

ZiFiSense  纵行科技

连接智能 无处不在

ZETA AIoT

智慧城市建设方案

以全栈国产化的通信技术打造物联网生态

WWW.ZIFISENSE.COM

目录

C O N T E N T S

01. 建设背景

02. 智慧城市建设

03. 技术架构

04. 关于我们

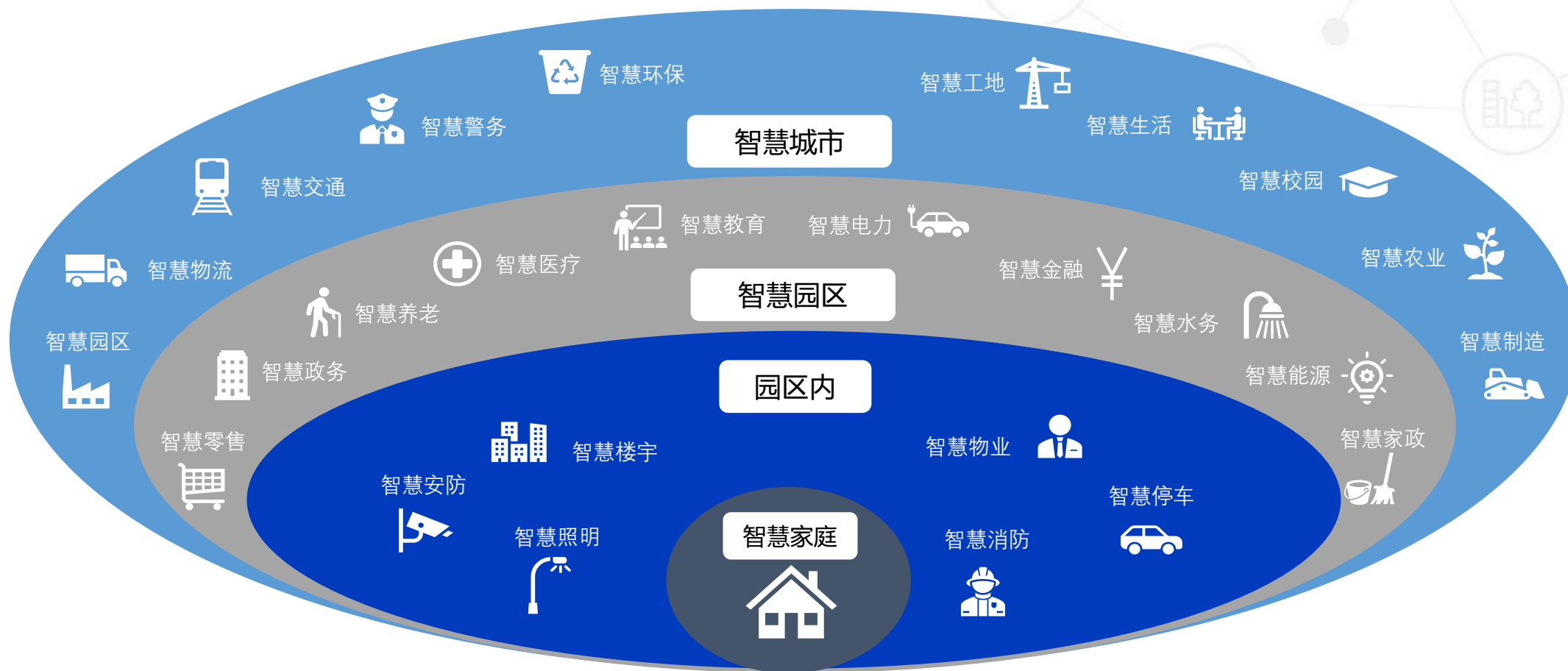
连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

1. 智慧城市建设背景

什么是智慧城市?

中国政府将“智慧城市”定义为“运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式”。全盘洞察城市数据，让数据从下到上快速化，真实化，让决策精准化，科学化，使政府对未来发生的包括疫情在内的重大风险，都能尽早知晓，消灭危险于萌芽中。



数字城市

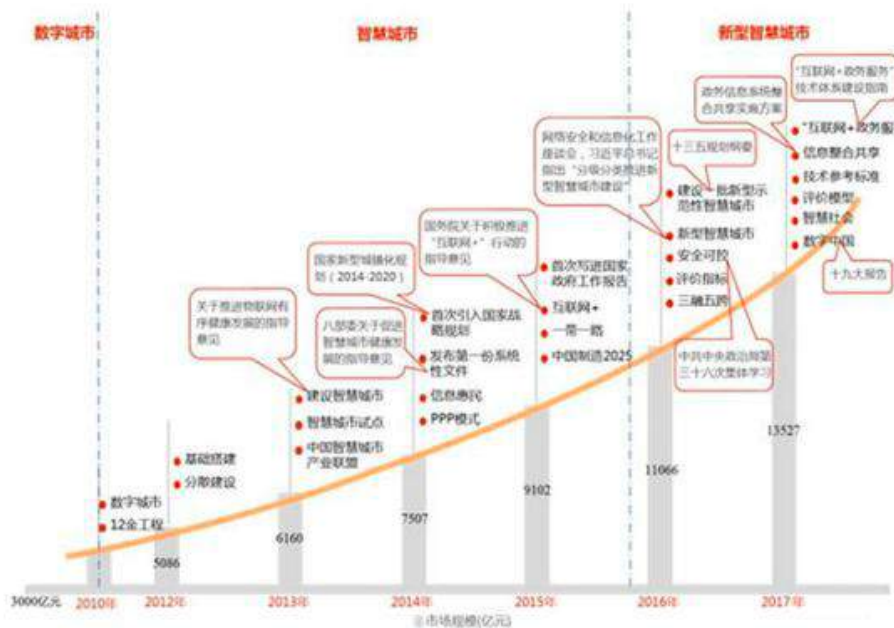
网络化、数字化、信息化

智慧城市

数据采集、功能集成、领域集成

新型智慧城市

智能化、集成化、互操作



平安城市/智慧城市

道路智能交通



水利防汛

石油天然气监管



智能轨道交通

智能小区

痛点一：

重视项目建设，轻视顶层设计

- ✓ 管理：城市全生命周期
- ✓ 理念：“运维”代替“集成”

痛点二：

烟囱式建设，系统独立

- ✓ 技术：云计算、边缘计算、物联网
- ✓ 理念：“扁平化分布式”代替“烟囱式”建设生态

痛点三：

缺乏信息服务

- ✓ 方法：无线通讯、边缘智能
- ✓ 理念：提供从数据采集、处理、加工和相关服务

痛点四：

数据安全和数据融合

- ✓ 调试：建立数字中台
- ✓ 理念：“打破壁垒”



2012年11月《国家智慧城市试点暂行管理办法》

- 指导国家智慧城市试点申报和实施管理。

2012年11月《国家智慧城市（区、镇）试点指标体系》

- 列明智慧城市试点的指标体系。

2016年2月《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》

- 到2020年，建成一批特色鲜明的智慧城市。

2017年9月《智慧城市时空大数据与云平台建设技术大纲（2017版）》

- 提出为推动全国数字城市向智慧城市的升级转型奠定基础。

2019年4月《智慧城市时空大数据平台建设技术大纲（2019版）》

- 智慧城市建设是建设智慧社会的重要组成部分，时空大数据是智慧城市建设与运行的基础支撑。

2020年2月《关于进一步加快智慧城市建设的若干意见》

- 提出以防疫为契机，全面提升智慧城市

塑造“物联、数联、智联”三位一体的智慧城市管理体系



全面

可视化“一屏全感知”，打造城市全生命周期管理体系

紧扣多元主体需求，利用城市内各类视频采集和物联感知设备组建城市智能物联网，建设泛感知体系，为城市全生命周期管理提供平台支撑



互通

整合多种多级物联平台，打造互联互通的泛感知物联体系

建设泛感知平台，整合楼宇内不同类型的物联平台，并将城市、城市两个层次的独立物联平台进行打通，从而打造互联互通的泛感知物联体系

(物联)



开放

汇总分析不同类型数据，打造开放共享的城市数据资产池

接入汇总各类泛感知设备数据和城市管理数据，对数据进行清洗分析，打造城市数据资产池，并在保证数据安全的前提下，为各类业主提供数据查询服务，促进数据共享。

(数联)



智能

用AI赋能各类城市管理，打造全面智能化的城市治理体系

利用AI技术赋能泛感知平台和数据中心，使得城市管理平台拥有视觉识别、互相联动、分析预测和辅助决策的能力，从而提高效率、降低成本，构建智能化的城市管理体系

(智联)

连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

2.1 环境监测

城市气象监测

环境监测一体站:

- 灵活的系统组网方式。通讯功能支持MODBUS通讯协议。提供标准有线（485、232/USB）、无线（GPRS/LAN/ZETA/WIFI/卫星）等多种通讯方式供用户选择。灵活与气象计算机组成气象监测系统支持选配**风向、风速、温湿度、雨量、土壤PH、空气气压、PM2.5等传感器。**
- 可靠运行于各种恶劣的野外环境，低功耗、高稳定性、高精度、可无人值守
- 完善的防雷击、抗干扰等保护措施



在浮标站或者固定站安装水位、水流量、PH、电导率的等传感器。通过ZETA或者GPRS网络上传到云平台，可以尽早发现水质的异常变化，为防止下游水质污染迅速做出预警预报，及时追踪污染源，从而为管理决策服务。



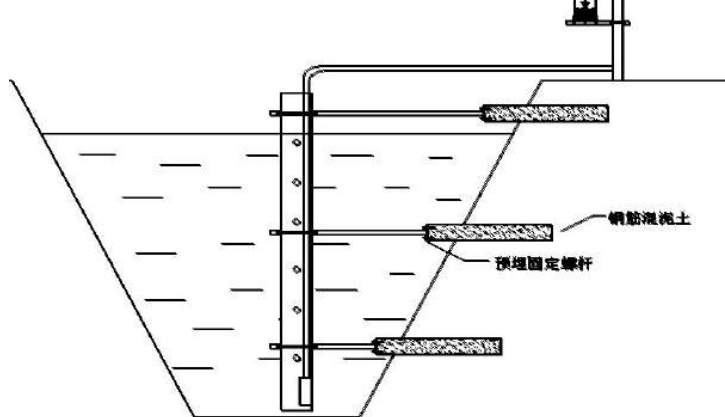
污染物排放监测

通过传感器监测技术，将污染气体检测设备部署到目标区域，通过GPRS或ZETA无线通信，实时将数据传送至云平台。检测参数包括：
污染气体：OU值、H2S、NH3、VOCs、HCL、SO2、甲硫醇等
大气参数：大气压、温湿度、风速、风向。



一体化气体检测终端

通过传感器监测技术，将水质检测终端部署在目标区域，通过GPRS或ZETA无线通信，实时将数据传送至云平台。检测参数包括：
PH值、溶解氧、浊度、水温、水位、电导率等，监测参数可根据需求配置。



一体化水质检测终端

垃圾处理厂

热电厂

污水处理厂

工厂排污



ZETA/
GPRS网络



公有云/私有云

API



客户端
Web/APP



噪声扬尘监测站：是专门针对在建项目工地监测设备。可采集温度、湿度、噪声、气压、PM2.5、PM10、TSP、风速、风向。带LED显示，GPRS通信。



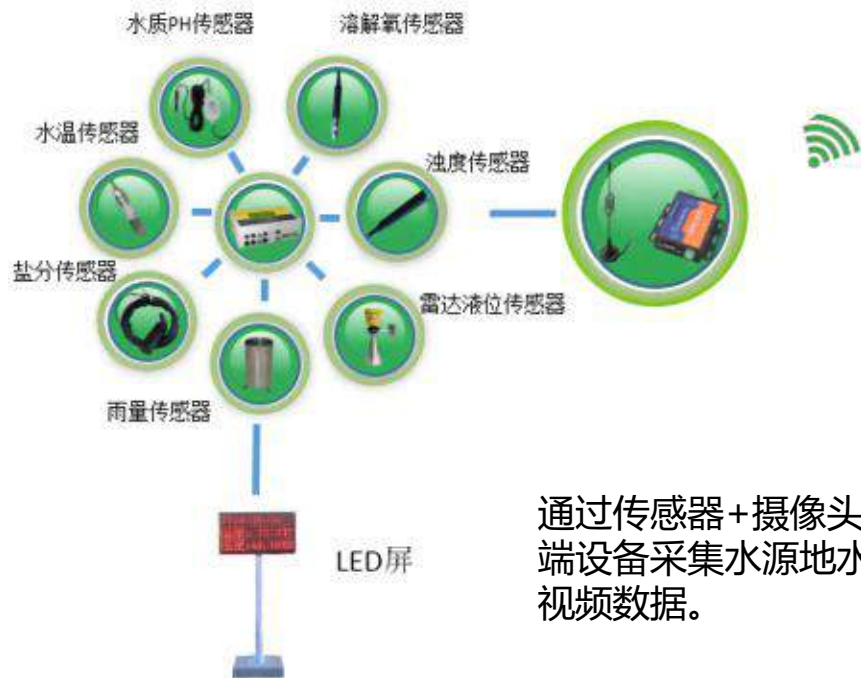
一体式气象站：集约型环境检测设备，集风速、风向、温湿度、噪声采集、PM2.5 和 PM10、CO2、大气压力于一体，设备通过MODBUS-RTU信协议与ZETA采集终端连接



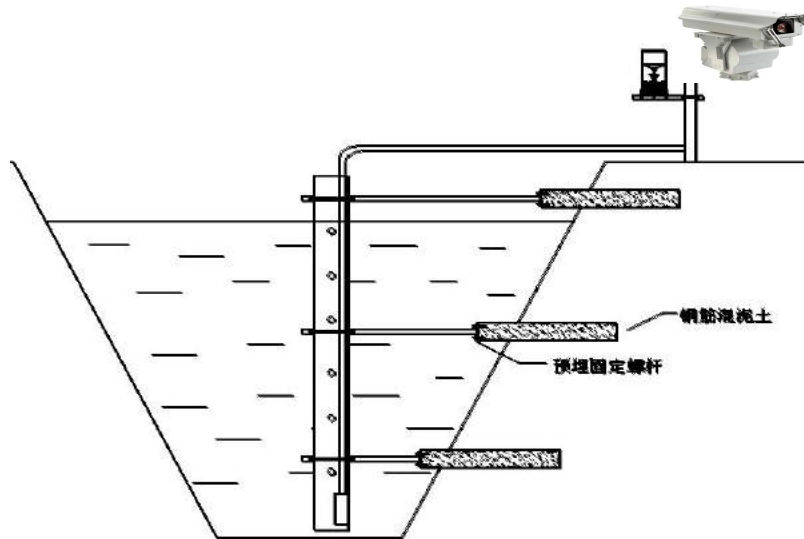
建筑工地扬尘监控点



水源地运维监测



可快速安装、无线部署在河流、湖泊、自来水厂等水源地，实现无人化、智能化运维



高清视频林火监测预警



- 高清可见光/热成像视频监控
- 烟火智能识别技术,可与地网联动
- 景区、林业、林场重点区域
- 测控范围: 5-10Km

森林防火无人机

- 可一键式自主起飞、自主悬停、
- 自主飞行、自主降落;
- 可靠性高,安全性好;
- 航拍、航测和摄像功能。

防火终端、环境、气候、生态监测预警等感知层终端



连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

2.2 公共设施运维管理

一体化智慧路灯

一杆多用，多杆合一

智慧灯杆将智能照明控制器、监控摄像头、多媒体屏、环境监测、传感器、通信设施、光伏板、WIFI、5G、交通指示标志、充电桩、等硬件系统或设施按需融合到LED路灯与灯杆系统中，实现道路设施集约化管理。



