



宏顶高科

智慧安全用电监控系统

解决方案亮点展示

项目建设为设备物联网示范项目

稳定可靠性

系统平台建设在最稳定Centos操作系统架构上，拥有极佳的稳定性，极少受到病毒、木马、挖矿等恶意侵入。数据库实时数据库，极强的稳定性和数据安全性。

大容量高并发

系统采用分布式架构设计，从底层就打下了能够兼容高并发、多接入的应用环境；未来能够接入多少设备，从理论上讲，没有上限。

在同等服务器配置条件下，实现最大数量设备的接入；

随着接入设备的扩大，数据交互频次的提高，运营商仅仅需要提高服务器的配置和扩展服务器的数量即可实现业务的扩展。

技术平台采用先收纳排队，再处理的方式，扩容处理能力快。国内唯一采用支付交易处理的方式来处理订单交易的。并发能力高，扩容快。



IDEA



数据精准性、实时性

优化了原有系统对于系统在线离线的状态的判断逻辑，原来旧的系统，登录后就是在线状态。在新的物联网云平台上，根据登录、心跳的交易进行实时的状态数据更新，登录后，超过一段时间没有心跳交易，就自动修订为离线状态。包括对入料的判断，对于开关机的判断，甚至设备掉电的判断，都有较为严密的逻辑，保证后台能够实时的洞察设备的状态。

系统反应快

系统把常用的数据而且数据量大的数据，用自动任务，提前跑出来，这样查询的时候，页面响应速度极快。

由于后台设置的自动任务频次比较高，所以实时性也得到有效的保证。

自主研发DTU，可以不通过厂家即可任意组建物联网监测平台

本公司自主研发DTU设备，兼容各个厂家的传感器以及数据采集设备，用户可以单独招标硬件供应企业。



宏顶智慧用电安全监控系统以及业务场景

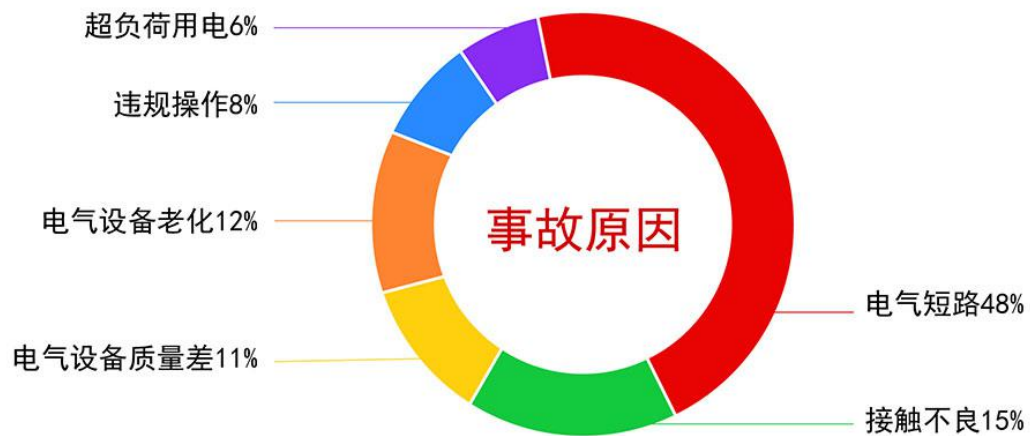
概述

宏顶高科智慧用电安全监控系统具有电流、电压、线缆温度、用电负载、剩余电流监测等多种功能，实时发现电气线路和用电设备存在的安全隐患（如线缆温度异常过载、过压、欠压以及漏电等），经云平台大数据分析，及时向安全管理人员发送预警信息，提醒企业治理隐患，达到消除潜在的电气火灾危险。该装置能有效解决各用电单位肉眼无法直观排查的电气火灾隐患、隐蔽工程隐患检查难等难题。实现“防患于未然”的目的。各类工厂及电线路多的企业均可成为我们的合作伙伴。

