

KB0中凯

好控保 中凯造
—1991—



**物联网智能系统
解决方案**



浙江中凯科技股份有限公司
ZHEJIANG ZHONGKAI TECHNOLOGY CO., LTD.

KB0中凯

- ◆ “八五”国家重点企业技术开发项目
- ◆ 国家火炬计划项目
- ◆ 浙江省创新型示范企业
- ◆ 北京2008奥运工程·优秀产品奖
- ◆ 软件企业
- ◆ 国家高新技术企业
- ◆ 省级高新技术研发中心
- ◆ 国家标准和行业标准参编单位



目录



> ZKC 中凯云概述 01-02

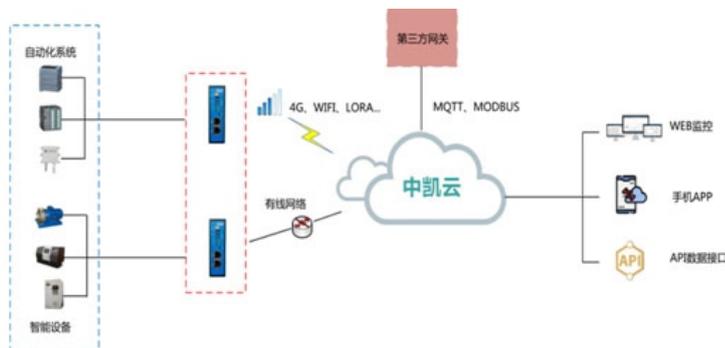
> ZK-MC 电动机智能监控系统 02-04

> ZK-EC 能耗监控系统 04-06

> ZK-DC 智能配电系统 07-09

✓ ZKC 中凯云概述

中凯云平台是开放多种通信接口、以企业为核心的物联网平台。以设备数据采集、企业信息集成为基础，实现设备管理/运维，在线诊断分析、多元数据的融合应用，提供数据建模、大数据分析DIY、web端和移动APP端通过访问云服务器同步数据，实现企业管理数字化，用数据为企业赋能。全面提升企业管理水平。



中凯云平台是在低压电器技术及发展趋势的基础上，总结国内外同类产品的先进经验，采用物联网（IOT）、移动APP、云计算、可视化等先进技术研发的新一代综合监控和管理功能的集成系统平台。

云平台应用服务

数据与专业平台

监控可视化

项目中心

- 设备监控
- 数据监控
- 视频监控
- 参数曲线

故障管理

报警管理

- 实时报警
- 历史报警
- 报警确认提交

数据分析及管理

数据分析

- 历史数据
- 历史曲线
- 柱状图、饼状图、折线图数据对比

权限管理

- 操作权限设置
- 权限等级
- 操作日志

中凯专业能力

ZKC数据平台

场景化展示



企业大屏



移动端

智能网关

中凯ZKGate智能网关是在工业互联网平台中的远程通讯设备,用于实现自动化设备的数据采集、边缘计算、故障诊断等。智能网关集成RS232、RS485标准接口,支持4G/以太网/WIFI/LORA等传输方式。单台网关最多接入32台带通信功能的开关电器。

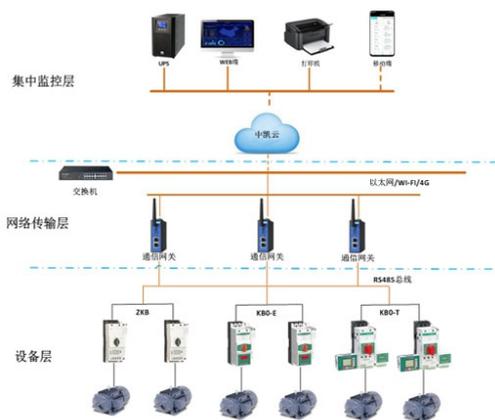


ZK-MC 电动机智能监控系统

系统简介

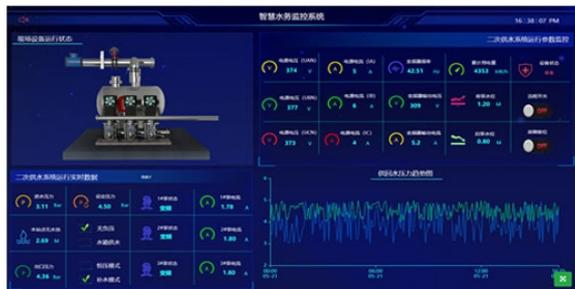
基于中凯物联网云平台的电动机智能监控系统,以可通讯KB0作为电机控制与保护的核心元件,并实时采集电动机数据包括:实时电流、实时电压、故障信息、整定参数等,通过中凯智能网关上传至中凯云平台。电脑WEB端、手机移动端等应用设备可通过访问云服务器获取现场电动机数据、故障信息并可实现远程控制等功能。

