

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

国家电投集团江苏电力有限公司拟债转股
所涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
的股东全部权益价值
资产评估报告

信资评报字[2021]第 030127 号

(共 1 册, 第 1 册)



上海立信资产评估有限公司

2021 年 10 月 20 日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 3131020006202101134

资产评估报告名称： 国家电投集团江苏电力有限公司拟债转股所涉及
的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司的股
东全部权益价值资产评估报告

资产评估报告文号： 信资评报字(2021)第030127号

资产评估机构名称： 上海立信资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 高军(资产评估师)、徐倩倩(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，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。

目 录

声明	- 1 -
资产评估报告摘要	- 3 -
资产评估报告正文	- 6 -
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况	- 6 -
二、评估目的	- 11 -
三、评估对象和评估范围	- 12 -
四、价值类型	- 20 -
五、评估基准日	- 20 -
六、评估依据	- 21 -
七、评估方法	- 23 -
八、评估程序实施过程 and 情况	- 31 -
九、评估假设	- 33 -
十、评估结论	- 34 -
十一、特别事项说明	- 37 -
十二、资产评估报告使用限制说明	- 42 -
十三、资产评估报告日	- 43 -
附 件	- 45 -

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，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（三）本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本资产评估报告的使用人。

（四）本资产评估机构及其资产评估专业人员提示本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为评估对象可实现价格的保证。

（五）本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。

（六）本资产评估机构及其资产评估专业人员按委托人指定的评估对象和范围进行了评估，委估资产和负债的详细清单由委托人和被评估单位提供，并经其签章确认。我们对可能属于评估范围内的其他资产给予了应有的关注，我们敬请有关当事方高度注意交易对象、范围与评估对象、范围的一致性。

（七）本资产评估机构及其资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象在过去、现时和将来都没有利益关系；与有关当事方及相关人员没有任何利益关系和偏见。

（八）资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，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。

(九) 本资产评估机构及其资产评估专业人员对委估资产价值所做的分析、判断受本报告中的假设和限制条件的约束，评估结论仅在这些假设和限制条件下成立。为了合理地正确使用本评估报告，我们敬请资产评估报告使用人应当密切关注本报告的“评估假设”、“特别事项说明”和“资产评估报告使用限制说明”。

(十) 本资产评估机构及其资产评估专业人员执行本项资产评估业务的目的是对委估资产所具有的价值进行分析估算并发表自己的专业意见，我们不会为当事人的决策承担责任。我们敬请报告使用者注意，评估结论仅在本报告载明的假设和限制条件下成立，并且不应该被认为是委估资产在市场上可实现价格的保证。

(十一) 本资产评估机构及其资产评估专业人员对实物资产的勘察按常规仅限于其表观质量和使用、保养状况，未触及被遮盖、隐蔽及难于接触到的部位，我们未受委托对它们的质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

(十二) 本资产评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的服务和送交资产评估主管部门审查使用，本评估报告的使用权归委托人所有。除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，未经本资产评估机构许可，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

国家电投集团江苏电力有限公司拟债转股
所涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司的
股东全部权益价值
资产评估报告
摘 要

信资评报字[2021]第 030127 号

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，应当阅读资产评估报告正文。

本公司—上海立信资产评估有限公司接受国家电投集团江苏电力有限公司的委托，按照有关法律、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、市场法，按照必要的评估程序，对国家电投集团江苏电力有限公司拟实施债转股而涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称：“滨海海上风公司”）的股东全部权益在 2020 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

评估对象：滨海海上风公司的股东全部权益价值。

评估范围：滨海海上风公司的全部资产和负债。根据滨海海上风公司在 2020 年 12 月 31 日的资产负债表，总资产账面值为 670,591.72 万元，负债账面值为 491,990.52 万元，净资产账面值为 178,601.20 万元。

评估基准日：2020 年 12 月 31 日

评估目的：债转股

价值类型：市场价值

评估方法：收益法、市场法，最终选取收益法的结果。

评估结论：经评估，滨海海上风公司在评估基准日的股东全部权益价值为人民币 302,200.00 万元，大写人民币叁拾亿贰仟贰佰万元。

评估结果汇总表

评估基准日：2020年12月31日

金额单位：人民币万元

项 目	账面净值	评估值	增减额	增减率%
	A	B	C=B-A	D=C/A
流动资产	141,515.62			
非流动资产	529,076.10			
其中：固定资产净额	499,692.72			
无形资产净额	648.22			
长期待摊费用	6,340.18			
其他非流动资产	22,394.97			
资产总计	670,591.72			
流动负债	133,612.53			
非流动负债	358,377.99			
负债总计	491,990.52			
净资产（所有者权益）	178,601.20	302,200.00	123,598.80	69.20

评估结论使用有效期：本评估结论的使用有效期为一年，即自 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 30 日有效。

对评估结论产生影响的重大假设前提和特别事项：

1、2016 年 4 月 13 日，滨海海上风公司与招银金融租赁有限公司签订了《融资租赁合同》（合同编号：CD44HZ1602147308），融资额为 60,000 万元，设备租赁期限为 10 年。同时还与招银金融租赁有限公司签订了《电费收费权及应收账款质押合同》（合同编号：ZYDBZDTB1602147308），以滨海海上风公司享有的编号为 1041615-00569 的电力许可证下的滨海北区 H1#风电场电费收费权及由此产生的全部收益作为质押担保，期限为 10 年。

2017 年 3 月 17 日，滨海海上风公司与招银金融租赁有限公司签订了《融资租赁合同》（合同编号：CD44ZZ1701178478），融资额为 150,000 万元，设备租赁期限为 9 年，宽限期 12 个月，后经多次补充协议，融资额变更为 237,500 万元。同时还与招银金融租赁有限公司签订了《电费收费权及应收账款质押合同》（合同编号：ZYDBGJDT1701178478），以滨海海上风公司享有的滨海北区 H2#海上风电场电费收费权及由此产生的全部收益作为质押担保，期限为 10 年。

2、2018 年 7 月 25 日，滨海海上风公司为江苏滨海北区二期（400MW）海上风电场项目建设项目，与中国农业银行股份有限公司滨海县支行签订了《中国农业银行股份有限公司最高额权力质押合同》（合同编号：32100720180000498）为借款合同项下的债务提供质押担保，质押物为电费收费权，暂作价为 24.0248 亿元，质押期间为

2018年7月25日至2030年10月2日。

2018年10月17日，滨海海上风公司为建设滨海北区H2#海上风电项目，与国家开发银行签订了《国家开发银行人民币资金借款合同》（合同编号：3210201801100001379），借款总金额为200,000万元，该借款合同以滨海海上风公司的电费收费权作为质押担保。

3、截至评估基准日，委估企业公司注册资本尚未全部实缴，国家电投集团江苏电力有限公司注册资本为150,000.00万元，已实际缴纳142,750.58万元，根据该公司最新的章程，该公司的出资应于2035年6月30日前缴足。

本次评估结论以基准日时点实缴资本为基础，未考虑上述资本金基准日后到位对评估值的影响，请报告使用人关注相关事宜对评估结论可能产生的影响。

4、企业所有的国海证2015B32092206411号《海域使用权证书》对应的海域使用权人为企业的曾用名，未到国家法定机构更换权证，提请报告使用人注意。

为了正确使用评估结论，请报告使用者密切关注本报告中的“资产评估报告声明”、“评估假设”、“特别事项说明”和“资产评估报告使用限制说明”及其对评估结论的影响。

除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，未经本资产评估机构和签字资产评估师书面许可，本报告摘要不得被摘抄、引用或披露于任何公开的媒体。

