

**KEYTOP 科拓**

智慧停车价值运营商

## 科拓智慧停车全景解决方案

PARKING MANAGEMENT SYSTEM

### KEYTOP PARKING (HK) LIMITED

地址：火炭桂地街10-14號華麗工業中心7樓703B室

Unit 703B, 7/F, Wah Lai Industrial Centre,

10-14 Kwei Tei Street, Fo Tan, NT, HK

電話：39967846 傳真：31084162

郵箱：info@keytop.hk 網址：www.keytop.hk

### 厦门科拓通讯技术股份有限公司

地址：中国·厦门市思明区台东路155号观音山国际商务营运中心3号楼3楼

电话：86-592-3521111 售后热线：86-592-3521122

传真：86-592-2611689 邮箱：sales@keytop.com.cn

网址：www.keytop.com.cn 邮编：361008 编号：K-23-4

微信  
扫一扫



科拓智慧停车



速停车

科拓



# CONTENTS

智慧停车价值运营商



**03** 关于科拓  
ABOUT KEYTOP

**07** 发展全景  
DEVELOPMENT OVERVIEW

**13** 解决方案系统  
TOTAL SOLUTION

**27** 产业服务能力  
INDUSTRY SERVICE CAPABILITY



**35** 案例  
CASES

01

关 | 于 | 科 | 拓

ABOUT KEYTOP



## 智慧停车, 价值运营

**2000**

员工数近2000名

**60+**

产品服务辐射全球60多个国家及地区

**100+**

获政府类及行业类荣誉100余项

**100+**

获上百项软件著作权及专利

**5000+**

拥有5000多m<sup>2</sup>全国停车场运营指挥中心及大数据中心

**23000+**

拥有23000多m<sup>2</sup>自主生产基地



厦门科拓通讯技术股份有限公司(简称:科拓股份)  
专注智慧停车10余年,是专业的智慧停车价值运营商,  
业务涵盖智慧停车解决方案、车场运营管理服务、  
互联网智慧停车平台、智慧人行管理、停车场增值服务等版块。

以优质的产品、人性化的服务和创新的商业模式,  
构造全场景智慧停车解决方案体系,  
具备卓越的智慧停车全产业链服务能力,  
为全球客户提供安全、有效、便捷、可靠的智慧停车全产业链服务。

02

发 | 展 | 全 | 景

DEVELOPMENT OVERVIEW



## 停车行业发展历程

伴随社会发展,生活水平提高,汽车走进人们的家庭和生活,停车场行业应运而生并迅猛发展。近30年间,停车场行业经历了形成期,野蛮生长飞速扩张的成长期,在科技发展与技术创新双轮驱动下,逐步进入成熟期。

### 形成期：传统停车管理系统



### 成长期：停车解决方案



### 成熟期：智慧停车解决方案

停车场管理方

# B

需求单一 人工为主

“纸片式/磁卡式/纸票式”即可满足  
收费与引导依靠人工  
营收以纸质凭据核算

注重系统 单体运营

以免取卡收费管理系统为主  
车牌识别作为核心技术  
单车场独立管理生态封闭

集团管理 数据运营

硬件智能化,搭载大数据平台  
管理集群化,注重精细化经营  
一站式服务,创运营价值矩阵

车主用户方

# C

体验感差 纸卡易丢

停车难/找车难/缴费难  
纸片/磁卡/纸票易丢  
停车安全无保障

体验提升 被动服务

停车缴费,电子支付  
时有断网异常,无法离场  
会员享用停车优惠操作繁琐

便捷舒适 超前服务

预约缴费寻车线上操作  
商超会员,优惠绑定  
微信锁车,保障安全

政府监管方

# G

管控艰难 无章可循

处理纠纷无据可循  
车辆信息无迹可查  
社会治理隐藏隐患

信息孤岛 管控繁复

车场数据零散难收集  
需求迫切与资源闲置并存  
人车场矛盾显现难管制

数据监管 交通研判

云平台车场数据网,易监管  
交通动态信息掌握,优化配置  
嫌疑车辆预警监控,健康发展

跑冒滴漏/效率低下/劳民伤财

故步自封/服务短缺/事倍功半

周全管理/优感生活/和谐交通

## 停车行业阶段与未来诉求解析

伴随车主用户日渐提升的停车需求与停车场自身运营管理需求的不断升级,且在物联网、大数据等新型尖端科技发展的驱动下,停车行业现阶段与未来发展的诉求势必围绕多方面,更精准的城市道路停车诱导、更智能的路线规划和室内导航的停车找位、更便捷无需记忆的寻车及能够最大程度保证通道畅通无阻的先出场后付费等,甚至包含停车后市场,诸如车辆美容、车辆保险、充电桩以及商超、公建、景区、社区、园区等不同业态的特定诉求纷至沓来,更加细分,也更加深入。

