

推荐 (首次)

科技赋能，智能短交通与服务机器人并行

风险评级：中高风险

九号公司-WD (689009) 深度报告

2022年2月23日

投资要点：

魏红梅

SAC 执业证书编号：

S0340513040002

电话：0769-22119410

邮箱：whm2@dgzq.com.cn

研究助理：谭欣欣

SAC 执业证书编号：

S0340121030039

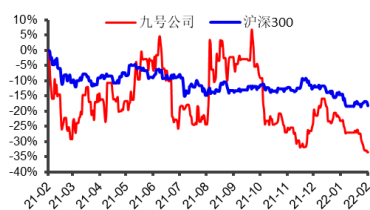
电话：0769-22119410

邮箱：tanxinxin@dgzq.com.cn

主要数据 2022年2月22日

收盘价(元)	55.45
总市值(亿元)	392.52
总股本(亿股)	7.08
流通股本(亿股)	4.43
ROE(TTM)	9.01%
12月最高价(元)	89.00
12月最低价(元)	53.68

股价走势



资料来源：iFind，东莞证券研究所

相关报告

- 九号公司 (Segway-Ninebot)，是一家智慧移动能力公司，聚焦于创新短交通和服务机器人领域。公司旗下拥有四大核心自主品牌，包括产品品牌赛格威Segway和九号Ninebot，机器人品牌Segway Robotics，服务品牌Segway Discovery，以及技术赋能和定制化品牌Powered by Segway；产品覆盖了智能电动平衡车、智能电动滑板车、智能电动双轮车、全地形车、智能配送机器人、割草机器人等品类。
- 公司营收和归母净利润双双表现亮眼。根据Wind，2017-2020年，九号公司的营业总收入从13.81亿元上升至60.03亿元，期间CAGR高达63.19%。2021年前三季度，公司营收同比增长66.81%至72.02亿元，已超过2020年全年水平。公司在智能短交通领域精耕细作，其智能电动滑板车销售保持良好增长，整体销售能力不断提升，销售渠道不断拓展，使得公司的归母净利润于2020年由负转正，实现盈利。2021年前三季度，公司归母净利润保持快速增长，同比增长356.77%至3.88亿元。
- 公司系智能短交通龙头。①公司于2015年收购Segway获得品牌和渠道优势，旗下纳恩博平衡车产品在电动平衡车领域的市场份额全球第一。②共享出行火热带动滑板车行业发展，公司电动滑板车市场份额全球第一，在海外共享滑板车的供应链中占据龙头地位，属于行业的隐形冠军。③锂电电动车行业标准加速实施叠加新国标标准催化下，双轮电动车掀起换新潮，公司有望凭借智能化优势争得一席之地，OTA升级与智能服务收费将成为公司差异化竞争的利器。④公司创新性推出全球首款混合动力全地形车，已在短期内实现“从零到万”的高效产能。
- 基于智慧移动技术，公司加快服务机器人领域发展。目前，公司的配送机器人已进入商业化落地阶段，与餐饮、酒店达成业务合作。公司推出的全球首款超静音无边界智能割草机器人Segway Navimow，将于2022年正式在全球发售；精准定位、规划式割草等智能化功能将推动公司割草机器人对市面上的随机式割草机器人和传统割草机的加速替代。
- 投资建议：首次覆盖，给予公司“推荐”评级。预计公司2021年/2022年每股收益分别为0.63元和1.39元，对应估值分别为87倍和40倍。九号公司聚焦于创新短交通和服务机器人领域，智慧移动能力显著。九号公司具备多项通用性较强的核心技术，科技感与娱乐感共存，海内外渠道较完善，品牌效应较强，叠加持续推陈出新的能力，公司未来成长性可期。
- 风险提示：公司与小米集团合作模式对未来经营或带来不利影响；政策禁止平衡车、滑板车上路的风险；产品结构发生较大变化的风险；研发失败风险；与发行存托凭证相关的风险；与协议控制相关的风险等。

目 录

1、智慧移动龙头企业	5
1.1 发展历程	5
1.2 产品矩阵持续扩张	6
1.3 公司步入快速发展期	8
1.4 营收结构持续变化	10
2、智能短交通业务蓬勃发展	11
2.1 智能电动平衡车	11
2.1.1 行业发展概况	11
2.1.2 需求量持续增长	12
2.1.3 公司平衡车产品优势	13
2.2 智能电动滑板车	14
2.2.1 行业发展概况	14
2.2.2 行业规模与竞争格局	15
2.2.3 公司滑板车产品优势	17
2.3 智能电动双轮车	19
2.3.1 行业发展概况	19
2.3.2 行业规模与竞争格局	20
2.3.3 公司两轮电动车产品优势	23
2.4 全地形车	25
2.4.1 行业发展概况	25
2.4.2 行业规模与竞争格局	25
2.4.3 公司全地形车产品优势	27
3、智慧移动能力赋能机器人，新品割草机器人有望放量	28
3.1 服务机器人行业概况	28
3.2 行业规模持续高增长	29
3.3 公司在服务机器人领域逐渐发力	31
3.3.1 配送机器人	31
3.3.2 割草机器人	32
3.3.3 智慧型移动底盘	33
4、技术通用性强，科技娱乐感，打造平台型企业	33
4.1 注重研发创新，技术通用性较强	33
4.2 科技感+娱乐性+高颜值，打造年轻化品牌	36
4.3 渠道持续拓宽，经营稳定性渐强，效率不断提升	38
5、投资建议	42
6、风险提示	43

插图目录

图 1：九号公司主要产品	6
图 2：公司营业总收入持续增长	8
图 3：公司归母净利润由负转正并快速增长	8
图 4：公司销售毛利率和销售净利率	9
图 5：公司期间费用率情况	9
图 6：公司营收结构变化	10

图 7: 公司各产品毛利率	10
图 8: 智能电动平衡车发展史	11
图 9: 我国电动平衡车市场需求量	12
图 10: 我国电动平衡车产量	12
图 11: 2020 全球电动平衡车出货量	14
图 12: 2020 年全球电动平衡车竞争格局	14
图 13: 智能电动滑板车发展史	15
图 14: 全球电动滑板车市场产值	15
图 15: 全球电动滑板车产量	16
图 16: 2020 年全球电动滑板车产量分布情况	16
图 17: 中国两轮电动车发展史	20
图 18: 中国两轮电动车产量和销量	21
图 19: 中国两轮电动车行业规模	21
图 20: 中国两轮车企业数量 (家)	22
图 21: 2016-2020 中国两轮电动车 CR3 逐渐提升	22
图 22: 传统电动车 VS 智能电动车	22
图 23: 鲁大师两轮电动车智能化测评	24
图 24: 全地形车全球销量	26
图 25: 中国全地形车出口量	26
图 26: 国内全地形车出口竞争格局 (按出口额)	27
图 27: 国内全地形车出口竞争格局 (按出口量)	27
图 28: 九号公司全地形车	27
图 29: 服务机器人分类	28
图 30: 服务机器人发展历程	29
图 31: 全球服务机器人销售额	29
图 32: 2021 年全球服务机器人应用结构分布 (IFR 预测)	30
图 33: 中国服务机器人销售额	31
图 34: 九号方糖配送机器人	32
图 35: 赛格威割草机	33
图 36: 公司研发部门详情 (截至 2019 年 12 月 31 日)	34
图 37: 公司研发支出保持快速提升	36
图 38: 部分服务机器人公司的研发支出占营收比重	36
图 39: 公司酷玩系列	37
图 40: 九号和 LINE FRIENDS 合作款电动车	37
图 41: 公司创意积木电玩	38
图 42: 公司营业收入分地区情况	38
图 43: 公司对小米集团的销售金额 (亿元)	40
图 44: 公司对小米集团的销售金额占营收比重	40

表格目录

表 1: 九号公司发展历程	5
表 2: 公司智能双轮电动平衡车与市场部分产品对比	13
表 3: 公司智能单轮电动平衡车与市场部分产品对比	13
表 4: 电动滑板车市场主要参与者	16
表 5: 公司智能单轮电动平衡车与市面部分产品对比	17
表 6: 2020 年九号公司电动滑板车全球份额推算	19

表 7: 公司主要核心技术	35
表 8: 公司销售模式/渠道	39
表 9: 公司各产品种类自有工厂及 OEM 工厂生产数量及占比情况	41
表 10: 公司盈利预测简表 (截至 2022 年 2 月 22 日)	42

1、智慧移动龙头企业

1.1 发展历程

九号公司 (Segway-Ninebot)，是一家智慧移动能力公司，聚焦于创新短交通和服务机器人领域。公司成立于 2012 年，总部位于中国北京，在全球拥有亚太、欧洲、美洲三大业务区域，在北京、西雅图、阿姆斯特丹、达拉斯、首尔、慕尼黑、常州、深圳、杭州设有子公司，以国际化视野立足全球市场，专注于推动智能短交通和机器人产品的创新和变革。常州和深圳两大基地，年产能超过 1,000 万台，产品遍布全球 225 个国家和地区。凭借持续的技术创新、领先的工业设计、稳定可靠的品质、良好的售后技术支持服务，公司赢得了客户和广大消费者的认可和信赖，并与 Voi、Lyft Scooter (Lyft)、Uber Scooter (Uber)、Spin (Skinny) 和 Grin (Encosta) 等国内外出行领域众多知名企业建立了合作关系。

公司为中国境内上市企业中“VIE+CDR 第一股”。2014 年 10 月，九号公司获得小米、红杉、华山、顺为等资本共同注资 8,000 余万美元；2015 年 3 月，收购美国 Segway 形成新的全球企业；2015 年，公司亦完成来自 Intel 和新加坡主权基金 6,000 万美元的 B 轮融资；2017 年 10 月，完成来自国投创新投资管理有限公司旗下管理的基金及中国移动创新产业基金的 1 亿美元 C 轮融资轮；2020 年 10 月，九号公司在科创板成功上市，成为中国境内上市企业中“VIE+CDR 第一股”。

Segway-Ninebot 公司旗下拥有四大核心自主品牌，在全球市场享有较高声誉。公司四大核心自主品牌分别为：产品品牌赛格威 Segway 和九号 Ninebot，机器人品牌 Segway Robotics，服务品牌 Segway Discovery，以及技术赋能和定制化品牌 Powered by Segway。产品方面，公司覆盖了智能电动平衡车、智能电动滑板车、智能服务机器人等品类。经过多年的发展，公司依托自身在智能技术创新、工业设计、供应链管理、规模与品牌等多方面积累的竞争优势，逐渐将业务链延伸至智能配送机器人、电动摩托车、电动自行车和全地形车领域。

表 1：九号公司发展历程

年份	事件
2012 年	<ul style="list-style-type: none"> 九号公司正式成立，总部设在中国北京。
2013 年	<ul style="list-style-type: none"> 九号公司发布智能电动双轮平衡车 Ninebot E，正式以智能、轻量、大众消费的定位开始向全民自由出行的方向发力。
2014 年	<ul style="list-style-type: none"> 九号公司获得 8000 万美元 A 轮融资，投资方为小米、红杉、顺为、华山。
2015 年	<ul style="list-style-type: none"> 九号公司完成来自 Intel 和新加坡主权基金 6000 万美元的 B 轮融资。 九号公司宣布收购世界平衡车鼻祖“Segway”。 九号公司发布九号平衡车。
2017 年	<ul style="list-style-type: none"> 完成来自国投创新投资管理有限公司旗下管理的基金及中国移动创新产业基金的 1 亿美元 C 轮融资。
2018 年	<ul style="list-style-type: none"> 九号公司联合北京机械工业自动化研究所承办中美电动平衡车标准互认工作组成立大会。 九号公司推出首款搭载智能电动平衡车服务类机器人产品“Loomo/路萌”。 九号公司在洛杉矶发布全新自平衡品类：赛格威平衡轮 W1。

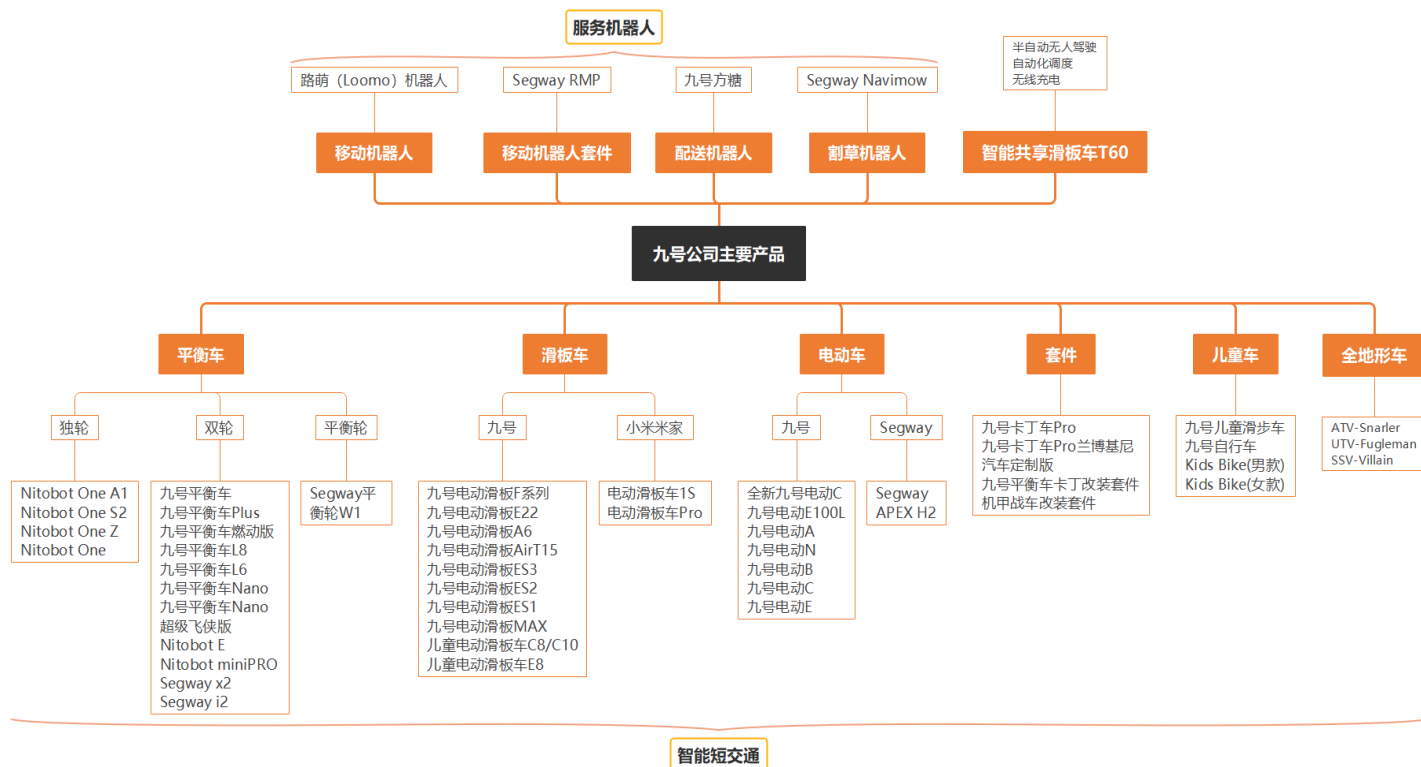
	<ul style="list-style-type: none"> 公司推出“九号平衡车卡丁改装套件”。
2019年	<ul style="list-style-type: none"> 九号公司发布配送机器人系列产品 S2、X1 及智能共享滑板车 T60。 米兰国际摩托车展上，九号公司发布了全球首款混合动力全地形车。 九号公司新国标电动车九号电动 C 系列和电动踏板摩托车九号电动 E 系列。
2020年	<ul style="list-style-type: none"> 公司推出新品九号卡丁车 PRO 版。 在小米十周年主题演讲会上，九号公司联合兰博基尼共同打造的一款高性能电动卡丁车——九号卡丁车 Pro 兰博基尼汽车定制版正式发布。 九号公司正式上市，成为国内首家在科创板申请公开发行 CDR 存托凭证的企业。
2021年	<ul style="list-style-type: none"> 九号公司推出系列短交通新品九号电动新 C、A、N 系列，及九号电动滑板车 F 系列。 上交所披露九号公司被纳入科创 50 指数。 九号公司旗下品牌 Segway 赛格威在北京总部召开新品发布会，正式发布家用服务机器人领域新品——赛格威智能割草机器人 (Segway Navimow)。

资料来源：百度百科、公司官网，东莞证券研究所

1.2 产品矩阵持续扩张

九号公司专注于智能短交通和服务机器人领域，产品矩阵丰富。公司作为一家集研发、生产、销售、服务为一体的高新技术企业，在相关领域拥有或申请中的国内外专利达 2,400 余项，广泛应用于创新短交通出行、机器人、酷玩娱乐等多个领域，产品包括电动平衡车、电动滑板车、两轮电动车、电动卡丁车、全地形车、机甲战车等智能短交通相关产品，以及智能共享滑板车、移动机器人、配送机器人、割草机器人等机器人相关产品，满足用户多元化和个性化需求，持续推动行业发展。

