

九号公司 (689009.SH) 智能短交通领域先锋，业务外延再寻突破

2022年03月20日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）
吕明（分析师）
周嘉乐（分析师）
陆帅坤（联系人）

lvming@kysec.cn

zhoujiale@kysec.cn

lushuaikun@kysec.cn

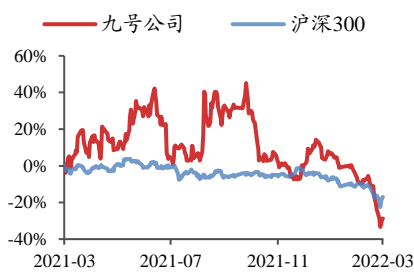
证书编号：S0790520030002

证书编号：S0790522030002

证书编号：S0790121060033

| | |
|------------|-------------|
| 日期 | 2022/3/18 |
| 当前股价(元) | 43.70 |
| 一年最高最低(元) | 92.90/40.08 |
| 总市值(亿元) | 30.93 |
| 流通市值(亿元) | 19.36 |
| 总股本(亿股) | 0.71 |
| 流通股本(亿股) | 0.44 |
| 近3个月换手率(%) | 259.77 |

股价走势图



数据来源：聚源

● 智能短交通领域先锋，电动两轮车、机器人未来可期，维持“买入”评级

九号公司自成立以来长期深耕智能滑板车和平衡车领域，早期借助“小米”实现快速发展，发展至今已成为全球智能短交通领先企业。2019年以来，公司发力电动两轮车和服务机器人领域，旨在打造以电动两轮车和机器人领域为核心的二次增长曲线。我们认为在新国标以及草坪“去人工化”趋势下，电动两轮车和割草机器人增长可期，公司有望凭借产品优势和渠道扩张实现快速发展。我们预计2021-2023年公司归母净利润为4.15/7.62/13.22亿元，对应EPS为5.86/10.77/18.68元，当前股价对应PE分别为74.6/40.6/23.4倍，首次覆盖给予“买入”评级。

● 受益欧洲市场路权开放以及产品渠道发展成熟，看好电动滑板车主业稳增长

当前行业增长驱动力主要来自于海外共享出行浪潮以及滑板车市场路权放开带来的增量空间。公司凭借自身产品优势以及小米渠道已率先抢占海外市场绝大部分份额，龙头地位稳固。随着产品端智能共享滑板车T60等产品，以及渠道端B端和自主品牌的发展成熟，我们预计公司未来有望实现多渠道、多品类发展。

● 受益“新国标”和“草坪去人工化”，公司或将开启第二增长曲线

(1) 电动两轮车：内销市场在“新国标”驱动下或恢复高速增长，公司产品已形成低中高价格带覆盖，性价比和智能化兼具。我们预计未来将受益线下门店拓展以及行业红利，实现快速增长。此外东南亚等市场替代空间广阔，公司或凭借品牌力快速抢占市场。**(2) 割草机器人：**从渗透率角度看存在较大提升空间。公司针对传统割草机覆盖率低且埋线成本高等痛点率先推出无需埋线智能割草机，有望引领行业发展，叠加segway品牌优势，我们预计2022年或迎来快速发展。

● 核心技术构筑专利壁垒，通用技术促产品持续迭代创新

重研发、重专利经营理念下公司境外专利布局充足，同时获得DEKA公司排他性授权专利近300项，我们认为形成了对后入者的专利壁垒。此外，公司拥有多项通用技术，通过技术复用能够实现产品持续更新迭代，核心竞争优势有望延续。

● 风险提示：电动两轮车销量不及预期；滑板车政策收紧；原材料价格上涨等。

财务摘要和估值指标

| 指标 | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
|------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 营业收入(百万元) | 4,586 | 6,003 | 9,127 | 12,963 | 17,359 |
| YOY(%) | 8.0 | 30.9 | 52.0 | 42.0 | 33.9 |
| 归母净利润(百万元) | -455 | 73 | 415 | 762 | 1,322 |
| YOY(%) | -74.8 | 116.2 | 464.7 | 83.7 | 73.5 |
| 毛利率(%) | 27.4 | 27.7 | 24.9 | 26.9 | 28.6 |
| 净利率(%) | -9.9 | 1.2 | 4.5 | 5.9 | 7.6 |
| ROE(%) | -21.5 | 2.0 | 10.1 | 15.6 | 21.3 |
| EPS(摊薄/元) | -6.43 | 1.04 | 5.86 | 10.77 | 18.68 |
| P/E(倍) | -68.0 | 421.0 | 74.6 | 40.6 | 23.4 |
| P/B(倍) | 14.6 | 8.4 | 7.5 | 6.3 | 5.0 |

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

| | |
|----------------------------------------------------|----|
| 1、 智能短交通领域先锋，布局服务机器人再寻突破 | 5 |
| 1.1、 业务范围遍布全球，产品矩阵持续扩展 | 5 |
| 1.2、 股权架构稳定，股权激励制度完善 | 6 |
| 1.3、 财务分析：智能滑板车为营收基本盘，新品类有望助力营收增长 | 7 |
| 2、 从行业到产品看九号：电动滑板车海外需求稳定，新进领域电动两轮车和服务机器人未来可期 | 11 |
| 2.1、 电动两轮车：站在新国标和智能化升级风口，产品渠道赋能长期增长 | 11 |
| 2.1.1、 行业层面：“新国标”催生更新替换需求，智能化为产品新趋势 | 11 |
| 2.1.2、 九号公司：产品智能化水平领先，渠道拓展初显成效 | 13 |
| 2.1.3、 未来增量：渠道拓展为核心，产能扩张作保障 | 16 |
| 2.2、 服务机器人：人工智能热潮持续，割草机器人尚处蓝海增长可期 | 18 |
| 2.2.1、 配送机器人：市场处于导入前期，九号方糖率先进入酒店 B 端市场 | 19 |
| 2.2.2、 割草机器人：“去人工”为未来趋势，智能割草机器人替代属性强 | 19 |
| 2.2.3、 九号割草机器人：首创“超静音&虚拟边界”技术，或引领智能割草机行业 | 21 |
| 2.3、 电动滑板车：海外市场需求稳定，产品技术持续引领行业 | 22 |
| 2.3.1、 行业层面：海外市场增长稳定，共享出行或释放海外需求 | 22 |
| 2.3.2、 九号公司：滑板车领域先行者，产品、渠道竞争优势明显 | 23 |
| 2.4、 全地形车：海外市场发展稳健，九号混动车系开拓市场新领域 | 25 |
| 2.4.1、 行业层面：海外市场发展稳健，竞争格局呈寡头垄断 | 25 |
| 2.4.2、 九号公司：混动车系开拓市场新领域，技术革新有望抢占现有市场 | 26 |
| 3、 从研发、营销看九号：核心技术构筑专利壁垒，深谙营销促转化 | 27 |
| 3.1、 研发端：核心技术构筑专利壁垒，通用技术促持续迭代创新 | 27 |
| 3.2、 营销端：玩转 IP 联名，持续深化品牌影响力 | 29 |
| 4、 盈利预测与投资建议 | 30 |
| 5、 风险提示 | 32 |
| 附：财务预测摘要 | 33 |

图表目录

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| 图 1： 特殊投票权机制，创始人合计拥有过半投票权 | 7 |
| 图 2： 2017-2020 年公司营收增长 CAGR 为 63.2% | 8 |
| 图 3： 单季度来看 2021Q4 公司营收增速环比改善 | 8 |
| 图 4： 智能电动滑板车为公司营收重要支柱 | 8 |
| 图 5： 服务机器人、两轮车等新品逐步放量（单位：亿元） | 8 |
| 图 6： 2017-2021H1 自主品牌线上渠道占比持续提升 | 9 |
| 图 7： 受益海外较高市场需求，海外业务维持较高增长 | 9 |
| 图 8： 2017-2020 年公司整体毛利率保持相对稳定 | 9 |
| 图 9： 2017-2020 年分产品毛利率维持相对稳定 | 9 |
| 图 10： 2017-2019 年公司自主品牌及 ODM 直营渠道保持较高毛利率高 | 10 |
| 图 11： 2016-2021H1 公司费用率整体呈下降趋势 | 10 |
| 图 12： 预计公司 2021 年净利润同比增长 464.48% | 11 |
| 图 13： 预计公司 2021 年扣非净利率较 2020 年边际提升 | 11 |
| 图 14： 2019-2021H1 公司存货周转效率有所提升 | 11 |
| 图 15： 2020 年公司经营活动现金流提升明显 | 11 |

| | | |
|-------|----------------------------------------|----|
| 图 16: | 新国标刺激下预计电动两轮车重回 20%左右较高增长 | 12 |
| 图 17: | 新国标政策下 2020 年行业集中度提升明显 | 13 |
| 图 18: | 2021 年智能化电动车品牌九号、小牛关注度得到提高 | 13 |
| 图 19: | 电池及续航为用户购买考虑主要因素 | 13 |
| 图 20: | 当前用户对智能化电动两轮车的认知度有待提升 | 13 |
| 图 21: | 公司两轮电动车智能化水平为行业领先 | 14 |
| 图 22: | 公司多款电动车型智能化性能领先 | 14 |
| 图 23: | OTA 智能化自动升级系统实现一键更新 | 15 |
| 图 24: | 九号出行 APP 连接数百万用户 | 15 |
| 图 25: | 九号电动车线上京东、天猫渠道拓展初显成效 | 16 |
| 图 26: | 国内服务机器人市场规模增速超 30% (单位: 亿元) | 18 |
| 图 27: | 美洲拥有全球最大服务机器人市场 (单位: 亿美元) | 18 |
| 图 28: | 九号方糖多项性能指标为行业优秀 | 19 |
| 图 29: | 产品已与多家企业进行合作, 提供多种解决方案 | 19 |
| 图 30: | 割草机器人市场规模预计稳步扩大 (单位: 亿美元) | 20 |
| 图 31: | 预计未来欧洲部分地区普及率快速提升 | 20 |
| 图 32: | 欧洲割草机市场仍以非智能产品为主 | 20 |
| 图 33: | 人工问题成为草坪维护运营商最大挑战 | 20 |
| 图 34: | 行业入局者较少致集中度高 | 21 |
| 图 35: | 割草机器人行业各品牌价格定位有所差异 (单位: 元) | 21 |
| 图 36: | 全球电动滑板市场规模 2028 预计突破 40 亿美元 (单位: 百万美元) | 23 |
| 图 37: | 北美、欧洲和亚太为全球三大电动滑板车市场 | 23 |
| 图 38: | 共享电动滑板车欧美多点布局 | 23 |
| 图 39: | 共享电动滑板市场规模或达 28.88 亿美元 (单位: 亿美元) | 23 |
| 图 40: | 各公司市场份额占比, 九号公司市场领先优势明显 | 24 |
| 图 41: | 云服务平台实时监控, 降低运维成本 | 24 |
| 图 42: | 无线充电+半自动驾驶, 提高充电效率 | 24 |
| 图 43: | Bird 与 Segway 共同打造的共享滑板车 | 25 |
| 图 44: | 半自动行驶电动滑板 Segway T60 正式投入商用 | 25 |
| 图 45: | 国内全地形车以出口为主 | 25 |
| 图 46: | 预计全地形车全球市场规模稳步上升 (单位: 十亿美元) | 25 |
| 图 47: | 国内全地形车市场产量占比呈高度集中 | 26 |
| 图 48: | 2020 年海外全地形车市场呈寡头垄断局面 | 26 |
| 图 49: | 公司与电竞公司达成合作 | 30 |
| 图 50: | Segway 与奥迪、兰博基尼联名产品 | 30 |
| 图 51: | 2022 年以来公司国内搜索热度显著提升 | 30 |
| 图 52: | 海外搜索热度保持稳定, 促销节期间达到高峰 | 30 |
| 表 1: | 公司步入扩张期, 智能化技术为新产品赋能, 机器人板块持续发力 | 5 |
| 表 2: | 产品矩阵完善, 覆盖目标市场范围广 | 6 |
| 表 3: | 公司近 5 年内多次发布股权激励计划, 激励对象涵盖高管及核心员工等 | 7 |
| 表 4: | “新国标”出台, 行业标准大变样 | 12 |
| 表 5: | 2024 年全国各省份过渡期基本截止 | 12 |
| 表 6: | 九号电动车拥有多项智能化核心技术 | 14 |
| 表 7: | 市面主要车型分析, 九号电动车产品性价比和智能化性能兼具 | 15 |

| | |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 表 8: 相较于小牛、雅迪, 公司单店店效和门店数量仍有较大拓展空间, 自身来看店效有所提升 | 16 |
| 表 9: 相较于小牛, 公司线下门店拓展空间较为广阔 (不完全统计) | 17 |
| 表 10: 预计 2022 年公司电动两轮车业务实现收入 24 亿元左右 | 18 |
| 表 11: 预计电动两轮车产能基本满足 2022-2023 年销售需求 | 18 |
| 表 12: 预计 1.2 年左右时间虚拟边界智能割草机器人即可实现回本 (单位: 元) | 20 |
| 表 13: 与竞品相比, 九号割草机性价比高, 智能化程度高 | 22 |
| 表 14: 部分地区开始放开滑板车路权, 有望刺激电动滑板车稳定增长 | 23 |
| 表 15: 九号滑板车在多个国家市占率排名第一 (包括小米品牌和公司自有品牌) | 24 |
| 表 16: 与竞品相比, 九号全地形车混合动力输出具有更强动力 | 26 |
| 表 17: 全地形车木头项目投建完成, 预计短期内可实现量产落地 | 27 |
| 表 18: 公司多位高管有相关技术背景 | 27 |
| 表 19: 公司拥有多项通用化技术, 有利于实现跨产品线应用 | 28 |
| 表 20: 截至 2021H1 公司多个在研项目涉及导航、智能系统搭建等多项核心技术, 涵盖平衡车、机器人等多个领域 | 28 |
| 表 21: 预计 2021-2023 公司营业总收入增速分别为 52.04%/42.03%/33.91% | 31 |
| 表 22: 九号公司预期净利润增速相对更高, 或将享受一定估值溢价 | 32 |

1、智能短交通领域先锋，布局服务机器人再寻突破

1.1、业务范围遍布全球，产品矩阵持续扩展

聚焦创新短交通和机器人领域，业务范围遍及全球。自2012年成立至今，公司专注于智能短交通和机器人产品的创新和变革，先后布局了电动平衡车、电动滑板车、电动两轮车、服务机器人领域，经过多年的发展已成为中国最大的创新智能短途移动设备及服务提供商。**渠道方面公司凭借小米和 segway 品牌实现快速扩张**，2014年，公司获小米投资，成为小米生态链中一员，并且通过小米集团提供的定制产品独家分销渠道，迅速打开国内电动滑板车的市场。2015年，九号公司全资收购平衡车鼻祖 segway 公司，顺利进入北美、欧洲、亚太等多个海外市场。2020年10月29日于上海证券交易所科创板上市，**发展至今业务范围遍及亚太、欧洲、美洲等区域，有望形成智能短交通+服务机器人双驱动。**
















表1: 公司步入扩张期，智能化技术为新产品赋能，机器人板块持续发力

| | 初创期 (2012-2014) | 积累期 (2014-2016) | 发展期 (2015-2018) | 扩张期 (2018-2021) |
|-------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发展特点 | 切入平衡车领域 | 切入电动滑板车领域； 成为小米生态链新成员； 通过 Segway 布局海外市场 | 切入服务机器人领域； 入驻天猫、京东等线上平台 | 切入智能电动两轮车领域、全地形车及割草机器人领域 |
| 收购历程 | | 2015 年收购 segway | | 2019 年参投电动越野摩托车研发制造企业杭州虬龙 |
| 融资历程 | | 2014 年获小米、红杉、顺位等投资 8000 余万美元； 2015 年获 Inter 和 GIC B 轮 6000 余万美元投资 | 2017 年获国投创新及中国移动的 C 轮 1 亿美元融资 | |
| 产品矩阵 | Windrunner 系列平衡车产品 | 智能平衡车 Ninebot C 系列及 Ninebot E 系列； 米家电动滑板车 | 服务机器人： 配送机器人“Loomo/路萌” | 服务机器人： 配送机器人“方糖”、割草机器人“Navimow”； 智能短交通和户外娱乐： 混合动力全地形车、电动摩托车 E 系列、电动自行车 C/B 系列 |
| 事件 | 2012 年鼎力联合科技有限公司成立 (VIE 主体)； 2014 年九号有限公司成立 (上市公司主体) | 九号公司常州工厂成立 | 2017 年电动滑板车产品获得德国红点至尊奖； 2018 年九号科技有限公司 (深圳) 成立 | 2020 年 10 月 29 日，于上海证券交易所科创板上市 |

