

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

上海航天汽车机电股份有限公司下属连云港神舟新
能源有限公司拟接受外部投资人增资涉及的连云港
神舟新能源有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2022】第 1597 号

(报告书及附件)

共 1 册 第 1 册



上海东洲资产评估有限公司

2022 年 08 月 30 日

声 明

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

资产评估报告

(目录)

声明	2
目录	3
摘要	4
正文	7
一、 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人	7
(一) 委托人概况	7
(二) 被评估单位概况	8
(三) 委托人与被评估单位之间的关系	10
(四) 其他资产评估报告使用人	10
二、 评估目的	10
三、 评估对象和评估范围	11
四、 价值类型及其定义	16
五、 评估基准日	16
六、 评估依据	17
(一) 经济行为依据	17
(二) 法律法规依据	17
(三) 评估准则依据	18
(四) 资产权属依据	19
(五) 评估取价依据	19
(六) 其他参考资料	20
七、 评估方法	20
(一) 评估方法概述	20
(二) 评估方法的选择	21
(三) 资产基础法介绍	22
(四) 收益法介绍	29
八、 评估程序实施过程和情况	34
九、 评估假设	36
(一) 基本假设	36
(二) 一般假设	37
(三) 收益法评估特别假设	37
十、 评估结论	38
(一) 相关评估结果情况	39
(二) 评估结果差异分析及最终评估结论	39
(三) 评估结论与账面价值比较变动情况及原因说明	40
(四) 关于评估结论的其他考虑因素	42
(五) 评估结论有效期	42
(六) 有关评估结论的其他说明	43
十一、 特别事项说明	43
十二、 评估报告使用限制说明	46
十三、 评估报告日	47
附件	49

上海航天汽车机电股份有限公司下属连云港神舟新能源有限公司
拟接受外部投资人增资涉及的连云港神舟新能源有限公司股东全
部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2022】第 1597 号

摘要

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

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

委托人：上海航天汽车机电股份有限公司

被评估单位：连云港神舟新能源有限公司

评估目的：企业增资

经济行为：根据航天机电总经理办公会会议纪要，连云港神舟新能源有限公司拟进行增资扩股。

评估对象：被评估单位股东全部权益价值

评估范围：评估范围为被评估单位全部资产及全部负债，具体包括流动资产、非流动资产及负债等。被评估单位申报的全部资产合计账面价值 1,437,328,075.07 元，负债合计账面价值 1,161,833,913.59 元，净资产 275,494,161.48 元。

价值类型：市场价值

评估基准日：2022年06月30日

评估方法：采用收益法和资产基础法，本评估报告结论依据资产基础法的评估结果。

评估结论：经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币35,736.36万元。人民币大写：叁亿伍仟柒佰叁拾陆万叁仟陆佰元。

评估结论使用有效期:为评估基准日起壹年内,即有效期截止 2023 年 06 月 29 日。

如本评估项目涉及国有资产,并按相关规定需履行国有资产管理部门备案、核准程序的,本评估报告需经国有资产监督管理部门备案后方可正式使用,且评估结论仅适用于本报告所示经济行为。

特别事项:

1. 应收账款序号2、4:连云港神舟新能源有限公司应收西藏航天特谱环境能源工程有限公司和苏州航天绿谱环境能源工程有限公司货款合计2,932,112.08元,经多次催款仍未支付,连云港神舟新能源有限公司已提起诉讼,案件尚未判决,预计收回货款的可能性较小,故全额计提坏账准备,本次评估对该款项考虑全额的预计风险损失,同时对计提的坏账准备评估为零。

2. 预付账款序号1:连云港神舟新能源有限公司预付常州哈耐斯商贸有限公司货款15,512,543.23元人民币,但常州哈耐斯商贸有限公司一直不提供相应货物也不退还预付款,遂连云港神舟新能源有限公司提起诉讼。根据连云港市赣榆区人民法院(2021)苏0707民初1511号民事判决书,常州哈耐斯商贸有限公司应偿还连云港神舟新能源有限公司预付货款15,512,543.23元人民币,但因常州哈耐斯商贸有限公司自判决以来一直无力偿还货款,截至评估基准日尚未还款,该事项已在预付账款中进行挂账,并已全额计提坏账准备,由于对方无可供执行财产,本次评估对该款项考虑全额的预计风险损失,同时对计提的坏账准备评估为零。

3. 其他应收款序号4:原中民能控有限公司应收账款计提坏账,通过债务重组由上实航天星河能源(上海)有限公司承担该债务,截止基准日余额为68,462,603.82元。本次企业遵循谨慎性原则按照账面余额的35%计提了坏账准备。评估人员核查了近期的到款凭证,均按照合同约定进度进行支付,考虑到该款项回收的可能性较大,本次评估对该部分坏账评估为零。

4. 截至基准日,机器设备序号254-457、运输设备序号3和电子设备序号638-1617由于主要是光伏晶体生产线设备,市场更新较快,目前属于淘汰产品,不具备改装或升级使用价值,已全部拆除,堆放于企业室外露天场所及厂房内,拟进行报废处置,本次评估照报废状态对该部分设备进行评估。

5. 截至评估基准日，连云港神舟新能源有限公司纳入评估范围内的土地上房屋建筑物总面积 49,900.98 平方米，其中产权建筑面积 49,720.38 平方米，暂未办理产权的建筑面积共 180.60 平方米。暂未办证房屋共 2 项，为附属建筑 1 和附属建筑 2，系企业建设，被评估单位承诺产权归其所有。暂未办证房屋的建筑面积由企业申报，评估人员进行现场查勘核实后，并由企业最终确认后的数据作为最终的评估依据，若日后取得产权证面积有差异，以产权证面积为准。

暂未办证房屋建筑物的明细如下：

序号	权证编号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	账面原值 (元)	账面净值 (元)
1	暂未办证	附属建筑 1	168.00	458,784.80	349,823.40
2	暂未办证	附属建筑 2	12.60		
	合计		180.60	458,784.80	349,823.40

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

上海航天汽车机电股份有限公司下属连云港神舟新能源有
限公司拟接受外部投资人增资涉及的连云港神舟新能源有
限公司股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2022】第 1597 号

正文

上海航天汽车机电股份有限公司：

上海东洲资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法和资产基础法，按照必要的评估程序，对连云港神舟新能源有限公司进行增资扩股所涉及的连云港神舟新能源有限公司股东全部权益于 2022 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、被评估单位和其他资产评估报告使用人

(一) 委托人概况

公司名称：上海航天汽车机电股份有限公司（简称“委托人”）

证券简称：航天机电

证券代码：600151

统一社会信用代码：913100006311341449

企业类型：其他股份有限公司（上市）

注册地址：中国(上海)自由贸易试验区浦东新区榕桥路 661 号

法定代表人：荆怀靖

注册资本：143,425.2287 万元人民币

成立日期：1998 年 05 月 28 日

营业期限：1998 年 05 月 28 日至无固定期限

经营范围：一般项目：卫星及卫星应用、运载火箭应用及其他民用航天相关产品的研制开发，汽车空调器、传感器、电机、自动天线等汽车零部件、机械加工及设备、

电子电器、通讯设备、电器等产品，经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外），本企业包括本企业控股的成员企业，太阳能电池专用设备，硅材料、太阳能电池、太阳能发电设备、零配件及辅助材料的销售及维护，电力工程设计、施工（除承装、承修、承试电力设施），合同能源管理，光伏智能电网领域内的技术开发与技术服务，机电安装建设工程施工，复合材料制造应用，实业投资、投资咨询，自有房屋租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）被评估单位概况

公司名称：连云港神舟新能源有限公司（简称“被评估单位”，或者“公司”）

统一社会信用代码：91320707560304125A

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册地址：赣榆经济开发区厦门路 8 号

法定代表人：张长福

注册资本：25,000.00 万元人民币

成立日期：2010 年 08 月 13 日

营业期限：2010 年 08 月 13 日至 2030 年 08 月 12 日

经营范围：太阳能光伏电池片及组件的研发；太阳能光伏电池片及组件的生产；太阳能光伏电池片及组件的销售；光伏发电系统及其配套系统、光伏发电设备的生产；光伏发电系统及其配套系统、光伏发电设备的研发、销售、技术咨询、技术服务；可再生资源领域的咨询、投资、技术开发；从事新能源科技领域的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；太阳能设备及配件的销售、安装及维修；太阳能多晶硅锭、单晶硅棒、硅片的生产、加工、销售；光伏材料销售；太阳能光伏发电、售电；光伏电站运营、维护；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

