

光伏组件级精细化 管理解决方案

安全 / 智能 / 高效 / 便捷

And Solar, And All

AndSolar

苏州和光同耀智能科技有限公司

苏州市青龙港路 286 号长三角国际研发社区启动区 1 栋 B 座 8 楼

+86-512-8718 7882

www.andsolartech.cn

sales@andsolartech.com



公司介绍

和光同耀是一家从事光伏组件级电力电子(即 MLPE)及分布式光伏智慧能源整体解决方案的科技型企业。公司产品涵盖了组件智能关断器、组件智能优化器、智能 DC 组件、智能逆变器、数据集中器及和光云平台,旨在为全球用户提供安全,智能和高效的产品。

和光同耀基于光伏系统、物联网模块、电力电子与数字化平台四大技术,实现分布式光伏电站的组件级精细化管理,全方位提升电站安全性与运维效率,最大化释放电站潜能。公司将坚持技术创新,推动全球新能源行业的可持续发展,成为用户值得信赖的合作伙伴。

1GW
年产能

400%
业务增长

30+
销售国家

AndSolar

研发驱动力

- 资深行业专家牵头,团队有丰富的光伏电力电子和物联网产品成熟研发和量产化经验
- 多个研发板块交叉驱动,共同构建产品研发壁垒

系统理解力

- 光伏全产业链理解能力,光伏系统解决方案能力,云管端一体化应用及生态构建能力
- 打造分布式源储荷一体化及光储直柔系统方案

综合营销能力

- 团队有十多年光伏及新能源领域海内外销售、项目开发及资产管理经验
- 销售渠道覆盖亚洲、欧洲、南美洲、北美洲、大洋洲和非洲

技术前瞻性

- 专业视野提前布局未来竞争力
- 专业光伏+电力电子团队,对未来新兴技术和主导技术更敏感
- 建立技术及市场预判能力,保持产品研发迭代速度

发展历程

2021

- 完成市场调研分析, 确定产品开发方向
- 核心团队搭建完成

2023

- 完成 Pre-A 轮数千万融资
- 智能断路器 & 数据集中器通过全球主流认证并开始量产
- 和光云平台 1.0 版本正式发布
- 首个 MW 级项目 - 迪士尼乐园落地上海, 海外建成数个示范项目
- 智能优化器研发立项

MPCi
经纬创投



2022

- 公司成立于江苏省苏州市
- 完成天使轮融资
- 团队成员拥有 15 年以上行业经验

险峰
K2VC

2024 H2

- 累计完成 100,000 套量产出货
- 智能优化器量产, 开始批量出货
- 第二代数据集中器量产
- 完成 A 轮数千万融资, 累计融资近亿元
- 获江苏省“科技型中小企业”
- 获苏州相城区“创业领军企业”
- 获工信部能源电子产业创新大赛 一等奖

MEIKE 美科
累计完成出货
100,000+



2024 H1

- 智能断路器海外批量出货, MW 级项目在泰国市场落地
- 智能优化器通过全球主流认证
- 和光云平台 2.0 版本发布
- 第二代数据集中器研发立项
- 获世纪新能源网“中国优质户用及工商业创新产品”
- 获国网“好光伏优秀品牌”



2025 H2

- 累计完成 300,000 套量产出货
- 智能优化器一拖二产品量产
- 和光云平台 3.0 版本发布
- 销售市场版图扩展至南美洲
- 成立新加坡海外子公司
- 成立首个海外技术服务中心(泰国站)
- 获工信部金砖国家工业创新大赛二等奖
- 获国家高新技术企业



2025 H1

- 智能断路器一拖二 Gen 2 产品量产
- 全球首创智能关断 + 优化混合系统
- 全球首创远程单点关断功能
- 销售市场版图扩展至欧洲, 澳洲
- 中澳清洁能源卓越领袖
- SNEC 十大亮点“兆瓦级翡翠奖”

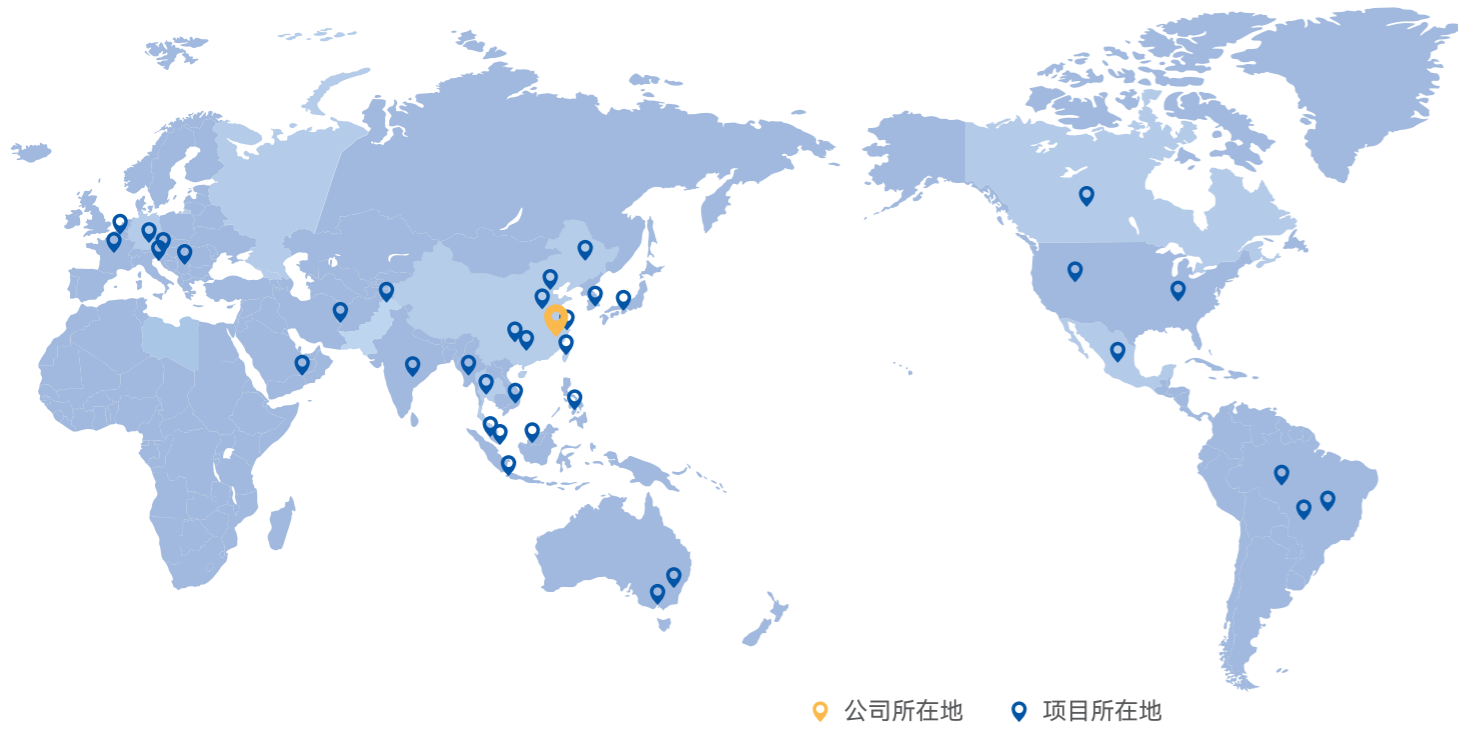


2026

- 智能断路器一拖四产品量产
- 移动端和光云 3.0 APP 正式发布
- MLPE+ 系列产品正式发布
- 销售市场版图扩展至北美洲
- 成立海外技术服务中心(菲律宾、巴西、德国)



