

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

四川成飞集成科技股份有限公司拟对
中航锂电（江苏）有限公司增资所涉及的
中航锂电（江苏）有限公司模拟股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

中同华评报字（2018）第 030877 号
共贰册 第壹册



北京中同华资产评估有限公司
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

日期：2018 年 10 月 22 日

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院中海地产广场西塔 3 层

邮编：100077

电话：010-68090001

传真：010-68090099

目录

目录	I
声明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告正文	5
一、委托人、被评估单位和合同约定的其他资产评估报告使用人概况	5
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型及其定义	18
五、评估基准日	19
六、评估依据	19
七、评估方法	23
(一) 评估方法的选择	23
(二) 评估方法简介	23
1. 资产基础法	23
2. 收益法	29
(三) 评估结论确定的方法	31
八、评估程序实施过程 and 情况	31
九、评估假设	32
十、评估结论	33
十一、特别事项说明	34
十二、资产评估报告使用限制说明	38
十三、资产评估报告日	38
资产评估报告附件	40

声明

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

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

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

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

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

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

**四川成飞集成科技股份有限公司拟对
中航锂电（江苏）有限公司增资所涉及的
中航锂电（江苏）有限公司模拟股东全部权益价值评估项目
资产评估报告摘要**
中同华评报字（2018）第 030877 号

四川成飞集成科技股份有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对中航锂电（江苏）有限公司的模拟股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：为四川成飞集成科技股份有限公司拟对中航锂电（江苏）有限公司增资所涉及的中航锂电（江苏）有限公司模拟股东全部权益价值提供价值参考依据。

评估对象：中航锂电（江苏）有限公司的模拟股东全部权益。

评估范围：中航锂电（江苏）有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2018年06月30日。

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：资产基础法评估结果作为评估结论。具体结论如下：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	256,329.29	256,431.89	102.60	0.04
非流动资产	2	334,895.73	340,299.36	5,403.63	1.61
其中：长期股权投资	3	109,428.23	109,428.23	-	-
投资性房地产	4	-	-		
固定资产	5	149,557.45	152,267.17	2,709.72	1.81
在建工程	6	8,554.59	8,735.37	180.78	2.11

无形资产	7	39,757.41	42,361.27	2,603.86	6.55
其中：土地使用权	8	7,759.45	10,361.22	2,601.77	33.53
其他非流动资产	9	27,598.05	27,507.32	-90.73	-0.33
资产总计	10	591,225.02	596,731.26	5,506.23	0.93
流动负债	11	166,970.48	166,970.48	-	-
非流动负债	12	65,594.96	65,000.00	-594.96	-0.91
负债总计	13	232,565.44	231,970.48	-594.96	-0.26
净资产(所有者权益)	14	358,659.58	364,760.78	6,101.19	1.70

评估基准日2018年6月30日，中航锂电（江苏）有限公司仍为中航锂电（洛阳）有限公司持有股权比例为30%的控股子公司，但本次评估对象涉及的中航锂电（江苏）有限公司股东全部权益，假设前提是模拟将子公司中航锂电（江苏）有限公司30%股权转让给四川成飞集成科技股份有限公司，然后中航锂电（江苏）有限公司再收购中航锂电（洛阳）有限公司45%股权后的状态，因此所反映的财务报表数据均为将中航锂电（江苏）有限公司收购中航锂电（洛阳）有限公司45%股权后的模拟会计报表数据，其中股权转让款列在其他应付款中，致同会计师事务所为上述事项出具了模拟中航锂电（江苏）有限公司30%股权转让后的《中航锂电科技有限公司2016年度、2017年度及2018年1-6月模拟审计报告》。

中航锂电（江苏）有限公司的长期股权投资为中航锂电（洛阳）有限公司，其账面投资成本根据我公司出具的同一基准日下《四川成飞集成科技股份有限公司拟转让中航锂电（洛阳）有限公司部分股权评估项目》[中同华评报字（2018）第030875号]结论计算得出，本次评估引用上述评估报告结论，以上述报告结论作为本次评估长期股权投资-中航锂电（洛阳）有限公司的评估结果。

本次委估的房屋建筑物包括场内110kv变电站、J01~J11号厂房，共计12项，主要建筑物已于2016、2017年分别完工验收。截至评估基准日上述房屋建筑物的建造资质等均已齐全，因决算工作未完成而未取得相应的房屋产权证，详细情况如下：

单位：人民币元

序号	名称	面积m ²	结构	土地证号	账面原值	账面净值
1	110kv 变电站	1,318.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	9,765,493.11	9,465,818.37

2	厂房 J01	21,730.00	钢结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	125,090,148.00	116,923,968.41
3	厂房 J02	48,538.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	200,705,490.62	193,249,811.61
4	厂房 J03	32,894.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	132,738,324.22	127,709,833.21
5	厂房 J04	2,555.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	41,616,127.72	40,257,715.61
6	厂房 J05	1,031.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	3,027,315.50	2,908,003.49
7	厂房 J06	703.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	2,755,067.33	2,644,633.28
8	厂房 J07	4,903.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	7,479,992.05	7,184,110.37
9	厂房 J08	720.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	2,477,563.41	2,381,091.90
10	厂房 J09	232.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	5,318,825.15	5,117,583.07
11	厂房 J10	15,530.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	41,253,480.56	39,947,927.58
12	厂房 J11	100.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	774,698.45	750,177.49
合计					573,002,526.12	548,540,674.39

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

**四川成飞集成科技股份有限公司拟对
中航锂电（江苏）有限公司增资所涉及的
中航锂电（江苏）有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告正文
中同华评报字（2018）第 030877 号**

四川成飞集成科技股份有限公司：

北京中同华资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对四川成飞集成科技股份有限公司拟对中航锂电（江苏）有限公司增资所涉及的中航锂电（江苏）有限公司股东全部权益价值在2018年06月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和合同约定的其他资产评估报告使用人概况

本次评估的委托人为四川成飞集成科技股份有限公司，被评估单位为中航锂电（江苏）有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用者为法律、法规规定的报告使用者。

（一）委托人概况

企业名称：四川成飞集成科技股份有限公司（以下简称：“成飞集成”或委托人）

住 所：成都高新区高朋大道 5 号（创新服务中心）

法定代表人：石晓卿

注册资本：（人民币）叁亿伍仟捌佰柒拾贰万玖仟叁佰肆拾叁元

公司类型：股份有限公司（上市、国有控股）

成立日期：2000 年 12 月 6 日

经营期限：2000 年 12 月 6 日至永久

经营范围：模具的设计、研发、生产（另设分支机构或另择经营场地经营）；计算机集成技术开发与应用；货物进出口、技术进出口；（以上经营范围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. 委托人简介

四川成飞集成科技股份有限公司成立于 2000 年,是由中国航空工业集团有限公司控股的高科技股份有限公司。公司以锂离子动力电池、电源系统研发及生产为主业,同时大力发展汽车工模具设计、研发和制造业务,主要产品是锂离子动力电池、电源 PACK 系统,中高档轿车侧围、顶盖、车门、翼子板等外覆盖件模具。

截止 2018 年 6 月 30 日,公司注册资本 3.58 亿元,占地面积近 50 万平方米,总资产 97 亿元,净资产 53 亿,归母净资产 20 亿,员工 5000 余人。公司于 2007 年首次公开发行股票并在深交所上市(股票代码:002190),成为国内汽车覆盖件模具行业的第一家上市公司。公司利用融资平台,积极推进自身产业发展壮大,2009 年在安徽芜湖成立控股子公司安徽成飞集成瑞鹄汽车模具有限公司;2011 年通过非公开发行股票融资 10.2 亿元,增资控股中航锂电(洛阳)有限公司;2013 年在成都龙泉成立四川成飞集成汽车模具有限公司;2016 年在江苏金坛成立中航锂电技术研究院有限公司,实现公司产业转型升级和业务的多元化扩展。

在锂离子动力电池业务发展方面:子公司中航锂电(洛阳)有限公司承担了包括 6 项国家 863 计划项目在内的 20 余项国家级技术研发和产业化项目,2 项新的科研项目列入 2018 年国家重点研发计划及国家科技支持名单,先后获得授权专利 384 项,形成了丰富的锂离子动力电池技术储备,是行业标准的重要起草单位,相继取得了 CE、UL、TUV、RoHS 等国际认证,是国内首家获得煤矿安标备案证明的企业。

(二) 被评估单位概况

1. 注册登记情况

企业名称:中航锂电(江苏)有限公司(以下简称:“江苏锂电”或被评估单位)

法定住所:常州市金坛区江东大道 1 号

类 型:有限责任公司

成立日期:2015 年 12 月 08 日

营业期限:2015 年 12 月 08 日至 2035 年 12 月 07 日

法定代表人:刘静瑜

注册资本:400,000.00 万元人民币

经营范围:从事锂离子动力电池、电池管理系统(BMS)、储能电池及相关集成产品的研制、生产、销售和市场应用开发;从事新能源汽车及零配件销售;汽车租赁

服务；充电桩及充电设备的销售、安装、维修；新能源汽车充换电设施建设运营；从事锂离子电池循环利用技术研发；废电池回收、销售及市场应用技术的开发；从事电池储能技术的研发及储能电站的设计、制造、销售、租赁；从事道路普通货物运输；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.企业历史沿革

2015年12月8日，由中航锂电（洛阳）有限公司、常州华科科技投资有限公司和常州金沙科技投资有限公司共同出资设立，其中中航锂电（洛阳）有限公司出资12亿元人民币，股权比例30%；常州华科科技投资有限公司出资8亿元人民币，股权比例20%；常州金沙科技投资有限公司出资20亿元人民币，股权比例50%。

截至评估基准日，各股东出资及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	常州金沙科技投资有限公司	200,000.00	50.00
2	中航锂电（洛阳）有限公司	120,000.00	30.00
3	常州华科科技投资有限公司	80,000.00	20.00
合计		400,000.00	100.00

截止评估基准日，股权结构未发生变化。

2018年8月30日，公司名称由中航锂电（江苏）有限公司变更为中航锂电科技有限公司

3.江苏锂电近年企业的资产、财务、负债状况和经营业绩

历史年度及评估基准日企业的资产、财务、负债状况和经营业绩如下表：

金额单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产总额	591,225.02	396,359.19	355,428.01
负债总额	232,565.44	119,372.51	73,759.40
净资产	358,659.58	276,986.69	281,668.61
项目	2018年1-6月	2017年	2016年
营业收入	11,582.39	22,344.27	
利润总额	-36,675.14	-13,165.62	-6,045.47
净利润	-27,119.23	-9,681.92	-4,541.39

以上财务数据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（2018）110ZC6493号无保留意见《中航锂电科技有限公司2016年度、2017年度及2018年1-6月模拟审计报告》。

截止评估基准日，中航锂电（江苏）有限公司拥有 1 家控股子公司，被投资公司具体情况如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	协议持股比例	实际出资比例	投资成本（元）
1	中航锂电（洛阳）有限公司	2018/6/30	45%	45%	1,094,282,333.26
合计					1,094,282,333.26

中航锂电（洛阳）有限公司简介

1) 注册登记情况

名称：中航锂电（洛阳）有限公司

住所：洛阳市高新技术开发区滨河北路 66 号

法定代表人：王栋梁

注册资本：玖亿玖仟零捌拾陆万柒仟壹佰壹拾陆圆整

公司类型：其他有限责任公司

成立日期：2009 年 9 月 14 日

营业期限：2009 年 9 月 14 日至 2029 年 9 月 13 日

经营范围：从事锂离子动力电池及相关集成产品的研制、生产、销售和市场应用开发；从事货物和技术的进出口业务（法律法规规定应经审批或禁止经营的除外）。

2) 企业历史沿革

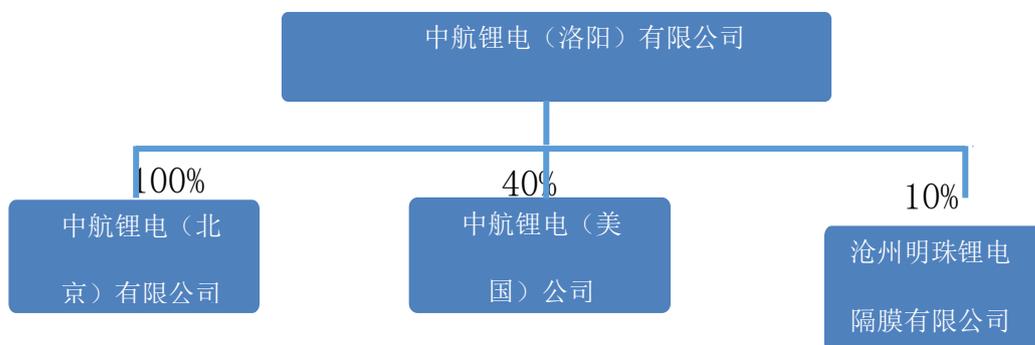
中航锂电（洛阳）有限公司成立于 2009 年 9 月，是专业从事锂离子动力电池、电源系统研发及生产的新能源高科技公司，公司技术工艺水平、产能规模、综合实力均位居国内行业前列。公司生产的大容量锂离子电池以安全可靠、高能量密度、大功率、长寿命的优势赢得广大客户认可，广泛应用于电动汽车、电力储能、通讯工程、军工等领域。

公司隶属关系



注：航空工业集团为公司实际控制人。

公司主要股权投资结构



公司注册资本 9.9 亿元，员工约 1800 余人，公司现有洛阳生产基地，占地约 570 亩，电池年产能 2.5GWh。

公司承担了包括 6 项国家 863 计划项目在内的 20 余项国家级技术研发和产业化项目，2 项新的科研项目列入 2018 年国家重点研发计划及国家科技支持名单，先后获得授权专利 384 项，形成了丰富的锂离子动力电池技术储备，是行业标准的重要起草单位，相继取得了 CE、UL、TUV、RoHS 等国际认证，是国内首家获得煤矿安标备案证明的企业。

截至评估基准日，各股东出资及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	占总出资额的比例	出资时间 (年月日)	出资方式
1	成飞集成	1,000	1.01%	2010-12-31	货币
		50,000	50.46%	2011-7-26	货币
		12,395	12.51%	2018-1-30	货币
	小计	63,395	63.98%	-	货币
2	导弹研究院	13,500	13.62%	2009-9-11	货币
3	航空工业	2,750	2.78%	2010-12-31	货币
		6,542	6.60%	2013-12-23	货币
	小计	9,292	9.38%	-	货币
4	航空投资	4,791	4.84%	2010-12-31	货币
5	中关村国盛	2,959	2.99%	2017-9-20	货币

6	中航投资	2,250	2.27%	2010-12-31	货币
7	洪都航空	1,900	1.92%	2010-12-31	货币
8	洛阳兴航	1,000	1.01%	2010-12-31	货币
合计		99,087	100.00%	-	-

已经中审众环会计师事务所于2018年2月1日出具的【众环验字(2018)020005号】验资报告确认，并已于2018年8月23日完成工商变更登记手续。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

本次评估委托人持有被评估企业30%股权。

二、评估目的

四川成飞集成科技股份有限公司拟对中航锂电(江苏)有限公司增资。

本次评估目的是为上述经济行为提供价值参考依据。

本次评估所涉及的经济行为已经中国航空工业集团有限公司{航空董事会【2018】6号}《关于印发中国航空工业集团有限公司第二届董事会第二十一次会议决议的通知》通过。

三、评估对象和评估范围

评估对象是江苏锂电的模拟股东全部权益。评估基准日2018年6月30日，中航锂电(江苏)有限公司仍为中航锂电(洛阳)有限公司持有股权比例为30%的控股子公司，但本次评估对象涉及的中航锂电(江苏)有限公司股东全部权益，假设前提是模拟将子公司中航锂电(江苏)有限公司30%股权转让给四川成飞集成科技股份有限公司，然后中航锂电(江苏)有限公司再收购中航锂电(洛阳)有限公司45%股权后的状态，因此所反映的财务报表数据均为将中航锂电(江苏)有限公司收购中航锂电(洛阳)有限公司45%股权后的模拟会计报表数据，其中股权转让款列在其他应付款中，致同会计师事务所为上述事项出具了模拟中航锂电(江苏)有限公司30%股权转让后的《中航锂电科技有限公司2016年度、2017年度及2018年1-6月模拟审计报告》。

评估对象涉及的资产范围是江苏锂电的全部资产及负债，具体资产类型和审计后账面价值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	2,563,292,934.69
货币资金	1,865,415,985.61

科目名称	账面价值
应收账款	381,191,500.21
预付款项	24,068,538.19
应收利息	2,328,211.55
其他应收款	9,638,868.90
存货	98,754,717.60
其他流动资产	181,895,112.63
二、非流动资产合计	3,348,957,177.08
长期股权投资	1,094,282,333.26
固定资产	1,495,574,536.91
其中：建筑物类	602,529,829.27
设备类	893,044,707.64
在建工程	85,545,879.50
无形资产	397,574,124.53
其中：土地使用权	77,594,547.60
其他无形资产	319,979,576.93
长期待摊费用	9,455,887.67
递延所得税资产	145,436,831.42
其他非流动资产	121,087,583.79
三、资产总计	5,912,250,111.77
四、流动负债合计	1,669,704,754.36
应付票据	247,389,416.16
应付账款	107,227,315.36
应付职工薪酬	228,271.10
应交税费	1,990,944.43
应付利息	238,333.33
其他应付款	1,312,630,473.98
五、非流动负债合计	655,949,583.36
长期应付款	650,000,000.00
其他非流动负债	5,949,583.36
六、负债合计	2,325,654,337.72
七、净资产(所有者权益)	3,586,595,774.05

(一) 委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具致同审字（2018）110ZC6493号无保留意见《中航锂电科技有限公司2016年度、2017年度及2018年1-6月模拟审计报告》。

(二) 企业申报的表外资产的情况

企业未申报的纳入评估范围的专利技术为148项自主研发专利技术,其中53项正在受理中,7项已处于初审阶段,26项专利已公示,62项专利已获得授权。明细如下:

序号	专利号	专利名称	法律状态	授权日期
1	201720766761.7	锂离子动力电池卷绕用卷针	授权	2018/5/15
2	201720766766.X	嵌入式锂电池模组温度监控系统	授权	2018/2/6
3	201710510259.4	新型交互式电池极卷防撞堆高车	公示	
4	201720766379.6	新型交互式电池极卷防撞堆高车	授权	2018/5/8
5	201710510756.4	一种测量动力电池的电芯厚度的装置	公示	
6	201720766380.9	一种测量动力电池的电芯厚度的装置	授权	2018/2/6
7	201720766432.2	一种防止锂离子电池“斑马式”涂布留白褶皱装置	授权	证书未达
8	201720766763.6	一种焊缝检测制样时镶嵌机热压的结构	授权	2018/2/2
9	201720766753.2	一种锂电池毛刺测量影像投影仪专用夹具	授权	2018/5/8
10	201710510766.8	一种锂离子电池隔膜用 α -氧化铝的制备方法	公示	
11	201710510369.0	一种锂离子电池合浆用粉体高效下料装置	公示	
12	201720772185.7	一种锂离子电池合浆用粉体高效下料装置	授权	2018/5/8
13	201720772325.0	一种锂离子电池合浆用粉体自动上料装置	授权	2018/2/6
14	201720772250.6	一种锂离子电池合浆用液体自动供料装置	授权	2018/2/2
15	201720766767.4	一种锂离子电池涂布机模头清洗工装	授权	2018/2/6
16	201720766431.8	一种锂离子电池涂布机模头自动控制系统	授权	2018/3/13
17	201720766764.0	一种锂离子电池用浆料传输装置	授权	2018/2/6
18	201710510360.X	一种锂离子电池自放电测试方法	公示	
19	201720766765.5	一种涂炭涂布机浆料供料装置	授权	2018/3/13
20	201720766746.2	一种新型的方形电池尺寸测量的工装夹具	授权	2018/2/6
21	201720766397.4	一种新型低应力锂电池结构	授权	2018/2/6
22	201720766750.9	一种新型电池注液孔及盖板表面擦拭机构	授权	2018/2/6

序号	专利号	专利名称	法律状态	授权日期
23	201720766418.2	一种新型金属壳锂电池	授权	2018/2/6
24	201710510367.1	一种新型金属壳锂电池及其咬合冷封口工艺	公示	
25	201710526470.5	一种新型锂电池模块散热装置	公示	
26	201720784399.6	一种新型锂电池模块散热装置	授权	2018/2/20
27	201720900977.8	高精度多功能模切电芯测量平台	授权	2018/5/15
28	201720900976.3	合浆罐体清洗回收装置	授权	2018/4/20
29	201720901650.2	卷绕机接带装置	授权	2018/3/13
30	201720900960.2	锂电池包膜自动换卷装置	授权	2018/2/6
31	201720901638.1	区域滑块式极耳对齐工装	授权	2018/4/20
32	201720901218.3	新型锂电池承载托盘	授权	2018/2/6
33	2017209.1639.6	新型吸真空版装置	受理	
34	201720901637.7	一种保障极片高速分切的过辊传动机构	授权	2018/3/13
35	201720901636.2	一种提升极片走带精度的驱动装置	授权	2018/4/20
36	201710608049.9	一种自动均衡电池托盘	公示	
37	201720901217.9	一种自动均衡电池托盘	授权	2018/5/15
38	201721048991.6	堆叠焊接异常品出料装置	授权	2018/4/20
39	201721076231.6	辊切卷筒限位工装	授权	2018/6/19
40	201721076230.1	涂布卷筒限位工装	授权	2018/6/19
41	201721076232.0	一种充放电设备与高压箱之间的高压转接柜	授权	2018/4/20
42	201721049052.3	一种基于导轨的自动化流水线	授权	2018/4/20
43	201710765868.4	一种锂离子电池化成方法	公示	
44	201721048985.0	一种锂离子电池浆料高效过滤装置	授权	2018/4/20
45	201721050295.9	一种锂离子电池涂布机浆料回流装置	授权	2018/4/20
46	201710757402.X	一种模组集成上料系统	公示	
47	201721090332.	一种模组集成上料系统	授权	2018/6/1

序号	专利号	专利名称	法律状态	授权日期
	9			9
48	201721091592.8	一种模组装配电芯位置矫正装置	授权	2018/4/20
49	201721100385.4	一种锂电池中箔材拉力测试专用夹具	授权	2018/5/8
50	201721100946.0	一种超声波预焊接的专用保护卡具	授权	2018/4/20
51	201721100370.8	一种针对三元单体电池充放电测试中使用的专用夹具	授权	2018/4/20
52	201721275353.8	一种大型立体库新型自动化灭火系统	授权	2018/5/8
53	201721276923.5	电芯转运防油污托盘	授权	2018/5/15
54	201710916138.X	电芯转运托盘运输系统	公示	
55	201721276890.4	电芯转运托盘运输系统	授权	2018/5/15
56	201721275351.9	电芯托盘存储系统	授权	2018/5/8
57	201710914889.8	电芯托盘存储系统	公示	
58	201710914648.3	一种高能量密度三元电池制备方法	公示	
59	201721275354.2	一种表盘类专用的取针器	授权	证书未达
60	201710914647.9	一种锂离子电池负极浆料制备方法	公示	
61	201710916167.6	一种智能质量在线测厚判定方法及其系统	公示	
62	201710916139.4	Pack 入箱辅助系统	公示	
63	201721276922.0	Pack 入箱辅助系统	授权	证书未达
64	201710933258.0	一种锂离子电池负极浆料分散方法	公示	
65	201710933235.X	一种锂离子电池正极浆料分散方法	公示	
66	201721419327.8	极卷转向旋转平台	授权	2018/6/19
67	201711035247.7	一种动力电池出货数据管理方法	公示	
68	201721414229.5	一种绝缘电阻测试仪校准机构	授权	证书未达
69	201711040234.9	一种锂电池生产中 NMP 回收管路优化系统	公示	
70	201721415161.2	一种锂电池生产中 NMP 回收管路优化系统	授权	2018/6/19
71	201721414267.	一种锂电桶装粘结剂开盖工装	授权	2018/5/1

序号	专利号	专利名称	法律状态	授权日期
	0			5
72	201721417450.6	一种锂离子浆料用三级过滤装置	授权	2018/6/19
73	201721414268.5	一种通用型胶带更换固定机构	受理	
74	201721641845.4	分条机幅宽在线实时检测装置	受理	
75	201721641847.3	极片表面除尘装置	授权	证书未达
76	201721643769.0	光电感测元件表面除尘装置	授权	证书未达
77	201721641842.0	卷绕机过辊除尘装置	受理	
78	201721643115.8	一种新型金属壳锂动力电池测试工装	授权	2018/6/19
79	201721643136.X	一种锂电池涂布后极片检测专用检具	授权	2018/6/19
80	201711241727.9	一种锂电池负压化成自动检测系统	初审	
81	201711244911.9	一种新的线束母排检测方法	初审	
82	201711288507.1	模组结构焊接拉力测试工装	初审	
83	201721692945.X	模组结构焊接拉力测试工装	受理	
84	201711243747.X	锂电池承压测试气爆工装	公示	
85	201721643114.3	锂电池承压测试气爆工装	受理	
86	201711244893.4	锂电池合浆投料防护系统	公示	
87	201721643761.4	锂电池合浆投料防护系统	受理	
88	201711241600.7	锂电池极片成型金属屑除尘系统	公示	
89	201721643757.8	锂电池极片成型金属屑除尘系统	受理	
90	201711244913.8	锂电池模头垫片储存系统	公示	
91	201721641814.9	锂电池模头垫片储存系统	授权	证书未达
92	201711244889.8	锂电池模组装配系统	公示	
93	201721643758.2	锂电池模组装配系统	受理	
94	201711243748.4	锂电池覆膜系统	公示	
95	201721643112.	锂电池覆膜系统	授权	2018/6/1

序号	专利号	专利名称	法律状态	授权日期
	4			9
96	201721735810.7	隔膜热切刀装置	授权	证书未达
97	201721736513.4	卷绕极片走带测长机构	授权	2018/6/19
98	201711332065.6	一种电芯终焊下料盖板移栽治具设计	初审	
99	201721735005.4	一种锂电池的过程密封塞与密封胶钉检测辅助工装	授权	2018/6/19
100	201721735106.1	一种锂电池中电池性能测试专用检测柜	受理	
101	201711332069.4	一种锂电池水分测试的取样测试方法及取样装置	初审	
102	201721736510.0	一种模块母排激光焊接首检及调试用工装	授权	证书未达
103	201721736514.9	一种涂布机浆料供料装置	授权	证书未达
104	201711332068.X	一种钠离子电池用柔性自支撑电极材料及其应用和制备方法	初审	
105	201711332071.1	一种钠离子电池用负极材料及其应用和制备方法	初审	
106	201820634726.4	一种新型金属壳锂动力电池转运工装	受理	
107	201820634724.5	一种可调深度的防撞轨道装置	受理	
108	201810406328.1	箔材穿刺检测灯箱	受理	
109	201820634715.6	箔材穿刺检测灯箱	受理	
110	201820634725.X	极卷缓存架	受理	
111	201810406345.5	锂电池极卷暂存架	受理	
112	201820634714.1	锂电池极卷暂存架	受理	
113	201810406335.1	锂电池入壳系统	受理	
114	201820634723.0	锂电池入壳系统	受理	
115	201810406342.1	锂电池悬臂倒卷工装	受理	
116	201820634731.5	锂电池悬臂倒卷工装	受理	
117	201810406411.9	一种锂离子电池涂布机用过滤装置	受理	
118	201820634758.4	一种锂离子电池涂布机用过滤装置	受理	
119	201810406398.	一种锂离子电池涂布机浆料循环装置	受理	

序号	专利号	专利名称	法律状态	授权日期
	7			
120	201820634751.2	一种锂离子电池涂布机浆料循环装置	受理	
121	201810406402.X	一种包膜上料电芯盖板校正机构	受理	
122	201810406399.1	一种电芯极耳高温胶防漏贴检测系统	受理	
123	201820719529.2	一种锂离子电池涂布机模头转运工装	受理	
124	201820719526.9	自动热压控制装置	受理	
125	201820720858.9	一种线束多功能测试辅助工装	受理	
126	201820720416.4	一种锂电池中极片切割刀具的防护工装	受理	
127	201810461990.7	一种 SPC 智能刀补自动化判定方法及系统	受理	
128	201810463516.8	一种锂电池自由状态封口焊缝耐压测试装置	受理	
129	201820719555.5	一种锂电池中胶液剪切力测试专用工装	受理	
130	201810463504.5	一种锂电池中隔膜专用提取器	受理	
131	201810463850.3	一种方型锂离子电池卷绕张力优化设计工艺	受理	
132	201810463508.3	一种锂离子电池负极用导电胶液的制备方法	受理	
133	201830222268.9	锂离子电池涂布机回流缓存罐	受理	
134	201810463466.3	一种多功能涂布模头	受理	
135	201810463492.6	一种加速锂离子电池极片反弹的方法及装置	受理	
136	201810461933.9	一种锂离子电池用粉体传输装置	受理	
137	201810654575.3	一种锂电池隔膜的点破膜测试专用夹具	受理	
138	201810654582.3	一种锂电池的盖板安全阀多功能压力测试装置	受理	
139	201820970081.1	一种大托盘合格性检测装置	受理	
140	201820970069.0	一种小托盘满载后电池一致性检测装置	受理	
141	201810653292.7	一种厚度异常极片在线标识方法及其装置	受理	
142	201810653486.7	一种三元锂离子单体电池按极化性能筛选进行 PACK 的工艺	受理	
143	201820970594.	一种新型电池注液孔密封胶钉高度检测机构	受理	

序号	专利号	专利名称	法律状态	授权日期
	2			
144	201810653282.3	一种卷绕设备中高压除尘系统	受理	
145	201820970595.7	一种电解液取样装置清理的固定工装	受理	
146	201810654572.X	一种大容量锂离子电池正极浆料及其制备方法和应用	受理	
147	201820960776.1	锂电池模切集尘箱	受理	
148	201810644656.5	锂电池模切集尘箱	受理	

（三）引用其他机构出具的报告情况

本次评估引用我公司出具的同一基准日下《四川成飞集成科技股份有限公司拟转让中航锂电（洛阳）有限公司部分股权评估项目》[中同华评报字（2018）第030875号]评估报告结论。

上述引用报告的评估目的：四川成飞集成科技股份有限公司拟将所持有的中航锂电（洛阳）有限公司的股权转让给中航锂电（江苏）有限公司。

上述引用报告的评估对象：中航锂电（洛阳）有限公司的模拟股东全部权益。

上述引用报告的评估范围：中航锂电（洛阳）有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。

上述引用报告的评估基准日：2018年6月30日（与本评估项目相同）

上述引用报告的价值类型：市场价值

上述引用报告的评估方法：资产基础法、收益法

上述引用报告的评估结论：在评估基准日2018年6月30日，中航锂电（洛阳）有限公司模拟股东全部权益价值评估结果为243,161.75万元。

四、价值类型及其定义

本次评估采用持续经营前提下的市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

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

持续经营在本报告中是指被评估单位的生产经营活动会按其现状持续下去，并在可预见的未来不会发生重大改变。

五、评估基准日

本项目评估基准日是2018年6月30日；

评估基准日是由委托人根据经济行为实现的需要确定的。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

中国航空工业集团有限公司{航空董事会【2018】6号}《关于印发中国航空工业集团有限公司第二届董事会第二十一次会议决议的通知》

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);
2. 《中华人民共和国公司法》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订);
4. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
5. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
6. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过)及其实施条例;
7. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过)及其实施条例;
8. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号,1991);
9. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号,2003);
10. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院第538号令,2008)及相关修订(2017年修订版)
11. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》(国务院令第55号,1990);

12. 《中华人民共和国土地增值税暂行条例》（国务院令第 138 号，1993）及其实施细则；
13. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(国务院令第 483 号，2006)；
14. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号，2001）；
15. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税〔2016〕36 号)；
16. 财政部和税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）（2018 年 4 月 4 日）；
17. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第 86 号，2017）；
18. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委第 12 号令，2005)；
19. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274 号)；
20. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权〔2009〕941 号)；
21. 《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》(国资发产权〔2013〕64 号)；
22. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部第 32 号令，2016 年 6 月 24 日)；
23. 《关于建立中央企业资产评估项目公示制度有关事项的通知》（国资发产权〔2016〕41 号）；
24. 《关于加强中央企业评估机构备选库管理有关事项的通知》（国资发产权〔2016〕42 号）；
25. 《关于严格重组上市监管工作的通知》（证监发【2016】47 号）；
26. 《关于印发〈国土资源部关于加强土地资产管理促进国有企业改革和发展的若干意见〉的通知》(国土资发[1999]433 号)；
27. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号，2003)；
28. 《关于深化改革严格土地管理的决定》(国发[2004]28 号)；
29. 《关于加强土地调控有关问题的通知》(国发[2006]31 号)；

30. 国土资源部办公厅《关于发布〈国有建设用地使用权出让地价评估技术规范(试行)〉的通知》(国土资厅发〔2013〕20号);
31. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43号);
2. 《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30号);
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协〔2017〕31号);
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2017〕32号);
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33号);
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2017〕34号);
7. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2017〕36号);
8. 《资产评估执业准则——无形资产》(中评协〔2017〕37号);
9. 《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号);
10. 《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39号);
11. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42号);
12. 《知识产权资产评估指南》(中评协〔2017〕44号);
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号);
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号);
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号);
16. 《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号);
17. 《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
18. 《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
19. 《房地产估价规范》(GB/T50291-2015);

(四) 权属依据

1. 土地使用权证;
2. 专利证;
3. 机动车行驶证;
4. 被评估单位提供的其他权属证明文件。

(五) 取价依据

1. 被评估单位提供的以前年度的财务报表、审计报告；
2. 被评估单位提供的有关协议、合同、发票等财务、经营资料；
3. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
4. 《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号)；
5. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（国务院令[2000]第 294 号）；
6. 《2018 年机电产品报价手册》（机械工业出版社）；
7. 《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》(计价格[1999]1283 号)；
8. 《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格[2002]1980 号)；
9. 《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》(财建[2016]504 号)；
10. 《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》(发改价格[2007]670 号)；
11. 国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格[2015] 299 号）；
12. 国家宏观、行业统计分析资料；
13. 被评估单位提供的盈利预测及相关资料；
14. 可比上市公司的相关资料；
15. WIND 数据库；
16. 《四川成飞集成科技股份有限公司拟转让中航锂电（洛阳）有限公司部分股权评估项目》[中同华评报字（2018）第 030875 号]；
17. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料。

（六）其他依据

1. 被评估单位提供的各类《资产评估申报明细表》；
2. 委托人与中同华签订的《资产评估委托合同》；
3. 被评估单位相关人员访谈记录；
4. 被评估单位提供的其他有关资料。

七、评估方法

(一) 评估方法的选择

依据资产评估基本准则，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和资产基础法三种基本方法及其衍生方法。

资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

本次评估选用的评估方法为：资产基础法和收益法。评估方法选择理由如下：

未选用市场法评估的理由：江苏锂电为锂电池生产企业，在资本市场和产权交易市场均难以找到足够的与评估对象相同或相似的可比企业交易案例，故不适用市场法评估。

选取收益法评估的理由：被评估单位在未来期间内具有可预期的持续经营能力和盈利能力，未来预期收益及可能承担的风险具有一定的可预测性，因此具备采用收益法评估的条件。

选取资产基础法评估的理由：被评估单位评估基准日资产负债表内及表外各项资产、负债可以被识别，并可以用适当的方法单独进行评估，故本次评估选用了资产基础法和收益法。

(二) 评估方法简介

1. 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出，所选评估方法可能有别于其作为单项资产评估对象时的具体评估方法，应当考虑其对企业价值的贡献。

各类资产、负债具体评估方法如下：

流动资产的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、应收利息、其他应收款、存货、其他流动资产。

1. 货币资金，包括现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

2. 各种应收款项在核实无误的基础上，对于期后已收回和有充分理由相信能全额收回的，按账面余额确认评估值；对于收回的可能性不确定的款项，参照账龄分析估计可能的风险损失额，以账面余额扣减估计的风险损失额确定评估值；坏账准备按零确定评估值。

3. 预付账款，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或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

4. 存货

原材料：利用核实后的数量乘以现行市场购买价，并考虑材料购进过程中的合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他费用，确定其评估值。

产成品：根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。

自制半成品：企业自制半成品账面值核算的是产品实际发生的成本，以核实后的账面值确定评估值。

发出商品：根据货物的不含税销售价格扣减全部税金确定评估值。

5. 其他流动资产，在核实无误的基础上，以核实后的账面值确认评估值。

非流动资产的评估

被评估单位非流动资产包括长期股权投资、建构物、机器设备、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产。

1. 长期股权投资

中航锂电（江苏）有限公司的长期股权投资为中航锂电（洛阳）有限公司，其账面投资成本根据我公司出具的同一基准日下《四川成飞集成科技股份有限公司拟转让中航锂电（洛阳）有限公司部分股权评估项目》[中同华评报字（2018）第030875号]结论计算得出。上述报告的评估对象、评估范围、评估基准日、评估范围、价值类型及拟采用的评估方法与委估的长期股权投资一致，因此本次评估引用上述评估报告结论，以上述报告结论作为本次评估长期股权投资-中航锂电（洛阳）有限公司的评估结果。

2. 房屋建筑物

对房屋、构筑物主要采用重置成本法进行评估。

房屋建筑物的重置成本法

计算公式为：

评估值 = 重置全价×综合成新率

1) 重置全价的确定

重置全价=建安工程造价[不含税]+其他费用[不含税]+资金成本

(1) 建安工程造价

评估人员根据被评估房屋建筑物的具体特点和所取得的相关资料，采用预决算调整法确定建安工程造价。

预决算调整法：选择与委估建筑物类似的代表性的建筑物，以其竣工决算中的工程量为基础，并结合现场实际观察情况，调整测算出委估建筑物的工程量，依照当地建筑管理部门发布的建筑工程造价计算程序、预算定额和费用定额，按评估基准日的人工、材料价格和取费标准，计算出委估建筑物的建安工程费。

(2) 其他费用

其他费用包括招标代理服务费、建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、可行性研究费及其他零星收费等，依据行业标准和地方相关行政事业性收费规定计算。

表4-1 工程建设前期及其它费用表

序号	项 目	计费标准	取费基数	取费依据
1	招标代理服务费	0.05%	建安工程造价	计价格[2011]534号
2	建设单位管理费	0.74%	建安工程造价	财建[2016]504号
3	勘察设计费	2.48%	建安工程造价	计价格[2002]10号
4	工程监理费	1.19%	建安工程造价	发改价格[2007]670号
5	可行性研究费	0.12%	建安工程造价	计价格(1999)1283号
6	其他零星收费	0.50%	建安工程造价	市场
	合计	5.08%	-	

(3) 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(含税) + 其他费用(含税)】 × 贷款利率 × 建设工期 × 1/2

至评估基准日 2018 年 6 月 30 日执行的银行贷款利率:

时间	年利率%
一年以内(含一年)	4.35
一至五年(含五年)	4.75
五年以上	4.9

2) 成新率的确定

对于价值大、重要的建(构)筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定,对于单价价值小、结构相对简单的建(构)筑物,采用年限法并根据具体情况进行修正后确定。

综合成新率计算公式如下:

成新率 = 年限法成新率 × 40% + 观察法成新率 × 60%

(1) 年限法成新率

依据委估建筑物的经济耐用年限、已使用年限和尚可使用年限计算确定房屋建筑物的成新率。计算公式为:

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

(2) 观察法成新率

评估人员实地勘察委估建筑物的使用状况,调查、了解建筑物的维护、改造情况,对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘察,结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

观察法成新率 = 结构部分合计得分 × 权重 + 装修部分合计得分 × 权重 + 设备部分得分 × 权重

3. 机器设备

根据评估目的和被评估设备的特点,主要采用重置成本法进行评估。

评估价值 = 重置全价 × 成新率

A. 机器设备

1) 重置全价的确定

重置全价 = 购置价 + 运杂费 + 安调费 + 基础费 + 其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税

2) 成新率的确定

主要设备采用综合成新率，一般设备采用年限成新率确定。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

B. 车辆

1) 重置全价

通过市场询价等方式分析确定车辆于当地于评估基准日的新车购置价，加上车辆购置税、其他费用，再扣除根据国家可抵扣增值税，确定委估车辆的重置全价。

重置全价=购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税

2) 成新率的确定

参照国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆的行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合车辆的制造质量、使用工况和现场勘查情况进行调整。

C. 电子设备

1) 重置全价

重置全价=购置价-可抵扣增值税

2) 成新率的确定

主要采用年限成新率确定。

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限×100%

4. 在建设备

采用成本法评估。

评估师通过现场勘查，对在建设备中发生的各项支出进行核实。经核实，我们认为其账面支出金额较为合理、依据较为充分，近期市场价格变动不大，故按核实后的实际设备支付金额再加上合理的安装费、资金成本等计算评估值，其中资金成本，按照评估基准日一年期贷款利息重新测算。

5. 土地使用权：

评估范围内的土地使用权实际用途为工业用地，通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据待估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合待估土地所在

区域的土地市场情况和评估师收集的有关资料，分析、选择适宜于待估土地使用权价格的方法。评估人员通过综合分析，确定采用市场比较法和成本逼近法。

市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价时点近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。在同一公开市场中，两宗以上具有替代关系的土地价格因竞争而趋于一致。

比较公式：

$$PD = PB \times A \times B \times D \times E$$

式中：PD—待估宗地价格；

PB—比较案例价格；

A—待估宗地情况指数 / 比较案例宗地情况指数

B—待估宗地估价期日地价指数 / 比较案例宗地交易日期指数

D—待估宗地区域因素条件指数 / 比较案例宗地区域因素条件指数

E—待估宗地个别因素条件指数 / 比较案例宗地个别因素条件指数

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订系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地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订系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价期日价格的方法。

6. 其他无形资产

(1)对于外购的软件类无形资产，对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值；对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值。

(2)对于未来收益可以预计的专利，采用收益法进行评估。具体评估思路是首先通过估算被评估专利在合理的收益期限内未来收益，并采用适宜的折现率折算成现值，然后累加求和，得出被评估专利的收益现值。

7. 长期待摊费用

了解待摊费用支出和摊余情况，以及形成新资产情况。根据委估资产的市场价值计算使用年限成新率确定评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产的核算内容为被评估单位计提存货跌价准备、固定资产减值准备、递延收益和可弥补亏损引起的纳税时间性差异。评估人员按照评估程序对这些时间性差异的计算进行了检查和核实，以评估核实后的减值损失金额重新计算的递延所得税确定评估值。

9. 其他非流动资产

首先核实其他非流动资产的真实性，以核实后的账面值确认评估值。

流动负债、非流动负债的评估

负债包括应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、长期应付款、其他非流动负债。

各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

2. 收益法

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法、股权自由现金流折现法和企业自由现金流折现法。

股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。

股权自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东的现金流量，对应的折现率为权益资本成本，评估值内涵为股东全部权益价值。现金流计算公式为：

$$\text{股权自由现金流量} = \text{净利润} + \text{折旧及摊销} - \text{资本性支出} - \text{营运资金增加额} - \text{偿还付息债务本金} + \text{新借付息债务本金}$$

企业自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东和付息债务债权人在内的所有投资者现金流量，对应的折现率为加权平均资本成本，评估值内涵为企业整体价值。现金流计算公式为：

企业自由现金流量=净利润+折旧/摊销+税后利息支出-营运资金增加-资本性支出

本次评估选用企业自由现金流折现模型。

基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E 为被评估单位的股东全部权益的市场价值，D 为负息负债的市场价值，B 为企业整体市场价值。

$$B = P + \sum C_i$$

式中：P 为经营性资产价值， $\sum C_i$ 为评估基准日存在的非经营性资产负债（含溢余资产）的价值。

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

式中：R_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；r：折现率；P_n：终值；n：预测期。

各参数确定如下：

i. 自由现金流 R_i 的确定

R_i = 净利润 + 折旧/摊销 + 税后利息支出 - 营运资金增加 - 资本性支出

ii. 折现率 r 采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：R_e：权益资本成本；R_d：负息负债资本成本；T：所得税率。

iii. 权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中：R_e 为股权回报率；R_f 为无风险回报率；β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；R_s 为公司特有风险超额回报率

iv. 终值 P_n 的确定

根据企业价值准则规定，资产评估师应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势、终止经营后的处置方式等，选择恰当的方法估算预测期后的价值。

企业终值一般可采用永续增长模型(固定增长模型)、价格收益比例法、账面价值法等确定。

v.非经营性资产负债 ΣC_i 的价值

非经营性资产负债（含溢余资产）在此是指在企业自由现金流量预测不涉及的相关资产与负债。

对非经营性资产负债，本次评估采用成本法进行评估。

（三）评估结论确定的方法

江苏锂电现阶段的主要客户为中航锂电（洛阳）有限公司，供货给中航锂电（洛阳）有限公司后再由中航锂电（洛阳）有限公司统一进行销售，收益法预测受锂电池产业行业政策的影响，未来收益的不确定性因素较大，因此本次评估选用资产基础法结果为江苏锂电股东全部权益价值的最终结论。

八、评估程序实施过程和情况

（一）评估准备阶段

与委托人洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，订立资产评估委托合同；确定项目负责人，组成评估项目组，编制资产评估计划；辅导被评估单位填报资产评估申报表，准备评估所需资料。

（二）现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况，按照评估程序准则和其他相关规定的要求，评估人员通过询问、访谈、核对、监盘、勘查、函证、复核等方式对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

（三）评定估算和编制初步评估报告阶段

项目组评估专业人员对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据和底稿；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成各专业及各类资产的初步测算结果和评估说明。

审核确认项目组成员提交的各专业及各类资产的初步测算结果和评估说明准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，进行资产评估汇总分析，编制初步评估报告。

(四) 评估报告内审和提交资产评估报告阶段

本公司按照法律、行政法规、资产评估准则和资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核，形成评估结论；与委托人或者委托人许可的相关当事方就资产评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估委托合同的要求向委托人提交正式资产评估报告。

九、评估假设

(一) 一般假设

1.交易假设：假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2.公开市场假设：假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

3.企业持续经营假设：假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规，在可预见的将来持续不断地经营下去。

(二)特殊假设

1. 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；
2. 国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；
3. 本次评估假设被评估单位未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致；
4. 本次评估假设被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，并未考虑各项资产各自的最佳利用；
5. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

6. 根据企业的规划，江苏锂电二期新建的3Gwh工程于2019年完工并投产，并于2019年进行江苏锂电二期的2GWh的建设，并于2020年完工并投产，本次假设上述规划能够顺利完成，生产经营状况能够达到预测；

7. 假设江苏锂电能够在评估基准日后申请并获得符合《锂离子电池行业规范条件》企业名单的公示，在2019年的销售时不受上述行业准入的重要条件影响；

8. 被评估单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；

9. 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

10. 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人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. 本次评估假设企业于年度内均匀获得净现金流。

当出现与上述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

本次评估采用资产基础法和收益法对江苏锂电股东全部权益价值进行评估。江苏锂电截止评估基准日2018年6月30日经审计后资产账面价值为591,225.02万元，负债为232,565.44万元，净资产为358,659.58万元。

（一）资产基础法评估结果

总资产账面价值为591,225.02万元，评估值为596,731.25万元，增值率0.93%；负债账面价值为232,565.44万元，评估值为231,970.48万元，减值率0.26%；净资产账面价值为358,659.58万元，评估值为364,760.78万元，评估增值6,101.20万元，增值率1.70%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表（资产基础法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	256,329.29	256,431.89	102.60	0.04
非流动资产	2	334,895.73	340,299.36	5,403.63	1.61
其中：长期股权投资	3	109,428.23	109,428.23	-	-
投资性房地产	4	-	-	-	-

固定资产	5	149,557.45	152,267.17	2,709.72	1.81
在建工程	6	8,554.59	8,735.37	180.78	2.11
无形资产	7	39,757.41	42,361.27	2,603.86	6.55
其中：土地使用权	8	7,759.45	10,361.22	2,601.77	33.53
其他非流动资产	9	27,598.05	27,507.32	-90.73	-0.33
资产总计	10	591,225.02	596,731.26	5,506.23	0.93
流动负债	11	166,970.48	166,970.48	-	-
非流动负债	12	65,594.96	65,000.00	-594.96	-0.91
负债总计	13	232,565.44	231,970.48	-594.96	-0.26
净资产(所有者权益)	14	358,659.58	364,760.78	6,101.19	1.70

(二) 收益法评估结果

在本报告所列假设和限定条件下，采用收益法评估的股东全部权益价值为312,800.00万元，减值率12.79%。

(三) 评估结论的选取

资产基础法的评估值为364,760.78万元；收益法的评估值312,800.00万元，两种方法的评估结果差异51,960.78万元，差异率14.25%。

基于以下因素，本次选用资产基础法结果作为最终评估结论，即：江苏锂电的股东全部权益价值评估结果为364,760.78万元。

江苏锂电现阶段的主要客户为中航锂电（洛阳）有限公司，供货给中航锂电（洛阳）有限公司后再由中航锂电（洛阳）有限公司统一进行销售，收益法预测受锂电池产业行业政策的影响，未来收益的不确定性因素较大，因此本次评估选用资产基础法结果为江苏锂电股东全部权益价值的最终结论。

本评估结论根据以上评估工作得出。

十一、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，提请报告使用人予以关注：

(一) 引用报告事项

本次评估引用我公司出具的同一基准日下《四川成飞集成科技股份有限公司拟转让中航锂电（洛阳）有限公司部分股权评估项目》[中同华评报字（2018）第030875号]评估报告结论。

上述引用报告的评估目的：四川成飞集成科技股份有限公司拟将所持有的中航锂电（洛阳）有限公司的股权转让给中航锂电（江苏）有限公司。

上述引用报告的评估对象：中航锂电（洛阳）有限公司的模拟股东全部权益。

上述引用报告的评估范围：中航锂电（洛阳）有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。

上述引用报告的评估基准日：2018年6月30日（与本评估项目相同）

上述引用报告的价值类型：市场价值

上述引用报告的评估方法：资产基础法、收益法

上述引用报告的评估结论：在评估基准日2018年6月30日，中航锂电（洛阳）有限公司模拟股东全部权益价值评估结果为243,161.75万元。

（二）权属资料不全面或者存在瑕疵事项

本次委估的房屋建筑物包括场内110kv变电站、J01~J11号厂房，共计12项，主要建筑物已于2016、2017年分别完工验收。截至评估基准日上述房屋建筑物的建造资质等均已齐全，因决算工作未完成而未取得相应的房屋产权证，详细情况如下：

单位：人民币元

序号	名称	面积m ²	结构	土地证号	账面原值	账面净值
1	110kv 变电站	1,318.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	9,765,493.11	9,465,818.37
2	厂房 J01	21,730.00	钢结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	125,090,148.00	116,923,968.41
3	厂房 J02	48,538.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	200,705,490.62	193,249,811.61
4	厂房 J03	32,894.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	132,738,324.22	127,709,833.21
5	厂房 J04	2,555.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	41,616,127.72	40,257,715.61
6	厂房 J05	1,031.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	3,027,315.50	2,908,003.49
7	厂房 J06	703.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	2,755,067.33	2,644,633.28
8	厂房 J07	4,903.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	7,479,992.05	7,184,110.37

9	厂房 J08	720.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	2,477,563.41	2,381,091.90
10	厂房 J09	232.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	5,318,825.15	5,117,583.07
11	厂房 J10	15,530.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	41,253,480.56	39,947,927.58
12	厂房 J11	100.00	框架结构	苏 2016 年第 0001297 号/1171 号	774,698.45	750,177.49
合计					573,002,526.12	548,540,674.39

经企业确认，上述房产无产权瑕疵，房屋产权证可顺利办理，本次评估按已取得房产证的评估方法确认上述房产的评估价值。

（三）评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

江苏锂电公司无其他重大期后事项。

（四）其他需要说明的事项

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

2. 本评估报告是在委托人及被评估单位相关当事方提供与资产评估相关资料基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托方及相关当事方的责任；资产评估专业人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。资产评估专业人员对该资料及其来源进行必要的核查验证和披露，不代表对上述资料的真实性、合法性、完整性提供任何保证，对该资料及其来源确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。

3. 评估过程中，资产评估专业人员对所评估房屋建构建筑物的外貌进行了观察，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，但并未进行任何结构和材质测试；在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问等进行判断。

4. 本次评估中，我们参考和采用了被评估单位历史及评估基准日的财务报表，以及我们在Wind资讯中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何

我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

5. 本次评估中所涉及的被评估单位的未来盈利预测是建立在被评估单位管理层制定的盈利预测基础上的。我们对上述盈利预测进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息进行了适当的调整。

6. 本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。我们愿意在此提醒委托方和其他有关方面，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

7. 本评估结论未考虑控股权产生的溢价的影响。

8. 本评估结论未考虑流动性的影响。

9. 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，委托人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，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

10. 评估基准日，对于构筑物及其他辅助设施评估明细表中的地下管线、沟槽等隐蔽工程，由于工程的特殊性及其复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、预决算书、检测报告、维修记录、运行记录等核实其存在性、技术状态及其权属。

11. 评估基准日2018年6月30日，中航锂电（江苏）有限公司仍为中航锂电（洛阳）有限公司持有股权比例为30%的控股子公司，但本次评估对象涉及的中航锂电（江苏）有限公司股东全部权益，假设前提是模拟将子公司中航锂电（江苏）有限公司30%股权转让给四川成飞集成科技股份有限公司，然后中航锂电（江苏）有限公司再收购中航锂电（洛阳）有限公司45%股权后的状态，因此所反映的财务报表数据均为将中航锂电（江苏）有限公司收购中航锂电（洛阳）有限公司45%股权后的模拟会计报表数据，其中股权转让款列在其他应付款中，致同会计师事务所为上述事项出具了模拟中

航锂电（江苏）有限公司30%股权转让后的《中航锂电科技有限公司2016年度、2017年度及2018年1-6月模拟审计报告》。

12. 中航锂电（江苏）有限公司的长期股权投资为中航锂电（洛阳）有限公司，其账面投资成本根据我公司出具的同一基准日下《四川成飞集成科技股份有限公司拟转让中航锂电（洛阳）有限公司部分股权评估项目》[中同华评报字（2018）第030875号]结论计算得出，本次评估引用上述评估报告结论，以上述报告结论作为本次评估长期股权投资-中航锂电（洛阳）有限公司的评估结果。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

本资产评估报告有如下使用限制：

- （一）使用范围：本资产评估报告仅用于本资产评估报告载明的评估目的和用途；
- （二）委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；
- （三）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；
- （四）资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证；
- （五）本资产评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外；
- （六）本资产评估报告经资产评估师签名、评估机构盖章，并经国有资产监督管理机构备案后方可正式使用；
- （七）本资产评估报告评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

十三、资产评估报告日

资产评估报告提出日期为2018年10月22日。（以下无正文）

(本页无正文)

李伯阳
法定代表人：李伯阳_____

曹保桂
资产评估师：曹保桂_____



王海萍
资产评估师：王海萍_____



北京中同华资产评估有限公司
2018年10月22日



资产评估报告附件

附件一：有关经济行为文件

中国航空工业集团有限公司{航空董事会【2018】6号}《关于印发中国航空工业集团有限公司第二届董事会第二十一次会议决议的通知》

附件二：被评估单位专项审计报告

附件三：委托人、被评估单位法人营业执照复印件

附件四：评估对象涉及的主要权属证明资料

1. 土地使用权证
2. 机动车辆行驶证
3. 专利证书清单

附件五：委托人和被评估单位的承诺函

附件六：签名资产评估师的承诺函

附件七：资产评估机构备案文件或者资格证明文件

附件八：资产评估机构法人营业执照副本

附件九：签名资产评估师资格证明文件

附件十：资产评估委托合同

资产评估师承诺函

四川成飞集成科技股份有限公司：

受贵单位委托，我们对贵单位拟对中航锂电（江苏）有限公司增资行为所涉及的中航锂电（江苏）有限公司模拟股东全部权益，以2018年06月30日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 1.具备相应的执业资格。
- 2.评估对象和评估范围与评估委托合同的约定一致。
- 3.对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 4.根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 5.充分考虑了影响评估价值的因素。
- 6.评估结论合理。
- 7.评估工作未受到干预并独立进行。

资产评估师：曹保桂

曹保桂



资产评估师：王海萍

王海萍



2018年10月22日