资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

产品矩阵完善，目标市场覆盖范围广。九号公司产品线覆盖交通、娱乐、服务三大应用板块；其中，智能电动 C/D/E 系列及全地形车系列产品主打个人消费高端市场；新发布智能电动 A 系列及 B 系列开拓中低端下沉市场；2018、2019 年发布的路萌、九号方糖服务机器人布局企业物流配送市场；智能共享滑板车、割草机器人及即将上市的新能源产品 B65H 氢能源样车将分别切入海外共享出行、割草机市场及低碳化出行等新兴市场。整体来看，公司产品线价位段均匀分布，涵盖中高与最低的价位段，且渠道布局完善。

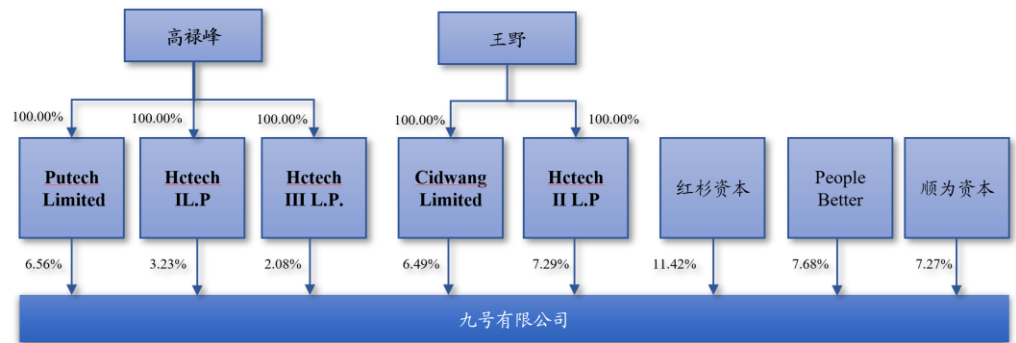
表2: 产品矩阵完善, 覆盖目标市场范围广

| 应用场景 | | 产品 | 价格区间 (单位: 元) | 目标市场 |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|
| 交通 | 城市代步 | 中短距离    电动滑板车 九号电动自行车 九号电动轻摩 (小米定制渠道、线上自主品牌分销渠道等) | 1,699-5,999 | 20-40 岁, 城市出行人群 |
| | 城市代步 | 中长距离  九号电动摩托 (线下经销门店为主) | 2,899-11,299 | |
| | 共享出行 |  智能共享滑板车 (B 端 ODM 客户为主) | - | 20-40 岁, 海外共享出行人群 |
| 娱乐 | 儿童娱乐及教育辅助 |   九号儿童滑板车 九号儿童自行车 | 559-1,299 | 14 岁以下青少年儿童 |
| | 竞技娱乐、越野 |     SSV 系列 UTV 系列 ATM 系列 越野摩托车 | 100,000+ | 越野玩家、高端用户、特殊职业群体 |
| 服务机器人 | 出行及物流配送 |    Segway RMP 九号方糖 路萌机器人 | - | 针对有交通出行/酒店/餐厅/写字楼/机房/大厅等应用场景 |
| | 草坪维护 |  割草机器人 | 8,990-18,000 | 欧美地区中产家庭 |

资料来源: 公司公告、公司官网、开源证券研究所

1.2、股权架构稳定, 股权激励制度完善

创始人合计拥有过半投票权。公司股权为 VIE 形式架构, 创始人高禄峰与王野为公司实际控制人, 分别持有 11.92%、13.84% 股份, 公司采取特殊投票权形式, 二人分别拥有 29.37%, 34.1% 投票权, 合计持有投票权达 63.47%, 高禄峰、王野均毕业于北京航空航天大学自动化相关专业, 创始人团队均有工程技术背景。此外, 截至 2021 年 12 月 31 日, 小米集团通过 People Better 和顺为资本间接持股 15.02%, 较公司上市时小米系 21.82% 的持股比例有所降低。

图1: 特殊投票权机制, 创始人合计拥有过半投票权


资料来源: 公司公告、开源证券研究所

股权激励制度完善, 激励对象涵盖公司高管及核心员工。公司近五年发布了 5 次股权激励公告, 授予对象达 382 人次, 合计授予股票数量约 1105 万股, 激励对象涵盖公司创始人、高管以及核心关键人才等。2021 年, 公司进一步加大股权激励投入, 于 2021 年 7 月发布限制性股票激励计划, 激励对象包括关键业务人员 5 人、员工 145 人。完善的股权激励制度有助于绑定公司利益与高管、核心人才利益, 从而调动员工积极性, 保持公司经营活力。

表3: 公司近 5 年内多次发布股权激励计划, 激励对象涵盖高管及核心员工等

| 股权激励项目 | 激励对象 | 拟授予股票数量 | 授予价格 | 考核指标 |
|----------------|----------------------|-----------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2015 年员工股票期权计划 | 高管及员工 168 人 | 565.2 万份 | 1-10 美元/股 | 授予日起, 每任职满 1 年将有 25% (四年等待期) 或 20% (五年等待期) 股票期权可行权; 公司上市可立即行权 |
| 2019 年限制性股票激励 | 创始人、高管及员工 15 人 | 149.1 万股 | 1 美元/股 | 创始人自发行日起任职满 5 年或公司及公司任一子公司上市成功时, 公司不再拥有受限 B 类普通股回购权; 员工任职满 4 年时公司不再拥有回购权 |
| 2019 年创始人期权计划 | 高禄峰、王野 | 66.28 万股 | 0.0001 美元/股 | 成功上市 |
| 2019 年员工股票期权计划 | 高管及员工 197 人 | 288.88 万份 | 5.73325 美元/股 | 自授予日起员工每任职满一年将有 33.33% (三年等待期)、25% (四年等待期) 或 20% (五年等待期) 股票期权可行权; 公司上市可立即行权 |
| 2021 年限制性股票激励 | 关键业务人员 5 人; 员工 145 人 | 36.48 万股 | 10 元/份; 18.94 元/份 | 首次授予部分对关键业务人员: 2024-2026 年营收达 80/89/97 亿元; 对其他员工及预留授予部分: 2023-2025 年营收达到 73/80/89 亿元 |

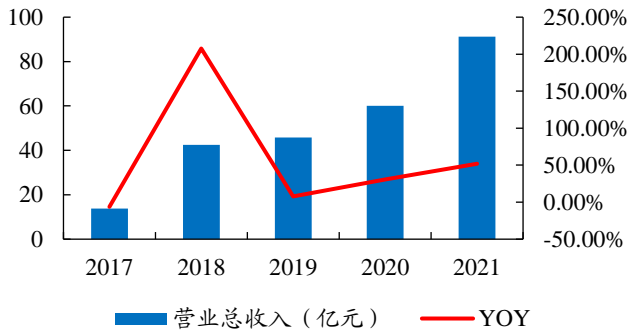
资料来源: 公司公告、开源证券研究所

1.3、财务分析: 智能滑板车为营收基本盘, 新品类有望助力营收增长

品类叠加渠道扩张助力公司营收快速增长。公司营业收入从 2017 年的 13.81 亿元增长至 2020 年的 60.03 亿元, CAGR 为 63.2%。其中, 2018 年公司营收增速提升主要系美国开始推行共享滑板车, 公司依靠海外订单以及小米渠道订单实现营收较大幅度增长。2022 年 2 月 25 日公司发布业绩快报, 预计 2021 年实现营业收入

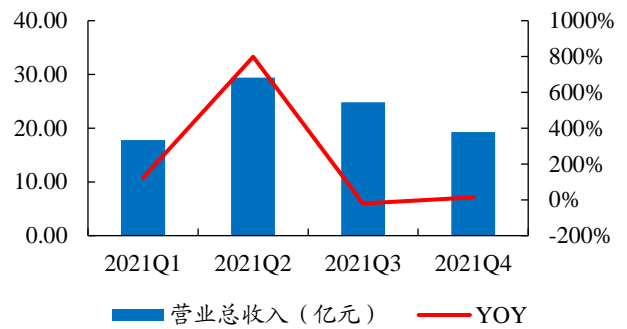
91.27 亿元，同比增长约 52.04%，营收高增或系智能电动滑板车需求旺盛以及电动两轮车渠道扩张逐渐收效。单季度来看预计 2021Q4 营收 19.25 亿元，同比增长约 14.22%，增速环比 Q3 改善。总体来看，随着智能电动两轮车、割草机器人等产品实现放量，我们预计公司收入有望维持较快增长。

图2: 2017-2020 年公司营收增长 CAGR 为 63.2%



数据来源: Wind、开源证券研究所

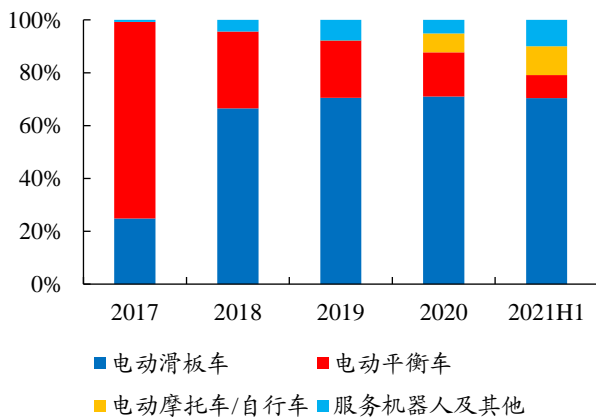
图3: 单季度来看 2021Q4 公司营收增速环比改善



数据来源: Wind、开源证券研究所

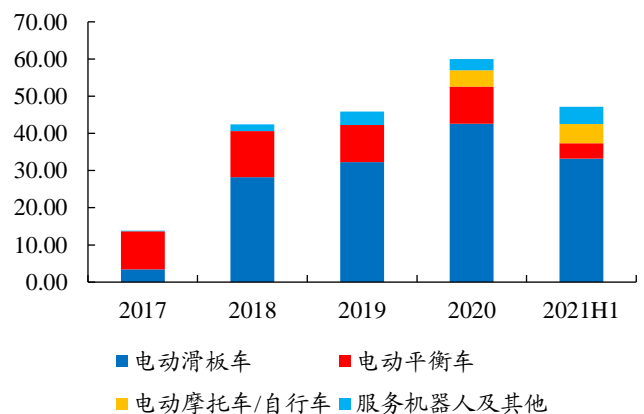
分业务看，智能滑板车为营收重要支柱，新产品有望助力营收增长。公司的主营业务主要分为智能短交通和服务机器人，其中智能短交通又可以分为智能平衡车及滑板车系列、智能电动摩托车及电动自行车系列和新推出的全地形车系列。2021H1 智能电动滑板车已成为公司主要的营收来源，占比 70.44%，且营收仍保持较高增长，2017-2020 年营收 CAGR 为 131.69%。公司于 2019 年-2021 年先后在电动两轮车、服务机器人及全地形车业务板块推出新产品，其中电动两轮车 2021H1 营收 5.13 亿元，较 2020 全年增长 18.74%，营收占比提升至 10.87%。

图4: 智能电动滑板车为公司营收重要支柱



数据来源: Wind、开源证券研究所

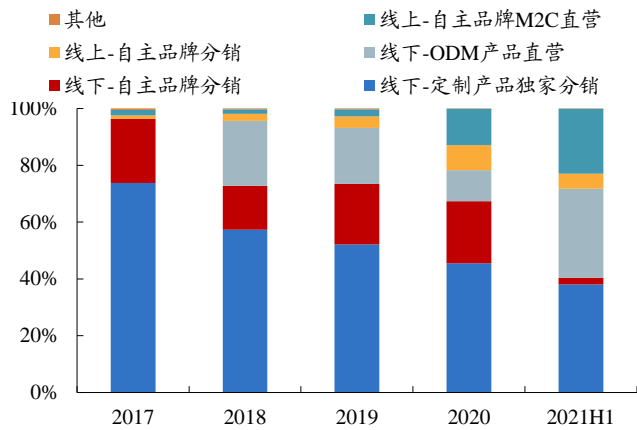
图5: 服务机器人、两轮车等新品逐步放量(单位: 亿元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

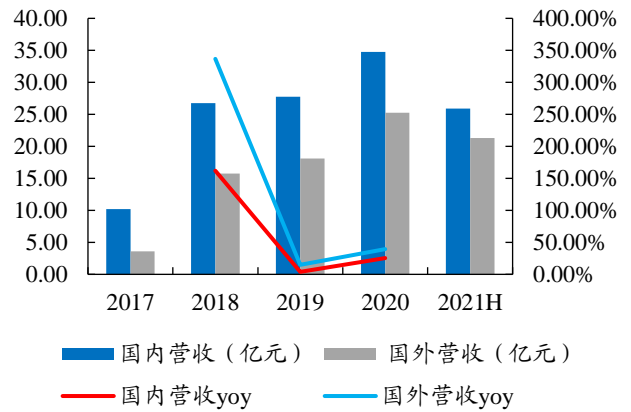
分渠道看，公司坚持自主品牌线上渠道建设，品牌效应逐渐显现。在公司坚持自主品牌线上渠道建设的战略导向下，较高毛利率线上自主品牌分销以及自主品牌 M2C 直营营收占比显著增加，营收合计占比由 2017 年的 3.14% 提升至 2021H1 的 28.19%，品牌效应逐渐凸显。分地区看，国内市场维持稳步增长，海外市场营收占比持续提升。受益海外滑板车市场较高的需求，公司 2017-2020 年海外市场营收占比稳步提升，由 2017 年的 26.11% 提升至 2020 年的 42.09%，2017-2020 营收 CAGR 为 91.35%。

图6: 2017-2021H1 自主品牌线上渠道占比持续提升



数据来源: Wind、开源证券研究所

图7: 受益海外较高市场需求, 海外业务维持较高增长

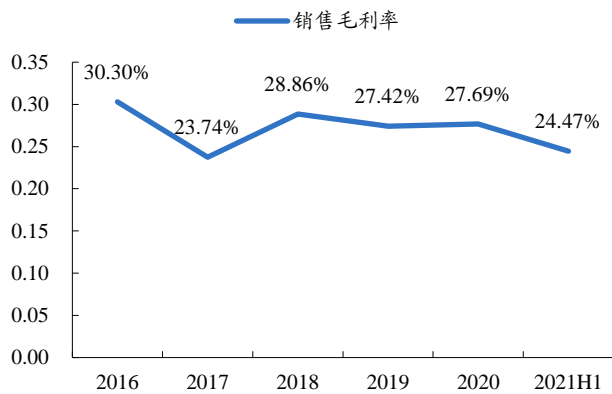


数据来源: Wind、开源证券研究所

公司整体毛利率保持相对稳定。依靠高毛利率产品线智能电动滑板车业务营收占比的增长, 2018-2020年公司整体毛利率保持相对稳定, 2021H1毛利率下跌主要系毛利率较低的智能电动摩托车及自行车产品占比提高。**分业务来看,**智能服务机器人保持较高的毛利率; 智能电动滑板车和平衡车系列毛利率整体保持相对稳定; 智能电动摩托车及自行车系列作为公司新发布业务线, 目前毛利率低于其他业务线, 但随着电动车智能化升级趋势的逐步推进, 叠加规模化生产带来的成本优化, 我们预计公司电动两轮车业务毛利率有望逐步得到提升。