wifi

通过灯杆安装wifi的AP热点设备，周边用户可连接wifi热点，实现互联网浏览



传感器

内置多种气象传感器，可检测空气温度、风向、降雨量、噪声强度、光照度等。



微基站

内置多种气象传感器，可检测空气温度、风向、降雨量、噪声强度、光照度等。



RFID

特殊人群监控、井盖监测、安防监控



一键报警

遇险民众可通过一键报警，快速上报事故信息，后台管理中心在接收到信息后，可立即安排人员到现场处理。



LED灯具

可实现路灯精细化管理，实现手机端或PC端远程对路灯开灯、关灯调光，支持定时任务。



摄像头

内置高清摄像头，用户可通过手机端或PC端24小时远程监控道路画面。



LED显示屏

支持远程下发信息，譬如发布园区物业管理信息、显示实时气象信息、广告信息等。



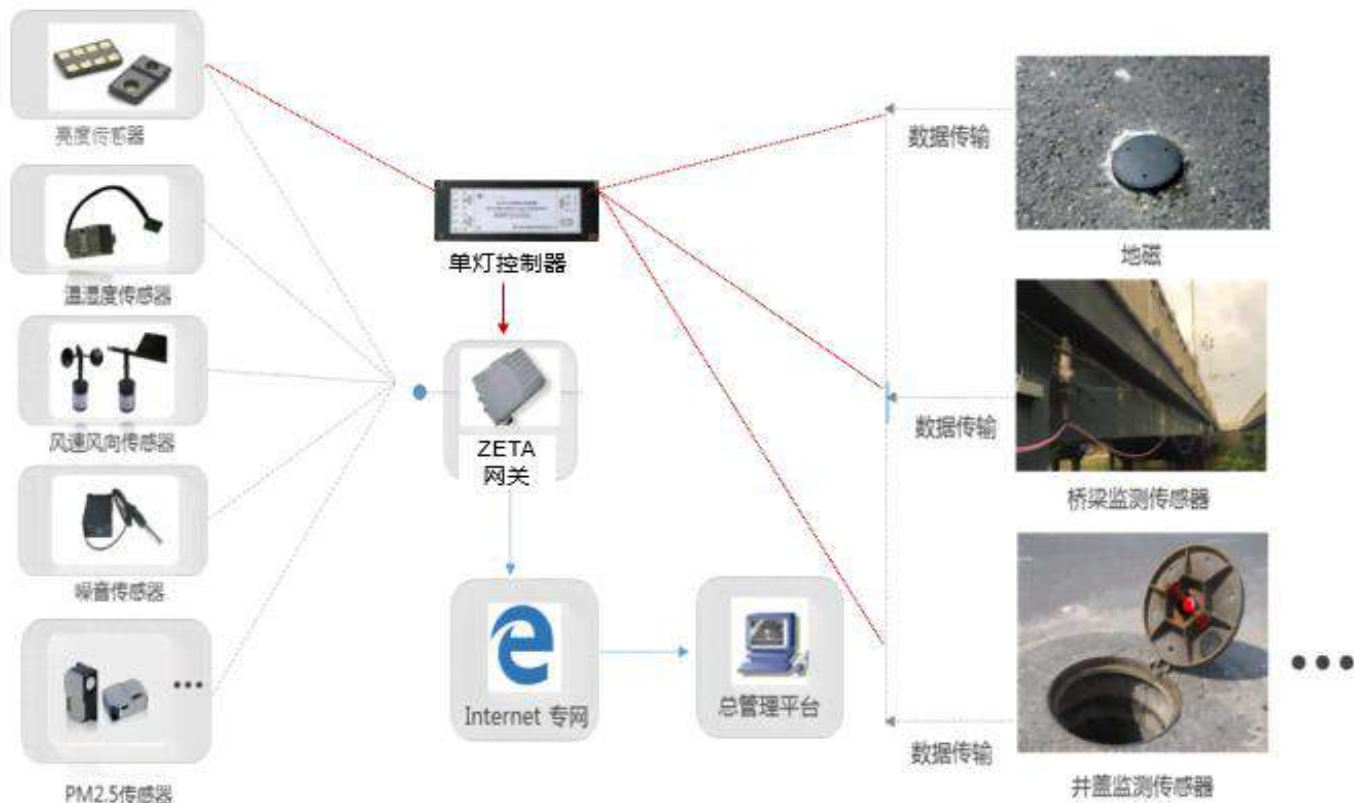
充电桩

通过路灯已有线路取电，取网，实现PC端对充电桩的远程管理，支持手机端充电预约、线上支付等功能。



ZETA网络搭载各种物联网终端

多种传感器通过一张ZETA网络接入智慧路灯综合管理平台，单灯控制器可作为物联网中继节点向道路周围连接各种智慧城市感知层设备



公用水电监测



以物联网为核心，使用智能电表、数据采集终端、专用网络、大数据平台实现公用水电的监测，远程数据的采集。

客户端/应用界面

ZETA路灯平台或API对接客户应用平台



- 远程开关灯、亮度自动条件
- 按需照明、节能
- 远程维护、电参数实时监控
- 智慧灯杆等应用

云平台

ZETA Server,可本地部署, 保证信息安全



通信层

ZETA-L路灯专用控制协议

3G/4G

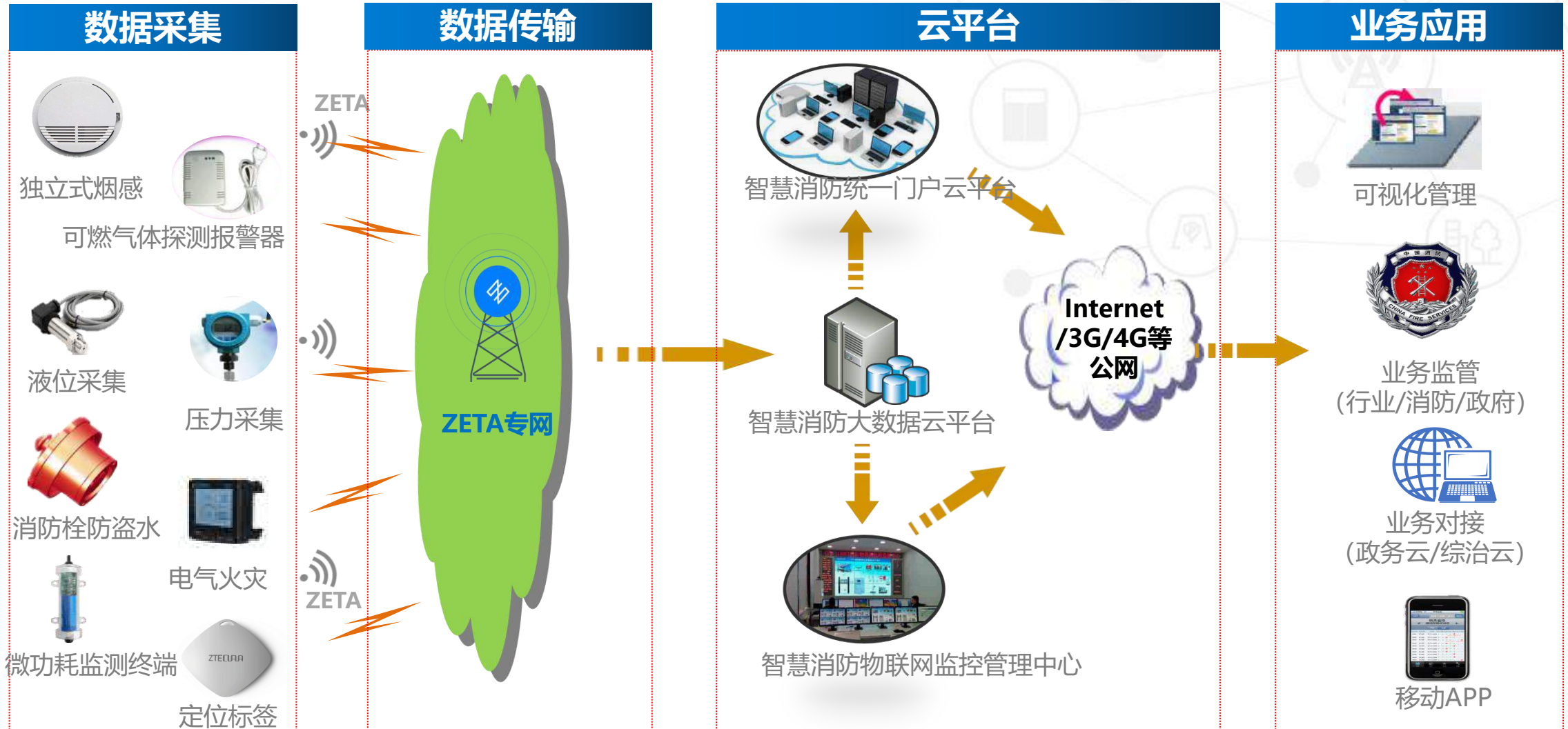


ZETA低功耗窄带物联网网关, 城区覆盖距离2-3KM

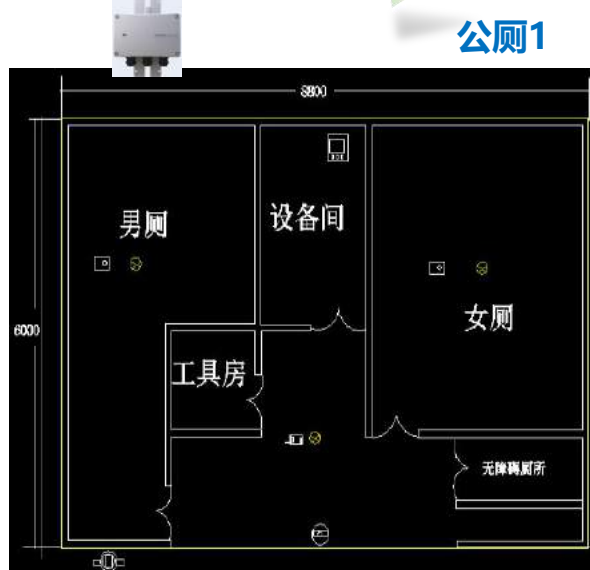
感知层

单灯控制器

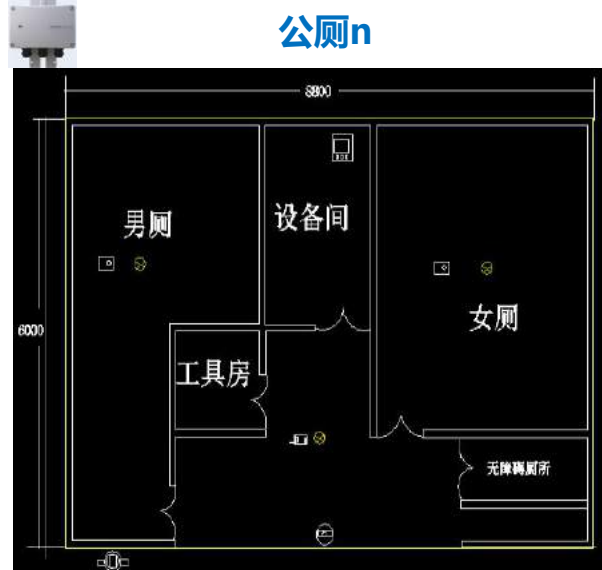




以物联网为核心，包括WEB端和APP端应用，将消防管理人、事、物三者有机融合于系统平台，形成一个消防管理执行枢纽和数据中心，使消防管理“常规线下模式”升级为“线上线下一体化模式”



- 厕位占用
- 一键呼叫
- 异味监测
- 灯源开关
- 用水监测
- 照明调节
- 用电监测
- 温湿监测
- 人流统计
- 签到锚点
- 积水监测
- 信号采集

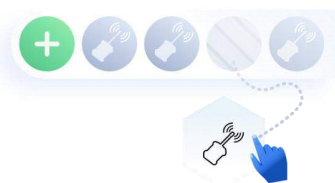


绿化自动灌溉

通过采集绿化带土壤温湿度信息，远程集中式监控，与灌溉控制系统打通。预设阈值控制灌溉装置启停。仅适用作物耗用的水量，水分均匀入渗土壤，深层渗漏损失最小，提高水分的利用率。



土壤温度和水量传感器



温湿度终端



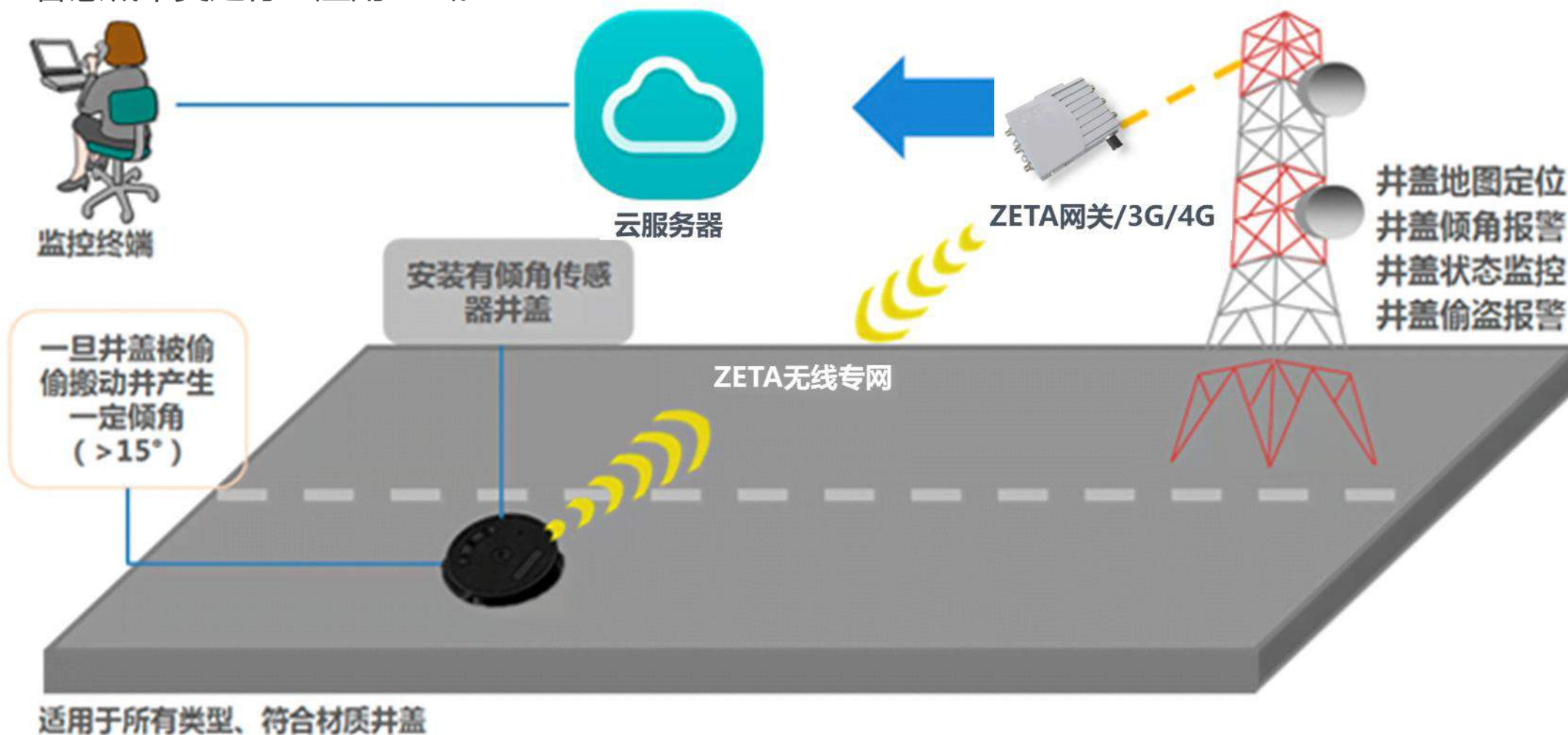
ZETA无线通讯网络



物联网管理平台

通信基础设施安全监测 - 通信井、光交箱

实现对井盖状态（开启、位移、倾斜、破损），井下液位高度，井内有害气体浓度等进行监测、实时报警、自动巡检、及时处置等功能、保障安全运行，进一步提高市政管理的信息化、智能化水平，为智慧城市奠定行业应用基础。



通信基础设施安全监测 - 铁塔姿态安全监测

为了消除铁塔安全隐患，避免出现倾斜、倒塌等危及行车安全的事件发生，需要采用先进的无线监测技术对铁塔进行实时的安全在线监测，为铁塔的集中整治、中修、大修提供基础参考数据。

监测单元：

- 倾斜监测
- 振动监测
- 风速风向监测
- 温湿度监测
- 塔基沉降监测
- 视频监测



IDC蓄电池安全监测

在线式全自动蓄电池性能测试和监控系统

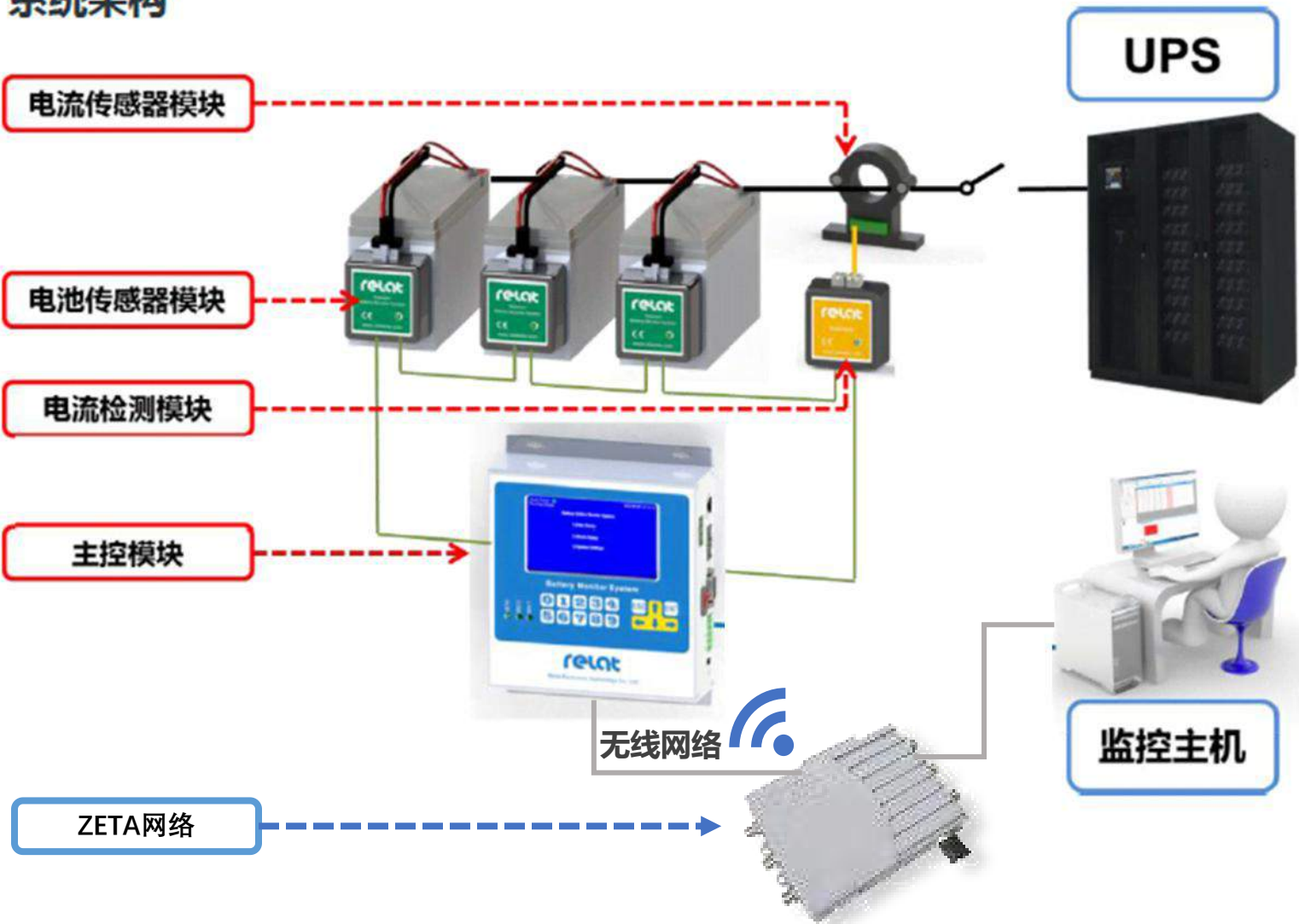
具有灵活方便的安装方式、高可靠性智能算法、高抗干扰能力和稳定性，能适应各种复杂应用，提供安全可靠的电池监控管理解决方案。

- 实时监控电池电压内阻温度
- 实时监控UPS电压、电流
- 电池出现异常最短时间向用户提供报警
- 保存并分析电池历史数据
- 图形化显示电池参数
- 断电发生后，最短时间定位故障电池

监控参数

- UPS 总电压
- 电池组充放电电流
- 环境温度
- 单体电压
- 单体内阻
- 单体温度

系统架构



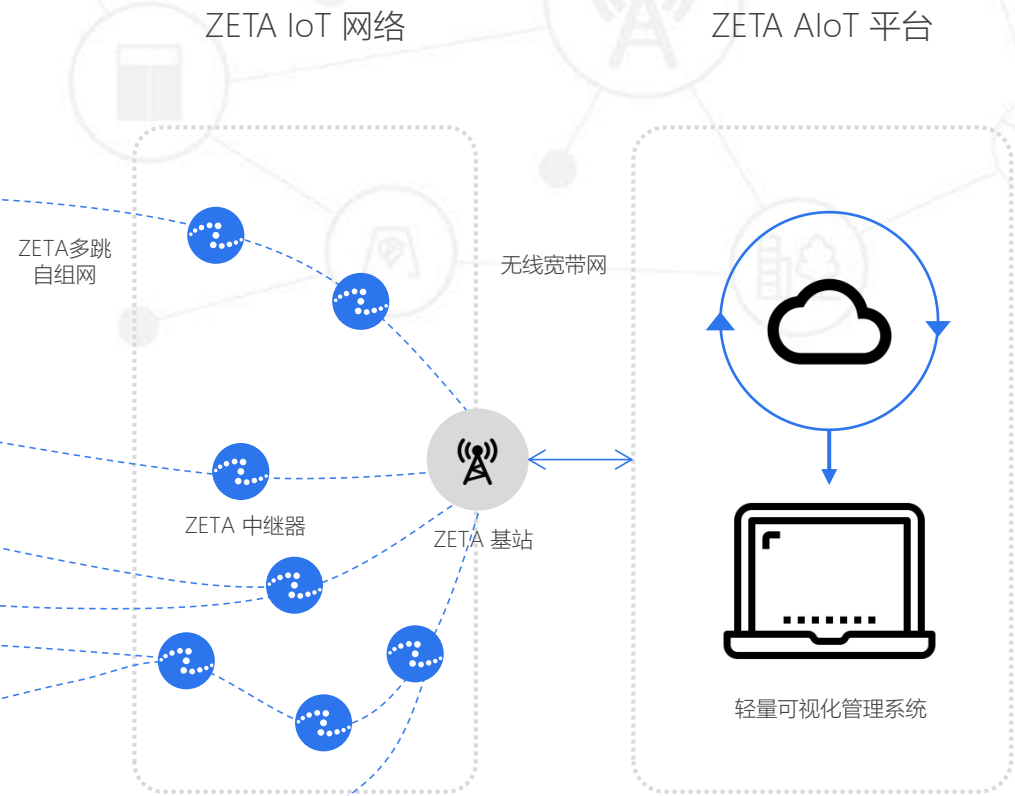
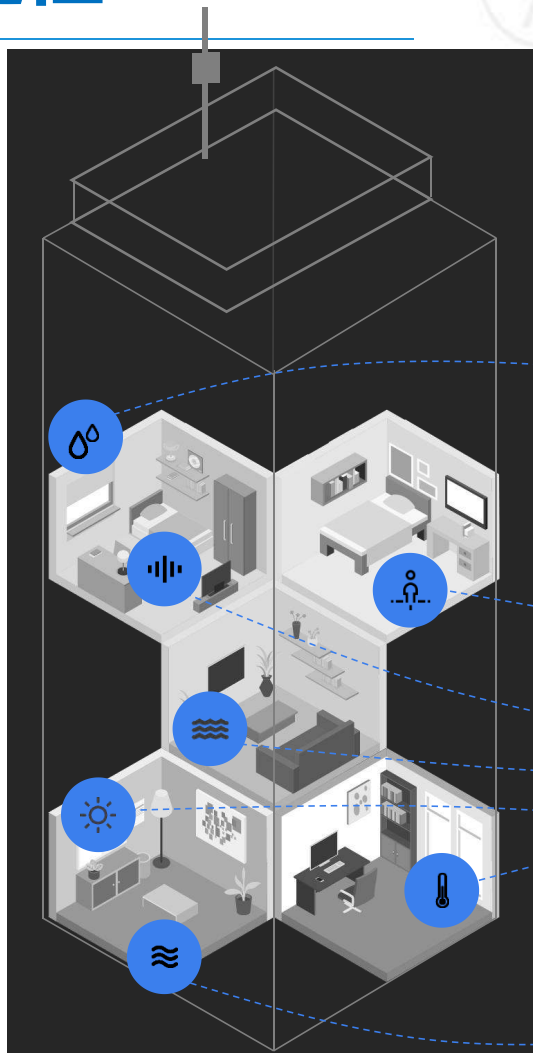
连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

2.3 智慧楼宇

设施设备运维管理-无人巡检

- 泵房监测
- 机电设备监测
- 机房监测
- 电梯监测
- 重点区域安全监测
- 远程抄表
- 水井、水箱监测
- 餐厅冷库监测
- 地下停车场智慧管理



通过ZETA专利网络部署
由ZETA基站发送到云端

云平台分析数据
以可视化界面呈现结果

外来施工人员定位监管

ZETA定位终端

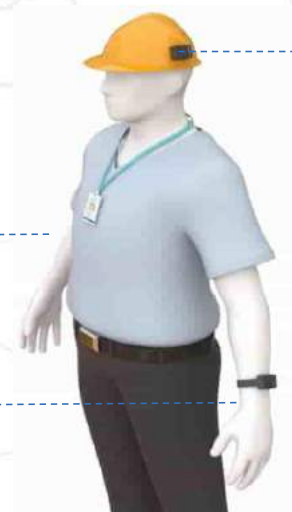
- GPS/北斗/Wifi/BLE实现精准室内外定位
- 回传采用ZETA，室内外信号无缝覆盖。
- 人员历史轨迹查询
- 人员进入敏感区域快速报警
- USB充电，一次充电续航时间15-30天



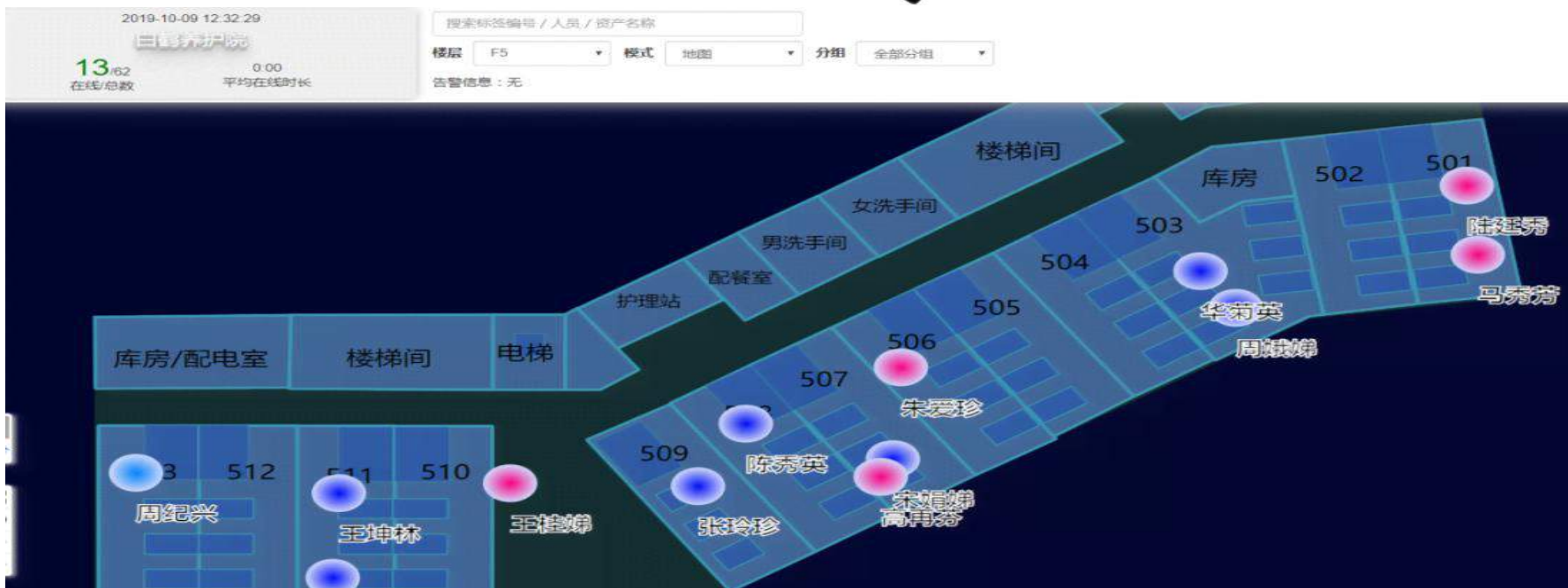
定位胸卡



定位手环

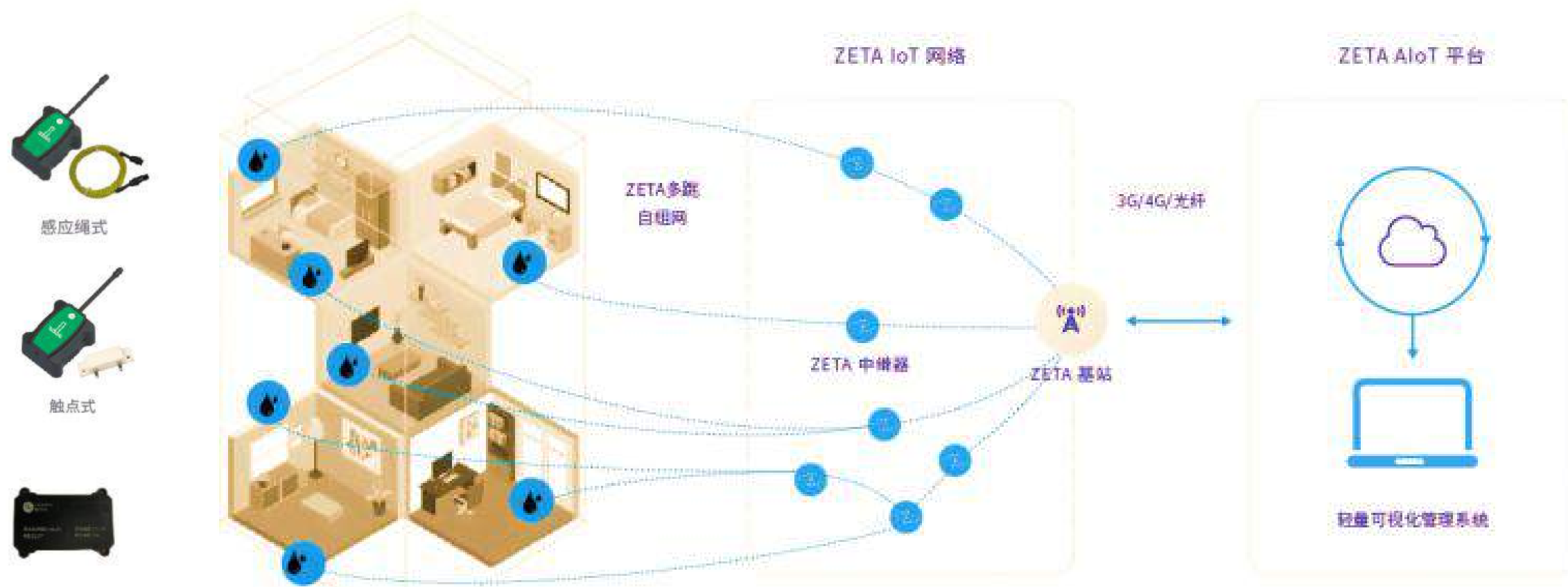


定位工帽



“无漏点” 监测方案

漏水传感器实时检测，一旦发生漏水事故，通过ZETA网络，及时通知相关人员，快速处理，提升安全建筑安全级别，将损失降到最小，提高业主满意度，做到“0”事故，“0”投诉



