



# 2018

## 智能停车管理系统

Intelligent parking management system



浙江魔豆科技有限公司

[www.modoutech.com](http://www.modoutech.com)

# 目录 CONTENTS

01

项目背景

02

建设方案

03

效益分析

04

案例介绍



# 科技

01

项目背景

# 遇到了什么头疼的事？

停车费太贵！

附近车位太少！

上班时园区没有车位！.....

.....

**根本就没有车位！**

下班时社区没有车位！

还是不能电子支付停车费！

要是能预约车位就更好了！

不知道哪里有车位！



## 小区停车难

私家车数量急剧增加；  
小区停车位规划滞后；停车位  
经营机制不合理；停车管  
理措施不到位

## 企业停车难

机动车停车设施泊位不足；  
停车资源没有得到有效利用；

02

01

03

## 特殊场景停车难

医院、学校、节假日商场机动车  
停车设施泊位不足；  
停车资源没有得到有效利用；  
停车位信息不畅

**解决城市停车问题可以缓解城市拥堵问题**



02

建设方案

## » 方案比较

### 第二代 咪表泊车管理

1. 车主逃费，收费难以监管。
2. 设备后期维护及运营成本较高。

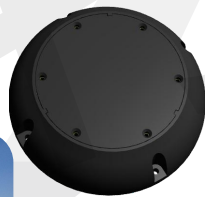
### 第一代 人工管理

1. 收费管理混乱。
2. 运营管理效率低。
3. 运营人力成本高。
4. 收费员工作时长。



### 第三代 传统无线停车

1. 无线通信采用非授权频段，私建无线局域网，存在信号干扰问题。
2. 汇聚网关范围有限，设备成本及部署成本较高。
3. 不同智能停车设备厂家采用私有的无线短距传播技术，无法兼容。



### 第四代 NB停车管理

1. 运营商级别网络保障，可靠性安全性极大提高。
2. 减少汇聚网关部署，整体成本（设备、部署、运维）下降30%左右。
3. 辆检测器即装即用，安装施工简单，无需网络技术人员支持，后续智能车位扩容简单不用考虑网络兼容性问题。



