

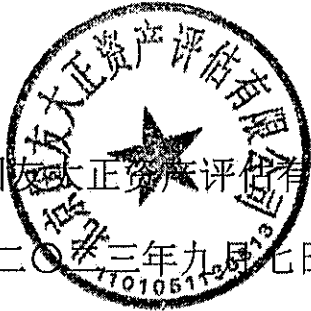
天津富欢企业管理咨询有限公司拟进行增资涉及的其  
模拟重组后股东全部权益价值项目

## 资产评估说明

长投单位——通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司

大正评报字(2023)第 234A 号

(共五十七册,第三十三册)



北京国友大正资产评估有限公司

二〇二三年九月七日

# 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	资产评估说明 .....	3
第一节	评估对象及评估范围说明 .....	3
一、	评估对象与评估范围内容 .....	3
二、	实物资产的分布情况及特点 .....	4
三、	企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况 .....	4
四、	企业申报的表外资产的类型、数量 .....	4
五、	引用其他机构出具的报告的结果所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值） .....	5
第二节	资产核实情况总体说明 .....	6
一、	资产核实人员组织、实施时间和过程 .....	6
二、	影响资产核实的事项及处理方法 .....	7
三、	核实结论 .....	7
第三节	资产评估技术说明 .....	8
一、	收益法评估说明 .....	8
(一)	评估对象 .....	8
(二)	收益法应用前提及选择的理由和依据 .....	8
(三)	收益预测的假设条件 .....	9
(四)	被评估单位经营、资产、财务分析 .....	11
(五)	收益法评估过程 .....	22
(六)	收益法评估结果 .....	32
二、	本说明只列示一种评估方法的说明 .....	33
三、	评估结论及其分析 .....	33
(一)	评估结论 .....	33
(二)	评估结论与账面价值比较变动情况及原因 .....	34
第三部分	关于企业进行资产评估有关事项的说明 .....	35

## 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 资产评估说明

### 第一节 评估对象及评估范围说明

#### 一、评估对象与评估范围内容

本说明的评估对象为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司的股东全部权益价值，评估范围为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司的全部资产及负债。各项资产和负债账面价值如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	118,456,037.57
二、非流动资产合计	170,558,596.20
固定资产	167,211,761.23
无形资产	351,249.65
长期待摊费用	2,851,013.32
其他非流动资产	144,572.00
三、资产总计	289,014,633.77
四、流动负债合计	26,373,851.47
五、非流动负债合计	187,000,000.00
六、负债总计	213,373,851.47
七、净资产（所有者权益）	75,640,782.30

以上资产和负债账面价值数据经过审计。

评估范围内的流动资产和流动负债为企业经营过程中形成的资产和应当承担的负债。

企业主要实物资产为新能源发电资产，为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司生物高科技农业光伏发电项目，项目已取得备案证，证号为：吉发改审批（2015）134号；吉发改审批（2016）368号。

项目基本情况

备案装机容量：30MW

实际装机容量：30.67MW

所在省份：吉林

首次并网时间：2016年6月。

全容量并网时间：2016年12月。

进入补贴目录批次：第五批

项目房屋建筑物与土地使用权已经取得吉 2019 通榆县不动产权第 0004473 号、吉 2019 通榆县不动产权第 0004474 号、吉 2019 通榆县不动产权第 0004475 号、吉 2019 通榆县不动产权第 0004476 号不动产权证，其中土地使用权面积 6777 平方米，用地性质出让，土地用途工业，准用年限至 2069/2/20。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司承诺无其他应纳入评估范围可识别的表外资产及负债，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。

## 二、实物资产的分布情况及特点

企业主要实物资产为新能源发电资产，为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司生物高科技农业光伏发电项目，项目已取得备案证，证号为：吉发改审批（2015）134 号；吉发改审批（2016）368 号。

### 项目基本情况

备案装机容量：30MW

实际装机容量：30.67MW

所在省份：吉林

首次并网时间：2016年6月。

全容量并网时间：2016年12月。

进入补贴目录批次：第五批

## 三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的账面记录的无形资产为土地使用权。

## 四、企业申报的表外资产的类型、数量

经核查未发现企业存在未申报的表外资产。

五、引用其他机构出具的报告的结果所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

无。

## 第二节 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

根据纳入评估范围内的资产和负债，评估机构按照资产的类型、数量和分布情况等特点，组织了专业评估项目组，并制定了详细的现场核查评估工作计划。于 2023 年 7 月 27 日至 2023 年 8 月 10 日，分成各个专业组，在被评估单位各管理部门的配合下，对评估范围内的资产和负债分别进行了现场核查，调查核实过程如下：

(一)前期辅导被评估单位相关人员清查评估范围内资产、准备向评估机构提交所需的评估资料

1. 制定工作计划，先期派遣评估专业人员，了解被评估单位资产的基本情况，召开由财务人员、各类管理人员参加的培训会，专门讲解评估明细表的填报方法以确保各项资产经济技术指标、账面价值的对应性和准确性。

2. 辅导被评估单位财务与资产管理方面的相关人员在企业对评估范围内资产自行清查的基础上，按照清查后资产的实际情况如实登记填写《资产评估明细表》账面价值左边各列的内容，同时收集委估资产的产权证明文件和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的文件资料。

(二)初步审查被评估单位提供的资产评估明细表等文件资料

根据被评估单位填报的《资产评估明细表》，查阅有关资产的财务会计资料、台账及档案资料，了解评估范围内资产的详细情况，初步检查有无资产项目不明确、明细表项目填列不全、填错的情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无重复、漏项等，同时将信息反馈给被评估单位对资产评估明细表的内容进行完善。

(三)根据申报的资产评估明细表内容以及企业需求合理调整完善现场工作计划

(四)现场实地勘查

1. 根据本次评估范围内资产的类型、数量和分布情况，按照资产评估执业准则的有关规定，成立配备了不同评估专业人员的评估现场核查小组，以被评估单位填报的资产评估明细表为基础，在被评估单位相关人员的配合下，对不同类型的资产分别采取不同的核实方法进行实地勘查核实。同时，了解企业评估资产的使用状况，为评估

资产的价值准备资料。

2.通过与公司管理层沟通,了解企业的历史基本情况、资产交易情况、财务状况和税收政策、业务来源和分配政策、主要产品以及经营情况、行业的主要政策规定和所在行业的地位、资产的配置和使用情况、上下游行业的市场发展变化对企业的影响、今后的发展规划等。

#### (五)补充、修改和完善评估明细表

根据现场实地勘察结果,并将与资产评估明细表填报资料不一致的地方与企业相关人员进行充分的沟通和协调,修改完善资产评估明细表,以使“账”、“表”、“实”相符,满足资产评估的要求。

#### (六)核查产权证明文件

对企业提供经营资质和评估范围内资产的权属资料进行查阅核对,以了解产权情况,对没有办理产权证、权属资料不完善、不清晰或者产权证资料与被评估单位不一致的资产,收集产权替代资料,同时提请企业核实和出具相关资产产权证明文件。

### 二、影响资产核实的事项及处理方法

(一)评估人员未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测,在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下,通过现场调查做出判断。

(二)评估人员未对各种建(构)筑物的隐蔽工程及内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测,房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下,在未借助任何检测仪器的条件下作出的判断。

### 三、核实结论

经核实,评估范围内的资产与负债情况与被评估单位申报的评估明细表中的资产与负债情况一致,其中:

截至评估基准日,企业融资情况如下:

融资机构	融资主体	利率	质押情况及担保情况	合同额度 (万元)	开始日期	结束日期
中国工商银行股份有限公司通榆支行	通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司	4.10	应收账款质押、天津北清担保	20,000	2022-06-13	2037-05-23



### 第三节 资产评估技术说明

#### 一、收益法评估说明

##### (一) 评估对象

本次评估对象为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司的股东全部权益价值。

##### (二) 收益法应用前提及选择的理由和依据

###### 1. 收益法的定义及原理

企业价值评估中的收益法,是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

按照国家有关规定和国际惯例,遵照中国资产评估协会《资产评估执业准则——企业价值》,确定按照收益途径、采用现金流折现方法(DCF)对通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司股东全部权益价值进行分析测算。

现金流折现方法(DCF)是通过将企业未来预期的现金流折算为现值,估计企业价值的一种方法,即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率,将预期现金流折算成现时价值,得到企业价值。

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特点,本次评估的基本思路是以被评估单位经审计的会计报表口径为基础估算其权益资本价值,即首先按收益途径采用现金流折现方法(DCF),估算被评估单位的经营性资产的价值,再加上基准日的非经营性和溢余资产的价值,来得到被评估单位的企业价值,并由企业价值经扣减付息债务价值后,来得出被评估单位的股东全部权益价值。

本次评估的具体评估思路是:

(1) 对纳入评估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,结合企业未来年度的经营计划估算预期收益(净现金流量),并折现得到经营性资产的价值;

(2) 将纳入评估范围,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于货币资金,应收、应付股利等金融类资产(负债);呆滞或闲置设备、房产等以及未预测收益的在建工程和未纳入预测范围的对外长期股权投资(参股

长期投资)等类资产,定义为基准日存在的溢余或非经营性资产(负债),单独估算其价值;由上述各项资产和负债价值的加和,得出被评估单位的企业价值,经扣减付息债务价值后,得到被评估单位的权益资本(股东全部权益)价值。

## 2.收益法的应用前提

运用收益法进行评估,需满足以下前提条件:

- (1) 被评估单位必须具备持续经营能力,可以预测预期获利年限;
- (2) 能够而且必须用货币来衡量委估对象的未来预期收益;
- (3) 能够用货币来衡量委估对象获得的预期收益所承担的风险;
- (4) 委估对象能够满足资产所有者经营上期望的收益。

## 3.收益法选择的理由和依据

被评估单位具备持续经营的基础和条件,经营与收益之间存有较稳定的对应关系,并且未来收益和风险能够预测及可量化,经营期限可以预测。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测,承担风险的大小,以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时,其估值结果具有较好的客观性,易于为市场所接受。根据国家有关法律、法规规定以及《资产评估执业准则——企业价值》,确定按照收益途径、采用现金流折现方法(DCF)估算通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司股东全部权益价值。

### (三) 收益预测的假设条件

本次评估的未来收益预测是被评估单位根据2020年-2023年6月实际经营的各项基础、能力、潜力和这三年一期审计后的经营情况及各项经营经济指标,并考虑了被评估单位所处的宏观经济环境、行业发展趋势、生产现状及今后的发展规划情况,遵循了国家现行法律、法规和相关制度的有关规定,本着求实、稳健的原则编制的。收益预测分析是企业价值评估的基础,而任何预测都是建立在一定假设条件下的,被评估单位未来收益的预测是建立在下列条件的:

1. 公司现行所遵循的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改变;
2. 本次交易各方所处地区的政治、经济业务和社会环境无重大变化,无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响;

3. 公司将依法持续性经营，并在经营范围、方式和决策程序上与现时大方向保持一致；

4. 假设公司的经营者是负责的，完全遵守所有有关的法律法规，且公司管理层有能力担当其职务；

5. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

6. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；

7. 有关金融信贷利率、赋税基准及税率、外汇汇率、政策性征收费用等不发生重大变化；

8. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业生产经营活动重大不利影响。

9. 企业在未来经营期内经营范围、方式不发生重大变化，其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资以及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的变化，虽然这种变动是很有可能发生的，即本评估是基于基准日的生产经营能力、业务规模和经营模式持续；其中未来经营期内的主营业务产量，按照其核定的产能进行生产经营，不考虑其可能超、减产等带来的特殊变动；

10. 因本次评估根据企业发电资产的经济寿命采用有限期评估，而发电资产资产的维修等已在运维成本中考虑，故不再考虑资本性支出，并在预测期末考虑残值回收；而对于办公电子设备等经济寿命较短的资产，各年度考虑对资产的耗损进行更新，并在预测期末考虑残值回收；

11. 企业在未来的经营期内，其营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其近几年的变化趋势，并随营业规模的变化而同步变动。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告采用企业自由现金流模型，不对财务费用进行考虑，也不考虑其他不确定性损益；

12. 假设企业在未来的经营期内，将不会遇到重大的应收账款回收方面的问题。应收款项核算内容为应收燃煤标杆电费，按一个月为周转期进行测算。因企业未进入

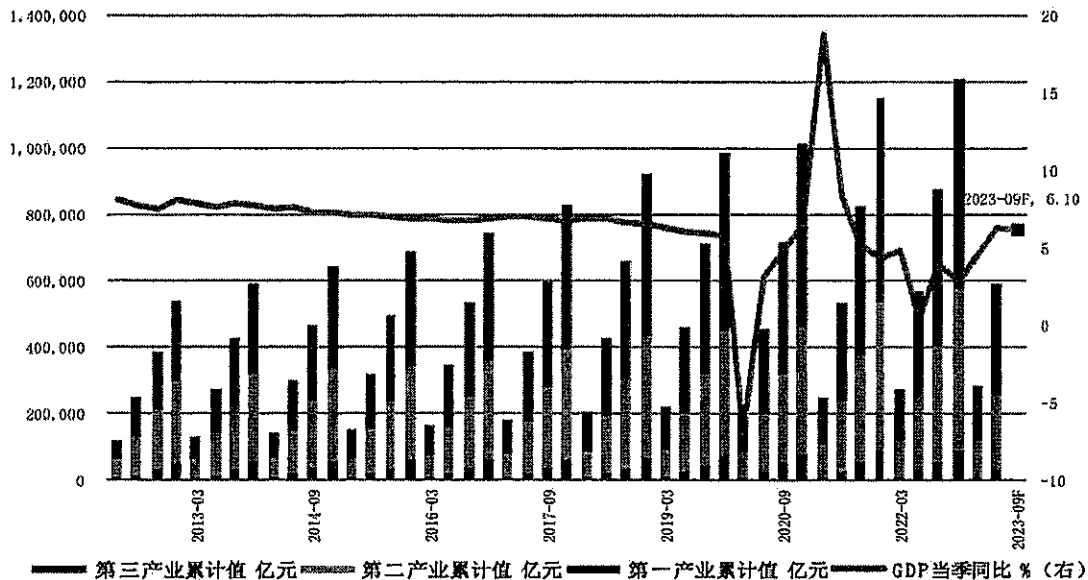
第一批合规清单，国补资金按 2024 年收存量 50%，2025 年收存量 50%及 2023 年下半年国补电费，2026 年收 2024 年及 2025 年国补电费，2027 收 2026 年国补电费，依次类推。

根据资产评估的要求，认定上述假设前提条件在评估基准日成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件的改变而推导出不同评估结论的责任。

#### （四）被评估单位经营、资产、财务分析

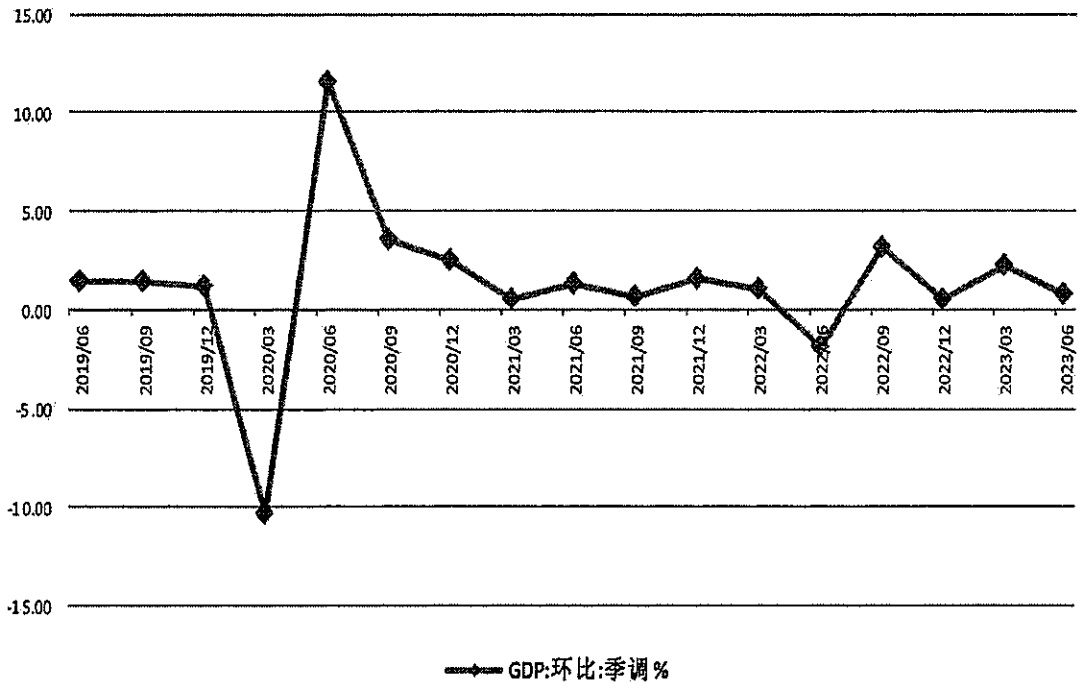
##### 1. 企业经营的宏观、区域经济因素

2023 年上半年国内生产总值 593,034.20 亿元。按不变价格计算，当季同比增长 6.30%。Wind 统计的机构预测均值显示，2023 年三季度 GDP 当季同比增长 6.10%。



