

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的
韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风
电项目所涉及的资产组价值评估项目
资产评估说明

中企华评报字（2021）第 6154-05 号

（共一册，第一册）

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二一年四月三十日



目 录

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明.....	2
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	3
第三部分 资产评估说明	4
第一章 评估对象与评估范围说明.....	5
一、 评估对象与评估范围	5
二、 企业申报的实物资产情况.....	5
三、 企业申报的无形资产情况.....	5
四、 企业申报的表外资产情况.....	5
五、 引用其他机构报告结论所涉及的相关资产	6
第二章 资产核实情况总体说明.....	7
一、 资产核实人员组织、实施时间和过程.....	7
二、 影响资产核实的事项及处理方法	8
三、 核实结论	8
第三章 资产基础法评估技术说明.....	9
一、 流动资产评估技术说明	9
二、 在建工程评估技术说明	10
三、 负债评估技术说明	11
第四章 收益法评估技术说明	15
一、 宏观环境分析.....	15
二、 行业现状与发展前景分析.....	25
三、 产权持有单位简介	41
四、 委估资产组的配置与财务分析.....	41
五、 收益法具体方法和模型的选择.....	43
六、 收益法预测的假设条件	45
七、 收益法评估计算与分析过程.....	46
八、 收益法评估结果的确定	58
第五章 评估结论及分析	59
一、 评估结论	59
二、 评估结论与账面值比较变动情况及原因	60
评估说明附件	62

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明

本资产评估说明仅供国有资产监督管理机构(含所出资企业)、相关监管机构和部门使用。除法律、行政法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人及产权持有单位编写、单位负责人签字、加盖单位公章并签署日期，内容见附件一：企业关于进行资产评估有关事项的说明

第三部分 资产评估说明

本部分内容由签名资产评估师编写。

第一章 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

(一)委托评估对象与评估范围

评估对象是韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电资产组价值。

评估范围是韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电资产组。

(二)委托评估的资产类型与账面金额

评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产和在建工程，负债包括流动负债和长期借款。总资产账面价值为 70,963.15 万元，总负债账面价值为 57,650.74 万元，净资产账面价值为 13,312.41 万元。

评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见。

(三)委托评估的资产权属状况

评估基准日，评估范围内的资产权属清晰。

二、企业申报的实物资产情况

企业申报的纳入评估范围的实物资产主要为风电场在建工程。实物资产的类型及特点如下：

纳入评估范围的在建工程为五山 100MW 风电场的相关设施，主要包括综合楼、生产楼、构筑物、工程物资等，预计完工时间为 2021 年 6 月，分布于广东省韶关市乐昌市东部，包括五山区域及九峰区域两个厂址。截止评估基准日，在建工程涉及的实物资产总体情况良好，外观正常。

三、企业申报的无形资产情况

企业无申报的无形资产。

四、企业申报的表外资产情况

企业申报的纳入评估范围的资产均为表内资产。

五、 引用其他机构报告结论所涉及的相关资产

本评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

第二章 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况等特点，评估项目团队制定了详细的现场清查核实计划。2021年2月25日至2021年3月17日，评估人员对评估范围内的资产和负债进行了必要的清查核实。

（一）指导产权持有单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导产权持有单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的资产评估申报明细表及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反应性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

（二）初步审查和完善产权持有单位提交的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类资产评估申报明细表，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估申报明细表有无漏项等，同时反馈给产权持有单位对资产评估申报明细表进行完善。

（三）现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在产权持有单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

（四）补充、修改和完善资产评估明细表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和产权持有单位相关人员充分沟通，进一步完善资产评估申报明细表，以做到：账、表、实相符。

（五）查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、设备类资产等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提

请企业核实或出具相关产权说明文件。

二、影响资产核实的事项及处理方法

无。

三、核实结论

经过清查核实，资产核实结果与产权持有单位的账面记录相一致。
纳入评估范围内的资产产权清晰，权属证明文件齐全。

第三章 资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的流动资产为货币资金和其他流动资产。上述流动资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
货币资金	10,822,992.17
其他流动资产	8,801,635.73
流动资产合计	19,624,627.90

(二)核实过程

评估过程主要划分以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对企业评估范围内的流动资产构成情况进行初步了解，向企业提交评估资料清单和资产评估申报明细表示范格式，按照资产评估准则的要求，指导企业填写流动资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查核实阶段

核对账目：根据企业申报的流动资产评估明细表及各项资料，首先与企业的资产负债表核对，相应科目使之相符。凡有重复申报、遗漏未报、错报的项目由企业进行修改或重新申报，做到申报数据真实可靠。

第三阶段：评定估算阶段

将核实后的流动资产评估明细表录入计算机，建立相应数据库。遵照评估准则的规定，采用成本法，确定其在评估基准日的评估值，编制相应的评估汇总表。

提交流动资产的资产评估说明。

(三)评估方法

1.货币资金

评估基准日产权持有单位的货币资金为银行存款。

评估基准日银行存款账面价值 10,822,992.17 元，核算内容为产权持有单位存放在中国华电集团财务有限公司的人民币存款。

评估人员对银行存款进行了函证，并取得了询证函和对账单，对其进行核对。经核对产权持有单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

银行存款评估值为 10,822,992.17 元，无增减值变化。

货币资金评估值为 10,822,992.17 元，无增减值变化。

2.其他流动资产

评估基准日其他流动资产账面余额 8,801,635.73 元，核算内容因建设产生的待抵扣进项税。

评估人员向产权持有单位调查了解了其他流动资产形成的原因，本次评估以核实后的账面值确认评估值。

其他应收款评估值为 8,801,635.73 元，无增减值变化。

(四)评估结果

流动资产评估结果及增减值情况如下表：

流动资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	10,822,992.17	10,822,992.17	0.00	0.00
其他流动资产	8,801,635.73	8,801,635.73	0.00	0.00
流动资产合计	19,624,627.90	19,624,627.90	0.00	0.00

二、在建工程评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的在建工程为五山 100MW 风电场建设项目，预计完工时间 2021 年 6 月。在建工程评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
在建工程（设备）	222,282,883.17
工程物资	467,723,994.30
减：减值准备	0.00
合计	690,006,877.47

（二）在建工程概况

1. 在建工程（设备）账面值 222,282,883.17 元，核算内容为产权持有单位五山 100MW 风电场的 EPC 合同项下的建设费用。

2. 工程物资账面价值 467,723,994.30 元，核算内容为产权持有单位的五山 100MW 风电场的风机、塔筒及专用设备的投料款。

（三）核实过程

根据产权持有单位提供的在建工程评估申报明细表，首先与产权持有单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与产权持有单位的在建工程资产明细账、台帐核对使明细金额及内容相符；最后对部分在建工程资产核对了原始记账凭证等。

（四）评估方法

评估人员通过采取核查原始记账凭证进行核实、了解，在建工程开工时间为一年之内，本次以核实后的账面值作为评估值。

（五）评估结果及分析

经评估，在建工程评估值为 690,006,877.47 元，增值额 0.00 元，评估增值率 0.00%。

三、 负债评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估范围的流动负债包括：应付账款和其他应付款。上述负债评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
应付账款	149,300,000.00

科目名称	账面价值
其他应付款	12,870,000.00
流动负债合计	162,170,000.00

纳入评估范围的非流动负债为长期借款。评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
长期借款	414,337,395.50
非流动负债合计	414,337,395.50

（二）核实过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

评估人员对纳入评估范围的负债构成情况进行初步了解，设计了初步评估计划；向产权持有单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导产权持有单位准备评估所需资料和填写负债评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1.核对账目：根据产权持有单位提供的负债评估申报明细表，首先与产权持有单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与产权持有单位的负债明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后按照重要性原则，对大额负债核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据各类负债的典型特征收集了评估基准日的采购合同与发票、借款合同以及部分记账凭证等评估相关资料。

3.现场访谈：评估人员向产权持有单位相关人员调查了解了各往来单位的商业信用情况；调查了解了负担的税种、税率与纳税制度等。

第三阶段：评定估算阶段

根据各类负债的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明

细表和评估汇总表，撰写负债评估技术说明。

（三）评估方法

1. 应付账款

评估基准日应付账款账面价值 149,300,000.00 元。核算内容为产权持有单位应付明阳智慧能源集团股份公司、湖南利德金属结构有限责任公司、中国能源建设集团广东火电工程有限公司的设备款。

评估人员向产权持有单位调查了解了应付账款形成的原因，并对相应的合同、发票和凭证进行了抽查。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付账款评估值为 149,300,000.00 元，无增减值变化。

2. 其他应付款

评估基准日其他应付款账面价值 12,870,000.00 元，核算内容为产权持有单位除应付账款、应付职工薪酬、应交税费、长期应付款等以外的其他各项应付、暂收的款项，具体包括与韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）本部的往来款等。

评估人员向产权持有单位调查了解了其他应付款形成的原因，并对相应的合同和凭证进行了核查。其他应付款以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他应付款评估值为 12,870,000.00 元，无增减值变化。

3. 长期借款

评估基准日长期借款账面价值 414,337,395.50 元。核算内容为产权持有单位向华电融资租赁有限公司借入的期限在 1 年以上的借款。

评估人员查阅了各笔长期借款的借款合同、评估基准日最近一期的结息证明、还款凭证等，逐笔核对了借款金额、借款利率和借款期限。长期借款以核实无误后的账面价值作为评估值。

长期借款评估值为 414,337,395.50 元。

（四）评估结果

1. 流动负债评估结果及增减值情况如下表：

流动负债评估结果汇总表

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目
所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应付账款	149,300,000.00	149,300,000.00	0.00	0.00
其他应付款	12,870,000.00	12,870,000.00	0.00	0.00
流动负债合计	162,170,000.00	162,170,000.00	0.00	0.00

流动负债评估值 162,170,000.00 元。

2.非流动负债评估结果及增减值情况如下表：

非流动负债评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
长期借款	414,337,395.50	414,337,395.50	0.00	0.00
非流动负债合计	414,337,395.50	414,337,395.50	0.00	0.00

非流动负债评估值 414,337,395.50 元。

第四章 收益法评估技术说明

一、 宏观环境分析

（一）国际方面

2020年，百年一遇的新冠肺炎疫情重创全球经济。各国封锁措施一度使经济大面积停摆、失业率飙升，二季度GDP跌幅普遍创历史极值；疫情缓解后解封重启经济虽然使三季度GDP大幅反弹，但也造成疫情强烈反扑。一些国家被迫重新“禁足”，四季度经济活动再次收缩；更多国家在“保生命”和“保生计”之间的艰难平衡中更倾向于后者，但经济“带病上岗”，复苏势头明显减缓。

1. 美国经济遭受重创，但整体表现仍好于多数发达国家

美国本土疫情3月下旬大规模暴发，金融市场先知先觉，2月底美国股市就开始连番暴跌，国债收益率大幅走低，美元指数因流动性紧张而升至100点上方。为稳定市场，美联储3月上半月两次紧急降息50和100个基点，联邦基金利率降至0.25%的低点，并宣布采取不设上限的量化宽松措施，3月下半月先后推出15项货币政策工具，向市场注入流动性，并直接为实体企业提供信贷支持。超级宽松货币政策下，美联储资产负债表在2020年上半年急剧膨胀，与美国GDP比值从疫情暴发前的约20%快速升至35%上方。

3月下旬，疫情对实体经济的冲击骤然显现，初次申请失业金人数从3月第一周的21.1万猛增至最后一周的686.7万；2月消费者信心指数101，为2018年3月以来新高，但3月大降11.9点，4月再降17.3点，创2011年12月以来新低。为稳定经济，美国政府先后出台了四批总规模达2.6万亿美元的财政刺激措施。2020财年（截至9月30日），美国联邦预算赤字为3.132万亿美元，相当于GDP的16.9%，远超2009年9.8%的水平。

在史无前例的货币政策和财政纾困措施刺激下，美国股市在3月底开始反弹，二季度美国经济断崖式下跌的同时，纳斯达克指数却尽数收复失地，至6月超过前期高点，迄今已比疫情前高点超过约28%。随着5、6月份重启经济，主要经济指标明显回暖，失业率从4月的14.7%降

至11月的6.7%，GDP继一、二季度分别环比下跌1.3%和9.0%后，三季度大幅反弹7.4%。

但同时，美国疫情并未得到控制，10月起新增病例和死亡人数又开始攀升，迄今（12月初）升势未减，经济持续复苏前景由此被蒙上阴影。美联储最新褐皮书称，在12个联储地区中，有四个地区近几周“几乎或全无增长”，其他地区仅出现温和增长。11月非农就业减少7.4万人，为5月经济重启以来首次减少。11月失业率下降0.2个百分点，也是5月以来最低降幅，目前6.7%的失业率仍显著高于年初3.5%左右的水平。随着前期居民补贴到期，新的财政刺激政策仍在两院悬置，11月消费者信心指数显著下滑4.9个点。

2020年前三季度累计，美国GDP同比下降3.8%，大幅好于欧元区7.4%和英国11%的降幅，也好于日本5.9%和加拿大5.4%的降幅。

2. 欧洲经济或“二次探底”，复苏之路崎岖漫长

欧洲疫情暴发早于美国，各国政府为防控疫情采取的社会隔离措施也普遍严于美国。欧洲也出台了规模超过金融危机时期的宽松货币和财政刺激政策，但受限于欧盟和欧元区的成员集体决策机制，政策力度不及美国，出手速度也慢于美国。这些因素导致欧洲经济在疫情中的收缩幅度超出美国。

欧盟统计局数据显示，2020年二季度，欧元区GDP环比断崖式下跌11.8%（金融危机期间最大降幅才3.1%），其中西班牙下跌21.5%，衰退最为严重，表现最好的德国也下降9.8%，高于美国同期9%的降幅。英国降幅深达19.8%，英国央行称之为300年来最严重的衰退。

经过大面积“封城”“禁足”，欧洲疫情一度得到较好控制，新增病例和新增死亡人数一度降至春季高峰时期的1/10和1%。经济也出现快速回暖，三季度欧元区GDP环比大增12.6%，英国反弹15.5%。

但放松隔离和重启经济也使疫情快速反弹，夏季之后欧洲疫情再呈失控态势，新增病例连创新高，至11月已数倍于春季峰值（得益于治疗水平的提高等因素，新增死亡人数仍未超过前期峰值）。迫于“二次疫情”，英、法、德、西等主要欧洲国家11月相继重新实施“禁足”，但措施