质造全球 品质为本



6
大洲业务覆盖

30+
国家与地区覆盖

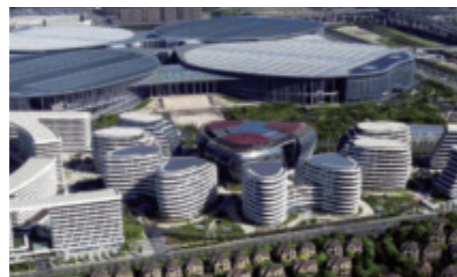
1,000+
全球客户



苏州工厂



苏州总部



上海分公司

专业设计

- 严格元器件选型标准，确保产品长期稳定可靠
- 专业电气与硬件设计，充分考虑电磁兼容、散热及浪涌防护
- 产品功能与安全通过全球主流认证
- 环境适应性设计，具备高防护等级、宽温运行能力及耐腐蚀性能



严苛测试

- 和光实验室以更高的标准引领卓越品质
- TC600 (热循环测试)
测试条件: -40°C~+85°C, 600 次循环, 3 x IEC 标准
- HF10 (湿冷冻测试)
测试条件: -40°C~+85°C, 85%RH, 10次循环, 约240小时
- DH2000 (湿热测试)
测试条件: 85°C, 85%RH, 2 x IEC标准

*测试条件均符合IEC 61215/61730标准



严格品控

- SMT、高精度焊接、灌胶等关键工艺严格控制
- 产品每道关键工艺均通过FCT、AOI、导通性、密封性等测试
- 产品100%通过高温老化与额定应力测试



持续优化

- 持续收集市场与用户的反馈，不断升级产品
- 产品全生命周期提供OTA支持，持续提高用户体验



追求卓越品质

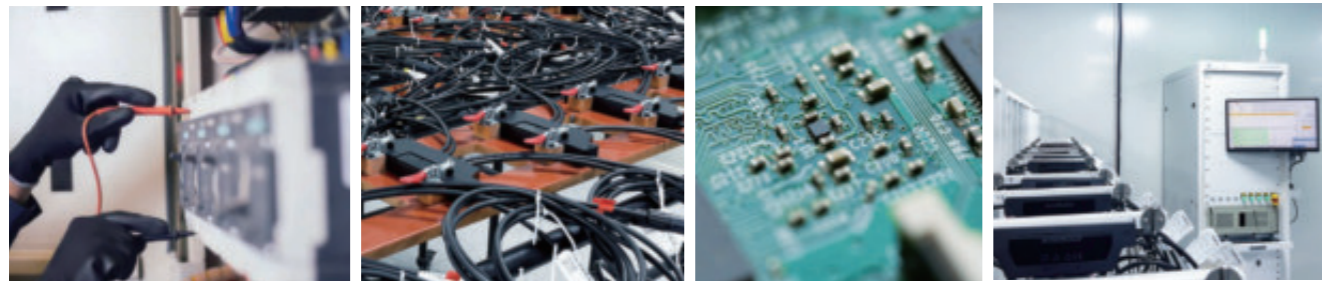
和光同耀的研发团队汇集了来自光伏技术、电力电子、能源物联网、智能算法等领域的专家,共同为客户开发解决方案。同时,我们的工厂配备了自动化生产线,确保产品的高质量生产。

15+
年
研发经验

70%
研发团队占比

99.9%
良品率

100%
出厂前老化测试



全球认证

和光同耀产品均通过世界主流市场认证,并且首次认证通过率100%。公司通过严格检测,确保全球电站安全与高效运行。



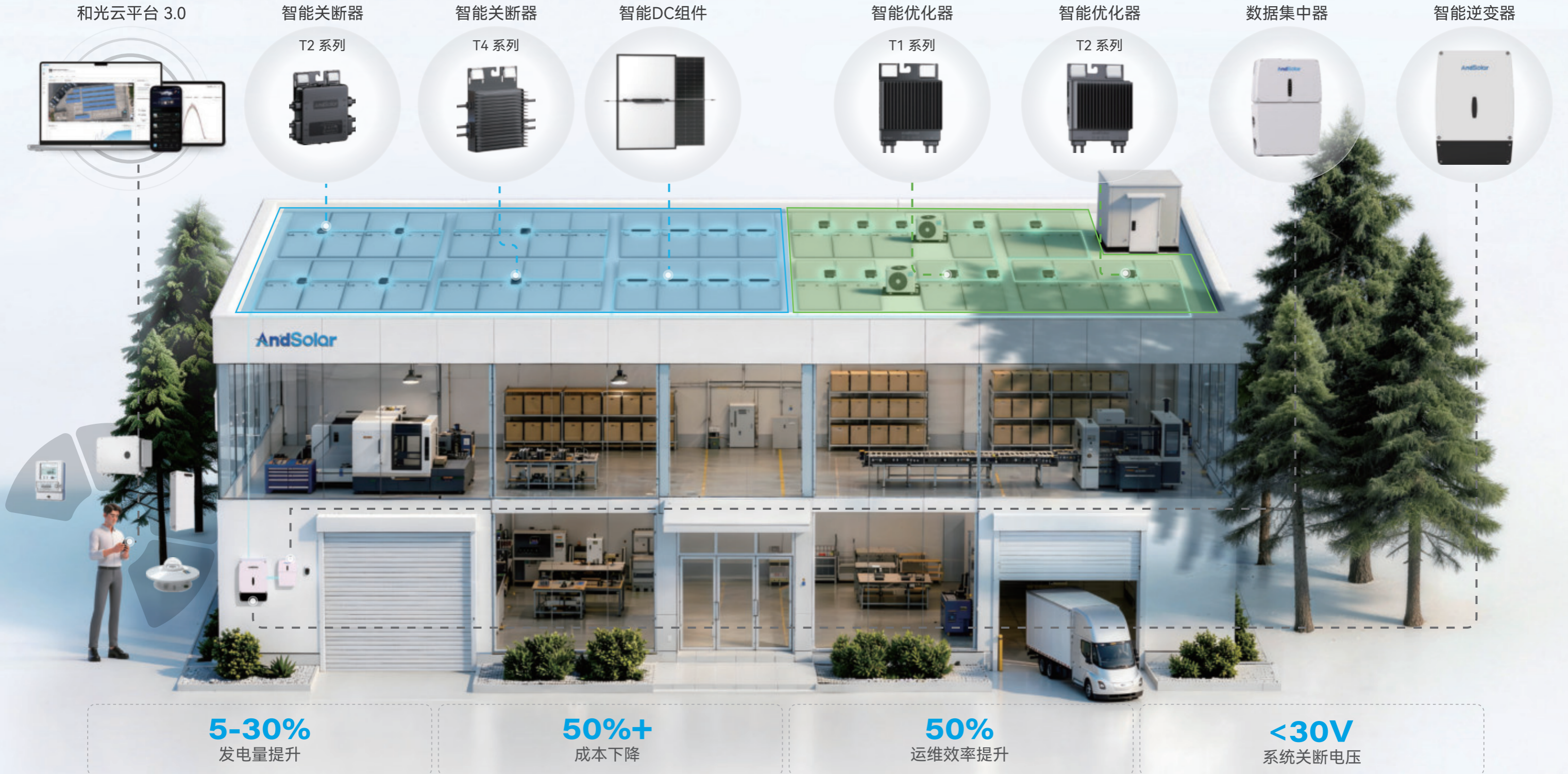
公司荣誉

和光同耀坚持以技术创新驱动产品升级,凭借卓越的产品性能与可靠的解决方案,接连斩获工信部能源电子大赛太阳能赛道一等奖、苏州市创业领军企业、江苏省科技型中小企业等多项权威荣誉,赢得行业广泛认可。



