



高可靠智能 配电系统解决方案



科华恒盛·智慧电能领导者

股票代码:002335

科华恒盛股份有限公司（简称“科华恒盛”）前身创立于1988年，2010年深圳A股上市（股票代码002335），是国家认定企业技术中心、国家火炬计划重点项目承担单位、国家高新技术企业、国家技术创新示范企业和全国首批“两化融合管理体系”贯标企业，服务全球100多个国家和地区的用户。

科华恒盛立足电力电子核心技术，融合人工智能、物联网前沿技术应用，致力于将“数字化和场景化的智慧电能综合管理系统”融入不同场景，提供稳定动力，支撑各行业转型升级，在云基础服务、高端电源以及新能源三大领域，为政府、金融、工业、通信、交通、互联网等客户提供安全、可靠的智慧电能综合管理解决方案及服务。

云基础服务领域，科华恒盛可为用户提供数据中心选址咨询、规划设计、产品方案、集成管理、工程实施、运维管理、IDC主机托管、增值业务在内的全生命周期服务。作为中国极具影响力的高安全云基础服务提供商，公司拥有10年以上IDC行业运营管理经验，已在北上广投建、运营5大数据中心，于全国10多个城市运营20多个数据中心，拥有机柜数量超过2.5万架，数据中心总建筑面积超过20万平方米，形成华北、华东、华南、西南四大数据中心集群。

目前，科华恒盛已服务于中国移动、中国电信、中国联通三大运营商，护航国有六大银行、商业银行、证券、保险等金融机构的100多个省级数据中心机房，产品方案入驻国内大型互联网企业、大型云计算服务商、国家测绘局、国家工商总局、中国工商银行总行、中国航天二院、清华大学、中国科学院、中国商飞、平安集团、中冶集团等项目，全面支撑通信、互联网、政府、金融、教育等行业信息化建设。权威调研机构赛迪顾问报告显示，2018年度科华恒盛中国微模块数据中心市场占有率位居第一。





目 录

产品

低压固定式成套开关柜 GGD	04
低压抽出式成套开关柜 GCK	04
低压抽出式成套开关柜 MNS2.0	05
低压静态无功补偿柜LVCR	05
机柜式配电柜	06
UPS配电柜系列	06
机架式电池箱	06
精密配电柜	07
模块化配电柜	07

方案

云动力数据中心解决方案	09
-------------	----

案例篇

配电系统解决方案	13
四川雅安IDC机房	15
华北油田IDC机房	16
河南郑州景安互联网数据中心项目	17
山东临沂IDC机房	18
山东泰安市云计算数据中心	19
部分业绩	20

产品篇

云动力数据中心解决方



低压固定式成套开关柜 GGD

GGD低压成套开关柜是科华恒盛根据国际电工委员会IEC439-1《低压成套开关设备和控制设备》与国家标准GB7251-1997《低压成套开关设备和控制设备》设计生产的固定式低压成套开关设备，具有国家标准与机械工业协会的JB/T9661-1999以及CQC的CCC国家强制认证，作为1500A以下的交流380V/50Hz系统中配电系统的动力、照明及配电设备的电能转换、分配与控制之用。



最大额定电流：

- 1500A

适用范围：

- 大中型数据中心

产品特点：

- 电气方案灵活、分断能力高
- 动热性能稳定、实用性强
- 结构紧凑、组装灵活、分布合理、排列整齐、占地面积少
- 结构牢固、联锁可靠、保护度高、功能齐全
- 操作安全简便，互换性能好，短时耐受电流大

低压抽出式成套开关柜 GCK

GCK低压成套开关柜是科华恒盛根据国际电工委员会IEC439-1《低压成套开关设备和控制设备》与国家标准GB7251-1997《低压成套开关设备和控制设备》设计生产的抽出式低压成套开关设备，具有国家标准与机械工业协会的JB/T9661-1999以及CQC的CCC国家强制认证，作为4000A以下的交流380V/50Hz系统中配电系统的动力、照明及配电设备的电能转换、分配与控制之用。



最大额定电流：

- 4000A

适用领域：

- 大中型数据中心

产品特点：

- 设计有大电流抽屉单元，又有小电流多回路抽屉单元
- 同一柜内任意的两个抽屉的小门各自独立，互不干扰
- 结构紧凑、组装灵活、分布合理、排列整齐、占地面积少
- 结构牢固、联锁可靠、保护度高、功能齐全
- 操作安全简便，互换性能好，短时耐受电流大
- 独特的兼容形式，可以安装国产、进口各种系列的断路器

低压抽出式成套开关柜 MNS2.0

MNS2.0低压成套开关柜是科华恒盛根据国际电工委员会IEC439-1《低压成套开关设备和控制设备》与国家标准GB7251-1997《低压成套开关设备和控制设备》开发设计的固定式低压成套开关设备，具有国家标准与机械工业协会的JB/T9661-1999以及CQC的CCC国家强制认证，作为6300A以下的交流380V/50Hz系统中配电系统的动力、照明及配电设备的电能转换、分配与控制之用。

最大额定电流：

- 6300A

适用范围：

- 大型数据中心

产品特点：

- 设计有大电流隔室，又有小电流多回路抽屉单元
- 同一柜内任意两个抽屉的小门各自独立，隔离，互不干扰
- 结构紧凑、组装灵活、分布合理、排列整齐、占地面积少
- 结构牢固、联锁可靠、保护度高、功能齐全
- 操作安全简便，互换性能好，短时耐受电流大
- 独特的兼容形式，可以安装各品牌的断路器



