

## 2024-2029年中国水上光伏行业发展全景调研与投资趋势预测研究报告

## 报告简介

与地面电站不同，水面光伏电站不占用土地资源，对水资源丰富、土地资源匮乏的中东部地区来说十分适合。不仅如此，水面光伏电站也享有技术上的优势，由于水体对光伏组件有冷却效应，可以抑制组件表面温度上升并减少来自水体表面的辐射，整体发电量比同等条件下的屋顶或地面光伏发电系统高出10%-15%左右。此外，“渔光一体”的等“光伏+”商业模式更是在发电的基础上实现了渔业增收。

对“领跑者”水面光伏电站项目而言，有高效组件保障且省去了土地资源成本，则是其优势所在。但相较地面光伏电站，水面光伏电站的建设成本更高，运维难度更大，高湿盐雾的环境更会导致光伏组件PID衰减加剧，对设备防腐蚀防水的能力要求也更高。听起来很不平价，但漂浮式光伏电站的度电成本其实比地面电站更具优化潜力。据介绍，作为“领跑者”项目之一的安徽淮南顾桥18MW漂浮电站项目经过2年运行，其发电量比陆上电站发电量高出13%左右，度电成本更低。

与此同时，为克服水面光伏电站组件PID衰减问题，契合“领跑者”项目对光伏组件的高效率要求，组件技术也在不断实现突破。其中，最引人注意的则是双面双玻组件，双玻组件背面采用玻璃替代传统有机背板，能够大幅提升光伏组件的抗水、抗腐蚀、抗锈等能力，使组件的发电功效衰减率从0.7%降低至0.5%，发电量也能够得到显著提升。在高效PERC电池的基础上，位于淮南潘集的48MW水上漂浮电站自2016年底并网以来，使用的双面双玻组件未出现腐蚀等问题，运行情况良好。

在技术不断发展的同时，如何为光伏发电提升附加价值成为行业关注焦点，而结合了传统水产养殖的“渔光互补”模式备受企业青睐。行业内率先开拓了“渔光互补”模式的通威集团，已逐步向“渔光一体”模式升级，改变以往以光伏为主、渔业为辅的模式，而是在真正具备养殖条件的水面光伏市场上推动传统水产养殖规模化、专业化、智能化发展。当前通威已通过改善设计光伏、养殖整体方案，发展内循环养殖模式、陆基集装箱循环养殖模式等，分不同模块更加智能高效地降低光伏的部分成本，以期实现平价上网。

开拓平价光伏市场是保证中国光伏产业健康发展的关键，而这离不开国家与电网的支持，但更需要光伏行业自身的技术创新。这不仅是制造业的创新，更需要提出系统创新的解决方案，比如放开容配比、建设智能光伏电站、鼓励“光伏+”模式、提高能效比等。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家工信部、国家发改委、国务院发展研究中心、中国光伏行业协会、51行业报告网、全国及海外多种相关报刊杂志以及专业研究机构公布和提供的大量资料，对中国水上光伏及各子行业的发展状况、上下游行业发展状况、市场供需形势、新成果与技术等进行了分析，并重点分析了中国水上光伏行业发展状况和特点，以及中国水上光伏行业将面临的挑战、企业的发展策略等。报告还对全球的水上光伏行业发展态势作了详细分析，并对水上光伏行业进行了趋向研判，是水上光伏开发、经营企业，科研、投资机构等单位准确了解目前水上光伏业发展动态，把握企业定位和发展方向不可多得的精品。

## 报告目录

## 第一章 水上光伏综述

## 第一节 水上光伏概念

### 一、水上光伏的概念

### 二、水上光伏的优缺点

### 三、水上光伏三大模式

#### 1、水面漂浮式

#### 2、水面+渔业

##### (1) “渔光互补” 模式介绍

##### (2) 渔光互补带来的好处

##### (3) “渔光互补” 模式创新，一举多得

##### (4) 安徽淮南：渔光共生谋发展，绿色能源有未来

#### 3、水面+采煤深陷区

### 四、国家能源局光伏发电“领跑者”项目

### 五、水上光伏项目最新动态

## 第二节 水上光伏行业发展环境

### 一、行业法律法规

### 二、宏观经济形势

### 三、行业社会环境

## 第二章 水上光伏产品技术动态分析

### 第一节 光伏产业概况

### 第二节 多晶硅技术分析

#### 一、多晶硅生产技术分析

#### 二、多晶硅技术最新动态

### 第三节 硅片技术分析

#### 一、硅片清洗技术分析

## 二、硅片技术最新动态

### 第四节 太阳能电池技术分析

#### 一、太阳能电池转换效率分析

#### 二、不同太阳能电池技术比较

#### 三、太阳能电池技术趋势分析

#### 四、太阳能电池技术最新动态

### 第五节 水上光伏其他技术分析

#### 一、光伏组件技术最新动态

#### 二、水上光伏系统最新动态

## 第三章 全球水上光伏发展情况分析

### 第一节 全球水上光伏总体发展状况

#### 一、全球水上光伏产业政策分析

#### 二、全球水上光伏产业发展概况

#### 三、全球水上光伏装机容量分析

##### 1、全球水上光伏累计装机容量

##### 2、全球水上光伏新增装机容量

#### 四、全球水上光伏需求市场分析

##### 1、全球水上光伏市场情况

##### 2、水上光伏企业间的竞争

#### 五、全球水上光伏产业发展前景

##### 1、全球水上光伏产业发展不确定性

##### 2、全球水上光伏产业发展机遇展望

##### 3、全球水上光伏产业发展趋势展望

### 第二节 传统水上光伏市场发展分析

## 一、德国水上光伏发展分析

- 1、德国水上光伏产业政策
- 2、德国光伏上网电价补贴
- 3、德国光伏装机容量分析
- 4、德国光伏项目投资来源
- 5、德国光伏项目收益率测算
- 6、德国水上光伏产业发展前景

## 二、西班牙水上光伏发展分析

- 1、西班牙水上光伏产业政策
- 2、西班牙光伏上网电价补贴
- 3、西班牙水上光伏情况分析
- 4、西班牙水上光伏产业前景

## 三、日本水上光伏发展分析

- 1、日本水上光伏产业政策
- 2、日本光伏上网电价补贴
- 3、日本水上光伏情况分析
- 4、日本光伏装机容量分析
- 5、日本光伏安装成本分析
- 6、日本水上光伏产业前景

## 四、意大利水上光伏发展分析

- 1、意大利水上光伏产业政策
- 2、意大利光伏上网电价补贴
- 3、意大利光伏装机容量分析
- 4、意大利光伏安装成本分析

5、意大利水上光伏产业前景

五、捷克水上光伏发展分析

1、捷克水上光伏产业政策

2、捷克光伏上网电价补贴

3、捷克光伏装机容量分析

4、捷克水上光伏产业前景

六、法国水上光伏发展分析

1、法国水上光伏产业政策

2、法国光伏上网电价分析

3、法国光伏装机容量分析

4、法国光伏项目收益率分析

5、法国水上光伏产业前景

第三节 新兴水上光伏市场发展分析

一、美国水上光伏发展分析

1、美国水上光伏产业政策

2、美国光伏上网电价补贴

3、美国光伏装机容量分析

4、美国光伏安装成本分析

5、美国水上光伏产业前景

二、印度水上光伏发展分析

1、印度水上光伏产业政策

2、印度光伏装机容量分析

3、印度水上光伏产业前景

第四章 中国水上光伏行业发展分析

## 第一节 中国水上光伏行业发展概况

### 一、水上光伏行业发展概况

### 二、水上光伏行业发展特点

### 三、水上光伏行业装机容量

### 四、水上光伏行业市场规模

## 第二节 中国水上光伏行业经营分析

### 一、水上光伏行业盈利能力分析

### 二、水上光伏行业营运能力分析

### 三、水上光伏行业偿债能力分析

### 四、水上光伏行业发展能力分析

## 第三节 中国光伏产品进出口市场分析

### 一、光伏产品进出口综述

### 二、光伏产品出口市场分析

### 三、光伏产品进口市场分析

### 四、光伏产品进出口前景展望

## 第五章 水上光伏设备市场结构分析

### 第一节 中国光伏设备行业发展状况分析

#### 一、光伏设备行业发展状况分析

##### 1、光伏设备行业发展总体概况

##### 2、光伏设备行业发展影响因素分析

##### 3、光伏企业选择设备的影响因素

##### 4、光伏设备行业折旧分析

##### 5、光伏设备行业国产化进程

#### 二、光伏设备行业市场供需分析

- 1、光伏设备市场规模及增长情况
- 2、光伏设备市场供需变动趋势
- 3、光伏设备市场利润变动及原因分析

### 三、光伏设备行业市场竞争分析

- 1、光伏设备行业区域分布特征
- 2、光伏设备企业销售收入格局
- 3、光伏设备企业销售收入集中度
- 4、光伏设备行业竞争策略分析
- 5、提升企业光伏设备竞争力的策略

### 四、光伏设备行业机遇与威胁分析

- 1、光伏设备行业发展机遇分析
- 2、光伏设备行业面临的威胁分析

## 第二节 多晶硅供需及盈利水平分析

### 一、多晶硅产能规模分析

- 1、全球多晶硅产能规模
- 2、中国多晶硅产能规模

### 二、多晶硅产量规模分析

- 1、全球多晶硅产量规模
- 2、中国多晶硅产量规模

### 三、多晶硅市场需求分析

- 1、全球多晶硅市场需求
- 2、中国多晶硅市场需求

### 四、多晶硅进出口市场分析

- 1、多晶硅进口市场分析

2、多晶硅出口市场分析

五、多晶硅市场竞争情况

1、全球多晶硅市场竞争

2、中国多晶硅市场竞争

六、多晶硅盈利水平分析

1、多晶硅价格走势分析

2、多晶硅盈利性分析

第三节 硅锭/硅片供需及盈利水平分析

一、硅锭/硅片供给情况分析

二、硅锭/硅片需求情况分析

三、硅锭/硅片竞争情况分析

四、硅锭/硅片盈利水平分析

1、硅锭/硅片生产成本分析

2、硅锭/硅片价格走势分析

3、硅锭/硅片盈利性分析

第四节 太阳能电池供需及盈利水平分析

一、太阳能电池供给情况分析

1、全球太阳能电池供给情况

2、中国太阳能电池供给情况

二、太阳能电池市场需求分析

三、光伏产品进出口市场分析

1、光伏产品结构分析

2、国际市场结构分析

3、出口国家分析

4、贸易方式结构分析

5、国内出口省市分布

四、太阳能电池市场竞争情况

五、太阳能电池盈利水平分析

1、太阳能电池生产成本分析

2、太阳能电池价格走势分析

3、太阳能电池盈利性分析

第五节 光伏组件供需及盈利水平分析

一、光伏组件供给情况分析

二、光伏组件需求情况分析

1、德国光伏组件市场需求

2、美国光伏组件市场需求

3、中国光伏组件市场需求

4、日本光伏组件市场需求

5、印度光伏组件市场需求

6、南非光伏组件市场需求

7、罗马尼亚光伏组件市场需求

8、意大利光伏组件市场需求

9、法国光伏组件市场需求

三、光伏组件市场发展情况

四、光伏组件盈利水平分析

1、光伏组件生产成本分析

2、光伏组件价格走势分析

3、光伏组件盈利性分析

## 第六节 水上光伏应用市场分析

### 一、水上光伏电站发展情况分析

#### 1、水上光伏电站建设情况分析

#### 2、水上光伏电站投资效益分析

#### 3、水上光伏电站建设面临的问题

#### 4、水上光伏电站市场竞争分析

#### 5、水上光伏电站市场发展前景

### 二、bipv应用市场需求分析

#### 1、bipv建设现状分析

#### 2、bipv市场需求分析

#### 3、bipv发展面临的问题

#### 4、bipv发展前景展望

## 第六章 中国水上光伏行业竞争分析

### 第一节 中国水上光伏行业竞争结构

#### 一、行业现有竞争者

#### 二、行业潜在进入者

#### 三、行业替代品威胁

#### 四、行业供应商议价能力

#### 五、行业购买者议价能力

#### 六、行业竞争情况总结

### 第二节 中国水上光伏行业swot分析

#### 一、水上光伏行业优势分析

#### 二、水上光伏行业劣势分析

#### 三、水上光伏行业机会分析

#### 四、水上光伏行业威胁分析

#### 第三节 中国水上光伏行业竞争分析

##### 一、水上光伏行业竞争格局

##### 二、水上光伏行业集中度

##### 三、水上光伏行业竞争力

##### 四、水上光伏行业兼并重组

#### 第四节 中国水上光伏行业竞争趋势与策略

##### 一、水上光伏行业竞争趋势

##### 二、水上光伏行业竞争策略

#### 第七章 中国水上光伏产业重点区域发展分析

##### 第一节 江苏省水上光伏产业发展分析

###### 一、江苏省水上光伏产业发展规划及配套措施

###### 二、江苏省水上光伏产业在全国的地位

###### 三、江苏省水上光伏产业发展现状分析

###### 四、江苏省水上光伏应用市场分析

###### 五、江苏省水上光伏项目最新动态

###### 六、江苏省水上光伏产业发展前景

##### 第二节 河北省水上光伏产业发展分析

###### 一、河北省水上光伏产业发展规划及配套措施

###### 二、河北省水上光伏产业发展现状分析

###### 三、河北省水上光伏应用市场分析

###### 四、河北省水上光伏项目最新动态

###### 五、河北省水上光伏产业发展前景

##### 第三节 江西省水上光伏产业发展分析

一、江西省水上光伏产业发展规划及配套措施

二、江西省水上光伏产业发展现状分析

三、江西省水上光伏应用市场分析

四、江西省水上光伏项目最新动态

五、江西省水上光伏产业发展前景

第四节 浙江省水上光伏产业发展分析

一、浙江省水上光伏产业发展规划及配套措施

二、浙江省水上光伏产业发展潜力分析

三、浙江省水上光伏应用市场分析

四、浙江省水上光伏项目最新动态

五、浙江省水上光伏产业发展前景

第五节 其他地区水上光伏产业发展分析

一、河南水上光伏产业发展分析

二、广东水上光伏产业发展分析

三、山东水上光伏产业发展分析

四、湖北水上光伏产业发展分析

五、安徽水上光伏产业发展分析

第八章 中国中国领先水上光伏企业经营分析

第一节 中电电气集团有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第二节 常熟阿特斯阳光电力科技有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第三节 阳光电源股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第四节 乐山电力股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第五节 国电科技环保集团股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第六节 晶科能源有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第七节 天合光能股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第八节 东方日升新能源股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第九节 特变电工股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业业务结构

