

顺舟智能智慧高速服务区物联网解决方案 V1.0

一、智慧高速公路发展需求

什么是智慧高速？通过物联网、云计算等技术，逐步建立完善的基础设施监测体系、智能化的路网运行感知体系、实时的预报预警体系等，从而实现高速公路的智慧管理和服务。

基于现阶段的高速公路现状分析，目前主要有以下三点有待改进：

第一是感知设施严重不足。目前高速公路监测设备智能化程度较低，监测设备种类较为单一；

第二是互联互通无法实现。比如一个省，甚至省内的几个路段，都是由不同的业主来管理，在省与省之间，路段之间，信息都无法实现这种互联互通；

第三是对外服务较为落后，不够高效便捷。城市的发展、车辆的增多给管理带来更多的挑战。



高速服务区和路灯作为高速公路的两个重要部分，直接关系着高速运营质量和用户的体验。

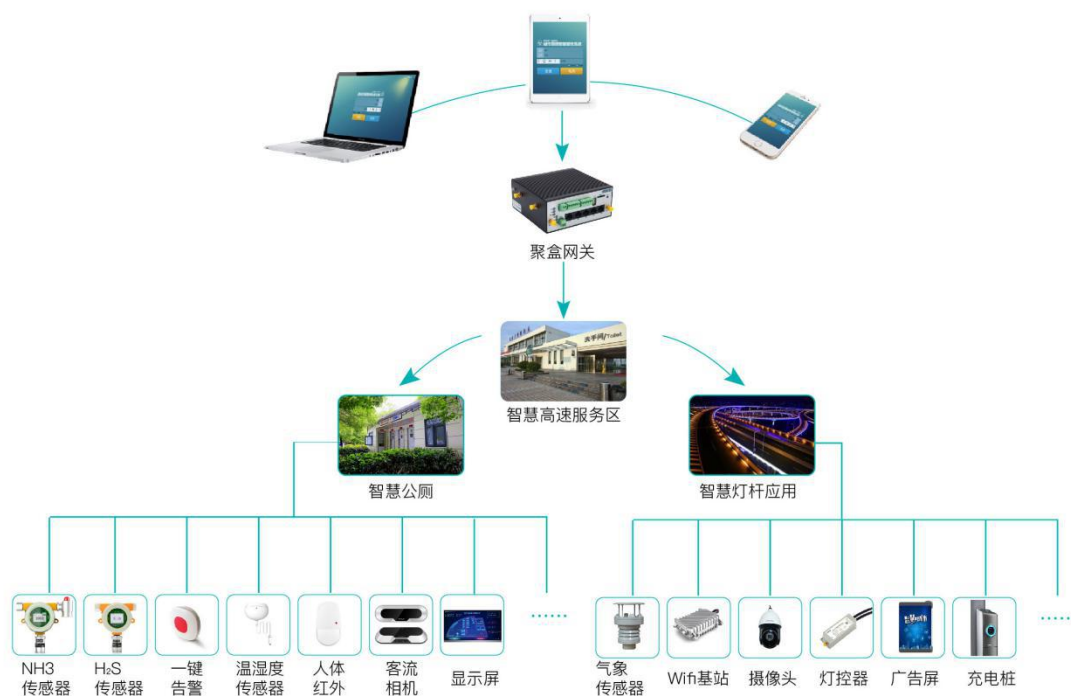
对此，顺舟智能基于自身物联网技术优势，推出智慧高速物联网解决方案。旨在实现高速公路的智慧化管理，同时提升高速公路路段的体验。

二、智慧高速方案简介

顺舟智能智慧高速物联网方案着重于高速服务区公厕的改造及智慧灯杆的应用。方案基于顺舟智能边缘计算聚合网关、数传设备等，将 NH3 传感器、H2S 传感器、人体红外、温湿度传感器、客流相机、一键告警等感知设备应用于公厕，实现对多服务区公厕的统一监控。基于顺舟智能智慧城市管理平台、智能路灯控制器等，通过在智慧灯杆上搭载气象传感器、

无线基站、摄像头、紧急呼救装置、充电桩、显示屏等实现对道路的照明场景的控制及道路信息的感知。

集合智慧公厕、智慧灯杆两大智慧系统，实现高速公路管控的智能化升级。



三、功能介绍

1、服务区公厕场景数字化管理

将底层感知传感器采集的数据通过顺舟智能聚盒网关，上传至云平台，进行分析、处理，反馈给公厕显示屏，实现数字化显示。

2、环境监测功能

环境采集系统，对整个公厕温度，湿度，NH₃、H₂S 等刺激性气体进行实时采集并上传到服务器，然后下派任务给维护人员，无异常情况会每隔一段时间主动上报。

3、一键告警功能

人们在厕所中，如身体发生不适或者意外，可以通过一键告警功能呼出求救信号。

4、人流量监测功能

人流量通过摄像头检测，上传至服务器。从而合理分配人员进行对公厕服务打扫，减少人员成本；平台将占坑情况及时告知 APP 用户，疏导人流量，缓解公厕压力。

5、坑位空闲监测

每个坑位，加入人体红外传感器，若有人进入，人体红外将采集的坑外空闲信息上传至显示屏进行显示。

6、能耗管控

智能水电表能够采集整个厕所的用电量和用水量，并将数据回传给服务器，通过分析制定合理的策略控制，达到节能的作用。

7、高速道路气象信息采集

通过智慧灯杆顶部的气象传感器，可获取该地段的实时大气压、温度、湿度、降水、风速风向等相关信息，并滚动显示于广告屏。

8、无线覆盖，更方便

智慧灯杆上集成的无线基站，可免费使用 WiFi 联网；

9、远程智能调光、调色

智慧灯杆内置路灯控制器，按照设定的策略实现灯光的智能控制；

10、电动汽车出行更便捷

服务区外的智慧灯杆底部集成充电桩，可为途经的电动汽车补充电量，而不需要在担心电动汽车远行的难题。

四、核心产品简介

1、云平台

顺舟智慧城市云平台是顺舟智能全力打造的专业智慧城市系统中的一个操作平台，是智慧城市系统中的一个重要组成部分。



平台集中了国内目前监控、广播、无线覆盖、路灯、亮化灯等智慧城市监控系统的优秀设计思想。综合应用计算机信息管理技术、4G 移动通信技术、网络组建技术、嵌入式自动化等先进技术，结合我国目前市政建设的远程监控与管理现状，是顺舟智能自行研发的一种高效、成熟、稳定的具有（远程控制、远程监控、远程管理、环境监测）功能的数字式集中测控系统。系统主要由监控管理软件、远程控制终端、4G 无线通信终端、监控中心构成。

2、聚盒网关

聚盒网关是一款具备边缘计算能力的物联网无线通信网关，利用公网无线网络+小无线网络为用户提供了免去现场布线以及无线长距离数据传输的性能。



上行支持 WiFi，4G,网口方式接入互联网，下行支持多种无线扩展，可选 zigbee、LoRa、蓝牙等，可应用于多种物联网场景。

3、智慧灯杆

顺舟智能智慧路灯杆是一款集成各种信息设备技术创新复合应用的智慧路灯产品，整个智慧灯杆内包含路灯照明控制系统、WIFI 天线基站、视频监控管理、广告屏播控系统、城市环境实时监测、紧急呼叫系统、水位监测、充电桩系统和井盖监测系统应用。



更多精彩：http://www.shuncom.com/page58.html?article_id=161

详询：021-33933988