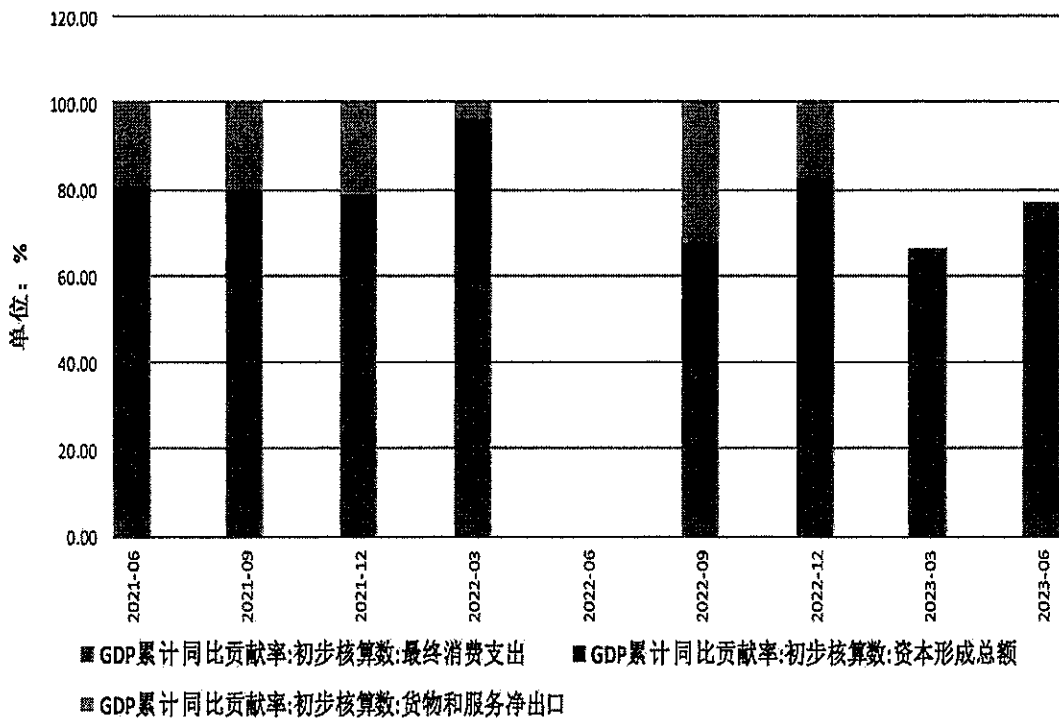
数据来源:Wind

2023 年二季度 GDP 环比季调增长 0.80%，较上季度下降 1.40 个百分点。



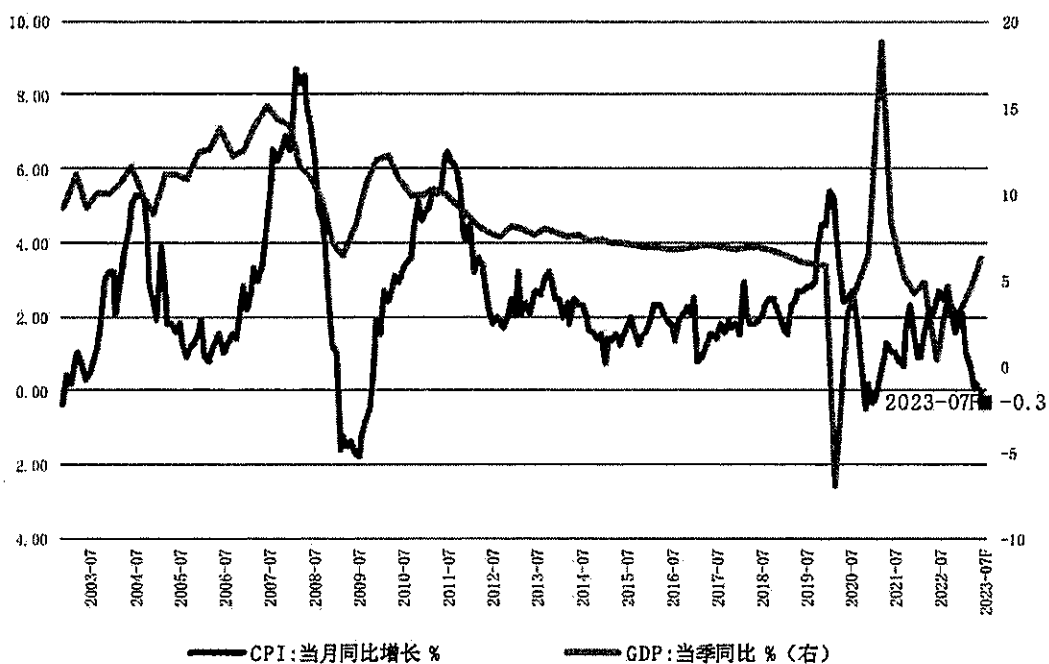
数据来源:Wind

2023年二季度,最终消费支出对GDP累计同比的贡献率为77.20%,较2023年一季度上行10.60个百分点。



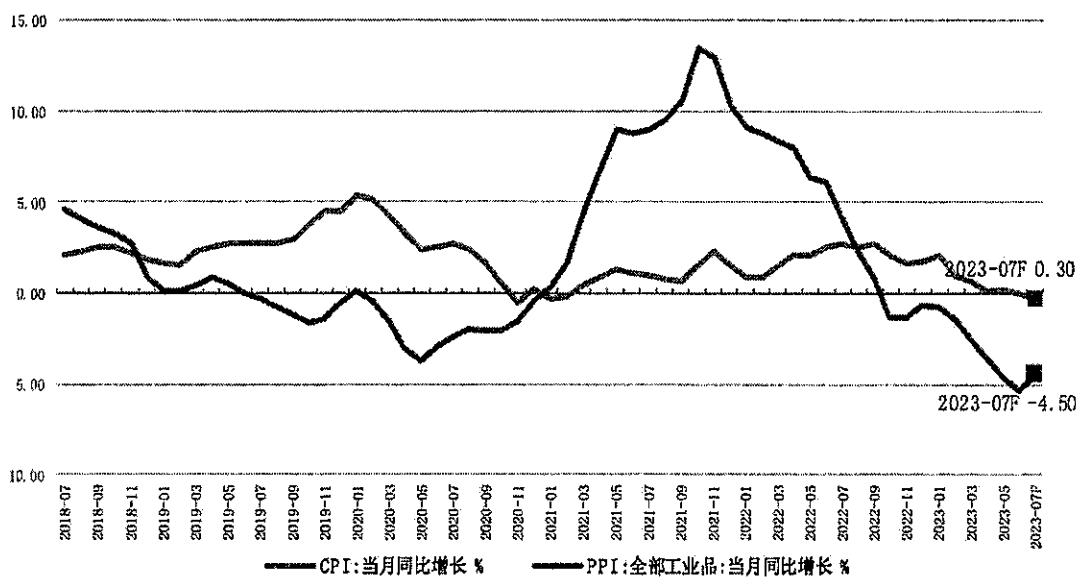
数据来源:Wind

2023 年二季度，GDP 当季同比增长 6.30%；2023 年 6 月份 CPI 同比持平，较上月下降 0.20 个百分点。Wind 统计的机构预测均值显示，2023 年 7 月 CPI 同比下降 0.30%。



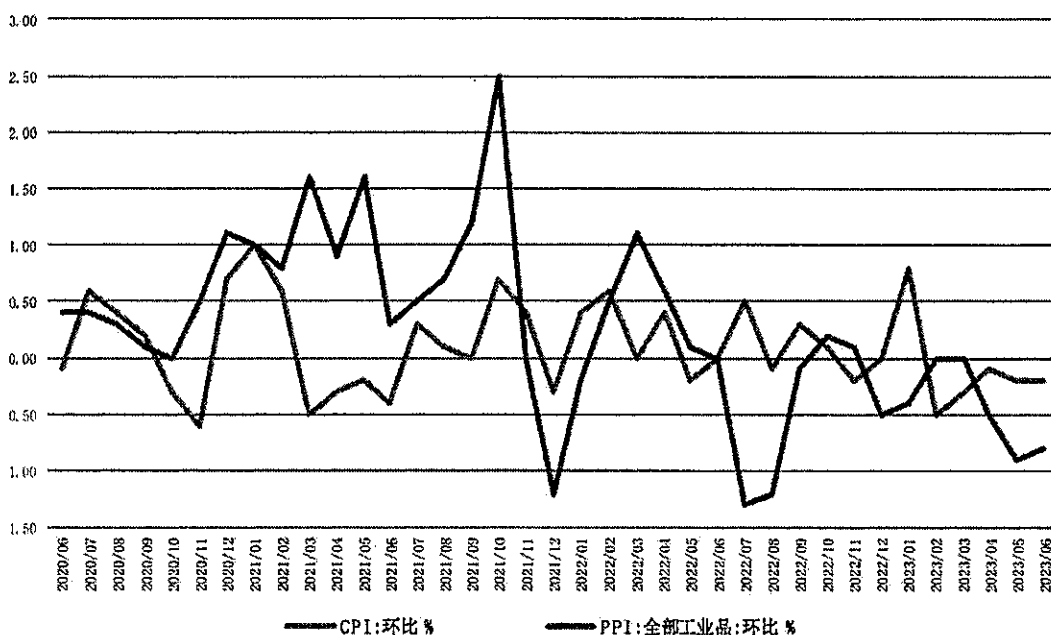
数据来源:Wind

2023 年 6 月份，消费者价格指数（CPI）同比持平，较上月下降 0.20 个百分点；工业生产者出厂价格指数（PPI）同比下降 5.40%，较上月下降 0.80 个百分点。Wind 统计的机构预测均值显示，2023 年 7 月 CPI 同比下降 0.30%，PPI 同比下降 4.50%。



数据来源:Wind

2023年6月份，居民消费价格（CPI）环比下降0.20个百分点；工业生产者出厂价格（PPI）环比下降0.80个百分点。



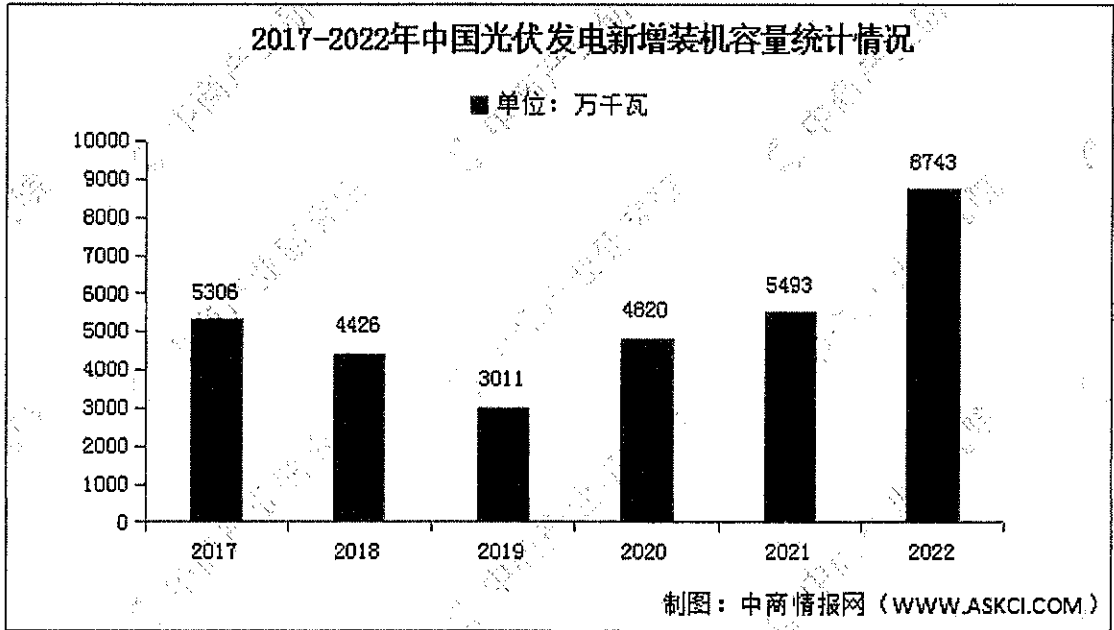
数据来源:Wind

## 2. 企业所在行业现状与发展前景

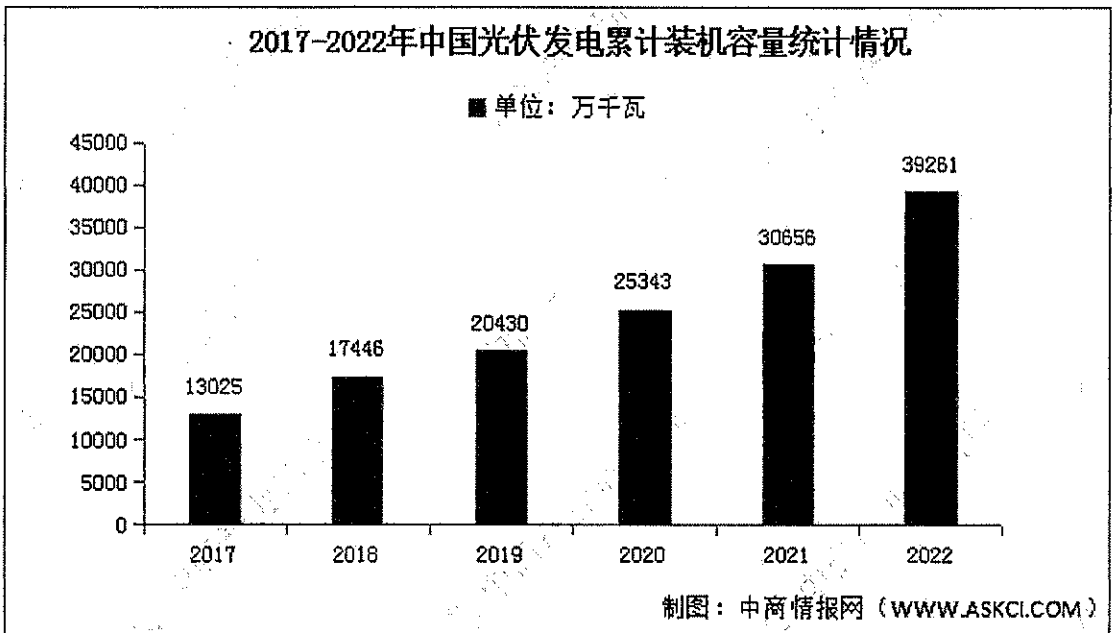
### 光伏行业发展现状

### 光伏发电装机容量

截至目前，我国光伏新增和累计装机容量占全球风电光伏装机总规模的 1/3 以上，连续多年居全球首位。2022 年全年，光伏累计装机容量 39261 万千瓦，同比增长 28.1%。新增装机 8741 万千瓦，同比增长 60.3%。



