

## 科技+娱乐，引领短交通智能化大潮

■**科技感+娱乐感塑造九号独有的品牌形象：**九号研发体系成熟，中台和前台结合的模式能够较好地帮助公司实现品类延展。领先同行的研发能力使得九号的产品具有更多独特的功能，具有较强的科技感。此外，公司产品外观新潮，如兰博基尼定制款卡丁车、赛博朋克外形的氢电混动车，覆盖幼儿到成年的大部分年龄段。九号的诸多产品除了功能独特外，也能够满足消费者的悦己消费需求，赋予九号品牌较强的娱乐感。随着Z世代成为消费主力，科技+娱乐的属性能够使得九号在未来更长的消费周期中吸引粉丝，打造专属用户圈层。

■**碳中和背景下，电动两轮车取代燃油车成为趋势：**短交通全球市场规模约2亿辆。短交通行业主要包括非电动自行车、电动自行车、摩托车以及电动滑板车等新式出行工具。欧盟、美国、日本等大多数发达国家提出在2050年实现碳中和。短交通行业处于清洁能源替代期，电动滑板车、电动自行车、电动摩托车渗透率有望逐渐提升。

■**新国标的实施有望带来大量的电动两轮车置换需求：**2019年国内电动两轮车年销量约3500万辆。假设存量电动车2亿辆，旧标车1亿辆，2010年以来电动两轮车年产量保持在3000~3500万辆，对应更新周期约为6年。新国标下，旧标车将逐渐被限制上路，因此预计存量旧标车将在2024年全部完成置换，由此估算旧标车置换周期内，国内电动两轮车销量有望突破5000万辆。

■**九号公司为智能短交通行业龙头：**九号收购平衡车鼻祖Segway后，在国内外均拥有平衡车底层专利，成为平衡车的代表品牌。在电动滑板车领域，九号在德国(35%+)、意大利(35%+)、西班牙(60%+)等国家均具有较高的市占率，行业地位较高。九号2020年开始大力发展电动两轮车业务，在电动两轮车行业具有显著的智能化优势。

■**九号与特斯拉有诸多相似之处，软件实力有望增强公司价格竞争力：**我们认为，九号与特斯拉有诸多相似之处：1)九号与特斯拉均从高端市场起步；2)特斯拉依靠领先的三电技术、供应链管理打造出爆款车型。这和九号目前在电动两轮车领域的策略类似；3)特斯拉为了加速全球向可持续能源转变，降价下沉，扩大用户群体。用户群体扩大后，特斯拉则可以更广泛地收取软件服务费。九号也是沿着这一路径发展。长期来看，九号的软件服务(我们测算2025年九号通过收取智能服务费获得的业绩占电动两轮车国内业务总业绩的比重可达近30%)等多元化的盈利方式可以帮助公司在硬件端进一步压缩利润率，在存量市场中获取更强的价格竞争力。

■**长期来看，机器人业务有望成为公司未来收入的重要来源：**九号公司持续在机器人领域投入研发资源，先后推出路萌机器人、配送机器人、智能移动滑板车、割草机器人。随着技术的进步以及人力成本的提升，机器人行业有望实现快速扩容，九号技术布局较早且具有产业优势，能够较好地把握行业发展的机遇。

■**投资建议：**我们认为，公司产品线丰富，远期增长空间较大，电动两轮车用户规模扩大后，软件服务业务有望贡献较多业绩。我们预计，九号公司2021~23年EPS分别为7.8/14.6/20.1元，维持买入-A的投资评级。

■**风险提示：**政策趋严，境外客户不稳定，竞争恶化导致电动两轮车销售不及预期，软件服务业务发展不及预期，机器人技术研发进展缓慢

| (百万元)    | 2019    | 2020    | 2021E    | 2022E    | 2023E    |
|----------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 主营收入     | 4,585.9 | 6,002.7 | 10,392.1 | 13,324.0 | 16,608.6 |
| 净利润      | -454.8  | 73.5    | 551.0    | 1,029.9  | 1,413.8  |
| 每股收益(元)  | -6.45   | 1.04    | 7.82     | 14.61    | 20.06    |
| 每股净资产(元) | 30.08   | 52.46   | 64.50    | 79.12    | 99.18    |

| 盈利和估值  | 2019   | 2020  | 2021E | 2022E | 2023E |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 市盈率(倍) | -130.9 | 810.4 | 108.1 | 57.8  | 42.1  |
| 市净率(倍) | 28.1   | 16.1  | 13.1  | 10.7  | 8.5   |
| 净利润率   | -9.9%  | 1.2%  | 5.3%  | 7.7%  | 8.5%  |
| 净资产收益率 | -21.5% | 2.0%  | 12.1% | 18.5% | 20.2% |
| 股息收益率  | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%  | 0.0%  | 0.0%  |
| ROIC   | 12.8%  | 9.9%  | 37.3% | 41.4% | 63.6% |