国家电投集团江苏电力有限公司拟债转股
所涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司的
股东全部权益价值
资产评估报告
正 文

信资评报字[2021]第 030127 号

国家电投集团江苏电力有限公司：

本公司——上海立信资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、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、市场法，按照必要的评估程序，对贵公司拟实施债转股而涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称：“滨海海上风公司”）的股东全部权益在 2020 年 12 月 31 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概况

（一）委托人

企业名称：国家电投集团江苏电力有限公司

企业类型：有限责任公司

注册地址：南京市鼓楼区中山北路 2 号紫峰大厦 39 楼

法定代表人：邢连中

注册资本：人民币 611,525.75 万元

统一社会信用代码：91320000094144872L

成立日期：2014 年 3 月 26 日

营业期限：2014 年 3 月 26 日至 2064 年 3 月 25 日

经营范围：电力、可再生能源的开发、投资、电力工程的建设监理、招投标,电能设备的安装、运行维护、检修,电能设备及配套设备的销售,电力科技开发、技术服务,电力燃料的销售,实业投资及管理,物业管理,劳务服务,环境保护工程、粉煤灰的开发与利用,煤炭的销售及仓储。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(二) 被评估单位

1. 企业注册登记信息

企业名称：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

注册地址：盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼

法定代表人：王胜利

注册资本：人民币 150,000.00 万元

实收资本：人民币 142,750.58 万元

统一社会信用代码：91320922346129442X

成立日期：2015 年 7 月 2 日

营业期限：2015 年 7 月 2 日至 2065 年 7 月 1 日

经营业务范围：海上风力发电,风力发电设备检修,维护,可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用(国家有专项规定的除外),电力技术咨询与服务,电力设备批发。(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. 企业性质及历史沿革

滨海海上风公司成立于 2015 年 7 月 2 日,注册资本为人民币 30,000.00 万元,曾用名为中电投滨海海上风力发电有限公司,成立时点其股东和出资情况如下:

金额单位：人民币万元

股东姓名	出资金额	出资比例
中电投江苏电力有限公司	30,000.00	100.00%
合计	30,000.00	100.00%

2016年7月7日，滨海海上风公司名称变更为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司，股东方名称变更为国家电投集团江苏电力有限公司，并增资至150,000.00万元，以上增资事宜后直至评估基准日，滨海海上风公司各股东的出资及所占比例如下表：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴金额	认缴比例	实缴金额	实缴比例
国家电投集团江苏电力有限公司	150,000.00	100.00%	142,750.58	100.00%
合计	150,000.00	100.00%	142,750.58	100.00%

3. 资产、负债结构和经营状况

滨海海上风公司近两年和评估基准日的资产、负债结构和净资产如下：

金额单位：人民币万元

项目	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	668,725.38	693,604.29	670,591.72
负债	534,563.12	524,378.54	491,990.52
净资产	134,162.26	169,225.76	178,601.20

滨海海上风公司近两年和评估基准日的经营状况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2018年度	2019年度	2020年度
一、营业收入	72,321.28	87,080.02	84,900.89
减：营业成本	19,396.54	32,147.82	34,324.98
税金及附加	62.33	108.16	51.07
管理费用	2,204.66		
财务费用	13,071.64	20,368.21	21,984.61
加：其他收益	0.21	5.79	6.66
投资收益	-732.87	4.38	158.31
二、营业利润	36,853.45	34,465.99	28,705.21
加：营业外收入		0.01	0.00
减：营业外支出		0.46	
三、利润总额	36,853.45	34,465.54	28,705.21
减：所得税费	2,705.09	852.62	664.61
四、净利润	34,148.36	33,612.91	28,040.60

注：上述2018年度、2019年度及2020年度财务数据已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具无保留意见的（文号：XYZH[2019]NJA30048、XYZH[2021]NJAA30421）审计报告。

4. 企业业务概况

(1) 电站基本情况

滨海海上风公司运营中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目及中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目，两期项目批复的装机容量分别为 100MW 和 400MW，实际装机容量为 100MW 和 400MW。根据《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》（苏价工[2016]138 号），滨海北区 H1#海上风电项目 100MW 含税上网电价为每千瓦时 0.85 元；根据《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工[2018]92 号），滨海北区 H2#海上风电项目 400MW 含税上网电价为每千瓦时 0.85 元。

滨海北区 H1#海上风电项目 100MW 于 2016 年 6 月全机组并网发电，可研报告预计年发电小时数为 2,445 小时，至评估基准日 2020 年 12 月 31 日已累计发电 11,794.03 个小时；滨海北区 H2#海上风电项目 400MW 于 2018 年 5 月全机组并网发电，可研报告预计年发电小时数为 2,551 小时，至评估基准日 2020 年 12 月 31 日已累计发电 6,181.26 个小时。

电站所处区域无弃风现象。根据关于《促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知（财建[2020]426 号）规定，海上风电全生命周期合理利用小时数为 52,000 小时。

滨海北区 H1#100MW 海上发电项目纳入了 2018 年补贴清单第七批，滨海北区 H2#400MW 海上风电项目纳入了 2020 年补贴清单第二批。根据企业统计的国补回收情况，滨海北区 H1#100MW 海上发电项目于 2020 年已累计回收 74,712,396.04 元国补电价，对应国补年份为 2018 年，预计 2021 年底全额回收 2019 年的国补电价，即国补电价回收周期为 2 年；滨海北区 H2#400MW 海上发电项目于 2020 年已累计回收 299,530,565.40 元国补电价，对应国补年份为 2018 年及 2019 年 1-2 月，预计 2021 年底全额回收 2019 年的国补电价，即国补电价回收周期为 2 年。

截至评估报告日，2020 年下半年的两个细则考核情况尚未能知晓，根据《省发展改革委 江苏能源监管办关于印发 2020 年上半年统调发电机

组运行考核结果的通知》(苏发改能源发[2020]1043号),滨海海上风公司
结算金额为-1,051,152元。

(2) 单瓦投资及单瓦成本分析

截至评估基准日,滨海海上风公司固定资产原值为 579,283.03 万元,
单瓦投资金额为 11.59 元/瓦。

滨海海上风公司单瓦成本分析如下:

金额单位:元/瓦

成本分类	2018 年	占总成本比重	2019 年	占总成本比重	2020 年	占总成本比重
折旧摊销成本	0.34	81.17%	0.55	85.60%	0.56	81.74%
运维成本	0.01	2.76%	0.04	5.85%	0.07	10.13%
材料及维修费	0.01	1.61%	0.01	0.80%	0.00	0.16%
保险费	0.02	5.60%	0.04	6.15%	0.04	5.67%
海域使用金	0.00	1.21%	0.01	0.92%	0.01	0.86%
其他	0.03	7.66%	0.00	0.68%	0.01	1.44%
合计	0.41	100.00%	0.64	100.00%	0.68	100.00%

上表中看出滨海海上风公司主要成本是折旧摊销成本,随着 2018 年
电站全机组并网发电后,单瓦折旧摊销成本稳定在 0.56 元的水平上,平
均占总成本 83.67%。而单瓦运维成本保持了逐步上升的态势,原因为企
业 2018 年、2019 年电站设备尚在保修期内,电站主要的材料及维修费均
由施工方承担,2020 年开始运维成本会存在骤增的情况,截至 2020 年,
单瓦运维成本占总成本比重达到了 10.13%。保险费占总成本比重较为稳
定,平均为 5.81%。其余成本非主要成本,占总成本比重较低。

