

# 银行多网点集中监控方案

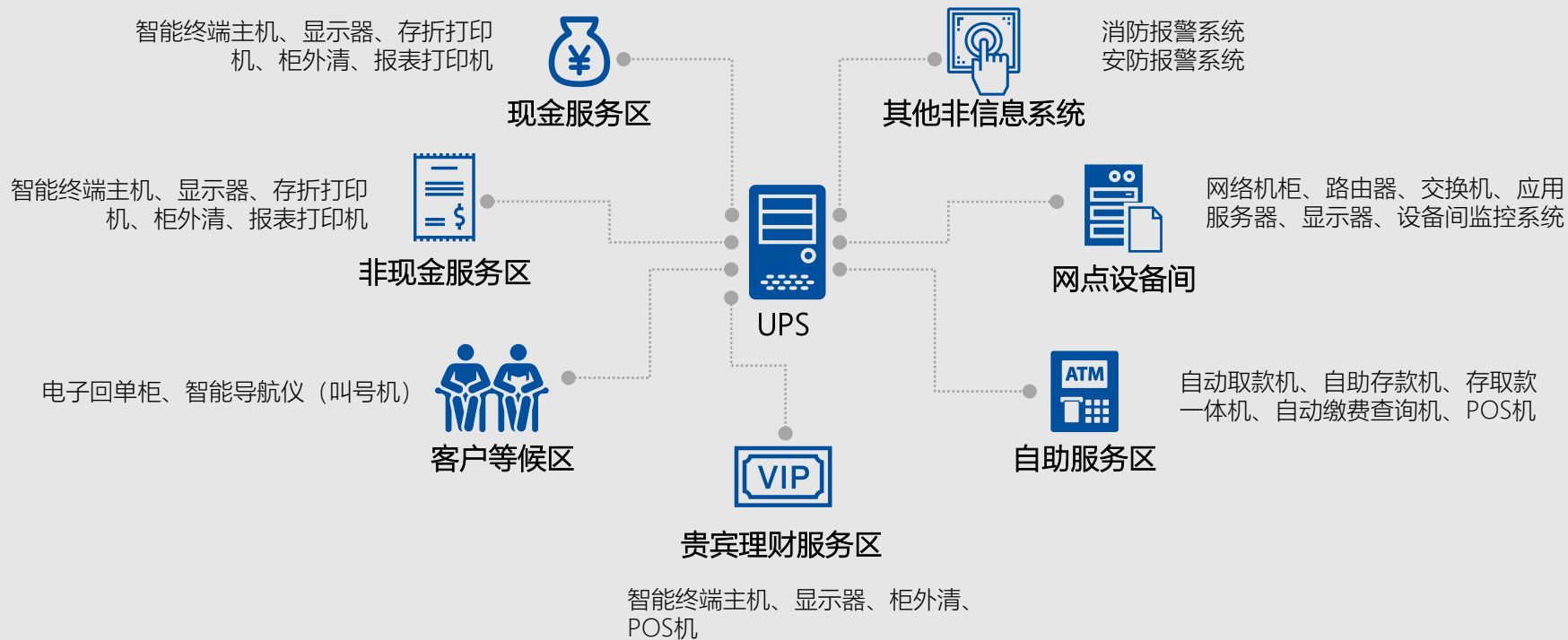
For safe bank

■ V5.0\_20181112

■ [www.yespowering.com](http://www.yespowering.com)



