

京津冀区域业务拓展部

下辖区域: 北京、天津、河北
电话: 010-56763777
地址: 北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地八区五号楼

长三角区域业务拓展部

下辖区域: 上海、浙江、福建
电话: 0577-62877777
地址: 浙江省乐清市柳市镇长东路 1 号正泰物联网传感产业园二号楼 6 楼

苏皖区域业务拓展部

下辖区域: 江苏、安徽
电话: 025-84653377
地址: 江苏省南京市建邺区河西大街 66 号徐矿明星商务中心 11 楼北

大湾区业务拓展部

下辖区域: 广东、海南
电话: 020-38489277
地址: 广东省广州市番禺区沙头街禺山西路 228 号海乐荟 3 座 19 层正泰集团广东运营中心

东北区域业务拓展部

下辖区域: 辽宁、吉林、黑龙江、蒙东
电话: 024 - 22813877
地址: 辽宁省沈阳市和平区南京南街 197 号(长白地区)汇锦金融中心 801 室

北部区域业务拓展部

下辖区域: 山东、山西、蒙西
电话: 0531-86268703
地址: 山东省济南市市中区二环南路 2666 号鲁能国际中心 2403 室

中部区域业务拓展部

下辖区域: 湖北、湖南、河南、江西
电话: 0371-60957777
地址: 河南省郑州市金水区花园路 144 号信息大厦 1707 室

西南区域业务拓展部

下辖区域: 广西、云南、贵州
电话: 0851-85773877
地址: 贵州省贵阳市观山湖区诚信北路 81 号大西南富力中心 A7 栋 1905 号

川渝区域业务拓展部

下辖区域: 四川、重庆、西藏
电话: 028-85121777
地址: 四川省成都市武侯区航空路 6 号丰德国际 B1-3AF 室

西北区域业务拓展部

下辖区域: 陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆
电话: 029-86113877
地址: 陕西省西安市经济开发区凤城五路恒石国际中心 B 座 2201 号

浙江正泰电器股份有限公司

地址: 浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路 1 号
邮编: 325603
电话: 0577-62877777
传真: 0577-62875888

400-817-7777

<http://www.chint.net> | Email: services@chint.com



正泰电器微信公众号

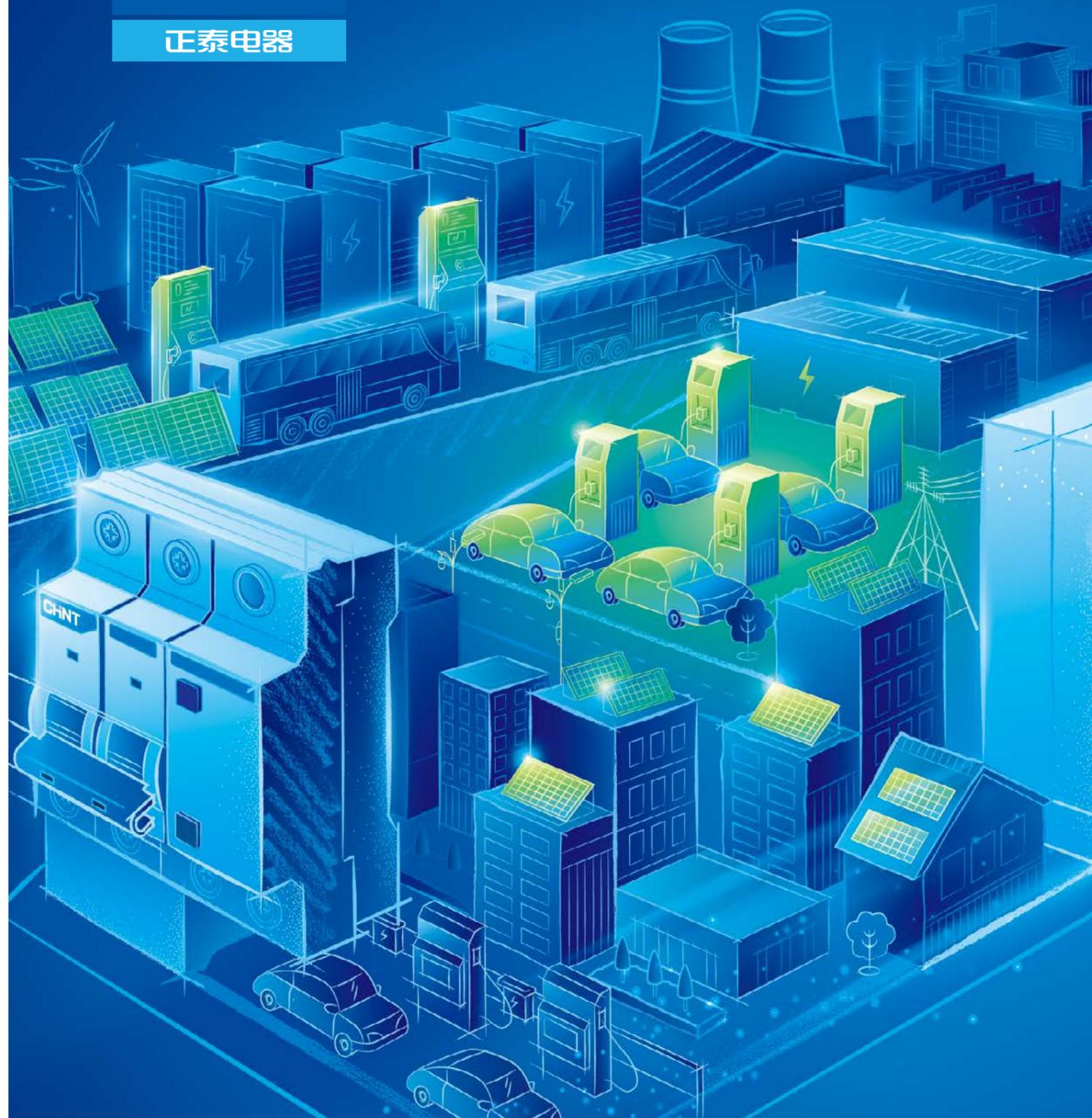


正泰电器客户服务



本广告资料由正泰电器(CHINT ELECTRIC)印制, 仅用于说明品牌形象标准的相关信息。正泰电器随时可能因品牌形象而改进本手册有关内容, 或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改, 恕不另行通知。本手册仅限正泰电器及授权产业公司内部使用, 禁止外传。

“CHINT”“正泰”系中国驰名商标, 属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有。正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有, 采用环保纸印刷。2023.05



