

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

资产评估报告

(报告书)

共1册 第1册

项目名称： 上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者
对上海市机电设计研究院有限公司进行非同比例增
资涉及的股东全部权益价值评估报告

报告编号： 东洲评报字【2019】第 0549 号



上海东洲资产评估有限公司

2019 年 6 月 18 日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 3131020001201900417

资产评估报告名称： 上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者对上海市机电设计研究院有限公司进行非同比例增资涉及的股东全部权益价值评估报告

资产评估报告文号： 东洲评报字【2019】第0549号

资产评估机构名称： 上海东洲资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 潘婉怡 、 王盈芳

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。



声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、我们与本资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

八、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认。根据《中华人民共和国资产评估法》：“委托人应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。”

九、我们已对评估对象及其所涉及的资产进行现场调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，并对所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题在本资产评估报告中进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。但我们仅对评估对象及其所涉及资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告亦不得作为任何形式的产权证明文件使用。

十、我们对设备、建（构）筑物等实物资产的勘察按常规仅限于其表观的质量、使用状况、保养状况等，并未触及内部被遮盖、隐蔽及难于观察到的部位，我们没有能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础。如果这些评估对象的内在质量存在瑕疵，本资产评估报告的评估结论可能会受到不同程度的影响。



资产评估报告

(目录)

项目名称	上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者对上海市机电设计研究院有限公司进行非同比例增资涉及的股东全部权益价值评估报告
报告编号	东洲评报字【2019】第 0549 号
正文	9
一、 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人	9
(一) 委托人概况	9
(二) 被评估单位概况	10
(三) 委托人与被评估单位之间的关系	15
(四) 其他资产评估报告使用人	15
二、 评估目的	15
三、 评估对象和评估范围	16
四、 价值类型及其定义	20
五、 评估基准日	21
六、 评估依据	21
(一) 经济行为依据	21
(二) 法律法规依据	21
(三) 评估准则依据	22
(四) 资产权属依据	23
(五) 评估取价依据	23
(六) 其他参考资料	24
(七) 引用其他机构出具的评估报告	24
(八) 利用的其他专业报告	24
七、 评估方法	25
(一) 评估方法概述	25
(二) 评估方法的选择	25
(三) 资产基础法介绍	26
(四) 市场法介绍	34
八、 评估程序实施过程和情况	35
九、 评估假设	38
(一) 基本假设	38
(二) 一般假设	38
(三) 市场法评估特别假设	39
十、 评估结论	39
(一) 评估结果分析及最终评估结论	39
(二) 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明	40
(三) 关于评估结论的其他考虑因素	42
(四) 评估结论有效期	42
(五) 有关评估结论的其他说明	42
十一、 特别事项说明	43
十二、 评估报告使用限制说明	48
十三、 评估报告日	49



上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者对上海市机电设计研究院有限公司进行非同比例增资涉及的股东全部权益价值评估报告

东洲评报字【2019】第 0549 号

(摘要)

特别提示：本资产评估报告仅为报告中描述的经济行为提供价值参考。以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

上海东洲资产评估有限公司接受委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用合适的评估方法，按照必要的评估程序，对经济行为所对应的评估对象进行了评估。资产评估情况摘要如下：

委托人：上海电气集团股份有限公司

被评估单位：上海市机电设计研究院有限公司

评估目的：拟非同比例增资

经济行为：根据上海电气集团股份有限公司第二三三次管理层会议纪要，上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者对被评估单位进行非同比例增资。

评估对象：被评估单位股东全部权益价值

评估范围：评估范围为被评估单位全部资产及全部负债，具体包括流动资产、非流动资产及负债等。被评估单位申报的全部资产合计账面价值5,351,959,054.85元，负债合计账面价值4,084,863,068.50元，股东权益1,267,095,986.35元。

价值类型：市场价值。

评估基准日：2018年12月31日

评估方法：主要采用资产基础法和市场法，在综合评价不同评估方法、初价值结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，最终选取资产基础法的评估结论。

评估结论：经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币1,673,424,113.39元。大写：人民币壹拾陆亿柒仟叁佰肆拾贰万肆仟壹佰壹拾叁元叁角玖分。

本评估结论并未考虑在经济行为实施过程中由于控股权或少数股权等因素产生的溢价或折价，亦未考虑股权流动性的影响。

我们提示委托人：股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与部分股权



比例的乘积。实施本次经济行为时，在切实可行的情况下应予以适当考虑由于控股权或少数股权等因素产生的溢价或折价，以及股权流动性对本评估结论的影响。

评估结论使用有效期：为评估基准日起壹年，即有效期截止 2019 年 12 月 30 日。

其他报告使用人：除本资产评估报告的委托人、被评估单位之外的经济行为相关的当事方和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

特别事项：1、截至评估基准日，被评估单位位于北京西路 1287 号、南阳路 154 号的办公楼，根据产证《沪房地静字（2016）第 003607 号》所示，该证所记载的房屋属于上海市机电设计研究院有限公司所有，土地为上海电气集团股份有限公司所有，因当时土地系空转，后上海电气集团股份有限公司重组上市时，为保证资产完整性，土地归上海电气集团股份有限公司所有，故本次评估不包含所对应的土地。

2、截至评估基准日，上海市机电设计研究院有限公司全资子公司上海环保工程成套有限公司有如下诉讼事项：

（一）原告内蒙古电力勘测设计院有限责任公司因合同纠纷于 2018 年 10 月向法院提出诉讼，请求判令被告上海环保工程成套有限公司返还设备堆放场施工费人民币 1,276,353.00 元，并要求被告支付后续产生的利息；返还设备、材料代保管费人民币 4,559,600.00 元，并要求被告支付后续产生的利息。根据上海市黄浦区人民法院于 2019 年 1 月 7 日出具的（2018）沪 0101 民初 22959 号民事判决书，法院判决驳回原告内蒙古电力勘测设计院有限责任公司的诉讼请求。

（二）原告上海环保工程成套有限公司因合同纠纷于 2018 年向法院提出诉讼，诉讼请求如下：1、判令被告内蒙古电力勘测设计院有限责任公司向原告支付欠款人民币 4,347,879.00 元及相应利息人民币 2,061,160.93 元（自 2010 年 6 月 29 日起，计至 2018 年 6 月 20 日）；2、本案诉讼费由被告承担。根据呼和浩特市赛罕区人民法院于 2019 年 2 月 22 日出具的（2018）内 0105 民初 6323 号民事判决书，法院判决如下：一、被告内蒙古电力勘测设计院有限责任公司自判决生效之日起十五日内给付原告上海环保工程成套有限公司 4,347,879.00 元；二、驳回原告上海环保工程成套有限公司的其他诉讼请求。上海环保工程成套有限公司于 2019 年 4 月 17 日提出上诉，上诉请求如下：1、撤销赛罕区人民法院（2018）内 0105 民初 6323 号民事判决书中的第二项判决内容依法改判。2、判令被上诉人内蒙古电力勘测设计院有限责任公司承担一审、二审的全部诉讼



费用。截至报告出具日，该案件仍在审理中。

本次评估未考虑上述事项对评估结果的影响。

3、截至评估基准日，上海市机电设计研究院有限公司参股公司上海电气青沅（天津）水务有限公司实收资本尚未全部出资到位，各股东认缴及实际出资额及出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
徐萍	160.00	0.50%	120.00	0.38%
冯启源	480.00	1.50%	360.00	1.13%
天津市青沅科技发展有限公司	11,200.00	35.00%	11,200.00	35.18%
上海市机电设计研究院有限公司	14,400.00	45.00%	14,400.00	45.23%
天津滨海新区青沅水务股份有限公司	4,160.00	13.00%	4,160.00	13.07%
上海凯苏投资管理有限公司	1,600.00	5.00%	1,600.00	5.01%
合计	32,000.00	100.00%	31,840.00	100.00%

本次长期股权投资评估值按照实际出资比例计算。

4、截至评估基准日，上海市机电设计研究院有限公司参股公司上海电气（木垒）风力发电有限公司实收资本尚未全部出资到位，但因其成立于 2018 年 7 月 20 日，实际于 2018 年 11 月开始经营，经营时间较短，故公司当前尚未建账，无可参考报表，本次长期股权投资按照账面投资成本确认评估值。股东认缴及实缴出资额及出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
广州保绿环保科技有限公司	5,500.00	55.00%	0.00	0.00%
上海市机电设计研究院有限公司	4,500.00	45.00%	1,000.00	100.00%
合计	10,000.00	100.00%	1,000.00	100.00%

5、截至评估基准日，上海市机电设计研究院有限公司子公司上海电气保绿环保科技有限公司实收资本尚未全部出资到位，各股东实际出资额及出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
广州保绿环保科技有限公司	3,400.00	34.00%	340.00	40.00%
上海市机电设计研究院有限公司	5,100.00	51.00%	510.00	60.00%
上海肆能实业有限公司	1,000.00	10.00%		
上海昱和投资管理有限公司	500.00	5.00%		
合计	10,000.00	100.00%	850.00	100.00%

上海电气保绿环保科技有限公司子公司肇庆绿泓环保科技有限公司实收资本尚未全部出资到位，各股东实际出资额及出资比例如下：



股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
广州保绿环保科技有限公司	3,550.00	71.00%	400.00	32.26%
上海电气保绿环保科技有限公司	1,450.00	29.00%	840.00	67.74%
合计	5,000.00	100.00%	1,240.00	100.00%

本次长期股权投资评估值按照实际出资比例计算。

6、截至评估基准日，由于上海市机电设计研究院有限公司参股公司上海电气研砼建筑科技集团有限公司未纳入上海市机电设计研究院有限公司的合并范围，评估人员未进驻上海电气研砼建筑科技集团有限公司开展现场的清查及评估工作，因此在资料取得、现场勘察等方面受到一定限制，可能会对评估结果的准确性产生一定影响。本次对上海电气研砼建筑科技集团有限公司的评估时以上海电气研砼建筑科技集团有限公司的管理层所提供的盈利预测以及 2018 年审计报告的基础上做出的。

