



# 企业级配电柜温度采集 系统

Enterprise class distribution cabinet  
temperature collection system

广东司南物联网有限公司

# 企业级配电柜温度采集系统的应用意义

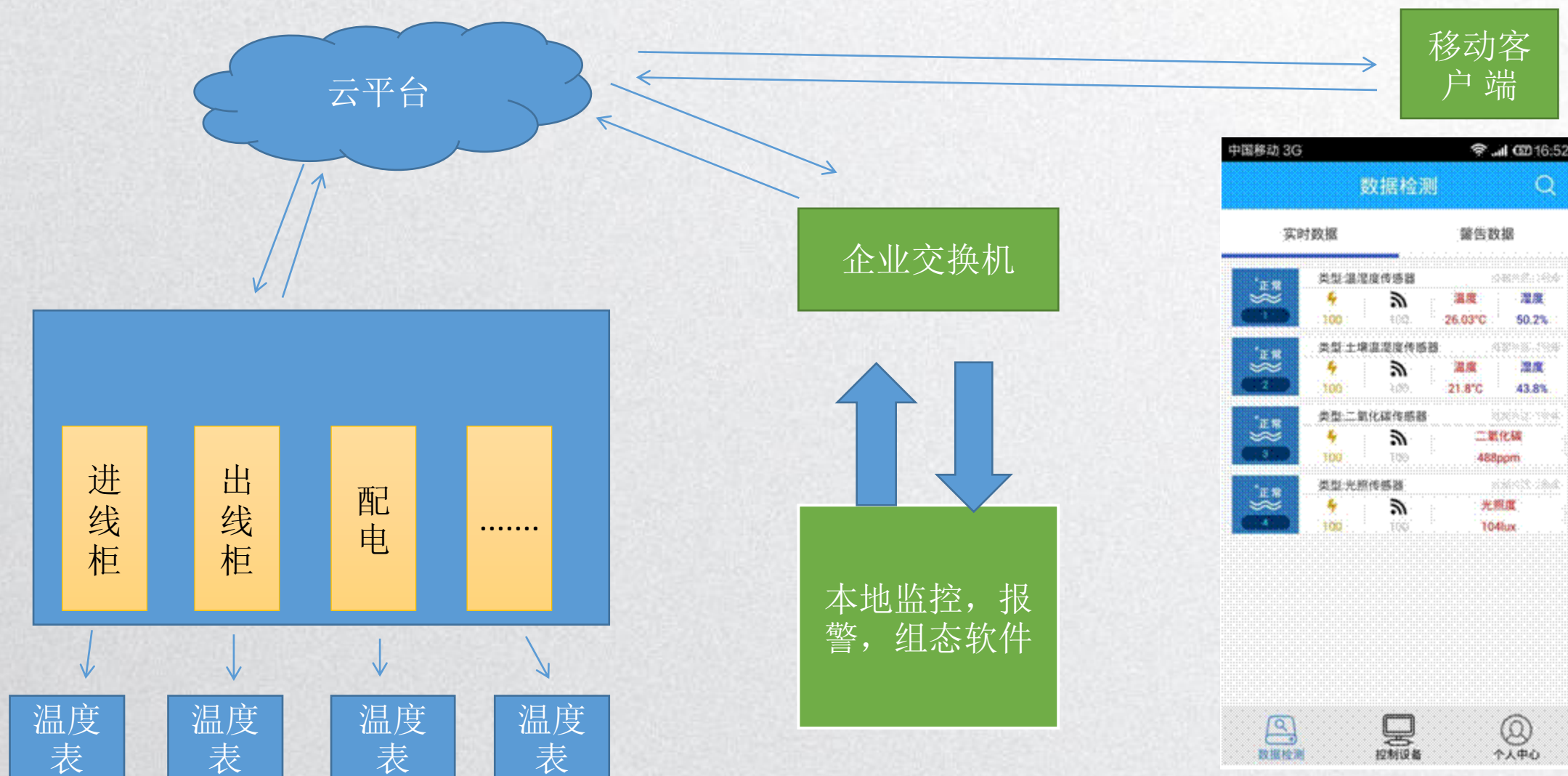
变电站、发电厂的高压开关柜、母线接头、室外刀闸开关等重要的设备，在长期运行过程中，开关的触点和母线连接等部位因老化或接触电阻过大而发热，这些发热部位的温度如果无法实时监测，将可能最终导致火灾和大面积的停电事故的发生。