数据来源：国家能源局、中商产业研究院整理

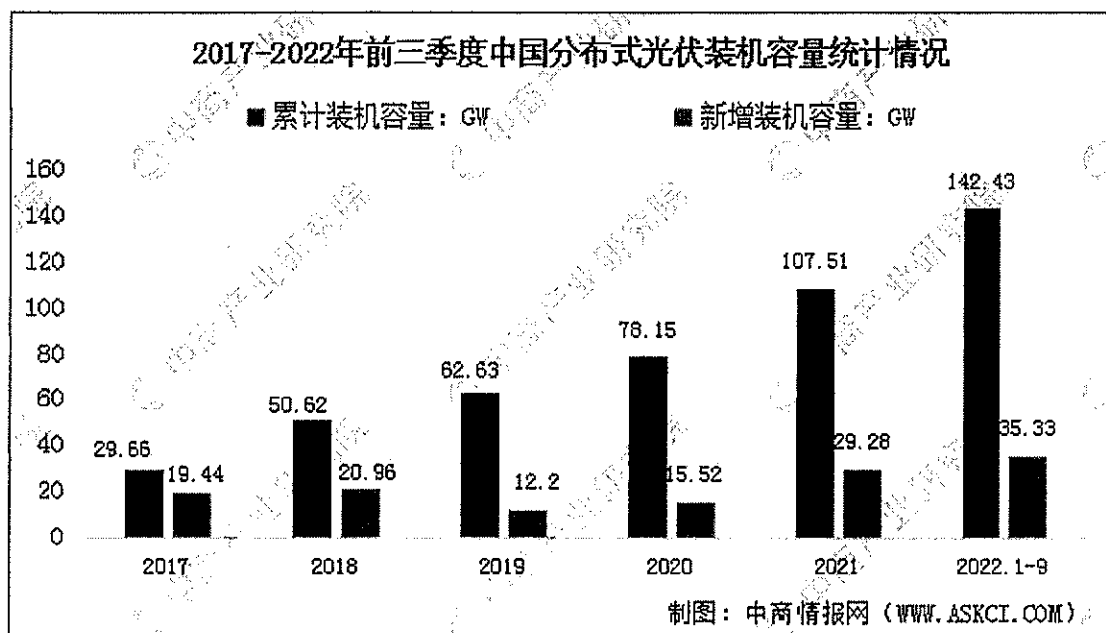


数据来源：国家能源局、中商产业研究院整理

### 光伏发电细分市场

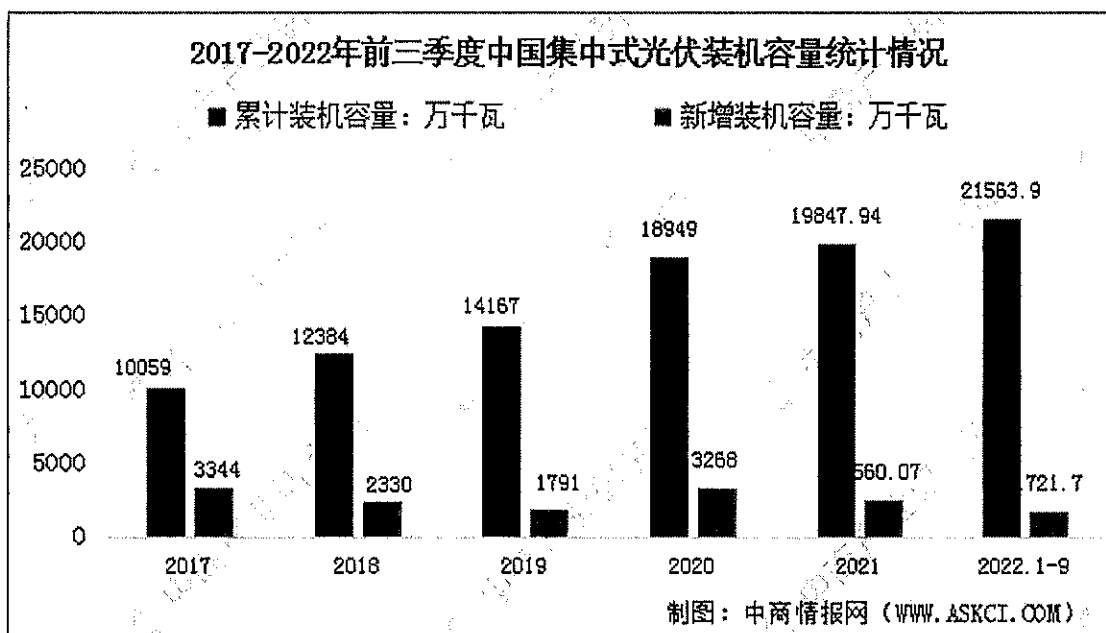
随着光伏产业的快速发展，我国光伏累计装机容量不断增长。2022 年前三季度，分布式光伏新增装机 35.33GW，累计装机 142.43GW。





数据来源: 国家能源局、中商产业研究院整理

2022年前三季度新增集中式光伏电站1727.1万千瓦,截至2022年9月底累计集中式光伏电站21563.9万千瓦。

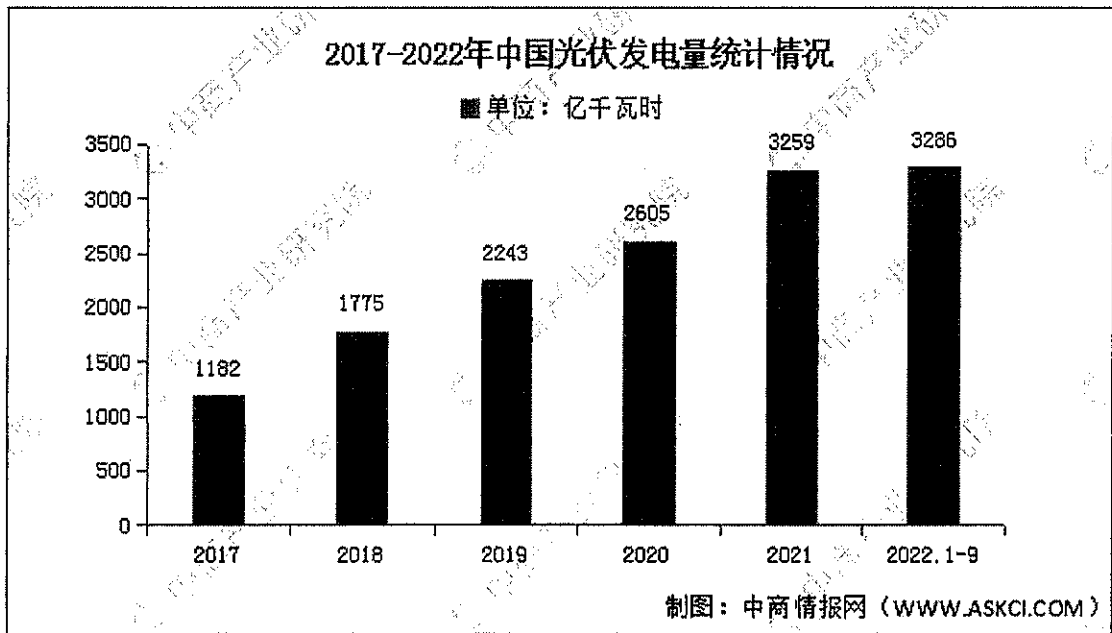


数据来源: 国家能源局、中商产业研究院整理

光伏发电量

2022年前三季度,我国光伏发电量3286亿千瓦时,同比增长32.2%;利用小时数968小时,同比增加49小时;利用小时数较高的地区为东北地区(1237小时),华北地区(1056小时),其中利用率最高的省份为黑龙江(1316小时)、吉林(1263小时)。