宏顶智慧用电安全监控系统以及业务场景

行业背景

据统计, 2011年至2016年, 我国共发生电气火灾524万起, 电气原因引起的火灾占火灾总数的30%以上, 重特大火灾中电气原因造成的损失比例为70%以上。



宏顶智慧用电安全监控系统以及业务场景

政府政策

《国务院安全生产委员会关于开展电气火灾综合治理工作的通知》安委〔2017〕4号中明确指出：在全国范围内组织开展为期三年的电气火灾综合治理工作。目标实现电器产品质量明显提升，建设工程电气设计、施工质量明显提升，社会单位电气使用维护安全水平明显提升，全国电气火灾事故显著减少。



各省政府安委会为深入贯彻落实《电气火灾综合治理工作实施方案》，切实做好电气火灾治理工作，组织开展为期三年的电气火灾治理工作。

宏顶智慧用电安全监控系统以及业务场景

六大业务应用场景

宿

宿舍

学生宿舍、老社区、民宿、农贸市场等人口密集型场所。

工

工业企业

工业企业，重点电子信息、服装、鞋帽工艺品等劳动密集型企业

老

养老机构

养老机构及救助福利机构。

危

化学品

危险化学品储存、生产、经营场所

乐

娱乐

网吧酒吧，娱乐场所

尘

涉尘

涉尘、涉氨、喷涂等企业

宏顶智慧用电物联网管理平台

云平台

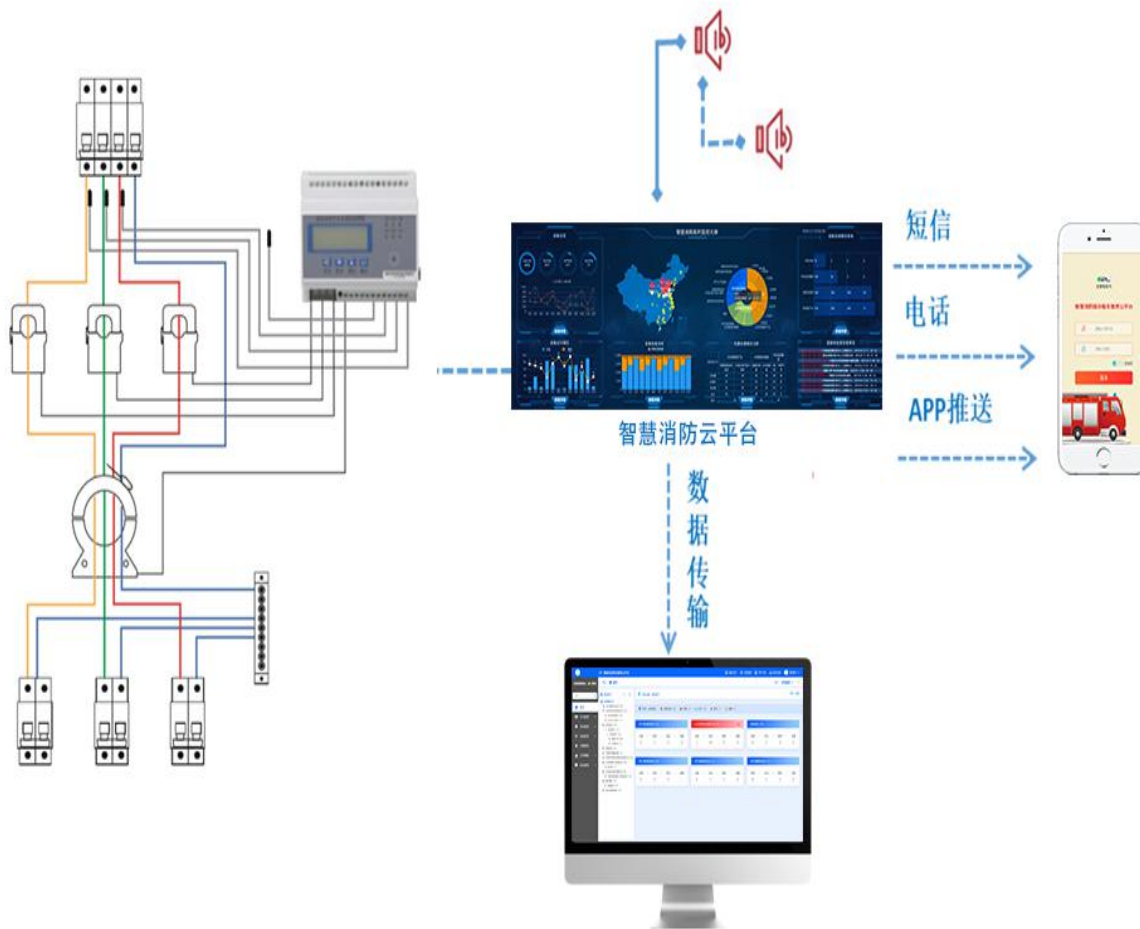
基于移动物联网的云平台，所有报备事件数据进行云储存，无论何时何地您都可以掌握电气安全防护工作。

