

京津冀业务拓展部
电话: 010-56763767
传真: 010-56763788
地址: 北京市丰台区南四环西路188号八区5号楼
邮编: 100070

长三角业务拓展部
电话: 021-67777608
传真: 021-67777608
地址: 上海市松江区思贤路3555号215厂房2楼
邮编: 201614

大湾区业务拓展部/南部区域业务拓展部
电话: 020-38489277
传真: 021-67777608
地址: 广东省广州市番禺区沙头街禺山西路228号3座19楼
邮编: 511400

东北区域业务拓展部
电话: 024-22580080
传真: 021-67777778-80739
地址: 辽宁省沈阳市铁西区云峰北街62号
东环国际大厦8座609室
邮编: 110021

北部区域业务拓展部
电话: 010-56763761
传真: 010-56763788
地址: 北京市丰台区南四环西路188号8区5号楼
邮编: 100070

西部区域业务拓展部/川渝区域业务拓展部
电话: 029-32777777-86196
传真: 021-67777777-87286
地址: 陕西省咸阳市秦都区文兴路200号
邮编: 712023

中部区域业务拓展部
电话: 021-67777777-888872
传真: 021-85753777
地址: 武汉市江汉区后襄河北路59号
海马公园1栋1201-1205室
邮编: 430032

正泰电气股份有限公司

地址: 上海市松江区思贤路3555号
邮编: 201614
电话: 021-6777 7777
传真: 021-6777 7778

全国统一客户服务热线

400-817-7777

欢迎访问: [Http://elec.chint.com](http://elec.chint.com) | 欢迎咨询: E-mail: chintele@chint.com



微信



网站



本广告资料由正泰电气股份有限公司印制。仅用于说明本系列产品的相关信息。正泰电气随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺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。商家订货时请随时联系本公司,以证实有关信息。

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

CHNT

正泰电气



NGC5 低压品牌柜

集团介绍



智慧能源解决方案提供商

正泰集团, 始创于1984年, 是全球知名的智慧能源解决方案提供商。

创立38年来, 正泰始终聚精会神干实业、一门心思创品牌, 聚焦绿色能源、智能电气、智慧低碳城市核心业务, 创新孵化平台、国际贸易平台, 目前已形成“3+2”产业板块。公司年营收突破1000亿元, 全球员工4万余名, 业务遍及140多个国家和地区, 连续20年上榜中国企业 500强。

正泰抢抓数智化、双碳新发展机遇, 推进和持续深化“一云两网”战略, 以“绿源、智网、降荷、新储”系统服务能力, 打造智慧能源产业生态圈, 为能源电力、工商业及终端用户提供一揽子能源解决方案, 在绿色低碳发展新蓝海中争做探索者、倡导者、实践者。

正泰 “一云两网” 战略



在全球能源发展面临资源紧张、环境污染、气候变化三大难题的背景下, 能源格局优化成必然趋势。正泰积极推进“一云两网”战略布局, 持续分阶段推进大数据、物联网、人工智能与制造业的深度融合, 着力打造平台型企业, 引领行业发展新风向。

正泰云 —— 正泰云是智慧科技与数据应用的载体, 连接企业内部制造与经营管理数据, 实现企业对内与对外的数字化应用与服务。

正泰能源物联网 EIoT —— 正泰能源物联网是以用户为中心的多能互补的智慧能源体系, 为政府、工商业及终端用户提供一揽子能源解决方案, 业务涵盖智慧能效、智慧电力、智能家居、智慧新能源等。

正泰工业物联网 IIoT —— 正泰工业物联网是以企业数字化转型为核心的智能制造体系, 构建形成灵活、高效、智慧的工业体系, 业务涵盖智能制造、智慧工业、智慧水务、智慧供热等。

电气产品

产品线

产品系列基本覆盖了 **1000kV** 及以下电压等级的 **150** 个系列 **2000** 多个品种。我们完全满足用户对于输配电设备的需求。

产品范围

- 电力变压器（1000kV及以下）
- 油浸式配电变压器（35kV及以下）
- 干式变压器（35kV及以下）
- 电抗器（400kV及以下）
- GIS（550kV及以下）
- 断路器和隔离开关（252kV及以下）
- 中低压开关柜
- 避雷器和绝缘子（1000kV及以下）
- 电流互感器和电压互感器（220kV及以下）
- 真空断路器（12-40.5kV）
- 配电自动化系统
- 电缆（220kV及以下）
- 电容器（220kV及以下）

STL

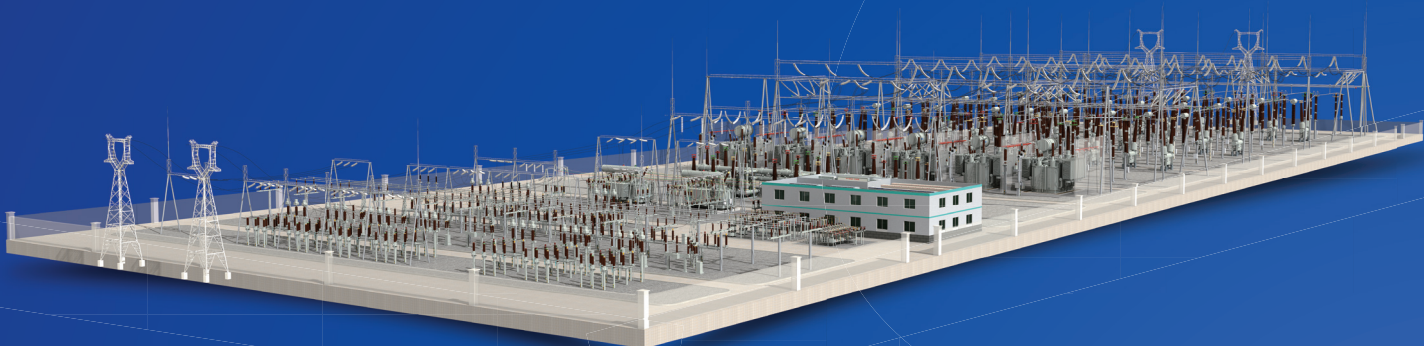
ILAC-MKCA

CNAS

KEMA

CESI

PC



电气业绩

产品应用于全球90余个国家电力公司

欧洲：荷兰 Alliander, 西班牙 Iberdrola, 意大利 ENEL, 希腊 Public Power Corporation S.A.

