

解决方案



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
— CAS Smart City —

本UPS联网监控云平台正是对众多品牌与型号的银行网点的**电力环境进行集中监控**。管理员只需要通过在浏览器打开监控平台即可远程对各网点的动力环境运行情况一目了然（**远程监控**）。

该套监控系统集成了完善的**告警系统**，一旦各网点的UPS、环境数据出现异常就能够通过**短信告警、电子邮件、声音告警、窗口告警**等多种方式提醒管理员注意异常情况，真正实现**无人化管理**。强大的数据库功能能够实现**设备详细历史数据及历史事件的存储**，以便管理员能够定期的对设备运行的数据及状态进行分析。



系统结构



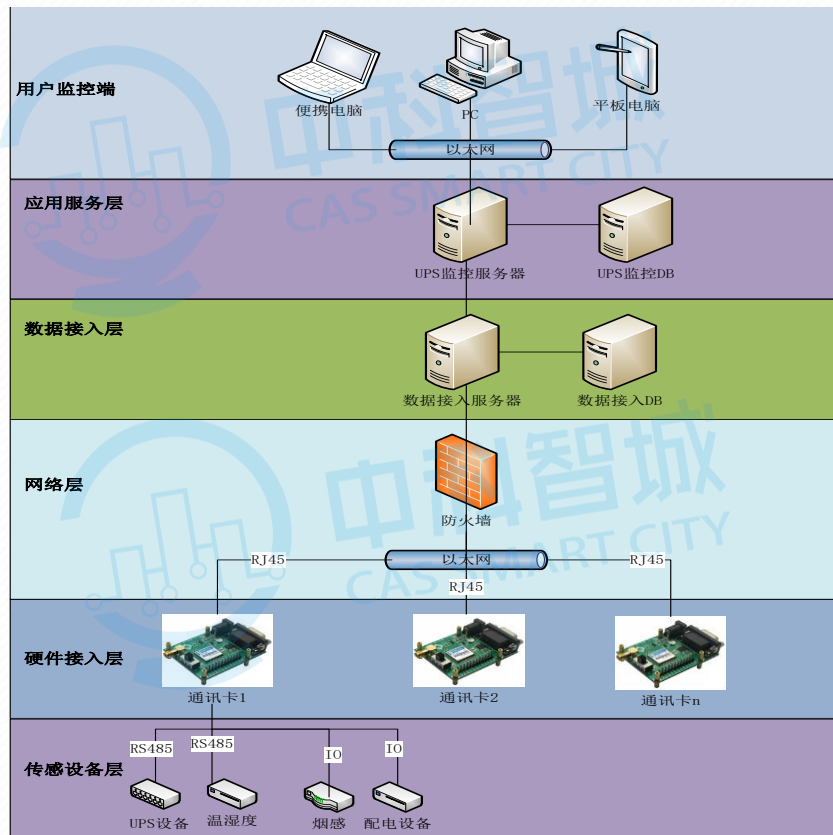
中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -

系统结构如右图所示，主要包含：**传感设备层、硬件接入层、网络层、数据接入层、应用服务层及用户监控端。**

通过通讯卡对传感层设备（**UPS、温湿度、烟感、配电设备**）进行数据的采集，并将采集的数据汇聚到云端中心服务器，通过WEB应用进行不同网点进行监控管理。



感知每一条街道

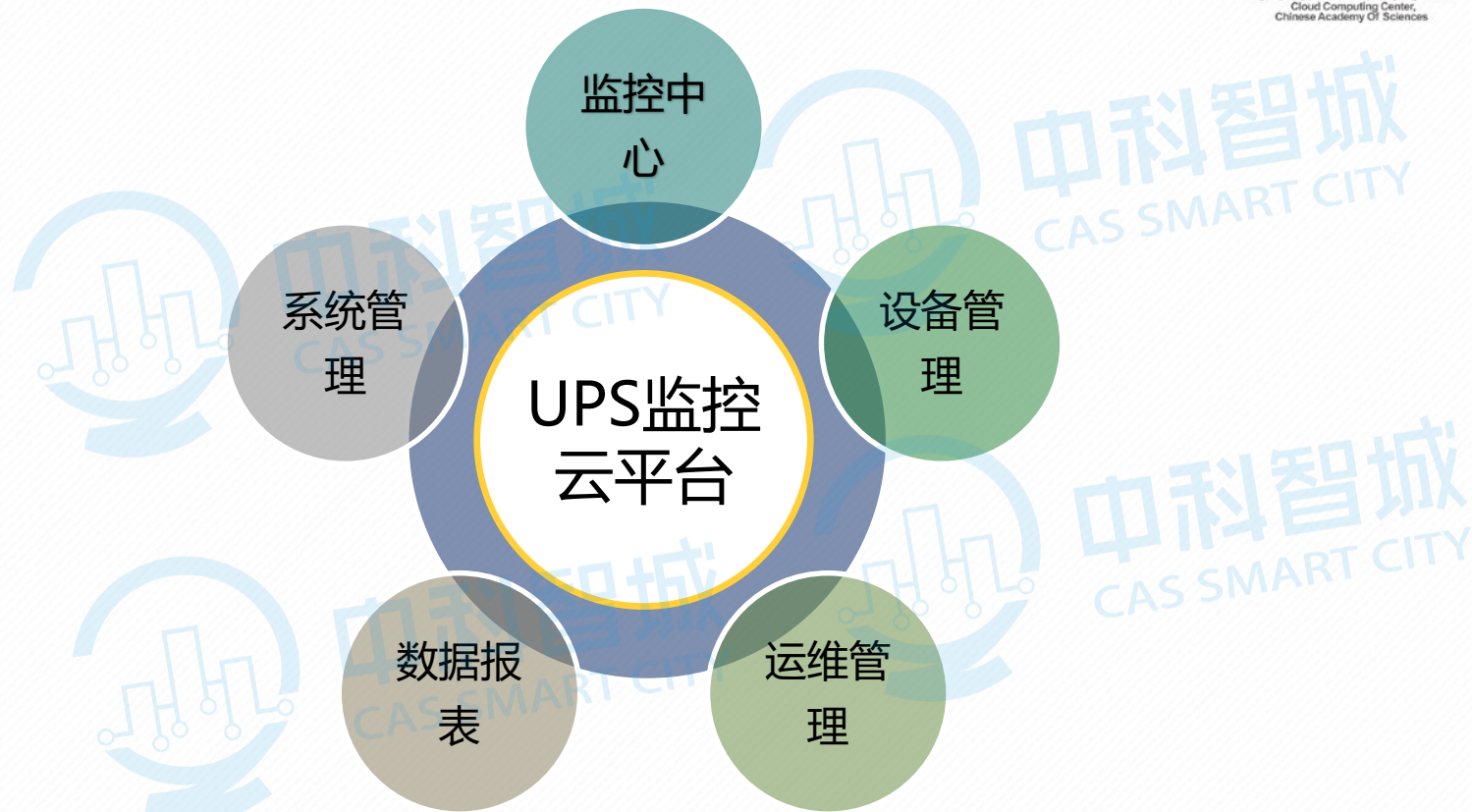
系统功能



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
— CAS Smart City —



感知每一条街道

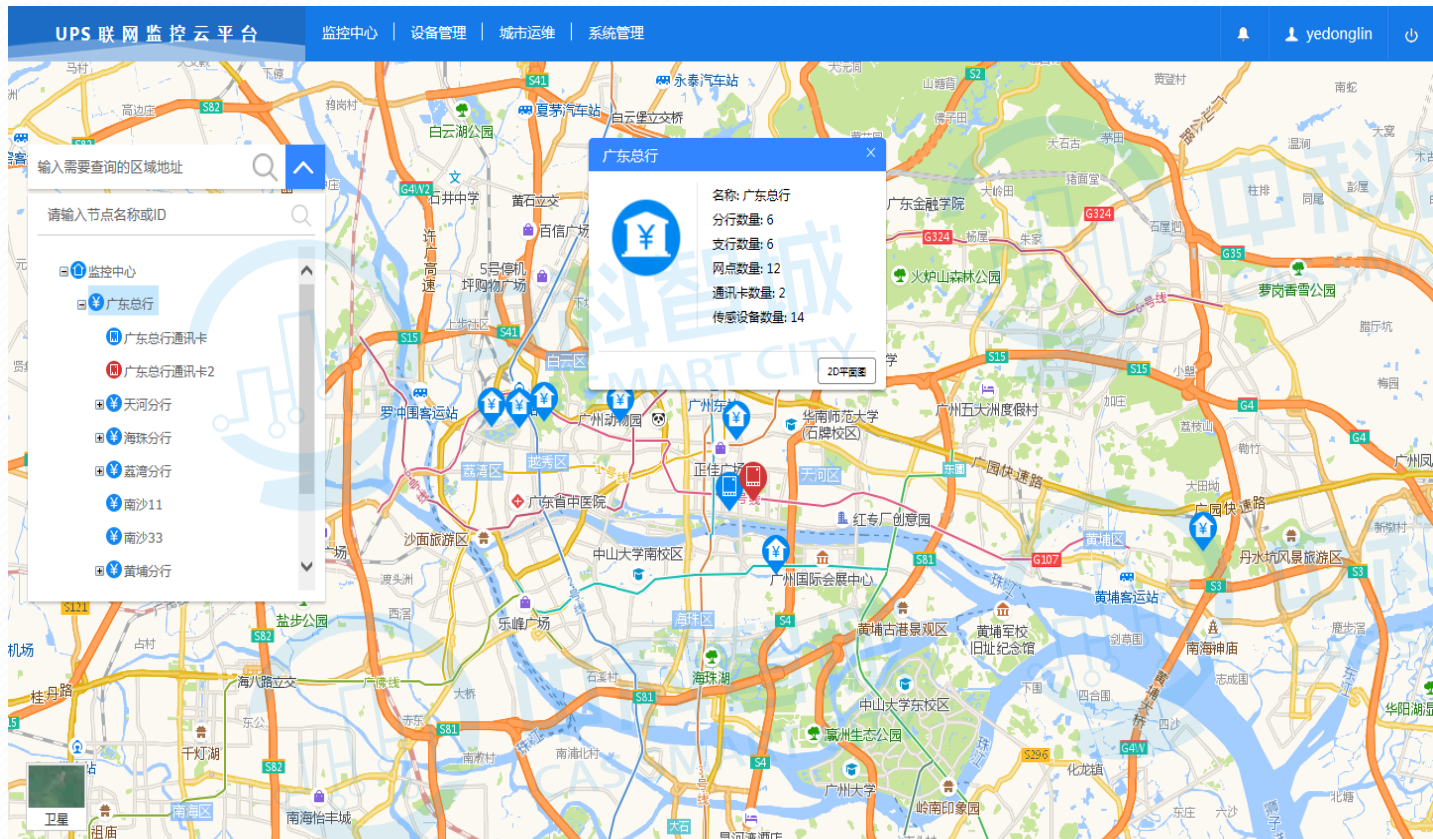
监控中心-地图模式



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
— CAS Smart City —



感知每一条街道



监控中心-2D平面图



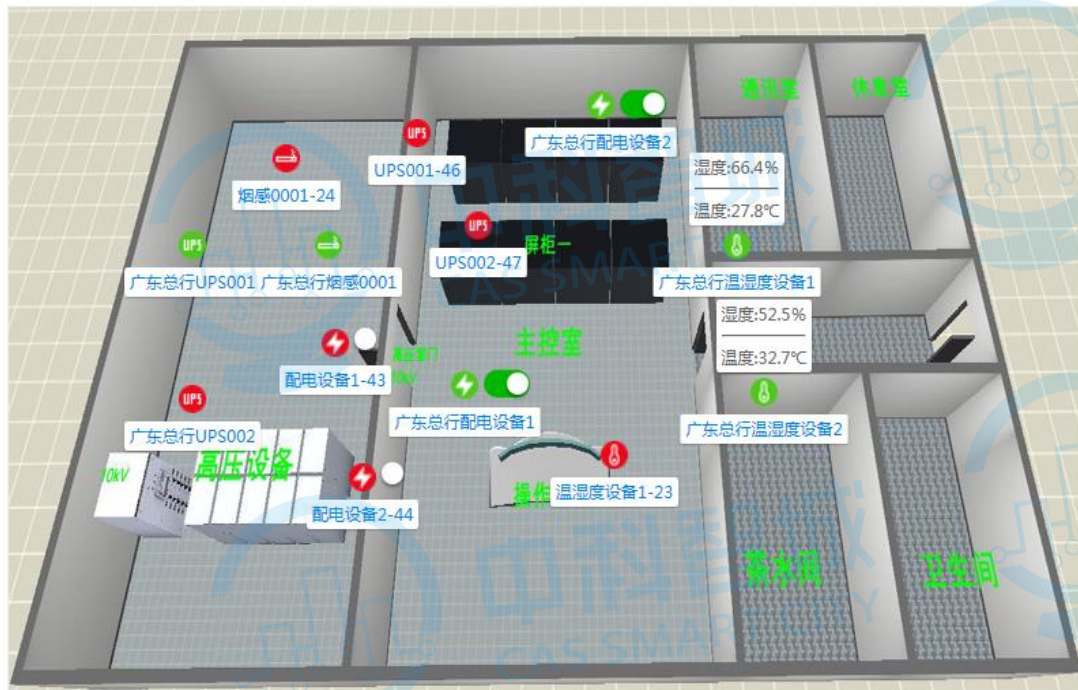
