

梦网荣信科技集团股份有限公司拟转让
荣信汇科电气技术有限责任公司股权项目

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2017]第 951 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一七年六月十六日

目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	3
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	4
第三部分 资产清查核实情况说明	5
一、 评估对象与评估范围说明	5
二、 资产核实情况总体说明	7
第四部分 资产基础法评估说明	11
一、流动资产评估技术说明	11
二、长期股权投资	14
三、固定资产评估技术说明	22
三、无形资产评估技术说明	43
五、负债评估技术说明	76
第五部分 收益法评估技术说明	78
一、基本假设	78
二、评估方法	79
三、资产核实与尽职调查情况说明	83
四、行业发展前景及经营优劣势	78
五、净现金流量预测	110
六、权益资本价值预测	124
第六部分 评估结论及其分析	129
一、评估结论	129
二、评估结果的差异分析及最终结果的选取	130

四、其他事项说明 131

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门备案审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

中联资产评估集团有限公司

二〇一七年六月十六日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托方和被评估单位共同撰写，并由委托方单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、 评估对象与评估范围说明

（一）评估对象与评估范围内容

评估对象是荣信汇科电气技术有限责任公司股东全部权益。评估范围为荣信汇科电气技术有限责任公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 15,522.03 万元、负债 798.84 万元、净资产 14,723.19 万元。具体包括流动资产 3,500.08 万元，非流动资产 12,021.95 万元；流动负债 798.84 万元。

上述资产与负债数据摘自天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2017 年 4 月 30 日的荣信汇科电气技术有限责任公司的资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为流动资产、存货、长期股权投资和固定资产。

流动资产主要包括银行存款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。其中预付账款为预付的试验费和测试费等、其他应收款为应收职工的备用金借款。存货为交流熔断器、快恢复二极管和功率柜钣金

装配等配件以及正在进行的中国红墩界项目、三电平变频器项目以及国华二期扭振监测分析柜分项目等。

固定资产主要为房屋建筑物和设备类资产；房屋建筑物为位于鞍山市铁东区科技路 108 号及铁东区越岭路 212 号实验中心办公楼、电抗器生产厂房；设备类主要为电磁兼容设备、实时数字仿真系统、倍速流水线、水冷系统、交流无局放耦合电容器、屏蔽试验室、关磁阻电机、变压器及配电柜等生产设备和辅助生产设备，以及电脑、打印机、空调、投影仪等办公电子设备。

长期股权投资共计 4 项，均为荣信汇科控股子公司，详见下表：

表2-1长期股权投资明细表

序号	被投资单位名称	投资日期	注册资本	投资比例%
1	荣信电力工程 DMCC 公司	2017/04	781 万美元	100%
2	荣信电力有限公司(英国)	2017/04	604.9 万美元	100.00%
3	北京荣信慧科科技有限公司	2017/04	500 万元人民币	85%
4	荣信电气传动系统（上海）有限公司	2017/04	200 万元人民币	100.00%

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 9,054.13 万元，占评估范围内总资产的 58.33 %，为存货、房屋建筑物和设备类资产。这些资产具有以下特点：

（1）实物资产主要分布在公司所在地鞍山市铁东区科技路 108 号及铁东区越岭路 212 号实验中心办公楼、电抗器生产厂房。设备类使用效率高、状态完好运转正常。

（2）存货主要为尚未完工的在产品项目；项目正常施工进行并无潜亏的迹象。固定资产房屋建筑物均能正常使用，设备类资产使用效率

高、状态完好运转正常。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况。

企业申报账面记录无形资产为土地使用权和无形资产专利权。土地使用权为2宗土地，为出让工业用地，宗地面积30997.46平方米，土地证载权利人均均为梦网荣信科技集团股份有限公司，目前该两宗土地正在办理产权过户和面积分割手续。企业申报账面值中未记录的无形资产-其他无形资产为3项专利技术。

截止评估基准日2017年4月30日，除以上账面记录的无形资产外，企业无账面未记录的无形资产。

（四）企业申报的表外资产的类型、数量。

经现场尽职调查，截至评估基准日2017年4月30日，未发现荣信汇科电气技术有限责任公司存有表外资产。

（五）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）。

本次评估报告中评估基准日各项资产及负债账面值系引用天健会计师事务所（特殊普通合伙）的2017年度4月份审计报告，审计报告类型为标准无保留意见报告。

除上述内容外，此次评估的其他工作皆由中联资产评估集团有限公司独自完成，未引用其他中介服务机构的报告内容。

二、 资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估项目组在进入现场尽职调查前，制定现场尽职调查计划，于2017年5月上旬进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2017年5月上旬，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托方和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托方和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托方和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

(二)影响资产核实的事项及处理方法

经现场尽职调查，未发现荣信汇科电气技术有限责任公司存有实

质影响资产清查的事项。

(三)资产清查核实结论

1、根据荣信汇科电气技术有限责任公司股东会决议，梦网荣信科技集团股份有限公司以非货币资产对荣信汇科电气技术有限责任公司进行增资，其中以位于鞍山市铁东区科技路 108 号和铁东区越岭路 212 号部分房屋建筑物及对应土地使用权以及部分无形资产 2 项专利进行出资。相关出资明细如下：

表4-1房屋建筑物及土地明细情况如下表：

序号	权证编号	建筑物名称	位置	对应土地证号	结构	建成年月	建筑面积 (m ²)	证载权利人
1	鞍房权证高新字第 gx201608230548	东区实验中心	鞍山市铁东区科技路 108 号	鞍国用(2009)第 600192 号	框架	2009/11	4412.38	梦网荣信科技集团股份有限公司
2	鞍房权证高新字第 gx201608230444	电抗器厂房	铁东区越岭路 212 号	鞍国用(2009)第 600226 号	框架	2011/03	19411.17	梦网荣信科技集团股份有限公司

表4-2 专利所有权的明细如下表

序号	专利申请号	专利名称	专利类型	专利权人
1	2010101216772	一种基于 IEGT 的功率相模块	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司
2	2011100624209	一种基于 IGBT 的 H 桥串联多电平电压跌落发生器	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司
2	2009101876483	基于全控型变流器件的发电机组次同步振荡抑制方法	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司

经核实对于上述房产、土地及无形资产，目前荣信汇科公司正在办理相关产权权利人名称变更和土地分割手续，公司承诺拥有上述资产产权无异议。如因产权引起的纠纷，产权持有单位承担全部责任，与资产评估机构及评估人员无关。

2、经核实本次用于增资的位于鞍山市铁东区科技路 108 号的房产及土地为梦网荣信科技集团股份有限公司与中国银行股份有限公司鞍

山铁东支行签署的借款综合授信合同提供最高额质押担保，担保期限为2016年8月15日至2018年5月14日。企业目前正在办理解押手续。

除上述事项外评估人员在资产清查所知范围内，清查情况表明：

(1)非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

(2)实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。

（二）评估程序

- 1、根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。
- 2、根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。
- 3、收集整理与相关文件、资料并取得资产现行价格资料。
- 4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

（三）评估方法

1、流动资产评估方法

采用重置成本法评估，主要是：对人民币货币资金及流通性强的资产，按经核实后的账面价值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以存货市场价格或可变现价格得出评估值。

2、各项流动资产的评估

（1）货币资金

货币资金账面值 11,797,320.32 元，均为银行存款。

对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行借款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。银行存款以核实后账面值确定评估值。货币资金评估值 11,797,320.32 元。

（2）预付账款

预付账款账面价值为 91,677.50 元，主要包括预付的试验费、测试费和专利手续费等。评估人员查阅了相关材料采购合同或供货协议，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，故以核实后账面值作为评估值。

预付账款评估值为 91,677.50 元。

（3）其他应收款

其他应收款账面余额元，提坏账准备 950.00 元，账面净额

18,050.00 元，主要为职工备用金等。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，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，其他应收款采用账龄分析的方法，1 年内按照 5%估计评估风险损失，确定评估风险损失为 950.00 元，以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收款评估值为 18,050.00 元。

（4）存货

存货账面余额为 16,850,740.41 元，其中：原材料账面值 2,211,027.38 元，在产品账面值 14,639,713.03 元，未计提跌价准备，存货账面价值为 16,850,740.41 元。存货的具体评估方法及过程如下：

①原材料

原材料账面值 2,211,027.38 元，主要为交流熔断器、快恢复二极管和功率柜钣金装配等配件。经评估人员现场盘点核实，原材料账面值由购买价和合理费用构成，由于被评估单位的原材料周转相对较快，账面单价接近基准日市场价格，以实际数量乘以账面单价确定估值。

原材料评估值为 2,211,027.38 元

②在产品

在产品账面值 14,639,713.03 元，主要是核算正在进行的中国红墩

界、三电平变频器以及国华二期扭振监测分析柜等项目。通过分析项目实施核算内容、成本归集及结转等账务处理情况，同时核查材料入库单据、项目合同等资料，账面合理性和准确性。在此基础上，以核实后的账面值作为评估值。

在产品评估值为 14,639,713.03 元。

③存货的评估值

存货合计评估值 16,850,740.41 元，评估无增减值。

(5) 其他流动资产

其他流动资产账面金额 6,242,992.36 元，主要为待抵扣增值税进项税。评估人员通过获取企业账簿、纳税申报表的查证，核实会计处理是否正确等证实企业税额计算的正确性。以核实的账面值为评估值。

其他流动资产评估值 6,242,992.36 元。

二、长期股权投资

(一)评估范围

纳入本次评估范围的长期投资账面值为 42,227,763.38 元，长期股权投资共有 4 项。具体账面价值情况表和长期投资总体情况表如下：

表4-1 评估基准日长期投资明细表

单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例%	账面价值
1	荣信电力工程 DMCC 公司	2017/04	100%	-
2	荣信电气传动系统（上海）有限公司	2017/04	100%	-
3	荣信电力有限公司(英国)	2017/04	100%	38,766,718.05
4	北京荣信慧科科技有限公司	2017/04	85%	5,533,210.34
合 计				44,299,928.39

减：长期股权投资减值准备			2,072,165.01
净 额			42,227,763.38

(二) 长期投资单位介绍

1. 荣信电力工程 DMCC 公司

(1) 公司名称：荣信电力工程 DMCC 公司

公司地址：Unit No: 601, Indigo Tower Plot No: JLT-PH1-D1A

Jumeirah Lakes Towers, Dubai, United Arab Emirates

法定代表人：黄智炜

注册资本：781 万美元

营业执照号：JLT4345

经营范围：新能源发电与输变电项目产品的海外市场营销，售前、项目、售后技术支持服务

荣信电力工程 DMCC 公司原名荣信电力工程 JLT 公司系由荣信电力电子股份公司（现在梦网荣信公司）出资组建的有限责任公司，于 2012 年 12 月 19 日办妥工商设立登记手续，注册资本 248 万美元。2015 年 2 月 4 日公司变更名称为荣信电力工程 DMCC 公司。2015 年 9 月 6 号荣信电力电子股份公司对其进行增资 533 万美元，增资后公司注册资本变更为 781 万美元，

2017 年 4 月 19 日根据梦网荣信公司董事会决议，梦网荣信公司将持有荣信电力工程 DMCC 公司 100% 的股权，通过协议转让的方式转让给荣信汇科电气技术有限责任公司。截至评估基准日其股权结构如下：

表4-2 股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	金额(万美元)	出资比例
1	荣信汇科电气技术有限责任公司	781	100%
	合 计	781	100%

(2) 资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2017 年 4 月 30 日，公司资产总额为 7,172.31 万元，负债总额 11,973.24 万元，净资产额为 -4,800.93 万元，2017 年 1-4 月实现营业收入 890.80 万元，净利润-956.43 万元。公司近 2 年及评估基准日资产负债、财务状况如下表：

表4-3 公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
总资产	7172.31	10,901.08	8,385.88	150.82
负债	11973.24	14,842.16	7,324.62	2,056.51
净资产	-4800.93	-3,941.07	1,061.25	-1,905.69
	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	890.80	4,927.36	745.09	567.86
利润总额	-956.43	-5,446.72	-325.16	-2209.52
净利润	-956.43	-5,485.50	-347.67	-2209.52
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）			

2. 荣信电力有限公司（英国）司

(1) 名称：荣信电力有限公司（英国）司

法定代表人：黄智炜

注册资本：604.9 万美元

住所：Suite 4A, Mansion House, Manchester Road, Altrincham, Cheshire, WA14 4RW, United Kingdom

类型：有限公司

营业范围：新能源发电与输变电项目产品的海外市场营销，售前、项目、售后技术支持服务；承包海外工程项目；电力电子设备及元器件的国际贸易。

荣信电力有限公司（英国）于 2015 年 12 月 23 日，是由荣信电力电子股份有限公司（后变更为梦网荣信科技集团股份有限公司）组建的

境外有限公司。2017年4月19日根据梦网荣信公司董事会决议，梦网荣信公司将持有荣信电力有限公司（英国）100%的股权，通过协议转让的方式转让给荣信汇科电气技术有限责任公司。

截至评估基准日，信电力英国公司实收资本为 604.9 万美元，股东名称、出资额和出资比例如下：

表4-4 股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额(万美元)	出资比例
1	荣信汇科电气技术有限责任公司	604.9	100%
	合 计	604.9	100%

（2）资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2017 年 4 月 30 日，公司资产总额为 6233.57 万元，负债总额 2302.79 万元，净资产额为 3930.78 万元，2017 年 1-4 月实现营业收入 214.99 万元，净利润-162.94 万元。公司近 2 年及评估基准日资产负债、财务状况如下表：

表4-5 公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	6,233.57	6,392.90	3871.4
负债	2,302.79	2,516.23	0.00
净资产	3,930.78	3,876.67	3871.4
	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	214.99	270.16	0.00
利润总额	-162.94	627.28	0.00
净利润	-162.94	491.80	0.00
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）		

3. 北京荣信慧科科技有限公司

(1)名称：北京荣信慧科科技有限公司

法定代表人：张海涛

注册资本：500 万元

住所：北京市海淀区农大南路 1 号院 8 号楼 2 层 201-5 室

类型：其他有限责任公司

注册号/统一社会信用代码：91110108569492425T

经营范围：技术开发、技术服务、技术推广；销售自行开发的产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、五金、交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、电子产品、器件和元件。

北京荣信慧科成立于 2011 年 2 月，由荣信电力电子股份公司和自然人张海涛共同出资组建，于 2011 年 2 月 24 日在北京市工商行政管理局海淀分局登记注册。2017 年 4 月 19 日根据梦网荣信公司董事会决议，梦网荣信公司将持有北京荣信慧科科技有限公司 85% 的股权，通过协议转让的方式转让给荣信汇科电气技术有限责任公司。

截至评估基准日，北京荣信慧科实收资本为 500 万元，股东名称、出资额和出资比例如下：

表4-6股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	荣信汇科电气技术有限责任公司	425	85%
2	张海涛	75	15%
合 计		500	100%

（2）资产、负债及经营状况

截止 2017 年 4 月 30 日，北京荣信慧科的相关资产及负债的账面记录情况如下：总资产账面值 1169.54 万元，负债 853.81 万元，净资产 315.73 万元。2017 年 1-4 月营业收入 931.57 万元，净利润-335.24 万元。

表4-7资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
总资产	1,169.54	759.97	408.53	697.25

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
负债	853.81	109.00	72.03	51.84
净资产	315.73	650.97	336.50	645.41
	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	931.57	3,638.59	3,237.13	2,778.60
利润总额	-335.24	314.46	-308.91	416.21
净利润	-335.24	314.46	-308.91	416.21
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）			

4. 荣信电气传动系统（上海）有限公司

（1）名称：荣信电气传动系统（上海）有限公司

法定代表人：翁海清

注册资本：人民币 200 万元

住所：浦东新区凌白路 1081 号 201 室

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

注册号/统一社会信用代码：913101156660436482

营业范围：电子产品、电气设备的设计、销售、计算机软件开发、应用、销售，机械设备、仪器仪表的销售，从事货物与技术的进出口业务。（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）

荣信电气传动系统（上海）有限公司原名为上海清方荣信电子有限公司，于 2007 年 8 月经上海市工商行政管理局核准登记成立，是由荣信电力电子股份有限公司（后变更为梦网荣信科技集团股份有限公司）组建的一人有限责任公司，注册资本 200 万。2011 年 11 月根据股东会决议和公司章程修正案，将公司名称变更为荣信电气传动系统（上海）有限公司。2017 年 4 月 19 日根据梦网荣信公司董事会决议，梦网荣信公司将持有荣信电气公司 100%的股权，通过协议转让的方式转让给荣信汇科电气技术有限责任公司。

截至评估基准日，荣信电气公司实收资本为 200 万元人民币，股东名称、出资额和出资比例如下：

表4-8 股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额(万元人民币)	出资比例
1	荣信汇科电气技术有限责任公司	200	100%
	合 计	200	100%

(2) 资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2017 年 4 月 30 日，公司资产总额为 95.72 万元，负债总额 456.32 万元，净资产额为-360.60 万元，2017 年 1-4 月实现营业收入 33.65 万元，净利润-5.34 万元。公司近 2 年及评估基准日资产负债、财务状况如下表：

表4-9 公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
总资产	95.72	101.67	134.11	38.51
负债	456.32	456.93	463.65	410.12
净资产	-360.60	-355.26	-329.54	-371.61
	2017 年 1-4 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	33.65	133.68	268.28	313.10
利润总额	-5.34	-25.72	42.07	110.06
净利润	-5.34	-25.72	42.07	110.06
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）			

(三)评估过程及方法

评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性，并在此基础上对被投资单位进行评估。根据各项长期投资的具体情况，采取适当的评估方法进行评估。

纳入此次评估范围的长期投资单位均为全资、控股公司共计 4 家，

根据国家现行法律法规和相关行业标准要求，采取适当的评估方法进行评估，进而根据各被投资公司持股比例分别计算各长期投资公司评估值。

长期投资评估值=被投资单位整体评估后股东权益×持股比例

其中荣信电力工程 DMCC(迪拜)公司和荣信电气传动系统（上海）有限公司两家长投单位由于亏损，整体评估净资产为负数，因此本次长期股权投资确认为零。

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权等因素产生的溢价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

(四)评估结果

按照上述方法，长期股权投资合计账面值余额 44,299,928.39 元，长期股权投资减值准备 2,072,165.01 元，账面价值 42,227,763.38 元，评估值 42,768,803.10 元，评估增值 541,039.72 元，增值率 1.28 %，各长投单位整体评估结果如下：

表4-10 长期股权投资最终评估结果一览表

单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资比例	账面价值	评估价值	增长率
1	荣信电力工程 DMCC(迪拜)公司	2012-10-29	-		
2	荣信电气传动系统（上海）有限公司	2015-12-15	-		
3	荣信电力（英国）有限公司	2011-2-24	38,766,718.05	39,307,757.77	1.40
4	北京荣信慧科科技有限公司	2007-8-29	5,533,210.34	3,461,045.33	-37.45
合计			44,299,928.39	42,768,803.10	-3.46
减：长期股权投资减值准备			2,072,165.01	-	-100.00
合 计			42,227,763.38	42,768,803.10	1.28

评估增值的主要原因是被投资单位资产整体评估增值所致。具体详

见各长期股权投资评估结果的详细情况见各被投资单位的《资产评估明细表》及评估基准日财务报表。

三、固定资产评估技术说明

(一)房屋建筑物类资产评估技术说明

1、评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑类资产为荣信汇科电气技术有限责任公司房屋建筑共 2 项，为实验中心办公楼、电抗器生产厂房；账面原值 63,062,053.71 元，账面净值 53,585,772.10 元。

2、房屋建（构）筑物概况

房屋建（构）筑物所在主厂区位于鞍山市铁东区科技路 108 号及铁东区越岭路 212 号。地震烈度按 7 度设防。

本次评估范围内的建筑物主要为实验中心办公楼、电抗器生产厂房等。

被估建筑物根据设计用途建筑结构分为钢结构、钢筋砼框架结构、砖混结构；其主要建筑结构特征及装修如下：

(1) 钢结构

钢结构建筑物主要用于仓库；一般基础采用钢筋砼独立基础，钢筋砼基础梁，上部为钢结构柱、梁、钢支撑以及钢檩条形成整个房屋的框架骨架，屋面板为双层彩色压型钢板；围护结构为双层彩钢板，无窗，0.8 米高砖墙水泥砂浆砌筑，抹混合砂浆，水泥砂浆地面及环氧自流平

地面，配备一般供电、供水、排水等设施。

（2）钢筋砼框架结构

钢筋砼框架结构房屋主要是精炼车间、药用油车间，基础采用钢筋砼独立基础，现浇基础梁，钢筋砼框架柱、梁、板；外墙采用 370mm 空心砖或 240mm 砖墙，内墙采用空心砖 240mm 厚。塑钢窗，木门、钢门、保温门及防火门等，外墙涂料，内墙抹灰刷涂料或彩色压型保温板内墙，卫生间墙面砖，顶棚抹灰刷涂料或彩色压型保温板顶，地面水磨石或水泥自流平地面，屋面卷材防水、保温隔热层，配有一般的供水、供电及网络系统。

3、评估程序

评估工作主要分以下四个阶段进行。

首先，清查核实基础数据并收集评估所需资料。评估人员进入现场后根据资产占有方提供的资产清查评估明细表，进行账表核对，主要核对房屋建筑物的名称、位置、结构、建筑面积、使用年限、账面价值等；收集委估建筑物的有关财务、产权资料。

其次，实地查勘。根据申报表，核对各建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物作详细的查看，除核实

建筑物、构筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的程度。

装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、中高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

设备设施：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

对专业性较强的构筑物，采用相应的行业标准，对资产现状进行现场勘察评定。

再次，搜集价格资料。搜集当地现行的地方建设工程概预算定额、有关行业材料、人工、机械价格调整变动的资料，收集有关管理部门对房屋建筑物建设的相关政策规定。

最后，评估作价及编制评估说明。依据所搜集的资料对评估对象进行因素分析、评定估算，得出评估对象于评估基准日的评估价值，并最终形成评估技术说明。

4、评估方法

根据企业纳入本次评估范围的房屋建筑物的结构特点、建筑结构、使用性质，本次评估采用成本法进行评估。

(1) 房屋建筑物类资产评估方法

主要建筑物的评估，是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

A、重置全价

重置全价=建安造价（含增值税）+前期及其他费用（含增值税）+资金成本-增值税

a、建安造价的确定

建筑安装工程造价包括土建（装饰）工程、安装工程的总价，建安工程造价采用预(决)算调整法进行计算，评估人员根据《辽宁省建筑工程消耗量定额》（2008）；《辽宁省装饰装修消耗量定额》（2008）；《辽宁省安装工程消耗量定额》（2008）；《辽宁省市政工程消耗量定额》（2008）；《辽宁省建设工程费用定额》（2008）；辽住建[2016]49号《辽宁省住房和城乡建设厅关于建筑业营改增后辽宁省建设工程计价依据调整的通知》及材料价格依据鞍山市2017年4月市场信息价进行调整。根据资产所在地政府的有关规定，计算各类建设取费。

b、前期及其他费用的确定

前期及其它费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

表4-11建设前期及其它费用表

序号	项目名称	取费基数	费率%	依据
一	建设单位管理费	工程造价	1.14	财政部 财建[2002]394 号
二	勘察费设计费	工程造价	3.16	计委建设部计价(2002)10 号
三	工程监理费	工程造价	1.88	发改价格(2007)670 号
四	工程招投标代理服务费	工程造价	0.31	计价格(2002)1980 号
五	环境影响评价费	工程造价	0.13	计委环保总局计价格(2002)125 号
六	建设项目前期工作咨询	工程造价	0.52	计价格 [1999] 1283 号

c.资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=(建安造价(含增值税)+前期及其它费用(含增值税))×
合理工期×贷款利息×50%

表4-12人民币贷款利率表 2015-10-24

项目	年利率(%)
一、短期贷款	
六个月以内(含六个月)	4.35
六个月至一年(含一年)	4.35
二、中长期贷款	
一至三年(含三年)	4.75
三至五年(含五年)	4.75
五年以上	4.90

d.增值税

全面营改增后，建筑业纳入营改增范畴，增值税即建安造价和前期

及其他费用中包含的增值税。

B、成新率

本次评估房屋建筑物成新率的确定，对于可继续使用的房屋建筑物，根据建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况，确定尚可使用年限，最终综合评定建筑物的成新率。

计算公式：

成新率=尚可使用年限÷(尚可使用年限+已使用年限)

其中房屋建筑物经济使用年限与矿井服务年限进行比较，根据孰短原则来确定尚可使用年限。

C、评估值的确定

评估值 = 重置全价×成新率

5、评估结果及增减值原因分析

(1)评估结果

经评估计算，荣信汇科电气技术有限责任公司房屋建筑物类资产评估值详见下表：

表4-13 房屋建筑物评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面值		评估值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	63,062,053.71	53,585,772.10	64,933,400.00	56,865,713.00	2.97	6.12
房屋建筑物	63,062,053.71	53,585,772.10	64,933,400.00	56,865,713.00	2.97	6.12

评估价值详见“固定资产—房屋建筑物评估明细表”。

(2)评估增值原因分析

1)现行房屋造价比当时的建筑造价有一定幅度的提高，特别是建

筑主材和人工费提高幅度较大。

2)企业财务计算房屋建(构)筑物类资产的折旧年限短于评估计算的经济使用年限。

6、案例

案例一：电抗器厂房（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号 2）

1、建筑物概况

（1）概况

该建筑物于 2011 年 3 月建成并投入使用，钢筋砼框架结构及钢结构为一体的办公生产用房，主体 1 层，层高 11.5-15.8 米，多层厂房（办公）4 层，层高 4.53 米，建筑总面积为 19,411.17 平方米。

