

LINCHR 领充

LINCHR 领充



西安领充创享新能源科技有限公司

XIAN LINCHR NEW ENERGY TECHNOLOGY CO.,LTD

地址：西安市高新区普丰路201号数字经济产业园6号楼A栋101
电话：400-016-8626 网址：www.linkcharging.cn

配变柔直互联解决方案
FLEXIBLE INTERCONNECTED SYSTEM SOLUTIONS

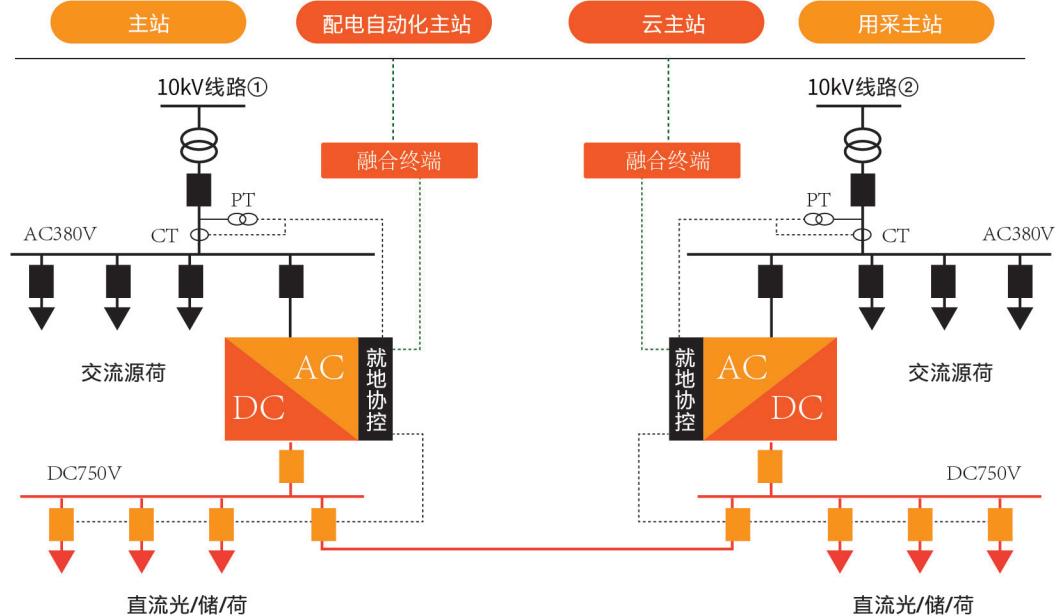
西安领充创享新能源科技有限公司

配变柔直互联系统介绍

系统介绍

配变柔直互联系统，含台区管理系统、本地控制器、融合终端、柔台变换器等系列设备，可整合配电台区闲置资源、释放台区剩余容量，促进新能源本地消纳、优化供电电能质量、保障敏感负荷可靠供电。

系统拓扑



主设备参数

型号	LCNSA250IA1K
交流侧参数	
交流电压工作范围 (V)	AC380±15%
额定交流功率 (kW)	
直流侧参数	250kW
直流电压工作范围 (V)	DC650V-DC1000V
直流侧最大电压 (V)	DC1000V
稳压精度 (%)	±1
直流电压纹波系数 (%)	≤ 1
并网运行参数	
额定电网频率 (Hz)	50Hz
无功补偿	-250kvar~250kvar
电流总谐波畸变率 THDi (%)	≤ 3
离网运行参数	
额定输出电压 (V)	AC220
独立逆变电压设置范围 (V)	AC198V~AC242V
带不平衡负载能力 (%)	100
其他参数	
重量	1500kg
尺寸 mm (宽 × 深 × 高)	1100×1000×2260
最大效率 (%)	97.5% (不含变压器)
海拔高度	≤ 2000m (2000 ~ 4000m 功率降额)

配变柔直互联系统能解决什么问题？



有效改善台区负载率，整合配电台区闲置资源、释放台区剩余容量，实现容量互济互供。

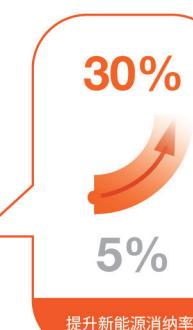
优化新能源发电与台区负荷分布、实现台区低压侧新能源消纳有效提升新能源消纳率。



共享
(台区容量)