图 1：九号公司主要产品



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

(1) 智能短交通

公司起家于智能电动平衡车。按照产品形态分类，公司平衡车产品可分为智能电动单轮平衡车、智能电动双轮平衡车、智能电动多轮平衡车、智能电动平衡轮。2013 年至今，公司陆续推出了多个系列的双轮电动平衡车，包括最初的“Ninebot E 系列产品”、第三代智能电动双轮平衡车“九号平衡车”、添加自动跟随等智能技术的“九号平衡车 Plus”、配置升级的“九号平衡车燃动版”、为儿童量身定制的“九号平衡车 Nano”、应用于游览观光或大型仓库/工地代步移动以及机场/商场/园区的巡逻等场景的赛格威专业级双轮平衡车等产品。单轮平衡车方面，公司于 2015 年推出第一款智能电动单轮平衡车产品“Ninebot C”，目前单轮平衡车系列已经过多次迭代，设备性能得到提升的同时新增了双电池备份切换、智能语音报警、BMS 电池智能管理等功能。平衡轮方面，2018 年和 2019 年，公司分别推出了智能电动平衡轮产品“Segway Drift W1”和第二款平衡轮“九号平衡轮”，应用于游戏与娱乐中，增强产品趣味性。此外，公司旗下赛格威品牌还推出了智能电动三轮设备，配有可热插拔电池，并具备随时充电功能，主要应用于大型园区的巡逻执勤工作。

公司的智能电动滑板车飞跃式发展，成为第一大核心主营产品。2016 年末，公司与小米集团和米家品牌的深度协作，推出第一款智能电动滑板车产品“米家电动滑板车”，并在 2017 年度获得德国红点至尊奖、德国 iF 设计金奖等多项世界级设计大奖。随后，公司在智能电动滑板车领域大力发展，陆续推出了全车无外露走线的“九号电动滑板车”系列产品、升级款“小米米家电动滑板车 Pro”、定位高性能中长距离出行的“九号电动滑板车 MAX G30”、全球首款半自动化驾驶滑板车“智能共享滑板车 T60”、小巧轻便型的“九号电动滑板车 Air T15”、专为儿童设计的“九号儿童电动滑板车”等产品。以米家电动滑板车和九号电动滑板车两大系列产品线为依托，自 2017 年以来，公司的智能电动滑板车销量实现快速增长，成为公司的核心主营产品系列。

为响应环保理念，公司正积极发展智能电动车产品，包括智能电动摩托车和智能电动自行车等。目前，公司拥有九号品牌旗下的九号电动 E、C、A、B、N 等多个系列产品，以及 Segway 品牌旗下的电动越野摩托车等产品。

(2) 服务机器人

公司通过智能电动平衡车技术积累，独立研发出服务类机器人平台，不断拓展延伸产品线。2018 年，公司正式推出研发多年的“Loomo/路萌”机器人，是首款搭载在智能电动平衡车上的服务类机器人产品。路萌机器人不仅具备人体识别、人脸识别、人体追踪、自动避障、语音识别、手势识别、音频传输、遥控表情等多项功能，还可直接作为智能电动平衡车使用，可谓是真正的移动机器人。基于路萌技术平台，公司推出“Loomo GO”配送机器人，成为国内首批设计生产用于末端配送的服务机器人的公司之一。随后，公司先后推出了智能室内配送服务机器人 S1、S2 以及机器人通用移动底盘 RMP 系列，可以提供室内智能配送服务，与电梯进行物联网互联，具有室内自动导航、智能避障、物品配送能力，可完成跨层配送的工作。

公司将割草机器人作为家用服务机器人的主力方向，“割草”生意将助力业绩增长。2021 年 9 月，公司旗下品牌 Segway 发布赛格威割草机器人（Segway Navimow），是全球首款

超静音无边界智能割草机器人。目前市场上常见的割草机器人是随机式割草机器人，作业原理为“布线+随机碰撞”，不仅需要花费大量时间预埋边界线，而且无法自主规划割草路径，工作效率较低。而 Segway 的智能割草机器人无需提前预埋边界线，也能够实现厘米级的精准定位。传统割草机应用普及度较高，能够广泛应用于私人花园、公共绿地和专业草坪的草皮修剪；而割草机器人发展时间短，普及率较低，随着技术发展和消费升级等因素，割草机器人将逐步在商用和家用领域替代传统割草机，市场增长空间较为广阔。

1.3 公司步入快速发展期

公司营收和归母净利润双双表现亮眼。根据 Wind，2017-2020 年，九号公司的营业总收入从 13.81 亿元上升至 60.03 亿元，期间 CAGR 高达 63.19%。2018 年公司营收同比增长超过 200%，主要得益于当年新开拓的共享客户业务，使得智能电动滑板车的销售规模快速扩张。2020 年，虽然新冠肺炎疫情冲击全球，世界经济深度衰退，但公司主营业务仍得以稳步发展，市场规模持续扩大，电动滑板车等主要产品实现同比增长，同时电动自行车、电动摩托车正式投入市场，因此公司营收逆势增长 30.90%。2021 年前三季度，公司营收同比增长 66.81% 至 72.02 亿元，已超过 2020 年全年水平。利润方面，公司在智能短交通领域精耕细作，其智能电动滑板车销售保持良好增长，整体销售能力不断提升，销售渠道不断拓展，使得公司的归母净利润于 2020 年由负转正，实现盈利。2021 年前三季度，公司归母净利润保持快速增长，同比增长 356.77% 至 3.88 亿元。

图 2：公司营业总收入持续增长

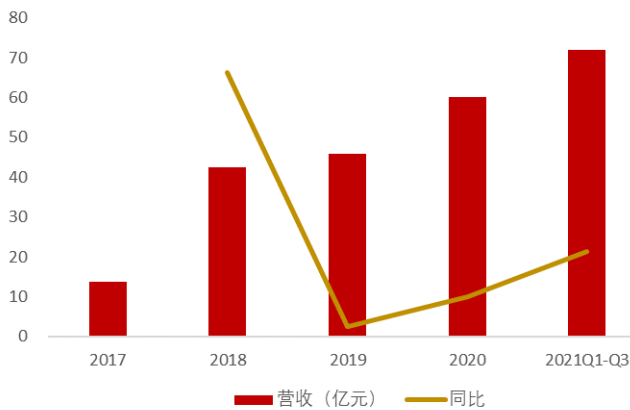
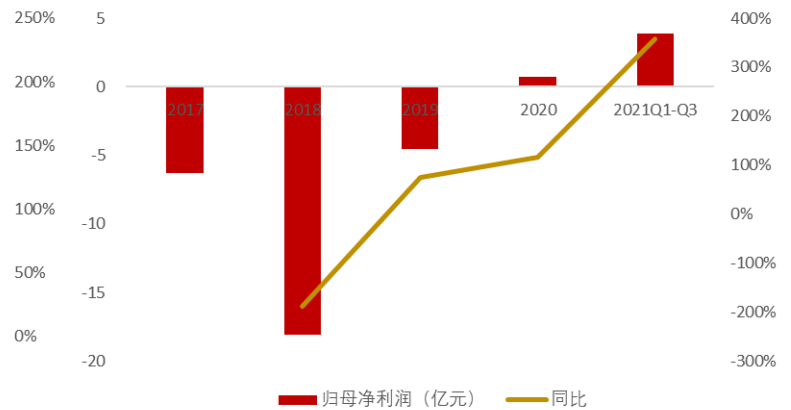


图 3：公司归母净利润由负转正并快速增长



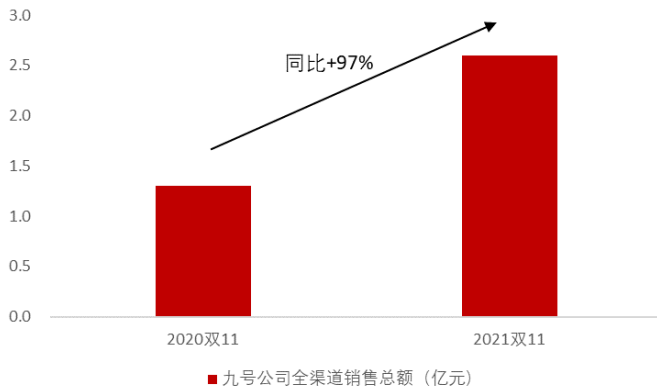
资料来源：Wind，东莞证券研究所

资料来源：Wind，东莞证券研究所

公司“双十一”成绩单亮眼。2015 年双十一至今，公司的九号平衡车系列、Ninebot One 独轮平衡车系列、电动平衡轮系列等产品，蝉联“双十一”、“618”等大型电商平台活动智能出行类全渠道(包括天猫、京东、小米、苏宁易购平台)销量冠军。根据公司发布的 2021 双十一战报，2021 年 11 月 1 日 00:00-11 月 11 日 24:00，九号公司全渠道销售额 2.6 亿元，同比增长 97%，再创历史新高。其中，九号电动车销售总额为 1.4 亿元，同比增长 753%，线上（天猫、京东累计销售额）同比增长 16 倍。此外，公司一举夺下京东体感车类目、电动车类目 Top1，天猫滑板车类目、平衡车类目 Top1。（以上数据未经审计）。

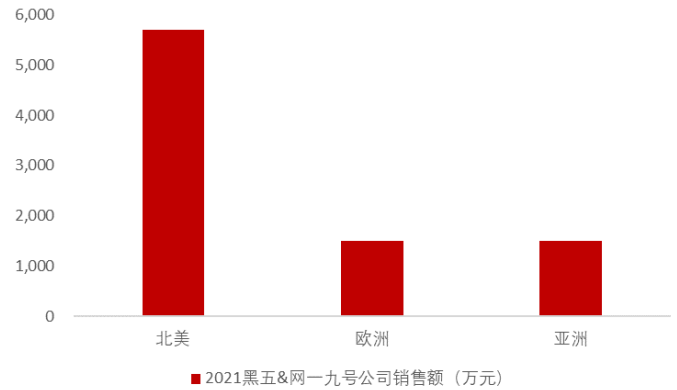
公司“黑五网一”业绩战绩吸睛。根据公司发布的2021全球黑五&网一销售战报，2021年“黑五网一”销售期间，公司海外全渠道销量超过27,000件，销售额突破8,700万元。其中，北美业务大区在“黑五网一”期间线上销量超过20,000台，销售额突破5,700万；欧洲仅线下即销售超过5,000台，销售额突破1,500万，同比增长28%；亚太业务大区更是迎来开门红，首次参与“黑五”并实现销售额突破1,500万元。

图 4：双 11 期间九号公司全渠道销售总额



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

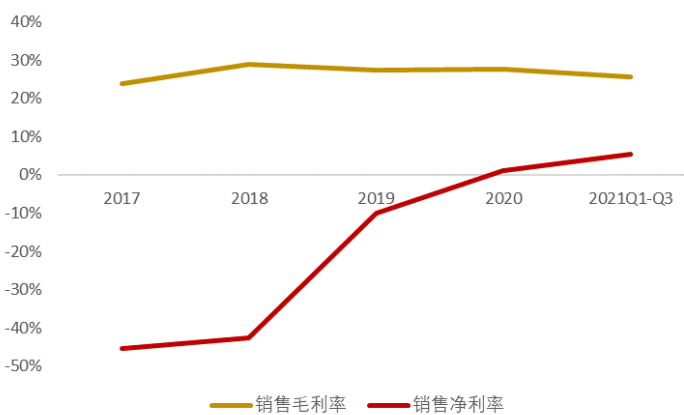
图 5：2021 黑五&网一九号公司销售额



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

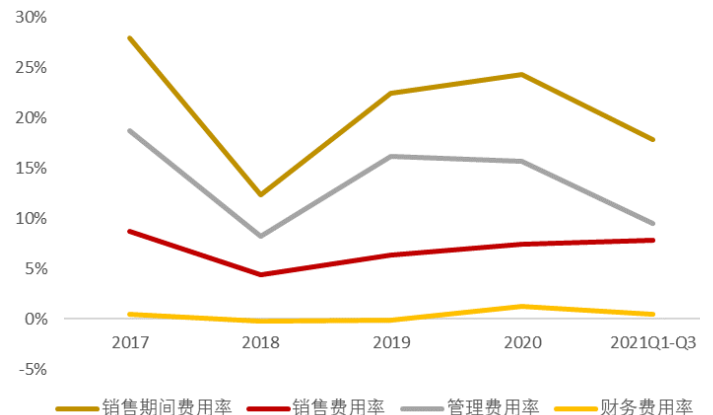
公司毛利率水平在区间内波动，而净利率持续提升。2017-2020年，公司销售毛利率维持在23%-28%之间，期间综合毛利率的波动主要系由产品结构变动影响引起。公司有望通过提高毛利率较高产品的占比、提高自主品牌分销占比等方式，推动公司综合毛利率提升。净利率方面，2020年公司销售净利率为1.22%，由负转正；2021年前三季度销售净利率提升至5.37%。2021年公司盈利水平有较大的幅度提升，主要系因为管理费率明显下降。2021年前三季度，公司的管理费用为3.46亿元，同比仅增加0.40%，但同期公司营业总收入72.02亿元，同比提升66.81%；因此公司管理费用率大幅下降，使得整体销售期间费用率明显改善，规模效应逐步显现。

图 6：公司销售毛利率和销售净利率



资料来源：Wind，东莞证券研究所

图 7：公司期间费用率情况



资料来源：Wind，东莞证券研究所

1.4 营收结构持续变化

公司推陈出新能力强，产品线横纵向扩张，产品结构持续变化。公司早期主要经营智能电动平衡车系列产品，2017年，智能电动平衡车产品收入占公司营收比重达到74.49%。2017年以后，公司的智能电动滑板车系列产品收入快速增长，超越电动平衡车成为公司第一大核心产品，营收占比逐年增加。2020年，公司智能电动滑板车收入为42.58亿元，占整体营收比重达到70.94%；而智能电动平衡车收入为10.04亿元，营收占比进一步下滑至16.73%。此外，智能短交通方面，公司的智能电动摩托车、电动自行车系列在2020年正式投入市场，收入快速增长，2020年达到4.32亿元，营收占比约7.20%。公司的智能服务机器人目前规模较小，2020年收入为0.08亿元。但公司一直注重服务机器人领域的创新研发，随着配送机器人、割草机器人等产品放量，公司服务机器人业务收入未来有望快速增长，成为新的业绩增长驱动力。

公司积极探索开展智能出行服务，寻求新的利润增长点。2020年疫情增加了海内外个人出行需求，公司面向全球短交通运营商开放赋能，提供共享及租赁出行的整体商业解决方案，服务遍布欧洲、北美及东南亚，为全球超过3.5万台车辆提供出行服务。

近两年，公司各产品毛利率变化趋势有所分化。公司的智能短交通相关产品的毛利率有所提升。2020年，公司主营的智能电动滑板车和智能电动平衡车系列的产品毛利率为27.12%，同比提升2.43个百分点；智能电动摩托车和智能电动自行车系列的产品毛利率为18.26%，同比增加5.27个百分点。相反，公司智能服务机器人的产品毛利率有所下滑，2020年同比减少2.57个百分点至38.42%。此外，公司其他产品包括儿童车、卡丁车套件、配件等，其毛利率在2020年有较大幅度下滑。

图 8：公司营收结构变化

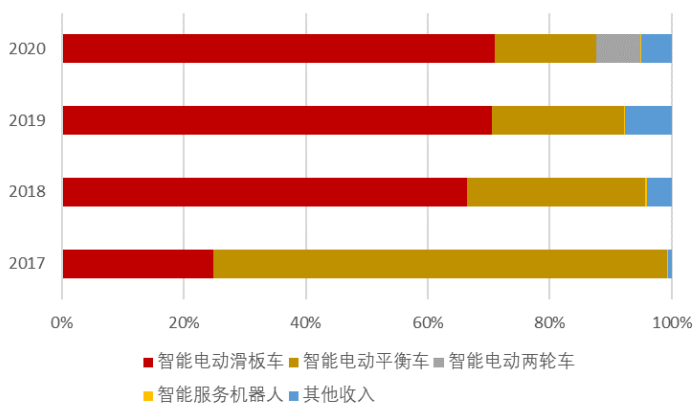
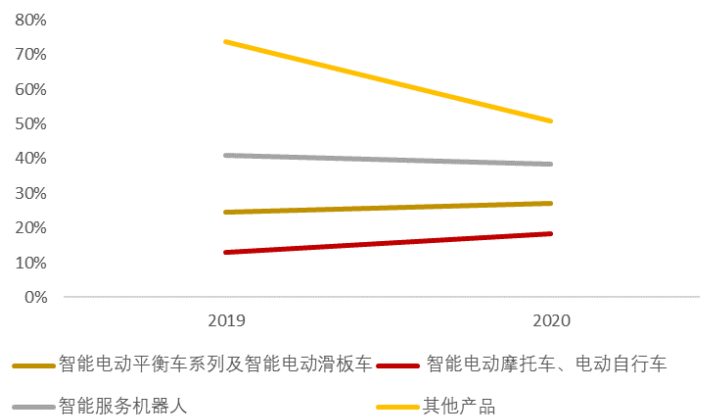


图 9：公司各产品毛利率



资料来源：Wind、公司年报，东莞证券研究所

资料来源：Wind、公司年报，东莞证券研究所

备注：智能电动两轮车包括智能电动摩托车、电动自行车系列产品；

2019年及以前，其他收入包含童车、卡丁车套件、配件及智能电动摩托车等产品收入；

2020年年报中，智能电动平衡车和电动滑板车合并列示；智能电动摩托车和电动自行车系列从其他产品中剥离进行单独列示。

2、智能短交通业务蓬勃发展

2.1 智能电动平衡车

智能短交通主要包括智能电动平衡车、智能电动滑板车、智能电动双轮车等短途智能化代步工具，为出行“最后一公里”增加安全性、便捷性、科技感、娱乐感。随着人工智能和物联网等领域的核心技术的日益成熟，智能短程移动设备的智能化程度将进一步提升，应用场景和领域范围将实现拓展，例如相关产品在短途出行、物流快递等领域将扮演重要角色，智能短程移动设备的市场规模将不断扩大。另外，随着上述技术的产业成熟度越来越高，智能短程移动设备的生产成本将不断下降，市场渗透率进一步提升。