# NB-IOT智能停车平台架构

停车诱导系统



停车智能服务应用

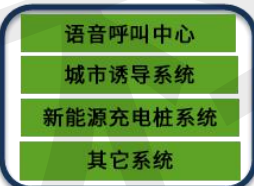


道路停车执法与征信



停车云平台

数据对接



停车场车牌识别收费系统



停车场数据实时采集

无线超声波车检器



无线地磁波车检器



道路收费管理系统



- 1、驾驶人移动平台 (APP/微信)
- 2、停车大数据
- 3、后汽车市场

- 1、实时停车引导与分流
- 2、远程预约
- 3、移动支付
- 4、错峰停车
- 5、静态交通管理
- 6、执法与征信

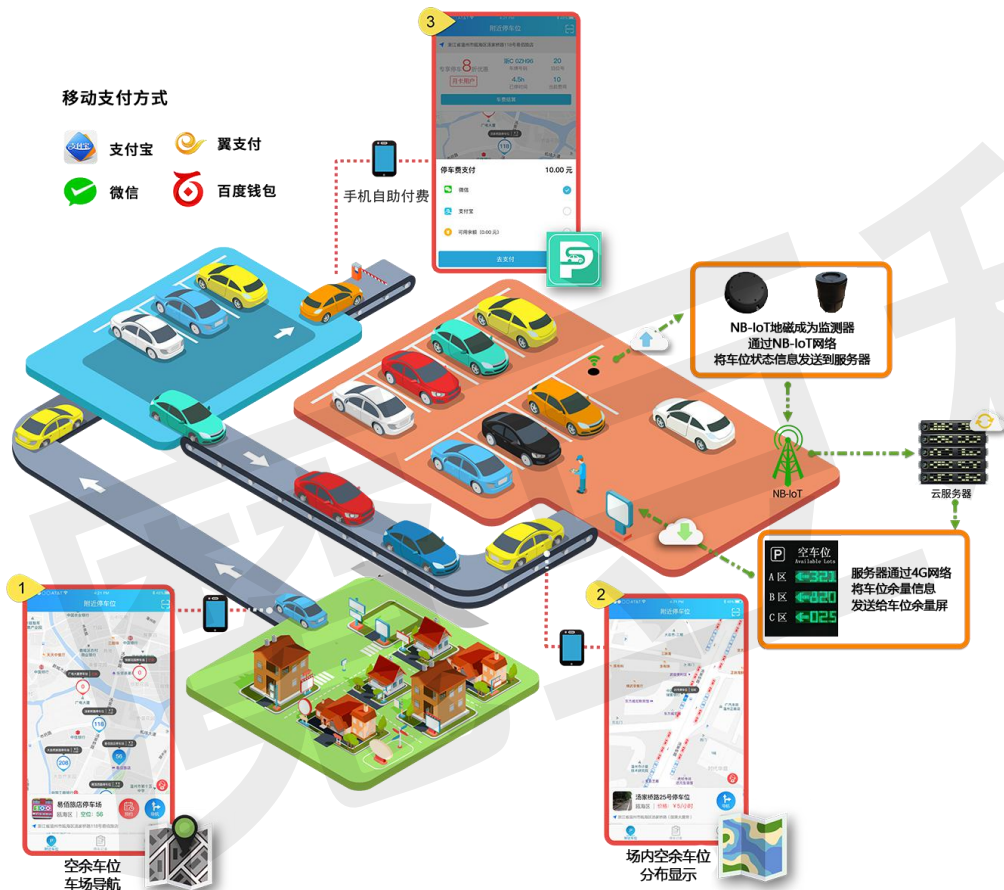
- 1、城市智能停车信息平台 (云平台)

- 1、路外停车系统
- 2、路内停车系统
- 3、停车诱导系统

- 1、停车收费系统
- 2、停车位检测器
- 3、停车诱导屏



# » 停车应用场景



智能停车场通过“地磁+云平台+POS机+APP”的模式实现车位数据采集、状态监控、车位查找、在线缴费、收费管理、执法监管等功能。其中，停车场景分为以下两种：

## 1. 路外泊车

包括露天停车场和室内停车场。应用出入口收费系统、场内泊位引导引导系统、地磁车感器和超声波车感器。

## 2. 道路停车

在城市道路行车带的两侧或一侧划出的路面临时停车位。应用地磁车感器、POS机手持终端等系统。

# 泊位引导系统

1

司机进入场库，可以通过场库诱导系统快速、准确了解出车外所在位置。

2

提前了解空车位所在位置，避免因找车位造成场库拥挤和燃油浪费。

3

通过车位检测系统和车位引导系统可轻易拓展反向寻车等功能。



露天停车场泊位引导



室内停车场泊位引导



移动端泊位引导

## » 停车地磁车感器



## 车感器性能参数

1	NB-IoT	支持移动、联通、电信	
2	设备ID	4字节	
3	探测间隔	30s (根据用户需求, 可设置)	
4	响应时间	8 ~ 30s 可设置	有车判断
		6 ~ 30s 可设置	无车判断
5	温度	-35°C ~ +75°C (工作) .-40°C ~ +80°C (存储)	
6	供电	3.6V 19Ah 锂电池可用三年	实际寿命跟车辆计数频次及探测功能配置有关
7	探测距离	0.5 ~ 1m	根据需求配置
8	外形尺寸	上部直径100mm, 下部直径140mm, 高40mm	圆锥体
9	外壳材料	加强尼龙	抗压防水