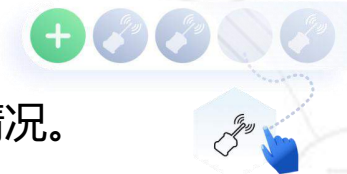
一体式

- 网络无死角覆盖，包括电梯坑、竖井、地下室
- 无线快速部署，1天完成施工
- 电池供电，3-5年续航

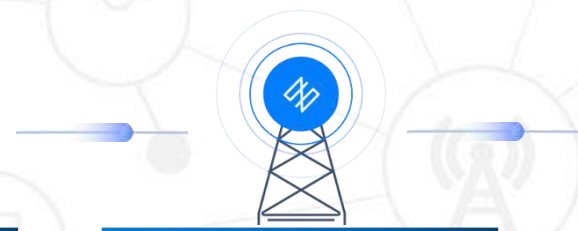
电梯运行状态、安全性监测

通过采集电梯拽引机电流，震动，噪音度来监控电梯电机异常情况。

通过采集电梯井温湿度情况来监控电梯井内异常情况



智能传感器



ZETA无线网络

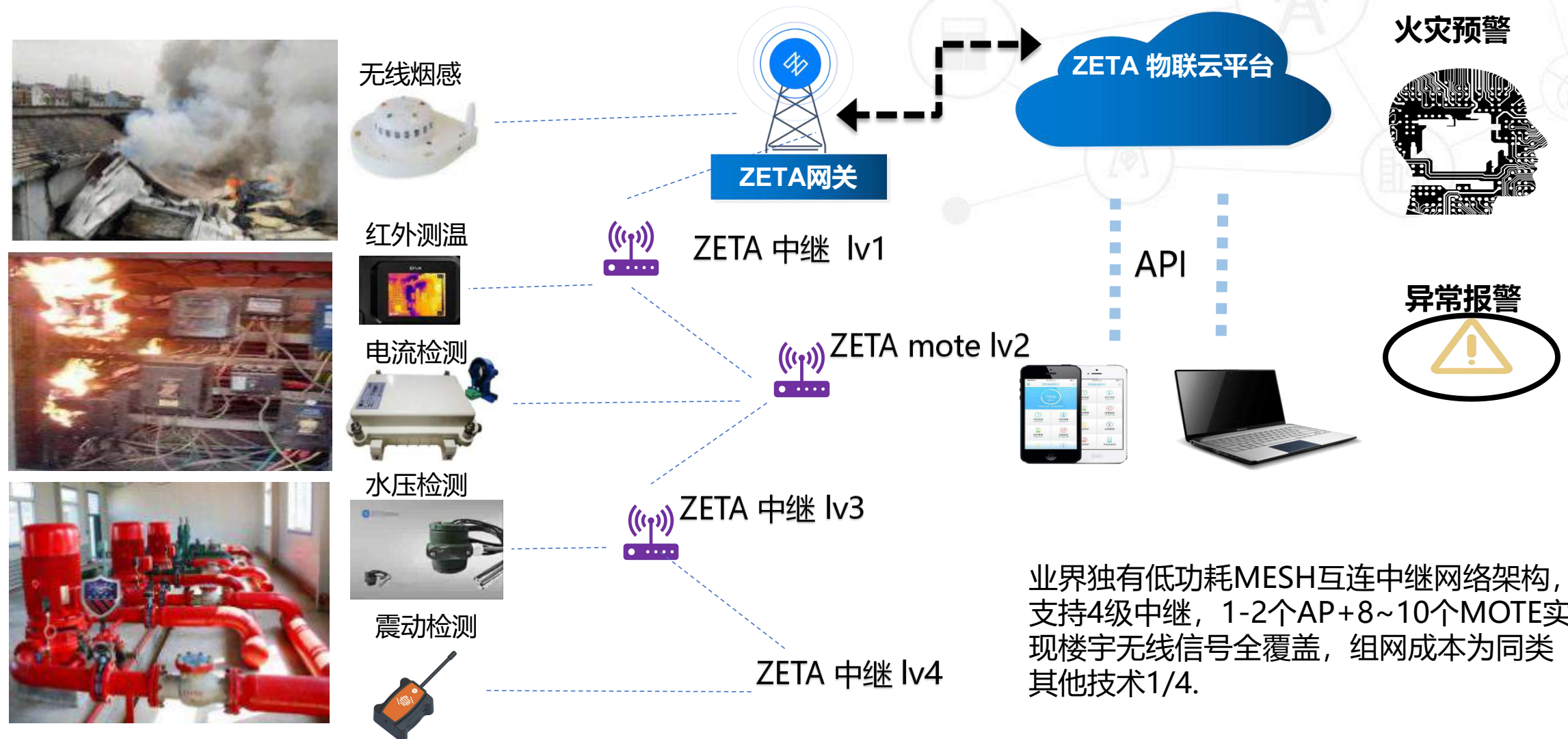


物联网管理平台



楼宇消防物联网

ZETA智慧消防解决方案，通过楼宇内快速无线部署，采用AIOT技术实现消防**火灾预警、火灾报警、消防设施运行检测**等全方位、立体综合消防物联网监测，可在**商业体、写字楼、住宅、九小场所、城中城、医院**等楼宇内快速落地部署。



业界独有低功耗MESH互连中继网络架构，支持4级中继，1-2个AP+8~10个MOTE实现楼宇无线信号全覆盖，组网成本为同类其他技术1/4。

玻璃幕墙安全监测

-  健康体检
-  故障快速报警
-  精准定位
-  无线、轻量化部署

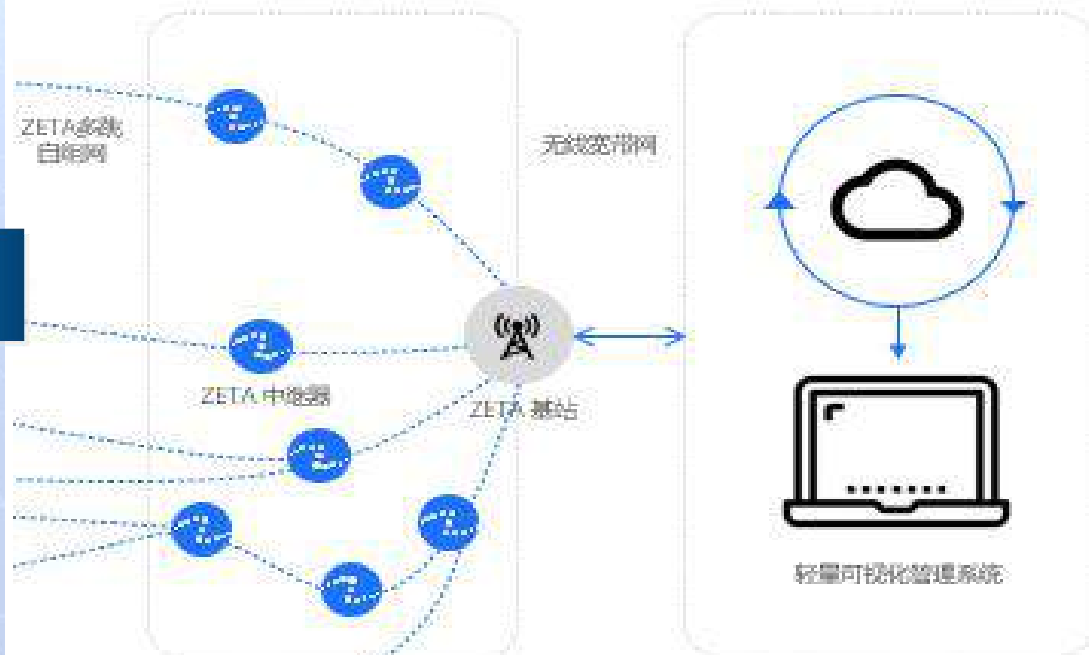
- 松动监测
- 位移监测
- 震动监测
- 裂痕监测

玻璃幕墙
AI传感器



ZETA IoT 网络

ZETA AIoT 平台



SEER管理可视化系统

整合多种应用场景的，针对大楼物业设计的可视化应用软件

- ✓ 工单管理系统
- ✓ 租户管理系统
- ✓ 设施设备管理系统
- ✓ 工作计划
- ✓ 数据整合分析
- ✓



数据支撑

多样化的数据来源

- ✓ BMS系统
- ✓ FAS系统
- ✓ IoT系统
- ✓ ERP系统
- ✓ OA系统
- ✓



连接智能 无处不在

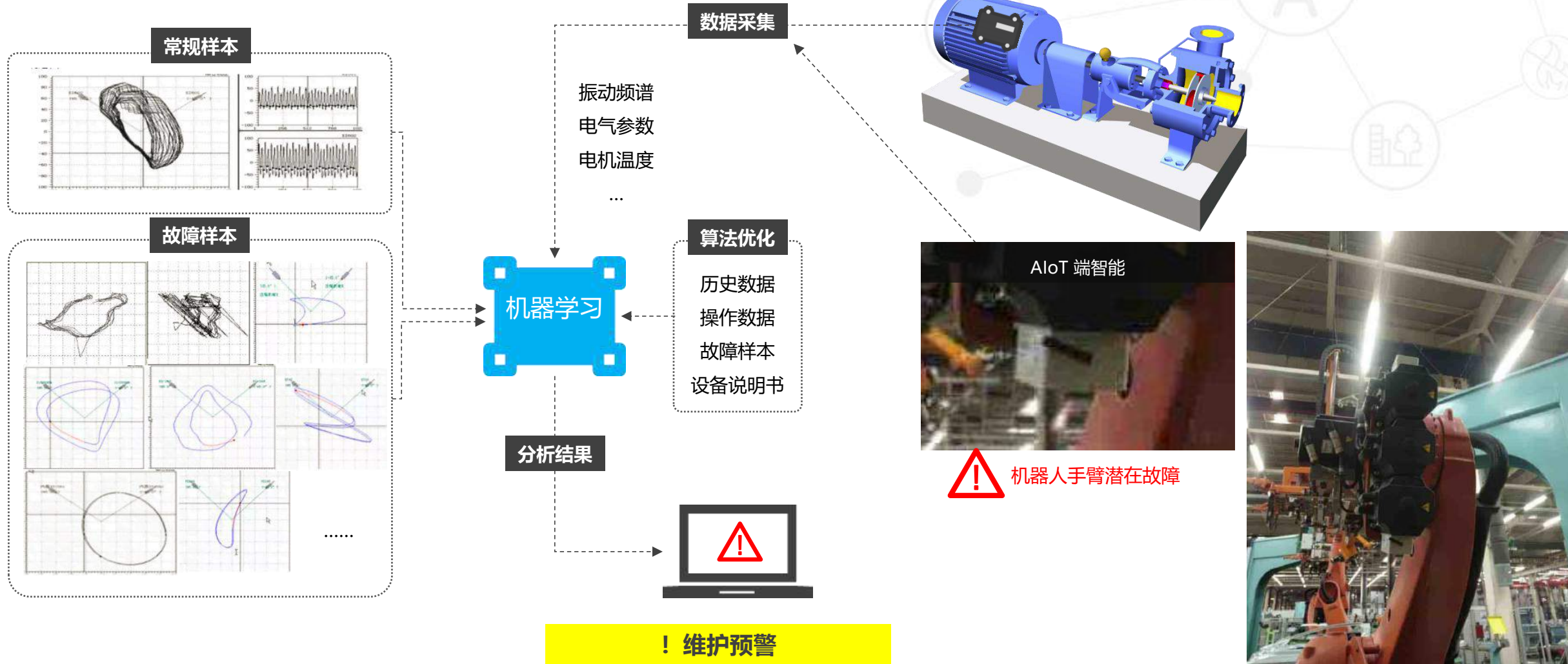
ZiFiSense  纵行科技

2.4 工业互联网

无线端智能 - AIoT振动故障监测

实现预测性维护

通过搭载微型人工智能的振动传感器进行数据采集，利用机器学习预测设施设备故障发生概率



无线端智能 - AIoT热红外母排温度监测

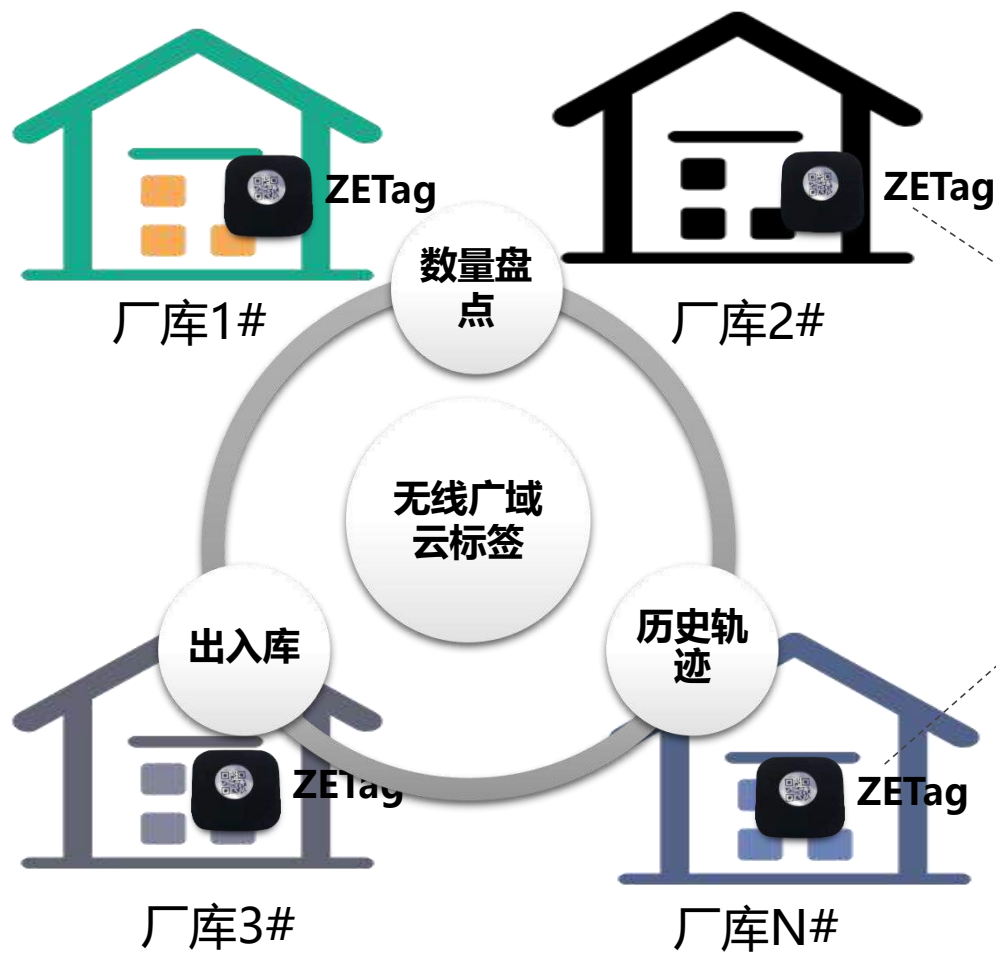
传感器:
低功耗AI红外
ZETA Server: 成像测温传感器

ZEAT 网关:
LPWAN无线网关, 可通过有线/无线方式和平台互联

大数据分析云平台、故障感知、可视化运维界面, 支持PC端/移动端



厂内重要移动资产盘点



- 1个网关覆盖1-3万平仓库
- 厂库内数百米通信距离可穿透车辆与金属遮挡
- ¥ 为市场同类产品价格1/5
- 终端电池 3~5年续航
- 千万数量级终端云平台运营支持能力

连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

2.5 危险废物管理

危险车辆监控



- 危险化学品车辆有特定的行驶路线和行驶时间要求
- 可对常规进入高速公路的危险化学品车辆配备一张GPS定位卡
- 对临时进入高速公路的危险化学品车辆在高速入口区域发放一张定位卡
- 通过GPS定位，ZETA/GPRS回传的方式，实时将高速公路上的危险化学品车辆的位置和时间信息上传到云平台
- 一旦发现禁行路段、禁行时间有危险化学品车辆，管理平台及时发出告警信息，通知管理人员

危险废物全程监管



通过ZETA技术，做到数字化管理平台上可以：

- 实时掌握仓库内危废的定位、类别、数量、重量、贮存时间，可生成汇总信息及时上报监管部门。危废超过法定贮存周期、危废异常离库、包装异常开启等其他异常，提醒报警。
- 实时掌握运输车辆的相关信息，车厢内危废的定位、类别、数量、重量，危废丢失、包装异常开启、行驶路线异常、非规定地点开启货仓门等其他异常，提醒报警。可以在第一时间找到丢失的货物，判定事故的基本状况。
- 实时掌握危废进入处置单位的时间，每日按不同方式处置的危废和仓库内留存的危废的类别、数量、重量，贮存时间，可生成汇总信息上报监管部门。超过法定贮存周期、危废异常离库、包装异常开启等其他异常，提醒报警。

放射源全在线追踪系统

移动放射源一般用于工业探伤仪，应有规范的出入库管理制度。

为了防止这类设备被非法盗取，造成重大社会安全事故，在放射源出库时在保存容器上安装 ZETA+GPS 双模定位标签，对放射源进行实时的追踪定位。

标签支持多种报警，保障放射源安全！

- **拆卸报警**：标签脱离容器触发
- **容器开启报警**：容器开启触发
- **电子围栏报警**：离开规定的位置区域触发



数据类型	内容
时间	年月日时分秒
位置	经纬度
拆卸报警	Y/N
容器开启	Y/N
脱离区域	Y/N



连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

2.6 社会智慧监管

防疫隔离手环+电子封条解决方案

防疫手环

- 低功耗蓝牙BLE精准室内定位+GPS/北斗/Wifi的方案,回传采用ZETA或者GPRS。
- 离开居家蓝牙信标扫描就报警并启动GPS/北斗/WiFi定位
- 隔离人员、感染者行动历史轨迹查询



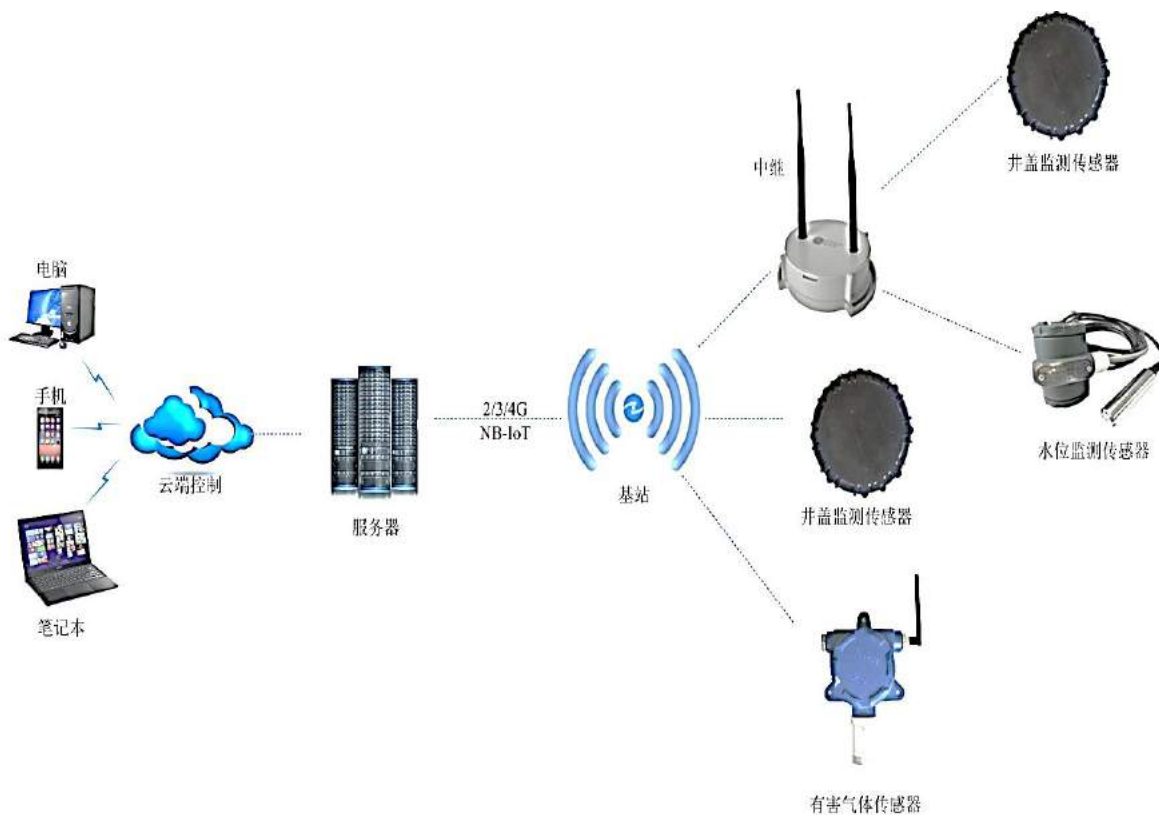
ZETA电子封条

- 及时对隔离区域实施
- 电子封条2分钟安装
- 私自开启封条报警
- 远程实时知晓隔离状态
- 区域隔离疫情自动汇总
- 无声响不干扰近邻



市政基础设施安全监测

在城市内部署ZETA网络，可以用于智慧照明、市政设施安全运行监测，包括对**桥梁关键构件受力、桥梁变形、井盖防外破、井盖位移、井盖倾斜、地下水位等数据的监测。**