停车场管理方

# B

一方面,车场管理更加透明化、可视化、标准化,管理将不再依赖个体经营,不再需要耗费大量心神,管理方可以透过平台追踪每一个环节,可以定点关注、反馈问题、一键投诉、分享经验、传播声量;另一方面大数据由点到面构建立体用户画像,BI助力科学决策、精准施策,差异化引流,同时提升用户粘性,从停车这一“第一环节”入手,掌握新时代的“留客密码”,最终实现提质降本、创收增收。

车主用户方

# C

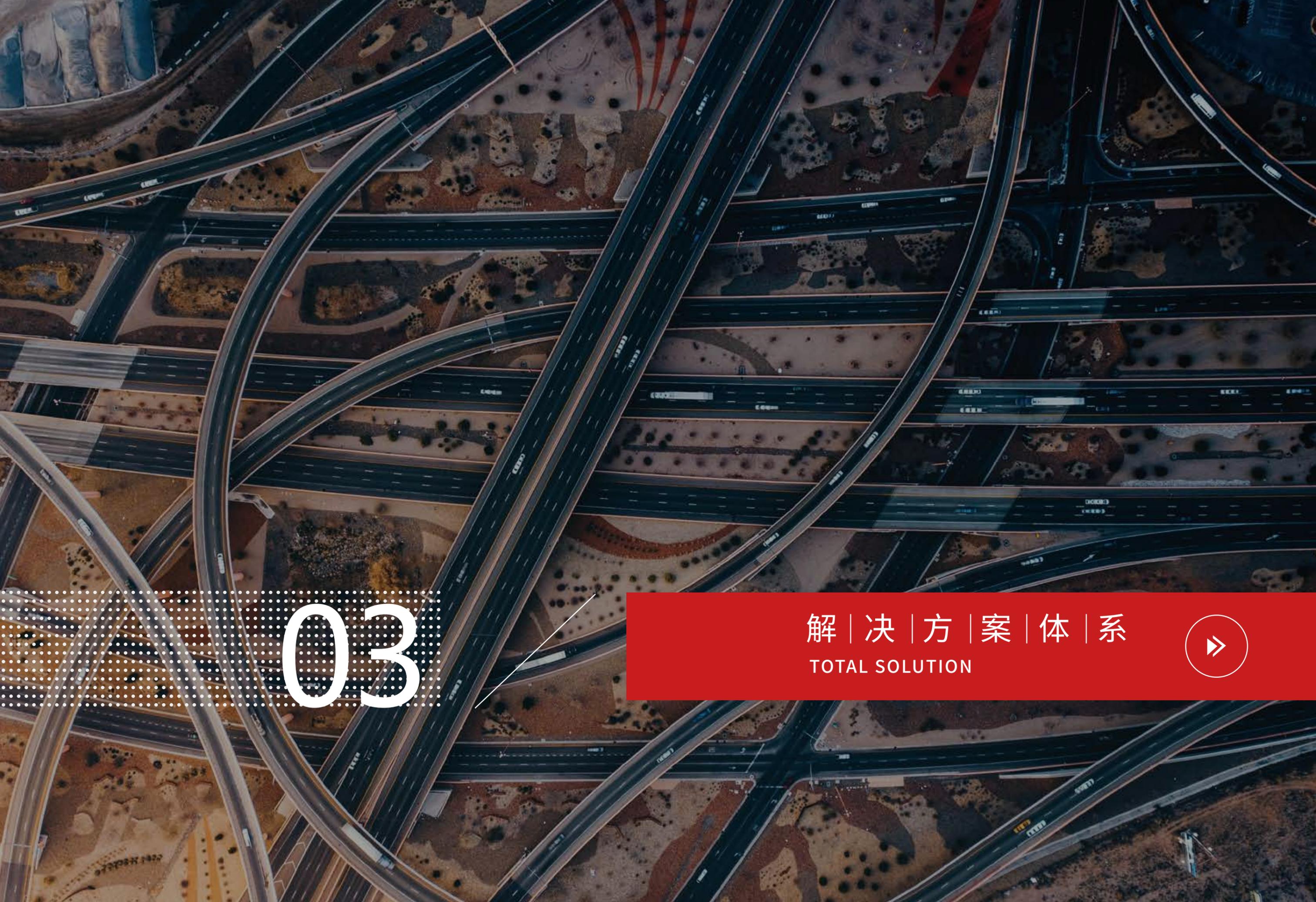
用户体验更加“傻瓜化”、人性化,一站式超前服务,实现出行“动静”闭环,并着力提升每个环节的安全性、舒适度、便捷度,在诸如行程规划、路线建议、出行时刻的天气播报和携带用品指引、道路诱导、车场导航、目的地最佳停车位推荐及导航、商户停车优惠券自动领取、自动抵扣,电子发票一键领取、停车延时付费等等的方方面面,都更舒心、更快捷。