治理
(电能质量)



消纳
(新能源)



可靠
(转供优化)



有效优化电能质量，抗冲击敏感，可替代传统电能治理设备。

故障台区快速转供，有效降低转供电时间，主动功率控制，优化运行，供电更可靠。



技术优势



多种功能集成

支持总有功功率/无功功率、单相有功功率/无功功率调控、工作模式ms级切换，有效实现台区源荷转供、新能源消纳、电能质量优化、快速转供电的刚性需求；



运行效率优化

基于效率寻优模块调用策略、自适应启停运行策略，智能休眠控制技术，有效提高运行效率2%，降低系统损耗40%；



智能控制优化

采用无通信直流下垂控制技术，N线环流抑制技术，有效控制台区环流降至5%；



安全防护提升

从直流侧、电力电子变换器、交流侧，通过智能联动分断控制技术，实现异常台区故障隔离，有效防止区域故障扩散。

配变柔直互联管理系统

功能介绍

设备监控、告警管理、电能质量治理、负载均衡、电量统计

产品描述

站控EMS主要通过局域网，完成本地设备的接入、控制，完成台区之间的能量互动，并通过运行策略对设备进行控制，保证电能质量（有功、无功、负载均衡、高低电压等）

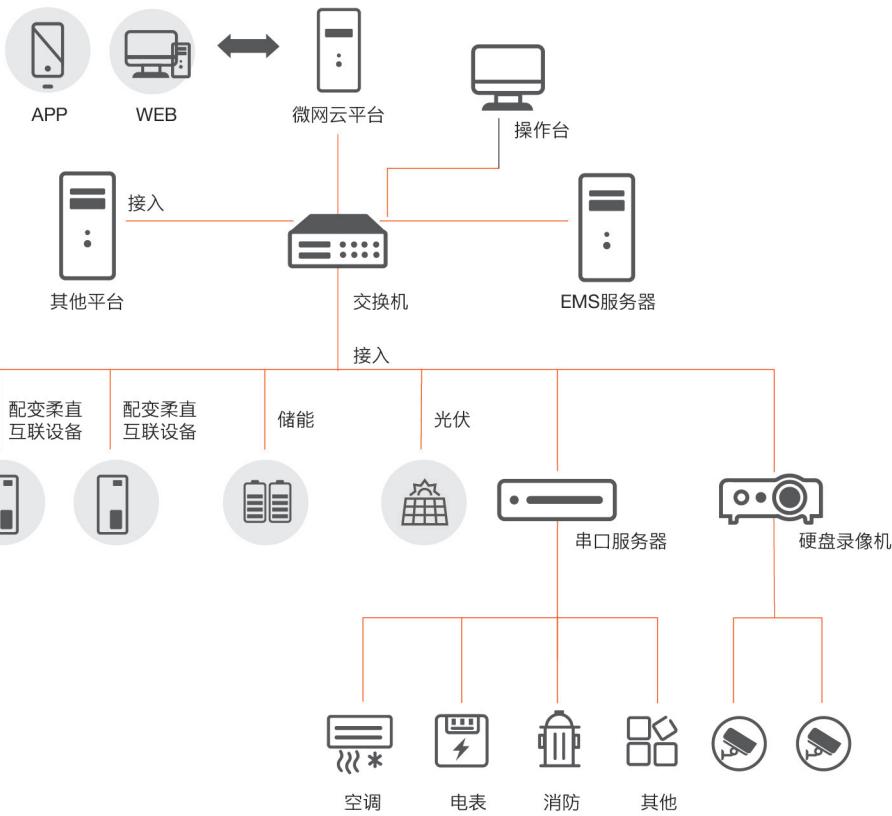
应用场景

配变柔直互联

产品优势

使用BS架构，无需安装；容量大，可以同时接入100个以上台区

技术方案



功能介绍

台区内所有的智能设备都可以接入EMS，并通过直观的方式显示设备的关键数据和运行状态。

01 设备监控



02 告警管理

根据设备实时数据计算是否产生告警，一旦发现立刻上报，提醒运维人员。

03 负载均衡

通过策略管理，有效改善台区负载率（实时显示各配变负载率）、提升新能源本地低压消纳。

04 电能质量治理

通过对策略的调控，完成对电能质量（有功、无功、负载均衡、高低电压等）治理，并通过曲线显示。

05 电量统计

统计每个台区的输入和输出电量，并根据时段电价统计峰平谷电量

应用场景



配电台区过重载

老旧小区配电增容扩建难度大、成本高。电动汽车、制冷供热等负荷呈现强季节和周期性波动，台区易出现重过载。



新能源难消纳

