

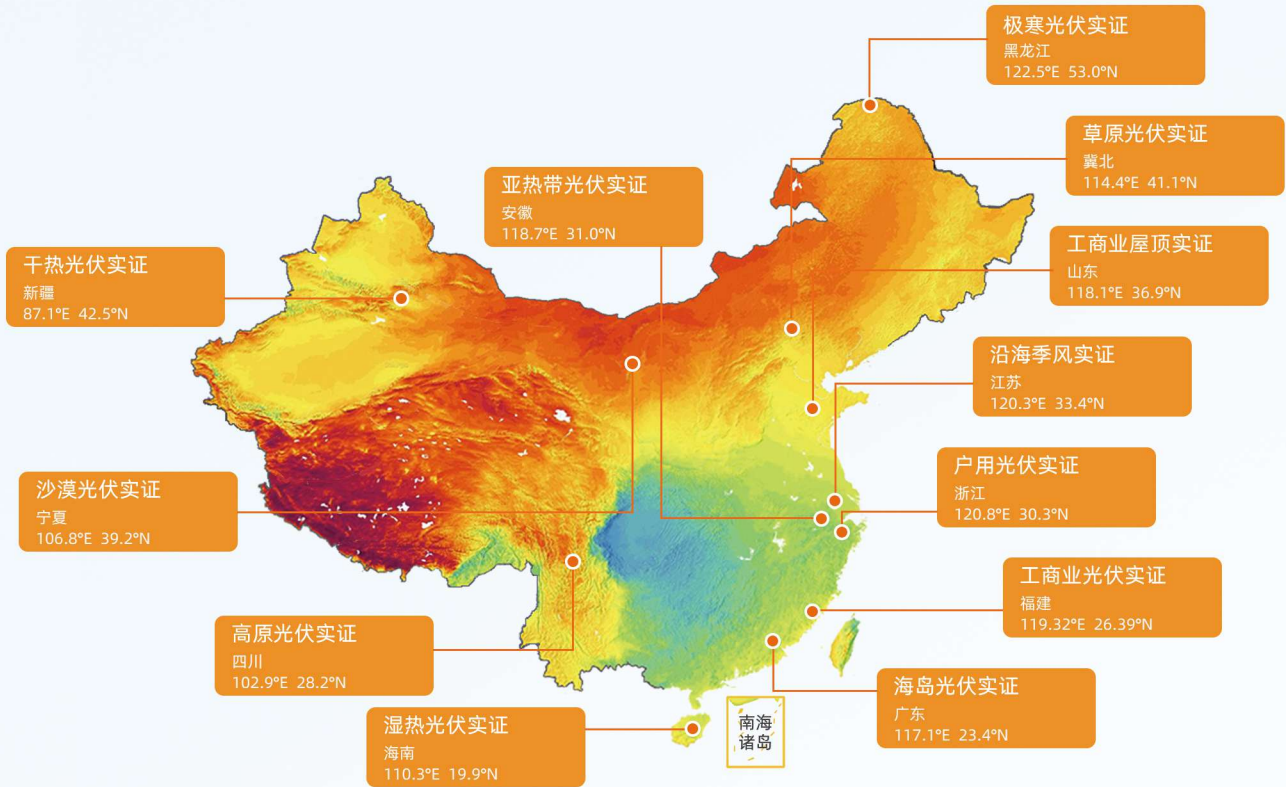
户外光伏实证监测分析系统

高精度采集 丰富分析模型



产品手册





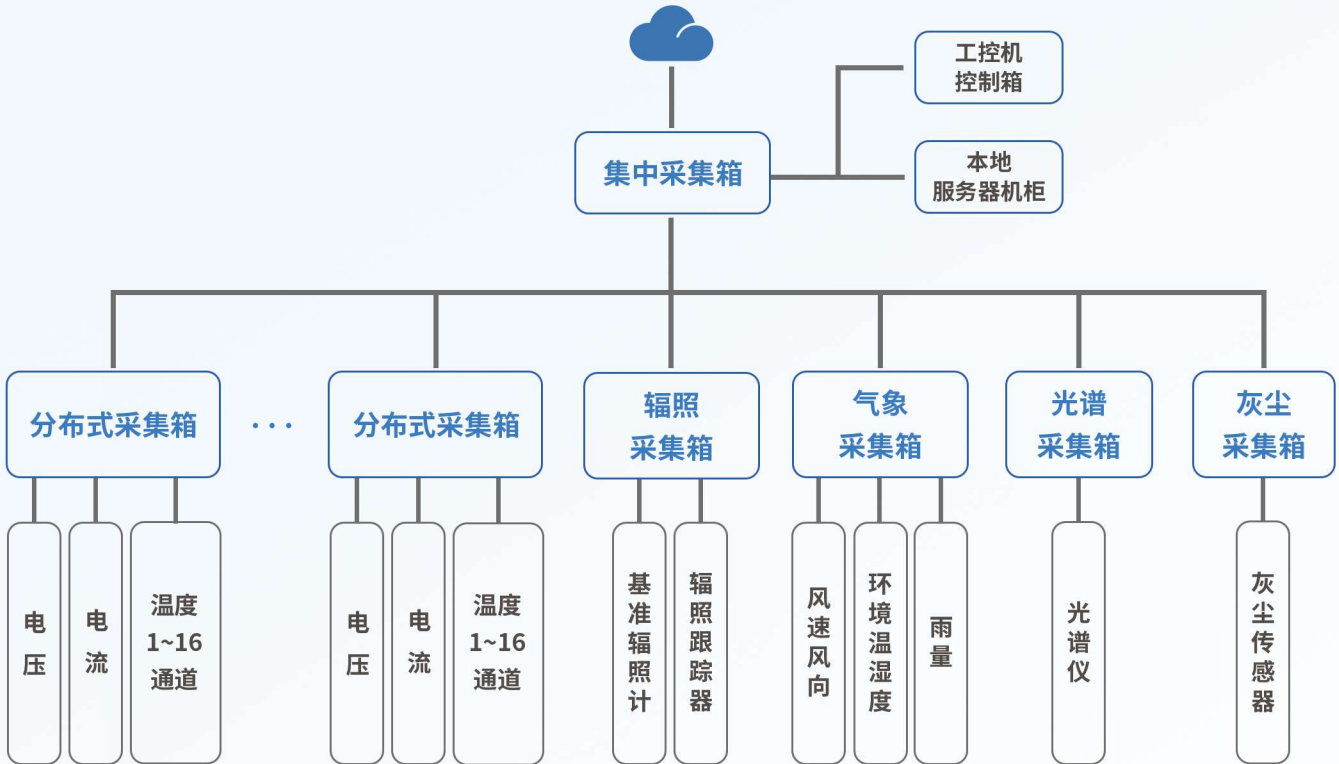
赛博户外实证监测分析系统，依托高精度采集硬件和智能的实证分析软件平台，为客户提供专业的实证监测服务，赢得了包括发电业主单位、光伏组件厂家、第三方监测机构在内的众多客户的好评，如果您有实证建设需求，赛博联物一定不负所托，为您建设一流的实证系统！



建设高精度专业实证系统，
就选赛博联物！



支持本地和云端存储



高精度采集硬件+智能分析软件平台

测量精度最高达到0.1%

具有专业分析功能的实证软件



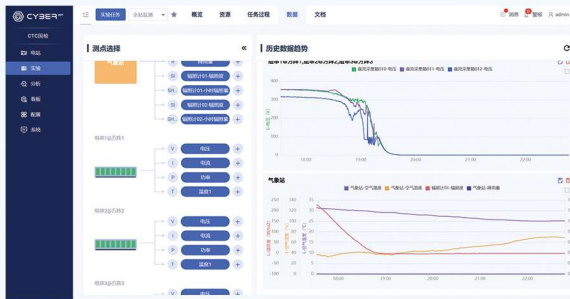


更高的采集精度

Higher acquisition accuracy

远超电表和逆变器的精度
电参数和温度参数同步采集
硬件滤波和多重校正更准确

方案对比	赛博高精度传感器	常规电表	逆变器
电压电流精度	0.1%	0.5%	2%
采样速度	1Hz	0.1Hz	0.01Hz
硬件滤波	•	×	×
幅度校正	•	×	×
线性度校正	•	×	×
温度漂移校正	•	×	×
电源稳压优化	•	×	×
传输误差优化	•	×	×



