

☑可对应国内外大多数逆变器品牌



光伏电站第三方数据监控平台

上海淘科网络技术有限公司
上海市浦东新区杨新路88号5号楼301室
<https://www.lvse dianli.net>

021-50208558
(工作日9:00-18:00)



绿色电力网 搜索

发行日期: 2022.10

SmartPV
PRODUCED BY TAOKE



目录

1-2 公司介绍

- 1 关于TAOKE
- 2 SmartPV销量

3-6 SmartPV系统构成

- 3-4 主要系统构成图
- 5-6 产品一览
 - 远程监控系统
 - 气象远程监控系统

7-9 SmartPV监控屏幕

- 7-8 专业用户
- 9 普通用户

10 SmartPV个性化功能

- 电站管理与转让
- 定制化大屏幕

11 项目案例

12 售后服务

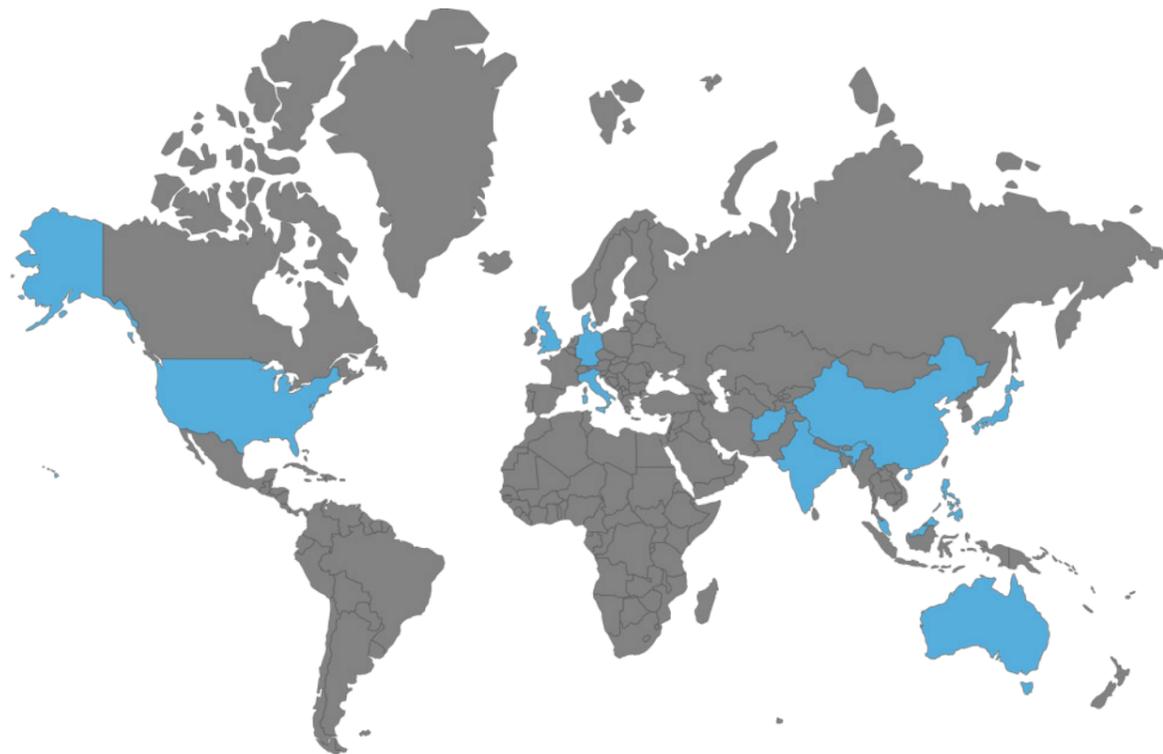
让方便安装 · 方便监控 · 方便管理 成为光伏电站数据服务的业内标准!

| 关于TAOKE

上海淘科网络技术有限公司创立于2010年，是国内甚至全球最早开发光伏第三方云平台监控的企业之一。在创立初就打造了国内首家光伏数据云服务商平台——SmartPV，并纳入移动通讯与数据采集设备一体化设计，成为这个市场领域“第一个吃螃蟹的人”，在接下来几年占据中国光伏数据云服务市场接近90%的市场份额。

