

# 2026年中国光伏光热一体化（PVT）行业现状分析及发展趋势研判报告

报告大纲

## 一、报告简介

智研咨询发布的《2026年中国光伏光热一体化（PVT）行业现状分析及发展趋势研判报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

**官网地址：**<https://www.chyxx.com/research/1271106.html>

**报告价格：**电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

**订购电话：**400-700-9383、010-60343812、010-60343813

**电子邮箱：**kefu@chyxx.com

**联系人：**刘老师

**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、报告目录及图表目录

智研咨询专家团队倾力打造的《2026年中国光伏光热一体化（PVT）行业现状分析及发展趋势研判报告》（以下简称《报告》）正式揭晓，是企业了解和开拓市场，制定战略方向的得力参考资料。报告从国家经济与产业发展的宏观战略视角出发，深入剖析了光伏光热一体化（PVT）行业未来的市场动向，精准挖掘了行业的发展潜力，并对光伏光热一体化（PVT）行业的未来前景进行研判。

本报告分为光伏光热一体化（PVT）行业概述、全球光伏光热一体化（PVT）行业发展情况分析、中国光伏光热一体化（PVT）行业发展情况分析、中国光伏光热一体化（PVT）行业发展背景分析、中国光伏光热一体化（PVT）行业产业链分析、中国光伏光热一体化（PVT）行业竞争形势及策略分析、中国光伏光热一体化（PVT）行业优势企业竞争力分析、中国光伏光热一体化（PVT）行业发展策略及建议分析、中国光伏光热一体化（PVT）行业发展前景与展望分析等主要篇章，共计九章，涉及光伏光热一体化（PVT）市场规模等核心数据。

报告中所有数据，均来自官方机构、行业协会等公开资料以及深入调研获取所得，并且数据经过详细核实和多方求证，以期为行业提供精准、可靠和有效价值信息！

光伏光热一体化(PVT) 是一种将光伏发电和太阳能热能采集功能集成同一组件，可实现“发电+产热”双重输出的技术。其核心设计是在光伏板后方附加换热通道，利用冷却介质将光伏电池工作时产生的废热及时带走。这一设计解决了光伏电池因温度升高导致发电效率下降的问题，同时回收利用热能，实现电与热的协同增效。

根据冷却方式的不同，PVT可分为液冷和空冷两种。液冷PVT通常采用水或防冻液作为冷却工质，通过传热管将热量传递给冷却工质，实现热量的回收。而空冷PVT则采用气体（如空气）作为冷却介质，通过控制气体流通速度来调节出口温度，产生的热空气可直接作为烘干热源或空气源热泵的低温热源。

从产业链来看，光伏光热一体化(PVT)行业上游包括电池片、吸热板芯、盖板玻璃、金属流道、保温材料等供应商；中游是指光伏光热一体化(PVT)组件生产制造商和系统集成商；下游广泛应用于家庭供电供暖、农业温室保温、工商业建筑能源自给及极端气候地区的高效能源供应等场景。

在清洁能源领域，太阳能的利用正从单一发电向综合能源系统转型。其中，光伏光热一体化（PVT）凭借“发电+供热”的双重功能，成为提升太阳能利用率的关键技术。相较于独立光伏、独立光热系统，PVT 可回收光伏工作产生的废热实现热电联供，大幅提升太阳能综合利用效率，节省屋顶等场地资源，高度匹配工商业厂区、公共建筑、零碳园区同时存在用电与供热需求的应用场景；伴随双碳政策持续推进、建筑清洁低碳改造需求释放，叠加产品工

艺迭代推动成本逐步下降，国内外市场对于替代天然气供热、构建多能互补系统的需求持续增长，进一步推动 PVT 行业市场规模稳步扩张。在中国，PVT行业正处于商业化应用的起步和加速阶段，市场规模相对较低，2025年中国光伏光热一体化（PVT）行业市场规模达到7亿元，到了2030年行业市场规模增长至22亿元，年复合增长率为25.7%。

报告目录：

## 第一章光伏光热一体化（PVT）行业概述

### 1.1 光伏光热一体化（PVT）技术定义与基本原理

#### 1.1.1 光伏光热一体化（PVT）概念界定

#### 1.1.2 PVT技术基本工作原理

#### 1.1.3 PVT系统的能量利用效率分析

### 1.2 PVT技术分类

#### 1.2.1 按传热介质分类

##### 1、液体型PVT集热器

##### 2、空气型PVT集热器

##### 3、制冷剂型PVT集热器（与热泵耦合）

#### 1.2.2 按面板结构分类

##### 1、无盖板PVT集热器

##### 2、有盖板PVT集热器

##### 3、聚光型PVT集热器

### 1.3 PVT行业发展历程

#### 1.3.1 概念萌芽与早期探索

#### 1.3.2 技术改进与多元集成

#### 1.3.3 产业化爆发与多能互补

### 1.4 PVT与单一光伏/光热技术对比分析

## 第二章全球光伏光热一体化（PVT）行业发展情况分析

### 2.1 全球PVT市场规模与增长趋势

#### 2.1.1 全球PVT市场装机容量分析

##### 1、累计装机面积变化

##### 2、年度新增装机容量

##### 3、市场规模（产值）及预测

#### 2.1.2 全球PVT市场发展阶段判断

## 2.2 全球PVT市场区域分布

### 2.2.1 欧洲

### 2.2.2 亚太地区

### 2.2.3 北美地区

## 2.3 全球PVT技术发展现状与趋势

### 2.3.1 主流技术路线分析

### 2.3.2 前沿技术发展动态

## 2.4 全球PVT行业主要企业概况

### 2.4.1 DualSun（法国）

### 2.4.2 Naked Energy（英国）

### 2.4.3 Solimpeks（土耳其）

### 2.4.4 Abora Solar（西班牙）

### 2.4.5 SunEarth（美国）

## 第三章中国光伏光热一体化（PVT）发展情况分析

### 3.1 中国PVT市场规模与发展现状

#### 3.1.1 中国PVT市场装机规模

#### 3.1.2 中国PVT市场发展阶段判断

#### 3.1.3 中国PVT市场与光伏市场对比

### 3.2 中国PVT技术发展进展

#### 3.2.1 中国PVT专利布局分析

#### 3.2.2 中国PVT技术瓶颈分析

### 3.3 中国PVT项目应用实践

#### 3.3.1 示范项目与标杆项目

##### 3.3.1 大唐新疆1GW光伏+光热一体化实证基地

##### 3.3.2 三峡能源哈密100万千瓦“光热+光伏”一体化综合能源示范项目

#### 3.3.3 ……

## 第四章中国光伏光热一体化（PVT）行业发展背景分析

### 4.1 政治与政策环境分析

#### 4.1.1 国家宏观战略

##### 1、“双碳”目标（2030碳达峰、2060碳中和）

##### 2、《可再生能源发展“十五五”规划》

#### 4.1.2 产业政策体系

##### 1、国家能源局《关于促进新能源集成融合发展的指导意见》

## 2、《2026年能源行业标准计划立项指南》

### 4.1.3 地方配套政策

### 4.1.4 中国PVT标准与规范建设

#### 1、国家标准编制进展

##### 1) 《建筑用光伏光热一体化组件技术要求》

#### 2、行业标准与团体标准

##### 1) 《光伏光热一体组件技术规范》

##### 2) 《光伏光热一体组件和空气源热泵联合热水系统通用技术条件》

### 4.2 经济环境分析

#### 4.2.1 宏观经济背景

##### 1、中国经济结构转型与绿色低碳发展

##### 2、能源消费结构变化趋势

##### 3、新能源投资规模与装机情况

#### 4.2.2 PVT经济性分析

### 4.3 社会环境分析

#### 4.3.1 城镇化与建筑需求

##### 1、中国城镇化进程与建筑能耗增长

##### 2、既有建筑节能改造需求

#### 4.3.2 能源消费观念转变

### 4.4 技术环境（Technological）

#### 4.4.1 光伏技术进步对PVT的推动

##### 1、TOPCon、HJT等高效电池技术

##### 2、钙钛矿叠层电池技术前景

##### 3、光伏组件成本持续下降

#### 4.4.2 光热技术发展对PVT的支撑

##### 1、集热器结构与材料优化

##### 2、储热技术发展（熔盐储热等）

#### 4.4.3 热泵技术发展对PVT的拉动

##### 1、热泵市场快速普及

##### 2、PVT+热泵系统协同优化

##### 3、太阳能辅助热泵（SAHP）技术成熟

## 第五章中国光伏光热一体化（PVT）行业产业链分析

### 5.1 PVT产业链总体架构

### 5.2 上游：原材料与核心部件

### 5.2.1 光伏材料

- 1、硅料/硅片
- 2、电池片（TOPCon/HJT/PERC等）
- 3、光伏玻璃与封装材料

### 5.2.2 结构材料

- 1、金属边框