中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -

广东总行

×



● 正常 ● 离线

基本信息

名称：广东总行

位置：广东省广州市天河区天

河南街道耐克足球公园广州天

河体育中心

ID：115207

挂载设备

UPS	4
烟感	2
配电设备	4
温湿度传感器	3



感知每一条街道



监控中心-图表模式



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
— CAS Smart City —

UPS 联 网 监 控 云 平 台

监控中心 | 设备管理 | 城市运维 | 系统管理



yedonglin



图表模式

请输入节点名称或ID



☐ 监控中心

☐ 广东总行

☑ 广东总行通讯卡

☑ 广东总行通讯卡2

☐ 天河分行

☐ 海珠分行

☐ 荔湾分行

☑ 南沙11

☐ 黄埔分行

☐ 上海总行

☐ 东莞总行

☐ 福建总行

广东总行

网点名称	支行数量	网点数量	通讯卡数量	传感设备数量	地址	备注
天河分行	1	1	0	0	广东省广州市越秀区登峰街道恒福路47号国贸商业大厦	ffff
海珠分行	3	6	3	14	广东省广州市海珠区琶洲街道琶洲西区(地铁站)2233	测试
荔湾分行	1	4	3	16	广东省广州市荔湾区西村街道西湾路荔新大厦	测试极大
南沙11	0	0	0	0	广东省广州市荔湾区站前街道米兰花酒店	11
黄埔分行	1	1	1	6	广东省广州市黄埔区红山街道信华路210号	



感知每一条街道



图表模式

请输入节点名称或ID



☏ 监控中心

☏ 广东总行

☑ 广东总行通讯卡

☑ 广东总行通讯卡2

☏ 天河分行

☏ 海珠分行

☏ 荔湾分行

☏ 南沙11

☏ 黄埔分行

☏ 上海总行



通讯卡

UPS

烟感

配电设备

温湿度传感器

名称	UID	所属网点	数据采集周期	温度	通讯状态	更新时间
广东总行通讯卡	000000001001	广东总行	180	29.0°C	离线	2017-06-23 11:34:09