远不及春季严厉。

“二次疫情”及“二次封锁”下，欧洲经济复苏势头明显放缓。包括欧洲央行在内的权威机构认为，欧元区经济前景已经恶化。欧洲央行行长拉加德指出，新冠病例增加以及相关防疫措施正在影响经济活动，第四季度欧元区经济增速很可能再度转为负值。

德国基尔世界经济研究所（IFW）预计，欧元区经济复苏步伐将明显放缓，特别是西班牙和法国，如果不能控制疫情，有可能进入二次衰退。如果西班牙衰退程度最终达到德国的两倍，任何复苏基金或救助计划都难以帮助其走出困境。欧洲南北经济鸿沟的扩大，还将增加欧盟国家在利益分配上发生冲突的危险，从而削弱成员国集体抵御风险的能力。此外，为阻止欧洲经济前景恶化，欧洲央行已经明确表示，年内将研究出台进一步支持经济和通胀上行的货币宽松政策。机构普遍预计，欧洲央行会将疫情紧急购债计划规模扩大约5000亿欧元。欧元区融资条件有望在更长时间内保持宽松。

3.疫情与外贸主导日本经济经济复苏道阻且长

日本方面，日本疫情弱于欧美疫情，并且前期就跟随中国采取了严格的防控措施，故疫情对经济的冲击要弱于欧美；但是日本经济本来就处于低增长状态，全球疫情导致需求不足，严重拖累日本的进出口贸易，内需不足亦严重制约日本经济，日本经济下降幅度亦较大，世界主要投行关于日本2020年经济预期空间为-5%--6.5%之间，2021年则出现回调，回调的幅度要小于中欧美等国，预期区间为2%-3%。预计2020年日本GDP将会萎缩5%-5.5%；2021年全球经济的复苏将会有助于日本进出口贸易的恢复，带动经济幅度的幅度，预计2021年日本经济将会出现2.5%-3.5%的增长。

由于疫情恶化，日本政府于2021年月7日决定再次宣布东京都及周边三县进入紧急状态。由于日本疫情防控、疫苗进度均不容乐观，日本经济在2021年不仅难以摆脱疫情影响，还可能受到进一步冲击。有望在2021年实现一定程度的复苏，但复苏势头缓慢，实际经济前景将在很大程度上取决于疫情走势。面向“与新冠共生”或“后新冠”时代，日本政

府可能继续采取多种政策，重点推动日本经济“电子化”及“绿色发展”，加强推进向“数字化”和“绿色社会”的转换、满足“医疗保健”领域新需求、重建供应链以强化经济韧性。

4. 东盟经济遭疫情重击，但复苏势头强于欧美

据IMF10月公布的《全球经济展望》，东盟新兴经济体GDP（以印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国和越南为统计口径）2020年预期下滑4.3%，表现好于欧美，2021年预期增长6.2%，复苏势头也好于欧美。

越南经济表现在东盟堪称“一枝独秀”，是唯一保持正增长的国家。越南是中国以外最早发现确诊新冠病例的国家之一，但疫情控制堪称典范。除了7月底发生一次涉及上百人、波及10个省份的输入性病例本地传染外，已前后两次百日未发生本土病例。越南统计总局国家账户系统司司长杨孟雄表示，2020年的越南经济如同被压缩的弹簧，压力最大的时候是二季度，GDP同比仅增长0.39%，创最低纪录，但三季度有明显起色，同比增长2.62%，10月后情况越来越好。他表示，新冠肺炎疫情得到有效控制是至关重要的因素。

泰国疫情控制也成效显著，迄今累计确诊病例仅4000多人，但为防疫付出很大经济代价。泰国旅游业占GDP约1/5，泰国自4月到9月一直禁止游客入境，10月有限开放入境旅游，只有1201名入境游客，11月游客更少，只有681人。7月份以来频频爆发反政府示威游行，使泰国经济雪上加霜。前三季度泰国GDP累计同比下降6.8%，降幅仅次于号称最“硬核”防疫的菲律宾。

菲律宾3月即宣布进入为期6个月的全国紧急状态。但国情所限，严格的防控措施难以切实实行。日新增病例至8月一路攀升，最高达到6870人。此后虽有缓解，最近日新增病例依然过千，累计病例44万。前三季度菲律宾GDP累计同比下降9.7%，其中二季度同比下降16.9%，三季度降幅依然高达11.5%。

马来西亚9月底以前日新增病例基本控制在百人以下，前期疫情防控可圈可点，但经济代价不菲。为帮助民众和企业渡过难关，政府推出了总额2950亿林吉特（约合707亿美元）的经济刺激计划，其中财政

注资450亿林吉特，相当于GDP的3%。尽管如此，二季度GDP同比仍下降17.1%，为东盟国家同期最大降幅；三季度降幅则大幅收窄至2.7%，显示了强劲的复苏态势。但进入四季度，马来西亚疫情骤然暴发，日新增病例很快破千，迄今居高不下，累计病例超过7万。政府被迫强化“行动限制令”，可能为四季度经济复苏蒙上阴影。

印度尼西亚疫情发生伊始，佐科总统就以“踩刹车”和“加油门”为比喻，要求防疫和经济两者兼得。疫情暴发以来，印尼两次实施“大规模社会限制”，又两次放松限制重启经济。期间新增病例持续攀升，至今增势不减，迄今累计病例超过50万。在新增病例并未明显减少、近期内日增病例仍在6000以上的情况下，雅加达及周边大首都圈地区已放松至“社会限制过渡期”。印尼较松的防控至少对即期经济影响较小，2020年前三季度印尼GDP累计同比下降1.9%，经济表现仅次于越南。

总体而言，东南亚疫情不如欧美发达国家以及印度和巴西等南亚、拉美国家严重。东盟国家多为外向型经济体，除本地疫情外，其2020年经济波动很大程度上受外部环境影响，经济波动与发达国家基本同步，除越南外，经济下滑幅度与欧洲相当。但基于其经济内生动力较大，预计疫后东盟复苏动力将明显强于欧美。

5.金砖国家（不含中国）恢复元气任重道远

(1)印度

印度自3月25日起实施“封国”，经济活动大范围“停摆”。一季度GDP还同比增长3.1%，二季度急转直下，同比骤降23.9%，称冠全球，期间制造业产出一度腰斩。而且，付出沉重代价的“封国”并未阻止疫情蔓延，二季度末每日新增病例直逼2万（封国前不到100）。防疫、经济两头皆失，“人”“财”两空。

为稳定经济，印度从6月8日起开始解封，之后疫情更猛烈暴发，至9月中旬日新增病例逼近10万，超过美国记录。不过“带病”重启的印度经济在三季度明显回暖，同比降幅大幅收窄至7.5%，9月工业产出已同比转正。经济恢复的同时，疫情也神奇好转。9月中旬后新增病例掉头向下，并持续下降至最近3.5万的水平。迄今累计确诊病例已近千万。

IMF10月《全球经济展望》报告预计印度经济2020年下降10.3%。不过最新经济数据显示，印度经济复苏进度好于IFM预期，四季度GDP同比降幅有望继续收窄至4%。预计2020年全年GDP降幅约8.1%，2021年则有望增长5.5%。

(2)俄罗斯

俄罗斯疫情自3月上旬达到高点后一直未有实质性缓解，9月初再次恶化。俄罗斯经济严重依赖油气收入。大疫之年全球油气需求萎缩，油气价格大降，重创俄罗斯能源出口。2018年和2019年，俄罗斯原油出口平均价格分别为每吨495美元和454美元，2020年3月以来均价跌至264美元，比2019年大降41.9%；同时天然气出口均价跌至每千立方米101.7美元，相比2019年出口均价186.8美元下跌45.6%。

俄罗斯二季度GDP同比下降8%，比一季度骤降9.6个百分点；三季度降幅收窄至3.6%。鉴于疫情仍在恶化，四季度GDP同比降幅可能再次扩大。据IMF10月预计，2020年俄罗斯GDP将下降4.1%，2021年则将反弹2.8%。最新经济数据显示，2020年的降幅和2021年的增幅或将好于IMF预期。俄经济发展部日前将2020年GDP降幅从4.8%调至3.9%，同时预测2021年增长率为3.3%，2022年为3.4%，2023年为3%。

(3)巴西

巴西经济结构中，服务业占GDP约63%，在金砖国家中最高（俄罗斯54%）。而受大范围关闭商业活动等社会隔离措施冲击最大的正是服务业。巴西二季度GDP同比下降10.9%，二季度降幅收窄至3.9%，但11月疫情快速反弹，可能使四季度GDP降幅再度扩大。预计全年经济萎缩5.1%。

疫情以来，巴西旨在减缓新冠病毒传播的社会隔离措施导致从投资到家庭消费在内的经济活动瘫痪。经合组织有关数据研究显示，2020年第二季度，在全球31个发达经济体和新兴市场国家中，巴西在投资下降方面排名第4。巴西国家地理与统计局数据显示，巴西第二季度投资率同比下降15.4%。

2020年9月，巴西经济部所属的地理和统计研究院公布统计结果显

示，巴西二季度国内生产总值（GDP）环比下跌9.7%，这是地理和统计研究院自1996年开始对全国GDP开展季度统计以来跌幅最大的一次。此外，IMF发布的《全球经济展望》称，巴西2020年将出现近120年以来最大的经济衰退。

(4)南非

南非经济已连续多年疲弱，高债务、高失业率等问题积重难返。疫情更使南非经济雪上加霜。据南非统计局数据，疫情暴发之前，南非GDP在2019年第三、四季度已连续萎缩，全年仅增长0.2%。2020年第一季度环比再降0.5%，二季度更骤降16.4%，降幅在全球仅次于印度。三季度经济反弹13.5%，但三季度末失业率再创新高，达到30.8%。预计南非经济2020年全年将萎缩6.7%，2021年有望增长3.2%，不及2020年跌幅的一半。

(二)国内方面

三季度，投资、消费、出口全面发力，经济延续“V型反转”，当季GDP同比增速加快至4.9%，累计增速实现转正。拉动经济增长的主要动力由投资向消费转换，投资结构持续改善，社零增速加快回升，出口贸易继续走强。价格方面，CPI通胀趋缓，PPI持续通缩，人民币基本面支撑牢固，强势走高。财政收入明显改善，财政支出整体发力；稳健的货币政策灵活适度，流动性合理充裕，社融规模量增质优；金融政策着力防范市场风险，推进市场化法制化建设，扩大市场对外开放，完善公司信用类债券基础制度。

展望四季度，GDP增速将继续向潜在水平回归，投资、消费持续修复，出口增速仍有支撑。CPI通胀或再下行，PPI通缩料将延续，人民币对美元有望保持平稳。建议以积极财政确保前期政策落地见效，促进专项债券形成实物量，并保持必要支出强度；货币政策着力实现总量与结构的平衡、稳增长和防风险的均衡；金融政策聚焦防范化解风险，强化金融机构公司治理。

1.国内生产总值

前三季度宏观经济经历了一个疫情冲击后快速修复的过程。一季

度国内疫情集中爆发，宏观经济遭受剧烈冲击，GDP同比下降6.8%。二季度，国内疫情得到稳定控制，复工复产稳步推进，工业生产、投资率先修复，当季GDP同比增长3.2%。三季度，消费和出口全面发力，经济延续“V型反转”，当季GDP同比增速加快至4.9%，累计增速实现转正——前三季度GDP累计同比增长0.7%，增速较上半年加快2.3个百分点。

拉动经济增长的主要动力由投资向消费转换。三季度投资对GDP增速的拉动作用为2.6个百分点，较二季度回落2.5个百分点。与此对应，三季度商品和服务消费加速修复，当季消费对GDP增长的拉动作用转正至1.7个百分点，较二季度提高4.1个百分点，成为三季度GDP同比增速延续回升的核心动力。

此外，受防疫物资出口高增、我国出口商品“替代效应”等因素推动，今年以来我国出口表现好于进口，贸易顺差同比扩大。同时，境外出游、留学等受疫情阻碍，服务贸易逆差大幅收窄。由此三季度净出口拉动GDP增长0.6个百分点，较二季度提高0.1个百分点。

2.三次产业及行业运行状况

三次产业延续同步复苏。二季度以来，复工复产复商复市稳步推进，三次产业GDP增速均现反弹，这一势头在三季度得以延续——当季三次产业GDP同比增速均较二季度加快，第二产业GDP增速已恢复至疫情前水平。

工业生产增速进一步回升。在前期供给端复工复产基本完成后，三季度宏观经济需求端加速追赶，供需缺口有所收窄，企业经营预期趋于乐观，部分行业率先进入主动补库存阶段，提振工业生产增速连超预期。1-9月累计，全国规模以上工业增加值同比增长1.2%，增速较上半年提升2.5个百分点。三季度各月中，除7月因受强降水和洪灾扰动，工业生产未现加速外，8月和9月工业生产增速连续上扬。其中，9月工业增加值同比增长6.9%，为前三季度最快增速。

夏粮早稻实现增产，生猪产能继续回升。2020年全国夏粮早稻产量合计3402亿斤，较上年增产44.8亿斤。前三季度全国猪牛羊禽肉产量同比下降4.7%，降幅比上半年收窄6.1个百分点。其中，生猪出栏同比

降幅明显收窄，存栏呈恢复增长态势。

3.固定资产投资

固定资产投资增速继续回升，投资结构持续改善。前三季度固定资产投资累计同比增长0.8%，增速比上半年加快3.9个百分点。其中，三季度固定资产投资同比增速达8.8%，较二季度加快5.0个百分点，在各类宏观经济指标中保持了相对较快的修复势头。

基建投资增速弱于预期。前三季度基建投资（不含电力）累计同比增长0.2%，增速较上半年加快2.9个百分点。5月以来，伴随地方政府专项债发行提速，基建投资的资金瓶颈问题得到缓解，市场预期下半年基建投资增速将向两位数靠拢。但时至9月，基建投资增速仍然温和。据测算，三季度基建投资同比增长4.9%，增速较二季度放缓1.1个百分点。主因或为优质项目不足导致地方基建项目筹备较为滞后，以及消费加速回补、出口走势强劲，客观上减轻了基建稳增长的需求。

房地产投资高增。前三季度房地产开发投资累计同比增长5.6%，增速较上半年加快3.7个百分点，继续领跑三大类投资。据测算，三季度房地产投资同比增长11.8%，较二季度加快3.8个百分点。其中，9月同比增长12.0%，为近两年最快增速。积压需求释放、房贷利率下调是支撑三季度房地产投资高增的主要原因。此外，通过信贷、债券及销售回款等渠道，房企资金来源持续好转，加之三季度全面复工，房地产施工进度随之提速。

制造业投资增速回正。前三季度制造业投资累计同比下降6.5%，降幅较上半年收窄5.2个百分点，仍处负增状态。不过，三季度制造业投资同比增速已实现回正，当季同比增长1.6%。主因近期工业企业利润连续高增，出口保持强势，企业投资信心得到改善。同时，今年以来政策面鼓励银行加大对企业中长期贷款投放，也为制造业企业投资提供了更为充足的资金来源。

4.消费

社零增速加快回升。三季度以来，居民收入增速触底反弹，消费信心边际修复，加之疫情影响持续减退，餐饮业需求回暖，推动社零

增速加快回升。前三季度社零累计同比下降7.2%，降幅较上半年收窄4.2个百分点。三季度社零同比降幅收窄至0.4%，已接近回正。其中，9月社零同比增速在8月小幅转正基础上进一步加快至3.3%，当月粮油食品、饮料、烟酒等类别商品零售额增速明显加快，显示两节临近对9月消费产生较大提振。

线下消费逐渐恢复，线上消费增速放缓。今年以来，线上消费对稳定消费发挥了重要作用。不过，随着居民线下消费活动恢复，近期线上消费增速有所放缓。前三季度实物网上商品零售额累计同比增长15.3%，增速较上半年加快1.0个百分点，但较1-8月下滑了0.5个百分点。

5.进出口

进出口同步改善，对外货物贸易加速回升。以美元计价，前三季度我国出口贸易额累计同比下降0.8%，进口额下降3.1%，降幅较上半年分别收窄5.4和3.3个百分点。受此带动，三季度进出口总值同比增长6.3%，较二季度加快10.6个百分点。贸易差额方面，二季度以来出口表现强于进口，货物贸易顺差同比高增，加之服务贸易逆差收窄，净出口对经济增长形成正向拉动。三季度货物贸易顺差环比扩大2.3%，同比扩大34.3%。

出口贸易进一步走强。以美元计价，三季度出口额同比增长8.8%，增速较二季度加快8.7个百分点。主因海外疫情扩散蔓延，而我国疫情已得到有效防控，国内产能修复进度优势明显。在欧美各国普遍实施大规模经济刺激计划，需求端逐步恢复的背景下，我国出口正成为弥补海外供需缺口的重要来源。

进口增速大幅回升。三季度进口贸易额同比增长3.2%，扭转了上半年同比负增状态，增速较二季度大幅回升12.9个百分点，与当季制造业PMI进口指数改善和BDI指数抬升相印证。9月进口额同比增速更创下年内单月最高记录。三季度进口增速回升的主要原因在于，国内投资、消费延续回暖，内需持续改善；出口增速进一步加快，对原材料和中间品进口亦有较强拉动；此外，人民币升值利好亦对进口需求形成提振。

6. 物价

CPI 通胀趋缓。前三季度CPI 累计同比上涨3.3%，涨幅较上半年下滑0.5 个百分点，显示三季度CPI 涨势趋缓。主要原因是在CPI 中权重较大的猪肉价格涨幅显著收窄，带动食品CPI 同比涨幅收敛——前三季度食品CPI 累计同比上涨14.3%，涨幅较上半年下滑1.9 个百分点。

PPI 持续通缩。前三季度PPI 累计同比下降2.0%，降幅较一季度扩大0.1 个百分点，显示三季度PPI 仍处通缩状态。分大类看，前三季度生产资料PPI 累计同比下降3.0%，跌幅与上半年持平；生活资料PPI 累计同比上涨0.8%，涨幅较上半年下滑0.2 个百分点。

7. 汇率

基本面支撑牢固，人民币强势走高。三季度，海外疫情出现反弹，全球经济继续遭受冲击，市场维持对美联储宽松货币政策的预期，美元指数整体呈下滑趋势。我国抗疫成效显著，经济率先复苏，有力支撑人民币走高。数据显示，三季度末，人民币对美元汇率中间价报6.8101，较二季度末大幅上涨3.96%。人民币在三季度走出了12 年来最强单季走势。

三季度人民币对美元快速升值主因以下四方面：其一，我国经济率先复苏，基本面相对美国占优；其二，我国货币政策边际收紧短端流动性，市场利率上行，中美利差走阔。其三，货物和服务贸易顺差持续回暖。其四，金融市场对外开放力度加大，人民币资产吸引力提升，证券投资项下资金流入进一步对人民币汇率形成支撑。

二、 行业现状与发展前景分析

（一） 电力行业现状

1. 电力生产延续绿色低碳发展趋势

电力是现代经济发展的动力，为国民经济的发展提供能源供给和动力支持，工业生产和居民日常生活均离不开电力，电力行业在我国国民经济中属于关乎国计民生的重要支柱产业。

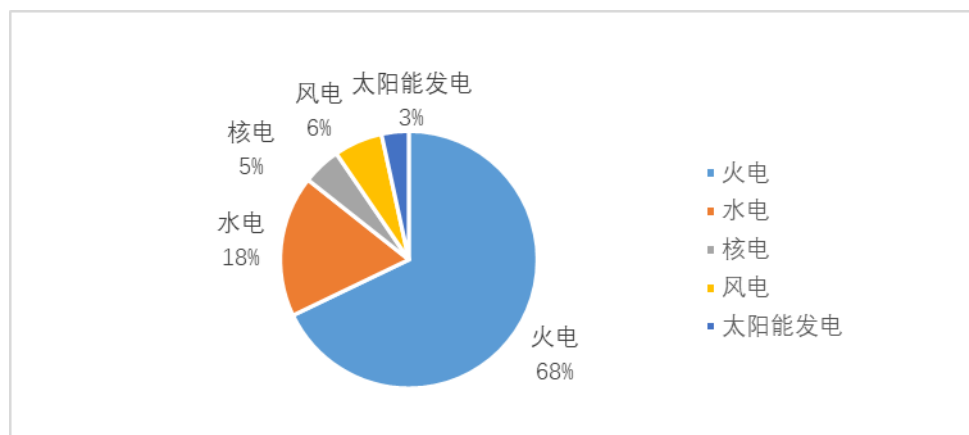
从发电量看我国仍以火电为主。根据中国电力企业联合会发布的

2020年全国电力工业统计快报，2020年火电发电量达5.17万亿千瓦时，占总发电量的67.9%，虽然发电量同比上升4.1%，但是占总发电量的比例比2019降低1个百分点。

水电目前为我国的第二大电种。2020年水电发电量达1.36万亿千瓦时，占总发电量的17.8%。

随着环保标准提升以及对于清洁能源发电产业建设的支持和优先上网销售等政策倾斜，我国能源结构正逐渐改善。核电、风电、太阳能发电量占比小，但增速快。2020年，核电、风电、太阳能发电量分别达3,662亿千瓦时、4,665亿千瓦时、2,611亿千瓦时，占总发电量的比例分别为4.8%、6.1%、3.4%。核电、风电和太阳能发电分别同比增长5.0%、15.1%和16.1%。核电、太阳能发电的发电量增速都有持续提升，且占总发电量的比例也在稳步上升。

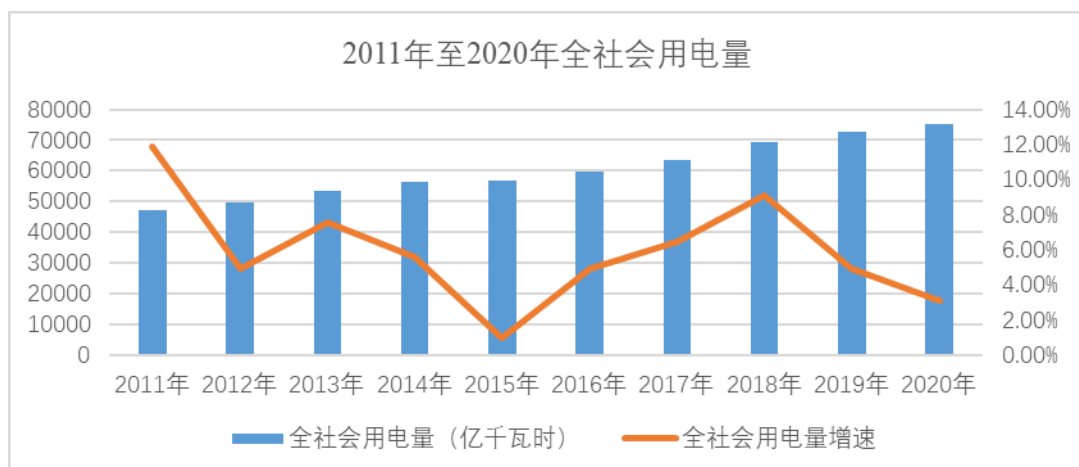
2020年我国发电量结构



数据来源：中国电力企业联合会

2.全社会用电量实现持续增长

2018年我国全社会用电量6.84万亿千瓦时，同比增长8.52%，增长率较上年提升1.97个百分点，为2012年以来最高增速。2009年至2018年受国民经济持续稳定增长的推动，我国全社会用电量由3.66万亿千瓦时增加到6.84万亿千瓦时，年化复合增长率6.46%。



数据来源：中国电力企业联合会

（二）电力行业发展趋势

1. 风电、光伏加速向平价迈进

2020年风电、光伏竞价项目补贴力度大幅下降，新能源发电正在平稳过渡到平价时代。2020年是光伏、风电行业全面平价前的最后一年，根据国家发改委和能源局公布的《2020年风电、光伏发电平价上网项目的通知》，进一步加速了我国风电、光伏发电行业迈入平价时代。同时，安徽、广东、河南、湖南、辽宁、山东、陕西、四川、黑龙江等多个地方政府陆续发布申报风电平价上网的政策，各地风电平价上网项目动作频频。

2. 政策逐渐清晰，新能源发电侧储能有望加速

除青海以外，2020年已有内蒙古、山西、山东、湖北、河北、贵州等地出台了要求新能源发电项目配套储能的相关文件，但整体来看政策的细节仍有待明确。2021年1月18日，青海省发改委下《支持储能产业发展的若干措施（试行）》，青海“新能源+储能”的发展模式已经较为清晰，对其他地区具有重要的参考意义。随着电力市场化的推进，储能成本将由电力系统各环节共同承担，储能项目自身的经济性将逐渐显现。

3. 新能源产业链智能化提升

新能源产业的快速发展对相关支持性和配套性行业形成了巨大的需求，如为提高新能源发电效率和新能源电力利用效率而产生的对新能源发电环节信息化的需求。未来，随着隔墙售电业务、智能微电网

业务、虚拟电厂等新能源领域的新业务和新业态的产生和发展，新能源信息化的应用规模将持续扩大，渗透率将继续加深。

（三）风力发电行业基本情况

风力发电是把风的动能转为电能的行为，相比传统火力发电污染更小，已成为近年来发展最快的可再生能源之一。

从产业链来看，风电产业主要包括上游的零部件制造，中游的风电整机制造，以及下游的电站投资、运营。风机零部件包括叶片、塔筒、齿轮箱、发电机、变桨偏航系统、轮毂、变流器等。风电机组厂商主要负责风机的设计和整机制造。下游电站开发商主要从事电站的开发、投资、建设和运营。

1.全球风力电行业概况

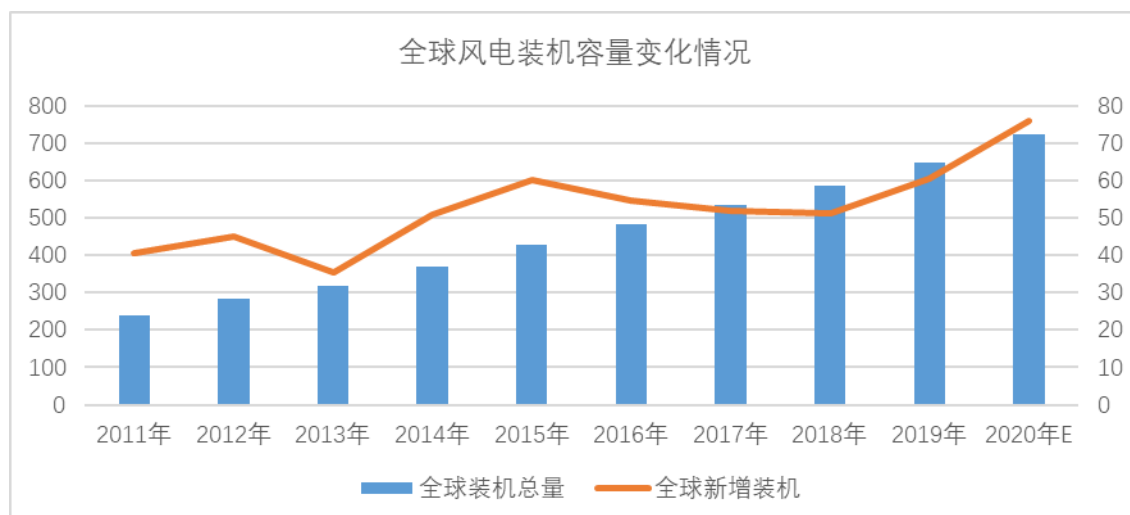
风电作为一类清洁、绿色、安全的可再生能源。随着全球各国对于环境污染、气候变化等问题的日益重视，加快发展风电已成为各国推动能源转型发展、应对气候和环境问题的重要解决方案之一。

全球风能理事会(GWEC)的报告显示，2019年全球风电新增装机量超过60GW，比2018年增长19%，总装机容量达到650GW，比去年增长10%。陆上风电市场的新装机容量达到54.2GW，而海上风电市场突破了6GW的里程碑，占2019年全球新装机容量的10%，是迄今为止的最高水平。

继2001-2010年复合增速高达22%的一轮高速爆发后，全球风电行业在2010-2013年间迎来调整，目前已进入平稳成长阶段，随着风电技术的成熟，成本不断降低，新兴市场得到开拓，海上风电装机占比不断提高，从2001年占总装机的比例从1.5%上升2019年到10%。

根据GWEC对2020-2024年风电市场的预测，之间将增加355GW的新容量，即到2024年每年将有近71GW的新安装量，风电市场保持稳定发展势头。

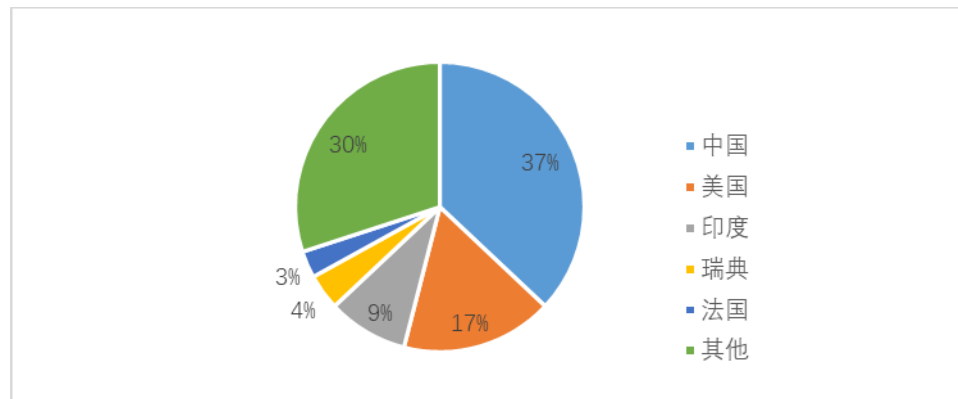
全球风电装机容量变化情况



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

风电迅猛的增长的势头不可逆转，21世纪以来以中国为代表的新兴市场风电装机容量的快速增长更是在全球风电市场中扮演者重要的角色。截至2019年末，中国风电累计装机容量在全球各国排名首位，市场份额为37%。

2019年全球累计风电装机容量情况



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

2.我国风电行业概况

我国可开发利用的风能资源十分丰富，在国家政策措施的推动下，经过十余年的发展，我国的风电产业从粗放式的数量扩张，向提高质量、降低成本的方向转变，风电产业进入稳定持续增长的新阶段。

(1)装机容量及发电量持续增加

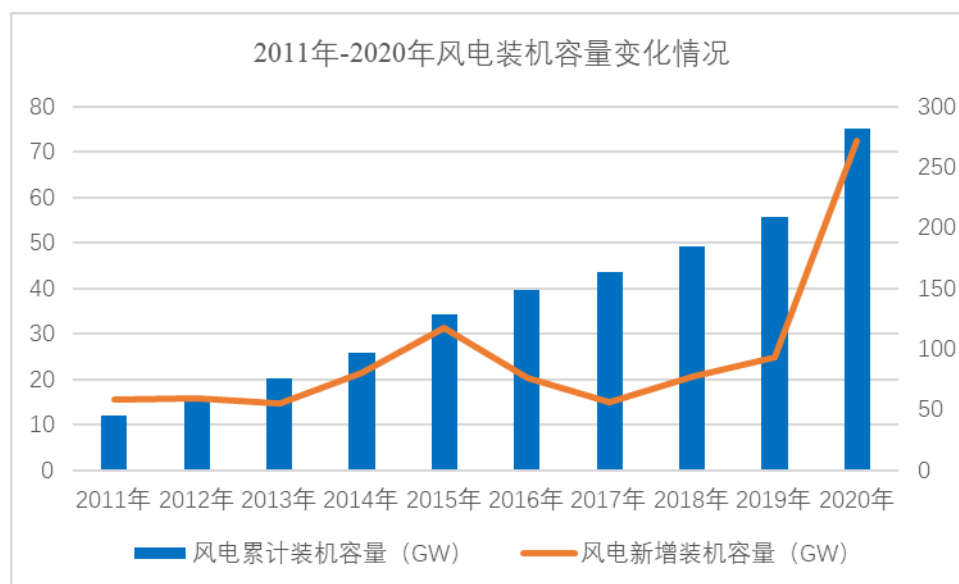
我国风电场的建设始于二十世纪八十年代，在其后的十余年中，经历了初期示范阶段和产业化建立阶段，装机容量呈现平稳、缓慢增

长的特点。进入 21 世纪以后，我国启动风电特许权项目招标，规划大型风电基地建设。此后几年，国家相继启动多次特许权招标，风电开发逐步由“游击队”向“正规军”转变。随着国家发改委首期风电特许权项目的招标，我国风电场建设进入规模化及国产化阶段，装机容量迅速增长。特别是自 2006 年开始，连续四年装机容量翻番，装机容量爆发式增长。据全球风能理事会的统计，2013 年至 2020 年，我国风电新增装机容量，连续七年保持全球新增装机容量第一位。我国累计风电装机容量 2009 年跃居世界第一位，直至 2020 年一直保持全球第一位。

根据中国电力企业联合会数据，2020 年全国风电累计装机容量 281.53GW，同比增长 34.6%；风电累计装机容量占全部发电装机容量的比例为 12.8%，占比较 2019 年提升 2.4 个百分点。

发电量方面，2020 年全国风电发电量 4,665 亿千瓦时，占全部发电量的 6.1%，占比较 2019 年上升了 0.6 个百分点，份额进一步提升。

2011 年-2020 年风电装机容量变化情况



数据来源：中国电力企业联合会

根据《风电发展“十三五”规划》，到 2020 年底，我国风电累计并网装机容量将确保达到 2.1 亿千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%。

(2) 风电定价情况

根据国家发改委颁布并于 2006 年 1 月 1 日生效的《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》(发改价格[2006]7号), 2005 年 12 月 31 日后获得国家发改委或者省级发改委核准的风电项目的上网电价实行政府指导价, 电价标准由国务院价格主管部门按照招标形成的价格确定; 可再生能源发电价格高于当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的差额部分, 在全国省级及以上电网销售电量中分摊。

2015 年 12 月 22 日, 国家发改委发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》(发改价格〔2015〕3044 号), 明确实行陆上风电上网标杆电价随发展规模逐步降低的价格政策。并确定了陆上风电 2016 年和 2018 年的标杆电价, 具体如下表。

根据《风电发展“十三五”规划》, 到 2020 年底, 我国风电累计并网装机容量将确保达到 2.1 亿千瓦以上; 风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时, 约占全国总发电量的 6%。

根据国家发改委颁布并于 2006 年 1 月 1 日生效的《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》(发改价格[2006]7号), 2005 年 12 月 31 日后获得国家发改委或者省级发改委核准的风电项目的上网电价实行政府指导价, 电价标准由国务院价格主管部门按照招标形成的价格确定; 可再生能源发电价格高于当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的差额部分, 在全国省级及以上电网销售电量中分摊。

2015 年 12 月 22 日, 国家发改委发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》(发改价格〔2015〕3044 号), 明确实行陆上风电上网标杆电价随发展规模逐步降低的价格政策。并确定了陆上风电 2016 年和 2018 年的标杆电价, 具体如下表。

全国陆上风力发电上网标杆电价表

单位: 元/KWh (含税)

资源区	陆上风电标杆上网电价		资源区所包括的地区
	2016 年	2018 年	
I 类资源区	0.47	0.44	内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区; 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

资源区	陆上风电标杆上网电价		资源区所包括的地区
	2016年	2018年	
II类资源区	0.50	0.47	河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省嘉峪关市、酒泉市
III类资源区	0.54	0.51	吉林省白城市、松原市；黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市，大兴安岭地区；甘肃省除嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区；宁夏回族自治区
IV类资源区	0.60	0.58	除I类、II类、III类资源区以外的其他地区

注 1：2016 年、2018 年等年份 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目分别执行 2016 年、2018 年的上网标杆电价。2 年核准期内未开工建设的项目不得执行该核准期对应的标杆电价。2016 年前核准的陆上风电项目但于 2017 年底前仍未开工建设的，执行 2016 年上网标杆电价。

注 2：2018 年前如投资运行成本发生较大变化，国家可根据实际情况调整上述标杆电价。

2016 年 12 月 26 日，国家发改委发布《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格〔2016〕2729 号），再次下调风电发电标杆上网电价。具体如下表：

全国陆上风力发电上网标杆电价表

单位：元/KWh（含税）

资源区	2018 年新建陆上风电标杆上网电价	资源区所包括的地区
I 类资源区	0.40	内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区；新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市
II 类资源区	0.45	河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省嘉峪关市、酒泉市
III 类资源区	0.49	吉林省白城市、松原市；黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市，大兴安岭地区；甘肃省除嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区；宁夏回族自治区
IV 类资源区	0.57	除 I 类、II 类、III 类资源区以外的其他地区

注：2018 年 1 月 1 日以后核准并纳入财政补贴年度规模管理的陆上风电项目执行 2018 年的标杆上网电价。2 年核准期内未开工建设的项目不得执行该核准期对应的标杆电价。2018 年以前核准并纳入以前年份财政补贴规模管理的陆上风电项目但于 2019 年底前仍未开工建设的，执行 2018 年标杆上网电价。2018 年以前核准但纳入 2018 年 1 月 1 日之后财政补贴年度规模管理的陆上风电项目，执行 2018 年标杆上网电价。

2019年5月21日，国家发改委下发《国家发展改革委关于完善风电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格规〔2019〕882号），对于陆上风电电价要求主要有两个方面：(1)将陆上风电标杆上网电价改为指导价。新核准的集中式陆上风电项目上网电价全部通过竞争方式确定，不得高于项目所在资源区指导价。(2)2019年I~IV类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时0.34元、0.39元、0.43元、0.52元(含税、下同)；2020年指导价分别调整为每千瓦时0.29元、0.34元、0.38元、0.47元。指导价低于当地燃煤机组标杆上网电价(含脱硫、脱销、除尘电价，下同)的地区，以燃煤机组标杆上网电价作为指导价。

全国陆上风力发电上网标杆电价表

单位：元/KWh（含税）

资源区	陆上风电标杆上网电价		资源区所包括的地区
	2019年	2020年	
I类资源区	0.34	0.29	内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区；新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市
II类资源区	0.39	0.34	河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省嘉峪关市、酒泉市
III类资源区	0.43	0.38	吉林省白城市、松原市；黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市，大兴安岭地区；甘肃省除嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区；宁夏回族自治区
IV类资源区	0.52	0.47	除I类、II类、III类资源区以外的其他地区

注：2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目，2021年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

3.市场供需状况及变动原因

(1)供给方面

光伏发电及风电行业的供给主要受装机量影响。受益于国家政策的规划支持及可再生能源行业的技术进步。2020年作为《“十三五”规划》的收官之年，新能源行业交上了一份亮眼的成绩单，风电、太阳

能发电双双提前完成“十三五”规划装机目标。

2020年，全国新增发电装机容量19087万千瓦，同比增加8587万千瓦，其中新增并网风电、太阳能发电装机容量分别为7167万千瓦和4820万千瓦，新增并网风电装机规模创历史新高。截至2020年末，全国全口径并网风电2.8亿千瓦、并网太阳能发电装机2.5亿千瓦。

2020年并网风电、太阳能发电量快速增长。全国全口径发电量同比增长4.0%。其中，并网风电和并网太阳能发电量分别为4665、2611亿千瓦时，同比分别增长15.1%和16.6%。

2020年，全国风电平均利用小时数2097小时，风电平均利用小时数较高的省区中，福建2880小时、云南2837小时、广西2745小时、四川2537小时。2020年，全国平均弃风率3%，较去年同比下降1个百分点，尤其是新疆、甘肃、蒙西，弃风率同比显著下降，新疆弃风率10.3%、甘肃弃风率6.4%、蒙西弃风率7%，同比分别下降3.7、1.3、1.9个百分点。

近年来，新能源发电在产业链各环节中的研发能力不断提升，技术创新不断加强，使得发电设备效率不断提升，成本不断下降。随着光伏发电及风电行业度电成本的降低和清洁能源消纳的逐步改善，优质资源区具备首先市场化的条件，平价时代的到来，光伏发电及风电市场的增量空间将被全部打开。

(2)需求方面

近年来，国内对光伏发电及风电行业的需求持续增长。2020年，全国风电新增并网装机7167万千瓦，其中陆上风电新增装机6861万千瓦、海上风电新增装机306万千瓦。从新增装机分布看，中东部和南方地区占比约40%，“三北”地区占60%。到2020年底，全国风电累计装机2.81亿千瓦，其中陆上风电累计装机2.71亿千瓦、海上风电累计装机约900万千瓦。

当前，在国家加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，在“中国二氧化碳排放力争2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和”的目标要求下，一方面，电力

行业要保障电力安全可靠供应，以满足国民经济发展目标以及人民生活用电需求；另一方面，电力行业需加快清洁低碳供应结构转型进程，实现碳减排目标。因此，我国未来将不断的向新能源发电行业倾斜，对于可再生能源的需求将不断增加。

下游需求的增长保证了光伏发电及风电行业产能的消化，上游产品价格的下降使建设光伏电站及风电场的成本大幅降低，在上述因素的带动下，光伏发电及风电行业将持续蓬勃发展。

4.行业利润水平的变动趋势及变动原因

(1)可再生能源发电上网电价

可再生能源发电上网电价直接影响可再生能源发电行业的整体利润水平。《可再生能源法》中明确了可再生能源发电项目上网电价的定价基本原则，国家发改委根据行业的发展情况定期调整标杆上网电价或者补贴电价。从目前的政策趋势来看，未来可再生能源新建项目正在转向平价上网，可再生能源补贴电价基本为不断下调或取消。在不考虑其他因素变化的前提下，可再生能源发电上网电价的下调或取消将会降低光伏发电、风电行业的利润水平。

(2)发电利用小时数

新能源发电设备的利用小时数反映发电设备生产能力的利用程度。一般来说，在装机容量相同的情况下，发电利用小时数越高，说明发电量和发电收入越高，有利于提高光伏发电、风电企业的利润水平；反之，利用小时数越低，弃光、弃风限电问题更加突出，说明发电量和发电收入越低，不利于提高光伏发电、风电企业的利润水平。

近年来，随着新能源发电设备技术不断提高、电力消纳情况不断改善，光伏发电、风电行业平均风电利用小时数有所提高，有利于增加行业利润水平。

发电设备平均利用小时数

单位：小时

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
发电设备平均利用小时数（光伏发电）	1,125	1,205	1,212	1,169	1,160

发电设备平均利用小时数（风电）	1,742	1,948	2,095	2,082	2,097
-----------------	-------	-------	-------	-------	-------

数据来源：Wind、中国电力企业联合会

(3)度电成本

近年来，风电行业度电成本呈下降趋势。

风电方面，近几年度电成本的下降主要得益于风电设备技术提升及运营效率提升。从机组来看，一是以大容量、大叶片、高轮毂为核心的大型化趋势；二是适应高海拔、低风速等复杂环境趋势长叶片、高塔筒技术开发应用，显著提升机组单机发电能力；三是风电机组整机设计技术进步，解决适应湍流等复杂自然环境难题；提高风电机组对自然环境的适应能力。从建设来看，风电场建设装备升级与手段的多样化，有效提高开发效率。一是在运输车辆发展较快，有更好的通过性；二是专业的施工队伍更强的转场能力和施工效率不断提高。三是未来具备海上 6MW+ 风机整体施工能力的安装船将占据一定的技术优势。从智能化运维来看，风电场运行维护智能化、智慧化、自动化技术快速发展，能有效提升发电量、实现技术突破、解决重大问题，减低运维成本。由于以上技术进步，使得风电场单位度电成本进一步降低，适用于未来平价上网项目。

度电成本的下降有利于提高风电行业利润水平。

5.行业竞争格局和市场化程度

由于受到行业进入门槛的制约，风力发电行业呈现市场份额较高的行业集中度特征，风电开发商主要为国有大型发电企业。根据中国可再生能源学会风能专业委员会(CWEA)数据。至 2019 年底，中国风电有装机的整机制造企业近 70 家，累计装机容量达 2.36 亿千瓦。其中，金风科技累计装机超过 5700 万千瓦，市场份额达到 24.3%；其后依次为远景能源、明阳智能、联合动力和华锐风电，前五家制造企业累计装机容量占比合计为 57.5%。2020 年上半年全国风电新增并网装机 632 万千瓦，其中陆上风电新增装机 526 万千瓦、海上风电新增装机 106 万千瓦。截止 6 月底，全国风电累计装机 2.17 亿千瓦，其中陆上风电累计装机 2.1 亿千瓦、海上风电累计装机 699 万千瓦。从新增装机布局来看，

主要集中在山西、河北、新疆、山东和宁夏五省区，分别为 71 万千瓦、65 万千瓦、50 万千瓦、49 万千瓦和 40 万千瓦。

6.影响行业发展的有利和不利因素

(1)有利因素

1)国家政策支持新能源发电行业发展

为进一步推进节能减排和可持续发展，我国政府出台了一系列政策以鼓励和支持可再生能源行业的发展，对光伏发电、风电行业发展规模和速度进行规范与引导。近年来为促进光伏发电、风电等可再生能源的消纳，国家发改委、国家能源局又相继出台多项政策文件，涉及配额制、保障利用小时规定、跨区输送、促进当地消纳等多项措施。2021 年全国两会上，政府工作报告对能源行业在 2021 年及“十四五”时期的重点工作提出了明确要求，清洁、低碳、安全、高效的关键词贯穿始终；同时，全面落实“碳达峰、碳中和”战略目标和中央生态环境保护督察要求，促进清洁能源消纳，国家能源局指定了《清洁能源消纳情况综合监管工作方案》，体现国家对新能源发电的政策支持导向。

2)技术进步推动可再生能源成本不断下降

我国可再生能源行业在经过较长时间发展后，在产业链各环节中的研发能力不断提升，技术创新不断加强，使得发电设备效率不断提升，成本不断下降。光伏方面，度电成本的下降的主要因素是电站初始投资建设成本的降低及设备效率的提升，近三年光伏电池组件效率的提升、制造工艺的进步以及多晶组件、单晶组件等原材料价格下降等因素保证了光伏系统度电成本的下降；风电方面，得益于风电设备技术提升以及运营效率的提升，风电场单位度电成本进一步降低。

目前已经在全国范围内推进平价上网，随着技术的进一步发展，规模化集约化的用地和建设模式将为行业的健康有序发展提供更加有利的市场化推进方式。

(2)不利因素

1)新能源发电对政府补贴仍有较大依赖

前期国家大力发展光伏发电、风力发电产业，并相继出台可再生能源补贴、税收优惠、保障性收购等政策。随着国家政策调整，相关补贴下降，对光伏发电、风力发电行业利润率造成不利影响，从而降低行业收益水平。

2)来自其他可再生能源的竞争

近年来，新能源行业发展日新月异。除光伏发电及风力发电外，核能、潮汐能、生物质能以及垃圾发电等新环保能源发展也十分迅速，装机量不断攀升。若其他可再生能源在安全性、清洁性、技术性等方面取得实质性突破和进展，而光伏发电及风力发电行业的技术革新缓慢，发电效率和发电成本等方面落后于其他可再生能源发电行业，则将会对光伏发电及风力发电行业带来不利影响。

7.进入该行业的主要障碍

(1)技术壁垒

光伏电站和风电场项目在的开发和运营全过程对技术要求较高。在开发阶段，需要对项目选址、场地资源、项目规模、并网条件等进行综合分析。在运营维护阶段，需要对电站日常维护、发电量监控、故障排查等方面进行智能化、信息化管理。因此，新进入行业的企业在短时间内难以在各环节具备较强的技术积累，进入该行业将面临一定的技术壁垒。

(2)资金壁垒

新能源发电行业前期投资规模大，属于资金密集型行业，根据公司项目经验及市场情况，一般单个风电、光伏开发项目往往需要投资数亿元，且根据 2009 年《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》(国发[2009]27号)规定，风电场、太阳能光伏电站投资资本金比例不低于 20%。同时，新能源电站虽收益较为稳定，但回款周期较长。新能源发电行业在项目开发、建设期投入巨额资金与较长的回款周期对运营商的资金实力要求较高，成为阻碍企业进入该行业的资金壁垒。

(3)人才壁垒

我国的新能源在我国属于新兴行业，需要跨专业、多学科的技术

型人才和高素质、有经验的管理型人才，在电站的设计、建造、运维、管理的全方面进行综合性高效整合。近年来，我国新能源发电行业实现了高速的发展，行业的迅速发展使新能源发电行业市场出现了较大的缺口，行业的较早进入者在人才储备、人才培养方面占据了较为明显的先发优势，对于行业的新进入者来说，在专业人才方面面临着一定的壁垒。

8.行业技术水平及技术特点

风力发电是将风的动能通过风轮转动转换为机械能，再带动发电机发电，转换为电能。目前国内市场上销量较大的风力发电机组主要分为双馈机组、直驱永磁机组两种技术路线。近年来，风电机组单机容量持续增大，变桨距功率可调节型机组发展迅速，变速恒频技术得到快速推广。无齿轮箱风电机组的市场份额迅速扩大，全功率变流技术兴起，行业技术水平不断提升。

9.行业的周期性、区域性和季节性特征

(1)周期性

新能源发电行业的发展受到下游电力消费规模、电力能源结构、国家政策等多方面影响，因而行业在整体上与宏观经济整体发展保持一定的同步性。当前，随着市场对新能源需求不断提高以及和可持续发展对替代传统能源的要求，新能源发电行业近年来发展迅速。目前新能源发电市场的各项支持政策稳定，新能源相关技术不断进步，未来一定时期内新能源发电行业仍将处于高速、良性发展的阶段。

(2)区域性

光伏电站、风电场建设一般集中于太阳能资源和风资源丰富的地区。我国早起的集中式光伏电站主要分布在太阳能发电资源集中青藏高原、甘肃北部、宁夏北部、新疆南部等地。近年来，伴随分布式光伏电站的迅猛发展，中东部地区装机规模的比重不断提升；我国风电场建设主要分布在风资源丰富的东南沿海及“三北”地区，内陆由于新疆等地区的地形影响，风资源也较为丰富。

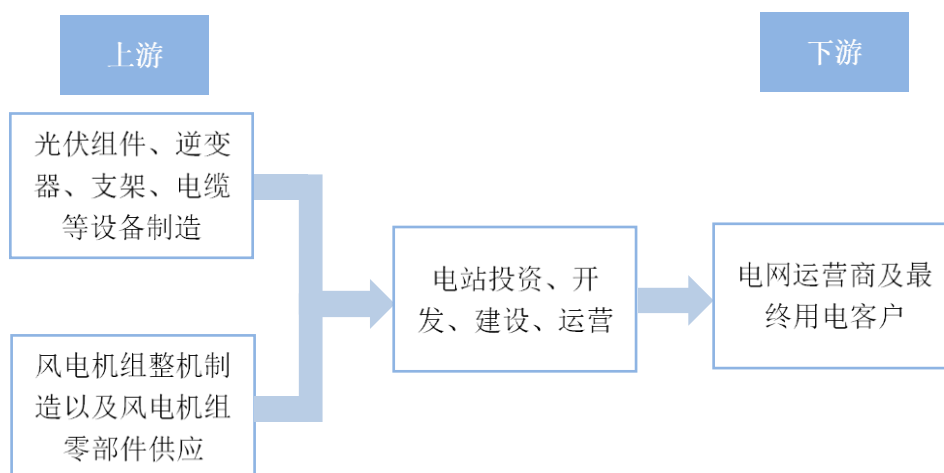
(3)季节性

我国光伏发电及新能源发电时具有一定的季节性特征。具体而言，我国大部分地区处于北半球北温带，夏季光照时间相对较长，光照强度大，冬季光照时间相对较短，光照强度小。因此光伏发电项目在夏季的发电量一般较大，冬季的发电量一般较小；而风资源丰富的季节一般为春、秋和冬季，夏季相对贫乏，风力发电项目在夏季发电量较低。

10.行业上下游情况

光伏、风力发电的上游为发电设备、组件的生产制造企业，下游为各省电网公司。产业链关系如下图所示：

产业链关系图



(1)上游行业

风力发电行业的上游为风电机组整机制造企业以及风电机组零部件供应商。目前我国风电机组零部件国产化率相对较高，在成本和规模上的竞争较为激烈。近年来，随着制造工艺不断进步，风电机组的成本不断下降，风电场的投资成本也相应下降。

(2)下游行业

光伏、风力发电行业的下游主要为各省电网公司以及企业和居民（分布式光伏发电）等最终用电客户。近年来，一方面随着我国社会经济的发展，社会用电量需求不断提升；另一方面由于传统火力发电能源储量有限，且对环境造成较大的污染，光伏、风力发电等可再生能源

发电比例逐步提升。下游行业需求的旺盛是光伏、风力发电行业持续发展的有力保障。

三、 产权持有单位简介

公司名称：韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司

统一社会信用代码：91440281MA545QKQ8H

住所：广东省乐昌市乐廊路六公里乐昌转移工业园管委会后座1050号房

法定代表人：刘晓东

企业类型：有限责任公司分公司(自然人投资或控股的法人独资)

经营期限：2019年12月06日至无固定期限

经营范围：风电项目的开发、投资、建设、经营。(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)

韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司成立于2019年12月，负责开发、建设和运营乐昌五山100MW风电项目。2019年9月，项目取得了中国华电集团有限公司《关于广东华电韶关乐昌五山100MW风电项目立项复合的意见》（中国华电函【2019】470号）同意该项目立项；2019年11月，经设计优化建设28台单机容量3MW发电机组和5台3.2MW发电机组，总装机容量100MW。本项目位于广东省韶关市乐昌市东部，包括五山区域及九峰区域两个厂址，山地地貌。项目于2020年7月正式开工，首台风机于2020年12月23日首次接入电网启动试运行，预计项目整体完工并获取电力业务许可证时间为2021年6月。

四、 委估资产组的配置与财务分析

(一)资产配置和使用情况

1.经营性资产的配置和使用情况

经营性资产主要有应收账款、预付款项、固定资产(包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备)、无形资产、使用权资产等；经营性负债主要有应付账款、应付职工薪酬、应交税费等。

2.非经营性资产、非经营性负债和溢余资产的配置和使用情况

(1)非经营性资产、非经营性负债

非经营性资产、非经营性负债是指与委估资产组生产经营无关的，评估基准日后自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

评估基准日，委估资产组的非经营性资产为其他流动资产；非经营性负债包括部分应付账款、其他应付款。

(2)溢余资产

溢余资产是指评估基准日超过委估资产组生产经营所需，评估基准日后自由现金流量预测不涉及的资产。评估基准日，委估资产组溢余资产为溢余货币资金。

(二)历史年度财务数据

1.财务状况与经营状况

委估资产组评估基准日及历史年度经审计的资产负债表和利润表如下：

金额单位：人民币万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
流动资产	0.00	1,962.46
非流动资产	0.00	69,000.69
固定资产	0.00	0.00
在建工程	543.87	69,000.69
使用权资产	0.00	0.00
无形资产	0.00	0.00
长期待摊费用	0.00	0.00
其他非流动资产	0.00	0.00
资产合计	543.87	70,963.15
流动负债	543.87	16,217.00
非流动负债	0.00	41,433.74
负债合计	543.87	57,650.74
所有者权益	0.00	13,312.41

委估资产组近两年的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2019年度	2020年度
一、营业总收入	0.00	0.00
减：营业总成本	0.00	0.00
税金及附加	0.00	0.00
财务费用	0.00	0.00
加：其他收益	0.00	0.00
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	0.00	0.00
加：营业外收入	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	0.00	0.00
减：所得税费用	0.00	0.00
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	0.00	0.00

(三)对财务报表及评估中使用资料的重大或者实质性调整无。

五、收益法具体方法和模型的选择

(一)收益法模型

本次收益法评估模型选用预计未来现金净流量折现模型。

根据委估资产组的配置和使用情况，资产组整体价值的计算公式如下：

资产组整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值-付息债务

1.经营性资产价值

经营性资产是指与项目生产运营相关的，评估基准日后预计未来现金净流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

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

其中：P：评估基准日的经营性资产价值

F_i : 第 i 年预期自由现金净流量

r : 折现率

i : 收益期计算年

n : 预测末期

其中，预计未来现金净流量计算公式如下：

预计未来现金净流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

此外，预测期末的自由现金净流量还需要考虑营运资金的收回和资产处置收入的回收。

(二)收益期和预测期的确定

本次评估按风力发电设备适用设计期限 20 年计算，结合可行性研究报告、初步设计、宏观政策及行业周期等因素，确定委估资产组风电项目收益期为 20 年，即从 2021 年 7 月到 2041 年 6 月。

本次评估假设项目结束后不再经营，故委估资产组的预测期至 2041 年 6 月止。

(三)折现率的确定

本次评估折现率使用加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：
公式：

$$WACC = K_e \times [E/(E + D)] + K_d \times (1 - T) \times [D/(E + D)]$$

式中， E : 权益的市场价值

D : 付息债务的市场价值

K_e : 权益资本成本

K_d : 付息债务资本成本

T : 所得税率

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

公式：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

式中， r_f : 无风险利率；

- MRP: 市场风险溢价;
- β : 权益的系统风险系数;
- r_c : 资产组特定风险调整系数。

(四)溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过委估资产组生产经营所需，评估基准日后自由现金流量预测不涉及的资产。委估资产组的溢余资产为货币资金，本次评估采用成本法进行评估。

(五)非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与委估资产组生产经营无关的，评估基准日后自由现金流量预测不涉及的资产与负债。评估基准日，委估资产组的非经营性资产为其他流动资产，主要为可抵扣的留抵进项税。本次评估对留抵进项税纳入未来预测考虑时间成本。非经营性负债包括部分应付账款、其他应付款，本次评估采用成本法进行评估。

(六)付息债务价值

付息债务是指评估基准日委估资产组需要支付利息的负债。委估资产组的付息债务为长期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

六、收益法预测的假设条件

本评估报告收益预测的假设条件如下：

(一)一般假设

- 1.假设评估基准日后委估资产组持续经营至收益预测末期;
- 2.假设评估基准日后委估资产组所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;
- 3.假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化;
- 4.假设和委估资产组相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化;
- 5.假设评估基准日后委估资产组的管理层是负责的、稳定的，且有

能力担当其职务；

6.假设委估资产组及其管理单位、人员完全遵守所有相关的法律法规；

7.假设评估基准日后无不可抗力对委估资产组造成重大不利影响。

(二)特殊假设

1.假设评估基准日后委估资产组采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2.假设评估基准日后委估资产组在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3.假设评估基准日后委估资产组的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

4.假设委估资产组目前的经营模式未来可以继续保持，资产评估基准日后经营使用状况不发生重大变化，且能按照计划完成并网；

5.假设评估基准日后委估资产组持续经营至收益预测期末结束；

6.假设电价补贴到账递延年限，可实现性，与现金流预测一致；

7.假设预测期弃风率可实现性与预测一致；

8.假设预测期内标杆电价保持不变。

本资产评估报告收益法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。

七、收益法评估计算与分析过程

(一)预测期收益预测

1.主营业务收入

委估资产组的主营业务为风力发电，主营业务收入构成全部为售电收入。

营业收入=售电量×不含税销售单价

其中：售电量=实际发电量×(1-线损率)

实际发电量=理论发电量×(1-弃风率)

理论发电量=电站平均容量×发电利用小时

A.电站平均容量的确定

根据《韶关市发展和改革局关于广东华电韶关乐昌五山 100MW 风电场项目核准的批复》（韶发改核准（2018）9号），委估资产组风电项目备案容量为 100MW。评估基准日，在建装机容量为 100MW。本次评估的电站容量按 100MW 确定。

B.发电利用小时的确定

预测年度发电利用小时按委估资产组的可行性研究报告的理论发电小时数据进行预测。

C.发电损失率的确定

委估资产组的综合网损主要发电至上网之间的电量损失，主要为自用电量损失、限电损失、设备故障和停电损失、逆变器出口至并网点线路损失等，预测年度各项目含发电损失的综合网损率参考同地区各项目历史年度网损率、发电损失率情况及产权持有单位经营计划进行预测。

D.售电单价的确定

截止评估基准日，委估资产组尚未获批电价，本次评估依照《关于印发〈广东省发展改革委关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的实施方案〉的通知》（粤发改价格【2019】400号）的指导意见，确定不含国补的地区标杆电价作为预测电价。

G.可再生能源补贴的确定

委估资产组风电项目核准时间为 2018 年 11 月，首台风机并网时间为 2020 年 12 月。根据与广东电网有限责任公司韶关市供电局确认，被评估资产组于 2021 年 6 月 30 日之前取得电力业务许可证，可申报国家新能源补贴。本次评估根据签订的《乐昌风电分公司临时购售电合同》确认可再生能源补贴电价。

预计并网时间晚于 2020 年 12 月 31 日，无可再生能源补贴。

按照上述分析进行测算，主营业务收入预测详见下表：

金额单位：人民币万元

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目
所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
五山风电	4,716.86	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73
主营业务收入	4,716.86	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
五山风电	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	7,549.00	3,712.78
主营业务收入	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	7,549.00	3,712.78

2. 主营业务成本

委估资产组涉及的主营成本主要为折旧及摊销、维修费、材料费、职工薪酬、财产保险等。

折旧及摊销，本次评估以委估资产组评估基准日生产、经营管理所需的资产为基础，根据资产的类别、原值、折旧及摊销方法确定折旧率及年摊销额，同时考虑资本性支出对资产原值的影响进行测算。

其他费用主要参考可行性研究报告，并结合产权持有单位的规划及同地区风电企业的成本情况进行预测。

未来年度主营业务成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
主营业务成本	2,179.27	3,874.19	3,876.41	4,457.76	4,465.48	4,465.48	4,465.48	4,613.00	4,622.50	4,628.13	4,633.74

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
主营业务成本	4,633.74	4,748.07	4,738.57	4,744.48	4,744.48	4,748.37	4,753.15	4,755.65	4,761.86	2,380.93

3. 税金及附加

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加税、地方教育费附加税、土地使用税、房产税和印花税。城市维护建设税、教育费附加税率和地方教育费附加税分别为7%、3%和2%，税基为当期增值税。

预测年度应交增值税根据收入中销项税、成本费用和资本性支出中进项税以及历史年度进项税额留抵综合确定。在应交增值税预测的基础上，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加按照固定税率进行预测。

土地使用税、房产税按房产税按照可研报告进行确认。

根据上述分析，税金及附加预测如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
税金及附加	33.59	35.01	161.90	171.91	171.87	171.87	171.87	169.65	168.87	169.61	169.06

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
税金及附加	169.61	167.92	167.92	167.88	167.88	167.10	167.81	167.81	137.81	83.96

4.财务费用

财务费用包括利息收入、利息支出和手续费

对于未来年度财务费用预测仅考虑利息支出，本次评估货币资金作为溢余资产考虑，利息收入不进行考虑。手续费数额较小，预测期不进行考虑。

利息支出根据委估资产组未来年度还款计划结合各项借款的基准利率进行测算。

根据上述分析，财务费用预测如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
财务费用	1,773.36	1,773.36	1,699.47	1,527.06	1,330.02	1,132.98	935.94	738.90	541.86	344.82	147.78

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
财务费用	24.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.营业外收支

营业外收支主要核算与日常生产经营不直接相关的偶发性收入或支出，委估资产组营业外收入主要为政府补助。根据财税〔2015〕74号《财政部、国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》规定，委估资产组风电发电产品增值税实行增值税即征即退50%的优惠政策。未来年度营业外收支预测如下：

金额单位：人民币万元

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
营业外收入	0.00	0.00	528.70	569.34	569.17	569.17	569.17	559.59	556.34	559.42	557.12

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
营业外收入	559.42	552.14	552.14	551.97	551.97	548.72	551.66	551.66	428.96	210.47

6. 所得税

根据《国家税务总局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）相关规定，从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定范围、条件和标准的公共基础设施项目的投资经营所得，自该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，以后年度所得税率为25%。

委估资产组享受“三免三减半”的税收优惠。“三免三减半”期间为2021-2026年。

未来年度所得税预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
所得税费用	0.00	0.00	0.00	480.79	504.44	529.07	1,107.40	1,117.94	1,164.21	1,212.64	1,260.07

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
所得税费用	1,291.29	1,267.47	1,269.85	1,268.33	1,268.33	1,266.74	1,266.11	1,265.48	769.57	364.59

7. 折旧与摊销

对于未来的折旧及摊销，本次评估以委估资产组评估基准日生产、经营管理所需的资产为基础，根据资产的类别、原值、折旧及摊销方法确定折旧率及年折旧摊销额，同时考虑考虑在建转固和资本性支出对资产原值的影响进行测算。

未来年度折旧与摊销预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
折旧	1,740.06	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,489.62	3,489.62	3,495.22

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目
所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
摊销	6.32	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
折旧	3,495.22	3,495.22	3,485.72	3,485.72	3,485.72	3,489.62	3,489.62	3,489.62	3,489.62	1,744.81
摊销	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	6.32

8.资本性支出

资本性支出以委估资产组生产、经营管理所需的资产为基础，根据资产的类别、经济寿命年限或合同等预测存量资产未来的更新支出。

房屋建（构）筑物和土地类资产的期末回收按照基准日成本法评估值乘以项目到期日剩余经济使用年限占总经济使用年限比例测算回收价值，机器设备类资产的期末回收价值按照基准日成本法评估原值乘以残值率进行测算，电子设备和运输车辆的期末回收按照摊余价值测算。

未来年度资本性支出预测情况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
资本性支出	8,942.92	-	-	-	-	-	-	-	50.00	-	35.40

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	期末回收
资本性支出	-	-	-	-	-	50.00	-	-	-	-	7,683.78

9.营运资金

营运资金是保证委估资产组正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

委估资产组不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收账款、预付款项等科目；不含非经营性负债的流动负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等科目。

基准日待抵扣的增值税按照其实际用于抵扣的年份，考虑回流。

委估资产组由于其所处行业的特殊性，对应收国家补贴款进行单

独考虑，本次评估按基准日尚未收到的已进入补贴目录项目的国补考虑基准日后 1-4 年收回，未进入补贴目录项目的国补于 2025 年收回。2021 年及以后年度，已进入补贴目录的项目按 2024 年以前发生的国补不晚于 2024 年收回，2024 年及以后发生的国补当年发生次年收回预测；未进入补贴目录项目按 2025 年以前发生的国补于 2025 年收回，2025 年及以后发生的国补当年发生次年收回。

考虑到国家补贴电费确定性高但支付周期较长的特殊性，结合本次对国补电费回收周期的评估假设，在国补电费收入发生时点至预计回收时点的期间，采用中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的五年以上 LPR4.65%进行折现，对于国补电费发生时点至评估基准日的期间，采用折现率进行折现。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金

营运资金追加额的预测数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
营运资金追加额	-167.66	178.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	期末回收
营运资金追加额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-445.53	445.53

10.净自由现金流量的预测

预计未来现金净流量=息前税后净利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额+其他

=主营业务收入-主营业务成本-税金及附加-期间费用-所得税+利息支出×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+其他

收益法预测表-净自由现金流量

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一、营业收入	4,716.86	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73
减：营业成本	2,179.27	3,874.19	3,876.41	4,457.76	4,465.48	4,465.48	4,465.48	4,613.00	4,622.50	4,628.13	4,633.74

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目
所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
税金及附加	33.59	35.01	161.90	171.91	171.87	171.87	171.87	169.65	168.87	169.61	169.06
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	1,773.36	1,773.36	1,699.47	1,527.06	1,330.02	1,132.98	935.94	738.90	541.86	344.82	147.78
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益(损失以“-”号填列)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	730.64	3,751.16	3,695.94	3,276.99	3,466.34	3,663.38	3,860.43	3,912.17	4,100.49	4,291.16	4,483.15
加：营业外收入	-	-	528.70	569.34	569.17	569.17	569.17	559.59	556.34	559.42	557.12
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	730.64	3,751.16	4,224.64	3,846.33	4,035.52	4,232.56	4,429.60	4,471.76	4,656.83	4,850.58	5,040.26
减：所得税费用	-	-	-	480.79	504.44	529.07	1,107.40	1,117.94	1,164.21	1,212.64	1,260.07
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	730.64	3,751.16	4,224.64	3,365.54	3,531.08	3,703.49	3,322.20	3,353.82	3,492.62	3,637.93	3,780.20
加：折旧及摊销	1,746.38	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,502.27	3,502.27	3,507.87
加：扣税后利息支出	1,773.36	1,773.36	1,699.47	1,336.18	1,163.77	991.36	701.96	554.18	406.40	258.62	110.84
加：现金流调整	-188.57	-289.33	-197.19	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75
加：期末资产回收											
减：资本性支出	8,942.92	-	-	-	-	-	-	-	50.00	-	35.40
减：营运资金需求净增加	-167.66	178.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、自由现金净流量	-4,713.44	8,549.41	9,219.69	8,093.73	8,086.87	8,086.87	7,416.17	7,300.01	7,250.53	7,298.06	7,262.75

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	期末回收
一、营业收入	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	7,549.00	3,712.78	
减：营业成本	4,633.74	4,748.07	4,738.57	4,744.48	4,744.48	4,748.37	4,753.15	4,755.65	4,761.86	2,380.93	
税金及附加	169.61	167.92	167.92	167.88	167.88	167.10	167.81	167.81	137.81	83.96	
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
管理费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
财务费用	24.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目
所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	期末回收
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益(损失以“-”号填列)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	4,605.74	4,517.74	4,527.24	4,521.36	4,521.36	4,518.25	4,512.77	4,510.26	2,649.33	1,247.90	
加：营业外收入	559.42	552.14	552.14	551.97	551.97	548.72	551.66	551.66	428.96	210.47	
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	5,165.16	5,069.88	5,079.38	5,073.33	5,073.33	5,066.96	5,064.42	5,061.92	3,078.30	1,458.37	
减：所得税费用	1,291.29	1,267.47	1,269.85	1,268.33	1,268.33	1,266.74	1,266.11	1,265.48	769.57	364.59	
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	3,873.87	3,802.41	3,809.54	3,805.00	3,805.00	3,800.22	3,798.32	3,796.44	2,308.72	1,093.78	
加：折旧及摊销	3,507.87	3,507.87	3,498.37	3,498.37	3,498.37	3,502.27	3,502.27	3,502.27	3,502.27	1,751.13	
加：扣税后利息支出	18.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加：现金流调整	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	160.31	9.85	-	
加：期末资产回收											8,129.31
减：资本性支出	-	-	-	-	-	50.00	-	-	-	-	
减：营运资金需求净增加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-445.53	
五、自由现金净流量	7,299.46	7,209.53	7,207.16	7,202.62	7,202.62	7,151.74	7,199.83	7,459.02	5,820.84	3,290.44	8,129.31

(二)折现率的确定

1.无风险收益率的确定

经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率如下表：

日期	期限	当日(%)
2020年12月31日	3月	2.28
	6月	2.43
	1年	2.47
	2年	2.72
	3年	2.82
	5年	2.95
	7年	3.17
	10年	3.14

日期	期限	当日(%)
	30 年	3.73

被评估对象的收益期限为 25 年，根据《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）的要求，无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其剩余到期年限与预测现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $rf = 3.14\%$ 。

2. 市场风险溢价的确定

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。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 rm ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

根据《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）的要求，利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

根据本次项目总体操作方案要求，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率进行计算，得出收益率如下表：

市场期望报酬率计算表

评估基准日	上证周	上证月	算术平均数	几何平均数	调和平均数
2020/12/31	9.77%	11.59%	10.68%	10.64%	10.60%

本次评估中，以上证综合指数收益率、分别以周和月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，三者数据差异不大，取其中位数确定市场期望报酬率，即 $rm = 10.64\%$ 。

市场风险溢价 = $rm - rf = 10.64\% - 3.14\% = 7.50\%$ 。

3.资本结构的确定

委估资产组项目属于新能源发电行业，经过多年的发展，行业已经处于成熟期，行业资本结构较为稳定，本次评估选择可比公司平均资本结构对未来年度折现率进行测算，计算资本结构时，股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

