块（ASPM）产业化。

2009 年 4 月，国务院于发布的《电子信息产业调整和振兴规划》明确提出，支持嵌入式软件技术、产品研发；以研发设计、流程控制、企业管理、市场营销等关键环节为突破口，推进信息技术与传统工业结合，提高工业自动化、智能化和管理现代化水平。

2009 年 5 月，国务院发布的《装备制造业调整和振兴规划》明确提出，重点

发展大功率电力电子元件、功能模块以及加快发展工业自动化控制系统等。

2011 年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，将“智能焊接设备”、“数字化、大容量逆变焊接电源”、“新型电子元器件（频率元器件、电力电子器件）制造”等列为“鼓励类”项目。

2012 年 1 月，工信部发布《工业节能“十二五”规划》，提出重点发展变频电机，推广变频调速、自动化控制技术等。

2014 年 6 月，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，部署充分发挥国内市场优势，营造良好发展环境，激发企业活力和创造力，分领域、分门类逐步突破智能卡、智能电网、智能交通、卫星导航、工业控制、金融电子、汽车电子、医疗电子等关键集成电路及嵌入式软件，提高对信息化与工业化深度融合的支撑能力。

2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，重点推进信息化与工业化深度融合，明确提出加快发展智能制造装备和产品，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化，统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。

（B）核工业机器人

2012 年 10 月，国务院发布了《核电中长期发展规划（2005-2020 年）》，明确提出将核电设备制造和关键技术纳入国家重大装备国产化规划，形成设备的成套能力；依法强化政府核电安全监督工作，加强安全执法和监管；加强核应急系统建设，制定事故预防和处理措施，建立并保持对辐射危害的有效防御体系。

2012 年 10 月，国务院发布了《核电安全规划（2011—2020 年）》，明确提出要加大核电安全技术装备研发力度，加快建设核电安全标准法规体系，提高核事故应急管理和响应能力。

2012 年 10 月，国家核安全局发布了《核安全与放射性污染防治“十二五”规划及 2020 年远景目标》，明确指出，做好我国核安全与放射性污染防治工作要按照安全第一、质量第一的根本方针，不断健全法规标准和政策措施，加强科技支

撑和基础能力建设，强化质量保证，完善监管机制和应急体系，严格安全管理，不断提高我国核安全与放射性污染防治水平，推动核能与核技术利用事业安全、健康、可持续发展。

3、行业发展现状、趋势及行业参与者、竞争格局

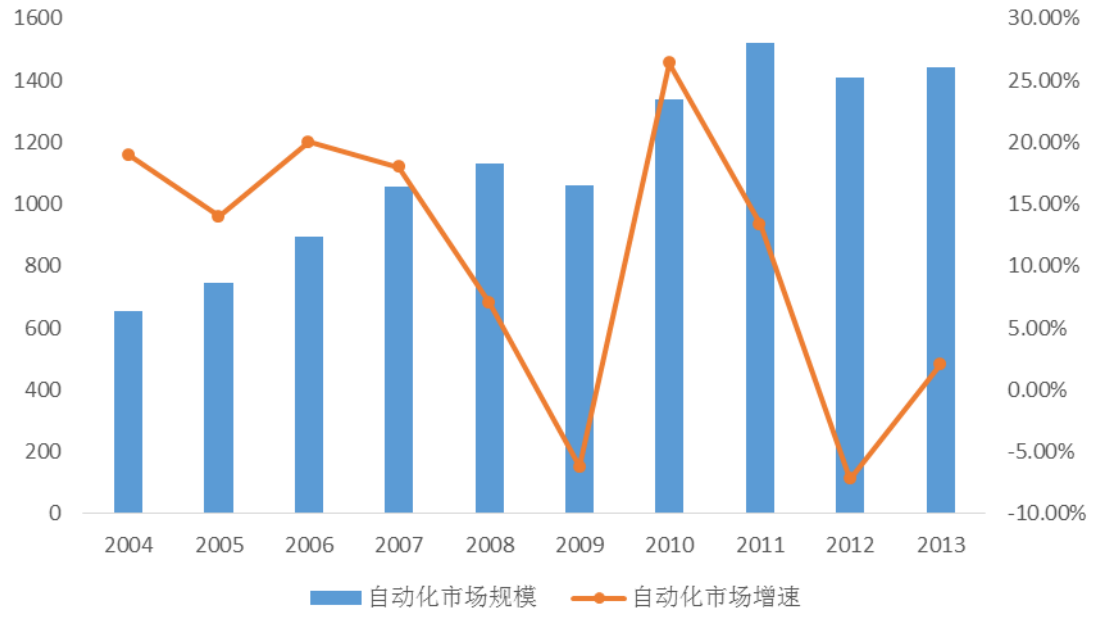
（1）行业发展现状、趋势

A、智能装备与系统

自动化装备制造行业是机器设备在不需要人工直接干预的情况下，按预期的目标实现测量、操纵等信息处理和过程控制的统称。工业自动化是现代工业的重要标志，工业企业通过自动化技术，可实现提高生产效率、提高产品质量、节省人力成本、降低消耗（原材料+能源）和确保安全等多重目的。

在自动化装备市场，供应和需求之间存在错位。客户需要的是完整的能满足自身制造工艺的自动化设备，而供应商提供的是各种标准化器件产品。行业不同，电气控制的差异非常大，甚至同一行业客户因各自工艺的不同导致需求也有很大差异。这种供需之间的矛盾为工业自动化行业创造了发展空间。

图：2004-2013 年中国自动化市场规模及变化趋势

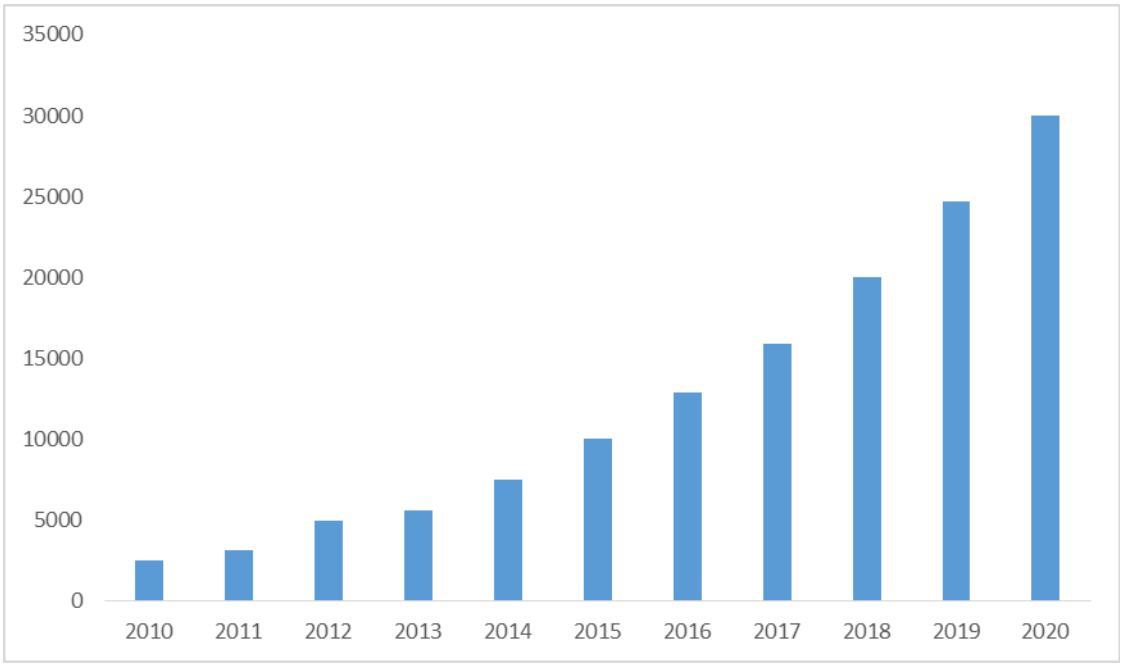


资料来源：《中国自动化市场白皮书》（2014 年版）

近年来，我国工业自动化装备行业发展比较迅速，根据《中国自动化市场白皮书》（2014 年版）资料显示，我国自动化市场规模自 2004 年至 2013 年十年间，已从 652 亿元人民币增长至 1,440 亿元人民币，年化增长率达到 9.21%。2010 年到 2012 年，受到外围经济环境较差、消费力水平低下、制造业产能过剩的影响，我国自动化市场规模的增长速率有所降低。但随着近两年的经济复苏、人口老龄化问题日渐紧迫、国务院公布的《中国制造 2025》规划、产业升级迫在眉睫等多重有利因素的催化下，自动化行业将得到进一步的发展。根据中国工控网预测，未来 3-5 年中国自动化市场整体增速将保持在 5%左右，将达到 1,800 亿元人民币。

图：智能装备制造产业增长趋势图

单位：亿元



数据来源：《智能制造装备产业“十二五”发展规划》

根据《智能制造装备产业“十二五”发展规划》，到 2017 年，智能化制造装备行业销售收入超过 15,000 亿元，年均增长率超过 25%，工业增加值增速达到 35%；到 2020 年将我国智能制造装备培育成为具有国际竞争力的产业，产业销售收入超过 30,000 亿元。

B、核工业机器人装备

（A）行业发展背景

在核能广泛应用的同时，核与辐射事故为国家和公众带来的灾难可能是毁灭性的。日本福岛核电站事故、美国三里岛核事故、苏联切尔诺贝利核事故、河南杞县辐射事故表明核与辐射事故对环境、人体、食物等的危害是立体危害，必须高度警惕其给人类带来的巨大隐患并做好相关应急救援的准备工作。

核与辐射事故应急救援作为核事故应急响应的核心环节，涉及监测与检测、事故应急处置、灾后恢复与重建等方面。在不可接近场合，用机器人装备代替人开展应急救援是必然选择。

在核与辐射事故应急救援中，机器人装备系统可以通过检测系统、决策指挥系统、处置系统对事故做出快速准确的响应，大幅降低事故对企业及公众造成的损失。核与辐射事故应急救援机器人装备系统能够替代或部分替代核与辐射环境下的人工作业，主要应用于核电厂常规作业、后处理厂常规作业、核设施退役作业和热工厂常规作业，此外，核与辐射事故应急救援机器人装备系统还可以应用于其他不可接近场合的事故应急救援，比如生化事故和恐怖事件。

（B）行业发展前景

我国核电发展迅速，根据经济之声《交易实况》数据，截至 2016 年 6 月，我国在运核电容量 2961.7 万千瓦；在建核电容量为 2403.6 万千瓦；十三五期间筹备计划中的核电站共有 42 座，核电容量为 4833 万千瓦。随着核电的迅猛发展，核废料的后处理市场巨大，核工业机器人装备的需求旺盛。到 2020 年，我国中低放核废料处理市场容量预计达到 50-80 亿元，乏燃料处理市场为 550-700 亿元。到 2020 年，核废料处理产业链市场空间将达到 1,300-1,800 亿元。

（2）行业竞争格局与主要参与者

A、智能装备与系统

经过多年发展，我国自动化装备制造业已经成为门类齐全、规模较大、具有一定技术水平的产业体系，并逐渐形成了各细分行业之间相互促进、协调发展的产业格局。特别是 2006 年《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》与 2009 年《装备制造业调整和振兴规划》实施以来，自动化装备制造业发展明显加快，重大技术装备自主化水平显著提高，国际竞争力进一步提升，部分产品技术水平

和市场占有率跃居世界前列。

目前行业内的高端品牌产品主要由日本、欧洲生产商所生产，如日本松下、雅马哈、艾普生以及欧洲的西门子、ABB 和费斯托等公司。国内品牌产品主要由艾尔发、伟立、伯朗特和拓斯达所生产，其他生产商产品的规模、产量、所占市场份额等较小。目前，日本、欧洲品牌产品主要面向高端用户，如对成型产品的取出速度要求快、精度要求高，以及产品的埋入取出和模内贴标工艺要求较高的用户。而国内品牌产品质量参差不齐。整体来看，公司所处行业在技术先进性、市场占有率等方面并无垄断性企业存在，行业竞争氛围比较开放且行业正处于上升期。但同时，国内低端产品市场竞争激烈，产品同质化现象日趋加剧，市场中的高端产品所占份额比重较小，相对缺乏。

B、核工业机器人

目前国内市场参与者主要分为三类：传统机器人厂商；从成立之初就针对核领域应用的自动化企业，主要为国外公司；传统行业转型跨界企业。从技术水平上看，国内相关企业在系统设计与仿真能力上已与国际水平差距不大，在产品加工制造工艺差距较大、现场应用经验较为欠缺。

目前国内市场核工业机器人主要场上有：布洛克（北京）机械技术有限公司是瑞典 Brokk 公司（Brokk AB）在中国的全资子公司，Brokk 是核用机器人的发明者，在全世界核行业有三百多台应用，主要用于放射性废物的回取、处置和核设施退役和救援。德国 Wälischmiller 公司作为核工业机器人领域的领导者之一，已被超过 40 个国家所应用。青岛东卡环保工程技术有限公司主要提供核设施退役和放射性废物及乏燃料管理等相关领域的技术咨询、设计、工程实施和设备供货。成都航天烽火精密机电有限公司生产的主从机械手已广泛应用于中核四川环保工程有限责任公司、中核四〇四有限公司等。四川聚能核技术工程有限公司主要产品为曝光机、工业 CT、陶瓷缸套、核子仪器、核退役设备、三废处理设备、非标设备等系列产品的开发和应用。西安西航集团航空航天地面设备有限公司生产的主从机械手也已广泛应用于中核四川环保工程有限责任公司、中核四〇四有限公司等。

4、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

A、国家产业政策支持

近年来，我国大力推动整体工业的结构调整和转型升级，提出工业 4.0 及智能制造 2025 计划。鼓励提高智能制造的自主创新能力和国产化水平，产业政策支持力度不断加大。智能制造作为高端装备制造的重要组成部分，行业受益于这些产业政策的巨大推动，正面临重大发展机遇。目前国家重点产业政策包括《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006-2020 年）、《中国制造 2025》和《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》等。

B、下游需求稳步增长

智能控制技术是制造业的关键性技术和重要手段。智能装备与系统行业的下游几乎涵盖工业制造业的各个领域。我国制造业体系庞大，在向工业 4.0 时代转型升级以及劳动力成本节节攀升的时代背景下，汽车制造业、工业机器人、电气设备、光伏设备等制造行业对于生产自动化有着强烈的需求。在“十三五”期间，中国机械工业联合会提出工业增加值年均增速在 6.5%左右的目标。这一目标为工业系统化行业的发展打下了基础，这为行业的发展带来广阔的下游市场。

C、国际制造业转移

全球经济一体化在稳步中深化。随着一带一路建设和亚洲经济崛起，资源开始在全球范围内向亚洲聚集。制造业的产业转移也是必然的趋势。从资源上来看，中国拥有大量熟练工人，材料成本低廉，具有较大的制造成本优势。国际劳动成本逐渐提高，全球制造业持续向中国转移，这为智能装备与系统行业的发展创造了有利条件。随着第三世界国家制造业的兴起，中国生产的智能装备可以较强的价格优势出口到其他国家，国内智能装备出口量将逐年增长。

D、我国核电市场前景广阔

我国核电发展迅速，根据《核电中长期发展规划（2011-2020 年）》，到 2020 年我国核电装机将达到在运 5,800 万千瓦，在建 3,000 万千瓦。核安全与核废料处理具有广阔的市场前景。

（2）不利因素

A、整体配套能力不强

我国工业化进程起步较晚，行业技术及经验积累相对较少，智能制造行业中缺乏生产核心部件的能力和基础，大多数关键元器件只能选择国外品牌的基础配套产品。国内核心技术还在培育期。由于对国外产品的依赖，我国智能装备与系统行业对于上游核心零部件的议价能力较弱，导致生产成本较高，核心竞争力不强，因此降低了产品的销售利润。

B、专业人才缺乏

智能装备与系统行业需要对电力电子技术、半导体技术、控制技术、焊接工艺技术、信息技术、集成系统技术等众多技术有深入研究的高级复合型人才。目前我国工程院校输送的专业本科和研究生人才无法满足实际的需求量，并且一定比例的人才倾向于在跨国企业工作或到国外深造，导致我国在该领域的专业技术人才较为缺乏，市场和管理人才也相对缺乏。以上原因在很大程度上成为行业发展的不利因素。

C、行业企业规模小且竞争不规范

智能装备与系统行业相对较分散，国内智能装备与系统企业多达 5000 家，国内很多企业规模小，并且缺少核心技术。在行业目前阶段，主要通过产品模仿和降低产品价格获得市场份额。同时，由于国内的法制环境和专利保护机制的不完善，智能装备制造制造市场的侵犯专利、假冒商标等侵权行为屡见不鲜，损害了企业的合法权益。智能装备与系统市场的无序竞争不利于行业的健康发展，降低了企业的创新动力。

D、业务资质限制较为严格，制约行业发展

核工业机器人行业的发展受业务资质影响较大，因为所提供产品规格和安全可靠性等级要求比较高，所以对制造质量管控要求严格，并遵守如核工业相关资质、保密资质、ISO9001 质量管理体系等。

5、进入该行业的主要障碍

（1）客户壁垒

智能装备与系统行业客户对厂家提供的产品的高可靠性、高稳定性、低故障率有非常高的要求。尤其国内领先的核三废处理、大型汽车制造商、光伏产业等要求更高，对供应商提供的产品质量具有严格的测试体系，同时需要质量管理体系、质量认证等要求。客户在选择供应商时通常存在较大的粘性和壁垒，这需要企业依托自身产品品质和服务获得客户的认可，也需要行业内多年的积累与沉淀。行业内现有厂家经过多年经营，已建立较为成熟的销售渠道，与客户建立了稳定的长期合作关系，拥有相对稳定的客户群体。客户出于安全、保密及更换成本等考虑，一般不会轻易更换供应商，新进入者很难在短期内培养出自己稳定的客户群。

（2）技术与工艺壁垒

智能装备与系统行业属于技术密集型行业，集机械、电子、材料、计算机等现代学科于一体，涉及电力电子技术、半导体技术、控制技术、焊接工艺技术、信息技术、集成系统技术等众多技术门类。随着我国智能装备与系统技术水平的提高，对进入行业的企业提出了更高的技术要求，如在线实时质量监控、智能化及专家系统、柔性化、自动化电阻焊成套设备、电阻焊机器人技术、集成系统性技术等，技术壁垒较高。

另外，智能装备制造的工艺十分复杂，融合了电路设计、控制技术、焊接工艺、焊接生产过程控制及机械自动化、数字化等诸多技术。大量中小企业因无法解决焊接技术瓶颈，产品一致性差、产品性能不稳定、焊接质量差，产品很难进入主流市场。对新进入者来说，制造工艺壁垒较高。

（3）资金壁垒

智能装备与系统生产技术比较复杂，随着技术进步，客户对设备的技术性能要求越来越高。企业要准确理解行业用户需求，并在共性需求分析的基础上研发出适合客户需要的专业产品及应用系统，这要求制造企业开发切合不同需求的产品，为客户提供多系列产品。因此企业需要在研发及人员储备等方面进行大量的资金投入。同时企业对智能装备一般采用订单生产，生产周期较长，需要垫付部分流动资金。在核三废处理机器人领域，产品技术规格高，属于智力密集型，需要投入大量的资金进行研发。

（4）人才和经验壁垒

行业属于技术与经验含量较高的行业，技术人员需掌握自动化控制、传感器、电力电子、机械设计、信号处理、编程语言等专业知识，同时需具备极强的实践操作能力和稳定运营团队。因此，本行业有很高的人才和经验壁垒。

（5）资质壁垒

对于核三废与退役行业装备领域，行业门槛较高，需要成为中核集团、广核集团的合格供应商，有一定保密资质，具有 ISO9001 质量管理体系、HF003 核电质保体系、ASME 压力容器 U、U2、N、NPT 制造钢印及授权证书等。

6、行业技术水平及技术特点以及经营模式

（1）行业的技术水平和技术特点

A、智能装备制造与系统

总体而言，行业的关键技术大类可以分为机械技术、传感技术、自动控制技术、伺服传动技术和系统技术。机械技术是指利用有关机械设备进行传递运动的技术，机械设备种类丰富，不仅包括运输装置、固定装置和转换装置这些常见的种类，还包括焊接机器人及操作机这类先进的装置；传感技术指在自动化过程中时刻感知和检测运动过程是否正常的技术，智能装备与系统中的传感技术相较于其他传感技术有其独特的优势，就是能够在恶劣的环境中准确地进行检测；自动控制技术是指智能装备与系统实施的基本控制理论，也就是这一过程要如何进行，需要自动控制技术进行合理的设计，经过多次试验和调整后形成最终的系统；伺服传动技术是指对智能装备与系统所需动力来源进行控制，这里所讲的动力源主要是一些带动装置；系统技术是指以客户需求出发，结合自动化系统控制和关键零部件制造研发整体性解决方案。

B、核工业机器人

核工业机器人已发展成为融合了先进的传感技术、视觉处理技术、驱动技术和远程控制技术的自动化、智能化产品。代表核机器人技术发展现状和发展水平的主要表现在以下几个方面。

（A）先进的驱动机构

驱动机构不仅是实现核工业机器人行走、翻越障碍物、水下运动所必不可少的系统，而且它往往还起到支撑机器人机身和末端执行机构的作用，所以驱动机构设计的合理性和控制系统的性能直接决定着核工业机器人的运动速度、灵活性、定位精度、跨越障碍能力、路径搜索效率等关键性能指标。针对不同的工作环境，核工业机器人在设计过程中也采取了不同的驱动机构。例如爬行机器人一般采用轮式、履带式、吸盘式或四足式驱动机构；水下核工业机器人驱动机构多采用螺旋桨式和仿生鱼结构；而用于空中辐射环境侦测和异物搜索的核工业机器人驱动机构则大多是旋翼式。就驱动技术而言，为减小驱动机构体积，使其结构尽量紧凑，核工业机器人多采用直流电机驱动，对于大负载核电机器人，则一般采用高密度液压驱动技术。

（B）较高耐辐射能力

核工业专用机器人区别于其它工业机器人的最大特征就是适应核辐射特殊服役环境，这就要求核工业机器人，特别是其视频检查系统、传感系统和信号传输系统能够在较高的辐射环境下保持正常工作。其中最具代表性的是对摄像头耐辐射技术的研究，目前美国 Mirion 公司专门针对核电站开发的 IST 系列摄像头，其耐辐射能力可达 106rad/h，能够满足核电站正常工况和一般事故工况下视频检查的需要。国内所研发摄像头的耐辐射能力可达 104rad/h，部分科研院所已经展开更高耐辐射能力摄像头的研发，以期达到国际先进水平。

（C）灵巧的末端执行机构

末端执行机构对于核工业机器人完成特定任务非常重要。现在，核工业机器人末端执行机构已经发展的多种多样，例如，有用于抓取物体、开关设备的多关节机械手，有用于反应堆水池、乏燃料水池异物打捞的微型真空泵、打捞网，有用于水下焊接的自动焊接机等。虽然这些末端执行机构的结构形式各不相同，但都具备定位精度高、可靠性高、专用性强、并且具备一定耐辐射能力等特点。

（D）远距离实时控制

由于核电站中设备、管道布置复杂，操作空间狭小，为保证核工业机器人在

运动、操作过程中不损伤目标设备，提高其工作的可靠性，核工业还很少采用自主决策的智能化机器人，而多采用远程操控的方式。核工业电磁环境较为复杂，且某些场合不允许进行无线信号传输，除部分巡检、视频检查机器人外，核心设备检修机器人一般采用有缆控制的方式。

（2）行业的经营模式

行业普遍采用定制化的经营模式，为客户提供整体性解决方案或核心零部件。由于应用领域不同、相同领域具体产品的规格、型号也各有区别，企业订购生产设备时通常会在零部件配置、工艺布局、设计产能等方面提出定制化要求，以获得最符合自身要求的生产设备。定制化的经营模式造成了智能装备制造企业的产品中包含大量非标准零部件，同时客户对供货商企业的售后服务依赖较大。定制化经营模式在为客户提供最匹配的设备的同时，也提高了企业的转移成本，有利于智能装备制造企业和客户间建立长期、稳定的合作关系。行业内龙头企业通常具有稳定的客户。

（3）行业的周期性、区域性和季节性特征

A、周期性

行业与宏观经济走势，特别是固定资产投资有较强关联性。当宏观经济景气度提升时，下游制造行业的产能扩张以及产业升级，智能装备与系统的需求也会随之增加。当宏观经济景气下降时，下游制造业竞争加剧，制造业企业的投资会趋于谨慎，所以智能装备与系统的需求会随之下降。因此，行业随着宏观经济以及下游行业的波动而呈现出周期性。

B、区域性

我国智能装备制造企业广泛分布于全国各地区。由于行业与高端设备制造等工业行业联系紧密，行业区域性与工业区域性相似，主要分布在长三角、珠三角、东北地区、中部及中南各个省市。

C、季节性

行业受季节性影响不大，不存在明显的季节性特征。

7、行业利润水平的变动趋势及原因

2012 年以来，智能装备行业利润水平不断提高，一方面，目前我国大力推动整体工业的结构调整和转型升级，提出工业 4.0 及智能制造 2025 计划，产业政策支持力度不断加大。智能制造作为高端装备制造的重要组成部分，行业受益于这些产业政策的巨大推动；另一方面，智能控制技术是制造业的关键性技术和重要手段，我国制造业体系庞大，在向工业 4.0 时代转型升级以及劳动力成本节节攀升的时代背景下，汽车制造业、工业机器人、电气设备、光伏设备等制造行业对于生产自动化有着强烈的需求。

8、所处行业与上、下游行业之间的关联性及所受影响

（1）智能装备制造

A、上游行业关联性及行业的影响

智能装备与系统行业涉及学科门类多，包括电力电子、自动化控制、工艺设计、焊接技术、半导体等等，上下游行业分布很广。该行业所需原材料、配件主要包括二极管、传感器、可控硅、微控制器、中频驱动、电阻、集成电阻等电子元器件；铜排、叠片母排、铜方、法兰等金属材料。金属行业和电子元器件及自动化控制系统行业作为本行业的上游行业，其质量和供应量直接影响自动化电阻焊接设备行业的稳定性和加工精度，从而影响本行业的生产经营。

总体来说，上游行业一般产品属于充分竞争行业，发展较为成熟，市场供应充足，供应商选择范围较广；但核心零部件技术仍掌握在发达国家手中，我国智能装备制造与系统行业对于上游核心零部件的议价能力较弱，降低了产品的销售利润。

B、下游客户关联性及行业的影响

行业下游为工业机器人制造、汽车制造、光伏设备及元器件制造、输配电器件制造等行业。上述行业产品换代升级和新应用领域的不断拓展，国内对性能优良、可靠性好、智能化程度高的各种中频逆变电阻焊接设备、数字自动化专用成套电阻焊接设备、自动化系统关键零部件的需求将大大增加。目前，电阻焊接为工业制造中不可缺少的工艺，被广泛应用于汽车制造、航天航空、压缩机、家用

电器、电梯、船舶、五金加工等行业和领域，下游行业总体需求旺盛。核心零部件对整体工业的转型升级起到关键作用，下游行业技术的更新换代和发展壮大对于本行业的发展有非常大的需求牵引作用和市场驱动作用。

（2）核工业机器人

A 上游行业关联性及行业的影响

上游行业包括机械设计、材料科学、控制技术、电子电气、图像处理、通信技术、计算机等。

B 下游客户关联性及行业的影响

下游行业主要为核技术应用单位，包括核电、核动力、核技术研究、核医学等。

9、公司核心竞争力及行业地位

（1）品牌优势

智能科技所属为中国东方电气集团有限公司，为中央确定的涉及国家安全和国民经济命脉的 53 户国有重要骨干企业之一，是全球最大的发电设备制造和电站工程总承包企业集团之一，属国务院国资委监管企业。在行业内具有良好品牌优势。

智能科技产品和同行业其他公司相比，供货上游产品来自是集团下属公司生产制造，东方电气的电机在车企中有一定的知名度，在电机制造方面有一定的技术优势。随着产品逐渐推向市场，市场也对智能科技的产品有了一定的认可。

（2）人才优势

智能科技现有博士两名，已组建一支专业的科研团队，同时智能科技未来将会从东方电气集团或从外部聘任具有核心技术的技术人员，为公司未来发展和科技创新提供了支撑和人才保障。

（3）技术优势

智能科技主要为东方电气集团下属子企业提供自动化设备的升级改造，作为

一家新成立的公司，目前产品技术承继了东方电气集团在机器人领域的技术积累。在此次重组后，将获得从集团注入的多项机器人专利技术，包括本次拟注入的知识产权中的自主移动式机器人系统相关专利、复合吸附式爬壁机器人相关专利以及多种磁轮装置、机器人控制系统等相关专利技术，并且智能科技现正在申请三项专利技术，这些将成为未来智能科技的竞争优势和技术研发的基础。

三、交易标的财务状况和盈利能力分析

（一）东方财务的财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产构成分析

最近两年及一期末，东方财务的资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
存放中央银行款项	123,723.94	5.57%	125,094.55	5.76%	129,246.27	5.89%
存放同业款项	1,133,603.18	51.00%	1,158,328.56	53.37%	1,031,610.18	47.03%
贴现资产	108,343.25	4.87%	169,092.46	7.79%	147,611.60	6.73%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	54,161.25	2.44%	68,997.17	3.18%	127,719.88	5.82%
买入返售金融资产	349,658.48	15.73%	294,773.37	13.58%	351,231.89	16.01%
应收利息	4,655.16	0.21%	5,797.23	0.27%	4,331.66	0.20%
其他应收款	269.62	0.01%	217.29	0.01%	353.05	0.02%
发放贷款及垫款	190,267.15	8.56%	216,853.62	9.99%	327,283.09	14.92%
长期应收款	14,186.70	0.64%	2,403.68	0.11%	-	-
可供出售金融资产	85,290.71	3.84%	57,368.52	2.64%	11,014.43	0.50%
持有至到期投资	113,790.94	5.12%	61,065.94	2.81%	46,289.94	2.11%
投资性房地产	1,572.65	0.07%	1,680.98	0.08%	2,026.80	0.09%
固定资产	445.68	0.02%	511.66	0.02%	635.24	0.03%
应收融资租赁款	-	-	-	-	3,000.00	0.14%

无形资产	745.04	0.03%	761.03	0.04%	816.76	0.04%
递延所得税资产	9,221.70	0.41%	7,291.70	0.34%	10,442.06	0.48%
其他资产	32,858.34	1.48%	-	-	-	-
资产合计	**2,222,793.79**	**100.00%**	**2,170,237.75**	**100.00%**	**2,193,612.87**	**100.00%**

最近两年及一期末，东方财务总资产规模基本稳定。

东方财务资产主要由存放同业款项、存放中央银行款项、贴现资产、买入返售金融资产、发放贷款及垫款构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 9 月 30 日，前述各项合计占东方财务资产比例分别为 90.58%、90.49%、85.73%。

报告期各期末，东方财务主要资产情况分析如下：

A、存放中央银行款项

报告期各期末，东方财务存放中央银行款项明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一般中央银行存款	3,140.52	2.54%	3,089.74	2.47%	741.30	0.57%
存放中央银行准备金	120,583.42	97.46%	122,004.81	97.53%	128,504.97	99.43%
合计	**123,723.94**	**100.00%**	**125,094.55**	**100.00%**	**129,246.27**	**100.00%**

东方财务存放中央银行款项主要由存放中央银行准备金构成，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，存放中央银行准备金占存放同业款项的比例分别为 99.43%、97.53%、97.46%。报告期内存放中央银行款项小幅变动，主要是准备金缴存规定发生变化所致。2016 年 7 月 15 日前，东方财务按照中国人民银行规定，于每旬按照吸收存款余额的规定比例缴存准备金；根据《人民银行关于进一步完善存款准备金平均法考核的通知》（银发〔2016〕153 号），从 2016 年 7 月 15 日起按旬内吸收存款余额的算术平均值计算缴纳。

B、存放同业款项

报告期各期末，东方财务存放同业款项明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
缴存美元准备金	7,302.58	0.64%	5,254.08	0.45%	7,664.40	0.74%
一般银行存款	1,126,300.60	99.36%	1,153,074.48	99.55%	1,023,945.79	99.26%
合计	**1,133,603.18**	**100.00%**	**1,158,328.56**	**100.00%**	**1,031,610.18**	**100.00%**

缴存美元准备金系东方财务根据中国银行业监督管理委员会要求，按照吸收美元存款余额的一定比例，在中国银行缴存的美元准备金。

东方财务存放同业款项主要为一般银行存款，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，存放中央银行准备金占存放同业款项的比例分别为 99.26%、99.55%、99.36%。2016 年末，东方财务存放同业款项增加 126,718.38 万元，增幅 12.28%，主要原因是一般银行存款增加。

C、贴现资产

报告期各期末，东方财务贴现资产明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
银行承兑汇票	750.00	556.40	13,857.45
商业承兑汇票	119,489.51	182,482.50	147,782.98
利息调整	-1,177.20	-1,978.60	-1,845.64
减：贴现资产损失准备	10,719.05	11,967.84	12,183.19
合计	**108,343.25**	**169,092.46**	**147,611.60**

东方财务承办对东方电气集团下属企业的票据贴现业务，主要为商业承兑汇票贴现；利息调整系年末贴现资产对应的递延利息收入，在票据到期前分期确认为贴现利息收入。2016 年末，东方财务贴现资产增加 21,480.86 万元，增幅 14.55%，主要原因是东方电气集团下属企业贴现需求增加，东方财务承办的商业承兑汇票增加所致。2017 年 9 月末，东方电气集团下属企业部分半年期票据到期，故贴现资产有所减少。

D、买入返售金融资产

报告期各期末，东方财务买入返售金融资产明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
债券	349,658.48	100.00%	294,773.37	100.00%	351,231.89	100.00%
合计	**349,658.48**	**100.00%**	**294,773.37**	**100.00%**	**351,231.89**	**100.00%**

东方财务买入返售金融资产的金融资产均为债券，系东方财务在中国外汇交易中心、全国银行间同业拆借中心进行的资金拆出交易。2016 年末，东方财务买入返售金融资产较上年末减少了 56,458.52 万元，降幅 16.07%，主要是前期持有的债券陆续到期，且因 2016 年债券市场风险增大，当年新增买入债券较少。2017 年 9 月末，东方财务买入返售资产较上年末增加，主要是东方财务的质押式回购业务增加 9.80 亿元。

E、发放贷款及垫款

报告期各期末，东方财务发放贷款及垫款明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
贷款	207,640.50	231,958.62	363,404.09
贷款和垫款总额	207,640.50	231,958.62	363,404.09
减：贷款损失准备	17,373.35	15,105.00	36,121.00
其中：单项计提	3,213.35	-	16,366.00
贷款和垫款账面价值	**190,267.15**	**216,853.62**	**327,283.09**

2016 年末公司发放贷款余额较上年末减少 13.14 亿元，主要是东方电气集团东方汽轮机有限公司到期归还约 11 亿元贷款所致。2017 年 9 月末，东方财务发放贷款余额继续下降，主要是部分东方电气集团成员单位资金较为充裕，贷款到期后未再续贷，故导致贷款余额减少。

2015 年，东方财务向东方迈吉发放的贷款 3.34 亿元全部逾期，且东方迈吉生产停滞，拟进行资产重组，依靠其正常营业收入无法足额偿还贷款本息。按照东方财务《资产风险分类管理办法》及《准备金计提管理办法》，东方财务对东方迈

吉单项计提减值准备。东方财务召开董事会会议，审议通过了对东方迈吉按期年末贷款余额的 49%计提坏账准备 1.64 亿元的决议。2016 年，上述 3.34 亿元贷款全部收回，计提的贷款损失准备全部冲回。

最近两年及一期末，东方财务按担保方式划分的发放贷款及垫款总额情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
信用贷款	29,000.00	123,458.62	281,704.09
担保贷款	140,090.50	79,500.00	56,400.00
附担保物贷款	38,550.00	29,000.00	25,300.00
其中：抵押贷款	31,850.00	21,500.00	17,100.00
质押贷款	6,700.00	7,500.00	8,200.00
贷款和垫款总额	207,640.50	231,958.62	363,404.09
减：贷款损失准备	17,373.35	15,105.00	36,121.00
其中：单项计提	3,213.35	-	16,366.00
贷款和垫款账面价值	**190,267.15**	**216,853.62**	**327,283.09**

（2）负债结构分析

最近两年及一期末，东方财务负债结构如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	6,493.60	0.34%
存入保证金	7,536.10	0.39%	158.60	0.00%	-	-
卖出回购金融资产款	-		-	-	15,000.00	0.78%
吸收存款	1,879,534.98	97.32%	1,845,953.22	97.51%	1,868,279.05	96.56%
应付职工薪酬	210.52	0.01%	208.42	0.01%	167.26	0.00%
应交税费	3,719.19	0.19%	3,521.16	0.19%	4,153.60	0.21%
应付利息	37,621.83	1.95%	39,592.97	2.09%	36,134.25	1.87%
其他应付款	471.54	0.02%	625.84	0.03%	542.63	0.03%
递延所得税负债	2,280.40	0.12%	2,951.00	0.16%	3,979.99	0.21%
负债合计	**1,931,374.56**	**100.00%**	**1,893,011.21**	**100.00%**	**1,934,750.38**	**100.00%**

近两年及一期末，东方财务负债规模较为稳定，负债结构以吸收存款为主。2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，吸收存款占总负债比重为 96.56%、97.51%、97.32%，符合财务公司的业务特征。

报告期内，东方财务的吸收存款明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
活期存款	392,341.90	20.87%	387,910.13	21.01%	704,918.43	37.73%
定期存款（含通知存款）	1,487,193.08	79.13%	1,458,043.09	78.99%	1,163,360.62	62.27%
合计	**1,879,534.98**	**100.00%**	**1,845,953.22**	**100.00%**	**1,868,279.05**	**100.00%**

最近两年及一期末，东方财务吸收存款以定期存款为主。

（3）偿债能力分析

东方财务系经中国银监会批准成立的非银行金融机构，主要服务于东方电气集团及下属子公司，为其提供存款业务、贷款业务、中间业务、票据业务、结算业务等专业金融服务。因此，流动比率、速动比率、利息保障倍数等指标并不适用于衡量东方财务的偿债能力。

东方财务在报告期内，持续保持较低的存贷比比率，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，东方财务的存贷比分别为 19.57%、12.57%、11.05%，净利息收入分别为 23,164.64 万元、18,190.37 万元、18,015.54 万元，偿债能力较强。

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31
存贷比	11.05%	12.57%	19.57%
资产负债率	86.89%	87.23%	88.20%
利息净收入（万元）	18,015.54	18,190.37	23,164.64

注：存贷比=期末发放贷款及垫款总额/期末吸收存款余额

（4）运营能力分析

应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率等指标不适用于衡量东方财务的资产运营效率。

2、盈利能力分析

（1）损益表

东方财务最近两年及一期损益表如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业收入	**26,822.95**	**100.00%**	**25,662.95**	**100.00%**	**38,785.43**	**100.00%**
（一）利息净收入	18,015.54	67.16%	18,190.37	70.88%	23,164.64	59.73%
利息收入	49,047.35	182.86%	60,109.99	234.23%	68,896.21	177.63%
利息支出	31,031.82	115.69%	41,919.61	163.35%	45,731.58	117.91%
（二）手续费及佣金净收入	1,195.55	4.46%	-84.01	-0.33%	-116.24	-0.30%
手续费及佣金收入	1,268.55	4.73%	30.54	0.12%	22.73	0.06%
手续费及佣金支出	73.00	0.27%	114.55	0.45%	138.97	0.36%
（三）投资收益	7,507.50	27.99%	10,178.73	39.66%	13,168.01	33.95%
（四）公允价值变动收益	-1,352.24	-5.04%	-2,970.03	-11.57%	2,280.09	5.88%
（五）其他收入	1,456.60	5.43%	347.89	1.36%	288.94	0.74%
汇兑收益	77.06	0.29%	49.78	0.19%	54.75	0.14%
其他业务收入	1,379.54	5.14%	298.11	1.16%	234.19	0.60%
二、营业支出	8,527.49	31.79%	-11,523.19	-44.90%	11,077.96	28.56%
税金及附加	117.03	0.44%	850.70	3.31%	2,070.08	5.34%
业务及管理费	1,439.35	5.37%	2,486.67	9.69%	2,625.51	6.77%
资产减值损失或呆账损失	6,862.78	25.59%	-15,013.16	-58.50%	6,206.45	16.00%
其他业务成本	108.33	0.40%	152.60	0.59%	175.93	0.45%
三、营业利润	**18,295.46**	**68.21%**	**37,186.14**	**144.90%**	**27,707.46**	**71.44%**
营业外收入	15.93	0.06%	18.87	0.07%	7.37	0.02%
营业外支出	0.50	0.00%	0.16	0.00%	4.20	0.01%
四、利润总额	**18,310.89**	**68.27%**	**37,204.85**	**144.97%**	**27,710.63**	**71.45%**
所得税费用	3,982.29	14.85%	8,592.08	33.48%	6,919.16	17.84%
五、净利润	**14,328.60**	**53.42%**	**28,612.77**	**111.49%**	**20,791.47**	**53.61%**
归属于母公司所有者的净利润	14,328.60	53.42%	28,612.77	111.49%	20,791.47	53.61%
少数股东损益	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
六、其他综合收益	**-135.90**	**-0.51%**	**340.23**	**1.33%**	**536.13**	**1.38%**
七、综合收益总额	**14,192.70**	**52.91%**	**28,952.99**	**112.82%**	**21,327.59**	**54.99%**

（2）营业收入分析

最近两年及一期，东方财务营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息净收入	18,015.54	67.16%	18,190.37	70.88%	23,164.64	59.73%
手续费及佣金净收入	1,195.55	4.46%	-84.01	-0.33%	-116.24	-0.30%
投资收益	7,507.50	27.99%	10,178.73	39.66%	13,168.01	33.95%
公允价值变动收益	-1,352.24	-5.04%	-2,970.03	-11.57%	2,280.09	5.88%
汇兑收益	77.06	0.29%	49.78	0.19%	54.75	0.14%
其他业务收入	1,379.54	5.14%	298.11	1.16%	234.19	0.60%
合计	**26,822.95**	**100.00%**	**25,662.95**	**100.00%**	**38,785.43**	**100.00%**

报告期内，东方财务的营业收入主要是利息净收入、投资收益。2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，利息净收入、投资收益合计占营业收入的比重分别为 93.68%、110.54%、95.15%。

2016 年，东方财务营业收入较上年减少-13,122.47 万元，降幅达 33.83%，主要原因如下：（1）东方汽轮机到期偿还约 11 亿元贷款，2016 年贷款日均规模下降，且受央行降息影响，贷款、贴现、同业市场、买入返售等业务利率走低，利息收入下降约 8,786.23 万元；央行降息导致利息支出下降 3,811.96 万元；受利息收入、利息支出下降影响，净利息收入下降 4,974.27 万元；（2）新股申购规则变化，中签率下降，导致新股申购收益下降，投资收益减少 2,989.27 万元；（3）2016 年国内债券市场违约事件频发，债券市场风险加大，2016 年末公司持有的债券市场估值下调，公允价值变动收益较上年下降 5,250.12 万元。

2017 年 1-9 月，东方财务手续费及佣金净收入较 2015 年、2016 年增长较多，主要是：东方财务主要为东方电气集团成员单位办理金融业务，手续费及佣金基本减免，导致 2015 年、2016 年手续费及佣金净收入为负数；2017 年 1-9 月，东

方财务为山东鑫海科技有限公司购买东方汽轮机等发电设备提供融资租赁服务，融资租赁合同金额约 50 亿元，收取约 1,400 万元手续费及佣金。

A、利息净收入

最近两年及一期，东方财务的利息净收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息收入：						
-存放同业	24,550.45	50.05%	23,494.74	39.09%	25,198.93	36.58%
-存放中央银行	1,529.39	3.12%	2,048.28	3.41%	2,923.61	4.24%
-发放贷款及垫款	6,730.59	13.72%	15,296.10	25.45%	18,325.76	26.60%
-票据贴现	5,679.08	11.58%	7,190.39	11.96%	9,692.29	14.07%
-买入返售金融资产	10,207.21	20.81%	10,869.53	18.08%	12,755.62	18.51%
-债券投资	350.63	0.71%	1,210.95	2.01%	-	-
利息收入小计	**49,047.35**	**100.00%**	**60,109.99**	**100.00%**	**68,896.21**	**100.00%**
利息支出：						
-拆入资金	-	-	-	-	9.50	0.03%
-吸收存款	31,031.82	100.00%	41,877.49	99.90%	45,485.05	99.46%
-卖出回购金融资产	-	-	7.96	0.02%	112.19	0.25%
-再贴现利息	-	-	-	-	11.43	0.02%
-短期借款	-	-	34.17	0.08%	113.41	0.25%
利息支出小计	**31,031.82**	**100.00%**	**41,919.61**	**100.00%**	**45,731.58**	**100.00%**
利息净收入	**18,015.54**	**-**	**18,190.37**	**-**	**23,164.64**	**-**

利息净收入等于利息收入减去利息支出。东方财务的利息收入主要来源于存放同业、发放贷款及垫款、票据贴现、买入返售金融资产；利息支出主要来源于吸收存款。

2016 年，公司利息收入较上年下降 8,786.23 万元，降幅 12.75%，主要原因是：（1）2016 年东方汽轮机到期归还约 11 亿元贷款，公司 2016 年贷款日均规模较 2015 年下降，此外受央行降息影响，公司贷款平均利率走低；受上述两因素影响，

2016 年公司发放贷款的利息收入减少了 3,029.66 万元；（2）公司 2016 年贴现日均规模与 2015 年相比基本稳定，但受央行降息影响，贴现平均利率走低，导致贴现利息收入减少了 2,501.90 万元；（3）2016 年银行同业存款日均规模较 2015 年略增，但因同业市场利率走低影响，2016 年同业存款平均利率较 2015 年下降，导致 2016 年存放同业利息收入较 2015 年下降 1,704.19 万元；（4）2016 年买入返售业务日均规模较 2015 年略有增长，但因利率水平走低，2016 年该业务平均利率较 2015 年平均利率下降，导致 2016 年买入返售利息收入较 2015 年下降 1,886.09 万元。

2016 年，公司吸收存款的利息支出下降 3,607.56 万元，降幅 7.93%，主要是央行降息，吸收存款利率走低所致。

公司 2016 年的利息收入下降金额大于利息支出下降金额，导致 2016 年利息净收入较 2015 年下降 4,974.27 万元。

B、投资收益

最近两年及一期，东方财务的投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	976.78	13.01%	3,201.89	31.55%	3,538.52	26.87%
持有至到期投资在持有期间的投资收益	2,532.31	33.73%	1,947.11	19.13%	1,517.41	11.52%
可供出售金融资产等在持有期间取得的投资收益	528.85	7.04%	803.89	7.90%	461.79	3.51%
处置可供出售金融资产取得的投资收益	1,731.52	23.06%	276.92	2.72%	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	1,738.03	23.15%	3,948.92	38.80%	6,985.37	53.05%
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-	-	-	664.92	5.05%
合计	**7,507.50**	**100.00%**	**10,178.73**	**100.00%**	**13,168.01**	**100.00%**

报告期内，东方财务投资收益主要来源于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产持有期间的收益以及处置收益、持有至到期投资在持有期间的投资收益。2016 年投资收益较 2015 年减少 2,989.28 万元，降幅 22.70%，主要原因是新股申购规则变化，2016 年新股申购中签率大幅下降，新股收益率也出现下滑，新股申购业务投资收益下降所致。

（3）营业成本分析

最近两年及一期，东方财务的营业成本构成明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
税金及附加	117.03	1.37%	850.70	-7.38%	2,070.08	18.69%
业务及管理费	1,439.35	16.88%	2,486.67	-21.58%	2,625.51	23.70%
资产减值损失或呆账损失	6,862.78	80.48%	-15,013.16	130.29%	6,206.45	56.03%
其他业务成本	108.33	1.27%	152.60	-1.32%	175.93	1.59%
合计	**8,527.49**	**100.00%**	**-11,523.19**	**100.00%**	**11,077.96**	**100.005**

A、税金及附加

报告期内，东方财务税金及附加构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
营业税	-	603.07	1,825.46
城市维护建设税	37.73	118.52	127.78
教育费附加	16.17	50.79	54.76
地方教育附加	10.78	33.86	36.51
价格调节基金	-	1.34	25.56
其他	52.35	43.11	-
合计	**117.03**	**850.70**	**2,070.08**

2016 年公司税金及附加较上年减少 1,219.38 万元，主要是财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）施行，从 2016 年 5 月 1 日起金融业由缴纳营业税改为缴纳增值税。

B、业务及管理费用

报告期内，东方财务的业务及管理费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
业务及管理费用	1,439.35	100.00%	2,486.67	100.00%	2,625.51	100.00%
其中大额：						
职工薪酬费用	822.86	57.17%	1,611.53	64.81%	1,475.49	56.20%
租赁费	186.18	12.94%	312.89	12.58%	164.64	6.27%
无形资产摊销	104.43	7.26%	130.13	5.23%	120.64	4.59%
折旧费	62.59	4.35%	127.65	5.13%	131.61	5.01%

报告期内，东方财务业务及管理费用较为稳定，2015 年、2016 年在营业收入中占比平均约 8%，主要由职工薪酬、租赁费构成。

C、资产减值损失

报告期内，东方财务资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
坏账损失	1,648.14	504.20	4.68
贷款及贴现资产减值损失	1,019.56	-21,231.35	6,201.77
持有至到期减值损失	2,775.00	3,214.00	-
可供出售金融资产减值损失	1,420.08	2,500.00	-
合计	**6,862.78**	**-15,013.16**	**6,206.45**

东方财务根据“银监发【2007】54 号”《贷款风险分类指引》，制定了《资产风险分类管理办法》，按风险程度将发放贷款和垫款、贴现资产、租赁资产、同业债权、债券投资、应收利息、各种应收款项等资产划分为不同五个档次，按风险由小到大为正常、关注、次级、可疑、损失。根据东方财务《准备金计提管理办法》，按照以下标准计提资产减值准备：0≤正常资产计提比例＜25%（正常资产包括正常类和关注类）；25%≤次级类计提比例＜50%；50%≤可疑类计提比例＜70%；70%≤损失类计提比例≤100%。东方财务董事会负责对计提资产减值进行审议。

2016 年，东方财务资产减值损失变动较大，主要是：（1）以前年度对东方迈吉已经计提了资产减值准备的贷款于 2016 年度收回，相关款项在 2015 年计提的

资产减值准备金额为 1.64 亿元；东方汽轮机等成员单位贷款到期，冲销相应资产减值准备金额 5,000 万元；（2）2016 年国内债券市场违约事件频发导致公司持有的债券市场估值下调，公司对持有的债券计提了减值损失，本期计提了持有至到期减值损失 3,214 万元；（3）2016 年由于金融市场风险加大，公司对主要投资产品如银行理财、券商资管、中期票据、金融债、公司债、资产支持债券、收益凭证、信托产品等按照余额的 5%计提减值准备，本期计提了可供出售金融资产减值损失 2,500 万元。

2017 年 1-9 月，坏账损失较上年增长较多，主要是对东方电气新能源设备（杭州）有限公司的融资租赁款计提了 1,600 万元坏账损失。东方电气新能源设备（杭州）有限公司于 2017 年 5 月进入破产清算程序，公司虽拥有三台融资租赁设备的所有权，但目前机械行业整体低迷，对租赁设备变现处置价格有一定影响，租赁设备的变现存在一定不确定性，基于上述原因按照谨慎性原则，按 90%对其租赁本金计提减值准备。东方财务与 2015 年 11 月 30 日与东方电气新能源设备（杭州）有限公司签署融资租赁合同，其租赁期开始日为 2016 年 3 月 1 日，自租赁期开始日起从应收融资租赁款转入长期应收款。

（3）营业外收支分析

报告期内，东方财务营业外收支较小，主要是处置非流动资产的利得、损失。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，东方财务非经常性损益具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	15.93	-	-0.16	7.30
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3,094.09	2,440.74	4,457.70	12,803.98
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	16,366.00	-

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.50	-0.50	18.87	-4.14
小计	**3,109.53**	**2,440.24**	**20,842.41**	**12,807.14**
所得税影响额	777.38	610.06	5,210.60	3,201.79
合计	**2,332.15**	**1,830.18**	**15,631.81**	**9,605.36**

注：2016 年度单独进行减值测试的应收款项减值准备转回，系东方财务 2016 年度收回东方迈吉贷款，转回原计提的资产减值损失 1.64 亿元。

东方财务报告期内扣除非经常性损益后盈利情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
净利润	14,328.60	8,795.23	28,612.77	20,791.47
非经常性损益	2,332.15	1,830.18	15,631.81	9,605.36
扣非后净利润	11,996.45	6,965.05	12,980.96	11,186.11

2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月及 2017 年 1-9 月，东方财务非经常性损益（税后）分别为 9,605.36 万元、15,631.81 万元、1,830.18 万元、2,332.15 万元，主要构成系：（1）以前年度对东方迈吉已经计提了资产减值准备的贷款于 2016 年度收回，相关款项在 2015 年计提的资产减值准备金额为 1.64 亿元；（2）持有及处置交易性金融资产（负债）的收益。该等非经常性损益或具有偶发性，或受金融资产市场价格影响较大，不具有持续性。

2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月及 2017 年 1-9 月，东方财务非经常性损益（税后）占净利润的比重分别为 46.20%、54.63%、20.81%、16.28%；扣除非经常性损益后净利润分别为 11,186.11 万元、12,980.96 万元、6,965.05 万元、11,996.45 万元。

报告期内，东方财务报告期内扣除非经常性损益后净利润维持在 1.1 亿元以上，盈利情况较为稳定。

综上，报告期内大额非经常性损益不影响东方财务的持续盈利能力。

3、现金流量分析

最近两年及一期，东方财务现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**44,941.72**	**128,087.99**	**92,519.17**
其中：客户存款和同业存放款项净增加额	360,258.56	429,497.16	488,732.18
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-21,982.29	6,493.60
收取利息、手续费及佣金的现金	27,254.02	24,389.85	40,700.24
收到其他与经营活动有关的现金	7,551.57	59,528.72	335.28
客户贷款及垫款净增加额	270,097.81	361,029.58	360,599.08
存放中央银行和同业款项净增加额	957.31	-9,433.82	-111,720.19
支付利息、手续费及佣金的现金	73.25	136.93	241.28
支付给职工以及为职工支付的现金	843.79	1,600.43	1,457.61
支付的各项税费	7,244.92	8,783.77	10,129.71
支付其他与经营活动有关的现金	70,905.35	1,228.55	183,034.62
投资活动产生的现金流量净额	**-63,557.36**	**7,017.07**	**11,492.45**
筹资活动产生的现金流量净额	**-**	**-10,395.73**	**-9,745.24**
现金及现金等价物净增加额	**-26,723.00**	**131,477.13**	**99,671.71**

4、可能影响东方财务盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润的主要来源

东方财务利润主要来自向东方电气集团的成员单位提供金融服务，主要业务包括：结算业务、信贷业务、票据业务、投资业务、财务顾问业务、外汇业务、同业业务七个大类。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素详见本报告书“第十二章 风险因素”之“五、标的资产经营和业绩变化的风险”、“六、公司治理与整合风险”。

5、东方财务盈利能力的驱动要素及其可持续性

（1）东方财务自身盈利能力的驱动要素及其可持续性

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”之“（一）财务公司行业特点”。

（2）东方财务所处行业的长远健康的发展是确保其盈利能力和可持续性的重要保障

财务公司的发展得到国家政策的大力支持，《企业集团财务公司管理办法》出台后经多次修订，进一步明确了集团财务公司在我国金融系统中的定位，即为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构，明确规定了申请设立财务公司应具备的条件，逐渐降低了财务公司的准入门槛，更加全面地规范了财务公司的行为，为财务公司的业务发展与延伸提供了政策指导。中国财务公司协会 2015 年发布《企业集团财务公司行业评级办法》，银行业金融机构中首个由行业协会制定的评级体系正式落地。中国银监会在 2016 年全国银行业监管管理工作会议上提出支持企业集团财务公司扩大延伸产业链金融服务试点，修改完善《关于企业集团财务公司试点延伸产业链金融服务的指导意见》，积极支持符合条件的财务公司为企业集团产业链上下游企业提供基于真实贸易背景的票据贴现和应收账款保理等金融服务，将有力改善财务公司以利差为主的经营模式，有利于财务公司转变发展方式。“十三五”期间，金融改革进一步深化，监管部门对财务公司政策方面的支持将有望更加深入，助力财务公司继续发展。

（二）国合公司的财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构分析

最近两年及一期末，国合公司的资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	421,827.26	68.57%	258,067.02	54.16%	273,203.79	58.95%
应收票据	250.00	0.04%	1,218.00	0.26%	-	0.00%
应收账款	13,004.99	2.11%	13,785.65	2.89%	6,081.48	1.31%
预付款项	13,613.56	2.21%	10,177.19	2.14%	15,625.39	3.37%
其他应收款	7,422.39	1.21%	58,781.48	12.34%	58,102.21	12.54%
存货	45,523.00	7.40%	16,126.32	3.38%	20,284.21	4.38%
其他流动资	2,322.48	0.38%	3,562.09	0.75%	3,540.02	0.76%

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
产						
流动资产合计	**503,963.68**	**81.93%**	**361,717.75**	**75.91%**	**376,837.11**	**81.31%**
可供出售金融资产	1,013.87	0.16%	1,036.87	0.22%	1,036.87	0.22%
长期应收款	10,933.76	1.78%	12,606.56	2.65%	12,155.54	2.62%
固定资产	482.11	0.08%	653.05	0.14%	897.28	0.19%
在建工程	-	-	60,241.31	12.64%	41,150.97	8.88%
固定资产清理	14.59	0.00%	0.46	0.00%	12.05	0.00%
无形资产	62,980.70	10.24%	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	0.00%	1,447.37	0.31%
递延所得税资产	35,758.50	5.81%	40,238.82	8.44%	29,895.09	6.45%
非流动资产合计	**111,183.53**	**18.07%**	**114,777.07**	**24.09%**	**86,595.15**	**18.69%**
资产总计	**615,147.20**	**100.00%**	**476,494.82**	**100.00%**	**463,432.26**	**100.00%**

报告期内，国合公司资产结构以流动资产为主，最近两年及一期末流动资产占总资产比例均超过 75%。2017 年 9 月末，国合公司总资产略有上升，主要是货币资金、无形资产增长所致。

国合公司资产主要为货币资金、其他应收款、在建工程、无形资产和递延所得税资产，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，前述各项合计占总资产比例分别为 86.82%、87.58%、85.83%。

报告期内，国合公司主要资产情况分析如下：

A、货币资金

报告期各期末，国合公司的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	39.37	0.01%	64.92	0.03%	88.97	0.03%

银行存款	346,861.40	82.23%	203,903.30	79.01%	224,413.13	82.14%
其他货币资金	74,926.49	17.76%	54,098.81	20.96%	48,701.69	17.83%
合计	**421,827.26**	**100.00%**	**258,067.02**	**100.00%**	**273,203.79**	**100.00%**

报告期内，国合公司的货币资金主要为银行存款；其他货币资金主要是保函保证金。截至 2017 年 9 月 30 日，国合公司货币资金为 421,827.26 万元，较 2016 年年末增加 63.46%，主要系本期国合公司收回客户款项及收到新开工项目预收款所致。

B、应收账款

（A）应收账款变动情况

最近两年及一期末，国合公司应收账款余额分别为 56,714.99 万元、67,198.35 万元、64,000.11 万元。报告期各期末，国合公司的应收账款金额较大，主要是：国合公司单个合同金额较大，一般 1-5 亿美元，单个合同的确认收入及结算对国合公司当期收入、期末应收账款余额的影响较大；国合公司 EPC 按照建造合同确认收入，而应收账款与工程结算进度相关，导致确认收入、工程结算两者会有时间差异。此外，扣除资金链断裂的 LancoInfratechPVT.LTD 的 5.04 亿元应收账款余额的影响，国合公司应收账款余额适中。国合公司已对 LancoInfratechPVT.LTD 全额计提坏账准备。

（B）应收账款账龄及坏账准备计提情况

国合公司的应收账款坏账准备计提政策如下：（1）单项金额超过 3,000 万元的应收账款作为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项；（2）单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项作为单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项；上述（1）和（2）中所述应收账款根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；（3）剩余应收账款及经单独测试后未发生减值的应收账款，作为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项，剩余应收账款以账龄为信用风险特征划分组合，按账龄分析法计提坏账准备。

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款中，采用账龄分析法的

应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	40
4-5 年	50
5 年以上	100

最近两年及一期末，国合公司应收账款坏账准备计提情况具体明细如下：

单位：万元

种类	2017-9-30			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	50,232.71	78.49%	50,232.71	100.00%
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	13,767.40	21.51%	762.41	5.54%
合计	**64,000.11**	**100.00%**	**50,995.12**	**79.68%**
种类	**2016-12-31**			
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	51,650.82	76.86%	51,650.82	100.00%
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	15,547.53	23.14%	1,761.88	11.33%
合计	**67,198.35**	**100.00%**	**53,412.70**	**79.49%**
种类	**2015-12-31**			
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	48,349.40	85.25%	48,349.40	100.00%
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	8,365.59	14.75%	2,284.11	27.30%
合计	**56,714.99**	**100.00%**	**50,633.51**	**89.28%**

其中，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款具体如下：

2017-9-30					
债务人名称	**账面余额**	**坏账准备**	**账龄**	**计提比例**	**计提理由**
LancoInfratechPVT.LTD	50,232.71	50,232.71	2-3 年、5 年以上	100%	业主资金链断裂，预计难以收回
合计	**50,232.71**	**50,232.71**	**-**	**100%**	**-**
2016-12-31					

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	计提比例	计提理由
LancoInfratechPVT.LTD	51,650.82	51,650.82	1-2 年、5 年以上	100%	业主资金链断裂，预计难以收回
合计	**51,650.82**	**51,650.82**	**-**	**100%**	**-**
2015-12-31					
债务人名称	**账面余额**	**坏账准备**	**账龄**	**计提比例**	**计提理由**
LancoInfratechPVT.LTD	48,349.40	48,349.40	0-2 年、4-5 年以上	100%	业主资金链断裂，预计难以收回
合计	**48,349.40**	**48,349.40**	**-**	**100%**	**-**

其中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

账龄	**2017-9-30**		
	账面余额	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	13,238.18	96.16%	661.91
1-2 年	370.63	2.69%	37.06
2-3 年	-	-	-
3-4 年	158.60	1.15%	63.44
5 年以上	-	-	-
合计	**13,767.40**	**100.00%**	**762.41**
账龄	**2016-12-31**		
	账面余额	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	13,670.25	87.93%	683.51
1-2 年	740.33	4.76%	74.03
2-3 年	165.77	1.07%	33.15
3-4 年	-	-	-
5 年以上	971.18	6.25%	971.18
合计	**15,547.53**	**100.00%**	**1,761.88**
账龄	**2015-12-31**		
	账面余额	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	5,893.36	70.44%	294.67
1-2 年	382.73	4.58%	38.27
2-3 年	-	-	-
3-4 年	230.55	2.76%	92.22

5 年以上	1,858.95	22.22%	1,858.95
合计	**8,365.59**	**100.00%**	**2,284.11**

截至 2017 年 9 月 30 日，国合公司 1 年以内的应收账款合计占比达 90%以上。5 年以上的应收账款主要是质保金。

国合公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 10-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	13,767.40	5.54%	762.41	11,603.84	84.28%
单项计提坏账准备的应收账款	50,232.71	100%	50,232.71	-	-
合计	**64,000.11**	**79.68%**	**50,995.12**	**11,603.84**	**18.13%**

续表

项目	2017 年 6 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 7-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	13,722.45	11.63%	1,595.81	12,473.87	90.90%
单项计提坏账准备的应收账款	50,440.15	100%	50,440.15	-	-
合计	**64,162.60**	**81.10%**	**52,035.96**	**12,473.87**	**19.44%**

如上表所示，除 LancoInfratechPVT.LTD 资金链断裂而单项计提坏账准备外，国合公司应收账款期后回款比例较高。

综上，国合公司应收账款坏账准备计提充分。

国合公司对 LancoInfratechPVT.LTD 的应收账款具体情况如下：

2007 年 1 月 22 日、2007 年 11 月 20 日，国合公司与 LancoInfratechPVT.LTD 分别签订设备供货合同，合同金额分别为 28,820 万美元（项目名称：纳加道那项目）、31,211 万美元（项目名称：安巴拉项目）。