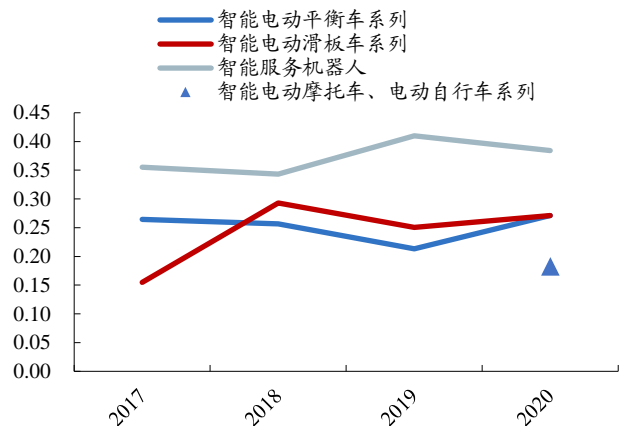
分渠道来看,小米独家分销渠道毛利较低, 主要系小米集团专注提升产品性价比; 自主品牌和ODM产品直营渠道毛利率较高, 并且2017-2019年线下自主品牌分销渠道毛利率提升明显, 我们认为或系线下分销溢价能力提升以及高毛利海外业务占比提升所致。

图8: 2017-2020年公司整体毛利率保持相对稳定

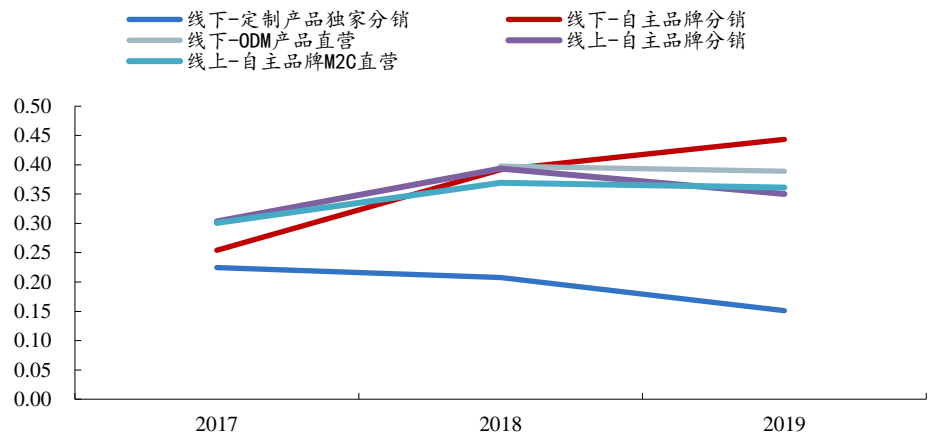


数据来源: Wind、开源证券研究所

图9: 2017-2020年分产品毛利率维持相对稳定

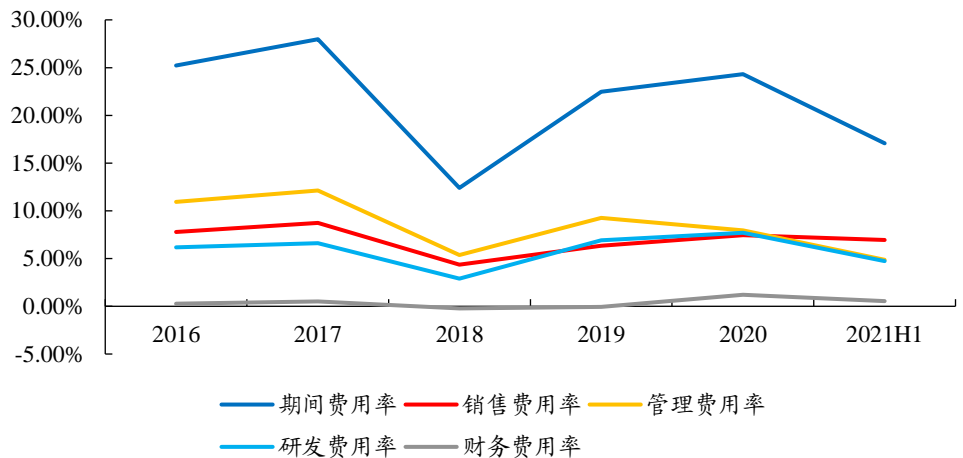


数据来源: Wind、开源证券研究所

图10: 2017-2019 年公司自主品牌及 ODM 直营渠道保持较高毛利率高


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

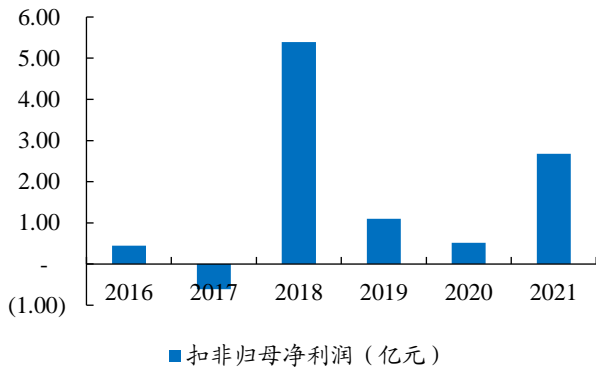
费用管控能力有所提升, 规模效应逐渐显现。公司期间费用率自 2019 年起呈逐年下降趋势, 体现出公司较强的费用管控能力。其中, 销售费用保持在 6%左右; 管理费用率由 9.27%下降至 4.71%。2021H1 公司期间费用率下降较为明显, 主要系营收快速增长下管理费用率和研发费用率下降明显, 规模效应逐渐显现。

图11: 2016-2021H1 公司费用率整体呈下降趋势


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

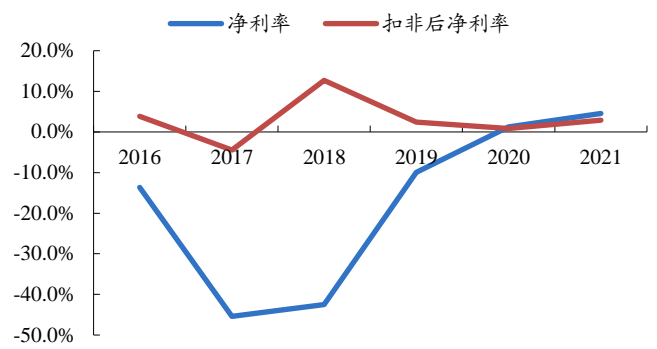
业绩方面, 伴随营收快速增长以及费用管控能力提升, 净利率改善逻辑逐步兑现。2016-2019 年公司净利率为负且波动较大主要系优先股和可转债债券公允价值变动损失较大所致。扣除非经常损益后公司净利率表现稳定, 其中 2019、2020 年业绩同比下滑主要系公司加大推新力度, 费用率较大幅度上涨所致。根据 2021 年公司业绩快报, 随着 2021 年随着新品的逐步放量, 公司业绩相应得到提升, 净利率改善逻辑得到兑现。

图12: 预计公司 2021 年净利润同比增长 464.48%



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

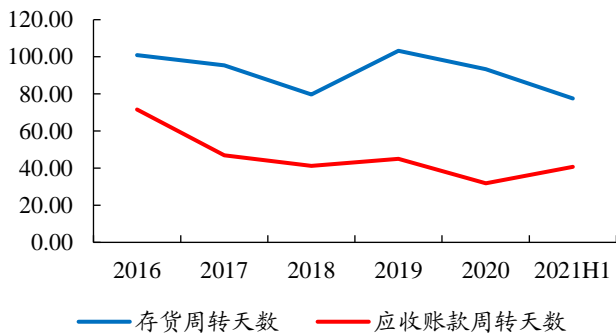
图13: 预计公司 2021 年扣非净利率较 2020 年边际提升



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

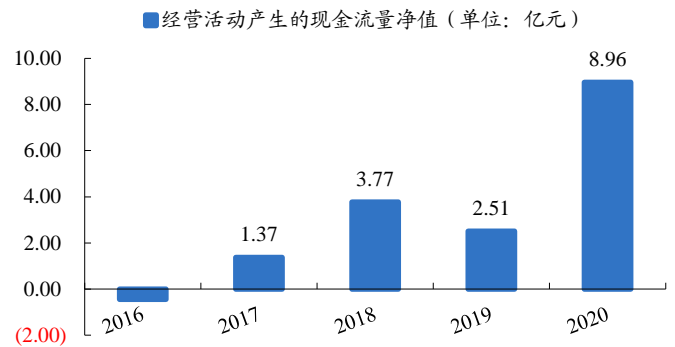
现金流充裕, 存货周转效率有所提升。 存货周转效率方面, 2019-2021H1 公司存货周转天数呈下降趋势, 反映公司存货周转效率的稳定, 2021H1 应收账款周转天数较 2020 年有所增加, 但较 2019 年仍有所下降。现金流方面, 2020 年经营活动现金流增长明显, 现金流充裕, 为后续新品研发和推广打下坚实基础。

图14: 2019-2021H1 公司存货周转效率有所提升



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图15: 2020 年公司经营活动现金流提升明显



数据来源: 公司公告、开源证券研究所




2、从行业到产品看九号: 电动滑板车海外需求稳定, 新进领域电动两轮车和服务机器人未来可期

2.1、电动两轮车: 站在新国标和智能化升级风口, 产品渠道赋能长期增长

2.1.1、行业层面: “新国标” 催生更新替换需求, 智能化为产品新趋势

电动两轮车市场发展较为成熟, “新国标” 或催生更新替换需求。2013 年后, 行业进入存量替换特征明显的成熟期, 供给端出现产能过剩现象。2019 年 4 月, 《电动自行车安全技术规范》强制性国家标准 (GB 17761-2018) (下称“新国标”) 实施。新国标将电动两轮车进行进一步划分为电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车三类, 并给予未达标电动两轮车 3-5 年过渡期。2021-2025 年为各地未达标电动车过渡期期限到期时段, “非标车” 的存量替代将刺激行业市场规模进一步扩大。

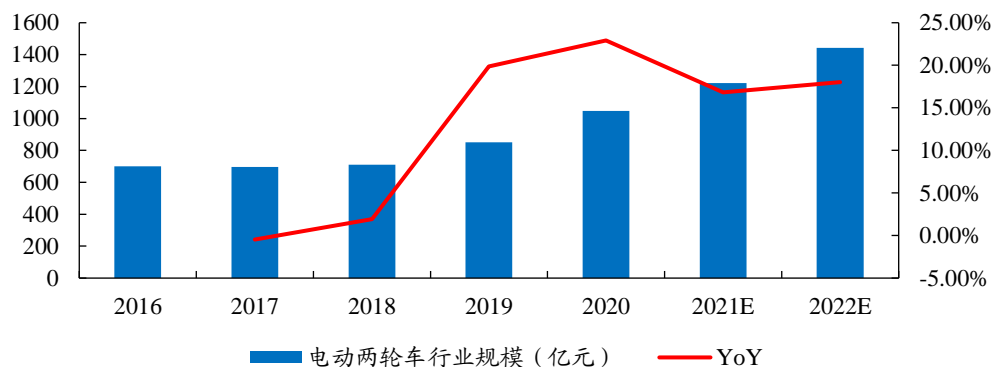
表4: “新国标” 出台, 行业标准大变样

| | 电动自行车 | 电动轻便摩托车 | 电动摩托车 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 图示 |  |  |  |
| 最高车速 | ≤25km/h | ≤50km/h | >50km/h |
| 电机功率 | ≤400W | 400W-4KW(非强制) | 可≥4KW(非强制) |
| 整车质量 | ≤55kg | 可≥55kg | 可≥55kg |
| 电池电压 | ≤48v | 无限制 | 无限制 |
| 能否载人 | 部分省份允许载 12岁以下儿童 | × | 可载一成人 |
| 属性 | 非机动车 | 机动车 | 机动车 |
| 驾驶证/牌照 | 无需驾驶证/绿牌 | 需驾驶证/蓝牌 | 需驾驶证/黄牌 |

资料来源:《电动自行车安全技术规范》、前瞻产业研究院、开源证券研究所

政策驱动更新替换需求兜底市场增速。随着各地《新国标》过渡期限临近, 行业将迎来较大规模更新替换需求, 此外新国标下产品也将出现由低端向中高端演进的趋势, 行业平均单价有望提升。根据艾瑞咨询, 量价双升背景下电动两轮车市场有望迎来二次增长风口。

图16: 新国标刺激下预计电动两轮车重回 20%左右较高增长



数据来源: 艾瑞咨询、开源证券研究所

表5: 2024年全国各省份过渡期基本截止

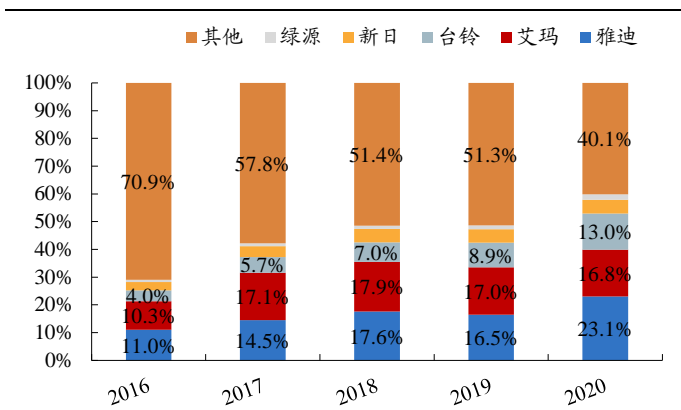
| 过渡期截止年份 | 省份 |
|---------|----------------------------------------|
| 2022年 | 天津、广东深圳、广东佛山、浙江、重庆、广东梅州、湖北宜昌、浙江衢州、福建福清 |
| 2023年 | 云南昆明、安徽合肥、广西南宁、湖南湘潭、湖南长沙、江西赣州、 |
| 2024年 | 江苏扬州、江苏无锡、山西忻州、江西新余 |

资料来源: 前瞻产业研究院、开源证券研究所

行业集中度高, 九号、小牛等智能化电动车品牌关注度得到提高。新国标出台后, 对电动两轮车的产品质量提出了更高的要求, 行业开始向高集中度发展, 电动两轮车企业数量由2013年的2000家骤减至2019年的110家, CR3从2016年的25.3%提升至2020年的52.9%。ZDC调查数据显示, 2021年爱玛、台铃等老牌车企的关注度有所下降, 为15%左右, 而以智能化电动车为主的九号和小牛品牌获得了较大的

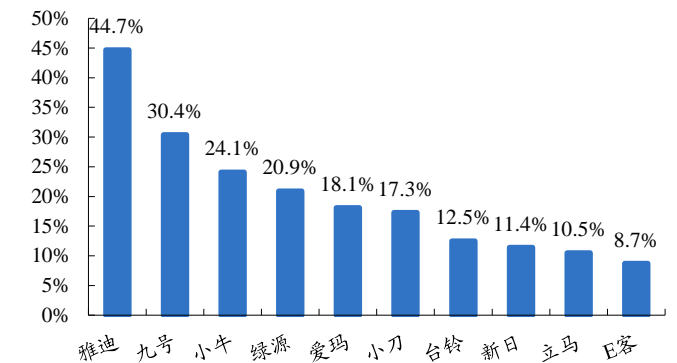
关注度。

图17: 新国标政策下 2020 年行业集中度提升明显



数据来源: 艾瑞咨询、开源证券研究所

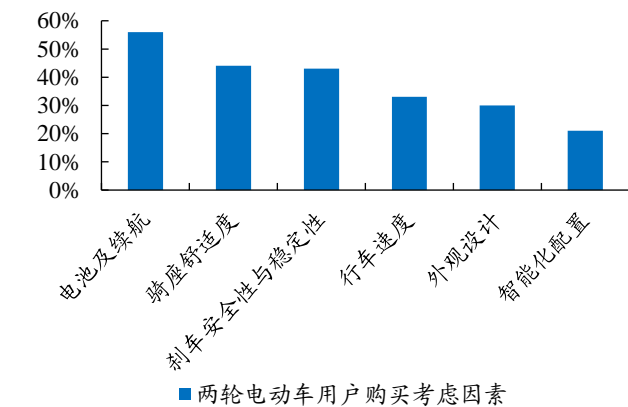
图18: 2021 年智能化电动车品牌九号、小牛关注度得到提高



数据来源: ZDC、开源证券研究所

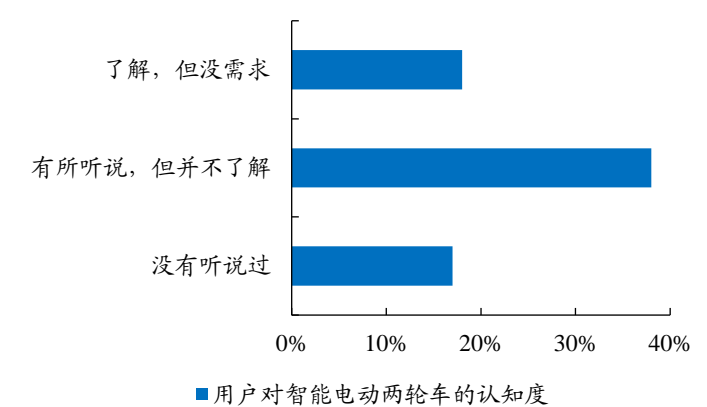
用户画像上看, 电池续航为购买意愿主要影响因素, 用户年轻化或催生智能化需求。根据艾瑞咨询, 当前电池及续航为用户购买主要考虑因素, 智能化功能需求不高主要系用户对智能化电动两轮车的认知度不高。从用户画像上看, 26-35 岁年龄段占比较高, 并且大部分用户对扫地机、智能洗衣机等智能化产品有所偏好。我们认为随着互联网品牌和传统两轮电动车品牌布局推广智能化产品, 将逐渐打开智能电动两轮车市场, 用户年轻化特征或提高市场对智能化电动车的购买需求。

