

# 2025-2031年中国“光伏+ ”模式行业发展趋势与投资战略研究报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2025-2031年中国“光伏+”模式行业发展趋势与投资战略研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202504/481885.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

“光伏+”是如今非常火热的一个话题，这反映了光伏具备灵活性、多场景适配的特点，也使光伏得以走进千行百业、千家万户，并形成了成熟的应用，如光伏+农业、光伏+渔业、光伏+牧业、光伏+建筑、光伏+交通等等，极大地拓展了光伏产业的空间。

2024年，全国光伏新增装机5488万千瓦，为历年以来年投产最多，其中，光伏电站2560万千瓦、分布式光伏2928万千瓦。到2024年底，光伏发电累计装机3.06亿千瓦。从新增装机布局看，装机占比较高的区域为华北、华东和华中地区，分别占全国新增装机的39%、19%和15%。

2024年前三季度，我国光伏新增装机52.6GW。集中式光伏新增17.3GW，分布式光伏35.3GW。其中，工商业分布式新增18.7GW，户用分布式新增16.6GW。集中式光伏新增装机前三名为河北、贵州、甘肃，分别新增2.53GW、1.94GW、1.44GW；工商业分布式新增装机前三分别为湖北、广东、安徽，分别新增4.79GW、2.74GW、2.32GW；户用分布式新增装机前三分别为河南、河北、山东，分别新增4.44GW、4GW、3.19GW。

2024年2月22日，国务院印发了《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》明确指出，到2024年绿色发展内生动力显著增强，绿色产业规模迈上新台阶，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转。减排目标的提出，使得“光伏+”在能源供给市场上形成较强的竞争力，“光伏+”即将迎来蓬勃发展的新时代。地方层面，全国超过15个省市地区在光伏管理政策中提出了光伏+相关的标准与要求。目前我国已有云南、江苏、河南、甘肃、海南、四川、浙江以及杭州、浦江、桐乡等省/市/县，鼓励光伏电站与产业园区、学校、农业大棚、鱼塘水面、采煤塌陷区等相结合，不断探索更多的“光伏+”应用场景。2024年6月1日，国家发展改革委、国家能源局和财政部等九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，其中提到，积极推进“光伏+”综合利用行动，鼓励农（牧）光互补、渔光互补等复合开发模式。为规范光伏电站开发建设管理，促进光伏发电持续健康高质量发展，2024年11月30日，国家能源局制发《光伏电站开发建设管理办法》，以保障光伏电站和电力系统清洁低碳、安全高效运行。

未来，“光伏+”将更广泛地拓展应用场景，光伏的上、下游行业将会迎来发展更加向好的局面。与光伏融合的产业，一方面可以获取到低度电成本的电力资源，从而降低产品成本；另一方面，特别是钢铁、煤化工等能耗较高的行业，可以通过“光伏+”实行碳达峰和碳中和的有力途径，这些行业涉及到规模化农业、高耗能行业、城市交通、广告业、建筑能效、市政领域、制氢、园区供能等领域。

中企顾问网发布的《2025-2031年中国“光伏+”模式行业发展趋势与投资战略研究

报告》共十章。首先介绍了中国光伏产业发展的整体状况，其次分析了中国“光伏+”模式发展现状，最后对“光伏+农业”、“光伏+交通”、“光伏+储能”、“光伏+建筑”、“光伏+水务”、“光伏+生态修复”、“光伏+物流”及其他细分模式进行了详细分析。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、国家能源局、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心、中国光伏协会以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对“光伏+”模式有个系统深入的了解、或者想投资“光伏+”模式相关项目，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

