



昆宇电源股份有限公司
山东省东营市东七路28号203室

昆宇电源股份有限公司长沙分公司
湖南省长沙市高新开发区尖山路39号
中电软件园一期13栋

深圳昆宇电源科技有限公司
深圳市宝安区燕罗街道罗田社区广田路
2号厂房101

哈尔滨昆宇新能源有限公司
哈尔滨高新技术产业开发区迎宾路集
中区南湖街1栋202室

美国昆宇
美国内华达州拉斯维加斯南谷景大道
3859号2室

德国昆宇
陶夫斯坦街1号, 63477 迈恩塔尔, 德国

智利昆宇
智利圣地亚哥大都市区拉斯孔德斯

北京昆宇新能源有限公司
北京市丰台区纪家庙路169号院

常德昆宇新能源科技有限公司
湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道苏
家渡社区松林路4号(石墨烯产业园)

深圳市力可兴电池有限公司
深圳市宝安区燕罗街道罗田社区第三工业区
广田路2号

常德昆宇新材料有限公司
湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道苏家
渡社区松林路4号(石墨烯产业园综合楼栋3
楼301室)

荷兰昆宇
Prins Hendrikkade 21 E,1012TL阿姆斯特丹,
荷兰

澳大利亚昆宇
维多利亚州伯伍德伯伍德公路301号3125

安徽昆宇新能源有限公司
安徽省天长市天康大道以南、经十九路两侧

广东昆宇新能源有限公司
韶关市武江区甘棠大道23号2号厂房、综合
楼403、501室

香港昆宇电源科技有限公司
香港九龙尖沙咀东加连威老道94号明辉中心
8楼804室

印度昆宇
25-B硬件园, 伊玛拉特坎查, 拉维拉尔, 马赫斯
瓦拉姆(M), 兰加雷迪, 特伦甘纳邦-500005

韩国昆宇
韩国京畿道骊州市加南邑加南路909-15

昆宇电源
COSPOWERS

数据中心储能产品手册

HANDBOOK OF DATA CENTER ENERGY STORAGE PRODUCTS

昆宇电源股份有限公司
Cospowers Technology Co., Ltd.



关于昆宇

昆宇电源股份有限公司(简称昆宇电源)是一家专注于新能源储能领域的国家高新技术企业。技术团队深耕储能电池领域30余年,具备从材料、电芯、电池管理系统、能量管理系统、系统集成等研发、制造、销售、服务能力,已为全球70多个国家和地区提供电力储能、工商业储能、数据中心储能、通信储能、户用储能、钠电储能、消费类电池等领域多元化的产品及系统化解决方案。



