

DOI: 10.12361/2661-3263-06-03-131306

智慧停车产业模式与发展趋势研究

张秋池

宁波皓东基础设施建设开发有限公司, 中国·浙江 宁波 315000

【摘要】 停车难问题一直以来都是社会热点问题。停车位利用率低下也是造成停车难的主要原因。停车设施管理落后则是导致停车位利用率低下的直接原因。智慧停车是缓解城市停车难问题的关键。近年来我国政府也加大了对智慧停车项目的支持, 引导社会资本投入智慧停车项目建设。本文首先对智慧停车和传统停车的区别进行分析, 介绍常见的智慧停车产业模式, 分析我国智慧停车产业发展现状, 总结存在的问题, 并对我国智慧停车产业未来发展趋势进行展望。

【关键词】 智慧停车; 模式; 发展; 产业

Research on Smart Parking Industry Model and Development Trend

Qiuchi Zhang

Ningbo Haodong Infrastructure Construction and Development Co., LTD., Ningbo 315000, Zhejiang, China

[Abstract] The problem of parking difficulty has always been a hot social issue. The low utilization rate of parking space is also the main reason for the difficulty of parking. The backward management of parking facilities is the direct cause of the low utilization rate of parking Spaces. Smart parking is the key to ease the problem of urban parking. In recent years, the Chinese government has also increased its support for smart parking projects and guided social capital to invest in the construction of smart parking projects. This paper first analyzes the difference between smart parking and traditional parking, introduces common smart parking industry models, analyzes the development status of China's smart parking industry, summarizes the existing problems, and looks forward to the future development trend of China's smart parking industry.

[Keywords] Intelligent parking; Mode; Development; Estate

引言

随着机动车规模的不断增长, 传统停车市场已不能满足车主的停车需求, 而智慧停车在大数据、互联网等先进技术的快速发展背景下获得了较大的发展空间, 并在一定程度上缓解了城市停车难的问题。但随着停车产业的规模化和智能化发展, 智慧停车产业将会取得更大的发展成绩。

1 智慧停车与传统停车的区别

停车产业主要可分为利用现有土地资源自建停车场地并交由第三方停车平台负责运营的传统停车产业、由社会资本购买土地资源自建自营停车场地的智慧停车产业两种。两种停车产业之间在停车方式、数据收集、管理模式与收费模式上均存在较大的差异。从停车方式来看, 传统停车场没有停车引导设备, 车主进入之后需要自行寻找车位或者在工作人员的引导下寻找车位; 智慧停车场配置了停

车引导设备, 系统自动进行车位引导。从数据收集方式来看, 传统停车场需要工作人员进行现场数据统计和数据本地保存; 智慧停车场直接通过互联网进行数据共享, 并将数据同步到云端。从管理模式来看, 传统停车场采用本地封闭运行模式, 管理局限在停车场内; 智慧停车场采用联网管理模式, 服务的可拓展性强, 且不受时间与空间的限制。从收费方式来看, 传统停车场采用IC读卡或者取卡模式, 车主离开时需要停车刷卡, 通行速度慢, 高峰期出入口容易拥堵, 安全隐患较大; 智慧停车场采用电子标签读卡方式, 车主离开时直接进行电子刷卡, 通行速度快。

2 智慧停车产业模式

2.1 轻资产+数据集成+进场服务

轻资产+数据集成+进场服务模式企业通过互联网电子系统对不同停车场的车位信息进行实时更新和共享, 为车

主提供准确的车位信息,向车主推荐合适的路线,从而提高停车场的车位资源利用率,帮助车主节约时间。轻资产+数据集成+进场服务解决了信息孤岛问题,促进了不同停车场的车位信息交互与共享,降低了车主的车位搜寻成本。不过,当前国内的智慧停车场规模较小,且不同停车场的管理模式和制度也不完全相同,因此停车场的数据集成难度较大,商业拓展问题较多。

轻资产+数据集成+进场服务模式企业可以通过三种方式进行盈利:一是通过为车主免费提供共享车位信息吸引车主、积累客户资源,同时为客户提供收费的车位预定服务和进场服务;二是为车主提供洗车保养等相关服务;三是与保险公司合作,进行流量变现。如,安泊客。

2.2 重资产+辅助设备+流程服务

重资产+辅助设备+流程服务模式企业与合作,对停车场进行智能化改造,为停车场铺设智能设备,降低停车场的运营成本,提高停车场车位资源利用率。同时为车主提供停车引导、反向寻车定位等服务,为车主提供便利。重资产+辅助设备+流程服务模式企业和停车场之间的合作关系稳定,也可以全面、准确的获得停车场车位信息。不过这种模式下企业需要花费大量的时间成本和资金成本,且对设备、工作人员要求较高,利益划分复杂。