## 第一章 中国光伏产业发展综况

### 1.1 中国太阳能光伏相关政策

#### 1.1.1 产业政策汇总

#### 1.1.2 重点政策解析

#### 1.1.3 产业补贴政策

#### 1.1.4 政策基本特征

#### 1.1.5 政策影响分析

#### 1.1.6 政策发展方向

### 1.2 中国光伏产业发展综述

#### 1.2.1 光伏市场发展历程

#### 1.2.2 光伏产业发展优势

#### 1.2.3 产业相关标准动态

#### 1.2.4 项目投资市场分析

### 1.3 2020-2024年中国光伏产业发展现状分析

#### 1.3.1 光伏发电装机规模

#### 1.3.2 光伏发电消纳形势

#### 1.3.3 光伏发电装机结构

#### 1.3.4 光伏发电区域格局

#### 1.3.5 光伏企业运营状况

#### 1.3.6 光伏项目附加补贴

## 1.4 2020-2024年分布式光伏发电产业发展现状

### 1.4.1 行业发展政策

### 1.4.2 地方层面政策

### 1.4.3 市场装机规模

### 1.4.4 项目发展动态

### 1.4.5 光伏开发试点

### 1.4.6 市场驱动因素

## 1.5 2020-2024年全国太阳能发电量分析

### 1.5.1 2020-2024年全国太阳能发电量趋势

### 1.5.2 2024年全国太阳能发电量情况

### 1.5.3 2024年全国太阳能发电量情况

### 1.5.4 2024年全国太阳能发电量情况

### 1.5.5 太阳能发电量分布情况

## 1.6 中国光伏产业存在的问题及对策

### 1.6.1 产业基础研究能力滞后

### 1.6.2 标准与检测认证的不足

### 1.6.3 光伏发电利用水平偏低

### 1.6.4 补贴降低所带来的挑战

### 1.6.5 供应链产业链管理问题

### 1.6.6 光伏产业发展对策建议

## 第二章 2020-2024年中国“光伏+”模式发展分析

### 2.1 “光伏+”模式发展状况

#### 2.1.1 “光伏+”模式基本概述

#### 2.1.2 “光伏+”模式基本分类

#### 2.1.3 “光伏+”模式政策环境

#### 2.1.4 “光伏+”模式发展优势

#### 2.1.5 “光伏+”模式应用场景

#### 2.1.6 “光伏+”模式企业合作

### 2.2 “光伏+”模式区域布局

#### 2.2.1 湖北省

#### 2.2.2 石家庄

- 2.2.3 上海市
- 2.2.4 昆明市
- 2.2.5 杭州市
- 2.2.6 嘉兴市
- 2.2.7 宁波市
- 2.3 “光伏+”模式未来发展前景
  - 2.3.1 “光伏+”模式发展策略
  - 2.3.2 “光伏+”模式发展机会
  - 2.3.3 “光伏+”模式应用前景

### 第三章 “光伏+农业”发展模式分析

- 3.1 “光伏+农业”基本概述
  - 3.1.1 “光伏+农业”的含义
  - 3.1.2 “光伏+农业”发展意义
  - 3.1.3 “光伏+农业”发展特点
  - 3.1.4 “光伏+农业”发展模式
  - 3.1.5 “光伏+农业”发展业态
- 3.2 “光伏+农业”发展状况分析
  - 3.2.1 “光伏+农业”政策环境
  - 3.2.2 “光伏+农业”发展现状
  - 3.2.3 “光伏+农业”区域布局
  - 3.2.4 “光伏+农业”创新发展
  - 3.2.5 “光伏+农业”企业布局
  - 3.2.6 “光伏+农业”项目动态
  - 3.2.7 “光伏+农业”发展问题
  - 3.2.8 “光伏+农业”发展对策
  - 3.2.9 “光伏+农业”发展趋势
- 3.3 “渔光互补”发展模式分析
  - 3.3.1 “渔光互补”发展现状
  - 3.3.2 “渔光互补”社会效益
  - 3.3.3 “渔光互补”项目动态
  - 3.3.4 “渔光互补”发展问题