全球布局

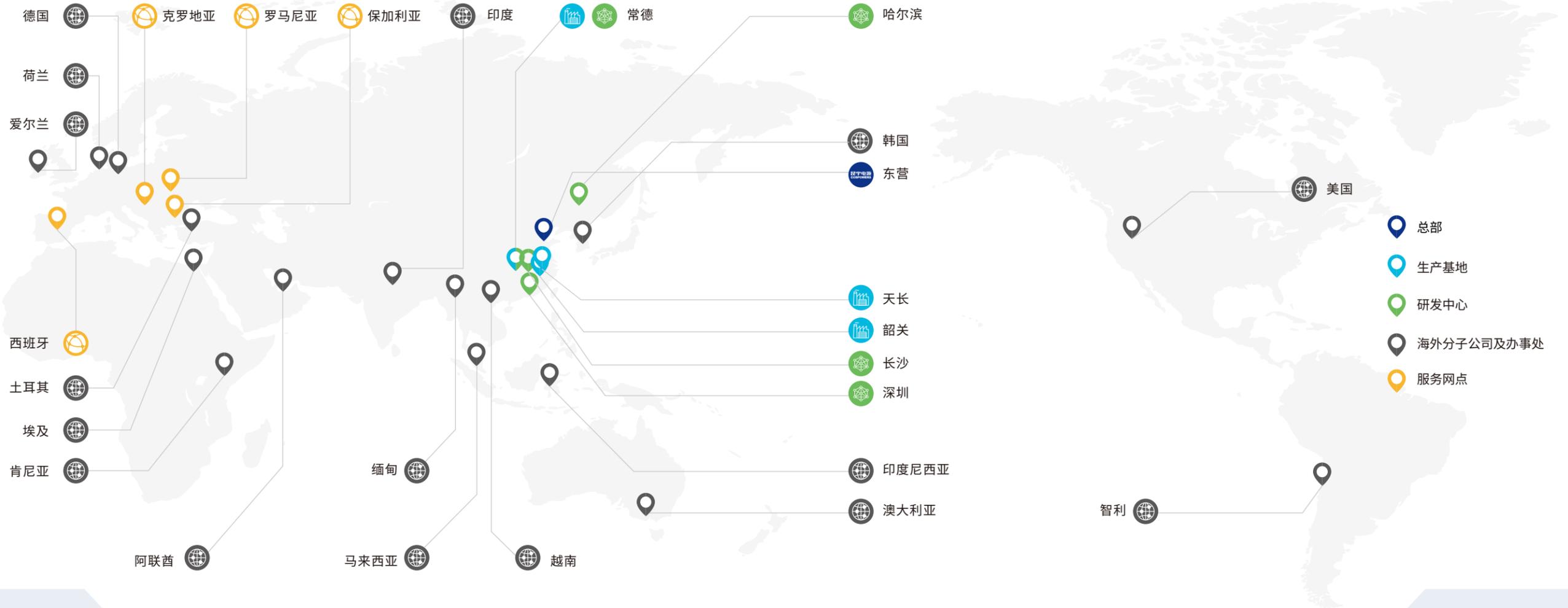
昆宇电源深刻理解电力和储能系统,记录着锂电储能的发展变迁,引领着行业发展。

70+
业务覆盖

28
国内外分子公司

3
生产基地

4
研发中心



发展历程



锂离子电池



50Ah

产品型号	FP31136170A
额定容量	50Ah
标称电压	3.2V
电压范围	2.5~3.65V
最大充/放电倍率	2C/6C

产品认证



60Ah

产品型号	FP31136160A
额定容量	60Ah
标称电压	3.2V
电压范围	2.5~3.65V
最大充/放电倍率	1C/4C

产品认证



100Ah

产品型号	FP26122341A
额定容量	100Ah
标称电压	3.2V
电压范围	2.5~3.65V
最大充/放电倍率	1C/3C

产品认证



短时备电系列

浸没式锂电池系统 CFS512120U

HOT NEW



- 1 高安全性：全浸没式技术，完全隔绝氧气，阻燃、防爆、防冒烟
- 2 均温性：浸没式电芯，均温性能高
- 3 经济性：精准控温，温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，一致性高，超长循环寿命
- 4 灵活性：空间节省，模块化设计支持紧凑布局，占地面积减少
- 5 兼容性：系统兼容二/三线设计，满足不同UPS机型要求
- 6 高效热管理，电芯全时全域浸没，高效热管理，系统效率提升3%

产品参数

产品型号	CFS512120U
电芯材料	磷酸铁锂
标称电压	512Vdc
额定充电电压	560Vdc
标称容量	120Ah/61.44kWh
自放电率	$\leq 3\%$ (0-30°C/3个月)
标准放电电流	120A连续放电 (1C)
最大放电电流	600A连续放电 (5C)
标准充电电流	60A (0.5C)
最大充电电流	120A (1C)
循环寿命	3000次 @80%DOD, 0.5C/0.5C
通信接口	CAN; RS485; 干接点
保护功能	过温, 过流, 短路, 过充, 过放等
尺寸(W*D*H)	600*1200*2300mm

环境

存储温度	-20~45°C
运输温度	-20~60°C
工作环境温度	0~45°C
相对湿度	5~95%
海拔	$\leq 2000\text{m}$

规格参数

项目	电芯	电池模块	电池簇
规格型号		CF512120U	
配置	单cell	2P20S	2P160S
标称容量 (1C)	60Ah	120Ah	120Ah
标称电压	3.2Vdc	64Vdc	215Vdc
工作电压范围	2.5~3.6Vdc	56~72Vdc	448~560Vdc
重量	1.71Kg	92Kg	1100Kg