●感应终端

井盖传感器：监测井盖状态，异常状态报警

水位传感器：监测窖井水位、超限告警

有害气体监测传感器：危险浓度告警

静力水准仪：桥梁基础沉降监测

裂缝计：桥梁裂缝（间隙）监测

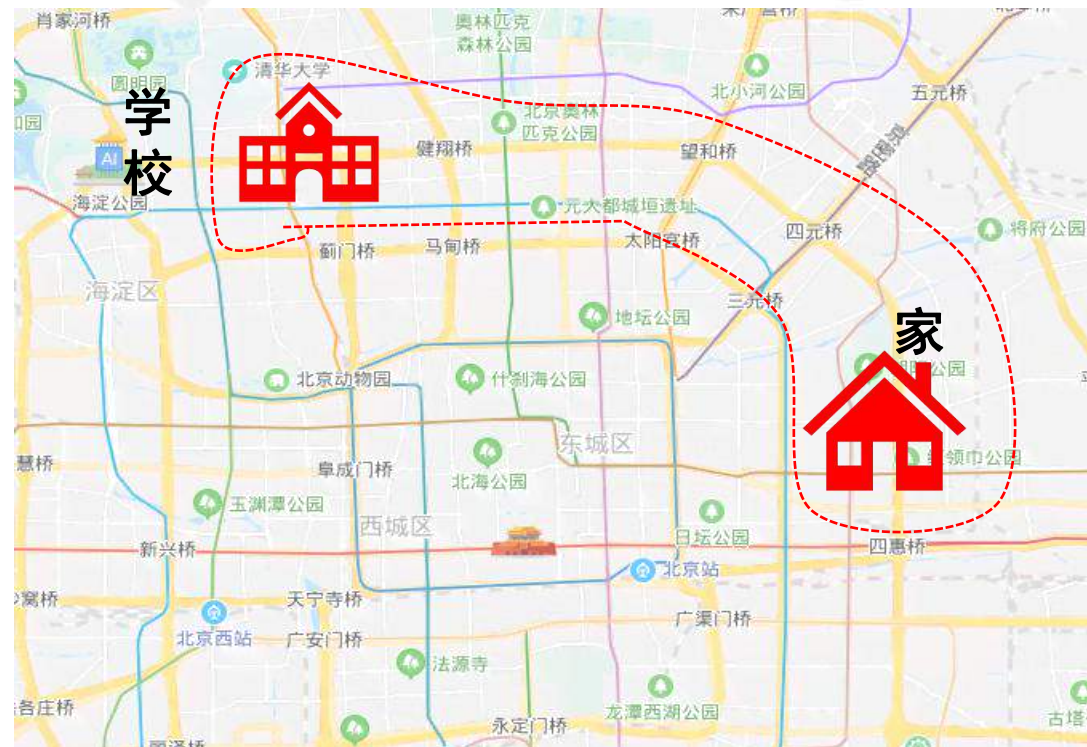
倾角传感器：桥梁倾斜监测

●通信传输

ZETA基站接收感应终端数据信息并发送至监控管理平台；中继用于增强网络信号覆盖、快速组网、确保系统信号稳定；可以和智慧照明ZETA-L基站或者ZETA灯控公用一张网络。

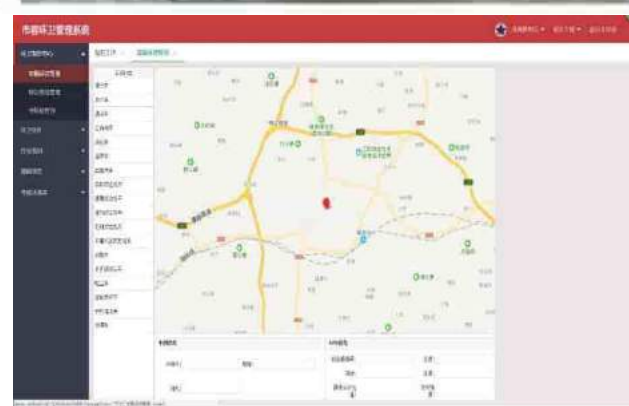
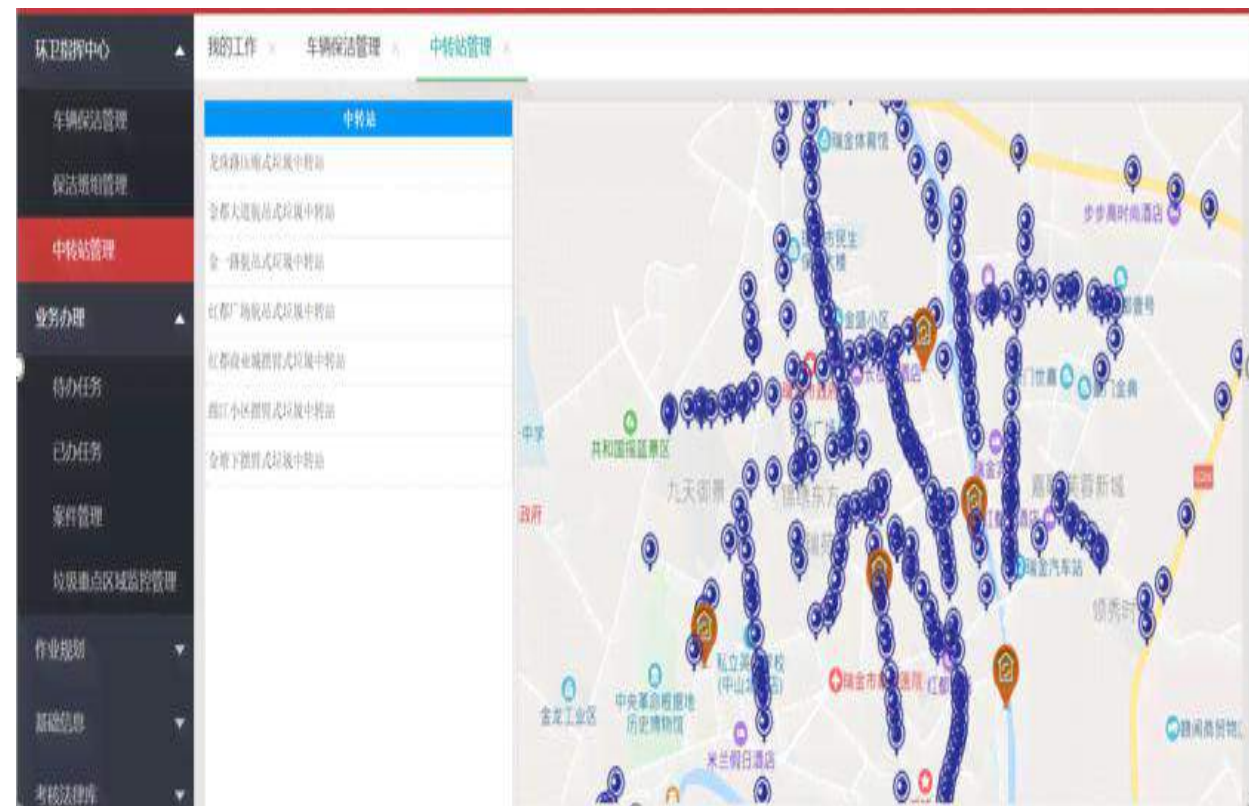
学生定位与安全管理

产品型号	ZETA学生定位卡
尺寸	101x59x9mm/50g
通信可选	ZETA,或者GSM
定位精度	1:精度5-20米, 室内外GPS+北斗、GIONASS、WIFI 2: 配合iBeacon蓝牙信标, 精度1-3米
传感器	加速度计, 预留: 陀螺仪
蓝牙BLE	室内定位、广播、扫描数据采集
LED灯	2个LED灯, 红和蓝
按键	1个大按键 (SOS按键)
电池充电	1000mAH/Micro USB充电
防水等级	IP65生活防水
喇叭/MIC	GSM支持通话
125KHZ	支持低频触发器
RFID	预留13.56MHZ RFID
应用场景	需要室内定位的养老院、校园、医院、智慧工地等人员定位; 需要室内定位的资产管理等



城市智慧环卫管理系统

智慧环卫管理系统实现对城管部门、环卫车辆及环卫人员的业务监管调度功能，可以**采集车内外视频图像、音频信息、报警信息、车辆实时位置信息、人员信息、车辆行驶状况信息**等，可以将自动监控报警信息数据上传到监管指挥中心平台处理，可以监管指挥中心平台云平台接收环卫处置指令，并反馈环卫任务指令执行结果。



城市事部件自动识别系统

相比于传统视频巡检：通过**人工长时间在监控室查看监控录像**的方式，城市事部件自动识别系统通过**智能信息采集手段**，实现场景**大数据智能分析处理**，通过与**定点喊话系统联动**，实现指定范围内违规行为实时监测，第一时间取证并报警，减少人力资源浪费，提高城市管理力度和效率并有效遏制非法占道等违规行为。

The screenshot displays the ZiFiSense urban event and object automatic identification system interface. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** A list of devices and locations, including 'Zzc Smart (9/138)', '172.16.12电信段 (0/20)', and '172.16.13电信段 (0/32)'. Below this is a list of specific locations and their corresponding device IDs.
- Central Video Feed:** A live video feed of a street scene with red bounding boxes around objects. The text '监控画面' (Monitoring Screen) is overlaid on the video.
- Right Video Feed:** The same video feed with red bounding boxes and the text '识别结果' (Identification Results) overlaid.
- Bottom Section:** A control panel with a '语音列表' (Voice List) dropdown, a '语音描述' (Voice Description) text area, and a '语音播放' (Voice Playback) button. To the right is a table with columns for '序号' (Serial Number), '装置点名称' (Device Point Name), and 'IP地址' (IP Address). Below the table is a '语音播放' (Voice Playback) button and a '语音列表' (Voice List) dropdown.
- Bottom Right Section:** A table with columns for '序号' (Serial Number), '识别时间' (Identification Time), '识别数' (Identification Count), '装置点' (Device Point), and '状态' (Status). Below the table is a '识别结果' (Identification Results) table with columns for '序号' (Serial Number), '识别结果' (Identification Result), '置信度' (Confidence), and '占比' (Percentage).

城市定点喊话系统

传统城市应急喊话需城管队员对单个或多个执法对象**重复多次的口头告警**，出现**喊话声音小、矛盾易聚集、警告效果差**等状况，城市管理定点喊话系统通过建设**IP语音广播系统**提供**数字城管指挥中心与城市综合管理现场**之间的喊话通道，及时制止轻微违法行为。

定点喊话系统

定点喊话管理

语音喊话

播放预案

喊话台帐管理

播放历史

音频制作

方案制作

策略制作

维修任务

待办任务

已办任务

新建任务

系统基础信息

喊话设备清单

综合数据统计

语音喊话 ×

喊话点位

- 编辑
- 兴华北路（七彩金都）
 - 兴华北路（七彩金都）-东
 - 主道
 - 辅道
 - 兴华北路（七彩金都）-西
 - 主道
 - 辅道
- 测试编组02
- 测试编组01



事件发生时间	事件类别	设备编号	喊话内容
2018-07-03 15:47:05	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 15:50:03	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 15:51:05	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 19:01:46	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 19:01:46	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 19:13:29	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 19:16:31	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 19:21:01	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 19:23:12	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 19:23:12	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 15:47:05	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav
2018-07-03 15:47:05	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav

语音喊话 喊话录音文件: 20180703154705.wav 语音喊话任务编号: HHYY201807140001

喊话终端: 120 在线终端 118

定点喊话系统

定点喊话管理

语音喊话

播放音频文件

播放文字

播放应急预案

设备状态管理

喊话设备清单

喊话线路检测

设备故障目录

喊话台帐管理

我的喊话任务

喊话任务台帐库

喊话资源管理

系统基础信息

设备点位维护

播放预案管理

综合数据统计

播放音频文件 ×

喊话点位

- 编辑
- 兴华北路（七彩金都）
 - 兴华北路（七彩金都）-东
 - 主道
 - 辅道
 - 兴华北路（七彩金都）-西
 - 主道
 - 辅道
- 测试编组02
- 测试编组01



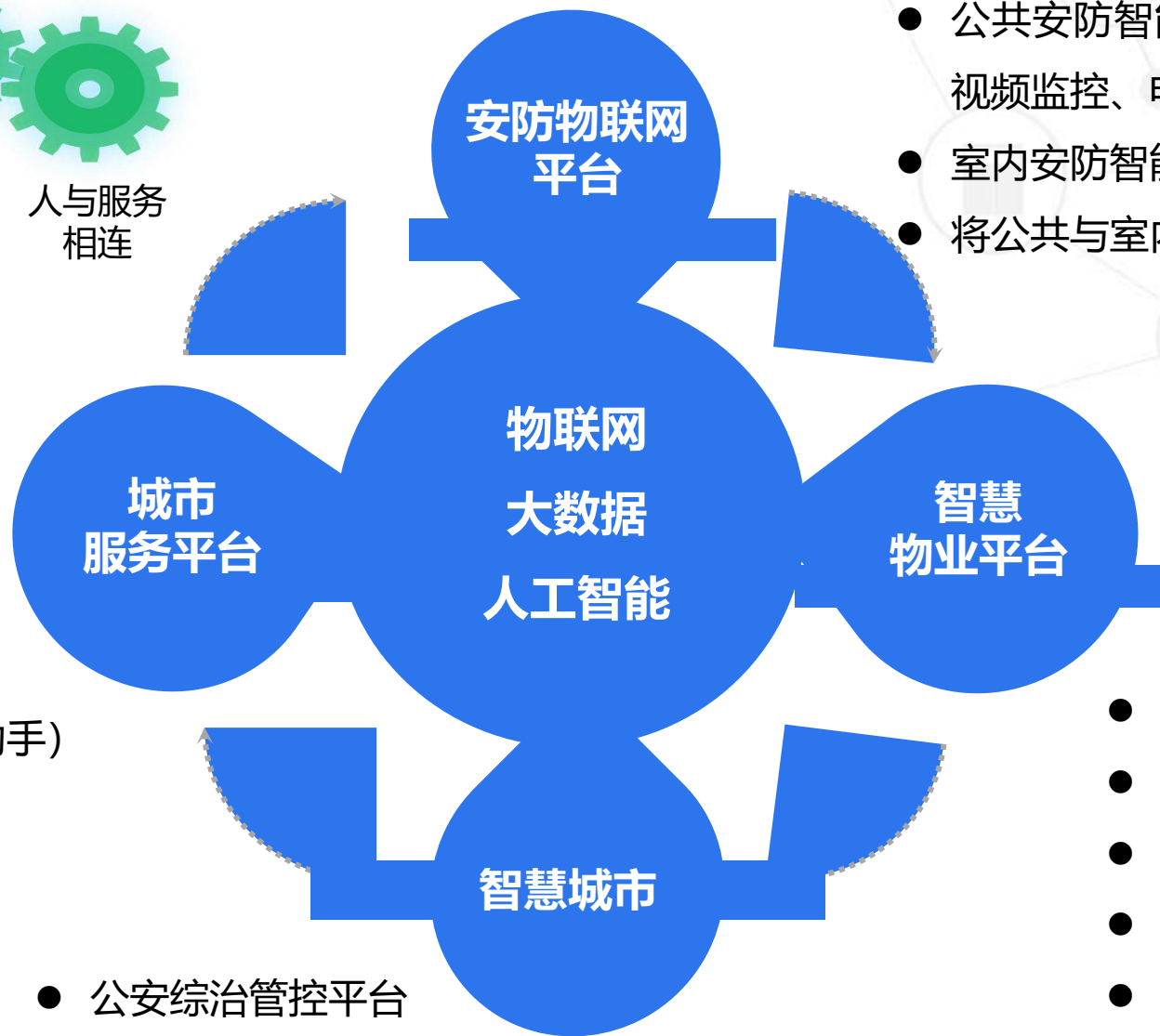
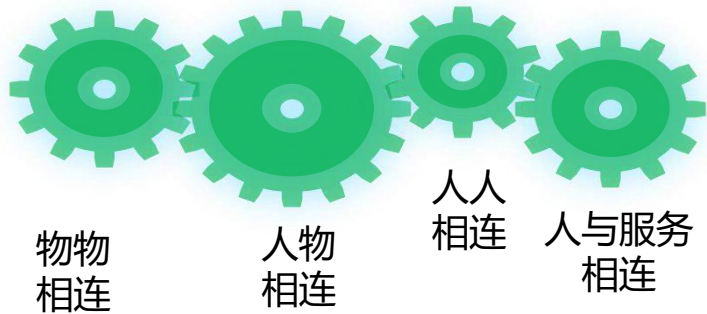
任务编号	喊话标题	任务执行时间	事件类别	设备编号	喊话内容	操作用户
HHYY201807140001	【语音喊话】虞东辉语音	2018-07-03 19:16:31	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav	虞东辉
HHYY201807140001	【语音喊话】虞东辉语音	2018-07-03 19:16:31	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav	虞东辉
HHYY201807140001	【语音喊话】虞东辉语音	2018-07-03 19:16:31	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav	虞东辉
HHYY201807140001	【语音喊话】虞东辉语音	2018-07-03 19:16:31	APP喊话	喊话461	20180703154705.wav	虞东辉

喊话终端: 120 在线终端 118

连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

2.7 智慧城市管理



- 公共安防智能硬件：车场、门禁、访客管理、梯控、视频监控、电梯管理、三表抄送、周界防范等
- 室内安防智能硬件：智能家居、智能家电、可穿戴
- 将公共与室内统一到同一个APP、同一个云平台

- 城市商业服务
- 本地生活 (AI助手)

- 公安综治管控平台
- 智慧城市

- 物业管理移动化、云端化
- 物业与业主互动移动化
- 提升管理效率，降低成本
- 提高服务质量和业主的体验
- 提升物业公司的行业竞争力

城市安防等级提升

ZETA AIoT赋能传统安防，打造全新的智慧城市安防平台



普通
安防监控



ZETA
AI视频分析



周界防护

通过视频检测识别周界安全风险并告警，如攀爬、越界、人员徘徊等



视频巡更

设置视频巡逻区域，预置事件告警，如异常人员进入、火灾等



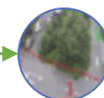
重点区域天眼

重点区域监控+点播，预置事件告警，如家长查看儿童活动区等



人员轨迹分析

查询指定人员活动轨迹并在GIS呈现，如外卖、快递人员活动管理等



重点人员布控

自动识别重点人员进入指定区域并报警，如惯偷、寻衅滋事人员等

平安城市五道防线

楼宇门禁

人脸识别+可视对讲+自动抓拍

边界防范

自动抓拍+入侵告警+视频联动+
可视对讲+智慧门禁

房屋内部

室内安全+实况监测+门禁/
家电远程控制

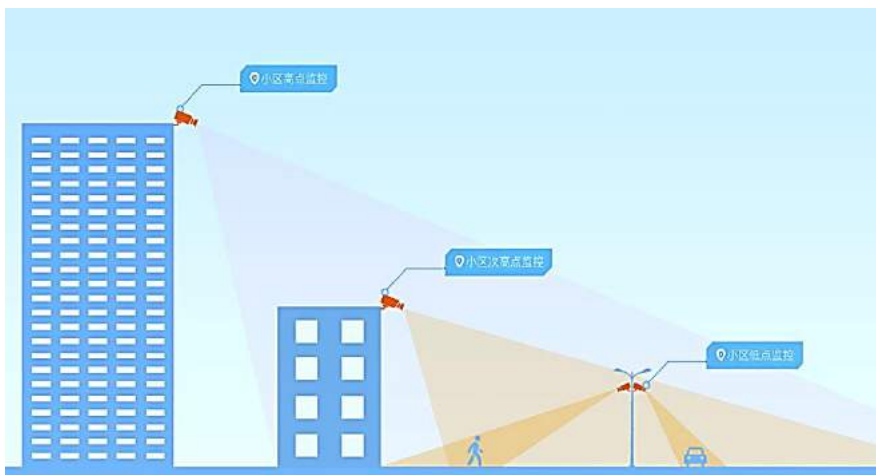
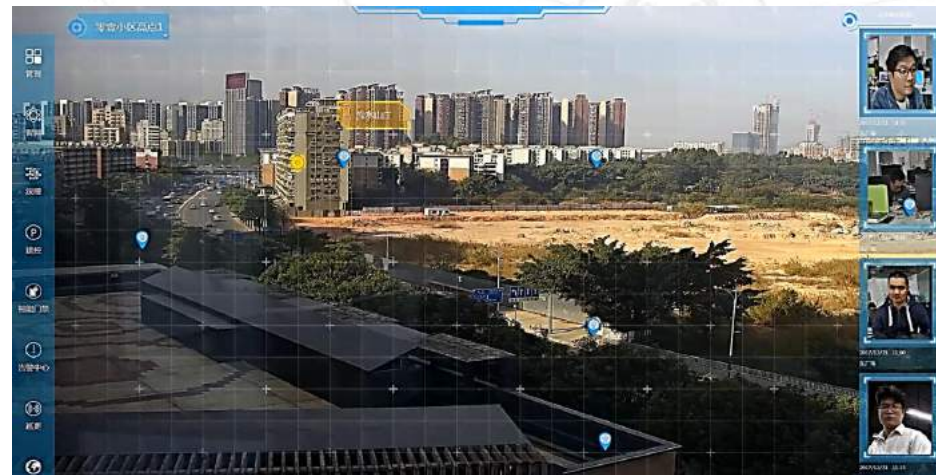
公共区域

尾随预警+人流量预警+人脸抓拍+轨迹
跟踪+报警视频联动+视频结构化

高空管控

高空视频+全局监控+现场近景切换

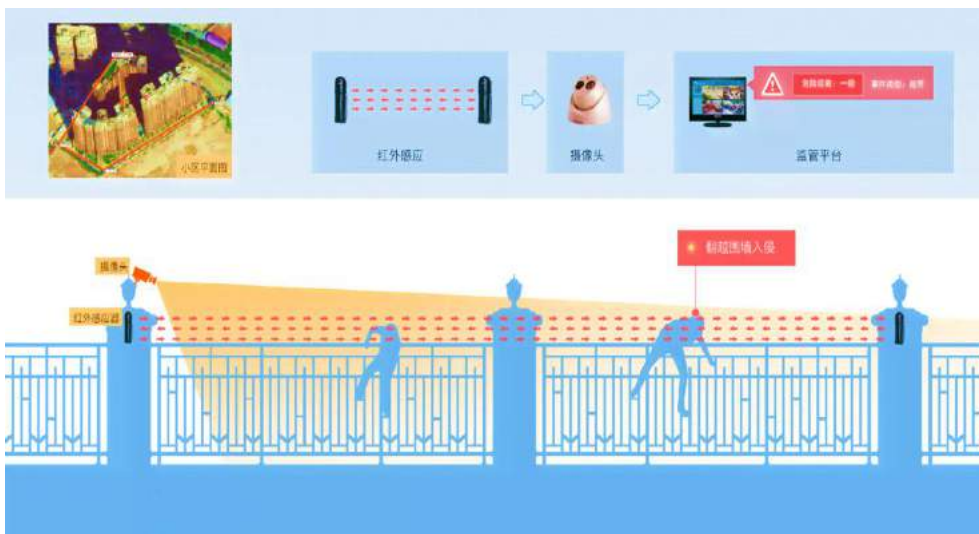
建筑高空管控



- 全局远景和现场近景切换
- 防高空抛物
- 防人员楼栋逗留

所想
即所
见

建筑周界管控



- 自动抓拍
- 入侵告警
- 视频联动
- 可视对讲
- 智慧门禁

功能介绍

- 人脸摄像头抓拍行人人脸;
- 比对后台人脸黑白名单库;
- 展示人脸对比结果;
- 若比对到黑名单, 弹窗告警, 方便监控人员行动指挥;
- 实时刷新展示最新比对结果;
- 可跳转至历史记录和告警记录界面查看历史信息。

