

本评估说明共一册

本册为第一册

中信国安盟固利动力科技有限公司
拟进行增资所涉及
中信国安盟固利动力科技有限公司
股东全部权益价值
资产评估说明

中天华资评报字[2017]第1167号

北京中天华资产评估有限责任公司

2017年5月2日

评估说明目录

第一部分 关于本资产评估说明使用范围的声明	1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	1
第三部分 资产清查核实情况说明	11
一、评估对象与评估范围说明	11
二、资产核实总体情况说明	13
第四部分 资产基础法评估说明	15
一、流动资产评估说明	15
二、长期股权投资评估说明	19
三、房屋建（构）筑物评估说明	20
四、机器设备评估说明	31
五、无形资产-其他评估技术说明	42
六、长期待摊费用评估说明	43
七、递延所得税资产评估说明	43
八、其他非流动资产评估技术说明	44
九、负债评估说明	44
第五部分 收益法评估说明	47
一、评估对象	47
二、收益法的应用前提及选择的理由和依据	47
三、收益预测的假设条件	47
四、宏观经济分析和行业分析	48
五、企业经营、资产、财务分析	57
六、评估计算及分析过程	60
七、评估值测算过程与结果	68
八、溢余性或非经营性资产价值估算	69

九、评估结果	69
第六部分 评估结论及分析	71

第一部分 关于本资产评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理机构、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。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

北京中天华资产评估有限责任公司

2017年5月2日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方与被评估单位概况

委托方与被评估单位为同一法人主体。

委托方（被评估单位）概况

1. 企业名称：中信国安盟固利动力科技有限公司（以下简称：盟固利动力公司）

2. 企业性质：其他有限责任公司

3. 注册资本：22222万元

4. 注册地址：北京市昌平区科技园区白浮泉路18号1号楼4层

5. 法定代表人：孙璐

6. 经营范围：生产电池；技术开发；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

7. 企业概况：

中信国安盟固利动力科技有限公司系由中信国安集团公司和中信国安盟固利电源技术有限公司共同出资设立，于2002年05月27日在北京市工商行政管理局昌平分局登记注册，取得统一社会信用代码：91110114738240473F的营业执照。成立时，注册资本为5000万元人民币。其中：中信国安集团公司以货币出资3500万元，占注册资本的70%；中信国安盟固利电源技术有限公司以货币出资1500万元，占注册资本的30%。上述股权事项已办妥登记手续。

2006年12月20日，根据中信国安盟固利动力科技有限公司股东会第四次会议决议，中信国安盟固利电源技术有限公司将所持有的中信国安盟固利动力科技有限公司30%股份计1500万元以原值转让给中信国安盟固利新能源科技有限公司，并退出股东会。中信国安盟固利动力科技有限公司吸纳中信国安盟固利新能源科技有限公司为新股东。本次股权变更后，注册资本仍为人民币5000万元。

2010年10月9日，根据中信国安盟固利动力科技有限公司股东会第二次会议决议，中信国安盟固利新能源科技有限公司对其进行减资并退出股东会。减资完成后中信国

安盟固利动力科技有限公司注册资本变更为3500万元，由中信国安集团公司全资持有，并于2012年12月18日办理工商变更登记。本次股权变更后，注册资本为人民币3500万元。

2012年4月23日，根据中信国安盟固利动力科技有限公司股东会决议及修改后的章程，注册资本由3500万元增加至10000万元。新增注册资本6500万元由中信国安集团公司以股东决定的形式进行增资，并于2012年6月7日完成工商变更登记手续。本次资本增加后，注册资本为人民币10000万元。

2015年12月9日，根据中信国安盟固利动力科技有限公司股东会决议及修改后的章程，中信国安集团有限公司将持有的中信国安盟固利动力科技有限公司100%股权转让给中信国安信息产业股份有限公司，并退出股东会。中信国安盟固利动力科技有限公司吸纳中信国安信息产业股份有限公司为新股东，转让后中信国安信息产业股份有限公司持有盟固利动力公司100%股权，并于2015年12月25日完成工商变更登记手续。本次股权变更后，注册资本仍为人民币10000万元。

2016年12月29日，根据中信国安盟固利动力科技有限公司股东会决议及修改后的章程，中信国安盟固利动力科技有限公司吸纳北京融惟通投资管理合伙企业（有限合伙）为新股东，注册资本由10000万元增加至22222万元。新增注册资本12222万元，其中北京融惟通投资管理合伙企业（有限合伙）增资2222万元、中信国安信息产业股份有限公司增资10000万元。本次资本增加后，注册资本为人民币22222万元。

上述资本变动事项均已于2016年12月29日办妥工商变更登记手续。

截至评估基准日2017年3月31日中信国安盟固利动力科技有限公司的股权结构如下表：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例（%）
中信国安信息产业股份有限公司	20000	90.0001
北京融惟通投资管理合伙企业（有限合伙）	2222	9.9991
合计	22222	100.00

8. 评估基准日中信国安盟固利动力科技有限公司的长期投资情况如下：

序号	被投资单位名称	持股比例	账面价值（万元）
1	天津国安盟固利新能源有限公司	100%	5,000.00
	合计		5,000.00

9. 财务状况：

中信国安盟固利动力科技有限公司近三年及评估基准日经审计的主要资产经营数据如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年3月31日
资产总额	67,182.87	99,117.36	151,643.75	174,828.86

项 目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 3 月 31 日
负债总额	74,658.69	101,553.12	137,864.34	96,579.01
净资产	-7,475.83	-2,435.76	13,779.41	78,249.85
项 目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-3 月
营业收入	28,030.95	54,270.74	106,312.84	44,366.24
利润总额	-1,758.31	4,750.38	18,882.99	6,239.67
净利润	-1,743.47	5,040.06	16,215.17	5,193.74

以上财务数据来自中信国安盟固利动力科技有限公司提供的财务报表。2014年度财务报表已经北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）的审计，并出具了京永审字（2015）第17344号带强调事项段的审计报告，强调事项为：如财务报表主要项目注释所述，公司固定资产中的房屋建筑物尚未取得房产证，房屋建筑物占用的土地使用权人为中信国安盟固利电源技术有限公司，双方已签订免费使用土地的协议。截至2014年12月31日，公司营运资金金额为-161,622,040.67元，净资产金额为-28,222,741.72元，其持续经营能力存在不确定性；2015年度财务报表已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）的审计，并出具了致同审字（2016）第110ZC3398号标准无保留意见审计报告；2016年度财务报表已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同审字（2017）第110ZC3525号标准无保留意见审计报告。评估基准日的财务报表已由致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同专字（2017）第110ZC3308号标准无保留意见审计报告。

10. 主要会计政策及税收优惠

中信国安盟固利动力科技有限公司执行国家最新版《企业会计准则》、《企业会计准则—应用指南》以及其它相关规定进行经济业务的会计处理和会计报表编制。

中信国安盟固利动力科技有限公司执行主要税项如下：

税种	具体税率情况
增值税	17%
城市建设维护税	5%
教育费附加	3%
地方教育费附加	2%
企业所得税	15%

11. 委托方和被评估单位之间的关系

委托方与被评估单位为同一公司。

二、 关于经济行为的说明

根据委托方提供的中信国安盟固利动力科技有限公司的董事会决议，中信国安盟固利动力科技有限公司拟引进战略投资人进行增资扩股，需要对该经济行为涉及的中

信国安盟固利动力科技有限公司股东全部权益价值进行评估，为本次中信国安盟固利动力科技有限公司拟进行的增资扩股经济行为提供价值参考依据。

三、关于评估对象和评估范围的说明

评估对象是中信国安盟固利动力科技有限公司的股东全部权益。评估范围为中信国安盟固利动力科技有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额174,828.86万元、负债96,579.01万元、净资产78,249.85万元。具体包括流动资产144,545.19万元；非流动资产30,283.67万元；流动负债78,188.44万元；非流动负债18,390.56万元。

上述资产与负债数据摘自经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的资产负债表，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。

中信国安盟固利动力科技有限公司纳入评估范围的资产类型、账面构成如下：

单位：万元人民币

项 目	账面价值
流动资产	144,545.19
非流动资产	30,283.67
其中：长期股权投资	5,000.00
固定资产	20,261.78
无形资产	256.00
长期待摊费用	1,695.66
递延所得税资产	2,449.56
其他非流动资产	620.68
资产总计	174,828.86
流动负债	78,188.44
非流动负债	18,390.56
负债总计	96,579.01
净 资 产	78,249.85

1. 本次评估范围中的主要资产为存货、固定资产和无形资产。存货主要为原材料、在途物资、在产品、产成品和发出商品。原材料及在途物资主要为生产系列单体电池、动力电池系统的主、辅材料；在产品主要为装配极片、电池系统配件和电池模块等；产成品及发出商品主要为纯电（EV）动力电池系统、插电式混合（PHEV）动力电池系统和混合（HEV）动力电池系统产品等。

2. 本次委估的固定资产为公司购置的房屋建筑物、生产经营使用的机器设备、车辆及办公电子设备

(1) 本次委估的房屋建筑物共2栋，分别为位于公司厂区内钢混结构的动力电池新厂房及沈阳东陵区房屋建筑物。

动力电池新厂房位于北京市昌平区科技园区白浮泉路18号，建筑面积19,719.84平方米，建成于2009年，新厂房未取得房屋产权证，房屋建筑物占用的土地使用权人为中信国安盟固利电源技术有限公司，已签订土地使用权租赁协议，土地租期为五年，2015年1月1日至2019年12月31日，年租金157.36万元，租金成本记入管理费用，公司承诺租赁到期后可续租。厂区东至龙山华府小区，南至北京科兴生物制品公司厂区，西至创新路，北至白浮泉路。沈阳东陵区房屋位于沈阳市浑南区金阳街2—10号（1-4-2），建筑面积150.54平方米，建成于2012年，房产证编号为沈房权证浑南字第N100091982号，证载权利人为中信国安盟固利动力科技有限公司。

(2) 本次委估的机器设备为公司生产经营使用的机器设备，具体为配料机、涂布机、辊压机、分切机、叠片机等；车辆共8辆，均已办理车辆行驶证，证载权利人为中信国安盟固利动力科技有限公司；电子设备为公司购置的电子设备，具体为3D光学影像量测仪、蓝电电池测试系统、AC/DC耐压仪、干燥炉、X射线衍射仪等产品测试试验仪器，电脑、空调、打印机等日常办公设备及办公家具。

3. 本次评估范围内无形资产-其他无形资产是“数据防泄漏系统软件”、“用友软件U8.10”；“动力锂离子电池模块（实用新型）”、“一种带电池压紧结构的锂离子电池模块（实用新型）”、“一种软包装大容量锂离子电池及其制作方法（发明）”、“一种软包装锂离子动力电池模块（发明）”专利独占使用权。

4. 中信国安盟固利动力科技有限公司未申报表外资产。

5. 本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经过致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同专字（2017）第110ZC3308号标准无保留意见审计报告。

四、关于评估基准日的说明

根据评估目的，经委托方（被评估单位）确定，本次评估基准日为2017年3月31日。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1. 本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经过致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同专字（2017）第110ZC3308号标准无保留意见审计报告。本次评估依据以经审计的财务报表作为资产评估账面价值。

2. 本次委估的房屋建筑物1-动力电池新厂房位于北京市昌平区科技园区白浮泉路18号，建成于2009年，建筑面积19,719.84平方米，新厂房未取得房屋产权证，房屋建筑

物占用的土地使用权人为中信国安盟固利电源技术有限公司，已签订土地使用权租赁协议，土地租期为五年，公司承诺租赁到期后可续租。

六、 资产负债情况说明、未来经营和收益状况预测说明

（一） 资产负债清查情况说明

1. 清查范围

列入本次清查范围的是中信国安盟固利动力科技有限公司申报的资产和负债。截止评估基准日2017年3月31日，列入本次评估范围的资产、负债结构如下：

账面资产总额174,828.86万元、负债96,579.01万元、净资产78,249.85万元。具体包括流动资产144,545.19万元；非流动资产30,283.67万元；流动负债78,188.44万元；非流动负债18,390.56万元。

列入本次清查范围的资产主要为存货、固定资产和无形资产。存货主要为原材料、在途物资、在产品、产成品和发出商品。原材料及在途物资主要为生产系列单体电池、动力电池系统的主、辅材料；在产品主要为装配极片、电池系统配件和电池模块等；产成品及发出商品主要为纯电（EV）动力电池系统、插电式混合（PHEV）动力电池系统和混合（HEV）动力电池系统产品等。

固定资产为中信国安盟固利动力科技有限公司购置的房屋建筑物、生产经营使用的机器设备、经营使用的车辆及办公电子设备。其中，房屋建筑物共2栋，分别为位于中信国安盟固利动力科技有限公司厂区内钢混结构的动力电池新厂房及沈阳东陵区房屋建筑物。动力电池新厂房位于北京市昌平区科技园区白浮泉路18号，建成于2009年，建筑面积19,719.84平方米，新厂房未取得房屋产权证，房屋建筑物占用的土地使用权人为中信国安盟固利电源技术有限公司，已签订土地使用权租赁协议，土地租期为五年，公司承诺租赁到期后可续租。沈阳市浑南区金阳街2—10号（1-4-2），建筑面积150.54平方米，建成于2012年，房产证编号为沈房权证浑南字第N100091982号，证载权利人为中信国安盟固利动力科技有限公司。

机器设备为中信国安盟固利动力科技有限公司生产经营使用的机器设备，共1307项，具体为配料机、涂布机、辊压机、分切机、叠片机等；车辆共8辆，均已办理车辆行驶证，证载权利人为中信国安盟固利动力科技有限公司；电子设备为中信国安盟固利动力科技有限公司购置的电子设备，具体为3D光学影像量测仪、蓝电电池测试系统、AC/DC耐压仪、干燥炉、X射线衍射仪等产品测试试验仪器，电脑、空调、打印机等日常办公设备及办公家具。上述实物资产均分布在北京市昌平区科技园区白浮泉路18号办公区域内。

无形资产-其他无形资产是“数据防泄漏系统软件”、“用友软件U8.10”；“动力锂离子电池模块（实用新型）”、“一种带电池压紧结构的锂离子电池模块（实用新型）”、“一种软包装大容量锂离子电池及其制作方法（发明）”、“一种软包装锂离子动力电池模块

（发明）”专利独占使用权。

2. 清查工作的组织、实施

中信国安盟固利动力科技有限公司为此次评估工作的需要，于2017年4月6日至2017年4月13日对评估范围内的资产和负债进行了清查，此项工作由财务部协调，具体由办公室等对固定资产等实物资产进行现场清查盘点，并有财务部门具体负责上述各项资产的价值核对和汇总上报。此项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。

（1）流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数、量尺等方法，确定其实有数量；对往来款项通过核对会计账簿，与有关单位进行账务核对。

（2）固定资产的清查：详细核对设备的名称、规格型号、数量等清查明细表所列各项内容，以物对账，以账查物。

（3）固定资产外的非流动资产清查：采用核实相关会计账簿记录、合同以及其他文件资料进行清查。

（4）各项负债的清查：对负债采用核实相关会计账簿记录、文件资料进行清查。

3. 清查结论

经过清查，资产评估的申报工作基本满足评估的要求。

未来经营和收益状况预测

单位：万元

项 目 名 称	预测数据						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业收入	84,470.00	233,060.00	254,610.00	360,210.00	360,210.00	360,210.00	360,210.00
减：营业成本	57,564.79	173,260.99	192,736.12	264,330.25	264,761.36	265,199.59	265,199.59
营业税金及附加	671.29	599.46	990.24	2,480.43	2,480.43	2,480.43	2,480.43
销售费用	4,085.42	10,278.31	11,044.49	14,585.96	14,644.34	14,704.47	14,704.47
管理费用	8,597.38	19,329.59	20,263.24	23,545.11	23,836.42	24,136.47	24,136.47
财务费用	889.35	5,042.65	4,606.64	3,236.99	2,025.74	814.49	814.49
减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	12,661.78	24,549.01	24,969.27	52,031.26	52,461.71	52,874.54	52,874.54
加：营业外收入	-	500.00	500.00	500.00	500.00	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	12,661.78	25,049.01	25,469.27	52,531.26	52,961.71	52,874.54	52,874.54
所得税费用	1,539.18	4,616.74	4,876.11	11,340.48	11,481.64	11,544.42	11,544.42
净利润	11,122.59	20,432.27	20,593.16	41,190.78	41,480.06	41,330.13	41,330.13
折旧及摊销	2,364.27	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38
资产减值准备							
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）							
有息负债增加	85,000.00						
减：资本性支出	100,474.22	2,696.66	2,696.66	2,696.66	2,696.66	2,696.66	11,310.38
有息负债减少		8,500.00	25,500.00	25,500.00	25,500.00		
营运资金追加	6,325.02	56,079.42	12,106.26	54,734.16	-565.48	-1,365.77	-
股权现金流量	-8,312.37	-35,533.43	-8,399.38	-30,429.65	25,159.26	51,309.63	41,330.13

七、资料清单

委托方及被评估单位已向评估机构提供如下资料：

1. 《资产评估申报表》；
2. 相关经济行为的批文；
3. 中信国安盟固利动力科技有限公司营业执照；
4. 中信国安盟固利动力科技有限公司提供的2014-2016年度财务报表复印件；

5. 致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具2017年3月31日专项审计报告；
6. 固定资产的购置发票复印件、固定资产盘点表、车辆行驶证等复印件；
7. 重大合同、协议等；
8. 委托方及被评估单位承诺函；
9. 其他相关资料。

（本页以下无正文）

(此页无正文)

委托方（被评估单位）：中信国安盟固利动力科技有限公司

法定代表人或授权代表人（签字）：

年 月 日

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

1. 评估对象

评估对象是中信国安盟固利动力科技有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值。

2. 评估范围

评估范围为中信国安盟固利动力科技有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 174,828.86 万元、负债 96,579.01 万元、净资产 78,249.85 万元。具体包括流动资产 144,545.19 万元；非流动资产 30,283.67 万元；流动负债 78,188.44 万元；非流动负债 18,390.56 万元。

中信国安盟固利动力科技有限公司评估基准日财务报表已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同专字（2017）第 110ZC3308 号标准无保留意见审计报告。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。

本次评估范围中的主要资产为流动资产、长期股权投资、房屋建筑物、机器设备、无形资产。

纳入评估范围的专利使用权包括：“动力锂离子电池模块（实用新型）”、“一种带电池压紧结构的锂离子电池模块（实用新型）”、“一种软包装大容量锂离子电池及其制作方法（发明）”、“一种软包装锂离子动力电池模块（发明）”专利独占使用权。