储能行业应用
解决方案

扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

今日正泰 CHINT Today

1405 亿元

年总资产
Annual Total Assets
USD 20.84 Billion

1237 亿元

年销售收入
Annual Revenue
USD 18.34 Billion

16%

年销售收入同比增长
Annual Revenue Growth
Rate on a YOY Basis

100+ 亿元

年利税总额
Annual Pre-tax Profts
USD 1.5 Billion

40,000+

年总资产
Employees
Worldwide

500,000+

产业链带动就业
Creating Jobs in the
Industrial Chains

140+

遍及国家及地区
Covering Countries and
Regions

2022.12.31
相关数据统计截止时间:
Updated on

扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

植根中国 服务全球

Based In China, Providing Services Worldwide

4 全球研发中心
National R&D Centers 6 国际营销区域
International Marketing Territories 17+ 制造基地
Manufacturing Bases 20+ 国际物流中心
International Logistics Centers 2300+ 销售公司
Sales Companies



发展历程

Development History

1984-2005

坚守实业，整合发展
Sticking to Industries, Integrated Development



企业初创
Enterprise Startup



集团整合
Group Integration

2006-2016

绿色能源，智能制造
Green Energy, Intelligent Manufacturing



转型升级
Transformation and Upgrade



产融结合
Integration of Industry and Finance

2017- 至今

构建平台，赋能创新
Building Platforms, Encouraging Innovation



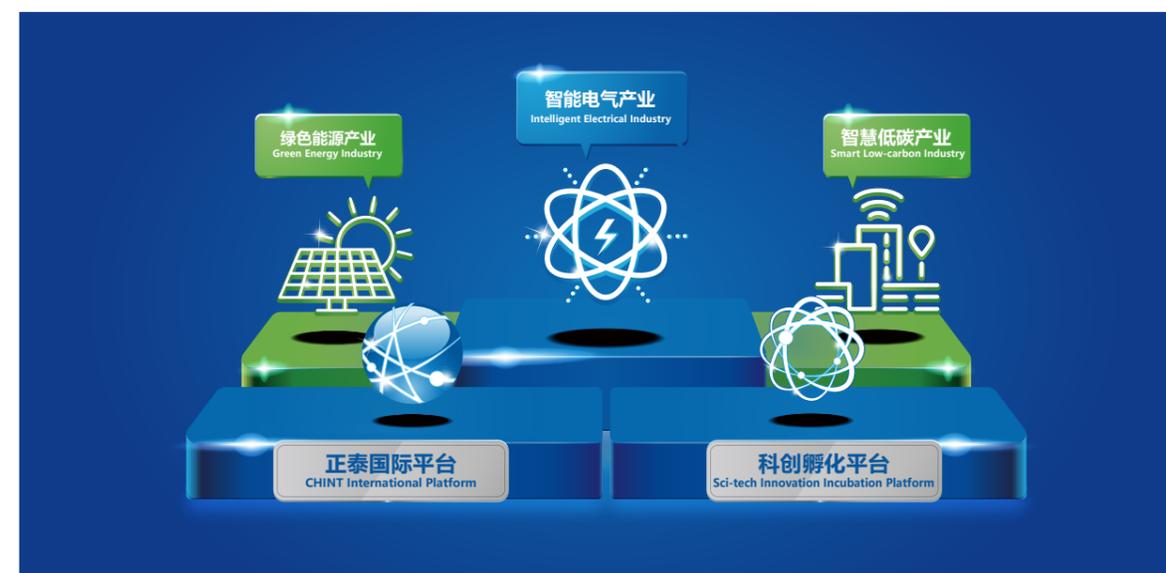
孵化加速
Incubation Acceleration



一云两网
One Cloud & Two Nets

新时代、新机遇，正泰构筑“3+2”产业发展新动能

New Era, New Opportunities, CHINT Build a New Momentum for the Development of the "3+2" Industry





目录

市场分析洞察	P03
解决方案	P07
产品介绍	P17
案例分享	P27

市场分析与洞察

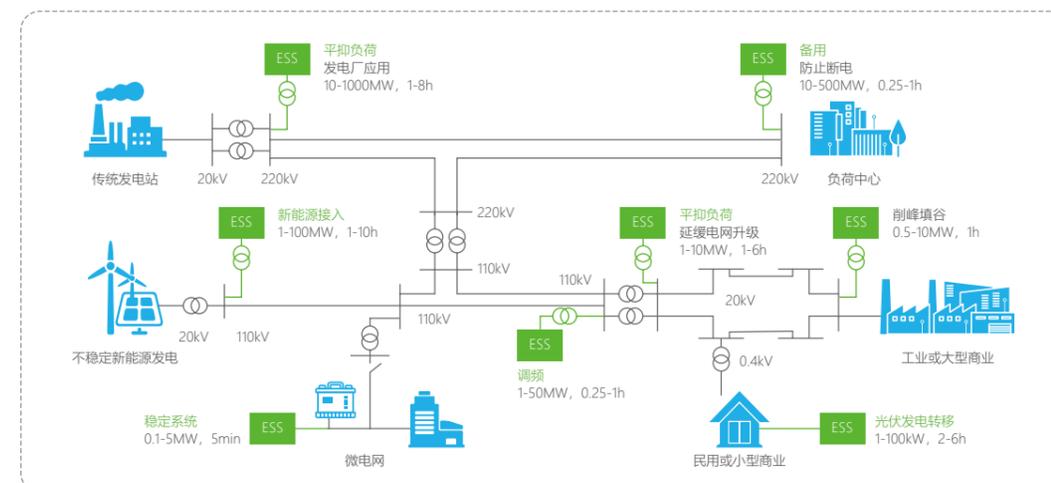


1 市场宏观发展情况 行业概况

储能系统是微电网、孤岛电网、分布式发电系统及新能源汽车快速充电技术发展必不可少的基础措施。

储能系统在电力系统中的运用，实现了需求侧管理、削峰填谷、平滑负荷、快速调整电网频率，提高了电网运行稳定性和可靠性，降低了光伏和风电等瞬时变化大的新能源发电系统对电网的冲击。此外，储能系统具备黑启动特性，可以辅助电力系统在故障后重新启动与快速恢复，提高系统的自愈能力。

一直以来，在电力系统中都是采用抽水储能的方式解决电力储能应用上的问题，但随着智能电网的构建和电动汽车的大力推进，世界各国对储能技术的研究越发重视，电化学储能技术发展迅速，已从小容量小规模的研究和应用发展为大容量与规模化储能系统的研究和应用。