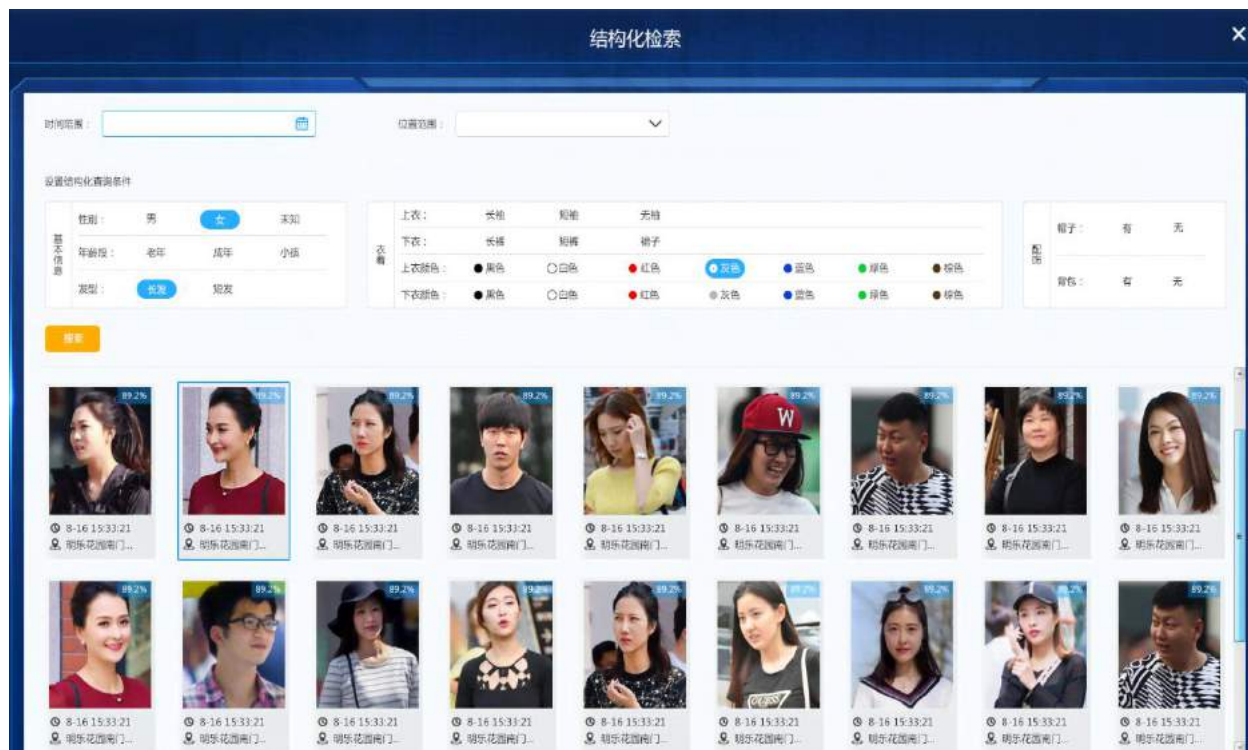


功能介绍

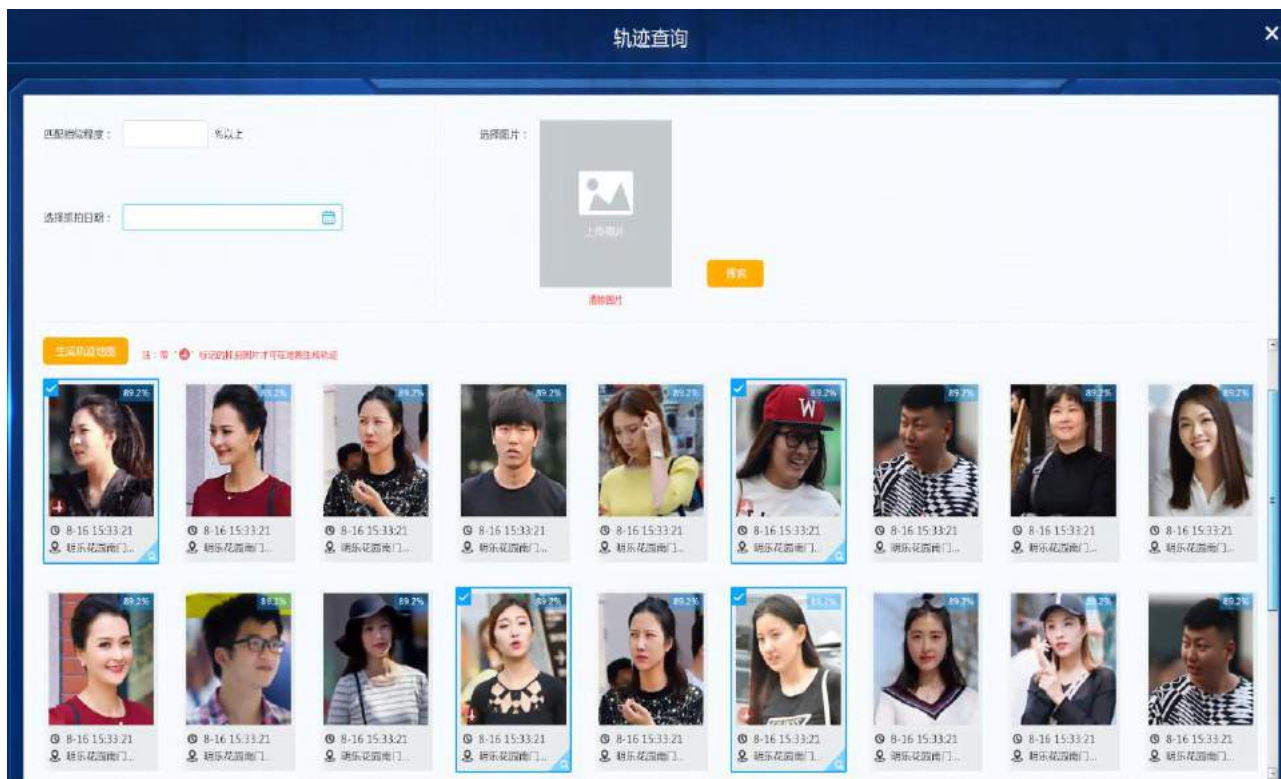
- 多目标摄像头抓拍行人;
- 捕获监控区域的人流情况;
- 若监控区域的人流超过设定阈值,产生人流告警,方便监控人员行动指挥;
- 捕获监控区域是否有尾随,有尾随产生尾随告警;
- 对行人进行视频结构化分析,展示属性信息;
- 实时刷新展示最新识别结果;
- 可跳转至历史记录和告警记录界面查看历史信息。



城市人体结构化查询



- 前端摄像头抓拍的人体图片会经过结构化算法得出属性值并存储。
- 根据抓拍时间、抓拍设备以及属性值来快速查找目标，排除大量无关人员信息；
- 点开抓拍图片查看抓拍图片详情。



功能介绍

- 采用ReID算法实现行人轨迹查询;
- 输入匹配度, 选择抓拍时间, 上传图片, 点击搜索, 查询该图片中的人物都在哪些摄像头出现过。
- 勾选搜索结果, 生成轨迹地图, 可清晰查看行人的活动轨迹, 找出可疑人员在不同摄像头出现的时间和次数。

The screenshot displays a parking management system interface. At the top left, there is a '实时信息' (Real-time Information) tab. The main content area shows details for a parking lot named '零壹智慧小区地下停车场-东A入口'. It includes a table for parking status (389 used, 111 available, total 500) and a summary of daily traffic (168 vehicles in, 109 vehicles out). A central panel shows a vehicle image and its details: license plate '粤B 88888', entry method '进场', time '2017-04-22 16:32:18', vehicle type '业主车/访客车/黑名单车', and owner '未知'. At the bottom, a red alert box shows a '一级告警' (Level 1 Alert) for license plate '粤B 66666' at '2018-04-22 15:33:16', with the vehicle type '盗窃车' (Stolen Vehicle). The background is a live video feed of the parking lot with a 'P' sign and a camera icon.

实时信息

车场名称	零壹智慧小区地下停车场-东A入口		
车位状态	389已用	111可用	(389/500)

正常
设备状态

168辆 → 当日进场总量

109辆 [→ 当日出场总量

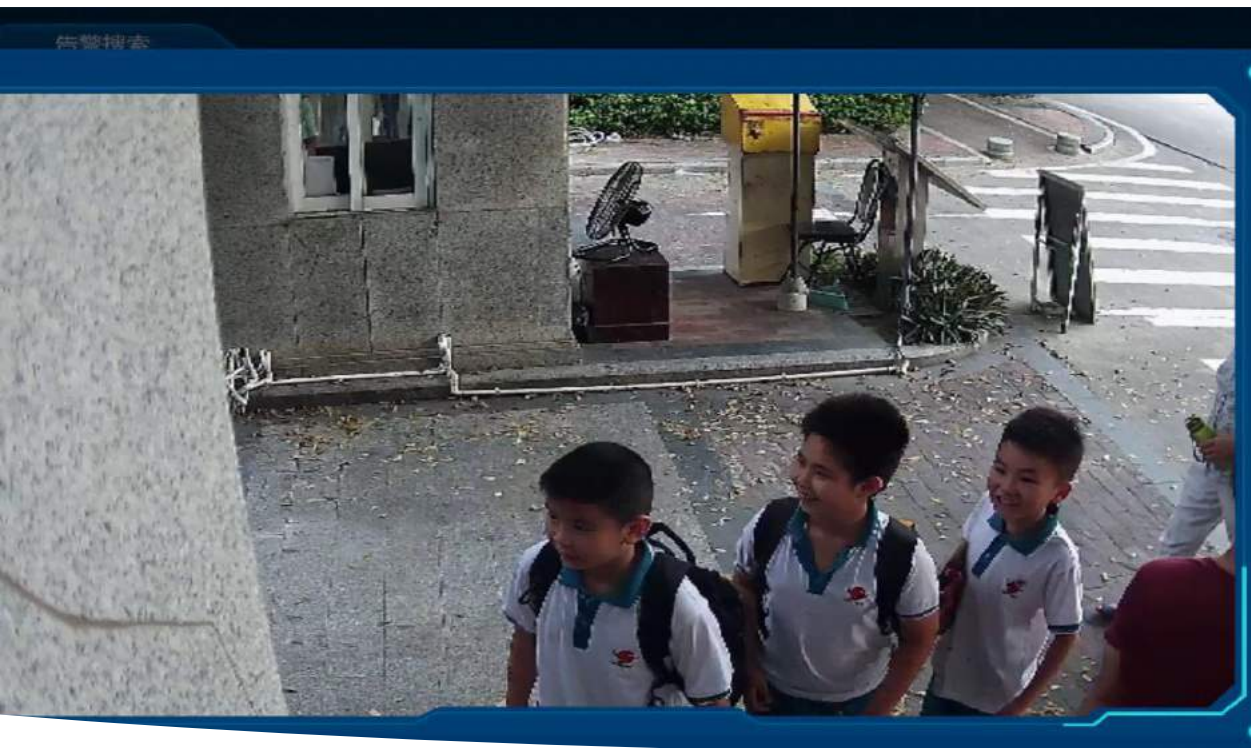
车牌号	粤B 88888
进出方式	进场
时间	2017-04-22 16:32:18
车辆类型	业主车/访客车/黑名单车
车主	未知

告警信息 (2条未处理)

2018-04-22 15:33:16	一级告警
	车牌号 粤B 66666
	进出方式 进场
	车辆类型 盗窃车
处理告警	

功能介绍

- 接入车场系统，对车牌进行识别抓拍；
- 比对后台黑名单车库，若比对到车黑名单，产生车黑名单告警，方便监控人员行动指挥；
- 展示车位状态信息，统计当日进出场车辆；
- 展示车主信息和进出场时间；
- 实时刷新展示车场进出信息；
- 可跳转至历史记录和告警记录界面查看历史信息。



功能介绍

- 公共区域管控：对城市的道路、花园、停车场、消防门等公共区域进行安全管控
- 实现方式：尾随预警+人流量预警+人员信息采集+轨迹跟踪+报警视频联动+视频结构化
- 硬件设备：高清智能网络摄像机+算法服务器



功能介绍

- 楼宇门禁管控：对楼宇大门、楼宇电梯口和停车场电梯入口进行安全管控
- 实现方式：人脸识别开门+人流统计+人员跟踪+尾随报警
- 硬件设备：智能门禁系统+可视对讲系统+高清智能网络摄像机



功能介绍

- 房屋内部管控：室内人员行为管控+室内环境监控+远程控制
- 实现方式：视频监控+行为分析+环境监测+家用电器
- 硬件设备：高清网络摄像机+环境传感器（气体、烟雾、温度）+算法服务器

老人定位与身体监护

产品类型	精准血压手表
尺寸	48x42x13.8mm
通信方式	GPRS或者ZETA
定位精度	精度5-20米, GPS/北斗 /Glonass+WIFI+BLE混合定位
电池/充电	330mAH/磁吸充电
蓝牙	BLE 4.0
心率	精准血压、心率监测
显示屏	240*240高清显示屏/电容触摸屏
按键	2个按键 (开关、SOS)
防水等级	生活防水
喇叭/MIC	支持通话
手表/表带	金属表冠, 一体化表带
应用场景	居家养老、机构养老、运动员等



应用场景

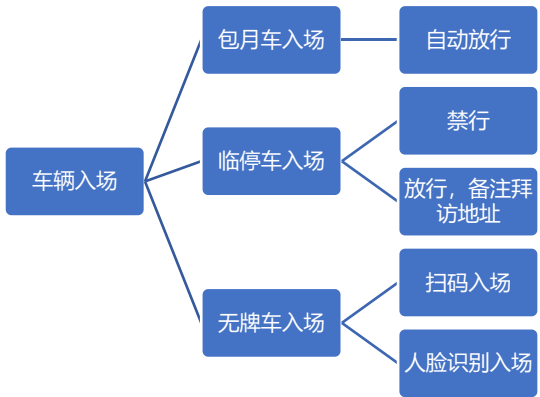
居家养老

- 适用于高龄老人、精神障碍老人
- 精准定位：子女实时查询老人位置
- 电子围栏：防止老人走失、上错车辆
- 老人锻炼/运动心率检测

养老院

- 出入门检测
- 电子围栏，防止老人随意出门
- 室内精准定位
- 监测老人心率变化
- 防拆卸手环适用于失智老人

车辆进场

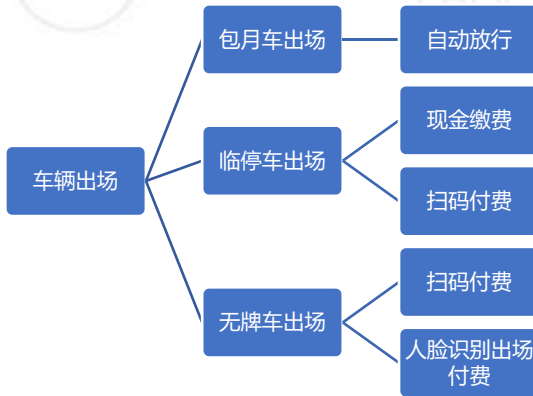


车辆在场



视频自动识别乱停车现象，通过现场声光告警提示车辆正确停放，同时上传报警信息至监控中心。违停车辆记录车牌，与数据库内身份信息比对后，纳入黑白名单。

车辆离场



集团化管理



稽核堵漏



内嵌流程审批



车主信息管理



无缝衔接物业管理
系统



手机端包月
申请和续费



线上支付



电子发票



无人值守



多车多位

电瓶车充电监测

- 通过采集电瓶车充电桩电流来监控异常过载。
- 通过采集电流情况来监控电动车的数量以及状态。



连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

2.8 城市物流

车船定位与资产跟踪

应用于城市物流、机场、港口等，实现**车船定位、调度，贵重资产跟踪**。终端产品运用GPS/北斗/Glonass/WIFI/加速度/蓝牙混合定位，室外精度5-20米，室内精度1-3米，同时终端产品预留传感器接口，可接温度/光感/震动/加速度传感器。



资产跟踪

船舶定位

车辆定位

货物跟踪

数据展示

报警信息

- 非法车辆
- 非法人员
- 非法车辆
- 非法人员
- 非法车辆
- 非法人员

报警信息

报警时间: 20180804 15:00

报警地点: 市领导宿城区考察活动

报警类型: 领导考察

报警处理: 已处理

序号	设备编号	报警类型	报警内容	报警时间	报警状态
01	SRZXB2001	领导考察	领导考察	20180804 15:00	已处理
02	SRZXB2002	领导考察	领导考察	20180804 16:00	已处理
03	SRZXB2003	领导考察	领导考察	20180804 16:30	已处理
04	SRZXB2004	领导考察	领导考察	20180804 17:00	已处理



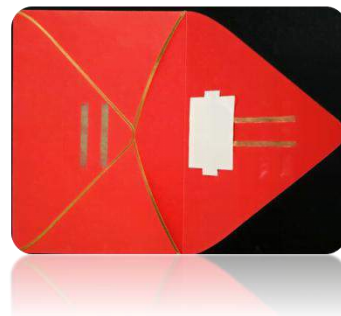
智能车载保险终端 (AD-SOS基础版)



ZETA无线广域云标签

● 一次性标签

- 通信协议：ZETA-G
- 低成本：为目前市场价格的1/3
- 超薄：厚度 3mm
- 云标签尺寸：62x52x3mm，可根据需求定制
- 电池寿命：纸电池电池寿命10天左右
- 产品功能：一次性使用，使用后抛弃不污染环境，用于实时轨迹定位、开箱报警、资产盘点等。



- **云标签自带开箱检测传感器**

开箱动作引起正负极回路断开，触发传感器告警。

- **信号传输距离**

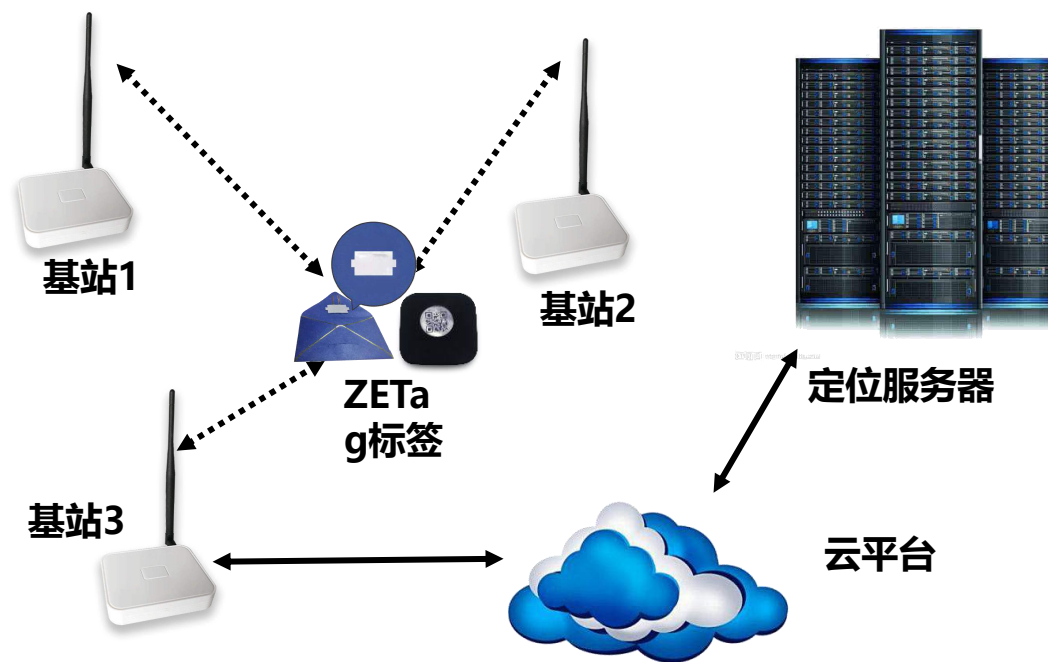
城市内1-2KM，郊野空旷位置2-3KM

- **定位精度**

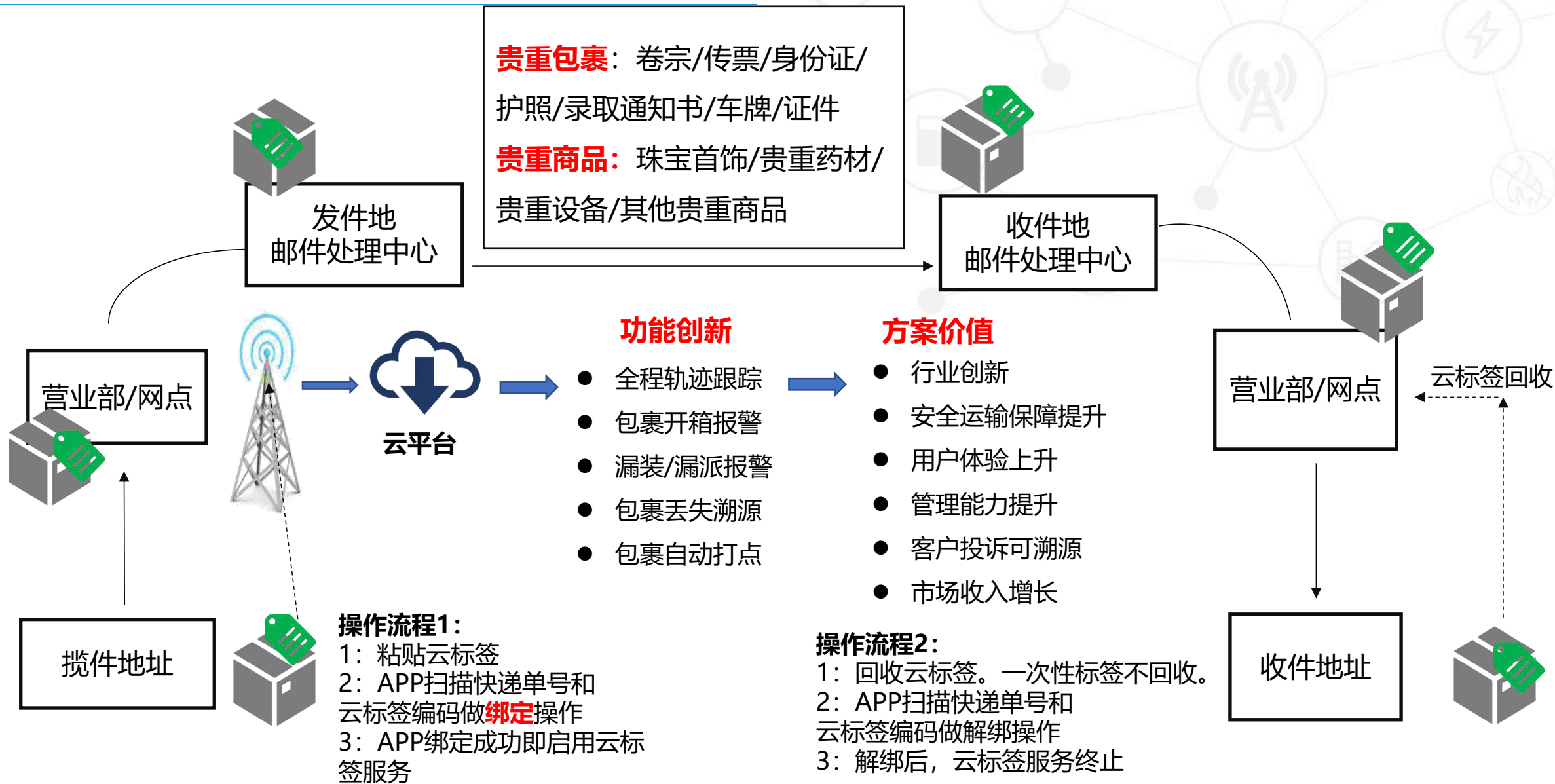
基站密度足够时可实现百米级定位

● 可循环标签

- 通信协议：ZETA-G
- 低成本：为目前市场价格的1/3
- 超薄：厚度 10mm
- 云标尺寸：42x42x10mm，可根据需求定制
- 电池寿命：根据数据发送频率，约6-12个月
- 产品功能：可循环使用30-50次，用于实时轨迹定位、资产盘点等。



贵重包裹/商品跟踪



传统循环箱



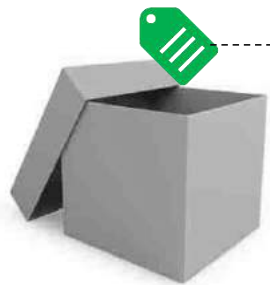
面临难题

- 功能单一：普通循环箱只具备包装功能，收益低，快递员没有补偿机制，快递员没有动力回收循环箱。
- 回收管理困难：普通循环箱无法定位与盘点，丢失后经济损失较大。
- 智能化成本太高：传统的GPS+SIM卡通信模式成本高，功耗高。

如何破局



云标签
循环箱



云平台

功能创新

- 全程轨迹跟踪
- 开箱报警
- 漏装/漏派报警
- 丢失溯源
- 自动打点

价值体现

- 绿色环保、行业创新
- 智能化投入成本低
- 用户体验提升
- 贵重物品可选保费、增值服务带来市场收入增长
- 循环箱智能管理、防丢失
- 投入低，收益大

- 产品设计：云标签安装与循环箱中，循环箱与标签绑定唯一编码
- 操作流程1：快递员APP扫描快递单号与循环箱绑定
- 操作流程2：客户签收，快递单号与循环箱解绑
- 操作流程3：回收循环箱到营业部
- 操作流程4：代收点签收时，快递员次日回收



金属笼

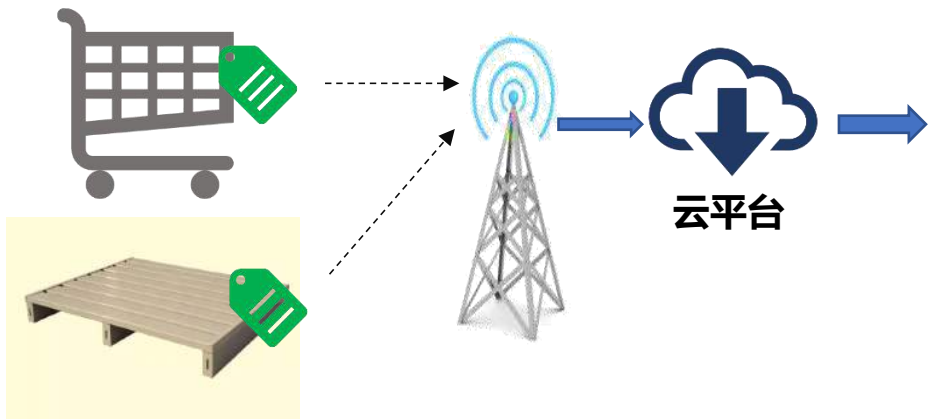
行业面临难题

- 盘点困难：数量巨大，人工盘点困难
- 丢失无法定责：由于盘点间隔时间长，丢失后无法溯源与定责，造成经济损失
- 出入库依靠人工统计，成本高，效率低



托盘

如何解决 ?