重资产+辅助设备+流程服务模式企业的盈利方式主要包括以下几种:一是企业通过为车主提供免费停车引导、反向寻车定位等服务来吸引车主、积累客户资源;二是对停车场进行智能化改造之后,停车场的运营成本降低、车位资源利用率提高、收入提升盈利能力增强。企业可以和停车场协商双方共享停车收益;三是在规定的自主运营期间内,除了通过对外租赁停车位获得收入之外,还可以获取一定的广告费等外延的经营性收入。

2.3 基于大数据的多元化经营模式

首先是基于大数据的精准营销。智慧停车平台和企业存储大量的停车资源及车主用户的信息和周边商业信息等,而基于这些丰富的信息,可在与保险公司、广告商、车机厂商等相关企业进行合作的过程中创造出营销较大的收益。

其次是基于车联网的汽车后市场消费。在万物互联的网络信息时代背景下,智慧停车平台通过与第三方商业生态圈平台进行衔接与连通,不仅为车主用户及商家提供精准的信息服务,也为智慧停车企业以合作为基础实现创利盈收。

最后是基于互联网的增值广告服务。智慧停车平台借助线上和线下两种广告推广宣传渠道,可为与合作的广告商进行精准的、全渠道的广告宣传与推广,也为智慧停车平台创立增收,真正实现双赢。

3 我国智慧停车产业发展现状分析

3.1 我国智慧停车产业发展现状

3.1.1 市场容量分析

我国汽车保有量的增长给智慧停车产业的发展带来了新的机遇。统计数据显示2015年我国汽车保有量为1.72亿辆,到2020年我国汽车保有量增长为2.81亿辆。2021年到2021年期间国内汽车保有量呈持续增长状态,几乎每个家庭都有汽车,很多家庭的汽车拥有量在2台及以上。

从十大核心城市智慧停车场渗透率来看,北京市渗透率最高,为45%,其余城市智慧停车场渗透率均在40%以下,成都和长沙均在20%以下,与国际车位理想的1:1.3比例相比仍相对较低。

3.1.2 市场规模分析

2016年我国的智慧停车产业市场规模为62亿元,到2020年国内智慧产业停车市场规模达到154亿元,2021年智慧停车市场规模高达185亿元,短短几年时间,整体市场规模增长超过一倍。从2016到2021年,我国智慧停车企业新注册数量变化情况整体保持上涨趋势。可是随着停车产业市场日趋饱和,从2018年开始到2021年略有下滑,但下降幅度较小。截止2019年年底,我国智慧停车产业相关企业总量达到10.3万家,从具体分布区域来看主要集中在广东(合计13486家)、江苏(合计9909家)、山东(合计9575家)。

从新进入企业数量来看,2019年智慧停车产业相关企业注册总量为1.9735万家,2020年相关企业注册总量超过2万家。

3.1.3 行业竞争情况分析

截止2020年我国智慧停车企业中上市企业只有38家,且这些企业的整体市值较低,最高的捷顺科技也只有65亿人民币。从销售收入来看,上市公司中只有14家企业的停车收入占企业总收入的比例高于10%,停车收入又以停车设备硬件销售、租赁、停车软件系统开发、维修等为主,城市级停车项目投资规模也不断扩大;从盈利能力来看,我国智慧停车企业的停车收入平均毛利润为43.3%。

智慧停车行业的竞争者主要包括停车设备供应商、安防设备供应商和互联网企业。停车设备供应商的优势在于停车场资源、业务经验和传统停车场改造经验,代表性企业为五洋停车。五洋停车的投资运营业务主要包括城市停车资源获取和停车场运营管理。企业的停车资源包括维保车位、权益车位和联盟车位。企业的智慧停车项目主要针对权益车位和联盟车位,通过“轻重结合”、“以点带面”的模式建立自身管理平台,进行管理技术与管理经验的输出。截止2021年年底,企业管理车位达到3.5万个,在建车位1.2万个,停车场运营收入合计8201.25万元。

安防设备供应商的主要优势在于拥有门禁管理、视频技术等智慧停车需要的核心技术,代表性企业为海康威视。海康威视主要从事物联感知、人工智能、大数据领域的技

术创新,具有大型复杂智能物联系统建设的全过程服务能力。在智慧交通建设上,企业开发了道路交通综合治理、道路预警系列、智慧监控等系列业务。在智慧停车场项目上,企业的产品覆盖出入口、路边停车、停车场等多个领域,为用户提供公用互联网底层平台、基于互联网的高并发业务服务,供上层业务平台快速集成,支持人车识别、智能语音识别、智能应用引擎等智能服务,助力智慧停车场建设,改善民生出行。截止2021年海康威视的智慧停车运营服务业务已经拓展到200多个城市。

