

The background of the entire image is a photograph of a vast solar farm. The panels are arranged in long, parallel rows that recede towards the horizon. The sky above is a vibrant blue, transitioning into a warm orange and yellow glow near the setting sun, which is visible on the right side of the frame.

PHOTOVOLTAIC

响应国家双碳战略

光伏电站助力建筑节能减碳

REPORT OF PHOTOVOLTAIC INDUSTRY



## 上海裕安建筑工程有限公司

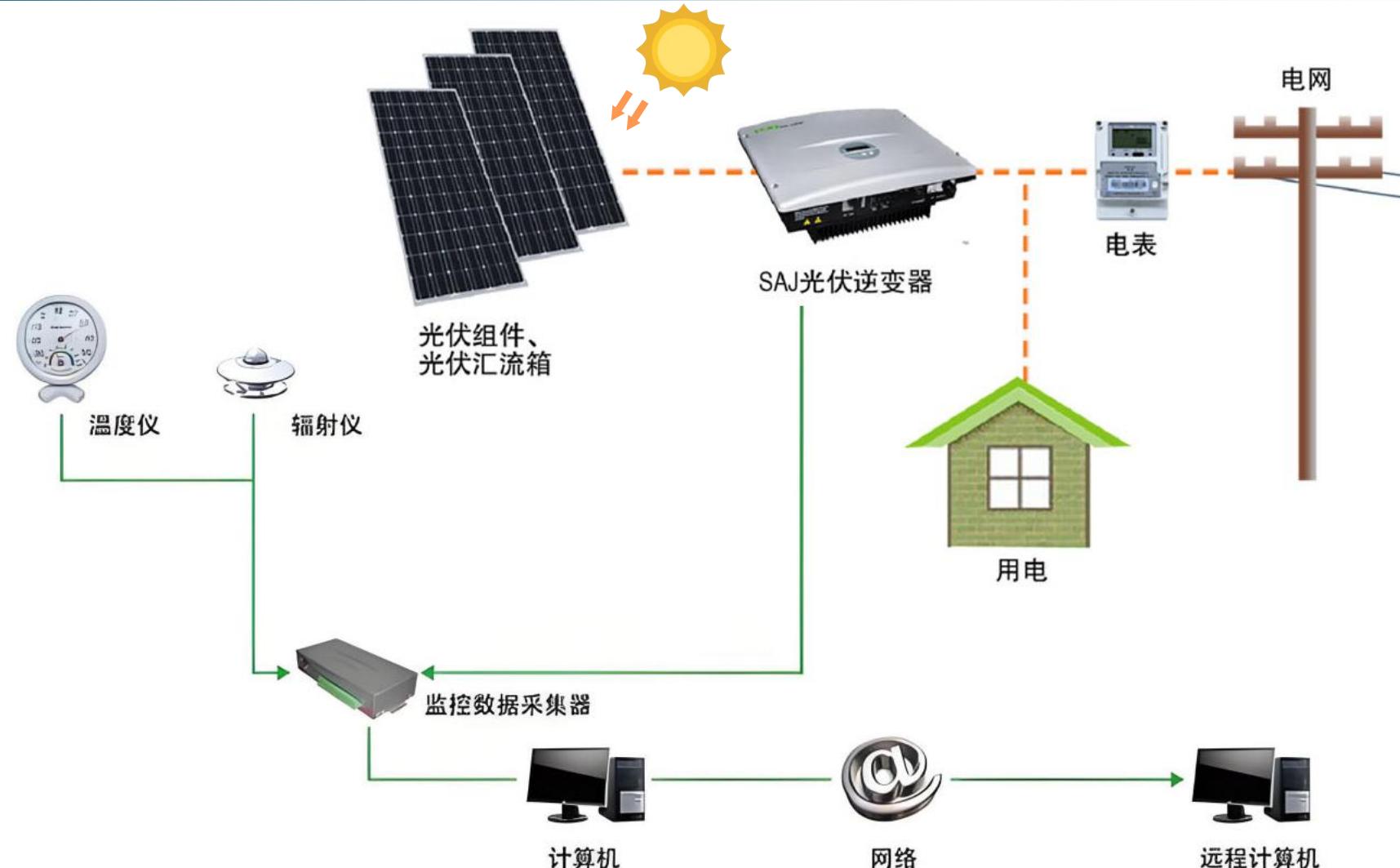
成立于 1993 年 09 月，隶属于安徽省地质矿产勘查局（省直事业单位）。持有**电力工程施工总承包、建筑工程施工总承包等资质**。