三、企业经营情况

四、企业竞争优势

五、企业发展动向

## 第十节 晶澳太阳能有限公司

### 一、企业发展简介

### 二、企业业务结构

### 三、企业经营情况

### 四、企业竞争优势

### 五、企业发展动向

## 第九章 2024-2029年水上光伏行业前景展望

### 第一节 2024-2029年水上光伏市场发展前景

#### 一、2024-2029年水上光伏行业发展趋势

#### 二、2024-2029年水上光伏行业发展前景

#### 三、2024-2029年水上光伏细分行业发展前景

##### 1、2024-2029年太阳能电池板发展前景分析

##### 2、2024-2029年蓄电池发展前景分析

##### 3、2024-2029年逆变器发展前景分析

### 第二节 2024-2029年中国水上光伏行业发展预测

#### 一、2024-2029年中国水上光伏行业供给预测

#### 二、2024-2029年中国水上光伏行业需求预测

#### 三、2024-2029年中国水上光伏行业市场规模预测

### 第三节 中国水上光伏电站的新机遇、新发展和新挑战

#### 一、中国水上光伏电站的新机遇

##### 1、发展水上光伏电站可以节约土地资源

##### 2、中国可用来发展水上光伏的水资源丰富

##### 3、发展水上光伏可提高水域面积综合产值

#### 二、中国水上光伏电站的新发展

1、相关企业争相布局

2、项目建设扎实推进

3、应用模式日渐清晰

三、中国水上光伏电站的新挑战

1、综合开发成本高导致投资收益下降

2、受自然环境影响大导致运维难度大

3、高湿盐雾环境导致对设备要求更高

第十章 中国水上光伏投资分析及风险防范

第一节 水上光伏产业效益分析

一、水上光伏产业经济效益分析

1、与其他发电成本对比分析

2、水上光伏应用的经济使用范围分析

二、水上光伏产业社会效益分析

第二节 水上光伏产业影响因素分析

一、水上光伏产业发展有利因素分析

二、水上光伏产业发展不利因素分析

第三节 水上光伏的投资特性分析

一、水上光伏的壁垒分析

1、进入壁垒分析

2、退出壁垒分析

二、水上光伏盈利模式分析

三、水上光伏产业盈利因素分析

第四节 中国水上光伏产业投资风险分析

一、水上光伏产业政策风险分析

二、水上光伏产业技术风险分析

三、水上光伏产业供求风险分析

四、水上光伏产业经济风险分析

五、水上光伏产业汇率风险分析

第五节 中国水上光伏产业投资机会及建议

一、水上光伏产业投资现状

二、水上光伏产业投资机会

三、水上光伏产业投资建议

第十一章 水上光伏行业发展战略研究

第一节 水上光伏行业发展战略研究

一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、业务组合战略

四、区域战略规划

五、产业战略规划

六、营销品牌战略

七、竞争战略规划

第二节 对中国光伏产品品牌的战略思考

一、光伏产品品牌的重要性

二、光伏产品实施品牌战略的意义

三、光伏产品企业品牌的现状分析

四、中国水上光伏企业的品牌战略

五、光伏产品品牌战略管理的策略

第三节 水上光伏经营策略分析

一、水上光伏市场细分策略

二、水上光伏市场创新策略

三、品牌定位与品类规划

四、水上光伏新产品差异化战略

第四节 水上光伏行业投资战略研究

一、2024-2029年水上光伏行业投资战略

二、2024-2029年细分行业投资战略

图表目录

图表：水上光伏行业生命周期

图表：水上光伏行业产业链结构

图表：2019-2023年太阳能发电行业主要经济指标

图表：2019-2023年太阳能发电行业盈利能力分析

图表：2019-2023年太阳能发电行业运营能力分析

图表：2019-2023年太阳能发电行业偿债能力分析

图表：2019-2023年太阳能发电行业发展能力分析

图表：2019-2023年全球水上光伏行业市场规模

图表：2019-2023年中国水上光伏行业市场规模

图表：2019-2023年水上光伏行业工业总产值

图表：2019-2023年水上光伏行业销售收入

图表：2019-2023年水上光伏行业利润总额

图表：2019-2023年水上光伏行业资产总计

图表：2019-2023年水上光伏行业负债总计

图表：2019-2023年水上光伏行业竞争力分析

图表：2019-2023年太阳能电池产量情况

图表：2024-2029年全球水上光伏行业市场规模预测

图表：2024-2029年中国水上光伏行业市场规模预测

图表：2024-2029年水上光伏行业工业总产值预测

图表：2024-2029年水上光伏行业主营业务收入预测

图表：2024-2029年水上光伏行业主营业务成本预测

图表：2024-2029年水上光伏行业销售费用分析预测

图表：2024-2029年水上光伏行业管理费用分析预测

图表：2024-2029年水上光伏行业财务费用分析预测

图表：2024-2029年光伏产品国外市场占有率预测

**把握投资 决策经营！**

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : [kf@51baogao.cn](mailto:kf@51baogao.cn)

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/sc/20191011/140891.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)