

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中船科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及
的洛阳双瑞风电叶片有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2023】第 0019 号

（报告书及附件）

共 7 册 第 1 册

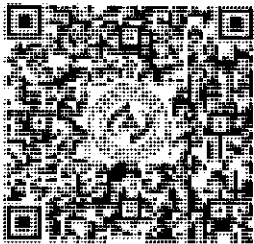


上海东洲资产评估有限公司

2023 年 02 月 25 日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	3131020001202300253
合同编号:	东洲评委(202302268)号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	东洲评报字【2023】第0019号
报告名称:	中船科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的洛阳双瑞风电叶片有限公司股东全部权益价值资产评估报告
评估结论:	948,015,828.44元
评估机构名称:	上海东洲资产评估有限公司
签名人员:	刘臻 (资产评估师) 会员编号: 31130017 柴艳 (资产评估师) 会员编号: 61000013
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

生成日期: 2023年02月27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现的质量、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)

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.....	14
(四) 其他资产评估报告使用人.....	14
二、 评估目的.....	14
三、 评估对象和评估范围.....	15
四、 价值类型及其定义.....	21
五、 评估基准日.....	21
六、 评估依据.....	21
(一) 经济行为依据.....	21
(二) 法律法规依据.....	21
(三) 评估准则依据.....	23
(四) 资产权属依据.....	24
(五) 评估取价依据.....	24
(六) 其他参考资料.....	25
七、 评估方法.....	25
(一) 评估方法概述.....	25
(二) 评估方法的选择.....	26
(三) 资产基础法介绍.....	27
(四) 收益法介绍.....	38
八、 评估程序实施过程 and 情况.....	43
九、 评估假设.....	46
(一) 基本假设.....	46
(二) 一般假设.....	46
(三) 收益法评估特别假设.....	47
十、 评估结论.....	48
(一) 相关评估结果情况.....	48
(二) 评估结果差异分析及最终评估结论.....	48
(三) 评估结论与账面价值比较变动情况及原因说明.....	49
(四) 关于评估结论的其他考虑因素.....	51
(五) 评估结论有效期.....	52
(六) 有关评估结论的其他说明.....	52
十一、 特别事项说明.....	52
十二、 评估报告使用限制说明.....	57
十三、 评估报告日.....	58



中船科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的洛阳双瑞风电叶片有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2023】第 0019 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：

委托人一：中船科技股份有限公司

委托人二：中国船舶重工集团海装风电股份有限公司

被评估单位：洛阳双瑞风电叶片有限公司

评估目的：发行股份购买资产

经济行为：2022年中船科技股份有限公司拟发行股份购买国家军民融合产业投资基金有限责任公司、交银金融资产投资有限公司合计持有洛阳双瑞风电叶片有限公司44.64%股权。2022年6月6日，上海东洲资产评估有限公司出具了《中船科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的洛阳双瑞风电叶片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0229号），报告经过了国务院国资委的备案并上报中国证监会，评估基准日为2021年12月31日，在评估结论有效期内上述发行股份事宜尚未获得中国证监会的批准。本次评估即为洛阳双瑞风电叶片有限公司的股东全部权益价值在2022年6月30日的价值提供参考，专供中国证监会审核。

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2,650,746,891.69元，负债合计账面价值1,959,104,795.07元，股东权益691,642,096.62元。

价值类型：市场价值



评估基准日：2022年06月30日

评估方法：采用资产基础法和收益法，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948,015,828.44元。
大写（人民币）：玖亿肆仟捌佰零壹万伍仟捌佰贰拾捌元肆角肆分。

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.截至评估基准日，洛阳双瑞及其控股子公司共拥有自有房产 16 处，其中有证房产 9 处，无证房产 7 处；面积共计 52,164.92 平方米，其中有证房产面积 50,815.79 平方米，无证房产面积 1,349.13 平方米，无证房产面积占房产总面积的比例为 2.59%。账面原值共计 114,193,399.97 元，其中有证房产账面原值 111,151,125.07 元，无证房产账面原值 3,042,274.90 元，无证房产账面原值占房产总账面原值的比例为 2.66%。洛阳双瑞无证房产情况如下：

序号	建筑物名称	建筑面积	占房产总面积比例	账面原值 (元)	占房产总 原值比例	评估价值 (元)	占房产总评 估值比例
1	称重房	648.00	1.24%	807,774.56	0.71%	561,229.50	0.50%
2	东门卫	58.44	0.11%	192,768.48	0.17%	137,300.72	0.12%
3	西门卫	20.69	0.04%	90,384.96	0.08%	52,860.65	0.05%
4	变电站及水泵房	281.50	0.54%	1,416,900.09	1.24%	812,825.25	0.73%
5	备用发电机房	24.00	0.05%	120,801.43	0.11%	44,990.15	0.04%
6	锅炉房	220.50	0.42%	360,845.38	0.32%	309,862.42	0.28%
7	焊接彩钢活动房	96.00	0.18%	52,800.00	0.05%	43,615.32	0.04%
合计		1,349.13	2.59%	3,042,274.90	2.66%	1,986,774.18	1.79%

对于无产权证的房产，企业已出具权属承诺函，未办理权证的房产面积为被评估单位申报，评估人员进行了必要的核实，本次未考虑权属资料不完整对评估值的影响。



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



中船科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的洛阳
双瑞风电叶片有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2023】第 0019 号

正文

中船科技股份有限公司、中国船舶重工集团海装风电股份有限公司：

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，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对中船科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的洛阳双瑞风电叶片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

委托人一：中船科技股份有限公司（简称“委托人一”或“中船科技”）

统一社会信用代码：913100001322836634

企业类型：其他股份有限公司(上市)

证券代码：600072.SH

证券简称：中船科技

注册地址：上海市上川路 361 号

法定代表人：周辉

注册资本：人民币 73,624.9883 万元人民币

营业期限：1997 年 5 月 28 日至无固定期限

经营范围：从事建筑科技、船舶科技、海洋科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，投资管理，船舶海洋工程设计，建筑工程规划施工一体化，建设工程专业施工，从事货物及技术进出口业务。【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】



委托人二：中国船舶重工集团海装风电股份有限公司（简称“委托人二”或“中国海装”）

统一社会信用代码：915000007562347987

英文名称：Csic Haizhuang Windpower Co., Ltd

公司类型：股份有限公司

公司地址：重庆市北部新区经开园金渝大道30号

法定代表人：王满昌

注册资本：131,862.1574万元人民币

成立日期：2004年01月09日

营业期限：2004 年 01 月 09 日至无固定期限

经营范围：一般项目：风力发电机组研发、生产、销售及技术引进与开发应用；制造及销售风力发电机零部件；风机制造、风电场建设运营方面的技术服务与技术咨询；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】（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：洛阳双瑞风电叶片有限公司（简称“被评估单位”，“洛阳双瑞”或者“公司”）

统一社会信用代码：91410300680767204H

公司类型：其他有限责任公司

公司地址：洛阳市高新开发区滨河路 40 号

法定代表人：史俊虎

注册资本：43,351.2064 万元人民币

成立日期：2008 年 09 月 26 日

营业期限：2008 年 09 月 26 日至 2028 年 09 月 25 日

经营范围：风电叶片、机舱罩、特种非金属材料制品的研发、生产、销售、服务，货物和技术的进出口业务。（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。）



1.公司历史沿革及股东结构

洛阳双瑞风电叶片有限公司成立于 2008 年 9 月，初始注册资本 6,000.00 万，由中国船舶重工集团公司第七二五研究所和中国船舶重工集团海装风电有限公司共同出资设立，股东结构和股权比例如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	中国船舶重工集团公司第七二五研究所	3,300.00	55.00%
2	中国船舶重工集团海装风电有限公司	2,700.00	45.00%
	合 计	6,000.00	100.00%

上述出资经洛阳明鉴会计事务有限公司与洛阳敬业会计事务有限责任公司验资并出具“洛明会验字（2008）第 112 号”、“洛敬验字（2009）第 145 号”《验资报告》验证。

2011 年 12 月 28 日，洛阳双瑞风电叶片有限公司注册资本由 6,000.00 万增加至 16,000.00 万，新增的 10,000.00 万出资额由全体股东等比例出资。本次增资后，股东结构和股权比例如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	中国船舶重工集团公司第七二五研究所	8,800.00	55.00%
2	中国船舶重工集团海装风电有限公司	7,200.00	45.00%
	合 计	16,000.00	100.00%