上述专利使用权均由中信国安盟固利新能源科技有限公司许可被评估单位独占使用。

3. 评估范围内的资产权属状况：

中国注册会计师协会发布的《资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》中指出，委托方和相关当事人应当提供评估对象法律权属等资料，并对所提供的评估对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任。资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象法律权属确认或发表意见超出资产评估师执业范围。因此，对于本项目，评估师对委托方和被评估单位提供的资料进行了必要的、独立的核实工作。委托方和被评估单位应对其所提供资料的真实性、合法性、完整性负责。

在评估中发现部分资产存在瑕疵的情形，情况如下：

动力电池新厂房未取得房屋产权证，该房屋所占用的土地产权证号为：京昌国用

(2003 出) 第 143 号, 证载权利人为: 中信国安盟固利电源技术有限公司, 双方已签订土地使用权租赁协议, 土地租期为五年, 企业承诺租赁到期后可续租。

(二) 实物资产的分布情况及特点

中信国安盟固利动力科技有限公司是新能源汽车动力电池生产企业, 公司动力电池产能3.7亿Wh, 成立于2002年05月, 其实物资产的种类主要有: 存货、房屋建筑物、机器设备、车辆、电子设备等。上述实物资产主要分布在北京市昌平区科技园区白浮泉路18号中信国安盟固利动力科技有限公司内, 实物资产量大, 部分固定资产的单位价值较大。具体实物资产类型及特点如下:

1. 存货

存货是由原材料、材料采购、产成品、在产品、发出商品等组成。主要分布在公司及租用的库房内, 发出商品已出库, 种类较多。库房保管制度健全, 物品按大类堆放整齐, 标签标示正确, 进出库数量登记卡片记录及时准确。

2. 固定资产—房屋建(构)筑物

纳入本次评估范围内房屋建筑物共2项, 截至评估基准日动力电池新厂房未取得房屋所有权证, 该房屋所占用的土地产权证号为: 京昌国用(2003出)第143号, 证载权利人为: 中信国安盟固利电源技术有限公司, 双方已签订土地使用权租赁协议, 土地租期为五年, 企业承诺租赁到期后可续租。沈阳房产位于沈阳市浑南区金阳街2—10号(1-4-2), 建筑面积150.54平方米, 建成于2012年, 房产证号为沈房权证浑南字第N100091982号, 证载权利人为中信国安盟固利动力科技有限公司。

3. 固定资产—设备类资产

(1) 机器设备为单体电池和电池系统生产设备, 单体电池主要生产设备包括配料机、涂布机、辊压机、分切机、叠片机、超声波焊接机、自动极片冲裁机、全自动制袋机、自动极片成形机、软包电池自动包装机、自动冲压成型机、顶侧封机、锂离子电池性能检测化成设备等, 电池系统生产设备主要包括激光焊接机、SPIM40电池总装配生产线、电池总装线后段等, 以上生产设备大部分于2011年以后开始投入使用。目前使用状态基本正常。

(2) 运输设备7部为公务用车和生产运输用车, 包括本田雅阁、速腾轿车、通用别克、本田奥德赛、东风风行商务车和福田箱式货车等。以上车辆为2009到2016年期间购置并投入使用, 以上车辆无重大交通事故发生, 目前均在正常行驶中。

(3) 电子办公设备主要为产品测试试验仪器、通用办公设备和后勤设备, 分布在相关部门和办公室使用, 办公设备包括计算机、笔记本电脑、打印机、复印机、服务器、投影仪等, 产品测试试验仪器主要包括3D光学影像量测仪、蓝电电池测试系统、AC/DC耐压仪、干燥炉、X射线衍射仪、比表面积及孔径测试仪、单体电池检测设备等, 后勤设备包括空调、电开水器、厨房设备和监控系统等。以上设备购置启用时间跨度较大, 目前设备在用状态基本正常。

企业设备由设备部门进行统一管理，定期进行维修，设备保养状态良好，使用状态较好。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的账面记录的无形资产为本次评估范围内的其他无形资产是“数据防泄漏系统软件”、“用友软件U8.10”；“动力锂离子电池模块（实用新型）”、“一种带电池压紧结构的锂离子电池模块（实用新型）”、“一种软包装大容量锂离子电池及其制作方法（发明）”、“一种软包装锂离子动力电池模块（发明）”专利独占使用权

（四）企业申报的表外资产（如有申报）的类型、数量

截止评估基准日，未发现表外资产。

（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

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经过致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同专字（2017）第110ZC3308号标准无保留意见审计报告。

二、资产核实总体情况说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房屋建筑物、机器设备、无形资产、流动资产和其他资产小组，同时于2017年4月05日至2017年4月13日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。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“说明”和“承诺函”。

（二）影响资产核实的事项及处理方法

在本次资产评估前，中信国安盟固利动力科技有限公司已聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）对纳入评估范围内的资产、负债进行了审计，并出具了审计报告。此外，我们注意到以下情况：

1. 纳入本次评估范围内房屋建筑物共2项，动力电池新厂房未取得房屋所有权证，该房屋所占用的土地产权证号为：京昌国用（2003出）第143号，证载权利人为：中信国安盟固利电源技术有限公司，双方已签订土地使用权租赁协议，土地租期为五年，2015年1月1日至2019年12月31日，年租金157.36万元，租金成本记入管理费用，企业承诺租赁到期后可续租。

2. 中信国安盟固利动力科技有限公司享受高新技术企业税收优惠政策，高新技术企业证发证时间2014年10月30日，有效期三年。高新技术企业在到期后需重新申请认定。

（三）核实结论

1. 资产核实结论：

资产评估人员对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，通过清查核实发现资产核实结果与账面记录不存在重大差异，评估申报明细表与实际情况吻合。

在资产清查过程中，资产评估人员坚持了客观、独立、公正、科学的原则，资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

2. 权属资料不完善的资产。

纳入本次评估范围，动力电池新厂房未取得房屋所有权证，该房屋所占用的土地产权证号为：京昌国用（2003出）第143号，证载权利人为：中信国安盟固利电源技术有限公司，双方已签订土地使用权租赁协议，土地租期为五年，2015年1月1日至2019年12月31日，年租金157.36万元，租金成本记入管理费用，企业承诺租赁到期后可续租。

第四部分 资产基础法评估说明

一、流动资产评估说明

1. 评估范围

中信国安盟固利动力科技有限公司本次申报评估的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和一年到期非流动资产等，流动资产账面价值1,445,451,885.45元。

2. 评估过程及方法

对上述评估范围内的流动资产，评估人员根据被评估单位提供的相关资料，经过逐项核实，在账表一致的基础上，采取适用的评估方法，确定其在评估基准日的公允价值。

(1) 货币资金的评估

账面值为266,853,974.55元，其中现金3,669.15元，银行存款195,510,588.01元，其他货币资金71,339,717.39元。

库存现金存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金額相符。以盘点核实后账面值确定评估值。现金评估值3,669.15元。

对所有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。对于币种为人民币的银行存款，以清查调整后账面值为评估值；对币种为外币的以评估基准日账面值乘以汇率确定评估值。银行存款以核实后账面值确定评估值。银行存款评估值195,510,588.01元。

其他货币资金为银行承兑汇票保证金及信用证，评估人员对其进行了函证，以证明其他货币资金的存在真实性。经核实，评估基准日的金额全部与账面记录的金額相符。以核实后的账面值确定评估值。其他货币资金评估值71,339,717.39元。

(2) 应收票据的评估

评估范围内的应收票据账面价值95,285,139.80元，是中信国安盟固利动力科技有限公司因提供锂电池销售业务而形成的应收票据，共33项，包括半年期无息银行承兑汇票及电子承兑汇票。根据被评估单位提供的资产评估申报明细表，我们对企业账面数值进行了核实，对应收票据进行清查盘点，评估人员对会计资料及相关资料进行了审核，在本次清查核实过程中，未发现本科目中存在明显坏账可能的款项，以经审查核实的账面价值95,285,139.80元确定评估值。

(3) 应收账款的评估

应收账款账面余额312,819,882.53元，已计提坏账准备9,658,502.25元，账面净额303,161,380.28元，主要为应收销售货款等。对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、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，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

按以上标准，确定评估风险损失为9,658,502.25元，以应收账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。

应收账款评估值为303,161,380.28元。

（4）预付账款的评估

预付账款账面价值为9,011,922.75元，主要包括预付材料款和设备款等。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。因此判断预付账款为未来实际应收的款项，以核实后账面值为评估值。

预付账款评估值为9,011,922.75元。

（5）其他应收款的评估

其他应收款账面余额345,943,224.34元，已计提坏账准备金1,525,010.66元，账面净额344,418,213.68元。主要零星周转金、押金及对其他单位的往来款等。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、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，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

按以上标准，确定评估风险损失为1,525,010.66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344,418,213.68元。

(6) 关于存货的评估

纳入评估范围的存货主要包括原材料、材料采购、产成品、在产品、发出商品五大类，存货账面价值424,521,254.39元，其中原材料账面价值110,648,216.09元，材料采购账面价值5,072,499.90元，产成品账面价值58,474,403.24元，在产品账面价值54,179,989.95元，发出商品账面价值196,146,145.21元。

中信国安盟固利动力科技有限公司对原材料、材料采购、产成品、在产品、发出商品采用实际成本法进行计价。

我们依据企业提供的存货申报表，核实了有关购置发票和会计凭证，并对其进行了抽查盘点，同时现场勘察存货的仓储情况，了解仓库保管、内部控制制度。

① 原材料的评估

纳入本次评估范围的原材料账面余额为115,367,450.91元，存货跌价准备4,719,234.82元，账面价值为110,648,216.09元，主要为电池生产所用的主料和辅料等，其价格组成包括购买价、运杂费等。经调查，企业大部分原材料、辅助材料周转较频繁，且保管质量较好，对于未能及时处理的冷背、残次、毁损变质物品，其评估值为零。申报评估的原材料、辅助材料多为近期购置。评估人员查阅最近的存货进出库单、获取盘点记录，按清查核实后的数量乘以现行市场购买价，加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费，得出原材料的评估值。

最终确定原材料的评估价值为110,648,216.09元。

② 材料采购的评估

纳入本次评估范围的材料采购账面价值为5,072,499.90元，主要内容是在途材料款，评估人员首先对材料采购明细账进行了审查及必要的分析，并检查材料采购发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，了解其合法性、合理性、真实性，以经核实后的账面价值5,072,499.90元作为评估价值。

③ 产成品的评估

纳入本次评估范围的产成品账面余额59,768,896.07元，存货跌价准备1,294,492.83元，账面价值58,474,403.24元。

对产成品采用现行市价法进行评估。首先根据盘点结果以及账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，其次通过了解相关产品的销售市场情况和公司在市场的占有率，确定产成品的销售情况和畅滞程度，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

- a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；
- b. 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；
- c. 销售费用率是按各项销售及管理费用与销售收入的平均比例计算；
- d. 营业利润率=主营业务利润÷营业收入；
主营业务利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用
- e. 所得税率按企业现实执行的税率；
- f. r为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中r对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

产成品评估案例：

宇通XCVT 21.6Kwh顶置新国标电池系统 产成品清查评估明细表---序号43

该产品为宇通XCVT 21.6Kwh顶置新国标电池系统，评估基准日账面数量为34套，单价40,699.16元/套，账面价值为1,383,771.46元；经实际盘点，库存数量为34套，评估基准日出厂价为77,633.33元/套(不含税)。

评估过程如下：

根据中信国安盟固利动力科技有限公司2014-2016年度会计报表计算出各项税、费率，其中税金附加与收入比率为0.60%，销售费用与收入比率为20.15%，所得税与收入比率为2.28%；净利润与收入比率为15.21%，经核实，经了解该产品按订单生产，净利润折减率取0。

宇通XCVT 21.6Kwh顶置新国标电池系统的评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

$$=1,690,644.40 \text{ (元)}$$

根据以上评估程序，产成品的评估价值为86,135,946.36元。

④在产品的评估

在产品账面价值54,179,989.95元，基本为电池及其配件的半成品，尚未达到使用或者销售状态。

评估人员首先了解产品的生产流程和相关的成本核算方法，根据公司的成本核算程序，查阅相关凭证和生产成本明细账，验证其核算的合理性和准确性，然后对在产品进行抽查盘点，核查完工入库记录。经核实后的账面值54,179,989.95元确认评估值。

⑤发出商品的评估

发出商品账面价值196,146,145.21元，主要为锂电池系统及配件等。

对发出商品采用现行市价法进行评估。评估方法同产成品。

最终确定发出商品的评估值为238,517,664.00元，增值额为42,371,518.79元，增值率为21.60%。

根据以上评估程序，最终确定存货评估值为494,554,316.29元，增值额为70,033,061.90元，增值率为16.50%。

(7) 一年内到期的非流动资产的评估

评估范围内的非流动资产账面价值2,200,000.00元，主要为物业管理费，根据中信国安盟固利动力科技有限公司提供的资产评估申报明细表，企业预交的物业费按照租赁期限、已使用年限和剩余租赁年限进行均匀分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值无误后，按照上述评估过程，合理确定其评估值。

最终确定一年内到期的非流动资产的评估价值为2,200,000.00元。

3. 评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后，流动资产合计账面价值为1,445,451,885.45元，评估值为1,515,484,947.35元，评估增值70,033,061.90元，增值率4.85%。评估结果详见有关资产评估汇总表及资产评估明细表。

二、长期股权投资评估说明

1. 评估范围

纳入本次评估范围的长期投资为长期股权投资，账面值为 50,000,000.00 元，。具体司长期投资总体情况表如下：

长期股权投资账面价值一览表

序号	被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	投资比例%	账面价值
1	天津国安盟固利新能源有限公司	2016年7月	20年	100%	50,000,000.00
	合计				50,000,000.00
	减：长期股权投资减值准备				
	净额				50,000,000.00

天津国安盟固利新能源有限公司成立于 2016 年 7 月，位于天津市宝坻区九园工业园区阳光大道 8 号 108 室；截至评估基准日，注册资本 5,000.00 万元，实收资本 5,000.00 万元；是由中信国安盟固利动力科技有限公司出资组建的全资子公司，公司经营范围为：太阳能、风能、生物能技术研发、咨询、转让；电池生产、技术开发及销售；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）。

2. 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，分别采取适当的评估方法进行评估。

本次中信国安盟固利动力科技有限公司对天津国安盟固利新能源有限公司持股比例 100%，属于控股的长期股权投资，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以持股比例计算确定评估值：

$$\text{长期投资评估值} = \text{被投资单位整体评估后净资产} \times \text{持股比例}$$

3. 评估结果

按照上述方法，长期投资合计账面值 50,000,000.00 元，评估值 48,880,500.25 元，评估减值 1,119,499.75 元，减值率 2.24%。

长期股权投资评估结果的详细情况见被投资单位的《资产清查评估明细表》和相关长期投资《资产评估说明》。

三、房屋建（构）筑物评估说明

1. 评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产为中信国安盟固利动力科技有限公司申报的房屋建筑物。企业申报的全部建筑物类资产情况具体如下：

单位：人民币元

资产名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物类合计	81,108,935.35	66,426,077.59
房屋建筑物	81,108,935.35	66,426,077.59

2. 资产概况

纳入本次评估范围的房屋建筑物共计2项，其中：动力电池新厂房位于中信国安盟固利动力科技有限公司厂区内，位于北京市昌平区白浮泉路18号。厂区东至龙山华府小区，南至北京科兴生物制品公司厂区，西至创新路，北至白浮泉路。动力电池新厂房为工业建筑，建成于2009年。浑南区房产位于沈阳市浑南区金阳街2—10号（1-4-2），建筑面积150.54平方米，建成于2012年，房产证号为沈房权证浑南字第N100091982号。

（1）建筑物特点

纳入评估范围的建筑物为“动力电池新厂房”：建成于2009年5月，建筑面积为19719.84平方米，结构类型为钢筋混凝土结构，基础类型为筏板基础，屋面为现浇钢筋混凝土屋面板，加气混凝土及页岩陶粒保温，改性沥青卷材防水。地上四层，地下一

层，一楼层高为5米，二至四楼层高为4.5米，地下一楼层高为5.65米，檐高为22.8米。

外墙墙体为300mm陶粒混凝土空心砌块，砂浆抹面，喷涂外墙涂料。室内装修主要为：墙体采用200mm陶粒混凝土空心砌块、砂浆抹面、乳胶漆喷涂，楼地面为钢筋网片混凝土地面，部分地坪漆地面和地砖地面。

新厂房楼各层主要布置有生产车间、电气配电控制室、空调机房等。配有载重1t和2t垂直电梯各一部。室内水、电、集中空调配套设施齐全。

经现场勘察，该房屋建筑物基础已稳定，无不均匀沉降；主要承重构件梁、板、柱连接牢固、稳定，承载力较好，无变形裂纹；围护墙体封闭良好，平直无变形裂纹；屋面防水层基本完整，排水通畅，未见渗漏；地面、门窗、内外墙装饰层，基本完好。

（2）产权情况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共2项，其中：动力电池新厂房截至评估基准日未取得房屋所有权证；该房屋所占用的土地为租用土地，权证编号为：京昌国用（2003出）第143号，证载权利人为：中信国安盟固利电源技术有限公司。浑南区房产位于沈阳市浑南区金阳街2—10号（1-4-2），建筑面积150.54平方米，建成于2012年，房产证号为沈房权证浑南字第N100091982号。

本次评估，对于无证房屋建筑物评估人员以被评估单位提供的决算和图纸等相关资料确认建筑物的建筑面积。

3. 账面价值情况：

中信国安盟固利动力科技有限公司申报的房屋建筑物为企业自建和外购取得，账面价值是以建造成本和购置价值入账，其中：建造成本主要由工程成本、前期及其他费用等构成。

4. 评估程序：

第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据委托方提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的物理参数、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

第二阶段：现场调查阶段

评估人员对委托评估的建筑物逐一进行了现场调查，根据申报表，核对各资产的名称、座落地点、结构形式、规格参数等，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。在调查时，还主要察看了建筑物的外型、长度、高度、宽度、管径、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。

第三阶段：评估测算阶段

查阅了建筑物的有关图纸、决算等资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

第四阶段：评估说明撰写阶段

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写评估说明。

5. 评估方法

根据本次评估目的和委估资产的实际现状，采用重置成本法、市场比较法。

(1) 重置成本法

对自建方式取得的房产采用重置成本法进行估算。

重置成本的计算采用“预决算调整法”。即根据原预决算工程量，进行适当调整后，套用现行概预算定额及取费标准计算评估基准日工程造价的计算方法。

重置成本的确定

重置成本=建安工程造价+工程建设前期费用及其他费用+资金成本

②建安工程造价

建安工程造价：即评估人员根据预决算工程量，定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造。

③工程建设前期费用及其他费用

前期及其他费用根据国家发改委、财政部、建设部及行业有关规定计取，测算出合理的前期费用的费用率。本次评估采用的前期费取费标准及依据见下表：

前期及其他费用表

序号	费用名称	取费基数	费率	取费依据
1	建设单位管理费	工程造价	1.23%	财建〔2016〕504号
2	勘察设计费	工程造价	3.70%	计委建设部计价(2002)10号
3	工程监理费	工程造价	2.20%	发改价格[2007]670号
4	工程招投标代理服务费	工程造价	0.31%	计价格[2002]1980号
5	环境影响评价费	工程造价	0.08%	计委环保总局计价格(2002)125号
6	可行性研究费	工程造价	0.50%	计价格[1999]1283号
7	城市基础设施配套费	建筑面积	100元/平方米	京发改[2006]1726号