功能创新

- 数量自动盘点
- 丢失告警上报
- 资产位置定位
- 出入库实时记录

价值体现

- 降低管理成本
- 减少经济损失
- 丢失后可追溯、可定责

- 产品设计：云标签与物流容器1对1安装后，系统绑定云标签与资产编码，云标签周期性给云平台发送数据，并且上报位置。
- 操作方式：通过云平台查看仓库内资产数量，代替人工盘点

云标签-冷链全程温度监测

操作流程1:

- 1: 粘贴云标签
- 2: APP扫描快递单号和云标签编码做**绑定**操作
- 3: APP绑定成功即启用云标签服务

操作流程2:

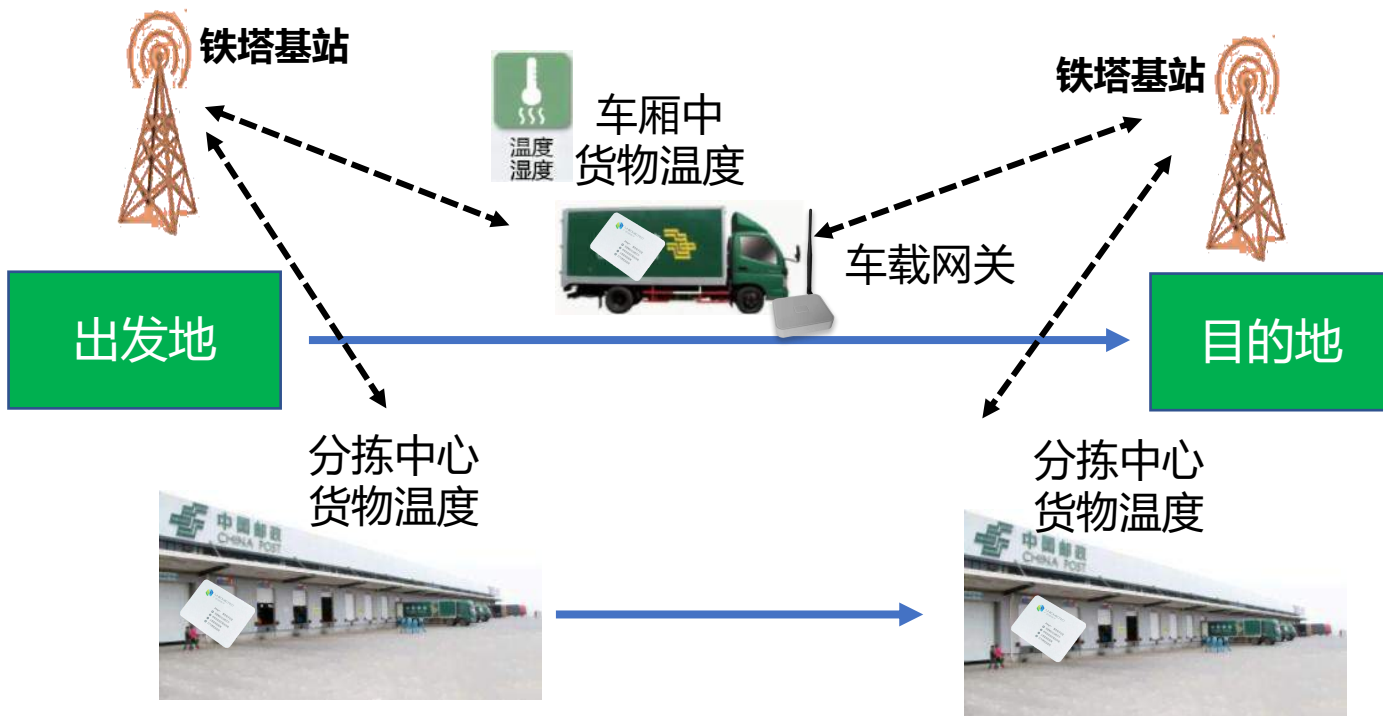
- 1: 回收云标签。一次性标签不回收。
- 2: APP扫描快递单号和云标签编码做解绑操作
- 3: 解绑后, 云标签服务终止

产品设计: 云标签与温湿度传感器集成, 低功耗、低成本可用于每个冷链货物的温湿度监测。

功能创新: 低功耗物联网通信技术应用于冷链运输过程中温度监测、实时轨迹定位、开箱报警。

价值实现:

提升客户体验, 运输过程每件货物温度数据可视化
带来增量市场, 收入增加
客户投诉问题可溯源, 赔偿有理有据

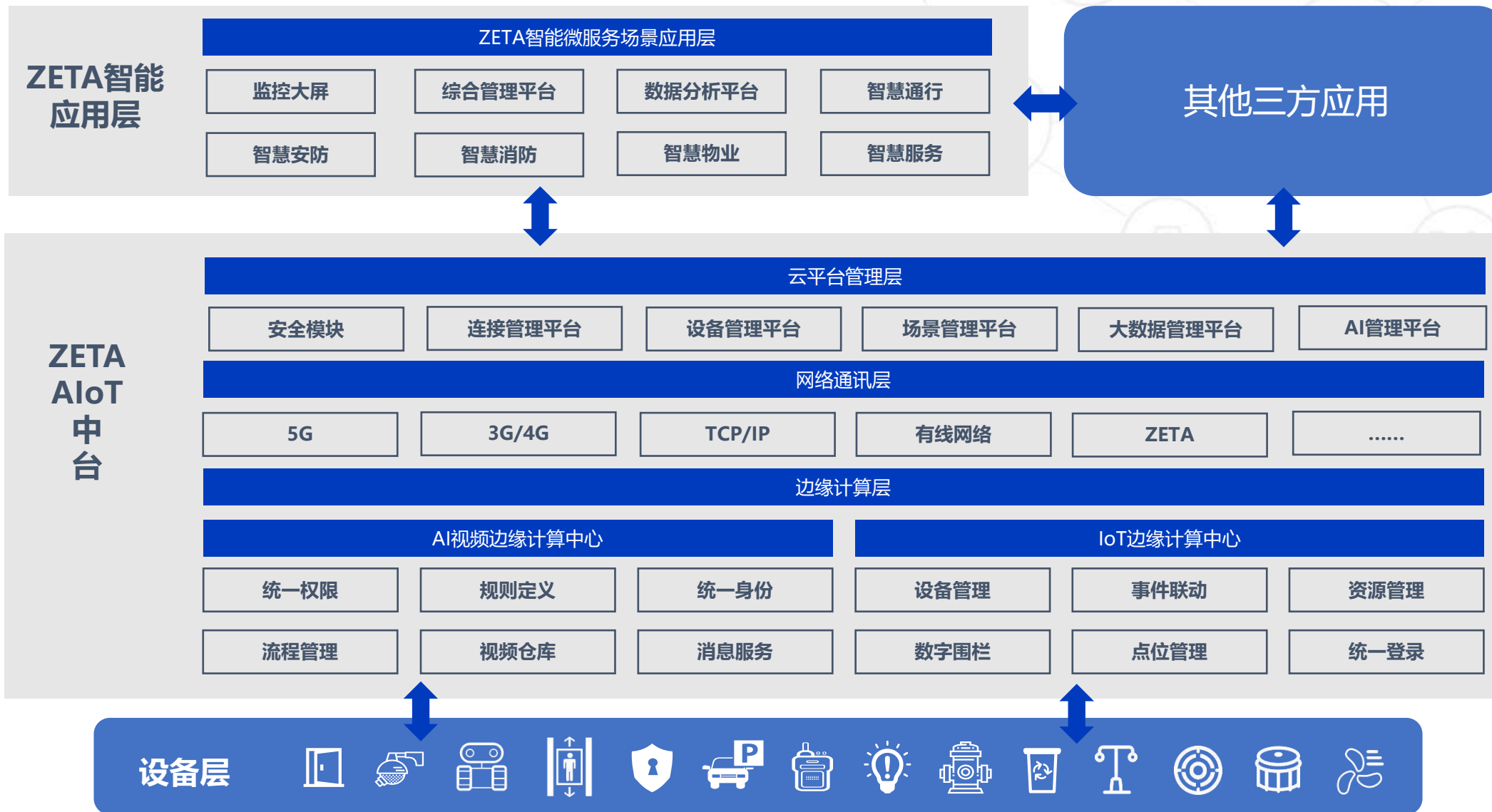


连接智能 无处不在

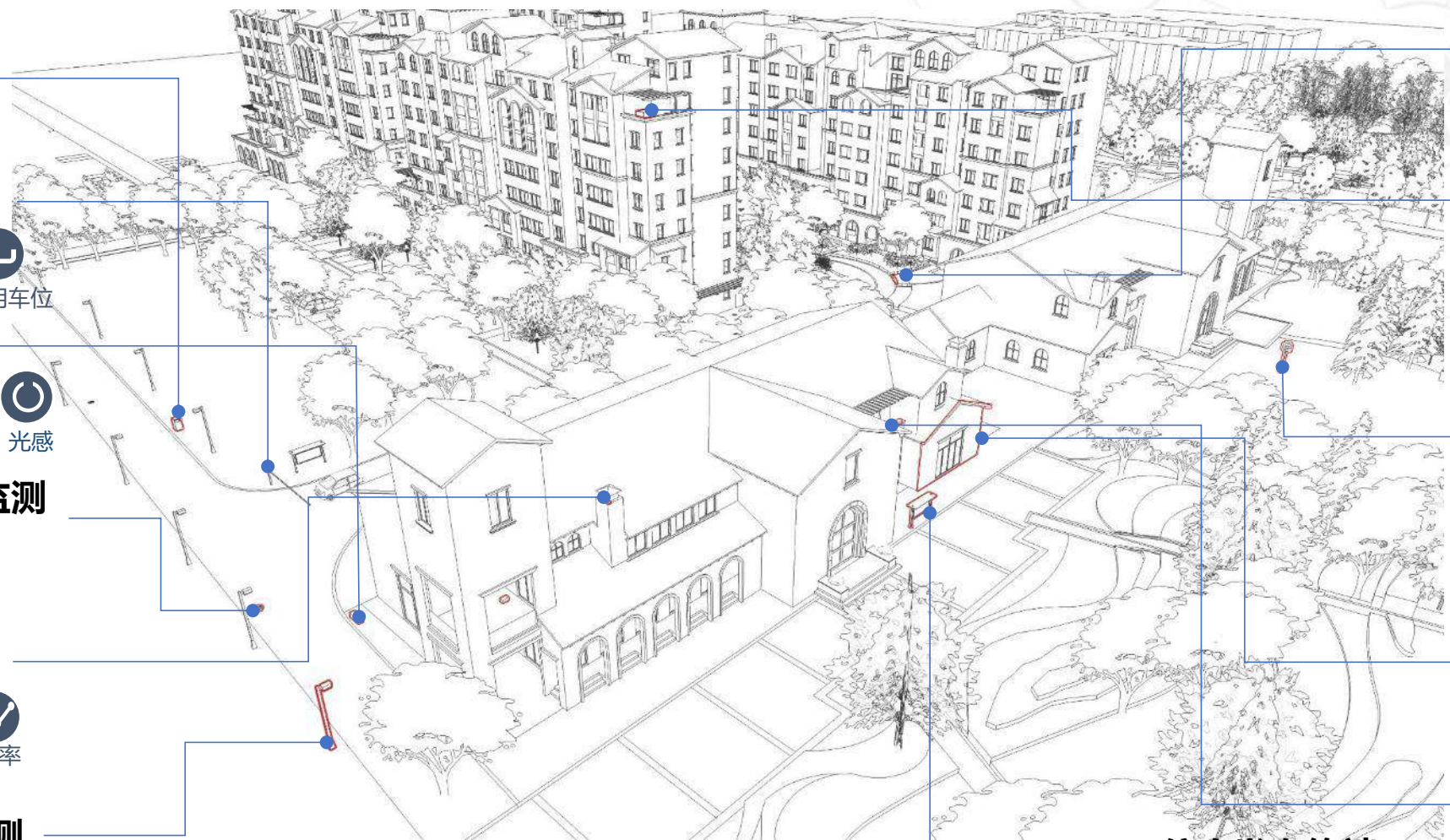
ZiFiSense  纵行科技

3. 技术架构

ZETA AIoT智慧城市技术架构



ZETA智能泛感知设备



垃圾状态监测

- 位置、状态、容量、气味

机动车管理

- 位置、状态、车辆信息、可用车位

井盖状态监测

- 位置、状态、气味、温度、水位、光感

公共场所视频监控

- 位置、状态、人员信息

餐饮油烟监测

- 位置、状态、浓度、频率

路灯状态监测

- 位置、状态、照明、呼救、充电、环境监测

消防水位水压监控

- 位置、状态、水位、水压

供水水质监测

- 位置、状态、悬浮物、pH
- DO、BOD、微生物

空气质量监测

- 位置、状态、温度、PM2.5、PM10、二氧化硫、一氧化氮

公厕状态监测

- 位置、状态、气味、人流量

环境噪声监测

- 位置、状态、分贝、频率

信息发布终端

- 位置、状态、信息、人流量、充电

ZETA智能泛感知设备

充电桩状态监测



房屋倾角监测



机动车停放监控



楼宇门禁监控



公共区域监控



室内监控



烟感/温度监测



消防栓监测



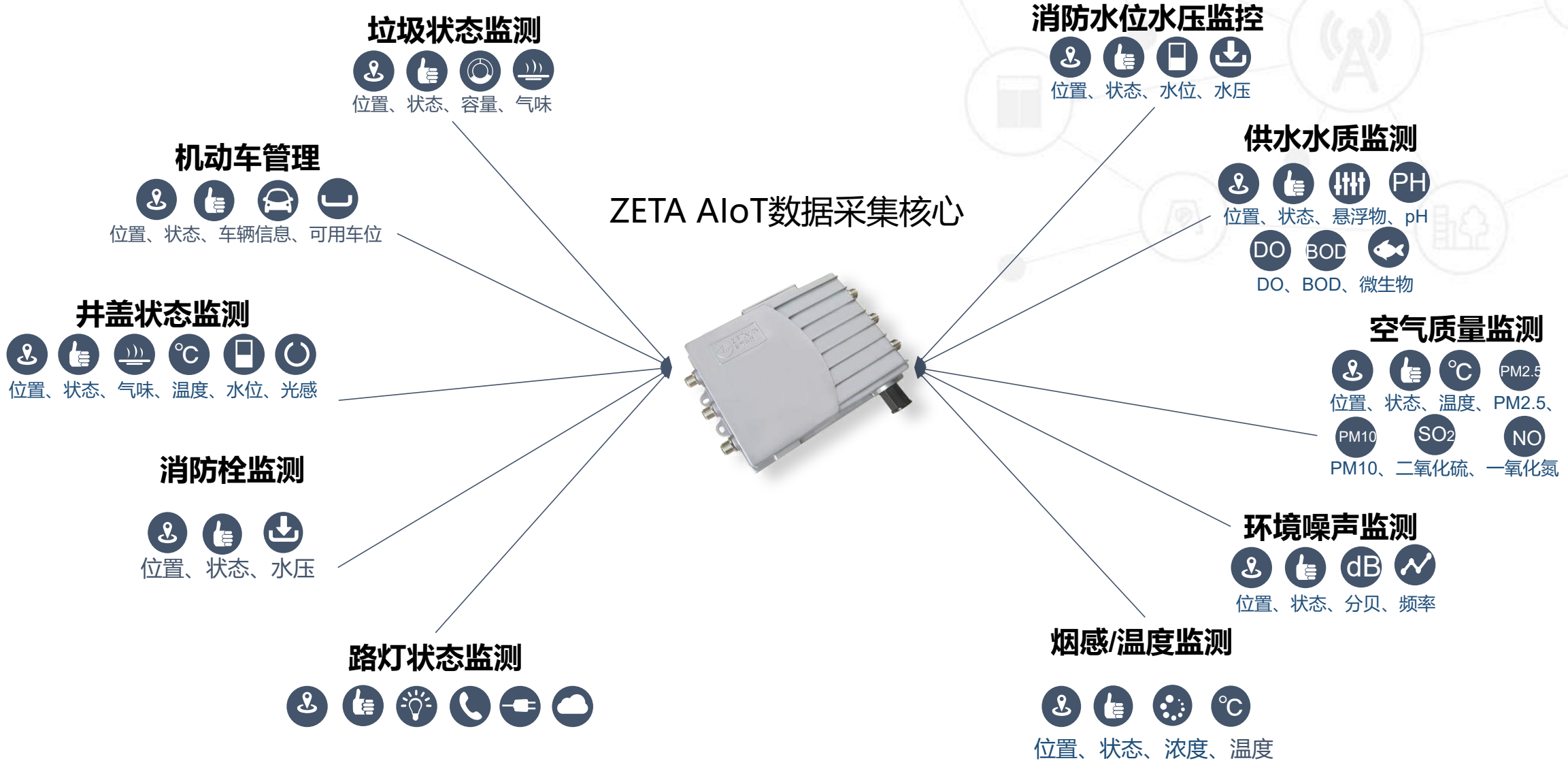
防火门监控



电梯运行探测



ZETA AIoT数据采集核心—设备统一连接



ZETA AI视频边缘计算中心—视频流汇聚

各类品牌摄像头



AI视频边缘计算中心
(视频汇聚中心)



AI视频边缘计算中心
(AI算法中心)



