



方案案例

1

概述

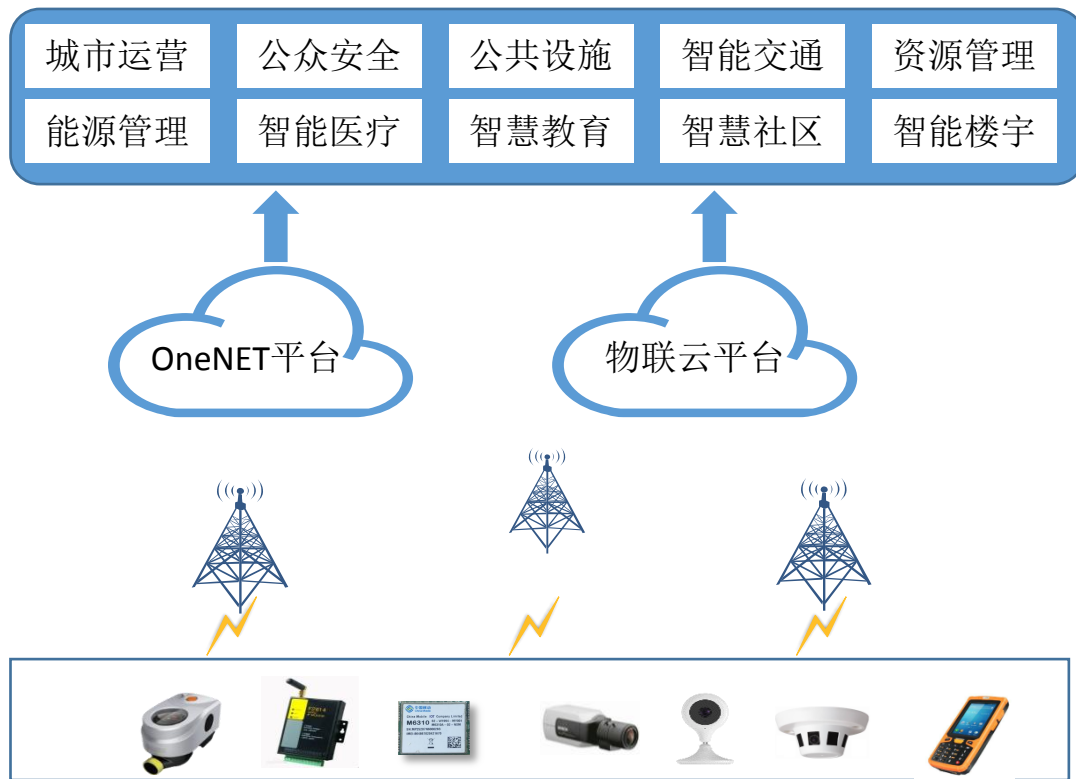
2

工业设备改造

3

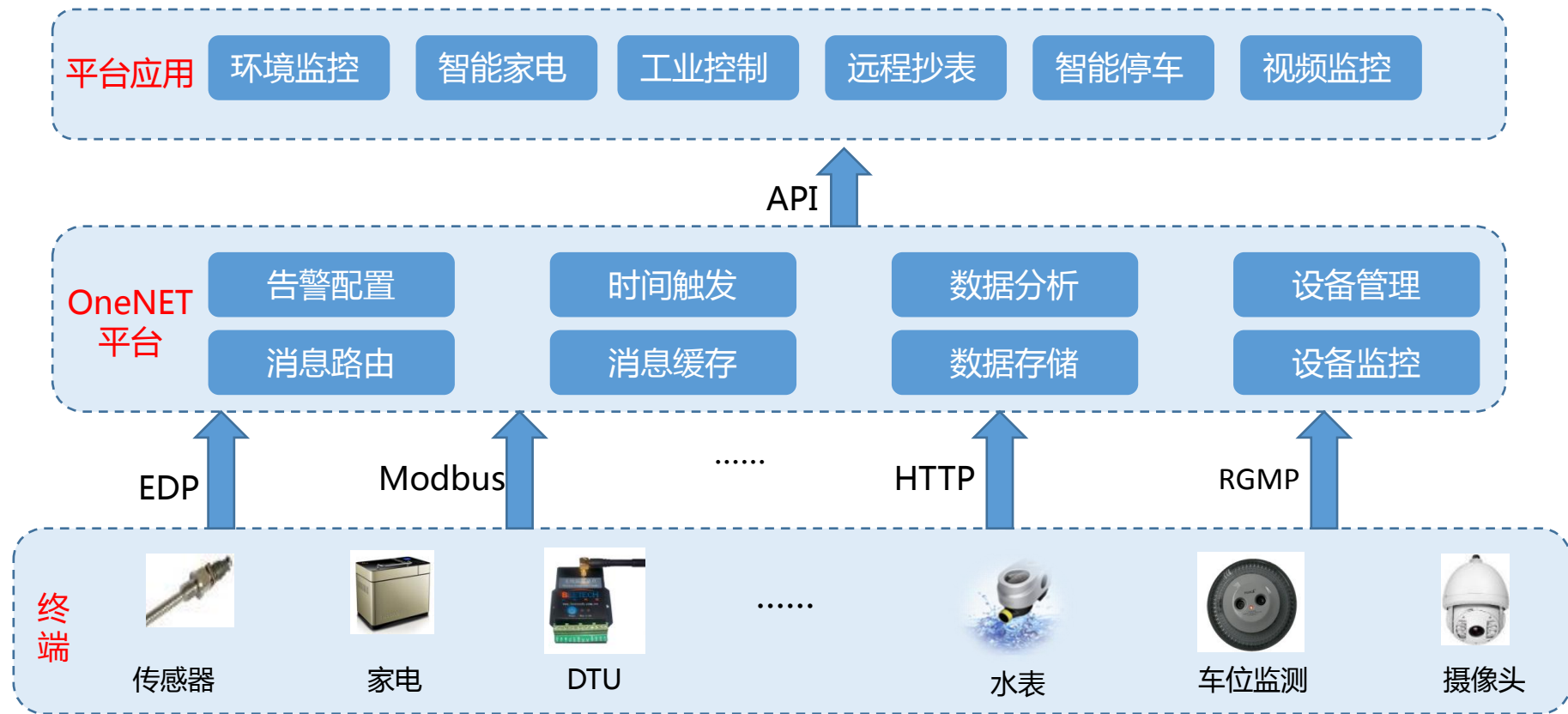
智能定位终端

基于中国移动高速稳定泛在的移动通信网络，结合丰富的**行业应用终端**，依托拥有自主知识产权的**物联网双平台**，联合产业合作伙伴为智慧城市建设提供“端-管-云”物联网解决方案。



基于OneNET的物联网系统架构

通过OneNET可将不同协议终端进行接入，并通过API接口为第三方应用平台提供数据接口，
降低企业平台开发难度、减少研发周期。



1

概述

2

工业设备改造

3

