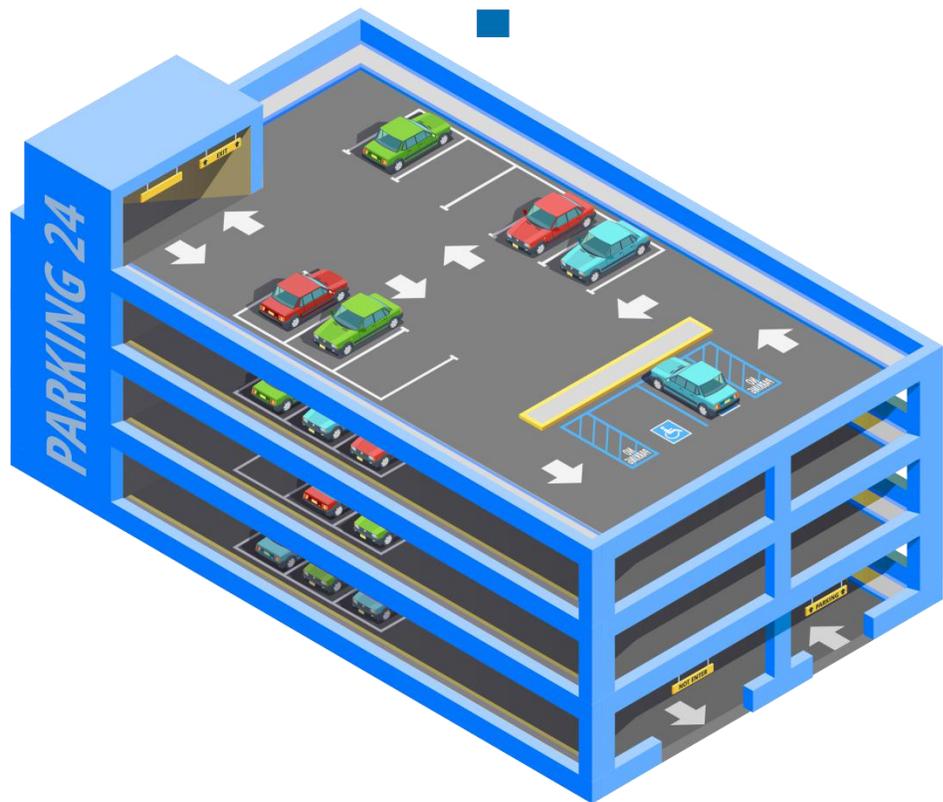


地下车库 CO监测解决方案

山东仁科测控技术有限公司

付经理：15553127190

目录



01

方案背景

02

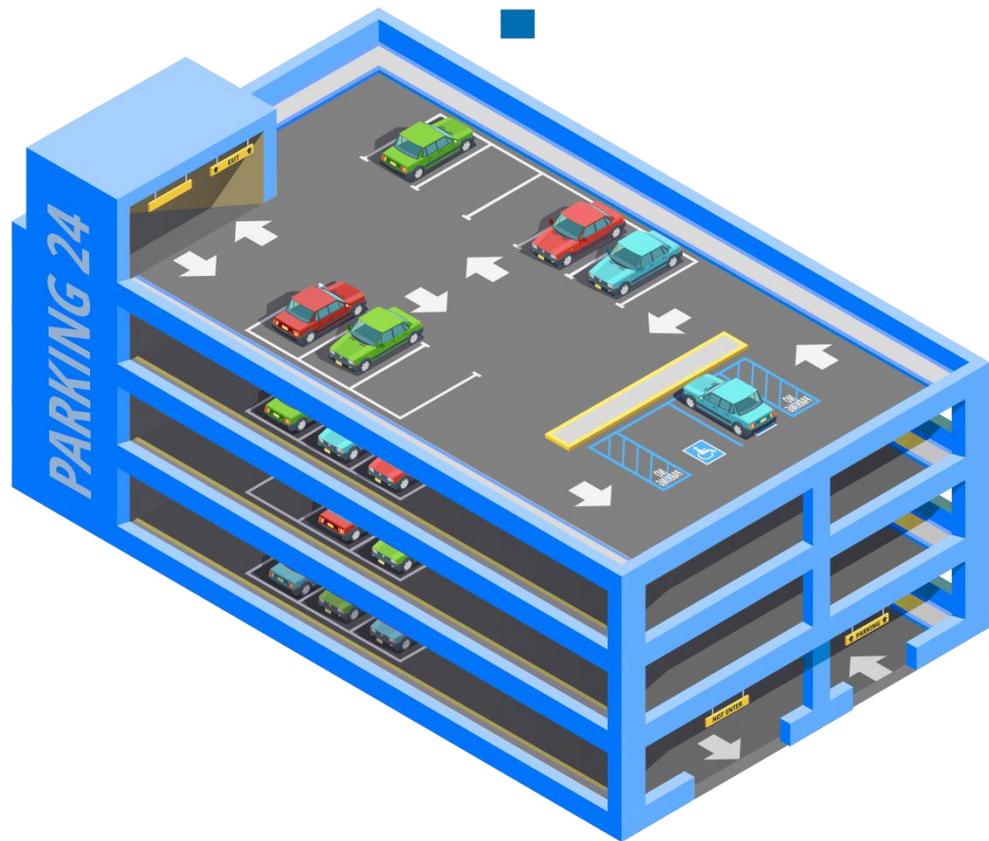
方案简介

03

方案组成

04

功能特点



01 BACKGROUND

方案背景



<<方案背景>>



一氧化碳的危害

一氧化碳(CO)是煤、石油等含碳物质不完全燃烧的产物，是无色、无味、无刺激性的有毒气体。

由于世界各国交通运输事业、工矿企业不断发展，煤和石油等燃料的消耗量持续增长，CO的排放量也随之增多。

人体吸入CO后会结合血红蛋白生成碳氧血红蛋白导致人缺氧。最常见的一氧化碳中毒症状，如头痛，恶心，呕吐，头晕，疲劳和虚弱的感觉，暴露在一氧化碳中可能严重损害心脏和中枢神经系统，会有后遗症。



<<方案背景>>



行为规范

近年来，国家和地方对地下车库CO检测系统也加以重视。