

国泰君安证券股份有限公司
关于
上海电气集团股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易
之
独立财务顾问报告

独立财务顾问



签署日期：二零一七年三月

声明和承诺

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”或“本独立财务顾问”）接受上海电气集团股份有限公司（以下简称“上海电气”或“上市公司”）的委托，担任上海电气本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问，并出具本独立财务顾问报告。本独立财务顾问报告是依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》和《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规的规定，按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，经审慎尽职调查后出具的，旨在对本次交易作出独立、客观和公正的评价，以供上海电气全体股东及有关方面参考。本独立财务顾问特作如下声明：

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

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

3、本独立财务顾问与本次交易各方无任何关联关系。本独立财务顾问本着客观、公正的原则对本次交易出具独立财务顾问报告。

4、本独立财务顾问提醒投资者注意，本独立财务顾问报告不构成对上海电气的任何投资建议，投资者根据本独立财务顾问报告所作出的任何投资决策而产生的相应风险，本独立财务顾问不承担任何责任。

5、本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读上海电气董事会发布的《上海电气集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》、独立董事出具的《独立董事意见》、相关中介机构出具的审计报告、法律意见书、资产评估报告书等文件之全文。

6、本独立财务顾问未委托和授权其他任何机构或个人提供未在本报告中列

载的信息和对本报告做任何解释或说明。

7、本次交易尚需取得相关主管部门的审批或核准方能实施，能否成功实施具有不确定性，请投资者关注投资风险。

本独立财务顾问特作如下承诺：

1、本独立财务顾问已按照相关规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与发行人披露的文件内容不存在实质性差异。

2、本独立财务顾问已对发行人披露的文件进行核查，确信所披露文件的内容与格式符合要求。

3、本独立财务顾问有充分理由确信上市公司委托独立财务顾问出具意见的重组方案符合法律、法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、有关本次资产重组事项所出具的专业意见已经独立财务顾问内部核查，同意出具本独立财务顾问报告。

5、本独立财务顾问在与上市公司接触后到担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行内部防火墙制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

释 义

除非另有说明，以下简称在本报告中的含义如下：

本报告、本独立财务顾问报告		《国泰君安证券股份有限公司关于上海电气集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》
重组报告书	指	《上海电气集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》
本次交易、本次交易方案、本次重组、本次发行	指	上海电气拟进行的发行股份购买资产并募集配套资金事项
前次重组	指	2016 年 4 月中国证监会以《关于核准上海电气集团股份有限公司向上海电气（集团）总公司发行 606,843,370 股股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]905 号）批准的公司与电气总公司的资产重组行为
上市公司、上海电气	指	上海电气集团股份有限公司
电气香港	指	上海电气香港有限公司
电气总公司、集团	指	上海电气（集团）总公司
集团香港	指	上海电气集团香港有限公司
拟置入股权类资产、置入股权类资产	指	上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%的股权、电气置业 100%的股权
拟置入土地类资产、置入土地类资产、26 幅土地使用权及相关附属建筑物	指	电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产，包括 26 幅土地使用权、房屋建（构）筑物和设备（具体资产范围以东洲评估出具的经审核备案的沪东洲资评报字[2016]第 0944196 号《拟置入土地类资产评估报告》为准）
拟置入资产、标的资产、交易标的	指	拟置入股权类资产及拟置入土地类资产的合称
标的公司	指	上海集优、自仪泰雷兹及电气置业
上海集优	指	上海集优机械股份有限公司，股票代码：02345.HK
自仪股份	指	上海自动化仪表股份有限公司
自仪有限	指	上海自动化仪表有限公司
自仪泰雷兹	指	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司
电气置业	指	上海电气集团置业有限公司
电气财务	指	上海电气集团财务有限责任公司
电气资产	指	上海电气集团资产经营有限公司（系电气置业原名）
电气房地产	指	上海电气集团房地产有限公司
上电股份	指	上海输配电股份有限公司，原 A 股上市公司，股票代码：600627.SH，后被上海电气吸收合并后注销
内德史罗夫、内德史罗夫公司	指	Nedfast Investment B.V. 及其子公司
标五高强度	指	上海标五高强度紧固件有限公司

高强度螺栓厂	指	上海高强度螺栓厂有限公司
天安轴承	指	上海天安轴承有限公司
振华轴承	指	上海振华轴承总厂有限公司
无锡叶片	指	无锡透平叶片有限公司
上海工具厂	指	上海工具厂有限公司
集优香港	指	Shanghai Prime (HK) Investment Management Company Limited, 上海集优（香港）投资管理有限公司
联合轴承	指	上海联合滚动轴承有限公司
泰雷兹国际、Thales international SAS	指	泰雷兹国际股份有限公司
泰雷兹集团	指	泰雷兹国际及其子公司
电气实业	指	上海电气实业有限公司
上鼓公司	指	上海鼓风机厂有限公司
上海电装	指	上海电装燃油喷射有限公司
上海轨发	指	上海轨道交通设备发展有限公司
上重厂	指	上海重型机器厂有限公司
国盛投资	指	上海国盛集团投资有限公司
国盛集团	指	上海国盛（集团）有限公司
新《环保法》	指	2015 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国环境保护法》
WTO	指	World Trade Organization, 世界贸易组织
PPP	指	Public-Private Partnership, 政府和社会资本合作
发行股份购买资产	指	上海电气拟向电气总公司发行股份购买其持有的上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权和 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产
募集配套资金	指	本次交易拟采用询价方式向包括电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过本次拟置入资产交易价格的 100%
交易对方	指	上海电气拟进行发行股份购买资产并募集配套资金的交易对方，其中发行股份购买资产交易对方指电气总公司；募集配套资金的交易对方指包括电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者
发行股份购买资产发行价格	指	上海电气审议本次交易的第四届董事会三十七次会议决议公告日前 20 个交易日上海电气 A 股股票交易均价的 90%，为 7.55 元/股。本次交易实施前，若上海电气股票发生其他除权、除息等事项，则上述发行价格将进一步进行相应调整
《业绩补偿协议》	指	上海电气与电气总公司签署的《业绩补偿协议》
《发行股份购买资产协议》	指	上海电气与电气总公司签署的《上海电气（集团）总公司与上海电气集团股份有限公司之发行股份购买资产协议》

《股份认购协议》	指	上海电气与电气总公司、国盛投资签署的《股份认购协议》
《股份认购协议之补充协议》	指	上海电气与电气总公司、国盛投资签署的《股份认购协议之补充协议》
《上市公司备考审阅报告》	指	普华永道出具的“普华永道中天阅字（2017）第 001 号”审阅报告
《上海集优审计报告》	指	德勤华永出具的“德师报(审)字(17)第 S00055 号”审计报告
《自仪泰雷兹审计报告》	指	普华永道出具的“普华永道中天特审字(2016)第 0620 号”审计报告
《电气置业审计报告》	指	天职国际出具的“天职业字[2017]5326 号”审计报告
《电气置业评估报告》	指	东洲评估出具的“沪东洲资评报字[2016]第 0937166 号”《上海电气集团股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海电气集团置业有限公司股东全部权益评估报告》
《自仪泰雷兹评估报告》	指	东洲评估出具的“沪东洲资评报字[2016]第 0930348 号”《上海电气集团股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司股东全部权益评估报告》
《拟置入土地类资产评估报告》	指	东洲评估出具的“沪东洲资评报字[2016]第 0944196 号”《上海电气集团股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海电气（集团）总公司部分经营性资产评估报告》
报告期	指	2015 年及 2016 年
评估基准日	指	2016 年 9 月 30 日
上海集优股份转让协议签署日、股权转让签署日	指	上海电气与电气总公司签署《发行股份购买资产协议》的签署日
拟置入股权类资产交割日	指	拟置入股权类资产根据《发行股份购买资产协议》的约定完成了过户至上海电气名下的工商登记手续日
拟置入土地类资产交割日	指	拟置入土地类资产根据本协议的约定完成了过户至上海电气名下的登记手续日；如拟置入土地类资产中涉及未取得产权证明的资产，应当由电气总公司交付上海电气，并由电气总公司和上海电气双方签署交割确认书，双方签署交割确认书之日，即视为该等资产交割完毕
新增股份交割日	指	中登公司就电气总公司取得发行股份购买资产新增股份出具相关证券登记证明文件之日
资产交割日	指	置入资产交割完成之日、发行股份购买资产新增股份登记至电气总公司名下的日期中最迟一日的上一月最末日
补偿测算期间	指	本次交易实施完毕后三年，即 2017 年、2018 年、2019 年
本独立财务顾问、国泰君安、国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司
普华永道	指	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
安永华明	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
德勤华永	指	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
东洲评估	指	上海东洲资产评估有限公司
法律顾问、通力律师	指	通力律师事务所

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
中登公司上海分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国务院国资委	指	中华人民共和国国务院国有资产监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
外交部	指	中华人民共和国外交部
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
财政部	指	中华人民共和国财政部
银监会	指	中国银行业监督管理委员会
保监会	指	中国保险监督管理委员会
上海市国资委	指	上海市国有资产监督管理委员会
上海市商委	指	上海市商务委员会
上海市工商局	指	上海市工商行政管理局
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》、《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法（2016年修订）》
《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2014年修订）》
《并购重组财务顾问管理办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
“十三五”	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要
CBTC	指	Communication Based Train Control System, 基于通信的列车自动控制系统
ATC	指	Automatic Train Control, 列车自动控制系统
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

特别说明：本报告中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

重大事项提示

一、本次交易方案简要介绍

本次交易总体方案包括：（1）发行股份购买资产；（2）发行股份募集配套资金。发行股份募集配套资金的生效和实施以发行股份购买资产的生效和实施为条件，但最终配套募集资金发行成功与否不影响发行股份购买资产的实施。本次交易方案具体如下：

（一）发行股份购买资产

上海电气拟向电气总公司发行股份购买其持有的上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权及电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。

（二）发行股份募集配套资金

为提高本次交易整合绩效，上海电气拟向包括公司控股股东电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，募集资金规模不超过本次拟置入资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%，且拟发行的股份数量不超过本次重组前公司总股本的 20%。

本次募集配套资金以发行股份购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响本次发行股份购买资产的实施。

二、本次交易构成关联交易、不构成重大资产重组和借壳上市

（一）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方包括上市公司控股股东电气总公司，根据《股票上市规则》相关规定，本次交易构成关联交易。

上市公司召开董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在上市公司召开股东大会、A 股类别股东会议和 H 股类别股东会议审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

（二）本次交易不构成重大资产重组

2015 年 12 月 5 日，上海电气第四届董事会第二十五次会议审议通过《关于公司资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》，上海电气以其持有的上重厂 100%股权与电气总公司持有的电气实业 100%股权、上海电装 61%股权、上鼓公司 100%股权、上海轨发 14.79%股权中的等值部分进行置换，上海电气向电气总公司发行股份购买置入股类资产与置出资产的差额部分及电气总公司持有的 14 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。

2016 年 8 月 26 日，上海电气第四届董事会第三十四次会议审议通过《关于上海电气集团股份有限公司收购上海电气风电设备有限公司 3.23%股权的议案》，上海电气以 3,361.11 万元收购电气总公司持有的上海电气风电设备有限公司 3.23%股权。

2016 年 9 月 23 日，上海电气第四届董事会第三十五次会议审议通过《关于上海鼓风机厂有限公司出售部分资产的议案》，同意上市公司下属全资子公司上鼓公司以 23,328.39 万元向电气总公司下属全资子公司上海电气企业发展有限公司出售部分闲置或短期内难以变现的资产。

根据《重组办法》第十四条，“上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。”故在本次交易是否构成重大资产重组比例计算过程中，将上海电气上述前次交易的相关指标与本次交易对应指标进行累计计算。

对本次交易相关财务指标计算如下：

单位：万元

	上海电气 (注 1)	项目 (注 2)	前次重组置入资产		收购风电 设备公司	本次重组拟置入资产		拟置入资 产合计	拟置入资 产合计占 比
	a		置入股权类 资产	置入土地 类资产		拟置入股权类 资产	拟置入土地 类资产		
			b	c	d	e	f	g=b+c+d+e+f	h=g/a
资产总额	14,355,056.40	资产总额及成 交金额孰高	404,779.74	291,632.63	26,863.77	1,158,689.11	280,556.13	2,162,521.39	15.06%
营业收入	7,678,451.60	营业收入	213,458.32	1,858.45	17,362.63	981,810.58	0	1,214,489.98	15.82%
资产净额	3,423,639.20	资产净额及成 交金额孰高	340,091.32	291,632.63	3,479.13	476,997.25	280,556.13	1,392,756.47	40.68%

单位：万元

项目	上海电气	项目 (注 3)	前次重组置出资产	上鼓厂出售资产	拟置出资产合计	拟置出资产合计占 比
	A		B	C	D=B+C	E=D/A
资产总额	14,355,056.40	资产总额	567,794.62	23,328.39	591,123.01	4.12%
营业收入	7,678,451.60	营业收入	206,429.66	0.00	206,429.66	2.69%
资产净额	3,423,639.20	资产净额	-27,342.20	23,328.39	-4,013.81	-0.12%

注 1：上海电气总资产及资产净额以截至 2014 年 12 月 31 日经审计的账面资产总额和资产净额为准，营业收入以 2014 年经审计的营业收入为准；

注 2：计算相关指标时，本次拟置入股权类资产相关账面指标以 2016 年 12 月 31 日经审计数据为准，本次拟置入土地类资产相关账面指标以评估报告中土地类资产的账面值为准；前次重组置入资产相关账面指标以 2015 年 9 月 30 日经审计数据为准；

注 3：根据《重组办法》，出售的资产为非股权资产的，其资产总额、资产净额分别以该资产的账面值、相关资产与负债账面值的差额为准。

根据《重组管理办法》，本次交易拟置入资产的资产总额、营业收入和资产净额均未达到重大资产重组的标准。但是，本次交易涉及发行股份购买资产，根据《重组管理办法》规定，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核，并经中国证监会核准后方可实施。

（三）本次交易不构成借壳上市

本次交易前，电气总公司持有 777,691.70 万股上海电气股份，占上海电气总股本比例为 57.90%；电气总公司通过集团香港持有上海电气境外上市的外资股 2,933.40 万股，持股比例为 0.22%；电气总公司合计持有上海电气 58.12% 股份，为上市公司控股股东。上海市国资委持有电气总公司 100% 股权，为上市公司实际控制人。根据相关规定，在认定是否构成《上市公司重大资产重组办法》第十三条规定的交易情形时，上市公司控股股东拟认购募集配套资金的，相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算。

不考虑配套融资，本次交易完成后，电气总公司将持有上海电气 60.69% 的股权，仍为上海电气控股股东，上海市国资委仍为上海电气实际控制人。综上，本次交易不会导致上市公司控股股东和实际控制人发生变更。根据《重组管理办法》第十三条等相关规定，本次交易不构成借壳上市。

三、本次交易支付方式及募集配套资金安排

（一）发行股份购买资产

根据上市公司和电气总公司于 2016 年 11 月 14 日签署的《发行股份购买资产协议》，上市公司拟向电气总公司发行股份支付拟置入资产的交易对价。除上海集优外，拟置入资产的交易价格以具有证券从业资格的评估机构出具的并经上海市国有资产监督管理机构备案的评估报告确认的评估值为定价依据，最终交易价格由本次交易各方根据评估结果协商确定。上海集优的交易价格以股份转让协议签署日（即 2016 年 11 月 14 日，下同）前 30 个交易日上海集优 H 股每日加权平均价格的算数平均值乘以电气总公司持有上海集优的内资股股份数为基础确定。

1、发行股份价格及数量

本次发行股份购买资产发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的董事会四届三十七次会议决议公告日，发行价格为定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%，即 7.55 元/股。根据拟置入资产交易价格和本次发行价格计算，本次发行股份数量为 877,918,006 股。上市公司拟购买的资产折股数不足一股的部分由上海电气以现金补足。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如上市公司发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为，发行价格亦将作相应调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派息： $P1 = P0 - D$

送股或转增股本： $P1 = P0 / (1 + N)$

增发新股或配股： $P1 = (P0 + AK) / (1 + K)$

假设以上三项同时进行： $P1 = (P0 - D + AK) / (1 + K + N)$

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。

2、发行种类及面值

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。

3、发行股份限售期安排

电气总公司认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。本次交易完成后 6 个月内如上海电气股票连续 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的，电气总公司持有上海电气股票的锁定期自动延长至少 6 个月。如本次交易因涉嫌所提供或披露信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不得转让电气总公司在上海电气拥有权益的股份。

由于上海电气送红股、转增股本等原因而增加的上海电气之股份，电气总公司亦遵守上述发行股份限售期安排。

（二）发行股份募集配套资金

为提高本次交易整合绩效，上海电气拟向包括公司控股股东电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，募集资金规模不超过本次拟置入资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%，且拟发行的股份数量不超过本次重组前公司总股本的 20%。

1、发行对象

本次发行股份募集配套资金的发行对象为包括公司控股股东电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者。除电气总公司、国盛投资外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等。基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象，信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

电气总公司、国盛投资之外的其他发行对象，将待本次重组取得中国证监会发行核准文件后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，与本次重组的独立财务顾问及主承销商根据有关法律、法规及其他规范性文件的规定及投资者申购报价情况确定。

2、发行股份价格及定价原则

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日。发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

在定价基准日至发行日期间，公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对前述发行底价作相应调整。

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在本次重组获得中国证监会核准

后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定及投资者申购报价情况，与本次交易的独立财务顾问及主承销商协商确定。

电气总公司、国盛投资不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

3、发行数量

本次募集配套资金总规模不超过 300,000.00 万元，募集配套资金的股份发行数量不超过本次重组前公司总股本的 20%（即 2,686,231,286 股），在该发行范围内，董事会将提请股东大会授权董事会或董事会授权人士根据市场情况与独立财务顾问及主承销商协商确定最终的发行数量。其中，电气总公司拟出资不超过人民币 150,000.00 万元，拟认购数量=拟出资额/本次发行的发行价格；国盛投资拟出资不超过人民币 50,000.00 万元，拟认购数量=拟出资额/本次发行的发行价格。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份数量及电气总公司、国盛投资认购数量将作相应调整。

4、发行种类及面值

本次配套募集资金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。

5、发行股份限售期安排

电气总公司、国盛投资认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。其他发行对象认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 12 个月内不上市交易或转让。

6、募集资金运用

公司拟发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，具体用途如下：

单位：万元

序号	募集资金用途	投资总额	拟使用募集资金规模
1	共和新路新兴产业园区开发项目	181,530.00	105,500.00

序号	募集资金用途	投资总额	拟使用募集资金规模
2	北内路创意产业园区改造项目	26,484.00	22,600.00
3	金沙江支路科技创新园区改造项目	38,459.00	32,800.00
4	军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目	137,029.00	116,600.00
5	本次重组相关税费及其他费用	22,500.00	22,500.00
合计		406,002.00	300,000.00

公司本次募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过本次拟置入资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%。

实际募集配套资金不足部分，由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

四、本次交易估值情况及交易作价

本次交易中拟置入资产的定价原则为：除上海集优外，拟置入资产的交易价格以具有证券从业资格的评估机构出具的并经上海市国有资产监督管理机构备案的评估报告确认的评估值为定价依据，最终交易价格由本次交易各方根据评估结果协商确定。上海集优的交易价格以股份转让协议签署日前 30 个交易日上海集优 H 股每日加权平均价格的算数平均值乘以电气总公司持有上海集优的内资股股份数为基础确定。

（一）拟置入股权类资产

本次交易拟置入股权类资产的评估机构为东洲评估。根据东洲评估出具的评估报告，以 2016 年 9 月 30 日为评估基准日，对自仪泰雷兹 50.10%股权选取资产基础法及收益法进行评估，并采用收益法确定评估结论；对电气置业 100%股权选取资产基础法及收益法进行评估，并采用资产基础法确定评估结论，具体情况如下：

单位：万元

拟置入股权类资产	股权评估值	母公司账面净资产	评估增值额	评估增值率
自仪泰雷兹 50.10%股权	26,302.50	17,058.35	9,244.30	54.19%
电气置业 100%股权	257,575.91	104,152.12	153,423.80	147.31%

注：上表母公司账面净资产指自仪泰雷兹 50.10%股权和电气置业 100%股权截至评估

基准日对应的净资产账面价值。

经交易双方协商确认，自仪泰雷兹 50.10%股权和电气置业 100%股权的交易价格分别为 26,302.50 万元和 257,575.91 万元。

上海集优股份转让协议签署日（2016 年 11 月 14 日）前 30 个交易日的 H 股每日加权平均价格的算术平均值为 1.45 元/股（按股权转让协议签署日前一个交易日中国人民银行公布的人民币汇率中间价进行换算后得出），电气总公司持有上海集优的股份数为 678,576,184 股，因此上海集优的交易价格为 98,393.55 万元。

综上，本次交易拟置入股权类资产根据上述方法确定的交易价格为 382,271.96 万元。

（二）拟置入土地类资产

本次交易拟置入土地类资产为 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产，评估机构为东洲评估。根据东洲评估出具的《拟置入土地类资产评估报告》，本次评估以 2016 年 9 月 30 日为评估基准日，采用单项资产加和法，其中：工业房屋建（构）筑物和设备采用重置成本法评估；办公、商业房地产房地合一采用市场法和收益法评估，最终选取市场法结果；无形资产—土地使用权采用市场法和基准地价修正法评估，最终选取市场比较法结果。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面净值 (2016.9.30)	评估价值	评估增值	评估增值率
1	26 幅土地使用权	41,661.99	159,715.59	118,053.60	283.36%
2	固定资产—房屋建筑物类	55,713.89	118,168.42	62,454.53	112.10%
3	固定资产—设备类	2,796.78	2,672.12	-124.65	-4.46%
合计		100,172.66	280,556.13	180,383.48	180.07%

本次交易拟置入土地类资产根据上述评估值确定的成交价格为 280,556.13 万元。

综上所述，本次交易拟置入资产根据上述评估值确定的成交价格总计为 662,828.10 万元。

五、本次交易对上市公司影响

本次交易将优化上市公司资产结构，扩大上市公司业务规模和资产规模，促

进上市公司新能源与环保、高效清洁能源设备、工业装备及现代服务业一体化产业平台建设，并能为上市公司未来产业发展提供优质土地资源，提升上市公司的核心竞争力和发展潜力。

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次发行股份购买资产完成后，上海电气的总股本将增加至 1,430,907.44 万股，电气总公司将直接及通过集团香港间接合计持有上海电气 60.69%的股份，上市公司的控制权未发生变化。本次重组前后，上市公司股权结构变动如下表所示：

股东名称	本次重组前		本次重组后 (不考虑募集配套资金)	
	股份数量(万股)	占比	股份数量 (万股)	占比
电气总公司	777,691.70	57.90%	865,483.50	60.48%
集团香港	2,933.40	0.22%	2,933.40	0.21%
控股股东持股小计	780,625.10	58.12%	868,416.90	60.69%
其他股东	562,490.54	41.88%	562,490.54	39.31%
合计	1,343,115.64	100.00%	1,430,907.44	100.00%

注：电气总公司直接持有上海电气 A 股 7,576,917,017 股，通过沪港通账户持有上海电气 H 股 200,000,000 股。

本次交易完成后（不考虑募集配套资金），社会公众股东合计持有的公司股份不会低于发行后总股本的 10%，不会出现导致上海电气不符合股票上市条件的情形。

（二）本次交易对上市公司财务指标的影响

本次发行前后，上市公司 2016 年度主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

财务指标	本次重组前（经审计）	本次重组后（备考）
	2016 年 12 月 31 日	
总资产	17,563,391.10	18,940,655.20
总负债	11,798,678.00	12,418,216.30
归属于母公司所有者权益	4,509,275.40	5,070,542.30
归属于母公司股东的全面摊薄每股净资产（元/股）	3.36	3.54
资产负债率	67.18%	65.56%
财务指标	2016 年度	
营业收入	7,907,836.10	8,850,738.40
归属于母公司股东的净利润	206,017.00	239,685.20
基本每股收益（元/股）	0.1556	0.1697

财务指标	本次重组前（经审计）	本次重组后（备考）
	2016 年 12 月 31 日	
全面摊薄净资产收益率	4.57%	4.73%

注：上述备考数据不考虑配套募集资金。

本次交易完成后，随着标的资产置入上市公司，上市公司总资产、净资产及营业收入规模均有一定幅度增加。本次重组有利于提升上市公司的盈利水平，降低公司资产负债率，增厚公司每股收益，为上市公司全体股东创造更多价值。

六、本次交易涉及的有关报批事项

（一）本次交易已取得的主要批准或核准

- 1、本次交易已经电气总公司董事会审议通过；
- 2、本次交易方案已经上市公司董事会四届三十七次会议审议通过；
- 3、本次交易已经取得上海市国资委《关于同意上海电气集团股份有限公司资产重组可行性方案的批复》；
- 4、本次交易涉及之自仪泰雷兹股东变更事项已取得自仪泰雷兹董事会的批准；
- 5、本次交易已取得泰雷兹国际股份有限公司同意放弃优先购买权之同意函；
- 6、本次交易涉及的国有资产评估结果已获得上海市国资委核准备案；
- 7、修订后的本次交易方案已经上市公司董事会四届四十二次会议审议通过。

（二）本次交易尚需履行的批准程序

本次交易尚需履行的批准或核准程序包括但不限于：

- 1、本次交易尚需获得有权国有资产监督管理机构的批准；
- 2、本次交易尚需获得上市公司股东大会、A 股类别股东会议和 H 股类别股东会议审议通过；
- 3、本次交易尚需获得中国证监会核准；
- 4、本次交易涉及自仪泰雷兹股东变更事项尚需于有权外资主管部门办理完毕相关股东变更手续；

5、获得法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意（如有）。

在上述需履行的程序获得批准前，上市公司将不予实施本次交易方案。

七、本次交易相关方出具的重要承诺

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
电气总公司	关于规范关联交易的承诺函	电气总公司（以下简称‘本公司’）作为上海电气的控股股东及本次交易的交易对方，于此郑重承诺如下： 1、本次交易完成后，本公司将善意行使和履行作为上海电气的股东的权利和义务，充分尊重上海电气的独立法人地位，保障上海电气独立经营、自主决策，并促使由本公司提名的上海电气董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉义务。在上海电气的股东大会对涉及本公司的关联交易进行表决时，本公司将回避表决。 2、本次交易完成后，本公司将避免一切非法占用上海电气的资金、资产的行为。 3、本公司将尽可能地避免和减少本公司及本公司的关联企业（上海电气及其下属子公司除外，下同）与上海电气的关联交易，对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司的关联企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与相关公司签订协议，履行合法程序，按照相关公司的章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。 本公司保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易，且本公司及本公司的关联企业将不会要求或接受上海电气给予的比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，也不会向上海电气谋求任何超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害上海电气及上海电气其他股东的合法权益。 4、如果本公司违反上述承诺，上海电气以及上海电气其他股东有权要求本公司及本公司的关联企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给上海电气，且本公司将促使本公司的关联企业（如需）按照上海电气以及上海电气其他股东的要求实施补偿；如因违反上述承诺造成上海电气经济损失的，本公司将赔偿并促使本公司的关联企业赔偿上海电气因此受到的全部损失。
	关于保证上市公司独立性的承诺函	一、人员独立 1、保证上海电气生产经营与行政管理（包括劳动、人事及工资管理等）完全独立于本公司控制的其他公司、企业。 2、保证上海电气总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在上海电气工作、并在上海电气领取薪酬，不在本公司控制的其他公司、企业兼职担任高级管理人员。 3、保证本公司推荐出任上海电气董事、监事和高级管理人员的人选均通过合法程序进行，本公司不干预上海电气董事会和股东大会作出的人事任免决定。 二、资产独立 1、保证上海电气及其子公司资产的独立完整、资产权属清晰、不存在瑕疵。 2、保证本公司及本公司控制的其他公司、企业不违规占用上海电

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
		气资产、资金及其他资源。 三、财务独立 1、保证上海电气设置独立的财务会计部门和拥有独立的财务核算体系和财务管理制度。 2、保证上海电气在财务决策方面保持独立，本公司及本公司控制的其他公司、企业不干涉上海电气的资金使用。 3、保证上海电气保持自己独立的银行帐户，不与本公司及本公司控制的其他公司、企业共用一个银行账户。 四、机构独立 1、保证上海电气及其子公司依法建立和完善法人治理结构，并与本公司控制的其他公司、企业的机构完全分开；保证上海电气及其子公司与本公司及本公司控制的其他公司、企业之间在办公机构和生产经营场所等方面完全分开。 2、保证上海电气及其子公司独立自主运作，本公司不会超越上海电气董事会、股东大会直接或间接干预上海电气的决策和经营。 五、业务独立 1、保证上海电气拥有独立的生产和销售体系；在本次交易完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖于本公司及本公司控制的其他公司、企业。 2、保证本公司及本公司控制的其他公司、企业避免与上海电气及其子公司发生同业竞争。 3、保证严格控制关联交易事项，尽可能减少上海电气及其子公司与本公司控制的其他公司、企业之间的持续性关联交易。杜绝非法占用上海电气资金、资产的行为。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则，与对非关联企业的交易价格保持一致，并及时进行信息披露。 4、保证不通过单独或一致行动的途径，以依法行使股东权利以外的任何方式，干预上海电气的重大决策事项，影响上海电气资产、人员、财务、机构、业务的独立性。
	关于置入资产权属清晰的声明	1、本公司已经依法对置入股权类资产履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资、出资不实等违反本公司作为置入股权类资产股东所应当承担的义务及责任的行为，不存在可能影响置入股权类资产合法存续的情况； 2、本公司对所持有的置入股权类资产的股权具有合法、完整的所有权，有权转让所持有的置入股权类资产的股权，该等股权不存在信托安排或股权代持的情形，不存在任何权属纠纷或潜在争议，且该等股权未被设定质押或其他任何他项权利，不存在被冻结、查封或者其他任何被采取强制保全措施的情形，不存在禁止转让、限制转让、其他任何权利限制的任何内部管理制度文件、股东协议、合同、承诺或安排。 3、就本次交易的置入土地类资产，该等资产未被设定抵押或其他任何他项权利，不存在被冻结、查封或者其他任何被采取强制保全措施的情形；本公司合法拥有置入土地类资产的完整权利，本公司正在就该等土地类资产办理相关的土地出让手续，待该等土地出让手续办理完毕并取得相应出让土地房地产权证后，该等资产的过户和转移不存在法律障碍。
	关于所提	1、本公司已向上海电气及为本次交易提供财务顾问服务、审计、

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
	供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	评估、法律服务的专业中介服务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，该等文件的签署人业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。 2、在本次交易后续进程中，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，及时向上海电气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。 3、如本次交易因涉嫌本公司所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司将暂停转让在上海电气拥有权益的股份。 4、若因本公司提供的信息和文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使上海电气或其投资者遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。在前述事实被中国证监会、证券交易所或有权司法机关认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障上海电气、投资者特别是中小投资者利益的原则，通过参与设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿上海电气、投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。 5、为确保上述承诺履行，本公司进一步承诺：在前述事实被中国证监会、证券交易所、有权司法机关认定后，本公司履行上述承诺前，本公司将中止从上海电气及其下属公司处领取应向本公司发放的现金红利（如有）；亦不通过任何方式转让本公司直接或间接所持的上海电气及其下属公司的股份/股权（如有），但为履行上述承诺而进行的转让除外。
	关于认购股份锁定期的承诺函	本公司通过本次交易取得的股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如上海电气股票连续 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的，本公司持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。 同时，本公司承诺，由于上海电气送红股、转增股本等原因而增加的上海电气之股份，本公司亦遵守上述承诺。 若本公司上述关于股份锁定期的承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。
	关于近五年未被处罚和未涉重大诉讼或仲裁的声明函	本公司及本公司管理人员在近五年内未受到任何行政处罚、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在被证券监管部门、证券交易所调查的情形或其他不良记录。本公司管理人员不存在《公司法》第一百四十六条规定之情形。
上海电气	关于所提供信息真实性、准确性和完整性	1、本公司已向为本次交易提供财务顾问服务、审计、评估、法律服务的专业中介服务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

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
	性的声明与承诺函	致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业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。 2、在本次交易后续进程中，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，及时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。 3、若因本公司提供的信息和文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。在前述事实被中国证监会、证券交易所或有权司法机构认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过参与设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。
	关于近五年未被处罚和未涉重大诉讼或仲裁的声明函	本公司及本公司管理人员在近五年内未受到任何行政处罚、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在被证券监管部门、证券交易所调查的情形或其他不良记录。本公司管理人员不存在《公司法》第一百四十六条规定之情形。 上述声明内容已经本公司确认，为本公司的真实意思表示，没有虚假、误导性陈述或重大遗漏，如因声明内容存在虚假、误导性陈述或者重大遗漏，给上海电气的投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
	关于对公司填补回报措施能够切实履行之承诺函	1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。 3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 5、如公司拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
电气总公司、国盛投资	关于所提供资料真实、准确、完整的承诺函	1、本公司已及时向上海电气及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有关本次交易的全部相关信息和文件。本公司保证为本次交易所提供的有关信息真实、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和连带的法律责任。如因本公司提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上海电气或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司将暂停转让本公司在上海电气拥有权益的股份； 2、本公司所提供之信息和文件的所有复印件均与原件一致，所有印章及签字真实，该等文件的签署人已经合法授权并系有效签署该文件。
	关于股份锁定的承诺函	本公司通过本次交易取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不转让。上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规以及中国证券监督管理委员会及

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
		上海证券交易所的规定、规则办理。本次交易完成后，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。
	关于资金来源合法性承诺函	本公司用以认购本次募集配套资金的全部资金来源为自筹资金/本公司的合法保险资金。该等出资不包含任何杠杆融资结构化设计产品，认购资金未直接或间接来源于上海电气及其董事、监事、高级管理人员及上海电气的其他关联方，认购资金来源合法合规。
	关于近五年未被处罚和未涉重大诉讼或仲裁的声明函	1、本公司及本公司管理人员在近五年内未受到任何行政处罚/未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在被证券监管部门、证券交易所调查的情形或其他不良记录。本公司管理人员不存在《公司法》第一百四十六条规定之情形； 2、本公司及本公司管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。

八、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）本次重组对公司每股收益的影响

1、本次重组对公司每股收益的影响

本次重组完成后，公司总股本将有一定幅度的增加。根据上市公司 2015 年、2016 年年报和经审阅的《上市公司备考财务报告》，本次交易前后上市公司相关财务指标如下：

项目	2016 年度	
	本次重组前 (经审计)	本次重组后 (不考虑配套募集资金)
归属于母公司所有者的净利润（万元）	206,017.00	239,685.20
基本每股收益（元/股）	0.1556	0.1697

根据上表，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，上市公司 2016 年度基本每股收益将由 0.1556 元/股增至 0.1697 元/股。因此，在不考虑配套募集资金的情况下，本次交易后上市公司每股收益较交易前有所升高。本次交易有利于提升上市公司的盈利能力，增厚公司业绩，有利于保护中小投资者权益。

2、本次交易摊薄即期回报的应对措施

本次交易完成后，公司净资产规模及股本规模将有所增加，若标的资产的盈利能力低于预期，公司未来每股收益短期内可能会下滑，每股即期回报可能被摊薄。因此，特提醒投资者关注本次重组可能摊薄即期回报的风险。

为防范本次交易可能导致的对上市公司即期回报被摊薄的风险，上市公司将采取以下措施填补本次交易对即期回报被摊薄的影响。具体如下：

（1）加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

本次募集配套资金到账后，上市公司将严格按照《上市公司监管指引 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》以及上市公司《募集资金管理制度》等规定，加强募集资金日常使用和管理。上市公司监事会、独立董事将继续承担对募集资金规范使用方面的监督职能，上市公司董事会将继续强化对募集资金使用的规范运作和有效管理，保障募集资金的合理使用，保障募投项目的顺利实施，同时配合中介机构对募集资金使用的检查和监督，提高募集资金使用效率。

（2）加快完成对标的资产和相关资源的整合，努力提升协同效应

本次交易完成后，上市公司将加快对标的资产和相关资源的整合、管理，充分发挥注入资产的自身优势，积极进行市场开拓，充分调动各方面资源，加强内部管理和日常的“降本增效”工作，优化上市公司收入结构，增强公司的核心竞争力，争取尽早实现上市公司的预期收益。

（3）进一步完善利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告（2013）43 号）及《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发（2012）37 号）的相关规定，上市公司对股东回报的规划合理，重视提高现金分红水平，提升对股东的回报。

本次交易完成后，上市公司将严格执行《公司章程》，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合上市公司实际情况、政策导向和市场意愿，在上市公司业务不断发展的过程中，完善上市公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，强化中小投资者权益保障机制，给予投资者合理回报。

（4）进一步加强经营管理及内部控制，提升经营业绩

本次交易完成后，上市公司将进一步优化治理结构、加强内部控制，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使

用效率，在保证满足公司日常经营、发展必要的资金需求之余，重视并有效控制上市公司的日常经营风险和资金风险，进一步提升经营效率和盈利能力。

3、上市公司董事、高级管理人员关于对公司填补回报措施能够切实履行的承诺

为切实保护中小投资者合法权益，根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规范性法律文件的规定，上市公司董事、高级管理人员作出《关于对公司填补回报措施能够切实履行之承诺函》，承诺内容如下：

“（1）本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如公司拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（二）股份锁定安排

本次发行股份购买资产交易对方将按相关法律法规要求对所取得的股份进行锁定，具体股份锁定安排请参见“重大事项提示”之“三、本次交易支付方式及募集配套资金安排”之“（一）发行股份购买资产”之“3、发行股份限售期安排”及“重大事项提示”之“三、本次交易支付方式及募集配套资金安排”之“（二）发行股份募集配套资金”之“3、发行股份限售期安排”。

（三）过渡期间损益归属

根据上海电气与电气总公司于2016年11月14日签署的《发行股份购买资产协议》，自仪泰雷兹50.10%股权、电气置业100%股权及拟置入土地类资产自评估基准日至置入资产交割日期间所产生的损益由电气总公司享有、承担。

（四）严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及上市公司重大事件，上市公司已经切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规的要求，严格履行了信息披露义务。报告书披露后，上市公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法律法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次交易的进展情况。

（五）提供股东大会网络投票平台

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、上交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台，上市公司 A 股股东可以直接通过网络进行投票表决。

（六）严格执行关联交易批准程序

本次交易的标的资产由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所和评估公司进行审计和评估；独立财务顾问、法律顾问对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书。本次交易构成关联交易，本次交易的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。相关审计、评估工作完成后，公司编制了重组报告书并提交董事会讨论，董事会审议本次发行股份购买资产事项时，独立董事就该事项发表了独立意见。上市公司在召开股东大会审议相关议案时，关联董事或关联股东将回避表决相关议案。

（七）其他保护投资者权益的措施

为保证本次交易工作的公平、公正、合法、高效地展开，上市公司已聘请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进行尽职调查、辅导监督并出具专业意见。

九、本次交易的补偿安排

（一）业绩承诺及补偿安排

1、本次交易采用收益法进行评估并确定评估结论的交易标的

本次交易涉及置入资产中，自仪泰雷兹 50.10%股权交易价值系采用收益法进行评估并作为评估结论。除上述资产（以下简称“标的资产 1”）外，本次交易拟置入资产及其相关项目均不存在采用收益法确定评估结论的情况。

2、承诺利润及补偿安排

根据上海电气与电气总公司签订的《业绩补偿协议》，电气总公司承诺，自仪泰雷兹于 2017 年、2018 年、2019 年实现的经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润不低于 5,447.59 万元、6,294.58 万元和 6,428.02 万元。同时，双方同意：

（1）上海电气应当在本次交易实施完毕后三年，即 2017 年、2018 年、2019 年（以下简称“补偿测算期间”）年度报告中单独披露自仪泰雷兹的实际净利润数与电气总公司净利润承诺数的差异情况，并应当由具有证券业务资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。2017 年、2018 年、2019 年三个会计年度自仪泰雷兹实际净利润数与电气总公司净利润承诺数之间的差异，以上海电气指定的具有证券业务资格的会计师事务所出具的专项审核意见确定。

（2）若 2017 年、2018 年、2019 年自仪泰雷兹任一年度实现的实际净利润数低于其对应之电气总公司净利润承诺数，则电气总公司须就不足部分向上海电气进行补偿。补偿测算期间内每年度的补偿金额按照如下方式计算：

标的资产 1 当期应补偿金额 = (自仪泰雷兹截至当期期末累计净利润承诺数 - 自仪泰雷兹截至当期期末累计实现的实际净利润数) / 补偿测算期间内自仪泰雷兹的净利润承诺数总额 × 标的资产 1 交易价格 - 累计已补偿金额。

在逐年计算补偿测算期间电气总公司应补偿金额时，按照上述公式计算的当期补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额不冲回。

（3）就电气总公司向上海电气的补偿方式，双方同意以电气总公司于本次交易中认购的上海电气股份进行补偿，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现

金予以补偿。

(4) 补偿的股份数量之计算公式为：当年应补偿股份数量=当期应补偿金额/本次交易购买资产发行股份的发行价格。

若上海电气在补偿测算期间实施转增或股票股利分配的，则应补偿的股份数量相应调整为：当年应补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

若上海电气在补偿测算期间实施现金分红的，现金分红的部分应作相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利×补偿股份数量。

(5) 如果电气总公司因自仪泰雷兹实现的实际净利润数低于其对应之净利润承诺数而须向上海电气进行股份补偿的，上海电气应以 1 元总价回购并注销电气总公司当年应补偿的股份。上海电气应于会计师事务所出具专项审核意见后 60 日内召开董事会审议关于回购电气总公司应补偿的股份并注销相关方案，并发出关于召开审议前述事宜的股东大会会议通知。如上海电气股东大会审议通过股份回购注销方案的，上海电气应相应履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。上海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，书面通知电气总公司股份回购数量。电气总公司应于收到上海电气书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年须补偿的股份过户至上海电气董事会设立的专门账户的指令。自该等股份过户至上海电气董事会设立的专门账户之后，上海电气将尽快办理该等股份的注销事宜。

3、业绩补偿期满的减值测试安排

在补偿测算期间届满后，上海电气与电气总公司将共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产 1 进行减值测试，并在补偿测算期间最后一年的上海电气年度审计报告出具之前或之日出具相应的减值测试审核报告。

如：标的资产 1 期末减值额大于标的资产 1 补偿期限内已补偿金额，则电气总公司应向上海电气另行补偿股份，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现金予以补偿。

补偿的股份数量之计算公式为：

标的资产 1 应补偿股份数量=（标的资产 1 期末减值额—标的资产 1 补偿期限内已补偿金额）/本次交易购买资产发行股份的发行价格

标的资产 1 期末减值额为标的资产 1 交易价格减去期末标的资产 1 评估值并排除补偿测算期间内的股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

（二）减值测试及补偿安排

1、本次交易采用市场法进行评估并确定评估结论的交易标的

本次交易涉及置入资产中，电气置业 100%股权所含存货科目项下的房产及其土地使用权（除陈行支路 365 号的房产及其土地使用权），除存货科目项下以外的工业用地之土地使用权，住宅、办公、商业用房及其土地使用权和置入土地类资产中所含工业用地之土地使用权、住宅、办公、商业用房及其土地使用权价值系采取市场比较法进行评估。除上述资产（以下合称“标的资产 2”）外，本次交易拟置入资产及其相关项目均不存在采用市场法确定评估结论的情况。

2、减值测试补偿安排

在补偿测算期间，上海电气与电气总公司应共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产 2 进行减值测试，并在补偿测算期间每一年的上海电气年度审计报告出具之前或之日出具相应的减值测试审核报告。

如标的资产 2 发生减值，则电气总公司应向上市公司补偿股份，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现金予以补偿。补偿的股份数量之计算公式为：

应补偿股份数量=标的资产 2 期末减值额/本次交易购买资产发行股份的发行价格—标的资产 2 补偿期限内已补偿股份总数

标的资产 2 期末减值额为标的资产 2 交易价格减去期末标的资产 2 评估值并排除补偿测算期间内的股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

十、独立财务顾问的保荐机构资格

按照《重组管理办法》、《并购重组财务顾问管理办法》等相关规定，上市公司聘请国泰君安证券为本次交易的独立财务顾问。国泰君安证券具有保荐业务资

格。

（本节完）

重大风险提示

投资者在评价上市公司本次交易时，除本报告的其他内容和与本报告同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次交易的交易风险

（一）本次交易审批风险

本次重组尚需多项条件满足后方可实施，包括但不限于本次重组正式方案获得公司股东大会审议通过、上海市国资委批准、中国证监会核准等，上述批准或核准为本次交易实施的前提条件。截至本报告签署日，上述待审批事项尚未完成，本次交易能否取得上述批准或核准、以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

（二）本次交易被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次交易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、本次交易存在因拟置入资产出现无法预见的业绩下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、在本次交易审核过程中，交易双方可能需根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在中止的可能；

4、其他原因可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险，提请投资者注意投资风险。

（三）配套募集资金未获核准或者融资金额低于预期的风险

上市公司计划向包括电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，募集配套资金将用于共和新路新兴产业园区开发项目、北内路创意产业园区改造项目、金沙江支路科技创

新园区改造项目、军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目、本次重组相关税费及其他费用。

受上市公司经营、财务状况变化及监管政策导向等因素的影响，上述募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的情形下，上市公司将以自有资金或采用银行贷款等债务性融资方式解决。若自有资金或银行贷款不足的，不排除存在上市公司调整募投项目的实施方案或终止募投项目的实施计划进而影响上市公司未来发展战略实施的风险。

（四）拟置入资产的估值风险

本次交易涉及拟置入资产的评估情况请参见本报告“第七节 本次交易的评估情况”。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，导致出现拟置入资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意评估估值风险。

二、拟置入资产对上市公司持续经营影响的风险

（一）政策风险

本次交易标的公司之一上海集优所属行业为机械基础件制造业，属装备制造业中的基础性产业，其生产产品主要用于汽车行业、能源板块、航空航天及轨道交通行业和工业机械行业。在国家节能减排、提升高端产业布局政策支持下，新能源汽车、航空航天等新兴产业预计得到大力发展，为机械基础件市场发展增加动力。同时，国家提出“一带一路”等“走出去”战略也将为基础件市场带来更大的机会。上述政策红利未来如不能按预期实现或相关政策发生较大变化，可能会出现标的公司业绩不达预期的风险。

本次交易中，拟置入股权类资产涉及的主营业务受政策影响较大。例如，本次交易另一标的公司电气置业，主要从事集团内不动产管理、存量工业地产处置与存量工业地产开发。房地产行业历来属于政府重点关注行业，政府运用多种宏观调控手段引导房地产市场稳定健康发展。此外，房地产行业对国家土地出让政策、银行信贷政策、财税政策等亦具有很强的敏感性。如果未来调控政策及配套措施偏离预期，将会影响房地产业发展及工业地产经营。例如，上海市《关于

进一步提高土地节约集约利用水平的若干意见》中提出努力实现未来规划建设用地总规模“零增长”，重点盘活存量工业用地。目前这一政策将有利于工业地产的开发和应用。但是，如果未来相关政策发生变化或者实施力度不达预期，可能对拟置入工业土地资产的经营带来一定影响。

（二）市场风险

本次交易标的公司上海集优在报告期内，轴承和刀具的销售收入略有下降，主要是由于行业整体需求下降；紧固件销售收入呈现增长趋势，主要是上海集优子公司内德史罗夫 2016 年紧固件销售收入所有增长；叶片销售收入亦有所上升，主要是得益于日本、美国、欧洲客户拓展顺利带来的海外销售占比大幅提升。上海集优收入状况受下游行业需求影响较为显著，如果未来上海集优不能保持自身的技术领先优势，市场供求关系如发生不利变化，可能影响标的资产业绩实现情况。

（三）经营风险

1、上海集优主营业务收入受到汽车行业景气度的影响

本次交易标的公司中，上海集优生产产品主要应用领域包括汽车行业、能源板块、航空航天及轨道交通行业和工业机械行业。上海集优 2014 年全资收购了内德史罗夫，内德史罗夫产品主要应用于汽车、机械、航空等领域，其中来源于汽车行业的收入占比接近 70%。完成对内德史罗夫的收购以后，汽车领域产品销售收入成为上海集优销售收入占比最高的板块。近年来，全球汽车市场增速放缓，节能、新能源等新兴技术汽车不断发展。未来传统汽车行业增速放缓以及新能源技术的不确定性将增加上海集优业绩实现的不确定性。

2、自仪泰雷兹面临市场竞争加剧的风险

本次交易标的之一自仪泰雷兹主营业务为轨道交通信号监控系统及设备的研发和生产。国内的轨道交通发展已逾 50 年，CBTC 信号系统产业经过了十多年的发展，目前正处于从传统的信号系统向现代化信号系统发展的关键时期。近年来，国外竞争对手开始进入国内市场，并且占领核心技术。本地企业也纷纷研发自主化 CBTC 信号系统。截至 2015 年，国内具有 CBTC 信号项目投标资格的企业已经增加到了十三家。“十三五”规划明确提出，要加快开放电力、电信、

交通、石油、天然气、市政公用等自然垄断行业的竞争性业务，这使得未来信号行业的市场竞争更加激烈。自仪泰雷兹将面临更多具备不同优势的竞争对手，未来需要维持并不断提升自身的核心竞争力以应对激烈的市场竞争。

3、拟置入资产中存在部分土地、房产使用不规范的风险

本次交易拟置入资产中存在部分土地、房产使用不规范的情形，包括但不限于使用或租赁附着于划拨、空转土地上之房屋、部分房屋未取得房地产权证等。截至本报告签署日，电气总公司已签署完毕该述土地的出让合同，根据电气总公司确认，电气总公司正就该等土地办理相关出让金缴纳、产权登记手续。就拟置入土地类资产中存在的划拨、空转、授权经营土地等情况，电气总公司已在《发行股份购买资产协议》中承诺于 2016 年 12 月 28 日前签署完毕该等土地的出让合同，并于 2017 年 3 月 31 日前办理完毕该等土地的出让手续并取得相应产权证明。同时，电气总公司承诺，就置入资产中存在的土地、房产使用不规范情形，如因此导致上海电气无法正常使用该等房地产，电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的相应经济损失；如由于前述情况导致上海电气被主管机关处罚或任何第三方索赔，则电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的实际损失。提请投资者关注拟置入资产中存在部分土地、房产使用不规范而带来的相关风险。

4、CBTC 行业标准出台的不确定性带来的风险

随着中国城市轨道交通协会的成立，相关部委、协会、地方政府对轨道交通的审批、建设、运营形成了不同层面不同角度的监管，基于中国国情的互联互通 CBTC 系统的技术规范正在制定中，CBTC 系统将迎来更快的发展。自仪泰雷兹已经与申通集团及卡斯柯成立工作小组，共同建设互联互通 CBTC 系统，努力参与行业标准的制定。但未来随着行业标准的正式出台，不排除为建设符合行业标准的互联互通系统而产生额外成本，或因与行业标准稍有差异而对市场拓展带来影响。

（四）财务风险

本次交易拟置入电气置业 100%股权，电气置业 2016 年营业收入和净利润较 2015 年有较大幅度的增长，主要因为电气置业经营不动产销售业务，受 2016 年不动产销售收入增长的影响，电气置业报告期内业务收入存在较大变动。电气置

业不动产销售业务具有一定的可持续性。目前电气置业名下自有土地共计 64 幅，地上建筑物面积共计 161,906.35 平方米，在符合所在城市、区域政策的基础上，可以对上述存量土地进行工业地产开发与销售，为电气置业不动产销售业务提供了一定的基础。由于不动产开发及销售业务受制于所在城市的政策环境、区域规划、市场环境、行业政策、业务特征和业务范围，且不动产开发业务的周期较长，因此电气置业的不动产开发及销售业务可持续，但在各年度中有一定的不均衡性和收入波动性。

三、标的资产整合风险

根据上市公司规划，未来标的公司仍将依据相关公司治理准则，保持其经营实体存续并在其原管理团队管理下独立运营。但从公司实际经营和资源配置等角度出发，上市公司和标的公司仍需在业务、人员、文化、管理等方面进行优化整合，以充分发挥本次交易的协同效应，提高本次重组后的绩效。因此本次交易完成后，虽然上海电气制定了完善的整合计划，但整合能否顺利实施、能否达到预期效果仍存在一定不确定性，甚至可能会对标的公司乃至上市公司原有业务的运营产生不利影响，提请投资者注意业务整合风险。

四、股票价格波动的风险

股票市场价格波动不仅取决于上市公司的发展战略和经营业绩，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等众多因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动，因此，对本次交易本身的阐述和分析不能完全揭示投资者进行证券投资所面临的全部风险。

（本节完）

第一节 本次交易概述

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易背景

1、践行“中国制造 2025”国家战略，加快设备制造转型升级

2012 年 7 月 9 日，国务院印发的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28 号），提出促进战略性新兴产业快速健康发展的指导思想及发展目标，明确将高端装备制造产业培育成为国民经济支柱产业。2012 年 5 月，工信部印发的《高端装备制造业“十二五”发展规划》及子规划《轨道交通装备产业“十二五”发展规划》确定了轨道交通装备行业的发展地位和目标要求。

2015 年 5 月，国务院《中国制造 2025》产业政策制定出台。《中国制造 2025》着眼长远，为中国工业发展指明了方向。《中国制造 2025》坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本方针以及“市场主导、政府引导，立足当前、着眼长远，整体推进、重点突破，自主发展、开放合作”的基本原则，提出推进信息化与工业化深度融合、把智能制造作为两化深度融合的主攻方向、推动生产过程的智能化等构想，计划通过“三步走”战略实现制造强国的战略目标。

本次交易标的公司上海集优属于高端装备制造产业，自仪泰雷兹从事轨道交通信号系统的生产。在相关产业政策支持下，上述标的公司的置入及未来发展有助于上市公司提升智能制造水平与技术研发能力，助力上市公司在“中国制造 2025”大背景下向智能化制造、服务型制造企业转型升级，实现上市公司的进一步可持续发展。

2、把握国家“一带一路”开放战略新机遇，融入国家经济发展大局

2015 年 3 月，发改委、外交部、商务部联合发布《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》，提出了“一带一路”的整体框架思路。“一带一路”涵盖的新兴经济体和发展中国家众多，交通基础设施和重点工程建设进步空间巨大。在“一带一路”战略的大背景下，“走出去”参与全球资源配置将成为大势所趋，这为中国企业国际化进程带来了历史性的机遇。

上海电气积极把握“一带一路”的建设机遇，本次交易置入标的上海集优、自仪泰雷兹能够提升上海电气在机械制造以及轨道交通业务领域的实力，助力上海电气“走出去”参与重点工程及交通基础设施的建设。同时，上海集优拥有丰富的海外客户资源，并通过并购荷兰内德史罗夫公司拓展了全球客户网络；自仪泰雷兹作为合资企业，也能够受益于泰雷兹集团的全球声誉及资源。二者将助力上海电气“走出去”，加快上海电气国际化进程。

3、贯彻落实国有企业深化改革目标，推进国有资本优化重组

2013年11月12日，中共十八届三中全会审议通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，提出了全面深化改革的指导思想，并就国有企业完善现代企业制度、提高企业效率、增强企业活力、进一步深化国有企业改革提出总体要求。2015年9月13日，国务院发布《关于深化国有企业改革的指导意见》，明确指出“加大集团层面公司制改革力度，大力推动国有企业改制上市，创造条件实现集团公司整体上市”。2015年10月29日，中共十八届五中全会审议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》，强调深化国有企业改革，增强国有经济活力、控制力、影响力、抗风险能力的要求。2015年11月4日，国务院发布《国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》，明确要求建立国有资本布局和调整机制，推进国有资本优化重组，提高国有资本配置和运营效率。

2013年至今，上海市相继出台了《关于进一步深化上海国资改革促进企业发展的意见》、《关于推进本市国有企业积极发展混合所有制经济的若干意见（试行）》等文件，明确了上海市国资改革的主要目标，即经过3-5年的推进，基本完成国有企业公司制改革，除国家政策明确必须保持国有独资的企业之外，其他企业实现股权多元化。2015年2月6日，上海市国资委召开“2015年国资国企工作会议”，提出继续推进企业集团整体上市或核心业务资产上市，启动国资流动平台。

本次交易通过置入股权类资产，实现上市公司产业链延伸，置入产业用地丰富上市公司资源储备，提升上市公司抗风险能力；本次交易置入业务与上市公司原有业务之间具有协同效应，可实现产业融合与资源共享，进一步提升上市公司

经营效率，增加企业活力；本次交易引入战略投资者，将丰富上市公司的股权结构，优化企业内部治理机制；交易完成后，电气总公司持股比例将有所提升，增加了国有经济的控制力和影响力；本次资产置入后，上市公司业务范围进一步扩展，上市公司业务完整性进一步提升。

本次交易是上市公司在国有企业深化改革的大背景下，贯彻落实国企改革指导思想的重要举措，充分发挥上市公司资本运作平台的作用，实现国有资产保值增值，增强国有经济活力和运营效率，充分发挥企业的经济效益和社会效益。

4、响应国资国企改革的战略性重组，做优做强主业

2014 年以来，国务院先后下发了《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》和《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》，鼓励企业通过兼并重组优化资金、技术、人才等生产要素配置，实施业务流程再造和技术升级改造，实现优势互补、做优做强。

2015 年 8 月 31 日，中国证监会、财政部、国务院国资委和银监会四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》（证监发[2015]61 号），鼓励国有控股上市公司依托资本市场加强资源整合，调整优化产业布局结构，提高发展质量和效益；鼓励有条件的国有控股上市公司通过内部业务整合提升企业整体价值。

制造业是资金密集型产业，资本需求和流动资金需求量大。为抓住新一轮科技革命和产业变革的历史机遇，制造业企业需要在加大投入、加强研发、加快产业升级的同时，通过兼并重组等方式优化资源配置、完善内部业务流程，均衡实现外延及内生增长。

本次重组将优质股权、产业发展所需土地类资产置入上市公司，并且拟将置入资产之一电气置业打造成为上市公司存量工业地产专业运作平台。本次重组将有效增强上市公司业务完整性，增加公司可利用资源，提升运营效率，增强抗风险能力，并募集配套资金实施建设项目增加公司盈利点，符合充分利用资本市场推进企业兼并重组的指导精神。

5、顺应中央推进供给侧结构性改革，着力提高供给体系质量和效率

新常态下中国经济下行压力明显，新旧动能转换过程中供给侧改革成为创新驱动发展战略的突破口。今年以来，随着中央对供给侧结构性改革的思想体系逐步完善，国务院各部门陆续出台供给侧结构性改革实施方案。地方政府充分了解供给侧结构性改革的重大意义，结合当地实际制定了有针对性的改革措施。上海市《关于推进供给侧结构性改革的意见》提出了八个方面的重点任务：以制度创新为核心，着力构建开放型经济新体制；以科技创新为引领，着力培育经济发展新动能；加快政府管理制度创新，着力提高行政效率；加快推动产业结构转型升级，着力扩大有效供给；以深化国资国企改革为重点，着力激发各类市场主体活力；推进金融开放创新，着力防范金融风险；多措并举降成本，着力减轻企业生产经营负担；聚焦城乡发展一体化，着力补齐薄弱环节短板。意见思路紧紧围绕创新、发展、增加有效供给，同时注重降成本、补短板、激发市场主体活力。

本次重组交易标的上海集优从事高端基础零部件生产，自仪泰雷兹提供轨道交通信号系统整体解决方案，产品面向现代化需求市场。置入前述标的公司有助于上海电气实现产品高端化、智能化的战略构想，顺应供给侧改革关于扩大有效供给和中高端供给的改革方向。

土地是供给侧改革中的关键要素之一。本次置入工业土地未来用途与上海电气产业发展规划紧密结合，并由本次置入的电气置业进行专业化管理，能够优化上市公司存量土地资源的配置，提高存量土地的利用效率，符合供给侧改革优化土地资源配置，满足新兴产业用地供给的需求。

（二）本次交易的目的

本次重组有助于实现电气总公司进一步将现有优质资产及与上市公司主营业务相关联的业务向上市公司集聚，进一步提升上市公司的盈利能力与核心竞争力，继续加强上市公司的优质资源储备，助力上市公司进行高端制造、智能制造、“制造+服务”的业务转型升级。

1、置入股权类资产，提升上市公司整体实力

(1) 置入相关资产，完善上市公司产业布局，发挥协同效应

上市公司现有主营业务分为新能源及环保设备、高效清洁能源设备、工业装备及现代服务业四大板块，涉及制造业产业链上的多个环节。通过本次交易，电气总公司将机械基础件制造、轨道交通、信号系统等业务置入上市公司，有助于上市公司完善现有业务布局。同时，标的公司将增强上市公司的高端制造实力，提升上市公司在各业务板块与各价值环节的竞争优势，助力其成为行业领先的整体解决方案提供商。

(2) 减少关联交易，增强上市公司独立性，降低潜在风险

上市公司与本次交易拟置入的标的公司在发电与输配电业务方面存在业务关系，存在长期日常性关联交易。本次将标的公司置入上市公司，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中小股东利益。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。

(3) 实现资源共享，提升上市公司研发能力和营销能力

本次交易标的公司上海集优所拥有的机械基础零部件制造技术，以及自仪泰雷兹的轨道交通信号系统技术都处于行业内较为领先的地位。通过本次交易，上市公司和上述交易标的之间可以实现资源共享，降低研发成本，从而有助于提升整体研发能力，促进上市公司的整体创新驱动和产业转型。上海集优下属子公司内德史罗夫位于荷兰，在欧洲具有广泛营销网络，此次置入将促进上市公司和内德史罗夫之间的渠道共享，增强国内外营销能力。

2、置入土地类资产，增加上市公司优质资源储备

(1) 通过增加稀缺资源储备，为上市公司中长期发展提供有力支持

本次交易置入了大量优质、稀缺的产业所需土地资源，有效增加了上市公司优质资源储备和产业发展用地储备。本次交易拟置入土地类资产市场价值和使用价值较高，可以作为上市公司战略发展的价值储备，为上市公司中长期发展提供有力支持。

(2) 储备产业用地，为上市公司产业转型做准备

受国家宏观政策调控的影响以及自身业务升级的需要，上市公司正在积极寻求原有部分业务的转型。伴随着业务转型，公司将会衍生出更多的产业用地需求。通过本次交易，上市公司将取得电气总公司部分优质工业土地资产，有效缓解了产业转型过程中产生的土地需求压力。通过合理的规划与布局，本次置入的土地类资产将与上海电气未来的产业规划紧密结合，为上市公司的产业转型提供有力支持。

3、助力上市公司业务纵向深化与横向延展

本次交易置入电气总公司持有的高端制造类股权资产，有利于上市公司将其传统制造业务进一步向高端制造、智能制造业务方向升级。同时，通过置入专业化服务型股权资产，上市公司将进一步实现从专注于设备制造向智能制造和“制造+服务”的转型升级，实现业务的横向拓展，更好地实现上市公司的升级转型和可持续发展。

二、本次交易涉及的有关报批事项

(一) 本次交易已取得的主要批准或核准

- 1、本次交易已经电气总公司董事会审议通过；
- 2、本次交易方案已经上市公司董事会四届三十七次会议审议通过；
- 3、本次交易已经取得上海市国资委《关于同意上海电气集团股份有限公司资产重组可行性方案的批复》；
- 4、本次交易涉及之自仪泰雷兹股东变更事项已取得自仪泰雷兹董事会的批准；
- 5、本次交易已取得泰雷兹国际股份有限公司同意放弃优先购买权之同意函；
- 6、本次交易涉及的国有资产评估结果已获得上海市国资委核准备案；
- 7、修订后的本次交易方案已经上市公司董事会四届四十二次会议审议通过。

(二) 本次交易尚需履行的批准程序

本次交易尚需履行的批准或核准程序包括但不限于：

-
- 1、本次交易尚需获得有权国有资产监督管理机构的批准；
 - 2、本次交易尚需获得上市公司股东大会、A股类别股东会议和H股类别股东会议审议通过；
 - 3、本次交易尚需获得中国证监会核准；
 - 4、本次交易涉及自仪泰雷兹股东变更事项尚需于有权外资主管部门办理完毕相关股东变更手续；
 - 5、获得法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意（如有）。

在上述需履行的程序获得批准前，上市公司将不予实施本次交易方案。

三、本次交易的具体方案

（一）交易方案概况

本次交易总体方案包括：（1）发行股份购买资产；（2）发行股份募集配套资金。发行股份募集配套资金的生效和实施以发行股份购买资产的生效和实施为条件，但最终配套募集资金发行成功与否不影响发行股份购买资产的实施。本次交易方案具体如下：

1、发行股份购买资产

上海电气拟向电气总公司发行股份购买其持有的上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权和电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。

2、发行股份募集配套资金

为提高本次交易整合绩效，上海电气拟向包括公司控股股东电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，募集资金规模不超过本次拟置入资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%，且拟发行的股份数量不超过本次重组前公司总股本的 20%。

本次募集配套资金以发行股份购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金

成功与否并不影响本次发行股份购买资产的实施。

（二）交易对方

本次交易发行股份购买资产的交易对方为电气总公司，募集配套资金的交易对方为包括电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者。

（三）拟置入资产

本次交易拟置入股权类资产为电气总公司持有的上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权及电气置业 100%股权。

本次交易拟置入土地类资产为电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。

（四）本次交易拟置入资产的估值及定价

本次交易中拟置入资产的定价原则为：除上海集优外，拟置入资产的交易价格以具有证券从业资格的评估机构出具的并经上海市国有资产监督管理机构备案的评估报告确认的评估值为定价依据，最终交易价格由本次交易各方根据评估结果协商确定。上海集优的交易价格以股份转让协议签署日前 30 个交易日上海集优 H 股每日加权平均价格的算数平均值乘以电气总公司持有上海集优内资股的股份数为基础确定。

1、拟置入股权类资产

本次交易拟置入股权类资产的评估机构为东洲评估。根据东洲评估出具的评估报告，以 2016 年 9 月 30 日为评估基准日，对自仪泰雷兹 50.10%股权选取资产基础法及收益法进行评估，并采用收益法确定评估结论；对电气置业 100%股权选取资产基础法及收益法进行评估，并采用资产基础法确定评估结论，具体情况如下：

单位：万元

拟置入股权类资产	股权评估值	母公司账面净资产	评估增值额	评估增值率
自仪泰雷兹 50.10%股权	26,302.50	17,058.35	9,244.30	54.19%
电气置业 100%股权	257,575.91	104,152.12	153,423.80	147.31%

注：上表母公司账面净资产指自仪泰雷兹 50.10%股权和电气置业 100%股权对应的净资产账面价值。

经交易双方协商确认，自仪泰雷兹 50.10%股权和电气置业 100%股权的交易价格分别为 26,302.50 万元和 257,575.91 万元。

上海集优股份转让协议签署日（2016 年 11 月 14 日）前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值为 1.45 元/股，电气总公司持有上海集优的股份数为 678,576,184 股，因此上海集优的交易价格为 98,393.55 万元。

综上，本次交易拟置入股权类资产根据上述方法确定的交易价格为 382,271.96 万元。

2、拟置入土地类资产

本次交易拟置入土地类资产为 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产，评估机构为东洲评估。根据东洲评估出具的《拟置入土地类资产评估报告》，本次评估以 2016 年 9 月 30 日为评估基准日，采用资产加和法其中：工业房屋建（构）筑物和设备采用重置成本法评估；办公、商业房地产房地合一采用市场法和收益法评估，最终选取市场法结果；无形资产—土地使用权采用市场法和基准地价修正法评估，最终选取市场比较法结果，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面净值	评估价值	评估增值	评估增值率
1	26 幅土地使用权	41,661.99	159,715.59	118,053.60	283.36%
2	固定资产—房屋建筑物类	55,713.89	118,168.42	62,454.53	112.10%
3	固定资产—设备类	2,796.78	2,672.12	-124.66	-4.46%
合计		100,172.66	280,556.13	180,383.48	180.07%

本次交易拟置入土地类资产根据上述评估值确定的成交价格为 280,556.13 万元。

综上所述，本次交易拟置入资产根据上述评估值确定的成交价格总计为 662,828.10 万元。

四、本次交易支付方式及募集配套资金安排

（一）发行股份购买资产

根据上市公司和电气总公司于 2016 年 11 月 14 日签署的《发行股份购买资产协议》，上市公司拟向电气总公司发行股份，支付拟置入资产的交易对价。除

上海集优外，拟置入资产的交易价格以具有证券从业资格的评估机构出具的并经上海市国有资产监督管理机构备案的评估报告确认的评估值为定价依据，最终交易价格由本次交易各方根据评估结果协商确定。上海集优的交易价格以股份转让协议签署日前 30 个交易日上海集优 H 股每日加权平均价格的算数平均值乘以电气总公司持有上海集优内资股的股份数为基础确定。

1、发行股份价格及数量

本次发行股份购买资产发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的董事会四届三十七次会议决议公告日，发行价格为定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%，即 7.55 元/股。根据拟置入资产交易价格和本次发行价格计算，本次发行股份数量为 877,918,006 股。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如上市公司发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为，发行价格亦将作相应调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派息： $P1 = P0 - D$

送股或转增股本： $P1 = P0 / (1 + N)$

增发新股或配股： $P1 = (P0 + AK) / (1 + K)$

假设以上三项同时进行： $P1 = (P0 - D + AK) / (1 + K + N)$

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。

2、发行种类及面值

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。

3、发行股份限售期安排

电气总公司认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。本次交易完成后 6 个月内如上海电气股票连续 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的，

电气总公司持有上海电气股票的锁定期自动延长至少 6 个月。如本次交易因涉嫌所提供或披露信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不得转让电气总公司在上海电气拥有权益的股份。

由于上海电气送红股、转增股本等原因而增加的上海电气之股份，电气总公司亦遵守上述发行股份限售期安排。

（二）发行股份募集配套资金

为提高本次交易整合绩效，上海电气拟向包括公司控股股东电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，募集资金规模不超过本次拟置入资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%，且拟发行的股份数量不超过本次重组前公司总股本的 20%。

1、发行对象

本次发行股份募集配套资金的发行对象为包括公司控股股东电气总公司、国盛投资在内的不超过 10 名特定投资者。除电气总公司、国盛投资外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等。基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象，信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

电气总公司、国盛投资之外的其他发行对象，将待本次重组取得中国证监会发行核准文件后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，与本次重组的独立财务顾问及主承销商根据有关法律、法规及其他规范性文件的规定及投资者申购报价情况确定。

2、发行股份价格及定价原则

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日。发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前

20 个交易日股票交易总量)。

在定价基准日至发行日期间，公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对前述发行底价作相应调整。

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在本次重组获得中国证监会核准后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定及投资者申购报价情况，与本次交易的独立财务顾问及主承销商协商确定。

电气总公司、国盛投资不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

3、发行数量

本次募集配套资金总规模不超过 300,000.00 万元，募集配套资金的股份发行数量不超过本次重组前公司总股本的 20%（即 2,686,231,286 股），在该发行范围内，董事会将提请股东大会授权董事会或董事会授权人士根据市场情况与独立财务顾问及主承销商协商确定最终的发行数量。其中，电气总公司拟出资不超过人民币 150,000.00 万元，拟认购数量=拟出资额/本次发行的发行价格；国盛投资拟出资不超过人民币 50,000.00 万元，拟认购数量=拟出资额/本次发行的发行价格。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份数量及电气总公司、国盛投资认购数量将作相应调整。

4、发行种类及面值

本次配套募集资金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。

5、发行股份限售期安排

电气总公司、国盛投资认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。其他发行对象认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 12 个月内不上市交易或转让。

6、募集资金运用

公司拟发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，具体用途如下：

单位：万元

序号	募集资金用途	投资总额	拟使用募集资金规模
1	共和新路新兴产业园区开发项目	181,530.00	105,500.00
2	北内路创意产业园区改造项目	26,484.00	22,600.00
3	金沙江支路科技创新园区改造项目	38,459.00	32,800.00
4	军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设 项目	137,029.00	116,600.00
5	本次重组相关税费及其他费用	22,500.00	22,500.00
合计		406,002.00	300,000.00

公司本次募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过本次拟置入资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%。

实际募集配套资金不足部分，由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

五、本次交易对上市公司的影响

本次交易将优化上市公司资产结构，扩大上市公司业务规模和资产规模，促进新能源与环保、高效清洁能源设备、工业装备及现代服务业一体化产业平台建设，并能为上市公司未来发展提供优质土地资源，提升上市公司的核心竞争力和发展潜力。

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次发行股份购买资产完成后，上海电气的总股本将增加至 1,430,907.44 万股，电气总公司将直接及通过集团香港间接合计持有上海电气 60.69%的股份，上市公司的控制权未发生变化。本次重组前后，上市公司股权结构变动如下表所示：

股东名称	本次重组前		本次重组后 (不考虑募集配套资金)	
	股份数量(万股)	占比	股份数量 (万股)	占比
电气总公司	777,691.70	57.90%	865,483.50	60.48%
集团香港	2,933.40	0.22%	2,933.40	0.21%

控股股东持股小计	780,625.10	58.12%	868,416.90	60.69%
其他股东	562,490.54	41.88%	562,490.54	39.31%
合计	1,343,115.64	100.00%	1,430,907.44	100.00%

注：电气总公司直接持有上海电气 A 股 7,576,917,017 股，通过沪港通账户持有上海电气 H 股 200,000,000 股。

本次交易完成后（不考虑募集配套资金），社会公众股东合计持有的公司股份不会低于发行后总股本的 10%，不会出现导致上海电气不符合股票上市条件的情形。

（二）本次交易对上市公司财务指标的影响

本次发行前后，上市公司 2016 年度主要财务数据及指标如下表所示：：

单位：万元

财务指标	本次重组前（未经审计）	本次重组后（备考）
	2016 年 12 月 31 日	
总资产	17,563,391.10	18,940,655.20
总负债	11,798,678.00	12,418,216.30
归属于母公司所有者权益	4,509,275.40	5,070,542.30
归属于母公司股东的全面摊薄每股净资产（元/股）	3.36	3.54
资产负债率	67.18%	65.56%
财务指标	2016 年度	
营业收入	7,907,836.10	8,850,738.40
归属于母公司股东的净利润	206,017.00	239,685.20
基本每股收益（元/股）	0.1556	0.1697
全面摊薄净资产收益率	4.57%	4.73%

注：上述备考数据不考虑配套募集资金。

本次交易完成后，随着标的资产置入上市公司，上市公司总资产、净资产及营业收入规模均有一定幅度增加。本次重组有利于提升上市公司的盈利水平，降低公司资产负债率，增厚公司每股收益，为上市公司全体股东创造更多价值。

（本节完）

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况简介

公司名称	上海电气集团股份有限公司
公司英文名称	Shanghai Electric Group Company Limited
公司类型	股份有限公司
实收资本	13,431,156,430 元
法定代表人	黄迪南
成立日期	2004 年 3 月 1 日
注册地址	上海市兴义路 8 号万都中心 30 楼
办公场所	上海市徐汇区钦江路 212 号
上市地点	上海证券交易所/香港联合交易所有限公司
股票代码	601727.SH/02727.HK
股票简称	上海电气
统一社会信用代码	91310000759565082B
邮政编码	200233
电话、传真号码	电话：86-21-33261888；传真：86-21-34695780
互联网网址	http://www.shanghai-electric.com/
经营范围	电站及输配电，机电一体化，交通运输、环保设备的相关装备制造产品的设计、制造、销售，提供相关售后服务，以上产品的同类产品的批发、货物及技术进出口、佣金代理（不含拍卖），提供相关配套服务，电力工程项目总承包，设备总成套或分交，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、历史沿革情况

（一）上海电气的设立

2004 年 3 月，上海市国资委出具沪国资委重[2004]79 号《关于同意组建上海电气集团有限公司的批复》，批准由电气总公司、广东珠江投资有限公司（以下简称珠江投资）、福禧投资控股有限公司（以下简称福禧投资）、申能（集团）有限公司（以下简称申能集团）、宝钢集团有限公司（以下简称宝钢集团）、汕头市明光投资有限公司（以下简称明光投资）共同出资组建上海电气集团有限公司（以下简称电气有限）。

设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（元）	所占比例（%）
电气总公司	6,260,950,484.91	69.48
珠江投资	900,000,000.00	9.99
福禧投资	500,000,000.00	5.55
申能集团	500,000,000.00	5.55

股东名称	出资额（元）	所占比例（%）
宝钢集团	450,000,000.00	4.99
明光投资	400,000,000.00	4.44
合计	9,010,950,484.91	100.00

2004 年 8 月，经电气有限股东会审议通过以及上海市国资委沪国资产[2004]314 号文批准，电气总公司将其持有电气有限 4.99%的股权转让给福禧投资，宝钢集团将其持有电气有限 4.99%的股权转让给电气总公司。

2004 年 9 月 8 日，经电气有限第五次股东会审议通过并经上海市人民政府沪府发改审[2004]第 008 号《关于同意设立上海电气集团股份有限公司的批复》批准，由电气有限全体股东作为发起人，以发起设立方式，将电气有限整体变更设立上海电气。电气有限经审计的净资产余额（以 2004 年 6 月 30 日为基准日）9,189,000,000 元按 1: 1 的比例折为上海电气的股份，上海电气的股份总额为 9,189,000,000 股，每股面值 1 元。

根据国务院国资委出具之国资产权[2004]1035 号《关于上海电气集团股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，上海电气的国有股权设置方案已获国务院国资委的批准。

整体变更设立为上海电气后，公司的股本结构为：

股东名称	持股数（股）	所占比例（%）
电气总公司	6,384,664,224	69.48
福禧投资	968,768,703	10.54
珠江投资	917,778,942	9.99
申能集团	509,879,232	5.55
明光投资	407,908,899	4.44
合计	9,189,000,000	100.00

（二）公开发行 H 股并在香港联交所上市

2004 年 10 月 13 日，公司 2004 年第一次临时股东大会作出决议，同意发行境外上市外资股。

2004 年 10 月 17 日，上海市人民政府出具沪府函[2004]68 号《上海市人民政府关于拟同意上海电气集团股份有限公司在境外公开发行 H 股并在香港联合交易所主板上市的函》，同意上海电气在境外发行 H 股并在香港联交所主板上市。

2004 年 11 月 23 日，国务院国资委出具了国资改革[2004]1045 号《关于上海

电气集团股份有限公司转为境外募集公司的批复》，国务院国资委同意上海电气转为境外募集股份并上市的股份有限公司，上海电气可发行境外上市外资股 297,291.1765 万股，其中发行新股 270,264.7059 万股，减持国有股出售存量 27,026.4706 万股。增资扩股后，上海电气的股本将增至 1,189,164.7059 万股，上海电气可视市场行情行使超额配股股权，不超过 297,291.1765 万股的 15%。

2005 年 1 月 26 日，中国证监会出具了证监国合字[2005]6 号《关于同意上海电气集团股份有限公司发行境外上市外资股的批复》，上海电气已就首次发行境外上市外资股（H 股）取得了中国证监会的同意。

根据上述核准、批准和同意，上海电气于 2005 年首次发行境外上市外资股 2,972,912,000 股，其中发行新股 2,702,648,000 股，国有股存量发行 270,264,000 股，就前述上海电气发行境外上市外资股（H 股）事宜，上海电气已取得商务部商资批[2007]1843 号《商务部关于同意上海电气集团股份有限公司变更为外商投资股份制公司的批复》，并于 2007 年 11 月 27 日获得商务部颁发的商外资资审 A 字[2007]0278 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。上海电气完成前述境外上市外资股（H 股）发行事宜后，于 2007 年 12 月 18 日取得了上海市工商局颁发的注册号为 310000000086691《企业法人营业执照》。

H 股发行完成之后，公司的股本结构为：

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
内资股股东	8,918,736,000	75.00
电气总公司	6,134,387,334	51.58
福禧投资	968,768,703	8.15
珠江投资	917,778,942	7.72
申能集团	489,892,122	4.12
明光投资	407,908,899	3.43
H 股股东	2,972,912,000	25.00
合计	11,891,648,000	100.00

（三）部分内资股股东转让上海电气部分内资股股份

2007 年 4 月 6 日，内资股股东明光投资与电气总公司签署了《股权转让协议书》。明光投资根据该转股协议约定将所持有的上海电气 356,920,287 股内资股转让予电气总公司。本次转让完成后，明光投资持有上海电气的股份数变更为 50,988,612 股。前述股份转让已获得上海市国资委沪国资委产[2007]641 号《关

于上海电气（集团）总公司受让上海电气集团股份有限公司股份有关问题的批复》、商务部商资批[2007]1843 号《商务部关于同意上海电气集团股份有限公司变更为外商投资股份制公司的批复》的确认。

2007 年 6 月 15 日，内资股股东福禧投资与电气总公司等签约方签署了《股份转让协议书》，福禧投资根据该转股协议约定将所持有的上海电气 917,780,877 股内资股转让予电气总公司。本次转让完成后，福禧投资持有上海电气的股份数变更为 50,987,826 股。前述股份转让已获得上海市国资委沪国资委产[2007]641 号《关于上海电气（集团）总公司受让上海电气集团股份有限公司股份有关问题的批复》、商务部商资批[2007]1843 号《商务部关于同意上海电气集团股份有限公司变更为外商投资股份制公司的批复》的确认。

2007 年 8 月 10 日，内资股股东珠江投资与深圳丰驰投资有限公司签署了《股份转让合同》。珠江投资根据该转股协议约定将所持有的上海电气 917,778,942 股内资股转让予深圳丰驰投资有限公司。本次转让完成后，深圳丰驰投资有限公司持有上海电气的股份数为 917,778,942 股。前述股份转让已获得商务部商资批[2007]1843 号《商务部关于同意上海电气集团股份有限公司变更为外商投资股份制公司的批复》的确认。

2008 年 6 月 23 日，天津市第二中级人民法院出具了（2008）二中刑初字第 19-1 号《天津市第二中级人民法院刑事裁定书》，天津市第二中级人民法院裁定福禧投资将其持有的 50,987,826 股上海电气股份发还给上海城投。本次股份转让完成后，上海城投持有上海电气的股份数为 50,987,826 股。

根据中登公司出具的过户登记确认书，上述股份转让均已于中登公司处办理完毕股份转让手续。

（四）吸收合并上电股份暨发行 A 股并上市

2007 年 11 月 16 日，上海电气 2007 年股东特别大会作出决议，同意以换股方式吸收合并上电股份暨发行 A 股并上市。

根据国务院国资委国资产权[2007]1230 号《关于上海电气（集团）股份有限公司换股吸收合并上海输配电股份有限公司涉及的国有股权管理有关问题的批复》、商务部商资批[2007]2263 号《商务部关于原则同意上海电气集团股份有限