亚太：越南 EVN, 缅甸 MEPE, 印度 Ind Barath, 塞浦路斯 EAC

拉美：哥斯达黎加 ICE, 智利 Enersis, 厄瓜多尔 CELEC

北美：波多黎各 PREPA

非洲：刚果金 SNEL, 赞比亚 ZESCO, 肯尼亚 KPLC



中国

发电：中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中广核集团有限公司

电网：中国国家电网公司、中国南方电网公司

基础建设：中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、西气东输、南水北调、中央广播电视发射塔

能源及工业：中国石油化工集团公司、中国石油天然气集团公司、中国铝业公司

建筑：恒大地产、华润置地、碧桂园

产品认证证书

- 产品正常使用环境条件按GB 7251.12-2013、IEC61439-1的相关规定；
- 通过电流分别为1600A，2500A，4000A，6300A四个等级型式试验，
- 取得了4个等级CQC证书。
- 对于特殊使用环境条件，由用户和制造厂协商



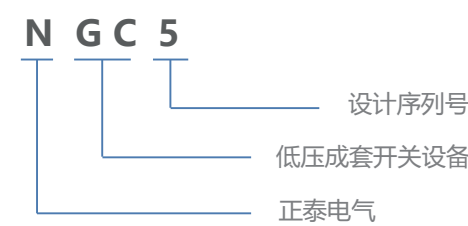
目录

1.1	产品总述	1
	型号及含义	1
	产品定位	1
	产品主要柜型系列	2
	使用环境条件	2
	产品技术参数	2
1.2	NGC5方案介绍	3
	抽屉单元系列	4
	母线系统介绍	5
	产品特点介绍	7
	标准化、模块化的设计方案	11
	性能指标	12
	功能满足	13
1.3	产品解决方案	14
	技术授权	14
1.4	产品适用行业	15
1.5	应用案例	16

1.产品总述

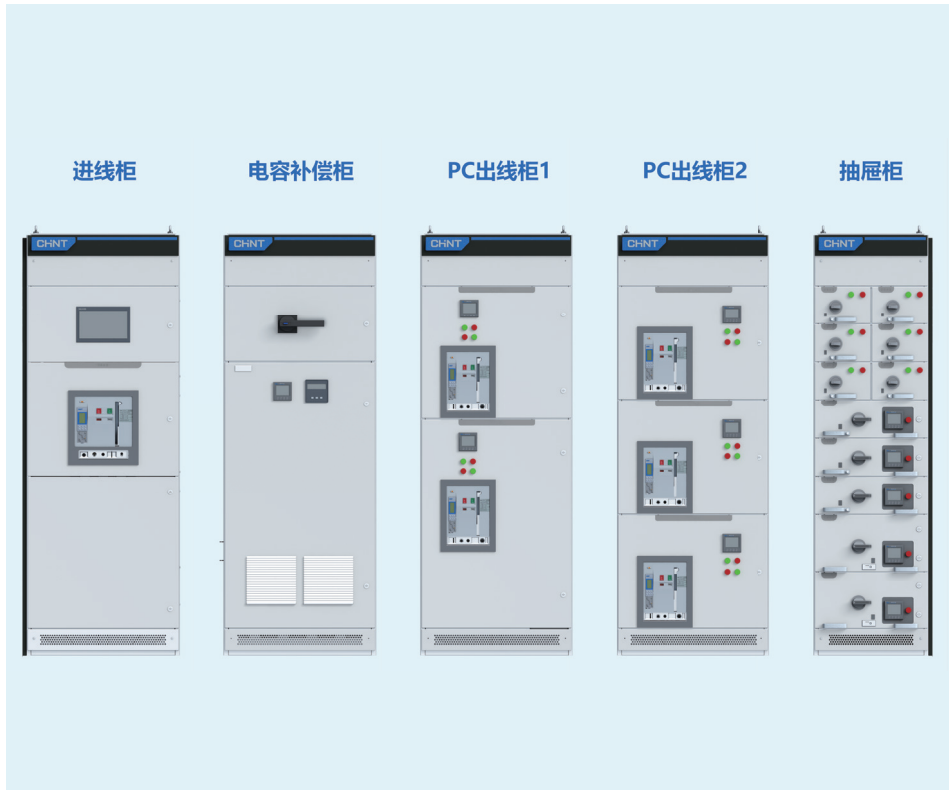
NGC5交流低压成套开关设备，是我公司吸收国内外知名品牌低压开关柜的技术优点，全新开发的标准化低压成套开关设备，产品具有“安全、可靠、环保”等特点；产品符合 GB7251.1&12-2013、IEC61439-1&2:2011 标准，可广泛适用于能源、工业和建筑业等各种行业的发电、配电和马达控制等用电场景。额定电流最大可达到6300A，防护等级最高可达IP54。