据了解，国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014版条文中8.2.13规定：“地下车库设置与排风设备联动的CO监测装置”；《北京市绿色建筑评价标准》DB11 /T825-2015版条文中第4节住宅建筑部分4.5.15和第5节公共建筑部分5.5.13，均规定“地下车库设置与排风设备联动的CO监测装置”；《江苏省绿色建筑评价标准》DGJ32TJ76-2009版条文中8.6.3规定：“设有机械通风的地下车库应对CO浓度进行实时监测和控制”。

除此之外，还有深圳等城市也均有提及相关内容。以上标准均适用于新建、改建及扩建的住宅建筑，办公、商场和旅馆的公共建筑。

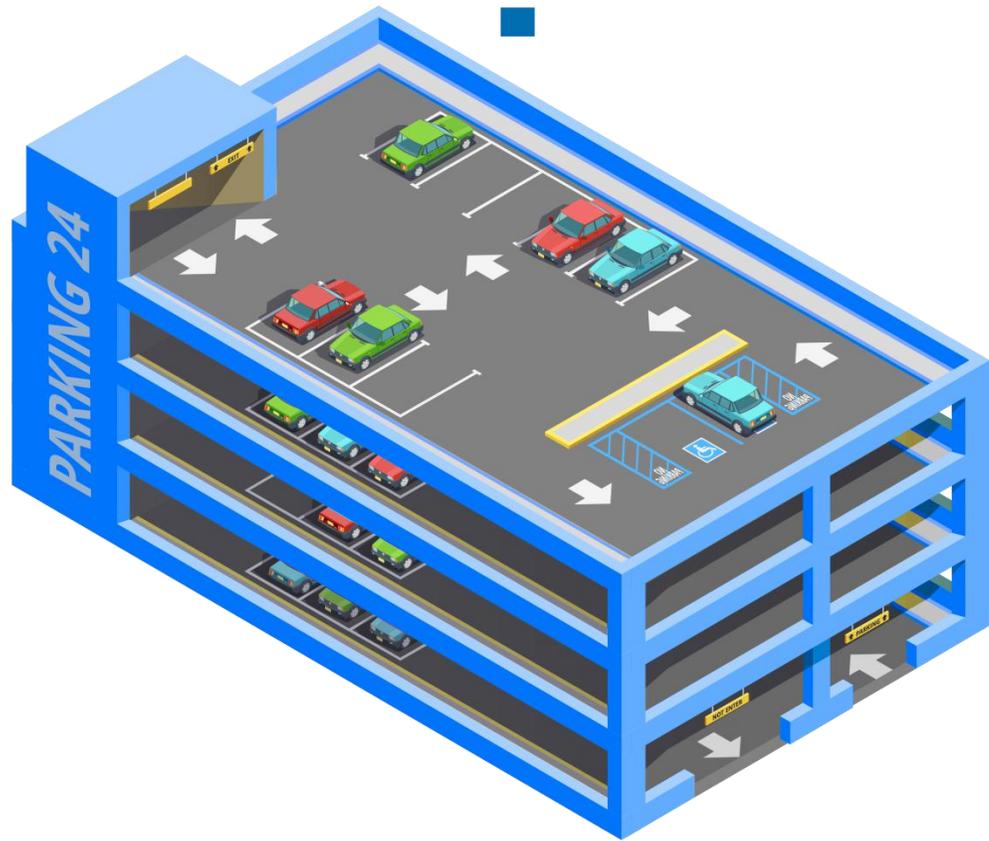


<<方案背景>>



地下车库CO

随着私家车辆及地下车库的普及，室内车辆尾气的排放严重影响室内空气质量，而尾气中主要成分之一就是二氧化碳（CO）。地下车库二氧化碳的产生主要源自于汽车发动机，当发动机怠速运行时，由于汽油燃烧不充分，会产生含有大量CO的尾气。地下车库属于密闭环境，车辆进出比较频繁，所排放的尾气也不易排出，极易积累大量CO气体，导致地下车库内弥漫着呛鼻的气味，损害人的身体健康。因此地下车库内应配有送、排风系统，用新鲜空气进行置换，安装地下车库二氧化碳浓度监测系统。