1. 公司历史沿革及股东结构

连云港神舟新能源有限公司成立于 2010 年 08 月 13 日，注册资本为 25,000.00 万元人民币，由上海航天汽车机电股份有限公司出资设立，截至评估基准日 2022 年 06

月 30 日，连云港神舟新能源有限公司的股权结构如下：

股东名称	认缴及实缴出资额（万元）	所占比例（%）
上海航天汽车机电股份有限公司	25,000.00	100.00
合计	25,000.00	100.00

2. 公司概况

连云港神舟新能源有限公司成立于 2010 年，公司主要经营太阳能光伏电池组件的研发、生产、销售及相关测试设备及配套产品生产、销售、服务。

近年来，公司主推黑曜石系列全黑组件及熊猫组件，在欧洲等市场反响较好，全面推出 18X 系列组件产品，采用无损划片、半片及 MBB 技术。目前光伏市场硅片、组件巨大化，头部企业不断建立市场、技术壁垒，TOP 6 光伏组件厂总出货量超 130GW，公司市场占有率上无法与其匹配，但是公司推出熊猫组件等与市场有差异化的产品竞争，具有一定的竞争力，同时航天品牌列于彭博社一类供应商名单内。

3. 股权投资情况

基准日企业股权投资共 1 家，明细如下：

被投资单位名称	公司类型	注册地	注册资本（万元）	持股比例%
华电德令哈太阳能发电有限公司	其他有限责任公司	德令哈市光伏(热)产业园区	3,960.00	20.00

由于连云港神舟新能源有限公司与北京辰源创新电气工程有限公司存在买卖合同纠纷，北京市第一中级人民法院依法保全冻结了北京辰源创新电气工程有限公司持有的华电德令哈太阳能发电有限公司 20% 股权，并于 2019 年 9 月 26 日和 2019 年 10 月 17 日在京东网络司法拍卖平台进行了拍卖，两次皆因无人竞买而流拍。连云港神舟新能源有限公司书面表示愿以二拍保留价 12,964,336.00 元接受华电德令哈太阳能发电有限公司 20% 股权抵债，北京市第一中级人民法院经审查应予准许。

被评估单位对该投资企业仅参与分红，不参与日常经营决策。

4. 公司资产、负债及财务状况

资产、负债及财务状况

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 06 月 30 日
总资产	113,430.50	148,573.63	143,732.81
负债	86,710.15	121,684.45	116,183.39
净资产	26,720.35	26,889.18	27,549.42

项 目	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月
营业收入	138,737.95	190,908.25	128,087.63
营业利润	-1,382.24	1,065.77	-199.52
净利润	69.67	168.84	519.16

上述 2020 年数据摘自于中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2021）第 012222 号无保留意见审计报告；上述 2021 年和基准日数据摘自于中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2022）第 013593 号无保留意见审计报告。

主要税种如下：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13.00%、6.00%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5.00%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15.00%

（三）委托人与被评估单位之间的关系

委托人上海航天汽车机电股份有限公司持有被评估单位连云港神舟新能源有限公司 100%股权。

（四）其他资产评估报告使用人

根据资产评估委托合同约定，本资产评估报告使用人为委托人、相关管理及监管单位，委托合同中约定的其他资产评估报告使用人，以及国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人，其他任何第三方均不能由于得到本资产评估报告而成为本资产评估报告的合法使用人。

二、评估目的

根据航天机电总经理办公会会议纪要，连云港神舟新能源有限公司拟进行增资扩

股。本次评估目的是反映连云港神舟新能源有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为该经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为被评估单位股东全部权益价值。评估对象与拟实施的经济行为一致。

（二）评估范围

评估范围为被评估单位全部资产及全部负债，具体包括流动资产、非流动资产及负债等。被评估单位申报的全部资产合计账面价值 1,437,328,075.07 元，负债合计账面价值 1,161,833,913.59 元，净资产 275,494,161.48 元。委托评估范围与拟实施的经济行为所涉及的评估范围一致。

评估范围内的资产、负债账面价值业经过中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了专项审计报告，报告文号中兴华审字（2022）第013593号。审计机构发表了标准无保留审计意见。

（三）委估资产的主要情况

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

1. 流动资产

流动资产主要由货币资金、应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款、存货及其他流动资产等组成。

2. 长期股权投资

长期股权投资共 1 项，被评估单位对该投资企业仅参与分红，不参与日常经营。具体清单如下：

被投资单位名称	公司类型	注册地	注册资本（万元）	持股比例%
华电德令哈太阳能发电有限公司	其他有限责任公司	德令哈市光伏(热)产业园区	3,960.00	20.00

3. 设备

设备主要为机器设备、车辆、电子及办公设备三大类。

(1) 机器设备 453 台(套)，主要有：综合楼三菱电梯、变电设备、博硕层压机、罗源互联条自动裁线机、吉荣屋顶式空调机、叠片同步自吸消防泵、合力柴油叉车、紫外线辐照试验机、电热恒温鼓风干燥箱、三车间奥特维高速自动焊接机、激光划片机、自动贴胶带机、多主栅串焊机、机器人自动排版机等，主要分布于企业各厂房内与场所内。

(2) 运输设备 3 辆，主要有 3 辆小型普通客车。

(3) 电子设备及其他设备 1617 台(套)，主要有：电脑、打印机、空调、电视机、相机、投影机、服务器、监控系统、投影仪、厨具设备、办公家具等，主要分布于企业各职能部门与场所内。

其中机器设备序号 254-457、运输设备序号 3 和电子设备序号 638-1617 由于主要是光伏晶体生产线设备，市场更新较快，目前属于淘汰产品，不具备改装或升级使用价值，已全部拆除，堆放于企业室外露天场所及厂房内，拟进行报废处置。

4. 房屋建筑物类

本次纳入评估范围的房屋建筑物类包括房屋建筑物和构筑物。

根据申报资料，企业有 10 项房屋建筑物和 12 项构筑物，均为自建自用，位于江苏省连云港市赣榆区厦门路 8 号，其中房屋建筑物明细如下：

序号	权证编号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	账面原值 (元)	账面净值 (元)
1	苏(2016)赣榆区不动产权第 0000771 号	200MW 电池组件厂房	14,173.30	56,111,039.45	37,288,499.46
2	苏(2016)赣榆区不动产权第 0000771 号	300MW 电池组件厂房	21,219.30	74,051,572.57	48,773,006.07
3	苏(2016)赣榆区不动产权第 0000771 号	综合楼	9,019.50	44,290,623.04	31,028,749.41
4	苏(2016)赣榆区不动产权第 0000771 号	轮休楼 1	2,536.60	8,710,688.05	6,325,827.60
5	苏(2016)赣榆区不动产权第 0000771 号	轮休楼 2	2,536.60	8,710,688.05	6,325,827.60
6	苏(2016)赣榆区不动产权第 0000771 号	门卫 1	89.50	932,986.73	677,548.45
7	苏(2016)赣榆区不动产权第 0000771 号	门卫 2	23.78	211,784.97	153,801.32
8	苏(2016)赣榆区不动产权第 0000771 号	开关站	121.80	447,356.54	324,876.79
9	暂未办证	附属建筑 1	168.00	458,784.80	349,823.40

序号	权证编号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	账面原值 (元)	账面净值 (元)
10	暂未办证	附属建筑 2	12.60		
	合计		49,900.98	193,925,524.20	131,247,960.10

构筑物及其它辅助设施明细如下：

序号	名称	计量单位	数量	账面原值 (元)	账面净值 (元)
1	围墙	米	2,332.00	924,950.32	660,270.92
2	自行车棚	平方米	1,612.72	1,298,691.00	911,793.32
3	篮球场	平方米	1,620.00	420,000.00	241,717.65
4	出货区雨棚 1 号	平方米	960.00	435,709.00	344,875.78
5	水泥路	平方米	13,000.00	0.00	0.00
6	柏油路	平方米	9,000.00	0.00	0.00
7	厂区绿化	平方米	7,500.00	0.00	0.00
8	假山水池景观	平方米	400.00	0.00	0.00
9	示范区电站附属工程	平方米	300.00	0.00	0.00
10	电站试验基础附属工程	平方米	320.00	0.00	0.00
11	光伏车棚系统附属工程	平方米	1,600.00	0.00	0.00
12	汽车停车棚	平方米	50.00	0.00	0.00
	合计			3,079,350.32	2,158,657.67