地埋式车位监测器



贴地式车位监测器





03

效益分析

# 系统效益

- 城市停车位实时动态查看
- 车位资源使用与停车需求状况
- 违停、逃费管理
- 收费策略管理
- 车位实时诱导发布
- 投诉率分析
- 新车位规划辅助决策

## 管理者

解决了因车位稀缺，供需不平衡导致的社会矛盾



## 车主

解决了日常停车难，停车收费不规范的生活矛盾

- 实时余位查询
- 目的地导航
- 泊位引导与车辆反寻
- 移动支付(微信、支付宝)
- 违停、未缴费查询
- 问题投诉



## 运营者

解决了因车位管理不善导致的经济矛盾

- 停车位周转率、利用率等
- 收入情况(天、月、年)
- 是否存在跑漏
- 多次未缴费车辆管理
- 收费人员管理、考核
- 收益情况
- 投诉反馈



## » 打造万物互联云平台





## 系统增值效益

### 大数据应用

为车主精准推送周边商业信息，为商业中心输送客流

政府科学决策支持车险等行业应用

### 汽车后市场服务

空闲车位在线发布、需求车主可手机预订车位，实现车位共享

洗车、汽配、汽车美容等汽车服务产业可为停车平台带来增值效应

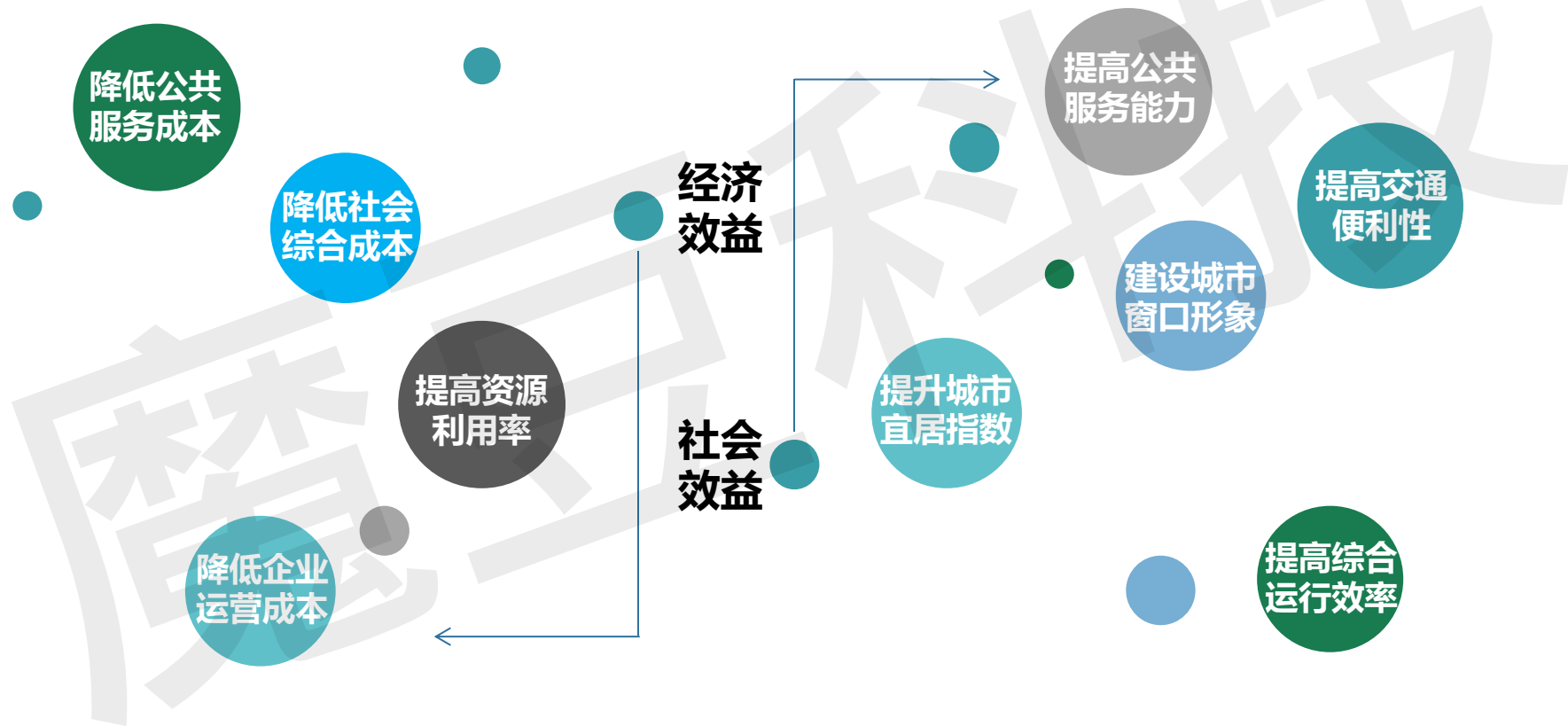