上述出资经洛阳敬业会计事务有限责任公司验资并出具“洛敬验字（2011）第 130 号”《验资报告》验证。

2015 年 10 月 14 日，洛阳双瑞风电叶片有限公司增加注册资本 8,000.00 万，全部由中国船舶重工集团公司七二五研究所出资，认缴形式为现金，根据中国船舶重工集团国有资产评估备案后的双瑞风电净值 21,034.57 万元，确认认缴出资价格。本次增资后，股东结构和股权比例如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	中国船舶重工集团公司第七二五研究所	16,175.76	67.40%
2	中国船舶重工集团海装风电有限公司	7,824.24	32.60%
	合 计	24,000.00	100.00%

2016 年 7 月，中国船舶重工集团公司第七二五研究所将其持有的洛阳双瑞风电叶片有限公司 67.40%股权转让给股东洛阳双瑞科技产业有限公司。2016 年 12 月，洛阳双瑞科技产业有限公司变更为洛阳双瑞科技产业控股集团有限公司。经上述股权转



让后，洛阳双瑞风电叶片有限公司股东结构和股权比例如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	洛阳双瑞科技产业控股集团有限公司	16,175.76	67.40%
2	中国船舶重工集团海装风电有限公司	7,824.24	32.60%
	合 计	24,000.00	100.00%

2017 年 5 月，洛阳双瑞科技产业控股集团有限公司将所持有的洛阳双瑞风电叶片有限公司 67.40% 的股权转让给中国船舶重工集团海装风电有限公司。2018 年 9 月 10 日，中船重工（重庆）海装风电设备有限公司名称变更为中国船舶重工集团海装风电股份有限公司。经上述股权转让后，洛阳双瑞风电叶片有限公司股东结构和股权比例如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	24,000.00	100.00%
	合 计	24,000.00	100.00%

2021 年 6 月，洛阳双瑞风电叶片有限公司的股东中国船舶重工集团海装风电股份有限公司在北京产权交易所公开挂牌进行增资扩股。经上述增资扩股后，洛阳双瑞风电叶片有限公司股东结构和股权比例如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	24,000.00	55.36%
2	国家军民融合产业投资基金有限责任公司	14,513.4048	33.48%
3	交银金融资产投资有限公司	4,837.8016	11.16%
	合 计	43,351.2064	100.00%

本次变更完成后，洛阳双瑞风电叶片有限公司股权结构至评估基准日未发生变化。

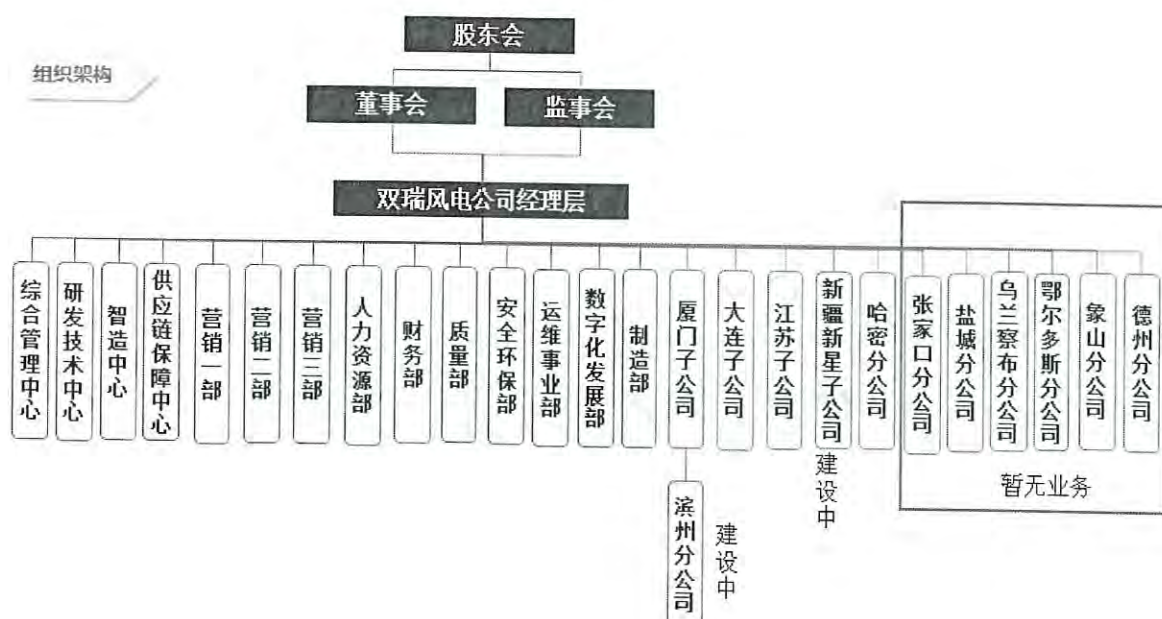
2. 公司概况

洛阳双瑞风电叶片有限公司（简称“双瑞风电”）成立于 2008 年，注册资金 43351.21 万元，坐落于河南省洛阳市高新技术产业开发区滨河北路 40 号，主要从事风力发电机叶片和特种非金属复合材料制品的研制、生产、销售、服务，以及产品、技术的进出口业务。经过十余年快速发展，双瑞风电成为年产值超过 25 亿元，2-4.XMW 陆上风电叶片系列产品更全，10MW 海上风电叶片更长，整体技术领先、行业内具有一定影响力的高新技术企业；累计被授予全国“五一”劳动奖状、河南省“五一”劳动奖状、河南省“瞪羚”企业、河南省百高百强企业、创新型试点企业等荣誉称号。双瑞风电依托河南省企业技术中心、河南省工程实验室、河南省工程技术研究中心等



研发平台，致力于风力发电机组叶片的设计和批产工作，实现了 2-10MW 陆上及海上风电叶片的设计和批产，产品长度覆盖 42.2m-102m；整体技术达到国际领先水平，实现了我国海上风电技术跟跑到领跑的转变；先后承担 10 余项国家、省市级科研项目，掌握陆上及海上风电叶片研发的全流程关键技术，申请专利超 100 项，授权发明专利超过 46 项，发表论文 20 余篇。产品累计被评为河南省名牌产品、国家重点新产品、河南省十大标志性高端装备等荣誉称号，在国内具有较好的声誉并实现批量出口。

(1) 经营管理架构



洛阳双瑞风电叶片有限公司依托中船重工第七二五研究所内部管理体系，根据自身内部工作需要，建立了适合公司发展的一套管理制度体系，共计形成具体制度 186 项，并且每年根据实际情况不断进行完善修订工作，制度涵盖组织架构、行政管理、发展战略、社会责任等多个方面。

(2) 主要产品或者服务用途

洛阳双瑞风电叶片有限公司所处行业为新能源风电行业，主要产品为陆上和海上风电叶片，处于风电产业链的中上游，公司在行业内的定位为：借助中船集团风电全产业链优势，不断提高公司技术能力和实力，实现海上风电产品技术行业引领。

风电叶片业务：陆上风电叶片方面快速开发陆上 4.X-6.XMW 系列风电叶片，持续推动技术工艺创新，加大智能制造技术开发应用，强化质量管理，完善产业布局，



在提高经济效益的情况下提升市场占有率。海上风电叶片方面以国内市场为主，通过与客户联合开发海上整机配套叶片的方式，实现捆绑式销售。到“十四五”末，海上风电叶片业务细分市场国内前三、产品和技术一流，业务销售占比大幅增加，营业收入超过 17 亿元，成为公司利润的主要来源。

运维服务业务：保持运维技术、运维资质的领先，快速提升运维收入占比，抓住叶片换装有利时机，充分利用已有模具及设备；加强运维团队和体系建设，完善风险管控，打造一流的运维团队，逐步成为公司新的利润增长点。到“十四五”末，运维业务营业收入超过 1 亿元。

复合材料气瓶、非叶片复合材料产品业务方面：开展相关多元产品技术储备及市场开发，推进非叶片复合材料业务拓展，实现销售突破，打造企业未来业务的增长极。以国家氢能源发展为契机，加快复合材料气瓶及非叶片复合材料产品开发，准确进行市场及产品定位、目标客户选择，争取“十四五”末形成销售突破。到“十四五”末，储氢气瓶及非叶片复合材料业务营业收入超过 5000 万元，具备复合材料气瓶及非叶片复合材料生产、销售能力。