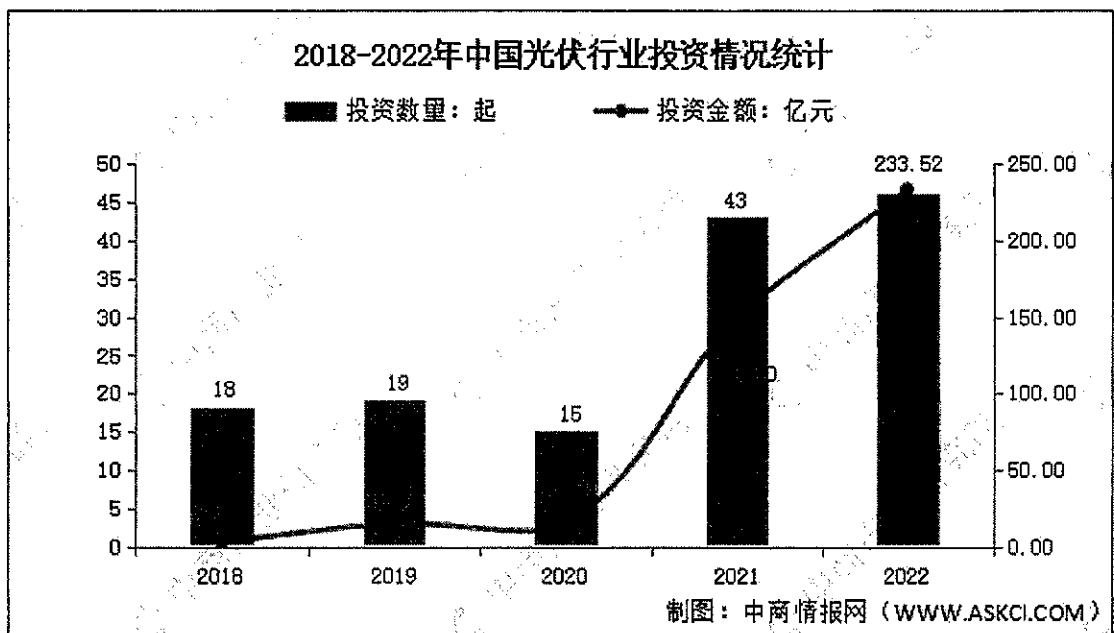
全国光伏发电利用率 98.2%，同比提高 0.2 个百分点。



数据来源：国家能源局、中商产业研究院整理

#### 光伏行业投融资情况

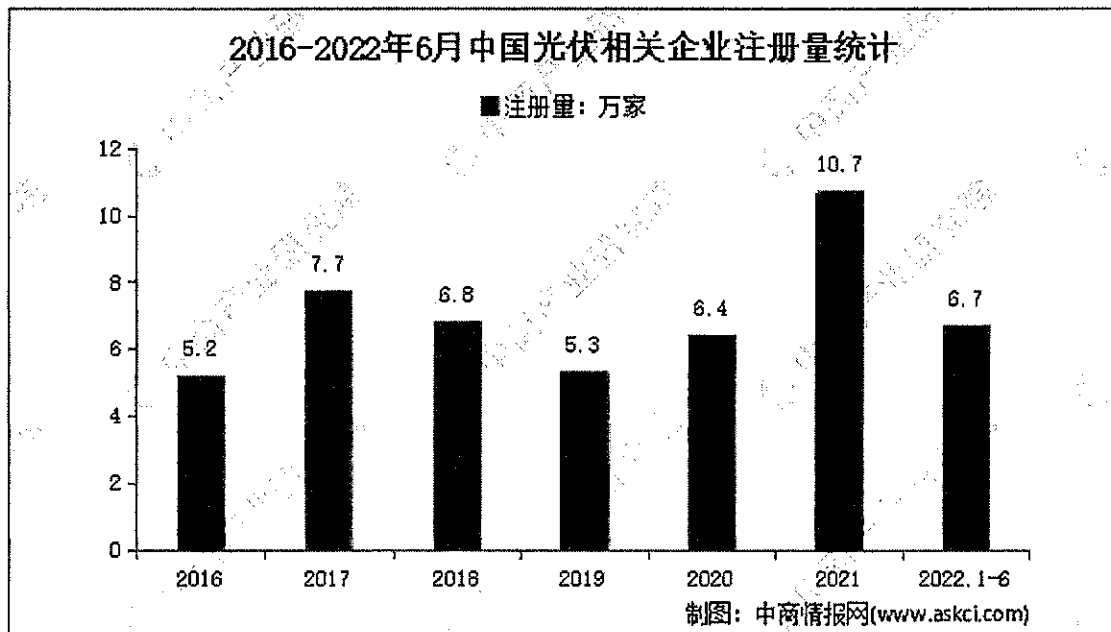
2018-2022 年，中国光伏行业投融资总体呈增长趋势，在“碳达峰/碳中和”因素的影响下，2021 年我国光伏投融资增长显著，投资数量由 15 起增长到 43 起，投资金额由 14.84 亿元增长到 148.7 亿元。最新数据显示，2022 年我国光伏行业投资数量为 46 起，投资金额达 233.52 亿元，为近年来最高。



数据来源：IT 桔子、中商产业研究院整理

## 5.光伏企业注册量

企查查数据显示，我国现存光伏相关企业 54.1 万家。2022 年上半年，我国新增光伏相关企业 6.7 万家，同比大幅增加 46.9%。近十年，我国光伏相关企业注册量规模整体呈现波动式扩张，2012 年至 2017 年，注册量稳步增加，其中 2014 年注册量增速最大，同比大幅增加 104.7%至 1.8 万家，随后 2015 年增速放缓至 49.1%，全年新增 2.7 万家，2016 年同比回升 87.9%至 5.2 万家后，注册量增速连续三年减少，至 2019 年，光伏相关企业注册量下探至 5.3 万家，同比减少 22.9%，此后注册量逐年回升，2020 年、2021 年分别同比增加 22.0%、66.7%至 6.4 万家、10.7 万家。



数据来源：企查查、中商产业研究院整理

### 光伏行业未来发展前景

#### 国家政策利好行业发展

光伏产业是国家鼓励发展的新能源行业，同时也是国家重点支持的战略性新兴产业的组成部分。针对光伏行业，国家出台了多项针对行业的支持政策，如《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》《关于印发“十四五”全国城市基础设施建设规划的通知》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》等，鼓励发展光伏行业的同时建立健全了行业规范，也为光伏产业发展营造了良好的政策环境。

光伏行业最新政策汇总一览表			
发布时间	发布单位	政策名称	主要内容
2022年12月	中共中央、国务院	《扩大内需战略规划纲要（2022-2035年）》	大幅提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地。
2022年8月	国家能源局南方监管局	《广东、广西、海南省（区）分布式光伏发电项目并网指引》	着重推动简化分布式光伏并网办理流程，促进分布式光伏发电项目尽快并网发电。
2022年7月	住建部、发改委	《关于印发“十四五”全国城市基础设施建设规划的通知》	因地制宜推动城市分布式光伏发展。发展能源互联网，深度融合先进能源技术、信息通信技术和控制技术，支撑能源电力清洁低碳转型、能源综合利用效率优化和多元主体灵活便捷接入。
2022年5月	国务院	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	推动“风光渔”融合发展，切实提高风电、光伏发电项目海域资源利用效率。
2022年3月	国家发改委、能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	有序推进风电和光伏发电集中式开发，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设
2022年3月	住建部	《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》	到2025年，全国新增建筑太阳能光伏装机容量0.5亿千瓦以上。推进新建建筑太阳能光伏一体化设计、施工、安装，鼓励政府投资公益性建筑加强太阳能光伏应用。
2022年2月	国家发改委、能源局	《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》	以库布齐、乌兰布和、腾格里、巴丹吉林沙漠为重点规划建设大型风电光伏基地，到2030年，规划建设风光基地总装机约4.55亿千瓦。
2022年2月	国家发改委、工信部等部门	《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》	实施好沙漠戈壁荒漠地区大型风电光伏基地建设，鼓励中东部地区发展分布式光伏，推进广东、福建、浙江、江苏、山东等海上风电发展，带动太阳能电池、风电装备产业链投资
2021年12月	工信部	《“十四五”工业绿色发展规划》	到2025年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为2030年工业领域碳达峰奠定坚实基础。
2021年10月	中共中央、国务院	《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》	全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用。
2021年6月	国家能源局	《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于20%。
2021年2月	中共中央、国务院	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	意见提出，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展。

制图：中商情报网WWW.ASKCI.COM

资料来源：中商产业研究院整理

### 能源结构转型加快行业发展进程

当前,世界范围内的环境恶化与资源紧缺问题正制约着全球范围内的可持续发展,能源体系的全面变革势在必行,可再生能源的进一步开发利用以及现有能源开发的清洁低碳化将是能源发展的基本趋势。而在各类可再生能源中,太阳能发电具有对资源条件的要求低、碳排放量少、发电效率高优势。因此,光伏发电从起步至今一直受到世界各国的关注,随着能源体系改革的不断推进,光伏行业将会以更快的速度向前发展。

### 技术进步推动成本下降提升市场需求

我国光伏发电行业发展至今,在积极的政策引导以及行业内企业的不断努力之下,产业链各环节技术持续推陈出新,如金刚线切割技术的广泛运用、PERC 电池转换效率持续提升、210mm 大尺寸硅片的发展等不断促进光伏发电效率的提高,降低光伏发电成本。在可预见的未来,光伏发电上网价格低于传统燃煤机组电价的情况将愈加显著,更低的用电成本会使得市场对光伏发电的需求不断增强,行业空间扩大。

### 3. 企业的资产、财务分析和调整情况

#### (1) 企业近年来资产负债状况及收益状况:

通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司 2020 年 12 月 31 日至评估基准日资产负债表及利润表概况如下:

#### 三年一期资产负债表

金额单位:人民币万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 6 月 30 日
流动资产	20,662.04	12,820.64	11,229.27	11,845.60
非流动资产	19,667.22	18,597.74	17,706.66	17,055.86
债权投资	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	19,004.16	18,090.59	17,230.87	16,721.18
在建工程	-	-	130.27	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-

北京国友大正资产评估有限公司 电话: 010-56108299 传真: 010-59223608 邮编: 100022  
地址: 北京朝阳区建国路乙 118 号京汇大厦 8 层 808 室

项目	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年6月30日
使用权资产	-	-	-	-
无形资产	50.51	44.35	38.20	35.12
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	308.36	449.73	292.85	285.10
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	304.19	13.06	14.47	14.46
资产总计	40,329.25	31,418.38	28,935.93	28,901.46
流动负债	23,809.61	14,636.50	1,705.89	2,637.39
非流动负债	10,556.10	9,682.80	19,350.00	18,700.00
负债合计	34,365.71	24,319.30	21,055.89	21,337.39
归属于母公司所有者权益合计	5,963.55	7,099.08	7,880.05	7,564.08
少数股东权益	-	-	-	-
所有者(股东)权益合计	5,963.55	7,099.08	7,880.05	7,564.08

## 三年一期利润表

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年1-6月
营业收入	3,564.41	3,431.30	3,110.65	1,520.41
减：营业成本	1,164.00	1,225.90	1,164.60	657.25
税金及附加	5.65	3.18	6.66	1.37
销售费用	-	-	-	-
管理费用	16.41	6.15	16.19	130.54
研发费用	-	-	-	-
财务费用	970.69	893.32	778.15	393.61
加：其他收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-
营业利润	1,407.65	1,302.75	1,145.05	337.65
加：营业外收入	-	-	31.90	-
减：营业外支出	0.09	5.00	68.50	-
利润总额	1,407.56	1,297.75	1,108.45	337.65
减：所得税费用	177.01	162.22	327.48	53.61
净利润	1,230.55	1,135.53	780.97	284.03

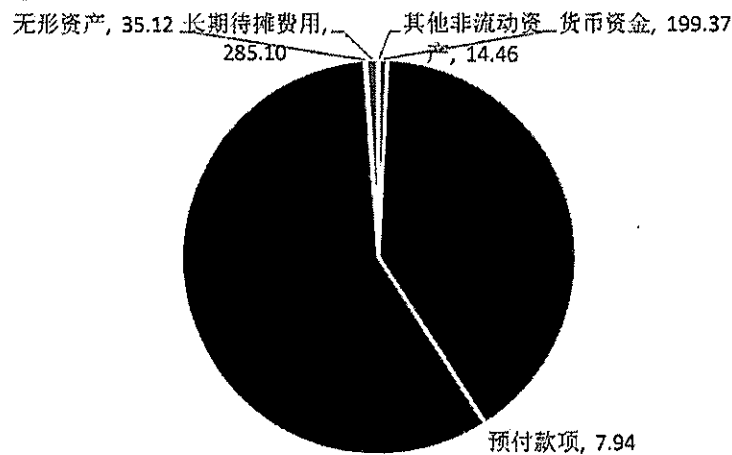
以上2020年12月31日至评估基准日财务数据经过审计。

## (2) 财务分析

通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司资产结构情况详见下表图：

评估基准日的资产结构情况表

项目	2023年6月30日	
	金额-万元	比例%
货币资金	199.37	0.69%
应收账款	11,638.30	40.27%
预付款项	7.94	0.03%
固定资产	16,721.18	57.86%
无形资产	35.12	0.12%
长期待摊费用	285.10	0.99%
其他非流动资产	14.46	0.05%
资产总计	28,901.46	100.00%



从上图表可以看出，固定资产占资产总额的 57.86%，应收账款占资产总额的 40.27%，固定资产、应收账款占比较大，且与其他科目差距较大，主要是由于标的企业属于光伏发电企业，企业主要资产为光伏场站，应收账款主要系新能源国补资金收回较慢，导致上述资产占资产总额比例较大。

## (五) 收益法评估过程

被评估企业按照国民经济分类标准，属于新能源发电行业，本次采用企业自由现金流模型对股东权益价值进行评估。

## 1. 企业自由现金流评估模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

式中：

E：被评估单位的股东全部权益（净资产）价值；

D：被评估单位的付息债务价值；

B：被评估单位的企业价值；

$$B = P + \sum C_i$$

P：被评估单位的经营性资产价值；

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

式中：

R<sub>i</sub>：被评估单位未来第i年的预期收益（企业自由现金流量）；

r：折现率；

n：被评估单位评估基准日后的预测期。

∑C<sub>i</sub>：被评估单位基准日存在的非经营性、溢余资产的价值和长期股权投资价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

C<sub>1</sub>：被评估单位基准日存在的溢于现金类资产价值；

C<sub>2</sub>：被评估单位基准日存在的其他非经营性资产和溢余资产价值；

## 2. 预测期 n 的确定

评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合项目可行性研究报告、宏观政策、行业周期及光伏组件经济寿命(约25年)等因素合理确定预测期。通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司项目于2016年12月实现全容量并网，因并网后还需检修调试，本次收益法预测期至2041年12月。

## 3. 收益主体与口径的相关性

本次评估，使用企业自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本}$$



按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

#### 4. 未来年度收益的预测

##### (1) 营业收入的预测

###### 1) 上网结算电量

通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司项目 20MW 于 2016 年 12 月全部机组并网发电。

上网电量根据 2020 年至 2023 年 1-6 月实际结算电量预测。衰减率根据可行性研究报告数据测算。

###### 2) 上网电价

对于电价，根据电价批复文件，确定上网电价一期 10MW 为 0.95 元/KWh，二期 20MW 为 0.88 元/KWh 项目燃煤标杆电价为 0.3731 元/KWh，据此计算国补电价为 0.5302 元/KWh。

2020 年 9 月 29 日，财政部同有关部门联合印发《<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)，首次以文件的形式，明确光伏项目补贴的“全生命周期合理利用小时数”和补贴年限。其中：按照补贴年数限定补贴：光伏项目自并网之日起满 20 年，无论是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金。按照利用小时数限定补贴：光伏发电一类、二类、三类资源区项目全生命周期合理利用小时数为 32000 小时、26000 小时和 22000 小时。国家确定的光伏领跑者基地项目和 2019、2020 年竞价项目全生命周期合理利用小时数在所在资源区小时数基础上增加 10%。合理利用小时数以内的电量，全部享受补贴。

通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司光伏发电场位于二类资源区，故在 20 年内享受补贴的全生命周期合理利用小时数为 26000 小时，本次评估按照上述规定进行预测。

主营业务收入预测详见收益预测表。

##### (2) 营业成本的预测

营业成本主要包括折旧及摊销费、委托运营费。

1) 折旧及摊销费，按照目前的固定资产原净值、折旧年限、残值率等计算确定折旧费；按无形资产原始入账价值、摊销年限等计算确定摊销费。

- 2) 下网电费：下网电费根据企业历史发生水平并结合发电情况预测。
- 3) 委托运行费，根据运维方确定的运维费水平并考虑机组运行后期维修增加每五年上浮 5%确定。
- 4) 租赁费：根据企业历史租赁费水平及长期待摊对应的租赁费金额确定。营业成本预测详见收益预测表。
- 5) 其他：企业历史其他费用较少，本次按每年 3 万元预测。营业成本预测详见收益预测表。

### (3) 税金及附加的估算

被评估单位需承担的税金及附加包括增值税附加税，其中：增值税率 13%、城建税 5%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%、印花税率 0.03%。房产税根据企业历史缴纳情况预测。

对于增值税附加税，以未来年度营业收入和营业成本的预测值为基础，对销项税额和进项税额进行预测并测算应交增值税额，在此基础上结合各项附加税的税率对增值税附加税进行预测。

### (4) 销售费用的预测

企业不存在销售费用，本次评估对销售费用不做预测。

### (5) 管理费用的预测

企业管理费用金额较小，并入成本预测。

### (6) 所得税的预测

经营太阳能发电新建项目，根据国家税务总局（国税发[2009]80 号文）《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》规定，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。

根据企业实际纳税申报情况，项目 2016、2017 和 2018 年免征企业所得税，2019 年、2020 年和 2021 年减半征收企业所得税。

### (7) 折旧摊销与资本性支出的预测

折旧与摊销为被评估单位全部固定资产、无形资产和长期待摊费用在使用过程中形成的折旧与摊销金额，主要包括项目固定资产的折旧、土地使用权摊销以及土地租赁费的摊销。本次根据各项资产的账面价值并结合被评估单位会计政策预测未来折旧与摊销。折旧摊销预测见主营业务成本预测表。

资本性支出实际上就是企业的再投资,它是用来维持企业现有资产的运行并创造新的资产来保证企业未来的不断增长的一项支出。由于本次风力发电项目资本性支出按项目固定资产投资一次性投入,在经营预测期内不再考虑固定资产中房屋建构筑物及机器设备和无形资产的资本性支出,主要考虑电子设备等小型设备的支出。

#### (8) 营运资金的预测

一般而言,随着企业经营活动的开展,为满足企业日常经营性支付所需保持的现金余额也要增加,从而需要占用更多的流动资金,但企业同时通过从供应商处获得正常的商业信用,减少资金的即时支付,相应节省了部分流动资金。

由于光伏发电企业运营模式简单,只需考虑正常经营所需保有的现金(最低现金保有量)、应收款项和应付款项等主要因素。

对于最低现金保有量,根据成本、税金、费用等对付现成本进行测算,按1个月的付现成本确认保有现金量;应付款项根据应付款项的性质结合其与付现成本之间的比率关系进行测算;应收款项核算内容为应收燃煤标杆电费,按一个月为周转期进行测算。因企业未进入第一批合规清单,国补资金按2024年收存量50%,2025年收存量50%及2023年下半年国补电费,2026年收2024年及2025年国补电费,2027收2026年国补电费,依次类推。

未来年度营运资金详见收益预测表。

#### (9) 期末营运资金及固定资产回收

本次评估采用有限期模型,故在预测期末考虑了营运资金回收(以营运资金增加额负数表示)及固定资产经济寿命到期后的残值回收。其中,固定资产残值回收率按5%测算。

### 5. 折现率的确定

本次评估收益额口径为企业自由现金流量,则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

$$r = r_d \times W_d + r_e \times W_e$$

式中:

$r_d$ : 所得税后付息债务利率;

$$r_d = r_0 \times (1 - t)$$

$r_0$ : 所得税前付息债务利率;

t: 适用所得税税率;

$W_d$ : 付息债务价值在投资性资产中所占的比例;

$$W_d = \frac{D}{(E+D)}$$

$W_e$ : 权益资本价值在投资性资产中所占的比例;

$$W_e = \frac{E}{(E+D)}$$

$r_e$ : 权益资本成本, 采用 CAPM (Capital Asset Pricing Model) 模型确定。

公式如下:

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中:

$r_e$ : 权益资本成本

$r_f$ : 无风险报酬率;

$\beta$ : 企业风险系数;

$r_m - r_f$ : 市场风险溢价;

$r_m$ : 市场报酬率;

$\varepsilon$ : 公司特定风险调整系数

#### (1) 无风险报酬率 $r_f$ 的确定

无风险报酬率反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。在此情形下, 投资者仅仅牺牲了某一时期货币的使用价值或效能。对一般投资者而言, 国债利率通常成为无风险报酬率的参考标准。这不仅因为各国的国债利率是金融市场上同类金融产品中最底的, 而且还因为国债具有有期性、安全性、收益性和流动性等特点。

由于国债具有以上本质特征, 其复利率常被用作无风险利率。

评估专业人员通过 IFind 资讯查询, 选取距评估基准日到期年限 10 年期以上的国债到期收益率 3.87% (复利收益率) 作为无风险收益率。

无风险回报率  $r_f = 3.87\%$ 。

#### (2) 权益系统风险系数 $\beta$ 值确定

$\beta$  被认为是衡量公司相对风险的指标, 投资股市中一个公司, 如果其  $\beta$  值为 1.1, 则意味着股票风险比整个股市场平均风险高 10%; 相反, 如果公司  $\beta$  为 0.9, 则表示其股票风险比股市场平均低 10%。

个股的合理回报率 = 无风险回报率 +  $\beta \times$  (整体股市回报率 - 无风险回报率) + 企业特定风险调整系数

$\beta=1$  时, 代表该个股的系统风险 = 大盘整体系统风险;

$\beta>1$  时代表该个股的系统风险高于大盘, 一般是易受经济周期影响;

$\beta<1$  时代表该个股风险低于大盘, 一般不易受经济周期影响。

权益的系统风险系数  $\beta$ :

$$\beta = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$$

其中:  $\beta$ : 权益系统风险系数 (有财务杠杆的  $\beta$ )

$\beta_u$ : 无财务杠杆的  $\beta$

D/E: 债务市值/权益市值

t: 所得税率

评估专业人员通过 IFind 资讯软件系统, 选取与被评估单位业务范围相同、经营规模相近、资本结构相似的国内 A 股同行业上市公司, 查取可比上市公司的有财务杠杆贝塔系数、带息债务与权益资本价值比值、企业所得税率, 并求取可比上市公司无财务杠杆贝塔系数的平均数作为被评估企业无财务杠杆  $\beta_u$  的系数, 如下表:

可比上市公司无财务杠杆的贝塔系数  $\beta_U$  一览表

名称	贝塔系数	年末所得税率	带息债务 / 股权价值 (%)	无杠杆贝塔系数
太阳能	1.2331	25%	72.7623	0.7978
浙江新能	1.2003	25%	99.2778	0.6880
晶科科技	1.0034	25%	100.3698	0.5725
金开新能	1.1844	25%	133.8368	0.5911
算术平均	1.1553	0.2500	101.5617	0.6623

数据来源: IFind 资讯

本次评估设定被评估企业在经营过程中也将保持此平均资本结构, 则计算可得有财务杠杆的的系统风险系数  $\beta$  如下:

项目	所得税有变化时
----	---------

项目	所得税有变化时		
	无杠杆风险系数	0.6623	0.6623
所得税	0%	12.50%	25.00%
带息债务 / 股权价值	1.0156	1.0156	1.0156
有杠杆风险系数	1.3350	1.2509	1.1668

(3) 市场报酬率  $r_m$  的确定

市场报酬率是预期市场证券组合收益率,  $r_m$  的确定既可以依靠历史数据, 又可以基于事前估算。一般取证券市场沪深 300 开始日至评估日期间平均报酬率作为市场报酬率, 通过 IFind 资讯系统, 查取证券市场沪深 300 开始日至评估日期间平均报酬率  $r_m$  为 9.06%。

(4) 公司特定风险调整系数  $\varepsilon$  的确定

特定公司风险溢、折价, 表示非系统风险, 由于目标公司具有特定的优势或劣势, 要求的回报率也相应增加或减少。本次被评估单位为非上市公司, 而评估参数选取参照的是上市公司, 故需通过特定风险调整。综合考虑企业的规模、企业所处经营阶段、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区分布、企业经营状况、企业内部管理和控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户及供应商的依赖等, 确定委估企业特定风险调整系数为 1.00%。

(5)  $r_e$  折现率的确定

将上述各值分别代入公式:

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f) + \varepsilon, \text{ 则:}$$

项目	所得税有变化时		
	无风险报酬率 $R_f$	3.87%	3.87%
市场风险收益率 $K_m$	9.06%	9.06%	9.06%
风险系数 $\beta$	1.3350	1.2509	1.1668
系统风险收益率	10.80%	10.36%	9.93%
企业特定风险调整系数 $\varepsilon$	1.00%	1.00%	1.00%
CAPM 折现率 $R_e = R_f + \beta \times (K_m - R_f) + \varepsilon$	11.80%	11.36%	10.93%

(6) 综合折现率  $r$  的确定

所得税前付息债务 LPR 利率 4.20%, 则根据公式:

综合折现率如下:

项目	所得税有变化时		
	长期付息债务利率	4.20%	4.20%
所得税	0.00%	12.50%	25.00%

权益价值比例 $W_e = E/(D+E)$	49.61%	49.61%	49.61%
付息债务价值比例 $W_d = D/(D+E)$	50.39%	50.39%	50.39%
WACC 折现率 $R = R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$	7.97%	7.49%	7.01%

### 6. 经营性资产价值

根据预测的净现金流量和折现率，即可得到被评估单位的经营性资产价值 30,078.73 万元。

单位：人民币万元

项目	2023年7-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、营业收入	1,587.13	3,254.98	3,235.45	3,219.27	3,203.17	3,187.16	3,171.22
减：营业成本	538.21	1,197.36	1,197.11	1,196.90	1,196.70	1,208.06	1,207.86
税金及附加	44.08	89.20	88.93	88.71	88.49	88.20	87.98
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-	-	-	-
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	1,004.85	1,968.42	1,949.41	1,933.66	1,917.99	1,890.90	1,875.38
加：营业外收入							
减：营业外支出							
三、利润总额	1,004.85	1,968.42	1,949.41	1,933.66	1,917.99	1,890.90	1,875.38
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
减：所得税费用	251.21	492.10	487.35	483.41	479.50	472.72	468.85
四、净利润	753.63	1,476.31	1,462.05	1,450.24	1,438.49	1,418.17	1,406.54
加：折旧	392.98	905.75	905.75	905.75	905.75	905.75	905.75
加：摊销	7.75	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50
减：追加资本性支出	4.30	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60
减：营运资金净增加	1,110.97	-3,483.90	-4,593.93	-2,270.17	-11.82	-11.76	-11.70
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
加：待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-
加：回收固定资产净值							
加：回收无形资产价值							
加：回收营运资金							
五、企业自由现金流	39.09	5,872.86	6,968.63	4,633.06	2,362.96	2,342.58	2,330.89
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
折现率	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%
折现系数	0.9832	0.9345	0.8733	0.8161	0.7627	0.7127	0.6661
六、企业自由现金流现值	38.44	5,488.26	6,085.80	3,781.14	1,802.17	1,669.63	1,552.50

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
一、营业收入	3,155.37	3,136.43	3,117.61	3,098.91	3,077.22	1,776.59

北京国友大正资产评估有限公司 电话：010-56108299 传真：010-59223608 邮编：100022  
地址：北京朝阳区建国路乙118号京汇大厦8层808室

通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司·资产评估说明

减：营业成本	1,207.66	1,207.41	1,207.17	1,219.09	1,218.81	1,218.53
税金及附加	87.76	87.50	87.24	86.91	86.61	68.44
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-	-	-
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>1,859.95</b>	<b>1,841.52</b>	<b>1,823.20</b>	<b>1,792.92</b>	<b>1,771.80</b>	<b>489.61</b>
加：营业外收入						
减：营业外支出						
<b>三、利润总额</b>	<b>1,859.95</b>	<b>1,841.52</b>	<b>1,823.20</b>	<b>1,792.92</b>	<b>1,771.80</b>	<b>489.61</b>
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
减：所得税费用	464.99	460.38	455.80	448.23	442.95	122.40
<b>四、净利润</b>	<b>1,394.96</b>	<b>1,381.14</b>	<b>1,367.40</b>	<b>1,344.69</b>	<b>1,328.85</b>	<b>367.21</b>
加：折旧	905.75	905.75	905.75	905.75	905.75	905.75
加：摊销	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50
减：追加资本性支出	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60
减：营运资金净增加	-11.65	-13.91	-13.82	-13.74	-15.93	-1,461.19
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-
加：待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-
加：回收固定资产净值						
加：回收无形资产价值						
加：回收营运资金						
<b>五、企业自由现金流</b>	<b>2,319.25</b>	<b>2,307.69</b>	<b>2,293.87</b>	<b>2,271.07</b>	<b>2,257.43</b>	<b>2,741.05</b>
折现期	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
折现率	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%
折现系数	0.6224	0.5817	0.5436	0.5080	0.4747	0.4436
<b>六、企业自由现金流现值</b>	<b>1,443.59</b>	<b>1,342.33</b>	<b>1,246.91</b>	<b>1,153.67</b>	<b>1,071.64</b>	<b>1,216.01</b>

项目	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
一、营业收入	1,170.12	1,160.76	1,149.15	1,137.66	1,120.60	1,098.18
减：营业成本	1,218.22	1,217.91	1,230.29	1,229.91	1,229.34	1,228.60
税金及附加	59.98	59.85	59.61	59.46	59.23	58.92
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-	-	-
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>-108.08</b>	<b>-117.00</b>	<b>-140.75</b>	<b>-151.70</b>	<b>-167.97</b>	<b>-189.34</b>
加：营业外收入						
减：营业外支出						
<b>三、利润总额</b>	<b>-108.08</b>	<b>-117.00</b>	<b>-140.75</b>	<b>-151.70</b>	<b>-167.97</b>	<b>-189.34</b>
所得税率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

北京国友大正资产评估有限公司 电话：010-56108299 传真：010-59223608 邮编：100022  
地址：北京朝阳区建国路乙118号京汇大厦8层808室



减：所得税费用	-	-	-	-	-	-
四、净利润	-108.08	-117.00	-140.75	-151.70	-167.97	-189.34
加：折旧	905.75	905.75	905.75	905.75	905.75	905.75
加：摊销	15.50	15.50	15.50	15.50	13.85	-
减：追加资本性支出	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60
减：营运资金净增加	-675.64	-0.99	-1.22	-1.21	-1.80	-118.10
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-
加：待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-
加：回收固定资产净值						836.06
加：回收无形资产价值						
加：回收营运资金						
五、企业自由现金流	1,480.21	796.63	773.12	762.15	744.82	1,661.97
折现期	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00
折现率	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%	7.01%
折现系数	0.4146	0.3874	0.3621	0.3383	0.3162	0.2955
六、企业自由现金流现值	613.66	308.64	279.91	257.87	235.50	491.08

## 7. 非经营性资产和溢余资产的价值

### 1) 溢余资产、非经营性资产

溢余资产、非经营性资产是指对被评估单位主营业务没有直接“贡献”的资产。企业不是所有的资产对主营业务都有直接贡献，有些资产可能对主营业务没有直接“贡献”。溢余资产、非经营性资产的另一种形态为暂时不能为主营业务贡献的资产或对企业主营业务没有直接影响的资产。

### 2) 非经营性负债

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的负债。

非经营性资产和溢余资产详见收益预测表。

## 8. 付息债务价值估算

在评估基准日，经会计师审计的资产负债表披露，账面付息债务金额合计18,700.00万元。根据被评估单位基准日的付息债务余额以及的借款利率和本金偿还的约定，得到基准日的付息债务价值为18,700.00万元。

## (六) 收益法评估结果

至评估基准日2023年6月30日，被评估单位的股东全部权益价值为8,999.88万元。

北京国友大正资产评估有限公司 电话：010-56108299 传真：010-59223608 邮编：100022  
地址：北京朝阳区建国路乙118号京汇大厦8层808室

单位：人民币万元

经营性资产价值	30,078.73
加：溢余及非经营资产(负债)价值	-2,378.85
加：长期投资权益价值	
企业整体价值	28,038.88
减：付息债务价值	18,700.00
股东全部权益价值	8,999.88

## 二、本说明只列示一种评估方法的说明

本次评估对天津富欢企业管理咨询有限公司采用资产基础法和市场法评估。资产基础法具体评估路径为采用母公司报表口径对纳入评估范围的各公司进行评估，逐级加总得出天津富欢企业管理咨询有限公司的股东全部权益价值。市场法采用合并报表口径进行评估，因此市场法无需对天津富欢企业管理咨询有限公司下属各公司单独进行评估。