单簇性能数据

时间	12分钟	15分钟	20分钟
功率	275kW	222kW	167kW
电流	600A	480A	360A

短时备电系列

数据中心储能系统 5-15mins



- 1 高温性能好, 40°C以下无需空调冷却, 节省能源
- 2 PACK模块化标准设计, 可以自由组合, 易运维
- 3 循环长寿命, 3000次@0.5C/0.5C, 80%DOD, 25°C
- 4 触摸LCD直观显示各类参数、记录、状态、告警等内容
- 5 支持多组并机, 柜级消防
- 6 支持二线线设计, 满足UPS机型要求
- 7 三级BMS管理, 从电芯到系统, 层层保障系统安全可靠运行
- 8 能量密度高, 比铅酸蓄电池节省70%占地面积

产品参数

产品型号	CF24050U	CF48050U	CF486100U	CF512100U
电芯材料	磷酸铁锂			
标称电压	240Vdc	480Vdc	486.4Vdc	512Vdc
额定充电电压	262.5Vdc	525Vdc	532Vdc	560Vdc
标称容量	50Ah/12kWh	50Ah/24kWh	100Ah/48.64kWh	100Ah/51.2kWh
自放电率	≤3% (0~30°C/3个月)			
标准放电电流	50A连续放电(1C)	50A连续放电(1C)	100A连续放电(1C)	100A连续放电(1C)
最大放电电流	300A连续放电(6C)	300A连续放电(6C)	600A连续放电(6C)	600A连续放电(6C)
标准充电电流	25A(0.5C)	25A(0.5C)	50A(0.5C)	50A(0.5C)
最大充电电流	50A(1C)	50A(1C)	100A(1C)	100A(1C)
循环寿命	3000次 @80%DOD, 0.5C/0.5C			
通信接口	CAN; RS485; 干接点			
保护功能	过温, 过流, 短路, 过充, 过放等			
尺寸 (W*D*H)	600*800*1400mm	600*800*2000mm	600*800*2200mm	600*800*2200mm
认证	UN			
环境				
存储温度	0~40°C			
运行温度	15~45°C(推荐20~25°C运行)			
相对湿度	5~95%			
海拔	≤2000m			
电芯规格参数				
标称容量	50Ah	50Ah	50Ah	50Ah
标称电压	3.2Vdc	3.2Vdc	3.2Vdc	3.2Vdc
工作电压范围	2.5~3.6Vdc	2.5~3.6Vdc	2.5~3.6Vdc	2.5~3.6Vdc
电池模块规格参数				
配置	1P15S	1P15S	2P20S/2P18S	2P20S
标称电压	48Vdc	48Vdc	64/57.6Vdc	64Vdc
工作电压范围	42~52.5Vdc	42~52.5Vdc	56~70Vdc/50.4~63Vdc	56~70Vdc
电池簇规格参数				
配置	1P75S	1P150S	2P152S	2P160S
标称容量	50Ah	50Ah	100Ah	100Ah
标称电压	240Vdc	480Vdc	486.4Vdc	512Vdc
工作电压范围	210~262.5Vdc	420~525Vdc	425.6~532Vdc	448~560Vdc
重量	290Kg	430Kg	790Kg	810Kg

短时备电系列

集装箱式锂电池系统 CFC512300U

HOT NEW



- 1 高度集成化: 集成UPS主机、电池组、配电柜、监控和安防系统等, 减少现场安装和调试的工作量。
- 2 良好的环境适应性: 舱体采用特殊的设计和材料, 具备良好的防护性能。
- 3 灵活的配置和扩展性: 可根据不同的用户需求和负载要求, 配置UPS的容量、电池组的续航时间等。
- 4 智能监控与管理: 配备智能监控系统, 实时监测UPS系统的运行状态、电池组的电量和健康状况等信息。
- 5 便捷的运输和安装: 整体结构紧凑, 便于运输和吊装。
- 6 安全可靠: 集成舱具备完善的安全防护措施。