混装解决方案-工商业场景

首创断路器+优化器混装方案，在无遮挡区域安装智能断路器，在遮挡区域安装智能优化器，优化发电的同时可使电站投资成本大幅下降。



混装解决方案-户用场景

首创断路器+优化器混装方案，在无遮挡区域安装智能断路器，在遮挡区域安装智能优化器，优化发电的同时可使电站投资成本大幅下降。

和光云平台 3.0



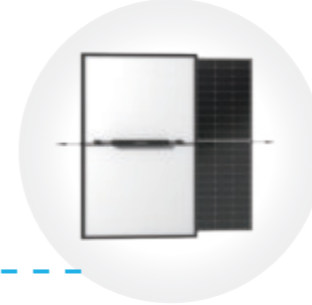
智能逆变器



数据集中器



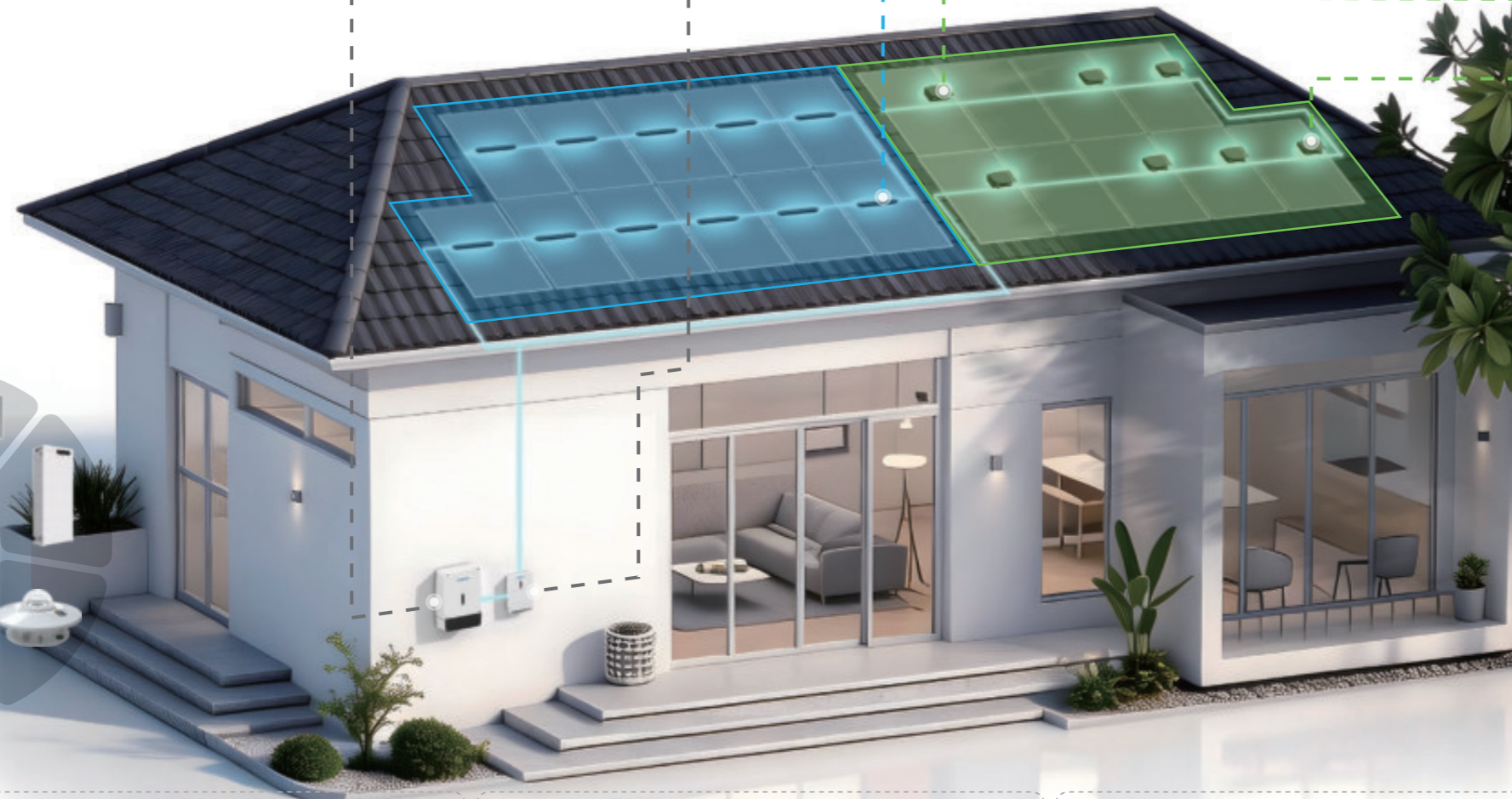
智能DC组件



智能优化器



智能优化器



5-30%
发电量提升

50%+
成本下降

50%
运维效率提升

<30V
系统关断电压

和光云平台 3.0

光联万象，智启未来



安全

主被动安全策略，守护电站安全



精细

24/7全生命周期组件级精细监控



高效

运维效率提升50%



便捷

一屏掌控所有电站数据



安全 主被动安全策略，守护电站安全

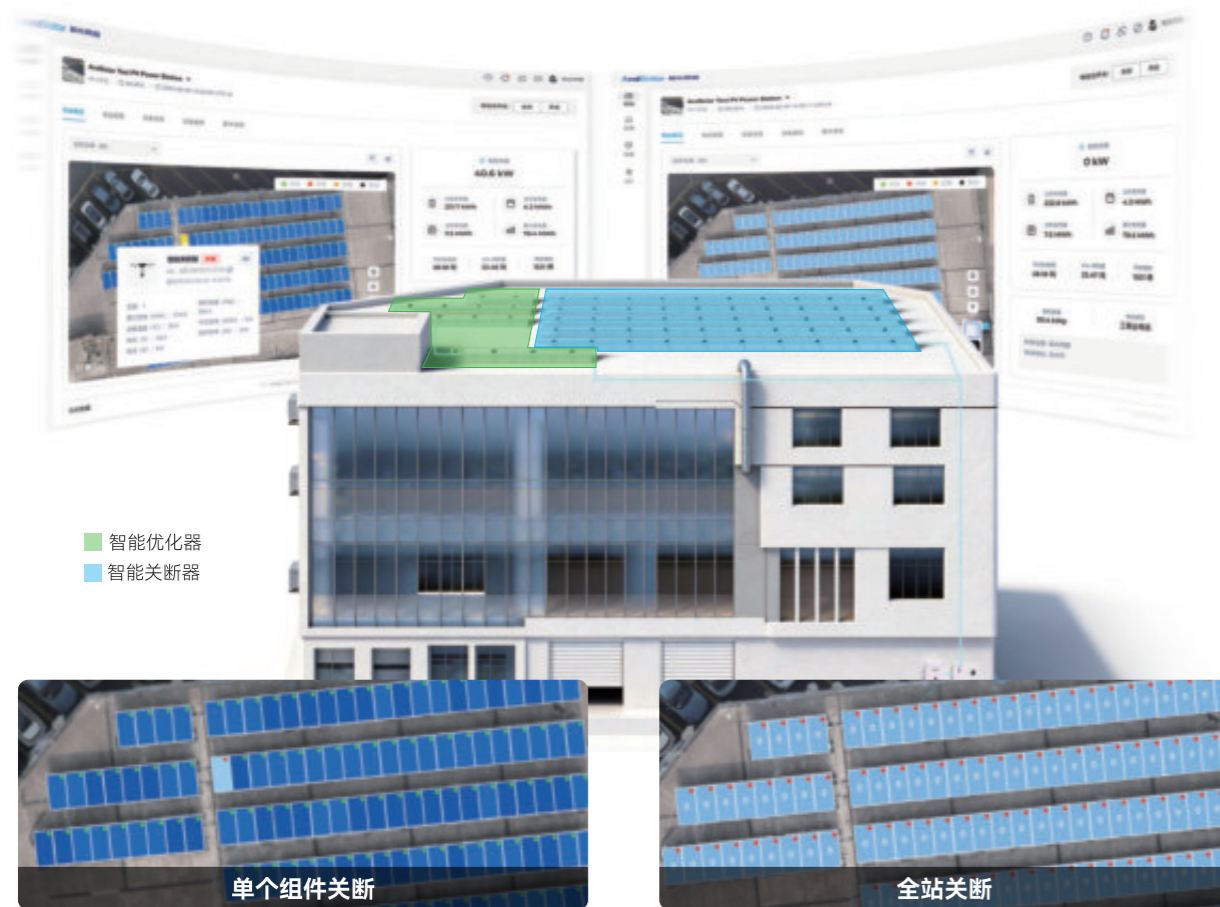
主动安全

AI自动诊断，主动安全预防潜在风险



远程关断

随时对单个组件、整串或全站进行关断，防止事故突发，保障人员安全



精细 24/7全生命周期组件级精细监控

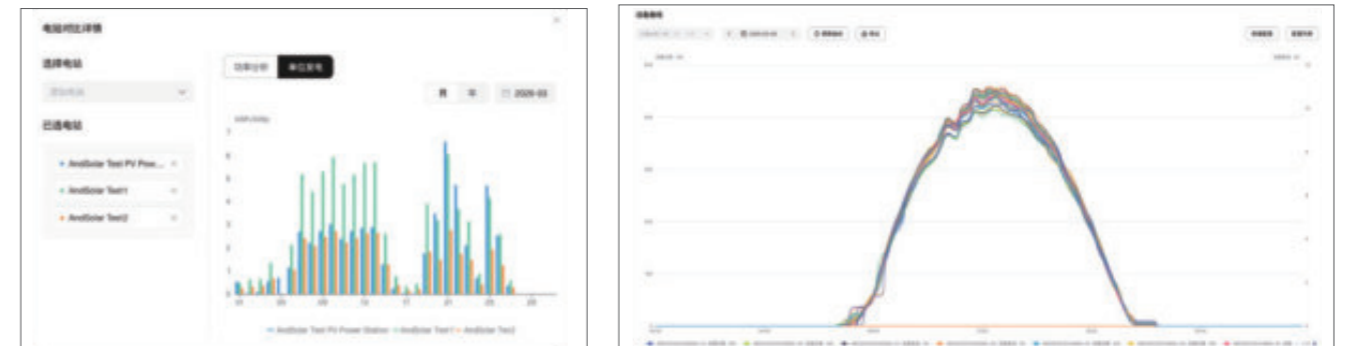
工作台

数据卡片随心定制，关键信息一目了然，运维操作一站直达



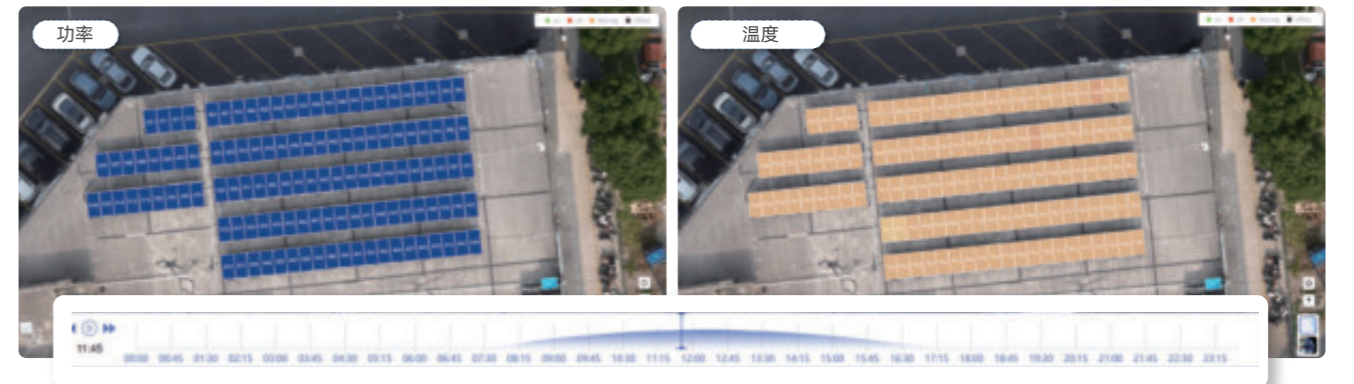
全生命周期监控

组件多维度数据对比，电站状态一目了然



数据回放

回溯每日运行数据，识别电站潜在问题



高效 运维效率提升50%