系统构成



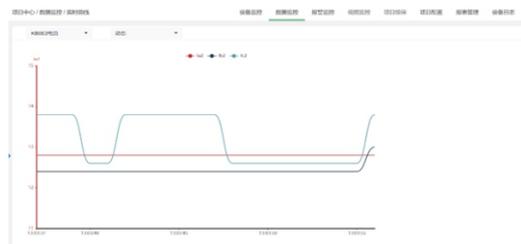
设备监控

基于KBO控制与保护开关电器的电动机保护系统，保护功能丰富（过载、断相、过/欠压、欠载、定时限、短路、堵转、阻塞、不平衡等）。



曲线监测

可直观的显示设备的实时曲线和历史曲线，实时曲线直观的反映了设备当前的运行状况；历史趋势曲线主要记录设备用电情况的历史趋势。



报警管理

报警ID	报警时间	报警内容	报警等级	报警状态	报警清除	报警清除时间
101	2020-11-24 09:53:19	变频器过流	严重	清除	清除	
102	2020-11-24 10:30:10	变频器过流	严重	清除	清除	
103	2020-11-24 10:30:10	变频器过流	严重	清除	清除	
104	2020-11-24 10:30:10	变频器过流	严重	清除	清除	
105	2020-11-24 10:30:10	变频器过流	严重	清除	清除	
106	2020-11-24 10:30:10	变频器过流	严重	清除	清除	

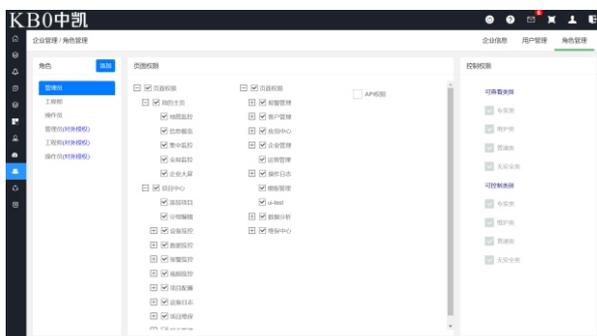
系统日志

时间	操作人	操作内容	操作结果
2020-11-24 09:53:19	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功
2020-11-24 10:30:10	admin	清除报警	成功

当所测量的参数值超过用户定义的极限值时，系统就会自动记录并发出警告，且可以实现对电动机故障信息进行分等级报警，按照不同的等级，用户可自行设置报警方式，如声音报警、发送短信报警以及发送E-mail报警等，也可以对报警进行远程复位、确认、提交、存储等。

系统将各种状态的变化和操作人员的活动情况记录到日志中，用户可以通过日志来对系统进行维护跟踪。

权限管理



为确保智能电动机监控系统可靠、高效且安全的运行，对系统提供全方位的权限管理机制，可根据系统访问、操作级别，设置不同的操作管理权限。

ZK-EC能耗监控系统

系统简介

中凯能耗监控系统基于中凯云平台建设，现场能耗监测设备进行能耗数据采集，通过智能网关组网，将数据上传至云平台，web端及移动端app通过访问云服务器同步数据，实现数据监测、分析、评估等功能。

中凯能耗监控系统在电能的基础上增加了水、气、煤等能耗的数据采集，以数据和图表的形式向管理人员展示各类能源的使用状态，为用户进行能耗监测和节能提升提供准确的数据支撑。