纳加道那项目 1#机组于 2011 年 2 月 14 日获得 PAC 证书，于 2012 年 4 月完成性能试验；2#机组于 2012 年 8 月 25 日投入商业运行。由于业主资金回笼困难，一直拖延签发证书，导致国合公司无法按照合同条款约定收款。本项目合同总金

额 28,820 万美元，已收合同款为 25,938 万美元（占合同价 90%）,应收款为 2,882 万美元。

安巴拉项目 1#机组于 2011 年 12 月 14 日获得 PAC 证书，2#机组于 2012 年 1 月 23 日获得 PAC 证书。由于业主方原因，两台机组的性能试验一致未实施，导致我公司无法按照合同条款履行收款义务。本项目合同总金额 31,211 万美元，已收合同款为 26,529 万美元（占合同价 85%），合计应收款为 4,682 万美元。

因过度投资、印度电力市场景气度下降等原因，LancoInfratechPVT.LTD 已建成的电厂收益受到严重影响，没有足够资金流支撑新项目实施。自 2013 年下半年开始，LancoInfratechPVT.LTD 开始出现财务危机，资产负债率一致维持在 95%以上，最高达到 98%。2017 年 8 月 7 月，印度公司法院受理了主要债权人 IDBI BANKS 提交的申请 LancoInfratechPVT.LTD 破产的请求。国合公司也于 2017 年 8 月 22 日向 LancoInfratechPVT.LTD 破产托管人提交了债权确认申请，并得到了托管人的确认。截至 2017 年 9 月 30 日，LancoInfratechPVT.LTD 资金链断裂，资不抵债，所欠国合公司剩余合同款折合人民币 50,232.71 万元基本上不可能收回，国合公司因而对该笔应收账款全额计提坏账准备。

（B）应收账款客户情况

截至 2017 年 6 月末，国合公司应收账款余额前五名客户的明细情况如下表：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017 年 7－12 月回款金额	回款比例
LancoInfratechPVT.LTD	50,440.15	78.61%	50,440.15	0.00	2-3 年，5 年以上	-	-
Electricite du Laos	10,750.45	16.76%	537.52	10,212.93	1 年以内	10,750.45	100.00%
ZELAN HOLDINGS(M)SDN BHD	880.67	1.37%	880.67	0.00	5 年以上	880.67	100.00%
PhongsubthavyR&BConstructionCo.	722.97	1.13%	36.15	686.82	1 年以内	722.97	100.00%
ElectriciteduLaos	113.77	0.18%	5.69	108.08	1 年以内	113.77	100.00%
合计	**62,908.02**	**98.04%**	**51,900.18**	**11,007.84**	-	**12,467.86**	**19.82%**

截至 2017 年 9 月末，国合公司应收账款余额前五名客户的明细情况如下表：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017 年 10－12 月	回款比例

						回款金额	
LancoInfratechPVT.LTD	50,232.71	78.49%	50,232.71	0.00	2-3 年/5 年以上	-	-
Electricite du Laos	12,311.88	19.24%	615.59	11,696.29	1 年以内	11,603.84	94.25%
越南 1 号电力建筑股份公司	193.00	0.30%	9.65	183.35	1 年以内	-	-
POLAT YOL YAPI A.S.	100.33	0.16%	40.13	60.20	1 年以内	-	-
GAS NATURAL FENOSA	58.27	0.09%	23.31	34.96	3-4 年	-	-
合计	**62,896.18**	**98.28%**	**50,921.39**	**11,974.80**	-	**11,603.84**	**18.45%**

注：LancoInfratechPVT.LTD 应收账款账面余额的变动为汇率变动所致。

2017 年 1-6 月，国合公司营业收入前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
Electricite du Laos	否	工程承包收入	8,409.16	23.50%
ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	否	工程承包收入	6,322.80	17.67%
LILAMA	否	工程承包收入	4,691.30	13.11%
EMPRESAPÚBLICADEPRODUÇÃODEELEC	否	工程承包收入	3,397.03	9.49%
越南 1 号电力建筑股份公司	否	工程承包收入	3,018.17	8.43%
合计			**25,838.46**	**72.20%**

2017 年 1-9 月，国合公司营业收入前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
EMPRESA PÚBLICA DE PRODUÇÃO DE ELECTRICIDADE	否	工程承包	29,280.27	38.81%
Electricite du Laos	否	工程承包	14,248.99	18.89%
ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	否	设备供货	5,177.77	6.86%
越南机械设备安装总公司（LILAMA）	否	设备供货	4,691.30	6.22%
State Electric Company Limited	否	工程承包	4,369.43	5.79%
合计			**57,767.76**	**76.57%**

如上表所示，LancoInfratechPVT.LTD 资金链断裂，预计无法收回，国合公司已对其计提 100%坏账准备。扣除 LancoInfratechPVT.LTD 后，国合公司 2017 年 6 月 30 日、2017 年 9 月 30 日末应收账款余额前五名合计数分别为 12,467.87 万元、12,663.47 万元，回款比例分别达 100%、91.63%，回款情况较好。

通过应收账款余额前五名与营业收入前五名客户的比较可以看出，除应收 LancoInfratechPVT.LTD 和 ZELAN HOLDINGS(M)SDN BHD 为账龄较长的应收账款外，国合公司应收账款前五名客户与前五名销售客户中 Electricite du Laos 一致。不一致的为：EMPRESA PÚBLICA DE PRODUÇÃO DE ELECTRICIDADE、Vietnam No. 1 Electric Power Building Co., Ltd.（越南 1 号电力建筑股份公司）为国合公司 2017 年 1-6 月或 2017 年 1-9 月前五大客户，但应收账款中无此客户，主要系国合公司按《建造合同》对工程承包项目进行核算，项目已开工、确认收入，但至2017年9月末尚未与客户结算，未确认应收账款所致；ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)、越南机械设备安装总公司（LILAMA）、State Electric Company Limited 的期初预收款项较多，期末无应收账款。

C、其他应收款

报告期各期末，国合公司的其他应收款明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31
其他应收款	7,422.39	9,175.73	58,781.48	58,102.21

国合公司的其他应收款主要为应收东方电气集团的款项，主要是国合公司委托东方电气集团经营管理部分项目，上述委托经营项目由东方电气集团先收款再与国合公司结算，因期末暂未结算而形成其他应收款。在东方电气召开董事会审议本次交易预案前，国合公司已对上述应收东方电气集团的款项进行集中清理，截至 2017 年 6 月 30 日，国合公司其他应收款较上年末减少较多，即为收回东方电气集团款项所致。

截至本报告书签署之日，国合公司其他应收款主要为备用金以及项目现场应收业主、分包商的费用，应收东方电气集团的款项已全部收回，国合公司与东方电气集团不存在关联方非经营性资金占用，本次交易符合《＜上市公司重大资产

重组管理办法＞第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》的相关规定。

D、在建工程

报告期各期末，国合公司的在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
南芒河电站	-	60,241.31	41,150.97
在建工程	**-**	**60,241.31**	**41,150.97**

截至 2017 年 9 月 30 日，南芒河电站工程达到预定可使用状态，转为无形资产-特许经营权。根据南芒河公司与老挝政府签订的《特许协议》，老挝政府授权南芒河公司在特许经营期内（自正式商业运营时开始）享有建设、运营和维护南芒河水电站的权利，特许经营权期限为 25 年，特许经营期满后无偿移交给老挝政府。

E、递延所得税资产

报告期各期末，国合公司的递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
递延所得税资产	35,758.50	40,238.82	29,895.09

报告期各期末，国合公司的可抵扣暂时性差异明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
资产减值准备	51,757.21	54,735.08	51,628.00
应付职工薪酬	809.77	852.67	672.52
预计负债	85,305.67	91,009.30	47,388.68
长期待摊费用	220.11	440.07	989.45
未确认融资费用	517.69	898.24	1,912.77
存货与税法确认差异	3,238.15	8,945.65	15,221.11
预提费用	1,185.40	1,285.40	-
预收款项	-	2,788.87	1,767.81

合计	**143,034.00**	**160,955.29**	**119,580.35**

国合公司报告期各期末递延所得税资产变动主要系预计负债、资产减值准备计提变动所致。

（2）负债结构分析

国合公司最近两年及一期经审计的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	98,841.79	20.32%	101,912.59	28.80%	94,904.65	27.46%
预收款项	238,426.99	49.01%	58,990.34	16.67%	130,016.90	37.62%
应付职工薪酬	1,271.50	0.26%	1,332.42	0.38%	1,156.13	0.33%
应交税费	2,519.01	0.52%	20,001.12	5.65%	9,336.12	2.70%
其他应付款	15,314.68	3.15%	35,501.57	10.03%	30,047.20	8.69%
其他流动负债	805.57	0.17%	758.89	0.21%	648.81	0.19%
流动负债合计	**357,179.54**	**73.42%**	**218,496.94**	**61.74%**	**266,109.81**	**77.00%**
长期借款	41,613.36	8.55%	41,760.74	11.80%	25,946.67	7.51%
长期应付款	-	-	-	-	1,706.63	0.49%
预计负债	86,739.24	17.83%	91,009.30	25.72%	47,388.68	13.71%
递延所得税负债	980.34	0.20%	2,614.46	0.74%	4,434.98	1.28%
非流动负债合计	**129,332.93**	**26.58%**	**135,384.50**	**38.26%**	**79,476.96**	**23.00%**
负债合计	**486,512.47**	**100.00%**	**353,881.44**	**100.00%**	**345,586.77**	**100.00%**

最近两年及一期末，国合公司负债结构以流动负债为主，流动负债占比均在60%以上。国合公司负债主要由应付账款、预收款项、其他应付款、长期借款、预计负债构成，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，上述各项合计占总负债的比重分别为 94.99%、93.02%、98.85%。

2017 年 9 月末国合公司总负债、流动负债略有增加，主要是受安哥拉柴油机及光伏电力、埃塞阿伊萨风电、马代项目等新开工项目预收款影响，预收款项增长所致。

报告期内，国合公司主要负债情况分析如下：

A、应付账款

报告期各期末，国合公司应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	21,061.57	21.31%	35,170.05	34.51%	40,064.71	42.22%
1-2 年（含 2 年）	22,249.19	22.51%	25,284.72	24.81%	8,817.33	9.29%
2-3 年（含 3 年）	20,422.00	20.66%	2,748.09	2.70%	13,411.63	14.13%
3 年以上	35,109.03	35.52%	38,709.74	37.98%	32,610.97	34.36%
合计	**98,841.79**	**100.00%**	**101,912.59**	**100.00%**	**94,904.65**	**100.00%**

2016 年末公司应付账款规模较上年末略有增长，主要是采购、备料增加所致；2017 年 6 月末，随着采购结算增多，应付账款稍有减少。

截至 2017 年 9 月末，公司账龄超过 1 年的应付账款主要是根据合同约定，质保期未过，尚未向供应商支付的质保金，以及未到结算期尚未向供应商支付的款项构成。

B、预收款项

截至 2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，国合公司的预收款项分别为 130,016.90 万元、58,990.34 万元、238,426.99 万元，为公司预收的工程项目款项。国合公司一般在签订合同是预收合同金额的 15%。国合公司单个合同金额较大，因此单个合同是否完工结算对于该预收款项影响较大。2016 年末预收款项较年初减少 54.63%，主要系承接的国际工程项目陆续完工结算所致。2017 年 9 月末较 2016 年年末增长较多，主要是收到安哥拉柴油机及光伏电力、埃塞阿伊萨风电、马代项目等新开工项目预收款所致。

C、其他应付款

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，国合公司的其他应付款分别为 30,047.20 万元、35,501.57 万元、15,314.68 万元，主要系国合公司委托东方电气集团经营管理项目应付的管理费期末尚未结算的余额。各期末金额的变动主要是应付、结算的金额变动所致。

D、长期借款

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，国合公司的长期借款分别为 25,946.67 万元、41,760.74 万元、41,613.36 万元，均为质押借款。截至 2017 年 9 月 30 日，国合公司的长期借款系南芒河公司与中国进出口银行四川分行于 2014 年 5 月 9 日签订的抵押借款合同，借款期限为 180 个月，借款总额为 6,495 万美元。

E、预计负债

报告期内，国合公司的预计负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31
预计延期交货罚款	41,170.63	42,023.58	45,043.97	47,341.98
预计印尼项目税金、滞纳金及罚款	44,135.04	45,407.33	45,965.33	-
预计合同亏损	-		-	46.70
预计检修费用	1,433.57	1,463.27	-	-
合计	**86,739.24**	**88,894.18**	**91,009.30**	**47,388.68**

注：2017 年 9 月 30 日预计负债与 2017 年 6 月 30 日金额变动系汇率变动所致，原币金额未发生变化。

国合公司 2016 年末预计负债较年初增加 43,620.62 元，增加 92.05%，主要系 2016 年国合公司对印尼项目预计承担的税金、滞纳金及罚款所致。国合公司报告期内各年末预计延期交货罚款，系国合公司承接的境外出口项目因未能按时交货及其他原因导致项目延期交付，根据合同约定及与业主的沟通，国合公司因此受罚款的可能性很大，经国合公司总经理办公会审议同意，根据合同罚款条款和实际延迟交货情况，国合公司对越南达克郡、托瑞托、巴基斯坦 69 台机车、波西塔仕 1 期、波西塔仕 2 期、南椰 3A、南杉 3A、南杉 3B、吉布 3 等项目计提的预计延期交货罚款。印尼项目税金、滞纳金及罚款的情况具体参见本报告书“第四章 标的资产基本情况”之“二、国合公司基本情况”之“（四）股权情况、行政处罚、未决诉讼情况”。

预计检修费用主要系南芒河 BOT 项目根据合同约定在特许经营期满后移交时应承担的检修费用。

国合公司 2017 年 9 月末预计负债略有下降，主要是波西塔仕 1 期、老挝塞纳

1、老挝南椰 3A 等项目完工、回款，转回该项目计提的预计负债所致。

国合公司 2015 年末预计合同亏损，主要系国合公司承接的印尼巴奇丹项目码头建设成本大于最初预计成本，导致项目预计总成本超过合同总收入而计提的合同损失准备。

上述预计负债计入可抵扣暂时性差异、计提递延所得税资产的合理性如下：

a、国合公司预计的延期交货罚款、检修费用及合同亏损，系公司正常经营活动中预计将发生的成本费用，实际发生时可以在税前扣除，因税前扣除时间与会计处理的存在差异，形成可抵扣暂时性差异，国合公司将其确认为递延所得税资产，更能合理反映国合公司的期末账面净资产，符合《企业会计准则》的规定。

b、2008 年 7 月印尼国政府对企业所得税政策进行了调整，对于外国公司常设机构在印尼执行建筑服务合同按照当年度确认收入征收最终税，即不论执行项目的盈亏情况，全部按照合同收入的固定比率征收最终税，即将其作为来源于印尼国收入在印尼征收所得税。我国国家税务总局就此一直在与印尼国协调避免双边重复征税，争取将与国合公司上述印尼项目类似的中国企业在印尼项目作为中国境内所得在中国纳税，国合公司也一直将印尼项目作为中国境内所得，在境内申报缴纳企业所得税。截至 2016 年末项目完工，国合公司上述印尼项目累计实现所得 5.98 亿元，国合公司将其作为中国境内所得进行纳税申报，在境内实际缴纳企业所得税 1.50 亿元。

如果未来印尼国税务机关裁定国合公司印尼项目应作为在印尼国所得，在印尼缴纳所得税，根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例对销售货物所得按照交易活动发生地确定的规定，国合公司印尼项目的购货单位所在地为印尼国，上述印尼项目收入确定为中国境外收入，则国合公司可以向中国国内税务机关申请退回此前作为中国境内所得申报缴纳的企业所得税 1.50 亿元。

尽管印尼项目税金、滞纳金及罚款的预计负债不属于可抵扣暂时性差异，但考虑到国合公司与印尼国税务机关的上述税收争议尚未最终裁定，即使上述预计负债未来实际发生，国合公司可以向中国国内税务机关申请退回此前作为中国境内所得申报缴纳的企业所得税 1.50 亿元，因此国合公司将预计的印尼项目税金、滞纳金及罚款 4.59 亿元理解为项目执行成本，并对其按 25%税率计算确认递延所

得税 1.15 亿元（4.59*25%=1.15）。这与国合公司目前将印尼项目作为中国境内所得申报纳税口径一致，其会计处理更能合理反映国合公司期末账面净资产。

我国国家税务总局就此一直在与印尼国协调避免双边重复征税，目前尚未有明确结论；如最终协调失败，国合公司需在印尼国重复交税，则国合公司届时将根据相关法规向我国国家税务总局申请退还在境内实际缴纳的企业所得税 1.50 亿元。鉴于国合公司与印尼国税务机关的上述税收争议尚未最终裁定，未来结果具有不确定性，本次交易中特别约定，如果该事项未来实际发生金额小于预计负债金额，差额在扣除税金影响后的净额，将以现金支付给东方电气集团。

c、报告期内，国合公司盈利能力良好，2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月净利润分别为 8,020.19 万元、11,816.89 万元、6,864.34 万元；根据本次交易评估预测，预测期内（2017 年-2021 年），国合公司预测净利润分别为 20,733.92 万元、22,640.01 万元、24,917.84 万元、26,822.95 万元、26,849.50 万元。综上，未来五年国合公司盈利能力良好，能够产生足够的应纳税所得，因此对上述预计负债确认递延所得税资产是合理的。

d、相关会计处理与东方电气以及同行业上市公司不存在重大差异

东方电气以及国合公司同行业上市公司的预计负债、递延所得税资产的会计政策如下：

I、东方电气

i、预计负债的核算方法

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本集团将其确认为预计负债：

1.该义务是企业承担的现时义务；

2.履行该义务很可能导致经济利益流出企业；

3.该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值

影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并进行适当调整以反映当前最佳估计数。

ii、递延所得税资产会计处理方法

本集团的递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损和税款抵减，确认相应的递延所得税资产。

于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

II、中工国际

i、预计负债的核算方法

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，应将其确认为负债：

（1）该义务是企业承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债的金额是清偿该负债所需支出的最佳估计数。如果所需支出存在一个金额范围，则最佳估计数按该范围的上、下限金额的平均数确定；如果所需支出不存在一个金额范围，则最佳估计数按如下方法确定：

（1）或有事项涉及单个项目时，最佳估计数按最可能发生金额确定；

（2）或有事项涉及多个项目时，最佳估计数按各种可能发生额及其发生概率计算确定。

ii、递延所得税资产会计处理方法

本公司所得税的会计处理采用资产负债表债务法。

本公司在取得资产、负债时确定其计税基础。资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，按照规定确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债。本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。本公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产，根据税法规定，按照预期收回该资产期间的适用税率计量。

期末本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

III、北方国际

i、预计负债的核算方法

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

ii、递延所得税资产会计处理方法

除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得 税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产，按照预期收回该资产期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用 以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

IV、中国电建

i、预计负债的核算方法

与对外担保、未决诉讼或仲裁、产品质量保证、裁员计划、亏损合同、重组义务、固定资产弃置义务等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，确认为负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

ii、递延所得税资产会计处理方法

本公司采用资产负债表债务法核算所得税。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1)该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2)对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

在资产负债表日应当对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法取得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。除原确认时计入所有者权益的递延所得税资产部分，其减记金额也应计入所有者权益外，其他的情况应计入当期的所得税费用。在很可能取得足够的应纳税所得额时，减记的递延所得税资产账面价值可以恢复。

V、粤水电

i、预计负债的核算方法

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时，才能作为资产单独确认，同时对该项单独核算的资产确认的补偿金额不超过对应的预计负债的账面金额。

ii、递延所得税资产会计处理方法

本公司采用资产负债表债务法核算所得税

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

VI、葛洲坝

i、预计负债的核算方法

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

ii、递延所得税资产会计处理方法

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。
不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所

得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

VII、上海电气

i、预计负债的核算方法

因产品质量保证、亏损合同以及诉讼等形成的现时义务,当履行该义务很可能导致经济利益的流出,且其金额能够可靠计量时,确认为预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

预期在资产负债表日起一年内需支付的预计负债，列示为流动负债。

ii、递延所得税资产会计处理方法

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损,确认相应的递延所得税资产。

于资产负债表日,递延所得税资产和递延所得税负债,按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异,当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的

应纳税所得额时,确认递延所得税资产。

同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对本集团内同一纳税主体征收的所得税相关；本集团内该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利。

如上所述，与东方电气和同行业上市公司的会计政策一样，国合公司按照企业会计准则要求，对公司所承担的、金额能够可靠计量的、很可能导致经济利益流出企业的现时义务确认预计负债。在会计处理中，东方电气和国合公司均根据不同项目的实际具体执行情况，对预计很可能发生的延期交货罚款确认预计负债。

（3）报告期各期末应收账款、应收票据、存货、预付账款、预收账款、应付账款等科目余额的勾稽关系及其合理性

国合公司报告期内各期末应收账款、应收票据、存货、预付款项、预收款项、应付账款等科目余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31
应收票据	250.00	504.10	1,218.00	-
应收账款	64,000.11	64,162.60	67,198.35	56,714.99
预收款项	238,426.99	138,298.53	58,990.34	130,016.90
存货	45,523.00	11,509.06	16,126.32	20,284.21
应付账款	98,841.79	91,678.90	101,912.59	94,904.65
预付款项	13,613.56	8,235.77	10,177.19	15,625.39

（续表）

项目	2017 年 9 月 30 日较 2016 年 12 月 31 日变动率	2017 年 6 月 30 日较 2016 年 12 月 31 日变动率	2016 年 12 月 31 日较 2015 年 12 月 31 日变动率
应收票据	-79.47%	-58.61%	
应收账款	-4.76%	-4.52%	18.48%
预收款项	304.18%	134.44%	-54.63%
存货	182.29%	-28.63%	-20.50%
应付账款	-3.01%	-10.04%	7.38%
预付款项	33.77%	-19.08%	-34.87%

国合公司上述科目报告期内主要增减变动的原因如下：

①应收票据

2017 年 9 月 30 日应收票据余额较 2016 年 12 月 31 日减少 968 万元，减少 79.47%，主要系票据到期结算所致；2017 年 6 月 30 日应收票据余额较 2016 年 12 月 31 日减少 713.90 万元，减少 58.61%，主要系票据到期结算所致；2016 年 12 月 31 日应收票据余额较 2015 年 12 月 31 日增加 1,218.00 万元，主要系为保证项目回款，少量项目使用票据结算所致。

②应收账款

2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末、2017 年 9 月末，国合公司应收账款余额分别为 56,714.99 万元、67,198.35 万元、64,162.60 万元、64,000.11 万元。报告期各期末，国合公司的应收账款金额较大，主要是：国合公司单个合同金额较大，一般 1-5 亿美元，单个合同的确认收入及结算对国合公司当期收入、期末应收账款余额的影响较大。此外，扣除资金链断裂的 LancoInfratechPVT.LTD 的 5.04 亿元应收账款余额的影响，国合公司应收账款余额适中。

③预收款项

2017 年 9 月 30 日预收款项余额较 2016 年 12 月 31 日增加 179,436.65 万元，增加 3.04 倍，主要系本期收到新开工项目预收款所致；2017 年 6 月 30 日预收款项余额较 2016 年 12 月 31 日增加 79,308.18 万元，增加 1.34 倍，主要系本期收到新开工项目预收款所致；2016 年 12 月 31 日预收款项余额较 2015 年 12 月 31 日减少 71,026.56 万元，减少 54.63%，主要系国合公司承接的国际工程项目陆续完工结算所致。

④存货

2017 年 9 月 30 日存货余额较 2016 年 12 月 31 日增加 29,396.68 万元，增加 1.82 倍，主要系新开工项目投入增加，且尚未办理工程结算所致。

⑤应付账款

2016 年末公司应付账款规模较上年末略有增长，主要是采购、备料增加所致；

2017 年 6 月末、2017 年 9 月末，随着采购结算增多，应付账款稍有减少。

⑥预付款项

2017 年 9 月 30 日预付款项余额较 2016 年 12 月 31 日增加 3,436.37 万元，增加 33.77%，主要系新开工项目预付采购款所致；2016 年 12 月 31 日预付款项余额较 2015 年 12 月 31 日减少 5,448.20 万元，减少 34.87%，主要系到货结算所致。

此外，从合同签订和执行情况、项目执行周期来看，国合公司上述科目勾稽关系及余额具有合理性，具体如下：

①国合公司的通常销售收款进度如下：A、预收款：合同总金额的 10%-15%，收到预收款后销售合同生效；B、进度款（执行过程中的收款）：业主支付每笔发货或结算金额的 70%-85%。在项目初步完工时，业主实际支付款项为销售合同总金额的 85%-95%；剩余部分为质保金；C、质保金：尾款，合同金额的 5%-15%。质保期（一般是 1-5 年）结束后收取。

国合公司同时执行的项目多达几十个，每个项目处于不同执行阶段，收款结算进度不同，因此，在资产负债表日从整个公司报表上较难直观反映科目的钩稽关系。但单个项目一般均遵循以上销售收款进度。

针对单个项目而言，对应合同支付条件，会计处理存在以下钩稽关系：“工程结算”科目贷方余额=“预收账款”的借方发生额+收到的进度款（反应在“银行存款”的借方）+“应收账款”的借方余额（质保金）。

以印度安巴拉项目为例。该合同在 2007 年 9 月与该电厂总承包商 Lanco Infratech limited（LITL）签订了 2X600MW 火力发电设备成套设计、供货及服务合同，原合同总价为 3.07 亿美元。根据合同约定，支付条件如下：业主签发开工令后支付 10%的预付款；进度款 75%：图纸批准后付 5%，发货后付 55%，锅炉点火后付 5%，汽机冲转后付 5%，并网后支付 5%；项目完工质保期后后支付 15%。

该项目的实际执行情况：2007 年 12 月收到业主的 10%预付款 3,077 万美元，反应在“预收账款”；此后按照合同要求，逐步向业主提交图纸和设备，收到进度款项时抵减“预收账款”相应金额，不足部分挂为“应收账款”；该项目于 2012 年 8 月进入商业运行，2015 年 6 月收到业主的最终接收证书，项目累计确认的“工

程结算”为21.56亿元人民币，累计确认主营业务收入21.56亿元人民币，项目实际收款18.39亿元，“应收账款”余额为3.17亿元人民币，全部为尚未收到的15%合同质保金部分。

② 国合公司的采购付款条件一般也比照销售收款条件，且一般在实际操作中，收到业主支付的款项后，才会对供应商商进行支付。

单一采购合同在会计处理上满足的钩稽关系为：工程施工（货物采购成本）+工程施工（建安服务成本）=“预付账款”贷方发生额+支付进度款（在当期“银行存款”贷方反映）+“应付账款”贷方余额。

仍以上述印度安巴拉项目为例，截止2017年6月30日该项目累计确认的工程施工合同成本为17.82亿元人民币，累计确认主营业务成本为17.82亿元人民币，实际支付供应商总金额16.68亿元，“应付账款”贷方余额为1.14亿元人民币，全部为尚未支付供货商的尾款。

由于国合公司通常收到业主款项后，才会向供应商支付相应采购款。因此，国合公司的应收票据、应收账款和应付账款具有较强的正向勾稽关系，报告期内，均呈现同方向增减变动；预收账款和预付账款、存货具有较强的正向勾稽关系，报告期内，均呈现同方向增减变动。

综上所述，国合公司报告期内应收账款、应收票据、存货、预付款项、预收款项、应付账款等科目勾稽关系及余额合理。

（4）偿债能力分析

国合公司最近两年及一期末偿债能力相关指标如下：

项目	2017.9.30/ 2017年1-9月	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度
流动比率（倍）	1.41	1.66	1.42
速动比率（倍）	1.28	1.58	1.34
资产负债率	79.09%	74.27%	74.57%
息税折旧摊销前利润（万元）	13,353.76	20,264.84	17,800.37

项目	2017.9.30/ 2017 年 1-9 月	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
利息保障倍数（倍）	9.34	9.17	14.60

注：上述财务指标的计算公式为：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率＝总负债/总资产
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用
利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

报告期内国合公司流动比率在 1.4-1.7 之间，速动比率在 1.3-1.6 之间，短期偿债能力 2016 年较 2015 年有所提升。资产负债率基本稳定。2016 年，国合公司息税折旧摊销前利润较上年有所增长，但当年长期借款增加较多，利息费用较大，导致利息保障倍数较上年下降。

（5）运营能力分析

国合公司最近两年及一期资产运营能力相关指标如下：

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31
应收账款周转率（次）	7.51	15.44	12.53
存货周转率（次）	2.53	6.21	5.71
总资产周转率（次）	0.18	0.33	0.35

注：上述财务指标的计算公式为：
应收账款周转率＝营业收入/应收账款期初期末平均值
存货周转率＝营业成本/存货期初期末平均值
总资产周转率＝营业收入/总资产期初期末平均值
2017 年 9 月末资产运营能力指标已做年化处理

2015 年-2016 年，国合公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率等指标总体保持稳定。2017 年 1-9 月，公司在执行订单减少，上半年收入、成本总体下降较多，导致本期末资产运营能力指标下降明显。国合公司单个合同金额较大，一般 1-5 亿美元，单个合同的确认收入及结算对国合公司当期收入、期末应收账款余额的影响较大。

2、盈利能力分析

（1）损益表

国合公司最近两年及一期损益表如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业总收入	**75,445.35**	**100.00%**	**153,356.40**	**100.00%**	**163,704.57**	**100.00%**
其中：营业收入	75,445.35	100.00%	153,356.40	100.00%	163,704.57	100.00%
二、营业总成本	**65,799.77**	**87.22%**	**107,739.43**	**70.25%**	**152,808.16**	**93.34%**
其中：营业成本	58,481.70	77.52%	113,030.65	73.70%	125,401.25	76.60%
税金及附加	52.08	0.07%	9.77	0.01%	322.14	0.20%
销售费用	626.63	0.83%	4,170.07	2.72%	25,269.81	15.44%
管理费用	2,901.37	3.85%	2,714.71	1.77%	3,743.48	2.29%
财务费用	6,474.56	8.58%	-15,296.27	-9.97%	-17,393.14	-10.62%
资产减值损失	-2,736.57	-3.63%	3,110.49	2.03%	15,464.62	9.45%
加：投资收益	-11.22	-0.01%	-	-	6.47	0.00%
三、营业利润	**9,634.36**	**12.77%**	**45,616.97**	**29.75%**	**10,902.88**	**6.66%**
加：营业外收入	151.03	0.20%	311.43	0.20%	1,035.29	0.63%
其中：非流动资产处置利得	-	-	6.96	0.00%	6.06	0.00%
减：营业外支出	0.42	0.00%	29,624.41	19.32%	731.79	0.45%
其中：非流动资产处置损失	0.42	0.00%	21.33	0.01%	77.98	0.05%
四、利润总额	**9,784.97**	**12.97%**	**16,303.99**	**10.63%**	**11,206.38**	**6.85%**
减：所得税费用	2,920.63	3.87%	4,487.10	2.93%	3,186.19	1.95%
五、净利润	**6,864.34**	**9.10%**	**11,816.89**	**7.71%**	**8,020.19**	**4.90%**
归属于母公司所有者的净利润	7,033.23	9.32%	11,816.89	-	8,020.19	4.90%
少数股东损益	-168.88	-0.22%	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	**-843.00**	**-1.12%**	**1,263.69**	**0.82%**	**1,067.61**	**0.65%**
七、综合收益总额	**6,021.35**	**7.98%**	**13,080.58**	**8.53%**	**9,087.80**	**5.55%**

（2）营业收入分析

①营业收入变动分析

报告期内，国合公司的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
产品销售	26,578.54	35.23%	57,495.72	37.49%	102,218.88	62.44%
建造合同	48,856.62	64.76%	95,847.78	62.50%	54,940.79	33.56%
主营业务小计	**75,435.17**	**99.99%**	**153,343.50**	**99.99%**	**157,159.67**	**96.00%**
其他业务小计	10.18	0.01%	12.90	0.01%	6,544.90	4.00%
营业收入合计	**75,445.35**	**100.005**	**153,356.40**	**100.00%**	**163,704.57**	**100.00%**

国合公司产品销售指设备供货等，建造合同即 EPC 工程合同，其他业务主要是代理进口业务、技术服务等。报告期内，国合公司主营业务收入占比均保持在96%以上，主营业务突出。

最近两年及一期，国合公司产品销售收入持续下降，2016 年营业收入相比 2015 年小幅下降 6.32%；2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月实现营业收入相当于 2016 年的 23.34%、49.20%，相当于 2015 年的 21.86%、46.09%。主要是在手成套合同逐步完工，新增订单相对较少；2016 年，建造合同收入增加较多，2017 年 1-9 月有所减少，主要是 2016 年完工确认收入的项目较多，而本期部分项目如埃塞阿依萨风电项目（合同金额约 5 亿元）因客户要求调整而推迟至下半年开工，导致在执行订单较少。国合公司单个合同金额较大，单个合同对国合公司当期收入的影响较大。

报告期内，国合公司营业收入有所下降，主要原因是国合公司工程项目具有工期长、合同金额大、合同执行周期长等特点，项目平均执行期为 6 个月-4 年不等，且单个合同金额较大，单个合同对当期收入的影响较大。具体来看，印度安巴拉、印尼龙湾等六个项目（合同金额合计约 25 亿美元），执行期较长，达 6-7 年，至 2015 年、2016 年陆续确认收入完毕。上述合同于 2017 年前确认收入，加上 2017 年部分项目如埃塞阿依萨项目（合同金额约 5 亿元）因客户要求调整而推迟，导致 2017 年上半年收入较 2016 年下降较多，但下半年正常开工后第三季度营业收入明显提升。根据国合公司 2017 年度合并财务报表（未经审计），2017 年 1-12 月，国合公司实现营业收入 164,189.28 万元，略高于 2015 年、2016 年。

另一方面，从新签合同金额来看，最近五年，国合公司年新签合同金额较为稳定，各年波动不大。国合公司历史年度新签合同详见下表：

单位：亿美元

项　目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	平均
历史新签合同额	4.67	3.70	3.36	2.50	3.22	3.54	3.50

从中标、合同签订的情况来看，国合公司最近五年，年新签合同在 2.5-4.7 亿美元之间，平均年新签合同 3.50 亿美元，较为稳定。由于合同执行周期较长，长短不一，所以当年的新签合同和收入没有明显的对应关系。

②海外销售情况

国合公司报告期内主营业务收入不存在明显的地域性、季节性特征。截止 2017 年 6 月 30 日，国合公司海外销售的主要现有项目和已完工未结算项目情况如下：

单位：万美元

项目	项目名称	项目国别	客户名称	合同总额	项目完工进度
销售合同项目	吉布 3 机电	埃塞俄比亚	ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	37,858.65	74.64%
	吉布 3 金结	埃塞俄比亚	ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	11,691.97	79.25%
	伊拉克动车组项目	伊拉克	Iraqi Republic Railways Company	13,800.00	74.79%
	哥斯达黎加卡普林	哥斯达黎加	HIDROTÁRCOLES S.A.	6,883.32	0.00%
	泰国太阳能	泰国	THAI APPLIANCE INDUSTRY PUBLIC Co.L	1,620.00	89.57%
已完工未结算项目	南杉 3A	老挝	Phongsubthavy R&B Construction Co.	9,700.00	72.17%
	南杉 3B	老挝	Phongsubthavy R&B Construction Co.	6,800.00	84.92%
	南俄 1	老挝	Electricite du Laos	12,212.70	72.94%
	马代综合项目	马尔代夫	State Electric Company Limited	7,994.60	4.43%
	安哥拉柴光电站项目	安哥拉	EMPRESA PÚBLICA DE PRODUÇÃO DE ELEC	24,198.33	2.07%
	埃塞阿伊萨	埃塞俄比亚	ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	25,728.52	0.44%

（续表）

项目	项目名称	结算方式	结算条款	当前结算时点	截止 2017 年 6 月 30 日累	截止 2017 年 6 月 30 日回

					计结算金额	款金额
销售合同项目	吉布 3 机电	买方信贷	预付 10%进度 85%质保 5%	进度款	28,255.81	35,366.64
	吉布 3 金结	买方信贷	预付 10%进度 85%质保 5%	进度款	9,265.45	10,471.14
	伊拉克动车组项目	信用证	预付 10%进度 85%质保 5%	进度款	10,321.69	10,397.15
	哥斯达黎加卡普林	现汇	预付 10%进度 80%质保 10%	尚未收款	-	-
	泰国太阳能	信用证	预付 15%后续 85%为远期信用证收汇	进度款	1,450.91	243.00
已完工未结算项目	南杉 3A	买方信贷	预付 15%进度 75%质保 10%	进度款	9,700.00	9,700.00
	南杉 3B	现汇	预付 20%进度 70%质保 10%	进度款	5,888.37	5,781.65
	南俄 1	现汇	预付 15%进度 80%质保 5%	进度款	6,568.16	7,412.34
	马代综合项目	口行优贷	预付 15%进度 80%质保 5%	进度款	-	124.76
	安哥拉柴光电站项目	买方信贷	15%预付款 80%进度款 5%质保金	预付款	-	3,629.75
	埃塞阿伊萨	现汇	预付 15%进度 80%质保 5%	预付款	113.21	3,859.28

如上表所示，国合公司海外销售国别主要分布在：老挝、越南、马尔代夫、伊拉克、土耳其、埃塞俄比亚、安哥拉。客户一般为该国家的电力公司或铁路公司，客户稳定性较好。国合公司项目一般是按进度结算及收款。通常合同的收款进度分为以下三部分：A、预收款：合同总金额的 10%-15%，收到预收款后合同生效；B、进度款（执行过程中的收款）：按一定时间或里程碑与业主结算工作量后，业主支付结算金额的 70%-85%；C、质保金：尾款，合同金额的 5%-15%，质保期结束后收取。国合公司的结算方式一般为信用证或国内银行提供的买方信贷，收汇有保障，项目回款较好。

国合公司营业收入来自于国外，一般以美元计价，合同成本中的设备采购、工程分包来自国内，以人民币计价。汇率波动对本次收益法评估值影响主要表现在营业收入、营业费用中项目现场经费和出国人员经费、对老挝南芒河公司的长期股权投资价值、以美元计价的预计负债。

以汇率上下波动 3%和 5%四种情景进行敏感性分析，汇率波动对国合公司评估值影响情况详见下表：

汇率变动幅度	评估计算的汇率	评估值(人民币万元)	评估值变动额(人民币万元)	评估值变动幅度
评估基准日	6.9370	262469.25		
+3%	7.1451	305,171.06	42,701.81	16.27%
-3%	6.7289	219,748.90	-42,720.35	-16.28%
+5%	7.2839	333,642.31	71,173.06	27.12%
-5%	6.5902	191,265.20	-71,204.05	-27.13%

③建造合同收入情况

国合公司 2017 年 1-9 月建造合同的具体情况如下：

合同项目		合同总金额（万元）	完工百分比（%）	累计已确认收入（万元）	累计已发生成本（万元）	累计已确认毛利（万元）	已办理结算价款金额（万元）
固定造价合同	合计			181,988.38	160,417.42	21,570.96	155,637.38
	其中：南杉 3A	$9,700.00	72.45	43,957.24	36,413.43	7,543.81	61,022.18
	南杉 3B	$6,800.00	85.28	35,845.24	35,755.52	89.72	36,683.01
	南俄 1	$12,212.70	80.00	65,206.46	52,084.69	13,121.77	57,932.19
	马代综合项目	$7,994.60	—	4,849.20	4,849.20	-	-
	安哥拉柴光电站	$24,198.33	18.23	29,280.27	28,464.61	815.66	0
	埃塞阿伊萨	$25,728.52	—	737.51	737.51	-	-
	老挝南桑 3 项目	$31,044.00	—	1,259.02	1,259.02	-	-
	老挝 500KV 输变电项目	$30,759.25	—	853.43	853.43	-	-

注：国合公司对建造合同预计总成本需履行一定审批程序，部分项目在资产负债表日尚未履行完毕审批程序，无预计总成本，无法根据实际成本与预计总成本的比重确认工程进度，仅能按实际成本金额确认收入，因而导致部分项目的收入、成本金额相等

国合公司 2017 年 1-6 月建造合同的具体情况如下：

合同项目		合同总金额（万元）	完工百分比（%）	累计已确认收入（万元）	累计已发生成本（万元）	累计已确认毛利（万元）	已办理结算价款金额（万元）
固	合计			147,370.23	127,909.97	19,460.27	155,637.38

定造价合同	其中：南杉 3A	$9,700.00	72.17	43,773.80	36,269.84	7,503.96	61,022.18
	南杉 3B	$6,800.00	84.92	35,685.82	35,607.02	78.81	36,683.01
	南俄 1	$12,212.70	72.94	59,366.62	47,489.12	11,877.50	57,932.19
	马代综合项目	$7,994.60	—	2,399.37	2,399.37	-	-
	安哥拉柴光电站	$24,198.33	—	3,397.03	3,397.03	-	-
	埃塞阿伊萨	$25,728.52	—	728.17	728.17	-	-
	老挝南桑 3 项目	$31,044.00	—	1,259.02	1,259.02	-	-
	老挝 500KV 输变电项目	$30,759.25	—	760.40	760.40	-	-

注：国合公司对建造合同预计总成本需履行一定审批程序，部分项目在资产负债表日尚未履行完毕审批程序，无预计总成本，无法根据实际成本与预计总成本的比重确认工程进度，仅能按实际成本金额确认收入，因而导致部分项目的收入、成本金额相等

国合公司 2016 年度建造合同的具体情况如下：

合同项目		合同总金额（万元）	完工百分比（%）	累计已确认收入（万元）	累计已发生成本（万元）	累计已确认毛利（万元）	已办理结算价款金额（万元）
固定造价合同	合计			1,769,992.71	1,627,982.88	142,009.84	1,726,453.81
	其中：南杉 3A	$9,700.00	72.01	43,672.15	36,192.10	7,480.06	61,022.18
	南杉 3B	$6,800.00	85.73	36,057.70	35,945.50	112.20	36,683.01
	南俄 1	$12,212.70	62.83	50,957.47	40,908.75	10,048.71	42,455.31
	马代综合项目	$7,994.60	—	479.77	479.77	-	-
	印尼龙湾	492,255.08	100	492,255.08	475,047.99	17,207.09	492,255.08
	印尼巴齐丹	339,465.86	100	339,465.86	352,984.99	-13,519.13	339,465.86
	印尼南望	153,066.71	100	153,066.71	114,116.42	38,950.29	153,066.71
	印度纳加遒纳	195,467.49	100	195,467.49	160,695.99	34,771.50	215,663.63
	印度巴尔梅尔	240,942.19	100	240,942.19	231,482.99	9,459.20	240,942.19
	印度安巴拉	215,663.63	100	215,663.63	178,163.72	37,499.91	195,467.49

注：国合公司对建造合同预计总成本需履行一定审批程序，部分项目在资产负债表日尚未履行完毕审批程序，无预计总成本，无法根据实际成本与预计总成本的比重确认工程进度，仅

能按实际成本金额确认收入，因而导致部分项目的收入、成本金额相等

国合公司 2015 年度建造合同的具体情况如下：

合同项目		合同总金额（万元）	完工百分比（%）	累计已确认收入（万元）	累计已发生成本（万元）	累计已确认毛利（万元）	已办理结算价款金额（万元）
固定造价合同	合计			1,673,268.03	1,557,719.01	115,549.02	1,735,827.15
	其中：南杉 3A	$9,700.00	55.15	32,803.07	27,714.97	5,088.09	51,299.79
	南杉 3B	$6,800.00	81.95	34,299.21	34,361.61	-62.40	34,340.22
	南俄 1	$12,212.70	27.35	21,364.86	17,806.87	3,557.99	13,660.29
	印尼龙湾	492,254.53	98.00	484,108.45	463,137.55	20,970.90	492,238.95
	印尼巴齐丹	339,453.06	99.00	334,930.09	338,378.87	-3,448.78	339,147.88
	印尼南望	153,066.71	99.00	152,117.33	113,453.23	38,664.10	153,066.71
	印度安巴拉	216,109.09	91.00	178,166.90	156,975.69	21,191.20	195,467.49
	印度巴尔梅尔	241,656.14	98.00	236,320.85	231,770.47	4,550.38	240,942.19
	印度纳加道纳	195,701.97	92.00	199,157.27	174,119.74	25,037.53	215,663.63

注：国合公司对建造合同预计总成本需履行一定审批程序，部分项目在资产负债表日尚未履行完毕审批程序，无预计总成本，无法根据实际成本与预计总成本的比重确认工程进度，仅能按实际成本金额确认收入，因而导致部分项目的收入、成本金额相等

国合公司主营业务收入来源于设备供货以及建造合同,其营业收入、营业成本、存货、工程进度的具体确认依据如下：

A、营业收入具体确认依据

a、设备供货业务，合同条款通常为FOB/CIF 报价，待货物已完成报关手续并装船发运，风险转移至客户后，确认相应的收入。

b、工程承包业务，项目执行周期在1年以上，按建造合同确认收入。国合公司在合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入公司、实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定时，按完工百分比法确认合同收入。在确认完工进度的基础上，根据合同预计总金额与完工进度，确认计量累计实现的合同收入，该累计确认的合同收入减去上期期末累计确认的合同收入，得出本报告期间应确认的合同收入。

B、营业成本具体确认依据

a、设备供货业务，按实际报关并装船的存货账面价值确认营业成本。

b、工程承包业务，按项目实际归集的成本金额确认营业成本。归集的成本包括：设计、设备、运输、土建、安装、保险以及其他与执行工程项目相关的各项费用等，确认依据包括分包合同、采购的设备/服务的取得的发票、银行付款凭证等。

C、存货具体确认依据

国合公司在供应商已按项目进度实际发货且双方按项目进度进行结算，确认存货。

D、建造合同工程进度具体确认依据

国合公司按照实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定建造 合同的工程进度。实际累计发生的成本在工程施工-合同成本科目下进行归集，明细科目包括设计、设备、运输、土建、安装、保险以及其他与执行工程项目相关的各项费用等项目；根据工程施工-合同成本科目累计金额除以合同预计总成本金额，得到完工进度。

（3）营业成本和营业毛利分析

报告期内，国合公司的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
产品销售	13,548.91	23.17%	49,737.81	44.00%	83,584.98	66.65%
建造合同	44,932.78	76.83%	62,969.34	55.71%	41,472.15	33.07%
主营业务小计			**112,707.15**	**99.71%**	**125,057.13**	**99.73%**
其他业务小计	**-**	**-**	**323.50**	**0.29%**	**344.11**	**0.27%**
营业成本	**58,481.70**	**100.00%**	**113,030.65**	**100.00%**	**125,401.25**	**100.000%**

与营业收入结构相对应，国合公司的营业成本以主营业务成本为主，报告期内主营业务成本占营业成本的比重在 99%以上。

报告期内，国合公司按产品分类的主营业务毛利、毛利率及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月			2016 年度			2015 年度		
	毛利	比例	毛利率	毛利	比例	毛利率	毛利	比例	毛利率
产品销售	13,029.63	76.86%	49.02%	7,757.91	19.09%	13.49%	18,633.90	58.04%	18.23%
建造合同	3,923.84	23.14%	8.03%	32,878.44	80.91%	34.30%	13,468.64	41.96%	24.51%
主营业务小计	**16,953.47**	**100.00%**	**22.47%**	**40,636.35**	**100.00%**	**26.50%**	**32,102.54**	**100.00%**	**20.43%**

国合公司产品销售、建造合同毛利率报告期内变动较大，主要原因是：（1）年度之间项目结构不同造成，不同国家的项目与项目之间往往毛利相差较大。如 2015 年“伊拉克动车组项目”毛利率约为 9%，“泰国太阳能项目”约为 17%，“土耳其达瑞卡项目”则达到了 30%，项目不同造成毛利率差异较大；（2）国合公司在签订合同做成本预计时，结合项目当地风险考虑谨慎预计成本，随着项目陆续执行、完工，风险逐渐释放，则项目后期确认的成本较前期预计成本要少，导致项目执行后期的毛利率一般较高。如由于“巴基斯坦 69 台机车项目”、“越南瓮安项目”执行到后期，确认收入金额较大，相对应的直接成本却比较小，导致毛利率水平较高。

国合公司的产品销售主要指销售大型电站成套设备以及出口国产机车、货车等产品；建造合同指电力工程 EPC 项目。

①国合公司报告期毛利率水平的合理性

一方面，从产品销售平均价格及成本来看，由于工程项目的特点，以及海外工程承包市场的激烈竞争，项目的投标价格、毛利率主要取决于当地市场和承包商的项目执行能力。国合公司的项目投标价格、毛利率差异较大。具体来看，A、业主所处不同的国家和地区，项目风险、项目复杂程度有所差异，投标价格有所不同；中国同行业公司在当地竞争情况不同，也会导致投标竞争情况不同，进而导致投标价格差异；B、项目在实际执行过程中，由于工程项目实际情况的变化，会出现变更合同总金额的情况，尤其是在结算时，一次性的发生不可预计成本费用或者扣减合同总金额，这样会导致同一项目在不同期间毛利率有所波动；C、项

目执行初期对项目目标总成本进行预计时，出于谨慎性原则，一般会考虑一定的不可控风险成本。随着项目的执行，其风险不断释放，尤其到项目后期，成本已经较少发生，项目执行风险也逐渐可控，未发生的风险成本将逐渐释放为项目利润，导致项目前期的毛利率较低，后期的毛利率可能较高。

另一方面，国合公司主营业务毛利率与同行业上市公司比较情况如下：

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
中工国际	33.58%	21.71%	20.32%
北方国际	9.06%	10.12%	6.90%
中国电建	11.80%	11.49%	13.03%
粤水电	6.28%	7.35%	-0.93%
葛洲坝	-	10.74%	10.35%
平均值	15.18%	12.28%	12.65%
国合公司	34.20%	26.50%	20.43%

注：中工国际毛利率为其“工程承包与成套设备”毛利率；北方国际毛利率为其“国际工程承包”毛利率；中国电建毛利率为其“工程承包与勘测设计”毛利率；粤水电毛利率为其“工程施工”毛利率；葛洲坝毛利率为其“建筑”业务毛利率；

注 2：上述同行业上市公司 2017 年三季报未披露分产品毛利率，因此未比较分析 2017 年 1-9 月的毛利率；葛洲坝 2017 年半年报未披露分产品毛利率；

注 3:2015 年平均值扣除负数的影响。

同行业上市公司中，中工国际的业务与国合公司较为相似，以对外电力工程承包业务为主，因而毛利率水平也较为接近；其他同行业上市公司的业务细分领域与国合公司均有一定差异，毛利率水平也差异较大。中工国际的核心业务为国际工程承包（EPC），涵盖工业工程、农业工程、水务工程、电力工程、交通工程、石化工程及矿业工程等业务领域，业务范围涉及亚洲、非洲、美洲及东欧地区；北方国际的核心业务为国际工程承包，专注于国际市场轨道交通、电力、石油与矿产设施建设、工业、农业、市政、房建等专业领域，主要市场包括亚洲、非洲、中东等地区；中国电建的主营业务是水利水电工程承包与勘测设计业务；粤水电的主营业务是水利水电及轨道交通等工程建设；葛洲坝主营建筑业务，国内在建项目主要模式为 PPP 模式、施工总承包等，国外在建项目以工程总承包、EPC 等模式为主，项目类型涵盖了高速公路、水电站、房建、铁路、水务、市政、城市地下综合管廊等 基础设施项目。

总体来看，国合公司报告期内毛利率略高于中工国际，主要系细分领域有所差异所致：中工国际境外工程项目主要涉及工业、农业、水务、电力、交通和石化等领域，其电力工程主要系输变电项目，贸易领域包括煤炭、矿石和钢材等；国合公司承接的项目均与电站建设相关，出口贸易主要为电机等发电设备，国合公司经营的产品附加值更高，主营业务毛利率相对较高。

综上，国合公司对外承包工程项目分布多个国家，不同国家项目风险、投标竞争情况有所差异，各个国家项目毛利率存在较大差异；项目前后期成本有所差异，以及执行项目过程中调整合同金额，也会导致毛利率波动。报告期内，国合公司与可比上市公司中工国际毛利率水平较为接近，略有差别是细分领域有所不同所致。

②项目后期确认的成本低于前期预计成本的会计处理符合《企业会计准则》的规定

国合公司主营业务收入来源于设备供货以及建造合同，项目平均执行期为 4-5 年不等。国合公司对海外工程项目在会计核算上，主要执行《建造合同》准则，按照完工百分比法确认收入。电站工程项目由于其非通用性，每一个项目和系统都是根据项目现场情况及业主的不同要求单独设计、单独制造。项目特点在于：执行周期长、设备非标准化且价值较高、土建工作量很难准确预估，再加上海外市场的政治经济因素、安全因素、业主信用风险等因素，导致海外工程承包的风险巨大。为此，从谨慎性角度，在项目执行初期对项目目标总成本进行预计时，一般会考虑一定的不可控风险成本（一般为合同总价的 5%-10%）。随着项目的执行，其风险也在不断释放，尤其到项目后期，成本发生已经很少，项目执行风险也逐渐可控，未发生的风险成本将逐渐释放为项目利润，这个过程表现在财务数据上就是项目前期的毛利率较低，后期的毛利率较高。这并非人为因素所致，是海外工程项目特点所决定的，而且在预计项目目标总成本时考虑一定的不可控风险成本，更符合财务谨慎性原则的要求。

因此，项目后期确认的成本低于前期预计成本的会计处理符合《企业会计准则》规定。

（4）税金及附加分析

报告期内，国合公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
营业税	-	-	283.06
城市维护建设税	0.67	-	19.81
教育费附加	0.29	-	14.15
地方教育费附加	0.19	-	-
印花税	50.94	9.77	5.12
合计	**52.08**	**9.77**	**322.14**

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，国合公司税金及附加分别为 322.14 万元、9.77 万元、52.08 万元。2016 年由于前期进项税额留抵抵扣，当期实际不需缴纳增值税，也无附加税发生。

（5）期间费用分析

报告期内，国合公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	626.63	0.83%	4,170.07	2.72%	25,269.81	15.44%
管理费用	2,901.37	3.85%	2,714.71	1.77%	3,743.48	2.29%
财务费用	6,474.56	8.58%	-15,296.27	-9.97%	-17,393.14	-10.62%
合计	**10,002.56**	**13.26%**	**-8,411.49**	**-5.48%**	**11,620.15**	**7.11%**

2016 年国合公司期间费用较 2015 年有较大幅度减少，主要是：（1）2016 年销售费用较上年减少 21,099.74 万元，降幅 83.50%，主要是 2016 年度公司清理已完结项目、冲回原预计的延期交货罚款损失 8,644.09 万元；2016 年度新发生的延期交货减少，相应预计的罚款损失较上年减少 6,476.85 万元；2016 年度公司产品销售收入减少、相应的运输费减少 3,369.76 万元；以及随着前期项目的完工，2016 年度相应的代理费较上年减少 1,635.55 万元等，代理费主要是支付给境外公司的工程项目代理服务费用，代理费按照工期摊销，工程完工代理费也随之摊销完毕；（2）职工薪酬较上期减少 863.39 万元，导致管理费用随之减少；（3）由于“巴基斯坦 69 台机车项目”的延期付款本票收款完毕，利息收入较上期减少 3,805.35 万

元；同时，汇兑损失增加-2,168.66 万元，导致本期财务费用有所减少。

2017 年 1-9 月销售费用较 2016 年下降较多，主要系本期冲回已完工项目未实际支付的延期交货罚款 1,964.58 万元所致；本期美元汇率变动发生汇兑损失 8,429.15 万元，以及南芒河公司发生利息支出计入财务费用，导致本期利息支出 1,430.32 万元，财务费用较 2016 年增加较多。

国合公司销售费用主要由职工薪酬、运输费、预计罚款损失、项目代理费、项目费构成，2015 年、2016 年，上述费用合计占销售费用比重平均为 85.23%；国合公司延期交货罚款损失，系国合公司在向业主收款过程中，业主为达到延迟付款或少付款目的，提出诸如产品存在质量问题、未严格按期交货、项目进度未按原计划等问题所致。业主提出的上述问题将可能导致国合公司在销售收款过程中发生相应的费用或损失，与国合公司的销售收款密切相关，因此国合公司将延期交货罚款损失计入销售费用，并一贯执行，会计处理是合理的。

国合公司管理费用主要为职工薪酬和租赁费，2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，该两项费用合计占管理费用比重平均为 79.52%；财务费用主要是汇兑损益、利息收入、利息支出。

（6）资产减值损失分析

报告期内，国合公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
坏账损失	-2,736.57	-3.63%	3,110.49	2.03%	15,425.55	9.42%
其他减值损失	-	-	-	-	39.07	0.02%
合计	**-2,736.57**	**-3.63%**	**3,110.49**	**2.03%**	**15,464.62**	**9.45%**

国合公司 2016 年资产减值损失较上年减少 12,354.13 万元，减少 79.89%，主要系 2015 年国合公司对应收 Lanco Infratech PVT.LTD 款项 48,349.40 万元全额计提坏账准备所致。2017 年 1-9 月资产减值损失较 2016 年度减少 5,847.07 万元，主

要系本期应收账款收回导致计提基数变小所致。

（7）营业外收支分析

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，国合公司营业外收入分别为 1,035.29 万元、311.43 万元、151.03 万元。2015 年国合公司营业外收入较大，主要是收到印尼南望、龙湾项目供货方的违约赔偿约 684 万元所致。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，国合公司营业外支出分别为 731.79 万元、29,624.41 万元、0.42 万元。2016 年，国合公司营业外支出较多，主要系 2016 年国合公司印尼项目预计支付的税金、滞纳金及罚款所致。

（8）净利润分析

国合公司与同行业可比公司销售净利率比较情况如下：

公司名称	2017 年 1-9 月	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
中工国际	12.91%	13.12%	15.27%	12.15%
北方国际	5.31%	4.08%	6.03%	4.38%
中国电建	3.06%	3.09%	2.84%	2.48%
粤水电	1.46%	1.71%	2.13%	1.62%
葛洲坝	3.49%	3.46%	3.39%	3.26%
思源电气	6.50%	7.74%	7.98%	9.56%
平均值	5.46%	5.53%	6.27%	5.58%
国合公司	9.10%	19.97%	7.71%	4.90%

如上表所示，同行业上市公司销售净利率差别较大，可比性较差，净利率最高的中工国际与最低的粤水电之间差异超过 10 个百分点；从平均值来看，国合公司 2015 年、2016 年与行业平均值差异不大，2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月高于平均值较多。

报告期内，国合公司销售净利率波动较大，主要原因包括：1）项目间毛利率差异较大，造成年度间毛利率不均衡。由于工程项目的特点，以及海外工程承包市场的激烈竞争，海外项目的毛利率主要取决于当地市场和承包商的项目执行能力，不同国家的项目之间往往毛利率差异较大，项目的前后期毛利率也存在差异。国合公司项目毛利率从 3%-30%不等，不同毛利率项目执行进度、执行周期不同，

造成报告期内毛利率波动较大；2）报告期内发生的特殊事项也会影响国合公司净利润。

国合公司报告期内影响销售净利率的具体事项如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	75,445.35	35,786.94	153,356.40	163,704.57
主营业务毛利率	22.47%	34.20%	26.50%	20.43%
净利润	6,864.34	7,148.04	11,816.89	8,020.19
销售净利率	9.10%	19.97%	7.71%	4.90%
特殊事项	6,464.57	2,228.17	26,328.15	25,866.64
其中：延期交货罚款	-1,964.58	-1,964.58	-8,644.09	9,492.27
印尼项目的税金、滞纳金及罚款	-	-	45,876.58	-
个别认定计提坏账准备	-	-	-	25,110.06
财务费用－汇兑损益	8,429.15	4,192.75	-10,904.35	-8,735.69
扣除特殊事项影响后净利润	13,328.92	9,376.21	38,145.04	33,886.83
扣除特殊事项影响后销售净利率	17.67%	26.20%	24.87%	20.70%

如上表所示，报告期内国合公司销售净利率受以下特殊事项影响较大：①2015 年，国合公司承接的境外出口项目因未能按时交货及其他原因导致项目延期交付，根据合同约定及与业主的沟通，根据合同罚款条款和实际延迟交货情况，计提预计延期交货罚款；对资金链断裂的 Lanco Infratech PVT.LTD 的应收账款进行个别认定，全额计提坏账准备；国合公司持有的外币资产、负债，由于汇率波动产生较大额汇兑损益；②2016 年，冲回已完工项目未实际支付的延期交货罚款；印尼项目涉及最终税、分支机构利润税争议，计提预计负债；持有的外币资产负债当期发生较大汇兑损益；③2017 年，冲回已完工项目未实际支付的延期交货罚款；持有的外币资产负债当期发生较大汇兑损益。

印尼项目最终税、分支机构利润税争议以及延期交货罚款的具体情况参见本节“1、财务状况分析”之“（2）负债结构分析”之“E、预计负债”。

扣除上述特殊事项影响后，2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月，

国合公司销售净利率分别为20.70%、24.87%、26.20%、17.67%，与当期主营业务毛利率变动趋势一致。

国合公司毛利率报告期内变动较大，主要原因是：1）年度之间项目结构不同造成，不同国家的项目与项目之间往往毛利相差较大。2）国合公司在签订合同做成本预计时，结合项目当地风险考虑谨慎预计成本，随着项目陆续执行、完工，风险逐渐释放，则项目后期确认的成本较前期预计成本要少，导致项目执行后期的毛利率一般较高。

综上，同行业上市公司销售净利率差异较大，可比性较差；国合公司报告期内销售净利率受特殊事项影响较大，扣除特殊事项影响后，销售净利率与毛利率变动趋势基本一致，具有合理性。

（9）非经常性损益构成情况

报告期内国合公司非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
非流动资产处置损益	-0.42	-14.37	-71.92
计入当期损益的政府补助	106.81	218.20	263.76
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-11.22	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支	44.22	-29,516.81	111.66
小计	**139.39**	**-29,312.98**	**303.50**
所得税影响额	34.85	-7,328.24	75.87
合计	**104.54**	**-21,984.73**	**227.62**

2016年国合公司非经常性损益较2015年变动较大，主要系2016年国合公司印尼项目支付的税金、滞纳金及罚款所致。2015年、2016年、2017年1-9月，国合公司扣除非经常性损益的净利润分别为7,792.57万元、33,801.62万元、6,759.80万元。扣除该部分非经常性损益后，国合公司的主要利润来源于电力、轨道交通、水务工程承包业务以及一般进出口贸易等，主营业务利润具备稳定性。

3、现金流量分析

最近两年及一期，国合公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**172,508.37**	**97,952.32**	**-24,384.75**	**15,871.67**
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	219,544.42	116,490.03	63,893.75	151,775.19
收到的税费返还	2,848.10	2,157.12	5,106.88	18,823.62
收到其他与经营活动有关的现金	41,011.91	36,007.23	37,012.83	102,458.38
购买商品、接受劳务支付的现金	60,742.91	30,181.61	62,083.90	147,658.89
支付给职工以及为职工支付的现金	2,104.61	1,473.55	4,594.48	5,886.37
支付的各项税费	17,999.70	17,430.76	10,633.51	4,092.51
支付其他与经营活动有关的现金	10,048.85	7,616.14	53,086.32	99,547.74
投资活动产生的现金流量净额	**-332.04**	**-176.49**	**-3,869.31**	**-2,382.30**
筹资活动产生的现金流量净额	**-34.36**	**-21.59**	**4,261.23**	**2,203.46**
现金及现金等价物净增加额	**163,760.24**	**94,314.02**	**-15,297.74**	**23,209.47**

2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月，国合公司经营活动产生的现金流量净额分别为 15,871.67 万元、-24,384.75 万元、97,952.32 万元、172,508.37 万元。其中，2016 年经营活动产生的现金流量净额小于净利润的原因是当年应收款项增加较多导致。2015 年经营活动产生的现金流入净额大于净利润的原因是计提了较多资产减值准备所致。国合公司单个合同金额较大，一般 1-5 亿美元，单个合同的确认收入及结算对国合公司当期收入、期末应收账款余额的影响较大；国合公司 EPC 按照建造合同确认收入，而应收账款与工程结算进度相关，导致确认收入、工程结算两者会有时间差异。

2017 年 1-6 月，国合公司营业收入 35,786.94 万元，经营活动产生的现金流量净额 97,952.32 万元，经营活动产生的现金流量净额较大，主要是本期销售商品、提供劳务收到的现金 116,490.03 万元，较本期营业收入多 80,703.10 万元。2017 年 1-9 月，国合公司营业收入 75,445.35 万元，经营活动产生的现金流量净额 172,508.37 万元万元，经营活动产生的现金流量净额较大，主要是本期销售商品、提供劳务收到的现金 219,544.42 万元，较本期营业收入多 144,099.07 万元。2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月销售商品、提供劳务收到的现金较多，主要是本期收到较多新开工项目预收款以及收回应收账款所致，具体包括：本期收到埃塞阿依萨项目 15%的预收款 18,424.78 万元，收到安哥拉柴光项目 15%的预收款 24,912.06 万元，收到马代项目约 1,400 万美元，收回 2016 年末已完工吉布两个项目的应收工程款