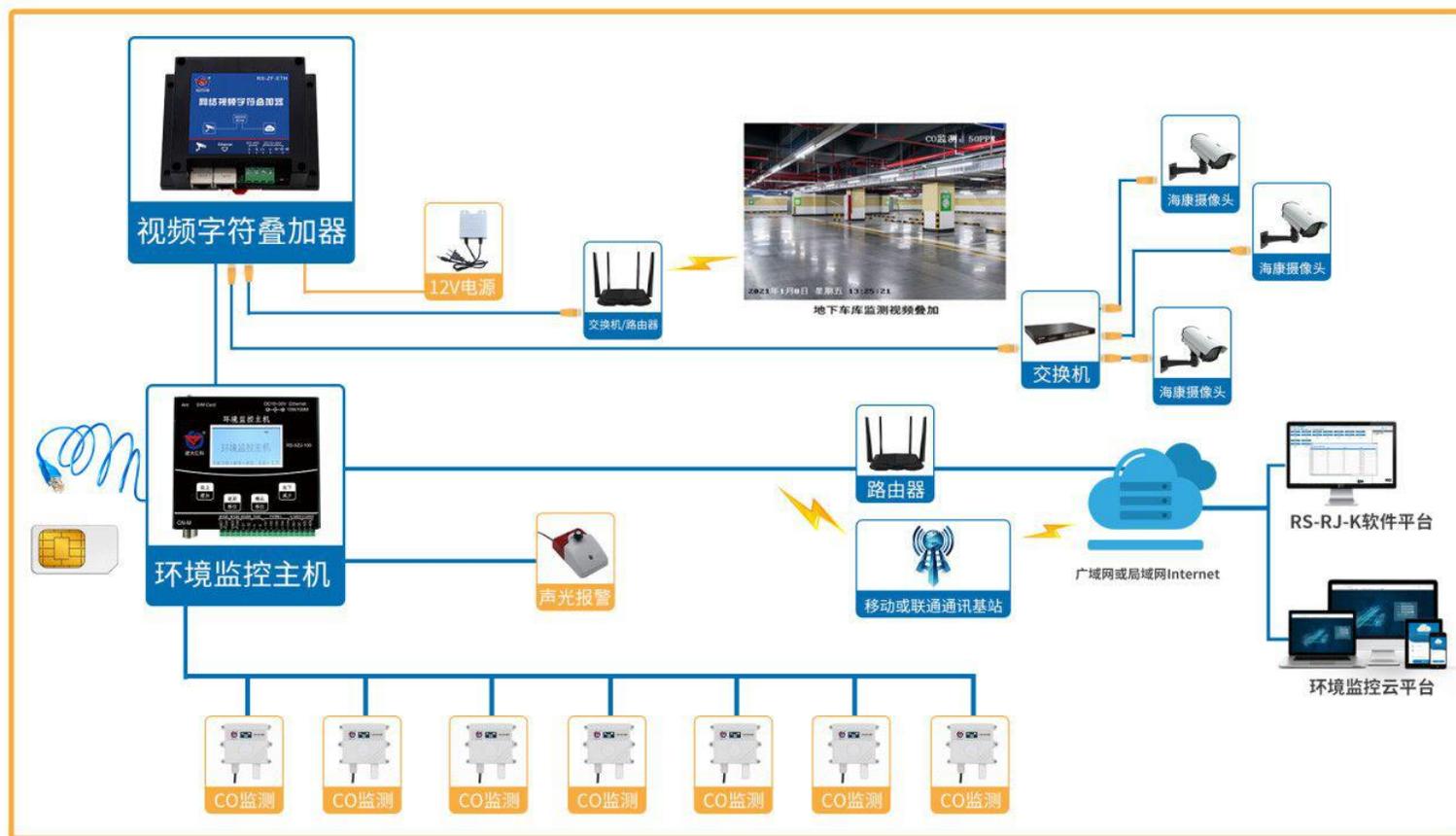
02 INTRODUCTION

方案简介



<<方案简介>>

地下车库CO监测系统由CO数据采集设备、环境监控主机或以太网集中器（针对多区域）、视频监控系统（视频字符叠加器+摄像头）、环境监控平台、风机控制系统（联动风机排风启动）组成。