2 市场宏观发展情况 储能市场需求与趋势

客户痛点



储能的政策及市场机制

- 容量电价和容量市场
- 辅助服务市场
- 储能价格机制



新能源 + 储能应用

- 分布式光伏 + 储能
- 储能配比
- 源网荷储一体化发展



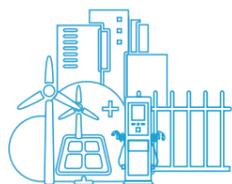
储能安全

- 集成安全
- 全生命周期管理
- 储能电池安全

3 市场宏观发展情况

储能行业市场分析与洞察

分布式储能是未来能源发展的必要选择



新能源+储能，实现能源充分利用

一方面，新能源+储能，提升能源稳定度。我国ZF承诺2030年左右碳排放达到峰值，煤电占比下降、新能源规模化发展；可再生能源发电具有波动性、间歇性、随机性，与储能结合才能担当能源供应的主力。

另一方面，新能源+储能，增加能源转换路径。合理配置储能电站，推进储能技术与新模式应用示范，促进多种能源互补互济，实现能源的充分利用。



储能是未来能源发展的必要配套

储能是未来发展的必然趋势，由于新能源规模化的接入电网、电力削峰填谷、参与调压调频、发展微电网等方面的需要，储能在未来电力系统中将是不可或缺的角色。

储能是理解未来能源结构的关键，作为推动未来能源发展的前瞻性技术，储能产业在新能源并网、电动汽车、微电网、家庭储能系统、电网支撑服务等方面都将发挥巨大作用。

新的应用场景将释放分布式能源产业的发展潜力



用户侧储能市场有待释放

从发展现状看，发电侧储能主要应用集中在火电储能调频及新能源电站配置储能，其中在辅助服务调频侧，市场容量已接近饱和；

电网侧储能2018年呈现爆发式增长，2019年两次被国网叫停陷入僵局；

在用户侧储能方面，商业综合体、CBD、大型酒店等商业用户执行固定的商业综合电价，不存在峰谷价差，不需要储能峰谷价差套利。未来随着更灵活的电价改革和政策补贴，用户侧储能市场有望释放。

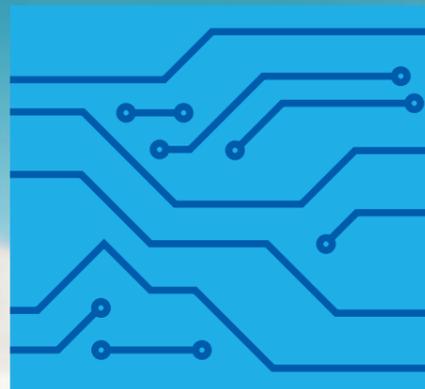


新的应用场景将释放分布式储能的潜力

新基建和分布式能源系统互相促进。数据中心、5G基站的建设运行，对新型能源有强烈的需求；新能源汽车和电动汽车充电桩的普及将改变我国城市的能源消费模式，形成真正的能源互联网，对分布式储能设备产生新的需求。



解决方案



大型集中式储能系统解决方案

09

组串式储能电站解决方案

11

工商业分布式储能系统解决方案

13

户用储能系统解决方案

15



大型集中式储能电站解决方案

可根据项目灵活选用，模块化设计，支持并联，系统扩展方便，解决新能源弃风弃光、平滑出力等问题

优势特点



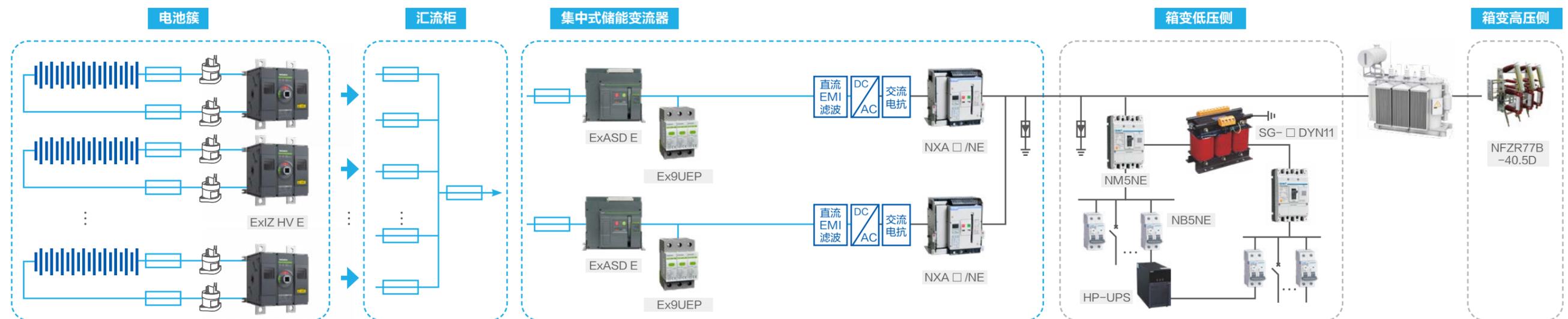
- 2P 小体积 1500Vdc 高电压，优化电池簇高压盒空间设计，提升设备利用率
- 承受 20kA · 200ms 的超高短时耐受能力，确保电池簇高压盒安全
- 最高短耐指标 150KA · 0.2S，有效降低大容量电池系统短路风险，
- 海拔 5000m，-45℃ ~70℃地区可靠运行



产品配置参考清单



应用场合	产品名称	产品型号	单量	备注
电池簇	直流隔离开关	ExIZ HV E	1	
汇流柜	直流浪涌保护器	Ex9UEP	1	
储能变流升压一体机	直流隔离开关	ExASD E 2500DC 4P F C	2	直流侧
	高压直流浪涌保护器	Ex9UEP 20 2P 1500	2	直流侧
	交流万能式断路器	NXA20H/NE20-MF3	2	交流侧
	交流塑料外壳式断路器	NM5NE-125Q 3P	1	控制电源
	交流小型断路器	NB5NE-63	若干	控制电源
	在线式不间断电源	HP-UPS-1kVAR	1	控制电源
	负荷开关 - 熔断器组合电器	NFZR77B-40.5D/T100-31.5	1	高压侧