智能定位终端



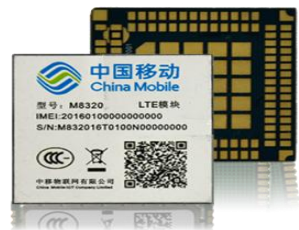
■ 通过总线接入

传统设备通过RS485，RS232，CAN等总线接入到物联网产品网关，网关将数据通过GPRS无线通信方式将收集的数据传输到中移物联网OneNet平台。企业通过web与APP方式，随时随地了解到设备的各项运行指标，位置等信息。

■ 协同开发

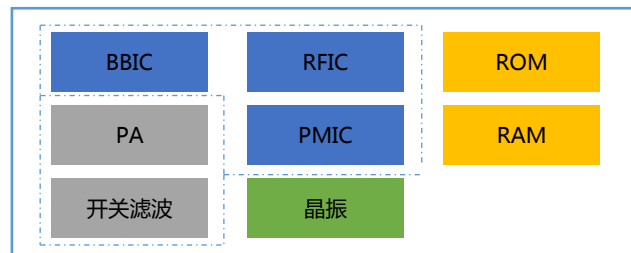
传统设备在产品开发过程，与中国移动协同开发，将中国移动物联网模组嵌入到设备中，实现将收集的数据传输到中移物联网OneNet平台。企业通过web与APP方式，随时随地了解到设备的各项运行指标，位置等信息。