图19: 电池及续航为用户购买考虑主要因素



数据来源: 艾瑞咨询、开源证券研究所

图20: 当前用户对智能化电动两轮车的认知度有待提升



数据来源: 艾瑞咨询、开源证券研究所

此外, 随着不少东南亚国家政策利好电动两轮车行业, 以东南亚为核心的海外市场成长空间广阔。例如, 印度将电动车税率由 12% 下调至 5%; 2019 年越南颁布法令, 2021 年胡志明市实现全面禁摩。当前东南亚市场传统燃油摩托车市场规模较大, 印度、越南、印尼等地保有量较高, 随着电动两轮车逐步替代传统燃油车, 东南亚电动两轮车市场或迎来较大成长机遇。

2.1.2、九号公司: 产品智能化水平领先, 渠道拓展初显成效

■ 产品端: 智能化水平领先, 差异化战略或可出奇制胜

核心技术可复制性强, 智能化水平领先。2019 年 12 月, 公司正式推出电动车产品, 提出“真智能, 真好骑”的产品理念, 和传统车企的产品理念存在较大差异。公

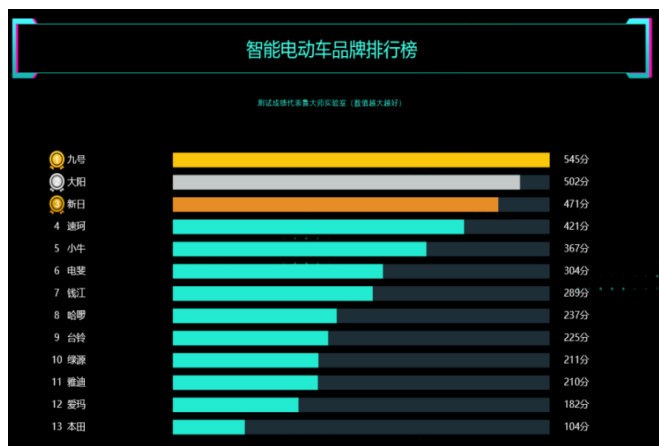
公司自成立之时，就专注于智能短交通的研发、生产，掌握的多项智能化核心技术有望快速复制到电动车产品中。在 2021 年 10 月公布的“鲁大师 2021 年电动车智能化报告”中，公司以 545 分占据榜首，该测评体系包含车辆的状态采集与管理硬件系统、车辆交互传输系统、驾驶辅助系统、能源系统、防盗系统、乘坐系统以及智慧娱乐系统共七个系统。具体来看，公司多款电动车智能化性能领先，前 4 名均是公司旗下的电动车系列，体现出公司在电动车领域领先的智能化应用水平。

表6: 九号电动车拥有多项智能化核心技术

| 智能化及安全化技术 | 功能介绍 |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| ReideyGo 即停即走系统 | 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 |
| 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 多项电池保护措施 |
| GPS、北斗、基站三重定位功能 | 实现对车辆的精准定位 |
| AHRS 姿态感应系统 | 车辆异动、倾倒自动报警 |
| OTA 无线升级 | 内置九号云盒智能控制器自动远程更新优化 |
| SOS 紧急通知功能 | 发生意外事故时会通知预设的紧急联系人 |
| 智能用车助手 APP | 提供骑行数据分析、远程控车、在线咨询、购买配件、社群交流等线上服务 |
| RideyFun 智控系统 | 骑行过程中实现基本的听歌、导航、打电话等辅助需求 |
| MoleDrive 全新自研控制器 | 自动临时驻车，自动过滤轻微颠簸路面的油门抖动情况，使驾驶更平稳 |
| 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 |

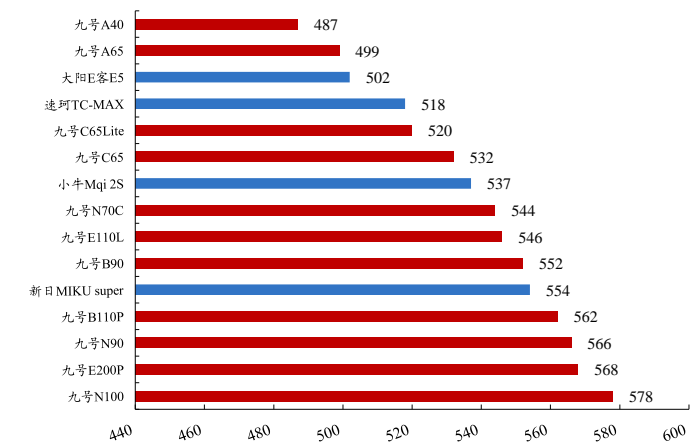
资料来源：公司公告、开源证券研究所

图21: 公司两轮电动车智能化水平为行业领先



资料来源：鲁大师评测 2021 年度报告

图22: 公司多款电动车型智能化性能领先



数据来源：鲁大师评测三季度报告、开源证券研究所

公司电动两轮车产品价格带宽，性价比和智能化性能兼具。公司两轮电动车价格带 2499-11299 元，理论续航时长 40km-130km，中、低端价位产品利于下沉市场，中高端价位产品“智能高端”形象特点明显，因此我们认为公司能够较好地满足各区域市场多元化的消费需求。我们将公司与市面上相似价格带的竞品进行比较，可以发现 2021 年推出的 A 系列与竞品比较有更为明显的价格优势，同时能够提供更好的智能化功能。此外，N80C 热销电摩在价格和续航等性能上也展现了较好的竞争力。

表7: 市面主要车型分析, 九号电动车产品性价比和智能化性能兼具

| | 九号电动车 A40 | 小牛电动 GOVA C0 70 都市版 | 雅迪电动车 DE2 | N80C |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 产品图片 |  |  |  |  |
| 定价 | ¥3,399 | ¥3,399 | ¥3,599 | ¥3,899 |
| 整车重量 (Kg) | 48.8 | 54.6 | 50 | 109.5 |
| 电池种类/容量 | 锂电池/11-20AH | 锂电池/14AH | 锂电池/21-30AH | 铅酸电池/32AH |
| 理论续航 | 55Km | 50Km | 100Km | 130Km |
| 远程控制 | 智能用车助手 APP RideyFun 智控系统 | CLOUD-ECU 智能中心系统 | 无 | 智能用车助手 APP RideyFun 智控系统 |
| 感应解锁 | Ninebot Airlock | CLOUD ECU 智能中心系统 | 无 | Ninebot Airlock |
| 智能定位 | GPS、北斗、基站三重定位功能 | 天眼系统 (选配) | 无 | GPS、北斗、基站三重定位功能 |
| OTA | 九号云盒智能控制器 | OTA 2.0 系统 | 无 | 九号云盒智能控制器 |
| 感应防盗 | AHRS 姿态感应系统 | CLOUD-ECU 智能中心系统 | AQ 防盗系统 | AHRS 姿态感应系统 |
| 安全保护 | SOS 紧急通知功能 | 无 | 无 | SOS 紧急通知功能; 定速巡航 |
| 电池保护 | 锂电智能 BMS 5.0 技术 | NIU CLOUD 系统、BMS | 无 | BMS 电池管理系统 |
| APP 线上平台 | 九号出行 APP | NIU APP (选配) | 小迪 App 管家 (只支持车友交流) | 九号出行 APP、家庭账号 |

资料来源: 各公司官网、各公司京东旗舰店、开源证券研究所

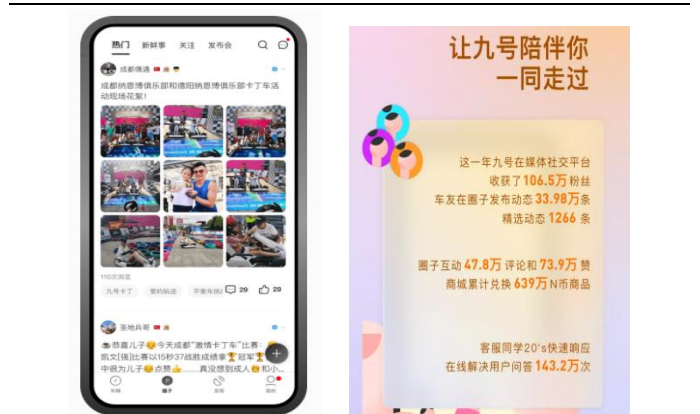
软件端实现智能化自动升级, APP 一站式控制增强用户粘性。2019 年, 公司首创 OTA 无线智能化自动升级功能, 包括整车新功能升级和用户个性化升级 (通过新算法优化龙头锁体验, 提高龙头锁工作稳定性等)。同时, 公司通过九号出行 APP 平台的数据处理, 搭建用户社群平台, 增进与用户的交互, 利于建立私域流量。

图23: OTA 智能化自动升级系统实现一键更新



资料来源: 公司官网

图24: 九号出行 APP 连接数百万用户



资料来源: 公司官网

■ 渠道端: 线上发展初显成效, 线下门店实现较高质量发展

(1) 线上方面, 2019 年公司入局电动两轮车领域的同时在京东、天猫设立“九

号电动旗舰店”，发展至今初显成效。京东天猫数据显示，2021 年公司电动车线上销售额同比增长 16 倍，其中电动车位列京东细分类目 TOP1，E100 电动车位列天猫细分类目热销榜 TOP1。此外，截至 2022 年 3 月 15 日，九号 N70C 入选京东电动车金榜 TOP20、B30C 等多款产品位列京东电动自行车热销榜 TOP10。

图25: 九号电动车线上京东、天猫渠道拓展初显成效



资料来源：九号公司官方微博、京东、天猫

(2) 线下方面，门店拓展稳步推进，单店收入和销量均有所提升。电动两轮车因其售后维护的需求，目前以体验店购货或线上下单门店提货的方式销售，因此线下门店布局为整体业务发展的关键所在。截至 2021H1，公司电动两轮车线下门店数量约 1200 家，从年化数据上看，2021H1 公司线下单店收入和销售较 2021 年均有所提升，我们预计 2021 年全年公司门店数量约 1700 家，单店收入和单店销量均较 2020 年有所提升。与小牛、雅迪相比，公司线下门店数量和单店店效仍有较大提升空间，从当前市场反馈来看我们认为公司产品已具备一定技术优势和市场认知度，随着线下门店拓展的稳步推进，公司电动两轮车业务或将实现高质量发展。

表8: 相较于小牛、雅迪，公司单店店效和门店数量仍有较大拓展空间，自身来看店效有所提升

| | 九号 | | | 小牛 | | | 雅迪 |
|----------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| | 2020 | 2021H1 | 2021E | 2020 | 2021H1 | 2021 | 2020 |
| 门店数量 (家) | 700 | 1200 | 1700 | 1616 | 2366 | 3108 | 17000 |
| 电动两轮车业务收入 (亿元) | 4.32 | 5.13 | 12 | 20.29 | 14.92 | 29.24 | 145.00 |
| 单店收入 (万元/家) | 61.71 | 42.75 | 70.59 | 125.57 | 63.06 | 94.08 | 85.29 |
| 电动两轮车销量 (万辆) | 11.4 | 17.61 | 40 | 57.2154 | 40.26 | 98.8 | 1080.33 |
| 单店销量 (台/家) | 162.86 | 146.75 | 235.29 | 354.06 | 170.16 | 317.89 | 635.49 |
| 产品单价 (元/台) | 3789 | 2913 | 3000 | 3547 | 3706 | 2960 | 1342 |

数据来源：各公司公告、开源证券研究所

2.1.3. 未来增量：渠道拓展为核心，产能扩张作保障

线下门店将是公司未来电动两轮车渠道拓展的重心所在，计划 2022 年线下门店数量突破 3000 家。从门店数量上看，2021H1 公司两轮车门店达 1200 家，与可比公司小牛相比仍有一定差距。从地域分布上看，公司门店分布更为均匀，更注重下沉市场，二、三、四线城市门店数量与小牛相当，且在新疆乌鲁木齐、黑龙江哈尔滨等地比对手更先一步进入市场。2022 年，公司计划铺设线下门店达到 3000+，通过主打

中高端产品，继续渗透一二三线城市，做好城市门店加密，同时长期来看预计向四线及以下城市下沉。我们认为与可比公司相比，公司拓店空间内比较广阔，一二三线城市门店加密和下沉市场均有较大提升空间，公司电动车规模有望在渠道拓展的带动下实现快速发展。

表9: 相较于小牛，公司线下门店拓展空间较为广阔（不完全统计）

| | 小牛电动体验店 | 九号电动体验店 |
|-----------|---------|---------|
| 一线城市 | 上海 | 183 |
| | 北京 | 212 |
| | 广东深圳 | 94 |
| | 广东广州 | 84 |
| 新一线主要城市 | 四川成都 | 21 |
| | 浙江杭州 | 65 |
| | 重庆 | 4 |
| | 湖北武汉 | 47 |
| | 湖南长沙 | 30 |
| | 江苏南京 | 63 |
| 二线城市主要城市 | 云南昆明 | 19 |
| | 山东济南 | 37 |
| | 福建厦门 | 21 |
| | 黑龙江哈尔滨 | 0 |
| | 新疆乌鲁木齐 | 0 |
| 三四线城市主要城市 | 甘肃银川 | 3 |
| | 河北廊坊 | 3 |
| | 广西南宁 | 12 |
| | 河南洛阳 | 3 |
| | 江苏扬州 | 19 |
| | 湖南常德 | 1 |
| | 陕西渭南 | 1 |
| | 湖北孝感 | 2 |
| | 浙江丽水 | 1 |
| 陕西运城 | 2 | |

资料来源：小牛电动公司官网、九号公司官网、开源证券研究所

假设未来单店收入和销量稳步上升，简单测算预计 2022 年公司电动两轮车仍将实现翻倍增长。与小牛对比可以发现，虽然公司单店店效有所提升，但距小牛仍有一定差距，考虑到公司产品技术、营销能力突出，我们假设公司未来单店店效稳步提升。随着公司 3000+ 线下门店拓展计划的逐步实现，线下销售渠道宽度将慢慢向小牛电动靠拢，预计 2022 年公司电动两轮车业务将贡献约 24 亿元左右收入，较 2021 年仍有望实现翻倍增长。此外，长期来看，东南亚等海外市场未来也有望实现发展。依托于 Segway 海外市场较高的品牌美誉度，公司电动车产品或将能够较快速导入市场，具备一定发展机会。

表10: 预计 2022 年公司电动两轮车业务实现收入 24 亿元左右

| | 九号 | | | | 小牛 | | |
|----------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | 2020 | 2021H1 | 2021E | 2022E | 2020 | 2021H1 | 2021 |
| 门店数量 (家) | 700 | 1200 | 1700 | 3200 | 1616 | 2366 | 3108 |
| 电动两轮车业务收入 (亿元) | 4.32 | 5.13 | 12 | 24 | 20.29 | 14.92 | 29.24 |
| 单店收入 (万元/家) | 61.71 | 42.75 | 70.59 | 75.00 | 125.57 | 63.06 | 94.08 |
| 电动两轮车销量 (万辆) | 11.4 | 17.61 | 40 | 80 | 57.2154 | 40.26 | 98.8 |
| 单店销量 (台/家) | 162.86 | 146.75 | 235.29 | 250.00 | 354.06 | 170.16 | 317.89 |
| 产品单价 (元/台) | 3789 | 2913 | 3000 | 3000 | 3547 | 3706 | 2960 |