光伏、风电等分布式能源在配网末端大量接入，配网难以就地消纳，易出现过载、能源消纳效率低。



供电质量低

更多分布式源、荷无序接入，均会引起三相不平衡、供电电压变化较大等电能质量问题。

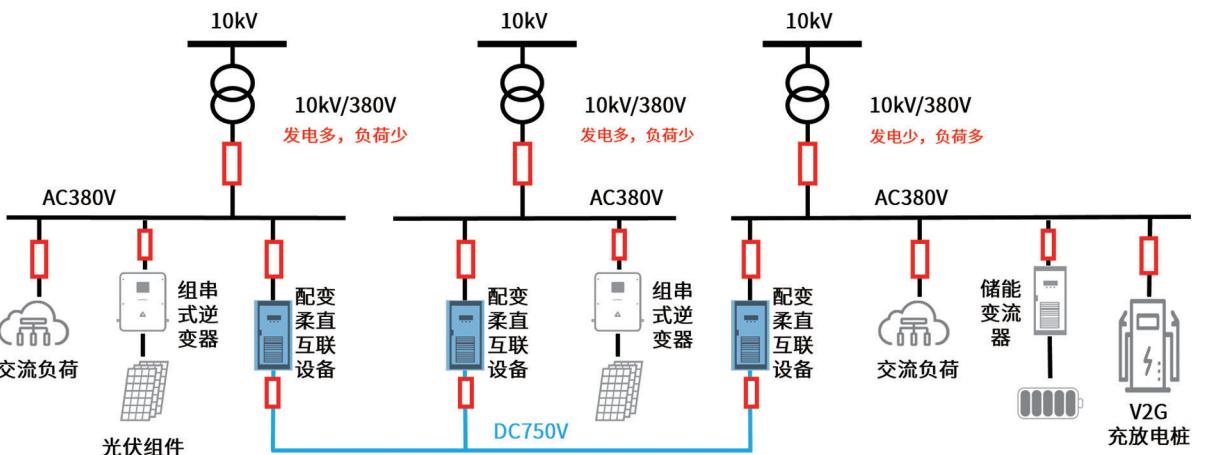


负荷转供电时间长

5G基站、数据中心等城市重要负荷对不停电要求不断提高，交流配电系统故障恢复慢。



临沂某村配变柔直互联项目



01 项目亮点

01 分布式能源高效消纳

农网三低压台区柔性互联，主要解决配电台区的光伏消纳问题，提升光伏消纳率，避免由于光伏发电造成的电压越限问题，保障电网安全运行，为分布式光伏整县推广提供新思路；

02 能量优化与经济运行

三台区项目互联，采用直流下垂模式，实现跨台区的灵活转供，实现了光伏、储能、负荷充电的功率匹配，系统可经济运行。

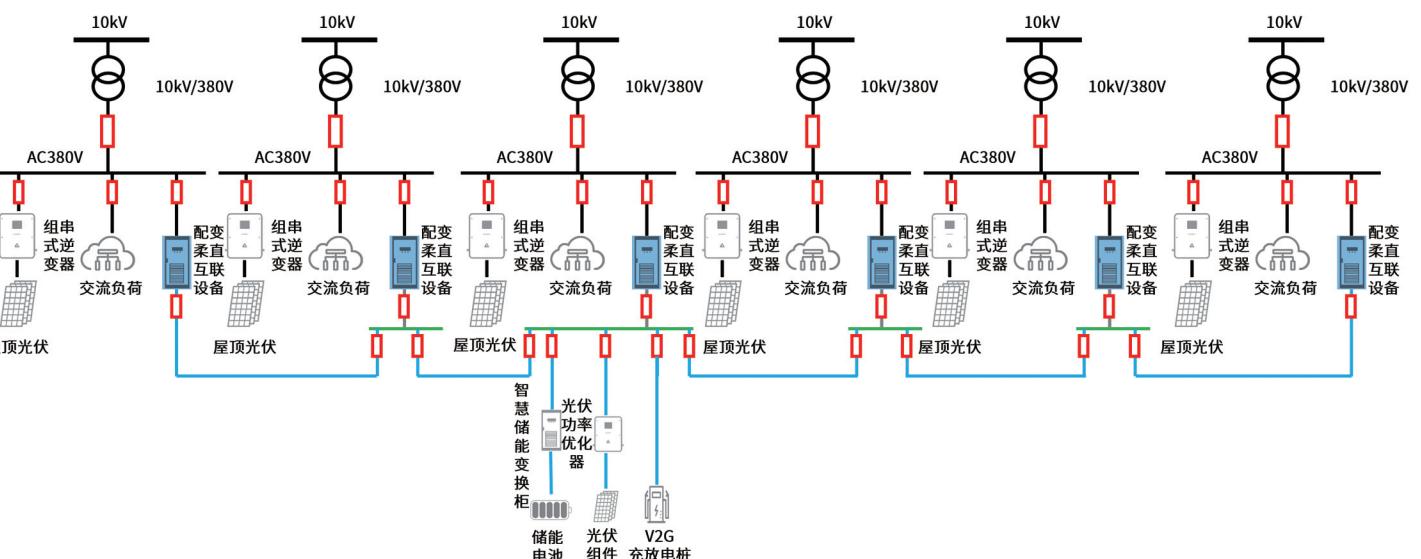
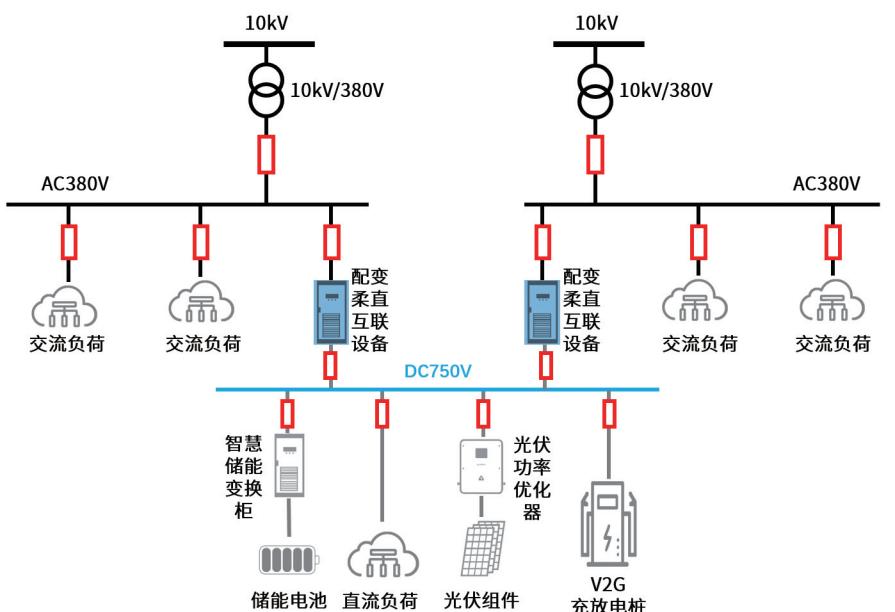
02 项目配置