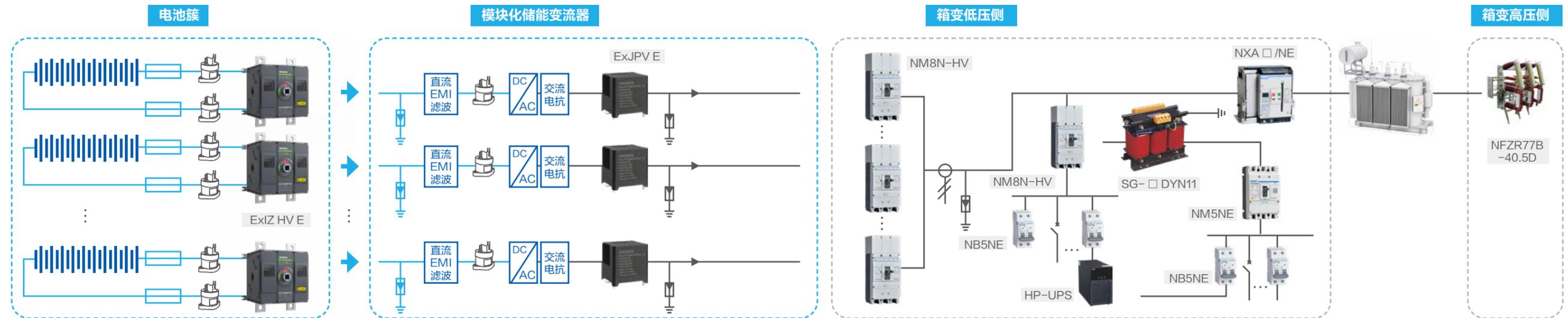
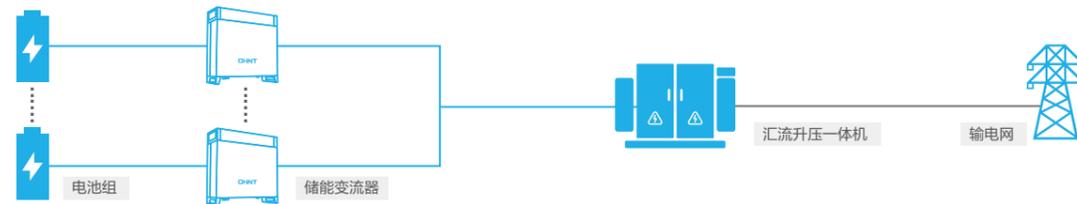
组串式储能电站解决方案

储能系统灵活设计，对电池簇进行精准化管理，促进清洁能源的消纳，同时延缓配电网升级扩容，提高远程输电电压质量

优势特点



- 2P 小体积 1500Vdc 高电压，优化电池簇高压盒空间设计，提升设备利用率
- 零飞弧设计，降低箱变拉弧故障，交流侧分断能力达到 85kA



产品配置参考清单



应用场合	产品名称	产品型号	单量	备注
电池簇	直流隔离开关	ExIZ HV E	1	
模块化储能变流器	直流隔离开关	ExIZ HV E	1	直流侧
	板载继电器	ExJPV E 200	6	交流侧
汇流升压一体机	交流塑料外壳式断路器	NM8N-HV	若干	交流侧
	交流万能式断路器	NXA20H/NE20-MF3	2	交流侧
	交流塑料外壳式断路器	NM5NE-125Q 3P	1	控制电源
	交流小型断路器	NB5NE-63	若干	控制电源
	在线式不间断电源	HP-UPS-1KVAR	1	控制电源
	负荷开关 - 熔断器组合电器	NFZR77B-40.5D/T100-31.5	1	高压侧



工商业分布式储能系统解决方案

模块化储能系统，灵活匹配不同场景，满足工商业节能减碳，绿色发展的需求，以及有应急备电或电力扩容需求的情形

优势特点

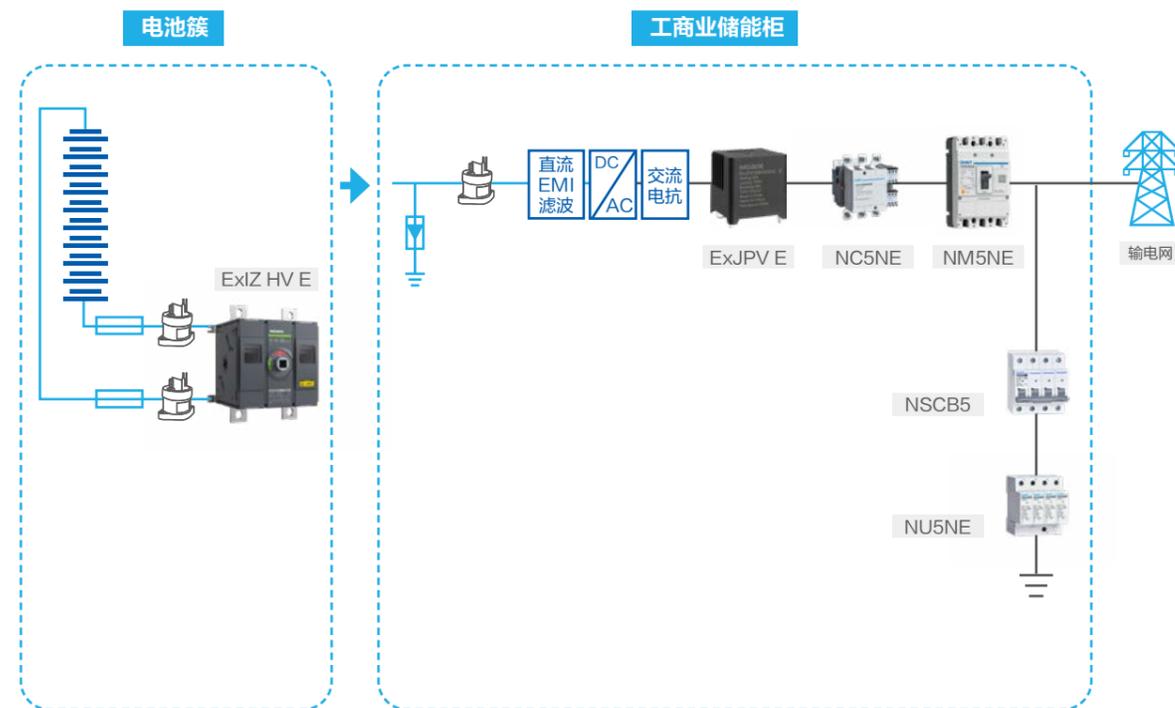
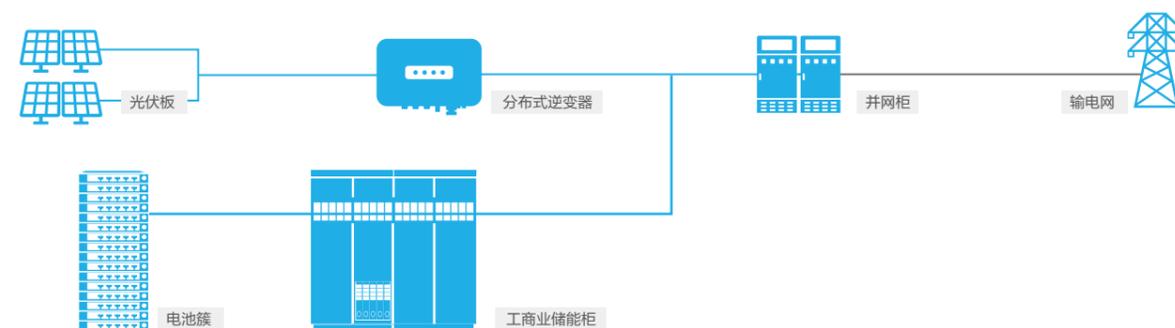


- 内部附件小型化设计，可同时安装四种内部附件
- 交流侧产品可配置端子罩，实现零飞弧功能
- 小体积，大电流接触器，提升设备利用率
- 专用浪涌后备保护装置—保护范围更广

产品配置参考清单



应用场合	产品名称	产品型号	单量	备注
电池簇	直流隔离开关	ExiZ HV E	1	
储能变流器	板载继电器	ExJPV E 200	6	交流侧
	交流接触器	NC5NE-250	1	
并网侧	交流塑料外壳式断路器	NM5NE-250	1	
	交流浪涌保护器	NU5NE-II	1	
	浪涌后备保护断路器	NSCB5-II	1	





户用储能系统解决方案

针对户用客户，提供光储一体化的家庭绿电解决方案，打造零碳家庭

优势特点

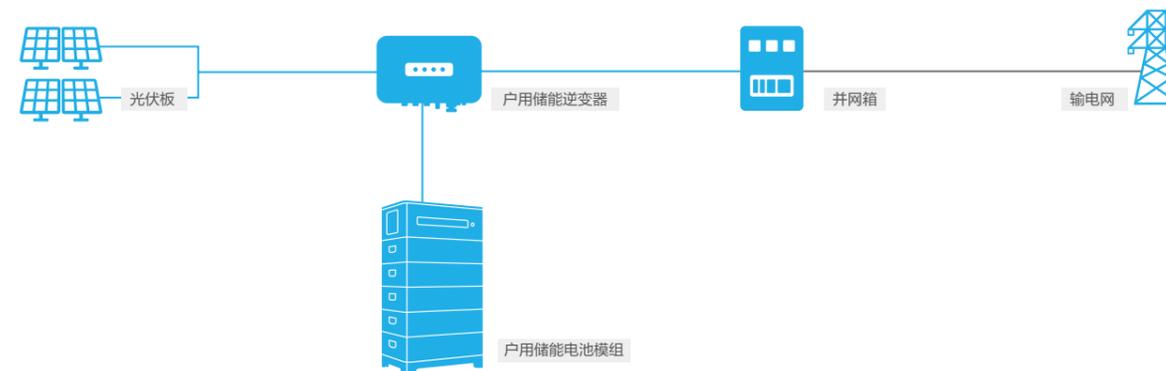


- 10KA 以上的分断能力，解决系统短路保护风险
- 多极产品合闸同步性高，避免触头不同步造成过渡磨损
- 无极性的灭弧设计，防范充放电时反向分断故障
- 可配备多种附件，实现状态监测、突发故障的远程断电