- 3.3.5 “渔光互补”发展建议
- 3.4 光伏大棚在生态农业中的应用分析
  - 3.4.1 光伏大棚应用优势
  - 3.4.2 光伏大棚应用类型
  - 3.4.3 光伏大棚应用现状
  - 3.4.4 光伏大棚应用瓶颈
- 3.5 “光伏+农业”典型项目案例分析
  - 3.5.1 菌菇光伏项目
  - 3.5.2 药材光伏项目
  - 3.5.3 农业公园光伏项目
  - 3.5.4 渔光互补项目
  - 3.5.5 服光模式项目

#### 第四章 “光伏+交通”发展模式分析

- 4.1 “光伏+交通”发展状况
  - 4.1.1 “光伏+交通”政策环境
  - 4.1.2 “光伏+交通”发展必要性
  - 4.1.3 “光伏+交通”发展现状
  - 4.1.4 “光伏+交通”企业布局
  - 4.1.5 “光伏+交通”区域发展
  - 4.1.6 “光伏+交通”企业合作
  - 4.1.7 “光伏+交通”发展对策
  - 4.1.8 “光伏+交通”发展机遇
- 4.2 “光伏+机场”发展状况
  - 4.2.1 “光伏+机场”发展现状
  - 4.2.2 “光伏+机场”运营模式
  - 4.2.3 “光伏+机场”应用状况
  - 4.2.4 “光伏+机场”解决方案
  - 4.2.5 “光伏+机场”典型案例
- 4.3 “光伏+高铁”发展状况
  - 4.3.1 “光伏+高铁”应用状况
  - 4.3.2 “光伏+高铁”企业布局

- 4.3.3 “光伏+高铁”项目动态
- 4.3.4 “光伏+高铁”助力碳交易
- 4.4 “光伏+地铁”发展状况
  - 4.4.1 地铁光伏发电节能发展
  - 4.4.2 “光伏+地铁”企业布局
  - 4.4.3 “光伏+地铁”区域发展
  - 4.4.4 “光伏+地铁”项目案例
- 4.5 “光伏+车棚”发展状况
  - 4.5.1 “光伏+车棚”基本概述
  - 4.5.2 “光伏+车棚”发展特点
  - 4.5.3 “光伏+车棚”投资收益
  - 4.5.4 “光伏+车棚”产品认证
  - 4.5.5 “光伏+车棚”项目动态
  - 4.5.6 “光伏+车棚”应用案例
  - 4.5.7 “光伏+车棚”发展机遇
- 4.6 “光伏+充电桩”发展状况
  - 4.6.1 “光伏+充电桩”基本概述
  - 4.6.2 “光伏+充电桩”企业布局
  - 4.6.3 “光伏+充电桩”区域发展
  - 4.6.4 “光伏+充电桩”发展趋势
- 4.7 “光伏+高速公路”发展状况
  - 4.7.1 “光伏+高速公路”发展环境
  - 4.7.2 “光伏+高速公路”应用状况
  - 4.7.3 “光伏+高速公路隧道”发展
  - 4.7.4 “光伏+高速公路”项目动态
  - 4.7.5 “光伏+高速公路”发展困境
  - 4.7.6 “光伏+高速公路”发展趋势

## 第五章 “光伏+储能”发展模式分析

- 5.1 光伏储能电站发展模式
  - 5.1.1 配置在电源直流侧的储能系统
  - 5.1.2 配置在电源交流侧的储能系统

- 5.1.3 配置在负荷侧储能系统
- 5.2 “光伏+储能”发展状况
  - 5.2.1 “光伏+储能”政策环境
  - 5.2.2 “光伏+储能”区域布局
  - 5.2.3 “光伏+储能”发展现状
  - 5.2.4 “光伏+储能”市场规模
  - 5.2.5 “光伏+储能”应用分布
  - 5.2.6 “光伏+储能”项目投资
  - 5.2.7 “光伏+储能”发展问题
  - 5.2.8 “光伏+储能”发展建议
  - 5.2.9 “光伏+储能”未来展望
- 5.3 光储一体化发展状况
  - 5.3.1 光储一体化发展现状
  - 5.3.2 光储一体化区域布局
  - 5.3.3 光储一体化项目投资
- 5.4 “光伏+储能”技术发展分析
  - 5.4.1 电化学储能技术
  - 5.4.2 抽水蓄能技术
  - 5.4.3 储热技术
  - 5.4.4 储氢技术
- 5.5 光储系统发展态势及技术走向分析
  - 5.5.1 光伏离网储能系统
  - 5.5.2 光伏并网储能系统
  - 5.5.3 光伏并离网储能系统
  - 5.5.4 直流耦合和交流耦合
- 5.6 “光伏逆变器+储能”典型企业布局分析
  - 5.6.1 逆变器发展
  - 5.6.2 阳光电源
  - 5.6.3 锦浪科技
  - 5.6.4 固德威