■ 通信模组



集成通信芯片、外围电路、各类接口等，内置嵌入式软件，**提供2G/3G/4G基础通信能力**，是行业终端设备的核心无线通讯单元，可针对行业应用定制开发

■ 系统框图

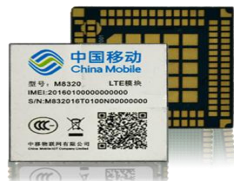


举例



普通机械式水表

+



含通信模组的主控板



智能化改造



物联网水表

需要联网的智能设备都需要通信模组

全球及中国地区通信模组发展情况

- 根据第三方机构研究报告，2016年全球市场模组规模约**10,236万片**，中国市场模组规模约**1,142万片**，年复合增长率29%，约占全球市场销量12.4%



图1：2016年中国地区不同制式模组占比（%）

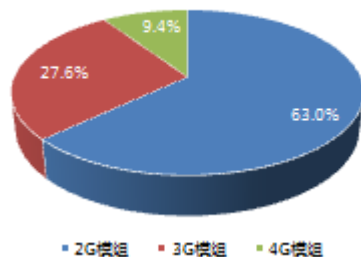
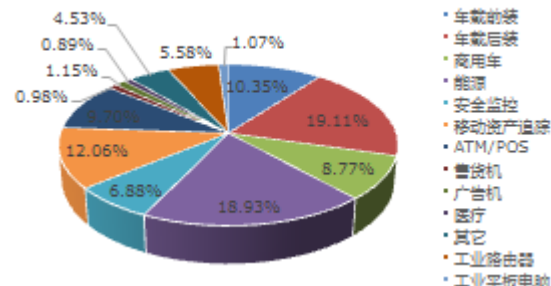


图2：2016年中国地区通信模组分行业出货情况



- ◆ 物联网业务以中小数据流量应用为主，2G模组仍是市场主流产品，4G模组仍处于产业发展初期，2016年市场占比不足**10%**

- ◆ 2016年出货量TOP5的行业是车载后装（19.11%）、能源（18.93%）、固定资产管理（12.06%）、车载前装（10.35%）、ATM/POS（9.7%）。

模组按照应用场景主要分为下列3类：

CE 主要应用于消费类产品，例如Notebook/Netbook/ Tablet/MID/Camera/Gaming device/digital frame.... 此类产品**主要需要数据通信，不需要语音**，对产品的温度/灵敏度/生命周期等要求**不是工业级别的要求**

M2M **狭义的“M2M”**，不含Telematics，主要应用于工业控制及通信产品，例如安防监控，车载导航，路由器/网关，移动支付，车辆管理，移动基站，智能抄表，智能家居... 这类产品除了数据通信，可能还需要语音支持，对产品的温度/灵敏度/生命周期等要求比较高，**需求相对比较碎片化**