7、截至评估基准日，上海市机电设计研究院有限公司参股公司安徽安上装备科技有限公司实收资本尚未全部出资到位，各股东实际出资额及出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
安徽省矿业机电装备有限责任公司	1,750.00	35.00%	700.00	42.68%
淮北市锦资商贸有限公司	1,700.00	34.00%	320.00	19.51%
上海市机电设计研究院有限公司	1,000.00	20.00%	400.00	24.39%
南通华屹投资有限公司	550.00	11.00%	220.00	13.42%
合计	5,000.00	100.00%	1,640.00	100.00%

本次长期股权投资评估值按照实际出资比例计算。

8、被评估单位分别于 2018 年 8 月、9 月与上海浦东发展银行股份有限公司签订附追索权的应收账款保理合同保理融资协议，利率分别为 5.0025%、4.35%，于 2018 年 12 月 31 日，共取得银行借款人民币 282,590,000.00 元。

9、2018 年 12 月被评估单位分别与中民新能木垒电力有限公司和中民新能木垒新能源有限公司作为共同借款人与国家开发银行股份有限公司签订的《人民币资金借款合同》，共计人民币 1,200,000,000.00 元，专项用于中民新能木垒项目建设。根据被评估单位提供的情况说明，木垒项目完成后会被转让，届时该部分债务会一起转让，被评估单位以后年度无需承担该部分债务。

本次不考虑该事项对评估结果的影响。



以上特别事项可能对本评估结论产生影响，提请评估报告使用人在实施本次经济行为时予以充分关注；此外，评估报告使用人还应关注评估报告正文中所载明的评估假设、限制条件以及期后重大事项对本评估结论的影响，并恰当使用本资产评估报告。

除法律、法规以及另有规定外，未征得本评估机构和签字资产评估师书面同意，本摘要内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。



上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者对上海市机电设计研究院有限公司进行非同比例增资涉及的股东全部权益价值评估报告

资产评估报告

东洲评报字【2019】第 0549 号

正文

上海电气集团股份有限公司：

上海东洲资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和市场法的评估方法，按照必要的评估程序，对上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者对被评估单位进行非同比例增资所涉及的上海市机电设计研究院有限公司股东全部权益价值于 2018 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人

（一）委托人概况：

公司名称：上海电气集团股份有限公司（证券代码：601727）

统一社会信用代码：91310000759565082B

经营场所：上海市兴义路8号30层

法定代表人：郑建华

注册资本：1472517.494400万元人民币

公司类型：股份有限公司(台港澳与境内合资、上市)

成立日期：2004年3月1日

营业期限：2004年3月1日——不约定期限

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】

（二）被评估单位概况：

公司名称：上海市机电设计研究院有限公司

统一社会信用代码：913101061322049614

经营场所：上海市静安区北京西路 1287 号

法定代表人：顾治强

注册资本：100000.000000 万人民币

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：1990 年 10 月 16 日

营业期限：1990 年 10 月 16 日——2034 年 06 月 30 日

经营范围：接受委托承办国内外机械，建筑，医药，轻工，商业行业的工程设计，工程总承包，工程建设监理，工程设备监理，环境工程设计，电力工程设计，市政专业建设工程设计，编制、审核建设项目投资估算、经济评价、概算、预算、结算、竣工决算、招标标底、投标报价、工程造价监控、建设工程招标投标代理，国外经济技术合作业务（按批文内容），建设工程审图、国内外设计、机电设计方面的科技咨询业务，从事货物及技术的进出口业务，其他印刷、打印、复印，名片印刷，建设项目环境影响评价（详见许可证），软件开发，从事环保科技、网络科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，通信设备的销售，数据处理，水环境污染防治服务，大气环境污染防治服务。【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】

1.公司历史沿革及股东结构

2017 年 12 月 29 日，根据《股东会决议》，上海电气集团股份有限公司对上海市机电设计研究院有限公司进行增资，注册资本由 9,199.6 万元变更为 100,000.00 万元，出资时间为 2020 年 12 月 31 日。经上述增资后，上海市机电设计研究院有限公司股东结构和股权比例如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	上海电气集团股份有限公司	100,000.00	100.00%
	合 计	100,000.00	100.00%

本次变更完成后，上海市机电设计研究院有限公司之股权结构至评估基准日未发

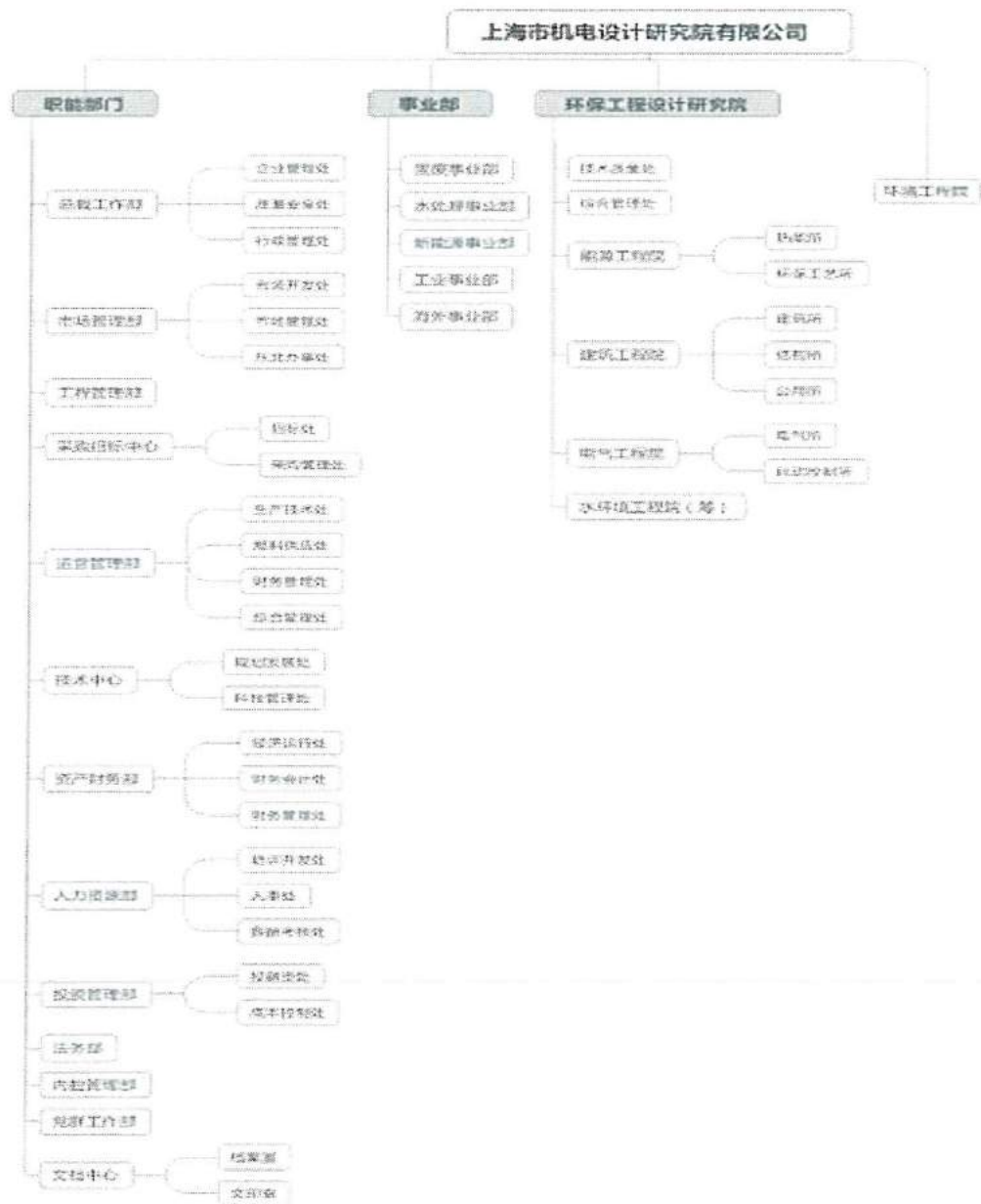


生变化。

2.公司概况

公司现有从业人员 650 余名，技术人员占全院职工总数 80%以上，中高级以上职称人员占比 60%以上。其中：国家级设计大师 3 名，教授级高级职称人员 33 名，各类注册工程师 150 余名，注册专业涉及建筑、结构、公用（暖通、动力、给排水）、电气、造价、建造、监理、咨询、安全、环境评价、城市规划等众多专业，人员配备整齐，专业配置合理，具有一定的技术实力、综合设计和承包管理能力。公司连续十一届荣获“上海市文明单位”称号；获“机械行业文明单位”称号、获“上海市创新型企业”称号、是档案管理国家一级、资产信用 3A 级单位、2003 年起被认定为上海市高新技术企业，2014 年获“上海市认定企业技术中心”称号。

3.公司组织架构和经营管理结构



4.公司主要经营业务或经营模式情况

近年来，在国家生态文明建设的倡导下，始终紧跟国家战略步伐。坚持产学研结合的发展战略。逐步形成了固废、水处理、新能源、工业及海外五大事业部。事业领域涵盖固体废弃物处理、水处理、新能源、工业事业等，集节能环保技术、装备制造、工程建设、投资运营为一体，为用户提供节能环保一站式服务和一揽子解决方案。

①业务范围



固废处理领域：涵盖了城镇生活垃圾处理、餐厨垃圾处理、垃圾终端分类资源化、工业废弃物处理、生物质可再生能源、土壤修复等业务，集核心技术与关键设备制造能力于一体，为用户提供整体服务；

水处理领域：专注市政及工业污水处理、市政及工业供水、河湖生态综合治理、海绵城市建设、污泥处理、船舶水处理等业务，为污水处理及水资源循环利用提供专业解决方案；

新能源领域：拥有光伏发电、光热发电、燃气发电及燃气三联供系统、城市智慧照明、光储充等系统集成能力，通过多种方案联动实现资源利用最大化；

工业事业领域：采用装配式结构体系理念，集工业及民用建筑设计、绿色涂装、建筑节能改造于一身，为建筑物绿色升级改造提供整体服务。

②经营方式

固废、水处理等业务模式包括投资（参股/控股）、EPC、运营/服务等。

工程设计：将绿色公共及工业建筑设计，建筑智能化系统设计，建筑模型信息（BIM）等设计技术手段应用到方案设计、施工图设计、涂装设备设计、项目管理等各个阶段。同时，能满足用户特殊结构设计需求，包括超深地下建筑、大跨度结构、重荷载结构、钢管混凝土结构设计等。