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

投资评级 **买入-A**  
维持评级

6个月目标价：**100元**  
股价(2021-09-07) **84.50元**

### 交易数据

|           |               |
|-----------|---------------|
| 总市值(百万元)  | 59,546.17     |
| 流通市值(百万元) | 5,116.63      |
| 总股本(百万股)  | 70.47         |
| 流通股本(百万股) | 6.06          |
| 12个月价格区间  | 33.00/112.70元 |

### 股价表现



资料来源：Wind 资讯

| 升幅% | 1M | 3M | 12M |
|-----|----|----|-----|
|-----|----|----|-----|

张立聪 分析师  
SAC 执业证书编号：S1450517070005  
zhanglc@essence.com.cn

韩星雨 报告联系人  
hanxy@essence.com.cn

### 相关报告

## 内容目录

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. 投资要点</b> .....                         | <b>6</b>  |
| 1.1. 核心观点.....                               | 6         |
| 1.2. 有别于市场的观点.....                           | 6         |
| <b>2. 九号公司：智能短交通行业领军者</b> .....              | <b>7</b>  |
| <b>3. 能力圈：科技感+娱乐感塑造九号独有的品牌形象</b> .....       | <b>9</b>  |
| 3.1. 科技感：中台、前台结合，打造领先同行的多品类研发能力.....         | 9         |
| 3.2. 娱乐感：产品娱乐属性较强，在全球范围内不断“吸粉”.....          | 14        |
| <b>4. 新生代短交通产品的引领者，用科技改变短途出行方式</b> .....     | <b>17</b> |
| 4.1. 九号平衡车：强化娱乐性，丰富的套件提升用户粘性.....            | 17        |
| 4.2. 九号电动滑板车：用科技创造新式短途出行方式.....              | 20        |
| <b>5. 乘行业东风，与特斯拉有诸多相似之处</b> .....            | <b>23</b> |
| 5.1. 新国标执行力度提升，电动两轮车行业规模快速增长.....            | 23        |
| 5.2. 九号电动两轮车：打造两轮特斯拉，软件服务业务潜力巨大.....         | 26        |
| <b>6. 品类扩张大有可为，科技感+娱乐感赋予九号较高的成长天花板</b> ..... | <b>33</b> |
| 6.1. 全地形车：九号独创混合动力，依靠 Segway 品牌进军海外.....     | 33        |
| 6.2. 机器人：九号研发及供应链优势领先同行，有望率先实现产业化落地.....     | 34        |
| <b>7. 财务分析</b> .....                         | <b>39</b> |
| 7.1. 收入：结构性降速，电动车放量有望拉动收入提速.....             | 39        |
| 7.2. 盈利：业务扩张导致短期盈利能力下滑，业务协同有望拉动净利率上行.....    | 39        |
| 7.3. 周转：固定资产周转率领先同行.....                     | 43        |
| 7.4. 现金流：现金流状况良好.....                        | 43        |
| <b>8. 募投资金用途：扩大新业务产能，加大研发投入</b> .....        | <b>45</b> |
| <b>9. 盈利预测与估值</b> .....                      | <b>46</b> |
| <b>10. 风险提示</b> .....                        | <b>50</b> |
| <b>附录</b> .....                              | <b>51</b> |

## 图表目录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 图 1：九号公司收入及增速.....                   | 7  |
| 图 2：九号公司利润情况.....                    | 7  |
| 图 3：九号公司发展历程.....                    | 7  |
| 图 4：九号公司分产品收入结构（亿元）.....             | 8  |
| 图 5：九号公司分产品毛利率.....                  | 8  |
| 图 6：九号公司分渠道收入结构（亿元）.....             | 8  |
| 图 7：九号公司分渠道毛利率.....                  | 8  |
| 图 8：九号公司股权结构（20210630）.....          | 8  |
| 图 9：九号公司研发费用主要投入基础性或通用型研究（亿元）.....   | 9  |
| 图 10：九号公司研发架构.....                   | 10 |
| 图 11：爱玛科技研发架构.....                   | 11 |
| 图 12：九号有以技术创新为基础的产品、服务、数据垂直整合能力..... | 14 |
| 图 13：九号卡丁车 Pro 兰博基尼汽车定制版.....        | 15 |
| 图 14：九号首款氢电混合动力车 Segway APEX H2..... | 15 |