公司吸收合并上海输配电股份有限公司的批复》以及上海市商委沪商外资协[2009]881号《市商务委关于同意上海电气集团股份有限公司吸收合并上海输配电股份有限公司的批复》，上述吸收合并事项分别获得了国务院国资委、商务部以及上海市商委的同意。

2008年10月28日，中国证监会出具了证监许可[2008]1233号《关于核准上海电气集团股份有限公司首次公开发行股票批复》，2008年11月5日，中国证监会出具了证监许可[2008]1262号《关于核准上海电气集团股份有限公司吸收合并上海输配电股份有限公司的批复》，中国证监会核准上海电气以换股方式吸收合并上电股份暨首次公开发行不超过616,038,405股A股。

根据上述核准、批准和同意，上海电气于2008年首次发行A股616,038,405股，前述注册资本到位情况已经安永华明审验并出具安永华明（2009）验字第60464432_B01号《验资报告》。在上海电气A股发行完成后，上海电气已于2009年3月25日取得上海市人民政府颁发的商外资沪股份字[2009]0641号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，并于2009年6月5日取得了上海市工商局颁发的注册号为310000000086691《企业法人营业执照》。根据上海市工商局于2009年5月21日出具的《准予注销登记通知书》，上海市工商局准予上电股份注销工商登记。

本次发行完成后，公司的股本结构为：

股东名称	股份数（股）	股份比例（%）
A股	9,534,774,405	76.23
H股	2,972,912,000	23.77
合计	12,507,686,405	100.00

（五）非公开发行

2009年6月23日，上海电气2008年年度股东大会、2009年第一次A股类别股东会议以及2009年第一次H股类别股东会议作出决议，同意以非公开方式发行不超过7亿股（含7亿股）的A股。

根据上海市国资委于2009年5月27日出具的沪国资委产[2009]239号《关于上海电气集团股份有限公司非公开发行股份有关问题的批复》以及上海市商委于2010年9月9日出具的沪商外资批[2010]2445号《市商务委关于同意上海电

气集团股份有限公司增资的批复》，上述非公开发行 A 股事项分别获得了上海市国资委以及上海市商委的同意。

2010 年 4 月 20 日，中国证监会出具了证监许可[2010]497 号《关于核准上海电气集团股份有限公司非公开发行股票批复》，中国证监会核准上海电气非公开发行不超过 7 亿股新股。

根据上述核准、批准和同意，上海电气于 2010 年以 7.03 元/股的价格向西部建元控股有限公司、云南省城市建设投资有限公司、湖南省轻工盐业集团有限责任公司、无锡市新宝联投资有限公司、国机财务有限责任公司发行总计为 315,940,255 股的 A 股，前述注册资本到位情况已经安永华明审验并出具安永华明（2010）验字第 60464432_B01 号《验资报告》。在上海电气前述非公开发行 A 股完成后，上海电气已于 2010 年 9 月 15 日取得上海市人民政府颁发的商外资沪股份字[2009]0641 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，并于 2010 年 11 月 3 日取得了上海市工商局颁发的注册号为 310000000086691《企业法人营业执照》。

本次非公开发行完成后，公司的股本结构为：

股东名称	股份数（股）	股份比例（%）
A 股	9,850,714,660	76.82
H 股	2,972,912,000	23.18
合计	12,823,626,660	100.00

（六）公开发行可转换公司债券

经公司 2014 年 6 月 5 日召开的第四届董事会第六次会议审议通过，并经 2014 年 8 月 4 日召开的 2014 年第二次临时股东大会、2014 年第一次 A 股类别股东会议及 2014 年第一次 H 股类别股东会议表决通过，同意公司以公开方式发行可转换公司债券。

上海市国资委于 2014 年 7 月 24 日出具《关于上海电气集团股份有限公司发行可转换公司债券有关问题的批复》（沪国资委产权[2014]189 号），原则同意公司本次发行可转债的总体方案。

经中国证监会证监许可[2015]84 号文核准，公司于 2015 年 2 月 2 日公开发行了 600 万手可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额为 60 亿元。

经上交所自律监管决定书[2015]48 号文同意，公司 60 亿元可转换公司债券将于 2015 年 2 月 16 日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“电气转债”，债券代码“113008”。该可转换公司债券上市后可进行质押式回购，质押券申报和转回代码为“105824”。

（七）资产置换及发行股份购买资产

经公司 2015 年 12 月 2 日召开的第四届董事会第二十五次会议审议通过，并经 2016 年 1 月 18 日召开的 2015 年第一次临时股东大会、2016 年第一次 A 股类别股东会议及 2016 年第一次 H 股类别股东会议表决通过，同意公司通过资产置换及发行股份的方式向电气总公司发行 606,843,370 股 A 股股份购买其持有的相关资产，同时募集配套资金。

根据上海市国资委《关于上海电气集团股份有限公司资产重组有关问题的批复》（沪国资委产权[2016]1 号），上述资产重组事项获得上海市国资委的同意。

2016 年 4 月 26 日，中国证监会出具了证监许可[2016]905 号《关于核准上海电气集团股份有限公司向上海电气（集团）总公司发行 606,843,370 股股份购买资产并募集配套资金的批复》，中国证监会核准上海电气向电气总公司发行 606,843,370 股股份购买其持有的相关资产，核准上海电气非公开发行不超过 336,215,171 股新股募集本次发行股份购买资产的配套资金。

2016 年 6 月 7 日，上海市商委出具了市商委关于同意上海电装股权转让及投资方名称变更的批复（沪商外资批[2016]9 号），上海市商委同意上海电装股权转让及投资方名称变更。

根据上述核准、批准和同意，上海电气于 2016 年以 10.41 元/股的价格向电气总公司发行 606,843,370 股股份购买其持有的相关资产，前述注册资本到位情况已经普华永道审验并出具普华永道中天验字[2016]第 1157 号《验资报告》。

2016 年 8 月 27 日，此次重组涉及的置入、置出资产已完成过户，并完成置入、置出资产相应的工商登记变更手续或权属登记变更手续。

此次资产置换及发行股份购买资产完成后，公司的股本结构为：

股东名称	股份数（股）	股份比例（%）
A 股	10,458,244,430	77.87

股东名称	股份数（股）	股份比例（%）
H 股	2,972,912,000	22.13
合计	13,431,156,430	100.00

三、公司股权结构和前十大股东

截至 2016 年 12 月 31 日，公司总股本为 13,431,156,430 股，股本结构如下：

股东名称	股份数量（股）	比例%
1、人民币普通股（A 股）	10,458,244,430	77.87
其中：电气总公司	7,576,917,017	56.41
2、境外上市的外资股（H 股）	2,972,912,000	22.13
其中：电气总公司（沪港通）	200,000,000	1.49
其中：集团香港	29,334,000	0.22
3、股份总数	13,431,156,430	100.00

截至 2016 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股比例%	持股总数
1	上海电气（集团）总公司	56.41 ^注	7,576,917,017
2	香港中央结算（代理人）有限公司	22.09	2,966,981,500
3	申能（集团）有限公司	2.91	390,892,194
4	中国证券金融股份有限公司	2.90	389,267,630
5	中国工商银行股份有限公司-中证上海中 证上海国企交易型开放式指数证券投资 基金	0.79	106,114,133
6	中央汇金资产管理有限责任公司	0.53	71,793,200
7	上海城投（集团）有限公司	0.30	40,937,826
8	汕头市明光投资有限公司	0.20	26,300,000
9	奎屯叙亚场商贸有限公司	0.16	21,100,676
10	乌鲁木齐润农江源农业科技有限公司	0.15	20,453,667

注：电气总公司直接持有上海电气 A 股 7,576,917,017 股，通过沪港通账户持有上海电气 H 股 200,000,000 股。

四、公司最近三年控股权变动情况及控股股东实际控制人概况

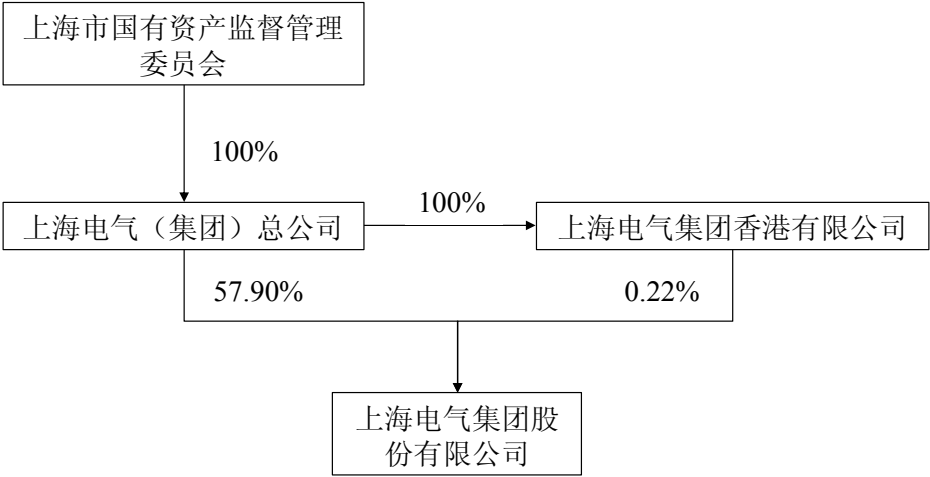
自上市以来，上市公司实际控制人一直为上海市国资委，控股权未发生变动。

截至 2016 年 12 月 31 日，电气总公司持有上海电气股份 7,776,917,017 股，占公司股本总额的 57.90%，同时电气总公司通过集团香港持有上海电气境外上市的外资股 29,334,000 股，占公司股本总额的 0.22%。电气总公司合计持有公司 58.12%股份，为公司的控股股东。电气总公司详细情况参见本报告“第三节 交易对方基本情况”。

上海市国资委持有电气总公司 100%股权，为上市公司实际控制人。上海市

国资委为上海市政府直属的特设机构，上海市政府授权上海市国资委代表其履行出资人职责，实行管资产与管人、管事相结合。

公司股权结构如图：



五、公司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。

六、公司主营业务发展情况

（一）主营业务概述

上海电气主营业务分为四个板块：

1) 新能源与环保设备板块，主要包括设计、制造和销售核电核岛设备与风电设备，提供固体废弃物综合利用、电站环保、污水处理和分布式能源系统的一揽子解决方案；2) 高效清洁能源设备板块，主要包括设计、制造和销售火电设备、核电常规岛设备和输配电设备；3) 工业装备板块，主要包括设计、制造和销售电梯、电机、机床及其他机电一体化设备；4) 现代服务业板块，主要包括提供电力和其他行业工程的一体化服务，提供金融产品及服务，提供国际贸易服务等功能性服务。

（二）主要产品及服务简介

上海电气的主要产品及服务包括燃煤发电机组、风力发电机组、燃气轮机发电机组、核电核岛设备、核电常规岛设备、输配电设备及其相关辅机和控制设备、

电梯、机床、大中型电机、冶金装备铸锻件、电站 EPC 工程、电站服务（电站改造、远程监控）、电梯维修保养、输配电工程、输配电检测服务、节能服务、金融服务业、国际贸易等。

上海电气的主要产品如下表所示：

业务板块	主要产品及服务名称
新能源与环保设备	核电核岛：蒸汽发生器、反应堆压力容器、稳压器、堆内构件和控制棒驱动机构 风电设备：1.25MW、2MW、3.6MW、4MW 风电机组 污水处理装备、固废处理、污泥处理、分布式能源等
高效清洁能源设备	燃煤发电机组：汽轮机、汽轮发电机、磨煤机、锅炉、辅机（高低压给水加热器、凝汽器）、空冷设备 燃气轮机发电机组：E、F、H 级燃机、余热锅炉、IGCC 核电常规岛产品：核电汽轮机、核电汽轮发电机、安注箱、核电设备阀门、核电新型管壳式辅助除氧器 输配电产品：变压器、电线电缆、中低压产品、GIS、互感器、电抗器、套管、智能配电设备、新能源接入系统、柔性交流输电设备等
工业装备	电梯、机床、电机、电梯维修保养等
现代服务业	电站工程、电站服务（电站改造、远程监控）、输配电工程、输配电检测服务、节能服务、金融服务、国际贸易等

近年来，上海电气站在新起点，深入研究新一轮发展战略，形成了“以创新发展为主题，坚持技术高端化、结构轻型化、管控集团化、运作扁平化及工作实效化”的总体思路 and 战略框架。

七、公司最近两年的主要财务数据

公司最近两年的合并口径主要财务数据情况如下：

（一）资产负债表

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日 (经审计)	2015 年 12 月 31 日 (经重述)
资产总额	17,563,391.10	16,546,787.20
负债总额	11,798,678.00	11,347,982.00
所有者权益	5,764,713.10	5,198,805.20
归属于母公司的所有者权益	4,509,275.40	3,926,908.20

（二）利润表

单位：万元

项目	2016 年度 (经审计)	2015 年度 (经重述)
营业收入	7,907,836.10	7,946,061.10

项目	2016 年度 (经审计)	2015 年度 (经重述)
利润总额	544,431.90	619,312.40
净利润	433,122.60	489,499.50
归属于上市公司股东的净利润	206,017.00	214,261.50

注：以上资产负债表与利润表数据基于上市公司 2015 年度、2016 年度经审计的财务报告；其中，2015 年度相关数据来源于在 2015 年度经审计财务报告基础上进行重述调整后的数据。

八、最近三年合法合规情况

截至本报告签署日，上市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，最近三年未受到行政处罚或者刑事处罚。

九、上市公司下属子公司情况

截至本报告签署日，上海电气主要下属公司基本情况如下：

公司名称	注册资本	所处行业及主要产品
上海电气电站设备有限公司	2.65 亿美元	生产及销售发电设备
上海电气核电设备有限公司	20.92 亿人民币	制造核岛重型容器设备（压力容器、蒸汽发生器、稳压器等）
电气财务	22 亿人民币	提供财务服务
上海机电股份有限公司（注）	10.23 亿人民币	生产及销售电梯、空调、焊接材料及工程机械
上海电气风电设备有限公司	21.47亿人民币	风力发电设备
上海电气输配电集团有限公司	20亿人民币	输配电和控制设备

注：公司持有上海机电股份有限公司 47.83%的股权，鉴于公司拥有实际控制权，故将其纳入公司合并财务报表范围。

（本节完）

第三节 交易对方基本情况

一、发行股份购买资产交易对方基本情况

(一) 电气总公司基本情况

公司名称	上海电气（集团）总公司
公司英文名称	Shanghai Electric (Group) Corp.
企业性质	全民所有制
注册资本	人民币 7,324,766,000 元
法定代表人	黄迪南
成立日期	1985 年 1 月 14 日
注册地址	上海市四川中路 110 号
办公场所	上海市四川中路 110 号
统一社会信用代码	913100001322128733
经营范围	电力工程项目总承包、设备总成套或分交，对外承包劳务，实业投资，机电产品及相关行业的设备制造销售，为国内和出口项目提供有关技术咨询及培训，市国资委授权范围内的国有资产经营与管理，国内贸易（除专项规定）。【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】
营业期限	1998 年 5 月 28 日至不约定期限

(二) 历史沿革及最近三年注册资本变化情况

1、历史沿革

(1) 1984 年 8 月成立

电气总公司前身为上海电气联合公司，注册资本为 10 万元，是 1984 年 8 月 22 日经上海市人民政府出具的《关于上海电气联合公司及其领导成员的批复》（沪府[1984]75 号）批准，在上海电站设备公司的基础上，由上海汽轮机厂、上海锅炉厂、上海电站辅机厂等共同组建，并从上海机电工业管理局划出归上海市经济委员会直接领导。

(2) 1994 年 6 月改组

1993 年 12 月 13 日，经上海市国资委《关于授权上海电气（集团）总公司统一管理经营上海电气（集团）总公司国有资产的批复》（沪国资委[1993]第 3 号）批准，上海电气联合公司改组为上海电气（集团）总公司，通过清查核实国有资产价值总量，核定注册资本为 86,000 万元。1994 年 6 月，上海电气（集团）总公司取得了上海市工商局核发的营业执照。

(3) 1996 年 11 月改组

1995 年 5 月，上海市人民政府撤销上海市机电工业管理局，成立上海机电控股（集团）公司，并授权其经营所属范围内的国有资产。1996 年 11 月 25 日，根据《中共上海市委、上海市人民政府关于同意上海电气（集团）总公司和上海机电控股（集团）公司实行资产联合重组的批复》（沪发委[1996]394 号）的要求，上海市国资委出具《关于将上海机电控股（集团）公司的国有资产划转新组建的上海电气（集团）总公司的通知》决定由上海机电控股（集团）公司和上海电气（集团）总公司（原）联合组建为现今的电气总公司，注册资本为 473,068 万元。

(4) 2011 年 1 月增资

电气总公司成立以来，原上海市国资委办公室、上海市经济委员会先后以国有股红利转增、资产整体划拨等形式增加电气总公司资本金。1999 年 9 月 11 日，上海国际信托投资公司将对电气总公司的债权 8.41 亿元转为资本金；2004 年 9 月 17 日，中国电工设备总公司将对电气总公司的债权 1.1 亿元转为资本金。2004 年 12 月 31 日，电气总公司进行了国有资产产权登记变更，实收资本变更为 635,881.6 万元，其中，上海市国资委占比为 93.35%，上海国际信托投资公司占比为 5.8%、中国电工设备总公司占比为 0.85%。

2008 年，根据上海市国资委“沪国资委产[2008] 423 号文”，电气总公司将原由上海国际信托投资公司持有的公司资本金剥离，并由上海市国资委直接投资等额资本金。调整后，上海市国资委出资占比为 99.15%，中国电工设备总公司出资占比为 0.85%。

2009 年 2 月，根据上海市国资委“沪国资委预[2009] 57 号文”，上海市国资委向电气总公司增资 0.3 亿元，调整后，电气总公司实收资本为 638,881.6 万元，其中上海市国资委出资占比为 99.15%、中国电工设备总公司出资占比为 0.85%。

2010 年 6 月，根据上海市国资委“沪国资委预算[2010] 173 号文”，上海市国资委向电气总公司增资 0.9 亿元。2010 年 10 月，根据上海市国资委“沪国资委产权[2010] 423 号”《关于上海电气（集团）总公司与中国电工设备总公司就中央级“拨改贷”资金协商解决方案的批复》，电气总公司定向减少中国电工设备总公司的相关出资，相应减少实收资本 0.54 亿元，电气总公司实收资本变更

为 642,476.6 万元，其中上海市国资委对电气总公司的持股比例变更为 100%。

2010 年 12 月 21 日，上海市国资委出具了《关于上海电气（集团）总公司注册资金变更的批复》（沪国资委产权[2010]549 号）批准电气总公司注册资本由 473,068 万元变更为 642,476.6 万元。2011 年 1 月 10 日，电气总公司办理了上述事项的工商变更登记，并取得新的营业执照。

（5）2012 年 5 月增资

2011 年 9 月，上海市国资委下发《关于增加上海电气（集团）总公司国有资本的通知》（沪国资委预算[2011]409 号），拨付人民币 2.4 亿元增加公司国有资本，用于支付中航商用飞机发动机有限责任公司二期注册资本金。出资后，电气总公司的注册资本变更为 666,476.6 万元。2012 年 5 月 11 日，上海市工商局向电气总公司颁发了新的营业执照。

（6）2014 年 4 月增资

2013 年 3 月，上海市国资委下发《关于增加上海电气（集团）总公司国有资本的通知》（沪国资委预算[2013]51 号），拨付人民币 0.45 亿元增加公司国有资本，用于支付中航商用飞机发动机有限责任公司 2012 年应到位的注册资本金；2013 年 11 月，上海市国资委下发《关于增加上海电气（集团）总公司国有资本的通知》（沪国资委预算[2013]383 号），拨付人民币 1.2 亿元增加公司国有资本，用于支付中航商用飞机发动机有限责任公司的注册资本金。出资后，电气总公司的注册资本增加至 682,976.6 万元。2014 年 4 月 18 日，上海市工商局向电气总公司颁发了新的营业执照。

（7）2015 年 10 月增资

2014 年 10 月 15 日，上海市国资委下发《关于增加上海电气（集团）总公司国有资本的通知》（沪国资委预算[2014]326 号），对电气总公司增资 1.95 亿元，电气总公司注册资本增至 702,476.6 万元。2015 年 10 月 12 日，上海市工商局向电气总公司颁发了新的营业执照。

(8) 2016 年 11 月增资

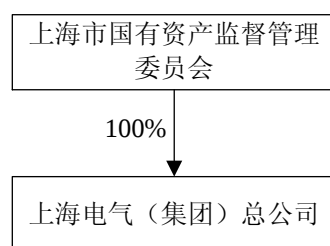
2015 年 12 月 31 日，上海市国资委下发《关于拨付 2015 年国有资本经营预算资金有关事项的通知》（沪国资委预算[2015]530 号），对电气总公司以货币增资 3 亿元，电气总公司注册资本增至 732,476.6 万元。2016 年 11 月 2 日，上海市工商局向电气总公司颁发了新的营业执照。

2、最近三年注册资本变化情况

电气总公司最近三年注册资本有三次变化。2014 年 4 月，上海市国资委对电气总公司以货币增资 16,500 万元，电气总公司注册资本增至 682,976.6 万元；2015 年 10 月，上海市国资委对电气总公司以货币增资 19,500 万元，电气总公司注册资本增至 702,476.6 万元；2016 年 11 月，上海市国资委对电气总公司以货币增资 30,000 万元，电气总公司注册资本增至 732,476.6 万元。

(三) 产权控制关系

截至本报告签署日，电气总公司的产权控制关系如下：



(四) 最近三年主要业务发展状况和最近两年主要财务指标

电气总公司是中国最大的装备制造业集团之一，是集工程设计、产品开发、设备制造、工程成套和技术服务为一体的大型装备集团，主要产品有火电、核电、风电、燃机、输配电、电梯、机床、制冷压缩机、环保、自动化、轨道交通设备、机械基础件等产品。

电气总公司 2014-2015 年经审计的合并报表主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	20,936,208.76	18,970,074.28
负债总额	14,102,298.21	13,081,647.62
所有者权益	6,833,910.55	5,888,426.66
归属于母公司的所有者权益	3,330,560.94	2,761,873.93

项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	9,652,138.26	9,501,369.40
利润总额	625,406.58	549,968.35
净利润	465,616.26	442,864.38
归属于母公司所有者的净利润	117,346.76	106,372.84

（五）主要下属企业情况

1、子公司情况

截至 2016 年 12 月 31 日，电气总公司主要下属子公司基本情况如下所示：

序号	企业名称	持股比例(%)	表决权比例(%)	注册资本(万元)	主营业务
1	上海电气集团股份有限公司	57.90	57.90	1,343,115.64	电站及输配电，机电一体化，交通运输、环保设备的相关装备制造业产品的设计、制造、销售，提供相关售后服务，以上产品的同类产品的批发、货物及技术进出口、佣金代理（不含拍卖），提供相关配套服务，电力工程项目总承包，设备总成套或分交，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】
2	上海自动化仪表有限公司	100.00	100.00	12,000.00	设计、制造自动化控制系统、自动化仪器仪表及其元器件和成套装置、与上述业务相关的机电产品和工艺配套件，集成自动化仪器仪表及其成套装置，销售自产产品，以工程总承包的方式从事建筑智能化系统工程设计与施工，从事自动化系统设计、集成，提供与上述业务相关的技术服务与咨询，从事货物进出口及技术进出口业务。【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】
3	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	50.10	50.10	20,000.00	研发、生产轨道交通信号监控系统及设备，销售自产产品；上述同类产品的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外），及相关配套业务；以工程总承包的方式从事通信工程；以专业承包方式从事铁路电气化工程、机电设备安装工程；提供与上述业务相关的技术服务与咨询。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理，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】
4	太平洋机电（集团）有限公司	100.00	100.00	170,414.00	纺织机械，纺织器材，服装机械，机电产品，环保设备，计算机工程，办公自动化，金属材料，建筑材料，纺织原料，五金交电，日用百货，服装服饰，设备租赁，外经贸委批准的自营进出口业务，在纺织机械、纺织器材和机电设备专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务。【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】

序号	企业名称	持股比例(%)	表决权比例(%)	注册资本(万元)	主营业务
5	上海起重运输机械厂有限公司	100.00	100.00	44,420.00	起重运输机械的设计、制造、安装、维修、改造、技术咨询和服务。【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】
6	上海电气轻工资产管理有限公司	100.00	100.00	14,146.00	实业投资、投资管理（除股权投资及股权投资管理），商务信息咨询（除经纪），投资咨询（除专项、除经纪），自有房屋租赁（除中介），百货，五金交电，日用杂货，家具，金属材料，普通机械，木材，建筑材料公司系统内的进出口业务。（批发零售代购代销服务进出口业务）【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】
7	上海工业锅炉研究所	100.00	100.00	1,102.00	节能产品开发（锅炉主、辅机），承接研究锅炉成套工程，科技成果转让，锅炉主、辅机产品销售及调试，技术咨询服务，锅炉及辅机的计量、质量检测，《工业锅炉》杂志出版，设计、制作印刷品广告，利用自有杂志发布广告，从事货物及技术的进出口业务。【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】
8	上海英雄实业有限公司	100.00	100.00	48,478.10	文化体育用品、办公用品、中西乐器、厨房设备、建筑材料、装饰材料、家俱、搪瓷产品、电脑的生产销售。【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】
9	上海电气人力资源有限公司	100.00	100.00	140.00	劳务及咨询、系统内职（员）工培训、托管、企业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
10	上海电气集团置业有限公司	100.00	100.00	65,800.00	房地产开发经营，投资咨询，物业管理，产权经纪，集团内的土地、房产、设备的置换、买卖、租赁、中介、咨询、维修。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
11	上海电气企业发展有限公司	100.00	100.00	41,694.21	资产经营、重组、处置、管理，企业托管，实业投资，企业管理咨询，企业形象策划及“四技”服务，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
12	上海集优机械股份有限公司	47.18	47.18	143,828.62	工业叶片、精密轴承、高强度标准件紧固件、数控机床、刀具系统、中小型特种电机等机械配套件的设计、销售、技术咨询和培训，国内贸易（除专项规定），实业投资，从事货物及技术的进出口业务。项目的相关服务。【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】
13	上海电气集团香港有限公司	100.00	100.00	25,559.74	集团香港为电气总公司的海外贸易结算平台、投融资平台。主要提供贸易和金融服务等业务。
14	上海电气钠硫储能技术有限公司	60.00	60.00	40,000.00	钠硫电池科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电池（除危险品）的销售，从事货物及技术的进出口业务。【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】

序号	企业名称	持股比例(%)	表决权比例(%)	注册资本(万元)	主营业务
15	上海海立(集团)股份有限公司	20.22	20.22	86,631.07	研发、生产制冷设备及零部件,汽车零部件、家用电器及相关的材料、机械、电子产品,集团内关联企业产品批发及进出口业务,并提供相关配套服务,投资举办其他企业。【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】

注 1: 电气总公司持有 777,691.70 万股上海电气股份,占上海电气总股本比例为 57.90%;
电气总公司通过集团香港持有上海电气境外上市的外资股 2,933.40 万股,持股比例为 0.22%;
电气总公司合计持有上海电气 58.12%股份。

注 2: 电气总公司对上海海立(集团)股份有限公司和上海集优的直接持股比例和表决权比例虽未超过 50%,但是电气总公司在上述 2 家公司的董事会占多数表决权,对被投资单位形成实际控制,因此纳入合并报表范围。

2、主要合营、联营及参股公司

截至 2016 年 12 月 31 日,电气总公司下属主要合营、联营和参股公司基本情况如下:

序号	企业名称	持股比例(%)	表决权比例(%)	注册资本(万元)	主营业务
1	上海日野发动机有限公司	20.00	20.00	美元 2,998.00	设计、研发和制造柴油机发动机及其零部件,销售自产产品,并提供相关的技术支持、售后服务以及各项附带业务。【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】
2	上海市质子重离子医院有限公司	30.00	30.00	50,000.00	肿瘤科、医学检验科、临床体液、血液专业、临床微生物学专业、临床化学检验专业、临床免疫、血清学专业、医学影像科、X 线诊断专业、CT 诊断专业、磁共振成像诊断专业、核医学专业、超声诊断专业、心电诊断专业、放射治疗专业、中医科、中西医结合科(其他一级科目:肿瘤内科、肿瘤妇科)(凭许可证经营)。【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】

(六) 交易对方与上市公司的关联关系

截至本报告签署日,电气总公司持有上海电气股份 7,776,917,017 股(其中直接持有上海电气 A 股 7,576,917,017 股,通过沪港通账户持有上海电气 H 股 200,000,000 股),同时电气总公司通过集团香港持有上海电气 H 股 29,334,000 股,合计持股 58.12%,为上海电气的控股股东。

（七）向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况

上市公司第四届董事会董事中黄迪南、朱克林、郑建华、姚珉芳、吕新荣与简迅鸣系经上市公司三届三十一一次董事会决议提名，并经 2014 年第一次临时股东大会审议通过。董事李健劲与褚君浩分别经上市公司四届三十二次会议董事会决议与四届八次会议董事会决议提名，并分别经 2015 年年度股东大会与 2014 年第二次临时股东大会审议通过。

上市公司首席执行官与总裁系经上市公司董事会审议后同意聘任，其他高级管理人员系根据公司总裁提名后经上市公司董事会审议后同意聘任。

（八）交易对方及主要管理人员最近五年受处罚情况和诚信情况

电气总公司已出具书面声明：电气总公司及其主要管理人员（董事、监事及高级管理人员）严格遵守中华人民共和国有关法律、法规的规定，最近五年内未受到过行政处罚、刑事处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁之情形，亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会处以行政监管措施或受到证券交易所纪律处分之情形。

二、募集配套资金交易对方基本情况

（一）电气总公司

关于电气总公司的基本情况，详见“第三节 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产交易对方基本情况”。

（二）国盛投资

1、基本情况

公司名称	上海国盛集团投资有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	120,000.00 万元
注册地址	上海市秣陵路 80 号 2 幢 601B 室
成立日期	2010 年 1 月 26 日
法定代表人	孙健
统一社会信用代码	91310108550053502N

经营范围	实业投资，房地产与其相关产业的投资，城市基础设施投资，资本运作，资产收购、包装和出让，企业和资产托管，债权债务重组，受托投资，投资咨询，财务顾问，企业重组兼并顾问与代理，公司理财顾问，与经营范围相关的咨询服务。【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】
------	---

2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

(1) 历史沿革

1) 2010 年 1 月公司设立

2010 年 1 月 18 日，国盛集团作出决定，同意设立国盛投资，并于同日通过公司章程。国盛投资由国盛集团单独出资设立，注册资本为 5,000 万元，出资方式为货币。

根据上海众华沪银会计师事务所有限公司于 2010 年 1 月 22 日出具的“沪众会字（2010）第 0578 号”《验资报告》，截至 2010 年 1 月 22 日，国盛投资不存在出资瑕疵。

2010 年 1 月 26 日，国盛投资于上海市工商局登记注册，取得注册号为 310108000465634 的营业执照。

国盛投资设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
国盛集团	5,000	100.00%
合计	5,000	100.00%

2) 2013 年 3 月第一次增资

2013 年 3 月 8 日，经国盛集团决定，增加国盛投资注册资本 55,000 万元，出资方式为货币出资，由国盛集团一次缴足，变更后的注册资本为 60,000 万元。

根据上海众华沪银会计师事务所 2013 年 4 月 9 日出具的“沪众会字（2013）第 3702 号”《验资报告》，截至 2013 年 4 月 7 日，国盛投资不存在出资瑕疵。

2013 年 4 月 23 日，上海市工商局向国盛投资颁发了新的《企业法人营业执照》。

增资后国盛投资的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
------	---------	------

国盛集团	60,000	100.00%
合计	60,000	100.00%

3) 2016 年 1 月第二次增资

2015 年 12 月 20 日，经国盛集团决定，增加国盛投资注册资本 60,000 万元，出资方式为货币出资，由国盛集团认缴，变更后的注册资本为 120,000 万元。

2016 年 1 月 6 日，上海市闸北区市场监督管理局向国盛投资颁发了新的《企业法人营业执照》。

增资后国盛投资的股权结构如下：

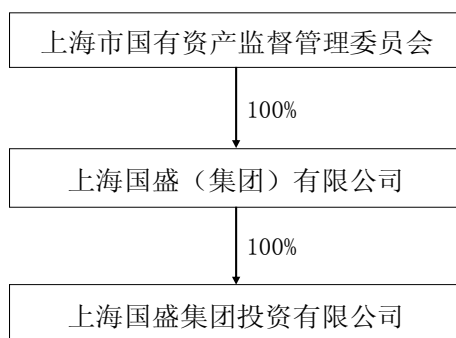
股东名称	出资额（万元）	持股比例
国盛集团	120,000	100.00%
合计	120,000	100.00%

(2) 最近三年注册资本变化情况

国盛投资最近三年注册资本仅有一次变化。2015 年 12 月 20 日，经国盛集团决定，增加国盛投资注册资本 60,000 万元，出资方式为货币出资，由国盛集团认缴，变更后的注册资本为 120,000 万元。

3、产权控制关系

截至本报告签署日，国盛投资的产权控制关系如下：



4、最近三年主要业务发展状况和最近两年主要财务指标

国盛投资作为专业的投资平台，围绕上海国资国企改革调整和发展产业结构优化升级，积极发挥国资产业投资平台的功能和作用，遵循国盛集团的总体战略，聚焦上海先导产业和新兴产业，同时在房地产及其相关产业投资、城市基础设施投资、资产收购、投资咨询、财务顾问、企业兼并顾问等方面均有涉足。

国盛投资 2014-2015 年经审计的合并报表主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
总资产	227,546.17	160,567.34
总负债	150,979.70	98,482.05
所有者权益	76,566.46	62,085.30
归属于母公司的所有者权益	76,566.46	62,085.30
项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	-	-
利润总额	2,671.57	-588.85
净利润	1,666.90	-861.74
归属于母公司所有者的净利润	1,666.90	-861.74

5、主要下属企业情况

截至 2016 年 12 月 31 日，国盛投资主要下属企业基本情况如下所示：

序号	企业名称	持股比例	表决权比例	注册资本 (万元)	主营业务
1	上海联合融资担保有限公司	27.40%	27.40%	73,000.00	贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保；兼营诉讼保全担保，投标担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约偿付担保，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资，以及经批准的其他业务。【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】
2	上海浦东融资担保有限公司	25.00%	25.00%	80,000.00	贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保；兼营诉讼保全担保，投标担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约偿付担保，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资，以及经批准的其他业务。【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】
3	上海国智融资担保有限公司	33.33%	33.33%	15,000.00	贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保；兼营诉讼保全担保，投标担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约偿付担保，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资，以及经批准的其他业务。【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】

4	上海上蔬农副产品有限公司	35.00%	35.00%	20,000.00	食用农产品（不含生猪产品）的销售，实业投资，投资管理，从事货物进出口业务，电子商务（不得从事增值电信业务），仓储（除危险品），第三方物流（不得从事运输）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动】
5	上海国盛古贤创业投资合伙企业	29.00%	29.00%	-	创业投资（除股权投资及股权投资管理），投资咨询（除专项、除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动】
6	上海国盛古贤创业投资管理有限公司	50.00%	50.00%	200.00	创业投资管理，股权投资管理，创业投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动】
7	上海国盛百祥股权投资合伙企业（有限合伙）	99.97%	99.97%	-	股权投资，投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动】
8	上海国盛百祥投资管理有限公司	80.00%	80.00%	10.00	投资管理，投资咨询，资产管理，企业管理咨询，商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动】
9	上海思和投资管理有限公司	30.00%	30.00%	1,000.00	投资管理、投资咨询、企业管理咨询、商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关 部门批准后方可开展经营活动】

6、交易对方与上市公司、拟置入资产的关联关系

截至本报告签署日，国盛投资与上市公司之间不存在关联关系；国盛投资与拟置入资产之间不存在关联关系。

7、向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况

截至本报告签署日，国盛投资未向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员。

8、参与本次配套募集资金的资金来源

国盛投资承诺，国盛投资用以认购本次募集配套资金的全部资金来源为自筹资金。该等出资不包含任何杠杆融资结构化设计产品，认购资金未直接或间接来源于上海电气或其控股股东，未直接或间接来源于上述各方的董事、监事、高级管理人员及其他关联方，认购资金来源合法合规。

9、交易对方及主要管理人员最近五年受处罚情况和诚信情况

国盛投资已出具书面声明：国盛投资及其主要管理人员（董事、监事及高级管理人员）严格遵守中华人民共和国有关法律、法规的规定，最近五年内未受到

过任何行政处罚、刑事处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁之情形，亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会处以行政监管措施或受到证券交易所纪律处分之情形。

（本节完）

第四节 拟置入资产基本情况

本次拟置入资产为电气总公司持有的上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权和电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。

一、上海集优 47.18%内资股股份

（一）基本情况简介

公司名称	上海集优机械股份有限公司
成立日期	2005 年 9 月 30 日
法定代表人	周志炎
注册资本	143,828.62 万元人民币
注册地址	上海市恒丰路 600 号机电大厦 1501 室
主要办公地址	上海市松花江路 2747 号
公司类型	股份有限公司（中外合资、上市）
统一社会信用代码	91310000781141438D
主要经营范围	工业叶片、精密轴承、高强度标准件紧固件、数控机床、刀具系统、中小型特种电机等机械配套件的设计、销售、技术咨询和培训，国内贸易（除专项规定），实业投资，从事货物及技术的进出口业务。项目的相关服务。【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】
营业期限	2005 年 9 月 30 日至不约定期限

（二）历史沿革

1、历史沿革情况

（1）2005 年 9 月，设立

2005 年 9 月 29 日，上海集优全体发起人召开创立大会并作出决议，同意设立上海集优并于同日通过公司章程。上海集优由 5 名股东出资设立，注册资本为 74,764.02 万元，其中电气总公司以货币出资 30,000.00 万元，以股权出资 41,872.44 万元；上海电气实业公司以货币出资 100.00 万元，以股权出资 2,491.58 万元；上海电气资产管理有限公司以货币出资 100.00 万元；电气资产以货币出资 100.00 万元；上海通用机械（集团）公司以货币出资 100.00 万元。

2005 年 9 月 30 日，上海市人民政府出具《关于同意设立上海集优机械股份有限公司的批复》（沪府发改审（2005）第 008 号），同意设立上海集优机械股

份有限公司。

2005 年 9 月 30 日，上海集优于上海市工商局登记注册，取得注册号为 3100001007296 的营业执照。

上海集优设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
电气总公司	71,872.44	96.13%
上海电气资产管理有限公司	100.00	0.13%
上海电气实业公司	2,591.58	3.48%
电气资产	100.00	0.13%
上海通用机械（集团）公司	100.00	0.13%
合计	74,764.02	100.00%

根据上海上会会计师事务所 2005 年 9 月 26 日出具的“上会师报字（2005）第 1286 号”《验资报告》，截至 2005 年 9 月 26 日，上海集优不存在出资瑕疵。

（2）2006 年 4 月，公司在香港联交所上市

2005 年 10 月 12 日，上海集优召开 2005 年第二次临时股东大会并作出决议，同意公司在获得相关部门批复后，在境外公开发行和配售境外上市外资股（H 股）并在香港联交所主板挂牌上市，原有 5 名股东按有关规定进行国有股减持。

2006 年 3 月 9 日中国证监会签发“证监国合字[2006]3 号”批复，同意申请增加注册资本人民币 690,646,000.00 元。

2006 年 4 月 27 日，上海集优在香港联交所挂牌上市，本次发行的股票为每股面值人民币 1.00 元的普通股，发行价格为每股港币 2.10 元，发行总量为 690,646,000 股。

2007 年 8 月 13 日，商务部出具《商务部关于同意上海集优机械股份有限公司变更为中外合资股份有限公司的批复》（商资批（2007）1348 号），同意设立上海集优组建中外合资股份有限公司。

2007 年 8 月 16 日，商务部向上海集优颁发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资资审 A 字[2007]0205 号）。

公司上市后，上市公司总股本为 143,828.62 万股，股权结构如下：

股东名称	股份数量（万股）	占总股本比例
------	----------	--------

非流通股		
电气总公司	65,232.89	45.35%
上海电气资产管理有限公司	90.93	0.06%
上海电气实业公司	2,351.95	1.64%
电气资产	90.93	0.06%
上海通用机械（集团）公司	90.93	0.06%
流通股		
H 股	75,971.00	52.82%
合计	143,828.62	100.00%

根据安永大华会计师事务所 2006 年 10 月 16 日出具的“安永大华业字(2006)第 613 号”《验资报告》，截至 2006 年 5 月 2 日，上海集优不存在出资瑕疵。

(3) 2009 年 12 月，第一次股权转让

2009 年 6 月 19 日，上海集优召开年度股东大会并通过决议，同意根据公司内部资股东上海电气实业公司、上海电气资产管理有限公司、电气资产和上海通用机械（集团）公司分别将其所持有的本公司全部股份无偿划转给电气总公司，相应修订公司章程。此次股份划转后，电气总公司持有上海集优 67,857.62 万股股份，占总股本的 47.18%。

2009 年 3 月 23 日，国务院国资委出具《关于上海集优机械股份有限公司国有股东所持股份划转有关问题的批复》，对本次无偿划转进行了批复。

2009 年 10 月 10 日，上海市商委下发《市商务委关于同意上海集优机械股份有限公司股权转让的批复》（沪商外资批[2009]3363 号），对本次股权转让事项进行了批复。

2009 年 12 月 28 日，上海市工商局向上海集优颁发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，上海集优的股权结构如下：

股东名称	股份数量（万股）	占总股本比例
非流通股		
电气总公司	67,857.62	47.18%
流通股		
H 股	759,71.00	52.82%
合计	143,828.62	100.00%

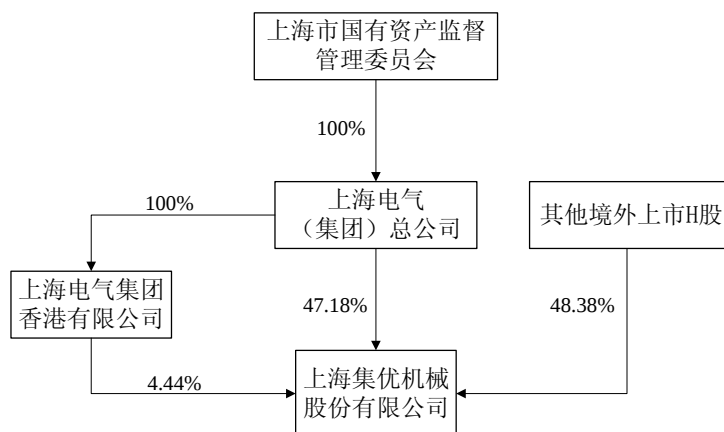
2、最近三年进行增减资及股权转让的情况

上海集优最近三年未发生过增减资及股权转让情况。

（三）股东情况及产权控制关系

1、产权关系

截至本报告签署日，上海集优的股权控制结构如下图所示：



2、公司章程不存在对本次交易产生影响的安排

上海集优《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的内容，公司章程亦不存在高级管理人员的特殊安排。

3、原高管人员和核心人员的安排

截至本报告签署日，上海集优现有高管和核心人员没有调整的计划，并不因本次交易而导致额外的人员安排问题。

4、影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告签署日，上海集优不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

（四）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

1、主要资产状况

根据《上海集优审计报告》，截至2016年12月31日，上海集优合并范围总资产为912,020.38万元，主要资产账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总资产比例
货币资金	117,483.55	12.88%
应收票据	58,403.55	6.40%
应收账款	122,599.47	13.44%
预付款项	13,455.48	1.48%
其他应收款	4,748.53	0.52%

项目	金额（单位：万元）	占总资产比例
存货	167,142.84	18.33%
其他流动资产	3,567.14	0.39%
流动资产合计	487,400.56	53.44%
可供出售金融资产	87.20	0.01%
长期股权投资	17,578.31	1.93%
固定资产	214,102.18	23.48%
在建工程	16,064.60	1.76%
无形资产	16,214.02	1.78%
开发支出	1,254.55	0.13%
长期待摊费用	4,109.66	0.45%
商誉	141,881.53	15.56%
递延所得税资产	13,327.77	1.46%
非流动资产合计	424,619.82	46.56%
资产总计	912,020.38	100.00%

上海集优母公司单体资产情况如下：

（1）房地产

截至 2016 年 12 月 31 日，上海集优拥有的房地产情况如下：

序号	房地产权证书号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	房产用途
1	沪房地虹字(2016)第 001210 号	上海集优机械股份有限公司	松花江路 2747 号 1-2 幢	虹口区曲阳路街道 295 街坊 2 丘	出让	科研设计	2,994.00	6,191.00	办公

（2）商标

截至本报告签署日，上海集优共计拥有 8 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
1	上海集优	5261299		第 6 类	原始取得	2009 年 4 月 21 日至 2019 年 4 月 20 日
2	上海集优	5261303		第 6 类	原始取得	2009 年 7 月 14 日至 2019 年 7 月 13 日

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
3	上海集优	5261304		第 7 类	原始取得	2009 年 9 月 21 日至 2019 年 9 月 20 日
4	上海集优	5261300		第 7 类	原始取得	2009 年 4 月 21 日至 2019 年 4 月 20 日
5	上海集优	5261301		第 8 类	原始取得	2009 年 4 月 21 日至 2019 年 4 月 20 日
6	上海集优	5261305		第 8 类	原始取得	2009 年 4 月 21 日至 2019 年 4 月 20 日
7	上海集优	5261306		第 9 类	原始取得	2009 年 9 月 28 日至 2019 年 9 月 27 日
8	上海集优	5261302		第 9 类	原始取得	2009 年 4 月 28 日至 2019 年 4 月 27 日

(3) 专利

截至本报告签署日，上海集优未涉及专利技术。

(4) 软件著作权

截至本报告签署日，上海集优未涉及软件著作权。

(5) 特许经营权

截至本报告签署日，上海集优未涉及重大特许经营权。

2、资产抵押、质押、担保及其他权力限制的情况

截至本报告签署日，上海集优的资产不存在资产抵押、质押、担保或其他权利限制的情形。

3、对外担保情况

截至本报告签署日，上海集优的对外担保情况如下：

序号	被担保方	担保事项	担保金额	担保期限	关联关系	担保合同编号
1	联合轴承	交通银行上海市分行向联合轴承授信 1 亿元	最高限额 1 亿	2017.01.01-2017.12.31	上海集优持有联合轴承 90% 股权	LZDB170101712

2	天安 轴承	交通银行上海市分行向天安轴承授信 1,500 万元	最高限额 1,500 万元	2017.01.01- 2017.12.31	上海集优持有天安轴承 100%股权	TADB170101712
3	无锡 透平	建设银行无锡城南支行向无锡透平授信 5,250 万	最高限额 5,250 万元	2017.01.01- 2017.12.31	上海集优持有无锡透平 100%股权	银承 2017-01

根据上表，上海集优对外担保的被担保方均为其子公司。截至本报告签署日，联合轴承、天安轴承、无锡透平的经营状况及偿债能力良好，预计该述担保事项不会对上海集优的正常经营产生影响。

4、主要负债状况

根据《上海集优审计报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，上海集优合并范围总负债为 577,371.46 万元，主要负债账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总负债比例
短期借款	8,200.57	1.42%
衍生金融负债	471.67	0.08%
应付票据	42,214.47	7.31%
应付账款	137,110.33	23.75%
预收款项	4,781.19	0.83%
应付职工薪酬	20,222.96	3.50%
应交税费	8,556.95	1.48%
应付利息	2,426.78	0.42%
应付股利	1.61	0.00%
其他应付款	11,600.13	2.01%
其他流动负债	510.31	0.09%
递延收益	1,366.33	0.24%
一年内到期的非流动负债	58,835.94	10.19%
流动负债合计	296,299.23	51.32%
长期借款	237,461.61	41.13%
长期应付职工薪酬	12,933.31	2.24%
预计负债	1,993.37	0.35%
递延收益	25,523.20	4.42%
递延所得税负债	2,503.13	0.43%
其他非流动负债	657.61	0.11%
非流动负债合计	281,072.23	48.68%
负债合计	577,371.46	100.00%

（五）最近三年主营业务发展情况

上海集优主要业务是从事紧固件、叶片、轴承及刀具设计、生产及销售。最近三年，上海集优的主要业务没有重大变动。

（六）最近两年的财务数据

1、主要财务数据及指标

根据《上海集优审计报告》，上海集优最近两年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日
总资产	912,020.38	882,396.83
总负债	577,371.46	562,613.50
归属母公司股东的所有者权益	330,076.58	315,470.32
项目	2016年度	2015年度
营业收入	778,496.72	729,690.80
利润总额	30,055.62	28,172.76
归属于母公司所有者的净利润	20,340.09	18,520.32

2、非经常性损益

最近两年非经常性损益的构成如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度
非流动性资产处置收益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-115.40	504.80
非流动性资产处置损失，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-81.75
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	2,705.94	5,169.84
除上述各项之外的其他营业外收入	2,525.55	2,515.47
除上述各项之外的其他营业外支出	-1,297.67	-199.35
非经常性损益合计	3,818.43	7,909.01
所得税影响金额	746.54	1,479.09
扣除所得税影响后的非经常性损益	3,071.88	6,429.92
归属于母公司所有者的扣除所得税影响后的非经常性损益	3,013.06	6,302.27
归属于少数股东的扣除所得税影响后的非经常性损益	58.83	127.65
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	17,327.04	12,218.05

报告期内，上海集优非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助，根据政府补助政策的调整而相应调整。2015年及2016年，上海集优归属于母公司所有者的税后非经常性损益分别为6,302.27万元与3,013.06万元，占归属于母公司所

有者净利润的比例分别为 34.03%和 14.81%。2016 年度公司归属于母公司所有者的税后非经常性损益较 2015 年度有所提降低,主要原因系 2016 年度公司政府补助减少所致。

(七) 出资及合法存续情况分析

截至本报告签署日,上海集优的股权不存在出资不实或影响合法存续的情况。

(八) 重大诉讼、仲裁情况

截至本报告签署日,上海集优及其控股子公司不涉及重大诉讼、仲裁事项。

(九) 最近三年资产评估情况

最近三年上海集优的股权不涉及资产评估事项。

(十) 前十二个月内重大资产收购、出售事项

本报告签署日前十二个月内,上海集优不存在重大资产收购及出售事项。

(十一) 其他情况说明

1、拟置入资产为股权的情况

(1) 关于交易标的是否为控股权的说明

上海电气本次拟发行股份购买上海集优 47.18%内资股股份,为控股权。

(2) 拟置入股权是否符合转让条件

本次拟置入上市公司的资产为上海集优 47.18%内资股股份,所涉及公司的公司章程不存在转让前置条件及其他可能对本次交易产生影响的内容;相关投资协议不存在影响标的资产独立性的条款或者其他安排;标的资产不存在出资不实或影响其合法存续的情形。因此,本次拟置入上市公司的股权符合转让条件。

2、拟置入资产不涉及债务处理

由于本次交易标的资产作为债权人或债务人的主体资格在交易前后不发生变化,因此本次交易不涉及债权、债务的转移。

3、拟置入资产不涉及职工安置

本次拟置入的标的资产为股权类资产，不涉及员工安置，标的资产的员工将继续履行此前签署的劳动合同。

（十二）上海集优下属子公司基本情况

截至本报告签署日，上海集优的主要控股公司基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例（%）	注册资本（万元）	主要经营范围
1	无锡透平叶片有限公司	100.00	71,345.00	透平叶片、精锻件的制造、销售及技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
2	上海天安轴承有限公司	100.00	15,939.00	生产精密微型轴承和其它特殊轴承及轴承专用设备、仪器、备品备件，并对其产品提供售后服务，销售自产产品，从事货物进出口及技术进出口业务。（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）
3	上海振华轴承总厂有限公司	100.00	5,450.00	汽车轴承及各类轴承，从事货物和技术的进出口业务。（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）
4	上海联合滚动轴承有限公司	90.00	17,638.00	生产各类轴承、轴承零件、轴承半成品与轴承专用设备，销售自产产品以及自有技术转让，并提供上述产品的技术服务与技术咨询、工程及售后服务；从事上述产品及同类商品的批发、进出口及其他相关配套和维修业务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理、专项规定、质检、安检及相关行业资质要求的，需按照国家有关规定取得相应资质或许可后开展经营业务）。（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）
5	上海电气轴承有限公司	100.00	10,000.00	各类轴承、轴承零件、轴承半成品与轴承专用设备的生产、制造、销售，从事原辅料材料领域的技术开发、技术转让技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务。（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）
6	上海天虹微型轴承有限公司	70.00	100.00	以轴承产品、高级精密轴承产品及机电设备的开发设计应用为主的“四技”服务科技经营，轴承、轴承配套件、轴承组合件制造加工。（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）
7	上海标五高强度紧固件有限公司	100.00	23,310.00	生产各种高强度紧固件；五金零件制造、加工；货物包装；仓储（除危险品）；从事各类标准紧固件的进出口业务。（依法须经批准的项目，

序号	公司名称	持股比例 (%)	注册资本 (万元)	主要经营范围
				经相关部门批准后方可开展经营活动)
8	上海 高强度螺栓厂有限公司	100.00	1,186.60	标准件及非标异形件制造；从事货物及技术的进出口业务。（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）
9	上海市紧固件和焊接材料技术研究有限公司	100.00	500.00	紧固件、焊接材料及其设备专业领域内的“四技”服务并提供相关产品质量的检测和研制，机械设备、紧固件、焊接材料生产、制造。（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）
10	上海工具厂有限公司	100.00	34,091.30	设计、生产、制造数控工具、刃具、工量具（列入依法管理的计量器具目录的除外）、组合夹具、磨料磨具、机床及附件、镀层设备、硬质合金材料及制品及上述产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；机床设备维修，机械加工；市内货运；货物及技术的进出口业务。（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）
11	Shanghai Prime (HK) Investment Management Company Limited	100.00	750.00(港币)	进行投资和贸易活动

以上主要控股公司中，最近一个会计年度的资产总额、营业收入、资产净额或净利润绝对值占上海集优同期相应财务指标 20%以上且有重大影响的主体为无锡透平、上海工具厂、集优香港（Shanghai Prime (HK) Investment Management Company Limited）。

1、无锡透平

（1）基本信息

公司名称	无锡透平叶片有限公司
成立日期	1980 年 4 月 15 日
法定代表人	夏斯成
注册资本	71,345.00 万元人民币
注册地址	无锡惠山经济开发区惠山大道 1800 号
主要办公地址	无锡惠山经济开发区惠山大道 1800 号
公司类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	913202061358942408
主要经营范围	透平叶片、精锻件的制造、销售及技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	1980 年 4 月 15 日至不约定期限

(2) 历史沿革情况

1) 历史沿革情况

①1980 年 4 月，设立

无锡透平前身为国营无锡市叶片厂，1978 年 12 月 7 日设立，设立时的资金总额为 2,455.00 万元，主管部门为无锡市机械工业局。1980 年 4 月 15 日，国营无锡市叶片厂取得无锡市工商局颁发的《工商企业营业执照》，并更名为“无锡叶片厂”。

1995 年 1 月 9 日，无锡市经济委员会下发《关于同意无锡叶片厂变更隶属关系为“上海电气集团总公司无锡叶片厂”的批复》（锡经企（95）1 号），同意无锡叶片厂成建制加入电气总公司，成为电气总公司的全资子公司，并更名为“上海电气集团总公司无锡叶片厂”。1995 年 1 月 12 日，无锡市国有资产监督管理委员会委托无锡市机械工业局与电气总公司签订《关于无锡叶片厂加入上海电气（集团）总公司协议书》，双方同意以 1994 年年终的国有资本金为基数并经资产评估调整后的数字为依据，确认上海电气集团总公司无锡叶片厂注册资本。上海电气集团总公司无锡叶片厂注册资本为 4,581.30 万元，其后更名为“上海电气集团无锡叶片厂”。

②2005 年 11 月，公司改制

2005 年 10 月 20 日，电气总公司下发《关于同意上海电气集团无锡叶片厂改制设立为无锡透平叶片有限公司的批复》（沪电管理[2005]299 号），同意电气总公司以上海电气集团无锡叶片厂的股权出资，上海工具厂以现金出资，改制设立为无锡透平叶片有限公司，注册资本为人民币 2,466.00 万元，其中电气总公司以经核准的上海东洲资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（沪东洲资评报字第 DZ050381024 号）为依据，以上海电气集团无锡叶片厂作为净资产出资 2,366.00 万元，上海工具厂以货币出资 100.00 万元。

2005 年 11 月 4 日，无锡市工商局向无锡透平颁发了新的《企业法人营业执照》。

改制完成后，无锡透平股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
电气总公司	2,366.00	95.94
上海工具厂	100.00	4.06
合计	2,466.00	100.00

根据无锡太湖会计师事务所有限责任公司 2005 年 10 月 28 日出具的“锡太会验（2005）第 248 号”《验资报告》，截至 2005 年 10 月 28 日，无锡透平不存在出资瑕疵。

③2005 年 11 月，第一次增资及第一次股权转让

2005 年 11 月 14 日，无锡透平作出股东会决议，同意原股东电气总公司将持有无锡透平的 2,366.00 万元股权转让给上海集优；同意公司注册资本增加至 17,546.00 万元，其中上海集优以货币形式增资 15,000.00 万元，上海工具厂以货币形式增资 80.00 万元。同日，电气总公司与上海集优签署了《股权转让协议》，同意电气总公司将无锡透平 95.94%股权以 2,366.00 万元的价格转让给上海集优。

2005 年 11 月 18 日，无锡市工商局向无锡透平颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次增资后，无锡透平的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	17,366.00	98.97
上海工具厂	180.00	1.03
合计	17,546.00	100.00

根据无锡太湖会计师事务所有限责任公司 2005 年 11 月 17 日出具的“锡太会验（2005）第 266 号”《验资报告》，截至 2005 年 11 月 17 日，无锡透平不存在出资瑕疵。

④2006 年 10 月，第二次增资

2006 年 9 月 10 日，无锡透平作出股东会决议，同意原股东上海集优以货币形式增资 18,000.00 万元，公司注册资本增加至 35,546.00 万元。

2006 年 10 月 17 日，无锡市工商局向无锡透平颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次增资后，无锡透平的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	35,366.00	99.49
上海工具厂	180.00	0.51
合计	35,546.00	100.00

根据无锡太湖会计师事务所有限责任公司 2006 年 10 月 16 日出具的“锡太会验（2006）第 291 号”《验资报告》，截至 2006 年 10 月 16 日，无锡透平不存在出资瑕疵。

⑤2007 年 8 月，第三次增资

2007 年 8 月 8 日，无锡透平作出股东会决议，同意原股东上海集优以货币形式增资 2,500.00 万元，公司注册资本增加至 38,046.00 万元。

2007 年 8 月 17 日，无锡市工商局向无锡透平颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次增资后，无锡透平的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	37,866.00	99.52
上海工具厂	180.00	0.48
合计	38,046.00	100.00

根据无锡太湖会计师事务所有限责任公司 2007 年 8 月 14 日出具的“锡太会验（2007）第 144 号”《验资报告》，截至 2007 年 8 月 13 日，无锡透平不存在出资瑕疵。

⑥2008 年 5 月，第四次增资

2008 年 1 月 22 日，无锡透平作出股东会决议，同意原股东上海集优以货币形式增资 25,000.00 万元，公司注册资本增加至 63,046.00 万元。

2008 年 5 月 26 日，无锡市工商局向无锡透平颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次增资后，无锡透平的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	62,866.00	99.71
上海工具厂	180.00	0.29
合计	63,046.00	100.00

根据无锡太湖会计师事务所有限责任公司 2008 年 5 月 14 日出具的“锡太会验（2008）第 073 号”《验资报告》，截至 2008 年 5 月 7 日，无锡透平不存在出资瑕疵。

⑦2011 年 9 月，第五次增资

2011 年 7 月 25 日，无锡透平作出股东会决议，同意原股东上海集优以货币形式增资 3,000.00 万元，公司注册资本增加至 66,046.00 万元。

鉴于 2010 年 11 月 29 日，公司从无锡工商行政管理局迁出，迁入无锡市惠山工商行政管理局。2011 年 9 月 23 日，由无锡市惠山工商行政管理局向无锡透平颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次增资后，无锡透平的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	65,866.00	99.73
上海工具厂	180.00	0.27
合计	66,046.00	100.00

根据无锡宝光会计师事务所有限公司 2011 年 7 月 25 日出具的“锡宝会验（2011）N193 号”《验资报告》，截至 2011 年 7 月 25 日，无锡透平不存在出资瑕疵。

⑧2014 年 6 月，第二次股权转让及第六次增资

2014 年 6 月 11 日，无锡透平作出股东会决议，同意原股东上海工具厂将持有的全部无锡透平股权转让给上海集优，上海集优成为无锡透平唯一股东。同日，无锡透平股东上海集优作出股东决定，同意对无锡透平以货币增资 5,299.00 万元，无锡透平注册资本增加至 71,345.00 万元。

2014 年 6 月 11 日，上海工具厂与上海集优签署了《股权转让协议》，同意将上海工具厂将持有的无锡透平 0.27%的股权作价 261.44 万元转让给上海集优。

2014 年 6 月 26 日，无锡市惠山工商行政管理局向无锡透平颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次股权转让与增资后，无锡透平的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
------	----------	---------

上海集优	71,345.00	100.00
合计	71,345.00	100.00

2) 最近三年进行增减资及股权转让的情况

① 2014 年股权转让

2014 年 6 月 11 日，无锡透平作出股东会决议，同意原股东上海工具厂将持有的全部无锡透平股份转让给上海集优，上海集优成为无锡透平唯一股东。同日，上海工具厂与上海集优签署了《股权转让协议》，同意将上海工具厂将持有的无锡透平 0.27% 的股权作价 261.44 万元转让给上海集优。

该次股权转让履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定的情形。

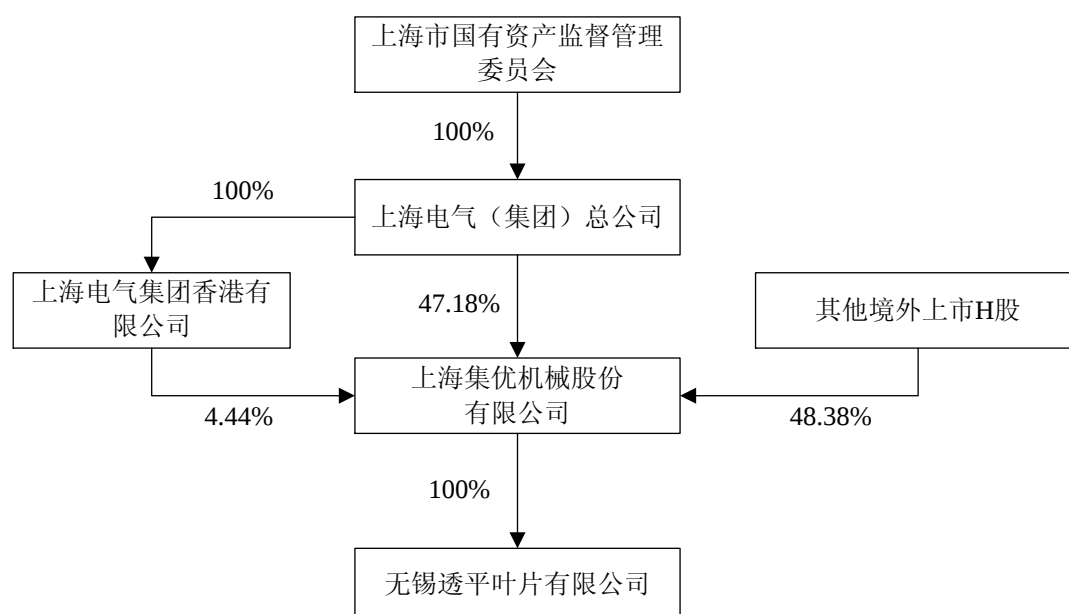
②2014 年增资

2014 年 6 月 11 日，无锡透平股东上海集优作出股东决定，同意对无锡透平以货币增资 5,299.00 万元，无锡透平注册资本增加至 71,345.00 万元。

该次增资履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定的情形。

(3) 股东情况及产权控制关系

截至本报告签署日，无锡透平的股权控制结构如下图所示：



(4) 主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

1) 主要资产状况

截至 2016 年 12 月 31 日，无锡透平总资产为 261,684.51 万元，主要资产账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总资产比例
货币资金	6,488.26	2.48%
其他货币资金	3,858.37	1.47%
应收票据	34,457.32	13.17%
应收账款	50,428.31	19.27%
其他应收款	1,370.61	0.52%
预付账款	4,271.10	1.63%
存货	37,431.90	14.30%
其他流动资产	426.63	0.16%
流动资产合计	138,732.50	53.02%
可供出售金融资产	122.85	0.05%
固定资产	111,280.23	42.52%
无形资产	8,090.60	3.09%
递延资产	418.25	0.16%
递延税款借项	3,040.08	1.16%
非流动资产合计	122,952.01	46.98%
资产总计	261,684.51	100.00%

① 房地产

截至 2016 年 12 月 31 日，无锡透平拥有的房地产情况如下：

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	房产用途
1	锡房权证字第 HS1000942767-1 号	无锡透平叶片有限公司	江苏省无锡市惠山大道 1800	5821-200	出让	工业用地	226,184.1	59,316.95	工交仓储
2	锡房权证字第 HS1000942767-2 号	无锡透平叶片有限公司	江苏省无锡市惠山大道 1800	5821-200	出让	工业用地	226,184.1	31,920.62	工交仓储
3	锡房权证字第 HS1000942767-3 号	无锡透平叶片有限公司	江苏省无锡市惠山大道 1800	5821-200	出让	工业用地	226,184.1	22,671.16	工交仓储
4	锡房权证字第 HS1000942767-4 号	无锡透平叶片有限公司	江苏省无锡市	5821-200	出让	工业	226,184.1	2,277.54	工交仓储

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积(m ²)	建筑面积(m ²)	房产用途
	号	有限公司	惠山大道1800			用地			
5	锡房权证字第HS1000942767-5号	无锡透平叶片有限公司	江苏省无锡市惠山大道1800	5821-200	出让	工业用地	226,184.1	74.34	工交仓储

② 商标

截至本报告签署日，无锡透平共计拥有 3 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
1	无锡透平叶片有限公司	5538943		第 7 类	原始取得	2009 年 6 月 28 日至 2019 年 6 月 27 日
2	无锡透平叶片有限公司	141169		第 7 类	原始取得	2013 年 3 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日
3	无锡透平叶片有限公司	5538944		第 7 类	原始取得	2009 年 9 月 7 日至 2019 年 9 月 6 日

③ 专利

截至本报告签署日，无锡透平共计拥有 173 项专利技术，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
1	汽轮机空心静叶片焊接制造方法	ZL200810021508.4	发明专利	无锡透平	2008 年 7 月 30 日起 20 年
2	组合式叶片模拟装配测具及测量方法	ZL200810023914.4	发明专利	无锡透平	2008 年 4 月 22 日起 20 年
3	一种用于对叶片用夹具和测具进行校验的量具	ZL200810023915.9	发明专利	无锡透平	2008 年 4 月 22 日起 20 年
4	叶片型面间隙专用检测仪	ZL200810023916.3	发明专利	无锡透平	2008 年 4 月 22 日起 20 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
5	一种 TC11 材料叶片的加工方法	ZL200810156029.3	发明专利	无锡透平	2008 年 9 月 26 日起 20 年
6	TC11 合金大型风扇叶片锻件平衡角的确定方法	ZL200810156030.6	发明专利	无锡透平	2008 年 9 月 26 日起 20 年
7	叶片用钻叶顶中心孔的专用夹具	ZL200810156031.0	发明专利	无锡透平	2008 年 9 月 26 日起 20 年
8	TC11 合金整体叶盘精密锻件的结构设计方法	ZL200910026262.4	发明专利	无锡透平	2009 年 3 月 19 日起 20 年
9	航空发动机 TA19 钛合金机匣厚板局部加载成形方法	ZL200910026276.6	发明专利	无锡透平	2009 年 3 月 19 日起 20 年
10	TC4 合金大型风扇叶片锻件热切边方法	ZL200910026277.0	发明专利	无锡透平	2009 年 3 月 19 日起 20 年
11	一种叶片表面缺陷的喷丸检验方法	ZL200910029244.1	发明专利	无锡透平	2009 年 3 月 31 日起 20 年
12	一种用于叶片中心孔测量的检测方法及专用测具	ZL200910030804.5	发明专利	无锡透平	2009 年 4 月 15 日起 20 年
13	一种叶片焊接变形量的检测方法	ZL200910174490.6	发明专利	无锡透平	2009 年 11 月 6 日起 20 年
14	一种提高条件屈服强度 Rp0.02 的热处理工艺	ZL200910181729.2	发明专利	无锡透平	2009 年 7 月 22 日起 20 年
15	一种改进的测量叶片方箱内径向角度面的通用测具	ZL200910223550.9	发明专利	无锡透平	2009 年 11 月 20 日起 20 年
16	一种改进的新型压气机叶片回转铣用夹具	ZL200910223551.3	发明专利	无锡透平	2009 年 11 月 20 日起 20 年
17	一种改良的用于测量空心工件壁厚测量仪	ZL200910258811.0	发明专利	无锡透平	2009 年 12 月 17 日起 20 年
18	一种改良的测量叶片型线弦宽的装置	ZL200910258812.5	发明专利	无锡透平	2009 年 12 月 17 日起 20 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
					年
19	一种改良的用于五轴回转加工叶片型面的辅助顶紧机构	ZL200910258813.X	发明专利	无锡透平	2009 年 12 月 17 日起 20 年
20	用于长棒料两端连续镦头的胎模镦粗装置	ZL201010113751.6	发明专利	无锡透平	2010 年 2 月 25 日起 20 年
21	一种解决长棒料辊锻拔长坯料末端扭曲的方法	ZL201010113759.2	发明专利	无锡透平	2010 年 2 月 25 日起 20 年
22	一种叶片模具的分型自锁结构及分型设计方法	ZL201010143157.1	发明专利	无锡透平	2010 年 4 月 9 日起 20 年 2
23	汽轮机静子叶片锻件小余量设计方法	ZL201010260597.5	发明专利	无锡透平	2010 年 8 月 24 日起 20 年
24	新型叶片总长检测量具	ZL201010551515.2	发明专利	无锡透平	2010 年 11 月 20 日起 20 年
25	检测隔板静叶片总长圆锥面的测量装置	ZL201010551516.7	发明专利	无锡透平	2010 年 11 月 20 日起 20 年
26	用于菌型叶片叶冠加工的定位装夹装置	ZL201010551517.1	发明专利	无锡透平	2010 年 11 月 20 日起 20 年
27	新型静叶片型面三坐标检测用装夹工具	ZL201010551538.3	发明专利	无锡透平	2010 年 11 月 20 日起 20 年
28	一种数控叶片叶根一次性装夹四轴联动回转铣削成型方法	ZL201010551545.3	发明专利	无锡透平	2010 年 11 月 20 日起 20 年
29	一种基于 UG 的叶片型面软件整形方法	ZL201010551547.2	发明专利	无锡透平	2010 年 11 月 20 日起 20 年
30	一种 TC11 合金收敛段的热成型方法	ZL201110000423.X	发明专利	无锡透平	2011 年 1 月 4 日起 20 年
31	一种改善菌型叶根加	ZL201110086646.2	发明专利	无锡透平	2011 年 4

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
	工表面粗糙度的方法及专用夹具				月 7 日起 20 年
32	一种汽轮机空心静叶的自动化焊接方法	ZL201110119108.9	发明专利	无锡透平	2011 年 5 月 10 日 起 20 年
33	一种汽轮机空心静叶的自动化焊接系统方法	ZL201110119109.3	发明专利	无锡透平	2011 年 5 月 10 日 起 20 年
34	一种汽轮机空心静叶的自动化激光跟踪焊接方法	ZL201110119111.0	发明专利	无锡透平	2011 年 5 月 10 日 起 20 年
35	降低透平叶片韧脆转变温度和晶间断裂比的热处理工艺	ZL201110204620.3	发明专利	无锡透平	2011 年 7 月 21 日 起 20 年
36	用于四轴回转机床的空心静叶铣进出汽边夹具装置	ZL201110395331.6	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 2 日 起 20 年
37	用于 GH4169 涡轮盘锻件加工的冷却设备	ZL201110395332.0	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 2 日 起 20 年
38	一种量化检测透平叶片残余应力的方法	ZL201110395333.5	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 2 日 起 20 年
39	圆弧榫齿叶根型线及中间体型线的检测装置	ZL201210020254.0	发明专利	无锡透平	2012 年 1 月 29 日 起 20 年
40	用于榫齿叶根加工的叶片定位装夹装置	ZL201210020261.0	发明专利	无锡透平	2012 年 1 月 29 日 起 20 年
41	双顶尖回转铣夹具	ZL201210503271.X	发明专利	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 20 年
42	TC4 合金大型鼓筒锻件的锻造模具	ZL201210515185.0	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 5 日 起 20 年
43	一种飞机黑匣子的精密模锻成型工艺	ZL201210519014.5	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 6 日 起 20 年
44	大型锻模的定位调节结构	ZL201210519015.X	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 6 日 起 20 年
45	一种提高不锈钢叶片喷丸表面光洁度的方法	ZL201210522537.5	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 7 日 起 20 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
46	一种枞树形叶根的粗铣加工方法	ZL201210538134.X	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 13 日起 20 年
47	可旋转的砧座结构	ZL201310041757.0	发明专利	无锡透平	2013 年 2 月 4 日起 20 年 2
48	一种提高 B50A789G 不锈钢材料强度的方法	ZL201310672452.X	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 12 日起 20 年
49	一种提高 1Cr12Ni3Mo2VN 透平叶片冲击韧性的热处理工艺	ZL201310677997.X	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 13 日起 20 年
50	一种长棒料中间墩粗的锻造工艺	ZL201310679218.X	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
51	一种叶片合金槽及其加工方法	ZL201110458452.0	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 31 日起 20 年
52	用于轴对称结构棒料局部拔长的胎模拔长装置	ZL201110458787.2	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 31 日起 20 年
53	用于空心静叶进出汽边焊接的夹具装置	ZL201110458788.7	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 31 日起 20 年
54	一种空心隔板类静叶的型面校正方法	ZL201110458789.1	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 31 日起 20 年
55	用于空心静叶进出汽边点焊作业的夹具装置	ZL201110458798.0	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 31 日起 20 年
56	用于压气机导叶片加工的回转铣夹具装置	ZL201210408780.4	发明专利	无锡透平	2012 年 10 月 24 日起 20 年
57	一种低锥度圆锥面的检测方法及专用止通	ZL201210409638.1	发明专利	无锡透平	2012 年 10 月 24

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
	卡规				日起 20 年
58	一种大型盘类锻件的模锻成型方法	ZL201210503172.1	发明专利	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 20 年
59	用于叶片锻件立式三坐标检测的定位装夹装置	ZL201210503533.2	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 1 日起 20 年
60	一种 GH202 高温合金板材压延成型方法	ZL201210515151.1	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 5 日起 20 年
61	大型组合式圆模具结构	ZL201210515184.6	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 5 日起 20 年
62	钛合金精锻叶片的冷切模具	ZL201210519016.4	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 6 日起 20 年
63	一种大型隔框类锻件的锻坯的自由锻成形工艺	ZL201210522406.7	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 7 日起 20 年
64	一种汽轮机叶片激光熔覆区域裂纹补焊方法	ZL201210522491.7	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 7 日起 20 年
65	型腔内焊缝的补焊设备	ZL201210522509.3	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 7 日起 20 年
66	大型锻模的模具纵向锁紧结构	ZL201210522968.1	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 8 日起 20 年
67	锻模的模座楔铁锁紧机构	ZL201210522970.9	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 8 日起 20 年
68	一种 GH4698 合金热处理方法及其用途	ZL201210525529.6	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 10 日起 20 年
69	一种不锈钢类叶片锻件的天然气环转炉加热锻造工艺	ZL201210537686.9	发明专利	无锡透平	2012 年 12 月 13 日起 20 年
70	用于汽轮机叶片热处理的风冷系统	ZL201310672341.9	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 12 日起 20 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
71	一种提高大批量生产时叶片材料理化性能的方法	ZL201310672541.4	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 12 日起 20 年
72	一种应用于 SPKA22400 高能螺旋压力机的专用模具钢材料	ZL201310677984.2	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 13 日起 20 年
73	一种 TC4-DT 钛合金结构件的准 β 热处理工艺	ZL201310678009.3	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 13 日起 20 年
74	用于叶片总长加工的通用夹具装置	ZL201310678187.6	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 13 日起 20 年
75	一种提高叶片坯料在模具上定位稳定性的方法	ZL201310679220.7	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
76	一种采用激光熔覆防水蚀的汽轮机叶片的加工工艺	ZL201310679221.1	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
77	一种提高模锻件表面质量的方法	ZL201310679703.7	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
78	一种安装座的模锻成形方法	ZL201310679704.1	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
79	一种汽轮机空心静叶本体与内腔支撑板的焊接方法	ZL201310679707.5	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
80	一种降低无机涂层表面粗糙度的喷砂与喷涂方法	ZL201310680280.0	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
81	一种超超临界汽轮机转子用耐热钢	ZL201310735403.6	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 28 日起 20 年
82	一种 7050 铝合金的锻	ZL201310736772.7	发明专利	无锡透平	2013 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
	造及热处理工艺方法				12 月 28 日起 20 年
83	用于汽轮机叶片进气边激光熔覆的坡口结构	ZL201310748296.0	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 31 日起 20 年
84	一种汽轮机叶片激光熔覆防水蚀方法	ZL201310748297.5	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 31 日起 20 年
85	一种快速测定铣刀偏心的非接触式激光测量方法	ZL201310749423.9	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 31 日起 20 年
86	空心叶片的点焊定位夹具装置	ZL201410702881.1	发明专利	无锡透平	2014 年 11 月 29 日起 20 年
87	锻造模具的安装结构	ZL201410821137.3	发明专利	无锡透平	2014 年 12 月 26 日起 20 年
88	用于叶片立式框架测具的叶片定位装夹装置	ZL201310679706.0	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
89	模锻工艺的制坯挤压装置	ZL201310657587.9	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 9 日起 20 年
90	用于热处理的台车式加热炉的组合料筐	ZL201310672564.5	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 12 日起 20 年
91	一种马氏体沉淀硬化不锈钢补焊后局部热处理方法	ZL201410848295.8	发明专利	无锡透平	2014 年 12 月 31 日起 20 年
92	一种叶片类锻件的数控自由锻分料拔长制坯工艺	ZL201410820961.7	发明专利	无锡透平	2014 年 12 月 26 日起 20 年
93	一种汽轮机隔板叶片模具	ZL201620022926.5	实用新型	无锡透平	2016 年 1 月 11 日起 10 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
94	一种喷丸设备中双压力罐弹丸发生系统	ZL201620023701.1	实用新型	无锡透平	2016 年 1 月 11 日起 10 年
95	一种防止模锻汽轮机叶片型面局部充不满的模具结构	ZL201620024096.X	实用新型	无锡透平	2016 年 1 月 11 日起 10 年
96	一种用于汽轮机榫齿叶片的通用喷丸夹具	ZL201521124507.4	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
97	一种用于叶片凸台特征切削加工的刀具	ZL201521124509.3	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
98	一种用于汽轮机静叶片总长线切割的夹具	ZL201521124515.9	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
99	一种具有叶根底槽的叶片的叶根保护装置	ZL201521124531.8	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
100	一种用于大型叶片静频检测的叶片导向滚动装置	ZL201521124534.1	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
101	一种用于汽轮机叶片激光熔覆的叶片叶根定位结构	ZL201521124537.5	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
102	一种用于汽轮机叶片激光熔覆的可调节夹具装置	ZL201521124540.7	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
103	一种用于检测错移块错移量的夹具	ZL201521137468.1	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
104	一种便于检测锻件错移量的叶片锻造模具	ZL201521138213.7	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 10 年
105	一种叶片喷涂用遮蔽夹具	ZL201521127659.X	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 30 日起 10 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
					年
106	一种中心对称钛合金结构件模具补偿结构	ZL201521128888.3	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 30 日起 10 年
107	一种高温合金板弯曲模具	ZL201521128901.5	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 30 日起 10 年
108	一种燃气轮机叶片干膜润滑涂层喷涂生产线	ZL201521129854.6	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 30 日起 10 年
109	一种大型钛合金框梁类锻件锻后冷却防变形工装	ZL201521132943.6	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 30 日起 10 年
110	一种用于压气机叶片锻件的定位结构	ZL201521104895.X	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 28 日起 10 年
111	一种叶片锻件快速检测工装	ZL201521105682.9	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 28 日起 10 年
112	一种用于压气机小叶片模锻坯料检测的工装	ZL201521105714.5	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 28 日起 10 年
113	一种可实现中长棒料连续锻双头的胎模锻造装置	ZL201521106122.5	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 28 日起 10 年
114	一种叶片挤杆模具	ZL201521111387.4	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 28 日起 10 年
115	一种带预应力压边的大型矩形模座结构	ZL201521112652.0	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 28 日起 10 年
116	一种自由锻移动砧座防错移锁紧机构	ZL201521116972.3	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 28 日起 10 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
117	一种高温合金精锻结构件的热处理防变形工装	ZL201521117169.1	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 28 日起 10 年
118	一种用于压气机叶片叶根喷丸处理的通用喷丸夹具	ZL201521094883.3	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 27 日起 10 年
119	一种用于叶片柄部长度测量的支撑定位装置	ZL201521094888.6	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 27 日起 10 年
120	一种透平长叶片的可调节叶顶顶尖装置	ZL201521094891.8	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 27 日起 10 年
121	一种用于汽轮机叶片叶冠及凸台节距测量的装置	ZL201521094894.1	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 27 日起 10 年
122	一种用于透平叶片加工的方箱结构	ZL201521094896.0	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 27 日起 10 年
123	一种用于汽轮机叶片叶根喷丸的悬挂式喷丸夹具装置	ZL201521094898.X	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 27 日起 10 年
124	一种汽轮机叶片进气边的激光熔覆结构	ZL201420863643.4	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 31 日起 10 年
125	一种不锈钢叶片的喷丸强化处理系统	ZL201420836530.5	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 26 日起 10 年
126	一种用于喷丸强化处理的丸流约束装置	ZL201420836669.X	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 26 日起 10 年
127	一种用于数控自由锻制坯的成型砧座结构	ZL201420836708.6	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 26 日起 10 年
128	一种用于数控自由锻	ZL201420836727.9	实用新型	无锡透平	2014 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
	制坯的操作机钳口结构				12 月 26 日起 10 年
129	一种降低汽轮机叶片锻件热处理变形的装料结构	ZL201420825553.6	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 23 日起 10 年
130	一种叶片锻造用模座导向结构	ZL201420826458.8	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 23 日起 10 年
131	一种叶片快速钢印标刻工装	ZL201420826850.2	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 23 日起 10 年
132	一种易于钛合金锻件高筋成形的结构	ZL201420827750.1	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 23 日起 10 年
133	一种用于叶片成形的扭转炉	ZL201420827813.3	实用新型	无锡透平	2014 年 12 月 23 日起 10 年
134	一种用于加工航空薄壁叶片节距的夹具	ZL201420057717.5	实用新型	无锡透平	2014 年 1 月 30 日起 10 年
135	一种大型组合式双顶出模具结构	ZL201320813830.7	实用新型	无锡透平	2013 年 12 月 12 日起 10 年
136	一种钛合金摇臂模锻件结构	ZL201320797841.0	实用新型	无锡透平	2013 年 12 月 9 日起 10 年
137	一种钛合金大型肋模锻件结构	ZL201320130420.2	实用新型	无锡透平	2013 年 3 月 21 日起 10 年
138	一种切边模具的安装结构	ZL201220671088.6	实用新型	无锡透平	2012 年 12 月 8 日起 10 年
139	一种叶片锻件的飞边打料机构	ZL201220670401.4	实用新型	无锡透平	2012 年 12 月 7 日起 10 年
140	一种 TC4 合金大型鼓筒锻件的锻造模具	ZL201220661962.8	实用新型	无锡透平	2012 年 12 月 5 日起 10 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
141	一种汽轮机叶片进、出气侧厚度测量装置	ZL201220649565.9	实用新型	无锡透平	2012 年 12 月 1 日起 10 年
142	一种叶片框架测具的通用气动压紧机构	ZL201220649566.3	实用新型	无锡透平	2012 年 12 月 1 日起 10 年
143	一种榫齿叶根叶片的回转铣夹具结构	ZL201220649106.0	实用新型	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 10 年
144	一种能提高冷却均匀性的风冷室结构	ZL201220649107.5	实用新型	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 10 年
145	一种开式锻模的阻尼结构	ZL201220649139.5	实用新型	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 10 年
146	一种盘类锻件的坯料定位结构	ZL201220649201.0	实用新型	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 10 年
147	一种双顶尖回转铣夹具	ZL201220649244.9	实用新型	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 10 年
148	一种透平叶片坯料的定位结构	ZL201220649280.5	实用新型	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 10 年
149	一种叶片的切边模具结构	ZL201220649313.6	实用新型	无锡透平	2012 年 11 月 30 日起 10 年
150	一种用于低锥度圆锥面检测的止通卡规	ZL201220547674.X	实用新型	无锡透平	2012 年 10 月 24 日起 10 年
151	一种用于压气机导叶片加工的回转铣夹具装置	ZL201220547682.4	实用新型	无锡透平	2012 年 10 月 24 日起 10 年
152	一种用于减少空心静叶焊接变形的型腔支撑装置	ZL201120572654.3	实用新型	无锡透平	2011 年 12 月 31 日起 10 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
					年
153	一种用于叶片叶冠及凸台节距的测量工具	ZL201120564677.X	实用新型	无锡透平	2011 年 12 月 30 日起 10 年
154	一种用于燕尾形叶根叶片三坐标检测的装夹工具	ZL201120551759.0	实用新型	无锡透平	2011 年 12 月 27 日起 10 年
155	一种新型静叶片型面三坐标检测用装夹工具	ZL201020615726.3	实用新型	无锡透平	2010 年 11 月 20 日起 10 年
156	一种双柱塞测频装置	ZL201020615727.8	实用新型	无锡透平	2010 年 11 月 20 日起 10 年
157	大型半转速核电汽轮机末级长叶片模锻专用模具	ZL201020525138.0	实用新型	无锡透平	2010 年 9 月 11 日 起 10 年
158	叶片锻件的无余块结构	ZL201020502201.9	实用新型	无锡透平	2010 年 8 月 24 日 起 10 年
159	一种用于大叶片模锻件的飞边脱边机构	ZL201020118535.6	实用新型	无锡透平	2010 年 2 月 25 日 起 10 年
160	静止叶片两端头圆锥加工专用切割结构	ZL200920270470.4	实用新型	无锡透平	2009 年 11 月 20 日起 10 年
161	一种用于井式炉热处理的双层料框	ZL200920047797.5	实用新型	无锡透平	2009 年 7 月 22 日 起 10 年
162	TC4 合金大型风扇叶片悬挂式冷却专用框架	ZL200920035284.2	实用新型	无锡透平	2009 年 3 月 19 日 起 10 年
163	一种用于叶片锻件飞边水洗切割的定位装置	ZL201220666451.5	实用新型	无锡透平	2012 年 12 月 6 日 起 10 年
164	一种用于控制汽轮机叶片钎焊变形的钎焊专用夹具	ZL201320820725.6	实用新型	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 10 年
165	一种控制空心静叶焊接变形的方法及专用	ZL201110458785.3	发明专利	无锡透平	2011 年 12 月 31