更高效的数据管理

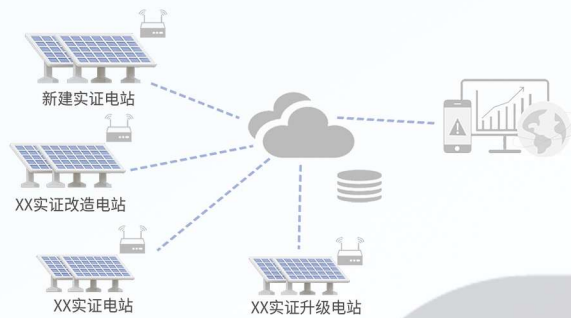
More efficient data management

实证任务数据全生命周期管理
过往数据完整回溯，还原实验过程
数据在线剔除，快速对比

更灵活的部署方式

More flexible deployments

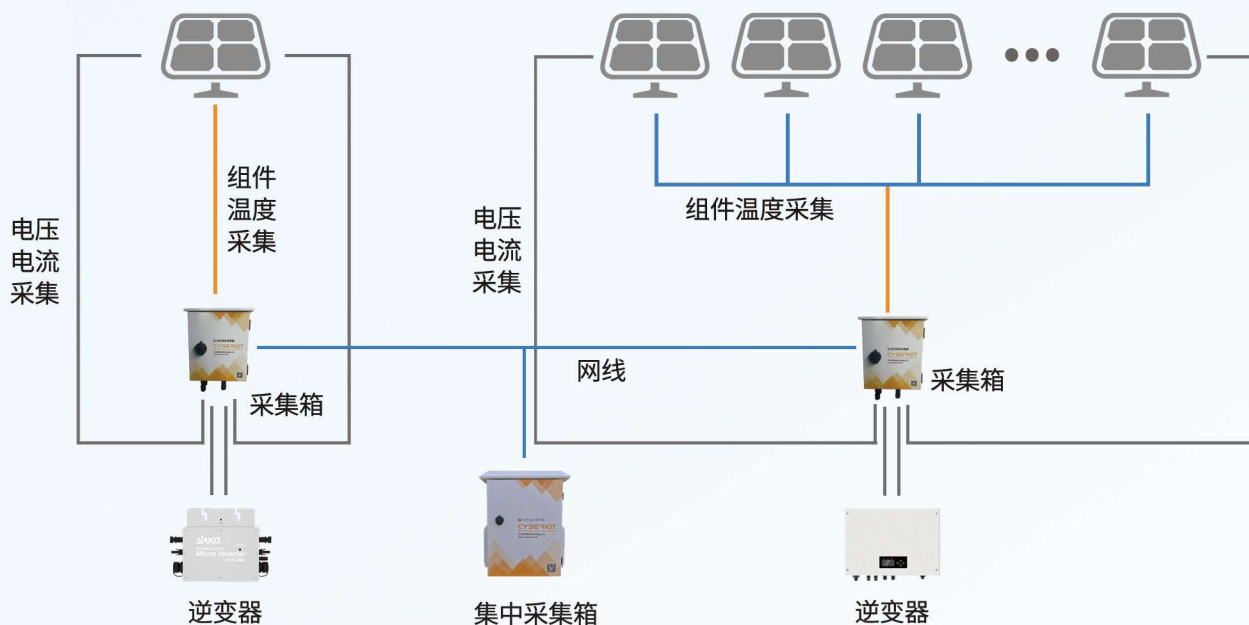
分布式部署安装更灵活，扩展更容易
贴近组串安装调整布局更便捷
云端软件部署和本地部署可选