|   |    |
|---|----|
| 图 15: 九号儿童滑步车.....                        | 15 |
| 图 16: 九号平衡车 Nano 超级飞侠版.....               | 15 |
| 图 17: 日本前首相和 Segway.....                  | 16 |
| 图 18: Segway 与法拉利、香奈儿的联名.....             | 16 |
| 图 19: Segway 产品系列.....                    | 16 |
| 图 20: 中国电动平衡车需求量及增速.....                  | 17 |
| 图 21: 预计平衡车全球市场规模保持稳定.....                | 17 |
| 图 22: 扭扭车.....                            | 18 |
| 图 23: 美国路易斯安那州扭扭车爆炸现场.....                | 18 |
| 图 24: 九号公司平衡车及卡丁改装套件收入.....               | 20 |
| 图 25: 九号平衡车套件.....                        | 20 |
| 图 26: 九号平衡车燃动版.....                       | 20 |
| 图 27: 九号机甲战车改装套件.....                     | 20 |
| 图 28: 九号电动滑板车分渠道收入 (亿元).....              | 21 |
| 图 29: 九号公司收入分地区结构 (亿元).....               | 21 |
| 图 30: 共享电动滑板车融资额.....                     | 22 |
| 图 31: 九号共享滑板车客户贡献收入 (亿元).....             | 22 |
| 图 32: 中国电动两轮车销量及增速.....                   | 24 |
| 图 33: 电动两轮车企业数量逐渐减少.....                  | 25 |
| 图 34: 电动两轮车销量市占率.....                     | 25 |
| 图 35: 2020 年锂电电动两轮车渗透率提升至近 30%.....       | 26 |
| 图 36: 2019 年电动摩托车占比快速提升.....              | 26 |
| 图 37: 消费者购买电动两轮车的心理价位预期.....              | 26 |
| 图 38: 电动两轮车均价对比.....                      | 27 |
| 图 39: 小牛和九号电动自行车天猫均价相近.....               | 27 |
| 图 40: 特斯拉 Model B 电动自行车概念图.....           | 29 |
| 图 41: 九号公司智能服务功能.....                     | 31 |
| 图 42: 九号智能服务年费.....                       | 31 |
| 图 43: Segway 电动两轮车已经开始在官网销售.....          | 32 |
| 图 44: 全地形车全球市场规模.....                     | 33 |
| 图 45: 全地形车市场竞争格局.....                     | 33 |
| 图 46: 北极星门店.....                          | 33 |
| 图 47: 北极星全地形车产品图.....                     | 33 |
| 图 48: 九号全地形车.....                         | 34 |
| 图 49: Segway 和 Polaris Twitter 粉丝数对比..... | 34 |
| 图 50: 中国快递业务量及增速.....                     | 35 |
| 图 51: 中国即时物流业务量及增速.....                   | 35 |
| 图 52: 我国就业人员平均工资不断提升.....                 | 35 |
| 图 53: 我国适龄劳动人口数量不断减少.....                 | 35 |
| 图 54: 配送机器人产业链.....                       | 36 |
| 图 55: 九号配送机器人 S2 每日可配送 100 单.....         | 37 |
| 图 56: 九号方糖已落地酒店场景.....                    | 37 |
| 图 57: 九号方糖合作伙伴.....                       | 37 |
| 图 58: 九号机器人产品系列.....                      | 38 |
| 图 59: 九号及可比公司收入 (亿元).....                 | 39 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 图 60: 九号及可比公司收入增速.....                | 39 |
| 图 61: 九号及可比公司归母净利润 (亿元) .....         | 40 |
| 图 62: 九号及可比公司扣非归母净利润 (亿元) .....       | 40 |
| 图 63: 九号及可比公司归母净利率.....               | 40 |
| 图 64: 九号及可比公司扣非归母净利率.....             | 40 |
| 图 65: 九号公司和可比公司毛利率.....               | 41 |
| 图 66: 九号公司和可比公司销售费用率.....             | 41 |
| 图 67: 九号公司和可比公司毛利率-销售费用率.....         | 41 |
| 图 68: 九号公司和可比公司销售费用占收入比重 (2020) ..... | 41 |
| 图 69: 九号及可比公司管理费用率.....               | 41 |
| 图 70: 九号及可比公司研发费用率.....               | 41 |
| 图 71: 九号公司和可比公司管理费用占收入比重 (2020) ..... | 42 |
| 图 72: 九号公司和可比公司研发费用占收入比重 (2020) ..... | 42 |
| 图 73: 九号公司盈利情况.....                   | 42 |
| 图 74: 九号及可比公司应收账款周转率 (次) .....        | 43 |
| 图 75: 九号及可比公司存货周转率 (次) .....          | 43 |
| 图 76: 九号及可比公司固定资产周转率 (次) .....        | 43 |
| 图 77: 九号及可比公司总资产周转率 (次) .....         | 43 |
| 图 78: 九号及可比公司经营活动现金流量净额 (亿元) .....    | 44 |
| 图 79: 九号及可比公司经营活动现金流量净额/归母净利润.....    | 44 |
| 图 80: 九号及可比公司筹资活动现金流量净额 (亿元) .....    | 44 |
| 图 81: 九号及可比公司投资活动现金流量净额 (亿元) .....    | 44 |
| 图 82: 九号及可比公司现金流量净额 (亿元) .....        | 44 |
| 图 83: 九号及可比公司账面现金 (亿元) .....          | 44 |
| <br>                                  |    |
| 表 1: 九号核心技术通用化程度较高.....               | 9  |
| 表 2: 研发人员人均薪酬 (万元) .....              | 10 |
| 表 3: 九号在研项目.....                      | 12 |
| 表 4: 九号产品系列.....                      | 13 |
| 表 5: 九号公司生产结构 (万辆) .....              | 14 |
| 表 6: 全球短交通车辆市场规模约为 2 亿辆 .....         | 17 |
| 表 7: 海外平衡车政策.....                     | 18 |
| 表 8: 九号公司平衡车业务竞争对手.....               | 19 |
| 表 9: 九号参与国内外多项标准制定.....               | 19 |
| 表 10: 九号公司电动滑板车业务竞争对手.....            | 21 |
| 表 11: 电动滑板车欧美市场空间测算.....              | 21 |
| 表 12: 电动两轮车分类.....                    | 23 |
| 表 13: 各地旧国标电动两轮车禁止上路时间.....           | 24 |
| 表 14: 电动两轮车销量估算.....                  | 25 |
| 表 15: 九号电动两轮车智能化功能更强.....             | 27 |
| 表 16: 九号已上市电动两轮车.....                 | 28 |
| 表 17: 九号公司采购结构 (亿元) .....             | 28 |
| 表 18: 广东省各城市九号电动车体验店、服务店分布统计.....     | 30 |
| 表 19: 九号电动两轮车国内收入业绩预测.....            | 31 |