数据来源: 各公司公告、开源证券研究所

产能扩张计划有序推进, 预计能够保障 2022 年及长期销售需求。为满足后续电动车快速增长的市场需求, 公司通过募集资金建立智能电动车辆项目, 预计在 2022 年年中完工, 项目计划建成产能达 100 万台智能电动自行车/电动摩托车的工厂及相关配套设施, 达产后公司预计可实现电动两轮车年产百万量, 基本覆盖 2022 年销售需求。此外, 2021 年公司利用自有资金新增年产 100 万台智能短途交通二期项目, 预计 2022 年底实现投产, 能够满足 2023 年及未来智能电动车快速发展的需求。

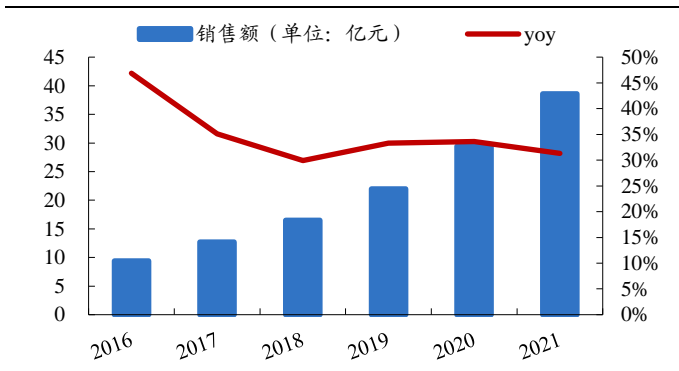
表11: 预计电动两轮车产能基本满足 2022-2023 年销售需求

| 项目 | 项目 | 拟达成目标 | 项目进度 |
|-------|--------------------|---------------------------------------|------------------|
| 电动两轮车 | 一期年产 100 万辆智能短交通项目 | 计划建设产能达 100 万台智能电动自行车/电动摩托车的工厂及相关配套设施 | 已投产 |
| | 二期年产 100 万辆智能短交通项目 | 计划建设产能达 100 万台智能短途交通产品 | 在建, 预计 2022 年底投产 |

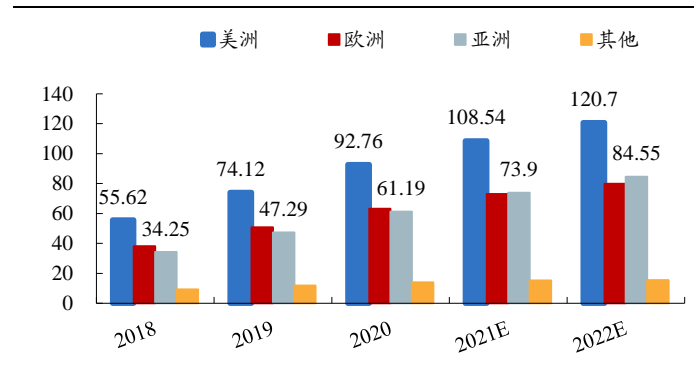
资料来源: 公司公告、开源证券研究所

2.2、服务机器人: 人工智能热潮持续, 割草机器人尚处蓝海增长可期

人工智能引热潮, 服务机器人或创千亿市场。服务机器人是机器人产业的新兴领域, 当前我国大部分产品处于研发试验阶段, 应用于市场的大多为家务机器人。近五年, 国家多次发文鼓励智能机器人发展, 全球范围也不断掀起人工智能热潮, 根据中国电子学会发布的《2019 年中国机器人产业发展报告》, 预测到 2021 年我国服务机器人销量将接近 40 亿。并且根据 Statista 数据, 预计全球市场规模将达到 270 亿美元, 美洲为全球最大服务机器人市场。

图26: 国内服务机器人市场规模增速超 30% (单位: 亿元)


数据来源: IFR、中国电子学会、开源证券研究所

图27: 美洲拥有全球最大服务机器人市场 (单位: 亿美元)


数据来源: Statista、开源证券研究所

2.2.1、配送机器人：市场处于导入前期，九号方糖率先进入酒店 B 端市场

配送机器人：行业仍处导入期，应用场景有待进一步突破。在人口老龄化、疫情影响的社会环境下，“最后一公里”无人配送成为必然趋势。该行业目前还处于导入期，分散程度高，企业纷纷抢先布局。公司推出的九号方糖配送机器人，主要应用于酒店场景，搭配有 Slam 定位导航等技术，目前已进驻洲际假日酒店、希尔顿欢朋酒店、万豪 JW 酒店、丽枫酒店等。且公司与翰萨智能签署战略合作协议，用于扩大九号方糖配送机器人的商用版图，加速产品创新迭代。但由于目前仅应用场景较为单一，长期来看使用场景有待突破。

图28：九号方糖多项性能指标为行业优秀



资料来源：公司官网

图29：产品已与多家企业进行合作，提供多种解决方案



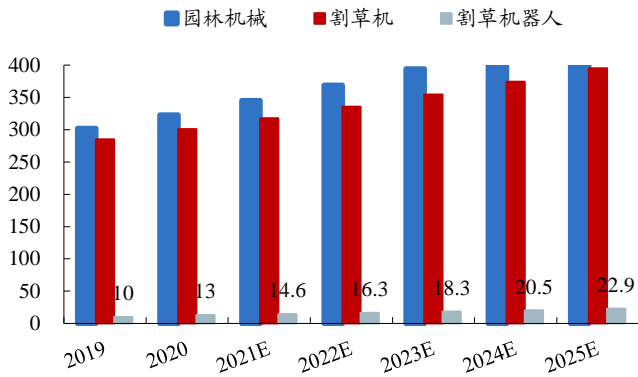
资料来源：公司官网

2.2.2、割草机器人：“去人工”为未来趋势，智能割草机器人替代属性强

割草机器人渗透率仍有较大提升空间。当前全球约有 2.5 亿个私人花园，主要分布在欧洲和北美，其中西欧、北欧、英国合计拥有 8000 多万个，北美地区仅美国就有 1 亿个。私人花园为主的家庭环境使得园林工具蓬勃发展，其中免工人割草机器人市场尚处蓝海，根据 Research and Market 数据，割草机器人 2019-2025 年市场规模年复合增速达 12%，2020 年割草机器人渗透率仅为 4.3%。

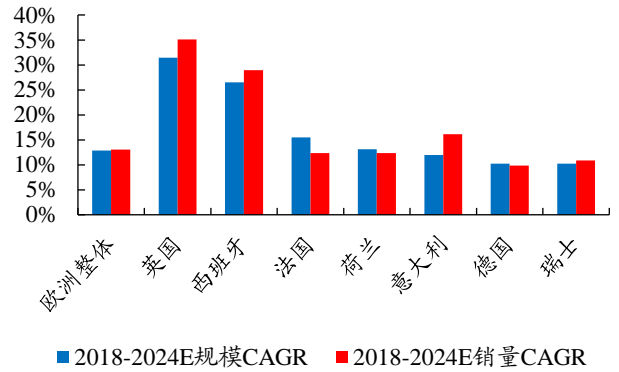
进一步分区域看，欧洲为主要割草机器人市场，英国、西班牙等地区普及率有望快速提升。Arizton 数据显示，2018 年欧洲占全球割草机市场收入和出货量比例达 68.66%和 75.44%，预计 2018-2024 英国、西班牙出货量 CAGR 分别达 35%、29%。我们认为随着割草机在欧洲家庭中的日益普及，以及产品单价的下降，欧洲将继续主导割草机器人市场。相较于传统骑乘式和手推式割草机，割草机器人具备单价低、免人工、噪音小等优势，随着锂电、导航等技术不断升级迭代，我们认为割草机器人对传统割草机的替代空间较大。

图30: 割草机器人市场规模预计稳步扩大 (单位: 亿美元)



数据来源: Research and Market、开源证券研究所

图31: 预计未来欧洲部分地区普及率快速提升

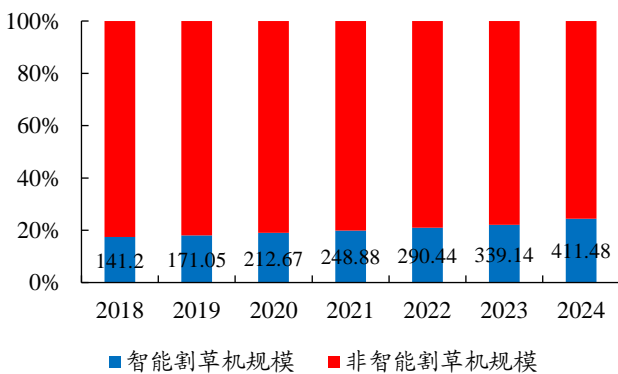


数据来源: Arizton、开源证券研究所

但当前欧洲割草机器人市场仍以传统需人工布线或者随机碰撞类产品为主，割草效率低、人工布线成本高等问题突出，因此对传统割草机替代空间有限。随着九号公司、库犒动力、宝时得等公司布局虚拟边界智能割草机，免布线优势下有望逐步打开割草机市场，形成对非智能割草机和传统骑乘式、手推式割草机的有效替代。Arizton 数据显示，预计 2018-2024 欧洲智能割草机规模 CAGR 约 20%，高于行业整体，占比将提升至 2024 年得 32%。

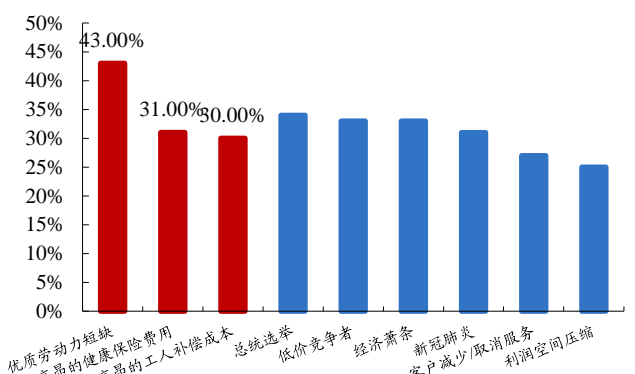
免布线、免人工优势下智能割草机器人产品更具经济性，替代属性更强。根据 Statista 调查显示，2020 年北美各大草坪维护运营商面临的挑战中，高昂的人工成本、劳动力的短缺成为最严重的问题，随着全球消费进一步升级，草坪维护“去人工化”将成为行业一大趋势。我们以公司 Navimow 虚拟边界割草机器人为例简单测算成本回收时间，与传统草坪人工维护相比，美国家庭平均一年草坪维护费用为 1500 美元，以中位价格测算，约 1.2 年可回收成本。

图32: 欧洲割草机市场仍以非智能产品为主



数据来源: Arizton、开源证券研究所

图33: 人工问题成为草坪维护运营商最大挑战



数据来源: Statista、开源证券研究所

表12: 预计 1.2 年左右时间虚拟边界智能割草机器人即可实现回本 (单位: 元)

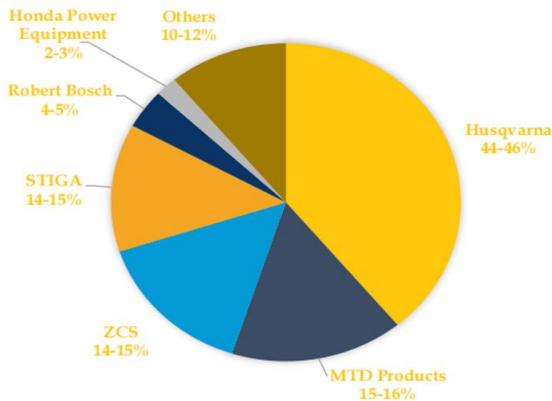
| 年份 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 合计支出 |
|--------------|-------------|----------|----------|----------|--------|
| 人工割草 | 人工费 9000 | 人工费 9000 | 人工费 9000 | 人工费 9000 | 36,000 |
| 传统割草机器人 | 购买费用 10000 | | | | |
| (回本年限约 1.56) | 布线安装费用 4000 | | | | |

| 年份 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 合计支出 |
|-------------------------|------------|----------|----------|----------|--------|
| 年) | | 能耗费用 500 | 能耗费用 500 | 能耗费用 500 | 15,700 |
| | | | | 维修费用 200 | |
| 虚拟边界割草机器人 (回本年限约 1.2 年) | 购买费用 10810 | 能耗费用 500 | 能耗费用 500 | 能耗费用 500 | 12,510 |
| | | | | 维修费用 200 | |

资料来源：公司公告、开源证券研究所

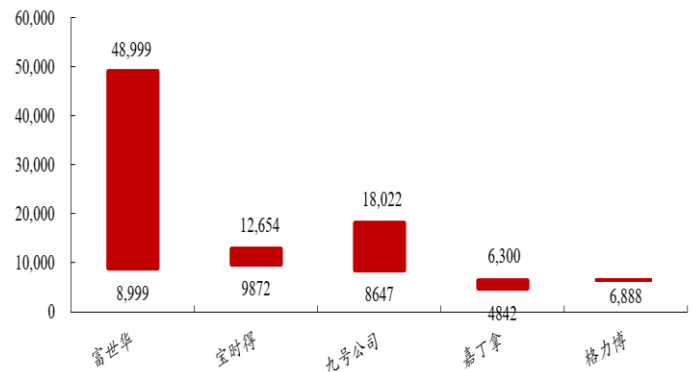
割草机器人市场尚处蓝海，后进入者或凭借技术革新快速抢占市场。由于当前入局玩家较少，割草机器人市场主要以富世华、Gardena、WORX、MTD 等企业为主，行业集中度较高，其中富士华凭借着先发优势占据着领导地位。根据美国亚马逊产品价位数据，可以发现富士华、宝时得、九号目前均瞄准中高端市场，而 Gardena 和格力博更多瞄准低价位市场。当前行业处于发展初期，产品升级迭代空间较大，现有品牌存在差异化竞争，因此我们认为未来行业格局在产品技术革新背景下或将得到重塑，后进入者仍有较大发展潜力。

图34：行业入局者较少致集中度高



资料来源：Arizton

图35：割草机器人行业各品牌价格定位有所差异(单位：元)



数据来源：美国亚马逊、各公司官网、开源证券研究所

2.2.3、九号割草机器人：首创“超静音&虚拟边界”技术，或引领智能割草机行业

正如前文所述，当前割草机器人市场仍以传统布线或随机碰撞类产品为主，痛点在于割草覆盖率较低并且布线所需要的人工成本也较高。2021年9月，公司针对行业痛点首创“超静音+虚拟边界”智能割草机器人，该产品较好地解决了当前行业痛点：(1)提高产品工作效率，避免人工埋线：采用虚拟边界，产品可根据手机设置的工作区域规划最优的割草路径，相较于传统割草机器人能够节省更多时间。(2)低噪音提高用户使用体验：产品使用种霍尔旋转变量控制算法，将工作音量控制在54dB以下。(3)适应更大斜坡：能够适应最大45°斜坡，适用于更多复杂地况的花园清洁工作；(4)竞品对比：目前割草机器人品牌主要以富世华、Gardena、WORX为主，采用随机式割草技术；骑乘式割草机以EGO、RYOBI、DEWALT为主。相较于竞品，公司产品无需人工布线，并且在路径规划技术、爬坡能力和软件应用端都更具优势。