Telematics 主要应用于信息娱乐类车载通信，包括有车规级模块，车载BOX，车机Head Unit

GSM/GPRS Module



M6310

- 27.5*24*2.7 mm
- 工业级、低功耗
- -40 ~ 85°C



M6311

- 27.5×24×3.6 mm
- 支持内置MS卡
- 工业级
- -40 ~ 85°C



M6510

- 27.5×24×3.6 mm
- 支持eSIM
- 工业级
- -40 ~ 85°C

LTE Module



AR7586

- TD-LTE/LTE FDD/TD-SCDMA/WCDMA/GSM
- 32.25*37.25*3.6 mm
- 车载前装，车规级
- -40 ~ 85°C



M8320

- GSM/TDS-CDMA/TDD-LTE
- 30*30*2.57 mm
- 支持VoLTE，工业级
- -30-85°C



M8321

- GSM/TDS-CDMA/TDD-LTE
- 支持VoLTE，工业级
- -30-85°C

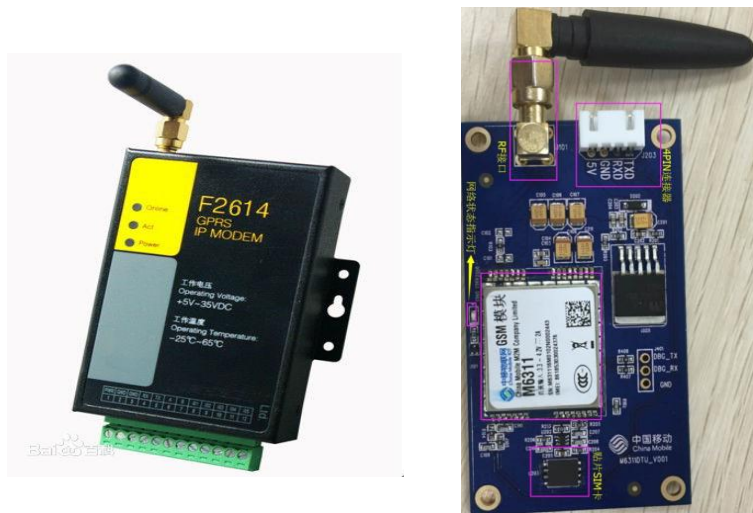
美的 Midea —— 智能洗衣机，微信支付

广东移动为美的智慧家居科技有限公司，提供包括物联网云平台、芯片、模组务的一体化方案，商用洗衣机主要部署在校园环境，通过微公众号及APP查找附近的洗衣机是否空闲，网上预约和支付开始洗衣，可查询洗衣进度及洗衣完成提醒。

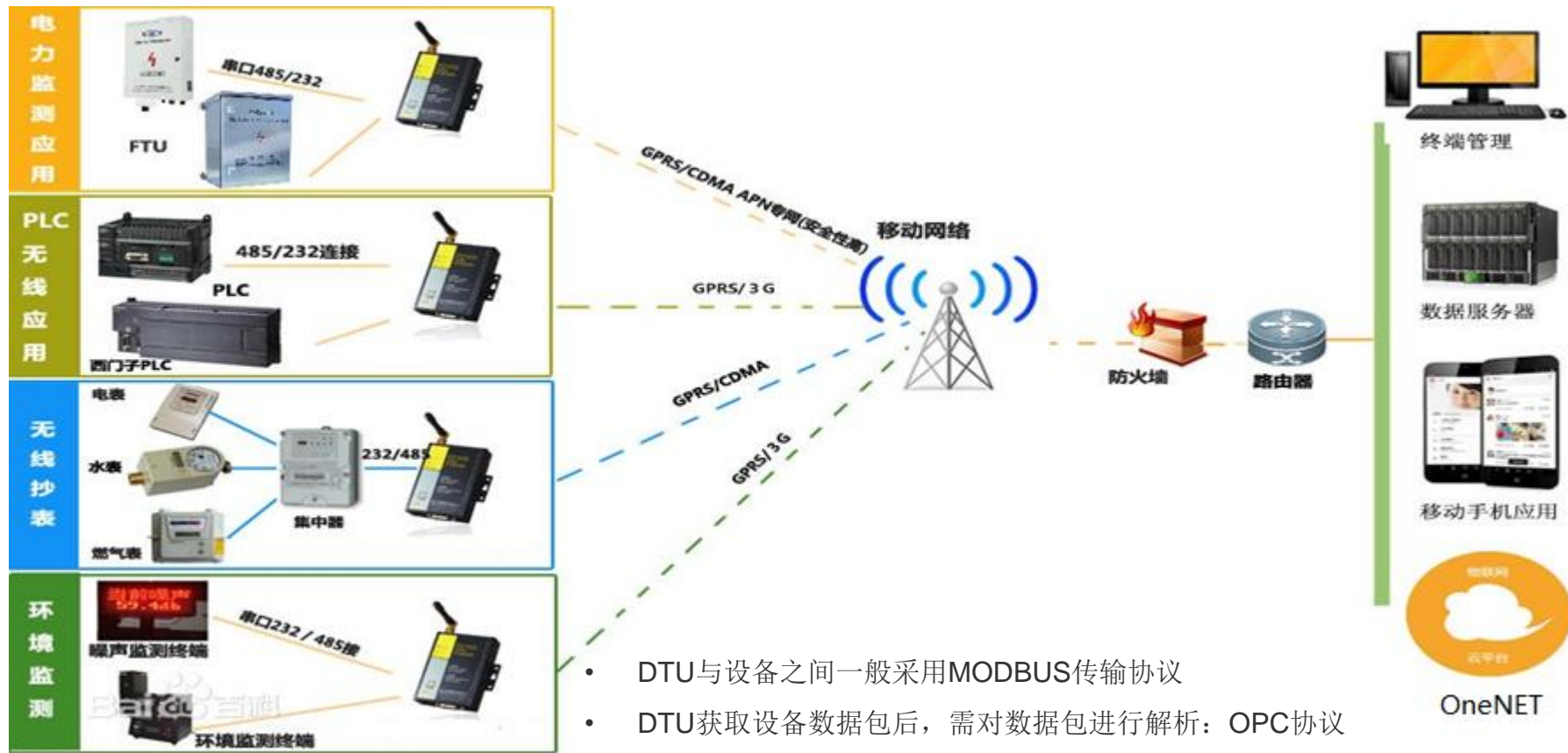


什么是无线数传终端（DTU）

- 无线数据传输终端即实现无线数据传输所使用的终端模块，通常与下位机相连，实现无线数据传输的目的，有“工业领域的手机”的称号
- 典型的设备：DTU、无线路由器、无线Modem等



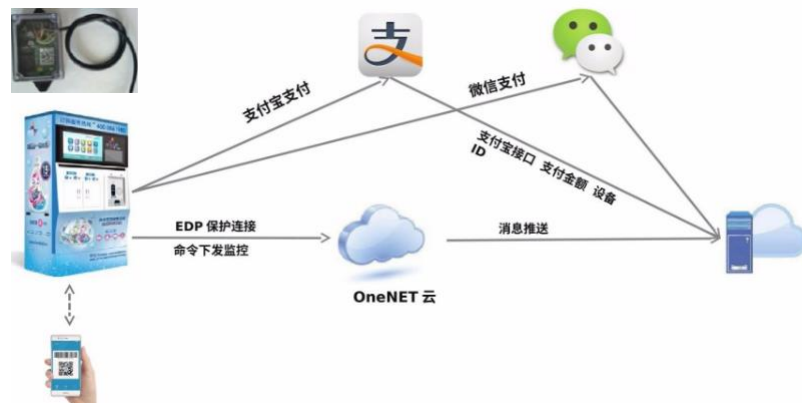
- **DTU (Data Transfer unit)**：是专门用于将串口数据转换为IP数据或将IP数据转换为串口数据通过无线通信网络进行传送的无线终端设备，包括CPU控制模块、无线通讯模块以及电源模块
- DTU的主要功能是把远端设备的数据通过无线的方式传回后台中心
- 比较常用的是GPRS DTU(使用2G模块)，常用于各类国内外带串口或485接口的PLC或RTU无线控制、仪器仪表远程数据采集、led远程控制、无线LED控制等，广泛应用于各行各业