基础采用钢筋砼独立基础，现浇基础梁，钢筋砼框架柱、梁、板；外墙采用 370mm 空心砖或 240mm 砖墙，内墙采用空心砖 240mm 厚；屋面板为双层彩色压型钢板；围护结构为双层彩钢板，0.8 米高砖墙水泥砂浆砌筑，抹混合砂浆，水泥砂浆地面及环氧自流平地面。塑钢窗，木门、钢门、保温门及防火门等，外墙涂料及部分玻璃幕墙形成，内墙抹灰刷涂料或彩色压型保温板内墙，卫生间墙面砖，顶棚抹灰刷涂料或彩色压型保温板顶，地面局部水磨石、生产车间大部分为环氧自流平地面，屋面卷材防水、保温隔热层，车间内配有中央空调；配有一般的供水、供电及网络系统。

2、重置价值的计算

重置价值=建安造价（含增值税）+前期费用及其他费用（含增值税）+资金成本-增值税

(1) 建安造价

建筑安装工程造价包括土建(装饰)工程、给排水、电气等工程的总价,建安工程造价采用预(决)算调整法进行计算,套用《辽宁省建筑工程消耗量定额》(2008);《辽宁省装饰装修消耗量定额》(2008);《辽宁省安装工程消耗量定额》(2008);《辽宁省市政工程消耗量定额》(2008);《辽宁省建设工程费用定额》(2008);辽住建[2016]49号《辽宁省住房和城乡建设厅关于建筑业营改增后辽宁省建设工程计价依据调整的通知》,材料价格依据鞍山市2017年4月市场信息价进行调整,计算工程造价。根据委托方所在地方政府的有关规定,计算各类建设取费及建设单位所支付的前期费用及其它费用。该房产合理建设期为1.5年,贷款利率为4.75%,建设资金按均匀投入计算资金成本。具体计算过程详见下表:

表4-14建筑安装工程取费计算表

金额单位:元

序号	费用项目	计算式	费率	金额
1	计价定额分部分项工程合计			42,647,050.85
1.1	其中人工费+机械费			13,433,776.98
2	企业管理费	[1.1]×费率	10.71%	1,438,757.51
3	利润	[1.1]×费率	13.66%	1,835,053.94
4	措施项目费	[4.1]+[4.2]		2,919,159.74
4.1	安全文明施工措施费	[1.1]×费率	11.63%	1,562,348.26
4.2	其他措施项目费	[4.2.4]+[4.2.5]		1,356,811.48
4.2.4	冬雨季施工费	[1.1]×费率	6.05%	812,743.51
4.2.5	市政工程干扰费	[1.1]×费率	4.05%	544,067.97
5	规费	[7.1]+[7.2]		384,206.02
5.1	社会保障费	[1.1]×费率	2.86%	384,206.02
5.2	工程定额测定费			-
6	税金		3.552%	不再计算
7	不含税工程造价	[1]+[2]+[3]+[4]+[5]		49,224,228.06
8	增值税	[7]×费率	11%	5,414,665.09
9	税金及附加	[8]×费率	12%	649,759.81

10	含税工程造价			55,288,652.96
----	--------	--	--	---------------

(2) 前期费用及其他费用

工程前期及其它费用有建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等，计算过程见下表：

表4-15其他费率计算表

单位：元

序号	费用名称	取费基数	费率	金额	取费依据
1	环境影响咨询费	建安工程造价	0.13%	71,875.25	计价格[2002]125号
2	招标代理服务费	建安工程造价	0.31%	171,394.82	计价格[2002]1980号
3	建设单位管理费	建安工程造价	1.14%	630,290.64	财建[2002]394号
4	勘察设计费	建安工程造价	3.16%	1,747,121.43	计价格[2002]10号
5	工程监理费	建安工程造价	1.88%	1,039,426.68	发改价格〔2007〕670号
6	建设项目前期工作咨询	建安工程造价	0.52%	287,501.00	计价格〔1999〕1283号
二	合计		7.14%	3,947,609.82	

前期费用及其他费用=建安工程造价×7.14%

=55,288,652.96×7.14%

=3,947,609.82 元

(3) 资金成本

该项目至投入使用正常建设工期为 1.5 年，1.5 年期的年贷款利率为 4.75%，假设资金均匀投入。

资金成本=(建安工程造价(含增值税)+前期及其他费用(含增值税))×年贷款利率×1.5×1/2

= (55,288,652.96+3,947,609.82) ×4.75%×1.5×1/2

=2,110,291.86 元

(4) 增值税

增值税=不含税工程造价×11%+不含税前期费及其他费用(扣除建

设单位管理费) × 6%

$$= 5,414,665.09 + 187,772.78$$

$$= 5,602,437.87 \text{ 元}$$

建安工程中的增值税 = $49,224,228.06 \times 11\%$

$$= 5,414,665.09 \text{ 元}$$

其他费用中增值税 = $55,288,652.96 \times (7.14\% - 1.14\%) / (1 + 6\%) \times 6\%$

$$= 187,772.78 \text{ 元}$$

(5) 重置价值的确定

重置价值 = 建安工程造价 + 前期费用及其他费用 + 资金成本 - 增值税

$$= 55,288,652.96 + 3,947,609.82 + 2,110,291.86 - 5,602,437.87$$

$$= 55,744,100.00 \text{ 元 (取整)}$$

3、成新率的确定

该综合大楼于 2011 年 3 月建成，至评估基准日已使用 6.09 年，房屋经济耐用年限为 50 年，经实地勘察：该房屋使用状况较好，结构有一定的承载力，无变形等现象。门窗局部有轻度变形现象。内部装修较完好，外墙风化较严重。通过评估人员现场鉴定勘察，因此，此次评估确定该建筑物的尚可使用年限为 44 年。

年限法成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

$$= 44 / (6.09 + 44) \times 100\%$$

$$= 88\%$$

4、评估价值的确定

$$\begin{aligned}
\text{评估价值} &= \text{重置价值} \times \text{成新率} \\
&= 55,744,100.00 \times 88\% \\
&= 49,054,808.00 \text{ 元}
\end{aligned}$$

(二)设备类资产评估技术说明

1、评估范围

本次委估的设备类资产主要为机器设备、车辆和电子设备。评估基准日的账面值情况如下：

科目名称	账面值	
	原值	净值
设备类资产合计	29,214,293.33	20,104,806.33
机器设备	28,257,928.39	19,300,596.07
电子设备	956,364.94	804,210.26

2、设备概况

企业设备类资产按资产类别划分，可分为生产设备和辅助生产设备，委估资产主要为电磁兼容设备、实时数字仿真系统、倍速流水线、水冷系统、交流无局放耦合电容器、屏蔽试验室、关磁阻电机、变压器及配电柜等

以上机器设备共计 188.00 台/套，购置于 2005-2016 年间，至评估基准日均正常使用中。

电子类办公设备主要有电脑、打印机、空调、投影仪等设备共计 92 台（套），至评估基准日均正常使用中。

3、评估程序

(1) 清查核实

①为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点，指导

该企业根据实际情况填写资产清查评估明细表，并以此作为评估的基础。

②针对资产清查评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

设备评估人员对重点设备、大型设备采取查阅设备运行记录、技术档案，了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；到现场察看设备外观、运行情况等。对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废台账，以抽查的方式对实物进行清查核实。

③根据现场实地勘察结果，进一步完善清查评估明细表，要求做到“表”、“实”相符。

④关注本次评估范围内设备、车辆的产权问题，如：抽查重大设备的购置合同、核对车辆行驶证；查阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

（2）评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

（3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（4）撰写评估技术说明

按评估报告准则和相关指南要求，编制“设备评估技术说明”。

4、评估方法

本次委估的设备类资产包括机器设备和电子设备。根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

（1）重置全价的确定

①机器设备重置全价

重置全价 = 设备购置价（含税）+ 运杂费（含税）+ 安装费（含税）+ 其他费（含税）+ 资金成本 - 设备可抵扣进项税

A 机器设备购置价的确定

主要通过向生产厂家或贸易公司询价、参照《2017 机电产品价格信息网》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定；对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

对生产厂家不再生产的设备，首先是了解该设备的基本参数及在该企业使用过程中的性能状况，然后进行市场调查，尽可能查询与该设备类同的设备现价，或了解其设备价格的变化情况，考虑质量、性能等因素差异，根据替代法则综合确定设备重置购价。

B、运杂费的确定

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础,根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同,按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时(在购置价格中已含此部分价格),则不计运杂费。

C、安装调试费

参考《资产评估常用方法与参数手册》等资料,按照设备的特点、重量、安装难易程度,以含税设备购置价为基础,按不同安装费率计取。

对设备厂家负责安装调试的或小型、无须安装的设备,不考虑安装调试费。

D 其他费用、

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标管理费及环评费等,是依据该设备所在地设备安装工程其他费用标准,结合本身设备特点进行计算。

E 资金成本的确定

资金成本的资本化时间按合理的采购安装调试工期计算,资本化率按本次评估基准日与合理工期相对应的贷款利率,资金成本按均匀投入计取。

资金成本=(设备购置价格[含税]+运杂费+安装调试费+其他费用)
×贷款利率×合理工期×1/2。

F 设备可抵扣进项税的确定

设备可抵扣进项税=设备购置价(含税)÷1.17×17%+运杂费(含

税) ÷ 1.11 × 11%+安装费 (含税) ÷ 1.11 × 11%+ (其他费 (含税) -建设单位管理费) ÷ 1.06 × 6%

②电子设备重置全价

根据当地市场信息及网络等近期市场价格资料,并结合具体情况综合确定电子设备价格,同时,按最新增值税政策,扣除可抵扣增值税额。一般生产厂家或销售商提供免费运输及安装。则

重置全价=不含税购置价

对于购置时间较早,现市场上无相关型号但能使用的电子设备。

(2) 成新率的确定

①机器设备成新率

在本次评估过程中,按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限,并进而计算其成新率。其公式如下:

成新率=尚可使用年限 ÷ (实际已使用年限+尚可使用年限) × 100%

②电子设备成新率

对价值量较小的一般设备和电子设备则采用年限法确定其成新率。

成新率=尚可使用年限 ÷ (实际已使用年限+尚可使用年限) × 100%

(3) 评估值的确定

评估值=重置全价 × 成新率

评估结果及评估增减值原因的分析如下:

表4-16 设备评估结果汇总表

金额单位: 人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值

设备类合计	29,214,293.33	20,104,806.33	28,172,120.00	20,509,152.00	-3.57	2.01
机器设备	28,257,928.39	19,300,596.07	27,241,300.00	19,663,110.00	-3.60	1.88
电子设备	956,364.94	804,210.26	930,820.00	846,042.00	-2.67	5.20

具体评估结果详见“机器设备评估明细表”、“电子设备评估明细表”。

本次评估设备类资产评估原值增值率

(1) 机器设备评估增减值主要是因为：由于上述设备受市场竞争及材料费等影响，价格略有降低导致评估原值减值；企业设备折旧年限较短于部分设备经济使用年限导致评估净值增值。

(2) 电子设备评估增减值的主要原因是由于企业的电子设备主要为电脑及其他办公自动化设备，受这类资产技术更新速度比较快的特点的影响，目前市场上同类产品的价格普遍低于其购置时的水平，故评估原值减值，企业电子设备折旧年限较短于设备经济使用年限导致评估净值增值。

7、评估案例

案例一：移相变压器 25M（机器设备评估明细表第 113 项）

1、设备描述

生产厂家：特变电工沈阳变压器集团有限公司

设备型号：ZSF-25000KVA/10KV

购置日期：2012 年 12 月

启用日期：2012 年 12 月

数 量：1 台

账面原值：2,258,969.80 元

账面净值：1,672,084.09 元

设备主要概况及主要技术参数：

该 ZSF-25000KVA/10KV 变压器是一种静止的电机，它利用电磁感应原理将一种电压、电流的交流电能转化成同频率的另一种电压、电流的电能变压器，工业企业的变压器都是起降低电压作用的，电力变压器的电磁部分由铁芯和线圈组成，其基本原理都是电磁感应原理，具体参数配置如下：

型号：ZSF-25000KVA/10KV

电压：10/1.85*12KV

容量：25000/2540*12kva

电流：143.4/792.7A

阻抗电压：8.66%

2、重置全价的确定

重置全价=购置价+运杂费+安装调试费+工程建设其它费用+资金成本-增值税可抵扣金额

有关数据的说明如下：

（1）设备购置费

该设备购置费经向生产厂家询价确定该设备基准日含税市场购置价为 1,920,000.00 元。

（2）运杂费、安装调试费、其它费用和资金成本

1) 运杂费：设备运杂费按设备购置价的 1%计取。

设备运杂费=设备购置费×运杂费率=19,200.00 元

2) 安装调试费: 该设备的购置价中不包含安装调试费, 依据《资产评估常用数据和参数手册》提供的安装调试费参考费率, 综合考虑设备的安装调试复杂程度, 确定安装调试费率为 15%, 则

$$\begin{aligned}\text{安装调试费} &= \text{设备购置价} \times \text{安装调试费率} \\ &= 288,000.00 \text{ 元}\end{aligned}$$

3) 其他费用: 由建设单位管理费、工程监理费、工程勘察设计费、环境评价费及联合试运转费等构成, 根据国家相关规定确定为含税的其他费用率 7.14%, 则

$$\begin{aligned}\text{其它费用 (含税)} &= (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费}) \times 7.14\% \\ &= 159,022.08 \text{ 元}\end{aligned}$$

4) 资金成本: 该设备合理购建工期按 1.5 年考虑。

$$\begin{aligned}\text{资金成本} &= (\text{设备含税购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{含税其它费用}) \\ &\times \text{贷款利率} \times \text{合理工期} \times 50\% \\ &= 127513.74 \text{ 元}\end{aligned}$$

5) 设备购置价中可抵扣的增值税

根据财税[2008] 170 号《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(自 2009 年 1 月 1 日起执行), 本次评估对于符合增值税抵扣条件的, 计算出增值税抵扣额后进行抵扣。

$$\begin{aligned}\text{可抵扣进项税额} &= \text{设备购置价} / (1 + 0.17) \times 0.17 + \text{运杂费} / (1 + 0.11) \times 0.11 \\ &+ \text{安装调试费} / (1 + 0.11) \times 0.11 + \text{其他费含税与不含税差额} \\ &= 316,981.68 \text{ 元}\end{aligned}$$

(3) 重置全价

重置全价=设备购置费+运杂费+安装工程费+其他费用+资金成本-增值税可抵扣金额

$$= 2,196,800.00 \text{ 元(取整)}$$

3、成新率的确定

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

该设备至评估基准日已使用 4.35 年，通过现场勘察、查阅相关运行记录、检修记录、安全性能检验报告等资料，并向设备管理及使用人员了解。经评估人员、企业设备管理及使用人员现场共同勘察评定该设备尚可使用 20 年：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$= 20 / (4.35 + 20) \times 100\%$$

$$= 82\% \text{ (取整)}$$

4、评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

$$= 2,196,800.00 \times 82\%$$

$$= 1,801,376.00 \text{ 元}$$

案例二：投影仪（电子设备评估明细表序号 7）

1、设备概况

设备名称：投影仪

生产厂家：NEC 公司

型号：NP-CR2150X

购置日期：2016 年 7 月

启用日期：2016 年 7 月

账面原值：2,888.89 元

账面净值：2,477.23 元

数 量：1 台

该设备主要技术参数：

类型：商务投影机

投影技术：DLP

显示芯片：0.63 英寸芯片

亮度：3000 流明

对比度：15000:1

标准分辨率：XGA（1024*768）

扫描频率水平：15-100kHz

垂直：50-120Hz

灯泡功率：230W

变焦比：1.2X

光圈范围：F=1.6-1.76

实际焦距：f=19-23mm

投影比：1.48-1.79:1

投影距离：0.89-10.9m

投影尺寸：30-300 英寸

屏幕比例：4:3

色彩数目：10.7 亿色

尺寸：335 × 107 × 251（不包括突出部分）mm

重量：2.9kg

2、重置全价的确定

重置全价=购置价（不含税）+运杂费+安装调试费

该投影仪价值量较小、不需要安装、运输方便且费用较低，其重置全价参照现行市场价格确定。即

经市场调查及网上查询，NP-CR2150X 投影仪基准日含税售价为 3,200.00 元，则重置全价为：

重置全价=购置价（不含税）+运杂费+安装调试费

$$=3,200.00/(1+17\%)$$

$$=2,700.00 \text{ 元}$$

3、成新率的确定

采用年限法确定其成新率。

该投影仪于 2016 年 7 月购置并启用，截止评估基准日已使用 0.78 年，经现场勘查核实，该投影仪尚可使用 5 年，其成新率计算如下：

成新率=尚可使用年限 /（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

$$=5/（0.78+5）×100\%$$

$$=87\%$$

4、评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$= 2,700.00 \times 87\%$$

$$= 2,349.00 \text{ 元}$$

三、无形资产评估技术说明

(一) 无形资产—土地使用权评估技术说明

1、评估对象概况

纳入本次评估范围的土地使用权共 2 宗，已全部取得《国有建设用地使用证》，证载权利人为梦网荣信科技集团股份有限公司，荣信汇科公司目前正在办理产权过户手续，具体证载情况如下表：

表4-17 土地使用权基本概况

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	证载用途	设定用途	准用年限	开发程度	面积(m ²)
1	鞍国用(2009)第 600192 号	鞍山市铁东区科技路 108 号	2006/11/20	科研设计	工业用地	2056/11/20	五通一平	10,004.46
2	鞍国用(2009)第 600226 号	铁东区越岭路 212 号	2008/12/20	工业用地	工业用地	2058/12/30	五通一平	20,993.00

以上土地使用权为被评估单位通过出让方式取得，其中位于鞍山市铁东区科技路 108 号证号为鞍国用(2009)第 600192 号的土地使用权，原证载面积为 39913.30 平方米，由于地上建筑物东区实验中心进行了出资，因此土地进行分割，根据鞍山高新技术产业开发区规划设计院的初步测算，该房产占地面积为 10004.46 平米。

2.评估程序

(1)收集资料及准备

根据荣信汇科电气技术有限责任公司提供的无形资产—土地使用

权评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的土地证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地使用权到期日等；查看土地使用证等；收集土地估价所需的其他资料等。

(2)实地查勘

根据账表相符的申报表进行现场查勘。对每一评估对象，进行详尽的现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

(3)评估作价及报告

在实施了上述调查和勘察的基础上，根据待估宗地的具体情况，采用基准地价系数修正法和成本逼近法进行评估作价和撰写有关说明。

3.评估方法

估价人员根据现场勘查情况，按照《城镇土地估价规程》的要求，结合估价对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

(1)基准地价系数修正法：利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取估价对象在评估基准日价格。

(2)成本逼近法：成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。其基本原理是对土地的所有投资，包括土地取得费用和基础设施开发费用两大部分作为“基本成本”，运用等量资

本获取等量利润的投资原理，加上“基本成本”所应产生的合理利润、利息，作为地价的基础部分，同时根据国家对土地的所有权在经济上得到实现的需要，加上土地所有权应得收益（其实质来源于土地增值），从而求得土地价格。其基本计算公式如下：

$$\text{土地价格} = \text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润} + \text{土地增值收益}$$

4.评估结果

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权评估值 9,815,500.00 元，评估增值 5,514,292.18 元

5.典型案例- 铁东区越岭路 212 号宗地（序号 2）

(1)估价对象描述

1)土地登记状况

估价对象的土地登记状况具体如下：

国有土地使用证：鞍国用（2009）第 600226 号

证载权利人：梦网荣信科技集团股份有限公司

土地使用者：荣信汇科电气技术有限责任公司

坐落：铁东区越岭路 212 号

用途：工业

使用权类型：出让

终止日期：2058 年 12 月 30 日

土地面积：20,993.00平方米

2)土地权利状况

截止本次评估基准日，该宗地证载土地使用权人为梦网荣信科技集

团股份有限公司，相关产权变更过户手续正在办理中，荣信汇科电气技术有限责任公司已出具待估宗地产权的承诺说明产权无异议。

根据资产方提供的权属资料，估价对象无抵押、担保等他项权利。

3) 土地利用状况

估价对象所占用土地的总面积为20,993.00平方米，地上建筑物为电抗器厂房等，建成于2011年3月，建筑总面积为19,411.17平方米，容积率为0.9246。

(2) 地价定义

根据估价目的及估价依据，结合委托方提供的资料及现场勘查情况，确定本次评估的地价定义，估价对象的具体价格定义见下表。

表4-18 估价对象地价定义一览表

宗地名称	估价期日土地使用权类型	估价设定土地使用权类型	估价期日的登记用途	估价设定用途	估价设定使用年限(年)	估价期日实际开发程度	估价设定开发程度	备注
铁东区越岭路212号占地	出让	出让	工业	工业	41.64	红线外“五通”，红线内“五通一平”	红线外“五通”，红线内“场地平整”	红线外“五通”指通路、通电、供水、排水、通讯

综上，本次评估价格是指在现状利用条件下，满足上述用途、使用年期、开发程度等各项评估设定条件，于评估基准日2017年4月30日的正常市场条件下的土地使用权价格。

(3) 地价影响因素分析

1) 一般因素

A. 地理位置

鞍山市地处辽东半岛中部。东部、北部与辽阳县为邻，东南部与凤

城市、庄河市毗连，南部与大石桥市接壤，西部与盘山县、辽中县交界，市中心距辽宁省人民政府所在地沈阳市89公里，东距煤铁之城本溪市96公里，南距大连市308公里，西南距营口鲅鱼圈新港120公里，两距盘锦市103公里。地理坐标位于北纬40°27'~41°34'东经122°10'~123°41'。全境南北最长175公里，东西最宽133公里。总面积为9255平方公里，占辽宁省总面积的8.4%。其中市区625.6平方公里。

铁东区是鞍山市城市辖区之一，位于辽宁省中部，因地处于长大铁路以东而得名，是鞍山市的政治、经济、文化中心。东以“二一九”公园东山为界与立山区（鞍山高新区）接壤，西隔长大铁路与铁西区、鞍钢厂区相望，南以东环市铁路为界与千山区毗连，北以通山街为界与立山区为邻。2015年全区面积72.4平方公里，下辖 15 个街道办事处，90个社区，9个行政村。2016年末，全区人口总数为535199人。

B. 交通条件

鞍山市沈大铁路纵贯全境，鞍山与北京之间有夕发朝至的空调列车2列，到上海、深圳、温州的列车也经停鞍山站。境内辟有秦沈客运专线、长大铁路、海沟铁路、海岫铁路、哈大公路、沈海高速公路、丹海高速、盘海营高速公路。

铁东区交通便利，哈大、秦沈高速铁路和沈大、京沈高速公路贯穿南北，南距大连港、营口鲅鱼圈港分别为270公里和100公里，北距沈阳桃仙机场仅90公里，鞍山腾鳌机场直飞北京、上海和广州，立体化交通网络四通八达。

C. 经济发展状况:

经过多年的建设发展，鞍山奠定了比较雄厚的工业基础。历经20多年改革开放的洗礼，鞍山老工业基地重新焕发了青春。特别是进入新世纪以来，该市以开放促改革、促调整、促发展，全面建设开放型地区经济，全市国民经济和社会事业步入加速发展的快车道，综合经济实力位居全国三十四。近几年，振兴鞍山老工业基地实现了良好开局。2011年，全市实现地区生产总值2420.1亿元，人均国内生产总值 68818元。地方财政收入达到362.0亿元。

2016年，铁东区全区实现地区生产总值298.2亿元，同比下降2%。其中第一产业完成0.08亿元，占GDP总量比重相对微小；第二产业完成46.9亿元，同比增长5.1%，占GDP比重15.7%；第三产业完成251.2亿元，同比下降3.2%，占GDP比重84.2%。从结构比例上看，我区经济发展结构日趋稳定，第三产业对经济拉动作用明显，第二产业在总量和份额上也有一定提升。

2)区域因素

A.区域概况

估价对象位于铁东区越岭路212号，区域位置一般，土地级别属于工业用地5级，土地级别一般。

B.交通条件

公路路网四通八达，交通较为便捷。距鞍山市城区中心约10公里左右，东与东环路接壤，西与鞍千路连界，北与越岭路相依，南（****

C.基础设施条件

该区的基础设施条件基本已经达到“五通一平”(道路、通电、供水、

排水、通讯及场地平整):

a.通路

该区域道路由主干道、次干道及支路形成的方格网状结构，交通条件较好。

b.供水

该区域主要由市政供水，供水保证率85%-90%。

c.排水

该区域排水为雨污合流方式，排水状况一般，直入市政管网，排污保证率90%。

d.供电

区域内电源由市政供电，供电保证率94-97%。

e.通讯

区域内通讯与市政通讯网相联，市话普及率95%以上，通讯线路基本畅通。

D.环境条件

该区域的自然环境条件及企业自身有轻微污染源；学校（高新区实验学校）、医院（鞍山市骨科医院）、商场等配套设施的完善程度较好。

3)个别因素

估价对象位于铁东区越岭路212号，土地面积20,993.00平方米，登记用途和实际用途为工业；估价对象地上建筑物为生产厂房，建成于2011年，建筑总面积为19,411.17平方米，容积率为0.9246。估价对象紧临越岭路，距鞍山火车站(客运)约12公里；估价对象地势平坦，地质条

件一般。

宗地内基础设施条件为“五通一平”(通路、供水、通排水、通电、通讯及场地平整)，具体如下：

A.通路：越岭路、东环路、鞍千路；

B.通电：市政供电，能够满足生产生活需要；

C.通讯：接市政通信网，通讯有保障；

D.供水：区域内有市政统一铺设的供水管网，能够满足生产生活需要；

E.排水：区域内排水排入市政管网，排水通畅；

F.场地平整。

(4)估价原则

1)合法原则

土地估价应以估价对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制(如城市规划、土地用途管制)为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

2)供需原则

土地估价要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进

行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

3)协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地估价时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

4)替代原则

土地估价应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，估价结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