政府监管方

# G

宏观的监管最大的改变将是,生发出更多更细的触角,接通城市每一条有关出行的神经,如果说城市交通网的每个网眼曾经是足球场那么大,那么未来极限可能收缩到足球甚至乒乓球那么大,一个城市就像一个超级停车场,里面构建了致密的数据地图,提供精准的数据分析和决策建议,资源可以得到充分的优化配置,市民安全、交通安全能够最大程度得到保障,科学施策、利民便民,最终幸福城市构建水到渠成。





03

解 | 决 | 方 | 案 | 体 | 系

TOTAL SOLUTION



## 科拓停车场收费管理系统解决方案

科拓停车场收费管理系统解决方案结合车牌视频流识别技术与移动支付技术,管控停车场车辆进出权限、判定车辆停放时间、计算车辆应缴费用,为停车场提供快捷便民、智慧管理、高效运作的一站式解决方案。

### 4 大系列多种版本



### 10 大业态全场景适用



智慧商业



智慧社区



智慧楼宇



智慧园区



智慧公建



智慧景区



智慧校园



智慧医院



智慧酒店



智慧枢纽

### 4 大模块功能全局服务

 进出管控

视频识别	高清拍摄	屏显设计	语音播报	双路热备	双主机热备
高识别率	黑白名单	脱机运行	秒速起降	防砸优越	故障预警

 支付场景

角色管理	扫码支付	场内支付出口支付	优惠券支付
应急PAD缴费	刷卡支付	条形码扫描支付	ETC支付

 数据化管理

报表管理	计费规则配置	设备管理	内部车管理
商家管理	访客授权	电子抵扣券	远程运维

 增值功能

会员系统对接	无人收费方案升级	集团化管理平台.....
--------	----------	--------------

## 主要产品, 灵活搭配

### 卡口专用高速摄像机



#### 旗舰铂金版

标配200万像素  
可选500万像素  
28寸LCD屏



#### 旗舰铂金版

标配200万像素  
可选500万像素  
12.1寸LCD屏



#### 旗舰贵银版

标配200万像素  
可选500万像素  
全彩LED屏  
显示区域320\*160mm(长\*宽)



#### 旗舰贵银版

标配200万像素  
可选500万像素  
玻璃加热去雾



#### 标准版

标配200万像素  
可选500万像素  
全彩LED屏  
显示区域320\*160mm(长\*宽)



#### ETC专用版

标配200万像素  
15.6寸LCD屏

### 智慧道闸



#### 一体机版

标配200万像素  
全彩LED屏  
显示区域320\*160mm(长\*宽)



#### 高速道闸

抬/落杆速度0.6s  
碳纤维杆



#### 快速道闸

抬/落杆速度1-4s可选  
5种闸杆类型可选



#### 智能道闸

抬/落杆速度2-6s可选  
6种闸杆类型可选



#### 广告道闸

抬/落杆速度6s  
灯箱画面尺寸440\*920mm



#### 广告道闸

4-8秒无级调速  
高度可装830mm翻版  
广告贴纸宽度800mm

## 科拓停车场车位引导系统解决方案

地下停车场和户外停车场是常见的停车场类型。地下停车场具有节约地面空间、位置受限较小等优势；户外停车场则与地下停车场互补，具有位置灵活、即停方便的优势。但地下停车场与户外停车也存在各自的不足，科拓停车场车位引导系统解决方案针对不同停车场的弊端，有的放矢地提出车位引导系统解决方案。

### 传统地下停车场4大难题



信息孤岛，  
无法及时得知场内车位空满



体验感差  
无法迅速停放车位车道拥堵



管理困难  
无法及时统计进行资源优化



成本高昂  
必须配备大量人工引导停放

### 传统户外停车场4大难题



信息孤岛  
无法及时得知场内车位空满



铺设不易  
有线检测系统施工难度较大



监管困难  
无法及时统计降低经营效益



收费混乱  
人工收费跑冒滴漏情况严重

## 科拓地下停车场车位引导系统解决方案

通过场内车引导屏指引方位→车位探测器红绿指示车位空满→数据信息同步至入口车位引导屏，实现闭环式地下停车场车位引导。



前置式超声波车位探测器

**施工简便:**探测器与指示灯集成一体化  
**探测稳定:**独特的超声波发射探头设计

**信号稳定:**发射接收探头呈检测最佳角度  
**故障预警:**自动发出预警，及时处理

## 科拓户外停车场车位引导系统解决方案

针对户外停车场场景特点，细分为封闭式户外停车场与开放式户外停车场解决方案。

### 封闭式户外停车场

采用户外超声波车位探测器与指示灯形式作为主要引导结构



户外超声波车位探测器

特性：  
LoRa与RS485通讯、5年以上寿命、金属外壳不易损坏

### 开放式露天户外停车场

采用无线地埋式地磁车位探测器作为主要引导结构



无线地埋式地磁车位探测器

特性：  
异常状态、状态告警 内置NB-IoT技术或LoRa技术  
成本低覆盖广 可持续工作超3年 材质冲击强度高



超声波车位探测器



超声波车位探测器(标准)