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
	型腔支撑装置				日起 20 年
166	一种易于钛合金锻件高筋成形的结构	ZL201410809511.8	发明专利	无锡透平	2014 年 12 月 23 日起 20 年
167	一种用于叶片成形的扭转炉	ZL201410809328.8	发明专利	无锡透平	2014 年 12 月 23 日起 20 年
168	一种用于汽轮机叶片枞树形叶根加工的铣刀	ZL201521124521.4	实用新型	无锡透平	2015 年 12 月 31 日起 20 年
169	一种钛合金鼓筒锻件的模锻成型工艺	ZL201310672535.9	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 12 日起 20 年
170	一种基于稳定性分析的立铣刀结构参数优化方法	ZL201410848651.6	发明专利	无锡透平	2014 年 12 月 31 日起 20 年
171	一种汽轮机叶片钎焊变形控制方法及钎焊专用夹具装置	ZL201310680231.7	发明专利	无锡透平	2013 年 12 月 15 日起 20 年
172	用于加工航空薄壁叶片节距的夹具	ZL201410044262.8	发明专利	无锡透平	2014 年 1 月 30 日起 20 年
173	一种加热炉内温度场均匀性的检测方法	ZL201410811862.2	发明专利	无锡透平	2014 年 12 月 23 日起 20 年

④ 软件著作权

截至本报告签署日，无锡透平共计拥有 8 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件全称	著作权人	登记号
1	透平叶片修频辅助决策系统软件	无锡透平	2014SR025533
2	透平叶片测具样板自动生成软件	无锡透平	2013SR018462
3	透平叶片成套夹具参数化驱动自动生成软件	无锡透平	2013SR018457
4	透平叶片叶根参数化自动生成软件	无锡透平	2013SR009369
5	透平叶片三坐标测量数据分析软件	无锡透平	2011SR020649
6	透平叶片模具及锻件快速设计软件	无锡透平	2010SR054556

序号	软件全称	著作权人	登记号
7	透平热加工质量管理软件	无锡透平	2009SR045884
8	透平机加工仓库管理软件 V1.0	无锡透平	2008SR21676

⑤ 特许经营权

截至本报告签署日，无锡透平未涉及重大特许经营权。

2) 对外抵押、质押、担保及其他权力限制的情况

① 应收票据质押情况

截至 2016 年 12 月 31 日，无锡透平有共计 17,620.92 万元的应收票据质押于银行，用于办理抵押开票业务。

② 货币资金抵押情况

截至 2016 年 12 月 31 日，无锡透平所有权受到限制的货币资金为人民币 3,858.39 万元，用于开具信用证、银行承兑汇票及银行保函。

③ 应收账款抵押情况

截至 2016 年 12 月 31 日，无锡透平所有权受到限制的应收账款为人民币 3,229.42 万元，用于保理保理业务。

3) 对外担保

截至本报告签署日，无锡透平不存在对外担保事项。

4) 主要负债状况

截至 2016 年 12 月 31 日，无锡透平总负债为 156,378.26 万元，主要负债账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总负债比例
短期借款	41,800.00	26.73%
应付票据	30,386.86	19.43%
应付账款	26,392.21	16.88%
预收账款	1,120.84	0.72%
应付职工薪酬	1,039.47	0.66%
应付利息	124.69	0.08%
应交税费	813.43	0.52%
其他应付款	8,503.25	5.44%
递延收益	1,105.16	0.71%

项目	金额（单位：万元）	占总负债比例
一年内到期的长期负债	20,000.00	12.79%
流动负债合计	131,285.91	83.95%
长期借款	2,000.00	1.28%
专项应付款	23,092.35	14.77%
非流动负债合计	25,092.35	16.05%
负债合计	156,378.26	100.00%

（5）最近三年主营业务发展情况

无锡透平主要从事透平叶片、精锻件的制造、销售及技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。最近三年，无锡透平的主要业务没有重大变动。

（6）最近两年的财务数据

无锡透平最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产合计	261,684.50	263,393.13
负债合计	156,378.26	159,697.94
所有者权益合计	105,306.24	103,695.19
归属于母公司所有者的权益合计	105,306.24	103,695.19
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	100,325.52	98,546.79
利润总额	1,989.46	1,756.53
净利润	1,611.05	1,654.72
归属于母公司所有者的净利润	1,611.05	1,654.72

（7）出资及合法存续情况分析

截至本报告签署日，无锡透平的股权不存在出资不实或影响合法存续的情况。

（8）重大诉讼、仲裁情况

截至本报告签署日，无锡透平不存在尚在进行中的重大诉讼或对公司有重大影响的未决诉讼、仲裁、行政程序等。

（9）最近三年资产评估情况

最近三年无锡透平的股权不涉及资产评估事项。

(10) 前十二个月内重大资产收购、出售事项

本报告签署日前十二个月内，无锡透平不存在重大资产收购及出售事项。

2、上海工具厂

(1) 基本信息

公司名称	上海工具厂有限公司
成立日期	1981 年 6 月 15 日
法定代表人	萧伟锋
注册资本	34,091.30 万元人民币
注册地址	上海市军工路 1060 号
主要办公地址	上海市军工路 1060 号
公司类型	有限责任公司
注册号	310110000000138
主要经营范围	设计、生产、制造数控工具、刀具、工量具（列入依法管理的计量器具目录的除外）、组合夹具、磨料磨具、机床及附件、镀层设备、硬质合金材料及制品及上述产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；机床设备维修，机械加工；市内货运；货物及技术的进出口业务。（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）
营业期限	1981 年 6 月 15 日至不约定期限

(2) 历史沿革情况

1) 历史沿革情况

① 1981 年 6 月，公司设立

上海工具厂由上海机床工具（集团）有限公司全额出资设立，出资方式为货币出资，注册资本为 3,434.00 万元。1981 年 6 月 15 日，公司于上海市工商局登记注册，取得注册号为 3100001050210 的营业执照。

上海工具厂设立时股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海机床工具（集团）有限公司	3,434.00	100.00
合计	3,434.00	100.00

前述注册资本到位情况已经上海司法审计师事务所审验并出具“沪审司事验字[1997]第 1104 号”《验资报告》。

② 2000 年 12 月，第一次股东变更

2000 年 12 月 28 日，电气总公司取得上海市国有资产管理办公室颁发的中华人民共和国国有资产产权登记证，电气总公司框架发生变化，将其全资子公司上海机床工具（集团）有限公司对上海工具厂的股权上移至电气总公司。

③ 2005 年 8 月，第一次增资

2005 年 8 月 30 日，电气总公司下发《关于同意上海工具厂有限公司增资的批复》（沪电管理[2005]241 号），同意对上海工具厂增资 6,000.00 万元。

此次增资后，上海工具厂的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
电气总公司	9,443.00	100.00
合计	9,443.00	100.00

根据上海大公大同会计师事务所有限公司 2005 年 8 月 29 日出具的“上大验字（2005）第 68 号”《验资报告》，截至 2005 年 8 月 31 日，上海工具厂不存在出资瑕疵。

④ 2005 年 10 月，第一次股权转让

2005 年 10 月 17 日，电气总公司与上海集优签订《上海市产权交易合同》（编号：05022475），以截至 2005 年 8 月 31 日经评估的净资产为依据，电气总公司将持有的 100% 的上海工具厂股份作价 13,830.01 万元转让给上海集优。2005 年 10 月 18 日，双方签订股权转让协议书。2005 年 10 月 19 日，上海联合产权交易所出具“0009473 号”产权交易凭证。

此次股权转让后，上海工具厂的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	9,443.00	100.00
合计	9,443.00	100.00

⑤ 2005 年 11 月，第二次增资

2005 年 10 月 22 日，上海工具厂作出股东会决议，同意公司注册资本增至 9,511.30 万元，其中上海集优以货币出资 9,443.00 万元，标五高强度以货币出资 68.30 万元。

2005 年 11 月 7 日，上海市工商局向上海工具厂颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次增资后，上海工具厂的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	9,443.00	99.28
标五高强度	68.30	0.72
合计	9,511.30	100.00

根据上海上会会计师事务所 2005 年 10 月 24 日出具的“上会师报字（2005）第 1291 号”《验资报告》，截至 2005 年 10 月 20 日，上海工具厂不存在出资瑕疵。

⑥ 2006 年 11 月，第三次增资

2006 年 9 月 30 日，上海工具厂召开临时股东会并作出决议，同意原股东上海集优对公司以货币增资 17,000.00 万元并相应修改公司章程。

2006 年 11 月 3 日，上海市工商局向上海工具厂颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次增资后，上海工具厂的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	26,443.00	99.74
标五高强度	68.30	0.26
合计	26,511.30	100.00

根据上海大公大同会计师事务所有限公司 2006 年 10 月 20 日出具的“上大验字（2006）第 45 号”《验资报告》，截至 2006 年 10 月 20 日，上海工具厂不存在出资瑕疵。

⑦ 2009 年 6 月，第四次增资

2006 年 9 月 30 日，上海工具厂通过股东决议，同意原股东上海集优对公司以货币增资 7,580.00 万元并相应修改公司章程。

2009 年 6 月 9 日，上海市工商局向上海工具厂颁发了新的《企业法人营业执照》。

此次增资后，上海工具厂的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
上海集优	34,023.00	99.80
标五高强度	68.30	0.20

合计	34,091.30	100.00
----	-----------	--------

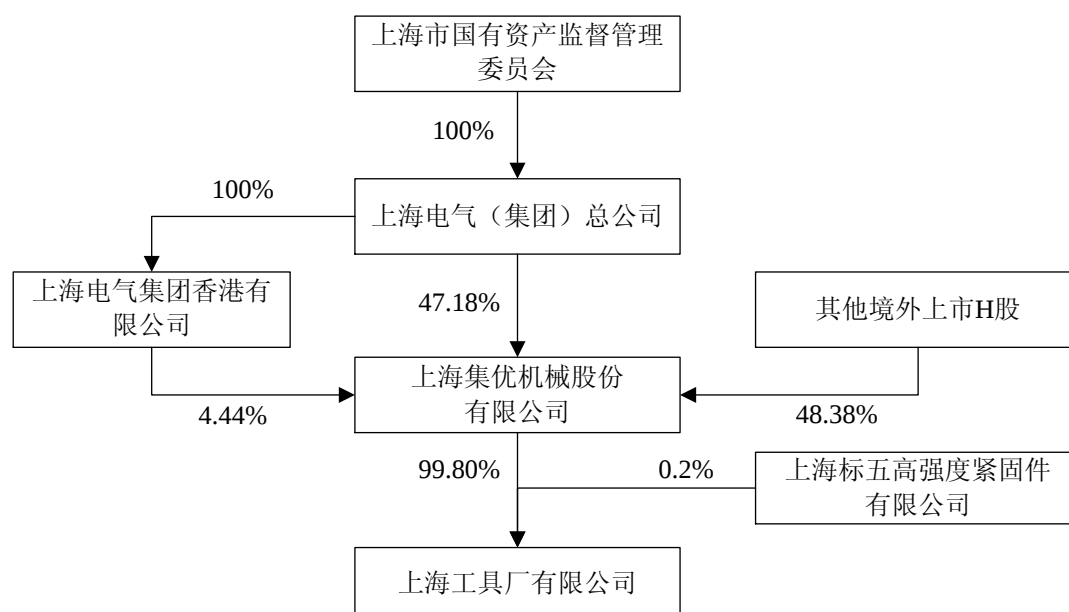
根据上海事诚会计师事务所有限公司 2009 年 5 月 20 日出具的“事诚会师（2009）第 6208 号”《验资报告》，截至 2009 年 5 月 20 日，上海工具厂不存在出资瑕疵。

2) 最近三年进行增减资及股权转让的情况

上海工具厂最近三年未发生过增减资及股权转让情况。

(3) 股东情况及产权控制关系

截至本报告签署日，上海工具厂的股权控制结构如下图所示：



(4) 主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

1) 主要资产状况

截至 2016 年 12 月 31 日，上海工具厂总资产为 63,676.52 万元，主要资产账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总资产比例
货币资金	974.23	1.53%
应收票据	3,888.86	6.11%
应收利息	5.44	0.01%
应收账款	818.14	1.28%
其他应收款	18,489.70	29.04%
预付账款	6,344.88	9.96%
存货	13,760.16	21.61%
其他流动资产	4,500.00	7.07%

流动资产合计	48,781.41	76.61%
可供出售金融资产	87.20	0.14%
长期股权投资	1,652.24	2.59%
固定资产	11,750.73	18.45%
递延资产(长期待摊费用)	389.13	0.61%
递延税款借项	1,015.81	1.60%
非流动资产合计	14,895.11	23.39%
资产总计	63,676.52	100.00%

① 房地产

截至 2016 年 12 月 31 日，上海工具厂不涉及自有房地产情况。

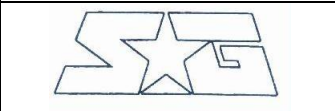
② 商标

截至本报告签署日，上海工具厂共计拥有 70 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
1	上海工具厂	4046001		第 8 类	原始取得	2016 年 05 月 21 日至 2026 年 05 月 20 日
2	上海工具厂	266308		第 7 类	原始取得	2016 年 10 月 20 日至 2026 年 10 月 19 日
3	上海工具厂	291083		第 7 类	原始取得	2007 年 06 月 30 日至 2017 年 06 月 29 日
4	上海工具厂	8375972		第 9 类	原始取得	2011 年 06 月 21 日 2021 年 06 月 20 日
5	上海工具厂	11286075		第 8 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
6	上海工具厂	10859033		第 9 类	原始取得	2015 年 12 月 14 日至 2025 年 12 月 13 日

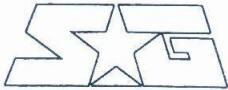
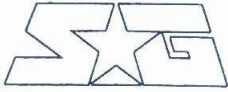
序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
7	上海工具厂	11285930		第 35 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
8	上海工具厂	9358096		第 7 类	原始取得	2012 年 05 月 07 日至 2022 年 05 月 06 日
9	上海工具厂	7416035		第 7 类	原始取得	2011 年 03 月 14 日至 2021 年 03 月 13 日
10	上海工具厂	7494293		第 7 类	原始取得	2010 年 10 月 21 日至 2020 年 10 月 20 日
11	上海工具厂	11313630		第 9 类	原始取得	2014 年 03 月 21 日至 2024 年 03 月 20 日
12	上海工具厂	11313629		第 9 类	原始取得	2014 年 04 月 07 日至 2024 年 04 月 06 日
13	上海工具厂	11285757		第 40 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
14	上海工具厂	9358090		第 6 类	原始取得	2014 年 06 月 07 日至 2024 年 06 月 06 日
15	上海工具厂	11313631		第 7 类	原始取得	2014 年 01 月 07 日至 2024 年 01 月 06 日
16	上海工具厂	10857882		第 7 类	原始取得	2015 年 12 月 14 日至 2025 年 12 月 13 日
17	上海工具厂	8375963		第 7 类	原始取得	2011 年 06 月 21 日至 2021 年 06 月 20 日

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
18	上海工具厂	10859081		第 37 类	原始取得	2013 年 08 月 21 日至 2023 年 08 月 20 日
19	上海工具厂	8375962		第 8 类	原始取得	2011 年 07 月 07 日 2021 年 07 月 06 日
20	上海工具厂	381686		第 7 类	-	-
21	上海工具厂	10858572		第 40 类	原始取得	2014 年 04 月 14 日至 2024 年 04 月 13 日
22	上海工具厂	10858099		第 7 类	原始取得	2013 年 07 月 28 日至 2023 年 07 月 27 日
23	上海工具厂	7416033		第 7 类	原始取得	2010 年 08 月 28 日至 2020 年 08 月 27 日
24	上海工具厂	8418073		第 8 类	原始取得	2011 年 07 月 07 日至 2021 年 07 月 06 日
25	上海工具厂	11285900		第 42 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
26	上海工具厂	9358092		第 8 类	原始取得	2012 年 05 月 07 日至 2022 年 05 月 06 日

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
27	上海工具厂	114880		第 7 类	原始取得	
28	上海工具厂	11285836		第 37 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
29	上海工具厂	16037600		第 19 类	原始取得	2016 年 04 月 07 日至 2026 年 04 月 06 日
30	上海工具厂	10843276		第 40 类	原始取得	2013 年 08 月 07 日至 2023 年 08 月 06 日
31	上海工具厂	10858509		第 8 类	原始取得	2015 年 08 月 14 日至 2025 年 08 月 13 日
32	上海工具厂	5764246		第 35 类	原始取得	2010 年 05 月 14 日至 2020 年 05 月 13 日
33	上海工具厂	11289445		第 6 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
34	上海工具厂	10858639		第 42 类	原始取得	2015 年 11 月 14 日至 2025 年 11 月 13 日
35	上海工具厂	9358094		第 8 类	原始取得	2012 年 05 月 07 日至 2022 年 05 月 06 日

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
36	上海工具厂	11230008		第 35 类	原始取得	2013 年 12 月 14 日至 2023 年 12 月 13 日
37	上海工具厂	10849419		第 9 类	原始取得	2014 年 04 月 07 日至 2024 年 04 月 06 日
38	上海工具厂	10849497		第 6 类	原始取得	2013 年 07 月 28 日至 2023 年 07 月 27 日
39	上海工具厂	10843425		第 6 类	原始取得	2013 年 09 月 07 日至 2023 年 09 月 06 日
40	上海工具厂	11289703		第 37 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
41	上海工具厂	9358091		第 7 类	原始取得	2012 年 09 月 28 日至 2022 年 09 月 27 日
42	上海工具厂	9358095		第 9 类	原始取得	2012 年 06 月 14 日至 2022 年 06 月 13 日
43	上海工具厂	381685		第 8 类	原始取得	-
44	上海工具厂	9358098		第 9 类	原始取得	2012 年 06 月 14 日至 2022 年 06 月 13 日
45	上海工具厂	7034		第 8 类	原始取得	-

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
46	上海工具厂	8375966		第 7 类	原始取得	2011 年 06 月 21 日至 2021 年 06 月 20 日
47	上海工具厂	10843316		第 42 类	原始取得	2013 年 12 月 21 日至 2023 年 12 月 20 日
48	上海工具厂	11286032		第 6 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
49	上海工具厂	1143399		第 9 类	原始取得	2008 年 01 月 14 日至 2018 年 01 月 13 日
50	上海工具厂	4432110		第 9 类	原始取得	2007 年 08 月 14 日至 2017 年 08 月 13 日
51	上海工具厂	7416034		第 7 类	原始取得	2010 年 08 月 28 日至 2020 年 08 月 27 日
52	上海工具厂	9358097		第 8 类	原始取得	2012 年 05 月 07 日至 2022 年 05 月 06 日
53	上海工具厂	1017882		第 9 类	原始取得	2007 年 05 月 28 日至 2017 年 05 月 27 日
54	上海工具厂	10843014		第 35 类	原始取得	2013 年 07 月 28 日至 2023 年 07 月 27 日
55	上海工具厂	8375964		第 9 类	原始取得	2011 年 06 月 21 日至 2021 年 06 月 20 日
56	上海工具厂	11289630		第 40 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
57	上海工具厂	8418074		第 7 类	原始取得	2011 年 07 月 07 日至 2021 年 07 月 06 日

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
58	上海工具厂	10843419		第 35 类	原始取得	2013 年 09 月 07 日至 2023 年 09 月 06 日
59	上海工具厂	382989		第 7 类	原始取得	2007 年 06 月 30 日至 2017 年 06 月 29 日
60	上海工具厂	11285697		第 8 类	原始取得	2014 年 04 月 07 日至 2024 年 04 月 06 日
61	上海工具厂	7416032		第 7 类	原始取得	2010 年 08 月 28 日至 2020 年 08 月 27 日
62	上海工具厂	10843392		第 8 类	原始取得	2013 年 09 月 07 日至 2023 年 09 月 06 日
63	上海工具厂	9358093		第 7 类	原始取得	2012 年 05 月 07 日至 2022 年 05 月 06 日
64	上海工具厂	4046000		第 7 类	原始取得	2007 年 04 月 21 日至 2017 年 04 月 20 日
65	上海工具厂	1983524		第 8 类	原始取得	2014 年 07 月 28 日至 2024 年 07 月 27 日
66	上海工具厂	11289540		第 42 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
67	上海工具厂	11285524		第 35 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
68	上海工具厂	11290076		第 7 类	原始取得	2013 年 12 月 28 日至 2023 年 12 月 27 日
69	上海工具厂	8375965		第 8 类	原始取得	2011 年 07 月 07 日至 2021 年 07 月 06 日
70	上海工具厂	10843218		第 37 类	原始取得	2013 年 07 月 28 日至 2023 年 07 月 27 日

③ 专利

截至本报告签署日，上海工具厂共计拥有 16 项专利技术，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
1	PCD 刀具用高频感应焊机控制系统及其控制方法	ZL201110119257.5	发明专利	上海工具厂	2011 年 5 月 10 日起 20 年
2	无机械手数控工具磨床的砂轮库	ZL201110132821.7	发明专利	上海工具厂；上海理工大学	2011 年 5 月 20 日起 20 年
3	轧磨钻及其制造方法	ZL 00 1 16463.5	发明专利	上海工具厂	2000 年 6 月 12 日起 20 年
4	TiC/Si3N4 纳米多层涂层及其制备方法	ZL200910055595.X	发明专利	上海工具厂；上海交通大学	2009 年 7 月 30 日起 20 年
5	VC/Si3N4 纳米多层涂层及其制备方法	ZL200910055596.4	发明专利	上海工具厂；上海交通大学	2009 年 7 月 30 日起 20 年
6	Ti-Al-O-N 硬质复合涂层及其制备方法	ZL200410053491.2	发明专利	上海工具厂；上海交通大学	2004 年 8 月 5 日起 20 年
7	TiN/SiO2 纳米多层膜及其制备方法	ZL200410053490.8	发明专利	上海交通大学；上海工具厂	2004 年 8 月 5 日起 20 年
8	内孔冷却聚晶金刚石螺纹高速成形刀具制造方法	ZL201010553482.5	发明专利	上海工具厂；上海交通大学	2010 年 11 月 19 日起 20 年

9	高硬度 ZrN/Al ₂ (O _{1-x} N _x) 3 纳米多层涂层	ZL200510111216.6	发明专利	上海交通 大学； 上海工具 厂	2005 年 12 月 8 日 起 20 年
10	用于在线去除伺服阀阀芯 工作边微小毛刺的工具系 统	ZL201410283299.6	发明专利	上海交通 大学；上 海工具厂	2014 年 6 月 23 日 起 20 年
11	一种高平衡精度的 HSK 刀 柄	ZL201029044165.3	实用新 型	上海工具 厂；江苏 大学	2010 年 3 月 2 日起 10 年
12	一种刀柄专用包装盒	ZL201020211954.4	实用新 型	上海工具 厂	2010 年 5 月 31 日 起 10 年
13	一种精密数控刀具专用包 装盒	ZL200920078181.4	实用新 型	上海工具 厂	2009 年 7 月 13 日 起 10 年
14	枪钻钻杆 V 型槽的四辊成 型机	ZL201220511394.3	实用新 型	上海工具 厂	2012 年 9 月 28 日 起 10 年
15	基于磁控溅射共沉积技术 的电触头 Ag-TiC 纳米复合 涂层	ZL201410638057.4	发明专 利	上海工具 厂、上海 交通大学	2014 年 11 月 13 日起 20 年
16	用于 CFRP 加工的钻头及其 结构参数的实验确定方法	ZL201410185157.6	发明专 利	上海工具 厂、上海 交通大学	2014 年 5 月 5 日起 20 年

④ 软件著作权

截至本报告签署日，上海工具厂未涉及软件著作权。

⑤ 特许经营权

截至本报告签署日，上海工具厂未涉及重大特许经营权。

2) 对外抵押、质押、担保及其他权力限制的情况

截至本报告签署日，上述资产不存在资产抵押、质押、担保或其他权利限制的情形。

3) 对外担保

截至本报告签署日，上海工具厂不存在对外担保事项。

4) 主要负债状况

截至 2016 年 12 月 31 日，上海工具厂总负债为 13,117.87 万元，主要负债账

面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总负债比例
应付账款	2,335.97	17.81%
预收账款	461.39	3.52%
应付职工薪酬	1,615.95	12.32%
应付股利	4,467.00	34.05%
应交税费	2,245.29	17.12%
其他应付款	587.31	4.48%
预计负债	200.00	1.52%
其他流动负债	305.76	2.33%
流动负债合计	12,218.67	93.15%
递延收益	899.20	6.85%
非流动负债合计	899.20	6.85%
负债合计	13,117.87	100.00%

（5）最近三年主营业务发展情况

上海工具厂主要从事设计、生产、制造数控工具、刀具、工量具（列入依法管理的计量器具目录的除外）、组合夹具、磨料磨具、机床及附件、镀层设备、硬质合金材料及制品及上述产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；机床设备维修，机械加工；市内货运；货物及技术的进出口业务。最近三年，上海工具厂的主要业务没有重大变动。

（6）最近两年的财务数据

上海工具厂最近两年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产合计	63,676.52	64,061.43
负债合计	13,117.87	15,157.58
所有者权益合计	50,558.65	48,903.86
归属于母公司所有者的权益合计	50,558.65	48,903.86
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	50,733.28	52,817.46
利润总额	7,030.45	7,388.04
净利润	6,121.80	6,433.78
归属于母公司所有者的净利润	6,121.80	6,433.78

（7）出资及合法存续情况分析

截至本报告签署日，上海工具厂的股权不存在出资不实或影响合法存续的情况。

(8) 重大诉讼、仲裁情况

截至本报告签署日，上海工具厂不存在尚在进行中的重大诉讼或对公司有重大影响的未决诉讼、仲裁、行政程序等。

(9) 最近三年资产评估情况

最近三年上海工具厂的股权不涉及资产评估事项。

(10) 前十二个月内重大资产收购、出售事项

本报告签署日前十二个月内，上海工具厂不存在重大资产收购及出售事项。

3、Shanghai Prime (HK) Investment Management Company Limited

(1) 基本信息

法定名称	Shanghai Prime (HK) Investment Management Company Limited
成立日期	2013 年 11 月 13 日
注册地址	香港
办公地址	香港金钟道力宝中心第二座 901-3
税务登记证号	ER58AD86P0
股本总额	7,500,000 港元
主要经营范围	投资和贸易活动

(2) 历史沿革情况

1) 历史沿革情况

上海集优于 2013 年 11 月 13 日出资设立集优香港，持有其 100% 股权。集优香港设立时股本总额为 7,500,000 港元。

集优香港设立时的股权结构如下：

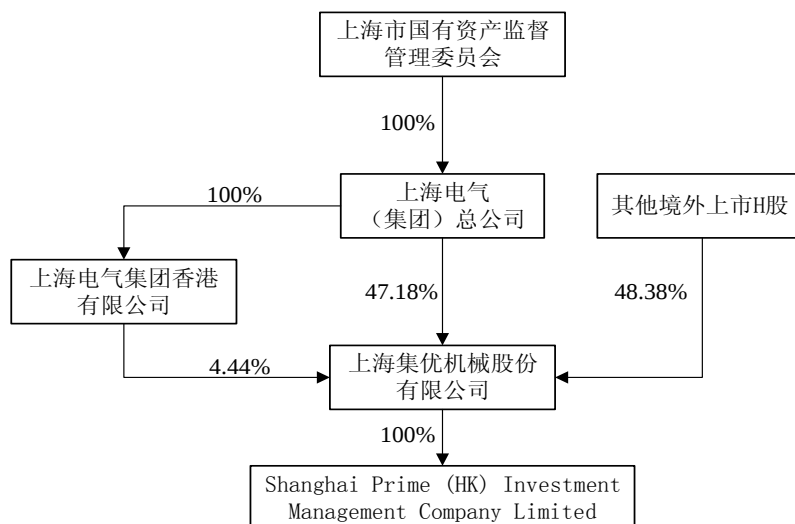
股东名称	出资额（万港元）	持股比例
上海集优	750.00	100.00%
合计	750.00	100.00%

2) 最近三年进行增减资及股权转让的情况

集优香港最近三年未涉及增减资及股权转让情况。

(3) 股东情况及产权控制关系

截至本报告签署日，集优香港的股权控制结构如下图所示：



(4) 主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

1) 主要资产状况

根据集优香港母公司单体财务报告，截至 2016 年 12 月 31 日，集优香港母公司单体总资产为 154,568.35 万元，主要资产账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总资产比例
货币资金	7,568.37	4.90%
其他应收款	4,087.72	2.64%
流动资产合计	11,656.09	7.54%
长期应收款	122,670.75	79.36%
长期股权投资	20,241.51	13.10%
非流动资产合计	142,912.26	92.46%
资产合计	154,568.35	100.00%

集优香港母公司单体资产情况如下：

① 房地产

截至 2016 年 12 月 31 日，集优香港未涉及自有房产。

② 商标

截至本报告签署日，集优香港未涉及商标。

③ 专利

截至本报告签署日，集优香港未涉及专利技术。

④ 软件著作权

截至本报告签署日，集优香港未涉及软件著作权。

⑤ 特许经营权

截至本报告签署日，集优香港未涉及重大特许经营权。

2) 对外抵押、质押、担保及其他权力限制的情况

截至本报告签署日，上述资产不存在资产抵押、质押、担保或其他权利限制的情形。

3) 对外担保

截至本报告签署日，集优香港不存在对外担保事项。

4) 主要负债状况

根据集优香港母公司单体财务报表，截至 2016 年 12 月 31 日，集优香港总负债为 195,429.39 万元，主要负债账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总负债比例
应付利息	1,294.50	0.66%
其他应付款	959.68	0.49%
流动负债合计	2,254.18	1.15%
长期借款	168,105.94	86.02%
其他非流动负债	25,069.27	12.83%
非流动负债合计	193,175.21	98.85%
负债合计	195,429.39	100.00%

(5) 最近三年主营业务发展情况

集优香港主要从事投资及贸易业务，作为控股型管理公司，集优香港下属主要经营实体为内德史罗夫及其子公司。上海集优的境外业务主要由内德史罗夫经营。内德史罗夫系欧洲最大的紧固件生产商之一，与大众、宝马、奥迪等知名汽车厂商建立了长期合作关系。内德史罗夫成立于 1894 年，100 年来一直从事为汽车行业开发、制造和供应紧固件和特殊部件的业务，此外还为金属成型行业开发和生产品质优良的金属成型机械和工具。

内德史罗夫在欧洲拥有 8 家工厂，在中国昆山拥有 1 家工厂。欧洲工厂主要分布于荷兰、德国、比利时、西班牙和丹麦；销售物流服务办公室广泛分布于欧洲的各大城市，如法国巴黎、西班牙马德里、英国牛津、瑞典比尔达尔等。

(6) 最近两年的财务数据

集优香港最近两年母公司单体主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产合计	154,568.35	151,946.28
负债合计	195,429.39	187,321.74
所有者权益合计	-40,861.04	-35,375.45
归属于母公司所有者的权益合计	-40,861.04	-35,375.45
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	136.54	130.59
利润总额	-4,440.29	-19,747.10
净利润	-4,440.29	-19,747.10
归属于母公司所有者的净利润	-4,440.29	-19,747.10

集优香港下属主要经营实体内德史罗夫报告期内合并范围财务报表的主要数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产合计	305,688.61	286,828.35
负债合计	192,588.67	190,245.16
所有者权益合计	113,099.93	96,583.19
归属于母公司所有者的权益合计	112,925.79	96,405.71
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	461,378.89	406,951.01
利润总额	22,128.80	19,325.60
净利润	15,056.07	12,021.25
归属于母公司所有者的净利润	15,064.73	12,010.02

(7) 出资及合法存续情况分析

根据公司确认以及张慧雯律师事务所出具的《有关：香港注册的公司[上海集优(香港)投资管理有限公司](英文注册名称为 Shanghai Prime (HK) Investment Management Company Limited) 之法律意见书》，集优香港是于 2013 年 11 月 13 日根据香港法律合法地设立及为有效存续的公司；集优香港在香港并没有清盘呈请记录。

(8) 重大诉讼、仲裁情况

根据公司确认以及张慧雯律师事务所出具的《有关：香港注册的公司[上海集优(香港)投资管理有限公司](英文注册名称为 Shanghai Prime (HK) Investment

Management Company Limited) 之法律意见书》，集优香港在香港均没有刑事诉讼或民事诉讼记录；集优香港过去三年在香港并没有因其市场失当行为而面临任何香港证监会提出的调查或处罚。

(9) 最近三年资产评估情况

最近三年集优香港的股权不涉及资产评估事项。

(10) 前十二个月内重大资产收购、出售事项

本报告签署日前十二个月内，集优香港不存在重大资产收购及出售事项。

二、自仪泰雷兹 50.10%股权

(一) 基本情况简介

公司名称	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司
成立日期	2011 年 11 月 25 日
法定代表人	吕亚臣
注册资本	20,000.00 万元人民币
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区金海路 1000 号 28 号楼
主要办公地址	中国（上海）自由贸易试验区金海路 1000 号 28 号楼
公司类型	有限责任公司（中外合资）
统一社会信用代码	91310000585299094M
主要经营范围	研发、生产轨道交通信号监控系统及设备，销售自产产品；上述同类产品的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外），及相关配套业务；以工程总承包的方式从事通信工程；以专业承包方式从事铁路电气化工程、机电设备安装工程；提供与上述业务相关的技术服务与咨询。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理，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）
营业期限	2011 年 11 月 25 日至 2031 年 11 月 24 日

(二) 历史沿革

1、历史沿革情况

(1) 2011 年 11 月，设立

自仪泰雷兹系经上海市商委沪商外资批[2011]3745 号文批准，由中方电气总公司和自仪股份、外方泰雷兹国际共同出资组建的中外合资经营企业（有限责任公司）。

根据天职国际会计师事务所有限公司出具的天职沪 QJ[2011]1783 号《验资报告》，截至 2011 年 11 月 13 日，自仪泰雷兹收到投资人缴纳的出资 10,000 万元，占注册资本的 100%。

2011 年 11 月 25 日，自仪泰雷兹取得由上海市工商局颁发的注册号为 310000400668522 的《营业执照》。

自仪泰雷兹设立时股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
自仪股份	3,010.00	30.10%
电气总公司	2,000.00	20.00%
泰雷兹国际	4,990.00	49.90%
合计	10,000.00	100.00%

（2）2014 年 12 月，第一次增资

2014 年 12 月 4 日，自仪泰雷兹召开董事会，全体与会董事一致同意新增注册资本 7,645 万元，变更后的注册资本为人民币 17,645 万元。本次增资由公司投资各方按原出资比例以现金方式缴付。上述增资由上海市商委沪商外资批[2014]4829 号文批准。

本次增资完成后，自仪泰雷兹的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
自仪股份	5,311.15	30.10%
电气总公司	3,529.00	20.00%
泰雷兹国际	8,804.86	49.90%
合计	17,645.00	100.00%

（3）2015 年 3 月，第二次增资

2015 年 3 月 18 日，自仪泰雷兹召开董事会，全体与会董事一致同意新增注册资本 2,355 万元，变更后的注册资本为人民币 20,000 万元。本次增资由公司投资各方按原出资比例以公司历年未分配利润转增注册资本的方式缴付。上述增资由上海市商委沪商外资批[2015]1289 号文批准。

本次增资完成后，自仪泰雷兹的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
自仪股份	6,020.00	30.10%
电气总公司	4,000.00	20.00%

股东名称	出资额（万元）	出资比例
泰雷兹国际	9,980.00	49.90%
合计	20,000.00	100.00%

（4）2016 年 4 月，第一次股权转让

根据 2014 年 12 月自仪股份与上海临港经济发展集团资产管理有限公司签订的《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，自仪股份于 2015 年 3 月成立全资子公司自仪有限，并将其全部资产及负债（包括自仪泰雷兹 30.10%股权）以截至 2014 年 12 月 31 日的评估值出资至自仪有限。2015 年 9 月 15 日，自仪股份与自仪有限签订股权转让协议，就转让自仪泰雷兹 30.10%股权事宜进行约定。2016 年 4 月 15 日，自仪泰雷兹董事会作出决议同意上述股权转让。上述股权转让由上海市商委沪商外资批[2016]1425 号文批准。

本次股权转让完成后，自仪泰雷兹的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
自仪有限	6,020.00	30.10%
电气总公司	4,000.00	20.00%
泰雷兹国际	9,980.00	49.90%
合计	20,000.00	100.00%

（5）2016 年 9 月，第二次股权转让

根据国资相关规定及电气总公司沪电董（2016）004 号决议批准，自仪有限与电气总公司于 2016 年 7 月 5 日签订《上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司 30.1%股权交易合同》，约定自仪有限将持有的自仪泰雷兹 30.10%股权按账面值转让给电气总公司。自仪泰雷兹董事会于 2016 年 6 月 18 日作出决议，同意上述股权转让。上海市商委沪商外资批[2016]2405 号文批准该转让事宜。

本次股权转让完成后，自仪泰雷兹的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
电气总公司	10,020.00	50.10%
泰雷兹国际	9,980.00	49.90%
合计	20,000.00	100.00%

2、最近三年进行增减资及股权转让的情况

(1) 2014 年 12 月，第一次增资

2014 年 12 月 4 日，自仪泰雷兹召开董事会，全体与会董事一致同意新增注册资本 7,645 万元，变更后的注册资本为人民币 17,645 万元。本次增资由公司投资各方按原出资比例以现金方式缴付。上述增资由上海市商委沪商外资批[2014]4829 号文批准。

(2) 2015 年 3 月，第二次增资

2015 年 3 月 18 日，自仪泰雷兹召开董事会，全体与会董事一致同意新增注册资本 2,355 万元，变更后的注册资本为人民币 20,000 万元。本次增资由公司投资各方按原出资比例以公司历年未分配利润转增注册资本的方式缴付。上述增资由上海市商委沪商外资批[2015]1289 号文批准。

(3) 2016 年 4 月，第一次股权转让

根据 2014 年 12 月自仪股份与上海临港经济发展集团资产管理有限公司签订的《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，自仪股份于 2015 年 3 月成立全资子公司自仪有限，并将其全部资产及负债（包括自仪泰雷兹 30.10%股权）以截至 2014 年 12 月 31 日的评估值出资至自仪有限。2015 年 9 月 15 日，自仪股份与自仪有限签订股权转让协议，就转让自仪泰雷兹 30.10%股权事宜进行约定。2016 年 4 月 15 日，自仪泰雷兹董事会作出决议同意上述股权转让。上述股权转让由上海市商委沪商外资批[2016]1425 号文批准。

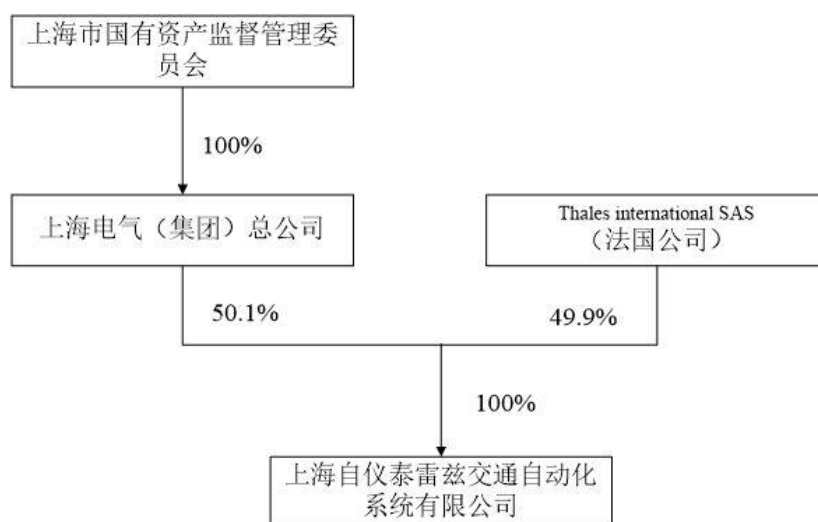
(4) 2016 年 9 月，第二次股权转让

根据电气总公司沪电董（2016）004 号决议批准，自仪有限与电气总公司于 2016 年 7 月 5 日签订《上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司 30.1%股权交易合同》，约定自仪有限将持有的自仪泰雷兹 30.10%股权转让给电气总公司。自仪泰雷兹董事会于 2016 年 6 月 18 日作出决议，同意上述股权转让。上海市商委沪商外资批[2016]2405 号文批准该转让事宜。

（三）股东情况及产权控制关系

1、产权关系

截至本报告签署日，电气总公司持有自仪泰雷兹 50.10%的股权，为自仪泰雷兹的控股股东，上海市国资委为自仪泰雷兹的实际控制人，自仪泰雷兹的股权控制结构如下图所示：



2、公司章程不存在对本次交易产生影响的安排

自仪泰雷兹《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的内容，公司章程亦不存在高级管理人员的特殊安排。

3、原高管人员和核心人员的安排

截至本报告签署日，自仪泰雷兹现有高管和核心人员没有调整的计划，并不因本次交易而导致额外的人员安排问题。

4、影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告签署日，自仪泰雷兹不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

（四）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

1、主要资产状况

根据《自仪泰雷兹审计报告》，截至2016年12月31日，自仪泰雷兹合并范围总资产为98,655.63万元，主要资产账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总资产比例
货币资金	28,255.48	28.64%
应收账款	16,912.84	17.14%
其他应收款	4,572.07	4.63%
预付款项	679.85	0.69%
存货	37,568.81	38.08%
其他流动资产	837.14	0.85%
流动资产合计	88,826.19	90.04%
长期股权投资	804.00	0.81%
固定资产	3,433.77	3.48%
无形资产	3,456.43	3.50%
长期待摊费用	148.61	0.15%
递延所得税资产	1,986.64	2.01%
非流动资产合计	9,829.45	9.96%
资产合计	98,655.63	100.00%

自仪泰雷兹母公司单体资产情况如下：

（1）房地产

截至 2016 年 12 月 31 日，自仪泰雷兹不涉及自有房产。

（2）商标

截至本报告签署日，自仪泰雷兹共计拥有 16 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
1	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114633	TSTCBTC2.0	第 42 类	原始取得	2015 年 6 月 7 日至 2025 年 6 月 6 日
2	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114634	TSTCBTC	第 42 类	原始取得	2015 年 4 月 14 日至 2025 年 4 月 13 日
3	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114642	TSTCBTC2.0	第 9 类	原始取得	2015 年 5 月 7 日至 2025 年 5 月 6 日
4	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	13012114		第 9 类	原始取得	2015 年 8 月 14 日至 2025 年 8 月 13 日

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
5	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	13012115		第9类	原始取得	2015年8月21日至2025年8月20日
6	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114643	TSTCBTC	第9类	原始取得	2015年6月7日至2025年6月6日
7	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114641	TSTram	第9类	原始取得	2015年9月7日至2025年6月6日
8	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114640	TSTCCU	第9类	原始取得	2015年6月7日至2025年6月6日
9	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114639	TSTM CU	第9类	原始取得	2015年6月7日至2025年6月6日
10	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114638	TSTVCU	第9类	原始取得	2015年6月7日至2025年6月6日
11	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114637	TSTFCU	第9类	原始取得	2015年6月7日至2025年6月6日
12	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114636	TSTD CU	第9类	原始取得	2015年6月7日至2025年6月6日
13	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	14114635	TSTECU	第9类	原始取得	2015年6月7日至2025年6月6日

序号	注册人	商标注册号	商标标示	类别	取得方式	专用期限
14	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	15689427	TSTSAMS	第9/42类	原始取得	2015年12月28日至2025年12月27日
15	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	15689426	TSTANDS	第9/42类	原始取得	2015年12月28日至2025年12月27日
16	上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司	15689425	TSTAMIS	第9/42类	原始取得	2015年12月28日至2025年12月27日

(3) 专利

截至本报告签署日，自仪泰雷兹共计拥有 28 项专利技术，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
1	一种点式 ATP 模式下 PMI 联锁系统的临时限速方法	ZL201410655377.0	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 11 月 18 日起 20 年
2	PMI 联锁系统与车辆段接口转换轨管理权分配方法	ZL201410640238.0	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 11 月 13 日起 20 年
3	一种信号联锁子系统与防淹门系统的联锁方法	ZL201410628940.5	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 11 月 10 日起 20 年
4	一种基于 ATC 的防淹区域防护系统	ZL201410608517.9	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 11 月 3 日起 20 年
5	远程记轴预复位系统及方法	ZL201410457797.8	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 9 月 10 日起 20 年
6	列车控制系统及方法	ZL201410036297.7	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 1 月 26 日起 20 年

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
7	非受控列车的临时限速处理系统与方法	ZL201410036299.6	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 1 月 26 日起 20 年
8	一种轨旁以及车载无线单元的配置方法	ZL201510192266.5	发明专利	自仪泰雷兹	2015 年 4 月 20 日起 20 年
9	一种用于试车线和培训中心的 ACE 机架	ZL201410606746.7	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 10 月 31 日起 20 年
10	一种轨道交通信号设备的内部信号故障测试装置	ZL201410579020.9	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 10 月 24 日起 20 年
11	一种 CBTC 用自动通知及调度系统	ZL201410554553.1	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 10 月 17 日起 20 年
12	列车屏蔽门的冗余控制系统及控制方法	ZL201410459456.4	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 9 月 10 日起 20 年
13	轨旁信号系统安全控制平台	ZL201410322990.0	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 7 月 8 日起 20 年
14	车载信号系统安全控制平台	ZL201410322468.2	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 7 月 8 日起 20 年
15	2 取 2 车载信号系统安全接口子架及其收纳结构	ZL201410322996.8	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 7 月 8 日起 20 年
16	一种用于车地通信的无线设备的接入点装置	ZL201520385685.6	实用新型	自仪泰雷兹	2015 年 6 月 5 日起 10 年
17	2 乘 2 取 2 元素控制单元外围处理单元子架的收纳结构	ZL201420648992.4	实用新型	自仪泰雷兹	2014 年 11 月 3 日起 10 年
18	一种用于元素控制单元二乘二取二主处理单元的机	ZL201420630728.8	实用新型	自仪泰雷兹	2014 年 10 月 28 日起

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	有效期限
	架				10 年
19	2 取 2 车载信号系统安全接口子架的收纳结构	ZL201420375426.0	实用新型	自仪泰雷兹	2014 年 7 月 8 日起 10 年
20	一种 2 取 2 车载信号系统安全控制器子架的收纳结构	ZL201420375509.X	实用新型	自仪泰雷兹	2014 年 7 月 8 日起 10 年
21	无线接入装置	ZL201420048584.5	实用新型	自仪泰雷兹	2014 年 1 月 26 日起 10 年
22	安全控制箱	ZL201320303812.4	实用新型	自仪泰雷兹	2013 年 5 月 29 日起 10 年
23	道岔模拟测试箱	ZL201320303813.9	实用新型	自仪泰雷兹	2013 年 5 月 29 日起 10 年
24	一种用于加速度传感器性能的检测平台	ZL201620112550.7	实用新型	自仪泰雷兹	2016 年 2 月 3 日起 10 年
25	一种用于停车场和车辆段的 ACE 机架	ZL201410605245.7	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 10 月 31 日起 20 年
26	一种基于 Petri 网的联锁软件开发系统	ZL201410300774.6	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 06 月 27 日起 20 年
27	一种 2 取 2 车载信号系统安全控制器子架及收纳结构	ZL201410323091.2	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 7 月 8 日起 20 年
28	一种二乘二取二车载控制器的认证测试系统	ZL201410587270.7	发明专利	自仪泰雷兹	2014 年 10 月 28 日起 20 年

自仪泰雷兹拥有的上述专利技术均为原始取得，不涉及付费购买。

(4) 软件著作权

截至本报告签署日，自仪泰雷兹共计拥有 233 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件全称	著作权人	登记号
1	灯丝告警功能软件	自仪泰雷兹	2016SR040021
2	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 联锁子模块进路实施同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR031456
3	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 联锁子模块进路注册同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR031455
4	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 双套 MCU 与相邻站 MCU 通信软件	自仪泰雷兹	2016SR031223
5	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 双套 MCU 与 VCU 通信软件	自仪泰雷兹	2016SR031214
6	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 移动闭塞子模块列车监控同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR029988
7	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 上位机命令同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR029981
8	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 联锁子模块进路授权同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR029975
9	CBTC2.0 移动控制单元-2 乘 3 取 2 双套冗余 MCU 通信软件	自仪泰雷兹	2016SR029481
10	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 移动闭塞子模块相邻站 MCU 标识号同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR029467
11	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 移动闭塞子模块临时限速同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR028860
12	CBTC2.0 移动控制单元-2 乘 3 取 2 移动闭塞子模块进路状态同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR028694
13	计轴告警功能软件	自仪泰雷兹	2016SR019167
14	车载控制器-iATP 功能软件	自仪泰雷兹	2016SR019130
15	CBTC2.0 2 乘 3 取 2 移动控制单元-输入输出信息同步软件	自仪泰雷兹	2016SR019128
16	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 移动闭塞子模块进路控制同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR019065
17	CBTC2.0 移动控制单元—2 乘 3 取 2 热备切换管理软件	自仪泰雷兹	2016SR019058
18	手动向前模式下列车高速运行软件	自仪泰雷兹	2016SR018486
19	CBTC2.0 移动控制单元-2 乘 3 取 2 单套 MCU 健康状态管理软件	自仪泰雷兹	2016SR018180
20	TSTMC 移动控制单元-CBTC2.0 2 乘 3 取 2 列车号同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR018071
21	TSTMCI 移动控制单元-CBTC2.0 2 乘 3 取 2 联锁子模块转换锁闭同步管理软件	自仪泰雷兹	2016SR017574
22	车载控制器-iATO 功能软件	自仪泰雷兹	2016SR017570
23	车载控制器-双开门功能软件	自仪泰雷兹	2016SR017565
24	车载 SD 状态监控系统	自仪泰雷兹	2016SR017481
25	计轴远程复位测试模拟仿真软件	自仪泰雷兹	2016SR017477
26	道岔切除功能软件	自仪泰雷兹	2016SR017469

序号	软件全称	著作权人	登记号
27	基于 UFT 的 CBTC 信号系统自动化测试软件	自仪泰雷兹	2016SR017465
28	轨道运营线路仿真图表生成软件	自仪泰雷兹	2016SR017463
29	IBP 扣车功能仿真软件	自仪泰雷兹	2016SR017428
30	不停车模式转换测试模拟仿真软件	自仪泰雷兹	2016SR012690
31	联锁表自动验证工具软件	自仪泰雷兹	2016SR012687
32	CBTC 信号系统自动化测试平台软件	自仪泰雷兹	2016SR012684
33	2 乘 2 取 2 车载记录仪数据分析软件	自仪泰雷兹	2016SR011814
34	移动控制单元子系统轨道数据生成器软件	自仪泰雷兹	2016SR011811
35	PMI 联锁系统与车辆段接口转换轨管理权限分配测试软件	自仪泰雷兹	2016SR011236
36	屏蔽门状态旁路测试软件	自仪泰雷兹	2016SR011233
37	轨道信号系统网络节点配置管理软件	自仪泰雷兹	2016SR010879
38	CBTC 灭灯功能软件	自仪泰雷兹	2016SR010877
39	列车里程统计功能软件	自仪泰雷兹	2016SR010861
40	一种应用于二取二车载子架工厂验收的测试脚本软件	自仪泰雷兹	2016SR010797
41	防淹门联锁功能测试软件	自仪泰雷兹	2016SR010786
42	快慢车混合运营—自动调整功能软件	自仪泰雷兹	2016SR010780
43	点式 ATP 模式下 PMI 联锁系统的临时限速功能测试软件	自仪泰雷兹	2016SR010774
44	站台发车按钮模拟仿真软件	自仪泰雷兹	2016SR010312
45	IBP 扣车功能软件	自仪泰雷兹	2016SR006776
46	TSTCCU 支持双套轨旁设备切换功能控制软件	自仪泰雷兹	2016SR006775
47	快慢车混合运营-时刻表优化软件	自仪泰雷兹	2016SR006774
48	中央与本地控权人工选择系统	自仪泰雷兹	2016SR006772
49	非受控列车出站信号机防护功能控制软件	自仪泰雷兹	2016SR006771
50	轨道信号系统 2oo3 平台通道选择器软件	自仪泰雷兹	2015SR191593
51	动态配置屏蔽门旁路功能软件	自仪泰雷兹	2015SR190561
52	非受控列车屏蔽门旁路功能控制软件	自仪泰雷兹	2015SR190467
53	TST 轨旁控制器 -2 乘 3 取 2 轨旁控制器数据同步软件	自仪泰雷兹	2015SR190463
54	轨道信号系统平台软件动态支持外围设备控制器软件	自仪泰雷兹	2015SR180593
55	防淹门防护功能测试模拟仿真软件	自仪泰雷兹	2015SR180590
56	车载控制器-主备功能软件	自仪泰雷兹	2015SR180518
57	轨旁控制器二线维护功能验证的测试脚本软件	自仪泰雷兹	2015SR180515
58	移动闭塞系统轨道数据生成器软件	自仪泰雷兹	2015SR180455
59	联锁表自动生成工具软件	自仪泰雷兹	2015SR180259
60	ATO 调试脚本工具软件	自仪泰雷兹	2015SR179575
61	TST 轨旁控制器-2 乘 3 取 2 冗余切换软件	自仪泰雷兹	2015SR179572
62	车载控制器-不停车模式转换功能软件	自仪泰雷兹	2015SR152100
63	TST 轨旁控制器与现场控制器通信软件	自仪泰雷兹	2015SR152061
64	CBTC 移动控制单元-受控非受控列车同步授权软件	自仪泰雷兹	2015SR151859
65	车载控制器支持双套轨旁设备切换功能软件	自仪泰雷兹	2015SR151858
66	轨旁子系统 2oo2 热备冗余车载配套软件	自仪泰雷兹	2015SR151856

序号	软件全称	著作权人	登记号
67	TST 现场控制器-支持 2 乘 3 取 2 轨旁控制器的 IO 控制软件	自仪泰雷兹	2015SR151679
68	CBTC2.0 移动控制单元-受控非受控区域切换软件	自仪泰雷兹	2015SR113331
69	CBTC2.0 移动控制单元-列车定位控制软件	自仪泰雷兹	2015SR113323
70	CBTC2.0 移动控制单元-上电自检软件	自仪泰雷兹	2015SR113318
71	CBTC2.0 移动控制单元-2 乘 2 取 2 ECU 安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR096685
72	CBTC2.0 移动控制单元-轨旁数据库自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR096490
73	CBTC2.0 设备控制单元-UDP 数据有效性验证管理软件	自仪泰雷兹	2015SR096365
74	CBTC2.0 移动控制单元-信号模式安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR096360
75	CBTC2.0 移动控制单元-联锁子模块信号机控制安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR096008
76	CBTC2.0 移动控制单元-移动闭塞子模块信号模式控制软件	自仪泰雷兹	2015SR095896
77	CBTC2.0 移动控制单元-站台紧急停车按钮联锁安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR094856
78	CBTC2.0 移动控制单元-进路目标点监督软件	自仪泰雷兹	2015SR094851
79	CBTC2.0 移动控制单元-联锁子模块道岔区段联锁安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR094848
80	CBTC2.0 移动控制单元-站台屏蔽门控制安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR094660
81	CBTC2.0 移动控制单元-屏蔽门自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR091228
82	CBTC2.0 移动控制单元-入段进路监督软件	自仪泰雷兹	2015SR090108
83	CBTC2.0 移动控制单元-防淹门控制软件	自仪泰雷兹	2015SR090107
84	CBTC2.0 移动控制单元-进路授权自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR090062
85	CBTC2.0 移动控制单元-移动闭塞子模块故障报警管理软件	自仪泰雷兹	2015SR090031
86	CBTC2.0 设备控制单元-输入输出管理自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR090027
87	CBTC2.0 移动控制单元-进路识别号管理软件	自仪泰雷兹	2015SR089930
88	CBTC2.0 移动控制单元-信号机物理状态自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR089880
89	CBTC2.0 移动控制单元-进路预留软件	自仪泰雷兹	2015SR089624
90	CBTC2.0 移动控制单元-道岔物理驱动自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR089543
91	CBTC2.0 移动控制单元-缓行退行控制软件	自仪泰雷兹	2015SR089232
92	CBTC2.0 移动控制单元-移动授权控制软件	自仪泰雷兹	2015SR089176
93	CBTC2.0 移动控制单元-通信故障管理软件	自仪泰雷兹	2015SR089175
94	CBTC2.0 移动控制单元-IO 数据库自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR081205
95	CBTC2.0 移动控制单元-控区边界管理软件	自仪泰雷兹	2015SR081198
96	CBTC2.0 移动控制单元-轨道打开/关闭控制软件	自仪泰雷兹	2015SR081193

序号	软件全称	著作权人	登记号
97	CBTC2.0 移动控制单元-紧急停车按钮状态自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR081134
98	CBTC2.0 移动控制单元-列车标识号管理软件	自仪泰雷兹	2015SR081086
99	CBTC2.0 移动控制单元-安全进路控制软件	自仪泰雷兹	2015SR081080
100	CBTC2.0 设备控制单元到移动控制单元报警信息处理软件	自仪泰雷兹	2015SR081070
101	CBTC2.0 移动控制单元-移动闭塞子模块信号机控制软件	自仪泰雷兹	2015SR081061
102	CBTC2.0 移动控制单元-轨道临时限速控制软件	自仪泰雷兹	2015SR081066
103	CBTC2.0 移动闭塞模式下设备控制单元工作状态管理软件	自仪泰雷兹	2015SR081035
104	CBTC2.0 移动闭塞模式下-混合 ECU 集成模拟软件	自仪泰雷兹	2015SR081031
105	CBTC2.0 设备控制单元-输入输出安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR080994
106	CBTC2.0 移动控制单元-道岔逻辑控制自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR080958
107	CBTC2.0 移动控制单元-进路实施安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR080935
108	CBTC2.0 设备控制单元固态继电器控制软件	自仪泰雷兹	2015SR080824
109	CBTC2.0 设备控制单元 ID 管理软件	自仪泰雷兹	2015SR080822
110	CBTC2.0 设备控制单元工作状态安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR080769
111	CBTC2.0 设备控制单元-固态继电器控制安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR080765
112	CBTC2.0 移动控制单元-信号机临时限速管理软件	自仪泰雷兹	2015SR080489
113	CBTC2.0 移动控制单元-道岔锁闭继电器状态自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR080480
114	CBTC2.0 移动控制单元-区段状态自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR080414
115	CBTC2.0 移动控制单元-进路集成自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR080407
116	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块轨旁报警自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR074658
117	CBTC2.0 移动闭塞模式下-移动闭塞子模块道岔控制软件	自仪泰雷兹	2015SR074655
118	CBTC2.0 移动闭塞模式下-双仿真 ECU 集成模拟软件	自仪泰雷兹	2015SR074651
119	CBTC2.0 移动闭塞模式下-中央控制单元联锁协议接口代码自动生成软件	自仪泰雷兹	2015SR074649
120	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块过岔锁闭自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR073904
121	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块到移动闭塞子模块道岔状态处理软件	自仪泰雷兹	2015SR059567
122	CBTC2.0 移动闭塞模式移动控制单元-联锁子模块信号机状态监督软件	自仪泰雷兹	2015SR059564
123	CBTC2.0 移动闭塞模式下中央控制单元-联锁子模块与 CCU 通用协议处理软件	自仪泰雷兹	2015SR059265
124	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子	自仪泰雷兹	2015SR059261

序号	软件全称	著作权人	登记号
	模块与移动闭塞子模块数据缓存安全分析软件		
125	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔选排一致检查自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR059245
126	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块转换锁闭自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR059233
127	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块轨旁报警监督软件	自仪泰雷兹	2015SR047469
128	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块到 CCU 编码软件	自仪泰雷兹	2015SR047468
129	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-基于 2 乘 2 取 2 ECU 输入的逻辑控制软件	自仪泰雷兹	2015SR047423
130	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路转换锁闭安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR047419
131	CBTC2.0 移动闭塞模式下-混合输入输出模拟软件	自仪泰雷兹	2015SR047417
132	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-支持多个 ECU 通信协议软件	自仪泰雷兹	2015SR046965
133	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔锁闭继电器回采物理状态监督软件	自仪泰雷兹	2015SR046962
134	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔驱动错峰软件	自仪泰雷兹	2015SR046958
135	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块屏蔽门状态安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR046955
136	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路实施自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR046951
137	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块信号模式控制软件	自仪泰雷兹	2015SR046291
138	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块信号机控制软件	自仪泰雷兹	2015SR046282
139	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块信号机状态安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR046229
140	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔操作模式控制软件	自仪泰雷兹	2015SR046224
141	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块到移动闭塞子模块数据缓存软件	自仪泰雷兹	2015SR041893
142	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔进路锁闭控制软件	自仪泰雷兹	2015SR040713
143	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔区段锁闭控制软件	自仪泰雷兹	2015SR040707
144	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔选排一致检查软件	自仪泰雷兹	2015SR040492
145	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-移动闭塞子模块到联锁子模块命令处理软件	自仪泰雷兹	2015SR040490
146	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块到移动闭塞子模块屏蔽门状态处理软件	自仪泰雷兹	2015SR040488
147	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔预留安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR040486

序号	软件全称	著作权人	登记号
148	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔锁闭继电器回采故障监督软件	自仪泰雷兹	2015SR040484
149	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块 I/O 数据库软件	自仪泰雷兹	2015SR039988
150	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔区段锁闭特殊条件控制软件	自仪泰雷兹	2015SR039818
151	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路授权特殊条件控制软件	自仪泰雷兹	2015SR039798
152	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块到移动闭塞子模块信号机状态处理软件	自仪泰雷兹	2015SR039796
153	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-移动闭塞子模块到联锁子模块数据缓存软件	自仪泰雷兹	2015SR039505
154	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块到移动闭塞子模块进路状态处理软件	自仪泰雷兹	2015SR039497
155	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块轨旁数据库软件	自仪泰雷兹	2015SR039492
156	CBTC2.0 设备控制单元输入输出管理软件	自仪泰雷兹	2015SR039488
157	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔锁闭继电器回采故障控制安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR039424
158	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔选排一致检查安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR039420
159	CBTC2.0 设备控制单元输入输出接口模拟软件	自仪泰雷兹	2015SR039418
160	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔命令控制软件	自仪泰雷兹	2015SR039415
161	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔命令控制安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR039403
162	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔命令驱动软件	自仪泰雷兹	2015SR039399
163	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路注册软件	自仪泰雷兹	2015SR037890
164	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路转换锁闭软件	自仪泰雷兹	2015SR037885
165	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔输出模块安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR037884
166	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔输入模块安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR037878
167	轨旁移动授权单元防淹门控制功能软件	自仪泰雷兹	2015SR036982
168	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路授权安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR036966
169	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路注册安全分析软件	自仪泰雷兹	2015SR036965
170	CBTC2.0 移动闭塞模式移动控制单元-联锁子模块区段监督软件	自仪泰雷兹	2015SR036964
171	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块紧急停车按钮监督软件	自仪泰雷兹	2015SR030812
172	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元与设备控制单元通信软件	自仪泰雷兹	2015SR030257

序号	软件全称	著作权人	登记号
173	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块屏蔽门控制软件	自仪泰雷兹	2015SR030128
174	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块自动模块测试软件	自仪泰雷兹	2015SR030006
175	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块屏蔽门旁路监督软件	自仪泰雷兹	2015SR026364
176	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块屏蔽门关门锁闭监督软件	自仪泰雷兹	2015SR026339
177	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块轨旁输入监督软件	自仪泰雷兹	2015SR025947
178	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块道岔物理状态监督软件	自仪泰雷兹	2015SR025913
179	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块轨旁输出控制软件	自仪泰雷兹	2015SR025849
180	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路授权软件	自仪泰雷兹	2015SR025830
181	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元-联锁子模块进路实施软件	自仪泰雷兹	2015SR024841
182	CBTC2.0 移动闭塞模式下移动控制单元与设备控制单元间通信解码软件	自仪泰雷兹	2015SR024837
183	多线程实时列车仿真软件	自仪泰雷兹	2015SR012012
184	移动闭塞模式屏蔽门控制软件	自仪泰雷兹	2015SR008086
185	ATS 与联锁接口自动生成软件	自仪泰雷兹	2015SR008080
186	点式 ATP 列车速度限制功能软件	自仪泰雷兹	2014SR215268
187	轨旁移动授权单元后备模式下屏蔽门控制软件	自仪泰雷兹	2014SR214835
188	轨旁移动授权单元站台双侧屏蔽门控制功能软件	自仪泰雷兹	2014SR214759
189	列车远程复位与切换应用软件	自仪泰雷兹	2014SR203683
190	车载控制器站台双侧屏蔽门控制功能软件	自仪泰雷兹	2014SR203678
191	用于轨道布局自动生成软件	自仪泰雷兹	2014SR203673
192	计轴预复位应用软件	自仪泰雷兹	2014SR203670
193	固定闭塞模式屏蔽门控制软件	自仪泰雷兹	2014SR196943
194	后备模式联锁自动测试平台软件	自仪泰雷兹	2014SR196941
195	用于集线架图纸自动生成软件	自仪泰雷兹	2014SR196940
196	固定闭塞模式屏蔽门旁路软件	自仪泰雷兹	2014SR196936
197	点式 ATP 模式屏蔽门控制软件	自仪泰雷兹	2014SR196921
198	车载数据记录仪日志查看软件	自仪泰雷兹	2014SR196919
199	仿真接口处理器单元软件	自仪泰雷兹	2014SR196536
200	轨道数据库验证软件	自仪泰雷兹	2014SR164959
201	环境模拟器站台双侧屏蔽门控制功能软件	自仪泰雷兹	2014SR164955
202	双侧屏蔽门管理软件	自仪泰雷兹	2014SR164361
203	一种应用于车载控制器二线维护功能验证的测试脚本软件	自仪泰雷兹	2014SR163763
204	车载控制器后备模式下屏蔽门控制功能软件	自仪泰雷兹	2014SR163420
205	热冗余联锁子系统的主备切换平台软件	自仪泰雷兹	2014SR163343
206	数据通信系统性能分析软件	自仪泰雷兹	2014SR138977
207	防淹门信息集成软件	自仪泰雷兹	2014SR099972

序号	软件全称	著作权人	登记号
208	车辆运用计划管理软件	自仪泰雷兹	2014SR099488
209	规程化临时限速软件	自仪泰雷兹	2014SR099479
210	后备控制单元布尔逻辑规则库编辑软件	自仪泰雷兹	2014SR099475
211	信号系统线路布置图数据自动整理 EXCEL 软件	自仪泰雷兹	2014SR099467
212	后备控制单元开发 Petri 网辅助软件	自仪泰雷兹	2014SR098621
213	维护终端应用软件	自仪泰雷兹	2014SR098513
214	自仪泰雷兹通知中心软件	自仪泰雷兹	2014SR092686
215	自仪泰雷兹图元定位软件	自仪泰雷兹	2014SR092683
216	自仪泰雷兹转换轨管理软件	自仪泰雷兹	2014SR092681
217	自仪泰雷兹通信数据记录软件	自仪泰雷兹	2014SR092376
218	自仪泰雷兹在线时刻表修改软件	自仪泰雷兹	2013SR018299
219	自仪泰雷兹三开道岔控制软件	自仪泰雷兹	2013SR018279
220	自仪泰雷兹 PMI 联锁表冲突进路验证器应用软件	自仪泰雷兹	2013SR018138
221	自仪泰雷兹 PMI 自动测试统计引擎应用软件	自仪泰雷兹	2012SR137308
222	自仪泰雷兹 ATC 系统日志分析软件	自仪泰雷兹	2012SR137305
223	自仪泰雷兹 VOBC 日志分析器软件	自仪泰雷兹	2012SR137302
224	自仪泰雷兹 PMI 自动验证应用软件	自仪泰雷兹	2012SR137298
225	自仪泰雷兹时刻表转换器应用软件	自仪泰雷兹	2012SR137295
226	自仪泰雷兹 PMI 自动功能测试平台应用软件	自仪泰雷兹	2012SR137291
227	ATS 进路生成软件	自仪泰雷兹	2016SR229877
228	科安达计轴与 PMI 接口测试软件	自仪泰雷兹	2016SR229870
229	PMI 自动化测试数据验证工具软件	自仪泰雷兹	2016SR229787
230	CBTC 移动闭塞模式下移动控制单元-灭灯方案软件	自仪泰雷兹	2016SR229778
231	GPI 按钮功能测试软件	自仪泰雷兹	2016SR229771
232	灭灯测试模拟仿真软件	自仪泰雷兹	2016SR229754
233	完全独立双侧屏蔽门控制软件	自仪泰雷兹	2016SR227930

(5) 特许经营权

截至本报告签署日，自仪泰雷兹未涉及重大特许经营权。

2、资产抵押、质押、担保及其他权力限制的情况

截至本报告签署日，自仪泰雷兹的资产不存在资产抵押、质押、担保或其他权利限制的情形。

3、对外担保情况

截至本报告签署日，自仪泰雷兹不存在对外担保事项。

4、主要负债状况

根据《自仪泰雷兹审计报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，自仪泰雷兹合并范围总负债为 63,505.12 万元，主要负债账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总负债比例
应付账款	24,893.92	39.20%
预收款项	20,610.96	32.46%
应付职工薪酬	1,719.22	2.71%
应交税费	1,617.72	2.55%
应付股利	1,393.56	2.19%
其他应付款	213.80	0.34%
其他流动负债	6,021.86	9.48%
流动负债合计	56,471.02	88.92%
长期预计负债	7,034.10	11.08%
非流动负债合计	7,034.10	11.08%
负债合计	63,505.12	100.00%

（五）最近三年主营业务发展情况

自仪泰雷兹专注于为城市轨道交通用户提供完善的列车自动控制系统解决方案，主要提供 SelTrac ®CBTC 信号系统，TSTCBTC®2.0 信号系统，TSTram® 现代有轨电车的控制管理系统等产品。同时，自仪泰雷兹也可根据需要提供系统运营的维修保障服务，完成对设备日常的状态监督、巡视、保养、维修及维护。最近三年，自仪泰雷兹的主要业务没有重大变动。

（六）最近两年的财务数据

1、主要财务数据及指标

根据《自仪泰雷兹审计报告》，自仪泰雷兹最近两年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	98,655.63	80,050.11
总负债	63,505.12	50,917.67
所有者权益	35,150.51	29,132.44
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	86,084.52	68,261.93
利润总额	8,036.71	6,396.63
净利润	7,411.63	5,806.49

2、非经常性损益

最近两年非经常性损益的构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益	-0.10	-0.26

项目	2016 年度	2015 年度
计入当期损益的政府补助	770.92	246.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	58.94	19.10
非经常性损益合计	829.76	264.84
所得税影响额	-103.72	-33.11
扣除所得税影响后的非经常性损益	726.04	231.74
扣除非经常性损益后净利润	6,685.59	5,574.76

报告期内，自仪泰雷兹非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助，具体包括税收返还与研发项目的政府补贴。其中税收返还系根据公司所在地政府政策，研发项目的政府补贴主要根据公司具体研发项目与当地政府对研发项目的补贴政策。

2015年及2016年，自仪泰雷兹扣除所得税影响后的非经常性损益占净利润的比例分别为3.99%和9.80%，占比较低；2015年及2016年，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为5,574.76万元及6,685.59万元，整体保持稳定增长趋势。

（七）出资及合法存续情况分析

截至本报告签署日，自仪泰雷兹的股权不存在出资不实或影响合法存续的情况。

（八）重大诉讼、仲裁情况

截至本报告签署日，自仪泰雷兹不存在尚在进行中的重大诉讼或对公司有重大影响的未决诉讼、仲裁、行政程序等。

（九）最近三年资产评估情况

根据2014年12月自仪股份与上海临港经济发展集团资产管理有限公司签订的《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，自仪股份于2015年3月成立全资子公司自仪有限，并将其全部资产及负债(包括自仪泰雷兹30.10%股权)以截至2014年12月31日的评估值出资至自仪有限。

2015年4月8日，根据东洲评估出具的沪东洲资报字（2015）第0106183号《资产评估报告》，以2014年12月31日为评估基准日，自仪泰雷兹采用收益法全部权益评估价值为40,100.00万元。自仪泰雷兹本次收益法评估的评估值为52,500.00万元，与前次评估造成的差异主要原因为自仪泰雷兹目前整体经营情况良好，市场地位稳固，未来业务发展空间较大，公司平均盈利水平较上次评估时有一定幅

度增长，导致本次收益法评估结果大于前次评估。

（十）自仪泰雷兹股权转让取得公司其他股东的同意

自仪泰雷兹的本次股权转让事宜已于2016年10月28日取得自仪泰雷兹其他股东泰雷兹国际（持股比例49.90%）出具的同意函，本次股权转让符合股权转让前置条件。

（十一）前十二个月内重大资产收购、出售事项

本报告签署日前十二个月内，自仪泰雷兹不存在重大资产收购及出售事项。

（十二）其他情况说明

1、拟置入资产为股权的情况

（1）关于交易标的是否为控股权的说明

上海电气本次拟发行股份购买自仪泰雷兹50.10%的股权，为控股权。

（2）拟置入股权是否符合转让条件

本次拟置入上市公司的资产为自仪泰雷兹50.10%股权，根据自仪泰雷兹公司章程的约定，其股权转让事宜需事先取得董事会的同意，除此之外，自仪泰雷兹公司章程不存在转让前置条件及其他可能对本次交易产生影响的内容；相关投资协议不存在影响标的资产独立性的条款或者其他安排；标的资产不存在出资不实或影响其合法存续的情形。因此，本次拟置入上市公司的股权符合转让条件。

2、拟置入资产不涉及债务处理

由于本次交易标的资产作为债权人或债务人的主体资格在交易前后不发生变化，因此本次交易不涉及债权、债务的转移。

3、拟置入资产不涉及职工安置

本次拟置入的标的资产为股权类资产，不涉及员工安置，标的资产的员工将继续履行此前签署的劳动合同。

（十三）自仪泰雷兹下属子公司基本情况

截至本报告签署日，自仪泰雷兹的控股公司基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例 (%)	注册资本 (万元)	主要经营范围
1	上海自泰国际贸易有限公司	100.00	200	保税港区内国际贸易、转口贸易，保税港区企业间的贸易及贸易代理，交通自动化系统及通信等产品的销售及相关配套服务，商务咨询（除经纪），仓储（除危险品）、商业性简单加工，从事货物及技术的进出口业务。（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）。
2	南昌自泰交通自动化系统有限公司	100.00	200	研发、生产轨道交通信号监控系统及设备，销售自产产品；机电设备的销售；机电设备安装工程；自动化控制系统的安装、调试、维护；自营和代理各类商品和技术的进出口业务；提供与上述业务相关的技术服务与咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	广州自泰自动化控制系统有限公司	100.00	200	工业自动控制系统装置制造；电子元件及组件制造；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；电子、通信与自动控制技术研究、开发；仪器仪表修理；通讯设备修理；电子元器件零售；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；电子产品检测；电子产品设计服务；仪器仪表批发；电子产品批发

三、电气置业 100.00%股权

（一）基本情况简介

公司名称	上海电气集团置业有限公司
成立日期	1998 年 4 月 29 日
法定代表人	武跃军
注册资本	65,800.00 万元人民币
注册地址	上海市西康路 538 号
主要办公地址	上海市西康路 538 号
公司类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	913101066318985159
主要经营范围	房地产开发经营，投资咨询，物业管理，产权经纪，集团内的土地、房产、设备的置换、买卖、租赁、中介、咨询、维修，停车场（库）管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
营业期限	1998 年 4 月 29 日至 2018 年 4 月 28 日

（二）历史沿革

1、历史沿革情况

（1）1998 年 4 月，设立

电气置业原名为“上海电气集团资产经营有限公司”。1998年2月21日，电气总公司出具《关于同意组建“上海电气资产经营有限公司”的批复》（沪电发[1998]009号），同意由电气总公司全额出资组建资产经营公司，注册资本为1,500.00万元，其中货币出资412.38万元，实物出资1,067.62万元，非专业技术作价出资20.00万元。其中非专业技术系电气总公司上海产权交易所交易席位，上海产权交易所已于1998年4月14日出具《关于同意更改会员席位户名的批复》（沪产交（98）第028号）。

根据上海大公会会计师事务所1998年3月18日出具的“大会审字（98）第106号”《验资报告》，截至1998年3月16日，电气资产不存在出资瑕疵。

1998年4月29日，电气资产于上海市工商局登记注册，取得注册号为3100001005283的营业执照。

电气资产设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
电气总公司	1,500.00	100.00%
合计	1,500.00	100.00%

（2）2002 年 4 月，第一次增资

2001年2月12日，电气总公司出具《关于同意上海电气集团资产经营有限公司增加注册资金的批复》（沪电发[2001]12号），同意电气资产增加注册资本2,112.72万元，其中电气总公司以土地使用权及建（构）筑物出资1,872.72万元，货币出资240万元。