（3）经营模式

洛阳双瑞属于大客户经营模式，每家企业所对应的整机客户均在 10 家左右，单个合同价值较高，不同于普通工业品，叶片企业在整机开发过程中就介入经营，与整机客户配合开发整机产品，开发完成后即形成与之配套的叶片产品。

洛阳双瑞叶片属于定制的产品，采用直销的方式，各自叶片企业均有销售部门、销售人员，由叶片公司的销售人员直接与整机客户对接，介绍企业的实力、产品质量控制、产品性能和适配范围、整机企业通过载荷校核、公开招标形成销售、采购过程。

（4）发展规划

洛阳双瑞坚持以“专注叶片、绿色发展”为企业使命，秉承高质量发展理念，把握行业契机，巩固国内市场、扩大海外市场。聚焦客户需求，以“全生命周期低成本”为中心，调整产业布局、优化产品结构、强化技术工艺创新、提升管理水平。到“十四五”末，将洛阳双瑞打造成品质国内外流、行业地位国内前三，集风电叶片、复合材料，产品研发、设计、生产及运维为一体的高科技先进制造企业，持续实现技术引领，以更安全、更绿色、更智能的叶片产品开创风能新时代。

3.股权投资情况

基准日企业股权投资共 4 家，明细如下：

被投资单位名称	公司类型	注册地	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股比例%
江苏双瑞风电叶片有限公司	有限责任公司	江苏省盐城市	50,000,000.00	50,000,000.00	100.00
大连双瑞风电叶片有限公司	有限责任公司	辽宁省庄河市	50,000,000.00	50,000,000.00	100.00
厦门双瑞风电科技有限公司	有限责任公司	厦门火炬高新区	25,000,000.00	25,000,000.00	100.00
新疆新星双瑞风电叶片有限公司	有限责任公司	新疆新星市	28,000,000.00	0.00	100.00

4.公司资产、负债及财务状况

(1)截止评估基准日，母公司资产合计为 265,074.69 万元，负债合计为 195,910.47 万元，股东权益为 69,164.22 万元。公司上两年及基准日资产、负债、财务状况如下表：

母公司资产、负债及财务状况

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 06 月 30 日
总资产	326,765.72	240,713.26	265,074.69
负债	294,220.16	158,300.75	195,910.48
净资产	32,545.56	82,412.51	69,164.21

项 目	2020 年度	2021 年度	2022 年 06 月 30 日
营业收入	249,612.53	176,613.00	19,940.40
营业利润	5,368.03	9,838.63	-3,931.43
净利润	4,540.42	9,866.95	-3,872.93

(2) 合并报表资产、负债及财务状况：

合并资产、负债及财务状况

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2023 年 06 月 30 日
总资产	321,996.91	270,483.45	321,711.43
负债	287,012.90	186,714.88	241,603.74
净资产	34,984.01	83,768.56	80,107.69



项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2023 年 06 月 30 日
归属于母公司净资产	34,984.01	83,768.56	80,107.69

项 目	2020 年度	2021 年度	2023 年 06 月 30 日
营业收入	226,755.11	258,960.85	97,135.36
营业利润	8,033.09	9,805.34	8,300.87
净利润	6,555.00	8,784.56	5,714.50
归属于母公司净利润	6,555.00	8,784.56	5,714.50

上述数据，摘自于致同会计师事务所（特殊普通合伙）本次专项审计报告。

企业执行企业会计准则。洛阳双瑞及其子公司大连双瑞为高新技术企业，执行的所得税率为 15%。子公司江苏双瑞、厦门双瑞执行的所得税率为 25%。增值税率为 13%、6%，城建税、教育附加费、地方教育附加分别为流转税的 7%、3%、2%。

2019 年 10 月 31 日，洛阳双瑞风电叶片有限公司取得编号为 GR201941000937 的《高新技术企业证书》，有效期 3 年。2020 年 10 月 09 日，大连双瑞风电叶片有限公司取得编号为 GR202021200116《高新技术企业证书》，有效期为 3 年。

（三）委托人与被评估单位之间的关系

委托人一中船科技股份有限公司系本次发行股份购买资产的受让方，委托人二系被评估单位股东，持有其 55.36%股权，为其控股股东。

（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

2022年中船科技股份有限公司拟发行股份购买国家军民融合产业投资基金有限责任公司、交银金融资产投资有限公司合计持有洛阳双瑞风电叶片有限公司44.64%股权。2022年6月6日，上海东洲资产评估有限公司出具了《中船科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的洛阳双瑞风电叶片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0229号），报告经过了国务院国资委的备案并上报中

国证监会，评估基准日为2021年12月31日，在评估结论有效期内上述发行股份事宜尚未获得中国证监会的批准。本次评估即为洛阳双瑞风电叶片有限公司的股东全部权益价值在2022年6月30日的价值提供参考，专供中国证监会审核。

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2,650,746,891.69元，负债合计账面价值1,959,104,795.07元，股东权益691,642,096.62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致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了专项审计报告，报告文号致同审字（2022）第110A024909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、使用权资产、无形资产、长期待摊费用、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组成。

2.长期股权投资

长期股权投资共 4 项，清单如下：

被投资单位名称	公司类型	注册地	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股比例%
江苏双瑞风电叶片有限公司	有限责任公司	江苏省盐城市	50,000,000.00	50,000,000.00	100.00
大连双瑞风电叶片	有限责任公司	辽宁省庄河市	50,000,000.00	50,000,000.00	100.00



被投资单位名称	公司类型	注册地	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股比例%
有限公司					
厦门双瑞风电科技 有限公司	有限责任公司	厦门火炬高新区	25,000,000.00	25,000,000.00	100.00
新疆新星双瑞风电 叶片有限公司	有限责任公司	新疆新星市	28,000,000.00	0.00	100.00

3.设备类

设备主要为机器设备 2717 台（套/PC/SET），机器设备主要有：胶泥机、双泵真空泵系统、高空平台作业车、空压机、树脂机、组合式双螺杆压缩机、一体灌注机、根部切割机、叉车、圈车等设备，主要分布于厂房。其中包括 1 项长期待摊费用内的叶片附件转运车和 16 项报废的固定资产清理。运输设备 9 辆，主要有：旅行车（别克）SGM6521ATA、乘用车福特、乘用车克莱斯勒大捷龙 3604CC、皮卡长城牌 CC1030QS20B、欧蓝德越野车 EX2998CC 等车辆，分别分布在洛阳本部及各分公司。电子设备 1724 台（套/PC/SET），主要有：台式机、笔记本、复印一体机、热成像仪等，分布于相关生产及办公区域，使用状况良好。

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等。

（1）纳入评估范围的房屋建筑物主要为称重房、办公楼、1#叶片生产车间、生活楼、物料仓库、东门卫、西门卫、变电站及水泵房、备用发电机房、锅炉房等生产性用房，共计 11 项。这些房屋建筑物大多建设于 2013 年 9 月并投入使用，主体建筑采用钢混和钢结构。建筑物外立面彩钢板为主，核心厂房包括称重房、1#叶片生产车间等。上述建筑物应办理产证的面积，合计约为 28,483.98 平方米，其中办理产证的面积约为 27,134.85 平方米，其它 1,349.13 平方米尚未办理产证的原因系占用的土地为租赁土地使用权，故无法办理产证。

（2）构筑物包括围墙、绿化、室外工程、道路、堆场等 5 项，单位价值一般，主要为砖混、砼结构，2013 年 09 月建成并投入使用。

（3）上述房屋建筑物中，除称重房位于洛阳高新开发区滨河路 40 号的租赁土地上外，其他房屋建筑物均位于哈密工业园区广东工业加工区地块。

企业房屋建（构）筑物日常使用及维护管理状况良好。



5.在建工程-设备安装工程

在建工程-设备安装工程具体为大型风电叶片全尺寸静动态测试平台项目 1 项。大型风电叶片全尺寸静动态测试平台项目的设备主体尚未到货，账面已付金额为该测试平台的勘察费、设计费等前期费用。

6.无形资产-土地使用权

土地使用权具体为宗地 1 幅，宗地面积 79,332.91 平方米，土地位于新疆维吾尔自治区哈密市广东工业园加工区潮州路 9 号，取得时间 2012 年 11 月 7 日，用地性质为出让，土地用途为工业用地，准用年限 50 年，开发程度六通一平。