④资金成本

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷款利率计算，利率以评估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准；按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本=(建安工程造价+工程建设前期费用及其他费用)×贷款利率×建设工期×1/2

⑤成新率的确定

本次评估成新率的测定是根据打分法确定的现场勘察成新率和经济寿命年限法确

定的理论成新率综合计算确定的，取两种方法结论的加权平均值作为该建筑物的综合成新率。

现场勘察成新率测定依据建筑物的地基基础、承重构件、墙体、屋面、楼地面等结构部分，内外墙面装修、门窗等装饰部分，以及水、暖、电、卫等设备部分，各占建筑物造价比重确定其标准分值；再由现场勘察实际状况确定各类的评估完好分值，根据此分值确定整个建筑物的完好分值，计算该建筑物的现场勘察成新率。

$$\text{现场勘察成新率}(\%) = \sum \text{完好分值} / \text{标准分值} \times 100\%$$

$$\text{理论成新率}(\%) = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{综合成新率}(\%) = \text{现场勘察成新率} \times 60\% + \text{理论成新率} \times 40\%$$

⑥评估值的计算

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

(2) 市场比较法

市场比较法是将委估房地产与在评估基准日近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产交易的已知价格作适当的修正，以此估算委估房地产价值的方法。实行中根据替代原则，将委估房地产设定在同一市场中，与具有相同使用价值、区域环境相似，且已经发生了交易的三个类似房地产交易实例加以比较对照，参照该房地产的交易情况、日期、区域以及个别因素与使用年期，修正得出委估对象在评估基准日房地产价值。

市场比较法的计算公式为：

$$\text{案例修正价格} = \text{案例价格} \times a \times b \times c \times d$$

$$a = [(\text{交易日期修正}) / 100]$$

$$b = [100 / (\text{交易情况修正})]$$

$$c = [100 / (\text{区域因素修正})]$$

$$d = [100 / (\text{个别因素修正})]$$

式中以委估对象为比照基准，分值为100，经过修正得出委估资产基准日的市场价值。

具体程序如下：

① 选取交易实例

根据替代原则，在委估房产所在的同一地区或同一供求范围内，选取与委估房地产相类似的房地产交易实例。实例选取的标准是：①参照物是邻近地区或同一供需圈内类似的已交易房产；②参照物与委估房地产属同一交易类型，且用地性质相同；③参照物的交易属于正常交易或可修正为正常交易；④参照物为近期(一年内)发生交易的交易案例；⑤参照物的个别因素与委估房地产基本相同，可作比较。

②进行交易时间修正

参照物的成交时间与委估房地产的交易时间不同，房地产的交易价格会有所差异，修正交易时间的差异其对价格的影响。

③进行市场交易情况修正

剔除参照物的交易价格中包含的一些特殊交易因素，如交易双方的关联性、急于变现出售或急于购买、交易双方的特殊偏好等。

④进行区域因素修正

参照物所在区域与委估房地产所在区域的繁华程度、交通通达条件、环境质量等方面存在的差异，以委估房地产所在区域的区域因素为标准，按此修正参照物交易价格。

⑤进行个别因素的修正

以委估房地产的个别因素为标准，如朝向、建筑结构、空间布局、设备及装修、新旧程度、物业服务、配套服务设施等，修正参照物价格。

⑥确定委估房地产价格

比较案例修正价格=比较案例的交易价格×（委估案例交易时间/参照物交易时间）×（正常交易情况/参照物交易情况）×（委估房地产区域因素值/参照物区域因素值）×（委估房地产个别因素值/参照物个别因素值）

对比较案例的修正价格进行算术平均，计算得出委估房地产的评估单价。

委估房地产价格=委估房地产的评估单价×委估房地产建筑面积

6. 评估案例

案例1：动力电池新厂房(房屋建筑物明细表序号 1#)

资产占有单位：中信国安盟固利动力科技有限公司

结构：钢混

建成年月：2009年5月

建筑面积：19719.84平方米

(1) . 概况

该厂房位于北京市昌平区白浮泉路18号，房屋产权证尚在办理中。所占用的土地为租用土地，权证编号为“京昌国用（2003出）第143号”，证载权利人为中信国安盟固利电源技术有限公司。

该建筑建成于2009年5月，建筑面积为19,719.84平方米，结构类型为钢混结构，基础类型为筏板基础，屋面为现浇钢筋混凝土屋面板，加气混凝土及页岩陶粒保温，改性沥青卷材防水。地上四层，地下一层，一层层高为5米，二至四层层高为4.5米，地下

一层层高为5.65米，檐高为22.8米。

外墙墙体为300mm陶粒混凝土空心砌块，砂浆抹面，喷涂外墙涂料。室内装修主要为：墙体采用200mm陶粒混凝土空心砌块、砂浆抹面、乳胶漆喷涂，楼地面为钢筋网片混凝土地面，部分地坪漆地面和地砖地面。

新厂房楼各层主要布置有生产车间、电气配电控制室、空调机房等。配有载重1t和2t垂直电梯各一部。室内水、电、集中空调配套设施齐全。

现场调查状况：该建筑结构坚固，基础承载力较好，房屋构件和室内设施都很好，房屋屋面未出现任何渗漏现象，室内水、电设备运行状况良好，上、下水管道未出现锈蚀和堵塞现象。整体外观情况完好，房屋尚在继续使用中。

(2) 重置全价的计算

对该建筑物的评估采用预(结)算调整法进行评定估算。

重置全价=建筑安装工程造+前期及其他费用+资金成本

①建筑安装工程造

根据企业提供的该工程施工图纸，套用《北京市建设工程预算定额》（2012）和《北京市建设工程造价信息》（2017年3月）等资料计算该建筑物的工程造价。具体计算见下表：

土建及装饰工程造价计算表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	基数说明	费率%	费用金额
1	分部分项工程费	直接费+主材费+设备费		35,282,418.66
1.1	其中：人工费	人工费		9,760,444.82
2	措施项目费	措施项目合计+技术措施项目主材费+技术措施项目设备费		1,739,423.23
2.1	其中：人工费	组织措施人工费+技术措施项目人工费		
2.2	其中：安全文明施工费	安全文明施工费		1,739,423.23
3	其他项目费	其他项目合计		
3.1	其中：总承包服务费	总承包服务费		
3.2	其中：计日工	计日工		
3.2.1	其中：计日工人工费	计日工人工费		
4	企业管理费	分部分项工程费+措施项目费	8.88	3,287,539.56
5	利润	分部分项工程费+措施项目费+企业管理费	7	2,821,656.70
6	规费	社会保险费+住房公积金费		1,976,490.08
6.1	社会保险费	其中：人工费+其中：人工费+其中：计日工人工费	14.76	1,440,641.66
6.2	住房公积金费	其中：人工费+其中：人工费+其中：计日工人工费	5.49	535,848.42
7	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+企业管理费+利润+规费	11	4,961,828.11
8	工程造价	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+企业		50,069,356.34

		管理费+利润+规费+税金		
--	--	--------------	--	--

安装工程造价计算表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	基数说明	费率%	费用金额
1	分部分项工程费	直接费+主材费+设备费		23,538,638.24
1.1	其中：人工费	人工费		1,476,553.26
2	措施项目费	措施项目合计+技术措施项目主材费+技术措施项目设备费		268,732.69
2.1	其中：人工费	组织措施人工费+技术措施项目人工费-安全文明施工人工费		
2.2	其中：安全文明施工费	安全文明施工费		268,732.69
3	其他项目费	其他项目合计		
3.1	其中：总承包服务费	总承包服务费		
3.2	其中：计日工	计日工		
3.2.1	其中：计日工人工费	计日工人工费		
4	企业管理费	其中：人工费+其中：人工费+安全文明施工人工费	60.3	907,327.80
5	利润	其中：人工费+其中：人工费+安全文明施工人工费+企业管理费	24	578,884.17
6	规费	社会保险费+住房公积金费		288,223.20
6.1	社会保险费	其中：人工费+其中：人工费+其中：计日工人工费	14.23	210,113.53
6.2	住房公积金费	其中：人工费+其中：人工费+其中：计日工人工费	5.29	78,109.67
7	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+企业管理费+利润+规费	11	2,813,998.67
8	工程造价	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+企业管理费+利润+规费+税金		28,395,804.77

该建筑物工程总造价=土建及装饰工程造价+安装工程造价

$$=50,069,356.34 + 28,395,804.77$$

$$=78,465,161.11 \text{ (元)}$$

②前期及其他费用

前期工程及其它费用表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	取费基数	费率	小计	取费依据
1	建设单位管理费	工程造价	1.23%	965,121.48	财建〔2016〕504号
2	勘察设计费	工程造价	3.70%	2,903,210.96	计委建设部计价(2002)10号
3	工程监理费	工程造价	2.20%	1,726,233.54	发改价格[2007]670号
4	工程招投标代理服务费	工程造价	0.31%	243,242.00	计价格[2002]1980号
5	环境影响评价费	工程造价	0.08%	62,772.13	计委环保总局计价格(2002)125号
6	可行性研究费	工程造价	0.50%	392,325.81	计价格[1999]1283号
7	城市基础设施配套费	建筑面积	100元/平方米	1,971,984.00	京发改[2006]1726号
合计				8,264,889.92	

③资金成本

按照《全国建筑安装工程工期定额》的规定，工程项目整体的合理建设期约为1年，假设工程在建设期内建设资金均匀投入，贷款利率按一年期人民币贷款利率4.35%计取资金成本：

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{建筑工程造价} + \text{前期及其它费用}) \times \text{合理工期} \times \text{贷款利息} / 2 \\ &= (78,465,161.11 + 8,264,889.92) \times 1 \times 4.35\% / 2 \\ &= 1,886,378.61 \text{ (元)} \end{aligned}$$

④重置全价

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{建安综合造价} + \text{前期费用及其他费用} + \text{资金成本} \\ &= 78,465,161.11 + 8,264,889.92 + 1,886,378.61 \\ &= 88,616,400.00 \text{ 元 (百位取整)} \end{aligned}$$

(3) 成新率

对该建筑物进行现场调查后，依据该建筑物现场调查评分标准，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数逐一计算出建筑物的现场勘察成新率。其次，根据建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出建筑物的理论成新率，最后计算出综合成新率。

成新率计算表

综合成新率的计算				评估基准日	2017/3/31
耐用年限	50	竣工日期	2009/5/1	尚可使用年限	42.00
项目		标准分数		评定分数	
结构	1、基础	30		26	
	2、承重构件	30		26	
	3、非承重墙	15		13	
	4、屋面	15		13	
	5、地面	10		8	
G	小计：(1+2+3+4+5)×权重=	权重	0.85	×权重=	73.1
装饰	6、门窗	40		35	
	7、内外粉饰	40		35	
	8、其它	20		17	
S	小计：(6+7+8)×权重=	权重	0.05	×权重=	4.35
	9、水卫	40		35	
	10、通风	30		25	
	11、通风	30		25	
B	小计：(9+10)×权重=	权重	0.1	×权重=	8.5
打分法评定(A)：A=(G+B+S)×1%=		85.95		权重 60%	
年限法评定(B)：B=尚可年限÷(尚可年限+已使用年限)=		84		权重 40%	
综合成新率=成新率 A×权重+成新率 B×权重=		85.17		取整后 85	

(4) 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 88,616,400.00 \times 85\% \\ &= 75,323,940.00(\text{元}) \end{aligned}$$

案例2：沈阳东陵区房屋建筑物（房屋建筑物明细表序号 2#）

资产占有单位：中信国安盟固利动力科技有限公司

结构：钢混

建成年月：2012年6月

建筑面积：150.54m²

账面原值：1,557,545.05元

账面净值：1,548,343.15元

评估方法：市场法

（1）房屋概况

该建筑物位于辽宁省沈阳市浑南区金阳街2-10号（1-4-2），2016年10月办理房屋所有权证，房屋所有权证号：沈房权证浑南字第N100091982号。房屋所有权证登记房屋名称：中信国安盟固利动力科技有限公司。

该楼为钢混结构，地上8层，地下2层，委估对象位于第4层，层高3米。钢筋混凝土满堂红基础，钢筋混凝土矩形柱、矩形梁，钢筋混凝土屋顶，防水、保温、隔热，外墙为钢筋混凝土墙，内墙加气混凝土墙，房屋装修为毛坯。

经评估人员现场勘察认定：该楼房外墙较完整，门窗无变形、，墙体平直，结构承载能力足够，无变形、不均匀沉降现象。电照、无故障，上下水畅通，管道无锈蚀渗漏现象。给排水、照明、供配电均可用，主体结构安全，建筑无缺陷，建筑物正常使用。

估价对象位于沈阳市浑南区，该楼南临长白南路，附近有109支线、188、154、164、272路等公交线路。周围银行、商场、学校、医院等公共配套设施齐全。

（2）比较案例的确定

因素	待估房地产	实例 A	实例 B	实例 C
位置	名流公馆	名流公馆	名流公馆	名流公馆
交易价格（元/m ² ）	待估	11,419.00	11,500.00	10,000.00
交易时间	2017/3/31	2017/3/7	2017/3/29	2016/3/15
交易情况	正常	正常	正常	正常
房产用途	住宅	住宅	住宅	住宅

区域因素	地理位置和繁华程度	位于辽宁省沈阳市浑南区金阳街2-10号, 周边多为住宅小区, 附近有荣盛爱家郦都、移动馨苑、伊丽雅特湾等, 区位条件较好	位于辽宁省沈阳市浑南区金阳街2-10号, 周边多为住宅小区, 附近有荣盛爱家郦都、移动馨苑、伊丽雅特湾等, 区位条件较好	位于辽宁省沈阳市浑南区金阳街2-10号, 周边多为住宅小区, 附近有荣盛爱家郦都、移动馨苑、伊丽雅特湾等, 区位条件较好	位于辽宁省沈阳市浑南区金阳街2-10号, 周边多为住宅小区, 附近有荣盛爱家郦都、移动馨苑、伊丽雅特湾等, 区位条件较好
	基础设施完善程度	电力、供水、排水、煤气、通讯系统齐全	电力、供水、排水、煤气、通讯系统齐全	电力、供水、排水、煤气、通讯系统齐全	电力、供水、排水、煤气、通讯系统齐全
	公共配套设施完善程度	银行、商场、学校、医院等公共配套设施齐全	银行、商场、学校、医院等公共配套设施齐全	银行、商场、学校、医院等公共配套设施齐全	银行、商场、学校、医院等公共配套设施齐全
	交通便捷程度	位于沈阳市浑南区, 附近有109支线、188、154、164、272路等公交线路, 交通较为便利	位于沈阳市浑南区, 附近有109支线、188、154、164、272路等公交线路, 交通较为便利	位于沈阳市浑南区, 附近有109支线、188、154、164、272路等公交线路, 交通较为便利	位于沈阳市浑南区, 附近有109支线、188、154、164、272路等公交线路, 交通较为便利
	环境质量	轻度噪音和汽车尾气污染	轻度噪音和汽车尾气污染	轻度噪音和汽车尾气污染	轻度噪音和汽车尾气污染
	区域规划	住宅区	住宅区	住宅区	住宅区
个别因素	朝向	南北	南北	南北	南北
	竣工时间	2012年	2012年	2012年	2012年
	空间布局	四室两厅	四室两厅	四室两厅	三室两厅
	临街状况	南临长白南路	南临长白南路	南临长白南路	南临长白南路
	装修条件	毛坯	精装修	毛坯	毛坯
	层高	3	3	3	3
	建筑结构	钢混	钢混	钢混	钢混
	建筑面积	150.54	155	146.5	137.66
所在层数/总层数	4/8	3/8	5/8	5/8	

(3) 房地产价格影响因素说明表

根据评估对象与交易案例实际情况, 选用影响待估对象价值的比较因素, 主要包括: 交易时间、交易情况、区域因素和个别因素等。详见房地产价格影响因素说明表。

房地产价格影响因素说明表

比较因素		待估房地产	实例 A	实例 B	实例 C
位置		名流公馆	名流公馆	名流公馆	名流公馆
交易价格 (元/m ²)		待估	11,419.00	11,500.00	10,000.00
交易时间		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
房产用途		100	100	100	100
区域因素	地理位置和繁华程度	100	100	100	100
	基础设施完善程度	100	100	100	100
	公共配套设施完善程度	100	100	100	100

	交通便捷程度	100	100	100	100
	环境质量	100	100	100	100
	区域规划	100	100	100	100
个别因素	朝向	100	100	100	100
	竣工时间	100	100	100	100
	空间布局	100	100	100	100
	临街状况	100	100	100	100
	装修条件	100	102	100	100
	层高	100	100	100	100
	建筑结构	100	100	100	100
	建筑面积	100	100	100	101
所在层数/总层数	100	98	102	102	

(4) 房地产价格影响因素修正系数的确定

设定估价对象的各项影响因素比较系数为100，以估价对象的各项影响因素与评估实例的进行比较，得出房地产价格影响因素比较指数修正表如下：

因素比较指数修正表

比较因素		待估房地产	实例 A	实例 B	实例 C
位 置		名流公馆	名流公馆	名流公馆	名流公馆
交易价格 (元/m ²)		待估	11,419.00	11,500.00	10,000.00
交易时间		100	100/100	100/100	100/100
交易情况		100	100/100	100/100	100/100
房产用途		100	100/100	100/100	100/100
区域因素	地理位置和繁华程度	100	100/100	100/100	100/100
	基础设施完善程度	100	100/100	100/100	100/100
	公共配套设施完善程度	100	100/100	100/100	100/100
	交通便捷程度	100	100/100	100/100	100/100
	环境质量	100	100/100	100/100	100/100
	区域规划	100	100/100	100/100	100/100
个别因素	朝向	100	100/100	100/100	100/100
	竣工时间	100	100/100	100/100	100/100
	空间布局	100	100/100	100/100	100/100
	临街状况	100	100/100	100/100	100/100
	装修条件	100	100/102	100/100	100/100
	层高	100	100/100	100/100	100/100
	建筑结构	100	100/100	100/100	100/100
	建筑面积	100	100/100	100/100	100/101
所在层数/总层数	100	100/98	100/102	100/102	
比准价格 (元/平方米)			11423.57	11274.51	9706.85
修正后价格 (元/平方米)		10800			