线下监管

提供以市场、社区、家庭为服务对象的智慧用电安全监控中心，建立线上线下一体化应急响应机制。

手机端

用户通过关注曜创微信公众号实时查看各项用电数据、接收报警信息。



大数据中心

用户可随时登录平台查看浏览报警记录、历史趋势及报表分析等。

监测装置

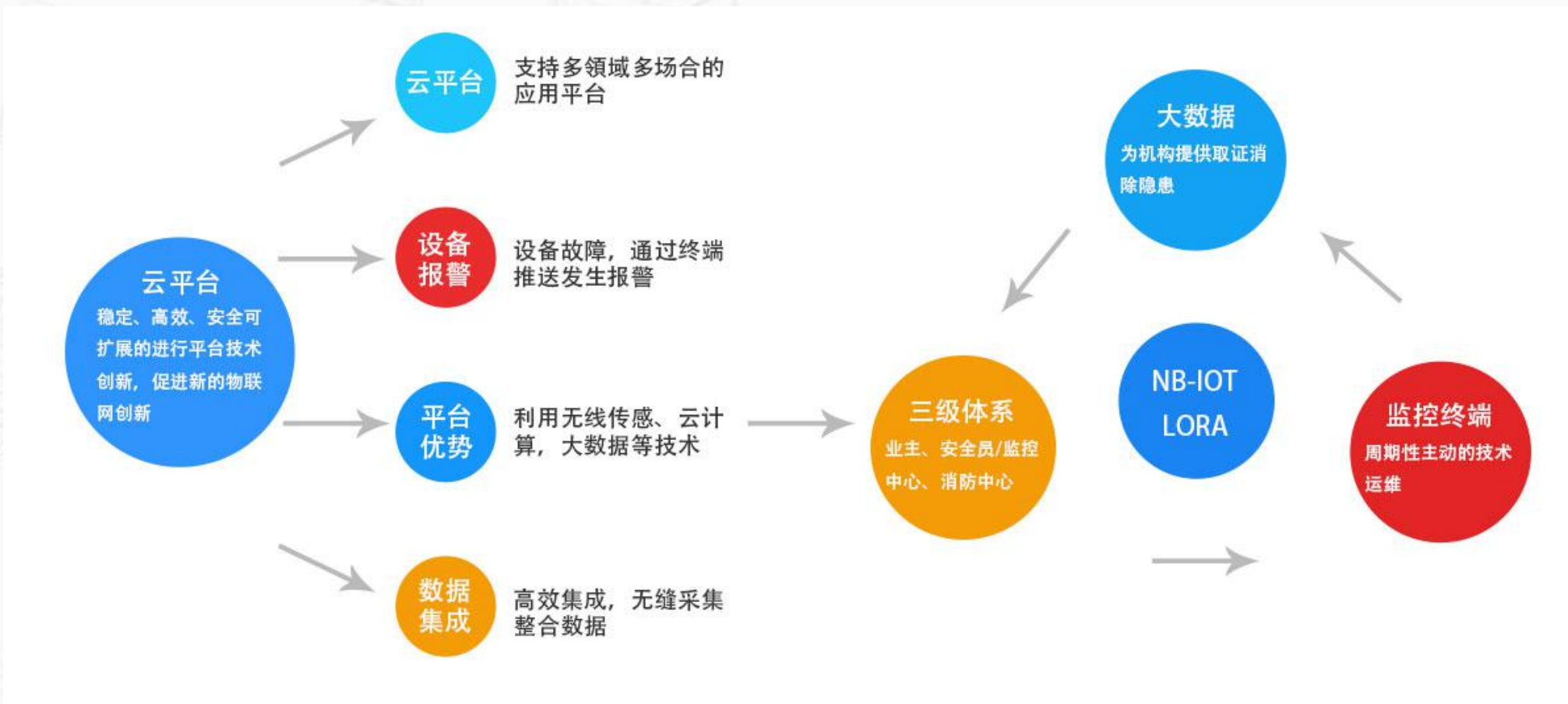
监控设备由智慧安全用电探测器、剩余电流传感器、温度传感器及电流互感器组成，内置数传模块或外置数传DTU实现无线通讯、用于采集线路上的漏电、温度、电流及电压等数据，可现场声光报警。

