

打造可靠、好用、经济的新能源系统



丰郅（上海） 新能源科技有限公司

FONRICH (SHANGHAI) NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.



丰郅官网



微信公众号

丰郅（上海）新能源科技有限公司

邮箱: info@fonrich.com
网址: www.fonrich.com
地址: 上海市闵行区联航路1588号科创楼2号楼1层

V.080101

www.fonrich.com

2025H1

CONTENTS

关于丰郅

公司简介
发展历程
全球业务

解决方案

工商业屋顶：组件级快速关断、功率优化
户用屋顶：组件级功率优化、安全保护
SafeSolar光伏安全监测云平台
户用屋顶：组串级电弧保护方案
地面电站：组串级电弧保护方案
电弧故障检测方案
储能系统EMS
工商业微网能源管理系统
PowerRich能源管理平台
汇流箱监控系统方案
绝缘监测解决方案

项目案例

FONRICH



公司简介 COMPANY PROFILE

丰郅(上海)新能源科技有限公司成立于2011年，专注于为全球客户提供智能化新能源解决方案，通过优化电站运营效率与安全保障，推动可再生能源系统的高效安全管理。作为直流电弧故障检测（AFCI）技术领域的全球领导者，公司在光伏系统优化、储能集成和智慧能源管理领域持续创新突破。丰郅已累计申请专利200余项，获授权发明专利近100项，覆盖新能源全技术栈。核心技术包括组件级关断与监控管理、电弧检测与保护设备、新一代功率优化器及直流微网等多领域的新能源安全解决方案。