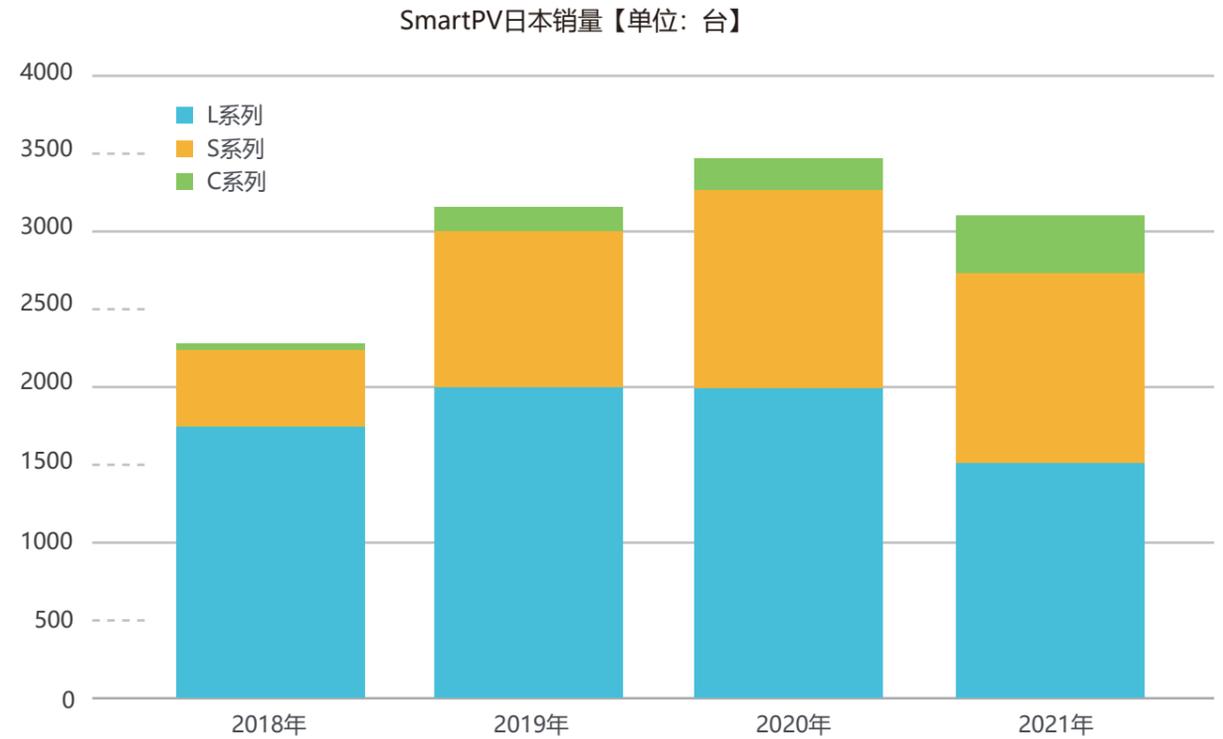
2013年推出国内首个数据共享API接口及首个免费光伏工具软件应用平台——光伏宝；2014年开发光伏监控调试二维码应用系统；2018年打造光伏电站运维专用气象站.....淘科在十二年间坚持自主技术革新，搭建平台高效赋能，汇聚数据创造价值。截至2022年9月，SmartPV设备已应用于18个国家/地区，覆盖全球光伏电站超18,000个，全球装机容量超5GW。其中在日本服务15,000个光伏站点，市场份额已稳居同行业前三。