解决设备运行过程中的过热问题是杜绝此类事故发生的关键，因此，实现温度在线监测是保证高压设备安全运行的重要手段。





# 配电柜温度采集监控系统架构



# 技术特点及优势

## ☆无需电池

传感器采用被动感应方式，无需电池驱动，减少电池更换的维护成本。

## ☆安全可靠

无需在被测点或相关支撑结构上连线，传感器与接收设备之间无电气联系，从而实现高压隔离。

## ☆安装及维护方便灵活

传感器体积小、无须连线、被测点无须可视、不受设备结构限制；

传感装置与后端设备数据传输基于无线传感器网络，无需长距离的复杂布线。

## ☆高性价比

无源无线的工作方式令本系统的安装、维护成本大大降低。

## ☆环境适应性好

灰尘堆积等环境因素不会对传感器测温产生影响。

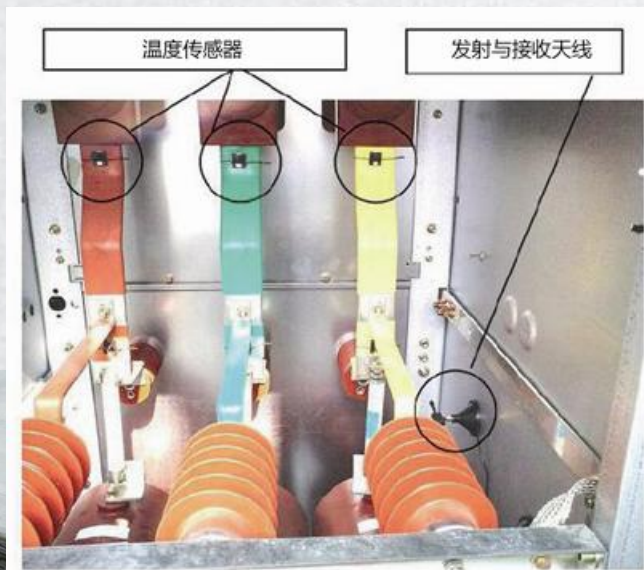
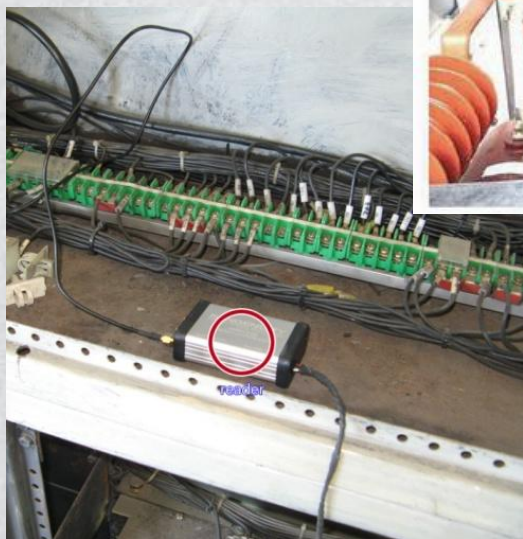


# 1、温度采集器

- 采集器与一组传感器通信，负责发射射频脉冲，并处理传感器反射的传感信号，最终解析成有效的温度信息。



## 2、工作方式



- 采集器天线固定在传感器无线传输距离范围内的位置，其他部分（接收箱）则安装在开关柜仪表室，由单独的电源供电。
- 采集器通过无线或CAN总线将数据传回主控终端，最终在主站系统中显示。



### 3、测温主控终端

- 温度监测终端与温度采集器基于CAN总线或无线自组网通信。
- 完成多个温度传感装置的档案管理、参数设定、温度数据的存储、各类协议转换、提供与主站系统的数据接口。



## 4、温度监测仪

- 安装在被测设备上（如：开关柜仪表室柜门），与温度采集器通过RS232接口，显示实时温度信息、历史温度曲线及按照告警规则发出告警。

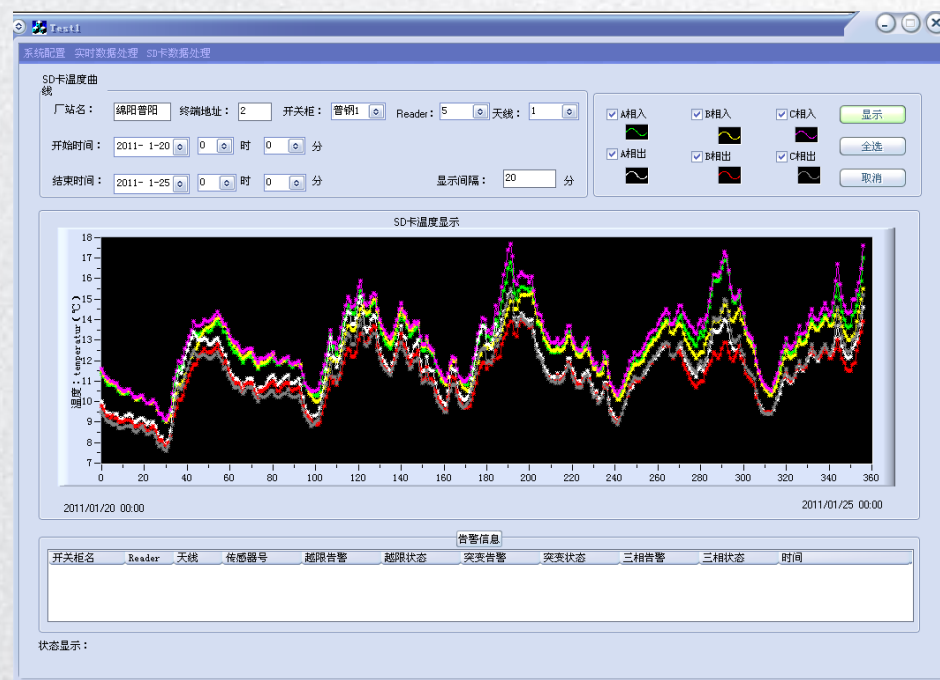




## β 丰富的数据展现

- ▷ 在监控对象上，系统既可以选定一个设备的一组传感器进行温度信息的监控，也可以指定一个区域（如一个台区、一条线路）的多个设备温度信息进行监控。

- 对于历史温度信息，系统提供列表、曲线等多种展现方式，方便用户进行查看。



## 5、后台管理软件

- 多种温度监测方式
  - 系统设定自动采集任务，定时按照既定的采样频率进行温度信息的采集。温度数据保存在数据库中，用户可以设定时间区间、指定监控对象进行历史温度信息的查询。
  - 同时，用户可以在主站系统中指定某一具体的被测设备或传感器进行实时的温度信息采集。



## 6、后台管理软件

