城市停车设施建设调查(上)

伴随我国汽车保有量的快速增长,停车难已成为当下城市发展过程中遇到的普遍性难题之一。而城市空间相对有限,如何才能破解这一难题?为此,住房和城乡建设部发布了《城市停车设施规划导则》《城市停车设施建设指南》和《关于加强城市停车设施管理的通知》等,规范城市停车设施建设并给予指导。近日,本报派出多路记者,对部分大中城市进行调研,深入采访在开发停车设施、缓解停车难方面的经验与探索。

不欠新账 还清老账

——北京探索城市停车场智能之路

本报记者 李万祥

阅读提示

对于一个机动车拥有量超过559万辆的超大城市,北京的停车难问题令人"超烦恼"。有关统计显示,北京市基本车位缺口达350万个,而以老旧小区和平房胡同区停车问题最为突出;同时,在办公、商业、娱乐场所等地停车需求的"出行车位"缺口约30万个。仅从数字上看,"两辆车抢一个车位"是在北京城区停车的现实。

然而,作为北京首个针对慢行系统的交通规划,《北京市步行和自行车交通系统规划》将于今年年内出台。据了解,在具体的慢行整治项目中,北京将优先保障自行车路权,辅路宽度不足6米的取消路侧停车位。

一面是巨大的缺口,一面是有限的资源,停车难题如何破?加快停车设施建设便是一种应对之策。据了解,2015年,北京市将启动编制全市停车规划,对683处中心城公共停车场规划重新梳理,分类落实,加快107处驻车换乘(P+R)停车场建设,挖潜和设置临时停车设施。同时,"互联网+"掀起智能停车新潮,催生"云停车""速停车"等各种业态,停车O2O业已成为当前最火的移动应用。就城市停车场建设而言,究竟如何才能补齐公共产品的短板?连日来,记者走访了北京市多处停车场,以期解开疑惑。

左图 通州北苑P+R立体停车场。 本报记者 李万祥摄

右图 空军总医院的立体停车楼。

下图 潘家园古玩市场停车场。 本报记者 李万祥摄

1 向空间延伸停车位

记者行走在北京市大大小小的停车场发现,停车库、停车场、机械式停车库和路内停车泊位等是这里机动车停车设施主要类型,还能看到停车换乘设施、电动汽车充电设施等。其中,机械式停车库或停车楼往往因独具智能而颇受青睐。

在地铁八通线通州北苑地铁站周边,大型居住区、商业区较多,早晚高峰[illegible]车辆马[illegible]出[illegible]这里来的该地铁站,在其西北角发现一处P+R立体停车库,即原通州北苑P+R停车场(即换乘停车场)。

"这里停车收多少钱?""一小时2元!"在停车场入口处的门房里,工作人员告诉记者,P+R停车场收费相对便宜,凡在规定时间段内停放的驻车换乘车辆,凭当日市政交通一卡通乘坐公共交通的记录,按每次2元标准收费。

目前,把私家车停放在地铁站P+R停车场后乘坐地铁,已成为许多市民的习惯出行方式。可是,原来的停车位远远不能满足停车需求。对此,北京市对这处P+R停车场进行了升级改造,采用占地小、容量大、存取车速度快的机械式智能化立体停车库,向空间要车位。

据了解,通州北苑P+R立体停车楼改造项目于2014年6月开工建设,12月底投入试运营。升级后的北苑P+R停车场采用平面移动类立体停车方式,项目建成后车位由原来的142个增加到298个,其中机械停车位231个,地面停车位67个。

据工作人员介绍,为提高设备运行效率和可靠性,该项目采用了目前存取车辆效率较高的梳型交换技术。所谓梳型交换,就是通过梳型架的垂直升降运动和搬运器的纵向、横向运动,从而让车辆在出入库室、升降平台、车位架之间灵活交换。"梳型搬运可直接对车辆进行搬运、存放或取回,节省交换时间。车库内安装有6台横移搬运车,以满足高负荷的存取车需求,平均存、取车时间为90秒左右。"