5)变动原则

估价过程中估价人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系

及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

6)最有效利用原则

土地估价应以估价对象的最有效利用为前提估价。由于土地具有用途的多样性，不同的利用方式能为权利人带来不同的收益量，且土地权利人都期望从其所占有的土地上获取更多的收益，并以能满足这一目的为确定土地利用方式的依据。所以，土地价格是以该地块的效用作最有效发挥为前提的。

7)贡献原则

土地总收益是土地及其他生产要素共同作用的结果，土地的价格由土地对总收益的贡献大小来决定。

8)报酬递增、递减原则

土地估价要考虑在技术等条件一定的前提下，土地纯收益会随着土地投资的增加而出现由递增到递减的特点。

(5)估价方法与估价过程

1)方法选择

估价人员根据现场勘查情况，按照《城镇土地估价规程》的要求，结合估价对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

委估宗地位于鞍山市城区基准地价覆盖范围外，该区域地价水平和基准地价工业用途5级地价水平接近，可以参照基准地价工业用途5级，因此适宜选用基准地价系数修正法进行评估；估价对象所在区域公布了征地区片价，较易确定土地取得成本，因此可以采用成本逼近法进行评

估。

不选用其他方法的理由：考虑到待估宗地所在区域的市场状况和实际，无法选择到与待估宗地相类似的房屋出租案例，无法选用收益还原法进行评估；待估宗地不属于投资开发的土地，所在区域没有与待估宗地地上建构建筑物相类似的市场交易案例，不能合理确定房地产总价，故也无法应用剩余法进行土地评估；另外考试到估价对象所在区域范围内，工业用地近期无挂牌实例，故不宜选用市场比较进行评估。

综上所述，本次估价采用基准地价系数修正法、成本逼近法进行评估。

2)估价过程

A.基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果,按照替代原则,对估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较,并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正,进而求取估价对象在评估基准日价格的方法。

根据《城镇土地估价规程》，其基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的

$$\text{宗地地价} = [\text{基准地价} \times K1 \times (1 + \sum K) \times Ki + \text{开发程度修正值}] \times K2$$

式中： K1——期日修正系数

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

Ki——其他修正系数

K2——土地使用年期修正系数

①基准地价成果介绍及内涵

鞍山市于2016年6月颁布基准地价成果及相应修正体系，并于2016年6月公布土地级别，基准地价基准日为2015年1月1日，估价对象在基准地价覆盖范围内，故本次选用了基准地价系数修正法对宗地价格进行评估（城镇基准地价系数修正法适用于完成基准地价评估城镇中的土地估价，即具备基准地价和相应修正体系成果的城镇中的土地估价）。

表4-19鞍山市土地基准地价表

地类	级别	基准地价	出让金	年租金
商业	一级	4,979.00	1,992.00	143.00
	二级	3,969.00	1,588.00	114.00
	三级	2,587.00	1,035.00	74.00
	四级	1,633.00	653.00	47.00
	五级	1,018.00	407.00	29.00
	六级	710.00	284.00	20.00
	七级	521.00	208.00	15.00
住宅	一级	3,121.00	1,092.00	67.00
	二级	2,338.00	818.00	51.00
	三级	1,706.00	597.00	37.00
	四级	1,214.00	425.00	26.00
	五级	846.00	296.00	18.00
	六级	589.00	206.00	13.00
	七级	434.00	152.00	9.00
工业	一级	885.00	266.00	16.00
	二级	680.00	204.00	12.00
	三级	566.00	170.00	10.00
	四级	384.00	115.00	7.00
	五级	320.00	96.00	6.00

②确定估价对象土地级别及基准地价

待估宗地所在位置为鞍山市铁东区越岭路 212 号，用途工业用地，待估宗地委估宗地位于鞍山市城区基准地价覆盖范围内，参照基准地价工业用途五级确定，故待估宗地级别基准地价取 320 元/平方米。

③确定期日修正系数(K1)

本次评估的评估基准日为 2017 年 4 月 30 日，考虑基准地价所对应的基准日(2015 年 1 月 1 日)与本次评估基准日不一致，需进行期日修正。鞍山市是中国城市地价监测样点城市，自 2015 年至 2017 年每年度都有监测公布的地价增长率，鞍山市地价监测样点较多且分布比较合理，每季度测算时，根据当地市场变化、土地供需状况，不同用途的地价增长率具有一定的代表性，公布的地价监测数据具有较强的公信力，可以据此测算土地不同时间交易的期日修正。因此本次评估估价师采用中国城市地价动态监测网公布的鞍山市地价增长率测算评估对象的期日修正系数。修正系数为 1.0074；详见鞍山市地价增长率及地价指数下表：

年度	季度	综合	商服	住宅	工业
2017 年	1	-	-	-	-
2016 年	1	0.39	0.39	0.42	-
	2	0.26	0.55	0.31	-
	3	0.89	0.78	0.84	0.74
	4	0.63	0.77	0.83	-
2015 年	1	-	-	-	-
	2	0.13	0.08	0.11	-
	3	-	0.08	0.11	-
	4	0.39	0.55	0.53	-

④区域因素及个别因素修正

根据基准地价修正体系，对照估价对象的区域因素及个别因素条件，确定区域因素和个别因素修正。

表4-20工业用地因素地影响因素指标说明表

档次 因数指标 因数	优	较优	一般	较劣	劣
相邻道路宽度	>50	(40, 50)	(30, 40)	(15, 30)	≤15
货运方便程度	距主干道小于 300 米或自备铁 路专用线	距主干道 300-500 米	距主干道小于 300 米或距主干 道 500-800 米	距主干道 300-600 米或 距主干道 800-1200 米	距主干道大于 600 米或距主干 道大于 1200 米

供电条件	24 小时供电，增容有完全保证	供电及一般电力增容有保证	日常电力供应有保证	日常电力供应无充分保证	日常电力供应无保证
供水条件	全日供水且增量有保障	全日供水一般增量有保证	全日供水	限时供水	无自来水供给
排水条件	经处理循环利用	经处理达标排放	直接排入市政管网	排入附近沟渠等	地表直接自然排放
宗地坡度	宗地地势平坦，无坡度	宗地地势较平坦，坡度 $\leq 10^\circ$	(10° , 15°)	(15° , 20°)	$> 20^\circ$
宗地形状	正方形、长方形	梯形	较规则	较不规则	很不规则
宗地面积	宗地面积适宜，且土地利用充分	宗地面积较适宜，且土地利用较充分	宗地面积及土地利用程度一般	宗地面积较小或土地利用不充分	宗地面积小于 1000 平方米或建筑容积率小于 0.4
环境质量	无大气、噪声污染、环境质量优	大气、噪声污染轻微，环境质量较优	大气、噪声污染一般，环境质量一般	大气、噪声污染较差，环境质量较差	大气、噪声污染严重，环境质量差
产业集聚影响度	高新技术产业联系紧密区	高新技术产业联系一般区、一般产业联系紧密区	高新技术产业联系松散区、一般产业联系一般区	一般产业联系松散区	独立分布区

表4-21工业用地影响因素修正系数表

档次因数指标因数	优	较优	一般	较劣	劣
道路级别	+3.00	+1.50	0.00	0.00	0.00
货运方便程度	+2.00	+1.00	0.00	0.00	0.00
供电条件	+2.00	+1.00	0.00	0.00	0.00
供水条件	+2.00	+1.00	0.00	0.00	0.00
排水条件	+2.00	+1.00	0.00	0.00	0.00
宗地坡度	+2.00	+1.00	0.00	0.00	0.00
宗地形状	+1.00	+0.50	0.00	0.00	0.00
宗地面积	+1.00	+0.50	0.00	0.00	0.00
环境质量	+1.00	+0.50	0.00	0.00	0.00
产业集聚影响度	+1.00	+0.50	0.00	0.00	0.00
小计	+17.00	+8.50	0.00	0.00	0.00

表4-22工业用地影响因素修正系数表

档次 因数指标 因数	因数指标	档次	指标标准
道路级别	距主干道 300-500 米	较优	0
货运方便程度	24 小时供电，增容有完全保证	优	1
供电条件	全日供水且增量有保障	优	2
供水条件	经处理循环利用	优	2
排水条件	宗地地势较平坦，坡度 $\leq 10^\circ$	较优	2
宗地坡度	正方形、长方形	优	1

宗地形状	宗地面积适宜，且土地利用充分	优	1
宗地面积	大气、噪音污染轻微，环境质量较优	较优	1
环境质量	高新技术产业联系一般区、一般产业联系紧密区	较优	0.5
产业集聚影响度	距主干道 300-500 米	较优	0.5
小计			11

区域因素及个别因素修正为 11%

⑤确定其他因素修正系数（容积率修正系数）

由于本次评估为一般工业用地，并无其他特殊因素，故无需进行其他因素修正，则其他因素修正系数为 1.0。

⑥确定开发程度修正值

估价对象设定开发程度与基准地价设定开发程度一致，故不需要进行开发程度的修正。

⑦确定土地使用权年期修正系数(K2)

估价对象设定年期为 41.64 年，与基准地价所对应的年期不一致，故需进行年期修正，修正公式为：

$$K_2 = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$

公式中：

K2——估价对象的土地使用年期修正系数

r——土地还原率[本次评估按评估基准日时中国人民银行公布的一年期(含一年)存款利率 1.50%，确定安全利率取 1.50%；同时，依据鞍山市《2015 年鞍山市城区土地级别与基准地价更新成果报告》，故土地还原利率按 6%计]

m——估价对象设定使用年限 41.64 年

n——基准地价设定土地使用年期 50 年

根据上述公式，估价对象的土地使用权年期修正系数为 0.9640。

⑧确定对基准地价修正后的结果

根据公式：

基准地价系数修正法评估的宗地地价 = [基准地价 $\times K_1 \times (1 + \sum K)$ $\times K_3$ + 开发程度修正值] $\times K_2$

$$\begin{aligned}\text{宗地地价} &= [320 \times 1.0074 \times (1 + 11\%) \times 1 + 0] \times 0.9640 \\ &= 344.95 (\text{元/平方米})\end{aligned}$$

B. 运用成本逼近法求取地价

1、基本概念及公式

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。其计算公式为：

$$\begin{aligned}\text{土地价格} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利} \\ &\text{润}) \times \text{年期修正系数} \times (1 + \text{个别条件修正系数}) + \text{土地增值收益} \\ &= \text{土地成本价格} \times \text{年期修正系数} \times (1 + \text{个别条件修正系} \\ &\text{数}) + \text{土地增值收益}\end{aligned}$$

2、评估过程

估价对象所在地区为鞍山市铁东区，取得土地主要通过征收农村土地的方式，根据替代原则，其土地成本应趋向于农村征地拆迁成本，故本次采用农村征地拆迁标准计算土地取得费及相关税费。

(1)土地取得费

土地取得费主要包括土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、房屋及构附着物补偿费及住房货币安置费等。

①土地补偿费、安置补助费

根据鞍山市人民政府鞍政发〔2015〕46号《鞍山市人民政府关于公布实施鞍山市征地区片综合地价的通知》规定：本征地区片综合地价标准，是指征收一般农用地土地补偿费与安置补助费之和，其他地类以综合地价标准为基础按以下系数调整：建设用地 1.0；未利用地 0.8。估价对象所在地属于鞍山市铁东区高科技技术开发区红岭街道，故确定土地补偿费、安置补助费为 82.5 元/平方米；

②青苗补偿费及地上物补偿费

根据《2017 年辽宁省征地补偿标准政策及农民征地赔偿补贴标准》第二十五条规定：青苗补偿费按一茬作物的产值计算，房屋、构附着物补偿费适当给予补偿，按照该区域以 4500 元/亩计算，得出 6.75 元/平方米。

土地取得费合计=①+②

$$=82.5+6.75=89.25 \text{ 元/平方米；}$$

(2)相关税费

相关税费主要包括耕地开垦费、耕地占用税、征地农转非人员社会保障统筹费及征地管理费等。

①地占用税

根据 2011 年 1 月 15 日颁发的《辽宁省耕地占用税实施办法(辽宁省政府令第 249 号)》规定：鞍山市铁东区、立山区、千山区税额为 25 元/平米，委估土地为鞍山市铁东区，故适用耕地占用税额为 25 元/平米；

②耕地开垦费

根据 2000 年 12 月 11 日颁发《辽宁省人民政府关于征收耕地开垦费、土地复垦费和耕地闲置费的通知》辽政发[2000]48 号规定：征收范围、对象和征收标准对经批准进行非农业建设占用耕地，又没有条件开垦耕地或开垦的耕地不符合要求的单位和个人征收耕地开垦费，征收标准为每平方米 10 元，占用基本农田的，征收标准为每平方米 20 元；对因挖损、塌陷、占压等造成土地破坏，又没有条件复垦或复垦不符合要求的单位和个人征收土地复垦费，征收标准为每平方米 10 元；对已经办理审批手续的非农业建设占用耕地，自批准之日起 1 年以上未动工建设的单位和个人征收耕地闲置费，征收标准为每平方米 5 元。按照该区域为 20 元/平方米；

③征地管理费

根据 2014 年 12 月 23 日颁发的《关于取消、停征和免征一批行政事业性收费的通知》（财税[2014]101 号），则不计取征地管理费。

$$\begin{aligned}\text{相关税费合计} &= \text{①} + \text{②} + \text{③} \\ &= 25 + 20 = 45\end{aligned}$$

（3）土地开发费

通过对鞍山市征用地土地开发基础设施配套情况的调查和依据《2015 年鞍山市城区土地级别与基准地价更新成果报告》的测算，鞍山市宗地外五通（即：通电、通上水、通下水、通路、通讯），宗地内场地平整开发费取值为 90 元/平方米。综合以上情况，本次评估确定待估宗地设定开发程度条件下的开发费取 90 元/平方米，即每通 16 元/平方米

(4)投资利息

按一般土地的投资情况，土地取得费用及相关税费、宗地红线外土地开发费在取得土地时一次支付，宗地红线内开发费在开发周期内连续均匀投入，调查鞍山市土地开发周期，取开发周期为一年。至估价基准日 2017 年 4 月 30 日银行一年期贷款利率为 4.35%，以其作为土地开发的利息率，则：

投资利息 = (土地取得费 + 税费) × 土地开发周期 × 利率 + 土地开发费 × 利率 × 1/2

$$= (89.25 + 45) \times 1 \times 4.35\% + 90 \times 4.35\% \times 1/2$$

$$= 7.8 (\text{元/平方米})$$

(5)投资利润

根据鞍山市的有关统计资料及对土地开发投资利润率的调查分析，由于各个行业投资的利润率差异较大，就一般正常情况下，城市土地开发的投资利润率工业多在 8%-15% 左右，本次取鞍山市城市土地开发投资利润率的平均值作为本次的土地开发投资利润率，即工业土地开发投资利润率为 8%，其计算公式为：

投资利润 = (土地取得费 + 相关税费 + 土地开发费) × 投资利润率

$$\text{投资利润} = (89.25 + 45 + 90) \times 8\%$$

$$= 17.94 (\text{元})$$

(6)土地增值收益

根据当地土地管理部门提供的资料，土地增值收益按成本价格(土地取得费及相关税费、土地开发费、投资利息、投资利润四项之和)的

10%计。

土地增值收益 = (土地取得费及相关税费 + 土地开发费 + 投资利息 + 投资利润) × 15 %

$$\begin{aligned}\text{土地增值收益} &= (134.25 + 90 + 7.8 + 17.94) \times 15 \% \\ &= 37.50 \text{ (元)}\end{aligned}$$

(7) 成本价格计算

政府将农业用地开发成建设用地后，其土地成本价格按下式计算：

土地成本价格 = 土地取得费 + 相关税费 + 投资利息 + 投资利润 + 增值收益

$$\begin{aligned}\text{土地成本价格} &= 134.25 + 90 + 7.8 + 17.94 + 37.5 \\ &= 287.49 \text{ (元/平方米)}\end{aligned}$$

(7) 年期修正系数

估价对象为工业出让土地，本次评估设定使用年限为工业 41.64 年。

根据年期修正计算公式，可得使用年期修正系数为：

$$\text{年期修正系数} = 1 - 1 / (1 + r)^n$$

其中：γ n：年期修正系数

r：土地还原利率（土地还原利率按评估基准日时中国人民银行公布的一年期（含一年）存款利率 1.5%，同时，依据鞍山市《2015 年鞍山市城区土地级别与基准地价更新成果报告》，故土地还原利率按 6% 计]

n：剩余土地使用年期

$$\text{年期修正系数} = 1 - 1 / (1 + 6\%)^{41.64}$$

$$= 0.9116$$

$$\text{单位地价} = 287.49 \times 0.9119$$

$$= 262.08 \text{ (元) / 平方米}$$

(8) 个别因素修正系数

区位条件：估价对象位于鞍山市铁东区开发区，距鞍山市火车站直线距离 12 公里。所相邻的道路路面宽度为 15-30 米之间，在区域平均状况相比区位条件较劣。修正系数为+0.0000；

基础设施状况：估价对象所在区域供电、供水保证率达 95%以上，排水状况雨污分流制，综合评价等级为优。修正系数为+6.00；

交通条件：估价对象所在区域主要道路为越岭路、东环路、鞍千路等，通达状况较优，综合交通条件较优，修正系数为+1.00；

环境质量：估价对象所在区域大气污染轻微，噪音污染轻微，绿化环境一般，综合环境质量较优，修正系数为+0.5000；

地基条件：估价对象地势较平坦，地基承载力较大，修正系数为+1.00；

宗地自身条件：估价对象面积较大，为规则的长方形，宗地面积适宜，土地充分利用，综合评定优。修正系数为+2.00；

产业密集度：估价对象所属区域为高新技术产业联系紧密区联系一般区，一般产业联系紧密区，综合评定较优。修正系数为+0.5000

综合上述修正系数，即估价对象综合修正系数为+11。

采用成本逼近法评估宗地的过程及评估结果见下表。

表4-23成本逼近法评估过程一览表

单位:元/平方米

土地取得费	土地补偿费及安置补助费	82.50
	青苗补偿费及地上物补偿费	6.75
土地税费	征地费	-
	耕地占用税	25.00
	耕地开垦费	20.00
土地取得费及各项税费等合计		134.25
土地开发费		90.00
利息 (4.35%)	4.35%	7.80
利润	8%	17.94
土地增值收益	15%	37.5
无限年期土地价格		287.49
年期修正	0.9116	0.9116
个别因素修正系数	0.1100	0.1100
土地使用权价格		290.90

5. 估价结果

经评估人员现场调查并综合分析,对于待估宗地基准地价系数修正法的测算结果与实际地价水平比较接近,以加权平均法确定最终地价,,计算过程如下:

$$\text{最终单位面积地价} = 344.95 \times 0.5 + 290.90 \times 0.5$$

$$= 317.93 \text{ 元/平方米}$$

$$\text{土地使用权熟地价格} = 317.93 \times 20,993.00$$

$$= 6,674,300.00 \text{ (元) 取整}$$

(二) 无形资产—其他无形资产评估技术说明

1、估价对象描述

截至评估基准日荣信汇科电气技术有限责任公司申报评估无形资产—专利所有权共 3 项,均为发明专利。

表4-24 专利所有权的评估范围

序号	专利申请号	专利名称	专利类型	发明人	申请日	法律状态
1	2010101216772	一种基于 IEGT 的功率相模块	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司	20100311	授权

序号	专利申请号	专利名称	专利类型	发明人	申请日	法律状态
2	2011100624209	一种基于 IGBT 的 H 桥串联多电平电压跌落发生器	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司	20110315	授权
3	2009101876483	基于全控型变流器件的发电机组次同步振荡抑制方法	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司	20090927	授权

(1) 专利所有权的所有权及产生过程

本次申报的发明专利主要为梦网荣信科技集团股份有限公司所有，专利为梦网荣信公司人员在相关电力工程项目生产和实施过程中自主研发而产生的。上述专利为股东本次梦网荣信公司增资投入，目前荣信汇科公司正在办理申请人变更手续，并承诺说明产权无异议。

(2) 专利技术特点和概况

1) 一种基于 IEGT 的功率相模块

本发明涉及一种基于 IEGT 的功率单元相模块，包括两个 IEGT 器件，每个 IEGT 器件均并联有续流二极管，两个 IEGT 器件串联在一起，中间连接端引出为输出端；相模块设有缓冲吸收电路。该相模块的电气结构外部为密闭箱体，绝缘隔板将密封箱体内部分隔成上下两个空间，IEGT 单元与二极管单元分别设置在绝缘隔板上下空间内形成双层结构。本发明的有益效果是：1)功率密度大；2)运用可靠性高；3)安装维护方便；4)模块化设计可以方便地自由组合，广泛应用在多种电力电子装置中。

2) 一种基于 IGBT 的 H 桥串联多电平电压跌落发生器

一种基于 IGBT 的 H 桥串联多电平电压跌落发生器，其特征在于该装置为能量回馈四象限变流器，可实现能量的双向流动，其输入端与电

网交流母线相连接，输出端与被测系统相连接；该装置输入端由电网交流母线经过馈电开关 QF1 供电，馈电开关 QF1 与馈电开关 QF2 实现互锁，不能同时闭合；馈电开关 QF2 接于电网交流母线与装置输出端之间，在检测系统低电压穿越能力时，该装置被测系统的发电能量回馈到交流母线。

该装置为能量回馈型四象限变流器，可实现能量的双向流动；其输入端与电网相连接，输出端与被测系统相连接；所述的能量回馈型四象限变流器由多个低压 H 桥变频功率单元串联叠加构成一相，三相 Y 连接，与被测的风力发电系统或光伏发电系统连接。所述的 H 桥变频功率单元整流侧为 IGBT 可控制器件三相可控全桥，经整流后给滤波电容充电；输出侧由逆变的四个 IGBT 可控制器件组成。

3) 基于全控型变流器件的发电机组次同步振荡抑制方法

本方法涉及一种采用全控型变流器件的发电机组次同步振荡抑制方法，该方法以发电机组的转速信号的变化量为控制量，将该转速信号变化量经控制器进行滤波、移相、比例放大、运算处理。得到以电压同步信号为基准控制变流功率单元的控制信号，使全控型变流装置产生次同步模态调制电流，该电流经功率传输单元影响发电机组的转速，达到抑制发电机组次同步振荡的目的。控制器包括多个信号处理子单元和主控子单元，每个信号处理子单元包括滤波模块、移相模块、比例放大模块、运算模块、主控子单元完成对全控型器件的控制。该方法能够有效抑制电网系统的次同步振荡问题，且响应速度快，跟踪精度高，可大大

提高电网的稳定性和可靠性。该专利技术主要应用于生产无功发生器产品。

3、评估方法

资产评估一般使用三种方法，即成本法、市场法和收益法。

成本法通过分析重新开发出被评估专利技术所需花费的物化劳动来确定评估价值。企业合法取得专利技术过程中需支出的费用一般包括人工费用、调研咨询费、资产购置费、实验测试费、期间费用等，专利技术赋予企业的真实价值，与企业实际所支出费用之间通常对应关系较弱，故成本法评估通常适用于经营与收益之间不存在较稳定的对应关系，相应产品或服务价格市场性较弱的专利技术评估。由于被评估企业的经营收益与其所有的专利技术关联相对紧密，本次评估成本法适用性较差。

市场法是指利用市场上同类或类似资产的近期交易价格，经直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。其采用替代原则，要求充分利用类似资产成交的价格信息，并以此为基础判断和估测被评估资产的价值。从国内专利交易情况看，交易案例较少，因而很难获得可用以比照的数个近期类似的交易案例，市场法评估赖以使用的条件受到限制，故目前一般也很少采用市场法评估专利所有权。

收益法以被评估专利技术未来所能创造的收益现值来确定评估价值，对专利技术等无形资产而言，其价值主要来源于直接变卖该等无形资产的收益，或者通过使用该等无形资产为其产品或服务注入技术加成而实现的超额收益。本次评估，考虑到被评估企业所经营业务与待评估

专利技术之间的关联较为显著，相关业务收入在财务中单独核算，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对纳入本次评估范围的专利技术进行评估。

综上，本次评估我们采用收益途径对委托评估的专利技术进行评估。在实际应用中，企业收入由多种专利技术共同发挥作用，评估中将应用荣信汇科中的专利技术作为技术组合进行评估。

5、评估模型

采用收入分成法较能合理测算荣信汇科电气技术有限责任公司专利所有权的价值，其基本公式为：

其基本公式为：

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

式中：P——待估专利技术所有权的评估价值；

R_i——基准日后第 i 年预期销售收入；

K——专利权综合分成率；

n——被评估对象的未来收益期；

i——折现期；

r——折现率。

重要参数

1)收入提成率计算公式如下：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：K--待估技术收入提成率；

m —提成率的取值下限;

n --提成率的取值上限;

r --提成率的调整系数。

2)收益年限

无形资产的寿命分自然寿命、法律寿命和经济寿命。自然寿命是指该科技成果被新技术替代的时间,法律寿命是法律保护期限或者合同规定的期限,经济寿命是指技术能够带来超额经济收益的期限。

通常,科技成果自然寿命远远超过它的经济寿命。科技成果的收益期限取决于超额经济寿命,即能带来超额收益的时间。一般情况下,科技成果的经济寿命比法律(合同)寿命短,例如,一项发明专利的有效期为20年,但实际上技术更新一般在短短几年(5~10年)就会完成,原有的发明技术即使继续受专利法保护,但因其已不再具有先进性,不能再为所有者带来超额收益,此时,拥有者会主动放弃该专利技术,说明它的经济寿命宣告结束。

科技成果的经济寿命取决于行业技术的发展更新速度、技术的领先程度、法律或者行政保护强度。由于科学技术是不断发展的,并且,科技发展的速度越来越快,一种新的,更为先进、适用或效益更高的技术资产的出现,使原有技术资产贬值。通常,影响技术资产寿命的因素是多种多样的,主要有法规(合同)年限、保密状况、产品更新周期、可替代性、市场竞争情况、技术资产传播面和再生产费用等。