# 银行网点关键设备不容有失



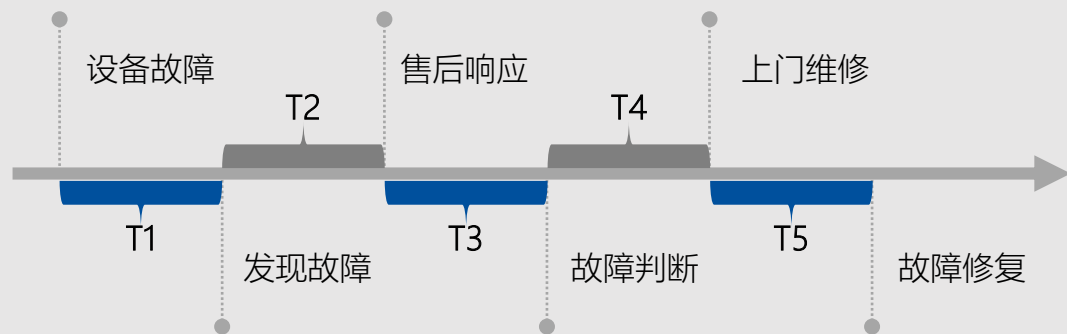
# 银行网点众多与运维人员少的矛盾突出

主动型、标准化、预测性运维是行业呼唤的大趋势



随着信息化的推进，银行业务网点的设备越来越多，对电力、环境的要求也越来越高，基层科技人员少，运维辖区大，往往难以及时掌握所有网点的电力状况。而UPS、电池等设备一旦发生异常，轻则影响业务，带来负面影响，重则引发重大事故，带来严重的后果。根据银行网点类型的不同，有营业厅的银行机房内的UPS一般为10K-20K，只有ATM的网点一般接6K左右的UPS。