当前免布线智能割草机器人市场尚处空白，公司针对不同面积花园推出了不同类型产品，能够适应多元化需求，加上割草机性价比和智能化兼具，我们预计2022

年公司顺利产品上市销售后有望引领行业。

表13: 与竞品相比, 九号割草机性价比高, 智能化程度高

| 产品 | Navimow H500E | AUTOMOWER® 315X | WORX LANDROID 20V | MTD Robomow RS630 | Gardena 15101-41 sileno life 8100sq ft |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 图片 |  |  |  |  |  |
| 定价 | ¥8400 (折算价) | ¥11,442 (折算价) | ¥10,999 | ¥13998 (折算价) | ¥7200 (折算价) |
| 割草方式 | 锂电池智能割草 | 锂电智能割草 | 锂电智能割草 | 锂电智能割草 | 锂电智能割草 |
| 是否需要人工布线 | 否 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 适应最大坡度 | 45° | 24° | 20° | - | 35° |
| 导航技术 | 虚拟边界; 自动计划切割路线; 平衡控制技术 | GPS 辅助导航; 自动通道处理 | 自动识别行走及转向系统 | 自动行走及转向系统 | 自动行走及转向行走 |
| 控制系统 | APP 远程控制; 4G 网络控制系统 | APP 远程控制 | APP 远程控制 | APP 远程控制 | APP 远程控制 |
| 噪音控制 | <54 dB | <60dB | <67dB | 66 - 72 dB | 57dB |
| 安全性能 | IPX6 等级防水; | 升降传感器; 倾斜传感器 | 超声波避障技术; | PIN 及 GPS 防盗系统 | - |
| 防盗功能 | GPS 定位系统; 全方位安全传感器 | PIN 防盗; GPS 定位报警系统 | PIN 防盗; 高音报警; APP 远程锁定 | | |
| 其他技术 | EFLS 融合定位系统; RTK 厘米级高精度定位; 平衡控制技术 | 智能语音交互系统; 切割高度自动调节系统; 狭窄通道自动通过系统 | AI 运算技术; 超声波避障; | 升降传感器 | AI 智能切割 |

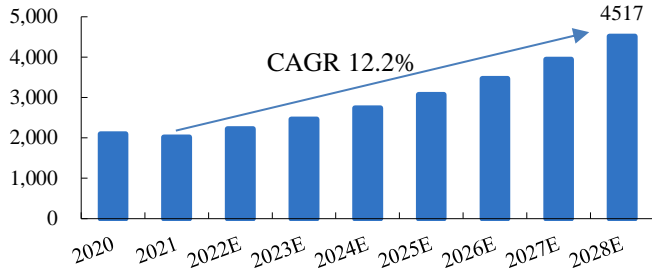
资料来源: 各公司官网、Amazon、开源证券研究所

2.3、电动滑板车: 海外市场需求稳定, 产品技术持续引领行业

2.3.1、行业层面: 海外市场增长稳定, 共享出行或释放海外需求

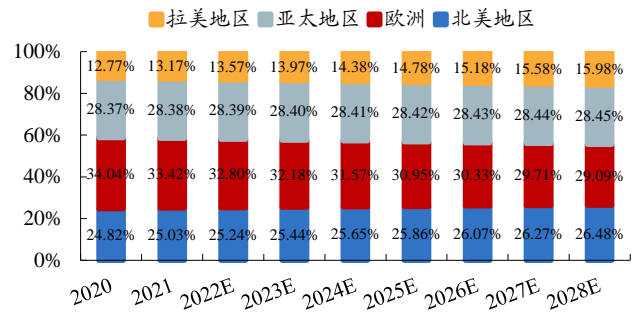
电动滑板车海外市场需求稳定。2020 年, 全球电动滑板车市场规模为 21 亿美元, 预计到 2028 年将达到 45.1 亿美元, 2021-2028 的 CAGR 为 12.2%。电动滑板车市场大致分为北美、欧洲、亚太地区和拉美地区, 其中, 北美、亚太市场 2021-2028 CAGR 预计为 13.1%和 12.3%。**市场驱动方面,**对于消费者来说, 电动滑板车能够减少出行时间、降低出行成本; 对于政府来说, 电动滑板车能够在一定程度上缓解公共交通运输压力, 因此法国、德国、意大利、英国等国逐步放开滑板车路权。**我们预计伴随海外市场部分国家逐步放开滑板车路权, 电动滑板车行业有望维持稳定增长。**

图36: 全球电动滑板市场规模 2028 预计突破 40 亿美元 (单位: 百万美元)



数据来源: Allied Market Research、开源证券研究所

图37: 北美、欧洲和亚太为全球三大电动滑板车市场



数据来源: Allied Market Research、开源证券研究所

表14: 部分地区开始放开滑板车路权, 有望刺激电动滑板车稳定增长

| 国家 | 是否放开路权 | 相关出行限制 |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 意大利 | ✓ | 禁止在人行横道停放; 限速 20km/h, 步行区为 6km/h; 14 岁以下驾驶人需佩戴头盔 |
| 德国 | ✓ | 允许在机动车道和自行车道上行驶, 一般情况下不得在人行道上行驶; 限速 20km/h, 步行区为 12km/h, 使用者要求年满 12 岁; 速度超过 12km/h 的车必须在自行车道, 且使用者年龄须满 14 岁 |
| 西班牙 | ✓ | 限速 25km/h; 不能在人行道上行驶; 禁止带着耳机驾驶或酒驾 |
| 米兰 | ✓ | 限速 25km/h, 步行区为 6km/h; 需配备刹车装置; 使用者必须是成年人等 |
| 法国 | ✓ | 限速 25km/h; 12 岁以下禁止使用; 禁止在人行道上行驶; 禁止带着耳机驾驶 |
| 澳大利亚 | ✓ | 人行道限速 12km/h; 允许使用专用自行车道和快速骑行车道 |
| 日本 | ✓ | 限速 20km/h; 禁止未满 16 岁人员驾驶 |

资料来源: KYODO、各国交通部、意大利华人通讯、开源证券研究所

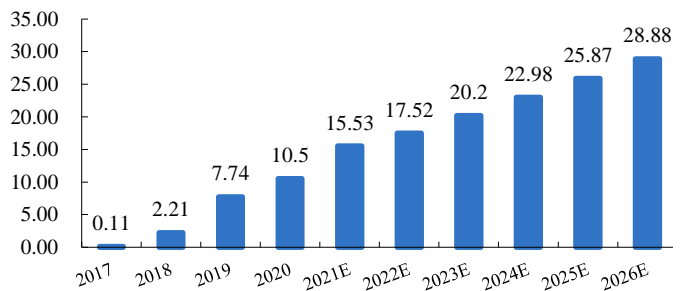
共享出行新浪潮或刺激海外需求释放。近两年来共享滑板车成为欧美、亚太等国家的出行新趋势, BCG 数据显示欧美多地已实现对共享电动滑板车的布局。欧洲本土共享滑板车运营商 Voi 已拥有超 400 万注册用户; 共享出行巨头 Uber 公司也于 2019 年通过收购和投资布局该市场。据 Statista 测算, 2026 年共享滑板车用户数量将达到 1.254 亿, 渗透率达 1.6%, 市场规模将达到 28.88 亿美元。

图38: 共享电动滑板车欧美多点布局



资料来源: BCG

图39: 共享电动滑板市场规模或达 28.88 亿美元 (单位: 亿美元)



数据来源: Statista、开源证券研究所

2.3.2、九号公司: 滑板车领域先行者, 产品、渠道竞争优势明显

市场表现方面, 九号公司行业领先优势明显, 市占率位列多国第一。根据 Allied

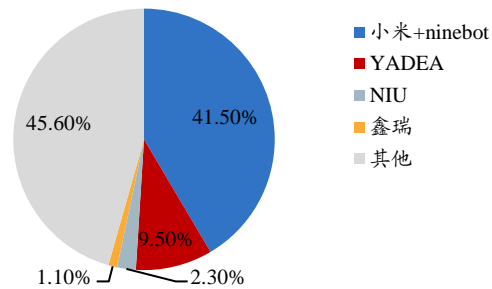
Market Research 数据，九号公司及代工生产的小米集团产品合计占行业 41.50% 的市场份额，处于领先地位。根据 GFK 和 Statista 数据，2019 年 1 月-2020 年 8 月，公司电动滑板车产品在德国、意大利、西班牙等欧洲主要国家均为市场份额第一。

表15: 九号滑板车在多个国家市占率排名第一（包括小米品牌和公司自有品牌）

| 国家地区 | 九号市场份额 | 其他竞争对手份额 |
|------|----------------------------------------------|----------------------------|
| 德国 | 35%+（2019 年 1 月-2020 年 2 月） 多个月度市占率达 60%+ | iconBIT 20%（第二名） |
| 意大利 | 35%+（2019 年 1 月-2020 年 2 月） 多个月度市占率达 60%+ | Razor 10%、Nilox 10%（第二、三名） |
| 西班牙 | 60%+（2019 年 1 月-2020 年 2 月） 多个月度市占率达 70%+ | 不足 5% |
| 韩国 | 59%（2020 年 8 月） | Nano Wheel（7.8%） |

资料来源：Statista、GFK、开源证券研究所

图40: 各公司市场份额占比，九号公司市场领先优势明显

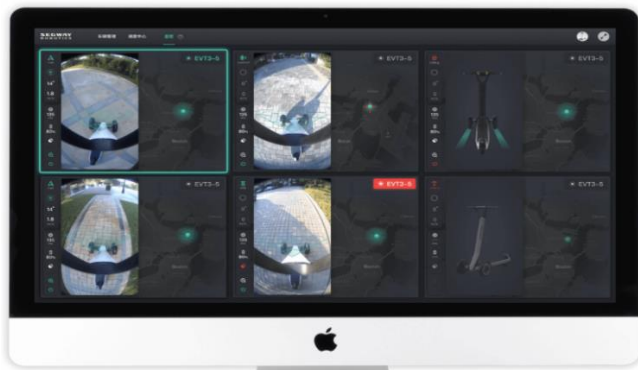


数据来源：Allied Market Research、开源证券研究所

产品方面，技术创新持续引领行业，共享领域新物种有望打开共享出行市场。当前共享交通行业痛点在于调度困难、充电受限、运维成本高。对此公司创新推出全球首款半自动+远程调度共享滑板车 T60 系列，无线充电配合半自动驾驶技术能够减少车辆充电对人工的依赖，云服务后台能够实现车辆自动化调度、提高运维效率。2021 年 2 月，美国福特旗下的运营商 Spin 宣布与九号公司展开合作，T60 正式投入商用。

图41: 云服务平台实时监控，降低运维成本

实时获取滑板车状态异常反馈，及时维修，减少产品损耗，减低滑板车的硬件折旧成本。



资料来源：公司官网

图42: 无线充电+半自动驾驶，提高充电效率

自动寻桩 无线充电

无线充电配合半自动驾驶技术，减少车辆充电对人工的依赖，自主导航对接充电桩，避免车辆没电的尴尬，提升用户体验。



资料来源：公司官网

渠道方面，初期借助小米实现欧洲渠道的快速铺设，后期逐步实现自主品牌分
销+B端ODM直营双驱动，助力公司长期平稳发展以及品牌知名度提升。预计公司
小米定制渠道、B端ODM和C端占比分别为38%、28%、34%，发展较为平衡。B
端ODM方面目前segway-ninebot集团已占据全球超70%的共享滑板车市场供应量，
具体来看：（1）共享滑板车领域：公司为欧美地区大部分共享滑板车运营商的独家或
第一大供应商，合作的企业有VOi、Lyft、Uber、Spin、Grin等。（2）与全球主流
车企的末梢交通合作：公司于奔驰、奥迪、SEAT和领克等企业合作，为其各车型定
制后备箱常驻滑板车等产品，作为汽车交通的重要补充。我们认为完善的解决方案，
领先的产品技术以及丰富的客户资源将为公司带来稳定的营收增长和市场拓展，公
司在智能滑板车领域的行业地位或将持续得到强化。

图43: Bird与Segway共同打造的共享滑板车



资料来源：公司官网

图44: 半自动行驶电动滑板 Segway T60 正式投入商用



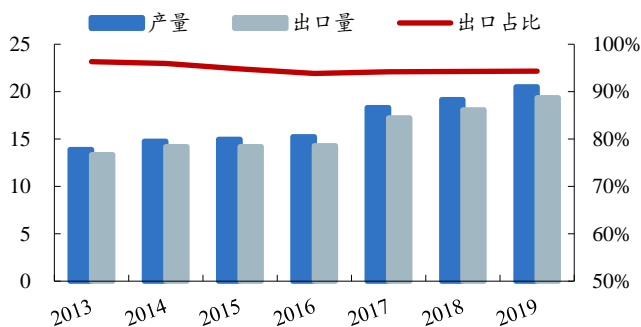
资料来源：九号公司 Blibli 官方账号

2.4、全地形车：海外市场发展稳健，九号混动车系开拓市场新领域

2.4.1、行业层面：海外市场发展稳健，竞争格局呈寡头垄断

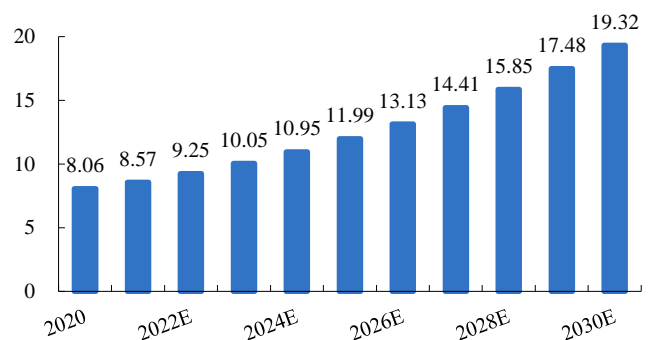
海外市场为主，增长稳健。全地形车目前应用场景主要为户外探险、特殊地形交
通等。由于全地形车受政策限制无法上牌，目前国内市场以出口为主，全地形车年出
口量占年产量稳定在90%以上。海外市场方面，全地形车目标消费客群以娱乐玩家、
商业客户等为主，根据 Statista 数据，预计 2030 年全球全地形车（含全地形车和
多用途地形车）市场规模将超过 190 亿美元。

图45: 国内全地形车以出口为主



数据来源：智研咨询、开源证券研究所

图46: 预计全地形车全球市场规模稳步上升（单位：十亿美元）



数据来源：Statista、开源证券研究所

市场发展较为成熟，国内外市场均呈寡头垄断局面。全地形车国内市场规模整体较小，智研咨询数据统计显示 2019 年行业 CR5 达 99.18%，其中涛涛车业占产量比达 33.17%，春风动力全地形车出口额占比达 74.88%。海外市场同样呈寡头垄断局面，北极星 (Polaris)、本田 (Honda)、庞巴迪 (Can-Am)，占据绝大部分的市场份额，CR3 达 77%。

图47: 国内全地形车市场产量占比呈高度集中

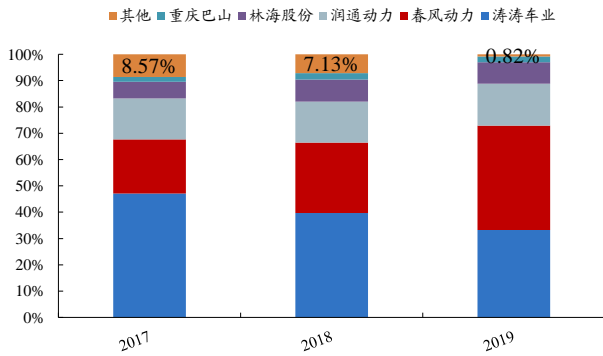
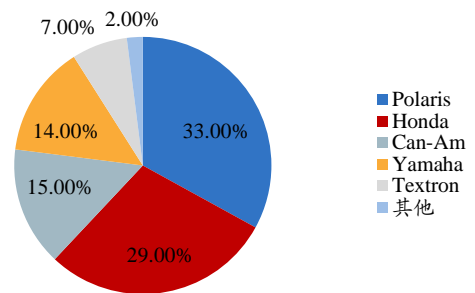


图48: 2020年海外全地形车市场呈寡头垄断局面



数据来源: 智研咨询、开源证券研究所

数据来源: Statista、开源证券研究所

2.4.2、九号公司: 混动车系开拓市场新领域, 技术革新有望抢占现有市场

混动车系开拓市场新领域, 三大车系或成企业新名片。全地形车的主要消费市场为北美、欧洲, 但目前市面上在售产品以燃油为主, 少数品牌在 UTV 领域推出了纯电车型。2019 年 11 月, 公司将其新能源动力系统、IOT (物联网) 及 IOV (车联网) 等技术经验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, 油动的方式解决长距离续航问题, 电动方式解决短时间高输入的需求, 进一步拓宽 ATM 产品的应用场景: (1) 户外酷玩场景, 满足追求娱乐性用户需求; (2) 农场劳作, 燃油驱动满足长时间工作需求。