39,581.19 万元等。国合公司一般在签订合同时预收合同金额的 10%-15%，国合公司单个合同金额较大，因此单个合同的付款节点与收入确认时点的差异导致营业收入和现金流量间差异较大。

2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月，国合公司净利润与经营活动产生的现金流量净额关系如下：

单位：万元

项　　目	2017 年 1-9 月	2017 年 1-6 月
净利润	6,864.34	7,148.04
加：资产减值准备	-2,736.57	-1,410.80
固定资产折旧	191.47	135.21
无形资产摊销	1,947.00	1,319.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“一”号填列)	0.42	0.42
财务费用(收益以“一”号填列)	-6,951.40	-2,492.24
递延所得税资产减少(增加以“一”号填列)	4,480.32	3,269.50
递延所得税负债增加(减少以“一”号填列)	-1,634.12	-1,184.81
存货的减少(增加以“一”号填列)	-29,396.68	4,617.27
经营性应收项目的减少(增加以“一”号填列)	53,782.70	54,390.73
经营性应付项目的增加(减少以“一”号填列)	145,949.65	32,159.29
经营活动产生的现金流量净额	172,508.37	97,952.32

如上表所示，2017 年 1-6 月经营性现金流量净额高于净利润 90,804.28 万元，2017 年 1-9 月高出 165,644.03 万元，主要系经营性应收项目的减少，以及经营性应付项目的增加所致：经营性应收项目减少 54,390.73 万元，主要系国合公司收回东方电气集团往来款 51,918.46 万元所致；经营性应付项目增加 32,159.29 万元，主要系收到本期新开工项目的埃塞阿伊萨项目 15%的预收款 18,424.78 万元，安哥拉柴光项目 15%的预收款 24,912.06 万元，收到马代项目约 1,400 万美元所致。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，国合公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,382.30 万元、-3,869.31 万元、-332.04 万元，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，国合公司筹资活动产生的现金流量净额分

别为 2,203.46 万元、4,261.23 万元、-34.36 万元，主要是受借款及偿还债务的影响。

4、可能影响国合公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润的主要来源

国合公司利润主要来自电力、轨道交通、水务工程承包业务以及一般进出口贸易。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素详见本报告书“第十二章 风险因素”之“五、标的资产经营和业绩变化的风险”、 “六、公司治理与整合风险”。

5、国合公司盈利能力的驱动要素及其可持续性

（1）国合公司自身盈利能力的驱动要素及其可持续性

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”之“（二）对外承包工程行业特点”。

（2）国合公司所处行业的长远健康的发展是确保其盈利能力和可持续性的重要保障

我国政府近年来施行的鼓励企业“走出去”、“一带一路”、“三网一化”“十三五规划”等国家战略层面的产业和政策，将促进我国对外承包工程行业的迅速发展，为我国对外承包工程行业的发展带来新的契机。

对外承包工程是我国对外经济合作的重要组成部分，是我国实施“走出去”战略的重要载体，随着我国改革开放的进一步深入，我国对外承包工程行业得到了长足发展，对外承包工程实力有了较大幅度的提升，根据美国《工程新闻记录》（ENR）2016 年度 250 家国际最大承包商排名，我国上榜的企业共 65 家，占据四分之一以上，而且我国在电力、交通运输、建筑工程以及通讯工程等领域的优势日益增强，国际声誉日益提高，将在国际工程承包领域获得更大的市场份额。

6、国合公司报告期业绩真实性的核查情况

（1）合同签订及执行情况核查

针对合同签订及执行情况，执行了以下核查程序：

①抽样检查了国合公司正在执行的、合同金额大于 2,000 万美元的项目相关原始资料，主要包括投标书、投标评审表、项目销售合同、成本评审表、目标管理书、项目部定期提交的项目进度报告、已完工项目的完工证书、设备报关单、出口运输单、项目收汇水单、信用证、保函等；

②实地走访或电话访谈客户，现场访谈中国出口信用保险公司、项目买方信贷银行；了解国合公司报告期内实现收入合同的投保情况、信贷情况，以及中国出口信用保险公司、信贷银行对国合公司项目、客户的核查流程。

（2）工程项目进展情况核查

针对工程项目进展情况，执行了以下核查程序：

①获取项目进度报告以及工程简报了解项目进展情况，并与账面进行核对；

②检查与工程项目相关的采购合同、发票等，核实成本的真实性，计算实际发生成本占预计成本的比重；

③抽样检查了国合公司正在执行的、合同金额大于 2,000 万美元的项目相关原始资料，主要包括投标书、投标评审表、项目销售合同、成本评审表、目标管理书、项目部定期提交的项目进度报告、已完工项目的完工证书、设备报关单、出口运输单、项目收汇水单、信用证、保函等；

④实地走访或电话访谈客户；

⑤对主要客户进行函证，对未回函金额执行替代性程序；

⑥获取报告期的建造合同项目收入计算表，执行实质性测试程序，检查各期间合同价格是否变更、预计总成本是否变更、完工百分比计算等，确认建造合同收入的计量准确。

（3）营业收入核查

基于销售合同和订单审阅，执行了销售测试，以了解收入确认的依据及其合

理性，以及收入增长的合理性，具体核查包括：

①了解国合公司具体业务的收入确认会计政策及收入确认时点，确认是否符合企业会计准则的规定并保持前后各期一致；

②获取主营业务收入明细表，复核加计，并与总账数和明细账合计数核对，与报表数核对；

③业务收入执行分析程序，包括但不限于业务收入构成分析、月度及年度收入波动分析、毛利率波动分析等；

④检查增值税纳税申报表， 从销项税出发与报表收入进行勾稽；

⑤针对国合公司报告期的销售流程执行内部控制测试；

⑥抽样检查了国合公司正在执行的、合同金额大于 2,000 万美元的项目相关原始资料，主要包括投标书、投标评审表、项目销售合同、成本评审表、目标管理书、项目部定期提交的项目进度报告、已完工项目的完工证书、设备报关单、出口运输单、项目收汇水单、信用证、保函等；

⑦获取报告期的收入明细表，基于审计抽样执行实质性测试，结合实物流和现金流，核对销售合同、发票、报关单、出口运输单和收汇水单、信用证、保函等；

⑧对主要客户进行函证，对未回函金额执行替代性程序；

⑨获取报告期的建造合同项目收入计算表，执行实质性测试程序，检查各期间合同价格是否变更、预计总成本是否变更、完工百分比计算等，确认建造合同收入的计量准确；

⑩对资产负债表日前后 5 个工作日的营业收入执行截止性测试；

11）与国合公司高管访谈，确认其营业收入结构变化及营业收入增长原因；

12）收集、研究行业资料，对比国合公司收入增长趋势与行业、竞争对手增长情况

（4）营业成本核查

针对成本确认的依据及合理性、成本真实性，执行了以下核查程序：

①获取项目进度报告以及工程简报了解项目进展情况，并与账面进行核对；检查采购合同、发票等核实成本的真实性；通过检查预计总成本的制定过程和内部审批流程，确认预计总成本制定的合理性；根据成本和预计成本等测算收入，测算数与账面数一致；

②对主要供应商进行函证并对未回函金额实施替代性程序，核实采购的真实性；

③获取报告期的建造合同项目成本计算表，执行实质性测试程序，检查各期间合同价格是否变更、预计总成本是否变更、完工百分比计算等，核实成本计算的准确性；

④了解国合公司的成本核算方法，核实其成本核算是否符合企业会计准则的相关规定并验证该方法在报告期间的一致性；

⑤检查存货项目、生产成本等与营业成本之间流转的勾稽关系。

（5）毛利率变化及与同行业可比公司情况对比的合理性核查

针对毛利率变化及与同行业可比公司情况对比的合理性，执行了以下核查程序：

①获取项目进度报告以及工程简报了解项目进展情况，并与账面进行核对；检查采购合同、发票等核实成本的真实性；通过检查预计总成本的制定过程和内部审批流程，确认预计总成本制定的合理性；根据成本和预计成本等测算收入，测算数与账面数一致；

②获取报告期的建造合同项目收入计算表，执行实质性测试程序，检查各期间合同价格是否变更、预计总成本是否变更、完工百分比计算等，确认建造合同收入的计量准确；

③获取报告期的建造合同项目成本计算表，执行实质性测试程序，检查各期间合同价格是否变更、预计总成本是否变更、完工百分比计算等，核实成本计算的准确性；

④业务收入执行分析程序，包括但不限于业务收入构成分析、月度及年度收入波动分析、毛利率波动分析等；

⑤将国合公司毛利率变动与同行业上市公司进行对比分析；

（6）存货及客户真实性核查

针对存货的真实性，执行了以下核查程序：

①抽样检查了国合公司正在执行的、合同金额大于 2,000 万美元的项目相关原始资料，主要包括投标书、投标评审表、项目销售合同、成本评审表、目标管理书、项目部定期提交的项目进度报告、已完工项目的完工证书、设备报关单、出口运输单、项目收汇水单、信用证、保函等，以确认项目的真实性；

②对主要供应商进行函证并对未回函金额实施替代性程序，核实采购的真实性；

③检查期末存货的构成及变动情况，并分析原因；

④实地走访或电话访谈客户，现场访谈中国出口信用保险公司、项目买方信贷银行；了解国合公司报告期内实现收入合同的投保情况、信贷情况，以及中国出口信用保险公司、信贷银行对国合公司项目、客户的核查流程。

针对客户的真实性，执行了以下核查程序：

①对主要客户进行函证，对未回函金额执行替代性程序；

②登录工商系统网站、客户官方网站等查阅报告期内主要客户相关工商信息，以确认其真实性及与国合公司的关联关系；

③实地走访或电话访谈客户，现场访谈中国出口信用保险公司、项目买方信贷银行；了解国合公司报告期内实现收入合同的投保情况、信贷情况，以及中国出口信用保险公司、信贷银行对国合公司项目、客户的核查流程

（7）海外销售和工程项目的真实性核查

参见上述（6）对存货、客户真实性的核查。

（8）国合公司报告期内执行的主要项目及合同条款列示如下：

客户名称	项目名称	项目类型	合同日期	合同金额	产品（工程）类型	币种	金额	交付条款	付款条款
越南城市发展集团（IDICO)	越南达科民3	设备供货	2015-4-7	11,667,554.00	越南 DakMi 电站电力设备采购	USD	11,667,554.00	截至 2016/10/10 完工	1.合同签订日后 30 日内，支付合同总金额的 15%。2.购买方在收到相关单据（付款单，我方发票，货物验收单，中国银行开具的保证金证明）后的 60 日内付款。3.阶段 1 完工，付款 45%，阶段 2 完工，付款 30%。
				4,926,542,048.00	组装服务	VND	4,926,542,048.00	截至 2017/1/10 完工	
泰国实业（THAICO)	泰国太阳能电站项目	设备供货	2016-5-30	11,000,000.00	泰国 2 个太阳能发电站，材料采购，安装服务	USD	11,000,000.00	按时完工，达到预定目标，工期：5 个月	1.签订日后 2 周内，支付合同金额的 15%。2.剩余的 85%，将分 2 笔银行承兑汇票支付，第一笔为 360 天，金额为 50%合同金额，利率为 4.35%。第二笔为 720 天，金额为 35%合同金额，利率 4.35%。
泰国实业（THAICO)	泰国太阳能电站项目	设备供货	2015-5-30	DEC:USD14,300,000(US$1.1/Wp)；KEMREX:THB232,700,000(THB17.9/Wp)	发电站	USD	14,300,000.00	1、开工之日起至交付时间为 5 个月	合同签订两周内预付合同金额的 15%，合同金额 50%加一年利息（年利率 4.35%）在收到开工通知前 14 天内通过指定银行付款，剩下的合同金额 35%加两年利息 720 天后支付；在收到 DEC 的两份原件及复印件的发票及 DEC 签订的装箱单后，合同金额

客户名称	项目名称	项目类型	合同日期	合同金额	产品（工程）类型	币种	金额	交付条款	付款条款
									的 35%及一年利息（年利率 4.75%）在收到开工通知前 14 天内通过指定银行付款
老挝 phongsbthavy 道路桥梁建筑公司	老挝南杉 3A	EPC	2012-8-8	97,000,000.00	老挝 3A 电站材料采购，安装，测试服务	USD	97,000,000.00	按时完工，达到预定目标	1.5%合同金额需在收到我方提供银行担保金单据日后 20 日内支付。2.设备款：85%在收入我方发票和运输凭证日后 28 内支付。3.服务款项，85%需收到我方开具发票，清单，和取得银行担保单据后 28 日内支付。4.剩余的 10%在收到最终完工凭证（FAC）支付。
BPDP（孟加拉 S 厂维保项目）	孟加拉 S 厂	贸易	2016-5-18	11,427,600.00	专业维护服务（外派专家指导）	USD	11,427,600.00	工期：6 个月（2016/2/20-2016/8/19）	1.外派专家 2 位，指导维护工作。2，按每月我方开具发票，10 个工作日内支付。如延期 5 个工作日，我方可终止合同，召回专家。
老挝 phongsbthavy 道路桥梁建筑公司	老挝南桑 3 项目	设备供货	2014-8-18	310,440,000.00		USD	310,440,000.00	按时完工，达到预定目标	1.合同生效日后 28 天内支付合同金额的 5%。

客户名称	项目名称	项目类型	合同日期	合同金额	产品（工程）类型	币种	金额	交付条款	付款条款
ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	吉布 3 项目	设备供货	2012-6-15	USD:10,959,907;ETB:22,000,000	电站	USD		1、合同生效之日起 225 天完成设计、生产及运送 2、345 天完成组装及建造	第一阶段：设备购买：USD9,950,801 第二阶段：内地运输：ETB11,000,000 第三阶段：USD1,054,106+ETB11,000,000
ETHIOPIAN ELECTRIC CORP.(EEPCO)	吉布 3 项目机电	EPC	2010-5-12	USD:340,727,870.3 EHB:486,627,544.37 汇率：1USD=12.8538	设计、建造、移交	USD		1、保证金：10%；2、48 个月内完工	第一阶段：预付合同价款的 20%用于设备采买第二阶段：分四次分别为 10%/80%/5%/5%，用于从 Djibouti 港口到目的地的陆路运输（保留资金：每次付款金额的 10%，最多不超过合同价款的 5%）
越南机械设备安装总公司	越南瓮安项目	设备供货		$61,880,000.00	设备供货（2*600MW）	USD	$61,880,000.00		
PRODEL 电力生产公共公司	安哥拉柴光发电项目	EPC		$241,983,298.22	（3*20MW 电厂、7 个混合发电厂、建设 15 及 30KM 线路），合同标的以整体且不可分割方式	USD	$241,983,298.22	质保期：土建工程 CAP 后 3 年，设备 1 年；施工期限 16 个月）	预付定金 15%；后续付款针对每次结算金额开具发票，业主收到票据后 60 日内付款；5%履约担保

客户名称	项目名称	项目类型	合同日期	合同金额	产品（工程）类型	币种	金额	交付条款	付款条款
ETHIOPIANELECTRICPOWER(EEP)	阿伊萨项目			$257,285,160.00	EPC 项目	USD	$257,285,160.00		第一阶段：预付合同款 15%，分两期，各 7.5%（需提供：无条件预付款保函、10%保证金） 第一期在对方收到相应的预付款保函后，第二期在开工日期后 4 个月内，收到相应的预付款保函后 第二阶段：分两部分。工厂和材料部分，90%在收到运送文件后，10%在材料寄到并提交相关文件证明后 人力，建筑，测试，投入使用，运输和其他服务部分，在发包人确认支付证书后。 第三阶段：质保金 2.5%合同款，在缺陷通知期结束时（7 年，WTG 五年，BOP 两年）。但如果承包方根据验收证书，提供相同金额的银行保函，可提前付尾款。

客户名称	项目名称	项目类型	合同日期	合同金额	产品（工程）类型	币种	金额	交付条款	付款条款
StateElectricCompanyLimited	马代综合项目	EPC	2015-5-28	$76,860,000.00	EPC 柴油机组 50MW	USD	$76,860,000.00	1、26 个月完工 2、质保 12 个月	第一阶段：预付合同价款 20%，其中 5%在合同签署后两个月内；15%在贷款协议签署并生效后 10 天内。 第二阶段分为到岸价部分和当地部分 到岸价部分：10%贷款生效 4 个月内 60%发货后通过信用证付款 10%拿到临时验收证书后通过信用证付款 当地部分（信用证付款）:70%对方代表验证每月发票后 10%提交发票和临时验收证书后

如上表所示，国合公司报告期内执行的项目较多，且项目执行期为 6 个月-4 年不等。由于项目执行周期较长，执行各期间的完成情况不同，且单个合同金额较大，导致国合公司各期的收入金额有所波动。

此外，国合公司报告期内毛利率也存在波动，主要原因包括：

①不同项目投标价格差异导致各项目毛利差异所致。由于业主所处不同的国家和地区，项目风险有所差异，导致项目毛利差异；不同项目的复杂程度、投标竞争情况不同，也会导致项目毛利差异；

②项目在实际执行过程中，由于工程项目实际情况的变化，会出现变更合同总金额的情况，尤其是在结算时，一次性的发生不可预计成本费用或者扣减合同总金额，这样会导致同一项目在不同期间毛利率有所波动；

③项目执行初期对项目目标总成本进行预计时，出于谨慎性原则，一般会考虑一定的不可控风险成本。随着项目的执行，其风险不断释放，尤其到项目后期，成本已经较少发生，项目执行风险也逐渐可控，未发生的风险成本将逐渐释放为项目利润，导致项目前期的毛利率较低，后期的毛利率可能较高。

综上，国合公司报告期内收入、毛利率存在一定波动，但与其业务实际情况是相符的，其业绩具有真实性。

（三）东方自控的财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构分析

最近两年及一期末，东方自控的资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	2,590.75	2.88%	4,244.81	4.43%	1,471.55	1.41%
应收票据	1,888.44	2.10%	635.55	0.66%	1,759.76	1.69%
应收账款	53,758.10	59.86%	59,583.96	62.21%	68,704.57	65.85%
预付款项	224.13	0.25%	456.37	0.48%	920.90	0.88%
其他应收款	114.45	0.13%	102.40	0.11%	88.11	0.08%

存货	21,857.30	24.34%	21,323.39	22.26%	24,187.50	23.18%
其他流动资产	561.06	0.62%	696.05	0.73%	735.91	0.71%
流动资产合计	**80,994.23**	**90.19%**	**87,042.53**	**90.88%**	**97,868.29**	**93.80%**
固定资产净额	3,211.89	3.58%	3,450.12	3.60%	3,819.33	3.66%
在建工程	-	-	60.14	0.06%	-	0.00%
无形资产	940.77	1.05%	965.20	1.01%	1,010.93	0.97%
递延所得税资产	4,657.97	5.19%	4,264.35	4.45%	1,636.31	1.57%
非流动资产合计	**8,810.62**	**9.81%**	**8,739.81**	**9.12%**	**6,466.58**	**6.20%**
资产总计	**89,804.85**	**100.00%**	**95,782.34**	**100.00%**	**104,334.87**	**100.00%**

报告期内东方自控的资产结构以流动资产为主，流动资产占总资产的比重超过90%。报告期内，东方自控总资产、流动资产规模略有下降，主要为存货和应收账款减少所致。

东方自控的资产主要由应收账款、存货构成，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，应收账款和存货合计占总资产比重分别为 89.03%、84.47%、84.20%。

报告期内，东方自控主要资产情况分析如下：

A、应收账款

（A）应收账款变动情况

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，东方自控应收账款余额分别为 89,189.89 万元、81,576.37 万元、77,027.51 万元，规模较大，主要与下游客户类型、销售结算模式特点相关：东方自控主要从事汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务等，为东方电气集团内部客户（主要为东方电气及其子公司）供应发电设备的控制系统，客户内部付款审批流程多，回款周期较长。

（B）应收账款账龄及坏账准备计提情况

东方自控的应收账款坏账准备计提政策如下：（1）单项金额超过 3,000 万元的应收账款作为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项；（2）单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项；上述（1）和（2）中所述应收账款根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；（3）剩余应收账款及经单独测试后未发生减值的应收账款，作为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款

项，剩余应收账款以账龄为信用风险特征划分组合，按账龄分析法计提坏账准备。

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款中，采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	40
4-5 年	50
5 年以上	100

报告期内，东方自控应收账款坏账准备计提情况具体明细如下：

单位：万元

种类	2017-9-30			
	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	11,902.89	15.45	11,902.89	100
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	60,835.88	78.98	7,077.78	11.63
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	4,288.74	5.57	4,288.74	100
合计	**77,027.51**	**100.00**	**23,269.42**	**30.21**
种类	**2016-12-31**			
	账面余额	**比例（%）**	**坏账准备**	**计提比例（%）**
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	11,902.89	14.59	11,902.89	100
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	65,411.84	80.18	5,827.88	8.91
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	4,261.64	5.22	4,261.64	100
合计	**81,576.37**	**—**	**21,992.41**	**—**
种类	**2015-12-31**			
	账面余额	**比例（%）**	**坏账准备**	**计提比例（%）**
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	10,853.25	12.17	10,853.25	100
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	73,492.34	82.4	5,452.56	7.42
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	4,844.30	5.43	4,179.50	86.28

合计	**89,189.89**	**—**	**20,485.32**	**—**

其中，单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账金额	账龄	计提比例	计提理由
东方电气集团峨嵋半导体材料	11,902.89	11,902.89	4 年以上	100.00%	正在进行破产清算
合计	**11,902.89**	**11,902.89**		**—**	**—**

注：东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司的曾用名是东汽乐山硅材料分公司，是东方电气集团的下属企业

采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

账龄	2017-9-30		
	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	41,026.95	5.00	2,051.35
1-2 年	9,075.81	10.00	907.58
2-3 年	5,983.48	20.00	1,196.70
3-4 年	1,699.99	40.00	679.99
4-5 年	1,614.97	50.00	807.48
5 年以上	1,434.68	100.00	1,434.68
合计	**60,835.88**	**-**	**7,077.78**
账龄	**2016-12-31**		
	账面余额	**比例（%）**	**坏账准备**
1 年以内	51,434.86	5	2,571.74
1-2 年	7,729.17	10	772.92
2-3 年	2,748.58	20	549.72
3-4 年	1,814.76	40	725.91
4-5 年	953.76	50	476.88
5 年以上	730.72	100	730.72
合计	**65,411.84**	**—**	**5,827.88**
账龄	**2015-12-31**		
	账面余额	**比例（%）**	**坏账准备**
1 年以内	66,546.14	5	3,327.31

1-2 年	2,868.12	10	286.81
2-3 年	1,816.11	20	363.22
3-4 年	978.27	40	391.31
4-5 年	399.59	50	199.79
5 年以上	884.12	100	884.12
合计	**73,492.34**	**—**	**5,452.56**

东方自控的应收账款账龄主要在 2 年以内。

2017 年 9 月末单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	计提比例	计提理由
东方迈吉	1,465.40	1,465.40	3-4 年	100%	对客户经营状态判断预计不能收回
东方汽轮机有限公司	2,749.17	2,749.17	5 年以上	100%	风电合同质保金，直接客户与终端客户存在质量纠纷,预计不能收回
广东东方电站成套设备公司	74.17	74.17	1 年以内及 3 年以上	100%	对客户经营状态判断预计不能收回
合计	**4,288.74**	**4,288.74**	-	-	-

东方自控应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 10-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	60,835.88	11.63%	7,077.78	39,440.16	64.83%
单项计提坏账准备的应收账款	16,191.64	100%	16,191.63	3,486.52	21.53%
合计	**77,027.51**	**30.21%**	**23,269.42**	**42,926.69**	**55.73%**

续表

项目	2017 年 6 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 7-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	59,468.01	8.79%	5,225.05	53,706.21	90.31%
单项计提坏账准备的应收账款	16,164.53	100%	16,164.53	3,486.52	21.57%
合计	**75,632.55**	**28.28%**	**21,389.58**	**57,192.73**	**75.62%**

如上表所示，单项计提坏账准备中，单项金额重大的应收的东方峨半的账款截至2017年9月30日余额为1.19亿元，东方峨半正在破产清算；除该笔应收账款外，东方自控应收账款期后回款比例较高。

综上，东方自控应收账款坏账准备计提充分。

（C）应收账款客户情况

截至2017年6月30日，东方自控应收账款前五名客户的明细情况如下：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017年7—12月回款金额	回款比例
东方汽轮机有限公司	31,571.65	41.74%	1,441.12	30,130.53	1年以内	31,571.65	100.00%
东汽乐山硅材料分公司	10,853.25	14.35%	10,853.25	0.00	5年以上	-	-
东方电气风电有限公司	7,536.01	9.96%	376.80	7,159.21	1年以内	7,536.01	100.00%
东方电气（天津）风电科技有限公司	5,998.64	7.93%	299.93	5,698.71	1年以内	3,173.36	52.90%
东方电气(酒泉)新能源有限公司	5,903.67	7.81%	900.65	5,003.02	4年以内	183.96	3.12%
合计	**61,863.22**	**81.79%**	**13,871.76**	**47,991.46**		**42,464.93**	**68.64%**

注：东方汽轮机有限公司、东方电气风电有限公司、东方电气（天津）风电科技有限公司、东方电气（酒泉）新能源有限公司是东方电气下属子公司；东汽乐山硅材料分公司是东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司的曾用名，是东方电气集团的下属企业。

截至2017年9月30日，东方自控应收账款前五名客户的明细情况如下：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017年10—12月回款金额	回款比例
东方汽轮机有限公司	34,828.48	45.21%	1,638.74	33,189.74	1年以内	24,258.77	69.65%
东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司	11,902.89	15.45%	11,902.89	0.00	5年以上	-	-
东方电气风电有限公司	7,165.37	9.30%	358.96	6,806.41	1年以内	6,135.21	85.62%
东方电气（天津）风电科技有限公司	5,998.64	7.79%	795.84	5,202.80	1年以内	3,173.36	52.90%
东方电气(酒泉)新能源有限公司	5,719.71	7.43%	1,376.04	4,343.67	4年以内	-	-
合计	**65,615.10**	**85.18%**	**15,022.83**	**50,592.27**		**33,567.33**	**51.16%**

上表前五大客户均为东方自控的关联方。

2017年1-6月，东方自控营业收入前五名客户的情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	电站控制系统	16,021.20	69.61%
东方电气风电有限公司	是	电站控制系统	4,368.31	18.98%
东方电气股份有限公司	是	电站控制系统	1,097.31	4.77%
岭东核电有限公司	否	电站控制系统	84.51	0.37%
山东电力基本建设总公司	否	电站控制系统	67.86	0.29%
合计			**21,639.19**	**94.02%**

2017 年 1-9 月，东方自控营业收入前五名客户的情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	电站控制系统	26,823.73	73.24%
东方电气风电有限公司	是	电站控制系统	6,112.45	16.69%
东方电气股份有限公司	是	电站控制系统	1,115.73	3.05%
华润电力（贺州）有限公司	否	电站控制系统	107.14	0.29%
成都利扬机电设备有限公司	否	电站控制系统	83.36	0.23%
合计			**34,242.41**	**93.50%**

如上表所示，东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司（曾用名东汽乐山硅材料分公司）已破产清算，已无实际偿债能力，东方自控已对其应收账款计提了 100%坏账准备；东方电气（酒泉）新能源有限公司资金周转困难，账龄较长，已对其应收账款相应计提坏账准备。扣除上述两家公司后，东方自控 2017 年 6 月 30 日、2017 年 9 月 30 日末应收账款余额前五名回款情况较好。

通过应收账款余额前五名与营业收入前五名销售客户的比较可以看出，除应收东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司（曾用名东汽乐山硅材料分公司）、东方电气（酒泉）新能源有限公司为账龄较长的应收账款外，东方自控应收账款前五名客户与前五名销售客户中东方汽轮机有限公司、东方电气风电有限公司一致；不一致的为东方电气（天津）风电科技有限公司，主要系东方电气（天津）风电科技有限公司为东方自控 2016 年度前五大销售客户，对其应收账款大部分在目前已收回；东方电气股份有限公司、华润电力（贺州）有限公司、成都利扬机电设备有限公司等客户在 2017 年的营业收入较少，也未进入当期末应收账款余额前五名。

B、存货

报告期各期末，东方自控存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	15,530.81	54.30%	14,029.56	53.21%	12,642.10	43.20%
自制半成品及在产品	13,071.16	45.70%	12,334.63	46.79%	16,621.63	56.80%
合计	**28,601.97**	**100.00%**	**26,364.20**	**100.00%**	**29,263.73**	**100.00%**

东方自控存货主要由原材料、自制半成品及在产品组成，原材料主要包括电压传感器、交流侧电容器、二极管、散热器等。报告期各期末，东方自控存货余额有所变动，主要是公司产品生产周期较长所致，公司主要生产自控设备及控制系统，其中控制系统需要进行软件开发、测试，一般生产周期需 16-18 个月

最近两年及一期末，东方自控存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,257.56	63.12%	2,809.94	55.74%	1,667.46	32.85%
自制半成品及在产品	2,487.11	36.88%	2,230.87	44.26%	3,408.78	67.15%
合计	**6,744.67**	**100.00%**	**5,040.80**	**100.00%**	**5,076.23**	**100.00%**

东方自控 2015 年对部分暂停项目的在产品计提了跌价准备，2016 年对该部分在产品重新评估后，对其他项目能使用的在产品从“在产品”科目调入了“原材料”科目，相应的把在产品的跌价准备转入了原材料的跌价准备，故 2016 年末较 2015 年末在产品跌价准备下降，原材料跌价准备上升。2017 年 1-9 月，东方自控响应东方电气集团夯实存量资产的要求，自查资产，对部分时效性较强的电子元器件原材料计提跌价准备，导致本期末原材料跌价损失较上期末增长较多。

最近两年及一期，东方自控严格按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（2）负债结构分析

东方自控最近两年及一期经审计的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	14,000.00	24.75%	16,000.00	25.43%	13,600.00	17.49%
应付票据	3,059.05	5.41%	4,271.56	6.79%	10,655.96	13.70%
应付账款	31,032.72	54.86%	33,327.76	52.96%	43,471.57	55.90%
预收款项	621.45	1.10%	392.28	0.62%	393.25	0.51%
应付职工薪酬	496.51	0.88%	676.36	1.07%	460.52	0.59%
应交税费	23.88	0.04%	181.73	0.29%	337.27	0.43%
其他应付款	6,722.20	11.88%	7,070.47	11.24%	7,672.12	9.87%
其他流动负债	-	-	317.73	0.50%	146.73	0.19%
流动负债合计	**55,955.81**	**98.92%**	**62,237.89**	**98.90%**	**76,737.41**	**98.68%**
长期应付职工薪酬	150.88	0.27%	81.64	0.13%	-	0.00%
预计负债	460.76	0.81%	610.39	0.97%	844.88	1.09%
递延收益	-	-	-	-	180.52	0.23%
非流动负债合计	**611.65**	**1.08%**	**692.02**	**1.10%**	**1,025.40**	**1.32%**
负债合计	**56,567.45**	**100.00%**	**62,929.91**	**100.00%**	**77,762.82**	**100.00%**

最近两年及一期末，东方自控负债结构以流动负债为主，流动负债占比均在 98%以上。截至2016年12月31日，东方自控负债合计62,929.91万元，较2015年下降19.07%，主要系应付账款及应付票据减少。

东方自控负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 9 月 30 日，前述各项合计占公司流动负债比例分别为 83.26%、89.63%、91.49%。报告期内，东方自控主要负债情况分析如下：

A、短期借款

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，东方自控短期借款分别为 13,600 万元、16,000 万元、14,000 万元，包括信用借款及质押借款。

B、应付票据

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，东方自控应付票据分别为 10,655.96 万元、4,271.56 万元、3,059.05 万元，2016 年 12 月 31 日应付票据余额较 2015 年 12 月 31 日减少 59.91%，主要系部分供应商票据到期承兑所致。

C、应付账款

报告期各期末，东方自控应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	21,656.04	69.78%	21,445.72	64.35%	30,760.34	70.76%
1-2年（含2年）	3,407.32	10.98%	4,265.80	12.80%	12,711.23	29.24%
2-3年（含3年）	2,115.59	6.82%	7,616.24	22.85%	-	-
3年以上	3,853.77	12.42%	-	-	-	-
合计	**31,032.72**	**100.00%**	**33,327.76**	**100.00%**	**43,471.57**	**100.00%**

最近两年及一期末公司应付账款主要分布在1年以内，占比平均超过65%。2016年末应付账款略有减少，主要是正常项目采购结算所致。

截至2017年9月末，公司账龄超过1年的应付账款主要是根据合同约定，质保期未过，尚未向供应商支付的质保金。公司质保期一般为1-2年。

D、其他应付款

2015年末、2016年末、2017年9月末，东方自控的其他应付款分别为7,672.12万元、7,070.47万元、6,722.20万元，基本稳定，主要为应付东方汽轮机有限公司的代垫款。东方自控无进出口资质，委托东方汽轮机有限公司在境外采购原材料并代垫采购款项。

（3）报告期各期末应收账款、应收票据、存货、预付账款、预收账款、应付账款等科目余额的勾稽关系及其合理性

东方自控报告期各期末应收账款、应收票据、存货、预付款项、预收款项、应付账款等科目余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
应收票据	1,888.44	2,515.84	635.55	1,759.76
应收账款	77,027.51	75,632.55	81,576.37	89,189.89
预收款项	621.45	554.45	392.28	393.25
存货	28,601.97	30,836.16	26,364.20	29,263.73

预付款项	224.13	347.43	456.37	920.90
应付账款	31,032.72	33,239.53	33,327.76	43,471.57
应付票据	3,059.05	3,885.32	4,271.56	10,655.96

续表

项目	2017 年 9 月 30 日较 2016 年 12 月 31 日变动率	2017 年 6 月 30 日较 2016 年 12 月 31 日变动率	2016 年 12 月 31 日较 2015 年 12 月 31 日变动率
应收票据	197.14%	295.85%	-63.88%
应收账款	-5.58%	-7.29%	-8.54%
预收款项	58.42%	41.34%	-0.25%
存货	8.49%	16.96%	-9.91%
预付款项	-50.89%	-23.87%	-50.44%
应付账款	-6.89%	-0.26%	-23.33%
应付票据	-28.39%	-9.04%	-59.91%

①应收票据

2017 年 9 月 30 日应收票据余额较 2016 年 12 月 31 日增加 1,252.89 万元，增加 1.97 倍，主要系 2017 年 1-9 月收到客户以票据结算的货款增加所致。2017 年 6 月 30 日应收票据余额较 2016 年 12 月 31 日增加 1,880.29 万元，增加 2.96 倍，主要系本期收到客户以商业承兑汇票结算的货款增加所致；2016 年 12 月 31 日应收票据余额较 2015 年 12 月 31 日减少 1,124.21 万元，减少 63.88%，主要系票据到期结算所致。

②应收账款

2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末、2017 年 9 月末，东方自控应收账款余额分别为 89,189.89 万元、81,576.37 万元、75,632.55 万元、77,027.51 万元，规模较大，主要与下游客户类型、销售结算模式特点相关：东方自控主要从事汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务等，为东方电气集团内部客户（主要为东方电气及其子公司）供应发电设备的控制系统，客户内部付款审批流程多，回款周期较长。

③预收款项

2017 年 9 月 30 日预收款项余额较 2016 年 12 月 31 日增加 229.17 万元，增加 58.42%，主要系本期收到以先款后货方式结算的预付货款增加所致；2017 年 6 月 30 日预收款项余额较 2016 年 12 月 31 日增加 162.16 万元，增加 41.34%，主要系本期收到以先款后货方式结算的非关联方客户预付的货款增加所致；2015 年 12 月 31 日预收款项余额较 2014

年 12 月 31 日增加 126.36 万元，增加 47.34%，主要系调整销售模式，对部分客户的销售采取先款后货的方式，导致预收款项增加。

④存货

报告期各期末，东方自控存货余额有所增长，主要是公司产品生产周期较长所致，公司主要生产自控设备及控制系统，其中控制系统需要进行软件开发、测试，一般生产周期需 16-18 个月。

⑤预付款项

2017 年 9 月 30 日预付款项余额较 2016 年 12 月 31 日减少 232.23 万元，减少 50.89%，主要系预付的货款收到货后结算所致；2016 年 12 月 31 日预付款项余额较 2015 年 12 月 31 日减少 464.53 万元，减少 50.44%，主要系预付的货款收到货后结算所致。

⑥应付账款

报告期内应付账款规模基本稳定；2016 年末应付账款略有减少，主要是正常项目采购结算所致。

⑦应付票据

报告期内应付票据规模基本稳定； 2016 年 12 月 31 日应付票据余额较 2015 年 12 月 31 日减少 6,384.39 元，减少 59.91%，主要系票据到期承兑所致。

此外，从合同签订和执行情况、项目执行周期来看，东方自控上述科目勾稽关系及余额具有合理性，具体如下：

①东方自控主要从事电站设备控制系统生产销售业务。东方自控按照市场订单开展采购并组织生产，不同产品的执行周期差异较大。常规火电设备整体控制系统执行周期通常为 8-10 个月，燃机、核电设备控制系统执行周期均在 12 个月以上。东方自控的主要客户系东方电气集团内部成员单位。报告期内，东方自控各期向东方电气集团内部单位销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业收入-集团内部	34,205.09	21,562.05	56,286.32	77,453.29
营业收入总额	36,623.68	23,015.62	61,038.76	84,485.48

项目	2017 年 1-9 月	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
占比	93.40%	93.68%	92.21%	91.68%

报告期内各期末，东方自控对东方电气集团内部单位应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款余额-集团内部	72,132.69	70,324.18	75,235.20	81,120.25
应收账款余额	77,027.51	75,632.55	81,576.37	89,189.89
占比	93.65%	92.98%	92.23%	90.95%

近年来东方电气集团内部单位对东方自控付款情况不良，导致东方自控的应收账款余额规模较大。随着对东方电气集团内部单位应收账款回收情况好转，东方自控从 2016 年下半年开始承接的东方电气集团内部项目陆续增加，存货余额开始逐步增加。

②东方自控报告期各期末预收款项规模较小，与主要客户为东方电气集团内部单位、付款结算审批严格有关，报告期内以赊销为主，预收款项较小。

报告期内，东方自控预收款项与营业收入对比如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
预收款项余额	621.45	554.45	392.28	393.25
营业收入	36,623.68	23,015.62	61,038.76	84,485.48
预收款项/营业收入	1.70%	2.41%	0.64%	0.47%

③东方自控的采购业务主要系与东方电气集团以外单位发生的交易，与外部供应商结算严格按照合同履行，采购的材料及产品部件除客户指定品牌（多为国外垄断企业）外，均不预付采购款，且均为赊购方式。因此，东方自控应付账款的规模远小于应收账款，且随着应收账款的回收，应付账款相应减少。

④由于东方自控通常收到客户款项后，才会向供应商支付相应采购款。因此，东方自控的应收票据、应收账款和应付账款具有较强的正向勾稽关系，报告期内，均呈现同方向增减变动；应收票据、应收账款和预付款项具有一定的反向勾稽关系。

综上所述，东方自控报告期内应收账款、应收票据、存货、预付款项、预收款项、应付账款等科目勾稽关系及余额合理。

（4）偿债能力分析

东方自控最近两年及一期末偿债能力相关指标如下：

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	1.45	1.40	1.28
速动比率（倍）	1.06	1.06	0.96
资产负债率	62.99%	65.70%	74.53%
息税折旧摊销前利润（万元）	968.20	5,059.61	3,966.39
利息保障倍数（倍）	2.05	4.95	6.37

注：上述财务指标的计算公式为：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率＝总负债/总资产
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用
利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

报告期内东方自控流动比率在 1.3 左右，速动比率在 1 上下，资产负债率由 2015 年末的 74.53%降至 2017 年 9 月末的 62.99%，偿债能力有所提升。息税折旧摊销前利润 2016 年较 2015 年有所上升主要系成本管理得当，利润总额增加所致；利息保障能力较 2015 年下降主要系当年银行借款增加，利息费用增加所致。2017 年 1-9 月，公司对部分时效性较强的电子元器件原材料计提跌价准备，本期计提较多存货跌价损失，利润下降，导致本期息税折旧摊销前利润、利息保障倍数较上年度均有所下滑。

（5）运营能力分析

东方自控最近两年及一期资产运营能力相关指标如下：

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31
应收账款周转率	0.86	0.95	1.21
存货周转率	1.68	1.94	2.26
总资产周转率	0.53	0.61	0.81

注：上述财务指标的计算公式为：
应收账款周转率＝营业收入/应收账款期初期末平均值
存货周转率＝营业成本/存货期初期末平均值
总资产周转率＝营业收入/总资产期初期末平均值
2017 年 1-9 月数据已做年化处理

2015 年-2016 年，东方自控资产运营能力指标略有下降，主要是 2016 年营业收入、营业成本较上年明显下降，而应收账款、存货、总资产规模变动不大所致。2017 年 1-9

月，公司营业收入、营业成本均明显下降，导致资产运营能力进一步降低。

2、盈利能力分析

（1）损益表

东方自控最近两年及一期损益表如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业总收入	**36,623.68**	**100.00%**	**61,038.76**	**100.00%**	**84,485.48**	**100.00%**
其中：营业收入	36,623.68	100.00%	61,038.76	100.00%	84,485.48	100.00%
二、营业总成本	**37,620.75**	**102.72%**	**58,940.64**	**96.56%**	**83,830.98**	**99.23%**
营业成本	27,271.14	74.46%	44,148.13	72.33%	64,567.75	76.42%
税金及附加	257.39	0.70%	443.28	0.73%	423.69	0.50%
销售费用	371.79	1.02%	452.96	0.74%	829.82	0.98%
管理费用	5,892.68	16.09%	11,601.38	19.01%	11,158.66	13.21%
财务费用	841.00	2.30%	819.85	1.34%	616.08	0.73%
资产减值损失	2,986.75	8.16%	1,475.04	2.42%	6,234.98	7.38%
三、营业利润	**-997.06**	**-2.72%**	**2,098.12**	**3.44%**	**654.50**	**0.77%**
营业外收入	1,177.05	3.21%	1,431.68	2.35%	2,316.46	2.74%
营业外支出	50.34	0.14%	2.98	0.00%	219.00	0.26%
四、利润总额	**129.64**	**0.35%**	**3,526.82**	**5.78%**	**2,751.96**	**3.26%**
所得税费用	-98.88	-0.27%	-2,533.55	-4.15%	871.43	1.03%
五、净利润	**228.52**	**0.62%**	**6,060.37**	**9.93%**	**1,880.53**	**2.23%**
归属于母公司所有者的净利润	228.52	0.62%	6,060.37	9.93%	1,880.53	2.23%
少数股东损益	-	-	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-	-	-
七、综合收益总额	**228.52**	**0.62%**	**6,060.37**	**9.93%**	**1,880.53**	**2.23%**

（2）营业收入分析

报告期内，东方自控的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
清洁高效发电设备	26,252.70	71.68%	34,174.36	55.99%	44,572.91	52.76%
新能源	6,307.19	17.22%	20,416.82	33.45%	24,980.14	29.57%
工程及服务	3,638.17	9.93%	5,828.76	9.55%	10,579.52	12.52%
其他	425.63	1.16%	618.82	1.01%	4,352.92	5.15%
主营业务小计	**36,623.68**	**100.00%**	**61,038.76**	**100.00%**	**84,485.48**	**100.00%**
营业收入	**36,623.68**	**100.00%**	**61,038.76**	**100.00%**	**84,485.48**	**100.00%**

东方自控“清洁高效发电设备”主要指火电、核电、燃机的自控设备；“新能源”主要指风电、光伏的自控设备；“工程及服务”指控制系统的安装、调试。

东方自控报告期内营业收入变动情况如下：

项目	2017 年 1-9 月较 2016 年 1-9 月增长率	2017 年 1-6 月较 2016 年 1-6 月增长率	2016 年较 2015 年增长率
清洁高效发电设备	-6.70%	-22.57%	-23.33%
新能源	-67.49%	-73.19%	-18.27%
工程及服务	-10.16%	-17.27%	-44.91%
其他	-	-	-85.79%
合计	**-29.01%**	**-42.75%**	**-27.75%**

注：上表据以计算的 2016 年 1-6 月、2016 年 1-9 月数据未经审计。

东方自控 2016 年营业收入较 2015 年下降了 27.75%，主要是受发电设备行业需求减少影响，清洁高效发电设备产品销售、工程及服务规模大幅减少所致。东方自控 2017 年 1-6 月营业收入较 2016 年 1-6 月减少 42.75%，2017 年 1-9 月营业收入较 2016 年 1-9 月减少 29.01%，主要系受国家发展改革委、国家能源局 2016 年 11 月 7 日正式发布的《电力发展“十三五”规划》要求清洁有序发展煤电，严格控制煤电规划建设的影响，东方自控清洁高效发电设备销售规模减少较多。

综上，报告期内东方自控收入下滑的主要原因是传统火电发电行业去产能调整，新增项目大幅度减少；此外，新能源风电上网准入资格较高，也对公司订单造成影响；公司的传统主打产品汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务等订单量减少较多。

东方自控报告期内主营业务收入不存在明显的地域性、季节性特征。

（3）营业成本和营业毛利分析

报告期内，东方自控的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
清洁高效发电设备	21,443.54	78.63%	23,899.29	54.13%	36,239.28	56.13%
新能源	4,286.62	15.72%	16,086.96	36.44%	19,209.26	29.75%
工程及服务	1,508.71	5.53%	3,965.13	8.98%	5,559.83	8.61%
其他	32.26	0.12%	196.75	0.45%	3,559.38	5.51%
主营业务小计	**27,271.14**	**100.00%**	**44,148.13**	**100.00%**	**64,567.75**	**100.00%**
营业成本	**27,271.14**	**100.00%**	**44,148.13**	**100.00%**	**64,567.75**	**100.00%**

报告期内，东方自控按产品分类的主营业务毛利、毛利率及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月			2016 年度			2015 年度		
	毛利	比例	毛利率	毛利	比例	毛利率	毛利	比例	毛利率
清洁高效发电设备	4,809.16	51.42%	18.32%	10,275.07	60.83%	30.07%	8,333.63	41.84%	18.70%
新能源	2,020.57	21.60%	32.04%	4,329.87	25.63%	21.21%	5,770.88	28.97%	23.10%
工程及服务	2,129.46	22.77%	58.53%	1,863.63	11.03%	31.97%	5,019.69	25.20%	47.45%
其他	393.37	4.21%	92.42%	422.07	2.50%	68.21%	793.54	3.98%	18.23%
主营业务合计	**9,352.54**	**100.00%**	**25.54%**	**16,890.63**	**100.00%**	**27.67%**	**19,917.73**	**100.00%**	**23.58%**

报告期内，东方自控毛利率变动较大，主要是东方自控的部分项目包含硬件及软件两类收入，并分别确认收入、结转成本，两种收入的毛利率差别较大，软件销售主要为人工成本，毛利率较高；且东方自控的生产周期约 16-18 个月，同一个项目的硬件、软件收入可能确认在不同期间，导致不同期间的硬件、软件销售占比有所变动，从而导致不同期间毛利率变动。

报告期内，东方自控主要销售清洁高效发电设备、新能源产品，并提供工程服务；“清洁高效发电设备”可进一步细分为火电、燃机、核电的自控设备；“新能源”细分为风电、光伏的自控设备；“工程及服务”指控制系统的安装、调试。其中，清洁高效发电设备、新能源产品的销售收入为主营业务收入的主要来源，报告期内二者合计平均占比超过 85%。

报告期内，东方自控主要产品销售价格、成本及变动趋势如下：

单位：万元，万元/台（套）

产品名称	2017 年 1-9 月					
	主营业务收入	平均单价	主营业务成本	平均成本	毛利率	占主营业务收入的比重
火电	24,170.13	575.48	19,988.09	475.91	17.30%	66.00%
燃机	2,082.57	347.10	1,408.30	234.72	32.38%	5.69%
风电	6,307.19	28.93	4,286.62	19.66	32.04%	17.22%
主营业务合计	**36,623.68**	**-**	**27,271.14**		**25.54%**	**-**

（续表）

产品名称	2017 年 1-6 月					
	主营业务收入	平均单价	主营业务成本	平均成本	毛利率	占主营业务收入的比重
火电	13,992.01	269.08	11,057.82	212.65	20.97%	60.79%
燃机	1,661.97	332.39	932.41	186.48	43.90%	7.22%
风电	4,559.31	32.34	2,704.00	19.18	40.69%	19.81%
主营业务合计	**23,015.62**		**15,503.03**		**32.64%**	**-**

（续表）

产品名称	2016 年度					
	主营业务收入	平均单价	主营业务成本	平均成本	毛利率	占主营业务收入的比重
火电	29,379.03	371.89	19,474.73	246.52	33.71%	48.13%
核电	1,763.79	881.90	1,523.23	761.62	13.64%	2.89%
燃机	3,031.53	1,010.51	2,901.34	967.11	4.29%	4.97%
风电	20,416.82	25.78	16,086.96	20.31	21.21%	33.45%
主营业务合计	**61,038.76**	**-**	**44,148.13**		**27.67%**	**-**

（续表）

产品名称	2015 年度					
	主营业务收入	平均单价	主营业务成本	平均成本	毛利率	占主营业务收入的比重
火电	38,191.63	397.83	30,601.57	318.76	19.87%	45.20%
核电	2,331.79	1,165.90	1,990.04	995.02	14.66%	2.76%
燃机	4,049.49	1,349.83	3,647.67	1,215.89	9.92%	4.79%
风电	24,980.14	14.25	19,209.26	10.96	23.10%	29.57%
主营业务合计	**84,485.48**	**-**	**64,567.75**		**23.58%**	**-**

如上表所示，报告期内，东方自控主营业务毛利率有所波动，主要受主要产品火电、

风电自控设备毛利率及其销售收入占比变动的影响：2016 年主营业务毛利率较 2015 年毛利率上升 4.09 个百分点，主要系火电产品单位成本下降、毛利率上升较多，且火电产品销售收入比重较 2015 年上升所致；2017 年 1-6 月毛利率较 2016 年毛利率上升 4.97 个百分点，主要系风电产品单价上升、单位成本下降，毛利率上升较多所致；2017 年 1-9 月，虽然风电产品维持较高毛利率，但新能源风电上网准入资格较高，风电产品订单大幅萎缩，而销售占比最大的火电产品毛利率继续下滑，导致本期毛利率较 2016 年度毛利率下降 7.10 个百分点。

报告期内，东方自控各主要产品的毛利率波动较大，主要原因包括：1）主要产品为定制化生产，产品之间由于结构、配置及材料的不同，价格、成本上可比性较差，如火电产品可分为火电大机控制系统、火电小机控制系统两大类，具体还可分为数字电液控制系统、监视保护仪表、危急遮断系统、电站分散控制系统等，风电产品可分为风电主控系统、风电变桨控制系统、风电变流器、风电刹车油源、风电远程监控系统等，产品细分种类较多，客户定制化要求不同，导致报告期内产品单价、单位成本变动较大；特别是燃机产品在报告期内单价、成本变化较大，一是客户要求的产品配置构成不同，二是关键部件仪表（热电偶、热电阻、传感器、行程开关等）从国内采购、国外采购的价格相差较大，不同项目可能从国外采购或国内采购；2）部分项目的自控设备含硬件、软件两部分，毛利率有所差异，由于项目周期较长，不同部分确认收入的时间可能跨期。

东方自控与同行业上市公司毛利率比较情况如下：

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
川仪股份	33.30%	31.22%	30.37%
东方自控	32.64%	27.67%	25.54%

注 1：川仪股份毛利率为其“工业自动化仪表及装置”产品毛利率，“工业自动化仪表及装置”指工业自动控制系统装置及工程成套业务

注 2:上市公司三季报未披露分产品毛利率，因此上表未比较 2017 年 1-9 月毛利率

如上表所示，东方自控主营业务毛利率与同行业上市公司有一定差异，主要是具体产品存在差异所致。东方自控主营各类工业自控设备，具体产品包括汽轮机数字电液控制系统、汽轮机监视保护仪表、汽机危急遮断系统、电站分散控制系统等，主要应用于火电、核电、燃机、风电等领域；川仪股份主营业务为工业自控系统装置及工程成套，具体产品包括智能流量仪表、智能调节阀、温度仪表、智能变送器、分析仪器等。

（4）税金及附加分析

报告期内，东方自控税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
营业税	-	-0.08	6.53
城市维护建设税	85.93	183.28	243.34
教育费附加	36.83	78.55	104.29
地方教育费附加	24.55	52.37	69.53
房产税	44.17	44.17	-
印花税	18.86	37.31	-
土地使用税	46.84	46.86	-
车船使用税	0.22	0.82	-
合计	**257.39**	**443.28**	**423.69**

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方自控税金及附加分别为 423.69 万元、443.28 万元、257.39 万元，主要是城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。

（5）期间费用分析

报告期内，东方自控期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	371.79	1.02%	452.96	0.74%	829.82	0.98%
管理费用	5,892.68	16.09%	11,601.38	19.01%	11,158.66	13.21%
财务费用	841.00	2.30%	819.85	1.34%	616.08	0.73%
合计	**7,105.47**	**19.41%**	**12,874.19**	**21.09%**	**12,604.56**	**14.92%**

2016 年东方自控期间费用金额与上年基本持平，但占营业收入的比重较 2015 年度增长 6.17 个百分点，主要是 2016 年收入减少较多，但由于固定支出较大，管理费用降幅均小于收入。

东方自控期间费用主要为管理费用。管理费用主要由职工薪酬、研究与开发费用构成，报告期内，两项费用合计约占管理费用超过 85%。2016 年管理费用较上期略有增长，主要是职工薪酬、研究与开发费用增加导致。

东方自控销售费用主要包括差旅费、产品质量保证金、交通运输费、业务招待费，

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，上述四项费用合计占销售费用比重为 91.38%、75.88%、87.66%。报告期内，公司销售费用变动主要受产品质量保证金变动影响：2016 年公司销售费用有所减少，主要是系 2016 年公司清理转回已到质保期项目的产品质量保证金余额，导致产品质量保证金从 2015 年的 104.43 万元下降到 2016 年的-234.50 万元；2016 年当期计提的产品质量保证金和已到质保期冲销的产品质量保证金余额抵销后，当年合计数为-234.50 万元。

2016 年度财务费用较 2015 年增加 33.07%，主要系 2016 年公司取得的银行借款增加，相应的利息支出增加所致。2017 年 1-9 月财务费用较上年略有增长，主要系公司 2017 年 1-9 月催收货款发生的现金折扣增加所致。

（6）资产减值损失分析

报告期内，东方自控资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
坏账损失	1,282.88	3.50%	1,510.47	2.47%	4,314.87	5.11%
存货跌价损失	1,703.87	4.65%	-35.43	-	1,920.10	2.27%
合计	**2,986.75**	**8.15%**	**1,475.04**	**2.42%**	**6,234.98**	**7.38%**

2015 年、2016 年，东方自控坏账损失金额变动较大的原因是 2015 年对已超质保期但未收到质保金的风电项目计提了坏账准备。东方自控主要向东方汽轮机有限公司、东方电气风电有限公司供应自控设备及控制系统，后两者向终端用户供应主机，并约定主机与零部件质保期一致；如主机在质保期内存在质量问题，终端客户未支付主机的质保金，东方自控的质保金也未收到；存货跌价损失金额变动较大的原因是东方自控 2015 年对部分暂停项目的在产品进行清理，对账面成本大于可收回金额的在产品计提了跌价准备。

2017 年 1-9 月，东方自控响应东方电气集团夯实存量资产的要求，自查资产，对部分时效性较强的电子元器件原材料计提跌价准备，本期计提原材料跌价损失 1,447.62 万元。

（7）营业外收支分析

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方自控营业外收入分别为 2,316.46 万元、1,431.68 万元、1,177.05 万元，主要是收到的政府补助。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方自控营业外支出分别为 219 万元、2.98 万元、50.34 万元，主要是固定资产处置损失等。

（8）所得税费用分析

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方自控所得税费用分别为 871.43 万元、-2,533.55 万元、-98.88 万元。其中，东方自控 2016 年度所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度
当期所得税费用	94.48
递延所得税费用	-2,628.04
合计	**-2,533.55**

东方自控 2012 年末未分配利润为 30,174 万元，2013 年受重要客户破产清算影响导致 2013 年末的未分配利润为-5,459 万元,直至 2015 年末均未弥补完前期亏损，因此东方自控 2013 年至 2015 年均没有对新增的时间性差异确认递延所得税资产。2015 年末未确认递延所得税的时间性差异情况如下：

单位：万元

项目	未确认递延所得税资产的可抵扣时间性差异金额	法定税率	对递延所得税的影响金额
资产减值准备	15,900.51	15%	2,385.08
预计负债	87.62	15%	13.14
政府补助	196.56	15%	29.48
无形资产摊销差异	74.23	15%	11.13
合计	**16,258.92**	**-**	**2,438.84**

2016 年末，东方自控对未来五年进行了盈利能力分析，预测在未来五年内能够产生足够的应纳税所得，因此对 2016 年末的全部时间性差异确认了递延所得税资产。

综上所述，东方自控 2016 年末对前期未确认递延所得税资产的时间性差异确认递延所得税资产，导致 2016 年度所得税费用为负数。

东方自控 2016 年 12 月 31 日递延所得税资产计算过程如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日可抵扣暂时性差异	2015 年 12 月 31 日可抵扣暂时性差异	可抵扣暂时性差异增减变动额	法定税率	可抵扣暂时性差异增减变动额确认递延所得税资产
	1	2	3＝1－2	4	5＝3*4
资产减值准备	27,043.97	25,568.93	1,475.04	15%	221.26
预计负债	610.39	844.88	-234.50	15%	-35.17
无形资产摊销差异	456.92	426.62	30.30	15%	4.55
递延收益-政府补助	317.72	327.25	-9.52	15%	-1.43
合计	**28,429.00**	**27,167.68**	**1,261.32**	**-**	**189.20**

（续表）

项目	确认 2015 年 12 月 31 日未确认可抵扣时间性差异对递延所得税资产的影响金额	2016 年递延所得税资产增加额	2015 年 12 月 31 日递延所得税资产	2016 年 12 月 31 日递延所得税资产
	6	7＝5+6	8	9＝7+8
资产减值准备	2,385.08	2,606.33	1,450.26	4,056.59
预计负债	13.14	-22.03	113.59	91.56
无形资产摊销差异	29.48	34.03	52.86	86.89
递延收益-政府补助	11.13	9.71	19.60	29.31
合计	**2,438.84**	**2,628.04**	**1,636.31**	**4,264.35**

如上表所示，2016 年末递延所得税资产计算过程准确，确认依据充分，符合《企业会计准则》。

预测期内（2017 年-2021 年），东方自控预测利润总额分别为 1,824.76 万元、4,249.61 万元、6,598.02 万元、9,428.95 万元、9,753.92 万元，合计 31,855.26 万元，不考虑纳税调整事项，即 2017 年-2021 年产生的应纳税所得足够转回 2016 年末的时间性差异 28,429.00 万元。

东方自控2017年度实际经营情况及其对未来盈利能力预测情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度（未经审计）	2017 年度预测金额
营业利润	-2,081.74	1,424.76
营业外收支净额	2,543.03	400.00
利润总额	461.29	1,824.76

如上表所示，东方自控2017年度未经审计的营业利润为-2,081.74万元，主要是2017年度资产减值损失金额较大，为3,760.20万元，东方自控响应东方电气集团夯实存量资产的要求，自查资产，对部分时效性较强的电子元器件原材料计提较多跌价准备所致；但预测时并未考虑资产减值损失的影响，如统一口径、扣除资产减值损失，东方自控2017年度实现的未经审计营业利润为1,567.51万元，高于预测的营业利润1,424.76万元。

综上，未来五年东方自控盈利能力良好，能够产生足够的应纳税所得，因此 2016年末的时间性差异确认递延所得税资产是合理的。

（9）净利润分析

东方自控报告期内净利润波动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月较 2016 年 1-9 月增减金额	2017 年 1-6 月较 2016 年 1-6 月增减金额	2016 年度较 2015 年度增减金额
营业收入	-14,962.27	-17,187.95	-23,446.72
减：营业成本	-12,411.77	-14,193.59	-20,419.62
毛利额	-2,550.50	-2,994.36	-3,027.10
减：税金及附加	-25.18	-77.12	19.59
期间费用	-179.27	410.14	269.63
资产减值损失	2,026.67	-1,436.48	-4,759.94
营业利润	-4,372.72	-1,890.90	1,443.61
营业外收支净额	-113.38	-309.21	-668.76
利润总额	-4,486.10	-2,200.11	774.86
减：所得税费用	-337.45	336.36	-3,404.98
净利润	-4,148.65	-2,536.47	4,179.84

东方自控 2016 年度营业收入、毛利减少，但净利润较 2015 年度增加 4,179.84 万元，主要原因包括：A、2016 年度计提的应收账款坏账损失、存货跌价损失合计较 2015 年度减少 4,759.94 万元； B、2016 年度因确认前期未确认递延所得税资产的暂时性差异，导致 2016 年所得税费用较 2015 年度减少 3,404.98 万元。

东方自控 2017 年 1-6 月净利润较 2016 年 1-6 月净利润（未经审计）减少 2,536.47 万元，主要原因是本期营业收入减少，2017 年 1-6 月毛利额较上年同期减少 2,994.36 万元。

东方自控 2017 年 1-9 月净利润较 2016 年 1－9 月净利润（未经审计）减少 4,148.65 万元，主要原因包括：A、因营业收入减少，2017 年 1－9 月毛利额较上年同期减少 2,550.50 万元；B、2017 年 9 月末应收账款余额增加，2017 年 1-9 月资产减值损失较上年同期增加 2,026.67 万元。

（10）非经常性损益构成情况

报告期内东方自控非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-18.45	-2.22	-0.86
计入当期损益的政府补助	1,173.80	1,423.06	2,273.30
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-28.65	7.86	-174.98
小计	1,126.70	1,428.70	2,097.46
所得税影响额	169.01	214.31	314.62
合计	**957.70**	**1,214.40**	**1,782.84**

报告期内东方自控的非经常损益主要为政府补助，2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月东方自控的政府补助分别为 2,273.30 万元、1,423.06 万元、1,173.80 万元。

2015 年、2016 年，东方自控扣除非经常性损益后的净利润分别为 97.69 万元、4,845.97 万元。扣除该部分非经常性损益后，国合公司的主要利润来源于清洁能源发电设备、新能源等，主营业务利润具备稳定性，对非经常性损益不存在依赖。2017 年 1-9 月，东方自控扣除非经常性损益后的净利润为-729.18 万元，主要是本期对部分时效性较强的电子元器件原材料计提跌价准备，计提存货跌价损失较多所致。

3、现金流量分析

最近两年及一期，东方自控现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-181.19**	**1,051.32**	**-3,759.87**
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	35,156.26	76,230.71	72,830.83
收到的税费返还	817.37	1,243.77	1,764.33
收到其他与经营活动有关的现金	92.02	193.42	736.91

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	28,139.49	63,685.84	64,333.94
支付给职工以及为职工支付的现金	4,412.82	7,762.35	8,233.67
支付的各项税费	2,430.01	3,537.66	4,563.01
支付其他与经营活动有关的现金	1,264.53	1,630.73	1,961.31
投资活动产生的现金流量净额	**-57.22**	**-93.07**	**-45.90**
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,415.64**	**1,815.01**	**3,035.02**
现金及现金等价物净增加额	**-1,654.06**	**2,773.26**	**-770.75**

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方自控经营活动产生的现金流量净额分别为-3,759.87 万元、1,051.32 万元、-181.19 万元。其中，2015 年、2016 年经营活动产生的现金流量净额小于净利润的原因主要系其主要客户东方汽轮机有限公司和东方电气风电有限公司 2015 年、2016 年资金紧张，公司销售回款较少所致。2017 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额为负，也主要受东方汽轮机有限公司和东方电气风电有限公司回款较差的影响。

东方自控报告期内购建固定资产等的投资支出较少。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方自控筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,035.02 万元、1,815.01 万元、-1,415.64 万元，主要是受短期借款金额波动的影响。

4、可能影响东方自控盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润的主要来源

东方自控利润主要来自汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素详见本报告书“第十二章 风险因素”之“五、标的资产经营和业绩变化的风险”、 “六、公司治理与整合风险”。