确定科技成果的超额经济寿命期可以根据技术资产的更新周期评估剩余经济年限。技术资产的更新周期有两大参照系,一是产品更新周

期，在一些高新技术和新兴产业，科学技术进步往往很快转化为产品的更新换代。例如微型计算机每 2-3 年就会开发出新的型号，产品更新周期从根本上决定了技术资产的更新周期；二是技术更新周期，即新一代技术的出现替代现役技术的时间。具体测算时，通常根据同类技术资产的历史经验数据，运用统计模型来分析。本次评估范围内共有 3 项发明专利，主要形成于 2009 年-2011 年，目前技术产品较为成熟，本次预计收益年限到 2021 年底，预计的经济寿命结束并不代表企业以后年度不使用该专利。

5、专利计算过程

(1) 产品销售收入

对于专利技术组合收入的预测主要参考评估中对整体企业收益预测中汇科本部产品工程项目销售收入的预测，纳入评估范围的专利技术主要用于汇科本部的所有产品（包括无功发生器、大功率变频器）的销售收入，因此以 2017 年 5-12 月到 2021 年的主营业务作为专利技术对应产品的收入构成，预测未来专利技术收入为：

表4-25未来收入预测

单位：人民币元

项目/年度		2017 年 5-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
产品 项目	收入	205,808,320.72	171,052,137.45	176,000,000.00	176,000,000.00	176,000,000.00
	成本	156,722,112.36	123,289,103.09	126,800,000.00	126,800,000.00	126,800,000.00

(2) 专利技术所有权提成率

①企业的收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，企业整体收益包含技术贡献，因此确定技术参与企业的收益分配是合理的。

联合国贸易发展组织对各国技术贸易合同的提成率作了大量的调查统计，认为分成率一般在产品销价的0.5%-10%之间，绝大多数是按2%-7%提成，而且行业特征十分明显，机械制造业为1.5%-3%，电器行业为3%-4%，光学电子产品为7%-10%。在我国技术引进实践中，一般在5%以内。

为全面研究和探讨我国各行业技术提成率的规律，为国内技术评估界提供参考依据，我国有关单位通过对全国672个行业44万家企业的调查分析，测算了国内各行业技术销售收入提成率，并在实际评估工作中进行了试用，证明比较符合实际。

表4-26国内工业行业（销售收入）技术提成率参考数值表

行业	β (%) 值	行业	β (%) 值
全民所有制工业	0.47-1.42	集体所有制工业	0.51-1.52
全民与集体全营工业	0.60-1.79	轻工业	0.37-1.12
重工业	0.60-1.80	煤炭采选业	1.00-1.00
石油和天然气开采业	1.00-1.00	黑色金属矿采选业	1.17-3.50
有色金属矿采选业	1.12-3.37	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97-2.90
采盐业	1.42-4.27	其他矿采选业	1.31-3.92
木材及竹材采运业	1.74-5.21	自来水生产和供应业	1.66-4.97
食品制造业	0.16-0.47	通讯设备制造业	1.78-5.33
烟草加工业	1.00-1.00	饲料工业	0.28-0.84
纺织业	0.19-0.58	缝纫业	0.44-1.32
皮革、毛坯及其制造业	0.26-0.79	木材加工及竹、藤、棕、草制品业	0.24-0.71
家具制造业	0.40-1.20	造纸机纸制品业	0.40-1.20
印刷业	0.99-2.98	文教体育用品制造业	0.64-1.92
工艺美术品制造业	0.45-1.34	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99-2.97
石油加工业	0.50-1.50	炼焦、煤气及煤制品业	1.00-1.00
化学工业	0.51-1.54	医药工业	0.99-2.97
化学纤维业	0.98-2.93	橡胶制品业	0.49-1.47
塑料制品业	0.47-1.42	建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.79-2.36
黑色金属冶炼及压延加工业	0.67-2.01	有色金属冶炼及压延加工业	0.61-1.84
金属制品业	0.56-1.67	机械工业	0.65-1.94
通用设备制造业	0.83-2.48	通用零部件制造业	0.79-2.38
铸锻毛坯制造业	0.56-1.67	其他交通运输设备制造业	0.51-1.52
农、林、牧、渔业机械制造业	0.45-1.34	交通运输设备制造业	0.83-2.49

行业	β (%) 值	行业	β (%) 值
电器机构器材制造业	0.56-1.67	电子及通信设备制造业	0.53-1.59
输配电及控制设备制造业	0.73-2.2	飞机制造业	0.80-2.40

根据提成率测评表，确定待估专利技术提成率的调整系数。影响专利资产价值的因素包括技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余二个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等8个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定分成率的调整系数，即所估技术的分成率在可能取值的范围内所处的位置。

根据专利技术提成率的取值范围及调整系数，最终得到分成率。计算公式为：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：

K-待估技术的提成率

m-提成率的取值下限

n-提成率的取值上限

r-提成率的调整系数

评估对象技术属于输配电及控制设备制造业，由上表可得出其技术贡献提成率范围为0.73%-2.2%。

②收入分成率的调整系数

影响无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对无形资产资产价值的影响主要在折现率中体

现，其余三个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，确定收入分成率的调整系数。

表4-27 分成率调整系数测评结果

序号	权重	考虑因素		权重	分值						合计
					100	80	60	40	20	0	
1	0.3	法律因素	无形资产法律状态	0.4	100						12.00
2			保护范围	0.3				40			3.6
3			侵权判定	0.3				40		0	3.6-
4	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1					20		1.00
5			替代技术	0.2						0	0
6			先进性	0.1						0	0-
7			创新性	0.1					20	0	1
8			成熟度	0.2			60				6
9			应用范围	0.2						0	-
10			技术防御力	0.1				40		0	2
11	0.2	经济因素	供求关系	1					20		4
12	合计										33.20

注：上述分值判断标准如下：

①专利类型及法律状态。发明专利，经异议、无效或撤销程序的实用新型专利(100)；发明专利申请、实用新型专利(40)。

②保护范围。权利要求涵盖或具有该类技术的某一必要技术特征(100)；权利要求包含该类技术的某些技术特征(60)；权利要求具有该类技术的某一技术特征(0)。

③侵权判定。待估技术是生产某产品的唯一途径，易于判定侵权及取证(100)；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证较容易(80)；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难(40)；通过对产品的分析，判定侵权及取证均存在一些困难(0)。

④技术所属领域。新兴技术领域，发展前景广阔，属国家支持产业(100)；技术领域发展前景较好(60)；技术领域发展平稳(20)；技术领域即将进入衰退期，发展缓慢(0)。

⑤替代技术。无替代产品(100)；存在若干替代产品(60)；替代产品较多(0)。

⑥先进性。各方面都超过(100)；大多数方面或某方面显著超过(60)；不相上下(0)。

⑦创新性。首创技术(100)；改进型技术(40)；后续专有技术(0)。

⑧成熟度。工业化生产(100)；小批量生产(80)；中试(60)；小试(20)；实验室阶段(0)。

⑨应用范围。专有技术可应用于多个生产领域(100)；专有技术应用于某个生产领域(50)；专有技术的应用具有某些限定条件(0)。

⑩技术防御力。技术复杂且需大量资金研制(100)；技术复杂或所需资金多(60)；专有技术的应用具有某些限定条件(0)。

(11)供求关系。解决了行业的必需技术问题，为广大厂商所需要(100)；解决了行业一般技术问题(60)；解决了生产中某一附加技术问题或改进了某一技术环节(0)。

③收入提成率的确定

表4-28 销售收入分成率 K 计算

序号	相关参数		数据或计算公式	
1	分成率调整系数	r		33.2%
2	分成率区间上限	m		2.2%
3	分成率区间下限	n		0.73%
销售收入分成率			$K=m+(n-m)*r$	1.22%

④技术替代率

荣信汇科电气技术有限责任公司仍在不断的进行技术研发，并在未来产品生产中替代该技术，原有专利技术在公司收入中的贡献呈下降趋势。当某项新技术被普遍推广而使原有技术失去其垄断地位时，最终导致无形资产的更新换代。因此，本次评估中根据技术进步程度考虑一定的技术替代比率。

(3)折现率

本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定无形资产折现率 r:

$$r = r_f + \beta \times (r_m - r_f) + \varepsilon_1 + \varepsilon_2$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

β ：评估对象所在行业预期市场风险系数；

ε_1 ：企业整体风险调整系数；

ε_2 ：专利技术特性风险调整系数；

表5-13无形资产折现率预测表

年度	2017 年 5-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
适用税率	0.2500	0.2490	0.2491	0.2494	0.2497
历史 β	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375
调整 β	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117
无杠杆 β	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340
权益 β	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340
企业特性风险系数	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
权益成本	0.1177	0.1177	0.1177	0.1177	0.1177
企业折现率	0.1177	0.1177	0.1177	0.1177	0.1177
无形资产特性风险系数	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
无形资产折现系数	0.1677	0.1677	0.1677	0.1677	0.1677

一般情况下，企业以各项资产的市场价值为权重计算的加权平均资产回报率(Weighted Average Return on Asset，WARA)应该与企业的加权平均资产成本(Weighted Average Cost of Capital，WACC)基本相等或接近。

确定无形资产的市场回报率时，在企业 WACC 的基础上，根据 WARA=WACC 的平衡关系，综合考虑无形资产在整体资产中的比重，从技术产品类型、现有技术产品市场稳定性及获利能力、无形资产使用

时间等方面进行分析，确定无形资产特性风险为 $\varepsilon_2=5\%$ 。

经计算，待估无形资产折现率为 0.1677。

表4-29 专利技术所有权评估值

单位：元

本部项目	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年
收入	205,808,320.72	171,052,137.45	176,000,000.00	176,000,000.00	176,000,000.00
收入分成率	1.22%	1.22%	1.22%	1.22%	1.22%
更新替代率	20%	30%	40%	60%	90%
收入分成额		1.22%	1.22%	1.22%	1.22%
折现率	0.1677	0.1677	0.1677	0.1677	0.1677
折现系数	0.9013	0.7719	0.6610	0.5661	0.4848
分成额现值	1,817,851.38	1,122,298.73	849,252.80	488,204.64	102,389.76
评估值	4,379,997.31				

6、评估结果

经过评估，荣信汇科电气技术有限责任公司纳入本次评估范围的无形资产-其他无形资产专利所有权评估值为人民币 4,379,997.31 元。增值原因：企业将专利的研发支出当期费用化，专利技术的使用给企业带来了超额收益，因此造成评估增值。

五、负债评估技术说明

评估范围内的负债为流动负债，流动负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

1、应付账款

应付账款账面值 7,876,271.20 元，主要为应付梦网荣信公司的材料款。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，对于核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定为评估值。

应付账款评估值为 7,876,271.20 元,

2、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 105,573.79 元, 为应付职工保险及工会经费和职工教育经费等。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况均属正常, 按照期后实际发生金额判断其合理性。以清查核实后账面值确定为评估值。

应付职工薪酬评估值为 105,573.79 元。

3、应交税费

应交税费账面值为 6,536.35 元, 主要为应交个人所得税, 通过对企业账簿、纳税申报表的查证, 证实企业税额计算的正确性, 以清查核实后账面值确定为评估值。

应交税费评估值为 6,536.35 元。

第五部分 收益法评估技术说明

荣信汇科电气技术有限责任公司于的成立于2017年1月，由梦网荣信科技集团股份有限公司投资设立，总股本为15000万元，其中货币出资5000万元，存货、厂房土地及生产设备和无形资产非货币资产出资1个亿，同时将梦网荣信一个产品中心的人员及产品全部转入公司。荣信汇科主要产品为特大功率变频装置、大容量静止同步补偿装置（STATCOM），柔性直流输电阀。

2017年4月19日根据梦网荣信科技集团股份有限公司董事会公告决议，梦网荣信公司将持有的荣信电力工程DMCC100%股权、荣信电力有限公司（英国）100%股权、北京荣信慧科科技有限公司85%股权、荣信汇科电气技术有限责任公司100%股权，通过协议转让的方式转让给荣信汇科电子科技有限公司，转让价格以四家公司2016年12月31日经审计后净资产值为准。

本次收益法评估以合并报表为基础，对荣信汇科电子科技有限公司基准日的所有者权益价值进行评估。在此基础上，对非100%持股的长期股权投资单位进行单独收益预测，计算扣除少数股东权益，最终得出归属于母公司股东权益价值。

一、基本假设

（一）国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

（二）被评估企业在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

(三)被评估企业在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持原有的经营管理模式持续经营。

(四)被评估企业经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化。

(五)被评估公司所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定。

(六)被评估企业在未来预测期内的资产构成，主营业务的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等按照企业计划执行，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产构成以及主营业务、业务结构等状况的变化所带来的损益。

(七)在未来的经营期内，被评估企业的各项期间费用按照既定计划，不会发生大幅的变化。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益。

(八)除特别说明外，评估值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。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

二、评估方法

(一)概述

现金流折现方法(DCF)是通过将企业未来预期净现金流量折算为现

值，评估企业价值的一种方法。其基本思路是通过估算企业在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

(二)评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估企业的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估企业的模拟合并财务报表估算其权益资本价值，基本评估思路是：

1、对纳入合并报表范围的资产和主营业务，按照基准日前后经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益(净现金流量)，并折现得到经营性资产的价值；

2、对纳入合并报表范围，但在预期收益(净现金流量)估算中未予考虑的诸如基准日存在货币资金，应收、应付股利等流动资产(负债)；呆滞或闲置设备、房产以及未计及收益的在建工程等非流动资产(负债)，定义其为基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)，单独测算其价值；

3、由上述各项资产和负债价值的加和，得出被评估企业的企业价值，经扣减付息债务价值及少数股东权益价值后，得出被评估企业的所有者权益价值。

(三)评估模型

1、基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E=B-D-M \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益(净资产)价值；

D：被评估企业付息债务价值；

M：被评估企业的少数股东权益价值；

B：被评估企业的企业价值；

$$B=P+C+I \quad (2)$$

P：被评估企业的经营性资产价值；

$$P=\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：被评估企业未来第*i*年的预期收益(自由现金流量)；

r：折现率；

n：被评估企业的未来经营期(本次评估模型为永续期模型)；

C：被评估企业基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值；

$$C=C_1+C_2 \quad (4)$$

式中：

C_1 ：基准日流动类溢余或非经营性资产(负债)价值；

C_2 ：基准日非流动类溢余或非经营性资产(负债)价值。

I：评估对象基准日的长期投资价值；

2、收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为被评估企业经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据被评估企业的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

3、折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

W_d ：被评估企业的长期债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e ：被评估企业的权益资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本

r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 被评估企业的特性风险调整系数;

β_e : 被评估企业权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数;

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中:

K : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数;

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

三、资产核实与尽职调查情况说明

(一)资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估的特点, 评估机构确定了资产核实的主要内容是被评估企业资产及负债的存在与真实性, 具体以产权持有单位提供的基准日的资产负债表为准, 经核实无误, 确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性, 评估机构制定了详细的尽职调查计划和清单, 确定的尽职调查内容主要是:

1、本次评估的经济行为背景情况, 主要为委托方和产权持有单位

对本次评估事项的说明；

2、被评估企业存续经营的相关法律情况，主要为被评估企业的有关章程、合同情况等；

3、被评估企业执行的税率税费及纳税情况；

4、被评估企业的应收应付账款情况；

5、被评估企业的发展环境情况，主要包括宏观发展环境、相关市场发展环境情况；

6、被评估企业的市场地位；

7、最近几年的关联交易情况；

8、被评估企业主营业务类型、资金周转情况、历史经营业绩和融资能力等情况；

9、最近主营业务收入，主要业务的情况、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况；

10、未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等；

11、主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、业务(技术)优势和风险、市场(行业)竞争优势和风险、财务(债务)风险、汇率风险等；

12、近年的资产负债表、利润表、现金流量表以及业务收入明细表和成本费用明细表；

13、与本次评估有关的其他情况。

(二)影响资产核实和尽职调查的事项

本次评估中未发现影响资产清查或尽职调查的事项。

(三)资产清查核实和尽职调查的过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业主要资产的所在地现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对被评估企业的经营性资产的现状及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的收入和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、客户情况及重要合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集相关行业的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

(四)资产清查复核与尽职调查结论

按照国家资产评估相关规定，经对被评估企业在评估基准日2017年4月30日资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后，得到如下结论：

1、主要资产负债状况

(1)审计报表数据概况

截止 2017 年 4 月 30 日，根据被评估企业合并资产负债表披露，被评估企业账面资产总额为 20,087.53 万元，负债总额 10,502.14 万元，净资产额为 9,585.40 万元。具体包括流动资产 11,757.48 万元；非流动资产 8,330.05 万元；流动负债 8,708.58 万元；非流动负债 1,793.56 万元。被评估企业三年一期的模拟资产负债情况见表 5-1。

表5-1被评估企业三年一期模拟资产负债情况

单位：元

项目名称	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-4 月
流动资产：				
货币资金	2,582,464.45	6,787,796.28	17,525,570.26	23,144,872.74

交易性金融资产				
应收票据				
应收账款		2,846,224.09	38,918,203.53	14,189,625.06
预付款项	3,322,635.44	373,553.00	3,862,042.76	9,587,029.18
应收利息	133,070.00			-
应收股利				-
其他应收款	129,127.03	62,915,659.69	30,323,475.14	26,644,687.17
存货	1,757,183.83	51,833,285.10	22,633,418.19	32,067,620.30
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	459,159.22	437,769.28	6,050,496.19	11,940,991.68
流动资产合计	8,383,639.97	125,194,287.44	119,313,206.07	117,574,826.13
非流动资产：				
可供出售的金融资产				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资				
投资性房地产				
固定资产原值				77,034,523.18
减：累计折旧				1,149,869.35
固定资产净值				75,884,653.83
减：固定资产减值准备				
固定资产净额	482,197.56	1,765,665.35	1,064,454.22	75,884,653.83
在建工程				
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产		1,039,242.40	1,029,913.85	5,261,864.30
开发支出				
商誉				
长期待摊费用			1,464,510.69	2,153,970.71
递延所得税资产				
其他非流动资产				
非流动资产合计	482,197.56	2,804,907.75	3,558,878.76	83,300,488.84
资产总计	8,865,837.53	127,999,195.19	122,872,084.83	200,875,314.97
流动负债：				
短期借款	20,565,098.50		20,811,000.00	22,114,634.73
交易性金融负债				
应付票据				
应付账款	158,993.31	1,655,783.99	30,586,240.30	11,280,288.07
预收款项	4,073,556.90	33,502,268.60	4,525,753.70	10,998,749.71
应付职工薪酬	281,049.43	3,254,451.48	2,718,416.77	875,131.51

应交税费	9,157.38	732,880.64	2,552,346.19	2,157,108.69
应付利息			221,841.17	32,576.98
应付股利				-
其他应付款	96,871.89	39,457,634.47	41,657,119.19	39,627,318.16
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债				
流动负债合计	25,184,727.41	78,603,019.18	103,072,717.32	87,085,807.85
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
长期应付款				
专项应付款				
预计负债			17,486,358.88	17,935,555.46
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计	-	-	17,486,358.88	17,935,555.46
负债合计	25,184,727.41	78,603,019.18	120,559,076.20	105,021,363.31
股东权益：				
股本	22,293,932.80	94,154,136.80	94,154,136.80	150,000,000.00
资本公积				
减：库存股				
其他综合收益			- 33,552.28	3,136,218.20
盈余公积	416,206.37	416,206.37	416,206.37	
未分配利润	-39,997,148.28	-45,678,923.89	- 93,200,231.14	- 57,755,859.21
归属于母公司所有者权益	- 17,287,009.11	48,891,419.28	1,336,559.75	95,380,358.99
少数所有者权益	968,119.23	504,756.73	976,448.88	473,592.67
股东权益合计	16,318,889.88	49,396,176.01	2,313,008.63	95,853,951.66
负债和股东权益合计	8,865,837.53	127,999,195.19	122,872,084.83	200,875,314.97

(2) 溢余或非经营性资产或负债调整

经调查，评估基准日2017年4月30日，被评估单位账面有如下一些资产(负债)的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产(负债)：

1) 经审计后的资产负债表披露，评估对象基准日账面预付账款中

预付包头广源会计师事务所等单位的年费、咨询费等共计28.5万元，经评估师核实无误，确认该款项属于基准日溢余或非经营性资产。

2) 经审计后的资产负债表披露，评估对象基准日账面其他应收款中存在应收借款等款项共计99.10万元，经评估师核实无误，确认该款项属于基准日溢余或非经营性资产。

3) 经审计后的资产负债表披露，评估对象基准日账面其他流动资产中待抵扣增值税共计1163.32万元，经评估师核实无误，确认该款项属于基准日溢余或非经营性资产。

4) 经审计后的资产负债表披露，评估对象基准日应付利息共计3.26万元，属于基准日溢余或非经营性负债。

5) 经审计后的资产负债表披露，评估对象基准日账面其他应付款中存在关联单位往来款项等共计3,817.92万元，属基准日溢余或非经营性负债。

6) 经审计后的资产负债表披露，评估对象基准日预计负债共计1,793.56万元，为根据销售合同预计的违约金，属基准日溢余或非经营性负债。

2、营业收入与利润情况

荣信汇科公司主要从事电力设备及系统、输配电设备及其控制设备、无功补偿装置、变频调速设备、控制器、电站变流器、智能微电网设备、自动化装备、通讯设备、仪器仪表、电动汽车充换电设备及控制系统的研发、制造、销售及售后服务；计算机系统集成、信息系统集成、软件开发、销售、技术服务；机电工程、电力工程、节能环保工程的设

计、施工、技术咨询、技术服务；合同能源管理；电动汽车充换电设施建设与服务；经营货物及技术进出口。主要产品为特大功率变频装置、大容量静止同步补偿装置（STATCOM），柔性直流输电阀。主要客户为中石油、印度电网公司，英国电网公司、肯尼亚电网公司及南方电网公司。被评估企业基准日三年一期的模拟收入、成本及利润情况见表 5-3。

表5-2被评估企业三年一期模拟利润表

单位：元

项目名称	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-4 月
一、营业收入	36,199,404.20	41,797,450.57	88,707,433.64	20,410,156.30
其中：主营业务收入	36,199,404.20	41,797,450.57	88,707,433.64	20,410,156.30
其他业务收入				
减：营业成本	661,089.64	4,722,510.94	50,017,652.57	11,859,742.56
其中：主营业务成本	661,089.64	4,722,510.94	50,017,652.57	11,859,742.56
其他业务成本				
营业税金及附加	11,271.57	15,483.85	15,854.34	11,125.84
营业费用	35,521,607.05	10,438,879.96	25,647,724.55	11,435,085.17
管理费用	16,106,418.61	32,267,796.38	31,637,025.26	10,176,131.38
财务费用	726,592.59	-1,014,857.71	279,414.95	1,727,008.13
资产减值准备	7,420.25	1,287,080.42	8,540,552.52	497,098.36
加：公允价值变动收益				
投资收益				
二、营业利润	-16,834,995.51	-5,919,443.27	-27,430,790.55	-15,296,035.14
加：营业外收入	2,863.00	1,125.58	330.00	690.36
减：营业外支出	409.08	1,687.42		
三、利润总额	-16,832,541.59	-5,920,005.11	-27,430,460.55	-15,295,344.78
减：所得税	-	225,133.00	1,742,628.44	
四、净利润	-16,832,541.59	-6,145,138.11	-29,173,088.99	-15,295,344.78

四、行业发展前景及经营优劣势

（一）宏观环境分析

1. 国际方面

（1）美国宏观经济概况

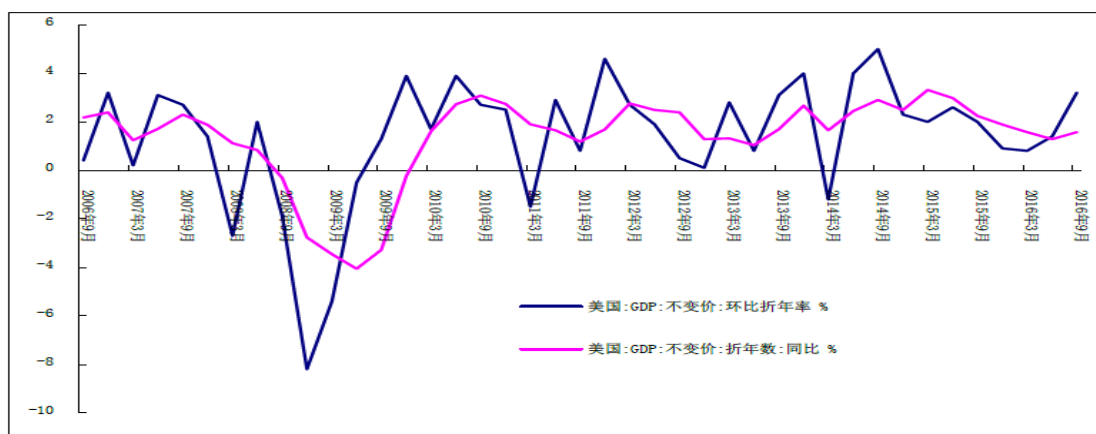
经济形势方面，2016年3季度GDP同比增长1.6%，增速比2季度提升0.3个百分点，比2015年3季度回落0.6个百分点，较2010-2015年3季度

GDP季同比增长均值2.25%低0.65个百分点。

2016年11月美国ISM制造业PMI为53.2（修订值非终值，下同），高于预期的52.5，比10月和2015年11月分别高1.3和4.6点，但较2010-2015年各年11月ISM制造业PMI均值53.9低0.7点。2016年11月Markit制造业PMI为54.1，比10月和2015年11月分别提高0.7和1.3点。