无线超声波车位探测器 (LoRa)



地贴式超声波车位探测器

## 科拓停车场视频寻车系统解决方案

科拓停车场视频寻车系统解决方案采用视频图像处理技术，“车位+车牌+车辆+车道”四重探测，加快场内车辆周转，提高停车场的使用率和经济效益。

### 5 大寻车方式, 从根源解决找车难题



#### 找车查询

车牌查询  
数字查询  
时间查询  
车位查询  
空车牌查询  
扫码找车  
人脸识别找车

#### 增值功能

兼具视频监控  
可视化追踪  
运营报表  
车位利用率统计  
.....



#### 地图指引

平面路径  
实时路径  
3D路径  
地图缩放  
距离测算  
语音播报

#### 定制开发

AR找车  
驾车导航  
电梯厅导航  
大楼一体化导航  
室内外一体化导航  
.....

### 主要产品, 灵活搭配

#### 数字视频车位检测终端



经典版



高端版



1对6版

经典版: 设备支持1对1、1对2、1对3车位检测, 可选择增配蓝牙模块, 语音播报模块, 空气净化模块;

高端版: 设备支持1对1车位检测, 可选择增配蓝牙模块, 空气净化模块;

1对6版: 设备支持1对6车位检测, 可选择增配蓝牙模块, 语音播报模块, 空气净化模块;

所有蓝牙版采用BLE4.0, Bluetooth 5, iBeacon协议, 适用于IOS10.0及以上, Android6.0及以上系统。

#### 寻车查询终端

##### 立式

安装在电梯厅;  
配备21.5寸LCD触摸屏



##### 壁挂式

安装在停车场立柱  
配备32寸/43寸LCD屏



## 科拓路内停车解决方案

科拓路内停车解决方案针对路内停车泊位，建设配套智能化管理系统，通过云计算和移动互联网等新一代信息技术改进现有的路内停车管理模式，以智能代替人工，有效改善泊车管理秩序，保障城市交通顺畅。

### 路内AI智能采集全场景化



#### AI高位视频:1对4识别

高位平行识别/高位垂直识别



#### 低位视频桩:1对1识别

正面对准车尾停车方向安装,1台设备覆盖1个停车位



#### 车位地磁:1对1识别

“地磁+雷达”双模检测,抗重压/抗冲击/阻燃

### 自助签停,有序停车

车辆进入路内车位  
前端设备检测有车

若车主已注册绑定  
系统自动登记签停

车辆未签停  
平台自动推送信息至管理员



### 6大针对性方案优势



智能识别  
精准判断



统一规划  
实时监管



自动计费  
多样缴费



合理追缴  
保证收益



解放人力  
效率提升



城市停车  
数值支撑

### 主要产品,灵活选择

高位视频车位检测终端



800万高清单目

98%车辆捕获率

95%动态进出车准确率

数字视频车位检测桩



200万高清单目

98%车牌识别率

97%车辆捕获率

## 科拓智慧人行管理系统解决方案

系统技术成熟、安全可靠,采用多种身份识别验证模式,管控出入场景。实现日常管理的信息化和身份识别统一化,真正解决了固定住户进、出及来访人员的管理,同时也对楼宇防盗形成有效的安全管理。