|  |    |
|--|----|
| 表 20: 可比公司简介.....                                | 39 |
| 表 21: 九号公司公允价值变动收益 (万元) .....                    | 40 |
| 表 22: 九号公司募投资金拟投资情况 (万元) .....                   | 45 |
| 表 23: 九号公司盈利预测表.....                             | 47 |
| 表 24: 九号公司 FCFE DCF 模型中的关键假设及估值 (20210907) ..... | 48 |
| 表 25: 九号公司 FCFE 预测 (单位: 亿元) (20210907) .....     | 48 |
| 表 26: 相对估值表 (20210907) .....                     | 48 |
| 表 27: 假设新业务发展顺利, 九号公司 2025 年可实现收入、利润估算.....      | 49 |
| 表 28: 平衡车滑板车国内政策.....                            | 51 |
| 表 29: 平衡车滑板车国外政策.....                            | 52 |

## 1. 投资要点

### 1.1. 核心观点

九号公司是一家短交通、机器人的平台型公司，通过科技感+娱乐感打造出独特的品牌形象。九号产品线丰富，并不断进行品类延展。公司新业务从研发到销售周期较短，业务延展能力较强。我们认为，九号快速成长的能力源自其先进的研发体系和优秀的研发能力，其开发新产品的能力领先同行。凭借差异化的产品，九号能够获取渠道的认可，逐渐扩大销售规模。此外，公司通过多元化业务扩张逐渐形成规模效应，在供应链环节的议价能力不断提升，帮助公司实现领先同行的成本优势。值得一提的是，创新的功能以及新潮的设计使得九号的产品具备较强的科技感和娱乐感，能够在新消费群体中扩大品牌影响力。

**短期来看，电动两轮车业务利润释放拐点将至。**九号公司目前处于新业务的扩张周期，费用投放较多，利润尚未释放。随着新业务规模的扩大，我们认为公司盈利能力将持续提升。小牛在收入突破 20 亿元后，利润规模显著提升。目前公司平衡车、电动滑板车业务稳定增长，电动两轮车业务规模快速扩大，公司利润情况将因为规模效应显著改善。（我们预计 2020~2023 年，公司剔除股份支付费用影响的净利润 CAGR 超过 60%）。