2.型号及含义



3.产品定位

NGC5是一款 模块化、通用化、系列化 的产品，
技术性能和参数上可完全取代市场上传统MNS/GCS/GCK/MDmax等低压产品。



NGC5低压成套开关设备

4.产品主要柜型系列

序号	柜型	柜宽
1	进线柜	600/800/1000/1200
2	母联柜	600/800/1000/1200
3	PC出线柜	600/800/1000/1200
4	固定分隔柜	600/800/1000
5	无功补偿柜	600/800/1000/1200
6	抽屉柜	600/800/1000
7	变频柜	600/800/1000
8	软启柜	600/800/1000

5.使用环境条件

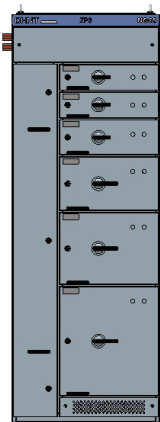
产品正常使用环境条件按GB 7251.12-2013、IEC61439-1的相关规定；
对于特殊使用环境条件，由用户和制造厂协商。

6.产品技术参数

序号	名称	内容	数据
1	一般数据	标准GB7251.1-2013	IEC61439-1:2011
2	机械数据	进出线方式	顶部/底部/侧面
		接线方案	后面/前面*
		防护等级	IP30 ~ IP54
		内部分隔形式	2a/2b/3a/3b/4a/4b
		尺寸	宽度 (mm) 600/800/1000/1200 深度 (mm) 600/800/1000 高度 (mm) 2200/2500
		外壳	环氧树脂粉末喷涂> 50μm
		外壳颜色	pantone 428C
3	电气数据	额定绝缘电压 (Ui)	1000V
		额定运行电压(Ue)	400V/690V
		额定频率 (F)	50/60Hz
		额定冲击耐受电压 (Uimp)	至12kV
		过电压等级	III
		污染等级	3
		水平母排额定电流Ie	至6300A*
		垂直母排额定电流Ie	至3200A (固定柜) 至1800A (抽屉柜)
		水平母线	额定短时耐受电流Icw 至100KA/1s 额定峰值耐受电流Ipk 至220KA
		垂直母线	额定短时耐受电流Icw 至80KA/1s 额定峰值耐受电流Ipk 至176KA
		抽屉最大电流	630A
		抗故障电弧能力	80kA / 0.3s

*参数超出部分，请与正泰相关人员联络

7.方案介绍:

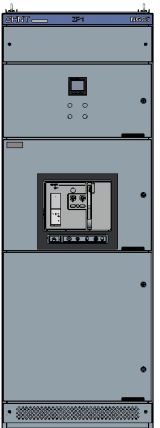
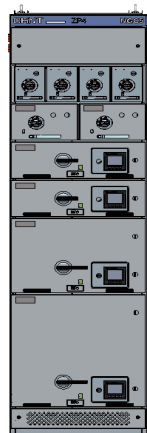


固定分隔式方案

- 垂直排最大电流可以达到2500A,
- 可以带电操作, 有严格的内部分隔, 对人身安全性更高;
- 主母线统一布置在开关柜的上方, 标准化程度高。
- 垂直母排可布置于柜前、柜后, 安装检修简单方便

抽屉式方案

- 是一款模块化、通用化、系列化的产品, 能实现组柜方案的紧凑型、多样性和灵活性;
- 最小能做到8E/4抽屉, 单台抽屉最多能装36个回路, 垂直排电流最大能做到1800A;
- 配置灵活, 可以实现侧出和后出, 能实现抽屉与固定分隔的混装结构
- 抽屉测控板的安装是铰链式, 可以象门一样的打开, 便于安装二次元件及接线。

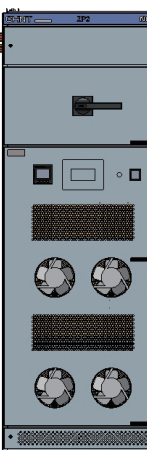


固定柜方案

- 主要用作进线柜、联络柜、电容补偿柜、变频器柜、软启动柜
- 最大主母排电流6300A, 峰值耐受电流220kA
- 进线方式可上进/下进

有源滤波柜方案

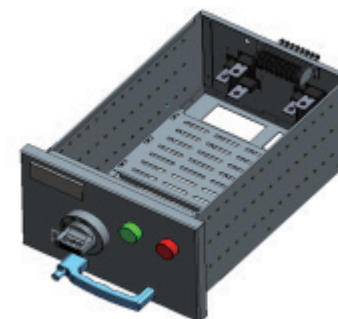
- DSP+FPGA全数字控制方式, 具有极快的响应时间
- 先进的主电路拓扑和控制算法, 精度更高、运行更稳定
- 可实现智能除谐波、动态无功补偿、平衡三相负载功能
- 模块化涉及、便于生产调试
- 便利的并联设计、方便扩容
- 具有完善的桥臂过流、保护功能
- 使用方便、易于操作和维护
- 良好的散热通道装置