# 故障修复时间漫长



T1、T3、T5容易受到众多非确定因素的影响，具有很大的不确定性，往往成为延长故障修复时间MTTR的主要原因。

## T1 获知故障时间

设备监测系统功能  
工程师技术水平  
巡检频率

## T2 厂商响应时间

售后服务重视水平  
售后客服工作时间

## T3 故障判断时间

设备监测系统功能  
用户的技术水平  
服务工程师的技术能力  
双方的沟通能力

## T4 上门服务时间

售后服务能力  
售后服务网点距离  
天气情况及交通状况

## T5 故障修复时间

故障初步判断结果  
工程师技术水平  
UPS系统的结构设计

备注：广义MTTR是指设备从故障到维修完成再次投入运营所需的总时长

# 现有产品和方案不能有效解决问题



一旦断电，轻则影响业务正常运行，  
重则导致重大事故，监管部门追责



无法实时了解UPS、电池等设备的  
运行状态，无法掌控全局



发生断电等异常情况，无法及时获  
取告警，无法及时采取应对策略



银行网点分散，单人维护多网点效  
率低下，无法及时处理故障问题



传统动环成本高昂，搭建周期慢，  
不适用于中小型分散网点



不能实现故障的早期预警，不能对  
潜在的故障风险进行提前防范



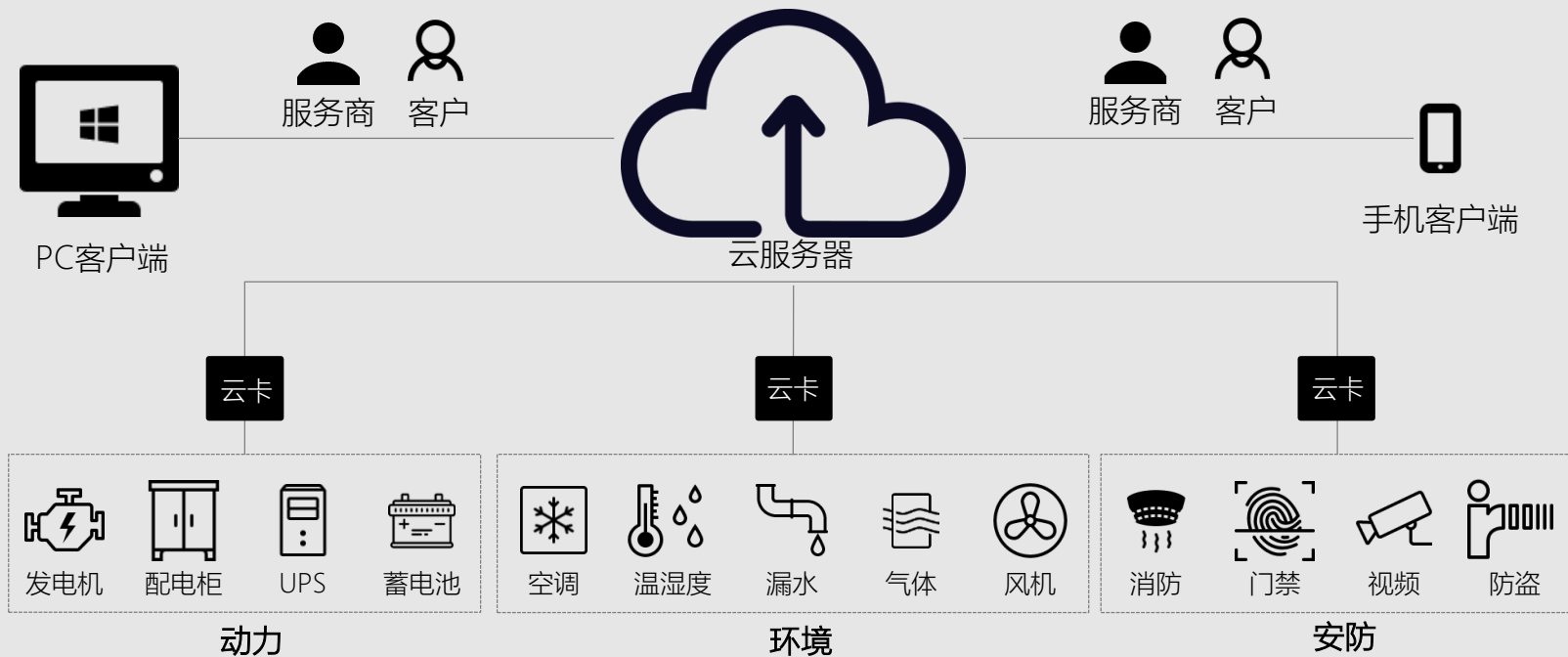
/01

---

## 有电云银行多网点集中监控方案

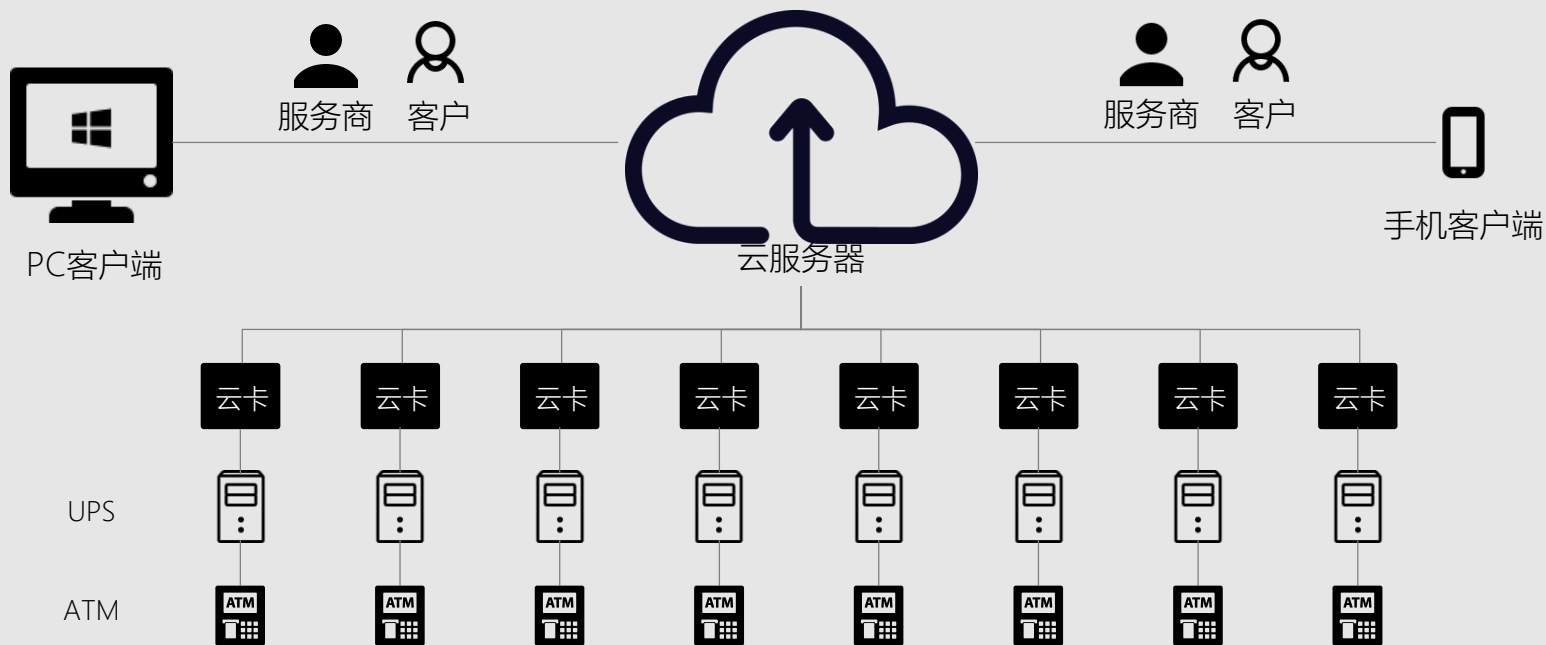
For safe bank

# 系统架构



银行多网点机房集中监控系统拓扑图

# 系统架构



银行多网点ATM电源集中监控系统拓扑图



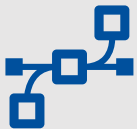
# 有电解决方案

典型配置(以人行泰然支行为例)