EPC 工程总承包及项目管理：具备农村分布式污水处理、大型汽车整车制造业总承包能力。

工程咨询及后期评估：可为用户提供项目投资及工程技术咨询服务、工程造价咨询（含投资监理、工程审价、编制工程量清单）、建设项目环境影响评价和职业病防护设施设计专篇、职业安全卫生评价、机械行业初步设计安全专篇、危险化学品建设项目安全设施设计专篇、节能评价、施工图审查、招投标代理等。

5.公司对外投资情况

基准日对外投资共 7 家，明细如下：

被投资单位名称	注册地	注册资本	持股比例%	表决权比例%
上海希明工程咨询有限公司	上海	300 万人民币	100.00	100.00
上海环保工程成套有限公司	上海	8500 万人民币	100.00	100.00
上海电气保绿环保科	上海	10000 万人民币	51.00	51.00



技有限公司				
上海电气青沅(天津)水务有限公司	天津	32000 万人民币	45.00	45.00
上海电气(木垒)风力发电有限公司	新疆	10000 万人民币	45.00	45.00
安徽安上装备科技有限公司	安徽	5000 万人民币	20.00	20.00
上海电气研砼建筑科技集团有限公司	上海	25493.333 万人民币	40.00	40.00

6. 公司资产、负债及财务状况

(1) 截止评估基准日, 母公司资产合计为 535,195.91 万元, 负债合计为 408,486.31 万元, 股东全部权益为 126,709.60 万元。公司上一年及基准日资产、负债、财务状况如下表:

母公司资产、负债及财务状况

单位: 万元

项 目	2017/12/31	2018/12/31
总资产	104,086.27	535,195.91
负债	79,933.06	408,486.31
股东权益	24,153.21	126,709.60
项 目	2017 年度	2018 年度
营业收入	72,223.83	299,710.06
营业利润	4,220.27	15,485.01
净利润	3,580.80	14,271.31
项 目	2017 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	55,272.82	230,581.95
经营活动现金流出小计	-74,440.52	-282,950.47
经营活动产生的现金流量净额	-19,167.70	-52,368.51

(2) 合并报表资产、负债及财务状况:

合并资产、负债及财务状况

项 目	2017/12/31	2018/12/31
总资产	136,607.66	596,743.67
负债	111,612.73	468,411.95
股东权益合计	24,994.93	128,331.72
归属于母公司股东权益	24,994.93	128,331.72
少数股东权益	-	-
项 目	2017 年度	2018 年度
营业收入	111,577.07	350,100.16
营业利润	5,012.34	16,226.92



净利润	4,190.70	14,840.35
归属于母公司所有者净利润	4,190.70	14,840.35
少数股东损益	-	-
项 目	2017 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	102,199.97	305,718.43
经营活动现金流出小计	-123,319.43	-357,544.02
经营活动产生的现金流量净额	-21,119.46	-51,825.59

上述数据，摘自于普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）年度审计报告（普华永道中天特审字(2019)第 2554 号），审计报告均为无保留意见。

被评估单位执行企业会计准则。主要税种及税率如下：

税 种	计 税 依 据	税 率 (%)
增值税[注]	应税销售收入	16.00、10.00、6.00
城建税	应纳流转税额	7.00
教育费附加	应纳流转税额	5.00
企业所得税	应纳税所得额	15.00

【注】根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32号）及相关规定，自2018年5月1日起，被评估单位的销售产品业务收入、工程建造收入以及安装工程业务收入适用的增值税税率为16%、10%以及10%，2018年5月1日前该业务使用的增值税税率为17%、11%以及11%。

（三）委托人与被评估单位之间的关系

委托人上海电气集团股份有限公司为被评估单位上海市机电设计研究院有限公司的控股股东。

（四）其他资产评估报告使用人

除本资产评估报告的委托人、被评估单位之外的经济行为相关的当事方和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

除非国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人均不能由于得到本资产评估报告而成为本资产评估报告的合法使用人。

二、评估目的

本次评估目的是反映上海市机电设计研究院有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者对其进行非同比例增资之经济行为提供价值参考。

已取得的经济行为文件如下：



1.上海电气集团股份有限公司第二三三次管理层会议纪要。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

被评估单位股东全部权益价值

(二) 评估范围

评估范围为被评估单位全部资产及全部负债，具体包括流动资产、非流动资产及负债等。被评估单位申报的全部资产合计账面价值5,351,959,054.85元，负债合计账面价值4,084,863,068.50元，股东权益1,267,095,986.35元。

上述资产与负债数据摘自经审计后的上海市机电设计研究院有限公司于评估基准日2018年12月31日的资产负债表，本次评估是在被评估单位经过上述审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与本资产评估报告提及的经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。

截止日期：2018 年 12 月 31 日

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
流动资产合计	4,902,220,466.87
非流动资产合计	449,738,587.98
资产总计	5,351,959,054.85
流动负债合计	4,084,863,068.50
非流动负债合计	0.00
负债合计	4,084,863,068.50
股东权益（资产净值）	1,267,095,986.35

(三) 委估资产的主要情况

本次评估范围中委估资产主要为流动资产及非流动资产，其中非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、无形资产及递延所得税资产等，具体情况如下：

1.流动资产

流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货



及合同资产等组成。存货由原材料、产成品组成，其中原材料主要为生产所需要的各种主材、备品备件、标准件、工具等；产成品为企业承接 EPC 项目等发生的项目成本。

2.长期股权投资

长期股权投资共 7 项，列示如下：

被投资单位名称	注册地	注册资本	持股比例%	表决权比例%
上海希明工程咨询有限公司	上海	300 万人民币	100.00	100.00
上海环保工程成套有限公司	上海	8500 万人民币	100.00	100.00
上海电气保绿环保科技有限公司	上海	10000 万人民币	51.00	51.00
上海电气青沅(天津)水务有限公司	天津	32000 万人民币	45.00	45.00
上海电气(木垒)风力发电有限公司	新疆	10000 万人民币	45.00	45.00
安徽安上装备科技有限公司	安徽	5000 万人民币	20.00	20.00
上海电气研研建筑科技集团有限公司	上海	25493.333 万人民币	40.00	40.00

3.设备

设备类资产，按用途分为车辆和电子设备。车辆为轿车、商务车及货车；电子设备主要有电脑、空调、打印机、复印机、服务器、交换机等。上述设备主要是在 2012 年-2017 年之间购入，目前正常使用中。

4.房屋建筑物

企业共有 12 项房产，明细列示如下：

序号	权证编号	建筑名称	面积 (m²)	账面原值 (元)	账面净值 (元)
1	沪房地静字 (2016) 第 003607 号	北京西路 1287 号、南阳路 154 号	18,822.23	61,070,322.73	26,071,655.46
2	沪房地浦字 (2000) 第 049872 号	金桥路 530 弄 2 号 101、102、103、203 室	313.87	846,061.00	308,181.56
3	沪房地浦字 (2000) 第 005457 号	金桥路 530 弄 4 号 201 室	76.55	252,041.30	139,248.16
4	沪房地闸字 (2003) 第 014243 号	大统路 938 弄 7 号 206 室	138.84	624,780.00	360,784.52
5	沪房地闸字 (2003) 第 014253 号	大统路 938 弄 7 号 204 室	136.09	612,405.00	353,638.24
6	沪房地闸字 (2003) 第 014248 号	大统路 938 弄 7 号 203 室	136.09	612,405.00	353,638.24
7	沪房地闸字 (2003) 第 014223 号	大统路 938 弄 6 号 201 室	136.17	612,765.00	353,845.10
8	沪房地闸字 (2005) 第 016097 号	大统路 938 弄 10 号 104 室	124.45	640,707.90	401,401.62



9	沪房地普字（2005）第 024355 号	真金路 577 弄 25 号 602 室	185.98	1,436,695.50	909,114.38
10	沪房地宝字（2005）第 020433 号	华灵路 1885 弄 49 号 1101 室	207.51	1,271,725.55	804,724.81
11	仪房权证真字第真州 2012004476 号	江苏省仪征市真州镇镜湖花园 53 号 501 室	133.64	284,150.00	170,022.82
12	仪房权证真字第真州 2012004474 号	江苏省仪征市真州镇镜湖花园 53 号 502 室	133.64	284,150.00	170,022.82

其中序号 1，截至评估基准日，根据产证《沪房地静字（2016）第 003607 号》所示，该证所记载的房屋属于上海市机电设计研究院有限公司所有，土地为上海电气集团股份有限公司所有，因当时土地系空转，后上海电气集团股份有限公司重组上市时，为保证资产完整性，土地归上海电气集团股份有限公司所有，故本次评估不包含所对应的土地。

截至评估基准日，以上房产均由被评估单位自用。

5.递延所得税资产

递延所得税资产系企业因计提坏账准备影响的应纳税时间性差异金额。

（四）企业申报的表外资产的类型、数量

本次企业申报的表外资产主要为账面未记录的无形资产。

截止评估基准日被评估单位账面未记录反映的无形资产涉及专利 36 项，上述资产权利人均均为被评估单位，本次将纳入评估范围。具体情况如下：

1.专利

序号	专利申请号	名称	案件状态	类型	申请日	授权公告日	申请人
1	ZL2018213954384	光伏电站故障定位系统	专利权维持	实用新型	2018/8/28	2019/4/23	上海市机电设计研究院有限公司
2	ZL2018212012395	一种光伏设备支撑装置	专利权维持	实用新型	2018/7/26	2019/1/18	上海市机电设计研究院有限公司
3	ZL2018211435087	基于高浓度还原剂的焚烧烟气非催化还原脱硝系统	专利权维持	实用新型	2018/7/19	2019/2/26	上海市机电设计研究院有限公司
4	ZL2018209892281	烘干室热胀冷缩补偿装置	专利权维持	实用新型	2018/6/26	2019/2/26	上海市机电设计研究院有限公司
5	ZL2018209903360	非预置防水套管装置	专利权维持	实用新型	2018/6/26	2019/4/23	上海市机电设计研究院有限公司
6	ZL2017218147565	生活垃圾焚烧锅炉给料半热解装置	专利权维持	实用新型	2017/12/22	2018/7/31	上海市机电设计研究院有限公司
7	ZL2017215810443	高低跨悬吊墙面的双向空间组合桁架结构	专利权维持	实用新型	2017/11/23	2018/7/17	上海市机电设计研究院有限公司