7. 无形资产-其他无形资产

无形资产主要包括洛阳双瑞账面记录的软件 7 项、专有技术 19 项及账外已授权的发明专利 34 项及实用新型专利 11 项、商标 10 项。经核查专利证书及商标证书，本次评估范围内的无形资产均不存在第三方所有或共有情况，不存在产权瑕疵。

8. 长期待摊费用

长期待摊费用系租赁厂房的装修费用摊销及部分设备改造费用摊销，包括地面硬化、堆场地坪维修、堆场硬化、打磨房安装、LOGO 改造项目等 47 项待摊费用。其中包括 3 项设备改造费用和 1 项费用性质的待摊费用。

9. 递延所得税资产

递延所得税资产系由于企业计提坏账准备、存货跌价准备等形成的，具体包括存货跌价准备、信用减值准备、无形资产减值准备、预计负债减值准备、其他非流动资产质保金的计提。

（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软件 9 项、专有技术 18 项及账外已授权的发明专利 34 项及实用新型专利 11 项、商标 10 项，明细如下：

1. 软件

序号	内容或名称	取得日期	原始入账价值 (元)	账面价值(元)
1	防火墙软件(升级后 7.0 版本)	2011/12/1	473,807.46	0.00
2	ERP 一期建设项目(99160271036)	2017/12/31	3,526,638.71	1,910,262.63
3	ERP 二期建设项目(99180271008)	2018/12/31	1,130,566.04	725,446.55



序号	内容或名称	取得日期	原始入账价值 (元)	账面价值 (元)
4	预算与成本控制一期项目软件	2019/12/12	3,824,275.39	2,986,727.53
5	Bladed 软件	2019/12/21	593,129.16	526,942.98
6	预算与成本费用控制二期项目软件	2020/4/24	2,463,679.26	1,967,614.30
7	PLM 一期项目	2021/6/1	1,602,085.82	1,428,526.52
8	风电叶片的数值建模及分析软件	2020/12/22	150,000.00	70,833.33
9	机器人流程自动化 (RPA) 项目	2022/3/31	158,490.57	153,207.55

2. 专有技术

序号	内容或名称	取得日期	原始入账价值 (元)	账面价值 (元)
1	技术	2009/12/1	6,645,888.04	0.00
2	5MW 叶片相关技术	2017/12/25	15,411,434.15	9,280,016.21
3	STL102 风场叶片平衡分析技术 (00003-00)	2017/12/25	986,707.11	534,466.35
4	风机叶片大尺寸损伤维修技术 (00005-00)	2017/12/25	785,416.13	425,433.75
5	SR146/SR137/SR141 叶片结构设计 (00239-00/01/A/03)	2017/12/25	11,901,346.93	7,278,132.71
6	叶片设计软件 FOCUS6.3 (17-166_r2)	2018/2/5	784,289.50	582,877.94
7	WN 风轮叶片技术 (叶型 WB171/SR117/WB100/SR113/SR171-II)	2018/12/7	2,259,488.39	1,449,838.38
8	SR152 叶型 (4.5MW/5MW/6.25MW) 相关技术	2018/12/21	9,207,311.74	6,161,577.62
9	风电叶片的数值建模及分析软件	2020/12/22	2,934,388.52	443,232.71
10	叶片结构设计 488 技术-WB100	2012/4/1	4,381,884.39	960,714.07
11	叶片结构设计 50 技术-STL102	2012/12/1	458,681.23	99,380.94
12	叶片结构设计技术-5X	2012/12/1	653,870.66	151,084.51
13	叶片结构设计技术 488-1.5MW-WB100-II	2012/12/1	2,864,172.51	1,025,967.09
14	叶片结构设计技术 SR120	2013/12/1	589,717.46	186,743.88
15	叶片结构设计技术 WB100-3	2013/12/1	622,637.10	197,168.43
16	叶片结构设计技术 WB113	2013/12/1	3,291,344.19	1,095,719.25
17	叶片结构设计技术 SR113	2013/12/1	2,973,305.80	2,339,536.96
18	AMBL 小项目及 SR117 形式认证与试验	2017/12/25	2,505,003.03	1,795,252.17
19	3MW-SR133 叶片设计 (00222-00)	2017/12/22	6,645,888.04	0.00
20	无形资产减值准备			-8,294,800.01

由于风电市场的快速发展、技术更新迭代, 序号 1、序号 10-19 已淘汰, 已对其账面净值全额计提减值准备。

3. 专利



序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	授权日期
1	一种大型风力发电叶片翻转、运输一体装置	CN201610500919.6	发明专利	2016/6/30	2018/8/21
2	一种定量评价柔性半透膜气体渗透性能的装置及方法	CN201711339397.7	发明专利	2017/12/14	2020/4/14
3	一种风电叶片测试用平台固定装置	CN201711365805.6	发明专利	2017/12/18	2019/11/22
4	一种风电叶片大梁模具的制作方法	CN201510808668.3	发明专利	2015/11/23	2017/5/31
5	一种风电叶片的制作模具及制作方法	CN201510858663.1	发明专利	2015/12/1	2017/5/31
6	一种风电叶片根部端面切割的方法	CN201110153069.4	发明专利	2011/6/9	2013/7/3
7	一种风电叶片根部金属法兰盘的安装方法	CN201610033155.4	发明专利	2016/1/19	2018/8/7
8	一种风电叶片根部连接系统螺母孔的封堵方法	CN201310288336.8	发明专利	2013/7/10	2015/6/17
9	一种风电叶片根部螺栓孔打孔用定位系统及其定位方法	CN201610763128.2	发明专利	2016/8/30	2018/1/26
10	一种风电叶片接闪器安装装置	CN201910824087.7	发明专利	2019/9/2	2020/9/29
11	一种风电叶片模具锁扣智能监测装置	CN201610763211.X	发明专利	2016/8/30	2018/11/16
12	一种风电叶片通用腹板模具结构	CN201410243667.4	发明专利	2014/6/4	2016/6/8
13	一种风电叶片外补强和壳体一体成型的方法及模具	CN201510858687.7	发明专利	2015/12/1	2017/7/18
14	一种风电叶片用配重块	CN201410749920.3	发明专利	2014/12/10	2017/3/1
15	一种风力发电机叶片后缘打胶工装及制备方法	CN201310288431.8	发明专利	2013/7/10	2015/7/15
16	一种风力发电设备用叶片避雷装置	CN201711367136.6	发明专利	2017/12/18	2019/11/22
17	一种风力发电叶片下壳体与前缘粘胶角一体成型的方法	CN201010595146.7	发明专利	2010/12/20	2013/6/19
18	一种复合材料大梁的自动成型方法	CN201110352574.1	发明专利	2011/11/10	2015/11/11
19	一种复合材料风电叶片根部成型方法	CN201110352621.2	发明专利	2011/11/10	2016/2/17
20	一种复合材料真空灌注成型工艺的导流方法	CN201010595147.1	发明专利	2010/12/20	2013/10/30
21	一种复合材料真空灌注漏气检测装置及安装使用方法	CN201610033156.9	发明专利	2016/1/19	2018/2/2
22	一种可调节的风电叶片主梁定位工装及定位方法	CN201610694424.1	发明专利	2016/8/22	2018/1/26
23	一种可控胶粘剂厚度的拉伸剪切制样工装	CN201711321066.0	发明专利	2017/12/12	2020/7/17
24	一种可以光伏发电的兆瓦级风力发电机组叶片及制法	CN201110352607.2	发明专利	2011/11/10	2016/2/17
25	一种可自动打磨风电叶片根部螺母孔内壁工装及打磨方法	CN201610694512.1	发明专利	2016/8/22	2018/8/21
26	一种控制风电叶片质量分布的风电叶片制备方法	CN201510859099.5	发明专利	2015/12/1	2017/5/31
27	一种用于吊运风力发电叶片内部已组装剪腹板夹持装置	CN201310288119.9	发明专利	2013/7/10	2015/2/11
28	一种用于风电叶片后缘合模胶黏剂对穿测试的工装及方法	CN201711338288.3	发明专利	2017/12/14	2020/9/29