远程操控

可以通过监控云平台或手机端，远程对智慧安全用电终端实现重合闸、脱扣、自检、重启、复位以及消音等动作。



宏顶智慧用电物联网管理平台



宏顶智慧用电安全监控装置以及技术参数



技术参数

- 工作电压: AC220±10%
- 报警方式: 现场声光及远程手机端报警
- 漏电报警值: 50-1000MA连续可调
- 通信方式: 2G、4G或NB-L0T
- 温度报警值: 50-120℃连续可调
- 使用环境: -20℃~60℃
- 漏电报警通道: 单路

- 相对温度: S90%RH(40℃±2℃)
- 温度报警通道: 4-12路/向下兼容
- 海拔高度: ≤4500M
- 电流检测通道: 3路/向下兼容
- 电压检测通道: 3路/向下兼容
- 安装方式: 柜内标准 35MM 导轨

宏顶智慧用电探测器

1. 本产品应安装于具有移动、联通、电信等移动通讯信号的位置，可根据安装点信号强度选择内置数传模块或外置数传模块。
2. 本产品采用标准35MM导轨的导轨安装。
3. 漏电检测使用一只剩余电流互感器，所检测的线路中的ABC N的线缆均应同时同向穿过互感器的内径。
4. 温度探测：使用四只温度探测器，接于所需测量的线缆的表皮处。
5. 电流检测：使用三只电流互感器，分别使ABC三相电线穿入相对应的电流互感器。
6. 电压检测：电压采样线到电压供电电源测量端对应的端子即可。



温度传感器



漏电传感器

宏顶智能用电手机端管理平台



设备管理，里面包含已经成功绑定的设备还可以看各个设备上的漏电，温度等数据。

历史统计，可以在里面查看设备告警排行榜设备告警处理率、设备在线率等。

地图监控，可以在百度地图查看各个设备安装司在什么地区。

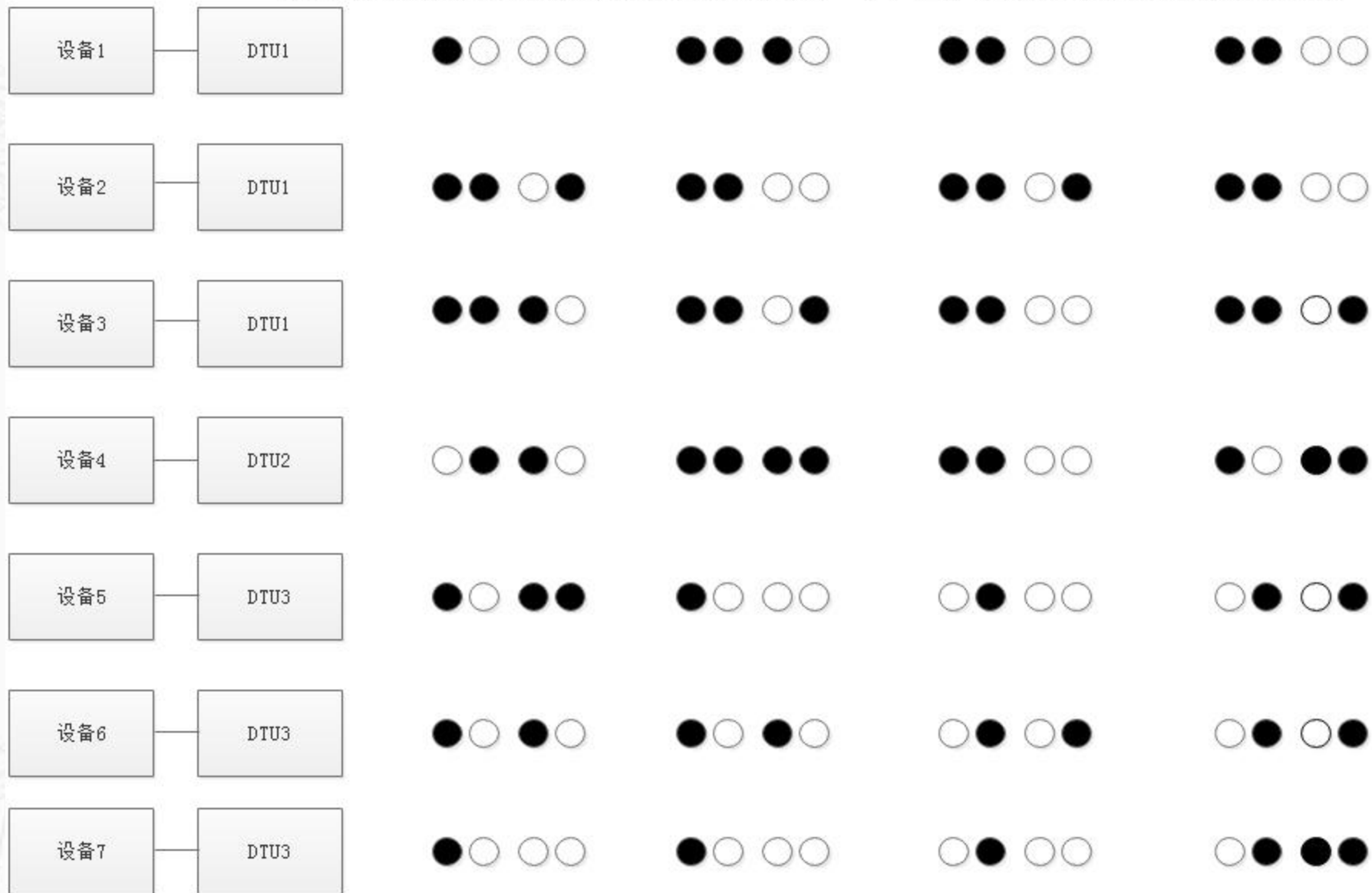
预警事件，可以在里面看设备告警通知和离线通知。

项目管理，可创建多个项目，将同个项目上的设备绑定在同个项目名称上，方便管理。

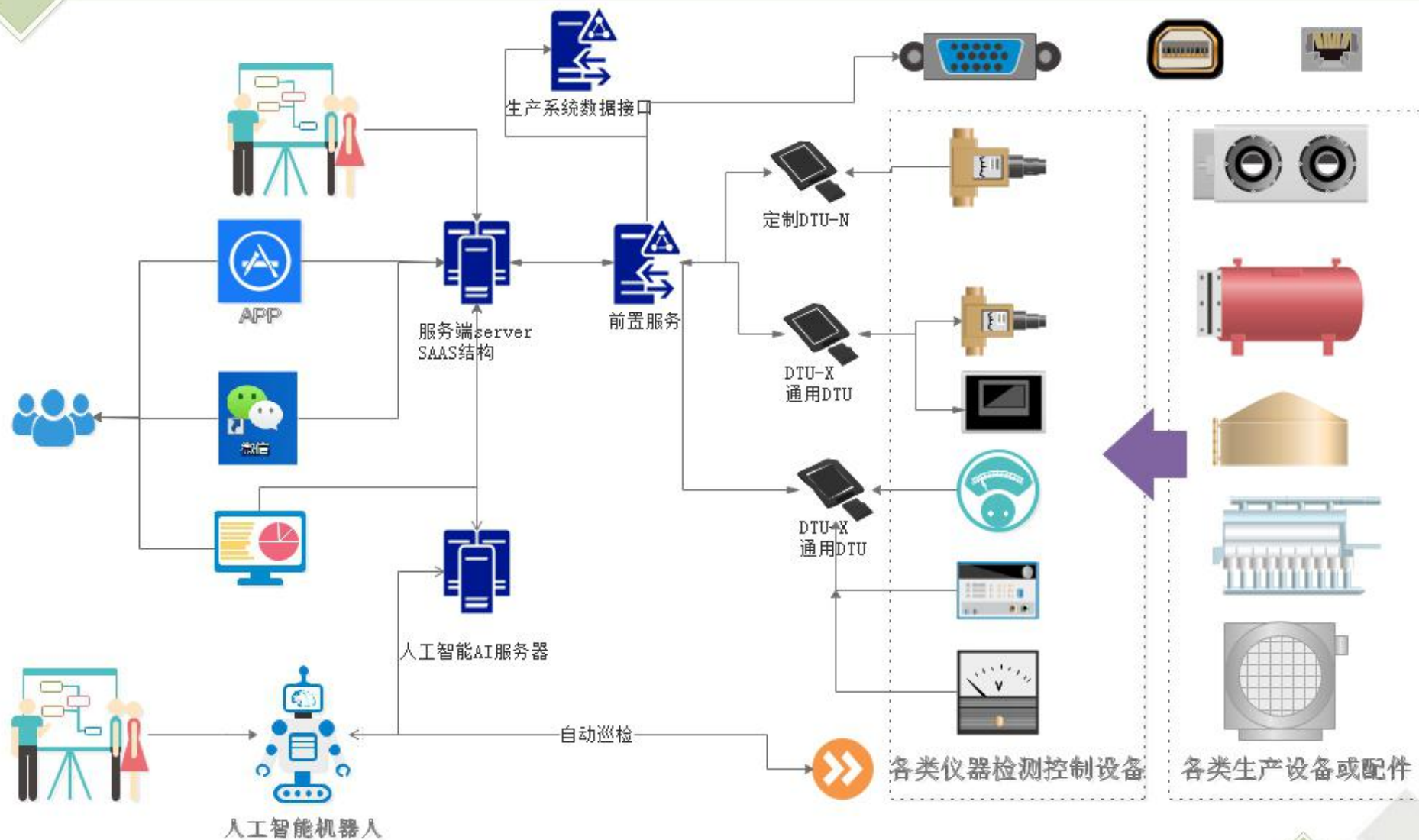
自主研发DTU数据采集及通讯设备



目前的四个DTU有100个变量域（日后特殊要求的可增加变量域），每笔“信息”都会上传这100个变量域（目前是都上传）



宏顶高科数据采集系统整体解决方案拓扑图





宏顶高科（北京）技术有限公司

地址：北京海淀区永泰庄永泰科创园1号楼1楼西

地址：天津南开区长江道众望大厦A座1402

地址：郑州郑东新区绿地中心南塔605

网址：www.cardcoo.net

邮箱：guoguanjun@cardcoo.org

联系人：郭冠军 18901030101

公司信息

天津 · 北京 · 郑州