本次增资后，电气资产注册资本为3,612.72万元，根据上海大公会会计师事务所2001年6月6日出具的“大会验字（2001）第30号”《验资报告》，截至2001年4月30日，电气资产不存在出资瑕疵。

2002年4月8日，上海市工商局向电气资产颁发了新的《企业法人营业执照》。

增资后电气资产的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
电气总公司	3,612.72	100.00%
合计	3,612.72	100.00%

（3）2005 年 3 月，第二次增资

2005年2月22日，电气总公司出具《关于对上海电气集团资产经营有限公司增资壹亿元（人民币）的批复》（沪电管理[2005]37号），同意电气资产增加注册资本壹亿元人民币，出资方式为货币出资。

根据上海大公大同会计师事务所有限公司2005年3月1日出具的“上大验字（2005）第13号”《验资报告》，截至2005年2月28日，电气资产不存在出资瑕疵。

2005年3月8日，上海市工商局向电气资产颁发了新的《企业法人营业执照》。

增资后电气资产的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
电气总公司	13,612.72	100.00%
合计	13,612.72	100.00%

（4）2006 年 6 月，第三次增资

2006年3月24日，电气总公司出具《关于上海电气（集团）总公司投资增加上海电气集团资产经营有限公司注册资本的批复》（沪电管理[2006]79号），同意对公司增资20,000.00万元，出资方式为货币出资。

根据上海大公大同会计师事务所有限公司2006年3月27日出具的“上大验字（2006）第18号”《验资报告》，截至2006年3月22日，电气资产不存在出资瑕疵。

2006年6月7日，上海市工商局向电气资产颁发了新的《企业法人营业执照》。

增资后电气资产的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
电气总公司	33,612.72	100.00%
合计	33,612.72	100.00%

（5）2009 年 8 月，吸收合并

2009年6月11日，电气总公司出具《关于同意上海电气集团资产经营有限公司吸收合并上海电气集团房地产有限公司的批复》（沪电管理[2009]40号），同意

电气资产吸收合并电气房地产，吸收合并基准日为2009年6月30日，完成后电气房地产所有资产与负债由电气资产承接。

2009年6月19日，电气资产与电气房地产签订《合并协议》，电气资产以吸收合并方式吸收合并电气房地产，电气房地产系电气资产的全资子公司。吸收合并后，电气资产注册资本未发生变更。2009年6月20日，公司在《文汇报》上刊登了相关事项公告。同日，电气资产与电气房地产分别出具股东决定，同意本次吸收合并事项并通过《合并协议》。

根据上海华皓会计师事务所2009年8月24日出具的“华皓审验（2009）第100号”《验资报告》，截至2009年8月12日，电气资产不存在出资瑕疵。

2009年8月12日，上海市工商局虹口分局准予电气房地产注销登记。2009年8月31日，上海市工商局静安分局向电气资产颁发了新的《企业法人营业执照》。

增资后电气资产的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
电气总公司	33,612.72	100.00%
合计	33,612.72	100.00%

（6）2009年12月，第四次增资

为落实《上海市国有企业投资监督管理暂行办法》以及电气总公司提出的减少国有企业出资交叉持股的要求，电气资产进行了一系列无偿划转。

2008年12月11日，电气总公司出具《关于将上海电气集团房地产有限公司10%股权无偿划转至上海电气集团资产经营有限公司的批复》（沪电管理[2008]84号），同意将上海电气实业公司持有的电气房地产10%股权无偿划转至电气资产，划转基准日为2007年12月31日，划转数为人民币1,500.00万元，本次划转后电气资产增加实收资本人民币1,500.00万元。

2008年12月11日，电气总公司出具《关于将上海电气汽车服务有限公司10%股权无偿划转至上海电气集团资产经营有限公司的批复》（沪电管理[2008]91号），同意将上海电气实业公司持有的上海电气汽车服务有限公司10%股权无偿划转至电气资产，划转基准日为2007年12月31日，划转数为人民币290.00万元，本次划转后电气资产增加实收资本人民币290.00万元。

2009年5月11日，电气总公司出具《关于将上海文通物业有限公司10%股权无偿划转至上海电气集团资产经营有限公司的批复》（沪电管理[2009]23号），同意将上海电气实业公司持有的上海文通物业有限公司10%股权无偿划转至电气资产，划转基准日为2008年12月31日，划转数为人民币50.00万元，本次划转后电气资产增加实收资本人民币50.00万元。

2009年8月24日，电气资产股东电气总公司作出股东决定，同意电气资产增加注册资本1,840.00万元，同意电气房地产10%股权作价1,500.00万元、上海电气汽车服务有限公司10%股权作价290.00万元、上海文通物业有限公司10%股权作价50.00万元无偿划转至电气资产。

2009年12月15日，上海市工商局静安分局向电气资产颁发了新的《企业法人营业执照》。

增资后电气资产的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
电气总公司	35,452.72	100.00%
合计	35,452.72	100.00%

根据上海华皓会计师事务所2009年10月13日出具的“华皓审验（2009）第115号”验资报告》，截至2008年12月31日，电气资产就电气房地产10%股权无偿划转与上海电气汽车服务有限公司10%股权无偿划转事项不存在出资瑕疵。

根据上海华皓会计师事务所2009年10月16日出具的“华皓审验（2009）第135号”《验资报告》，截至2009年8月24日，电气资产就上海文通物业有限公司10%股权无偿划转事项不存在出资瑕疵。

（7）2012年7月，第五次增资

2012年5月28日，电气资产股东电气总公司作出股东决定，同意电气总公司以货币增资30,347.28万元，电气资产注册资本增至65,800.00万元。

2012年7月5日，上海市工商局静安分局向电气资产颁发了新的《企业法人营业执照》。

增资后电气资产的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
------	---------	------

股东名称	出资额（万元）	股权比例
电气总公司	65,800.00	100.00%
合计	65,800.00	100.00%

根据公信中南会计师事务所2012年7月4日出具的“公信中南业[2012]2620号”《验资报告》，截至2012年7月3日，电气资产不存在出资瑕疵。

（8）2014年9月，公司名称变更

2014年9月1日，电气资产股东电气总公司作出股东决定，同意公司名称变更为“上海电气集团置业有限公司”并相应修订公司章程。

2014年9月19日，上海市工商局静安分局向上海电气集团置业有限公司颁发了新的《企业法人营业执照》。

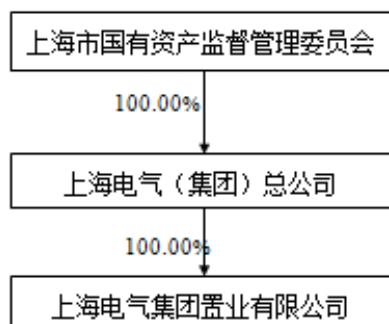
2、最近三年进行增减资及股权转让的情况

电气置业最近三年未发生过增减资及股权转让情况。

（三）股东情况及产权控制关系

1、产权关系

截至本报告签署日，电气置业的股权控制结构如下图所示：



2、公司章程不存在对本次交易产生影响的安排

电气置业《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的内容，公司章程亦不存在高级管理人员的特殊安排。

3、原高管人员和核心人员的安排

截至本报告签署日，电气置业现有高管和核心人员没有调整的计划，并不因本次交易而导致额外的人员安排问题。

4、影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告签署日，电气置业不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

（四）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

1、主要资产状况

根据《电气置业审计报告》，截至2016年12月31日，电气置业总资产为146,993.42万元，主要资产账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总资产比例
货币资金	53,515.49	36.41%
应收票据	382.17	0.26%
应收账款	629.39	0.43%
预付款项	3,101.90	2.11%
其它应收款	190.15	0.13%
存货	8,500.09	5.78%
其他流动资产	1.38	0.00%
流动资产合计	66,320.56	45.12%
投资性房地产	67,646.71	46.02%
固定资产	95.81	0.07%
在建工程	8,826.22	6.00%
长期待摊费用	4,102.59	2.79%
递延所得税资产	1.53	0.00%
非流动资产合计	80,672.86	54.88%
资产总计	146,993.42	100.00%

（1）房地产

截至2016年12月31日，电气置业拥有的房地产情况如下：

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积（㎡）	建筑面积（㎡）	房产用途
1	沪房地崇字（2015）第007375号	电气置业	长征农场3街坊73丘	崇明县长征农场3街坊73丘	出让	工业用地	63,937.30	9,243.00	厂房
2	沪房地崇字（2015）第007376号	电气置业	长征农场3街坊91/1丘（水泵厂	崇明县长征农场3街坊91/1	出让	工业用地	28,503.00	10,880.00	厂房

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m²)	建筑面积 (m²)	房产用途
			西边)	丘					
3	沪房地虹字(2015)第002110号	电气置业	海伦路346-348号1层	虹口区嘉兴路街道169街坊8/2丘	出让	商业	2,150.00	92.00	店铺
4	沪房地虹字(2015)第007680号	电气置业	东长治路283号1-2层	虹口区提篮桥街道64街坊16/1丘	出让	住宅	3,010.00	413.45	店铺
5	沪房地虹字(2015)第007681号	电气置业	溧阳路1203弄19号1、2、3、4、5幢	虹口区四川北路街道202街坊120/0丘	出让	商业	1,453.00	3,090.00	商业
6	沪房地虹字(2015)第007682号	电气置业	惠民路149弄16、18号	虹口区提篮桥街道85街坊9/1丘	出让	住宅	805.00	897.79	居住
7	沪房地黄字(2003)第010861号	电气资产 ₁	福州路105号	黄浦区外滩街道187街坊4丘	出让	办公	2,685.00	1,606.85	/
8	沪房地黄字(2003)第010862号	电气资产	江西中路170号901室等	黄浦区外滩街道187街坊2/0丘	出让	综合	83.80	614.59	/
9	沪房地黄字(2003)第010863号	电气资产	黄河路202-204号	黄浦区南京东路街道9街坊13丘	出让	商业	22.70	43.19	商业
10	沪房地黄字(2003)第011017号	电气资产	四川中路49号二层、三层	黄浦区外滩街道190街坊5丘	出让	办公	102.90	1,064.84	/

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m²)	建筑面积 (m²)	房产用途
11	沪房地黄字(2004)第002454号	电气资产	河南中路271弄1号	黄浦区金陵东路街道78街坊6/1丘	转让(按土地使用协议履行权利和义务)	办公	1,113.00	251.15	办公
12	沪房地黄字(2008)第002329号	电气资产	福州路89号	黄浦区外滩街道187街坊4丘	出让	办公	2,685.00	1,515.52	/
13	沪房地黄字(2015)第005722号	电气置业	四川中路145号	黄浦区外滩街道187街坊4丘	出让	商业	4.20	22.97	办公
14	沪房地黄字(2015)第054174号	电气置业	茂名南路18号底层	卢湾区瑞金二路街道13街坊24丘	出让	商业	1,891.00	102.33	店铺
15	沪房地黄字(2015)第054175号	电气置业	局门路458号	卢湾区五里桥街道90街坊17丘	出让(空转土地)	工业	1,165.00	4,438.00	厂房
16	沪房地静字(2006)第003510号	电气资产	常德路800号	静安区江宁路街道103街坊37/1丘	出让	工业	11,209.00	18,559.00	厂房
17	沪房地静字(2015)第001744号	电气置业	江宁路212号底层(2)	静安区石门二路街道54街坊37/1丘	转让	商业	27.60	253.34	商业
18	沪房地静字(2015)第001745号	电气置业	江宁路212号9层B、9层C-1室	静安区石门二路街道54街坊	转让	办公	66.30	608.30	办公

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m²)	建筑面积 (m²)	房产用途
				37/1 丘					
19	沪房地静字(2015)第001746号	电气置业	延安西路376弄22号西幢底层B室	静安区静安寺街道7街坊6/2丘	转让	办公	9.30	95.88	办公
20	沪房地静字(2015)第001747号	电气置业	成都北路611号底层等	静安区石门二路街道48街坊2/1丘	出让	商业	25,733.00	1,069.83	店铺
21	沪房地静字(2015)第001748号	电气置业	延安西路376弄22号西幢3层B室	静安区静安寺街道7街坊6/2丘	转让	办公	19.50	204.14	办公
22	沪房地静字(2015)第001749号	电气置业	西康路538号1幢、3幢	静安区江宁路街道102街坊35/1丘	出让	办公	1,094.00	1,700.98	办公
23	沪房地静字(2015)第001750号	电气置业	延平路69号802室等	静安区曹家渡街道117街坊31/1丘	转让	综合	204.90	1,395.36	办公
24	沪房地静字(2015)第001751号	电气置业	延安西路376弄22号西幢2层A室	静安区静安寺街道7街坊6/2丘	转让	办公	22.30	233.85	办公
25	沪房地静字(2015)第001752号	电气置业	延安西路376弄22号西幢3层A室	静安区静安寺街道7街坊6/2丘	转让	办公	22.30	233.85	办公
26	沪房地静字(2015)第001753号	电气置业	西康路600弄1号1504室	静安区江宁路街道102街	出让	综合	4,494.00	240.31	居住

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m²)	建筑面积 (m²)	房产用途
				坊 2/1 丘					
27	沪房地静字 (2015) 第 001754 号	电气置业	江宁路 212 号 7 层 A、B、C、D 室	静安区石门二路街道 54 街坊 37/1 丘	转让	办公	167.20	1,533.76	办公
28	沪房地静字 (2016) 第 001014 号	电气置业	西康路 400 号 1-6 层	静安区江宁路街道 94 街坊 1 丘	出让 (空转土地)	商业	1,334.00	6,271.00	办公
29	沪房地静字 (2016) 第 002225 号	电气置业	南汇路 73、75、77 号	静安区石门二路街道 53 街坊 5 丘	出让	商业	910.00	1,807.47	厂房
30	沪房地闵字 (2015) 第 032284 号	电气置业	江川路 550 弄 7 号	闵行区江川路街道 26 街坊 8 丘	划拨	教育	4,210.00	2,493.00	/
31	沪房地闵字 (2015) 第 064599 号	电气置业	七莘路 182 号	闵行区莘庄镇 11 街坊 6 丘	划拨	工业	9,758.00	9,329.00	/
32	沪房地浦字 (2015) 第 081816 号	电气置业	金桥出口加工区 76 街坊 1 丘	浦东新区金桥出口加工区 76 街坊 1 丘	出让	工业用地	27,739.00	/	/
33	沪房地普字 (2015) 第 028737 号	电气置业	江宁路 1306 弄 2、12 号、澳门路 351 号	普陀区长寿路街道 24 街坊 1/2 丘	出让	商业/办公	4,173.00	5,055.33	办公、特种用途、商业
34	沪房地市字 (2004) 第 000273 号	电气资产	北京西路 1287 号	静安区南京西路街道 32 街坊 5 丘	出让 (空转土地)	科研	2,564.00	4,667.34	办公

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m²)	建筑面积 (m²)	房产用途
35	沪房地市字(2004)第000373号	电气资产	共和新路3230号	闸北区大宁路街道327街坊2丘	出让(空转土地)	仓储	6,381.50	4,008.00	/
36	沪房地市字(2005)第000020号	电气资产	天通庵路121号 ⁶	闸北区宝山路街道259街坊11/2丘	划拨	工业	366.30	1,015.50	/
37	沪房地市字(2005)第000130号	电气资产	西藏南路1406号	黄浦区半淞园街道793街坊11/1丘	出让(空转土地)	教育	284.50	4,513.01	/
38	沪房地市字(2005)第000237号	电气资产	长阳路2467号	杨浦区定海街道138街坊3/1丘	出让(空转土地)	工业	14,243.00	13,612.54	厂房
39	沪房地市字第(2006)000065号	电气资产	嘉定区沪宜公路868号	嘉定区南翔镇115街坊1/1丘	划拨	工业	15,618.00	13,831.11	/
40	沪房地徐字(2015)第026902号	电气置业	宜山路250弄12号	徐汇区徐家汇街道153街坊13丘	出让(空转土地)	工业	1,739.00	2,536.06	厂房
41	沪房地徐字(2015)第026903号	电气置业	南丹路108号	徐汇区徐家汇街道145街坊1丘	出让	商业	371.20	2,062.13	/
42	沪房地徐字(2015)第026905号	电气置业	医学院路69号	徐汇区枫林街道110街坊2/2丘	出让	综合	58.80	481.48	办公
43	沪房地徐字(2016)第	电气置业	漕东路30弄4号	徐汇区漕河泾	出让	综合(商	729.40	2,405.21	办公/店

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m²)	建筑面积 (m²)	房产用途
	001868 号			街道 293 街坊 7 丘		住办)			铺
44	沪房地杨字 (2001) 第 019836 号	电气资产	江浦路 735 弄 9 号	杨浦区平凉街道 69 街坊 6 丘	出让 (按土地使用协议履行权利和义务)	住宅	470.00	86.10	/
45	沪房地杨字 (2001) 第 019840 号	电气资产	汾州路 203 号	杨浦区平凉街道 14 街坊 4 丘	出让 (按土地使用协议履行权利和义务)	商业/住宅	31.00	31.43	店铺
46	沪房地杨字 (2013) 第 015778 号	电气资产	翔殷路 165 号	杨浦区五角场镇街道 369 街坊 2/2 丘	划拨	科研设计用地	6,372.50	7,640.89	/
47	沪房地闸字 (2008) 第 015848 号	电气资产	汶水路 51 号 ⁵	闸北区大宁路街道 326 街坊 13 丘	出让	工业	11,192.00	6,232.42	厂房
48	沪房地闸字 (2016) 第 000099 号	电气置业	青云路 315 弄 3 号	闸北区宝山路街道 270 街坊 7/1 丘	出让	住宅	6,502.00	184.10	居住
49	沪房地闸字 (2016) 第 000100 号	电气置业	粤秀路 546 号	闸北区大宁路街道 325 街坊 25 丘	出让	仓储	1,492.00	1,610.00	厂房
50	沪房地闸字 (2016) 第 000101 号	电气置业	天通庵路 465 号 ⁷	闸北区宝山路街道 262 街	划拨	工业	1,758.00	4,469.00	厂房

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m²)	建筑面积 (m²)	房产用途
				坊 20 丘					
51	沪房地长字(2007)第 018423 号	电气资产	幸福路 115 号	长宁区新华路街道 58 街坊 37 丘	出让	工业	894.00	547.00	厂房
52	沪房地长字(2015)第 009283 号	电气置业	定西路 1279 号 104 室	长宁区华阳路街道 18 街坊 7/4 丘	出让	住宅	7,833.00	191.11	居住
53	沪房地长字(2015)第 009284 号	电气置业	定西路 1279 号 105 室	长宁区华阳路街道 18 街坊 7/4 丘	出让	住宅	7,833.00	132.49	居住
54	沪房地长字(2015)第 009285 号	电气置业	定西路 1279 号 301 室	长宁区华阳路街道 18 街坊 7/4 丘	出让	住宅	7,833.00	118.46	居住
55	沪房地长字(2015)第 009286 号	电气置业	定西路 1279 号 302 室	长宁区华阳路街道 18 街坊 7/4 丘	出让	住宅	7,833.00	119.60	居住
56	沪房地长字(2015)第 009287 号	电气置业	定西路 1279 号 402 室	长宁区华阳路街道 18 街坊 7/4 丘	出让	住宅	7,833.00	119.60	居住
57	沪房地长字(2015)第 009288 号	电气置业	定西路 1279 号 403 室	长宁区华阳路街道 18 街坊 7/4 丘	出让	住宅	7,833.00	128.93	居住
58	沪房地长字(2015)第 009289 号	电气置业	定西路 1279 号 405 室	长宁区华阳路街道 18 街坊 7/4 丘	出让	住宅	7,833.00	118.91	居住

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权来源	土地用途	宗地/土地使用权面积 (m²)	建筑面积 (m²)	房产用途
59	沪房地长字(2015)第009290号	电气置业	定西路1279号501室	长宁区华阳路街道18街坊7/4丘	出让	住宅	7,833.00	118.46	居住
60	沪房地长字(2015)第009291号	电气置业	定西路1279号502室	长宁区华阳路街道18街坊7/4丘	出让	住宅	7,833.00	119.60	居住
61	沪房地长字(2015)第009292号	电气置业	定西路1279号505室	长宁区华阳路街道18街坊7/4丘	出让	住宅	7,833.00	118.91	居住
62	沪房地长字(2015)第009293号	电气置业	定西路1279号401室	长宁区华阳路街道18街坊7/4丘	出让	住宅	7,833.00	118.46	居住
63	沪房地长字(2015)第009663号	电气置业	武夷路242号	长宁区华阳路街道22街坊15丘	出让	住宅	1,002.00	449.64	居住
64	沪房地长字(2016)第003097号	电气置业	武夷路491弄14号	长宁区华阳路街道20街坊19丘	出让	工业	1,329.00	2,105.78	厂房

注 1: 上海电气集团资产经营有限公司于 2014 年更名为上海电气集团置业有限公司，与电气置业系同一主体。

注 2: 天水路 109 号为无证房产，无证面积为 3,850 平方米。根据《关于天水路 109 号房屋被列入 171 街坊旧城区改建房屋征收范围的函》，该土地拟被征收。

注 3: 陈行支路 365 号为无证房产，企业已收到上海市闵行区浦江镇动拆迁管理办公室的告知书，陈行支路 365 号涉及《浦江镇陈行公路道路改建工程》非居动迁范围，该土地拟被收储。

注 4: 根据上海市人民政府于 2009 年 1 月 24 日出具的沪府土[2009]85 号《关于收回土地使用权并批准轨道交通 13 号线南京西路站供地方案的通知》，电气置业原土地证号为沪房地静字（2007）第 002783 号的石门一路 239-243 号地块正处于收储过程中，相应的房地产权证已收回。

注 5: 根据上海市闸北区土地发展中心于 2015 年 1 月 12 日出具的沪闸土发[2015]3 号《关于对共和新路 3301 号部分土地等进行收购储备的函》，汶水路 51 号地块拟为政府收储。

注 6：根据上海市静安区土地储备中心于 2016 年 10 月 19 日出具的沪静土储[2016]13 号《关于对天通庵路 121 号上海天通开关厂国有土地使用权进行收购储备的函》，天通庵路 121 号地块拟为政府收储。

注 7：根据上海市静安区土地储备中心于 2016 年 10 月 19 日出具的沪静土储[2016]14 号《关于对天通庵路 465 号上海轻工机械技术研究院国有土地使用权进行收购储备的函》，天通庵路 465 号地块拟为政府收储。

注 8：就上述土地类资产中存在的划拨、空转、授权经营的土地，电气置业已签署完毕土地出让合同，根据电气置业确认，电气置业正就该等土地办理相关出让金缴纳、产权登记手续。

（2）商标

截至本报告签署日，电气置业未涉及注册商标。

（3）专利

截至本报告签署日，电气置业未涉及专利技术。

（4）软件著作权

截至本报告签署日，电气置业未涉及软件著作权。

（5）特许经营权

截至本报告签署日，电气置业未涉及重大特许经营权。

2、资产抵押、质押、担保及其他权力限制的情况

截至本报告签署日，电气置业的资产不存在资产抵押、质押、担保或其他权利限制的情形。

3、对外担保情况

截至本报告签署日，电气置业不存在对外担保事项。

4、主要负债状况

根据《电气置业审计报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，电气置业总负债为 39,623.44 万元，主要负债账面情况如下：

项目	金额（单位：万元）	占总负债比例
应付账款	354.77	0.90%
预收款项	25,449.27	64.23%
应付职工薪酬	489.30	1.23%
应交税费	6,165.35	15.56%
其他应付款	7,164.75	18.08%

流动负债合计	39,623.44	100.00%
负债合计	39,623.44	100.00%

（五）最近三年主营业务发展情况

电气置业是电气总公司旗下专业的不动产经营管理平台，主要对集团内存量土地资源进行盘活，主营业务包括集团内不动产管理，存量工业地产的处置及产业发展所需的存量工业地产的开发。最近三年，电气置业的主要业务没有重大变动。

（六）最近两年的财务数据

1、主要财务数据及指标

根据《电气置业审计报告》，电气置业最近两年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	146,993.42	182,436.03
总负债	39,623.44	27,787.52
所有者权益（或股东权益）合计	107,369.98	154,648.51
项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	117,229.34	40,004.69
利润总额	26,996.57	13,899.50
净利润	20,358.34	10,423.68

2、非经常性损益

根据《电气置业审计报告》，最近两年非经常性损益的构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	20.22	12.44
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,225.00	2,550.00
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	497.93	-
对外委托贷款取得的损益	418.42	446.30
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	554.25	3,736.60
非经常性损益合计	2,715.82	6,745.35

项目	2016 年度	2015 年度
所得税影响金额	678.95	1,686.34
扣除所得税影响后的非经常性损益	2,036.86	5,059.01
扣除非经常性损益后净利润	18,321.48	5,364.67

2015 年度及 2016 年，电气置业扣除所得税影响后的非经常性损益分别为 5,059.01 万元与 2,036.86 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 5,364.67 万元及 18,321.48 万元。2015 年度，电气置业扣除所得税影响后的非经常性损益占净利润的比例为 48.53%，非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助，以及其他营业外收入和支出。其中，政府补助主要为政府对公司项目的扶持资金，系根据项目所在地政府的政策进行补助；营业外收入主要为出租方的违约赔偿收入。2016 年度，电气置业扣除所得税影响后的非经常性损益占净利润的比例下降到 10.01%，非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助；2016 年度电气置业非经常性损益下降的主要原因是其他营业外收入和支出的减少。

综上所述，报告期内电气置业扣除非经常性损益后的净利润有一定幅度的变动，但不影响整体持续盈利能力。

（七）出资及合法存续情况分析

截至本报告签署日，电气置业的股权不存在出资不实或影响合法存续的情况。

（八）重大诉讼、仲裁情况

截至本报告签署日，电气置业不存在尚在进行中的重大诉讼或对公司有重大影响的未决诉讼、仲裁、行政程序等。

（九）最近三年资产评估情况

最近三年电气置业的股权不涉及资产评估事项。

（十）前十二个月内重大资产收购、出售事项

本报告签署日前十二个月内，电气置业不存在重大资产收购及出售事项。

（十一）其他情况说明

1、拟置入资产为股权的情况

（1）关于交易标的是否为控股权的说明

上海电气本次拟发行股份购买电气置业 100.00%的股权，为控股权。

（2）拟置入股权是否符合转让条件

本次拟置入上市公司的资产为电气置业 100.00%股权，所涉及公司的公司章程不存在转让前置条件及其他可能对本次交易产生影响的内容；相关投资协议不存在影响标的资产独立性的条款或者其他安排；标的资产不存在出资不实或影响其合法存续的情形。因此，本次拟置入上市公司的股权符合转让条件。

2、拟置入资产不涉及债务处理

由于本次交易标的资产作为债权人或债务人的主体资格在交易前后不发生变化，因此本次交易不涉及债权、债务的转移。

3、拟置入资产不涉及职工安置

本次拟置入的标的资产为股权类资产，不涉及员工安置，标的资产的员工将继续履行此前签署的劳动合同。

（十二）电气置业下属子公司基本情况

截至本报告签署日，电气置业无直接或间接控股的子公司。

四、拟置入土地类资产

本次交易拟置入土地类资产为电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产，包括 26 幅土地使用权、房屋建（构）筑物及设备（具体资产范围以东洲评估出具的沪东洲资评报字[2016]第 0944196 号《资产评估报告书》为准），具体情况如下：

序号	项目名称	评估值（万元）	占比
1	固定资产—房屋建筑物类	119,027.82	40.60%
2	固定资产—设备类	2,672.12	0.91%
3	26 幅土地使用权	171,469.16	58.49%
合计		293,275.04	100.00%

注：上表固定资产—设备类指与房屋建筑物结合在一起的起重机、电梯、各类通风机等

设备。

（一）拟置入土地类资产基本情况

根据上表，截至本报告签署日，本次交易拟置入土地类资产主要由 26 幅土地使用权和房屋建筑物构成，具体情况如下：

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权	土地用途	宗地/使用权面积(m²)	建筑面积(m²)	房产用途
1	沪房地宝字(2012)第041546号	电气总公司	长江西路815号	宝山区泗塘新村街道14街坊23/5丘	出让	工业	10,739.90	8,201.82	厂房
2	沪房地黄字(2005)第005037号	百联集团有限公司	四川中路126弄10-20号	黄浦区外滩街道186街坊11/1丘	出让(授权经营)	商业	1,617.00	6,855.00	/
3	沪房地黄字(2012)第001485号	电气总公司	四川中路110号	黄浦区外滩街道186街坊10丘	划拨(授权经营)	办公	996.00	6,479.98	办公
4	沪房地嘉字(2003)第017241号	电气总公司	南翔镇沪宜公路950号	嘉定区南翔镇117街坊5/1丘	出让	工业	16,101.00	12,503.86	厂房
5	沪房地嘉字(2013)第017819号	电气总公司	安亭镇昌吉路18、28号	嘉定区安亭镇117街坊26/3丘	出让(空转土地)	工业	81,412.00	31,062.58	厂房
6	沪房地闵字(2010)第018654号	电气总公司	景谷路250号	闵行区江川路街道44街坊6丘	出让	工业	28,727.00	15,075.00	厂房
7	沪房地闵字(2011)第044884号	电气总公司	银都路4399号	闵行区颞桥镇734街坊1/1丘	出让	工业	54,453.90	32,834.24	厂房
8	沪房地闵字(2015)第017030号	电气总公司	龙吴路4299弄1号	闵行区吴泾镇580街坊4/3丘	出让	工业	51,599.00	35,177.55	/
9	沪房地浦字(2009)第000345号	电气总公司	宁桥路668号	浦东新区金桥出口加工区25街坊1/1丘	转让	工业	26,411.00	21,327.68	厂房
10	沪房地市字(2004)第000254号	电气总公司	江川路555号(江川路街道22街坊40丘)	闵行区江川路街道22街坊40丘	出让(空转土地)	工业	761.00	24.00	/

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权	土地用途	宗地/使用权面积(m²)	建筑面积(m²)	房产用途
11	沪房地市字(2005)第000179号	电气总公司	军工路1140号(长白街道240街坊1/4丘)	杨浦区长白街道240街坊1/4丘	出让(空转土地)	工业	3,701.00	2,792.10	厂房
12	沪房地市字(2005)第000183号	电气总公司	军工路1140号(长白街道240街坊1/6丘)	杨浦区长白街道240街坊1/6丘	出让(空转土地)	工业	3,851.00	2,678.80	厂房
13	沪房地市字(2005)第000211号	电气总公司	松江区乐都路255号	松江区永丰街道17街坊7丘	划拨	工业	35,159.00	14,670.00	厂房
14	沪房地市字(2005)第000234号	电气总公司	军工路1076号	杨浦区长白街道240街坊5/1丘	划拨	工业	923.00	53.00	厂房
15	沪房地市字(2006)第000001号	电气总公司	军工路1140号(长白街道240街坊1/7丘)	杨浦区长白街道240街坊1/7丘	出让(空转土地)	工业	6,301.00	4,558.99	厂房
16	沪房地市字(2006)第000002号	电气总公司	军工路1140号(长白街道240街坊1/5丘)	杨浦区长白街道240街坊1/5丘	出让(空转土地)	工业	9,012.00	8,069.33	厂房
17	沪房地市字(2006)第000010号	电气总公司	军工路1050、1060号	杨浦区长白街道239街坊3丘	出让(空转土地)	工业	20,761.00	19,497.56	厂房
18	沪房地市字(2006)第000014号	电气总公司	松江区松江镇永丰路35号	松江区永丰街道17街坊12丘	划拨	工业	22,658.00	12,529.00	厂房
19	沪房地市字(2006)第000035号	电气总公司	沪闵路1111号	闵行区江川路街道65街坊2/1丘	出让	工业	73,542.00	27,248.32	/
20	沪房地松字(2006)第010516号	电气总公司	松江区中山街道北内路32号	松江区中山街道4街坊36/1丘	转让	工业	107,605.00	41,576.00	厂房
21	沪房地松字(2007)第030739号	电气总公司	松江区方塔北路236号	松江区中山街道2街坊5/1丘	出让	工业	42,946.00	26,643.04	厂房

序号	房地产权证号	土地状况						房产状况	
		权利人	房地坐落	地块地号	使用权	土地用途	宗地/使用权面积(m ²)	建筑面积(m ²)	房产用途
22	沪房地松字(2011)第027018号	电气总公司	松江区光星路8号	松江区中山街道22街坊66/2丘	划拨	工业	59,134.50	23,886.65	厂房
23	沪房地杨字(2011)第020582号	电气总公司	世界路141号	杨浦区五角场镇街道341街坊5丘	出让	工业	7,613.00	6,517.00	/
24	沪房地闸字(2003)第030659号	电气总公司	共和新路3301号	闸北区大宁路街道326街坊2丘	出让(空转土地)	工业	68,336.00	18,996.00	厂房
25	沪房地闸字(2007)第003983号	电气总公司	西藏北路571号	闸北区芷江西路街道185街坊2/3丘	转让	办公	851.70	3,223.71	办公
26	沪房地闸字(2013)第014700号	电气总公司	广中西路191号	闸北区彭浦镇313街坊13/1丘	出让(空转土地)	工业	65,237.00	45,479.67	厂房

注：坐落于四川中路126弄10-20号房地产系由百联集团有限公司转让给电气总公司，截至目前权利人变更登记手续尚未办理完成。

（二）拟置入土地类资产权属情况说明

根据电气总公司确认以及房地产主管部门所核发之相应房地产权证等权属资料，电气总公司持有的 26 幅土地使用权以及房屋建（构）筑物不存在纠纷，未设置有抵押等担保权利，也未遭受查封、冻结或其他权利限制等妨碍权属转移的情况。

拟置入土地类资产中存在 9 处出让（空转）土地，6 处划拨、授权经营土地。截至本报告签署日，就该述 15 幅土地，电气总公司已与土地所在区规划和土地管理局完成土地出让合同的签订，且正在办理该述土地的产权证明。

截至本报告签署日，电气总公司已签署完毕该述土地的出让合同，根据电气总公司确认，电气总公司正就该等土地办理相关出让金缴纳、产权登记手续。根据电气总公司与上海电气签署的《发行股份购买资产协议》，电气总公司承诺于 2017 年 3 月 31 日前办理完毕该等土地的出让手续并取得相应产权证明。同时，电气总公司承诺，就置入资产中存在的土地、房产使用不规范情形，如因此导致上海电气无法正常使用该等房地产，电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的相应经济损失；如由于前述情况导致上海电气被主管机关处罚或任何第三方索赔，则电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的实际损失。除上述情况外，电气总公司合法拥有置入土地类资产。

综上，待电气总公司取得该述土地的房地产权证后，电气总公司将有权依照相关法律法规的规定使用、转让、出租、抵押或以其他方式处置该等房地产资产，该等资产的过户和转移将不存在法律障碍，该等土地的使用情况亦符合相关法律法规的规定。

（三）拟置入土地类资产目前用途及未来使用计划

根据电气总公司出具的说明及中介机构核查，电气总公司持有的拟置入土地类资产目前用途及未来使用计划如下表：

序号	房地产权证号	房地坐落	地块地号	土地用途	上市公司未来使用计划
1	沪房地宝字（2012）第 041546 号	长江西路 815 号	宝山区泗塘新村街坊 23/5 丘	工业	计划未来供上市公司用于发展工业机器人业务相关的仓储物流、销售服务、产品展示等

序号	房地产权证号	房地坐落	地块地号	土地用途	上市公司未来使用计划
2	沪房地黄字（2012）第001485号	四川中路110号	黄浦区外滩街道186街坊10丘	办公	供上市公司下属子公司上海电气集团财务有限责任公司继续租赁使用
3	沪房地黄字（2005）第005037号	四川中路126弄10-20号	黄浦区外滩街道186街坊11/1丘	商业	供上市公司下属子公司上海电气集团财务有限责任公司继续租赁使用
4	沪房地嘉字（2013）第017819号	安亭镇昌吉路18、28号	嘉定区安亭镇117街坊26/3丘	工业	计划未来供上市公司用于发展高效光伏、生物质发电、工厂节能系统的生产制造等
5	沪房地嘉字（2003）第017241号	南翔镇沪宜公路950号	嘉定区南翔镇117街坊5/1丘	工业	计划未来供上市公司用于储能电池的研发及制造
6	沪房地闵字（2015）第017030号	龙吴路4299弄1号	闵行区吴泾镇580街坊4/3丘	工业	计划未来供上市公司用于发展电厂服务业务，包括技术改造，维修保养，性能提升，远程故障诊断等
7	沪房地闵字（2011）第044884号	银都路4399号	闵行区颛桥镇734街坊1/1丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海集优下属子公司上海天安轴承有限公司继续租赁使用等
8	沪房地闵字（2010）第018654号	景谷路250号	闵行区江川路街道44街坊6丘	工业	计划未来供上市公司用于工业自动化业务领域的传感器、控制柜等的产品的研发制造及销售服务
9	沪房地市字（2006）第000035号	沪闵路1111号	闵行区江川路街道65街坊2/1丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海集优下属子公司上海联合滚动轴承有限公司继续租赁使用等
10	沪房地市字（2004）第000254号	江川路555号	闵行区江川路街道22街坊40丘	工业	供上市公司下属子公司上海电气集团上海电机厂有限公司继续租赁使用
11	沪房地浦字（2009）第000345号	宁桥路668号	浦东新区金桥出口加工区25街坊1/1丘	工业	计划未来供上市公司用于航空自动化生产线系统的开发、试制、销售、服务等
12	沪房地松字（2011）第027018号	松江区光星路8号	松江区中山街道22街坊66/2丘	工业	计划未来供上市公司用于新一代传感器的生产研发、制造、销售服务及自动化生产线的系统集成
13	沪房地市字（2006）第000014号	永丰路35号	松江区永丰街道17街坊12丘	工业	计划未来供上市公司用于工业自动化业务领域的工控软件开发和数字化解决方案业务，用于其办公、软件测试和数据中心建设等
14	沪房地市字（2005）第000211号	乐都路255号	松江区乐都路255号	工业	计划未来供上市公司用于工业自动化业务领域的工控软件开发和数字化解决方案业务，用于其办公、软件测试和数据中心建设等
15	沪房地松字（2007）第030739号	方塔北路236号	松江区中山街道2街坊5/1丘	工业	计划未来供上市公司用于工业自动化业务领域的工控软件开发和数字化解决方案业务，用于其办公、软件测试和数据中心建设等

序号	房地产权证号	房地坐落	地块地号	土地用途	上市公司未来使用计划
16	沪房地松字（2006）第010516号	北内路32号	松江区中山街道4街坊36/1丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海电气集团置业有限公司募集配套资金项目使用
17	沪房地杨字（2011）第020582号	世界路141号	杨浦区五角场街道341街坊5丘	工业	计划未来供上市公司下属子公司上海电气输配电集团有限公司用于智能配电网业务的技术研发和办公使用等
18	沪房地市字（2005）第000234号	军工路1076号	杨浦区长白街道240街坊5/1丘	工业	供上市公司下属子上海上缆藤仓电缆有限公司租赁使用
19	沪房地市字（2006）第000010号	军工路1050、1060号	杨浦区长白街道239街坊3丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海集优下属子公司上海工具厂继续租赁使用
20	沪房地市字（2006）第000002号	军工路1140号（长白街道240街坊1/5丘）	杨浦区长白街道240街坊1/5丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海集优下属子公司上海工具厂继续租赁使用
21	沪房地市字（2005）第000179号	军工路1140号（长白街道240街坊1/4丘）	杨浦区长白街道240街坊1/4丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海集优下属子公司上海工具厂继续租赁使用
22	沪房地市字（2006）第000001号	军工路1140号（长白街道240街坊1/7丘）	杨浦区长白街道240街坊1/7丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海集优下属子公司上海工具厂继续租赁使用
23	沪房地市字（2005）第000183号	军工路1140号（长白街道240街坊1/6丘）	杨浦区长白街道240街坊1/6丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海集优下属子公司上海工具厂继续租赁使用
24	沪房地闸字（2003）第030659号	共和新路3301号	闸北区大宁路街道326街坊2丘	工业	供本次拟置入上市公司的上海电气集团置业有限公司募集配套资金项目使用
25	沪房地闸字（2013）第014700号	广中西路191号	闸北区彭浦镇313街坊13/1丘	工业	用于工业自动化业务领域的市政工程、能源工程自动化控制系统的研发制造、系统集成及销售服务
26	沪房地闸字（2007）第003983号	西藏北路571号	闸北区芷江西路街道185街坊2/3丘	办公	计划未来供上市公司用于风光储能多能互补、康复机器人等前瞻技术的研发和办公使用

综上所述，拟置入的土地类资产与上市公司目前生产经营密切相关，有利于上市公司目前生产经营的持续发展。

（四）最近三年评估或交易情况

上述资产最近三年未进行过评估及交易。

（本节完）

第五节 拟置入股股权类资产业务与技术

一、上海集优的业务与技术

（一）行业基本情况

1、行业主管部门及监管体制

上海集优为电气总公司旗下专业从事机械基础零部件制造和服务的企业。根据中国机械工业联合会的定义，机械基础件制造业包括通用设备制造业（国民经济行业分类 C34）、专用设备制造业（国民经济行业分类 C35）、金属制品业（国民经济行业分类 C33）三大行业中的 10 个细分行业。上海集优的主营产品中紧固件、轴承产品的生产经营归属于通用设备制造业，而刀具、叶片产业的生产经营归属于金属制品业。

我国对机械基础件制造业的管理采取政府宏观调控与行业自律相结合的方式，政府部门及行业协会对行业进行宏观管理和政策指导。目前，行业的政府主管部门是工信部，其主要职责是负责行业发展规划的研究、产业政策的制定，指导行业结构调整、技术进步和改造等工作。

紧固件行业的行业自律组织是中国机械工业联合会下属的中国机械通用零部件工业协会紧固件专业协会。该协会的主要职能是对行业信息进行收集与分析，制定行业标准，规范企业生产经营，发挥政府与生产企业间的桥梁和纽带作用，推动我国通用机械行业技术进步，提高通用机械工业水平。

叶片行业的行业自律组织是中国铸造协会。协会是全国铸造企业、地方社团组织及铸造业务有关的企业、研究设计院所、大专院校等自愿结成的全国性非营利性行业组织。

轴承行业的行业自律组织是中国轴承工业协会，其主要职责是在轴承行业范围内开展行业调查、制定技术标准和行规行约等。

刀具行业的行业自律组织是中国机械工业金属切削刀具技术协会。协会是由从事刀具和切削技术的科研、开发、生产、应用、教学、管理等单位和个人自愿组成的全国技术性行业社会团体。

2、行业法律法规及政策

行业主要法律法规及政策如下表所示：

名称	颁布时间	部门	相关内容
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划》	2016 年	全国人大	支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大。
《中国制造 2025》	2015 年	国务院	到 2025 年迈入制造强国行列；到 2035 年中国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平；到新中国成立一百年时，综合实力进入世界制造强国前列。
《关于加快推进工业强基的指导意见》	2014 年	工信部	加快推进工业强基，提升关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础（简称工业“四基”）发展水平，夯实工业发展基础，推进工业大国向工业强国转变。
《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012 年	国务院	把高端装备制造业培育成为国民经济的支柱产业，促进制造业智能化、精密化、绿色化发展。
《重大技术装备自主创新指导目录（2012 版）》	2012 年	工信部、科技部、财政部和国务院国资委	将轨道交通设备轴承、大型精密高速数控机床轴承、大型薄板冷热连轧及涂镀层设备轴承、大功率工程机械主轴承、中高档轿车轴承、超精密级医疗器械轴承等关键基础零部件可优先列入政府有关科技及产品开发计划，优先给予产业化融资支持，享受国家关于鼓励使用首台（套）政策；产品开发成功后，经认定为国家自主创新产品的，优先纳入《政府采购自主创新产品目录》，享受政府采购政策支持。
《机械基础件、基础制造工艺和基础材料“十二五”发展规划》	2011 年	工信部	重点发展 11 类机械基础件，包括高速、精密、重载轴承，超大型、高参数齿轮及传动装路，高压液压元件和大功率液力元件，智能、高频响气动元件等
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划》	2011 年	全国人大	推进重点产业结构调整。装备制造行业要提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平。
《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年	国务院	从我国国情和科技、产业基础出发，现阶段选择节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车七个产业，在重点领域集中力量，加快推进。

名称	颁布时间	部门	相关内容
《机械基础零部件产业振兴实施方案》	2010 年	工信部	机械基础零部件（主要指：轴承、齿轮、模具、液压件、气动元件、密封件、紧固件等）是装备制造业不可或缺的重要组成部分，直接决定着重大装备和主机产品的性能、水平、质量和可靠性，是实现我国装备制造业由大到强转变的关键。围绕国家重点工程、重点领域和战略性新兴产业对重大装备的需求，积极发展关键基础零部件，提高市场配套能力。通过健全和完善标准体系，推进第三方产品检验认证制度，建立市场准入和退出机制，规范市场秩序。
《装备制造业调整和振兴规划》	2009 年	国务院	重点发展高效、高性能、精密复杂刀具，高档精密磨料磨具等。
《关于加快振兴装备制造业的若干意见》	2006 年	国务院	发展大型、精密、高速数控装备和数控系统及功能部件；在立足自主研发的基础上，通过引进消化吸收，努力掌握核心技术和关键技术；合理规划确定我国装备制造产业布局，形成一批重点突出的产业集群和装备制造集中地；调整进口税收优惠政策；加大对重大技术装备企业的资金支持力度。
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	2006 年	科技部	基础件和通用部件：重点研究开发重大装备所需的关键基础件和通用部件的设计、制造和批量生产的关键技术，开发大型及特殊零部件成形及加工技术、通用部件设计制造技术和高精度检测仪器。

（二）主要产品情况

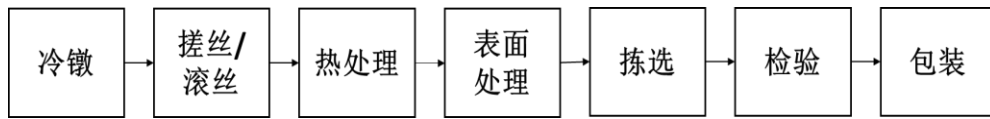
1、主要产品及用途

上海集优主要生产四大种类的产品，包括紧固件、叶片、轴承以及刀具。

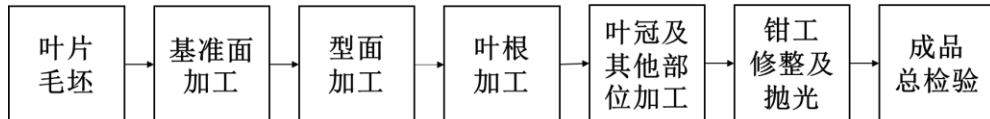
	主要产品	用途
紧固件	高强度螺栓，螺母，螺钉及其他异型标准件产品	汽车领域，工业应用与业务服务领域，能源行业，航空航天及铁路业务
叶片	火电汽轮机、燃汽轮机、核电机组、航空发动机等动力装备所需的叶片、盘等关键动力部件	能源行业，航空航天及铁路业务
轴承	铁路轴承，特大型轴承，风电偏航、变桨轴承，通用轴承，汽车发动机涨紧轮轴承，传动轴滚轮轴承，汽车转向管柱刚性、半刚性轴承，汽车变速箱轴承，谐波减速机轴承-柔性轴承，汽车电机轴承，航空航天轴承，卫星用轴承，家用电器，电动工具，医用 CT、X 射线管轴承，牙钻手持机用轴承	汽车领域，工业应用与业务服务领域，能源行业，航空航天及铁路业务
刀具	孔加工刀具，螺纹刀具，齿轮刀具，铣铰刀具，拉削刀具，硬质合金刀具，超硬刀具，涂层刀具，数控刀柄刀杆，量具等十大类以及高性能硬质合金材料	工业应用与业务服务领域，汽车领域，航空航天业务

2、主要产品的工艺（生产）流程

紧固件工艺流程图：

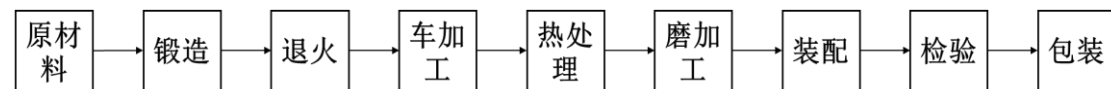


叶片工艺流程图：

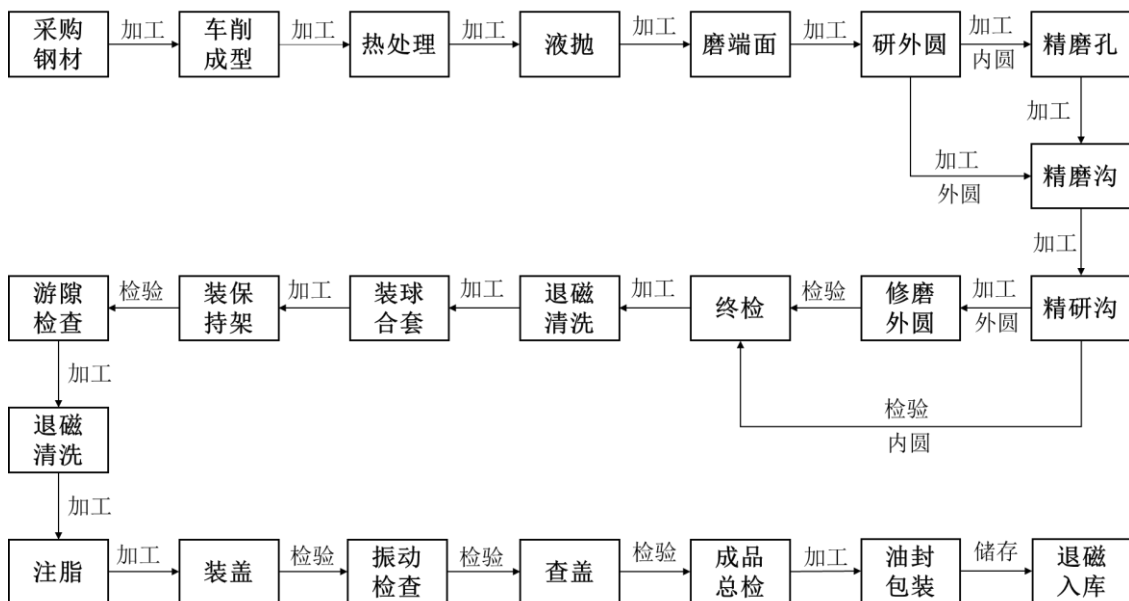


轴承工艺流程图：

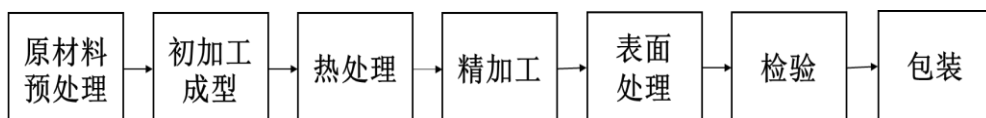
大型、中型轴承



小型、微型轴承



刀具工艺流程图：



3、主要产品的生产和销售情况

(1) 主要产品的产能、产量、销量、期初库存及期末库存

最近三年，上海集优主要产品的产能、产量、销量、期初库存及期末库存情况如下表所示：

产品板块	项目	2016 年	2015 年	2014 年
紧固件板块	年产能（吨）	142,000	109,000	109,000
	产量（吨）	103,328	76,358	72,889
	期初库存（吨）	10,595	9,279	8,353
	期末库存（吨）	11,251	10,595	9,279
	销量（吨）	150,154	132,860	125,638
叶片板块	年产能（片）	550,000	550,000	550,000
	产量（片）	263,615	244,500	205,310
	期初库存（片）	44,298	42,276	37,508
	期末库存（片）	64,224	44,298	42,276
	销量（片）	243,689	242,478	200,542
轴承板块	年产能（万套）	12,468	12,468	12,468
	产量（万套）	10,986	10,610	11,313
	期初库存（万套）	2,212	2,390	2,247
	期末库存（万套）	2,237	2,212	2,390
	销量（万套）	10,961	10,788	11,170
刀具板块	年产能（万件）	8,000	8,000	8,000
	产量（万件）	5,568	6,470	6,967
	期初库存（万件）	2,070	1,331	1,355
	期末库存（万件）	2,080	2,070	1,331
	销量（万件）	5,558	5,731	6,991

(2) 主要产品市场情况

1) 主要客户及市场需求情况

上海集优的四大类产品主要服务于五大市场领域：汽车、工业应用与服务、能源、铁路及航天航空。

在汽车产业领域，上海集优主要提供汽车紧固件和汽车轴承等产品。2015年以来，欧美汽车市场逐步复苏；中国汽车市场延续之前的增长趋势，但增速放缓；新能源汽车等新兴领域也正不断发展成熟，市场潜力巨大，有望成为新的行业增长点。

在工业应用与服务领域，上海集优主要提供紧固件、刀具及轴承等产品。最近三年，受宏观因素影响，机械行业整体处于下行趋势，公司的产品销售业绩因此受到一定影响，刀具领域尤为突出。

在能源领域，上海集优主要提供叶片、轴承及紧固件产品。最近三年，由于传统能源发电行业面临经济新常态下的战略结构性调整和转型，公司在传统能源发电领域面临一定发展压力，但 2016 年由于设施升级导致传统能源发电行业需求增加，因此传统能源销售呈现增长趋势。另一方面，报告期内新能源发电领域及海外市场的需求增大，为公司在核电、风电等新能源市场以及海外市场的销售带来了新的增长点。

在航空航天及铁路业务领域，上海集优主要提供锻件、轴承及紧固件产品。最近三年，由于国内铁路建设逐步放缓，公司在铁路业务领域的轴承销量有所下滑。在航空业务领域，公司的航空叶片处于领先地位，并计划与内德史罗夫共同发展航空紧固件业务，市场竞争力预期能够获得进一步提升；未来随着国产商用大飞机的发展，航空航天领域的叶片和紧固件需求将逐步增长，公司在该领域的产品销售业绩也将随之提升。

2) 主要产品销售价格的变动情况

最近三年，上海集优的主要产品价格由于受到市场供求、上下游产业的影响等有一定的波动，但总体保持稳定。

(3) 向前五名客户销售的情况

最近三年，上海集优向前五名客户的销售情况如下表所示：

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占当期销售总额的比例 (%)
2014 年度	向前五大客户销售金额合计	69,290.00	13.92
2015 年度	向前五大客户销售金额合计	148,241.00	20.32
2016 年度	向前五大客户销售金额合计	165,709.64	21.19

上海集优不存在向单个客户销售比例超过 50%或严重依赖少数客户的情况。上海电气向上海集优采购的比例占集优总销售额的比例不高，主要采购产品为叶片、轴承、紧固件，最终用于发电设备、电梯等。

最近三年，上海集优不存在董事、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 5%以上股份的股东在前五名客户中占有权益的情况。

4、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料的价格变动趋势

上海集优产品的主要原材料是不同种类的钢材，并以高端钢材为主。2015 年国内钢铁行业景气度低，各种钢材的价格均有不同程度的下滑；2016 年国内钢铁行业受大环境影响，各类钢材价格上涨趋势明显。上海集优原材料以当地采购为主，2016 年也受到了钢铁市场价格上涨的压力，但集优及所属企业通过集中采购、价格锁定等多种方式，很好的控制了原材料采购价格，实现了主要原材料成本控制的平稳。总体而言，最近三年上海集优主要原材料价格相对稳定。

（2）产品成本占比情况

项目	2014 度	2015 年度	2016 年度
主要原材料占总产品成本的比重（%）	61.40	60.01	58.21
人工成本占总产品成本的比重（%）	23.37	27.29	28.71
制造费用占总产品成本的比重（%）	15.22	12.70	13.08

上海集优的主要成本包括材料成本、人工成本和制造费用，其中原材料成本占总成本比重约为 60%，能源成本占总成本比重约为 2.5%。最近三年，产品成本结构基本稳定。

（3）向前五名供应商采购的情况

最近三年，上海集优向前五名供应商的采购情况如下表所示：

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购总额的比例（%）
2014 年度	向前五大供应商采购金额合计	46,549.42	12.48
2015 年度	向前五大供应商采购金额合计	84,113.23	14.92
2016 年度	向前五大供应商采购金额合计	85,286.39	13.96

上海集优不存在向单一供应商采购金额占当期采购总额的 50%或严重依赖少数供应商的情况。

最近三年，上海集优不存在董事、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 5%以上股份的股东在前五名供应商中占有权益的情况。

（三）主要经营模式

1、采购模式

（1）紧固件板块：采用混合采购模式

1) 汽车紧固件业务：采用集中采购模式

根据客户长期订单组织原材料采购，建立供应商定期抽查制度，降低产品质量风险。供应商需符合汽车行业的 VDA6.0（德国汽车工业质量标准）或 ISO/TS16949 质量标准。汽车紧固件板块的采购采用年降模式，对采购成本有较强控制力。

2) 民用紧固件、钢结构用紧固件业务：采用分散采购模式

将订单归集后按产品归类备货采购，供应商管理制度较为成熟，原材料入库质检把控严格。民用紧固件、钢结构用紧固件板块的采购采用比价模式，对采购成本有较强控制力。

（2）叶片板块：采用集中采购模式

采购制度规范，供应商管理制度较为成熟，原材料入库实行 100%复验，对采购成本有较强控制力。

（3）轴承板块：采用分散采购模式

由销售部制定需求计划，采购部按照计划归类备货采购，供应商管理制度较为成熟，原材料入库质检把控严格。轴承板块的采购采用年降模式或比价模式，对采购成本有较强控制力。

（4）刀具板块：采用分散采购模式

销售部门以前 12 个月的实际平均销量为基础制定需求计划，采购部根据需求计划进行原材料采购。此外，上海集优还建立了专门的供应商管理制度，对原材料质量、价格等进行严格把控。

2、生产模式

（1）紧固件板块

1) 汽车紧固件业务：订单式生产

按照客户长期订单组织生产，产品库存低于一定水平后进行排产，产品下线入库后即可等待客户发运订单。

2) 民用紧固件、钢结构紧固件业务：订单式生产为主，备库式生产为辅

紧固件产品规格繁多，因此采用订单式、备库式结合的生产模式，即根据在手订单，结合成品库存水平进行原材料采购和排产，以保持产品库存满足客户需求。

(2) 叶片板块：订单式生产

生产部门按照市场部发出的订单任务通知单组织生产，生产完成后交付入库。

(3) 轴承板块

1) 中型、微型轴承：备库式生产

生产部门按照销售部门制定的需求计划进行周期性循环生产，保证长期供货产品有 2-4 周的安全库存应对销售需求。

2) 大型、特大型轴承：订单式生产为主，备库式生产为辅

根据在手订单，结合成品库存水平进行原材料采购和排产，以保持产品库存满足客户需求。

(4) 刀具板块：备库式生产

生产部门按照销售部门确定的需求计划进行周期性循环生产，保证 3,000 多个品种常规产品库存满足销售需求。

3、销售模式

(1) 紧固件板块

1) 汽车紧固件业务：采用直销模式

该业务板块客户为整车厂及其配套企业，一般签订长期供货合同，供货具有高度计划性。

2) 民用紧固件、钢结构紧固件业务：采用混合模式

该业务板块产品内销采用直销模式，直接向终端客户供货；外销采用经销模式，通过经销商向终端客户供货。

(2) 叶片板块：采用直销模式

该业务板块产品内外销均为直销模式，直接向终端客户供货。

(3) 轴承板块：采用直销模式

该业务板块产品内外销均为直销模式，直接向终端客户供货。

(4) 工具板块：采用经销模式

该业务板块采用经销模式，通过全国范围内设立 200 多个经销商向终端客户销售刀具产品。

4、盈利模式

上海集优生产、销售工业基础零部件并提供配套服务，通过售价与成本差额积累利润，并依靠提供相应服务获取价值。

5、结算模式

上海集优的境内销售以人民币结算，海外销售以外币结算；设立严格的赊账管控制程序，由销售部门评估新客户信用度，并由不同级别的管理层批准建议信用额度；运付产品之前，将先进行信用限额检查，每半年至一年与客户进行对账，每月进行账龄分析，任何呆坏账的撤销或拨备都须经不同级别的管理层批准。

(四) 境外生产经营情况

上海集优的境外业务主要由其全资子公司内德史罗夫经营。关于内德史罗夫的基本情况，参见本报告“第四节 拟置入资产基本情况”之“一、上海集优 47.18% 内资股股份”之“(十二) 上海集优下属子公司基本情况”之“3、Shanghai Prime (HK) Investment Management Company Limited”。

(五) 安全生产、环境保护情况

1、安全生产情况

上海集优成立以来，始终将安全生产作为企业经营者经济责任制考核的重要指标之一。在具体的运作过程中，上海集优明确主体责任，强调一岗双责，安全

责任层层落实。在推进了安全生产标准化工作以来，上海集优强化了风险管控意识，逐步编制各企业的风险管控手册，使生产安全和环境保护处于受控状态。

上海集优严格遵守上海电气“生产安全事故报告、调查和处理制度”和环境保护等相关规定，对于所发生的安全生产事故，遵照事故处理的“四不放过”原则，即事故原因未查清不放过；事故责任人未受到处理不放过；事故责任人和广大职工没有受到教育不放过；事故没有制订切实可行的整改措施不放过。

最近三年，上海集优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。

2、环境保护情况

按照电气总公司对环境保护工作的部署与要求，上海集优重视环境保护工作，加大环境保护投入，提高清洁生产水平。确保环境保护设施稳定运行、污染物排放达标、风险防范措施落实到位。

根据上海市闵行区环境保护局作出的两份《行政处罚决定》（第 2320160093 号、第 2320150129 号），上海集优全资子公司联合轴承因：配套环境保护设施未经环保部门验收的情况下，将热处理车间扩建生产线投入使用而被罚停止使用热处理车间扩建生产线并罚款人民币玖万元整；部分生产环节会产生挥发性有机物废气，存在未在密闭设备中进行此类生产的情况被罚款肆万元整。受到上述两项行政处罚后，联合轴承采取了多项整改措施，前述情况已经得到了妥善解决，未造成重大后果。

根据上海市宝山区环境保护局作出的第 2520160208 号《行政处罚决定书》，上海集优全资子公司高强度螺栓厂在上海市宝山区共祥路 175 号于 2014 年 12 月开始投入螺栓的加工生产，生产中有废气、废水等产生，配套建设的环境保护设施未经验收。上述行为违反了《建设项目环境保护管理条例》第二十条第一款的规定，上海市宝山区环境保护局依据《建设项目环境保护管理条例》第二十八条的规定，决定给予上海高强度螺栓厂立即停止在上海市宝山区共祥路 175 号螺栓的加工生产及罚款 5.5 万元整的行政处罚。该罚款已由高强度螺栓厂有限公司缴纳完毕。受到上述行政处罚后，高强度螺栓厂采取了多项整改措施，目前正等待验收，预计不会造成重大后果。

除上述事项外，最近三年上海集优未受到其他环保相关处罚。最近三年上海集优未发生重大污染事故或重大生态破坏事件。

（六）质量管理体系

1、主要产品及服务质量标准

上海集优主要产品及服务质量标准如下表所示：

序号	公司名称	产品名称	现行标准
1	内德史罗夫	客户定制的各类汽车紧固件	TS16949,ISO898.1-2013; ISO898.2-2012
2	高强度螺栓厂	客户定制的各类钢结构紧固件	GB/T3632-2008; GB/T5783-2000; GB/T5782-2000; GB/T6170-2000; GB/T3098.1-2010; GB/T3098.2-2000 GB/T1228~1231-2006
3	无锡叶片	汽轮机叶片、燃气轮机部件、航空发动机部件、飞机结构件	ISO9001; AS9100; GJB9001; ISO/IEC17025; NADCAP 认证
4	联合轴承	铁路货车 352226X2-2RZ 型轴承	TB/T2235-2010; TB/T3000-2000
		铁路货车 353130B 型轴承	TB/T2235-2010; TB/T3000-2000; TJ/CL148A-2013
		铁路货车 353130X2-2RZ 型轴承	TB/T2235-2010; TB/T3000-2000
		各类变桨轴承、偏航轴承	JB/T 10705-2007; GB/T 4662-2012; GB/T 6391-2010; JB/T10471-2004; GB/T 29717-2013
5	天安轴承	汽车电机轴承、飞行器航姿控制轴承、卫星用轴承、医用 CT、X 射线管轴承、牙钻手持机用轴承、民用核电轴承、船用罗经轴承、发动机燃油泵调节器轴承	TS16949: 2009, ISO9001: 2008; GJB9001A-2001
6	振华轴承	汽车发动机涨紧轮轴承、传动轴滚轮轴承、汽车转向管柱刚性/半刚性轴承、谐波减速机轴承-柔性轴承、深沟球轴承、短圆柱滚子轴承、推力球轴承、汽车离合器轴承、汽车避震器轴承、割草机轴承及柱塞销	TS16949: 2009; ISO9001: 2008; ISO14001: 2004
7	工具厂	直柄麻花钻	GB/T 6135.2-2008; GB/T17984-2010
		锥柄麻花钻	GB/T 1438.1-2008; GB/T17984-2010
		粗齿直柄立铣刀	GB/T6117.1-2010; GB/T6118-2010
		粗齿莫氏锥柄立铣刀	GB/T6117.2-2010; GB/T6118-2010
		正方形车刀条	GB/T4211.1-2004; GB/T4211.2-2004
		机用丝锥	GB/T3464.1-2007; GB/T969-2007
		齿轮滚刀	GB/T6083-2001; GB/T6084-2001
		盘形直齿插齿刀	GB/T6081-2001; GB/T6082-2001
		圆拉刀	GB/T7962-2010

序号	公司名称	产品名称	现行标准
		整体硬质合金铣刀	GB/T16770.2-2008
		整体硬质合金麻花钻	GB/T25667.3-2010
		游标卡尺	GB/T21389-2008
		千分表	GB/T1219

注：GB 指“国家标准”，为强制性标准；GB/T 为“国家推荐标准”；JB 指“机械行业标准”；TB 指“铁道行业标准”；TB/T 为“铁路行业推荐标准”；TJ/CL 指“铁路客车技术条件”；GBJ 指“国家建筑工程标准”；NADCAP 为美国“国家航空航天和国防合同方授信项目”认证。

2、质量控制措施

作为全国知名的机械基础零部件制造和服务企业，上海集优建立了与国际接轨的质量控制体系：配备技术领先的检测设备和专业的质量管理团队，检测中心通过 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认证。上海集优质量管理体系完善，通过了 ISO9001 认证、ISO14001 认证、CE 认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

在采购阶段，上海集优利用成熟的集约化的质量验收体系，对供货厂商的生产能力与质量控制进行严格评审，不断淘汰 C 类末尾厂。同时，利用自身经验协助供货厂商完善质量控制体系，进一步保证采购产品的质量。

在生产阶段，上海集优将质量体系融入物流过程的标准化管理，在各流转环节建立了完备的作业规范与过程标准，有完备的质控点对中间环节的半成品进行标准化验收，可明确质量责任与考核对象。同时用六西格玛方法寻找差距并进行改进，通过流程优化与技术改造获得持续的质量提升。

生产完成后，上海集优将对生产经营的各环节用质量统计数据来考核绩效、明确责任。同时，结合经济手段激励员工的质量意识，在各生产环节全面落实领导层的质量控制理念。

总体而言，上海集优在各生产环节全面推行标准化管理，不断提升质量控制标准，以此实现上海集优产品质量的不断提升。各下属企业根据自身业务特点和生产经营情况，分别制定质量管理制度并承担相应质量控制责任。

3、质量纠纷

最近三年，上海集优未出现重大产品质量纠纷情况。

（七）主要产品生产技术所处的阶段

1、主要现有产品与技术

上海集优下属各子公司产品类型丰富，技术储备充足，最近三年主要研发单位已经完成的研发项目如下：

序号	研发单位	已完成研发项目内容
1	内德史罗夫	汽车用特殊自攻钉的快速螺纹的开发、汽车用自动对心装配螺纹的开发以及超高拉伸强度紧固件的研发等
2	高强度螺栓厂	新型半自动化滚挂表面处理生产线工艺研制，容积式压缩机用连杆螺栓的研制，钢结构连接中的反力垫圈的研制，M36 扭剪型螺栓研制开发，大型钢构地锚组件的研制等
3	无锡叶片	大涵道比涡扇航空发动机大叶片的研制，大型先进压水堆核电半速饱和蒸汽轮机末级动叶片的研制，组合式叶片模拟装配测具和测量方法，百万千瓦等级汽轮机长叶片关键制造技术研发及产业化等
4	联合轴承	铁路重载货车轴承的研发等
5	天安轴承	位标器轴承研制，舵机执行机构轴承研制，6 项卫星用轴承的研制等
6	振华轴承	汽车发动机张紧轮轮系的深度研究，汽车变速箱高密封性深沟球轴承的研发，汽车变速箱高密封性深沟球轴承的研发，高可靠性割草机推力轴承的研发，汽车传动轴用滚轮轴承的研发，特殊推力轴承的研究
7	工具厂	航空航天用复合材料系列化刀具开发，复杂数控刀具创新能力平台建设等

2、正在研发项目

上海集优主要研发单位的重点在研项目如下表所示：

序号	研发单位	在研项目
1	内德史罗夫	某种超高强度的紧固件的研发项目，某种高强度铝制紧固件的研发项目
2	高强度螺栓厂	某种扭剪型螺栓连接副的研发项目
3	无锡叶片	某几种应用于燃气轮机、核电、航空发动机的大叶片的研究与应用
4	联合轴承	某几种应用于货车、风力发电、减速器、轨道交通等的轴承技术研发项目
5	天安轴承	某种不锈钢轴承研制，某几种应用于医疗器械、卫星、舵机、直升机、燃气轮机等的轴承研究，某种非金属保持架的技术研究
6	振华轴承	某几种应用于发动机系统、汽车变速箱、汽车转向机、电动汽车等的轴承技术研发项目
7	工具厂	某种刀具精准设计及制造技术研究

（八）核心技术人员特点分析及变动情况

上海集优主要的技术研发人员情况如下表：

序号	单位	附属研发机构名称	人员情况
1	内德史罗夫	内德史罗夫研发中心	由研发总监及核心技术人员在研发中心的各分支机构带领团队开展研发工作。 在荷尔蒙德研发中心共有研发人员 7 人，学历方面，博士学历 2 人，硕士 2 人，本科 1 人，大专及以下 2 人。国外无职称评级制度，因此无职称人数数据。
2	高强度螺栓厂	产品研发部	共有研发人员 13 人。学历方面，本科学历 6 人。职称方面，工程师 9 人，初级工程师 4 人。
3	无锡叶片	无锡透平叶片有限公司博士后科研工作站、无锡透平叶片有限公司技术中心、国家能源大型涡轮叶片研发中心、高端动力部件制造技术研究院	共有研发人员 116 人。学历方面，博士学历 2 人，硕士学历 39 人，本科学历 64 人。职称方面，高级工程师 16 人，工程师 26 人，助理工程师 17 人。
4	联合轴承	上海市市级企业技术中心	共有研发人员 43 人。学历方面，硕士学历 1 人，本科学历 23 人。职称方面，教授高级工程师 1 人，工程师 15 人，助理工程师 13 人。
5	天安轴承	上海天安轴承有限公司测试中心	共有研发人员 29 人。学历方面，博士学历 1 人，硕士学历 6 人，本科学历 16 人。职称方面，教授高级工程师 1 人，高级工程师 1 人，工程师 6 人，助理工程师 15 人。
6	振华轴承	产品开发部	共有研发人员 20 人。学历方面，硕士学历 2 人，本科学历 11 人。职称方面，高级工程师 1 人，工程师 9 人。
7	工具厂	机械工业高速精密工具工程技术研究中心、工具涂层重点实验室	共有研发人员 67 人。学历方面，硕士学历 6 人，本科学历 42 人。职称方面，高级工程师 3 人，工程师 19 人，助理工程师 11 人。

最近三年，上海集优的核心技术团队保持稳定。

二、自仪泰雷兹的业务与技术

（一）行业基本情况

1、行业主管部门及监管体制

自仪泰雷兹主营业务属于轨道交通信号系统行业。自仪泰雷兹产品主要应用于铁路无线通信、城市轨道交通无线通信等领域，铁路行业主管部门有交通运输部，国家铁路局和铁路总公司；城市轨道交通行业主管部门有国务院，各省、自治区、各地区人民政府城市轨道交通运营主管部门；通信行业主管部门是工信部。

交通运输部负责组织拟订铁路行业发展战略、政策，制定发展规划；编制国家铁路年度计划，综合运输体系规划；制定与实施铁路运输服务质量行业标准，监督管理铁路安全生产和运输服务质量。国家铁路局负责起草铁路监督管理相关法律法规、规章草案；研究铁路发展规划、相关政策和体制改革；制定与实施铁路技术标准；制定铁路运输安全、工程质量和设备质量监督管理办法，并组织实施依法设定的行政许可等事项，监督管理铁路安全生产。铁路总公司负责统一调度、指挥、管理铁路运输，提出国家铁路网建设和筹资方案建议；筹备和管理建设项目；保证国家铁路运输安全，承担铁路安全生产主体责任。工信部主要负责拟定新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题；拟定和实施工业、通信业、信息化发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定行业法律法规、行政规章和技术标准等，并对行业发展进行整体宏观调控。国务院建设主管部门负责全国城市轨道交通的监督管理工作，省、自治区人民政府建设主管部门负责本行政区域内城市轨道交通的监督管理工作，城市人民政府城市轨道交通主管部门负责本行政区域内城市轨道交通的监督管理工作。

中国城市轨道交通协会是我国城市轨道交通领域的国家一级协会,由国家发展和改革委员会作为业务主管单位,同时接受住房和城乡建设部、交通运输部的行业指导,是具有独立法人资格的全国性、行业性、非营利性社会组织。该协会负责制订并组织实施城市轨道交通行业的相关行规行约,推动行业诚信建设和廉洁管理,建立并完善行业自律和约束机制,规范会员行为,维护公平竞争的市场环境。

2、行业法律法规及政策

行业主要法律法规及政策如下表所示：

名称	颁布时间	部门	相关内容
《中长期铁路网规划》	2016 年	发改委、交通运输部、铁路总公司	到 2020 年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80%以上的大城市，为完成“十三五”规划任务、实现全面建成小康社会目标提供有力支撑。到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右，网络覆盖进一步扩大，路网结构更加优化，骨干作用更加显著，更好发挥铁路对经济社会发展的保障作用。

名称	颁布时间	部门	相关内容
《关于加强城市轨道交通规划建设管理的通知》发改基础（2015）49号	2015年	发改委	通知要求城市轨道交通规划要坚持“量力而行、有序发展”的方针，按照统筹衔接、经济适用、便捷高效和安全可靠的原则，科学编制规划，有序发展地铁，鼓励发展轻轨、有轨电车等高架或地面敷设的轨道交通制式。把握好建设节奏，确保建设规模和速度与城市交通需求、政府财力和建设管理能力相适应。
《中国制造2025》国发（2015）28号	2015年	国务院	探索利用产业基金、国有资本收益等渠道支持高铁、电力装备、汽车、工程施工等装备和优势产能走出去，实施海外投资并购。实施工业产品质量提升行动计划，针对汽车、高档数控机床、轨道交通装备、大型成套技术装备、工程机械、特种设备、关键原材料、基础零部件、电子元器件等重点行业，组织攻克一批长期困扰产品质量提升的关键共性质量技术，加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用。
《城际铁路设计规范》	2015年	国家铁路局	铁道行业标准《城际铁路设计规范》（TB10623-2014）由国家铁路局批准发布，是我国第一部城际铁路建设的行业标准，将为吸引地方政府和社会资本投资建设城际铁路，加快推进新型城镇化建设，提供重要的技术支撑。
《铁路建设工程招标投标监管暂行办法》国铁工程监（2014）6号	2014年	国家铁路局	办法指出铁路建设工程招标投标监督工作应依法公平公正进行，依法接受社会监督。办法规定了铁路建设工程招标投标监管职责、监督内容、投诉受理等。
《铁路通信信号设备生产企业审批实施细则》国铁设备监（2014）15号	2014年	国家铁路局	细则指出在中华人民共和国境内生产铁路通信信号设备的企业，应当向国家铁路局提出申请，经审查合格取得“铁路运输基础设备生产企业许可证”。铁路通信信号设备是指铁路道岔转辙设备、铁路信号控制软件和控制设备、铁路通信设备。
《铁路技术管理规程》铁总科技（2014）72号	2014年	国家铁路局	铁路技术管理规程包括高速铁路和普速铁路两部分，规程的制定是为了加强铁路总公司铁路技术管理，确保国家铁路安全正点、方便快捷、高速高效。本规程是国家铁路技术管理的基本规章，各部门、各单位制定的技术管理文件等，都必须符合本规程的规定。
《铁路安全管理条例》国务院令 第639号	2013年	国务院	条例指出国务院铁路行业监督管理部门负责全国铁路安全监督管理工作，从事铁路建设、运输、设备制造维修的单位应当加强安全管理，建立健全安全生产管理制度，落实企业安全生产主体责任，设置安全管理机构或者配备安全管理人员，执行保障生产安全和产品质量安全的国家标准、行业标准，加强对从业人员的安全教育培训，保证安全生产所必需的资金投入。

名称	颁布时间	部门	相关内容
《铁路产品质量监督抽查管理办法》国铁科法（2014）33号	2014年	国家铁路局	办法指出监督抽查范围主要是铁路建设、运输和设备制造中涉及安全、质量及环保等的铁路专用产品。监督抽查的质量检验依据是被检产品的国家标准、行业标准和有关技术规范等。国家铁路局按年度制定监督抽查计划。根据实际需要，可补充专项监督抽查计划。
《国务院关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》	2013年	国务院	取消和下放共计 117 项行政审批项目等事项。其中，取消发改委“企业投资城市轨道交通车辆、信号系统和牵引传动控制系统制造项目核准”；发改委“企业投资城市快速轨道交通项目按照国家批准的规划核准”下放省级投资主管部门。
《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》	2013年	国务院	共交通基础设施建设。鼓励有条件的城市按照“量力而行、有序发展”的原则，推进地铁、轻轨等城市轨道交通系统建设，发挥地铁等作为公共交通的骨干作用，带动城市公共交通和相关产业发展。
《国务院关于城市优先发展公共交通的指导意见》	2012年	国务院	根据城市实际发展需要合理规划建设以公共汽（电）车为主体的地面公共交通系统，包括快速公共汽车、现代有轨电车等大容量地面公共交通系统，有条件的特大城市、大城市有序推进轨道交通系统建设。
《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》	2010年	住建部	从事城市轨道交通工程建设活动必须坚持先勘察、后设计、再施工的原则，严格执行基本建设程序，保证各阶段合理的工期和造价，加强全过程安全质量风险管理。

（二）主要产品及业务情况

自仪泰雷兹经营范围为：研发、生产轨道交通信号监控系统及设备，销售自产产品；上述同类产品的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外），及相关配套业务；以工程总承包的方式从事通信工程；以专业承包方式从事铁路电气化工程、机电设备安装工程；提供与上述业务相关的技术服务与咨询（不涉及国营贸易管理产品，涉及配额、许可证管理，按国家有关规定办理申请；涉及行政许可的凭许可凭证经营）。

1、主要产品及用途

（1）SelTrac ®CBTC 信号系统

CBTC 全称为基于通信的列车控制系统，是依靠（不依赖于轨道电路的）高精度列车定位、双向大容量车-地数据通信和车载、地面的安全功能处理器实现的一种连续自动列车控制系统。自仪泰雷兹将从泰雷兹集团引进并消化吸收的地铁 CBTC 信号系统作为主要产品，向客户提供安全、高效、舒适、正点的运输服

务，在恶劣条件下仍能保证卓越的运营灵活性，具有运营成本低和运营效率高的特点。

(2) TSTCBTC®2.0

TSTCBTC®2.0 是自仪泰雷兹自主开发的新一代地铁列车控制系统，具有高集成度、高可用性的特点，目前已完成安全认证并投入使用。

(3) TSTram®现代有轨电车管理控制系统

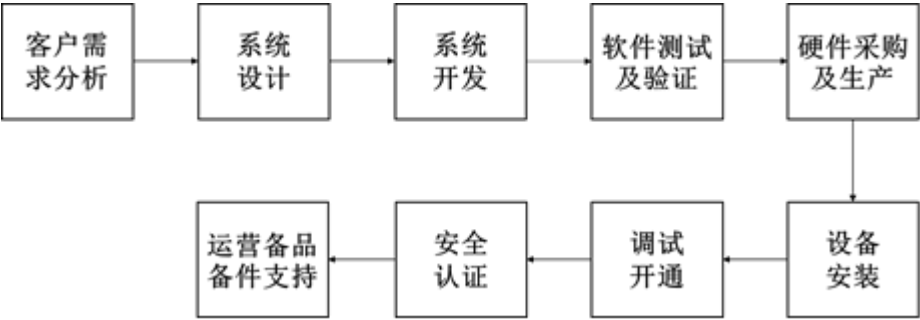
除地铁外，自仪泰雷兹也在逐步向其他轨道交通模式拓展，例如以现代有轨电车为代表的中运量轨交，适用 CBTC 系统的单轨、机场捷运、轻轨等。自仪泰雷兹以泰雷兹集团在全球广泛应用的有轨电车信号解决方案为基础，结合中国客户的实际需求，提供 TSTram®现代有轨电车管理控制系统，将列车定位与信号、道口优先权管理等加入列车信号系统并提供通信、票务、电力等系列集成方案，多方位满足客户实际需求。

(4) 代维护服务

除承接新线及延伸线建设订单外，公司通过引入“全生命周期”概念，扩大服务范围、延伸服务周期，为客户提供质保外的代维护服务。

2、主要产品的工艺（生产）流程

自仪泰雷兹为用户提供完整的城市轨道交通列车控制系统解决方案，主要流程如下：



自仪泰雷兹项目实施从分析客户需求开始，根据客户需求定义符合要求的系统，形成可追溯的系统设计文档；根据系统需求文档配置硬件，开发并测试系统软件，再根据系统配置进行软、硬件生产，并在轨道设备室、线路、列车上安装和调试设备。由于产品涉及轨交运输安全，自仪泰雷兹所有的设计、开发及现场