5、东方自控盈利能力的驱动要素及其可持续性

（1）东方自控自身盈利能力的驱动要素及其可持续性

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”之“（二）能源设备自动控制系统行业特点”。

（2）东方自控所处行业的长远健康的发展是确保其盈利能力和可持续性的重要保

障

工业自动化行业作为制造行业的核心，一直是国家重点鼓励、优先发展的高新技术产业。2015 年国务院正式发布的“中国制造 2025”计划，提出创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本，智能制造是重中之重。

目前，我国工业自动化行业产品整体技术水平较低，除少部分高端国产工业自动化仪表、装置及系统进入最重要的生产装置外，大部分系统被国外的高端工业自动化技术和系统所垄断。基于此国家提高自动化控制技术水平，同时突破技术壁垒，提出《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006-2020 年）、《中国制造 2025》和《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》等产业政策都将工业自动化行业列为鼓励发展的产业。

（四）东方日立的财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产构成分析

最近两年及一期末，东方日立的资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	4,298.37	12.51%	4,576.11	13.00%	4,532.71	12.23%
应收票据	991.32	2.88%	1,217.26	3.46%	1,540.38	4.16%
应收账款	15,876.19	46.20%	17,435.56	49.54%	19,361.43	52.25%
预付款项	478.83	1.39%	545.21	1.55%	108.86	0.29%
其他应收款	334.57	0.97%	314.63	0.89%	367.73	0.99%
存货	9,270.47	26.98%	7,742.21	22.00%	7,909.01	21.35%
其他流动资产	168.22	0.49%	54.17	0.15%	57.55	0.16%
流动资产合计	**31,417.98**	**91.43%**	**31,885.15**	**90.59%**	**33,877.68**	**91.43%**
非流动资产						
固定资产	1,409.14	4.10%	1,618.05	4.60%	1,881.58	5.08%
无形资产	623.32	1.81%	654.00	1.86%	703.39	1.90%
递延所得税资产	913.03	2.66%	1,040.20	2.96%	590.47	1.59%

非流动资产合计	**2,945.49**	**8.57%**	**3,312.26**	**9.41%**	**3,175.44**	**8.57%**
资产合计	**34,363.47**	**100.00%**	**35,197.41**	**100.00%**	**37,053.12**	**100.00%**

报告期内，东方日立资产结构以流动资产为主，最近两年及一期末流动资产占比均在90%以上。2016年末、2017年9月末，东方日立总资产、流动资产规模均分别较上年末略有下降，主要是流动资产中的应收账款减少所致。

公司资产主要由货币资金、应收账款、存货构成。截至2015年12月31日、2016年12月31日、2017年9月30日，前述各项合计占公司总资产比例分别为85.83%、84.85%、85.69%。

报告期各期末，东方日立主要资产情况分析如下：

A、货币资金

报告期各期末，东方日立的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	0.60	0.01%	0.60	0.01%	14.26	0.31%
银行存款	3,908.18	90.92%	4,192.96	91.63%	4,173.22	92.07%
其他货币资金	389.60	9.06%	382.55	8.36%	345.23	7.62%
合计	**4,298.37**	**100.00%**	**4,576.11**	**100.00%**	**4,532.71**	**100.00%**

报告期内，东方日立的货币资金规模基本稳定；主要由银行存款构成，2015年末、2016年末、2017年9月末，银行存款占货币资金的比例分别为92.07%、91.63%、90.92%。

B、应收账款

（A）应收账款变动情况

最近两年及一期末，东方日立应收账款余额分别为22,671.40万元、21,342.41万元、20,034.23万元，规模较大，主要与下游客户类型、销售结算模式特点相关：东方日立主要从事高压变频器、光伏逆变器等电力产品的设计、制造、销售业务，主要客户是国内六大发电集团，该类客户均为大型国有企业，采用资金集中管理模式，内部付款审批流程多，回款周期较长。

（B）应收账款账龄及坏账准备计提情况

东方日立的应收账款坏账准备计提政策如下：（1）单项金额超过 3,000 万元的应收账款作为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项；（2）单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项作为单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项；上述（1）和（2）中所述应收账款根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；（3）剩余应收账款及经单独测试后未发生减值的应收账款，作为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项，剩余应收账款以账龄为信用风险特征划分组合，按账龄分析法计提坏账准备。

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款中，采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	40
4-5 年	50
5 年以上	100

最近两年及一期末，东方日立应收账款坏账准备计提情况具体明细如下：

单位：万元

种类	2017-9-30			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	19,832.09	98.99%	3,955.90	19.95%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	202.14	1.01%	202.14	100.00%
合计	**20,034.23**	**100.00%**	**4,158.04**	**20.75%**
种类	**2016-12-31**			
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	21,290.41	99.76%	3,854.85	18.11%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	52.00	0.24%	52.00	100.00%

合计	**21,342.41**	**100.00%**	**3,906.85**	**18.31%**
种类	**2015-12-31**			
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	22,671.40	100.00%	3,309.96	14.60%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
合计	**22,671.40**	**100.00%**	**3,309.96**	**14.60%**

其中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

账龄	**2017-9-30**		
	账面余额	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	8,135.60	41.02%	406.78
1-2 年	3,799.33	19.16%	379.93
2-3 年	3,103.24	15.65%	620.65
3-4 年	2,385.83	12.03%	954.33
4-5 年	1,627.75	8.21%	813.88
5 年以上	780.33	3.93%	780.33
合计	**19,832.09**	**100.00%**	**3,955.90**
账龄	**2016-12-31**		
	账面余额	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	8,988.90	42.21%	449.44
1-2 年	4,700.98	22.08%	470.10
2-3 年	3,425.31	16.09%	685.06
3-4 年	2,658.41	12.49%	1,063.36
4-5 年	659.85	3.10%	329.93
5 年以上	856.95	4.03%	856.95
合计	**21,290.41**	**100.00%**	**3,854.85**
账龄	**2015-12-31**		
	账面余额	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	10,808.96	47.67%	540.45
1-2 年	5,397.64	23.81%	539.76
2-3 年	4,041.81	17.83%	808.36
3-4 年	1,082.03	4.77%	432.81

账龄	2017-9-30		
	账面余额	比例	坏账准备
4-5 年	704.77	3.11%	352.39
5 年以上	636.18	2.81%	636.18
合计	**22,671.40**	**100.00%**	**3,309.96**

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，东方日立 1 年以内、1-2 年的应收账款合计占比达 71.48%、64.29%、60.18%。与东方日立合作的应收账款客户主要为国内主要的发电集团等大型国企，内部付款审批流程较长，但资信状况较好，且双方具有良好的合作关系，报告期内未发生重大坏账损失。整体上看，东方日立应收账款发生坏账风险较小。

2017 年 9 月末单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	计提比例	计提理由
中嘉华宸能源有限公司	52.00	52.00	4-5 年	100%	对方公司进入破产清算阶段
邹平齐星热电有限公司	81.00	81.00	1-2 年	100%	对方公司进入重整阶段，预计不能收回
成都市科达自动化控制工程有限公司	69.14	69.14	4-5 年	100%	对方公司已被法院公示破产,预计不能收回
合计	**202.14**	**202.14**	**-**	**100%**	**-**

东方日立应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 10-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	19,832.09	19.95%	3,955.90	3,860.40	19.47%
单项计提坏账准备的应收账款	202.14	100.00%	202.14	-	-
合计	**20,034.23**	**20.75%**	**4,158.04**	**3,860.40**	**19.27%**

续表

项目	2017 年 6 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 7-12 月回款金额	回款比例

项目	2017 年 6 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 7-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	20,441.32	19.16%	3,917.44	6,306.14	30.85%
单项计提坏账准备的应收账款	52.00	100%	52.00	-	-
合计	**20,493.32**	**19.37%**	**3,969.44**	**6,306.14**	**30.77%**

如上表所示，东方日立回款比例稍低，但主要客户应收账款的账龄较短，均在回款周期内。与东方日立合作的应收账款客户主要为国内主要的发电集团等大型国企，内部付款审批流程较长，但资信状况较好，且双方具有良好的合作关系，报告期内未发生重大坏账损失；报告期内，东方日立单项计提坏账准备的应收账款金额极小。

综上，东方日立应收账款坏账准备计提充分。

（C）应收账款客户情况

截至 2017 年 6 月末，东方日立应收账款前五名客户的明细情况如下表：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017 年 7－12 月回款金额	回款比例
国电国际经贸有限公司	1,188.16	5.80%	59.41	1,128.75	1 年以内	-	-
东方电气股份有限公司	833.06	4.07%	116.20	716.86	3 年以内	17.10	2.05%
中国石化管道储运有限公司	660.20	3.22%	33.32	626.88	2 年以内	55.14	8.35%
内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司	575.60	2.81%	28.78	546.82	1 年以内	162.17	28.17%
北京中电德成自动化工程技术有限公司	539.81	2.63%	29.06	510.75	3 年以内	539.81	100%
合计	**3,796.83**	**18.53%**	**266.77**	**3,530.06**	-	**774.22**	**20.39%**

截至 2017 年 9 月末，东方日立应收账款前五名客户的明细情况如下表：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017 年 10－12 月回款金额	回款比例
国电国际经贸有限公司	1,188.16	5.93%	59.41	1,128.75	1 年以内	-	-
东方电气股份有限公司	833.06	4.16%	160.45	672.61	1-4 年	17.10	2.05%
北京中电德成自动化工程技术有限公司	849.81	4.24%	44.56	805.25	1 年以内	436.00	51.31%
中国石化管道储运有限公司	660.20	3.30%	33.32	626.88	1 年以内	55.14	8.35%
内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司	575.60	2.87%	28.78	546.82	1 年以内	162.17	28.17%
合计	**4,106.83**	**20.50%**	**326.52**	**3,780.31**		**670.41**	**16.32%**

上表前五大客户中，东方电气股份有限公司为东方日立关联方。

2017 年 1-6 月，东方日立营业收入前五名客户的情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
国电国际经贸有限公司	否	高压变频器	1,015.52	14.27%
常州市长江热能有限公司	否	高压变频器	570.94	8.03%
湖北西塞山发电有限公司	否	高压变频器	522.80	7.35%
苏州苏尔寿泵业有限公司	否	高压变频器	486.07	6.83%
北京中电德成自动化工程技术有限公司	否	高压变频器	258.12	3.63%
合计			**2,853.45**	**40.11%**

2017 年 1-9 月，东方日立营业收入前五名客户的情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
国电国际经贸有限公司	否	高压变频器	1,015.52	10.25%
常州市长江热能有限公司	否	高压变频器	570.94	5.76%
湖北西塞山发电有限公司	否	高压变频器	522.80	5.28%
苏州苏尔寿泵业有限公司	否	高压变频器	486.07	4.91%
北京中电德成自动化工程技术有限公司	否	高压变频器	403.42	4.07%
合计			**2,998.75**	**30.28%**

如上表所示，东方电气由于最终客户拖欠，尚未向东方日立支付，账龄较长，已相应计提坏账准备；其他客户的应收账款账龄较短，均在回款周期内，回款情况正常。

通过应收账款余额前五名与营业收入前五名销售客户的比较可以看出，除应收东方电气为账龄较长的应收账款外，东方日立应收账款前五名客户与前五名销售客户中国电国际经贸有限公司、北京中电德成自动化工程技术有限公司一致。不一致的为中国石化管道储运有限公司、内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司，两家公司虽非东方日立 2017 年 1-9 月前五大客户，但为东方日立 2016 年度前五大销售客户。

C、存货

报告期各期末，东方日立存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,014.16	29.38%	3,121.66	34.85%	2,867.74	35.18%
在产品及发出商品	6,783.10	66.11%	5,227.21	58.35%	4,941.60	60.62%
库存商品	463.65	4.52%	609.16	6.80%	342.90	4.21%
合计	**10,260.90**	**100.00%**	**8,958.03**	**100.00%**	**8,152.25**	**100.00%**

东方日立存货主要由原材料、在产品及发出商品、库存商品组成，原材料主要包括风电器件、磁变换器、变压器等。东方日立的在产品及发出商品的占比最大，最近两年一期末占比分别为 60.62%、58.35%、66.11%。在产品及发出商品占比较大，主要是东方日立采用订单式生产模式，生产周期 4-5 个月，产品必须经过安装、调试后跟客户主机共同投运实现 168 小时安全运行后才能办理验收，实现收入、结转成本。

2016 年末，东方日立存货余额均较上期末略有增加，主要是期末在手订单略有变动所致，2015 年末、2016 年末，公司在手订单分别约为 0.97 亿元、1.60 亿元；2017 年 9 月末，公司期末在手订单与上年末基本持平，但进入排产的订单增多，导致存货余额增长。最近两年及一期末，东方日立存货跌价准备计提情况如下：

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	832.57	84.06%	832.57	68.49%	17.85	7.34%
库存商品	157.86	15.94%	383.25	31.52%	225.39	92.66%
合计	**990.43**	**100.00%**	**1,215.82**	**100.00%**	**243.24**	**100.00%**

东方日立采用订单式生产模式，在产品及发出商品均有客户订单对应，未计提跌价准备。

2016 年末公司原材料跌价准备金额增长较大，主要是公司退出风电变流器市场，相应库存原材料无订单对应，公司对该部分原材料计提跌价准备。

2017 年 1-9 月，由于台山项目将退回的变频器设备拆分成原材料后入库，冲减了库存商品的 225.39 万元跌价准备。台山项目退货主要是客户项目调试故障未能实现投运所致，经第三方检验未发现与东方日立的变频器产品质量有关。

最近两年及一期，东方日立严格按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准

备，存货跌价准备计提充分。

（2）负债结构分析

最近两年及一期末，公司负债结构如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	4,799.90	20.92%	6,299.90	25.80%	7,203.48	29.93%
应付票据	3,316.50	14.45%	2,599.42	10.65%	2,738.99	11.38%
应付账款	8,017.86	34.94%	9,430.85	38.63%	8,818.13	36.63%
预收款项	3,948.75	17.21%	2,903.33	11.89%	1,744.07	7.25%
应付职工薪酬	122.93	0.54%	50.16	0.21%	39.99	0.17%
应交税费	7.87	0.03%	72.51	0.30%	258.58	1.07%
应付利息	73.23	0.32%	72.94	0.30%	88.42	0.37%
其他应付款	2,485.15	10.83%	2,744.75	11.24%	2,848.66	11.83%
其他流动负债	44.44	0.19%	-	-	-	-
流动负债合计	**22,816.62**	**99.43%**	**24,173.87**	**99.02%**	**23,740.32**	**98.62%**
非流动负债：						
专项应付款	24.00	0.10%	24.00	0.10%	24.00	0.10%
预计负债	84.93	0.37%	136.13	0.56%	227.24	0.94%
递延收益	22.22	0.10%	80.00	0.33%	80.00	0.33%
非流动负债合计	**131.15**	**0.57%**	**240.13**	**0.98%**	**331.24**	**1.38%**
负债合计	**22,947.77**	**100.00%**	**24,414.00**	**100.00%**	**24,071.56**	**100.00%**

最近两年及一期末，公司负债结构以流动负债为主，流动负债占比均在98%以上。公司负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、其他应付款构成。截至2015年12月31日、2016年12月31日、2017年9月30日，前述各项合计占公司负债比例分别为97.02%、98.21%、98.35%。

报告期内，公司主要负债情况分析如下：

A、短期借款

2015年末、2016年末、2017年9月末，公司短期借款分别为7,203.48万元、6,299.90万元、4,799.90万元，均为信用借款。

B、应付票据

2015 年末，2016 年末、2017 年 9 月末，公司应付票据分别为 2,738.99 万元、2,599.42 万元、3,316.50 万元，均为商业承兑汇票。报告期内，生产流动资金的需求较大，东方日立合理利用商业信用，向供应商开具商业票据。截至 2017 年 6 月 30 日，应付票据期末余额中无应付持东方日立 5%以上表决权股份的股东单位及其他关联方票据。

C、应付账款

报告期各期末，东方日立应付账款明细如下表：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	5,563.80	69.39%	7,508.79	79.62%	7,259.95	82.33%
1-2 年（含 2 年）	1,587.49	19.80%	1,294.23	13.72%	1,142.64	12.96%
2-3 年（含 3 年）	445.01	5.55%	234.18	2.48%	267.05	3.03%
3 年以上	421.57	5.26%	393.66	4.17%	148.49	1.68%
合计	**8,017.86**	**100.00%**	**9,430.85**	**100.00%**	**8,818.13**	**100.00%**

最近两年及一期末公司应付账款主要分布在 1 年以内及 1-2 年，2017 年 9 月末，1 年以内应付账款占比有所减少，1-2 年应付账款占比有所增加，主要是公司根据销售收款情况安排采购款项支付进度所致。2016 年末应付账款略有增长，主要是在手订单增加，相应采购、备料增加所致。2017 年 9 月末应付账款余额略有回落，为订单略有减少所致。

截至 2017 年 9 月末，公司账龄超过 1 年的应付账款主要是根据合同约定，质保期未过，尚未向供应商支付的质保金。

D、预收款项

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，东方日立预收款项分别为 1,744.07 万元、2,903.33 万元、3,948.75 万元，2016 年末、2017 年 9 月末分别较上期末增长 66.47%、36.01%，主要是公司采用订单式生产模式，对在手订单预收的款项增加。

E、其他应付款

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，东方日立的其他应付款分别为 2,848.66 万元、2,744.75 万元、2,485.15 万元，基本稳定。最近两年及一期末，东方日立其他应付款主要是公司在项目实施过程中应客户要求采购服务而应支付的技术服务费，占其他应付款期末余额均在 85%以上。

（3）报告期各期末应收账款、应收票据、存货、预付账款、预收账款、应付账款等科目余额的勾稽关系及其合理性

东方日立报告期各期末应收账款、应收票据、存货、预付款项、预收款项、应付账款等科目余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017-9-30	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31
应收票据	991.32	1,013.34	1,217.26	1,540.38
应收账款	20,034.23	20,493.32	21,342.41	22,671.40
预付款项	478.83	711.78	545.21	108.86
存货	10,260.90	9,797.25	8,958.03	8,152.25
应付账款	8,017.86	8,833.59	9,430.85	8,818.13
预收款项	3,948.75	3,257.05	2,903.33	1,744.07

续表

项目	2017 年 9 月 30 日较 2016 年 12 月 31 日变动情况	2017 年 6 月 30 日较 2016 年 12 月 31 日变动情况	2016 年 12 月 31 日较 2015 年 12 月 31 日变动情况
应收票据	-18.56%	-16.75%	-20.98%
应收账款	-6.13%	-3.98%	-5.86%
预付款项	-12.18%	30.55%	400.83%
存货	14.54%	9.37%	9.88%
应付账款	-14.98%	-6.33%	6.95%
预收款项	36.01%	12.18%	66.47%

①应收票据

报告期内应收票据规模较小，基本稳定，主要随采购量减少而减少。

②应收账款

2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末、2017 年 9 月末，东方日立应收账款余额分别为 22,671.40 万元、21,342.41 万元、20,493.32 万元、20,034.23 万元，规模较大，主

要与下游客户类型、销售结算模式特点相关：东方日立主要从事高压变频器、光伏逆变器等电力产品的设计、制造、销售业务，主要客户是国内六大发电集团，该类客户均为大型国有企业，采用资金集中管理模式，内部付款审批流程多，回款周期较长。

③预付款项

2017年6月30日预付款项余额较2016年12月31日增加166.57万元，增加30.55%，主要系采购中国电建集团上海能源装备有限公司产品暂未到货所致；2016 年 12 月 31 日预付款项余额较 2015 年 12 月 31 日增加 436.35 万元，增加 4 倍，主要系向沈阳金建电力成套设备有限公司的采购暂未到货所致。

④存货

东方日立采用订单式生产模式，生产周期 4-5 个月，产品必须经过安装、调试后跟客户主机共同投运实现 168 小时安全运行后才能办理验收，实现收入、结转成本。2016年末，东方日立存货余额均较上期末略有增加，主要是期末在手订单略有变动所致，2015年末、2016 年末，公司在手订单分别约为 0.97 亿元、1.60 亿元；2017 年 6 月末，公司期末在手订单与上年末基本持平，但进入排产的订单增多，导致存货余额增长。

⑤应付账款

2016 年末应付账款略有增长，主要是在手订单增加，相应采购、备料增加所致。2017 年 6 月末、9 月末应付账款余额略有回落，为订单略有减少所致。

⑥预收款项

2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末、2017 年 9 月末，东方日立预收款项分别为1,744.07 万元、2,903.33 万元、3,257.05 万元、3,948.75 万元，主要是公司采用订单式生产模式，对在手订单预收的款项增加。

此外，从合同签订和执行情况、项目执行周期来看，东方日立上述科目勾稽关系及余额具有合理性，具体如下：

①东方日立主要产品包括高压变频器、光伏逆变器等产品，报告期内执行的合同量多，产品型号分散，通常客户在项目完成整体验收时，才对东方日立的产品进行验收确认，因此东方日立的产品验收等待期随客户项目进度而定，回款进度也相应受到影响。

东方日立的销售模式一般系按订单生产，销售结算方式为一般为以下三类：A、“预

收合同款 10%+货到验收款 30%+验收款 50%+质保金 10%”。B、代理商买断的一般是90%-100%提货款。C、属于六大电力集团下属企业的，零预收款+90%验收款+10%质保金。产品的质保期一般为验收后 12-36 个月。回款周期约为 12 月－36 月。从以上销售模式看，东方日立预收款比例较小，2015 年末、2016 年末预收款项与当期营业收入平均占比约 13%；一般在确认收入时有 90%以上应收账款，加上下游主要客户发电集团资金审批缓慢，导致东方日立应收账款规模较大，占当期营业收入的比重在 90%以上。

②东方日立对于存货中原材料的管理一般是通用原材料保持一定库存量，专用材料根据需求采购。因此采购部一般根据近期订单情况采购材料，采购结算方式一般为以下三类：①预付款 10%+货到验收 2 个月 80%+质保金 10%。②货到验收 2 个月 90%+质保金 10%。③货到验收 90%+质保金 10%。付款进度基本与销售收款进度保持一致，质保期也与相应订单保持一致。

由于东方日立通常收到客户款项后，才会向供应商支付相应采购款。因此，东方日立的应收票据、应收账款和应付账款具有较强的正向勾稽关系，报告期内，均呈现同方向增减变动；应收票据、应收账款和预付款项具有一定的反向勾稽关系，报告期内，基本呈现反方向增减变动。

综上所述，东方日立报告期内应收账款、应收票据、存货、预付款项、预收款项、应付账款等科目勾稽关系及余额合理。

（4）偿债能力分析

东方日立最近两年及一期末偿债能力相关指标如下：

项目	2017.9.30/ 2017 年 1-9 月	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
流动比率（倍）	1.37	1.32	1.43
速动比率（倍）	0.97	1.00	1.09
资产负债率	66.78%	69.36%	64.97%
息税折旧摊销前利润（万元）	1,199.95	-2,072.42	939.53
利息保障倍数（倍）	6.29	-6.91	2.18

注：上述财务指标的计算公式为：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率＝总负债/总资产
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

最近两年及一期末，东方日立流动比率在 1.4 左右，速动比率在 1 上下，短期偿债能力较强；资产负债率基本稳定。

光伏、风电等行业处于去产能调整，新增项目大幅度减少；公司的传统主打产品“高压变频器”涉及的电力、冶金、建材、煤炭等下游行业的不景气，导致高压变频器订单减少。上述原因导致东方日立 2016 年收入下滑，息税折旧摊销前利润、利息保障能力较上年下降较多。

（5）运营能力分析

最近两年及一期末，东方日立运营能力指标如下所示：

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
应收账款周转率（次）	0.79	0.69	1.09
存货周转率（次）	1.02	1.31	1.74
总资产周转率（次）	0.38	0.42	0.63

注：
应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值
存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值
总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末平均值
2017 年上半年数据已做年化处理

报告期内，东方日立的应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率均有下滑，主要是 2016 年、2017 年 1-9 月营业收入、营业成本明显下降，而应收账款、存货、总资产规模变动不大。

2、盈利能力分析

（1）损益表

东方日立最近两年及一期损益表如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业总收入	**9,903.80**	**100.00%**	**15,187.08**	**100.00%**	**24,720.82**	**100.00%**
其中：营业收入	9,903.80	100.00%	15,187.08	100.00%	24,720.82	100.00%
二、营业总成本	**9,724.80**	**98.19%**	**18,156.40**	**119.55%**	**24,958.03**	**100.96%**
营业成本	6,504.84	65.68%	11,215.14	73.85%	18,331.79	74.16%

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
税金及附加	87.62	0.88%	137.31	0.90%	287.17	1.16%
销售费用	1,322.64	13.35%	2,768.02	18.23%	3,073.14	12.43%
管理费用	1,408.23	14.22%	2,199.67	14.48%	2,422.30	9.80%
财务费用	149.53	1.51%	268.58	1.77%	398.16	1.61%
资产减值损失	251.94	2.54%	1,567.67	10.32%	445.46	1.80%
三、营业利润	**179.00**	**1.81%**	**-2,969.33**	**-19.55%**	**-237.21**	**-0.96%**
营业外收入	503.73	5.09%	241.53	1.59%	363.82	1.47%
营业外支出	0.07	0.00%	0.98	0.00%	4.79	0.02%
四、利润总额	**682.66**	**6.89%**	**-2,728.77**	**-17.97%**	**121.82**	**0.49%**
所得税费用	127.17	1.28%	-444.38	-2.93%	-33.84	-0.14%
五、净利润	**555.49**	**5.61%**	**-2,284.39**	**-15.04%**	**155.67**	**0.63%**
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-	-	-
七、综合收益总额	**555.49**	**5.61%**	**-2,284.39**	**-15.04%**	**155.67**	**0.63%**

（2）营业收入分析

最近两年及一期，东方日立的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	8,492.79	85.75%	13,613.36	89.64%	22,724.14	91.92%
其他业务收入	1,411.01	14.25%	1,573.72	10.36%	1,996.67	8.08%
合计	**9,903.80**	**100.00%**	**15,187.08**	**100.00%**	**24,720.82**	**100.00%**

东方日立 2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月的主营业务收入占比平均约 90%，主营业务突出；其他业务收入主要是材料销售，对公司生产经营影响较小。

2016 年，公司主营业务收入下降较多，降幅约 40%，主要是光伏、风电等行业处于去产能调整，新增项目大幅度减少；公司的传统主打产品高压变频器涉及的电力、冶金、建材、煤炭等下游行业的不景气，导致高压变频器订单也减少较多。

东方日立主营业务收入按产品分类的明细如下：

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
高压变频器	7,929.97	93.37%	11,883.76	87.29%	17,683.34	77.82%
新能源产品	562.82	6.63%	1,729.6	12.71%	5,040.8	22.18%
合计	**8,492.79**	**100.00%**	**13,613.36**	**100.00%**	**22,724.14**	**100.00%**

东方日立报告期内主营业务收入不存在明显的地域性、季节性特征。

（3）营业成本和营业毛利分析

最近两年及一期，东方日立的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	5,733.32	88.14%	10,277.89	91.64%	17,346.82	94.63%
其他业务成本	771.52	11.86%	937.25	8.36%	984.97	5.37%
合计	**6,504.84**	**100.00%**	**11,215.14**	**100.00%**	**18,331.79**	**100.00%**

与营业收入结构相对应，东方日立营业成本以主营业务成本为主，报告期内主营业务成本占营业成本的比重平均约 90%。

东方日立主营业务成本按产品分类的明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
高压变频器	5,222.49	91.09%	8,652.13	84.18%	12,884.98	74.28%
新能源产品	510.83	8.91%	1,625.76	15.82%	4,461.84	25.72%
合计	**5,733.32**	**100.00%**	**10,277.89**	**100.00%**	**17,346.82**	**100.00%**

报告期内，东方日立按产品分类的主营业务毛利、毛利率及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月			2016 年度			2015 年度		
	毛利	比例	毛利率	毛利	比例	毛利率	毛利	比例	毛利率
高压变频器	2,707.48	98.12%	34.14%	3,231.63	96.89%	27.19%	4,798.35	89.23%	27.13%
新能源产品	51.99	1.88%	9.24%	103.84	3.11%	6.00%	578.97	10.77%	11.49%
合计	**2,759.47**	**100.00%**	**32.49%**	**3,335.47**	**100.00%**	**24.50%**	**5,377.32**	**100.00%**	**23.66%**

最近两年及一期，公司高压变频器产品毛利率有所变动，主要是公司变频器产品均

为定制，客户要求的型号、原材料均有差别，报告期各期确认收入的项目毛利率不同；新能源产品主要是光伏逆变器，也属于定制产品，且公司目前生产量较小，导致毛利率有所变动。

报告期内，东方日立主要产品销售价格、成本及变动趋势如下：

单位：万元，万元/台（套）

产品名称	2017 年 1—9 月					
	主营业务收入	平均单价	主营业务成本	平均成本	毛利率	占主营业务收入的比重
高压变频器	7,929.97	46.10	5,222.49	35.39	34.14%	93.37%
新能源产品	562.82	14.18	510.83	12.87	9.24%	6.63%
合计	**8,492.79**		**5,733.32**		**32.49%**	**100.00%**

续表

产品名称	2017 年 1—6 月					
	主营业务收入	平均单价	主营业务成本	平均成本	毛利率	占主营业务收入的比重
高压变频器	5,930.92	40.90	3,716.29	25.63	37.34%	95.93%
新能源产品	251.50	22.86	227.75	20.70	9.44%	4.07%
合计	**6,182.42**	**-**	**3,944.04**	**-**	**36.21%**	**100.00%**

续表

产品名称	2016 年度					
	主营业务收入	平均单价	主营业务成本	平均成本	毛利率	占主营业务收入的比重
高压变频器	11,883.76	54.76	8,652.13	39.87	27.19%	87.29%
新能源产品	1,729.60	16.79	1,625.76	15.78	6.00%	12.71%
合计	**13,613.36**	**-**	**10,277.89**	**-**	**24.50%**	**100.00%**

续表

产品名称	2015 年度					
	主营业务收入	平均单价	主营业务成本	平均成本	毛利率	占主营业务收入的比重
高压变频器	17,683.34	77.56	12,884.98	56.51	27.13%	77.82%
新能源产品	5,040.80	31.51	4,461.83	27.89	11.49%	22.18%
合计	**22,724.14**	**—**	**17,346.81**	**—**	**23.66%**	**100.00%**

如上表所示，报告期内，东方日立综合毛利率有所波动，主要受主要产品高压变频器毛利率及其销售收入占比的影响：2017 年 1-9 月毛利率较 2016 年度毛利率上升 7.99

个百分点，主要系高压变频器单位成本下降、毛利率上升，且高压变频器销售收入比重较 2016 年上升所致；2017 年 1-6 月毛利率较 2016 年毛利率上升 11.71 个百分点，主要系高压变频器单位成本下降、毛利率上升，且高压变频器销售收入比重较 2016 年上升所致；2016 年毛利率较 2015 年毛利率上升 0.84 个百分点，主要系高压变频器单位成本下降、毛利率上升，且高压变频器销售收入比重较 2015 年上升所致。

东方日立主要产品包括高压变频器和新能源产品（即光伏逆变器），均为定制产品，客户根据自身需要指定容量、型号、元器件甚至部分原材料的供应商；高压变频器不同客户定制产品的配置存在差异，因此报告期内平均单价、平均成本均有一定幅度波动；光伏逆变器项目系汇流箱、直流柜和逆变器的组合，各项目的组合存在差异，因此报告期内平均单价、平均成本均有一定幅度波动。

东方日立与同行业上市公司毛利率比较情况如下：

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
智光电气	35.99%	26.04%	30.94%
合康新能	35.41%	32.86%	36.50%
梦网集团	39.22%	36.08%	42.90%
平均毛利率	36.87%	31.66%	36.78%
东方日立	36.21%	24.50%	23.66%

注 1：智光电气毛利率为其“电气控制设备”产品毛利率，“电气控制设备”主要产品包括高压变频器、消弧选线成套装置等；合康新能毛利率为其“节能设备高端制造”（包括高压变频器、低压变频器、伺服产品等）产品毛利率；梦网集团毛利率为其“变频传动与新能源控制系统”产品毛利率

注 2:上市公司三季报未披露分产品毛利率，因此上表未比较 2017 年 1-9 月毛利率

如上表所示，东方日立综合毛利率与同行业可比上市公司有一定差异，主要是同行业可比公司相比东方日立业务范围更广、产品种类更多，虽然其中部分产品与东方日立较为可比，但由于可比上市公司相近大类产品合并披露的缘故，无法得知其具体可比产品的毛利率，造成一定差异。

（4）税金及附加分析

报告期内，东方日立税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
营业税	-	2.15	30.43
城市维护建设税	37.44	57.33	139.56

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
教育费附加	16.05	24.57	59.81
地方教育附加	10.70	16.38	39.87
房产税	8.87	11.82	-
土地使用税	9.69	12.92	-
主副食品调控基金	-	1.05	17.18
水利建设专项基金	-	0.32	0.31
印花税	4.87	10.76	-
合计	**87.62**	**137.31**	**287.17**

东方日立税金及附加主要是城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等。2016 年公司税金及附加较上年减少 149.86 万元，主要系 2016 年营业收入减少，应交增值税减少，相应的税金及附加减少所致。

（5）期间费用分析

报告期内，东方日立期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	1,322.64	13.35%	2,768.02	18.23%	3,073.14	12.43%
管理费用	1,408.23	14.22%	2,199.67	14.48%	2,422.30	9.80%
财务费用	149.53	1.51%	268.58	1.77%	398.16	1.61%
合计	**2,880.40**	**29.08%**	**5,236.27**	**34.48%**	**5,893.60**	**23.84%**

2016 年东方日立期间费用金额较上年略有下降，但占营业收入的比重较 2015 年度增长 10.57 个百分点，主要是 2016 年收入减少较多，但由于固定支出较大，销售费用、管理费用降幅均小于收入。

公司期间费用主要是销售费用、管理费用。销售费用主要由技术服务费、差旅费、职工薪酬构成，三项费用合计约占销售费用的 75%，报告期内销售费用略有变动，也主要是三项费用减少导致。管理费用主要由研发费用、职工薪酬构成，两项费用合计约占销售费用的 77%以上，报告期内管理费用略有变动，也主要是研发费用、职工薪酬减少导致。

（6）资产减值损失分析

报告期内，东方日立资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
坏账损失	251.94	2.54%	594.43	3.91%	427.61	1.73%
存货跌价损失	-	-	973.24	6.41%	17.85	0.07%
合计	**251.94**	**2.54%**	**1,567.67**	**10.32%**	**445.46**	**1.80%**

2016 年，公司计提 973.24 万元存货跌价损失，主要是公司退出风电变流器市场，相应库存原材料无订单对应，公司对该部分原材料计提跌价准备。

（7）营业外收入分析

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方日立营业外收入分别为 363.82 万元、241.53 万元、503.73 万元，主要是收到的政府补助。

（8）非经常性损益构成情况

报告期内，东方日立非经常性损益具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-0.07	-0.96	-0.16
计入当期损益的政府补助	182.56	236.76	363.38
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	321.17	4.76	-4.19
小计	**503.66**	**240.55**	**359.03**
所得税影响额	75.55	36.08	53.85
合计	**428.11**	**204.47**	**305.18**

报告期内东方日立的非经常损益主要为政府补助，2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，东方日立的政府补助分别为 363.38 万元、236.76 万元、182.56 万元；2017 年 1-9 月，由于双方协商终止协议，本期无需支付的应付款项 321.17 万元。东方日立的政府补助主要系研发补贴。2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，东方日立扣除非经常性损益的净利润分别为-149.51 万元、-2,488.86 万元、127.38 万元。

3、现金流量分析

最近两年及一期，东方日立现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**1,423.39**	**1,287.70**	**1,892.28**
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	9,984.87	14,488.25	17,916.09
收到的税费返还	4.55	4.74	0.33
收到其他与经营活动有关的现金	199.35	327.61	696.21
购买商品、接受劳务支付的现金	4,842.86	6,946.61	8,828.32
支付给职工以及为职工支付的现金	1,937.73	2,890.82	3,325.85
支付的各项税费	685.89	1,153.32	2,444.83
支付其他与经营活动有关的现金	1,298.89	2,542.15	2,121.36
投资活动产生的现金流量净额	**-30.41**	**-62.66**	**-213.46**
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,677.76**	**-1,218.97**	**-410.07**
现金及现金等价物净增加额	**-284.78**	**6.08**	**1,268.75**

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方日立经营活动产生的现金流量净额分别为 1,892.28 万元、1,287.70 万元、1,423.39 万元。其中，2016 年经营活动产生的现金流量净额大于净利润的原因当年计提较多资产减值准备，以及应收款项回收较多导致。2015 年经营活动产生的现金流入净额大于净利润的原因是存货、经营性应收项目减少较多。2017 年 1-9 月经营活动产生的现金流入净额较好，主要是东方日立减少代理销售，支付的代理费减少所致。

东方日立报告期内购建固定资产等的投资支出较少。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，东方日立筹资活动产生的现金流量净额分别为 -410.07 万元、-1,218.97 万元、-1,677.76 万元，主要是受短期借款金额波动的影响。

4、可能影响东方日立盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润的主要来源

东方日立利润主要来自高压变频器、光伏逆变器等电力产品的设计、制造、销售业务。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素详见本报告书“第十二章 风险因素”之“五、标的资产经营和业绩变化的风险”、 “六、公司治理与整合风险”。

5、东方日立盈利能力的驱动要素及其可持续性

（1）东方日立自身盈利能力的驱动要素及其可持续性

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”之“（二）变频器行业特点”。

（2）东方日立所处行业的长远健康的发展是确保其盈利能力和可持续性的重要保障

2010 年 10 月，国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，节能环保产业成为七大战略新兴产业之首。2011 年 9 月，国务院发布《“十二五”节能减排综合性工作方案》，将电机系统节能列为重点节能工程；高压变频调速技术被列为重点推广项目。国家发改委 2015 年发布的《国家总店节能低碳技术推广目录 2015》也将变频器列为重点发展领域。国务院 2016 年 11 月发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》明确提出全面推进能源节约，提升高效节能装备技术及产品应用水平，到 2020 年，高效节能产业产值规模力争达到 3 万亿元。《中国制造 2025》明确提出，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。

高压变频器目前除了在电力、冶金、石油石化等行业得到广泛应用外，在采矿、造纸、交运领域也逐步推广，目前在全球能源紧张的背景下，太阳能、风能等新能源行业发展非常迅速，高压变频器可以广泛应用于这些领域，如应用在太阳能领域的光伏逆变器。

（五）物资公司的财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产构成分析

最近两年及一期末，物资公司的资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	1,169.34	3.19%	5,232.69	13.96%	2,024.20	6.91%

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	8,944.47	24.39%	7,375.33	19.67%	6,094.18	20.80%
应收账款	14,144.98	38.58%	11,028.76	29.42%	10,666.56	36.41%
预付款项	4,641.86	12.66%	6,222.42	16.60%	4,994.22	17.05%
其他应收款	69.66	0.19%	71.91	0.19%	6.36	0.02%
存货	6,698.14	18.27%	6,439.50	17.18%	4,142.56	14.14%
其他流动资产	97.06	0.26%	294.67	0.79%	381.54	1.30%
流动资产合计	**35,765.52**	**97.54%**	**36,665.27**	**97.81%**	**28,309.63**	**96.65%**
非流动资产						
可供出售金融资产	8.19	0.02%	8.19	0.02%	8.19	0.03%
固定资产	42.07	0.11%	54.27	0.14%	211.40	0.72%
递延所得税资产	850.73	2.32%	759.33	2.03%	762.89	2.60%
非流动资产合计	901.00	2.46%	821.79	2.19%	982.48	3.35%
资产合计	**36,666.52**	**100.00%**	**37,487.07**	**100.00%**	**29,292.11**	**100.00%**

最近两年及一期末，公司资产结构以流动资产为主，流动资产平均占比 97.33%。2016 年末，物资公司总资产、流动资产规模分别较上年末增长 27.98%、29.52%，主要是货币资金、存货增长所致。2017 年 9 月末，物资公司总资产、流动资产小幅下降，主要是预付款项、存货略有减少所致。

公司资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 9 月 30 日，前述各项合计占公司资产比例分别为 95.31%、96.83%、97.01%。

报告期各期末，物资公司主要资产情况分析如下：

A、货币资金

报告期各期末，物资公司的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	0.13	0.01%	0.15	0.00%	2.57	0.13%
银行存款	1,169.21	99.99%	5,017.01	95.88%	1,955.78	96.62%

其他货币资金	-	-	215.54	4.12%	65.85	3.25%
合计	**1,169.34**	**100.00%**	**5,232.69**	**100.00%**	**2,024.20**	**100.00%**

物资公司的货币资金主要是银行存款，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，银行存款占货币资金的比例分别为 96.62%、95.88%、99.99%。2016 年末，公司新增短期借款约 7,000 万元，银行存款较上年末增加 3,061.23 万元，增幅 156.52%，货币资金也随之增长 158.51%。2017 年 9 月末，货币资金有所减少，主要系本期归还到期银行借款，以及应收款项收回较少所致。

B、应收票据

报告期各期末，物资公司的应收票据明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	60.00	0.67%	360.00	4.88%	100.00	1.64%
商业承兑汇票	8,884.47	99.33%	7,015.33	95.12%	5,994.18	98.36%
合计	**8,944.47**	**100.00%**	**7,375.33**	**100.00%**	**6,094.18**	**100.00%**

报告期内物资公司一直接受承兑汇票与客户进行结算，随着下游客户更多采用票据与物资公司进行结算，使得物资公司报告期内应收票据余额有所增长。公司收到的商业承兑汇票主要来自东方电气集团东方锅炉股份有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司等客户，客户资产规模较大，经营状况良好，承兑能力较强。

C、应收账款

（A）应收账款变动情况

最近两年及一期末，物资公司应收账款余额分别为 13,712.26 万元、14,056.18 万元、17,533.30 万元。2016 年，物资公司应收账款余额占营业收入比例较上年有所增长，主要是受钢铁行业产能过剩、价格下跌的影响，物资公司 2016 年收入有所下滑所致。2017 年 9 月末，物资公司应收账款余额进一步增长，主要是公司营业收入较上年同期增幅较大所致。

报告期各期末，物资公司应收账款余额及占当期营业收入比重如下：

单位：万元

项目	2017-9-30/ 2017 年 1-9 月	2017-6-30/ 2017 年 1-6 月	2016-12-31/ 2016 年度	2015-12-31/ 2015 年度
应收账款账面余额	17,533.30	15,523.84	14,056.18	13,712.26
营业收入	36,663.93	24,555.55	37,557.44	50,075.44
应收账款账面余额占营业收入比例	47.82%	63.22%	37.43%	27.38%

如上表所示，物资公司 2015 年末、2016 年末应收账款余额大约相当于 3-4 个月的当期营业收入；2017 年 6 月末、2017 年 9 月末，应收账款余额占比较大，大约相当于 5-7 个月的当期营业收入。物资公司报告期各期末应收账款规模与其合同签订、执行情况、执行周期、回款情况相匹配：1）物资公司 2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月新签合同金额（含税）约为 6 亿元、4.07 亿元、3.36 亿元、4.63 亿元，物资公司采取以销定购的方式，收到客户订单后再向供应商下单采购，销售合同执行周期 3 个月至 3 年不等；2）物资公司报告期内营业收入 90%以上的金额来源于东方电气集团东方锅炉股份有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司等关联方，物资公司对关联方销售采取先货后款的方式，每月按上月末应收账款余额的一定比例并结合主要客户付款排期滚动回收货款，导致应收账款余额较大，回收期在 3-6 月不等；3）物资公司年末一般会对应收款项进行集中催收，加大催收力度，因此物资公司各年末应收账款余额占营业收入比例低于年度中期。

综上所述，物资公司报告期各期末应收账款规模合理。

截至 2017 年 9 月末，物资公司应收账款余额约 95%以上为应收东方电气集团下属企业的款项，发生坏账损失的风险较低。

（B）应收账款账龄及坏账准备计提情况

物资公司的应收账款坏账准备计提政策如下：（1）单项金额超过 3,000 万元的应收账款作为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项；（2）单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项作为单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项；上述（1）和（2）中所述应收账款根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；（3）剩余应收账款及经单独测试后未发生减值的应收账款，作为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项，剩余应收账款以账龄为信用风险特征划分组合，按账龄分析法计提坏账准备。

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款中，采用账龄分析法的应收款

项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	40
4-5 年	50
5 年以上	100

最近两年及一期末，物资公司应收账款坏账准备计提情况具体明细如下：

单位：万元

种类	2017-9-30			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	15,097.79	86.11%	952.81	6.31%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	2,435.50	13.89%	2,435.50	100.00%
合计	**17,533.30**	**100.00%**	**3,388.32**	**19.33%**
种类	**2016-12-31**			
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	11,695.17	83.20%	666.42	5.70%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	2,361.01	16.80%	2,361.01	100.00%
合计	**14,056.18**	**100.00%**	**3,027.43**	**21.54%**
种类	**2015-12-31**			
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	11,279.04	82.26%	612.48	5.43%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	2,433.22	17.74%	2,433.22	100.00%
合计	**13,712.26**	**100.00%**	**3,045.70**	**22.21%**

其中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

账龄	2017-9-30		
	账面余额	比例	坏账准备

1 年以内	13,687.28	90.65%	684.36
1-2 年	153.60	1.02%	15.36
2-3 年	1,254.35	8.31%	250.87
3-4 年	0.59	0.01%	0.24
4-5 年	-	-	-
5 年以上	1.98	0.01%	1.98
合计	**15,097.79**	**100.00%**	**952.81**
账龄	**2016-12-31**		
	账面余额	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	10,115.05	86.49%	505.75
1-2 年	1,562.00	13.36%	156.20
2-3 年	15.83	0.14%	3.17
3-4 年	-	-	-
4-5 年	1.98	0.01%	0.99
5 年以上	0.31	0.00%	0.31
合计	**11,695.17**	**100.00%**	**666.42**
账龄	**2015-12-31**		
	账面余额	**比例**	**坏账准备**
1 年以内	11,108.75	98.49%	555.44
1-2 年	37.54	0.33%	3.75
2-3 年	-	-	-
3-4 年	132.45	1.17%	52.98
4-5 年	-	-	-
5 年以上	0.31	0.01%	0.31
合计	**11,279.04**	**100.00%**	**612.48**

报告期内，物资公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款主要为 1 年以内的应收账款，平均占比达 91.88%。

2017 年 9 月末单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	计提比例	计提理由
东方电气集团东风电机有限公司	2,435.50	2,435.50	1-4 年	100.00%	对方经营困难，预计难以收回
合计	**2,435.50**	**2,435.50**	**-**	**100.00%**	**-**

上表所示的应收账款的形成原因是物资公司与东方电气集团东风电机有限公司自2009 年以来建立业务关系，双方签订年度供货协议，就供货范围、价格、付款方式进行了约定，东方电气集团东风电机有限公司采取滚动付款的方式支付物资公司货款，但东方电气集团东风电机有限公司的付款金额小于物资公司实际供货金额，导致欠款额度逐渐增大，截至 2017 年 9 月 30 日，物资公司累计应收东方电气集团东风电机有限公司款项 2,435.50 万元。

东方电气集团东风电机有限公司因经营困难，已于 2017 年 5 月向四川省乐山市中级人民法院申请破产重整，四川省乐山市中级人民法院已受理此案，目前还在审理中。截至 2017 年 6 月 30 日，东风电机公司已严重资不抵债，物资公司应收款项系普通债权，预计该款项可收回比例极低，故对该款项全额计提坏账准备。

物资公司截至 2017 年 6 月 30 日应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 7-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	13,088.34	6.70%	876.58	13,088.34	100.00%
单项计提坏账准备的应收账款	2,435.50	100.00%	2,435.50	-	-
合计	**15,523.84**	**21.34%**	**3,312.09**	**13,088.34**	**84.31%**

物资公司截至 2017 年 9 月 30 日应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 10-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	15,097.79	6.31%	952.81	13,924.44	92.23%
单项计提坏账准备的应收账款	2,435.50	100.00%	2,435.50	-	-
合计	**17,533.30**	**19.33%**	**3,388.32**	**13,924.44**	**79.42%**

如上表所示，除单项计提坏账准备的应收账款外，物资公司截至 2017 年 6 月 30 日的应收账款的回款比例达到 100%，2017 年 9 月 30 日应收账款的回款比例达到 92.23%，回款情况较好。上述单项计提坏账准备的应收账款为应收东方电气集团东风电机有限公司的账款，由于东方电气集团东风电机有限公司经营困难，预计难以收回，已经全额计提坏账准备。

东方电气集团根据所在行业状况，结合自身实际经营情况，制定了全集团统一执行的坏账准备计提政策。报告期内，物资公司应收账款主要客户系东方电气集团内部单位，期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提充分。

（C）应收账款客户情况

截至 2017 年 6 月末，物资公司应收账款前五名客户的明细情况如下表：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017 年 7－12 月回款金额	回款比例
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	5,785.55	37.27%	289.28	5,496.27	1 年以内	5,785.55	100.00%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	3,399.06	21.90%	169.95	3,229.11	1 年以内	3,007.14	88.47%
东方电气集团东风电机有限公司	2,435.50	15.69%	2,435.50	0.00	1-4 年	0.00	0.00%
东方电气集团东方电机有限公司	1,894.80	12.21%	94.74	1,800.06	1 年以内	1,894.80	100.00%
众和海水淡化工程有限公司	1,098.08	7.07%	219.62	878.46	2-3 年	75.87	6.91%
合计	**14,612.99**	**94.14%**	**3,209.09**	**11,403.90**	-	**10,763.36**	**73.66%**

注：东方电气集团东方锅炉股份有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司、东方电气集团东方电机有限公司为东方电气下属企业；东方电气集团东风电机有限公司、众和海水淡化工程有限公司为东方电气集团下属企业。

截至 2017 年 9 月末，物资公司应收账款前五名客户的明细情况如下表：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017 年 10－12 月回款金额	回款比例
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	9,378.11	53.49%	468.91	8,909.20	1 年以内	9,378.11	100.00%
东方电气集团东风电机有限公司	2,435.50	13.89%	2,435.50	0.00	1-4 年	0.00	0.00%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	2,376.41	13.55%	118.82	2,257.59	1 年以内	1,494.56	62.89%
东方电气集团东方电机有限公司	1,488.19	8.49%	74.41	1,413.78	1 年以内	1,488.19	100.00%
众和海水淡化工程有限公司	1,038.08	5.92%	207.62	830.46	2-3 年	15.87	1.53%
合计	**16,716.29**	**95.34%**	**3,305.25**	**13,411.04**	-	**12,962.40**	**74.04%**

上表前五大客户均为物资公司关联方。

2017 年 1-6 月，物资公司营业收入前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	是	大管、焊材、不锈板、不锈管、普板	15,207.18	61.93%
东方电气集团东方电机有限公司	是	硅钢、普板、不锈板	4,504.76	18.35%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	3,487.67	14.20%
东方电气（武汉）核设备有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	212.37	0.86%
东方菱日锅炉有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	203.24	0.83%
合计			**23,615.22**	**96.17%**

2017 年 1-9 月，物资公司营业收入前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017年1-9月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	是	大管、焊材、不锈板、不锈管、普板	24,658.51	67.26%
东方电气集团东方电机有限公司	是	硅钢、普板、不锈板	6,486.45	17.69%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	大管、不锈板、圆钢	3,925.26	10.71%
东方菱日锅炉有限公司	是	不锈管、大管	403.51	1.10%
四川开物贸易有限公司	否	不锈板	183.00	0.50%
合计			**35,656.73**	**97.26%**

如上表所示，除东方电气集团东风电机有限公司经营困难，预计难以收回账款，众和海水淡化工程有限公司项目暂停、回款较慢外，物资公司截至 2017 年 6 月 30 日、2017 年 9 月 30 日的应收账款回款情况较好。东方电气集团东风电机有限公司目前经营困难，预计难以收回账款，截至 2017 年 9 月 30 日，已对其全额计提坏账准备；应收众和海水淡化工程有限公司的账款账龄 2-3 年，物资公司已对其按政策计提坏账准备。另外，除上述账龄较长的应收东方电气集团东风电机有限公司、众和海水淡化工程有限公司的账款外，物资公司截至 2017 年 6 月 30 日、2017 年 9 月 30 日的应收账款前五名客户与 2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月的营业收入前五名销售客户一致。

D、预付款项

最近两年及一期末，物资公司预付款项明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,985.04	85.85%	5,517.89	89.10%	4,955.89	99.23%
1-2 年	131.09	2.82%	666.49	10.28%	5.54	0.12%
2-3 年	487.69	10.51%	5.32	0.09%	0.12	0.00%
3 年以上	38.04	0.82%	32.73	0.53%	32.68	0.65%
合计	**4,641.86**	**100.00%**	**6,222.42**	**100.00%**	**4,994.22**	**100.00%**

最近两年及一期末，公司预付款项有所变动，主要受项目结算进度影响。

截至 2017 年 9 月末，物资公司预付款项前五名明细如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	账龄	占比预付款项
山西太钢不锈钢股份有限公司	2,101.16	1 年以内	45.27%
湖北新冶钢有限公司	1,131.06	1 年以内	24.37%
江阴兴澄特种钢铁有限公司	461.25	1 年以内	9.94%
瓦卢瑞克无缝钢管(常州)有限公司	431.83	2-3 年	9.30%
奥钢联伯乐焊接产品贸易(上海)有限公司	156.50	1 年以内	3.37%
合计	**4,281.80**	**-**	**92.25%**

物资公司预付款项账龄主要在 1 年以内，1 年以上预付款项主要是预付瓦卢瑞克无缝钢管(常州)有限公司的款项。预付瓦卢瑞克无缝钢管(常州)有限公司的款项为物资公司代东方电气国际工程公司采购而支付，物资公司已收到东方电气国际工程公司的货款。

E、存货

最近两年及一期末，物资公司存货明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
发出商品	6,642.87	99.17%	6,223.56	96.65%	4,058.18	97.96%
在途物资	55.27	0.83%	215.94	3.35%	84.39	2.04%
合计	**6,698.14**	**100.00%**	**6,439.50**	**100.00%**	**4,142.56**	**100.00%**

2016 年末物资公司存货较 2015 年末增长了 55.45%，主要系受东方锅炉、东方汽轮

机、东方电气等集团内客户验收入库延期所致。2017 年 9 月末，在收入规模较上年同期增幅较大的情况下，公司加大库存管理力度，及时与客户入库结算，存货较上期末仅略有增加。

最近两年及一期，物资公司代理客户采购产品，存货均为发出商品、在途物资，均有订单对应，未计提存货跌价准备。

（2）负债结构分析

最近两年及一期末，公司负债结构如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	16,649.70	64.91%	16,661.14	61.56%	9,677.10	49.83%
应付票据	-	-	700.00	2.59%	511.68	2.63%
应付账款	3,003.85	11.71%	3,397.74	12.55%	3,518.06	18.12%
预收款项	1,721.86	6.71%	1,834.23	6.78%	1,500.09	7.72%
应付职工薪酬	330.03	1.29%	191.87	0.71%	194.05	1.00%
应交税费	98.19	0.38%	446.10	1.65%	220.83	1.14%
应付股利	2,974.59	11.60%	2,974.59	10.99%	2,988.09	15.39%
其他应付款	870.93	3.40%	859.47	3.18%	799.06	4.11%
流动负债合计	**25,649.16**	**100.00%**	**27,065.15**	**100.00%**	**19,408.94**	**99.95%**
非流动负债：						
递延所得税负债	-	-	-	-	10.43	0.05%
非流动负债合计	-	-	-	-	**10.43**	**0.05%**
负债合计	**25,649.16**	**100.00%**	**27,065.15**	**100.00%**	**19,419.37**	**100.00%**

最近两年及一期末，公司负债结构以流动负债为主，流动负债平均占比 99.98%。公司负债主要由短期借款、应付账款、应付股利构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 9 月 30 日，前述各项合计占公司负债比例分别为 83.34%、85.10%、88.22%。

2016 年末，公司总负债、流动负债较上年末分别增长了 39.37%、39.45%，主要是短期借款增长了 72.17%所致。2017 年 9 月末，公司总负债、流动负债规模较上年末

有所下滑，主要是短期借款、应付账款、应付票据减少所致。

报告期内，公司主要负债情况分析如下：

A、短期借款

报告期各期末，物资公司短期借款明细如下表：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质押借款	6,649.70	39.94%	5,661.14	33.98%	3,877.10	40.06%
保证借款	-	-	-	-	4,800.00	49.60%
信用借款	10,000.00	60.06%	11,000.00	66.02%	1,000.00	10.33%
合计	**16,649.70**	**100.00%**	**16,661.14**	**100.00%**	**9,677.10**	**100.00%**

2016 年，公司经营现金净流出增加，筹资增加，短期借款较上年末增长了 72.17%。2017 年 9 月末，公司短期借款略有减少。

B、应付账款

报告期各期末，物资公司应付账款明细如下表：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	892.70	29.72%	1,231.78	36.25%	2,006.77	57.04%
1-2 年（含 2 年）	118.69	3.95%	728.36	21.44%	393.85	11.20%
2-3 年（含 3 年）	634.13	21.11%	361.70	10.65%	21.02	0.60%
3 年以上	1,358.33	45.22%	1,075.90	31.67%	1,096.41	31.17%
合计	**3,003.85**	**100.00%**	**3,397.74**	**100.00%**	**3,518.06**	**100.00%**

2017 年 9 月末，公司应付账款较上年末下降 11.59%，主要是公司及时结算采购款所致。

截至 2017 年 9 月末，公司账龄超过 1 年的应付账款主要是根据合同约定，质保期未过，尚未向供应商支付的质保金。

C、应付股利

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，物资公司应付股利分别为 2,988.09 万元、

2,974.59 万元、2,974.59 万元，为历年计提未付的应付东方电气投资管理有限公司的股利。

（3）偿债能力分析

物资公司最近两年及一期末偿债能力相关指标如下：

项目	2017-9-30/ 2017 年 1-9 月	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
流动比率（倍）	1.39	1.35	1.46
速动比率（倍）	1.13	1.12	1.25
资产负债率	69.95%	72.20%	66.30%
息税折旧摊销前利润（万元）	1,307.06	2,342.42	3,236.49
利息保障倍数（倍）	2.61	4.80	3.94

注：上述财务指标的计算公式为：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率＝总负债/总资产
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用
利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

最近两年及一期末，物资公司流动比率在 1.4 左右，速动比率在 1 以上，短期偿债能力较强；资产负债率基本稳定，2016 年末略高，主要是因为公司经营净现金流出增加，2016 年新增短期借款 6,984.04 万元应对资金需求。

钢铁行业面临产能过剩、产品价格下跌的经营困境，导致物资公司 2016 年营业收入、息税折旧摊销前利润较上年减少。2016 年，公司商业承兑汇票贴现比例有所下降，利息支出较上年减少约 40%，使得本年度利息保障能力有所提升。2017 年 1-9 月，本期毛利率略有下降，且由于本期末应收账款规模增加，计提资产减值损失增加，息税折旧摊销前利润、利息保障倍数均有下滑。

（4）运营能力分析

最近两年及一期末，物资公司运营能力指标如下所示：

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
应收账款周转率（次）	3.88	3.46	3.87
存货周转率（次）	6.97	6.46	7.88
总资产周转率（次）	1.32	1.12	1.53

注：

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值
存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值
总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末平均值
2017 年 1-9 月数据已做年化处理

报告期内，物资公司的应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率基本稳定，2016 年末均略有下滑，主要是 2016 年营业收入、营业成本较上年明显下降，应收账款、存货、总资产规模仍维持上升趋势。2017 年 1-9 月，营业收入、营业成本较同期有所增长，物资公司运营能力指标有所改善。

2、盈利能力分析

（1）损益表

物资公司最近两年及一期损益表如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业总收入	**36,663.93**	**100.00%**	**37,557.44**	**100.00%**	**50,075.44**	**100.00%**
其中：营业收入	36,663.93	100.00%	37,557.44	100.00%	50,075.44	100.00%
二、营业总成本	**35,878.75**	**97.86%**	**35,730.97**	**95.14%**	**47,781.16**	**95.42%**
营业成本	34,319.08	93.60%	34,126.21	90.86%	45,954.02	91.77%
税金及附加	27.70	0.08%	40.51	0.11%	163.99	0.33%
销售费用	31.21	0.09%	77.81	0.21%	306.09	0.61%
管理费用	621.28	1.69%	1,041.76	2.77%	1,143.44	2.28%
财务费用	513.60	1.40%	458.90	1.22%	781.61	1.56%
资产减值损失	365.89	1.00%	-14.22	-0.04%	-567.99	-1.13%
三、营业利润	**785.18**	**2.14%**	**1,826.47**	**4.86%**	**2,294.29**	**4.58%**
营业外收入	16.94	0.05%	12.49	0.03%	111.75	0.22%
营业外支出	6.78	0.02%	14.86	0.04%	26.42	0.05%
四、利润总额	**795.34**	**2.17%**	**1,824.10**	**4.86%**	**2,379.61**	**4.75%**
所得税费用	199.89	0.55%	463.50	1.23%	748.32	1.49%
五、净利润	**595.44**	**1.62%**	**1,360.60**	**3.62%**	**1,631.29**	**3.26%**
归属于母公司所有者的净利润	595.44	1.62%	1,360.60	3.62%	1,631.29	3.26%
少数股东损益	-	-	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
七、综合收益总额	**595.44**	**1.62%**	**1,360.60**	**3.62%**	**1,631.29**	**3.26%**

（2）营业收入、营业成本及营业毛利分析

物资公司营业收入来源均为产品销售。物资公司主要代理销售的产品包括大、中口径钢管、内径钢管、大型锻件、不锈板、不锈管、硅钢、焊材等钢材及备品备件等。2016 年，物资公司营业收入下降 25%，主要是钢铁行业产能过剩、价格下跌所致。2017 年 1-9 月，物资公司营业收入同比有所增加。

物资公司采取代理采购的经营模式，参与客户原材料招议标，中标后代客户采购原材料并销售给客户，收取一定比例的代理费。物资公司报告期内营业收入不存在明显的区域性、季节性特征。

2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，物资公司的营业毛利分别为 4,121.42 万元、3,431.23 万元、2,344.85 万元，毛利率分别为 8.23%、9.14%、6.40%。物资公司代理销售各类钢材及配件，产品种类、型号较多，导致各期毛利率有所变动。

（2）税金及附加分析

报告期内，物资公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
城市维护建设税	8.31	7.48	68.48
教育费附加	3.56	3.21	29.35
地方教育附加	2.37	2.14	19.57
房产税	0.09	1.93	-
土地使用税	0.03	0.16	-
主副食品调控基金	-	2.92	35.05
印花税	13.01	22.69	-
营业税	-	-	11.53
车船使用税	0.32	-	-
合计	**27.70**	**40.51**	**163.99**

2016 年公司税金及附加较上年减少 123.48 万元，主要系 2016 年营业收入减少，应交增值税减少，相应的税金及附加减少所致。物资公司主要业务为代理销售产品，报

告期内均为增值税一般纳税义务人，少量营业税应税劳务主要是租赁等，2016 年未发生营业税应税劳务，因此当年未缴纳营业税。

（3）期间费用分析

报告期内，物资公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	31.21	0.09%	77.81	0.21%	306.09	0.61%
管理费用	621.28	1.69%	1,041.76	2.77%	1,143.44	2.28%
财务费用	513.60	1.40%	458.90	1.22%	781.61	1.56%
合计	**1,166.09**	**3.18%**	**1,578.47**	**4.20%**	**2,231.14**	**4.45%**

报告期内，物资公司销售费用规模较小，主要是差旅费、业务招待费，2016 年度销售费用较 2015 年度减少 74.58%，主要系根据东方电气集团内部规定，公司 2016 年度开始不再向东方电气集团支付软件技术服务费，以及 2015 年度聘请律师事务所催收货款发生的 75.23 万元费用所致。物资公司管理费用主要包括职工薪酬，报告期内占管理费用比重均在 70%以上，2016 年管理费用较 2015 年略有下降，主要是公司在钢铁行业低迷、收入减少的情况下降本增效，适当控制职工薪酬等费用所致。

2016 年末物资公司短期借款期末余额较上年末增加 6,984.04 万元，但 2016 年度财务费用减少较多，主要是 2016 年新增借款主要发生在下半年，当年计息期间较短。

（4）资产减值损失分析

2015 年、2016 年，物资公司资产减值损失分别为-567.99 万元、-14.22 万元，主要是收到一些账龄较长的货款，转回的坏账损失较多所致。2017 年 1-9 月，物资公司资产减值损失 365.89 万元，主要是公司截至 2017 年 9 月末应收账款较年初有所增加，正常计提坏账准备所致。