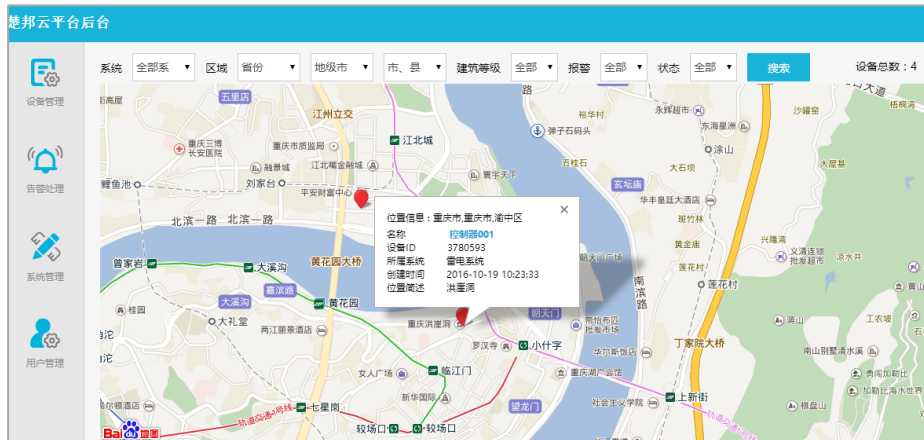
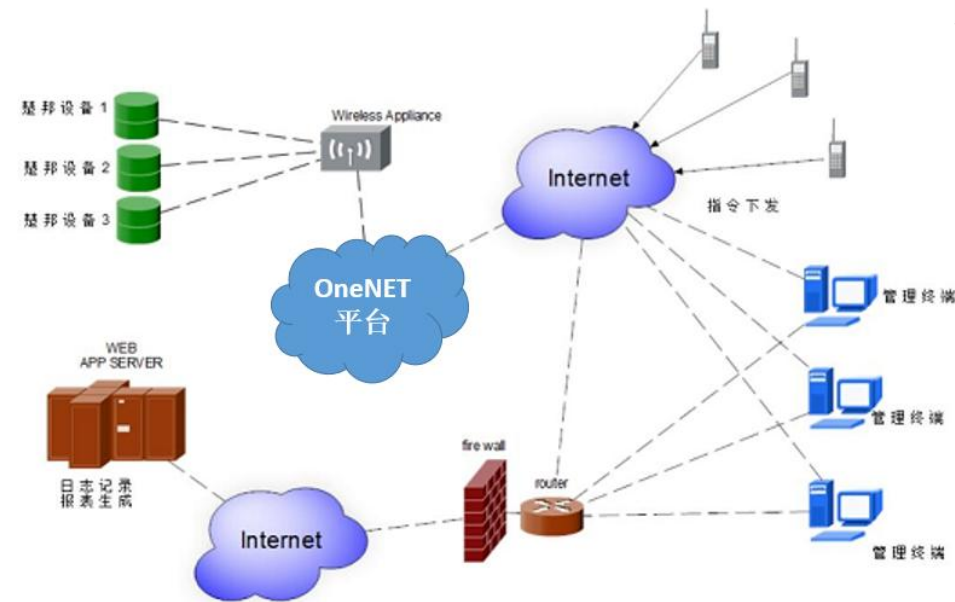
- DTU与设备之间一般采用MODBUS传输协议
- DTU获取设备数据包后, 需对数据包进行解析: OPC协议
 - 连接设备少, 数据量少, 直接在DTU设备解析
 - 连接设备多, 数据量大, 搭建基于OneNET的工业协议解析服务器

基于OneNET云平台的扫码支付

基于OneNET平台，将支付宝和微信等支付方式接口打通，实现在线扫码支付与设备管理功能将移动扫码支付与不同自动售卖终端结合，解决需要现金支付的麻烦，提升设备使用率。



基于OneNET平台，快速实现防雷设备的数据采集、监控、报警等操作，通过**设备连接、数据上报、数据存储、消息展现、告警通知**等核心功能，满足工业领域对雷电监控等防雷安全领域的需求。



楚邦云平台后台

首页 > 设备管理

系统 全部系统 名称 输入名称 状态 全部 区域 省份 地级市 市、县 搜索

状态	所属系统	设备名称	设备ID	告警	canshu	地电阻 (Ω)	地电压 (V)	漏电流 (A)
●	雷电系统	test	4091271	-	-	-	-	-
●	雷电系统	控制器001	3780593	●	-	0	0.03	5
●	雷电系统	控制器002	3780617	-	-	-	-	-
●	雷电系统	雷电流波形采集器	4070113	●	-	11.7	0.2	-

1

概述

2

工业设备改造

3

智能定位终端

背景数据

- 我国60岁以上人口占总人口10%，社会老龄化问题日益严重
- 我国森林面积2.8亿公顷、林业从业人员超过150万
- 据不完全统计，全国环卫从业人员3000万以上，以外勤为主
- 我国养宠家庭占比达6%，对宠物位置及安全要求强烈
-

以上都有对其成员有位置管理、关爱监护、安全管理的需求

使用场景

养老服务机构



位置管理
安全监护
SOS紧急求救等

林业部门



位置管理
安全监护
SOS紧急求救等

环卫部门



位置管理
打卡考勤等

宠物家庭

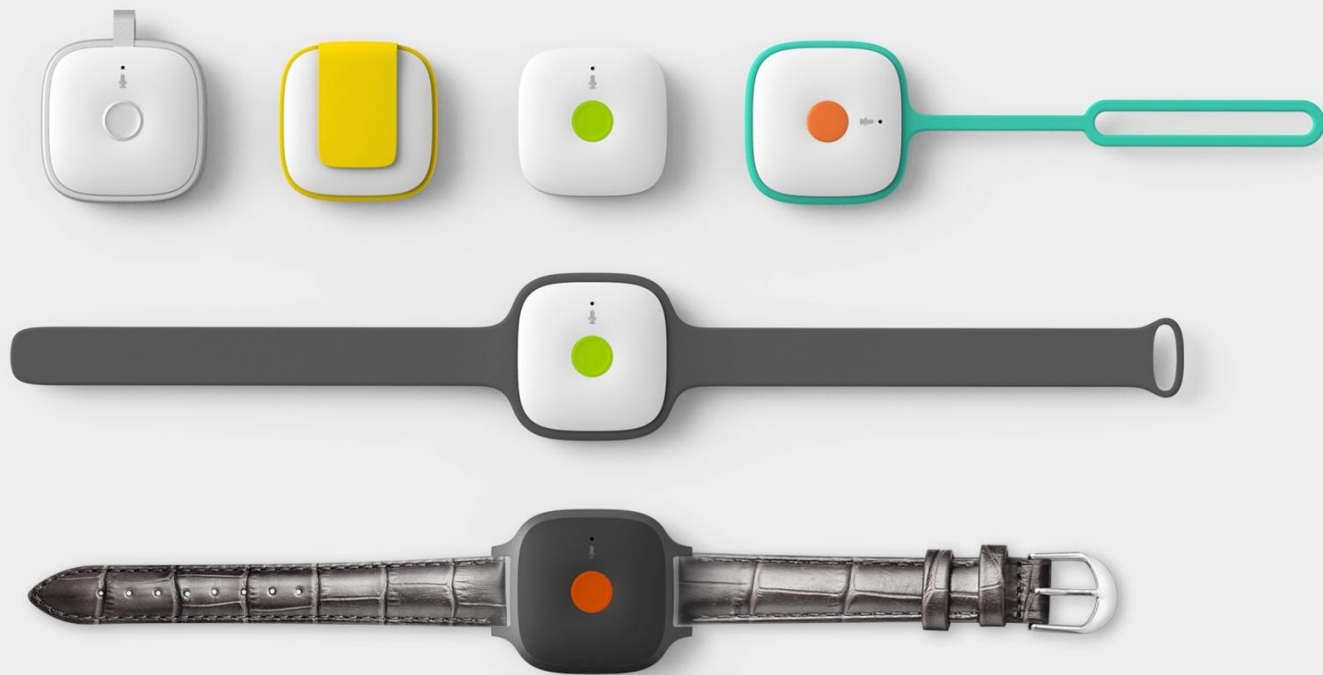


位置管理
远程拾音

智能定位终端是针对有需要定位人群提供的定位终端，搭配APP和云平台实现终端定位，APP监控，平台管理服务等功能。

可应用在：幼儿安全定位、老人安全健康监护、女性安防按钮、宠物、物品位置管理等多个领域。