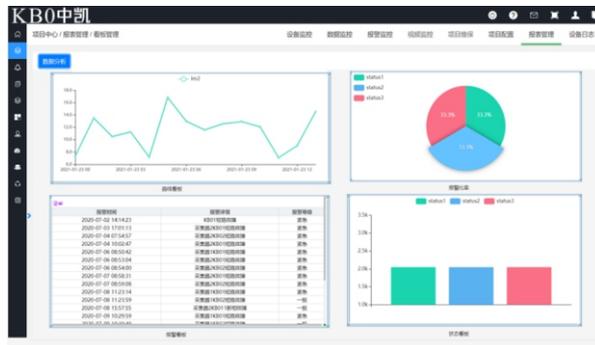
系统构成

设备层：通过仪器仪表与传感器对数据进行监测和计量。

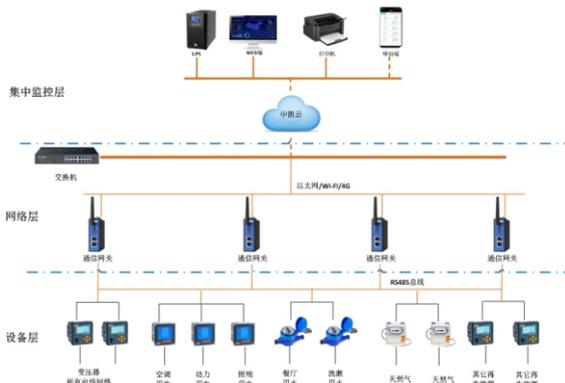
网络层：通过协议转换功能将采集到的设备层的数据传递到集中监控层。

集中监控层：对设备层的数据进行分类、存储、统计分析，通过人机界面为用户提供优质的体验。

数据分析



提供灵活的报表生成工具，统计参量包括电流、电压、功率等，可自动生成日报表、周报表、月报表、季报表以及年报表。同时，可将指定参量的历史数据、对比数据以柱状图、曲线图、饼状图等形式展现，一目了然。



系统功能

集中总览

实时、直观的显示系统中所有采集设备的状态信息，
用户可以通过该界面对重点关注的对象进行点击查看。



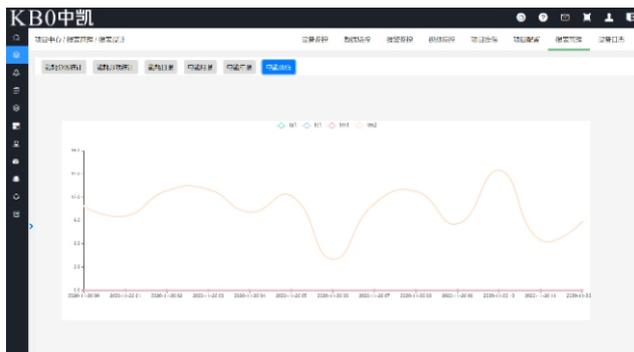
设备监控

对能源消耗量大的设备进行单独的监控，例如针对空调机组设备，系统不仅可以监视空调机组运行参数，从而反映出空调机组的能耗真实状态。而且可以提供节能改造前后空调机组能耗对比，从而验证改造是否有效。



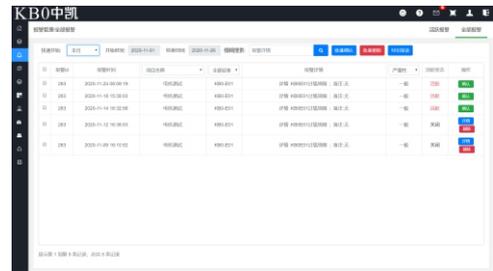
曲线监测

系统有实时曲线和历史趋势曲线，实时曲线直观的反映了设备当前的运行能耗状况；而历史趋势曲线主要对设备用电情况的历史趋势进行分析。



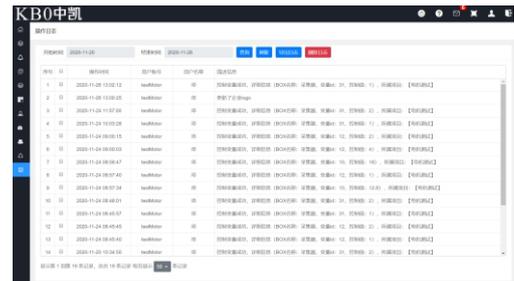
报警管理

当设置能源损耗值和损耗率，超过设定限制时，系统将自动记录并发出告警。并可设置不同的报警方式如声音报警、短信、E-mail等。



系统日志

系统将各种状态的变化和操作人员的活动情况记录到日志程序中，用户可以通过日志来对系统进行维护。



权限管理

为确保能耗监控系统可靠、有效且安全的运行，中凯能耗监控系统提供全方位的权限管理机制，可根据系统访问、操作级别，设置不同的操作管理权限。



数据分析

将采集计量的能耗数据（电量、水量、燃气量、及其他能耗）进行分区、分项分析统计，并可按照日、月、年等用能情况，进行历史能耗分析，同比、环比分析，通过报表、曲线、柱状图等多种形式展示，供企业进行相似工艺能耗对比，提升企业能耗管理效益。