产品参数

参数/型号	CFC512300U	
电池箱参数	型号	CFC64100U
	额定电压	64Vdc
	电压范围	56~70Vdc
	额定容量	100Ah
	标准充电电流	50A
	标准放电电流	100A
	最大持续放电电流	600A
控制箱参数	尺寸(W*D*H)	440*630*182mm
	重量	110kg
	型号	CB5-600S03
	容量	600A
	尺寸	440*600*310mm
	重量	50Kg
	电池簇参数	型号
标称电压		512Vdc
工作电压范围		448~560Vdc
额定容量		100Ah
额定能量		51.2kWh
标准充电电流		50A
标准放电电流		100A
最大持续放电电流		600A
人机界面		7寸LCD触摸屏
工作温度		0~45°C
循环寿命		3000次 @80%DOD, 0.5C/0.5C
系统级参数	通信接口	CAN; RS485; 干接点
	保护功能	过温, 过流, 短路, 过充, 过放等
	尺寸(W*D*H)	600*800*2200mm
	重量	810Kg
	型号	CFC512300U
	标称电压	512Vdc
	工作电压范围	448~560Vdc
	额定容量	300Ah
	额定能量	153.6kWh
	标准充电电流	150A
	标准放电电流	300A
最大持续放电电流	1500A	
人机界面	10寸LCD触摸屏	
通信接口	CAN; RS485; 干接点	
安防	四级安防	
尺寸(W*D*H)	2991*2438*2896mm	
重量	7t	

长时备电系列

数据中心储能系统 30-60mins



- 1 高温性能好, 40°C以下无需空调冷却, 节省能源
- 2 PACK模块化标准设计, 可以自由组合,易运维
- 3 循环长寿命, 3000次@0.5C/0.5C, 80%DOD, 25°C
- 4 触摸LCD直观显示各类参数、记录、状态、告警等内容
- 5 支持多组并机, 柜级消防
- 6 支持二线线设计, 满足UPS机型要求
- 7 三级BMS管理, 从电芯到系统, 层层保障系统安全可靠运行
- 8 能量密度高, 比铅酸蓄电池节省70%占地面积

产品参数

产品型号	CF22450U	CF192100U	CF224100U	CF384100U	CF480100U	CF512100U
电芯材料	磷酸铁锂					
标称电压	224Vdc	192Vdc	224Vdc	384Vdc	480Vdc	512Vdc
额定充电电压	245Vdc	210Vdc	245Vdc	420Vdc	525Vdc	560Vdc
标称容量	50Ah/11.2kWh	100Ah/19.2kWh	100Ah/22.4kWh	100Ah/38.4kWh	100Ah/48kWh	100Ah/51.2kWh
自放电率	≤3% (0~30°C/3个月)					
标准放电电流	25A连续放电(0.5C)	50A连续放电(0.5C)	50A连续放电(0.5C)	50A连续放电(0.5C)	50A连续放电(0.5C)	50A连续放电(0.5C)
最大放电电流	50A连续放电(1C)	200A连续放电(2C)	200A连续放电(2C)	200A连续放电(2C)	200A连续放电(2C)	200A连续放电(2C)
标准充电电流	12.5A(0.25C)	25A(0.25C)	25A(0.25C)	25A(0.25C)	25A(0.25C)	25A(0.25C)
最大充电电流	25A(0.5C)	50A(0.5C)	50(0.5C)	50A(0.5C)	50A(0.5C)	50A(0.5C)
循环寿命	3000次@80%DOD, 0.5C/0.5C					
通信接口	CAN; RS485; 干接点					
保护功能	过温, 过流, 短路, 过充, 过放等					
尺寸 (W*D*H)	600*800*1200mm	600*800*1200mm	600*800*1400mm	600*800*2000mm	600*800*2000mm	600*800*2000mm
认证	UN					
环境						
存储温度	0~40°C					
运行温度	15~45°C(推荐20~25°C运行)					
相对湿度	5~95%					
海拔	≤2000m					
电芯规格参数						
标称容量	50Ah	100Ah	100Ah	100Ah	100Ah	100Ah
标称电压	3.2Vdc	3.2Vdc	3.2Vdc	3.2Vdc	3.2Vdc	3.2Vdc
工作电压范围	2.5~3.6Vdc	2.5~3.6Vdc	2.5~3.6Vdc	2.5~3.6Vdc	2.5~3.6Vdc	2.5~3.6Vdc
电池模块规格参数						
标称容量	1P14S	1P15S	1P14S	1P15S	1P15S	1P16S
标称电压	44.8Vdc	48Vdc	44.8Vdc	48Vdc	48Vdc	51.2Vdc
工作电压范围	39.2~49Vdc	42~53.5Vdc	39.2~49Vdc	42~53.5Vdc	42~52.5Vdc	44.8~56Vdc
电池簇规格参数						
配置	1P70S	1P60S	1P70S	1P120S	1P150S	1P160S
标称容量	50Ah	100Ah	100Ah	100Ah	100Ah	100Ah
标称电压	224Vdc	192Vdc	224Vdc	384Vdc	480Vdc	512Vdc
工作电压范围	196~245Vdc	168~210Vdc	196~245Vdc	336~420Vdc	420~525Vdc	448~560Vdc
重量	225Kg	300Kg	310Kg	490Kg	590Kg	610Kg