## 第六章 “光伏+建筑”发展模式分析

- 6.1 建筑光伏发展综述
  - 6.1.1 建筑光伏产业链
  - 6.1.2 建筑光伏应用需求
  - 6.1.3 建筑光伏企业合作
  - 6.1.4 建筑光伏企业转型
- 6.2 光伏建筑一体化发展状况
  - 6.2.1 光伏建筑一体化发展历程
  - 6.2.2 光伏建筑一体化政策环境
  - 6.2.3 光伏建筑一体化标准体系
  - 6.2.4 光伏建筑一体化项目中标
  - 6.2.5 光伏建筑一体化项目收益
  - 6.2.6 光伏建筑一体化投资壁垒
  - 6.2.7 光伏建筑一体化发展前景
- 6.3 光伏建筑一体化市场竞争状况
  - 6.3.1 光伏建筑一体化市场集中度
  - 6.3.2 光伏建筑一体化主要竞争主体
  - 6.3.3 光伏建筑一体化行业竞争加速
  - 6.3.4 光伏建筑一体化相关企业布局
- 6.4 光伏建筑一体化技术发展分析
  - 6.4.1 光伏建筑一体化技术发展现状
  - 6.4.2 光伏建筑一体化技术研发动态
  - 6.4.3 光伏建筑一体化技术标准要求
  - 6.4.4 光伏建筑一体化技术企业布局
  - 6.4.5 光伏建筑一体化技术问题分析
- 6.5 光伏建筑一体化项目投资建设动态
  - 6.5.1 2024年项目投资建设动态
  - 6.5.2 2024年项目投资建设动态
  - 6.5.3 2024年项目投资建设动态
- 6.6 中国光伏建筑一体化投资机遇分析
  - 6.6.1 BIPV发展基础条件
  - 6.6.2 企业投资布局BIPV
  - 6.6.3 BIPV行业投资前景

- 6.6.4 行业中长期投资机会
- 6.6.5 产业链投资策略分析
- 6.7 光伏建筑发展与经典案例
  - 6.7.1 附加光伏系统
  - 6.7.2 光伏建筑一体化典型案例
  - 6.7.3 光伏光热建筑一体化典型案例

## 第七章 “光伏+水务”模式发展分析

- 7.1 “光伏+污水处理”模式
  - 7.1.1 国外光伏-污水厂技术沿革
  - 7.1.2 “光伏+污水处理”模式优势
  - 7.1.3 “光伏+污水处理”政策环境
  - 7.1.4 国内光伏-污水厂应用现状
  - 7.1.5 “光伏+污水处理”项目投资
  - 7.1.6 “光伏+污水处理厂”典型案例
  - 7.1.7 污水处理厂光伏嵌入的关键技术
- 7.2 “光伏+自来水厂”模式
  - 7.2.1 “光伏+自来水厂”发展优势
  - 7.2.2 “光伏+自来水厂”政策支持
  - 7.2.3 “光伏+自来水厂”典型项目
  - 7.2.4 “光伏+自来水厂”发展建议
- 7.3 “光伏+海水淡化”模式
  - 7.3.1 太阳能海水淡化的分类
  - 7.3.2 太阳能海水淡化新技术
  - 7.3.3 “光伏+海水淡化”项目动态
  - 7.3.4 “光伏+海水淡化”研究进展
  - 7.3.5 太阳能海水淡化技术发展展望
- 7.4 “光伏+中水回用”模式
  - 7.4.1 “光伏+中水回用”区域布局
  - 7.4.2 “光伏+中水回用”应用状况
  - 7.4.3 “光伏+中水回用”项目投资
  - 7.4.4 “光伏+中水回用”企业合作