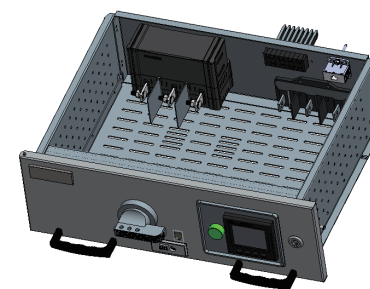
抽屉单元系列



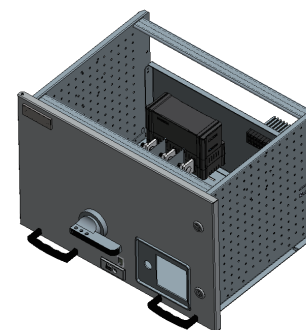
8E/4抽屉



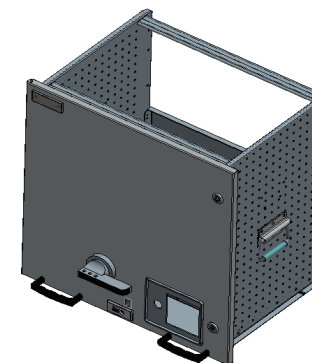
8E/2抽屉



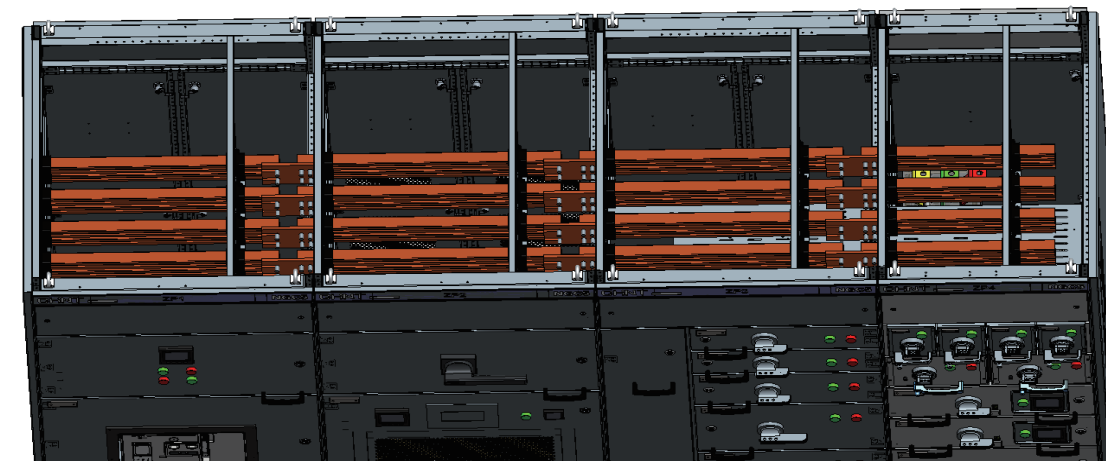
8E抽屉



16E抽屉

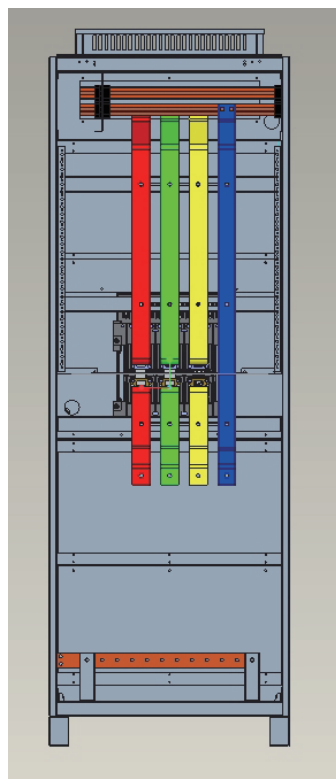


24E抽屉

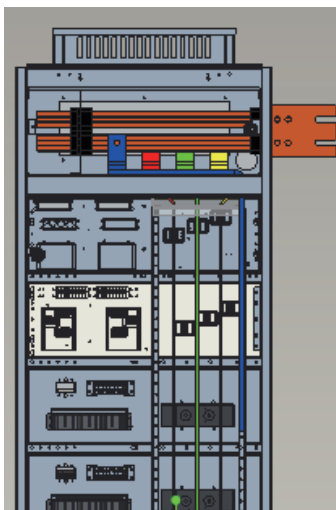


水平主母线

母线系统



主母线母排系统



抽屉柜垂直母线

水平母线

- 母线系统采用高导电率铜质 T2 铜材, 规格 C44 型母线, 其相对导电率达到 99.99%, 能提高母线强度及快速安装。
- 开关柜的水平母线布置在水平母线隔室里, 靠墙或背靠背出线时, 水平母线置于柜后, 后出线时水平母线置于柜顶;
- 最大电流可达到 6300A, 主母线与分支母采用无孔连接技术, 可以实现单台预制, 大电流增加了高通风顶盖。
- 铜排规格有 C 型和方型两种; C 型: 40*40、70*50; 方型有: 30*10、40*10、50*10。

垂直母线系统

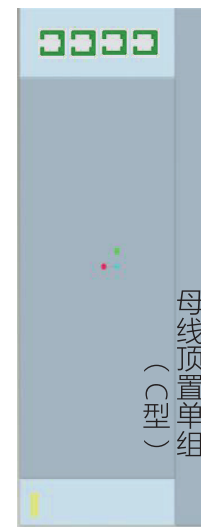
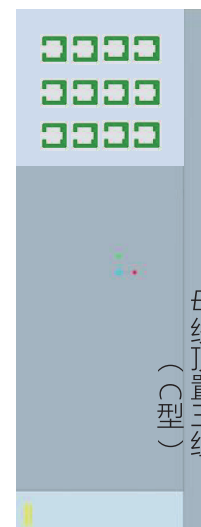
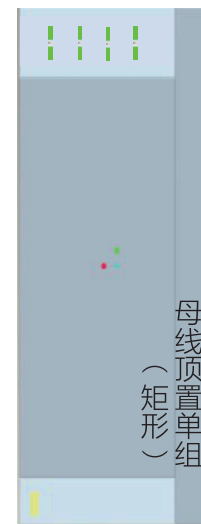
- 垂直排选用 6mm 厚矩型铜排, 采用专用的汇流排母线夹固定铜排, 最大 400 mm 距
- 离固定母排, 可以满足 30*6、40*6、50*6、60*6、80*6、100*6、120*6 等不同规格的矩形铜排,
- 模数化的安装, 最大电流可以达到 1800A, 抽屉单元抽出后其防护等级可达到 IP20。