经上表比较后得到调整后的比准价格，取3个案例的算术值得到评估值为

$(11423.57+11274.51+9706.85)/3=10800$ 元（取整）

(5) 评估结果确定

评估值=10800×150.54=1,625,800.00元（取整）

7. 评估结果及分析

(1) 房屋建筑物评估结果见下表：

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
合计	81,108,935.35	66,426,077.59	90,242,200.00	76,949,740.00	11.26	15.84
房屋建筑物	81,108,935.35	66,426,077.59	90,242,200.00	76,949,740.00	11.26	15.84

(2) 房屋建筑物增值原因分析：

被评估企业的自建房屋建筑物建于 2009 年以前，本次评估基准日的建筑物造价比建造当年造价水平有一定幅度的提高，特别是建筑人、材、机，是评估原值增值的主要原因；外购商品房购买时间成交价格低于评估时点的市场成交价，也是评估增值的另一主要因素。

四、机器设备评估说明

1. 评估范围：

纳入本次评估范围的资产为中信国安盟固利动力科技有限公司申报的机器设备、运输车辆和电子设备，公司申报的全部资产情况具体如下：

单位：人民币元

资产名称	账面原值	账面净值
设备类合计	218,519,666.35	136,191,709.60
固定资产-机器设备	191,874,526.13	125,353,420.47
固定资产-车辆	1,879,688.85	653,936.17
固定资产-电子设备	24,765,451.37	10,184,352.96

2. 资产概况：

中信国安盟固利动力科技有限公司成立于 2002 年，隶属于中信国安信息产业股份有限公司，是一家专业从事以新能源汽车用锂离子动力电池、储能用锂离子电池及关键材料的研发和产业化为主的高新技术企业，位于北京市中关村科技园昌平科技园区，目前生产的产品为商用车动力电池系统，包括纯电动电池系统、插电式电池系统和混合动力电池系统等。电池系统中最关键的单体电池由该公司自行生产制造。根据电池系统能量密度、功率密度等指标要求，单体电池主要分为三类，能量型电池（典型产品 90Ah、87Ah、VDA25Ah）、能量功率型电池（典型产品 25Ah、35Ah）、高功率型电池（典型产品 8Ah）。目前的产能如下：

序号	产品	数量（支/天）	日产量（Ah）	备注
1	8Ah	4000	32000	涂布产能与4、5共线，其它独立产能
2	25Ah	10000	125000	共线产能，同一时间只能生产一个型号
3	35Ah	85000	175000	

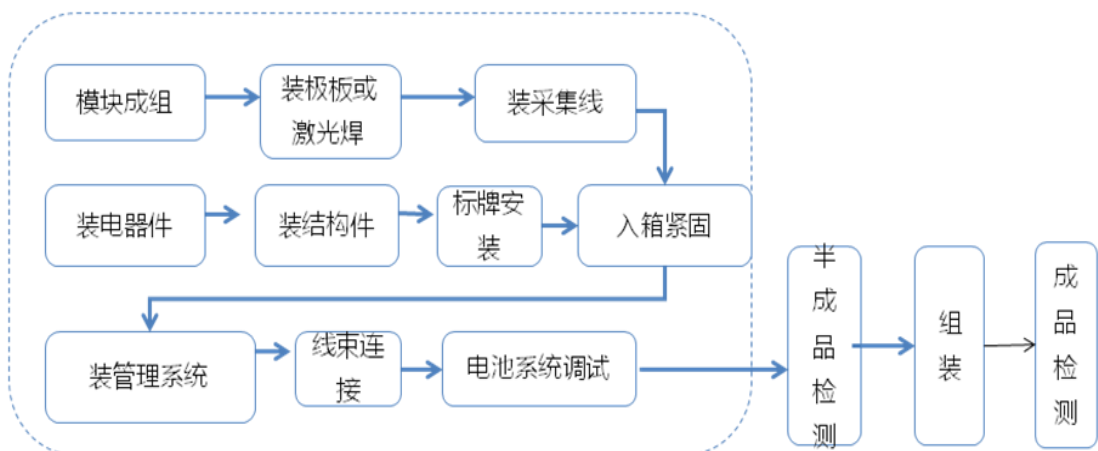
4	90Ah	500		涂布产能与1或2共线，后段产能独立
5	VDA	1000	25000	

该公司生产工艺流程如下：

● 单体电池生产工艺流程图



● PACK 生产工艺流程图



(1) 机器设备概况

该公司主要生产车间分为单体电池生产（称为前段）、电池系统生产（称为后段，电池系统生产也简称为PACK生产）。前段车间主要包括混料涂布车间、制片车间、装配车间、化成车间等。后段简称PACK车间。单体电池主要生产设备包括配料机、涂布机、辊压机、分切机、叠片机、超声波焊接机、自动极片冲裁机、全自动制袋机、自动极片成形机、软包电池自动包装机、自动冲压成型机、顶侧封机、锂离子电池性能检测化成设备等，电池系统生产设备主要包括激光焊接机、SPIM40电池总装配生产线、电池总装线后段等，以上生产设备大部分于2011年以后开始投入使用。目前使用状态基本正常。

(2) 车辆概况

该公司车辆共8部，为公务用车和生产运输用车，包括本田雅阁、速腾轿车、通用别克、本田奥德赛、福田轻型箱式货车、东风启辰电动车、江淮M5汽车等。以上车辆为2010到2016年期间购置并投入使用，以上车辆无重大交通事故发生，目前均在正常行驶中。

(3) 电子设备概况

该公司的电子设备主要为产品测试试验仪器、通用办公设备和后勤设备，分布在相关部门和办公室使用，办公设备包括计算机、笔记本电脑、打印机、复印机、服务器、投影仪等，产品测试试验仪器主要包括3D光学影像量测仪、蓝电电池测试系统、AC/DC耐压仪、干燥炉、X射线衍射仪、比表面积及孔径测试仪、单体电池检测设备等，后勤设备包括空调、电开水器、厨房设备和监控系统等。以上设备购置启用时间跨度较大，目前设备在用状态基本正常。

3. 设备管理维修制度：

(1) 大型设备定期由有关部门进行安全检查，合格后方可使用。

(2) 其他生产设备加强日常保养和维修制度，发现问题及时处理，确保安全生产。

(3) 运输车辆定期进行各项安全检查，达标后方可上路行驶。

4. 评估过程

(1) 指导资产占有单位清查资产，按要求填报评估基准日的机器设备清查评估明细表，收集准备相关资料；

(2) 根据委托方提供的机器设备清查评估明细表，以及固定资产明细账和设备台账，核对账面原、净值，做到账表相符；

(3) 根据被评估单位提供的清查评估明细表，会同被评估单位设备管理人员和技术人员，深入现场逐项逐台进行现场核实。按照机器的铭牌核对明细表中的设备名称、规格型号、生产厂家、数量、位置、设备外观，做到表实相符。对关键、重要、价值量大或具有代表性的设备，详细查询设备的技术状况、负荷情况、运转状况、维护保养情况，并作详细记录；

(4) 现场勘察发现问题时，作如下处理：

①账、表、物不符，以实物为准；

②设备名称、规格型号、生产厂家与申报表不符的，与公司有关技术人员一同核实并记录，以设备铭牌为准；

(5) 结合现场核查和专家意见，综合判断设备的现实质量、技术性能与运行状况等；

(6) 进行市场调查，收集设备价格信息。走访当地车辆管理及其他相关部门，收集车辆行驶地方性税费价格资料；

(7) 依据设备现行价格、运输安装费率，考虑各项政策性收费，选择评估方法，确定设备的重置价值和成新率，计算评估值。

5. 评估方法

根据本次评估目的，按照设备继续使用原则，并考虑到设备不具备独立获利可能以及设备的现实状况，对公司的设备采用重置成本法进行评估。

(1) 重置价值的确定

①对能查询到现行市场价格的设备，根据分析确定的现行市价，考虑其运输、安装调试等费用因素，确定重置价值。计算公式为：

设备重置全价（不含税）=设备现售价+运杂费+安装调试费+其他相关税（费）—可抵扣增值税额

②对于少数查询不到现行市场价格的设备，根据设备的原始购货、付款凭证，照国家有关部门公布的物价指数和有关价格信息资料，测算自设备付款日至评估基准日的价格指数，确定设备的购置价，然后考虑其运输、安装调试以及其他合理费用因素，确定重置全价。计算公式为：

重置全价（不含税）=设备购置原价×该类设备基准日相对于设备购置日的价格指数+运杂费+安装调试费+其他合理费用—可抵扣增值税额

③对于进口设备的现行市场价，并向设备商和国内供应商询价，对于询价较困难设备，按照被评估单位近两年购置的同类产品合同价，汇率的变化及设备的先进程度等因素调整确定。

重置成本=CIF价（FOB合同价+国外运杂费+保险费）+关税+增值税+银行财务费+外贸手续费+商检费+国内运杂费+安装调试费+其他费用+资金成本—可抵扣增值税额。

国外运杂费=设备基准日采购价格×海外运杂费率；

海外保险费=（FOB价+海外运杂费）×海上保险费率/（1—海上保险费率）；

CIF价=FOB价+海外运杂费+海外保险费；

关税=CIF价×关税税率；

增值税=（CIF价+关税税费）×增值税税率；

银行财务费=FOB价×银行财务费费率；

外贸手续费=CIF价×外贸手续费费率；

商检费=CIF价×商检费费率；

总购置价=CIF价+关税税费—增值税税费+银行财务费+外贸手续费+商检费

国内运杂费=总购置价×国内运杂费率

安装调试费=总购置价×安装调试费费率

其他费用和资金成本:同国产机器设备确定方法一样。

本次进口设备评估的各项费用的费率确定如下:

名称	费率
海运费率:	3%
海外保险费率:	0.4%
关税:	根据设备类型分别确定
增值税率:	17%
银行财务费率:	0.5%
外贸手续费率:	1.5%
商检费率:	0.5%
国内运费率:	1%
安装调试费率:	根据合同规定条款确定计取
资金利息率:	1年期贷款利率4.35%/年
合理建设周期:	1年

评估基准日汇率: 1USD对RMB为6.8993元。

④对于运输车辆,按全新车辆的市场价格加上车辆购置附加费等相关费用来确定重置价值。其计算公式如下:

重置价值=市场购置价/(1+适用增值税税率)+车辆购置税+其他相关费用

其中,车辆购置税为车辆的市场价格(不含增值税)的10%;其他相关费用包括车检费、牌照费等。

⑤重置价值参数的选取

A.设备重置原价取自厂(商)家的报价以及国家、省市有关部门公布的市场价格信息或物价指数。

B.设备国内运杂费的选定,是根据设备单价大小及其体积重量,并考虑公司所在地区的交通条件选定具体费用确定。单价高、体积小、重量轻的取值低,反之取高值。

(2) 成新率

①机器设备成新率的确定

机器设备成新率的测定采用理论成新率法和现场鉴定完好分值法。具体操作主要根据现场勘察鉴定所掌握的设备现状,结合行业特点及有关贬值因素,并参考设备的经济使用年限、已使用年限及设备使用、保养和修理情况综合确定成新率。

A. 现场勘察成新率

通过现场勘察,根据设备现时状态、设备的实际已使用时间、设备负荷率、设备的原始制造质量、维护保养状况以及完整性等方面,在广泛听取设备实际操作人员、维护人员和管理人员意见的基础上,采取由专家与公司工程技术人员共同进行技术鉴定来确定其成新率。

B. 使用年限成新率

成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) / 经济使用年限 × 100% 或

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

C. 综合成新率

一般按照上述两种方法的权重比来确定综合成新率，其中理论成新率占40%，现场勘察鉴定完好分值法占60%。即：

设备综合成新率 = 现场勘察成新率 × 权重（60%） + 使用年限成新率 × 权重（40%）

② 车辆成新率的确定方法：

车辆按使用年限和行驶里程分别计算出成新率，再根据现场勘察情况，在年限和行驶里程成新率孰低的基础上加以修正，最后得出综合成新率。

综合成新率 = min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

上式中：

使用年限成新率 = (1 - 已使用年限 / 规定使用年限) × 100%

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程 / 规定行驶里程) × 100%

③ 电子设备成新率的确定方法

电子设备成新率主要采用年限法计算并根据设备的日常使用状况确定。

(3) 评估值的计算

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

6. 案例：

案例一：进口机器设备—涂布机

1. 设备概况

序号：机器设备评估明细表——第140项

设备名称：Coating System（涂布机）

设备编号：020538

规格型号：TCS-0735

生产厂家：日本东丽工程株式会社

启用日期：2011年7月

账面原值：13,223,558.24元

账面净值：6,106,197.58元

挤压模电池极片涂层机主要用于单面涂布特定电池浆料到锂离子电池用铝箔或铜

箔上，其主要装置包括：放卷装置、测厚仪、涂布装置、干燥装置、进料装置、检验装置、收卷装置、电气控制系统装置等。

主要技术规格如下：

适用基材		
	正极	负极
基材	铝箔	铜箔
实际使用有效宽度 (mm)	400-680	400-680
厚度 (μm)	12-30	8-25
长度 (m/卷)	最大2000	最大2000
卷径 (mm)	最大650	最大650
卷重 (kg)	最大600	最大600
涂布浆料体系		
	正极	负极
固态	金属氧化物	碳粉
溶剂	NMP	水
固态含量 (wt%)	30-75	30-75
浆液比重	1.25-1.75	1.25-1.75
粘结剂	PVDF	SBR
粘度 (在25°C下mPa·s)	1000-20000	1000-20000
涂布条件		
	正极	负极
涂布单面湿态厚度 (μm)	70-400	70-400
涂布单面干态厚度 (μm)	50-200	50-200
涂布单面干态面密度 (mg/cm ²)	3.0-30.0	3.0-30.0
涂布宽度 (mm)	380-650	380-650
设计机械速度 (m/min)	3-30	
正常生产涂布速度 (m/min)	10-20	

2. 重置价值的确定

该设备于2011年7月购置，生产厂家为东丽工程株式会社，经向其代理商询价，其目前的CIF价为119,028,400.00日元(含安装费)，因此该设备的重置价值计算如下：

项目	取费基数	符号	计算公式	费率标准	金额
外币支付部分	到岸价CIF	A			119,028,400.00
	基准日汇率	B	JPY	6.1316	
	折合人民币	C	A×B/100		7,298,343.00

人民币支付部分	关税	CIF	D	C×关税率	0%	0.00
	增值税	CIF+关税	E	(C+D)×增值税率	17%	1,240,718.31
	银行财务费	FOB	F	FOB×B /100×银行财务费率	0.50%	36,491.72
	外贸手续费	CIF	G	C×外贸手续费率	1.50%	109,475.15
	商检费	CIF	H	C×商检费率	0.50%	36,491.72
	进口环节税费小计	CIF	I	D - E + F + G + H		182,458.575
	国内运杂费		J	(C+I)×国内运杂费率	1%	87,215.20
	安装调试费		K	(C+I)×安装调试费率	0%	0.00
	工程设计费		L	(C+I+J+K)×工程设计费率	2.77%	244,001.96
	建设单位管理费		M	(C+I+J+K)×建设单位管理费率	0.92%	81,040.36
	监理费		N	(C+I+J+K)×监理费率	1.91%	168,246.84
	资金成本		O	(C+I+J+K+L+M+N)×建设周期/2×同期贷款利率	12/12/2×4.35%	202,319.03
	重置全价（不含税）		P	C + I + J/1.11 + K/1.11 + (L+M+N)/1.06+O		8,227,061.69

该设备的重置价值为8,227,061.69元（不含税）。

3. 成新率的确定

综合成新率=年限成新率×40%+现场勘查成新率×60%

年限成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%。

（1）年限法成新率的确定：

该设备自2011年7月启用，至评估基准日已使用5.67年，经济寿命年限为12年。

年限成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

=（12-5.33）/12×100%

=53%

（2）现场勘查成新率的确定：

该设备自启用之后的工作环境良好，运行状况正常，设备的日常维护较好，设备外表清洁，属于正常使用设备。现场勘察评估情况见下表：

序号	项目	技术状态	标准分	评估分
1	主机性能	符合设计要求。	25	15
2	放卷装置	工作正常。	10	7
3	涂布装置	工作正常。	10	7
4	干燥装置	工作正常。	10	7
5	进料装置	运行正常。	10	7
6	检验装置	工作正常。	10	7
7	收卷装置	工作正常。	10	7
8	电气控制系统	控制灵敏可靠	10	5
9	外观	厂房内使用，外观较新。	5	3
	合计		100	65

该设备现场勘察成新率为65%。

（3）综合成新率的确定：

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\% \\ &= 53\% \times 40\% + 65\% \times 60\% \\ &= 60\% \end{aligned}$$

最终确定其综合成新率为60%。

4. 评估结果的确定

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置价值} \times \text{综合成新率} \\ &= 8,227,061.69 \times 60\% \\ &= 4,936,237.01 \text{元} \end{aligned}$$

案例2 车辆—速腾轿车

1. 设备概况

序号：车辆评估明细表——第4项

车辆名称：速腾轿车

车辆牌号：京NDL092

车辆类型：轿车

生产厂家：一汽-大众汽车有限公司

启用日期：2012年6月

账面原值：196,872.00元

账面净值：19,195.02元

已行驶里程：200,000.00公里

主要参数见下表：

车辆型号：	FV7186FCDGG	发动机型号：	CEA
发动机排量：	1798ml	发动机功率：	118kw
总质量：	1870KG	整备质量：	1435KG
外形尺寸：	4644×1778×1482mm	前悬/后悬：	889/1104mm
轴距：	2651mm	轴荷：	1000/870
前轮距/后轮距：	1535/1532mm	接近/离去角：	13/11.8

2. 重置全价确定：

(1) 购置价：

根据当地市场相同品牌、类似功能和配置的车辆的价格为160,000.00元，确定购置价为160,000.00元。

(2) 车辆购置税：

按照规定车辆购置税为车价不含增值税部分的10%，则：

车辆购置税 = $160,000.00 \div 1.17 \times 10\% = 13,675.00$ 元

(3) 其他费用:

牌照费等其他费用合计为500.00元

(4) 重置全价:

重置全价 = 购置价格 / (1 + 适用增值税税率) + 购置税 + 其他费用
 $= 160,000.00 / (1 + 17\%) + 13,675.00 + 500.00$
 $= 150,927.00$ 元

3. 成新率的确定:

(1) 理论成新率:

该车于2012年6月25日购置启用，到评估基准日已行驶220,587公里，则：里程法
 成新率 = (规定行驶里程 - 累计已行驶里程) ÷ 规定行驶里程 × 100%
 $= (600000 - 220587) \div 600000 \times 100\%$
 $= 63\%$

