

道闸系列产品 解决方案

河北炫海科技发展有限公司





线上化无人值守车辆服务，业主科享舒心，物业管理规范

无人值守，访客/业主科技尊享通行，便捷舒心

自助便捷缴费，线上服务，收费对账，业主贴心服务

出入口车牌识别



出入口防冲撞



出入口管控



地库反向寻车



地库余位引导



地面车位管理



地库寻车



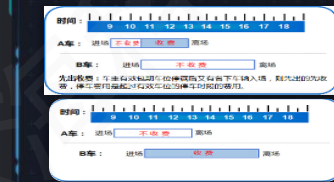
出口停车收费



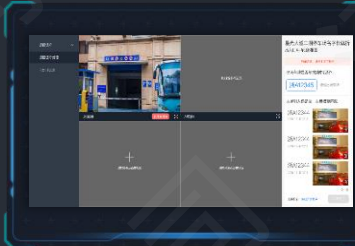
出入口车牌识别



自助缴费/访客车辆预约



车位占用主动提醒



多车一位智能收费规则



无人值守/异常远程处理

数据联网



目录

出入口管控

停车诱导

城市停车



停车场管理需求与痛点

停车场三大场景：无人值守收费、有人值守收费、不收费停车管理

入场

- 如何快速通行？
- 无牌车怎么进场？
- 访客车辆怎么登记？

痛点

车牌识别慢

入场记录不清晰

虚假车牌

授权名单

一户多车

跟车过近

访客管理等



场内

- 如何快速找到闲置车位？
- 场内能否提前缴费？
- 怎么快速找到停车位置？

P

停车场



痛点

找车位

寻车

提前缴费

场中场管理

VIP车位管理

车辆剐蹭

占用充电车位等

出场

- 无牌车怎么缴费？
- 断电了怎么办？
- 如何提升通行效率？

痛点

无牌车出场

支付方式

跟车逃费

假出场逃费

断网断电

优惠券

高峰期拥堵

机非人混行

发票等





停车场管理—无人值守收费

业务需求

无人值守的停车场，因其现场采用无人化管理，因此对于设备的智能化、易用性要求较高，日常自动化管理过程中不出错、少出错，且能够进行远程操作

主要用户

大型商场 运营停车场
收费小区 ...

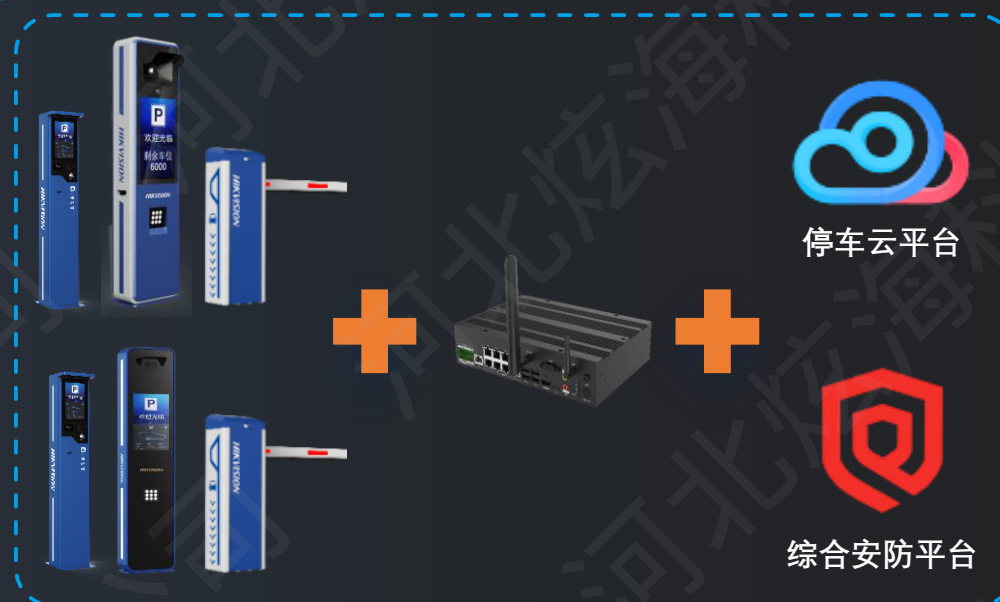
用户痛点

收费方式 开票方式 假牌套牌
跟车逃费 假出场逃费 ...

推荐方案



一体化+平台管理



分体式+平台管理



无人值守收费停车场方案优势（收费相关）

解决方案及优势

多种收费方式

场内缴费



出口缴费



防假出场逃费

假出场车辆识别



假出场行为识别

当车辆退回场内时，跟踪车辆由近及远，车辆退出抓拍范围线，系统视为假出场
针对假出场车辆自动形成新的入场纪录，再次出场时正常收费



停车记录自动生成

防假牌套牌

车牌防假检测



虚假车牌：是

辨识各类虚假车牌（手机，平板，打印），避免人为逃费

防跟车逃费

车牌防假检测

序号	车牌号	入场时间	出场时间	计费金额	备注
1	冀A12345	2023/07/03 11:45:56	2023/07/04 11:45:56	4.00	
2	冀A12345	2023/07/04 15:53:18	2023/07/04 16:24:49	5.00	
3	冀A12345	2023/07/04 18:08:19	2023/07/04 18:17:23	4.00	
4	冀A12345	2023/07/03 18:17:47	2023/07/04 07:27:23	4.00	
5	冀A12345	2023/07/03 17:21:24	2023/07/04 07:20:49	4.00	
6	冀A12345	2023/07/03 20:20:01	2023/07/04 06:10:55	4.00	
7	冀A12345	2023/07/03 21:57:51	2023/07/04 08:03:33	4.00	

平台筛选

自动识别出疑似记录，记录时间、抓拍图片、前后录像片段

人工复判

人工根据证据链情况核对后选择处理方式

欠费追缴

可限制下次出场时需补缴欠费



停车场管理—有人值守收费

业务需求

有人值守停车场对设备的智能化同样有着较高的要求，同时需要加强对停车场出入的管控力度，保证车辆的通行效率

主要用户

大型商场

运营停车场

收费小区

...

用户痛点

识别错误率高

维护成本高

通行效率低

断网断电

...