外观结构

小巧
便携

外观尺寸仅为
39x39x14mm。

多种
配件

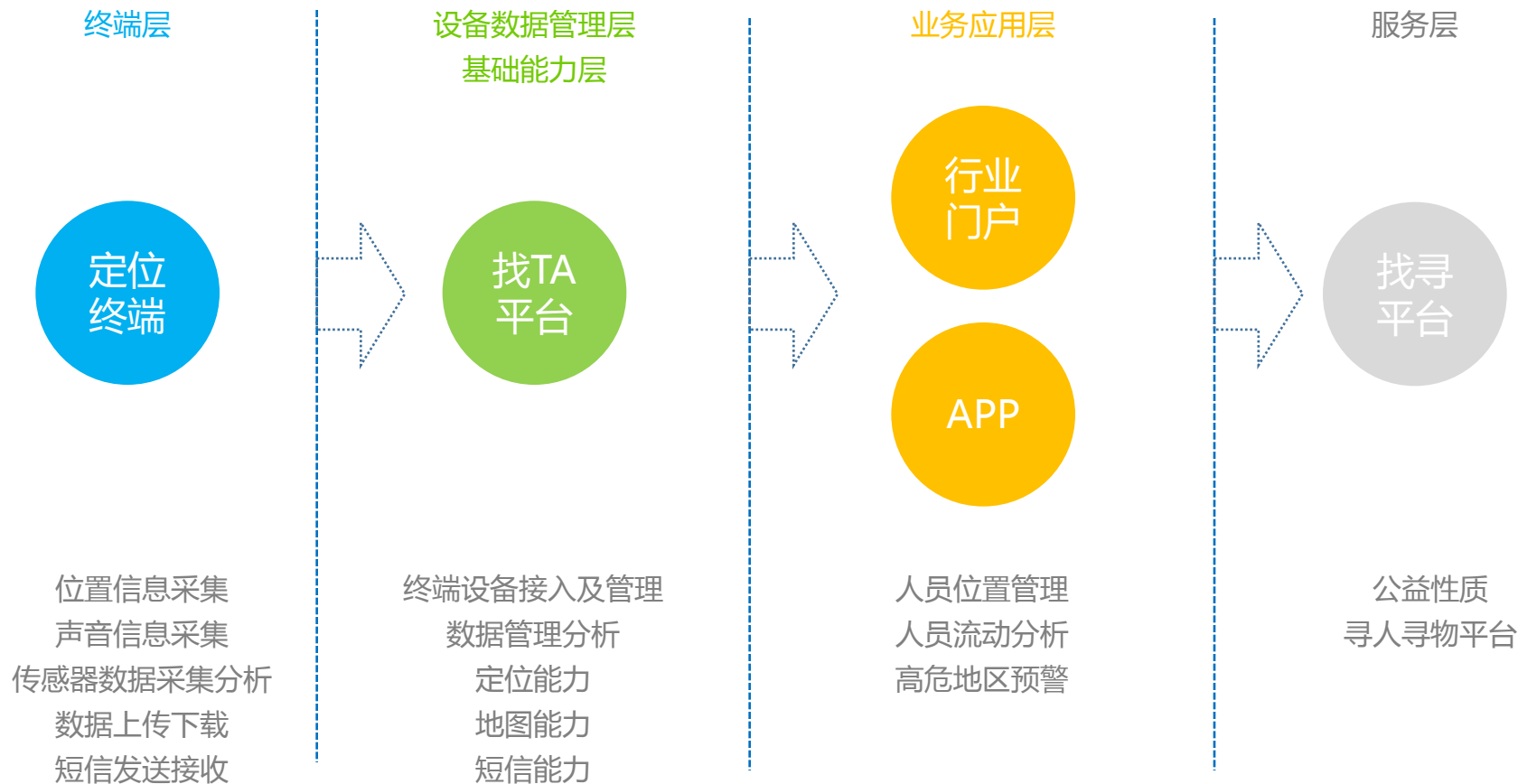
多类配件带来更
多携带方式。

防尘
防水

配合配件防水达
到IP65。

安全
材质

采用环保塑胶硅
胶材质，更安全。



****镇老人关爱项目**由社会事务局主导，项目一期采购3800台定位终端用于免费赠送镇区60岁以上老人，同时建设一套呼救系统，用户走失老人寻回、老人紧急呼救。





谢谢观看！