上述房屋建筑物位于企业拥有使用权的土地上，地址是赣榆区厦门路 8 号。根据委托人提供的不动产权证，委估房屋建筑物及土地的权利人均为连云港神舟新能源有限公司，暂未办证房屋企业承诺产权归其所有，房屋均为企业自建，目前自用。截至评估基准日，企业房屋建（构）筑物日常使用及维护管理状况良好。

5. 无形资产-土地使用权

土地使用权具体为宗地 1 幅，土地位于江苏省连云港市赣榆区厦门路 8 号，土地使用年限为 50 年，地块上主要建有综合楼、电池组件厂房等房屋建筑物。账面值为 14,255,022.13 元，没有经过评估作价调整，主要为企业支付的土地出让金和契税等费用。企业执行的摊销政策为 50 年摊销。

土地使用权概况

权证编号	土地位置	取得日期	土地性质	开发程度	面积 (m ²)	账面原值 (元)	账面净值 (元)
苏 (2016) 赣榆区不动产权第 0000771 号	赣榆经济开发区 厦门路 8 号	2011/1/21	出让工业	六通一平	119,099.54	18,484,450.00	14,255,022.13

(四) 被评估单位申报的其他无形资产

本次被评估单位申报的其他无形资产主要为账面记录的专利和账面未记录的专利。

截至评估基准日账面记录的其他无形资产为已取得授权的专利和在申请中的非专利技术共计 24 项，账面未记录反映的无形资产涉及的已取得授权的专利和在申请中的非专利技术共计 61 项。具体情况如下：

1. 专利

序号	名称	专利类别	状态	申请日期	申请号
1	一种交错背接触 IBC 太阳能电池片电极结构	发明专利	授权	2021-07-05	CN201310093132.9
2	一种双面发电双玻组件	实用新型	授权	2021-06-29	CN201620996891.5
3	一种多主栅晶硅太阳能电池片及焊接方法	发明公布	实质审查	2020-12-28	CN201710403470.6
4	一种提升水面双面发电光伏组件发电量的装置及方法	发明公布	实质审查	2020-12-25	CN201710653911.8
5	一种多主栅晶硅太阳能电池串焊接方法及其串焊机	发明公布	实质审查	2020-12-18	CN201710795050.7
6	一种用于光伏组件新型包装箱托盘防变形工装	发明专利	授权	2020-12-18	CN201821667377.2
7	一种光伏组件机械载荷形变量测量装置	发明公布	实质审查	2020-12-01	CN201811197469.3
8	一种新型叠片组件	发明公布	实质审查	2020-11-12	CN201811329878.4
9	一种串焊机焊接温度均匀性检测装置	发明公布	实质审查	2020-11-04	CN201811307438.9
10	一种光伏组件接线盒焊接防护工装	发明专利	授权	2020-10-26	CN201821271462.7
11	一种新型叠片组件	发明公布	实质审查	2020-10-12	CN201811329878.4
12	一种新型的多主栅电池片背面电极结构	发明专利	授权	2020-10-12	CN201720958933.0
13	一种光伏组件机械载荷形变量测量装置	发明公布	实质审查	2020-09-30	CN201811197469.3
14	一种光伏伸缩门	发明公布	实质审查	2020-09-03	CN201910758224.1
15	一种新型叠片组件用超薄端引线	发明专利	授权	2020-09-03	CN201910920740.X
16	一种光伏快递柜	发明公布	实质审查	2020-08-24	CN201910920738.2
17	一种全黑光伏组件	发明公布	实质审查	2020-08-19	CN202010280787.7
18	一种负间距密堆光伏组件	发明公布	实质审查	2020-08-03	CN202011189519.0
19	一种叠片组件电池片网版	发明公布	实质审查	2020-04-23	CN202011264097.9
20	一种基于接线盒应用的叠片组件电气结构	发明公布	实质审查	2020-04-23	CN201910767729.4
21	一种光伏组件的测试装置及其测试方法	发明公布	实质审查	2020-01-19	CN202011269728.6
22	一种光伏组件水上漂浮支架	发明公布	实质审查	2020-01-03	CN202011418737.7
23	一种高反射率的光伏黑色背板	发明公布	实质审查	2020-01-03	CN202110182718.7
24	一种光伏组件边框的固定辅助组件及方法	发明专利	未确认	2020-01-03	CN202111371091.6
25	一种光伏组件用多功能组装模板	实用新型	授权	2021-11-22	CN202122866155.1
26	光伏层压机高温布清理简易工装	实用新型	授权	2021-11-05	CN202122697015.6
27	一种可调节的双玻组件层压工装	实用新型	授权	2021-10-12	CN202122446719.6
28	一种双玻组件可调节式层压工装	实用新型	授权	2021-10-09	CN202122434556.X
29	一种带有边框的光伏组件	实用新型	授权	2021-08-02	CN202121783932.X
30	一种光伏组件用黑色胶带的贴附装置	实用新型	授权	2020-11-12	CN202022617177.X
31	一种无框双玻光伏组件用护角	实用新型	授权	2020-11-06	CN202022559405.2
32	一种光伏组件光衰减测试试验箱	实用新型	授权	2020-11-02	CN202022492195.X

33	一种可调间距的焊接模组	实用新型	授权	2020-10-30	CN202022465106.2
34	一种带按压功能的电烙铁	实用新型	授权	2020-10-30	CN202022465079.9
35	一种光伏组件电池串返修翻转装置	实用新型	授权	2020-10-20	CN202022336400.3
36	一种展会用分体式组件支架	实用新型	授权	2020-10-15	CN202022294794.0
37	一种双面电池组件遮挡测试工装	实用新型	授权	2020-10-15	CN202022294811.0
38	一种无框双玻光伏组件安规、EL 测试工装	实用新型	授权	2020-07-21	CN202021447510.0
39	一种屋顶分布式光伏组件温控系统	实用新型	授权	2020-07-21	CN202021445132.2
40	一种光伏双玻组件气泡修复工装	实用新型	授权	2019-08-16	CN201921332570.5
41	一种可自定义角度的光伏组件测试旋转装置	实用新型	授权	2017-09-18	CN201721193138.3
42	一种新型无边框太阳能组件包装箱	实用新型	授权	2017-09-18	CN201721194451.9
43	一种多主栅晶硅太阳能电池串焊机	实用新型	授权	2017-09-06	CN201721135347.2
44	一种彩色太阳能电池双玻组件	实用新型	授权	2017-09-06	CN201721135300.6
45	一种提升水面双面发电光伏组件发电量的装置	实用新型	授权	2017-08-03	CN201720958940.0
46	一种多主栅晶硅太阳能电池片	实用新型	授权	2017-06-01	CN201720625634.5
47	一种轴装焊带称重固定装置	实用新型	授权	2017-04-26	CN201720444656.1
48	太阳能光伏组件边框及其封装框架	实用新型	授权	2017-04-01	CN201720337295.0
49	一种光伏双玻组件层压用防压框装置	实用新型	授权	2016-12-29	CN201621460386.5
50	一种晶硅电池光伏组件的电路结构	实用新型	授权	2016-11-16	CN201621230989.6
51	一种用于光伏组件新型包装箱组装的定位工装结构	实用新型	授权	2016-08-31	CN201620996895.3
52	一种光伏组件膜带定位粘贴工装	实用新型	授权	2016-08-31	CN201620996709.6
53	一种户外双玻双面发电组件正反面辐照度监测装置	实用新型	授权	2016-08-31	CN201621006163.1
54	一种双玻组件组装模板	实用新型	授权	2016-08-31	CN201620996894.9
55	一种多主栅双面太阳能电池组件	实用新型	授权	2016-08-31	CN201621001281.3
56	PV-LED 一体化双玻组件封装方法	发明专利	授权	2015-12-02	CN201510871513.4
57	一种光伏组件用光强均匀性测试装置	实用新型	授权	2015-12-02	CN201520987127.7
58	一种无框双玻组件叠层用隔离垫块	实用新型	授权	2015-12-02	CN201520985652.5
59	一种太阳能光伏组件边框连接角码	实用新型	授权	2015-11-11	CN201520893118.1
60	一种双面太阳能电池组件双面受光装置	实用新型	授权	2015-11-11	CN201520892804.7
61	一种太阳能光伏组件护角	实用新型	授权	2015-09-30	CN201520766751.4
62	一种轻质化双玻太阳能电池组件玻璃定位挡杆	实用新型	授权	2015-09-30	CN201520766874.8
63	一种低倍聚光组件的室内测试系统	发明专利	授权	2015-07-27	CN201510445536.9
64	一种光伏组件接线盒安装定位工装	实用新型	授权	2015-07-27	CN201520547659.9
65	一种光伏组件自动焊接用辅助机构	实用新型	授权	2015-07-03	CN201520471520.0
66	一种光伏组件用垂直安装支架结构	实用新型	授权	2015-06-05	CN201520380429.8
67	一种双玻组件层压用护角工装	实用新型	授权	2015-05-26	CN201520344835.9
68	一种太阳能双玻组件压块式安装装置	实用新型	授权	2014-11-24	CN201420707515.0
69	一种具有拓扑结构的太阳能电池组件	发明专利	授权	2014-11-24	CN201410675745.8
70	一种光伏组件接线盒导线定位装置	实用新型	授权	2014-10-28	CN201420628561.1
71	一种太阳能组件接线盒导线绕线器	实用新型	授权	2014-10-28	CN201420628525.5
72	一种光伏轴装焊带的承载装置	实用新型	授权	2014-10-28	CN201420628698.7
73	一种 N-PERT 电池片电磁焊接工艺	发明专利	授权	2014-09-22	CN201410485166.7