8	ZL201721582408X	超长工业厂房的单柱伸缩缝装置	专利权维持	实用新型	2017/11/23	2018/6/19	上海市机电设计研究院有限公司
9	ZL2017209067646	充氮保护环境下的盛放危险废物密闭容器装卸装置	专利权维持	实用新型	2017/7/25	2018/4/20	上海市机电设计研究院有限公司
10	ZL2017207534831	一体化污水预处理装置	专利权维持	实用新型	2017/6/27	2018/3/27	上海市机电设计研究院有限公司
11	ZL2017207534850	集约化城市污水处理池装置	专利权维持	实用新型	2017/6/27	2018/3/23	上海市机电设计研究院有限公司
12	ZL2017204253592	干法脱硫和低温脱硝的生物质电厂烟气净化处理系统	专利权维持	实用新型	2017/4/21	2017/12/19	上海市机电设计研究院有限公司
13	ZL2017201239269	生物质电厂炉前加料管快速启闭闸阀装置	专利权维持	实用新型	2017/2/10	2017/10/3	上海市机电设计研究院有限公司
14	ZL2016112444591	悬挂式摩托车车架总成装配系统及方法	专利权维持	发明专利	2016/12/29	2018/10/12	上海市机电设计研究院有限公司
15	ZL2016214648372	悬挂式摩托车车架总成装配装置	专利权维持	实用新型	2016/12/29	2017/7/7	上海市机电设计研究院有限公司
16	ZL2016210732513	一种基于两级除尘的生物质电厂脱硫除尘系统	专利权维持	实用新型	2016/9/23	2017/4/12	上海市机电设计研究院有限公司
17	ZL2016200413511	基于双排主副轨复合结构的倾翻式单斗提升机	专利权维持	实用新型	2016/1/18	2016/6/8	上海市机电设计研究院有限公司
18	ZL201410281784X	用于垂直提升和水平输送的底开门料车装置	专利权维持	发明专利	2014/6/23	2016/6/8	上海市机电设计研究院有限公司
19	ZL2014101021679	紧凑结构回转型给料装置	专利权维持	发明专利	2014/3/19	2015/11/18	上海市机电设计研究院有限公司
20	ZL2014100872575	基于圆锥和圆台组合体的激振型料仓卸料器	专利权维持	发明专利	2014/3/11	2016/3/30	上海市机电设计研究院有限公司
21	ZL2014201077453	置有分离式配重结构的回转型给料装置	专利权维持	实用新型	2014/3/11	2014/10/15	上海市机电设计研究院有限公司
22	ZL2013206459430	顶端置有缓冲器的乘用车车身台车	专利权维持	实用新型	2013/10/21	2014/4/23	上海市机电设计研究院有限公司
23	ZL2013101268319	用于小型燃油发动机装配的同步配送吊具	专利权维持	发明专利	2013/4/12	2015/11/18	上海市机电设计研究院有限公司
24	ZL2013201836596	基于非同步运行状态的小型燃油发动机装配系统	专利权维持	实用新型	2013/4/12	2013/10/23	上海市机电设计研究院有限公司
25	ZL2013100539065	汽车制动盘机器人自动喷涂生产线输送系统	专利权维持	发明专利	2013/2/20	2015/5/13	上海市机电设计研究院有限公司
26	ZL2012203948746	滚轮式板链煤渣输送机	专利权维持	实用新型	2012/8/10	2013/2/27	上海市机电设计研究院有限公司
27	ZL2012203948750	敞开式自同步直线振动筛	专利权维持	实用新型	2012/8/10	2013/2/27	上海市机电设计研究院有限公司



28	ZL2012101919160	通轴式螺旋输送机	专利权维持	发明专利	2012/6/12	2014/12/10	上海市机电设计研究院有限公司
29	ZL2012202748066	通轴式螺旋输送机	专利权维持	实用新型	2012/6/12	2012/12/19	上海市机电设计研究院有限公司
30	ZL2012101656019	大型客机移动生产线移载设备的抱升装置	专利权维持	发明专利	2012/5/25	2014/5/28	上海市机电设计研究院有限公司
31	ZL2011205663775	钢结构外包式冷库柱脚保温垫块	专利权维持	实用新型	2011/12/30	2012/10/24	上海市机电设计研究院有限公司
32	ZL2011203904601	装配式冷库聚氨酯夹芯板防冷桥安装固定装置	专利权维持	实用新型	2011/10/14	2012/7/4	上海市机电设计研究院有限公司
33	ZL2011200598638	小吨位钢吊车梁的加固结构	专利权维持	实用新型	2011/3/9	2011/9/21	上海市机电设计研究院有限公司
34	ZL2010206555044	超重吨位铆接式吊车梁加固装置	专利权维持	实用新型	2010/12/13	2011/7/20	上海市机电设计研究院有限公司
35	ZL2010201319562	汽车制动盘机运线多品种共线夹具	专利权维持	实用新型	2010/3/16	2010/11/24	上海市机电设计研究院有限公司
36	ZL2008102020339	汽车车身机运线多车型判别和控制方法	专利权维持	发明专利	2008/10/31	2011/5/4	上海市机电设计研究院有限公司

(五) 对外租赁情况

企业在上海市静安区北京西路 1287 号的 2、3、4、5 楼办公场所系向上海电气集团置业有限公司租赁，其中 2、3 楼面积共计 1,961.48 平方米，租金价格 285.66 万元/年（含税），4、5 楼面积共计 2,138.15 平方米，租金 311.39 万元/年（含税），据了解为市场化租金价格，该租赁房产不纳入本次评估范围。

(六) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本资产评估报告无引用其他机构出具的报告结论情况。

四、价值类型及其定义

从评估目的分析：是为经济行为实施所涉及的各当事方提供交易价格的参考意见，交易各方均处于平等的市场地位，实施的是正常、公平的市场交易行为，按市场价值进行交易较能为交易各方所接受。

从市场条件分析：现阶段资产交易日趋频繁，产权交易市场日益成熟，按市场价值进行交易已为市场参与的投资者普遍接受。

从评估对象的自身条件分析：评估对象拥有完整的企业经营要素资产，在可预见的未来具备持续经营能力，未面临短期内被迫解散、出售、快速变现或拆零变现的情



况。

从与评估假设的相关性分析：本次评估假设是将评估对象置身于一个模拟的完全公开和充分竞争的市场，即设定的评估假设条件目的在于排除非市场因素和非正常因素对评估结果的影响。

综上分析，资产评估的基本要素满足市场价值定义，故本次评估选取的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

“公平交易”是指在没有特定或特殊关系的当事人之间的交易，即假设在互无关系且独立行事的当事人之间的交易。

五、评估基准日

本项目资产评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。

评估基准日是在综合考虑经济行为实施的需要、会计期末资料提供的便利、被评估单位的资产规模、评估工作量及预计所需时间，以及评估基准日前后利率和汇率的变化情况，由资产评估师与委托人协商后确定。

本次评估的取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据情况具体如下：

（一）经济行为依据

1. 上海电气集团股份有限公司第二三三次管理层会议纪要；
2. 《资产评估委托合同》。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第46号)；
2. 《中华人民共和国公司法》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正)；
3. 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国第十届全国代表大会第五次



会议于2007年3月16日通过);

4. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2007年11月28日国务院第197次常务会议通过);

5. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第538号);

6. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第50号);

7. 《中华人民共和国专利法》(2008年中华人民共和国主席令第8号);

8. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);

9. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);

10. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过第三次修正);

11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);

12. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委财政部令第32号);

13. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委令第12号);

14. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号);

15. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274号);

16. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权[2009]941号);

17. 《关于企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资产权[2013]64号);

18. 《关于中央企业国有资产评估项目核准工作指引》(国资产权[2010]71号);

19. 《上海市企业国有资产评估报告审核手册》(沪国资委评估〔2018〕353号);

20. 其他与评估工作相关的法律法规及部门规章等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43号);



2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30号);
3. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36号);
5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);
6. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35号);
7. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
8. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);
9. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42号);
10. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2018〕38号);
11. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
12. 《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号);
13. 《知识产权资产评估指南》(中评协[2017]44号);
14. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
15. 《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号);
16. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协〔2018〕37号);

(四) 资产权属依据

1. 《机动车行驶证》;
2. 《房地产权证》;
3. 《土地使用权出让合同》或《土地使用权证》;
4. 专利权证书或申请通知书;
5. 重要资产购置合同或记账凭证;
6. 固定资产台账、记账账册等;
7. 对外投资权属证明文件(投资合同或协议、股份登记持有证明);
8. 其他资产权属证明资料。

(五) 评估取价依据

1. 基准日有效的现行中国人民银行存贷款基准利率表;
2. 中国人民银行外汇管理局公布的基准日汇率中间价;



3. 《机电产品报价手册》中国机械工业出版社；
4. 《中国汽车网》等网上汽车价格信息资料；
5. 设备网上可予查询的价格信息资料；
6. 上海市建筑工程预算定额（2016年）、安装工程费用定额、装饰工程费用定额、市政工程费用定额；
7. 中国土资源局网站公布的近期土地成交结果；
8. 中国城市地价动态监测网；
9. 被评估单位及其管理层提供的评估基准日会计报表、账册与凭证以及资产评估申报表；
10. 长期投资单位评估基准日会计报表及其他相关资料；
11. 被评估单位提供的行业分析资料及其管理层提供的未来年度经营计划、措施等相关资料；
12. 被评估单位管理层提供的未来收入、成本和费用预测表；
13. 被评估单位管理层提供的在手合同、订单及目标客户信息资料；
14. 同花顺（万得）证券投资分析系统A股上市公司的有关资料；
15. 资产评估师现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料。