推荐方案



停车云平台



综合安防平台

经济款分体式+平台管理



停车云平台



综合安防平台

经典款分体式+平台管理

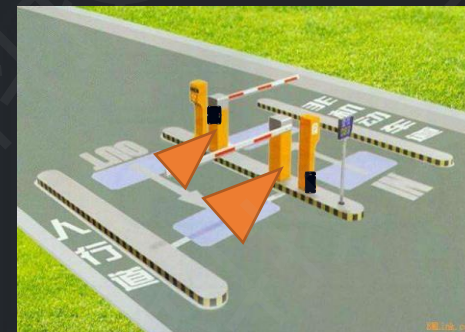


智慧停车系统

车辆自动放行



通行过程防砸



业主车辆：

- 在物业处提前录入车牌信息，车牌识别。

访客车辆：

- 在物业处录入车牌信息，车牌识别，即可通行；

线圈防砸：

- 线圈埋在地下，通过检测金属物品穿越线圈

雷达防砸：

- 视频+雷达检测的方式检测通行的人车情况

雷达防砸优势：

- 不用切割线圈，施工便捷
- 对人员和非机动车等增加监测，出入更安全

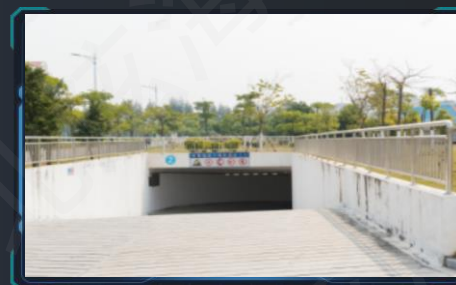


智慧停车系统

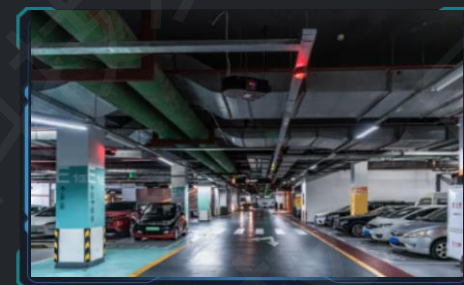
打造以视频车牌识别为核心的社区车辆出入管理模式，AI智能管控，无人值守，安全有序；智能收费，增收节支



雷达盲区检测，减少车辆出入隐患



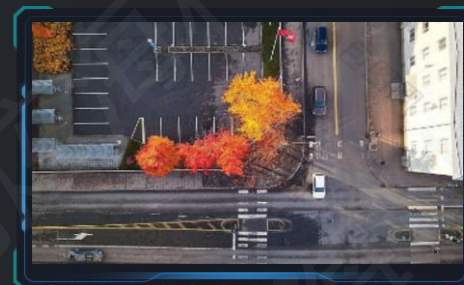
车库出入口



T字型路口



十字形路口



其他盲区

车库盲区预警解决方案，通过雷达实时检测其他车道的车辆情况，控制多个红蓝报警灯设备对车辆进行声光提醒（注意避让其他车道的来车），助理车库行车安全。主要部署再地下车库的十字路口、T字路口或上下坡处。



车牌识别系统



支持400万像素高清摄像机，专有低照度技术保障成像效果，夜间看的更清；

集成度高：集摄像机、LCD显示屏、LED补光灯、镜头、拾音器、喇叭功放于一体，LCD显示屏

支持红外/白光二合一补光，有效解决光污染，满足不同场景需求

相机支持IP67防水，支持电动变焦镜头，便于调试

车牌识别种类：支持识别符合GA 36《中华人民共和国机动车号牌》标准的车牌类型；

车辆结构化：支持车型识别，车标识别，车身颜色识别，子品牌检测

授权名单管理：支持车牌授权名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行；

支持智能化视频检测抓拍，实现机动车精准抓拍识别，捕获率99.9%以上

支持跟车不落杆，实现快速通行

防护等级：机箱表面采用抗紫外线静电喷塑工艺，不起皮，不褪色，防尘防水等级符合室外设备

IP54级别要求；

一体化结构设计，布线简单，调试方便。

最低照度：彩色0.022Lux@(F1.2,AGC ON)

传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS

镜头：3.1~6mm电动变焦





有人值守收费停车场方案优势（效率相关）

解决方案及优势

通行速度提升

高效识别



在夜间以及顺逆光复杂光照环境下，保障车牌清晰识别

驻车检测



检测到车辆排队，已识别后不需要二次识别，余位释放后自动放行

减少建设成本

大角度识别



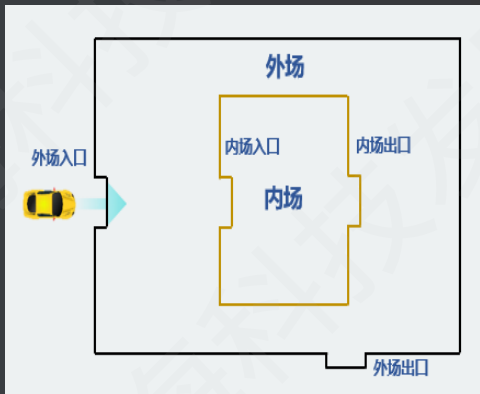
单摄像机即可识别水平倾斜角 $\leq 75^\circ$ 的倾斜车牌，减少辅助相机

场中场管理

停车场分割区域管理

对不同停车区域进行隔离管理，支持不同的通行规则及收费标准。

内外场独立运营，一平台多账户，各自收费，无分账烦恼。



断网断电处理

应急处理措施



手机抓拍，上传



云平台计费



二维码缴费



停车场管理——不收费停车场

业务需求

不收费停车场一般为企业园区、机关单位等的内部停车场，用户对停车管理的个性化需求较多

主要用户

企业园区

内部停车场

住宅小区

...