(2) 现场勘查成新率的确定:

现场勘察评估情况见下表:

序号	项目	技术状态	标准分	评估分
1	发动机和变速器	发动机动力性能正常，加速性较好。	30	20
2	车架底盘	车架底盘无变形损坏，减震性较好，无漏油。	15	10
3	主控系统	转向及各种仪表状态较好。	20	10
4	制动系统	刹车制动性能较好。	15	10
5	车身	表面光泽较好，无明显划痕。	10	7
6	维护保养	良好。	10	6
	合计		100	33

该车现场勘察成新率为63%。

(4) 综合成新率

综合成新率由理论成新率和现场勘察成新率加权综合确定。理论成新率权重40%，现场勘察成新率权重60%。

综合成新率 = 年限成新率 × 40% + 现场勘察成新率 × 60%
 $= 63\% \times 40\% + 63\% \times 60\%$
 $= 63\%$

取整后综合成新率为63%。

4. 评估值的确定:

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$= 150,927.00 \times 63\%$$

$$= 95,084.00 \text{元}$$

案例3 电子设备—笔记本电脑

1. 设备概况

序号：电子设备评估明细表——第1054项

设备名称：笔记本电脑

资产编号：050904

规格型号：L450

生产厂家：联想

启用日期：2016年9月

账面原值：4,444.44元

账面净值：4,000.02元

主要参数如下：

CPU：I5-5300U

显示器：14英寸

内存：8G

硬盘：500G

显卡：2G

2. 重置全价确定：

评估人员经市场调查，此笔记本电脑目前的购置价为4,400.00元(不含税价)。

重置价值=4,400.00元

3. 综合成新率的确定：

该笔记本电脑于2016年9月购置启用，至评估基准日已使用7个月，亦即0.58年，经济寿命年限为5年。

年限法成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) / 经济使用年限 × 100%

$$= (5 - 0.58) / 5 \times 100\%$$

$$= 88\%$$

经现场观察，该复印机工作状况正常，确定其综合成新率为88%。

4. 评估值的确定：

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$=4,400.00 \times 88\%$$

$$=3,872.00 \text{元}$$

7. 评估结论

(1) 评估结果如下表：

单位：人民币元

项目名称	账面价值		评估值		增值率(%)	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	218,519,666.35	136,191,709.60	201,005,483.74	140,294,178.93	-8.01	3.01
机器设备	191,874,526.13	125,353,420.47	177,893,859.00	125,536,588.93	-7.29	0.15
运输车辆	1,879,688.85	653,936.17	1,553,564.74	1,135,669.00	-17.35	73.67
电子设备	24,765,451.37	10,184,352.96	21,558,060.00	13,621,921.00	-12.95	33.75

(2) 评估结果分析：

机器设备：原值减值7.29%、净值增值0.15%，原值减值的主要原因是随着技术的设备价格呈下降趋势；净值增值原因是本次评估所采用的的机器设备经济使用年限高于企业所采用的会计折旧年限。

车辆：原值减值17.35%，净值增值73.67%，原值减值的主要原因是由于技术的发展，车辆价格呈下降趋势；净值增值的主要原因为此次评估确定的车辆经济寿命年限比企业的车辆折旧年限要长。

电子设备：原值减值12.95%，净值增值33.75%，原值减值的主要原因是电子设备目前的购置价格下降；净值增值的主要原因为此次评估确定的电子设备经济寿命年限比企业的电子设备折旧年限要长。

五、无形资产-其他评估技术说明

1. 评估范围

本次评估涉及的其他无形资产账面价值2,559,952.04元，为“数据防泄漏系统软件”、“用友软件U8.10”、“商用车状态信息监管管理平台软件V1.0”、“汽车电子基础内核软件V1.0”；“动力锂离子电池模块（实用新型）”、“一种带电池压紧结构的锂离子电池模块（实用新型）”、“一种软包装大容量锂离子电池及其制作方法（发明）”、“一种软包装锂离子动力电池模块（发明）”专利独占使用权等。

2. 无形资产概况

中信国安盟固利动力科技有限公司于2010年12月10日与许可方——中信国安盟固利新能源科技有限公司签订专利实施许可合同。合同主要内容如下：

- 2.1 许可方同意将附件所列专利许可给被许可方使用，并提供相应的技术资料和技术服务。
- 2.2 专利的许可方式是独占许可，许可方许可被许可方在全球范围内实施专利，各项专利各自的许可期限见附件。在许可期限内，非经被许可方再许可，被许可方以外的任何单位或个人（包括许可方）均不得使用专利。
- 2.3 被许可方有权再许可任何单位或个人（包括许可方）实施专利，无需另行取得许可方的同意。

3. 评估方法及结果

由于盟固利动力公司仅拥有上述专利的使用权，无转让权，且无需按利润或销售额提成。因此，评估人员查验了有关原始凭证，并对其摊销政策合理性和正确性进行了调查核实，经核实其金额计算无误，确认其账面价值为评估值；对外购软件，评估人员查验了有关原始凭证，并对其摊销政策合理性和正确性进行了调查核实，按经核实无误的账面值确定评估值。

经评估，其他无形资产评估值为2,559,952.04元。

六、长期待摊费用评估说明

长期待摊费用是指不能全部计入当年损益，而应在以后年度（一年以上）分期摊销的各项费用。中信国安盟固利动力科技有限公司长期待摊费用账面值16,956,603.73元，主要为预交物业费。

评估人员查验了各项长期待摊费用的合法性、合理性和真实性，了解了费用支出和摊余情况，按照其基准日以后尚存资产或权利的价值确定其评估值。

经评估，长期待摊费用评估值为16,956,603.73元。

七、递延所得税资产评估说明

递延所得税资产账面价值24,495,627.29元，是企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实企业该科目核算的内容主要由4项组成，由应收款项计提坏账准备、计提产品质量保证、递延收益、累计折旧和所得税费用结转收入与税法不一致，所形成的递延所得税资产。经评估人员核实，在持续经营前提下，在评估目的实现后，为产权持有者拥有的权益。按核实后的账面值确认评估值。

经评估，递延所得税资产评估值为24,495,627.29元。

八、其他非流动资产评估说明

其他非流动资产账面值6,206,774.05元，为预付的设备工程款。

评估人员对其他非流动资产申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单、相关合同。根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

经评估，其他非流动资产评估值为6,206,774.05元。

九、负债评估说明

1. 评估范围

中信国安盟固利动力科技有限公司本次申报评估的负债为流动负债和非流动负债汇总。流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款及一年到期非流动负债。非流动负债包括专项应付款、预计负债及其他非流动负债。

2. 评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表示范格式，按照中天华资产评估公司评估规范化的要求，指导企业填写负债申报明细表；

第二阶段：现场调查阶段

由企业财务有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

第三阶段：综合处理阶段

- (1) 将核实调整后的负债申报明细表，录入计算机，建立相应数据库；
- (2) 对各类负债，有针对性地采用不同的评估方法，进行作价处理，编制相应评估汇总表；
- (3) 提交负债的评估技术说明。

3. 评估方法

(1) 短期借款的评估

列入评估范围的短期借款账面价值300,000,000.00元， 明细情况如下表：

单位：元

序号	放款银行或机构名称	发生日期	到期日	担保形式	月利率 %	币种	账面价值
1	北京银行学院路支行	2016.6.29	2017.6.29	信用保证	4.3500%	人民币	150,000,000.00

2	北京银行学院路支行	2016.6.29	2017.6.29	信用保证	4.3500%	人民币	9,000,000.00
3	北京银行学院路支行	2016.10.14	2017.10.14	信用保证	4.3500%	人民币	141,000,000.00
	合 计						300,000,000.00

评估人员核对借款合同和相关记账凭证，核实借款金额、借款日期、到期日和利率，对借款进行函证，确认金额无误，利息已按时结算支付，最终以核实后账面价值确认评估值为300,000,000.00元。

(2) 应付票据的评估

列入评估范围的应付票据账面价值101,397,266.18元，为中信国安盟固利动力科技有限公司因采购原材料、设备开具的银行汇票。经查阅业务合同、采购发票、票据复印件和账簿等资料，交易事项真实，票据到期需承付，以核实后账面价值确认评估值为101,397,266.18元。

(3) 应付账款、预收账款、其他应付款的评估

对于该类项目的评估，我们根据企业提供各项目申报明细表，对其真实性、完整性进行了清查核实，以评估目的实现后的产权持有者实际需要承担的负债项目及账面净值确定评估值。其中：应付账款账面价值293,689,395.81元，共517项，为应付客户材料款、设备款等，我们以经审核无误的账面价值293,689,395.81元为评估值；预收账款账面价值20,816,658.62元，共31项，为预收客户货款等，我们以经审核无误的账面价值20,816,658.62元为评估值；其他应付款账面价值2,285,503.23元，共9项，为往来款、员工保险及押金等，我们以经审核无误的账面价值2,285,503.23元为评估值。

(4) 应付职工薪酬的评估

列入评估范围的应付职工薪酬账面价值31,857,946.02元，包括工资、职工福利、社会保险费、住房公积金、工会经费、职工教育经费等，根据企业提供的申报明细表，评估人员查阅了相关凭证，对其真实性、完整性进行了清查核实，确认工资、福利费、社会保险及住房公积金的计提及支出符合规定，以经审核无误的账面价值31,857,946.02元为评估值。

(5) 应交税费的评估

列入评估范围的应交税费账面价值27,520,672.84元，包括增值税、所得税、城市维护建设税、教育费附加、企业代扣代缴的个人所得税等，被评估单位目前享受高新技术企业税收优惠政策，根据企业提供的申报明细表，评估人员核对了应交税费计提的依据和计提的比例，确认其准确性，以经审核无误的账面价值27,520,672.84元为评估值。

(6) 一年内到期的非流动负债的评估

一年内到期的非流动负债账面价值为4,317,000.00元，主要为政府补助。评估人员对企业一年内到期的递延收益（政府补助）核对了补助文件，了解政府补助的金额、结转营业外收入的条件、方式，查看了从2012年到2016年的企业所得税汇算清缴鉴证

报告书，并核实企业缴纳的相关所得税等，企业在取得政府补助当年已全部缴纳了所得税，因此，一年内到期的递延收益评估值为零。

经评估，一年内到期的非流动负债评估值为0.00元。

(7) 专项应付款

专项应付款账面值50,284,000.00元，为政府相关部门专项课题费、企业单位和科研院所合作费。评估人员抽查有关账簿记录、相关文件、拨款单据和税审资料等，核实结果账、表、单金额相符。课题项目完成后要经过专项验收，本次评估，按经核实的账面值确认评估值。

经评估，专项应付款评估值为40,284,000.00元

(8) 预计负债

主要为企业提取的质量保证损失，账面价值117,482,899.04元。经核实，企业该部分预提的质量保证损失按照收入的一定比例提取，提取比例合乎规定。按照核实后的账面值确定评估值。

经评估，预计负债评估值为117,482,899.04元。

(9) 其他非流动负债的评估

其他非流动负债账面价值16,138,750.00元，主要为企业生产新能源产品所取得“中央预算内投资战略性新兴产业专项项目”、“锂离子动力电池政府贷款贴息”和“年产6000万Ah锂离子动力电池生产能力”而得到的政府补助。

根据补助的相关文件，账面金额为尚未结转收入金额，无需支付，且企业在收到补助当年已缴纳完所得税。评估人员抽查有关账簿记录、相关文件、拨款单据等，核实结果账、表、单金额相符。本次评估，按实际需要承担的金额确认评估值。

经评估，其他非流动负债评估值为0.00元

4. 评估结果

在实施了上述资产评估程序和方法后，负债审计后账面价值为965,790,091.74元，评估值为935,334,341.74元。

评估结果详见有关资产评估汇总表及资产评估明细表。

第五部分 收益法评估说明

一、评估对象

根据评估目的，本次评估对象为中信国安盟固利动力科技有限公司的股东全部权益价值。

二、收益法的应用前提及选择的理由和依据

1. 收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法中的预期收益可以现金流量、各种形式的利润或现金红利等口径表示。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对于投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。投资者在取得收益的同时，还必须承担风险。在运用收益法对企业价值进行评估时，将预期的企业未来收益（如现金流量）通过反映企业风险程度的资本化率或折现率来计算评估对象的价值。

2. 收益法的应用前提

收益法的应用前提是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间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关键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估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现企业的价值，易于为市场所接受。

3. 收益法选择的理由和依据

评估人员在对本次评估的目的、评估对象和评估范围的历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况、主要服务领域等各方面综合分析以后，我们认为中信国安盟固利动力科技有限公司在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采用收益法评估的条件。

三、收益预测的假设条件

1. 国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。
4. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。
5. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。
6. 有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。
7. 本次评估基于基准日被评估单位现有的生产能力以及全资控股的子公司-天津国安盟固利新能源有限公司投资新建的“新建年产3亿安时锂离子动力电池项目”能够顺利完成并且于2018年投产，天津国安盟固利新能源有限公司建成后的产能及各年投产情况根据可行性研究报告、公司规划以及管理层访谈为预测依据，假设天津国安盟固利新能源有限公司能实现可行性研究报告的收入和利润。
8. 本次评估的各项资产均以评估基准日被评估单位的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。
9. 本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。
10. 评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。
11. 假设中信国安盟固利动力科技有限公司企业可以持续取得“高新技术企业证书”至2020年。
12. 假设中信国安盟固利动力科技有限公司可持续租赁关联方中信国安盟固利电源技术有限公司的土地。
13. 假设中信国安盟固利动力科技有限公司专利使用权到期后可持续有偿使用该专利许可。
14. 特别提请报告使用者注意，评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

四、宏观经济分析和行业分析

1. 宏观经济形势分析

2017年1季度经济情况

初步核算，一季度国内生产总值 180683 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.9%。分产业看，第一产业增加值 8654 亿元，同比增长 3.0%；第二产业增加值 70005 亿元，增长 6.4%；第三产业增加值 102024 亿元，增长 7.7%。从环比看，一季度国内生产总值增长 1.3%。

1、种植结构优化调整，农业生产总体稳定

据全国 11 万农户种植意向调查显示，2017 年全国稻谷意向种植面积减少 0.3%，小麦减少 0.8%，玉米减少 4.0%，大豆增长 8.1%，棉花减少 0.7%。目前，全国冬小麦长势良好，一、二类苗播种面积比重达到 84.8%。一季度，猪牛羊禽肉产量 2249 万吨，同比增长 0.2%，其中猪肉产量 1468 万吨，增长 0.2%。生猪存栏 41095 万头，同比增长 0.1%；生猪出栏 19149 万头，增长 0.2%。

2、工业增速明显加快，企业利润快速增长

一季度，全国规模以上工业增加值同比实际增长 6.8%，增速比上年同期加快 1.0 个百分点，比上年全年加快 0.8 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 6.2%，集体企业增长 0.5%，股份制企业增长 6.9%，外商及港澳台商投资企业增长 6.9%。分三大门类看，采矿业增加值同比下降 2.4%，制造业增长 7.4%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 8.9%。工业结构继续优化，高技术产业和装备制造业增加值同比分别增长 13.4% 和 12.0%，增速分别比规模以上工业快 6.6 和 5.2 个百分点，比上年全年快 2.6 和 2.5 个百分点。规模以上工业企业产销率达到 97.2%。3 月份，规模以上工业增加值同比增长 7.6%，比 1-2 月份加快 1.3 个百分点，环比增长 0.83%。

1-2 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 10157 亿元，同比增长 31.5%，比上年全年加快 23.0 个百分点。规模以上工业企业主营业务收入利润率为 5.92%，比上年同期提高 0.8 个百分点。

3、服务业较快增长，景气度持续较高

一季度，全国服务业生产指数同比增长 8.3%，增速比上年同期加快 0.1 个百分点。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，交通运输、仓储和邮政业保持较快增长态势，批发零售业和住宿餐饮业增速明显回升。3 月份，全国服务业生产指数同比增长 8.3%，增速比 1-2 月份加快 0.1 个百分点，与上年同期持平。

3 月份，服务业商务活动指数为 54.2%，比上月提高 1.0 个百分点，比上年同月提高 1.1 个百分点，景气度持续较高。其中，零售业、航空运输业、邮政业、互联网及软件信息技术服务业、货币金融服务、资本市场服务和保险业等商务活动指数均位于 55.0% 以上的较高景气区间。

4、固定资产投资稳中有升，商品房待售面积继续减少

一季度，全国固定资产投资（不含农户）93777 亿元，同比增长 9.2%，增速比上年全年加快 1.1 个百分点，比今年 1-2 月份加快 0.3 个百分点。其中，国有控股投资 33087 亿元，增长 13.6%；民间投资 57313 亿元，增长 7.7%，比 1-2 月份加快 1.0 个百分点，占全部投资的比重为 61.1%。分产业看，第一产业投资 2335 亿元，增长 19.8%；第二产业投资 35094 亿元，增长 4.2%，其中制造业投资 29325 亿元，增长 5.8%；第三产业投资 56349 亿元，增长 12.2%。基础设施投资 18997 亿元，增长 23.5%。高技术产业投资增长 22.6%，增速快于全部投资 13.4 个百分点。固定资产投

资到位资金 106081 亿元，同比下降 2.9%，降幅比 1-2 月份收窄 5.1 个百分点。新开工项目计划总投资 62015 亿元，同比下降 6.5%。从环比看，3 月份固定资产投资（不含农户）增长 0.87%。

一季度，全国房地产开发投资 19292 亿元，同比增长 9.1%，增速比上年全年加快 2.2 个百分点，比今年 1-2 月份加快 0.2 个百分点；其中，住宅投资增长 11.2%。房屋新开工面积 31560 万平方米，同比增长 11.6%，其中住宅新开工面积增长 18.1%。全国商品房销售面积 29035 万平方米，增长 19.5%，其中住宅销售面积增长 16.9%。全国商品房销售额 23182 亿元，增长 25.1%，其中住宅销售额增长 20.2%。房地产开发企业土地购置面积 3782 万平方米，同比增长 5.7%。3 月末，全国商品房待售面积 68810 万平方米，比 2 月末减少 1745 万平方米。一季度，房地产开发企业到位资金 35666 亿元，同比增长 11.5%。

5、市场销售基本稳定，网上零售保持较快增长

一季度，社会消费品零售总额 85823 亿元，同比增长 10.0%，增速比上年全年回落 0.4 个百分点。其中，限额以上单位消费品零售额 37460 亿元，增长 7.9%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 73398 亿元，增长 9.7%；乡村消费品零售额 12426 亿元，增长 11.9%。按消费类型分，餐饮收入 9196 亿元，增长 10.8%；商品零售 76627 亿元，增长 9.9%，其中限额以上单位商品零售 35248 亿元，增长 7.9%。消费升级类商品增长较快，文化办公用品增长 14.8%，通讯器材增长 11.0%，体育娱乐用品类增长 17.3%，家具增长 12.6%，建筑及装潢材料增长 14.8%。3 月份，社会消费品零售总额同比增长 10.9%，比 1-2 月份加快 1.4 个百分点，环比增长 0.84%。