（六）其他参考资料

1. 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社2011年版)；
2. 《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号)；
3. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料；
4. 上海东洲资产评估有限公司技术统计资料；
5. 其他参考资料。

（七）引用其他机构出具的评估报告

不涉及。

（八）利用的其他专业报告



执行本次评估业务过程中，我们通过合法途径获得了以下专业报告，并审慎参考利用了专业报告的相关内容：

- 1.普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）对上海市机电设计研究院有限公司出具的 2018 年度审计报告（普华永道中天特审字(2019)第 2554 号）；
- 2.立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上海电气研砿建筑科技集团有限公司出具的 2018 年度审计报告（信会师报字[2019]第 ZA22128 号）；
- 3.普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）对上海环保工程成套有限公司出具的 2018 年度审计报告（普华永道中天特审字（2019）第 2588 号）；
- 4.天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对上海希明工程咨询有限公司出具的 2018 年度审计报告（天职业字[2019]27553 号）；
5. 安徽智联会计师事务所（普通合伙）对安徽安上装备科技有限公司出具的 2018 年度审计报告（皖智联会审字(2019)第 003 号）。

七、评估方法

（一）评估方法概述

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法（成本法）三种方法：

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用收益法，强调的是企业的整体预期盈利能力。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用市场法，具有评估数据直接选取于市场，评估结果说服力强的特点。

资产基础法（成本法）是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用资产基础法，可能存在并非每项资产和负债都可以被充分识别并单独评估价值的情形。

（二）评估方法的选择

根据《资产评估执业准则-企业价值》规定“执行企业价值评估业务，应当根据评估



目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。”，“对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。”

国资委产权【2006】274号文件《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》规定“涉及企业价值的资产评估项目，以持续经营为前提进行评估时，原则上要求采用两种以上方法进行评估，并在评估报告中列示，依据实际状况充分、全面分析后，确定其中一个评估结果作为评估报告使用结果。”

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件分析：

首先，资产基础法的基本思路是按现行条件重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本评估项目能满足资产基础法评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史经营资料。采用资产基础法可以满足本次评估的价值类型的要求。

其次，根据本次年度审计报告显示，被评估单位 2017 年、2018 年的净利润分别为 3,580.80 万元、14,217.31 万元，经营性现金流分别为-19,167.70 万元、-52,368.51 万元，经初步测算，预计未来经营活动现金流在一定时期内仍为净流出，故本次不采用收益法评估。

再次，市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法，适用市场法的前提条件是存在一个发育成熟、公平活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例。目前与被评估单位同一行业，产品类型、业务结构、经营模式相类似的上市公司数量较多，本次适合采用市场法（上市公司比较法）评估。

综上分析，本次评估确定采用资产基础法和市场法（上市公司比较法）进行评估。

（三）资产基础法介绍

资产基础法具体是指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全部权益价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：



1.货币资金

货币资金包括现金、银行存款、其他货币资金。对现金、银行存款及其他货币资金，以核实后账面值为评估值。

2.交易性金融资产

交易性金融资产系古巴项目远期结汇。评估人员查阅了签订的远期结汇协议书，以及被评估单位提供的“上海电气集团财务有限责任公司外汇衍生产品交易业务市值重估表”，在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，抽查了相关的凭证，经过上述程序后，评估人员分析认为，账面金额属实，本次按照账面值确定评估值。

3.应收票据

对于应收票据的评估，在核实了原始票据信息、账簿记录、抽查部分原始凭证等相关资料，经核实账、表、单相符，以核实后账面值确定评估值。

4.应收款项

应收款项包括应收账款和其他应收款，在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项在扣除评估风险损失后，按预计可能收回的数额确定评估值。对关联方往来等有充分理由相信能全部收回的款项，评估风险损失率为 0%。对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失率为 100%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，借助于历史资料和现在调查了解的情况，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，参照财会上坏账准备的核算方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失作为扣除额后得出应收款项的评估值。账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

5.合同资产

合同资产系该企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利。评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，抽查了合同等资料，对其中金额较大或时间较长的款项核查了原始入账凭证，询问有关财务人员或向债务人发询证函，证实账面金额属实。本次评估按照账面值确定评估值。

6.预付账款

对预付账款的评估，在核实了账簿记录、检查了原始凭证、查阅了相关合同或协议，并了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况，未



发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，结合能够收回相应的资产或权利情况，以核实后账面值作为评估值。

7. 存货

存货包含原材料、产成品等。具体评估方法如下：

(1) 原材料

对原材料，主要采用市价途径进行评估，评估值等于不含税市场购入价和其他合理费用确定。对近期采购入库亦不存在积压和损坏等现象，本次评估时对其进行了抽查及和近期购入存货价格进行比对分析差异不大的情况下，账面单价基本反映了存货的现行市价，故以核实后的账面单价和数量确定评估值。

(2) 产成品（半成品）

系核算企业的工程项目实际发生但未结转至主营业务成本的项目成本，根据企业提供预计不含税总收入，项目成本占预计总成本的比例，结合项目的销售费用、营业利润情况，并在核实数量后确定评估值。计算公式为：

产成品评估值 = 项目成本占预计总成本的比例 × (预计不含税总收入 - 销售费用 - 销售税金及附加 - 所得税一部分净利润)

= 预计不含税总收入 × 项目成本占预计总成本的比例 × [1 - 销售费用率 - 销售税金及附加率 - 销售利润率 × 所得税税率 - 销售利润率 × (1 - 所得税税率) × 净利润折减率]

其中：

项目总成本占预计总成本的比例：根据存货中的项目成本除以预计总成本后确认；

销售费用率、销售税金及附加率、销售利润率：根据审计报告财务数据计算得到。

所得税率：根据被评估单位基准日当年实际适用的所得税率确定。

由于本次的项目均为工程施工项目，有预计总收入及预计总成本，固定的毛利率以及利润率，故本次评估中净利润折减率考虑为 0。

8. 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。（主要为企业待抵扣的增值税进项税额，本次按核实后账面值确定评估值。）

9. 长期股权投资

对长期股权投资，通过查阅投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，核



实长期股权投资形成过程、账面值构成和现阶段实际状况，以确定长期股权投资的真实性和完整性。

对全资和控股的长期股权投资，根据相关行业标准要求对其进行整体资产评估，再结合对被投资企业持股比例分别计算各长期股权投资评估值。对各被投资企业评估中所遵循的评估原则、评估方法的选择、各项资产及负债的评估过程、参数选取等保持一致，以合理、公允并充分地反映各被投资企业各项资产的评估价值。

参股的长期股权投资中，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；对于账面存在较大增值的实物资产的投资项目，根据被投资单位会计报表列示的净资产加上实物资产的增值额后结合投资比例确定评估值；对于管理层认为以后经营情况较好的投资项目，根据参股企业提供的盈利预测计算其价值后结合投资比例确定评估值。

长期股权投资评估值=被投资企业股东全部权益价值×持股比例

通过上述途径确定长期股权投资评估值时，没有考虑长期股权因控股权或少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对长期股权投资评估值的影响。

10. 房屋建筑物（构筑物）

通过对被评估单位所涉及各类房屋建筑物特点、用途以及资料收集情况分析，对自建为主的生产性房屋建筑物、构筑物，主要采用成本法评估；对经营性商铺、办公楼以及外购商品房等适合房地合一评估途径，采用收益法或市场法评估。

从2016年5月1日起，在全国范围内全面实现营业税改征增值税，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等由缴纳营业税改为缴纳增值税。由于增值税是价外税，因此本次评估所涉及的房屋建筑物（构筑物）评估值均不含增值税。

10-1 成本法介绍：

成本法是指以现时条件下房屋建筑物（构筑物）全新状态的重置全价，扣减至评估基准日的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，据以估算评估对象价值的一种资产评估方法。计算公式：

评估值=重置全价-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

或：评估值=单位面积重置价格×建筑面积×成新率

（1）重置全价的确定



房屋建筑物（构筑物）的重置成本一般包括：建筑安装工程重置价（不含增值税）、建设工程前期及其他费用（不含增值税）和资金成本。

A. 建筑安装工程重置价

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用重编预算的方法，即根据建筑工程结算的工程量，各地方和行业定额标准、有关取费文件以及参照基准日的人工及主要材料的价格进行调整后，确定建筑安装工程重置价。

对于一般房屋建（构）筑物，主要采用“单位造价调整法”，即根据有关部门发布的有关房屋建筑物的建筑安装工程造价，或评估实例的建筑安装工程造价，经修正调整后加计建设工程前期及其他费用，确定单位面积（或长度）重置单价。

B. 建设工程前期及其他费用

建设工程前期及其他费用主要包括项目建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、环境影响评价费等，根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

C. 资金成本

资金成本按照被评估单位固定资产合理建设工期或建(构)筑物的合理建设工期，参照评估基准日正在执行的中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，假定建设资金在工程建设期内均匀投入计算。计算公式如下：

资金成本=(建筑安装工程重置价+建设工程前期及其他费用)×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

（2）综合成新率的确定

采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均确定综合成新率。

（3）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

10-2 市场法介绍：

市场法是将估价对象与在估价时点的近期发生过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的成交价格做适当的处理来求取估价对象价值的方法。市场法的本质是以房地产的市场交易价格为导向求取估价对象的价值。

采用市场法评估的一般步骤为：首先收集并选取交易实例；然后对可比实例成交价格做适当的处理。包括建立价格可比基础、交易情况修正、交易日期修正和房地产



状况修正；最后根据修正后的可比实例求取比准价格，作为委估对象的市场价值。

该方法基本公式如下：

估价对象价格＝可比实例成交价格×交易情况修正系数×交易日期调整系数×房地产状况调整系数

10-3 收益法介绍：

收益法评估房地产，是运用适当的折现率，将预期的估价对象房地产未来各期的正常年收益折算到估价时点上的现值，求之和得出估价对象房地产价格的一种估价方法。

所谓收益现值，是指委估房地产在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的现值。

收益法的计算公式：

$P = \text{未来收益期内各期收益的现值之和}$

$$= \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i}$$

其中：P—估价结果（折现值）

r—所选取的折现率

n—收益年期

F_i —未来收益期的预期年收益额

建筑物剩余经济寿命长于建设用地使用权剩余期限，收益价值应为按收益期计算的价值与建筑物在收益期结束时的价值折现到价值日期后相加。

11. 设备类资产

通过对被评估单位所涉及的各类设备特点、用途以及资料收集情况分析，主要采用重置成本法进行评估。对部分市场交易活跃的老旧电子设备如电脑等，直接采用二手设备市场价格评估。

评估值＝重置全价×综合成新率



综合成新率=理论成新率×调整系数 K

理论成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

对清查中发现的二手设备，国内有规范的旧机动车交易市场，二手车交易活跃，同类型二手车辆成交实例较多，故采用市场法进行评估。

计算公式为：

待估车辆的评估值=可比交易实例价格×交易日期修正系数×交易情况修正系数×个别因素修正系数

（1）其他电子设备

A.重置全价的确定

对价值量较小的电子及其他设备，无需安装(或安装由销售商负责)以及运输费用较低，参照现行不含税市场购置价格确定。

①设备购置价的确定

对大型关键设备，通过向设备的生产厂家、代理商及经销商咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价格；对中小设备通过查询评估基准日的设备报价信息确定购置价；对没有市场报价信息的设备，主要通过参考同类设备的现行市场购置价确定。

B.综合成新率的确定

（1）价值量较大的重点、关键设备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。

（2）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。

C.评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(2) 运输车辆设备

A.重置全价的确定

按评估基准日的运输车辆设备的市场销售价格,并根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及当地相关文件计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等,确定其重置全价:

车辆重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其它费用-可予抵扣增值税额

可予抵扣增值税额=车辆购置价÷1.16×16%

车辆购置价一般通过查阅《中国汽车网》、《易车网》、《全国国产及进口汽车报价》取得;

车辆购置税为不含税购置价的 10%,即为:

车辆购置税=车辆购置价÷1.16×10%

其它费用主要包括:验车费、拍照费、固封费、拓钢印费等,一般取 1000 元。

B.成新率的确定

对于机动运输车辆,根据《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号)的有关规定,结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限参考表”推算确定的车辆经济使用年限和经济行驶里程数,并以年限成新率作为车辆基础成新率,以车辆的实际行使里程数量化为车辆利用率修正系数,再结合其它各类因素对基础成新率进行修正,最终合理确定设备的综合成新率。

C.评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(3) 对二手车辆按市场法评估。

12. 无形资产

其他无形资产为账外的专利。

被评估单位专注于设计咨询,工程总承包项目,申报的专利均在日常经营活动中



使用，并对其收入产生了相当的贡献。通过对专利对应的产品的生产、销售、收益情况的综合分析后，本次采用收益法（净利润分成法）对其进行评估，具体计算公式为：

评估值=未来收益期内各期收益的现值之和，即

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^n}$$

式中：P—评估值；

r—折现率；

n—收益期；

F_i —未来第 i 个收益期的预期收益额，

F_i =预测当期净利润×净利润分成率×（1-衰减率） i 。

13. 递延所得税资产

递延所得税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同而产生的可抵扣暂时性差异。

本次评估在调查了解递延所得税资产的内容和形成过程，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评估值。

14. 负债

负债主要包括流动负债和非流动负债。在清查核实的基础上，以各项负债在评估目的经济行为实施后实际需要承担的债务人和负债金额确定评估值。

（四）市场法介绍

1. 概述

根据《资产评估执业准则—企业价值》，企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

2. 计算公式



股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产、负债价值

经营性资产价值=被评估单位相关指标×可比企业相应的价值比率×修正系数

本次根据所获取的可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量情况，具体采用上市公司比较法。

3.评估步骤

(1) 确定可比企业。分析与被评估单位属于同一行业或是受相同经济因素影响的，从事相同或相类似业务或已上市公司。在关注可比企业业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素后，恰当选择确定与被评估单位进行比较分析的可比企业。

(2) 对被评估单位和可比企业进行必要的调整。利用从公开渠道获得的可比企业经营业务和财务各项信息，与被评估单位的实际情况进行比较、分析，并做必要的调整。

(3) 选择确定价值比率。价值比率通常包括盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率，如市盈率(P/E 比率)、市净率(P/B 比率)、市销率(P/S 比率)等权益比率，或企业价值比率(EV/EBITDA)等。本次评估在比较分析各价值比率与被评估单位市场价值的相关性后，选取了市净率(P/B 比率)、企业价值比率(EV/EBITDA)价值比率。在选择过程中充分考虑了下述因素：选择的价值比率有利于合理确定评估对象的价值；计算价值比率的数据口径及计算方式一致；应用价值比率时尽可能对可比企业和被评估单位间的差异进行合理调整。

(4) 估算企业价值。在调整并计算可比企业的价值比率后，与被评估单位相应的财务数据或指标相乘，计算得出被评估单位的经营性资产价值，并通过对被评估单位的溢余资产价值进行调整后，得到被评估单位股东全部权益价值。

(5) 确定评估结论。根据可比企业的实际情况，以及资产评估师掌握的行业相关的统计分析数据资料情况，在切实可行的前提下，合理分析控制权溢价（或少数股权折价）和流动性溢价等因素对评估对象评估结论的影响。

八、评估程序实施过程 and 情况

我们根据中国资产评估准则以及国家资产评估的相关原则和规定，实施了本项目



的评估工作程序。整个评估工作过程主要分为以下四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1. 接受本项目委托后，即与委托人就本次评估目的、评估基准日和评估对象范围等问题进行进一步的了解并协商一致，制订了本项目的资产评估计划。

2. 配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组成员对委估资产进行了必要的了解，安排布置资产评估现场工作。指导并协助企业进行委估资产的申报工作，以及准备资产评估所需的各项文件和资料。

（二）现场评估阶段

根据本次项目整体时间安排，现场评估工作阶段是2019年4月下旬至5月中旬。结合本次评估适用的评估方法，主要进行了以下现场程序工作：

1. 对企业申报的评估范围内资产进行清查核实和相关资料的核实验证：

（1）听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，了解企业相关内部制度、经营状况、资产使用状态等情况；

（2）对企业提供的资产评估申报明细表内容进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整或补充；

（3）根据资产评估申报明细表，对实物类资产进行现场勘察和抽查盘点；

（4）查阅收集纳入评估范围资产的产权证明文件，对被评估单位提供的权属资料进行查验，核实资产权属情况。统计瑕疵资产情况，请被评估单位核实并确认这些资产权属是否属于企业、是否存在产权纠纷；

（5）根据纳入评估范围资产的实际状况和特点，拟定各类资产的具体评估方法；

（6）对设备、房屋建筑物及土地使用权类资产，了解管理制度和实际执行情况，以及相应的维护、改建、扩建情况，查阅并收集相关技术资料、合同文件、决算资料、竣工验收资料、土地规划文件等；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关价格信息等资料；对房屋建筑物、房地产及土地使用权通过调研市场状况数据、房地产交易案例相关信息、当地造价信息等；

（7）对所涉及到的其他无形资产，了解其成本构成、历史及未来的收益情况，对应产品的市场状况等相关信息；

（8）对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。



2. 对被评估单位的历史经营情况、经营现状以及所在行业的现实情况，判断企业未来一段时间内可能的发展趋势。具体如下：

(1) 了解被评估单位存续经营的相关法律情况，主要为有关章程、投资及出资协议、经营场所及经营能力等情况；

(2) 了解被评估单位执行的会计制度、固定资产折旧政策、存货成本入账和存货发出核算方法等，执行的税率及纳税情况，近几年的债务、借款以及债务成本等情况；

(3) 了解被评估单位业务类型、经营模式、历史经营业绩，包括主要经营业务的收入占比、主要客户分布,以及与关联企业之间的关联交易情况；

(4) 获取近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入和成本费用明细表等财务信息数据；

(5) 了解企业资产配置及实际利用情况，分析相关溢余资产和非经营性资产、负债情况，并与企业管理层取得一致意见；

(6) 通过对被评估单位管理层访谈方式，了解企业的核心经营优势和劣势；未来几年的经营计划以及经营策略，如市场需求、研发投入、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和预计新增投资计划等，以及未来主要经营业务收入和成本构成及其变化趋势等；主要的市场竞争者情况；以及所面临的经营风险，如国家政策风险、市场(行业)竞争风险、产品(技术)风险、财务(债务)风险、汇率风险等；

(6) 与被评估单位主要供应商、销售客户进行访谈，了解其与被评估单位的业务合作情况、主要的合作基础条件、未来的合作意向等情况；

(7) 对被评估单位管理层提供的未来收益预测资料进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，以及宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，与委托人和相关当事人讨论未来各种可能性，并分析复核未来收益预测资料与评估假设的适用性；

(8) 了解与被评估单位属同一行业，或受相同经济因素影响的可比企业、可比市场交易案例的数量及基本情况；

(三) 评估汇总阶段

对现场评估工作阶段收集的评估资料进行必要地分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择或调整适



用的评估方法，选取相应的计算公式和参数进行计算、分析和判断，形成初步估算成果；并在确认评估资产范围中没有发生重复评估和遗漏评估的情况下，汇总形成初步评估结论，并进行评估结论的合理性分析。

（四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托人就初步评估报告内容沟通交换意见，并在全面考虑相关意见沟通情况后，对资产评估报告进行修改和完善，经履行完毕公司内部资产评估报告审核程序后向委托人提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

本项目评估中，资产评估师遵循了以下评估假设和限制条件：

（一）基本假设

1. 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行价值评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设

公开市场假设是对资产拟进入的市场条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 企业持续经营假设

企业持续经营假设是假设被评估单位在现有的资产资源条件下，在可预见的未来经营期限内，其生产经营业务可以合法地按其现状持续经营下去，其经营状况不会发生重大不利变化。

（二）一般假设

1. 本次评估假设评估基准日后国家现行有关法律、宏观经济、金融以及产业政策等外部经济环境不会发生不可预见的重大不利变化，亦无其他人力不可抗拒及不可预



见因素造成的重大影响。

2.本次评估没有考虑被评估单位及其资产将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估结论的影响。

3.假设被评估单位所在地所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等财税政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率等金融政策基本稳定。

4.本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日评估对象所在地有效价格为依据。

5.被评估单位现在及将来的经营业务合法合规，并且符合其营业执照、公司章程的相关约定。

（三）市场法评估特别假设：

1. 市场法所选取的可比上市公司的案例，其股票的市场交易是正常有序的，交易价格并未受到非市场化的操控。

2. 上市公司公开披露的财务报表数据是真实的，信息披露是充分的、及时的。

本资产评估报告的评估结论是在以上假设和限制条件下得出。

十、评估结论

根据国家有关资产评估的规定，我们本着独立、公正和客观的原则及执行了必要的评估程序，在本报告所述之评估目的、评估假设与限制条件下，得到被评估单位股东全部权益于评估基准日的市场价值评估结论，具体如下：

（一）评估结果分析及最终评估结论

1. 资产基础法评估值

采用资产基础法，得出被评估单位的股东全部权益价值评估值如下：

评估基准日，被评估单位股东权益账面值126,709.60万元，评估值167,342.41万元，评估增值40,632.81万元，增值率32.07%。

其中：总资产账面值535,195.91万元，评估值575,828.72万元，评估增值40,632.81万元，增值率7.59%。负债账面值408,486.31万元，评估值408,486.31万元，无增减变动。



2. 市场法评估值

采用市场法，得出被对评估单位在评估基准日的股东全部权益价值评估值如下：

评估基准日，被评估单位股东权益账面值为 126,709.60 万元，评估值 164,000.00 万元，评估增值 37,290.40 万元，增值率 29.43%。

3. 不同方法评估值的差异分析

本次评估采用市场法得出的股东全部权益价值为164,000.00万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值167,342.41万元低3,342.41万元，低2.00%。两种评估方法差异的原因主要是：

（1）资产基础法是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。

（2）市场法是通过与类似上市公司或者交易案例作为对比公司，分析被评估单位与参考企业的异同并对差异进行量化调整从而得到委估对象的市场价值的方法。这种方法受宏观环境和资本市场交易价格波动影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

4. 评估结论的选取

本次资产基础法中对被评估单位的资产和负债进行了全面辨认和合理评估。该行业的市场准入条件一般，未形成明显的行业壁垒，同时考虑到市场法受宏观环境和资本市场交易价格波动影响，在这种情况下，采用资产基础法可以合理的反映被评估单位的股东全部权益价值，相比市场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。

通过以上分析，我们选用资产基础法评估结果作为本次被评估单位股东全部权益价值评估结论。经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币1,673,424,113.39元。大写：人民币壹拾陆亿柒仟叁佰肆拾贰万肆仟壹佰壹拾叁元叁角玖分。

评估结论根据以上评估工作得出。

（二）资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明



本次采用资产基础法的评估结论，主要增减值分析如下：

资产基础法评估结果汇总如下表：

评估基准日：2018年12月31日

金额单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动资产	490,222.05	495,790.04	5,567.99	1.14
非流动资产	44,973.86	80,038.68	35,064.82	77.97
可供出售金融资产净额				
持有至到期投资净额				
长期应收款净额				
长期股权投资净额	40,221.87	57,103.82	16,881.95	41.97
投资性房地产净额				
固定资产净额	4,110.48	18,793.35	14,682.87	357.21
在建工程净额				
工程物资净额				
固定资产清理				
生产性生物资产净额				
油气资产净额				
无形资产净额		3,500.00	3,500.00	
开发支出				
商誉净额				
长期待摊费用				
递延所得税资产	641.51	641.51		
其他非流动资产				
资产合计	535,195.91	575,828.72	40,632.81	7.59
流动负债	408,486.31	408,486.31		
非流动负债				
负债合计	408,486.31	408,486.31		
股东全部权益	126,709.60	167,342.41	40,632.81	32.07

流动资产账面值490,222.05万元，评估值495,790.04万元，增值5,567.99万元，增值率1.14%，系存货按照预计不含税总收入，项目成本占预计总成本的比例，结合项目的销售费用、营业利润情况评估，计算了该部分毛利，导致评估增值。

固定资产账面值4,110.48万元，评估值18,793.35万元，增值14,682.87万元，增值率357.21%，增值原因如下：

- (1) 其原因是企业获得房地产时间较早，房地产市场持续上涨所致；
- (2) 近年来电子类设备更新较快，价格下滑幅度较大，故致使电子设备评估减值；
- (3) 近年来车辆价格下降幅度较大，导致运输设备评估略有减值；但因上海地区对车辆牌照实行拍卖，经评估体现了车辆牌照的市场价值，故致使运输设备评估仍有较大幅度增值；

无形资产账面值0.00元，评估值3,500.00万元，增值3,500.00万元，系将账面未反映的专利纳入本次评估范围。

长期股权投资账面值40,221.87万元，评估值57,103.82万元，增值16,881.95万元，增值率41.97%，主要为其参股公司上海电气研砼建筑科技集团有限公司以及全资子公司上海希明工程咨询有限公司、上海环保工程成套有限公司经营状况较好，导致长期股权投资略有增值。

（三）关于评估结论的其他考虑因素

本次评估结论仅对股东全部权益价值发表意见。鉴于市场资料的局限性，本次评估未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价。股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。

本次评估过程中，由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故没有考虑资产的流动性对评估对象价值的影响。

（四）评估结论有效期

按照评估报告准则和其他现行规定，本评估报告揭示的评估结论在本报告载明的评估假设和限制条件没有重大变化的基础上，且通常只有当评估基准日与经济行为实施日相距不超过一年时，才可以使用本评估报告结论，即自评估基准日2018年12月31日至2019年12月30日。

超过评估结论有效期不得使用本评估报告结论。

（五）有关评估结论的其他说明

1. 资产评估机构及其资产评估师的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值做出专业判断，不涉及到资产评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。

2. 评估工作在很大程度上依赖于委托人、被评估单位和其他当事人提供关于评估对象的信息资料，因此，评估工作是以委托人及被评估单位依法提供真实、完整和合法的权属证明、财务会计信息和技术参数等其他资料为前提，相关资料的真实性、完整性和合法性会对评估结论产生影响。资产评估师已尽职对评估对象进行现场调查，

收集权属证明、财务会计信息和其他资料并进行核查验证、分析整理，以此作为评估的依据，但不排除未知事项可能造成评估结论变动，亦不承担与评估对象所涉及资产权属有关的任何法律事宜。

3. 使用本评估结论需特别注意本报告所述之“评估假设”。

4. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，可以按照以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

十一、特别事项说明

评估报告使用人在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，在依据本报告自行决策、实施经济行为给予充分考虑：

(一) 权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形：

本次评估资产权属资料基本完整，资产评估师未发现存在明显的产权瑕疵事项。委托方与被评估单位亦明确说明不存在产权瑕疵事项。

(二) 委托人未提供的其他关键资料说明：

未发现上述情形。

(三) 未决事项、法律纠纷等不确定因素：

截至评估基准日，上海市机电设计研究院有限公司全资子公司上海环保工程成套有限公司有如下诉讼事项：

1.原告内蒙古电力勘测设计院有限责任公司因合同纠纷于2018年10月向法院提出诉讼，请求判令被告上海环保工程成套有限公司返还设备堆放场施工费人民币1,276,353.00元，并要求被告支付后续产生的利息；返还设备、材料代保管费人民币4,559,600.00元，并要求被告支付后续产生的利息。根据上海市黄浦区人民法院于2019



年 1 月 7 日出具的 (2018) 沪 0101 民初 22959 号民事判决书, 法院判决驳回原告内蒙古电力勘测设计院有限责任公司的诉讼请求。

2.原告上海环保工程成套有限公司因合同纠纷于 2018 年向法院提出诉讼, 诉讼请求如下: 1、判令被告内蒙古电力勘测设计院有限责任公司向原告支付欠款人民币 4,347,879.00 元及相应利息人民币 2,061,160.93 元 (自 2010 年 6 月 29 日起, 计至 2018 年 6 月 20 日); 2、本案诉讼费由被告承担。根据呼和浩特市赛罕区人民法院于 2019 年 2 月 22 日出具的 (2018) 内 0105 民初 6323 号民事判决书, 法院判决如下: 一、被告内蒙古电力勘测设计院有限责任公司自判决生效之日起十五日内给付原告上海环保工程成套有限公司 4,347,879.00 元; 二、驳回原告上海环保工程成套有限公司的其他诉讼请求。上海环保工程成套有限公司于 2019 年 4 月 17 日提出上诉, 上诉请求如下: 1、撤销赛罕区人民法院 (2018) 内 0105 民初 6323 号民事判决书中的第二项判决内容依法改判。2、判令被上诉人内蒙古电力勘测设计院有限责任公司承担一审、二审的全部诉讼费用。截至报告出具日, 该案件仍在审理中。

本次评估未考虑上述事项对评估结果的影响。

除上述诉讼事项之外, 资产评估师未获悉企业截至评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素。委托方与被评估单位亦明确说明不存在未决事项、法律纠纷等不确定事项。

(四) 重要的利用专家工作及相关报告情况:

执行本次评估业务过程中, 我们通过合法途径获得了以下专业报告, 并审慎参考利用了专业报告的相关内容, 具体如下:

1.普华永道中天会计师事务所 (特殊普通合伙) 对上海市机电设计研究院有限公司出具的 2018 年度审计报告 (普华永道中天特审字(2019)第 2554 号);

2.立信会计师事务所 (特殊普通合伙) 对上海电气研砼建筑科技集团有限公司出具的 2018 年度审计报告 (信会师报字[2019]第 ZA22128 号);

3.普华永道中天会计师事务所 (特殊普通合伙) 对上海环保工程成套有限公司出具的 2018 年度审计报告 (普华永道中天特审字 (2019) 第 2588 号);