低压静态无功补偿柜 LVCR

LVCR低压静态无功补偿装置适用于频率50Hz电压0.4kV城市配网的无功功率自动补偿；它采用了一系列国内领先的技术和最新的元器件，集无功补偿与电网监测于一体，不但可以补偿电网中的无功损耗、提高功率因数、降低线损、抑制谐波从而提高电网的负载能力和供电质量；同时还能够实时监测电网的三相电压、电流功率因数等运行数据，可完成对整个低压配电线路的监测、分析处理报表输出等综合管理，为机房低压配电系统提供电能管理数据依据。

补偿容量：

- 60~360kvar单/三相无功补偿

适用领域：

- 大型数据中心

产品特点：

- 结构设计紧凑合理、布线整齐大方，维护方便，散热和密封措施完美结合
- 可采用编码、全 Δ 、全Y或 Δ +Y等多种补偿方案，固定补偿、静态补偿
- 动态补偿相结合，成本经济且补偿效果良好
- 采用智能复合开关，既没有投切涌流又无需散热，更不会产生谐波注入，可靠性高
- 具备过压、欠压、缺相、谐波超限、过载、断路等保护功能
- 具备电压监测、负荷监测、谐波监测、电度累计等数据监测和统计功能



机柜式配电柜

机柜式配电柜采用标准19"机柜做为载体,与机房应用环境协调一致,依据相关标准设计和制造。



最大额定电流:

- 630A

适用范围:

- 各类数据中心机房

产品特点:

- 机柜式安装,便于管理与维护,配电各功能单元相互独立,分布管理
- 所有器件采用国内外知名品牌,配置智能电量仪表,电源运行状态一目了然
- 采用了防雷、屏蔽、抗干扰、三重接地等技术
- 具有“按需定制”的特性,方案部署快速、简单
- 用途多样,可作为ATS柜、动力电柜、UPS输入输出柜、列头柜等

UPS配电柜系列

为UPS提供量身定做的前后端配电解决方案,为重要设备提供稳定可靠的电源。



适应UPS:

- 10kVA~400kVA

产品特点:

- 采用造型美观的机柜式柜体,安装便利
- 提供便捷的电源分配为IT设备近距离提供电源
- 所有器件采用国内外知名品牌,配置电量仪表,电源运行状态一目了然
- 采用了防雷、屏蔽、抗干扰、三重接地等技术
- 具有“按需定制”的特性,方案部署快速、简单

机架式电池箱

配套19"柜体安装,可适用于800mm、1000mm深以上服务器机柜,配合UPS使用,与配电模块外观一致、整体美观,配合机架式UPS使用。可以安装24AH/38AH/65AH/100AH等多种规格的电池,底板隔离设计防止电池滴漏,并配置断路器,防止短路。



精密配电柜

精密配电柜以标准19"机柜为载体,具有智能化、高可靠性、高效节能以及强大的管理能力。

最大额定电流:

- 630A

适用领域:

- 各类数据中心机房

产品特点:

- 机柜式安装,便于管理与维护,配电各功能单元相互独立,分布管理
- 所有器件采用国内外知名品牌
- 触摸屏为人机界面的高档分体式监控系统,支持本地配置、查看报警与历史数据及报警限值,可显示系统的电气参数,状态模拟图
- 支路断路器设置阈值报警功能,有效规避风险
- 可根据客户需要定制,采用双母线系统组成,配电分配功能采用模块化热插拔结构,可通过增加相应模块方便扩容



模块化配电柜

模块配电产品由标准机柜和机架式配电模块共同组成,主要为机房用户提供量身定做的配电解决方案。

最大额定电流:

- 160A(三相)
- 80A(单相)

适用范围:

- 50m²~100m² 数据中心机房

产品特点:

- 采用19"标准柜体,完善的系统架构,模块结构组件,功能齐全,兼容性好,系列化的标准模块,配置简单灵活
- 配电模块级连采用铜排连接,保证可靠连接
- 模块前面板采用无工具安装设计,可方便拆卸,安装和维护灵活、简易
- 实时数字显示电源参数信息,并提供智能接口,方便网络化管理



方案篇

云动力数据中心解决方





云动力数据中心解决方

计算机主机设备、网络的可靠运行,是信息系统和电子商务的关键。首先空间的相对狭小有限及灵活合理分配,再次供电和制冷的可扩展性,以及易管理和可靠性等问题成为中型数据中心建设投资者的头痛和关键问题。

科华恒盛云动力中型数据中心解决方案,在“机柜就是数据中心”的基础上,进一步深化配电系统、制冷系统、智能管理系统,形成一体化绿色数据中心解决方案,适用于中型规模数据中心建设。

方案特点:

- 合理的规划、科学设计方案
- “端到端”的智能配电解决方案
- 冷、热通道节能制冷技术
- 实时监测的运维系统
- 完善的机柜系统

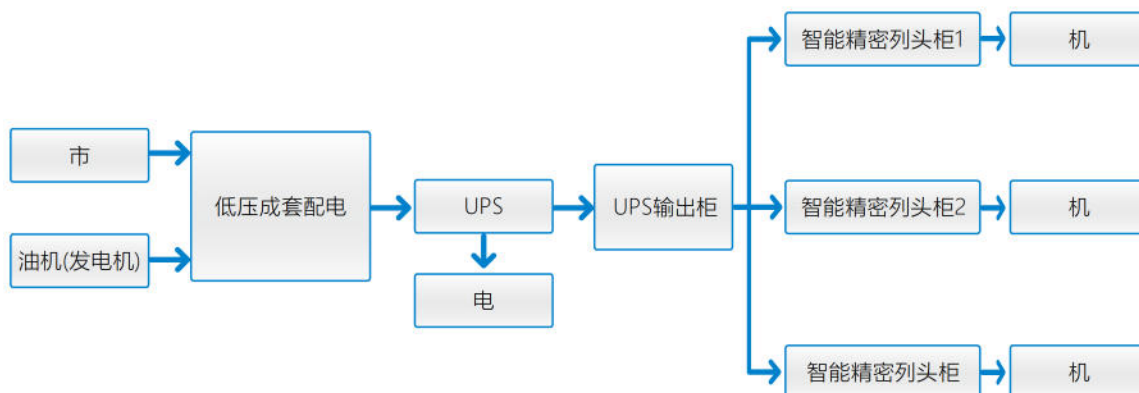
适用范围:

- 500平以下中型数据中心



配电系统解决方案：

科华“端到端”配电系统解决方案，解决了数据中心动力输入至末端核心负载的电源分配问题，并通过管理系统实时监测各路动态，实现易管理、安全、稳定的需求。



图列说明:

 <p>精密列头</p> <p>以标准19"机柜为载体，具有高智能化、高可靠性、高效节能以及强大的管理能力。</p>	 <p>机柜</p> <p>科华恒盛天工系列19"标准机柜是一款多功能机柜，分为K、Y、H系列。广泛应用于计算机数据、网络系统等。</p>
 <p>动力配电</p> <p>以标准19"机柜为载体，具有高稳定性、高可靠性、智能化等特点。</p>	 <p>PDU</p> <p>整体模块化设计，结构合理、功能齐全、安装操作简便快捷，适合于各类机房。</p>
 <p>UPS分配柜</p> <p>以标准19"机柜为载体，与机房应用环境协调一致，依据相关标准设计和制造。</p>	 <p>UPS</p> <p>在线式UPS是正弦波在现实高性能双变换式不间断电源。可采用串联特备份系统和冗余并联系统解决方案，全面解决各种电源问题，保证设备稳定运行。</p>



云动力数据中心解决方

随着数据中心规模不断扩大,设备密度会越来越大,核心负载越来越重要,对环境、供电和制冷要求越来越高,同时绿色节能也是摆在当前建设和日后运维过程中的一大难题。

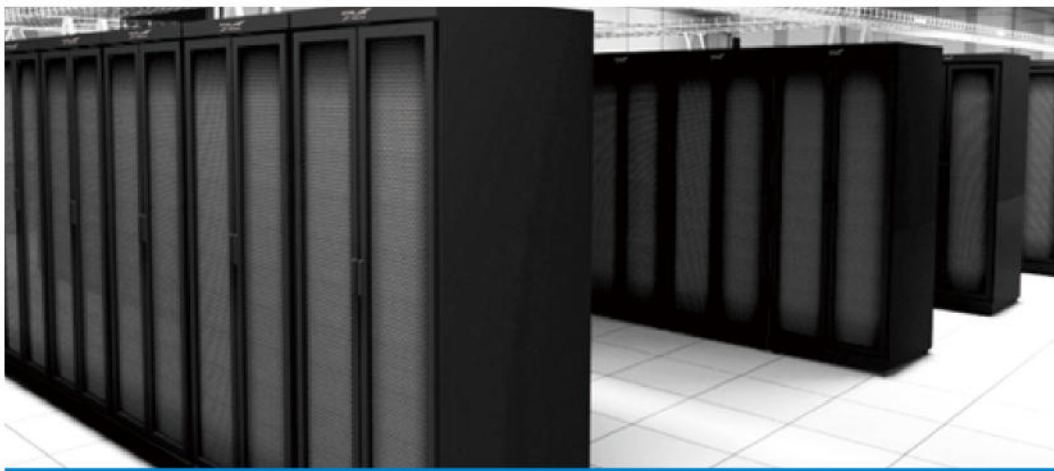
科华恒盛云动力大型数据中心解决方案,在既满足设备运行环境的条件下,又能给设备提供高可靠、高智能、高稳定端到端加智能配电。为此引入从中压(10kV)+变压器+柴油发电机组+低压成套系统+机柜式配电系统方案。

方案特点:

- 合理的规划、科学的设计,节能的解决方案
- “端到端”的智能配电解决方案
- 实时监测、分析、统计的电能管理系统
- 完善的配电系统

适用范围:

- 单层4000平以下大型数据中心



案例篇

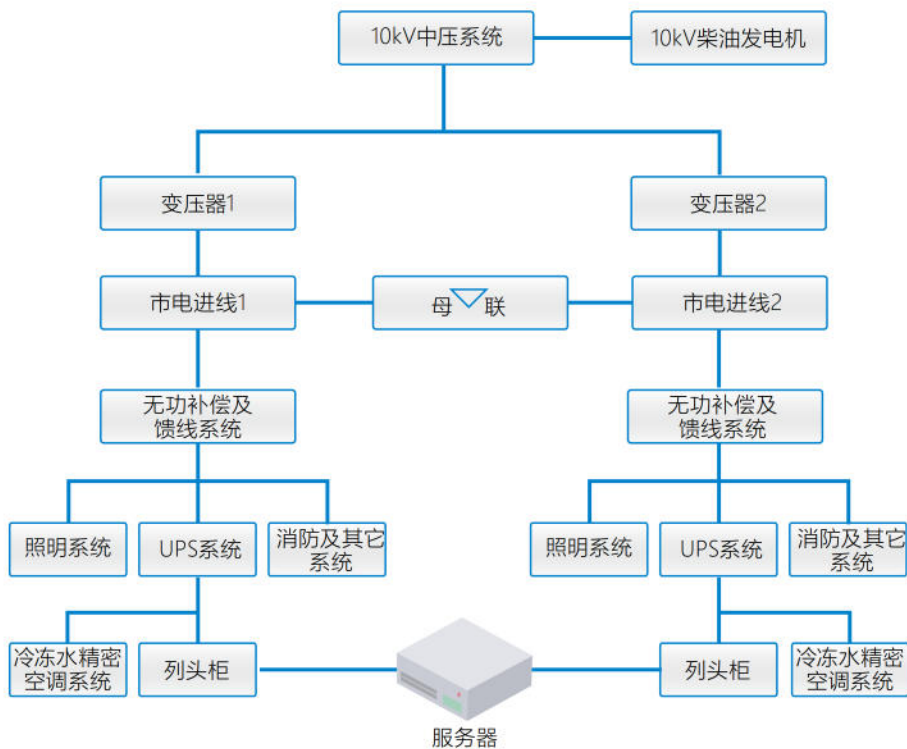
云动力数据中心解决方





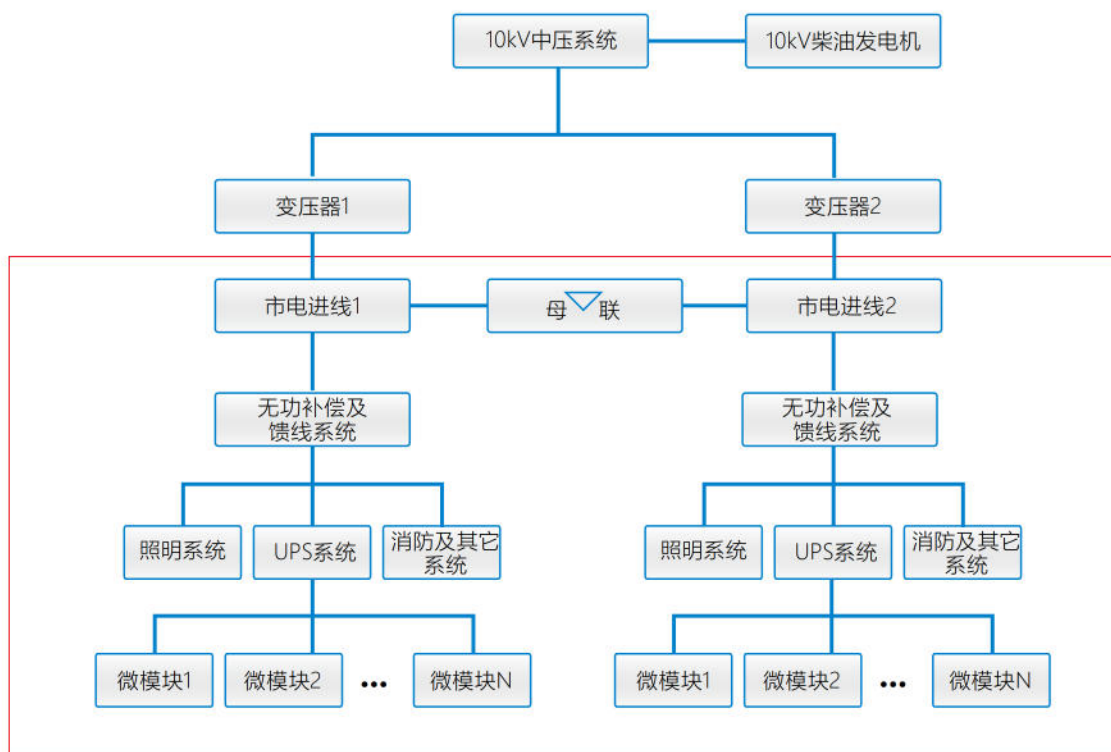
配电系统解决方案

科华恒盛自主规划设计并实施建设的大型IDC,按A级机房标准建设,完全独立的两路市电外加中压柴油发电机组(或低压柴油发电机组)后备电源,采用双路UPS的2N架构或一路市电+一路高压直流模式作为IT设备的后备电源。根据IDC规模大小可以采用两种供电架构,一种IT负载和其它负载共用变压器,一种IT负载和其它负载严格分开,实现真正的物理隔离。



方案描述：

此方案为A级数据中心配电方案之一,科华提供全套的供配电解决方案。该系统通过两路市电进线和一母联开关之间电气连锁采用分段母线“三合二”逻辑关系实现两路市电互相切换,此外为防止两路市电同时出现异常引入柴油发电机组供电实现三路供电的配电系统;根据机房分区采用多组UPS系统为各个分区的IT设备供电。