ZETA AIoT数据管理中心—设备联动

传感+照明

PM2.5雾霾, 阴云密布 照明增强



传感+信息发布

井盖位移+信息屏联动



充电桩+信息发布

充电资源发布



违章停车+信息发布

违章停车+互动



车位占用+信息发布

车辆占用视频识别+智能引导屏



一键报警+视频

位置识别+摄像头联动摄录



声音+视频

拾音器异常声音识别+
摄像头联动摄录



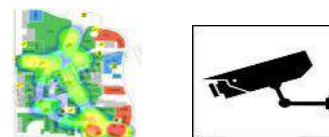
交通+照明

车流检测+照明增强

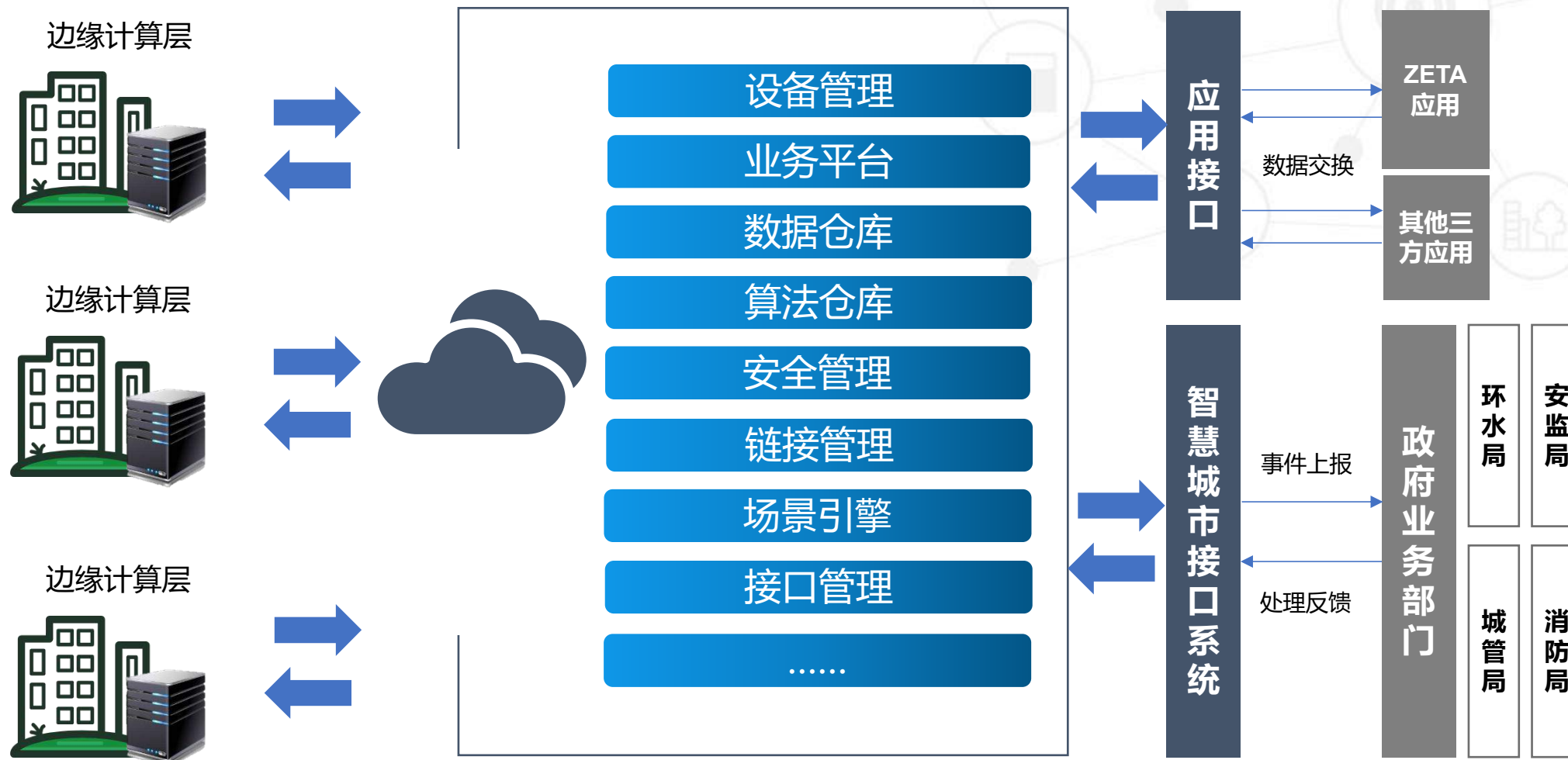


WIFI+视频

WIFI热力图+摄像头联动



ZETA云平台管理层



ZETA应用管理平台

ZiFiSense 纵行科技

数据可视化

监控管理系统

物联网管理

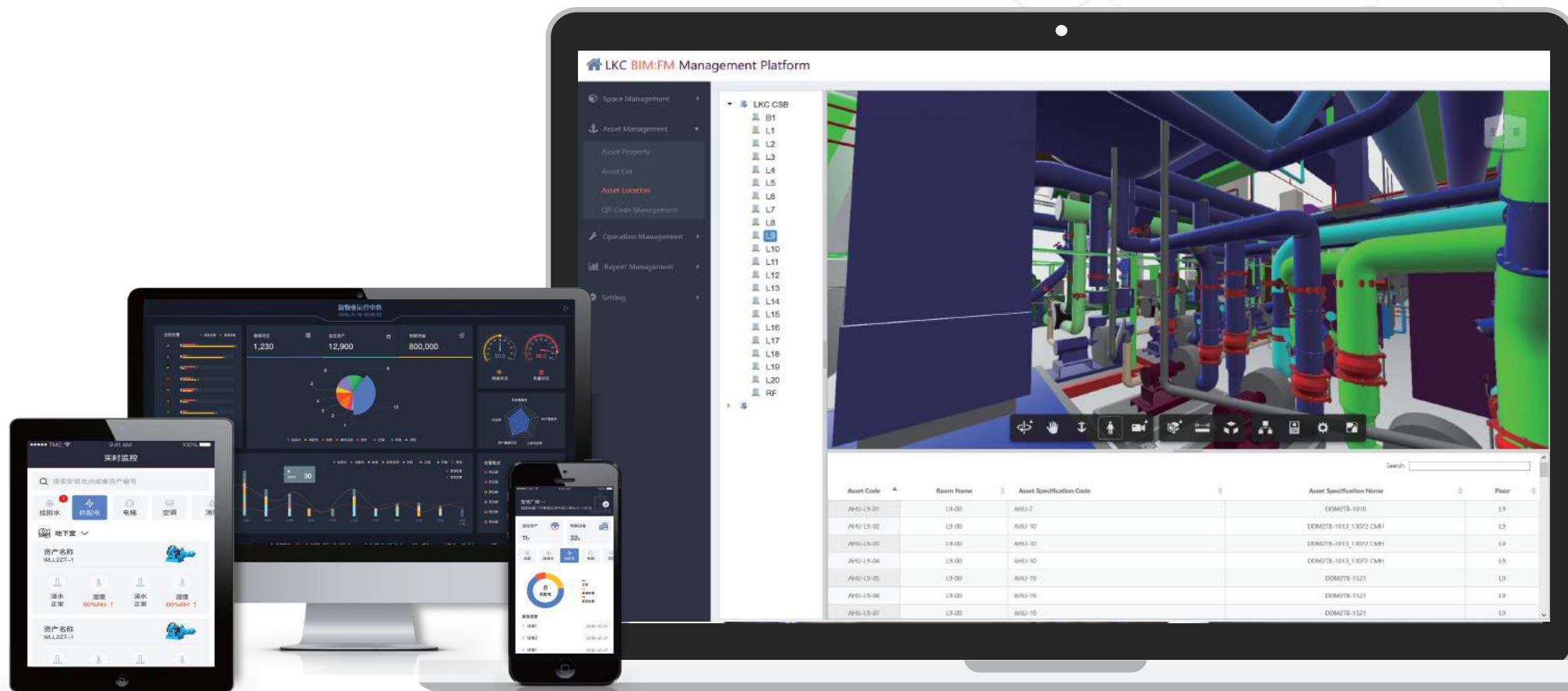
电脑端+APP

能耗统计

数据安全

集成第三方平台

云端/本地化部署



一屏全感知 (示例)

实时数据

在线设备

社区人口

视频监控

停车管理

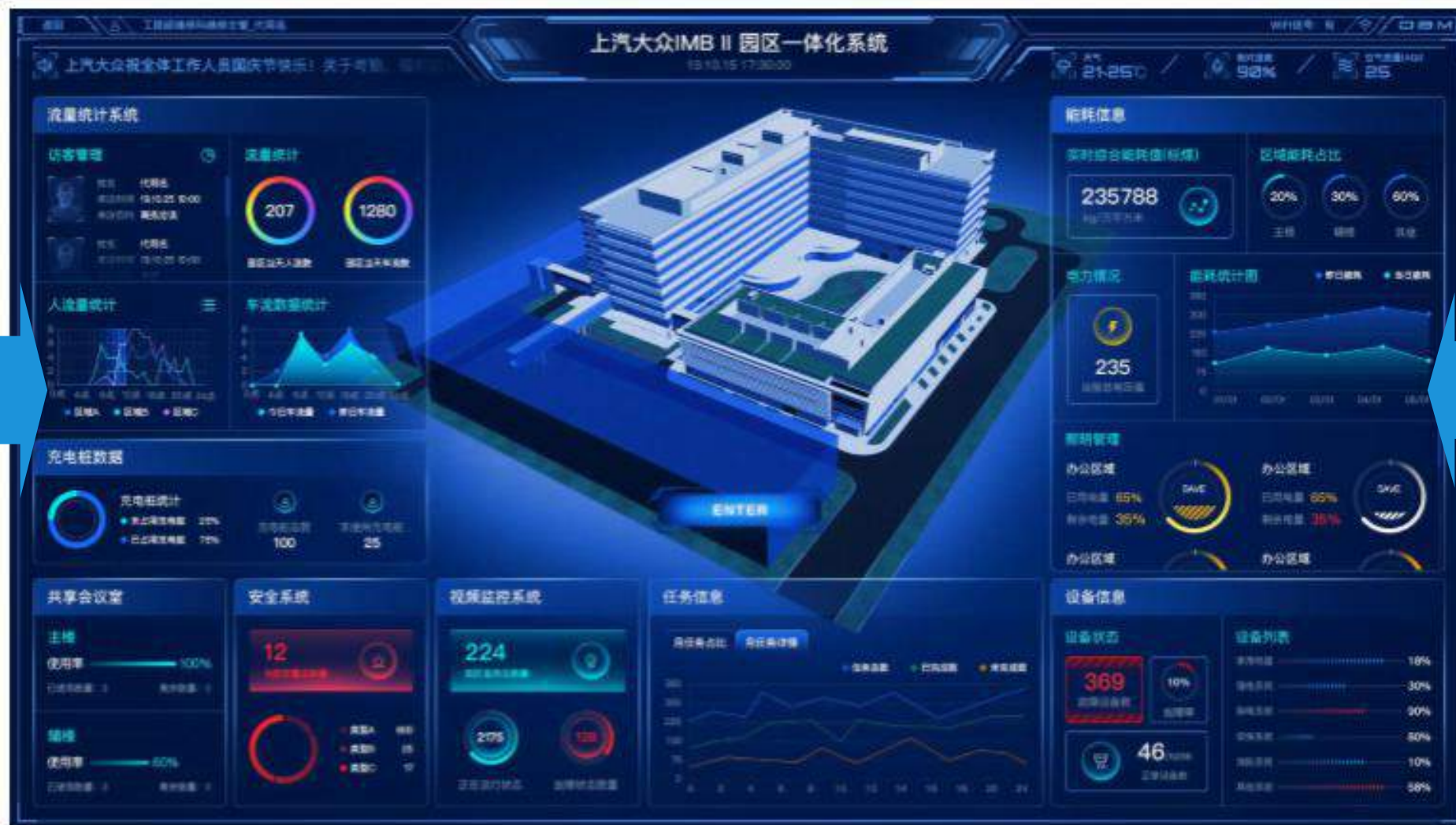
人行道闸

路灯管理

消防防控

环境监测

非法占道



停车收费

通知公告

用水用电

预约服务

投诉报修

快递代收

社区事务

可疑事件

周界巡查

电梯安全

移动端管理平台 (示例)

总览



云化/私有化部署



实时监控



告警管理



实时监控
运行状态

报警信息详情



智能硬件

LED/液晶大屏
边缘IoT服务器
边缘视频流服务器
边缘算法服务器
设施设备管理设备
停车场出入口设备
人脸识别门禁
云可视对讲机
人脸识别可视对讲
智慧梯控、智慧门（通道门）



软件系统

智慧城市大屏管理系统
智慧停车系统
智慧物业系统
智慧安防系统
智慧消防系统
智慧服务系统
门禁管理系统



运营服务

智慧服务运营
广告
活动
增值服务
设计策划
资源对接



解决方案

建设咨询
方案设计
方案评估
产品选型
建设监理

连接智能 无处不在

ZiFiSense  纵行科技

4. 关于我们—ZETA和纵行科技

纵行科技 - ZETA国产物联网技术先行者

- 纵行科技是一家拥有全国自主知识产权的“低功耗广域无线通信标准ZETA技术”的物联网高科技创新企业。实现了从底层协议、通讯芯片、智能硬件、边缘计算、到云平台的全栈完全国产化体系。;
- ZETA技术, 在新基建的广覆盖、低功耗、微通信的物联网应用场景上, 是传统5G技术的有效补充。
- 纵行科技提供基于ZETA无线物联网技术的端到端解决方案:

- ZETA IoT 物联网管理平台
- LPWA 无线物联通讯网络
- 带有边缘智能 (Edge AI) 的无线终端传感器和控制器



全国产
全生态体系完全
国产化

**LPWAN
窄带技术**
常规5G的有效
补充

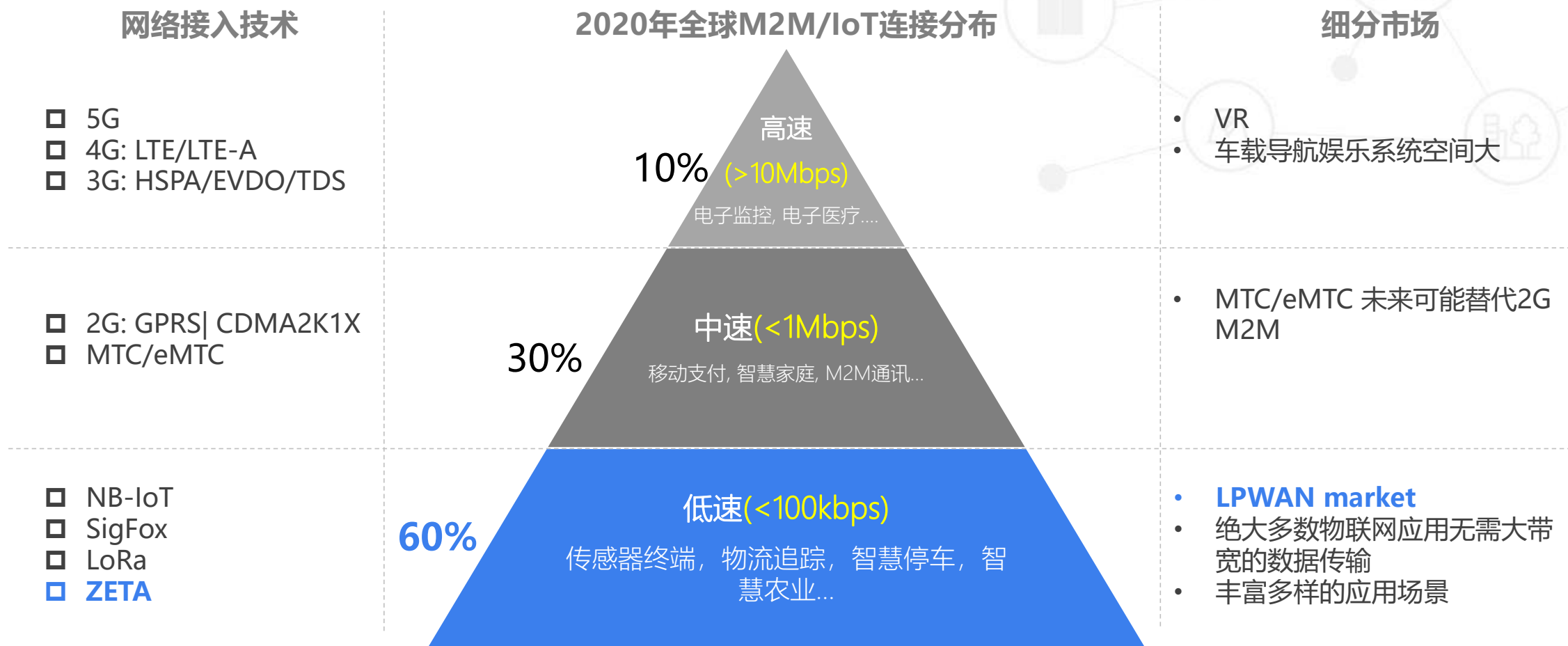
性能卓越
业内领先的物联网
通讯技术

联盟生态
200余家合作伙伴
百种物联应用场景

市场庞大
面向万亿新基建
物联需求

智慧城市中近60%是低速的物联网应用场景

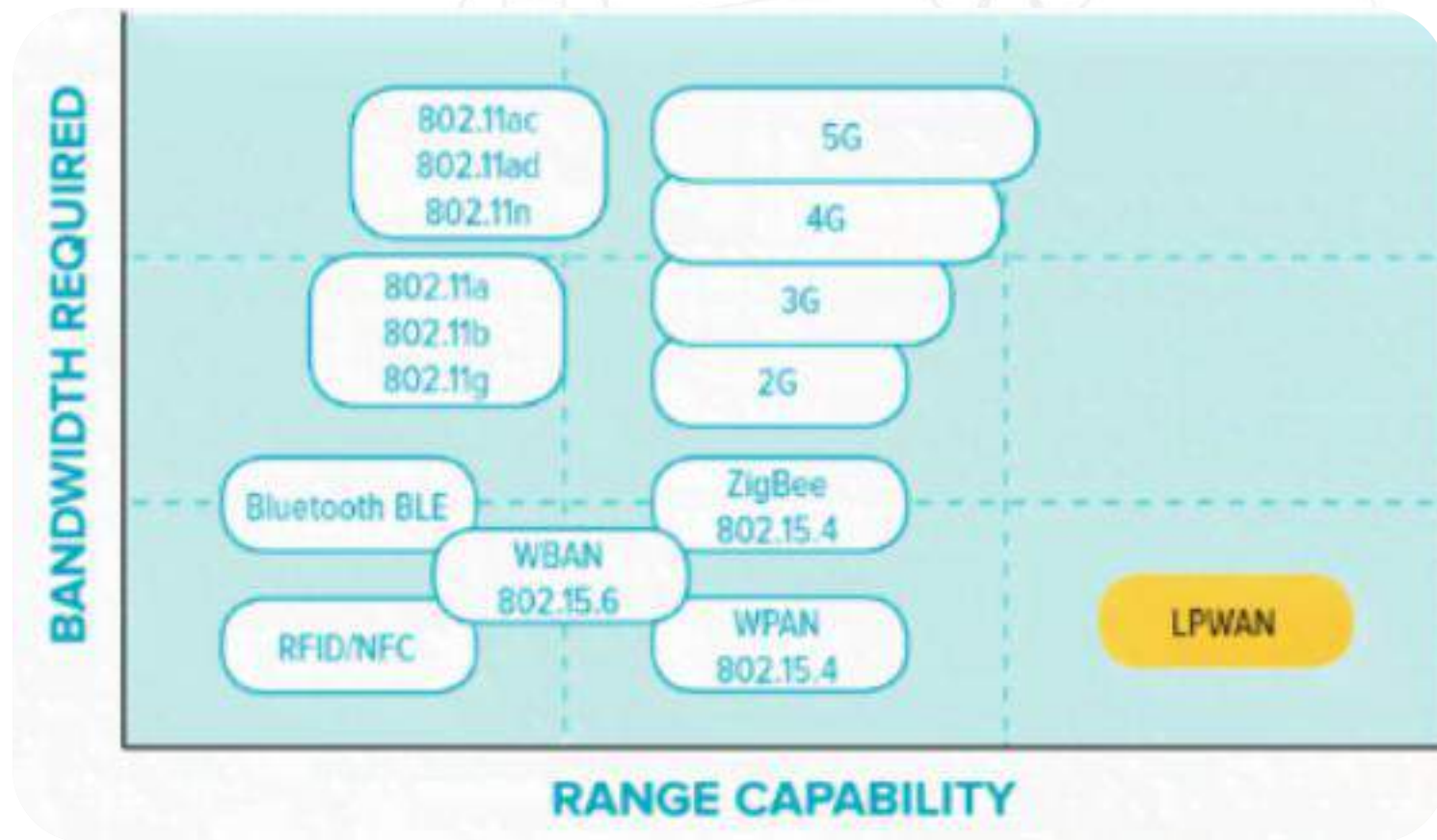
- 预测2024年市场规模超过240亿美元，90%的年复合增长率，物联网联接设备超过10亿



ZETA旨在以通信技术驱动物联应用场景落地

LPWAN (Low power wide area) 物联网行业中 最重要的技术之一

- LPWAN专为低带宽、低功耗、远距离、大量连接的物联网应用而设计
- 绝大多数物联网应用无需大带宽的数据传输，LPWAN可以避免大规模改造带来的高昂成本。



全国产LPWA技术

提供安全可控的LPWA物联网专网

- 全国产完整知识产权体系
- 从底层技术到顶层应用完整安可，不受欧美等外来技术“卡脖子”
- 国际认可的“中国技术”，已成功授权给日本、新加坡等多个发达国家



国产技术，在**新基建、民生民防、危险品管理、军事涉密**等项目中，有不可替代的作用和优势

日本第三方实地对比验证ZETA技术领先性

- ✓ 无线传感器超低功耗，**电池供电使用寿命3-5年**
- ✓ ZETA信号远距离覆盖，**范围3-15km**
- ✓ 免布线，即插即用，**项目平均施工时间仅2周**
- ✓ 具备竞争力的超低成本，**同类技术的1/2成本**



最远的通信距离

通信距離試験結果

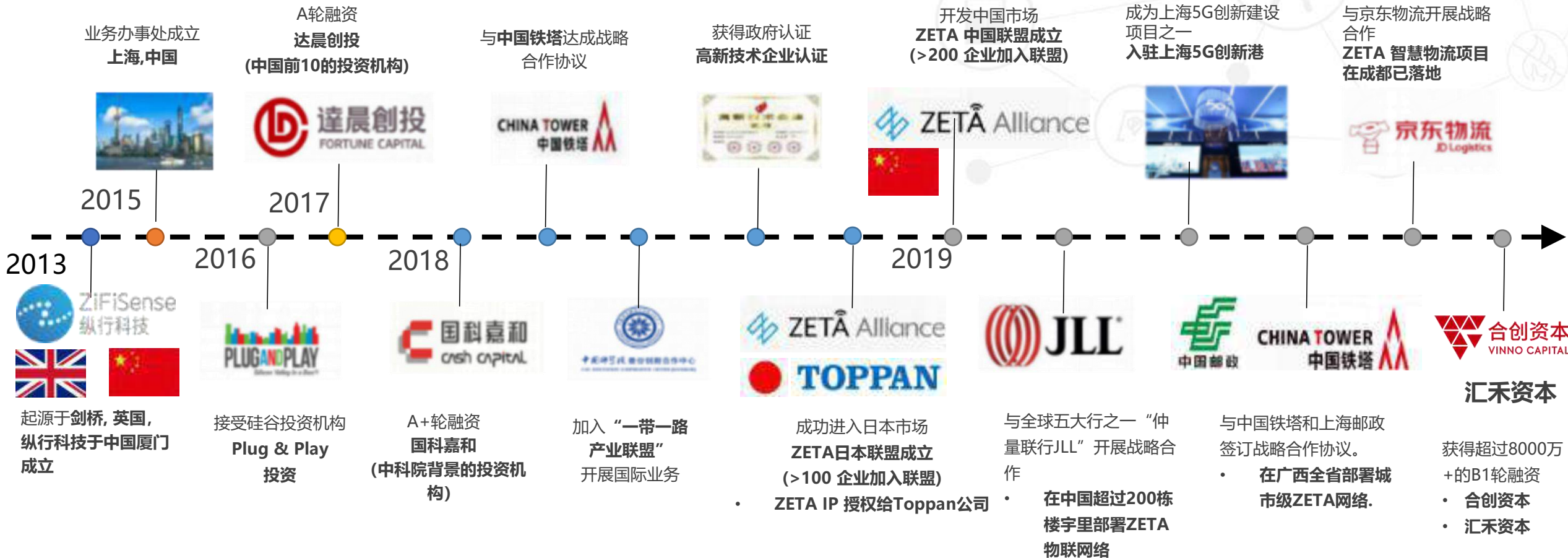


100%的受信率

データ受信率試験結果



长达7年的公司历程



我们的战略合作伙伴

以下包含主要合作客户、合作伙伴
已加入ZETA联盟生态圈



ZETA 联盟生态

LPWAN AIOT技术创新者

- ZETA联盟是上下游全产业链 (供应侧和需求侧)共建的商务合作平台。
- 包括芯片、模组、传感、系统集成、云服务和应用的全产业生态。
- 自2018年中成立以来, 成员超过200余家, 覆盖中、日、东南亚。



基于LPWAN 2.0的行业物联网解决方案



全球首个支持“多跳自组网”的低功耗广域网技术, 快速低成本地完成网络规划部署



双向通信, 灵活配置, 支持远程固件/算法升级



端智能, 支撑端侧的嵌入式机器学习和算法演进



ZETA联盟是基于纵横科技的ZETA物联网技术, 联合国内外物联网产业链上下游不同环节的公司和团体广泛参与, 通过ZETA AIoT为快速打造出一个超智能社会做出贡献的一个跨行业、全球性技术联盟。

ZETA联盟由组网设备供应商、系统集成公司、云服务提供商、应用程序开发公司、事业单位和团体组成, 从底层芯片算法开始到上层应用, 建立垂直整合, 打造技术领先世界的ZETA AIoT生态。

200+ 联盟成员, 覆盖30+ 行业应用

          
       
智慧楼宇         
       
智慧养老            
       
智慧环卫          
        
         

智慧城市-“一屏观天下，一网管全城” 上海市城运系统

为实现“一屏观天下，一网管全城”，日前，由上海市公安局、市住建委、市应急管理局、市大数据中心等部门承建的上海城市运行管理和应急处置系统（以下简称城运系统）已初步完成1.0版本的建设运营。

ZETA相关基础设施：

- 覆盖上海市**8个行政区**，采用**5000个传感器**为试点。
- 包含**用水安全、电梯安全、人行安全、住房安全、小区安全、消防安全、垃圾分类、高空抛物**等多种应用场景。

利用物联网感知、云计算、信息智能终端、人工智能等技术，打造数字孪生社区。将人、房、物信息关联整合，将社区治理为百姓安居、政务高效、服务便捷、管理睿智、生活智能、环境宜居的社区生活新业态。



东海大桥

- 桥梁物联网覆盖

- 东海大桥全长32.5km，其中海上桥长24km，大部分区域运营商信号差甚至没有运营商信号
- 利用2个ZETA AP，8个Mote对桥梁实现了全桥物联网覆盖
- 落地了伸缩缝状态、伸缩门开闭、标识牌姿态、桥墩非法登陆、灯罩灯箱开闭等多种物联网应用



深圳水务局水泵监测

- 智慧工业改造

- 深圳松岗测震泵站共23台水泵，通过ZETA AIoT故障监测方案，对水泵进行电流、振动、温度的监测，将故障预测与泵机异常信息通过PC端及手机APP端即时发送给值班工作人员和管理人员，及时处理与提早预防，信息同步给监管单位。
- 在前端传感器上搭载AI人工智能，实现低功耗边缘计算，预测性维护，无需布线，实现低成本快速改造。
- **实时诊断，在线体检：**
 - 泵机启停
 - 异常停机
- **远程诊断，故障预警：**
 - 故障发生前提前预警
 - 故障发生后立即报警



莘庄商务区

-智能园区网格化管理系统

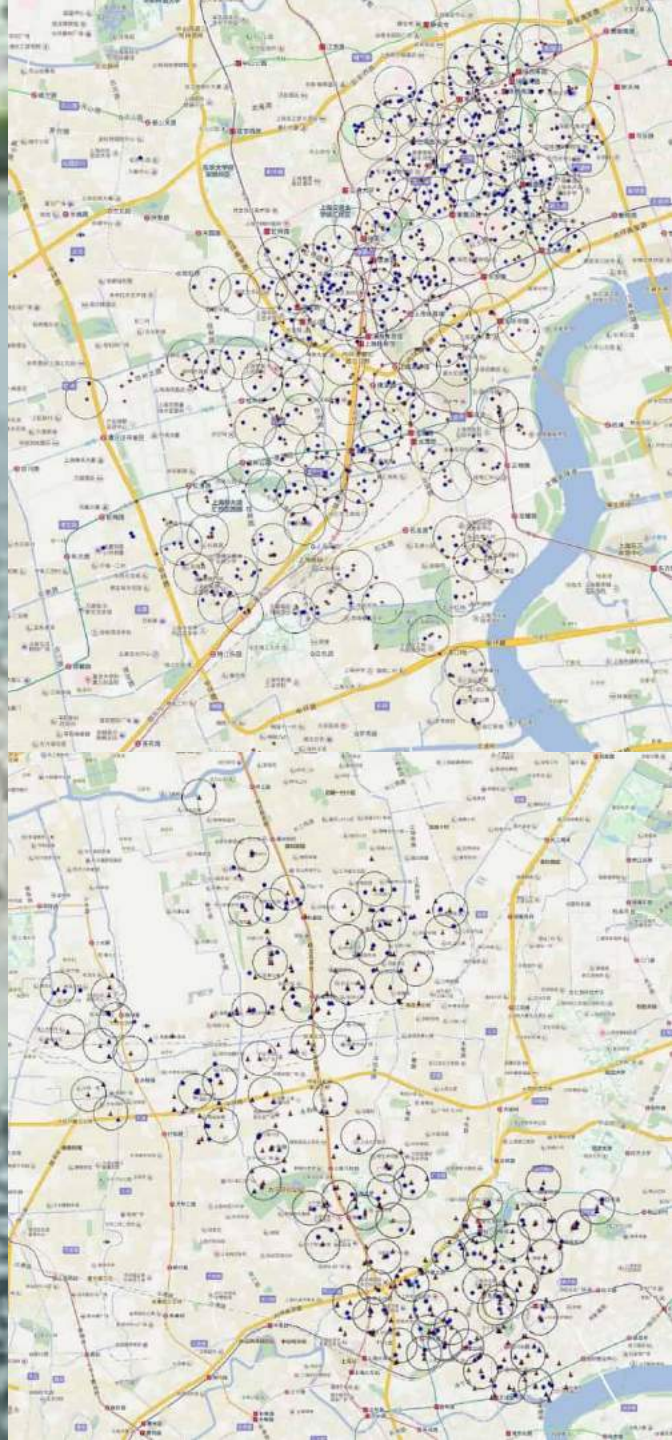
- 1平方公里的多功能商务区，覆盖应用包括：景观湖水水质监测、市政井盖监测、市政排水管道液位监测、停车场车位监测等多种物联网场景
- 为网格化管理中心提供全面的环境、设施状态监测
- 为网格化管理平台提供数据支撑



智慧城市

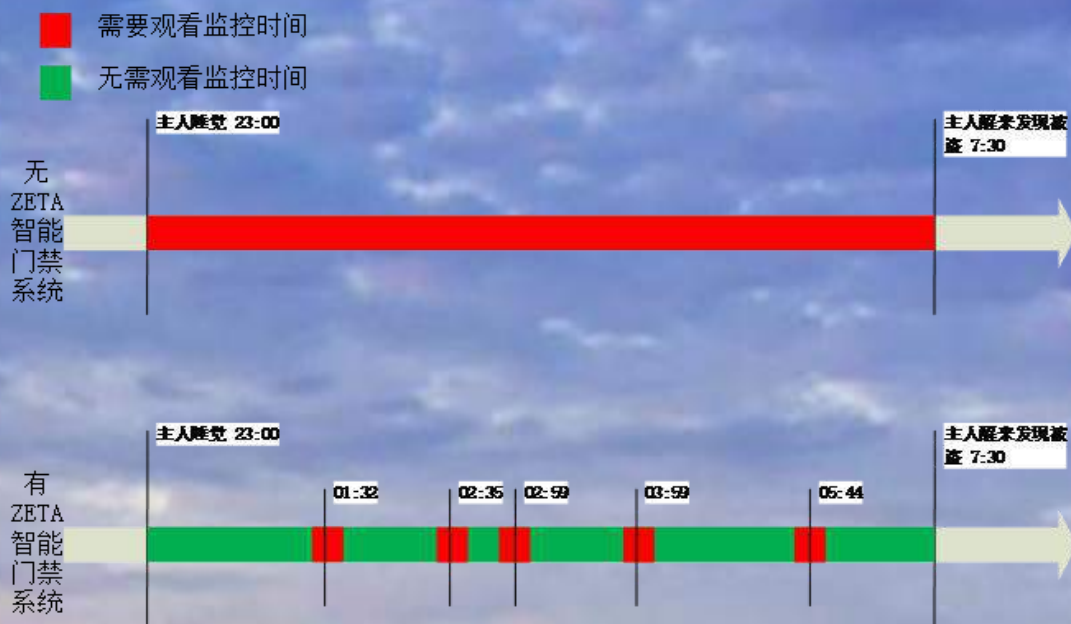
中国电信-人井/光交

- 上海电信智慧井盖/光交箱监控项目在2017年6月交付使用，建成全国最大的免授权频段LPWAN网络
- 覆盖2万个井盖终端，监控范围辐射浦西约200平方公里
- 克服金属井盖对无线信号的衰减效果，ZETA无线网络为井盖下终端提供稳定的通信链路



智慧城市项目 雪亮工程

- ZETA无线解决方案通过对宝山1000个小区, 30,000多道门的门禁改造
- 通过对单元门的大数据采集和分析, 在后台更好的帮助客户实现对小区的智慧管理
- 通过无线低功耗门磁可以帮助警方减少90%以上的监控录像回放查看时间
- 配合政府科学的管理模式, 有效降低该区域内80%以上的入室盗窃案犯罪率



阻击“新冠” 鹤沙航城区-电子封条

疫情期间，外来人员需要配合居委会的工作，进行为期14天的居家隔离，采用ZETA电子封条帮助工作人员对隔离人员进行管理。社区管理者是该系统的最终用户，他们可以通过系统清楚地了解隔离人员的门禁开关情况，以及实时获得目前正在打开大门的警报，有效提升了他们的管理服务水平与事后取证能力。

在鹤沙航城区域安装设备：

- 共计安装10个ZETA网关，物联网信号覆盖13个居委会，18个小区。
- 累计已安装户次190余次。
- 面对国外疫情爆发，国内重点省份逐步解禁的局面，鹤沙航城又向铁塔提出增加100套设备的要求。



设备名称	设备ID	设备地址	设备类型	设备状态	备注
鹤沙航城-居委会1	#10001	200000-00-00001	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会2	#10002	200000-00-00002	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会3	#10003	200000-00-00003	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会4	#10004	200000-00-00004	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会5	#10005	200000-00-00005	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会6	#10006	200000-00-00006	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会7	#10007	200000-00-00007	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会8	#10008	200000-00-00008	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会9	#10009	200000-00-00009	• ZETA	正常	鹤沙航城
鹤沙航城-居委会10	#10010	200000-00-00010	• ZETA	正常	鹤沙航城



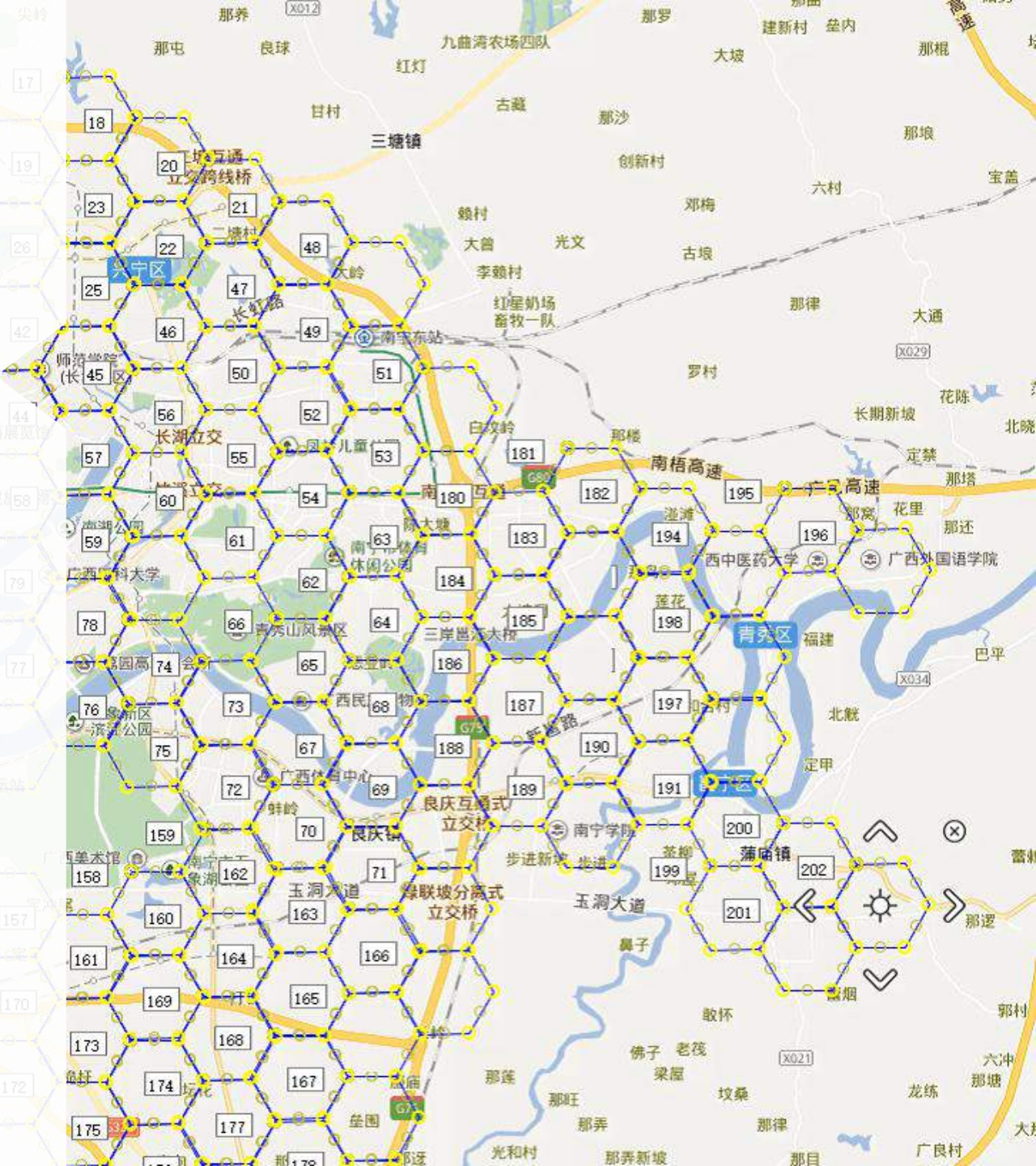
中国邮政

-城市级高附加值包裹追踪

与中国铁塔合作为中国邮政提供高附加值包裹、信件的追踪服务。

利用中国铁塔站址进行城域布网，对广西省进行ZETA网络的全省覆盖，追踪信件个体全流程轨迹。

- 实现站点、道路区域的**轨迹回放**。
- 对邮政车辆、包裹进行**实时定位**。
- 录取通知书、合同、身份证等重要信件**开封报警**。



危险废物管理监测

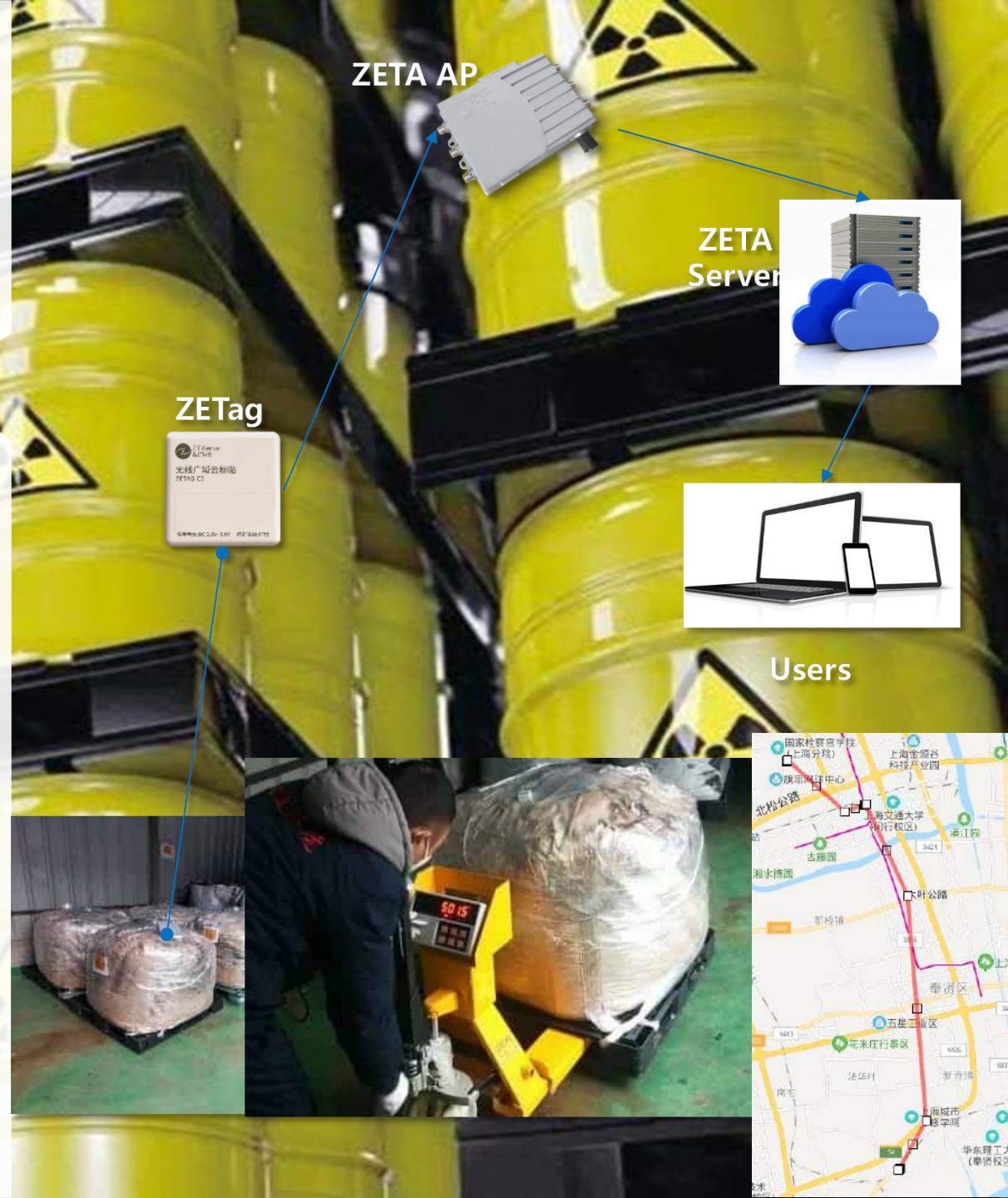
ZETag™ 危废管理平台

- 中国统计生产量近**1亿吨**（实际生产量1.3亿吨），产量**年复合增长率为15%**。这其中也包含了医疗废物。
- 第一个ZETag危废管理试点项目在上海展开，ZETag技术有效地弥补危废管理流程中存在的**数据、信息等方面被动收集相对滞后的缺陷**，实现危废监管全过程动态监管。
- 实时掌握危废在处理过程中的**定位、类别、数量、重量、贮存时间**，**生成汇总信息及时上报监管部门**

实时监控防止：

- 危废丢失
- 异常开启
- 异常运送路线
- 非规定地点开启仓门
- 超过法定贮存周期

全流程动态化管理



智慧楼宇改造 JLL-宝地广场

- 项目面积：15.6万平方米（写字楼和配套商业）
- 网关与中继数量：网关3个、中继28个
- 传感器数量和种类：约670个 / 11种

宝地置业旗下、JLL仲量联行管理的JLL宝地广场，建筑面积达15.6万平米，通过部署无死角低功耗广域ZETA网络结合AIoT技术，应用在冷却塔、电梯井、地下停车、电气间、设备间，为JLL的物业管理做到了：

- 零间隙无人巡检替代周期人工巡检
- 随时随地监控设备设施及环境，将故障/异常发现周期缩至10秒
- 平均巡检周期从12小时提升至平均30秒
- 平均节约人工巡检50%工作量
- 维修工单平均响应速度提升50%



仲量联行“智控中心”：引领 物业管理进入智能时代

2018年7月2日，上海—全球领先的房地产专业服务公司仲量联行近日在上海全新推出楼宇智能管理服务平台“智控中心（Command Centre）”。这一创新产品将为房地产业主和用户提供管理数据收集、分析和运营的先进技术，实时、远程监视楼宇和设施的表现。

2018年07月02日



上海跨国采购中心

-智慧楼宇改造

- 项目面积：**14万平方米**（会展中心、写字楼和配套商业）
- 网关与中继数量：网关**5个**、中继**33个**
- 传感器数量和种类：约**760个 / 11种**

通过部署无死角低功耗广域ZETA网络结合AIoT技术，对水泵房、热交换机房、配电间、电梯等等场景提供了环境管理、设备启停检测、管道压力测量等等其他的设施设备参数监控；

- 该项目对其管理盲点和管理流程中容易出错的部分进行了物联网智能化的补充；
- 提供了**第三方数据接口**，使其可以跟原有的系统有机结合。



设施设备监测系统 陆家嘴中心L+Mall (CBD)

- 项目面积：14万平方米
- 网关与中继数量：网关4个、中继30个
- 传感器数量和种类：约300个 / 10种

陆家嘴中心L+Mall开业于2018年，被视为上海新地标之一，为了保证中心的稳定运行，通过ZETA无线对设施设备进行全方面的监测。

监控的设施设备包括：消防水系统运行状况，柴发电机房漏油监测，商场漏水监测，其他重要电气设备机房和生活水系统机房的设施设备监测，以及能源使用情况统计。

- 保障CBD的稳定运行
- 及时发现对建筑和顾客的安全隐患，避免大规模损失



“一网通管”首个试点项目 长桥四村小区安全改造

长桥四村位于上海徐汇区，总楼数共50栋，近2940户人家。针对小区整体实施了以安全为主的物联网改造方案。

基础设施：

- 集水井提供**液位报警**和水泵**水压监测**报警功能；
- 屋顶、机房等危险区域布置**人体感应**监控；
- 楼道间安装**烟感报警器**，对消防盲点进行补充；

补全了项目的安全盲点，延伸了原有监控系统触角，加强了小区整体的安全感知。



泛工业物联网 奔驰工厂- 机器人手臂监控和预测性维护

北京奔驰工厂于2017年上线400台机器人，通过给机器人穿上“听诊器”，即部署ZETA AIoT传感器实时监控机械运行状态，并建立起机械的“完整体征档案”，采用“主动式”工业机械维保方案，做到了：

- 为工程部提供预测分析及故障报警
- 巡厂花费时间从6小时减至30秒
- 巡检周期从平均2个月变成无间隙巡检
- 故障平均处理时间从大约12小时减至3小时



Mercedes-Benz



宫崎县鲟鱼养殖

-智慧农业

- 养殖区位于山区，距离最近的城镇约4km，山区无运营商网络覆盖
- 低功耗传感器监测建立在山谷中的鲟鱼鱼池水温、PH值、含氧量等参数
- 提高效率、节省人力成本；（过去6小时人工上山检查，现24小时自动检测）
- 高附加值鱼类量化养殖（20g = 12000日元）



智慧农业 广岛柠檬园

- 两个柠檬园间跨越山脉，信号无法直接到达
- 通过海峡对岸Mote实现跨海峡转发，绕过山脉形成稳定的通信链路

○ 検証概要

- 期間：平成30年7月～
- 場所：広島県呉市豊町（大崎下島）
- 内容：傾斜地レモン栽培とIoTシステム連携による実証実験



某大型互联网电商 物流容器管理

- 华中、华北地区物流容器监测
- 实现在途、在库的全流程管理追踪
- 利用车载AP进行在途追踪，车载AP搭载GPS，ZETag
利用AP实现轨迹追溯和回放
- 利用仓库AP进行在库的定时盘点
- 实现：
 - 定位 - 具体在哪个仓库 - 有效盘点效率上升**300%**
 - 轨迹追踪 - 在途轨迹回放

AP in warehouse



ZETag



AP in truck



ZiFiSense  纵行科技

Connected Intelligence, Anytime Anywhere

Addresses / 地址:

中国上海

上海市虹口区东大名路1098号
(浦江国际金融广场) 20楼G室

中国厦门

厦门市集美区软件园三期
A-05栋803室

英国剑桥

3 Charles Babbage Road,
Cambridge CB3-0GT United
Kingdom

Website / 网址: <http://www.zifisense.com/>



微信公众号