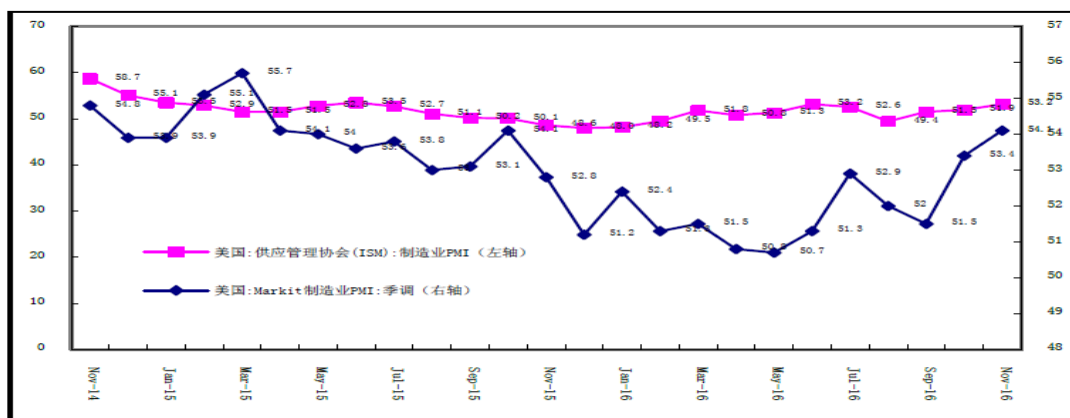
2016年11月美国ISM非制造业PMI为57.2，明显高于预期的55.5，比10月和2015年11月分别提高2.4和1.3点，较2010-2015年各年11月ISM非制造业PMI均值55.6高1.6点。2016年11月Markit服务业PMI为54.6，比10月和2015年11月分别小幅回落0.2和1.5点。

图 1 美国 GDP 季同比环比增长率



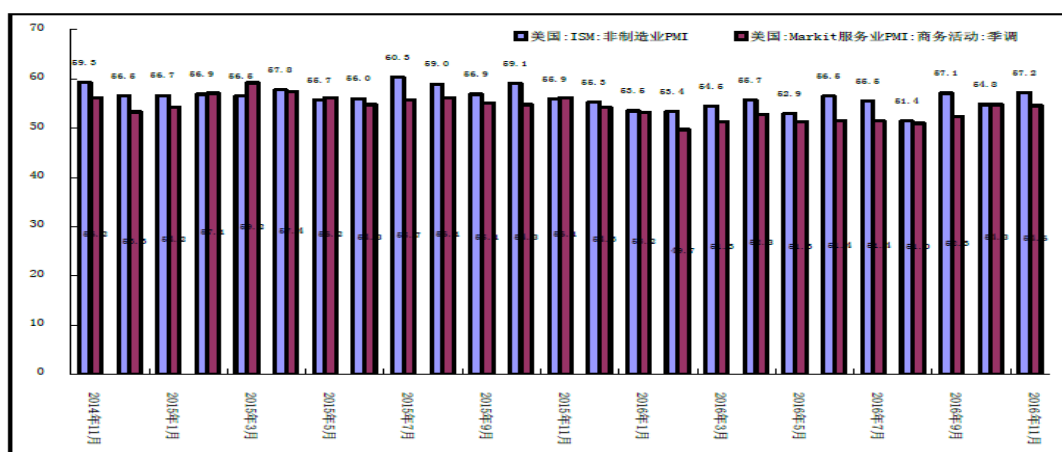
资料来源：美国经济分析局

图 15 美国 ISM 和 Markit 制造业 PMI 变动趋势



资料来源：Wind

图 16 美国 ISM 非制造业和 Markit 服务业 PMI 变动趋势

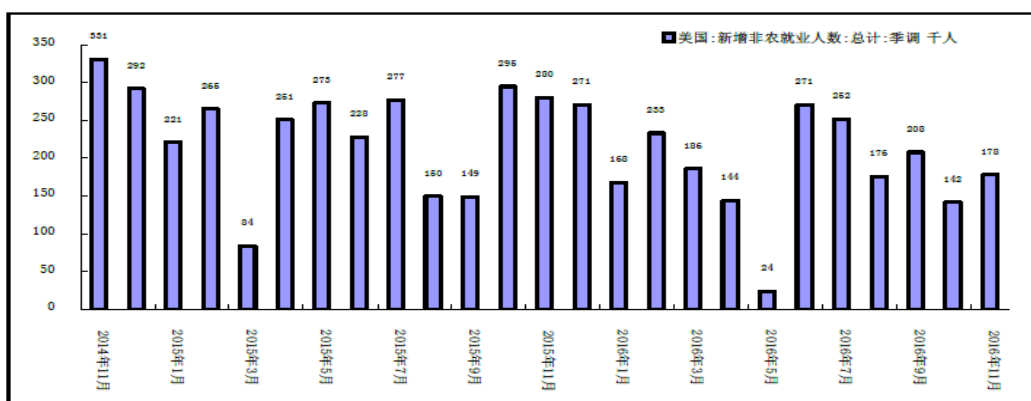


资料来源: Wind

就业方面，2016年11月美国新增非农就业人数17.8万人，高于预期的16.5万人，与2016年1-10月月均值18万人比较接近，虽然与2015年1-10月新增非农就业月均21.9万人相比有所减少，但就业市场持续改善已成不争事实。

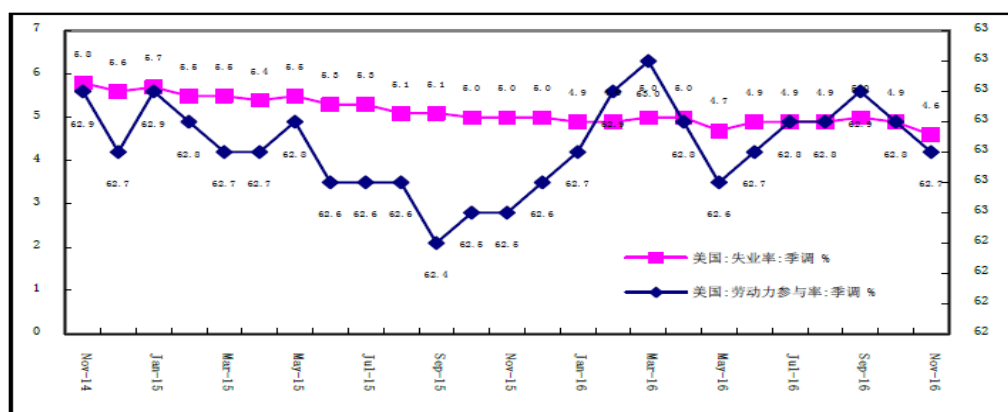
2016年11月美国失业率降至4.6%，超出预期的4.7%，比10月和2015年11月分别下降0.3和0.4个百分点。2016年11月美国劳动参与率62.7%，比10月回落0.1个百分点，比2015年11月提高0.2个百分点，但低于金融危机前平均66.5%的水平。

图 10 美国新增非农就业人数变动趋势



资料来源: 美国劳工部

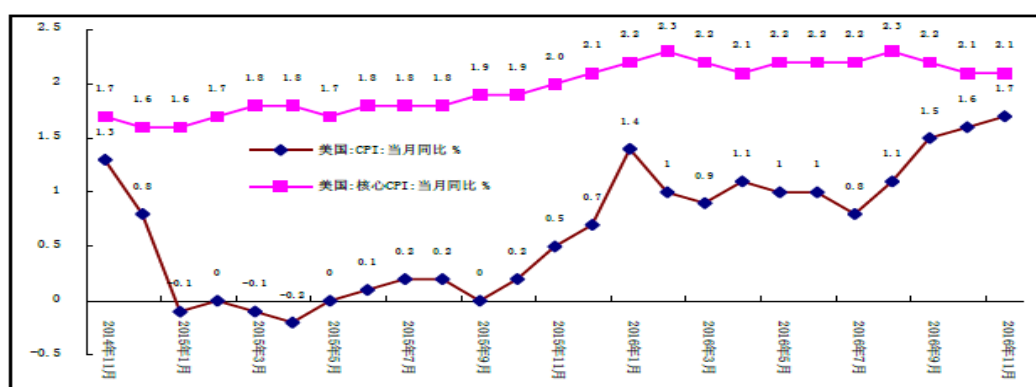
图 12 美国失业率和劳动参与率变动趋势



资料来源：美国劳工部

物价方面，2016年11月，美国CPI当月同比1.7%，与预期一致，增幅比10月和2015年11月分别提高0.1和1.2个百分点，创2014年11月以来新高，较2010-2015年各年11月CPI当月同比增长均值1.5%高0.2个百分点；CPI环比-0.2%，比10月回落0.3个百分点。2016年11月，扣除能源和食品的核心CPI当月同比2.1%，增幅与10月持平，比2015年11月提高0.1个百分点，较2010-2015年各年11月核心CPI同比增长均值1.7%高0.4个百分点；核心CPI环比0.0%，比10月回落0.2个百分点。

图 13 美国 CPI 与核心 CPI 同比增长趋势



资料来源：美国劳工部

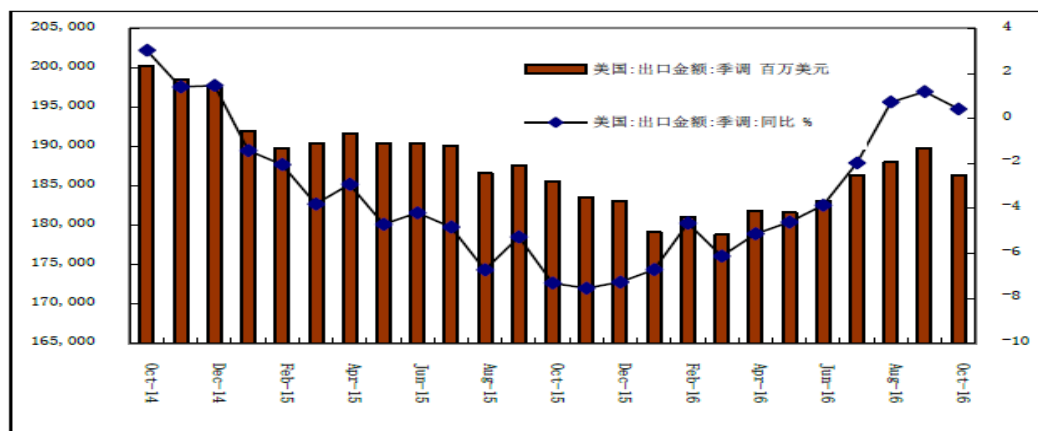
对外贸易方面，2016年10月，美国出口金额1863.6亿美元，季调同比增长0.4%，增幅虽比9月回落0.8个百分点，但比2015年10月提高7.7个百分点，出口金额近3个月连续正增长。其中，商品出口金额1231.1

亿美元，同比增长-0.2%，比9月下降1.3个百分点，比2015年10月降幅收窄10.2个百分点；服务出口金额632.6亿美元，同比增长1.5%，增幅比9月和2015年10月分别回升0.1和2.1个百分点。

2016年10月，美国进口金额2289.6亿美元，季调同比增长0.8%，比9月和2015年10月分别回升2.0和6.6个百分点，结束2016年3月以来连续7个月负增长。其中，商品进口金额1865.2亿美元，同比增长0.2%，比9月和2015年10月分别回升2.3和7.3个百分点；服务进口金额424.4亿美元，同比增长3.4%，增幅比9月和2015年10月分别提高0.5和2.9个百分点。

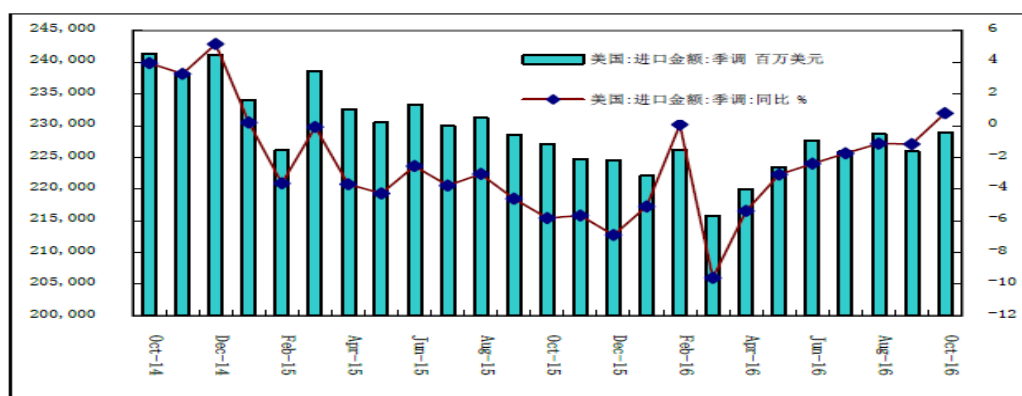
2016年10月美国贸易逆差426亿美元，逆差规模比9月和2015年10月分别增加64.3亿和10亿美元。2016年1-10月美国贸易逆差合计约4090亿美元。美国从1976年至2015年已经连续40年贸易逆差。

图 14 美国出口金额及其同比增长率



资料来源：美国经济分析局

图 15 美国进口金额及其同比增长率



资料来源：美国经济分析局

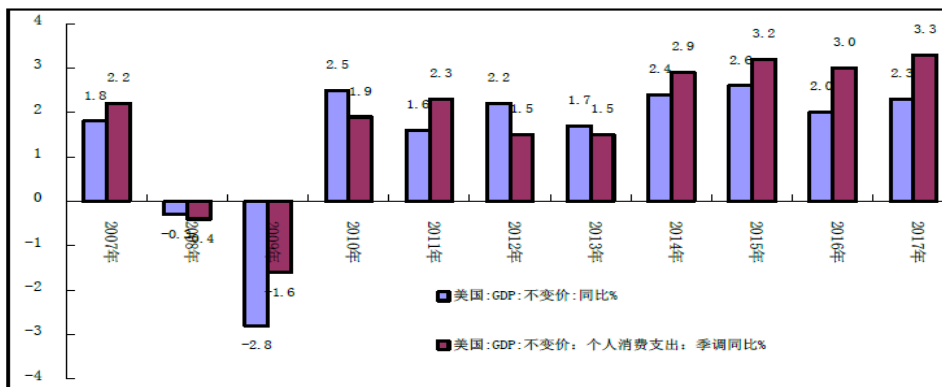
零售与消费者信心方面，2015年美国个人消费支出同比增长3.2%（初值，下同），增幅比2014年提高0.3个百分点，较2010-2014年个人消费年度增长均值2.02%高1.18个百分点。其中，商品消费中耐用品消费同比增长6.9%，比2014年提高0.2个百分点；非耐用品消费同比增长2.6%，增幅与2014年持平；个人服务消费同比增长2.8%，比2014年提高0.5个百分点，增幅是2006年以来最高。个人服务消费约占个人消费的65%，耐用品消费约占个人消费的15%，服务消费和耐用品消费是拉动美国个人消费稳步增长的主要因素。

从季度数据看，2016年3季度美国个人消费支出环比折年率增长2.8%(修订值，下同)，增幅比2季度回落1.5个百分点，但比2015年3季度高0.1个百分点，较2010-2015年3季度个人消费支出环比折年率增长均值2.3%高0.5个百分点。

从个人消费支出的细分项来看，2016年3季度，美国个人消费支出中的商品消费支出环比折年率增长3.4%，增幅比2季度和2015年3季度分别回落3.7和0.8个百分点。其中，耐用品消费环比折年率增长11.6%，增幅比2季度和2015年3季度分别提高1.8和5.4个百分点；非耐用品消费环比折年率增长-0.6%，比2季度和2015年3季度分别下降6.3和3.8个百分点。

2016年3季度个人服务消费环比折年率增长2.5%，增幅虽比2季度回落0.5个百分点，但比2015年3季度提高0.5个百分点。

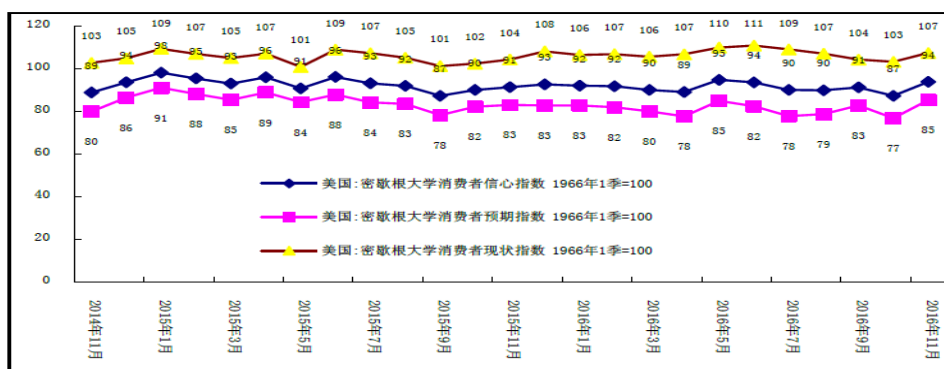
图 3 美国个人消费与 GDP 年度增长率*



资料来源：美国经济分析局

2016年11月美国密歇根大学消费者信心指数为93.8，比2016年10月和2015年11月分别提高6.6和2.5点，较2010-2015年11月密歇根大学消费者信心指数均值78.9高14.9点。2016年11月美国密歇根大学消费者预期指数为85.2，比2016年10月和2015年11月分别提高8.4和2.3点，较2010-2015年11月密歇根大学消费者预期指数均值71.2高14点。2016年11月美国密歇根大学消费者现状指数为107.3，比2016年10月和2015年11月分别提高4.1和3.0点，较2010-2015年11月密歇根大学消费者现状指数均值90.9高16.4点。数据表明，美国消费者信心总体稳步提高，预示消费者对美国经济增长前景比较乐观。

图 6 美国消费者信心、预期和现状指数变动趋势

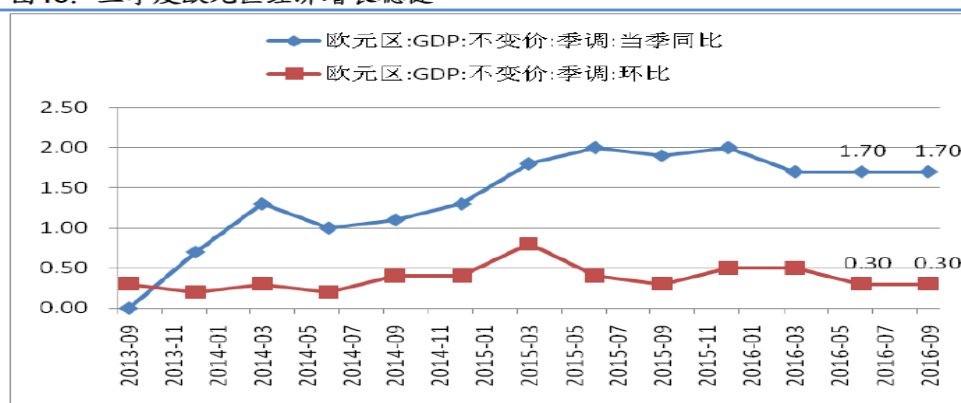


资料来源：Wind，国开证券研究部

(2) 欧洲宏观经济概况

经济形势方面，欧元区2016年四季度GDP初值季调同比为1.8%，高于市场预期的1.7%，2016年三季度也修正为1.8%。2016年三四季度GDP走高推高欧元区2016全年增速达1.7%，高于美国的1.6%，这也是自2008年以来欧元区增速首次超过美国。欧元区1月制造业PMI终值55.2，维持了自2016年8月以来的持续上升趋势，是2011年5月以来的最高值。可能是欧元贬值为推动欧元区制造业出口起到了一定作用。欧元区1月服务PMI终值53.7，与上月持平，近3个月维持较为平稳的态势。服务业相对平稳反映出欧元区内需可能仍未出现明显的回暖。

图13：三季度欧元区经济增长稳健

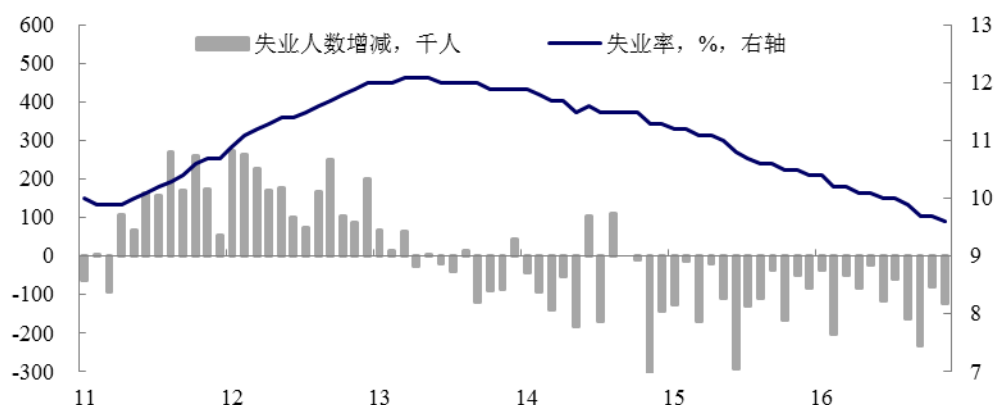


资料来源：WIND，第一创业研究所整理



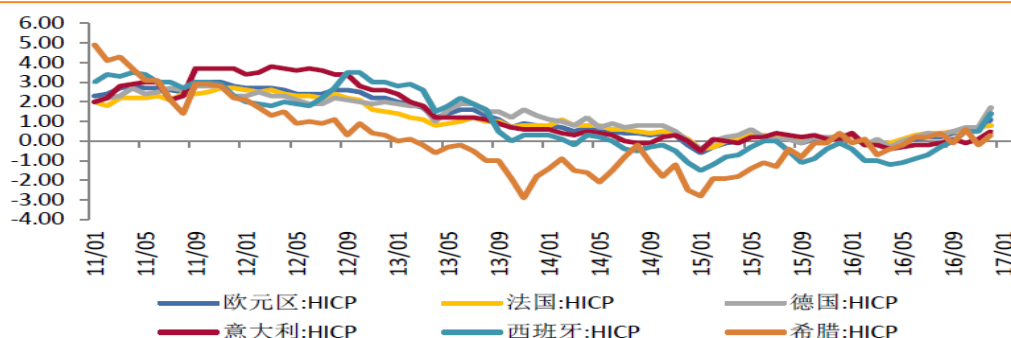
就业方面，2016年12月欧元区失业率也相对2016年11月下降0.1%至9.6%，维持了近3年来失业率不断下降的趋势。欧元区失业率从2014年12月的11.3%，下降0.9个百分点到2015年12月的10.4%，再下降0.3个百

分点到2016年5月的10.1%。



物价方面，欧元区2016年12月CPI初值同比增长1.1%，升幅高于预期；主要是能源，食品，烟酒以及服务业提振了数据。此外，核心CPI同比上升0.9%。略高于前值。此外，欧元区12月综合PMI创5年半新高。欧元的走软同时对欧元区CPI与经济活动扩张带来了提振；尽管高景气度持续性存疑，但仍表明欧元区经济复苏依然表现较好。欧元区1月份CPI同比上升至1.80%，维持了自2016年5月以来的上升趋势，也是2013年2月以来的最大增幅，预期值和前值分别为1.50%和1.10%。分国家来看，德国、法国和西班牙的CPI同比增速均出现上升。但值得注意的是近期通胀上升主要是受到能源价格和欧元贬值输入通胀的推动，欧元区1月核心CPI仅为0.9%，相对2016年6月以来各月并未出现明显上升。然而，通胀回暖可能会使得欧元区国家货币政策的分歧进一步扩大。

图 1：欧元区主要国家 CPI 上涨



资料来源：WIND，天风证券研究所



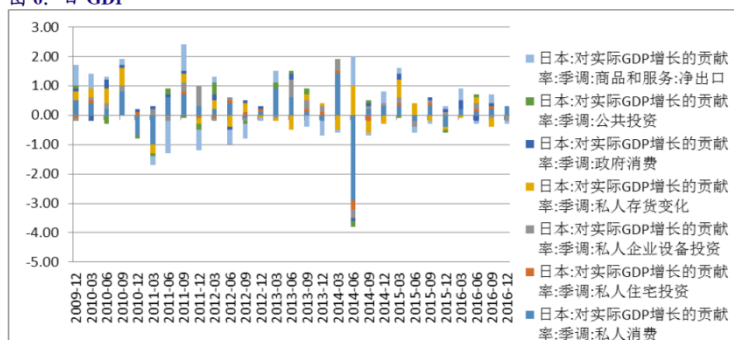
(3) 日本宏观经济概况

日本2016年11月核心CPI同比下降0.4%，低于预期；且12月东京核心CPI同比下降0.6%，创2013年2月以来的最大降幅。日本核心CPI是连续第9个月同比下降，尽管日本经济连续三个季度实现增长，但缓慢的薪资增速使得家庭支出无法提振；预计未来随着油价上行与日元贬值，日本通胀数据或将有所改善。

日本2016年第四季度GDP初值比上季度实际增长0.2%，年率为增长1.0%，主要动力来自于外部经济环境的改善和资本支出的复苏。这是该国经济连续4个季度呈现增长。外部需求对日本GDP增长率贡献了0.2个百分点，主要是对美出口的拉动，而内需0增长，因居民收入增长缓慢，通缩压力犹存。