综上所述，本说明只列示收益法一种评估方法，市场法包括在主说明《天津富欢企业管理咨询有限公司资产评估说明》中。

## 三、评估结论及其分析

### (一) 评估结论

采用收益法评估，至评估基准日，通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司的股东全部权益价值账面值 7,564.07 万元，评估值 8,999.88 万元，评估增值 1,435.81 万元，增值率 18.98%。

### 收益法评估结果汇总表

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%
1	流动资产	11,845.60			
2	非流动资产	17,055.86			
3	固定资产	16,721.18			
4	无形资产	35.12			
5	长期待摊费用	285.10			
6	其他非流动资产	14.46			
7	资产总计	28,901.46			
8	流动负债	2,637.39			

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%
9	非流动负债	18,700.00			
10	负债合计	21,337.39			
11	净资产(所有者权益)	7,564.07	8,999.88	1,435.81	18.98

评估结论根据以上评估工作得出。

## (二) 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司风电项目批复时间较早,利润较为稳定,故评估增值。

### 第三部分 关于企业进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和被评估单位编写、单位负责人签名、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》。

## 企业关于进行资产评估有关事项的说明

### 一、委托人与被评估单位概况

本说明的委托人为天津富欢企业管理咨询有限公司,被评估单位为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司。

#### (一) 委托人概况

企业名称: 天津富欢企业管理咨询有限公司

企业类型: 有限责任公司(外商投资企业法人独资)

法定代表人: 马锁明

注册资本: 430,000 万(元)

成立日期: 2016-04-01

经营期限: 2016-04-01 至 2046-03-31

企业住所: 天津自贸试验区(东疆保税港区)澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室(天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 450 号)

经营范围: 企业管理咨询。(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)(不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域)

#### (二) 被评估单位概况

##### 1. 工商登记情况

企业名称: 通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司

企业类型: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人: 艾立伟

注册资本: 5420 万元

成立日期: 2015-02-04

经营期限: 2015-02-04 至 2045-02-03

企业住所: 吉林省白城市通榆县乌兰花镇东木四台村

经营范围: 太阳能光伏的发电及相关项目的开发、投资、建设和经营;电力的生产和销售;太阳能光伏发电技术咨询、服务;太阳能发电试验示范科普基地的工业旅游;光伏、风能、光热等发电、节能产品及系统的集成及销售、咨询、安装、调试。(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. 历史沿革

通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司，截至评估基准日，企业股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	天津富欢企业管理咨询有限公司	5,420.00	5,420.00	100.00%
合计		5,420.00	5,420.00	100.00%

## 3. 近三年企业的资产、财务、负债状况和经营业绩

### 三年一期资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年6月30日
流动资产	20,662.04	12,820.64	11,229.27	11,845.60
非流动资产	19,667.22	18,597.74	17,706.66	17,055.86
债权投资	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	19,004.16	18,090.59	17,230.87	16,721.18
在建工程	-	-	130.27	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	-	-	-	-
无形资产	50.51	44.35	38.20	35.12
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	308.36	449.73	292.85	285.10
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	304.19	13.06	14.47	14.46
资产总计	40,329.25	31,418.38	28,935.93	28,901.46
流动负债	23,809.61	14,636.50	1,705.89	2,637.39
非流动负债	10,556.10	9,682.80	19,350.00	18,700.00
负债合计	34,365.71	24,319.30	21,055.89	21,337.39
归属于母公司所有者权益合计	5,963.55	7,099.08	7,880.05	7,564.08
少数股东权益	-	-	-	-
所有者(股东)权益合计	5,963.55	7,099.08	7,880.05	7,564.08

## 三年一期利润表

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年1-6月
营业收入	3,564.41	3,431.30	3,110.65	1,520.41
减：营业成本	1,164.00	1,225.90	1,164.60	657.25
税金及附加	5.65	3.18	6.66	1.37
销售费用	-	-	-	-
管理费用	16.41	6.15	16.19	130.54
研发费用	-	-	-	-
财务费用	970.69	893.32	778.15	393.61
加：其他收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-
营业利润	1,407.65	1,302.75	1,145.05	337.65
加：营业外收入	-	-	31.90	-
减：营业外支出	0.09	5.00	68.50	-
利润总额	1,407.56	1,297.75	1,108.45	337.65
减：所得税费用	177.01	162.22	327.48	53.61
净利润	1,230.55	1,135.53	780.97	284.03

以上2020年12月31日至评估基准日财务数据经过审计。

## (三) 编制基础、会计政策、税收政策

## 1、会计政策

本公司会计政策详见审计报告附注。

## 2、税收政策

## (1) 主要税（费）种及税（费）率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入分别按6%、16%、13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税	6%、16%、13%[注]
城市维护建设税	应纳流转税额	5%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

注：从2019年4月1日起，本公司根据财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，对本公司内发生增值税应税销售行为的销项税率由16%改为13%。

## （2）税收优惠

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号文）的相关规定，本公司所属光伏发电企业、风力发电企业从事符合《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。

执行的会计制度：《企业会计准则》

## （四）委托人和被评估单位的关系

委托人天津富欢企业管理咨询有限公司为被评估单位通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司股东。

## 二、关于经济行为的说明

本项目评估目的是对天津富欢企业管理咨询有限公司模拟重组后股东全部权益价值进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，为天津富欢企业管理咨询有限公司拟进行增资提供参考依据。

## 三、关于评估对象和评估范围的说明

本项目的评估对象为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司股东全部权益，评估范围为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司的全部资产及负债，审计后的账面金额如下：

单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	118,456,037.57
二、非流动资产合计	170,558,596.20
固定资产	167,211,761.23
无形资产	351,249.65
开发支出	0.00
商誉	0.00
长期待摊费用	2,851,013.32
其他非流动资产	144,572.00



科目名称	账面价值
三、资产总计	289,014,633.77
四、流动负债合计	26,373,851.47
五、非流动负债合计	187,000,000.00
六、负债总计	213,373,851.47
七、净资产（所有者权益）	75,640,782.30

以上资产和负债账面值数据过审计。

评估范围内的流动资产和流动负债为企业经营过程中形成的资产和应当承担的负债。

企业主要实物资产为新能源发电资产，为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司生物高科技农业光伏发电项目，项目已取得备案证，证号为：吉发改审批（2015）134号；吉发改审批（2016）368号。

#### 项目基本情况

备案装机容量：30MW

实际装机容量：30.67MW

所在省份：吉林

首次并网时间：2016年6月。

全容量并网时间：2016年12月。

进入补贴目录批次：第五批

项目房屋建筑物与土地使用权已经取得吉 2019 通榆县不动产权第 0004473 号、吉 2019 通榆县不动产权第 0004474 号、吉 2019 通榆县不动产权第 0004475 号、吉 2019 通榆县不动产权第 0004476 号不动产权证，其中土地使用权面积 6777 平方米，用地性质出让，土地用途工业，准用年限至 2069/2/20。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司承诺无其他应纳入评估范围可识别的表外资产及负债，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。

本次评估对象和评估范围与委托的评估对象和评估范围一致，企业不存在表外资产。

#### 四、关于评估基准日的说明

评估基准日确定为 2023 年 6 月 30 日。

评估基准日由委托人确定。评估基准日的确定主要考虑了会计期末以及有利于本次经济行为实现等因素。

### 五、可能影响评估工作的重大事项说明

无。

### 六、资产负债情况、未来经营和收益状况预测说明

#### (一) 资产负债清查情况的说明

##### 1. 资产负债的种类、账面金额

单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	118,456,037.57
二、非流动资产合计	170,558,596.20
固定资产	167,211,761.23
无形资产	351,249.65
长期待摊费用	2,851,013.32
其他非流动资产	144,572.00
三、资产总计	289,014,633.77
四、流动负债合计	26,373,851.47
五、非流动负债合计	187,000,000.00
六、负债总计	213,373,851.47
七、净资产（所有者权益）	75,640,782.30

##### 2. 实物资产的产权状况，分布地点及特点

企业主要实物资产为新能源发电资产，为通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司生物高科技农业光伏发电项目，项目已取得备案证，证号为：吉发改审批（2015）134 号；吉发改审批（2016）368 号。

##### 项目基本情况

备案装机容量：30MW

实际装机容量：30.67MW

所在省份：吉林

首次并网时间：2016 年 6 月。

全容量并网时间：2016年12月。

进入补贴目录批次：第五批

项目房屋建筑物与土地使用权已经取得吉2019通榆县不动产权第0004473号、吉2019通榆县不动产权第0004474号、吉2019通榆县不动产权第0004475号、吉2019通榆县不动产权第0004476号不动产权证，其中土地使用权面积6777平方米，用地性质出让，土地用途工业，准用年限至2069/2/20。

### 3. 清查工作的组织情况

为配合本次资产评估而进行的资产清查于2023年7月22日开始，本公司为此成立了以有关领导为组长的资产清查领导小组，参加人员有财务、运营、档案等有关人员。资产清查工作于2023年7月27日结束。

### 4. 清查结论

经过认真清查，无盘盈盘亏。

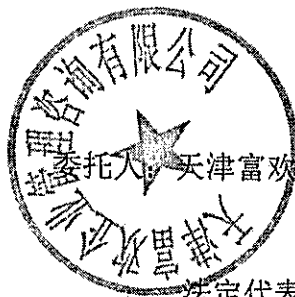
#### (二) 未来经营和收益状况预测说明

本次评估的未来收益预测是被评估单位根据2020年-2023年1-6月实际经营的各项基础、能力、潜力和这三年一期审计后的经营情况及各项经营经济指标，并考虑了被评估单位所处的宏观经济环境、行业发展趋势、及今后的发展规划情况，遵循了国家现行法律、法规和相关制度的有关规定，本着求实、稳健的原则编制的。

## 七、资料清单

- (一) 资产评估明细表；
- (二) 相关经济行为的批文；
- (三) 审定报表；
- (四) 资产权属证明文件、产权证明文件；
- (五) 重大合同、协议等；
- (六) 生产经营统计资料；
- (七) 其他资料。

(此页无正文，仅作为企业关于进行资产评估有关事项的说明盖章签字页)



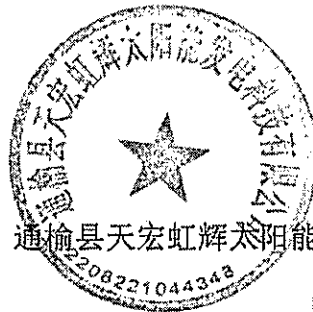
委托人 天津富欢企业管理咨询有限公司

法定代表人 (签字)



年 月 日

(此页无正文，仅作为企业关于进行资产评估有关事项的说明盖章签字页)



被评估单位：通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司

法定代表人

(签字):  
伟 立

年 月 日