序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	授权日期
29	一种用于风电叶片生产状态及运维状态监控的方法	CN201510491706.7	发明专利	2015/8/12	2018/2/16
30	一种用于复合材料真空灌注成型的液态树脂脱泡方法及装置	CN201010595145.2	发明专利	2010/12/20	2014/7/30
31	一种制备大型复合材料风力发电机叶片的方法	CN200910227735.7	发明专利	2009/12/30	2014/11/5
32	一种制备胶粘剂 T 型剥离试样的工装及方法	CN201910485693.0	发明专利	2019/6/5	2021/10/1
33	一种风电叶片内腔自动巡检装置	CN202011301387.6	发明专利	2020-11-19	2022-04-19
34	一种风电叶片腹板二次粘接定位方法	CN202010496034.X	发明专利	2020-06-03	2022-03-11
35	降低风电叶片挥舞方向疲劳测试空气阻力的辅助装置	CN201921445379.1	实用新型	2019-09-02	2020-06-16
36	一种防击穿型风电叶片避雷装置	CN201721770899.0	实用新型	2017/12/18	2018/8/7
37	一种风电叶片大梁腹板两用转运工装	CN201822102032.9	实用新型	2018/12/14	2019/11/26
38	一种风电叶片腹板垂直度调整工装	CN201420818932.2	实用新型	2014/12/23	2015/7/29
39	一种风电叶片尖部避雷接闪器快速安装装置	CN201920841786.8	实用新型	2019/6/5	2020/4/14
40	一种风电叶片用双组份树脂脱泡系统	CN201822103485.3	实用新型	2018/12/14	2019/11/26
41	一种风电叶片用水水平定位仪	CN202020289229.2	实用新型	2020/3/11	2020/11/24
42	一种风力发电叶片生产用的智能涂覆胶体工装装置	CN202020995955.6	实用新型	2020/6/3	2021/2/23
43	一种风轮叶片	CN201920478452.9	实用新型	2019/4/10	2020/2/21
44	一种前缘防腐蚀的风电叶片	CN201821984418.0	实用新型	2018/11/29	2019/11/26
45	一种制作风电叶片腹板用模具	CN201220513767.0	实用新型	2012/10/9	2013/4/3

4. 商标

序号	国家	注册证号	名称	授权日期	有效期	商品/服务列表
1	中国	31301999	SRWPESP	2019/5/28	10 年	第 7 类：风力动力设备
2	中国	24097462	SRWPESP	2018/5/7	10 年	第 7 类：风力动力设备
3	中国	24100380	SRWPEL	2018/5/7	10 年	第 7 类：风力动力设备
4	中国	24299228		2019/6/7	10 年	第 20 类：运载工具用非金属锁
5	中国	24102889	SRWPOS	2018/5/7	10 年	第 7 类：风力动力设备
6	中国	24098099	SRWPESP	2018/5/7	10 年	第 20 类：液态燃料用非金属容器
7	中国	24101412	SRWPOS	2018/5/7	10 年	第 20 类：液态燃料用非金属容器
8	中国	24297524		2019/5/28	10 年	第 7 类：外壳（机器部件）
9	中国	31305091	SRWPESP	2019/5/14	10 年	第 20 类：运载工具用非金属锁
10	中国	24098111	SRWPEL	2018/5/7	10 年	第 20 类：液态燃料用非金属容器

(五) 被评估单位申报的表外资产的类型、数量

除了已申报的无形资产外，被评估单位无申报的其他表外资产。

(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. 资产评估委托合同。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(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. 《中华人民共和国商标法》（2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第四次修正）；

23. 《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《关于修改中华人民共和国专利法的决定》第四次修正）；

24. 《中华人民共和国著作权法》（2010年2月26日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议第二次修订）；

25. 《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会令第109号）及《关于修改〈上市公司重大资产重组管理办法〉的决定》（中国证券监督管理委员会令第127号、159号）；

26. 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. 《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44号）；



16. 《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号);
17. 《商标资产评估指导意见》(中评协〔2017〕51号);
18. 《著作权资产评估指导意见》(中评协[2017]50号);
19. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协〔2018〕37号);
20. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
21. 企业国有资产评估项目备案工作指引(国资发产权〔2013〕64号);
22. 企业国有资产交易监督管理办法(国资委财政部令2016第32号)。

(四) 资产权属依据

1. 不动产权证;
2. 《土地使用权出让合同》或《土地使用权证》;
3. 专利权证书或申请通知书;
4. 商标注册证书;
5. 机动车行驶证;
6. 重要资产购置合同或记账凭证;
7. 固定资产台账、记账账册等;
8. 对外投资权属证明文件(投资合同或协议、股份登记持有证明);
9. 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. 《新疆维吾尔自治区建筑工程消耗量定额》(2010)、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(2016)、《新疆自治区住房和城乡建设厅关于建筑业营业税改增值税调整新疆建设工程计价依据的实施意见》、《河南省住房和城乡建设厅关于河南建筑业“营改增”后计价依据调整的意见》、《新疆维吾尔自治区建筑安装工程费



用定额》（2016）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《关于建筑业营业税改增值税调整新疆建设工程计价依据的实施意见》（新建标〔2016〕2号）；

7. 中国土地市场网站公布的近期土地成交结果；
8. 中国城市地价动态监测网；
9. 被评估单位历史年度财务报表、审计报告；
10. 被评估单位主要产品目前及未来年度市场预测相关资料；
11. 被评估单位管理层提供的未来收入、成本和费用预测表；
12. 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；
13. 同花顺资讯系统有关金融数据及资本市场信息资料；
14. 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、收益法和资产基础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、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。”

本次评估目的是为发行股份购买资产提供价值参考依据。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，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（成本法）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（成本法）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

货币资金包括银行存款、其他货币资金。对人民币银行存款，以核实后的金额为评估值；对外币银行存款，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等，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、半成品）、在产品等。具体评估方法如下：



（1）原材料及在库周转材料

对原材料及在库周转材料，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。

（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）在产品

在产品为被评估单位于基准日尚未完工的产品，在结合各在产品的完工进度和确定在产品数量的基础上，参照对应产成品的评估方法确定评估值。

5. 其他流动资产

主要为企业待抵扣的增值税进项税额，根据其尚存受益的权利或可收回的资产价值确定评估值。

6. 长期股权投资

对全资的长期股权投资，根据相关执业标准可以实施对其进行整体资产评估的，采用适当的评估方法评估后再结合对被投资企业持股比例分别计算各长期股权投资评估值。

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。

房屋建筑物类一般采用成本法评估，土地使用权的评估方法主要为市场法、成本逼近法、假设开发法、基准地价修正法等方法，根据评估对象的具体情况和评估资料信息的掌握情况选用合适的评估方法进行评估。

(1) 成本逼近法：以待估宗地所在区域开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税费和土地增值收益来确定土地市场价值。

(2) 假设开发法：也称剩余法、倒算法或者预期开发法，是指将开发完成后的不动产价值减去后续开发的必要支出及应得利润从而得到评估对象价值的方法。假设



开发法本质是以不动产的预期开发后的价值为导向求取评估对象的价值。

(3) 基准地价修正法：也称基准地价系数修正法，是指利用基准地价和基准地价修正体系等信息，按照替代原理，将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，并对照基准地价修正体系选取相应的修正系数对基准地价进行修正，从而求取评估对象在评估基准日价值的评估方法。

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：

评估值 = 重置成本 - 实体性贬值 - 功能性贬值 - 经济性贬值

＝重置成本×成新率

(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：

本次对土地使用权本次采用市场法和成本逼近法评估。

采用市场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

即 $V = VB \times A \times B \times D \times E$

式中：V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数 = 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B：待估宗地评估基准日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

综上，委估对象价格=可比实例交易价格×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

$$= \frac{\text{可比实例交易价格}}{\text{交易情况打分指数}} \times \frac{100}{\text{交易情况打分指数}} \times \frac{\text{基准日市场指数}}{\text{交易日市场指数}} \times \frac{100}{\text{各区域因素打分指数}} \times \frac{100}{\text{各个别因素打分指数}}$$

采用成本逼近法求取土地使用权价格的公式如下：

成本逼近法以生产费用价值论及等量资本应获取等量收益的投资原理为理论依据，从土地成本构成的角度去估算地价，是以土地取得和开发过程中发生的客观正常费用为基础，再加上一定的税费、利息、利润和土地增值确定土地价格的估价方法。



成本逼近法的基本公式如下：

$$V=Ea+Ed+T+R1+R2+R3 =VE+R3$$

式中：V：土地价格

Ea：土地取得费

Ed：土地开发费

T：税费

R1：利息

R2：利润

R3：土地增值

VE：土地成本价格

Ea：土地取得费

土地取得费按用地单位为取得土地使用权而支付的各项客观费用计算。

征用农村集体土地时，土地取得费就是征地费用。征地中各项费用以待估宗地所在区域政府规定的标准，或应当支付的客观费用来确定，一般由下列费用组成：

1) 土地补偿费和青苗补偿费，

土地补偿费，根据《关于减免土地出让金和新增建设用地土地有偿使用费有关问题的补充通知》（新国土资发〔2013〕40号）确定。

青苗补偿费，由于委估宗地为戈壁用地，不涉及地上青苗补偿费，故本次评估不考虑青苗补偿。

2) 安置补偿费，由于委估宗地为戈壁用地，故本次评估不考虑安置补助费在。

Ed：土地开发费

土地开发费按该区域土地平均开发程度下达到六通一平或七通一平需投入的各项客观费用计算，本次评估的估价对象设定开发程度为宗地外“六通”（通路、通上水、通下水、通电、通讯、供暖）和宗地内“场地平整”的开发水平。评估人员结合现场勘察的资料，确定其土地开发费。

T：税费

征地过程中发生的税费一般有：耕地占用税、耕地开垦费。

R1：利息



按照界定土地开发程度的正常开发周期、各项费用的投入期限和利率，分别估计各期投入应支付的利息。土地开发周期超过一年，利息按复利计算。利率按金融机构贷款利率计算

R2: 利润

土地开发总投资应计算合理的利润。土地开发总投资包括土地取得费、土地开发费和各项税费。按照开发性质和各地实际，确定开发中各项投资的正常回报率，估计土地投资应取得的投资利润。

R3: 土地增值

土地增值按该区域土地因改变用途或进行土地开发，达到建设用地的某种利用条件而发生的价值增加额。评估范围内的土地为出让土地使用权上的土地使用权，按有关土地使用权的土地增值收益标准确定。

评估对象土地使用权评估价值的确定

根据评估对象宗地在区域内的位置和宗地条件，进行个别因素修正，并考虑土地使用期限修正，得出评估值。

评估对象土地使用权评估价值=五十年使用期出让土地评估价值×（1±个别因素修正系数）×土地剩余使用年期修正

=[土地成本价格+土地增值]×（1±个别因素修正系数）×土地剩余使用年期修正

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。

▲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。

评估价值=重置成本-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

=重置成本×综合成新率

(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、前期工程及其他费用、资金成本等组成，（或是购建所发生的必要的、合理的成本、利润和相关税费等确定）。对价值量较小的电子及其他设备，无需安装(或安装由销售商负责)以及运输费用较低，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重置成本中均不含增值税。

重置全价计算公式：

设备重置全价（不含增值税）=设备购置价（不含增值税）+运杂费（不含增值税）+安装调试费（不含增值税）+前期工程及其他费用（不含增值税）+资金成本

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

①设备购置价的确定

对大型关键设备，通过向设备的生产厂家、代理商及经销商咨询评估基准日有效的市场价格，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、前期工程及其他费用的确定

△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。

△前期工程及其他费用根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

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

(3) 本次评估对固定资产清理中待报废的模具及电子设备采用可回收净值评估。

A.待报废模具的评估

因委估设备待报废，故本次评估根据可回收变现净额确定评估值。

计算公式为：评估值=评估回收价值-清理费用

①评估回收价值的确定

根据被评估单位提供的可回收设备材料的材质和重量，报废材料回收重量参照目前市场主流产品 40.25mm 叶片模具为例估算确定，对于报废材质回收重量与实际回收重量不符的，以实际回收重量为准，可回收材料价格按照当地可回收材料市场价计算，具体计算公式如下：

可实现回收价值=可回收设备材料数量×废料回收不含税单价

②清理费用

由于本次废旧物料的价格为厂家上门回收价，已包含拆除、清理成本，故本次评估不再另行计算拆除、清理费用。

B.对于待报废电子设备，按照市场回收净残值进行评估。

本次评估均为小型电子设备，对于小型设备来说，一般不考虑清理费用。评估结果为评估回收净值。

9. 在建工程

在建工程主要为在建设设备安装工程，通过现场调查了解在建工程账面原值构成，同时收集了相关在建设设备的合同发票等评估相关资料。根据在建工程的特点、评估值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，核实账面价值不包含资金成本后，按照合理建设工期及全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）的贷款利率加计资金成本。对于开工时间距评估基准日时间较短的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

10. 使用权资产

使用权资产是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。评估人员通过核查相关的合同、付款凭证，使用权资产的位置、数量、起始日和到期日以及摊销过程等，

确认资产真实有效，账面计量准确。按照核实后的账面值评估。

11. 无形资产-其他无形资产

无形资产主要为电脑应用软件及专利技术、专有技术、商标权等。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。

▲市场法：在获知评估对象无形资产或者类似无形资产存在活跃市场的基础上，收集具有比较基础的类似无形资产可比交易案例的市场交易价格、交易时间及交易条件等交易信息，并对交易信息进行必要的调整后得到评估对象无形资产市场价值。

▲成本法：根据形成无形资产的全部投入，考虑无形资产价值与成本的相关程度，通过计算其合理的成本、利润和相关税费后确定其重置成本，并考虑其贬值因素后得到评估对象无形资产市场价值。

▲电脑应用软件：对于评估基准日市场上有销售的外购电脑应用软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值；对于评估基准日市场上有销售已经升级版本的外购电脑应用软件，按照评估基准日的市场价格扣减应用软件升级费用后作为评估值。

▲专利及专有技术：经分析，委估专利及专有技术实用性较强，直接运用于公司生产经营中，可较明确地对应超额收益贡献，其价值能够可靠辨认，对此种贡献类的专利及专有技术，本次采用收入分成法进行评估。

▲商标：本次纳入评估范围的商标，行业龙头企业很少有变更品牌、标志的案例，同类商标专用权很少有市场交易情况，无类似参照可比案例，因此不适宜采用市场途径进行评估。根据评估人员对企业历年盈利情况的分析判断，目前商标知名度不高、且不在产品中使用，不具备超额收益，不宜采用收益法评估，因此本次评估对于在有效期限内的商标采用成本法计算其评估值。

12. 长期待摊费用



长期待摊费用系租赁厂房的装修费用摊销及部分设备改造费用摊销。本次评估审查了相关的合同、对摊销过程进行了复核，经过清查，对于厂房设备拆除费用，评估为零；对于设备改造，纳入相关设备评估；对于其他摊销正常的长期待摊费用，按照账面值评估。

13. 递延所得税资产

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

14. 其他非流动资产

其他非流动资产系企业预付的设备采购款及工程款、合同资产，对于按核实后账面值确定评估值，对于合同资产，在核实无误的基础上，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合同资产的评估值。账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

15. 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，本项目明确的预测期期间 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；

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

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D 、 E ：分别为可比公司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 14 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 14 家可比上市公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t=0.714$ 。具体明细如下:

序号	证券代码	证券简称	剔除财务杠杆调整贝塔
1	002272.SZ	川润股份	0.5376
2	002487.SZ	大金重工	0.6255
3	002531.SZ	天顺风能	0.7251
4	300129.SZ	泰胜风能	0.5102
5	300185.SZ	通裕重工	0.5692
6	300443.SZ	金雷股份	0.7423
7	300569.SZ	天能重工	0.7208
8	300690.SZ	双一科技	0.9481
9	600458.SH	时代新材	0.7163
10	601218.SH	吉鑫科技	0.6026
11	603063.SH	禾望电气	0.9200
12	603218.SH	日月股份	1.0381
13	603507.SH	振江股份	0.5350
14	603985.SH	恒润股份	0.7978

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: 2019 年 07 月 01 日至 2022 年 06 月 30 日

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 $\beta_e=0.779$ 。

(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，本次确定采用目标资本结构。

(4) 确定溢余性资产价值和非经营性资产、负债评估净值。根据被评估单位经审计的会计报表为基础，分析确定溢余性资产和非经营性资产、负债范围，并采用适合的评估方法确定其评估价值。

溢余性资产是指与本次盈利预测中企业经营收益无直接关系的、超过盈利预测中企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、闲置不用的资产等。

非经营性资产、负债是指与本次盈利预测中企业正常经营收益无直接关系的，包括不产生收益，或是能产生收益但是未纳入本次收益预测范围的资产及相关负债。主要包括预付设备及工程款、保证金、待抵扣进项税、固定资产清理、递延所得税资产、应付股利、待转销项税额等。

(5) 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，包括短期借款、一年内到期的非流动负债，本次采用成本法评估其价值。

八、评估程序实施过程 and 情况

我们根据中国资产评估准则以及国家资产评估的相关原则和规定，实施了本项目的评估程序。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2023年1月上旬至1月中旬。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；

(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 2019 年 10 月 31 日，有效期 3 年。被评估单位全资子公司大连双瑞风电叶片有限公司的《高新技术企业证书》取得日期为 2020 年 10 月 09 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.本次纳入评估合并范围内被评估单位及部分子公司办公经营场所系租赁所得，本次评估假设该些租赁合同到期后，涉及的各子公司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。

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69,164.21万元，评估值94,801.58万元，评估增值25,637.37万元，增值率37.07%。其中：总资产账面值265,074.69万元，评估值290,714.46万元，评估增值25,639.77万元，增值率9.67%。负债账面值195,910.48万元，评估值195,912.88万元，评估增值2.40万元，增值率0.00%。

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 69,164.21 万元，评估值 69,133.04 万元，评估减值 31.17 万元，减值率 0.05%。

（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

本次评估采用资产基础法得出的股东全部权益价值为94,801.58万元，比收益法测算得出的股东全部权益价值69,133.04万元高25,668.54万元，高37.13 %。

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。

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。

被评估单位属于风电设备配件制造行业，具有“重资产”的特点，其固定资产投入相对较高，账面值比重较高，资产基础法是从企业目前已有资产为前提，对未来投资者投者角度看，收益法估值存在阶段性波动因素，资产基础法估值结果能够体现企业价值，故本次评估最终采用资产基础法的评估结论。

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

序号	项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	213,011.20	213,127.57	116.37	0.05
2	非流动资产	52,063.49	77,586.89	25,523.40	49.02
3	其中：可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	
4	持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	
5	债权投资	0.00	0.00	0.00	
6	其他债权投资	0.00	0.00	0.00	
7	长期应收款	0.00	0.00	0.00	
8	长期股权投资	12,500.00	29,675.96	17,175.96	137.41
9	其他权益工具投资	0.00	0.00	0.00	
10	其他非流动金融资产	0.00	0.00	0.00	
11	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
12	固定资产	30,654.83	33,667.40	3,012.57	9.83
13	在建工程	625.94	637.52	11.58	1.85
14	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	
15	油气资产	0.00	0.00	0.00	
16	使用权资产	161.85	161.85	0.00	0.00
17	无形资产	3,707.22	9,041.52	5,334.30	143.89
18	开发支出	0.00	0.00	0.00	
19	商誉	0.00	0.00	0.00	
20	长期待摊费用	453.14	423.93	-29.21	-6.45
21	递延所得税资产	2,376.44	2,394.63	18.19	0.77
22	其他非流动资产	1,584.08	1,584.08	0.00	0.00
23	资产总计	265,074.69	290,714.46	25,639.77	9.67
24	流动负债	191,559.40	191,561.81	2.40	0.00
25	非流动负债	4,351.07	4,351.07	0.00	0.00
26	负债总计	195,910.48	195,912.88	2.40	0.00
27	净资产	69,164.210	94,801.58	25,637.37	37.07

1. 流动资产

流动资产账面值 213,011.20 万元，评估值为 213,127.57 万元，增值 116.37 万元，主要原因系存货评估中自制半成品“未实现的内部损益”及“重分类及重新结账物料



账差异在洛阳合并层调整”部分均为实物资产，账面值为负数，本次评估为零，导致评估增值。其次是存货评估中对产成品及自制半成品零部件考虑了加计利润，该部分存货产生评估增值。另外，存货中部分产成品及部分自制半成品叶片的产品销售毛利率较低，导致评估减值。

2. 长期股权投资

长期股权投资账面值 12,500.00 万元，评估值为 29,675.96 万元,增值 17,175.96 万元，长期股权投资评估增值的主要原因是由于全资子公司经营状况较好，对其整体评估致使评估增值。

3. 固定资产

固定资产账面净值 306,548,318.51 元，评估净值为 336,674,038.50 元，增值 30,125,719.99 元。

房屋建筑物类：房屋建筑物类账面净值为 45,562,619.88 元，评估净值为 53,269,119.00 元，增值 7,706,499.12 元，主要原因如下：

(1) 本次账面值反映的是原始发生建造成本，评估值反映的是评估基准日时点的建筑材料、人工、机械费用及市场价值，由于近年来的建筑材料、人工、机械费用和市场价值的上涨，故增值；

(2) 另房屋建（构）筑物会计所采用的折旧年线短于资产评估时房屋建筑物所采用的经济耐用年限也是增值原因。

设备类账面净值 260,985,698.63 元，评估值 283,404,919.50 元，增值额 22,419,220.87 元，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；且近年钢材等原材料的价格以及人员的工资都有一定幅度的上涨，模具类设备购置价格略有上涨，致使设备评估增值；

(2) 企业运输设备中序号 1 别克旅行车和序号 9 欧蓝德越野车购买日期较早，由于近年来运输设备的重置价有较大幅度的下降，故致使运输设备评估减值；

(3) 由于企业财务对电子设备的折旧较慢，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；且近年来电子设备价格有所下降，致使评估减值。

4. 在建工程

在建工程为在建工程—设备安装工程，账面值 625.94 万元，评估值为 637.52 万元，增值 11.58 万元，评估增值主要是因为账面值未包括企业的合理的资金成本，而本次评估正常考虑，导致评估略有增值。

5. 无形资产

无形资产账面净值 37,072,185.57 元，评估净值为 90,415,217.15 元，增值 53,343,031.58 元，主要原因如下：

(1) 土地使用权账面净值为 1,590,281.22 元，评估净值为 4,657,600.00 元，增值 306.73 万元，主要增值原因为待估宗地取得时间较长，土地的稀缺性造成土地价格的上涨，从而造成评估增值。

(2) 其他无形资产账面值为 3,548.19 万元，评估值为 8,575.76 万元，增值 5,027.57 万元，主要由于专利及专有技术在采用收入分成法评估造成评估增值。

6. 长期待摊费用

长期待摊费用账面值为 453.14 万元，评估值为 423.93 万元，减值 29.21 万元，主要原因系长期待摊费用明细表中序号 7 为厂房设备拆除费用，评估为零；序号 8、15、24 为设备改造，纳入相关设备评估。

7. 递延所得税资产

递延所得税资产账面值为 23,764,364.64 元，评估值为 23,946,338.38 元，增值 181,973.74 元，主要原因系本次部分存货评估价值减值 1,418,336.20 元。

8. 负债

负债账面值为 195,910.48 万元，评估值为 195,912.88 万元，增值 2.40 万元，主要原因系短期借款序号 2 借款日期为 2022 年 6 月 28 日，故需计提 2 日应付利息，计算公式为本金×利率×2÷360=24,022.22 元，故本次其他应付款中应付利息评估值为 24,022.22 元，导致评估增值。

(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：

1.洛阳双瑞及其控股子公司共拥有自有房产 16 处，其中有证房产 9 处，无证房产 7 处；面积共计 52,164.92 平方米，其中有证房产面积 50,815.79 平方米，无证房产面积 1,349.13 平方米，无证房产面积占房产总面积的比例为 2.59%。账面原值共计 114,193,399.97 元，其中有证房产账面原值 111,151,125.07 元，无证房产账面原值 3,042,274.90 元，无证房产账面原值占房产总账面原值的比例为 2.66%。洛阳双瑞无证房产情况如下：