方案描述：

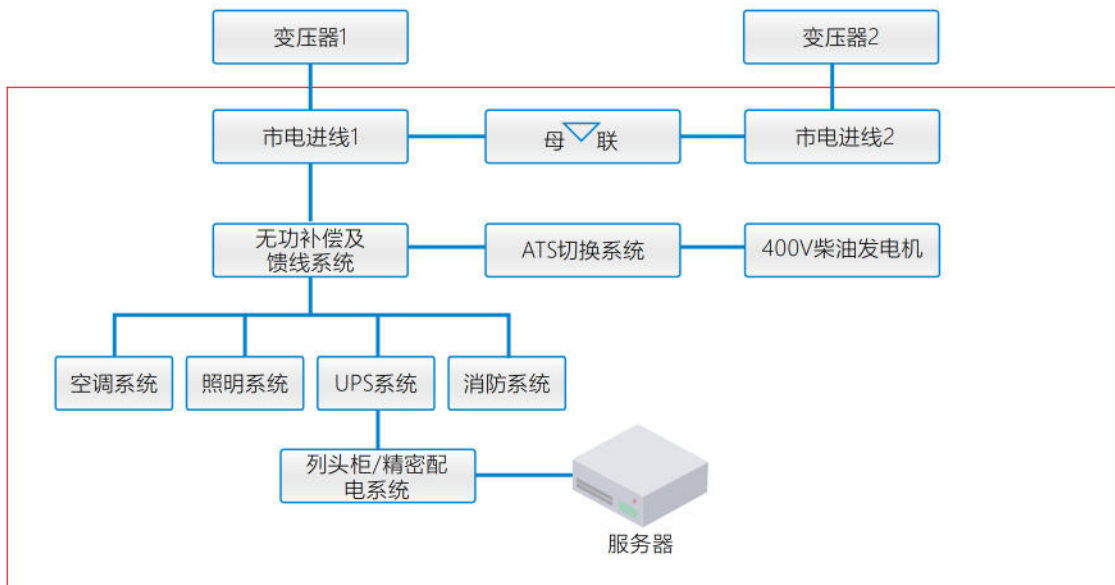
此方案专为微模块数据中心配电方案之一，科华提供全套的供配电解决方案。该系统通过两路市电进线和一母联开关之间电气连锁采用分段母线“三合二”逻辑关系实现两路市电互相切换，此外为防止两路市电同时出现异常引入柴油发电机组供电实现三路供电的配电系统，为微模块数据中心集群保驾护航。





四川雅安IDC机房

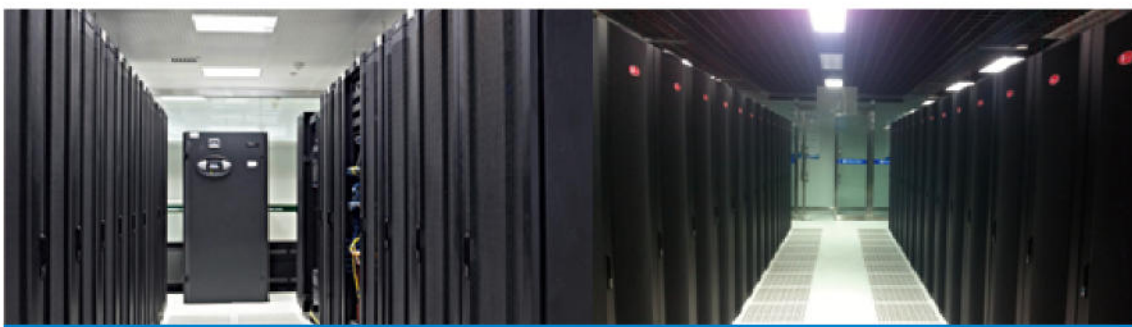
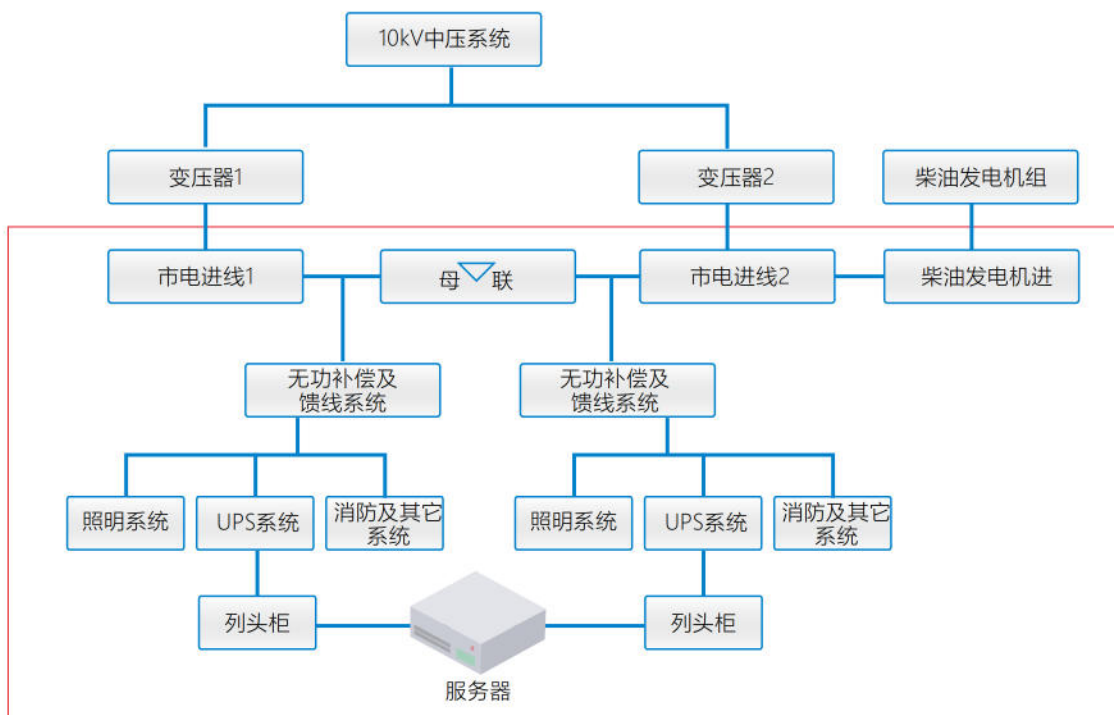
科华为四川雅安IDC机房提供整体解决方案（设计、装修、配电系统、UPS系统、空调系统、机柜系统、监控系统等），该项目以柴油发电机组+低压成套配电柜+机架式配电柜的配电系统解决方案。由于机房配电室前端已经具备配电设施，因此该项目配电系统主要集中在机房配电室。