一季度，全国网上零售额 14045 亿元，同比增长 32.1%。其中，实物商品网上零售额 10674 亿元，增长 25.8%，占社会消费品零售总额的比重为 12.4%，同比提高 1.8 个百分点。

6、进出口较快增长，外贸结构改善

一季度，进出口总额 61986 亿元，同比增长 21.8%，上年全年为下降 0.9%。其中，出口 33268 亿元，增长 14.8%；进口 28718 亿元，增长 31.1%。进出口相抵，顺差 4549 亿元。一般贸易进出口比重提升，一季度一般贸易进出口增长 23.2%，占进出口总额的 56.2%，比上年同期提高 0.6 个百分点。机电产品仍为出口主力，一季度机电产品出口增长 15.1%，占出口总额的 58.1%。对部分“一带一路”沿线国家进出口增长，一季度我国对俄罗斯、巴基斯坦、波兰、哈萨克斯坦和印度等国进出口分别增长 37%、18.7%、19%、69.3%和 27.7%。3 月份，进出口总额 23142 亿元，同比增长 24.2%。其中，出口 12393 亿元，增长 22.3%；进口 10749 亿元，增长 26.3%。

一季度，规模以上工业企业实现出口交货值 27946 亿元，同比增长 10.3%。3 月份，规模以上工业企业实现出口交货值 10737 亿元，增长 12.9%。

7、居民消费价格温和上涨，工业品价格涨势放缓

一季度，全国居民消费价格同比上涨 1.4%，涨幅比上年同期回落 0.7 个百分点。其中，城市上涨 1.5%，农村上涨 1.1%。分类别看，食品烟酒价格同比下降 0.8%，衣着上涨 1.2%，居住上涨 2.4%，生活用品及服务上涨 0.6%，交通和通信上涨 2.0%，教育文化和娱乐上涨 2.5%，医疗保健上涨 5.1%，其他用品和服务上涨 3.6%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨 1.3%，猪肉价格上涨 0.9%，鲜菜价格下降 18.8%。3 月份，全国居民消费价格同比上涨 0.9%，涨幅比 2 月份扩大 0.1 个百分点，环比下降 0.3%。

一季度，工业生产者出厂价格同比上涨 7.4%，上年同期为下降 4.8%。3 月份，工业生产者出厂价格同比上涨 7.6%，涨幅比 2 月份回落 0.2 个百分点，环比上涨 0.3%。一季度，工业生产者购进价格同比上涨 9.4%；3 月份同比上涨 10.0%，环比上涨 0.5%。

8、居民收入与经济增长同步，城乡收入差距继续缩小

一季度，全国居民人均可支配收入 7184 元，同比名义增长 8.5%，扣除价格因素实际增长 7.0%，收入增速比 GDP 增速高 0.1 个百分点。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 9986 元，扣除价格因素实际增长 6.3%；农村居民人均可支配收入 3880 元，扣除价格因素实际增长 7.2%。城乡居民人均收入倍差 2.57，比上年同期缩小 0.02。全国居民人均可支配收入中位数 6067 元，同比名义增长 6.7%。全国居民人均消费支出 4796 元，同比名义增长 7.7%，扣除价格因素实际增长 6.2%。2 月末，外出务工农村劳动力总量 17253 万人，比上年同期增加 454 万人，增长 2.7%。外出务工农村劳动力月均收入 3483 元，增长 6.4%。

9、供给侧结构性改革深入推进，经济结构持续优化

“三去一降一补”取得新进展。一季度，规模以上工业产能利用率为 75.8%，比上年四季度提高 2.0 个百分点。原煤产量同比下降 0.3%。3 月末，商品房待售面积同比下降 6.4%，降幅比上年末扩大 3.2 个百分点。工业企业资产负债率及成本下降，2 月末规模以上工业企业资产负债率为 56.2%，同比下降 0.6 个百分点；1-2 月份规模以上工业企业每百元主营业务收入中的成本为 84.91 元，同比减少 0.28 元。短板领域投资加快，一季度生态保护和环境治理业、公共设施管理业、农业、水利管理业投资分别增长 48.1%、27.4%、24.6%和 18.3%，分别快于全部投资 38.9、18.2、15.4 和 9.1 个百分点。

产业结构继续优化，一季度第三产业增加值占国内生产总值的比重为 56.5%，高于第二产业 17.8 个百分点。需求结构继续改善，一季度最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为 77.2%。新动能快速成长，一季度战略性新兴产业增加值同比增长 10.3%，增速比规模以上工业高 3.5 个百分点。节能降耗稳步推进，一季度单位国内生产总值能耗同比下降 3.8%。

总的来看，一季度国民经济保持了稳中向好发展势头，经济增速略有回升，结构调整持续推进，创新发展步伐加快，民生改善扎实有效，积极因素累积增多，经济运行开局良好。但也要看到，国际环境仍然错综复杂，国内结构性矛盾还比较突出，巩固持续向好态势尚需进一步努力。下阶段，要紧密切团结在以习近平总书记为核心的党中

央周围，切实贯彻落实中央经济工作会议精神和政府工作报告部署，坚持稳中求进工作总基调，贯彻落实新发展理念，以推进供给侧结构性改革为主线，适度扩大总需求，有效引导社会预期，深化创新驱动发展，撸起袖子加油干，促进经济持续向好，实现平稳健康发展。（以上资料及数据来源于：国家统计局）

2. 行业分析

中信国安盟固利动力科技有限公司所涉及的业务范围是以锂离子电池技术研发、锂离子电池制造为核心，属动力电池行业，其上游行业为新能源汽车行业，动力电池行业的发展与新能源汽车行业的发展息息相关。

1. 锂离子电池技术简介

1.1 锂离子电池简介

一个典型的锂离子电池，包括正极、负极、隔膜、电解液等组成部分。其原理如下：

在充电过程中，锂离子由正极晶格脱出，嵌入负极层中；在放电过程中，锂离子从负极脱出，回到正极晶格中。理论上锂离子电池可以永久充放电，容量不会衰减，实际应用中，由于受到多种因素的限制，容量会伴随着使用逐渐衰减。综合而言，锂离子电池具有无毒、无污染、安全性能好、可在高温环境下使用、原材料来源广泛等优点。

1.2 几种锂离子电池技术比较

A、锰酸锂（ LiMn_2O_4 ）

锰酸锂离子电池，正极为锰酸锂，尖晶石结构，负极多为层状结构的石墨。能量密度可以达到 120Wh/Kg ，寿命1200次以上，具有较好的安全性能，同时低温性能也较优异， -20°C 约能放出常温容量的85%以上。但是由于锰的John-Teller效应，锰容易溶解，导致晶格塌陷，电池寿命不长。目前的应用基本上集中在混合动力汽车上。

B、磷酸亚铁锂（ LiFePO_4 ）

1997年A.K.Padhi首次报导磷酸亚铁锂具有脱嵌锂功能。磷酸亚铁锂电池负极主要材料为石墨C，层状结构，正极主要材料为磷酸亚铁锂，电极浸润在电解液六氟磷酸锂盐的有机溶剂中，充放电原理是锂离子在正负极之间嵌出和嵌入。磷酸亚铁锂锂离子电池具有良好的电化学性能，充放电平台十分平稳，充放电过程中结构稳定。能量密度可以达到 150Wh/Kg ，寿命长达5000次以上，具有可靠的安全性。但是磷酸亚铁锂也有一些缺点，如振实密度较低，导电性较差等（需往磷酸亚铁锂颗粒内部掺入导电碳材料或导电金属微粒，或者将磷酸亚铁锂颗粒表面包覆导电碳材料，提高材料的电子电层率）。

C、钛酸锂（ $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ ）

钛酸锂电池是以钛酸锂为负极，锰酸锂或磷酸亚铁锂为正极的电池，电池电压约 2.3V ，具有良好的电化学性能，平衡的充放电平台等优点。

单体钛酸锂电池可循环使用万次以上，是普通锂电池的10倍，其不仅安全性能高，而且高低温性能优异，在零下30度仍保持良好性能，并具有高倍率充放电能力。另外，尖晶石结构的钛酸锂，在充放电过程中，晶格比较稳定，不易塌陷，被公认为是储能领域最佳候选电池，国内代表性生产企业为、众合股份、当升科技、微宏动力、天康新能源等。在国外，Altairnano1MW钛酸锂锂离子电池已经在电网调频中应用，日历寿命可以达到30年。

三种电池性能对比

电池类型	单体寿命（次）	能量密度 (wh/kg)	电压 (V)	效率 (%)	充电时间 50公里（分钟）	工作温度 (°C)	安全性
LiMn2O4	1200	120	3.6	> 95%	70~90	-20~55	较好
LiFePO4	2500	110	3.2	> 95%	50~80	-15~55	一般
Li4Ti5O12	> 25000	> 75	2.3	> 95%	6~10	-50~65	非常好

通过以上三种主要锂离子电池的比较，我们可以看出在能量密度方面，锰酸锂电池优势较为突出，在对空间限制度较高的情况下，其优势比较明显，但寿命最差，如需长期使用，其更换电池频率高，综合成本高，且安全性一般，使用此种电池的特斯拉就曾发生自然事件。磷酸铁锂电池在寿命方面优于锰酸锂电池，但在需要长时间高频率使用的电动车和储能领域其寿命还远远不够，平均三年需要更换一套电池组，长期使用综合成本较高。钛酸锂电池虽然在能量密度方面不如其他两种电池，但其拥有超过其他两种电池10倍的使用寿命、稳定的晶格结构（安全性优秀）和宽广的工作温度。这就使得钛酸锂电池在极寒之地和赤道沙漠均有不俗的表现，几乎可在地球任何纬度正常使用；其稳定的晶格结构使得钛酸锂电池天生具有优秀的安全性能，在关乎老百姓每天出行生命安全的公交系统上显得尤为重要；此外钛酸锂电池拥有10C以上大倍率充放电性能使得在公交车领域弥补了其能量密度不足的短板；其拥有的超长使用寿命和快速充电能力使得产品在10年的全寿命下成本很低，具有很强的价格优势。

综上所述公司认为在纯电动公交车和储能领域，钛酸锂是目前最具经济效益划时代的电池组核心。

（1）行业的发展

近年来随着全球性的石油紧缺和城市大气环境状况的不断恶化，以节能与新能源汽车取代能耗高、污染严重的传统汽车，已成为全球未来汽车工业的主要发展方向。

实施节能与新能源汽车战略，积极发展新的汽车节能技术，大力推广使用节能与新能源汽车，推动汽车产业结构调整和技术升级，尽快形成节能与新能源汽车战略性新兴产业，是我国汽车产业面向未来发展的重大战略选择。为了推进我国汽车产业转型升级，促进汽车工业跨越式发展，中国对发展节能与新能源汽车产业高度重视，采取了一系列重大举措促进产业发展及产业转型，加快了我国节能与新能源汽车产业发展的步伐，为我国实现在节能与新能源汽车产业规模位居全球前列的目标奠定了良好的基础。

2010年，国务院下发了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔

2010) 32号), 把节能环保、新能源汽车等七大产业确定为我国未来战略性新兴产业, 国家要下大力加快培育, 并在政策、市场等方面给予大力扶持。2012年, 国务院又出台了《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)》(国发(2012) 22号), 明确表示要加快培育和发展节能汽车与新能源汽车, 以有效缓解能源和环境压力, 推动汽车产业可持续发展; 加快汽车产业转型升级、培育新的经济增长点和国际竞争优势。制定了我国节能与新能源汽车产业的技术路线、主要目标和主要任务。其中, 要求产业化取得重大进展, 要求到2015年, 纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到50万辆; 到2020年, 纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆, 燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。

新能源电动汽车最主要的部件是动力电池、电动机和能量转换控制系统, 而动力电池要实现快速充电、安全等高性能, 是技术门槛最高、也是利润最集中的部分。近几年, 中国的汽车锂电池产业从无到有, 从小到大, 发展很快, 生产能力仅次于日本。在国家科技项目的重点支持下, 中国动力锂电池关键技术、关键材料和产品研究已经取得重大进展。虽然小容量功率型动力锂电池技术和产品与国外相比仍有一定差距, 但大容量动力锂电池产业发展已经处于国际领先水平。单体动力电池的特性, 已经具备推广应用的条件。动力锂电池产业已经进入到产业化建设和推广应用的关键阶段。动力锂电池产业化进程已经处于国际领先地位。

2014年是新能源汽车发展的元年, 新能源汽车产业自2009年得到国家产业政策扶持以来, 将在2014年出现拐点, 新能源汽车产业将进入快速发展的轨道, 新能源汽车的产销量将比2013年有大幅提升。从2014年全年实现产销数据来看, 专家的观点得到了验证。

一直以来, 我国政府高度重视新能源汽车产业发展, 已经出台了一系列政策鼓励新能源汽车的生产与消费。从2013年9月17日, 国家财政部、发改委、工信部、科技部发布了《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》, 到2014年7月21日, 国务院办公厅印发《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》, 短短十个月时间, 四部委相继出台的新能源汽车补贴政策、新能源汽车推广应用城市名单等一系列政策密集出炉, 同时对新能源汽车补助政策放慢退出步伐以及继续政策支持明确表态, 恰恰显示了中央政府将在未来一段时间内为新能源汽车行业的发展提供利好的政策环境, 明确了推广应用新能源汽车的决心与力度。

2015年3月, 国务院总理李克强主持召开国务院常务会议, 强调加快推进实施“中国制造2025”, 实现制造业升级, 并将节能与新能源汽车列为十大重点发展领域之一。因此, 未来随着我国新能源汽车购置成本逐步降低、充电设施日渐完善以及产品性能不断优化, 有望到2020年实现《节能与新能源汽车发展规划(2012-2020年)》中提出的纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量超过500万辆的目标。

(2) 行业发展步伐分析

① 新能源属新兴产业, 全国动力电池产能建设的大跃进, 必将促进行业供大于

求，加快优胜劣汰的步伐

2015年在国家各项支持政策刺激下，我国新能源汽车得到了快速发展，全年新能源车销量超过了33万辆，配套的动力电池市场规模超过了320亿元，动力电池的总需求量超过160亿瓦时。受2015年动力电池产能供不应求的影响，大部分企业都在积极扩充产能，同时有新的一些企业加入，据相关信息了解到，诸如比亚迪、宁德时代、国轩高科、天津力神、微宏动力、亿纬锂能等企业都在纷纷扩能，具体数据如下：

公司名称	现有产能 (Wh)	规划至年底产能 (Wh)
比亚迪	100亿	160亿
CATL	60亿	80亿
国轩	30亿	60亿
力神	20亿	40亿
中航锂电	10亿	50亿
微宏	10亿	20亿
万向A123	10亿	40亿
比克	18亿	60亿
波士顿	15亿	20亿
威能	16.5亿	30亿
沃特玛	35亿	50亿
亿纬锂能	15亿	50亿
国能	2亿	40亿

整个产业链产能扩展之下，供给势必出现结构性过剩，国内主流电池企业到2016年年底规划产能将达到800亿瓦时以上，将远远超过2017年的全年需求，势必会导致动力电池企业之间的恶性竞争。

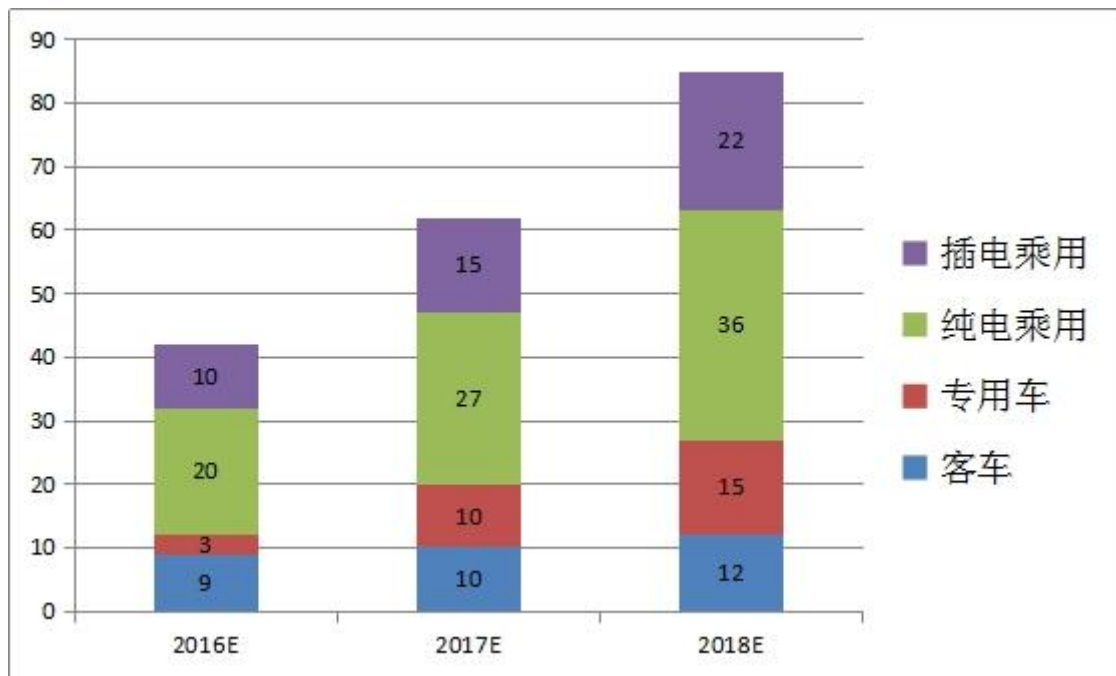
②市场驱动力的影响

乘用车方面：主要市场驱动力来源于一线城市车辆限牌限购和即将实施的乘用车企业双积分制，可以保证新能源乘用车销量在补贴逐年退坡的前提下依然快速增长。随着限购城市的传统车购买难度的越来越大及限购城市的进一步增加，可充分助力新

能源乘用车的渗透率。双积分制从供给端托底乘用车，保证了乘用车企推广新能源车型的动力，包括合资和自主在内的车企，都计划在2018年前后推出大量新款新能源车型。

专用车方面：城市物流车全国体量在200万辆、环卫车6万辆，但新能源车型的渗透率仅占2.3%，市场空间巨大，随着新能源车型经济性的凸显和补贴政策的明朗，后续新能源渗透率将有较大增幅，其中城市物流车有望提升至10%，环卫车有望提升至50%

客车方面：公交车辆全国年销量在10万辆左右，主要依靠行政考核作为驱动力，目前新能源渗透率已经占比超过60%，上升空间不大，增速缓慢。而在座位车市场方面，全国年销量在12万辆左右，新能源渗透率为20%，但由于续驶里程不足的局限性，无法在长途客运车辆上推广，仅可在保证经济型的前提下，在中短途客运或市区通勤的车辆上进行投放，市场空间不大，预计2020年新能源渗透率在30%左右。



2016-2018年不同新能源车型增量预测数据

根据上图的数据显示，未来两年新能源车型的主要增长点在于乘用车和专用车，新能源客车市场增长空间有限，而盟固利目前的目标客户主要以客车企业为主，因此在今后一段时间存在较大的销售压力及风险。

③成本增加的影响

- A 质保要求提高带来的成本增加
- B 技术升级带来的成本增加
- C 原材料价格波动带来的成本增加

五、企业经营、资产、财务分析

1. 被评估单位所在行业状况及发展前景

中信国安盟固利动力科技有限公司所属动力电池行业，以锂离子电池技术研发、锂离子电池制造为核心，属动力电池行业，其上游行业为新能源汽车行业，动力电池行业的发展与新能源汽车行业的发展息息相关。

A 产品概况

中信国安盟固利动力科技有限公司主要研发生产新能源汽车动力电池系统，以锰酸锂、三元为正极，石墨、硬炭或钛酸锂为负极，开发出了一系列8安时、25安时、35安时、90安时等系列电池产品，包括能量型、能量功率型、功率型及储能型，形成了从单体、模块到系统集成的完整链条，并已成功开发出纯电（EV）的动力电池系统、插电式混合（PHEV）动力电池系统和混合（HEV）动力电池系统产品，从2008年开始，就成功的应用于EV、PHEV和EV的公交车上。

B 研发能力

中信国安盟固利动力科技有限公司所属研究院，拥有1万平米的研发中心，开展的技术研究涵盖了从电池材料、单体电池设计及制造工艺、电池应用、电池模块化设计、电池系统集成、管理软件编程、装备及工装模具设计、售后服务及二次利用等多个方面。

研究院配备有气质联用分析仪、X-射线衍射仪、X射线荧光光谱仪、高频电感耦合等离子体质谱仪、场发射电子显微镜、比表面仪、粒度分析仪及能谱仪等一系列先进的原材料分析测试仪器，以及电化学工作站等各类单体电池检测分析设备、AV900（500V/900A）、100V/100A 通道、加速量热仪（ARC）、热成像仪、振动试验台、系统温度交变试验箱等电池模块及系统性能测试和评价设备。

目前公司独立拥有以下技术，可以完整的开发出锂离子电池系统产品。

- 1) 锂离子动力电池单体设计开发技术；
- 2) 电池系统模块化设计技术；
- 3) 电池管理系统设计技术；
- 4) 电池回收及梯次利用技术。

2. 企业面临的竞争情况及企业战略

(1) 历史情况概述

中信国安盟固利动力科技有限公司一直坚持锰系及锰系三元动力电池技术路线，致力于高能量密度、高功率密度，以及能量功率兼顾型的动力电池开发。以锰酸锂、三元为正极，石墨、硬炭或钛酸锂为负极，开发出了一系列的单体电池，并已成功开发出纯电（EV）的动力电池系统、插电式混合（PHEV）动力电池系统和混合（HEV）动力电池系统产品，从2008年开始，就成功的应用于EV、PHEV和EV的公交车上。。

(2) 竞争因素

中信国安盟固利动力科技有限公司经过十多年的发展，在动力电池领域已经形成了一些优势，主要体现在以下几点：

A 持续的研发投入及明确的技术路线

盟固利动力公司十多年来致力于锰酸锂动力电池及关键材料的研发，培养了一支以博士、硕士为主的富有创新精神的高素质、年轻化研发队伍；在锰系动力电池及关键材料研发方面有着深厚的积淀，紧跟国外动力电池研发路线，对动力电池技术发展趋势有着自己理解与判断，这对公司未来产品战略的技术发展方向都极为重要。公司成立十二年来，累计投入研究开发资金超过2亿元，研发投入平均占到公司经营收入的15%以上。

B 拥有完全自主知识产权；

目前，中信国安盟固利动力科技有限公司已形成从关键材料、单体电池、系统集成、电池管理系统、回收利用等各个环节的研究开发成果，在动力电池全产业链的不同环节都拥有完全自主的核心知识产权，包括a拥有锰酸锂正极材料、锰酸锂动力锂离子电池的研发和产业化核心技术专利使用权；b拥有电池PACK成组的研发和产业化核心技术；c拥有储能用钛酸锂负极锂离子电池及关键负极材料的核心技术专利；d拥有HEV和PHEV电池管理系统专有技术。这些专利技术和非专利的专有技术将是公司在未来市场竞争中保持优势的重要因素。

C 单体产品性能优越和成熟的系统解决方案

迄今为止，中信国安盟固利动力科技有限公司已成功开发出8安时、35安时、90安时等系列多个型号的单体电池产品，包括能量型、能量功率型、高功率型及储能型，三个系列产品基本能覆盖新能源商用车和乘用车等不同系统对动力电池能量或功率的特性要求。目前，公司已根据不同整车系统的需求开发出包括纯电动动力电池系统（EV）、插电式混合动力电池系统（PHEV）和混合动力电池系统（HEV）产品，公司已形成了从单体、模块到系统集成的完整生产链条，并已在节能与新能源汽车领域得到广泛应用。

D 良好的市场推广和应用，树立了盟固利国内动力电池的品牌形象。

目前公司的动力电池产品已广泛应用于国内新能源商用车领域，如公交、环卫、物流等公共领域。公司与国内三十多个整车厂商合作，已有70多款搭载MGL动力电池的车辆通过了国家发改委的汽车公告。特别是部分HEV和PHEV系统产品已实现批量化生产和应用。中信国安盟固利动力科技有限公司已占有锂离子动力电池市场20%左右的市场份额。

(3) 企业未来发展战略

中信国安盟固利动力科技有限公司战略定位应采取差异化战略和集中化战略相结合的模式，维持企业和盈利能力，推动企业战略发展。

A 差异化战略

继续维持盟固利动力公司电池系统品质高、稳定性好，专业的售后服务支持的品牌形象，为用户提供锰系锂离子动力电池系统产品。

盟固利公司的产品维持价格高质量好的定位，以公司深厚技术底蕴及多年来持续不断的技术投入，塑造行业内技术领先者的角色，以高品质的产品服务于客户，并维持高于竞争对手5%-10%的销售定价策略，力争保持20%的锂离子动力电池市场份额。不与竞争对手开展直接的降价促销策略。

同时，通过产品技术升级改造，以及内部潜力挖掘，不断降低产品销售价格，迎合国家节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）提出的成本降低的目标。

B 集中化战略

根据国家节能与新能源汽车产业发展战略（2012-2020年），到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。截止2015年底，全国范围内纯电动汽车保有量已超过33万辆，2020年预计将突破500万辆，并具备年产200万台新能源汽车的生产能力，因此市场空间较大。

其次，在国家开展的第二轮新能源汽车补贴政策鼓励下，全国共有40个城市或区域申请开展新能源汽车示范运营，。我们可以将未来三~五年时间内，将公司客户定位于国内主流的商用客车企业，产品主要应用于混合动力公交车（HEV）和插电式混合动力公交车（PHEV），推动国内新能源商用车辆在公共领域的大规模广泛应用。同时，公司应紧跟新能源乘用车动力电池系统的技术发展，与国内主流的车企开展合作，共同开发乘用车用的动力电池系统，力争在未来三年后形成规模，确保乘用车动力电池系统成为公司在“十三五”期间主推的产品，确立公司在乘用车领域的主流供应商的地位。

3. 非经营性资产、溢余资产分析：

经调查分析，除正常的经营性资产以外，中信国安盟固利动力科技有限公司溢余货币资金19,649.01万元；非经营性资产如下表所示：

单位：人民币万元

序号	项目	账面价值	评估值
一	非现金类非经营性资产	12,459.71	11,986.69
1	其它应收款	10,010.15	10,010.15
	递延所得税资产	2,449.56	2,449.56
二	非经营性负债	5,066.50	5,066.50
1	其他应付款	38.10	38.10
	专项应付款	5,028.40	5,028.40
	合计	(一) - (二)	7,393.21

六、评估计算及分析过程

(一) 评估模型

1. 基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = P + \sum C_i$$

P：评估对象的经营性股东权益价值

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

式中：

R_i：未来第*i*年的预期收益（股权自由现金流量）

R_n：为未来第*n*年及以后永续等额预期收益（股权自由现金流量）

r：折现率

n：未来预测收益期

ΣC_i：评估对象基准日存在的其他非经营性或溢余性资产（负债）的价值

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

C₁：评估对象基准日存在的溢余现金类资产（负债）价值

C₂：评估对象基准日存在的其他溢余性或非经营性资产（负债）价值

2. 收益指标

本次评估，使用股权自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本公式为：

R=税后净利润+折旧与摊销+有息负债增加-资本性支出-有息负债减少-净营运资金变动

本次评估中因其全资子公司-天津国安盟固利新能源有限公司经营模式与主营业务与母公司一样，故采用合并口径预测。

3. 折现率

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定折现率；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \epsilon$$

式中：

r_f：无风险报酬率；

r_m：市场预期报酬率；

ϵ : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数;

4. 收益年限的确定

中信国安盟固利动力科技有限公司为正常经营且在可预见的未来不会出现影响持续经营的因素, 故本次收益年限采用永续方式。

(二) 未来收益的确定

1. 主营业务情况介绍

中信国安盟固利动力科技有限公司主要研发生产新能源汽车动力电池系统, 以锰酸锂、三元为正极, 石墨、硬炭或钛酸锂为负极, 开发出了一系列8安时、25安时、35安时、90安时等系列电池产品, 包括能量型、能量功率型、功率型及储能型, 形成了从单体、模块到系统集成的完整链条, 并已成功开发出纯电(EV)的动力电池系统、插电式混合(PHEV)动力电池系统和混合(HEV)动力电池系统产品, 从2008年开始, 就成功的应用于EV、PHEV和EV的公交车上

2. 营业收入的预测

中信国安盟固利动力科技有限公司的主营业务分为EV(纯电动动力电池系统)、HEV(混合动力电池系统)、PHEV(插电式混合动力电池)和其他电池系统。历史数据如下:

单位: 人民币万元

项目	历史期				
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年1-3月
EV(纯电动动力电池系统)	3,546.77	9,487.76	18,357.99	34,172.05	2,363.53
HEV(混合动力电池系统)	5,602.59	7,769.34	5,072.26	1,712.65	2,151.68
PHEV(插电式混合动力电池)	1,552.98	9,404.90	29,501.25	67,445.88	38,445.85
其他电池系统	849.00	1,358.62	1,080.55	1,383.80	730.20
合计	11,551.34	28,020.62	54,012.05	104,714.38	43,691.27

从上表可以看出, 公司销售收入逐年递增, 受国家新能源汽车政策利好的影响, 2015年~2016年销售收入有了较大幅度的增长。从2013年开始至今, 盟固利动力公司的销售业绩较之前有着突飞猛进的增长, 一方面得益于国家对新能源汽车产业的大力扶持使得该行业出现快速的发展。特别是从2014年开始, 新能源行业基本上都能以每年350%左右的速度在增长, 新能源汽车销售量从2013年的1.76万辆, 到2014年7.47万辆, 到2015年的33.9万辆, 2016年中国新能源汽车产量为57.1万辆, 销售50.07万辆, 比上年分别增长36.8%和53%。随着新能源汽车井喷式的发展, 也出现了很多不和谐的现象, 新能源汽车的骗补风波浮出水面, 对新能源汽车推广也造成了一定的影响, 发展势头出现明显减速。

从2013年开始, 盟固利动力公司也紧跟市场步伐, 销售额取得了较大的提升, 但由于总体产能有限及产品面向商用车细分市场的原因, 总体发展速度一直慢于行业发展速度, 平均发展速度不到行业发展速度的三分之一。2016年, 盟固利动力公司以高

功率动力电池产品率先抢占插电式混合动力商用车市场，顺利进入2016年前三批新能源汽车推广应用推荐车型目录。2106年在插电式混合动力客车领域取得很好的业绩，市场占有率从2013-2015年盟固利在插电式混合动力客车用动力电池的市场占有率30%，提升到了50%。

本次评估，未来各期营业收入预测如下：

1) 盟固利动力公司：设计产能4.3亿Wh，1季度完成产能1.25亿Wh，2017年2-4季度销售数量主要根据已签订单情况预测，公司现有产能已趋于饱和，生产压力较大，2018年子公司投产后因机械化程度更高，效率更好，未来年度产能按3.7亿Wh测算；根据行业结构调整《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35号）等文件要求，财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委将在2016-2020年继续实施新能源汽车推广应用补助政策。补助标准在2016年基础调整下降20%-40%，虽然补助是对整车的调整，但车辆生产企业会对相关供应企业做出相关价格调整，因此预测期销售单价比较历史年度有一定的合理下调。

2) 天津盟固利：新能源为新兴产业，公司根据现有市场情况2016年成立了全资子公司-天津盟固利，已经在2017年3月取得土地，正在进行主体招标，主体设备与配套设备已经签订采购合同，建设工期1年，预计2017年12月完成所有工程建设试投产，因设备有一定的调试期，2018年天津子公司按设计产能50%测算，2019年按设计产能60%测算，2020-2022年销售数量根据最大产能范围内（11.00亿Wh）进行预测。

单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
EV（纯电动动力电池系统）	3,600.00	85,750.00	96,000.00	151,200.00	151,200.00	151,200.00	151,200.00
HEV（混合动力动力电池系统）	8,100.00	8,000.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
PHEV（插电式混合动力电池）	70,200.00	134,750.00	146,400.00	196,800.00	196,800.00	196,800.00	196,800.00
其他电池系统	1,400.00	3,000.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
合计	83,300.00	231,500.00	253,050.00	358,650.00	358,650.00	358,650.00	358,650.00

3. 营业成本的预测

本次评估，未来各期营业成本预测如下：

1) 盟固利动力公司：2017年2-4季度销售数量主要根据已签订单情况预测，未来年度按预测销售数量*材料单价测算；2018年职工薪酬及福利按现在水平测算，2019年以后按每年3%增长测算；水电燃气动力、固定资产折旧2018年按现在水平测算，水电燃气动力、无形资产摊销、长期待摊费用、修理费、其他制造费用按2016年水平测算。

2) 天津盟固利：2017年属建设期，2018年按设计产能50%测算，2019年按设计产能60%测算，2020-2022年销售数量根据最大产能范围内（11.00亿Wh）进行预测，未来年度按预测销售数量*材料单价确认；2018年职工薪酬及福利按设计定员测算，2019年以后按每年3%增长测算；水电燃气动力按产能消耗测算；固定资产折旧2018年根据资本性投入测算；无形资产根据摊销年限测算，修理费、其他制造费用根据产能情况测算。未来各期营业成本预测如下：

单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
原材料成本	47,790.00	146,650.00	163,950.00	233,300.00	233,300.00	233,300.00	233,300.00
职工薪酬及福利	4,687.61	7,450.15	7,673.66	7,903.87	8,140.98	8,385.21	8,385.21
水电燃气动力	1,496.49	4,458.63	6,216.25	8,036.17	8,036.17	8,036.17	8,036.17
固定资产折旧	1,772.04	10,496.72	10,496.72	10,496.72	10,496.72	10,496.72	10,496.72
无形资产摊销	40.09	234.09	428.09	622.09	816.09	1,010.09	1,010.09
长期待摊费用	165.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
修理费及其他	543.60	2,324.80	2,324.80	2,324.80	2,324.80	2,324.80	2,324.80
合计	56,494.84	171,834.39	191,309.52	262,903.64	263,334.76	263,772.99	263,772.99

4. 其他业务收入、成本以及利润的预测

其他业务主要是盟固利动力公司销售原料，本次评估按照企业历史年度平均收入测算；成本按历史年度平均成本率测算。未来各期营业成本预测如下：

单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
其他业务收入	1,170.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
其他业务支出	1,069.95	1,426.60	1,426.60	1,426.60	1,426.60	1,426.60	1,426.60
其他业务利润	100.05	133.40	133.40	133.40	133.40	133.40	133.40

5. 税金及附加的预测

中信国安盟固利动力科技有限公司增值税 17%，其他税项为按应交增值税额计算的城市建设维护税、教育费附加等。至评估基准日，各项税率为：城市建设维护税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

天津国安盟固利新能源有限公司增值税 17%，其他税项为按应交增值税额计算的城市建设维护税、教育费附加等。至评估基准日，各项税率为：城市建设维护税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

未来各期预测如下：

单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
税金及附加	671.79	599.46	990.24	2,480.43	2,480.43	2,480.43	2,480.43

6. 管理费用预测

管理费用主要包括管理人员职工薪酬、办公费、土地租金、能源消耗、研发试验费及外协测试、技术服务费以及折旧等。

1) 盟固利动力公司：管理人员职工薪酬 2018 年以后按现有水平增长 3%测算，办公费、能源消耗、研发试验费及外协测试以及其他费用按 2016 年水平测算，土地租金按合同金额测算，技术服务费按收入的 0.6%测算，折旧以及无形资产摊销费按 2016 年水平测算。

2) 天津盟固利：管理人员职工薪酬根据盟固利动力公司管理人员除去研发人员水平测算，2018 年以后按现有水平增长 3%测算，办公费按现有办公费的 50%测算；能源

消耗、研发试验费及外协测试根据计划水平测算；研发试验费及外协测试按收入的 2% 测算；技术服务费按收入的 0.6% 测算。未来各期预测如下：

单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
管理人员职工薪酬	4,590.46	9,152.98	9,427.57	9,710.40	10,001.71	10,301.76	10,301.76
办公费	1,678.96	3,357.93	3,357.93	3,357.93	3,357.93	3,357.93	3,357.93
土地租金	118.02	157.36	157.36	157.36	157.36	157.36	157.36
能源消耗	141.49	464.89	521.65	775.09	775.09	775.09	775.09
研发试验费及外协测试	1,307.05	4,437.73	4,910.73	7,022.73	7,022.73	7,022.73	7,022.73
技术服务费	499.80	1,389.00	1,518.30	2,151.90	2,151.90	2,151.90	2,151.90
折旧	221.50	329.61	329.61	329.61	329.61	329.61	329.61
无形资产摊销费	40.09	40.09	40.09	40.09	40.09	40.09	40.09
长期待摊	4,590.46	9,152.98	9,427.57	9,710.40	10,001.71	10,301.76	10,301.76
其他费用	1,678.96	3,357.93	3,357.93	3,357.93	3,357.93	3,357.93	3,357.93
合计：	8,597.38	19,329.59	20,263.24	23,545.11	23,836.42	24,136.47	24,136.47

7. 营业费用的预测

主要包括人员工资、办公费、运输费、售后维护费以及折旧费等。

1) 盟固利动力公司：人员工资 2018 年以后根据现有水平增长 3% 测算，办公费按 2016 年水平测算，运输费根据收入的 0.3% 测算；售后维护费根据收入的 3% 测算，折旧按 2016 年水平测算。

2) 天津盟固利：人员工资根据盟固利动力公司人员情况的 60% 测算，2018 年以后按现有水平增长 3% 测算，办公费按现盟固利动力公司的 50% 测算；运输费根据收入的 0.3% 测算；售后维护费根据收入的 3% 测算。未来各期预测如下：

单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
人员工资	859.80	1,834.24	1,889.27	1,945.95	2,004.32	2,064.45	2,064.45
办公费	412.24	797.00	797.00	797.00	797.00	797.00	797.00
运输费	308.61	694.50	759.15	1,075.95	1,075.95	1,075.95	1,075.95
招标服务费	-	-	-	-	-	-	-
售后维护费	2,499.00	6,945.00	7,591.50	10,759.50	10,759.50	10,759.50	10,759.50
折旧费	5.77	7.57	7.57	7.57	7.57	7.57	7.57
合计：	4,085.42	10,278.31	11,044.49	14,585.96	14,644.34	14,704.47	14,704.47

8. 财务费用的预测

财务费用是根据中信国安盟固利动力科技有限公司有息负债情况进行的预测。未来各期预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
财务费用	889.35	5,042.65	4,606.64	3,236.99	2,025.74	814.49	814.49

9. 营业外收入的预测

营业外收入是根据中信国安盟固利动力科技有限公司新能源技术研究院补助资金、中央预算内投资战略性新兴产业专项项目、锂离子动力电池政府贷款贴息、锂离子动力电池生产能力等政府补助剩余摊销年限情况在预测期进行的预测。未来各期预测如下：

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业外收入		500.00	500.00	500.00	500.00		

10. 企业所得税的预测

中信国安盟固利动力科技有限公司适用企业所得税税率为15%。中信国安盟固利动力科技有限公司享受高新技术企业税收优惠政策，高新技术企业证发证时间2014年10月30日，有效期三年。高新技术企业在到期后需重新申请认定，需要提供历史的研发费用和高新产品所对应的收入，因企业现有产品没有发生变化且有大量研发项目进行，企业认为具备高新技术企业证到期后可以重新通过认定，因此本次按15%预测至2020年。天津国安盟固利新能源有限公司适用企业所得税税率为25%。预测值根据现有产值的利润总额预测值乘以适用的企业所得税税率与新增产能的利润总额预测值乘以适用的企业所得税税率之和计算。

11. 折旧和摊销的预测

固定资产折旧包括现有固定资产折旧、更新固定资产折旧和新增固定资产折旧三部分，根据现有固定资产规模、现有固定资产状况、新增固定资产投资规模以及企业执行的折旧政策预测固定资产折旧计提。未来各期预测如下：

单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
折旧及摊销	2,364.27	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38

12. 资本性支出的预测

在本次评估中，资本性支出包括天津国安盟固利新能源有限公司-在建阶段没有完成未来需有一部分的追加投资以及未来对陈旧设施的替换性投资改造以及对生产条件和环境进行改造；天津国安盟固利新能源有限公司在建项目根据可行性研究报告测算，该项目资产总投资97,795.00万元，其中建筑工程投资：28,795.00万元，设备购置与安装投资：69,000.00万元；对陈旧设施的替换性投资改造以及对生产条件和环境进行改造按照现有折旧。未来各期预测如下：

单位：人民币万元

项目	预测期						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
资本性支出	100,474.22	2,696.66	2,696.66	2,696.66	2,696.66	2,696.66	11,310.38

13. 营运资金追加额的确定

追加营运资金预测的计算公式为：

当年追加营运资金=当年末营运资金-上年末营运资金

营运资金需求额一般根据货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、存货、应付票据、应付账款和预收账款等与企业主营业务紧密相关的科目测算。通过分析历史财务比率，预测营运资金追加如下：

单位：万元

项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业收入	84,470.00	233,060.00	254,610.00	360,210.00	360,210.00	360,210.00	360,210.00
营业成本	57,564.79	173,260.99	192,736.12	264,330.25	264,761.36	265,199.59	265,199.59
货币资金周转率	4.50	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
应收账款周转率	3.70	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
预付账款周转率	66.96	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24
存货周转率	2.23	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
应付账款周转率	2.64	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
预收账款周转率	46.88	31.01	31.01	31.01	31.01	31.01	31.01
货币资金占用资金	15,536.26	33,398.46	36,963.31	51,130.37	51,082.16	51,023.81	51,023.81
应收账款占用资金	22,850.45	69,565.90	75,998.34	107,518.80	107,518.80	107,518.80	107,518.80
预付账款占用资金	859.65	4,530.67	5,039.94	6,912.08	6,923.36	6,934.81	6,934.81
存货占用资金	25,817.34	103,557.67	115,197.90	157,989.54	158,247.21	158,509.14	158,509.14
应付账款占用资金	21,806.42	78,103.03	86,882.08	119,155.46	119,349.80	119,547.35	119,547.35
预收账款占用资金	1,802.02	7,514.65	8,209.49	11,614.40	11,614.40	11,614.40	11,614.40
应付职工薪酬	1,126.43	1,536.45	1,582.54	1,630.02	1,678.92	1,729.29	1,729.29
应交税费	241.46	409.29	929.83	821.21	1,364.18	2,697.09	2,697.09
营运资金	40,087.38	123,489.28	135,595.54	190,329.70	189,764.23	188,398.45	188,398.45
营运资金追加	6,325.02	56,079.42	12,106.26	54,734.16	-565.48	-1,365.77	-

14. 未来年度自由现金流的预测

根据上述各项预测，则企业未来各年度自由现金流量预测如下：

单位：万元

项 目 名 称	预测数据						
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业收入	84,470.00	233,060.00	254,610.00	360,210.00	360,210.00	360,210.00	360,210.00
减：营业成本	57,564.79	173,260.99	192,736.12	264,330.25	264,761.36	265,199.59	265,199.59
营业税金及附加	671.29	599.46	990.24	2,480.43	2,480.43	2,480.43	2,480.43
销售费用	4,085.42	10,278.31	11,044.49	14,585.96	14,644.34	14,704.47	14,704.47
管理费用	8,597.38	19,329.59	20,263.24	23,545.11	23,836.42	24,136.47	24,136.47
财务费用	889.35	5,042.65	4,606.64	3,236.99	2,025.74	814.49	814.49
减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	12,661.78	24,549.01	24,969.27	52,031.26	52,461.71	52,874.54	52,874.54
加：营业外收入	-	500.00	500.00	500.00	500.00	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	12,661.78	25,049.01	25,469.27	52,531.26	52,961.71	52,874.54	52,874.54
所得税费用	1,539.18	4,616.74	4,876.11	11,340.48	11,481.64	11,544.42	11,544.42
净利润	11,122.59	20,432.27	20,593.16	41,190.78	41,480.06	41,330.13	41,330.13
折旧及摊销	2,364.27	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38	11,310.38
资产减值准备							
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）							
有息负债增加	85,000.00						
减：资本性支出	100,474.22	2,696.66	2,696.66	2,696.66	2,696.66	2,696.66	11,310.38
有息负债减少		8,500.00	25,500.00	25,500.00	25,500.00		
营运资金追加	6,325.02	56,079.42	12,106.26	54,734.16	-565.48	-1,365.77	-
股权现金流量	-8,312.37	-35,533.43	-8,399.38	-30,429.65	25,159.26	51,309.63	41,330.13

（二）折现率的确定

1. 无风险收益率 r_f

无风险报酬率通常可以参考政府发行的长期国债到期收益率来确定，本次估值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 的平均值3.9867%作为无风险报酬率。

2. 市场预期报酬率 r_m

根据上证指数，利用WIND资讯测算出1992年5月21日至2016年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场预期报酬率为： $r_m=9.67\%$ 。

3. β 值

鉴于评估对象的主营业务属于新能源行业，通过“WIND资讯情报终端”查询国内A上市公司近24月剔除财务杠杆的Beta系数后，以平均值确定预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u = 0.6490$ ，最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e = 0.6862$ 。

序号	证券代码	证券简称	剔除财务杠杆的BETA值
1	000049.SZ	德赛电池	0.2906
2	002074.SZ	国轩高科	0.4619
3	002684.SZ	猛狮科技	0.4994
4	002733.SZ	雄韬股份	1.0457
5	300376.SZ	易事特	0.5281
6	300438.SZ	鹏辉能源	0.6401
7	601311.SH	骆驼股份	0.7187
平均			0.6490

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和公司未来资本债务结果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 $\epsilon = 4\%$ ，最终得到评估对象的权益资本成本 $r_e = 11.89\%$ 。

R_e ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \epsilon$$

$$= 11.89\%$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ϵ ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象股权资本的预期市场风险系数；

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

β_u ：可比公司的无杠杆市场风险系数，可通过查询万德咨询系统获取。

七、评估值测算过程与结果

1. 本次评估选用分段收益折现模型，计算经营性资产价值。分段收益折现模型如下：

$$P = \sum_{i=1}^5 R_i (1+r)^{-i} + \left(\frac{R_6}{r}\right) (1+r)^{-5}$$

式中：P为经营性资产价值；

i为预测年度；

R_i为未来第i年收益期的预期现金净流量；

R₆为未来第六年及以后永续等额净现金流；

r为适用的折现率。

2. 企业终值的确定

因收益期按永续确定，则：

企业终值P_n=永续年净现金流/折现率= 193,311.40（万元）

3. 经营性资产价值：

企业经营性资产价值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的股权现金流量（终值）现值= 170,893.76（万元）

计算结果详见下表：

金额单位：人民币万元

项 目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
股权现金流量	-8,312.37	-35,533.43	-8,399.38	-30,429.65	25,159.26	51,309.63	41,330.13
折现率	11.89%	11.87%	11.87%	11.87%	11.87%	11.87%	11.87%
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25
折现系数	0.9588	0.8692	0.7770	0.6946	0.6209	0.5550	4.6773
各期现值	-7,969.53	-30,885.96	-6,526.35	-21,135.83	15,621.38	28,478.66	193,311.40
经营价值合计	170,893.76						

八、溢余性或非经营性资产价值估算

经核实，有如下一些资产的价值在以折现现金流估算的经营性资产中未予考虑，
 应属本次评估所估算的经营性资产价值之外的溢余性资产非经营性资产。

单位：人民币万元

序号	项目	账面价值	评估值
一	非现金类非经营性资产	12,459.71	12,459.71
1	其它应收款	10,010.15	10,010.15
	递延所得税资产	2,449.56	2,449.56
二	非经营性负债	5,066.50	5,066.50
1	其他应付款	38.1	38.10
	专项应付款	5,028.40	5,028.40
	合计	(一) - (二)	7,393.21

九、评估结果

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资金价值+非经营性资产价值
 = 170,893.76 + 19,649.01 + 7,393.21

= 197,935.97 (万元)

第六部分 评估结论及分析

一、评估结论

本着独立、公正、科学、客观的原则，运用资产评估既定的程序和公允的方法，对中信国安盟固利动力科技有限公司纳入评估范围的资产实施了实地勘察、询证和评估计算，分别采用了资产基础法和收益法进行了评估，得出评估结论如下：

（一）资产基础法评估结果：在评估基准日2017年3月31日，被评估单位申报的账面资产总额174,828.86万元、负债96,579.01万元、净资产78,249.85万元；总资产评估值为183,182.83万元，增值额为8,353.97万元，增值率为4.78%；总负债评估值为93,533.43万元，减值额为3,045.58万元，减值率为3.15%；净资产评估值为89,649.40万元，增值额为11,399.55万元，增值率为14.57%。评估结果详见下表：

资产评估结果汇总表

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%
流动资产	144,545.19	151,548.49	7,003.30	4.85
非流动资产	30,283.67	31,634.34	1,350.67	4.46
长期股权投资	5,000.00	4,888.05	-111.95	-2.24
固定资产	20,261.78	21,724.39	1,462.61	7.22
无形资产	256.00	256.00	-	-
长期待摊费用	1,695.66	1,695.66	-	-
递延所得税资产	2,449.56	2,449.56	-	-
其他非流动资产	620.68	620.68	-	-
资产总计	174,828.86	183,182.83	8,353.97	4.78
流动负债	78,188.44	77,756.74	-431.70	-0.55
非流动负债	18,390.56	15,776.69	-2,613.87	-14.21
负债合计	96,579.01	93,533.43	-3,045.58	-3.15
净资产（所有者权益）	78,249.85	89,649.40	11,399.55	14.57

评估结论详细情况详见评估结果汇总表、分类汇总表及各类资产清查评估明细表。

（二）收益法评估结果：中信国安盟固利动力科技有限公司评估后的股东全部权益资本价值（净资产价值）为197,935.97万元，评估增值119,686.12万元，增值率152.95%。

（三）评估结论分析：两种方法评估结果相差108,286.57万元。经分析，被评估企业在行业领域的展会市场中形成一定的规模优势，在业内具有广泛的影响力。考虑此次评估目的为确定股权转让的挂牌底价，所评估的股权价值应为被评估对象正常经营

下的内在价值。资产基础法仅反映了被评估企业资产的重置价值，却未能体现被评估企业在市场、技术方面的价值。在收益法评估中，结合被评估企业经营、市场因素等对未来获利能力的影响，更为合理地反映了被评估企业各项资产对企业价值的影响。故本次评估选用收益法的评估结果为最终的评估结论。

综上，中信国安盟固利动力科技有限公司于评估基准日2017年3月31日股东全部权益价值为197,935.97万元。

评估结论根据以上评估工作得出，仅在评估报告设定的评估假设和限制条件下成立。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

资产基础法各项资产、负债评估值较账面价值减值的主要原因是：

1. 流动资产增值额7,003.30万元，增值率4.85%，主要是存货评估增值，增值原因是存货评估加上利润形成增值。

2. 长期投资减值额111.95万元，减值率2.24%，主要是天津国安盟固利新能源有限公司整体评估减值。

3. 固定资产增值额1,462.61万元，增值率7.22%，主要是房屋建(构)筑物及机械设备增值，增值原因为人工费上涨及建筑材料；外购商品房购买时间成交价格低于评估时点的市场成交价，也是评估增值的另一主要因素。

收益法结论较账面价值评估增值，主要原因为：

新能源汽车产业自2009年得到国家产业政策扶持，国家将节能与新能源汽车列为十大重点发展领域之一，中信国安盟固利动力科技有限公司充分利用已形成的市场优势，使其能在未来增加产能后市场快速的扩张，导致本次评估增值；

综上所述，中信国安盟固利动力科技有限公司的资产和净资产增值，评估人员经分析，认为增值因素正常。

三、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

(一) 产权瑕疵事项

中信国安盟固利动力科技有限公司动力电池新厂房未取得房屋产权证，该房屋所占用的土地产权证号为：京昌国用（2003出）第143号，证载权利人为：中信国安盟固利电源技术有限公司，双方已签订土地使用权租赁协议，土地租期为五年，2015年1月1日至2019年12月31日，年租金157.36万元，企业承诺租赁到期后可续租。企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该

部分资产，其面积是企业根据现场测量情况进行申报的，对企业申报面积，评估人员进行了抽查核实后以企业申报面积进行评估。

(二) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

截止评估基准日，未发现未决事项、法律纠纷等不确定因素。

(三) 评估程序受到限制

截止评估基准日，未发现评估受限程序。

(四) 引用其他机构出具的报告结论

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经过致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同专字（2017）第110ZC3308号标准无保留意见审计报告。

(五) 重大期后事项

期后事项是指评估基准日之后出具评估报告之前发生的重大事项。

本次评估，未发现重大期后事项。

(六) 其他需要说明的事项

1. 中信国安盟固利动力科技有限公司全资控股的子公司-天津国安盟固利新能源有限公司投资的“新建年产3亿安时锂离子动力电池项目”于2016年8月完成了在天津宝坻区的立项备案，当月办理了工程报建备案、招标登记，后续相继完成了勘察、设计、监理中标备案。目前已取得修建性详细规划通知书、工程勘察审查合格书、施工图设计文件审查合格书、建设工程设计方案通知书、建设用地使用权出让合同、建设用地规划许可证、建设用地批准书、人防行政许可决定书、建设工程规划许可证、环境影响报告书批复、合理用能审批通过决定等一系列批复文件。

该项目被列为宝坻区重点项目，并于2016年11月取得建筑工程临时施工许可证，进行桩基施工。目前桩基施工、检测已经完成，正在进行施工道路、临时建筑、降水等正式施工前的准备工作。

按照项目建设工作安排，主要生产厂房计划于2017年8月31日前完工，厂房2、厂房3计划于2017年10月31日前完工。与此同时，进口设备已经全部签订合同，8月份将陆续到货；国产设备也完成了近80%的采购招标和合同签订，计划10月前全部到位。按预定计划项目设备将于12月完成安装调试，12月底开始投产试运行。

目前，该项目正在进行施工招标的相关工作，在完成施工总承包招标并签订合同后，将与施工总承包单位签订《施工进度计划书》，建立有力的施工作业制度和管理措施，确保按照以上计划节点完成相应施工作业。

基于以上的工作开展、完成情况、进度计划及措施，中信国安盟固利动力科技有限公司保证，天津子公司投资的“新建年产3亿安时锂离子动力电池项目”将于2017年底完工并投产。

2. 中信国安盟固利动力科技有限公司在本次评估范围内的固定资产-房屋建筑物

评估值为含税价。

3. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托方及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托方及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

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

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

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

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整；天津国安盟固利新能源有限公司在计划投产时间内不能完成投产以及完成生产数量时，进行相应调整。

5. 中信国安盟固利动力科技有限公司享受高新技术企业税收优惠政策，高新技术企业证发证时间2014年10月30日，有效期三年。高新技术企业到期后需重新申请认定。

6. 我们获得了中信国安盟固利动力科技有限公司盈利预测，该盈利预测是本评估报告收益法的主要依据之一。我们对中信国安盟固利动力科技有限公司盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，采信了中信国安盟固利动力科技有限公司盈利预测的相关数据。

四、评估报告使用限制说明

本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方许可，本评估机构不会随意向他人公开。

未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

评估结论的使用有效期：根据国家现行规定，本资产评估报告结论使用有效期为

一年，自评估基准日2017年3月31日起计算，至2018年3月30日止。超过一年，需重新进行资产评估。