在停车场出口处,记者看到一个高约2米的指示柱,上面写着"电动汽车充电站"。原来,为配合《北京市纯电动汽车充电站空间布局规划和充电桩等相关设施配建指标研究》的实施,停车场内增设了充电设施,其中慢充充电车位20个,快充充电车位5个。

司机如何存取车辆呢?该工作人员告诉记者,当车辆进入到滑升门的自动感应范围内,系统即会探测到车辆,车库门此时自动打开,通过语音及LED屏给出提示信息,引导车辆停车就位,并对车辆的长、宽、高以及重量进行检测,禁止超限车辆入库,并发出语音提示。司机在存车确认终端后,取卡或刷卡确认存车。取车时只需在确认终端上刷卡即可。

在北京的地铁站,P+R停车场很多,比如良乡大学城停车场、新宫停车场、俸伯停车场等。通州北苑P+R停车场则是市内首个P+R立体停车场改造项目。其实,机械式停车库技术不难,难在相关政策有待完善。

据了解,在北京,政府会给予P+R停车场每个车位每天6.89元的补贴。在中国城市规划设计研究院教授级高工董苏华看来,公共停车场是城市交通基础设施的重要组成部分,应享有与城市交通基础设施同等的政策待遇,并配合以停车场建设税费减免、提供贷款等政策优惠,促进公共停车场的投资建设。

2 采用BOT模式建设

专家认为,停车设施的建设规模应依据相关规划,综合考虑周边用地情况、停车需求、交通出行特征、路网承载能力及城市交通管理等因素来确定。其中,配建停车设施的建设规模应依据城市停车配建标准确定,公共建筑配建停车主要考虑建筑的使用功能、建筑面积、客流量等,住宅区考虑居住户数等来确定。尤其在用地条件紧张的地方,建设机械式停车设施就成为首要之选。

医院停车向来不易。这些年,随着医院解决停车问题的措施和经验不断增多,机械式立体停车库成为众多医院扩大停车位规模的重要方式之一。在北京空军总医院门诊大楼前,矗立着两座大约7层楼高的停车楼。这两个"铁大个"为医院提供了96个机械车库,再加上地面的12个车位,共计108个车位可供使用。

此前,空军总医院门诊楼门前,停车场仅有地面车位30个,车位缺口较大。而且,车辆一旦停满,还会导致西侧道路拥堵,影响行人通行。为解决这些问题,空军总医院采用垂直循环式机械车库。

"停车楼应该建设使用有两三年了。"刚刚指挥一辆车入库后,王师傅关好车库的操作盒。他告诉记者,停车场的收费标准与地面车位相同。这套设备是前进入库,停车驾驶难度较小,而且设备速度较快,每辆车耗时仅27秒。

值得注意的是,空军总医院垂直循环式机械车库项目采用BOT模式,即由机械式停车设备供应商投资建设,在约定的年限内运营收费收回投资,最后将设备移交空军总医院。同时,该项目是在医院原有车位上建设机械式立体车库,属于设备项目,主要报当地特种设备质检部门审验,简化了审批程序。

短短10分钟,记者看到停车场进进出出有8辆车,使用率蛮高。据了解,垂直循环式机械式车库采用循环链的结构,防止托盘坠落及链条断链导致的车辆故障,安全有保障。车辆像是被放在吊篮里一样,可以根据情况逆时针或顺时针转动,加之标准化、模块化设计,存取车效率极高。

"这种设备挪位、搬迁都很方便,可重复使用。需要更换设备使用地点时,可以将设备整体迁移,免去了拆卸及重复安装的过程。"王师傅抖抖印有"伟创股份"字样的衣服,继续忙活自己的引导工作去了。