系统名称	产品名称	型号	数量
UPS监控	智能云卡	T1-X02	1
配电柜监控	智能云卡	T1-X02	1
	电量仪	DLY-01	1
蓄电池监控	智能云卡	T2-X02	1
	电压监控模块（测内阻）	BMS01-A	16
	电流检测模块	BMS02	1
	协议转换模块	BMS03	1
空调监控	智能云卡	T1-X02	1
温湿度监控	智能云卡	T2-X02	1
	温湿度探头	WSD-01	3
烟感监控	智能云卡	T3-X02	1
	烟感探头	YG-01	3
安防监控	智能云卡	T3-X02	1
	门磁	MC01	1
	摄像头	CS-C5S	3
	红外传感器	HW01	1
漏水监控	智能云卡	T3-X02	1
	漏水传感器	LS01	1
	3.5米漏水绳	XC-LSS01	1

# 方案优势一

选用手机卡方式进行组网，无需布线且连接稳定，显著降低安装成本



接入电源



下载APP



扫码



完成安装

简单4步，无需专业人员，每台设备安装部署仅需 **5** 分钟

另有网线型和WIFI型可选

# 方案优势二

兼容1000+设备，无需复杂调试安装，即插即用



# 方案优势三

酷炫画面 APP/微信管理解放人力



## 解放人力

打开APP，随时随地查看设备实时参数  
设备一旦发生异常系统在5秒内即时告警  
系统提供多种告警方式可供选择



电话



短信



邮件



APP推送

# 方案优势四

网络和电源与被监控对象隔离



## 独立网络

GPRS 网络不依赖于路由器和光猫的链路，即使机房网络中断，也能传递信号



## 断电续航

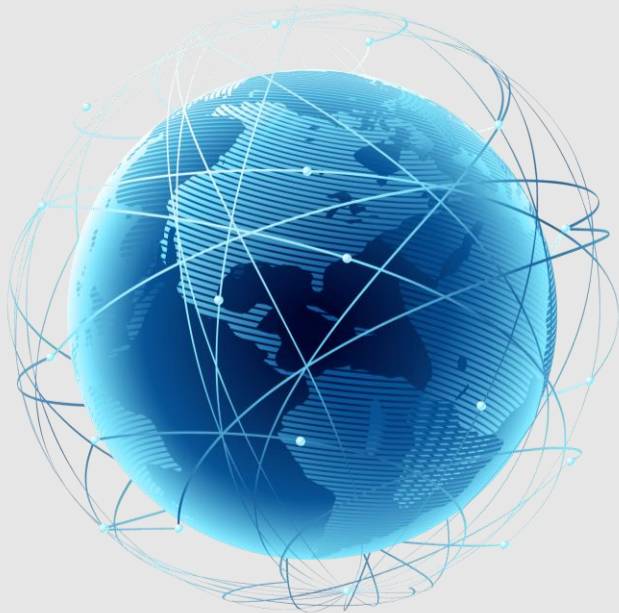
有电云卡自带三小时备电时间，即使UPS断电和炸机的极端情况也能第一时间送出“鸡毛信”

