









#### LED照明模组

○ 照明功率: 60W-240W

○ 色温: 1900K-5000K

〇 光效: 140LM/W-175LM/W



#### 监控装置

O 像素: 200W-800W

〇 类型: 球机/半球机

〇 供电: DC/Poe



#### 风语智慧盒子

O LORA网关

O 4G/5G/AP

〇 广播控制单元

〇 视频控制单元



#### IP广播

〇 功率: 10W-30W

〇 灵敏度: 92db

○ 网络协议: TCP/IP、UDP



#### 多合一天线

O 4G/3G/2G

O GPS (L1/2)/BDS(B1/2/3)

○ Wi-Fi (2.4G/5G)

O LoRa(470-510MHz)



### 智慧灯头优势







# 经济性

节能:采用石墨烯散热技术较普通LED更节能20%以上;

便利: 单纯替换灯头即可实现智慧路灯改造, 彻底解决传

统路灯改造难点;

降本: 采购成本、运维成本更低, 适合大范围应用



采用模块化设计,标准统一、维护便利; 集约美观,无需改造路灯杆,保持风格统一



LED模组防护等级IP67,各智能模块防护等级IP65; 光源模组采用石墨烯散热技术,环境温度保证安全工作; 减少外置结构件,降低风压及灯杆改造的安全隐患; 采用安全防脱设计



通讯方式升级,可实现5G微基站、LoRa网关等的内置;智能设备升级,可实现毫米波雷达等智能装载;

计算能力升级,风语盒的边缘计算能力将持续优化升级











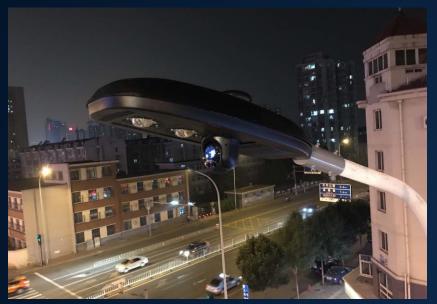
# 智慧灯头"空中机器人"系列





# 智慧灯头"空中路长"





路灯管理可视化: 灯头内的高位摄像头可直接查看路面亮灯情况, 减少运维

人员巡检频率,提高管理效率,降低运维成本

违规行为管理: 违规占道、摆摊、打架斗殴、异常人流等监控, 及就地语音

提醒处理

基础设施管理: 井盖、消防栓、垃圾桶状态管理

无感停车管理: 基于高位摄像头的自动抓拍与计费管理

交通配置管理: 车辆超限检测、超速检测、违章检测、事故判定等, 通过数

据处理优化交通配置

车路协同:通过5G传输与智能车辆共享路况视觉,提前精确感知、车辆提

前规划处理

监控 画面







### "空中路长"之路灯管理可视化



不仅可在管理平台上显示设备运行状态,实时采集路灯电流、电压、亮灯率、电能耗数据,同时可采集历史故障、登陆信息数据,为管理决策提供科学依据。

还可帮助管理部门可视化的实时查看路灯运行及路道情况,对不同路段、不同环境、不同场景的路灯区别调控, 规避危险发生,方便交通出行,更加科学、人性化。













# "空中路长"之违规行为管理



#### 12米路灯头的内置摄像头夜间抓拍摆摊效果





摄像头监控到违规摆摊、占道等行为,通过IP广播进行点对点语音驱逐,可有效提高城市综合管理效率,让问题不单单停留在发现阶段,提高解决问题的能力与效率。



### "空中路长"之基础设施管理





### 井盖智能管理

不仅在井盖损坏或丢失后上报数据,更在井盖 异动时,摄像头自动锁定井盖周边,记录嫌疑 人特征,同时,通过预设在广播内的警告语发 出警告,主动避免违法犯罪。



### 垃圾桶智能管理

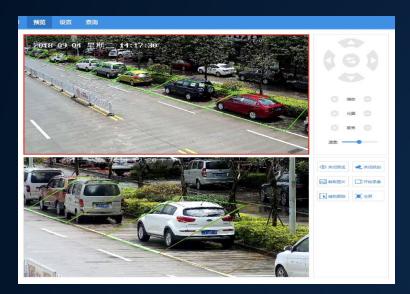
不仅可识别垃圾桶满溢状态,及时上传数据至管理平台提醒处理;还可通过视频监控市民垃圾分类执行情况,通过数据分析判定违规行为。



# "空中路长"之无感停车管理









采用高位视频智慧停车系统,通过 摄像机和视频分析算法来探测周围 的车位是否被占用

#### 无需对路面进行任何改造

车辆停入时,系统自动检测车辆入位、识别车牌号码,开始计时计费车辆离位后,自动计时结束,生成停车账单,并发送给司机

可将车位空闲状态上报给中央管理 平台,根据交通流量智能优化每个 区域不同时段的停车价格,并将信 息共享给司机

完善的控制平台和简单易用的APP







# "空中路长"之车路协同



### V2X 通信单元

5G 基站



#### 城市智慧大脑

- 智慧交通云平台



#### V2X 通信单元

- LTE-V /DSRC



#### 路边感知单元

- 高清摄像及视频处理器



#### 路边感知单元

- 77Ghz毫米波雷达



### 智慧路灯头

风语核

- 边缘计算



5G的普及, 将为路侧数字化设备的部署及数据传输插上翅膀



### 智慧灯头"空中管家"





智慧安防:全时监控公共区域

资产管理: 井盖位移、垃圾桶满溢、消防栓压力等

车辆进出:智能识别车辆信息、车位管理

人员管理:安全事故报警疏散引导、打架斗殴报警、

垃圾分类行为监测、可疑人员监控识别等

播音管理:根据物业管理需要定制,如重要通知、

紧急处理播报、春节电子鞭炮等



### 智慧灯头"空中村长"





#### 明朔科技联合朗越能源成功开发石墨烯基储能锂电

实现更长寿命、更优充电、更佳可靠等显著性能。融合"石墨烯基储能理电系统"技术成果的《大功率石墨烯窄带物联网光伏路灯》作为中国照明学会推荐的三项照明科技成果之一,入选中国科学技术协会编制的《2019前沿领域科技成果推介手册》

智慧安防:全时监控区域公共安全

资产管理: 井盖位移、垃圾桶满溢、消防栓压力等

人员管理:安全事故报警疏散引导、打架斗殴报警、垃圾分类行为监

测、可疑人员监控识别等

播音管理:垃圾违规倾倒、秸秆焚烧管理等

环境监测: 空气质量、水质监测等



# 定制化城市管理平台





明朔科技