5. 会计政策和主要税率

滨海海上风公司执行《企业会计准则—基本准则》。其主要税项及税
率见下表列示:

税 种	税率 (%)	计税基础	备 注
企业所得税	12.5、25	应纳税所得额	注*
增值税	13	应纳税增值额	
城市维护建设税	7	应纳流转税额	
教育费附加	5	应纳流转税额	

根据《企业所得税法》和《企业所得税法实施条例》及《关于实施国
家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》国税发

[2009]80号规定，从事国家重点扶持的公共基础设施项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。滨海北区H1#项目自2016年起至2018年免征企业所得税，自2019年起至2021年减半征收企业所得税；滨海北区H2#项目自2018年起至2020年免征企业所得税，自2021年起至2023年减半征收所得税。

根据《财政部 国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》（财税[2015]74号），为鼓励利用风力发电，促进相关产业健康发展，风力发电增值税政策通知如下：自2015年7月1日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退50%的政策。滨海海上风公司符合文件要求，预测年度享受增值税即征即退50%的政策。

（三）委托人与被评估单位的关系

本评估项目的被评估单位滨海海上风公司是国家电投集团江苏电力有限公司的长期投资单位，委托人拥有其100%股权。

（四）其他评估报告使用者

除与该经济行为相关的法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，无其他评估报告使用者。

除非国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人共同确认的机构或个人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

本项评估的目的是债转股。

根据国家电力投资集团有限公司《关于加快权益融资 确保完成稳杠杆目标的通知》（国家电投计财[2021]392号）及其附件《权益融资实施主

体清单》，国家电投集团江苏电力有限公司拟权益融资涉及到了本次被评估单位国家电投集团滨海海上风力发电有限公司。

国家电投集团江苏电力有限公司委托上海立信资产评估有限公司对该经济行为涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股东全部权益价值进行评估，为实现本经济行为目的提供价值参考依据。

已取得的经济行为文件：

国家电力投资集团有限公司《关于加快权益融资 确保完成稳杠杆目标的通知》（国家电投计财[2021]392号）及其附件《权益融资实施主体清单》。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象和评估范围

本次评估的对象为滨海海上风公司的股东全部权益价值。评估范围为滨海海上风公司的全部资产和负债。根据滨海海上风公司在 2020 年 12 月 31 日的资产负债表，总资产账面值为 670,591.72 万元，负债账面值为 491,990.52 万元，净资产账面值为 178,601.20 万元。具体为：

1. 评估对象和范围

企业申报的表内资产及负债对应的会计报表经审计，其具体类型和账面金额如下：

项 目	账面金额（元）
流动资产	1,415,156,225.62
货币资金	117,374,869.55
应收账款	1,077,111,611.36
预付账款	2,836,569.29
存货	19,929,614.40
其他流动资产	197,903,561.02
非流动资产	5,290,760,984.24
固定资产	4,996,927,249.18
无形资产	6,482,197.90
长期待摊费用	63,401,818.42
其他非流动资产	223,949,718.74
资产总额	6,705,917,209.86

流动负债	1,336,125,258.22
长期负债	3,583,779,915.89
负债总额	4,919,905,174.11
净资产	1,786,012,035.75

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，且上述财务数据已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具无保留意见的(文号:XYZH[2021]NJAA30421)审计报告。

2. 企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报评估的资产全部为企业账面记录的资产，申报范围内无表外资产。

3. 评估范围中的主要资产情况

(1) 固定资产

固定资产账面价值 4,996,927,249.18 元，主要为房屋建筑物及构筑物、机器设备和运输设备。

房屋建筑物及构筑物账面原值 101,812,186.27 元，账面净值 97,319,438.14 元。根据滨海海上风公司提供的明细，房屋建筑物共 6 幢，总建筑面积为 7,495.17 平方米，具体权属情况如下：

序号	权证编号	权利人	资产名称	建筑面积 (平方米)
1	苏(2018)滨海县不动产权 第 0008745 号	国家电投集团滨海海上 风力发电有限公司	生产综合楼	666.91
2			配电装置室	331.42
3			附属楼	227.22
4			警卫、传达室	35.48
5			2#配电楼	491.32
6	苏(2021)滨海县不动产权 第 0007480 号	国家电投集团滨海海上 风力发电有限公司	运维驿站	5742.82
合计				7,495.17

机器设备账面价值 4,898,752,617.31 元，共 216 项，包括风力发电机组、塔筒、海底电缆、中央控制系统及远程监视系统等。

运输设备账面价值 855,193.73 元，共 1 项，为 2 艘救生艇。

上述固定资产均维护良好，均可正常使用。

(2) 无形资产

无形资产账面价值 6,482,197.90 元，为土地使用权和其他无形资产。

土地使用权账面原值 2,864,264.06 元，账面净值 2,677,768.71 元，共 2 项，包括滨海北 H1#二洪盐场土地使用权及滨海北 H1#运维驿站土地使用权，土地权证信息如下：

序号	权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	开发程度	面积 (m ²)
1	苏(2017)滨海县不动产权第 0003973 号	滨海北 H1#二洪盐场土地使用权	滨海县滨海港二洪盐场	出让	工业用地	五通一平	15,110.10
2	苏(2021)滨海县不动产权第 0007480 号	滨海北 H1#运维驿站土地使用权	国电投集团滨海港公司院内运维驿站室	出让	工业用地	五通一平	4,709.80

区位状况：评估对象位于江苏省盐城市滨海县，东临黄海，隔海与韩国相望，北与县沿海工业园相接，位于沿海大开发核心位置的的前沿，被国务院列为沿海开放乡镇。滨海港镇物产丰富，素以盛产何首乌、中药材出名，以“首乌之乡”“中药材之乡”享誉四方。沿海滩涂资源广阔，滨海港镇沿海海鲜产品丰盛。滨海港镇南邻射阳，北靠滨海港港区，西接国家级重点镇八滩镇，距月亮湾度假圣地只有十公里，临海公路 G228 贯穿港镇，沿 G228 再到 S327 可直达港口。

其他无形资产账面价值 3,804,429.19 元，包括气象安全监控系统软件使用权、北斗系统的智能海上安全定位系统使用权及海上风电塔筒巡检系统。

(3) 长期待摊费用

长期待摊费用账面价值 63,401,818.42 元，主要为预付融资费用及树木补偿款。

4. 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（或者评估值）

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的无保留意见的（文号：XYZH[2019]NJA30048）审计报告。

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的无保留意见的（文号：

XYZH[2021]NJAA30421) 审计报告。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，滨海海上风公司承诺无其他应纳入评估范围的账外资产及负债，上述委托评估对象和范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

(二) 影响企业经营的宏观、区域经济因素

截至 2021 年 5 月份，全国规模以上工业增加值同比增长 8.8%，两年平均增长 6.6%；环比增长 0.52%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长 3.2%，两年平均增长 2.1%；制造业同比增长 9.0%，两年平均增长 7.1%；电力、热力、燃气及水生产和供应业同比增长 11.0%，两年平均增长 7.2%。高技术制造业增加值同比增长 17.5%，两年平均增长 13.1%，两年平均增速较 4 月份加快 1.5 个百分点。1-5 月规模以上工业增加值同比增长 17.8%，两年平均增长 7.0%。分行业看，5 月份，41 个大类行业中有 36 个行业增加值保持同比增长。