# 方案优势五

传输链路与银行业务专网相互独立，不触碰任何业务信息，保障业务安全



银行业务专网



互联网

# 方案优势六

不止管设备更要管好工程师和流程，可在线处理维修工单，智能调度工程师进行上门维修



查看工单概览

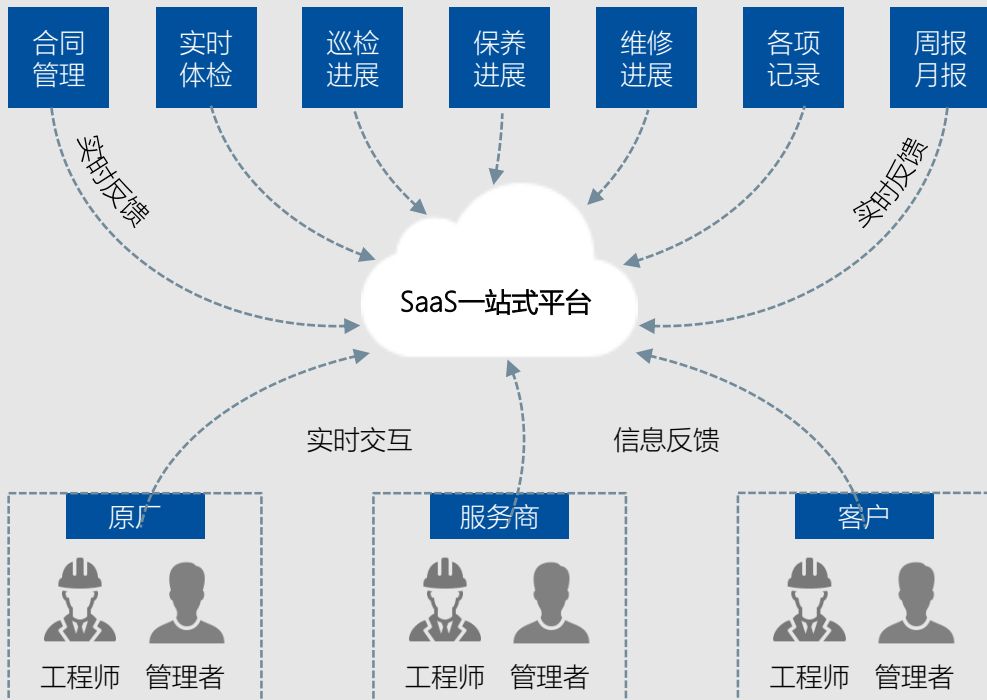
查看工单详情

催办维修工单

新建维修工单

# 方案优势七

服务商&原厂共同监管设备，设备巡检/保养/维修进度实时跟踪，“责任上网、监管上网”



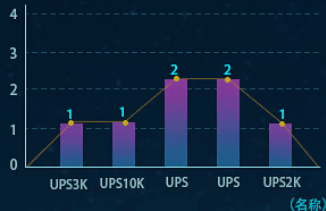


# 方案优势八

采集设备平均维护时间、无故障时间以及累计故障率进行大数据分析，实现故障提前诊断

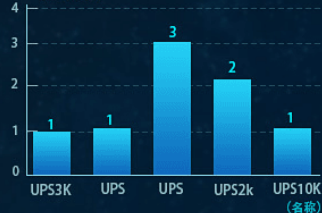
## 故障统计

(数量/次)



## 告警统计

(数量/次)

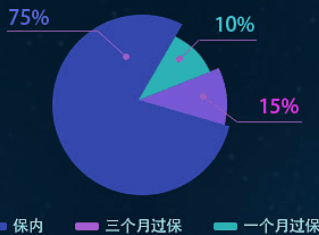


## 设备详细信息统计

月份 故障次数 告警次数 可用性

一月	1	2	99%
二月	0	0	100%
三月	0	1	98%
四月	2	2	96%
五月	1	2	96%
六月	1	3	97%
七月	3	8	93%
八月	0	0	100%
九月	2	2	96%
十月	0	1	100%
十一月	1	1	96%
十二月	0	2	100%

## 过保统计



## 异常详情

位置	设备名称	故障时间	恢复时间	持续时长	异常类型	设备品牌
江西九江市 龙江商行	UPS3K	2018.01.10 10: 30	2018.01.10 11: 30	1小时	告警	华为
上海青浦区 麦当劳	UPS10K	2017.12.16 15: 36	2017.12.16 21: 30	6小时	故障	易事特
深圳宝安区 宝安机场	UPS3K	2017.10.23 10: 30	2017.10.23 11: 30	1小时	故障	山特
湖北武汉市 数据中心	UPS2K	2017.10.12 09: 10	2017.10.13 19: 15	1天10小时	告警	华为



发现告警

- 江西省九江市建设银行枝江分行1楼机房UPS出现断电信告
- 广东省深圳市建设银行宝安支行机房UPS进入旁路模式

## 使用年限

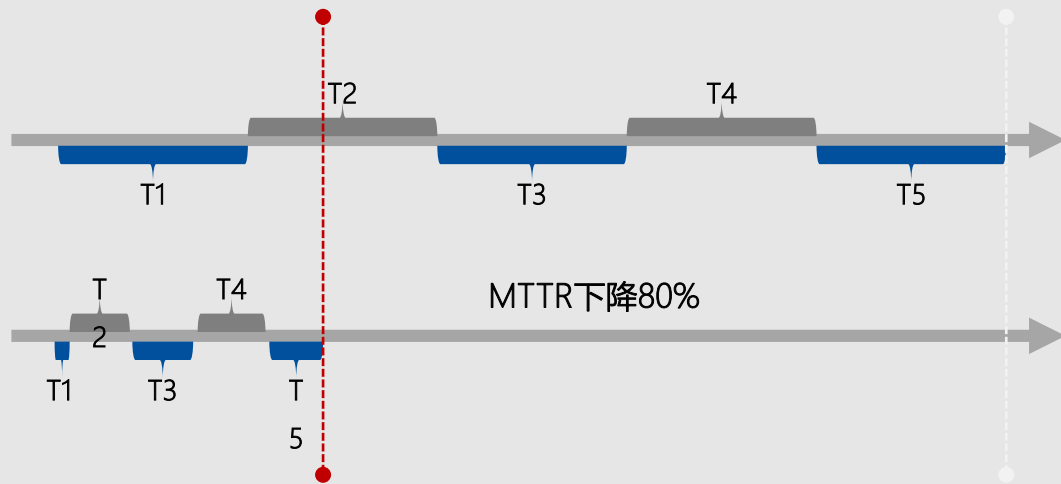


使用年限3年居多，有1365台  
174台使用年限达到4年，有195台达到5年以上

# 有电云动环VS传统动环

类别	传统动环	云运维平台
功能性质	只是一个设备查看工具	是一套管设备、管人、管流程的运维管理平台
部署方式	本地化部署	SaaS型
体验升级	体验永不升级	每月都有无缝升级的好体验
维护管理	一旦部署无专人维护	专业团队实时统一维护
扩容方式	每次都需要新购软件	一次购买终生享受，积木式添加硬件
数据存储	数据孤岛	数据闭环，持续累积
组网方式	只有网线组网	网线、电话卡、WIFI单独或混合组网均可
安装方式	专业工程师上门 耗时长成本高	傻瓜式安装，每台5分钟

# 效果对比



有电云动环远程监控管理系统，实时监测设备参数，发生异常即时告警，大大缩短T1，厂商也可同时接收告警，大大缩短T2，设备参数系统化、电子化，无人为因素干扰，使得故障初步判断更为准确，大大缩短T3，系统的智能调度功能可大大缩短T4，有了故障判断准确的基础，工程师携带准确的备件，大大缩短T5，从根本上降低故障修复时间MTTR。

- | T1 获知故障时间  | T2 厂商响应时间   | T3 故障判断时间  | T4 上门服务时间   | T5 故障修复时间  |
|--|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 24h*365实时监测</li><li>✓ 监测到异常即时告警</li><li>✓ 电话短信APP等多种方式告警</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 服务商可同时接收告警</li><li>✓ 在线报修功能</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 在线查看设备数据</li><li>✓ 在线下载设备历史数据</li><li>✓ 系统提供故障诊断分析</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 智能就近调度工程师</li><li>✓ 设备及备件库存管理</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 在线查看设备数据</li><li>✓ 在线下载设备历史数据</li><li>✓ 系统提供故障诊断分析</li></ul> |



**/02**

---

## **合作案例**

Cooperation case



## 福建省中国人民银行多网点机房集中监控方案

中国人民银行福州中心支行是中国人民银行总行派驻机构，与国家外汇管理局福建省分局合署办公。根据中央机构编制委员会办公室批复，中国人民银行福州中心支行和国家外汇管理局福建省分局为正局级单位，负责领导和管理福建省货币政策、金融稳定、金融服务以及外汇管理等工作。福建省人民银行系统有省会城市中心支行1家，副省级城市中心支行1家，地市中心支行7家，县（市、区）支行60家。每家支行的机房均为中/小型机房，面积15-60平，机柜2-20个，1台空调，1-2台UPS，1-2个配电柜。需要监控机房内的关键设备以及环境参数。

# 客户需求

- **UPS运行参数监控。**实时监控UPS输入输出电压、电流、频率、内部温度、负载百分比、旁路输出等
- **电池运行参数监控。**监控电池电压、电池电量、累计未放电时间，计算电池剩余后备供电时间
- **配电柜运行参数监控。**监控配电柜的电量/电压/电流等数据
- **空调及环境参数集中监控。**监控空调的运行情况以及温湿度数据
- **异常报警事件推送。**当发生市电中断或者电压过高等异常情况时提供短信或语音报警
- **安防监控。**实时监控门磁数据，当发生外来人员入侵等异常情况时提供短信或语音报警
- **预测性维护。**记录设备历史数据，利用大数据等人工智能技术实现故障提前诊断