▼ ZK-DC智能配电系统

系统简介

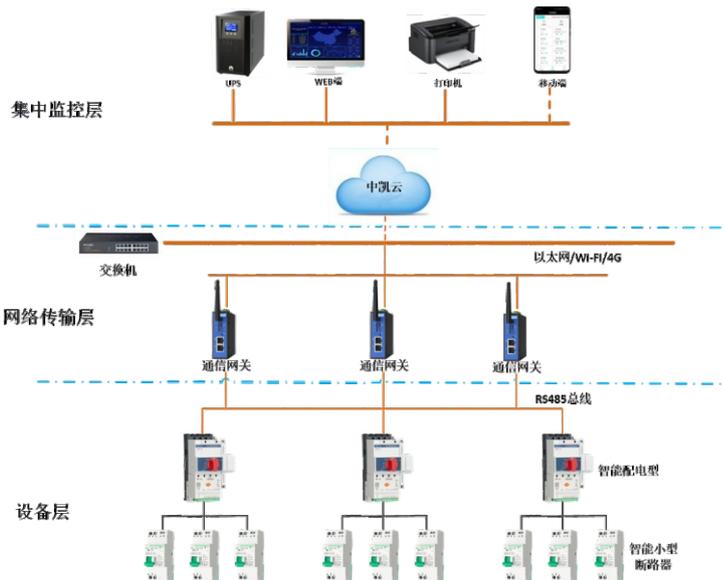
传统配电方案主要以断路器实现，但在超大空间内，断路器无法实现集中控制、实时监控以及智能分析，传统配电方案显然已不能满足配电发展需求。现阶段的智能配电系统中，主要以塑壳断路器为主，以塑壳断路器+电操+PLC形成一个配电系统，但该方案所需设备多、通信繁杂、成本高，不适用于大型配电系统用户。

中凯智能配电系统以KBO智能配电型控制与保护开关代替传统塑壳断路器+电操+PLC，通过KBO智能配电型控制与保护开关+智能小型断路器实现对配电系统运行状态监视和控制管理，对用户配电网络和电气设备提供不间断保护、监测及控制。该系统结构简单，所需设备少，成本低廉，性能稳定，提高了用户供电可靠性，并提高了用户供电系统的自动化水平，实现了安全、可靠、高效的配电和用电。

系统可实现以太网、WiFi、4G等多种通信方式，实时采集各回路、设备的电流、电压、功率、谐波等参数，当出现异常时，能及时发出警报并记录故障信息，方便维护人员及时处理相关故障，大幅提升了维护人员的工作效率，保证了系统的可靠运行。

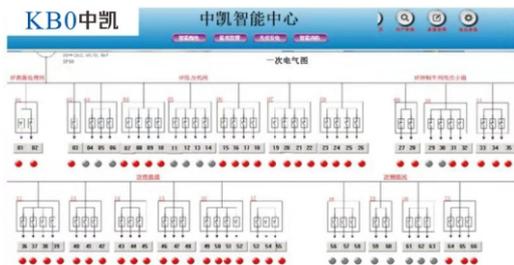
系统构成

基于中凯云的智能配电系统以KBO智能配电型控制与保护开关电器+智能小型断路器构建智慧用电数据平台，实现用电设备的智能化管理，终端用电数据实时监测、数据上传、平台分析。为以实现安全用电、智慧用电、能源管控、项目运维，提供更好的解决方案和服务。