（5）营业外收支分析

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，物资公司营业外收入分别为 111.75 万元、12.49 万元、16.94 万元，主要是保险赔款。2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，物资公司营业外支出分别为 26.42 万元、14.86 万元、6.78 万元，主要为非流动资产处置损失等。

（6）非经常性损益构成情况

报告期内，物资公司非经常性损益具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	8.65	-0.15	-0.19
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	72.21	272.29
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.52	-2.22	85.52
小计	10.16	69.84	357.61
所得税影响额	2.54	17.46	89.40
合计	**7.62**	**52.38**	**268.21**

报告期内，物资公司的非经常性损益主要为保险赔款、应收款项减值准备转回等。2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，物资公司扣除非经常性损益后的净利润为 1,363.08 万元、1,308.22 万元、587.82 万元。非经常性损益的金额和占净利润的比重较小，对净利润的影响较小。

扣除该部分非经常性损益后，物资公司的主要利润来源于代理销售各种口径钢管、钢板、硅钢等，主营业务利润具备稳定性。

3、现金流量分析

最近两年及一期，物资公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-2,567.38**	**-937.45**	**4,394.24**
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	29,585.25	33,436.82	43,730.60
收到的税费返还	-	67.32	344.27
收到其他与经营活动有关的现金	31.01	28.37	129.51
购买商品、接受劳务支付的现金	30,884.36	33,119.01	36,223.37
支付给职工以及为职工支付的现金	406.13	767.87	806.83
支付的各项税费	749.57	403.59	2,189.77
支付其他与经营活动有关的现金	143.59	179.49	590.18
投资活动产生的现金流量净额	**9.45**	**-4.41**	**-3.43**
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,500.49**	**4,167.68**	**-8,669.97**
现金及现金等价物净增加额	**-4,063.34**	**3,208.49**	**-4,278.80**

2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，物资公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,394.24 万元、-937.45 万元、-2,567.38 万元。其中，2016 年、2017 年 1-9 月经营活动现金净流出较大的原因是本期货款回收难度增大、存货增加较多。2015 年经营活动产生的现金流入净额大于净利润的原因是存货、经营性应收项目减少较多。

物资公司从事贸易业务，报告期内购建固定资产等的投资支出较少。

2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，物资公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -8,669.97 万元、4,167.68 万元、-1,500.49 万元，主要是受短期借款金额波动的影响。

4、可能影响物资公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润的主要来源

物资公司利润主要来自电站领域物资材料供应、电气成套、电厂主辅机备件供应及相关设备、材料的进出口、食品销售等业务。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素详见本报告书“第十二章 风险因素”之“五、标的资产经营和业绩变化的风险”、 “六、公司治理与整合风险”。

5、物资公司盈利能力的驱动要素及其可持续性

（1）物资公司自身盈利能力的驱动要素及其可持续性

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”之“（二）贸易行业特点”。

（2）物资公司所处行业的长远健康的发展是确保其盈利能力和可持续性的重要保障

近年来，我国政府出台了一系列政策大力支持我国国内贸易以及对外贸易的发展，2014 年国务院办公厅先后印发《关于支持外贸稳定增长的若干意见》、《关于加强进口的若干意见》，2015 年国务院发布《关于推进国内贸易流通现代化建设法治化营商环境的意见》，2016 年商务部、发展改革委等 10 部委发布《国内贸易流通“十三五”发展规划》等，这些政策都将积极促进我国对外贸易和国内贸易的发展，党的十八届三中全会明确指出“推进丝绸之路经济带、海上丝绸之路建设”，“一带一路”正式上升为国家战略，将为我国贸易行业带来新的的增长空间。

（六）大件物流的财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产构成分析

最近两年及一期末，大件物流的资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	3,030.18	15.26%	3,404.50	21.09%	3,828.24	22.05%
应收票据	1,033.90	5.21%	1,192.30	7.38%	588.83	3.39%
应收账款	8,732.38	43.98%	3,432.14	21.26%	4,894.51	28.19%
预付款项	139.91	0.70%	129.92	0.80%	65.08	0.37%
其他应收款	279.98	1.41%	467.49	2.90%	366.64	2.11%
存货	2,535.90	12.77%	3,278.85	20.31%	3,515.23	20.25%
其他流动资产	121.80	0.61%	130.72	0.81%	48.87	0.28%
流动资产合计	**15,874.04**	**79.95%**	**12,035.93**	**74.55%**	**13,307.41**	**76.65%**
非流动资产						
可供出售金融资产	58.19	0.29%	58.19	0.36%	58.19	0.34%
投资性房地产	1,583.41	7.97%	1,663.92	10.31%	1,771.27	10.20%
固定资产	1,510.64	7.61%	1,593.43	9.87%	1,696.05	9.77%
无形资产	379.27	1.91%	385.70	2.39%	394.26	2.27%
递延所得税资产	450.54	2.27%	408.24	2.53%	134.61	0.78%
非流动资产合计	**3,982.06**	**20.05%**	**4,109.48**	**25.45%**	**4,054.39**	**23.35%**
资产合计	**19,856.10**	**100.00%**	**16,145.42**	**100.00%**	**17,361.80**	**100.00%**

最近两年及一期末，公司资产结构以流动资产为主，流动资产平均占比 77.05%。2016 年末，大件物流总资产、流动资产规模分别较上年末下降 7.01%、9.56%，主要是应收账款减少所致。2017 年 9 月末，应收账款增加导致流动资产、总资产规模有所增长。

公司资产主要由货币资金、应收账款、存货、投资性房地产、固定资产构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 9 月 30 日，前述各项合计占公司资产比例分别为 90.46%、82.84%、87.59%。

报告期各期末，大件物流主要资产情况分析如下：

A、货币资金

报告期各期末，大件物流的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	1.54	0.05%	0.99	0.03%	1.94	0.05%
银行存款	3,028.63	99.95%	3,403.51	99.97%	3,826.31	99.95%
合计	**3,030.18**	**100.00%**	**3,404.50**	**100.00%**	**3,828.24**	**100.00%**

大件物流的货币资金主要是银行存款，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，银行存款占货币资金的比例分别为 99.95%、99.97%、99.95%。2016 年末、2017 年 9 月末，公司货币资金略有下降。

B、应收账款

（A）应收账款变动情况

最近两年及一期末，大件物流应收账款余额 5,326.66 万元、3,994.53 万元、9,686.49 万元。2017 年 9 月末，公司应收账款增长较多，主要是公司收入较上年同期增加，且公司年中回款较差所致。

报告期各期末，大件物流应收账款余额及占当期营业收入比重如下：

单位：万元

项目	2017-9-30/ 2017 年 1-9 月	2017-6-30/ 2017 年 1-6 月	2016-12-31/ 2016 年度	2015-12-31/ 2015 年度
应收账款账面余额	9,686.49	9,043.33	3,994.53	5,326.66
营业收入	23,408.02	15,344.07	25,227.62	33,085.68
应收账款余额占营业收入比例	41.38%	58.94%	15.83%	16.10%

大件物流 2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月新签合同金额（含税）约为 3.63 亿元、3.17 亿元、1.62 亿元、2.26 亿元，与报告期内营业收入基本匹配。另外，报告期内，大件物流提供运输服务，由于大件物流签订的合同主要为工程总包项目运输合同，需向分包商采购运输服务，一般执行周期较长，通常回款周期约 1-3 个月。如上表所示，大件物流 2015 年末、2016 年末应收账款余额大约相当于 1-2 个月的当期

营业收入，规模较小。2017 年 6 月 30 日、2017 年 9 月 30 日应收账款余额占比偏高，主要是：1）总包项目未到合同约定的收款节点；2）物流行业特殊性，一般集中在年底回款。截止 2017 年 12 月 31 日，大件物流未经审计的应收账款账面余额 4,454.94 万元，占 2017 年度未经审计的营业收入比例约为 17%，与 2015 年末、2016 年末的应收账款占比相比变化不大。

综上，大件物流报告期各期末应收账款规模合理。

（B）应收账款账龄及坏账准备计提情况

大件物流的应收账款坏账准备计提政策如下：（1）单项金额超过 3,000 万元的应收账款作为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项；（2）单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项作为单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项；上述（1）和（2）中所述应收账款根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；（3）剩余应收账款及经单独测试后未发生减值的应收账款，作为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项，剩余应收账款以账龄为信用风险特征划分组合，按账龄分析法计提坏账准备。

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款中，采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	40
4-5 年	50
5 年以上	100

最近两年及一期末，大件物流应收账款坏账准备计提情况具体明细如下：

单位：万元

种类	2017-9-30			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	9,487.17	97.94%	754.79	7.96%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	199.33	2.06%	199.33	100.00%

合计	9,686.49	100.00%	954.11	9.85%
种类	2016-12-31			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	3,808.71	95.35%	376.57	9.89%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	185.83	4.65%	185.83	100.00%
合计	3,994.53	100.00%	562.39	14.08%
种类	2015-12-31			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	5,218.13	97.96%	323.63	6.20%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	108.53	2.04%	108.53	100.00%
合计	5,326.66	100.00%	432.15	8.11%

其中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

账龄	2017-9-30		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	8,277.75	87.25%	413.89
1-2 年	274.82	2.90%	27.48
2-3 年	543.84	5.73%	108.77
3-4 年	13.30	0.14%	5.32
4-5 年	356.25	3.76%	178.12
5 年以上	21.20	0.22%	21.20
合计	9,487.17	100.00%	754.79
账龄	2016-12-31		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	2,800.87	73.54%	140.04
1-2 年	602.92	15.83%	60.29
2-3 年	18.67	0.49%	3.73
3-4 年	356.25	9.35%	142.50
4-5 年	-	-	-
5 年以上	30.00	0.79%	30.00
合计	3,808.71	100.00%	376.57

账龄	2015-12-31		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	4,696.42	90.00%	234.82
1-2 年	155.37	2.98%	15.54
2-3 年	366.35	7.02%	73.27
3-4 年	-	-	-
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合计	**5,218.13**	**100.00%**	**323.63**

报告期内，大件物流按账龄分析法计提坏账准备的应收账款主要为 1 年以内和 1-2 年的应收账款，合计占比平均达 90.83%。2017 年 9 月末，大件物流账龄 5 年以上应收账款 21.20 万元，系应收“武汉重型机床有限公司”的履约保证金，2016 年 9 月通过三方债权债务抵账，转为应收“东方电气（武汉）核设备有限公司”的款项，账龄按照应收款项的实际账龄确认。

2017 年 9 月末单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	计提比例	计提理由
东方电气集团东风电机有限公司	159.69	159.69	1-4 年	100%	对方经营困难，预计难以收回
常州市凯尔盛新能源科技有限公司	39.64	39.64	3-4 年	100%	已提请诉讼，对方公司无可执行财产
合计	**199.33**	**199.33**	-	-	-

大件物流截至 2017 年 6 月 30 日应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 7-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	8,844.01	8.45%	747.69	5,499.42	62.18%
单项计提坏账准备的应收账款	199.33	100.00%	199.33	0.00	0.00%
合计	**9,043.33**	**10.47%**	**947.02**	**5,499.42**	**60.81%**

大件物流截至 2017 年 9 月 30 日应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日账面余额	坏账准备计提比例	坏账准备	2017 年 10-12 月回款金额	回款比例
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	9,487.17	7.96%	754.79	5,231.56	55.14%
单项计提坏账准备的应收账款	199.33	100.00%	199.33	0.00	0.00%
合计	**9,686.49**	**9.85%**	**954.11**	**5,231.56**	**54.01%**

如上表所示，大件物流截至 2017 年 6 月 30 日、2017 年 9 月 30 日按账龄分析法计提坏账准备的应收账款的回款比例均超过 55%，回款情况良好；截至 2017 年 6 月 30 日、2017 年 9 月 30 日，大件物流 1 年以内的应收账款占比分别为 83.21%、87.25%，账龄结构较好。上表所示单项计提坏账准备的应收账款为应收东方电气集团东风电机有限公司、常州市凯尔盛新能源科技有限公司的账款，由于两家公司经营困难，预计难以收回，大件物流已对其全额计提坏账准备。

东方电气集团根据所在行业状况，结合实际经营情况，制定了全集团统一执行的坏账准备计提政策。大件物流期后回款良好，账龄结构较好，应收账款坏账准备的计提充分。

（C）应收账款客户情况

截至 2017 年 6 月末，大件物流应收账款前五名客户的明细情况如下表：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017 年 7—12 月回款金额	回款比例
武汉凯迪电力工程有限公司	1,350.28	14.93%	67.51	1,282.77	1 年以内	1,156.10	85.62%
东方电气股份有限公司	1,172.80	12.97%	58.64	1,114.16	1 年以内	1,172.80	100.00%
中电华运国际物流(大连)有限公司	1,118.22	12.37%	55.91	1,062.31	1 年以内	1,118.22	100.00%
中国水电建设集团夹江水工机械有限公司	741.00	8.19%	41.76	699.24	1-2 年	741.00	100.00%
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	611.89	6.77%	34.70	577.19	1 年以内	611.89	100.00%
合计	**4,994.20**	**55.23%**	**258.52**	**4,735.68**	**-**	**4,800.01**	**96.11%**

截至 2017 年 9 月末，大件物流应收账款前五名客户的明细情况如下表：

单位：万元

公司名称	账面余额	占比	坏账准备	账面价值	账龄	2017 年 10－12 月回款金额	回款比例
东方电气集团东方汽轮机有限公司	1,600.70	16.53%	80.03	1,502.67	1 年以内	1,322.68	82.63%
武汉凯迪电力工程有限公司	1,507.38	15.56%	75.37	1,432.01	1 年以内	250.00	16.59%
东方电气股份有限公司	1,031.02	10.64%	51.55	979.47	1 年以内	925.00	58.25%
中电华运国际物流(大连)有限公司	985.10	10.17%	49.26	935.84	1 年以内	985.10	100.00%
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	641.21	6.62%	32.06	609.15	1 年以内	69.40	12.16%
合计	**5,765.41**	**59.52%**	**288.27**	**5,477.14**	**-**	**3,552.18**	**56.82%**

上表前五大客户中，东方电气股份有限公司、东方电气集团东方锅炉股份有限公司、为大件物流关联方。

2017 年 1-6 月，大件物流营业收入前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-6 月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉有限公司	是	运输服务	3,970.05	25.87%
东方电气股份有限公司	是	运输服务	4,673.75	30.45%
武汉凯迪电力工程有限公司	否	运输服务	1,661.22	10.83%
中电华运国际物流（大连）有限公司	否	运输服务	1,007.41	6.57%
中国水利水电夹江水工有限公司	否	运输服务	677.77	4.42%
合计			**11,990.20**	**78.14%**

2017 年 1-9 月，大件物流营业收入前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	是否关联方	销售内容	2017 年 1-9 月（万元）	占比
东方电气集团东方锅炉有限公司	是	运输服务	6,209.58	26.53%
东方电气股份有限公司	是	运输服务	6,327.25	27.03%
武汉凯迪电力工程有限公司	否	运输服务	2,724.84	11.64%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	是	运输服务	1,498.34	6.40%
中电华运国际物流（大连）有限公司	否	运输服务	1,428.13	6.10%
合计			**18,188.14**	**77.70%**

如上表所示，大件物流截至 2017 年 6 月 30 日应收账款回款情况较好；截至 2017 年 9 月 30 日，除武汉凯迪电力工程有限公司、东方电气集团东方锅炉有限公司回款比

例较低外，其他前五名客户回款情况较好，武汉凯迪电力工程有限公司、东方电气集团东方锅炉有限公司回款比例较低，但账龄较短，主要为 2017 年 7-9 月新发生的款项，账龄在半年以内。另外，大件物流截至 2017 年 6 月 30 日、2017 年 9 月 30 日的应收账款前五名客户与 2017 年 1-6 月、2017 年 1-9 月的营业收入前五名销售客户一致。

C、存货

最近两年及一期末，大件物流存货明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
未结算运输项目成本	2,535.90	100.00%	3,278.85	100.00%	3,515.23	100.00%
合计	**2,535.90**	**100.00%**	**3,278.85**	**100.00%**	**3,515.23**	**100.00%**

2016 年末大件物流存货较 2015 年末略有下降，主要原因系受市场经济环境影响，2016 年订单较上年度有所下降，存货也相应下降。2017 年 9 月末存货下降主要是公司加强内部管理，对完工项目及时进行结算。

最近两年及一期，大件物流为客户提供运输服务，均有订单对应，未计提存货跌价准备。

D、投资性房地产

最近两年及一期末，大件物流投资性房地产明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
房屋、建筑物	454.06	28.68%	508.24	30.54%	580.48	32.77%
土地使用权	1,129.35	71.32%	1,155.68	69.46%	1,190.79	67.23%
合计	**1,583.41**	**100.00%**	**1,663.92**	**100.00%**	**1,771.27**	**100.00%**

大件物流的投资性房地产主要是用于出租的位于重庆市九龙坡的土地及地上房屋、建筑物。

E、固定资产

最近两年及一期末，大件物流固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
房屋建筑物	1,313.54	86.95%	1,362.80	85.53%	1,428.47	84.22%
机器设备	60.90	4.03%	67.85	4.26%	77.11	4.55%
运输工具	108.88	7.21%	127.71	8.01%	156.19	9.21%
电子设备	27.31	1.81%	35.07	2.20%	34.28	2.02%
合计	**1,510.64**	**100.00%**	**1,593.43**	**100.00%**	**1,696.05**	**100.00%**

大件物流的固定资产主要是开展经营活动使用的房屋建筑物和运输工具，报告期内的变动主要是正常计提折旧、摊销所致。截至 2017 年 9 月末，大件物流的固定资产详细状况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	1,554.34	240.80	1,313.54
机器设备	102.73	41.82	60.90
运输工具	1,556.96	1,448.08	108.88
电子设备	109.32	82.44	27.31
合计	**3,323.78**	**1,813.14**	**1,510.64**

大件物流运输工具账面价值较低，主要是大件物流主要采用分包运输方式开展经营，最近两年及一期，大件物流的发运量约 95%以上采用分包发运，因而自有运输工具较少。

（2）负债结构分析

最近两年及一期末，公司负债结构如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	5,500.00	44.43%	4,500.00	46.89%	4,500.00	41.26%
应付账款	5,160.23	41.68%	2,378.73	24.79%	4,132.82	37.89%
预收款项	69.65	0.56%	972.81	10.14%	1,218.69	11.17%
应付职工薪酬	369.63	2.99%	210.83	2.20%	186.42	1.71%
应交税费	231.07	1.87%	177.43	1.85%	81.81	0.75%

应付股利	-	-	12.83	0.13%	292.80	2.68%
其他应付款	343.75	2.78%	364.75	3.80%	495.14	4.54%
流动负债合计	**11,674.32**	**94.30%**	**8,617.38**	**89.80%**	**10,907.68**	**100.00%**
非流动负债：						
预计负债	705.69	5.70%	978.74	10.20%	-	-
非流动负债合计	**705.69**	**5.70%**	**978.74**	**10.20%**	**-**	**-**
负债合计	**12,380.01**	**100.00%**	**9,596.11**	**100.00%**	**10,907.68**	**-**

报告期内，大件物流负债结构以流动负债为主，2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，流动负债占总负债比重平均为 94.70%。2016 年末，公司总负债、流动负债较上年末均有小幅下降，主要是应付账款较少导致。

公司负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、预计负债构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 9 月 30 日，前述各项合计占公司负债比例分别为 90.32%、92.02%、92.37%。

报告期内，公司主要负债情况分析如下：

A、短期借款

报告期各期末，大件物流短期借款明细如下表：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
保证借款	4,000.00	72.73%	4,000.00	88.89%	4,000.00	88.89%
信用借款	1,500.00	27.27%	500.00	11.11%	500.00	11.11%
合计	**5,500.00**	**100.00%**	**4,500.00**	**100.00%**	**4,500.00**	**100.00%**

B、应付账款

报告期各期末，大件物流应付账款明细如下表：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	4,850.55	94.00%	2,281.96	95.93%	3,998.64	96.75%
1-2 年（含 2 年）	261.22	5.06%	75.48	3.17%	87.19	2.11%
2-3 年（含 3 年）	27.87	0.54%	0.76	0.03%	44.99	1.09%

3 年以上	20.59	0.40%	20.53	0.86%	2.00	0.05%
合计	**5,160.23**	**100.00%**	**2,378.73**	**100.00%**	**4,132.82**	**100.00%**

报告期内，大件物流的应付账款账龄主要在 1 年以内。

2016 年末公司应付账款余额下降，主要是本年度订单下降，采购减少。2017 年 9 月末，公司应付账款余额增加，主要是业务规模增多导致。

截至 2017 年 9 月末，公司账龄超过 1 年的应付账款主要是根据合同约定，质保期未过，尚未向供应商支付的质保金。

C、预收款项

2015 年末、2016 年末、2017 年 9 月末，大件物流预收款项分别为 1,218.69 万元、972.81 万元、69.65 万元。其中，2016 年末略有下降，主要是 2016 年收入规模有所下降、预收客户的款项也随之下降；2017 年 9 月末，预收款项大幅减少，主要是大件物流与东方电气等主要客户的预收款项目大多已完工并结转，新增项目合同中预收款减少。

D、预计负债

2016 年末、2017 年 9 月末，大件物流预计负债 978.74 万元、705.69 万元，系自 2016 年 9 月 21 日起施行的《超限运输车辆行驶公路管理规定》（交通运输部令 2016 年第 62 号），导致大件物流已签订的、尚未执行完的固定总价合同未来执行成本增加，预计产生的待执行合同亏损。

（3）偿债能力分析

大件物流最近两年及一期末偿债能力相关指标如下：

项目	2017.9.30/ 2017 年 1-9 月	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
流动比率（倍）	1.36	1.40	1.22
速动比率（倍）	1.14	1.02	0.90
资产负债率	62.35%	59.44%	62.83%
息税折旧摊销前利润（万元）	1,292.35	471.05	1,307.23
利息保障倍数（倍）	10.55	2.53	5.62

注：上述财务指标的计算公式为：
流动比率＝流动资产/流动负债

速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率＝总负债/总资产
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用
利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

最近两年及一期末，大件物流流动比率、速动比率有所提升，短期偿债能力得到改善；资产负债率也有小幅降低。

受《超限运输车辆行驶公路管理规定》（交通运输部令 2016 年第 62 号）影响，大件物流已签订的、尚未执行完的固定总价合同未来执行成本增加，2016 年计提了待执行合同亏损 978.74 万元，导致 2016 年利润总额大幅下降，息税折旧摊销前利润、利息保障倍数均较上年下降较多。如扣除该非经常性损益影响，2016 年大件物流扣非后的净利润较上年有所提升。2017 年 1-9 月，大件物流利息保障倍数较 2015 年、2016 年增长较多，主要是：本期利润总额较高，2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，大件物流利润总额分别为 804.08 万元、54.75 万元、1,006.06 万元；本期利息支出较少，2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，大件物流利息支出分别为 232.56 万元、186.45 万元、122.46 万元。

（4）运营能力分析

最近两年及一期末，大件物流运营能力指标如下所示：

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
应收账款周转率（次）	5.13	6.05	7.73
存货周转率（次）	9.60	6.60	6.03
总资产周转率（次）	1.73	1.51	1.77

注：
应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值
存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值
总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末平均值
2017 年上半年数据已做年化处理

报告期内，大件物流的存货周转率、总资产周转率基本稳定，应收账款周转率略有下滑，主要受市场经济环境影响，订单减少，2016 年营业收入较上年明显下降。

2、盈利能力分析

（1）损益表

大件物流最近两年及一期损益表如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业总收入	**23,408.02**	**100.00%**	**25,227.62**	**100.00%**	**33,085.68**	**100.00%**
其中：营业收入	23,408.02	100.00%	25,227.62	100.00%	33,085.68	100.00%
二、营业总成本	**22,435.22**	**95.84%**	**24,199.49**	**95.92%**	**32,293.72**	**97.61%**
营业成本	20,941.59	89.46%	22,408.16	88.82%	30,308.09	91.60%
税金及附加	116.64	0.50%	155.15	0.62%	150.41	0.45%
销售费用	75.18	0.32%	105.66	0.42%	140.55	0.42%
管理费用	780.61	3.33%	1,158.31	4.59%	1,336.25	4.04%
财务费用	78.96	0.34%	256.40	1.02%	244.42	0.74%
资产减值损失	442.24	1.89%	115.80	0.46%	113.98	0.34%
三、营业利润	**972.80**	**4.16%**	**1,028.13**	**4.08%**	**791.96**	**2.39%**
营业外收入	33.26	0.14%	5.37	0.02%	12.12	0.04%
营业外支出	-	-	978.75	3.88%	0.00	0.00%
四、利润总额	**1,006.06**	**4.30%**	**54.75**	**0.22%**	**804.08**	**2.43%**
所得税费用	255.40	1.09%	29.10	0.12%	218.48	0.66%
五、净利润	**750.66**	**3.21%**	**25.65**	**0.10%**	**585.60**	**1.77%**
归属于母公司所有者的净利润	750.66	3.21%	25.65	0.10%	585.60	1.77%
少数股东损益	-	-	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-	-	-
七、综合收益总额	**750.66**	**3.21%**	**25.65**	**0.10%**	**585.60**	**1.77%**

（2）营业收入分析

大件物流最近两年及一期营业收入构成明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	23,204.79	99.13%	24,988.50	99.05%	32,801.44	99.14%
其中：运输劳务	23,204.79	99.13%	24,988.50	99.05%	32,801.44	99.14%
其他业务收入	203.23	0.87%	239.12	0.95%	284.24	0.86%
合计	**23,408.02**	**100.00%**	**25,227.62**	**100.00%**	**33,085.68**	**100.00%**

大件物流营业收入主要为主营业务收入即运输劳务，最近两年及一期占比均在 99%

以上。大件物流 2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月的主营业务收入分别为 32,801.44 万元、24,988.50 万元、23,204.79 万元。受市场环境、订单下降影响，2016 年大件物流运输劳务收入下滑 23.82%。

大件物流主要为集团内、外企业提供机械包装、装卸、仓储、运输、配送，并为客户提供专业供应链解决方案、物流管理技术、物流咨询、信息化管理等为一体的综合服务，报告期内营业收入不存在明显的地域性、季节性特征。

（3）营业成本和营业毛利分析

大件物流最近两年及一期营业成本构成明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	20,848.64	99.56%	22,246.15	99.28%	30,129.64	99.41%
其中：运输劳务	20,848.64	99.56%	22,246.15	99.28%	30,129.64	99.41%
其他业务成本	92.95	0.44%	162.01	0.72%	178.45	0.59%
合计	**20,941.59**	**100.00%**	**22,408.16**	**100.00%**	**30,308.09**	**100.00%**

大件物流营业成本主要为主营业务成本，最近两年一期占比均在 99%以上。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，大件物流主营业务毛利分别为 2,671.80 万元、2,742.35 万元、2,356.15 万元，主营业务毛利率分别为 8.15%、10.97%、10.15%。

（4）税金及附加分析

报告期内，大件物流税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
营业税	-	5.15	11.72
城市维护建设税	26.71	34.90	52.58
教育费附加	11.45	14.96	22.54
地方教育附加	7.63	9.97	15.02
房产税	30.68	39.86	25.00
土地使用税	14.92	19.89	4.66
主副食品调控基金	-	2.55	18.90
印花税	24.93	27.32	-

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
车船使用税	0.32	0.55	-
合计	**116.64**	**155.15**	**150.41**

报告期内，大件物流的税金及附加主要是城市维护建设税、教育费附加、房产税、土地使用税等。

（5）期间费用分析

报告期内，大件物流期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	75.18	0.32%	105.66	0.42%	140.55	0.42%
管理费用	780.61	3.33%	1,158.31	4.59%	1,336.25	4.04%
财务费用	78.96	0.34%	256.40	1.02%	244.42	0.74%
合计	**934.75**	**3.99%**	**1,520.37**	**6.03%**	**1,721.22**	**5.20%**

报告期内大件物流期间费用金额略有下降，主要是管理费用略有变动所致。

大件物流的期间费用主要为管理费用，最近两年及一期占期间费用的比重接近80%。管理费用主要包括职工薪酬、安全生产费、租赁费，报告期内管理费用占营业收入比率略有下降，主要是公司在收入规模下降的情况下适当控制各项费用所致。

销售费用、财务费用占比较小，报告期内基本稳定。

（6）资产减值损失分析

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，大件物流资产减值损失分别为 113.98 万元、115.80 万元、442.24 万元，均为计提的坏账损失。

（7）营业外收支分析

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，大件物流营业外收入分别为 12.12 万元、5.37 万元、33.26 万元，主要为非流动资产处置利得、政府补助等。

2016 年，大件物流发生营业外支出 978.75 万元，主要是 2016 年 9 月 21 日起施行的《超限运输车辆行驶公路管理规定》（交通运输部令 2016 年第 62 号），导致大件物流已签订的、尚未执行完的固定总价合同未来执行成本增加，预计产生的待执行合同

亏损。

（8）非经常性损益构成情况

报告期内，大件物流非经常性损益具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	24.23	-	8.13
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	16.00	-
计入当期损益的政府补助	5.15	5.20	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.88	-978.58	3.99
小计	33.26	-957.38	12.12
所得税影响额	8.32	-239.35	3.03
合计	**24.95**	**-718.04**	**9.09**

大件物流 2016 年根据国家公路运输超限政策计提待执行合同损失 978.75 万元。大件物流 2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后的净利润为 576.51 万元、743.69 万元、725.71 万元。扣除该部分非经常性损益后，大件物流的主要利润来源于大型发电设备、机电设备、大型化工容器的运输、仓储及吊装，主营业务利润具备稳定性。

3、现金流量分析

最近两年及一期，大件物流现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-1,283.05**	**73.73**	**260.98**
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	12,144.60	17,238.99	20,451.70
收到其他与经营活动有关的现金	222.76	29.44	11.78
购买商品、接受劳务支付的现金	11,779.87	14,205.79	16,631.60
支付给职工以及为职工支付的现金	772.05	1,371.76	1,451.61
支付的各项税费	680.35	868.69	1,269.40
支付其他与经营活动有关的现金	418.14	748.46	849.89
投资活动产生的现金流量净额	**29.63**	**-17.28**	**6.91**
筹资活动产生的现金流量净额	**864.71**	**-479.80**	**-534.85**
现金及现金等价物净增加额	**-374.32**	**-423.74**	**-281.48**

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，大件物流经营活动产生的现金流量净额分别为

260.98 万元、73.73 万元、-1,283.05 万元。其中，2015 年经营活动产生的现金流入净额小于净利润的原因主要是支付经营性项目较多所致。2017 年 1-9 月，大件物流收入较上年同期有所增长，且回款较低，导致经营活动产生的现金流量净额为负。

大件物流报告期内购建固定资产等的投资支出较少。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，大件物流筹资活动产生的现金流量净额分别为-534.85 万元、-479.80 万元、864.71 万元，主要是受短期借款、利润分配的影响。

4、可能影响大件物流盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润的主要来源

大件物流利润主要来自大型发电设备（含火电、风电、水电、核电、新能源）、机电设备（变压器、盾构机等）、大型化工容器（气化炉等）的运输、仓储及吊装。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素详见本报告书“第十二章 风险因素”之“五、标的资产经营和业绩变化的风险”、 “六、公司治理与整合风险”。

5、大件物流盈利能力的驱动要素及其可持续性

（1）大件物流自身盈利能力的驱动要素及其可持续性

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”之“（二）现代物流行业特点”。

（2）大件物流所处行业的长远健康的发展是确保其盈利能力和可持续性的重要保障

A、特高压输电网大力发展

针对我国电力资源供应和使用在地域上分布不均的现状，特高压输电网的建设可以解决我国能源消费结构中存在的诸多问题，顺应大气污染治理、能源结构转型等多项顶层战略，2014 年以来，特高压的推进得到了政府大力支持，2016 年，国家电网以特高压为代表的电网建设加快推进，全力推动建设特高压输电通道、构建全国同步电网纳入国家“十三五”能源电力规划。“四交七直”特高压工程加快建设，其中，三项特高压交流工程和一项特高压直流工程建成投运，扎鲁特—青州、苏通 GIL 管廊工程已核准

开工。随着特高压输电网建设上提至国家战略层面，输电层面的电力大件物流行业发展可期。

B、“一带一路”计划的推行

党的十八届三中全会明确指出“推进丝绸之路经济带、海上丝绸之路建设”，“一带一路”正式上升为国家战略。随着“一带一路”计划的推行，国内工程行业将在走出国门方面得到巨大的支持。电力建设及基础设施互联互通是“一带一路”建设的重心，而亚投行的成立和丝路基金的设立将在未来以贷款、股权投资以及提供担保等投融资方式为“一带一路”沿线的基础设施建设、能源开发等项目提供资金融通支持。预计未来几年，海外基建将迎来新的发展机遇，也将为电力大件物流行业带来新的成长机会。

C、现代信息技术的快速发展和应用

信息技术进步有效地促进了现代物流的发展，目前，全球领先的物流信息系统已推广使用全球导航卫星系统（GNSS）、地理信息系统（GIS）、不停车自动交费系统（ETC）、智能交通系统（ITS）、无线通信等运输领域新技术，条形码、智能标签、RF 等自动识别、标识技术，以及电子数据交换（EDI）技术。

信息技术的发展为企业建设高效率的物流系统创造了条件。先进的信息技术实现了数据的快速、准确传递，一方面提高了大件物流行业装卸运输、采购、订货、配送发运、订单处理的自动化水平，另一方面，强大的网络系统使大件物流公司更快捷地和其他各方沟通，及时掌握物流的运作状态，提升物流服务质量的控制能力和服务效率。通过网络系统与客户系统的对接，使客户可以随时跟踪自己的货物，实现了现代大件物流服务真正的无缝链接。

（七）清能科技的财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产构成分析

最近两年及一期末，清能科技的资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	834.67	94.70%	798.11	92.86%	808.51	100.00%
应收账款	37.43	4.25%	53.12	6.18%	-	-
存货	8.52	0.97%	7.96	0.93%	-	-
其他流动资产	0.52	0.06%	-	-	-	-
流动资产合计	**881.13**	**99.97%**	**859.19**	**99.97%**	**808.51**	**100.00%**
非流动资产						
递延所得税资产	0.27	0.03%	0.28	0.03%	-	-
非流动资产合计	**0.27**	**0.03%**	**0.28**	**0.03%**	**-**	**-**
资产合计	**881.40**	**100.00%**	**859.47**	**100.00%**	**808.51**	**100.00%**

清能科技成立于 2015 年 8 月，2016 年开始实现收入，资产、业绩规模较小，报告期各期末以货币资金为主。

报告期各期末，清能科技的货币资金分别为 808.51 万元、798.11 万元、834.67 万元，主要为银行存款。2016 年末、2017 年 9 月末，公司应收账款、存货均较小，主要为“QNFT160001 新奥项目”所形成。

（2）负债结构分析

最近两年及一期末，公司负债结构如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
应付账款	1.15	1.91%	6.55	16.59%	-	
预收款项	30.22	50.07%	30.42	77.03%	10.74	99.91%
应交税费	28.84	47.79%	2.51	6.36%	0.01	0.09%
其他应付款	0.14	0.23%	-	-	-	-
流动负债合计	**60.35**	**100.00%**	**39.49**	**100.00%**	**10.75**	**100.00%**
非流动负债：						
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
负债合计	**60.35**	**100.00%**	**39.49**	**100.00%**	**10.75**	**100.00%**

报告期内，清能科技负债规模较小，均为流动负债，主要是预收款项，为“成都仕

睿气体加湿系统项目”、“电子科技大学 5KW 燃料电池发电系统项目”预收的款项；以及应交税费，主要为应交增值税。

（3）偿债能力分析

清能科技最近两年及一期末偿债能力相关指标如下：

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	14.60	21.76	75.21
速动比率（倍）	14.46	21.56	75.21
资产负债率	6.85%	4.59%	1.33%
息税折旧摊销前利润（万元）	1.19	24.44	-2.24
利息保障倍数（倍）	-	-	-

注：上述财务指标的计算公式为：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率＝总负债/总资产
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用
利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

清能科技于 2015 年 8 月成立，2016 年开始实现收入，资产、负债规模均较小，资产负债率较低；息税折旧摊销前利润较少，报告期均无利息支出。

（4）运营能力分析

最近两年及一期末，清能科技运营能力指标如下所示：

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
应收账款周转率（次）	0.01	4.53	-
存货周转率（次）	-	23.23	-
总资产周转率（次）	0.00	0.14	-

注：
应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值
存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值
总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末平均值
2017 年上半年数据已做年化处理

清能科技 2015 年尚未产生收入，相关运营能力指标均为 0；2016 年开始实现少量收入；2017 年 1-9 月产生少量收入 0.18 万元。

2、盈利能力分析

（1）损益表

清能科技最近两年及一期损益表如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业总收入	**0.18**	**100.00%**	**120.32**	**100.00%**	**-**	**-**
其中：营业收入	0.18	100.00%	120.32	100.00%	-	-
二、营业总成本	**-1.01**	**-561.11%**	**95.91**	**79.71%**	**2.24**	**-**
营业成本	-	-	92.44	76.83%	-	-
税金及附加	3.17	1,761.11%	1.03	0.86%	-	-
销售费用	0.11	61.11%	-	-	-	-
管理费用	2.09	1,161.11%	0.23	0.19%	2.59	-
财务费用	-6.30	-3,500.00%	-0.58	-0.48%	-0.35	-
资产减值损失	-0.09	-50.00%	2.80	2.33%	-	-
三、营业利润	**1.19**	**661.11%**	**24.41**	**20.29%**	**-2.24**	**-**
营业外收入	-	-	0.03	0.02%	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	**1.19**	**661.11%**	**24.44**	**20.31%**	**-2.24**	**-**
所得税费用	0.12	66.67%	2.22	1.85%	-	-
五、净利润	**1.07**	**594.44%**	**22.22**	**18.47%**	**-2.24**	**-**
归属于母公司所有者的净利润	1.07	594.44%	22.22	18.47%	-2.24	-
少数股东损益	-	-	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
七、综合收益总额	**1.07**	**594.44%**	**22.22**	**18.47%**	**-2.24**	**-**

（2）营业收入、营业成本及营业毛利分析

清能科技 2015 年 8 月成立，当年无收入；2016 年实现收入 120.32 万元，均为主营业务即燃料电池系统销售收入，发生主营业务成本 92.44 万元，毛利 27.88 万元，毛利率 23.17%；2017 年 1-9 月实现收入 0.18 万元。

（3）税金及附加分析

清能科技 2015 年未产生税金及附加；2016 年税金及附加 1.03 万元，2017 年 1-9 月税金及附加 3.18 万元，主要是城市维护建设税、教育费附加等。

（4）期间费用分析

报告期内，清能科技业务规模较小，无银行借款及利息支出；2015 年-2016 年尚未发生销售费用，2017 年 1-9 月有少量销售费用；管理费用主要为租赁费、税金、办公费等。

（5）资产减值损失分析

2016 年，清能科技资产减值损失 2.80 万元，均为计提的坏账损失。2017 年 1-9 月，冲回坏账损失 0.09 万元。

（6）非经常性损益构成情况

2015 年、2017 年 1-9 月，清能科技均无非经常性损益；2016 年有政府补助 0.03 万元。

3、现金流量分析

最近两年及一期，清能科技现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**36.56**	**-10.41**	**8.51**
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	41.94	109.32	10.74
收到其他与经营活动有关的现金	6.30	0.62	0.36
购买商品、接受劳务支付的现金	6.38	109.68	-
支付的各项税费	3.14	10.42	0.40
支付其他与经营活动有关的现金	2.16	0.24	2.19
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	**800.00**
现金及现金等价物净增加额	**36.56**	**-10.41**	**808.51**

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，清能科技经营活动产生的现金流量净额分别为 8.51 万元、-10.41 万元、36.56 万元。

清能科技报告期内无购建固定资产等的投资支出。

2016 年，清能科技筹资活动产生的现金流量净额为 800 万元，均为股东出资。

4、可能影响清能科技盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润的主要来源

清能科技利润主要来自氢能燃料电池的研发和制造。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素详见本报告书“第十二章 风险因素”之“五、标的资产经营和业绩变化的风险”、 “六、公司治理与整合风险”。

5、清能科技盈利能力的驱动要素及其可持续性

（1）清能科技自身盈利能力的驱动要素及其可持续性

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”之“（二）燃料电池行业特点”。

（2）清能科技所处行业的长远健康的发展是确保其盈利能力和可持续性的重要保障

近年来，国家频繁推出环保及节能政策，2009 年，财政部、科技部、工信部启动实施“十城千辆”节能与新能源汽车示范工程，标志着我国新能源汽车开始从实验室走向市场。2010 年，国务院印发《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，新能源汽车成为了七大战略新兴产业之一。2012 年，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，明确提出以纯电驱动为新能源汽车发展和汽车工业转型的主要战略取向。2014 年，财政部、科技部、工信部、发改委发布《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》，提出对符合国家技术标准且日加氢能力不少于 200 公斤的新建燃料电池汽车加氢站，每站奖励 400 万元的鼓励政策。2015 年，科技部发布《国家重点研发计划新能源汽车重点专项实施方案（征求意见稿）》，明确提出、燃料电池汽车技术取得突破，达到产业化要求，实现千辆级市场规模。随着国务院及有关部门先后发布多项加快新能源汽车发展的政策措施，新能源汽车市场发展出现快速增长的良好势头我国推广已经铺开。

（八）智能科技的财务状况和盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产构成分析

最近两年及一期末，智能科技的资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	1,043.09	65.85%	1,041.07	89.88%	1,005.61	100.00%
应收票据	-	-	-	-	-	-
应收账款	149.08	9.41%	76.40	6.60%	-	-
预付款项	70.87	4.47%	-	-	-	-
其他应收款	0.01	0.00%	1.00	0.09%	-	-
存货	281.97	17.80%	38.28	3.30%	-	-
其他流动资产	36.70	2.32%	0.52	0.04%	-	-
流动资产合计	**1,581.72**	**99.85%**	**1,157.28**	**99.91%**	**1,005.61**	**100.00%**
非流动资产						
递延所得税资产	2.36	0.15%	1.02	0.09%	-	-
非流动资产合计	**2.36**	**0.15%**	**1.02**	**0.09%**	**-**	**-**
资产合计	**1,584.08**	**100.00%**	**1,158.30**	**100.00%**	**1,005.61**	**100.00%**

智能科技成立于 2015 年 8 月，2016 年开始实现收入，资产、业绩规模较小，报告期各期末以货币资金为主。

报告期各期末，智能科技的货币资金分别为 1,005.61 万元、1,041.07 万元、1,043.09 万元，主要为银行存款，以及少量保函保证金。

最近两年一期末，智能科技应收账款、应收票据、存货金额较小，主要为“ZNIE17003(东锅）集箱短管接头装配焊接工作站项目”、“（成都客车）6.7m 纯电动客车动力系统项目”、“（中核 821）水泥固化体信息管理系统项目”等项目所形成。

（2）负债结构分析

最近两年及一期末，公司负债结构如下所示：

单位：万元

项目	2017-9-30		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
应付账款	118.14	24.31%	69.43	60.23%	-	-
预收款项	349.82	71.98%	30.38	26.35%	8.40	99.88%
应交税费	15.57	3.20%	15.46	13.41%	0.01	0.12%
其他应付款	2.47	0.51%				
流动负债合计	**486.00**	**100.00%**	**115.28**	**100.00%**	**8.41**	**100.00%**
非流动负债：						
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	**486.00**	**100.00%**	**115.28**	**100.00%**	**8.41**	**100.00%**

报告期内，智能科技负债规模较小，均为流动负债，主要由预收款项、应付账款构成；预收款项主要是“（中国核动力研究设计院）反应堆压力容器螺栓拉伸装置项目”、“（东方汽轮机有限公司）电子看板软件系统项目”等项目的预收款。2017 年 9 月 30 日预收款项余额较 2016 年 12 月 31 日增加较多，主要系预收中国核动力研究设计院第一研究所项目款所致；应付账款余额较 2016 年 12 月 31 日略有增加，主要系本期新增应付东方电气集团采购款所致。

（3）偿债能力分析

智能科技最近两年及一期末偿债能力相关指标如下：

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	3.25	10.04	119.57
速动比率（倍）	2.67	9.71	119.57
资产负债率	30.68%	9.95%	0.84%
息税折旧摊销前利润（万元）	73.43	60.17	-2.80
利息保障倍数（倍）	-	-	-

注：上述财务指标的计算公式为：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率＝总负债/总资产
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用
利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

智能科技于 2015 年 8 月成立，2016 年开始实现收入，资产、负债规模均较小，资

产负债率较低；息税折旧摊销前利润较少，报告期均无利息支出。

（4）运营能力分析

最近两年及一期末，智能科技运营能力指标如下所示：

项目	2017-9-30	2016-12-31	2015-12-31
应收账款周转率（次）	5.62	4.40	-
存货周转率（次）	3.15	5.23	-
总资产周转率（次）	0.46	0.16	-

注：
应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值
存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值
总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末平均值
2017 年 1-9 月数据已做年化处理

智能科技 2015 年尚未产生收入，相关运营能力指标均为 0；2016 年开始实现少量收入。

2、盈利能力分析

（1）损益表

智能科技最近两年及一期损益表如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业总收入	**474.96**	**100.00%**	**168.27**	**100.00%**	**-**	**-**
其中：营业收入	474.96	100.00%	168.27	100.00%	-	-
二、营业总成本	**401.53**	**84.54%**	**108.14**	**64.27%**	**2.80**	**-**
营业成本	378.46	79.68%	100.10	59.49%	-	-
税金及附加	0.81	0.17%	1.85	1.10%	-	-
销售费用	0.08	0.02%	0.15	0.09%	-	-
管理费用	25.00	5.26%	2.68	1.59%	3.24	-
财务费用	-8.18	-1.72%	-0.71	-0.42%	-0.44	-
资产减值损失	5.37	1.13%	4.07	2.42	-	-
三、营业利润	**73.43**	**15.46%**	**60.14**	**35.74%**	**-2.80**	**-**
营业外收入	-	-	0.03	0.02%	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
四、利润总额	**73.43**	**15.46%**	**60.17**	**35.76%**	**-2.80**	**-**
所得税费用	18.38	3.87%	14.34	8.52%	-	-
五、净利润	**55.05**	**11.59%**	**45.83**	**27.24%**	**-2.80**	**-**
归属于母公司所有者的净利润	55.05	11.59%	45.83	27.24%	-2.80	-
少数股东损益	-	-	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-	-	-
七、综合收益总额	**55.05**	**11.59%**	**45.83**	**27.24%**	**-2.80**	**-**

（2）营业收入、营业成本及营业毛利分析

智能科技 2015 年 8 月成立，当年无收入；2016 年、2017 年 1-9 月分别实现主营业务收入 168.27 万元、474.96 万元，主要是智能装备、电动车动力系统的销售收入以及技术服务收入；2016 年、2017 年 1-9 月主营业务毛利率分别为 40.51%、20.32%，2017 年 1-9 月毛利率较低，主要是毛利率较低的智能装备收入占比较高，从 2016 年的 55.40%增至 2017 年 1-9 月的 71.98%。

（3）税金及附加分析

智能科技 2015 年未产生税金及附加；2016 年、2017 年 1-9 月税金及附加 1.85 万元、0.81 万元，主要是城市维护建设税、教育费附加等。

（4）期间费用分析

报告期内，智能科技业务规模较小，无银行借款，期间费用主要是办公费、租赁费等管理费用。

（5）资产减值损失分析

2016 年、2017 年 1-9 月，智能科技资产减值损失 4.07 万元、5.37 万元，均为计提的坏账损失。

（6）非经常性损益构成情况

2015 年、2017 年 1-9 月，智能科技均无非经常性损益；2016 年有政府补助 0.03 万元。

3、现金流量分析

最近两年及一期，智能科技现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-18.79**	**20.61**	**5.61**
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	791.31	133.45	8.40
收到其他与经营活动有关的现金	18.41	0.75	0.45
购买商品、接受劳务支付的现金	740.73	91.36	-
支付给职工以及为职工支付的现金	0.45		
支付的各项税费	20.43	18.34	0.50
支付其他与经营活动有关的现金	66.91	3.89	2.75
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	**1,000.00**
现金及现金等价物净增加额	**-18.79**	**20.61**	**1.005.61**

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，智能科技经营活动产生的现金流量净额分别为 5.61 万元、20.61 万元、-18.79 万元。

智能科技报告期内无购建固定资产等的投资支出。

2016 年，智能科技筹资活动产生的现金流量净额为 1,000 万元，均为股东出资。

4、可能影响智能科技盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润的主要来源

清能科技利润主要来自核工业机器人装备与智能系统定制化开发。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素详见本报告书“第十二章 风险因素”之“五、标的资产经营和业绩变化的风险”、 “六、公司治理与整合风险”。

5、智能科技盈利能力的驱动要素及其可持续性

（1）智能科技自身盈利能力的驱动要素及其可持续性

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点分析”之“（二）智能装备与系统行业特点”。

（2）智能科技所处行业的长远健康的发展是确保其盈利能力和可持续性的重要保障

A、国家产业政策支持

近年来，我国大力推动整体工业的结构调整和转型升级，提出工业 4.0 及智能制造 2025 计划。鼓励提高智能制造的自主创新能力和国产化水平，产业政策支持力度不断加大。智能制造作为高端装备制造的重要组成部分，行业受益于这些产业政策的巨大推动，正面临重大发展机遇。目前国家重点产业政策包括《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006-2020 年）、《中国制造 2025》和《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》等。

B、下游需求稳步增长

智能控制技术是制造业的关键性技术和重要手段。自动化焊接设备、关键零部件制造及其他零部件的下游几乎涵盖工业制造业的各个领域。我国制造业体系庞大，在向工业 4.0 时代转型升级以及劳动力成本节节攀升的时代背景下，汽车制造业、工业机器人、电气设备、光伏设备等制造行业对于生产自动化有着强烈的需求。在“十三五”期间，中国机械工业联合会提出工业增加值年均增速在 6.5%左右的目标。这一目标为工业系统化行业的发展打下了基础，这为行业的发展带来广阔的下游市场。

C、国际制造业转移

全球经济一体化在稳步中深化。随着一带一路建设和亚洲经济崛起，资源开始在全球范围内向亚洲聚集。制造业的产业转移也是必然的趋势。从资源上来看，中国拥有大量熟练工人，材料成本低廉，具有较大的制造成本优势。劳动成本逐渐提高，全球制造业持续向中国转移，这为自动化焊接设备及零部件制造行业的发展创造了有利条件。随着第三世界国家制造业的兴起，中国生产的自动化焊接设备及零部件可以较强的价格优势出口到其他国家，国内自动化焊接设备出口量将逐年快速增长。

D、我国核电市场前景广阔

我国核电发展迅速，根据《核电中长期发展规划（2011-2020 年）》，到 2020 年我国核电装机将达到在运 5800 万千瓦，在建 3000 万千瓦。核安全与核废料处理具有广阔的市场前景。

（九）设备类资产及知识产权等无形资产财务状况分析

本次交易，上市公司拟向交易对方购买的非股权类资产分为二大类，分别为设备类资产及知识产权等无形资产。其中，拟向交易对方购买的设备类资产共计 833 项，其中机器设备 407 项、电子设备 426 项；知识产权等无形资产共计 473 项，其中软件 63 项，计算机软件著作权计 14 项，专利权计 396 项。

信永中和已对上述资产出具了专项审核报告。截至 2016 年 12 月 31 日，上述资产账面价值如下：

单位：万元

名称	账面原值	已计提累计折旧（摊销）	基准日资产账面价值
设备类资产	**9,527.03**	**3,541.20**	**5,985.83**
其中：机器设备	5,969.92	1,470.37	4,499.55
电子设备	3,557.11	2,070.83	1,486.28
无形资产	**3,118.31**	**2,634.75**	**483.56**
其中：软件	3,118.31	2,634.75	483.56
计算机软件著作权及专利权	-	-	-
合计	**12,645.34**	6,175.96	6,469.39

截至 2016 年 12 月 31 日，计算机软件著作权及专利权累计发生研发费、设备折旧费、场地占用费和无形资产摊销费合计为 10,455.27 万元，人工成本为 6,355.85 万元。按照《企业会计准则——无形资产》的相关规定，上述支出直接计入当期损益，未做资本化处理。

四、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析

（一）交易完成后的上市公司的财务状况分析

1、本次交易前后资产结构分析

根据上市公司审计报告、财务报表及本次重组后上市公司备考审阅报告，本次交易完成前后公司的资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
流动资产：				
货币资金	2,579,306.12	2,876,496.63	2,840,877.83	3,078,144.79
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,558.79	57,720.04	5,966.19	74,963.37
应收票据	434,632.26	440,081.79	491,779.20	492,311.40
应收账款	1,442,876.33	1,484,127.59	1,595,448.14	1,636,954.22
预付款项	199,527.58	212,323.41	251,393.76	261,926.25
应收利息	38,738.06	15,825.15	37,315.95	12,419.13
其他应收款	30,104.63	34,226.68	24,514.04	84,154.41
买入返售金融资产	-	349,658.48	-	294,773.37
存货	2,059,113.74	2,143,262.52	1,987,104.65	2,027,103.24
一年内到期的非流动资产	-	68,000.00	-	10,008.62
其他流动资产	36,346.71	67,831.23	29,307.78	44,540.24
流动资产合计	**6,824,204.23**	**7,749,553.54**	**7,263,707.54**	**8,017,299.01**
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	51,750.00	-	138,500.00
可供出售金融资产	310.00	85,897.89	310.00	57,998.70
持有至到期投资	-	113,790.94	-	61,065.94
长期应收款	-	11,538.44	-	12,606.56
长期股权投资	141,489.02	141,489.02	144,724.57	144,724.57
投资性房地产	10,742.76	13,898.81	11,194.29	14,539.19
固定资产	668,803.77	679,645.51	761,727.92	773,838.55
在建工程	17,770.60	17,770.60	10,759.84	71,061.29
工程物资	31.19	31.19	11.35	11.35
固定资产清理	17.62	32.21	4.83	5.29
无形资产	84,252.65	168,278.99	91,170.11	113,164.96
长期待摊费用	102.31	102.31	107.56	107.56
递延所得税资产	196,666.93	240,216.84	186,499.41	234,114.65
其他非流动资产	-	-	42.62	-
非流动资产合计	**1,120,186.84**	**1,524,442.75**	**1,206,552.49**	**1,621,706.66**
资产合计	**7,944,391.08**	**9,273,996.29**	**8,470,260.03**	**9,639,005.67**

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司 2016 年末的总资产规模将从 8,470,260.03 万元上升到 9,639,005.67 万元，增长 13.80%；2017 年 9 月末，上市公司总资产从 7,944,391.08 万元上升到 9,273,996.29 万元，增长 16.74%。2016 年末合并报表归属于母公司所有者权益由本次交易前的 2,114,429.22 万元上升至 2,601,860.66 万元，增幅为 23.05%；2017 年 9 月末由交易前的 2,158,091.49 万元增至交易后的 2,673,612.02 万元，增幅 23.89%。

2、本次交易前后负债结构分析

根据上市公司审计报告、财务报表及上市公司审阅报告，本次交易完成前后公司的负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
流动负债：				
短期借款	31,865.00	18,264.90	28,450.00	4,799.90
吸收存款及同业存放	-	492,140.81	-	522,591.36
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	150.54	150.54	1,037.22	1,037.22
应付票据	383,596.12	271,913.15	527,633.19	350,214.06
应付账款	1,525,037.37	1,579,153.12	1,438,031.26	1,494,675.64
预收款项	3,111,804.38	3,310,840.75	3,556,643.97	3,618,221.62
应付职工薪酬	45,098.08	47,899.19	42,786.95	45,457.02
应交税费	16,011.42	22,655.04	56,620.79	81,038.83
应付利息	-	4,022.31	73.61	8,276.48
应付股利	282.31	3,256.90	278.79	3,266.21
其他应付款	210,117.35	229,111.01	196,590.94	236,949.45
一年内到期的非流动负债	54,723.00	54,723.00	73,137.93	72,314.00
其他流动负债	5,757.89	6,363.72	7,711.37	8,787.99
流动负债合计	**5,384,443.46**	**6,040,494.43**	**5,928,996.03**	**6,447,629.78**
非流动负债：				
长期借款	3,694.00	45,307.36	53,694.00	95,454.74
长期应付款	-	-	1,653.80	-
长期应付职工薪酬	52,732.99	52,883.88	46,210.71	46,292.35
专项应付款	5,562.07	5,830.26	5,806.26	5,830.26

项目	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
预计负债	191,827.02	279,817.64	177,195.28	269,929.83
递延收益	49,230.52	49,252.75	47,399.17	47,479.17
递延所得税负债	667.31	3,928.05	729.29	6,294.75
非流动负债合计	**303,713.91**	**437,019.93**	**332,688.51**	**471,281.10**
负债合计	**5,688,157.37**	**6,477,514.36**	**6,261,684.54**	**6,918,910.87**

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，公司 2016 年末的总负债规模将从 6,261,684.54 万元上升到 6,918,910.87 万元，增长 10.50%；2017 年 9 月末，公司总负债从 5,688,157.37 万元增至 6,477,514.36 万元，增幅 13.88%。

3、本次交易前后偿债能力分析

本次交易完成后，公司的资产负债率、流动比率和速动比率等相关偿债能力指标如下：

项目	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产负债率	71.60%	69.85%	73.93%	71.78%
流动比率（倍）	1.27	1.28	1.23	1.24
速动比率（倍）	0.88	0.93	0.89	0.93

其中：

1、资产负债率=期末负债合计/期末资产合计；

2、流动比率=流动资产/流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

本次交易完成后，东方电气 2016 年末资产负债率从 73.93%降至 71.78%，流动比率由 1.23 上升至 1.24，速动比率由 0.89 上升至 0.93；2017 年 9 月末，资产负债率从 71.60%降至 69.85%，流动比率从 1.27 升至 1.28，速动比率由 0.88 增至 0.93。本次交易完成后，偿债能力较交易前有所改善。

4、本次交易前后资产周转能力分析

本次交易完成前后，公司的资产周转能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
应收账款周转率	1.55	1.59	1.50	1.49
存货周转率	1.06	1.06	1.12	1.14
总资产周转率	0.34	0.31	0.39	0.33

其中：

1、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末余额均值

2、存货周转率＝营业成本/存货期初期末余额均值

3、总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末余额均值

4、2017 年上半年数据已做年化处理

本次交易完成后，2016 年公司的应收账款周转率由 1.50 略降低至 1.49，存货周转率由 1.12 上升至 1.14，总资产周转率由 0.39 下降至 0.33。2017 年 1-9 月公司的应收账款周转率由 1.55 略升至 1.59，存货周转率不变，总资产周转率由 0.34 下降至 0.31。

（二）本次交易对上市公司持续经营能力的影响分析

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素的影响

上市公司现有主营业务为生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务，主要产品包括 1000MW 等级超超临界火电机组、1000MW 等级水轮发电机组、1000MW-1750MW 等级核电机组、重型燃气轮机设备、风电设备以及大型环保设备等。

本次交易后，上市公司的业务范围将得到拓展，新增电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务，上市公司作为发电设备制造商的产业链将更趋完善，发电设备核心产业将提质增效。同时通过本次交易，上市公司在产融结合、国际化经营方面将得到有力提升，并有望通过新增业务培育未来业绩增长点，盈利能力和抗风险能力也将得到提升，综合竞争力将得到增强。

2、本次交易对上市公司盈利能力的影响

根据上市公司审计报告、财务报表及本次上市公司审阅报告，本次交易完成前后公司盈利能力情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度

	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业总收入	2,091,333.50	2,228,458.44	3,328,572.38	3,561,120.97
营业成本	1,737,977.59	1,787,394.83	2,927,776.61	3,041,153.91
利润总额	46,238.80	84,858.72	-194,406.40	-167,763.86
净利润	47,623.76	76,922.19	-175,943.84	-154,447.63
归属于母公司所有者净利润	43,106.60	71,585.29	-178,430.68	-157,245.75
加权平均净资产收益率	2.02%	2.71%	-8.07%	-6.04%
加权平均净资产收益率（扣非后）	1.66%	1.83%	-8.97%	-6.72%
基本每股收益（元）	0.18	0.23	-0.76	-0.51
基本每股收益（扣非后）（元）	0.15	0.16	-0.85	-0.57

本次交易完成后，上市公司收入、利润规模显著改善，毛利率、净利率、每股收益等各项盈利指标均有所提升，上市公司盈利能力得到增强。

根据上市公司审计报告、财务报表及本次上市公司审阅报告，本次交易完成前后，按 2016 年备考合并口径计算，上市公司主营业务构成如下所示：

单位：万元

项目		2016 年度	
		交易前	交易后（备考）
清洁高效发电设备	收入	1,967,442.85	1,945,159.45
	占比	59.11%	55.50%
	毛利率	15.84%	17.68%
新能源	收入	793,676.97	795,676.70
	占比	23.84%	22.70%
	毛利率	9.54%	10.09%
水能及环保设备	收入	160,424.65	168,680.44
	占比	4.82%	4.81%
	毛利率	-	-
工程、服务及其他	收入	389,291.50	575,396.29
	占比	11.70%	16.42%
	毛利率	3.54%	6.32%

本次交易完成后，上市公司收入、利润规模显著改善，各主要业务板块的毛利率均有所提升。

本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益。

3、上市公司未来经营中的优势与劣势

上市公司现有主营业务为生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务，本次交易后，上市公司将新增电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务。一方面，上市公司将继承标的资产的经营优势；另一方面，由于上市公司在电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务领域缺乏丰富的运营经验，能否有效应对新增业务的风险存在一定的不确定性；此外，本次交易完成后，上市公司的资产、人员规模将相应增加，这将对公司已有的运营管理、财务管理、发展战略、内部控制制度等各方面带来挑战。

（三）本次交易对上市公司未来发展前景的影响分析

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，其仍将以独立的法人主体的形式存在；设备类资产及知识产权等无形资产则由上市公司直接管理、运营。标的公司的资产、业务、财务、人员及机构保持相对独立和稳定，其聘任的员工在交割日后仍然由其继续聘任。

但本次重组将使得上市公司的主营业务拓展至电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务，同时公司的资产规模和盈利能力得到较大幅度提升，上市公司的管理范围也将明显扩大，因此，上市公司的管理架构和业务、资产、财务、人员、机构等方面也将相应调整以适应重组后上市公司业务发展的要求。

本次交易完成后，东方电气的主营业务将得到扩展，有利于上市公司进一步拓展业务领域，实现各业务板块的业务协同体系。具体如下表所示：

新增业务领域	未来经营战略	业务管理模式
电力电子与控制业务	成为国际一流电气自动化综合解决方案提供商，专注于电气自动化领域的数字化、信息化、智能化创新与服务。	在保持既有业务管理模式的基础上，进一步按照上市公司治理规范的要求，完善电力电子与控制业务业务板块的内控管理体系
金融业务	将东方财务打造成为国内一流的财务公司，为东方电气做强做大提供金融服务支持，专注于东方电气内部金融服务，并拓展外部金融服务	在保持东方财务既有业务管理模式的基础上，进一步按照上市公司治理规范的要求，完善其内控管理体系，充分发挥与上市公司及东方电气集团其他业务板块的协同效应
物流业务	将大件物流打造成为具有核心竞争力的国内一流的第三方工程物流供应商，以东	在保持大件物流既有业务管理模式的基础上，进一步按照上市公司治理规范

	方电气内部物流业务为基础，持续提升国内和国际市场的物流和仓储服务能力。	的要求，完善其内控管理体系，充分发挥与上市公司及东方电气集团其他业务板块的协同效应
贸易业务	将物资公司打造成为国内一流的物资贸易商，负责为东方电气及外部相关企业提供专业化和低成本的各类通用、大宗物资的采购共享和物资贸易服务。	在保持物资公司既有业务管理模式的基础上，进一步按照上市公司治理规范的要求，完善其内控管理体系，充分发挥与上市公司及东方电气集团其他业务板块的协同效应
新能源业务	根据市场需求和发展趋势，逐步加大投入，促进发展	进一步按照上市公司治理规范的要求，完善清能科技的内控管理体系，将其与上市公司原有的与新能源领域相关的资产、技术进一步整合为一个有机体系
工业智能装备业务	根据市场需求和发展趋势，逐步加大投入，促进发展	进一步按照上市公司治理规范的要求，完善智能科技的内控管理体系，将其与上市公司原有的与新能源领域相关的资产、技术进一步整合为一个有机体系