**我是终端客户**

我希望设备得到最好的维护

# 解决方案-系统架构

选用手机卡型号的T1/T2/T3智能云卡分散部署，集中监控机房



中国人民银行多网点集中监控系统拓扑图





桂林银行  
GUILIN BANK



## 广西桂林银行多网点机房及ATM电源集中监控方案

桂林银行已在广西设立了72家分支机构和124家社区支行（含19家小微支行）。业务范围覆盖南宁、柳州、桂林、梧州、贺州、防城港、玉林、北海等区域，同时在广西区内和广东深圳控股设立了7家村镇银行。各支行的机房均为中小型机房，每个机房有10k-20k的UPS以及ATM自助银行6K左右的UPS需要进行集中监控。



# 客户需求

- **UPS运行参数监控。**实时监控UPS输入输出电压、电流、频率、内部温度、负载百分比、旁路输出等
- **多网点集中监控。**实现各个分行多品牌、多型号UPS的集中管理和预警，包括不具备通信接口的UPS电源
- **异常报警事件推送。**当发生市电中断或者电压过高等异常情况时提供短信或语音报警
- **预测性维护。**记录设备历史数据，利用大数据等人工智能技术实现故障提前诊断

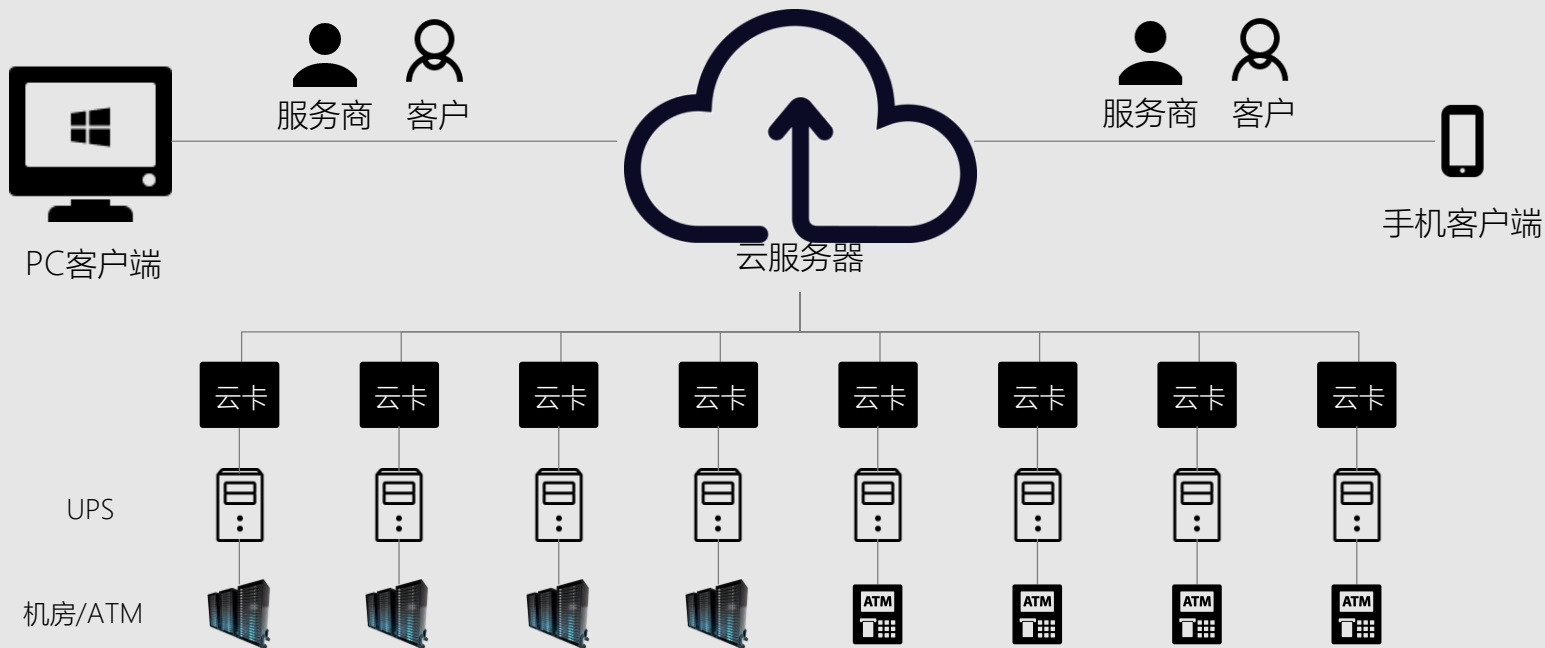


**我是终端客户**

我希望设备得到最好的维护

# 解决方案-系统架构

选用手机卡型号的T1智能云卡分散部署，集中监控UPS设备



广西桂林银行多网点机房及ATM电源集中监控系统拓扑图



## 青岛招商银行多网点ATM电源集中监控方案

招商银行青岛分行是招商银行在山东省设立的省级管辖分行之一，成立于2000年5月18日。截至目前，分行下辖日照、潍坊2家二级分行，48家支行，100多家自助银行，需要集中监控ATM自助银行网点的UPS。