昆宇电源AI智慧云平台



AI监测



实时监测电池性能与运行状态, 通过AI仿真与故障识别实现寿命预测与主动防护。

AI调度



基于多源数据与智能算法, 协同参与电力市场, 提升系统灵活性与消纳能力, 实现最优策略。

数据管理



高可用集群与异地备份保障数据安全, 完善指标与报表体系, 为投资与市场决策提供依据。

智慧运维



电气设备巡检、诊断电池系统运维策略推送线下运维工单、评估。

全新平台基于微服务架构, 支持高可用集群与多租户管理,

实现光储充数据流全闭环。结合智能预测与优化调度,

建立源网荷储协同模型, 助力综合能源系统实现经济、低碳、多目标最优运行。

昆宇电源能量管理系统



智控增效



实时监测储能系统关键参数，智慧优化充放电策略，通过峰谷套利提升经济效益。

智慧评估



通过算法评估电池容量与健康状态，为优化充放电策略提供依据。

安全管理



具备多重安全保护与电池均衡管理，实现故障预判与诊断，辅助快速维护。

能量预测



基于历史数据与天气预测负荷及发电量，规划储能策略以应对能源变化。

该平台集成监控、分析、控制、报表与优化功能，提供全景监视与集中管控，具备友好可视化界面。通过云边一体化实现数据双向交互，并依据电价、负荷等因素动态调整策略，实现削峰填谷与需量控制。