2.1.1 行业发展概况

电动平衡车，又叫体感车、思维车、摄位车等。电动平衡车属于轮式机器人的范畴，是基于“动态稳定”（Dynamic Stabilization）理论，依靠车内的陀螺仪和加速度传感器，来测验车体姿态的变动，并通过伺服控制系统，准确地驱动电机开展相关的调控，以维持系统的平衡。电动平衡车是现代人用来作为代步工具、休闲娱乐的一种新型的绿色环保的产物。

智能电动平衡车已发展超过 40 年，具备自身优势。20 世纪 80 年底，双轮平衡车概念首次被提出。Segway 品牌是平衡车鼻祖，在 2001 年率先研发出平衡机器人，其平衡车产品在 2008 年通过北京奥运会首次进入国内视野。随着科学技术不断发展，电动平衡车的智能化已经进入较成熟阶段。与传统的交通工具相比较，电动平衡车具有旋转灵活、携带方便、驾驶简单、无刹车系统、绿色环保等多方面的优势，并被广泛用于城市、广场、机场等人员密集且活动范围广阔的区域，为人们提供城市代步、安保巡逻、休闲娱乐等功能。

图 10：智能电动平衡车发展史



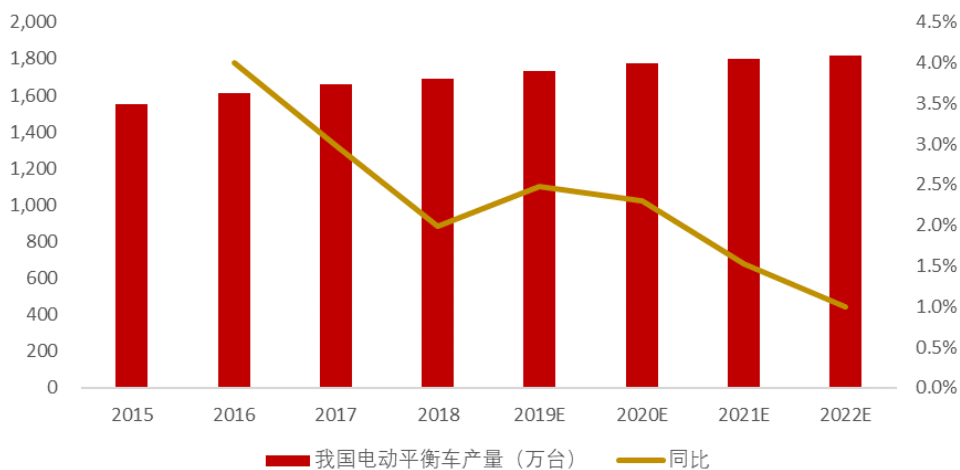
资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

2.1.2 需求量持续增长

全球电动平衡车销量有九成来自于中国。根据 EVTank 联合中国电池产业研究院共同发布的《中国电动平衡车行业发展白皮书（2021 年）》，2020 年全球电动平衡车出货量中有 932 万台来自中国，占比大约 90.31%；中国有大约 60%的产品通过出口方式销售到全球各个国家和地区，而欧美市场是我国平衡车出口的主要市场。

我国电动平衡车产量在全球市场带动下保持增长。中国机电产品进出口商会发布的《2017 中国电动平衡车产业白皮书》指出，近年来我国平衡车出口量持续增长。根据智研咨询，2015-2018 年，我国电动平衡车和电动滑板车产量从 1,550 万台增加至 1,693 万台，预计在 2022 年将上升到 1,820 万台。其中，2017 年和 2018 年全球平衡车产量增速有所放缓，主要系因为部分国家和地区由于安全问题禁止电动平衡车上路行驶，美国也发布的对涉华电动平衡车 337 调查，以及中美贸易战等因素的影响。2020 年，疫情影响下，绿色健康的“单骑”出行方式再受追捧，电动平衡车需求提升。尤其是欧洲地区，疫情后电动两轮车、电动滑板车以及电动平衡车等短距离交通工具的需求量大大增加，拉动电动平衡车的全球出货量。根据《中国电动平衡车行业发展白皮书（2021 年）》，2020 年全球电动平衡车出货量达到 1032 万台，同比增长 23.7%。

图 11：我国电动平衡车产量

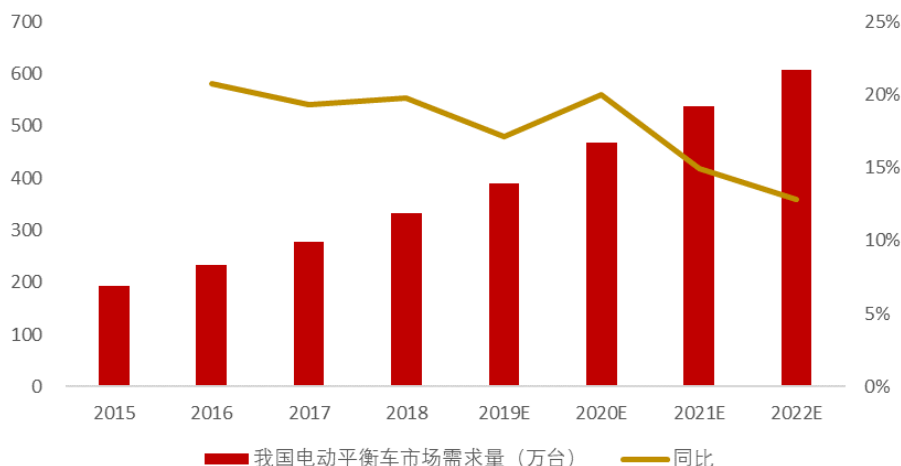


资料来源：智研咨询、公司招股说明书，东莞证券研究所

备注：平衡车统计口径包含电动平衡车、电动滑板车、扭扭车等。

我国电动平衡车需求量保持较快增长。智能电动平衡车体积小、重量轻，外形简约时尚，操作简洁，兼娱乐与代步为一体，推出市场后迅速得到广大消费者的关注和认可。根据智研咨询，2015-2018 年，我国电动平衡车需求量从 193 万台增加到 333 万台，CAGR 为 19.94%；预计在 2018-2022 年期间将按照 16.19%的年复合增速继续增长，到 2022 年我国电动平衡车需求量将达到 607 万台。

图 12：我国电动平衡车市场需求量



资料来源：智研咨询、公司招股说明书，东莞证券研究所

2.1.3 公司平衡车产品优势

公司平衡车的产品质量优秀，收购 Segway 获品牌和渠道优势。由于公司的智能电动平衡车产品较为创新且相关竞争对手体量较小，因此目前市场相关权威机构上暂无对公司同类产品的技术相关的性能指标进行测评对比形成结论。根据公司内部测评，公司智能双轮电动平衡车产品九号平衡车虽然价格较高，但性能指标更明显优于其它同类产品；公司智能单轮电动平衡车产品（以 Ninebot One Z 系列产品为例）在同价位产品中性能较强。由公司内部测评数据可见，公司平衡车产品与同类竞品相比，在最大续航、最高时速、电池容量、电机性能、防水等级、配置等方面都更有优势。公司仅成立 3 年便收购了平衡车鼻祖 Segway，利用赛格威十余年积累的销售网络和品牌价值，提升消费者对自身产品的认知。目前，Ninebot-Segway 已成为平衡车行业代表性品牌，行业头部地位稳固，产品质量和品牌优势显著。

表 2：公司智能双轮电动平衡车与市场部分产品对比

性能指标	九号平衡车	竞品 A	竞品 B	竞品 C
最大续航 (km)	26.5	8.8	10.6	10.2
最高时速 (km/h)	20	11	15	16
低速过减速带 (载重 60kg)	√	×	×	×
低速过减速带 (载重 70kg)	√	×	×	×
低速过减速带 (载重 85kg)	√	×	×	×
电机性能：电机外径 (cm) * 转子宽度 (cm) * 铜线圈宽度 (cm)	6, 555	2, 457	3, 139.5	3, 139.5
电池容量 (mAh)	4, 325	2, 442	3, 065	2, 990
电池电量 (Wh)	240.04	87.92	110.34	107.64
产品价格 (元)	1, 999	588	899	1, 096

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

表 3：公司智能单轮电动平衡车与市场部分产品对比

性能指标	Nitebot One Z6	Nitebot One Z8	Nitebot One Z10	竞品 D	竞品 E
------	----------------	----------------	-----------------	------	------

最大速度 (km/h)	35	40	45	30	50
最大续航 (km)	55	80	100	50	70
电池容量 (Wh)	574	862	968	480	820
电机功率 (W)	1,200	1,500	1,800	800	1,500
最大爬坡角度 (°)	20	25	25	25	35
防水等级	整车 IPX5, 电池 IP67	整车 IPX5, 电池 IP67	整车 IPX5, 电池 IP67	IP55	IP55
主要配置	前置大灯、刹车尾灯、标配拉杆、氛围灯	前置大灯、刹车尾灯、标配拉杆、氛围灯	前置大灯、刹车尾灯、标配拉杆、氛围灯	前置大灯、拉杆、氛围灯	前置大灯、拉杆
产品价格 (元)	4,999	7,999	9,999	7,800	8,800

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

九号公司的纳恩博平衡车产品在电动平衡车领域的市场份额全球第一。根据《中国电动平衡车行业发展白皮书（2021年）》，2020年九号公司旗下纳恩博品牌在全球电动平衡车市场中的占有率为8.6%，比排名第二的阿尔郎高出2.3个百分点。但整体来看，全球电动平衡车市场的行业集中度较低，CR3仅18.7%，CR5仅25.9%；这主要是由电动平衡车行业标准不明确，政策不完善，监管体系尚未健全等原因所致。随着行业政策及监管等方面不断完善，电动平衡车行业将加速洗牌和健康发展。

图 13：2020 全球电动平衡车出货量

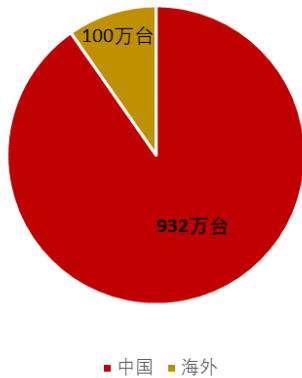
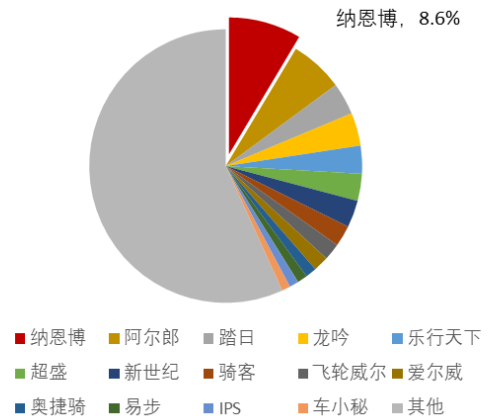


图 14：2020 年全球电动平衡车竞争格局



资料来源：EVTank，东莞证券研究所

资料来源：EVTank，东莞证券研究所

2.2 智能电动滑板车

2.2.1 行业发展概况

电动滑板车是以传统滑板为基础，装配电力套件的短程出行工具。电动滑板一般分为双轮驱动或单轮驱动，最常见的传动方式分别为：轮毂电机(HUB)、以及皮带驱动，其主要电力来源为锂电池组。电动滑板车的控制方式与传统电动自行车相同，容易被驾驶者学习，配备可拆装可折叠的车座，比传统电动自行车结构简单、车轮小、轻巧简便，能节省大量社会资源。

智能电动滑板车已发展近 20 年。滑板车于 1993 年起源于德国，2000 年在美国流行开。

2004 年开始，电动机和电池技术等应用于滑板车，滑板车逐步走向电动化。随着人工智能技术的发展进步，目前电动滑板车已经融合了计算机技术、自动化技术、微电子技术、网络信息数据处理、GPS 定位技术和人机交互等智能技术，智能化趋势愈发显著。电动滑板车作为最有影响的小轮径车派系，对主流的自行车或电动自行车起到一定替代作用。共享电动滑板车成为一种新的共享出行方式，无桩共享电动滑板车近年在美国逐渐流行，国内个别城市将共享电动滑板车投放在园区、小区、学校等区域（我国道路交通安全法实施条例第七十四条规定，行人不得在道路上使用滑板、旱冰鞋等滑行工具）。

图 15：智能电动滑板车发展史

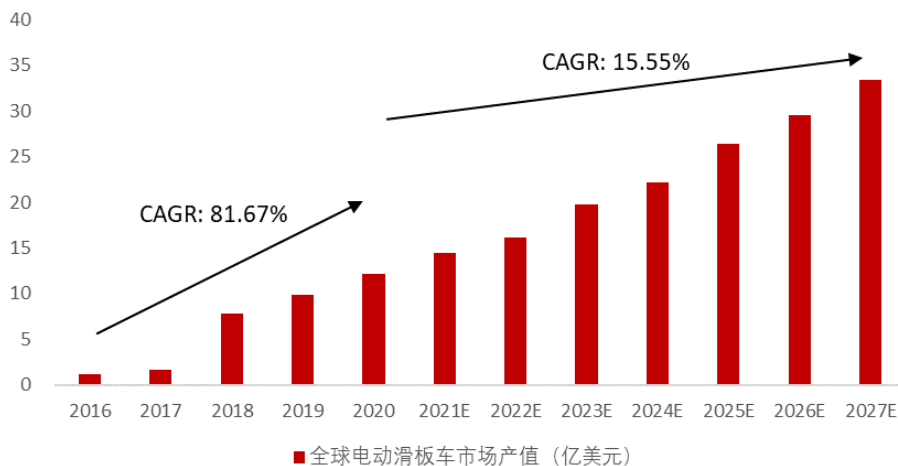


资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

2.2.2 行业规模与竞争格局

全球电动滑板车市场规模持续增长。根据恒州博智信息咨询，2016-2020 年，全球电动滑板车产值从 1.12 亿美元增加至 12.15 亿美元，CAGR 高达 81.67%，保持增长趋势。恒州博智信息咨询预测，2020-2027 年全球电动滑板车产值将保持 15.55% 的年复合增速，预计 2027 年将达到 33.41 亿美元。

图 16：全球电动滑板车市场产值



资料来源：恒州博智信息咨询，东莞证券研究所

未来全球电动滑板车产量将保持稳健增长，产能主要来自中国。根据恒州博智信息咨询，2020 年全球电动滑板车产量为 425 万辆，预计到 2027 年将增加至 1,001 万辆，期间 CAGR 为 13.02%。其中，中国是全球电动滑板车的主要生产国，欧美日等地区的电动滑板车主要从中国进口。根据恒州博智信息咨询，2020 年全球生产的电动滑板车中，有 364 万辆来自中国，占比约 85.5%；有 53 万辆来自北美地区，占比约 12.5%。整体来看，全球电动滑板车市场未来将保持良好发展态势，全球规模将保持稳定增长。

图 17：全球电动滑板车产量

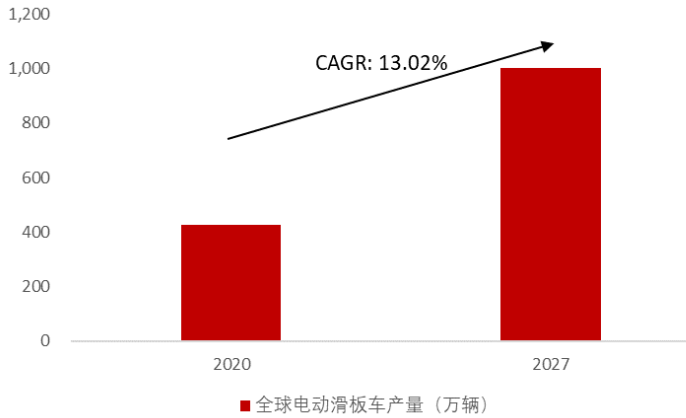
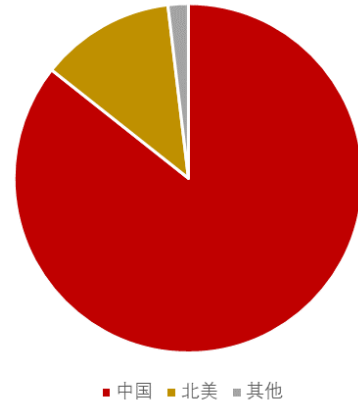


图 18：2020 年全球电动滑板车产量分布情况



资料来源：恒州博智信息咨询，东莞证券研究所

资料来源：恒州博智信息咨询，东莞证券研究所

国内企业主导全球电动滑板车市场的竞争格局。根据人民网上的公开信息，目前在智能电动平衡车及电动滑板车领域，我国企业集聚了全球范围内超过八成的知识产权和超过九成的产能。全球电动滑板车市场的主要参与者包括智能短交通领域的领先企业九号公司、全球较早进入滑板车赛道的美国 RAZOR、杭州高茂贵贸易有限公司（阿尔郎）、浙江艾沃克科技股份有限公司、浙江易力车业有限公司、捷沃智能科技（苏州）有限公司等。