7 月 28 日，国家能源局发布的数据显示，上半年我国能源消费实现快速增长，全社会用电量同比增长 16.2%，工业用电贡献率明显超过往年水平；进入二季度，工业拉动用电增长势头明显，反映出经济运行基本面稳中加固稳中向好。

具体来看，上半年能源形势主要呈现能源消费快速增长、能源供需总体处于紧平衡状态、清洁低碳转型步伐加快三个方面的特点。

在能源消费方面，全社会用电量快速增长。上半年全社会用电量同比增长 16.2%，较 2019 年同期增长 15.8%，两年同期平均增长 7.6%。

在能源供给方面，今年以来，全国最高用电负荷连续 6 个月均创历史同期新高，部分地区采取有序用电措施。上半年，全国发电装机规模同比增长 9.5%，其中，风电、太阳能发电装机规模分别同比增长 34.7%、23.7%。

在清洁低碳转型方面，国家能源局持续推动可再生能源消纳，印发

《2021 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》《清洁能源消纳情况综合监管工作方案》，上半年，水电、核电、风电、太阳能发电累计发电量同比增长 10.2%。

截至 6 月底，水电、核电、风电、太阳能发电装机容量合计约 9.9 亿千瓦，占电力总装机容量的比重提高到 43.9%，较去年同期提高了 2.9 个百分点。

（三）行业发展现状

1、行业主要政策规定

我国于 2006 年 1 月 1 日起实施了《中华人民共和国可再生能源法》，将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域，增加能源供应，改善能源结构，保障能源安全，保护环境，实现经济社会的可持续发展，推动可再生能源市场的建立和发展。

海上风电作为新能源的一种，近年来得到国家高度重视。自 2009 年国家能源局开展沿海省份海上风电规划后，中国海上风电正沿着光伏和陆上风电曾经走过的路，在政策支持和技术进步的推动下突飞猛进。

图表 1：中国海上风电行业政策发展历程



截至 2021 年 5 月，我国海上风电相关政策汇总如下：

图表2：截至2021年5月中国海上风电行业政策汇总(一)

时间	政策/文件	主要内容
2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。
2021年1月	《海上风力发电建设工程质量监督抽查大纲(试行)》(征求意见稿)	主要内容包括总则、监督检查前应具备的条件、责任主体质量行为的监督检查、工程实体质量的监督检查、质量监督范围。
2020年1月	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	自2020年起，新增海上风电不再纳入中央财政补贴范围，由地方按照实际情况予以支持。
2019年5月	《关于完善风电上网电价政策的通知》	将2019年新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8元，2020年调整为每千瓦时0.75元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的，上网电价，不得高于上述指导价。
2018年5月	《关于2018年度风电建设管理有关要求的通知》	要求从2019年起新增核准的海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价。
2016年12月	《海上风电开发建设管理办法》	完善海上风电管理体系，规范海上风电开发建设秩序。
2016年11月	《风电发展十三五规划》	重点推动江苏、浙江、福建、广东等省的海上风电建设，到2020年四省海上风电开工建设规模均达到百万千瓦以上。

资料来源：前瞻产业研究院整理

© 前瞻经济学人APP

图表3：截至2021年5月中国海上风电行业政策汇总(二)

时间	政策/文件	主要内容
2015年3月	《关于做好2015年度风电并网消纳有关工作的通知》	做好风电的市场消纳和有效利用工作，加快中东部和南方地区风电的开发建设。
2014年8月	《海上风电开发建设方案(2014-2016)》	列入全国海上风电开发建设项目共44个，总容量10530MW。
2012年1月	《风电发展“十二五”规划》	对海上风电做专门部署。
2011年7月	《海上风电开发建设管理暂行办法实施细则》	进一步明确海上风电项目前期、项目核准、工程建设与运行管理等海上风电开发建设管理工作。
2010年1月	《海上风电开发建设管理暂行办法》	规范海上风电发展规划、项目授予、项目核准、消纳使用和海洋环境保护、施工竣工验收、运行信息管理等环节的管理。
2009年4月	《海上风电场工程规划工作大纲》	进行海上风电规划工作、进行海上风电输电规划工作，进行项目可行性研究工作。

资料来源：前瞻产业研究院整理

© 前瞻经济学人APP

2、行业发展情况

海上风电是我国战略性新兴产业，是沿海大省实现能源转型的抓手，是地方拉动经济新的增长点。我国拥有发展海上风电的天然优势，海岸线长达1.8万公里，可利用海域面积300多万平方公里，海上风能资源丰富。因此近几年来，国家和地方都给予了海上风电产业高度的重视及支持。

自 2010 年我国首个海上风电并网项目上海东海大桥海上风电场建成投产以来，海上风电产业得到了飞速的发展。发展至 2019 年，我国累计并网容量 593 万千瓦，提前一年完成规划目标，成为仅次于英国和德国的世界第三大海上风电国家。此外，我国风电新增并网装机 2,890 万千瓦，其中陆上风电新增装机 2,650 万千瓦、海上风电新增装机 240 万千瓦，居全球第一。

截至 2020 年 6 月底，共计约 1,100 万千瓦的海上风电项目处于在建状态，主要分布于广东、江苏、辽宁和福建等地区。“十四五”是实现 2030 年非化石能源占一次能源消费比重 20% 目标的关键期，在此期间我国海上风电仍将继续保持快速发展，成为新能源发电新的增长极。

海上风电建设速度加快，风电渗透率持续加大的同时，风电行业还将逐步实现智能化、信息化。未来风电行业将进一步融入大数据、云计算等新一代信息技术，风电机组智能化和信息化将成为风电行业的重要发展趋势。风力发电机组不断向大型化发展。2019 年-2020 年，4MW-6MW 海上风电机组成为我国海上风电场的主流机型，6MW-7MW 直驱永磁式风电机组和半直驱永磁式风电机组将批量进入海上风电场。预计 2020 年以后，单机功率 6MW-8MW 的海上风电机组技术成熟、进入批量生产销售时期，成为海上风电市场的主流产品。

3、行业发展机遇与挑战

中国海上风电正迎来前所未有的发展机遇，主要得益于以下四个方面：一是国家能源转型；二是企业发展需要。三是陆上风电平价上网的榜样作用；四是海上风电相关产业链已经取得的进步。

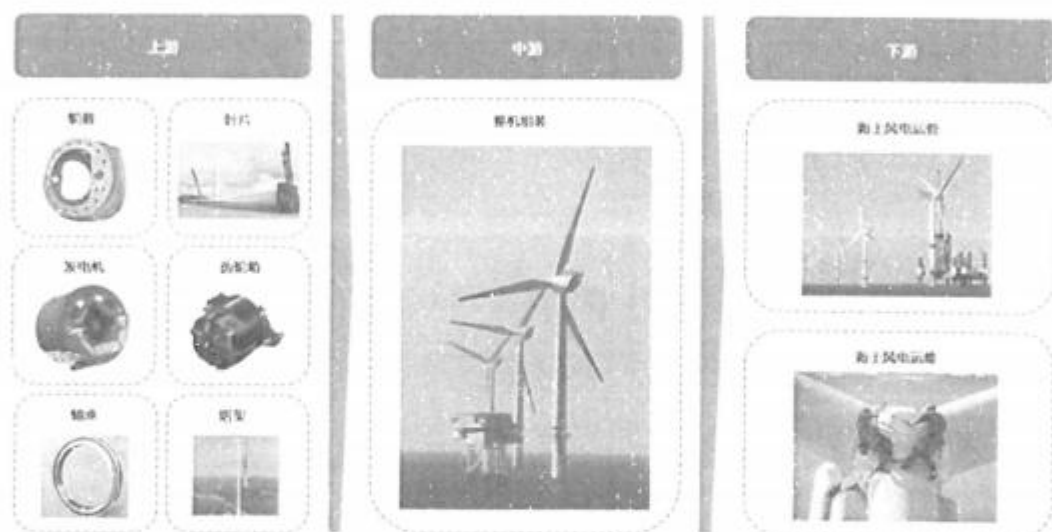
同时，中国海上风电行业也面临着诸多挑战。首先，去补贴、提高设备可靠性以及提升装备国产化水平是未来我国海上风电发展面临的主要问题。其次，关键设备依赖进口，国产化率较低成为制约我国海上风电发展的重要因素。与陆上风电相比，我国海上风电部分设备和大部件仍依赖

进口。再次，除风资源测量外，海上风电资源评估包括海洋水文测量和海洋地质勘察等，需要对台风、海浪、海冰、海雾、海温以及海底地质结构进行全面的勘察。我国目前主要针对近海海域的风电资源评估，50 公里以外海域数据还不全面，难以为中远期规划提供数据支撑。

4、海上风电行业产业链

海上风电上游主要由轮毂、叶片、发电机、齿轮箱、轴承、塔架等设备相关公司构成；中游为风电机组整体组装；下游为海上风电运营和运维。

图表 4：海上风电行业产业链



资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

5、行业总体发展规划

2020 年我国风电新增并网装机达到 7,167 万千瓦，其中海上风电新增装机达到 306 万千瓦，截至 2020 年底，我国海上风电累计装机约 900 万千瓦。据《中国“十四五”电力发展规划研究》，我国将主要在广东、江苏、福建、浙江、山东、辽宁和广西沿海等地区开发海上风电，重点开发 7 个大型海上风电基地，大型基地 2035 年、2050 年总装机规模分别达到 7100 万、1.32 亿千瓦。

图表 5: 2035-2050 年中国海上风电装机规划 (单位: 万千瓦)

基地	2035 年	2050 年
广东沿海基地	3000	6500
江苏沿海基地	1500	2000
福建沿海基地	300	1000
浙江沿海基地	600	1000
山东沿海基地	900	1400
辽宁沿海基地	300	500
广西沿海基地	500	800
合计	7100	13200

四、价值类型

本报告评估结论的价值类型为委估资产的市场价值。

所谓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。

本次评估选择该价值类型,主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设及评估对象自身条件等因素。需要说明的是,同一资产在不同市场的价值可能存在差异。

五、评估基准日

本项目资产评估基准日为 2020 年 12 月 31 日。

确定评估基准日的理由为:

月末会计报表完整准确,便于资产清查;

尽可能接近评估目的的实现日期。

本次评估中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

所选定的评估基准日邻近期间,国际和国内市场未发生重大波动,各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定,人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内,因而,评估基准日的选取不会使评估结果因各类市场价格

时点的不同而受到实质性的影响。

六、评估依据

(一) 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13届全国人大常委会第六次会议修正);
3. 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日中华人民共和国主席令第32号);
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. 《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12号);
6. 《国有资产评估管理办法》(1991年国务院91号令);
7. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号);
8. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委财政部令第32号);
9. 《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);
10. 《国有资产评估管理办法施行细则》(原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36号);
11. 《关于企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资产权[2013]64号);
12. 财政部《企业会计准则》、《企业财务通则》、《企业会计制度》;
13. 其他有关法规和规定。

(二) 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——资产评估报告》(中评协[2018]35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——资产评估档案》(中评协[2018]37号);
6. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协[2018]38号);
7. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);
8. 《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协[2019]35号);
9. 《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);
10. 《资产评估执业准则——不动产》(中评协[2017]38号);
11. 《资产评估执业准则——机器设备》(中评协[2017]39号);
12. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42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. 《资产评估专家指引第8号——资产评估中的核查验证》(中评协[2019]39号);
17. 《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》(中评协[2020]38号);
18. 财政部、中评协发布的其他相关资产评估准则、资产评估指南和资产评估指导意见。

(三) 经济行为依据

国家电力投资集团有限公司《关于加快权益融资 确保完成稳杠杆目标的通知》(国家电投计财[2021]392号)及其附件《权益融资实施主体清

单》。

（四）权属依据

1. 营业执照；
2. 公司章程；
3. 不动产权证书及海域使用权证书；
4. 其他产权证明资料。

（五）取价依据

1. 《资产评估常用数据与参数手册》中国科学技术出版社；
2. 全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR），中国人民银行公布的长期国债利率、汇率等；
3. 国家有关部门发布的统计资料、技术标准和政策文件；
4. 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告；
5. 公司提供的部分合同、协议等；
6. 公司提供的未来盈利预测资料；
7. 上市公司经营数据；
8. 评估人员现场勘察记录；
9. 同花顺资讯；
10. 评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料。

七、评估方法

（一）评估方法概述

依据《资产评估执业准则——资产评估方法》的相关规定，资产评估方法是指评定估算资产价值的途径和手段，主要包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

市场法也称比较法、市场比较法，是指通过将评估对象与可比参照物进行比较，以可比参照物的市场价格为基础确定评估对象价值的评估方法

的总称。市场法包括多种具体方法，例如企业价值评估中的交易案例比较法和上市公司比较法，单项资产评估中的直接比较法和间接比较法等。

收益法是指通过将评估对象的预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。收益法包括多种具体方法，例如企业价值评估中的现金流量折现法、股利折现法等；无形资产评估中的增量收益法、超额收益法、节省许可费法、收益分成法等。

成本法是指按照重建或者重置被评估对象的思路，将重建或者重置成本作为确定评估对象价值的基础，扣除相关贬值，以此确定评估对象价值的评估方法的总称。成本法包括多种具体方法，例如复原重置成本法、更新重置成本法、成本加和法（也称资产基础法）等。

（二）评估方法选择

依据相关准则，执行企业价值评估业务可以采用收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法：

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的一种评估方法。能够采用市场法评估的基本前提条件是评估对象的可比参照物具有公开的市场以及活跃的交易、有关交易的必要信息可以获得。

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的一种评估方法。收益法的基本原理是任何一个理智的购买者在购买一项资产时所愿意支付的货币额不会高于所购置资产在未来能给其带来的回报。运用收益法评估资产价值的前提条件是评估对象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、收益期限能够确定或者合理预期。

成本法（资产基础法），是以企业的资产负债表为基础，对委估企业所有可辨认的资产和负债逐一按其公允价值评估后代数累加求得总值，并认为累加得出的总值就是企业整体的市场价值。正确运用资产基础法评估

企业价值的关键首先在于对每一可辨认的资产和负债以其对企业整体价值的贡献给出合理的评估值。

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，它们的独立存在说明不同的方法之间存在着差异。三种方法所评估的对象内涵并不完全相同，三种方法所得到的结果也不会相同。某项资产选用何种或哪些方法进行评估取决于评估目的、评估对象、市场条件、掌握的数据情况等等诸多因素，并且还受制于人们的价值观。

被评估单位按照国民经济分类标准，属于海上风力发电行业，通过上市公司股权交易案例的资料分析，同一行业或者相同经济影响的企业股权买卖、收购及合并等经济行为的交易案例较多，相关交易背景信息、可比因素信息容易收集，可比因素对于企业价值的影响可以量化，因此本次评估适用市场法。

本次被评估单位是一个具有一定获利能力的企业，预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测，因此本次评估适用收益法。

被评估单位主营业务为海上风力发电项目，主要资产为海上风力发电机组件及相关资产。考虑到发电项目的特点及发电电价与建造成本时点的匹配性，在被评估单位历史已取得较高电价的情况下，基准日海上风力发电机组件及相关资产的市场价格不能反映其价值，因此本次评估不适用资产基础法。

根据上述适应性分析以及资产评估准则的规定，结合委估资产的具体情况，采用收益法、市场法分别对委估资产的价值进行评估。评估人员对形成的各种初步价值结论进行分析，在综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，最终选用收益法作为评估结论。

◆ 收益法评估方法的简介

1. 收益法简介及适用的前提条件

收益法是国际上通用的三大资产评估方法之一，这一方法是将评估对象剩余经济寿命期间每年的预期收益用适当的折现率折现，累加得出评估基准日的现值，以此估算被评估资产价值的方法。

所谓收益现值，是指资产在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

收益法的适用前提条件为：

- （1）被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产；
- （2）产权所有者所承担的风险也必须是能用货币来衡量的；
- （3）被评估资产预期收益年限可以预测。

2. 收益法的评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务的特点，本次评估的基本思路是：

（1）对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值。

（2）将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在的溢余资产，以及定义为基准日存在的非经营性资产（负债），单独估算其价值。

（3）由上述二项资产价值的加和，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

本次收益法评估考虑企业经营模式选用企业自由现金流量折现模型。

3. 收益法计算公式及各项参数

(1) 收益法的计算公式:

本次评估采用现金流折现方法 (DCF) 对企业经营性资产进行评估, 收益口径为企业自由现金流 (FCFF), 相应的折现率采用 WACC 模型。基本公式如下:

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

其中, 经营性资产价值按以下公式确定:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^{i-0.5}} + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

式中: P: 资产未来现金流量的现值(NPV);

R_i: 第 i 年预计资产未来现金流量(NCF);

R_n: 经营期末资产终值(NCF);

r: 折现率;

n: 未来收益预测期;

i-0.5: 为期中折现。

付息债务: 指基准日账面上需要付息的债务。

溢余资产: 是指与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产, 主要包括溢余现金、收益法评估未包括的资产等。

非经营性资产: 是指与企业收益无直接关系、不产生效益的资产。

(2) 收益期

企业的收益期限可分为无限期和有限期两种。理论上说, 收益期限的差异只是计算方式的不同, 所得到的评估结果应该是相同的。由于企业收益并非等额年金以及资产余值估计数的影响, 用有限期计算或无限期计算的结果会略有差异。

被评估单位主要运营滨海海上风公司 100+400MW 海上风电场项目, 根据《中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#可行性研究报告》及《中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场工程可行性研究报告》, 海

上风电场的寿命期为 25 年。截至评估基准日，滨海北 H1#100MW 海上风电场已运行 4.5 年，尚可运行 20.5 年，滨海北 H2#400MW 海上风电场已运行 2.58 年，尚可运行 22.42 年，本次评估采用有限期预测，即预测期为 2021 年 1 月至 2043 年 5 月。

（3）未来收益的确定

本次评估采用的收益类型为企业自由现金流量，企业自由现金流量指的是归属于股东和付息债务的债权人在内的所有投资者的现金流量，其计算公式为：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除税务影响后）-资本性支出-净营运资金变动

（4）折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次折现率的确定是根据加权平均资本成本（WACC）方法计算得出，计算模型如下：

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

其中：WACC：加权平均资本成本

R_e ：股权期望报酬率

R_d ：债权期望报酬率

E：股权价值

D：债权价值

T：所得税税率

其中，股权期望报酬率 R_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$R_e=R_f+\beta \times (R_m-R_f)+\epsilon$$

其中： R_f ：无风险利率

β ：股权系统性风险调整系数

R_m ：市场收益率

$(R_m - R_f)$: 市场风险溢价

ε : 特定风险报酬率

(5) 溢余资产及非经营资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、收益法评估未包括的资产等。非经营性资产是指与企业收益无直接关系、不产生效益的资产。溢余资产和非经营性资产视具体情况采用成本法、收益法或市场法评估。

溢余资产及非经营资产的处理与企业的资产负债结构密切相关。本次评估通过分析委估企业的资产结构确定溢余资产的价值。

◆ 市场法评估方法的简介

1. 市场法简介及适用的前提条件

企业价值评估中的市场法，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。

市场法实质是利用活跃交易市场上已成交的类似案例的交易信息或合理的报价数据，通过对比分析的途径确定委估企业或股权价值的一种评估技术。市场法的理论基础是在市场公开、交易活跃情况下，相同或相似资产的价值也是相同或相似。

企业相同或相似的概念：

功效相同：经营产品或提供服务相同或相似；

能力相当：经营业绩和规模相当；

发展趋势相似：未来成长性相同或相似。

由于现实中的绝对相同企业是不存在的，因此在评估操作中都是相对相同的“可比对象”。

根据可比对象选择的不同，市场法可以分为上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计

算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

被评估单位属于新能源发电企业，主要业务为运营海上风电场发电，且运营较为成熟。该行业上市公司较多，因此本次评估采用上市公司比较法对标的公司股权价值进行评估。

2. 市场法的评估思路

根据被评估单位基本情况，对其同行业上市公司进行如下筛选：

（1）分析被评估单位的基本状况，主要包括其所在的行业、经营范围、规模和财务状况等。

（2）确定可比上市公司。确定可比公司的原则包括：

①可比公司发行人民币 A 股，上市时间 2 年以上；

②可比公司所从事的行业或其主营业务和目标公司相同或相似，本次评估选取的可比公司均属于新能源发电行业；

③可比公司经营规模/市值和目标公司接近或具有可比性。

（3）分析、比较被评估单位和可比公司的主要财务和经营指标，主要包括销售规模、盈利水平和发展能力等多方面指标。

（4）对可比公司选择适当的价值比率企业价值倍数[EV/EBITDA]，并采用适当的方法对其进行修正、调整，进而估算被评估单位的价值比率。

（5）根据被评估单位的价值比率，在考虑缺乏市场流动性折扣的基础上，最终确定被评估单位的股权价值。

根据评估对象所处行业特点，本次评估采用上市公司比较法——企业价值倍数[EV/EBITDA]模型对标的公司股权价值进行评估。

3. 市场法的计算公式及各项参数

本次市场法评估采用上市公司比较法，选用企业价值倍数[EV/EBITDA]估值模型与上市公司对应比率进行比较，调整影响指标因素的差异，来得到评估对象的价值-EBITDA 比率（EV/EBITDA），据此计算目标公司股权价值。公式如下：

目标公司权益价值=目标公司经营性权益价值×（1-缺乏市场流通性折扣）+目标公司非经营性资产价值

其中：目标公司经营性权益价值=目标公司 EBITDA × 目标公司 EV/EBITDA

目标公司 EV/EBITDA = 修正后可比公司 EV/EBITDA 的加权平均值

=Σ可比公司 EV/EBITDA × 可比公司 EV/EBITDA

修正系数 × 可比公司所占比重

可比公司 EV/EBITDA = 可比公司经营性权益价值/EBITDA

可比公司经营性权益价值=市值-非经营性资产价值

可比公司 EV/EBITDA 修正系数=∏影响因素 A_i 的调整系数

影响因素 A_i 的调整系数=目标公司系数/可比公司系数

八、评估程序实施过程和情况

我们按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，本项评估我们实施了必要的评估程序，现简要说明如下：