施工团队经验丰富，确保光伏项目的工程质量符合行业高标准。

我司与一线设备品牌深度合作，确保光伏系统**长期稳定运行**，为客户的绿色能源项目保驾护航。

# 工商业屋顶分布式光伏发电原理

PHOTOVOLTAIC



发电系统

## 国家双碳目标——“2030 年前碳达峰”与“2060 年前碳中和”

“1”——顶层设计，  
“N”——涵盖重点行业、领域及各地区的实施方案

### 能源转型为关键

大力发展战略性新兴产业，推进新型储能技术  
攻关与应用，同时严控煤电等高碳项目投资，逐步提升  
非化石能源消费比重，构建清洁低碳的能源体系。

### 技术创新作支撑

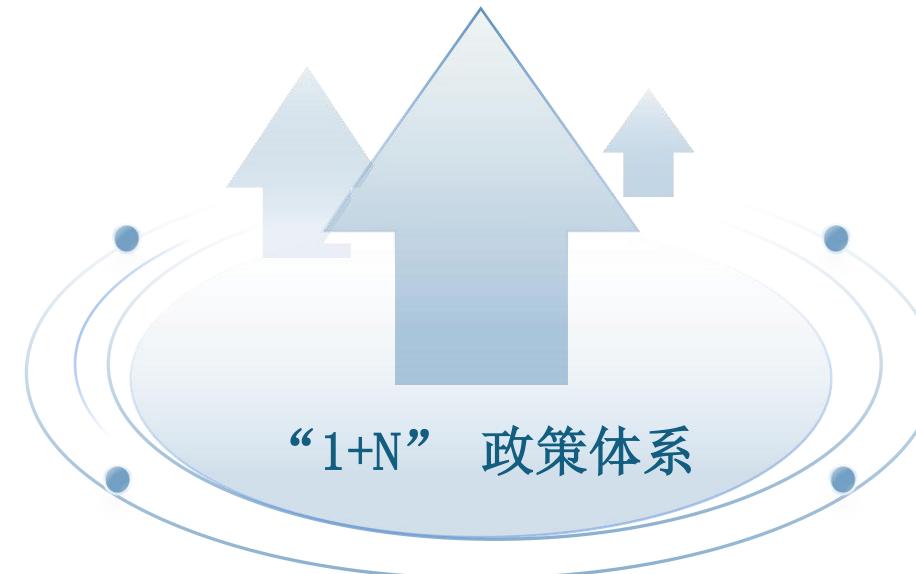
开展低碳零碳负碳技术攻关，培育相关国家重点实验室  
和创新平台，推动节能低碳技术在各行业的推广应用。

### 强化碳汇能力

实施山水林田湖草沙一体化保护修复，巩固生态系统的  
固碳作用，同时提升耕地、海洋等生态碳汇增量。

### 市场与全民协同

完善绿色金融、碳交易等市场机制，倒逼企业降  
碳；同时开展绿色低碳全民行动，倡导简约适度  
的生活方式，形成全社会共同参与的降碳氛围。



## 国家发改委【2025】1360号文

## 分类拓宽与消纳路径

一方面统筹集中式光伏相关布局，另一方面积极拓展分布式光伏空间，促进提高自发自用比例的同时，还会修订接网承载力评估标准，释放公共电网接纳分布式光伏的可开放容量。

## 强化电力系统适配保障

为适配大规模光伏接入，政策推动加快新型储能建设，同时推进配电网改造升级，打造适配分布式光伏接入的新型配电系统。

## 靠技术与管理提质增效

技术上聚焦光伏高效发电利用，同时推广构网型控制技术适配光伏并网；建立光伏“规划—建设—并网—消纳”全周期监测预警机制，保障光伏高质量发展。



《关于促进新能源  
消纳和调控的指导  
意见》

## 创新融合消纳模式

支持光伏参与新能源集成发展，推动光伏等新能源装备制造领域应用绿电实现“以绿造绿”；同时推动光伏与产业融合，鼓励传统产业在热力、动力等环节多用新能源，还推进零碳园区建设，适配光伏等新能源的消纳需求。

## 完善市场机制适配光伏入市

支持光伏参与多层次电力市场，允许分布式光伏等通过聚合或直接交易模式参与电力市场，还可探索参与跨省跨区电力市场直接交易；同时健全价格机制。



### 基础管理规范类

《分布式光伏发电开发建设管理办法》：2025年1月由国家能源局印发，是分布式光伏领域的核心管理政策。其明确了四类分布式光伏的界定标准，同时规范备案流程，且禁止各地设置投资准入障碍。

### 农村分布式光伏专项类

《关于进一步组织实施好“千家万户沐光行动”的通知》：2025年3月国家能源局印发，聚焦农村分布式光伏开发，要求各地结合电网承载力实现就近接入和消纳。

### 市场化交易与消纳类

《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》：2025年1月印发，推动分布式光伏等新能源上网电量全面进入电力市场，还配套建立可持续发展价格结算机制，通过市场价格信号引导合理投资。

## 其他相关政策

### 市场化交易与消纳类

《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》：2025年5月由国家发展改革委、国家能源局印发，支持电源与用户直接连接的专用电力线路建设，鼓励绿电直连项目整体参与电力市场。

### 技术与电网保障类

国家能源局联合多部门制定了《光伏发电系统接入配电网技术规定》等国家标准，规范10千伏及以下光伏系统的接入与运行。引导分布式光伏在负荷高、承载力强的区域优先开发，保障并网接入顺畅。

### 多场景融合推广类

工信部通过发布《节能降碳技术装备推荐目录》，推动分布式光伏等新技术在工业企业、园区的应用；支持利用高速公路服务区、边坡等土地建设光伏项目。各部门还共同推广“光伏+”应用新模式，推动分布式光伏在农业农村、工业园区、交通基础设施等多场景落地。

## 03 优势意义

PHOTOVOLTAIC



### 长期稳定性

光伏系统寿命25年以上，且运维成本极低

### 屋顶降温隔热

降低屋顶温度，减少建筑空调能耗

**双碳、绿电**  
实现双碳目标，发展零碳建筑。



**结合储能协同节能**  
存储过剩电力夜间使用，避免弃光浪费

# 03 优势意义

PHOTOVOLTAIC



1

## 减排效益可量化

与煤炭发电相比，每平米减排CO<sub>2</sub> 120-160kg  
10m<sup>2</sup>屋顶≈ 年减排1.2吨CO<sub>2</sub> ≈ 植树60棵

2

## 建筑节能双协同

双重节能效果：发电（替代电网购电）  
隔热（降低屋顶温度，空凋节电10-20%）

3

## 双碳、绿电

### 城市碳减排网络

1平方公里建筑屋顶→装机  
50MW → 年减排5万吨CO<sub>2</sub>

4

## 全生命周期低碳

发电：20g CO<sub>2</sub> /度（煤电的  
1/50）  
回收：95%材料再利用



建筑全生命周期（尤其是运行阶段）的能源消耗与可再生能源产能平衡，实现净碳排放为零。



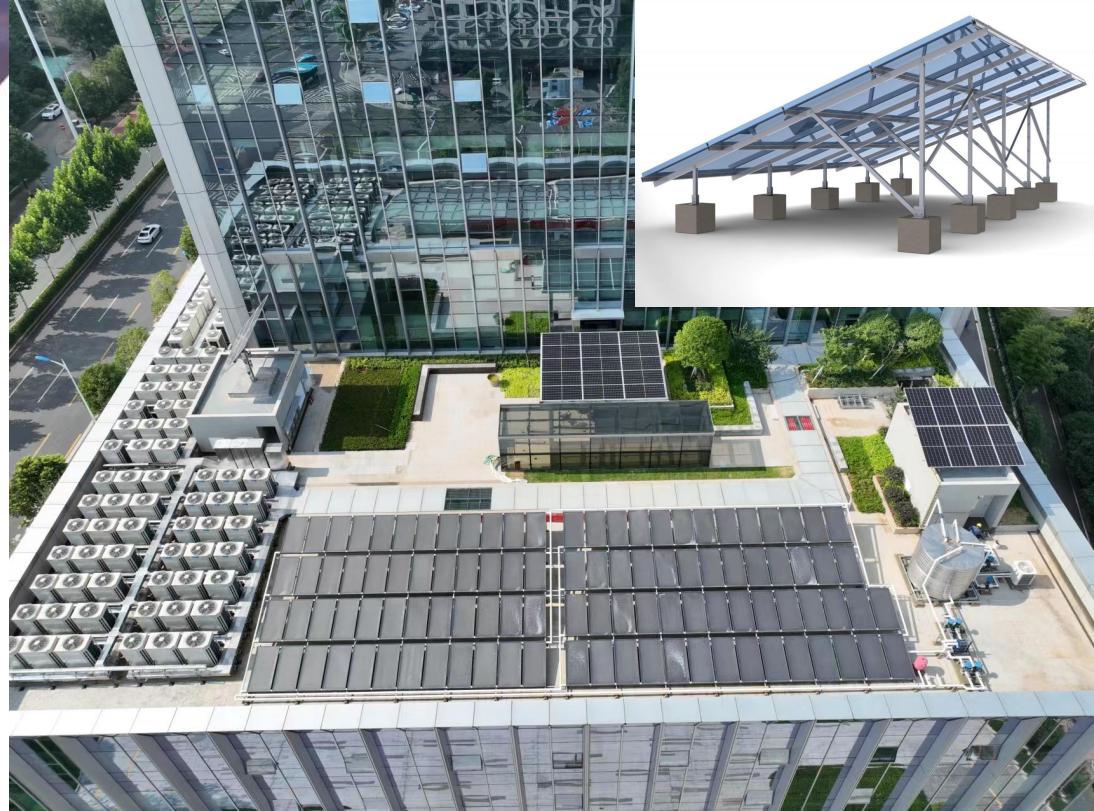
BIPV建筑一体化光伏

将太阳能发电产品集成到建筑上的技术，  
使建筑兼具发电功能和建材属性



彩钢瓦平铺

适配大型厂房的规模化用电需求



混凝土基础支架

适用场景为平屋顶，地面。



阳光棚支架

适合可上人屋面，空间综合利用。

04

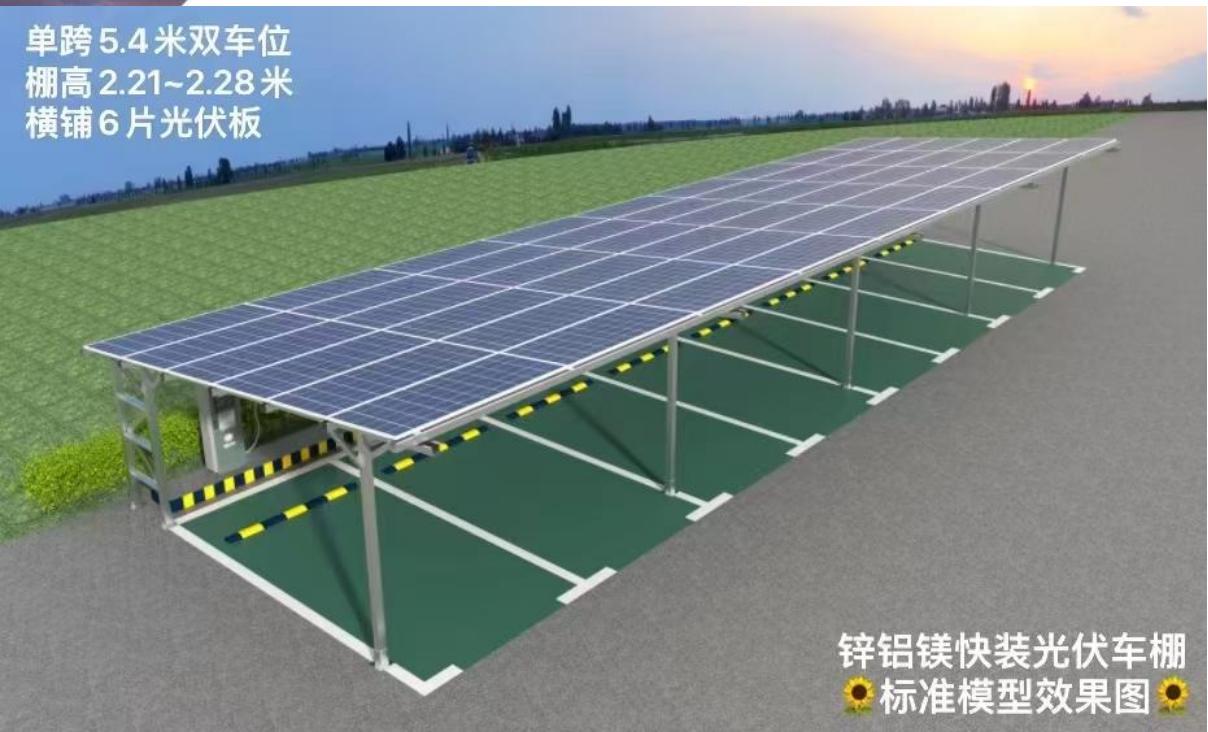
## 支架类型

Principle and Processe

PHOTOVOLTAIC



单跨5.4米双车位  
棚高2.21~2.28米  
横铺6片光伏板



锌铝镁快装光伏车棚  
标准模型效果图

单跨5.4米双车位  
棚高2.21~2.88米  
横铺6片光伏板



锌铝镁快装光伏车棚  
标准模型效果图

锌铝镁快装光伏车棚--标准型

适配大型停车场的规模化发电需求。



## 预防性维护

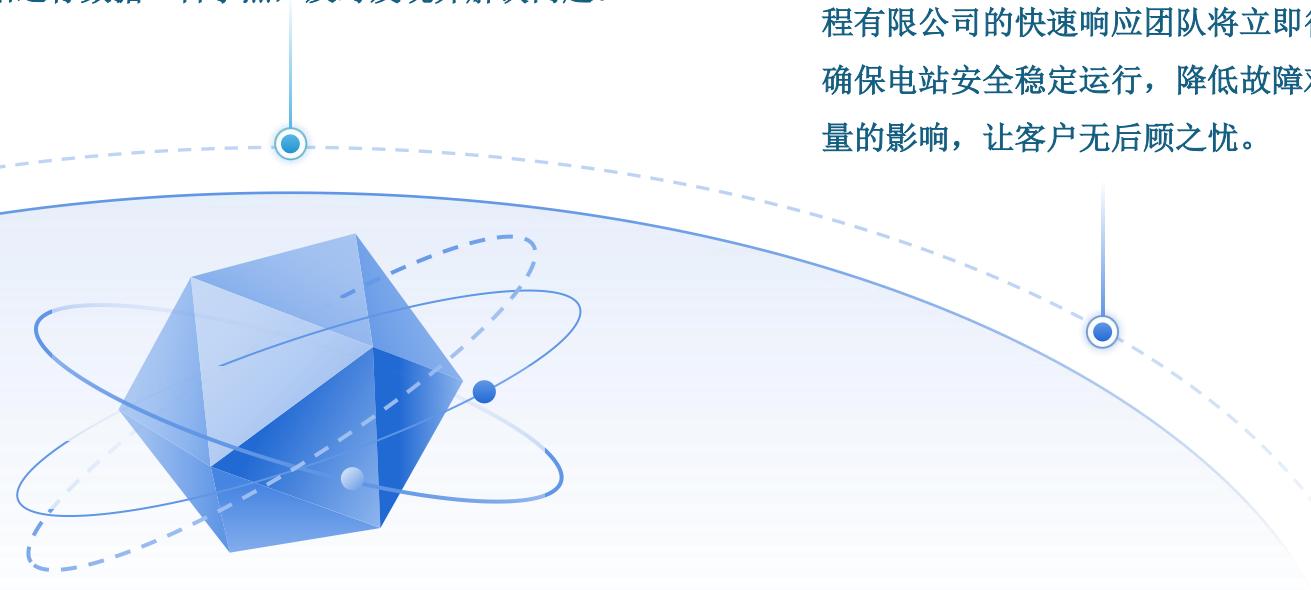