### 错峰停车

基于单车位实时信息与移动支付，可便捷实现错峰停车

### 商业导流与O2O

### 车位共享

## » 社会效益与经济效益





04

案例介绍

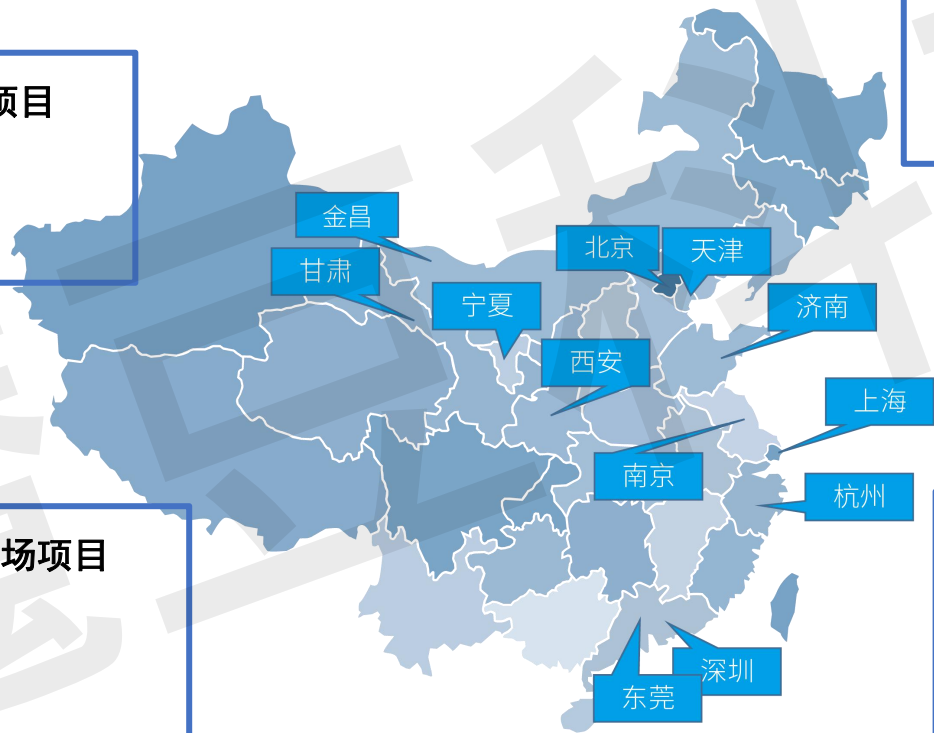
## » 停车场案例

案例4：镇江停车场项目

案例1：鹰潭停车场项目

案例3：常德停车场项目

案例2：武汉停车场项目



## » 停车场案例



### 项目简介

武汉新洲区项山村出于实现停车场的智能化管理，方便游客停车，节约道路照明电力，建设特色智慧小镇的目的，一期部署安装了50个NB-IoT地磁车感器与25个路灯单灯控制器。



2017年8月，更好的开展旅游业，建设智慧小镇，武汉新洲区项山村上线了智能停车场与智能路灯系统。

### 项目内容

- 签约数量：75张
- 收入情况：项目总金额超过20万元
- 流量套餐：20元/年/卡
- 网络制式：以NB-IoT为主要传输网络



**2018**  
**演讲完毕，谢谢观看！**

浙江魔豆科技有限公司  
[www.modoutech.com](http://www.modoutech.com)