 14年经验
国内首家通过UL1699B认证的企业

 100GW+
全球电站服务量

 200+
专利申请200项, 发明专利100项

 100+
全球业务国家及地区



COMPANY HISTORY

发展历程

2011

丰郅新能源成立

2012

第1台汇流箱监控上市

2016

电弧故障检测器上市，
并获UL1699B认证

2018

第1代光伏组件优化器
发布

2020

光伏组件级智能安全
保护器研发启动

2021

电弧故障检测器出货
量，中国第一

2022

第2代光伏组件优化器
发布

第1代光伏组件级智能
安全保护器发布

电弧故障检测器成功应
用海外光伏项目

SafeSolar云平台正式
上线

2023

丰郅（国际）成立

丰郅产品已销售全球
几十个国家

第2代光伏组件级智
能安全保护器发布

2024

丰郅产品出货量超过百
万套

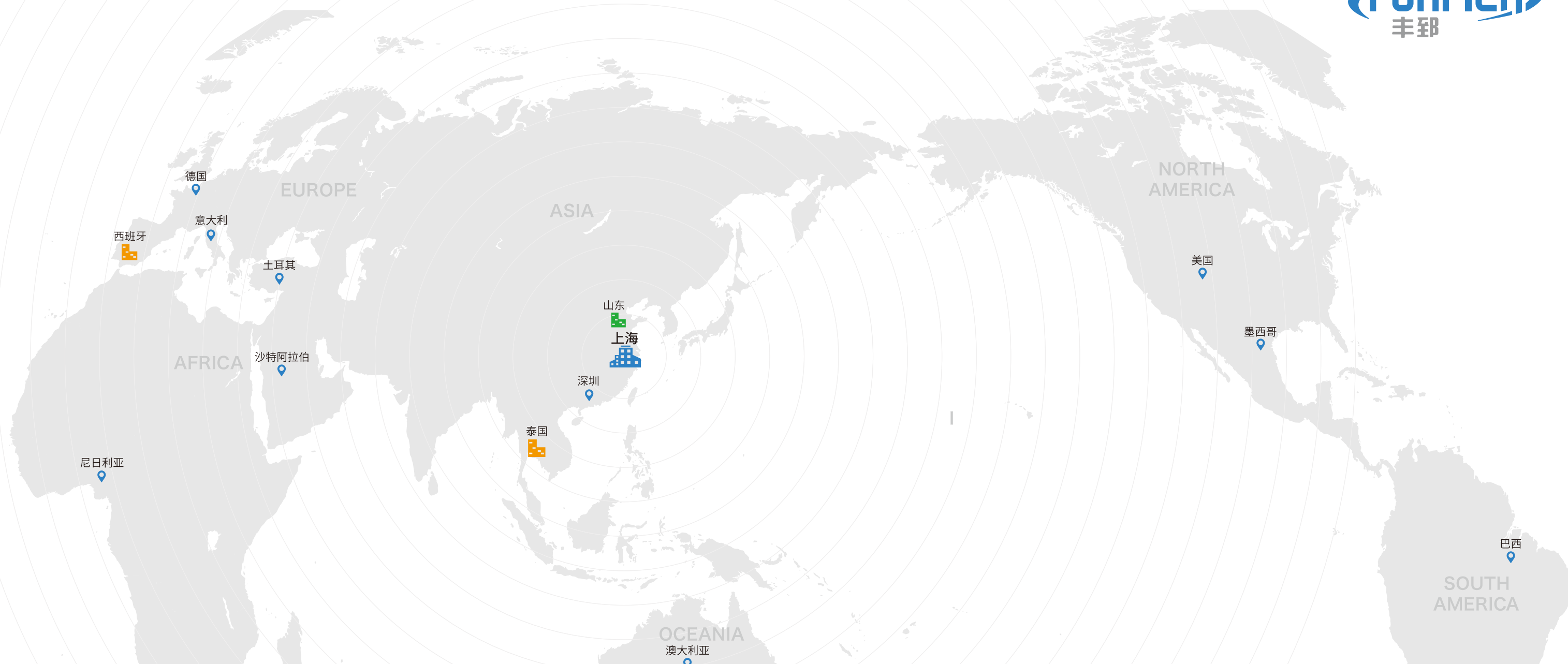
丰郅（泰国）和丰郅
（山东）相继成立

2025

PowerRich 能源管理
系统（EMS）正式上线

丰郅（欧洲）成立

AFCI电弧白皮书发布



GLOBAL BUSINESS

全球业务 本地化支持

丰郅总部位于上海闵行，在泰国及西班牙设立子公司，构建“上海+山东”双制造中心体系，覆盖软硬件研发、生产制造、全球供应链管理、全周期品控、售前售后、市场营销服务等全流程业务链，为全球客户提供完整的市场销售与技术支持。丰郅在全球多个国家有子公司和分销代理合作伙伴，可为您提供本地化支持。



上海
总部



泰国|西班牙
子公司



上海
生产中心



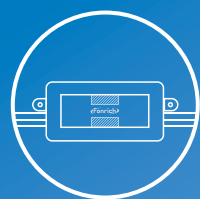
山东
制造基地



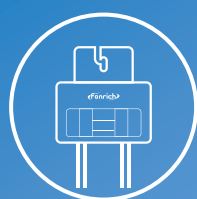
业务合作
直营或代理

MLPE 组件级电力电子设备

工商业屋顶：组件级快速关断、功率优化



智能安全保护器



智能功率优化器



智能数据采集器



PLC收发器



方案优势

组件级安全解决方案，可实现组件级快速关断、电弧保护、远程监控，避免因火灾损坏造成的经济损失、人身伤害。

组件级功率优化方案，可有效解决朝向、阴影遮挡等问题，减少发电损失，改善发电量，提升电站收益。



自动保护 / 手动关断



发电效率提升



组件级电弧保护



1600米PLC通讯

产品概览



智能功率优化器



智能安全保护器



智能数据采集器



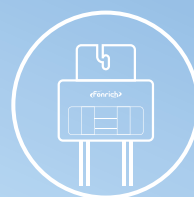
PLC收发器



SafeSolar 云平台

MLPE 组件级电力电子设备

户用屋顶：组件级功率优化、安全保护



智能功率优化器



急停开关控制器



PLC收发器



方案优势

组件级功率优化器，兼具发电功率优化与快速关断保护功能，可有效避免因朝向差异导致安装面积减少的情况，最大程度改善阴影、遮挡等因素造成的发电量减少的现象。优化长组串设计，进一步降低安装成本。产品可支持SafeSolar云平台数据监控。



发电效率提升



自动保护 / 手动关断



支持远程数据监控



1600米PLC通讯

产品概览



智能功率优化器



急停开关控制器



PLC收发器

SafeSolar光伏安全监测云平台

丰郅SafeSolar光伏安全监测云平台，是深度融合光伏安全保护领域经验的智能化管理系统。该平台聚焦光伏系统全维度监测需求，可实现对丰郅安全保护器系统的发电量、功率、电压、电流、温度、电弧检测，以及组件状态检测等核心功能。用户通过手机、平板或电脑等终端设备，可快速定位故障光伏组件，实时查看组件发电数据与运行状态。同时，平台支持技术团队为客户提供远程运维支持，从数据监测到故障预警形成闭环管理，全方位提升光伏发电系统的安全性与运维效率，为光伏电站的稳定运行构筑智能化防护屏障。