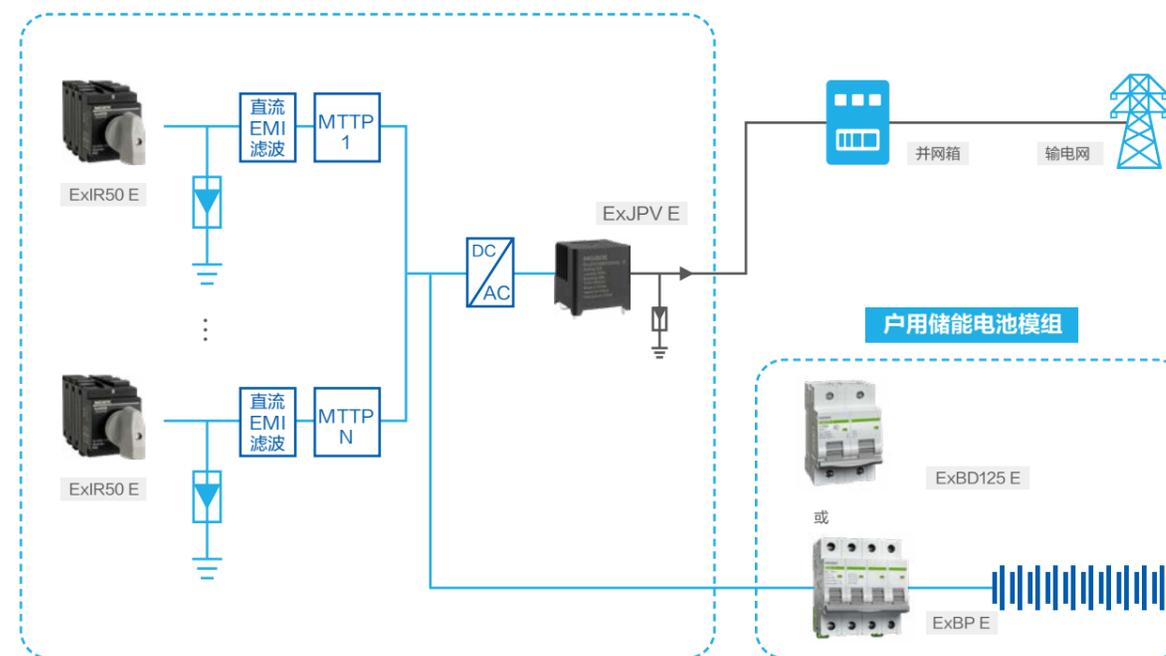
产品配置参考清单



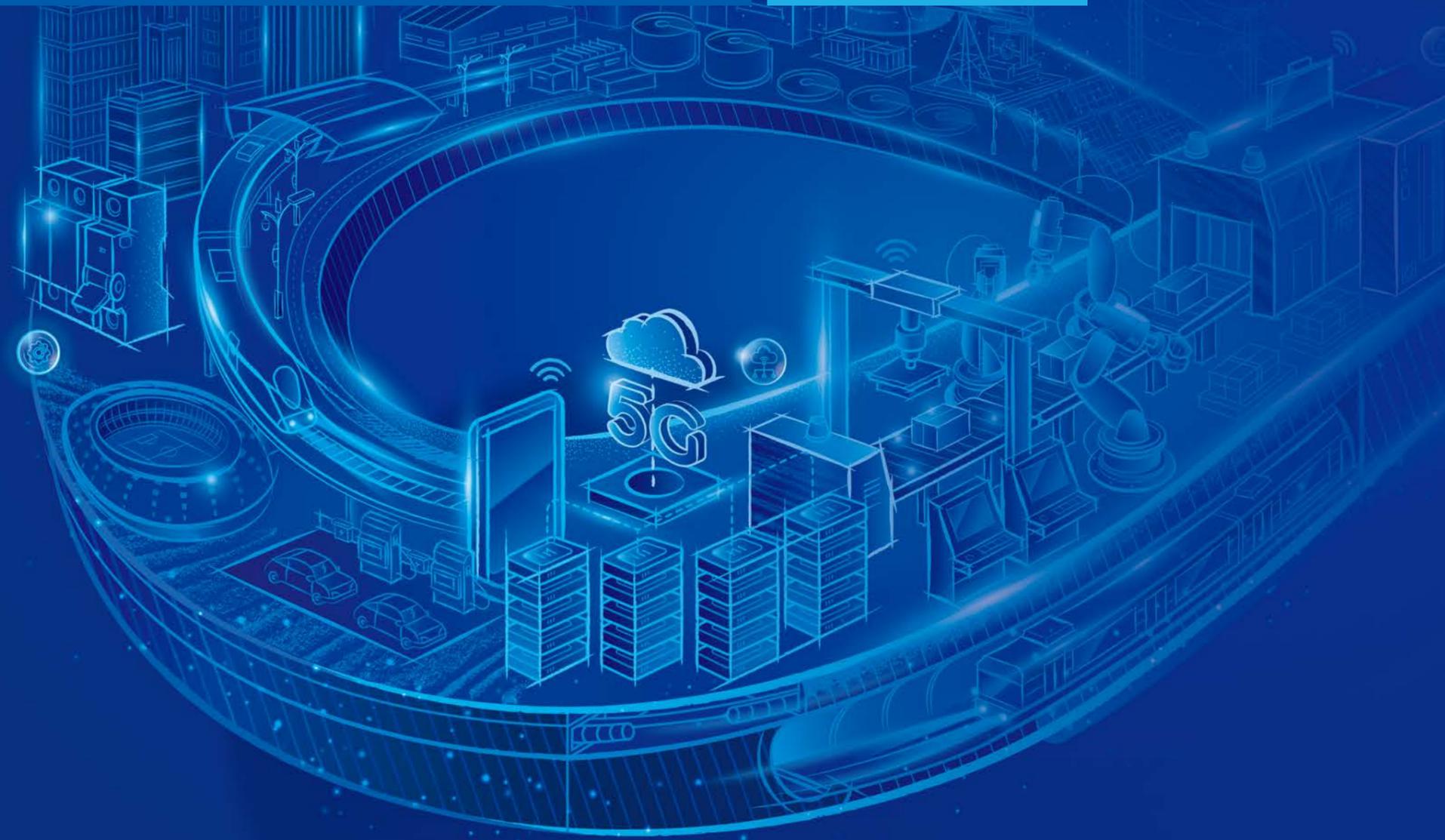
应用场合	产品名称	产品型号	单量	备注
储能变流器	旋转式隔离开关	ExIR50 E-20/12/PV2/ □	1	
	板载继电器	ExJPV E 33	4	
电池模块	无极性直流小型断路器	ExBP E 2P	1	方案一
	无极性直流小型断路器	ExBD125 E 2P	1	方案二



户用储能逆变器



产品介绍



配电电器

19

- 万能式断路器

19

- 塑料外壳式断路器

20

终端电器

22

- 小型断路器

22

- 剩余电流动作断路器

23

- 电涌保护器

23

- 隔离开关

24

控制电器

25

- 通用类交流接触器

25



NA5NE 系列万能式断路器

- 壳架等级 (A): 1600/2500/3200/4000/6300
- 额定工作电压 $U_e(V)$: AC380/400/415、AC440/525/690、AC800、AC1000/1150(AC800 含以上电压仅 3200、4000、6300 壳架具备)
- 额定工作电流 $I_n(A)$: 200-6300
- 额定绝缘电压 $U_i(V)$: 1000-2000
- 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: 12-20
- 极数: 3P/4P
- 安装类型: 固定式 - 抽出式
- 额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$: 50~120
- 额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$: 50~120
- 额定短时耐受电流 $I_{cw}(kA/1s)$: 42~100
- 机械寿命 (次): 最高达 15000
- 电气寿命 (次): 最高达 12500
- 控制器类型: M、V、H、S



NXA □ /NE 系列万能式断路器

- 壳架等级 (A): 1600/2000/3200/4000/6300
- 额定工作电压 $U_e(V)$: AC380/400/415V、AC440/525/690V、AC800V、AC1000/1150V (AC800V 含以上电压仅 3200、4000 壳架具备)
- 额定工作电流 $I_n(A)$: 400-6300
- 额定绝缘电压 $U_i(V)$: 1000-1250
- 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: 12
- 极数: 3P/4P
- 安装类型: 固定式 - 抽出式
- 额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$: 50~120
- 额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$: 50~120
- 额定短时耐受电流 $I_{cw}(kA/1s)$: 42~100
- 机械寿命 (次): 最高达 15000
- 电气寿命 (次): 最高达 8000
- 控制器类型: M、A、P、H



ExASD E 系列直流隔离开关

- 壳架等级 (A): 2500/4000
- 额定工作电压 $U_e(V)$: DC750/1000/1250/1500
- 安装方式: 抽屉式 / 固定式
- 极数: 3P/4P
- 额定电流 $I_n(A)$: 630-4000
- 额定绝缘电压 $U_i(V)$: 1600
- 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: 12
- 额定短时耐受电流 $I_{cw}(kA/1s)$: 45/100
- 机械寿命 (免维护) (次): 最高达 15000
- 电气寿命 (DC1500V) (次): 最高达 3000



NM5NE 系列塑料外壳式断路器

- 壳架电流 $I_n(A)$: 125、250、400、630、1000
- 额定绝缘电压 $U_i(V)$: 1000
- 极限分断能力 $I_{cu}(kA)$: 36/50(125~250 壳架)、50/70(400 及以上壳架)
- 运行分断能力 $I_{cs}(kA)$: 100% I_{cu}
- 额定工作电压 $U_e(V)$: AC380/400/415、AC660/690
- 机械寿命 (免维护) (次): 20000(125~250 壳架)、10000(400~630 壳架)、5000(1000 壳架)
- 电气寿命 (次): 10000(125~250 壳架)、8000(400~630 壳架)、2500(1000 壳架)
- 极数: 3P、4P
- 脱扣类型: 电磁式、热磁式
- 符合标准: IEC/EN 60947-2、GB/T 14048.2