保护导体

- 所有的保护导体和柜架是相连的, 垂直导体用于电力电缆 保护导体和接地线的连接;
- 保护导体的截面可根据实际电流大小的需要, 选用相应规格的标准铜母线制作。

控制小母线

- 控制小母线用以提供整个控制回路的电源, 以及一些通讯设备或现场总线的工作电源
- 控制小母线可装于专用的隔室内, 根据需要在整个系 统中进行敷设隔室内, 根据需要在整个系 统中进行敷设。

 $\leq 2000A(C型)$ 母线顶置单组
(C型) $\leq 4000A(C型)$ 母线顶置双组
(C型) $\leq 6300A(C型)$ 母线顶置三组
(C型) $\leq 2000A(矩形)$ 母线顶置单组
(矩形) $\leq 4000A(矩形)$ 母线顶置双组
(矩形) $\leq 6300A(矩形)$ 母线顶置三组
(矩形)

产品特点介绍

产品优点:

- 专利技术, 具有专利的弧形操作拉手和具有专利带闭锁的操作手柄;
- 带断路器脱扣, 手柄自复位功能的联锁操作机构, 杜绝安全操作隐患;
- 眉头内置品牌标签及智联二维码, 让产品具备防伪功能;
- 友好的操作界面, 深灰的主题色调搭配, 工业风、沉稳大气(见图1);



图1

产品细节一: 灵活多变的水平母线系统

- 开关柜的水平母线布置在开关柜上部(前置或后置);
- 靠墙或背靠背安装时水平母线置于柜顶前部;
- 抽屉柜垂直母排最大电流可达2000A, 固定柜垂直母排最大电流可达到3200A;
- 有单排/双排/三排/四排多种设计方案, 可开启式顶盖, 方便主母线现场拼接(见图2);

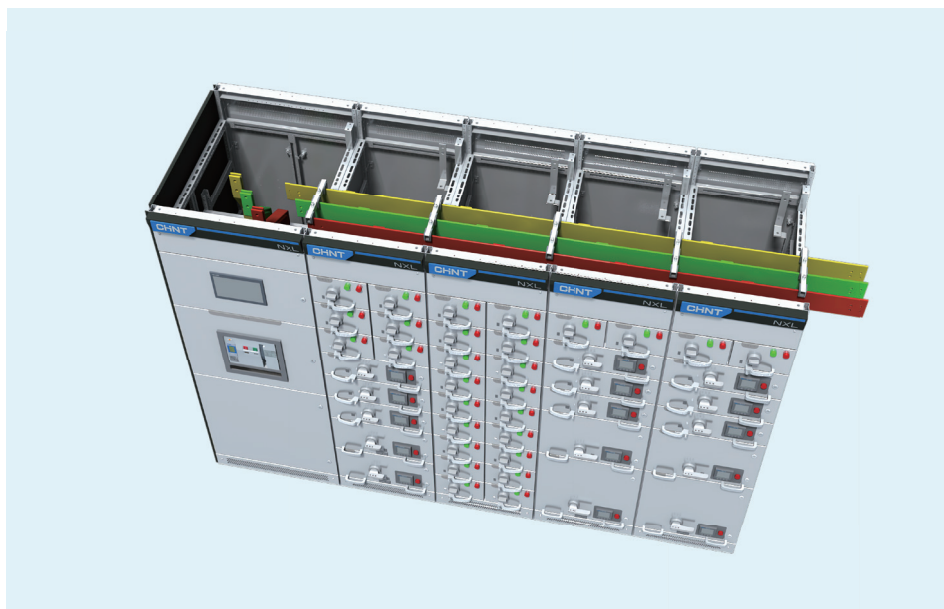


图2



图3

产品细节三: 单元抽屉

- 侧板采用双折边工艺, 杜绝毛刺, 避免刮伤人体;
- 抽屉侧板、底板、机构板等零部件一次冲压成型, 精度高, 抽屉互换性好;
- 铝合金抽屉横梁, 避免刮伤仪表板内二次线;
- 大电流抽屉采用金属材质的摇进机构, 操作轻松省力, 满足低温、高海拔等严苛配电室环境下的产品应用需求;
- 巧妙设计的U型导向件, 实现抽屉进出的精准, 平稳推进;
- 联锁机构, 工作和试验位置最多可以同时满足两组常开和常闭接点;
- 分体式接插件设计方案, 让抽屉铜排用量节约大约1/4(见图4);

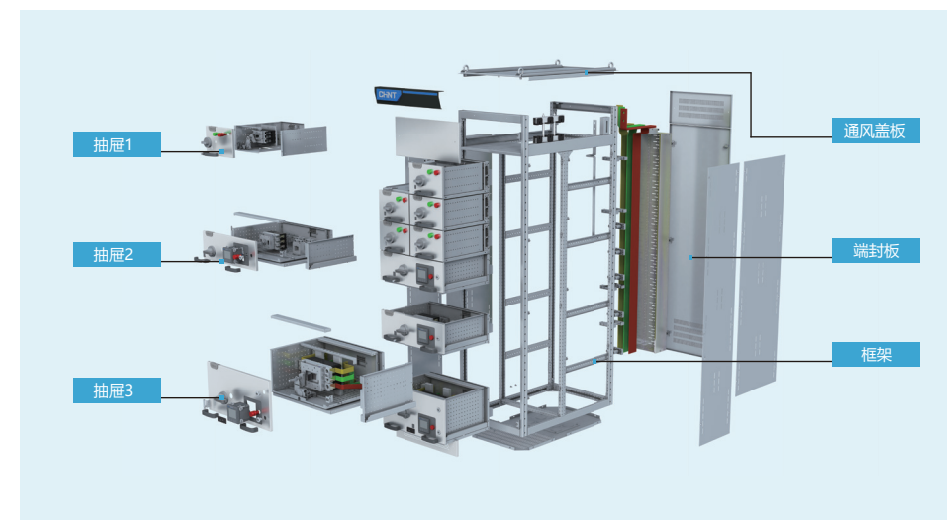


图4

低压品牌柜

产品细节四：1/2抽屉

- 1/2抽屉采用手拉机构，操作简单可靠，抽屉单元多种高度选择(见表1)；
- 抽屉侧板采用双折边，杜绝毛刺，避免刮伤人体（见图5）；
- 联锁机构，工作和试验位置最多可以同时满足两组常开和常闭接点；
- 额定电流：63A、125A，3P/4P方案齐全，二次线可配对8对/16线、12对/24线；
- 有明确的断路器脱扣位置指示的操作手柄(见图6)；