系统功能

采集各回路的电参数、非电量及开关状态量（分合位），结合电器主接线图予以显示，通过系统操作，实现设备的远程控制以及遥调操作。



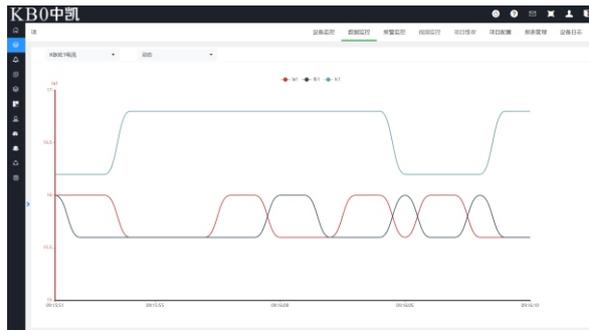
设备监控

对每台配电负载进行全面的设备监控，例如对配电负载的运行状态，实时数据，故障记录等进行场景化展示。



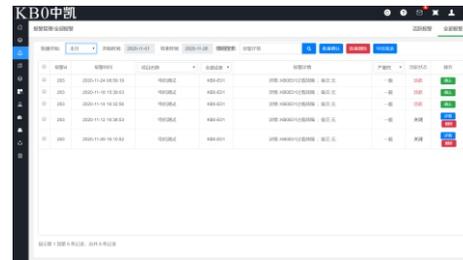
曲线监测

本系统有实时曲线和历史趋势曲线，实时曲线直观的反映了设备当前的运行状况；而历史趋势曲线主要对设备用电情况的历史趋势进行分析。



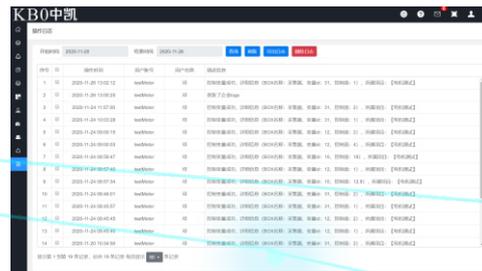
报警管理

当所测量的参数值超过用户定义的极限值时，系统就会自动记录并发出警告,且可以实现对配电电路故障信息进行分等级报警,按照不同的等级,用户可自行设置报警方式，如声音报警、发送短信报警以及发送E-mail报警等,也可以对报警进行远程复位,确认,提交,存储等功能。



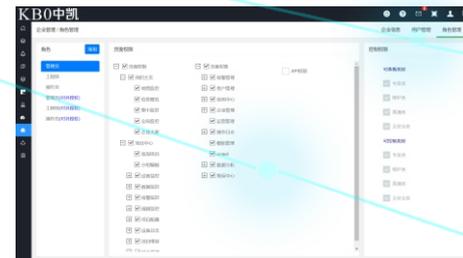
系统日志

系统将各种状态的变化和操作人员的活动情况记录到日志程序中，用户可以通过记录来对系统进行维护。



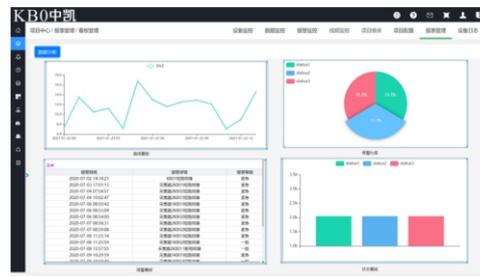
权限管理

为确保智能配电系统监控系统可靠、有效且安全的运行，对系统提供全方位的权限管理机制，可根据系统访问、操作级别，设置不同的操作管理权限。

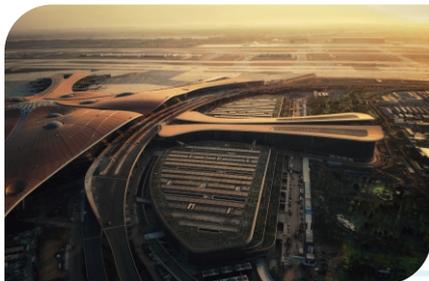


数据分析

提供灵活的报表生成工具,统计参量包括电流、电压、功率等,可自动生成日报表、周报表、月报表、季报表以及年报表。同时,可将指定参量的历史数据、比对数据以柱状图、曲线图、饼图等形式展现,一目了然。



典型应用工程



北京大兴国际机场



武广高铁



上合组织青岛峰会场馆



2008北京奥运会场馆

系统应用场所

商业建筑（商场、金融机构建筑等）；
办公建筑（商务办公、国家机关办公建筑等）；
通信建筑（邮电、通信、广播、电视、数据中心等）；
旅游建筑（宾馆饭店、娱乐场所等）；
交通运输建筑（机场、车站、码头建筑等）；
科教文卫建筑（文化、教育、科研、医疗卫生、体育建筑等）；
工业用能监控场所（钢铁厂、水泥厂等对能耗监测有要求的场所）；



中凯公众微信平台



中凯官网二维码

客户服务热线：400-826-8770

地址：浙江省乐清市柳市镇东风工业区奋进路9号
电话：0577-62771926
传真：0577-62774233
<http://www.KB0.cn>

© 浙江中凯科技股份有限公司 版权所有