序号	股票代码	公司简称	债务比
1	000591.SZ	太阳能	0.4977
2	000862.SZ	银星能源	0.6428
3	600163.SH	中闽能源	0.3986
4	601016.SH	节能风电	0.5052
5	601619.SH	嘉泽新能	0.4584
平均资本结构（债务比）			0.5005

4.贝塔系数的确定

以证监会行业分类-电力、热力生产和供应业沪深上市公司股票为基础，考虑委估资产组项目与可比公司在业务类型、规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、发展阶段等阶段的可比性，选择适当的可比公司（具体见计算表），以上证综指为标的指数，经查询 WIND 资讯金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 5 年，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u 为 0.6142，按照可比公司平均资本结构进行计算，得到委估资产组权益资本的预期市场风险系数 β_e 为 1.0758。

序号	股票代码	公司简称	β_L 值	β_u 值
1	000591.SZ	太阳能	1.2268	0.7038
2	000862.SZ	银星能源	1.1879	0.4696
3	600163.SH	中闽能源	1.0064	0.6723
4	601016.SH	节能风电	1.1536	0.6533
5	601619.SH	嘉泽新能	0.9835	0.5720
β_u 平均			0.6142	

5.特定风险调整系数的确定

个别风险调整系数是根据委估资产组与所选择的对比企业在特殊经营环境、成立时间、规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。评估人员对委估资产组与可比上市公司进行了比较分析，综合考虑现有的治理结构、管理水平和抗行业风险等方面的情况，确定委估资产组特有的风险调整系数为0.50%。

6. 债权期望报酬率 r_d 的确定

债权期望报酬率是委估资产组债务融资的资本成本，本次评估中采用的资本结构是可比公司平均资本结构，遵循债权成本与资本结构匹配的原则，以中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的5年期以上LPR确定债权期望报酬率，具体为4.65%。所得税率取可比上市公司适用所得税众数25%。

7. 预测期折现率 WACC 的确定

将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出委估资产组的加权平均资本成本 WACC 如下表：

权益比	49.95%
债务比	50.05%
贷款加权利率	4.65%
国债利率	3.14%
可比公司收益率	10.64%
适用税率	25.00%
历史 β	116.91%
调整 β	111.16%
无杠杆 β	61.42%
权益 β	107.58%
特性风险系数	0.50%
权益成本	11.71%
债务成本(税后)	3.49%
WACC	7.60%

(三) 测算过程和结果

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一、自由现金净流量	-4,713.44	8,549.41	9,219.69	8,093.73	8,086.87	8,086.87	7,416.17	7,300.01	7,250.53	7,298.06	7,262.75

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目
所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
折现率	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%
二、折现年期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50
折现系数	0.9640	0.8959	0.8326	0.7738	0.7191	0.6683	0.6211	0.5772	0.5364	0.4985	0.4633
三、各年净现金流量折现值	-4,543.76	7,659.42	7,676.32	6,262.93	5,815.26	5,404.45	4,606.18	4,213.57	3,889.19	3,638.08	3,364.83

金额单位：人民币万元

项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	期末回收
一、自由现金净流量	7,299.46	7,209.53	7,207.16	7,202.62	7,202.62	7,151.74	7,199.83	7,459.02	5,820.84	3,290.44	8,129.31
折现率	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%
二、折现年期	11.50	12.50	13.50	14.50	15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.25	20.50
折现系数	0.4306	0.4002	0.3719	0.3456	0.3212	0.2985	0.2774	0.2578	0.2396	0.2268	0.2228
三、各年净现金流量折现值	3,143.15	2,885.25	2,680.34	2,489.22	2,313.48	2,134.79	1,997.23	1,922.93	1,394.67	746.27	1,811.21

各年净现金流量折现值合计 71,505.01 万元。

(四)其他资产和负债的评估

1.非经营性资产负债的评估

评估基准日，委估资产组的非经营性负债包括部分应付账款、其他应付款等，本次采用成本法进行评估，账面价值 16,217.00 万元，评估价值 16,217.00 万元。

非经营性资产-非经营性负债=-16,217.00（万元）

2.溢余资产的评估

评估基准日，委估资产组的溢余资产为货币资金。委估资产组经测算溢余资产为 1,082.30 万元。

八、收益法评估结果的确定

资产组整体价值=经营性资产价值+非经营性资产负债价值+溢余资产价值-付息债务价值

$$=71,505.01-16,217.00+1,082.30-41,433.74$$

$$=14,936.57（万元）$$

第五章 评估结论及分析

一、评估结论

北京中企华资产评估有限责任公司受华电国际电力股份有限公司、华电福新能源有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电资产组在2020年12月31日的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

（一）收益法评估结果

韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电资产组评估基准日总资产账面价值为70,963.15万元；总负债账面价值为57,650.74万元；净资产账面价值为13,312.41万元。

收益法评估后的资产组价值为14,936.57万元，增值额为1,624.16万元，增值率为12.20%。

（二）资产基础法评估结果

韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电资产组评估基准日总资产账面价值为70,963.15万元，评估价值为70,963.15万元，减值额为0.00万元，减值率为0.00%；总负债账面价值为57,650.74万元，评估价值为57,650.74万元，增值额为0.00万元，增值率为0.00%；净资产账面价值为13,312.41万元，评估价值为13,312.41万元，减值额为0.00万元，减值率为0.00%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
一、流动资产	1	1,962.46	1,962.46	0.00	0.00
二、非流动资产	2	69,000.69	69,000.69	0.00	0.00

华电国际电力股份有限公司拟出售其拥有的韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电项目所涉及的资产组价值评估项目资产评估说明

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	0.00	0.00	0.00	
在建工程	6	69,000.69	69,000.69	0.00	0.00
油气资产	7	0.00	0.00	0.00	
无形资产	8	0.00	0.00	0.00	
其中：土地使用权	9	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	10	0.00	0.00	0.00	
资产总计	11	70,963.15	70,963.15	0.00	0.00
三、流动负债	12	16,217.00	16,217.00	0.00	0.00
四、非流动负债	13	41,433.74	41,433.74	0.00	0.00
负债总计	14	57,650.74	57,650.74	0.00	0.00
净资产	15	13,312.41	13,312.41	0.00	

收益法评估结果为 14,936.57 万元，资产基础法评估结果为 13,312.41 万元，两者相差 1,624.16 万元。

资产基础法是对各单项资产进行了评估加和，不能完全体现各单项资产组合后对整个公司的贡献。资产组收益能力是企业所有外部条件和内部因素共同作用的结果，委估资产组风电场项目所处行业前景及自身建设进度良好，未来预测的收益具有可实现性。综合考虑到本次项目的评估目的，收益法能够更加完整合理地体现委估资产组的价值。

根据上述分析，本资产评估报告评估结论选取收益法结果作为评估结论，即：韶关市坪石发电厂有限公司(B厂)乐昌风电资产组的价值为 14,936.57 万元。

二、评估结论与账面值比较变动情况及原因

委估资产组评估增值 14,936.57 万元，增值率 12.20%。

资产负债表所反映的会计净资产，与收益法评估所反映的资产组

价值不完全一致，两者之间的内涵和计量标准不同，部分不符合会计资产定义和确认计量标准的、但对资产组收益产生重要影响的资源是形成两者差异的原因，如核准批复、发电资质等无法合法计量的资产，人力资本等不符合会计资产定义的资产，均未在资产负债表中反映。

委估评估资产组经国家能源局广东监管办公室批准从事发电类业务，根据相关政策，新能源发电项目能够取得一定的补贴收入，是收益法评估增值的主要原因。

评估说明附件

附件一、企业关于进行资产评估有关事项的说明

资产组价值评估预测表

评估基准日：2020年12月31日

产权持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司（B厂） 乐昌风电分公司	金额单位：人民币万元																							
	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	期末回收		
一、营业收入	4,716.86	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	7,549.00	3,712.78	
减：营业成本	2,179.27	3,874.19	3,876.41	4,457.76	4,465.48	4,465.48	4,465.48	4,613.00	4,622.50	4,633.74	4,633.74	4,633.74	4,748.07	4,738.57	4,744.48	4,744.48	4,748.37	4,752.15	4,755.65	4,761.86	4,761.86	2,380.93	83.96	
税金及附加	33.59	35.01	161.90	171.91	171.87	171.87	171.87	169.65	168.87	169.61	169.06	169.61	167.92	167.92	167.88	167.88	167.10	167.81	167.81	167.81	167.81	137.81	83.96	
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
管理费用	1,773.36	1,773.36	1,699.47	1,527.06	1,330.02	1,132.98	935.94	738.90	541.86	344.82	147.78	24.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加：投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、营业利润	730.64	3,751.16	3,695.94	3,276.99	3,466.34	3,663.38	3,860.43	3,912.17	4,100.49	4,291.16	4,483.15	4,605.74	4,517.74	4,527.24	4,521.36	4,521.36	4,518.25	4,512.77	4,510.26	4,510.26	4,510.26	2,649.33	1,247.90	
加：营业外收入	-	-	528.70	569.34	569.17	569.17	569.17	559.59	556.34	559.42	557.12	559.42	552.14	552.14	551.97	551.97	548.72	551.66	551.66	551.66	551.66	428.96	210.47	
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
三、利润总额	730.64	3,751.16	4,224.64	3,846.33	4,035.52	4,232.56	4,429.60	4,471.76	4,656.83	4,850.58	5,040.26	5,165.16	5,069.88	5,079.38	5,073.33	5,073.33	5,066.96	5,064.42	5,061.92	5,061.92	5,061.92	3,078.30	1,458.37	
减：所得税	-	-	-	480.79	504.44	529.07	1,107.40	1,117.94	1,164.21	1,212.64	1,260.07	1,291.29	1,267.47	1,269.85	1,268.33	1,268.33	1,266.74	1,266.11	1,266.11	1,265.48	1,265.48	1,265.48	769.57	364.59
四、净利润	730.64	3,751.16	4,224.64	3,365.54	3,531.08	3,703.49	3,322.20	3,353.82	3,492.62	3,637.93	3,780.20	3,873.87	3,802.41	3,809.54	3,805.00	3,805.00	3,800.22	3,798.32	3,796.44	3,796.44	3,796.44	2,308.72	1,093.78	
加：折旧摊销	1,746.38	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,492.77	3,502.27	3,502.27	3,507.87	3,507.87	3,498.37	3,498.37	3,498.37	3,502.27	3,502.27	3,502.27	3,502.27	3,502.27	3,502.27	1,751.13	
财务费用*(1-T)	1,773.36	1,773.36	1,699.47	1,336.18	1,163.77	991.36	701.96	554.18	406.40	258.62	110.84	18.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
现金流量调整	-188.57	-289.33	-197.19	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	-100.75	160.31	9.85	
期末资产回收	8,942.92	-	-	-	-	-	-	-	50.00	-	35.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,129.31	
减：资本性支出	-167.66	178.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
五、企业自由现金流量	-4,713.44	8,549.41	9,219.69	8,093.73	8,086.87	8,086.87	7,416.17	7,500.01	7,250.53	7,298.06	7,262.75	7,299.46	7,209.53	7,207.16	7,203.62	7,203.62	7,151.74	7,159.83	7,459.02	7,459.02	7,459.02	5,820.84	3,290.44	
六、折现率	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	7.60%	
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.50	20.50	20.50	
折现系数	0.9640	0.8959	0.8326	0.7738	0.7191	0.6683	0.6211	0.5772	0.5364	0.4985	0.4633	0.4306	0.4002	0.3719	0.3456	0.3212	0.2985	0.2774	0.2578	0.2396	0.2268	0.2268	0.2268	
折现值	4,543.76	7,659.42	7,676.32	6,262.93	5,815.26	5,404.45	4,606.18	4,213.57	3,889.89	3,634.08	3,464.83	3,143.15	2,885.25	2,680.34	2,489.22	2,313.48	2,134.79	1,997.23	1,922.93	1,894.67	1,894.67	1,394.67	746.27	
七、企业自由现金流量折现值	71,505.01	1,082.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加：溢余资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
非经营性资产价值	-16,217.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
八、企业整体价值	56,370.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
减：有息债务	41,433.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
九、股东全部权益价值	14,936.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



损益预测表

评估基准日：2020年12月31日

产投持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司

项 目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	
一、营业收入	4,716.86	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	
减：营业成本	2,179.27	3,874.19	3,876.41	4,457.76	4,465.48	4,465.48	4,465.48	4,613.00	4,622.50	4,628.13	4,633.74	4,633.74	4,788.07	4,788.07	4,744.48	4,744.48	4,748.37	4,753.15	4,753.65	4,761.86	4,761.86	
税金及附加	33.59	35.01	161.90	171.87	171.87	171.87	171.87	169.65	168.87	169.61	169.06	169.61	167.92	167.92	167.88	167.88	167.10	167.81	167.81	167.81	167.81	
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
管理费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
财务费用	1,773.36	1,773.36	1,699.47	1,527.06	1,330.02	1,132.98	935.94	738.90	541.86	344.82	147.78	24.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加：投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、营业利润	730.64	3,751.16	3,695.94	3,276.99	3,466.34	3,663.38	3,860.43	3,912.17	4,100.49	4,291.16	4,483.15	4,605.74	4,517.74	4,527.24	4,521.36	4,521.36	4,518.25	4,512.77	4,510.26	4,510.26	2,649.33	1,247.90
加：营业外收入	-	-	528.70	569.34	569.17	569.17	569.17	559.59	586.34	599.42	557.12	559.42	552.14	552.14	551.97	551.97	548.72	551.66	551.66	551.66	428.96	210.47
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	730.64	3,751.16	4,224.64	3,846.33	4,035.52	4,232.56	4,429.60	4,471.76	4,656.83	4,850.58	5,040.26	5,165.16	5,069.88	5,079.38	5,073.33	5,073.33	5,066.96	5,064.42	5,061.92	5,061.92	3,078.30	1,458.37
减：所得税	-	-	-	480.79	504.44	529.07	1,107.40	1,117.94	1,164.21	1,212.64	1,260.07	1,291.29	1,267.47	1,269.85	1,268.33	1,268.33	1,266.74	1,266.11	1,265.48	1,265.48	769.57	364.59
四、净利润	730.64	3,751.16	4,224.64	3,365.54	3,531.08	3,703.49	3,322.20	3,353.82	3,492.62	3,637.93	3,780.20	3,873.87	3,802.41	3,809.54	3,805.00	3,805.00	3,800.22	3,798.32	3,796.44	3,796.44	2,308.72	1,093.78

金额单位：人民币万元

营业收入预测表

评估基准日：2020年12月31日

金额单位：人民币万元

产权持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司(广) 京昌风电分公司

类别	子类别	说明	预测年度																					
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	
主营业务收入	发电容量	MW	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
	发电利用小时	小时	980.40	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80	1,960.80
	理论发电量	万千瓦时	98,040.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00
	实际发电量	万千瓦时	98,040.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00	196,080.00
	综合利用率	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	总装机容量	万千瓦时	96,975.11	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21
	因丰电量	万千瓦时	96,975.11	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21
	装机容量(含委托发电)	万千瓦时	96,975.11	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21	193,950.21
	装机容量(不含委托发电)	万千瓦时	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	不含投资资产	元/千瓦时	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069	0.4069
标杆电价	元/千瓦时	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	0.3829	
实际标杆电价	元/千瓦时	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	0.1035	
其他上网电价	元/千瓦时	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
市场电价	元/千瓦时	4,716.86	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	
售电收入小计	万元	-4,716.86	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	
合计	check	-4,716.86	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	9,433.73	

check

营业成本预测表

评估基准日：2020年12月31日

产权持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司

金额单位：人民币万元

类别	项目名称	预测年度																					
		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	
主营业务成本	折旧及摊销	1,740.06	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	3,480.12	1,744.81
	维修费	107.25	-	-	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	429.06	339.67
	材料费	-	-	-	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	81.95
	职工薪酬	72.00	74.16	76.33	78.68	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04	42.99
	财产保险费	53.63	107.26	107.26	107.26	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	112.62	65.19
其他业务成本	长期资产摊销	6.32	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	6.32
	其他费用	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	100.00
	小计	2,179.27	3,874.19	3,876.41	4,457.76	4,465.48	4,465.48	4,465.48	4,465.48	4,622.50	4,628.13	4,633.74	4,633.74	4,633.74	4,738.57	4,744.48	4,744.48	4,748.37	4,753.15	4,755.65	4,761.68	2,800.93	
其他业务成本		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计		2,179.27	3,874.19	3,876.41	4,457.76	4,465.48	4,465.48	4,465.48	4,465.48	4,622.50	4,628.13	4,633.74	4,633.74	4,633.74	4,738.57	4,744.48	4,744.48	4,748.37	4,753.15	4,755.65	4,761.68	2,800.93	

营业外收支预测表

评估基准日：2020年12月31日

产权持有单位：韶关市粤东发电有限公司（B厂）乐昌风电分公司

金额单位：人民币万元

序号	收入/支出	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
一、	营业外收入																					
	非流动资产处置利得																					
	捐赠收益			528.70	569.34	569.17	569.17	569.17	559.59	556.34	559.42	557.12	559.42	552.14	552.14	551.97	551.97	548.72	551.66	551.66	428.96	210.47
	保险赔偿																					
	其他																					
	小计	0.00	0.00	528.70	569.34	569.17	569.17	569.17	559.59	556.34	559.42	557.12	559.42	552.14	552.14	551.97	551.97	548.72	551.66	551.66	428.96	210.47
二、	营业外支出																					
	赔偿支出																					
	捐赠支出																					
	其他																					
	小计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、	营业外收支净额	0.00	0.00	528.70	569.34	569.17	569.17	569.17	559.59	556.34	559.42	557.12	559.42	552.14	552.14	551.97	551.97	548.72	551.66	551.66	428.96	210.47

所得税费用预测表

评估基准日：2020年12月31日

产股持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司(B厂)乐昌风电分公司

金额单位：人民币万元

序号	收入/支出	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
1	所得税	0.00	0.00	0.00	480.79	504.44	539.07	1,107.40	1,117.94	1,164.21	1,212.64	1,260.07	1,291.29	1,267.47	1,269.85	1,268.33	1,268.33	1,266.74	1,265.11	1,265.48	769.57	364.59
2	利润总额	730.64	3,751.16	4,224.64	3,846.33	4,035.52	4,232.56	4,429.60	4,471.76	4,656.83	4,650.58	5,040.26	5,165.16	5,069.88	5,075.38	5,073.33	5,073.33	5,073.33	5,064.42	5,061.92	3,078.30	1,458.37
3	累计弥补亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	应纳税所得额	730.64	3,751.16	4,224.64	3,846.33	4,035.52	4,232.56	4,429.60	4,471.76	4,656.83	4,650.58	5,040.26	5,165.16	5,069.88	5,075.38	5,073.33	5,073.33	5,073.33	5,064.42	5,061.92	3,078.30	1,458.37
5	其他调整	0.00%	0.00%	0.00%	12.50%	12.50%	12.50%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
6	所得税率																					
	合计	0.00	0.00	0.00	480.79	504.44	539.07	1,107.40	1,117.94	1,164.21	1,212.64	1,260.07	1,291.29	1,267.47	1,269.85	1,268.33	1,268.33	1,266.74	1,265.11	1,265.48	769.57	364.59

资产评估结果汇总表

评估基准日：2020年12月31日

表1

项 目	账面价值		评估价值 B	增减值 C=B-A	增值率% D=C/A×100%
	A				
流动资产	1,962.46		1,962.46	0.00	0.00
非流动资产	69,000.69		69,000.69	0.00	0.00
其中：长期股权投资	0.00		0.00	0.00	
投资性房地产	0.00		0.00	0.00	
固定资产	0.00		0.00	0.00	
在建工程	69,000.69		69,000.69	0.00	0.00
油气资产	0.00		0.00	0.00	
无形资产	0.00		0.00	0.00	
其中：土地使用权	0.00		0.00	0.00	
其他非流动资产	0.00		0.00	0.00	
资产总计	70,963.15		70,963.15	0.00	0.00
流动负债	16,217.00		16,217.00	0.00	0.00
非流动负债	41,433.74		41,433.74	0.00	0.00
负债总计	57,650.74		57,650.74	0.00	0.00
净资产	13,312.41		13,312.41	0.00	0.00

评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司



资产评估结果分类汇总表

评估基准日：2020年12月31日

表2

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	一、流动资产合计	19,624,627.90	19,624,627.90	0.00	0.00
2	货币资金	10,822,992.17	10,822,992.17	0.00	0.00
3	交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	
4	衍生金融资产	0.00	0.00	0.00	
5	应收票据	0.00	0.00	0.00	
6	应收账款	0.00	0.00	0.00	
7	应收款项融资	0.00	0.00	0.00	
8	预付款项	0.00	0.00	0.00	
9	其他应收款	0.00	0.00	0.00	
10	存货	0.00	0.00	0.00	
11	合同资产	0.00	0.00	0.00	
12	持有待售资产	0.00	0.00	0.00	
13	一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	0.00	
14	其他流动资产	8,801,635.73	8,801,635.73	0.00	0.00
15	二、非流动资产合计	690,006,877.47	690,006,877.47	0.00	0.00
16	债权投资	0.00	0.00	0.00	
17	其他债权投资	0.00	0.00	0.00	
18	长期应收款	0.00	0.00	0.00	
19	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
20	其他权益工具投资	0.00	0.00	0.00	
21	其他非流动金融资产	0.00	0.00	0.00	
22	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
23	固定资产原值	0.00	0.00	0.00	
24	其中：建筑物类	0.00	0.00	0.00	
25	设备类	0.00	0.00	0.00	

资产评估结果分类汇总表

评估基准日：2020年12月31日

表2

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
26	土地类	0.00	0.00	0.00	0.00
27	减：累计折旧	0.00	0.00	0.00	0.00
28	固定资产净值	0.00	0.00	0.00	0.00
29	其中：建筑物类	0.00	0.00	0.00	0.00
30	设备类	0.00	0.00	0.00	0.00
31	土地类	0.00	0.00	0.00	0.00
32	减：固定资产减值准备	0.00	0.00	0.00	0.00
33	固定资产净额	0.00	0.00	0.00	0.00
34	在建工程	690,006,877.47	690,006,877.47	0.00	0.00
35	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	0.00
36	油气资产	0.00	0.00	0.00	0.00
37	使用权资产	0.00	0.00	0.00	0.00
38	无形资产	0.00	0.00	0.00	0.00
39	其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	0.00
40	开发支出	0.00	0.00	0.00	0.00
41	商誉	0.00	0.00	0.00	0.00
42	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00
43	递延所得税资产	0.00	0.00	0.00	0.00
44	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
45	三、资产总计	709,631,505.37	709,631,505.37	0.00	0.00
46	四、流动负债合计	162,170,000.00	162,170,000.00	0.00	0.00
47	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
48	交易性金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00
49	衍生金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00
50	应付票据	0.00	0.00	0.00	0.00

产权持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司

金额单位：人民币元

资产评估结果分类汇总表

评估基准日：2020年12月31日

表2

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
51	应付账款	149,300,000.00	149,300,000.00	0.00	0.00
52	预收款项	0.00	0.00	0.00	
53	合同负债	0.00	0.00	0.00	
54	应付职工薪酬	0.00	0.00	0.00	
55	应交税费	0.00	0.00	0.00	
56	其他应付款	12,870,000.00	12,870,000.00	0.00	0.00
57	持有待售负债	0.00	0.00	0.00	
58	一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	
59	其他流动负债	0.00	0.00	0.00	
60	五、非流动负债合计	414,337,395.50	414,337,395.50	0.00	0.00
61	长期借款	414,337,395.50	414,337,395.50	0.00	0.00
62	应付债券	0.00	0.00	0.00	
63	租赁负债	0.00	0.00	0.00	
64	长期应付款	0.00	0.00	0.00	
65	预计负债	0.00	0.00	0.00	
66	递延收益	0.00	0.00	0.00	
67	递延所得税负债	0.00	0.00	0.00	
68	其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	
69	六、负债总计	576,507,395.50	576,507,395.50	0.00	0.00
70	七、净资产（所有者权益）	133,124,109.87	133,124,109.87	0.00	0.00

流动资产评估汇总表

表3

评估基准日：2020年12月31日

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
3-1	货币资金	10,822,992.17	10,822,992.17	0.00	0.00
3-2	交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	
3-3	衍生金融资产	0.00	0.00	0.00	
3-4	应收票据	0.00	0.00	0.00	
3-5	应收账款	0.00	0.00	0.00	
3-6	应收款项融资	0.00	0.00	0.00	
3-7	预付款项	0.00	0.00	0.00	
3-8	其他应收款	0.00	0.00	0.00	
3-9	存货	0.00	0.00	0.00	
3-10	合同资产	0.00	0.00	0.00	
3-11	持有待售资产	0.00	0.00	0.00	
3-12	一年内到期的非流动资产				
3-13	其他流动资产	8,801,635.73	8,801,635.73	0.00	0.00
	流动资产合计	19,624,627.90	19,624,627.90	0.00	0.00

评估人员：王骥超

货币资金评估汇总表

评估基准日：2020年12月31日

表3-1

产权持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司 金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	备注
3-1-1	现金	0.00	0.00	0.00		
3-1-2	银行存款	10,822,992.17	10,822,992.17	0.00	0.00	
3-1-3	其他货币资金	0.00	0.00	0.00		
合计		10,822,992.17	10,822,992.17	0.00	0.00	

评估人员：王骥超

货币资金—银行存款评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

表3-1-2

金额单位：人民币元

序号	开户银行	账号	币种	账面价值	评估价值	增值率%	备注
1	华电集团财务公司	41560100012	人民币	#####	10,822,992.17	0.00	
合 计				#####	10,822,992.17	0.00	

产权持有单位填表人：杨阳
填表日期：2021年2月28日

评估人员：王骥超

其他流动资产评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

表3-13

序号	项目及内容	发生日期	账面价值	评估价值	增值率%	备注
1	待抵扣进项税	2020年12月	8,801,635.73	8,801,635.73	0.00	
合 计			8,801,635.73	8,801,635.73	0.00	

产权持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司
 评估人员：王骥超

产权持有单位填表人：杨阳
 填表日期：2021年2月28日

非流动资产评估汇总表

评估基准日：2020年12月31日

表4

产权持有单位：韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司		金额单位：人民币元			
编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
4-1	债权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
4-2	其他债权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
4-3	长期应收款	0.00	0.00	0.00	0.00
4-4	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
4-5	其他权益工具投资	0.00	0.00	0.00	0.00
4-6	其他非流动金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
4-7	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
4-8	固定资产原值	0.00	0.00	0.00	0.00
	其中：建筑物类	0.00	0.00	0.00	0.00
	设备类	0.00	0.00	0.00	0.00
	土地类	0.00	0.00	0.00	0.00
	减：累计折旧	0.00	0.00	0.00	0.00
	固定资产净值	0.00	0.00	0.00	0.00
	其中：建筑物类	0.00	0.00	0.00	0.00
	设备类	0.00	0.00	0.00	0.00
	土地类	0.00	0.00	0.00	0.00
	减：固定资产减值准备	0.00	0.00	0.00	0.00
	固定资产净额	0.00	0.00	0.00	0.00
4-9	在建工程	690,006,877.47	690,006,877.47	0.00	0.00
4-10	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	0.00
4-11	油气资产	0.00	0.00	0.00	0.00
4-12	使用权资产	0.00	0.00	0.00	0.00
4-13	无形资产	0.00	0.00	0.00	0.00
	其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	0.00
4-14	开发支出	0.00	0.00	0.00	0.00
4-15	商誉	0.00	0.00	0.00	0.00
4-16	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00
4-17	递延所得税资产	0.00	0.00	0.00	0.00
4-18	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
	合 计	690,006,877.47	690,006,877.47	0.00	0.00

评估人员：王骥超

应付账款评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

表5-5

金额单位：人民币元

序号	户名（结算对象）	发生日期	业务内容	账面余额	评估价值	备注
1	明阳智慧能源集团股份有限公司	2020年12月	设备款	35,000,000.00	35,000,000.00	
2	湖南利德金属结构有限责任公司	2020年12月	设备款	37,000,000.00	37,000,000.00	
3	中国能源建设集团广东火电工程有限公司	2020年12月	设备款	77,300,000.00	77,300,000.00	
合 计				149,300,000.00	149,300,000.00	

评估人员：王骥超

产权持有单位填表人：杨阳

填表日期：2021年2月28日

其他应付款评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

表5-10

金额单位：人民币元

序号	户名（结算对象）	发生日期	业务内容	账面价值	评估价值	备注
1	韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）	发生日期	往来款	12,870,000.00	12,870,000.00	
合 计				12,870,000.00	12,870,000.00	

评估人员：王骥超

产权持有单位填表人：杨阳
填表日期：2021年2月28日