方案优势



精细监控



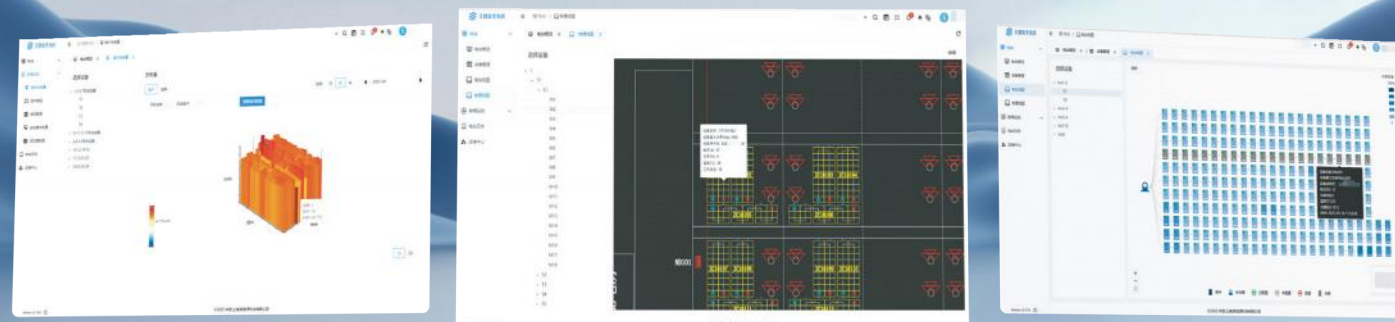
异常诊断分析



远程故障提醒



物理视图故障定位

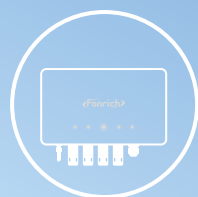


SafeSolar光伏安全监测云平台

AFCI

电弧保护

户用屋顶：组串级电弧保护方案



电弧保护箱



SafeSolar APP



方案优势

适用于屋顶光伏电站，快速满足电弧故障检测与保护的安全需求，最高支持4通道电弧检测，提供WiFi与蓝牙等两种通信技术。



快速实现电弧保护



壁挂安装更便捷



远程故障监控



支持系统电压1100V

产品概览



电弧保护箱 4通道

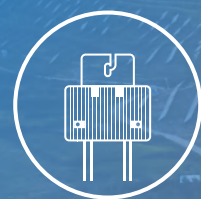


SafeSolar APP

AFCI

电弧保护

地面电站：组串级电弧保护方案



电弧保护器
(PLC版)



电弧保护器
(LoRa版)

方案优势

有效解决地面电站光伏系统的电弧问题，使每一路具有组串级电弧检测及关断功能，检测到组串中有电弧时，进行组串关断。



组串级电弧保护



组串级电流监测



远程数据监控



配置灵活
不受组串数限制

产品概览



电弧保护器 (PLC版)



电弧保护器 (LoRa版)



SafeSolar 云平台



PLC收发器



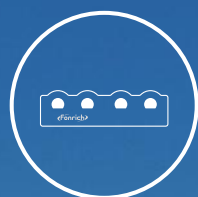
AFCI监测箱

AFD 电弧检测

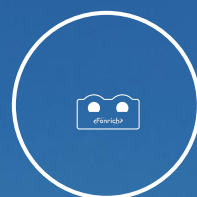
电弧故障检测方案



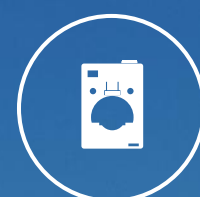
电弧故障检测器
(导轨式)



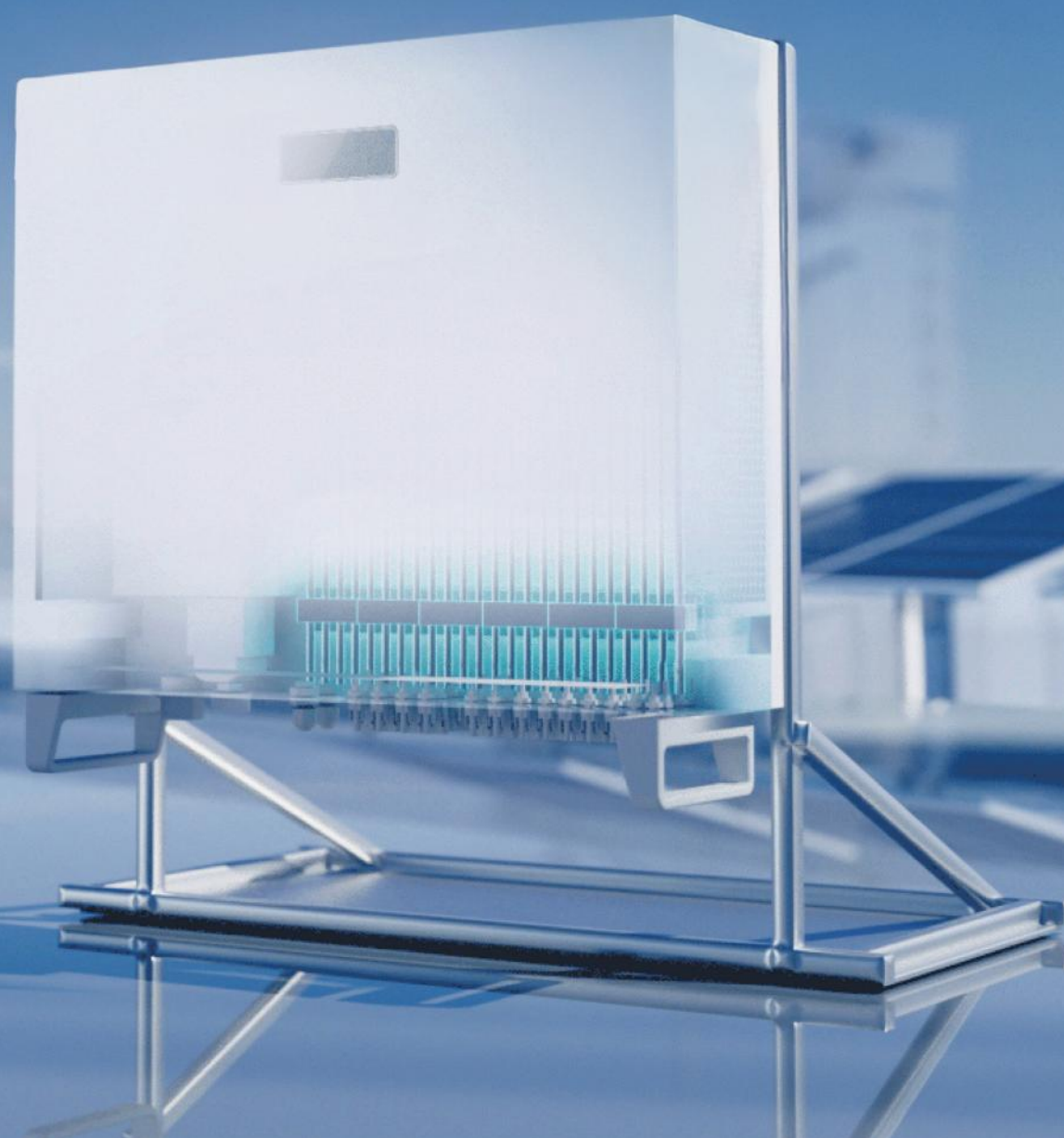
电弧故障检测器
(板载式)



电弧故障检测器
(板载式)



储能电弧故障检测器
(大电流)



方案优势

直流电弧故障检测器高性能模块可实现电弧检测功能。它通过实时监测电路电弧故障，快速识别异常并触发保护机制，从而增强系统的安全性和可靠性。



十年电弧检测经验



快速导入，易于集成



超60家逆变器厂家导入



支持OTA和远程学习

产品概览



板载式 电弧故障检测器 2通道



板载式 电弧故障检测器 4通道



储能电弧故障检测器



导轨式 电弧故障检测器 4通道



储能系统EMS



方案优势

软硬件自主研发，能快速响应定制化需求。
支持多种部署方式，包括本地部署版本、Saas版本、私有化部署版本。



智能调度算法



能源数据可视化



智能运维



一键切换运行策略

产品概览



工商业微网能源管理系统



PowerRich 能源管理平台



微网控制器

PowerRich能源管理平台

丰郅PowerRich能源管理平台，可实现对能源微网及储能电站内各类设备的数据精准采集与协同优化控制，通过构建智能化监测与调控体系，为系统安全稳定运行筑牢技术屏障，为高效经济运行注入智慧动能。该方案不仅能实时守护能源系统的可靠运转，更可通过精细化调度策略挖掘能效潜力，助力实现全生命周期经济效益的最大化，为新型电力系统的低碳化、智能化发展提供坚实支撑。