更丰富的实证分析模型

More Sophisticated Empirical Models

赛博实证软件平台内置丰富的算法分析模型，可以快速实现单瓦发电量增益对比分析、组件理论发电量分析、双面率影响分析、温度影响分析、弱光影响分析等分析结果，让你的实证电站更具价值。



产品功能

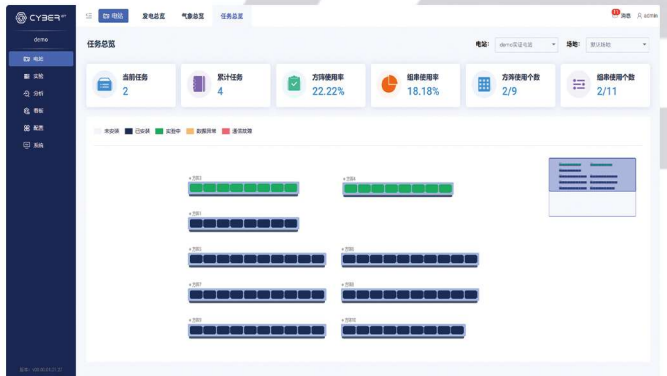
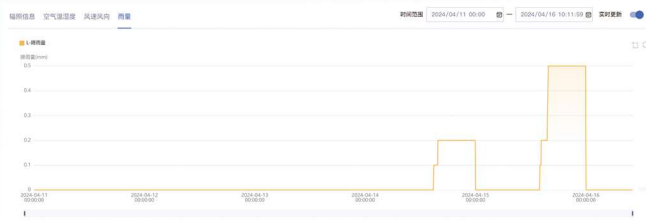
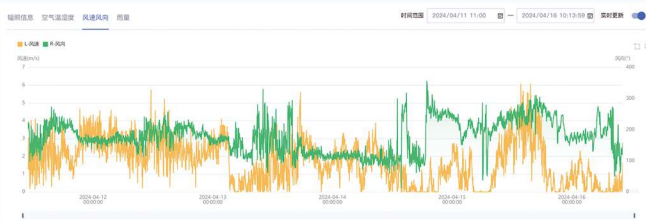
👉 欢迎登录赛博实证系统，开启实证专业管理之路





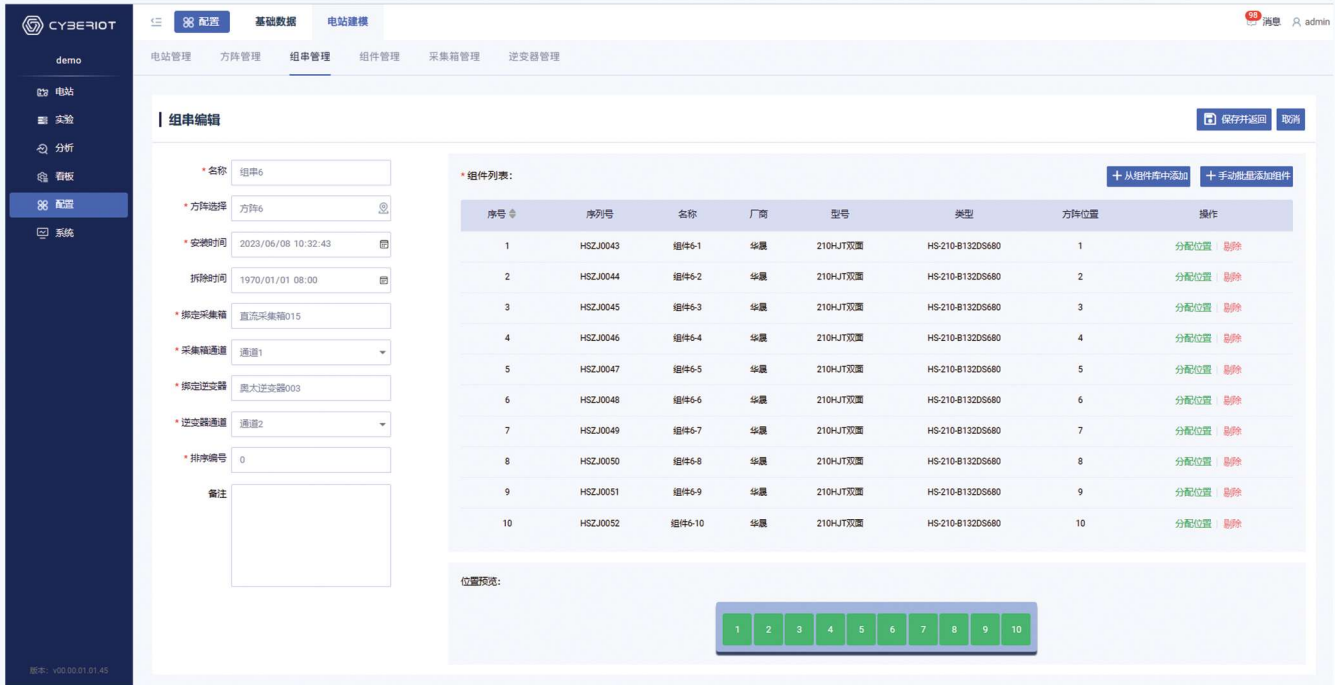
电站总览

● 电站总览可以对电站和实证任务的情况进行总体的把握，不仅可以看到实时的气象数据，还可以展示出当前任务状况及资源利用情况。



电站建模配置

● 电站建模工具，从组件、组串、方阵等维度自定义电站模型，还原真实现场。



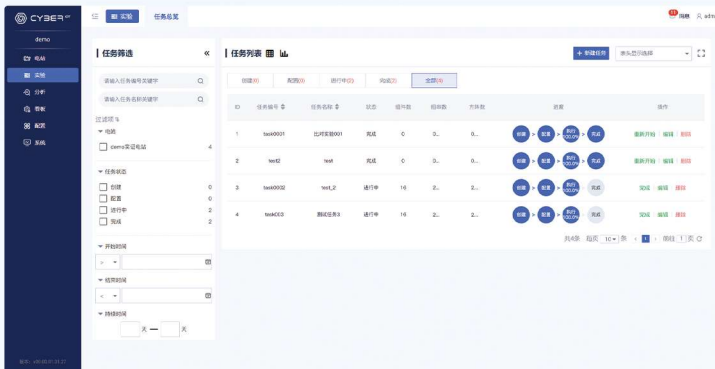
- 组件性能复测是实证电站常规操作，系统中组件配有复测属性，复测数据可同步更新。
- 实证电站相关的基础数据录入。





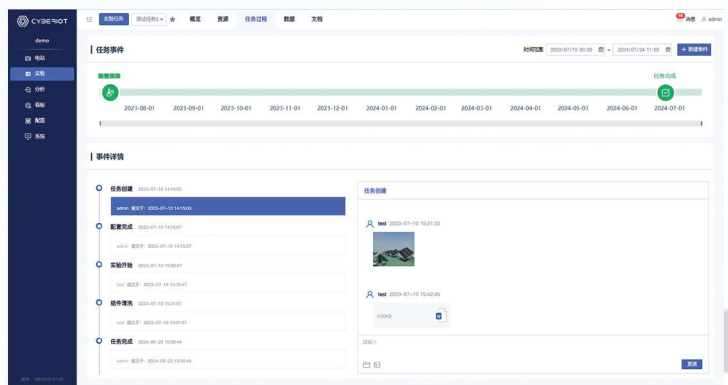
实证任务管理

- 赛博实证系统以任务的方式来组织和管理实证数据，任务管理模块从创建任务、任务过程跟踪、任务数据展示和查询等进行全面的管理，提升实证效率，高效利用实证数据。
- 同一个组件或组串可以同时关联到多个任务，任务不受限，提升数据管理效率。