组件级数据监控，降低巡检频次

传统巡检方案

传统光伏电站监控精度较低，需要运维人员2~3次/季度上站巡检以保证电站安全

2~3 次/季度

VS

和光同耀巡检方案

采用和光同耀解决方案，通过和光云平台 3.0 可实时了解电站及组件运行情况，减少上站巡检频次

1 次/季度



1:1还原电站实景，远程故障诊断无需现场逐一排查

传统故障排查

若电站容量为200kW，组件350块，需要运维人员逐一排查，预计需要时间4小时

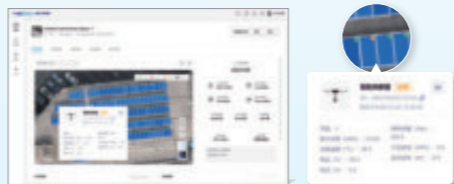
4+ 小时

VS

远程故障排查

和光云平台 3.0→告警界面→电站界面→故障定位
更适用大规模且运维困难的电站

5 分钟



组件级管理，远程关断低效或故障组件提升电站收益

传统管理方式

无法及时关断低效组件，导致电站发电效率降低，需要人工运维，增加运维成本

减少电站收益

VS

组件级管理

可及时关断问题组件，提升电站发电效率，电站问题集中处理，节省运维成本

提升电站收益



便捷 一屏掌控所有电站数据

能源设备互联

统一平台管理，打破数据孤岛，实现全站设备集中监控与分析



AI 管家，保障收益

AI智能管家赋能电站精细化管理，保障电站收益



*和光同耀AI将于2026年H2上线

数据报表

自定义报表多格式导出，满足多场景需求



多端协同

移动端与PC端实时协同，随时随地管理您的电站



智能关断器

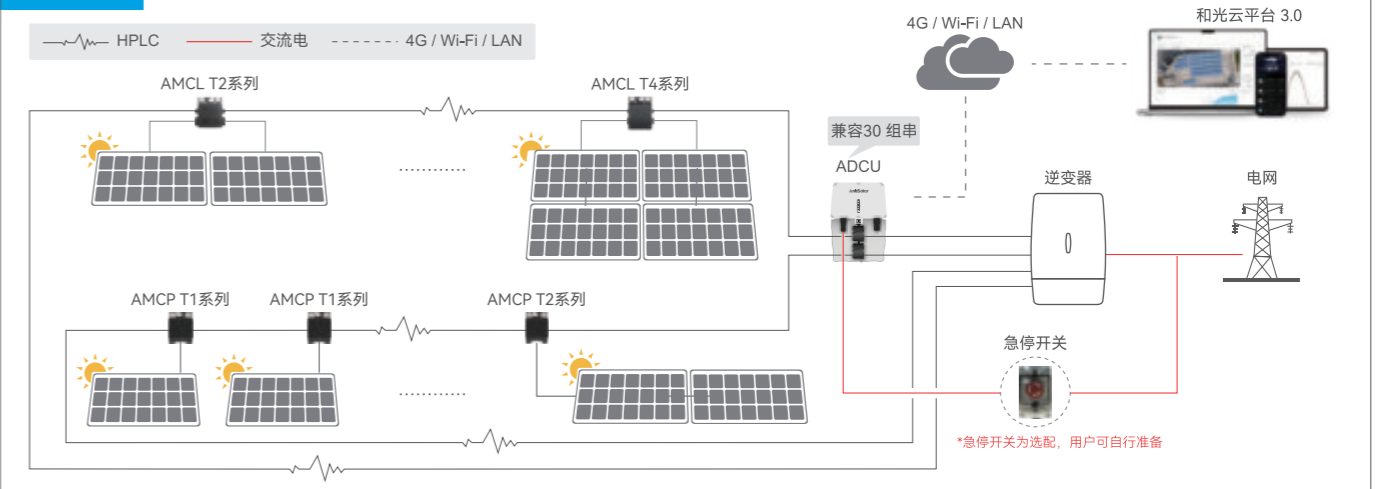
AMCL 系列



- 主动关断，防患于未“燃”
- 1V关断电压，保障直流侧安全
- 组件级监控，轻松定位故障点
- 通讯距离800m，满足多种使用场景
- 安装方式灵活，兼容卡扣与螺栓
- 固件远程OTA升级，提升产品使用体验