在光伏成为主力清洁能源的时代发展大趋势下，淘科将不忘初心，持续加强技术攻关，优化服务体验，让绿色电力惠及千行百业，与您共建绿色美好未来。



- 设备应用于18个国家/地区
- 全球装机容量5GW+
- 覆盖全球光伏电站18,000个

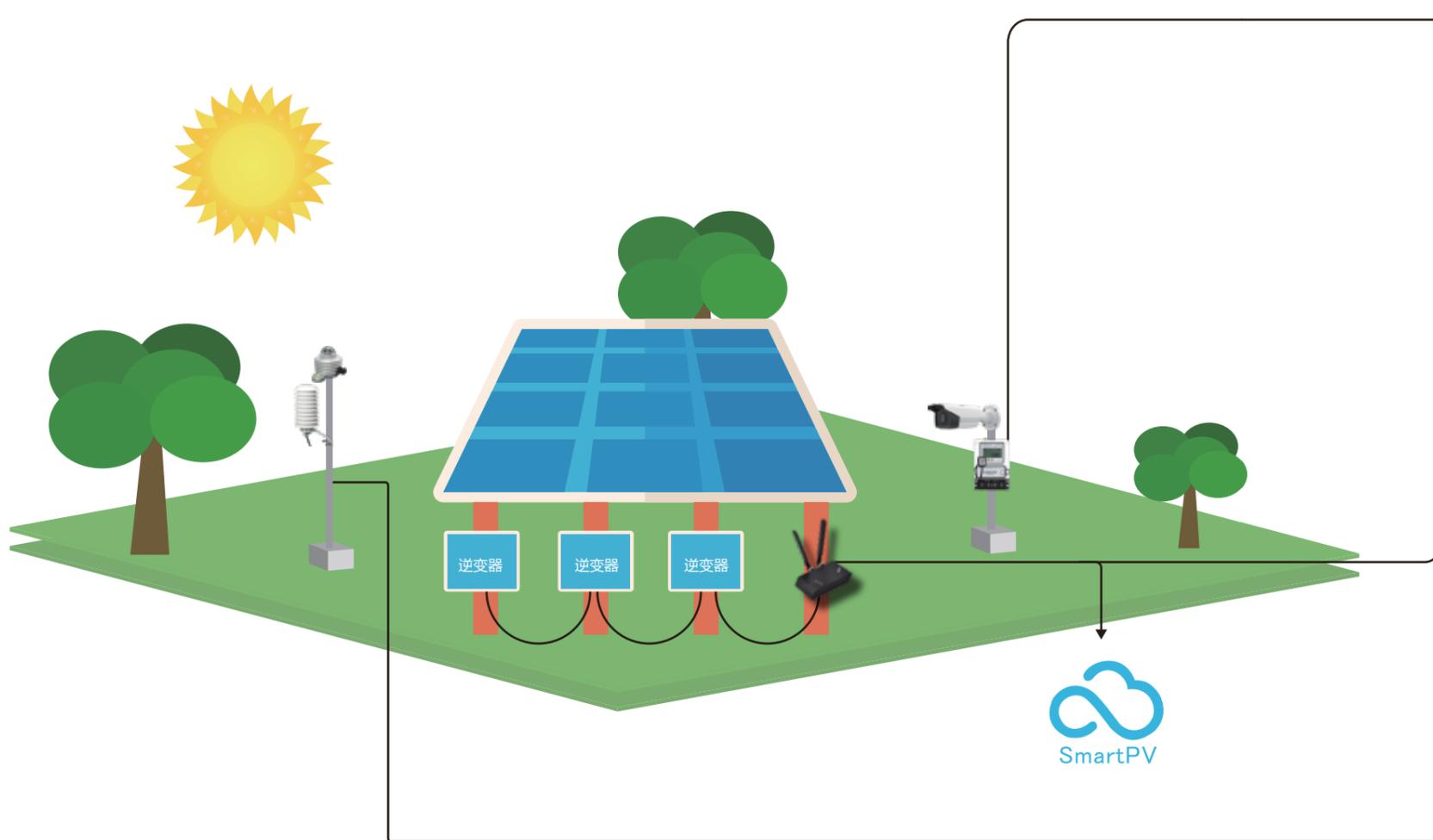
| SmartPV日本销量



● 全日本覆盖15,000个光伏电站



主要系统构成图



远程抄表系统

基于 SmartPV 的远程抄表和电费账单系统,是智能红外抄表器自动读取电表信息后,通过 TAOKE 4G 采集器远程上传至 SmartPV 平台,实时同步用户发电和用电量信息,并可按照峰平谷时段的约定结算电价进行计算并生成电费单。



远程监控系统

专业用户管理页面可批量管理多个光伏电站,通过数据收集和分析能比较每个 PCS、每个电站的运行状况。

5 年套餐包含通信费·服务器使用费,超长运维期保障平台数据库的安全和稳定,4G全网通通讯提供更快更便捷的网络连接,让您用得安心又便利。以人为本,提升用户体验度是淘科一贯的追求。



故障早发现

由于雷电和台风造成的设备损坏和污损,以及杂草造成的采光不良等原因,发电开始后存在PCS停止的风险。故障发现的延迟可能会导致恢复发电的延迟,最终延迟投资回收期。为了尽可能降低这种风险,我们需要一个能够实时掌握发电情况的远程监控系统。

一台SmartPV实现高效管理!