表 4：电动滑板车市场主要参与者

企业	主要产品
九号公司	九号公司是电动滑板车全球规模较大的企业（包含小米米家品牌滑板车）。2016 年末，公司与小米集团和米家品牌的深度协作，推出第一款智能电动滑板车产品“米家电动滑板车”，并在 2017 年度获得德国红点至尊奖、德国 iF 设计金奖等多项世界级设计大奖。以米家电动滑板车和九号电动滑板车两大系列产品线为依托，滑板车销售规模快速扩张。
美国 Razor	美国 RAZOR 作为全球较早滑板车生产企业，主要产品包括电动滑板车、滑板车、电动车等。
杭州高茂贵贸易有限公司	公司成立于 2014 年，注册资本 100 万人民币；主要产品有阿尔郎电动滑板车、阿尔郎电动平衡车、阿尔郎手扶杆平衡车。
浙江艾沃克科技股份有限公司	公司成立于 2013 年，注册资本 1,000 万元人民币；公司主要从事短途代步工具的研发、生产和销售，主要产品包括平衡车、轻型电动自行车、电动滑板车等。
浙江易力车业有限公司	公司成立于 2003 年，注册资本 3,000 万人民币；主要产品包括电动滑板车、滑板车、电动车、电动自行车等。
捷沃智能科技（苏州）有限公司	公司成立于 2015 年，注册资本 508 万人民币；主要产品包括 JC 系列、JC-e 系列电动滑板车。

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

2.2.3 公司滑板车产品优势

公司的滑板车产品具备优势。根据九号公司招股说明书，将公司及同类产品公开的性能指标信息进行对比，发现公司的电动滑板车产品基本与同价位产品的性能指标相仿，而在防水等级、续航及车体重量方面具备一定优势。

表 5：公司智能单轮电动平衡车与市面部分产品对比

性能指标	九号电动滑板车 ES1	九号电动滑板车 ES2	九号电动滑板车 ES4	小米米家电动滑板车	小米米家电动滑板车 Pro	竞品 F	竞品 G	竞品 H	竞品 I
最大速度 (km/h)	20	25	30	25	25	25	25	40	25
电池容量 (Ah)	5.2	5.2	10.4	7.8	12.8	5.2	7.8	/	10.4
典型续航 (km)	25	25	45	30	45	25	30	12	30-40
电机额定功率 (W)	250	300	300	150	350	300	250	250	400
爬坡坡度 (°)	10	10	15	14	20	15	10	/	/
最大载重 (kg)	100	100	100	100	100	120	120	100	150
氛围灯	无	底盘氛围灯	底盘氛围灯+外挂电池呼吸灯	无	无	无	无	无	无
防水等级	IPX4, 电池类 IPX7	IPX4, 电池类 IPX7	IPX4, 电池类 IPX7	IPX4	IPX4, 电池类 IPX7	IPX4	IPX4	/	/
刹车系统	前轮电子刹+挡泥板刹车	前轮电子刹+挡泥板刹车	前轮电子刹+挡泥板刹车	前轮电子刹+后轮碟刹	前轮电子刹+后轮碟刹	前轮电子刹+挡泥板刹车	后轮点刹+挡泥板刹车	前+后机械碟刹	前+后机械碟刹
减震系统	前弹簧减震	前+后弹簧减震	前+后弹簧减震	无	无	无	无	无	前弹簧减震
净重 (kg)	<11.3	<12.5	<14	<12.5	<14.5	<13	<12.2	<18	/
轮胎规格	前后 8 英寸	前后 8 英寸	前后 8 英寸	前后 9 英寸	前后 9 英寸	前后 8 英寸	前后 8.5 英寸	前后 10 英寸	前后 10 英寸
售价 (元)	1,799	2,799	3,599	1,999	2,799	2,399	1,699	1,298	1,670

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

共享出行方式带动滑板车销量。共享出行市场快速发展，共享滑板车迎来巨大市场机遇，

尤其是在欧美市场。在美国，共享滑板车备受青睐，市场规模高速增长。Lime (Neutron)、Bird、Lyft Scooter (Lyft) 和 Uber Scooter (Uber) 在美国数十个城市投放共享滑板车，引领共享电动滑板车风潮。根据九号公司招股说明书，截止 2018 年 12 月，用户在 Lime 平台上完成 2,600 万次骑行，用户骑行总距离已经超过 2,800 万英里；36 氦数据显示，Lime (Neutron) 投放的每辆电动滑板车的日均使用频率达到 8-12 次。在欧洲，共享电动滑板车在 2019 年以来也持续升温，因为欧洲通勤人口多，而汽车保有量低于美国，共享业务需求旺盛。九号公司招股说明书提及，Lime (Neutron)、Bird，以及欧洲最大电动滑板车共享公司 Voi 公司都密切关注欧洲市场的共享电动滑板车业务。截止 2019 年 11 月 11 日，Voi 已在 10 个欧洲国家的 38 个城市开展业务，拥有 400 万注册用户，并已提供 1,400 万次七星服务，已开始在一些城市实现盈利。共享电动滑板车的兴起，有望直接带动全球电动滑板车销量的快速增长；而公司作为半自动化驾驶滑板车的领先者，产品智能化有望助力公司在共享滑板车市场发展下快速成长。

公司推出半自动化驾驶滑板车，具有一定壁垒。公司在 2019 年发布智能共享滑板车 T60，定位为全球首款半自动化驾驶滑板车，支持远程调度，后台人员可批量操作产品回到固定地方充电或供人使用，通过人工智能降低运维成本。智能共享滑板车 T60 是公司为满足海外共享电动滑板车业务而自主研发生产的滑板车。欧美国家作为智能电动滑板车的主要市场，质量标准较为完善，知识产权保护意识较强，将对国内部分产品质量和技术水平较低、无自主知识产权的企业形成一定壁垒。国外市场上，存在一部分国外品牌经营企业的产品由国内企业代工。总的来看，在国外市场参与的企业主要分为国内规模以上智能电动平衡车及电动滑板车和国外智能电动平衡车及电动滑板车的品牌经营企业。国外市场的竞争区别于国内无秩序的市场竞争。而公司在全球范围内拥有大量的软件著作权和技术专利，鉴于专利权保护机制，公司在一些地区和国家具有限制性竞争优势，如美国和德国。

公司电动滑板车市场份额全球第一，在海外共享滑板车的供应链中占据龙头地位，属于行业的隐形冠军。根据 Amazon 平台数据显示，公司电动滑板车产品位列“Sport Scooters”新品销售榜榜首。根据全球知名市场研究公司 GFK 报告数据，2019 年 1 月-2020 年 2 月，公司电动滑板车产品（包含小米品牌及公司自有品牌）在德国、意大利、西班牙等欧洲主要国家均为市场份额第一：①在德国地区，2019 年 1 月-2020 年 2 月公司电动滑板车市场份额均为 35%以上，而第二名 iconBIT 的市场份额仅为 20%左右，并且在该期间的大部分月度中，公司产品市场份额达 60%以上；在意大利地区，2019 年 1 月-2020 年 2 月公司电动滑板车市场份额均为 35%以上，而紧随其后的 Razor、Nilox 的市场份额仅为 10%左右，并且在该期间的大部分月度中，公司产品市场份额达 60%以上；在西班牙地区，2019 年 1 月-2020 年 2 月公司电动滑板车市场份额均为 60%以上，而其他同行企业大部分月度的市场份额不足 5%，并且在该期间的大部分月度中，公司产品市场份额达 70%以上。根据恒州博智信息咨询统计的 2020 年全球电动滑板车产量（425 万辆）、九号公司年报公布的 2020 年电动滑板车销量（231.74 万辆）以及产销率（96.80%）数据，粗略计算出九号公司在全球电动滑板车市场的市场份额（按产量）大约为 56%，占领一半以上市场。

表 6：2020 年九号公司电动滑板车全球份额推算

九号公司 2020 年电动平衡车和滑板车产量（万辆）	299.64
九号公司 2020 年电动平衡车和滑板车销量（万辆）	290.05
九号公司 2020 年电动平衡车和滑板车系列的产销率	96.8%
九号公司 2020 年电动滑板车销量（万辆）	231.74
推算九号公司 2020 年电动滑板车产量（万辆）	239.4
全球 2020 年电动滑板车产量（万辆）	425
推算九号公司电动滑板车的全球市场占有率	56%

资料来源：公司年报、恒州博智信息咨询，东莞证券研究所

备注：由于公司未单独公布 2020 年电动滑板车的产量情况，而是将电动平衡车和电动滑板车系列作为整体，公布其产量和销量情况；此处将电动平衡车和电动滑板车系列的产销率作为电动滑板车产品的产销率，粗略计算出电动滑板车产品在 2020 年的产量。

公司于近日新发布智能共享滑板车 T60 Lite，将进一步提高其电动滑板车市场份额。继 T60 之后，美国当地时间 1 月 29 日，公司在 Micromobility World 展会上发布了一款九号智能共享滑板车 T60 Lite。九号智能共享滑板车 T60 Lite 是一款两轮智能电动滑板车，相比 T60 更加轻便、小巧，配备了 AI 视觉系统、鱼眼摄像头、行车记录仪、智能停车检测系统、地理围栏技术等“黑科技”。这款产品能够识别滑板车行驶的车道，统计滑板车行驶路线中的人流量，内置地理围栏和行车记录仪，并配有智能停车检测系统，可提高停车的效率和准确性，减少乱停乱放行为，同时它也能帮助运营商提高运营效率。一方面，凭借上述新增优势与体验升级，公司有望在电动滑板车市场上加深与共享滑板车运营商的合作，进一步提高其市场份额。

2.3 智能电动双轮车

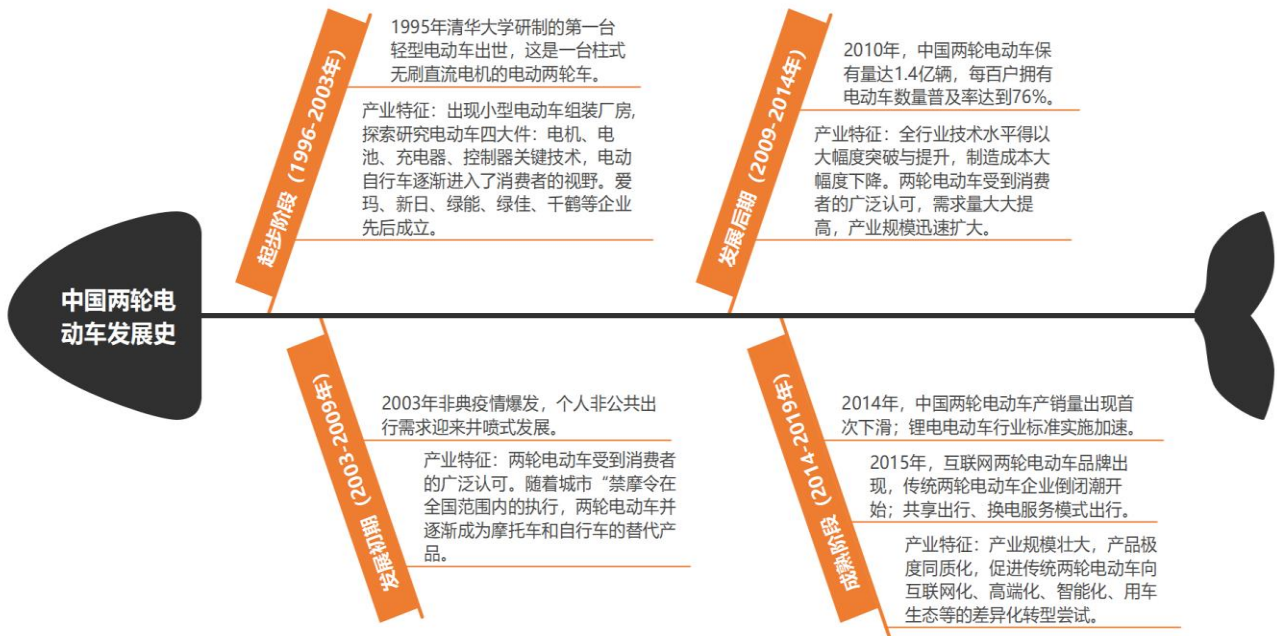
2.3.1 行业发展概况

两轮电动车是具有电池、充电器、电机、控制器等关键零部件，并以蓄电池作为能量来源、电机转化电能为运动机械能、控制器实现运动方向、运动速度等控制的两轮车辆。据《新国标》技术规范，两轮电动车可分为电动自行车、电动轻便摩托车、电动摩托车。

我国两轮电动车行业的发展经历了四个阶段，包括起步期、发展初期、发展后期、成熟期。**起步期（1996-2003 年）**：1995 年，清华大学研发出第一台轻型电动车，这是一台柱式无刷直流电机的电动两轮车。该阶段是我国电动车的电机、蓄电池、充电器、控制器四大件电器技术的摸索阶段，电动自行车逐渐进入国内消费者视野。**发展初期（2003-2009 年）**：2003 年，非典疫情爆发，推动个人非公共出行需求的井喷式发展。2004 年，《中华人民共和国道路交通安全法》首次将电动自行车确定为非机动车合法车型；在城市禁摩令的辅助下，两轮电动车在国内获得广泛认可，逐步替代自行车和摩托车。**发展后期（2009-2014 年）**：根据艾瑞咨询，我国两轮电动车保有量在 2010 年已经达到 1.4 亿辆，每百户拥有电动车数量普及率达到 76%，超过自行车、摩托车、汽车等交通工具的水平。2013 年，国家出台《铅酸电池行业准入条件》和《电动自行车用锂离子电池产品规格尺寸》，推动电动车电池标准化。在此阶段，我国两轮电动车高速发展，技术升级

飞跃，在爬坡、载重、续航等方面都有显著增强，制造成本大幅下降，继续推高需求量，行业规模快速扩张。**成熟期（2014-2019年）**：2014年，锂电电动车行业标准加速施行，我国两轮电动车产销量首次出现下滑。2015年，我国两轮电动车保有量达到2亿辆，互联网品牌兴起，共享出行、换电服务模式流行，部分传统企业面临压力。在此阶段，我国两轮电动车行业规模较大，市场饱和度较高，产品同质化严重，价格战不停，倒逼企业从产品端和营销端进行创新发展；同时，在消费升级的大趋势下，消费者更追求品质、功能、个性、体验等方面的需求，两轮电动车行业走向智能化、高端化、个性化、互联网化等方向，进行差异化竞争。2018年，工信部发布《电动自行车安全技术规范》强制性国家标准，规范电动车设计标准，强制要求产品3C认证管理。电动车新国标政策落地，推动两轮电动车规范化、健康化、创新化发展，加速行业洗牌。

图 19：中国两轮电动车发展史

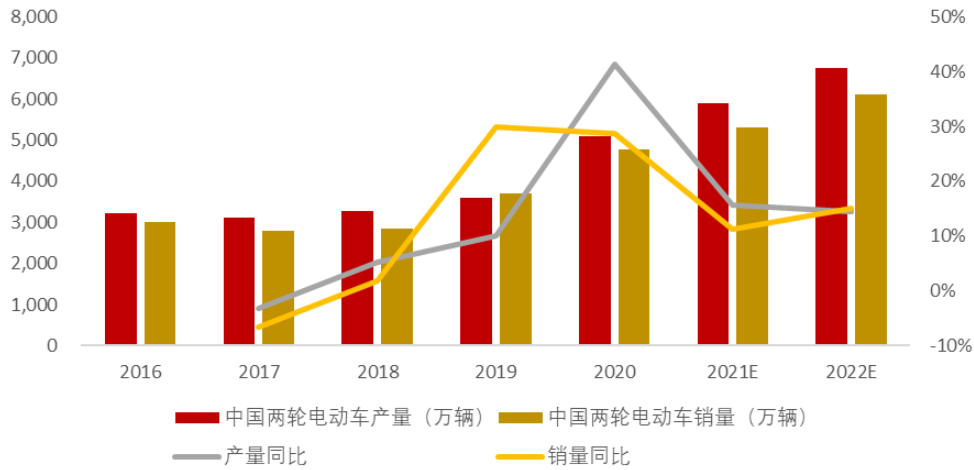


资料来源：艾瑞咨询，东莞证券研究所

2.3.2 行业规模与竞争格局

2020年我国两轮电动车产销量大增。根据艾瑞咨询发布的《2021年中国两轮电动车智能化白皮书》，2016-2020年，我国两轮电动车产量从3,215万辆增加至5,100万辆；同期，我国两轮电动车销量从3,000万辆增加至4,760万辆，CAGR为12.23%。其中，2020年我国两轮电动车产量同比增速高达41.3%，我国两轮电动车销量同比增速为28.6%，主要系因为国内各地新国标过渡期限临近，两轮电动车市场上超标两轮车的更新替换需求高涨。中期来看，我国两轮电动车未来将保持稳定增长。一方面，2021年起，超标两轮电动车将正式迎来大量清退替换，替换需求将继续推高中国两轮电动车的产销量；另一方面，随着共享电动自行车运营规范化程度提升，哈罗、美团等平台有望加大共享电动自行车的投放量。艾瑞咨询预计，2022年我国两轮电动车销量将达到6,100万辆。

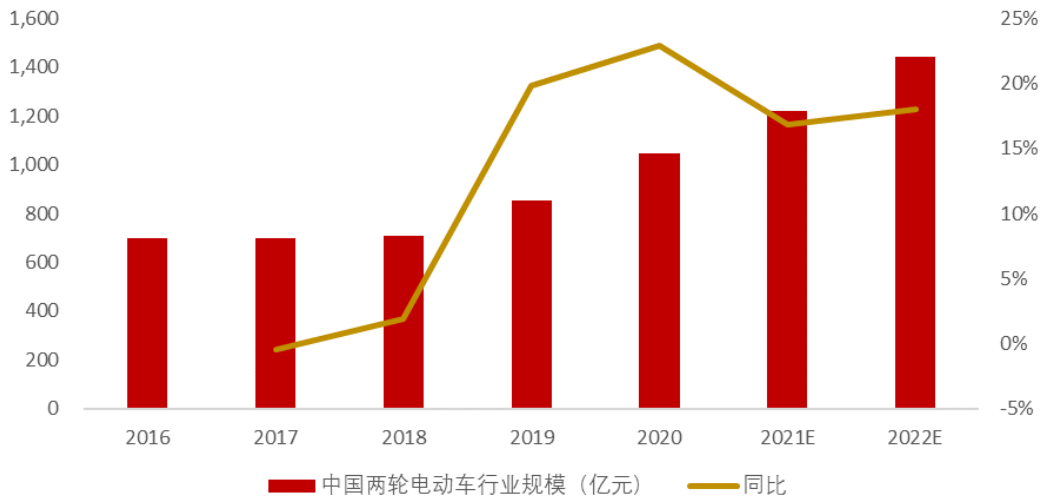
图 20：中国两轮电动车产量和销量



资料来源：艾瑞咨询，东莞证券研究所

我国两轮电动车行业规模持续扩大。根据艾瑞咨询，2016-2020 年，我国两轮电动车交易规模从 700.3 亿元上升至 1,046.4 亿元，期间 CAGR 为 10.56%。艾瑞咨询预测数据显示，2021 年和 2022 年，我国两轮电动车行业规模将分别增加至 1,222.5 亿元和 1,443.0 亿元，同比增速分别为 16.8% 和 18.0%，主要的增长驱动力来自于新国标标准下的替换需求。在新国标政策落地后，我国两轮电动车产品质量不断提升，产品结构持续优化，产品均价方面会有一定提升空间，有助于进一步打开市场天花板。

图 21：中国两轮电动车行业规模



资料来源：艾瑞咨询，东莞证券研究所

我国两轮电动车行业集中度持续提升，雅迪市场份额排名第一。根据艾瑞咨询，按两轮电动车的四个阶段来看：爱玛、新日、绿能、绿佳、千鹤等企业在起步阶段成立；雅迪、比德文、澳柯玛、新蕾、小鸟、立马、小刀、大陆鸽、富士达等企业在发展初期先后成立，形成以江苏、浙江、天津为代表的三大产业集聚地；在发展后期，两轮电动车行业竞争格局逐渐改善，集中度逐步提升；2014 年我国两轮电动车行业进入成熟期，随着互

联网品牌进入市场，共享出行和换电模式兴起，锂电电动车行业标准加速实施叠加新国标标准催化，行业洗牌加速。艾瑞咨询数据显示，2019年，我国两轮车企业数量仅为110家，较2013年减少1,890家，登记注册的两轮车企业数量大幅减少。目前我国两轮电动车企业可分为两大派，传统两轮电动车企业和互联网两轮电动车企业。根据艾瑞咨询，2020年我国两轮电动车CR3为52.9%，较2016年上升了27.6个百分点。其中，排名较前的品牌有雅迪、爱玛、台铃等传统两轮电动车品牌，雅迪的国内市场份额达到23.1%，排行行业第一。

图 22：中国两轮车企业数量（家）

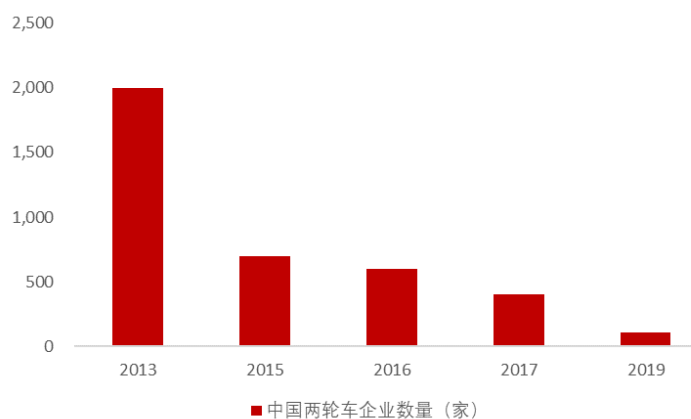
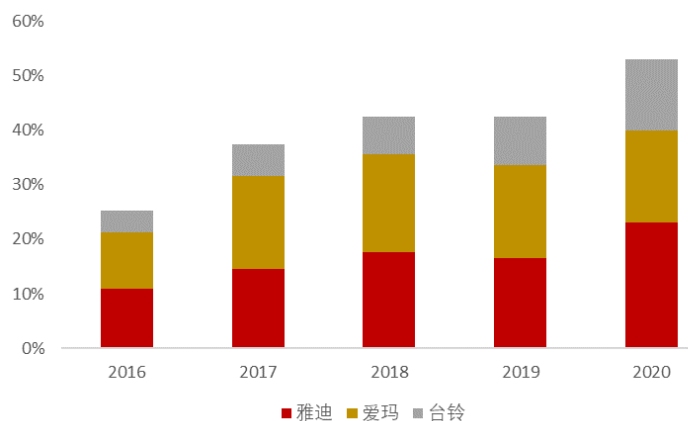


图 23：2016-2020 中国两轮电动车 CR3 逐渐提升



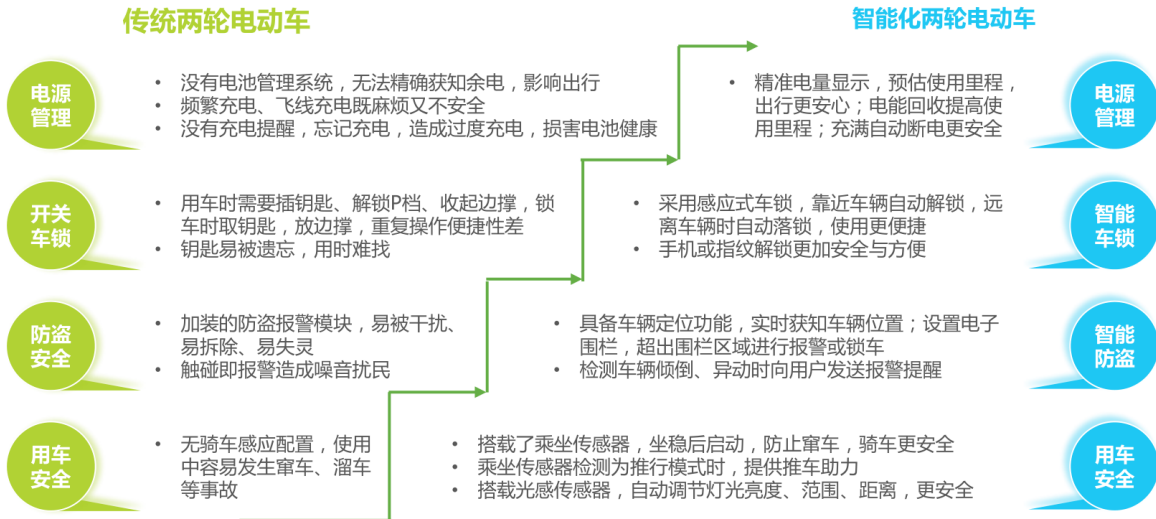
资料来源：艾瑞咨询，东莞证券研究所

资料来源：艾瑞咨询，东莞证券研究所

智能化两轮电动车为大势所趋。与智能电动车相比，传统两轮电动车缺少传感器、三方设备的通信系统、电池管理系统等配置，在续航、充电、钥匙保管、报警器噪音等方面痛点明显，骑行体验感欠佳。智能两轮电动车加入物联网通信、定位、安防等软件技术与系统，在车况监控、行车安全、防盗装置、续航能力、开关锁等方面进行优化，骑行体验感更好。在新国标和共享出行等因素助力下，小牛、九号公司等互联网两轮电动车品牌作为新起之秀，通过技术创新与传统工艺融合，产品智能化程度相对更高，骑行体验感更好，互联网渠道资源更具优势，有望在两轮电动车市场中争得一席之地。传统电动车企业也将在智能化发展方向加大投入，头部品牌有望通过其品牌影响力、产品质量及认可度、资质完备、销售渠道、规模效应等优势，进一步提升自身市场份额。无论是传统品牌还是互联网新品牌，智能化都为大势所趋，随着时间推移，目前两轮电动车的现有格局将可能被打破。

图 24：传统电动车 VS 智能电动车

传统电动车与智能电动车对比



资料来源：艾瑞咨询，东莞证券研究所

2.3.3 公司两轮电动车产品优势

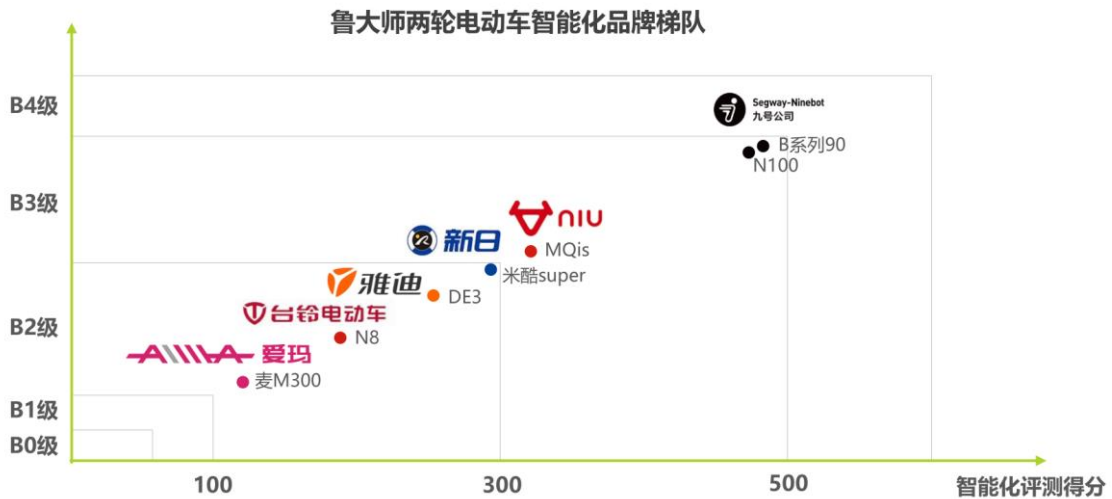
虽然公司进入双轮电动车领域较晚，产品智能化将助力其后来居上。在社会需求变化、技术升级、产业链发展等因素驱动下，两轮电动车行业朝着智能化方向持续发展。根据艾瑞咨询发布的《2020年中国两轮电动车智能化白皮书》，目前两轮电动车的智能功能集中表现在安全系统、能源系统、中控系统上，主要智能化功能包括智能车锁、智能中控、电能管理、安全管理等方面。公司的智能电动摩托车和智能电动自行车可实现智能便携控制，均配备了 RideyGo 即停即走系统，用户带上手机接近车辆时即可通过 Ninebot Airlock 感应解锁技术自动解锁，停车后快捷锁车；自主研发的锂电智能 BMS 5.0 技术，有智能并联/快充、健康状态 SOH 估算、双重过流/短路/过压保护等 20 多项保护措施；GPS、北斗、基站三重定位功能；通过 AHRS 姿态感应系统实现车辆异动、倾倒报警；支持 OTA 无线升级，不断更新优化功能；SOS 紧急通知功能，意外事故会通知预设的紧急联系人等。凭借产品力、品牌力和宣传力等优势，公司有望在智能电动车细分领域中快速扩张。

公司两轮电动车智能化不断升级。2021年3月，公司推出了 RideyFun 智控系统，能够在骑行过程中实现基本的听歌、导航、打电话辅助需求，满足来电识别、接/挂电话、一键切歌、导航显示等功能；推出的 MoleDrive 全新自研控制器，能够在坡道自动临时驻车，类似于汽车的驾驶功能，定速巡航具有模式记忆，自动过滤轻微颠簸路面的油门抖动情况，进行算法优化，使驾驶更平稳；推出的九号云电系统，自适应充电温度和充放电，确保电池健康和更长的循环寿命。同月份，公司首次公开了采用氢能源作为动力的 SegwayAPEX H2 电动摩托车，该车采用固态储氢的方式，配备定制的专属储能罐，便于携带和更换，告别电力束缚，实现出行自由。目前产品处于初始众筹阶段，还未批量生产，预计 2024 年内小规模交付。

九号双轮电动车的智能化水平高于其他品牌。鲁大师对两轮电动车进行了基础测试和智能化测试，机械评测存在趋同性，但智能化和非智能的车有较大差距。鲁大师将电动两

轮车评测从 B0-B4 进行分级，发现目前主流的两轮电动车传统品牌产品智能化水平集中在 B2 级，如：新日米酷 super、雅迪 DE3、台铃 N8、爱玛麦 300 等。而互联网品牌的两轮电动车产品智能化程度较高，如九号公司和小牛，产品智能化等级可达到 B3 级。其中，九号公司的两轮电动车智能化水平更高，其参与测评的 B 系列 90 和 N100 两款电动车的智能化评测得分接近 500，遥遥领先。凭借智能化程度更高、科技感更强的产品，九号公司的双轮电动车产品在市场中具有更高的溢价能力。

图 25：鲁大师两轮电动车智能化测评



资料来源：艾瑞咨询，东莞证券研究所

随着两轮电动车业务规模壮大，OTA 升级与智能服务收费将成为公司差异化竞争的利器。

(1) OTA (Over-the-Air Technology)，又称空中下载技术，通过无线传输的方式对系统程序进行升级。众所周知，OTA 为新能源汽车带来革命，将车企从硬件厂商变为汽车软件及生态运营商。而两轮车和四轮车在智能化 OTA 应用场景上有很多相通之处，因此，以九号、小牛等互联网品牌为代表的两轮车造车新势力纷纷装备了 OTA。两轮车整车 OTA，又可以分为 FOTA 和 SOTA：FOTA (Firmware-over-the-air) 固件在线升级主要针对整车电气化架构进行全方位的升级，提升车辆自身性能以及驾驶体验；SOTA (Software-over-the-air) 软件在线升级主要通过面向车主和车况提供个性化 APP 应用和人车交互系统等升级，更能给用户带来差异化的体验。(2) 九号公司的双轮电动车配备整车 OTA，整个电控模块都可以升级，包括电机、电池、控制器等。公司电动车 OTA 分为两大部分：①新功能的升级，比如 2021 年添加的倒车功能、密码解锁等新功能；②体验优化，例如新算法能让续航预估更为精确。无论是新体验还是更优化的体验，都有助于推动用户的升级意愿。(3) 智能服务收费将助推公司业绩增长。目前，九号 APP 的智能服务首年免费，续费标准为 66 元/年，稍低于小牛 APP 的续费标准 (68 元/年)。智能电动车的智能服务功能与骑行体验升级是相互推动的，OTA 升级有利于智能服务的不断升级，因此我们预计智能服务收费模式在首年免费智能化体验的辅助下能够取得一定转化率。如果按 50%的转化率计算，公司每卖出两台双轮电动车，从第二年开始就能稳定收入 66 元的智能服务费用。随着产品规模扩大，规模效应将逐渐凸显，OTA 有望成为公司新的利润增长点。

2.4 全地形车

2.4.1 行业发展概况

全地形车是集实用、娱乐、体育运动等于一体的特种车辆。全地形车是指可以在任何地形上行驶的车辆，在普通车辆难以机动地形上行走自如，在中国俗称沙滩车。全地形车于 1960 年的北美，人们为应对风雪交加的气候，开发出最早的全地形车雏形——能够在雪地上行驶的小型单引擎、越野型摩托车。20 世纪 70 年代，日本本田、铃木、雅马哈研发出多款适合运动休闲的全地形车，在美国大受欢迎，尤其是对于赛车手和农场主等群体。随着北极星、庞巴迪等北美企业的加入，全地形车得到进一步推广应用。目前，该种车型已具备多种用途，且不受道路条件的限制，可行驶于沙滩、河床、林道、溪流，以及恶劣的沙漠地形。

全地形车分类。按中国现行行业标准，全地形车可分为四轮全地形车（All-Terrain Vehicle，简称 ATV）、多功能全地形车（Utility All-Terrain Vehicle，简称 UV 或 UTV）和娱乐场地车（Go-Kart）。根据全国四轮全地形车标准化技术委员会制定的全地形车标准，全地形车按照驱动动力可分为电动全地形车和内燃机式全地形车。根据排量大小并结合车辆的外部特征，美国通常将全地形车分为：少儿型（Youth）、实用型（Utility）、运动型（Sport）和军用型。

全地形车主流市场集中在欧美地区，国内市场处于萌芽期。全地形车作为以休闲娱乐及日常实用为主要目的的动力运动装备，其发展主要依赖于消费者休闲时间的增多和户外工作方式、生活方式升级带来的机遇，因此北美、欧洲等发达经济体长期以来一直是全地形车的主要消费市场。国内消费市场，由于全地形车受政策限制无法上牌，目前市场处于萌芽阶段，需求较为小众，整体规模较小。但随着国内居民可支配收入的提高、消费多元化的升级，全地形车所代表的竞技运动、时尚潮流、生活方式和运动文化正在向百姓生活渗透，同时全地形车除用作休闲娱乐外，还可广泛用于农牧场、矿山、林地、抢险等多种特殊用途，加上旅游租赁业务、专业赛事等发展，预计未来全地形车国内销量有望逐步提升。

2.4.2 行业规模与竞争格局

全地形车销量回升，全球市场规模将在 2025 年达到 141 亿美元。根据春风动力公司公告，全地形车销量峰值出现在 2005 年，高达 138 万辆。2008 年金融危机对民众购买力造成较大冲击，导致全地形车全球销量在 2010 年下滑至 66 万辆，2020 年恢复至 115.5 万辆水平，2010-2020 年期间的行业销量复合增速约为 5.76%。新冠疫情催化下，全地形车为竞技运动者提供了一种有吸引力的远距离社交解决方案，销量得以加速增长。援引春风动力 2020 年报中 Allied Market 的预测数据，全球全地形车市场将继续保持增长，并有望在 2025 年达到 141 亿美元的规模。

长期以来，中国全地形车行业出口导向型特征明显，90% 以上的全地形车都出口到国外。根据智研咨询，全球全地形车的主要产量和销量主要集中在北美地区，我国全地形车行业起步较晚，大部分全地形车生产企业以小排量为主，九成以上用于出口。根据中国汽车工业协会统计数据，近年来我国全地形车出口量持续上升，从 2013 年的 13.36 万辆

增长至 2020 年的 26.99 万辆，期间 CAGR 为 10.57%。受益于国外持续稳定增长的市场需求，预期未来全地形车行业仍有较大的发展空间。中国汽车工业协会统计数据显示，2021 年上半年，我国全地形车出口 21.46 万辆，同比增长 148.4%，出口金额 3.94 亿美元，同比增长 165.85%。

图 26：全地形车全球销量

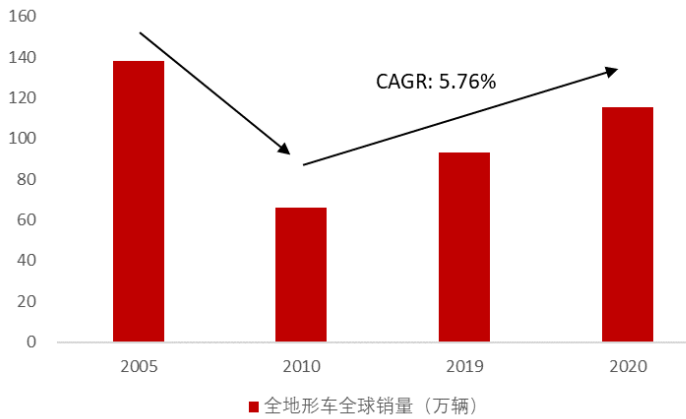
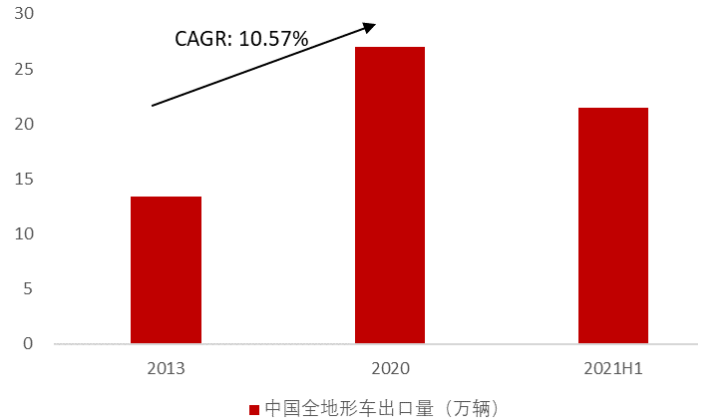


图 27：中国全地形车出口量



资料来源：Allied Market、春风动力公司公告，东莞证券研究所

资料来源：中国汽车工业协会、春风动力公司公告，东莞证券研究所

全地形车在北美市场与欧洲市场的竞争格局。（1）北美市场：北美及日本企业凭借销售渠道、技术、品牌、资金等优势，占据有利地位，如北极星、本田、庞巴迪、北极猫、雅马哈、约翰迪尔、川崎等厂商已在行业内赢得了较高的品牌声誉、建立了广泛的营销渠道。中国企业以较高的产品性价比在北美的全地形车市场份额中占据了一席之地，如春风动力、重庆环松、林海股份、涛涛车业等。（2）欧洲市场：由于欧洲的地形地貌、消费习惯及休闲娱乐文化等原因，全地形车市场具有较大的空间，本田、雅马哈、北极星、庞巴迪等企业较早抢占市场，具有较强的竞争力。随着中国企业自主研发能力、生产能力的提高，春风动力、重庆环松、林海股份、涛涛车业等企业打入欧洲全地形车市场，并占有一定市场份额。

北极星全地形车的市场份额在北美地区稳居第一。根据涛涛车业招股说明书，2015 年，北极星、北极猫、庞巴迪、约翰迪尔等厂商生产的全地形车约占全球产能的 52%，本田、雅马哈、川崎等厂商生产的全地形车约占全球产能的 29%左右，中国厂商生产的全地形车占全球产能的比重较低。从销量来看，北极星年报显示，2020 年北美全地形车销量 98.5 万辆，占全球市场的 85%；而北极星在 ATV 需求大幅下滑时（2005 年后），全力推广 UTV 新品，公司在全地形车行业地位明显提升，目前市场份额北美第一。

春风动力全地形车出口金额国内第一，涛涛车业全地形车出口数量国内第一。根据春风动力 2021 年半年报援引的中国汽车工业协会数据，2021 年 H1，春风动力、涛涛车业、润通动力、林海股份此四家全地形车生产厂家出口量占全国出口量的 94.87%，出口额占全国出口额的 97.05%。其中，春风动力全地形车出口额约 2.73 亿美元，占全国出口额的 69.38%，行业龙头地位稳固。从数量上来看，涛涛车业招股说明书援引的中国汽车工业协会摩托车分会发布的《2021 年 6 月产销快讯》数据显示，涛涛车业专注于小排量全地形车，2021 年上半年全地形车（沙滩车）产品出口数量为 90,707 辆，国内排名第一，

占出口量约 42.3%；春风动力专注于大排量全地形车，2021 年上半年全地形车出口量为 71,193 辆，占比约 33.2%，排名第二。

图 28：国内全地形车出口竞争格局（按出口额）

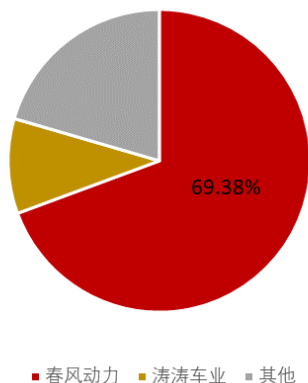
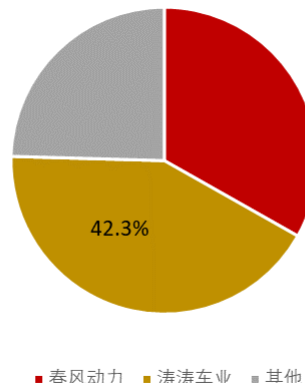


图 29：国内全地形车出口竞争格局（按出口量）



资料来源：中国汽车工业协会，东莞证券研究所

资料来源：中国汽车工业协会，东莞证券研究所

2.4.3 公司全地形车产品优势

九号公司创新性推出全球首款混合动力全地形车。目前在全地形车行业中，美国的北极星、加拿大的庞巴迪、日本的本田、中国的春风动力、中国台湾的 TGB 等公司所有全地形车企均采用纯燃油动力或纯电动动力。2019 年 11 月，公司沉淀了其在车辆工程、新能源动力系统、电控电机、电池 PACK、BMS、IOT（物联网）及 IOV（车联网）的技术经验及创新技术，赋能到全地形车产品，推出了全球首款混合动力全地形车系。产品分为 ATV、UTV、SSV 三个车系平台。九号公司将混合动力应用到全地形车行业，体现出较强的独创性。

赛格威全地形车产品优势和特点。赛格威全地形车采用张力美学的外观设计，前格栅以弧度造型营造出“九明八暗三重影”的光影变幻，侧身对冲双腰线呈现十足的肌肉力量感，下压倾角展现出运动性兼实用性的进击态势。同时，赛格威全地形车均配备了强大的智能控制系统，包括无感上电、驾乘设定、危险监测、数据掌控等功能，用户可通过 Segway Powersports App 随时了解驾驶数据以及车辆信息，先进车联网技术的强大助力，让越野尽在掌控。其中，ATV-Snarler（ATV-咆哮者）采用 570cc、四冲程单缸、双顶置凸轮轴发动机，使用燃油驱动，最大扭矩 48N.m，最大马力 44 匹，加速到 60 km/h 仅需 4.6 秒，配备 210mm 后避震行程；SSV-Villain（SSV-恶棍）的动力系统为混合动力，使用 1000cc、四冲程、DOHC 发动机和 PMSM（永磁同步电机），最大扭矩 250N.m，最大马力 195 匹，带稳定杆的双 A 臂（38cm），带稳定杆的多连杆拖臂（40cm）。

图 30：九号公司全地形车



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

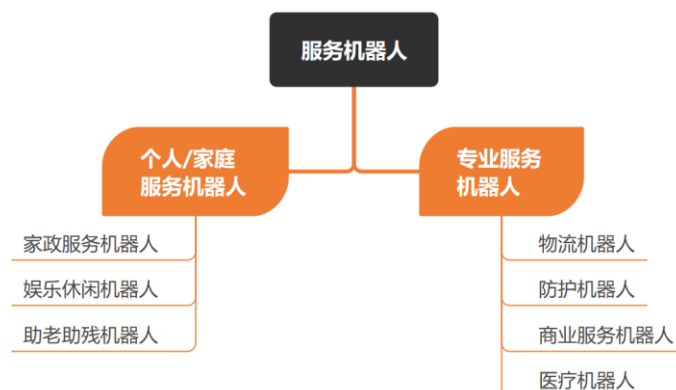
公司有望凭借品牌和渠道优势打开欧美市场，赛格威全地形车实现“从零到万”的高效产能。公司全地形车产品凭借炫酷外观、卓越性能、多场景覆盖等优势，在平衡车和滑板车积累的品牌渠道助力下，迅速获得用户和经销商认可，订单量猛增。2021年上半年，公司的全地形车已正式投放市场，半年内销售6,173台，销售收入1.37亿元。2021年8月，赛格威全地形车迎来第10,000台发车仪式。自2020年8月宣布正式投产以来，公司供应链、生产制造中心与零部件供应商的紧密配合，在一年内实现全地形车产品的高效生产，开启全地形车的全球布局和发展。

3、智慧移动能力赋能机器人，新品割草机器人有望放量

3.1 服务机器人行业概况

根据机器人的应用环境，国际机器人联盟(IFR)将机器人分为工业机器人和服务机器人。其中，工业机器人指应用于生产过程与环境的机器人，主要包括人机协作机器人和工业移动机器人；服务机器人是指除工业机器人之外的、用于非制造业并服务于人类的各种先进机器人，主要包括个人/家庭用服务机器人和公共服务机器人。细分来看，个人/家庭用服务机器人包括家政服务机器人、娱乐休闲机器人、助老助残机器人等；专业服务机器人包括物流机器人、防护机器人、商业服务机器人、医疗机器人等。

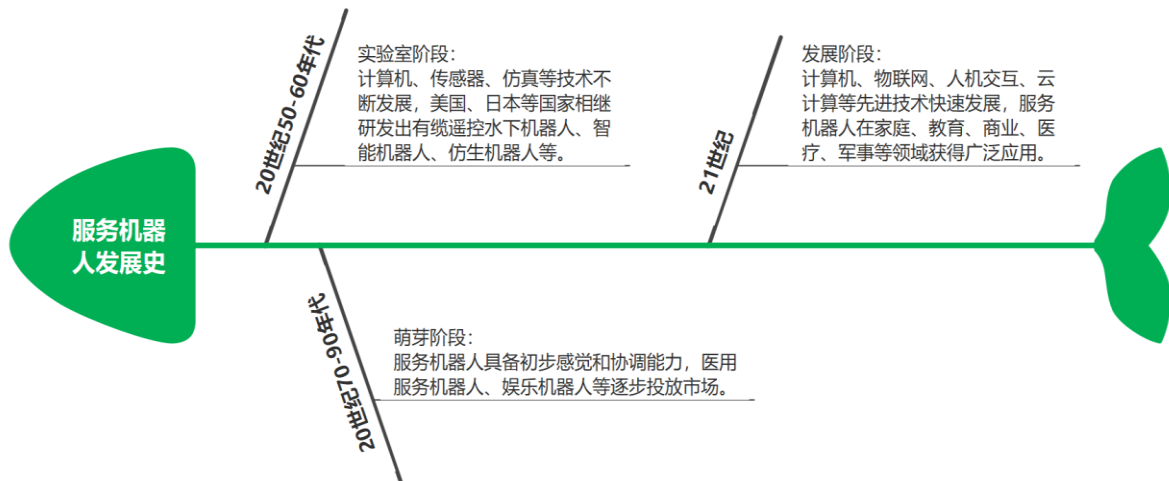
图 31：服务机器人分类



资料来源：中国电子学会、前瞻产业研究院，东莞证券研究所

近年来，服务机器人呈现爆发式增长。服务机器人主要应用在家陪伴与代替人从事各种生产作业，使人类从繁重的、重复单调的、有害健康和危险的生产作业中解放出来。机器人。20 世纪 50-60 年代，计算机、传感器、仿真等技术不断发展，水下机器人、智能机器人等相继出现。20 世纪 70-90 年代，服务机器人进入萌芽期，拥有初步感觉和协调能力。21 世纪开始，随着计算机、物联网、人机交互、云计算等先进技术快速发展，服务机器人正式起步发展，2011 年后更是进入爆发期。目前，服务机器人已广泛应用于家庭、教育、医疗、商业、医用、军事等领域。发达国家将服务机器人产业的发展上升到国家战略高度，给予充分的政策和资金支持，发展中国家也逐渐进入服务机器人的研发与生产领域。

图 32：服务机器人发展历程

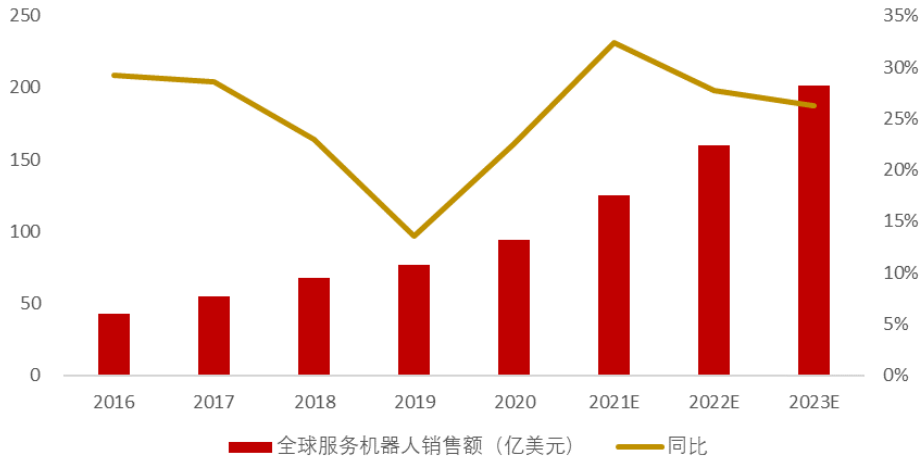


资料来源：MBA 智库，东莞证券研究所

3.2 行业规模持续高增长

全球服务机器人市场规模保持较快增长。根据中国电子学会发布的《中国机器人产业发展报告 2021》，目前以深度学习、知识图谱为代表的新一代人工智能技术已经逐步脱离单纯以学术为驱动的发展模式，在基建、商业、民生、社会服务等领域得到广泛应用；服务机器人智能化显著提升，充分融合计算机视觉、语音识别、自然语言处理、知识图谱等人工智能技术，全球服务机器人市场规模迎来快速增长。根据 IFR，2016-2020 年，全球服务机器人销售额从 43.0 亿美元上升至 94.6 亿美元，CAGR 为 21.79%。智能服务机器人的应用场景、技术深度、服务模式等方面将继续拓展，IFR 预计全球服务机器人销售额将在 2023 年达到 201.8 亿美元，2020-2023 年期间年均复合增速将为 28.73%。

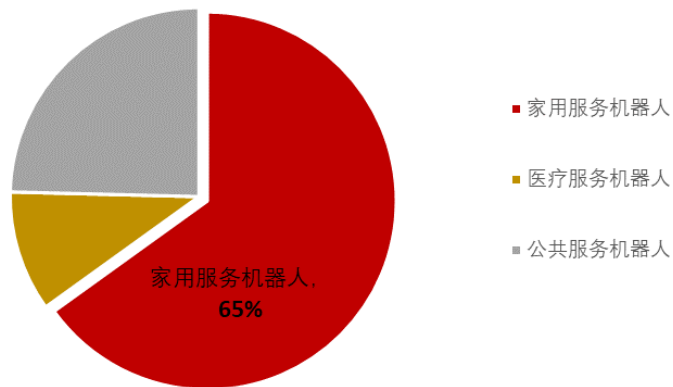
图 33：全球服务机器人销售额



资料来源：IFR、中国电子学会，东莞证券研究所

全球家用服务机器人占比逐年提升。根据 IFR 预测数据，2021 年全球服务机器人中，家用服务机器人、医疗服务机器人、公共服务机器人的市场规模将分别为 82 亿美元、13 亿美元、31 亿美元，占比分别为 65%、10%和 25%。相比 2019 年，2021 年全球家用服务机器人在服务机器人整体市场中的比重将增加 17 个百分点。这主要系因为服务机器人应用发展依赖场景需求，而家用扫地机器人发展起步较早、应用较成熟，带动家用服务机器人市场规模快速增长。

图 34：2021 年全球服务机器人应用结构分布（IFR 预测）

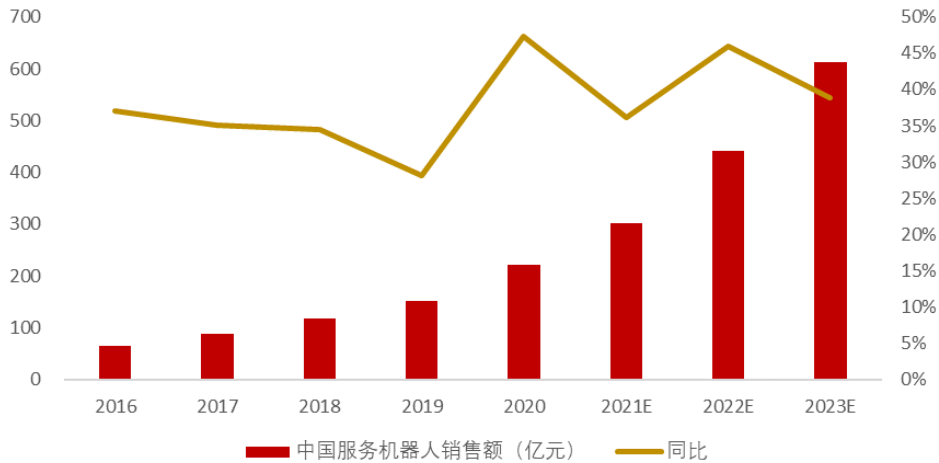


资料来源：IFR、中国电子学会，东莞证券研究所

我国服务机器人高速发展，市场规模增速高于全球水平。虽然在技术与应用水平上，我国服务机器人发展不及欧美日等国家地区，但我国经济快速发展，带动服务机器人需求快速上升。根据《中国机器人产业发展报告 2021》，医疗、教育、公共服务等领域是目前拉动我国服务机器人需求的主要推动力。根据 IFR，2016-2020 年，我国服务机器人销售额从 64.8 亿元增加至 222.2 亿元，CAGR 为 36.08%，增速远超全球平均水平。IFR 预计，医疗、公共服务等需求将在人口老龄化的推动下保持较高水平，叠加视觉引导机器人、陪伴服务机器人等新兴场景和产品的快速发展，未来我国服务机器人市场容量整体

将呈现高速增长状态，预计在 2023 年将达到 613.5 亿元，2020-2023 年期间年复合增速将高达 40.29%。随着技术的升级、核心零部件成本的下降，服务机器人不断走进人们的生活中，为人们日常生活所用，如扫地机器人、割草机器人或娱乐机器人等。

图 35：中国服务机器人销售额



资料来源：IFR、中国电子学会，东莞证券研究所

3.3 公司在服务机器人领域逐渐发力

九号公司拥有应用型机器人和机器人移动平台两大类型产品线。公司基于“智慧移动能力”的基础技术栈，发展应用型机器人和机器人移动平台两大类型产品线，形成“一点两线”的战略布局，产品包括移动机器人、配送机器人、割草机器人、智慧型移动底盘等。此外，互动科技开展编程教育类服务机器人的新品业务已取得阶段进展，推出了一款针对消费市场的智能教育硬件产品——EnigmaBot 积木电顽智能玩具套装；这是九号公司首次涉足 Steam 教育领域，为儿童市场带来了同时具有娱乐性和安全性的产品。根据中国电子学会发布的《中国机器人产业发展报告 2019》统计显示，公司在智能家用服务机器人和智能公共服务机器人领域活跃企业中都位列第一梯队。日前，中科院《互联网周刊》、德本咨询、eNet 研究院联合，通过多个维度综合评比，面向国内一众机器人企业，发布了“2021 机器人企业创新排行榜”，九号机器人作为九号公司旗下机器人品牌，入选机器人企业创新榜，排名 13。

3.3.1 配送机器人

配送行业从劳动密集型向数字智能化转变，配送机器人则是其中重要的一环。配送行业作为劳动密集型产业，随着“互联网+”与物流行业的深度融合，以及新商业模式的需求与刺激，配送行业已经从劳动密集型向数字智能化转变。近年，配送机器人从实验室的概念逐步发展成熟并走向了场景应用。配送机器人不仅适合开放的楼宇、城市，也可以在居民社区、校园、工业园区等封闭或半封闭的环境内运行。随着电商的快速发展，快递、外卖的人力支出已经成为各平台的重要成本，配送机器人也就成为各大平台解决“最后一公里”配送问题的新方向。根据麦肯锡预测，未来 10 年，80% 的包裹交付都将自动进行配送。

我国配送机器人起步较晚，行业基本上处于大规模产业化前期的试运行阶段。在人力成本飙升的当下，配送机器人替代人工完成“最后一公里”配送已是大势所趋。目前行业主要参与者可以分为三类：①国外成熟公司，主要代表有 Nuro、Startship、Robby、Dispatch、Marble 等；②国内电商和物流平台，主要代表有京东、菜鸟、苏宁、饿了么等；③国内初创公司，主要代表有九号公司、云迹、真机智能、YOGO Robot 等。

公司配送机器人不断发展完善，规模持续扩大。从最初的 Loomo GO 配送机器人到 2020 年的“方糖”机器人，公司的配送机器人产品功能逐渐完善。2021 年开始，公司的配送机器人“九号方糖”进入商业化落地阶段，已经与餐饮、酒店达成业务合作，现落地的酒店有洲际假日酒店、希尔顿欢朋酒店、万豪 JW 酒店、首旅如家酒店、亚朵酒店、丽枫酒店等，并且应用场景和规模还在持续扩大进程中。此外，公司的 Segway S2 配送机器人于 2020 年获得北京市科学技术委员会授予的北京市新技术新产品（服务）名单。

图 36：九号方糖配送机器人



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

3.3.2 割草机器人

割草机器人需求量快速增长。欧美国家的建筑多附带草坪，草坪日常维护很受重视，使得割草机器人需求量较大，且家庭需求占比更高。根据新思界产业研究院，2019 年欧洲市场的割草机器人需求量全球第一，占比约为 50%；北美市场次之，占比超过 25%。从整体市场来看，援引新思界产业研究中心发布的《2021 年全球及中国机器人割草机产业深度研究报告》数据，2019 年全球割草机器人需求量达到 29 万台，2015-2019 年期间的增长率超过 17%，行业整体呈现快速增长趋势。2020 年，新冠疫情催化割草机器人的成长，在商用和家用市场的普及率加速提升。

公司进入割草机器人市场，渠道和技术优势明显。2021 年 9 月，公司推出全球首款超静音无边界智能割草机器人 Segway Navimow，预计于 2022 年上半年正式在全球发售。渠道上，公司通过收购赛格威打开了海外市场，由平衡车和滑板车等产品增强品牌效应，当前在一定程度上具备全球化的渠道优势。技术上，公司已在市场上推出配送机器人，而割草机器人在技术上与配送机器人有许多相通之处。基于已在配送机器人中应用过的 EFLS 融合定位系统，赛格威智能割草机器人能够在草坪中实现精准定位，使用手机 APP

遥控机器人绘制工作区域地图，自动寻找最优割草路径，实现规划式割草。公司表示，割草机器人行业与扫地机器人行业有相似之处，有望围绕规划式割草形成井喷式发展。渠道和技术相结合，相信公司在割草机器人的市场具备一定先发优势。

图 37：赛格威割草机器人



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

3.3.3 智慧型移动底盘

公司的机器人移动平台已开始外部商业化，为机器人行业的智能移动能力赋能。机器人移动平台是为机器人开发者提供可靠灵活的智慧型移动底盘，公司自研的第一代产品 RMP Lite 除了已实现支撑公司内部产品研发的对内赋能之外，已经开始形成外部商业落地，支持二次开发或定制化服务。基于 Segway RMP 赛格威机器人底盘，企业或第三方开发者可以通过加装诸如摄像头、红外监控、清扫器、机械手配件，实现室内外配送、巡检、服务、清扫、仓储 AGV、特种应用机器人等机器人开发。目前九号机器人已经与多家机器人企业和第三方开发者达成合作（英特尔、英伟达、Kiwibot 等），为其产品的智能化移动赋能。

4、技术通用性强，科技娱乐感，打造平台型企业

4.1 注重研发创新，技术通用性较强

公司的研发体系较为成熟。（1）公司研发组织按照“研”、“发”去耦管理，设有技术研发中台和产品开发前台，中台侧重于共性技术研发和中间件研发，前台侧重于主机产品开发运营，相互配合下有助于提高产品开发的确定性和时效性。公司研发部门主要分为短交通事业群、机器人技术平台及事业部、电动车事业部、ORV 技术研发中心、通用技术研发中心、工业设计中心、质量中心、Segway Discovery（其中二级部门研发运营

组为研发部门)及 66 Studio; 各产品线、事业部在技术研发中台的支持下, 牵头负责公司几大产品系列从研发到试生产的全流程技术管理工作、中台研发及实现量产运营工作、全产品线设计工作以及产品质量标准制定工作。(2) 公司研发团队庞大, 成员相对年轻有活力。截止 2021 年 6 月末, 公司研发人员 1,212 人, 占公司总人数的比例高达 40.49%, 其中硕士及以上研发人员占公司总人数的 13.53%, 并且超过一半的研发人员年龄在 30 岁以下。公司核心技术团队中, 有多人来自行业内知名企业, 具备丰富的技术开发和管理经验。其中, 联合创始人王野先生为核心技术人员之一, 具备机器人研发背景, 带领研发团队开发的多个产品获得国际性大奖, 成为公司业务的主要支撑点。

公司有接近一半的研发人员服务于多个事业部, 其中通用技术研发中心的成员最多。根据公司招股说明书, 公司 9 大研发部门中, 通用技术研发中心、质量中心、工业设计中心均服务于多个事业部, 协同效应较为显著。从构成来看, 截止 2019 年 12 月末, 上述三个研发部门的成员共 497 人, 接近公司整体研发团队的 50%。其中, 通用技术研发中心的员工数量为 277 个, 占公司整体研发团队的比例接近 28%, 是研发人员做最多的研发部门。九号公司的通用技术研发中心, 主要负责产品电池、电控、机械传动、新工艺、新材料、App、云服务等共性技术的研发, 产品中台职能如包装、说明书的设计开发工作, 产品形态创新和单元技术创新, 产品从研发到量产的导入工作、SOP 的制定、量产产品的持续改善工作, 以及研发运营相关工作。

图 38: 公司研发部门详情 (截至 2019 年 12 月 31 日)



资料来源: 公司招股说明书, 东莞证券研究所

公司自主研发创新能力较强，核心技术通用性较高。(1) 公司的主要核心技术主要包括自平衡控制技术、双余度热备份电机控制技术、高可靠双重保护电池管理技术、超宽带无线定位技术、高精度低成本永磁同步电机驱动技术、视觉为主的多传感器室内定位技术、高动态室内环境机器人运动控制技术、基于视觉的人体跟随系统、三轴机器人头部增稳技术、基于视觉的自动充电技术、并联式混合动力平台及串联式混合动力平台等，公司已经具备较为完善的技术研发及专利管理体系等。(2) 公司目前拥有的核心技术大部分为其自主研发而来，均系公司研发团队在研发、生产过程中经过市场反馈、技术积累和创新形成的自有技术。此外，公司也有部分核心技术来自全资并购的美国 Segway 公司及来自 DEKA LLC 的唯一排他性永久授权。截至 2020 年末，公司拥有国内已授权专利 982 项，海外已授权专利 389 项，并获得 DEKA 公司排他性独占授权专利近 300 项。(3) 公司最擅长的核心技术在电池、电机、电控传感器，以及数据云平台；大部分的核心技术都可以在多条产品线中得到应用和延伸，并且大部分技术都能达到国际领先或国际同等水平。核心技术通用性强，使得公司更容易横向开拓多种类型的新产品，不断扩大企业的品牌影响力，提高利润想象空间。

表 7：公司主要核心技术

序号	核心技术名称	技术来源	应用产品	技术先进性	产业化时间
1	自平衡控制技术	基于授权专利自主研发	电动平衡车类，自平衡机器人，电动自行车，电动摩托车	国际领先	2013.12
2	双余度热备份电机控制技术	基于授权专利自主研发	双轮平衡车系列	国际领先	2015.10
3	高可靠双重保护电池管理技术	自主研发	电动平衡车类，电动滑板车类，电动自行车类，电动摩托车类，机器人系列	国际同等	2015.10
4	超宽带无线定位技术	自主研发	九号平衡车 Plus，自平衡机器人	国际同等	2016.6
5	高精度低成本永磁同步电机驱动技术	自主研发	电动平衡车类，电动滑板车类，电动自行车类，电动摩托车类，机器人系列	国内领先	2015.10
6	视觉为主的多传感器室内定位技术	自主研发	自平衡机器人，室内配送类机器人	国际领先	2017.5
7	高动态室内环境机器人运动控制技术	自主研发	自平衡机器人，室内配送类机器人	国际领先	2017.5
8	基于视觉的人体跟随系统	自主研发	自平衡机器人，室内配送类机器人	国际同等	2017.5
9	三轴机器人头部增稳技术	自主研发	自平衡机器人	国际同等	2017.5
10	基于视觉的自主充电技术	自主研发	自平衡机器人，室内配送类机器人，室外配送机器人	国际同等	2020.9(产业化预计时间)
11	ORV 并联式混合动力平台	自主研发	ORV 全地形车混动系列产品	国际领先	2020.9(产业化预计时间)
12	ORV 串联式混合动力平台	自主研发	ORV 全地形车混动系列产品	国际领先	2020.9(产业化预计时间)

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

公司注重研发投入，研发支出的营收占比呈上升趋势。为保证在技术与产品方面的领先性以及持续迭代的能力，公司在产品和技术开发、升级等方面持续投入了大量研发人员和研发投入。2017-2020年，公司的研发支出规模持续增长，从0.91亿元增加至4.62亿元，期间年复合增速达到71.69%。从投入程度来看，九号公司的研发支出营收占比高于A股市场同类型的服务机器人公司。2020年，九号公司的研发支出营收占比为7.70%，比科沃斯高出3.03个百分点，比石头科技高出1.90个百分点。公司重视研发创新，有利于满足客户对于产品质量、性能优化以及功能丰富等要求，从而巩固和提升其核心竞争力。

图 39：公司研发支出保持快速提升

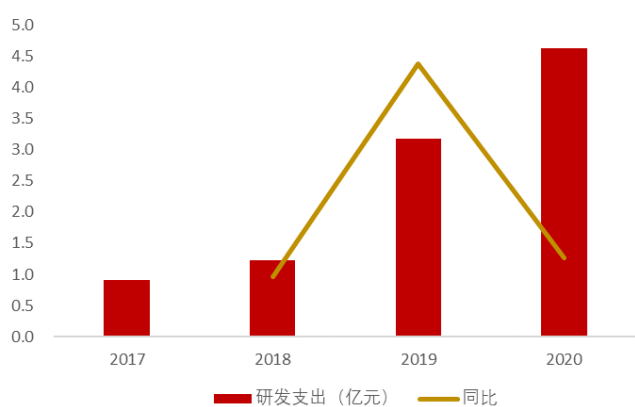
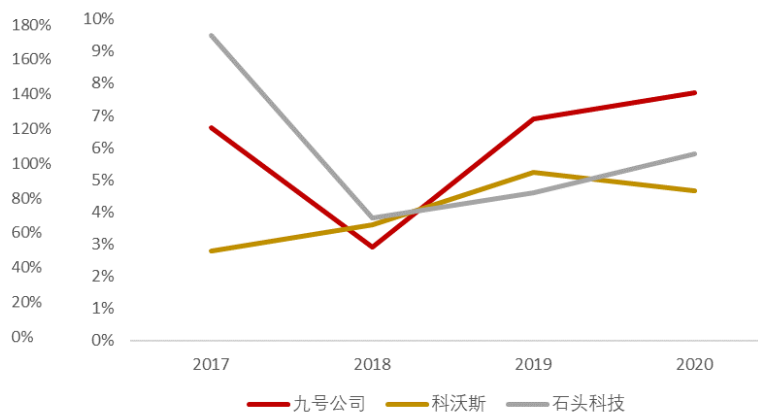


图 40：部分服务机器人公司的研发支出占营收比重



资料来源：Wind，东莞证券研究所

资料来源：Wind，东莞证券研究所

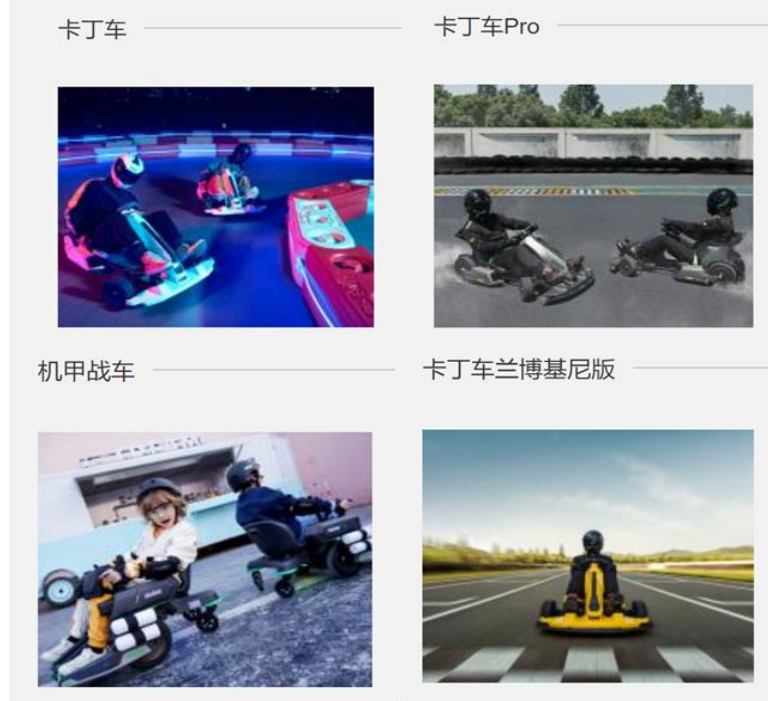
公司通过持续研发，不断创新发展。公司自成立以来，先后积累了12项在国内、国外领先水平的核心技术，先后发布了30余个产品系列，60余款产品，其中多款产品获得国内和国际奖项，并保持各类产品持续创新迭代。公司依托自身在智能控制、工业设计、供应链管理、规模与品牌等多方面的竞争优势，已建成智能短程移动和智能服务机器人两大业务主线，智能电动平衡车、智能电动滑板车、智能电动摩托/自行车、智能酷玩产品、共享BU产品线、配件及衍生品及服务机器人7条产品开发线。同时，公司以“互联网+”的信息技术为基础，采用大数据运算分析提升客户体验，实现智能终端互联互通、远程操控、在线故障检测、硬件数据统计、安全策略更新、社区用户交互等功能。此外，公司围绕产品或核心技术，不断开展产学研合作，独立申报北京市、天津市、江苏省等重大课题项目，丰富公司技术储备，强化公司持续创新能力。

4.2 科技感+娱乐性+高颜值，打造年轻化品牌

公司基于基础产品向酷玩系列延伸，以套件增强用户粘性，趣味性和娱乐感造就年轻化品牌。公司以平衡车为中心，打造平衡车生态系统，近几年陆续推出卡丁车套件、机甲战车套件等产品，使得平衡车变身为酷玩潮品，娱乐属性更强，并充分展现科技潮品的设计魅力。新的创意玩法，为消费者带来便捷趣味的全新出行体验，为平衡车二次赋能。以九号卡丁车为例，集炫酷的赛车设计、高运动性能与驾驶乐趣于一体，公司将卡丁车的速度美学推至新高度，强劲的性能与出色的操控能为驾驶者带来贴地飞行般的感觉。九号电动通过设计师赋能突破瓶颈，成为业内收割了全球多项设计大奖的电动车品牌。

在 Z 世代主导和消费升级的大背景下，公司坚持以用户价值为中心，提供更多元化的场景解决方案与多维度的品牌年轻化探索，智能化、超酷性、娱乐性、科技感等将成为公司的产品标签。

图 41：公司酷玩系列



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

公司不断加强与 IP 合作，创造高颜值高性能产品。以电动车为例，当前传统电动车款式不够时尚，颜值欠佳，无法满足以 Z 世代和 90 后为代表的年轻一代的消费者需求。九号公司作为新晋智能电动车品牌，不仅在智能化水平上领跑行业，更在颜值上突围而出。九号与韩国知名的卡通品牌 LINE FRIENDS 合作，推出合作款电动车，萌点满满，重新定义两轮电动车的产品美学，让人眼前一亮。

图 42：九号和 LINE FRIENDS 合作款电动车



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

公司通过核心平台技术，推出教育类娱乐产品，将学习和娱乐完美融合。2021年12月，公司投资的智能互动科技公司 No.66 Studios 在海外发布了一款让用户可以创造属于自己游戏体验的 Steam 玩具——EnigmaBot 积木电顽智能玩具套装。这是专为儿童和年轻人打造娱乐产品，套装可以组装成几种不同的套件，包括机枪、提琴和街机，每种套件配备了由 No.66 Studios 自主开发的专属游戏，通过积木硬件和电子游戏的结合，给小朋友和大朋友们带来富有创造性和无限趣味的娱乐体验。

图 43：公司创意积木电玩

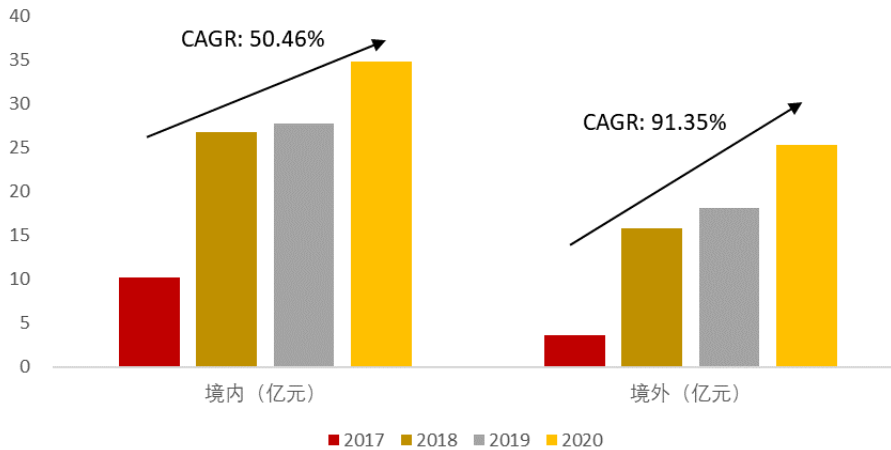


资料来源：九号公司知乎账号，东莞证券研究所

4.3 渠道持续拓宽，经营稳定性渐强，效率不断提升

公司海内外扩张并行，境外业务发展更快。公司境内业务包括研发、生产、销售和服务；而境外子公司以销售职能为主，仅有赛格威保留少量的生产能力，海外销售主力区域为美洲、欧洲和亚太地区等。根据 Wind，2017-2020 年，公司境内业务收入从 10.21 亿元上升至 34.76 亿元，期间 CAGR 为 50.46%；同期，境外业务收入从 3.61 亿元增加至 25.26 亿元，期间 CAGR 为 91.35%。可见，公司境内和境外业务的增速都比较快，其中境外业务的表现更胜一筹。从营收占比来看，近年来，公司境外业务占比逐年提升，从 2017 年的 26.11% 提升至 2020 年的 42.09%，成为公司的主要收入来源之一。公司经过多年的发展，在行业内建立了良好的口碑和客户信誉度，在美国、荷兰和德国等地设立子公司，在亚太、欧洲和美洲等地均有丰富的客户资源。公司凭借强大的研发能力和领先的技术优势，获得了国内外市场的一致认可，已成为具备全球竞争力的智能短交通领域的领先企业。

图 44：公司营业收入分地区情况



资料来源：Wind，东莞证券研究所

公司已在全球市场进行多渠道布局，采取线上线下融合的立体式营销渠道，其中定制产品独家分销模式的占比较高。公司的销售模式/渠道可以分为五种，包括 3 种线下模式：定制产品独家分销、ODM 线下直营、自主品牌线下分销，以及 2 种线上模式：自主品牌线上分销、自主品牌线上 M2C 直营。线下渠道方面，公司构建了全国性的线下销售网络，包括品牌专卖店、购物中心、百货商场或运动品连锁店等零售业态中的专柜、专厅及门店等；线上渠道方面，公司产品入驻天猫、京东、小米商城、苏宁易购、亚马逊等主流电商销售平台，并发展了依托 B2C 平台从事独家代理销售的线上分销商。其中，定制产品独家分销模式的占比最高。公司定制产品独家分销的主要客户为小米集团，合作产品包括电动平衡车、电动滑板车等；该模式下公司与小米集团主要通过成本价采购或者利润分成的方式合作，以供货价直接采购的模式为辅。公司构建强大的营销团队，多渠道在全球铺开，实现对各市场的全面覆盖，并建立与销售渠道相匹配的售后服务体系。

表 8：公司销售模式/渠道

渠道	模式	详情
线下	定制产品独家分销	公司与小米集团形成了良好的战略合作伙伴关系，小米集团向公司定制电动平衡车、电动滑板车等相关产品；公司在全球范围内只通过小米集团或其授权相关渠道进行分销。公司与小米集团的合作以成本价采购/利润分成模式为主，以供货价直接采购的模式为辅。2017-2019 年，公司与小米集团的分成比例以 50%：50%为主，比例保持稳定。
	自主品牌线下分销	公司自主品牌产品的线下分销以北美、欧洲、拉丁美洲地区为主，主要客户包括 KSR、Athena、KP Sport 等户外运动、驾驶设备销售商等，销售产品包括智能电动滑板车、各类智能电动平衡车。
	ODM 产品直营 (Original Design Manufacturer)	公司与 Voi、Uber Scooter (Uber)、Lyft Scooter (Lyft)、Spin (Skinny) 和 Grin (Encosta) 等共享滑板车企业的合作，以及与标致雪铁龙、大众集团等车企的合作，主要以 ODM 模式进行，即公司提供的所有滑板车产品都根据客户要求调整外形并喷涂客户商标或双方联合商标，绝大部分此类产品会在车身上标注“POWERED BY SEGWAY”的品牌标志，上述产品主要在中国境内进行生产。
线上	自主品牌线上分销	公司自主品牌产品的线上分销的销售对象主要为京东自营、苏宁易购、亚马逊等电商平台及其他线上分销商。公司将产品按供货价销售给京东、苏宁易购、亚马逊等分销商，并与分销商结算。分销商再通过自身平台或线上店铺销售给最终消费者，除京东自营通过其自有仓库发货外，其余分销商均通过公司向消费者寄送商品。

<p>自主品牌线上 M2C 直营 (Manufacturer to Consumer)</p>	<p>M2C 直营模式下，公司作为产品制造商通过电商平台（天猫、淘宝、Amazon、小米有品网等）或官网直接面向最终消费者销售，减少了中间环节。M2C 直营模式加强了公司对于市场调研、产品企划、研发设计、供应链管理、生产制造、渠道建设、品牌营销与售后服务在内的全业务产业链有效把控，实现公司效益的最大化，同时也充分提升消费者的购买及售后体验。公司在公司官网、天猫旗舰店、京东旗舰店、亚马逊、小米有品等电商平台均以 M2C 直营模式为主。</p>
---	--

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

小米渠道占比下降，公司经营稳定性逐渐增强。小米集团系公司的第一大客户，营收占比超四成，但占比在逐年下降。小米集团和公司的合作模式为定制产品独家分销，是公司的重要客户之一。根据公司招股说明书和公司年报，公司对小米集团（关联方）的销售金额基本保持增长趋势，2020 年达到 27.56 亿元。虽然公司关联交易的规模在增加，但关联交易的营收占比在逐渐下降。随着公司对非关联方渠道和客户的开拓与维护，2020 年公司营业收入中的非关联销售金额占比过半，对小米集团的销售金额的营收占比下降至 45.91%。近年来，公司持续加强非关联方渠道和客户的开拓与维护，业务结构持续优化，经营稳定性逐年提高。

图 45：公司对小米集团的销售金额（亿元）

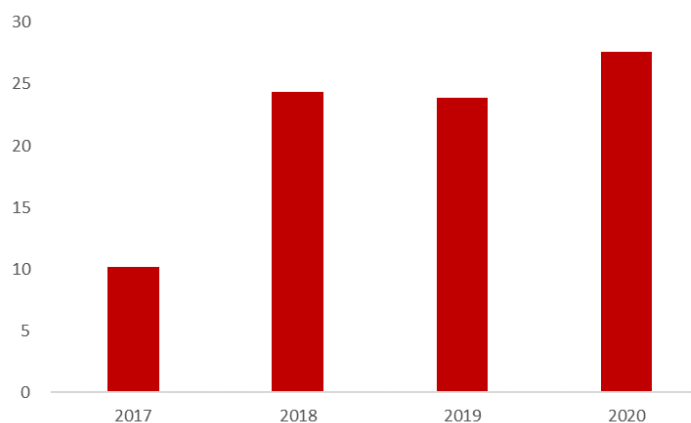
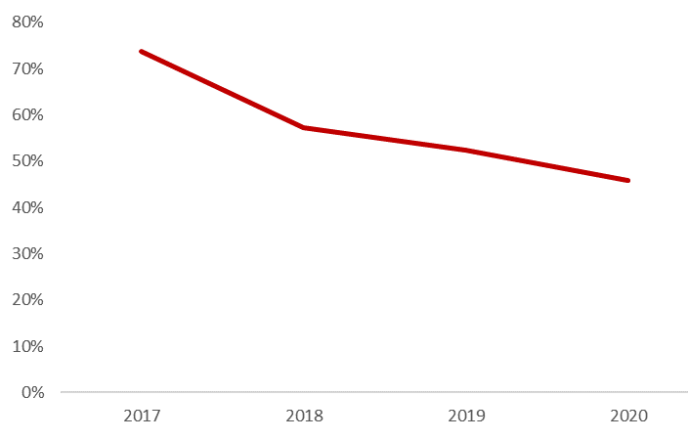


图 46：公司对小米集团的销售金额占营收比重



资料来源：公司年报、公司招股说明书，东莞证券研究所

资料来源：公司年报、公司招股说明书，东莞证券研究所

公司采用自产与 OEM 相结合的方式，经营效率逐渐提升。2018 年，公司开始与 OEM 工厂展开合作，形成自主生产和 OEM 相结合的生产模式。位于境内的自有工厂以生产小型智能双轮平衡车、智能单轮平衡车、自主品牌智能电动滑板车和智能电动摩托/自行车为主；位于美国的自有工厂以生产大型智能双轮平衡车、智能电动三轮车为主；位于境内的 OEM 工厂以生产米家智能电动滑板车、ODM 智能电动滑板车和电动平衡轮产品为主。2017-2019 年，公司 OEM 工厂生产的产品数量合计占比从 0.66% 上升至 49.75%，其中智能电动滑板车的 OEM 占比高于自产占比。使用自产与 OEM 相结合的方式，有助于公司在把控产品质量的同时，更好地提高生产效率。在产业链专业化分工的趋势下，未来公司将进一步加大 OEM 工厂产量占比，其自有工厂将主要用于工艺探索期产品、技术较为领先的新产品及部分核心成熟产品生产，以确保产品供应的稳定性，提高在技术研发、产品设计、品牌建设和销售管理方面的核心竞争力。

表 9：公司各产品种类自有工厂及 OEM 工厂生产数量及占比情况

产品种类	生产模式	2019 年		2018 年		2017 年	
		生产数量	数量占比	生产数量	数量占比	生产数量	数量占比
智能电动平衡车	自有工厂	583,854	23.04%	788,567	29.81%	621,517	68.89%
	OEM 工厂	18,635	0.74%	-	-	-	-
智能电动滑板车	自有工厂	641,667	25.32%	953,639	36.05%	274,400	30.41%
	OEM 工厂	1,220,897	48.19%	844,005	31.91%	-	-
智能服务机器人	自有工厂	1,100	0.04%	3,383	0.13%	336	0.04%
	OEM 工厂	-	0.00%	-	-	-	-
其他产品	自有工厂	46,574	1.84%	49,234	1.86%	-	-
	OEM 工厂	21,014	0.83%	6,254	0.24%	5,983	0.66%
合计	自有工厂	1,273,195	50.25%	1,794,823	67.86%	896,253	99.34%
	OEM 工厂	1,260,546	49.75%	850,259	32.14%	5,983	0.66%
总计	-	2,533,741	100.00%	2,645,082	100.00%	902,236	100.00%

资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

备注：其他产品主要为卡丁车配件、智能电动摩托/自行车与童车三款产品，其中卡丁车配件、智能电动摩托/自行车全部由公司自有工厂生产，童车全部由 OEM 工厂生产。

5、投资建议

首次覆盖，给予公司“推荐”评级。预计公司 2021 年/2022 年每股收益分别为 0.63 元和 1.39 元，对应估值分别为 87 倍和 40 倍。九号公司聚焦于创新短交通和服务机器人领域，智慧移动能力显著。智能短交通产品线上，公司通过套件等产品维持和推动智能电动平衡车的销量，抓住共享出行的机会拓展智能电动滑板车的规模，在新国标政策和智能化趋势下大力发展智能电动双轮车，基于通用技术推出混动全地形车；服务机器人产品线上，公司基于智慧移动能力的基础技术栈，推出移动机器人、配送机器人、割草机器人、智慧型移动底盘等产品，其中无边界割草机器人有望开启一片蓝海市场。九号公司具备多项通用性较强的核心技术，科技感与娱乐感共存，海内外渠道较完善，品牌效应较强，叠加持续推陈出新的能力，公司未来成长性可期。首次覆盖，给予对公司“推荐”评级。

表 10：公司盈利预测简表（截至 2022 年 2 月 22 日）

科目（百万元）	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	6,003	9,510	13,363	17,728
营业总成本	5,835	8,824	12,149	15,907
营业成本	4,341	6,830	9,520	12,556
营业税金及附加	34	55	77	102
销售费用	448	751	1,009	1,294
管理费用	478	552	708	886
财务费用	72	66	60	58
研发费用	462	571	775	1,011
公允价值变动净收益	8	25	10	10
资产减值损失	(35)	(67)	(8)	(10)
营业利润	145	689	1,251	1,846
加：营业外收入	16	16	18	18
减：营业外支出	9	25	20	20
利润总额	152	680	1,249	1,844
减：所得税	79	231	262	350
净利润	73	449	987	1,493
减：少数股东损益	0	0	0	0
归母公司所有者的净利润	73	449	987	1,493
摊薄每股收益(元)	0.10	0.63	1.39	2.11
PE（倍）	534	87	40	26

资料来源：iFind，东莞证券研究所

备注：iFind 中，九号公司总股本的计算包含存托凭证；截止 2022 年 2 月 22 日，总股本为 707.89 百万股。

6、风险提示

- (1) 公司与小米集团合作模式对公司未来经营可能带来不利影响的风险；
- (2) 政策禁止平衡车、滑板车上路的风险；
- (3) 产品结构发生较大变化的风险；
- (4) 技术产业化失败的风险；
- (5) 研发失败的风险；
- (6) 限制性股票计划、创始人及员工认股期权对业绩摊薄的风险；
- (7) 特殊投票权结构的风险；
- (8) 与发行存托凭证相关的风险；
- (9) 与协议控制相关的风险等。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、北京证券交易所股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

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或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及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、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22119430

传真：(0769) 22119430

网址：www.dgzq.com.cn