### 全场景门禁系统 满足各种应用需求

支持多种开门方式  
让来访者的通行  
更顺畅、更便利



卡片门禁



指纹门禁



二维码门禁



人脸识别门禁



电梯门禁

### 9大优势, 功能完备

- 权限分配
- 访客管理
- 灵活报表
- 信息管理
- 脱机运行
- 实时上传
- 集中管理
- 3D地图
- 消防联动

## 4个面向, 4大优势, 一应俱全



### 灵活

高集成自动化管理系统  
生成各类报表、存档



### 高效

秒级处理速度  
信息交互快, 无需等待



### 实用

提供多种识别方式  
且管理端学习成本低



### 响应

7\*24小时热线  
快速响应客户服务需求



### 管理

信息一手掌握, 随时管理权限  
管理轻松, 自动处理繁复事项



### 业主

使用更加灵活, 支持多种开门方式  
学习成本低, 老人家也可快速使用



### 设备

毫秒级识别, 全国网点售后维保  
全场景适应, 基于需求快速适配



### 系统

数据实时上传, 异常情况自动上报系统  
系统灵活多变, 框架变更设备同步变更

### 主要产品, 灵活选择

#### 人脸机



#### 智能门禁



#### 访客机



#### 速通门



#### 摆闸



#### 翼闸



#### 三辊闸



04

产 | 业 | 服 | 务 | 能 | 力  
INDUSTRY SERVICE CAPABILITY



## 科拓停车收费管理平台6.0

适用对象:单体停车场管理方

# 3

大特性,全新设计



互联网架构



集约化管理



轻资产运营

# 4

大优势,独到周全



轻前端, 成本低

全新互联网结构设计, 服务器采购成本低  
部署简单迅速, 服务器连接网络即可使用



容灾备份, 高保护

故障时, 通过互联网快速恢复重要数据  
免费数据容灾备份, 业务连续性高保护



应急机制, 全面保障

断电断网, 启动完善应急保障机制  
移动岗亭APP应急收费, 从容应对



分布式冗余, 易维护

一个停车场多个服务器分布冗余  
独立部署, 独立管理, 维护便捷



## 科拓“永策”车场管理平台

适用对象:集团型停车场管理方

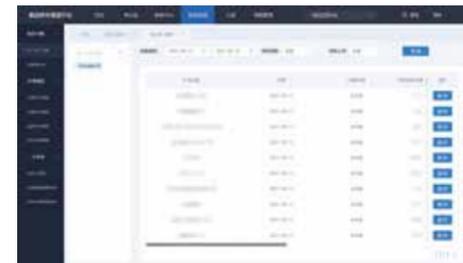
在科拓停车收费管理系统基础之上, 科拓针对集团型停车场管理方, 增加数据智能分析模块, 实现数据的量化到质化。

# 3

集合 大中台价值, 增收有门路

数据中台 · BI分析 · 量化营销

数据进得来, 散乱数据通过采集清洗整合, 重构架构  
数据看得见, 精细化财报图表呈现, 电子化代替账本  
数据用得好, 算法代替经验, 多维度BI分析助力决策