电站发电突然停止,您是否有过这样的经历?让您的电站尽量减少发电损失,监控电站各个设备的运行状况是非常重要的。SmartPV为数字通信连接,与CT计相比可获得更详细准确的数据,实现低成本的高效管理。

此外,SmartPV可将电站运行数据生成日、月、年单位的发电量、气象和其他信息报表并支持分析,可下载为CSV文件保存或分享。第三方平台的客观数据帮助您评估电站质量和运营质量,以及未来电站收益稳定的可能性。

气象远程监控系统

电站日辐照量·气温通过 4G(LTE) 线上传至云平台,累积数据库也能大幅度提高光伏电站效率精确度。

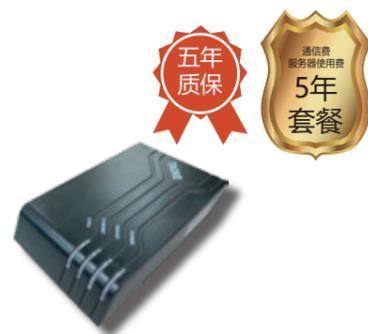
太阳能辐照计和温度计各配有一根 10 米电缆线。



TK-G/E系列

- ▶ 光伏电站附近一般较为偏僻，远程监控系统对检查·维护·管理至关重要。
- ▶ 包含5年通信费和服务器使用费用的运维套餐。
- ▶ 自主开发的TK-OS简易操作系统，提高系统稳定性和光伏电站安全性。

远程监控系统



4G数据采集器	
产品型号	TK-G10-12
待机功耗	< 2W
监测·传输数据功耗	< 8W
尺寸	85*135*25mm
网络连接方式	LTE
4G频段	移动、电信、联通全网通
以太网标准	10BASE-T/100BASE-TX
以太网连接端口	RJ45-CAT5
光伏电站设备通讯接口	RS485/422
RS485/422传输速率	1200 ~ 38.4K bps
RS485/422通讯距离	≤120m

以太网数据采集器	
产品型号	TK-E20-12
待机功耗	< 2W
监测·传输数据功耗	< 8W
尺寸	85*135*25mm
网络连接方式	以太网
以太网标准	10BASE-T/100BASE-TX
以太网连接端口	RJ45-CAT5
光伏电站设备通讯接口	RS485/422
RS485/422传输速率	1200 ~ 38.4K bps
RS485/422通讯距离	≤120m

TK-PH系列

- ▶ 自主开发的光伏专用气象站，可协助用户精确分析光伏电站运行效率。
- ▶ 4G全网通气象采集装置，现场安装无需连线，随时方便安装。
- ▶ 同一个区县内可进行气象站共享。