活动符合 EN 安全标准（欧洲安全标准），为具备安全载客运营条件的系统发布允许运营的安全证书，并配合独立第三方进行安全审核；在系统载客运营之后，自仪泰雷兹还会对所提供的系统提供 15-20 年的备品备件的保证。一个典型的项目总工期约为 24 个月，其中系统设计及软件开发约 12 个月，硬件采购 8 个月，现场安装及调试月 8 个月（各环节部分可并行进行）。

3、主要产品的生产和销售情况

（1）主要产品的销售情况

自仪泰雷兹作为信号系统集成商，根据每年的市场投标结果进行定制化生产和销售，与传统制造业有所区别。最近三年，自仪泰雷兹信号系统的中标情况及签订的固定建造合同金额如下表所示：

项目		2016 年	2015 年	2014 年
签订合同数	SelTrac ®CBTC	3	4	7
	TSTCBTC®2.0	-	-	-
	TSTram®	-	1	-
合同金额（万元）		83,096.70	117,784.48	188,665.43

由于国家轨道交通项目审批及建设规划略有放缓，同时行业内参与竞标的企业增加导致竞争加剧，自仪泰雷兹近三年签订合同数量有所下滑，但合同签订情况及市场占比仍保持在行业前三。

（2）主要产品市场情况

1) 主要客户及市场需求情况

轨道交通控制系统的客户主要是轨道交通运营公司。2013 年政府将轨道交通审批权下放至省级投资主管部门以后，地方政府纷纷增加投入，加快城市轨道交通建设。在国家政策支持下，轨道交通建设发展迅速。2015 年政府对审批权下放后的落实和衔接工作提出了坚持“量力而行、有序发展”要求，轨道交通信号系统的市场进入稳步发展阶段。

在有轨电车业务方面，客户主要集中在三四线城市。相对于轨道交通，有轨电车的建设所需的审批层级较低、投入资金少，受到三四线城市的广泛欢迎。随着我国城市化进程的深化，有轨电车的需求也将不断增长，带动有轨电车管理控制系统的需求同步增长。

在代维服务方面，轨道交通运营公司开始逐步考虑使用信号系统的提供商作为代维服务提供商。由于轨道交通信号系统是轨交建设中最复杂、技术性最强的部分，由信号系统提供商作为运营维护者只需要将其余较为简单的部件接入信号系统，减少了维护成本，提高了维护效率。同时，对于信号系统提供商而言，能够及时处理信号系统反馈的问题，有利于产品不断改善。因此，由信号提供商负责代维服务是未来地铁运营维护的发展趋势。

2) 主要产品销售价格的变动情况

CBTC 系统均为非标产品，各产品单独定价。CBTC 信号系统每公里造价约 800 万至 900 万，总体造价在地铁建设总费用中占比 1%-2%。

(3) 向前五名客户销售的情况

最近三年，自仪泰雷兹向前五名客户的销售情况如下表所示：

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占当期销售总额的比例 (%)
2014 年度	向前五大客户销售金额合计	31,994.60	61.77
2015 年度	向前五大客户销售金额合计	32,118.70	47.05
2016 年度	向前五大客户销售金额合计	53,226.06	61.83

自仪泰雷兹向前五大客户的销售额在销售总额中占比超过 45%，相对集中，符合轨道交通项目投资额大、工程量大的特点。自仪泰雷兹不存在向单个客户销售比例超过总额的 50%或者依赖少数客户的情况。

最近三年，自仪泰雷兹不存在董事、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 5%以上股份股东在前五名客户中占有权益的情况。

4、主要原材料及能源供应情况

(1) 主要原材料的价格变动趋势

自仪泰雷兹的主要原材料为信号系统的硬件部分，包括通用计算机、工作站、服务器、设备控制板卡、网络交换机、传感器等。

最近三年，自仪泰雷兹主要原材料价格基本稳定。

(2) 产品成本占比情况

项目	2014 度	2015 年度	2016 年度
----	--------	---------	---------

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度
主要原材料占总产品成本的比重（%）	57%	56%	57%
人工成本占总产品成本的比重（%）	23%	24%	22%
制造费用占总产品成本的比重（%）	20%	20%	21%

自仪泰雷兹的主要成本包括材料成本、人工成本和制造费用，其中材料成本占总成本比重约为 57%。自仪泰雷兹生产不需要大规模的机械加工工艺，因此对于水电煤等传统制造业能源要素需求较少，能源供应充足。

（3）向前五名供应商采购的情况

最近三年，自仪泰雷兹向前五名供应商的采购情况如下表所示：

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购总额的比例（%）
2014 年度	向前五大供应商采购金额合计	18,949.08	62.41
2015 年度	向前五大供应商采购金额合计	28,258.78	61.93
2016 年度	向前五大供应商采购金额合计	31,511.16	56.18

自仪泰雷兹向前五大供应商采购金额合计占当期采购总额的 50%以上，但不存在向单一供应商采购超过 50%的情况。其中，2014 年度，2015 年度以及 2016 年向泰雷兹集团采购比例分别为 44.39%，32.33%，33.34%，自仪泰雷兹向泰雷兹集团采购的主要是硬件、技术服务。

最近三年，自仪泰雷兹不存在董事、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 5%以上股份的股东在前五名供应商中占有权益的情况。

（三）主要经营模式

1、采购模式

考虑地铁信号系统项目特性，自仪泰雷兹按需定采。首先在 SAP（企业管理解决方案）中预留采购需求，运行 MRP（物料需求计划）后，采购部门统一向供应商下单。

2、生产模式

自仪泰雷兹为用户提供完整的城市轨道交通列车控制系统解决方案，产品生产采用定制化模式，根据中标客户需求进行设计、安装、调试等。

3、销售模式

自仪泰雷兹以参与招标的形式获得订单并进行定制化生产。在维护好现有客户的基础上，自仪泰雷兹主动探索市场信息，积极参与新项目投标、谈判，不断丰富自身客户资源。

4、盈利模式

自仪泰雷兹的主要收入来源为地铁、城市交通信号系统的销售收入，地铁运营维保服务费收入等。

5、结算模式

一般情况下，自仪泰雷兹针对每个项目收取 15%-20%的预付款，剩余部分根据项目进度收款。具体结算模式遵照合同条款执行。

（四）境外生产经营情况

最近三年，自仪泰雷兹不存在境外生产经营情况。

（五）安全生产、环境保护情况

1、安全生产情况

自仪泰雷兹高度重视安全生产活动，在生产经营过程中严格遵守法律法规，生产过程不存在显著高危险环节。自仪泰雷兹制定了《危险源识别与风险评价及控制程序》、《记录控制程序》、《特种设备和特种作业人员控制程序》、《纠正及预防措施管理程序》等一系列安全生产管理制度，确保安全工作可靠稳步开展。

最近三年，自仪泰雷兹不存在因违反安全生产相关法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

2、环境保护情况

自仪泰雷兹生产经营符合国家有关环境保护政策、法律、法规、规章及各级政府的相关规定，制定了包括《固体废弃物管理方案》、《环境因素识别和评价程序》在内的环境保护制度，生产环节中不存在重污染情形。

最近三年，自仪泰雷兹不存在因违反环境保护相关法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

（六）质量管理体系

1、主要产品和服务的质量控制

自仪泰雷兹主要产品质量标准如下表所示：

序号	产品名称	现行标准
1	SelTrac®CBTC	EN20126; EN50128; EN50129; GB 50157; GB/T12758
2	TSTCBTC®2.0	EN20126; EN50128; EN50129; GB 50157; GB/T12758
3	TSTram®	EN20126; EN50128; EN50129

注：GB 指“国家标准”，为强制性标准；EN 指“欧洲标准”；GB/T 指“国家推荐标准”。

2、质量控制措施

自仪泰雷兹始终坚持以顾客满意为中心开展质量管理活动，已经全面通过 ISO9001, ISO18000 及 ISO14001 质量管理体系认证。在贯彻质量标准的同时，积极借鉴国内外先进的管理经验，建立和完善公司的质量管理体系，对产品设计、开发、生产、安装和服务的全过程进行严格的质量控制。

3、质量纠纷

最近三年，自仪泰雷兹不存在重大产品质量纠纷情况。

（七）主要产品生产技术所处的阶段

1、现有主要产品与技术

（1）SelTrac®CBTC 信号系统

Seltrac® CBTC 系统是全球主要的 CBTC 系统之一。自 1986 年第一套列车自动控制 CBTC 移动闭塞系统投入运营以来，该系统 29 年来保持了“零”安全事故的纪录。基于纯正移动闭塞技术的无线 Seltrac® CBTC 系统，可在不增加额外设备的情况下支持全线双向 ATP/ATO、站间往返运行、无人驾驶折返，甚至全线路无人驾驶。

（2）TSTCBTC®2.0 信号系统

TSTCBTC®2.0 信号系统是自仪泰雷兹在对中国市场特点和客户需求深刻理解的基础上，对不同城市公共交通情况进行深入研究后开发的信号系统。该系统能够满足不同客户对信号系统功能的需求，且追求客户基础设施效用的最大化，

具有可用性高、生命周期成本低、维护简易等特点。该产品于 2015 年 10 月在上海地铁 6 号线港城路段试运营成功，将会被应用于上海地铁 5 号线旧线改造。

(3) TSTram®现代有轨电车管理控制系统

TSTram®是一套完整的现代有轨电车控制管理系统，以其完备高效的性能对有轨电车的运营实施有效监控，同时提供最优路线和运行间隔。该系统为运营者提供的高度灵活的解决方案，有效应对紧急事件，实现高峰时段高效无缝的交通管理。该产品已签订合同，将被应用于松江有轨电车 T1&T2 示范线。

2、正在研发项目

序号	在研项目	研发目标	进展情况
1	轨道交通互联互通 CBTC 系统研究	1) 实现不同线路、不同信号供货商提供的 CBTC 系统之间的车辆的联通联运。2) 实现延伸线其他信号供货商提供的 CBTC 设备(包括车载设备、轨旁设备)与既有线 CBTC 系统之间的兼容，并构成完整、统一的 CBTC 系统。	在申通集团的带领下，自仪泰雷兹与申通集团及卡斯柯共同成立工作小组，建设互联互通 CBTC 系统。正在进行系统设计和子系统设计，将于 2018 年初完成现场演示。
2	SAMS 维护支持系统	提供一个有利于工程师与维修管理层之间相关维修和资产管理的实时通信。其目标是线束减少维修管理响应时间，以便沟通、报告、资产管理。	正在进行 SAMS 系统的研发。

自仪泰雷兹提供的信号系统产品在基础产品上进行定制化改进。为满足客户的个性化需求，每个项目都需要对已有的产品技术进行相应研发优化。

(八) 核心技术人员特点分析及变动情况

自仪泰雷兹注重技术创新和完整科研体系建设，组建了年龄结构合理、专业知识互补、实践经验丰富的技术研发团队，制定了完整的科研项目立项、预算、实施、决算体系，设置了严格的研发部门绩效考评、科研人员考核奖励规章制度和项目管理实施细则，对科研项目实行制度化、科学化的管理，同时与上海工程技术大学和上海同济大学等院校进行产学研合作，提升科研工作水平和科技创新能力。

自仪泰雷兹 2012 年成立之初即组建了企业技术中心并配备高水平技术研发人员。企业技术中心由技术发展部和系统安全保障部组成。技术发展部由两名技

术骨干带领多个团队完成研发任务。系统安全保障部由一名资深总监带领团队对系统流程设计、运营安全等各方面对技术发展部的工作进行检验，保证项目质量。

最近三年，自仪泰雷兹研发人员数量基本稳定，技术发展部人数约 180 人，系统安全保障部人数约 40 人。

三、电气置业的业务与技术

（一）行业基本情况

1、行业主管部门及监管体制

电气置业作为电气总公司旗下不动产经营管理平台，专业服务于电气总公司。根据国家统计局分类，属于房地产业大类。

我国房地产行业由多部门联合监管，主要包括住建部、国土部、发改委、商务部、中国人民银行、国家外汇管理局等。其中，住建部主要负责维持住房和城乡建设管理秩序，制定和发布工程建设行业标准，研究拟订城市建设的政策等；国土部主要负责规划、管理、保护与合理利用土地资源；发改委主要负责制订房地产投资、价格及保障性住房等方面的调控政策；商务部主要负责外商投资国内房地产市场的监管相关政策的制定；中国人民银行主要负责联合银监会对住房消费贷款等事项进行严格管理；国家外汇管理局主要负责房地产市场外资准入和管理所涉及的外汇管理事宜。地方政府对房地产行业管理的机构主要为地方发展和改革委员会、各级建设委员会、国土资源管理部门、房屋交易和管理部门和规划管理部门。

2、行业法律法规及政策

名称	颁布时间	部门	相关内容
《关于促进具备条件的开发区向城市综合功能区转型的指导意见》	2016 年	发改委	强化土地节约集约利用。提高土地利用效率，盘活存量工业用地，为开发区城市功能改造释放空间。强化对开发区建设用地开发强度、土地投资强度、人均用地指标的管控和综合效益评价，鼓励对现有工业用地追加投资、转型改造。对新兴产业发展快、用地集约且需求大的开发区，可在安排年度新增建设用地指标时给予适度倾斜。

名称	颁布时间	部门	相关内容
《深化经济体制改革重点工作意见的通知》	2016 年	发改委	深化土地管理制度改革。形成扩大国有土地有偿使用范围的意见。完善和拓展城乡建设用地增减挂钩试点。完善城镇低效用地再开发政策。深入推进工业用地市场化配置改革试点，促进工业用地优化配置和高效利用。
《生态文明体制改革总体方案》	2015 年	国务院	完善土地有偿使用制度。扩大国有土地有偿使用范围，扩大招拍挂出让比例，减少非公益性用地划拨，国有土地出让收支纳入预算管理。改革完善工业用地供应方式，探索实行弹性出让年限以及长期租赁、先租后让、租让结合供应。完善地价形成机制和评估制度，健全土地等级价体系，理顺与土地相关的出让金、租金和税费关系。建立有效调节工业用地和居住用地合理比价机制，提高工业用地出让地价水平，降低工业用地比例。
《关于开展创建“国家新型工业化产业示范基地”工作的通知》	2015 年	工信部	支持基地内工业企业利用自有工业用地兴办促进企业转型升级的自营生产性服务业。
《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》	2014 年	国务院	企业兼并重组中涉及因实施城市规划需要搬迁的工业项目，在符合城乡规划及国家产业政策的条件下，市县国土资源管理部门经审核并报同级人民政府批准，可收回原国有土地使用权，并以协议出让或租赁方式在原土地使用权人重新安排工业用地。
《国务院关于进一步做好利用外资工作的若干意见》	2010	国务院	对用地集约的国家鼓励类外商投资项目优先供应土地，在确定土地出让底价时可按不低于所在地土地等别相对应《全国工业用地出让最低价标准》的 70% 执行。
《关于调整工业用地出让最低价标准实施政策的通知》	2009	国土部	各省（区、市）确定的优先发展产业且用地集约的工业项目，在确定土地出让底价时可按不低于所在地土地等别相对应《标准》的 70% 执行。优先发展产业是指各省（区、市）依据国家《产业结构调整指导目录》制订的本地产业发展规划中优先发展的产业。

近年来，上海市出台了一系列工业地产行业相关政策以规范行业管理、引导行业健康发展。

名称	颁布时间	部门	相关内容
《上海市城市更新实施办法》	2015 年	上海市 政府	在符合区域发展导向和相关规划土地要求的前提下，允许用地性质的兼容与转换，鼓励公共性设施合理复合集约设置。

名称	颁布时间	部门	相关内容
《上海市人民政府印发关于进一步提高本市土地节约集约利用水平若干意见的通知》	2014 年	上海市 政府	优化城乡建设用地布局。强化“建设用地控制线、产业区块控制线、基本农田控制线、生态网络控制线”四线管控。结合新一轮城市总体规划编制，调整完善工业用地布局。促进规划工业区块（即“104 区块”）结构调整和能级提升，重点发展战略性新兴产业和先进制造业。推进规划工业区块外、集中建设区内的现状工业用地（即“195 区域”）加快转型，重点发展生产性服务业。以土地综合整治为平台，编制实施郊野单元规划，推动集中建设区外的现状工业用地（即“198 区域”）减量化，重点实施生态修复和整理复垦。
			促进存量工业用地调整升级。研究制定存量工业用地结构转型专项规划，明确存量工业用地转型的区域、规模、结构和功能布局。按照“提质增效、分类处置”的原则，允许采取升级改造、结构调整、用途调整等多种形式进行二次开发。建立区县政府主导、以原土地权利人为主体的转型开发机制，推动成片区域整体转型。原土地权利人分散的，可建立区县政府主导、原土地权利人参与的联合开发体。经区县政府批准，支持单一主体或联合开发体，按照统筹规划、公益优先的要求，采用存量补地价方式，并按照规划实施存量工业用地的整体转型。积极探索零星存量工业用地的多渠道转型开发模式。
			建立工业用地和商办用地合理地价调节机制，提高工业用地价格，工业用地出让价格不低于所在区域基准地价。
《上海市政府办公厅转发市规划国土资源局制订的关于加强本市工业用地出让管理的若干规定（试行）》	2014 年	上海市 规划和 国土资 源管理 局	工业土地利用必须符合土地利用总体规划、城乡规划和产业发展规划，符合本市产业准入、用地标准、环境保护和社会管理等要求。 规划工业区块（即“104 区块”）主要进行结构调整和能级提升，重点发展先进制造业、战略性新兴产业、生产性服务业；规划工业区块外、集中建设区内的现状工业用地（即“195 区域”）按照规划加快转型，完善城市公共服务功能，重点发展现代服务业。
			定期发布本市产业指导目录，强化产业项目准入管理，严禁向禁止类工业项目供地，从严控制限制类工业项目用地。 优化完善产业用地标准，定期更新本市工业用地投入强度和产出效率的最低标准。强化产业项目准入审核制度，明确工业用地项目的产业类型、投资强度、产出效率和节能、环保、本地就业等的要求，并将其纳入土地出让合同，作为土地利用绩效评估的依据。

名称	颁布时间	部门	相关内容
			工业用地供应按照国家和本市相关规定执行。经产业准入审核认定后，工业用地产业项目类、研发总部产业项目类采取“带产业项目”挂牌方式供应；工业用地标准厂房类、研发总部通用类通过公开招拍挂方式供应。 鼓励采取租赁方式使用土地，逐步实行工业用地“租让结合，先租后让”的供应方式，由中标人或竞得人先行承租土地进行建设，通过达产验收并符合土地出让合同约定条件的，再按照协议方式办理出让手续。
《市政府办公厅转发市规划国土资源局制订的关于本市盘活存量工业用地的实施办法（试行）》	2014 年	上海市规划和国土资源局	对未划入整体转型区域的零星工业用地，除依法应收回的外，同时满足以下条件的，根据年度计划，经区县政府常务会议集体决策同意后，可由原土地权利人采取存量补地价的方式，按照规划用途自行开发： （一）规划用途为非住宅类的经营性用地； （二）未纳入旧城改造范围内的； （三）权利主体单一且周边无规划开发建设用地，具备独立开发条件的； （四）拟转型发展的项目，经区县政府相关部门评估，具有明确的产业和功能，并满足投入、产出、节能、环保、本地就业等相关准入标准。 对零星工业用地外的“边角地”、“夹心地”、“插花地”等存量土地，不具备独立开发条件的，可采取扩大用地的方式，由零星工业用地的原土地权利人结合开发。
《关于增设研发总部类用地相关工作的试点意见》	2013 年	上海市规划和国土资源局	对于 104 产业区块内的新增和存量用地，优先满足以战略性新兴产业、先进制造业为主的产业用地需求，积极吸引新增工业项目落地。在此基础上，结合 104 产业区块内转型和配套的实际需求，通过规划编制，参考划定特定区域和项目认定等方式，严格限制规模，适度发展研发总部类产业。 对于现状 195 保留工业用地，鼓励转型，进行功能提升，可根据城镇、产业区块功能布局，转型发展研发总部类产业。 104 产业区块和 195 保留工业用地内的存量工业用地应严格按照出让合同约定的用途和条件使用。确因地区功能提升、产业结构调整等因素，需要调整为研发总部类用，提高容积率、建筑高度等规划指标的，在符合规划和取得项目认定意见的基础上，可通过签订补充合同的形式，重新约定土地用途、建设条件和相关条款。 用地性质调整为研发总部类的，土地出让金按照研发总部类用地与普通工业用地评估价差额的 50%补缴。研发总部类用地提高容积率的，土地出让金按照增加部分评估价的 50%补缴，原工业用地提高容积率未补缴出让金部分应予补缴。

（二）主要业务情况

电气置业是电气总公司旗下专业的不动产经营管理平台，主要从事集团内不动产管理，存量工业地产处置和存量工业地产开发业务。

1、主要业务介绍

（1）集团内不动产管理

作为电气总公司旗下专业运作机构，对集团内不动产进行统一的管理，主要包括房地产权证管理、招商管理、租户服务、房地产处置服务、承租户清退、房地产物理现状维护、房地产信息化系统建设与维护、地块看管、与租户沟通、物业运营、安全运营等。

（2）存量工业地产处置

根据政府规划及集团发展需求对存量工业地产进行处置，处置方式主要为政府收储、政府征收和市场化处置。

（3）存量工业地产开发

根据区域产业发展趋势及未来工业市场需求状况，主要对存量土地进行工业地产开发，以满足集团内现有和未来新兴战略产业发展所需。

2、主要业务流程

（1）集团内不动产管理

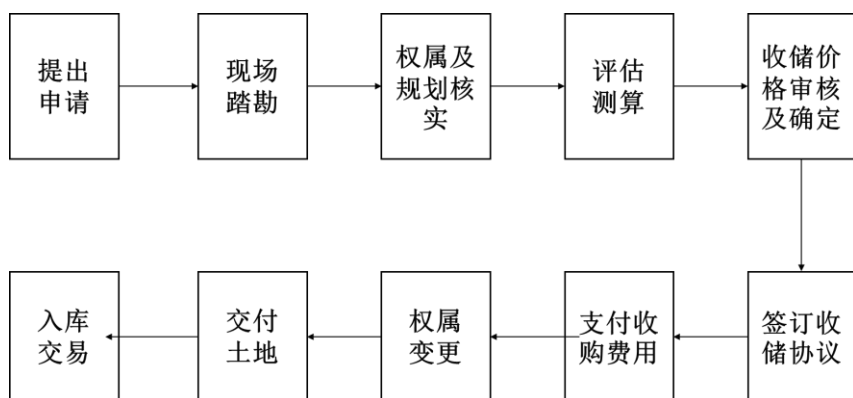
根据电气总公司的规划，对于集团内部不动产进行统一管理，主要流程如下：



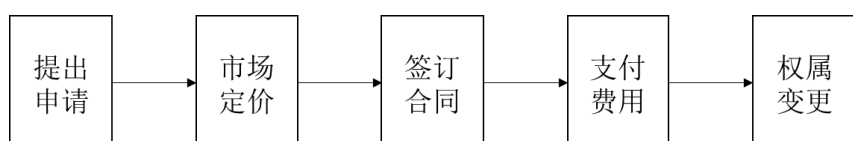
（2）存量工业地产处置

存量工业地产处置的主要方式为政府收储、政府征收和市场化处置。

其中，政府收储和政府征收的主要流程如下：



市场化处置的主要流程如下：



(3) 存量工业地产开发

存量工业地产开发严格遵循国家规定的操作流程进行，主要流程如下：



3、主要商品及服务的销售、采购情况

(1) 向前五名客户销售的情况

最近三年，电气置业向前五名客户销售的情况如下表所示：

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占当期销售总额的比例 (%)
2014 年度	向前五大客户销售金额合计	101,573.42	93.71
2015 年度	向前五大客户销售金额合计	9,146.18	23.13
2016 年度	向前五大客户销售金额合计	84,843.92	72.63

电气置业 2014 年及 2016 年向前五大客户销售的比例较高，系因为在 2014 年和 2016 年分别向上海北盈置业有限公司及南京银行股份有限公司销售不动产，占销售总额的比重均超过了 65%。由于电气置业并非持续向单一客户销售不动产，因此不存在依赖单一客户的情况。电气置业主要向控股股东电气总公司及其子公司提供不动产管理服务。

（2）向前五名供应商采购的情况

最近三年，电气置业向前五名供应商采购的情况如下表所示：

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购总额 的比例 (%)
2014 年度	向前五大供应商采购金额合计	5,706.94	79.79
2015 年度	向前五大供应商采购金额合计	17,000.49	62.09
2016 年度	向前五大供应商采购金额合计	20,993.35	67.17

电气置业向前五大供应商采购的金额比例较高，系由其业务性质决定。电气置业从电气总公司及其子公司的采购比例较高，2014 年电气置业从电气总公司购入土地，占其采购总额的 30%以上；2015 年、2016 年以租赁并且出租的形式为电气总公司提供不动产经营管理服务，均占采购总额的 40%以上。

（三）主要经营模式

1、采购模式

电气置业的采购主要包括集团内土地使用权的取得及外包服务的采购。在外包服务单位的选择上，电气置业在遵循公开、公平、公正原则的基础上，通过公开招标形式对投标方进行评价和选择，与设计、施工、监理等单位进行合作。

2、生产模式

在集团内不动产管理业务方面，电气置业根据电气总公司的需求与规划开展业务；在存量工业地产管理业务方面，电气置业根据政府规划以及电气总公司发展需求，对工业地产进行处置；在存量工业地产开发业务方面，电气置业根据区域规划、集团产业发展、客户需求进行详尽的市场调研，确定设计方案，通过审议后，进行项目的设计施工，竣工后验收交付使用。

3、销售模式和盈利模式

在集团内不动产管理方面，电气置业负责集团内不动产经营管理，接受集团委托，提供服务并取得收入；在存量工业地产处置业务方面，电气置业通过政府收储、政府征收和市场化处置等方式取得收入；在存量工业地产开发业务方面，电气置业主要负责对集团内存量土地进行工业地产开发，以满足集团内现有和未来新兴战略产业发展所需，通过将建成项目出租、出售或租售结合等方式实现项目收益。

4、结算模式

土地处置根据合同分首付、交地、注销权证三个环节进行收款，收款比例一般为 5:3:2，不动产销售实行一次性付款。

（四）境外生产经营情况

最近三年，电气置业不存在境外生产经营的情况。

（五）安全生产、环境保护情况

1、安全生产情况

电气置业已经建立了包括《安全生产责任制》、《安全事故报告、调查与处理制度》、《安全检查与隐患排查整改制度》、《消防安全管理制度》、《特种作业与设备安全管理制度》等在内的 16 项安全生产制度，并在实际业务开展中严格贯彻执行，从而达到控制和防范安全事故发生的目的。

最近三年，电气置业不存在因违反安全生产相关法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

2、环境保护情况

电气置业的业务流程中不存在重污染排放情形。最近三年，电气置业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。

（六）质量管理体系

1、主要业务的质量控制

电气置业涉及产品质量控制的业务主要为建筑工程业务，所遵循的质量验收规范包括：

序号	产品名称	现行标准
1	建筑装饰装修工程施工质量验收规范	GB50210-2001
2	钢结构工程施工质量验收规范	GB50205-2001
3	建筑地面工程施工质量验收规范	GB50209-2010
4	建筑电气工程施工质量验收规范	GB50303-2015
5	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范	GB50242-2002
6	屋面工程施工质量验收规范	GB50207-2012

2、质量控制措施

所有建设工程项目严格执行《上海市建筑市场管理条例》、《上海市建设工程报建管理办法》、《上海市房屋建筑和市政工程施工招标评标办法》、《上海市建安工程施工合同备案规定》、《上海市建设工程施工分包管理办法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等上海市及国家相关法律法规。电气置业按规定进行立项报建，通过招标合法引进参建单位。所有参建单位均为依法取得资质证书的专业单位并按照国家及上海相关规定进行操作，电气置业的工程建设中心负责工程建设项目的建设管理，在项目设计、施工、监理等方面对项目质量进行具体的监督和控制。

3、质量纠纷

最近三年，电气置业不存在重大产品质量纠纷的情况。

（本节完）

第六节 发行股份情况

本次交易涉及的上市公司发行股份情况包括发行股份购买资产和募集配套资金两部分，情况分别如下：

一、发行股份购买资产

（一）发行股份价格、定价依据及其合理性

1、发行股份价格

本次发行股份购买资产所发行股份的定价基准日为上海电气第四届董事会三十七次会议决议公告日。本次发行股份购买资产发行价格为定价基准日前 20 个交易日上海电气 A 股股票交易均价（计算公式为：定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）的 90%，为 7.55 元/股。在上述定价基准日至发行日期间，若上海电气如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格亦将作相应调整，具体调整公式如下：

派息： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

增发新股或配股： $P1=(P0+AK)/(1+K)$

假设以上三项同时进行： $P1=(P0-D+AK)/(1+K+N)$

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。

2、定价原则

本次交易上市公司发行股份购买资产的股份定价原则符合《重组管理办法》第四十五条“上市公司发行股份的价格不低于市场参考价的 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”的规定。本次交易市场参考价如下表所示：

项目	定价基准日前 20个交易日	定价基准日前 60个交易日	定价基准日前 120个交易日
公司 A 股股票交易均价（元/股）	8.38	8.06	8.39
公司 A 股股票交易均价之 90%（元/股， 向上取整）	7.55	7.26	7.55

本次发行股份购买资产定价为不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%，即 7.55 元/股。

3、定价合理性分析

本次公司发行股份的价格充分考虑公司 A 股与同行业（电源设备行业）上市公司（剔除市盈率为负值或市盈率高于 200 倍的上市公司）截至 2016 年 9 月 30 日的估值的比较，具体情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率（PE,TTM）	市净率（PB）
000591.SZ	太阳能	30.27	1.88
002202.SZ	金风科技	14.04	2.38
002218.SZ	拓日新能	79.55	2.33
002255.SZ	海陆重工	78.23	2.12
002266.SZ	浙富控股	148.48	3.98
002309.SZ	中利科技	17.22	1.75
002335.SZ	科华恒盛	66.98	3.95
002364.SZ	中恒电气	79.55	6.25
002506.SZ	协鑫集成	46.41	7.92
002518.SZ	科士达	34.85	5.23
002531.SZ	天顺风能	25.12	4.10
002580.SZ	圣阳股份	98.32	3.55
002610.SZ	爱康科技	156.24	2.69
002630.SZ	华西能源	39.83	2.72
002665.SZ	首航节能	116.58	6.71
002733.SZ	雄韬股份	58.74	3.87
300011.SZ	鼎汉技术	58.28	5.01
300068.SZ	南都电源	61.02	5.37
300111.SZ	向日葵	39.21	4.16
300118.SZ	东方日升	15.86	3.08
300129.SZ	泰胜风能	29.11	2.86
300274.SZ	阳光电源	33.97	2.01
300316.SZ	晶盛机电	85.43	6.23
300376.SZ	易事特	46.80	4.58
300393.SZ	中来股份	49.24	8.08
300491.SZ	通合科技	127.62	14.76
600151.SH	航天机电	52.27	2.45
600401.SH	海润光伏	105.74	2.16
600405.SH	动力源	117.34	6.56
600416.SH	湘电股份	60.54	1.92
600475.SH	华光股份	46.43	3.37

证券代码	证券简称	市盈率 (PE, TTM)	市净率 (PB)
600537.SH	亿晶光电	18.88	3.06
601012.SH	隆基股份	21.19	2.86
601218.SH	吉鑫科技	40.54	2.18
601908.SH	京运通	43.26	2.28
603806.SH	福斯特	22.88	4.23
中值		48.02	3.46
均值		60.17	4.13
上海电气定价基准日前 120 日 A 股交易均价的 90%=7.55 元/股		44.41	2.37
上海电气定价基准日前 60 日 A 股交易均价的 90%=7.26 元/股		42.71	2.28
上海电气定价基准日前 20 日 A 股交易均价的 90%=7.55 元/股		44.41	2.37

与同行业可比 A 股上市公司比较，上海电气估值水平相对较低。考虑到从长期来看 A 股市场整体波动较大，上市公司股票价格亦发生了一定幅度的波动，因此采用近期的交易均价更能合理匹配 A 股市场的估值水平。因此，上市公司通过与交易对方的协商，兼顾各方利益，确定本次发行价格采用定价基准日前 20 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%作为发行价格的基础，即 7.55 元/股。其中，交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

（二）发行种类和每股面值

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。

（三）发行股份数量及占发行后总股本的比例

上市公司发行股份购买资产涉及的发行数量根据以下方式确定：发行股份购买资产涉及的发行总股数=拟置入资产的交易价格÷本次发行股份的发行价格。

本次发行股份购买资产的评估基准日为 2016 年 9 月 30 日。截至 2016 年 9 月 30 日，全部拟置入资产的评估值为 662,828.10 万元。经交易各方协商确认，本次拟置入资产的交易价格为 662,828.10 万元。按照 7.55 元/股的发行价格计算，上市公司拟向电气总公司发行 877,918,006 股。上海电气拟购买的资产折股数不足一股的部分由上海电气以现金补足。在定价基准日至发行日期间，上市公司如

有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规定对发行价格和发行数量作相应调整。

本次发行股份购买资产的发行股份数量及占发行后总股本比例如下：

项目	发行前（股）	本次发行股份购买资产的发行股份（股）	发行后（股）	本次发行股份购买资产的发行股份数量占发行后总股本的比例
总股本	13,431,156,430	877,918,006	14,309,074,436	6.14%

注：上表以截至 2016 年 12 月 31 日股数为基础，不考虑配套募集资金的情况。

（四）锁定期

根据《发行股份购买资产协议》，电气总公司于本次交易取得的新增股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。本次交易完成后，电气总公司由于上海电气送股、转增股本等原因增加的上海电气股份，电气总公司亦将遵守前述约定。

同时，电气总公司承诺，本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 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的，其持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月，在此之后按照中国证监会以及上交所的有关规定执行。如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让其在该上市公司拥有权益的股份。

上述本次交易新增股份中，由于上海电气送红股、转增股本等原因而增加的上海电气之股份，电气总公司亦遵守上述发行股份限售期安排。

二、募集配套资金

（一）发行种类和每股面值

本次募集配套资金发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行股份价格及定价原则

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日。发行股票的发行价

格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

在定价基准日至发行日期间，公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对前述发行底价作相应调整。

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在本次重组获得中国证监会核准后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定及投资者申购报价情况，与本次交易的独立财务顾问及主承销商协商确定。

电气总公司、国盛投资不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

（三）发行数量

本次募集配套资金总规模不超过 300,000.00 万元，募集配套资金的股份发行数量不超过本次重组前公司总股本的 20%（即 2,686,231,286 股），在该发行范围内，董事会将提请股东大会授权董事会或董事会授权人士根据市场情况与独立财务顾问及主承销商协商确定最终的发行数量。其中，电气总公司拟出资不超过人民币 150,000.00 万元，拟认购数量=拟出资额/本次发行的发行价格；国盛投资拟出资不超过人民币 50,000.00 万元，拟认购数量=拟出资额/本次发行的发行价格。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份数量及电气总公司、国盛投资认购数量将作相应调整。

（四）锁定期

电气总公司、国盛投资认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。其他发行对象认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 12 个月内不上市交易或转让。

三、本次募集配套资金的用途及必要性

（一）募集配套资金的用途

公司拟发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，具体用途如下：

单位：万元

序号	募集资金用途	投资总额	拟使用募集资金规模
1	共和新路新兴产业园区开发项目	181,530.00	105,500.00
2	北内路创意产业园区改造项目	26,484.00	22,600.00
3	金沙江支路科技创新园区改造项目	38,459.00	32,800.00
4	军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目	137,029.00	116,600.00
5	本次重组相关税费及其他费用	22,500.00	22,500.00
合计		406,002.00	300,000.00

公司本次募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过标的资产交易价格的 100%。

实际募集配套资金不足部分，由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

（二）募集配套资金的必要性

1、本次募集配套资金有利于提高本次交易的整合绩效

通过本次交易，将电气置业的股权置入上市公司并将其打造成为上市公司的不动产经营管理平台，对上市公司的不动产进行专业化管理。本次募集配套资金，用于电气置业对集团内存量工业地产进行更新打造，改造成上市公司工业研发平台及高端装备制造基地、创意产业园区等，能够提高上市公司对存量地产的利用效率，提升存量地产的价值，同时满足上市公司业务发展的需求。本次募集配套资金，有助于本次置入资产之一的电气置业发挥上市公司不动产经营管理平台作用，提高本次交易的整合绩效。

2、本次募集配套资金是满足上市公司业务发展的需要

上市公司致力于业务的转型升级，向高端化、智能化方向发展，并且将大力发展现代服务业，由“单一制造”向“制造、服务并举”转型。本次募集配套资金，用于打造科研用楼，主导产业为智能装备产业、软件和信息服务业、节能环保

保产业以及高端制造业，符合上市公司业务转型升级方向，是上市公司对上述业务进行拓展的需要。本次募集配套资金还将用于建设创意产业园区，有助于提升上市公司在服务业领域的实力，实现公司长远的发展目标。

3、本次募集配套资金是适应区域发展、产业升级的需要

《上海市制造业转型升级“十三五”规划》指出，在“十三五”期间，上海市制造业的发展将坚持“高端化、智能化、绿色化、服务化”，逐个补上行业发展短板。同时，上海市将大力提升现代服务业能级水平，形成以现代服务业为主体、战略性新兴产业为引领、先进制造业为支撑，具有较强能力的新兴产业体系。各区也根据各自情况，对于“十三五”期间制造业和服务业的发展做出了前瞻性的规划。“十三五”规划对于制造业的高端化、智能化、绿色化，服务业的能级水平提出了更高的要求，本次募集配套资金用于高端制造业、智能装备、软件和信息服务业、节能环保产业的研究开发，以及创意产业园区的打造，符合区域发展、产业升级的要求。

（三）本次募集配套资金的合理性

1、本次募集配套资金符合现行的配套融资政策

根据《重组管理办法》、《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》的规定及证监会2016年6月17日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》，上市公司发行股份购买资产的，为提高重组项目整合绩效，可以同时募集部分配套资金，配套资金比例不超过拟置入资产交易价格的100%。“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。本次交易配套融资额不超过300,000.00万元，不超过本次发行股份购买资产之拟置入资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的100%。

2017年2月，中国证监会发布《关于修改<上市公司非公开发行股票实施细则>的决定》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等新规，公司随即对原募集配套资金方案的定价基准日、发行价格等进行了调整，

调整后的募集配套资金方案符合《上市公司非公开发行股票实施细则》等法规的要求。

2、本次募集配套资金用途符合现行政策

本次交易所募集的配套资金用于拟置入资产在建项目和支付本次交易相关税费，具体包括共和新路新兴产业园区开发项目、北内路创意产业园区改造项目、金沙江支路科技创新园区改造项目、军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目和用于本次重组相关税费及其他费用，符合证监会 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的相关规定。

3、本次募集配套资金符合上市公司未来业务规划

公司拟通过本次募集配套资金投入共和新路新兴产业园区开发项目、北内路创意产业园区改造项目、金沙江支路科技创新园区改造项目、军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目，一方面提升了标的资产未来的盈利能力，另一方面也为上市公司未来的产业发展提供了必要的产业用地，有利于上市公司未来业务的发展。

（四）募集配套资金投资项目分析

1、共和新路新兴产业园区开发项目

（1）项目概况

项目名称：共和新路新兴产业园区开发项目

项目实施主体：电气置业

土地面积：68,336 平方米

规划建筑面积：119,942 平方米

项目类型：新兴产业园区

项目总投资：181,530 万元

本项目位于静安区共和新路江场路路口，北至江场路，南至彭浦机器厂、西至共和新路，东至北隆商务楼。项目所在地理区位优势明显，且交通、商业、住

宅、学校、医疗、娱乐等配套设施齐备。项目总占地面积 5.58 万平方米，主要建设内容包括 6 幢 5 层科研楼及配套服务用房。建成后项目总建筑面积 11.99 万平方米，包括地上总建筑面积 10.79 万平方米，其中，科研用房建筑面积 10.29 万平方米，公共设施用房 0.5 万平方米；地下总建筑面积 1.2 万平方米，其中，配套用房 0.55 万平方米，地下车库 0.65 万平方米。本项目建成后，将为包括智能化装备业、软件和信息服务业在内的新兴产业提供良好的科研平台。

注：本项目涉及之土地共和新路 3301 号土地权证记载土地面积为 68,336 平方米，已被静安区土发中心收储部分土地，现实际土地面积为 55,776.06 平方米。

(2) 项目实施的必要性及可行性

1) 必要性

从产业结构、区域规划、公司战略等几个方面来看，本项目具有较强的必要性。

项目的实施是促进产业结构调整的需要。我国的产业结构偏重生产制造环节，在全球产业链分工体系中仍然处于中低端，生产性服务业较为薄弱。加快发展生产性服务业，提升其现代化水平，可以从供给和需求两方面促进经济结构的调整 and 产业结构的优化升级：一是推动服务业供给总量的增加和结构的优化；二是有利于推动需求结构的改善，生产性服务业投入效率的提高将有利于减少经济增长对高投资和高资本积累的依赖，增加人力资本投入，从而有益于改变投资率畸高、消费率偏低的局面，促进经济增长由主要依靠投资和出口拉动向消费需求为主导方向转变。

项目的实施是加快上海市和静安区产业转型的需要。根据《上海市制造业转型升级“十三五”规划》，“十三五”期间，上海市制造业要逐个补上行业发展短板，秉承“高端化、智能化、绿色化、服务化”四项发展方针，推动信息化与工业化深度融合，深化互联网、大数据、人工智能等信息技术在制造领域的应用和创新，加快工业装备与产品的智能化升级，加快生产方式向数字化、网络化、智能化、柔性化转变，全面提升制造业重点行业 and 企业的智能化、信息化水平。

“十三五”期间，静安区也将坚持创新发展，打造创新创业的活力城区，着力推进“双试联动”，发展“商贸服务业、金融服务业、专业服务业、文化创意产业

和信息服务业”五大重点产业；积极培育新兴产业，实施“互联网”战略行动计划，拓展物联网、大健康、节能环保、智能制造研发等新兴产业领域。在产业转型升级的重要阶段，发挥制造业对服务业的支撑作用，加快制造与服务的系统集成与融合发展，促进生产型制造向服务型制造转变，大力发展与制造业紧密相关的生产性服务业具有重要的意义。本项目建成后将为上海市、静安区新兴产业提供良好的科研环境，有利于推进传统制造业向新型制造业的升级转变，符合上海市和静安区产业转型升级的需要。

项目的实施是满足上海电气战略发展的需要。上海电气是中国装备制造业最大的企业集团之一，致力于通过提升技术水平、提高国际化运作能力来增强公司整体的竞争力。“十三五”期间，上海电气制定了以创新发展为主题的转型升级战略思路，将加强科技基础平台建设，完善研发体系架构，加大技术研发投入。本项目的实施可促进企业传统工业与智能技术、信息技术的融合，为企业向高端化、智能化制造业的升级转型创造条件。

2) 可行性

从政策导向、区位环境、公司实力等几个方面来看，本项目具有较强的实施可行性。

项目的实施符合当前政策导向。根据区域发展规划、产业发展规划，产业转型升级是“十三五”期间的重要任务。上海市将大力提升现代服务业能级水平，形成以现代服务业为主体、战略性新兴产业为引领、先进制造业为支撑，具有较强能力的新兴产业体系。静安区也将坚持创新发展，打造创新创业的活力城区，积极拓展包括物联网、节能环保、智能制造研发在内的新兴产业领域。充分发挥互联网的优势，将互联网与传统产业深度融合，以产业升级提升经济生产力。因此，本项目在上海市、静安区具备良好的政策发展环境。

区域环境有利于项目的建设。项目选址位于静安区共和新路江场路路口，地块邻近中心城区，直接受到城市中心区的辐射，可共享中心城区基础设施、金融保障、信息资源以及其它相关产业的配套服务。项目区位具有显著的人才资源优势，可为发展智能型、科技型新兴产业提供可靠的人才保障。另外，项目利用临近彭浦经济城和彭浦工业园的优势，能够加强区域资源的共享和协作。

电气置业作为集团内不动产管理平台，深谙集团产业发展，且积累了丰富的实践经验，将有助于本项目的实施。本项目的建设单位电气置业作为上海电气集团下属企业，在产业发展方面具有一定的实践经验和实力，具备开发集团工业研发设计基地的实力，有助于本项目的建设。

(3) 项目投资估算

序号	费用名称	费用合计（万元）	占总投资比例（%）
1	建筑安装工程费	104,057	57.32
2	工程建设其他费	13,591	7.49
3	预备费	5,882	3.25
4	土地费	58,000	31.95
5	工程总投资	181,530	100.00

本项目计划于 2017 年 10 月开工，预计于 2019 年 9 月竣工。项目计划总投资 181,530 万元，拟使用募集资金 105,500 万元，其余部分（包括土地费用）由建设单位自筹。

(4) 项目经济评价

序号	内容	指标
1	租售面积（平方米）	108,442
2	营业收入（万元）	2,101,761
3	总投资（万元）	181,530
4	净利润（万元）	969,164
5	净现值（ic=10%）（所得税前）（万元）	1,825
6	内部收益率（所得税前）（%）	10.10

(5) 项目核准文件

本项目已取得土地证，土地权利人为电气总公司，本次重组将此块土地置入上海电气，重组完成后拟将权利人变更为电气置业；本项目已取得上海市静安区发展和改革委员会于 2017 年 3 月 10 日出具的《上海市企业投资项目备案意见》（静发改委备[2017]第 37 号）；其他资格文件正在办理中。

2、北内路创意产业园区改造项目

(1) 项目概况

项目名称：北内路创意产业园区改造项目

项目实施主体：电气置业

土地面积：107,605 平方米

规划建筑面积：54,049 平方米

项目类型：创意产业园区

项目总投资：26,484 万元

本项目位于松江区环城路袜子弄路口，西至袜子弄，北至环城路。项目所在地理区位优势明显，且交通、商业、住宅、学校、医疗、娱乐等配套设施齐备。项目总占地面积 10.76 万平方米，主要建设内容包括 14 幢单层建筑和 2 幢 2 层建筑，改建后项目总建筑面积 5.40 万平方米。本项目将建设成为现代化的创意产业园区，成为创意成果的展示窗口，创意产业的交易中心，创意企业的孵化区，创意人才的培养基地。

(2) 项目实施的必要性及可行性

1) 必要性

从产业发展趋势、区域协调发展和公司战略规划等几个方面来看，本项目具有较强的必要性。

项目的建设是优化产业结构的需要。发展创意产业有利于优化经济结构和产业结构，拉动居民消费结构升级，扩大就业和创业。“十三五”期间，上海将建设现代公共文化服务体系和文化市场体系，大力发展文化创意产业，努力推动创意产业实现转型升级，力争成为各项主要效益指标居于全国各省市前列、以科技开发和创新推动不断提升创意产业效益的先进城市。建设创意产业园区，以完善服务功能为导向，集中有限的资源聚焦重点集聚区的建设，构筑辐射高地，优化上海创意集聚区的硬件和软件环境，是优化产业结构的需要。

项目的建设是优化松江区产业布局的需要。目前上海松江区着重发展工业园区和科技园区的建设，在创意产业建设方面存在明显短板。本项目的建设有助于松江功能园区的合理布局，拓展园区经济增长方式，丰富园区产业结构，促进松江区的协调、可持续发展。

项目的建设是上市公司战略规划的需要。实施创意产业园区的建设，推动创意产业的发展，有助于上市公司对市场机遇的把握，加大对上市公司业务的拓展

以及影响力的提升，提升上市公司的“软实力”，充分体现上市公司综合竞争实力和前瞻的投资眼光。

2) 可行性

从政策导向、市场前景、公司实力等几方面来看，本项目具有较强的实施可行性。

国家政策支持创意产业发展。从“中国制造”到“中国创造”的转型过程中，核心创意产业园区作为助推剂和孵化器，符合国家产业发展政策。十六大报告中，国家就已经将发展文化产业作为重点战略，提出要积极完善文化产业政策，支持文化产业发展，增强我国文化产业的整体实力和竞争力。创意园区的建设是提高文化产业竞争力的需要，符合国家政策导向。

创意相关市场具有良好的发展前景。随着经济的发展，日益凸现的个性化消费需求和全球化的迅速发展，都为创意产业的繁荣发展创造了良好的基础，宽松自由的创意环境、日新月异的科技创新和现代化的管理手段提供了创意产业发展的条件。社会消费结构的升级为创意产品带来了消费性需求驱动，产业结构的升级为创意产业带来了生产性需求驱动，创新实力的发展为创意产业带来原动性需求驱动，文化体制的改革为创意产业带来了政策性需求驱动。因此，发展创意产业，建设创意产业园区，是符合社会发展，满足社会需求的有效途径。

电气置业作为集团内不动产经营管理平台，其深谙集团产业发展，且积累丰富的实践经验，将有助于本项目的实施。项目建设单位上海电气集团置业有限公司作为上海电气集团下属企业，在产业发展方面具有一定的实践经验和实力，有能力做好本项目的建设。

(3) 项目投资估算

序号	工程项目	费用合计（万元）	占总投资比例（%）
1	建筑安装工程费	21,250	80.23
2	工程建设其他费	3,973	15.00
3	预备费	1,261	4.76
4	建设总投资	26,484	100.00

本项目计划于 2017 年 10 月开工，预计于 2018 年 9 月竣工。项目计划总投资 26,484 万元，拟使用募集资金 22,600 万元，其余部分由建设单位自筹。

（4）项目经济评价

序号	内容	指标
1	出租面积（平方米）	54,049
2	营业收入（万元）	129,240
3	总投资（万元）	26,484
4	所得税后净利润（万元）	44,296
5	净现值（ic=10%）（所得税前）（万元）	707
6	内部收益率（所得税前）（%）	10.32

（5）项目核准文件

本项目目前已取得相关土地证，土地权利人为电气总公司，本次重组将此块土地置入上海电气，拟通过租赁的形式供电气置业使用；本项目已取得上海市松江区发展和改革委员会于 2017 年 3 月 6 日出具的《关于松江区北内路 32 号创意产业园区改造项目建设意见的复函》（松发改字[2017]16 号），松江区发展和改革委员会原则上同意本项目的建设；其他资格文件正在办理中。

3、金沙江支路科技创新园区改造项目

（1）项目概况

项目名称：金沙江支路科技创新园区改造项目

项目实施主体：电气置业

土地面积：126,474 平方米

规划建筑面积：76,918 平方米

项目类型：集团工业研发设计及信息服务基地

项目总投资：38,459 万元

本项目北至金沙 3131 创意园，南至吴淞江，西至外环高速东侧绿化带，东至现状河道。项目所在地理区位优势明显，且交通、商业、住宅、学校、医疗、娱乐等配套设施齐备。项目总占地面积 12.65 万平方米，主要建设内容包括 14 幢单层建筑，2 幢 2 层建筑。建成后项目总建筑面积 7.69 万平方米。本项目将建成科技创新园区，作为集团工业研发设计及信息服务基地，用于发展高效光伏、生物质发电、工厂节能系统的研发、设计、试制，以及系统集成业务等。

(2) 项目实施的必要性及可行性

1) 必要性

从产业结构、区域规划和公司发展等几个方面来看，本项目具有较强的必要性。

项目的实施是推动产业结构转型的需要。随着近年来循环经济建设的大力推进，环保产业正在逐步形成新的经济增长点。与此同时，在我国宏观经济形势呈现出下行压力较大的背景下，节能环保产业的兴起可以承担更多的经济下行压力。节能环保产业对于我国的国民经济还具有较强的渗透性，它的良性发展在一定程度上能够带动其他产业的健康发展，进而推动产业结构转型与技术升级。因此，发展高效光伏、生物质发电、工厂节能系统等，提高上市公司在环保产业方面的能力是推动产业结构转型和技术升级的需要。

项目的实施是上海市、嘉定区区域发展的需要。根据《上海市制造业转型升级“十三五”规划》，十三五期间，上海市制造业的发展将坚持“高端化、智能化、绿色化、服务化”，全面推行绿色制造，实施绿色工业示范园区创建工程。同时，“十三五”期间嘉定区也将绿色作为发展理念，持续加大产业结构调整力度，加快建设节约型社会、环境友好型社会。因此，本项目的建设，有助于提高区域内节能环保产业的科技创新能力，符合区域发展的需要。

项目的实施符合上海电气业务发展的需要。上海电气以客户价值为导向，以创新发展为主题，致力于向中国和世界提供更高效、更绿色、更经济的能源与工业装备及成套解决方案。工业研发设计及高端制造基地的建设，可加快推进上市公司传统优势制造业的升级，促进传统装备业向智能化、信息化的改造与发展，加快培育发展环保产业，提高产品附加值率，是上市公司业务发展的需要。

2) 可行性

从政策导向、区域环境、公司实力等几方面来看，本项目具有较强的实施可行性。

项目的实施符合当前政策导向。2016 年，发改委、工信部联合发布《关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》，聚焦制造业高端化、智能化、绿色化、

服务化，组织实施包括绿色制造推广工程在内的十大重点工程。上海市、嘉定区的“十三五”规划也将“绿色”作为发展理念，持续加大产业结构调整力度。因此，本项目在上海市、嘉定区均具备良好的政策发展环境。

区域环境有利于项目的建设。项目选址位于金沙江支路 200 号，地块邻近中心城区普陀区，直接受到城市中心区的辐射，可共享中心城区基础设施、金融保障、信息资源以及其它相关产业的配套服务。项目可依托同济大学嘉定校区等科研院校，在人才资源上的优势尤其显著，为发展绿色科技创新型产业提供可靠的人才保障。因此，本项目具有良好的区域发展环境。

电气置业作为集团内不动产经营管理平台，其深谙集团产业发展，且积累了丰富的实践经验，将有助于本项目的实施。项目建设单位电气置业作为上海电气集团下属企业，在产业发展方面具有一定的实践经验和实力，具备开发集团工业研发设计及信息服务基地的实力，有能力做好本项目的建设。

（3）项目投资估算

序号	工程项目	费用合计（万元）	占总投资比例（%）
1	建筑安装工程费	30,600	77.59
2	工程建设其他费	6,028	15.00
3	预备费	1,831	7.41
4	建设总投资	38,459	100.00

本项目计划于 2017 年 10 月开工，预计于 2018 年 9 月竣工。项目计划总投资 38,459 万元，拟使用募集资金约 32,800 万元，其余部分由建设单位自筹。

（4）项目经济评价

序号	内容	指标
1	出租面积（平方米）	76,918
2	营业收入（万元）	171,662
3	总投资（万元）	38,459
4	净利润（万元）	61,545
5	净现值（ic=10%）（所得税前）（万元）	451
6	内部收益率（所得税前）（%）	10.14

（5）项目核准文件

本项目目前已取得相关土地证，土地权利人为电气总公司，本次重组将此块土地置入上海电气，拟通过租赁的形式供电气置业使用；本项目已取得上海市嘉定区发展和改革委员会于 2017 年 3 月 14 日出具的《关于金沙江支路智能交通科

技创新园区改造项目的复函》，嘉定区发展和改革委员会原则上同意本项目的建设；其他资格文件正在办理中。

4、军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目

（1）项目概况

项目名称：军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目

项目实施主体：电气置业

土地面积：359,142 平方米

规划建筑面积：274,057 平方米

项目类型：工业研发设计及高端装备制造基地

项目总投资：137,029 万元

本项目位于杨浦区，地块西至军工路，东至复兴岛运河，北至上海理工大学，南至春江路。项目所在地理区位优势明显，且交通、商业、住宅、学校、医疗等配套设施齐全。项目总占地面积 3.59 万平方米，主要建设内容包括 12 幢 2 层科研楼和 1 幢 1 层厂房，改建后项目总建筑面积 27.41 万平方米。本项目将建成上海电气工业研发设计基地、高端装备制造基地，主要用于高压电缆、特种电缆、海底电缆的研发、生产、销售，以及智能制造产业中 3D 打印设备系统的研发、测试、销售等；另外，基地还可为传统机电设备节能改造及以智能电网、分布式能源为代表的高效清洁能源系统的研发、生产、销售提供科研服务平台。

（2）项目实施的必要性及可行性

1) 必要性

从产业结构、区域规划、公司战略等几个方面来看，本项目具有较强的必要性。

项目的实施是促进产业结构调整的需要。我国的产业结构偏重生产制造环节，在全球产业链分工体系中仍然处于中低端。“十三五”时期要对国有经济的产业布局进行重大调整，推进国有经济的产业布局从重化工领域转向高端和新兴制造业等发展。作为过去经济增长引擎的工业部门，将通过核心能力的构建进一

步突出其在国民经济中的创新驱动和高端要素承载功能，逐步由过去的促进经济增长和扩大就业向通过技术创新提高国民经济可持续增长能力和提升全球竞争力转变，发展模式将从标准化、模块化产品向一体化产品转型升级，从简单产品向复杂产品转型升级，由过去粗放的大规模标准化生产和模仿创新向精益化生产和自主创新转变。本项目的实施将建设工业研发设计基地及高端装备制造基地，是顺应产业结构调整的需要。

项目的实施是加快上海市和杨浦区产业转型的需要。根据《上海市制造业转型升级“十三五”规划》，十三五期间，上海市制造业的发展应秉承“高端化、智能化、绿色化、服务化”四项方针，提高自主创新力，不断加强传统工业的竞争力和影响力，为使上海成为具有高附加值、高技术含量、高全要素生产量的国际高端制造中心之一的目标而努力。“十三五”期间杨浦区也将聚焦三类产业：现代服务业和战略性新兴产业；云计算、大数据和智能软件产业；科技服务、文化创意、体育健康、新能源和节能环保产业，为把杨浦打造为技术转移高地而努力。本项目实施后将为上海电气注入创新力、竞争力，有利于推进上海电气向高端化、智能化的升级转变，也是上海市和杨浦区产业转型升级的需要。

项目的实施是企业发展的需要。上海电气是中国装备制造业最大的企业集团之一，致力于通过提升技术水平、提高国际化运作能力来增强公司整体的竞争力。本项目的实施可为企业传统的电缆制造业提供技术创新与应用平台，并积极探索3D打印智能系统及设备的研发制造，为企业由传统工业向高端制造业的转型创造条件。

2) 可行性

从政策导向、区域环境、公司实力等几方面来看，本项目具有较强的实施可行性。

项目的实施符合当前政策导向。“十三五”期间，上海将加快推动产业转型升级，按照高端化、智能化、绿色化、服务化要求，促进产业融合发展，不断完善以现代服务业为主、战略性新兴产业引领、先进制造业支撑的新型产业体系，不断提升服务经济特别是实体经济发展的质量和水平。杨浦区制定了“十三五”人才发展规划，鼓励为高端制造业储备大量高端人才。因此，本项目在上海市、

杨浦区具备良好的政策发展环境。

区域环境有利于研发设计基地的建设。作为国家创新型试点城区和双创示范基地，杨浦区拥有众多高校、科研院所和科技企业等丰富的科技创新资源。项目选址位于杨浦区军工路，基地南北两侧为上海理工大学校区，高校人才是创新的源泉，研发设计基地可依托这一地域优势，为公司工业转型创新注入新力量。

电气置业作为集团内不动产经营管理平台，其深谙集团产业发展，且积累丰富的实践经验，将有助于本项目的实施。项目建设单位电气置业作为上海电气下属企业，在产业发展方面具有一定的实践经验和实力，具备开发集团工业研发设计基地的实力，有能力做好本项目的建设。

（3）项目投资估算

序号	费用名称	费用合计（万元）	占总投资比例（%）
1	建筑安装工程费	112,547	82.13
2	工程建设其他费	17,957	13.10
3	预备费	6,525	4.76
4	工程总投资	137,029	100.00

本项目计划于 2017 年 10 月开工，预计于 2018 年 9 月竣工。项目计划总投资 137,029 万元，拟使用募集资金 116,600 万元，其余部分由建设单位自筹。

（4）项目经济评价

序号	内容	指标
1	出租面积（平方米）	274,057
2	营业收入（万元）	699,002
3	总投资（万元）	137,029
4	净利润（万元）	223,981
5	净现值（ic=10%）（所得税前）（万元）	762
6	内部收益率（所得税前）	10.07

（5）项目核准文件

本项目目前已取得相关土地证，土地权利人为上海电气，拟通过租赁的形式供电气置业使用；本项目已取得杨浦区发展和改革委员会于 2016 年 11 月 14 日出具的《关于军工路 1076 号实施工业研发设计和高端装备制造基地建设项目的意见回函》（杨发改委[2016]175 号），杨浦区发展和改革委员会原则上同意本项目的建设；其他资格文件正在办理中。

（五）其他信息

1、对交易标的采取收益法评估时，预测现金流中包含募集配套资金投入带来的收益的情况

东洲评估对拟置入资产采取收益法评估时，预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的增量收益。

2、募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为了加强对公司募集资金行为的管理，规范募集资金的使用，切实保护广大投资者的利益，根据《公司法》、《证券法》、《上交所股票上市规则》等相关法律、法规以及《上海电气公司章程》的有关规定，公司已制定了募集资金专项存储制度和募集资金使用的内部控制制度。

3、募集配套资金未能实施的补救措施

若本次配套融资未能实施，上市公司将根据需要择机通过以下方式进行融资：

（1）后续股权融资。本次重组完成后，上市公司将视资本市场情况及业务发展需要，考虑通过公开发行或非公开发行股票的方式进行股权融资，以募集发展业务所需的资金。

（2）债权融资。本次重组完成后，上市公司将进一步增强盈利能力，且公司大股东持有的公司股票具有较好流动性和较高市值，可以为上市公司的债权融资提供一定的增信措施。

综上，如果本次募集配套资金未能实施，上市公司拟就相关补救措施及替代融资安排做出充分的考虑，并将根据业务发展需要及资本市场情况对替代方案进行详细论证，以确定最符合上市公司发展战略的融资方案。

四、本次发行前后主要财务数据比较

根据上市公司 2016 年年报，以及经审阅的《上市公司备考财务报告》，本次发行前后上市公司主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	本次重组前（经审计）	本次重组后（备考）
------	------------	-----------

	2016 年 12 月 31 日	
总资产	17,563,391.10	18,940,655.20
总负债	11,798,678.00	12,418,216.30
归属于母公司所有者权益	4,509,275.40	5,070,542.30
归属于母公司股东的全面摊薄每股净资产（元/股）	3.36	3.54
资产负债率	67.18%	65.56%
财务指标	2016 年度	
营业收入	7,907,836.10	8,850,738.40
归属于母公司股东的净利润	206,017.00	239,685.20
基本每股收益（元/股）	0.1556	0.1697
全面摊薄净资产收益率	4.57%	4.73%

注：上述备考数据不考虑配套募集资金。

本次交易完成后，随着标的资产置入上市公司，上市公司总资产、净资产及营业收入规模均有一定幅度增加。本次重组有利于提升上市公司的盈利水平，降低公司资产负债率，增厚公司每股收益，为上市公司全体股东创造更多价值。

五、本次发行股份后上市公司的股权结构变化

本次发行股份购买资产完成后，上海电气的总股本将增加至 1,430,907.44 万股，电气总公司将直接及通过集团香港间接合计持有上海电气 60.69%的股份，上市公司控制权未发生变化。本次重组前后，上市公司股权结构变动如下表所示：

股东名称	本次重组前		发行股份购买资产后	
	股份数量 （万股）	占比	股份数量 （万股）	占比
电气总公司	777,691.70	57.90%	865,483.50	60.48%
集团香港	2,933.40	0.22%	2,933.40	0.21%
控股股东持股小计	780,625.10	58.12%	868,416.90	60.69%
其他股东	562,490.54	41.88%	562,490.54	39.31%
合计	1,343,115.64	100.00%	1,430,907.44	100.00%

本次发行股份前后上市公司的控股股东均为电气总公司，实际控制人均为上海市国资委。本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

（本节完）

第七节 本次交易的评估情况

本次交易拟置入股权类资产为上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权和电气置业 100%股权。本次交易拟置入土地类资产为 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。

其中，对本次交易拟置入资产中的自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权、26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产进行了评估并出具了相应的评估报告。本次交易拟置入资产中的上海集优 47.18%内资股股份未经评估。

一、拟置入资产评估情况

（一）拟置入股权类资产

1、拟置入股权类资产的评估值情况

（1）基本情况

本次拟置入股权类资产的评估机构为东洲评估。根据东洲评估出具的《电气置业评估报告》与《自仪泰雷兹评估报告》，本次评估以 2016 年 9 月 30 日为评估基准日，选取资产基础法及收益法对 2 家拟置入上市公司的对应权益进行评估，最终自仪泰雷兹采用收益法确定评估结果，电气置业采用资产基础法确定评估结论。

本次拟置入股权资产评估增值情况如下：

单位：万元

拟置入股权类资产	股权评估值	母公司账面净资产	评估增值额	评估增值率（%）
自仪泰雷兹 50.10%股权	26,302.50	17,058.35	9,244.30	54.19
电气置业 100%股权	257,575.91	104,152.12	153,423.80	147.31
合计	283,878.41	121,210.47	162,668.10	134.20

注：上表母公司账面净资产指自仪泰雷兹 50.10%股权和电气置业 100%股权对应的净资产账面价值。

（2）评估增减值主要原因

本次评估中自仪泰雷兹最终采用收益法确定评估结论，电气置业最终采用资产基础法确定评估结论。拟置入股权类资产母公司账面净资产合计 121,210.47 万元，评估值合计 283,878.41 万元，增值 162,668.10 万元，增值率为 134.20%。具体如下：

1) 自仪泰雷兹 50.10%股权评估值增值 9,244.30 万元, 增值率 54.19%, 主要系收入的增长性预测所致。从历史情况看, 自仪泰雷兹收入呈增长趋势, 目前公司共有 21 个项目正在进行施工, 本次根据公司提供的按照每个项目进度确认收入的明细进行参考, 预计 2016 年度自仪泰雷兹收入将有所增长, 2017-2020 年以后增速放缓但仍延续上涨趋势, 2021 年及以后年度公司收入趋于稳定, 故本次采取收益法评估有一定增值。

2) 电气置业 100%股权评估值增值 153,423.80 万元, 增值率 147.31%。主要原因如下:

①流动资产账面值 93,344.99 万元, 评估值 101,337.91 万元, 增值 7,992.92 万元, 主要系因存货库存商品取得时间较早、成本较低, 而目前房地产价格与前几年相比有了较大的涨幅, 故导致评估增值。

②投资性房地产账面值 50,751.23 万元, 评估值 221,639.46 万元, 增值 170,888.23 万元。主要增值原因为公司取得房地产时间较早, 当时房地产的价格处于较低的水平, 而目前房地产价格与前几年相比有了较大的涨幅。

③固定资产账面值 102.68 万元, 评估值 190.19 万元, 增值 87.51 万元。主要增值原因如下: 因上海地区对车辆牌照实行拍卖取得, 公司有 3 辆公务用车, 经评估体现了车辆牌照的市场价值, 故致使运输设备评估增幅较大; 公司对电子设备及其它设备计提财务折旧较快, 账面净值较低, 而评估是依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率的, 二者有差距, 致使评估增值。

④在建工程账面值 4,927.43 万元, 评估值 5,249.22 万元, 增值 321.79 万元。增值原因为委估在建工程在账面价值的基础上考虑了资金成本。

⑤长期待摊费用账面值 4,306.78 万元, 评估值 4,072.12 万元, 减值 234.66 万元。减值原因为自有房产的改建费用已在投资性房地产中评估, 本处评估为零。

⑥其他应付款账面值 11,011.77 万元, 评估值 36,643.77 万元, 增值 25,632.00 万元。增值原因为其他应付款考虑了被评估单位期后需补缴出让金的金额。

（3）不同评估方法评估结果的差异、原因及最终确定评估结论的理由

本次资产评估均采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，两种方法的评估结果差异如下：

单位：万元

标的资产	母公司账面净资产	资产基础法评估值	收益法评估值	不同评估方法估值差异
自仪泰雷兹 50.10%股权	17,058.35	19,529.34	26,302.50	6,773.16
电气置业 100%股权	104,152.12	257,575.91	147,400.00	-110,175.91
合计	121,210.47	277,105.26	173,702.50	-103,402.76

注：上表母公司账面净资产指电气置业 100%股权和自仪泰雷兹 50.10%股权对应的净资产账面价值。

资产基础法和收益法评估结果出现差异的主要原因是：资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，企业拥有的资质、服务平台、营销、研发能力、管理团队等人力资源及商誉等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的价值。因此造成两种方法评估结果存在一定的差异。

拟置入股权类资产两种方法的评估结果差异较大，主要系以下几点原因：

1) 自仪泰雷兹

上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司是电气自动化设备行业，企业具有“轻资产”的特点，其固定资产投入相对较小，账面值不高，而企业的主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业所享受的各项优惠政策、业务网络、服务能力、人才团队、品牌优势等重要的无形资源的贡献。而资产基础法仅对各单项有形资产和可确指的无形资产进行了评估，但不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。由于收益法价值内涵包括企业不可确指的无形资产，所以评估结果比资产基础法高。

针对本次交易拟注入资产自仪泰雷兹 50.10%股权，最终选取收益法确定评

估结论。

2) 电气置业

电气置业资产基础法和收益法评估结果的差异率为 74.75%，出现差异的主要原因是：电气置业的资产主要是投资性房地产，且企业取得房地产时间较早，由于目前房地产价格与前几年相比有了较大的涨幅，故本次评估资产基础法中投资性房地产增值较大。由于电气置业未来收入主要为自有房屋出租收入和房屋受托管理收入，而目前上海地区房地产存在一定程度的租售倒挂现象，收益法无法客观反应电气置业的 market 价值。考虑到受托管理的房地产较多是上海电气（集团）总公司内部的原有老厂区等，部分已不符合政府现有规划，未来有可能涉及动迁、置换或收储等，收益预测存在一定的不确定性，且对评估结果会产生相应的影响。因此评估人员从谨慎的角度考虑，认为资产基础法比收益法有着更好的针对性和准确性，故本次评估最终采用资产基础法的评估结论。针对本次交易拟注入资产电气置业 100% 股权，最终选取资产基础法确定评估结论。

2、对评估结论有重要影响的评估假设

(1) 基本假设

1) 公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

2) 持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。

3) 持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

(2) 一般假设

1) 评估报告中除特别说明外，对即使存在或将来可能承担的抵押、担保事

宜，以及特殊的交易方式等影响评估价值的非正常因素没有考虑。

2) 国家现行的有关法律及政策、产业政策、国家宏观经济形势无重大变化，评估对象所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

3) 评估对象所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定。

4) 依据本次评估目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为估值基准日有效的价格标准及价值体系。

(3) 收益法假设

1) 被评估单位提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，审计报告、财务资料等所有证据资料是真实的、有效的。

2) 评估对象目前及未来的经营管理班子尽职，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

3) 企业以前年度及当年签订的合同有效，并能得到执行。

4) 企业未来年度能够按照现有税收优惠政策，持续取得高新技术企业的税收优惠。

5) 本次评估的未来预测是基于现有的市场情况对未来的一个合理的预测，不考虑今后市场会发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等。

6) 本次评估中所依据的各种收入及相关价格和成本等均是评估机构依据被评估单位提供的历史数据为基础，在尽职调查后所做的一种专业判断。

3、选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

(1) 评估方法选取依据

企业价值评估的基本方法有三种，即资产基础法、收益法和市场法。资产基础法，也称成本法，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，以确定评估对象价值的评估方法。收益法是指将预期收益资本化或者折现，以确定评估对象价值的评估方法。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，以确定评估对象价值的评估方法。

1) 自仪泰雷兹

成本法是从投入的角度估算企业价值的一种基本方法，故本次适用成本法评估。另外，自仪泰雷兹未来收益期和收益额可以预测并可以用货币衡量，获得预期收益所承担的风险也可以量化，故也适用收益法评估。

由于目前国内缺乏类似上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司股权收购在公开市场的交易案例和查询资料，故本次评估不宜采用市场法。

综上所述，自仪泰雷兹适合资产基础法和收益法评估，不适用市场比较法评估。

2) 电气置业

从电气置业资产属性分析，电气置业其所对应的资产主要包括往来账、存货、投资性房地产、固定资产及相关负债等，有明确的账面价值反映，且基准日委估资产已经过会计师审计。由于资产基础法是以资产负债表为基础，从资产的重置成本的角度出发，以各单项资产及负债的市场价值替代其历史成本，并在各单项资产评估值加和的基础上扣减负债作为权益评估值，从而得到企业净资产的价值，因此本次评估适合资产基础法评估。

其次，电气置业具有一定规模且整体获利能力较强，未来收益预测中各项收入等主要营业指标均能参照历史资料做预测，成本也能参照历史发生水平做相对计量，且电气置业经营情况一直处于稳定上升趋势，具备稳定的利润来源，故亦适合用收益现值法评估。

再次，由于电气置业资产规模与资产结构和目前同行业的上市公司存在差异，缺乏可比性，故本项目不适合采用市场法评估。

综上所述，电气置业适合资产基础法和收益法评估，不适用市场比较法评估。

(2) 资产基础法

1) 自仪泰雷兹

资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	82,758.50	82,758.50	0.00	0.00
非流动资产	10,140.78	15,073.21	4,932.43	48.64
长期股权投资净额	1,200.00	1,232.01	32.01	2.67
固定资产净额	3,507.91	4,209.84	701.93	20.01
在建工程净额	183.17	183.17	0.00	0.00
无形资产净额	3,342.29	7,540.78	4,198.49	125.62
长期待摊费用	243.26	243.26	0.00	0.00
递延所得税资产	1,664.15	1,664.15	0.00	0.00
资产总计	92,899.28	98,831.71	4,932.43	5.31
流动负债	53,715.56	53,715.56	0.00	0.00
非流动负债	5,135.42	5,135.42	0.00	0.00
负债总计	58,850.98	58,850.98	0.00	0.00
净资产（所有者权益）	34,048.30	38,980.73	4,932.43	14.49

①流动资产的评估

A、货币资金

对于货币资金的评估，根据企业提供的各科目的明细表，对现金于清查日进行了盘点，根据评估基准日至盘点日的现金进出数倒推评估基准日现金数，以经核实后的账面价值确认评估值；对银行存款余额调节表进行试算平衡，核对无误后，以经核实后的账面价值确认评估值。

B、应收账款

对于应收款项，主要包括应收账款和其他应收款。各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

C、预付账款

根据所能收回的相应资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回的相应资产或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

D、应收股利

根据其尚存受益的权利或可收回的资产价值确定评估值。

E、存货

对存货根据市场价格信息或企业产品出厂价格查询取得现行市价，作为存货的重置单价，再结合存货数量确定评估值。对于现行市价与帐面单价相差不大的原材料，按帐面单价作为重置单价；对工程施工，按照企业签订的建造合同中确定的售价及毛利，对应企业实际发生的施工成本确定合同进度，本次在评估基准日按上述会计准则规定对“工程施工”科目进行审核调整。评估人员抽查了相关合同和复核了相应的工程的施工进度资料，确认企业基准日“工程施工”科目余额合理反映了正在施工尚未完工的建造合同的成本和毛利状况扣除适当的利润，然后确定评估值。

②非流动资产的评估

A、长期投资

对长期投资评估，绝对控股的投资项目，通过对被投资单位进行整体资产评估，再根据投资比例确定评估值；控股投资项目中，对于投资时间不长、资产结构、资产价值变化不大的投资项目，根据被投资单位会计报表列示的净资产结合投资比例确定评估值。非绝对控股的投资项目，根据被投资单位会计报表列示的净资产经分析调整后结合投资比例确定评估值。

B、固定资产

对机器设备、车辆、电子设备根据评估目的，结合评估对象实际情况，主要采用重置成本法进行评估。

成本法基本公式为：评估值=重置全价×综合成新率

根据财政部、国家税务总局财税[2008]170号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》及财政部、国家税务总局财税（2009）113号《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》，对于符合条件的设备，本次评估重置全价不含增值税。

C、在建工程-设备安装

收集工程项目相关批准文件，现场勘察工程形象进度、了解付款进度和账面价值构成。由于企业在建工程工期较短，本次按照核实后账面值确认评估值。

D、其他无形资产

其他无形资产系专利技术，根据贡献原则采用超额收益法评估。

外购的通用软件，采用的评估方法如下：对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值；对于评估基准日市场上有销售但版本已经升级的外购软件，按照评估基准日的市场价格扣减软件升级费用后作为评估值。

E、长期待摊费用

根据其实际尚存的权益或资产价值确认评估值。

F、递延所得税资产

评估人员了解递延所得税资产的内容及相关计算过程，并根据对应科目的评估处理情况，重新计算确认递延所得税资产。

③负债

以核实后的账面值或根据其实际应承担的负债确定评估值。

2) 电气置业

资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	93,344.99	101,337.91	7,992.92	8.56
非流动资产	60,090.84	231,153.71	171,062.87	284.67
投资性房地产净额	50,751.23	221,639.46	170,888.23	336.72
固定资产净额	102.68	190.19	87.51	85.23
在建工程净额	4,927.43	5,249.22	321.79	6.53
长期待摊费用	4,306.78	4,072.12	-234.66	-5.45
递延所得税资产	2.72	2.72	0.00	0.00
资产总计	153,435.83	332,491.62	179,055.79	116.70
流动负债	49,283.71	74,951.71	25,632.00	52.01
非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债总计	49,283.71	74,915.71	25,632.00	52.01
净资产（所有者权益）	104,152.12	257,575.91	153,423.79	147.31

①流动资产的评估

A、货币资金

对于货币资金的评估，东洲评估根据企业提供的各科目的明细表，对现金于清查日进行了盘点，根据评估基准日至盘点日的现金进出数倒推评估基准日现金数，以经核实后的账面价值确认评估值；对银行存款余额调节表进行试算平衡，核对无误后，以经核实后的账面价值确认评估值。

B、应收款项

对于应收款项，主要包括应收账款和其他应收款。各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

C、存货

对于已签订拆迁补偿安置协议的存货，根据协议约定补偿总价减去后续成本后再考虑涉及的所得税进行评估。对于其他存货，根据评估目的和委评对象的特点和实际情况，以及收集到的资料，评估师经过综合考虑分析后，决定先测算委评对象的房地产价值，再减去销售管理费用、税金、部分净利润，并考虑涉及的土地增值税、所得税进行评估。

D、其他流动资产

根据其尚存受益的权利或可收回的资产价值确定评估值。

②非流动资产的评估

A、投资性房地产

投资性房地产系用于出租的相关物业资产，委评对象的房屋类型主要有工业厂房、住宅、商铺和办公用房。（1）对工业房地产的评估，主要采用房地分估法，其中工业厂房系属于为个别用户专门建造的工程，重置成本法基本能够体现其房屋的市场价值，故对工业厂房的评估采用重置成本法；对于工业用地，经评估人

员的市场调查，近年来周边相似土地的成交案例较多，同时有完整的基准地价修正体系，可以用市场比较法体现其市场价值并以基准地价法进行验证。对于空转工业用地，本次评估按照出让工业 20 年期进行测算。（2）对住宅用房、办公用房、商业用房的评估，因该类型用房周边有较多类似房地产市场交易案例和租赁案例，可采用市场法和收益法测算其房地合一的市场价值。同时对需补出让金的土地，本次评估在其他应付款科目中暂估应缴纳的相关土地价款。

B、固定资产

对车辆、电子设备根据评估目的，结合评估对象实际情况，主要采用重置成本法进行评估。

成本法基本公式为：评估值=重置全价×综合成新率

根据财政部、国家税务总局财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》及财政部、国家税务总局财税（2009）113 号《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》，对于符合条件的设备，本次评估重置全价不含增值税。

C、在建工程-土建

在建工程-土建主要为项目改造工程费用，因其基本反映了评估基准日的改造成本，本次评估采用已发生金额（不含借款利息）加上合理的资金成本和利润确定评估值，资金成本按均匀投入考虑。

D、长期待摊费用

根据其尚存受益的权利或资产价值确定评估值。

E、递延所得税资产

评估人员了解递延所得税资产的内容及相关计算过程，并根据对应科目的评估处理情况，重新计算确认递延所得税资产。

③负债

以核实后的账面值或根据其实际应承担的负债确定评估值。

（3）收益法

1) 自仪泰雷兹

经收益法评估，自仪泰雷兹于评估基准日在上述各项假设条件成立的前提下，股东全部权益价值为人民币 52,500.00 万元。详见下表：

单位：万元

项目 \ 年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年及以后
一、营业总收入	85,300.00	98,100.00	101,000.00	104,000.00	107,100.00	107,100.00
二、营业总成本	78,564.04	91,975.96	93,851.27	96,701.91	99,652.17	99,652.17
其中：营业成本	66,534.00	76,910.00	79,184.00	81,536.00	83,966.00	83,966.00
营业税金及附加	234.16	309.66	338.27	349.91	363.87	363.87
营业费用	4,046.74	4,201.30	4,329.00	4,460.00	4,596.30	4,596.30
管理费用	8,050.84	10,485.00	9,930.00	10,286.00	10,656.00	10,656.00
财务费用	-301.70	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	6,735.96	6,124.04	7,148.73	7,298.09	7,447.83	7,447.83
四、利润总额	7,009.63	6,124.04	7,148.73	7,298.09	7,447.83	7,447.83
五、净利润	6,272.56	5,447.59	6,294.58	6,428.02	6,561.98	6,561.98
六、归属于母公司损益	6,272.56	5,447.59	6,294.58	6,428.02	6,561.98	6,561.98
其中：基准日已实现母公司净利润	4,917.61					
加：折旧和摊销	419.23	1,774.59	1,933.09	2,020.76	2,079.76	2,079.76
减：资本性支出	807.23	3,015.59	2,385.09	2,314.76	2,079.76	2,079.76
减：营运资本增加	3,543.97	3,936.73	622.95	849.05	886.20	0.00
七、股权自由现金流	-2,577.03	269.86	5,219.63	5,284.97	5,675.78	6,561.98
加：税后的付息债务利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八、企业自由现金流	-2,577.03	269.86	5,219.63	5,284.97	5,675.78	6,561.98
折现率	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%
折现期（月）	1.5	9.0	21.0	33.0	45.0	
折现系数	0.9862	0.9197	0.8227	0.7358	0.6582	5.5778
九、收益现值	-2,541.47	248.19	4,294.19	3,888.68	3,735.80	36,601.41
经营性资产价值						46,226.80
基准日非经营性资产净值评估值	2,287.15	溢余资产 评估值	3,980.72	注：对于非经营性资产和溢余资产， 详见各计算表。		
企业整体价值评估值(扣除少数股东权益)						52,494.70
付息债务	0.00	股东全部权益价值评估值（扣除少数股东权益）				52,500.00

①评估模型及公式

本次评估的基本模型为： $E = B - D$

式中： E ：评估对象的股东全部权益价值； D ：评估对象的付息债务价值； B ：评估对象的企业价值；

$$B = P + \sum C_i$$

P ：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

R_i ：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）； r ：折现率； n ：评估对象的未来经营期； $\sum C_i$ ：评估对象基准日存在的溢余资产、非经营性资产或负债的价值。

②收益预测过程

对企业管理层提供的未来预测期期间的收益进行复核。分析企业历史的收入、成本、费用等财务数据，结合企业的资本结构、经营状况、历史业绩、发展前景，对管理层提供的明确预测期的预测进行合理的调整。在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理确定评估假设。根据宏观和区域经济形势、所在行业发展前景，企业经营模式，对预测期以后的永续期收益趋势进行分析，选择恰当的方法估算预测期后的价值。根据企业资产配置和固定资产使用状况确定营运资金、资本性支出。

A、收入预测情况

《2014-2018 年中国城市轨道交通行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》统计，2013 年末，中国累计有 19 个城市建成投运城轨线路 87 条，运营里程 2539 公里。2013 年实际新增 2 个运营城市、16 条运营线路、395 公里运营里程。在 2539 公里运营里程中，地铁 2074 公里，占总里程的 81.7%；轻轨 192 公里，占总里程的 7.6%；单轨 75 公里，占总里程的 3.0%；现代有轨电车 100 公里，占总里程的 3.9%；磁浮交通 30 公里，占总里程的 1.2%；市域快轨 67 公里，占总里程的 2.6%。

轨道交通是显著提高交通运力供给能力的方式，可为缓解交通拥堵提供根本保

障。国外大城市城市轨道的运营经验表明，大力发展城市轨道是纾缓国内交通拥堵难题的重要途径。随着城市交通拥堵的日益严重，国内城市轨道交通发展将进一步提速，未来发展空间大。2012 年 9 月，国家发展和改革委员会公示了 25 个获批轨道交通、城际铁路类项目，已公布的投资总金额超过 8000 亿元。我国政府此次在轨道交通行业的大手笔投资再次掀起国内城市轨道交通建设的高潮。

从历史情况看，企业收入呈增长趋势，目前企业共有 21 个项目正在进行施工，本次根据企业提供的按照每个项目进度确认收入的明细进行参考，预计 2016 年度收入将有所增长，2016 年以后增速将放缓，2021 年及以后年度公司收入趋于稳定。

对企业未来的营业收入进行了预测，预测结果如下：

单位：万元

项目 \ 年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年以后
主营业务收入	85,300.00	98,100.00	101,000.00	104,000.00	107,100.00	107,100.00
增长率	25.00%	15.00%	3.00%	3.00%	3.00%	0.00%
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业收入合计	85,300.00	98,100.00	101,000.00	104,000.00	107,100.00	107,100.00

本次评估中，收益法评估以企业目前已签订的合同以及未来预估每年新增订单数为基础，结合行业发展趋势，对主营业务收入进行合理预测。

B、成本预测情况

企业主营业务成本主要分为材料费用、人工、质保、外协成本四大类，其中：材料费用基本处于相对稳定的水平，本次按照历史年度的平均水平进行预测；

人工：由于企业主要是通过采购硬件嵌入开发的系统来完成项目，故人工与收入的关联性较大，2016 年在 2015 年基础上略微增长，未来年度按照 2016 年的比例进行预测；

质保：质保根据企业订单的完成程度进行核算，从历史数据来看，该项费用处于上升势态，主要原因是由于企业成立时间短，早期质保较少，未来将会有所增加，经与企业沟通了解，未来年度该项费用将保持一定比例，本次按照占收入 11% 进行预测；

外协成本：主要是施工期间外部协作等费用，该项费用每年较为稳定，2016 年及以后年度按照历史年度的平均水平进行预测。

根据上述各项成本的预测方法，企业未来年度主营业务成本预测见下表：

单位：万元

项目 \ 年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 以后
主营业务成本	66,534.00	76,910.00	79,184.00	81,536.00	83,966.00	83,966.00
材料及费用	21,325.00	24,525.00	25,250.00	26,000.00	26,775.00	26,775.00
人工	15,354.00	18,050.00	18,584.00	19,136.00	19,706.00	19,706.00
质保	9,383.00	10,791.00	11,110.00	11,440.00	11,781.00	11,781.00
外协成本	20,472.00	23,544.00	24,240.00	24,960.00	25,704.00	25,704.00
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业成本合计	66,534.00	76,910.00	79,184.00	81,536.00	83,966.00	83,966.00

C、费用预测情况

a. 营业税金及附加分析预测

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。本次评估根据企业历年的实际税负情况测算未来税费支出。

单位：万元

项目 \ 年份	2016 全年	2017	2018	2019	2020	2021 年 以后
营业税金及附加	234.16	309.66	338.27	349.91	363.87	363.87
应交增值税	3,345.08	4,423.76	4,832.40	4,998.72	5,198.08	5,198.08
可抵扣的增值税额	1,011.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销项税	14,501.00	16,677.00	17,170.00	17,680.00	18,207.00	18,207.00
进项税	10,144.84	12,253.24	12,337.60	12,681.28	13,008.92	13,008.92
占营业收入比例	0.27%	0.32%	0.33%	0.34%	0.34%	0.34%

根据企业每年的收入计算销项税额，进项税根据企业主营业务成本及费用中可以抵扣的费用计算得出，2016 年 9 月底企业账面存在 1,011.08 万元的可抵扣进项税额，在计算 2016 年全年营业税金及附加的过程中予以扣除，按照扣除后的应交增值税计算税金及附加的金额，以后年度该项费用的计算同 2016 年。

b. 营业费用分析预测

对营业费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

(a) 职工薪酬：该项支出与企业业绩相关性较大，本次按照收入一定比例测算。

(b) 无形资产及长期待摊费用摊销：该类费用与企业无形资产及长期待摊费

用规模有关，未来预计其不再投入，故本次按照历史年度的平均水平测算。

(c) 折旧费用：该类费用与企业经营用固定资产规模有关，故本次在考虑该投入的基础上测算。

(d) 通讯差旅费、物业租赁费、业务招待费、宣传费：该项支出与企业业绩相关性较大，本次按照收入一定比例测算。

(e) 服务费、咨询费及其他费用：此类费用与企业收入相关性较弱，本次评估按一定增长率测算。

c.管理费用

对管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

(a) 工资福利费：管理人员工资薪酬与企业收入相关性较弱，本次按一定增长率测算。

(b) 折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用：该类费用与企业无形资产、长期待摊费用及办公用固定资产规模有关，故本次按照一定额度测算。

(c) 研发费用、通勤差旅费、咨询服务费：该项支出与企业业绩相关性较大，本次按照收入一定比例测算。

(d) 物业租赁费、办公费及其他费用：此类费用与企业收入相关性较弱，本次评估按一定增长率测算。

d.财务费用分析预测

财务费用中，汇兑损益取决于未来汇率的趋势，本次评估不考虑此项因素，对汇兑损益不做测算；利息收入本次评估对企业闲余资金作为溢余资产考虑，故未来该项收入不做测算；利息支出取决于企业贷款规模，委估企业目前无付息债务，故该项支出不作考虑；手续费支出历年发生平稳，本次按每年 70 万元进行测算。

e.非经常性损益项目

对营业外收入、营业外支出、资产减值损失、公允价值变动损益等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。

f.投资收益分析预测

本次评估将企业长期股权投资作为非经营资产评估，相应投资收益不作考虑。

g.所得税的计算

(a) 上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司于 2013 年 9 月 11 日获得高新技术企业证书。按照本公司于 2014 年 2 月 19 日取得的企业所得税优惠事先备案结果通知书（浦税 35-24 所备（2014）第 1401022030 号文），本公司自浦东新区内取得的所得，在 2013 年免征企业所得税，2014-2016 年按照 25%减半征收企业所得税。

上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司2016年的所得税税率为12.5%，企业于2016年9月份提交申请的高新技术企业的相关文件，评估人员核查了企业高新认定申请文件的内容并结合相关高新技术企业的申请条件，本次评估在盈利预测时，考虑本次评估持续经营的假设前提，没有明显迹象表明，被评估单位拥有的涉及高新技术企业申请规定的生产要素会在盈利预测期发生较大变化，有关研究开发费用占收入的比例严格按照《高新技术企业认定管理办法》相关规定进行预测分析得出结论，预测预测被评估单位所得税率15%的优惠政策是可持续的和稳定的，对未来的盈利预测是谨慎合理的；另本次将其下属3家全资子公司纳入合并范围进行合并预测，其中南昌自泰交通自动化系统有限公司为小型微利企业，实际所得税税率为10%；广州自泰自动化控制系统有限公司及上海自泰国际贸易有限公司所得税税率均为25%，由于3家子公司每年的利润较低，对本次合并利润影响较小，故本次简单按照母公司15%的所得税税率进行测算。

(b) 由于企业每年所发生的研发费用并无法全部按照50%税前列支加计扣除，故本次参考企业的历史水平，按照企业每年所发生的研发费用的45%加计50%税前列支。

所得税的计算详见表I-6所得税和净利润预测表。

D、自由现金流预测

企业自由现金流=净利润+税后的付息债务利息+折旧和摊销-资本性支出-营运资本增加

a.折旧和摊销

折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

类别	折旧年限	预计净残值率	年折旧率
机器设备	2-10 年	5%	9.5%-47.5%
运输设备	4-5 年	5%	19%-23.75%
电子设备	5 年	5%	19%
办公设备及其他	2-8 年	5%	11.875%-49.5%

摊销主要为租赁房屋的装修费用及无形资产软件的摊销，企业的摊销年限为10年。折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

b.资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。分析企业现有主要设备的成新率，大规模更新的时间在详细预测期之后，这样就存在在预测期内的现金流量与以后设备更新时的现金流量口径上不一致，为使两者能够匹配，本次按设备的账面原值/会计折旧年限的金额，假设该金额的累计数能够满足将来一次性资本性支出，故将其在预测期作为更新资本性支出。

随着业务收入的逐年增长，正常情况下固定资产的新增是必需的。评估人员向企业经营人员了解了未来企业资本投入的需求，预计随着其业务的增长，每年预计将有资本性投入。

装修以及软件的摊销，其可使用年限和企业的摊销年限相近，故维持现有生产规模的资本支出摊销与现有水平一致。

c.营运资本增加额

营运资本增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

生产性、销售型企业营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。本报告所定义的营运资本增加额为：

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收帐款-应付职工薪酬-应交税费

安全现金保有量：企业要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析企业以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况，确定安全现金保有量的月数，根据该月数计算完全付现成本费用。

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用—折旧与摊销）/12

应收账款=营业收入总额/应收款项周转率

预付账款=营业成本总额/预付账款周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

应付账款=营业成本总额/应付账款周转率

预收帐款=营业收入总额/预收帐款周转率。

应付职工薪酬=当年的职工薪酬/应付职工薪酬率

注：应付职工薪酬率=当年的职工薪酬总额/期末应付职工薪酬

应交税费=当年的主要税赋/应交税费周转率。

注：应交税费周转率=当年的主要税赋/期末应交税费

③折现率选取

折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定评估企业市场价值的重要参数。由于被评估企业不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估企业期望投资回报率。为此，第一步，

首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β ；第二步，根据对比公司平均资本结构、对比公司 β 以及被评估公司资本结构估算被评估企业的期望投资回报率，并以此作为折现率。

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。WACC模型它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的付息债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益资本比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

T ：所得税率；

R_d ：付息债务利率；

R_e ：权益资本成本；

A、权益资本成本：

权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 R_e ：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ϵ ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为付息债务与权益资本。

分析CAPM我们采用以下几步：

a.无风险报酬率：

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 2.82%。

b.市场风险溢价 MRP 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报酬率的回报率。

由于我国证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场，历史数据较短、投机气氛较浓、市场波动幅度很大，存在较多非理性因素，并且存在大量非流通股，再加上我国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，因此，直接采用我国证券市场历史数据得出的股权风险溢价可信度不高。而以美国证券市场为代表的成熟证券市场，由于有较长的历史数据，且市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。国际上新兴市场的股权风险溢价通常可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

因此，本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整，得到中国市场的风险溢价。具体计算过程如下：

成熟市场的风险溢价计算公式为：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

其中：成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.00%。

国家风险溢价：对于中国市场的国家风险溢价，Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，当前中国的 10 年期 CDS 利率为 1.62%，美国的 10 年期 CDS 利率为 0.39%，则当前中国市场的信用违约风险息差为 1.23%。

则：MRP =6.00%+1.23%

=7.23%

即当前中国市场的权益风险溢价约为 7.23%。

c. β_e 值：

该系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数（即 β_t ）指标平均值作为参照。

目前中国国内同花顺资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。经查电气自动化设备行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t=0.970$ 。

资本结构参考可比上市公司资本结构的平均值作为被评估企业目标资本结构比率。D 根据基准日的有息负债确定，E 根据基准日的每股收盘价格×股份总额确定。经过计算，该行业的 D/E=4.0%。最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=1.003$

d.企业特定风险 ε 的确定

本次评估考虑到评估对象资产规模、融资条件、资本流动性以及公司的治理结构和公司资本债务结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特定个体风险调整系数 $\varepsilon=2.0\%$ 。

e.权益资本成本的确定

最终得到评估对象的权益资本成本 R_e ：

$$R_e=2.82\%+0.970\times7.23\%+2.0\%=11.8\%$$

B、债务资本成本

债务资本成本 R_d 取5年期以上贷款利率4.90%。

C、资本结构的确定

结合企业未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，确定企业自身资本结构比率。

$$W_d = \frac{D}{(E + D)} = 0.00\%$$

$$W_e = \frac{E}{(E + D)} = 100.00\%$$

D、折现率计算

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

适用税率：合并口径的实际税赋率选用15%。

折现率R：

将上述各值分别代入公式即有：

$$=4.90\% \times (1 - 15\%) \times 0.00\% + 11.8\% \times 100.00\%$$

$$=11.8\%$$

折现率具体预测结果如下：

无风险报酬率 R_f =	2.82%	市场风险溢价 MRP=	7.23%	根据国内评估机构的研究数据
----------------	-------	----------------	-------	---------------

行业按照市值剔除财务杠杆的 β_t	0.970	债务资本成本 $R_d =$	4.90%	债务资本成本取 5 年期以上贷款利率		
标的公司个别风险 ε	2.00%	是否适合采用净资产模型的	否	请输入个别风险的判断值	2	个百分点

项目 \ 年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年以后
企业所得税率 t	15%	15%	15%	15%	15%	15%
行业的资本结构 D/E (保持不变)	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
被评估企业贝塔系数	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003
股东权益资本报酬率 R_e	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%
Wd: 债务资本百分比	3.84%	3.84%	3.84%	3.84%	3.84%	3.84%
We: 权益资本百分比	96.16%	96.16%	96.16%	96.16%	96.16%	96.16%
加权平均资本成本 (WACC)	11.80%	11.80%	11.80%	11.80%	11.80%	11.80%

④ 股东全部权益价值计算

A、经营性资产价值

企业自由现金流 = 净利润 + 税后的付息债务利息 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 营运资本增加

对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到评估对象经营性资产的价值为 46,226.80 万元。

B、非经常性资产价值

经过资产清查，和收益分析预测，企业的非经营性资产和负债包括：

单位：万元

资产编号	科目名称	内容	账面价值	评估价值
非经营性资产	长期股权投资		750.00	623.00
	递延所得税资产		1,664.15	1,664.15
	非经营性资产小计		2,414.15	2,287.15
非经营性负债	非经营性负债小计		0.00	0.00
非经营性资产、负债净值			2,414.15	2,287.15

故非经营性资产评估值 $C_2 = 2,287.15$ 万元

C、溢余及非经营性资产负债

溢余资产是指与企业主营业务收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、闲置的资产。

非经营性资产、负债是指与企业经营业务收益无直接关系的，未纳入收益预测范围的资产及相关负债，常见的指：没有控股权的长期投资、递延所得税资产负债、投资性房地产、企业为离退休职工计提的养老金等，对该类资产单独评估后加回。

经清查：账面货币资金账户存款余额19,872.26万元。经评估人员根据历史数据及其生产周期分析，企业正常资金周转需要的完全现金保有量为3个月的付现成本费用，除此之外约有3,980.72万元货币资金为溢余性资产。

D、企业价值

将所得到的经营性资产的价值、基准日的溢余资产价值、非经营性资产价值代入式（2），即得到评估对象企业价值为52,494.70万元。

$$\begin{aligned} B &= P + \sum C_i \\ &= 46,226.80 + 2,287.15 + 3,980.72 \\ &= 52,494.70 \text{万元} \end{aligned}$$

E、股东全部权益价值

将评估对象的付息债务的价值代入式（1），得到评估对象的全部权益价值为：

$$E = B - D$$

D：付息债务的确定

从基准日的情况看，企业无付息债务。

$$\begin{aligned} E &= B - D \\ &= 52,494.70 - 0.00 \\ &= 52,500.00 \text{万元（取整）} \end{aligned}$$

2) 电气置业

经收益法评估，电气置业于评估基准日股东全部权益价值为人民币 147,400.00 万元。具体如下：

单位：万元

项目 \ 年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年及以后
一、营业总收入	111,214.28	17,057.49	17,910.37	18,805.89	19,746.18	19,746.18
二、营业总成本	89,246.53	9,486.48	9,726.39	9,977.83	10,241.37	10,241.37
其中:营业成本	79,492.31	3,847.79	3,847.79	3,847.79	3,847.79	3,847.79
营业税金及附加	5,887.56	892.22	939.73	989.65	1,042.10	1,042.10
营业费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	4,557.76	4,741.47	4,933.87	5,135.39	5,346.48	5,346.48
财务费用	-701.86	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
资产减值损失	10.76	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益	0.00	-	-	-	-	-
投资收益	497.93	-	-	-	-	-
三、营业利润	22,465.67	7,571.01	8,183.98	8,828.06	9,504.82	9,504.82
四、利润总额	24,050.71	7,571.01	8,183.98	8,828.06	9,504.82	9,504.82
五、净利润	18,035.03	5,674.76	6,133.98	6,616.55	7,123.62	7,123.62
六、归属于母公司损益	18,035.03	5,674.76	6,133.98	6,616.55	7,123.62	7,123.62
其中：基准日已实现母公司净利润	17,140.48					
加：折旧和摊销	1,184.99	4,739.92	4,739.92	4,739.92	4,739.92	4,739.92
减：资本性支出	319.23	1,276.91	1,276.91	1,276.91	1,276.91	4,739.92
减：营运资本增加	836.08	-1,089.27	-18.19	-19.13	-20.11	0.00
七、股权自由现金流	924.23	10,227.04	9,615.18	10,098.69	10,606.74	7,123.62
加：税后的付息债务利息	-	-	-	-	-	-
八、企业自由现金流	924.23	10,227.04	9,615.18	10,098.69	10,606.74	7,123.62
折现率	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
折现期（月）	1.5	9.0	21.0	33.0	45.0	
折现系数	0.9904	0.9439	0.8740	0.8093	0.7493	9.3664
九、收益现值	915.36	9,653.30	8,403.67	8,172.87	7,947.63	66,722.67
经营性资产价值						101,815.50
基准日非经营性资产净值评估值	-18,921.21	溢余资产评估值	64,553.28	注：对于非经营性资产和溢余资产，详见各计算表。		
企业整体价值评估值(扣除少数股东权益)						147,447.60
付息债务	-	股东全部权益价值评估值（扣除少数股东权益）				147,400.00

①评估模型及公式

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

式中：E：评估对象的股东全部权益价值；D：评估对象的付息债务价值；B：评估对象的企业价值；

$$B = P + \sum C_i$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

R_i ：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）； r ：折现率； n ：评估对象的未来经营期； ΣC_i ：评估对象基准日存在的溢余资产、非经营性资产或负债的价值。

②收益预测过程

对企业管理层提供的未来预测期期间的收益进行复核。分析企业历史的收入、成本、费用等财务数据，结合企业的资本结构、经营状况、历史业绩、发展前景，对管理层提供的明确预测期的预测进行合理的调整。在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理确定评估假设。根据宏观和区域经济形势、所在行业发展前景，企业经营模式，对预测期以后的永续期收益趋势进行分析，选择恰当的方法估算预测期后的价值。根据企业资产配置和固定资产使用状况确定营运资金、资本性支出。

A、收入预测情况

电气置业主营业务收入分类如下：

a.不动产销售收入

电气置业分别于2014年和2016年有房地产开发项目形成的销售收入。至评估基准日，电气置业已将房地产开发项目全部出售完毕，且已无正在开发或尚待的房地产开发项目，因此2016年以后年度不再预测不动产销售收入及成本。

b.物业租赁收入

2016年9月之前，电气置业物业租赁收入主要为自有房产的租赁收入以及上海电气（集团）总公司委托电气置业管理的物业转租收入。由于2016年10月上海电气集团置业有限公司分别和上海电气（集团）总公司、上海共鑫投资管理有限公司签订了不动产管理合同。因此评估基准日后，电气置业的物业租赁收入仅为自有房产的租赁收入。电气置业与上海电气（集团）总公司、上海共鑫投资管理有限公司相关的房产租赁业务全部改为不动产管理的业务模式。因此，对于2016年9月30日后的物业租赁收入，本次只预测自有房产的租赁收入。评估人员考虑到电气

置业自有房产全部位于上海市内，近年来上海房地产租赁价格每年均有一定幅度的上涨。结合电气置业已经签订的中短期租赁合同，租赁价格每年也均有一定幅度的上涨。2017 年及以后的租金按每年 5%递增。

c. 受托物业的管理费收入

由于 2016 年 10 月上海电气集团置业有限公司分别和上海电气(集团)总公司、上海共鑫投资管理有限公司签订了不动产管理合同，合同约定不动产管理费用为不动产对外租金收入的 25%。本次评估对于未来年度的受托物业管理费分成比例按照已签订的不动产管理合同进行预测，受托不动产对外租金收入按每年 5%递增。

d. 土地置换收入和佣金服务收入

土地置换收入和佣金服务收入分别由被评估单位及其他单位的土地置换所形成，具有不确定性。由于本次评估将已有明确动拆迁意向的房地产作为非经营资产加回，因此此处不再对上述收入及成本进行预测。

对企业未来的营业收入进行了预测，预测情况见下表：

单位：万元

项目 \ 年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年以后
主营业务收入	110,804.63	17,057.49	17,910.37	18,805.89	19,746.18	19,746.18
其他业务收入	409.65	-	-	-	-	-
总收入	111,214.28	17,057.49	17,910.37	18,805.89	19,746.18	19,746.18

B、成本预测情况

电气置业主要成本包括不动产销售成本、土地置换成本 租赁成本。租赁成本主要系自有房屋的折旧费用以及向电气总公司租入房产的租赁成本。根据电气置业和电气总公司签订的房屋租赁协议，转租租赁成本每年约为14,000万元，分四个季度支付。本次对于2016及以后年度租赁成本按照2016年1-9月租赁成本折算为全年数字后进行测算。根据上述各项成本的预测方法，企业未来年度营业成本预测见下表：

单位：万元

项目 \ 年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年以后
主营业务成本	79,492.31	3,847.79	3,847.79	3,847.79	3,847.79	3,847.79
其中：不动产销售成本	62,386.13	-	-	-	-	-
土地置换成本	46.95	-	-	-	-	-
物业租赁成本	17,059.23	3,847.79	3,847.79	3,847.79	3,847.79	3,847.79

毛利率	0.41	0.42	0.44	0.46	0.47	0.47
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
总成本	79,492.31	3,847.79	3,847.79	3,847.79	3,847.79	3,847.79

C、费用预测情况

a.营业税金及附加分析预测

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。增值税：税率5%、6%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的7%；教育费附加按应纳流转税额的5%。本次评估根据上述标准估算未来各项应交税费和主营业务税金及附加。

b.营业费用分析预测

企业历年无营业费用的发生，本次评估对以后年度的营业费用不进行预测。

c.管理费用分析预测

对管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

(a) 折旧费用：该类费用占收入的比例变动不大，按照固定资产折旧分摊水平预测。

(b) 工资薪酬：根据企业未来新增员工数量计划并结合历年工资增长水平进行预测。

(c) 差旅费、业务招待费用：按照历史年度水平，按一定金额增长进行测算。

(d) 办公费、中介机构费用和其他费用：根据历史年度水平，按固定金额进行测算。

d.财务费用分析预测

财务费用中，企业无长短期贷款，2015年1-9月无财务费用支出，以后年度对财务费用不予预测；存款利息收入根据2015年1-9月实际发生列示，以后年度不与预测；未来年度对企业手续费按每年5万进行预测。

e.非经常性损益项目

对营业外收入、营业外支出、资产减值损失、公允价值变动损益等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。

f.所得税的计算

上海电气集团置业有限公司所得税税率为25%。

根据目前的所得税征收管理条例，业务招待费60%的部分，营业收入的0.5%以内的部分准予税前抵扣，40%的部分和超过0.5%的要在税后列支。所得税的计算按照该条例的规定计算。

D、自由现金流预测

企业自由现金流=净利润+税后的付息债务利息+折旧和摊销-资本性支出-营运资本增加

a.折旧和摊销

折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

类别	折旧年限	预计净残值率	年折旧率
电子设备	5 年	5%	19%
运输车辆、家具	5 年	5%	19%
房屋建筑物	20 年	4%	4.8%

折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

b.资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。分析企业现有主要设备的成新率，大规模更新的时间在详细预测期之后，这样就存在在预测期内的现金流量与以后设备更新时的现金流量口径上不一致，为使两者能够匹配，本次按设备的账面原值/会计折旧年限的金额，假设该金额的累计数能够满足

将来一次性资本性支出，故将其在预测期作为更新资本性支出。

c.营运资本增加额

营运资本增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

服务型企业主要通过提供劳务获取收入，其营业成本主要是三项费用和应交税金，有些业务也涉及预付账款和预收账款。而应收账款、存货、应付账款基本很少。所以服务型企业营运资本主要为安全现金保有量，根据企业服务项目周期确定安全现金保有量的月数，根据月数计算完全付现成本费用。

营运资本=安全现金+预付账款-预收账款

③折现率选取

折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定评估企业市场价值的重要参数。由于被评估企业不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估企业期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β ；第二步，根据对比公司平均资本结构、对比公司 β 以及被评估公司资本结构估算被评估企业的期望投资回报率，并以此作为折现率。

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。WACC模型它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的付息债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益资本比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

T ：所得税率；

R_d ：付息债务利率；

R_e ：权益资本成本；

A、权益资本成本

权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 R_e ：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为付息债务与权益资本。

分析CAPM我们采用以下步骤：

a.无风险报酬率：

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久

期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 2.82%。

b.市场风险溢价 MRP 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报酬率的回报率。

由于我国证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场，历史数据较短、投机气氛较浓、市场波动幅度很大，存在较多非理性因素，并且存在大量非流通股，再加上我国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，因此，直接采用我国证券市场历史数据得出的股权风险溢价可信度不高。而以美国证券市场为代表的成熟证券市场，由于有较长的历史数据，且市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。国际上新兴市场的股权风险溢价通常可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

因此，本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整，得到中国市场的风险溢价。具体计算过程如下：

成熟市场的风险溢价计算公式为：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

其中：成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.00%。

国家风险溢价：对于中国市场的国家风险溢价，Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，当前中国的 10 年期 CDS 利率为 1.62%，美国的 10 年期 CDS 利率为 0.39%，则当前中国市场的信用违约风险息差为 1.23%。

则：MRP =6.00%+1.23%

$$=7.23\%$$

即当前中国市场的权益风险溢价约为 7.23%。

c. β_e 值

该系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数（即 β_t ）指标平均值作为参照。

目前中国国内同花顺资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。经查房地产行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t = 0.5732$ 。

资本结构参考企业自身资本结构的平均值作为被评估企业目标资本结构比率。

D 根据基准日的有息负债确定，E 根据基准日的每股收盘价格 $\times$ 股份总额确定。

经过计算，被评估单位的 $D/E=0\%$ 。

最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e = 0.5732$ 。

d. 企业特定风险 ε 的确定

经分析，企业特定风险调整系数为待估企业与所选择的可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异，各风险说明如下：

本次评估在采用收益法评估时，评估师分别从资产规模、公司治理结构和公司资本结构等方面对电气置业个别风险进行了分析，并根据各因素对个别风险影响综合判断后得出企业个别风险取值。

（a）资产规模

截至评估基准日，电气置业资产总额达到 15.34 亿元，资产规模较大，资产配置也较为合理。和行业其他公司资产规模相比，电气置业在资产规模方面风险较小。

（b）公司治理结构

电气置业为电气总公司下属全资子公司，股权结构较为单一，公司管理较为规范，电气置业在治理结构方面较为完善、风险较小。

(c) 公司资本结构

截至评估基准日，电气置业无长短期借款，货币资金余额为 74,407.26 万元，资产负债率为 32.12%，在公司资本结构方面风险较小。

综合以上因素，企业特定风险 ε 的确定为 1%。

e. 权益资本成本的确定

最终得到评估对象的权益资本成本 R_e ： $R_e = 2.82\% + 0.5732 \times 7.23\% + 1\% = 8\%$

B、债务资本成本

债务资本成本 R_d 取 5 年期以上贷款利率 4.90%。

C、资本结构的确定

结合企业未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，确定上市公司资本结构为企业目标资本结构比率。

$$W_d = \frac{D}{(E + D)} = 0.00\%$$

$$W_e = \frac{E}{(E + D)} = 100.00\%$$

D、折现率计算

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

适用税率：所得税为 25%。

折现率 R ：

将上述各值分别代入公式即有：

$$= 4.90\% \times (1 - 25\%) \times 0.00\% + 8\% \times 100\%$$

$$= 8.00\%$$

折现率具体预测结果如下：

无风险报酬率 R_f =	2.82%	市场风险溢价 MRP =	7.23%	市场风险溢价根据成熟股票市场的风险溢价和国家风险溢价调整		
行业按照市值剔除财务杠杆的 β_t	0.573	债务资本成本 R_d =	4.90%	债务资本成本取 5 年期贷款利率		
标的公司个别风险 ε	1.00%	是否适合采用净资产模型的	否	请输入个别风险的判断值	1	个百分点

年份	2016 全年	2017	2018	2019	2020	2021 年及以后
企业所得税率 t	25%	25%	25%	25%	25%	25%
WACC 选取企业自身资本结构						
内插法折现率	8%	8%	8%	8%	8%	8%
付息债务金额 (D) 万元	0%	0%	0%	0%	0%	0%
企业自身资本结构 D/E	0%	0%	0%	0%	0%	0%
被评估企业贝塔系数	0.573	0.573	0.573	0.573	0.573	0.573
股东权益资本报酬率 R_e	8%	8%	8%	8%	8%	8%
wd: 债务资本百分比	0%	0%	0%	0%	0%	0%
We: 权益资本百分比	100%	100%	100%	100%	100%	100%
加权平均资本成本 (WACC)	8%	8%	8%	8%	8%	8%

④ 股东全部权益价值计算

A、经营性资产价值

企业自由现金流 = 净利润 + 税后的付息债务利息 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 营运资本增加。

对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到评估对象经营性资产的价值为 101,815.50 万元。

B、非经营性资产价值

经过资产清查，和收益分析预测，企业的非经营性资产和负债包括：

资产编号	科目名称	内容	账面价值（万元）	评估值（万元）
非经营性资产	其他应收款	关联往来	596.58	596.58
	其他流动资产	委托贷款	6,410.00	6,410.00

	产			
	在建工程	房屋改造	4,927.43	5,249.22
	递延所得税	因计提坏账准备形成	2.72	2.72
	投资性房地 产	天水路 109 号、汶水路 51 号、天通庵路 121 号	3,070.99	19,437.07
	存货	陈行支路 365 号、天通庵路 465 号、石门一路 239-243 号	5,585.02	10,884.67
	非经营性资产小计		20,592.74	42,580.26
非经营性 负债	预收账款	土地置换款等	24,857.70	24,857.70
	其他应付款	押金、保证金、应退还分红款及违约金等	11,011.77	11,011.77
	其他应付款	需补缴的出让金	0.00	25,632.00
	非经营性负债小计		35,869.47	61,501.47
非经营性资产、负债净值			-15,276.73	-18,921.21

上述非经营性资产及负债均未对企业未来收益产生影响，评估计算方法详见各科目评估说明。

故非经营性资产评估值为-18,921.21 万元。

C、溢余及非经营性资产负债

经清查：账面货币资金账户存款余额 74,407.26 万元。经评估人员根据历史数据分析，企业正常资金周转需要的完全现金保有量为 1 个月的付现成本费用，除此之外约有 64,553.28 万元货币资金为溢余性资产。

D、企业价值

有息债务主要是指被评估单位向金融机构或其他单位、个人等借入款项，如：短期借款、长期借款、应付债券，本次采用成本法评估。

将所得到的经营性资产的价值、基准日的溢余资产价值、非经营性资产价值代入，即得到评估对象企业价值为147,447.60万元。

$$\begin{aligned}
 B &= P + \sum C_i \\
 &= 101,815.50 + 45,632.07 \\
 &= 147,447.60 \text{ 万元}
 \end{aligned}$$

E、股东全部权益价值

将评估对象的付息债务的价值代入式（1），得到评估对象的全部权益价值为：

D：付息债务的确定

付息债务=0万元

$$E = B - D$$

$$= 147,447.60 - 0$$

$$= 147,400.00 \text{ 万元（取整）}$$

4、引用其他评估机构报告内容的相关情况

未引用其他评估机构报告内容。

5、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的主要说明

（1）自仪泰雷兹

以下特别事项可能对评估结论产生影响，评估报告使用者应当予以关注：

1) 评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。

2) 评估机构不对管理部门决议、营业执照、权证、会计凭证、资产清单及其他中介机构出具的文件等证据资料本身的合法性、完整性、真实性负责。

3) 根据 2016 年 10 月 27 日董事会决议，自仪泰雷兹按 2015 年度净利润的 10%提取法定盈余公积 5,806,494.65 元，按 2015 年度净利润的 10%提取任意盈余公积金 5,806,494.65 元。自仪泰雷兹向投资方电气总公司及泰雷兹国际分别分配利润 6,981,729.17 元及 6,953,858.00 元，未在财务报表中确认为负债，本次评估未考虑该事项对评估结果的影响。

4) 由于企业账面货币资金等科目涉及外币金额，本次评估在收益预测中未考虑未来年度汇率波动的因素，提请报告使用者关注。

5) 截至评估报告提出日期，根据委托方及相关当事方的说明，没有发现资产占有方存在其他任何重大事项。

6) 评估人员没有发现其他可能影响评估结论，且非评估人员执业水平和能力

所能评定估算的重大特殊事项。但是，报告使用者应当不完全依赖本报告，而应对资产的权属状况、价值影响因素及相关内容作出自己的独立判断，并在经济行为中适当考虑。

7) 若存在可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项，在委托时和评估现场中未作特殊说明，而评估人员根据专业经验一般不能获悉及无法收集资料的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

8) 上述特殊事项如对评估结果产生影响而评估报告未调整的情况下，评估结论将不成立且报告无效，不能直接使用本评估结论。

(2) 电气置业

以下特别事项可能对评估结论产生影响，评估报告使用者应当予以关注：

1) 评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。

2) 评估机构不对管理部门决议、营业执照、权证、会计凭证、资产清单及其他中介机构出具的文件等证据资料本身的合法性、完整性、真实性负责。

3) 本评估报告中所涉及的投资性房地产、存货评估价值内涵均为不含增值税的价格，提请报告使用者关注。

4) 经评估人员现场清查，电气置业诉讼事项如下：

①2015 年 12 月 7 日，上海方锦工贸有限公司由于宝山区南汀路 180 号地块房屋租赁合同纠纷案对电气置业提起诉讼，合同租赁期为 2010 年 5 月 1 日至 2015 年 4 月 30 日，租赁期满后，对方申请续租，电气置业于 2015 年 5 月 6 日告知对方，不再续租。对方要求电气置业向其支付租金及其他相关损失，合计 1,744,682.00 元。截至 2016 年 9 月 30 日，法院尚未对案件作出判决。

②电气置业由于粤秀路 546 号房屋租赁合同纠纷案对上海豪极雷努机械有限公司提起诉讼，合同租赁期为 2008 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日，合同到期后不再续租，电气置业要求对方支付 2013 年 1 月 1 日起至实际返还房屋之日止的房屋占用费 3,634,092.00 元。截至 2016 年 9 月 30 日，案件尚未完结。

③电气置业由于汶水 51 号房（收储中）屋租赁合同纠纷案对上海燕磊物业管

理有限公司提起诉讼，合同租赁期为 2009 年 11 月 20 日至 2014 年 2 月 19 日，合同到期后，电气置业同意续租 1 年，电气置业要求上海燕磊物业管理有限公司赔偿 2014 年 3 月 2 日起至返还房屋支付房屋之日止的占用费 2,125,522.00 元。截至 2016 年 9 月 30 日，案件尚未完结。

④电气置业因虹口区西宝兴路 949 号 81 弄房屋租赁合同纠纷案对上海冠顺投资管理有限公司提起诉讼，合同租赁期为 2012 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对方自 2015 年 7 月 1 日起一直拖欠租金，电气置业要求对方支付 2015 年 4 月 1 日至 2016 年 5 月 31 日的房屋租金及违约金合计 641,600.80 元。截至 2016 年 9 月 30 日，法院已判决，但判决尚未生效。

⑤电气置业由于灵石路 709 号 67 幢 101 室屋租赁合同纠纷案对上海帝滋建材有限公司提起诉讼，合同租赁期为 2014 年 6 月 16 日至 2015 年 12 月 31 日，对方自 2015 年 7 月 1 日起一直拖欠租金，电气置业要求对方支付 2015 年 7 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日的房屋租金及自 2016 年 1 月 1 日至对方实际迁出租赁房屋之日的占有使用费合计 27,417.00 元。截至 2016 年 9 月 30 日，一审判决已生效，二审被驳回。

⑥电气置业由于虹口区溧阳路 1203 弄 19 号屋租赁合同纠纷案对上海华城中本投资管理有限公司提起诉讼，合同租赁期为 2014 年 10 月 15 日至 2019 年 10 月 14 日，对方自 2015 年 12 月 15 日起一直拖欠租金，电气置业要求对方支付自 2015 年 12 月 15 日至 2016 年 4 月 30 日的房屋租金及违约金合计 1,749,733.00 元。截至 2016 年 9 月 30 日，法院尚未对案件作出判决。

⑦电气置业由于徐汇区龙吴路 410 弄 1 号房屋租赁合同纠纷案对上海谨拓石材销售有限公司提起诉讼，合同租赁期为 2014 年 8 月 15 日至 2015 年 8 月 14 日，对方自 2015 年 8 月 15 日起拒绝归还租赁房屋，电气置业要求对方支付自 2015 年 8 月 25 日至实际迁出并返还房屋的房屋及场地占用费，截至 2016 年 9 月 30 日，占用费合计 503,625.60 元。

本次评估未考虑上述诉讼事项对评估值的影响。

5) 截至评估基准日，电气置业投资性房地产及存货科目中下列房地产因原产权持有单位更名后，房地产权证权利人名称未变更的因素，存在现时权证记载权利

人与被评估单位实际名称不符现象：

序号	坐落	权证号	权利人
1	长阳路 2467 号	沪房地市字（2005）第 000237 号	上海电气集团资产经营有限公司
2	翔殷路 165 号	沪房地杨字(2013)第 015778 号	上海电气集团资产经营有限公司
3	汾州路 203 号	沪房地杨字（2001）第 019840 号	上海电气集团资产经营有限公司
4	江浦路 735 弄 9 号 101-103 室	沪房地杨字（2001）第 019836 号	上海电气集团资产经营有限公司
5	福州路 105 号	沪房地黄字（2003）第 010861 号	上海电气集团资产经营有限公司
6	河南中路 271 弄 1 号	沪房地黄字（2004）第 002454 号	上海电气集团资产经营有限公司
7	江西中路 170 号 901 室等	沪房地黄字（2003）第 010862 号	上海电气集团资产经营有限公司
8	四川中路 49 号二、 三层	沪房地黄字（2003）第 011017 号	上海电气集团资产经营有限公司
9	福州路 89 号	沪房地黄字（2008）第 002329 号	上海电气集团资产经营有限公司
10	黄河路 202-204 号底 前间	沪房地黄字（2003）第 010863 号	上海电气集团资产经营有限公司
11	共和新路 3230 号	沪房地市字（2004）第 000373 号	上海电气集团资产经营有限公司
12	汶水路 51 号	沪房地闸字（2008）第 015848 号	上海电气集团资产经营有限公司
13	天通庵路 121 号	沪房地市字（2005）第 000020 号	上海电气集团资产经营有限公司
14	西藏南路 1406 号	沪房地市字（2005）第 000130 号	上海电气集团资产经营有限公司
15	北京西路 1287 号	沪房地市字（2004）第 000273 号	上海电气集团资产经营有限公司
16	常德路 800 号	沪房地静字（2006）第 003510 号	上海电气集团资产经营有限公司
17	沪宜公路 868 号	沪房地市字（2006）第 000065 号	上海电气集团资产经营有限公司
18	石门一路 239-243 号	沪房地静字（2007）第 002783 号	上海电气集团资产经营有限公司
19	幸福路 15 号	沪房地长字（2007）第 018423 号	上海电气集团资产经营有限公司

上述权证权利人名称与实际不符的情况，评估人员在资产清查时均做了相关核实，收集了相关证明文件，确认电气置业拥有相关资产产权。本次评估未考虑相关名称瑕疵事项对估值的影响。

6) 根据电气置业提供的资料，委估的投资性房地产及存货中多处土地性质为划拨、空转、授权经营、土地盘活授权等，具体明细如下：

序号	土地使用证号	坐落	用地性质
1	沪房地市字（2005）第 000237 号	长阳路 2467 号	出让空转
2	沪房地杨字（2013）第 015778 号	翔殷路 165 号	划拨
3	沪房地黄字（2015）第 054175 号	局门路 458 号	出让空转
4	沪房地黄字（2003）第 010861 号	福州路 105 号	出让授权经营
5	沪房地黄字（2004）第 002454 号	河南中路 271 弄 1 号	转让按土地使用协议书履行权利和义务
6	沪房地黄字（2003）第 010862 号	江西中路 170 号 901 室等	出让授权经营
7	沪房地黄字（2003）第 011017 号	四川中路 49 号二、三层	出让授权经营
8	沪房地黄字（2008）第 002329 号	福州路 89 号	出让授权经营
9	沪房地黄字（2003）第 010863 号	黄河路 202-204 号底前间	出让授权经营

序号	土地使用证号	坐落	用地性质
10	沪房地市字(2004)第 000373 号	共和新路 3230 号	出让空转
11	沪房地闵字(2015)第 064599 号	七莘路 182 号	划拨
12	沪房地静字(2016)第 001014 号	西康路 400 号	出让空转
13	沪房地徐字(2015)第 026902 号	宜山路 250 弄 12 号	出让空转
14	沪房地市字(2005)第 000130 号	西藏南路 1406 号	出让空转
15	沪房地市字(2004)第 000273 号	北京西路 1287 号	出让空转
16	沪房地静字(2006)第 003510 号	常德路 800 号	出让土地盘活 授权
17	沪房地市字(2006)第 000065 号	沪宜公路 868 号	划拨
18	沪房地闵字(2015)第 032284 号	江川路 550 弄 7 号	划拨

截至本报告签署日,电气置业正在申请办理上述土地的土地出让手续,已签署完毕上述土地的土地出让合同。本次评估对正在申请办理出让手续的房地产按照出让性质进行评估。出让金已加计在其他应付款科目中作为负债扣除。

7) 电气置业存在以下 6 处正在动迁或即将动迁的房地产:

序号	房产名称	房地产权证	动拆迁进度	所在土地权属性质
1	石门一路 239-243 号	沪房地静字(2007)第 002783 号	已签订《非居住房屋拆迁补偿安置协议》	出让
2	汶水路 51 号	沪房地闸字(2008)第 015848 号	已签定《国有土地使用权收购储备合同》	出让空转
3	天通庵路 465 号	沪房地闸字(2016)第 000101 号	已收到《关于对天通庵路 465 号上海轻工机械技术研究院国有土地使用权进行收购储备的函》	划拨
4	天通庵路 121 号	沪房地市字(2005)第 000020 号	已收到《关于对天通庵路 121 号上海天通开关厂国有土地使用权进行收购储备的函》	划拨
5	天水路 109 号	无证	已收到《关于天水路 109 号房屋被列入 171 街坊旧城区改建房屋征收范围的函》	划拨
6	陈行支路 365 号	无证	已收到上海市闵行区浦江镇动拆迁管理办公室的告知书	无证集体土地

其中:序号 1 石门一路 239-243 号及序号 2 汶水路 51 号的待动迁房地产,由于电气置业已分别与上海静安地铁投资有限公司、上海市静安区土地储备中心签订了《非居住房屋拆迁补偿安置协议》、《国有土地使用权收购储备合同》。本次对上述两项房地产,根据协议约定补偿总价减去后续成本后再考虑涉及的所得税进行评估。

序号 3 天通庵路 465 号及序号 4 天通庵路 121 号的待动迁房地产,由于目前尚未签订动迁协议,本次对上述两项房地产涉及的土地按划拨工业用地进行评估。

序号 5 天水路 109 号及序号 6 陈行支路 365 号的待动迁房地产，由于目前尚未签订动迁协议，本次对天水路 109 号涉及的土地按照划拨工业进行评估，对陈行支路 365 号涉及的土地按照集体工业用地进行评估。

8) 经评估人员现场清查，电气置业产证面积与实际面积差异事项：

①电气置业存货序号 7，权证编号为沪房地崇字（2015）第 007376 号的崇明长征农场 91/1 丘地块，房屋证载面积 10,880 m²，已拆除房屋建筑物 7 幢，拆除建筑物合计 1,281.00 m²，剩余房屋面积 9,599 m²，本次房屋面积按 9,599 m²确认。

②电气置业投资性房地产-土地序号 1 长阳路 2467 号土地证载面积 14,243 m²，因该地块曾经部分动迁，已动迁 749.2 m²，剩余土地面积为 13,493.80 m²，本次土地面积按 13,493.80 m²确认。

③电气置业投资性房地产-房屋序号 76 西藏南路 1406 号房屋证载面积 4,513.01 m²，因该地块曾经部分动迁，已动迁 1,078.70 m²，剩余房屋面积为 3,434.31 m²，本次房屋面积按 3,434.31 m²确认。

④电气置业投资性房地产-房屋序号 91 沪宜公路 868 号 1 幢房屋证载面积 5,838.00 m²，因该地块曾经部分动迁，已动迁 1,064.35 m²，剩余房屋面积为 4,773.65 m²，本次房屋面积按 4,773.65 m²确认。

⑤电气置业投资性房地产-房屋序号 78 常德路 800 号房屋证载面积 18,559.00 m²，已拆除房屋建筑物 6 幢，拆除建筑物合计 1,568.00 m²，剩余房屋面积为 16,991.00 m²，本次房屋面积按 16,991.00 m²确认。

⑥电气置业投资性房地产-房屋序号 68 七莘路 182 号房屋证载面积 9,329.00 m²，已拆除房屋建筑物 4 幢，拆除建筑物合计 345.00 m²，剩余房屋面积为 8,984.00 m²，本次房屋面积按 8,984.00 m²确认。

9) 经评估人员现场清查，本次电气置业注入资产中涉及的投资性房产及存货科目资产瑕疵事项统计如下：

序号	房产名称	瑕疵事项	建筑面积（m ² ）
1	陈行支路 365 号	无证	2,653.50
2	天水路 109 号	无证	3,850.00
3	金桥出口加工区 76 街坊 1 丘工业厂房	无证（房屋在建工程转让）	18,683.20

	小计	25,186.70
--	----	-----------

注：序号 3 金桥出口加工区 76 街坊 1 丘工业厂房，相关土地证已办理，房屋未办理上海市房地产权证，根据其土地权证“沪房地浦字（2015）第 081816 号”证载：房屋在建工程转让（建筑面积为 18,683.20 平方米）。本次认定为无证房产。

本次评估未考虑上述权属瑕疵对估值的影响。

10) 2016 年 10 月上海电气集团置业有限公司分别和上海电气（集团）总公司、上海共鑫投资管理有限公司签订了不动产管理合同。本次收益法评估中，对未来收入预测是基于上述合同生效后，上海电气集团置业有限公司收取受托管理费的业务模式下作出。特提请报告使用者关注。

11) 评估人员没有发现其他可能影响评估结论，且非评估人员执业水平和能力所能评定估算的重大特殊事项。但是，报告使用者应当不完全依赖本报告，而应对资产的权属状况、价值影响因素及相关内容作出自己的独立判断，并在经济行为中适当考虑。

12) 若存在可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项，在委托时和评估现场中未作特殊说明，而评估人员根据专业经验一般不能获悉及无法收集资料的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

13) 上述特殊事项如对评估结果产生影响而评估报告未调整的情况下，评估结论将不成立且报告无效，不能直接使用本评估结论。

6、评估基准日至本报告签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

评估基准日至本报告签署日，拟置入股权类资产的评估基础未发生重要变化事项，未对交易作价产生影响。

（二）拟置入土地类资产

1、拟置入土地类资产的评估值情况

（1）基本情况

本次拟置入土地类资产的评估机构为东洲评估。根据东洲评估出具的《拟置入土地类资产评估报告》，本次评估以2016年9月30日为评估基准日，选取单项资产加和法对26幅土地使用权及相关附属建筑物等资产进行评估，其中：工业房屋建

(构) 筑物和设备采用重置成本法评估；办公、商业房地产房地合一采用市场比较法和收益法评估，最终选取市场比较法结果；无形资产—土地使用权采用市场比较法和基准地价修正法评估，最终选取市场比较法确定评估结果。

本次拟置入土地类资产评估增值情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面净值	评估价值	评估增值	评估增值率
1	26 幅土地使用权	41,661.99	159,715.59	118,053.60	283.36%
2	固定资产—房屋建筑物类	55,713.89	118,168.42	62,454.53	112.10%
3	固定资产—设备类	2,796.78	2,672.12	-124.65	-4.46%
合计		100,172.66	280,556.13	180,383.48	180.07%

(2) 评估增减值主要原因

1) 固定资产—房屋建筑物类

固定资产—房屋建筑物类账面净值 55,713.89 万元，评估净值 118,168.42 万元，评估增值 62,454.54 万元，增值率 112.10%。由于被评估单位的生产性房屋建筑物建设时间较早，而近年来建筑材料、人工、机械费用在不断上涨；另办公用房反映的系评估基准日时客观市场价值，近年来上海市房地产市场一直呈上涨趋势所致；另外还有部分房屋建筑物无账面值但实物存在，也对整个科目形成一定评估增值。

2) 固定资产—设备类

固定资产—设备类账面净额 2,796.78 万元，评估净值 2,672.12 万元，评估增值 -124.65 万元，增值率为-4.46%。近年来设备类更新较快，价格下滑幅度较大，故致使设备类评估减值。

3) 无形资产—土地使用权

无形资产—土地使用权账面值 41,661.99 万元，评估值 159,715.59 万元，评估增值 118,053.60 万元，增值率 283.36%。主要增值原因为土地使用权账面值的内涵是企业原始取得土地时支付的空转金，原土地空转取得成本较低，而本次的评估值内涵为基准日土地使用权市场价格，目前的土地市场价格远高于企业原始空转时点的土地取得成本。

(3) 最终确定评估结论的理由

由于本次评估对象为资产组合，该资产组合不能单独产生收益，市场也没有类似资产组合交易案例，故收益法、市场法不适用，适用成本法评估，对资产组合中的单项资产分别采用适当方法评估，本次采用资产加和法。其中：工业房屋建筑(构)筑物和设备采用重置成本法评估；办公、商业房地产房地合一采用市场比较法和收益法评估，最终选取市场比较法结果；无形资产—土地使用权采用市场比较法和基准地价法评估，最终选取市场比较法结果。

2、对评估结论有重要影响的评估假设

1) 基本假设

①公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

②持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。

③持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

2) 一般假设

①除特别说明外，对即使存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等影响评估价值的非正常因素没有考虑。

②国家现行的有关法律及政策、产业政策、国家宏观经济形势无重大变化，评估对象所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

③评估对象所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基

本稳定。

④依据本次评估目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为估值基准日有效的价格标准及价值体系。

3、选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

(1) 评估方法选取依据

由于本次评估对象为资产组合，该资产组合不能单独产生收益，市场也没有类似资产组合交易案例，故收益法、市场法不适用，适用成本法评估，对资产组合中的单项资产分别采用适当方法评估，本次采用资产加和法。根据委托评估的分项资产的具体情况，选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和得出评估价值。

1) 固定资产—房屋建筑物类

本次委评的房屋主要有生产性房屋建、构筑物 and 办公用房等物业类型。

①对生产性房屋建、构筑物，采用重置成本法评估，根据重置全价及成新率确定评估值。

A、对主要建、构筑物重置全价的确定采用重编预算法，以工程造价、前期费用、管理费用、资金成本综合确定；其它房屋建、构筑物，采用“单位造价调整法”，根据有关部门发布的有关房屋建筑物的建筑安装造价，或评估实例的建筑安装造价，经修正后加计有关费用，确定单位面积（或长度）重置单价。

B、成新率的确定是采用年限法与打分法技术测定加权平均综合确定，主要通过现场考察房屋建筑物的工程质量、建筑物主体、围护结构、水电设施、装修等各方面保养情况，参照国家建设部颁发的“房屋完损程度的评定标准”和建设部、财政部发建综（1992）349号有关不同结构、用途房屋建（构）筑物使用年限的规定，综合确定成新率。

②对办公用房，采用市场比较法及收益法，最终采用市场比较法定价。

A、市场比较法指在一定市场条件下，选择条件类似或使用价值相同若干房地产交易实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与估价对象进行对照比较，并对交易实例房地产加以修正，从而确定估价对象价值的方法。

基本公式：

委估对象价格=可比实例交易价格×交易情况修正系数×市场状况修正系数×
房地产状况修正系数

B、收益法是房地产评估中常用的方法之一。具体思路是预测估价对象的未来正常收益，选择适当的报酬率或折现率、收益乘数将其折现到估价时点后累加。

根据计算公式：
$$P = \sum_{i=1}^n \frac{Fi}{(1+r)^i}$$

其中：P—评估值（折现值）；r—所选取的折现率；n—收益年期；Fi—未来收益期的预期年收益额（注：均以一个自然年度的收益期计算年收益额）。上式中 Fi=租赁收入-年运营费用

2) 固定资产—设备

对设备，根据评估目的，结合评估对象实际情况，主要采用重置成本法进行评估。

①正常可使用设备的评估方法

成本法基本公式为：评估值=重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

主要通过网上查询及市场询价等方式取得设备购置价，在此基础上考虑各项合理费用，如运杂费、安装费等。其中对于部分查询不到价格的设备，采用替代性原则，以同类设备价格并考虑合理费用后确定重置全价。

即：重置全价=设备现价×（1+运杂、安装费费率）+其它合理费用—增值税额

B、综合成新率的确定

对价值量较大的重点、关键设备成新率的确定：在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率，计算公式：综合成新率=理论成新率×调整系数 K

其中：理论成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

C、评估值的确定

将重置全价和综合成新率相乘，得出评估值。

②闲置报废设备的评估方法

参照设备重量，按市场废旧物资回收价计算，适当扣减清理费用后确定评估值。

本次的设备重置全价为不含增值税价格。

3) 无形资产—土地使用权

委评土地主要为工业用地和办公用地、商业用地，根据评估目的，结合评估对象实际情况，工业用地主要采用市场比较法和基准地价法进行评估，办公用地、商业用地不单独评估，进行房地合一评估。

①市场比较法

市场比较法指在一定市场条件下，选择条件类似或使用价值相同若干土地交易实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与委估地块进行对照比较，并对交易实例加以修正，从而确定土地价格的方法。

②基准地价系数修正法

基准地价是政府制定的，是以政府的名义公布施行的，具有公示性、法定的权威性和一定的稳定性，是对市场交易价产生制约和引导作用的一种土地价格标准，基准地价修正法是依据基准地价级别范围，按不同用途对影响地价的区域因素和个别因素等进行系数修正，从而求得评估对象公平市场价值的一种评估方法。

采用基准地价修正法求取土地使用权价格的公式如下：

土地评估值=基准地价×(1+交易情况修正系数)×(1+期日修正系数)×(1+因素修正系数)×容积率修正系数×使用年限修正系数

(2) 固定资产—房屋建筑物类

1) 评估范围和对象

本次评估范围为上海电气（集团）总公司的固定资产—房屋建筑物类科目，共计 568 项，其中房屋 424 项，构筑物 144 项，房屋建筑面积 404,647.92 平方米，

资产账面情况及具体分布情况如下表所示：

序号	科目	账面原值（元）	账面净值（元）
1	房屋建筑物	676,681,380.86	493,341,349.31
2	构筑物	83,837,732.99	63,797,511.29
合 计		760,519,113.85	557,138,860.60

2) 评估对象概况

本次评估对象房屋共有 23 处，建筑面积合计 404,647.92 平方米，具体情况如下：

表：房屋建筑物明细表

序号	原土地权证编号	土地位置	原用地性质	办理合规后用地性质	规土部门核定土地面积 M2	企业申报委估建筑面积 M2
1	沪房地黄字（2012）第 001485 号	四川中路 110 号	划拨办公（授权经营）	出让	996.00	6,479.98
2	沪房地黄字（2005）第 005037 号	四川中路 126 弄 10-20 号	出让商业（授权经营）	出让	1,617.00	6,855.36
3	沪房地闸字（2003）第 030659 号	共和新路 3301 号	空转工业	出让	55,776.06	9,920.00
4	沪房地闸字（2007）第 003983 号	西藏北路 571 号	出让办公	出让	851.70	3,223.71
5	沪房地闸字（2013）第 014700 号	广中西路 191 号	空转工业	出让	50,217.72	40,533.67
6	沪房地松字（2011）第 027018 号	松江区光星路 8 号	划拨工业	出让	59,134.50	23,886.65
7	沪房地市字（2006）第 000014 号	松江区永丰路 35 号	划拨工业	出让	22,658.00	12,192.00
8	沪房地市字（2005）第 000211 号	松江区乐都路 255 号	划拨工业	出让	35,159.00	14,401.00
9	沪房地松字（2007）第 030739 号	方塔北路 236 号	出让工业	出让	42,946.00	26,608.04
10	沪房地松字（2006）第 010516 号	中山街道北内路 32 号	出让工业	出让	107,605.00	40,314.00
11-1	沪房地嘉字	安亭镇昌	出让工业	出让	14,031.00	31,044.58

	(2013)第 017819号	吉路18号、 28号-原 26/2丘				
11-2		安亭镇昌 吉路18号、 28号-原 26/1丘	空转工业	出让	67,381.00	
12	沪房地嘉字 (2003)第 017241号	南翔镇沪 宜公路950 号	出让工业	出让	16,020.60	12,139.24
13	沪房地宝字 (2012)第 041546号	长江西路 815号	出让工业	出让	10,739.90	8,201.82
14	沪房地闵字 (2015)第 017030号	龙吴路 4299弄1号	划拨工业	出让	51,599.00	33,273.55
15	沪房地浦字 (2009)第 000345号	浦东宁桥 路668号	出让工业	出让	26,411.00	21,327.68
16	沪房地闵字 (2011)第 044884号	银都路 4399号	出让工业	出让	54,453.90	32,834.24
17	沪房地闵字 (2010)第 018654号	景谷路250 号	出让工业	出让	28,727.00	15,075.00
18	沪房地市字 (2006)第 000035号	沪闵路 1111号	出让工业	出让	73,542.00	24,574.32
19	沪房地杨字 (2011)第 020582号	世界路141 号	出让工业	出让	7,613.00	6,517.00
20	沪房地市字 (2005)第000234 号	军工路 1076号	划拨工业	出让	923.00	53.00
21	沪房地市字 (2006)第 000010号	军工路 1050、1060 号	空转工业	出让	20,761.00	17,732.56
22	沪房地市字 (2005)第 000179号	军工路 1140号(长 白街道240 街坊1/4 丘)	空转工业	出让	3,701.00	17,436.52
23	沪房地市字 (2006)第 000002号	军工路 1140号(长 白街道240 街坊1/5 丘)	空转工业	出让	9,012.00	
24	沪房地市字 (2005)第 000183号	军工路 1140号(长 白街道240	空转工业	出让	3,851.00	

		街坊 1/6 丘)				
25	沪房地市字 (2006) 第 000001 号	军工路 1140 号 (长白街道 240 街坊 1/7 丘)	空转工业	出让	6,301.00	
26	沪房地市字 (2004) 第 000254 号	江川路 555 号 (江川路街道 22 街坊 40 丘)	空转工业	出让	761.00	24.00
合计					772,789.38	404,647.92

表：构筑物明细表

名称	项数	账面原值 (万元)	账面净值 (万元)	分布地点
构筑物	144	8,383.77	6,379.75	四川中路 110 号、共和新路 3301 号等

3) 评估结果

本次房屋建筑物类评估汇总表如下：

项目	账面净值 (元)	评估净值 (元)	增值额 (元)	增值率 %
房屋建筑物	493,341,349.31	1,113,484,667.85	620,143,318.54	125.70
构筑物及其他	63,797,511.29	68,199,542.72	4,402,031.43	6.90
合计	557,138,860.60	1,181,684,210.57	624,545,349.97	112.10

房屋建筑物评估值 118,168.42 万元，账面净值 55,713.89 万元，增值额 62,454.53 万元，增值率为 112.10%。

(3) 固定资产—设备类

1) 设备概况

此次委评的设备分类账面情况如下：

人民币：元

设备名称	数量	账面原值	账面净值
机器设备	257	8,597,856.89	6,197,953.57
电子设备	724	32,281,063.40	21,769,815.70
合计	981	40,878,920.29	27,967,769.27

此次委托评估的设备 981 台套。位于嘉定、安亭、松江、闵行及市区 11 个厂区内。委估设备均原地使用，按其不同用途分为机器设备、电子设备及其他设备二类。

A 机器设备 257 台 (套)，主要有：起重机、电梯、各类通风风机等设备，主

要分布于各企业内。

B 电子设备及其他设备 724 台（套），主要有：配电设备、空调设备以及安保电子设备、网络设备等，主要分布于各企业内。

2) 评估方法

重置成本法是指现时条件下重新购建一个与评估对象完全相同或基本类似的、全新状态的资产，并达到使用状态所需要的全部成本，减去已经发生的各类贬值，以确定委估资产价值的一种评估方法。

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。

收益法是指通过对委估资产未来的预期收益，采用适宜的折现率折现，以确定评估对象价值的评估方法。

由于国内二手设备市场不发达，设备交易不活跃，难以获取可比的案例，故不适合采用市场法评估；再则因委估设备系整体用于企业经营，不具有单独获利能力，或获利能力无法量化，故不适合采用收益法评估；而设备重置成本的有关数据和信息则来源较多，且因各类损耗造成的贬值也可以计量，故比较适合采用重置成本法；

综上所述，本次对机器设备的评估方法主要为重置成本法。

计算公式为：

评估值=重置全价×成新率

①重置全价的确定：

重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成，一般均为更新重置价，即：

重置全价=重置现价+运杂、安装调试费+其它合理费用
=重置现价×（1+运杂安装费费率）+其它合理费用

根据 2008 年 11 月 10 日发布的《中华人民共和国国务院令 第 538 号》、自 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》之第八条规定：“纳税人购进货物或者接受应税劳务，支付或者负担的增值税额为进项税额，准予从销项税

额中扣除。”

由于企业购入固定资产的增值税额可从销项税额中抵扣，故设备的重置全价应扣除增值税，即：

重置全价=设备现价×(1+运杂、安装费费率)+其它合理费用-增值税额

A、国产外购设备重置全价的确定：

重置全价=设备现价×(1+运杂、安装费费率)+其它合理费用-增值税额

增值税额=设备现价÷1.17×0.17

设备现价的取价依据：

通过向生产制造厂询价；

查阅《机电产品报价手册》取得；

查阅《全国资产评估价格信息》取得；

查阅《机电设备评估价格信息》取得；

参考原设备合同价进行功能类比分析比较结合市场行情调整确定；

电子类设备查询《史博泰手册》、《太平洋电脑网》等信息取得；

对无法询价及查阅到价格的设备，参照类似设备的现行市价经调整估算确定。

运杂、安装费的确定：

按《资产评估常用数据与参数手册》中的指标确定；或根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中，有关设备运杂费、设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类别予以确定。

其它合理费用：主要是指资金成本，对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方法计算其资金成本；对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

②成新率的确定：

A、对价值量较大的重点、关键设备成新率的确定：在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率，计算公式：

综合成新率= 理论成新率×调整系数 K

其中：

理论成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

调整系数 K=K1×K2×K3×K4×K5 等，即：

综合成新率= 理论成新率×K1×K2×K3×K4×K5

各类调整因素主要系设备的原始制造质量、设备的运行状态及故障频率、维护保养（包括大修理等）情况、设备的利用率、设备的环境状况等。

B、对价值量较小的一般设备及电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率，计算公式：

成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

尚可使用年限依据评估专业人员的丰富经验，结合设备的实际运行状态确定。

3) 评估结果

机器设备评估原值为 4,189.59 万元,评估净值为 2,672.12 万元。

具体评估结果账面情况如下：

人民币：万元

资产名称	账面净值	评估净值	增值额	增值率%
机器设备	619.80	727.64	107.85	17.40
电子设备	2,176.98	1,944.48	-232.50	-10.68
合 计	2,796.77	2,672.12	-124.65	-4.46

固定资产设备账面净值 2,796.78 万元，评估值 2,672.12 万元，减值 124.65 万元，减值率为 4.46%。

（4）无形资产—土地使用权

1) 评估范围和对象

本次纳入无形资产—土地使用权评估范围的共有 26 宗土地，账面值为 41,661.99 万元，土地使用权状况和账面值如下：

序	原土地权证编	土地位置	原用地性	办理合规	土地面积	企业申报
---	--------	------	------	------	------	------

号	号		质	后用地性质	M2	委估建筑面积 M2
1	沪房地黄字 (2012)第 001485 号	四川中路 110 号	划拨办公 (授权经营)	出让	996.00	6,479.98
2	沪房地黄字 (2005)第 005037 号	四川中路 126 弄 10-20 号	出让商业 (授权经营)	出让	1,617.00	6,855.36
3	沪房地闸字 (2003)第 030659 号	共和新路 3301 号	空转工业	出让	55,776.06	9,920.00
4	沪房地闸字 (2007)第 003983 号	西藏北路 571 号	出让办公	出让	851.70	3,223.71
5	沪房地闸字 (2013)第 014700 号	广中西路 191 号	空转工业	出让	50,217.72	40,533.67
6	沪房地松字 (2011)第 027018 号	松江区光星路 8 号	划拨工业	出让	59,134.50	23,886.65
7	沪房地市字 (2006)第 000014 号	松江区永丰路 35 号	划拨工业	出让	22,658.00	12,192.00
8	沪房地市字 (2005)第 000211 号	松江区乐都路 255 号	划拨工业	出让	35,159.00	14,401.00
9	沪房地松字 (2007)第 030739 号	方塔北路 236 号	出让工业	出让	42,946.00	26,608.04
10	沪房地松字 (2006)第 010516 号	中山街道北内路 32 号	出让工业	出让	107,605.00	40,314.00
11-1	沪房地嘉字 (2013)第 017819 号	安亭镇昌吉路 18 号、28 号-原 26/2 丘	出让工业	出让	14,031.00	31,044.58
11-2		安亭镇昌吉路 18 号、28 号-原 26/1 丘	空转工业	出让	67,381.00	
12	沪房地嘉字 (2003)第 017241 号	南翔镇沪宜公路 950 号	出让工业	出让	16,020.60	12,139.24
13	沪房地宝字 (2012)第 041546 号	长江西路 815 号	出让工业	出让	10,739.90	8,201.82
14	沪房地闵字 (2015)第 017030 号	龙吴路 4299 弄 1 号	划拨工业	出让	51,599.00	33,273.55
15	沪房地浦字 (2009)第	浦东宁桥路 668 号	出让工业	出让	26,411.00	21,327.68

	000345 号					
16	沪房地闵字 (2011)第 044884 号	银都路 4399 号	出让工业	出让	54,453.90	32,834.24
17	沪房地闵字 (2010)第 018654 号	景谷路 250 号	出让工业	出让	28,727.00	15,075.00
18	沪房地市字 (2006)第 000035 号	沪闵路 1111 号	出让工业	出让	73,542.00	24,574.32
19	沪房地杨字 (2011)第 020582 号	世界路 141 号	出让工业	出让	7,613.00	6,517.00
20	沪房地市字 (2005)第 000234 号	军工路 1076 号	划拨工业	出让	923.00	53.00
21	沪房地市字 (2006)第 000010 号	军工路 1050、 1060 号	空转工业	出让	20,761.00	17,732.56
22	沪房地市字 (2005)第 000179 号	军工路 1140 号 (长白街道 240 街坊 1/4 丘)	空转工业	出让	3,701.00	17,436.52
23	沪房地市字 (2006)第 000002 号	军工路 1140 号 (长白街道 240 街坊 1/5 丘)	空转工业	出让	9,012.00	
24	沪房地市字 (2005)第 000183 号	军工路 1140 号 (长白街道 240 街坊 1/6 丘)	空转工业	出让	3,851.00	
25	沪房地市字 (2006)第 000001 号	军工路 1140 号 (长白街道 240 街坊 1/7 丘)	空转工业	出让	6,301.00	
26	沪房地市字 (2004)第 000254 号	江川路 555 号(江 川路街道 22 街坊 40 丘)	空转工业	出让	761.00	24.00
	合计				772,789.38	404,647.92

东洲评估对委托评估的无形资产—土地使用权的权属调查,核实土地使用权利状况、使用面积、使用年限、开发程度、他项权利和坐落等有关事项。了解评估对象是否存在抵押、担保等影响资产评估的重大事项。并对委估土地使用权所对应的地块进行了实地勘察,调查土地使用权的土地性质、用途、面积、容积率、四至、周边环境及土地利用开发情况等。

2) 土地评估的基本方法

土地评估一般采用的基本方法有:市场比较法、收益法、假设开发法、成本逼

近法和基准地价系数修正法等，需根据不同用途分别选取合适的方法评估。

土地用途主要可以分为：居住用地、工业用地、商业、旅游、娱乐用地、综合用地、教育、科技、文化、卫生、体育或者其它用地。

对于居住用地，宜选用市场比较法、假设开发法、收益法和基准地价系数修正法，对新开发完成的居住用地，可以使用成本逼近法。

对于工业用地，宜采用市场比较法、成本逼近法和基准地价系数修正法。在特殊情况下，也可采用收益法。

对于商业、旅游、娱乐用地，宜采用市场比较法、收益法、假设开发法和基准地价系数修正法估价。

综合用地宜采用市场比较法、收益法、假设开发法估价。

3) 评估技术思路及具体评估过程

依据《城镇土地估价规程》，土地评估方法有收益还原法、市场比较法、成本逼近法、剩余法和基准地价修正法等。根据评估目的和估价对象的特点及实际情况，以及收集资料分析，委评土地属于工业用地，位处上海市，近年来周边类似土地的成交案例，有较活跃的公开市场，同时上海市有完整的基准地价修正体系；

企业已在地上自建厂区，预计未来不太可能重新开发该处地块，因此不适于假设开发法评估，同时该区域土地均为工业企业自用，没有空地出租情况，也不适于收益法评估。

故本次采用市场比较法和基准地价法对其土地使用权价值进行评估。

①市场比较法

根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与待估土地使用权进行对照比较，并对交易实例加以修正，从而确定待估土地使用权价值的方法。

采用市场比较法求取土地使用权价格的公式如下：

土地评估值=比较实例宗地价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数。

$$\text{即 } V = V_B \times A \times B \times D \times E$$

式中：V：待估宗地价格；

V_B ：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数=正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B：待估宗地估价期日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

在对可比案例进行系数调整时，需分别考虑其交易情况、市场状况、区域因素和个别因素的影响。

a.交易情况的修正应考虑交易价格的客观合理，对各类可能造成可比实例交易价格偏离正常市场价格的因素需进行相应的修正。

现我国土地使用权主要通过市场公开招拍挂取得，一般需选取实际成交的案例，若案例不足可选取基准日近期的公开挂牌但未实际成交的案例，但其一般会低于最终成交价，需注意修正。

对于交易情况因素，根据实际情况分析并确定打分系数后，再进行修正计算，其具体公式为：

$$\text{可比实例交易价格} \times \frac{100}{\text{交易状况打分指数}} = \text{正常交易价格}$$

b.对于土地使用权的市场状况而言，由于可比实例的交易日期往往不为基准日当天，期间的土地市场行情可能出现了变化，比如国家宏观调控政策、各地政府批地规划、银行利率、经济环境等改变造成的市场状况变动，一般根据宗地所在地的相应国有土地使用权监测指数或相关市场指数进行修正，具体修正公式为：

$$\text{可比实例的交易价格} \times \frac{\text{基准日市场指数}}{\text{交易日市场指数}} = \text{可比实例在基准日的可比价格}$$

c.区域因素

聚集程度：对于工业用途的宗地，其周边相似厂区、工厂的产业聚集度对企业的品牌效应、相关扶持政策具有一定影响，包括国家级高新产业园、地区级工业开发区等等园区效应会对土地的价值有提升作用，而孤立荒僻的环境会造成价值的偏低，因此一般以委估对象自身情况为标准。

交通条件：对于宗地的交通条件，主要关注其出入的道路、周边公共交通可利用的状况，自驾车的停车便利度，距离火车站、码头、飞机场等交通枢纽的通达程度等，临靠城市交通主干道、具备多条公交线路或轨道交通、良好的停车场地和距离交通枢纽越近，可带来较高的土地使用价值，一般以委估对象为标准，对可比案例的交通条件分为“差、较差、标准、较好、好”五个等级。

市政配套：主要包括周边地块的给排水、电气、暖通管道接入和通信线缆铺设等市政设施，以及中小学、医院医疗、金融服务、文化体育场所等公共配套，具备良好的市政配套能提升宗地及其上地产的使用舒适度，其市场价值就越高，因此也以委估对象为标准，对可比案例的交通条件分为“差、较差、标准、较好、好”五个等级，由于一般城市内相关基础设施均较为齐备，对宗地价值影响较小。

环境景观：主要包括宗地周边有无噪声、垃圾或光污染，环境卫生、地上建筑物周边有无高压输电线、垃圾房等，以及相邻宗地的利用状况，自然景观条件等。在市区内，噪音或重工业、化学污染会造成生活质量下降、影响人们日常工作、生活，周边区域内其他土地被恶意使用的，会造成小环境的破坏，造成土地的交易价格偏低。

规划限制：由于我国土地为国家所有，企业及个人仅拥有一定年限的使用权，在考虑最佳利用原则时，尚需遵循相关部门的规划限制，具体包括区域经济政策、土地规划及城镇规划限制；

工业用地有时需考虑特殊产业的管制，比如高科技园区一般不能允许传统制造、污染行业进入，而各类地区级、国家级产业园可能有投资规模要求的准入标准，会使拿地门槛提高，其土地价值也较高；其他各类用地尚需考虑地上建筑限

制对地价的影响，没有特殊要求限制的宗地价值较高，因此也以委估对象为标准，对可比案例的规划限制分为“严重受限、部分受限、标准”三个等级。

d.个别因素

宗地面积：主要勘查土地的面积，包括建设用地面积与代征地面积，因为实际可使用的为建设用地，土地使用率越高、其内涵价值越好，而且对于工业土地来说，大面积的适于企业扩大产能和总体布局，对大面积土地不做修正，而宗地面积过小影响正常生产经营则会造成不利影响，难以施展和规划布局。

土地形状：宗地的外轮廓形状也会影响地价水平，一般而言、规则的矩形或多边形场地其可利用程度较好，场地规整正气，便于布局规划，地上面积可以得到充分利用，而长条形、三角形等不规则形状可能造成使用价值偏低。

临街深度：宗地位置距离所临道路的垂直距离也会对土地价值有较大影响，其深度越大、土地进出越不便，受到临街道路附加价值越低，被埋置于其他宗地之后，可辨认程度越低，土地价值也越低，该项因素的修正，需将宗地自临街红线至里地线以内依一定距离（级距）划分为若干单元格，其各区块的价值依次递减，而宗地的整体价值由其平均深度确定。

开发程度：除了场地外的社区配套和公共服务设施，宗地价值还受到红线内场地平整、硬化路面、管线铺设等情况的影响，一般新增出让用地为毛地状态，尚需进行现有建筑物拆除、前期平整、完成五通一平或七通一平等。

地形地势：对于郊区或丘陵地区的宗地来说，其土地的地形地势也对价值有一定的影响，平地或地势平缓的场地可利用程度较好，坡地或丘陵起伏的场地会造成生产、生活不便，宗地内或与相邻土地、道路有明显高差的、造成自然排水性受限的，有滑坡、落石、河水倒灌等影响的宗地价值较差，成片开发的新增建设用地则价值较高，一般以委估对象为标准，分为“差、较差、标准、较好、好”五个等级。

地质土壤：不同宗地上的地质土壤也不尽相同，其地基承载力、土壤成分（是否受过污染、坍塌、滑坡、湿陷等不良土质）和水文地质等因素也会造成地价的偏差，坚硬地基的场地比湿陷性土地价值要高、地下水持力层和良好的土壤成分也会带来较高的宗地价值，受到过度开发或经历过化学污染、产生过塌方、滑坡等

灾害的土地价值较低，一般以委估对象为标准，分为“差、较差、标准、较好、好”五个等级。

综上，委估对象价格=可比实例交易价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数。

$$\begin{aligned} &= \text{可比实例交易价格} \times \frac{100}{\text{交易情况打分指数}} \\ &\times \frac{\text{基准日市场指数}}{\text{交易日市场指数}} \times \frac{100}{\text{各区域因素打分指数}} \times \frac{100}{\text{各个别因素打分指数}} \end{aligned}$$

②基准地价修正法

基准地价是政府制定的，是以政府的名义公布施行的，具有公示性、法定的权威性和一定的稳定性，是对市场交易价产生制约和引导作用的一种土地价格标准，基准地价修正法是依据基准地价级别范围，按不同用途对影响地价的区域因素和个别因素等进行系数修正，从而求得评估对象公平市场价值的一种评估方法。

采用基准地价修正法求取土地使用权价格的公式如下：

土地评估值=基准地价×（1+期日修正系数）×（1+因素修正系数）×容积率修正系数×使用年限修正系数

基准地价的内涵：

上海市 2013 年完成《2013 年基准地价更新项目成果报告》，目前在上海市土地招拍挂、缴纳土地出让金以及涉税方面已得到广泛应用。考虑到基准地价的时效性和参考价值，本次评估是采用《上海市 2013 年基准地价更新成果》中基准地价，并经过交易期日修正后确定评估值。基准地价的内涵介绍如下：

A、基准地价：是政府制定并公布的一种土地市场指导价格。是指城镇各级土地或均质地域及其商业、住宅、工业等土地利用类型评估的土地使用权单位面积平均价格。它是政府为土地管理和房地产市场管理需要而组织评估的一种土地价格标准，具有公示性、法定的权威性和一定的稳定性，对市场交易价格具有制约和引导作用。

B、基准地价应用说明

《上海市 2013 年基准地价更新成果》，主要应用范围：一是反映土地价格及土地市场的总体变化和发展趋势，为政府制定相关宏观调控政策提供参考；二是为政府进行土地出让价格管理提供依据，为政府审核、确定第使用权出让价格，国有土地补偿价格提供参考；三是为政府征收土地相关税费提供依据，包括新增建设用地土地有偿使用费、土地增值税、城镇土地使用税的征收等；四是为宗地和房地产价格的评估提供参考。

C、基准地价为各级别分用途土地法定出让最高年限下的国有建设用地土地使用权的平均价格。

D、基准地价的基准日：2013 年 1 月 1 日

E、住宅、商业、办公用地开发程度为“七通一平”，指宗地外通路、供电、通讯、通上水、通下水、通污水、通燃气及宗地内场地平整；研发总部类和工业用地开发程度为“五通一平”，指宗地外通路、供电、通讯、通上水、通下水及宗地内场地平整。土地使用年期为住宅用途出让年限 70 年，商业用途出让年限 40 年，办公、研发总部、工业用途出让年限 50 年。

F、基准地价为对应用途对应级别设定容积率下的地价，以楼面地价为参考基准。

基准地价的标准：

根据《上海市 2013 年基准地价更新成果》，基准地价（楼面地价）如下：

单位：元/平方米

用途 级别	住宅		商业		办公		工业		研发总部	
	价格	设定 容积 率	价格	设定 容积 率	价格	设定 容积 率	价格	设定 容积 率	价格	设定容 积率
1	25,840	2.5	34,060	4	22,850	4	6,500	2	-	-
2	18,890	2.5	27,090	4	17,040	4	4,350	2	-	-
3	15,220	2	19,670	2	12,910	4	2,740	1.6	-	-
4	12,750	2	15,270	2	10,990	3.5	1,450	1.6	-	-
5	10,730	2	11,130	1.8	7,350	3.5	990	1.6	-	-
6	8,200	1.8	8,120	1.8	5,780	3.5	860	1.2	1,550	2
7	6,160	1.8	5,770	1.6	4,230	2.5	615	1	920	2
8	4,370	1.4	4,400	1.6	3,090	2.5	450	1	675	2
9	2,810	1.4	2,910	1.2	2,070	2	300	1	450	2
10	2,090	1.2	2,230	1.2	1,370	2	-	-	-	-

基准地价计算公式及修正体系：

委评宗地价格=基准地价 $\times(1+\text{交易情况修正系数})\times(1+\text{期日修正系数})\times(1+\sum\text{区域因素和个别因素各项修正系数之和})\times\text{容积率修正系数}\times\text{使用年限修正系数}$

a、期日修正

期日修正主要考虑时间因素的影响。期日修正系数测算的计算公式如下：

期日修正系数=宗地评估基准日地价指数/基准地价基准日地价指数

b、容积率修正

基准地价一般根据平均的土地利用程度来确定其容积率，当宗地容积率水平与基准地价所设定的不一致时，就需进行容积率修正。

目前，工业用地容积率对地价的影响较小，另根据《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发[2008]3号）第八条“对现有工业用地，在符合规划、不改变用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，不再增收土地价款；对新增工业用地，要进一步提高工业用地控制指标，厂房建筑面积高于容积率控制指标的部分，不再增收土地价款。”因此工业用地原则上不设容积率修正。