1. 接受委托，签订资产评估委托合同

本公司评估人员与委托人接洽，在了解了评估目的、委估资产范围及评估基准日等评估业务基本事项后与委托人正式签订了资产评估委托合同。

2. 前期准备，组织培训材料拟定相关计划

公司安排适合的项目人员组成项目小组，项目小组在项目经理带领下初步制定资产评估工作计划，并完成前期准备工作。

（1）准备培训材料及拟定评估方案；

（2）组建评估队伍及工作组织方案；

（3）根据需要开展项目团队培训。

3. 收集资料，由被评估单位提供委估资产明细表及相关财务数据

评估工作开展以后，由被评估单位提供了委估资产的全部清单和有关的会计凭证。我们对企业负责人进行访谈，听取了资产占有单位有关人员对企业情况以及委估资产历史和现状的介绍。根据评估目的、评估范围及对象，确定评估基准日，进一步修改评估方案和计划。

4. 对委估资产进行清查核实

本公司评估人员随同被评估单位相关人员至委估资产所在地对委估资产进行了实地勘察和清查核实，并对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

期间按企业提供的资产清查评估明细表，根据填报的内容，对实物资产状况进行察看、记录、核对，并与资产管理人员进行交谈，了解资产的经营、管理状况。

根据企业申报评估范围内的资产，对实物类资产进行现场勘察和抽查盘点；查阅收集委估资产的权属材料并进行权属查验核实；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。

根据委估资产的实际状况和特点，确定目标企业具体评估方法。

评估人员听取了企业工作人员关于业务基本情况及资产财务状况的介绍，了解该企业的资产配置和使用情况，收集有关经营和基础财务数据；分析企业的历史经营情况，特别是前三年收入、成本和费用的构成及其变化原因，分析其获利能力及发展趋势；分析企业的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势等因素；根据企业的财务计划和战略规划及潜在市场优势，结合与管理层的访谈问询，对被评估单位未来的收益状况进行预测；建立收益法和市场法评估定价模型。

5. 评定估算

根据对委估资产的清查核实情况、委估资产的具体内容和所收集到的

有关资料,分析、选择适用的评估方法,并开展逐项市场调研、询价工作。

按所确定的方法对委估资产的现行价值进行评定估算。

6. 编制和提交评估报告

在执行必要的资产评估程序、形成资产评估结论后,按规范编制资产评估报告,评估报告经公司内部三级审核后,在不影响对最终评估结论进行独立判断的前提下,将评估结果与委托人(被评估单位)进行必要沟通。根据沟通意见对评估报告进行修改和完善,向委托人提交正式评估报告。

九、评估假设

(一) 基本假设

1. 持续经营假设

即假定滨海海上风公司委估的资产在评估目的实现后,仍将按照原来的使用目的、使用方式,持续地使用下去,继续生产原有产品或类似产品。企业的供销模式、与关联企业的利益分配等运营状况均保持不变。

2. 公开市场假设

即假定资产可以在充分竞争的市场上自由买卖,其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。

公开市场是指一个有众多买者和卖者的充分竞争的市场。在这个市场上,买者和卖者的地位是平等的,彼此都有获得足够市场信息的机会和时间,买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的,而非强制或不受限制的前提下进行的。

3. 交易假设

任何资产的价值来源均离不开交易,不论委估资产在与评估目的相关的经济行为中是否涉及交易,我们均假定评估对象处于交易过程中,评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

(二) 一般假设

1. 企业所在的行业保持稳定发展态势，所遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；
2. 不考虑通货膨胀对评估结果的影响；
3. 利率、汇率保持为目前的水平，无重大变化；
4. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

（三）特定假设

1. 委估企业的资产在评估基准日后不改变用途，仍持续使用；
2. 假定在经营期内滨海海上风公司按基准日的经营模式、销售模式及管理模式进行运营；
3. 委估企业的现有和未来经营者是负责的，且企业管理能稳步推进企业的发展计划，尽力实现预计的经营态势；
4. 委估企业遵守国家相关法律和法规，不会出现影响企业发展和收益实现的重大违规事项；
5. 委估企业提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致；
6. 每年收入和支出现金流均匀流入和流出；
7. 本次评估假设企业能够根据经营需要筹措到所需资金，不会因融资事宜影响企业经营；
8. 本次评估假设公司相关经营许可证到期后能够正常延续；
9. 假设企业的国补款项按 2 年进行回收。

根据资产评估的要求，认定这些假设在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化，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

（一）收益法评估结论

经收益法评估，滨海海上风公司在评估基准日 2020 年 12 月 31 日的股东全部权益价值为人民币 302,200.00 万元，增值额 123,598.80 万元，增值率 69.20 %。

收益法评估结果汇总表

评估基准日：2020 年 12 月 31 日

金额单位：人民币万元

项 目	账面净值	评估值	增减额	增减率%
	A	B	C=B-A	D=C/A
流动资产	141,515.62			
非流动资产	529,076.10			
其中：固定资产净额	499,692.72			
无形资产净额	648.22			
长期待摊费用	6,340.18			
其他非流动资产	22,394.97			
资产总计	670,591.72			
流动负债	133,612.53			
非流动负债	358,377.99			
负债总计	491,990.52			
净资产（所有者权益）	178,601.20	302,200.00	123,598.80	69.20

增值原因分析如下：收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，来评估企业价值。是按“将本求利”的逆向思维来“以利索本”，而企业账面价值为企业历史投资成本，不包含企业所要求的利润，故造成评估结论与账面价值比较存在差异。

（二）市场法评估结论

经市场法评估，滨海海上风公司在评估基准日 2020 年 12 月 31 日的股东全部权益价值为人民币 261,600.00 万元，增值额 82,998.80 万元，增值率 46.47%。

（三）评估结论的选取及原因分析

1. 两种方法差异原因分析

本次评估采用市场法得出的股东全部权益价值为 261,600.00 万元，比

收益法测算得出的股东全部权益价值 302,200.00 万元低 40,600.00 万元。

两种评估方法差异的原因主要是：

收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化。上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

滨海海上风公司为海上风力发电企业，所属新能源发电行业具有低碳、环保等优点，为国家所鼓励并有多项优惠政策支持，收益法的评估较为充分地考虑了新能源发电企业应享有的优惠政策及其运营特点，结果较客观的反映了企业整体资产的获利能力和预期收益的现值。在进行市场法评估时，虽然评估人员对被评估单位与可比上市公司进行必要的调整，但是仍然存在评估人员未能掌握的可比交易案例独有的不确定因素或难以调整的因素，而导致评估结果与实际企业价值离散程度较大的风险。

2. 评估结论选取

根据本项目评估目的和委估资产的具体情况，经综合分析，评估人员确定以收益法评估结果 302,200.00 万元作为本次经济行为的评估结果更为合理。

（四）关于评估结论的其他考虑因素

本次评估结论仅对股东全部权益价值发表意见。

鉴于市场资料的局限性，本次评估未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价。

股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。

本次评估过程中，由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故没有考虑资产的流动性对评估对象价值

的影响。

（五）评估结论有效期

本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 30 日有效。

超过评估结论使用有效期不得使用本评估报告结论。

十一、特别事项说明

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

企业所有的国海证 2015B32092206411 号《海域使用权证书》对应的海域使用权人为企业的曾用名，未到国家法定机构更换权证，提请报告使用人注意。

（二）委托人未提供的其他关键资料情况

委托人已按要求提供评估所需的其他关键资料。

（三）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。委托人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