气象远程监控系统



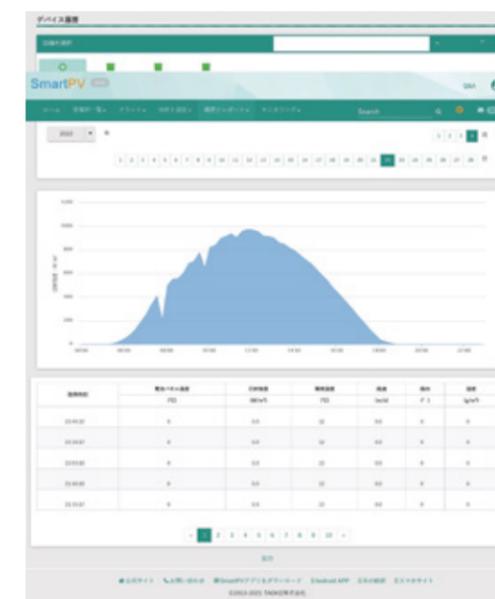
太阳能辐照仪



温度计

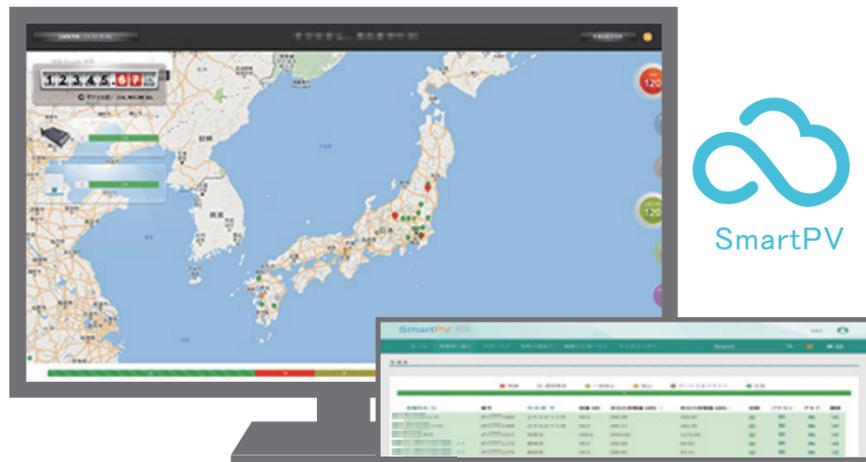
气象远程监控系统	
产品型号	TK-PH-01 <small>*可选配10种传感器</small>
随附物品:	风速传感器·辐照计·温度计·湿度计·贴片温度计等
输入电压V:	100~240V(AC) / 12V 1A(DC)
待机功耗:	< 2W
监测·传输数据功耗:	< 8W
4G频段:	移动、电信、联通全网通

气象传感器屏幕



满足不同用户需求 专业的第三方光伏监控平台!

SmartPV监控屏幕 (专业用户)



SmartPV专业用户账号是为EPC和O&M的专业运维人员而设, 具有数据分析、报表分享、智能报警 (设备故障报警、离线报警、故障过滤和效率预警)、权限管理、运维监督等功能, 可以很好的协助运维人员管理电站和数据, 真正发挥数据的价值。



电站状态

- 故障 严重度: ★★★★★★
- 通讯异常 严重度: ★★★★★☆
- 部分停机 严重度: ★★★★★☆
- 停止 严重度: ★★★★★☆
- 设备离线 严重度: ★★★★★☆
- 正常 严重度: ★★★★★☆

异常邮件报警

- 逆变器故障 严重度: ★★★★★★
- 设备离线 严重度: ★★★★★☆
- 电站离线 严重度: ★★★★★☆
- 电站一日停机 严重度: ★★★★★☆
- 逆变器日停机 严重度: ★★★★★☆
- 电站月效率低 严重度: ★★★★★☆
- 逆变器月发电量低 严重度: ★★★★★☆

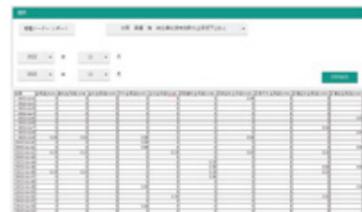
1 批量管理

可以通过地图或列表批量显示、管理多个电站。



2 电表远抄计费管理

实时同步用户发电和用电量信息, 并可按照峰平谷时段的约定结算电价进行计算并生成电费单。



3 智能报警

监控平台报警-手机APP报警-电子邮件报警。



4 电站详细管理

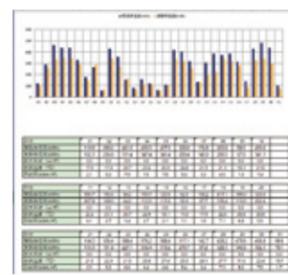
可确认PCS各组串等各个设备的详细数据。



5 电站日志记录功能



6 发电报表



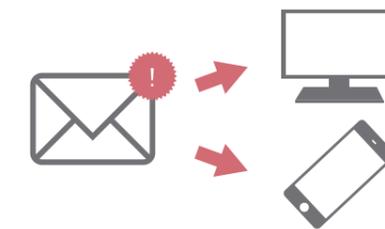
7 电站对比功能



8 PCS对比功能



智能报警



SmartPV智能报警功能可根据电站运行数据进行分析判断, 实时生成设备故障报警、采集器和设备离线报警、电站效率预警等信息, 通过监控平台、手机APP、电子邮件、微信等提示用户, 以便快速查找和解决问题。

智能报警对于运维企业而言, 大幅减少了运维人员日常查看电站数据的工作量, 提高运维可靠性的同时, 降低了运维的成本。

满足不同用户需求 专业的第三方光伏监控平台!

SmartPV个性化功能

SmartPV监控屏幕 (普通用户)

SmartPV普通用户账号是为非专业人士访问光伏电站数据而设，屏幕界面显示美观而简洁，电站发电状况、天气和收益一目了然，可通过电脑、手机、平板随时轻松检查发电情况!