● 实证任务列表，方便快速筛选所需任务并对任务进行编辑和管理。

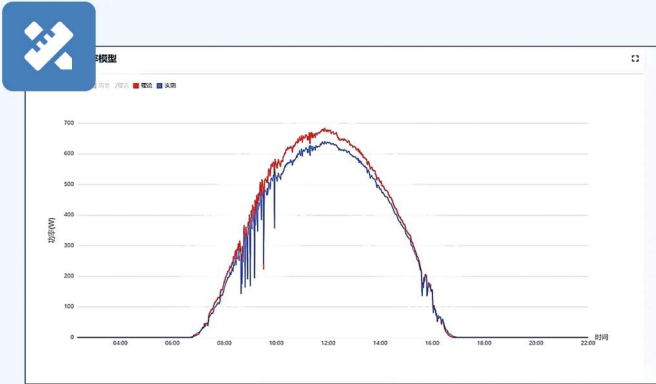
- 实验过程中可直观的看出事件详细情况，也可自主添加事件。



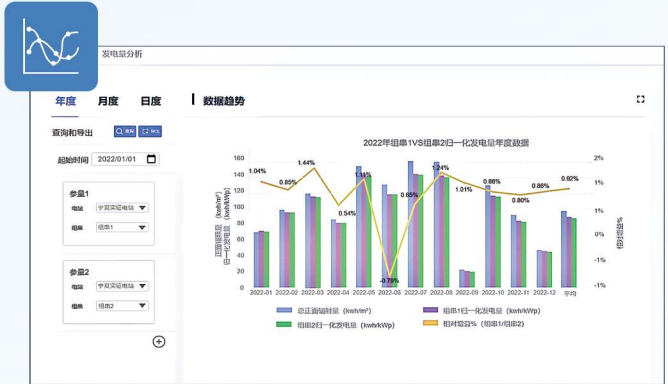
● 快速拖拽实时展示任务测量数据，每个组串数据的拓扑关系一目了然。



丰富的实证分析模型



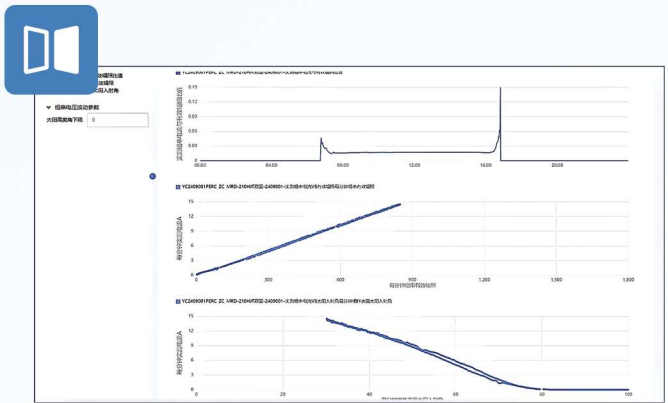
● 理论发电量分析模型



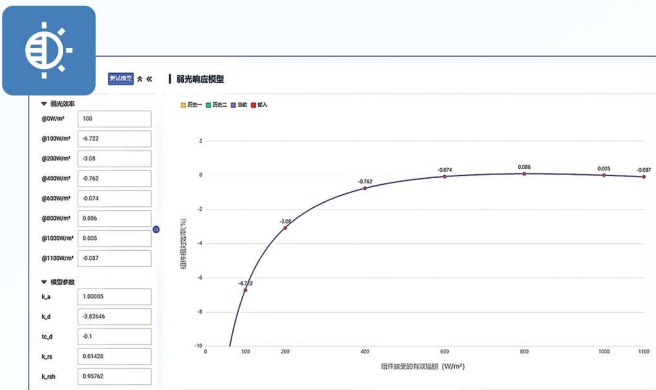
● 单瓦增益对比模型



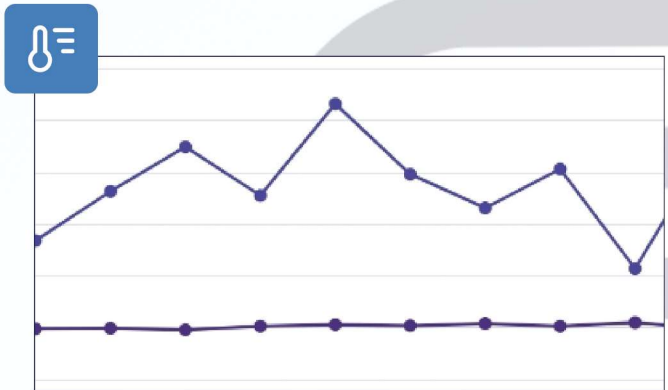
● 晴空指数模型



● 双面率影响分析模型



● 弱光影响分析模型



● 温度影响分析模型

- 高精度采集，最高精度0.1%
- 分布式架构，简单部署易扩展
- 硬件板级同步，数据对齐更准确
- 宽范围设计，适应各种外部环境



分布式采集箱

技术参数		指标	
电参数采集	直流电压	输入范围	0-80V,0-300V,0-500V,0-1000V,0-1500V
		输入阻抗	$\geq 10\text{K}\Omega/\text{V}$
		精度	$\leq 0.2\%$ / Pro: $\leq 0.1\%$
	直流电流	输入范围	0-15A,0-20A,0-30A
		功耗	0.225W,0.4W,0.9W
		精度	$\leq 0.2\%$ / Pro: $\leq 0.1\%$
	过载	1.3倍可持续正常工作，大于1.3倍触发监控警报	
温度采集	测量范围	-40~+200°C	
	精度	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	