序号	建筑物名称	建筑面积	占房产总面积比例	账面原值 (元)	占房产总 原值比例	评估价值 (元)	占房产总评 估值比例
1	称重房	648.00	1.24%	807,774.56	0.71%	561,229.50	0.50%
2	东门卫	58.44	0.11%	192,768.48	0.17%	137,300.72	0.12%
3	西门卫	20.69	0.04%	90,384.96	0.08%	52,860.65	0.05%
4	变电站及水泵房	281.50	0.54%	1,416,900.09	1.24%	812,825.25	0.73%
5	备用发电机房	24.00	0.05%	120,801.43	0.11%	44,990.15	0.04%
6	锅炉房	220.50	0.42%	360,845.38	0.32%	309,862.42	0.28%
7	焊接彩钢活动房	96.00	0.18%	52,800.00	0.05%	43,615.32	0.04%
合计		1,349.13	2.59%	3,042,274.90	2.66%	1,986,774.18	1.79%

对于未办理权证的房产，企业已出具权属承诺函，未办理权证的房产面积为被评估单位申报，评估人员进行了必要的核实，本次未考虑权属资料不完整对评估值的影响。

(二) 委托人未提供的其他关键资料说明：

无。

(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关报告情况：

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) 致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告致同审字（2022）第110A024909号；

本资产评估报告的账面资产类型与账面金额业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具的专项审计报告文号：致同审字（2022）第110A024909号。该审计报告的意见为：“我们审计了洛阳双瑞风电叶片有限公司（以下简称洛阳双瑞公司）财务报表，包括2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的合并及公司资产负债表，2019年度、2020年度、2021年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司所有者权益变动表，2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的合并及公司资产减值准备情况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，公允反映了洛阳



双瑞公司2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的合并及公司财务状况以及2021年度的合并及公司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：

1.担保事项

截至评估基准日 2022 年 06 月 30 日，洛阳双瑞及其控股子公司不存在为控股子公司以外的其他主体提供对外担保的情况。洛阳双瑞及其控股子公司正在履行的担保合同如下：

序号	保证人	贷款行	借款人	保证合同编号	主债权金额	担保金额	主债权期限	担保期限	担保方式
1	洛阳双瑞风电叶片有限公司	招商银行股份有限公司大连分行	大连双瑞风电叶片有限公司	2021 年连信保字第 086 号	4,000	4,000	2021/8/5 至 2021/8/4	自担保书生效之日起至主债权届满后三年	最高额保证
2	洛阳双瑞风电叶片有限公司	招商银行股份有限公司盐城分行	江苏双瑞风电叶片有限公司	2021 年保字第 210700133 号	6,000	6,000	2021/9/9 至 2022/9/8	自担保书生效之日起至主债权届满后三年	最高额保证

本次评估不考虑该事项带来的影响。

2. 租赁事项

截至评估基准日，洛阳双瑞风电叶片有限公司租赁的土地明细如下：

序号	出租方	承租方	用地情况	租赁面积	协议签署日	租赁期限
1	新垦市绿色致远科技投资有限公司	新疆双瑞	叶片存放堆场	268,063.00 m ²	-	2022.7.30-2032.7.29



序号	出租方	承租方	用地情况	租赁面积	协议签署日	租赁期限
2	张家口高新建设开发有限公司	洛阳双瑞张家口分公司	建设用地/叶片堆场	20 (亩)	2022.4.30	2022.5.1-2022.12.31
3	华锐风电科技(哈密)有限公司	洛阳双瑞	建设用地/叶片堆场	36,630.00 m ²	2022.1.1	2022.1.1-2022.12.31
4	江苏华天能源装备有限公司	江苏双瑞	建设用地/叶片堆场	20,000.00 m ²	2020.12.31	2020.12.31-2023.7.31
5	盐城晶瑞开发建设有限公司	江苏双瑞	建设用地/叶片堆场	68 (亩)	2021.1.20	2021.2.1-2030.1.31
6	盐城晶瑞开发建设有限公司	江苏双瑞	建设用地/叶片堆场	220 (亩)	2020.10.19	2021.1.20-2031.1.19
7	大连黄海港务有限公司	大连双瑞	建设用地/叶片堆场	100 (亩)	2020.6.15	2020.6.15-2023.6.15
8	德州新德塑业有限公司	洛阳双瑞	建设用地/叶片堆场	26,950.00 m ²	2021.1.19	2021.1.1-2022.12.31
9	张家口坤源风电叶片有限公司	洛阳双瑞	建设用地/叶片堆场	23,310.00m ²	-	2022.2.17-2023.2.16
10	内蒙古龙马重工集团有限公司	厦门双瑞	建设用地/叶片堆场、转运场地、物流道路	≥84,000.00 m ²	2022.1.24	正式交付日起十年
11	山东国创精密机械有限公司	厦门双瑞滨州分公司	建设用地/叶片堆场、转运场地、物流道路	≥92,100.00m ²	2022.1.17	2022.1.26-2032.1.25

截至评估基准日，洛阳双瑞风电叶片有限公司租赁的房产具体明细如下：

序号	出租方	承租方	座落位置	租赁面积(m ²)	租赁用途	租赁期限
1	洛阳双瑞橡塑科技有限公司	洛阳双瑞	河南洛阳高新开发区滨河北路40号	9,560.00	生产/办公	2022.1.1-2022.12.31
2	德州新德塑业有限公司	洛阳双瑞	山东省德州市康博大道北首新德塑业有限公司厂区内	4,605.36	办公/仓库	2021.1.1-2022.12.31
3	盐城晶瑞开发建设有限公司	江苏双瑞	大丰经济开发区内申丰路西侧	67,200.00	生产/办公/仓库	2021.1.20-2031.1.19
4	江苏华天能源装备有限公司	江苏双瑞	江苏省盐城市大丰区永跃路1号甲方厂区内	74,539.00	生产/办公/仓库	2020.12.31-2023.7.31

序号	出租方	承租方	座落位置	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
5	海为高科	大连双瑞	辽宁省庄河市大连新兴产业经济区临港产业园的 123-6 号 1 层厂房	2,122.80	仓库	2022.7.1-2023.6.30
6	大连海装风电设备有限公司	大连双瑞	庄河市大连新兴产业经济区临港产业园 123 号	2,048.00	宿舍、办公室	2022.5.1-2023.4.30
7	内蒙古龙马重工集团有限公司	厦门双瑞	内蒙古自治区通辽市科尔沁区木里图工业园区所辖内蒙古龙马高端机械装备产业园内	129,480.00	生产厂房	自正式交付日起十年
8	山东国创精密机械有限公司	厦门双瑞 滨州分公司	山东省滨州市惠民县风电装备产业基地二期园区内	70,182.00	生产厂房	2022.1.26-2032.1.25
9	商都县荣达城市建设投资开发有限公司	洛阳双瑞 乌兰察布分公司	内蒙古乌兰察布市商都县长盛工业园区产业孵化园	3,000.00	物资存放	2022.1.1-2022.12.31
10	洛阳双瑞达特铜有限公司	洛阳双瑞	洛阳市高新区延光路 28 号	2,620.00	仓储、办公	2022.3.15-2025.3.14
11	七二五所厦门材料研究院	厦门双瑞	厦门市同安区西柯镇美峰南路 725 号 4 号楼、-2 层停车场	15,204	办公、生产用房	2022.8.1-2025.7.31
12	新星市绿色致远科技投资有限公司	新疆双瑞	新疆新星市二道湖工业园区兴业二路以西，兴业四路以东，兴业大道以北	72,320	厂房、办公楼和配套基础设施、宿舍等附属工程	2022.7.30-2032.7.29

(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:

无。

（九）其他需要说明的事项

1.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。

2.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門备案、核准程序的，本评估报告需经国有资产监督管理部門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01月01日。

(本页以下无正文)

资产评估报告

【2023】第 0019 号



東洲資產評估
ORIENT APPRAISAL

上海东洲资产评估有限公司

上海市延安西路889号太平洋企业中心19楼

Tel:86-21-52402166 Fax:86-21-62252086

(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

王小敏

签字资产评估师

刘臻



柴艳



评估报告日

2023 年 02 月 25 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 中船科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的洛阳双瑞风电叶片有限公司股东全部权益价值

报告编号 东洲评报字【2023】第 0019 号

序号 附件名称

1. 委托人和被评估单位法人营业执照
2. 被评估单位专项审计报告
3. 被评估单位不动产权证及其其他权利证明
4. 评估委托人和相关当事方承诺函
5. 资产评估委托合同
6. 上海东洲资产评估有限公司营业执照
7. 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
8. 上海东洲资产评估有限公司资产评估资格证书
9. 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件
10. 资产评估机构及资产评估师承诺函
11. 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）