监控中心-图表模式



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -

通讯卡 UPS 烟感 配电设备 温湿度传感器

A组相关数据

名称	UID	输入电压A	输出电压A	旁路电压A	输入电流A	输出电流A	旁路电流A	输入频率A	输出功率A	输出负载A	辅助电压A
广东总行UPS001	0000000000017	213.5V	223.1V	213.5V	40.4A	43.3A	0.0A	50.0HZ	8600W	28.0%	200V
广东总行UPS002	0000000000018	207.0V	199.0V			10.0A		50.0HZ			200V

B组相关数据

名称	UID	输入电压B	输出电压B	旁路电压B	输入电流B	输出电流B	旁路电流B	输入频率B	输出功率B	输出负载B	辅助电压B
广东总行UPS001	0000000000017	213.5V	223.1V	213.5V	40.4A	43.3A	0.0A	50.0HZ	8600W	28.0%	200V
广东总行UPS002	0000000000018										200V

C组相关数据

名称	UID	输入电压C	输出电压C	旁路电压C	输入电流C	输出电流C	旁路电流C	输入频率C	输出功率C	输出负载C	辅助电压C
广东总行UPS001	0000000000017	213.5V	223.1V	213.5V	40.4A	43.3A	0.0A	50.0HZ	8600W	28.0%	200V
广东总行UPS002	0000000000018										200V

状态相关参数

名称	UID	电池电压值	电池电流值	电池湿度	电池温度	电池后备时间	电池供电报警状态	旁路电池供电报警状态	风扇异常报警状态	紧急关机报警状态	辅助电压
广东总行UPS001	0000000000017	271.3V	5.0A	30%	20.2°C	22H	正常	报警	正常	正常	200V



感知每一条街道

监控中心-图表模式



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy Of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -

UPS 联网 监控云平台

监控中心 | 设备管理 | 城市运维 | 系统管理



5



yedonglin



图表模式

通讯卡

UPS

烟感

配电设备

温湿度传感器

名称	UID	所属网点	告警状态	通讯状态	更新时间
广东总行烟感0001	0000000000019	广东总行	正常	在线	2017-06-23 14:08:03



感知每一条街道

监控中心-图表模式



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -

UPS 联 网 监 控 云 平 台

监控中心 | 设备管理 | 城市运维 | 系统管理

5

yedonglin



图表模式

通讯卡 UPS 烟感 配电设备 温湿度传感器

名称	UID	所属网点	温度	湿度	告警状态	通讯状态	更新时间
广东总行温湿度设备1	0000000000022	广东总行	28.5°C	70.1%	报警	离线	2017-06-23 13:32:08
广东总行温湿度设备2	0000000000023	广东总行	33.4°C	55.3%	报警	在线	2017-06-23 14:08:03

感知每一条街道

网点管理



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
— CAS Smart City —

UPS 联网监控云平台

监控中心 | 设备管理 | 城市运维 | 系统管理



yedonglin



所属网点

全部

名称

请输入关键词

UID

请输入关键词

查询

查询重置

<input type="checkbox"/>	名称	UID	所属网点	厂家	型号	固件版本	数据采集周期	状态	操作
<input type="checkbox"/>	万达广场通讯卡3	235235325	南沙支行	32552353	235235235	235235325	1分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	上海通讯卡	234234234324	上海总行	234324	23432432	1234567890123 4567890123456 7890123456789 01234567890		未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	东城通讯卡	U20170622002	社学网点	234324	243343	2343243	1分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	东城通讯卡3	U20170622004	社学网点	4535	345435	45345	1分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	中大通讯卡4	U20170616001	中大网点	32525325	23452352	3523523	3分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	中大通讯卡5	U20170621001	海珠分行	4352435	35235	3523532	30分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	中大通讯卡6	U20170622001	中大支行	3424	234234	23432423	3分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	南城分行通讯卡	U20170601009	南城分行	顶过	ad322525	你的42441		未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	南城分行通讯卡2	U20170601010	南城分行	顶过	ad322525	你的42441		未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	南城分行通讯卡3	U20170601011	南城分行	顶过	1234567890123 4567890123456 7890123456789 01234567890	1234567890123 4567890123456 7890123456789 01234567890 为 滞留		未匹配	查看 编辑 删除

新增设备

批量删除

共 30 条

10 条/页

<

1

2

3

>

前往

1 页

感知每一条街道

设备管理



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
— CAS Smart City —

UPS 联网监控云平台

监控中心 | 设备管理 | 城市运维 | 系统管理



yedonglin



所属网点

全部

名称

请输入关键词

UID

请输入关键词

查询

查询重置

<input type="checkbox"/>	名称	UID	所属网点	厂家	型号	固件版本	数据采集周期	状态	操作
<input type="checkbox"/>	万达广场通讯卡3	235235325	南沙支行	32552353	235235235	235235325	1分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	上海通讯卡	234234234324	上海总行	234324	23432432	1234567890123 4567890123456 7890123456789 01234567890		未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	东城通讯卡	U20170622002	社学网点	234324	243343	2343243	1分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	东城通讯卡3	U20170622004	社学网点	4535	345435	45345	1分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	中大通讯卡4	U20170616001	中大网点	32525325	23452352	3523523	3分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	中大通讯卡5	U20170621001	海珠分行	4352435	35235	3523532	30分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	中大通讯卡6	U20170622001	中大支行	3424	234234	23432423	3分0秒	未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	南城分行通讯卡	U20170601009	南城分行	顶过	ad322525	你的42441		未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	南城分行通讯卡2	U20170601010	南城分行	顶过	ad322525	你的42441		未匹配	查看 编辑 删除
<input type="checkbox"/>	南城分行通讯卡3	U20170601011	南城分行	顶过	1234567890123 4567890123456 7890123456789 01234567890	1234567890123 4567890123456 7890123456789 01234567890为 滞留		未匹配	查看 编辑 删除

新增设备

批量删除

共 30 条

10 条/页



1

2

3



前往

1

页

感知每一条街道

运维管理-事件订阅



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy Of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -

UPS 联网 监控云平台

监控中心

设备管理

城市运维

系统管理



5



yedonglin



id	事件描述	事件类型	订阅日期	订阅	短信	邮箱
5001	温湿度设备故障告警	设备事件	2017-06-22 18:44:14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5002	UPS设备故障告警	设备事件	2017-06-22 18:44:20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5003	烟感设备故障告警	设备事件	2017-06-22 18:44:12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5004	配电设备故障告警	设备事件	2017-06-22 18:44:13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

共 4 条

10 条/页

1

前往

1 页



感知每一条街道

运维管理-事件告警



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -

UPS 联网监控云平台						
监控中心 设备管理 城市运维 系统管理						
所属网点	全部	事件类型	全部	设备UID	请输入关键词	
设备名称	请输入关键词	开始时间	选择日期	结束时间	选择日期	
序号	事件类型	事件信息	所属网点	设备名称	设备UID	
1	温湿度设备故障告警	000000000022温湿度设备故障告警[000000000022湿度76.6报警：不在40%~70%范围内！]	广东总行	广东总行温湿度设备1	000000000022	000000000022温湿度设备故障告警[000000000022湿度70.1报警：不在40%~70%范围内！] 2017-06-22 13:32:05
2	温湿度设备故障告警	000000000022温湿度设备故障告警[000000000022湿度77.0报警：不在40%~70%范围内！]	广东总行	广东总行温湿度设备1	000000000022	000000000022温湿度设备故障告警[000000000022湿度76.6报警：不在40%~70%范围内！] 2017-06-22 13:04:31
3	温湿度设备故障告警	000000000022温湿度设备故障告警[000000000022湿度77.3报警：不在40%~70%范围内！]	广东总行	广东总行温湿度设备1	000000000022	000000000022温湿度设备故障告警[000000000022湿度77.2报警：不在40%~70%范围内！] 2017-06-22 12:42:57
4	温湿度设备故障告警	000000000022温湿度设备故障告警[000000000022湿度77.1报警：不在40%~70%范围内！]	广东总行	广东总行温湿度设备1	000000000022	未读 2017-06-22 11:56:57

全部标记为已读

全部消息

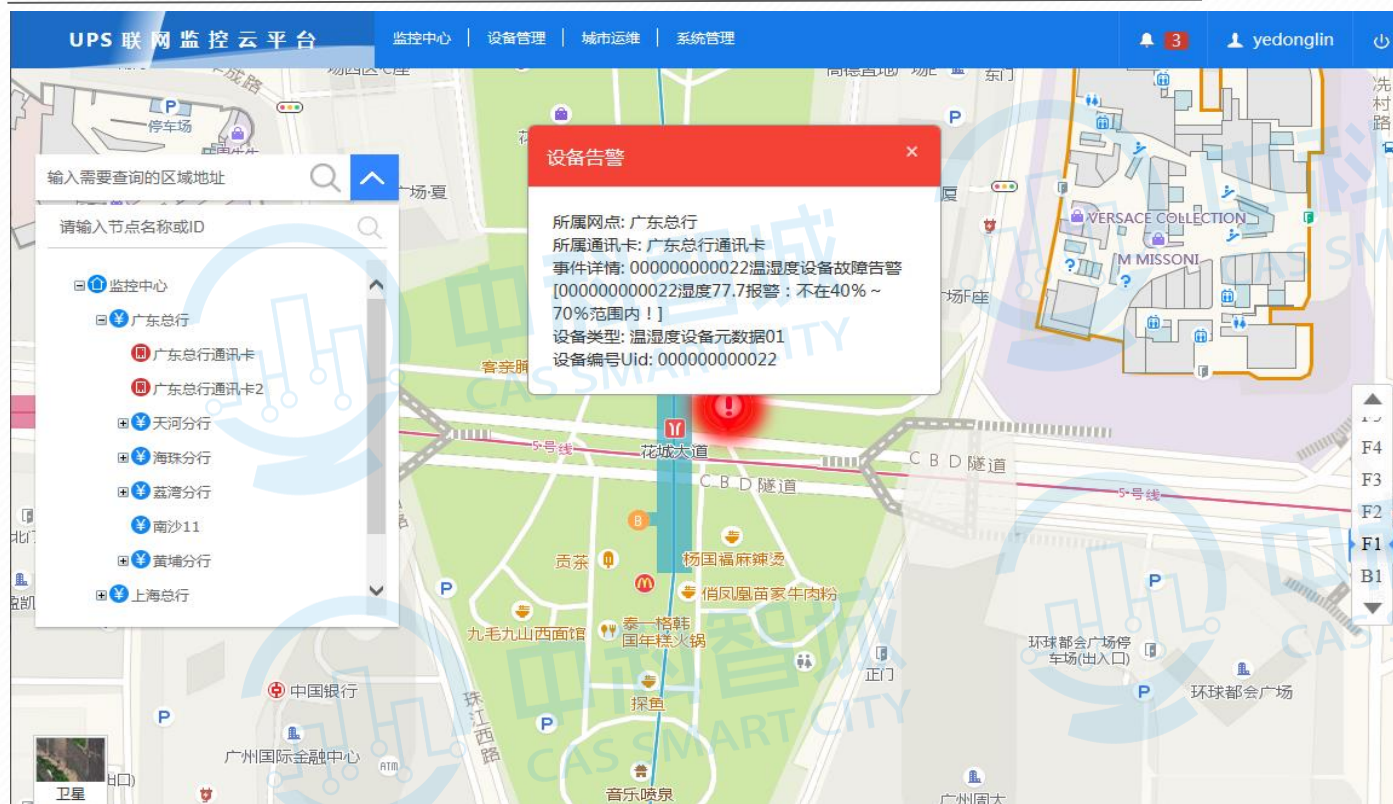
运维管理-告警定位



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -



感知每一条街道



云计算基础架构



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
- CAS Smart City -



高度共享

- 机房共享
- 软件共性
- 维护共享
- 快速部署



高可靠性

- 分布式存储系统
- 支持数据冗余备份
- 实时自动恢复机制



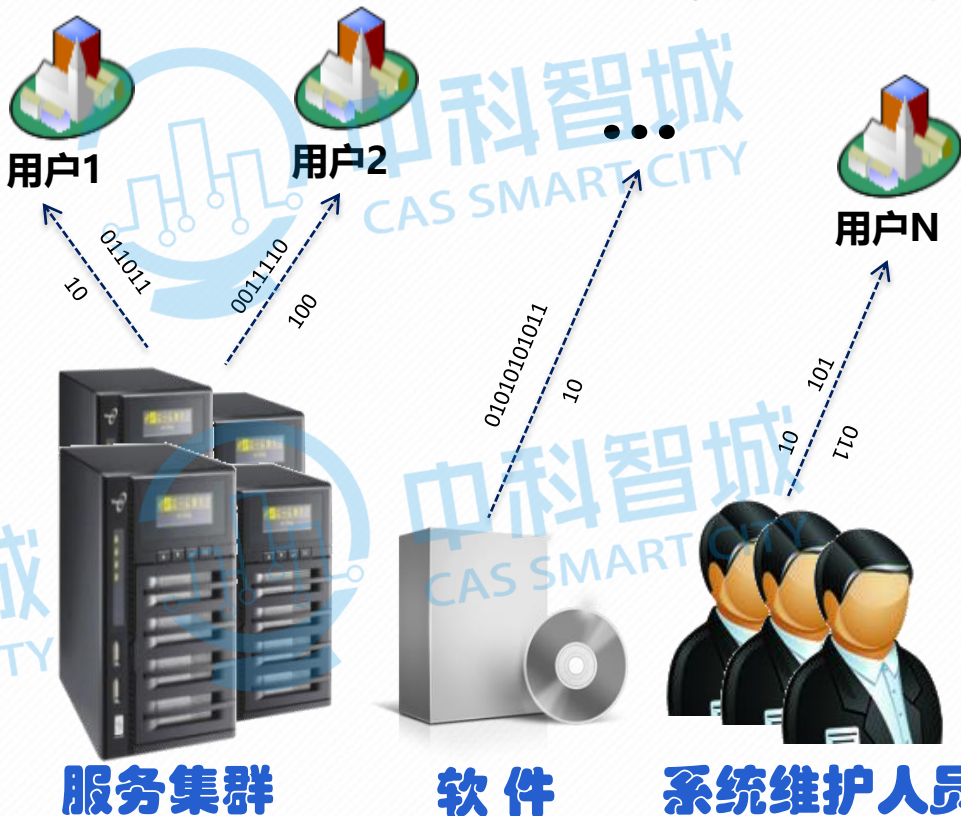
高安全性

- 数据加密存储和传输
- 完权限控制
- 日志审计机制



高性能

- 弹性扩展
- 支持千万级规模



支持多种传感设备接入



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
— CAS Smart City —

- 支持多种协议的传感设备接入，包括RS485、RS232、IO协议；
- **设备接入方便**，只需在平台上配置对应的通讯地址和解析参数即可，**无需修改程序！**



UPS设备



温湿度



烟感



漏水检测器



配电设备



平台优势



中科院云计算中心
Cloud Computing Center,
Chinese Academy of Sciences



中科智城
— CAS Smart City —

交互友好

显示形式多样化：监控软件能实现电子地图上机房位置和实时监测数据的显示，监测数据列表式分类显示。

云平台

通过云平台实现多网点机房UPS、温湿度、烟感等对象的实时监测，实现多级结构的集中化管理。

报表统计

能够自动生成日报、周报、月报、季报、年报等常规报表和各种个性化报表，支持分析数据并生成曲线图，并支持报表导出功能，满足管理的需要。