互联网企业的优势在于以互联网思维参与市场竞争,通过免费送设备等方式快速枪抢市场,积累用户,代表性软件为停简单。停简单为车主提供找车位、停车、不停车后结算等一体化服务,目前已经在全国多个城市使用,线上运营一二线城市核心高价值停车场超过5000个,拥有车位总数量200多万个,累计服务车辆5000万辆以上。通过停简单车主可以享受反向寻车、自助缴费、车位信息实时查询等服务,提高了车辆的出场通行率、降低停车场经营人力成本、节约车主时间、提高车主停车服务满意度。智慧停车设备价格高,更换频繁,因此互联网企业的免费服务模式运营成本高,后期可持续性差。

3.2 我国智慧停车产业发展遇到的问题

3.2.1 停车资源不能有效整合

现阶段,机场、小区、景区和学校等场所都存在规模大小不一的停车资源,但这些停车资源或为市政交管部门所有,或为社会资本的商业经营者所有,还有一小部分停车资源是个人所有。虽然各类停车资源比较多,但是不仅彼此之间存在一定的竞争关系,也存在各自为政的格局。由此可见停车市场虽然能产生巨大的经济利润,但很难吸引多方力量共同参与,也无法做到有效整合。

3.2.2 缺乏行业标准

迅猛发展的互联网技术为实现智慧停车产业发展提供了重要的基础和盈利空间,因而在这样的背景和条件下,各类智慧停车APP软件和平台应运而生。一二线城市由于机动车数量较多,因而出现了不同类型的智慧停车APP软件及相关应用平台,而三四线及以下城市则由于机动车较少,软件应用场景较少因而智慧停车APP软件也较少。而由于尚未出台规范统一的行业标准,这些APP软件和平台各具特色的功能、信息共享难度较大,更为重要的是不仅不能完全覆盖停车场,也不能优化配置各类停车资源,由此导致受众感觉使用不便,无法得到广泛喜欢和应用,对其评价也是褒贬不一。基于此,须从“便民利民”的角度出发,不仅制定并出台相应的规范行业标准,还要设计一个既要功能齐全而且全面覆盖停车场地、满足和符合大众需求的智能停车APP。

3.3.3 智慧停车产业智能化水平不高

现阶段,在我国停车场行业中,传统停车场地应占据着主导地位,但是不难看出其智能化水平仍较为低下。相对于其他城市,一线城市的智能化停车场地也仅有7%的覆盖率,究其原因则是智能停车行业的参与者或者经营者多被“智能化”理念所束缚,无法提出一个较为全面的综合性解决方案,因而目前的智能化停车场还处于初期的探索阶段。

3.3.4 停车位短缺问题严重

随着我国综合经济水平和人均收入与消费水平的不断提升,作为日常出行工具的汽车在规模上也在不断扩大,但是与之相配套的停车位及相关设施增速则较低下,形成了显著的“供小于求”现象。全国范围内缺乏5000多万个停车位,其中“北上广深”四个一线城市的停车位短缺率超出76%。因而在一定程度上限制了智慧停车行业的稳健发展。

4 我国智慧停车产业未来发展的经济效益

智慧停车的规模化和产业化发展,不仅为整个社会创造巨大的经济效益,也为相关平台和企业等方面带来或创造更大的经济价值。

首先是巨大的社会经济效益。(1)社会效益:智慧停车产业的规模化发展直接作用和效应则是提高道路交通安全性与通行效率,在缓解城市交通压力的同时,也能有效降低交通事故发生率,更重要的是提升城市的整体形象、管理水平以及社会服务水平,实现经济社会可持续发展;

(2)经济效益:智慧停车产业化发展显著地提高了停车资源的使用效率和效益,在便利车主停车和方便市民出行的同时,也充分实现了节能减排和降本增效的作用。

其次是可观的企业经济效益。(1)通过加装智能化设备,对现有停车场地进行智能化升级改造,以实现智能化、无人化的管理,在为车主提供极为便利的停车服务的同时,也为停车企业及停车场地提供较强的合作粘性;(2)借助智能化停车服务管理平台,可为车主提供精准的停车服务以及周边的餐饮、娱乐、休闲和加油站、汽修保养等相关信息。因此,通过停车租赁可直接创利,也可以通过后市场服务环节实现创收盈利;(3)智慧停车场地的建设与运营主要是通过拿地建设智慧停车场地并通过全方位、多元化地运营获得收益。

参考文献:

- [1] 吴春辉. 基于物联网的城市级智慧停车综合解决方案研究[J]. 时代汽车, 2022 (24): 160-162.
- [2] 吴春辉. 大数据技术在城市级智慧停车平台的应用[J]. 新型工业化, 2022, 12 (09): 229-232.
- [3] 马龙斌, 刘鼎. 特大城市智慧停车建设方案研究——以深圳市为例[J]. 价值工程, 2022, 41 (25): 104-106.