T2 系列			T4 系列		
型号	AMCL-D2	AMCL-E2	AMCL-F2	AMCL-B4	AMCL-C4
输入参数					
输入电压范围	8-80V 单路, 8-120V 两路			22-120V 单路, 22-240V 两路	
最大输入电流	15A	20A	25A	20A	25A
最大短路电流	30A			22A	30A
输出参数					
输出电压范围	8-120V			22-240V	
最大系统电压	1500V				
最大输出电流	15A	20A	25A	20A	25A
关断状态最大电压	1V				
结构参数					
尺寸 (宽*深*高)	103*23*105mm		129*24*157mm	129*44*157mm	
输入/输出端子	MC4/兼容 MC4/可定制				
输入线缆长度	PV1: 0.3m(+), 0.6m(-)/0.7m(+), 1.5m(-)/可定制			PV1: 0.3m(+), 1.7m(-)/0.75m(+), 2.7m(-)/可定制	
	PV2: 0.3m(-), 0.6m(+)/0.7m(-), 1.5m(+)/可定制			PV2: 0.3m(-), 1.7m(+)/0.75m(-), 2.7m(+)/可定制	
输出线缆长度	0.3m(+), 2.7m(-)/可定制			0.3m(+), 5.2m(-)/可定制	
防护等级	IP68/Type 6P				
阻燃等级	UL94 5VA				
环境参数					
工作温度	-40°C~+85°C				
相对湿度范围	0-100%				
通讯					
通讯方式	HPLC				
交互方式	WEB+APP				
符合认证标准					
功能及安全	NEC 2017/2020/2023(690.12), UL1741, CSA C22.2 No.330, UL3741, IEC/EN 62109-1			NEC 2017/2020/2023(690.12), CSA C22.2 No.330, UL3741, IEC/EN 62109-1	
EMC	FCC Part15, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4				
环保	RoSH, REACH				

系统拓扑



智能优化器

AMCP 系列

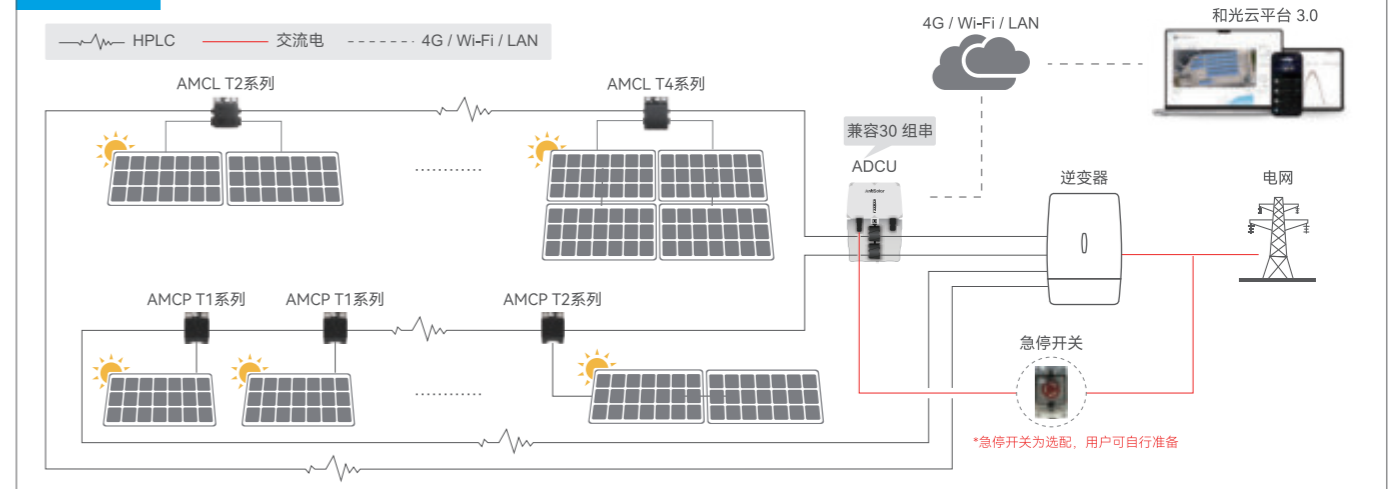


- 主动关断，防患于未“燃”
- 组件级优化，提高系统发电效率5~30%
- 组件级监控，实时追踪各组件状态
- 智慧运维，降低电站运维成本
- 提升系统设计灵活性，建筑面积充分利用
- 创新旋转结构，兼容卡扣与螺丝，提升安装灵活性

	T1 系列		T2 系列	
型号	AMCP500-600T1	AMCP600-750T1	AMCP1000-1200	AMCP1200-1500
输入参数				
额定功率	600W	750W	1200W	1500W
最大输入功率	650W	900W	1300W	1800W
MPPT电压范围	12-80V		24-130V	
最大输入电流	15A	22A	16A	22A
过电压等级	II			
输出参数				
电压范围	0-80V		0-130V	
最大输出电流	15A	22A	16A	22A
关断状态最大电压	1V			
最大系统电压	1500V			
效率				
最大效率	99.60%			
加权效率	99.00%			
结构参数				
尺寸(宽*深*高)	120*33*155mm		120*49*155mm	
输入/输出端子	MC4/兼容 MC4/可定制			
输入线缆长度	0.7m(+), 1.4m(-)/可定制		1.4m(+/-)/可定制	
输出线缆长度	0.3m(+), 1.3m(-)/可定制		0.3m(+), 2.7m(-)/可定制	
防护等级	IP68			
环境参数				
工作温度*	-40°C~+85°C			
相对湿度范围	0-100%			
最高海拔	4000m			
通讯				
通讯方式	HPLC			
交互方式	WEB+APP			
符合认证标准				
功能及安全	IEC/EN 62109-1, NEC 2017/2020/2023(690.12)		IEC/EN 62109-1, NEC 2017/2020/2023(690.12), UL3741	
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4		FCC Part15, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4	
环保	RoSH, REACH			

*当工作温度超过70°C时，设备可能会工作在降载模式，并在工作温度降低后恢复正常工作模式；

系统拓扑



数据集中器

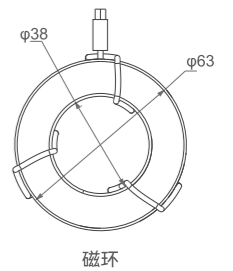
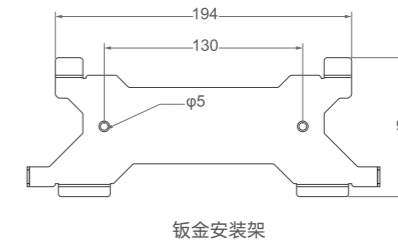
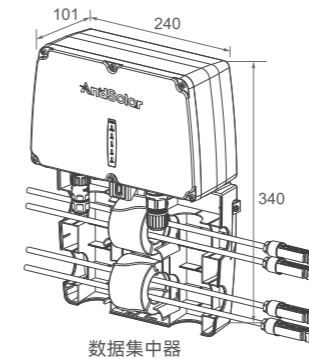
ADCU 系列



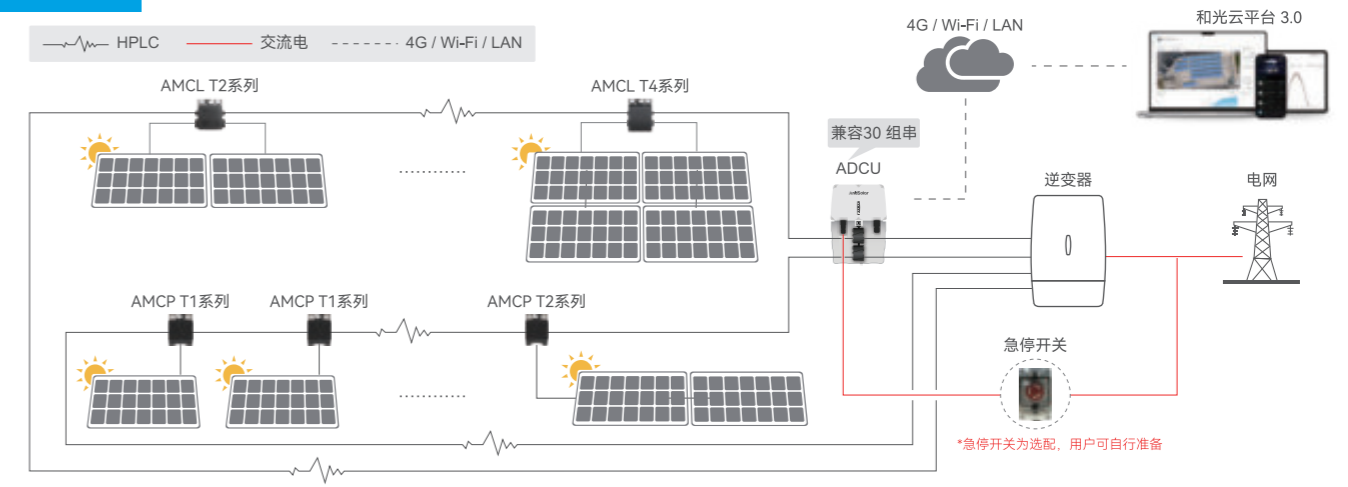
- 最大可接入30个光伏组串，900块光伏组件
- 创新分仓设计，无需打孔剪线，安装更便捷
- 小巧机身，相较上一代体积减少30%，IP65防护等级
- 支持4G、Wi-Fi、LAN多种通讯方式
- 配备电源按钮开关，现场运维更便捷
- 支持优化器与关断器搭配部署

型号		ADCU-M0	
输入参数			
输入电压	85-264V AC		
运行功率	2W		
最大串联组件数	30		
磁环参数			
磁环数量	1	2	
最大输入组串	10	30	
最大接入组件数	搭配一拖一设备	100	300
	搭配一拖二设备	200	600
	搭配一拖四设备	300	900
磁环厚度	23mm	46mm	
内径/外径	38mm/63mm		
单磁环最大电流	500A		
户外箱参数			
尺寸(宽*深*高)	240*101*340mm		
工作温度	-40°C~+85°C		
防护等级	IP65		
通讯			
设备通讯	HPLC		
云平台通讯	4G/LAN/Wi-Fi		
现场总线通讯	RS-485		
符合认证标准			
功能及安全	NEC 2017/2020/2023(690.12), UL1741, CSA C22.2 No.330, UL3741		
EMC	FCC Part15, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4		
环保	RoSH, REACH		

单位: mm



系统拓扑



智能DC组件

ASSM 系列



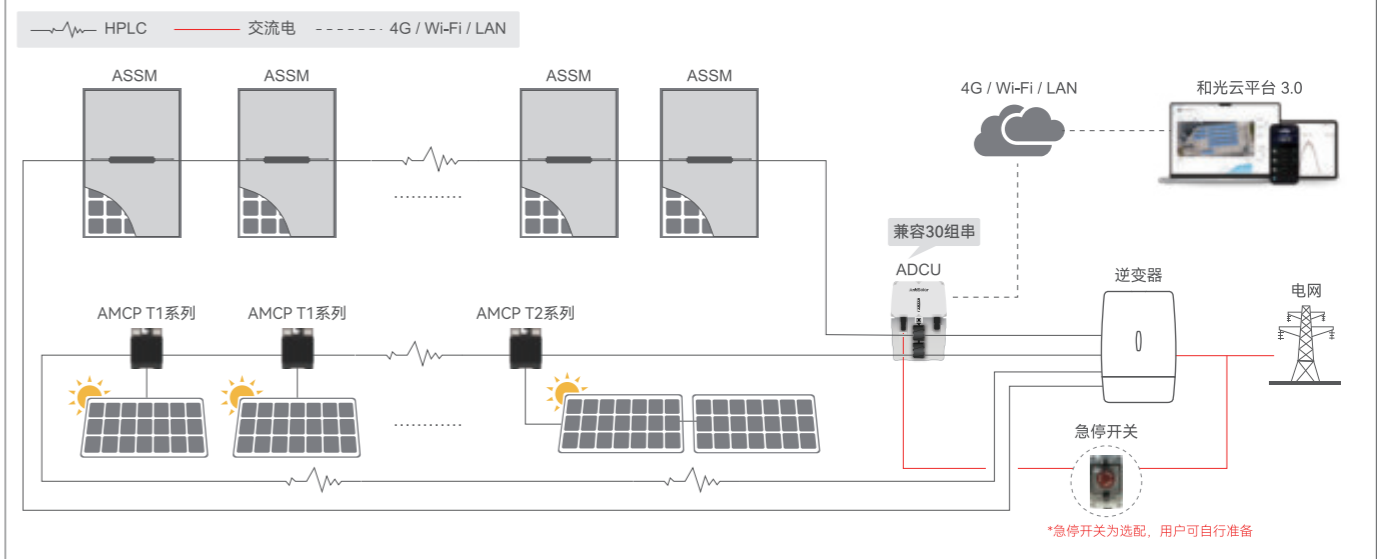
-  集成智能关断器，更多功能，更低成本
-  主动关断，防患于未“燃”
-  1V关断电压，保障直流侧安全
-  组件级监控，轻松定位故障点
-  组件级管理，可关断故障组件或组串
-  通讯距离800m，满足多种使用场景

*智能组件将于2026年第四季度上线

型号	ASSM450-460-N54DGS			ASSM620-630-N66DGS		
机械参数						
电池片类型	N型单晶硅电池片					
电池片数目	108(54×2)			132(66×2)		
组件尺寸	1762×1134×30mm			2382×1134×30mm		
组件重量	22.5kg			32.5kg		
正面玻璃/背面玻璃	1.6mm / 1.6mm			2.0mm / 2.0mm		
接线盒	和光同耀智能接线盒					
安全防护等级	Class II					
组件防火等级	Class C					
连接器类型	MC4/兼容MC4/可定制					
输出导线（包含连接器）	(+)：400 mm, (-)：300mm/可定制					
防护等级	IP68/Type 6P					
防火等级	UL94 5VA					
电性能参数 (STC)						
最大功率 Pmax [Wp]	450	455	460	620	625	630
最佳工作电压 Vmp [V]	32.82	33.00	33.17	40.72	40.88	41.02
最佳工作电流 Imp [A]	13.71	13.79	13.87	15.22	15.29	15.36
开路电压 Voc [V]	39.30	39.50	39.70	49.08	49.28	49.48
短路电流 Isc [A]	14.48	14.56	14.64	16.08	16.14	16.20
组件效率 [%]	22.52	22.77	23.02	22.95	23.14	23.32
输出功率公差	0-+3%					
最大功率温度系数 Pmax	-0.29%/°C					
开路电压温度系数 Voc	-0.25%/°C					
短路电流温度系数 Isc	0.045%/°C					
工作电压范围	8-60V					
关断状态最大电压	1V					
应用条件						
工作温度范围	-40°C-+85°C					
相对湿度范围	0-100%					
最大系统电压	1500V(IEC)					
最大额定熔丝电流	30A					
其他						
通讯方式	HPLC					
交互方式	WEB+APP					