华北油田IDC机

华北油田是中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司,主要从事石油天然气勘探和生产、集输及储运、勘探开发工艺研究及规划研究等核心业务。该项目机房面积1000平米以上,负载较多用电量较大,因此科华不采用ATS作为市电和柴油发电机切换而采用把柴油发电机接进市电母线系统中来解决,该项目也设计动态无功补偿措施目的是为了抑制谐波和提高功率因数。

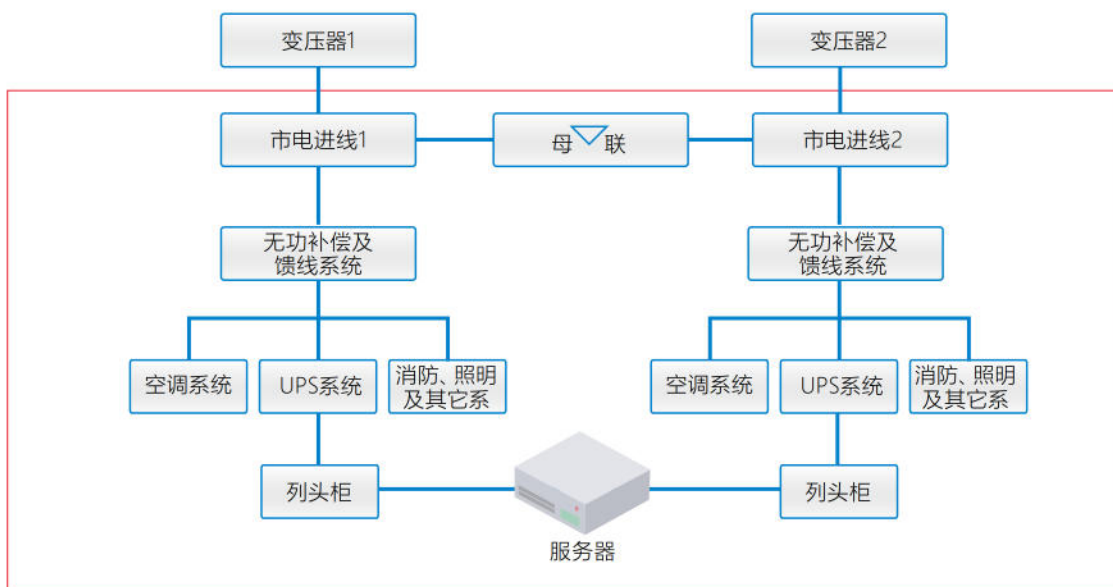




河南郑州景安互联网数据中心项目

郑州景安通信产业园机房位于郑州市东经济开发区第五大街通信产业园园区,东临郑州新火车站,西接机场高速公路,交通便利,地理位置优越;景安数据中心作为一家独立的多线机房,率先引入国际先进的BGP技术,完美解决电信、网通等ISP线路接入及南北互通互联问题。