## 第八章 “光伏+生态修复”模式发展分析

### 8.1 “光伏+生态修复”发展状况

#### 8.1.1 “光伏+生态修复”基本概述

#### 8.1.2 “光伏+生态修复”的必要性

#### 8.1.3 “光伏+生态修复”发展现状

#### 8.1.4 “光伏+生态修复”项目动态

#### 8.1.5 “光伏+生态修复”应用场景

#### 8.1.6 “光伏+生态修复”发展机遇

### 8.2 “光伏+治沙”发展分析

#### 8.2.1 “光伏+治沙”发展环境

#### 8.2.2 “光伏+治沙”发展现状

#### 8.2.3 “光伏+治沙”区域布局

#### 8.2.4 “光伏+治沙”项目动态

### 8.3 “光伏+矿山修复”发展分析

#### 8.3.1 “光伏+矿山修复”发展现状

#### 8.3.2 “光伏+矿山修复”企业合作

#### 8.3.3 “光伏+矿山修复”项目动态

#### 8.3.4 “光伏+矿山修复”典型案例

### 8.4 “光伏+沉陷区治理”发展分析

#### 8.4.1 “光伏+沉陷区治理”政策环境

#### 8.4.2 “光伏+沉陷区治理”发展现状

#### 8.4.3 “光伏+沉陷区治理”区域布局

#### 8.4.4 “光伏+沉陷区治理”项目动态

#### 8.4.5 “光伏+沉陷区治理”方案分析

## 第九章 “光伏+物流”模式发展分析

### 9.1 “光伏+物流园区”模式

#### 9.1.1 “光伏+物流园区”发展现状

#### 9.1.2 “光伏+物流园区”发展意义

#### 9.1.3 “光伏+物流园区”企业布局

#### 9.1.4 “光伏+物流园区”项目类型

- 9.1.5 “光伏+物流园区”项目案例
- 9.1.6 “光伏+物流园区”投资机遇
- 9.1.7 “光伏+物流园区”项目风险
- 9.2 “光伏+冷库”模式
  - 9.2.1 “光伏+冷库”发展背景
  - 9.2.2 “光伏+冷库”发展优势
  - 9.2.3 “光伏+冷库”项目投资
  - 9.2.4 “光伏+冷库”产品研发
- 9.3 物流企业在光伏行业的布局
  - 9.3.1 京东
  - 9.3.2 顺丰
  - 9.3.3 菜鸟
  - 9.3.4 极兔
  - 9.3.5 苏宁

## 第十章 “光伏+”其他模式发展分析

- 10.1 “光伏+氢”模式
  - 10.1.1 “光伏+氢”基本概述
  - 10.1.2 “光伏+氢”发展背景
  - 10.1.3 “光伏+氢”发展现状
  - 10.1.4 “光伏+氢”竞争态势
  - 10.1.5 “光伏+氢”企业合作
  - 10.1.6 “光伏+氢”典型企业
  - 10.1.7 “光伏+氢”项目动态
  - 10.1.8 “光伏+氢”发展机遇
- 10.2 “光伏+汽车”模式
  - 10.2.1 “光伏+汽车”发展历程
  - 10.2.2 “光伏+汽车”发展现状
  - 10.2.3 “光伏+汽车”企业布局
  - 10.2.4 “光伏+汽车”项目动态
  - 10.2.5 “光伏+汽车”发展前景
- 10.3 “光伏+家电”模式