ExIZ HV E 直流隔离开关

- 壳架电流 $I_n(A)$: 320/630/1250
- 额定工作电压 $U_e(V)$: DC1000/1500
- 绝缘电压 $U_i(V)$: 1500
- 冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: 12
- 额定工作电流 $I_n(A)$: 125/160/200/250/320/350/400/500/630/800/1000/1250
- 短时耐受电流 I_{cw} : 320AF:10kA/50ms; 630AF:10kA/1s; 1250AF:25kA/1s
- 额定短路接通能力 I_{cm} : 320AF:10kA; 630AF:10kA; 1250AF:30kA
- 极数: 320/630AF:2P DC1500V; 1250AF:3P DC1500V
- 使用类别: DC-21B/DC-22B; DC-PV1/DC-PV2
- 防护等级: 整机 IP20/ 柜外手柄 IP65
- 接通与分断位置: 手柄 / 触头双指示
- 机械寿命 (次) (无载操作): 5000/5000/500
- 电气寿命 (次) (有载操作): 200/200/100
- 结构形式: 单极可拼装 (最多可拼装至 6P)
- 工作环境温度 ($^{\circ}C$): -40~+70



NM8N-HV 系列塑料外壳式断路器

- 壳架电流 $I_{nm}(A)$: 250、400、630
- 额定绝缘电压 $U_i(V)$: 1250
- 极限分断能力 $I_{cu}(kA)$: AC690:50/80;AC800:36/50; AC1000:15/30(250壳架),25/35(400~630壳架);AC1140:10/10
- 运行分断能力 $I_{cs}(kA)$: AC690:50/80;AC800:36/36(250壳架),36/50(400~630壳架);AC1000:15/15(250壳架),15/20(400~630壳架);AC1140:10/10
- 额定工作电压 $U_e(V)$: AC690/800/1000/1140
- 机械寿命(免维护)(次): 15000
- 电气寿命(次): 1500
- 极数: 3P
- 脱扣类型: 电磁式、热磁式
- 符合标准: IEC/EN 60947-2、GB/T 14048.2



NB5NE-40S 小型断路器

- 额定电流 $I_n(A)$: 6、10、16、20、25、32、40
- 额定电压 $U_e(V)$: AC230
- 极数: 1P+N
- 短路分断能力 $I_{cn}(A)$: 4500
- 机械寿命(次): 20000
- 电气寿命(次): 10000
- 瞬时脱扣类型: C、D
- 可拼装附件: AX-B5、AL-B5、SHT-B5
- 符合标准: GB/T 10963.1、IEC 60898-1
- 符合认证: CCC、CE、CB、RoHS



NB5NE-63N 小型断路器

- 额定电流 $I_n(A)$: 6、10、16、20、25、32、40、50、63
- 额定电压 $U_e(V)$: AC230/400(1P),AC230(1P+N) AC400(2P、3P、3P+N、4P)
- 极数: 1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P
- 短路分断能力 $I_{cn}(A)$: 6000
- 机械寿命(次): 20000
- 电气寿命(次): 10000
- 瞬时脱扣类型: C、D
- 可拼装附件: AX-B5、AL-B5、SHT-B5
- 符合标准: GB/T 10963.1、IEC 60898-1
- 符合认证: CCC、CE、CB、RoHS



ExBD125 E 塑料外壳式断路器

- 额定工作电压 $U_e(V)$: 1P:DC250V;2P:DC500V;3P:DC750V;4P:DC1000V
- 额定工作电流 $I_n(A)$: 16、20、25、32、40、50、63、80、100
- 额定绝缘电压 $U_i(V)$: DC1000
- 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: 8
- 极限分断能力 $I_{cu}(kA)$: 10
- 运行分断能力 $I_{cs}(kA)$: 7.5
- 脱扣器整定精度 I_i : $I_i=5.5I_n$ (B型); $I_i=11I_n$ (C型); $I_i=17I_n$ (K型)
- 机械寿命(O-C)(次): 20000
- 电气寿命(O-C)(次): 1500
- 适用环境温度($^{\circ}C$): -35 ~ +70
- 基准温度($^{\circ}C$): 30 $^{\circ}C$
- 选择性类别: A
- 电源极性: 无极性



ExBP E 塑料外壳式断路器

- 额定工作电压 $U_e(V)$: 1P:DC250V;2P:DC500V;3P:DC750V;4P:DC1000V
- 额定工作电流 $I_n(A)$: 10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A
- 额定绝缘电压 $U_i(V)$: DC1000V
- 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: 6kV
- 极限分断能力 $I_{cu}(kA)$: 6kA
- 运行分断能力 $I_{cs}(kA)$: 6kA
- 脱扣器整定精度 I_i : $I_i=12I_n(C型)$; $I_i=17I_n(K型)$
- 机械寿命 (O-C)(次): 20000
- 电气寿命 (O-C)(次): 2500
- 适用环境温度 ($^{\circ}C$): $-35 \sim +70$
- 基准温度 ($^{\circ}C$): $+40$
- 选择性类别: A
- 电源极性: 无极性



NB5NELE-40S 剩余电流动作断路器

- 额定电流 $I_n(A)$: 6、10、16、20、25、32、40
- 额定电压 $U_e(V)$: AC230
- 极数: 1P+N
- 短路分断能力 $I_{cn}(kA)$: 4.5
- 机械寿命 (次): 20000
- 电气寿命 (次): 10000
- 剩余电流保护类型: AC、A
- 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}(mA)$: AC/A:30
- 瞬时脱扣类型: C、D
- 可拼装附件: AX-B5、AL-B5、SHT-B5
- 符合标准: GB/T 16917.1、IEC 61009-1
- 符合认证: CCC、CE、CB、RoHS



NXU-II G E 电涌保护器

- 最大放电电流 (kA): 20、40、65
- 最大持续工作电压 (V): 275、385、440
- 标称放电电流 (kA): 10、20、30
- 电压保护水平 $U_p(kV)$: ≤ 2.2
- 极数: 1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N
- 符合标准: GB/T 18802.11、IEC 61643-11
- 符合认证: CQC