方案优势



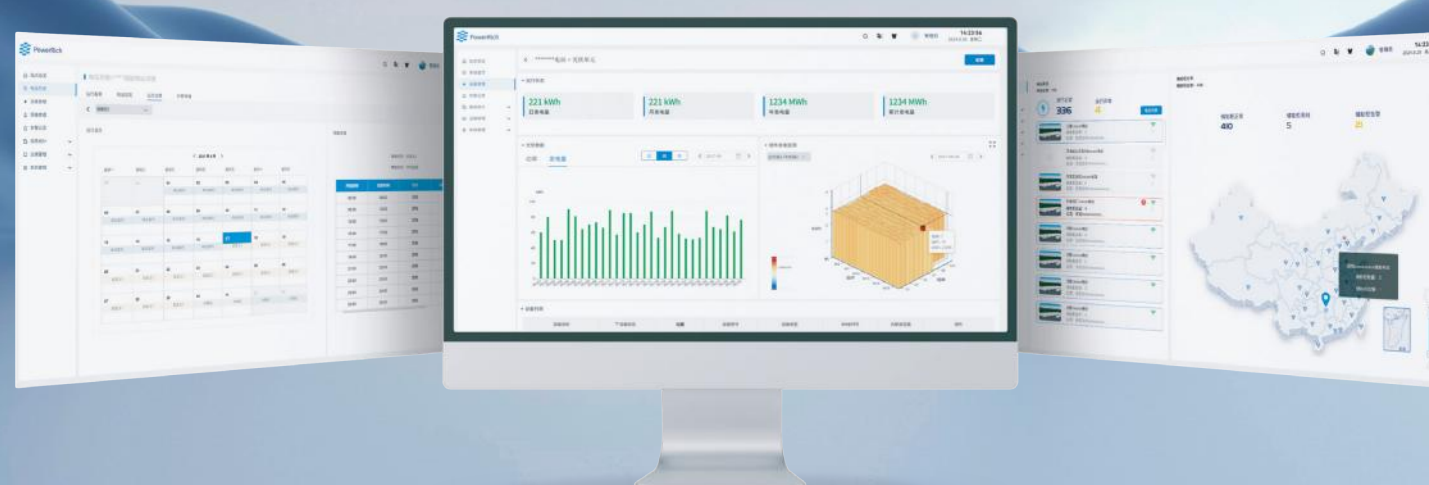
能量平衡与优化控制



能源数据可视化



智能运维管理



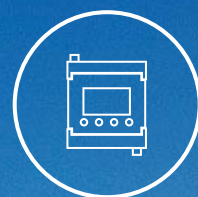
PowerRich 能源管理平台

CBM

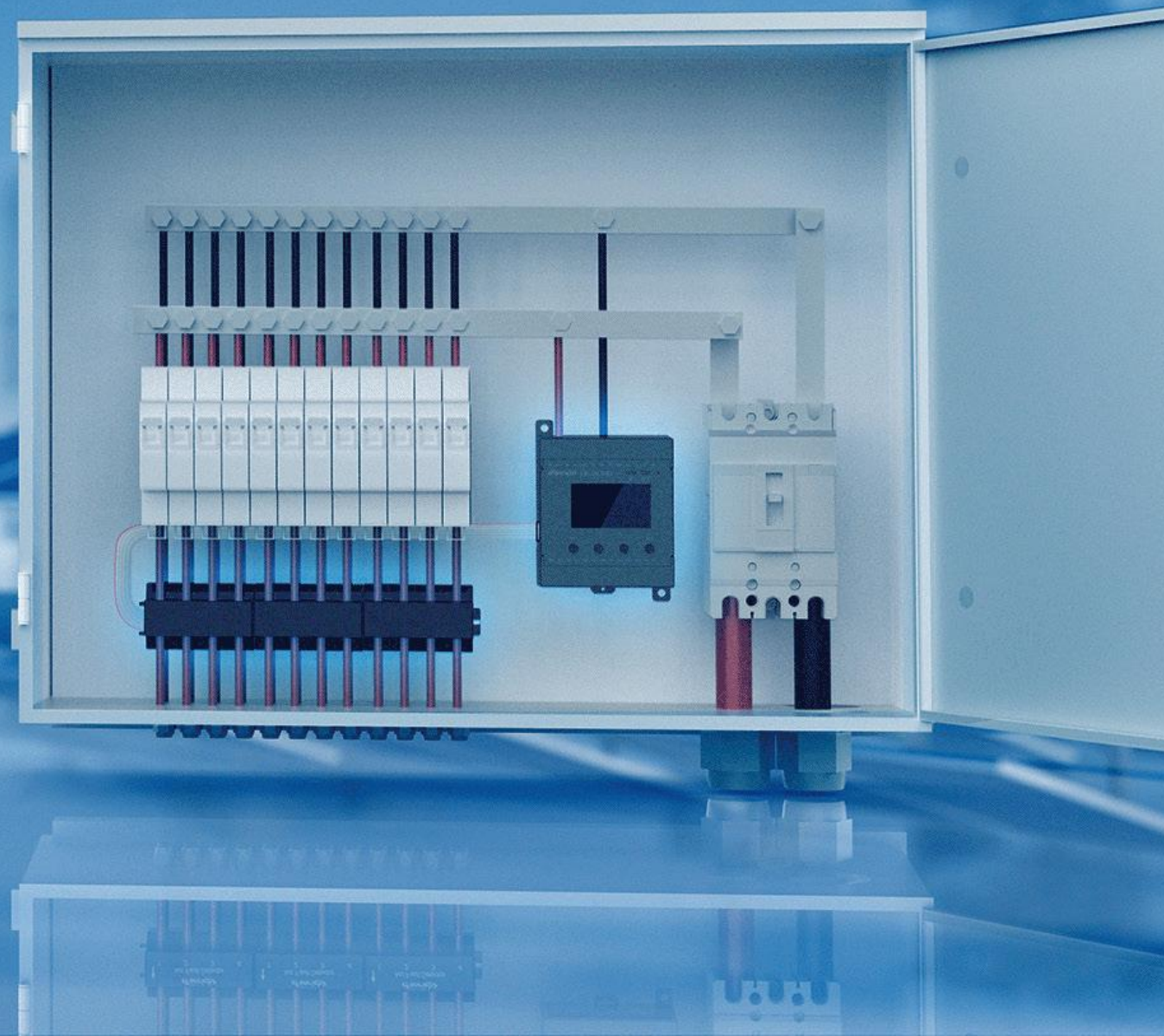
汇流箱监控系统方案



汇流箱监控传感器



汇流箱监控主机



方案优势

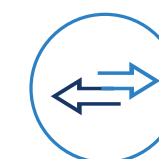
汇流箱监控系统对太阳能发电系统中的每台设备进行监控和管理，无需外接电源即可监测防雷器、断路器状态。支持RS485通讯，直流电弧检测，支持分励脱扣。



14年技术沉淀



组串级电弧检测



支持HPLC通讯



支持IV曲线扫描

产品概览



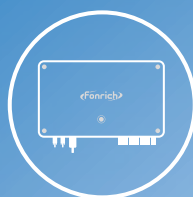
汇流箱监控主机



汇流箱监控传感器

IMD

绝缘监测解决方案



绝缘监测系统主机



汇流箱监控主机



漏电流传感器

方案优势

绝缘故障检测、监控、定位整体解决方案，全面实现光伏系统的绝缘故障检测，以及电弧检测功能，支持RJ45以太网、RS485 Modbus、蓝牙等多种通信方式。



组串绝缘电阻在线监测



组串漏电容在线监测



组串级绝缘定位



0.2-990kΩ监测范围

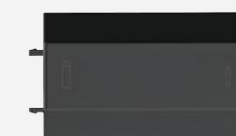
产品概览



绝缘监测系统主机



汇流箱监控主机



漏电流传感器

国外案例



智能功率优化器
菲律宾，马尼拉



智能功率优化器
马来西亚，吉隆坡



智能安全保护器
日本，大阪



智能安全保护器
泰国，曼谷



电弧保护改造项目
荷兰



电弧故障检测改造项目
日本



智能安全保护器
泰国，清迈



智能安全保护器
泰国，曼谷



智能安全保护器
泰国，曼谷

国内案例



智能安全保护器
浙江，杭州



电弧保护箱
浙江，宁波



电弧保护箱
浙江，杭州



智能安全保护器
贵州



智能功率优化器
上海



智能安全保护器
宁夏



智能安全保护器
江苏，徐州



智能功率优化器
浙江，杭州