标准测试条件(STC): 光照强度1000W/m², 电池温度25°C, 大气质量1.5

系统拓扑



智能逆变器

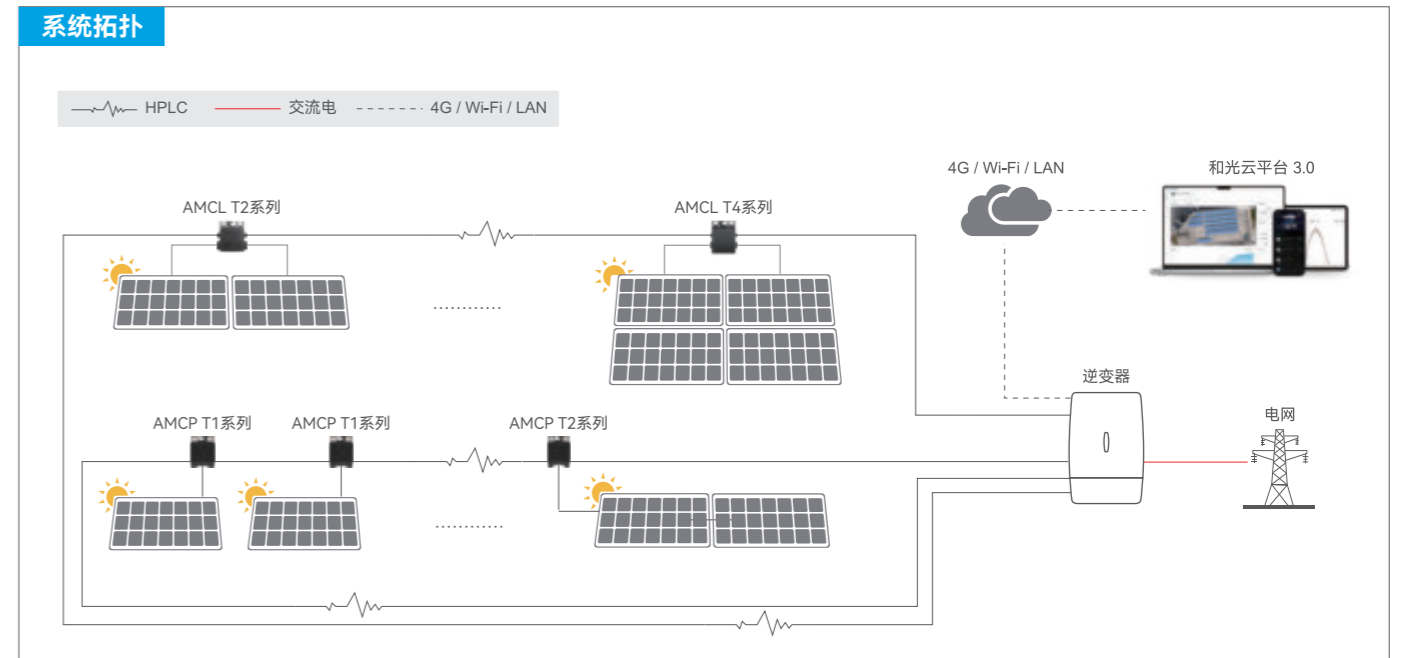
AECU 系列



- 高转化效率，提升系统发电能力
- 配合和光同耀优化器使用，最大化系统发电效率
- AFCI 直流拉弧检测，保障电站安全
- 多维IV诊断，系统问题智能感知
- 系统级解决方案，协同管理高效可靠
- 提升光伏电站运维效率，降低运维成本

型号	AECU-A1	AECU-B3
输出参数		
额定输出功率	10kW	33kW
额定输出电压	220/230V	380/220V; 400/230V
最大输出电流	48A	50A
电网类型	单相	三相 3W+PE; 3W+N+PE
额定频率	50/60Hz	
功率因数	-0.8-0.8	
THDi	< 3%	
输入参数		
最大输入电压	480V	1000V
最大输入电流	25.5A	43.5A
机械参数		
尺寸 (宽*深*高)	350*170*350 mm	350*200*550 mm
输入端子	MC4/兼容MC4	
工作温度	-40~+60°C	
防护等级	IP65	
其他参数		
通讯方式	RS485; Wi-Fi; 4G(可选)	
最大效率	98.5%	98.9%
加权效率	98.0%	98.5%
符合认证标准		
安全	IEC/EN 62109-1/-2	
EMC	FCC Part15, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4	

系统拓扑



服务与支持



可靠服务与专业支持贯穿电站全生命周期



专业售前

- 销售 + 技术 2V1 售前咨询，解答电站安装技术问题
- 精准快速评估，根据客户装机量给出需求清单



安装支持

- 全球项目现场指导安装，解决问题
- 工程师协助建站，确保实现电站精细化管理



无忧售后

- 产品功能 OTA 持续更新，投资持续增值
- 24/7 实时服务响应，高效解决客户问题
- 所有产品均由平安保险承保



深度培训

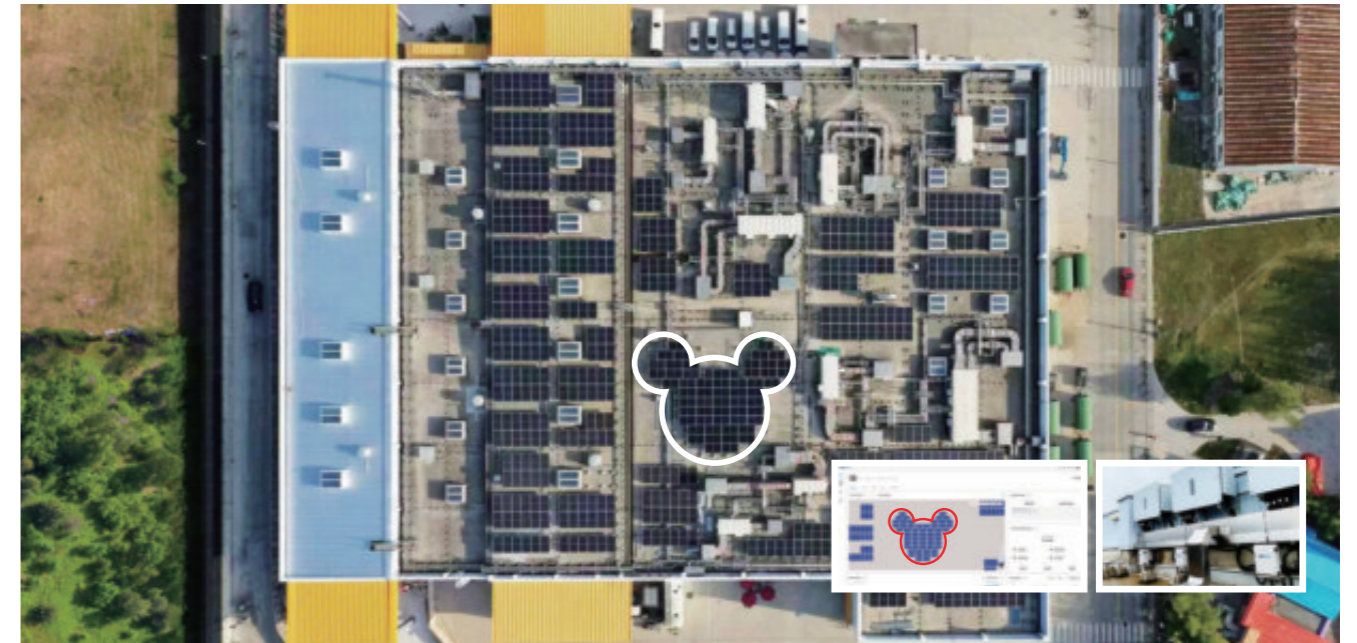
- 资深工程师定期培训，深度讲解电站要点
- 融合线上线下，模拟实操等多种形式

项目案例



泰国春武里地材厂光伏项目 10MW

该10MW超大规模屋顶光伏项目，全面部署和光同耀智能关断器，并依托云平台实现组件级1:1精准定位还原，不仅全面提升电站安全性能，同时显著降低运维成本，为大容量分布式光伏项目树立高效、安全的全新典范。