本次评估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、信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的无保留意见的（文号：XYZH[2021]NJAA30421）审计报告。

本资产评估报告的账面资产类型与账面金额业经信永中和会计师事

务所(特殊普通合伙)审计,出具的审计报告文号:XYZH[2021]NJAA30421。

该审计报告的意见为:“我们审计了国家电投集团滨海海上风力发电有限公司(以下简称滨海海上风公司)财务报表,包括2020年12月31日、2019年12月31日的资产负债表,2020年度、2019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,公允反映了滨海海上风公司2020年12月31日、2019年12月31日的财务状况以及2020年度、2019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。

2、信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的无保留意见的(文号:XYZH[2019]NJA30048)审计报告。

本资产评估报告的账面资产类型与账面金额业经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计,出具的审计报告文号:XYZH[2019]NJA30048。该审计报告的意见为:“我们审计了国家电投集团滨海海上风力发电有限公司(以下简称滨海海上风公司)财务报表,包括2018年12月31日的资产负债表,2018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,公允反映了滨海海上风公司2018年12月31日的财务状况以及2018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

评估基准日至本资产评估报告出具日之间，我们未发现被评估单位发生了对评估结论产生重大影响的事项，委托人与被评估单位亦未通过有效方式明确告知存在重大期后事项。

（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情况

本次资产评估不存在评估程序受限的有关情况。

（七）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项

1、2016年4月13日，滨海海上风公司与招银金融租赁有限公司签订了《融资租赁合同》（合同编号：CD44HZ1602147308），融资额为60,000万元，设备租赁期限为10年。同时还与招银金融租赁有限公司签订了《电费收费权及应收账款质押合同》（合同编号：ZYDBZDTB1602147308），以滨海海上风公司享有的编号为1041615-00569的电力许可证下的滨海北区H1#风电场电费收费权及由此产生的全部收益作为质押担保，期限为10年。

2017年3月17日，滨海海上风公司与招银金融租赁有限公司签订了《融资租赁合同》（合同编号：CD44ZZ1701178478），融资额为150,000万元，设备租赁期限为9年，宽限期12个月，后经多次补充协议，融资额变更为237,500万元。同时还与招银金融租赁有限公司签订了《电费收费权及应收账款质押合同》（合同编号：ZYDBGJDT1701178478），以滨海海上风公司享有的滨海北区H2#海上风电场电费收费权及由此产生的全部收益作为质押担保，期限为10年。

2、2018年7月25日，滨海海上风公司为江苏滨海北区二期(400MW)海上风电场项目建设项目，与中国农业银行股份有限公司滨海县支行签订

了《中国农业银行股份有限公司最高额权力质押合同》（合同编号：32100720180000498）为借款合同项下的债务提供质押担保，质押物为电费收费权，暂作价为 24.0248 亿元，质押期间为 2018 年 7 月 25 日至 2030 年 10 月 2 日。

2018 年 10 月 17 日，滨海海上风公司为建设滨海北区 H2#海上风电项目，与国家开发银行签订了《国家开发银行人民币资金借款合同》（合同编号：3210201801100001379），借款总金额为 200,000 万元，该借款合同以滨海海上风公司的电费收费权作为质押担保。

本次评估不考虑以上质押情况对评估值的影响，请评估报告使用人关注其对经济行为的影响。

（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

本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. 评估结论仅反映委估资产于评估基准日的市场价值。

2. 本报告所称“评估价值”，是指所评估的资产在现有用途不变并继续使用以及在评估基准日的外部经济环境前提下，根据公开市场原则确定的委估资产的市场价值，没有考虑业已存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估价值的影响；同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价值的影响。

3. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及其他相关当事人对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

资产评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，被评估单位对其真实性、合法性、完整性承担法律责任。本资产评估机构及其资产评估专业人员对评估对象的法律权属状况给予了必要的关注，依法对资产评估活动中使用的资料进行核查和验证，但是我们仅对委估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。本报告不得作为任何形式的产权证明文件使用。

4. 企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

5. 本报告对被评资产所作的评估系为客观反映被评资产的价值而作，我公司无意要求资产占有单位必须按本报告的结果和表达方式进行相关的账务处理。是否进行、如何进行有关的账务处理需由资产占有单位的上级财税主管部门决定，并应符合国家会计制度的规定。

6. 本项评估的目的是股权转让，除非另有说明，在评估股东权益价值时，我们没有考虑委估股权交易时，有关交易方尚应承担的费用和税项等可能影响其价值的任何限制。与股权交易相关的税赋事宜（例如企业或个人所得税）需由国家税务机关依法处理。按通常惯例，股权交易是股东之间的经济行为，一般不涉及被评估单位的账务调整，因此，本报告评估结论中我们未对企业价值的重估增、减值额作任何纳税准备。

7. 资产评估师根据被评估单位提供的相关资料编制的盈利预测是本评估报告收益法的基础。资产评估师在对被评估单位提供的财务资料、运营月报、可研报告等资料进行了必要的分析、判断，并与被评估单位的管理层进行访谈问询的基础上，编制了盈利预测并经过被评估单位完善和确认。盈利预测本身是基于基准日时点的市场环境和企业经营要素基础下，对未来经营业绩最大可能实现状态的估计和判断，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能力的保证。

如市场环境和企业经营发生变化时,则可能导致实际经营与盈利预测出现差异,进而影响评估报告中的结论,提请报告使用人关注使用该评估报告。

8. 在评估基准日以后的评估结论有效期内,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。

9. 截至评估基准日,委估企业公司注册资本尚未全部实缴,国家电投集团江苏电力有限公司注册资本为 150,000.00 万元,已实际缴纳 142,750.58 万元,根据该公司最新的章程,该公司的出资应于 2035 年 6 月 30 日前缴足。

本次评估结论以基准日时点实缴资本为基础,未考虑上述资本金基准日后到位对评估值的影响,请报告使用人关注相关事宜对评估结论可能产生的影响。

以上特别事项可能会对评估结论产生影响,评估报告使用人应当予以关注。

十二、资产评估报告使用限制说明

1. 本报告需由国有资产管理部门备案后方可使用。

2. 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。

3. 本资产评估报告仅供委托人和本资产评估报告载明的使用者为本报告所列明的评估目的服务和送交财产评估主管部门审查使用,本资产评

估报告的使用权归委托人所有。除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，在未征得对方的许可前，本评估公司和委托人均不得将本资产评估报告的内容摘抄、引用或披露于公开媒体。

4. 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专业人员不承担责任。

5. 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。

6. 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。

十三、资产评估报告日

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 2021 年 10 月 20 日。

(本页系信资评报字[2021]第 030127 号的报告签署页)

上海立信资产评估有限公司

法定代表人：杨伟瞰

资产评估师：高 军

资产评估师：徐倩倩

2021 年 10 月 20 日

联系地址：上海市浦东新区沈家弄路 738 号 8 楼

邮政编码：200135

电话：总机 86-21-68877288

传真：86-21-68877020

公司电子邮箱：lixin@lixin.cn

公司网址：www.lixin.cn