智能手机



平板电脑



PC

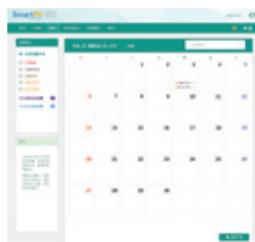
可以看到光伏电站的发电量、收益、天气信息等各种统计数据。



简洁画面



PCS故障历史记录

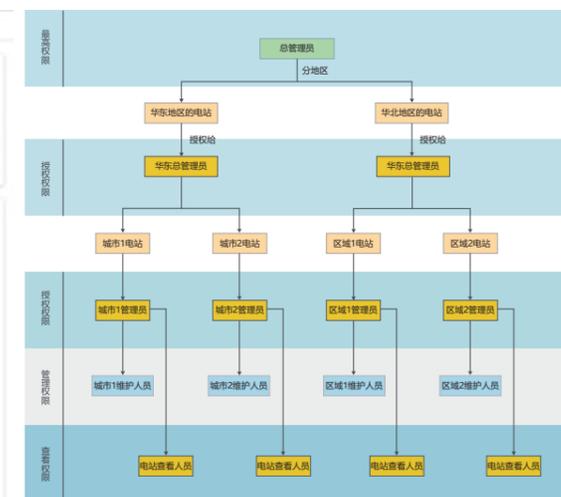
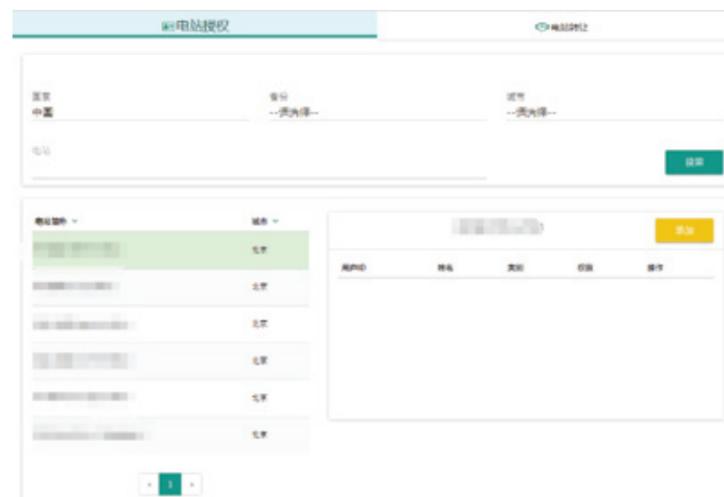


收益确认



电站管理与转让

SmartPV用户在注册完成电站后，可将电站授权给其他人进行管理或查看，权限系统不限制人数，对于管理而言可实现多极化；如电站建成后出售给客户，可通过SmartPV上的电站转让功能将光伏电站转让给客户。



定制化大屏幕

SmartPV可以根据用户的需求样式和分辨率尺寸，开发定制云端大屏幕软件，用于企业前台展示、展厅播放、展会现场演示等各类展示需求。(收费)



全球5GW+! 您的智能光伏卫士



意大利-Upsolar Italy
11.7kW, 2012年12月



中国-上海虹桥火车站
6.6MW, 2010年6月



菲律宾-SACASUN Solar Power Plant
58.98MW, 2016年3月



日本-赤堀鹿島町発電所
158.4kW, 2014年11月



中国-海宁皮革城
1.53MW, 2012年7月



中国-中节能江阴海港物流园
2.16MW, 2011年12月



中国-天津力神
2.58MW, 2012年8月



日本-東京都東海大学
50kW, 2014年5月



马来西亚-Goh Hun Teik
12kW, 2017年10月



中国-浦东机场T1T2
1705kW, 2014年2月



日本-八街市太陽光発電所
1.35MW, 2022年8月



日本-殿谷太陽光発電所
1.61MW, 2020年7月

2G至4G(LTE)升级PLAN

对于现在使用2G线路机型的
顾客，我们推荐您升级
4G LTE。

详细请与业务人员联系。

LTE



支持高速数据通信“4G LTE”。

安心·高效的售后服务!

www.lvse dianli.com

绿色电力网

021-5020-8558

info@smartpv.net

为您的电站保驾护航,

快享绿色电力,

共建绿色未来!



安卓



App Store



APP版与网页版共通

试用账号

info@pvbao.net

试用密码

gfb

www.lvse dianli.com