类型	元素	数值
交流	配变柔直互联装置	250kW*1 125kW*2
能量管理系统（软件+硬件）		



赣榆区某配变柔直互联项目

宁夏某配变柔直互联项目



01 项目亮点

01 台区间功率灵活互济

小区内低压台区柔性互联，平衡两台区变压器负荷，实现负荷均衡；

03 台区直流侧配储

直流侧配套储能系统可提高源荷转换效率，同时满足停电情况下负荷的保电需求；

02 改善台区电能质量

满足配电末端的三相不平衡、低电压、重过载等的治理，提升电能质量；

01 项目亮点

01 新能源就地消纳

针对光伏倒送情况，通过直流互联转移到区域内其他台区进行消纳，或者就地控制储能、充电桩实现台区源荷协同高效消纳。

03 光储直柔系统

利用不同台区负载率的互补特性，构建交直流混联的低压配电网，实现不同负载台区间负载均衡、高效供电，根据负荷情况释放柔性资源，减少系统损耗；为台区分布式光伏、分布式储能、直流充电桩、路灯等提供高效的直流并网接口，打造低压“光储直柔”的高效应用场景。

02 项目配置

类型	元素	数值
交流	配变柔直互联装置	250kW*2
直流	储能系统	100kW/100kWh
能量管理系统（软件+硬件）		

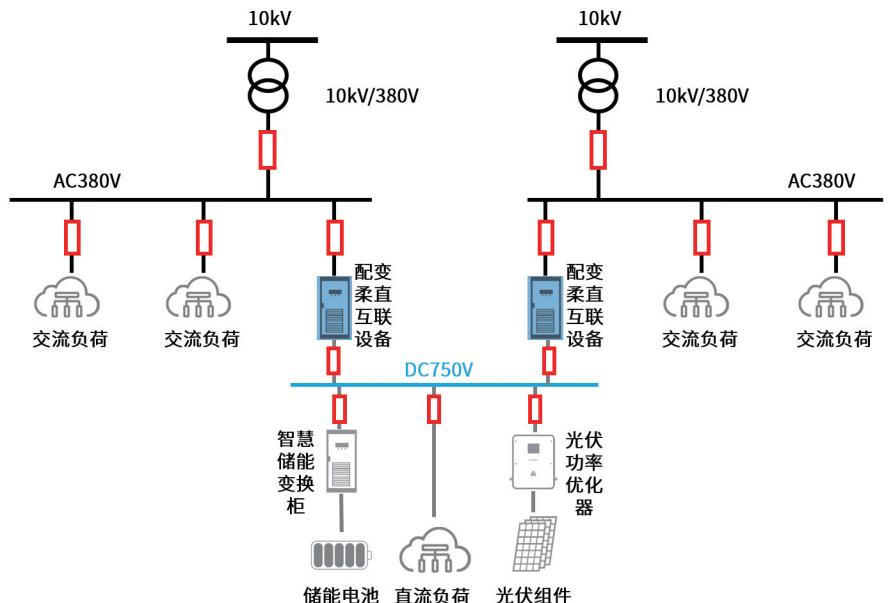
02 项目配置

类型	元素	数值
交流	配变柔直互联装置	250kW*6
直流	充电系统	120kW DCDC充放电桩*2
直流	光伏系统	光伏DCDC 功率优化器
能量管理系统（软件+硬件）		

荣获客户高度认可



厦门鼓浪屿某配变柔直互联项目



表扬信

致西安领充创享新能源科技有限公司：

在南瑞集团聚焦“双碳”目标，全力支撑绿色发展道路上。为了满足分布式光伏高比例接入和高效消纳，就地实现配网源荷平衡，南瑞项目团队创新交直流配电网架建设思路，以电力电子装置为核心，构建中低压柔性合环、交直流混合配电网。贵单位孙运杰、纪锦超、杨召、王磊、夏长鑫同志克服现场条件差、高温炎热、时间紧、任务重等诸多困难，第一时间奔赴固原和润村、银川闵宁镇、厦门鼓浪屿、秦皇岛等多个项目现场，积极支撑配合完成项目建设目标。

我司对贵单位上述人员在交直流配电网建设、宣传及其他支撑工作方面做出的贡献深表感谢，希望贵单位再接再厉、积极投入，继续做好相关支撑工作，进一步提升项目整体成效。

01 项目亮点

① 能量优化与经济运行

低压台区合环运行以及潮流灵活控制，实时平衡各馈线负荷率，有效提高设备利用率，降低交直流网络运行损耗；

② 台区间故障快速转供

利用配变柔直互联设备实现低压负荷无缝切换，通过相邻台区供电容量保障重要交流负荷不停电，提高供电可靠性；

③ 改善台区电能质量

计算各台区负载率及三相不平衡度，当出现三相不平衡或功率因数低于预警值，通过调节柔直端口可用容量补偿所需不平衡补偿电缆和无功补偿。

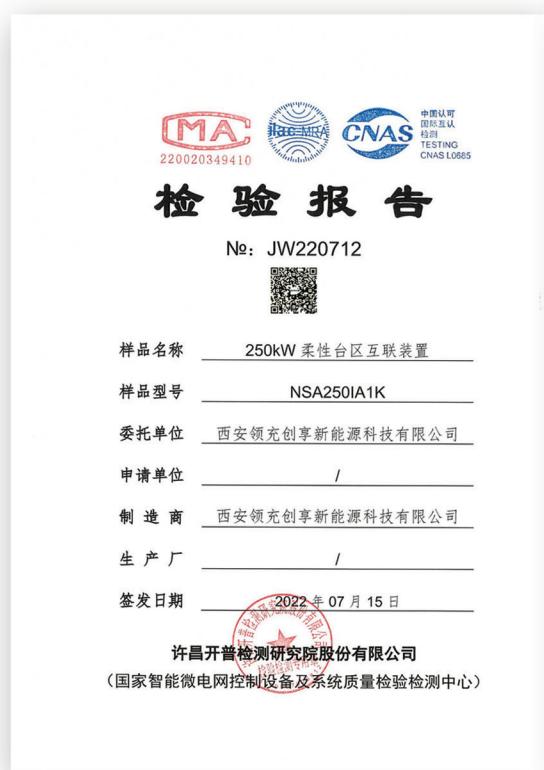
02 项目配置

类型	元素	数值
交流	配变柔直互联装置	250kW*2
直流	光伏系统	光伏DCDC 功率优化器
能量管理系统（软件+硬件）		

国电南瑞科技股份有限公司
南京配电技术分公司
2022年1月21日

发明专利、检验报告

企业简介



No: JW220712	
检验报告	
样品名称	250kW 柔性台区互联装置
样品型号	NSA250IA1K
委托单位	西安领充创享新能源科技有限公司
申请单位	/
制造商	西安领充创享新能源科技有限公司
生产厂	/
签发日期	2022年07月15日
许昌开普检测研究院股份有限公司 (国家智能微电网控制设备及系统质量检验检测中心)	
No: JW220712	
12+	
200+	
30+	
国际专利	
国内专利	
软件著作权	

西安领充创享新能源科技有限公司（简称“领充新能源”）成立于2020年6月，公司位于西安市高新区数字经济产业园，现有职工近400余人，是一家专注于新能源汽车智能充换电、新型配电、智慧储能等领域的产品研发、制造及销售为一体的国家高新技术企业。

领充新能源始终坚持自主创新，以先进的技术引领行业发展，公司是行业内唯一一家聚焦并拥有新能源汽车全生命周期充放电创新解决方案的企业，最早完成兆瓦级微电网设计建设，自2020年成立以来，申请并授权的国内专利超过200项，国际专利10余项，软件著作权30余项。

领充率先探索集新型配电、电动汽车充放电、智慧储能等多种能源柔性互联的交直流混合微网系统，依托微电网控制系统，形成了一套稳定、可靠、智能、快速响应的能源生态解决方案。该系统在全国应用案例超过70项，在高科技园区、工商业厂房、政府机关大楼、充电站等应用场景全线突破，兼具经济效益和社会效益，为我国全域推广双碳目标，提供了有效的解决方案，助力“碳达峰”，“碳中和”。

8条数字化生产线 ✓ 10条全功能测试线 ✓ 综合生产面积50000平 ✓

国际专利

12+

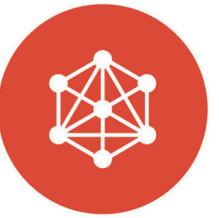
200+

30+

国内专利

软件著作权

合作伙伴



先进技术引领行业发展



生态云平台赋予多样场景



一站式服务助力客户发展



- ① 智能、高效电力电子技术
- ② 新能源汽车充换电技术
- ③ 微电网控制技术与车网互动技术
- ④ 数字能源互联技术



研究所



高校