序号	抽屉规格	抽屉高度
1	BE/2	200
2	6E	150
3	8E	200
4	12E	300
5	16E	400
6	20E	500
7	24E	600

表1 抽屉单元与小室高度对应关系

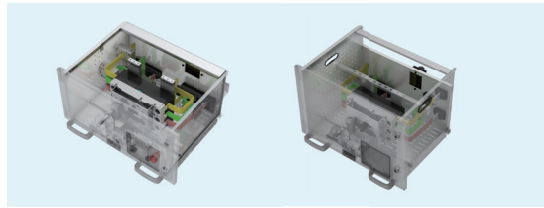


图5

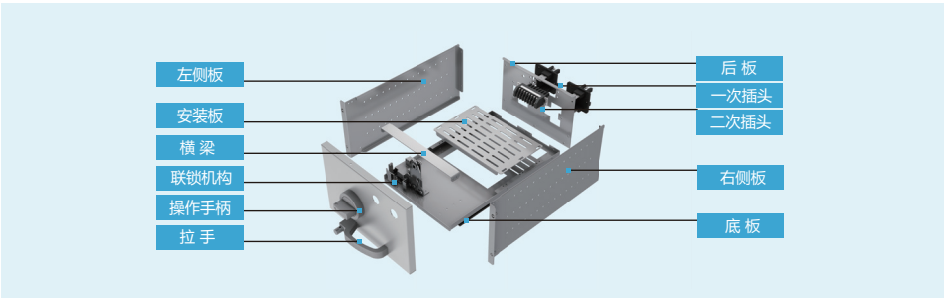


图6

产品细节五：垂直母线通道系统

- 模块化的通风盖板，通风流畅，制造快捷；
- 通风盖板一次冲压成型，精度高，无毛刺；
- 出线回路一二次左右分开接线，更加安全；
- 垂直通道采用铁板制作，结构强度高，杜绝安全隐患（见图7）；

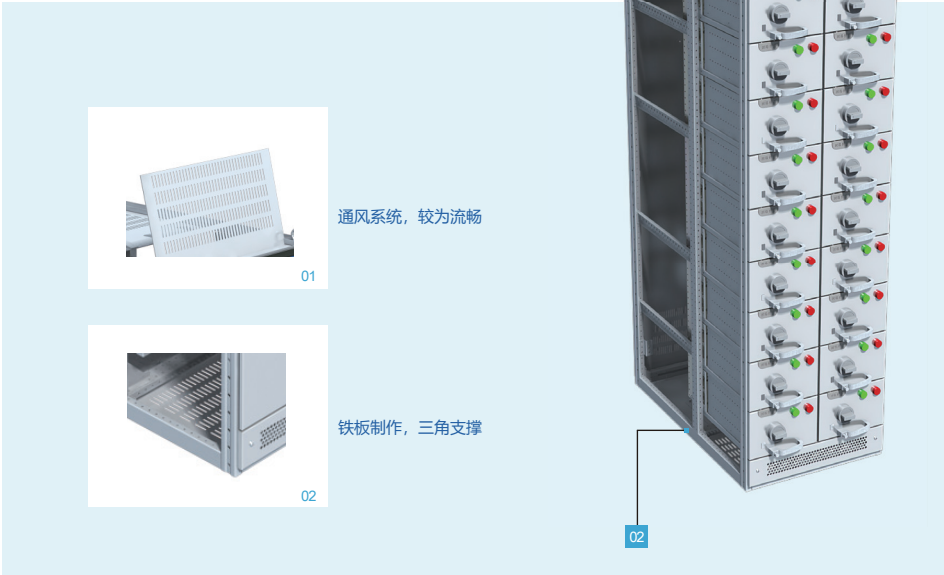


图7

低压品牌柜

产品细节六：全系列标准化柜体

- 全系列标准化低压柜解决方案，满足客户各种应用需求；
- PC出线柜最多可安装三台框架断路器；
- 固定柜最高防护等级可达到IP54（双层门）；
- 大电流柜体骨架特殊加强设计，母夹支架等采用非导磁性材料，用以抑制涡流的产生；
- 可实现固定分隔及抽屉的混装，抽屉单元可设计电操回路；