ExIR50 E 旋转隔离开关

- 额定工作电压 $U_e(V)$: DC1100;DC1300;DC1500
- 额定绝缘电压 $U_i(V)$: DC1500
- 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$: 8
- 约定自由空气发热电流 $I_{th}(A)$: 62.5
- 额定工作电流 $I_e(A)$:
DC1100V:13、16、18、20、26、32、40、50
DC1300V:13、16、18、20、26、32、40
DC1500V:13、16、18、20、26
- 使用类别:
DC1100V:DC-PV1、DC-PV2
DC1300V:DC-PV1、DC-PV2
DC1500V:DC-PV2
- 额定短时耐受电流 $I_{cw}(A)$: 700
- 额定短路接通能力 $I_{cm}(A)$: 1400
- 额定限制短路电流 $I_{sc}(A)$: 8000
- 机械寿命 (O-C)(次): 9700
- 电气寿命 (O-C)(次): 300
- 适用环境温度 ($^{\circ}C$): $-40 \sim +85$



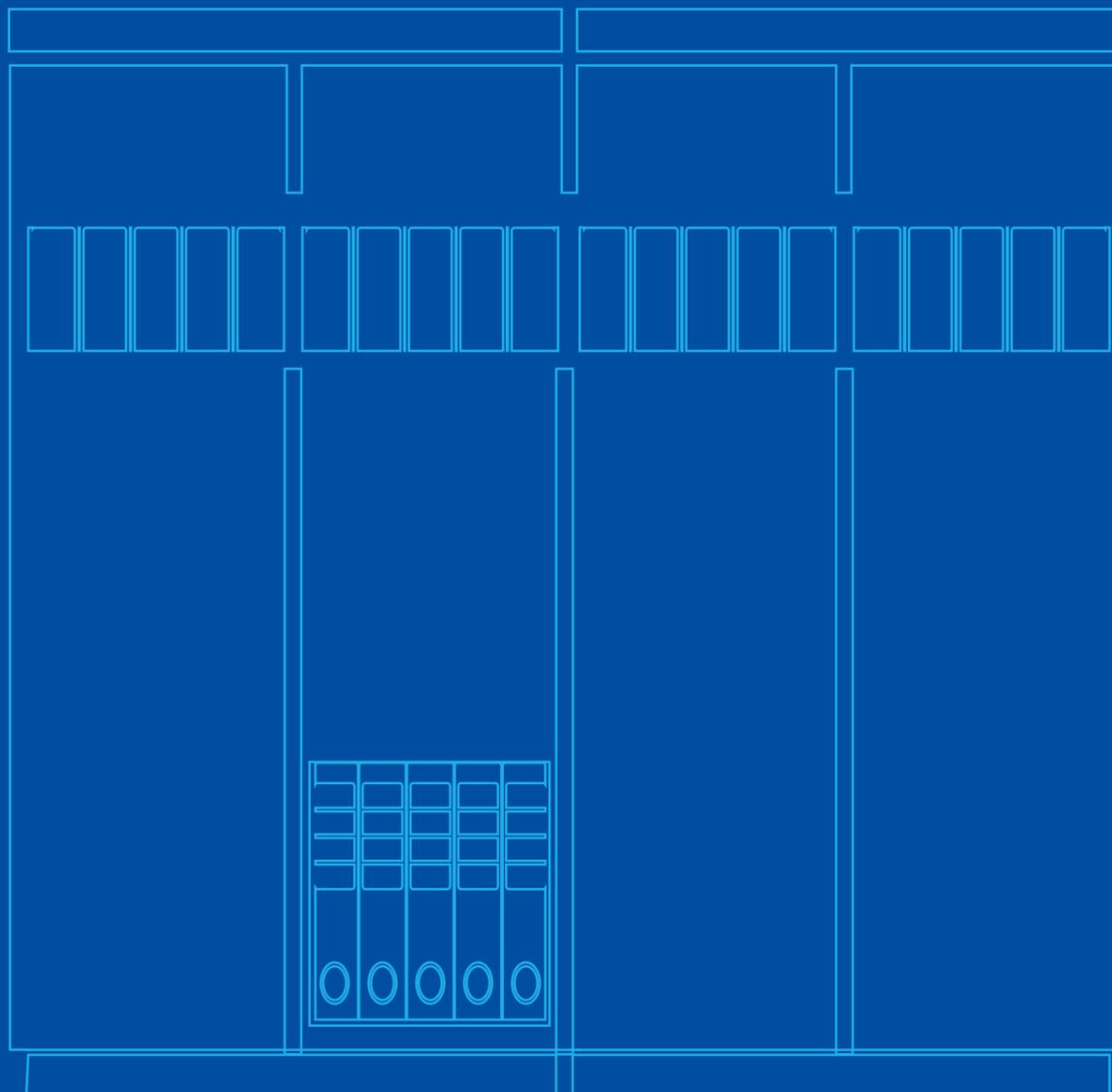
NC5NE 系列交流接触器

- 壳架电流 $I_{nm}(A)$: 9/12/18/25/32/38/40/50/65/85/100/120/160/185/225/265/330/400/500/630
- AC-1 额定工作电流 $I_n(A)$: 25~900
- 线圈电压 (V): AC220/380
- 额定工作电压 $U_e(V)$: 690
- 机械寿命 (万次): 600~1000
- 使用环境温度 ($^{\circ}C$): -25~+55
- 辅助触点数量: 1NO+1NC~4NO+4NC
- 符合标准: GB/T 14048. 1/IEC 60947-1, GB/T 14048. 4/IEC 60947-4-1, GB/T 14048. 5/IEC 60947-5-1
- 符合认证: CCC、CB、CE



ExJPV E 系列板载继电器

- 壳架电流 $I_{nm}(A)$: 33/40/50/65/75/100/150/200
- 最大切换电压 (V AC): 33~50A:277;65~100A:400;150~200A:800
- 线圈额定电压 (V DC): 6/9/12/24/48
- 触头形式: 1H
- 触头材料: AgSnO₂
- 机械寿命 (万次): 100
- 电气寿命 (万次): 33~75A:3;100~150A:0.6;200A:1.2
- 绝缘电阻 (M Ω): 1000(500 VDC)
- 冲击耐受电压: 10KV 1.2/50 μ s (触点、线圈间)
- 引出端形式: 印制板式 (PCB 焊接)
- 封装形式: 防焊剂型



案例分享



合作客户

 HOENERGY 弘正 HOLD YOUR ENERGY	 国轩高科 GOTION HIGH-TECH	 GOODWE 固德威	 SOLAX POWER
 CATL 宁德时代	 BYD	 Sinexcel 盛弘股份	 双登集团 SHUANGDENG GROUP
 SUNGROW 阳光电源	 上能电气 SINENG	 KELONG 科华技术	 GROWATT 古瑞瓦特
 爱士惟 AISWEI	 KSTAR 科士达	 HUAWEI	 锦浪科技 GINLONG
 Dyness	 星云电子 Nebula Electronics	更多客户	