- 2、透明盖板

### 5.2.3 上游原材料价格走势与影响

## 5.3 中游：PVT集热器/组件制造与系统集成

## 5.4 下游：应用市场与终端客户

### 5.4.1 建筑应用市场

### 5.4.2 工业应用市场

### 5.4.3 公用事业/大型电站市场

## 第六章中国光伏光热一体化（PVT）行业竞争形势及策略分析

### 6.1 光伏光热一体化（PVT）行业总体市场竞争状况分析

#### 6.1.1 光伏光热一体化（PVT）行业竞争结构

- 1、现有企业间竞争
- 2、潜在进入者分析
- 3、替代品威胁分析
- 4、供应商议价能力
- 5、客户议价能力

#### 6.1.2 竞争结构特点总结

### 6.2 光伏光热一体化（PVT）行业SWOT

#### 6.2.1 光伏光热一体化（PVT）行业发展的优势（S）

#### 6.2.2 光伏光热一体化（PVT）行业发展的劣势（W）

#### 6.2.3 光伏光热一体化（PVT）行业发展的机会（O）

#### 6.2.4 光伏光热一体化（PVT）行业发展的威胁（T）

### 6.3 光伏光热一体化（PVT）行业竞争格局综述

#### 6.3.1 光伏光热一体化（PVT）行业竞争概况

- 1、光伏光热一体化（PVT）行业竞争格局
- 2、光伏光热一体化（PVT）行业竞争特点
- 3、光伏光热一体化（PVT）市场进入及竞争对手分析

#### 6.3.2 光伏光热一体化（PVT）行业竞争力分析

- 1、光伏光热一体化（PVT）行业竞争力剖析

- 2、光伏光热一体化（PVT）企业市场竞争的优势
- 3、光伏光热一体化（PVT）企业竞争能力提升途径
- 6.3.3 光伏光热一体化（PVT）市场竞争策略分析

## 第七章中国光伏光热一体化（PVT）行业优势企业竞争力分析

### 7.1 浙江神太太阳能股份有限公司

#### 7.1.1 公司基本情况分析

#### 7.1.2 公司经营情况分析

#### 7.1.3 公司竞争力分析

### 7.2 协鑫集成科技股份有限公司

#### 7.2.1 公司基本情况分析

#### 7.2.2 公司经营情况分析

#### 7.2.3 公司竞争力分析

### 7.3 山西潞安太阳能科技有限责任公司

#### 7.3.1 公司基本情况分析

#### 7.3.2 公司经营情况分析

#### 7.3.3 公司竞争力分析

### 7.4 山东山科蓝芯太阳能科技有限公司

#### 7.4.1 公司基本情况分析

#### 7.4.2 公司经营情况分析

#### 7.4.3 公司竞争力分析

### 7.5 正信光电科技股份有限公司

#### 7.5.1 公司基本情况分析

#### 7.5.2 公司经营情况分析

#### 7.5.3 公司竞争力分析

### 7.6 扬州市喜来太阳能科技有限公司

#### 7.6.1 公司基本情况分析

#### 7.6.2 公司经营情况分析

#### 7.6.3 公司竞争力分析

### 7.7 南京联高新能源科技有限公司

#### 7.7.1 公司基本情况分析

#### 7.7.2 公司经营情况分析

#### 7.7.3 公司竞争力分析

## 第八章中国光伏光热一体化（PVT）行业发展策略及建议分析



## 8.1 中国PVT行业发展面临的挑战

### 8.1.1 技术层面挑战

### 8.1.2 市场层面挑战

### 8.1.3 标准与政策层面挑战

## 8.2 中国PVT行业发展机遇

### 8.2.1 政策机遇

- 1、“双碳”目标驱动的长期政策红利
- 2、“十五五”可再生能源规划布局窗口
- 3、建筑节能标准升级带来的强制需求

### 8.2.2 市场机遇

- 1、热泵市场爆发式增长拉动PVT需求
- 2、工商业分布式能源市场扩容
- 3、既有建筑节能改造市场规模
- 4、“沙戈荒”大型基地建设机遇
- 5、中国光伏产业链优势

### 8.2.3 技术机遇

- 1、光伏技术迭代降低PVT成本基础
- 2、热泵技术成熟提升PVT系统价值
- 3、新材料技术突破空间大

## 8.3 中国PVT行业发展策略建议

### 8.3.1 政策层面建议

### 8.3.2 技术研发建议

### 8.3.3 产业发展建议

### 8.3.4 市场拓展建议

### 8.3.5 国际化发展建议

## 8.4 行业投资风险分析

### 8.4.1 市场风险

### 8.4.2 政策风险

### 8.4.3 技术风险

### 8.4.4 竞争风险

### 8.4.5 管理风险

### 8.4.6 其他风险

## 第九章中国光伏光热一体化（PVT）行业发展前景与展望分析

### 9.1 全球PVT市场前景展望

9.1.1 全球市场规模预测

9.1.2 区域市场格局演变趋势

9.2 中国PVT发展趋势预测

9.2.1 产业技术发展方向

9.2.2 竞争格局预测分析

9.2.3 行业发展预测分析

9.2.4 市场前景预测

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/1271106.html>