日本的失业率从2014年12月的3.4%，下降0.1个百分点到2015年12月的3.3%，再下降0.1个百分点到2016年6月的3.2%。

图 6：日 GDP



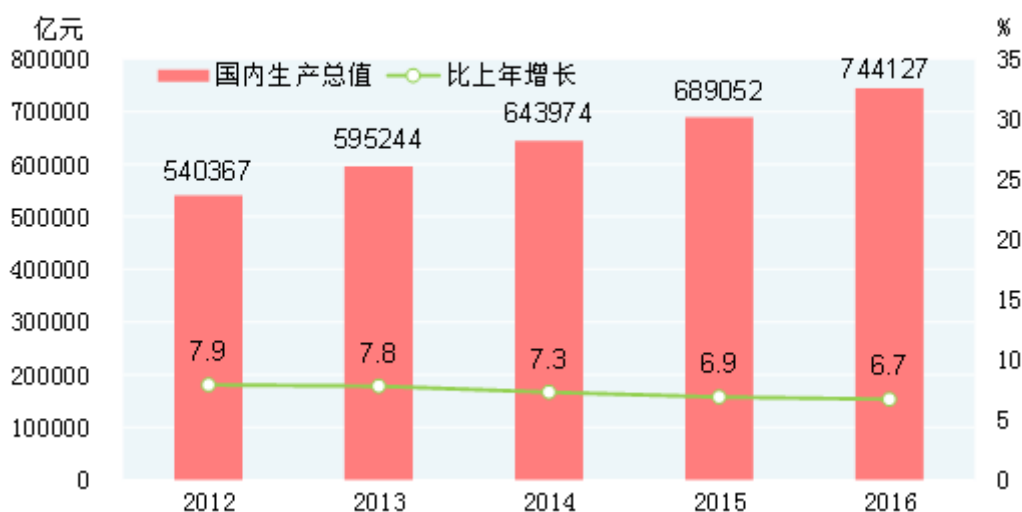
资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

2.国内方面

(1) 综合

经国家统计局初步核算，2016 年全年国内生产总值 744127 亿元，比上年增长 6.7%。其中，第一产业增加值 63671 亿元，增长 3.3%；第二产业增加值 296236 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 384221 亿元，增长 7.8%。第一产业增加值占国内生产总值的比重为 8.6%，第二产业增加值比重为 39.8%，第三产业增加值比重为 51.6%，比上年提高 1.4 个百分点。全年人均国内生产总值 53980 元，比上年增长 6.1%。全年国民总收入 742352 亿元，比上年增长 6.9%

图1 2012-2016年国内生产总值及其增长速度



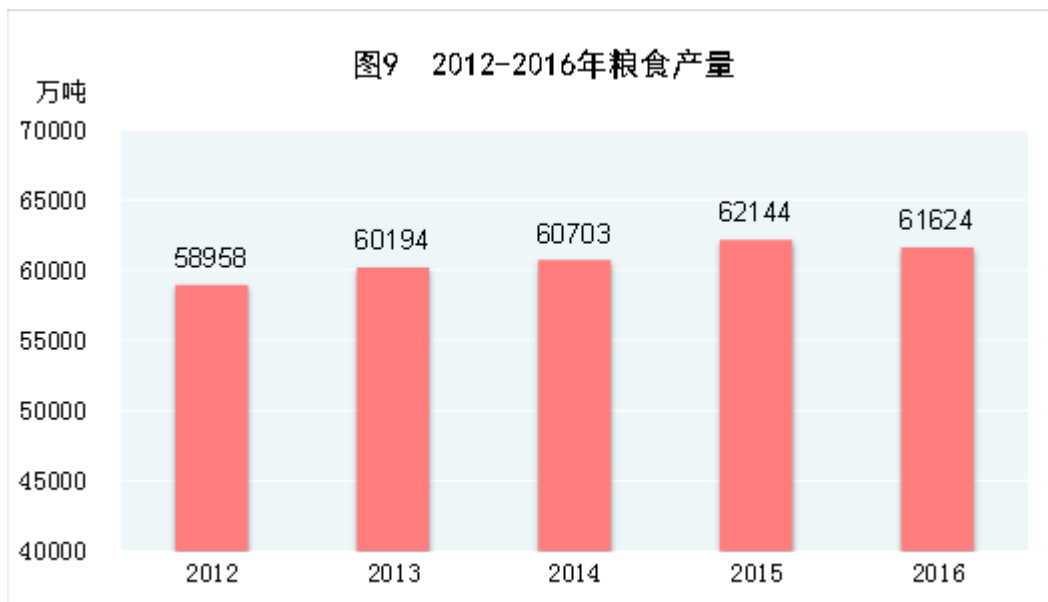
资料来源：国家统计局统计数据

1、农业生产再获丰收

全年粮食种植面积11303万公顷，比上年减少31万公顷。其中，小麦种植面积2419万公顷，增加5万公顷；稻谷种植面积3016万公顷，减少5万公顷；玉米种植面积3676万公顷，减少136万公顷。棉花种植面积338万公顷，减少42万公顷。油料种植面积1412万公顷，增加8万公顷。糖料种植面积168万公顷，减少6万公顷。

全年粮食产量61624万吨，比上年减少520万吨，减产0.8%。其中，

夏粮产量13920万吨，减产1.2%；早稻产量3278万吨，减产2.7%；秋粮产量44426万吨，减产0.6%。全年谷物产量56517万吨，比上年减产1.2%。其中，稻谷产量20693万吨，减产0.6%；小麦产量12885万吨，减产1.0%；玉米产量21955万吨，减产2.3%。



资料来源：国家统计局统计数据

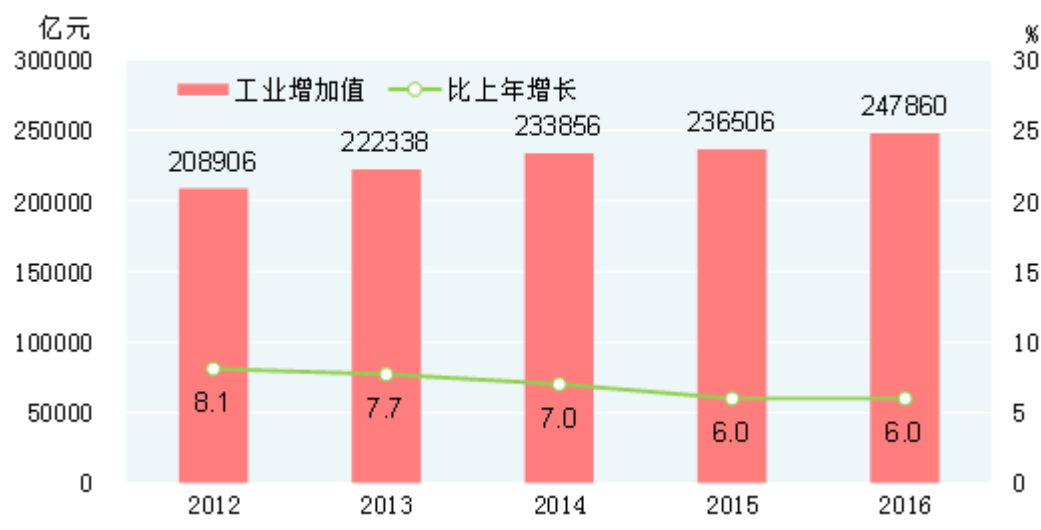
2、工业和建筑业

2016年全年全部工业增加值247860亿元，比上年增长6.0%。规模以上工业增加值增长6.0%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增长2.0%；集体企业下降1.3%，股份制企业增长6.9%，外商及港澳台商投资企业增长4.5%；私营企业增长7.5%。分门类看，采矿业下降1.0%，制造业增长6.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长5.5%。

全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长6.1%，纺织业增长5.5%，化学原料和化学制品制造业增长7.7%，非金属矿物制品业增长6.5%，黑色金属冶炼和压延加工业下降1.7%，通用设备制造业增长5.9%，专用设备制造业增长6.7%，汽车制造业增长15.5%，电气机械和器材制造业增长8.5%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长10.0%，电力、热力生产和供应业增长4.8%。工业战略性新兴产业增加

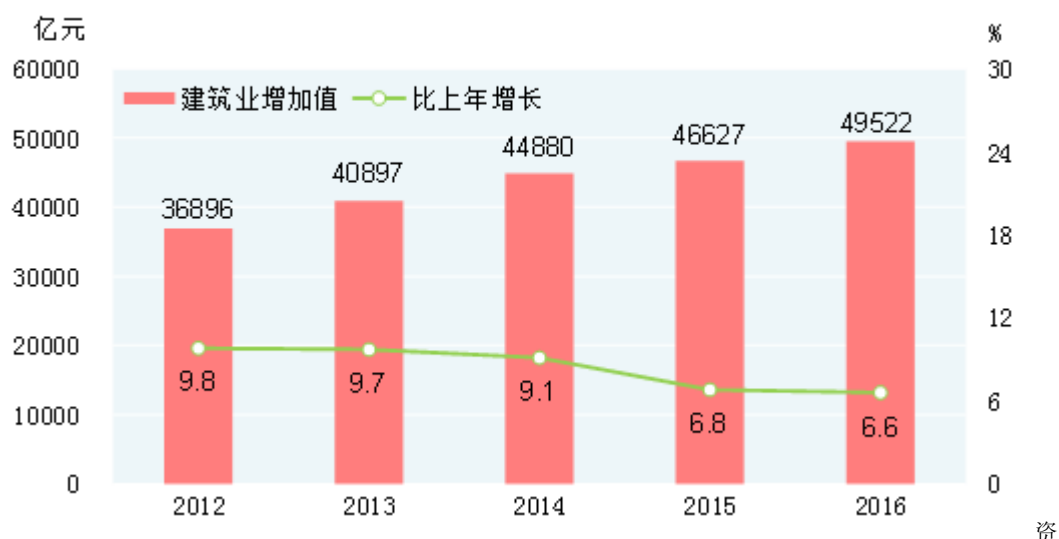
值增长10.5%。高技术制造业增加值增长10.8%，占规模以上工业增加值的比重为12.4%。装备制造业增加值增长9.5%，占规模以上工业增加值的比重为32.9%。六大高耗能行业增加值增长5.2%，占规模以上工业增加值的比重为28.1%。

图10 2012-2016年全部工业增加值及其增长速度



资料来源：国家统计局统计数据

图11 2012-2016年建筑业增加值及其增长速度



资料来源：国家统计局统计数据

3、固定资产投资增速回落

全年全社会固定资产投资606466亿元，比上年增长7.9%，扣除价格因素，实际增长8.6%。其中，固定资产投资（不含农户）596501亿元，增长8.1%。分区域看，东部地区投资249665亿元，比上年增长9.1%；中

部地区投资156762亿元，增长12.0%；西部地区投资154054亿元，增长12.2%；东北地区投资30642亿元，下降23.5%。

在固定资产投资（不含农户）中，第一产业投资18838亿元，比上年增长21.1%；第二产业投资231826亿元，增长3.5%；第三产业投资345837亿元，增长10.9%。基础设施投资118878亿元，增长17.4%，占固定资产投资（不含农户）的比重为19.9%。民间固定资产投资365219亿元，增长3.2%，占固定资产投资（不含农户）的比重为61.2%。高技术产业投资37747亿元，增长15.8%，占固定资产投资（不含农户）的比重为6.3%。六大高耗能行业投资66376亿元，增长3.1%，占固定资产投资（不含农户）的比重为11.1%。农林牧渔业、水利、环境保护等短板领域投资快速增长。

4、国内贸易

全年社会消费品零售总额332316亿元，比上年增长10.4%，扣除价格因素，实际增长9.6%。按经营地统计，城镇消费品零售额285814亿元，增长10.4%；乡村消费品零售额46503亿元，增长10.9%。按消费类型统计，商品零售额296518亿元，增长10.4%；餐饮收入额35799亿元，增长10.8%。

在限额以上企业商品零售额中，粮油、食品、饮料、烟酒类零售额比上年增长10.5%，服装、鞋帽、针纺织品类增长7.0%，化妆品类增长8.3%，金银珠宝类与上年持平，日用品类增长11.4%，家用电器和音像器材类增长8.7%，中西药品类增长12.0%，文化办公用品类增长11.2%，家具类增长12.7%，通讯器材类增长11.9%，建筑及装潢材料类增长14.0%，汽车类增长10.1%，石油及制品类增长1.2%。

全年网上零售额51556亿元，比上年增长26.2%。其中网上商品零售额41944亿元，增长25.6%，占社会消费品零售总额的比重为12.6%。在

网上商品零售额中，吃类商品增长28.5%，穿类商品增长18.1%，用类商品增长28.8%。

5、对外经济

全年货物进出口总额243386亿元，比上年下降0.9%。其中，出口138455亿元，下降1.9%；进口104932亿元，增长0.6%。货物进出口差额（出口减进口）33523亿元，比上年减少3308亿元。对“一带一路”沿线国家进出口总额62517亿元，比上年增长0.5%。其中，出口38319亿元，增长0.5%；进口24198亿元，增长0.4%。

全年服务进出口总额53484亿元，比上年增长14.2%。其中，服务出口18193亿元，增长2.3%；服务进口35291亿元，增长21.5%。服务进出口逆差17097亿元。

全年吸收外商直接投资（不含银行、证券、保险）新设立企业27900家，比上年增长5.0%。实际使用外商直接投资金额8132亿元（折1260亿美元），增长4.1%。其中“一带一路”沿线国家对华直接投资新设立企业2905家，增长34.1%；对华直接投资金额458亿元（折71亿美元）。

全年对外直接投资额（不含银行、证券、保险）11299亿元，按美元计价为1701亿美元，比上年增长44.1%。其中，对“一带一路”沿线国家直接投资额145亿美元。

全年对外承包工程业务完成营业额10589亿元，按美元计价为1594亿美元，比上年增长3.5%。其中，对“一带一路”沿线国家完成营业额760亿美元，增长9.7%，占对外承包工程业务完成营业额比重为47.7%。对外劳务合作派出各类劳务人员49万人，下降6.8%。

总的来看，2016年国民经济仍运行在合理区间，经济结构进一步优化，转型升级进一步加快，新兴动力进一步积聚，人民生活进一步改善。但也要看到，国际环境仍然错综复杂，国内结构调整转型升级正处在爬

坡过坎的关键阶段，全面深化改革任务艰巨。下一步，要认真学习贯彻党的十八大和十八届三、四、五中全会精神和中央经济工作会议精神，深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持宏观政策要稳、产业政策要准、微观政策要活、改革政策要实、社会政策要托底的总体思路，着力加强供给侧结构性改革，推动国民经济保持中高速、迈向中高端，实现中高收入水平。

（二）公司所处行业发展状况分析

电力系统可分为发电系统、输变电系统、配电系统和用电系统，其中输变电系统和配电系统即一般所说的电网系统。

电气设备可以分为一次设备和二次设备。一次设备是直接用于生产、输送、分配电能的高压电气设备（如：发电机、变压器、断路器、隔离开关、母线、电力电缆、电抗器、避雷器、电压互感器、电流互感器、接地线等）。二次设备是指对一次设备的工作进行监测、控制、调节、保护、以及运行所需的低压电气设备（如：熔断器、继电器、按钮、指示灯、控制开关、仪表、信号设备、自动装置、保护装置等）。

荣信汇科公司主要产品为大功率变频装置、大容量静止同步补偿装置（STATCOM）、柔性直流输电阀。

我国电力行业存在以下特点：

1、电力行业发展现状

（1）电力需求现状

2015 年，受宏观经济尤其是工业生产下行、产业结构调整、工业转型升级以及气温等因素影响，全社会用电量同比增长 0.5%、增速同比回落 3.3 个百分点，第二产业用电量同比下降 1.4%、40 年来首次负增

长。固定资产投资特别是房地产投资增速持续放缓，导致黑色金属冶炼和建材行业用电同比分别下降 9.3%和 6.7%，两行业用电下降合计下拉全社会用电量增速 1.3 个百分点，是第二产业用电量下降、全社会用电量低速增长的主要原因；两行业带动全社会用电增速放缓的影响明显超过其对经济和工业增加值放缓产生的影响，这是全社会用电增速回落幅度大于经济和工业增加值增速回落幅度的主要原因。

四大高耗能行业用电量比重同比降低 1.2 个百分点，第三产业和城乡居民生活用电比重同比分别提高 0.8 个和 0.6 个百分点、分别拉动全社会用电量增长 0.9 和 0.6 个百分点，反映出国家经济结构调整效果明显，工业转型升级步伐加快，拉动用电增长的主要动力正在从传统高耗能产业向新兴产业、服务业和生活用电转换，电力消费结构在不断调整。全年新增发电装机容量创历史最高水平，年底发电装机达到 15.1 亿千瓦、供应能力充足，非化石能源发展迅速、年底非化石能源发电装机比重提高到 35.0%；火电发电量负增长、利用小时降至 4329 小时。全国电力供需进一步宽松、部分地区富余。

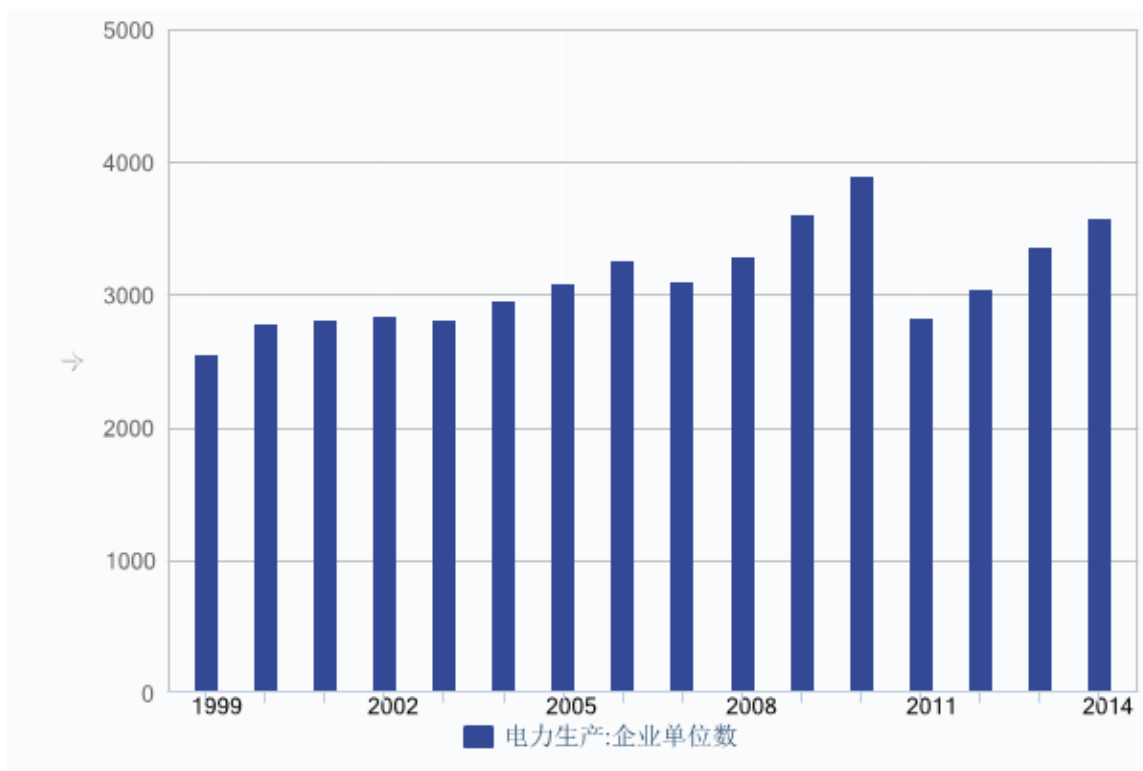
从 2016 年电力需求来看，1-11 月全社会用电量增速有所回升，除了三产和居民用电保持高速增长外，二产也拉动了用电量的增长，其中四大高载能行业用电量增速同比下降 0.9%，增速比上年同期提高 1.9 个百分点，这也是前 11 个月用电量增速回升的一大原因。2016 年 9 月后工业用电有回升站稳的态势。