重组完成后，上市公司相应整合计划和对未来发展的影响如下：

1、整合资产，发挥相关业务的协同效应

国合公司、东方自控、东方日立、大件物流、物资公司与上市公司的业务存在一定程度的协同效应：国合公司主营业务为国际机电工程承包；东方自控主要从事汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务；东方日立主要产品高压变频器是上市公司主要产品发电设备的配件；大件物流主营业务为运输大型发电设备、机电设备；物资公司主营业务为代理采购各种口径钢管等物资；上述业务、产品与上市公司的发电设备制造、工程承包属于同一产业链。本次交易后，上市公司将持续推进相关资产的后续整合，充分发挥相关业务的协同效应。

本次交易后，上市公司可依托东方财务，利用其金融服务和风险控制功能，强化内部资金实时管控和集约化运营，防控系统性风险，降低经营成本，同时为成员企业提供各项增值服务，创造良好的经济效益。

另外，清能科技、智能科技、设备类资产及知识产权等无形资产均属于成长性较好的资产，清能科技、智能科技分别从事燃料电池、核工业机器人的研发生产，设备类资产及知识产权等无形资产主要涉及新能源电源与储能系统、电气设备生产制造过程中配套的智能装备与系统等方向。本次交易后，充分运用上市公司平台的投融资优势，可为上述成长性较好的资产注入发展动力，同时为上市公司培育新的业绩增长点。

2、财务统筹管理，提高资金保障能力和运用效率

一方面，重组后上市公司将按照公司治理要求进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理，以提高重组后上市公司整体的资金运用效率；另一方面，借助上市公司的资本市场融资功能，利用上市平台为标的资产拓宽融资渠道，提升资本实力，为后续发展提供充足资金保障。

3、机构和人员整合，适应重组后上市公司发展新要求

本次重组完成后，上市公司在现有业务和管理架构的基础上将进一步扩展对注入业务的管理范围。上市公司将会在组织机构和相关管理人员等方面进行必要的调整，以适用新的管理和发展要求。

（四）本次交易对上市公司非财务指标的影响分析

1、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，预计上市公司的发展速度将有所加快，随着业务的不断发展，预计上市公司将在业务整合、新业务发展等方面存在一定的资本性支出。本次交易完成后，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有资金、股权融资、银行贷款、申请政府补助等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

2、本次交易职工安置方案及执行情况对上市公司的影响

本次交易所涉标的公司聘任的员工在交割日后仍然由该等公司继续聘任。

本次交易不存在承担拟购买资产相关人员的工资、社保等有关隐形负债的风险。

3、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十章　财务会计信息

一、本次交易拟购买资产的合并财务资料

（一）东方财务的财务资料

根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2018CDA80007 号审计报告，东方财务最近两年及一期的财务信息如下：

1、东方财务的资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产：			
现金及银行存款	-	-	-
存放中央银行款项	123,723.94	125,094.55	129,246.27
存放同业款项	1,133,603.18	1,158,328.56	1,031,610.18
拆出资金	-	-	-
贴现资产	108,343.25	169,092.46	147,611.60
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	54,161.25	68,997.17	127,719.88
买入返售金融资产	349,658.48	294,773.37	351,231.89
应收利息	4,655.16	5,797.23	4,331.66
其他应收款	269.62	217.29	353.05
发放贷款和垫款	190,267.15	216,853.62	327,283.09
长期应收款	14,186.70	2,403.68	-
可供出售金融资产	85,290.71	57,368.52	11,014.43
持有至到期投资	113,790.94	61,065.94	46,289.94
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	1,572.65	1,680.98	2,026.80
固定资产	445.68	511.66	635.24
应收融资租赁款	-	-	3,000.00
无形资产	745.04	761.03	816.76
递延所得税资产	9,221.70	7,291.70	10,442.06
其他资产	32,858.34	-	-
资产总计	2,222,793.79	2,170,237.75	2,193,612.87
负债：			

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
短期借款	-	-	6,493.60
存入保证金	7,536.10	158.60	-
卖出回购金融资产款	-	-	15,000.00
吸收存款	1,879,534.98	1,845,953.22	1,868,279.05
应付职工薪酬	210.52	208.42	167.26
应交税费	3,719.19	3,521.16	4,153.60
应付利息	37,621.83	39,592.97	36,134.25
其他应付款	471.54	625.84	542.63
递延所得税负债	2,280.40	2,951.00	3,979.99
负债合计	1,931,374.56	1,893,011.21	1,934,750.38
所有者权益：			
实收资本	209,500.11	209,500.11	209,500.11
其中：国有资本	209,500.11	209,500.11	209,500.11
其他综合收益	7,177.71	7,313.61	6,973.39
其中：外币报表折算差额	797.78	1,639.19	439.53
盈余公积	9,253.66	9,253.66	6,392.39
一般风险准备	10,554.00	10,554.00	9,800.00
未分配利润	54,933.75	40,605.15	26,196.62
所有者权益合计	291,419.23	277,226.53	258,862.49
负债和所有者权益总计	2,222,793.79	2,170,237.75	2,193,612.87

2、东方财务的利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	26,822.95	25,662.95	38,785.43
（一）利息净收入	18,015.54	18,190.37	23,164.64
利息收入	49,047.35	60,109.99	68,896.21
利息支出	31,031.82	41,919.61	45,731.58
（二）手续费及佣金净收入	1,195.55	-84.01	-116.24
手续费及佣金收入	1,268.55	30.54	22.73
手续费及佣金支出	73.00	114.55	138.97
（三）投资收益（损失以“-”号填列）	7,507.50	10,178.73	13,168.01

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
（四）公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,352.24	-2,970.03	2,280.09
（五）其他收入	1,456.60	347.89	288.94
汇兑收益（损失以“-”号填列）	77.06	49.78	54.75
其他业务收入	1,379.54	298.11	234.19
二、营业支出	8,527.49	-11,523.19	11,077.96
（一）税金及附加	117.03	850.70	2,070.08
（二）业务及管理费	1,439.35	2,486.67	2,625.51
（三）资产减值损失或呆账损失（转回金额以“-”号填列）	6,862.78	-15,013.16	6,206.45
（四）其他业务成本	108.33	152.60	175.93
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	18,295.46	37,186.14	27,707.46
加：营业外收入	15.93	18.87	7.37
减：营业外支出	0.50	0.16	4.20
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	18,310.89	37,204.85	27,710.63
减：所得税费用	3,982.29	8,592.08	6,919.16
五、净利润（亏损以“-”号填列）	14,328.60	28,612.77	20,791.47
归属于母公司所有者的净利润	14,328.60	28,612.77	20,791.47
少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益	-135.90	340.23	536.13
七、综合收益总额	14,192.70	28,952.99	21,327.59
归属于母公司所有者的综合收益总额	14,192.70	28,952.99	21,327.59
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

3、东方财务的现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
Δ客户存款和同业存放款项净增加额	360,258.56	429,497.16	488,732.18

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
Δ处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-21,982.29	6,493.60
Δ收取利息、手续费及佣金的现金	27,254.02	24,389.85	40,700.24
收到其他与经营活动有关的现金	7,551.57	59,528.72	335.28
经营活动现金流入小计	395,064.14	491,433.43	536,261.29
Δ客户贷款及垫款净增加额	270,097.81	361,029.58	360,599.08
Δ存放中央银行和同业款项净增加额	957.31	-9,433.82	-111,720.19
Δ支付利息、手续费及佣金的现金	73.25	136.93	241.28
支付给职工以及为职工支付的现金	843.79	1,600.43	1,457.61
支付的各项税费	7,244.92	8,783.77	10,129.71
支付其他与经营活动有关的现金	70,905.35	1,228.55	183,034.62
经营活动现金流出小计	350,122.42	363,345.45	443,742.12
经营活动产生的现金流量净额	44,941.72	128,087.99	92,519.17
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	126,318.45	302,461.04	125,188.25
取得投资收益收到的现金	9,592.54	6,967.26	11,593.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	20.07	0.10	10.24
投资活动现金流入小计	135,931.06	309,428.39	136,792.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	153.31	100.09	87.80
投资支付的现金	199,335.10	302,311.23	125,212.11
投资活动现金流出小计	199,488.41	302,411.32	125,299.91
投资活动产生的现金流量净额	-63,557.36	7,017.07	11,492.45

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	10,395.73	9,745.24
筹资活动现金流出小计	-	10,395.73	9,745.24
筹资活动产生的现金流量净额	-	-10,395.73	-9,745.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-8,107.37	6,767.80	5,405.33
五、现金及现金等价物净增加额	-26,723.00	131,477.13	99,671.71
加：期初现金及现金等价物余额	1,156,164.22	1,024,687.09	925,015.38
六、期末现金及现金等价物余额	1,129,441.22	1,156,164.22	1,024,687.09

（二）国合公司的合并财务资料

根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2018CDA80006 号审计报告，国合公司最近两年及一期的合并资产负债表数据如下：

1、国合公司的合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	421,827.26	258,067.02	273,203.79
应收票据	250.00	1,218.00	-
应收账款	13,004.99	13,785.65	6,081.48
预付款项	13,613.56	10,177.19	15,625.39
其他应收款	7,422.39	58,781.48	58,102.21
存货	45,523.00	16,126.32	20,284.21
其他流动资产	2,322.48	3,562.09	3,540.02
流动资产合计	503,963.68	361,717.75	376,837.11
非流动资产：			
可供出售金融资产	1,013.87	1,036.87	1,036.87
长期应收款	10,933.76	12,606.56	12,155.54
固定资产净额	482.11	653.05	897.28
在建工程	-	60,241.31	41,150.97
固定资产清理	14.59	0.46	12.05
无形资产	62,980.70	-	-
长期待摊费用			1,447.37
递延所得税资产	35,758.50	40,238.82	29,895.09
非流动资产合计	111,183.53	114,777.07	86,595.15
资　产　总　计	615,147.20	476,494.82	463,432.26
流动负债：			
应付账款	98,841.79	101,912.59	94,904.65
预收款项	238,426.99	58,990.34	130,016.90
应付职工薪酬	1,271.50	1,332.42	1,156.13
应交税费	2,519.01	20,001.12	9,336.12
其他应付款	15,314.68	35,501.57	30,047.20

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他流动负债	805.57	758.89	648.81
流动负债合计	357,179.54	218,496.94	266,109.81
非流动负债：			
长期借款	41,613.36	41,760.74	25,946.67
长期应付款	-	-	1,706.63
预计负债	86,739.24	91,009.30	47,388.68
递延所得税负债	980.34	2,614.46	4,434.98
非流动负债合计	129,332.93	135,384.50	79,476.96
负 债 合 计	486,512.47	353,881.44	345,586.77
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（股本）	76,352.00	76,352.00	76,352.00
资本公积	-	-	-
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	1,004.57	1,636.82	689.05
盈余公积	7,060.39	7,060.39	5,856.89
未分配利润	39,654.73	32,621.50	30,320.80
归属于母公司所有者权益合计	124,071.69	117,670.71	113,218.74
*少数股东权益	4,563.04	4,942.67	4,626.75
所有者权益合计	128,634.73	122,613.38	117,845.49
负债和所有者权益总计	615,147.20	476,494.82	463,432.26

2、国合公司的合并利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	75,445.35	153,356.40	163,704.57
减： 营业成本	58,481.70	113,030.65	125,401.25
税金及附加	52.08	9.77	322.14
销售费用	626.63	4,170.07	25,269.81
管理费用	2,901.37	2,714.71	3,743.48
财务费用	6,474.56	-15,296.27	-17,393.14
资产减值损失	-2,736.57	3,110.49	15,464.62
投资收益（损失以“－”号填	-11.22	-	6.47

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
列）			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	9,634.36	45,616.97	10,902.88
加：营业外收入	151.03	311.43	1,035.29
其中：非流动资产处置利得	-	6.96	6.06
减：营业外支出	0.42	29,624.41	731.79
其中：非流动资产处置损失	0.42	21.33	77.98
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	9,784.97	16,303.99	11,206.38
减：所得税费用	2,920.63	4,487.10	3,186.19
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	6,864.34	11,816.89	8,020.19
归属于母公司所有者的净利润	7,033.23	11,816.89	8,020.19
*少数股东损益	-168.88	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-843.00	1,263.69	1,067.61
六、综合收益总额	6,021.35	13,080.58	9,087.80
归属于母公司所有者的综合收益的总额	6,400.98	12,764.66	8,820.89
*归属于少数股东的综合收益的总额	-379.63	315.92	266.90

3、国合公司的合并现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	219,544.42	63,893.75	151,775.19
收到的税费返还	2,848.10	5,106.88	18,823.62
收到其他与经营活动有关的现金	41,011.91	37,012.83	102,458.38
经营活动现金流入小计	263,404.43	106,013.46	273,057.18
购买商品、接受劳务支付的现金	60,742.91	62,083.90	147,658.89
支付给职工以及为职工支付的现金	2,104.61	4,594.48	5,886.37
支付的各项税费	17,999.70	10,633.51	4,092.51
支付其他与经营活动有关的现金	10,048.85	53,086.32	99,547.74
经营活动现金流出小计	90,896.07	130,398.20	257,185.51
经营活动产生的现金流量净额	172,508.37	-24,384.75	15,871.67
二、投资活动产生的现金流量：			

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
取得投资收益收到的现金	-	-	6.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	11.68	0.36	11.37
投资活动现金流入小计	11.68	0.36	17.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	343.72	3,869.67	2,400.14
投资活动现金流出小计	343.72	3,869.67	2,400.14
投资活动产生的现金流量净额	-332.04	-3,869.31	-2,382.30
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款所收到的现金	1,659.23	14,042.37	19,983.69
筹资活动现金流入小计	1,659.23	14,042.37	19,983.69
偿还债务所支付的现金	-	-	11,700.20
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,397.61	9,781.14	6,080.03
支付其他与筹资活动有关的现金	295.97	-	-
筹资活动现金流出小计	1,693.59	9,781.14	17,780.23
筹资活动产生的现金流量净额	-34.36	4,261.23	2,203.46
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-8,381.72	8,695.09	7,516.64
五、现金及现金等价物净增加额	163,760.24	-15,297.74	23,209.47
加：期初现金及现金等价物余额	211,329.37	226,627.11	203,417.63
六、期末现金及现金等价物余额	375,089.61	211,329.37	226,627.11

（三）东方自控的财务资料

根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2018CDA80001 号审计报告，东方自控最近两年及一期的财务信息如下：

1、东方自控的资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	2,590.75	4,244.81	1,471.55
应收票据	1,888.44	635.55	1,759.76
应收账款	53,758.10	59,583.96	68,704.57
预付款项	224.13	456.37	920.90
其他应收款	114.45	102.40	88.11

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
存货	21,857.30	21,323.39	24,187.50
其他流动资产	561.06	696.05	735.91
流动资产合计	80,994.23	87,042.53	97,868.29
非流动资产：			
固定资产	3,211.89	3,450.12	3,819.33
在建工程	-	60.14	-
无形资产	940.77	965.20	1,010.93
递延所得税资产	4,657.97	4,264.35	1,636.31
非流动资产合计	8,810.62	8,739.81	6,466.58
资产总计	89,804.85	95,782.34	104,334.87
流动负债：			
短期借款	14,000.00	16,000.00	13,600.00
应付票据	3,059.05	4,271.56	10,655.96
应付账款	31,032.72	33,327.76	43,471.57
预收款项	621.45	392.28	393.25
应付职工薪酬	496.51	676.36	460.52
应交税费	23.88	181.73	337.27
其他应付款	6,722.20	7,070.47	7,672.12
其他流动负债	-	317.73	146.73
流动负债合计	55,955.81	62,237.89	76,737.41
非流动负债：			
长期应付职工薪酬	150.88	81.64	-
预计负债	460.76	610.39	844.88
递延收益	-	-	180.52
非流动负债合计	611.65	692.02	1,025.40
负 债 合 计	56,567.45	62,929.91	77,762.82
所有者权益：			
实收资本	22,679.60	22,679.60	22,679.60
资本公积	9.90	9.90	9.90
专项储备	854.28	697.82	477.82
盈余公积	6,283.80	6,283.80	5,677.77
未分配利润	3,409.82	3,181.30	-2,273.03
股东权益合计	33,237.40	32,852.42	26,572.05

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
负债和股东权益总计	89,804.85	95,782.34	104,334.87

2、东方自控的利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
一、营业收入	36,623.68	61,038.76	84,485.48
减：营业成本	27,271.14	44,148.13	64,567.75
税金及附加	257.39	443.28	423.69
销售费用	371.79	452.96	829.82
管理费用	5,892.68	11,601.38	11,158.66
财务费用	841.00	819.85	616.08
资产减值损失	2,986.75	1,475.04	6,234.98
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	-997.06	2,098.12	654.50
加：营业外收入	1,177.05	1,431.68	2,316.46
其中：非流动资产处置利得	0.24	0.00	0.00
减：营业外支出	50.34	2.98	219.00
其中：非流动资产处置损失	18.69	2.22	0.86
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	129.64	3,526.82	2,751.96
减：所得税费用	-98.88	-2,533.55	871.43
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	228.52	6,060.37	1,880.53
五、综合收益总额	228.52	6,060.37	1,880.53

3、东方自控的现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年年度	2015 年年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	35,156.26	76,230.71	72,830.83
收到的税费返还	817.37	1,243.77	1,764.33
收到其他与经营活动有关的现金	92.02	193.42	736.91
经营活动现金流入小计	36,065.66	77,667.90	75,332.06
购买商品、接受劳务支付的现金	28,139.49	63,685.84	64,333.94

项目	2017 年 1-9 月	2016 年年度	2015 年年度
支付给职工以及为职工支付的现金	4,412.82	7,762.35	8,233.67
支付的各项税费	2,430.01	3,537.66	4,563.01
支付其他与经营活动有关的现金	1,264.53	1,630.73	1,961.31
经营活动现金流出小计	36,246.85	76,616.58	79,091.93
经营活动产生的现金流量净额	-181.19	1,051.32	-3,759.87
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	4.13	0.14	0.70
投资活动现金流入小计	4.13	0.14	0.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	61.35	93.21	46.60
投资活动现金流出小计	61.35	93.21	46.60
投资活动产生的现金流量净额	-57.22	-93.07	-45.90
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	13,000.00	16,000.00	13,600.00
筹资活动现金流入小计	13,000.00	16,000.00	13,600.00
偿还债务支付的现金	14,000.00	13,600.00	10,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	415.64	584.99	564.98
筹资活动现金流出小计	14,415.64	14,184.99	10,564.98
筹资活动产生的现金流量净额	-1,415.64	1,815.01	3,035.02
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-1,654.06	2,773.26	-770.75
加：期初现金及现金等价物余额	4,244.81	1,471.55	2,242.30
六、期末现金及现金等价物余额	2,590.75	4,244.81	1,471.55

（四）东方日立的财务资料

根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2018CDA80004 号审计报告，东方日立最近两年及一期的财务信息如下：

1、东方日立的资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	4,298.37	4,576.11	4,532.71
应收票据	991.32	1,217.26	1,540.38
应收账款	15,876.19	17,435.56	19,361.44
预付款项	478.83	545.21	108.86
其他应收款	334.57	314.63	367.73
存货	9,270.47	7,742.21	7,909.01
其他流动资产	168.22	54.17	57.55
流动资产合计	31,417.98	31,885.15	33,877.68
非流动资产：			
固定资产	1,409.14	1,618.05	1,881.58
无形资产	623.32	654.00	703.39
递延所得税资产	913.03	1,040.20	590.47
非流动资产合计	2,945.49	3,312.26	3,175.44
资 产 总 计	34,363.47	35,197.41	37,053.12
流动负债：			
短期借款	4,799.90	6,299.90	7,203.48
应付票据	3,316.50	2,599.42	2,738.99
应付账款	8,017.86	9,430.85	8,818.13
预收款项	3,948.75	2,903.33	1,744.07
应付职工薪酬	122.93	50.16	39.99
应交税费	7.87	72.51	258.58
应付利息	73.23	72.94	88.42
其他应付款	2,485.15	2,744.75	2,848.66
其他流动负债	44.44	-	-
流动负债合计	22,816.62	24,173.87	23,740.32
非流动负债：			
专项应付款	24.00	24.00	24.00
预计负债	84.93	136.13	227.24
递延收益	22.22	80.00	80.00
非流动负债合计	131.15	240.13	331.24
负 债 合 计	22,947.77	24,414.00	24,071.56
所有者权益：			

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
实收资本	7,098.00	7,098.00	7,098.00
资本公积	899.87	899.87	899.87
专项储备	534.65	457.84	371.62
盈余公积	4,456.41	4,456.41	4,456.41
未分配利润	-1,573.23	-2,128.72	155.67
股东权益合计	11,415.70	10,783.40	12,981.57
负债和股东权益总计	34,363.47	35,197.41	37,053.12

2、东方日立的利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	9,903.80	15,187.08	24,720.82
减：营业成本	6,504.84	11,215.14	18,331.79
税金及附加	87.62	137.31	287.17
销售费用	1,322.64	2,768.02	3,073.14
管理费用	1,408.23	2,199.67	2,422.30
财务费用	149.53	268.58	398.16
资产减值损失	251.94	1,567.67	445.46
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	179.00	-2,969.33	-237.21
加：营业外收入	503.73	241.53	363.82
其中：非流动资产处置利得	-	-	0.04
减：营业外支出	0.07	0.98	4.79
其中：非流动资产处置损失	0.07	0.96	0.20
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	682.66	-2,728.77	121.82
减：所得税费用	127.17	-444.38	-33.84
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	555.49	-2,284.39	155.67
五、综合收益总额	555.49	-2,284.39	155.67

3、东方日立的现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	9,984.87	14,488.25	17,916.09

收到的税费返还	4.55	4.74	0.33
收到其他与经营活动有关的现金	199.35	327.61	696.21
经营活动现金流入小计	10,188.76	14,820.60	18,612.64
购买商品、接受劳务支付的现金	4,842.86	6,946.61	8,828.32
支付给职工以及为职工支付的现金	1,937.73	2,890.82	3,325.85
支付的各项税费	685.89	1,153.32	2,444.83
支付其他与经营活动有关的现金	1,298.89	2,542.15	2,121.36
经营活动现金流出小计	8,765.37	13,532.90	16,720.36
经营活动产生的现金流量净额	1,423.39	1,287.70	1,892.28
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	0.15	0.06	0.41
投资活动现金流入小计	0.15	0.06	0.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	30.56	62.72	213.87
投资活动现金流出小计	30.56	62.72	213.87
投资活动产生的现金流量净额	-30.41	-62.66	-213.46
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	1,800.00	3,000.00	6,242.67
筹资活动现金流入小计	1,800.00	3,000.00	6,242.67
偿还债务支付的现金	3,300.00	3,903.58	6,135.23
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	177.76	315.39	517.52
筹资活动现金流出小计	3,477.76	4,218.97	6,652.74
筹资活动产生的现金流量净额	-1,677.76	-1,218.97	-410.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.00	0.01	-
五、现金及现金等价物净增加额	-284.78	6.08	1,268.75
加：期初现金及现金等价物余额	4,193.56	4,187.48	2,918.73
六、期末现金及现金等价物余额	3,908.78	4,193.56	4,187.48

（五）物资公司的财务资料

根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2018CDA80010 号审计报告，物资公司最近两年及一期的财务信息如下：

1、物资公司的资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,169.34	5,232.69	2,024.20
应收票据	8,944.47	7,375.33	6,094.18
应收账款	14,144.98	11,028.76	10,666.56
预付款项	4,641.86	6,222.42	4,994.22
其他应收款	69.66	71.91	6.36
存货	6,698.14	6,439.50	4,142.56
其他流动资产	97.06	294.67	381.54
流动资产合计	35,765.52	36,665.27	28,309.63
非流动资产：			
可供出售金融资产	8.19	8.19	8.19
固定资产	42.07	54.27	211.40
递延所得税资产	850.73	759.33	762.89
非流动资产合计	901.00	821.79	982.48
资 产 总 计	36,666.52	37,487.07	29,292.11
流动负债：			
短期借款	16,649.70	16,661.14	9,677.10
应付票据	-	700.00	511.68
应付账款	3,003.85	3,397.74	3,518.06
预收款项	1,721.86	1,834.23	1,500.09
应付职工薪酬	330.03	191.87	194.05
应交税费	98.19	446.10	220.83
应付股利	2,974.59	2,974.59	2,988.09
其他应付款	870.93	859.47	799.06
流动负债合计	25,649.16	27,065.15	19,408.94
非流动负债：			
递延所得税负债	-	-	10.43
非流动负债合计	-	-	10.43
负 债 合 计	25,649.16	27,065.15	19,419.37
所有者权益:			
实收资本	2,568.34	2,568.34	2,568.34
盈余公积	1,343.00	1,343.00	1,343.00
未分配利润	7,106.02	6,510.57	5,961.40

股东权益合计	11,017.36	10,421.91	9,872.74
负债和股东权益总计	36,666.52	37,487.07	29,292.11

2、物资公司的利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
一、营业收入	36,663.93	37,557.44	50,075.44
减：营业成本	34,319.08	34,126.21	45,954.02
税金及附加	27.70	40.51	163.99
销售费用	31.21	77.81	306.09
管理费用	621.28	1,041.76	1,143.44
财务费用	513.60	458.90	781.61
资产减值损失	365.89	-14.22	-567.99
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	785.18	1,826.47	2,294.29
加：营业外收入	16.94	12.49	111.75
减：营业外支出	6.78	14.86	26.42
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	795.34	1,824.10	2,379.61
减：所得税费用	199.89	463.50	748.32
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	595.44	1,360.60	1,631.29
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	595.44	1,360.60	1,631.29

3、物资公司的现金流量表

单位：万元

项　　目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	29,585.25	33,436.82	43,730.60
收到的税费返还	-	67.32	344.27
收到其他与经营活动有关的现金	31.01	28.37	129.51
经营活动现金流入小计	29,616.26	33,532.51	44,204.38
购买商品、接受劳务支付的现金	30,884.36	33,119.01	36,223.37
支付给职工以及为职工支付的现金	406.13	767.87	806.83
支付的各项税费	749.57	403.59	2,189.77

项　　目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
支付其他与经营活动有关的现金	143.59	179.49	590.18
经营活动现金流出小计	32,183.64	34,469.97	39,810.14
经营活动产生的现金流量净额	-2,567.38	-937.45	4,394.24
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	9.93	0.08	0.18
投资活动现金流入小计	9.93	0.08	0.18
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	0.48	4.49	3.61
投资活动现金流出小计	0.48	4.49	3.61
投资活动产生的现金流量净额	9.45	-4.41	-3.43
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	7,500.00	11,000.00	7,400.00
筹资活动现金流入小计	7,500.00	11,000.00	7,400.00
偿还债务支付的现金	8,500.00	5,800.00	14,520.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	500.49	1,032.32	1,549.97
筹资活动现金流出小计	9,000.49	6,832.32	16,069.97
筹资活动产生的现金流量净额	-1,500.49	4,167.68	-8,669.97
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4.93	-17.32	0.37
五、现金及现金等价物净增加额	-4,063.34	3,208.49	-4,278.80
加：期初现金及现金等价物余额	5,232.69	2,024.20	6,303.00
六、期末现金及现金等价物余额	1,169.34	5,232.69	2,024.20

（六）大件物流的财务资料

根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2018CDA80005 号审计报告，大件物流最近两年及一期的财务信息数据如下：

1、大件物流的资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	3,030.18	3,404.50	3,828.24
应收票据	1,033.90	1,192.30	588.83
应收账款	8,732.38	3,432.14	4,894.51
预付款项	139.91	129.92	65.08

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应收款	279.98	467.49	366.64
存货	2,535.90	3,278.85	3,515.23
其他流动资产	121.80	130.72	48.87
流动资产合计	15,874.04	12,035.93	13,307.41
非流动资产：			
可供出售金融资产	58.19	58.19	58.19
投资性房地产	1,583.41	1,663.92	1,771.27
固定资产	1,510.64	1,593.43	1,696.05
无形资产	379.27	385.70	394.26
递延所得税资产	450.54	408.24	134.61
非流动资产合计	3,982.06	4,109.48	4,054.39
资 产 总 计	19,856.10	16,145.42	17,361.80
流动负债：			
短期借款	5,500.00	4,500.00	4,500.00
应付账款	5,160.23	2,378.73	4,132.82
预收款项	69.65	972.81	1,218.69
应付职工薪酬	369.63	210.83	186.42
应交税费	231.07	177.43	81.81
应付股利	-	12.83	292.80
其他应付款	343.75	364.75	495.14
流动负债合计	11,674.32	8,617.38	10,907.68
非流动负债：			
预计负债	705.69	978.74	-
非流动负债合计	705.69	978.74	0.00
负 债 合 计	12,380.01	9,596.11	10,907.68
所有者权益：			
实收资本	3,181.87	3,181.87	3,181.87
专项储备	1,015.94	839.82	757.45
盈余公积	338.90	338.90	336.34
未分配利润	2,939.38	2,188.72	2,178.46
股东权益合计	7,476.09	6,549.31	6,454.11
负债和股东权益总计	19,856.10	16,145.42	17,361.80

2、大件物流的利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	23,408.02	25,227.62	33,085.68
减：营业成本	20,941.59	22,408.16	30,308.09
税金及附加	116.64	155.15	150.41
销售费用	75.18	105.66	140.55
管理费用	780.61	1,158.31	1,336.25
财务费用	78.96	256.40	244.42
资产减值损失	442.24	115.80	113.98
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	972.80	1,028.13	791.96
加：营业外收入	33.26	5.37	12.12
其中：非流动资产处置利得	24.23	-	8.13
减：营业外支出	-	978.75	0.00
其中：非流动资产处置损失	-	-	-
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	1,006.06	54.75	804.08
减：所得税费用	255.40	29.10	218.48
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	750.66	25.65	585.60
五、综合收益总额	750.66	25.65	585.60

3、大件物流的现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	12,144.60	17,238.99	20,451.70
收到其他与经营活动有关的现金	222.76	29.44	11.78
经营活动现金流入小计	12,367.36	17,268.44	20,463.48
购买商品、接受劳务支付的现金	11,779.87	14,205.79	16,631.60
支付给职工以及为职工支付的现金	772.05	1,371.76	1,451.61
支付的各项税费	680.35	868.69	1,269.40

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
支付其他与经营活动有关的现金	418.14	748.46	849.89
经营活动现金流出小计	13,650.41	17,194.70	20,202.50
经营活动产生的现金流量净额	-1,283.05	73.73	260.98
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	30.55	-	15.40
投资活动现金流入小计	30.55	-	15.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	0.92	17.28	8.49
投资活动现金流出小计	0.92	17.28	8.49
投资活动产生的现金流量净额	29.63	-17.28	6.91
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	5,000.00	4,500.00	4,500.00
筹资活动现金流入小计	5,000.00	4,500.00	4,500.00
偿还债务支付的现金	4,000.00	4,500.00	4,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	135.29	479.80	534.85
筹资活动现金流出小计	4,135.29	4,979.80	5,034.85
筹资活动产生的现金流量净额	864.71	-479.80	-534.85
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	14.39	-0.40	-14.53
五、现金及现金等价物净增加额	-374.32	-423.74	-281.48
加：期初现金及现金等价物余额	3,404.50	3,828.24	4,109.72
六、期末现金及现金等价物余额	3,030.18	3,404.50	3,828.24

（七）清能科技的财务资料

根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2018CDA80009 号审计报告，清能科技最近两年及一期的财务信息如下：

1、清能科技的资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	834.67	798.11	808.51
应收账款	37.43	53.12	-
存货	8.52	7.96	-

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他流动资产	0.52	-	-
流动资产合计	881.13	859.19	808.51
非流动资产：			
递延所得税资产	0.27	0.28	-
非流动资产合计	0.27	0.28	-
资 产 总 计	881.40	859.47	808.51
流动负债：			
应付账款	1.15	6.55	-
预收款项	30.22	30.42	10.74
应交税费	28.84	2.51	0.01
其中：应交税金	-	2.51	0.01
其他应付款	0.14	-	-
流动负债合计	60.35	39.49	10.75
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负 债 合 计	60.35	39.49	10.75
所有者权益：			
实收资本	800.00	800.00	800.00
国有资本	800.00	800.00	800.00
其中：国有法人资本	800.00	800.00	800.00
实收资本净额	800.00	800.00	800.00
盈余公积	2.00	2.00	-
未分配利润	19.06	17.99	-2.24
归属于母公司所有者权益合计	821.06	819.98	797.76
所有者权益合计	821.06	819.98	797.76
负债和所有者权益总计	881.40	859.47	808.51

2、清能科技的利润表

单位：万元

项 目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	0.18	120.32	-
二、营业成本	-	92.44	-

项　　目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
税金及附加	3.17	1.03	-
销售费用	0.11	-	-
管理费用	2.09	0.23	2.59
财务费用	-6.30	-0.58	-0.35
资产减值损失	-0.09	2.80	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	1.19	24.41	-2.24
加：营业外收入	-	0.03	-
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	1.19	24.44	-2.24
减：所得税费用	0.12	2.22	-
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	1.07	22.22	-2.24
七、综合收益总额	1.07	22.22	-2.24

3、清能科技的现金流量表

单位：万元

项　　目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	41.94	109.32	10.74
收到其他与经营活动有关的现金	6.30	0.62	0.36
经营活动现金流入小计	48.24	109.94	11.10
购买商品、接受劳务支付的现金	6.38	109.68	-
支付的各项税费	3.14	10.42	0.40
支付其他与经营活动有关的现金	2.16	0.24	2.19
经营活动现金流出小计	11.67	120.34	2.59
经营活动产生的现金流量净额	36.56	-10.41	8.51
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-
投资活动现金流出小计	-	-	-
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-

项　　目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	800.00
筹资活动现金流入小计	-	-	800.00
筹资活动现金流出小计	-		-
筹资活动产生的现金流量净额			800.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	36.56	-10.41	808.51
加：期初现金及现金等价物余额	798.11	808.51	-
六、期末现金及现金等价物余额	834.67	798.11	808.51

（八）智能科技的财务资料

根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2018CDA80008 号审计报告，智能科技最近两年及一期的财务信息如下：

1、智能科技的资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,043.09	1,041.07	1,005.61
应收票据	-	-	-
应收账款	149.08	76.40	-
预付款项	70.87	-	-
其他应收款	0.01	1.00	-
存货	281.97	38.28	-
其他流动资产	36.70	0.52	-
流动资产合计	1,581.72	1,157.28	1,005.61
非流动资产：			
递延所得税资产	2.36	1.02	-
非流动资产合计	2.36	1.02	
资产总计	1,584.08	1,158.30	1,005.61
流动负债：			
应付账款	118.14	69.43	-
预收款项	349.82	30.38	8.40
应交税费	15.57	15.46	0.01
其中：应交税金	15.57	15.46	0.01
应付股利	-	-	-
其他应付款	2.47	-	-
流动负债合计	486.00	115.28	8.41
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负 债 合 计	486.00	115.28	8.41
所有者权益：			
实收资本	1,000.00	1,000.00	1,000.00

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
国有资本	1,000.00	1,000.00	1,000.00
其中：国有法人资本	1,000.00	1,000.00	1,000.00
实收资本净额	1,000.00	1,000.00	1,000.00
盈余公积	4.30	4.30	
未分配利润	93.77	38.72	-2.80
归属于母公司所有者权益合计	1,098.07	1,043.03	997.20
所有者权益合计	1,098.07	1,043.03	997.20
负债和所有者权益总计	1,584.08	1,158.30	1,005.61

2、智能科技的利润表

单位：万元

项　　目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	474.96	168.27	-
其中：主营业务收入	474.96	168.27	-
二、营业成本	378.46	100.10	-
其中：主营业务成本	378.46	100.10	-
税金及附加	0.81	1.85	-
销售费用	0.08	0.15	-
管理费用	25.00	2.68	3.24
财务费用	-8.18	-0.71	-0.44
资产减值损失	5.37	4.07	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	73.43	60.14	-2.80
加：营业外收入	-	0.03	-
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	73.43	60.17	-2.80
减：所得税费用	18.38	14.34	-
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	55.05	45.83	-2.80
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	55.05	45.83	-2.80

3、智能科技的现金流量表

单位：万元

项　　目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	791.31	133.45	8.40
收到其他与经营活动有关的现金	18.41	0.75	0.45
经营活动现金流入小计	809.72	134.20	8.85
购买商品、接受劳务支付的现金	740.73	91.36	
支付给职工以及为职工支付的现金	0.45	-	-
支付的各项税费	20.43	18.34	0.50
支付其他与经营活动有关的现金	66.91	3.89	2.75
经营活动现金流出小计	828.52	113.59	3.25
经营活动产生的现金流量净额	-18.79	20.61	5.61
二、投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	-	-	-
投资活动现金流出小计	-	-	-
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	1,000.00
筹资活动现金流入小计	-	-	1,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	1,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-18.79	20.61	1,005.61
加：期初现金及现金等价物余额	1,026.21	1,005.61	
六、期末现金及现金等价物余额	1,007.42	1,026.21	1,005.61

二、标的公司模拟合并财务资料

根据信永中和出具的 XYZH/2018CDA80011 号审计报告，本次交易标的公司模拟合并财务报告如下：

1、标的公司的模拟合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,460,119.90	1,428,321.51	1,305,075.32
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	54,161.25	68,997.17	127,719.88
应收票据	13,099.23	11,638.44	9,983.16
应收账款	105,574.86	105,205.35	109,442.18
预付款项	19,169.16	17,531.11	21,714.45
应收利息	4,655.16	5,797.23	4,331.66
其他应收款	8,490.68	59,956.21	59,284.10
Δ买入返售金融资产	349,658.48	294,773.37	351,231.89
存货	86,164.70	54,956.52	60,038.51
一年内到期的非流动资产	68,000.00	10,008.62	107,326.32
其他流动资产	127,462.17	200,497.90	281,405.90
流动资产合计	2,296,555.59	2,257,683.44	2,437,553.39
非流动资产：			
Δ发放贷款及垫款	71,650.00	138,500.00	60,111.77
可供出售金融资产	85,587.89	57,688.70	11,334.61
持有至到期投资	113,790.94	61,065.94	46,289.94
长期应收款	25,120.46	15,010.24	15,155.54
投资性房地产	3,156.06	3,344.90	3,798.08
固定资产	12,265.11	13,866.41	14,927.99
在建工程	-	60,301.45	41,150.97
固定资产清理	14.59	0.46	12.05

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
无形资产	66,042.55	3,249.48	3,807.46
长期待摊费用	-	-	1,447.37
递延所得税资产	51,804.07	53,977.96	43,415.89
其他非流动资产	31,471.50	-	-
非流动资产合计	460,903.18	407,005.54	241,451.66
资 产 总 计	2,757,458.77	2,664,688.97	2,679,005.05
流动负债：			
短期借款	6,299.90	4,799.90	12,197.08
Δ吸收存款及同业存放	1,655,070.20	1,713,645.91	1,725,623.31
应付票据	4,575.89	4,460.14	8,497.54
应付账款	146,022.01	150,318.68	154,422.15
预收款项	245,162.96	65,153.79	134,892.14
Δ卖出回购金融资产款	-	-	15,000.00
应付职工薪酬	2,801.11	2,670.06	2,204.37
应交税费	6,643.61	24,418.04	18,189.94
应付利息	36,646.62	38,715.62	34,765.77
应付股利	2,974.59	2,987.42	3,280.89
其他应付款	26,210.86	47,166.86	42,404.81
其他流动负债	850.02	1,076.62	795.54
流动负债合计	2,133,257.77	2,055,413.04	2,152,273.54
非流动负债：			
长期借款	41,613.36	41,760.74	25,946.67
长期应付款	-	-	1,706.63
长期应付职工薪酬	150.88	81.64	-
专项应付款	24.00	24.00	24.00
预计负债	87,990.62	92,734.56	48,460.81
递延收益	22.22	80.00	260.52
递延所得税负债	3,260.74	5,565.46	8,425.40
非流动负债合计	133,061.83	140,246.39	84,824.02

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
负 债 合 计	2,266,319.60	2,195,659.43	2,237,097.56
所有者权益（或股东权益）：			
归属于母公司所有者权益合计	466,411.49	444,941.68	417,976.65
少数股东权益	24,727.69	24,087.86	23,930.84
所有者权益合计	491,139.17	469,029.54	441,907.49
负债和所有者权益总计	2,757,458.77	2,664,688.97	2,679,005.05

2、标的公司的模拟合并利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
一、营业总收入	233,099.24	351,339.33	423,472.74
其中:营业收入	183,870.42	292,813.08	356,116.48
Δ利息收入	47,961.00	58,496.30	67,333.62
Δ手续费及佣金收入	1,267.82	29.96	22.63
二、营业总成本	211,050.96	275,898.90	398,253.39
其中：营业成本	148,005.12	225,146.98	284,580.14
Δ利息支出	29,751.50	40,462.55	41,402.88
Δ手续费及佣金支出	73.00	114.55	138.97
营业税金及附加	662.44	1,639.59	3,417.47
销售费用	3,862.78	10,047.34	32,220.46
管理费用	12,543.59	20,266.22	21,319.00
财务费用	8,138.27	-13,144.43	-12,776.52
资产减值损失	8,014.27	-8,633.90	27,950.98
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-1,352.24	-2,970.03	2,280.09

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
投资收益（损失以“－”号填列）	7,496.28	10,178.73	13,174.48
Δ汇兑收益（损失以“-”号填列）	77.06	49.78	54.75
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	28,269.38	82,698.91	40,728.66
加：营业外收入	1,897.94	2,021.43	3,846.80
其中：非流动资产处置利得	49.05	6.96	21.59
减：营业外支出	58.12	30,622.13	986.20
其中：非流动资产处置损失	19.18	24.83	79.30
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	30,109.20	54,098.21	43,589.26
减：所得税费用	7,430.05	10,590.87	11,918.45
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	22,679.15	43,507.34	31,670.81
归属于母公司所有者的净利润	21,859.42	43,196.06	30,554.96
*少数股东损益	819.74	311.29	1,115.85
六、其他综合收益的税后净额	-978.90	1,603.92	1,603.74
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-761.35	1,270.98	1,357.50
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-761.35	1,270.98	1,357.50
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	670.23	-816.46	-438.70
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-1,431.58	2,087.44	1,796.20
6.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-217.54	332.93	246.23
七、综合收益总额	21,700.26	45,111.26	33,274.54
归属于母公司所有者的综合收益的总额	21,098.06	44,467.04	31,912.46
归属于少数股东的综合收益的总额	602.19	644.22	1,362.08

三、本次交易模拟实施后上市公司备考财务资料

信永中和对上市公司依据交易完成后的资产、业务架构编制的备考合并财务报表进行了审阅，出具了 XYZH/2018CDA80002 号备考审阅报告。

东方电气简要备考合并财务报表情况如下：

1、东方电气的备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	2,876,496.63	3,078,144.79
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	57,720.04	74,963.37
应收票据	440,081.79	492,311.40
应收账款	1,484,127.59	1,636,954.22
预付款项	212,323.41	261,926.25
应收利息	15,825.15	12,419.13
其他应收款	34,226.68	84,154.41
买入返售金融资产	349,658.48	294,773.37
存货	2,143,262.52	2,027,103.24
一年内到期的非流动资产	68,000.00	10,008.62
其他流动资产	67,831.23	44,540.24
流动资产合计	7,749,553.54	8,017,299.01
非流动资产：		
发放贷款及垫款	51,750.00	138,500.00
可供出售金融资产	85,897.89	57,998.70
持有至到期投资	113,790.94	61,065.94
长期应收款	11,538.44	12,606.56
长期股权投资	141,489.02	144,724.57
投资性房地产	13,898.81	14,539.19
固定资产	679,645.51	773,838.55
在建工程	17,770.60	71,061.29
工程物资	31.19	11.35
固定资产清理	32.21	5.29
无形资产	168,278.99	113,133.02

长期待摊费用	102.31	107.56
递延所得税资产	240,216.84	234,114.65
其他非流动资产		
非流动资产合计	1,524,442.75	1,621,706.66
资产总计	9,273,996.29	9,639,005.67
流动负债：		
短期借款	18,264.90	4,799.90
吸收存款及同业存放	492,140.81	522,591.36
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	150.54	1,037.22
应付票据	271,913.15	350,214.06
应付账款	1,579,153.12	1,494,675.64
预收款项	3,310,840.75	3,618,221.62
应付职工薪酬	47,899.19	45,457.02
应交税费	22,655.04	81,038.83
应付利息	4,022.31	8,276.48
应付股利	3,256.90	3,266.21
其他应付款	229,111.01	236,949.45
一年内到期的非流动负债	54,723.00	72,314.00
其他流动负债	6,363.72	8,787.99
流动负债合计	6,040,494.43	6,447,629.78
非流动负债：		0.00
长期借款	45,307.36	95,454.74
长期应付职工薪酬	52,883.88	46,292.35
专项应付款	5,830.26	5,830.26
预计负债	279,817.64	269,929.83
递延收益	49,252.75	47,479.17
递延所得税负债	3,928.05	6,294.75
非流动负债合计	437,019.93	471,281.10
负 债 合 计	6,477,514.36	6,918,910.87
所有者权益：		
股本	309,080.34	309,080.34
资本公积	1,122,717.85	1,122,717.85
其他综合收益	4,742.99	5,708.47
专项储备	7,434.18	6,302.64

盈余公积	76,909.30	76,909.30
未分配利润	1,152,727.36	1,081,142.07
归属于母公司股东权益合计	2,673,612.02	2,601,860.66
少数股东权益	122,869.92	118,234.14
股东权益合计	2,796,481.93	2,720,094.80
负债和股东权益总计	9,273,996.29	9,639,005.67

2、东方电气的备考合并利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度
一、营业总收入	2,228,458.44	3,561,120.97
其中:营业收入	2,179,929.95	3,504,657.29
利息收入	47,266.56	56,463.18
手续费及佣金收入	1,261.93	0.50
二、营业总成本	2,162,533.73	3,737,593.57
其中：营业成本	1,787,394.83	3,041,153.91
利息支出	6,343.58	10,033.11
手续费及佣金支出	73.00	114.55
税金及附加	21,412.17	39,410.77
销售费用	70,885.42	154,743.13
管理费用	231,893.67	377,651.93
财务费用	-5,875.91	-48,381.15
资产减值损失	50,406.97	162,867.32
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	-1,887.59	-3,459.56
投资收益（损失以“—”号填列）	10,990.71	34,632.20
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,631.89	24,635.18
汇兑收益（损失以“-”号填列）	77.06	49.78
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	75,104.89	-145,250.18
加：营业外收入	25,436.27	23,640.75
其中：非流动资产处置利得	2,085.11	347.57
减：营业外支出	15,682.44	46,154.42
其中：非流动资产处置损失	450.98	909.13
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	84,858.72	-167,763.86
减：所得税费用	7,936.54	-13,316.23

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度
五、净利润（净亏损以“一”号填列）	76,922.19	-154,447.63
归属于母公司股东的净利润	71,585.29	-157,245.75
少数股东损益	5,336.90	2,798.13
六、其他综合收益的税后净额	-1,183.03	2,136.98
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-965.49	1,804.07
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-965.49	1,804.07
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	670.23	-816.46
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-
5.外币财务报表折算差额	-1,635.72	2,620.53
6.其他	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-217.54	332.91
七、综合收益总额	75,739.15	-152,310.65
归属于母公司股东的综合收益总额	70,619.80	-155,441.69
归属于少数股东的综合收益总额	5,119.35	3,131.04
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.23	-0.51
（二）稀释每股收益	0.23	-0.51

第十一章　同业竞争和关联交易

一、本次交易对上市公司同业竞争的影响

（一）本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间是否存在同业竞争

1、本次交易完成后上市公司及其下属企业的主营业务情况

本次交易完成前，上市公司主营业务为生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务，主要产品包括 1000MW 等级超临界火电机组、1000MW 等级水轮发电机组、1000MW-1750MW 等级核电机组、重型燃气轮机设备、风电设备以及大型环保设备等。

本次交易标的公司的主营业务情况如下：

序列	公司/单位名称	主营业务	类别
1	东方财务	向东方电气集团的成员单位提供金融服务，主要业务包括：结算业务、信贷业务、票据业务、投资业务、财务顾问业务、外汇业务、同业业务七个大类。	金融类
2	国合公司	电力系统设备、成套设备供应以及一般进出口贸易。	贸易、工程总承包
2-1	南芒河 1 电力有限公司	负责老挝南芒河 1 水电站（BOT）项目融资，建设，运营和特许权期限结束后的项目移交	电站设施的建设和运行维护
2-2	东方电气（成都）工程设计咨询有限公司	工程设计与咨询	工程设计与咨询
3	东方自控	汽轮机及风能风电设备控制系统设计制造及服务等	电力电子与控制
4	东方日立	高压变频器、光伏逆变器等电力产品的设计、制造、销售	电力电子与控制
5	物资公司	电站领域物资材料供应、电气成套、电厂主辅机备件供应及相关设备、材料的进出口等	物资供应
5	大件物流	大型发电设备（含火电、风电、水电、核电、新能源）、机电设备（变压器、盾构机等）、大型化工容器（气化炉等）的运输、仓储及吊装	物流
6	清能科技	氢能燃料电池的研发和制造	新能源
7	智能科技	核工业机器人装备与智能系统定制化开发，包括控制系统软件功能定制化开发、成套系统软硬件集成整合、关键传感部件的研发、核心控制算法开发、专家知识库等，以及电动车驱动系统的研发与生产	工业智能装备

2、本次交易完成后东方电气集团及其下属企业（除上市公司及其下属子公司外）

的经营范围和主营业务情况

截至 2017 年 12 月 31 日，除已停业正在清算、破产重整的公司外，东方电气集团及其下属控股子公司按主要业务分为投资管理类、太阳能发电类、半导体材料类、其它等，详见下表：

分类	企业名称	经营范围	主营业务	合计控制的持股比例（直接及间接）
投资管理类	东方电气集团本部	进出口业务；水火核电站工程总承包及分包；电站设备的成套技术开发及技术咨询；成套设备制造及设备销售；机械、电子配套设备的销售；相关工程的总承包和分包；房屋出租。（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）	管理、房屋出租	-
	东方电机厂	机电设备制造，工矿设备及备件生产，电站技术改造，电器产品制造，技术咨询、服务、转让、开发。（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）	无生产职能，对下属公司进行投资管理	100%
	东方锅炉厂	电站成套设备、各类锅炉及锅炉成套设备、阀门、石化核容器、轻工设备、水处理及环保设备、电脑应用系列及计算机软硬件。(以上范围国家有专项规定的、从其规定)（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）		100%
	东方电气集团东汽投资发展有限公司	对制造业、服务业进行投资，投资管理服务。（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）		100%
	东方电气投资管理有限公司	投资与资产管理；企业管理机构、其他企业管理服务、房屋租赁。（以上经营项目不含法律、法规和国务院决定需要前置审批或许可的合法项目）		100%
	东方电气集团国际投资有限公司	电站、水电及工业园区投资；通用设备贸易及研发	目前仅持有上市公司 H 股，未开展其他业务	100%
太阳能发电类	东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	太阳能发电工程建设、运营管理；太阳能发电技术服务；备品备件的生产、销售	太阳能发电站经营	100%
	石嘴山天得光伏发电有限公司	太阳能光伏发电；太阳能发电技术服务；光伏发电设备及部件的销售	太阳能发电站经营	100%
	东方电气(酒泉)光伏发电科技有限公司	太阳能发电；太阳能工程集成；太阳能设备研发、生产；检测认证（凭有效期内资质证经营）；安装技术服务；科研实验、教学实训、职业培训	太阳能发电站经营	90%

	东方环晟光伏（江苏）有限公司	研发、生产太阳能电池、太阳能电池片、电池组件、光伏设备及配件，并提供太阳能技术咨询服务；从事新能源发电成套设备（光伏发电）、太阳能电池、太阳能电池片、电池组件、光伏设备及配件的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务（以上商品进出口不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（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）	太阳能电池及组件生产	40%
半导体材料类	峨嵋半导体材料研究所	半导体材料、高（超）纯金属及其化合物、机械设备的研究、试制、销售、技术咨询；经营自产产品及技术的出口业务和所需要机械设备、零配件、原材料及进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	半导体材料、高（超）纯金属及其化合物、机械设备的研究、试制、销售、技术咨询	100%
	峨眉山市峨半半导体材料有限公司	半导体材料的研发、试制、生产及销售；半导体材料技术咨询；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原材料及技术的进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	半导体材料的研发、试制、生产及销售	100%
	峨眉山市峨半高纯材料有限公司	高（超）纯金属和化合物的研发、试制、生产及销售；化学试剂销售；高（超）纯材料及化合物技术咨询；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原材料及技术的进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	研发、试制、生产及销售高（超）纯金属	100%
	峨眉山市峨半机械制造有限公司	金属材料加工及制造，机械设备制造及维修；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原材料及技术的进口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准方可开展经营活动)（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）	金属材料加工及制造	100%
其他	德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	开发及生产用于汽轮机、燃气轮机配套的管道支吊架及电站、石油、化工领域的管道支吊架；机械零部件加工；金属结构制造；销售本公司产品及为用户提供技术咨询和售后服务；普通货运（凭许可证在有效期内经营）。（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）	汽轮机管道、支架（为东方汽轮机配套）	83.7577%
	众和海水淡化工程有限公司	海水淡化设备、电站锅炉水处理系统、污水处理系统的设计、制造、安装、调试、运营、销售及相关技术咨询服务；对外贸易经营。（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）	海水淡化设备销售、安装、调试	51%

	东方电气洁能科技成都有限公司	煤气化及煤的清洁利用领域的技术研发、技术服务、技术咨询、技术转让；商务咨询；化工石化医药专业建设工程设计、化工石油建设工程施工（工程类经营项目凭相关资质许可证经营）；销售煤气化设备（国家有专项规定的除外）（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）	煤气化及煤的清洁利用领域的技术研发、技术服务	100%
	广东东方电站成套设备公司	电站成套设备，输变电设备，普通机械，电器机械及器材，五金、交电，金属材料，建筑材料，日用杂货。(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)	电站备品备件销售	77.78%
	四川东方物业管理有限责任公司	许可经营项目：餐饮服务。（以上项目及期限以许可证为准）。一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：物业管理；商品批发与零售；机电设备维修；票务代理；商务服务业。（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）	物业管理	100%
	四川东电房地产开发有限公司	房地产开发与经营（凭资质证经营）；建筑材料、装饰材料、家用电器、建筑机械、建筑五金、电器机械及器材销售；房屋租赁。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产	87.5%
	成都东方拓展有限公司	机械、电子等高新技术产品、成套设备的开发、技术咨询及相关产品的销售；第三产业的开发及投资咨询；销售建筑材料、装饰材料（不含危险化学品)；咖啡厅、茶座（仅限分支机构经营）	商业楼宇的出租，无其他业务	100%
	成都东方电气环境工程有限责任公司	城市污水、工业废水及固体废弃物、废气的脱硫、脱氮、除尘的设计及设备成套生产（涉及工业行业另设分公司或另择经营场地经营）；环保工程咨询承包。销售环保产品，电站设备成套技术开发、技术咨询，成套设备销售，电控配套及其相关工程的材料设备销售。（法律法规禁止或有专项规定的除外，凭许可证经营）。（以上经营项目中的工业项目另设分支机构或另择经营场地经营）	已停业	100%
	东方电气集团北京公司	零售火力发电、水力发电设备、电站辅机、输变电设备、控制仪器仪表、压力容器；信息咨询（不含中介）；技术服务；出租房屋。	已停业	100%
	东方电气集团南京公司	承接电站工程及电站设备成套供应；水利、电力技术服务；电站设备租赁；南京地产电器机械及器材、普通机械以及本集团成员单位生产的产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	已停业	100%

3、本次交易完成后，上市公司与东方电气集团之间不存在同业竞争

本次交易完成后，上市公司及其下属控股子公司的业务范围包括：生产销售大型发电成套设备、提供电站工程承包及服务、金融、贸易、工程设计与咨询、电力电子与控制、物资供应、物流、新能源、工业智能装备。东方电气集团及其下属企业的业务范围包括投资管理类、太阳能发电类、半导体材料类、海水淡化、煤气化。

东方电气集团投资管理类公司主要是发挥投资职能或管理职能，与上市公司业务不存在同业竞争。

东方电气集团的太阳能发电类主要是从事太阳能发电站经营和太阳能电池及组件生产。本次收购标的东方日立产品中包含光伏逆变器，属于太阳能配套的控制设备。东方电气集团的太阳能板块业务与标的公司不存在同业竞争。

半导体材料类业务上市公司及其下属控股子公司并未涉及，不存在同业竞争。

其他公司中，德阳东方阿贝勒管道系统有限公司生产的汽轮机管道和支架，为上市公司下属东方汽轮机提供配套，上市公司并未生产该等设备，不存在同业竞争。海水淡化设备销售、煤气化等业务，上市公司及其下属控股子公司并未涉及，不存在同业竞争。广东东方电站成套设备公司业务为电站备品备件的贸易，与上市公司不存在同业竞争。四川东方物业管理有限责任公司和四川东电房地产开发有限公司的业务分别是物业和房地产业务，成都东方拓展有限公司仅从事商业楼宇的出租，与上市公司之间不存在同业竞争。成都东方电气环境工程有限责任公司、东方电气集团北京公司、东方电气集团南京公司已停业。

综上，本次交易完成后，上市公司和东方电气集团之间不存在既存和新增的同业竞争。

（二）拟采取的具体解决或规范措施

为避免同业竞争，东方电气集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具日，除标的公司外，本公司及本公司控制的其他企业未投资于任何与标的公司具有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；本公司及本公司控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与标的公司相同或相似的业务。本公司及本公司控制的其他企业与标的公司之间不存在同业竞争。

2、本次重组完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会直接或间接的从事（包

括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其下属公司主要经营业务构成同业竞争关系的业务。

3、如本公司及本公司控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

4、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

经核对《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求，上述承诺已经按照《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求进行了规范。

（三）中介机构关于同业竞争的意见

1、法律顾问的意见

经核查，律师认为：东方电气集团关于避免同业竞争的承诺合法有效，有利于上市公司在本次交易完成后避免同业竞争。

2、独立财务顾问的意见

独立财务顾问中信证券认为：交易完成后，上市公司与东方电气集团之间不存在既存和新增的同业竞争，东方电气集团已经根据《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求，出具并披露了东方电气集团关于避免或解决同业竞争的承诺。该等承诺未违反国家法律、法规的强制性规定，也有利于避免同业竞争。

二、本次交易对上市公司关联交易的影响

（一）本次交易前上市公司的关联交易

本次交易完成前，东方电气集团为东方电气的控股股东及实际控制人，东方电气与东方电气集团及其下属企业之间存在关联交易。东方电气制定了规范的关联交易规章制

度，并已按照该等规章制度履行了关联交易审批程序及相应的信息披露义务。本次交易前上市公司的关联交易总体情况参见本章“二（三）2、本次交易完成后东方电气的关联交易情况”。

（二）本次交易前标的公司的关联交易情况

1、本次交易前东方财务的关联交易情况

（1）利息收入

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
控股股东及最终控制方			
东方电气集团	70.66	306.16	531.65
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方日立（成都）电控设备有限公司	65.20	120.75	161.73
东方电气（广州）重型机器有限公司	15.99	70.25	969.86
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	-	3,008.82	-
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	215.11	349.38	486.56
东方电气（酒泉）光伏发电科技有限公司	165.93	293.88	413.29
石嘴山天得光伏发电有限公司	326.73	502.82	607.33
东方电气（四川）物资有限公司	215.93	283.88	440.72
东方电气集团大件物流有限公司	92.33	157.65	200.71
东方电气河南电站辅机制造有限公司	8.89	53.72	85.17
四川东方电气自动控制工程有限公司	392.12	563.77	564.98
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	152.81	334.08	523.54
众和海水淡化工程有限公司	30.44	53.81	30.40
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	64.17	97.10	81.92
东方电气集团东风电机有限公司	43.88	205.00	479.37
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	5.64	18.75	4.72

关联方	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	-	68.40	118.23
深圳东方锅炉控制有限公司	19.39	120.32	217.18
东方电气集团东方汽轮机有限公司	41.51	699.41	4,658.63
东方电气（武汉）核设备有限公司	411.91	576.53	725.59
东方电气风电有限公司	28.62	54.48	-
东方环晟光伏（江苏）有限公司	1,534.79	1,693.31	-
东方电气新能源设备（杭州）有限公司	-	-	58.08
东方电机控制设备有限公司	-	-	2.13
其他关联关系方			
其中：东方菱日锅炉有限公司	31.04	-	55.83
合计	**3,933.11**	**9,632.26**	**11,417.62**

（2）手续费收入

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气新能源设备(杭州)有限公司	-	14.15	-
东方电气股份有限公司	1.58	5.40	7.96
成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	1.82	5.25	5.56
东方电气风电有限公司	1.90	2.74	-
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	0.34	1.19	4.84
东方电气集团东风电机有限公司	0.49	0.91	2.58
东方电气（四川）物资有限公司	0.34	0.47	0.49
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	0.16	0.32	0.17
东方日立（成都）电控设备有限公司	0.00	0.09	0.59
东方电气河南电站辅机制造有限公司	0.01	0.02	-
众和海水淡化工程有限公司	1.17	-	0.53

关联方	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
东方电气集团大件物流有限公司	-	-	0.00
四川东方电气自动控制工程有限公司	0.38	-	-
东方电气（天津）风电科技有限公司	0.09	-	-
合计	**8.29**	**30.54**	**22.73**

（3）贴现利息收入

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：四川东方电气自动控制工程有限公司	145.31	351.57	26.17
东方电气（四川）物资有限公司	175.46	136.07	228.18
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	78.41	125.94	147.44
东方电气河南电站辅机制造有限公司	33.52	63.63	112.14
东方电气（广州）重型机器有限公司	-	50.11	-
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	-	30.90	32.74
深圳东方锅炉控制有限公司	-	23.91	55.01
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	6.45	21.18	-
东方电气集团东风电机有限公司	13.25	14.54	31.66
东方电机控制设备有限公司	-	4.73	-
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	-	0.13	0.39
东方电气集团大件物流有限公司	-	-	7.56
众和海水淡化工程有限公司	18.31	-	-
东方电气集团东方电机有限公司	24.21	-	-
其他关联关系方			
其中：东方菱日锅炉有限公司	-	-	64.06
合计	**494.91**	**822.71**	**705.34**

（4）利息支出

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：中国东方电气集团有限公司	5,886.94	8,968.53	9,208.62
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方锅炉股份有限公司	11,218.67	16,325.22	17,913.30
东方电气集团东方电机有限公司	8,992.92	10,519.75	8,475.01
东方电气集团国际合作有限公司	1,181.46	1,394.45	2,777.58
东方电气集团东方汽轮机有限公司	1,877.22	1,178.99	640.83
东方电气风电有限公司	614.77	1,162.29	390.82
东方电气股份有限公司	217.75	771.25	4,246.81
东方电机厂	345.66	643.68	741.65
东方电气（广州）重型机器有限公司	182.32	211.63	184.77
东方电气投资管理有限公司	74.89	123.18	223.30
成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	72.80	112.64	35.26
东方电气集团东汽投资发展有限公司	41.12	49.42	44.94
东方电机控制设备有限公司	17.66	46.05	24.17
峨嵋半导体材料研究所	28.84	45.10	63.00
东方日立（成都）电控设备有限公司	34.24	35.44	34.70
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	33.45	35.12	32.41
东方锅炉厂	16.59	26.80	35.33
成都东方电气环境工程有限责任公司	17.27	22.78	36.49
东方电气成都智能科技有限公司	14.81	19.03	-
深圳东方锅炉控制有限公司	15.68	18.98	15.34
东方电气（四川）物资有限公司	22.34	17.64	31.50
成都东方拓展有限公司	11.02	15.72	7.37
东方电气成都清能科技有限公司	11.03	14.31	
东方电气（天津）风电科技有限公司	5.93	13.88	13.07
东方电气新能源设备(杭州)有限公司	0.08	12.99	75.91

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
东方电气集团大件物流有限公司	10.28	10.73	6.85
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	10.83	9.80	4.81
广东东方电站成套设备公司	3.30	7.96	5.71
东方电气集团东风电机有限公司	3.12	7.63	18.94
四川东方电气自动控制工程有限公司	8.84	7.29	7.25
四川东方物业管理有限责任公司	5.69	7.22	10.80
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	2.01	6.90	2.78
东方电气（酒泉）光伏发电科技有限公司	5.29	5.18	1.77
四川东电房地产开发有限公司	3.85	4.82	4.28
东方电气（呼伦贝尔）新能源有限公司	2.47	4.80	10.10
石嘴山天得光伏发电有限公司	1.04	3.97	14.89
东方电气(酒泉)新能源有限公司	17.91	3.76	0.99
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	4.50	2.47	26.45
东方电气河南电站辅机制造有限公司	0.87	2.29	3.13
东方电气（武汉）核设备有限公司	2.27	1.91	3.30
东方电机工模具有限公司	0.35	1.84	1.14
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	1.02	1.10	0.99
东方电气（通辽）风电工程技术有限公司	1.45	0.59	0.00
众和海水淡化工程有限公司	1.30	0.46	4.33
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	0.13	0.27	0.02
东方电气风电（凉山）有限公司	1.25	0.11	-
四川东树新材料有限公司	0.10	0.02	-
东方环晟光伏（江苏）有限公司	0.02	0.02	-
乐山东风自动化设备有限公司	0.01	0.02	0.04
峨眉山市峨半半导体材料有限公司	-	-	0.00
东方电机动力设备有限公司	-	-	86.20
东汽医院	-	-	0.49
东方菱日锅炉有限公司	0.49	-	0.41