4.天职国际会计师事务所 (特殊普通合伙) 对上海希明工程咨询有限公司出具的



2018 年度审计报告（天职业字[2019]27553 号）；

5. 安徽智联会计师事务所（普通合伙）对安徽安上装备科技有限公司出具的 2018 年度审计报告（皖智联会审字(2019)第 003 号）。

（五）重大期后事项：

评估基准日至本资产评估报告出具日之间，我们未发现被评估单位发生了对评估结论产生重大影响的事项，委托人与被评估单位亦未通过有效方式明确告知存在重大期后事项。

**（六）评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的说
明：**

未发现上述情形。

（七）资产租赁事项：

企业在上海市静安区北京西路1287号的2、3、4、5楼办公场所系向上海电气集团置业有限公司租赁，其中2、3楼面积共计1,961.48平方米，租金价格285.66万元/年（含税），4、5楼面积共计2,138.15平方米，租金311.39万元/年（含税），据了解为市场化租金价格，该租赁房产不纳入本次评估范围。

**（八）抵押担保、或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关
系：**

未发现上述情形。

**（九）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情
形：**

此次资产评估对应的经济行为中，我们未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵事项。

（十）其他需要说明的事项



1. 本次评估结论的有效性建立在被评估单位经营管理计划,尤其是包含的诸如基于其当前市场环境及竞争关系所制定的产品研发及生产、销售计划,基于其未来人员结构调整计划及薪酬政策等事项与未来被评估单位经营相关的内外部环境变化趋势一致,并能够得到有效执行的前提下。如被评估单位未来经营情况与前述经营管理计划出现较大差异,而委托人、被评估单位及其时任管理层未能采取有效补救措施,则会对评估结论产生重大影响,提请报告使用人关注。

2. 本报告中的评估结论未考虑资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用和税项;未考虑资产评估值增减可能产生的纳税义务变化,也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。

3. 截至评估基准日,被评估单位位于北京西路1287号、南阳路154号的办公楼,根据产证《沪房地静字(2016)第003607号》所示,该证所记载的房屋属于上海市机电设计研究院有限公司所有,土地为上海电气集团股份有限公司所有,因当时土地系空转,后上海电气集团股份有限公司重组上市时,为保证资产完整性,土地归上海电气集团股份有限公司所有,故本次评估不包含所对应的土地。

4. 截至评估基准日,上海市机电设计研究院有限公司参股公司上海电气青沅(天津)水务有限公司实收资本尚未全部出资到位,各股东实际出资额及出资比例如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
徐萍	160.00	0.50%	120.00	0.38%
冯启源	480.00	1.50%	360.00	1.13%
天津市青沅科技发展有限公司	11,200.00	35.00%	11,200.00	35.18%
上海市机电设计研究院有限公司	14,400.00	45.00%	14,400.00	45.23%
天津滨海新区青沅水务股份有限公司	4,160.00	13.00%	4,160.00	13.07%
上海凯苏投资管理有限公司	1,600.00	5.00%	1,600.00	5.01%
合计	32,000.00	100.00%	31,840.00	100.00%

本次长期股权投资评估值按照实际出资比例计算。

5. 截至评估基准日,上海市机电设计研究院有限公司参股公司上海电气(木垒)风力发电有限公司实收资本尚未全部出资到位,但因其成立于2018年7月20日,实际于2018年11月开始经营,经营时间较短,故公司当前尚未建账,无可参考报表,本次长期股权投资按照账面投资成本确认评估值。股东认缴及实缴出资额及出资比例如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
------	-----------	--------	-----------	--------



广州保绿环保科技有限公司	5,500.00	55.00%	0.00	0.00%
上海市机电设计研究院有限公司	4,500.00	45.00%	1,000.00	100.00%
合计	10,000.00	100.00%	1,000.00	100.00%

6. 截至评估基准日,上海市机电设计研究院有限公司控股公司上海电气保绿环保科技有限公司实收资本尚未全部出资到位,各股东实际出资额及出资比例如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
广州保绿环保科技有限公司	3,400.00	34.00%	340.00	40.00%
上海市机电设计研究院有限公司	5,100.00	51.00%	510.00	60.00%
上海肆能实业有限公司	1,000.00	10.00%		
上海昱和投资管理有限公司	500.00	5.00%		
合计	10,000.00	100.00%	850.00	100.00%

上海电气保绿环保科技有限公司子公司肇庆绿泓环保科技有限公司实收资本尚未全部出资到位,各股东实际出资额及出资比例如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
广州保绿环保科技有限公司	3,550.00	71.00%	400.00	32.26%
上海电气保绿环保科技有限公司	1,450.00	29.00%	840.00	67.74%
合计	5,000.00	100.00%	1,240.00	100.00%

本次长期股权投资评估值按照实际出资比例计算。

7. 截至评估基准日,上海市机电设计研究院有限公司参股公司安徽安上装备科技有限公司实收资本尚未全部出资到位,各股东实际出资额及出资比例如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
安徽省矿业机电装备有限责任公司	1,750.00	35.00%	700.00	42.68%
淮北市锦资商贸有限公司	1,700.00	34.00%	320.00	19.51%
上海市机电设计研究院有限公司	1,000.00	20.00%	400.00	24.39%
南通华屹投资有限公司	550.00	11.00%	220.00	13.42%
合计	5,000.00	100.00%	1,640.00	100.00%

本次长期股权投资评估值按照实际出资比例计算。

8. 截至评估基准日,由于上海市机电设计研究院有限公司参股公司上海电气研砼建筑科技集团有限公司未纳入上海市机电设计研究院有限公司的合并范围,评估人员未进驻上海电气研砼建筑科技集团有限公司开展现场的清查及评估工作,因此在资料取得、现场勘察等方面受到一定限制,可能会对评估结果的准确性产生一定影响。本次对上海电气研砼建筑科技集团有限公司的评估时以上海电气研砼建筑科技集团有限



公司管理层所提供的盈利预测以及2018年审计报告的基础上做出的。

9. 被评估单位分别于2018年8月、9月与上海浦东发展银行股份有限公司签订附追索权的应收账款保理合同保理融资协议，利率分别为5.0025%、4.35%，于2018年12月31日，共取得银行借款人民币282,590,000.00元。

本次不考虑该事项对评估结果的影响。

10.2018年12月，被评估单位分别与中民新能木垒电力有限公司和中民新能木垒新能源有限公司作为共同借款人与国家开发银行股份有限公司签订的《人民币资金借款合同》，共计人民币1,200,000,000.00元，专项用于中民新能木垒项目建设。根据被评估单位提供的情况说明，木垒项目完成后会被转让，届时该部分债务会一起转让，被评估单位以后年度无需承担该部分债务。

本次不考虑该事项对评估结果的影响。

11.由于资产评估师无法对未来人民币汇率变动的幅度进行合理预测，因此本次评估报告采用中国人民银行公布的于评估基准日有效的人民币汇率对外币进行折算，未考虑未来汇率变动对评估结论的影响。

除以上所述之外，资产评估师没有发现其他可能影响评估结论，且非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大特殊事项。

评估报告使用人在使用本资产评估报告时，应当充分关注前述特别事项对评估结论的影响。此外，评估报告使用人亦不应当完全依赖本资产评估报告，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。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 本资产评估报告仅限于为本报告所列明的评估目的和用途而服务。

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告的，本评估机构及资产评估师不承担责任。

(三) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为本报告的的使用人。



(四) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(五) 本资产评估报告包含若干备查文件及评估明细表，所有备查文件及评估明细表亦构成本报告的重要组成部分，但应与本报告正文同时使用才有效。对于使用于使用范围以外的用途，如被出示给非资产评估报告使用人或是通过其他途径掌握本报告的非资产评估报告使用人，本评估机构及资产评估师不对此承担任何义务或责任，不因本报告而提供进一步的咨询，不提供证词、出席法庭或其他法律诉讼过程中的聆讯，并保留向非资产评估报告使用人追究由此造成损失的权利。

(六) 如本评估项目涉及国有资产，本资产评估报告只有经过国有资产管理部门备案、核准或确认并取得相关批复文件后才能作为实施本报告所列明经济行为的依据。

(七) 资产评估师在本次评估过程中对相关资产、负债所做的评估，是为客观反映评估对象在评估基准日、所述评估目的下的评估价值，我们无意要求被评估单位按本资产报告评估结果进行相关的账务处理。如需进行账务处理需由被评估单位的上级财税主管部门批准决定。

(八) 本资产评估报告内容的解释权属本评估机构，除国家法律、法规有明确的特殊规定外，其他任何单位、部门均无权解释；评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需经本评估机构审阅相关内容后，并征得本评估机构书面同意，法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

十三、评估报告日

资产评估报告日是评估结论形成的日期，本资产评估报告日为2019年6月18日。

(本页以下无正文)



(本页无正文)

评估机构

上海东洲资产评估有限公司



签字资产评估师

Tel:021-52402166

潘婉怡



Tel:021-52402166

王盈芳



资产评估报告日

2019 年 6 月 18 日

公司地址

200050 中国·上海市延安西路 889 号太平洋企业中心 19 楼

联系电话

021-52402166 (总机) 021-62252086 (传真)

网址

www.dongzhou.com.cn



资产评估报告

(报告附件)

项目名称 上海电气集团股份有限公司拟引进外部金融投资者对上海市机电设计研究院有限公司进行非同比例增资涉及的股东全部权益价值评估报告

报告编号 东洲评报字【2019】第 0549 号

序号 附件名称

1. 与评估目的相对应的经济行为文件
2. 委托人和被评估单位法人营业执照
3. 被评估单位 2018 年度审计报告
4. 被评估单位房地产权证及其他权利证明
5. 评估委托人和相关当事方承诺函
6. 资产评估委托合同
7. 上海东洲资产评估有限公司营业执照
8. 上海东洲资产评估有限公司从事证券业务资产评估许可证
9. 上海市财政局备案公告（沪财企备案[2017]7 号）
10. 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件
11. 资产评估机构及资产评估师承诺函
12. 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明（详见报告书正文十、评估结论部分）