74	一种用于光伏组件护边的包装结构	实用新型	授权	2014-09-22	CN201420544503.0
75	一种汇流条 L 型焊接模具	实用新型	授权	2014-07-21	CN201420402426.5
76	一种电池片自动焊接用防止助焊剂喷洒遮挡装置	实用新型	授权	2014-07-21	CN201420402616.7
77	一种电池片自动焊接用互联条冲型装置	实用新型	授权	2014-04-11	CN201420172118.8
78	一种低工作温度太阳能电池组件	发明授权	授权	2014-03-18	CN201410098437.3
79	一种晶硅光伏组件及其制备方法	发明授权	授权	2012-06-01	CN201210176493.5
80	太阳能焊带焊接强度检测仪	发明授权	授权	2012-05-23	CN201210161824.8
81	一种密封性高使用寿命强的光伏组件铝合金边框及其制作方法	发明公布	实质审查	2021-11-30	CN202111442267.2
82	一种防倾倒防污渍防积水的光伏组件边框	发明公布	实质审查	2020-12-17	CN202011495392.5
83	一种光伏双玻组件接线盒灌胶装置	实用新型	公开	2016-08-16	CN201620886690.X
84	一种减少光伏双玻组件边缘气泡的装置	实用新型	公开	2016-08-16	CN201620886458.6

2. 国际专利

序号	名称	专利类别	国家	申请日期	登记证编号
1	组合式清洁太阳能组件边框	实用新案	日本	2017-04-26	登录第 3214166 号

（五）被评估单位申报的表外资产的类型、数量

企业无表外资产的申报。

（六）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本资产评估报告无引用其他机构出具的报告结论情况。

四、价值类型及其定义

本次评估对象的价值类型为市场价值。

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

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

五、评估基准日

本项目资产评估基准日为 2022 年 06 月 30 日。

评估基准日是在综合考虑经济行为实施的需要、会计期末资料提供的便利，以及

评估基准日前后利率和汇率的变化情况，由资产评估师与委托人协商后确定。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据情况具体如下：

（一）经济行为依据

1. 航天机电总经理办公会会议纪要。

（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》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订）；
4. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第86号发布，财政部令第97号修改）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修正）；
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修正）；
7. 《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）；
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第378号，国务院令第709号修订）；
9. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）；
10. 《关于印发〈国有资产评估管理办法施行细则〉的通知》（国资办发[1992]36号）；
11. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第

12号)；

12. 《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）；

13. 《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、证监会、财政部令第36号）；

14. 《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）；

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

16. 《中华人民共和国企业所得税法》（2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）；

17. 国务院关于废止《中华人民共和国营业税暂行条例》和修改《中华人民共和国增值税暂行条例》的决定（国务院令第691号）；

18. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号，依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订）；

19. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税第[2016]36号）；

20. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；

21. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）；

22. 《中华人民共和国专利法》（2020年10月17日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议第四次修订）；

23. 其他与评估工作相关的法律法规。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资[2017]43号）；

2. 《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30号）；

3. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；

4. 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36号）；

5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；

6. 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35号）；

7. 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）；
8. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
9. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
10. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
11. 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）；
12. 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39号）；
13. 《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38号）；
14. 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37号）；
15. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；
16. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
17. 《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44号）。

（四）资产权属依据

1. 不动产权证；
2. 专利权证书；
3. 机动车行驶证；
4. 重要资产购置合同或记账凭证；
5. 固定资产台账、记账账册等；
6. 其他资产权属证明资料。

（五）评估取价依据

1. 全国银行间同业拆借中心受权公布的最新贷款市场报价利率（LPR）；
2. 中国人民银行外汇管理局公布的基准日汇率中间价；
3. 《机电产品报价手册》中国机械工业出版社；
4. 《中国汽车网》等网上汽车价格信息资料；
5. 设备网上可予查询的价格信息资料；
6. 财政部颁发的《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号）；
7. 《江苏省建筑与装饰工程计价定额（2014年版）》；

8. 《江苏省建设工程费用定额（2014年版）》；
9. 《江苏省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》（苏建价[2016]154号）；
10. 江苏土地市场网公布的近期土地成交结果；
11. 中国城市地价动态监测网；
12. 连云港市赣榆区基准地价更新成果；
13. 被评估单位及其管理层提供的评估基准日会计报表、账册与凭证以及资产评估申报表；
14. 被评估单位历史年度财务报表、审计报告；
15. 被评估单位主要产品目前及未来年度市场预测相关资料；
16. 被评估单位管理层提供的未来收入、成本和费用预测表；
17. 被评估单位管理层提供的在手合同、订单及目标客户信息资料；
18. 同花顺资讯系统有关金融数据及资本市场信息资料；
19. 资产评估师现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料。

（六）其他参考资料

1. 被评估单位及其管理层提供的评估基准日会计报表、账册与凭证以及资产评估申报表；
2. 《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社2011年版）；
3. 《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）；
4. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料；
5. 上海东洲资产评估有限公司技术统计资料；
6. 其他相关参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法概述

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、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

依据《资产评估执业准则-企业价值》，执行企业价值评估业务可以采用收益法、市场法、资产基础法三种基本方法：

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

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

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

（二）评估方法的选择

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

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

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结果具有较好的可靠性和说服力。同时，被评估单位具备了应用收益法评估的前提条件：未来可持续经营、未来收益期限可以预计、股东权益与企业经营收益之间存在稳定的关系、未来经营收益可以预测量化、与企业预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法，适用市场法的前提条件是存在一个发育成熟、公平活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开

市场上有可比的交易案例。经查询与被评估单位同一行业的国内上市公司，在产品类型、经营模式、企业规模、资产配置、未来成长性等方面具备可予比较的上市公司很少；且近期产权交易市场类似行业特征、经营模式的股权交易较少，相关交易背景、交易案例的经营财务数据等信息无法从公开渠道获得，不具备采用市场法评估的基本条件。

综上分析，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（三）资产基础法介绍

资产基础法具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东全部权益价值的方法。

各类主要资产及负债的评估方法如下：

1. 货币资金类

货币资金包括现金、银行存款、其他货币资金。对人民币现金及银行存款，以核实后的金额为评估值；对外币现金及银行存款，按核实后外币账面金额乘以基准日人民币与外币汇率后确定评估值。

2. 应收款项类

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

3. 应收款项融资

评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，抽查了业务发生的时间、核查相关的票据等。经过上述程序后，评估人员分析认为，账面金额属实，本次按照账面值确定评估值。

4. 存货类

存货包含原材料、在库周转材料、产成品、发出商品等。具体评估方法如下：

(1) 原材料

对原材料，主要采用市价途径进行评估，评估值等于不含税市场购入价和其他合理费用确定。对于无使用价值的原材料，本次评估为零。

(2) 产成品

根据企业产品实际能实现销售的不含增值税价格扣除与实现销售相关的费用、税金（含所得税），并根据实际销售状况扣除适当的利润后确定评估单价，并在核实数量后确定评估值。计算公式为：

产成品评估值=数量×不含税销售单价-销售相关费用及税金-适当利润

产成品评估值=产成品评估单价×数量

其中：

不含税销售单价：根据相应的合同或近期销售订单确定；

销售相关费用及相关税金，根据审计报告相关财务数据计算得到相关费用率、税金率。

所得税率：根据被评估单位基准日当年实际适用的所得税率确定。

扣减的适当利润：根据产成品的预计销售状况，以估计的净利润折减率进行计算。

(3) 发出商品

发出商品的评估方法同产成品的评估。

(4) 在库周转材料

根据在库周转材料库龄及保存情况，以及相关材料目前市场行情，按照不含税市场购入价格和其他合理费用确定评估值。对于无使用价值的包装箱类材料，本次按可回收价值评估；对于无使用价值的其他在库周转材料，本次评估为零。

5. 其他流动资产

主要为企业待抵扣的增值税进项税额，本次按核实后账面值确定评估值。

6. 长期股权投资

对于参股型的长期股权投资，因被评估单位不具有实质控制权，本次评估按经核实后的被投资企业基准日资产负债表中净资产数额结合持股比例确定价值。

7. 不动产

根据《资产评估执业准则-不动产》，不动产是指土地、建筑物及其他附着于土地上的定着物。不动产通常在投资性房地产、固定资产、在建工程以及无形资产等科目中核算。

执行不动产评估时应根据具体情况分析市场法、收益法和成本法三种基本评估方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

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

▲市场法：遵循可比较的原则，选择可比的交易实例作为参照物，通过对参照物的交易情况、交易日期和不动产状况进行修正后得出评估对象不动产的市场价值。

其中：交易情况修正是将参照物实际交易情况下的价格修正为正常交易情况下的价值。交易日期修正是将参照物成交日期的价格修正为评估基准日的价值。不动产状况修正是将参照物状况下的价格修正为评估对象状况下的价值，可以分为区位状况修正、权益状况修正和实物状况修正。

▲收益法：通过将不动产未来收益期限内的租金净收益采用适宜的折现率折现为现值确定评估对象不动产的市场价值。

其中：未来收益期限根据建筑物剩余经济寿命、对应土地使用权剩余使用年限，以及相关法律法规的规定确定；租金净收益以其客观公允的市场租金为基础，扣减需承担的相关费用、税金后确定的未来净收益，如有租约限制的，租约期内采用租约约定的租金，租约期外采用正常客观的租金。

▲成本法：采用房屋建筑物、构筑物和对应的土地使用权分开评估再加总价值的思路得到评估对象不动产的市场价值。

本次评估对象房屋主要为企业自建的生产性房屋建(构)筑物，本次评估对企业自建的建筑物采用成本法。

a. 适合采用的评估方法理由：建(构)筑物为企业自建的厂房及附属，属于为个别用户专门建造的工程，重置成本基本能够体现其房屋的市场价值。

b. 不适采用的评估方法理由：周边同类建筑物很少发生交易，同时，评估对象所

涉及的土地使用权已在无形资产科目中单独评估，且企业未来没有重新开发的计划，故不适合采用市场比较法和假设开发法，另外周边租赁市场较不成熟，也不适合采用收益法。

房屋建筑物类：

房屋建筑物类包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施等。本次对方对房屋建筑物类采用成本法评估：

成本法是指以现时条件下按照重建或者重置被评估对象房屋建筑物、构筑物的思路，即在重建或者重置成本基础上，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。计算公式：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \end{aligned}$$

（1）重置成本的确定

房屋建筑物（构筑物）的重置成本为更新重置成本，一般包括：建筑安装工程重置价（不含增值税）、待摊投资及其他费用（不含增值税）和资金成本。

A. 建筑安装工程重置价

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

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

B. 待摊投资

待摊投资主要包括项目建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、环境影响评价费等，根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

C. 资金成本

资金成本按照被评估单位固定资产投资合理建设工期或建（构）筑物的合理建设工期，参照评估基准日全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR），假定建设资金在工程建设工期内按均匀投入计算。

(2) 综合成新率的确定

采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均确定综合成新率。

(3) 评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

无形资产-土地使用权:

对土地使用权本次采用市场比较法和基准地价法评估。

(1) 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, 且在评估期日近期市场上交易的类似地产进行比较, 就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与待估土地使用权进行对照比较, 并对交易实例加以修正, 从而确定待估土地使用权价值的方法。

采用市场比较法求取土地使用权价格的公式如下:

土地评估值=比较实例宗地价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数。

(2) 基准地价修正法:

基准地价是政府制定的, 是以政府的名义公布施行的, 具有公示性、法定的权威性和一定的稳定性, 是对市场交易价产生制约和引导作用的一种土地价格标准, 基准地价修正法是依据基准地价级别范围, 按不同用途对影响地价的区域因素和个别因素等进行系数修正, 从而求得评估对象公平市场价值的一种评估方法。

采用基准地价修正法求取土地使用权价格的公式如下:

土地评估值=基准地价×(1+期日修正系数)×(1+因素修正系数合计)×容积率修正系数×使用年限修正系数

8. 设备类资产

根据《资产评估执业准则-机器设备》, 执行机器设备评估业务, 应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况, 分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性, 选择评估方法。本次通过对所涉及的各类设备特点、用途以及资料收集情况分析, 主要采用成本法进行评估。对小部分市场交易活跃的老旧电子设备如电脑等, 直接采用二手设备市场价格评估; 部分报废设备根据其可回收价值确

认其估值；报废车辆按照其报废补贴加上拆零处置收益确认其估值。

▲成本法：根据现行时点条件下按照重建或者重置被评估对象设备的思路，即基于社会一般生产力水平的客观必要成本为基础，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。

重置成本一般为更新重置成本，包括直接成本、间接成本、资金成本、税费及合理的利润。

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \end{aligned}$$

（1）机器设备及其他电子设备

A. 重置成本的确定

机器设备重置成本由设备购置价、运杂费、安装调试费、资金成本等组成。对价值量较小的电子及其他设备，无需安装(或安装由销售商负责)以及运输费用较低，直接参照现行不含税市场购置价格确定。

根据 2009 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第 538 号），《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部国家税务总局令 第 50 号），《财政部，国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号）及财政部、国家税务总局财税（2009）113 号《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》的相关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票，海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。故本次评估中对于符合上述条件设备的重置成本中均不含增值税。

重置全价计算公式：

$$\begin{aligned} \text{设备重置全价（不含增值税）} &= \text{设备购置价（不含增值税）} + \text{运杂费（不含增值税）} \\ &+ \text{安装调试费（不含增值税）} + \text{资金成本} \end{aligned}$$

①设备购置价的确定

对大型关键设备，通过向设备的生产厂家、代理商及经销商咨询评估基准日有效的市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价格确定；对中小设备通过查询评估基准日的设备报价信息确定；对没有直接市场报价信息的设备，主要通过参考同

类设备的现行市场购置价确定。

②运杂费、安装调试费的确定

△运杂费、安装调试费参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中有关规定、《资产评估常用数据与参数手册》以及相关安装定额合理确定。

△如果对应设备基础是独立的，或与建筑物密不可分的情况下，设备基础费在房屋建筑物、构筑物类资产评估中考虑，其余情形的设备基础费在设备安装调试费中考虑。

△对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

③资金成本的确定

按照设备安装调试或购建的合理工期，参照评估基准日全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR），并假定在各合理工期内资金按均匀投入计算。

B. 综合成新率的确定

△综合成新率= 理论成新率×调整系数 K

其中：理论成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

调整系数 $K=K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$

各类调整系数主要系对设备的原始制造质量、设备的运行状态及故障频率、维护保养（包括大修理等）情况、设备的利用率、设备的环境状况等进行勘查了解后确定。

△一般简单设备综合成新率直接采用理论成新率或观测值确定。

C. 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

（2）运输车辆设备

A. 重置成本的确定

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

B. 综合成新率的确定

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的有关规定，结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限

参考表”推算确定的运输车辆尚可经济使用年限和尚可经济行驶里程数，并以年限计算结果作为车辆基础成新率，同时以车辆的实际行使里程数量化为车辆利用率修正系数，再结合其它各类影响因素对基础成新率进行修正后合理确定综合成新率。