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
四川东电金属结构件有限公司	-	-	0.29
四川东方汽车电器有限公司	0.00	-	-
合计	**31,023.87**	**41,876.03**	**45,468.16**

（5）关联租赁情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产情况	2017 年 1-9 月租赁收益	2016年度租赁收益	2015年度租赁收益
东方电气集团	东方财务	房屋建筑物	186.18	312.89	164.64
东方财务	东方电气新能源设备（杭州）有限公司	设备	84.71	31.93	-

（6）关联担保情况

单位：万元

担保方名称	被担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日
东方财务	东方电气股份有限公司	2,760.00	2009/12/29	2018/5/14
东方财务	东方电气股份有限公司	2,760.00	2009/12/29	2017/9/13
东方财务	东方电气股份有限公司	6,172.20	2013/11/25	2017/4/30
东方财务	东方电气股份有限公司	6,152.80	2013/11/25	2017/4/30
东方财务	东方电气股份有限公司	1,656.00	2016/11/28	2018/12/21
东方财务	东方电气（四川）物资有限公司	270.11	2013/2/4	2017/12/30
东方财务	东方电气（四川）物资有限公司	10.20	2013/6/24	2017/12/31
东方财务	东方电气（四川）物资有限公司	26.34	2013/10/15	2017/6/1
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	318.67	2014/10/13	2017/3/31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	9.80	2014/10/13	2017/3/31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	238.95	2014/10/13	2017/4/30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	208.70	2014/11/6	2017/9/30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	193.26	2015/1/22	2017/6/30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	78.84	2015/1/22	2017/6/30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	185.98	2015/1/22	2017/3/31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	213.40	2015/1/22	2017/2/28

担保方名称	被担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	78.84	2015/1/22	2017/5/31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	252.16	2015/6/30	2017/12/31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	201.89	2015/6/30	2017/9/30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	138.19	2015/6/30	2017/9/30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	117.97	2016/11/2	2018/12/31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	69.88	2016/11/2	2018/3/31
东方财务	东方电气集团东风电机有限公司	655.60	2015/7/13	2017/8/30
东方财务	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	207.10	2015/8/31	2017/8/25
东方财务	东方电气河南电站辅机制造有限公司	8.60	2016/4/7	2018/9/30
合计		**22,985.48**	-	-

东方财务向关联方提供的担保均为东方财务作为财务公司在其正常经营范围内向关联方开具的保函业务所致，包括履约保函和质量保函等。

上述关联担保的被担保方中，除了东方电气集团东风电机有限公司和东方电气河南电站辅机制造有限公司外，其余公司均为上市公司下属子公司或在本次交易完成后将成为上市公司下属子公司；对东方电气集团东风电机有限公司和东方电气河南电站辅机制造有限公司的关联担保已经到期或金额较小。

（7）关联方往来余额

A、关联方贴现资产

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方日立（成都）电控设备有限公司	1,277.15	-	1,711.29	-	2,033.72	-
东方电气（广州）重	-	-	-	-	2,595.94	-

	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
型机器有限公司						
东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	235.00	35.25	106.00	15.90
四川东方电气自动控制工程有限公司	513.62	-	1,399.55	-	3,375.37	-
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	169.91	-	1,721.58	-	4,907.23	-
东方电气集团东方电机有限公司	23,388.18	--	13,229.79	-	15,312.53	-
东方电机控制设备有限公司	10.00	-	400.00	-	570.00	-
东方电气新能源设备（杭州）有限公司	-	-	1,450.00	217.50	1,776.73	266.51
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	18,107.00	-	26,537.08	-	26,872.00	-
成都东方凯特瑞环保催化剂有限责公司	555.00	-	314.00	-	364.50	-
深圳东方锅炉控制有限公司	1,661.12	-	662.07	-	626.68	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	40,539.16	6,080.87	77,372.50	11,605.88	78,811.23	11,803.47
东方电气（武汉）核设备有限公司	53.07	7.96	-	-	155.77	23.37
东方电气（乐山）新	-	-	728.10	109.22	493.00	73.95

	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
能源设备有限公司						
东方电气（天津）风电科技有限公司	1,030.00	-	1,840.00	-	3,700.00	-
东方电气风电有限公司	30,868.11	4,630.22	53,591.13	-	5,738.19	-
四川东树新材料有限公司	1,317.19	-	1,290.43	-	344.09	-
合计	**119,489.51**	**10,719.05**	**182,482.50**	**11,967.84**	**147,782.98**	**12,183.19**

B、关联方应收利息

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：石嘴山天得光伏发电有限公司	-	-	-	-	0.29	-
东方电气(酒泉)光伏发电科技有限公司	-	-	-	-	0.20	-
东方电气(酒泉)太阳能发电有限公司	-	-	-	-	0.20	-
东方电气集团东风电机有限公司	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	**0.68**	-

C、关联方其他应收款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
控股股东及最终控制方						
其中：东方电气集团	0.42	-	0.42	-	0.42	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气集团（宜兴）迈吉太	-	-	-	-	301.08	-

	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
阳能科技有限公司						
合计	**0.42**	**-**	**0.42**	**-**	**301.50**	**-**

D、关联方发放贷款及垫款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
控股股东及最终控制方						
其中：东方电气集团	-	-	6,208.62	-	13,604.09	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	-	-	-	-	3,000.00	-
东方电气（广州）重型机器有限公司	-	-	5,000.00	-	-	-
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	1,500.00	-	2,500.00	-	2,000.00	-
德阳东汽电站机械制造有限公司	-	-	-	-	500.00	-
东方电气(酒泉)光伏发电科技有限公司	5,100.00	-	6,300.00	-	6,900.00	-
东方电气(酒泉)太阳能发电有限公司	6,700.00	-	7,500.00	-	8,200.00	-
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	-	-	500.00	75.00	500.00	75.00

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
东方电气（四川）物资有限公司	9,000.00	-	10,000.00	-	4,800.00	-
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	5,500.00	-	5,500.00	-	11,500.00	-
东方电气（武汉）核设备有限公司	14,400.00	2,160.00	14,200.00	2,130.00	14,200.00	2,130.00
东方电气风电有限公司	-	-	2,250.00	-	-	-
东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	1,000.00	150.00	2,000.00	300.00
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	-	-	-	-	33,400.00	16,366.00
东方电气集团大件物流有限公司	4,000.00	-	4,000.00	-	4,000.00	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	-	-		-	110,000.00	16,500.00
东方电气集团东风电机有限公司	4,590.50	3,213.35	5,000.00	750.00	5,000.00	750.00
东方日立（成都）电控设备有限公司	1,000.00	-	3,000.00	-	3,000.00	-
东方环晟光伏（江苏）有限公司	50,000.00	-	50,000.00	-	-	-

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
深圳东方锅炉控制有限公司	-	-	1,500.00	-	4,500.00	-
石嘴山天得光伏发电有限公司	8,850.00	-	9,500.00	-	10,700.00	-
四川东方电气自动控制工程有限公司	13,000.00	-	16,000.00	-	13,600.00	-
众和海水淡化工程有限公司	1,000.00	-	1,000	-	1,000.00	-
其他关联关系方						
其中：东方菱日锅炉有限公司	3,000.00	-	1,000.00	-	1,000.00	-
合计	**127,640.50**	**5,373.35**	**151,958.62**	**3,105.00**	**253,404.09**	**36,121.00**

E、关联方长期应收款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气新能源设备（杭州）有限公司	2,299.70	2,827.86	3,000.00
合计	**2,299.70**	**2,827.86**	**3,000.00**

F、关联方其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	288.80	334.51	334.51
合计	**288.80**	**334.51**	**334.51**

G、关联方存入保证金

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气（乐山）新能源设备有限公司	-	150.00	-
东方电气河南电站辅机制造有限公司	8.60	8.60	-
众和海水淡化工程有限公司	155.00	-	-
合计	**163.60**	**158.60**	**-**

H、关联方应付利息

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	3,054.30	7,134.99	5,064.68
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方锅炉厂	6.08	22.79	10.55
东方日立（成都）电控设备有限公司	5.17	4.23	1.95
广东东方电站成套设备公司	-	-	0.52
东方电气（广州）重型机器有限公司	65.51	22.28	-
东方电气集团国际合作有限公司	999.87	955.81	1,454.96
四川东方物业管理有限责任公司	2.32	1.76	1.00
东方电气投资管理有限公司	37.38	27.07	132.84
成都东方电气环境工程有限责任公司	8.16	13.93	1.38
成都东方拓展有限公司	10.58	3.05	2.65
峨嵋半导体材料研究所	17.05	18.71	24.74
东方电机厂	813.20	485.69	1,255.70
东方电气股份有限公司	0.00	--	672.00
东方电气集团东方电机有限公司	12,918.32	7,282.91	3,900.99
东方电机动力设备有限公司	-	--	79.23
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	17,359.52	22,870.07	23,390.99
东方电气集团东方汽轮机有限公司	2,202.53	525.53	-

	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
东方电气风电有限公司	78.45	191.68	102.74
东方电气成都清能科技有限公司	18.60	13.92	-
东方电气成都智能科技有限公司	24.80	18.56	-
合计	**37,621.83**	**39,592.97**	**36,096.93**

I、关联方吸收存款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	429,171.72	475,199.27	489,887.56
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中:成都电气环境工程有限责任公司	1,486.87	1,463.83	1,453.60
成都凯特瑞环保催化剂有限责任公司	9,348.78	7,620.75	9,473.65
成都东方拓展有限公司	966.47	1,015.58	1,086.72
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	334.69	101.43	158.24
东方电机厂	17,541.59	19,912.35	18,759.70
东方电机动力设备有限公司	-	-	4,838.86
东方电机工模具有限公司	296.83	296.95	1,396.12
东方电机控制设备有限公司	3,547.66	3,301.98	3,767.32
东方电气（广州）重型机器有限公司	15,838.93	17,133.39	26,846.53
东方电气（呼伦贝尔）新能源有限公司	32.50	1,507.62	217.98
东方电气(酒泉)光伏发电科技有限公司	1,018.90	2,623.70	147.53
东方电气(酒泉)太阳能发电有限公司	509.93	2,092.18	1,020.28
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	32.46	44.34	0.28
东方电气（酒泉）新能源有限公司	218.65	1,118.22	304.20
东方电气（乐山）新能源	170.29	494.17	333.83

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
	账面余额	账面余额	账面余额
设备有限公司			
东方电气（四川）物资有限公司	1,045.48	4,893.22	1,848.79
东方电气（天津）风电科技有限公司	689.92	838.28	2,159.79
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	1,245.96	3,636.09	2,616.43
东方电气（通辽）风电工程技术有限公司	225.02	364.73	0.07
东方电气(武汉)核设备有限公司	1,405.20	951.26	931.93
东方电气成都清能科技有限公司	783.95	744.11	697.98
东方电气成都智能科技有限公司	955.19	973.14	897.26
东方电气风电（凉山）有限公司	313.99	435.84	-
东方电气风电有限公司	32,759.82	105,531.54	65,482.86
东方电气股份有限公司	40,556.10	5,147.15	93,508.72
东方电气河南电站辅机制造有限公司	20.20	1,893.03	335.06
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	1,289.22	3,881.18	378.84
东方电气集团大件物流有限公司	2,879.98	3,303.14	3,711.46
东方电气集团东方电机有限公司	492,742.71	457,919.48	374,886.79
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	424,876.50	463,536.65	477,671.55
东方电气集团东方汽轮机有限公司	148,880.95	120,817.44	127,381.74
东方电气集团东风电机有限公司	0.81	305.75	1,094.66
东方电气集团东汽投资发展有限公司	5,586.69	3,634.85	4,267.79
东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司	0.00	0.00	0.00
东方电气集团国际合作有限公司	220,054.99	107,864.39	118,260.61
东方电气投资管理有限公司	5,613.54	9,403.89	9,452.46

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
	账面余额	账面余额	账面余额
东方电气新能源设备（杭州）有限公司	0.01	122.68	7,454.59
东方锅炉厂	1,409.39	1,394.10	1,361.54
东方日立（成都）电控设备有限公司	3,730.72	4,063.66	4,089.33
峨嵋半导体材料研究所	2,446.29	2,791.94	2,509.40
广东东方电站成套设备公司	142.13	606.20	576.04
东方环晟光伏（江苏）有限公司	0.01	0.11	-
乐山东风自动化设备有限公司	6.56	3.47	1.66
深圳东方锅炉控制有限公司	2,949.86	805.75	377.05
石嘴山天得光伏发电有限公司	44.62	64.25	2,636.36
四川东电房地产开发有限公司	1,346.48	1,400.91	1,093.89
四川东方电气自动控制工程有限公司	2,550.59	4,041.70	1,354.47
四川东方汽车电器有限公司	0.01	0.01	0.01
四川东方物业管理有限责任公司	791.04	580.77	791.04
四川东树新材料有限公司	0.02	0.00	-
众和海水淡化工程有限公司	1,190.09	41.64	54.83
其他关联关系方			
其中：东方菱日锅炉有限公司	479.67	30.13	14.94
合计	**1,879,529.96**	**1,845,948.24**	**1,867,592.34**

（7）本次交易前东方财务关联交易的必要性及定价公允性

东方财务系东方电气集团下属财务公司，其经营范围为对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；短期人身险、机动车辆保险、企业财产保险代理；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；成员单位产品

的买方信贷及融资租赁；含股票投资类有价证券投资；远期结售汇（基础类）。（以上项目及期限以许可证或审批文件为准）。东方财务与东方电气集团下属单位间交易构成关联交易。

本次交易前，东方财务的关联交易主要包括：关联利息收支、手续费及佣金收入、关联租赁、正常业务范围内的保函、关联存贷款等财务公司正常经营相关的业务。该等关联交易发生的主要原因系：东方财务作为东方电气集团下属财务公司，根据《企业集团财务公司管理办法》的规定，为企业集团成员单位提供存贷款、担保等一系列金融服务，导致东方财务在正常业务范围内发生与关联企业的关联交易。东方财务与关联方发生的存贷款关联交易，其存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定；东方财务向关联方提供的担保均为东方财务作为财务公司在其正常经营范围内向关联方开具的保函业务所致；东方财务与关联方发生的关联租赁，租金价格参考市场可比租赁价格确定，定价公允。

同时，东方财务已按照《企业集团财务公司管理办法》（2006 年修订）、《企业集团财务公司风险监管指标考核暂行办法》（银监发【2006】96 号）、《关于进一步促进中央企业财务公司健康发展的知道意见》（国资发评价 165 号）等相关规定，建立了完善的各项风险监管指标体系、检查监督体系和内部控制制度，进行全面的风险管理。

东方财务系东方电气集团内部非银行金融机构，根据相关监管要求，只能从事东方电气集团内部的直接存贷款业务，因此报告期内东方财务与关联方交易中，仅票据贴现和买方信贷款业务存在同时与第三方进行的情况。东方财务与关联方和第三方的交易价格情况如下：

项目	关联方交易价格			第三方交易价格（第三方贷款为买方信贷）		
	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度
贴现	3.960%	3.840%	3.840%	注 1	注 2	注 3
贷款	1.60-5.00%	3.92-5.00%	3.50-6.46%	5.88-6.46%	4.66-5.00%	5.00%-4.66%

注 1：东方电气集团体系内部主体：贴现利率 3.96%；东方电气集团体系外部主体：单次票面金额 100 万元以下，贴现利率 5.40%；单次票面金额 100 万元（含）至 500 万元，贴现利率 4.92%；对于外部主体中规模较大、信誉较好的主体给予及单次票面金额 500 万元（含）以上，贴现利率 4.50%。

注 2：东方电气集团体系内部主体：贴现利率 3.84%；东方电气集团体系外部主体：单次票面金额 100 万元以下，贴现利率 5.10%；单次票面金额 100 万元（含）至 500 万元，贴现利率 4.50%；对于外部主体中规模较大、信誉较

好的主体给予及单次票面金额 500 万元（含）以上，贴现利率 4.20%。

注 3：东方电气集团体系内部主体：贴现利率 3.84%；东方电气集团体系外部主体：单次票面金额 100 万元以下，贴现利率 5.10%；单次票面金额 100 万元（含）至 500 万元，贴现利率 4.50%；对于外部主体中规模较大、信誉较好的主体给予及单次票面金额 500 万元以上，贴现利率 4.20%。

综上看出，由于东方财务为东方电气集团内部的非银行金融机构，报告期内东方财务与关联方贴现价格略低于与非关联方交易价格，给予关联方的贷款价格整体上略低于给予非关联方的买方信贷业务价格，上述情况符合相关监管要求。

2、本次交易前国合公司的关联交易情况

（1）购买商品

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团公司	-	-	472.94
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东风电机有限公司	4,007.33	8,111.63	2,665.08
东方电气集团东方电机有限公司	1,896.50	2,356.96	25,146.52
东方电机控制设备有限公司	29.05	1,266.09	338.37
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	-	-	18.60
东方电气集团东方汽轮机有限公司	-	-	89.12
深圳东方锅炉控制有限公司	-	-	17.06
四川东方电气自动控制工程有限公司	-	-	5.47
东方电气集团大件物流有限公司	-	14.02	24.47
东方电气(四川)物资有限公司	-	0.46	3.27
东方日立（成都）电控设备有限公司	-	80.77	-
四川东方物业管理有限责任公司	-	76.59	-
合计	**5,932.87**	**11,906.51**	**28,780.90**

（2）销售商品

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	-	3.99	5,640.36
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东风电机有限公司	-	-	0.25
东方电气集团东方电机有限公司	-	-	1,040.23
东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	0.14	0.59
成都凯特瑞环保催化剂有限责任公司	-	-	23.70
东方电气成都清能科技有限公司	-	1.13	
合计	**-**	**5.26**	**6,705.12**

（3）关联方利息收入

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	1,135.29	1,893.71	2,581.51
合计	**1,135.29**	**1,893.71**	**2,581.51**

（4）关联租赁

出租方名称	承租方名称	租赁资产情况	租赁起始日	租赁终止日	租赁金额
东方电气集团	国合公司	办公楼	2017年1月1日	2017年12月31日	354.71万元
东方电气集团	国合公司	办公楼	2016年1月1日	2016年12月31日	472.94万元
东方电气集团	国合公司	办公楼	2015年1月1日	2015年12月31日	472.94万元

（5）关联方往来余额

A、关联方其他应收款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
控股股东及最终控制方						
其中：东方电气集团	139.50	6.98	51,918.46	-	52,657.09	0.16

	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气集团东风电机有限公司	31.52	3.15	33.03	1.65	23.12	2.31
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	523.30	64.36	424.99	340.45	470.96	270.95
东方电气股份有限公司	71.49	44.00	73.34	11.63	104.54	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	-	-	-	-	34.11	20.74
东方电气集团东方电机有限公司	22.64	6.72	18.85	17.42	18.41	13.52
四川东方电气自动控制工程有限公司	-	-	-	-	1.21	0.42
合计	**788.45**	**125.22**	**52,468.68**	**371.16**	**53,309.43**	**308.10**

B、关联方应收票据

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	-
其他关联方			
东方菱日锅炉有限公司	250.00	1,218.00	-
合计	**250.00**	**1,218.00**	**-**

C、关联方预付款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
控股股东及最终控制方						
其中：东方电气集团	118.24					
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气集团东风电机有限公司	1,464.30	-	2,013.13	-	2,080.88	-
东方电气集团东方电机有限	2,344.67	-	4,151.61	-	115.00	-

	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
公司						
东方电机控制设备有限公司	501.89	-	29.00	-	-	-
众和海水淡化工程有限公司	378.00	-	-	-	-	-
东方电气集团东汽投资发展有限公司	340.40	-	-	-	-	-
合计	**5,147.49**	**-**	**6,193.74**	**-**	**2,195.88**	**-**

D、关联方应付账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方锅炉股份有限公司	19,253.82	19,253.23	21,034.00
东方电气集团东方电机有限公司	4,604.68	9,586.43	9,003.12
东方电气集团东风电机有限公司	6,360.72	5,595.52	3,728.03
东方电气集团东方汽轮机有限公司	223.35	280.96	1,057.05
东方电机控制设备有限公司	997.20	997.20	405.00
东方电气集团东汽投资发展有限公司	664.05	280.68	361.55
四川东方电气自动控制工程有限公司	4.24	4.24	220.50
东方电气（四川）物资有限公司	2.79	2.79	112.18
深圳东方锅炉控制有限公司	47.93	47.93	86.91
东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	1.00
东方日立（成都）电控设备有限公司	28.35	85.05	-
合计	**32,187.15**	**36,134.04**	**36,009.35**

E、关联方其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
其中：东方电气集团	6,572.74	27,209.12	46,821.19
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气股份有限公司	991.88	991.88	-
合计	**7,564.62**	**28,201.00**	**46,821.19**

F、关联方存款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	215,537.78	114,446.93	130,028.24
合计	**215,537.78**	**114,446.93**	**130,028.24**

G、关联方其他流动负债

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团公司	323.73	70.62	106.94
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气股份有限公司	101.82	99.59	111.29
东方电气集团东方汽轮机有限公司	24.06	24.06	24.06
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	30.73	30.73	30.73
东方日立（成都）电控设备有限公司	0.13	0.13	0.13
东方电气河南电站辅机制造有限公司	9.56	27.52	20.56
成都凯特瑞环保催化剂有限责任公司	5.63	5.63	21.14
合计	**495.65**	**258.28**	**314.85**

（6）本次交易前国合公司关联交易的必要性及定价公允性

报告期内，国合公司关联交易金额呈现下降趋势。国合公司报告期内自关联方采购

的物资主要是水轮发电机组及附属设备，自第三方采购的物资包括太阳能光伏组件、柴油发电机、内燃动车组及备件，采购的服务主要系土建施工及机电设备和金属结构安装服务，各供应商之间提供不同的产品和服务，采购价格无可比性。报告期内，国合公司向关联方采购的交易价格，主要系交易双方参照市场价格协商确定。以国合公司东方电气集团东风电机有限公司采购水电设备为例，报告期内其采购水轮机锥管、肘管及配套预埋件成套价格为65.36万元;采购蜗壳座环价格为21.07万元、采购部套价格为650-760万元。整体价格水平符合同类产品的市场价格。具体的价格差异主要系由于所采购产品的技术参数、尺寸规格的差异所导致。

与东方财务的存款及利息收入，与东方财务的资金存贷款、利息收支及手续费支出为正常的业务往来，存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定；

东方电气集团的关联租赁，租金价格参考市场可比租赁价格确定，符合本地区办公场所租赁价格的整体水平。租金价格公允。

国合公司报告期内营业收入均来源于第三方。

国合公司报告期内自关联方采购的物资主要是水轮发电机组及附属设备，自第三方采购的物资包括太阳能光伏组件、柴油发电机、内燃动车组及备件，采购的服务主要系土建施工及机电设备和金属结构安装服务，各供应商之间提供不同的产品和服务，采购价格无可比性。报告期内，国合公司向关联方采购的交易价格，主要系交易双方参照市场价格协商确定。以国合公司东方电气集团东风电机有限公司采购水电设备为例，报告期内其采购水轮机锥管、肘管及配套预埋件成套价格为 65.36 万元；采购蜗壳座环价格为 21.07 万元、采购部套价格为 650-760 万元。整体价格水平符合同类产品的市场价格。具体的价格差异主要系由于所采购产品的技术参数、尺寸规格的差异所导致。

与东方财务的存款及利息收入，与东方财务的资金存贷款、利息收支及手续费支出为正常的业务往来，存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定；

东方电气集团的关联租赁，租金价格参考市场可比租赁价格确定，符合本地区办公场所租赁价格的整体水平。租金价格公允。

3、本次交易前东方自控的关联交易情况

（1）购买商品

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公司	2,693.83	4,344.27	3,988.32
东方日立（成都）电控设备有限公司	-	-	141.58
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	-	524.30	274.03
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	-	-	29.91
峨眉山市峨半机械制造有限公司	-	-	16.20
东方电气集团东方电机有限公司	4.04	-	-
合计	**2,697.87**	**4,868.56**	**4,450.04**

（2）销售商品

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	16.98	15.38	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公司	26,823.73	33,404.25	56,665.71
东方电气(天津)风电科技有限公司	49.61	3,377.66	8,761.12
东方电气股份有限公司	1,115.73	2,918.83	3,787.96
石嘴山天得光伏发电有限公司	-	-	3,530.28
东方电气风电有限公司	6,112.45	14,078.71	3,151.51
东方电气(酒泉)新能源有限公司	-	2,146.11	1,073.74
众和海水淡化工程有限公司	-	294.09	435.35
东方电气集团东汽投资发展有限公司	-	51.28	21.61
东方电气集团(宜兴)迈吉太阳能科技有限公司	-	-	19.49
东方电气集团国际合作有限公司	-	-	5.47
东方电气(酒泉)光伏发电科技有限公司	-	-	0.94

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
东方电气(通辽)风电工程技术有限公司	-	-	0.10
广东东方电站成套设备公司	24.88	-	-
东方电气成都智能科技有限公司	10.59		
三菱重工东方燃气轮机（广州）有限公司	**51.11**	-	-
合计	**34,205.09**	**56,286.32**	**77,453.29**

（3）利息收入

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	8.84	7.29	7.25
合计	**8.84**	**7.29**	**7.25**

（4）利息支出

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	415.64	1,021.50	622.78
合计	**415.64**	**1,021.50**	**622.78**

（5）关联方往来余额

A、存放关联方货币资金

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	2,550.59	4,041.70	1,354.47
合计	**2,550.59**	**4,041.70**	**1,354.47**

B、关联方应收账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
控股股东及最终控制方						
其中：东方电气集团	115.30	70.97	152.10	152.10	115.30	100.50
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公司	34,828.48	4,387.91	34,290.84	4,325.91	45,359.41	716.79
东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司	11,902.89	11,902.89	11,902.89	11,902.89	11,902.89	11,902.89
东方电气风电有限公司	7,165.37	358.96	9,048.53	452.43	3,687.27	184.36
东方电气（天津）风电科技有限公司	5,998.64	795.84	6,490.60	451.47	7,456.27	372.81
东方电气(酒泉)新能源有限公司	5,719.71	1,376.04	5,903.67	900.65	3,994.17	538.22
东方电气股份有限公司	1,580.00	92.83	2,103.39	342.09	2,651.55	132.58
石嘴山天得光伏发电有限公司	979.20	195.84	1,479.20	147.92	2,297.20	114.86
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	1,465.40	1,465.40	1,465.40	1,465.40	1,465.40	1,465.40
东方电气集团东汽投资发展有限公司	977.37	648.05	977.37	447.37	917.37	256.06
众和海水淡化工程有限公司	796.34	124.86	853.44	68.14	509.35	25.47
东方电气集团国际合作有限公司	483.92	431.27	483.92	470.94	680.20	368.14
广东东方电站成套设备公司	74.17	74.17	47.07	47.07	47.07	47.07
东方电气集团新疆公司	36.80	14.72	36.80	7.36	36.80	3.68
东方电气成都智能科技有限公司	9.10	0.46	-	-	-	-

	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
合计	**72,132.69**	**21,940.21**	**75, 235.20**	**21,181.75**	**81,120.25**	**16,228.84**

C、关联方应收票据

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公司	228.43	501.20	1,724.80
东方电气风电有限公司	660.02	-	-
合计	**888.44**	**501.20**	**1,724.80**

D、关联方短期借款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	14,000.00	16,000.00	13,600.00
合计	**14,000.00**	**16,000.00**	**13,600.00**

E、关联方应付账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公司	1,632.71	1,795.85	1,042.31
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	395.43	395.43	-
峨眉山市峨半机械制造有限公司	47.39	47.39	-
东方日立（成都）电控设备有限公司	82.65	82.65	82.65
合计	**2,158.17**	**2,321.31**	**1,124.96**

F、关联方应付票据

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公	-	-	10,655.96

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
司			
合计	**-**	**-**	**10,655.96**

G、关联方其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公司	6,580.00	6,580.00	6,580.00
合计	**6,580.00**	**6,580.00**	**6,580.00**

（3）本次交易前东方自控关联交易的必要性及定价公允性

本次交易前，东方自控的关联交易主要如下：

东方自控报告期内营业收入的主要来源于关联方，销售产品主要是火电、风电、燃机电站配套的控制系统，另有部分营业收入来源于第三方，销售产品主要是零散的备品备件、软件模块，因销售产品存在较大差异，销售价格不存在可比性。东方自控报告期内关联交易主要系交易双方参照市场价格协商确定。例如，东方自控自东方汽轮机 2016 年采购的 600MW 机组价格水平基本在 660 万元-680 万元之间，与同期东方汽轮机提供给其他用户的价格基本相仿。销售价格的差异主要是由于产品技术参数、规格和使用环境不同所导致。

关联采购中向东方汽轮机的采购主要是由于东方自控没有进出口资质，因此通过东方汽轮机向海外进行配套物资的代理采购而导致的购买商品交易；向东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司的采购主要内容是光伏板；由于东方自控向关联方采购内容与从非关联方采购的内容差异较大，价格不具有可比性。

关联销售主要是向东方汽轮机销售火电控制系统、燃机控制系统、核电控制系统等。由于东方自控向关联方采购内容与从非关联方采购的内容差异较大，价格不具有可比性。

与东方财务的存款及利息收入，与东方财务的资金存贷款、利息收支及手续费支出为正常的业务往来，存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定。

4、本次交易前东方日立的关联交易情况

（1）购买商品

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
北京日立控制系统有限公司	采购产品及材料	290.30	589.70	337.56
日立（中国）有限公司	采购产品及材料	166.77	355.23	1,408.04
合计		**457.07**	**944.93**	**1,745.60**

（2）接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业				
其中：东方电气集团大件物流有限公司	运输服务	4.21	39.94	11.64
合计		**4.21**	**39.94**	**11.64**

（3）销售商品

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方				
其中：东方电气集团	销售产品及材料	11.96	87.44	50.60
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业				
其中：东方电气集团国际合作有限公司	销售产品及材料	-	80.77	-
东方电气(酒泉)太阳能发电有限公司	销售产品及材料	0.16	1.90	-
东方电气（酒泉）光伏发电科技有限公司	销售产品及材料	3.39	1.54	2.95
东方电气股份有限公司	销售产品及材料	-	888.43	2,962.89
深圳东方锅炉控制有限公司	销售产品及材料	-	1.35	5.56
东方电气风电有限公司	销售产品及材料	-	47.95	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	销售产品及材料	-	-	259.83

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
四川东方电气自动控制工程有限公司	销售产品及材料	-		141.58
东方菱日锅炉有限公司	销售产品及材料	92.31		
合计		**107.82**	**1,109.37**	**3,423.40**

（4）提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方				
其中：东方电气集团	提供劳务		-	4.00
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业				
其中：石嘴山天得光伏发电有限公司	提供劳务	4.27	-	7.55
合计		**4.27**	**-**	**11.55**

（5）关联方利息收入

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业				
其中：东方电气集团财务有限公司	利息收入	33.30	33.16	41.44
合计		**33.30**	**33.16**	**41.44**

（6）关联方利息支出

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业				
其中：东方电气集团财务有限公司	利息支出	69.11	125.18	161.73
合计		**69.11**	**125.18**	**161.73**

（7）关联方资金拆借

关联方名称	拆入/拆出	拆借金额（万元）	起始日	到期日	备注
东方财务	拆入	500.00	2016.7.13	2017.7.12	信用借款
东方财务	拆入	1,000.00	2017.3.9	2018.3.8	信用借款

关联方名称	拆入/拆出	拆借金额（万元）	起始日	到期日	备注
东方财务	拆入	1,000.00	2016.3.9	2017.3.8	信用借款
东方财务	拆入	1,500.00	2016.6.14	2017.6.13	信用借款

（8）关联方往来余额

A、存放关联方货币资金

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	3,660.28	4,063.66	4,089.33
合计	**3,660.28**	**4,063.66**	**4,089.33**

B、关联方应收账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 月		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
控股股东及最终控制方						
其中：东方电气集团	2.77	0.14	33.37	1.67	-	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气集团国际合作有限公司	28.35	1.42	85.05	4.25	-	-
东方电气(酒泉)太阳能发电有限公司	-	-	16.90	6.76	16.90	3.38
四川东方电气自动控制工程有限公司	82.65	16.53	82.65	8.27	82.65	4.13
东方电气股份有限公司	833.06	160.45	1,129.10	111.27	1,692.89	84.64
东方电气集团东方汽轮机有限公司	1.80	0.36	116.50	111.10	143.30	7.21
东方电气风电有限公司	4.62	0.32	26.10	1.30	-	-
东方菱日锅炉有限公司	-	-	76.70	12.28	76.70	6.14
合计	**953.25**	**179.21**	**1,566.37**	**256.89**	**2,012.44**	**105.50**

C、关联方预付款项

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 月		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：北京日立控制系统有限公司	77.50	-	-	-	-	-
合计	**77.50**	-	-	-	-	-

D、关联方应付账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团国际合作有限公司	0.39	0.39	0.39
东方电气集团大件物流有限公司	29.88	34.11	7.35
东方电气集团东汽投资发展有限公司	70.00	70.00	70.00
东方电机控制设备有限公司	0.46	-	-
北京日立控制系统有限公司	63.52	132.07	267.14
日立（中国）有限公司	221.12	324.44	622.28
合计	**385.36**	**561.01**	**967.15**

E、关联方预收款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	19.88	17.60	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气股份有限公司	147.18	27.46	93.86
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	0.59	-	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	68.75	-	-
东方菱日锅炉有限公司	40.06	-	-
合计	**276.45**	**45.06**	**93.86**

F、其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气股份有限公司	1.21	-	-
其他股东			
其中：株式会社日立制作所	26.45	-	-
合计	**27.65**	-	-

（3）本次交易前东方日立关联交易的必要性及定价公允性

本次交易前，东方日立的关联交易主要为接受大件物流运输劳务，向关联方销售高压变频器产品以及与财务公司的存贷款及利息收支等关联交易。报告期内，东方日立的关联购销除了与东方电气股份有限公司的关联销售外，其他金额均较小，与东方电气的关联交易在本次交易完成后将不再是关联交易；与东方财务的资金存贷款及利息收支为正常的业务往来，存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定。

东方日立产品为定制产品，主要产品包括高压变频器和光伏逆变器，不同客户定制产品的配置存在较大差异，尤其是光伏逆变器根据客户定制要求由数量不等的汇流箱、直流柜和逆变器组成。报告期内，东方日立向关联方销售的商品系光伏逆变器与向第三方销售的商品显著不同，交易价格没有可比性。东方日立向关联方和第三方销售的交易价格，主要系交易双方参照市场价格协商确定。例如，报告期内东方日立向上市公司销售的 1MW 光伏逆变器产品单价在 230-370 万元之间浮动（价格的差异主要由产品技术规格、应用环境和客户的具体要求而不同），与该类产品的市场价格相符合。

东方日立从关联方采购的变频器单元，与向第三方采购的商品显著不同，因此价格不存在可比性，东方向关联方采购的日立变频器单元交易价格通过双方参照市场价格协商确定。

5、本次交易前物资公司的关联交易情况

（1）购买商品

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方锅炉股份有限公司	129.80	609.09	761.34
东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	0.68	2.25
深圳东方锅炉控制有限公司	-	11.20	4.10
东方电气集团东方电机有限公司	-	0.57	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	-	-	3.21
合计	**129.80**	**621.55**	**770.89**

（2）接受劳务

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	68.11	150.86	105.11
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：四川东方物业管理有限责任公司	-	25.11	40.45
东方电气集团大件物流有限公司	-	5.74	3.28
合计	**68.11**	**181.70**	**148.84**

（3）销售商品

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	-	1.38	21.42
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气河南电站辅机制造有限公司	43.83	110.39	92.72
东方电气集团东方汽轮机有限公司	3,925.26	3,173.15	828.83
东方电气集团东方电机有限公司	6,486.45	5,266.83	4,253.53
东方锅炉厂	0.06	0.33	0.06
东方电气（广州）重型机器有限公司	4.71	240.40	155.09

东方电气集团国际合作有限公司	-	0.46	3.27
四川东方物业管理有限责任公司	15.47	42.97	45.12
东方电气投资管理有限公司	-	5.69	0.43
东方电气集团东风电机有限公司	106.40	87.85	474.20
东方电气股份有限公司	85.26	162.10	1,319.59
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	24,658.51	24,806.42	32,242.23
东方电气(武汉)核设备有限公司	212.37	-	467.73
众和海水淡化工程有限公司	-		2,422.07
成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	4.82	-	-
东方菱日锅炉有限公司	403.51	923.61	19.21
深圳东方锅炉控制有限公司	7.43	-	-
合计	**35,954.09**	**34,821.59**	**42,345.51**

（4）关联租赁

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2017 年 1-9 月租赁收益	2016年度租赁收益	2015年度租赁收益
东方电气集团	物资公司	房屋建筑物	68.11	150.86	115.09

（5）关联方资金拆借

单位：万元

关联方名称	拆入/拆出	2017年1-9月拆借金额	是否已归还	备注	是否为持续关联交易
东方财务	拆入	**5,000.00**	否	信用借款	是

关联方名称	拆入/拆出	2016年度拆借金额	是否已归还	备注	是否为持续关联交易
东方财务	拆入	10,000.00	是	信用借款	是

关联方名称	拆入/拆出	2015年度拆借金额	是否已归还	备注	是否为持续关联交易
东方财务	拆入	6,400.00	是	信用借款	是

（6）关联方利息收入

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	22.35	17.94	31.50
合计	**22.35**	**17.94**	**31.50**

（7）关联方利息支出

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	224.57	432.05	558.72
东方电气投资管理有限公司	-	-	13.44
成都东方拓展有限公司	-	-	7.17
成都电气环境工程有限责任公司	-	-	7.17
合计	**224.57**	**432.05**	**586.49**

（8）关联方往来余额

A、关联方应收账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 1-9 月		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
控股股东及最终控制方						
其中：东方电气集团	16.87	4.96	16.87	2.48	147.33	40.48
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	1.64	0.08	-	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	2,376.41	118.82	1,949.94	97.50	462.45	23.12
东方电气集团东方电机有限公司	1,488.19	74.41	3,469.67	173.48	1,555.79	77.79
东方电气（广州）重型机器有限公司	6.08	0.61	6.08	0.30	-	-
东方电气集团国际合作有限公司	0.83	0.11	0.83	0.06	0.29	0.01
东方电气集团东风电机有限公司	2,435.50	2,435.50	2,361.01	2,361.01	2,433.22	2,433.22

	2017 年 1-9 月		2016年12月31日		2015年12月31日	
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	9,378.11	468.91	4,207.78	210.39	6,929.00	346.45
东方电气(武汉)核设备有限公司	447.94	52.32	213.75	21.38	289.73	14.49
众和海水淡化工程有限公司	1,038.08	207.62	1,135.13	113.51	1,135.13	56.76
东方菱日锅炉有限公司	166.54	8.33	291.51	14.58	-	-
合计	**17,354.55**	**3,371.58**	**13,654.21**	**2,994.76**	**12,952.94**	**2,992.32**

B、关联方应收票据

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方电机有限公司	1,084.77	1,969.23	1,441.32
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	1,150.00	4,345.00	3,750.00
东方电气集团东方汽轮机有限公司	-	701.10	617.09
东方电气（武汉）核设备有限公司	-	-	185.77
东方菱日锅炉有限公司	60.00	-	-
合计	**2,294.77**	**7,015.33**	**5,994.18**

C、关联方其他应收款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气股份有限公司	70.18	7.02	70.18	3.51	-	-
东方电气集团东方电机有限公司	0.57	0.08	0.42	0.00	0.35	0.02
东方电气(武汉)核设备有限公司	5.00	2.00	5.00	1.00	5.00	0.50
合计	**75.75**	**9.10**	**75.60**	**4.51**	**5.35**	**0.52**

D、关联方预付款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中:东方电气集团东方电机有限公司	2.04	-	1.89	-	0.57	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	-	-	177.25	-	177.25	-
合计	**2.04**	-	**179.14**	-	**177.82**	-

E、关联方应付账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方锅炉厂	441.41	441.41	441.41
东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	2.34	2.73
东方电机厂	3.86	3.86	3.86
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	162.45	49.59	55.29
深圳东方锅炉控制有限公司	-	6.20	4.80
东方电气集团东方电机有限公司	3.75	-	-
合计	**611.47**	**503.39**	**508.08**

F、关联方其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	2.58	2.58	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业		-	-
其中：东方电气投资管理有限公司	787.60	787.60	787.60
合计	**790.18**	**790.18**	**787.60**

G、关联方预收款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	0.52
东方电气股份有限公司	1,104.74	1,154.75	926.26
合计	**1,104.74**	**1,154.75**	**926.78**

H、关联方应付股利

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气投资管理有限公司	2,974.59	2,974.59	2,988.09
合计	**2,974.59**	**2,974.59**	**2,988.09**

I、关联方存款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	1,045.30	4,888.63	1,846.58
合计	**1,045.30**	**4,888.63**	**1,846.58**

J、关联方借款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	9,000.00	10,000.00	4,800.00
合计	**9,000.00**	**10,000.00**	**4,800.00**

（3）本次交易前物资公司关联交易的必要性及定价公允性

本次交易前，物资公司的关联交易主要为向关联方采购锅炉相关零部件及备件，向关联方销售钢材相关制品等、关联租赁以及与财务公司的存贷款及利息收支等关联交易。报告期内，关联购销除了与东方锅炉的关联购销，向东方汽轮机和东方电机的关联

销售外，其余金额均较小，该等关联购销在本次交易完成后将不再成为关联交易。报告期内物资公司向关联方销售的商品与向第三方销售的商品及规格型号显著不同，交易价格没有可比性。物资公司向关联方和第三方销售的交易价格，主要系交易双方参照市场价格确定。报告期内，物资公司采购业务主要系与第三方交易，与关联方发生采购交易数量较小。与东方财务的资金存贷款及利息收支为正常的业务往来，存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定；与东方电气集团的关联租赁，租金价格参考市场可比租赁价格确定，符合本地区办公场所租赁价格的整体水平，租金价格公允。

6、本次交易前大件物流的关联交易情况

（1）接受劳务

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气股份有限公司	-	1.14	4.27
东方电气（广州）重型机器有限公司	21.53	4.36	8.56
四川东方物业管理有限责任公司	27.53	23.34	36.12
合计	**49.06**	**28.84**	**48.95**

（2）提供劳务

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	1.71	24.15	48.86
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：众和海水淡化工程有限公司	2.97	2.35	322.52
东方日立（成都）电控设备有限公司	5.81	39.94	11.64
东方电气集团东方汽轮机有限公司	1,498.34	2,198.64	4,064.65
东方电气（四川）物资有限公司	-	5.74	3.28

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
东方电气股份有限公司	6,327.25	7,544.83	11,769.95
东方电气风电有限公司	461.25	1,486.77	-
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	-	6.40	18.31
东方电气集团东风电机有限公司	22.61	68.16	-
东方电气集团东方电机有限公司	294.26	267.34	650.67
东方电气（印度）有限公司	0.38	3.58	7.87
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	6,209.58	6,854.35	7,182.19
东方电气集团国际合作有限公司	-	14.02	24.47
成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	30.47	160.33	249.21
东方电气（广州）重型机器有限公司	0.57	-	197.56
东方电气（武汉）核设备有限公司	10.63	-	7.69
东方菱日锅炉有限公司	720.09	-	-
东方阿海珐核泵有限责任公司	4.25	-	-
东方电气河南电站辅机制造有限公司	19.01		
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	6.80	-	-
合计	**15,615.98**	**18,676.59**	**24,558.87**

（3）关联租赁

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2017 年 1-9 月租赁收益	2016年度租赁收益	2015年度租赁收益
东方电气集团	大件物流	房屋建筑物	73.84 万元	138.38万元	105.11万元

（4）关联方资金拆借

关联方名称	拆入/拆出	2017 年 1-9 月拆借金额（万元）	是否已归还	备注
东方财务	拆入	4,000.00	否	信用借款
合计		**4,000.00**		

关联方名称	拆入/拆出	2016年度拆借金额(万元)	是否已归还	备注
东方财务	拆入	2,500.00	是	信用借款
合计		**2,500.00**		

关联方名称	拆入/拆出	2015年度拆借金额（万元）	是否已归还	备注
东方财务	拆入	2,500.00	是	信用借款
合计		**2,500.00**		

（5）利息收入

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	10.24	10.73	6.85
合计	**10.24**	**10.73**	**6.85**

（6）利息支出

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	97.88	163.70	200.71
合计	**97.88**	**163.70**	**200.71**

（7）关联方往来余额

A、关联方应收账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
控股股东及最终控制方						
其中：东方电气集团	-	-	-	-	9.00	0.45
受同一控股股东及最终控制方						

	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
控制的其他企业						
其中：东方日立（成都）电控设备有限公司	31.48	2.83	34.11	1.71	7.35	0.37
东方电气集团东方汽轮机有限公司	1,600.70	80.03	146.67	7.33	663.15	33.16
东方电气风电有限公司	318.33	15.92	333.26	16.66	-	-
东方电气集团东风电机有限公司	159.69	32.39	146.19	146.19	92.53	92.53
东方电气集团东方电机有限公司	250.62	12.53	1.86	0.09	55.13	2.76
东方电气（印度）有限公司	0.24	0.01	0.14	0.01	3.72	0.19
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	641.21	32.06	365.14	18.26	1,737.30	86.87
成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	39.26	2.24	43.44	2.17	15.47	0.77
东方电气（广州）重型机器有限公司	66.08	13.12	66.08	6.61	208.87	10.44
东方电气（武汉）核设备有限公司	347.96	85.68	346.65	62.80	7.23	0.36
东方电气股份有限公司	1,031.02	51.55	-	-	20.13	1.01
众和海水淡化工程有限公司	5.65	0.40	-	-	-	-
东方菱日锅炉有限公司	249.30	12.47	-	-	-	-
东方电气（天津）风电科技有限公司	7.55	0.38				
合计	**4,749.09**	**341.61**	**1,483.53**	**261.82**	**2,819.87**	**228.89**

B、关联方应收票据

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方电机有限公司	-	30.00	110.00
东方电气风电有限公司	-	1,001.81	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	-	102.77	234.83
成都凯特瑞环保催化剂有限责任公司	10.00	-	20.00
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	400.00	-	-

	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
东方日立（成都）电控设备有限公司	8.90	-	-
合计	**418.90**	**1,134.58**	**364.83**

C、关联方其他应收款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气集团东方电机有限公司	50.00	10.00	50.00	5.00	50.00	2.50
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	100.00	100.00	100.00	50.00	100.00	40.00
东方电气集团东方汽轮机有限公司	57.30	2.87	26.00	1.30	10.00	0.50
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	-	-	30.70	1.54	-	-
合计	**207.30**	**112.87**	**206.70**	**57.84**	**160.00**	**43.00**

D、关联方预付款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公司	10.00	-	10.00	-	10.00	-
合计	**10.00**	**-**	**10.00**	**-**	**10.00**	**-**

E、关联方应付账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气（广州）重型机器有限公司	-	0.71	4.51
合计	**-**	**0.71**	**4.51**

F、关联方其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	60.07	145.30	217.47
合计	**60.07**	**145.30**	**217.47**

G、关联方预收款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气股份有限公司	-	961.81	1,200.71
合计	-	**961.81**	**1,200.71**

H、关联方应付股利

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	-	0.04	0.91
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气投资管理有限公司	-	12.79	291.89
合计	-	**12.83**	**292.80**

I、关联方存款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	2,886.13	3,303.14	3,681.46
合计	**2,886.13**	**3,303.14**	**3,681.46**

J、关联方借款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	4,000.00	4,000.00	4,000.00
合计	**4,000.00**	**4,000.00**	**4,000.00**

（3）本次交易前大件物流关联交易的必要性及定价公允性

本次交易前，大件物流的关联交易主要为接受关联方的吊装等劳务，向关联方提供物流服务、关联租赁以及与财务公司的存贷款及利息收支等关联交易。报告期内，关联购销除了向东方电气、东方锅炉、东方汽轮机、东方电气风电有限公司提供劳务外，其余金额均较小，将在本次交易完成后不再是关联交易，向东方电气风电有限公司提供劳务外，其余金额均较小，该等关联交易在本次交易后将不再是关联交易；报告期内，大件物流采购业务主要系与第三方交易。报告期内，大件物流向关联方和第三方提供运输服务的交易价格，主要系交易方通过招投标方式确定，交易定价公允。与东方财务的资金存贷款及利息收支为正常的业务往来，存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定；与东方电气集团的关联租赁，租金价格参考市场可比租赁价格确定，符合本地区办公场所租赁价格的整体水平，租金价格公允。

7、本次交易前清能科技的关联交易情况

（1）购买商品及接受劳务

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	0.56	5.40	0.97
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：国合公司		37.37	-
合计	**0.56**	**42.77**	**0.97**

（2）利息收入

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	6.17	0.39	-
合计	**6.17**	**0.39**	**-**

（3）关联租赁

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产情况	确认的租赁费	租赁起始日	租赁终止日
东方电气集团	清能科技	房屋租赁	1.04	2015年8月	2016年8月
东方电气集团	清能科技	房屋租赁	1.68	2016年8月	2017年8月
东方电气集团	清能科技	房屋租赁	1.68	2017年8月	2018年8月

（4）关联方往来余额

A、存放关联方货币资金

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	781.63	744.11	697.98
合计	**781.63**	**744.11**	**697.98**

B、关联方应收账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东方汽轮机有限公司	26.15	-	-
合计	**26.15**	-	-

C、关联方应付账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	-	5.40	-

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
合计	-	5.40	-

D、关联方其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	0.14	-	-
合计	0.14	-	-

（3）本次交易前清能科技关联交易的必要性及定价公允性

本次交易前，清能科技关联交易金额较小。报告期内，清能公司销售业务主要系与第三方交易，未与关联方发生销售业务。报告期内，清能公司与关联方发生的采购规模也较小，且与非关联方采购的内容不同，相关定价均按照市场定价水平进行。报告期内，清能科技向关联方东方电气集团公司按照市场价格采购了膜电极、技术服务，向国合公司采购加湿器，与向第三方采购的流量控制器、电磁阀等商品显著不同，交易价格没有可比性。清能科技向关联方采购的交易价格，均系交易双方参照市场价格协商确定。与东方财务的资金存贷款及利息收支为正常的业务往来，存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定；与东方电气集团的关联租赁，租金价格参考市场可比租赁价格确定，符合本地区办公场所租赁价格的整体水平，租金价格公允。

8、本次交易前智能科技的关联交易情况

（1）购买商品

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	311.97	33.02	1.32
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东风电机有限公司	12.73	12.99	-
东方电气(乐山)新能源设备有限公司	138.49	-	-
四川东方电气自动控制工程有限公司	7.78	-	-

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
合计	**470.97**	**46.01**	**1.32**

（2）销售商品

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：峨眉山市峨半机械制造有限公司	-	4.72	-
四川东方电气自动控制工程有限公司	14.25	-	-
东方电气集团东风电机有限公司	3.76	-	-
东方电机控制设备有限公司	4.96	-	-
东方日立（成都）电控设备有限公司	7.08	-	-
东方电气(乐山)新能源设备有限公司	3.42	-	-
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	375.28	-	-
合计	**408.73**	**4.72**	**-**

（3）关联方利息收入

单位：万元

关联方	2017 年 1-9 月	2016年度	2015年度
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	8.24	0.47	-
合计	**8.24**	**0.47**	**-**

（4）关联租赁

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产情况	确认的租赁费	租赁起始日	租赁终止日
东方电气集团	智能科技	房屋租赁	1.04	2015年8月	2016年8月
东方电气集团	智能科技	房屋租赁	2.28	2016年8月	2017年8月
东方电气集团	智能科技	房屋租赁	2.28	2017年8月	2018年8月

（5）关联方往来余额

A、存放关联方款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团财务有限公司	938.63	973.14	897.26
合计	**938.63**	**973.14**	**897.26**

B、关联方应收账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 1-9 月		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业						
其中：东方日立（成都）电控设备有限公司	7.50	0.38	-	-	--	-
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	57.70	2.89	-	-	-	-
合计	**65.20**	**3.26**	-	-	-	-

C、关联方应付账款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	36.50	-	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气集团东风电机有限公司	-	12.99	-
东方电气(乐山)新能源设备有限公司	61.55	-	-
合计	**98.05**	**12.99**	-

D、关联方预收款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	4.62	-	-

	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气风电有限公司	12.00	12.00	-
四川东方电气自动控制工程有限公司	5.77	-	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	77.40	-	-
合计	**99.79**	**12.00**	**-**

E、关联方其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
控股股东及最终控制方			
其中：东方电气集团	0.19	-	-
合计	**0.19**	**-**	**-**

F、关联方预付款项

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日	2015年12月31日
	账面余额	账面余额	账面余额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业			
其中：东方电气(乐山)新能源设备有限公司	56.25	-	-
合计	**56.25**	**-**	**-**

（3）本次交易前智能科技关联交易的必要性及定价公允性

本次交易前，智能科技的关联交易金额较小。报告期内，智能科技由于销售和采购的产品均为定制，包括控制器、电机等不同类型的产品，各批次之间规格、参数差异较大，其价格缺乏可比性。例如智能科技于 2016 年从关联方东方电气（乐山）新能源设备有限公司采购的五台永磁电机总价格为 9.25 万元，与其他批次采购的电机价格有一定区别，但符合此类产品不同规格型号的整体价格分布。与东方财务的资金存贷款及利息收支为正常的业务往来，存贷款利率的定价原则以中国人民银行规定的基准利率为基础定价，在国家法律、法规和政策的规定范围内浮动，遵循市场化原则协商确定；与东方电气集团的关联租赁，租金价格参考市场可比租赁价格确定，符合本地区办公场所租赁价格的整体水平，租金价格公允。

（三）本次交易对上市公司关联交易的影响

1、本次交易完成后东方电气的关联方情况

（1）控股股东及最终控制方

控股股东及最终控制方名称	注册地	业务性质
东方电气集团	成都市金牛区蜀汉路333号	水火核电工程总包及分包，电站设备制造、销售

（2）重要的合营企业或联营企业

企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
东方菱日锅炉有限公司	浙江嘉兴	浙江嘉兴	生产		50.00	权益法
东方阿海珐核泵有限责任公司	四川德阳	四川德阳	生产	50.00		权益法
三菱重工东方燃气轮机(广州)有限公司	广州南沙	广州南沙	生产		49.00	权益法
乐山市东乐大件吊运有限公司	四川乐山	乐山市	货物运输		49.00	权益法
四川省能投风电开发有限公司	四川成都	四川成都	电站开发	20.00		权益法
华电龙口风电有限公司	山东龙口	山东龙口	电站开发	25.00		权益法
内蒙古能源发电红泥井风电有限公司	内蒙古包头	内蒙古包头	项目管理	20.00		权益法
中国联合重型燃气轮机技术有限公司	上海宝山	上海宝山	设计研发	12.00		权益法
内蒙古蒙能三圣太风力发电有限公司	内蒙古武川	内蒙古武川	项目管理	20.00		权益法
内蒙古蒙能乌兰新能源有限公司	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特中旗	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特中旗	项目管理	20.00		权益法

（3）其他关联方

其他关联方名称	与本公司关系
东方电机厂	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方锅炉厂	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气集团东风电机有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
广东东方电站成套设备公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业

德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气河南电站辅机制造有限公司**注1**	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
四川东电房地产开发有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
峨嵋半导体材料研究所	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
峨眉山市峨半半导体材料有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
峨眉山市峨半机械制造有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
四川东方物业管理有限责任公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
德阳市东汽科协科技实业公司**注2**	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
众和海水淡化工程有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
石嘴山天得光伏发电有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气（酒泉）光伏发电科技有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气集团东汽投资发展有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气投资管理有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
成都东方电气环境工程有限责任公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
成都东方拓展有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
乐山东风自动化设备有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方环晟光伏（江苏）有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气新能源设备（杭州）有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气集团新疆公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
东方电气集团国际投资有限公司	受同一母公司及最终控制方控制的其他企业
华西能源工业股份有限公司	有重大影响的投资方
德国ENV催化剂有限责任公司	有重大影响的投资方
武汉锅炉集团有限公司	有重大影响的投资方
广东省粤电集团有限公司	有重大影响的投资方
公司董事总裁及其他高级管理人员	其他关联关系方

注 1：东方电气河南电站辅机制造有限公司 95%股权于 2017 年 12 月被无偿划转给灵宝市国有资产经营有限责任公司。

注 2：德阳市东汽科协科技实业公司于 2016 年 12 月完成注销。

注 3：东方电气集团新疆公司于 2017 年 8 月完成注销

2、本次交易完成后东方电气的关联交易情况

本次交易前，八家标的公司与上市公司及关联方之间存在一定规模的关联交易，具体情况如下：

报告期内东方财务的关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

东方财务	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
利息收入总额	49,047.35	60,109.99	68,896.21
由关联方形成的利息收入总额	4,396.98	10,454.96	12,003.07
占利息收入总额比	8.96%	17.39%	17.42%
手续费收入总额	1,268.55	30.54	22.73
关联方手续费收入总额	8.29	30.54	22.73
占比手续费收入总额比	0.65%	100.00%	100.00%
利息支出总额	31,031.82	41,919.61	45,731.58
由关联方形成的利息支出总和	31,023.37	41,876.03	45,467.76
占利息支出总额比	99.97%	99.90%	99.42%

报告期内国合公司的关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

国合公司	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	75,445.35	153,356.40	163,704.57
由关联方形成的收入总额	1,490.00	2,371.92	9,759.58
占比	1.97%	1.55%	5.96%
营业成本	58,481.70	113,030.65	125,401.25
由关联方形成的支出总额	6,287.58	12,379.45	29,253.84
占比	10.75%	10.95%	23.33%

报告期内东方自控的关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

东方自控	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	36,623.68	61,038.76	84,485.48
由关联方形成的收入总额	34,213.93	56,293.61	77,460.54
占比	93.42%	92.23%	91.69%
营业成本	27,271.14	44,148.13	64,567.75
由关联方形成的支出总额	3,113.51	5,890.06	4,450.04
占比	11.42%	13.34%	6.89%

报告期内东方日立的关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

东方日立	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	9,903.80	15,187.08	24,720.82
由关联方形成的收入总额	145.39	1,142.53	3,476.39
占比	1.47%	7.52%	14.06%
营业成本	6,504.84	11,215.14	18,331.79
由关联方形成的支出总额	530.39	1,110.05	1,918.97
占比	8.15%	9.90%	10.47%

报告期内物资公司的关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

物资公司	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	36,663.93	37,557.44	50,075.44
由关联方形成的收入总额	35,976.44	34,839.52	42,377.01
占比	98.12%	92.76%	84.63%
营业成本	34,319.08	34,126.21	45,954.02
由关联方形成的支出总额	490.60	1,386.15	1,621.31

占比	1.43%	4.06%	3.53%

报告期内大件物流的关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

大件物流	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	23,408.02	25,227.62	33,085.68
由关联方形成的收入总额	15,626.23	18,687.32	24,565.72
占比	66.76%	74.07%	74.25%
营业成本	20,941.59	22,408.16	30,308.09
由关联方形成的支出总额	220.77	330.92	48.95
占比	1.05%	1.48%	0.16%

报告期内清能科技的关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

清能科技	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	0.18	120.32	-
由关联方形成的营业收入总额	-	0.39	-
占比	-	0.32%	-
营业成本	-	92.44	-
由关联方形成的营业成本总额	-	44.45	2.02
占比	-	48.09%	-

报告期内智能科技的关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

智能科技	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	474.96	168.27	-
由关联方形成的收入总额	416.98	5.18	-

占比	87.79%	3.08%	-
营业成本	378.46	100.10	0.00
由关联方形成的支出总额	473.25	48.29	2.74
占比	125.05%	48.24%	-

报告期内八家标的公司总体关联交易基本情况如下表所示：

单位：万元

	2017 年 1-9 月	**2016 年**	**2015 年**
营业总收入	233,099.24	351,339.33	423,472.74
由关联方形成的收入总额	90,373.02	119,648.04	164,822.58
占比	38.77%	34.05%	38.92%
营业总成本	211,050.96	275,898.90	398,253.39
由关联方形成的支出总额	39,382.67	58,097.82	76,762.74
占比	18.66%	21.06%	19.27%

本次交易前后，上市公司销售商品、提供劳务、采购商品、接受劳务、存贷款余额及利息收支的关联交易金额及占比情况如下：

单位：万元

		本次交易前		本次交易后	
		2017 年 1-9 月	**2016年度**	**2017 年 1-9 月备考**	**2016年度备考**
1	销售商品、提供劳务	6,289.29	14,769.96	1,749.61	8,188.52
2	占营业收入比重	0.30%	0.44%	0.08%	0.23%
3	采购商品、接受劳务	120,767.62	236,299.23	47,096.63	127,348.64
4	占营业成本比重	6.95%	8.07%	2.63%	4.19%
5	在关联方存款余额	1,162,929.39	1,191,170.65	-	-
6	关联方在上市公司及其下属子公司存款	-	-	484,599.67	528,979.07
7	在关联方借款余额	13,500.00	52,826.00	6,785.00	24,376.00
8	关联方在上市公司及其下属子公司借款余额	-	-	80,740.50	90,508.62
9	利息收入	18,403.23	29,994.77	2,528.34	6,582.74
10	利息支出	735.38	2,079.82	6,965.40	9,955.31

从上表可以看出，本次交易完成后，上市公司销售商品、提供劳务、采购商品、接受劳务、在关联方存款、在关联方借款、利息收入的关联交易金额及占比均显著下降。

关联方在上市公司及其下属子公司存款、关联方在上市公司及其下属子公司借款余额均由于收购了东方财务，相关存贷款业务从无到有，导致相对应的金额也从无到有。利息支出金额上升较多，也是因为收购东方财务后，上市公司备考的利息支出除了上市公司原从外部银行借贷产生的利息支出外，还增加了东方财务因为吸收存款而导致的利息支出。前述关联交易金额增加均系由本次收购东方财务导致。但收购东方财务同时使得上市公司在关联方存款余额下降为 0。总体看，上表中 5-10 项合计数在备考后 2016 年度净减少了 61.54 亿元，2017 年 1-9 月净减少了 61.39 亿元。

本次交易完成后，上市公司将与东方电气集团签署新的持续性关联交易框架协议，届时将对本次交易完成后上市公司与东方电气集团及其下属企业发生的关联交易的内容和定价原则做出明确规定，确保该等关联交易不会发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

综上，本次交易是否有利于上市公司减少关联交易，增强独立性。

根据东方电气的备考合并审阅报告，2016 年和东方电气集团及其下属子公司的关联交易情况如下：

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

A、购买商品和接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月发生额	2016年发生额
母公司及最终控制方		**667.43**	**2,425.04**
其中：东方电气集团	接受劳务	68.11	1,420.03
东方电气集团	购买商品	599.31	1,005.02
合营及联营企业		**31,267.51**	**84,990.80**
其中：东方菱日锅炉有限公司	购买商品	19,533.11	68,264.53
三菱重工东方燃气轮机(广州)有限公司	购买商品	11,734.40	16,726.27
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业		**15,015.67**	**39,585.18**
其中：东方电气河南电站辅机制造有限公司	购买商品	5,279.47	6,211.11
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	购买商品	-	303.71
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	购买商品、接受劳务	3,692.78	7,033.68
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	购买商品	2,019.60	12,575.25
东方电气集团东风电机有限公司	购买商品	4,023.83	10,950.90
东方电气集团东风电机有限公司	接受劳务	-	146.18
四川东方物业管理有限责任公司	接受劳务	-	925.62
东方锅炉厂	接受劳务	-	835.25
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	购买商品	-	524.30
广东东方电站成套设备公司	接受劳务	-	79.18
有重大影响的投资方		**146.02**	**347.62**
其中：广东省粤电集团有限公司	购买商品	78.77	347.62
德国ENV催化剂有限责任公司	接受劳务	67.25	
合计		**47,096.63**	**127,348.64**

B、销售商品和提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月发生额	2016年发生额
母公司及最终控制方		**30.65**	**130.99**
其中：东方电气集团	提供劳务	1.71	24.15
东方电气集团	销售商品	28.94	106.85