（2）电力生产行业发展现状

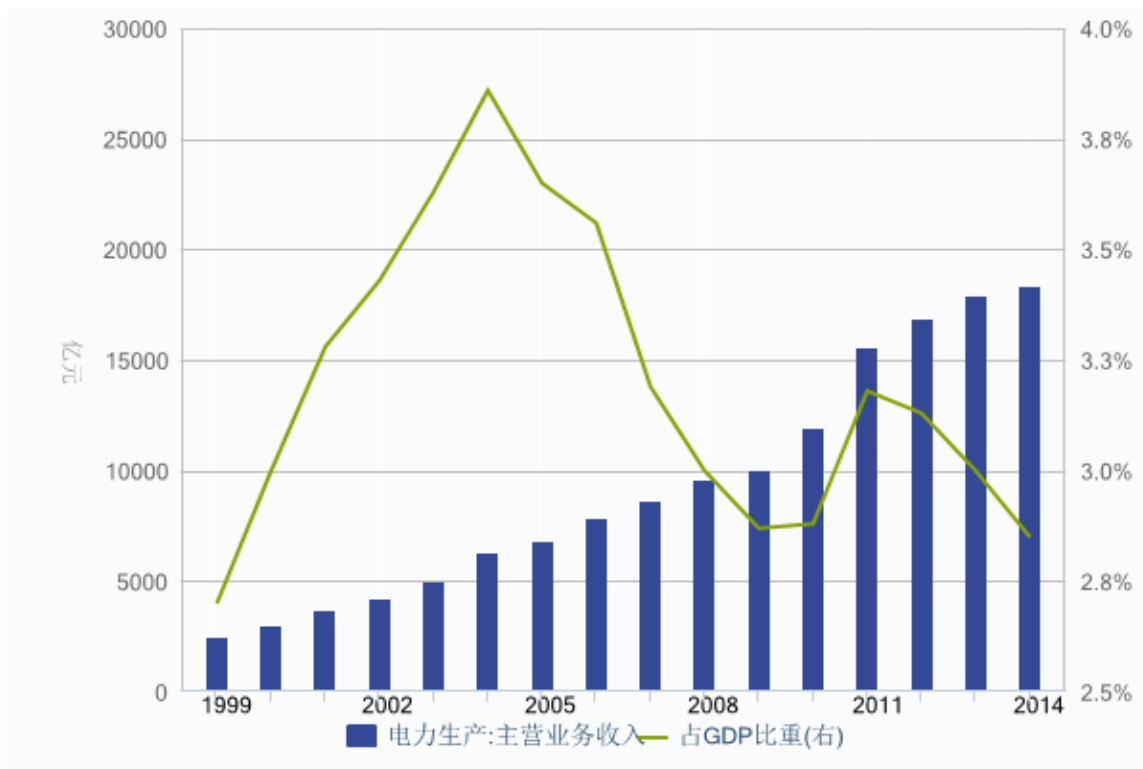
随着国民经济的发展，各行各业对电力需求不断增长，发电企业也

不断增加，截至 2014 年底，我国电力生产企业共计 3576 家，电力企业对国民经济增长的贡献逐年增加。

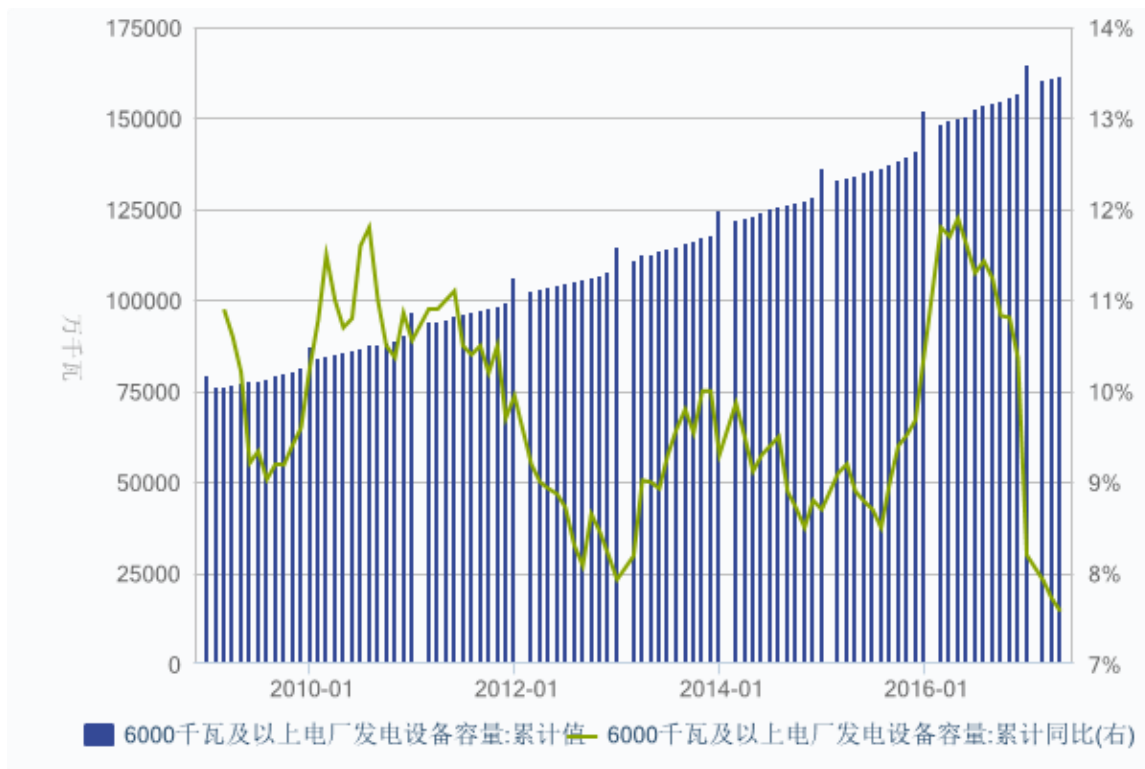
1999 年至 2014 年电力企业数量统计



我国电力行业收入占 GDP 比重



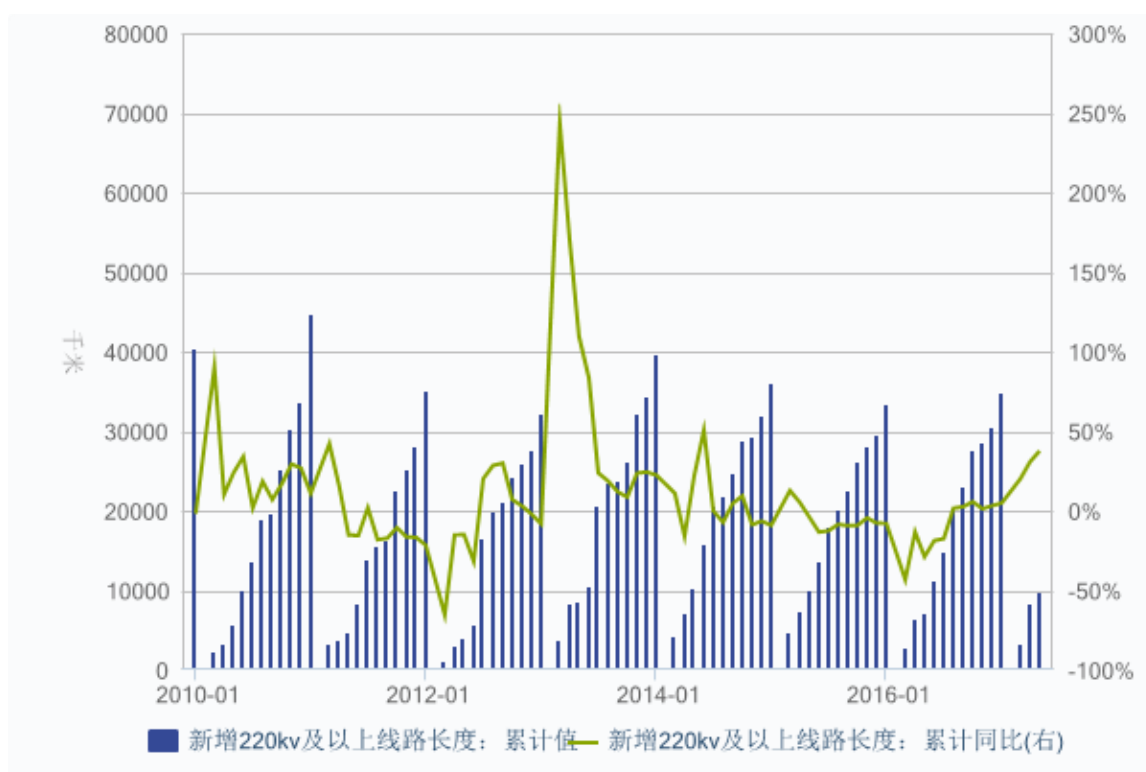
全口径装机容量及增速情况



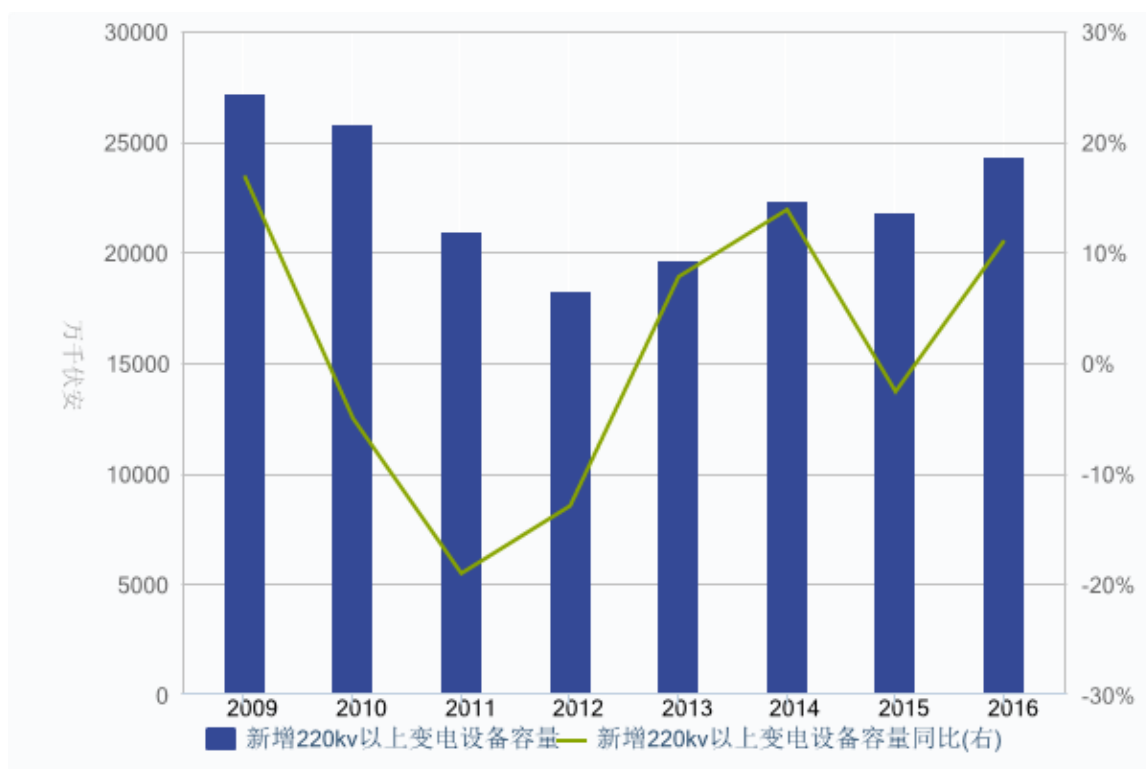
（3）电力电网建设现状

输变电系统是电力系统的重要组成部分，包括变电所和输电线路。发电厂生产的电能经输变电网络，供给配电系统和用户。随着电力生产企业的增加，总装机容量的上升，对于输电线路及配电设施的需求随之增长。

截至 2017 年月新增 220kv 以上线路长度



截至 2016 年底新增 220kv 以上变电设备容量



2、未来发展前景

预计 2017 年我国全社会用电量增速约 4%，比 2016 年有所放缓。

首先，12 月 9 日召开的政治局会议提出的“稳中求进”工作总基调对指导明年经济工作具有特别重要的意义。此外，强调要深入推进“三去一降一补”，推动五大任务有实质性进展。这就意味着 2017 年第二产业、特别是高能耗行业用电量增长将维持负增长或低增长态势，不会对全社会用电产生积极贡献。其次，产业结构调整 and 转型升级效果持续显现，第三产业用电量增速将继续保持高速增长，电力消费结构持续调整。另外，居民用电量增长将继续保持较快的增长，不过考虑到 2016 年的温度负荷因素，预计 2017 年居民生活和三产增用电速将低于 2016 年水平。

3、行业发展的有利和不利因素

公司生产的节能大功率电力电子设备制造产品为定制化的产品，订单生产，量身定制，实行以销定产。产品广泛应用于冶金、电力、煤炭、有色金属、电气化铁路等重点耗能行业，在节能降耗，提高电网安全性和稳定性，改善电能质量，提升煤矿安全生产水平，保障矿工生命和矿井财产安全方面发挥着重要作用。

节能大功率电力电子设备制造业是一个新兴行业，涉及重大节能技术，为先进制造业、国家重大装备制造业及高技术产业，受国家多项政策支持。公司立足高端，实施蓝海战略。凭借较高的产品性价比、及时有效的低成本售后服务及全面的技术创新能力、完善的试验和检测设备、强大的品牌影响力，在行业竞争中具有一定优势地位。

（三）被评估企业经营情况概述

荣信汇科电气技术有限责任公司成立于2017年1月，总股本为15000万元，投资货币5000万元，其余为厂房土地及生产设备为。公司成立一个产品中心，主要产品为特大功率变频装置、大容量静止同步补偿装置（STATCOM），柔性直流输电阀，全部为技术成熟的产品项目。

公司现已签订中国红墩界项目、15035三电平变频器项目以及印度电网项目和国网等项目。项目以荣信汇科公司为主体签订，在根据项目所在地和业务性质切块给各子公司，各子公司之间不存在交叉业务。

五、净现金流量预测

本次合并口径预测期自2017年5月至2037年，以2037年做为永续期预测

(一)营业收入与成本预测

荣信汇科公司的主要产品为节能大功率电力电子设备制造产品，为定制化的产品，订单生产，量身定制，实行以销定产。

本次收入和成本的预测，根据企业已有或者预计要签订的订单为基础，参照梦网荣信公司历史年度对应相关产品收入的成本比例进行预测。具体营业收入和成本的预测结果见下表：

表5-3被评估企业未来收入成本预测表

单位：元

项目名称	2017年5月 -12月	2018年	2019年	2020年	2021年 -2037年
收入合计	205,808,320.72	652,676,069.08	616,811,965.81	616,811,965.81	616,811,965.81
成本合计	156,722,112.36	475,072,369.80	449,788,177.00	449,788,177.00	449,788,177.00
主营收入 1-无功发生器(单位：元)	165,788,320.72	71,052,137.45	72,000,000.00	72,000,000.00	72,000,000.00
成本(单位：元)	128,708,112.36	53,289,103.09	54,000,000.00	54,000,000.00	54,000,000.00
毛利率	0.22	0.25	0.25	0.25	0.25
主营收入 2-特大功率变频器(单位：元)	40,020,000.00	100,000,000.00	104,000,000.00	104,000,000.00	104,000,000.00
成本(单位：元)	28,014,000.00	70,000,000.00	72,800,000.00	72,800,000.00	72,800,000.00
毛利率	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
主营收入 3-柔性直流输电(单位：元)		481,623,931.62	440,811,965.81	440,811,965.81	440,811,965.81
成本(单位：)		351,783,266.71	322,988,177.00	322,988,177.00	322,988,177.00
毛利率	-	0.27	0.27	0.27	0.27

具体的营业成本预测明细如下表：

表5-4被评估企业未来成本明细估预测表

单位：元

项目名称	2017年5月 -12月	2018年	2019年	2020年	2021年 -2037年
主营业务收入	205,808,320.72	652,676,069.08	616,811,965.81	616,811,965.81	616,811,965.81
毛利率	23.85%	27.21%	27.08%	27.08%	27.08%
主营成本合计	156,722,112.36	475,072,369.80	449,788,177.00	449,788,177.00	449,788,177.00
原材料	145,094,866.11	460,136,628.70	434,852,435.90	434,852,435.90	434,852,435.90
工资薪金	6,292,000.00	9,438,000.00	9,438,000.00	9,438,000.00	9,438,000.00
固定资产折旧费用	5,000,256.54	5,000,256.54	5,000,256.54	5,000,256.54	5,000,256.54
无形资产摊销费用	64,989.70	97,484.56	97,484.56	97,484.56	97,484.56
电费	200,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
水费	20,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
低值易耗品	50,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00

(二)营业税金及附加预测

因本评估单位荣信汇科公司及长期股权单位为一般纳税人，各公司销售产品增值税及营业税附加税率如下表：

序号	所得税纳税主体	增值税%	城建税%	教育费附加%	地方教育费附加%
1	荣信汇科电气技术有限责任公司	17	7	3	1
2	荣信电力工程 DMCC 公司	20	-	-	-
3	荣信电力有限公司(英国)	20	-	-	-
3	北京荣信慧科科技有限公司	6、17	7	3	2
4	荣信电气传动系统（上海）有限公司	6	1	3	2

本次评估根据盈利预测中各股权单位应税业务销售收入、成本分别计算各单位营业税金及附加，进行加和后得出合并口径下营业税金及附加数据，预测结果见未来经营期内的净现金流量预测表。

(三)期间费用预测

1、销售费用预测

销售费用预测根据各股权单位实际预测数进行确认，各股权单位销售费用主要为：工资、广告宣传及市场费、物流费和咨询费等，按企业预测数据确认。

表5-5被评估企业未来营业费用明细估算表

单位：元

项目名称	2017年 5月-12月	2018年	2019年	2020年	2021年 -2037年
营业费用合计	10,766,749.09	31,424,091.63	35,408,554.29	35,408,554.29	35,408,554.29
占收入比	5.23%	4.81%	5.74%	5.74%	5.74%
工资薪金	2,400,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00
医疗保险	240,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00
养老保险	456,000.00	608,000.00	608,000.00	608,000.00	608,000.00
住房公积金	288,000.00	384,000.00	384,000.00	384,000.00	384,000.00
提取的工会经费	48,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00
劳动保险费	26,400.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00
广告宣传及市场费	40,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
物流费	200,000.00	600,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
差旅费	2,288,052.20	8,465,793.13	9,820,320.03	9,820,320.03	9,820,320.03
办公费	3,080,296.89	11,397,098.50	13,220,634.26	13,220,634.26	13,220,634.26
售后服务费	500,000.00	1,850,000.00	2,146,000.00	2,146,000.00	2,146,000.00
咨询费	1,200,000.00	4,440,000.00	5,150,400.00	5,150,400.00	5,150,400.00

2、管理费用预测

管理费用预测根据各股权单位实际预测数进行确认，各股权单位管理费用为主要包括：工资福利费、折旧摊销费、研发费、办公费和业务招待费等。

表5-6被评估企业未来管理费用明细估算表

单位：元

项目名称	2017年 5月-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 -2037年
管理费用合计	37,398,385.17	56,229,280.94	58,600,257.79	62,511,402.83	65,775,641.15	64,740,495.62	64,761,243.31
占收入比	18.17%	8.62%	9.50%	10.13%	10.66%	10.50%	10.50%
职工薪酬	14,500,000.00	19,333,333.33	19,333,333.33	19,333,333.33	19,333,333.33	19,333,333.33	19,333,333.33
社保	3,985,000.00	5,426,666.67	5,426,666.67	5,426,666.67	5,426,666.67	5,426,666.67	5,426,666.67
公积金	642,583.91	840,886.07	842,420.59	843,985.80	845,582.32	830,600.61	830,600.61
计提工会经费	290,000.00	386,666.67	386,666.67	386,666.67	386,666.67	386,666.67	386,666.67
固定资产折旧	759,509.36	761,092.69	761,092.69	761,092.69	761,092.69	761,092.69	761,092.69
无形资产摊销	540,722.73	786,212.31	786,212.31	786,212.31	786,212.31	786,212.31	786,212.31
差旅费	2,000,000.00	6,500,000.00	7,150,000.00	8,222,500.00	8,222,500.00	8,222,500.00	8,222,500.00
招待费	131,885.44	201,784.72	221,963.20	255,257.67	293,546.33	218,418.27	222,700.99

办公费	1,829,435.39	2,218,765.99	2,440,642.58	2,806,738.97	3,227,749.82	2,282,714.05	2,299,179.03
技术开发费	7,582,581.66	11,373,872.50	12,511,259.75	14,387,948.71	16,546,141.01	16,546,141.01	16,546,141.01
其他	200,000.00	300,000.00	330,000.00	379,500.00	436,425.00	436,425.00	436,425.00
房屋租金	3,070,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
咨询费	1,000,000.00	1,800,000.00	1,980,000.00	2,277,000.00	2,618,550.00	2,618,550.00	2,618,550.00
材料费	866,666.67	1,300,000.00	1,430,000.00	1,644,500.00	1,891,175.00	1,891,175.00	1,891,175.00

3、财务费用预测

根据合并报表披露，被评估企业基准日付息债务共计22,114,634.73元，为短期借款。年度财务费用根据企业借款计划、加权利率进行预测。对于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

表5-7被评估企业未来财务费用明细估算表

单位：元

项目名称	2017年 5月-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 -2037年
利息支出	5,746,913.85	15,865,570.78	11,592,770.78	8,719,170.78	6,444,770.78	4,336,770.78	1,769,970.78
外部	5,746,913.85	15,865,570.78	11,592,770.78	8,719,970.78	6,444,770.78	4,335,970.78	1,769,170.78
长期借款	5,746,913.85	15,865,570.78	11,592,770.78	8,719,970.78	6,445,570.78	4,335,970.78	1,768,370.78

(四)所得税预测

由于荣信汇科公司不做合并纳税，本次评估分别预测荣信汇科公司和各股权单位未来年度所产生的所得税，以各公司合计值计算所得税额。预测结果见“未来经营期内的净现金流量预测表”。各公司所得税税率见下表：

序号	所得税纳税主体	所得税率%
1	荣信汇科电气技术有限责任公司	25
2	荣信电力工程 DMCC 公司	20
3	荣信电力有限公司(英国)	20
3	北京荣信慧科科技有限公司	15
4	荣信电气传动系统（上海）有限公司	25

(五)折旧与摊销预测

1、折旧预测

荣信汇科公司及长期股权单位固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中,按照企业执行的固定资产折旧政策,以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。预测结果见“未来经营期内的净现金流量预测表”。

2、摊销预测

截至评估基准日,被评估企业经审计的无形资产账面余额为5,261,864.30元;长期待摊费用账面余额为2,153,970.71元。本次评估按照企业的目前无形资产情况以及未来年度新增无形资产计划结合被评估单位无形资产摊销政策估算未来各年度的摊销额。预测结果见“未来经营期内的净现金流量预测表”。

(六)追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下,为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资(购置固定资产或其他非流动资产),以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。即本报告所定义的追加资本为:

追加资本=资本性投资+资产更新+营运资金增加额

1、资本性支出估算

企业生产能力、现有本部现有的固定资产规模可支撑预测期销售订单,下属子公司尚需购入部分固定资产,企业需在未来年度进行资本性支出。预测结果见“未来经营期内的净现金流量预测表”。

2、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合企业历史年度资产摊销和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见“未来经营期内的净现金流量预测表”。

3、营运资金增加额估算

营运资金追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，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款(应收账款)等所需的基本资金以及应付的款项等。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。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货按照未来年度业务规模确定。

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及

未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见表5-11。

表5-8评估对象未来期间营运资金增加额预测

单位：元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
最低现金保有量	19,395,337.86	47,796,677.91	46,221,598.43	46,613,598.18	46,938,450.47	46,903,560.55	46,942,909.46
存货	80,134,072.42	197,477,480.19	190,969,857.89	192,589,450.03	193,931,614.69	193,787,462.94	193,950,037.52
应收款项	46,107,267.23	133,026,755.05	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91
应付款项	44,900,328.97	110,649,609.55	107,003,290.66	107,910,772.56	108,662,807.65	108,582,037.25	108,673,130.24
增值税进项回流	3,089,969.65	1,986,603.64	1,081,843.52	330,892.61	-	-	-
营运资金	103,826,318.19	269,637,907.24	256,987,035.09	257,340,194.18	257,924,283.42	257,826,012.14	257,936,842.66
营运资金增加额	90,985,637.31	165,811,589.05	-12,650,872.15	353,159.09	584,089.24	-98,271.28	110,830.51

表 5-8 评估对象未来期间营运资金增加额预测（续 1）

单位：元

项目/年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
最低现金保有量	46,971,302.10	46,936,981.78	46,936,848.45	46,936,715.11	46,936,848.45	46,936,981.78	46,936,848.45
存货	194,067,344.98	193,925,546.61	193,924,995.73	193,924,444.85	193,924,995.73	193,925,546.61	193,924,995.73
应收款项	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91
应付款项	108,738,859.38	108,659,407.62	108,659,098.95	108,658,790.28	108,659,098.95	108,659,407.62	108,659,098.95
营运资金	-	-	-	-	-	-	-
增值税回流	258,016,813.62	257,920,146.69	257,919,771.14	257,919,395.59	257,919,771.14	257,920,146.69	257,919,771.14
营运资金增加额	79,970.96	-96,666.93	-375.55	-375.55	375.55	375.55	-375.55

表 5-8 评估对象未来期间营运资金增加额预测（续 2）

单位：元

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年及以后
最低现金保有量	46,936,715.11	46,936,848.45	46,936,981.78	46,936,848.45	46,936,715.11	46,936,848.45	46,936,981.78
存货	193,924,444.85	193,924,995.73	193,925,546.61	193,924,995.73	193,924,444.85	193,924,995.73	193,925,546.61
应收款项	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91	125,717,025.91
应付款项	108,658,790.28	108,659,098.95	108,659,407.62	108,659,098.95	108,658,790.28	108,659,098.95	108,659,407.62
营运资金	-	-	-	-	-	-	-
增值税回流	257,919,395.59	257,919,771.14	257,920,146.69	257,919,771.14	257,919,395.59	257,919,771.14	257,920,146.69
营运资金增加额	-375.55	375.55	375.55	-375.55	-375.55	375.55	375.55

(七)净现金流量的预测结果

表5-13给出了被评估企业未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是在被评估企业报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

表5-9未来经营期内的净现金流量预测表

单位：元

项目	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
收入	205,808,321	652,676,069	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966
成本	156,722,112	475,072,370	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177
营业税金及附加	101,587	3,194,049	2,924,830	2,938,235	2,948,590	2,956,600	2,956,600
营业费用	10,766,749	31,424,092	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554
管理费用	37,398,385	56,229,281	58,600,258	62,511,403	65,775,641	64,740,496	64,761,243
财务费用	5,746,914	15,865,571	11,592,771	8,719,171	6,444,771	4,336,771	1,769,971
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	-4,927,427	70,890,707	58,497,376	57,446,426	56,446,233	59,581,368	62,127,420
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出							
利润总额	-4,927,427	70,890,707	58,497,376	57,446,426	56,446,233	59,581,368	62,127,420
减：所得税		13,774,403	14,071,422	14,850,069	15,473,704	16,083,760	16,535,999
净利润	-4,927,427	57,116,303	44,425,954	42,596,357	40,972,529	43,497,609	45,591,422
折旧摊销等	6,365,478	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046
折旧	5,759,766	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349
摊销	605,712	883,697	883,697	883,697	883,697	883,697	883,697
扣税后利息	4,310,185	11,899,178	8,694,578	6,539,378	4,833,578	3,252,578	1,327,478
追加资本	91,387,475	166,223,212	-11,547,750	2,311,578	5,232,170	4,550,561	4,759,287
营运资金增加额或回收	90,985,637	165,811,589	-12,650,872	353,159	583,714	-97,896	111,206
追加投资和资产更新	401,838	411,623	1,103,122	1,958,794	4,648,081	4,648,081	4,648,081
固定资产回收							
净现金流量	-85,639,238	-90,562,684	71,313,328	53,469,203	47,218,983	48,844,672	48,804,659

表 5-9 未来经营期内的净现金流量预测表（续 1）

单位：元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
收入	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966
成本	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177
营业税金及附加	2,956,600	2,956,600	2,956,600	2,956,600	2,956,600	2,956,600	2,956,600
营业费用	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554
管理费用	64,761,243	64,761,243	64,761,243	64,761,243	64,761,243	64,761,243	64,761,243
财务费用	1,769,171	1,768,371	1,769,171	1,769,971	1,769,171	1,768,371	1,769,171
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	62,128,220	62,129,020	62,128,220	62,127,420	62,128,220	62,129,020	62,128,220
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出							
利润总额	62,128,220	62,129,020	62,128,220	62,127,420	62,128,220	62,129,020	62,128,220
减：所得税	16,875,111	16,461,667	16,461,667	16,461,667	16,461,667	16,461,667	16,461,667
净利润	45,253,110	45,667,354	45,666,554	45,665,754	45,666,554	45,667,354	45,666,554
折旧摊销等	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046
折旧	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349
摊销	883,697	883,697	883,697	883,697	883,697	883,697	883,697
扣税后利息	1,326,878	1,326,278	1,326,878	1,327,478	1,326,878	1,326,278	1,326,878
追加资本	4,727,301	4,550,663	4,648,457	4,648,457	4,647,706	4,647,706	4,648,457
营运资金增加额或回收	79,971	-97,418	-376	376	376	-376	-376
追加投资和资产更新	4,648,081	4,648,081	4,648,081	4,648,081	4,648,081	4,648,081	4,648,081
固定资产回收							
净现金流量	48,497,733	49,088,015	48,990,021	48,989,821	48,990,772	48,990,972	48,990,021

表 5-9 未来经营期内的净现金流量预测表（续 2）

单位：元

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年及以后
收入	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966	616,811,966
成本	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177	449,788,177
营业税金及附加	2,956,600	2,956,600	2,956,600	2,956,600	2,956,600	2,956,600	2,956,600
营业费用	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554	35,408,554
管理费用	64,761,243	64,761,243	64,761,243	64,761,243	64,761,243	64,761,243	64,761,243
财务费用	1,769,971	1,769,171	1,768,371	1,769,171	1,769,971	1,769,171	1,769,971
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	62,127,420	62,128,220	62,129,020	62,128,220	62,127,420	62,128,220	62,127,420
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出						-	
利润总额	62,127,420	62,128,220	62,129,020	62,128,220	62,127,420	62,128,220	62,127,420
减：所得税	16,461,667	16,461,667	16,461,667	16,461,667	16,461,667	16,461,667	16,461,667
净利润	45,665,754	45,666,554	45,667,354	45,666,554	45,665,754	45,666,554	45,665,754
折旧摊销等	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046	6,645,046
折旧	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349	5,761,349
摊销	883,697	883,697	883,697	883,697	883,697	883,697	883,697
扣税后利息	1,327,478	1,326,878	1,326,278	1,326,878	1,327,478	1,326,878	1,327,478
追加资本	4,648,457	4,647,706	4,647,706	4,648,457	4,648,457	4,647,706	4,648,457
营运资金增加额或回收	376	376	-376	-376	376	376	376
追加投资和资产更新	4,648,081	4,648,081	4,648,081	4,648,081	4,648,081	4,648,081	4,648,081
固定资产回收							
净现金流量	48,989,821	48,990,772	48,990,972	48,990,021	48,989,821	48,990,772	48,989,821

六、权益资本价值预测

(一)折现率的确定

1、无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=3.95\%$ 。

2、市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2016年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=10.55\%$ 。

3、 β_e 值，取沪深同类可比上市公司股票，以2014年5月至2017年4月150周的市场价格测算估计，得到被评估企业股票的历史市场平均风险系数 $\beta_x=1.3375$ ；按式(12)计算得到被评估企业预期市场平均风险系数 $\beta_t=1.2117$ ；按(11)得到被评估企业预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u=1.0340$ ；最后由式(10)得到被评估企业权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=1.1503$ 。