昆宇电源电池管理系统



实时监控



实时采集电池电压、电流、温度等关键参数，为管理系统提供准确数据基础。

精度估算



高精度估算电池剩余电量（SOC），为电池保护与寿命管理提供核心依据。

智能控制



根据电池状态及电压参数，智能控制充放电进程，为保证电池组正常使用及性能发挥。

温度管理



监测电池、BMS板及环境温度，温度异常时启动保护，确保安全与寿命。

昆宇电源BMS实时监控基站电池参数，进行故障诊断、SOC与寿命估算，提供短路与漏电保护。通过通信接口与控制器交互，智能控制充放电，保障基站备电安全稳定运行。

数据中心应用案例



中国移动宁夏公司数据中心分布式光伏项目

项目时间: 2025年

项目地点: 宁夏

数据中心应用案例



中国联通山西数据中心项目

项目时间: 2022年

项目地点: 山西



上海移动临港IDC数据中心UPS项目

项目时间: 2025年

项目地点: 上海



韩国青州数据中心UPS备电锂电池

项目时间: 2021年

项目地点: 韩国

数据中心应用案例



韩国IDC数据中心项目

项目时间: 2015年

项目地点: 韩国



印度信实数据中心项目

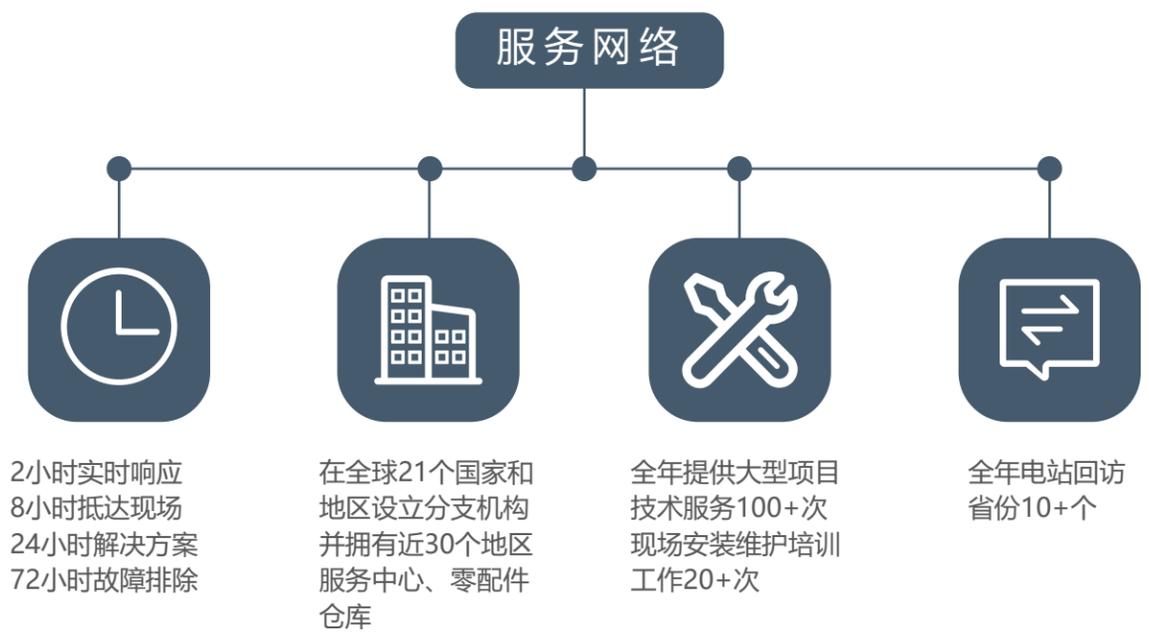
项目时间: 2013年

项目地点: 印度

售后服务



昆宇电源以提升客户满意度为导向, 为客户提供高品质、高效、专业的技术服务。



合作客户

70+
全球业务覆盖

500+
全球伙伴

Logos included: Vodafone, ZTE, kt, UniCom, HONG SOLAR, CEIC (湖南红太阳光电科技有限公司), 财金清洁能源, KGE, Idea, 兴能电力 (XINGNENG ELECTRIC POWER), LARSEN & TOUBRO, EMERSON, BABILON MOBILE, ZET-MOBILE, CLM ENERGY, ARE, POSH, ERICSSON, airtel, 中国华电 (CHD), CHANGHONG 长虹, HUAWEI, 中国国电 (CHINA GUODIAN), Solaria, TESLASOLAR, 中国移动 (China Mobile), FOTON, 中国电信 (CHINA TELECOM), 世界触手可及, China Datang Corporation Ltd., 中国南方电网 (CHINA SOUTHERN POWER GRID), Beeline, 中国华能 (CHINA HUANENG), FGI (XIN FENG GUANG), 国网信通产业集团 (SGIT), 动力源 (DYL), 国家能源集团 (CHN ENERGY), VERTIV, FiberHome, CHINA TOWER (中国铁塔), VETTEL (Hữu nghị theo cách của bạn), TATA, Reliance Industries Limited, 江西赣能股份有限公司 (JXIC JIANGXI GANNENG CO., LTD.), Schneider Electric, AMERICAN TOWER, TBEA (Always Reliable), 国家电网 (STATE GRID), 中广核 (CGN), SINOPEC, 水发 (SHUIFA).