按照《上海市 2013 年基准地价更新成果》中容积率修正系数表，根据城市规划管理部门给定的宗地容积率(R),确定容积率修正系数。容积率计算公式如下：

容积率修正系数=委估宗地规划容积率对应的容积率系数/基准地价设定容积率对应的容积率系数

其中：

（a）住宅容积率低于 0.3 时，按容积率为 0.3 对应的地面价计算；商业、办公、研发总部类容积率低于 1.0 时按容积率为 1.0 对应的地面价计算；

（b）住宅、商业、办公容积率高于 6.0 时按容积率为 6.0 对应的楼面价计算；

（c）工业容积率低于 1.0 时，按容积率为 1.0 对应的地面价计算；容积率高于 3.0 时，按容积率为 3.0 对应的楼面价计算。

（d）当宗地容积率介于修正系数表中的数据时，可用直线插值法确定其对应的修正系数。

c、年期修正

上海市基准地价是各种用途土地的法定最高出让年期的价格，在进行宗地价格评估时，需要根据宗地剩余使用年期进行年期修正。年期修正系数测算公式如下：

$$\text{年期修正系数} = k = \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] / \left[1 - \frac{1}{(1+r)^m} \right]$$

其中：r 为土地还原利率

n 为宗地剩余使用年限

m 为法定最高出让年限

土地还原利率根据《上海市 2013 年基准地价更新成果》确定，其中住宅为 6%，商业为 8%，办公为 7%，研发总部 6%，工业为 5.5%。

d、区域因素和个别因素修正

基准地价为对应区域因素和个别因素为“一般”时的地价水平，委估宗地的区域因素和个别因素有可能会优于或劣于基准地价对应的水平，需进行相关修正。

住宅、商业、办公、工业的区域因素和个别因素不尽相同，比如商业用地区域因素主要由繁华程度、交通条件、基本设施状况、人口状况、城市规划等组成，个别因素主要由临街道路类型、临街状况、宗地形状、宗地面积、宽深比等组成；工业用地区域因素主要由交通条件、基本设施状况、环境状况、产业集聚度、城市规划，个别因素主要由临街状况、宗地形状、宗地面积等组成。

根据评估对象的修正因素条件，修正幅度通常设为五个档次如：优、较优、一般、较劣、劣。区域因素和个别因素修正是按照不同土地级别修正幅度有所不同。

区域因素和个别因素根据《上海市 2013 年基准地价更新成果》中分土地用途、土地级别区域因素和个别因素修正系数确定。

4) 评估结论及分析

本次评估的无形资产—土地使用权账面值 416,619,923.31 元，评估值为 1,597,155,903.60 元，增值率 283.36%。

4、资产加和法评估结论

上海电气（集团）总公司委评部分资产组合在评估基准日 2016 年 9 月 30 日的评估值为 2,805,561,340.17 元。

5、引用其他评估机构报告内容的相关情况

本次拟置入土地类资产评估不存在引用其他评估报告内容的情况。

6、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

本次委估 26 幅土地中有出让、空转和划拨三类。①本次项目对出让用地按房地产权证载明的规定年限评估；②对工业空转和划拨用地，除安亭镇昌吉路 18 号、28 号-原 26/1 丘按工业出让 34.5 年用地评估，剩余工业用地均设定为出让 20 年用地评估；③对商业空转和划拨用地，按出让商业 40 年评估；④对办公空转和划拨用地，按出让 50 年评估。

本次委估 26 幅土地中①南翔镇沪宜公路 950 号土地动拆迁 80.4 平方米，原证载土地面积 16101 平方米，现实际面积 16,020.6 平方米，本次土地按实际面积 16,020.6 平方米确定；②共和新路 3301 号土地权证记载土地面积 68336 平方米，已被静安区土发中心收储部分土地，现实际土地面积为 55776.06 平方米，本次土地按实际面积 55776.06 平方米确定；③广中西路 191 号土地权证记载土地面积 65237 平方米，已被静安区土发中心收储部分土地，现实际土地面积为 50217.72 平方米，本次土地按实际面积 50217.72 平方米确定。其他 23 幅土地面积按企业提供房地产权证确定，若期后权威部门对委估房屋、土地重新核定的面积与本次申报面积存在差异，应做相关调整。

纳入本次评估范围的划拨、空转土地，因产权人上海电气（集团）总公司正在办理相关土地出让金缴纳手续，因此，本次均按出让性质评估。未考虑委估资产涉及的出让金负债。

本次委评对象四川中路 126 弄 10-20 号房地产为上海电气（集团）总公司与百联集团有限公司置换取得资产，权证记载权利人为百联集团有限公司，权证未及时变更，实际权属应属上海电气（集团）总公司所有。

7、评估基准日至本报告签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

评估基准日至本报告签署日，拟置入土地类资产未发生重要变化事项，未对交易作价产生影响。

8、26 幅土地评估结果的合理性分析

本次交易拟置入的 26 幅地块按用地性质分类可以分为工业用地、办公用地，分别分布在上海市的宝山区、黄浦区、嘉定区、闵行区、浦东新区、松江区、杨浦区、静安区。各宗地用途和地域分布明细情况如下：

序号	宗地名称	土地用途	所属区域
1	长江西路 815 号	工业办公	宝山
2	四川中路 110 号	办公	黄浦
3	四川中路 126 弄 10-20 号	办公	黄浦
4	安亭镇昌吉路 18、28 号	工业	嘉定
5	南翔镇沪宜公路 950 号	工业	嘉定
6	龙吴路 4299 弄 1 号	工业	闵行
7	银都路 4399 号	工业	闵行
8	景谷路 250 号	工业	闵行
9	沪闵路 1111 号	工业	闵行
10	江川路 555 号	工业	闵行
11	宁桥路 668 号	工业	浦东
12	松江区光星路 8 号	工业	松江
13	永丰路 35 号	工业	松江
14	乐都路 255 号	工业	松江
15	方塔北路 236 号	工业	松江
16	北内路 32 号	工业	松江
17	世界路 141 号	工业	杨浦
18	军工路 1076 号	工业	杨浦
19	军工路 1050、1060 号	工业	杨浦
20	军工路 1140 号(长白街道 240 街坊 1/5 丘)	工业	杨浦
21	军工路 1140 号(长白街道 240 街坊 1/4 丘)	工业	杨浦
22	军工路 1140 号(长白街道 240 街坊 1/7 丘)	工业	杨浦
23	军工路 1140 号(长白街道 240 街坊 1/6 丘)	工业	杨浦
24	共和新路 3301 号	工业	静安（闸）
25	广中西路 191 号	工业	静安（闸）
26	西藏北路 571 号	办公	静安（闸）

(1) 评估方法简介

根据东洲评估出具的评估报告书，根据评估目的和估价对象的特点及实际情况，以及收集资料分析，26 幅地块属于工业用地，位处上海市，近年来周边类似土地的成交案例，有较活跃的公开市场，同时上海市有完整的基准地价修正体系，故采用市场比较法和基准地价法对其土地使用权价值进行评估。

(2) 市场比较法评估结果的合理性

相较于基准地价修正法，由于市场比较法体现了 26 幅土地实际市场可接受程度，结合评估对象的实际情况，采用市场比较法所得的计算结果更能准确反映其土地使用权价值，故选择市场比较法测算结果更具合理性。即 26 宗地的评估值为 2,805,561,340.17 元。

二、董事会对经评估的拟置入资产评估合理性及定价公允性的分析

上市公司聘请东洲评估作为本次交易评估机构，东洲评估已就拟置入资产中电气置业100%股权、自仪泰雷兹50.10%股权与26幅土地使用权及相关附属建筑物等资产分别出具了《电气置业评估报告》、《自仪泰雷兹评估报告》和《拟置入土地类资产评估报告》。根据《重组管理办法》等相关规定，经审慎判断，上市公司董事会就上述经评估的拟置入资产，对其评估的合理性以及定价的公允性做出如下分析：

(一) 拟置入资产评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性

1、拟置入资产评估机构的独立性

上市公司聘请的东洲评估具有证券、期货相关资产评估业务资格。本次评估机构的选聘程序合法合规，评估机构及其经办人员与本次交易各方均不存在现实的及预期的利益或者冲突，其进行评估符合客观、公正、独立的原则和要求，具有充分的独立性。

2、拟置入资产评估假设前提的合理性

东洲评估出具了《电气置业评估报告》、《自仪泰雷兹评估报告》和《拟置入土地类资产评估报告》，上述报告的评估假设前提符合国家相关法规规定、遵循了市场的通用惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、拟置入资产评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定拟置入资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。针对拟置入股权类资产，评估机构采用了资产基础法和收益法两种评估方法进行了评估，并且最终选择了电气置业以资产基础法的评估值作为定价依据，收益法仅进行验证使用；自仪泰雷兹以收益法的评估值作为定价依据，资产基础法仅进行验证使用。针对拟置入土地类资产，评估机构采用了单项资产加和法，其中：工业房屋建（构）筑物和设备采用重置成本法评估；办公、商业房地产房地合一采用市场法和收益法评估，最终选取市场法结果；无形资产—土地使用权采用市场法和基准地价修正法评估，最终选取市场比较法结果。

本次资产评估工作按照国家相关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对拟置入资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的的相关性一致。

（二）经评估的拟置入股权类资产报告期及未来财务预测的相关情况

拟置入股权类资产中电气置业与自仪泰雷兹的未来财务数据预测是以上述股权类股权类资产2014年至2016年1-9月的经营业绩为基础，遵循所在地国家现行的有关法律、法规，根据当地宏观经济、政策、企业所属行业的现状与前景、企业的发展趋势，分析了企业面临的优势与风险，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并参考企业编制的未来发展规划，经过综合分析确定的。未来财务预测与报告期财务情况不存在较大差异。

（三）主要指标对评估值影响的敏感性分析

本次交易中经评估的拟置入股权类资产为电气置业100%股权和自仪泰雷兹50.10%股权。评估机构采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，资产基础法不适用做敏感性分析，收益法下主要指标对评估值影响情况如下：

1、自仪泰雷兹

自仪泰雷兹主要提供轨道交通信号系统整体解决方案与代维保服务。主要收入为地铁、城市交通信号系统的销售收入，地铁运营维保服务费收入。主营业务收入、折现率变动幅度对自仪泰雷兹估值影响较大，所以本次评估选取总收入、折现率参数做敏感性分析。

（1）采用敏感性分析主营业务收入变化对估值的可能影响，见下表：

	主营业务收入变化的敏感性分析				
主营业务收入变动率	-10%	-5%	0	5%	10%
评估值（万元）	45,700.00	49,200.00	52,500.00	56,000.00	59,000.00
估值变动率	-12.95%	-6.29%	-	6.67%	12.38%

上述敏感性分析假设除主营业务收入变动因素外，其他因素、数据均不变动。

（2）采用敏感性分析主营业务毛利率变化对估值的可能影响，见下表：

	主营业务毛利率变化的敏感性分析				
主营业务毛利率变动率	-10%	-5%	0	5%	10%
评估值（万元）	33,100.00	42,800.00	52,500.00	62,000.00	72,000.00
估值变动率	-36.95%	-18.48%	-	18.10%	37.14%

上述敏感性分析假设除主营业务毛利率变动因素外，其他因素、数据均不变动。

（3）采用敏感性分析折现率变化对估值的可能影响，见下表：

	折现率变化的敏感性分析				
折现率变动率	-10%	-5%	0	5%	10%
评估值（万元）	59,000.00	55,400.00	52,500.00	49,900.00	47,600.00
估值变动率	12.38%	5.52%	-	-4.95%	-9.33%

上述敏感性分析假设除折现率变动因素外，其他因素、数据均不变动。

2、电气置业

电气置业的主营业务为不动产经营，包括不动产租赁、土地资产管理以及工业地产开发，主要的收入为不动产销售收入、土地置换收入、物业收入和佣金服务收

入。主营业务收入、主营业务毛利率、折现率变动幅度对标的资产估值影响较大，所以本次评估选取主营业务收入、主营业务毛利率、折现率参数做敏感性分析。

(1) 采用敏感性分析主营业务收入变化对估值的可能影响，见下表：

	主营业务收入变化的敏感性分析				
主营业务收入变动率	-10%	-5%	0	5%	10%
评估值（万元）	121,200.00	134,200.00	147,400.00	161,100.00	175,100.00
估值变动率	-17.77%	-8.96%	-	9.29%	18.79%

上述敏感性分析假设除主营业务收入变动因素外，其他因素、数据均不变动。

(2) 采用敏感性分析主营业务毛利率变化对估值的可能影响，见下表：

	主营业务毛利率变化的敏感性分析				
主营业务毛利率变动率	-10%	-5%	0	5%	10%
评估值（万元）	130,200.00	138,800.00	147,400.00	156,100.00	164,700.00
估值变动率	-11.67%	-5.83%	-	5.90%	11.74%

上述敏感性分析假设除主营业务毛利率变动因素外，其他因素、数据均不变动。

(3) 采用敏感性分析折现率变化对估值的可能影响，见下表：

	折现率变化的敏感性分析				
折现率变动率	-10%	-5%	0	5%	10%
评估值（万元）	157,500.00	152,200.00	147,400.00	143,100.00	139,200.00
估值变动率	6.85%	3.26%	-	-2.92%	-5.56%

上述敏感性分析假设除折现率变动因素外，其他因素、数据均不变动。

(四) 标的资产后续经营各方面的变化趋势及应对措施

1、自仪泰雷兹

(1) 宏观及行业环境

十三五期间，我国城市轨交行业相较于十二五期间将有快速增长，根据已批复建设规划，到2020 年地铁轨交规划里程 8500 公里，比 2015年新增近 5000 公里，其中 2016、2017 年分别新增 790 公里、854 公里，远超十二五期间年均新增 380 公里。根据发改委、交通运输部、铁路总公司2016年联合发布的《中长期铁路网规划》，到 2020 年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到15 万公里；到 2025 年，铁路网规模达到17.5 万公里左右。在政策的大力引导之下，城市轨交的建设步伐不断加快，将带动相关产业联动，轨道交通信号系统及有关设备设施的市场需求预计会有较大程度的扩张。

目前，我国信号系统的供应模式基本为“外资提供技术、中资供应市场”。未来有能力在国外先进轨道交通信号系统的基础上进行自主研发、自主创新的供应商企业将占据市场发展的优势竞争地位。

因此，轨道交通信号系统的环境变化趋势对拟注入资产的估值属利好影响。

(2) 重大合作协议未来趋势

拟置入股权类资产的重大合作协议主要涉及采购和销售。报告期内，自仪泰雷兹的供应商及销售客户相对稳定，管理层预计在预测年度内与已有的客户都将保持较为稳定并持续增长的业务合作趋势。

(3) 经营许可的未来趋势

结合拟置入股权类资产的现有资料、相关证明及说明文件，在未来预期能够满足相关管理办法中关于许可证延期的条件。经营许可在未来不会产生重大变化。

2、电气置业

(1) 宏观及行业环境

近年来，国家房地产调控基调转换频繁，政策市特征显著，一定程度上带来房地产市场的波动。2016 年上半年开始，全国政策面保持宽松基调，从调首付、降税负、宽信贷等方面多管齐下力促“去库存”：下调不限购城市商业贷款首付比例最低至 20%；多部委联合发文下调契税、营业税，5 月 1 日全面实行“营改增”，交易税赋略有下降；央行也维持宽松信贷，一季度人民币贷款新增 4.61 万亿元，同比多增 9,301 亿元，其中很大一部分流向了房地产市场。3 月 25 日，上海出台“沪九条”，进一步加强房地产市场调控。

传统的房地产行业以住宅产品的开发销售为主，近年来随着城市中心区域住宅用地日趋减少，房地产企业开始谋求转型，加大商业地产的业务比重，并持有部分物业以期获得长期租金收益。在新型城镇化以及经济转型背景下，区域经济发展、产业结构升级势必伴随着大规模现代化产业园区及基地的建设。

从宏观环境来看，拟注入资产的估值会随着政策变动存在一定的波动风险，但波动风险及波动程度都已经显示出降低趋势。而且拟注入资产属于房地产行业未来发展的重点细分领域之一，预计会有更多的利好政策和市场环境。拟注入资产所处

行业的宏观环境和行业趋势总体向好。

（2）重大合作协议未来趋势

拟置入股权类资产的重大合作协议主要涉及采购和销售。报告期内，电气置业的供应商及销售客户相对稳定，管理层预计在预测年度内与已有的客户都将保持较为稳定并持续增长的业务合作趋势。

（3）经营许可的未来趋势

结合拟置入股权类资产的现有资料、相关证明及说明文件，在未来预期能够满足相关管理办法中关于许可证延期的条件。经营许可在未来不会产生重大变化。

（五）拟置入资产与上市公司现有业务的协同效应及其对未来上市公司业绩的影响

参见重组报告书“第十节 董事会讨论与分析/ 四、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析”。

（六）交易定价的公允性

1、本次拟置入资产的定价依据

本次交易拟置入股权类资产为电气置业100%股权、自仪泰雷兹50.10%股权、上海集优47.18%内资股股份。

其中，东洲评估就电气置业100%股权、自仪泰雷兹50.10%股权分别出具了《电气置业评估报告》和《自仪泰雷兹评估报告》，以2016年9月30日为基准日对拟置入股权类资产分别采用了资产基础法和收益法两种评估方法进行了评估，并且最终选择了电气置业采用资产基础法的评估值作为定价依据，电气置业资产基础法评估结果为257,575.91万元；自仪泰雷兹采用收益法的评估值作为定价依据，收益法评估结果为26,302.50万元。

上海集优是一家在联交所挂牌上市的公司，股票代码02345.HK。根据2007年7月1日开始实施的国务院国资委、中国证监会令第19号《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》24条规定，“国有股东协议转让上市公司股份的价格应当以上市公司股份转让信息公告日（经批准不须公开股份转让信息的，以股份转让协议签署日为准，下同）前30个交易日的每日加权平均价格算术平均值为基础确定；确

需折价的，其最低价格不得低于该算术平均值的90%。”因此本次交易拟置入股权类资产中上海集优47.18%内资股股份以上海集优47.18%内资股股份转让协议签署日前30个交易日的每日加权平均价格的算术平均值为计算基础。

根据上述定价原则和计算价格基础，本次交易拟置入股权类资产中上海集优47.18%内资股股份定价为98,393.55万元。

本次交易拟置入土地类资产为26幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。东洲评估出具的《拟置入土地类资产评估报告》，以2016年9月30日为基准日对拟置入土地类资产采用了单项资产加和法，其中：房屋建筑物和设备采用重置成本法评估，土地使用权采用土地市场比较法评估，单项资产加和法评估结果为280.556.13万元。

根据上海电气与交易对方电气总公司签订的附条件生效的《发行股份购买资产协议》，同意拟置入资产中电气置业100%股权、自仪泰雷兹50.10%股权、26幅土地使用权及相关附属建筑物等资产的作价以上市公司聘请的评估机构评估确定的评估值为基础，确定交易价款为564,434.55万元；同意拟置入资产中上海集优47.18%内资股股份的交易价格以上海集优股份转让协议签署日前30个交易日的每日加权平均价格算术平均值的90%乘以上海集优47.18%内资股股份对应的股数，确定交易价款为98,393.55万元；本次交易拟置入资产的合计交易价款为662,88.10万元。

拟置入资产的交易价格是以评估机构的评估结果，以及联交所二级市场交易价格为依据，由交易双方协商确定，定价过程合规，定价依据公允，符合上市公司和股东合法的利益。

2、拟置入资产定价的公允性分析

（1）自仪泰雷兹

1) 估值情况

单位：万元

交易价格	2015年归属于母公司股东所有者权益（模拟合并口径）	2015年归属母公司股东净利润（模拟合并口径）
26,302.50	14,595.35	2,909.05

按照上述数据计算，本次交易拟购买资产对应市净率和市盈率如下表：

市净率	市盈率（2015年实现数）
1.80	9.04

2) 可比上市公司市盈率、市净率

序号	证券代码	证券简称	市盈率	市净率
1	601766.SH	中国中车	20.69	2.52
2	601800.SH	中国交建	11.38	1.21
3	601390.SH	中国中铁	13.16	1.24
4	601186.SH	中国铁建	9.68	1.10
5	600018.SH	上港集团	18.08	1.99
6	601727.SH	上海电气	53.13	3.04
7	601766.SH	中国中车	20.69	2.52
8	601668.SH	中国建筑	7.10	1.10
平均数			17.58	1.66
中位数			12.27	1.22
拟注入资产			9.04	1.80

注1：以上市公司最近一年归母净利润为基础计算市净率；

注2：以上市公司最近一年年末净资产为基础计算市净率。

从上表可以看出，本次交易拟注入资产自仪泰雷兹的市盈率显著低于同行业可比上市公司的平均水平，市净率与同行业可比上市公司的平均水平相比略高。从相对估值角度分析，本次交易的总体评估值符合行业定价规则，充分考虑了上市公司及中小股东的利益，交易定价公允。

(2) 电气置业

1) 估值情况

交易价格	2015 年归属于母公司股东所有者权益（模拟合并口径）	2015 年归属母公司股东净利润（模拟合并口径）
257,575.91	154,648.51	10,423.68

按照上述数据计算，本次交易拟购买资产对应市净率和市盈率如下表：

市净率	市盈率（2015年实现数）
1.67	24.71

2) 可比上市公司市盈率、市净率

序号	证券代码	证券简称	市盈率	市净率
1	000002.SZ	万科 A	15.94	2.88
2	001979.SZ	招商蛇口	26.04	2.71
3	600606.SH	绿地控股	16.98	2.20
4	600340.SH	华夏幸福	17.38	6.17
5	600663.SH	陆家嘴	43.56	6.37
6	600649.SH	城投控股	11.88	2.12
7	600895.SH	张江高科	58.62	3.73

8	000046.SZ	泛海控股	27.14	5.33
平均数			27.19	3.94
中位数			21.71	3.31
拟注入资产			24.71	1.67

注1：以上市公司最近一年归母净利润为基础计算市净率；

注2：以上市公司最近一年年末净资产为基础计算市净率。

从上表可以看出，本次交易拟注入资产电气置业的市盈率略低于同行业可比上市公司的平均水平，市净率也低于同行业可比上市公司的平均水平。从相对估值角度分析，本次交易的总体评估值符合行业定价规则，充分考虑了上市公司及中小股东的利益，交易定价公允。

3、本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响

通过本次交易将增强上海电气盈利能力和可持续发展能力，具体影响见“第十节 董事会讨论与分析”。从本次交易对上市公司盈利能力、可持续发展能力的影响角度来看，拟置入资产定价是合理的。

综上所述，本次交易拟置入资产定价公允，充分保护了上海电气全体股东利益，尤其是中小股东的合法权益。

（七）关于评估基准日至本报告签署日拟置入资产发生的重要变化事项及其对交易作价的影响

评估基准日至本报告签署日，就置入土地类资产中存在的划拨、空转、授权经营土地，电气总公司已在《发行股份购买资产协议》中承诺，于 2016 年 12 月 28 日前签署完毕该等土地的出让合同，并于 2017 年 3 月 31 日前办理完毕该等土地的出让手续并取得相应产权证明。截至本报告签署日，电气总公司已签署完毕该述土地的出让合同，根据电气总公司确认，电气总公司正就该等土地办理相关出让金缴纳、产权登记手续。同时，电气总公司承诺，就置入资产中存在的部分土地、房产使用不规范情形（包括但不限于使用或租赁附着于划拨、空转土地上之房屋、部分房屋未取得房地产权证、租赁公有居住房屋、出租方与租赁房屋权利人名称不一致等），如因此导致上海电气无法正常使用该等房地产，电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的相应经济损失；如由于前述情况导致上海电气被主管机关处罚或任何第三方索赔，则电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的实际损失。上述事宜不会对交易作价产生影响。

（八）关于交易定价与评估结果的差异情况

拟置入股权类资产中电气置业 100%股权的资产基础法评估值为 257,575.91 万元，本次交易定价为 257,575.91 万元；拟置入股权类资产中自仪泰雷兹 50.10%股权的收益法评估值为 26,302.50 万元，本次交易定价为 26,302.50 万元；拟置入土地类资产采用的单项资产加和法评估值为 280,556.13 万元，本次交易定价为 280,556.13 万元，本次交易定价与评估结果不存在差异。

三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规以及《公司章程》的有关规定，上市公司的独立董事认真审阅了重组报告书及相关文件，并就本次交易的相关事项发表如下意见：

“公司为本次交易聘请的评估机构上海东洲资产评估有限公司具有证券、期货相关业务评估资格，评估机构具有独立性。本次自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权、置入土地类资产由上海东洲资产评估有限公司出具了评估报告，评估报告的假设前提均按照国家有关法规与规定进行、遵循了市场的通用惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。本次评估的目的是确定在评估基准日时自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权、置入土地类资产的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。本次评估所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有相关性。评估机构实施了必要的评估程序，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，评估价值公允。自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权、置入土地类资产以评估价值作为定价基础，交易价格公平、合理，不存在损害上海电气及广大中小股东利益的情形。”

（本节完）

第八节 本次交易合同的主要内容

一、《发行股份购买资产协议》

（一）合同主体及签订时间

2016 年 11 月 14 日，上海电气与电气总公司签订了《发行股份购买资产协议》。

（二）拟购买的资产

上海电气拟向电气总公司发行股份购买电气总公司持有的上海集优 47.18%股份（以下简称“置入股权类资产 1”）、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权（以下合称“置入股权类资产 2”，置入股权类资产 1、置入股权类资产 2 以下合称“置入股权类资产”）及 26 幅土地使用权及相关附属建筑物（以下简称“置入土地类资产”，置入股权类资产、置入土地类资产以下合称“置入资产”）。

（三）标的作价、定价依据

置入股权类资产 1 的价格以《发行股份购买资产协议》签署日（2016 年 11 月 14 日，以下简称“协议签署日”）前 30 个交易日的 H 股每日加权平均价格的算术平均值乘以上海集优 47.18%股份对应的股数为基础并经双方协商确定；置入股权类资产 2、置入土地类资产的价格以具备证券从业资格的资产评估机构出具的以 2016 年 9 月 30 日为评估基准日（以下简称“评估基准日”）并经上海市国资委备案的资产评估报告所确认的该等资产的评估值为基础并经双方协商确定。具体如下：

1、置入股权类资产 1 的价格按上海集优协议签署日前 30 个交易日的 H 股每日加权平均价格的算术平均值（即 1.45 元（以下如无特别指明，均为人民币元）/股）乘以上海集优 47.18%股份对应的股数（即 678,576,184 股）确定，即 983,935,466.80 元，置入股权类资产 1 的价格以前述计算结果为基础并经双方协商确定为 983,935,466.80 元。

如自协议签署日至发行股份购买资产交割日期间，上海集优进行派发股利、送红股、转增股本等除权、除息行为的，置入股权类资产 1 的价格不作相应调整。因

派发股利、送红股、转增股本获得的股份或货币作为置入股权类资产 1 的孳息归上海电气所有，新增股份与置入股权类资产 1 一并过户，货币资金则于置入股权类资产 1 过户时由电气总公司支付给上海电气。

2、根据上海东洲资产评估有限公司（以下简称“东洲评估”）出具的沪东洲资评报字[2016]第 0930348 号《上海电气集团股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司股东全部权益评估报告》、沪东洲资评报字[2016]第 0937166 号《上海电气集团股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海电气集团置业有限公司股东全部权益评估报告》、沪东洲资评报字[2016]第 0944196 号《上海电气集团股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海电气（集团）总公司部分经营性资产评估报告》，自仪泰雷兹 50.10%股权截至评估基准日的评估值为 263,025,000.00 元，电气置业 100%股权截至评估基准日的评估值为 2,575,759,144.53 元，置入土地类资产截至评估基准日的评估值为 2,805,561,340.17 元，置入股权类资产 2、置入土地类资产的作价以前述评估结果为基础并经双方协商确定为 5,644,345,484.70 元。

鉴于上述置入股权类资产 2 及置入土地类资产之评估报告尚须经上海市国资委备案，如上海市国资委对上述评估报告所确定之评估值进行调整，则置入股权类资产 2 及置入土地类资产的最终价格将依据调整后的评估值为基础并经双方协商确定。

有鉴于此，置入资产价格为 6,628,280,951.50 元，如上海市国资委对上述评估报告所确定之置入股权类资产 2、置入土地类资产的评估值进行调整，则置入资产的最终作价将依据调整后的评估值为基础并经双方协商确定。

（四）资产交割

双方同意应于协议生效后按相关法律法规以及政府主管部门或授权部门的要求互相配合尽快办理本次交易涉及之置入资产及新增股份的变更登记、过户及交割手续，确定资产交割日。双方同意，资产交割日为置入资产交割完成之日、新增股份登记至电气总公司名下的日期中最迟一日的上一月最末日为资产交割日（以下简称“资产交割日”）。

交易双方同意，对置入资产的交割进行如下安排：

1、自置入股权类资产 1 根据协议的约定完成了登记于上海电气名下的证券登记手续之日（简称“置入股权交割日 1”）起，即视为该等股权交割完毕，交易双方同意自置入股权交割日 1 起，上海电气按照上海集优的章程享有与该等置入股权相应的权利并承担相应的义务；

2、自置入股权类资产 2 根据协议的约定完成了过户至上海电气名下的工商登记手续之日（简称“置入股权交割日 2”）起，即视为该等置入股权交割完毕，交易双方同意自置入股权交割日 2 起，上海电气按照各股权所属公司的章程享有与该等置入股权相应的权利并承担相应的义务；

3、自置入土地类资产根据协议的约定完成了过户至上海电气名下的登记手续之日起，即视为该等置入土地类资产交割完毕；如置入土地类资产中涉及未取得产权证明的资产，应当由电气总公司交付上海电气，并由交易双方签署交割确认书，双方签署交割确认书之日，即视为该等资产交割完毕。

双方同意，于协议生效之日起，上海电气应依据登记结算机构的证券登记业务规则尽快办理将新增股份登记于电气总公司名下的证券登记手续。

（五）过渡期安排

1、在协议签署日至资产交割完成日的期间内，双方应采取切实有效措施保证上海集优、自仪泰雷兹、电气置业经营管理的平稳过渡，不得损害上海电气和上海电气其他股东的权益。电气总公司不得在置入资产上设置担保等第三方权利，不会阻碍本次交易的实施。

2、双方同意，置入股权类资产 2、置入土地类资产自评估基准日至资产交割日期间所产生的损益由电气总公司享有、承担。

（六）合同生效条件的生效时间

本协议自下述条件全部得到满足之首日起生效：

1、本次交易获得上海电气股东大会、A 股类别股东会议和 H 股类别股东会议审议通过；

2、本次交易获得有权国有资产监督管理机构的批准；

3、本次交易获得中国证券监督管理委员会批准；

4、本次交易涉及之自仪泰雷兹股东变更事项于有权外资主管部门办理完毕相关股东变更手续；

5、本次交易获得法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意（如有）。

双方应当积极办理与本次交易有关的各项审批申报手续。

（七）违约责任

1、协议项下任何一方因违反协议所规定的有关义务、所作出的承诺、声明和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使协议不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给另一方造成损失的，该违约方应承担赔偿责任。

2、若违约方的违约行为将导致守约方最终不能取得按照协议的规定应当取得的利益，该违约方应当向守约方赔偿守约方预期取得的一切利益。

二、《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议》

（一）合同主体及签订时间

2016年11月14日，上海电气与电气总公司和国盛投资分别签订了《股份认购协议》。2017年3月17日，上海电气与电气总公司和国盛投资分别签订了《股份认购协议之补充协议》。

（二）认购价格和认购数量

上海电气拟开展发行股份购买资产并募集配套资金项目，本次募集配套资金发行价格的定价基准日为发行期首日，每股价格不低于本次发行定价基准日前20个交易日上海电气A股股票交易均价的90%。最终发行价格将于本次发行获得中国证监会核准后，由公司董事会根据股东大会的授权按照相关法律、法规的规定在上述发行底价的基础上接受市场询价，根据发行对象申购报价的情况遵照价格优先原则与本次交易独立财务顾问协商确定。电气总公司、国盛投资不参与本次发行的询价过程，但承诺接受本次发行的其他发行对象的询价结果，其认购价格与其他发行对象相同。

其中，电气总公司、国盛投资将分别以不超过150,000万元现金和50,000万元

现金认购公司本次发行的股票，认购数量为认购价款除以本次发行的最终发行价格。对认购股份数量不足 1 股的尾数均作舍去处理。

（三）认购价款交付和股票交付

电气总公司、国盛投资应在本次发行获得中国证监会核准且收到上海电气发出的认购价款书面缴款通知（通知发出之日为“缴款通知日”）之日起五个工作日内，根据协议的规定将其应支付之认购价款划入缴款通知指定的账户，待验资完毕扣除相关费用后划入上海电气募集资金专项存储账户。

上海电气应在电气总公司、国盛投资按规定程序以及协议约定足额缴付认购价款后，按照中国证监会、证券交易所及证券登记结算部门规定的程序，将电气总公司、国盛投资实际认购的股票通过中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的证券登记系统记入其名下，以实现交付。

如果电气总公司、国盛投资未能在协议规定的期限内足额缴付其应支付之认购价款的，则视为其自动放弃认购本次发行新股的权利，上海电气有权另行处理其放弃认购的股票。发生前述情形的，电气总公司、国盛投资须按照本协议的规定承担违约责任。

（四）合同的生效条件

《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议》由双方签署，并且在下述条件全部满足时生效：

- 1、本次交易获得上海电气股东大会、A 股类别股东会议和 H 股类别股东会议审议通过；
- 2、本次交易获得有权国有资产监督管理机构的批准；
- 3、本次交易获得中国证券监督管理委员会批准；
- 4、本次交易获得法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意（如有）。

上述任何一个条件未得到满足，协议将自行终止；上述条件均满足后，以最后一个条件的满足日为合同生效日。

（五）违约责任

协议项下任何一方因违反本协议所规定的有关义务、所作出的承诺和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给其他守约方造成损失的，该违约方应承担相应赔偿责任。

电气总公司、国盛投资若不按照协议的支付方式支付认购价款，则应承担相应的违约责任，其应向上海电气支付认购价款 5%的违约金。

上海电气若非按照协议约定向电气总公司、国盛投资交付所认购股票的，则上海电气应按照协议约定向电气总公司、国盛投资支付违约金。

三、《业绩补偿协议》

（一）合同主体及签订时间

2016 年 11 月 14 日，上海电气与电气总公司签署了《业绩补偿协议》。

（二）业绩承诺及补偿安排

1、本次交易采用收益法进行评估并确定评估结论的交易标的

本次交易涉及置入资产中，自仪泰雷兹 50.10%股权交易价值系采用收益法进行评估并作为评估结论。除上述资产（以下简称“标的资产 1”）外，本次交易拟置入资产及其相关项目均不存在采用收益法确定评估结论的情况。

2、净利润承诺数

电气总公司承诺，自仪泰雷兹 2017 年、2018 年、2019 年实现的经审计的净利润不低于 5,447.59 万元、6,294.58 万元和 6,428.02 万元，否则电气总公司将按《业绩补偿协议》对上海电气予以补偿。

3、盈利差异的确定

（1）双方同意，上海电气应当在本次交易实施完毕后三年，即 2017 年、2018 年、2019 年（以下简称“补偿测算期间”）年度报告中单独披露自仪泰雷兹的实际净利润数与电气总公司净利润承诺数的差异情况，并应当由具有证券业务资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。

（2）2017 年、2018 年、2019 年三个会计年度自仪泰雷兹实际净利润数与

电气总公司净利润承诺数之间的差异，以上海电气指定的具有证券业务资格的会计师事务所出具的专项审核意见确定。

4、盈利差异的补偿

(1) 双方同意，若 2017 年、2018 年、2019 年自仪泰雷兹任一实现的实际净利润数低于其对应之电气总公司净利润承诺数，则电气总公司须就不足部分向上海电气进行补偿。

(2) 补偿测算期间内每年度的补偿金额按照如下方式计算：

标的资产 1 当期应补偿金额 = (自仪泰雷兹截至当期期末累计净利润承诺数 - 自仪泰雷兹截至当期期末累计实现的实际净利润数) / 补偿测算期间内自仪泰雷兹的净利润承诺数总额 × 标的资产 1 交易价格 - 累计已补偿金额。

在逐年计算补偿测算期间电气总公司应补偿金额时，按照上述公式计算的当期补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额不冲回。

(3) 就电气总公司向上海电气的补偿方式，双方同意以电气总公司于本次交易中认购的上海电气股份进行补偿，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现金予以补偿。

(4) 补偿的股份数量之计算公式为：当年应补偿股份数量 = 当期应补偿金额 / 本次交易购买资产发行股份的发行价格。

若上海电气在补偿测算期间实施转增或股票股利分配的，则应补偿的股份数量相应调整为：当年应补偿股份数量（调整后）= 当年应补偿股份数量 × (1 + 转增或送股比例)。

若上海电气在补偿测算期间实施现金分红的，电气总公司现金分红的部分应作相应返还，计算公式为：返还金额 = 每股已分配现金股利 × 补偿股份数量。

(5) 如果电气总公司因自仪泰雷兹实现的实际净利润数低于其对应之电气总公司净利润承诺数而须向上海电气进行股份补偿的，上海电气应以 1 元总价回购并注销电气总公司当年应补偿的股份。上海电气应于会计师事务所出具专项审核意见后 60 日内召开董事会审议关于回购电气总公司应补偿的股份并注销相关方案，并发出关于召开审议前述事宜的股东大会会议通知。如上海电气股东大会审议通过股

份回购注销方案的，上海电气应相应履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。上海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，书面通知电气总公司股份回购数量。电气总公司应于收到上海电气书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年须补偿的股份过户至上海电气董事会设立的专门账户的指令。自该等股份过户至上海电气董事会设立的专门账户之后，上海电气将尽快办理该等股份的注销事宜。

自电气总公司应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，该等股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。

5、业绩补偿期满的减值测试安排

在补偿测算期间届满后，上海电气与电气总公司将共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产 1 进行减值测试，并在补偿测算期间最后一年的上海电气年度审计报告出具之前或之日出具相应的减值测试审核报告。

如：标的资产 1 期末减值额大于标的资产 1 补偿期限内已补偿金额，则电气总公司应向上海电气另行补偿股份，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现金予以补偿。

补偿的股份数量之计算公式为：

标的资产 1 应补偿股份数量=（标的资产 1 期末减值额—标的资产 1 补偿期限内已补偿金额）/本次交易购买资产发行股份的发行价格

标的资产 1 期末减值额为标的资产 1 交易价格减去期末标的资产 1 评估值并排除补偿测算期间内的股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

电气总公司因标的资产 1 盈利差异及减值测试所产生的、应最终支付的股份补偿及现金补偿金额总计不超过其对应之标的资产 1 交易价格。

（三）减值测试及补偿安排

1、本次交易采用市场法进行评估并确定评估结论的交易标的

本次交易涉及置入资产中，电气置业 100%股权所含存货科目项下的房产及其土地使用权（除陈行支路 365 号的房产及其土地使用权）、除存货科目项下以外的

工业用地之土地使用权，住宅、办公、商业用房及其土地使用权和置入土地类资产中所含工业用地之土地使用权、住宅、办公、商业用房及其土地使用权价值系采取市场比较法进行评估。除上述资产（以下合称“标的资产 2”）外，本次交易拟置入资产及其相关项目均不存在采用市场法确定评估结论的情况。

2、减值测试补偿安排

（1）在补偿测算期间，上海电气与电气总公司应共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产 2 进行减值测试，并在补偿测算期间每一年的上海电气年度审计报告出具之前或之日出具相应的减值测试审核报告。

如：标的资产 2 发生减值，则电气总公司应向上海电气补偿股份，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现金予以补偿。

补偿的股份数量之计算公式为：

标的资产 2 应补偿股份数量=标的资产 2 期末减值额/本次交易购买资产发行股份的发行价格—标的资产 2 补偿期限内已补偿股份总数

标的资产期末减值额为标的资产交易价格减去期末标的资产评估值并排除补偿测算期间内的股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

（2）因标的资产 2 减值测试所产生的，应最终支付的股份补偿及现金补偿金额总计不超过其对应之标的资产 2 交易价格。

（四）违约责任

电气总公司承诺将按照协议之约定履行其补偿义务。如电气总公司未能按照本协议的约定按时、足额履行其补偿义务，则每逾期一日，电气总公司应按未补偿部分金额为基数根据中国人民银行公布的同期日贷款利率（年贷款利率/365 天）上浮 10% 计算违约金支付给上海电气，直至电气总公司的补偿义务全部履行完毕为止。

（五）协议的生效、修改、转让

《业绩补偿协议》自双方签署之日起成立，自《发行股份购买资产协议》生效之日起生效；若《发行股份购买资产协议》被解除或终止的，《业绩补偿协议》相应同时解除或终止。

(本节完)

第九节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易前上市公司的同业竞争情况

本次交易前，根据上海市工商局向上海电气颁发的《营业执照》（注册号：310000000086691），上海电气的经营范围为：电站及输配电，机电一体化，交通运输、环保设备的相关装备制造业产品的设计、制造、销售，提供相关售后服务，以上产品的同类产品的批发、货物及技术进出口、佣金代理（不含拍卖），提供相关配套服务，电力工程项目总承包，设备总成套或分交，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）。

根据上海市工商局向电气总公司颁发的《营业执照》（注册号：310000000001051），电气总公司的经营范围为：电力工程项目总承包、设备总成套或分交，对外承包劳务，实业投资，机电产品及相关行业的设备制造销售，为国内和出口项目提供有关技术咨询及培训，市国资委授权范围内的国有资产经营与管理，国内贸易（除专项规定）。（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）

1、上海电气（包括下属控股子公司）的主营业务分为四个板块：

（1）新能源与环保设备板块，主要包括设计、制造和销售核电核岛设备和风电设备，提供固体废弃物综合利用、电站环保、污水处理和分布式能源系统的一揽子解决方案；

（2）高效清洁能源设备板块，主要包括设计、制造和销售火电设备、核电常规岛设备和输配电设备；

（3）工业装备板块，主要包括设计、制造和销售电梯、电机、机床及其他几点一体化设备；

（4）现代服务业板块，主要包括提供电力和其他行业工程的一体化服务，提供金融产品及服务，提供国际贸易服务等功能性服务。

2、电气总公司（包括控股的除上海电气及下属控股企业之外的其他企业）的主营业务包括：

（1）制冷压缩机及制冷关联业务：设计、制造、销售空调压缩机、冰箱压缩机、除湿机压缩机、商用冷柜等制冷关联设备及铸造件。

（2）关键基础件业务：从事汽轮机叶片、精密轴承、高强度标准件紧固件、数控机床刀具系统等机械配件的生产、设计、销售业务。

（3）仪器仪表及自动化控制业务：从事自动化控制系统和自动化仪表及其相关的机电产品、元器件；仪表成套装置、仪器仪表元器件、工艺配套件的设计、生产、技术服务和咨询业务。提供的产品和服务包括变送器、记录仪表、温度仪表、压力仪表、物位仪表、数显仪表、流量仪表、称量仪表、阀门、执行机构。

（4）纺织机械及专配件业务：设计、制造、销售清梳联、精梳机、粗纱机、细纱机、自动络筒机等棉纺全流程成套设备、长短丝纺丝机、涤纶后处理等化纤成套设备、喷气织机、剑杆织机等纺织设备。

（5）服务业：从事产权交易代理业务、自营业务，集团内的土地、房产、设备的置换、买卖、租赁、中介、咨询、维修。

根据上述主营业务对比，上海电气（包括下属控股企业）的主营业务与电气总公司（包括控股的除上海电气及下属控股企业之外的其他企业）的主营业务不存在重叠，电气总公司（包括控股的除上海电气及下属控股企业之外的其他企业）的主营业务与上海电气（包括下属控股企业）不存在同业竞争。

（二）本次交易后上市公司的同业竞争情况

上海集优的主营业务包括：工业叶片、精密轴承、高强度标准件紧固件、数控机床、刀具系统、中小型特种电机等机械配套件的设计、销售、技术咨询和培训，国内贸易（除专项规定），实业投资，从事货物及技术的进出口业务等。其业务与电气总公司及其下属其他子公司不存在业务相同或相似的情况。因此，上海集优置入上海电气将不会导致同业竞争的情况。

自仪泰雷兹的主营业务包括：研发、生产轨道交通信号监控系统及设备，销售

自产产品；上述同类产品的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外），及相关配套业务；以工程总承包的方式从事通信工程；以专业承包方式从事铁路电气化工程、机电设备安装工程；提供与上述业务相关的技术服务与咨询等。其业务与电气总公司及其下属其他子公司不存在业务相同或相似的情况，因此自仪泰雷兹置入上海电气将不会导致同业竞争的情况。

电气置业的主要业务包括三个部分：一是集团内不动产管理，即对集团内的不动产进行集中的经营管理；二是存量工业地产处置，根据政府规划及集团发展需求，电气置业作为统一的平台进行工业地产的处置，处置的途径主要为政府收储、政府征收和市场化处置；三是根据区域产业发展的趋势及未来工业市场的需求状况，进行工业地产的开发，以出租或出售的方式实现收益。作为电气总公司专业的不动产经营管理平台，电气置业的业务与电气总公司及其下属其他子公司不存在业务相同或相似的情况。因此，电气置业置入上海电气将不会导致同业竞争的情况。

综上，本次交易完成后，上市公司与控股股东及其控制的其他企业仍不存在同业竞争的情况。

（三）控股股东为避免同业竞争所作的承诺

电气总公司已出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、在任何期间，若发行人之股票于上海证券交易所、香港联交所上市，而电气总公司直接或间接持有发行人已发行股份的 30%或以上，或在电气总公司根据中国法律、法规和规范性文件以及发行人股票挂牌交易的证券交易所之规则被视为发行人的控股股东的任何期限内，电气总公司不会从事与发行人（包括下属控股企业）相竞争的业务，电气总公司同时承诺确保电气总公司所控制企业不会从事与发行人（包括下属控股企业）相竞争的业务（包括但不限于独资经营、合资经营、合作经营以及直接或间接拥有其他公司或企业的股票或其他权益）。

2、在电气总公司作为发行人控股股东的任何期限内，如发行人（包括下属控股企业）有意进一步拓展并实际从事新业务，电气总公司不会从事与发行人（包括下属控股企业）相竞争的该等新业务，电气总公司并承诺确保电气总公司所控制企业不会从事与发行人（包括下属控股企业）相竞争的该等新业务。

3、在经营活动中，不会利用对发行人的控股地位，从事任何有损于发行人或其他股东利益的行为，并将充分尊重和保证发行人（包括下属控股企业）的独立经营、自主决策。

4、在电气总公司作为发行人控股股东期间，原则上不再新设立从事与发行人有相同业务或有同业竞争关系的子公司。

5、电气总公司根据市场及所属子公司情况确定经营原则，如果出现发行人的业务与电气总公司直接或间接控制的其他子公司同业竞争的情况，发行人较电气总公司直接或间接控制的其他子公司在同等条件下享有优先权。

6、该承诺函自电气总公司签署后生效且不可撤销。该承诺函一经签署即对电气总公司具有法律约束力。如果电气总公司违反该承诺函的条款并导致发行人（包括下属控股企业）利益受损，电气总公司同意承担相应的法律责任。

二、关联交易

（一）交易标的关联交易情况、必要性及定价公允性

1、上海集优的关联交易情况、必要性及定价公允性

（1）报告期内上海集优的关联方情况

根据《上海集优审计报告》，报告期内，上海集优关联方情况如下：

关联方名称	关联关系
电气总公司	母公司
高斯图文印刷系统（中国）有限公司	受电气总公司控制的公司
南昌海立电器有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气电站设备有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气风电设备东台有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气风电设备黑龙江有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气风电设备河北有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气风电设备有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气广告有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气国际经济贸易有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气机床成套工程有限公司	受电气总公司控制的公司
电气财务	受电气总公司控制的公司
上海电气集团上海电机厂有限公司	受电气总公司控制的公司
集团香港	受电气总公司控制的公司
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	受电气总公司控制的公司

上海电气上重铸锻有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气风能装备有限公司	受电气总公司控制的公司
上海机电大厦楼宇管理公司	受电气总公司控制的公司
上海电气液压气动有限公司	受电气总公司控制的公司
上海都市绿色工程有限公司	受电气总公司控制的公司
上海工程机械厂有限公司	受电气总公司控制的公司
上海锅炉厂有限公司	受电气总公司控制的公司
上海机床厂有限公司	受电气总公司控制的公司
上海汽轮机厂有限公司	受电气总公司控制的公司
上海日立电器有限公司	受电气总公司控制的公司
上海三菱电梯有限公司	受电气总公司控制的公司
上海市机械制造工艺研究所有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气物业有限公司（原上海文通物业有限公司）	受电气总公司控制的公司
上重厂	受电气总公司控制的公司
上海发那科机器人有限公司	受电气总公司控制的公司
自仪股份	受电气总公司控制的公司
上鼓公司	受电气总公司控制的公司
上海电气全球投资有限公司	受电气总公司控制的公司
电气实业	受电气总公司控制的公司
上海英实物业有限公司	受电气总公司控制的公司
电气置业	受电气总公司控制的公司
上海电气风电设备甘肃有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气风电设备河北有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气风电云南有限公司	受电气总公司控制的公司
上海第一机床厂有限公司	受电气总公司控制的公司
上海电气风能有限公司	受电气总公司控制的公司
上优机床	联营公司

（2）报告期内上海集优的关联交易情况

根据《上海集优审计报告》，报告期内，上海集优关联交易基本情况如下：

1) 销售及采购

① 销售

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
上海电气电站设备有限公司	19,770.20	16,975.16
上海电气液压气动有限公司	2,577.89	6,855.74
上海电气风电设备东台有限公司	3,624.03	5,849.18
上海汽轮机厂有限公司	57.64	2,756.29
上鼓公司	2,184.45	1,797.07
上海电气风电设备有限公司	110.43	934.32
上海电气风电设备黑龙江有限公司	2,693.32	833.07
上海锅炉厂有限公司	733.22	529.03

上重厂	113.73	236.16
上海电气国际经济贸易有限公司	1,826.08	207.55
上海电气集团上海电机厂有限公司	183.61	204.88
上海日立电器有限公司	84.47	190.60
上海工程机械厂有限公司	104.41	188.60
南昌海立电器有限公司	67.06	132.68
上海三菱电梯有限公司	112.98	76.21
高斯图文印刷系统（中国）有限公司	15.20	61.54
上海都市绿色工程有限公司	-	10.77
上优机床	0.60	-
自仪股份	3.71	4.67
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	179.65	-
上海电气上重铸锻有限公司	21.23	-
上海电气风能装备有限公司	36.96	-
上海发那科机器人有限公司	15.36	-
上海电气风电设备甘肃有限公司	10.92	-
上海电气风能有限公司	31.41	-
上海电气风电设备河北有限公司	424.34	-
上海第一机床厂有限公司	552.97	-
上海电气风电云南有限公司	22.22	-
合计	35,558.08	37,843.50

② 采购

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
自仪股份	8.03	19.14
上海机床厂有限公司	-	0.61
上海电气机床成套工程有限公司	0.08	-
合计	8.11	19.76

2) 固定资产交易

① 购置固定资产

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
集团香港	-	1,067.77
上海三菱电梯有限公司	-	13.59
合计	-	1,081.36

② 出售固定资产

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
电气总公司	-	157.54
合计	-	157.54

3) 其他

单位：万元

关联方名称	类型	2016 年度	2015 年度
上海电气广告有限公司	接受劳务	-	24.79
上海机床厂有限公司	接受劳务	21.85	8.71
上海市机械制造工艺研究所有限公司	接受劳务	-	0.18
上海电气物业有限公司 (原上海文通物业有限公司)	接受劳务	20.72	-
接受劳务合计		42.56	33.67
电气总公司	提供劳务	1,886.79	3,773.58
上海汽轮机厂有限公司	提供劳务	-	20.00
提供劳务合计		1,886.79	3,793.58
电气总公司	承租物业	2,079.46	2,124.59
上海电气物业有限公司 (原上海文通物业有限公司)	承租物业	66.68	75.05
电气置业	承租物业	233.78	242.55
上海英实物业有限公司	承租物业	130.82	-
承租物业合计		2,510.75	2,442.20
电气总公司	搬迁补偿	-	342.46
搬迁补偿合计		-	342.46
电气实业	处置子公司	-	19,893.21
处置子公司合计		-	19,893.21
电气总公司	处置联营公司	-	2,192.21
处置联营公司合计		-	2,192.21
电气总公司	分配股利	2,171.44	950.01
集团香港	分配股利	170.27	74.50
分配股利合计		2,341.71	1,024.51
上海电气全球投资有限公司	利息费用	3,006.96	5,256.29
集团香港	利息费用	1,488.96	386.29
电气财务	利息费用	-	19.69
利息费用合计		4,495.93	5,662.27
集团香港	资金借入	-	69,460.00
资金借入合计		-	69,460.00
上海电气全球投资有限公司	资金归还	-	86,341.00
资金归还合计		-	86,341.00
电气财务	票据贴现	-	2,000.00
票据贴现合计		-	2,000.00

4) 关键管理人员报酬

单位：万元

	2016 年度	2015 年度
关键管理人员报酬	535.30	433.62
合计	535.30	433.62

(3) 债权债务往来余额

1) 应收账款

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
上海电气电站设备有限公司	7,008.84	7,193.06
上海电气风电设备东台有限公司	732.31	3,190.87
上海电气液压气动有限公司	159.89	1,759.40
上海汽轮机厂有限公司	-	1,319.38
上鼓公司	774.39	668.79
上海锅炉厂有限公司	297.67	465.89
上重厂	104.90	187.57
上海电气集团上海电机厂有限公司	119.31	155.01
上海电气液压气动有限公司液压泵厂	-	105.39
上海电气风电设备黑龙江有限公司	591.95	226.28
南昌海立电器有限公司	0.35	54.96
上海工程机械厂有限公司	9.43	47.27
上海日立电器有限公司	22.53	29.61
高斯图文印刷系统（中国）有限公司	2.39	17.04
上海电气风电设备有限公司	47.64	15.75
上海金泰工程机械有限公司	-	10.59
上海三菱电梯有限公司	-	9.09
上海都市绿色工程有限公司	-	6.40
上优机床	0.64	2.63
上海第二机床厂梅陇分厂	-	2.39
自仪股份	0.04	0.39
上海第一机床厂有限公司	65.81	-
上海电气国际经济贸易有限公司	574.39	-
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	88.64	-
上海电气风能装备有限公司	42.30	-
上海电气上重铸锻有限公司	10.62	-
上海发那科机器人有限公司	1.19	-
上海电气风电设备甘肃有限公司	12.78	-
上海电气风电设备河北有限公司	495.75	-
上海电气风电云南有限公司	26.00	-
总计	11,189.75	15,467.76

2) 其他应收款

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
电气总公司	-	53.50
合计	-	53.50

3) 应付账款

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
-------	---------	---------

集团香港	117.11	755.02
上海电气国际经济贸易有限公司	42.15	50.51
上海机床厂有限公司	143.95	13.37
上海工程机械厂有限公司	1.00	0.97
上海电气物业有限公司	30.35	-
上海热处理厂有限公司	-	0.54
上海电器股份有限公司人民电器厂	2.24	0.07
上海电气电站设备有限公司	0.00	0.00
上海标准件机械厂	0.00	-
合计	336.81	820.49

4) 预收款项

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
电气总公司	-	2,000.00
上海电气国际经济贸易有限公司	-	257.17
上海第一机床厂有限公司	-	103.55
上海电气核电设备有限公司	4.65	-
上海电气风电设备有限公司	-	0.00
合计	4.65	2,360.72

5) 应付利息

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
上海电气全球投资有限公司	1,245.79	1,149.83
集团香港	48.71	43.36
合计	1,294.50	1,193.18

6) 其他应付款

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
电气总公司	225.67	1,232.64
电气置业	-	50.04
上海电气物业有限公司	-	19.24
上海电气网络科技有限公司	2.12	2.12
合计	227.79	1,304.04

7) 长期借款

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
上海电气全球投资有限公司	95,037.94	88,962.32
集团香港	73,068.00	70,951.00
合计	168,105.94	159,913.32

(4) 报告期内上海集优的主要关联交易、必要性和定价公允性

上海集优在报告期内主要的关联交易包括与关联方之间的销售及采购，与关联方之间的固定资产交易及其他关联交易。上海集优主要关联方为上海电气、电气总公司及其子公司。

上海集优自 2006 年在香港联交所上市以来，应自身业务发展所需，与上海电气、电气总公司及其子公司开展关联交易，以促进公司生产及业务。鉴于上海集优与上海电气、电气总公司及其子公司建立了长期稳固的业务关系，且熟悉各方产品及需求规格，各方能够对其他方对产品提出的新要求作出快速、准确的响应；如果有关产品及服务的交叉供应终止，则将对上海集优的业务造成不利影响。上海集优主要销售及采购、提供及接受劳务的价格系根据市场价格制定。因此上海集优主要销售及采购、提供及接受劳务等方面的关联交易具有必要性及定价公允性。

上海集优因自身生产经营所需，向电气总公司及其子公司承租物业。其物业承租价格系根据电气总公司物业租赁相关价格政策制定。因此上海集优主要承租物业方面的关联交易具有必要性及定价公允性。

上海集优与上海电气全球投资有限公司发生的资金归还关联交易主要系部分归还上海集优子公司上海集优（香港）投资管理有限公司于 2014 年向上海电气全球投资有限公司借款用以收购 Nedfast Investment B.V.100%股权的 3 亿美元。上海集优与电气总公司全资子公司集团香港发生的资金借入关联交易主要系上海集优于 2015 年与电气总公司签订的最多达 1 亿欧元的循环贷款协议，这将提升上海集优现金流量，增加公司日常营运的营运资金基础。

由于上海集优系一家在香港联交所上市的公司，其关联交易信息亦在公开资料中披露。

2、自仪泰雷兹的关联交易情况、必要性及定价公允性

（1）报告期内自仪泰雷兹的关联方情况

根据《自仪泰雷兹审计报告》，报告期内，自仪泰雷兹关联方情况如下：

关联方名称	关联关系
电气总公司	母公司
Thales International SAS	外方投资者
自仪有限	受电气总公司控制（原投资方之一）
泰雷兹自动控制系统（上海）有限公司	受泰雷兹国际控制的公司

关联方名称	关联关系
泰雷兹软件系统（上海）有限公司	受泰雷兹国际控制的公司
泰雷兹（中国）企业管理有限公司	受泰雷兹国际控制的公司
Thales Canada Transportation Solutions	受泰雷兹国际控制的公司
Thales Communication & Security S.A.	受泰雷兹国际控制的公司
Thales Transportation System GmbH	受泰雷兹国际控制的公司
Thales Transportation & Security (HK) Ltd.	受泰雷兹国际控制的公司
Thales Italia S. p. A	受泰雷兹国际控制的公司
Thales Austria GmbH	受泰雷兹国际控制的公司
Thales Malaysia Sdn. Bhd.	受泰雷兹国际控制的公司
Thales Training and Consultancy Limited	受泰雷兹国际控制的公司
上海申友电气设备有限公司	受自仪有限控制的公司
上海电气广告有限公司	受电气总公司控制的公司
武汉智慧地铁科技有限公司	联营企业

（2）报告期内自仪泰雷兹的关联交易情况

根据《自仪泰雷兹审计报告》，报告期内，自仪泰雷兹关联交易基本情况如下：

1）采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方名称	交易内容	2016 年度	2015 年度
Thales Canada Transportation Solutions	技术服务	9,664.16	8,160.04
Thales Transportation Systems GmbH	采购设备	5,163.79	3,108.37
Thales Communications & Security S.A.	采购硬件、技术服务	2,748.35	3,483.65
Thales Italia S.p.A	采购设备、技术服务	1,054.41	68.34
自仪有限	采购设备	208.04	187.51
Thales Austria GmbH	技术服务	58.86	107.69
上海电气广告有限公司	接受劳务	-	78.65
Thales Training and Consultancy Limited	技术服务	9.64	-
Thales Transportation & Security (HK) Ltd.	技术服务	-	6.12
上海申友电器设备有限公司	采购设备	-	2.05
合计		18,907.24	15,202.41

2）销售商品、提供劳务情况

单位：万元

关联方名称	交易内容	2016 年度	2015 年度
Thales Canada Transportation Solutions	提供劳务	1,225.45	772.55
Thales Communications & Security S.A.	提供劳务	137.39	-
自仪有限	提供劳务	68.08	-
泰雷兹自动控制系统（上海）有限公司	提供劳务	24.38	7.40
Thales Transportation & Security (HK) Ltd.	提供劳务	16.63	96.89
Thales Malaysia Sdn.Bhd.	提供劳务	9.50	-

泰雷兹（中国）企业管理有限公司	提供劳务	2.48	-
合计		1,483.91	876.83

3) 技术特许使用权费

单位：万元

关联方名称	2016 年度	2015 年度
Thales Canada Transportation Solutions	1,522.93	820.43

(3) 关联方应收应付款项

1) 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
Thales Canada Transportation Solutions	1,824.10	515.40
自仪有限	443.66	119.35
Thales Communication & Security S.A.	68.56	-
泰雷兹自动控制系统（上海）有限公司	25.84	58.46
Thales Transportation & Security(HK) Ltd	12.48	140.13
Thales Malaysia Sdn. Bhd.	1.01	-
泰雷兹（中国）企业管理有限公司	-	23.71
合计	2,375.64	857.05

2) 预付账款

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
武汉智慧地铁科技有限公司	890.14	-
Thales Austria GmbH	178.36	-
合计	1,068.50	-

3) 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
Thales Canada Transportation Solutions	6,071.84	3,004.41
Thales Communications & Security S.A.	1,614.25	650.11
Thales Transportation Systems GmbH	368.59	275.43
Thales Italia S.p.A	201.41	-
自仪有限	98.72	743.08
Thales Training and Consultancy Limited	8.24	-
上海电气广告有限公司	5.50	5.50
上海申友电器设备有限公司	1.30	1.30
Thales Austria GmbH	-	19.99
合计	8,369.86	4,699.83

(4) 报告期内自仪泰雷兹的主要关联交易、必要性和定价公允性

自仪泰雷兹在报告期内主要的关联交易包括向关联方购买商品、接受劳务，向关联方销售商品、提供劳务，以及与关联方之间的技术特许使用权费。其中主要关联交易、其必要性和定价公允性如下：

1) 购买商品、接受劳务的关联交易

报告期内，自仪泰雷兹主要购买商品、接受劳务的关联交易如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016 年度	2015 年度
Thales Canada Transportation Solutions	技术服务	9,664.16	8,160.04
Thales Transportation Systems GmbH	采购设备	5,163.79	3,108.37
Thales Communications & Security S.A.	采购硬件、技术服务	2,748.35	3,483.65

Thales Canada Transportation Solutions 是一家专业提供信号系统软硬件设计的公司，Thales Transportation Systems GmbH 与 Thales Communications & Security S.A. 是泰雷兹集团中负责硬件生产的公司。基于整体地铁信号系统项目运行安全 and 质量的考虑，自仪泰雷兹的部分设备采购及特殊功能的开发由上述关联方提供，因此自仪泰雷兹从上述企业采购硬件具有一定必要性。由于公司运用的技术部分来自于泰雷兹集团研发的技术，一般不能从泰雷兹外部其他来源取得相应技术服务，因此自仪泰雷兹向上述关联方采购技术服务具有一定必要性。

自仪泰雷兹根据与上述关联方签订的技术转让协议或采购协议进行技术或硬件的采购，采购原材料的价格系由交易双方参考市场价格协商决定，接受劳务服务价格由交易双方参考市场价格协商决定或采用成本加成方式协商决定。

2) 销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，自仪泰雷兹主要销售商品、提供劳务的关联交易如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016 年度	2015 年度
Thales Canada Transportation Solutions	提供劳务	1,225.45	772.55

自仪泰雷兹主要为 Thales Canada Transportation Solutions 提供技术服务，主要系因为 Thales Canada Transportation Solutions 需要为其销售的轨道交通信号系统提供后期维护服务，因此委托自仪泰雷兹进行。上述维护服务价格系根据公司与关联方签订的协议价格并参考市场价格协商决定。

3、电气置业的关联交易情况、必要性及定价公允性

(1) 报告期内电气置业的关联方情况

关联方名称	关联关系
上海电气（集团）总公司	母公司
上海南洋电缆有限公司	母公司的联营企业
自仪有限	同受一方最终控制
上海电气物业管理有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海共鑫投资管理有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海绿岛投资管理有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海电气汽车服务有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海信通浦皓置业有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海机电大厦楼宇管理有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海电创投资发展有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海电线五厂有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海北际建材市场经营管理有限公司 ¹	同受一方最终控制
上海汶兴设备工程有限公司	同受一方最终控制
上海第三机床厂	同受一方最终控制
上海电气广告有限公司	同受一方最终控制
上海市机电设计研究院有限公司	同受一方最终控制
上海电气国际经济贸易有限公司	同受一方最终控制
上海电气电站设备有限公司	同受一方最终控制
上海工具厂	同受一方最终控制
电气财务	同受一方最终控制
上海上缆藤仓电缆有限公司	同受一方最终控制
上海电气环保热电（南通）有限公司	同受一方最终控制
上海汽轮机厂有限公司	同受一方最终控制
上海船研环保技术有限公司	同受一方最终控制
电气实业	同受一方最终控制
上海电气机床成套工程有限公司	同受一方最终控制
上海电气输配电实验中心有限公司	同受一方最终控制
上海电气集团上海电机厂有限公司	同受一方最终控制
上海电气通讯技术有限公司	同受一方最终控制
上海钢球厂 ³	同受一方最终控制
上海电气	同受一方最终控制
上海机电股份有限公司	同受一方最终控制
上海电气自动化设计研究所有限公司	同受一方最终控制
上海电气液压气动有限公司	同受一方最终控制
上海重型机床厂有限公司	同受一方最终控制
上海市机械制造工艺研究所有限公司	同受一方最终控制
上海斯米克焊材有限公司	同受一方最终控制
上海开通数控有限公司	同受一方最终控制
上海紫光机械有限公司	同受一方最终控制
上海电气集团印刷包装机械有限公司	同受一方最终控制
上鼓公司	同受一方最终控制

上海继电器有限公司	同受一方最终控制
上海机床厂有限公司	同受一方最终控制
上海起重运输机械厂有限公司	同受一方最终控制
高斯图文印刷系统（中国）有限公司	同受一方最终控制
上海远东钢丝针布有限责任公司	同受一方最终控制
上海电气企业发展有限公司	同受一方最终控制
上海搪瓷不锈钢制品联合公司	同受一方最终控制
上海机床工具（集团）有限公司	同受一方最终控制
中共上海电气(集团)总公司委员会党校	同受一方最终控制
上海电气人力资源有限公司	同受一方最终控制
上海电气（集团）进出口公司	同受一方最终控制
上海电气安全生产监测中心 （上海电气（集团）总公司压力容器检验站）	同受一方最终控制
上海三菱电梯有限公司	同受一方最终控制
上海电缆厂有限公司 ³	同受一方最终控制
上海电瓷厂有限公司 ³	同受一方最终控制
太平洋机电（集团）有限公司	同受一方最终控制
上海英雄实业有限公司	同受一方最终控制
上海双爱物业管理有限公司	同受一方最终控制
上海联合木材工业有限公司	同受一方最终控制
上海金田商务有限公司	同受一方最终控制
上海电气液压气动有限公司进出口分公司	同受一方最终控制
上海电器陶瓷厂有限公司	同受一方最终控制
上海液压气动总公司	同受一方最终控制
上海电气轻工资产管理公司	同受一方最终控制
上海派慧投资管理有限公司 ²	同受一方最终控制的联营企业
上海长阳创谷企业发展有限公司 ²	同受一方最终控制的联营企业
上海新业坊尚影企业发展有限公司 ²	同受一方最终控制的联营企业
上海八佰秀企业管理有限公司 ²	同受一方最终控制的联营企业
上海达豪置业有限公司 ²	同受一方最终控制的联营企业
上海屹申房产开发有限公司 ²	同受一方最终控制的联营企业
上海藤仓橡塑电缆有限公司 ³	同受一方最终控制的联营企业
上海电气欧亚工业发展有限公司	同受一方最终控制的联营企业
上海电气清能能源技术有限公司	同受一方最终控制的联营企业
上海阿耐思特岩田涂装机械有限公司	同受一方最终控制的联营企业
上海法维莱交通车辆设备有限公司	同受一方最终控制的联营企业
上海轨发	同受一方最终控制的联营企业

注 1：该部分企业原为电气置业子公司，因股权划转至上海共鑫投资管理有限公司，现与本公司关联关系为同受一方最终控制；

注 2：该部分企业原为电气置业的联营企业，因股权划转至上海共鑫投资管理有限公司，现与本公司关联关系为同受一方最终控制的联营企业；

注 3：该部分企业因电气总公司股权处置，自 2016 年开始与电气置业无关联关系。

（2）报告期内电气置业的关联交易情况

1) 采购商品/接受劳务情况

单位：万元

公司名称	交易内容	2016 年度	2015 年度
电气总公司	房屋租赁	13,580.00	14,000.00
上海电气	房屋租赁	420.00	-
上海电气安全生产监测中心（上海电气（集团）总公司压力容器检验站）	安保服务	830.00	963.34
上海三菱电梯有限公司	采购商品	92.38	-
上海机电设计研究院有限公司	接受劳务	411.97	81.60
上海共鑫投资管理有限公司	房屋租赁	315.00	-
上海共鑫投资管理有限公司	接受劳务	-	35.03
上海绿岛投资管理有限公司	购买商品	32.40	29.60
上海电气广告有限公司	接受劳务	-	306.60
上海电气物业管理有限公司	接受劳务	-	840.00
上海机电股份有限公司	房屋租赁	432.69	419.75

2) 出售商品/提供劳务情况

单位：万元

公司名称	交易内容	2016 年度	2015 年度
上海八佰秀企业管理有限公司	房屋租赁	1,227.91	1,212.75
上海船研环保技术有限公司	房屋租赁	81.57	45.68
上海电缆厂有限公司	房屋租赁	91.69	36.79
上海电气电站设备有限公司	房屋租赁	-	232.52
上海电气国际经济贸易有限公司	房屋租赁	628.00	609.00
上海电气环保热电（南通）有限公司	房屋租赁	98.85	101.26
上海电气机床成套工程有限公司	房屋租赁	45.28	31.71
上海电气集团财务有限责任公司	房屋租赁	202.75	204.34
中共上海电气（集团）总公司委员会党校	房屋租赁	11.32	7.60
上海电气欧亚工业发展有限公司	房屋租赁	49.38	55.83
上海电气汽车服务有限公司	房屋租赁	6.67	17.43
上海电气清能能源技术有限公司	房屋租赁	28.79	28.56
上海电气输配电实验中心有限公司	房屋租赁	58.35	30.50
上海电气通讯技术有限公司	房屋租赁	42.33	24.16
上海电气液压气动有限公司进出口公司	房屋租赁	5.35	10.87
上海钢球厂	房屋租赁	63.86	22.17
上海工具厂	房屋租赁	233.78	242.55
上海共鑫投资管理有限公司	房屋租赁	357.22	330.37
上海轨发	房屋租赁	331.75	-
上海继电器有限公司	房屋租赁	2.28	0.64
上海南洋电缆有限公司	房屋租赁	32.47	32.74
上海起重运输机械厂有限公司	房屋租赁	7.20	9.51
上海上缆藤仓电缆有限公司	房屋租赁	538.76	418.33
上海市机电设计研究院有限公司	房屋租赁	22.60	15.86
上海藤仓橡塑电缆有限公司	房屋租赁	292.86	315.38

上海汶兴设备工程有限公司	房屋租赁	-	6.60
自仪有限	房屋租赁	3.89	9.37
上海北际建材市场经营管理有限公司	房屋租赁	666.67	-
上海法维莱交通车辆设备有限公司	提供劳务	2.83	3.00
上海电气集团上海电机厂有限公司	提供劳务	32.69	25.68
上海电气集团印刷包装机械有限公司	提供劳务	-	1.84
上海电气自动化设计研究所有限公司	提供劳务	14.05	11.17
上海阿耐思特岩田涂装机械有限公司	提供劳务	6.75	7.16
上鼓公司	提供劳务	3.73	1.27
上海重型机床厂有限公司	提供劳务	-	8.94
上海机电股份有限公司	提供劳务	15.53	16.04
上海汽轮机厂有限公司	提供劳务	41.74	52.93
电气实业	提供劳务	34.01	40.83
上海电气液压气动有限公司	提供劳务	4.07	9.56
上海机床厂有限公司	提供劳务	0.60	0.63
上海金田商务有限公司	提供劳务	26.42	-
上海开通数控有限公司	提供劳务	3.66	2.84
上海联合木材工业有限公司	提供劳务	37.15	60.00
上海市机电设计研究院有限公司	提供劳务	4.64	2.46
上海市机械制造工艺研究所有限公司	提供劳务	5.13	5.31
上海双爱物业管理有限公司	提供劳务	73.72	60.00
上海斯米克焊材有限公司	提供劳务	6.98	3.71
上海英雄实业有限公司	提供劳务	42.13	58.00
上海紫光机械有限公司	提供劳务	1.18	2.50
自仪有限	提供劳务	2.83	3.00
太平洋机电（集团）有限公司	提供劳务	20.00	-
上海搪瓷不锈钢制品联合公司	提供劳务	54.50	9.50
电气总公司	提供劳务	403.67	573.85
上海起重运输机械厂有限公司	提供劳务	-	268.22
上海电气	提供劳务	11.89	220.68
高斯图文印刷系统（中国）有限公司	提供劳务	-	39.66
上海远东钢丝针布有限责任公司	提供劳务	-	15.22
上海电气企业发展有限公司	提供劳务	-	14.99
上海电气电站设备有限公司	提供劳务	263.92	48.71
上海电气机床成套工程有限公司	提供劳务	1.12	-
上海电器陶瓷厂有限公司	提供劳务	4.46	-
上海液压气动总公司	提供劳务	14.50	-
上海电气轻工资产管理公司	提供劳务	44.90	-

3) 关联方其他交易情况

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016 年度	2015 年度
电气财务	存款利息收入	255.79	240.31
上海第三机床厂	解约成本	-	500.00

4) 向关联方提供委托贷款利息收入

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016 年度	2015 年度
上海达豪置业有限公司	委托贷款利息收入	281.04	348.82
上海机电大厦楼宇管理有限公司	委托贷款利息收入	137.38	95.56
上海共鑫投资管理有限公司	委托贷款利息收入	-	1.92

5) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出：				
上海机电大厦楼宇管理有限公司	1,500.00	2016/4/12	2017/4/11	已还
上海机电大厦楼宇管理有限公司	700.00	2016/7/8	2017/7/7	已还
上海机电大厦楼宇管理有限公司	2,250.00	2016/3/17	2017/3/16	已还
上海机电大厦楼宇管理有限公司	1,500.00	2015/4/12	2016/4/11	已还
上海机电大厦楼宇管理有限公司	700.00	2015/7/8	2016/7/7	已还
上海长阳创谷企业发展有限公司	1,960.00	2016/9/29	2019/9/28	已还
上海达豪置业有限公司	2,000.00	2015/5/20	2016/5/19	已还
上海达豪置业有限公司	7,588.00	2015/6/16	2016/6/15	已还
上海达豪置业有限公司	2,000.00	2014/5/21	2015/5/20	已还
上海达豪置业有限公司	7,588.00	2014/6/17	2015/6/16	已还
上海达豪置业有限公司	2,000.00	2013/5/28	2014/5/28	已还
上海共鑫投资管理有限公司	1,000.00	2015/9/15	2018/9/14	已还
上海共鑫投资管理有限公司	2,890.00			详见：注 1
上海电线五厂有限公司	280.00			详见：注 1

注 1：本公司对上海共鑫投资管理有限公司、上海电线五厂有限公司的借款为免息借款；

注 2：截至 2016 年 12 月 31 日，电气置业对关联方的资金拆出已全部收回。

(3) 关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2016-12-31	占比 (%)
应收账款	上鼓公司	1.46	0.23
存放在关联方的货币资金	电气财务	49,464.59	92.43
预收款项	上海上缆辐照技术发展有限公司	5.94	0.02
其他应付款	上海电气安全生产监测中心（上海电气（集团）总公司压力容器检验站）	80.00	1.12
预付账款	上海电气机床成套工程有限公司	2,500.00	80.60
预付账款	上海三菱电梯有限公司	12.96	0.42

单位：万元

项目名称	关联方	2015-12-31	占比 (%)
应收账款	高斯图文印刷系统（中国）有限公司	39.66	3.06
应收账款	上海电气电站设备有限公司	134.07	10.35
应收账款	上海电气清能能源技术有限公司	2.38	0.18
应收账款	上海工具厂	50.04	3.86

项目名称	关联方	2015-12-31	占比(%)
应收账款	上海上缆藤仓电缆有限公司	104.58	8.07
其他应收款	上海共鑫投资管理有限公司	890.00	74.37
其他应收款	上海电线五厂有限公司	280.00	23.4
其他应收款	上海电气汽车服务有限公司	16.58	1.39
其他应收款	电气总公司	9.82	0.82
存放在关联方的货币资金	电气财务	35,451.93	87.57
其他流动资产	上海达豪置业有限公司	9,588.00	81.34
其他流动资产	上海机电大厦楼宇管理有限公司	2,200.00	18.66
预收款项	上海电气液压气动有限公司进出口分公司	0.91	0.01
预收款项	自仪有限	0.29	0.01

(4) 报告期内电气置业的主要关联交易、必要性和定价公允性

电气置业在报告期内主要的关联交易包括向关联方购买商品、接受劳务，向关联方销售商品、提供劳务，存款利息收入，向关联方提供委托贷款利息收入、关联方资金拆借利息支出及关联方资金拆借。其中主要关联交易、其必要性和定价公允性如下：

1) 购买商品、接受劳务的关联交易

报告期内，电气置业主要购买商品、接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2016 年度	2015 年度
电气总公司	房屋租赁	13,580.00	14,000.00
上海电气安全生产监测中心 (上海电气(集团)总公司压力容器检验站)	安保服务	830.00	963.34

报告期内，电气置业购买商品、接受劳务的关联交易主要系向电气总公司租赁房屋，向上海电气安全生产监测中心（上海电气（集团）总公司压力容器检验站）采购安保服务。

电气置业是电气总公司旗下专业的不动产经营管理平台，主要从事集团内不动产管理，存量工业地产处置和存量工业地产开发业务。在不动产管理方面，报告期内，电气总公司采用出租的形式将旗下不动产交由电气置业统一进行管理，租赁价格系根据市场价格作为定价依据，因此报告期内电气置业与电气总公司之间发生的房屋租赁关联交易具有必要性与公允性。根据电气总公司、上海共鑫投资管理有限公司与电气置业签署之《不动产管理合同》及其补充协议，自 2017 年 1 月 1 日起，电气总公司、上海共鑫投资管理有限公司将合计 228 处房地产委托电气置业管理，

电气置业收取相关不动产管理费，即电气总公司采用委托管理的形式将旗下不动产继续交由电气置业统一管理。

电气置业采购安保服务系因为其业务需要，具有一定必要性，其采购安保服务交易价格系根据市场价格作为定价依据，关联交易定价公允。

2) 销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，电气置业主要销售商品、提供劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016 年度	2015 年度
上海八佰秀企业管理有限公司	房屋租赁	1,227.91	1,212.75
上海电气国际经济贸易有限公司	房屋租赁	628.00	609.00
上海共鑫投资管理有限公司	房屋租赁	357.22	330.37
上海轨发	房屋租赁	331.75	-
上海上缆藤仓电缆有限公司	房屋租赁	538.76	418.33
电气总公司	提供劳务	403.67	573.85

报告期内，电气置业销售商品、提供劳务的关联交易主要系向关联方进行房屋租赁，以及向电气总公司提供专业化不动产经营管理等劳务服务。

电气置业作为电气总公司旗下专业的不动产经营管理平台，主要从事集团内不动产管理，存量工业地产处置和存量工业地产开发业务，并将其中一部分工业地产经过打造升级后供集团内部产业使用，因此关联租赁具有必要性。电气置业接受电气总公司委托，对其名下不动产提供经营管理服务，因此向电气总公司提供劳务具有必要性。电气置业向关联方出租房屋、提供劳务系根据市场价格作为定价依据，关联交易定价公允。

3) 关联方其他交易情况

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016 年度	2015 年度
电气财务	存款利息收入	255.79	240.31

电气财务是中国银行业监督管理委员会监管的非银行金融机构，目前定位为上海电气的管理规划型司库、增值金融服务平台和推动主业的增长引擎，在提供金融服务方面累积了丰富经验。根据电气总公司及其下属企业资金集中管理的相关管控措施，电气总公司下属企业的资金一般存放在电气财务，电气财务具有严格的内部控制制度，对成员单位办理的相关金融业务均是按照公司的规定及行业规定办理。

电气财务就电气总公司及其下属企业的所有存款服务厘定的利率受人民银行的相关指引及法规规限。为遵守该等指引及法规，电气财务将参考人民银行不时设定的相关利率厘定其利率，亦会根据人民银行未来对于相关贷款利率的规定和要求进行调整。电气置业与电气财务之间存款利息收入的关联交易也系根据上述规定进行，具有公允性。

4) 向关联方提供委托贷款利息收入

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2016 年度	2015 年度
上海达豪置业有限公司	委托贷款利息收入	281.04	348.82
上海机电大厦楼宇管理有限公司	委托贷款利息收入	137.38	95.56

上海达豪置业有限公司曾是电气置业参股公司，于 2016 年剥离出电气置业。报告期内电气置业与其发生的委托贷款系分别按股东的投资比率进行出借资金，利率按人民银行的规定执行。上海机电大厦楼宇管理有限公司曾是电气置业全资子公司，于 2016 年剥离出电气置业。报告期内电气置业与其发生的委托贷款系根据子公司的需要进行出借资金，利率按人民银行的规定执行。上述关联交易具有公允性。

5) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出：				
上海机电大厦楼宇管理有限公司	1,500.00	2016/4/12	2017/4/11	已还
上海机电大厦楼宇管理有限公司	700.00	2016/7/8	2017/7/7	已还
上海机电大厦楼宇管理有限公司	2,250.00	2016/3/17	2017/3/16	已还
上海机电大厦楼宇管理有限公司	1,500.00	2015/4/12	2016/4/11	已还
上海机电大厦楼宇管理有限公司	700.00	2015/7/8	2016/7/7	已还
上海长阳创谷企业发展有限公司	1,960.00	2016/9/29	2019/9/28	已还
上海达豪置业有限公司	2,000.00	2015/5/20	2016/5/19	已还
上海达豪置业有限公司	7,588.00	2015/6/16	2016/6/15	已还
上海达豪置业有限公司	2,000.00	2014/5/21	2015/5/20	已还
上海达豪置业有限公司	7,588.00	2014/6/17	2015/6/16	已还
上海达豪置业有限公司	2,000.00	2013/5/28	2014/5/28	已还
上海共鑫投资管理有限公司	1,000.00	2015/9/15	2018/9/14	已还
上海共鑫投资管理有限公司	2,890.00			详见：注 1
上海电线五厂有限公司	280.00			详见：注 1

注 1：本公司对上海共鑫投资管理有限公司、上海电线五厂有限公司的借款为免息借款；

注 2：截至 2016 年 12 月 31 日，本公司对关联方的资金拆出已全部收回。

上海机电大厦楼宇管理有限公司、上海共鑫投资管理有限公司及上海电线五厂有限公司曾是电气置业全资子公司，于 2016 年剥离出电气置业。上海长阳创谷企业发展有限公司曾是电气置业参股子公司，于 2016 年剥离出电气置业。报告期内，电气置业与上述关联公司之间存在内部资金拆借，资金拆借利率系根据人民银行相关利率和规定执行厘定，具有公允性。

电气总公司承诺，其将于 2016 年 12 月 15 日前彻底解决与之相关的关联方非经营性资金占用问题。截至本报告签署日，电气置业与上述关联公司资金拆借已清理完毕。

（二）本次交易后上市公司的关联交易情况

本次交易后上市公司与电气总公司及其其他子公司在采购商品、接受劳务，销售商品、提供劳务等方面存在部分关联交易，根据普华永道出具的《上市公司备考审阅报告》，本次交易后上市公司关联交易基本情况如下：

1、本次交易后上海电气的关联方情况

关联方名称	关联关系
电气总公司	母公司
上海太平洋机电(集团)有限公司	母公司控制的公司
上海电气汽车服务有限公司	母公司控制的公司
上海电瓷厂	母公司控制的公司
上海电气广告有限公司	母公司控制的公司
上海电气集团现代农业装备成套有限公司	母公司控制的公司
上海电气人力资源有限公司	母公司控制的公司
上海工程机械厂有限公司	母公司控制的公司
上海机床工具(集团)有限公司	母公司控制的公司
上海南洋电机有限公司	母公司控制的公司
上海电气物业有限公司(原名上海文通物业有限公司)	母公司控制的公司
上海冶金矿山机械厂	母公司控制的公司
上海自动化仪表股份有限公司	母公司控制的公司
上海太平洋纺织机械成套设备有限公司	母公司控制的公司
上海日立电器有限公司	母公司控制的公司
上海海立特种制冷设备有限公司	母公司控制的公司
上海海立铸造有限公司	母公司控制的公司
上海电气先锋电机有限公司	母公司控制的公司
上海电气安全生产监测中心	母公司控制的公司
上海电气机床成套工程有限公司	母公司控制的公司
上海第三机床厂	母公司控制的公司
上海联合电机(集团)有限公司	母公司控制的公司
上海起重运输机械厂有限公司	母公司控制的公司

上海辛克试验机有限公司	母公司控制的公司
上海工业锅炉研究所	母公司控制的公司
上海远东钢丝针布有限责任公司	母公司控制的公司
上海申友电器设备有限公司	母公司控制的公司
上海电气(集团)总公司环境监测站	母公司控制的公司
上海力达重工制造有限公司	母公司控制的公司
上海电气机床工程成套有限公司	母公司控制的公司
上海液压气动总公司	母公司控制的公司
上海电气(集团)长江公司	母公司控制的公司
太平洋机电集团上海纺织机械有限公司	母公司控制的公司
上海良纺纺织专件有限公司	母公司控制的公司
上海普恩伊进出口有限公司	母公司控制的公司
上海华嵘实业公司	母公司控制的公司
上海中纺机机械有限公司	母公司控制的公司
上海信通浦皓置业有限公司	母公司控制的公司
上海电气物业有限公司	母公司控制的公司
上海共鑫投资管理有限公司	母公司控制的公司
上海钢球厂	母公司控制的公司
上海海立(集团)股份有限公司	母公司控制的公司
南昌海立电器有限公司	母公司控制的公司
青岛海立电机有限公司	母公司控制的公司
上海一纺机械有限公司	母公司控制的公司
上海海立集团贸易有限公司	母公司控制的公司
上海电气企业发展有限公司	母公司控制的公司
上海绿色工程有限公司	母公司控制的公司
上海电气轻工资产管理公司	母公司控制的公司
上海中纺机机械有限公司	母公司控制的公司
上海金田商务有限公司	母公司控制的公司
南昌海立冷暖技术有限公司	母公司控制的公司
绵阳海立电器有限公司	母公司控制的公司
海立电器(印度)有限公司	母公司控制的公司
海立高科技日本株式会社	母公司控制的公司
上海机电大厦楼宇管理公司	母公司控制的公司
上海电气全球投资有限公司	母公司控制的公司
上海机电大厦楼宇管理公司	母公司控制的公司
上海绿岛投资管理有限公司	母公司控制的公司
上海春晖职业技术学校	母公司控制的公司
上海搪瓷不锈钢制品联合公司	母公司控制的公司
上海双爱物业管理有限公司	母公司控制的公司
上海飞人协昌缝制机械有限公司	母公司控制的公司
上海联合木材工业有限公司	母公司控制的公司
上海金田商务有限公司	母公司控制的公司
上海英雄实业有限公司	母公司控制的公司
上海英实物业有限公司	母公司控制的公司
南昌海立冷暖技术有限公司	母公司控制的公司
绵阳海立电器有限公司	母公司控制的公司

上海金旋物业管理有限公司	母公司控制的公司
上海冷气机厂有限公司	母公司控制的公司
上海海立国际贸易有限公司	母公司控制的公司
海立高科技日本株式会社	母公司控制的公司
上海海立睿能环境技术有限公司	母公司控制的公司
集团香港	母公司控制的公司
上海电气全球投资有限公司	母公司控制的公司
上海电气钠硫储能技术有限公司	母公司控制的公司
上海电气理工技术创新中心	母公司控制的公司
上海电气集团老干部活动室	母公司控制的公司
上海电创投资发展有限公司	母公司控制的公司
上海电线五厂有限公司	母公司控制的公司
上海自仪希希埃阀门有限公司	母公司控制的公司
安徽海立精密铸造有限公司	母公司控制的公司
杭州富生电器有限公司	母公司控制的公司
杭州富生机电科技有限公司	母公司控制的公司
四川富生电器有限责任公司	母公司控制的公司
上重厂	母公司控制的公司
上海电气(无锡)锻压有限公司	母公司控制的公司
上海核电技术装备有限公司	母公司控制的公司
阳西海滨电力发展有限公司	其他关联企业
斯必克斯冷却技术(北京)有限公司	其他关联企业
上海建设路桥机械设备有限公司	其他关联企业
西门子(中国)有限公司	其他关联企业
德国西门子公司	其他关联企业
施耐德电气(中国)有限公司	其他关联企业
上海市电力公司	其他关联企业
上海电气欧亚工业发展有限公司	其他关联企业
摩根新材料(上海)有限公司	其他关联企业
上海南洋电缆有限公司	其他关联企业
西门子电站自动化有限公司	其他关联企业
三菱电机自动化(中国)有限公司	其他关联企业
上海南洋-藤仓电缆有限公司	其他关联企业
日本三菱电机株式会社	其他关联企业
德国凯士比股份有限公司	其他关联企业
上海日野发动机有限公司	其他关联企业
上海申欣风力发电有限公司	其他关联企业
国家电网公司	其他关联企业

2、本次交易后上海电气的关联交易情况

(1) 采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方类型	2016 年度
母公司控制的公司	2,599.10
联营企业	259,328.20

其他关联企业	169,559.60
合计	431,486.90

(2) 销售商品、提供劳务情况

单位：万元

关联方类型	2016 年
电气总公司	2,609.40
母公司控制的公司	38,235.60
联营企业	11,730.90
其他关联企业	452,071.50
合计	504,647.40

(3) 建造合同收入情况

单位：万元

关联方类型	2016 年度
其他关联企业	145,062.60

(4) 租赁收入情况

单位：万元

关联方类型	2016 年度
母公司控制的公司	982.60
联营企业	2,574.50
其他关联企业	1,378.60
合计	4,935.70

(5) 租赁支出情况

单位：万元

关联方类型	2016 年度
电气总公司	16,177.90
母公司控制的公司	880.80
合计	17,058.70

(6) 关联方担保情况

1) 上市公司向关联方提供的借款担保

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日	
	最高额	实际担保额
纳博特斯克（中国）精密机器有限公司	3,729.00	3,420.10

2) 关联方向上市公司提供的借款担保

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日
-------	------------------

	担保金额
上鼓公司	13,500.00

(7) 资产转让情况

1) 购买固定资产

单位：万元

关联方类型	2016 年度
母公司控制的公司	197.10

2) 处置子公司

单位：万元

关联方类型	2016 年度
电气总公司	12,803.70

(8) 关键管理人员薪酬情况

单位：万元

关联方类型	2016 年度
董事	228.80
监事	21.00
高级管理人员	497.50
合计	747.30

(9) 应收、应付款项情况

1) 应收账款

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备
电气总公司	4,615.00	3,068.30
母公司控制的公司	49,733.60	-
联营企业	3,469.00	-
其他关联企业	2,045.00	90.30
合计	59,862.60	3,158.60

2) 其他应收款

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备
电气总公司	649.20	-
母公司控制的公司	300.50	-
联营企业	22.60	-
其他关联企业	1.90	-
合计	974.20	-

3) 应收票据

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
母公司控制的公司	12,697.70
联营企业	1,511.50
合计	14,209.20

4) 预付款项

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
电气总公司	0.50
母公司控制的公司	14,568.40
联营企业	5,122.00
其他关联企业	6,313.60
合计	26,004.50

5) 应收股利

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
联营企业	6,104.20

6) 应付票据

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
电气总公司	33,339.40
母公司控制的公司	5.00
联营企业	9,780.00
合计	43,124.40

7) 应付账款

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
母公司控制的公司	82,050.40
联营企业	19,311.10
其他关联企业	9,403.70
合计	110,765.20

8) 预收款项

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
电气总公司	18.50
母公司控制的公司	615.50
联营企业	2,669.30

其他关联企业	2,989.90
合计	6,293.20

9) 其他应付款

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
电气总公司	98,152.10
母公司控制的公司	2,642.20
联营企业	219.30
其他关联企业	11,507.20
合计	112,520.80

10) 应付股利

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
电气总公司	5,716.80
母公司控制的公司	2.10
其他关联企业	4,296.80
合计	10,015.70

11) 长期应付款

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
母公司控制的公司	2,316.30
联营企业	5,136.20
合计	7,452.50

(10) 财务公司向关联方提供的存款及贷款等服务情况

1) 客户存款

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
电气总公司	10,512.20
母公司控制的公司	201,640.70
联营企业	14,380.70
合计	226,533.60

2) 利息支出

单位：万元

关联方类型	2016 年度
电气总公司	375.40
母公司控制的公司	632.30
联营企业	74.80

其他关联企业	0.90
合计	1,083.40

3) 贷款

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
电气总公司	205,000.00
母公司控制的公司	367,144.00
联营企业	23,700.00
其他关联企业	2,205.00
合计	598,049.00

4) 贴现

单位：万元

关联方类型	2016 年 12 月 31 日
母公司控制的公司	3,144.80
合计	3,144.80

5) 贷款及票据贴现的利息收入

单位：万元

关联方类型	2016 年度
电气总公司	4,199.30
母公司控制的公司	9,511.10
联营企业	330.50
其他关联企业	113.20
合计	14,154.10

6) 为关联方出具的非财务担保函

单位：万元

关联方类型	2016 年度
联营企业	369.00

(三) 规范关联交易的措施

为规范公司关联交易，《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》已经制定了规范的关联交易决策程序，相关内容主要如下：

1、《公司章程》中对关联交易的决策制度和程序做出的规范

(1) 第 83 条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不记入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况令关联股东无法回避时，

公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。”

（2）第 105 条规定，“公司董事与董事会会议决议事项涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可进行，董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将事项提交公司股东大会审议。”

2、公司《股东大会议事规则》中的相关规定

第 44 条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不记入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况令关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。”

3、公司《董事会议事规则》中的相关规定

第 5 条规定，“董事会秘书负责征集董事会会议所议事项的草案，各有关提案的提出人应在会议召开十五日前递交提案及其有关说明材料。涉及依法须经董事会或股东大会审议的重大关联交易（根据有权的监管部门不时颁布的标准确定）的提案，应先由独立董事认可。董事会秘书对有关资料整理后，列明董事会会议时间、地点和议程，提呈董事长。”

第 13 条规定，“在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。”

此外，上海电气控股股东电气总公司对本次交易做出了《关于规范关联交易的承诺函》：

“1、本次交易完成后，本公司将善意行使和履行作为上海电气的股东的权利和义务，充分尊重上海电气的独立法人地位，保障上海电气独立经营、自主决策，并促使由本公司提名的上海电气董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉义务。在上海电气的股东大会对涉及本公司的关联交易进行表决时，本公司将回避表决。

2、本次交易完成后，本公司将避免一切非法占用上海电气的资金、资产的行

为。

3、本公司将尽可能地避免和减少本公司及本公司的关联企业（上海电气及其下属子公司除外，下同）与上海电气的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司的关联企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与相关公司签订协议，履行合法程序，按照相关公司的章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

4、本公司保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易，且本公司及本公司的关联企业将不会要求或接受上海电气给予的比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，也不会向上海电气谋求任何超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害上海电气及上海电气其他股东的合法权益。

5、如果本公司违反上述承诺，上海电气以及上海电气其他股东有权要求本公司及本公司的关联企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给上海电气，且本公司将促使本公司的关联企业（如需）按照上海电气以及上海电气其他股东的要求实施补偿；如因违反上述承诺造成上海电气经济损失的，本公司将赔偿并促使本公司的关联企业赔偿上海电气因此受到的全部损失。”

（四）减少关联交易的措施

公司已根据各类产品在生产、经营、销售等方面的特点，相应建立了独立、完整、全面的产、供、销体系，具备了独立的生产、供应、销售能力，不存在对关联方的依赖。

（本节完）

第十节 其他风险提示

投资者在评价上市公司本次交易时，除本报告的其他内容和与本报告同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次交易的交易风险

（一）本次交易审批风险

本次重组尚需多项条件满足后方可实施，包括但不限于本次重组正式方案获得公司股东大会审议通过、上海市国资委批准、中国证监会核准等，上述批准或核准为本次交易实施的前提条件。截至本报告签署日，上述待审批事项尚未完成，本次交易能否取得上述几项批准或核准、以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

（二）本次交易被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

- 1、本次交易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、本次交易存在因拟置入资产出现无法预见的业绩下滑，而被暂停、中止或取消的风险；
- 3、在本次交易审核过程中，交易双方可能需根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在中止的可能；
- 4、其他原因可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险，提请投资者注意投资风险。

（三）配套募集资金未获核准或者融资金额低于预期的风险

上市公司计划向电气总公司、国盛投资等不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 300,000.00 万元，募集配套资金将用于共和新路新兴产业园区开发项目、北内路创意产业园区改造项目、金沙江支路科技创新园区改造项目、军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目、本次重组相关税费及其他费

用。

受上市公司经营、财务状况变化及监管政策导向等因素的影响，上述募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的情形下，上市公司将以自有资金或采用银行贷款等债务性融资方式解决。若自有资金或银行贷款不足的，不排除存在上市公司调整募投项目的实施方案或终止募投项目的实施计划进而影响上市公司未来发展战略实施的风险。

（四）拟置入资产的估值风险

本次交易涉及拟置入资产的评估情况请参见本报告“第七节 本次交易的评估情况”。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，导致出现拟置入资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意评估估值风险。

二、拟置入资产对上市公司持续经营影响的风险

（一）政策风险

本次交易标的公司之一上海集优所属行业为机械基础件制造业，属装备制造业中的基础性产业，其生产产品主要用于汽车行业、能源板块、航空航天及轨道交通行业和工业机械行业。在国家节能减排、提升高端产业布局政策支持下，新能源汽车、航空航天等新兴产业预计得到大力发展，为机械基础件市场发展增加动力。同时，国家提出“一带一路”等“走出去”战略也将为基础件市场带来更大的机会。上述政策红利未来如不能按预期实现或相关政策发生较大变化，可能会出现标的公司业绩不达预期的风险。

本次交易中，拟置入股权类资产涉及的主营业务受政策影响较大。例如，本次交易另一标的公司电气置业，主要从事集团内不动产管理、存量工业地产处置与存量工业地产开发。房地产行业历来属于政府重点关注行业，政府运用多种宏观调控手段引导房地产市场稳定健康发展。此外，房地产行业对国家土地出让政策、银行信贷政策、财税政策等亦具有很强的敏感性。如果未来调控政策及配套措施偏离预期，将会影响房地产业发展及工业地产经营。例如，上海市《关于进一步提高土

地节约集约利用水平的若干意见》中提出努力实现未来规划建设用地总规模“零增长”，重点盘活存量工业用地。目前这一政策将有利于工业地产的开发和应用。但是，如果未来相关政策发生变化或者实施力度不达预期，可能对拟置入工业土地资产的经营带来一定影响。

（二）市场风险

本次交易标的公司上海集优在报告期内，轴承和刀具的销售收入略有下降，主要是由于行业整体需求下降；紧固件销售收入呈现增长趋势，主要是上海集优子公司内德史罗夫 2016 年紧固件销售收入所有增长；叶片销售收入亦有所上升，主要是得益于日本、美国、欧洲客户拓展顺利带来的海外销售占比大幅提升。上海集优收入状况受下游行业需求影响较为显著，如果未来上海集优不能保持自身的技术领先优势，市场供求关系如发生不利变化，可能影响标的资产业绩实现情况。

（三）经营风险

1、上海集优主营业务收入受到汽车行业景气度的影响

本次交易标的公司中，上海集优生产产品主要应用领域包括汽车行业、能源板块、航空航天及轨道交通行业和工业机械行业。上海集优 2014 年全资收购了内德史罗夫，内德史罗夫产品主要应用于汽车、机械、航空等领域，其中来源于汽车行业的收入占比接近 70%。完成对内德史罗夫的收购以后，汽车领域产品销售收入成为上海集优销售收入占比最高的板块。近年来，全球汽车市场增速放缓，节能、新能源等新兴技术汽车不断发展。未来传统汽车行业增速放缓以及新能源技术的不确定性将增加上海集优业绩实现的不确定性。

2、自仪泰雷兹面临市场竞争加剧的风险

本次交易标的之一自仪泰雷兹主营业务为轨道交通信号监控系统及设备的研发和生产。国内的轨道交通发展已逾 50 年，CBTC 信号系统产业经过了十多年的发展，目前正处于从传统的信号系统向现代化信号系统发展的关键时期。近年来，国外竞争对手开始进入国内市场，并且占领核心技术。本地企业也纷纷研发自主化 CBTC 信号系统。截至 2015 年，国内具有 CBTC 信号项目投标资格的企业已经增加到了十三家。“十三五”规划明确提出，要加快开放电力、电信、交通、石油、天然气、市政公用等自然垄断行业的竞争性业务，这使得未来信号行业的市场竞争

更加激烈。自仪泰雷兹将面临更多具备不同优势的竞争对手，未来需要维持并不断提升自身的核心竞争力以应对激烈的市场竞争。

3、拟置入资产中存在部分土地、房产使用不规范的风险

本次交易拟置入资产中存在部分土地、房产使用不规范的情形，包括但不限于使用或租赁附着于划拨、空转土地上之房屋、部分房屋未取得房地产权证等。截至本报告签署日，电气总公司已签署完毕该述土地的出让合同，根据电气总公司确认，电气总公司正就该等土地办理相关出让金缴纳、产权登记手续。就拟置入土地类资产中存在的划拨、空转、授权经营土地等情况，电气总公司已在《发行股份购买资产协议》中承诺于 2016 年 12 月 28 日前签署完毕该等土地的出让合同，并于 2017 年 3 月 31 日前办理完毕该等土地的出让手续并取得相应产权证明。同时，电气总公司承诺，就置入资产中存在的土地、房产使用不规范情形，如因此导致上海电气无法正常使用该等房地产，电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的相应经济损失；如由于前述情况导致上海电气被主管机关处罚或任何第三方索赔，则电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的实际损失。提请投资者关注拟置入资产中存在部分土地、房产使用不规范而带来的相关风险。

4、CBTC 行业标准出台的不确定性带来的风险

随着中国城市轨道交通协会的成立，相关部委、协会、地方政府对轨道交通的审批、建设、运营形成了不同层面不同角度的监管，基于中国国情的互联互通 CBTC 系统的技术规范正在制定中，CBTC 系统将迎来更快的发展。自仪泰雷兹已经与申通集团及卡斯柯成立工作小组，共同建设互联互通 CBTC 系统，努力参与行业标准的制定。但未来随着行业标准的正式出台，不排除为建设符合行业标准的互联互通系统而产生额外成本，或因与行业标准稍有差异而对市场拓展带来影响。

（四）财务风险

本次交易拟置入电气置业 100%股权，电气置业 2016 年营业收入和净利润较 2015 年有较大幅度的增长，主要因为电气置业经营不动产销售业务，受 2016 年不动产销售收入增长的影响，电气置业报告期内业务收入存在较大变动。电气置业不动产销售业务具有一定的可持续性。目前电气置业名下自有土地共计 64 幅，地上建筑物面积共计 161,906.35 平方米，在符合所在城市、区域政策的基础上，可以对

上述存量土地进行工业地产开发与销售，为电气置业不动产销售业务提供了一定的基础。由于不动产开发及销售业务受制于所在城市的政策环境、区域规划、市场环境、行业政策、业务特征和业务范围，且不动产开发业务的周期较长，因此电气置业的不动产开发及销售业务可持续，但在各年度中有一定的不均衡性和收入波动性。

三、标的资产整合风险

根据上市公司规划，未来标的公司仍将依据相关公司治理准则，保持其经营实体存续并在其原管理团队管理下独立运营。但从公司实际经营和资源配置等角度出发，上市公司和标的公司仍需在业务、人员、文化、管理等方面进行优化整合，以充分发挥本次交易的协同效应，提高本次重组后的绩效。因此本次交易完成后，整合能否顺利实施、能否达到预期效果仍存在一定不确定性，甚至可能会对标的公司乃至上市公司原有业务的运营产生不利影响，提请投资者注意业务整合风险。

四、股票价格波动的风险

股票市场价格波动不仅取决于上市公司的发展战略和经营业绩，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等众多因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动，因此，对本次交易本身的阐述和分析不能完全揭示投资者进行证券投资所面临的全部风险。

（本节完）

第十一节 独立财务顾问意见

本独立财务顾问认真审阅了本次交易所涉及的资产评估报告、审计报告、盈利预测报告和有关协议、公告等资料，并在本报告所依据的假设前提成立以及基本原则遵循的前提下，在专业判断的基础上，出具本独立财务顾问报告。

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的假设前提：

- 1、本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；
- 2、本报告所依据的资料具备真实性、准确性、完整性、及时性和合法性；
- 3、有关中介机构对本次资产重组所出具的审计报告、盈利预测报告、资产评估报告、法律意见书等文件真实可靠；
- 4、国家现行的法律、法规无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；
- 5、本次交易各方所处地区的社会、经济环境无重大变化；
- 6、所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；
- 7、无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、本次交易的合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家相关产业政策

2015年5月，国务院印发《中国制造2025》，为我国实施制造强国战略制定了一个十年的行动纲领。本次交易有助于实现电气总公司进一步将现有优质资产及与上市公司主营业务相关联的业务向上市公司集聚，进一步提升上市公司的盈利能力与核心竞争力，继续加强上市公司的优质资源储备，助力上市公司进行高端制造、

智能制造、“制造+服务”的业务转型升级，全面对接“中国制造 2025”。

因此，本次交易涉及的拟置入资产所从事的业务与国家相关产业政策发展方向一致，本次交易符合国家的产业政策。

(2) 本次交易符合有关环境保护法律和行政法规的规定

本次交易的拟置入股权类资产在运营过程产生的环境污染物主要有废水等。拟置入股权类资产最近三年内未发生因违反环境保护相关法律法规而受到重大行政处罚的情形，本次交易总体符合环境保护的规定。

(3) 本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

截至本报告签署日，本次交易拟置入资产已取得的土地使用权及房产具体情况详见本报告“第四节 拟置入资产基本情况”。

报告期内，标的资产遵守土地管理的相关法律法规，未受到市、区土地管理局的行政处罚。本次资产重组符合土地方面的有关法律和行政法规的规定。

(4) 本次交易不涉及反垄断事项

根据《反垄断法》第二十条、第二十一条，《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条的规定，上海电气收购上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权的行为属于经营者集中的情形；《反垄断法》第二十二条第（二）项规定“参与集中的每个经营者百分之五十以上有表决权的股份或者资产被同一个未参与集中的经营者拥有的，可以不向国务院反垄断执法机构申报”，由于电气总公司通过直接和间接方式持有上海集优 51.62%股权及表决权，直接持有自仪泰雷兹 50.10%股权及表决权，直接持有电气置业 100%股权及表决权，所以可以豁免申报。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合国家相关产业政策的规定，也符合有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

2、本次交易完成后，本公司仍具备股票上市条件

本次交易完成后，上市公司股份总数将达到 1,430,907.44 万股以上，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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不存在导致上市公司不符合股票上市条件的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、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

本本次交易按照相关法律、法规的规定依法进行，相关评估机构及经办人员与标的资产、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，具有独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。本次交易中自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权和电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产的交易定价将以经备案的评估报告的评估结果为定价基础，经交易双方公平协商确定。根据《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》规定，本次上海集优 47.18%内资股股份定价以上海集优股份转让协议签署日前 30 个交易日的每日加权平均价格算术平均值乘以电气总公司持有的股份数为基础并经双方协商确定，上海集优因为国有控股上市公司，其股票市值应为其公允价格的体现。本次交易定价经交易双方公平协商确定，定价公允，没有损害上市公司及广大股东利益。

经核查，本独立财务顾问认为：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，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

4、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

本次交易拟置入资产为电气总公司持有的上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权和电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。

关于拟置入的股权类资产，电气总公司已依法履行全部出资义务，上海集优、自仪泰雷兹和电气置业股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位，电气总公司依法拥有拟置入股权的全部法律权益，电气总公司所持有的该等资产权属清晰，不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖上市公司持有该等资产之情形，电气总公司持有的该等资产过户或者转让不存在法律障碍。

就置入土地类资产中存在的划拨、空转、授权经营土地等情况，电气总公司承诺于 2017 年 3 月 31 日前办理完毕该等土地的出让手续并取得相应产权证明。截至本报告签署日，电气总公司已签署完毕该述土地的出让合同，根据电气总公司确认，电气总公司正就该等土地办理相关出让金缴纳、产权登记手续。同时，电气总公司承诺，就置入资产中存在的部分土地、房产使用不规范情形（包括但不限于使用或租赁附着于划拨、空转土地上之房屋、部分房屋未取得房地产权证、租赁公有居住房屋、出租方与租赁房屋权利人名称不一致等），如因此导致上海电气无法正常使用该等房地产，电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的相应经济损失；如由于前述情况导致上海电气被主管机关处罚或任何第三方索赔，则电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的实际损失。除上述情况外，电气总公司合法拥有置入土地类资产。

经核查，本独立财务顾问认为：若本次交易中相关拟置入土地类资产办理完毕并取得相应的出让土地房地产权证，则本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

5、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重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

上市公司现有主营业务分为新能源及环保设备、高效清洁能源设备、工业装备及现代服务业四大板块，涉及制造业产业链上的多个环节。通过本次交易，电气总公司将关键基础件制造、轨道交通信号系统等业务置入上市公司，有助于上市公司完善现有业务布局。同时，标的资产将提升上市公司的高端制造实力，强化上市公司在各业务板块与各价值环节的竞争优势，助力其成为行业领先的整体解决方案提供商。

经核查，本独立财务顾问认为：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重组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）项的规定。

6、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

本次交易前，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。本次交易完成后，上市公司与其实际控制人及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

经核查，本独立财务顾问认为：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方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

7、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

本次交易前，上市公司已按照《公司法》等相关规定的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的完善的公司治理架构。本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构。

经核查，本独立财务顾问认为：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）项的规定。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定。

（二）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

（1）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力

本次重组有助于实现电气总公司进一步将现有优质资产及与上市公司主营业

务相关联的业务向上市公司集聚，进一步提升上市公司的盈利能力与核心竞争力，继续加强上市公司的优质资源储备，助力上市公司进行高端制造、智能制造、“制造+服务”的业务转型升级。

（2）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

①关联交易

本本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易相关规定，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行，日常关联交易按照市场原则进行。与此同时，公司监事会、独立董事能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易完成后，上市公司与本次拟置入标的公司之间采购商品/接受劳务、出售商品/提供劳务、房地产租赁等日常经营交易将不再是上市公司合并范围内的关联交易。交易完成后，电气置业将继续作为集团内专业的不动产运营管理平台，对集团内不动产进行专业化经营管理，并将按照相关规定履行相关审批和信息披露程序。总体而言，交易完成后，上市公司与电气总公司及其关联方之间的关联交易将有所减少。

因此，本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，规范本次交易完成后的关联交易，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

②同业竞争

本次交易前，上海电气（包括下属控股企业）的主营业务与电气总公司（包括控股的除上海电气及下属控股企业之外的其他企业）的主营业务不存在重叠，电气总公司（包括控股的除上海电气及下属控股企业之外的其他企业）的主营业务与上海电气（包括下属控股企业）不存在同业竞争。

本次交易完成后，置入资产所从事的业务与电气总公司及其其他下属子公司不存在业务相同或相似的情况。未来，电气总公司仍将履行之前作出的承诺，电气总

公司及其控制的其他企业均不从事与上市公司主营业务存在竞争关系的业务。

③关于独立性

本次交易前上市公司与电气总公司及其关联方保持独立,符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易完成后,上市公司将继续在业务、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相关规定。

综上所述,经核查,本独立财务顾问认为:本次交易有利于上市公司规范和减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性,符合《重组管理办法》第四十三条第(一)项的规定。

2、上市公司最近一年及一期财务会计报告由注册会计师出具无保留意见审计报告

本次交易前,上市公司最近一年财务会计报告已经普华永道审计,并出具了“普华永道中天审字(2017)第 10053 号”标准无保留意见的审计报告。

3、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告签署日,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,符合《重组管理办法》第四十三条第(三)项的规定。

经核查,本独立财务顾问认为: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,符合《重组管理办法》第四十三条第(三)项的规定。

4、上市公司发行股份所购买的资产,应当为权属清晰的经营性资产,并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次发行股份购买的资产包括上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100.00%股权及电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。

其中，拟置入股权类资产拥有合法、完整的所有权，资产权属清晰，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

就置入土地类资产中存在的划拨、空转、授权经营土地等情况，电气总公司已在《发行股份购买资产协议》中承诺，于 2017 年 3 月 31 日前办理完毕该等土地的出让手续并取得相应产权证明。截至本报告签署日，电气总公司已签署完毕该述土地的出让合同，根据电气总公司确认，电气总公司正就该等土地办理相关出让金缴纳、产权登记手续。同时，电气总公司承诺，就置入资产中存在的部分土地、房产使用不规范情形（包括但不限于使用或租赁附着于划拨、空转土地上之房屋、部分房屋未取得房地产权证、租赁公有居住房屋、出租方与租赁房屋权利人名称不一致等），如因此导致上海电气无法正常使用该等房地产，电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的相应经济损失；如由于前述情况导致上海电气被主管机关处罚或任何第三方索赔，则电气总公司将赔偿上海电气因此而遭受的实际损失。除上述情况外，电气总公司合法拥有置入土地类资产。

经核查，本独立财务顾问认为：若本次交易中相关拟置入土地类资产办理完毕并取得相应的出让土地房地产权证，则本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第四十三条提出的要求，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；有利于上市公司整体减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性；若本次交易中相关拟置入土地类资产办理完毕并取得相应的出让土地房地产权证，则本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见要求的说明

《重组管理办法》及《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》的规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金。上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，主要用于提高重组项目整合绩效，主要包括：本次并购重组交易中

现金对价的支付；本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用的支付；本次并购重组所涉及标的资产在建项目建设、运营资金安排；部分补充上市公司流动资金等。所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格的 100%，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

根据中国证监会 2016 年 6 月 17 日发布的关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答：《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定中的一拟购买资产交易价格指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易停牌前六个月内及停牌期间，交易对方未存在以现金增资入股标的资产的情况。本次重组拟募集配套资金不超过 300,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%，且募集资金用于电气置业的产业基地项目投资建设及支付本次交易相关税费，有利于提高标的公司后续的生产经营能力，提升上市公司的盈利能力。

经核查，本独立财务顾问认为：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。

（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，本次交易还涉及非公开发行股份募集配套资金，需符合《证券发行管理办法》的相关规定。

1、本次交易符合《证券发行管理办法》第三十七条的规定

本次交易募集配套资金的发行对象为不超过 10 名特定对象投资者，符合《证券发行管理办法》第三十七条关于非公开发行业股票的特定对象的规定。因此，本次交易符合《证券发行管理办法》第三十七条的规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《证券发行管理办法》第三十七条的规定。

2、本次交易符合《证券发行管理办法》第三十八条规定

(1) 发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十

本次交易配套募集资金的发行股份的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

(2) 本次发行的股份自发行结束之日起，十二个月内不得转让；控股股东、实际控制人及其控制的企业认购的股份，三十六个月内不得转让

本次交易募集配套资金公司向电气总公司、国盛投资发行的股份自发行结束之日起三十六个月内不得转让；其他发行对象认购本次非公开发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 12 个月内不上市交易或转让。之后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

(3) 募集资金使用符合《证券发行管理办法》第十条的规定

本次募集配套资金用于共和新路新兴产业园区开发项目、北内路创意产业园区改造项目、金沙江支路科技创新园区改造项目、军工路工业研发设计和高端装备制造基地建设项目、本次重组相关税费及其他费用，符合《证券发行管理办法》第十条的规定。

(4) 本次发行将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定

本次交易完成后，上市公司控股股东与实际控制人均未发生变化。本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《证券发行管理办

法》第三十八条的规定。

3、本次交易符合《证券发行管理办法》第三十九条规定

上市公司不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形：

- 1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员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；
- 6、不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；
- 7、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

三、本次交易定价的依据及公允性分析

（一）本次发行股份定价的合理性分析

1、发行股份购买资产

（1）定价原则

本次交易上市公司发行股份购买资产的股份定价原则符合《重组管理办法》第四十五条“上市公司发行股份的价格不低于市场参考价的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”的规定。本次交易市场参考价如下表所示：

项目	定价基准日前 20个交易日	定价基准日前 60个交易日	定价基准日前 120个交易日
公司 A 股股票交易均价（元/股）	8.38	8.06	8.39
公司 A 股股票交易均价之 90%（元/股， 向上取整）	7.55	7.26	7.55

本次发行股份购买资产定价为不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%，即 7.55 元/股。

（2）定价合理性分析

本次公司发行股份的价格充分考虑公司 A 股与同行业（电源设备行业）上市公司（剔除市盈率为负值或市盈率高于 200 倍的上市公司）截至 2016 年 9 月 30 日的估值的比较，具体情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率（PE,TTM）	市净率（PB）
000591.SZ	太阳能	30.27	1.88
002202.SZ	金风科技	14.04	2.38
002218.SZ	拓日新能	79.55	2.33
002255.SZ	海陆重工	78.23	2.12
002266.SZ	浙富控股	148.48	3.98
002309.SZ	中利科技	17.22	1.75
002335.SZ	科华恒盛	66.98	3.95
002364.SZ	中恒电气	79.55	6.25
002506.SZ	协鑫集成	46.41	7.92
002518.SZ	科士达	34.85	5.23
002531.SZ	天顺风能	25.12	4.10
002580.SZ	圣阳股份	98.32	3.55
002610.SZ	爱康科技	156.24	2.69
002630.SZ	华西能源	39.83	2.72
002665.SZ	首航节能	116.58	6.71
002733.SZ	雄韬股份	58.74	3.87
300011.SZ	鼎汉技术	58.28	5.01
300068.SZ	南都电源	61.02	5.37
300111.SZ	向日葵	39.21	4.16
300118.SZ	东方日升	15.86	3.08
300129.SZ	泰胜风能	29.11	2.86
300274.SZ	阳光电源	33.97	2.01
300316.SZ	晶盛机电	85.43	6.23
300376.SZ	易事特	46.80	4.58
300393.SZ	中来股份	49.24	8.08
300491.SZ	通合科技	127.62	14.76
600151.SH	航天机电	52.27	2.45
600401.SH	海润光伏	105.74	2.16
600405.SH	动力源	117.34	6.56
600416.SH	湘电股份	60.54	1.92

证券代码	证券简称	市盈率 (PE,TTM)	市净率 (PB)
600475.SH	华光股份	46.43	3.37
600537.SH	亿晶光电	18.88	3.06
601012.SH	隆基股份	21.19	2.86
601218.SH	吉鑫科技	40.54	2.18
601908.SH	京运通	43.26	2.28
603806.SH	福斯特	22.88	4.23
中值		48.02	3.46
均值		60.17	4.13
上海电气定价基准日前 120 日 A 股交易均价的 90%=7.55 元/股		44.41	2.37
上海电气定价基准日前 60 日 A 股交易均价的 90%=7.26 元/股		42.71	2.28
上海电气定价基准日前 20 日 A 股交易均价的 90%=7.55 元/股		44.41	2.37

与同行业可比 A 股上市公司比较，上海电气估值水平相对较低。考虑到从长期来看 A 股市场整体波动较大，上市公司股票价格亦发生了一定幅度的波动，因此采用近期的交易均价更能合理匹配 A 股市场的估值水平。因此，上市公司通过与交易对方的协商，兼顾各方利益，确定本次发行价格采用定价基准日前 20 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%作为发行价格的基础，即 7.55 元/股。其中，交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

2、募集配套资金

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日。发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%(定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量)。

在定价基准日至发行日期间，公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对前述发行底价作相应调整。

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在本次重组获得中国证监会核准后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定及投资者申购报价情况，与本次交易的独立财务顾问及主承销商协商确定。

电气总公司、国盛投资不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

本次发行股份募集配套资金的定价符合《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》、《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》的相关规定，发行股份定价程序合规。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次重组的发行价格符合相关法律法规的要求，定价合理，不存在损害上市公司及广大股东合法权益的情形。

（二）拟置入资产定价的合理性分析

1、拟置入资产的定价依据

本次交易拟置入股权类资产为电气置业 100%股权、自仪泰雷兹 50.10%股权、上海集优 47.18%内资股股份。

其中，东洲评估就电气置业 100%股权、自仪泰雷兹 50.10%股权分别出具了《电气置业评估报告》和《自仪泰雷兹评估报告》，以 2016 年 9 月 30 日为基准日对拟置入股权类资产分别采用了资产基础法和收益法两种评估方法进行了评估，并且最终选择了电气置业采用资产基础法的评估值作为定价依据，电气置业资产基础法评估结果为 257,575.91 万元；自仪泰雷兹采用收益法的评估值作为定价依据，收益法评估结果为 26,302.50 万元。

上海集优是一家在联交所挂牌上市的公司，股票代码 02345.HK。根据 2007 年 7 月 1 日开始实施的国务院国资委、中国证监会令第 19 号《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》24 条规定，“国有股东协议转让上市公司股份的价格应当以上市公司股份转让信息公告日（经批准不须公开股份转让信息的，以股份转让协议签署日为准，下同）前 30 个交易日的每日加权平均价格算术平均值为基础确定；确需折价的，其最低价格不得低于该算术平均值的 90%。”因此本次交易拟置入股权类资产中上海集优 47.18%内资股股份以上海集优 47.18%内资股股份转让协议签署日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值为计算基础。

根据上述定价原则和计算价格基础，本次交易拟置入股权类资产中上海集优 47.18%内资股股份定价为 98,393.55 万元。

本次交易拟置入土地类资产为 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产。东洲评估出具的《拟置入土地类资产评估报告》，以 2016 年 9 月 30 日为基准日对拟置入土地类资产采用了单项资产加和法，其中：房屋建筑物和设备采用重置成本法评估，土地使用权采用土地市场比较法评估，单项资产加和法评估结果为 280,556.13 万元。

根据上海电气与交易对方电气总公司签订的附条件生效的《发行股份购买资产协议》，同意拟置入资产中电气置业 100%股权、自仪泰雷兹 50.10%股权、26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产的作价以上市公司聘请的评估机构评估确定的评估值为基础，确定交易价款为 564,434.55 万元；同意拟置入资产中上海集优 47.18%内资股股份的交易价格以上海集优股份转让协议签署日前 30 个交易日的每日加权平均价格算术平均值的 90%乘以上海集优 47.18%内资股股份对应的股数，确定交易价款为 98,393.55 万元；本次交易拟置入资产的合计交易价款为 662,88.10 万元。

本次交易拟置入资产的具体定价、评估情况分析参见本报告“第七节 本次交易评估情况”。

拟置入资产的交易价格是以评估机构的评估结果，以及联交所二级市场交易价格为依据，由交易双方协商确定，定价过程合规，定价依据公允，符合上市公司和股东合法的利益。

2、评估机构的独立性和胜任能力、评估假设选取的合理性、评估方法选取的合理性以及与评估目的的相关性分析

（1）评估机构的独立性分析和胜任能力

东洲评估接受公司委托，担任本次交易拟注入资产的评估工作。东洲评估拥有有关部门颁发的评估资格证书及证券业务资格，具备胜任本次评估工作的能力。评估机构的经办人员与标的资产、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，具有独立性。本次评估系建立在独立、客观、公正的基础上完成的。

（2）评估假设选取的合理性

东洲评估出具了《自仪泰雷兹评估报告》、《电气置业评估报告》和《拟置入

土地类资产评估报告》，上述报告的评估假设前提符合国家相关法规规定、遵循了市场的通用惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（3）评估方法选取的合理性以及与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定拟置入资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。针对拟置入股权类资产，评估机构采用了资产基础法和收益法两种评估方法进行了评估，并且最终选择了电气置业以资产基础法的评估值作为定价依据，收益法仅进行验证使用；自仪泰雷兹以收益法的评估值作为定价依据，资产基础法仅进行验证使用。针对拟置入土地类资产，评估机构采用了单项资产加和法，其中：工业房屋建（构）筑物和设备采用重置成本法评估；办公、商业房地产房地合一采用市场法和收益法评估，最终选取市场法结果；无形资产—土地使用权采用市场法和基准地价修正法评估，最终选取市场比较法结果。

本次资产评估工作按照国家相关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对拟置入资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的的相关性一致。

（4）评估结论的合理性

本次评估的评估结果客观、公正地反映了标的资产在评估基准日的实际状况，评估方法适当，本次评估结论具有公允性。本次交易系以标的资产在评估基准日的评估值为基础，由交易各方协商确定最终交易价格，标的资产的评估定价公允、合理，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：拟置入资产的交易价格是以评估机构的评估结果，以及联交所二级市场交易价格为依据，由交易双方协商确定，定价过程合规，定价依据公允，符合上市公司和股东合法的利益。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性。

四、本次交易对上市公司财务状况的影响

（一）本次交易对上市公司财务指标的影响

1、本次交易前后利润率水平比较分析

根据上市公司 2016 年报及《上市公司备考审阅报告》，上市公司与本次交易前后的备考利润水平对比如下：

项目	2016 年度	
	交易前（未经审计）	交易后备考
销售毛利率	21.68%	21.82%
营业利润率	5.94%	5.96%
全面摊薄净资产收益率	4.57%	4.73%

注 1：上述备考数据不考虑配套募集资金。

2：注上述指标的计算公式为：（1）销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；（2）营业利润率=营业利润/营业收入。

本次拟置入股权类资产具有较强的盈利能力，本次交易完成后，2016 年度上市公司备考的销售毛利率、营业利润率、全面摊薄的净资产收益率较本次交易前有所上升。

2、本次交易前后每股收益水平比较分析

不考虑配套募集资金，最近一年上市公司与本次交易完成后的备考归属于母公司所有者的净利润和每股收益指标变动如下：

单位：万元

财务指标	本次重组前（经审计）	本次重组后（备考）
	2016 年 12 月 31 日	
总资产	17,563,391.10	18,937,432.60
总负债	11,798,678.00	12,414,993.70
归属于母公司所有者权益	4,509,275.40	5,070,542.30
归属于母公司股东的全面摊薄每股净资产（元/股）	3.36	3.54
资产负债率	67.18%	65.56%
财务指标	2016 年度	
营业收入	7,907,836.10	8,850,738.40
归属于母公司股东的净利润	206,017.00	239,685.80
基本每股收益（元/股）	0.1556	0.1697
全面摊薄净资产收益率	4.57%	4.73%

注：上述备考数据不考虑配套募集资金。

本次交易完成后，2016 年度上市公司归属于母公司所有者净利润和每股收益

均较本次交易前有所上升，上市公司盈利能力提升。本次交易不摊薄上市公司基本每股收益，有利于增厚上市公司每股收益。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

截至本报告签署日，除本次非公开发行股票募集配套资金用于募投项目以外，上市公司暂无其他可预见的与本次交易相关的资本性支出计划。未来上市公司将根据拟置入资产业务发展的实际需要、自身资产负债结构、融资成本等因素，结合实际情况制定未来的资本性支出计划。

本次交易对上市公司未来资本性支出及融资无不利影响。

（三）本次交易职工安置方案对上市公司的影响

本次拟置入资产包括股权类资产和土地类资产，不涉及员工安置，上海集优、自仪泰雷兹与电气置业的原有员工将继续履行此前签署的劳动合同。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为支付土地资产权属变更所需的税费，以及发行费用等。其中税负成本由相关责任方各自承担，发行费用按照市场收费水平确定，上述交易成本拟以本次发行股份募集的配套资金支付。本次交易成本不会对上市公司造成较大影响。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易有利于提升上市公司盈利能力、有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益、尤其是中小股东的合法权益的情况。

五、对交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制进行全面分析

（一）交易完成后上市公司市场地位分析

本次交易完成后，上海电气主营的业务板块不变，依然延续上述四大产业板块，但产品结构得到优化。本次交易后，上海集优将作为机械基础件行业的领军企业，不仅从产业链上对上市公司进行补充，更是要继续发挥好技术、渠道、海外经验等方面的优势，和上海电气在研发、营销网络、管理等方面进行资源共享，和上市公

司一起向高端制造业继续稳步迈进；自仪泰雷兹则将继续保持自己在国内轨道交通信号系统第一梯队的优势，不断提升科研能力和服务能力，并和上市公司参股的上海轨发一起，提升上市公司在轨道交通领域的竞争优势和整体服务能力；电气置业将作为上市公司旗下专业的不动产经营管理平台，对上市公司的不动产进行专业、高效的管理，并且利用政策支持，提升存量工业地产的价值，为上市公司的长远发展提供战略保障。

通过本次交易，电气总公司进一步将核心经营性资产装入上市公司，能够丰富上市公司的产品线，延伸上市公司的产业链，拓展公司在工业装备和现代服务业的布局，直接增强上市公司在工业装备、现代服务业等领域的市场竞争力，从多方面提高上市公司的持续盈利能力，为上市公司的长远发展增添动力。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：通过本次交易，上市公司市场地位将进一步提高，竞争优势将进一步增强。

（二）本次交易对上市公司经营业绩、持续经营能力的影响

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

（1）提升规模效应

本次交易完成后，上市公司资产规模、收入规模、利润规模及盈利规模均得到一定幅度的增加，各项指标明显提升。

交易完成前后，上市公司 2016 年合并报表与模拟备考合并报表之间主要数据对比如下：

单位：万元

项目	本次交易前（经重述）	本次交易后（备考数）	变动率
	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	
归属于母公司所有者净资产	4,509,275.40	5,070,542.30	12.45%
项目	2016 年度	2016 年度	变动率
营业收入	7,907,836.10	8,850,738.40	11.92%
归属于母公司所有者净利润	206,017.00	239,685.80	16.34%

注：上述备考数据不考虑配套募集资金。

通过本次交易，上市公司截至 2016 年末归属于母公司所有者净资产增加 561,266.90 万元，变动率为 12.45%；2016 年度营业收入增加 942,902.30 万元，变

动率为 11.92%；2016 年度归属于母公司所有者净利润增加 33,668.80 元，变动率为 16.34%，上市公司规模效应显著提升。

（2）延伸上市公司产业链，增强协同效应

通过置入上海集优的内资股股权，上市公司将叶片、轴承、刀具、紧固件等机械基础件制造产业纳入上市公司工业装备产业板块，将产业链纵向延伸到上游机械基础件制造产业，进一步完善上市公司在全产业链方面的全面布局。通过收购自仪泰雷兹，上市公司将轨道交通信号系统产业纳入公司工业装备产业板块，从而扩大了公司在轨道交通产业领域的全方位解决方案的能力，进一步增强了公司在工业装备板块“制造+服务”的更加全面的实力。因此，本次交易实现了上市公司产业的纵向延伸、横向发展，有助于其成为行业领先的整体解决方案提供商。

（3）实现资源共享，提高整体研发能力

本次置入标的公司之一的上海集优在多项产品上拥有领先的技术，通过收购世界上规模最大、技术最领先的汽车紧固件生产商之一的内德史罗夫，在紧固件业务方面迈入了世界先进的行列。

自仪泰雷兹采用“全面引进核心技术+高起点自主化创新”的独特模式，引进吸收了泰雷兹集团全球首创的 SelTrac® CBTC 信号技术。同时，依靠在国内近十年本地化和国产化的技术经验积累，自主研发了 TSTCBTC®2.0 信号系统，该系统代表着我国轨道交通 CBTC 技术的发展方向。

本次拟置入上市公司的上海集优及自仪泰雷兹都属于技术密集型企业，其产品技术都处于行业内较为领先的地位，具有优秀的研发能力和研发资源。上市公司、上海集优、自仪泰雷兹可以共享研发资源，有利于降低研发成本，提升研发效率，为客户提供更加优质的产品与综合服务，从而进一步优化客户体验，提升客户满意度，实现业务的进一步发展。

（4）拓展营销渠道，加快国际化进程

上海集优的客户不仅有国内上海电气、东方电气和哈尔滨电气三大电气公司，还包括多家全球著名电气公司，通过国际化经营，内外贸并举，目前已与全球 5 大洲超过 1,000 家客户开展业务，拥有丰富的海外客户资源，并通过并购内德史罗夫

拓展了全球客户网络；自仪泰雷兹作为合资企业，凭借先进的技术在国内拥有 20% 的市场份额，同时也能够受益于泰雷兹集团的全球声誉及资源，积极拓展海外业务。

此次交易完成后，上市公司和交易标的之间能够实现营销网络的共享，整合国内、国际资源，并且在国家“一带一路”战略的支持下，不断“走出去”，促进全球化战略的实现，为积极开拓国际市场增添新动能。

（5）助力上市公司“智能制造”、“制造+服务”的战略发展

标的公司自仪泰雷兹专注于为城市轨道交通用户提供完善的列车自动控制系统解决方案，提供 SelTrac®CBTC 信号系统、TSTCBTC®2.0 信号系统和 TS Tram® 现代有轨电车控制管理系统等产品，符合上市公司“智能制造”和自动化产业发展的大方向。同时，自仪泰雷兹也根据客户需求提供系统运营的维修保障服务，完成对设备日常的状态监督、巡视、保养、维修及维护，本身是集“产品制造”加“后续服务”为一体的公司，能够协助上市公司进一步由“单一设备制造”到“制造、服务并举”的转变，提升上市公司市场竞争力。

（6）实现不动产专业化管理，提升土地资产价值

本次交易后，上市公司根据自身对名下房地产的布局与管理规划，将把电气置业打造成旗下专业的不动产经营管理平台，统一经营具备价值提升空间的不动产，提高管理效率和管理的专业化程度。本次置入的土地类资产未来用途与上海电气产业发展规划紧密相关，存量土地资源的稀缺性使得其价值不断提升，因此将土地资产置入上市公司，并由电气置业统一进行经营管理运作，能够为上海电气未来业务发展储备优质土地资源，同时实现不动产价值最大化，从而为上市公司的中长期发展提供战略保障和支持。

（7）实现上市公司管理模式升级

通过此次交易，电气总公司进一步将核心资产置入上市公司，上市公司将由财务管控逐步转型为战略管控，上市公司作为电气总公司的经营管理平台这一地位得以进一步明确。本次交易有利于上市公司进一步升级管理模式，促进市场化、规范化运作，逐步实现管控集团化、运作扁平化，从而全面提升管理效率。

2、本次交易完成后的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施

(1) 本次交易完成后的整合计划

本次交易完成后，上市公司将根据公司的发展战略，按照相关公司治理准则，保持标的资产在资产、业务及人员独立和稳定的基础上，对标的资产业务、人员、文化、管理体系等各方面进行整合。从而有利于上市公司与标的资产发挥协同效应，增强上市公司的盈利能力和市场竞争力。

(2) 本次交易完成后的整合风险

本次交易完成后，上海电气业务规模进一步扩大，随着子公司数量的增多，上市公司管理的幅度、深度将会加大，管理难度也会相应增加。基于上海电气和各标的公司的行业地位、发展阶段、细分领域、文化背景等有所不同，上海电气能否与各标的公司实现深度融合、有效整合尚存在不确定性。

(3) 应对整合风险的管理控制措施

为了防范整合风险，上海电气一方面将自上而下进行把控，建立完整、有效的内控机制，确保上市公司在履行标的公司管理控制措施中的股东地位，保证重大事项的决策和控制权，在战略上把控好重大事项和企业发展方向。另一方面，将自下而上、从人员着手，加强员工关怀与交流，鼓励员工为企业的发展献计献策，使员工在遵守上市公司的制度、管理模式的基础上，也参与到企业的生产经营和管理。上述两种方式的有效结合，能够实现上市公司与标的公司之间进行平稳、有效的整合，从而实现业务、运营方面的协同效应。

4、本次交易完成后上市公司的发展计划

(1) 上市公司未来的战略举措

面对市场变化带来的外在压力，以及自身寻求转型发展带来的内部压力，上海电气将立足“以创新发展为主题，坚持技术高端化、结构轻型化、产品智能化、管控集团化和运作扁平化”的总体思路 and 战略框架，坚持实施国际化、兼并收购、科技创新、人才强企的战略，努力将上海电气建设成为全球布局、跨国经营、具有国际竞争力和品牌影响力的跨国企业集团。

(2) 上市公司未来的业务发展规划

“十三五”期间，上市公司将聚焦新能源与环保设备、高效清洁能源设备、工业装备和现代服务业四大领域，目标在 2020 年形成结构更加合理、布局更加优化的产业组合。

1) 新能源与环保设备

上市公司将进一步加大在新能源和环保产业方面的投入，巩固并提升在核电、风电市场的竞争力，探索分布式能源、微网等新领域、新商业模式。将环保产业打造成为上海电气核心产业板块之一，成为在国内具有较强影响力的综合性环保产业集团。

2) 高效清洁能源设备

上市公司将致力于在绿色高效清洁能源领域精耕细作，以客户价值为导向，发展大型、高效、绿色、经济的火电装备，提升产品能级，保持技术先进性，打开新产品市场，积极推进燃机自主化，发展燃气联合循环，加快输配电一二次设备融合发展，逐步从适应市场需求的被动开发，向产品研发引导市场需求的主动创新模式转变。

3) 工业装备领域

上市公司将积极推进传统制造业向智能制造的转变，实现自动化、数字化和智能化。持续发展整机装备，逐步实现关键基础件高端化、国产化，积极培育发展自动化和节能环保产业。

4) 现代服务业

上市公司将着力提升现代服务业板块的整体水平。稳步推进工程产业发展，并加快电站服务产业、电梯安装维保等生产性服务产业布局，助力上市公司由“专一设备制造”向“制造、服务并举”的转型；积极推进产融结合，不断拓展金融平台的服务和发展功能；抓住自贸试验区先机，扩大新型对外合作；打造上市公司的不动产管理平台，提升房地产业务的服务水平和产业支撑能力。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司经营业绩、持续经营能力将得到提升。

（三）交易完成后上市公司治理结构的基本情况

1、股东与股东大会

公司已严格按照中国证监会和上交所的相关规章制度及上市公司制定的《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求召集、召开股东大会，保证每位股东能够充分行使表决权。

本次交易完成后，公司将继续严格按照相关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，充分运用现代信息技术和手段，进一步扩大股东参与股东大会的比例，切实保障股东的知情权和参与权。

2、控股股东与上市公司

本次交易完成后，上市公司将保持和控股股东在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性，上市公司独立经营、自主决策并承担经营责任和风险。上市公司将继续积极督促控股股东严格依法行使出资人的权利，切实履行对上市公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预公司的决策和生产经营活动，不利用其控股地位损害上市公司和其它股东利益；不利用其控股地位谋取额外的利益，以维护广大中小股东的合法权益。

3、董事与董事会

公司董事会人数为 8 人，其中独立董事 3 人。公司董事的选举、董事会的人数及人员构成、独立董事在董事会中的比例、董事会职权的行使、会议的召开等均符合中国证监会和上交所的相关规章制度及上市公司制定的《公司章程》、《董事会议事规则》的要求，且公司各位董事能够勤勉尽责，按时参加董事会会议，科学决策，维护公司和股东利益。董事会下设的专门委员会，各尽其责。独立董事能够独立、公正的履行职责。

本次交易完成后，公司将进一步完善董事会相关制度，提升公司治理水平，并在公司章程中进一步明确董事会与经营管理层的决策权限，实现公司治理的规范运行。

4、监事与监事会

公司监事会严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的要求召开监事会会议，并以认真负责的态度列席董事会会议，履行对董事、高级管理人员的履职情况及公司财务的监督与监察职责。

本次交易完成后，公司将进一步完善监事会相关制度，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司以及全体股东的合法权益。

5、绩效评价与激励约束机制

绩效评价方面，本次交易完成后，上市公司将进一步完善公司高级管理人员的绩效评价标准与程序，本着“公平、公开、公正”的原则，进一步建立经理人员的薪酬与公司绩效和个人业绩相联系的激励机制，以吸引人才，保证人员的稳定。激励约束机制方面，上市公司建立了《上海电气集团股份有限公司独立董事制度》，该制度对上市公司独立董事的任职条件、提名、职责范围及工作条件等内容作出了明确规定，并确保公司独立董事独立履行职责，不受上市公司主要股东、实际控制人、或者其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响，维护上市公司中小股东的利益。

6、信息披露及公司透明度

公司按照有关法律法规的要求，真实、准确、及时、完整地披露有关信息，确保所有股东平等地享有获取信息的权利，维护其合法权益。

本次交易完成后，公司将进一步完善信息披露工作，以维护公司股东、债权人及其利益相关人的合法权益。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，保证所有股东有平等获得相关信息的机会。

7、利益相关者及企业社会责任

公司能充分尊重和维护利益相关者的合法权益，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡。本次交易完成后，公司将积极履行公司应承担的社会责任，继续

推动公司持续、健康的发展。

8、本次交易完成后上市公司的独立性

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与股东相互独立，具备面向市场自主经营的能力。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司的市场地位得到提升、经营业绩得以提升、持续发展能力增强，公司治理结构进一步完善。

六、本次交易不存在上市公司现金或资产支付后，不能及时获得对价的风险

（一）《发行股份购买资产协议》

上海电气拟向电气总公司发行股份购买电气总公司持有的上海集优 47.18%股份（以下简称“置入股权类资产 1”）、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权（以下合称“置入股权类资产 2”，置入股权类资产 1、置入股权类资产 2 以下合称“置入股权类资产”）及 26 幅土地使用权及相关附属建筑物（以下简称“置入土地类资产”，置入股权类资产、置入土地类资产以下合称“置入资产”）。

1、资产交割

双方同意应于协议生效后按相关法律法规以及政府主管部门或授权部门的要求互相配合尽快办理本次交易涉及之置入资产及新增股份的变更登记、过户及交割手续，确定资产交割日。双方同意，资产交割日为置入资产交割完成之日、新增股份登记至电气总公司名下的日期中最迟一日的上一月最末日为资产交割日（以下简称“资产交割日”）。

交易双方同意，对置入资产的交割进行如下安排：

1、自置入股权类资产 1 根据协议的约定完成了登记于上海电气名下的证券登记手续之日（简称“置入股权交割日 1”）起，即视为该等股权交割完毕，交易双方同意自置入股权交割日 1 起，上海电气按照上海集优的章程享有与该等置入股权

相应的权利并承担相应的义务；

2、自置入股权类资产 2 根据协议的约定完成了过户至上海电气名下的工商登记手续之日（简称“置入股权交割日 2”）起，即视为该等置入股权交割完毕，交易双方同意自置入股权交割日 2 起，上海电气按照各股权所属公司的章程享有与该等置入股权相应的权利并承担相应的义务；

3、自置入土地类资产根据协议的约定完成了过户至上海电气名下的登记手续之日起，即视为该等置入土地类资产交割完毕；如置入土地类资产中涉及未取得产权证明的资产，应当由电气总公司交付上海电气，并由交易双方签署交割确认书，双方签署交割确认书之日，即视为该等资产交割完毕。

双方同意，于协议生效之日起，上海电气应依据登记结算机构的证券登记业务规则尽快办理将新增股份登记于电气总公司名下的证券登记手续。

2、违约责任

1、协议项下任何一方因违反协议所规定的有关义务、所作出的承诺、声明和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使协议不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给另一方造成损失的，该违约方应承担赔偿责任。

2、若违约方的违约行为将导致守约方最终不能取得按照协议的规定应当取得的利益，该违约方应当向守约方赔偿守约方预期取得的一切利益。

（二）《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议》

1、认购价款交付和股票交付

电气总公司、国盛投资应在本次发行获得中国证监会核准且收到上海电气发出的认购价款书面缴款通知（通知发出之日为“缴款通知日”）之日起五个工作日内，根据协议的规定将其应支付之认购价款划入缴款通知指定的账户，待验资完毕扣除相关费用后划入上海电气募集资金专项存储账户。

上海电气应在电气总公司、国盛投资按规定程序以及协议约定足额缴付认购价款后，按照中国证监会、证券交易所及证券登记结算部门规定的程序，将电气总公司、国盛投资实际认购的股票通过中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的证券登记系统记入其名下，以实现交付。

如果电气总公司、国盛投资未能在协议规定的期限内足额缴付其应支付之认购价款的，则视为其自动放弃认购本次发行新股的权利，上海电气有权另行处理其放弃认购的股票。发生前述情形的，电气总公司、国盛投资须按照本协议的规定承担违约责任。

2、违约责任

协议项下任何一方因违反本协议所规定的有关义务、所作出的承诺和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给其他守约方造成损失的，该违约方应承担相应赔偿责任。

电气总公司、国盛投资若不按照协议的支付方式支付认购价款，则应承担相应的违约责任，其应向上海电气支付认购价款 5%的违约金。

上海电气若非按照协议约定向电气总公司、国盛投资交付所认购股票的，则上海电气应按照协议约定向电气总公司、国盛投资支付违约金。

（三）《业绩补偿协议》

电气总公司承诺，自仪泰雷兹 2017 年、2018 年、2019 年实现的经审计的净利润不低于 5,447.59 万元、6,294.58 万元和 6,428.02 万元，否则电气总公司将按《业绩补偿协议》对上海电气予以补偿。

电气总公司承诺将按照本协议之约定履行其补偿义务。如电气总公司未能按照本协议的约定按时、足额履行其补偿义务，则每逾期一日，电气总公司应按未补偿部分金额为基数根据中国人民银行公布的同期日贷款利率（年贷款利率/365 天）上浮 10%计算违约金支付给上海电气，直至电气总公司的补偿义务全部履行完毕为止。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：若本次交易中拟置入土地类资产能够在承诺约定的期限内办理出让手续并取得产权证明，则本次交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司支付现金及发行股份后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益。

七、本次交易的必要性及本次交易是否损害上市公司及非关联股东的利益的核查

（一）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方包括上市公司控股股东电气总公司，根据《股票上市规则》相关规定，本次交易构成关联交易。

上市公司召开董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在上市公司召开股东大会、A 股类别股东会议和 H 股类别股东会议审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

本次交易标的资产将经过具有证券期货业务资格的会计师事务所和资产评估机构审计和评估，作价客观、公允，不会损害上市公司及非关联股东的利益。根据相关规定，本次交易方案尚须经上市公司股东大会非关联股东审议通过，并报送中国证监会核准后方可实施，在审批程序上确保了本次关联交易的客观、公允。

（二）本次交易的必要性

本次重组有助于实现电气总公司进一步将现有优质资产及与上市公司主营业务相关联的业务向上市公司集聚，进一步提升上市公司的盈利能力与核心竞争力，继续加强上市公司的优质资源储备，助力上市公司进行高端制造、智能制造、“制造+服务”的业务转型升级。

1、置入股权类资产，提升上市公司整体实力

（1）置入相关资产，完善上市公司产业布局，发挥协同效应

上市公司现有主营业务分为新能源及环保设备、高效清洁能源设备、工业装备及现代服务业四大板块，涉及制造业产业链上的多个环节。通过本次交易，电气总公司将机械基础件制造、轨道交通、信号系统等业务置入上市公司，有助于上市公司完善现有业务布局。同时，标的公司将增强上市公司的高端制造实力，提升上市公司在各业务板块与各价值环节的竞争优势，助力其成为行业领先的整体解决方案提供商。

(2) 减少关联交易，增强上市公司独立性，降低潜在风险

上市公司与本次交易拟置入的标的公司在发电与输配电业务方面存在业务关系，存在长期日常性关联交易。本次将标的公司置入上市公司，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中小股东利益。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。

(3) 实现资源共享，提升上市公司研发能力和营销能力

本次交易标的公司上海集优所拥有的机械基础零部件制造技术，以及自仪泰雷兹的轨道交通信号系统技术都处于行业内较为领先的地位。通过本次交易，上市公司和上述交易标的之间可以实现资源共享，降低研发成本，从而有助于提升整体研发能力，促进上市公司的整体创新驱动和产业转型。上海集优下属子公司内德史罗夫位于荷兰，在欧洲具有广泛营销网络，此次置入将促进上市公司和内德史罗夫之间的渠道共享，增强国内外营销能力。

2、置入土地类资产，增加上市公司优质资源储备

(1) 通过增加稀缺资源储备，为上市公司中长期发展提供有力支持

本次交易置入了大量优质、稀缺的产业所需土地资源，有效增加了上市公司优质资源储备和产业发展用地储备。本次交易拟置入土地类资产市场价值和使用价值较高，可以作为上市公司战略发展的价值储备，为上市公司中长期发展提供有力支持。

(2) 储备产业用地，为上市公司产业转型做准备

受国家宏观政策调控的影响以及自身业务升级的需要，上市公司正在积极寻求原有部分业务的转型。伴随着业务转型，公司将会衍生出更多的产业用地需求。通过本次交易，上市公司将取得电气总公司部分优质工业土地资产，有效缓解了产业转型过程中产生的土地需求压力。通过合理的规划与布局，本次置入的土地类资产将与上海电气未来的产业规划紧密结合，为上市公司的产业转型提供有力支持。

3、助力上市公司业务纵向深化与横向延展

本次交易置入电气总公司持有的高端制造类股权资产，有利于上市公司将其传

统制造业务进一步向高端制造、智能制造业务方向升级。同时，通过置入专业化服务型股权资产，上市公司将进一步实现从专注于设备制造向智能制造和“制造+服务”的转型升级，实现业务的横向拓展，更好地实现上市公司的升级转型和可持续发展。

（三）本次交易严格执行关联交易决策程序

本次交易构成关联交易。上市公司召开董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在上市公司召开股东大会、A 股类别股东会议和 H 股类别股东会议审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。因此，本次交易严格执行关联交易决策程序，不存在损害上市公司及非关联股东的利益的情况。

（四）关于规范关联交易的措施

为规范公司关联交易，《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》已经制定了规范的关联交易决策程序，相关内容主要如下：

1、《公司章程》中对关联交易的决策制度和程序做出的规范

（1）第 83 条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不记入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况令关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。”

（2）第 105 条规定，“公司董事与董事会会议决议事项涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可进行，董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将事项提交公司股东大会审议。”

2、公司《股东大会议事规则》中的相关规定

第 44 条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不记入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况令关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序表决，并在股东大会决议公告中作出

详细说明。”

3、公司《董事会议事规则》中的相关规定

第5条规定，“董事会秘书负责征集董事会会议所议事项的草案，各有关提案的提出人应在会议召开十五日前递交提案及其有关说明材料。涉及依法须经董事会或股东大会审议的重大关联交易（根据有权的监管部门不时颁布的标准确定）的提案，应先由独立董事认可。董事会秘书对有关资料整理后，列明董事会会议时间、地点和议程，提呈董事长。”

第13条规定，“在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。”

此外，上海电气控股股东电气总公司对本次交易做出了《关于规范关联交易的承诺函》：

“1、本次交易完成后，本公司将善意行使和履行作为上海电气的股东的权利和义务，充分尊重上海电气的独立法人地位，保障上海电气独立经营、自主决策，并促使由本公司提名的上海电气董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉义务。在上海电气的股东大会对涉及本公司的关联交易进行表决时，本公司将回避表决。

2、本次交易完成后，本公司将避免一切非法占用上海电气的资金、资产的行为。

3、本公司将尽可能地避免和减少本公司及本公司的关联企业（上海电气及其下属子公司除外，下同）与上海电气的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司的关联企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与相关公司签订协议，履行合法程序，按照相关公司的章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

4、本公司保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易，且本公司及本公司的关联企业将不会要求或接受上海电气给予的比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，也不会向上海电气谋求任何超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害上海电气及上海电气其他股东的合法权益。

5、如果本公司违反上述承诺，上海电气以及上海电气其他股东有权要求本公

司及本公司的关联企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给上海电气，且本公司将促使本公司的关联企业（如需）按照上海电气以及上海电气其他股东的要求实施补偿；如因违反上述承诺造成上海电气经济损失的，本公司将赔偿并促使本公司的关联企业赔偿上海电气因此受到的全部损失。”

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易，交易具有必要性，且交易定价公平合理，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形。

八、本次交易业绩承诺补偿安排的核查

（一）业绩承诺及补偿安排

1、本次交易采用收益法进行评估并确定评估结论的交易标的

根据上海电气与电气总公司签订的《业绩补偿协议》，本次交易涉及置入资产中，自仪泰雷兹 50.10% 股权交易价值系采用收益法进行评估并作为评估结论。除上述资产（以下简称“标的资产 1”）外，本次交易拟置入资产及其相关项目均不存在采用收益法确定评估结论的情况。

2、承诺利润及补偿安排

根据上海电气与电气总公司签订的《业绩补偿协议》，电气总公司承诺，自仪泰雷兹于 2017 年、2018 年、2019 年实现的经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润不低于 5,447.59 万元、6,294.58 万元和 6,428.02 万元。同时，双方同意：

（1）上海电气应当在本次交易实施完毕后三年，即 2017 年、2018 年、2019 年（以下简称“补偿测算期间”）年度报告中单独披露自仪泰雷兹的实际净利润数与电气总公司净利润承诺数的差异情况，并应当由具有证券业务资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。2017 年、2018 年、2019 年三个会计年度自仪泰雷兹实际净利润数与电气总公司净利润承诺数之间的差异，以上海电气指定的具有证券业务资格的会计师事务所出具的专项审核意见确定。

（2）若 2017 年、2018 年、2019 年自仪泰雷兹任一年度实现的实际净利润数低于其对应之电气总公司净利润承诺数，则电气总公司须就不足部分向上海电气进

行补偿。补偿测算期间内每年度的补偿金额按照如下方式计算：

标的资产 1 当期应补偿金额=（自仪泰雷兹截至当期期末累计净利润承诺数－自仪泰雷兹截至当期期末累计实现的实际净利润数）/补偿测算期间内自仪泰雷兹的净利润承诺数总额×标的资产 1 交易价格－累计已补偿金额

在逐年计算补偿测算期间电气总公司应补偿金额时，按照上述公式计算的当期补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额不冲回。

（3）就电气总公司向上海电气的补偿方式，双方同意以电气总公司于本次交易中认购的上海电气股份进行补偿，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现金予以补偿。

（4）补偿的股份数量之计算公式为：当年应补偿股份数量=当期应补偿金额/本次交易购买资产发行股份的发行价格。

若上海电气在补偿测算期间实施转增或股票股利分配的，则应补偿的股份数量相应调整为：当年应补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数量×（1＋转增或送股比例）。

若上海电气在补偿测算期间实施现金分红的，现金分红的部分应作相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利×补偿股份数量

（5）如果电气总公司因自仪泰雷兹实现的实际净利润数低于其对应之净利润承诺数而须向上海电气进行股份补偿的，上海电气应以 1 元总价回购并注销电气总公司当年应补偿的股份。上海电气应于会计师事务所出具专项审核意见后 60 日内召开董事会审议关于回购电气总公司应补偿的股份并注销相关方案，并发出关于召开审议前述事宜的股东大会会议通知。如上海电气股东大会审议通过股份回购注销方案的，上海电气应相应履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。上海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，书面通知电气总公司股份回购数量。电气总公司应于收到上海电气书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年须补偿的股份过户至上海电气董事会设立的专门账户的指令。自该等股份过户至上海电气董事会设立的专门账户之后，上海电气将尽快办理该等股份的注销事宜。

2、业绩补偿期满的减值测试安排

在补偿测算期间届满后，上海电气与电气总公司将共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产 1 进行减值测试，并在补偿测算期间最后一年的上海电气年度审计报告出具之前或之日出具相应的减值测试审核报告。

如：标的资产 1 期末减值额大于标的资产 1 补偿期限内已补偿金额，则电气总公司应向上海电气另行补偿股份，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现金予以补偿。

补偿的股份数量之计算公式为：

标的资产 1 应补偿股份数量 = (标的资产 1 期末减值额 - 标的资产 1 补偿期限内已补偿金额) / 本次交易购买资产发行股份的发行价格

标的资产 1 期末减值额为标的资产 1 交易价格减去期末标的资产 1 评估值并排除补偿测算期间内的股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

(二) 减值测试及补偿安排

1、本次交易采用市场法进行评估并确定评估结论的交易标的

本次交易涉及置入资产中，电气置业 100%股权所含存货科目项下的房产及其土地使用权（除陈行支路 365 号的房产及其土地使用权）、除存货科目项下以外的工业用地之土地使用权、住宅、办公、商业用房及其土地使用权和置入土地类资产中所含工业用地之土地使用权、住宅、办公、商业用房及其土地使用权价值系采取市场比较法进行评估。除上述资产（以下合称“标的资产 2”）外，本次交易拟置入资产及其相关项目均不存在采用市场法确定评估结论的情况。

2、减值测试补偿安排

在补偿测算期间，上海电气与电气总公司应共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产 2 进行减值测试，并在补偿测算期间每一年的上海电气年度审计报告出具之前或之日出具相应的减值测试审核报告。

如标的资产 2 发生减值，则电气总公司应向上市公司补偿股份，如股份不足以补偿的，电气总公司应以现金予以补偿。补偿的股份数量之计算公式为：

应补偿股份数量=标的资产 2 期末减值额/本次交易购买资产发行股份的发行价格—标的资产 2 补偿期限内已补偿股份总数

标的资产 2 期末减值额为标的资产 2 交易价格减去期末标的资产 2 评估值并排除补偿测算期间内的股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易相关的业绩承诺补偿安排和具体措施合理可行。

九、独立财务顾问结论性意见

经过对本次交易有关资料的审慎核查和专业判断，并在本独立财务顾问报告所依据的基本假设成立的情况下，本独立财务顾问认为：

（一）本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律法规和规范性文件的规定；

（二）本次交易后，上市公司仍具备股票上市条件；

（三）本次拟置入资产的交易价格是以评估机构的评估结果，以及联交所二级市场交易价格为依据，由交易双方协商确定，定价过程合规，定价依据公允，符合上市公司和股东合法的利益。本次股份发行定价符合《重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则（2017 年修订）》等法律法规规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性；

（四）本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到有效提升，盈利能力进一步增强，符合上市公司及全体股东的利益；

（五）本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，待本次交易中相关拟置入土地类资产办理完毕并取得相应的出让土地房地产权证后，在重组各方履行本次重组的相关协议的情况下，不存在交易双方交付资产后不能及时获得相应对价的情形；

（六）在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，本次交易不会损害非关联股东的利益；

（七）本次交易相关的业绩承诺补偿安排和具体措施合理可行，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益。

（本节完）

第十二节 独立财务顾问内核程序及内部审核意见

一、基本假设

本独立财务顾问报告就上海电气本次交易发表的意见，主要基于本次交易是建立在以下假设成立的基础上：

- 1、本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；
- 2、本报告所依据的资料具备真实性、准确性、完整性、及时性和合法性；
- 3、有关中介机构对本次资产重组所出具的审计报告、盈利预测报告、资产评估报告、法律意见书等文件真实可靠；
- 4、国家现行的法律、法规无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；
- 5、本次交易各方所处地区的社会、经济环境无重大变化；
- 6、所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；
- 7、无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、独立财务顾问对本次交易的内部审核意见和总体评价

（一）国泰君安内部审核程序

1、提出内部审核申请

根据相关法律、法规规定出具的财务顾问专业意见类型，项目小组提出内部审核申请并提交相应的申请资料。

2、初步审核

针对项目小组递交的申请文件，国泰君安投行业务委员会质量控制小组指派专人负责项目初步审核工作，根据中国证监会和上海证券交易所的有关规定，对申请材料的完整性、合规性及文字格式的正确性做一般性审查，并要求项目小组补充、修改和调整。

3、专业审核

国泰君安证券股权融资业务内核小组（以下简称“内核小组”）作为国泰君安证券参与并购重组项目的内控机构，对并购重组项目进行审核与风险评估，并决定是否同意出具独立财务顾问报告。内核小组以召开内核会议的方式，对本次并购重组项目进行审查与评议，审查的重点为项目涉及的重大法律、财务问题，各种文件的一致性、准确性、完备性和其他相关重要问题，就项目质量和风险进行专业判断，并进行投票表决。

（二）国泰君安内部审核意见

公司内部审核人员在认真审核了本次上海电气资产重组暨关联交易申报材料的基础上，提出内部审核意见如下：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律、法规的相关规定。

2、同意出具《国泰君安证券股份有限公司关于上海电气集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》。

3、通过本次资产重组，上海电气拟置入电气总公司持有的上海集优 47.18%内资股股份、自仪泰雷兹 50.10%股权、电气置业 100%股权和 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产，上市公司的持续经营能力、抗风险能力将进一步增强，上市公司的综合竞争力及行业地位也将得到提升。本次交易有利于改善上市公司资产质量，增强盈利能力，提升公司的整体实力，符合上市公司及全体股东的利益。

（三）国泰君安对本次交易的总体评价

国泰君安证券作为本次交易的独立财务顾问，按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》及《并购重组财务顾问管理办法》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对相关信息披露文件的审慎核查，并与上海电气，以及上海电气聘请的律师、审计机构、评估机构等经过充分沟通后，认为：

1、本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规和规范性文件的规定。

2、若本次交易中相关拟置入土地类资产办理完毕并取得相应的出让土地房地产权证，则本次交易所涉及的资产权属清晰，《发行股份购买资产协议》生效后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；

3、本次交易的定价符合相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在损害上市公司和全体股东利益的情形；

4、本次交易的完成将有利于提高上市公司的资产质量，增强上市公司的盈利能力，符合上市公司及全体股东的利益。

（本节完）

第十三节 备查文件和备查地点

一、备查文件目录

- (一) 上海电气关于本次交易的董事会决议；
- (二) 上海电气独立董事关于本次交易的独立董事意见；
- (三) 上海电气与电气总公司签署的《发行股份购买资产协议》、《业绩补偿协议》；
- (四) 上海电气与电气总公司、国盛投资签署的《股份认购协议》及其补充协议；
- (五) 上海市国资委出具的《关于同意上海电气集团股份有限公司资产重组可行性方案的批复》；
- (六) 上海电气出具的重组报告书；
- (七) 通力律师为本次交易出具的法律意见书；
- (八) 普华永道出具的《自仪泰雷兹审计报告》、《上市公司备考审阅报告》；
- (九) 天职国际出具的《电气置业审计报告》；
- (十) 德勤华永出具的《上海集优审计报告》；
- (十一) 东洲评估出具的《电气置业评估报告》、《自仪泰雷兹评估报告》、《拟置入土地类资产评估报告》。

二、备查地点

(一) 上海电气集团股份有限公司

地址：上海市徐汇区钦江路 212 号

电话：(+86-21) 3326 1016

传真：(+86-21) 3469 5780

联系人：伏蓉

（二）国泰君安证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区东园路 18 号 5 层

电话：（+86-21）38676666

传真：（+86-21）38670666

联系人：陈是来、王牌、陈亮、任彦昭、胡时阳、管文静

投资者可在中国证监会指定的信息披露网站：<http://www.sse.com.cn>上查阅《上海电气集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》或其摘要全文。

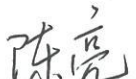
（本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于上海电气集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》之签字盖章页）

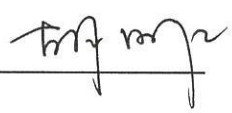
法定代表人（或授权代表）： 

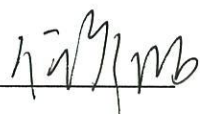
朱 健

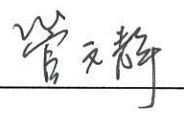
内核负责人： 
许业荣

部门负责人： 
杨晓涛

项目主办人： 
陈 亮


胡时阳

项目协办人： 
任彦昭


管文静



国泰君安证券股份有限公司

2017 年 3 月 17 日