4、权益资本成本 r_e ，本次评估考虑到评估对象在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\varepsilon=0.01$ ；最终由式（9）得到评估对象的权益资本成本 $r_e=0.1254$ 。

5.适用税率：考虑到被评估单位各子公司经营状况均亏损或微利，本此合并统一按加权所得税率测算折现率。

6.由式（7）和式（8）得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e 。

7.折现率 r ，将上述各值分别代入式（6）即有：

表5-10未来经营期内的折现率预测表

年度	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
权益比	0.5778	0.4264	0.5043	0.5750	0.6466	0.7312	0.8696
债务比	0.4222	0.5736	0.4957	0.4250	0.3534	0.2688	0.1304
贷款加权利率	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800
适用税率	0.2500	0.2486	0.2487	0.2492	0.2496	0.2497	0.2497
历史 β	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375
调整 β	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117
无杠杆 β	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340
权益 β	1.6008	2.0791	1.7975	1.6079	1.4580	1.3192	1.1504
特性风险系数	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
权益成本	0.1552	0.1867	0.1681	0.1556	0.1457	0.1366	0.1254
债务成本	0.0600	0.0601	0.0601	0.0601	0.0600	0.0600	0.0600
折现率	0.1150	0.1141	0.1146	0.1150	0.1154	0.1160	0.1169

表 5-10 未来经营期内的折现率预测表（续 1）

年度	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
权益比	0.8696	0.8696	0.8695	0.8696	0.8696	0.8696	0.8695
债务比	0.1304	0.1304	0.1305	0.1304	0.1304	0.1304	0.1305
贷款加权利率	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800
适用税率	0.2498	0.2497	0.2497	0.2497	0.2497	0.2497	0.2497
历史 β	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375
调整 β	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117
无杠杆 β	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340
权益 β	1.1503	1.1504	1.1504	1.1504	1.1503	1.1504	1.1504
特性风险系数	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
权益成本	0.1254	0.1254	0.1254	0.1254	0.1254	0.1254	0.1254
债务成本	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600
折现率	0.1169	0.1169	0.1169	0.1169	0.1169	0.1169	0.1169

表 5-10 未来经营期内的折现率预测表（续 2）

年度	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
权益比	0.8696	0.8696	0.8696	0.8695	0.8696	0.8696	0.8696
债务比	0.1304	0.1304	0.1304	0.1305	0.1304	0.1304	0.1304

贷款加权利率	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800
适用税率	0.2497	0.2497	0.2497	0.2497	0.2497	0.2497	0.2497
历史 β	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375	1.3375
调整 β	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117	1.2117
无杠杆 β	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340	1.0340
权益 β	1.1504	1.1503	1.1504	1.1504	1.1504	1.1503	1.1504
特性风险系数	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
权益成本	0.1254	0.1254	0.1254	0.1254	0.1254	0.1254	0.1254
债务成本	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600
折现率	0.1169	0.1169	0.1169	0.1169	0.1169	0.1169	0.1169

(二)经营性资产价值

将得到的预期净现金流量(见表 5-13)代入式(3), 得到被评估企业的经营性资产价值为 21,279.09 万元。

(三)长期股权投资价值

经审计后的合并报表披露的评估对象基准日的长期股权投资账面余额为零, 即 $I=0$ (万元)

(四)溢余或非经营性资产价值

经核实, 评估基准日 2017 年 4 月 30 日, 被评估单位账面有如下一些资产(负债)的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑, 应属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产(负债):

1. 基准日流动类溢余或非经营性资产的价值 C_1

在本次评估中, 有如下一些流动类资产(负债)的价值在现金流预测中未予考虑:

(2)溢余或非经营性资产或负债调整

经调查, 评估基准日 2017 年 4 月 30 日, 被评估单位账面有如下一些资产

(负债)的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑,应属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产(负债):

1) 经审计后的资产负债表披露,评估对象基准日账面预付账款中预付包头广源会计师事务所等单位的年费、咨询费等共计28.5万元,经评估师核实无误,确认该款项属于基准日溢余或非经营性资产。

2) 经审计后的资产负债表披露,评估对象基准日账面其他应收款中存在应收借款等款项共计99.10万元,经评估师核实无误,确认该款项属于基准日溢余或非经营性资产。

3) 经审计后的资产负债表披露,评估对象基准日账面其他流动资产中待抵扣增值税共计1163.32万元,经评估师核实无误,确认该款项属于基准日溢余或非经营性资产。

4) 经审计后的资产负债表披露,评估对象基准日应付利息共计3.26万元,属于基准日溢余或非经营性负债。

5) 经审计后的资产负债表披露,评估对象基准日账面其他应付款中存在关联单位往来款项等共计3,817.92万元,属基准日溢余或非经营性负债。

6) 经审计后的资产负债表披露,评估对象基准日预计负债共计1,793.56万元,为根据销售合同预计的违约金,属基准日溢余或非经营性负债。

即基准日流动类溢余或非经营性资产为:

$$C_1 = 28.5 + 99.10 + 1163.32 - 3.26 - 3,817.92 = -2,530.19(\text{万元})$$

2. 基准日非流动类溢余或非经营性资产(负债)价值 C_2

基准日评估对象账面无非流动类溢余或非经营性资产(负债)。

(1) 经审计后的资产负债表披露, 评估对象基准日预计负债共计 1,793.56 万元, 为根据销售合同预计的违约金, 属基准日溢余性负债。

即基准日非流动类溢余或非经营性资产为:

$$C2 = -1,793.56 \text{ (万元)}$$

将上述各项代入式(4)得到被评估单位基准日非经营性或溢余性资产(负债)的价值为:

$$C = C1 + C2 = -2,522.19 - 1,793.56$$

$$= -4,323.74 \text{ (万元)}$$

(五)权益资本价值

1、将得到的经营性资产价值 $P=21,279.09$ 万元, 基准日的溢余或非经营性资产的价值 $C=-4,323.74$ 万元, 基准日的股权投资价值 $I=0$ 代入式(2), 即得到被评估企业价值为:

$$B = P + C + I = 21,279.09 + 0 - 4,323.74 = 16,955.35 \text{ (万元)}$$

2、将被评估企业的企业价值 $B=16,955.35$ 万元, 付息债务的价值 $D=2,211.46$ 万元, 代入式(1), 得到被评估企业的权益资本价值为:

$$E = B - D = 16,955.35 - 2,211.46 = 14,743.88 \text{ (万元)}$$

3、被评估单位的纳入合并范围内的长期股权投资共4项, 其中3家公司为其全资子公司, 荣信汇科公司对北京荣信慧科科技有限公司持股85%, 根据经会计师审计的被评估企业基准日合并资产负债表披露, 被评估企业合并范围内少数股东权益账面余额为47.36万元。本次采用收益法评估北京荣信慧科科技有限公司的评估值为评估确定少数股东权益为504.23万元, 即 $M=504.23 \times 15\% = 75.63$ 万元。

最终归属母公司的所有者权益为 $= E - M = 14,743.88 - 75.63 = 14,668.25$ 万元

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对荣信汇科电气技术有限责任公司纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

（一）资产基础法评估结论

资产账面价值 15,522.03 万元，评估值 16,934.00 万元，评估增值 1,411.97 万元，评估增值率 9.10 %。

负债账面价值 798.84 万元，评估值 798.84 万元，评估无增减值。

净资产账面价值 14,723.19 万元，评估值 16,135.16 万元，评估增值 1,411.97 万元，评估增值率 9.59 %。详见下表：

表6-1 资产评估结果汇总表

评被评估单位：荣信汇科电气技术有限责任公司 评估基准日：2017 年 4 月 30 日 金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率 %
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1 流动资产	3,500.08	3,500.08	-	-
2 非流动资产	12,021.95	13,433.92	1,411.97	11.74
3 其中：长期股权投资	4,222.78	4,276.88	54.10	1.28
4 投资性房地产	-	-	-	
5 固定资产	7,369.06	7,737.49	368.43	5.00
6 其中：建筑物	5,358.58	5,686.57	327.99	6.12

7	设 备	2,010.48	2,050.92	40.44	2.01
8	在建工程	-	-	-	
9	无形资产	430.12	1,419.55	989.43	230.04
10	其中：土地使用权	430.12	981.55	551.43	128.20
11	其他非流动资产	-	-	-	
12	资产总计	15,522.03	16,934.00	1,411.97	9.10
13	流动负债	798.84	798.84	-	-
14	非流动负债	-	-	-	
15	负债总计	798.84	798.84	-	-
16	净 资 产（所有者权益）	14,723.19	16,135.16	1,411.97	9.59

（二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）对企业股东全部权益价值进行评估。荣信汇科电气技术有限责任公司在评估基准日 2017 年 4 月 30 日合并报表归属于母公司净资产账面值为 9,538.04 万元，评估后归属于母公司的股东全部权益资本价值 14,668.25 万元，增值率 53.79 %

二、评估结果的差异分析及最终结果的选取

（一）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出归属于母公司的股东全部权益资本价值 14,668.25 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 16,135.16 万元低 1466.91 万元。

两种评估方法差异的原因主要是：

1、资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，公司房产、设备资产的基准日价

格水平受当前市场供求影响。

2、收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

（二）评估结果的选取

从投资者角度来看，收益法评估对市场的依赖程度比较高，输配电及控制设备制造业受宏观经济及下游冶金、电力、煤炭等产业影响较大；同时荣信汇科为新成立公司，下属两家长投子公司业绩不佳，以前年度一直处于亏损状态，企业未来产业结构可能会根据行业的发展状况发生变化，因此，收益法中的盈利预测存在较大的不确定性。收益法价值反映各资产以现有用途的对企业整体的贡献价值。与收益法相比，资产基础法从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值，选择资产基础法评估结果能为企业今后的运作打下坚实的基础。适合选用资产基础法评估结果作为评估值。

考虑上述因素并结合本次的评估目的，我们选用资产基础法的评估结果作为荣信汇科电气技术有限责任公司的股东全部权益价值参考依据。荣信汇科电气技术有限责任公司股东全部权益价值为 16,135.16 万元。

四、其他事项说明

（一）产权瑕疵事项

1、根据荣信汇科电气技术有限责任公司股东会决议，梦网荣信科技集团股份有限公司以非货币资产对荣信汇科电气技术有限责任公司进行增资，其中以位于鞍山市铁东区科技路 108 号和铁东区越岭路 212 号部分房屋建筑物及对应土地使用权以及部分无形资产 3 项专利进行出资。相关出资明细如下：

表4-1房屋建筑物及土地明细情况如下表：

序号	权证编号	建筑物名称	位置	对应土地证号	结构	建成年月	建筑面积 (m ²)	证载权利人
1	鞍房权证高新字第 gx201608230548	东区实验中心	鞍山市铁东区科技路 108 号	鞍国用（2009）第 600192 号	框架	2009/11	4412.38	梦网荣信科技集团股份有限公司
2	鞍房权证高新字第 gx201608230444	电抗器厂房	铁东区越岭路 212 号	鞍国用（2009）第 600226 号	框架	2011/03	19411.17	梦网荣信科技集团股份有限公司

表4-2 专利所有权的明细如下表

序号	专利申请号	专利名称	专利类型	专利权人
1	2010101216772	一种基于 IEGT 的功率相模块	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司
2	2011100624209	一种基于 IGBT 的 H 桥串联多电平电压跌落发生器	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司
3	2009101876483	基于全控型变流器件的发电机组次同步振荡抑制方法	发明专利	梦网荣信科技集团股份有限公司

经核实对于上述房产、土地及无形资产，目前荣信汇科我公司正在办理相关产权权利人名称变更和土地分割手续，公司承诺拥有上述资产产权无异议。如因产权引起的纠纷，产权持有单位承担全部责任，与资产评估机构及评估人员无关。

2、经核实本次用于增资的位于鞍山市铁东区科技路 108 号的房产及土地为梦网荣信科技集团股份有限公司与中国银行股份有限公司鞍山铁东支

行签署的借款综合授信合同提供最高额质押担保，担保期限为 2016 年 8 月 15 日至 2018 年 5 月 14 日。企业目前正在办理解押手续。

(二)勘察受限

1.评估师在未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出判断。

2.评估师未对各种地下隐蔽工程及委估资产的内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

(三)期后事项

无期后事项

(四)其他需说明的事项

1.本报告结论是根据本次评估的依据、假设前提、方法和程序得出。本报告结论只有在本次评估的依据、假设前提、方法和程序不变的条件下成立。

2.评估人员和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的企业价值量做出专业判断，并不涉及到评估人员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；评估人员因执业需要对财务会计资料和产权文件进行必要关注，但不能认为评估人员是对被评估单位财务会计事项和资产产权做出任何保证并承担责任。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方、产权持有者及被评估单位概况

本次资产评估的委托方及产权持有单位为梦网荣信科技集团股份有限公司(以下简称为“梦网荣信公司”),被评估单位为荣信汇科电气技术有限责任公司(以下简称为“荣信汇科公司”)

(一)委托方及产权持有单位概况

企业名称: 梦网荣信科技集团股份有限公司

住 所: 辽宁省鞍山市铁东区科技路 108 号

法定代表人: 左强

注册资本: 人民币捌亿陆仟壹佰伍拾玖万伍仟零贰拾伍元整

公司类型: 股份有限公司

统一社会信用代码: 91210000118887313L

经营范围主营: 无功补偿设备、输变电设备、防爆电气设备、变频调速设备及其控制系统的研发、生产、销售和售后维修; 电力电子元件、仪器仪表生产、销售; 电力电子产品及技术的进出口经营(国家禁止的除外, 限制的凭许可证经营)。(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)。

(二)被评估单位概况

名 称: 荣信汇科电气技术有限责任公司

法定代表人: 张海涛

注册资本: 人民币壹亿伍仟万元整

住 所: 辽宁省鞍山市铁东区越岭路 212 号

类 型：有限责任公司（法人独资）

统一社会信用代码：91210300MA0TT2DH9R

营业范围：电力设备及系统、输配电设备及其控制设备、无功补偿装置、变频调速设备、控制器、电站变流器、智能微电网设备、自动化装备、通讯设备、仪器仪表、电动汽车充换电设备及控制系统的研发、制造、销售及售后服务；计算机系统集成、信息系统集成、软件开发、销售、技术服务；机电工程、电力工程、节能环保工程的设计、施工、技术咨询、技术服务；合同能源管理；电动汽车充换电设施建设与服务；经营货物及技术进出口。（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）。

荣信汇科电气技术有限责任公司成立于 2017 年 1 月，是由梦网荣信科技集团股份有限公司和自然人杨兆龙共同出资设立，注册资本 5000 万，其中梦网荣信持股 99.9%，杨兆龙持股 0.1%。2017 年 2 月 10 日荣信汇科公司股东会决议同意自然股东杨兆龙将其持有的公司 0.1%的股份以 5 万元转让与梦网荣信公司，本次股权转让后，梦网荣信持有荣信汇科 100%股权；同时将公司注册资本由原 5000 万元增加至 1.5 亿，由股东梦网荣信以 1 个亿的实物资产和无形资产投入进行增资。

2017 年 4 月 19 日根据梦网荣信科技集团股份有限公司董事会公告决议，梦网荣信公司将持有的荣信电力工程 DMCC100%股权、荣信电力有限公司（英国）100%股权、北京荣信慧科科技有限公司 85%股权、荣信汇科电气技术有限责任公司 100%股权，通过协议转让的方式转让给荣信汇科电子技术有限公司，转让价格以四家公司 2016 年 12 月 31 日经审计后净资产值为准。

截至评估基准日，荣信电气公司实收资本为 15000 万元人民币，股东名称、出资额和出资比例如下：

表2-1 股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额(万元人民币)	出资比例
----	------	------------	------

序号	股东名称	出资额(万元人民币)	出资比例
1	梦网荣信科技集团股份有限公司	15000	100%
	合 计	15000	100%

2.资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2017 年 4 月 30 日，公司资产总额为 15,522.03 万元，负债总额 798.84 万元，净资产额为 14,723.19 万元，2017 年 1-4 月实现营业收入零元，净利润-276.79 万元。

3.公司执行的主要会计政策

(1)会计期间

本公司会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

(2)记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

(3) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1) 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2) 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小

于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

(4) 合并财务报表的编制方法

1) 母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

2) 对同一子公司的股权在连续两个会计年度买入再卖出，或卖出再买入的相关会计处理方法

(5) 现金及现金等价物的确定标准

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

(6) 外币业务和外币报表折算

1) 外币业务折算

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

2) 外币财务报表折算

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

(7) 金融工具

1) 金融资产和金融负债的分类

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

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

2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

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

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

通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

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

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

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上

几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

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

对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

可供出售金融资产

表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- ① 债务人发生严重财务困难；
- ② 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- ③ 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④ 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤ 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- ⑥ 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50% 的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原

减值损失后发生的事项有关的,原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。
对已确认减值损失的可供出售权益工具投资,期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时,将该权益工具投资的账面价值,与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额,确认为减值损失,计入当期损益,发生的减值损失一经确认,不予转回。

(8) 应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款金额 1,000 万元以上且占应收账款 5%以上的款项、其他应收款 100 万以上且占其他应收款 10%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2) 账龄分析法

账龄组合① (节能大功率电力电子产品业务)

账 龄	应收账款 计提比例 (%)	其他应收款 计提比例 (%)
1 年以内(含,下同)	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3 年以上	30	30

账龄组合② (移动信息服务业务)

账 龄	应收账款 计提比例 (%)	其他应收款 计提比例 (%)

6 个月以内(含, 下同)	2	2
6 个月-1 年	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3 年以上	30	30

单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

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

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(9) 存货

1) 存货的分类

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

2) 发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法。

3) 存货可变现净值的确定依据

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

并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4) 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

① 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

② 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(10) 长期股权投资

1) 共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2) 投资成本的确定

① 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项

取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

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

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第12号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按

《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3) 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

①个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

②合并财务报表

通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期

投资收益。

通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(11) 固定资产

1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2) 各类固定资产的折旧方法

项 目	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	40	5.00	2.375
机器设备	年限平均法	15	5.00	6.333
交通工具	年限平均法	5	5.00	19.00
办公设备	年限平均法	5	5.00	19.00
仪器仪表设备	年限平均法	5	5.00	19.00
房屋装修	年限平均法	5	5.00	19.00
其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

3) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；(2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租

赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分 [通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；(4) 承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上（含 90%）]；(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

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

(12) 在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(13) 借款费用

1) 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2)借款费用资本化期间

① 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

② 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

③ 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3) 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

(14) 无形资产

1) 无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

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

项 目	摊销年限(年)
土地使用权	规定的使用年限
专利权、非专利技术、著作权	10
商标权	10
软件	5

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

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。

(15) 部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的,估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

(16) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(17) 职工薪酬

1) 职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2) 短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3) 离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

① 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

② 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰

低者计量设定受益计划净资产；

期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4) 辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5) 其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

(18) 预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公

司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

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

(19) 收入

1) 收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

② 提供劳务

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

③ 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够

可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2) 收入确认的具体方法

公司主要销售高压动态无功补偿装置(SVC)、智能瓦斯排放装置、电力滤波装置、高压变频调速装置等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

(20) 递延所得税资产、递延所得税负债

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

2) 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3) 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期

间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4)公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

4.税项

(1)主要税种及税率

表2-2主要税种及税率

序号	税种	计税依据	税率
1	增值税	销售额	17%
2	城市维护建设税	应纳流转税额	7%
3	教育费附加	应缴流转税税额	3%
4	地方教育附加	应缴流转税税额	2%
5	企业所得税	应税所得额	25.00%

其中下属子公司北京荣信慧科科技有限公司于2016年11月1日被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号：GR201611000296，有效期三年。该公司自2016年1月1日至2018年12月31日减按15%的税率计缴企业所得税。

(三)委托方、产权持有单位及被评估企业之间的关系

被评估单位荣信汇科电气技术有限公司为委托方及产权持有单位梦网荣信科技集团股份有限公司的全资子公司。

二、关于经济行为的说明

依据 2017 年 4 月 15 日梦网荣信科技集团股份有限公司会议纪要，同意拟将荣信汇科 100%股权进行挂牌出让，挂牌价格以评估报告出具价值为准，特聘请中联资产评估集团有限公司对上述事项进行评估。

本次评估的目的是反映荣信汇科电气技术有限责任公司股权市场价值为梦网荣信科技集团股份有限公司拟转让该股权提供价值参考依据。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是荣信汇科电气技术有限责任公司的股东全部权益。评估范围为荣信汇科电气技术有限责任公司在评估基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 15,522.03 万元、负债 798.84 万元、净资产 14,723.19 万元。具体包括流动资产 3,500.08 万元，非流动资产 12,021.95 万元；流动负债 798.84 万元。

上述资产与负债数据摘自天健会计师事务所（特殊普通合伙）的 2017 年度 4 月份审计报告，审计报告类型为标准无保留意见报告，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一)委估资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、存货、长期股权投资和固定资产。

流动资产主要包括银行存款、预付账款、其他应收款和其他流动资产。其中预付账款为预付的试验费和测试费等、其他应收款为应收职工的备用金借款。存货为交流熔断器、快恢复二极管和功率柜钣金装配等配件以及正在

进行的中国红墩界项目、三电平变频器项目以及国华二期扭振监测分析柜分项目等。

固定资产主要为房屋建筑物和设备类资产；房屋建筑物为位于鞍山市铁东区科技路 108 号及铁东区越岭路 212 号实验中心办公楼、电抗器生产厂房；设备类主要为电磁兼容设备、实时数字仿真系统、倍速流水线、水冷系统、交流无局放耦合电容器、屏蔽试验室、关磁阻电机、变压器及配电柜等生产设备和辅助生产设备，以及电脑、打印机、空调、投影仪等办公电子设备。

长期股权投资共计 4 项，均为荣信汇科控股子公司，详见下表：

表2-2长期股权投资明细表

序号	被投资单位名称	投资日期	注册资本	投资比例%
1	荣信电力工程 DMCC 公司	2012-10-29	781 万美元	100%
2	荣信电力有限公司(英国)	2015-12-15	604.9 万美元	100.00%
3	北京荣信慧科科技有限公司	2011-2-24	500 万元人民币	85%
4	荣信电气传动系统（上海）有限公司	2007-8-29	200 万元人民币	100.00%

(二)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报账面记录无形资产为土地使用权和无形资产专利权。土地使用权为 2 宗土地，为出让工业用地，宗地面积 30997.46 平方米，土地证载权利人均均为梦网荣信科技集团股份有限公司，目前该两宗土地正在办理产权过户和面积分割手续。企业申报账面值中未记录的无形资产-其他无形资产为 3 项专利技术。

(三)企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报评估的资产全部为企业账面记录的资产，无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2017 年 4 月 30 日。

此基准日是委托方综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

未发现有影响资产评估工作的其他重大事项。

六、资产负债清查情况的说明

(一)资产负债清查情况说明

1、列入本次清查范围的资产，是荣信汇科公司的全部资产和相关负债，账面资产总额 15,522.03 万元、负债 798.84 万元、净资产 14,723.19 万元。具体包括流动资产 3,500.08 万元，非流动资产 12,021.95 万元；流动负债 798.84 万元。

2、实物资产分布地点及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 9,054.13 万元，占评估范围内总资产的 58.33 %，为存货、房屋建筑和设备类资产。这些资产具有以下特点：

(1)实物资产主要分布在公司所在地鞍山市铁东区科技路 108 号及铁东区越岭路 212 号实验中心办公楼、电抗器生产厂房。设备类使用效率高、状态完好运转正常。

(2)存货主要为尚未完工的在产品项目；项目正常施工进行并无潜亏的迹象。固定资产房屋建筑物均能正常使用，设备类资产使用效率高、状态完

好运转正常。

3、清查盘点时间：清查基准日为 2017 年 4 月 30 日，清查盘点时间为 2017 年 5 月 8 日。

4、实施方案：此项工作由投资部牵头，相关各部门参与。具体由财务部门和办公室共同负责固定资产所涉及资产清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

固定资产所涉及资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

5、清查结论

(1)根据荣信汇科电气技术有限责任公司股东会决议，梦网荣信科技集团股份有限公司以非货币资产对荣信汇科电气技术有限责任公司进行增资，其中以位于鞍山市铁东区科技路 108 号和铁东区越岭路 212 号部分房屋建筑物及对应土地使用权以及部分无形资产 2 项专利进行出资。

经核实上述房产及土地证载权利人均均为梦网荣信科技集团股份有限公司，无形资产专利人名称为梦网荣信科技集团股份有限公司和合作单位，目前我公司对上述资产正在办理相关产权权利人名称变更和土地分割手续，因此承诺上述房产、土地和无形资产专利产权无异议。如因产权引起的纠纷，产权持有单位承担全部责任，与资产评估机构及评估人员无关。

(2)经核实本次用于增资的位于鞍山市铁东区科技路 108 号的房产及土地为梦网荣信科技集团股份有限公司与中国银行股份有限公司鞍山铁东支行

签署的借款综合授信合同提供最高额质押担保，担保期限为 2016 年 8 月 15 日至 2018 年 5 月 14 日。企业目前正在办理解押手续。

除上述事项外，通过以上资产清查核实程序，清查结果资产及负债，清查数与账面数一致。

七、资料清单

委托方和被评估单位已向评估机构提供了以下资料：

- 1.经济行为文件；
- 2.委托方和被评估企业法人营业执照；
- 3.评估基准日审计报告；
- 4.资产权属证明文件；
- 5.资产评估申报表；
- 6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

(此页无正文)

委托方及产权持有方(盖章): 梦网荣信科技集团股份有限公司

法定代表人(签字/盖章):

年 月 日

(此页无正文)

被评估单位(盖章): 荣信汇科电气技术有限责任公司

法定代表人(签字/盖章)

年 月 日