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月发生额	2016年发生额
合营及联营企业		**1,284.41**	**4,973.95**
其中：东方菱日锅炉有限公司	销售商品	508.97	923.61
东方菱日锅炉有限公司	提供劳务	720.09	-
三菱重工东方燃气轮机（广州）有限公司	销售商品	51.11	2,174.98
三菱重工东方燃气轮机（广州）有限公司	提供劳务	-	-
东方阿海珐核泵有限责任公司	销售商品	-	1,870.00
东方阿海珐核泵有限责任公司	提供劳务	4.25	5.36
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业		**404.51**	**2,792.00**
其中：东方电气集团东风电机有限公司	销售商品	110.16	302.51
东方电气集团东风电机有限公司	提供劳务	22.61	123.27
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	提供劳务		6.40
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	销售商品	140.81	41.95
广东东方电站成套设备公司	提供劳务	-	64.12
广东东方电站成套设备公司	销售商品	24.88	1,418.50
东方电气集团东汽投资发展有限公司	提供劳务	-	320.00
东方电气河南电站辅机制造有限公司	销售商品	57.29	110.53
东方电气河南电站辅机制造有限公司	提供劳务	19.01	
众和海水淡化工程有限公司	提供劳务	2.97	2.35
众和海水淡化工程有限公司	销售商品	-	294.09
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	销售商品	0.16	1.90
东方电气（酒泉）光伏发电科技有限公司	销售商品	3.39	1.54
峨眉山市峨半机械制造有限公司	销售商品	-	4.72
东方锅炉厂	销售商品	0.06	0.33
四川东方物业管理有限责任公司	销售商品	15.47	42.97
东方电气投资管理有限公司	销售商品	-	56.85

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月发生额	2016年发生额
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	销售商品	3.42	-
石嘴山天得光伏发电有限公司	提供劳务	4.27	-
有重大影响的投资方		**30.03**	**291.57**
其中：华西能源工业股份有限公司	销售商品	30.03	291.26
华西能源工业股份有限公司	提供劳务	-	0.32
合计		**1,749.61**	**8,188.52**

（2）与东方财务相关的利息收支、手续费收入等

A、利息支出

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月发生额	2016年发生额
控股股东及最终控制方		**6,374.94**	**8,968.53**
其中：东方电气集团	利息支出	6,374.94	8,968.53
合营及联营企业		**0.49**	**-**
其中：东方菱日锅炉有限公司	利息支出	0.49	-
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业		**589.97**	**986.79**
其中：东方电机厂	利息支出	345.66	643.68
东方电气投资管理有限公司	利息支出	74.89	123.18
东方电气集团东汽投资发展有限公司	利息支出	41.12	49.42
峨眉半导体材料研究所	利息支出	28.84	45.10
东方锅炉厂	利息支出	16.59	26.80
成都电气环境工程有限责任公司	利息支出	17.27	22.78
成都东方拓展有限公司	利息支出	11.02	15.72
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	利息支出	10.83	9.80
广东东方电站成套设备公司	利息支出	3.30	7.96
东方电气集团东风电机有限公司	利息支出	14.22	7.63
四川东方物业管理有限责任公司	利息支出	5.69	7.22
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	利息支出	2.01	6.90
东方电气（酒泉）光伏发电科技有限公司	利息支出	5.29	5.18
四川东电房地产开发有限公司	利息支出	3.85	4.82
石嘴山天得光伏发电有限公司	利息支出	1.04	3.97

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月发生额	2016年发生额
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	利息支出	4.50	2.47
东方电气河南电站辅机制造有限公司	利息支出	0.87	2.29
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	利息支出	1.02	1.10
众和海水淡化工程有限公司	利息支出	1.30	0.46
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	利息支出	0.13	0.27
东方环晟光伏（江苏）有限公司	利息支出	0.02	0.02
乐山东风自动化设备有限公司	利息支出	0.01	0.02
东方日立锅炉公司	利息支出	0.49	-
四川东方汽车电器有限公司	利息支出	0.00	-
合计		**6,965.40**	**9,955.31**

B、利息收入

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-9 月发生额	2016年发生额
控股股东及最终控制方		**70.66**	**306.16**
其中：东方电气集团	利息收入	70.66	306.16
合营及联营企业		**31.04**	**-**
其中：东方菱日锅炉有限公司	利息收入	31.04	-
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业		**2,426.63**	**6,276.58**
其中：东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	利息收入	-	3,008.82
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	利息收入	215.11	349.38
东方电气（酒泉）光伏发电科技有限公司	利息收入	165.93	293.88
石嘴山天得光伏发电有限公司	利息收入	326.73	502.82
东方电气河南电站辅机制造有限公司	利息收入	8.89	53.72
众和海水淡化工程有限公司	利息收入	30.44	53.81
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	利息收入	64.17	97.10
东方电气集团东风电机有限公司	利息收入	43.88	205.00
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	利息收入	5.64	18.75
东方环晟光伏（江苏）有限公司	利息收入	1,534.79	1,693.31
东方日立锅炉公司	利息收入	31.04	-
合计		**2,528.34**	**6,582.74**

C、手续费收入

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年1-9月发生额	2016年发生额
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业		**1.67**	**0.93**
其中：东方电气集团东风电机有限公司	手续费收入	0.49	0.91
东方电气河南电站辅机制造有限公司	手续费收入	0.01	0.02
众和海水淡化工程有限公司	手续费收入	1.17	-
合计		**1.67**	**0.93**

D、贴现利息收入

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年1-9月发生额	2016年发生额
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业		**149.93**	**225.42**
其中：东方电气（乐山）新能源设备有限公司	贴现利息收入	78.41	125.94
东方电气河南电站辅机制造有限公司	贴现利息收入	33.52	63.63
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	贴现利息收入	6.45	21.18
东方电气集团东风电机有限公司	贴现利息收入	13.25	14.54
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	贴现利息收入	-	0.13
众和海水淡化工程有限公司	贴现利息收入	18.31	-
合计		**149.93**	**225.42**

（3）关联出租情况

A、出租情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2017年1-9月确认的租赁收益	2016年确认的租赁收益
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	东方菱日锅炉有限公司	土地使用权、房屋建筑物及设备	141.92	185.93
东方电气（广州）重型机器有限公司	广东省粤电集团有限公司	场地租赁	-	7.41
东方财务	东方电气新能源设备（杭州）有限公司	设备	84.71	-
东方电气集团东方汽轮机有限公司	东方电气风电有限公司	房屋	1.30	-
合计			**227.93**	**193.34**

B、承租情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2017 年 1-9 月确认的租赁费	2016年确认的租赁费
东方电气集团	东方电气	房屋建筑物	886.00	2,531.43
东方电机厂	东方电气集团东方电机有限公司	办公楼、生产厂房、土地、铁路专用线及职工宿舍	1,097.60	1,686.28
东方电气集团	东方电气（武汉）核设备有限公司	机器设备	-	41.03
东方锅炉厂	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	房屋建筑物、机器设备、办公设备等	180.52	240.69
东方电气集团	物资公司	房屋建筑物	68.11	150.86
东方电气集团	大件物流	房屋建筑物	73.84	138.38
东方电气集团	东方财务	房屋建筑物	186.18	312.89
东方电气集团	国合公司	房屋建筑物	354.71	472.94
东方电气集团	清能科技	房屋建筑物	2.06	-
东方电气集团	智能科技	房屋建筑物	2.47	-
合计			**2,851.49**	**5,574.49**

（4）关联担保情况

报告期内履行的关联担保如下：

单位：万元

担保方名称	被担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日
1、对交易完成后上市公司及下属子公司的担保				
东方财务	本公司	2,760.00	2009-12-29	2018-5-14
东方财务	本公司	2,760.00	2009-12-29	2017-9-13
东方财务	本公司	6,172.20	2013-11-25	2017-4-30
东方财务	本公司	6,152.80	2013-11-25	2017-4-30
东方财务	本公司	1,656.00	2016-11-28	2018-12-21
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	318.67	2014-10-13	2017-3-31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	9.80	2014-10-13	2017-3-31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	238.95	2014-10-13	2017-4-30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	208.70	2014-11-6	2017-9-30

担保方名称	被担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	193.26	2015-1-22	2017-6-30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	78.84	2015-1-22	2017-6-30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	185.98	2015-1-22	2017-3-31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	213.40	2015-1-22	2017-2-28
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	78.84	2015-1-22	2017-5-31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	252.16	2015-6-30	2017-12-31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	201.89	2015-6-30	2017-9-30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	138.19	2015-6-30	2017-9-30
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	117.97	2016-11-2	2018-12-31
东方财务	成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	69.88	2016-11-2	2018-3-31
东方财务	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	207.10	2015-8-31	2017-8-25
东方电气集团东方汽轮机有限公司	三菱重工东方燃气轮机(广州)有限公司	2,450.00	2016-9-22	2025-4-30
对本次交易完成后其他关联方的担保				
东方财务	东方电气集团东风电机有限公司	655.60	2015-7-13	2017-8-30
东方财务	东方电气河南电站辅机制造有限公司	8.60	2016-4-7	2018-9-30
东方电气	内蒙古能源发电红泥井风电有限公司	注	2016-1-19	2026-1-19
东方电气	内蒙古蒙能三圣太风力发电有限公司	注	2016-6-29	2026-6-29
东方电气	内蒙古蒙能乌兰新能源有限公司	注	2016-10-27	2026-10-27

对本次交易完成后其他关联方的担保主要为：（1）东方财务作为财务公司在其正常经营范围内向东方电气集团东风电机有限公司和东方电气河南电站辅机制造有限公司开具的保函，上述保函已经到期或者金额较小；（2）上市公司以持有的内蒙古能源发电红泥井风电有限公司、内蒙古蒙能三圣太风力发电有限公司、内蒙古蒙能乌兰新能源有限公司三家公司各 20%的股权及其派生权益为其向道生国际融资租赁股份有限公司融资租赁相关设备的行为提供质押担保，租赁业务概算租金总额分别为 34,233.73 万

元、29,204.00 万元和 54,400.00 万元；同时，上述三家公司剩余 80%股权的持有方也以其持有的股份及其派生权益为该等公司其向道生国际融资租赁股份有限公司融资租赁相关设备的行为提供质押担保，上述三家公司分别以其电费收入提供质押担保。上述担保已经上市公司董事会审议通过并且进行了公告。

（5）关联方资金拆借

单位：万元

关联方名称	拆入/拆出	拆借金额	是否已归还	备注
东方电气集团	拆入	869.00	否	东方电气集团东方电机有限公司长期信用借款
东方电气集团	拆入	3,091.00	否	东方电气集团东方电机有限公司长期信用借款
东方电气集团	拆入	1,200.00	否	东方电气集团东方电机有限公司长期信用借款
东方电气集团	拆入	2,494.00	否	东方电气集团东方电机有限公司长期信用借款
东方电气集团	拆入	2,012.00	否	东方电气集团东方锅炉股份有限公司长期信用借款
东方电气集团	拆入	13,000.00	否	东方电气集团东方锅炉股份有限公司长期信用借款
东方电气集团	拆入	1,710.00	是	东方电气（广州）重型机器有限公司长期信用借款
拆入合计		**24,376.00**		
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	拆出	6,700.00	否	东方财务质押贷款
东方电气（酒泉）光伏发电科技有限公司	拆出	5,100.00	否	东方财务抵押贷款
众和海水淡化工程有限公司	拆出	1,000.00	否	东方财务抵押贷款
东方电气集团东风电机有限公司	拆出	4,590.50	否	东方财务保证贷款
石嘴山天得光伏发电有限公司	拆出	8,850.00	否	东方财务抵押贷款
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	拆出	1,500.00	否	东方财务信用贷款
东方日立锅炉公司	拆出	3,000.00	否	东方财务信用贷款
拆出合计		**30,740.50**		

拆入资金主要系上市公司下属公司为了资金周转和经营需要，由东方电气集团通过财务公司向其拆入资金所致。

3、本次交易完成后东方电气的关联方往来余额

（1）关联方贴现资产

单位：万元

关联方（项目）	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日	
	贴现资产余额	坏账准备	贴现资产余额	坏账准备
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	-	-	**963.10**	**144.47**
其中：东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	235.00	35.25
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	-	-	728.10	109.22
合计	-	-	**963.10**	**144.47**

（2）关联方应收账款

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备
母公司及最终控制方	**1,929.03**	**1,611.96**	**1,794.08**	**1,374.31**
其中：东方电气集团	1,929.03	1,611.96	1,794.08	1,374.31
合营及联营企业	**415.84**	**20.79**	**574.20**	**30.57**
其中：东方菱日锅炉有限公司	415.84	20.79	545.22	27.26
东方阿海珐核泵有限责任公司	-	-	28.98	3.31
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	**27,545.84**	**23,156.80**	**27,861.68**	**22,575.07**
其中：众和海水淡化工程有限公司	4,102.30	2,564.06	4,292.88	2,413.86
广东东方电站成套设备公司	74.17	74.17	1,479.51	1,288.90
东方电气集团峨眉半导体材料公司	11,902.89	11,902.89	1,770.76	1,719.96
峨眉山市峨半半导体材料有限公司	1,686.09	1,686.09	11,902.89	11,902.89
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	1,013.86	1,013.86	1,396.98	558.79
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	18.32	0.92	0.88	0.04
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	1,465.40	1,465.40	1,750.51	1,493.91

关联方名称	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备
东方电气集团东汽投资发展有限公司	1,007.30	661.63	1,153.21	517.96
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	64.97	12.99	81.87	13.26
东方电气集团东风电机有限公司	2,595.19	2,595.19	2,514.55	2,510.14
东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	1.64	0.08
石嘴山天得光伏发电有限公司	979.20	195.84	1,479.20	147.92
东方电气新能源设备（杭州）有限公司	1,406.27	909.39	-	-
东方锅炉厂	641.21	32.06	-	-
东方电机厂	551.87	27.59	-	-
东方电气集团新疆公司	36.80	14.72	36.80	7.36
有重大影响的投资方	**709.19**	**62.35**	**805.01**	**62.14**
其中：武汉锅炉集团有限公司	168.93	8.45	168.93	8.45
德国ENV催化剂有限责任公司	42.46	16.98	40.20	8.04
华西能源工业股份有限公司	497.80	36.92	595.89	45.66
合计	**30,599.89**	**24,851.91**	**31,034.98**	**24,042.10**

（3）关联方其他应收款

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备
母公司及最终控制方	**11.29**	**7.73**	**54,076.13**	**1,122.51**
其中：东方电气集团	11.29	7.73	54,076.13	1,122.51

关联方名称	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	**4,487.34**	**2,970.27**	**31,157.91**	**2,806.34**
其中：东方电气集团东汽投资发展有限公司	3,977.78	2,864.86	3,831.12	1,279.99
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	505.75	102.75	280.59	112.94
四川东电房地产开发有限公司	0.27	0.02	0.67	0.03
东方电机厂	0.95	0.05	794.26	50.80
东方电气集团东风电机有限公司	2.59	2.59	33.03	1.65
东方锅炉厂	-	-	52.64	52.64
东方电气集团峨眉半导体材料公司	-	-	25,048.71	1,252.44
东方科技实业有限公司	-	-	1,116.89	55.84
合营及联营企业	**-**	**-**	**477.75**	**52.54**
其中：东方菱日锅炉有限公司	-	-	477.75	52.54
合计	**4,498.63**	**2,978.00**	**85,711.79**	**3,981.39**

（4）发放贷款及垫款

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备
控股股东及最终控制方	**-**	**-**	**6,208.62**	**-**
其中：东方电气集团	-	-	6,208.62	-
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	**77,740.50**	**3,213.35**	**83,300.00**	**975.00**
东方电气(酒泉)光伏发电科技有限公司	5,100.00	-	6,300.00	-

东方电气(酒泉)太阳能发电有限公司	6,700.00	-	7,500.00	-
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	-	-	500.00	75.00
东方电气河南电站辅机制造有限公司	-	-	1,000.00	150.00
东方电气集团东风电机有限公司	4,590.50	3,213.35	5,000.00	750.00
东方环晟光伏（江苏）有限公司	50,000.00	-	50,000.00	-
石嘴山天得光伏发电有限公司	8,850.00	-	9,500.00	-
众和海水淡化工程有限公司	1,000.00	-	1,000.00	-
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	1,500.00	-	2,500.00	-
其他关联关系方	**3,000.00**	**-**	**1,000.00**	**-**
其中：东方菱日锅炉有限公司	3,000.00	-	1,000.00	-
合计	**80,740.50**	**3,213.35**	**90,508.62**	**975.00**

（5）关联方预付款项

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日		2016年12月31日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备
母公司及最终控制方	**173.66**	**-**	**173.12**	**-**
其中：东方电气集团	173.66	-	173.12	-
合营及联营企业	**1,464.30**	**-**	**3,102.06**	**-**
其中：三菱重工东方燃气轮机(广州)有限公司	-	-	1,088.93	-
东方电气集团东风电机有限公司	1,464.30	-	2,013.13	-
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	**1,044.65**	**-**	**-**	**-**
其中：众和海水淡化工程有限公司	378.00	-	-	-

东方电气集团东汽投资发展有限公司	340.40	-	-	-
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	56.25	-	-	-
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	0.00	-	-	-
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	0.00	-	-	-
东方电气河南电站辅机制造有限公司	270.00	-	-	-
有重大影响的投资方	-	-	**0.10**	-
其中：华西能源工业股份有限公司	-	-	0.10	-
合计	**2,682.60**	-	**3,275.28**	-

（6）关联方应付票据

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
合营及联营企业	**5,100.00**	**6,234.20**
其中：东方菱日锅炉有限公司	2,000.00	3,620.00
三菱重工东方燃气轮机(广州)有限公司	3,100.00	2,614.20
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	**3,700.96**	**10,014.26**
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	1,285.42	5,734.89
东方电气河南电站辅机制造有限公司	1,390.40	1,439.93
东方电机厂	-	80.00
东方电气集团东风电机有限公司	15.90	623.00
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	1,009.24	2,136.45
有重大影响的投资方		**80.00**
其中：华西能源工业股份有限公司		80.00

合计	**8,800.96**	**16,328.46**

（7）关联方应付账款

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
母公司及最终控制方	**549.38**	**210.39**
其中：东方电气集团	549.38	210.39
合营及联营企业	**-**	**42,143.14**
其中：东方菱日锅炉有限公司	-	42,068.57
三菱重工东方燃气轮机(广州)有限公司	-	74.57
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	**19,640.70**	**36,397.32**
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	1,098.68	14,610.56
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	383.96	2,372.38
东方电气集团东风电机有限公司	6,523.47	6,461.37
东方电气河南电站辅机制造有限公司	3,177.31	1,968.70
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	3,266.86	4,490.99
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	-	704.12
众和海水淡化工程有限公司	122.50	122.50
东方电机厂	3.86	1,690.14
东方电气集团东汽投资发展有限公司	3,475.71	3,092.34
东方锅炉厂	441.41	441.41
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	1,099.54	395.43
峨眉山市峨半机械制造有限公司	47.39	47.39

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
有重大影响的投资方	**-**	**1,598.79**
其中：华西能源工业股份有限公司	-	1,598.79
合计	**20,190.08**	**80,349.63**

（8）关联方预收款项

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
母公司及最终控制方	**24.50**	**17.60**
其中：东方电气集团	24.50	17.60
合营及联营企业	**40.06**	**6,827.16**
其中：东方阿海珐核泵有限责任公司	-	5,163.16
东方菱日锅炉有限公司	40.06	1,259.84
内蒙古能源发电红泥井风电有限公司	-	404.15
受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	**994.47**	**280.83**
广东东方电站成套设备公司	562.21	249.00
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	31.67	31.67
东方锅炉厂	-	0.16
众和海水淡化工程有限公司	400.00	-
东方电气（酒泉）太阳能发电有限公司	0.59	-
合计	**1,059.02**	**7,125.58**

（9）关联方其他应付款

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
母公司及最终控制方	**139,159.63**	**214,989.99**
其中：东方电气集团	139,159.63	214,989.99
合营及联营企业	**-**	**20.00**
其中：东方菱日锅炉有限公司	-	20.00

受同一母公司及最终控制方控制的其他企业	**3,108.62**	**9,331.83**
其中：东方电气集团东汽投资发展有限公司	-	5,254.96
东方锅炉厂	2,280.02	3,184.00
东方电气投资管理有限公司	787.60	787.60
广东东方电站成套设备公司	20.00	20.00
东方电气河南电站辅机制造有限公司	20.00	20.00
成都东方拓展有限公司	-	65.26
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	1.00	-
有重大影响的投资方	**-**	**426.92**
其中：武汉锅炉集团有限公司	-	363.93
德国ENV催化剂有限责任公司	-	16.63
华西能源工业股份有限公司	-	46.36
合计	**142,268.26**	**224,768.73**

（10）关联方应付股利

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
控股股东及最终控制方	**-**	**0.04**
其中：东方电气集团	-	0.04
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	**2,974.59**	**2,987.38**
其中：东方电气投资管理有限公司	2,974.59	2,987.38
合计	**2,974.59**	**2,987.42**

（11）关联方存入保证金

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	**163.60**	**158.60**
其中：东方电气（乐山）新能源设备有限公司	-	150.00
东方电气河南电站辅机制造有限公司	8.60	8.60
众和海水淡化工程有限公司	155.00	
合计	**163.60**	**158.60**

（12）关联方应付利息

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
控股股东及最终控制方	**3,053.04**	**7,134.99**
东方电气集团	3,053.04	7,134.99
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	**893.72**	**572.99**
其中：东方锅炉厂	6.08	22.79
四川东方物业管理有限责任公司	1.27	1.76
东方电气投资管理有限公司	37.38	27.07
成都东方电气环境工程有限责任公司	8.16	13.93
成都东方拓展有限公司	10.58	3.05
峨眉半导体材料研究所	17.05	18.71
东方电机厂	813.20	485.69
合计	**3,946.75**	**7,707.98**

（13）吸收存款

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
控股股东及最终控制方	**426,332.77**	**474,838.66**
其中：东方电气集团	426,332.77	474,838.66
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	**57,787.23**	**54,110.29**
其中：成都电气环境工程有限责任公司	1,486.87	1,463.83
成都东方拓展有限公司	966.47	1,015.58
德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	334.69	101.43
东方电机厂	17,541.59	19,912.35
东方电气(酒泉)光伏发电科技有限公司	1,018.90	2,623.70
东方电气(酒泉)太阳能发电有限公司	509.93	2,092.18
东方电气（酒泉）太阳能工程技术有限公司	32.46	44.34
东方电气（乐山）新能源设备有限公司	170.29	494.17
东方电气河南电站辅机制造有限公司	20.20	1,893.03
东方电气集团（宜兴）迈吉太阳能科技有限公司	1,289.22	3,881.18

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
东方电气集团北京公司	-	360.62
东方电气集团东风电机有限公司	0.81	305.75
东方电气集团东汽投资发展有限公司	5,586.69	3,634.85
东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司	0.00	0.00
东方电气投资管理有限公司	5,613.54	9,403.89
东方锅炉厂	1,409.39	1,394.10
峨嵋半导体材料研究所	2,446.29	2,791.94
广东东方电站成套设备公司	142.13	606.20
东方环晟光伏（江苏）有限公司	0.00	0.11
乐山东风自动化设备有限公司	6.56	3.47
石嘴山天得光伏发电有限公司	44.62	64.25
四川东电房地产开发有限公司	1,346.48	1,400.91
四川东方汽车电器有限公司	0.01	0.01
四川东方物业管理有限责任公司	791.04	580.77
众和海水淡化工程有限公司	1,190.09	41.64
东方电气（广州）重型机器有限公司	15,838.93	-
东方电气新能源设备（杭州）有限公司	0.01	-
其他关联关系方	**479.67**	**30.13**
其中：东方菱日锅炉有限公司	479.67	30.13
合计	**484,599.67**	**528,979.07**

（14）关联方长期借款

单位：万元

关联方名称	2017 年 9 月 30 日	2016年12月31日
母公司及最终控制方	**6,785.00**	**24,376.00**
其中：东方电气集团	6,785.00	24,376.00
合计	**6,785.00**	**24,376.00**

关联方长期借款具体情况参见本节二、（三）2、（5）关联方资金拆借。

（15）除设备类资产、无形资产外的其他标的资产与东方电气集团应收款项及期后

回款情况

截至 2017 年 6 月 30 日，除设备类资产、无形资产外的其他标的资产与东方电气集团应收款项及期后回款情况：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2017 年 7-12 月回款	
	账面余额	坏账准备	回款金额	回款比例（%）
应收账款	173.41	94.12	40.06	23.10
其他应收款	143.19	7.14	143.19	100.00
发放贷款及垫款	1,998.45	-	1,998.45	100.00
预付款项	236.47	-	236.47	100.00
合计	**2,551.10**	**101.26**	**2,417.75**	**94.76**

截至 2017 年 9 月 30 日，除设备类资产、无形资产外的其他标的资产与东方电气集团应收款项及期后回款情况：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日		2017 年 10-12 月回款	
	账面余额	坏账准备	回款金额	回款比例（%）
应收账款	134.94	76.07	0.80	0.59
其他应收款	139.92	-	139.92	100.00
预付款项	118.24	-	118.24	100.00
合计	**393.05**	**76.07**	**258.91**	**65.80**

截至本报告书签署日，标的企业与东方电气集团之间的应收款项均系标的企业正常经营中与东方电气集团产生的往来款项，本次交易不会导致新增关联方非经营性资金占用。截至本报告书签署日，标的企业与东方电气集团之间的应收账款为物资公司、东方自控应收东方电气集团的货款，回款比例较低，主要是质保金尚未结算所致，物资公司、东方自控已按账龄相应计提坏账准备。

（四）关于规范关联交易的有关措施

1、关联交易的定价原则

东方电气集团每三年与上市公司签订持续性关联交易框架协议，就采购及生产服务、销售及生产服务、综合配套服务、财务服务、物业及设备承租及出租等关联交易基本内容、定价原则和定价依据、结算方式、生效条件及有效期等进行规定。报告期内的

关联交易由 2015 年-2017 年的一系列框架协议进行规范。

（1）根据已签署的《2015-2017 采购及生产服务框架协议》，关联采购及生产服务的定价原则及依据如下：

“a) 市场价（本协议中“市场价”指(i)供应产品或提供生产服务一方于日常业务过程中向独立第三方供应或提供相同或类似产品或生产服务的价格；或(ii)购买产品或获得使用生产服务的一方以公开招标或议标的形式取得的价格，而该公开招标或议标的过程必须有独立第三方参与竞投和公开招标或议标的形式亦必须符合适用法律的要求。本公司招标办公室将根据本公司的招标管理办法取得至少二至三名竞标者以确保东方电气集团或其下属企业提供的产品或服务价格不会高于独立第三方所提供者）；或

b) 如无市场价，则按照成本价加上适当服务费。（本协议中“成本价”指就任何产品或生产服务，负责供应该产品或提供该生产服务的一方就生产或提供该产品及生产服务的成本；“适当服务费”指就任何产品或生产服务，按一般商业条款，由协议双方共同确认之服务费，该服务费在任何情况下不高于该成本价的 15%，此等服务费是根据其他同行采纳的市场常规厘定。）本公司财务部会定期审查发电设备制造行业其他同行收取的服务费用，以确保收取的任何服务费用符合市场趋势并不会高于独立第三方所提供者。”

（2）根据已签署的《2015-2017 销售及生产服务框架协议》，关联销售及生产服务的定价原则及依据如下：

“a) 市场价；或

b) 如无市场价，则按照成本价加上适当服务费。

（“市场价”、“成本价”及“适当服务费”的定义同《2015-2017 采购及生产服务框架协议》部分。）”

（3）根据已签署的《2015-2017 综合配套服务框架协议》，关联综合配套服务的定价原则及依据如下：

“a) 按照政府指定价格，包括水、电、煤气及本公司及本公司子公司供应的通讯服务，应采用政府定价。政府定价是根据相关政府机构不时发布的参考价确定；

b) 若无相关政府指定价格，则按照市场价（本协议中“市场价”指(i)提供服务的

一方在相关市场中，向独立第三方提供相同或类似服务的价格；或(ii)在相关市场中，任何独立第三方向其他独立第三方就提供相同或类似服务的价格；或(iii) 在相关市场中，参考提供相同或类似服务的行业标准或惯常做法而厘定的价格）；或

c) 若无相关政府指定价格或市场价，则按照成本价加上适当服务费。（本协议中“成本价”指负责提供该服务的一方就提供该服务的成本；适当服务费指按一般商业条款，由协议双方共同确认之服务费，该服务费在任何情况下，不高于该成本价的 15%，此等服务费是根据其他同行采纳的市场常规厘定。）

本公司责任部门将获取至少两至三份标书以确保东方电气集团及其下属企业提供的配套服务的价格不高于独立第三方所提供者。

市场价格将在本公司与订约方的内部销售政策订立的价格范围内协商确定。市场价格将根据具体交易确定或本公司授权部门批准。”

（4）根据已签署的《2015-2017 财务服务框架协议》，关联财务服务的定价原则及依据如下：

“a) 财务公司吸收本公司及本公司子公司存款的利率，应不低于中国人民银行就该种类存款规定的利率；及不低于一般中国境内的商业银行当时向本公司及本公司子公司提供同种类存款服务所适用的利率。

b) 财务公司向本公司及本公司子公司发放贷款的利率，应根据中国人民银行不时所规定的贷款利率下浮 10%，且不高于一般中国境内的商业银行当时向本公司及本公司子公司提供同种类贷款服务所适用的利率。

c) 财务公司向本公司及本公司子公司提供资金结算服务，免收结算手续费。

d) 财务公司向本公司及本公司子公司提供其它投资、金融及财务服务将收取手续费，该手续费应不高于中国境内的其它商业银行所收取的费用。

在与财务公司订立个别协议前，本公司财务部将邀请若干商业银行提供就类似交易向独立第三方提供的报价，来与财务公司提供的条款进行比较，以确保向本集团提供的条款不逊于其他独立第三方提供的条款。”

（5）根据已签署的《2015-2017 物业及设备承租人框架协议》，关联物业及设备承租的定价原则及依据如下：

“a) 市场价（本协议中“市场价”指独立第三方租赁类似位置及面积的土地或建筑物或相同或类似的生产设备的市场租金或参照地方政府就同类形租赁物业租金的统计价格）；或

b) 如无市场价，按照成本价（本协议中“成本价”指适用于租赁物业每季的折旧金额、维护维修费及租金对应的税费）加上适当利润（本协议中“适当利润”指任何租赁物业，按一般商业条款，由协议双方共同确认之合理利润，但在任何情况下，该利润不可高于成本价的 15%，此等利润是根据其他同行采纳的市场常规厘定）确定。本公司的财务部门将定期审查由同行业支付的利润比例，并根据现行市场状况商谈利润的精确百分比率。

本公司责任部门将获取至少两至三分标书以确保东方电气集团及其下属企业提供的租赁租金价格不高于独立第三方所提供者。

市场价格将在本公司与订约方内部销售政策订立的价格范围内协商确定。市场价格将根据具体交易确定或由本公司授权部门批准。”

（6）根据已签署的《2015-2017 物业及设备出租人框架协议》，关联物业及设备出租的定价原则及依据如下：

“a) 市场价；或

b) 如无市场价，按照成本价加上适当利润确定。

（“市场价”、“成本价”及“适当利润”的定义同《2015-2017 物业及设备承租人框架协议》部分。）”

2017 年末，上市公司与东方电气集团签署了《2018 采购及生产服务框架协议》，上市公司与东方财务签署了《2018 财务服务框架协议》，对采购及生产服务、财务服务等关联交易继续进行规范。

本次交易完成后，上市公司的关联交易主要涉及本次拟注入标的资产与东方电气集团及其下属企业之间的关联交易。公司将与东方电气集团签署新的持续性关联交易框架协议，届时将对本次交易完成后公司与东方电气集团及其下属企业发生的关联交易的内容和定价原则做出明确规定，确保该等关联交易不会发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

同时，本次交易完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露。

2、关联交易规范措施

为减少并规范本次交易完成后与东方电气间可能产生的关联交易，东方电气出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本次重组前，本公司及本公司控制的其他企业（如有）与拟注入资产东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技之间的交易（如有）定价公允、合理，决策程序合法、有效，不存在显失公平的关联交易。

2、在本次重组完成后，本公司及本公司控制的企业（如有）将尽可能避免和减少与上市公司的关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业（如有）将与上市公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规、其他规范性文件以及上市公司章程等的规定，依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务，保证关联交易定价公允、合理，交易条件公平，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。

3、本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

综上所述，本次交易前，上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益；本次交易构成关联交易，在标的资产作价、审批程序等方面可以确保本次关联交易的客观、公允；本次交易完成后，上市公司将进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理；东方电气集团已出具了《关于规范关联交易的承诺函》；在相关各方切实履行有关承诺和上市公司切实履行决策机制的情况下，上市公司的关联交易将是公允、合理的，不会损害上市公司及其全体股东的利益。

（五）中介机构关于关联交易的意见

1、法律顾问意见

法律顾问认为：本次交易构成关联交易，该关联交易已根据《重组管理办法》等法

律法规及公司章程规定履行了现阶段的相关审议批准和授权程序以及法定的信息披露及报告义务；本次交易有利于上市公司减少关联交易；东方电气集团已出具书面承诺，承诺规范和减少与东方电气之间的关联交易，维护东方电气的独立性，相关承诺的内容合法有效，有利于保护东方电气及其中小股东的合法权益。

2、独立财务顾问意见

独立财务顾问中信证券认为：本次交易完成后，上市公司存在的关联交易为正常的生产经营过程中形成的，为业务开展所必须，关联交易不会影响上市公司独立性。本次交易完成后，上市公司关联销售和关联采购的金额和占比均有较为明显的下降；最近一年末及最近一期末备考报告显示，关联方在东方财务的存款余额大于其在东方财务的借款。东方电气集团已就关联交易事项出具了承诺函，有利于上市公司规范与控股股东及其关联方的关联交易。

第十二章　风险因素

投资者在评价本公司此次重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次重组被暂停、中止或取消的风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告书中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

二、本次重组的审批风险

本次交易方案已经获得的备案、批准或核准包括：

1、国务院国资委对本次重组方案的原则性同意；

2、公司第八届董事会第十五次会议、第八届董事会第二十次会议审议通过本次重组方案；

3、行业主管部门核准本次重组标的东方财务股东变更事项；

4、国务院国资委对本次交易标的评估报告的备案；

5、国务院国资委批准本次交易方案；

6、上市公司股东大会、内资股类别股东大会及外资股类别股东大会批准本次交易方案；

7、上市公司股东大会根据《收购守则》的规定批准与本次交易有关的清洗豁免；

8、上市公司股东大会根据《上市公司收购管理办法》的规定批准东方电气集团免于以要约方式增持上市公司股份；

9、香港证监会向东方电气集团授出清洗豁免；

10、本次交易方案已经上市公司第八届董事会第二十四次会议审议通过。

11、中国证监会核准本次交易方案。

本次交易方案尚需获得的批准或核准包括：

1、商务部通过本次交易的经营者集中审查；

本次交易能否通过以上条件存在不确定性。在通过上述批准或核准之前，本公司将不会实施本次交易方案，提请广大投资者注意投资风险。

三、部分交易标的评估增值率较高的风险

本次交易标的中，国合公司采用收益法评估结果，截至 2016 年 12 月 31 日，国合公司净资产账面价值 118,666.36 万元，评估值为 262,469.25 万元，评估增值率 121.38%；大件物流采用资产基础法评估结果，截至 2016 年 12 月 31 日，大件物流净资产账面价值 6,549.31 万元，评估值为 12,986.37 万元，评估增值率 98.29%；东方自控采用资产基础法评估结果，截至 2016 年 12 月 31 日，东方自控净资产账面价值 32,852.42 万元，评估值为 49,690.20 万元，评估增值率 51.25%；东方电气集团拥有的设备类资产及知识产权等无形资产主要采用重置成本法，截至 2016 年 12 月 31 日，其账面价值为 6,469.39 万元，评估值为 26,092.67 万元，评估增值率 303.33%。以 2016 年 12 月 31 日为基准日评估具体情况以及以 2017 年 12 月 31 日为基准日的补充评估情况请参见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“一、（一）标的资产评估基本情况”。

上述标的资产的评估增值率较高，虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管变化、未来盈利达不到资产评估时的预测等，导致出现上述标的资产估值与实际情况不符的情形。

四、标的资产经营和业绩变化的风险

（一）政策风险

1、行业管理政策变化的风险

东方财务所处的行业受到严格监管，业务经营开展受到银监会的法律、法规及规范

性文件的监管。同时，东方财务受到国有资产监管部门的相应监管。如果国家关于财务公司行业的有关法律、法规和政策，如税收政策、业务许可、监管政策、收费标准及收费方式等发生变化，可能会引起财务公司行业的波动和行业发展环境的变化，进而对财务公司的业务开展产生影响。财务公司作为一种企业形式在我国出现时间较晚，监管体制处于不断建设规范的过程之中。2004 年银监会出台《企业集团财务公司管理办法》银监令（2004 年第 5 号），后对该办法进行修订调整，对财务公司设立、市场定位、准入标准、分支机构设立及业务范围等进行重新规范。2006 年银监会出台《企业集团财务公司风险监管指标考核暂行办法》（银监发[2006]96 号），设定了各项风险监管指标，并建立检查监督监管体系。2015 年以后，财务公司按照银监会监管架构改革总体部署，监管权限下放给属地银监局，行业协会建立自律机制。中央企业财务公司由国资委及银监会、属地银监局等共同监管指导。相关法律、法规、规章和其他规范性文件的持续变化可能会对财务公司行业的经营模式和竞争方式产生影响，东方财务无法保证上述变化不会对其业务、经营业绩和财务状况产生重大不利影响，也无法保证能够及时调整以充分适应上述变化。如果东方财务未能完全遵守相关法律、法规、规章和其他规范性文件的变化，可能导致其业务、经营业绩和财务状况受到不利影响。

此外，若上述标的公司的法律政策环境出现其他不利于其业务发展的变化，或者其他标的公司的法律政策环境出现不利于其业务发展的变化，则将对标的公司的生产经营造成不利影响。上市公司将密切关注上述环境变化，积极采取措施加以应对，保持生产经营的稳定和持续发展。

2、税收风险

本次重组的标的资产中，东方日立在报告期内持有《高新技术企业证书》，报告期内适用 15%的所得税税率。如果上述标的公司不能持续满足高新技术企业的认定要求，将会导致该等标的公司及上市公司无法继续享受税收优惠，从而给上市公司未来的净利润水平带来不利影响。

（二）市场风险

1、周期性波动的风险

交易标的所属行业的发展与国家宏观经济运行状况密切相关。若宏观经济景气度下滑，将可能对本次交易标的的业务规模和盈利水平产生不利影响。

其中，东方财务收入有较大比例来自于向集团成员企业提供信贷等金融服务，如果中国经济增长持续放缓，电力设备行业持续低迷，东方电气集团下属企业经营业绩不理想，将可能导致东方财务的业务、经营业绩及财务状况受到不利影响。

2、利率波动的风险

利率变动是影响金融类企业经营的最重要因素之一。利率波动会导致东方财务存贷款收益的变化，如果市场利率出现不利于行业方向的波动，将会挤压东方财务的利润空间。

虽然东方财务建立了应对利率风险的相关机制，但是利率受政府货币政策、财政政策、国内及国际经济和政治因素、监管规定等因素的影响较大，如果未来利率大幅波动，仍可能对东方财务的经营业绩产生较大影响，提醒投资者关注利率变动风险。

3、汇率波动的风险

金融类企业的汇率风险是指因汇率的不利变动而使金融企业表内和表外业务发生损失的风险。随着我国对外汇市场管制的逐渐放开，人民币汇率自由化程度的提高，汇率的波动弹性也得以加大。尽管东方财务已经采取相关制度应对汇率风险，进行外汇风险管理，但如果汇率向不利于东方财务的方向变化，仍可能对其经营业绩产生不利影响。此外，汇率的波动对海外业务占比较大的企业经营也将造成较大影响。本次拟收购的国合公司海外业务占比较高，如果汇率发生大幅波动，将对上述标的公司业绩产生较大影响。以上汇率风险提醒投资者关注。

（三）经营风险

1、东方财务的经营风险

（1）东方财务流动性风险

流动性风险指公司虽然有清偿能力，但无法及时获得充足资金或无法以合理成本及时获得充足资金以应对资产增长或支付到期债务的风险。流动性风险主要在于资产负债期限结构错配、客户集中提款等。东方财务通过比率指标法、现金流法、缺口分析法、压力测试等一系列手段对上述风险进行管理，但仍然不排除未来发生流动性风险的可能性，提醒投资者注意相关风险。

（2）东方财务净资本管理风险

目前，监管机构对财务公司实施以净资本为核心的风险控制指标管理，对资本规模提出了具体要求，并将其业务规模与净资本水平动态挂钩。如果由于资本市场剧烈波动，或某些不可预知的突发性事件导致东方财务的风险控制指标出现不利变化，而其又无法及时调整资本结构补足资本，则可能导致其业务经营受到限制，从而给东方财务的经营造成负面影响。

（3）东方财务的信用风险

信用风险是指债务人或交易对手未能履行合同规定的义务或信用质量发生变化，影响金融产品价值，从而给债权人或金融产品持有人造成经济损失的风险。东方财务已通过信用评级、授信限额管理、利率管理、授权审批流程与评级挂钩、压力测试等一系列方法对信用风险进行管理，但仍然不排除未来发生信用风险的可能性，提请投资者注意相关风险。

（4）东方财务的操作风险

操作风险是指由不完善或有问题的内部程序、员工和信息科技系统，以及外部事件所造成损失的风险，具体包括：内部欺诈，外部欺诈，就业制度和工作场所安全，客户、产品和业务活动，实物资产的损坏，营业中断和信息技术系统瘫痪，执行、交割和流程管理等类型。东方财务已依据重要性原则，明确重大操作风险所涉及的各项管理及业务流程（包括但不限于：授信、投资、结算、信息科技等），并通过岗位授权机制、重要岗位制衡和监督机制、内控批准制度、内控报告制度、重大风险预警制度、内空监督检查制度等制度性建设，对操作风险进行管理，但仍然不排除未来发生操作风险的可能性，提请投资者注意相关风险。

（53）东方财务非经常性损益金额较大的风险

2015 年度、及 2016 年度及 2017 年 1-9 月，东方财务非经常性损益（税后）分别为 9,605.36 万元、和 15,631.81 万元和 2,332.15 万元，主要构成系：（1）以前年度对东方迈吉已经计提了资产减值准备的贷款于 2016 年度收回，相关款项在 2015 年计提的资产减值准备金额为 1.64 亿元；（2）持有及处置交易性金融资产（负债）的收益。该等非经常性损益受金融资产市场价格影响较大，不具有持续性。

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，东方财务非经常性损益（税后）占净利润的比重分别为 46.20%、54.63%和 16.28%，存在非经常性损益金额较大的风险，特此提

示投资者关注。

2、原材料价格波动风险

本次收购标的公司中制造类企业生产所需的原材料价格如果出现大幅波动，而产品销售价格的调整往往滞后于原材料价格的变化，原材料价格的波动将影响相关标的公司的生产成本和盈利水平。

3、项目逾期的风险

本次拟收购的国合公司涉及工程建设项目，涉及的部门、企业、人员众多，易受到各种不确定因素或无法事先预见因素影响工程质量，如：天气情况、相关单位配合情况、工程进度款不及时到位等，也存在因工程设计、项目管理、采购、监理、施工等问题而导致的工程质量不合格情况或相关项目不能如约完成的风险。

4、潜在诉讼风险

本次拟收购的国合公司涉及工程承包等业务，一般而言，工程进度和工程质量出现重大问题，对业主的影响较大。而一个工程建设项目的完成，需要经过设计、施工、监理、试运行等多个环节，涉及的单位较多，分清责任的过程较为冗长。国合公司在项目中存在因质量不合格而导致的产品赔偿责任，在项目实施过程中发生的人身、财产损害赔偿责任，或因不及时付款而产生的材料、人工费等清偿责任，以及因业主拖延付款导致的债务追索等，上述责任及追偿均可能导致潜在诉讼风险，影响标的公司的生产经营。

5、海外业务风险

标的资产中有部分公司涉及海外业务，受到国际政治、经济、外交等因素的影响。任何涉及公司业务市场所在地的政治不稳、经济波动、自然灾害、政策和法律不利变更、税收增加和优惠减少、汇率波动、贸易限制和经济制裁、国际诉讼和仲裁都可能影响到公司海外业务的正常开展，进而影响公司的财务状况和盈利能力。标的公司在开展相关海外业务时将会根据公司业务开拓及项目实施的相关要求做好前期调查及过程监控措施，规避海外业务的潜在风险。

6、部分标的公司盈利不确定的风险

本次交易标的公司东方日立、大件物流等受到行业周期性影响，在报告期内盈利能力较弱；清能科技与智能科技由于设立时间较短，报告期内盈利能力也较弱。本次重组

将上述企业纳入重组标的范围，主要考虑因素为该等标的公司与上市公司业务具有相关性，本次注入可减少关联交易，同时有利于上市公司拓展产业链、增强业务的完整性。

（四）人力资源管理的风险

本次拟收购的部分标的公司所属行业涉及知识密集型和技术密集型，对相关从业人员和技术人员的素质要求较高。财务公司属于金融行业，金融行业是知识密集型行业，对从业人员的素质要求较高，尤其是从事各项金融业务的关键管理人员。清能科技涉及的燃料电池发电系统和智能科技涉及的核工业机器人装备与智能系统等业务属于技术密集型行业，对相关研发人员的素质要求较高。

上述行业领域对于优秀人才的争夺较为激烈，人力资源成本不断提升，如果不能对于优秀人才保持良好的管理和激励机制，并持续吸引高素质人才队伍，将会对企业竞争力产生重大不利影响。

（五）可能影响上市公司经营业绩的其他因素

1、国合公司印尼税收争议的风险

国合公司因 5X325MW 燃煤电站施工承包合同，与印尼当地税收机构就最终税和分支机构利润税征收事项发生争议。最终税争议事项中，国合公司已经向印尼当地税务法庭提起了上诉，目前该案尚未判决。分支机构利润税争议事项中，国合公司已向当地税务机构提出异议申请。

根据印尼当地法律法规及类似案例判决，上述两起争议可能导致国合公司承担约 4.59 亿元的或有负债。国合公司目前已就最终税争议参照类似案例判决结果按照 3%的比例计提了预计负债。

根据《东方电气股份有限公司与中国东方电气集团有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议之补充协议》，对国合公司特定应收账款及预计负债进行了支付安排约定。

上述税收争议具体情况及支付安排约定请参见本报告书“第四章 标的资产基本情况”之“二、国合公司基本情况”之“（四）3、未决诉讼情况”。

印尼政府税收政策变化及相关主管部门对于税收政策的解读，可能给国合公司未来在印尼开展业务带来一定的风险，提请投资者关注该等风险。

2、安全生产和质量风险

本次拟注入标的公司涉及变频器、数控系统等的生产与销售，这些产品对生产工艺、质量控制等方面的要求较高。若公司出现产品质量或安全生产方面的问题，可能将导致重大事故，影响公司无法进行正常生产、无法继续承接客户订单，从而对公司经营产生重大不利影响。

3、不可抗力的风险

地震、台风、海啸等自然灾害以及突发性公共卫生事件可能会对标的资产的财产、人员造成损害，并有可能影响标的资产的正常生产经营。此类不可抗力的发生可能还会给标的资产增加额外成本，从而影响其盈利水平。

五、公司治理与整合风险

本次重组完成后，上市公司的业务范围将得到拓展，新增电力电子与控制、金融、物流、贸易、新能源、工业智能装备等业务。上市公司主营业务对应的行业法规、监管部门、经营和管理模式等均发生了一定的变化。因此，本次重组后上市公司将面临管理水平和公司治理能力能否适应重组后相关情况的风险。如果管理水平、治理能力和资产整合不能达到预期，可能会阻碍公司业务的正常发展或错失发展机遇，从而影响公司的长远发展。本公司将通过不断完善公司治理、加强内部控制、提高公司管理水平等措施降低该等风险，并对相关情况进行真实、准确、及时、完整、公平的披露。

六、关联交易风险

本次重组完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围，上市公司与标的公司的关联交易将会消除，总体上关联交易金额和占比有所下滑，但标的公司与东方电气集团及其下属企业将新增一些关联交易。本次交易完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露，确保该等关联交易不会发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。如果以上关联交易相关制度不能严格执行，可能会损害上市公司和股东的利益。

七、股价波动的风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种

不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

第十三章　其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司资金、资产占用，关联担保的情况

本次交易完成后，上市公司控股股东由仍为东方电气集团，因此，本次交易不会导致公司控制权发生变化。

截至本报告书签署日，上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人或其他关联人非经营性占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人或其他关联方提供担保的情形。

本次交易完成后，上市公司不会因本次交易产生本公司资金、资产被控股股东、实际控制人或者其他关联人非经营性占用的情形，不会因本次交易产生为控股股东、实际控制人或其他关联人提供担保的情形（除东方财务正常经营业务范围内的担保外）。

二、本次交易完成后上市公司负债结构合理性的说明

根据上市公司 2016 年度审计报告、2017 年 1-9 月财务报表，以及本次交易完成后上市公司的备考审阅报告，上市公司（重组前）与拟注入资产的资产负债结构指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
流动资产	6,824,204.23	7,749,553.54	7,263,707.54	8,017,299.01
非流动资产	1,120,186.84	1,524,442.75	1,206,552.49	1,621,706.66
资产合计	7,944,391.08	9,273,996.29	8,470,260.03	9,639,005.67
流动负债	5,384,443.46	6,040,494.43	5,928,996.03	6,447,629.78
非流动负债	303,713.91	437,019.93	332,688.51	471,281.10
负债合计	5,688,157.37	6,477,514.36	6,261,684.54	6,918,910.87
资产负债率	71.60%	69.85%	73.93%	71.78%

预计本次交易完成后，随着本次交易标的资产的注入，上市公司资产、负债规模将存在较大幅度的上升，资产负债率水平将小幅下降。

三、上市公司最近十二个月重大资产交易及与本次交易的关系

上市公司最近十二个月内不存在重大资产交易事项。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次重组完成后，上市公司的业务和资产规模将显著提高，面临管理水平和公司治理能力能否适应重组后相关情况的风险。本公司将通过不断完善公司治理、加强内部控制、提高公司管理水平等措施降低该等风险，并对相关情况进行真实、准确、及时、完整、公平的披露。

（一）本次交易完成后上市公司拟采取完善公司治理结构的措施

1、股东大会

本次交易完成后，公司将严格按照《公司章程》等法律、法规的规定履行股东大会职能，确保所有股东，尤其是中小股东享有法律、行政法规和《公司章程》规定的平等权利。在合法、有效的前提下，公司将通过各种方式和途径，包括充分运用现代信息技术手段，扩大社会公众股股东参与股东大会的途径，确保股东的知情权和参与权。

2、董事会

本次交易完成后，公司将严格按照《公司章程》规定的程序选举董事，积极对董事进行必要的培训，保证董事严格遵守相关法律、法规的规定，严格保证独立董事客观公正发表意见，促进董事会良性发展，维护中小股东合法权益。

3、监事会

本次交易完成后，公司将严格按照《公司章程》等法律、法规的要求，为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司重大交易、财务状况以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

4、信息披露

本次交易完成后，公司将严格按照法律、法规和《公司章程》的要求，真实、准确、完整、及时地披露信息。除按照强制性规定披露信息外，公司保证主动、及时地披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。

（二）本次交易完成后的控股股东对保持上市公司独立性的承诺

为了更好地维护上市公司利益和中小股东权益，实际控制人及交易完成后控股股东

东方电气集团已出具承诺，保证做到与上市公司在人员、财务、资产、业务和机构等方面的相互独立，具体如下：

“本公司不会因本次交易损害东方电气的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上与东方电气保持独立，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的规定，不违规利用东方电气提供担保，不非法占用东方电气资金，保持并维护东方电气的独立性。

本承诺函在东方电气合法有效存续且在本公司作为东方电气股东期间持续有效。若本公司违反上述承诺给东方电气及其他股东造成损失，将由本公司承担相应的赔偿责任 。”

五、本次交易后上市公司利润分配政策及相应安排

本次交易完成后，本公司未对《公司章程》进一步修订，将继续按照《公司章程》（2014 修订）的约定，实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况、政策导向和市场意愿，不断提高公司运营绩效，完善公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护公司全体股东利益。

六、上市公司本次停牌前股票价格的波动情况

根据中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》的相关规定，本公司对公司股票连续停牌前 20 个交易日的股票价格波动情况，以及该期间与上证综指和证监会制造业指数情况进行了自查比较。自查比较情况如下：

日期	本公司股票收盘价	上证综指	证监会制造业指数
2016/11/11	9.97	3196.04	3706.58
2016/12/9	10.79	3232.88	3684.72
涨跌幅	8.22%	1.15%	-0.59%

本公司股价在上述期间内上涨幅度为 8.22%，扣除上证综指上涨 1.15%因素后，公司股票波动幅度为 7.07%；扣除证监会制造业指数下跌 0.59%因素后，公司股票波动幅度为 7.66%。

因此，公司股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露相关各方行为的通知》第五条相关标准，剔除同行业板块因素影响后，本公司股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，无异常波动情况。

七、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

因本次发行股份购买资产及相关事项，公司股票自 2016 年 12 月 9 日起停牌。根据中国证监会《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等文件的规定，本公司对本次重组相关方及其有关人员在上市公司股票停牌日（2016 年 12 月 9 日）前 6 个月至 2017 年 8 月 31 日（以下简称“自查期间”）持有和买卖上市公司股票（证券简称：东方电气，证券代码：600875）的情形进行了自查，并在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行了查询。自查范围具体包括：本次交易涉及的交易各方及交易标的公司，包括东方电气、东方电气集团、东方财务、国合公司、东方自控、东方日立、物资公司、大件物流、清能科技、智能科技以及其各自的董事、监事、高级管理人员，为本次重组提供服务的相关中介机构及其他知悉本次重组内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属。

经核查发现，相关方的股票交易行为如下：

姓名	内幕信息知情人身份	累计买入（股）	累计卖出（股）
袁涌	标的公司东方财务经办人员	5,000	5,000
陈海波	标的公司国合公司经办人员	9,900	13,800
平慧琼	标的公司国合公司职工董事	33,300	33,300
颜诗琨	标的公司东方财务总经理助理刘静竹之配偶	0	8,500

除上述人员外，其他内幕信息知情人在自查期间均不存在买卖公司股票的行为。

以上在自查期间内存在买卖公司股票的相关人员均已出具承诺，其上述买卖东方电气股票的行为系基于个人对市场的独立判断而进行的自主投资行为，并无任何利用内幕信息的情形。

自查期间，中信证券自营业务股票账户累计买入东方电气股票281,000股，累计卖出306,100股，截至2017年8月31日累计持有东方电气33,600股股票；中信证券信用融券专户在上述期间内没有买卖东方电气股票，截至目前没有持股；中信证券资产管理业务股票账户累计买入东方电气股票3,362,200股，没有卖出东方电气股票，截至2017年8月31日累计持有东方电气3,362,200股股票，

中信证券买卖东方电气的自营业务账户，为通过自营交易账户进行ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资，以及依法通过自营交易账户进行的事先约定性质的交易

及做市交易，根据证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》的规定，该类自营业务账户可以不受到限制清单的限制。上述账户已经批准成为自营业务限制清单豁免账户。

中信证券已出具承诺：“本公司上述账户买卖东方电气股票行为与本次发行股份购买资产不存在关联关系，本公司不存在公开或泄漏相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。”

八、本次交易对中小投资者权益保护的有关安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，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。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（二）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易的议案在公司股东大会上由公司非关联股东予以表决，公司股东大会采取了现场投票与网络投票相结合的方式，公司向公司股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

此外，公司聘请独立财务顾问、律师、审计、评估等中介机构，对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（三）股份锁定安排

交易对方东方电气集团在本次发行股份购买资产中以资产认购而取得的东方电气股份自新增股份上市之日起 36 个月内不进行转让或上市交易。本次交易前东方电气集团直接和间接持有的上市公司股份锁定期为本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12 个月。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如东方电气股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价，东方电气集团通过本次发行股份购买资产获得的东方电气股票的锁定期自动延长 6 个月。

本次交易完成后，东方电气集团因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

东方电气集团通过本次交易取得的东方电气的股份在限售期内可以设定质押等权利限制，但如强制执行该等质押等权利限制导致转让，则受让方仍需遵守东方电气集团作出的限售承诺。

（四）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方东方电气集团已承诺保证其所提供信息的真实性、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，并声明承担由此产生的法律责任。在本次交易完成后控股股东东方电气集团将继续保持上市公司的独立性，在资产、人员、财务、机构、业务上遵循“五分开”原则，遵守证监会有关规定，规范运作上市公司。

九、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的有关本次交易的所有信息

截至本报告书签署日，本公司已按照有关法律、法规及规章制度，认真履行与本次交易相关的各项信息披露义务。除上述事项外，本公司不存在其他应披露而未披露的能够影响股东及其他投资者做出合理判断的有关本次交易的信息。

第十四章　中介机构关于本次交易的意见

一、独立财务顾问对于本次交易的意见

独立财务顾问中信证券参照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引》、《上市规则》等法律、法规和规定以及证监会的相关要求，通过尽职调查和对《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》等信息披露文件的审慎核查后，出具了独立财务顾问报告，认为：

东方电气本次重组符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等相关法律法规的规定，履行了相关信息披露义务，体现了“公平、公开、公正”的原则，符合上市公司和全体股东的利益，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；通过本次重组，东方电气实现主营业务进一步拓展，有助于提高资产质量和盈利能力，改善财务状况，提升上市公司价值，有利于上市公司的可持续发展。

二、法律顾问对于本次交易的意见

法律顾问金杜根据《证券法》、《公司法》及《重组管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，就本次非公开发行股份购买资产所涉有关事宜出具了法律意见书，认为：

（一）根据《重组报告书》、相关政府部门出具的证明文件、本次交易相关方的说明及东方电气、标的资产提供的其他文件资料和说明，本次交易项下东方电气发行股份及购买标的资产，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项之规定。

（二）根据《重组报告书》，本次交易完成后，东方电气社会公众持有的股份不低于公司总股本的 10%，东方电气仍具备股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项之规定。

（三）经核查，标的资产的价值已经由具有证券业务资格的中企华进行评估。本次交易涉及的标的资产的交易价格以经国务院国资委备案的评估结果确定，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，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

（四）根据《重组报告书》并经核查，本次交易涉及的标的资产权属清晰，标的资产不存在质押、冻结或其他权利受限制的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产的过户或权属转移手续不存在法律障碍；本次交易不改变相关各方自身债权债务的享有和承担方式，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项以及第四十三条第一款第（四）项之规定。

（五）根据《重组报告书》并经核查，本次交易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在本次交易完成后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

（六）根据《重组报告书》并经核查，本次交易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，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

（七）根据《重组报告书》并经核查，本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

（八）根据《重组报告书》并经核查，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易的实施不会对上市公司的独立性构成不利影响，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项之规定。

（九）上市公司最近一年财务会计报告已被注册会计师出具无保留意见审计报告，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项之规定。

（十）根据《重组报告书》并经核查，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项之规定。

（十一）根据上市公司第八届董事会第十五次会议及第二十次会议决议、2017 年第一次临时股东大会、2017 年第一次 A 股类别股东会议、2017 年第一次 H 股类别股东会议文件，本次交易选择定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价的 90%作为发行价格，即 9.01 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，本次发行价格亦将作相应调整，同时，本次交易制定了明确、具体的发行价格调整机制，符合《重组管理办法》第四十五条之规定。

（十二）根据上市公司第八届董事会第十五次会议及第二十次会议决议、2017 年第一次临时股东大会、2017 年第一次 A 股类别股东会议、2017 年第一次 H 股类别股东会议及《重组报告书》等文件，东方电气集团通过本次交易取得的上市公司股份自新增股份上市之日起 36 个月内不进行转让或上市交易。本次交易前东方电气集团直接和间接持有的上市公司股份在本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12 个月内不进行转让。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、中国证监会和上交所的有关规定执行。在本次交易完成后六个月内，如东方电气股票连续二十个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后六个月期末收盘价低于本次交易发行价，资产出售方在本次交易中所取得的东方电气股票的锁定期自动延长六个月。符合《重组管理办法》第四十六条和第四十八条之规定。

综上所述，本所经办律师认为，本次交易符合《重组管理办法》等法律法规及规范性文件的有关规定，并已依法履行现阶段应当履行的法律程序，在履行《北京市金杜律师事务所关于东方电气股份有限公司发行 A 股股份购买资产暨关联交易的法律意见书》之第五（二）部分所述的全部批准及授权后，本次交易的实施将不存在实质性法律障碍。

第十五章　本次有关中介机构及经办人员

一、独立财务顾问

机构名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系电话：010-6083 6030

传真：010-6083 6031

经办人员：殷雄、何洋、鲍丹丹、高士博、薛万宝、夏默、施梦菡、杨君、陈逢博、王晓也、李从宸

二、律师事务所

机构名称：北京市金杜律师事务所

法定代表人：王玲

住所：北京市朝阳区东三环中路 7 号北京财富中心写字楼 A 座 40 层

联系电话：010-58785588

传真：010-58785599

经办人员：刘荣、刘浒、赵志莘、文杰、罗啸威、蔡丽、刘方

三、会计师事务所

机构名称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：叶韶勋

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

联系电话：010-65542288

传真：010-65547190

经办人员：郭东超、廖继平、佘爱民、赵红梅、冷联刚、陈安、王宝莲

四、资产评估机构

机构名称：北京中企华资产评估有限责任公司

法定代表人：权忠光

住所：北京市东城区青龙胡同 35 号

联系电话：010-65881818

传真：010-65882651

经办人员：刘天飞、孙旭升、谢爱民、申延桢、张家伟

第十六章　本次重组交易各方及有关中介机构声明

上市公司全体董事声明

本公司董事会全体成员保证《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件内容真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

全体董事签字：

邹　磊	张晓仑
黄　伟	徐　鹏
张继烈	陈章武
谷大可	徐海和

东方电气股份有限公司

年　月　日

监事声明

本公司全体监事保证《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件内容真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

全体监事签字：

文利民	傅海波
曾　义	

东方电气股份有限公司

年　月　日

高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员保证《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件内容真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

全体高级管理人员签字：

张晓仑	徐　鹏
龚　丹	张志英
韩志桥	陈　焕
高　峰	黄　伟

东方电气股份有限公司

年　月　日

交易对方声明

本公司同意《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中引用本公司提供的相关材料及内容，本公司已对《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中引用的相关内容进行了审阅，确认《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人签字：

邹　磊

中国东方电气集团有限公司

年　月　日

独立财务顾问声明

本公司同意《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容，本公司已对《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中引用的相关内容进行了审阅，确认《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：_____

张佑君

财务顾问主办人：_____ _____ _____

鲍丹丹　　何　洋　　殷　雄

项目协办人：_____ _____ _____

薛万宝　　施梦菡　　王晓也

中信证券股份有限公司

年　月　日

律师声明

本所及本所经办律师同意《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要中不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本所出具的法律意见书的内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

王　玲

经办律师：

刘　荣　　刘　浒

北京市金杜律师事务所

年　月　日

会计师事务所声明

本所同意《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中引用本所出具的审计报告的相关内容，本所已对《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中引用的相关内容进行了审阅，确认《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

审计机构负责人：

叶韶勋

经办注册会计师：

廖继平　　佘爱民

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

资产评估机构声明

本公司同意《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中引用本公司出具的评估报告的相关内容，本公司已对《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其相关披露文件中引用的相关内容进行了审阅，确认《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

评估机构负责人：

权忠光

经办注册资产评估师：

孙旭升　　谢爱民

申延桢　　张家伟

北京中企华资产评估有限责任公司

年　月　日

第十七章　备查文件

一、备查文件

1、东方电气关于本次重组的董事会决议；

2、东方电气独立董事关于公司发行股份购买资产暨关联交易的独立意见；

3、标的资产审计报告；

4、东方电气备考审阅报告；

5、标的资产评估报告；

6、东方电气与交易对方签署的发行股份购买资产协议及其补充协议、盈利预测补偿协议及其补充协议；

7、独立财务顾问报告；

8、法律意见书；

9、发行股份购买资产交易对方出具的关于股份锁定期的承诺；

10、其他与本次交易有关的重要文件

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

东方电气股份有限公司

办公地址：四川省成都市高新区西芯大道 18 号

联系人：刘志

电话：13980083002

传真：028-87583550

（此页无正文，为《东方电气股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》之盖章页）

东方电气股份有限公司

年　月　日