C. 评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

9. 在建工程

收集工程项目相关批准文件，现场勘察工程形象进度、了解付款进度和账面值构成。核实前期费用及其它费用支出的合理性；建安工程造价对照工程监理提交的工程结算资料以及当地现行工程造价预算定额、取费标准、评估基准日建筑材料市场价格，分析、估算建安工程造价；并且按前期费用、工程造价之和以合理工期计算资金成本。

10. 无形资产-其他无形资产

无形资产主要为专利技术。根据《资产评估执业准则-无形资产》，确定无形资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。对所涉及的评估对象相关情况以及资料收集情况充分了解，并分析上述三种基本方法的适用性后选择合理的评估方法。

▲收益法：在获取评估对象无形资产相关信息基础上，根据该无形资产或与其类似无形资产的历史实施情况及未来应用前景，结合该无形资产实施或者拟实施企业经营状况，估算其能带来的预期收益，采用与预期收益口径一致的折现率折现的方式得到评估对象无形资产市场价值。本次根据评估对象无形资产获取收益特点，采用息税前利润分成法评估。

11. 递延所得税资产

递延所得税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同而产生的可抵扣暂时性差异。本次评估在调查了解递延所得税资产的内容和形成过程，根据对应科目的评估处理情况，重新计算确认递延所得税资产评估值。

12. 负债

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

（四）收益法介绍

1. 概述

根据《资产评估执业准则—企业价值》，现金流量折现法（DCF）是收益法常用的方法，即通过估算企业未来预期现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流量折算成现时价值，得到股东全部权益价值。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。由资产评估专业人员根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等，恰当选择现金流折现模型。

2. 基本思路

根据被评估单位的资产构成和经营业务特点以及评估尽职调查情况，本次评估的基本思路是以被评估单位经审计的会计报表为基础：首先采用现金流量折现方法（DCF），估算得到企业的经营性资产的价值；再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产、负债和溢余资产的价值，扣减付息债务后，得到企业股东全部权益价值。

3. 评估模型

根据被评估单位的实际情况，本次现金流量折现法（DCF）具体选用企业自由现金流量折现模型，基本公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

其中：

(1) 企业整体价值 = 经营性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产、负债价值

(2) 经营性资产价值 = 明确预测期期间的自由现金流量现值 + 明确预测期之后的自由现金流量现值之和 P，即

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

式中： F_i —未来第 i 个收益期自由现金流量数额；

n —明确的预测期期间，指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间；

g —明确的预测期后，预计未来收益每年增长率；

r —所选取的折现率。

4. 评估步骤

(1) 确定预期收益额。结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营

状况、历史业绩、发展趋势，以及宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，对委托人或被评估单位管理层提供的未来收益预测资料进行必要的分析复核、判断和调整，在此基础上合理确定评估假设，形成未来预期收益额。

(2) 确定未来收益期限。在对被评估单位企业性质和类型、所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等分析了解后，未来收益期限确定为无限期。同时在对被评估单位产品或者服务的剩余经济寿命以及替代产品或者服务的研发情况、收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、营运资金、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，本次明确的预测期期间 n 选择为 4.5 年，且明确的预测期后 F_i 数额不变，即 g 取值为零。

(3) 确定折现率。按照折现率需与预期收益额保持口径一致的原则，本次折现率选取

加权平均资本成本 (WACC)，即股权期望报酬率和经所得税调整后的债权期望报酬率的加权平均值，计算公式为：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

其中：

R_d ：债权期望报酬率；

R_e ：股权期望报酬率；

W_d ：债务资本在资本结构中的百分比；

W_e ：权益资本在资本结构中的百分比；

T ：为公司有效的所得税税率。

股权期望报酬率采用资本资产定价修正模型 (CAPM) 来确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中： R_f ：无风险利率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：特定风险报酬率；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

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

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为企业自身的债务资本与权益资本。

(3.1) 无风险利率 R_f 的确定：根据国内外的行业研究结果，并结合中评协发布的《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》的要求，本次无风险利率选择最新的十年期中国国债收益率均值计算。数据来源为中评协网上发布的、由“中央国债登记结算公司(CCDC)”提供的《中国国债收益率曲线》。

国债收益率曲线是用来描述各个期限国债与相应利率水平的曲线。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。

考虑到十年期国债收益每个工作日都有发布，为了避免短期市场情绪波动对取值的影响，结合本公司的技术规范，按照最新一个完整季度的均值计算，每季度更新一次，本次基准日取值为 2.78%。

(3.2) 市场风险溢价(MRP, 即 $R_m - R_f$)的计算：市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。我们利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算得到市场风险溢价。

R_m 的计算：根据中国证券市场指数计算收益率。

指数选择：根据中评协发布的《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》，同时考虑到沪深 300 全收益指数因为修正了样本股分红派息因而比沪深 300 指数在计算收益率时相对更为准确，我们选用了沪深 300 全收益指数计算收益率。基期指数为 1000 点，时间为 2004 年 12 月 31 日。

时间跨度：计算时间段为 2005 年 1 月截至基准日前一年年末。

数据频率：周。考虑到中国的资本市场存续至今为 30 年左右，指数波动较大，如果简单按照周收盘指数计算，则会导致收益率波动较大而无参考意义。我们按照周收盘价之前交易日 200 周均值计算（不足 200 周的按照自指数发布周开始计算均值）获得年化收益率。

年化收益率平均方法：我们计算分析了算数和几何两种平均年化收益率，最终选取几何平均年化收益率。

R_f 的计算：无风险利率采用同期的十年期国债到期收益率（数据来源同前）。和指

数收益率对应，采用当年完整年度的均值计算。

市场风险溢价（MRP, $R_m - R_f$ ）的计算：

我们通过上述计算得出了各年度的中国市场风险溢价基础数据。考虑到当前我国经济正在从高速增长阶段转向高质量发展阶段，增速逐渐趋缓，因此我们采用最近 5 年均值计算 MRP 数值，如下：

期间	社会平均收益率	十年期国债到期收益率	MRP, $R_m - R_f$
均值			6.88%
2021 年	9.95%	3.03%	6.92%
2020 年	9.90%	2.94%	6.96%
2019 年	9.87%	3.18%	6.69%
2018 年	10.48%	3.62%	6.86%
2017 年	10.53%	3.58%	6.95%

即目前中国市场风险溢价约为 6.88%。

（3.3）贝塔值（ β 系数）的确定：该系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与委估企业处于同行业的可比上市公司于基准日的 β 系数（即 β_t ）指标平均值作为参照。

综合考虑可比上市公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，最终选择 9 家可比上市公司。浙江核新同花顺网络信息股份有限公司是一家专业的互联网金融信息服务提供商，我们在其金融数据终端查询到该 9 家可比上市公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t = 0.735$ 。

β 系数数值选择标准如下：

标的指数选择：沪深 300

计算周期：周

时间范围：基准日前三年

收益率计算方法：对数收益率

剔除财务杠杆：按照市场价值比

D 根据基准日的有息负债确定，E 根据基准日的股票收盘价对应的市值计算。

最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e = 0.735$ 。

（3.4）特定风险报酬率 ϵ 的确定：我们在综合考虑委估企业的风险特征、企业规

模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素及与所选择的可比上市公司的差异后，主要依据评估人员的专业经验判断后确定。我们经过分析判断最终确定特定风险报酬率 ε 为 3%。

(3.5) 债权期望报酬率 R_d 的确定：债权期望报酬率选取全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）-5 年期贷款利率。

(3.6) 资本结构的确定：我们分析了委估企业所处发展阶段、未来年度的融资安排、与可比公司在融资能力和融资成本等方面的差异、资本结构是否稳定等各项因素，本次确定采用委估企业真实资本结构。

(4) 确定付息债务价值。根据被评估单位经审计的会计报表为基础，分析确定付息债务范围，包括向金融机构或其他单位、个人等借入款项，如短期借款、长期借款、应付债券等，本次被评估单位于评估基准日无付息负债。

八、评估程序实施过程和情况

我们根据中国资产评估准则以及国家资产评估的相关原则和规定，实施了本项目的评估程序。整个评估程序主要分为以下四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1. 接受本项目委托后，即与委托人就本次评估目的、评估基准日和评估对象范围、评估基准日等问题进行了解并协商一致，订立业务委托合同，并编制本项目的资产评估计划。

2. 配合企业进行资产清查，指导并协助企业进行委估资产的申报工作，以及准备资产评估所需的各项文件和资料。

（二）现场评估阶段

根据本次项目整体时间安排，现场评估调查工作阶段是2022年7月上旬。经选择本次评估适用的评估方法后，主要进行了以下现场评估程序：

1. 对企业申报的评估范围内资产和相关资料进行核查验证：

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

(2) 对企业提供的资产评估申报明细表内容进行核实，与企业有关财务记录数据

进行核对，对发现的问题协同企业做出调整或补充：

(3) 根据资产评估申报明细表内容，对实物类资产进行现场勘察和抽查盘点；

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

(5) 根据纳入评估范围资产的实际状况和特点，分析拟定各类资产的具体评估方法；

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

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

(8) 对评估范围内的负债，主要了解被评估单位实际应承担的债务情况。

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

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

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

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

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

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

(6) 通过对被评估单位管理层访谈方式，了解企业的核心经营优势和劣势；未来

几年的经营计划以及经营策略，如市场需求、研发投入、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和预计新增投资计划等，以及未来主要经营业务收入和成本构成及其变化趋势等；主要的市场竞争者情况；以及所面临的经营风险，如国家政策风险、市场(行业)竞争风险、产品(技术)风险、财务(债务)风险、汇率风险等；

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

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

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

(三) 评估结论汇总阶段

对现场评估调查阶段收集的评估资料进行必要地分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据选定的评估方法，选取正确的计算公式和合理的评估参数，形成初步估算成果；并在确认评估资产范围中没有发生重复评估和遗漏评估的情况下，汇总形成初步评估结论，并进行评估结论的合理性分析。

(四) 编制提交报告阶段

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

九、评估假设

本项目评估中，资产评估师遵循了以下评估假设和限制条件：

(一) 基本假设

1. 交易假设

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

前提假设。

2. 公开市场假设

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

3. 企业持续经营假设

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

4. 资产按现有用途使用假设

资产按现有用途使用假设是指假设资产将按当前的使用用途持续使用。首先假定被评估范围内资产正处于使用状态，其次假定按目前的用途和使用方式还将继续使用下去，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

（二）一般假设

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

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

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

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

（三）收益法评估特别假设

1. 被评估单位的未来收益可以合理预期并用货币计量；预期收益所对应的风险能够度量；未来收益期限能够确定或者合理预期。

2. 被评估单位目前及未来的管理层合法合规、勤勉尽职地履行其经营管理职能，本次经济行为实施后，亦不会出现严重影响企业发展或损害股东利益情形，并继续保持现有的经营管理模式和管理水平。

3. 未来预测期内被评估单位核心管理人员和技术人员队伍相对稳定，不会出现影响企业经营发展和收益实现的重大变动事项。

4. 被评估单位于评估基准日后采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要性方面保持一致。

5. 假设评估基准日后被评估单位的现金流均匀流入，现金流出为均匀流出。

6. 被评估单位的《高新技术企业证书》取得日期为 2021 年 11 月 30 日，有效期 3 年。假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，评估师对企业目前的主营业务构成类型、研发人员构成、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设被评估单位未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策。

7. 被评估单位目前位于连云港航天大厦 3 号楼 301-B 的生产经营场所系租赁取得，租赁期至 2022 年 12 月 31 日，本次评估假设该租赁合同到期后，被评估单位能按租赁合同的约定条件获得续签继续使用，或届时能以市场租金价格水平获取类似条件和规模的经营场所。

8. 根据《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（2021 年第 13 号）规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销，该政策暂无时间限制，假设该政策未来无重大变化，可以持续施行。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

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

（一）相关评估结果情况

1. 资产基础法评估值

采用资产基础法对企业股东全部权益价值进行评估，得出被评估单位在评估基准日的评估结果如下：

评估基准日，被评估单位股东权益账面值27,549.42万元，评估值35,736.36万元，评估增值8,186.94万元，增值率29.72%。

其中：总资产账面值143,732.81万元，评估值150,999.23万元，评估增值7,266.42万元，增值率5.06%。负债账面值116,183.39万元，评估值115,262.87万元，评估增值-920.52万元，增值率-0.79%。

2. 收益法评估值

采用收益法对企业股东全部权益价值进行评估，得出的评估基准日的评估结果如下：

被评估单位股东权益账面值为 27,549.42 万元，评估值 34,870.00 万元，评估增值 7,320.58 万元，增值率 26.57%。

（二）评估结果差异分析及最终评估结论

1. 不同方法评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为34,870.00万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值35,736.36万元低866.36万元，低2.42%。

不同评估方法的评估结果差异的原因主要是各种评估方法对资产价值考虑的角度不同，资产基础法是从企业各项资产现时重建的角度进行估算；收益法是从企业未来综合获利能力去考虑；市场法是从现时市场可比价格角度进行测算，导致各评估方法的评估结果存在差异。

2. 评估结论的选取

根据《资产评估执业准则-企业价值》，对同一评估对象采用多种评估方法时，应当结合评估目的、不同评估方法使用数据的质量和数量，采用定性或者定量的方式形

成评估结论。

被评估单位在以前的经营过程中，盈利能力一般，也未形成明显的超额收益能力，并且管理层的预测，在可预见的将来，该状况也不会发生根本性的变化，同时，被评估单位所属行业受国家政策影响较大，如果光伏行业整体政策发生变动，则预期收益将会受到一定的影响，因此未来预测的收益具有一定的不确定性。目前光伏组件行业竞争较为激烈，该行业的市场准入条件一般，未形成明显的行业壁垒，也不存在需要周期较长的创立期或市场培育期的情况，在这种情况下，采用资产基础法可以合理的反映被评估单位的股东全部权益价值，相比收益法有着更好的针对性和准确性，故本次评估最终采用资产基础法的评估结论。

通过以上分析，我们选用资产基础法评估结果作为本次被评估单位股东全部权益价值评估结论。经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币35,736.36万元。人民币大写：叁亿伍仟柒佰叁拾陆万叁仟陆佰元。

评估结论根据以上评估工作得出。

（三）评估结论与账面价值比较变动情况及原因说明

本次采用资产基础法的评估结论，主要增减值分析如下：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2022年06月30日

金额单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	121,754.32	125,001.52	3,247.20	2.67
非流动资产	21,978.49	25,997.71	4,019.22	18.29
长期股权投资	786.94	1,064.36	277.42	35.25
固定资产	16,367.04	17,866.79	1,499.75	9.16
在建工程	15.93	15.95	0.02	0.13
无形资产	3,559.10	6,075.24	2,516.14	70.70
递延所得税资产	1,249.48	975.37	-274.11	-21.94
资产总计	143,732.81	150,999.23	7,266.42	5.06
流动负债	115,100.42	115,100.42	0.00	0.00
非流动负债	1,082.97	162.45	-920.52	-85.00
负债总计	116,183.39	115,262.87	-920.52	-0.79
净资产（所有者权益）	27,549.42	35,736.36	8,186.94	29.72

1. 流动资产

流动资产账面值 121,754.32 万元，评估值为 125,001.52 万元，增值 3,247.20 万元。主要原因如下：

(1) 其他应收款：由于本次将计提的坏账准备评估为零，导致应收账款评估增值。

(2) 存货：主要是对产成品和发出商品评估，根据售价，扣除为实现销售所必要的税费。由于企业的产品销售行情较好，价格较高，导致评估增值。

2. 长期股权投资

长期股权投资账面净值 786.94 万元，评估净值为 1,064.36 万元，增值 277.42 万元。主要原因是华电德令哈太阳能发电有限公司基准日经营状况良好，净资产较高，导致评估增值。

3. 固定资产

固定资产账面净值 16,367.04 万元，评估净值为 17,866.79 万元，增值 1,499.75 万元。主要原因如下：

(1) 房屋建筑物：评估增值主要原因是由于企业财务对建筑物折旧较快，其折旧年限短于国家规定的建筑物耐用年限。

(2) 设备：设备增值主要原因如下：

①由于企业财务对机器设备的折旧较快，账面净值较低，而评估是依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率的，比较客观地反映了设备的实际价值，二者有差异，致使评估增值；