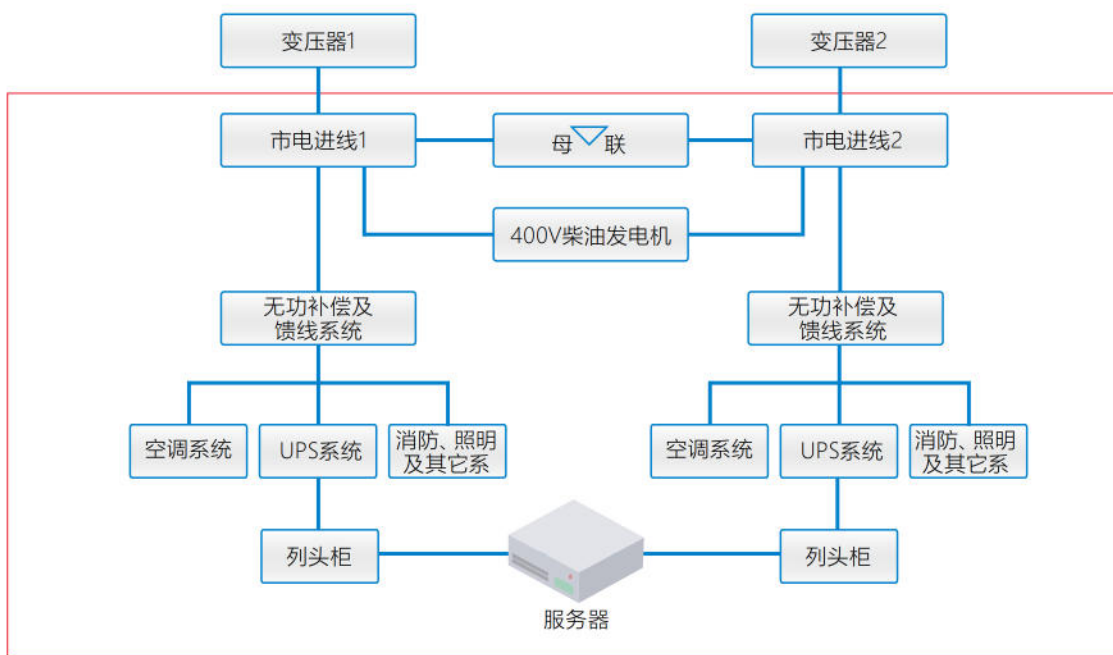
该项目大功率UPS较多,分几组变压器来完成,采用高压柴油发电机作为第三路供电,因此在低压段无需设计柴油发电机组,低压系统采用分段母线方案,使终端设备都能够得到高压段的两进线一母联+柴油发电机的三路供电。





山东临沂IDC机

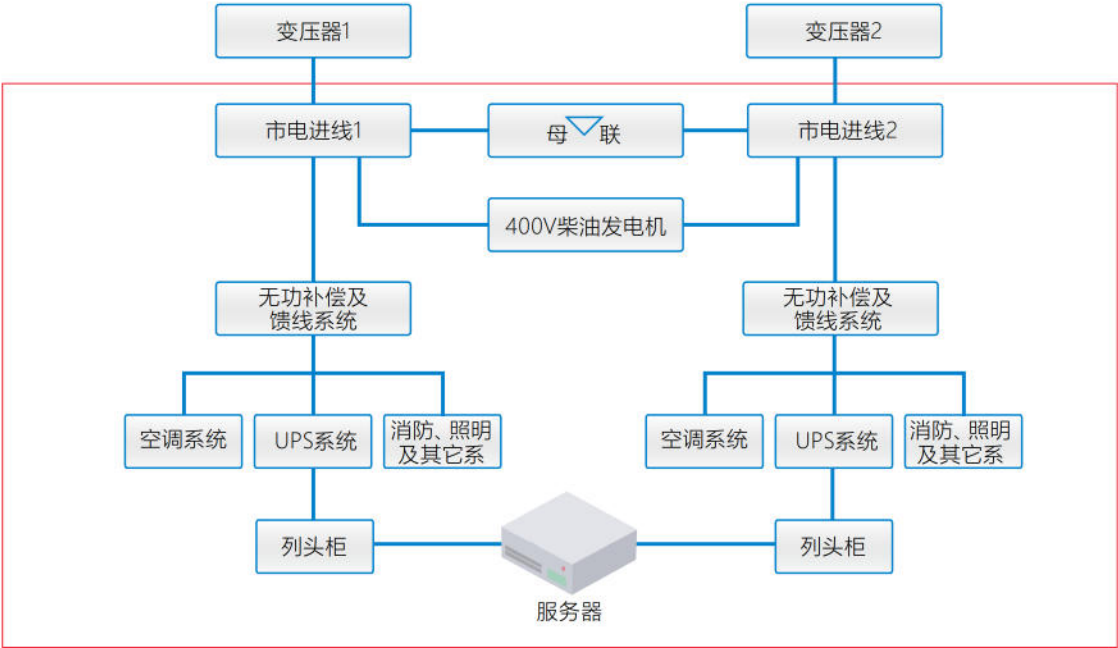
山东临沂IDC机房整个配电来源在大楼的动力中心,用户没有为该IDC机房架设专门供电线路,从动力中心和柴油发电机组到机房配电室距离很长,科华数据中心人员考虑到为了减少用户的电缆投入成本,在大楼动力中心增加两套ATS切换柜,把动力中心市电和柴油发电机接入ATS切换柜,然后再从ATS切换柜引入机房配电室,这样结果为用户减少一半电缆投入约百万元。





山东泰安市云计算数据中

泰安市云计算中心做为“市级重点建设项目”，是由泰安市人民政府批准、泰安市国家高新技术产业开发区组织、以创造“智慧城市”为目的，分为公有云和私有云两类，是目前全国唯一一家由企业负责建设运营的云计算中心。科华恒盛为该云计算中心提供了整体的解决方案，其中包括高低压配电柜、大功率UPS、服务器机柜、风冷精密空调、PDU等高质量、高标准的IDC设备，为泰安云计算中心提供了高质量、高标准的IDC机房，以保证用户设备不间断供电，可靠性高。此项目配电系统经过科华数据中心勘查、设计、优化，结合UPS及末端设备的使用情况制定如下的配电解决方案。