电源方式	POE供电		
环境参数	工作温度：-40~70°C		
	防雷击等级：20KA		
	防护等级：IP65		
安装方式	抱箍、壁挂		

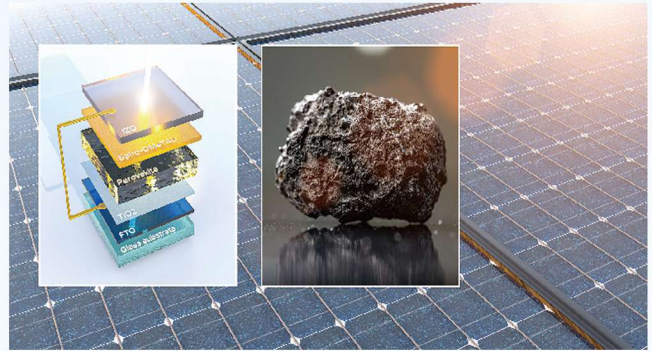


以下场景更具优势



钙钛矿户外实证

- 支持秒级高速采集速率：捕获钙钛矿更灵敏的性能变化
- 高精度电信号采集：每一点小突破都可监测到
- 宽范围电信号采集：更适应钙钛矿组件组网条件
- 多路高精度湿度采集：敏感要素多点监测
- 集成光谱数据：辐照、光谱数据集中分析



海上光伏实证

- 实证采集箱表面加涂PPG防腐油漆：防腐防潮处理
- 光伏支架和边框腐蚀实时监测：监测材料腐蚀情况
- 近海点对点无线网桥传输网络：建立数据传输通道
- 支持边缘侧断点续传功能：保障数据安全不丢失

集中式内的小区区域实证

- 分布式部署方式灵活可扩展：更适合集中式电站的小区域内的实证部署方式
- 多种网络传输方式：可无线或有线多种方式接入系统
- 支持云平台和本地轻量化部署：系统使用更灵活



组件研发过程实证

- 高精度组件发电性能数据：更容易对比不同工艺的组件差异加快研发进度
- 支持不同数据格式导入系统：不同渠道的数据可以统一处理和数据分析提高处理效率
- 支持数据过滤和筛选：无效数据可提前去除，特定时间段内数据在线筛选减少数据处理工作量
- 内置多种分析算法：在线快速分析实证结果



典型实证场景



极寒气候



高温高湿



海洋环境



城市环境



干热沙尘



高寒大风

联系我们



公司公众号

更多产品文档和视频介绍



技术支持

可免费勘探现场出方案

赛博联物服务与支持热线：18500084962

赛博联物官网网址：www.cyberiot.tech