图8

标准化、模块化的设计方案

主流品牌元器件

- 搭载正泰NA1、NA8、NXA等主流品牌元器件的产品应用，实现工程项目同步设计、采购与生产。

模块化的水平母线框

- 不锈钢材料不导磁，抑制涡流的产生，控制主母线温升，减少母线夹零部件的库存。

提前预制的钣金零部件

- 标准化的钣金零部件可提前预制生产；
- 零部件包装可靠、运输便捷；
- 实现各种柜型的快速组装、快速响应市场需求。（见图9）

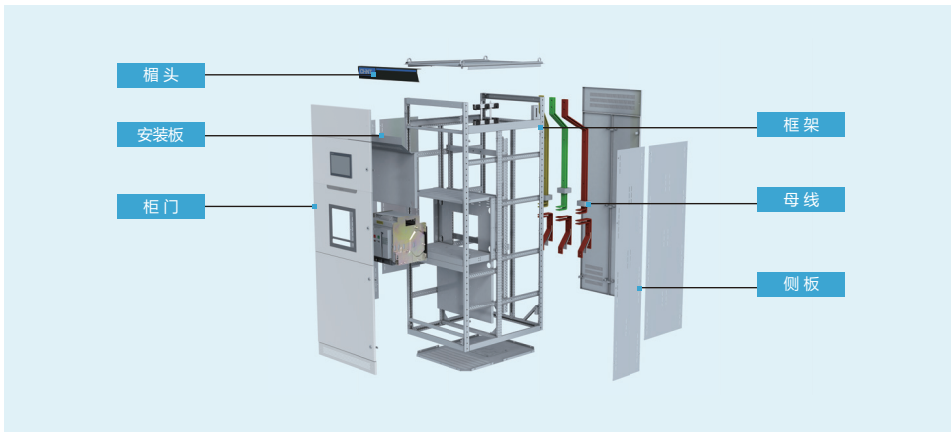


图9

标准化的导线配置表

- 导线选型整合归纳，无需现场测量长度，减少导线选型时间，提高装配效率。（见图10）

1	适用断路器型号	NM1、NM8、EX9M、NSX(施耐德)、XT+T(ABB)、3VAL、2(西门子)					
2	额定电流	40A	50A	63A	80A	100A	125A
3	导线规格：mm ²	6	10	16	16	25	35
4	抽屉方案说明	8E/2抽屉/后出导线配置表（1只或3只互感器）					
5	互感器型号	正泰BH-0.66 30I 孔径32X11，穿孔直径23（1只或3只）					
6	导线	桩头	相序	互感器(1只)	互感器(3只)	根数	穿心匝数
7	导线长度：mm	进线端	A	260	290	1根	不绕匝
			B	250	280	1根	不绕匝
			C	260	290	1根	不绕匝
		出线端	A	290	600	1根	不绕匝
			B	300	440	1根	不绕匝
			C	290	320	1根	不绕匝
8	备注	同一单元规格的抽屉，导线规格只与额定电流有关；导线长度只与互感器数量有关，与开关柜型号、额定电流无关。					

图10 低压柜抽屉导线配置选型表

性能指标

标准化的抽屉铜排

- 抽屉铜排镀银处理，降低接触电阻，减小温升，大幅提高插件件导电性能，延长铜排使用寿命。（见图11），铝合金抽屉横梁，避免刮仪表板内二次线。（见图12）

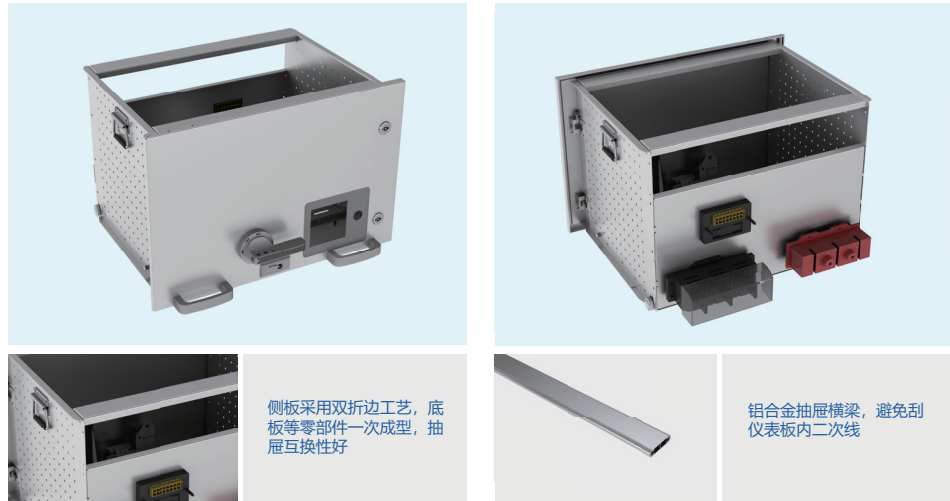


图11

图12

异型C型立柱

- 骨架采用异型C型立柱，柜体强度更高，连接更加稳定牢固，防止运输或装配过程中的碰撞变形。

连接结构

- 特殊三角支架和角部连接方式保证柜体强度。（见图13）

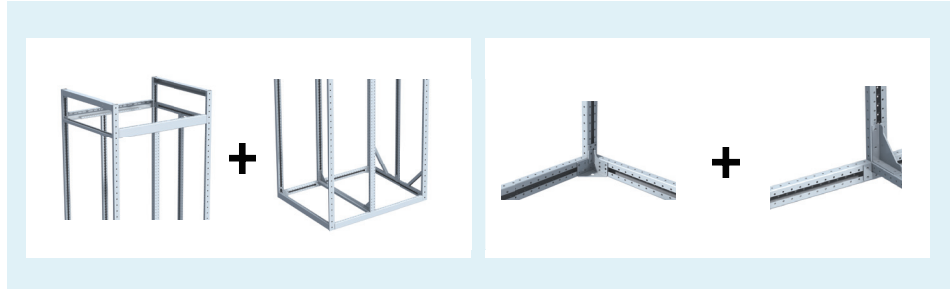


图13

10.4 方案齐全，快速选型

- 产品设计方案齐全，通过三维参数化设计，实现各种柜体及各种抽屉快速选型。（见图14）

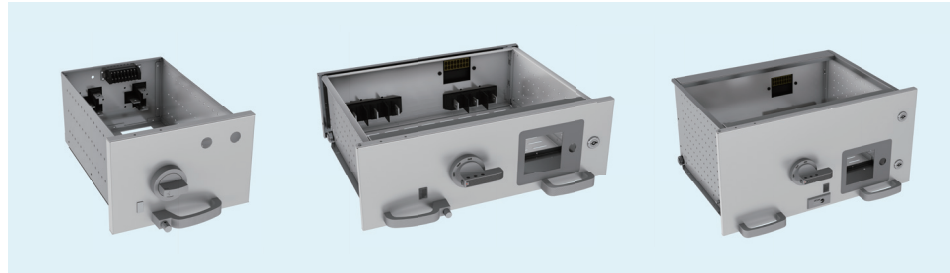
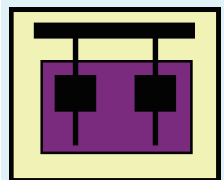