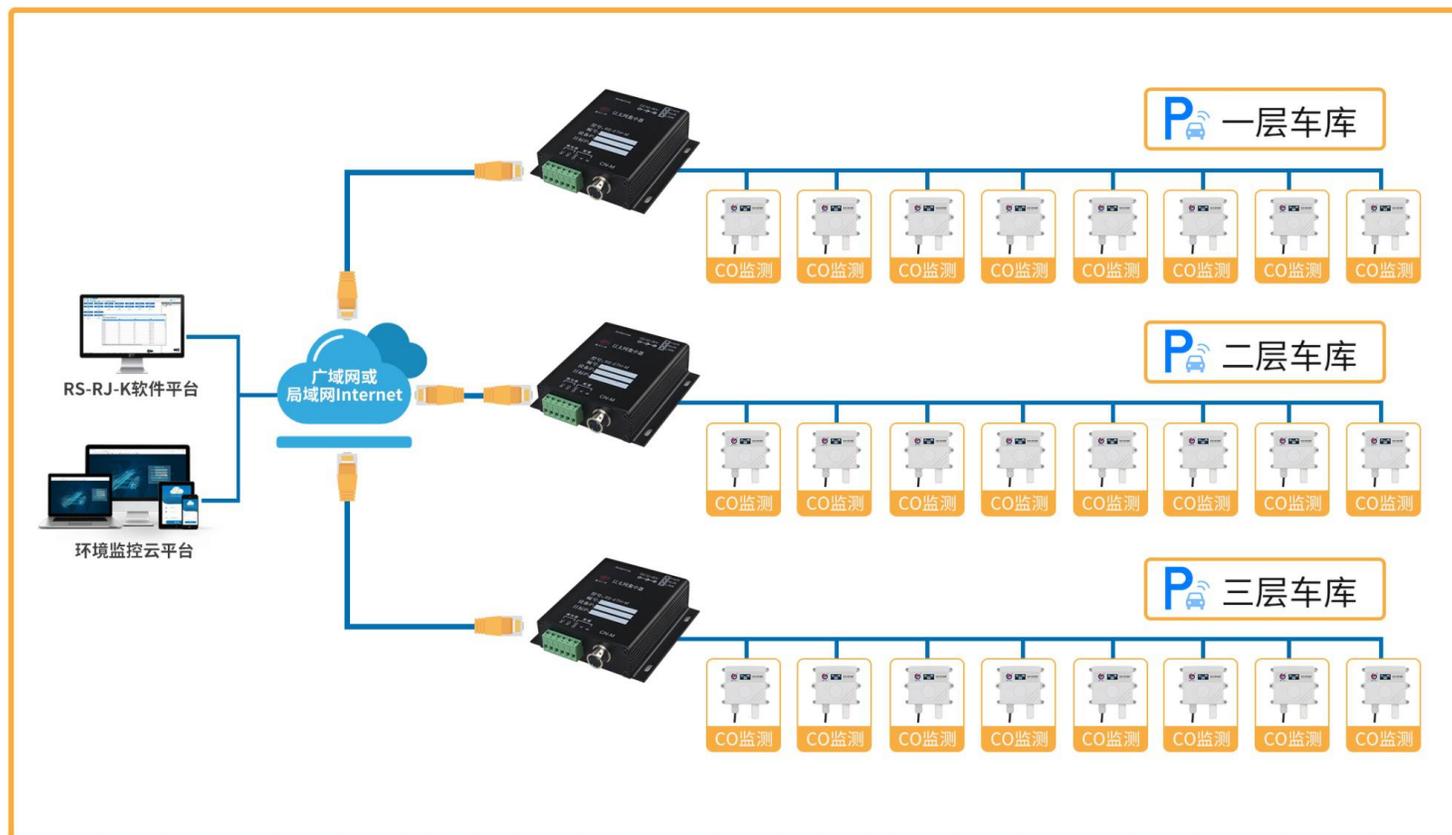


方案拓扑图

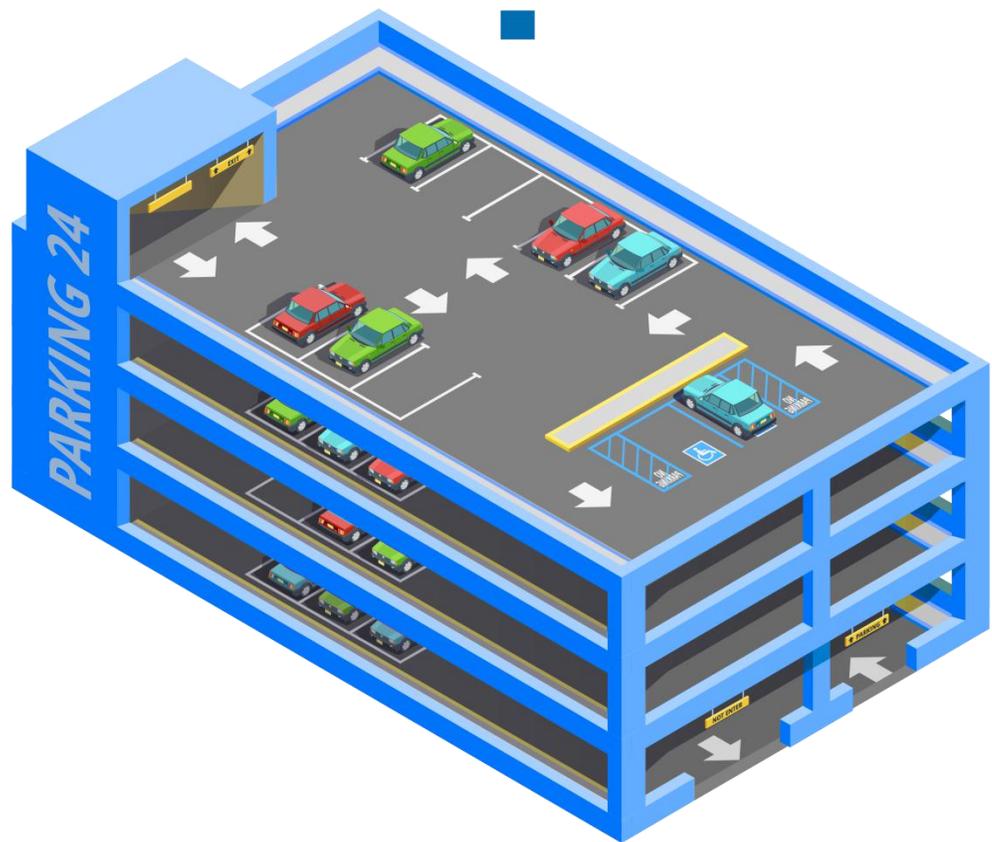


<<方案简介>>

针对多种小区域范围内co监测且考虑到地下车库wifi信号、gprs信号较弱，可采用我司**以太网集中器**通过网口布线传输采集数据到平台。该方案可有效监测不同区域数据，节省经济成本。



CO多区域监测拓扑图



03 FORM

方案组成



<<方案组成>>

一氧化碳传感器



我司设计的一氧化碳变送器，独有补偿算法，多段气体标定，适用于地下停车场、车库、车间、密闭场所等需要检测一氧化碳浓度的场合。采用进口品牌电化学传感器，稳定耐用。 **功能特点如下：**

- 量程 0-1000ppm (默认)、0-2000ppm 可选，其他量程亦可定做。
- 测量精度高，可达 $\pm 3\%FS$ 以内,重复性可达 2%以内
- 485 通信接口标准 ModBus-RTU 通信协议，通信距离最远 2000 米
- 可选配高品质 OLED 显示屏，现场可直接查看数值，夜晚亦可清晰显示
- 现场供电采用 10~30V 直流宽压供电，可适应现场多种直流电源
- 产品采用壁挂式防水壳，安装方便，防护等级高可应用于恶劣的现场环境