公司定期开展预防性维护工作，通过专业检测和维护措施，最大化提升光伏电站的发电效率与设备寿命，保障客户长期稳定收益。

## 智能监控平台

我司提供7×24小时智能监控平台，如宝能智慧能源监控平台，实时掌握光伏电站的发电情况，确保电站运行数据一目了然，及时发现并解决问题。

## 快速响应团队

一旦光伏电站出现故障，上海裕安建筑工程有限公司的快速响应团队将立即行动，确保电站安全稳定运行，降低故障对发电量的影响，让客户无后顾之忧。





### EMC模式

我公司**全额投资**建设光伏电站，客户无需前期投入，即可享受优惠电价，与公司共享绿色收益，轻松开启绿色能源之旅。



### EPC模式

客户**自主投资**，我公司提供交钥匙工程服务，确保客户获得高品质、完整的光伏电站资产，实现长期稳定收益。

## 07 代表业绩

项目共安装光伏组件232块，直流侧装机  
容量163.56KW，年发电量18万KWh。



327队办公楼屋面光伏电站

PHOTOVOLTAIC



## 07 代表业绩

由我司施工的EPC总承包项目，主要建设内容为光伏发电系统及相关配套设施，直流侧装机总容量1836.315KW，年发电量约200万KWh。



芜湖马瑞利汽车零配件工厂光伏项目

PHOTOVOLTAIC



## 07 代表业绩（在建项目）

PHOTOVOLTAIC



由我司施工的EPC总承包项目，主要建设内容为光伏发电系统及相关配套设施，直流侧装机总容量926.825KW，年发电量约100万KWh。



芜湖万春智能电子产业园光伏项目

PHOTOVOLTAIC

# 感谢观看 欢迎指正

REPORT OF PHOTOVOLTAIC INDUSTRY

联系我们:

