

需求推动+政策鼓励，机械停车设备前景可期

同步大市（维持）

——机械停车设备行业专题报告

日期：2019年09月23日

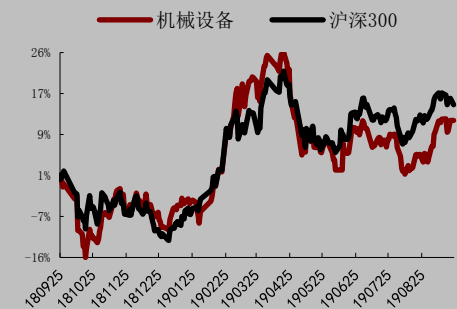
行业事件：

2019年7月30日，中共中央政治局会议召开，释放出多个重磅信号，此次会议提出实施城镇老旧小区改造、城市停车场、城乡冷链物流设施建设等补短板工程，加快推进信息网络等新型基础设施建设。值得注意的是，“城市停车场”作为补短板工程，首次在政治局会议中被提及，国家推动城市停车设施建设的意图明显。

投资要点：

- **机动车存量巨大，停车位供给严重不足**
国内汽车保有量保持快速增长，停车位的需求量也随之扩大，预计2018年全国停车位需求将近3亿个，到2019年停车位需求或将达3.3亿个。2015年国家发改委数据显示，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为1:0.8，中小城市约为1:0.5，远低于发达国家的1:1.3，停车位的供给缺口巨大，停车难成为了城市交通发展的严重问题。
- **政策春风推动城市停车场建设**
2016年前后，国家密集出台了一系列支持城市停车场建设的相关政策，城市停车场建设也写入了2016年政府工作报告。2019年7月30日，中共中央政治局会议召开，释放出多个重磅信号。“城市停车场”作为补短板工程，首次在政治局会议中被提及，国家推动城市停车设施建设的意图明显。在国家政策的推动下，各城市纷纷出台相应的规划以推动城市停车场的建设。截至2018年底，共有18个城市发布了停车专项规划。
- **机械停车设备前景广阔，有望保持稳定增长**
用地集约化的背景下，机械式停车设备优势明显。我国机械停车设备市场成长迅速，2008-2018年的10年间机械停车设备国内销售额以20%左右的年化增速快速提升。我国机械停车库新增项目数与新增泊位数同样保持了稳定的增长，2018年我国新建机械停车车库项目2603个，新增机械停车泊位86.55万个。我们认为，在政策、规划的扶持下，机械停车设备行业或将保持长久的景气。
- **头部公司拥有规模优势，TOP30占有率超70%**
目前我国机械停车设备市场参与竞争者多达共有636家，但其中以中小企业为主，拥有全资质的企业仅有7家。2017年，行业三十强企业的国内销售额计110.42亿元，占行业国内销售总额的74.7%，其安装泊位数59.11万个，占国内新增泊位的72.9%。机械停车设备市场虽然较为分散，但头部的30家企业占有了超过70%的市场份额，剩余的600余家企业份额不足30%。

机械设备行业相对沪深300指数表



数据来源：WIND, 万联证券研究所

数据截止日期：2019年09月23日

分析师：宋江波

执业证书编号：S0270516070001

电话：02160883490

邮箱：songjb@wlzq.com.cn

研究助理：卢大炜

电话：021-60883481

邮箱：ludw@wlzq.com.cn

重点公司点评：

● 五洋停车：构建机械停车双核格局

公司旗下伟创自动化拥有全部九类机械式停车设备制造资质，是少数拥有全部机械式停车设备制造资质的企业之一。公司在立体车库应用方面全国领先，具有广泛的行业应用经验。公司承建了万达、万科、中海等多家大型企业立体车库项目，国外客户有美国、意大利、澳大利亚等。立体停车设备总泊位数量超过 20 万个。

2015 年，公司收购了深圳市伟创自动化设备有限公司，2017 年公司收购了山东天辰智能停车有限公司，形成了“南伟创，北天辰”的机械式立体停车设备行业格局。公司依托机械停车装备制造优势，通过智造+停车资源+互联网的手段，大力发展混合所有制经济体，采取 BOT、EPC、融资租赁等多种方式，积极拓展城市级智慧停车产业的投资建设运营业务，致力于成为智能停车投资建设运营一体化服务商。

● 东杰智能：加强智能停车系统的市场开拓

东杰智能作为国内专业提供智能物流装备的企业之一，以智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能涂装系统、智能立体停车系统、自动化控制系统及软件管理系统集成等为主营业务，并专注于通过推广智能立体停车系统，解决城市化进程中停车难的问题。公司开发的智能停车系统包括塔式、仓储式、升降横移式、简易升降式、巷道堆垛式、多层循环式等多种形式的智能立体停车系统。

公司通过自主创新，不断开发智能停车系统新产品，同时通过对技术的标准化、通用化等手段来降低产品成本，提升市场竞争能力。公司将进一步优化设计智能立体停车系统，降低生产制造成本，并研究开发软件系统和高端智能立体停车系统，通过不断完善智能停车系统的控制和管理软件，拓宽产品线并提高停车系统的智能化和可靠性，提高产品质量和用户体验度。

风险因素：

- 政策、规划变动风险，行业竞争加剧风险，投资放缓风险

目录

1、停车行业主要逻辑：需求推动+政策鼓励.....	5
1.1 机动车存量巨大，停车位供给严重不足.....	5
1.2 城市停车场迎来政策春风.....	7
1.2.1 政治局会议释放重磅信号，政策推动城市停车场建设.....	7
1.2.2 政策发力精准，停车场 PPP 项目增长迅速.....	8
1.2.3 多地推出相关规划，解决停车难问题.....	9
2、用地集约化背景下，机械停车设备优势明显.....	11
2.1 用地集约化催生机械式停车需求.....	11
2.2 机械式停车设备行业概况.....	12
2.3 机械停车市场稳定增长，PSH 设备占据主导.....	15
2.3.1 PSH 设备是主流，用户以住宅小区为主.....	15
2.3.2 机械停车设备前景广阔.....	16
2.4 头部公司拥有规模优势，TOP30 占有率超 70%.....	17
3、上市公司梳理.....	19
3.1 机械停车设备相关标的.....	19
3.2 重点上市公司点评.....	20
3.2.1 五洋停车：拥有伟创、天辰两大品牌，构建机械停车双核格局.....	20
3.2.2 东杰智能：加强智能停车系统的市场开拓.....	21
4、风险提示.....	22

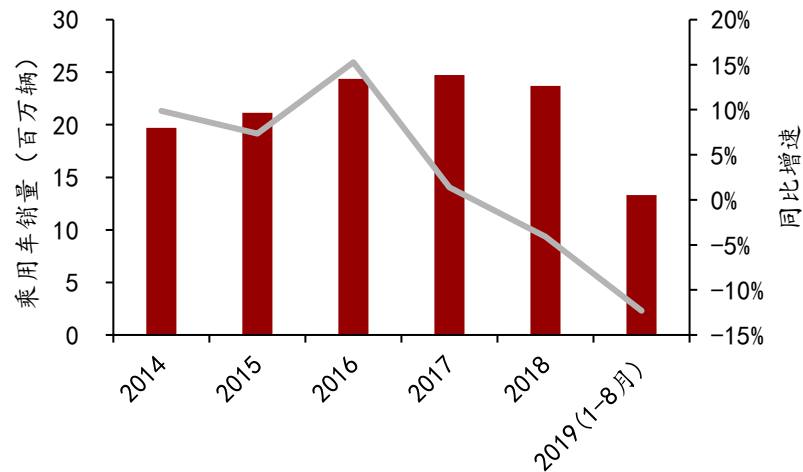
图表 1: 全国乘用车销量情况	5
图表 2: 至 2019 年 6 月全国 66 个城市汽车保有量超百万	5
图表 3: 预计 2019 年全国停车位需求约 3.3 亿个	6
图表 4: 国内外部分城市车位/汽车数量比例情况	6
图表 5: 北上深停车位数量及缺口情况	7
图表 6: 城市停车场建设相关政策整理	7
图表 7: 截至 2018 年底全国停车 PPP 项目分布	9
图表 8: 部分城市关于城市停车场建设的相关规划	10
图表 9: 一线城市治理“乱停车”措施、政策	11
图表 10: 100 个大中城市供应土地规划建筑面积	11
图表 11: 100 个大中城市供应土地挂牌均价	11
图表 12: 各式停车位单车位占地面积对比	12
图表 13: 机械式停车设备行业产业链	12
图表 14: 我国机械式停车设备行业发展历程	13
图表 15: 九大类机械式停车设备	13
图表 16: 1998-2017 年已建成各类机械泊位占比	15
图表 17: 2017 年新建成各类机械泊位占比	15
图表 18: 2018 年新增机械停车设备用户比例	15
图表 19: 机械停车设备国内销售总额	16
图表 20: 我国机械停车库新增项目数	16
图表 21: 我国新增机械停车泊位数	16
图表 22: 机械停车设备行业销售总额预测	17
图表 23: 至 2019 年 2 月底机械停车设备资质企业数量	17
图表 24: 至 2019 年 2 月底不同层数升降横移类资质情况	17
图表 25: 机械停车设备行业壁垒	18
图表 26: 2017 年我国机械停车设备行业销售三十强企业	18
图表 27: 2019 年二季度机械车库中标项目金额排名	19
图表 28: 2019 年二季度机械车库中标项目数量排名	19
图表 29: 我国机械停车设备及系统行业主要上市公司情况	19
图表 30: 五洋停车机械式立体停车设备板块营业收入快速增长	21
图表 31: 公司是少数拥有全部机械式停车设备制造资质的企业之一	21
图表 32: 东杰智能停车系统业务营业收入情况	22

1、停车行业主要逻辑：需求推动+政策鼓励

1.1 机动车存量巨大，停车位供给严重不足

2018年全国乘用车销量出现了逾20年来的首次年度下跌，但销量仍达到了2300余万辆。虽然汽车销量增速放缓，但存量依然巨大，根据交管局公布的数据，截至2019年6月，全国机动车保有量达3.4亿辆，其中汽车2.5亿辆；机动车驾驶人4.2亿人，其中汽车驾驶人3.8亿人。

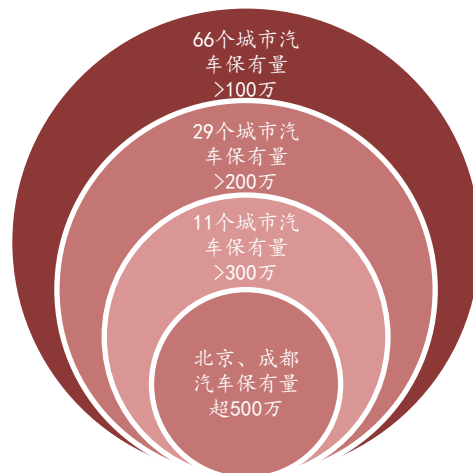
图表1：全国乘用车销量情况



资料来源：wind，万联证券研究所

全国66个城市汽车保有量超百万。从城市分布情况看，截至6月，全国汽车保有量超过100万辆的城市共有66个，与去年同期相比，增加8个。其中，汽车保有量超过200万辆城市29个，超过300万辆城市11个，依次是北京、成都、重庆、苏州、上海、郑州、深圳、西安、武汉、东莞、天津，其中北京、成都汽车保有量超过500万辆。

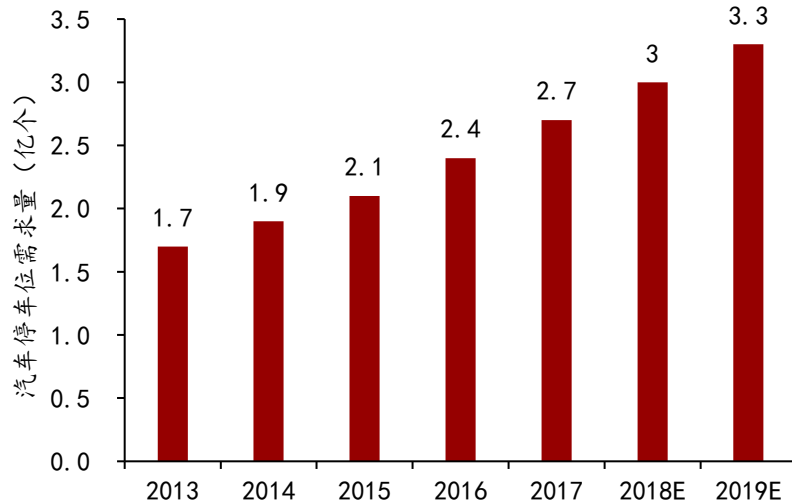
图表2：至2019年6月全国66个城市汽车保有量超百万



资料来源：中国日报网，万联证券研究所

我国停车位数量供给缺口巨大。国内汽车保有量保持快速增长，停车位的需求量也随之扩大，根据中商产业研究院的统计，预计2018年全国停车位需求将近3亿个，到2019年停车位需求或将达3.3亿个。根据中研普华的数据，2017年我国整体停车位数量为1.03亿个，其中地下停车场停车位为512.8万个。对比2017年2.7亿个的停车位需求量，我国整体停车位供给率不到40%，停车位的供给缺口巨大。

图表3：预计2019年全国停车位需求约3.3亿个



资料来源：中商情报网，万联证券研究所

2015年国家发改委数据显示，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为1:0.8，中小城市约为1:0.5，远低于发达国家的1:1.3。从北上深三大城市来看，截至2018年，京沪两地停车位缺口超过400万个，深圳停车位缺口接近于200万个，广州的停车位缺口也有150万个左右（南方都市报），一线城市停车位的供给严重不足，停车难成为了制约城市交通发展的严重问题。

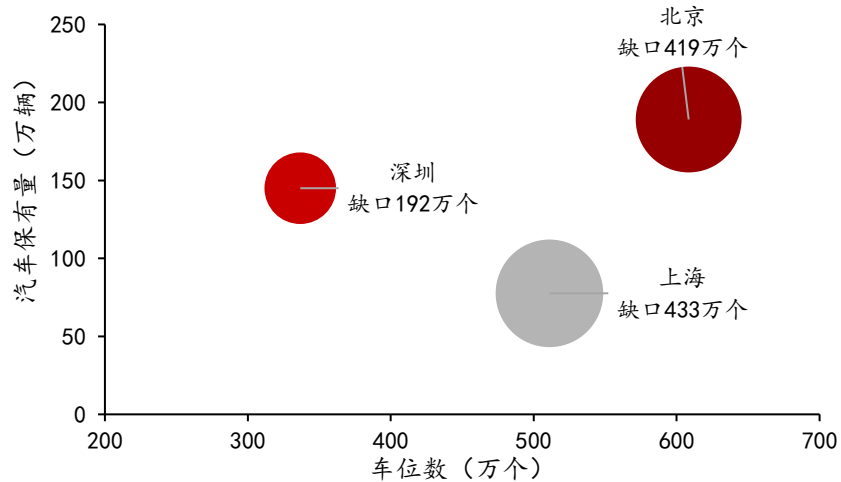
图表4：国内外部分城市车位/汽车数量比例情况

国外城市情况	汽车数量(万个)	车位数量(万个)	车位/汽车数量
伦敦	255	1,000	3.92
纽约	180	340	1.89
旧金山	39	44	1.15
阿姆斯特丹	26	25	0.95
深圳	336.66	145	0.43
北京	608.4	189.05	0.31
上海	511	77.6	0.15

资料来源：《2018年中国停车行业发展白皮书》，FROST & SULLIVAN，万联证券研究所

注：国外城市数据为2012-2014年数据

图表5：北上深停车位数量及缺口情况



资料来源：《2018年中国停车行业发展白皮书》，万联证券研究所

1.2 城市停车场迎来政策春风

1.2.1 政治局会议释放重磅信号，政策推动城市停车场建设

2019年7月30日，中共中央政治局会议召开，释放出多个重磅信号。与今年4月份的政治局会议相比，此次会议提出，实施城镇老旧小区改造、城市停车场、城乡冷链物流设施建设等补短板工程，加快推进信息网络等新型基础设施建设。值得注意的是，“城市停车场”作为补短板工程，首次在政治局会议中被提及，国家推动城市停车设施建设的意图明显。

停车场专项债的发行为城市停车场的建设提供有效的政策和资金保障，自2015年《城市停车场建设专项债券发行指引》实施以来，停车场专项债表现活跃。2015-2017年，城市停车场建设专项债券年度发行规模依次为40.50亿元、668.60亿元和421.60亿元，2018年累计发行规模更是突破了1000亿元关口。2019年9月4日的国务院常务会议确定，按规定提前下达明年专项债部分新增额度，确保2020年初即可使用见效，并将专项债券作为符合条件的重大项目资本金的领域扩大到包括城市停车场在内的10余个领域，体现了政府发力城市停车场建设、解决停车难题的决心和行动力。

2016年前后，国家密集出台了一系列支持城市停车场建设的相关政策，城市停车场建设也写入了2016年政府工作报告。2015-2016年，发改委就印发了《关于加强城市停车设施建设的指导意见》、《加快城市停车场建设近期工作要点与任务分工》等文件，要求各城市制定包括降低停车场建设运营主体和投资规模准入标准等实施细则，出台相应的鼓励措施等。

图表6：城市停车场建设相关政策整理

政策、文件、会议等	发布时间	主要内容
《城市停车场建设专项债券发行指引》	2015年4月	鼓励企业发行债券专项用于城市停车场建设项目，在相关手续齐备、偿债措施完善的基础上，比照我委“加快和简化审核类”债券审核程序，提高审核效率。
《关于加强城市停车设施建设的指导意见》	2015年8月	坚持市场运作，按照市场化经营要求，以企业为主体加快推进停车产

见》		业化；坚持改革创新，完善管理体制机制，探索多种合作模式，有效吸引社会资本；坚持集约挖潜，有效利用、充分发掘城市地上和地下空间资源， 建设立体停车设施 ；坚持建管同步，完善路内停车泊位管理，提升停车信息化水平，加强违法行为治理。
2016政府工作报告	2016年3月	提出要 加快建设城市停车场 和新能源汽车充电设施
《加快城市停车场建设近期工作要点与任务分工》	2016年3月	各城市要结合城市具体情况，制定包括降低停车场建设运营主体和投资规模准入标准等实施细则，完善城市建筑物配建停车位标准。出台鼓励措施，推动企事业单位、居民小区及个人利用自有空间建设停车场，允许对外开放并取得相应收益。
《关于进一步完善城市停车场规划建设及用地政策的通知》	2016年8月	闲置土地依法处置后，由政府收回的部分，且规划用途符合要求的， 可优先安排用于停车场用地 ；鼓励停车产业化，在不改变用地性质、不减少停车泊位的前提下允许配建不超过20%的附属商业面积。
中共中央政治局会议	2019年7月	实施城镇老旧小区改造、 城市停车场 、城乡冷链物流设施建设等补短板工程，加快推进信息网络等新型基础设施建设
国务院常务会议	2019年9月	按规定提前下达明年专项债部分新增额度，确保2020年初即可使用见效， 并将专项债券作为符合条件的重大项目资本金的领域扩大到包括城市停车场在内的10余个领域。

资料来源：政府网站，新京报，每日经济新闻，万联证券研究所

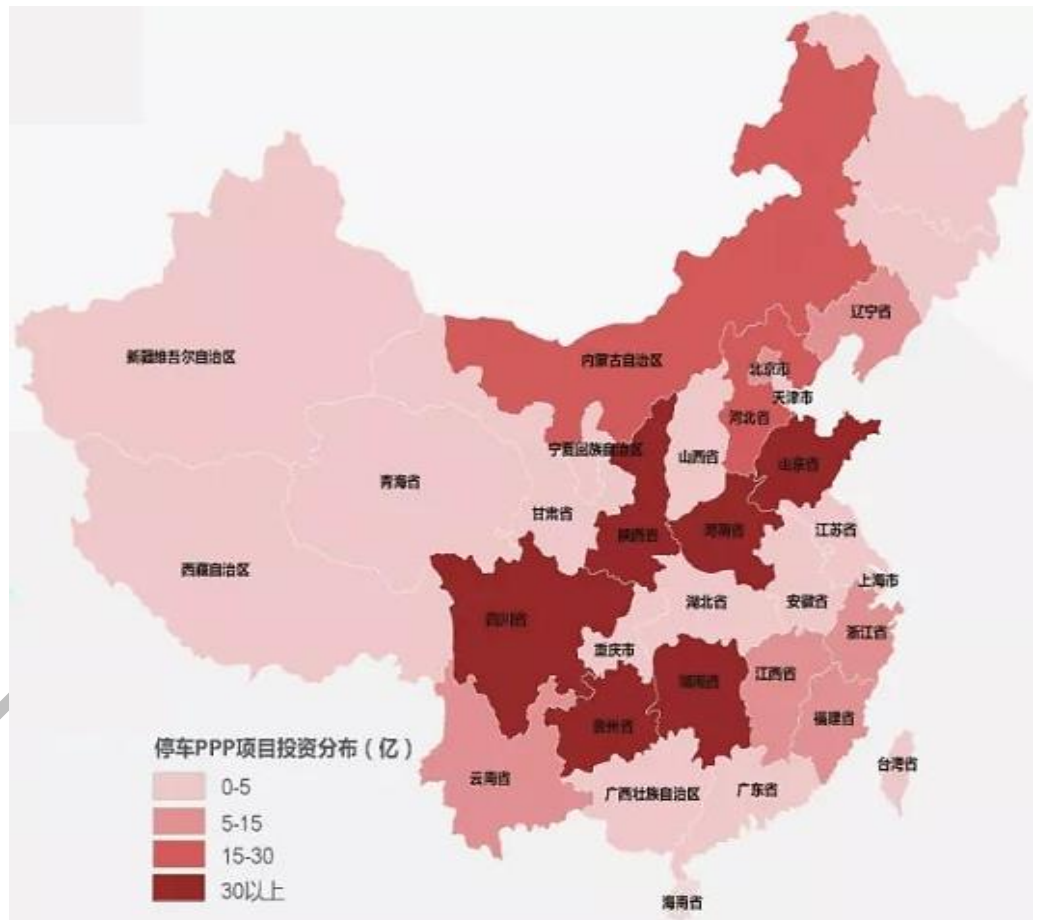
1.2.2 政策发力精准，停车场PPP项目增长迅速

2015年8月，七部委联合发布《关于加强城市停车设施建设的指导意见》，指出“通过各种形式广泛吸引社会资本投资建设城市停车设施，大力推广政府和社会资本合作（PPP）模式”，同时也指出“利用公共资源建设停车设施，鼓励采用政府和社会资本合作（PPP）模式，政府投入公共资源产权，与社会资本共同开发建设，采用放弃一定时期的收益权等形式保障社会资本的收益；允许在不改变土地用途和使用权人的前提下将部分建筑面积用作便民商业服务设施，收益用于弥补停车设施建设和运营资金不足。”

得益于政府对PPP模式的支持，**停车场PPP项目增长迅速**。2014年，中国停车网发布的停车场投资运营管理招标项目中PPP项目仅有14条，2015年大幅增长至57条。截至2018

年底，正在进行的停车PPP项目投资总额达到了623.6亿元，正在进行的停车PPP项目数量为114个。

图表7：截至2018年底全国停车PPP项目分布



资料来源：《2018年中国停车行业发展白皮书》，万联证券研究所

1.2.3 多地推出相关规划，解决停车难问题

在国家政策的推动下，各城市纷纷出台相应的规划以推动城市停车场的建设。截至2018年底，共有18个城市发布了停车专项规划。以深圳为例，2018年6月的《深圳市停车设施建设专项规划（2018-2020年）》，新建共11.88万个停车位，至2020年分别推进：1) 政府投资建设181个公共停车场项目提供约7.12万个泊位；2) “千”个老旧居住(小)区停车扩容工程，社会资本推介1157个有停车设施建设需求的老旧居住(小)区，优先实施建设条件较好、建设需求迫切的147个老旧居住(小)区停车项目，提供约3.11万个泊位；3) “万”个路边停车泊位，3个路边停车项目约1.65万个路边临时停车泊位；4) “互联网+”智慧停车实施6个停车信息化项目。5) 公交大巴车首末站立体化改造。累计投资将超过400亿元。

图表8：部分城市关于城市停车场建设的相关规划

城市	相关规划	发布时间	主要内容
上海	《上海市静态交通行业发展“十三五”规划》	2017年7月	“十三五”期间，预期本市新增150万个泊位。其中，结合建筑开发，新增配建泊位140万个；结合单独供地、枢纽建设、环境整治、绿化配套、配建增建等方式，新增公共泊位5万个（含P+R泊位）；结合住宅小区综合治理以及医院、学校和商办等建筑内部挖潜改建，新增专用泊位5万个。
沈阳	《沈阳市解决“停车难”行动计划三年工作方案》	2018年	新建停车泊位12万个，盘活停车泊位15万个，挖潜解决停车泊位15万个，共享解决车位8万个
深圳	《深圳市停车设施建设专项规划（2018-2020年）》	2018年6月	政府投资建设181个公共停车场项目提供约7.12万个泊位；“千”个老旧居住（小）区停车扩容工程提供约3.11万个泊位；3个路边停车项目约1.65万个路边临时停车泊；6个停车信息化项目；公交大巴车首末站立体化改造
南京	《南京市停车设施规划（修编）》	2018年9月	至2020年，南京市市域范围内规划建设89处停车场。至2030年，规划建设704处停车场。近期设置换停车场43处，元气将达到73处。此外，此次规划还明确了南京12个片区的炉外公共停车规划方案。
郑州	《郑州都市区主城区停车场专项规划》	2018年12月	到2030年郑州市主城区计划新建停车泊位33.04万个

资料来源：《2018年中国停车行业发展白皮书》，政府网站，中商情报网，河南商报，万联证券研究所

治理“乱停车”现象，进一步释放停车需求。为了规避停车管理费用，许多司机将车辆停放在人行道、草坪、小巷等非停车位，而不是停放在临近的商业停车场，严重影响了正常行驶的车辆、正常行走的行人的利益，造成了城市的“乱停车”现象，也造成了许多停车场车位的空置，影响了停车场的收益。以北京为例，2019年9月17日晚上，北京市昌平交通支队马池口大队城区警区又一次对昌平万科悦荟商场周边的乱停车进行整治，一个小时内拖车12辆，现场处罚3辆。自8月16日以来，一个月内，交管部门在这一带开展了23次夜间停车治理行动，共拖车271辆，现场处罚68起。随着城市管理日趋规范，许多城市纷纷出台措施治理“乱停车”现象。可以预见，在严整重罚下，城市“乱停车”现象将会越来越少，更多的车辆将会进入正规停车场停放，停车需求将会被进一步释放，从而使提升停车场的利用率和盈利能力，吸引更多的资本进入停车场市场。

图表9：一线城市治理“乱停车”措施、政策

城市	治理措施、政策
北京	为加强对违法停车行为的管理，对 1404 条设有禁止停车标志、标线的路段，将使用移动式监控设备开展停车执法工作。 2020 年出台“停车信用机制实施办法”，尽快构建停车信用奖励和联合惩戒机制，违法停车或将与个人信用挂钩。
上海	上海 10 类 126 种严重交通违法行为已被纳入征信体系，包括一年内有五次以上道路交通违法逾期不履行。
广州	广州乱停车执行“城管+交警”治理模式，发现违规乱停的车辆后，城管先在挡风玻璃上张贴温馨提示进行劝离，如果 15 分钟到半个小时后车辆仍未挪走，则会拨打 114 热线提醒车主挪车，甚至通过支付宝上的“一键挪车”功能提醒车主。车主无视挪车提醒继续停放，或联系不上车主，进行锁车处理。
深圳	据统计，2017 年，深圳交警共查处各类违法 601 万余宗，其中违停名列第一，近 180 万宗；2018 年，违停再次位列榜首，仅通过电子警察抓拍违停就达 31.66 万宗。同时，也鼓励市民对违停行为进行监督，2018 年深圳交警共收到交通违法举报线索 40 余万宗，累计发放奖金 350 万元。其中，违停占举报总数的 22.77%，位居榜首。

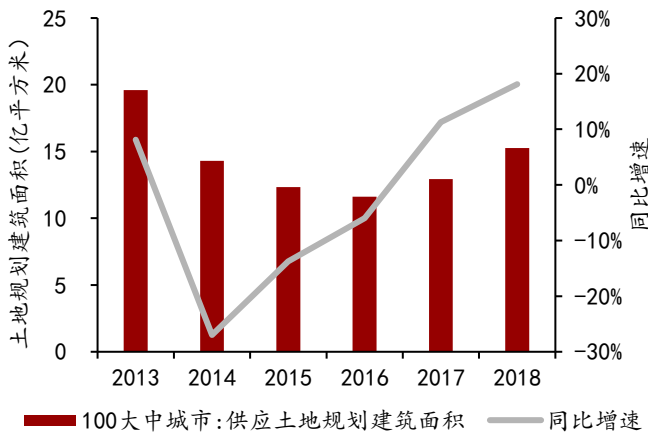
资料来源：网络信息整理，万联证券研究所

2、用地集约化背景下，机械停车设备优势明显

2.1 用地集约化催生机械式停车需求

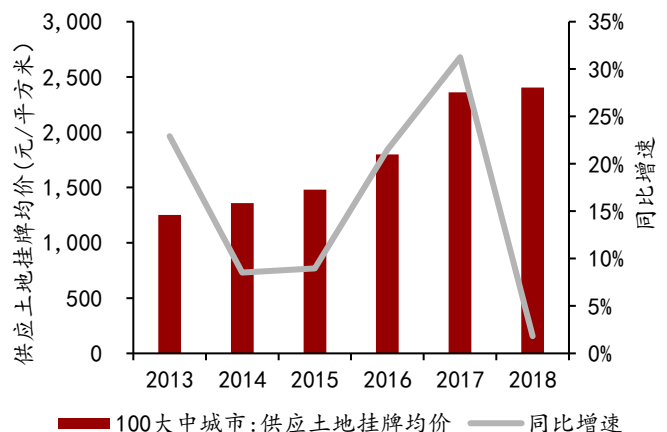
国内汽车保有量保持快速增长，停车位的缺口巨大，但另一方面，我国城市用地紧缺，而普通的平面停车场占地面积大，用地成本高。2018 年，我国 100 个大中城市的供应土地规划建筑面积为 15.26 亿元，较 2013 年的高值下降了 22.1%，同时供应土地挂牌均价较 2013 年上涨了近一倍。

图表10：100个大中城市供应土地规划建筑面积



资料来源：wind，万联证券研究所

图表11：100个大中城市供应土地挂牌均价

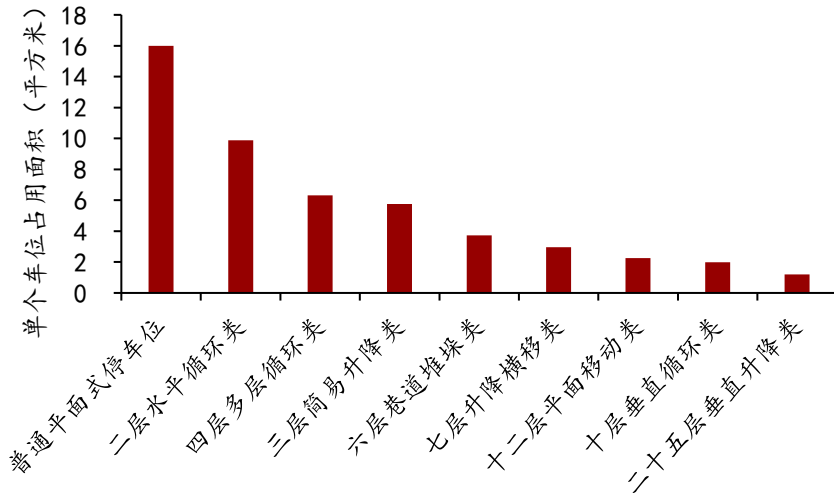


资料来源：wind，万联证券研究所

用地集约化的背景下，机械式停车设备优势明显。紧缺的土地资源和不断上涨的地价对土地使用的集约化提出了更高的要求，而普通的自走式平面停车位占地面积大，对土地的利用率低。相比而言，机械式停车设备占地面积小，对土地利用率高。根据测算，一个普通的平面式车位占地面积约为16平方米，而一组2层7列的水平循环停车设

备可停放26辆车，平均每个车位占地面积不足10平方米。随着层数的增加，机械停车设备的土地利用效率随之提升，一套25层2列的垂直升降设备可停放50辆车，平均每个车位占地仅1.2平方米。

图表12：各式停车位单车位占地面积对比

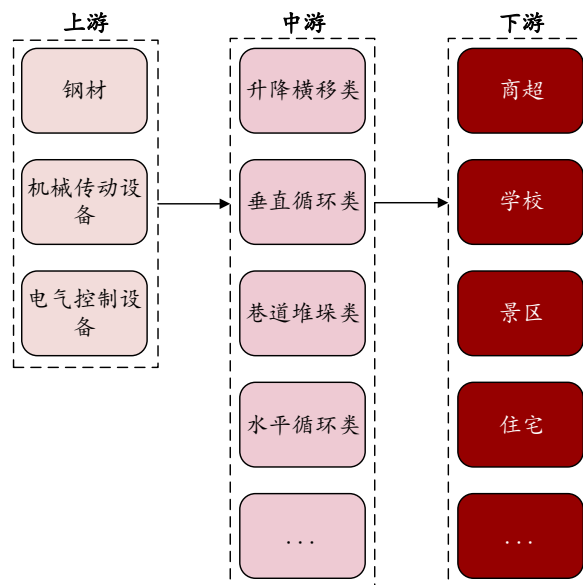


资料来源：《机械式停车设备土地使用效率单车位占地面积对比（青岛茂源）》，万联证券研究所

2.2 机械式停车设备行业概况

机械停车位是一个移动的非独立空间，它必须依靠机械的整体运行和空间的交换来达到个体车位使用的目的。机械停车设备行业的上游主要包括钢材、传动设备、控制系统等，下游主要应用于商业、房地产、景区、学校等场景。

图表13：机械式停车设备行业产业链

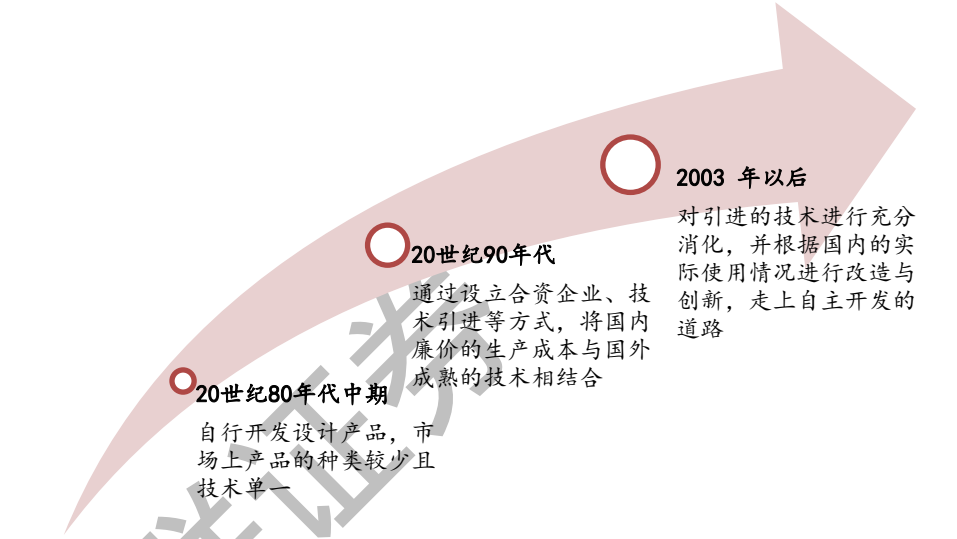


资料来源：中商产业研究院，万联证券研究所

机械停车设备已基本实现国产化。全球第一座机械式立体停车库于1920年诞生在美国，但直到1988年我国第一座升降横移车库才在北京建成。我国机械式停车设备行业

虽然起步较晚，但发展迅速。从20世纪80年代开始，经过30余年的发展，目前我国立体停车设备已经达到了90%左右的品种满足率，以及90%以上的产品国产化率，并具备了出口能力。

图表14：我国机械式停车设备行业发展历程



资料来源：中国产业信息，万联证券研究所

机械式停车设备可分为九大类，即升降横移类、垂直循环类、巷道堆垛类、水平循环类、多层循环类、平面移动类、汽车专用升降机、垂直升降类、简易升降类。

图表15：九大类机械式停车设备

简称	类型	描述	示例
PSH	升降横移类	为两层或多层，有若干层的同层置车板可左右横向移位，通过升降机构改变置车板的高度。可为地上式或带地坑式。	
PCX	垂直循环类	通过传动机械，驱使以垂直方式排列的各置车板作连续环形运动。可设置在地面上或半地上半地下，可独立或附设在建筑物内，还可多台组合，一般不需要强制通风，无大面积照明，耗电量仅为普通地下车库的35%。	
PXD	巷道堆垛类	采用巷道堆垛机和搬运器，将进到搬运器上的车辆一起作平面移动且垂直升降到停车位旁，再用存取机构将车辆送入停车位。	

PSX	水平循环类	各置车板以两列或多列方式水平排列，并循环移动。置车板以圆弧运动方式循环者称为圆形循环式；以直线运动方式循环者称为箱形循环式。	
PDX	多层循环类	各置车板以两层或多层方式排列，在相邻两层间的两端设有车辆升降机，同层置车板可在该层内作水平循环移动。置车板在设备两端以圆弧运动方式升降者称为圆形循环式；以垂直运动方式升降者称为箱形循环式。车辆入库方式与水平循环相同。	
PPY	平面移动类	在同一层面上，用搬运台车平面移动车辆，或使置车板平面横移。可为单层平面横移、单层（多层）平面往返以及门式起重机多层平移。每层车台和升降机分别动作，提高出入库速度。	
PQS	汽车专用升降机	垂直方向上进行汽车搬运的升降装置，一般配套适用于没有自走式坡道的车库。	
PCS	垂直升降类	停放车辆的停车位和车辆升降机以立体方式组成的高层停车设备。通过搬运机械将车辆或载有车辆的置车板横向或纵向地从车辆升降机搬运至停车位。停车位分横置式、纵置式和圆周式三种。可同时提供多车位进出口，等待时间短。	
PJS	简易升降类	停车位为两层或三层，通过升降机构或俯仰机构改变置车板的高度或倾斜角度，供车辆出入。构造简单实用，可任意迁移，搬迁安装容易或根据地面情况，独立及多台设备。	

资料来源：明源地产研究院，杭州西子，江苏润邦，万联证券研究所

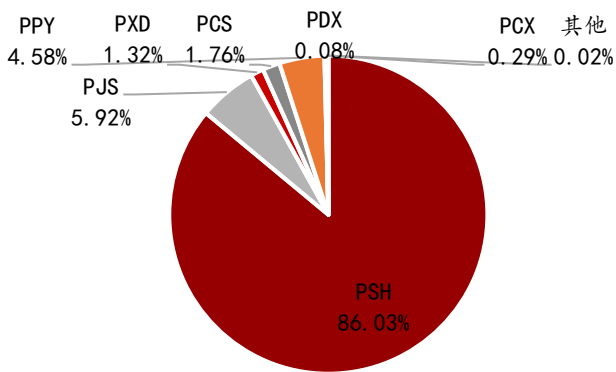
2.3 机械停车市场稳定增长，PSH设备占据主导

2.3.1 PSH设备是主流，用户以住宅小区为主

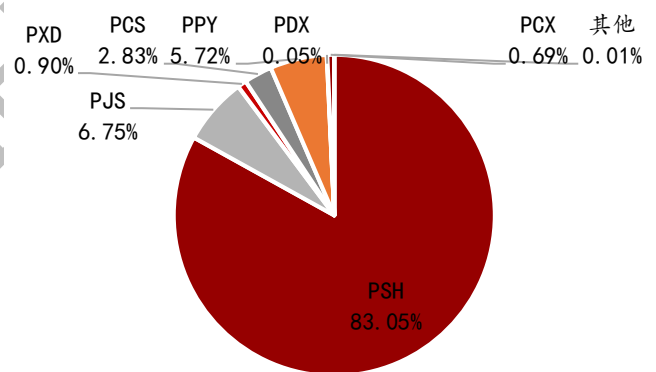
在我国机械停车设备中，升降横移类设备应用最为广泛。1998-2017年间建成的机械泊位中，升降横移类设备占86.0%，其次是简易升降类、平面移动类分别占比5.9%、4.6%。在2017年新增设备中，升降横移类设备同样占据主导地位，占比为83.1%。

机械停车设备的下游用户以住宅小区为主，在2018年新增的86.6万个机械泊位中，用于住宅小区的占六成以上，公共配套、单位自用分别占23.0%、16.3%。新建的住宅小区配建比例是1左右，最常用升降横移类（1层变2层），属于半自动停车库。老旧小区改造方面，垂直循环类设备和垂直升降类设备更为合适。学校、医院、政府办公部门、大厦等场景中，垂直循环和塔库的比较多。

图表16：1998-2017年已建成各类机械泊位占比



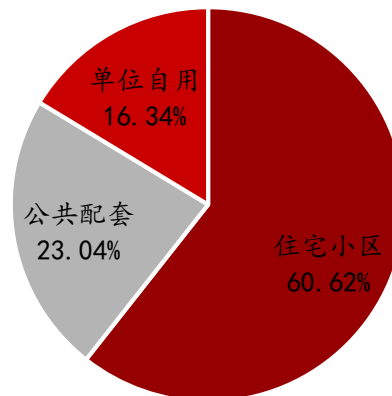
图表17：2017年新建成各类机械泊位占比



资料来源：前瞻产业研究院，万联证券研究所

资料来源：前瞻产业研究院，万联证券研究所

图表18：2018年新增机械停车设备用户比例

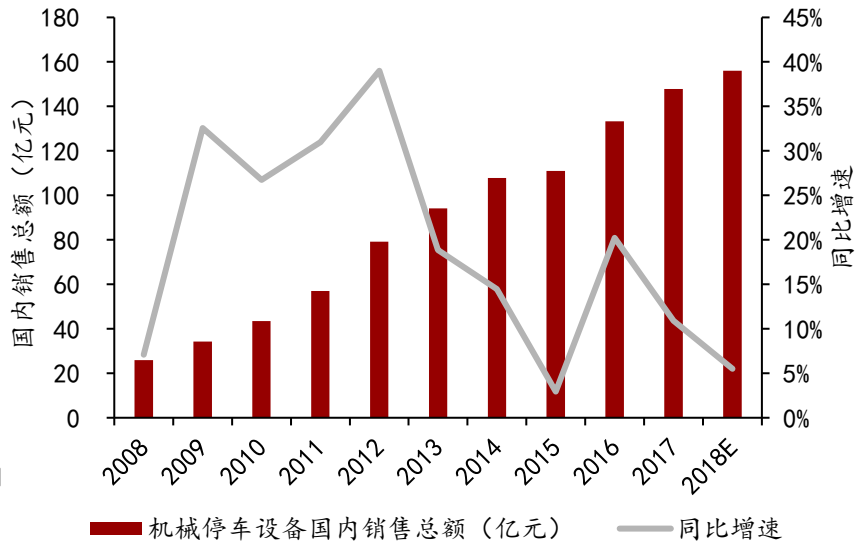


资料来源：《2018年中国停车行业发展白皮书》，万联证券研究所

2.3.2 机械停车设备前景广阔

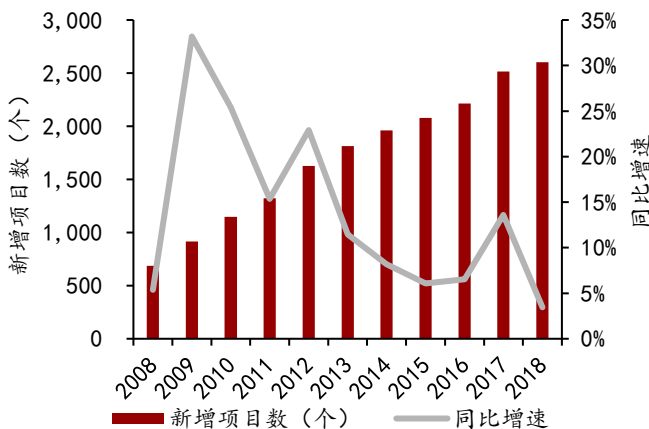
据统计，2017年我国机械停车设备实现国内销售总额147.88亿元，预计2018年可实现国内销售总额156亿元。从历史数据来看，随着需求的增加以及市场对机械停车设备的认可度不断提升，我国机械停车设备市场成长迅速，2008-2018年的10年间机械停车设备国内销售额以20%左右的年化增速快速提升。我国机械停车库新增项目数与新增泊位数同样保持了稳定的增长，2018年我国新建机械停车车库项目2603个，新增机械停车泊位86.55万个。

图表19：机械停车设备国内销售总额



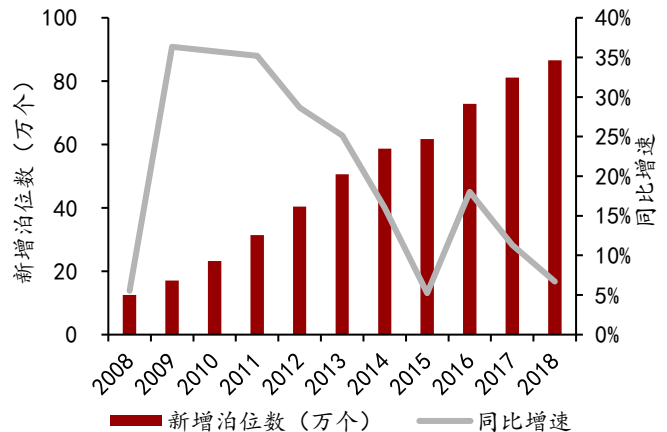
资料来源：前瞻产业研究院，万联证券研究所

图表20：我国机械停车库新增项目数



资料来源：前瞻产业研究院，《2018年中国停车行业发展白皮书》，万联证券研究所

图表21：我国新增机械停车泊位数

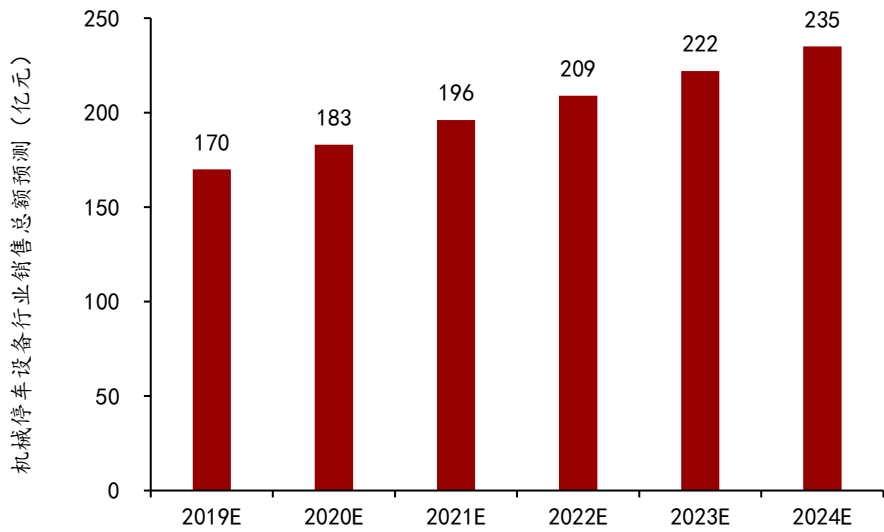


资料来源：前瞻产业研究院，《2018年中国停车行业发展白皮书》，万联证券研究所

可以看到，2009-2013年是我国机械停车行业的高速发展时期，2013年之后行业的增速有所放缓，但依旧保持了稳健的增长。我们认为，在政策、规划的扶持下，停车场建设行业或将保持长久的景气。此外，停车位严重不足与稀缺的土地资源之间存在矛盾，而机械停车作为解决这一矛盾的最佳方案，其市场前景广阔，未来几年有望保持稳定增长。根据前瞻产业研究院整理的的数据，我国机械停车设备行业销售总额有望在

2024年达到235亿元。

图表22：机械停车设备行业销售总额预测

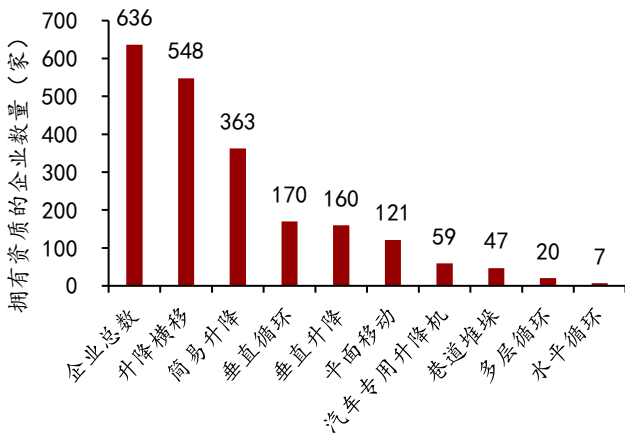


资料来源：前瞻产业研究院，万联证券研究所

2.4 头部公司拥有规模优势，TOP30占有率超70%

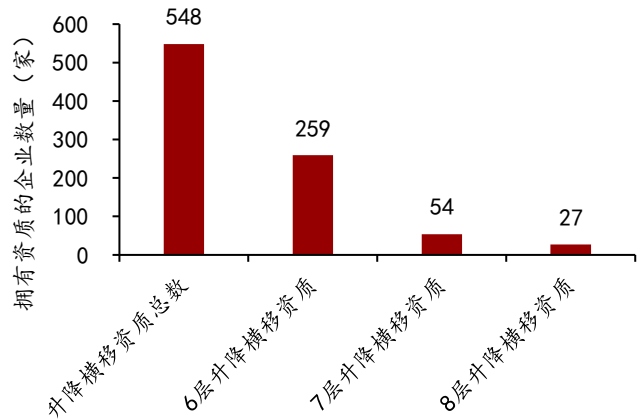
截至2019年2月底，已有机械停车设备相关资质的企业共有636家，其中升降横移资质548家、简易升降为363家、垂直循环为170家、垂直升降160家、平面移动121家、汽车专用升降机59家、巷道堆垛47家，多层循环20家、水平循环7家。目前只有7家有全资质，仅为全部企业的1.1%。而各类资质中还有层数的要求，以资质最多的升降横移类（548家）为例，达到6层就只有259家，7层只有54家，8层仅有27家。

图表23：至2019年2月底机械停车设备资质企业数量



资料来源：五洋停车，万联证券研究所

图表24：至2019年2月底不同层数升降横移类资质情况

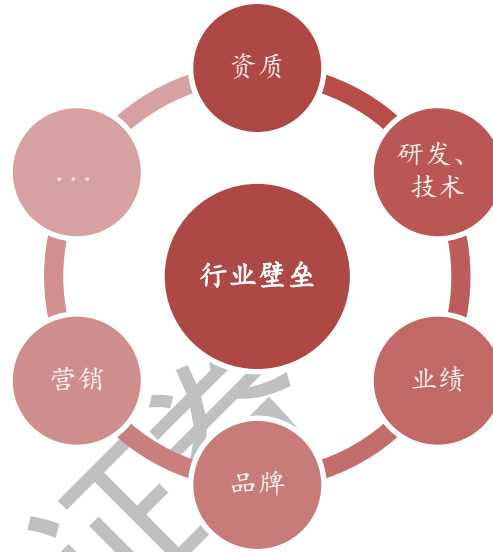


资料来源：五洋停车，万联证券研究所

资质、业绩、综合实力构成机械停车行业壁垒。机械停车设备行业入门门槛不高（机械和控制原理），但仅有少数行业头部企业能落地做出大量大型项目。在机械停车设备行业中，获得资质并不代表处于同一技术水平，不同的设备层数和设计的技术能力的要求也不相同。一般来说，随着设备层数的增加，设备机械运动涉及的升降点位、控制点位呈指数级上升，技术难度大。此外，除了资质、研发、技术之外，大型的政府招标项目还要考虑企业的业绩、品牌力、营销能力等。因此，机械停车设备行业头部企业的规模优势明显，而未把握住核心的企业生存情况堪忧，仅在2018年就有63家

企业退出行业。

图表25：机械停车设备行业壁垒



资料来源：五洋停车，万联证券研究所

机械停车设备市场分散，三十强企业占有率超70%。目前我国机械停车设备市场较为分散，参与竞争者多达共有636家，但其中以中小企业为主，拥有全资质的企业仅有7家。根据中国城市停车大会评选出的“2017年我国机械停车设备行业销售三十强企业”资料，2017年，三十家企业的国内销售额计110.42亿元，占行业国内销售总额的74.7%，其安装泊位数59.11万个，占国内新增泊位的72.9%。可以看到，机械停车设备市场虽然较为分散，但头部的30家企业占有了超过70%的市场份额，剩余的600余家企业份额不足30%。

图表26：2017年我国机械停车设备行业销售三十强企业

地区	企业
北京	北京航天汇信科技有限公司
	北京鑫华源机械制造有限公司
上海	上海赐宝停车设备制造有限公司
	上海禾通涌源停车设备有限公司
	上海天地岛川停车设备制造有限公司
广东	深圳精智机器有限公司
	深圳市伟创自动化设备有限公司
	深圳怡丰自动化科技有限公司
	深圳中集天达空港设备有限公司
安徽	安徽华星智能停车设备有限公司
	安徽马钢智能立体停车设备有限公司
河北	衡水奇佳停车设备有限公司
	唐山通宝停车设备有限公司
河南	河南省盛茂永代机械制造有限公司
江苏	江苏金冠停车产业股份有限公司
	江苏普腾停车设备有限公司
	江苏启良停车设备有限公司
	江苏润邦智能停车设备有限公司
	江苏中泰停车产业有限公司
山东	大洋泊车股份有限公司
	青岛茂源停车设备制造有限公司
	青岛齐星车库有限公司
	山东莱钢泰达车库有限公司
山西	山东天辰智能停车有限公司
	山西东杰智能物流装备股份有限公司
四川	四川志泰立体车库有限公司
浙江	杭州大众泊奥科技股份有限公司
	杭州西子智能停车股份有限公司
	杭州友佳精密机械有限公司
	浙江子华停车设备科技股份有限公司

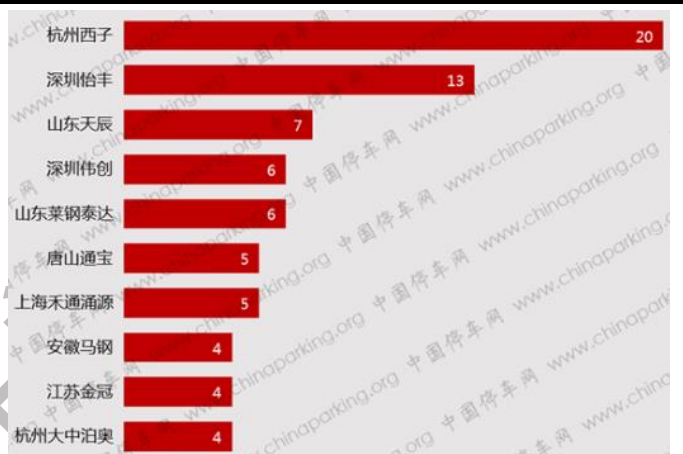
资料来源：前瞻产业研究院，万联证券研究所

2019年第二季度中国停车网共发布机械式停车库招标投标项目总计732条。在中标金额最高的十个项目中，垂直升降类、升降横移类、平面移动类分别有5个、3个、2个，上市公司中诺力股份（浙江诺力）、五洋停车（深圳伟创）均有所斩获。中标项目数量方面，上市公司五洋停车（深圳伟创、山东天辰）名列前茅。

图表27：2019年二季度机械车库中标项目金额排名

排名	项目名称	中标金额 (万元)
1	深圳市南山中心区公交总站机械式公交停车库设计施工总承包和运维一体化 (EPC+O) 中标商：中建钢构	8161.25
2	徐州经济技术开发区软件园智能立体车库及配套示范项目 (EPC) 工程总承包 中标商：中建钢构	5850.00
3	太原市玉门小区七区地库机械停车位设备采购及安装工程 (1标段) 中标商：浙江诺力	3913.95
4	十堰市六堰人民广场体育馆立体停车库建设工程 中标商：深圳怡丰	3085.00
5	武汉常青车辆段站前商业 (配套) 项目 F 区机械车库采购及安装工程 中标商：山东莱钢泰达	2749.00
6	南通新东区投资发展有限公司 C11079 地块地下室立体停车库项目 中标商：江苏金冠	2438.79
7	中国船舶工业系统工程研究院机械车库及相关配套设施安装项目 中标商：深圳怡丰	2383.80
8	温州市中央绿轴 E21 地块商办安置房建设工程机械式停车设备 中标商：深圳伟创	2019.70
9	河南国控大厦项目地下停车场机械停车位设备购置及安装工程 中标商：深圳怡丰	1750.00
10	西安向阳沟公租房建设项目地下车库机械车位采购及安装工程 中标商：陕西隆翔	1710.77

图表28：2019年二季度机械车库中标项目数量排名



资料来源：中国停车网，万联证券研究所

资料来源：中国停车网，万联证券研究所

3、上市公司梳理

3.1 机械停车设备相关标的

我国机械停车设备及系统行业的上市公司主要有五洋停车、立方控股、华湛科技、鸿路钢构、安居宝、三浦车库、东杰智能等。其中主板上市公司五洋停车以及新三板上市公司立方控股、华湛科技、三浦车库以机械停车设备业务为支柱业务，2018年的机械停车设备业务收入占总营业收入的50%以上；鸿路钢构、诺力股份、安居宝、东杰智能四家公司的机械停车设备业务收入占比则不到10%。从机械停车设备业务来看，五洋停车是国内行业上市公司中的龙头企业，其相关业务收入远远高于其他企业，相关业务毛利率也处于领先水平。

图表29：我国机械停车设备及系统行业主要上市公司情况

代码	公司简称	相关业务	相关业务收入 (万元)	相关业务收入占比	相关业务毛利率
300420.SZ	五洋停车	公司拥有全部九类机械式停车设备制造资质，是少数拥有全部机械式停车设备制造资质的企业。	62140.54	62.0%	35.70%
833030.OC	立方控股	智能停车场设备及管理系统。	19445.57	52.0%	
871560.OC	华湛科技	公司开发的智能停车系统包括塔式、仓储式、升降横移式、简易升降式、巷道堆垛式、多	16318.62	80.6%	

		层循环式等多种形式的智能立体停车系统。			
002541.SZ	鸿路钢构	公司已研制出9大系列30余种型式车库产品，相继获国家专利近50项。公司自主研发了“超高层圆形垂直升降类塔库”技术，该技术处于业内领先水平。	8601.36	1.1%	26.52%
838357.OC	三浦车库	产品涵盖升降横移式、塔式、平面移动式、子母式、巷道堆垛式、自走式等	8177.1	8.9%	22.79%
603611.SH	诺力股份	专注于智能化立体车库的规划设计、技术研发、生产、销售、安装、以及维修保养产品涵盖升降横移类、无避让类、平面移动类、垂直循环类、简易升降类等。	6706.46	3.2%	17.97%
300486.SZ	东杰智能	公司开发的智能停车系统包括塔式、仓储式、升降横移式、简易升降式、巷道堆垛式、多层循环式等多种形式的智能立体停车系统。	4920.53	7.0%	15.95%
300155.SZ	安居宝	主要包括道闸、车牌识别控制机、停车场控制机、车位检测终端、车位引导屏；人行通道翼闸、摆闸等。	4271.74	4.6%	26.58%

资料来源：wind，公司公告，万联证券研究所

注：诺力股份相关业务收入、毛利率、占比为2017年年报数据，其余公司为2018年年报数据

3.2 重点上市公司点评

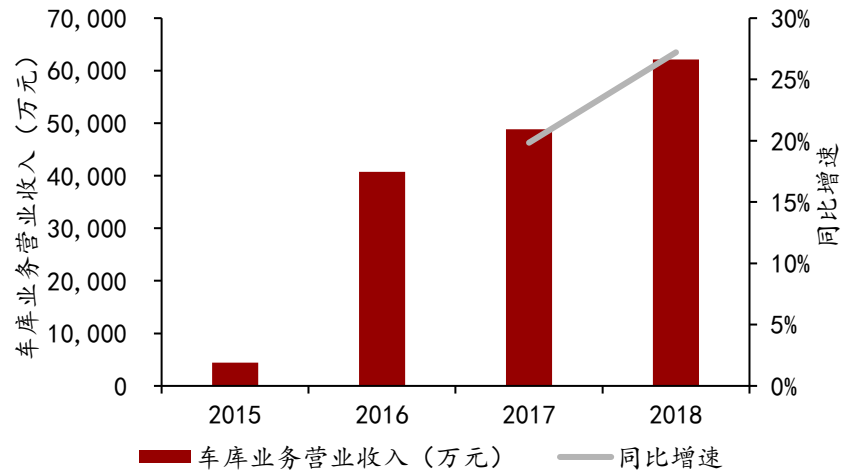
3.2.1 五洋停车：拥有伟创、天辰两大品牌，构建机械停车双核格局

公司的主要产品包括张紧装置、制动装置、给料机和两站及机制砂、工业机器人成套生产线、智能化机械式停车设备、物流及智能仓储系统、停车场投资建设运营一体化业务。公司旗下伟创自动化拥有全部九类机械式停车设备制造资质，是少数拥有全部机械式停车设备制造资质的企业之一。公司拥有20余年自动化设备制造经验，在立体车库应用方面全国领先，具有广泛的行业应用经验。客户遍布国内外。承建了万达、万科、中海等多家大型企业立体车库项目，国外客户有美国、意大利、澳大利亚等。立体停车设备总泊位数量超过20万个。

2018年，公司实现营业收入100,207.64万元，同比增长32.80%；实现归母净利润13,099.51万元，同比增长68.88%；机械式立体停车设备板块实现营业收入62,140.54万元，占营业收入的62.01%，实现同比增长27.19%，远远高于行业同比增长率，起到了行业龙头的引领作用。除了正常的业务销售，公司在EPC业务方面也取得长足的发

展，报告期内福建南平EPC项目、江西九江市海韵沙滩EPC项目，安徽界首市中原路等五个立体停车场EPC项目等开工建设。

图表30：五洋停车机械式立体停车设备板块营业收入快速增长



资料来源：wind，万联证券研究所

2015年，公司收购了深圳市伟创自动化设备有限公司，2017年公司收购了山东天辰智能停车有限公司，形成了“南伟创，北天辰”的机械式立体停车设备行业格局，建立和完善销售、技术和售后服务网络。公司依托机械停车装备制造优势，通过智造+停车资源+互联网的手段，大力发展混合所有制经济体，采取BOT、EPC、融资租赁等多种方式，积极拓展城市级智慧停车产业的投资建设运营业务，致力于成为智能停车投资建设运营一体化服务商。

图表31：公司是少数拥有全部机械式停车设备制造资质的企业之一



资料来源：公司官网，万联证券研究所

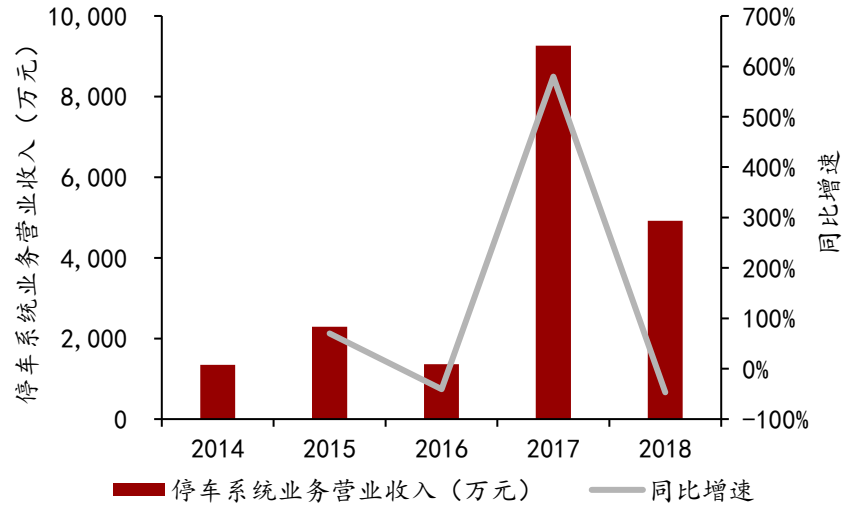
3.2.2 东杰智能：加强智能停车系统的市场开拓

东杰智能作为国内专业提供智能物流装备的企业之一，以智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能涂装系统、智能立体停车系统、自动化控制系统及软件管理系统集成等为主营业务。服务于医药、食品饮料、电子商务、现代物流、汽车、工程机械等众多领域，并专注于通过推广智能立体停车系统，解决城市化进程中停车难的问题。公司开发的智能停车系统包括塔式、仓储式、升降横移式、简易升降式、巷道堆垛式、

多层循环式等多种形式的智能立体停车系统。

2018年，公司实现营业收入69,810.49万元，同比增长37.51%；实现归母净利润6,376.33万元，同比增长74.46%；公司智能立体停车系统表现不佳，2018年板块实现营业收入4920.53万元，同比下降46.87%。

图表32：东杰智能停车系统业务营业收入情况



资料来源：wind，万联证券研究所

公司通过自主创新，不断开发智能停车系统新产品，同时通过对技术的标准化、通用化等手段来降低产品成本，提升市场竞争能力。公司将进一步优化设计智能立体停车系统，降低生产制造成本，并研究开发软件系统和高端智能立体停车系统，通过不断完善智能停车系统的控制和管理软件，拓宽产品线并提高停车系统的智能化和可靠性，提高产品质量和用户体验度。

4、风险提示

政策、规划变动风险，行业竞争加剧风险，投资放缓风险

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。
基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦
北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心
深圳 福田区深南大道2007号金地中心
广州 天河区珠江东路11号高德置地广场