<<方案组成>>

环境监控主机



为保证地下车库的安全、稳定、高效运行，有必要对地下车库进行24小时实时监测与智能化调节控制。此款设备可以方便、统一的监控各种传感器的具体参数，是一台简单实用的智能监控主机，只需要接入网络，按向导简单配置，就可以使用。可及时发现地下车库监测系统中安全隐患，智能告警。**功能特点如下：**

- 内置数据存储，可存储 52 万条记录
- 1 路 RJ45 网口，可将监测数据上传至远端监控软件平台
- 带有 1 路浸水检测功能可外接漏水电极也可外接漏水绳，最长 30 米
- 1 路多功能 GPRS 通信接口，只需插入一张手机卡便可将数据上传监控软件平台
- 具有 1 路 ModBus-RTU 主站接口可接入我司所有类型的 485 变送器。



<<方案组成>>

以太网集中器



通过以太网传输数据的集中器，可接入本公司所有类型的RS485型的变送器1-8台，适用于一个空间内采集多点的数据，通过一个集中器上传网络，此方案整体设备成本较低。**功能特点如下：**

- ❑设备10~30V供电，可设置温湿度上下限，并与继电器关联
- ❑采集器可为挂接的RS485设备提供集中供电
- ❑带有1路开关量信号输入，1路继电器触点或者有源触点输出（订货时指定）
- ❑可接入我公司RS-RJ-K软件平台及云监控平台



<<方案组成>>



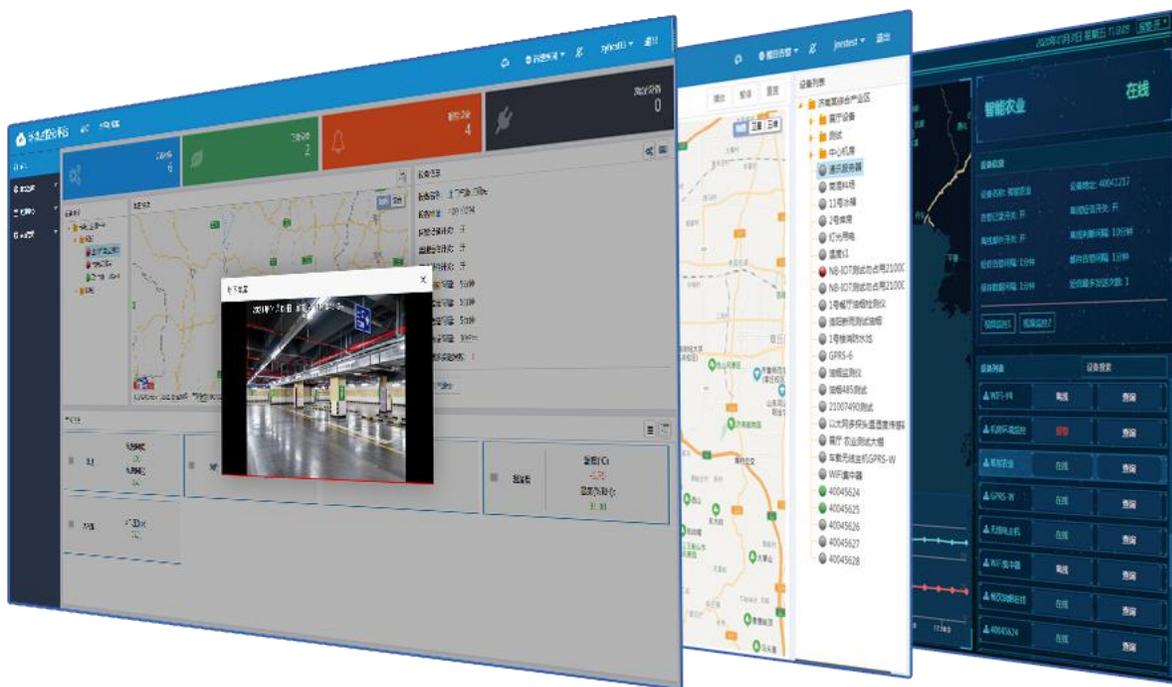
环境监控云平台

环境监测云平台是旨在为用户提供便捷的服务而专门开发的网页登录平台，云平台部署于公网服务器，可方便的接入我司多种产品，客户无需具备公网IP或者域名解析服务，也无需自行架设服务器，省去了服务器的维护费用。

环境监测云平台能够监测地下车库CO的**实时数据和监控画面**，支持**分析、查看以及导出历史数据、远程设置气象站数据参数**等功能，支持**电脑网页端、手机APP和微信公众号**多种登录方式。



<<方案组成>>



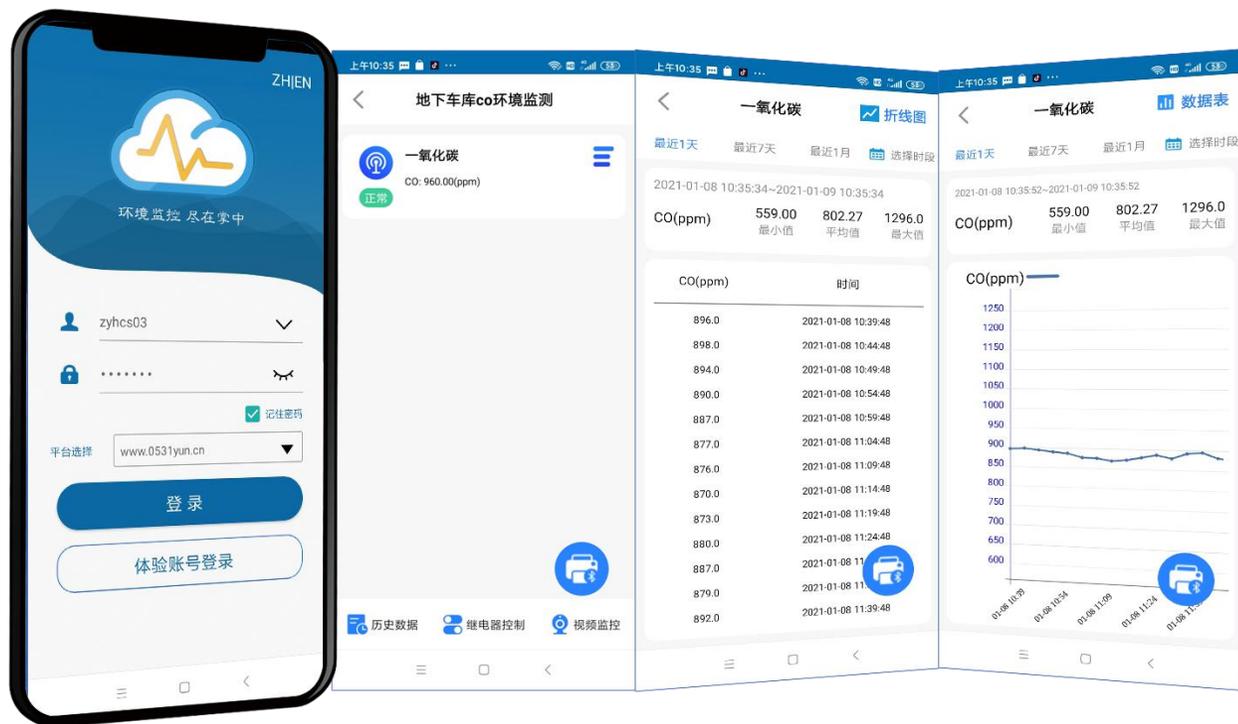
环境监控云平台 web端界面展示

打开电脑的浏览器输入“www.0531yun.cn”，便可进入云平台的登录界面。输入用户名、密码及验证码，一般初始化密码与用户名一致。



<<方案组成>>

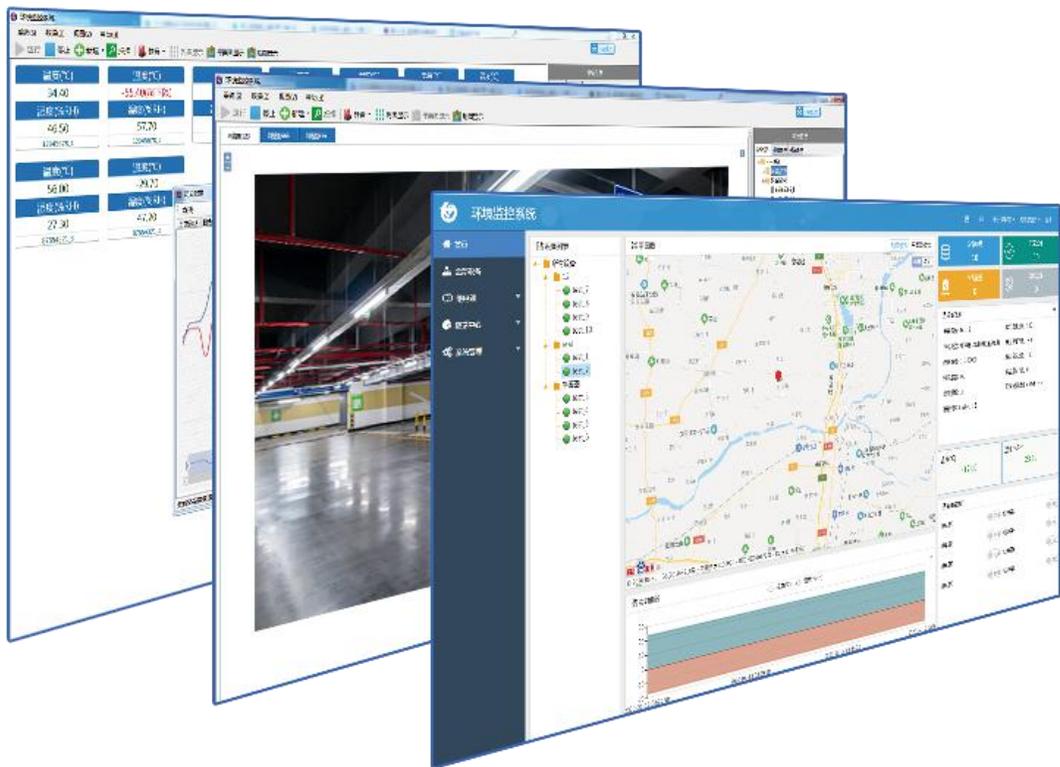
环境监控云平台 APP界面展示



为方便移动端用户监测数据，公司研发推出“云控通”手机APP，方便用户24小时实时监测。通过手机APP“云控通”可一键控制上万个设备，支持视频查看、设备故障/异常报警，支持离线告警功能，支持实时数据查看、历史数据查看，还可连接蓝牙打印机进行数据打印，功能强大。

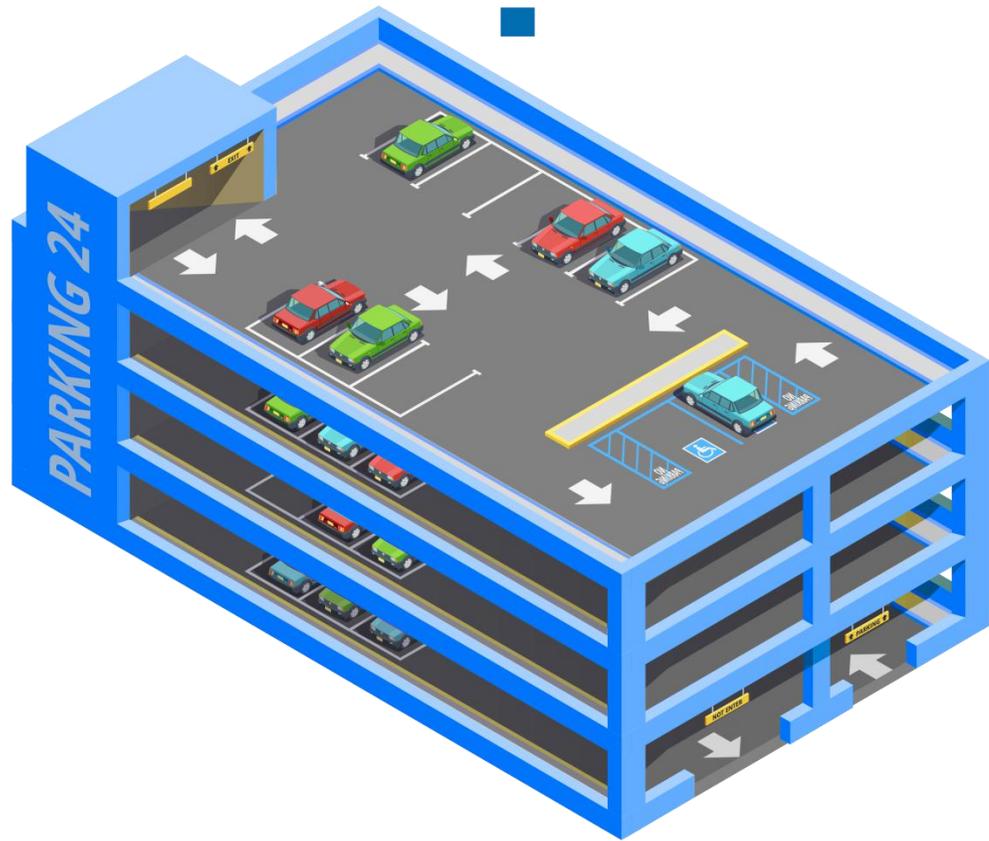


<<方案组成>>



本地软件平台 RS-RJ-K

RS-RJ-K监控平台是一款环境监控平台软件，软件可运行在WIN Server 2008、WIN7、WIN8、WIN10等操作系统，具有**支持语音报警、邮件报警、短信报警**。支持设备名称自定义，**数据单位、转换函数自定义**，支持远程Web访问，**设备分权限管理**。



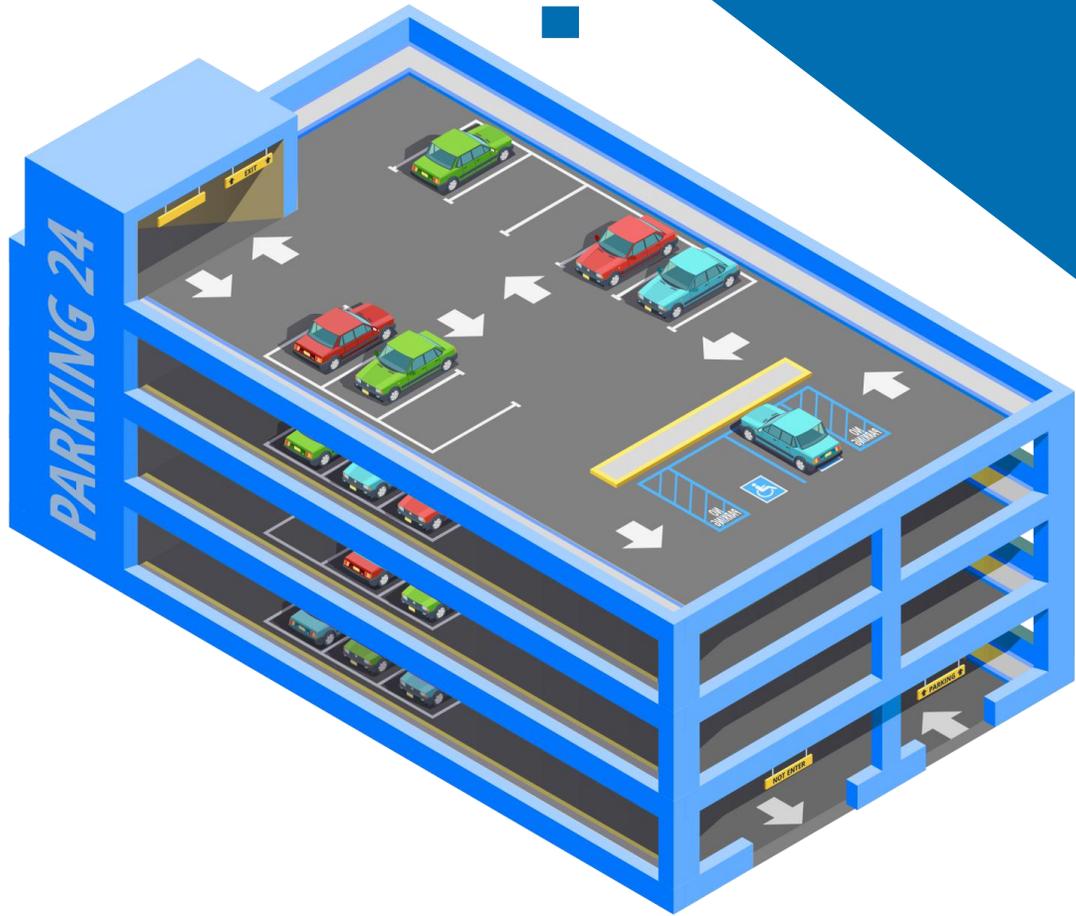
04 FUNCTION

功能特点



<<功能特点>>





THANKS