部分业绩

IDC

上海市北云计算中心
云谷北京大族企业湾数据中心
广州永顺数据中心
广州名美云计算基地
四川雅安云谷IDC
华北油田IDC
郑州景安IDC
山东临沂云计算IDC
山东泰安云计算IDC
山东日照云计算IDC
中国移动国际信息港IDC

政府

国家测绘局
贵州省地税局
贵州省地方税务局
贵州省国家安全厅
山西省委数据中心
吉林省工商行政管理局
南京市委党校
贵州省高等法院
安徽水利厅
甘肃省民政厅
咸阳市公安局
佛山市公安局

电力

四川省电力公司
四川什邡供电有限公司
山西省电力总公司
国网重庆綦江供电有限责任公司
国网重庆江津区供电有限责任公司
国网新乡电力公司
北京清畅电力股份有限公司
西充电力局
郑州煤电物资供销有限公司
甘肃大峡水电站

金融

东北证券数据中心
河北民生银行
河北农村信用社

兴业银行石家庄分行
石家庄邮储银行
广发银行
建设银行安徽省分行
工商银行河北分行
中信证券江苏分公司
交通银行甘肃省分行
工商银行福建省分行
农业银行云南省分行
农业银行贵州省分行
华夏银行天津分行
山东菏泽人民银行

医疗

河北联合大学附属医院
北京肿瘤医院
河北省医大四院
潍坊医学院附属医院
山东益都中心医院
深圳市宝安慢性病医院
山东省立医院
遵义医学院珠海第五分院
济南口腔医院
成都市武侯区人民医院
福建省人民医院
河南省中医学院
福建省协和医院

企业

厦门航空有限公司
深圳海吉星物流园
福建盛丰物流集团
厦门银鹭集团
湖北鄂州烟草
深圳高速公路有限公司
南京钢铁集团
山东蓝矾化工
武汉钢铁集团
中石油锡林油库

教育

兰州理工大学
武汉理工大学
上海外国语大学

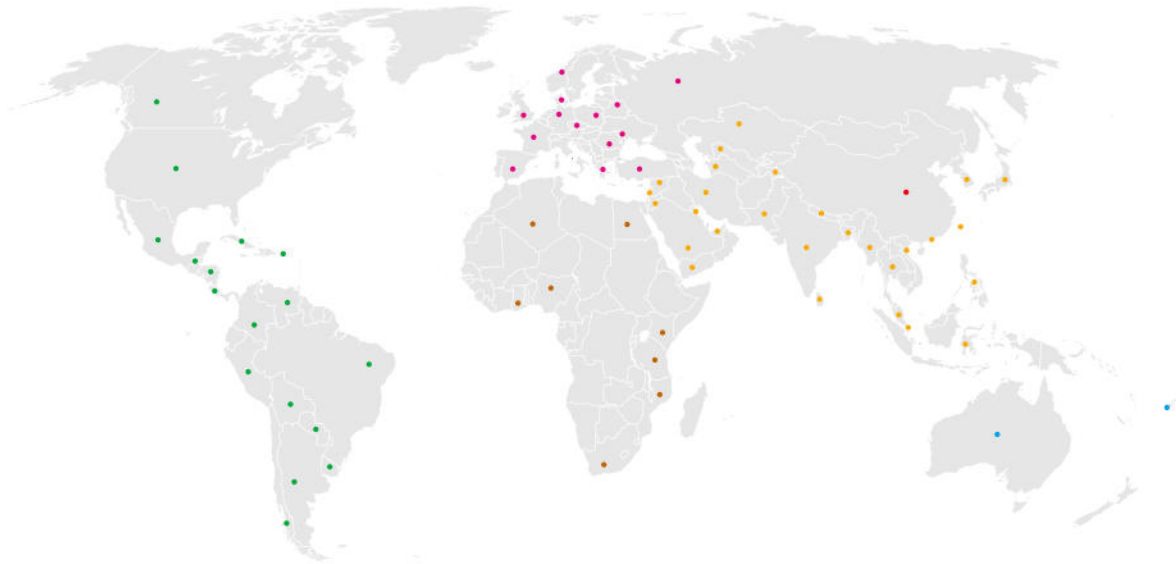
厦门三中
北京大学附属小学
河南警察学院
山西太原大学
西南交通大学
山西电视广播大学
中国人民解放军镇江船艇学院
内蒙古师范大学
福建工程学院
华侨大学
北京工业大学

通信

凤凰卫视北京国际转播中心
中国电信上海分公司
中国电信四川分公司
中国电信山东分公司
中国电信厦门分公司
中国电信贵阳分公司
中国电信陕西分公司
中国电信黑龙江分公司
中国铁通湖南分公司
中国移动茂名分公司
中国联通河北分公司
江西广电节目传输中心
厦门广电中心



全球分布



● 中国
China

● 美洲
America

● 欧洲
Europe

● 非洲
Africa

● 亚洲
Asia

● 大洋洲
Oceania



科华恒盛股份有限公司

地址：厦门火炬高新区火炬园马垄路457号

邮编：361006

电话：86-592-5160516

传真：86-592-5162166

www.kehua.com.cn