# 客户需求

- **UPS运行参数监控。**实时监控UPS输入输出电压、电流、频率、内部温度、负载百分比、旁路输出等
- **异常报警事件推送。**当发生市电中断或者电压过高等异常情况时提供短信或语音报警
- **预测性维护。**记录设备历史数据，利用大数据等人工智能技术实现故障提前诊断

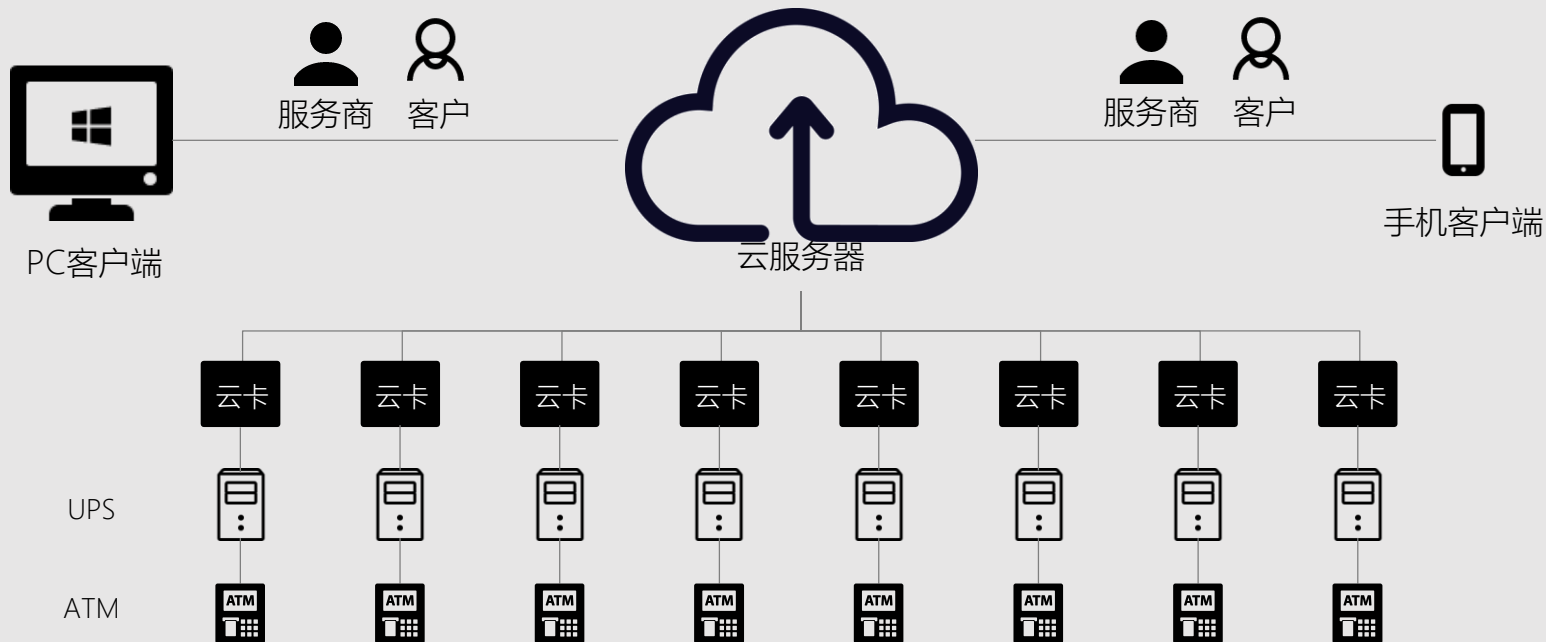


**我是终端客户**

我希望设备得到最好的维护

# 解决方案-系统架构

选用手机卡型号的T1智能云卡分散部署，集中监控UPS设备



青岛招商银行多网点ATM电源集中监控系统拓扑图

# For safe bank

[www.yespowering.com](http://www.yespowering.com)