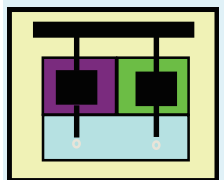
图14

功能满足

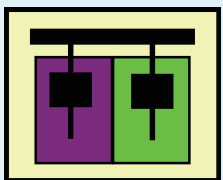
- 多种柜体分隔型式，满足不同客户的应用需求，具有2a/2b、3a/3b、4a/4b等多种分隔形式；



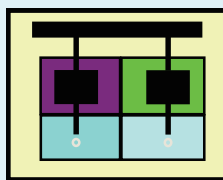
型式2b：母线与功能单元隔离



型式3b：母线与功能单元隔离，功能单元之间相互隔离，端子与功能单元隔离



型式4a：和功能单元连接的端子在同一隔室



型式4b：和功能单元连接的端子不在同一隔室

- 可实现IP30~IP54等多场景应用的防护需求（见图15）；



图15

- 完善的工艺安装指导文件；

序号	类别	文件
01	工艺生产指导文件	提供各个生产工序的工艺指导文件 提供各个生产工序的作业指导书 装配指导手册
02	全面的检验规范	进货检验规范 过程检验规范 定期确认检验规范 出厂检验规范
03	技术手册	各种柜型系列的操作维护手册 产品说明书
04	其他	技术设计培训指导 质量控制培训指导 生产装配培训指导

产品解决方案

严苛试验

- 国际 IEC 61439-1&2
- 国内 GB7251.1&12

CQC认证产品

- 6300A-4000A / 4000A-2500A
- 2500A-1000A / 1600A-400A

试验室权威认证

- 温升极限
- 电气间隙和爬电距离
- 介电性能
- 机械操作
- 短路耐受强度
- 防护等级

- 保护电路有效性
- 柜体附件耐久性
- 元器件配合
- 内部连接
- EMC电磁兼容性

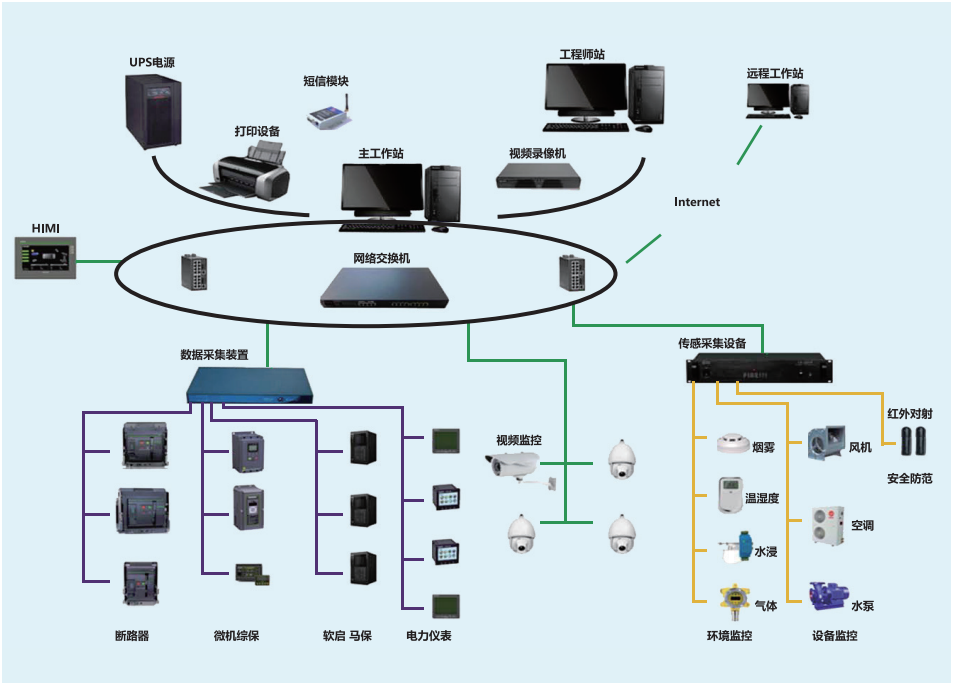
智能控制系统

iPMS6000智能配电监控管理系统，对低压配电室进行电气参数和电气安全提供监测管理。通过对综合微机保护、安装式数显电表、导轨式电表、电能质量监测仪、温湿度控制器、功率因数控制器、视频监控装置、环境监测传感器等智能配电设备进行实时数据采集和远控，应用计算机技术对用电及变配环境数据进行统计、分析，帮助用户实现配电环节实时在线管理、预防配电事故，提高用电的安全性及智能化管理水平。

技术授权

全面可靠的解决方案

NXL是由正泰电气设计的新型低压金属封闭开关柜，它作为面向客户需求的统一的低压配电解决方案，具有极高的安全性，可靠性及灵活性。正泰通过与本地优秀的、高水准的低压开关柜生产制造商合作，使他们成为合格的NXL的“技术合作伙伴”，让这一款多用途NXL低压金属封闭开关柜完完全全的来到您的身边。



产品适用行业



应用案例