管理中台 · 集团管控 · 全局贯穿

建立会员、商户、车场等上下游全链闭环, 集中资源  
管理、收费、对账、异常稽查等一站处理, 化繁为简  
多业态、单场景混合逻辑重构, 全景关联辅助洞察

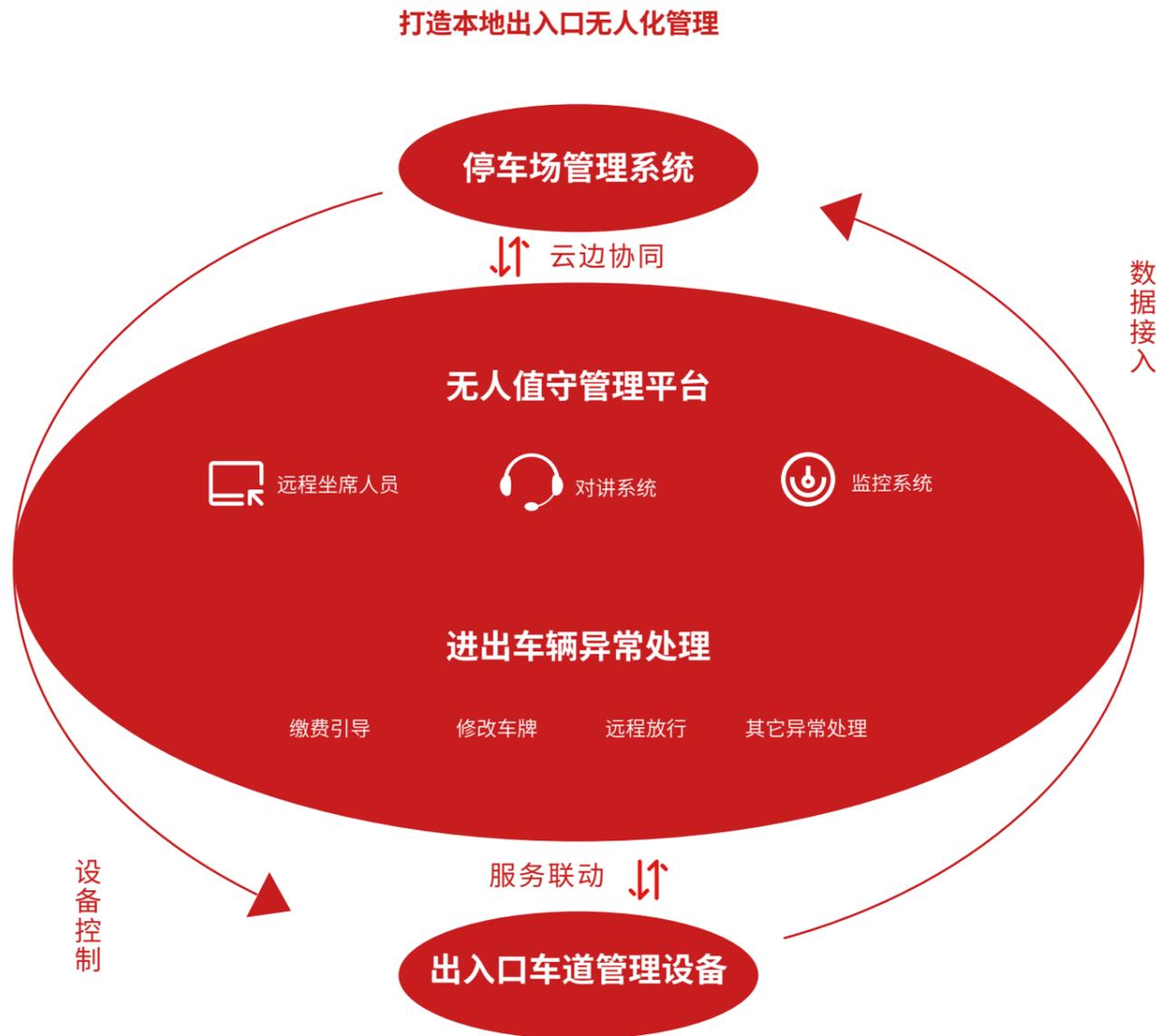
技术中台 · 灵活伸缩 · 生态开放

模块自由, 客户可自选数据模块生成报表  
接口自由, 可与第三方/客户平台无缝对接  
服务自由, 对接后可自行拓展研发与运营



## 科拓无人值守管理平台

多车场集中远程值守, 一键开通即可使用



## 车主应用平台:科拓·速停车

智慧停车互联网平台, 数千万活跃车主用户

车主应用平台——科拓·速停车, 以“大数据+云存储+移动互联”技术为依托, 实现智慧停车便民服务。

### 12大功能, 一键即达

#### 车主便捷使用:



#### 车场高效管理:



### 创新模式·先出后付, 无感停车



## 科拓路内停车管理平台

### 智能化

智能化设备  
完整覆盖各种场景

### 规范化

前后联动  
完善追缴证据

### 信息化

实时可视化监管  
信息发布系统完善

### 精准化

AI+人工双重监管  
接近100%准确率

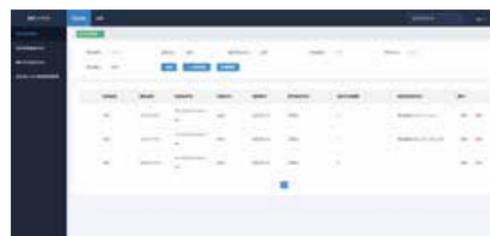
### 灵活管理

### 保证收益

### 可视化

### 精准判断

破局传统  
路内停车管理模式



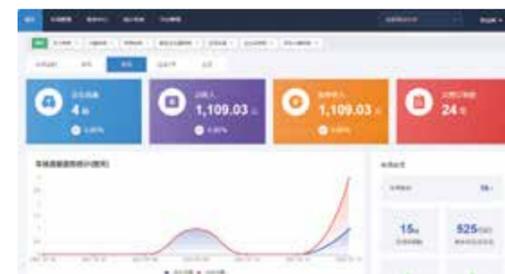
路内设备管理



欠费追缴管理



多样化报表中心



运营统计分析

## 科拓城市级智慧停车平台

科拓以“AI智能停车+自助支付+集中化服务平台”创新业务模式和“无人收费+集中管理”先进管理理念,构建了城市级智慧停车信息平台,助力中国智慧城市的建设。整合大数据资源,缓解交通压力,打造智能化便民交通,提供全面服务功能,保障停车安全,提供科学监督水平,建设示范工程,优化城市形象,构建和谐文明城市。

### G端 政府停车监管平台

停车监管难	停车资源紧缺	城市安全隐患	停车缺乏诱导
↓	↓	↓	↓
停车行业监管系统	静态交通管理系统	信息发布管理系统	城市安全管理系统

城市级智慧停车信息平台

### B端 车场集中服务平台

停车场管理效率低  
↓  
停车场库管理系统

### C端 公众服务平台

市民出行难  
↓  
城市好停车



05

案 | 例  
CASES



## 港珠澳大桥

世界最长跨海大桥  
中国桥梁“超级工程”



### 项目方案:科拓停车场车位引导系统解决方案

澳门边检大楼东、西停车场

7000+个车位

户外引导大屏、室内车位引导屏

分体式超声波探测器



满足澳门口岸每日超2万辆次通关车辆的停车需求

## 上海浦东国际机场

全球排名前十机场  
中国三大门户复合枢纽之一



### 项目方案:科拓停车场收费管理系统解决方案

- P4长时停车楼
- 24个通道
- 5354个车位
- ETC车辆通过识别电子标签自动进出



改变过去车位饱和度长期保持70%以上  
周转率每天3次低位徘徊的情况

## 武汉万象城

华润置地在武汉打造的旗舰型综合体项目,地处武汉建设大道金融产业带中轴核心,总建筑面积73万平方米

### 项目方案:出入口+引导+寻车的综合性智慧停车解决方案

14个通道

3300个车位

一对多的视频检测终端

视频寻车系统



多块屏多出口联动,根据车场路况动态规划27个点位做拥堵提示屏,通过地感控制屏显示车道畅通与否,提前获得预警,降低出口压力,提升服务质量

## 南澳大桥莱芜临时停车场

总投资超1500万

重大节假日开放的大型停车场



### 项目方案:科拓停车场收费管理系统解决方案

7个通道

1500+个车位

4米闸杆1秒开闸

联动户外LED车位引导屏

特别新增“速停车”公众号“线上获取排队信息”功能



2021年五一期间车场总车流达到5万多车次，  
改变曾经高峰期车辆排队过桥时间  
长达4个小时的情况

## 马来西亚 | CITY 梦幻城

雪兰莪州沙亚南市新地标  
马来西亚首屈一指的夜间灯光旅游景点

### 项目方案:科拓停车场车位引导系统解决方案

5300个车位

前置式超声波探测器

网络版通讯模式

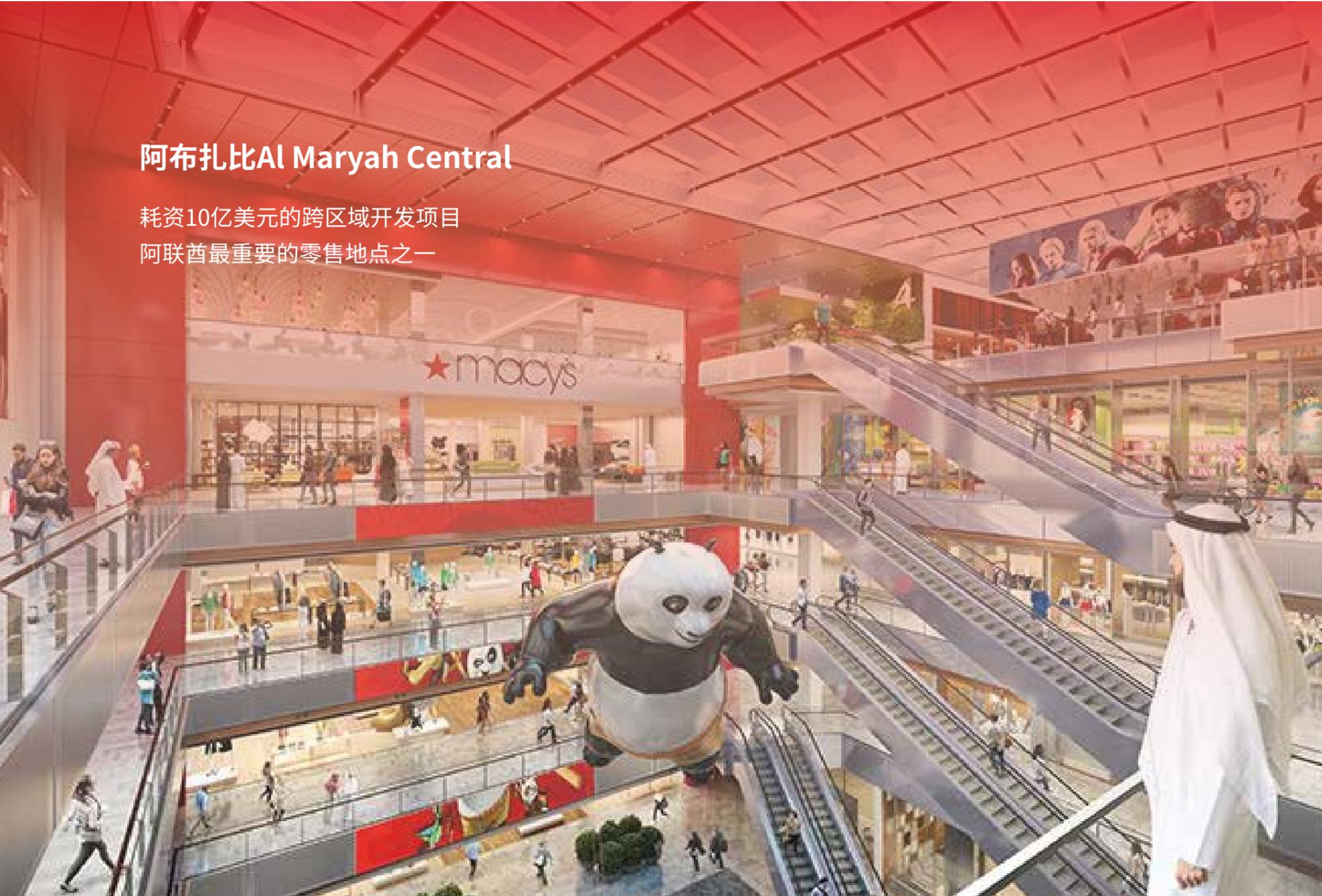
场内LED引导屏



周转率得到明显提升,  
使得单位时间内的人流量达到可观的增幅

## 阿布扎比Al Maryah Central

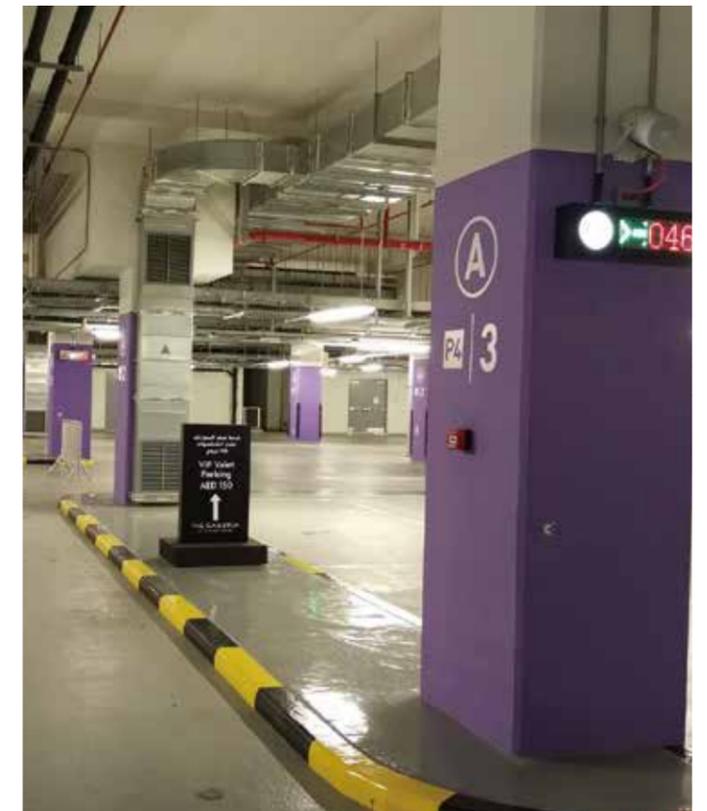
耗资10亿美元的跨区域开发项目  
阿联酋最重要的零售地点之一



### 项目方案:科拓停车场视频寻车系统解决方案

3000+个车位

车位引导+反向寻车+车位监控



科拓2020年在中东市场打造的又一地标级项目

## 徐州城市智慧停车

一体化运营26个路段, 1100个停车位



### 项目方案:科拓路内停车解决方案

对东区12条路段进行了智能化改造, 路内高位摄像机实现无人电子计费收费

将原先14条路段纳入平台统一运营管理

上线可视化智慧停车指挥中心



从原先路内人均管理20个车位  
逐步提高至人均管理60-80个车位  
效率提升3倍, 人工成本降低50%  
路内收费率提高至95%, 收入提升30%  
车牌识别准确率无限接近100%

### 厦门国际会议展览中心



项目方案:科拓停车场收费管理系统解决方案  
——金砖国家领导人第九次会晤场馆、中国电影金鸡奖颁奖典礼固定举办地

25个通道 1255个车位 闸机外观颜色定制 旗舰版视频免取卡系统与一对多找车机系统结合

科拓为“唯一引入的智慧停车企业”,2019年项目落地,2020年再度升级

### 厦门大学



项目方案:科拓停车场车位引导系统解决方案  
——世界一流大学建设高校、中国最美大学

访客中心停车场 8个通道 2000+个车位 前置式超声波探测器

满足校园内5万师生、日均3万游客及访客的停车需求

### 南京众彩物流



项目方案:科拓停车场收费管理系统解决方案  
——中国长三角菜篮子中心、全国经营规模最大的农副产品交易平台之一

39个通道 4100个车位 各类货车车牌识别 通道增配监控摄像机

实现多个园区集中管控,简化管理流程,降低管理成本

### 日本新东京大厦



项目方案:科拓停车场车位引导系统解决方案  
——引入第一代科拓智能化车位引导系统的海外车场

200个车位 超声波车位探测器 自动引导车辆快速进入空车位

投入使用十余年后,科拓设备依旧保持稳定、高效运行

## 智慧人行 精品案例



广西南宁江南中心



广州中海观皓府



海口华润万象城



内蒙古中央公园



汕头宝能时代湾



汕头国瑞会展中心



深圳国际会展中心



长沙弘阳时光里



郑州万科云图

## 集采合作



华为,不仅仅是世界500强



赞美生命 共筑城市



品质给城市更多改变



华夏幸福基业



中海地产



宝龙城市广场



海伦堡地产



大发地产 DFL



港龍中國



中国金茂



正弘置业



幸福生活运营商



荣盛



融通物管



大华集团



绿地集团



中骏



金科



弘阳地产



三翼集团