同时, 全地形车系产品同样融入了 IOT、IOV 等公司核心技术成果, 开发了无感上电、驾乘设定、危险监测、数据掌控等功能, 智能化技术领先行业。用户可通过 Segway Powersports App 随时了解驾驶数据以及车辆信息, 公司产品也是目前市面上唯一可以通过手机 APP 监测、控制车状态的全地形车系。2021H1 公司全地形车已销售超 6000 台, 实现营收 1.4 亿元左右。综合来看, 我们认为公司全地形差异化竞争优势突出, 品牌年轻化、产品科技属性强特征能够较好吸引目标客群, 未来或有望对现有市场格局形成有力的冲击。

表16: 与竞品相比, 九号全地形车混合动力输出具有更强动力

| 类型 | ATV | | | SSV | | | UTV | | |
|-----|----------------|--------------------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|----------|-------------|------------|
| 公司 | Segway | CFMOTO | Polaris | Segway | CFMOTO | Polaris | Segway | CFMOTO | Polaris |
| 图片 | | | | | | | | | |
| 型号 | SNARLER AT6H | CFORCE 625 TOURING | Sportsman 570 | VILLAIN SX10 H | ZFORCE 1000 SPORT | RZR Turbo R Sport | FUGLEMAN | UFORCE 1000 | RANGER EV |
| 售价 | - | ¥44,000 | ¥47,800 | - | ¥91,800 | ¥165,600 | ¥99,700 | ¥94,800 | ¥87,200 |
| 排量 | 570cc | 580cc | 567cc | 1000cc | 962.6cc | 925cc | 1000cc | 963cc | - |
| 发动机 | 双凸轮轴发动机/永磁同步电机 | 单凸轮轴发动机 | 单凸轮轴发动机 | 双凸轮轴发动机/永磁同步电机 | 双凸轮轴发动机 | 双凸轮轴发动机 | 双凸轮轴发动机 | 单凸轮轴发动机 | 48V 交流感应电机 |
| 驱动 | 混动 | 燃油 | 燃油 | 混动 | 燃油 | 燃油 | 燃油 | 燃油 | 电动 |
| 马力 | 85HP | 41HP | 44HP | 195HP | 80HP | 181HP | 105HP | 72HP | 30HP |

| 类型 | ATV | | | SSV | | | UTV | | |
|------|-----------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------|---------|
| 公司 | Segway | CFMOTO | Polaris | Segway | CFMOTO | Polaris | Segway | CFMOTO | Polaris |
| 最大扭矩 | 140(N.m) | 49(N.m) | | 250 (N.m) | 78(N.m) | | 100(N.m) | 74(N.m) | - |
| 辅助功能 | 智能指挥及安全警报系统; 智能远程操控系统; 智能电子助力转向系统 | EPS 助力系统; | 一键式按需全轮驱动; GPS 导航 | 智能指挥及安全警报系统; 智能远程操控系统; 智能电子助力转向系统 | TFT 彩屏仪表; EPS 助力系统; | 电子助力转向; 触摸屏技术; GPS 定位及无线电话 | 智能指挥及安全警报系统; 智能远程操控系统; 智能电子助力转向系统 | | |

资料来源: 各公司官网、开源证券研究所

募投项目投建基本完成, 相关产品正在认证审核。截至 2021H1 公司年产 8 万台三系列全地形车项目投建已基本完成, 相关车型基本进入测试和批产阶段。我们认为公司产品功能稀缺性和领先性较强, 随着产能布局落地, 未来有望实现快速增长。

表17: 全地形车木头项目投建完成, 预计短期内可实现量产落地

| 产品种类 | 拟达成目标 | 预计完成时间 | 截至 2021H1 进度 |
|------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 全地形车 | 混合动力 ATV/UTV/SSV 三系列全地形车产品能产量达 8 万台; 混合动力性能达到全球全地形车行业顶尖车型同等水平。 | 2021 (欧盟、北美、澳洲产品准入许可认证进行中) | 完成 ATV、SSV 全地形车研发试制工作。其中 ATV 车型开始小批量出; SSV 车型已获得欧盟准入许可证, 北美、澳洲正在进行最终测试和标定工作 |

资料来源: 公司公告、开源证券研究所

3、从研发、营销看九号: 核心技术构筑专利壁垒, 深谙营销促转化

3.1、研发端: 核心技术构筑专利壁垒, 通用技术促持续迭代创新

公司管理层技术功底扎实, 多位技术人员参与标准制定。公司创始人高禄峰、王野以及公司 CTO 陈中元均毕业于北京航空航天大学机器人相关专业; 公司主要业务线核心技术人员均独立持有多项技术专利及科研成果。此外, 公司多名技术管理人员参与过行业相关标准的制定工作, 例如董事及总裁王野曾担任 ISO 国际标准化组织之服务机器人工作组和模块化机器人工作组专家等。公司高层扎实的技术功底, 给公司注入研发基因, 也使得“推动产品创新和变革”成为公司由上至下的追求。

表18: 公司多位高管有相关技术背景

| 姓名 | 主要职务 | 个人简介 |
|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 高禄峰 | 董事长、CEO | 北京航空航天大学飞行器控制专业学士, 七年独立企业运营和品牌运营经验 |
| 王野 | 董事、总裁 | 北京航空航天大学机器人研究所工学硕士, 获得 31 项发明专利、51 项实用新型专利、64 项外观设计专利, 与陈中元共同主导完成 5 项核心技术的研发工作 |
| 陈中元 | 董事、CTO | 北京航空航天大学机器人研究员硕士, 获得 18 项发明专利、24 项实用新型专利, 与王野共同主导完成 5 项核心技术的研发工作 |
| 张珍源 | 电动车事业部总经理 | 获得 5 项发明专利、23 项实用新型专利、27 项外观设计专利 |
| 陈子冲 | 机器人研发高级总监、机器人技术中心负责人 | 瑞士洛桑联邦理工大学计算机通信与信息科学专业博士, 获得 12 项发明专利, 主导完成 4 项核心技术的研发工作 |
| 刘磊 | IDC 高级总监、首席设计负责人 | 获得 8 项发明专利、18 项实用新型专利、177 项外观设计专利, 并主导完成公司各系列产品的工业设计工作 |

资料来源: 公司公告、开源证券研究所

专利储备充足构筑专利壁垒，有望巩固行业地位。截至 2021H1，公司总共拥有专利项达 2624 项，与产品功能升级迭代、新产品功能拓展相关的实用新型专利数达 776 项，此外获得 DEKA 公司排他性独占授权专利近 300 项。海外市场注重专利保护，当前公司境外专利布局充分，我们认为一定程度上形成了对后进入者的专利壁垒，有利于强化行业地位。

拥有多项通用化技术，技术复用能力突出，有助于产品持续更新迭代。截至 2020 年，公司拥有十余项通用化核心技术，应用于车辆驾驶、人机交互、无线操控等功能迭代，覆盖公司所有产品线。通用化技术的不断沉淀，使公司产品持续创新变现成为可能。2021 年，公司发布了电动车全新 C 系列、A 系列和 N 系列产品；Apex H2、B65H 氢能源概念车；Segway 赛格威割草机器人等全新产品及“真智能 2.0”技术，展现出公司较强的产品更新及持续变现能力。

表19: 公司拥有多项通用化技术，有利于实现跨产品线应用

| 核心技术名称 | 应用产品 | 技术先进性 | 产业化时间 |
|------------------|-----------------------------------|-------|---------------------|
| 自平衡控制技术 | 电动平衡车，自平衡机器人，电动自行车，电动摩托车 | 国际领先 | 2013 年 12 月 |
| 双余度热备份电机控制技术 | 双轮平衡车系列 | 国际领先 | 2015 年 10 月 |
| 高可靠双重保护电池管理技术 | 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 | 国际等同 | 2015 年 10 月 |
| 高精度低成本永磁同步电机驱动技术 | 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 | 国际领先 | 2015 年 10 月 |
| 超宽带无线定位技术 | 九号平衡车 Plus，自平衡机器人 | 国际等同 | 2016 年 6 月 |
| 视觉为主的多传感器室内定位技术 | 自平衡机器人，室内配送类机器人 | 国际领先 | 2017 年 5 月 |
| 高动态室内环境机器人运动控制技术 | 自平衡机器人，室内配送类机器人 | 国际领先 | 2017 年 5 月 |
| 基于视觉的人体跟随系统 | 自平衡机器人，室内配送类机器人 | 国际等同 | 2017 年 5 月 |
| 三轴机器人头部增稳技术 | 自平衡机器人 | 国际等同 | 2017 年 5 月 |
| 基于视觉的自主充电技术 | 自平衡机器人，室内配送类机器人，室外配送机器人 | 国际等同 | 产业化时间预计为 2020 年 9 月 |
| ORV 并联式混合动力平台 | OVR 全地形车混动系列产品 | 国际领先 | 产业化时间预计为 2020 年 9 月 |
| ORV 串联式混合动力平台 | OVR 全地形车混动系列产品 | 国际领先 | 产业化时间预计为 2020 年 9 月 |

资料来源：公司公告、开源证券研究所

重视核心技术研发，在研项目有望进一步深化产品核心竞争优势。截至 2021H1 公司多个在研项目技术涵盖平衡车、滑板车、服务机器人、电动车等多个领域，涉及视觉导航、智能跟踪技术等多项技术。我们认为持续的研发投入下公司产品技术以及智能化优势有望持续引领行业。

表20: 截至 2021H1 公司多个在研项目涉及导航、智能系统搭建等多项核心技术，涵盖平衡车、机器人等多个领域

| 项目 | 目标 | 技术 | 截至 2021H1 项目进展 |
|---------|------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| 儿童版平衡车 | 丰富公司平衡车产品矩阵，降低品牌平衡车消费门槛 | 中控 BMS 一体化设计；电池灌胶密封；语音智能安全提醒等 | 已上市销售 |
| 儿童电动滑板车 | 丰富公司儿童产品系列和布局，继续拓展儿童出行和玩具市场。 | 智能蹬行算法；FOC 无感电机驱动和控制技术；模块化电池+BMS+控制器 | E/C/A 系列已上市销售 |

| 项目 | 目标 | 技术 | 截至 2021H1 项目进展 |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| | | 设计技术 | |
| 九号电动滑板车 F 系列 | 目标中低端电动滑板车市场；目标实现年销售总额 90W 台。 | 双刹系统；2.1W LED 高亮前灯；10 英寸充气胎；专业胎纹设计及舒适柔性把套；一键切换多种模式； | 已上市销售 |
| 第三代共享租赁电动滑板车 | 目标全球共享租赁市场，推进“运输工具即服务”中长期战略落地。 | 电机驱动控制；电池管理系统 BMS；IPx7 级车辆防水抗振动；车联网 IoT 终端及套云服务等 | 完成 T1 试产，计划 8 月底启动批产 |
| 通用机器人底盘 | 通过复用和集成，实现机器人产品的大规模生产和大范围降本。 | 局部性能实现同类产品 4 倍的使用寿命；低功耗，耐高低温和 IPX7 的防水等性能；产品具备量产性能 | 完成多款产品研发与测试，已获国外意向订单 |
| 智能配送机器人研发及产业化开发项目（楼宇内配送机器人） | 能够在室内实现快递、物品或者外卖的自主配送。 | 高精度伺服轮毂电机技术、基低成本激光雷达与视觉融合的室内定位和自主导航技术、多传感器信息融合技术。 | 完成基础功能开发，已实现量产上市、场景落地 |
| 智能配送机器人研发及产业化开发项目（户外配送机器人） | 目标成为户外即时配送机器人领域最先大批量落地的产品之一。 | 四轮四转向全向驱动技术，基于深度学习 and 点云特征匹配的高精度高鲁棒定位技术，基于深度学习的目标检测跟踪技术，高精地图建图与编辑技术，高效智能的决策规划技术。 | 处于性能安全测试和持续路测优化阶段 |
| 智能电动车辆项目 | 目标市场规模达数千万台每年。 | BMS 技术；RideyGo! 智能系统；即停即走智能体验；多传感器融合的智能人体驾驶状态检测；基于 IoT 技术的远程监控和智能防盗技术； | 多款系列新品已上市销售；几个全新产品启动预研工作 |
| 共享电助力自行车 | 拓展产品形态，目标海外市场。 | 多功能集成式仪表 | 处于批量生产阶段 |
| 共享电动摩托车 | 拓展产品形态，目标海外市场。 | 各种智能检测模块；智能仪表；基于 IoT 技术的远程监控和智能防盗技术；整车 OTA；双电池设计 | 欧版进入批产阶段，美版预计 2021 年 8 月进入量产 |
| ORV 手机客户端 | 配合 ORV 产品上线手机客端 | 虚拟车辆与数据交互设计；基于蜂窝网络的 IoT 设备远程通信控制技术。 | 已完成开发并上线 |
| 智能手机客户端 5.0/6.0 版本 | 进一步打造用户出行生活社区 | 全新组件化架构；分布式数据存储和同步技术；基于蜂窝网络的 IoT 设备远程通信控制技术 | 5.0 版本已上线；6.0 版本开发进度完成 40% |
| 年产 8 万台非公路休闲车项目 | 使混合动力全地形车具备低速高扭性能。 | 混合动力性能已达到全球全地形车行业顶尖车型同等水平，该混合动力全球属首创。 | 完成研发试制工作，处于准入许可认证阶段 |
| 二代九号电动滑板车 ES 迭代款 | 增强产品性能、使用体验、稳定性等 | 电磁刹车技术；2.5W 高亮不晃眼前灯 | 已上市销售 |

资料来源：公司公告、开源证券研究所

3.2、营销端：玩转 IP 联名，持续深化品牌影响力

品牌玩转 IP 联名，产品不断投放各个领域。九号公司致力于“年轻化”的营销理念，拥抱目前最大的消费群体—Z 世代。近些年先后成功牵手李宁、极米科技等，更于 2022 年官宣与 AL 英雄联盟、成都 AG 超玩会达成合作，成为行业内率先入局，且唯一一家独揽两大顶级战队的科技出行品牌。此外，公司频繁与高端品牌奥

迪、兰博基尼、香奈儿等品牌跨界推出限量联名款产品，触点高端用户市场。同时，公司产品频频出现于国际重要活动：九号电动车、平衡车系列产品于2021年9月登陆纽约时尚周；九号共享滑板车 T60 在“2022年北京冬奥会”作为冬奥会主要运力亮相；自主研发的 S2 方糖机器人在冬奥会、首钢 AI 产业园、海淀人社局等多个场景中落地，多维度彰显品牌形象。

图49：公司与电竞公司达成合作



资料来源：公司微信公众号

图50：Segway 与奥迪、兰博基尼联名产品



Segway 奥迪联名款滑板车

Segway 兰博基尼联名款卡丁车

资料来源：公司微信公众号、开源证券研究所

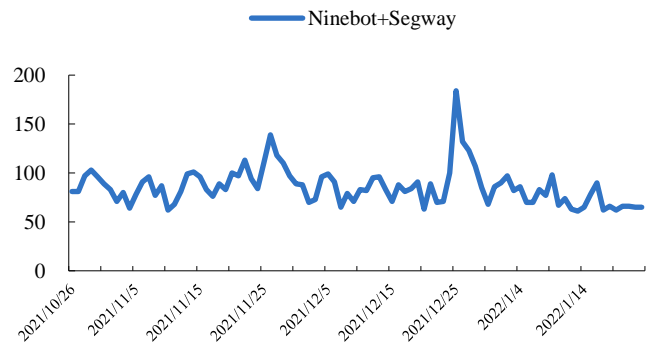
产品+营销支撑下公司产品保持较高关注度。从百度指数看国内品牌认知度提升，上市当月全网搜索量提升明显，随后2021年保持稳定水平，2022年以来公司搜索热度持续提升，品牌认知度有望进一步打开。全球关注度方面，我们记录了Segway及ninebot词条谷歌搜索热度，合计词条热度保持稳定，并在国外“黑五”、圣诞节前后等传统促销节日中达到高峰，侧面反映促销节期间营销拉新率较高。