用户痛点

授权名单

机非混行

访客预约

场中场管理

远程管理

定制服务

推荐方案



高端组合



经济分体组合



不收费停车场方案优势介绍（多样化管理）

解决方案及优势

远程管理

特定车辆



外来车辆需登记后方可进入，支持设置进出权限（单次/多次）

包期车、授权名单、非授权名单、访客车等的配置及管理

运维管理



可通过APP、客户端、平台端随时查询设备在离线状态；离线后系统立即自动报警通知；可对终端进行远程配置、调试

机非混行

机非混行



减少收费停车场非机动车导致对外误触发；支持针对非机动车设置独立开道闸模式

车牌号：无车牌 车型：二轮车

快速通行

跟车不落杆功能



高峰期车辆出场，开启跟车不落杆功能，可以连续过车，避免高峰期拥堵

ISC平台统一管控

综合安防平台



统一接入停车场管理、车辆通行、视频监控、入侵报警、一卡通等，对各系统资源进行了整合和集中管理，实现统一部署、统一配置、统一管理和统一调度，并可接受用户定制化服务。

视频性能优势



河北炫海科技发展有限公司

超大角度识别

基于深度学习的车牌识别算法：

多年来图像算法经验，推出大角度识别技术，单摄像机即可识别水平倾斜角 $\leq 75^\circ$ 的倾斜车牌，垂直倾斜角 $\leq 30^\circ$ ，识别准确率达99.9%。



这就让守蔚的车牌识别效率大大提升

超强宽动态

基于夜间顺逆光复杂光照专用宽动态图像算法：

可以有效地平衡画面亮度，在夜间以及顺逆光复杂光照环境下，保障车牌清晰识别，达到稳定的识别效果。



关闭宽动态

开启宽动态

红外/白光二合一

基于红外的车牌识别算法：

- 1、红外白光可切换：守蔚以及TCG系列抓拍机，支持支持双光可切换
- 2、红外模式车牌识别：红外模式下，海康特有红外车牌算法有效保障车牌识别率



海康威视出入口抓拍机

白光补光效果



海康威视出入口抓拍机

红外补光效果

以上照片/视频均为内部人员拍摄，仅供参考

有效减少出入口光污染，避免强光对司乘人员的影响。

无需单独部署出入口补光灯进行强光压制，节约设备成本。



白光补光（抓拍机图像）

摄像机视角

红外补光（抓拍机图像）



以上照片/视频均为内部人员拍摄，仅供参考

道闸性能优势



河北炫海科技发展有限公司

杆件强度升级

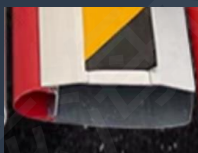
第4代道闸杆件:

- 杆子强度持续提升, 抗横风能力提升20%
- 在DS-TMG52X, DS-TMG42X系列已支持

对5米直杆和6米直杆进行了对比用力测试		
杆型	折弯(塑性变形)用力	杆子塑性变形时的端部位移
原5米杆	189.4N	60cm
新5米杆	223.3N	210cm
原6米杆	151.6N	50cm
新6米杆	180.6N	180cm

01

第一代
内芯无处理



02

第二代
内芯加横木



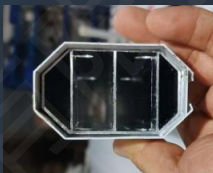
03

第三代
内芯加铝板+2块横木



04

第四代
内芯加3横铝板



异常处理

- 支持急停反转、遇阻反弹: 守蔚、52X, 42X, 32X系列
- 支持断电抬杆: 守蔚、52X, 42X, 32X系列和4.2米及以下的TMG40G广告道闸系列



急停反转



遇阻反弹



断电抬杆



终端性能优势

嵌入式终端-接入能力、交互功能大提升

6车道终端: 最大支持4台级联, 最大可接入24个车道

12车道终端: 最大支持3台级联, 最大可接入36个车道

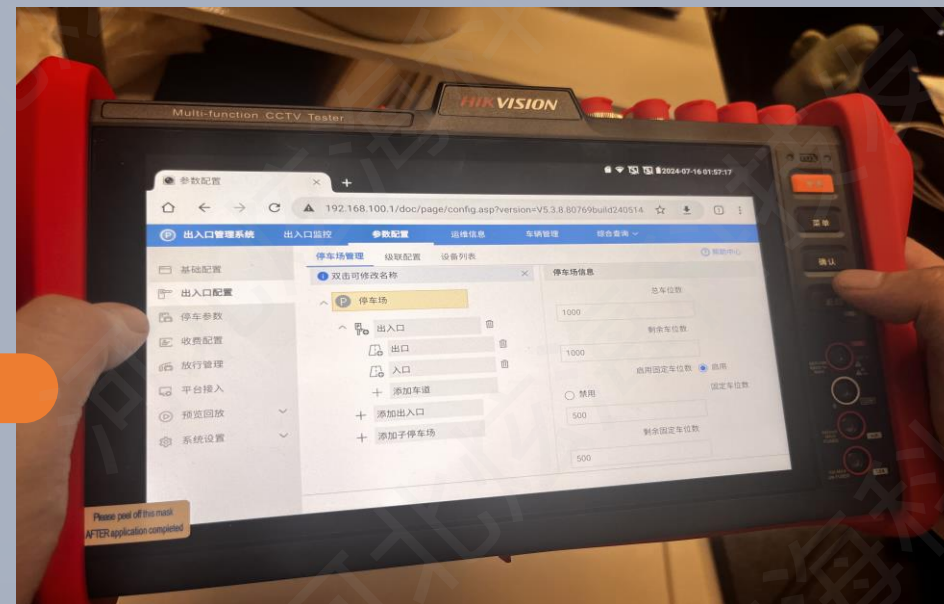
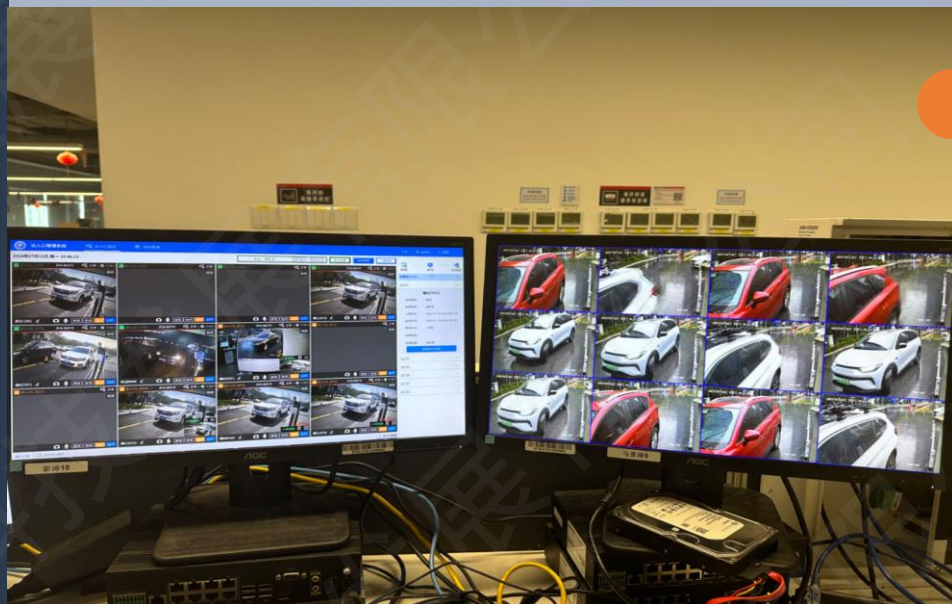


双屏异显

- 双屏显示, 监控与出入口管理两不误。

远程访问

- 支持互联网远程访问, 遇到故障远程解决。



APP调试

- 支持手机WIFI调试设备、支持手机调试相机、雷达
- 支持互联网远程访问



实时预览 录像存储

- 双屏异显, 实时预览, 录像存储



冗余设计 异常处理

- 网络异常切换到4G网络
- 支付异常切换支付通道
- 终端1对1热备份



推荐产品组合——形态、档次、颜色满足多场景使用需求

守蔚7系



守蔚5系



守蔚3系



守蔚7系一体机CD款



蓝白色

灰金色

橘纹绿

金属灰

守蔚5系一体机AB款+4系道闸+控制机



蓝白色

灰金色

橙红色

橘纹绿

守蔚7系一体机AB款+5系道闸+控制机



蓝白色

灰金色

橙红色

橘纹绿

守蔚3系+4系道闸+控制机



蓝白色

灰金色

橙红色

橘纹绿

控制机



52道闸



42道闸



出入口抓拍机



嵌入式终端



其他道闸



广告道闸



栅栏门道闸

绿色充电服务，响应低碳出行，打开营收增长空间



河北炫海科技发展有限公司

非机动车充电站



电动自行车智能充电站

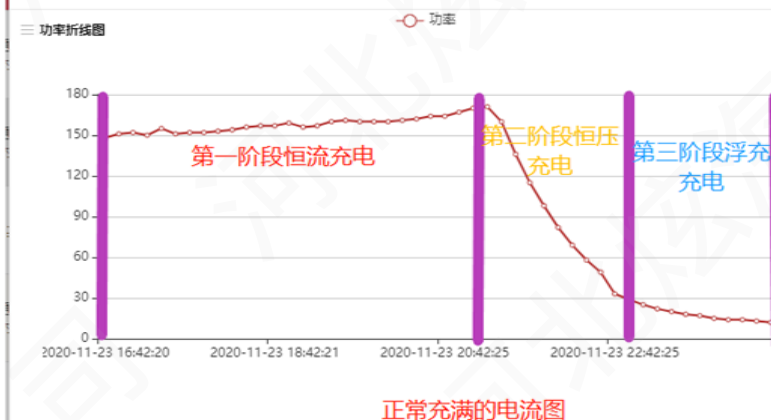
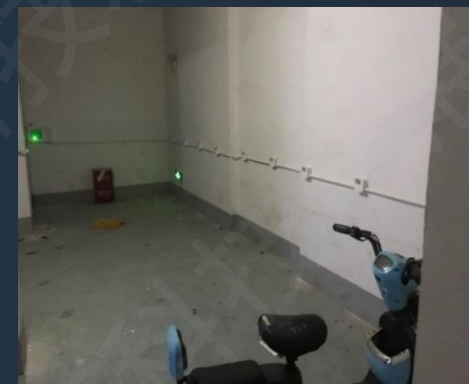
智能充电桩

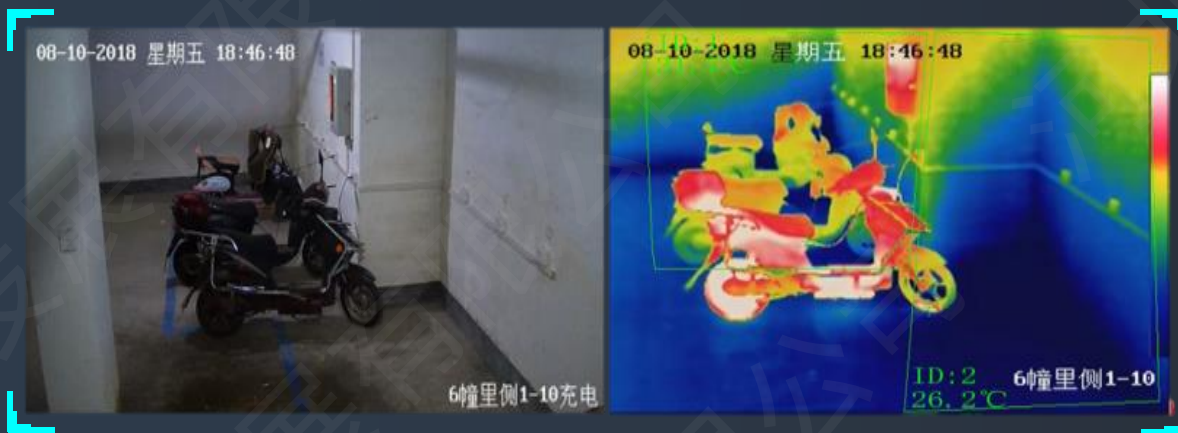
社区100%部署汽车充电桩，
为车辆提供能源保障。



热成像防火监测

安装现场示例





充电过程温度实时监测



双光谱热成像相机

“事前防范、事中控制”



“事后处置”



- 温度异常快速报警
- 视频远程复核
- 改变处置模式





案例

石家庄平山县【荣星·天玺】



邯郸【荣科·枫林苑】





目录

出入口管控

停车诱导

城市停车



行业现状与痛点分析



车多位少

截止2024年，全国有96个城市汽车保有量超过100万辆，其中45个城市超200万，26个城市超300万，成都、北京、重庆、苏州、上海、郑州等6个城市超过500万。

数据来源：公安部统计数据



停车耗时长

在高峰期的大型停车场中，消费者花在入场停车及寻车缴费出场的时间平均都要超过30分钟。



管理成本高

随着我国国内人力成本的不断上升，原有靠人力来管理停车场的方式，成本越来越高，效益越来越低。



场内监控覆盖不全

停车场内出现停车刮擦,甚至车窗被砸、车内物品被盗等现象,无法及时找到责任源,容易造成停车场既损失了金钱,又损失了信誉。



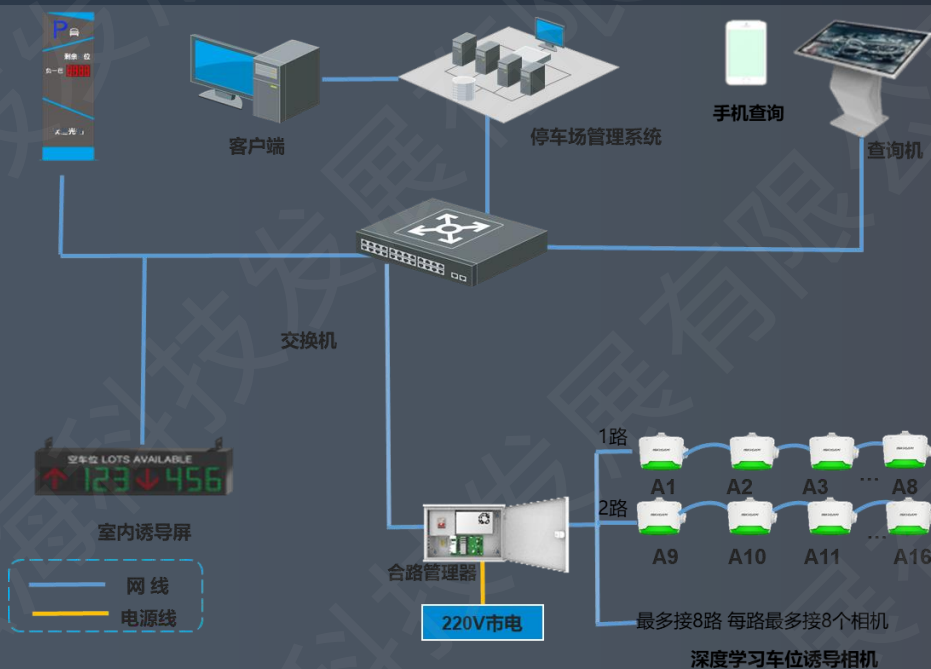
停车诱导与反向寻车方案-视频方案

以视频为主的室内诱导停车方案，解决管理方的车位流转问题、车辆管理问题，大大提升车主方的停车体验。

业务流程



系统架构



手拉手部署

- 车位相机支持POE供电和手拉手部署，走线简洁，节省材料，降低成本；
- 系统具备故障隔离机制，单设备故障不会其他设备，更不会影响系统的正常引导

建设成本下降

线缆成本：节省网线成本80%以上
桥架成本：仅需小型桥架，价格便宜30%以上；
施工成本：网络、桥架布设要求降低，人力投入少；



停车诱导与反向寻车方案-室内诱导相机

选择多样 满足个性化需求



车位相机



经典之作



音频车位相机



声光报警

- ✓ 压线报警
- ✓ VIP专用车位管理

▶ 视频展示



新车位相机



性价比更高

指示灯亮度提升, 车位指示更清晰

镜头多样可选2.8mm/4mm/6mm

镜头上下调节, 调节范围15~35度

支持单目/双目可选

支持内置蓝牙信标可选

快速识别

前置识别, 车位状态检测更快



视频展示



秒级检测

入车1秒极速检测, 车位状态实时更新

极简部署

使用合路器, 部署简单, 轻量灵活

环境适应性强

低照度, 高亮显示, 引导到位



停车诱导与反向寻车方案-鱼眼相机方案



1 个鱼眼镜头
360°安全守护



支持5MP超高分辨率



支持标准POE接入



支持鱼眼矫正



检测模式可选

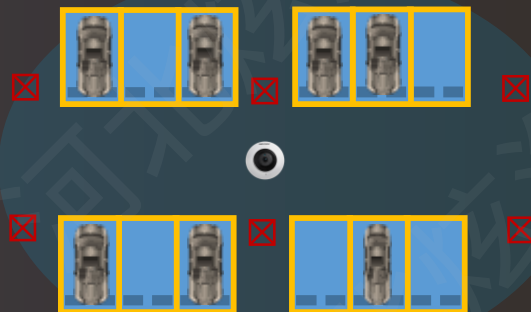
视频画面



矫正画面支持PT拖拽功能

可视化检测

单设备支持最多12个车位状态检测，有效减少产品部署成本



车位检测模式：
12车位状态检测

单设备支持6个泊位车位状态检测以及车牌识别，同时兼顾通道监控管理



车位+车牌识别模式：
6车位车牌识别 + 2通道视频监控

高性价比：以48车位为例，鱼眼车位相机方案简洁，单车位性价比超声波更高。

对比

鱼眼车位相机

超声波产品

设备

鱼眼车位相机*4
车位灯*48

超声波探测器*48
车位灯*48
超声波管理器*1

施工

标准POE供电，辅材只需网线

安装产品较多
超声波探测器+指示灯+超声波管理器

架构

鱼眼相机直连平台

指示灯→超声波探测器→
超声波管理器→平台

视频

兼顾视频功能

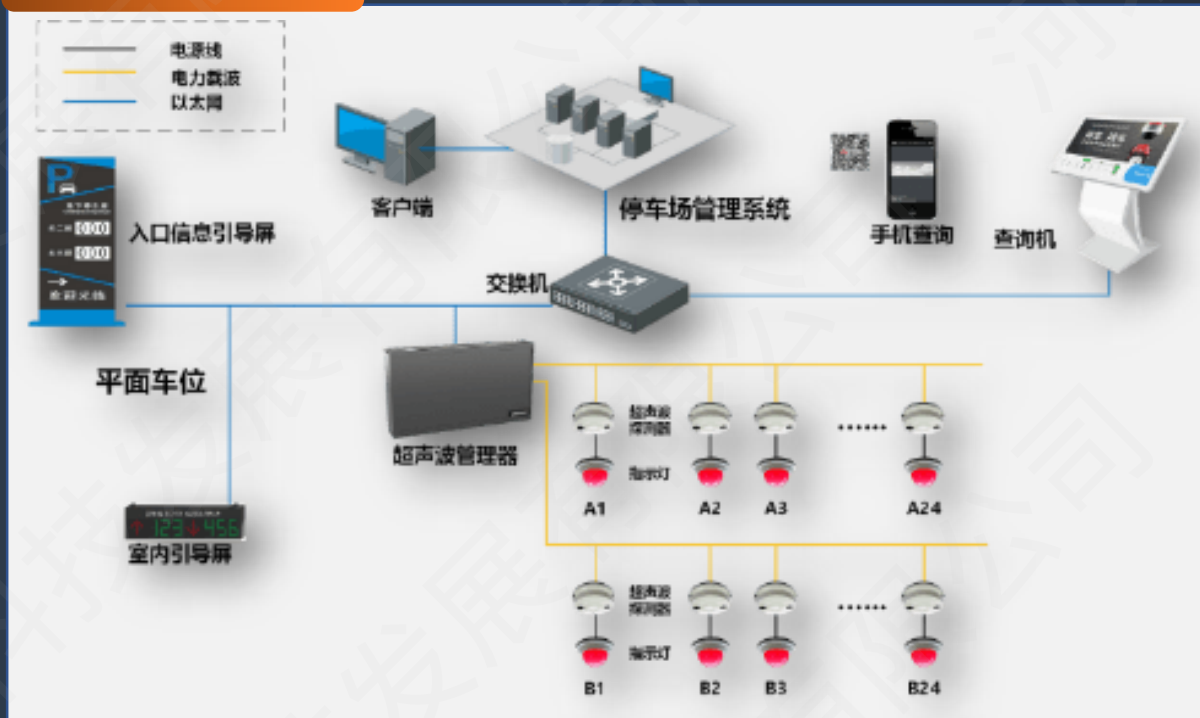
单独部署视频摄像机



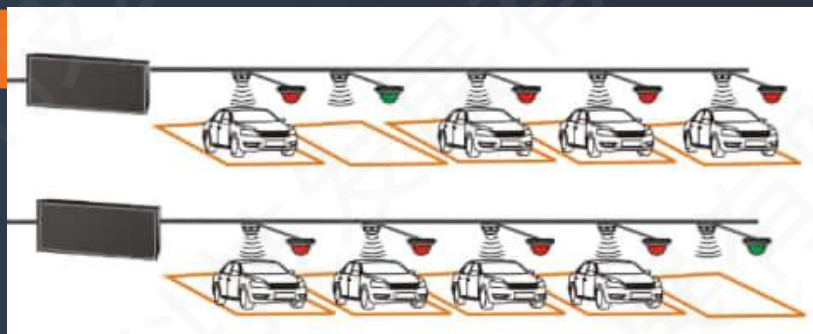
停车诱导与反向寻车方案-超声波方案

室内诱导超声波方案，可通过超声波判断车位是否占用的方式，提升车位流转效率及空位引导功能。

系统架构



部署方案



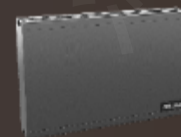
主要产品

超声波车检器（配备车位指示灯）



- 精准探测
- 电力载波通讯，供电通信共用一根线
- 自由可调的探测距离

超声波管理器



- 大批量管理探测器：支持接入2路，
- 每路可接入24台超声波探测器
- 体积小，悬挂方便
- 施工简单，安装便利



简易安装
施工方便



维护成本低



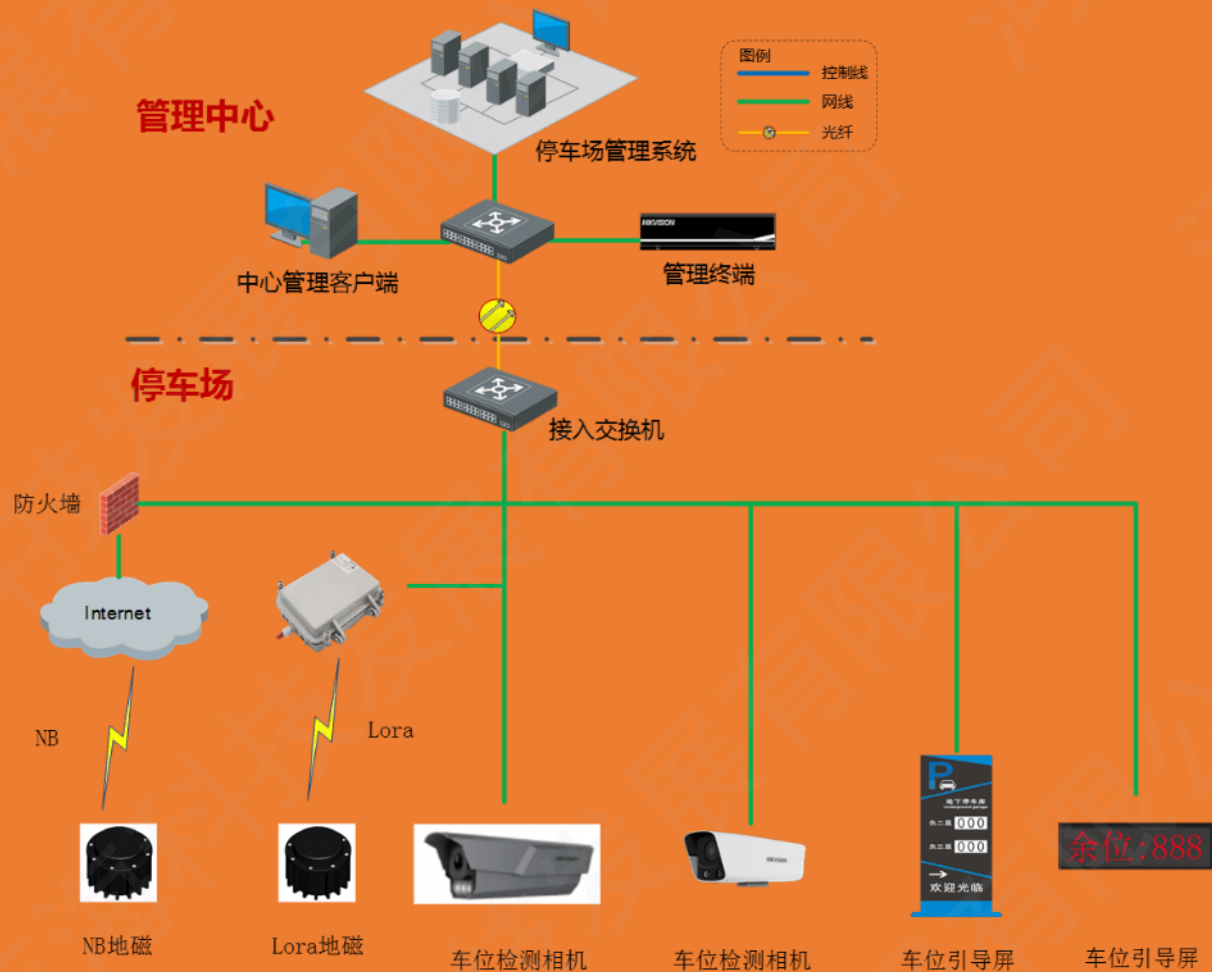
抗干扰性强



停车诱导与反向寻车方案-室外诱导

室外停车诱导系统主要由管理中心、停车场两部分组成,实现对室外停车停车余位情况的24小时实时检测,并同步下发到车位引导屏诱导停车。

系统架构



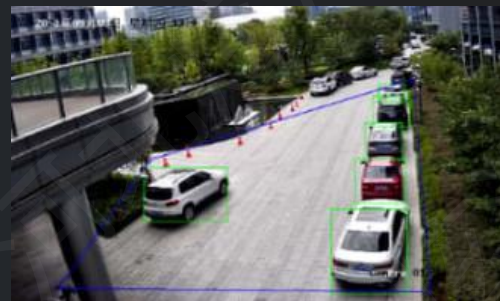
业务流程



车位检测模式:
固定停车位场景



区域检测模式:
无固定停车位场景





停车诱导与反向寻车方案-室外诱导相机



大场景 车位检测筒机

40 车位覆盖

2688*1520最大分辨率



小场景 车位检测筒机

10 车位覆盖

1920*1200最大分辨率

检测模式可选

车位检测模式：
固定停车位场景

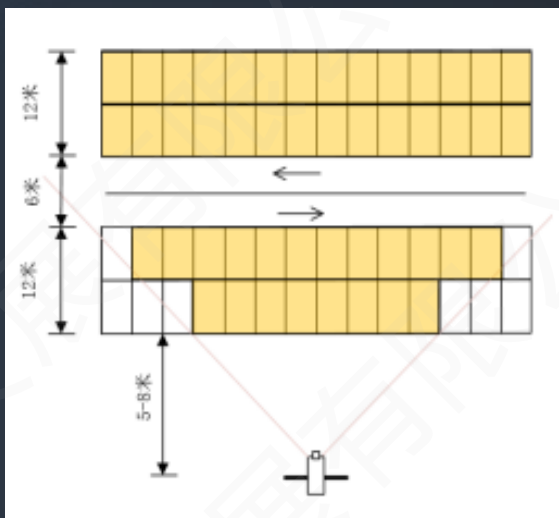


区域检测模式：
无固定停车场景位



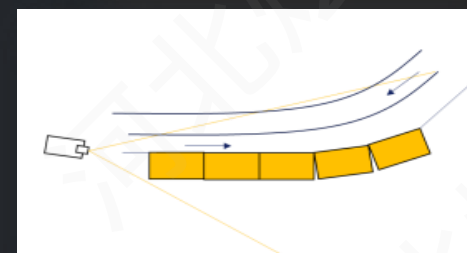
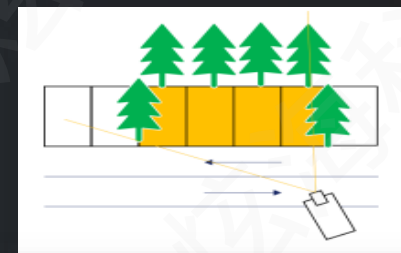
安装建议

集中分布型停车场, 车位之间紧密排列呈标准的非字型排列, 相机到最后一排车位距离不超过35米, 设备选择建议选择大场景场景车位检测相机, 高点俯视角角度安装。



安装建议

针对分散分布型停车场, 设备选择建议选择小场景车位检测相机, 相机架设高度6米及以上, 距离第一排车位5-8米。





停车诱导解决方案及优势

传统停车场

流转效率

停车场满的地方很满、空的地方很空，不能将所有的停车位都利用上，利用率不高且停车高峰期，常常找不到车位

车辆管理

专用车辆用一块车位牌悬挂在车位上，告知车主这是专用车位，但是往往会被其他车辆占用、存在有些车一直停放在停车场需要查系统才能发现但也找不到车在哪里、或者有一辆车占用两个车位等管理难题

停车体验

驶入停车场，寻找不到车位、在停车库到处寻找自己停车位置等，停车体验不佳

运行成本

传统的停车场，需要人为的寻找车位，有安排引导员、巡逻员等人员，人员成本较高

停车诱导方案

以车位相机为主的视频方案，通过车位相机，**引导车辆寻找空车位**，最大限度的提高停车场的利用率

以车位相机为主的视频方案，**音频车位相机产品，有声光报警功能**，对VIP车位非法占用、车辆压线警告、超过时间阈值报警等功能，提高管理效率

以车位相机为主的视频方案，使用反向寻车，可以帮助**车主以最短的时间和最优的路径找到自己停车位置**

以车位相机为主的视频方案，能实现车位诱导、反向寻车、车位展示等数字化呈现，减少人员的投入，降低运行成本。

方案优势

更高的车位利用率

更高的管理效率

更好的停车体验

更低的运行成本



目录

出入口管控

停车诱导

城市停车



城市停车业务发展与痛点



运营方痛点

- 在面临停车难问题的当下，智能化水平不高，管理效率低，大量人力投入；
- 传统收费方式，无法形成准确的应收报表，收费员跑冒滴漏，徇私舞弊，停车费流失现象；
- 缺少停车证据，逃费追缴困难；缺少信息发布，车位利用率、周转率低，影响收益等问题。

车主痛点

- 停车难，经常跑好几个街道找不到有余位的停车场，浪费时间成本；
- 收费员管理不规范，存在乱收费的现象；
- 没有安全保障，现场没有视频监控，车辆发生剐蹭找不到人负责。

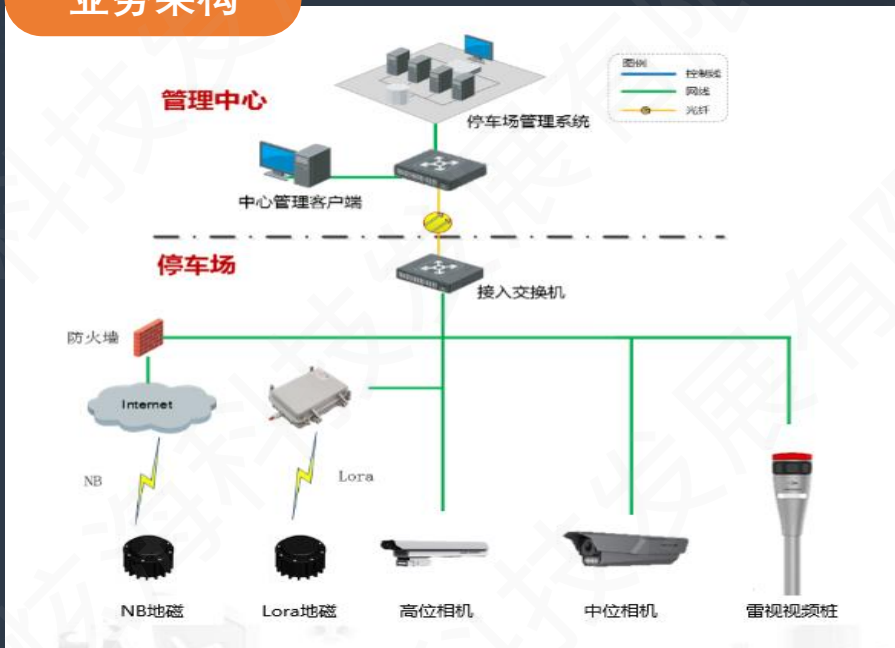


城市停车解决方案

业务流程



业务架构



以视频为核心的路边停车管控方案，优化管理模式，实现前端自动识别车辆进出，减少人工投入，助力城市停车管理与企业运营智能化，提升公众出行体验。

解决方案





当前高位视频方案的问题与解决思路

立杆成本高

- 借杆短挑臂方案，有效减少立杆成本
- 设备支持4G传输，减少网络布线成本
- 盲区方案：解决多连续泊位立杆较多的问题

欠费追缴

- 短信/电话提醒
- ETC电子追缴，依托海康在ETC领域积累
- 依托政府停车相关条例，发起诉讼

图像不清晰

- 800W高清sensor图像采集模块
- 智能补光技术
- 海康深度学习图像算法

售后维护难

- 算法迭代的可持续性：远程运维，产品检测性能持续优化
- 便捷调试：支持电动变焦，微PTZ云台等，提高调试效率；节省人力成本

无异常行为预警

- 异常停车行为检测报警：压线，跨位，逆向停车，规范车主停车行为
- 异常占位报警：支持三角锥，非机动车，垃圾桶等异常占用车位行为，提高泊位利用率，杜绝违规占用行为
- 树木遮挡/号牌遮挡行为检测报警
- 通行车辆卡口抓拍，有效提升平台异常处理效率



城市停车解决方案-路边停车高位枪机

路边车位检测相机



超大靶面4K传感器

1/1.2"超大靶面4K传感器，恒定大光圈+感光增强镜头，夜间图像亮度提升超40%；

多目标检测

场景目标全方位检测，多车同进同出正常检测；

3D模型检测

有效减少远点误抓拍，提升泊位号检测率，针对遮挡场景提升效果明显

抓拍范围广

单枪3~5车位，双枪8车位

终端产品



性能稳定

嵌入式平台，长时间连续稳定运行

多网口设计

能够大量接入前端相机，节省交换机成本

环境适应性强

工业化设计，可用于-30°到70°场景，坚固紧凑无风扇设计，体积小巧，适合在路边机柜及抱杆机柜使用

图像管理录像下载

标配2TB硬盘，最大支持6TB硬盘存储，图片与录像可设置



3+1

图片+短视频，全证据链支撑



城市停车解决方案-路边停车筒机



1/1.8"超大靶面4K传感器



电动变焦镜头

支持远程调节, 11~55mm/04~11mm



IP67防水, 无惧恶劣天气



全结构化感知算法, 有效减少误拍, 提升检测率



多场景适应

支持一字/非字/斜非场景, 一字场景支持同侧/对侧安装



单枪3~5车位, 双枪8车位



城市停车解决方案-双目路边停车相机

轻重量 一远一近双目大智能

800W双目一体机

双800万像素**远/近**镜头

电动变焦镜头

远镜头11~55mm
近镜头8~32mm

远距离补光

下挂补光灯，最远补光距离达70米



双微PTZ调节,调节无忧

支持远程调节镜头

支持**双微PTZ**调节，提高设备调试效率

重量轻，便于借杆安装

设备重量轻

借杆安装无忧

节省杆件、施工成本

支持4G

设备支持4G（选配）



城市停车解决方案优势

传统停车场

城市停车方案

方案优势

管理效率

传统收费方式，通过人工对车牌进行输入，确认车辆入场，离场时，人工再次输入结算，存在多收、漏收等无法监管行为，对车位的空缺情况也没有很好的发布功能，对车位的利用率也有限制

以停车相机为主的视频方案或地磁方案，对车位上的车辆进行识别，能够进行车位状态管理，数据上报平台进行缴费，且能发布空位信息，方便消费者寻找车位

更高的车位利用率

降低成本

传统的路边停车方式，10几个车位就需要安排一个收费人员，人工成本高，收益不稳定

以停车相机为主的视频方案或地磁方案，出入场及收费上系统，无需收费人员或收费人员能管理更多的车位，释放人力

更低的运行成本

停车体验

传统的收费方式，需要人工来收取费用，且存在乱收费情况，费时费力

入场出场实现自动化与智能化，在系统中可自主操作，无需收费人员介入，不停顿的出入场方式，让停车体验也得到进一步提升

更好的停车体验

感谢观看

河北炫海科技发展有限公司

邮箱：hebei@xuanhai.ntesmail.com

地址：河北省邯郸市丛台区联防东路德源大厦2809

服务热线：0310-5502777



河北炫海科技发展有限公司

秉承初心 继往开来

E-Mail · hebei@xuanhai.ntesmail.com
网址 · www.hebeixuanhai.com
服务热线 · 0310-5502777

扫码关注公众号查看更多

公司地址：河北省邯郸市丛台区联防路
183号德源大厦2809