- 10.3.1 &ldquo;光伏+家电&rdquo;行业标准
- 10.3.2 &ldquo;光伏+家电&rdquo;发展现状
- 10.3.3 &ldquo;光伏+家电&rdquo;企业布局
- 10.3.4 &ldquo;光伏+家电&rdquo;发展趋势
- 10.4 &ldquo;光伏+钢铁&rdquo;模式
- 10.4.1 &ldquo;光伏+钢铁&rdquo;政策环境
- 10.4.2 &ldquo;光伏+钢铁&rdquo;发展优势
- 10.4.3 &ldquo;光伏+钢铁&rdquo;企业布局
- 10.4.4 &ldquo;光伏+钢铁&rdquo;项目动态
- 10.5 &ldquo;光伏+加油站&rdquo;模式
- 10.5.1 &ldquo;光伏+加油站&rdquo;发展背景
- 10.5.2 &ldquo;光伏+加油站&rdquo;发展优势
- 10.5.3 &ldquo;光伏+加油站&rdquo;建设模式
- 10.5.4 &ldquo;光伏+加油站&rdquo;政策支持
- 10.5.5 &ldquo;光伏+加油站&rdquo;企业布局
- 10.5.6 &ldquo;光伏+加油站&rdquo;项目动态
- 10.5.7 &ldquo;光伏+加油站&rdquo;投资收益
- 10.6 &ldquo;光伏+传统能源&rdquo;模式
- 10.6.1 &ldquo;光伏+煤炭&rdquo;发展现状
- 10.6.2 &ldquo;光伏+石油&rdquo;发展现状
- 10.6.3 &ldquo;光伏+天然气&rdquo;项目动态
- 10.6.4 &ldquo;光伏+传统能源&rdquo;发展趋势

## 图表目录

- 图表 2020-2024年中国光伏行业相关政策汇总
- 图表 2020-2024年中国光伏发电累计装机容量
- 图表 2020-2024年中国光伏新增装机容量
- 图表 2024年中国集中式光伏与分布式光伏装机量占比变化
- 图表 2024年中国集中式光伏与分布式光伏装机量占比变化
- 图表 截至2024年底各省累计光伏装机及占本省电力总装机比重
- 图表 截至2024年底各地区累计光伏发电装机及占本地区总装机比重
- 图表 2024年全球光伏企业20强

图表 2024年可再生能源电价附加补助资金预算汇总表

图表 2020-2024年中国分布式光伏相关政策汇总

图表 2020-2024年中国分布式光伏新增装机量

图表 整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点（一）

图表 整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点（二）

图表 整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点（三）

图表 整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点（四）

图表 整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点（五）

图表 整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点（六）

图表 2020-2024年中国太阳能发电量趋势图

图表 2024年全国太阳能发电量数据

图表 2024年主要省份太阳能发电量占全国发电量比重情况

图表 2024年全国太阳能发电量数据

图表 2024年主要省份太阳能发电量占全国发电量比重情况

图表 2024年全国太阳能发电量数据

图表 2024年主要省份太阳能发电量占全国发电量比重情况

图表 2024年太阳能发电量集中程度示意图

图表 2024年各省/市规定“光伏+”应用场景

图表 2024年光伏企业跨界合作动态

图表 2024年隆基战略合作签约动态

图表 2024年阳光电源战略合作签约动态

图表 2024年华为战略合作签约动态

图表 2024年晶澳战略合作签约动态

图表 2024年晶科战略合作签约动态

图表 2024年中环战略合作签约动态

图表 2024年通威战略合作签约动态

图表 2024年天合光能战略合作签约动态

图表 2024年协鑫战略合作签约动态

图表 2024年东方日升战略合作签约动态

图表 2024年大全能源战略合作签约动态

图表 光伏农业的七大发展模式

图表 普通园艺设施与光伏园艺设施综合比较

- 图表 光伏农业相关企业汇总
- 图表 渔光互补示意图
- 图表 普通大棚和光伏大棚的优劣势对比
- 图表 光伏组件配置表
- 图表 不同技术条件下充电桩数量对比表
- 图表 光伏板布置情况分布表
- 图表 光伏系统运行方式对比表
- 图表 光伏安装容量、逆变器配置表

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202504/481885.html>