②由于企业财务对运输设备折旧较快，其折旧年限大大短于国家规定的车辆耐用年限，尽管近年来车辆价格有所下降，仍致运输设备评估略有增值；

③由于企业财务对电子设备的折旧较快，而评估是依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率的，二者有差异，致使评估增值。

4. 无形资产

无形资产账面净值 3,559.10 万元，评估净值为 6,075.24 万元，增值 2,516.14 万元。主要原因如下：

(1) 土地使用权：一方面由于土地账面为摊余成本；另一方面是由于土地取得时间较早，成本较低，近年来随着社会经济不断发展、城市基础配套设施不断完善，赣榆区工业土地价格有所上涨所致；

(2) 无形资产-其他：本次将账外的专利纳入了评估范围，故导致评估增值。

5. 递延所得税资产

递延所得税资产账面净值 1,249.48 万元，评估净值为 975.37 万元，减值 274.11 万元。减值的原因主要是本次将其他应收款坏账准备评估为零，导致对应的递延所得税资产减值。

6. 负债

负债账面值为 116,183.39 万元，评估值为 115,262.87 万元，减值 920.52 万元。负债减值主要是由于将递延收益评估为零造成的。

(四) 关于评估结论的其他考虑因素

鉴于被评估单位本身为非上市公司，本次评估对象为股东全部权益价值，资产基础法和收益法评估过程中未考虑控制权和流动性的影响，最终评估结论未考虑控制权和流动性的影响。

(五) 评估结论有效期

依据现行评估准则规定，本评估报告揭示的评估结论在本报告载明的评估假设没有重大变化的基础上，且通常只有当经济行为实施日与评估基准日相距不超过一年时，才可以使用本评估报告结论，即评估结论有效期自评估基准日2022年06月30日至2023年06月29日。

超过上述评估结论有效期时不得使用本评估报告结论实施经济行为。

（六）有关评估结论的其他说明

评估基准日以后的评估结论有效期内，如果评估对象涉及的资产数量及作价标准发生变化时，委托人可以按照以下原则处理：

1. 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；
2. 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托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，委托人在实施经济行为时应给予充分考虑。

十一、特别事项说明

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

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形：

截至评估基准日，连云港神舟新能源有限公司纳入评估范围内的土地上房屋建筑物总面积 49,900.98 平方米，其中产权建筑面积 49,720.38 平方米，暂未办理产权的建筑面积共 180.60 平方米。暂未办证房屋共 2 项，为附属建筑 1 和附属建筑 2，系企业建设，被评估单位承诺产权归其所有。暂未办证房屋的建筑面积由企业申报，评估人员进行现场查勘核实后，并由企业最终确认后的数据作为最终的评估依据，若日后取得产权证面积有差异，以产权证面积为准。

暂未办证房屋建筑物的明细如下：

序号	权证编号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	账面原值 (元)	账面净值 (元)
1	暂未办证	附属建筑 1	168.00	458,784.80	349,823.40
2	暂未办证	附属建筑 2	12.60		
	合计		180.60	458,784.80	349,823.40

（二）委托人未提供的其他关键资料说明：

无上述事项。

（三）评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素：

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

（四）重要的利用专家工作及相關报告情况：

1. 利用专业报告：

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

（1）中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告中兴华审字（2022）第013593号；

本资产评估报告的账面资产类型与账面金额业经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具的专项审计报告文号：中兴华审字（2022）第013593号。该审计报告的意见为：“我们审计了连云港神舟新能源有限公司财务报表，包括2022年6月30日、2021年12月31日的资产负债表，2022年1-6月、2021年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了连云港神舟新能源有限公司2022年6月30日、2021年12月31日的财务状况以及2022年1-6月、2021年度的经营成果和现金流量”。资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日企业的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

根据现行评估准则的相关规定，我们对利用相关专业报告仅承担引用不当的相关责任。

（五）重大期后事项：

无。

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

无。

（七）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系：

截至评估基准日，连云港神舟新能源有限公司有以下租赁事项：

序号	出租方	承租方	租赁物	租赁期间	租金（含税）
1	上海锦和商业经营管理股份有限公司	连云港神舟新能源有限公司	航天大厦3号楼301-B (194.14 m ²)	2022-01-01 至 2022-12-31	日租金为3.30元 /平方米

2	连云港市城发商业管理有限公司	连云港神舟新能源有限公司	太阳能光伏电池组件生产线（二车间）	2021-11-23 至 2022-11-22	700.00 万元/年
3	连云港市城发商业管理有限公司	连云港神舟新能源有限公司	太阳能光伏电池组件生产线（五车间）	2022-01-20 至 2023-01-19	700.00 万元/年

评估师通过现场调查，除上述披露事项以外，亦未发现其他相关事项。但基于资产评估师核查手段的局限性，以及担保、或有负债（资产）等形成的隐蔽性，评估机构不能对上述事项是否完整发表确定性意见。

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形：

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

（九）其他需要说明的事项

1. 应收账款序号2、4：连云港神舟新能源有限公司应收西藏航天特谱环境能源工程有限公司和苏州航天绿谱环境能源工程有限公司货款合计2,932,112.08元，经多次催款仍未支付，连云港神舟新能源有限公司已提起诉讼，案件尚未判决，预计收回货款的可能性较小，故全额计提坏账准备，本次评估对该款项考虑全额的预计风险损失，同时对计提的坏账准备评估为零；

2. 预付账款序号1：连云港神舟新能源有限公司预付常州哈耐斯商贸有限公司货款15,512,543.23元人民币，但常州哈耐斯商贸有限公司一直不提供相应货物也不退还预付款，遂连云港神舟新能源有限公司提起诉讼。根据连云港市赣榆区人民法院（2021）苏0707民初1511号民事判决书，常州哈耐斯商贸有限公司应偿还连云港神舟新能源有限公司预付货款15,512,543.23元人民币，但因常州哈耐斯商贸有限公司自判决以来一直无力偿还货款，截止评估基准日尚未还款，该事项已在预付账款中进行挂账，并已全额计提坏账准备，由于对方无可供执行财产，本次评估对该款项考虑全额的预计风险损失，同时对计提的坏账准备评估为零；

3. 其他应收款序号4：原中民能控有限公司应收账款计提坏账，通过债务重组由上实航天星河能源（上海）有限公司承担该债务，截止基准日余额为68,462,603.82元。本次企业遵循谨慎性原则按照账面余额的35%计提了坏账准备。评估人员核查了近期的到款凭证，均按照合同约定进度进行支付，考虑到该款项回收的可能性较大，本次评

估对该部分坏账评估为零；

4. 截至基准日，机器设备序号254-457、运输设备序号3和电子设备序号638-1617由于主要是光伏晶体生产线设备，市场更新较快，目前属于淘汰产品，不具备改装或升级使用价值，已全部拆除，堆放于企业室外露天场所及厂房内，拟进行报废处置，本次评估按照报废状态对该部分设备进行评估；

5. 本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成；

6. 资产评估师获得的被评估单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。资产评估师对被评估单位提供的盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，与被评估单位管理层多次讨论，经被评估单位调整和完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据及主要假设。资产评估师对被评估单位盈利预测的审慎利用，不应被视为对被评估单位未来盈利实现能力的保证。

评估报告使用人在使用本资产评估报告时，应当充分关注前述特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 本资产评估报告仅限于为本报告所列明的评估目的和经济行为的用途使用。

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

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

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

(五) 如本评估项目涉及国有资产，并按相关规定需履行国有资产管理部门备案、核准程序的，本评估报告需经国有资产监督管理部门备案后方可正式使用，且评估结论仅适用于本报告所示经济行为。

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

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

十三、评估报告日

资产评估报告日是评估结论形成的日期，本资产评估报告日为2022年08月30日。

(本页以下无正文)

(本页无正文)

评估机构

上海东洲资产评估有限公司

法定代表人

签字资产评估师

王小妮



邱卓尔

评估报告日

2022 年 08 月 30 日

公司地址 200050 中国·上海市延安西路 889 号太平洋企业中心 19 楼

联系电话 021-52402166 (总机) 021-62252086 (传真)

网址 www.dongzhou.com.cn

资产评估报告

(报告附件)

项目名称 上海航天汽车机电股份有限公司下属连云港神舟新能源有限公司拟接受外部投资人增资涉及的连云港神舟新能源有限公司股东全部权益价值

报告编号 东洲评报字【2022】第 1597 号

序号 附件名称

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