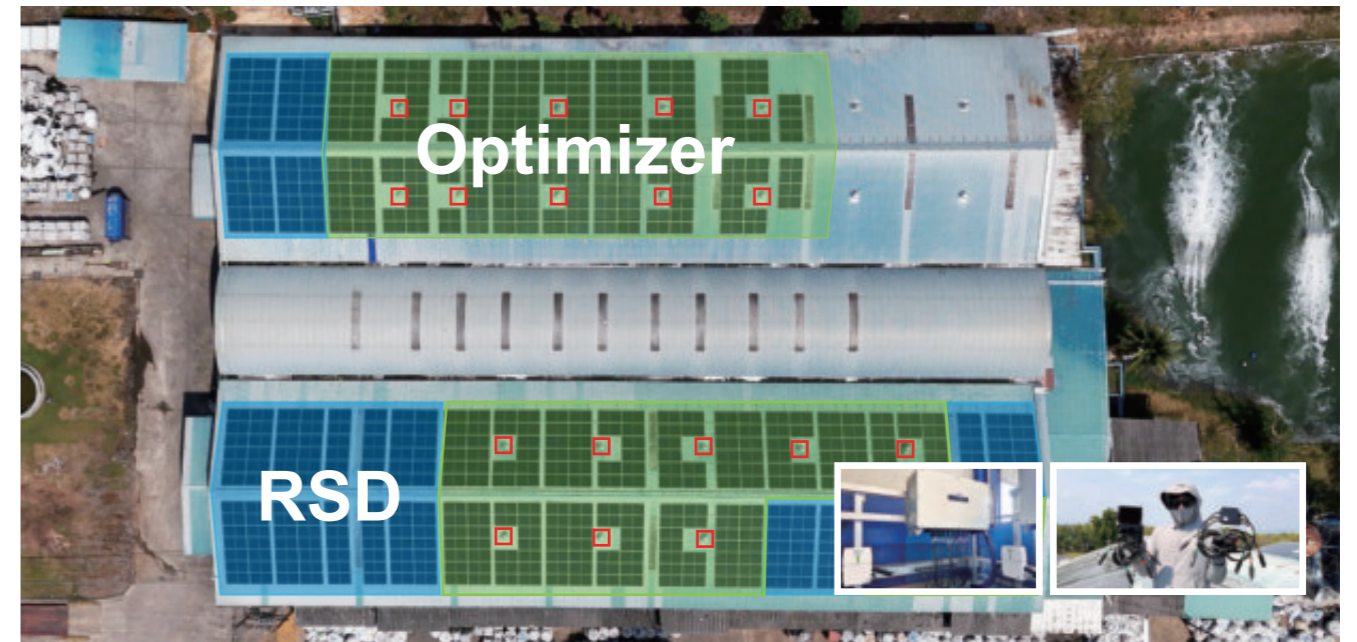
上海国际乐园光伏项目 5.5MW

该项目位于上海国际旅游度假区，并全面采用了和光同耀智能关断器，同时符合NEC法规中对于快速关断的要求。在保障光伏电站安全的同时，项目还通过和光云平台3.0实现了组件级精细管理。该项目的成功落地，体现了全球知名品牌对和光同耀产品与技术的高度认可。



新加坡嘉佩乐度假村光伏项目 249.15kW

作为全球50佳酒店之一，新加坡嘉佩乐度假村内遍布着茂密植被，这会对屋顶光伏系统造成遮挡，同时也带来潜在的火灾安全风险。酒店部署和光同耀智能优化器，在提升电站发电量的同时，集成了快速关断功能，确保电站安全高效运行。



泰国巴真塑料厂光伏项目 431.2kW

在该塑料回收工厂的光伏项目中，因阴影遮挡对光伏系统带来挑战。和光同耀创新采用关断器+优化器混装方案，在无遮挡区域部署关断器，在遮挡区域配置优化器。作为行业首个实现混装部署的方案商，和光同耀用更低的投资成本让电站收获更多电力。





| 上海晨光文具光伏项目 5.5MW



| 福建南鑫电子厂光伏项目 1066.83kW



| 江苏3E产业园光伏项目 204kW



| 张家港佐敦涂料车棚光伏项目 494.76kW



| 河南仕佳电子厂光伏项目 562.84kW



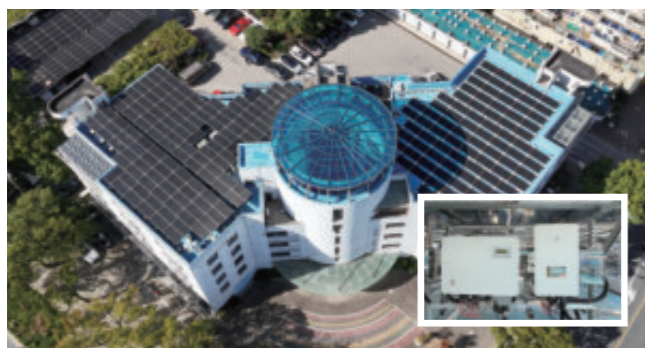
| 湖南三一重工光伏项目 1.5MW



| 江西铁塔光伏项目 12kW



| 台湾友森生技制药厂光伏项目 499.96kW



| 上海闵行区街道办事处光伏项目 200kW



| 黑龙江天恒亚麻光伏项目 800.28kW

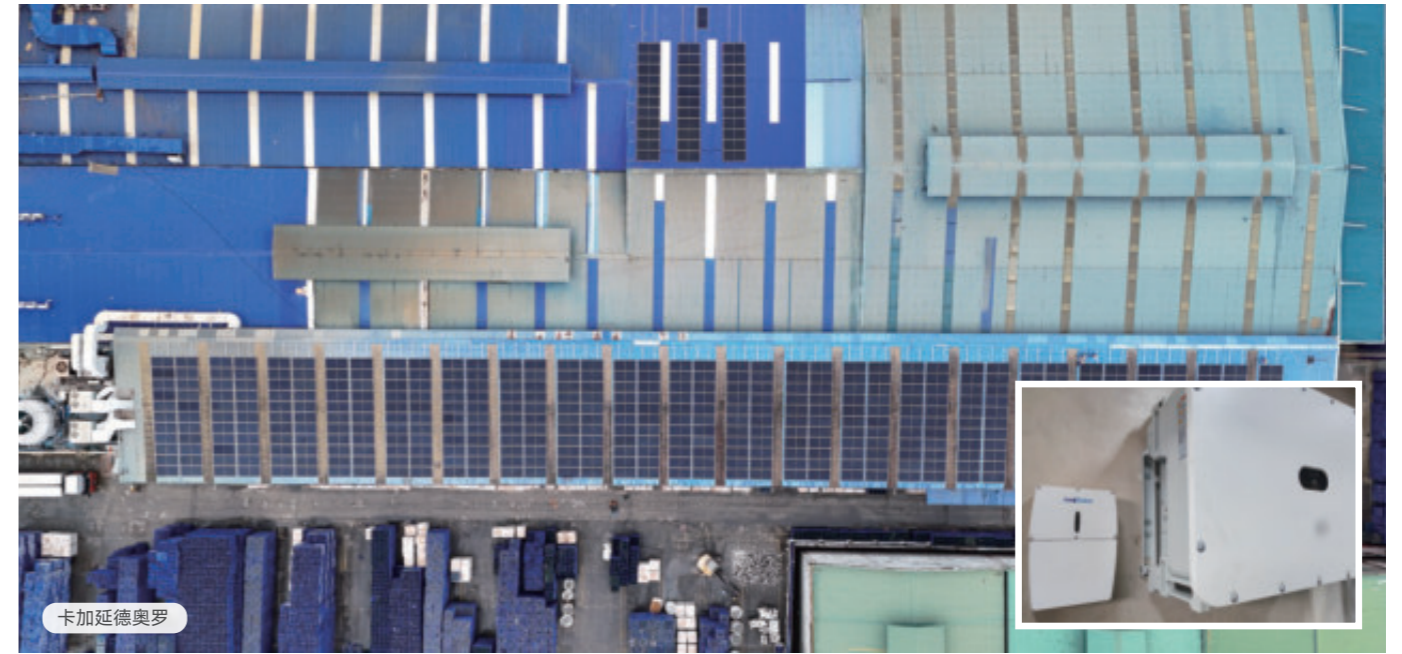


| 上海复地别墅光伏项目 28.6kW





| 泰国曼谷先皇理工大学光伏项目 6.5MW



卡加延德奥罗



| 泰国甲米橡胶厂光伏项目 2MW



| 泰国春武里医院车棚光伏项目 632kW



伊洛伊洛

| 菲律宾百事可乐产品有限公司(PCPP)工厂光伏项目, 菲律宾 3.7MW



巴科洛德



| 泰国罗勇五金制造厂光伏项目 400kW



| 马来西亚檳城饲料厂光伏项目 999.44kW



| 菲律宾邦板牙商场光伏项目 923kW



| 澳大利亚悉尼Baulkham hills别墅光伏项目 12.28kW