图51：2022年以来公司国内搜索热度显著提升



资料来源：百度趋势

图52：海外搜索热度保持稳定，促销节期间达到高峰



数据来源：Google trend、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

智能电动滑板车业务：九号滑板车海外竞争优势明显，渠道布局完善。未来增长驱动力主要来自于共享出行浪潮下B端业务放量以及西班牙、英国、德国等区域放开滑板车路权带来的对自行车出行的替换需求。我们预计2021-2023年公司智能电动滑板车营收增速分别为50%/25%/20%。

智能电动平衡车业务：考虑到未来产品迭代空间有限，以及对于现有出行交通工具的替代属性较弱，我们预计公司智能电动平衡车业务维持10亿左右规模，保持单位数增长，预计2021-2023年增速分别为-2%/5%/5%。

电动两轮车业务: 公司产品智能化优势明显, 渠道拓展计划稳步推进。未来增长驱动力主要来自于新国标下对非标产品的更新替换需求以及智能化趋势下的单价提升。考虑到公司渠道拓展仍有较大空间, 以及 2021-2023 新国标过渡期增长红利, 我们预计公司电动两轮车业务 2021-2023 年营收增速分别为 178%/100%/65%。

智能服务机器人业务: 考虑到配送机器人仍处于市场导入前期并且以 B 端为主, 因此我们认为短期内公司智能服务机器人业务将由智能割草机驱动。产品方面公司虚拟边界智能割草机技术领先行业, 依托 segway 较高的品牌影响力, 有望在草坪“去人工化”趋势下迎来较快发展。我们预计公司产品首先将对传统智能割草机市场形成替代, 假设 2022/2023 年市占率分别达到 5%/10%, 则以 11000 元平均单价测算 2022/2023 年智能割草机业务营收将分别达到 6.6 亿元/13.20 亿元。

其他产品: 预计增长主要驱动来自于全地形车业务。公司全地形车凭借混动车系开拓市场新领域, 应用场景拓宽, 或有望维持较高增长, 在全地形车驱动下我们预计其他产品业务 2021-2023 年增速分别为 80%/60%/60%。

毛利率方面, 考虑 2021 年下半年原材料价格上涨以及当前原材料价格仍处高位, 我们预计短期内毛利率较难恢复至疫情前水平。但考虑到全地形车、割草机器人等新品均面向海外市场, 以及电动两轮车将逐步发力海外市场, 高毛利海外业务占比有望提升, 从而推动毛利率稳步提升。我们预计 2021-2023 年公司毛利率分别为 24.93%/26.86%/28.59%。

费用方面: (1) **销售费用率,** 考虑到 2021 年下半年以及 2022 年将为公司电动两轮车、智能服务机器人产品导入的关键时期, 我们预计销售费用投放或增加, 后续随着新品逐步放量, 销售费用率规模效应有望逐步显现。预计 2021-2023 年销售费用率为 9.0%/9.0%/8.5%。(2) **管理费用率,** 营收高增态势下规模效应显现, 预计 2021-2023 管理费用率分别为 5.4%/5.1%/4.9%。(3) **研发费用率,** 当前公司已完成各大单品的研发试制, 预期在新品放量下规模效应应逐步显现, 预计 2021-2023 年研发费用率分别为 5.5%/5.4%/5.2%。

表21: 预计 2021-2023 公司营业总收入增速分别为 52.04%/42.03%/33.91%

| 收入按品类分 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 营业总收入 (亿元) | 45.86 | 60.03 | 91.26 | 129.63 | 173.59 |
| YOY | 7.96% | 30.90% | 52.04% | 42.03% | 33.91% |
| 整体毛利率 | 27.42% | 27.69% | 24.93% | 26.86% | 28.59% |
| 智能电动平衡车及智能电动滑板车 (亿元) | 43.25 | 52.62 | 73.72 | 90.18 | 106.66 |
| YOY | 6.50% | 21.67% | 40.10% | 22.33% | 18.28% |
| 毛利率 | 23.61% | 27.12% | 23.54% | 24.90% | 25.69% |
| 其中: 智能电动滑板车 (亿元) | 32.31 | 42.58 | 63.87 | 79.84 | 95.81 |
| YOY | 14.46% | 31.79% | 50% | 25% | 20% |
| 毛利率 | 25.04% | 28% | 24% | 25% | 26% |
| 其中: 智能电动平衡车 (亿元) | 9.95 | 10.04 | 9.85 | 10.34 | 10.86 |
| YOY | -19.58% | 0.86% | -2% | 5% | 5% |
| 毛利率 | 21.32% | 23.4% | 20% | 21% | 23% |
| 智能电动摩托车、电动自行车 (亿元) | 0.02 | 4.32 | 12.00 | 24.00 | 39.60 |

| 收入按品类分 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|--------------|---------|-----------|--------|-------|-------|
| YOY | - | 17540.91% | 178% | 100% | 65% |
| 毛利率 | 12.99% | 18.26% | 22% | 23% | 25% |
| 智能服务机器人（亿元） | 0.04 | 0.08 | 0.12 | 5.67 | 13.44 |
| YOY | -68.22% | 88.02% | 60% | 4476% | 137% |
| 毛利率 | 40.99% | 38.42% | 36.00% | 37% | 40% |
| 其中：割草机器人（亿元） | | | | 6.60 | 13.20 |
| YOY | | | | | |
| 其他（亿元） | 0.04 | 0.08 | 0.12 | 0.17 | 0.24 |
| YOY | -68.22% | 88.02% | 60% | 40% | 40% |
| 其他产品（亿元） | 3.53 | 3.01 | 5.42 | 8.67 | 13.87 |
| YOY | 104.05% | 18.23% | 80% | 60% | 60% |
| 毛利率 | 66.00% | 50.87% | 50% | 50% | 50% |
| 销售费用率 | 6.35% | 7.46% | 9.00% | 9.00% | 8.50% |
| 管理费用率 | 9.27% | 7.96% | 5.40% | 5.10% | 4.90% |
| 研发费用率 | 6.91% | 7.70% | 5.50% | 5.40% | 5.20% |

数据来源：公司公告、开源证券研究所

我们预计 2021-2023 年公司归母净利润为 4.15/7.62/13.22 亿元，对应 EPS 为 5.86/10.77/18.68 元，当前股价对应 PE 分别为 74.6/40.6/23.4 倍。

与可比公司相比，九号公司 2021-2023 年净利润预期增速更高，有望享受一定估值溢价。从 PEG 角度看，石头科技、科沃斯、安克创新、雅迪控股、九号公司的 PEG（2022 年对应 PE/2021-2023 年净利润复合增速）分别为 0.62、0.64、0.52、0.43、0.52，相较于石头科技和科沃斯处于较低水平。我们认为在“新国标”以及草坪“去人工化”趋势下，公司凭借产品技术优势和渠道拓展，有望打造以电动两轮车和割草机器人为核心的二次增长曲线，因此首次覆盖给予“买入”评级。

表22：九号公司预期净利润增速相对更高，或将享受一定估值溢价

| 公司名称 | 收盘价（元） | | PE | | | 净利润增长率（%） | | | 2021-2023 预测净利润 CAGR(%) | 总市值（亿元） |
|----------|-----------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------|-------|-------------------------|---------|
| | 2022/3/18 | 2021E | 2022E | 2023E | 2021E | 2022E | 2023E | | | |
| 机器人/出海领域 | | | | | | | | | | |
| 科沃斯 | 109.90 | 31.06 | 21.97 | 16.94 | 216.7 | 41.4 | 29.7 | 35.39 | 630.74 | |
| 石头科技 | 517.00 | 24.64 | 19.37 | 14.49 | 2.4 | 27.2 | 33.7 | 30.40 | 345.39 | |
| 安克创新 | 69.63 | 28.07 | 19.83 | 14.66 | 17.8 | 41.5 | 35.3 | 38.37 | 283.00 | |
| 中短交通领域 | | | | | | | | | | |
| 雅迪控股 | 9.87 | 17.53 | 12.88 | 10.42 | 43.41 | 36.05 | 23.66 | 29.71 | 240.62 | |
| 平均 | | 25.32 | 18.51 | 14.13 | 70.08 | 36.54 | 30.59 | 33.47 | | |
| 九号公司-WD | 43.70 | 74.56 | 40.58 | 23.40 | 464.70 | 83.73 | 73.45 | 78.52 | 309.35 | |

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：雅迪控股为 Wind 一致预期，其余标的均为开源证券研究所预测，收盘价截至 2022 年 3 月 18 日）

5、风险提示

电动两轮车销量不及预期；滑板车政策收紧；原材料价格上涨等。

附：财务预测摘要

| 资产负债表(百万元) | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 流动资产 | 2350 | 5364 | 6436 | 8424 | 10180 |
| 现金 | 989 | 2198 | 2376 | 3012 | 4662 |
| 应收票据及应收账款 | 305 | 757 | 1238 | 1652 | 2110 |
| 其他应收款 | 25 | 39 | 200 | 147 | 250 |
| 预付账款 | 63 | 76 | 84 | 166 | 162 |
| 存货 | 903 | 1345 | 1997 | 2685 | 2374 |
| 其他流动资产 | 64 | 947 | 541 | 762 | 621 |
| 非流动资产 | 959 | 1194 | 1403 | 1532 | 1715 |
| 长期投资 | 3 | 9 | 18 | 27 | 36 |
| 固定资产 | 104 | 489 | 622 | 754 | 931 |
| 无形资产 | 325 | 360 | 396 | 384 | 381 |
| 其他非流动资产 | 527 | 335 | 366 | 367 | 366 |
| 资产总计 | 3309 | 6558 | 7839 | 9956 | 11894 |
| 流动负债 | 1039 | 2711 | 3147 | 4417 | 5019 |
| 短期借款 | 100 | 318 | 318 | 318 | 318 |
| 应付票据及应付账款 | 520 | 1727 | 1819 | 3088 | 3328 |
| 其他流动负债 | 420 | 666 | 1009 | 1011 | 1373 |
| 非流动负债 | 150 | 150 | 510 | 594 | 608 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 360 | 444 | 458 |
| 其他非流动负债 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 负债合计 | 1190 | 2861 | 3657 | 5011 | 5627 |
| 少数股东权益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 股本 | 0 | 0 | 71 | 71 | 71 |
| 资本公积 | 5866 | 7406 | 7406 | 7406 | 7406 |
| 留存收益 | -3571 | -3482 | -3067 | -2305 | -983 |
| 归属母公司股东权益 | 2120 | 3697 | 4182 | 4945 | 6267 |
| 负债和股东权益 | 3309 | 6558 | 7839 | 9956 | 11894 |

| 现金流量表(百万元) | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 经营活动现金流 | 251 | 896 | -330 | 1113 | 2072 |
| 净利润 | -455 | 73 | 415 | 762 | 1322 |
| 折旧摊销 | 63 | 84 | 155 | 168 | 206 |
| 财务费用 | -4 | 72 | 50 | 128 | 204 |
| 投资损失 | -4 | -15 | -6 | -8 | -8 |
| 营运资金变动 | -114 | 422 | -948 | 75 | 360 |
| 其他经营现金流 | 765 | 259 | 4 | -13 | -13 |
| 投资活动现金流 | -359 | -1108 | 38 | -476 | -268 |
| 资本支出 | 380 | 324 | 219 | 119 | 169 |
| 长期投资 | -16 | -802 | -8 | -10 | -10 |
| 其他投资现金流 | 5 | -1586 | 248 | -367 | -108 |
| 筹资活动现金流 | 13 | 1454 | 470 | -1 | -153 |
| 短期借款 | 99 | 218 | 0 | 0 | 0 |
| 长期借款 | -833 | 0 | 360 | 84 | 14 |
| 普通股增加 | 0 | 0 | 71 | 0 | 0 |
| 资本公积增加 | 5789 | 1540 | 0 | 0 | 0 |
| 其他筹资现金流 | -5042 | -304 | 40 | -85 | -167 |
| 现金净增加额 | -51 | 1207 | 178 | 636 | 1650 |

| 利润表(百万元) | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 4586 | 6003 | 9127 | 12963 | 17359 |
| 营业成本 | 3329 | 4341 | 6851 | 9482 | 12396 |
| 营业税金及附加 | 16 | 34 | 37 | 58 | 82 |
| 营业费用 | 291 | 448 | 821 | 1167 | 1475 |
| 管理费用 | 425 | 478 | 493 | 661 | 851 |
| 研发费用 | 317 | 462 | 502 | 700 | 903 |
| 财务费用 | -4 | 72 | 50 | 128 | 204 |
| 资产减值损失 | -83 | -35 | -116 | -158 | -178 |
| 其他收益 | 43 | 10 | 15 | 10 | 10 |
| 公允价值变动收益 | -593 | 8 | 20 | 10 | 10 |
| 投资净收益 | 4 | 15 | 6 | 8 | 8 |
| 资产处置收益 | -0 | -1 | -0 | -0 | -0 |
| 营业利润 | -398 | 145 | 529 | 953 | 1653 |
| 营业外收入 | 6 | 16 | 10 | 10 | 10 |
| 营业外支出 | 9 | 9 | 20 | 10 | 10 |
| 利润总额 | -400 | 152 | 519 | 953 | 1653 |
| 所得税 | 55 | 79 | 104 | 191 | 331 |
| 净利润 | -455 | 73 | 415 | 762 | 1322 |
| 少数股东损益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 归母净利润 | -455 | 73 | 415 | 762 | 1322 |
| EBITDA | -361 | 190 | 630 | 1073 | 1778 |
| EPS(元) | -6.43 | 1.04 | 5.86 | 10.77 | 18.68 |

| 主要财务比率 | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 成长能力 | | | | | |
| 营业收入(%) | 8.0 | 30.9 | 52.0 | 42.0 | 33.9 |
| 营业利润(%) | 76.6 | 136.5 | 263.8 | 80.3 | 73.5 |
| 归属于母公司净利润(%) | -74.8 | 116.2 | 464.7 | 83.7 | 73.5 |
| 获利能力 | | | | | |
| 毛利率(%) | 27.4 | 27.7 | 24.9 | 26.9 | 28.6 |
| 净利率(%) | -9.9 | 1.2 | 4.5 | 5.9 | 7.6 |
| ROE(%) | -21.5 | 2.0 | 10.1 | 15.6 | 21.3 |
| ROIC(%) | -21.0 | 1.3 | 7.7 | 12.4 | 17.5 |
| 偿债能力 | | | | | |
| 资产负债率(%) | 35.9 | 43.6 | 46.6 | 50.3 | 47.3 |
| 净负债比率(%) | -38.5 | -49.6 | -38.0 | -42.5 | -59.2 |
| 流动比率 | 2.3 | 2.0 | 2.0 | 1.9 | 2.0 |
| 速动比率 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 |
| 营运能力 | | | | | |
| 总资产周转率 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1.6 |
| 应收账款周转率 | 8.0 | 11.3 | 9.2 | 9.0 | 9.2 |
| 应付账款周转率 | 3.8 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 3.9 |
| 每股指标(元) | | | | | |
| 每股收益(最新摊薄) | -6.43 | 1.04 | 5.86 | 10.77 | 18.68 |
| 每股经营现金流(最新摊薄) | 3.55 | 12.66 | -4.67 | 15.72 | 29.27 |
| 每股净资产(最新摊薄) | 29.94 | 52.22 | 58.08 | 68.85 | 87.53 |
| 估值比率 | | | | | |
| P/E | -68.0 | 421.0 | 74.6 | 40.6 | 23.4 |
| P/B | 14.6 | 8.4 | 7.5 | 6.3 | 5.0 |
| EV/EBITDA | -83.5 | 148.9 | 46.0 | 26.3 | 15.0 |

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

| | 评级 | 说明 |
|------|----------------|------------------------|
| 证券评级 | 买入（Buy） | 预计相对强于市场表现 20%以上； |
| | 增持（outperform） | 预计相对强于市场表现 5%~20%； |
| | 中性（Neutral） | 预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动； |
| | 减持 | 预计相对弱于市场表现 5%以下。 |
| 行业评级 | 看好（overweight） | 预计行业超越整体市场表现； |
| | 中性（Neutral） | 预计行业与整体市场表现基本持平； |
| | 看淡 | 预计行业弱于整体市场表现。 |

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn