

工业和信息化部办公厅

工信厅联电子函〔2025〕526号

工业和信息化部办公厅 住房和城乡建设部办公厅 交通运输部办公厅 农业农村部办公厅 国家能源局综合司关于征集智能 光伏典型案例的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、住房和城乡建设、交通运输、农业农村、能源主管部门：

为进一步加快智能光伏技术进步和行业应用，推动能源技术与人工智能、新材料和先进制造技术深度融合，助力我国光伏产业提质升级，根据《智能光伏产业创新发展行动计划（2021—2025年）》（工信部联电子〔2021〕226号）工作部署，工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局决定组织征集智能光伏典型案例。有关事项通知如下：

一、典型案例内容

应用智能光伏产品，融合运用5G通信、大数据、互联网、人工智能等新一代信息技术，为用户提供智能光伏服务的项目。包括但不限于：

1. 光储融合。应用新型储能技术及产品提升光伏发电稳定性、电网友好性和消纳能力，包括光伏直流系统、光储微电网、农村光储充系统、便携式光储产品等方向。

2. 建筑光伏。包括光伏作为建筑屋顶、幕墙或遮阳等建筑构件与建筑有机结合，光伏发电与建筑用电负荷匹配的建筑光伏项目。

3. 交通运输应用。包括在公路客货运枢纽、公路服务区（停车区）、加油站、公路收费站、养护工区、港口码头等场景，构建“分布式光伏+储能+微电网”交通能源系统，实现高比例绿色电力自发自用。

4. 农业农村应用。在设施农业、规模化种养、农产品初加工等生产场景，发展农光互补生态复合模式，优先支持符合条件的光伏帮扶项目。

5. 光伏制氢/氨/醇。包括建设风光氢/氨/醇一体化基地，在化工等场景合成绿氢/绿氨/绿醇，在交通运输、工业、建筑等领域实现降碳的项目。

6. 水上光伏。在核电温排水区、盐田盐池以及海上光伏等场景，开展漂浮式光伏等项目，实现多元技术融合、资源综合利用。

7. 光伏绿色化。包括光伏产品绿色设计及绿色制造、退役光伏组件回收处理及再利用、光伏组件零部件再制造、光伏“碳足迹”评价认证、光伏供应链溯源体系等方向。

8. 关键信息技术。包括光伏系统智能调度、智能运维，以及面向智能光伏系统的通信与信息系统、柔性电力电子、智能微电网、虚拟电厂、工业软件、工业机器人等方向。

9. 先进光伏产品。包括高转化效率钙钛矿及叠层太阳能电池、柔性太阳能电池，以及相关产业链配套高质量、高可靠、低成本设备及材料等方向。

10. 新型设施和实证检测。包括面向数据中心、5G 等新型基础设施的智能光伏系统，面向极寒、极热、高湿度、低辐照量、高盐雾等典型场景建设光伏应用和实证检测等方向。

二、申报条件

申报主体为案例组织实施单位，可以是相关应用单位、制造企业、案例所在园区、第三方集成服务机构等，有关案例应符合以下条件：

1. 已建成具有特色服务内容、贴近地区发展实际的智能光伏应用或服务体系；

2. 采用不少于 3 类智能光伏产品（原则上由符合《光伏制造行业规范条件（2024 年本）》的企业提供）或服务，提供规模化（集中式 10MW 以上、分布式 1MW 以上）的智能光伏服务；对建筑及城镇领域智能光伏以及建筑一体化应用单个项目，光伏帮扶项目，以及交通应用领域的公路服务区、加油站项目，装机容量不少于 0.1MW；

3. 光伏系统安装在建筑上的，应具备应急自动断电功能，

并与建筑本体牢固连接，保证结构安全、防火安全和不漏水不渗水，与其他产业融合发展的要确保主导功能不受影响；

4. 具备灵活的服务扩展能力和长期运营能力，具有自主创新性、持续运营和盈利的创新模式，具备不断完善服务能力和丰富服务内容的发展规划。

三、组织实施

（一）申报单位要严格按照通知要求和附件格式（可在工业和信息化部官网下载），规范填写智能光伏典型案例申报书，向所在地省级工业和信息化主管部门提交申报材料。

（二）省级工业和信息化主管部门会同住房和城乡建设、交通运输、农业农村、能源主管部门进行实地考察和专家评审，根据评审结果推荐企业和项目，出具推荐函。

（三）各省、自治区、直辖市推荐的典型案例不超过8个；计划单列市、新疆生产建设兵团推荐的典型案例不超过5个。各地推荐的典型案例要严格控制数量，超过推荐数量的不予受理。

（四）请各地工业和信息化主管部门于2026年1月20日前将推荐函连同申报材料（纸质版一式两份和电子版光盘）通过EMS或机要交换至工业和信息化部（电子信息司）。

（五）工业和信息化部会同住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局对申报的企业、项目进行评选。评选结果在有关部门官方网站及相关媒体上对社会公示，对公示无异议的企业、项目予以正式发布。

四、管理和激励措施

(一) 工业和信息化部联合住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局加大对典型案例的宣传推介力度，提升典型案例影响力，扩大典型案例带动效应。组织对智能光伏典型案例开展评估考核并对典型案例名单进行动态调整。

(二) 鼓励各级政府部门和社会各界加大对典型案例工作的支持力度，从政策、标准、项目、资源配套等多方面支持典型案例建设和推广应用。

(三) 典型案例应贯彻落实《智能光伏产业创新发展行动计划（2021—2025年）》，努力树立行业标杆，发挥典型案例带动作用，加快先进产品、技术、模式等应用推广。

联系人及电话：薛金鑫/李其聪 010—68208264

地 址：北京市海淀区万寿路 27 号院

附件：智能光伏典型案例申报书





2025年12月10日