据统计,空军总医院垂直循环式机械车库运行3年多来,平均每个车位停车出入次数达到8385次,约合每个车位每天进出6.5车次,使用频次是小区、单位、写字楼的3倍多。

"专业的人来做专业的事。"全国道路停车行业联盟副主席兼秘书长刘民安表示,医院有救治病人的专业,而停车问题,就需要交给专业公司做。"目前,医院停车方面仍然存在一些问题,比如土地成本问题、产权问题、定价机制、税收政策、配套商业的特许等,在这方面需要业内人士来推动政策实施细则的落实。"

3 美化周边小区环境

走进北京市朝阳区定福庄南里4号的福慧嘉苑,小区虽建成已有些年头,但院子里被打理得井井有条。除了安静外,围绕院中绿地的银色设备很吸引人,每块都配有一个貌似警报器的指示灯和可以刷卡的柱子。

原来,这个设备是用作停车设施。记者了解到,这个小区建成较早,并没有配建停车位,车位严重不足,曾一度导致小区消防车道被占用停车。10年前,为缓解车位不足,该小区建设了三层简易同升降式机械车位156个,这才缓解了居民停车难。

在小区院子的西南角,有一块立体停车设备使用说明牌,上边标明停车规格是"全长5000毫米,全宽1800毫米,全高1450毫米,承重1700千克"。通过利用3层简易同升降式设备,这种车位平时隐藏在地下,不影响绿化环境美观程度,单车位占地相当于6平方米,可同时存取52辆车,首层可以停放SUV或是MPV车辆。

由于占地结构合理,福慧嘉苑小区在既有用地上,停车泊位数量增加了3倍。与其他停车场类型不同,这个停车场的特点之一便是与环境融合较好,平时设备沉入地下,地面和原来保持一致,是一排车和绿化带。据了解,该设备采用低噪音电机,不影响居民生活。

"这种简易同升降式设备,主要由框架、托板、升降机构、防坠器以及电气控制系统等组成。标准型设备由3个车位组成。"小区门房工作人员告诉记者,地面层存取车时,司机可将车辆直接开上(开下)托板。若要进行下层存取车时,首先在操作箱上刷卡,在电脑的控制下升降托板向上(或下)移动至地面层,整个移动过程由电脑控制自动完成。

"小区机械停车库项目已经平稳运行了11年,由于车库沉入地下,所以采用了特有的防腐技术,设备至今未出现结构腐化。"居民王先生待车库复位后,开车出门去了。

专家观点

协[illegible]

访深圳市城[illegible]

本报记者 [illegible]亢 舒

目前,城市停车设施"重建设、轻管理"问题突出,有限的城市停车设施得不到高效使用;停车秩序混乱,城市道路、居住小区乱停车问题尤其突出。前不久,住房和城乡建设部出台了《关于加强城市停车设施管理的通知》,以及印发了《城市停车设施建设指南》。我国停车设施建设和管理的现状如何?我国停车设施建设和管理方面有哪些难点?为此,记者专访了深圳市城市交通规划设计研究中心交通规划专业总工程师宋家骅。

问:我国城市停车设施总体现状如何?停车难给城市发展带来了哪些弊端?

宋家骅:总体而言,我国城市停车设施存在供需不平衡、布局不合理、停车秩序混乱等问题。停车难不仅给居民日常出行带来不便,而且造成城市交通拥堵、影响经济社会发展等一系列问题。

首先是停车难,很多城市"一半车辆没有停车位",老旧居住区、热门商办区"一位难求",车主说"乱停乱放不得已",然而,越难停车的地方,越没有地方加建。其次是乱停车,在干线道路上、自行车车道、人行道、绿化带上违法停车现象十分普遍,不仅秩序混乱,干扰正常的道路交通秩序,而且影响交通安全。

问:当前我国停车设施建设和管理面临哪些重点和难点问题?应该如何具体突破?

宋家骅:一方面停车问题涉及社会多方面因素,从交通问题延伸到诸多社会治理领域,停车问题日趋复杂化。另一方面,停车问题涉及利益众多,对待停车问题的认识还存在较大差异。大家都很关心,但是对停车从建设到管理存在不同观点。

首先,针对我国城市面临的土地和环境等资源约束条件,停车设施是稀缺资源,我们必须坚持交通需求管理原则,坚持以供定需,也就是根据供给能力,调节需求,尽可能减少不必要的小汽车交通出行。其次,是以价格为抓手,发挥市场高效配置停车资源的作用,建立市场化的价格形成机制,发挥价格杠杆作用,让市场成为停车供给主体,推动停车产业发展。第三是综合治理,改变就停车谈停车的方式,在交通综合改善框架下系统治理停车问题,采取街区治理、精细化设计的工作模式,来改善停车供需矛盾突出地区的停车问题。

问:深圳在停车设施建设管理方面有哪些可以借鉴和推广的先进经验?

宋家骅:深圳市近年在停车方面主要有以下几方面经验:一是停车分区管理,综合考虑不同区域的交通、公交和土地开发情况,对停车分区进行优化调整,并建立动态调整机制,每年进行一次综合评估,及时调整,确保适用。各分区在停车配建指标、收费政策等方面采取差异化政策。二是以需求管理、严格执法为原则,施行路内停车新政。主要措施包括通过统筹路内停车泊位规划,一方面为市民提供临时停车泊位,另一方面避免占用中心地区和繁忙道路停车造成交通拥堵;通过合理设置停车收费标准,即满足临时停放需求,又减少长时间占用停车设施情况;通过外判违法停车取证权,解决交警警力不足难以及时执法问题。

4 错峰停车 便民出行

占地近5万平方米的潘家园古玩市场是全国最大的旧货市场,位于北京三环路的东南角。据统计,这里节假日每天车流量可达上万次,车位紧张程度不言而喻。与市场东边熙熙攘攘的景象不同,西边的停车场则显得更加有秩序。

从市场东门进来,一直往西走,便可看见潘家园古玩市场停车楼。这是一个5层升降横移式立体停车楼。据了解,该项目2007年建成后,在原有占地上建设停车位492个,是当时规模最大的立体停车楼。

"这个停车楼设备特点主要是采用升降横移式立体停车设备,主要由框架、上托板、平移托板、升降机构、防坠器以及电气控制系统等组成。"穿着红色制服的管理员告诉记者,升降横移式立体停车设备设有两套操作系统,一套为自动控制系统,一套为手动控制系统。正常情况下,存取上层车,由操作者在操作箱刷卡,控制系统就可自动完成。而手动操作系统,是在发生故障或自动操作系统无法使用等特殊情况下,由经过培训的专业人员进行分步操作,将库内所存车辆调出。

据了解,这套设备的控制系统由读卡器、液晶显示屏及各种检测元件组成,具有自诊断功能。设备一旦出现故障,会自动发出声光报警,并中断程序执行,还可以实现远程通讯,支持用户智能化管理。

"停车楼建设在一定程度上缓解了潘家园市场的停车问题,减少了路边乱停车现象,缓解了周边动态交通压力。"刚刚停完车的张先生告诉记者,更为重要的是,通过采取错峰停车政策,为周边小区居民夜间停放车提供了便利,也提高了停车楼的使用效率。

据了解,该停车楼建设初期的设想,是解决周六、日或节假日车位爆满的情况。然而,记者采访当天正值周日,偌大的停车场里,虽然常有车辆出入,但使用率并非"爆满"。"本来这个设备需要定期检查,可情况并非如此,只有出了故障才会有人检修。"穿着红色制服的管理员低声说。

据了解,这个停车楼平时工作日日间使用率在50%左右,夜间使用率基本为零。然而,停车楼周边的朝阳妇幼、眼科医院、肿瘤医院等地,工作日停车位极度紧张。为此,该停车楼便在晚19:00到次日早7:00对小区居民开放。据统计,该停车楼现已经对外出租车位约200个,占到整个停车场车位的40%左右,使得车场在工作日使用率达到90%左右。

本版编辑 许跃芝 张 虎
电子邮箱 jjrbyxdc@163.com