**中长期来看，公司可拓展业务较多，可以不断突破市值天花板。**九号公司持续在机器人领域投入研发资源，推出路萌机器人、配送机器人方糖、智能移动滑板车 T60、割草机器人。未来随着技术的进步以及人力成本的提升，机器人行业有望实现快速扩容，九号技术布局较早且具有产业优势，能够较好地把握行业发展的机遇。

### 1.2. 有别于市场的观点

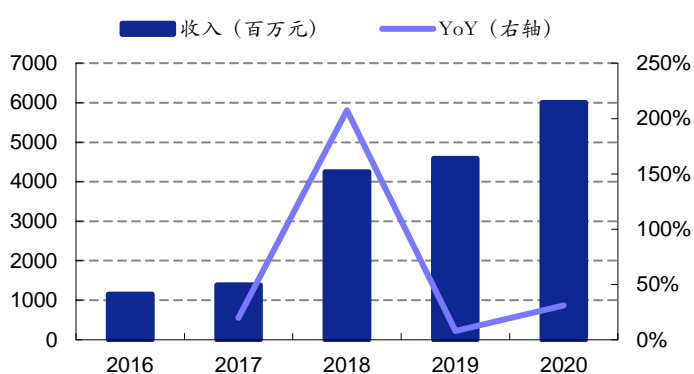
部分投资人认为电动两轮车行业竞争激烈，九号难以突围。我们认为，正因为电动两轮车行业硬件端的同质化程度较高，智能化功能赋予九号独特的竞争优势，可以帮助九号提升市场地位。九号率先实现整车 OTA 功能，产品的智能化体验领先同行。虽然不排除竞争对手会推出类似九号的智能化产品，但是车辆的智能系统需要不断更新升级，九号具有一定的先发优势，且研发实力雄厚，在产品智能化功能方面有望持续保持领先。在电动两轮车置换大潮之下，行业龙头兴起开店潮，九号也快速拓展线下门店。因为独特的智能化属性，九号的产品相对于竞争对手表现出较强的性价比，有望在行业扩张的红利中快速提升品牌知名度。随着行业红利的退去，我们认为，九号可以凭借积累的用户资源，提升软件服务收入的利润占比，在硬件端进一步压缩利润率，进而在存量市场中获取较强的价格竞争力。

**长期来看，公司具有较多发展潜力较大的业务。**随着技术进步，机器人行业有望快速扩容，未来机器人业务有望成为九号重要的收入来源。电动两轮车海外市场存在较大机遇，但是资本市场尚未对九号电动两轮车海外放量抱有充分预期。海外电动两轮车替代燃油摩托车的潜在机会巨大，九号有望凭借 Segway 的品牌优势助力电动两轮车在海外市场放量。

## 2. 九号公司：智能短交通行业领军者

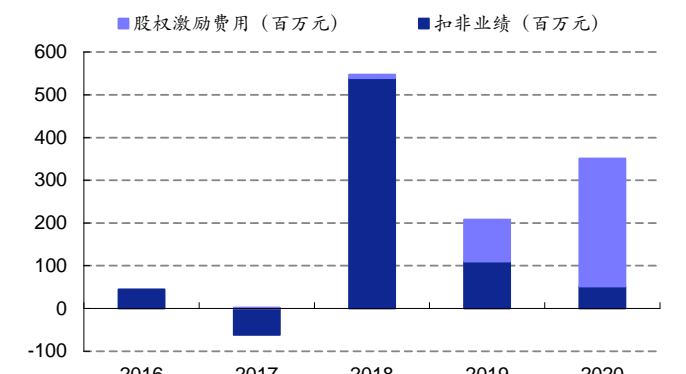
九号公司是专注于智能短交通和服务类机器人领域的创新企业。经过多年的发展，公司依托自身在智能技术创新、工业设计、供应链管理、规模与品牌等多方面积累的竞争优势，逐渐将业务链延伸至智能配送机器人、电动摩托车和电动自行车领域。2020年公司收入为60.0亿元，2016~2020年CAGR为51.1%。公司2020年归母净利润为0.7亿元，扭亏为盈。因为公司整体评估价值上升，导致优先股和可转债公允价值相应上升，2017~2019产生较多公允价值变动损失，导致公司归母净利润亏损，2019年之后，公司业绩不再受优先股和可转债公允价值变动影响。剔除非经常性损益影响，公司扣非业绩2018年实现扭亏。

图 1：九号公司收入及增速



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

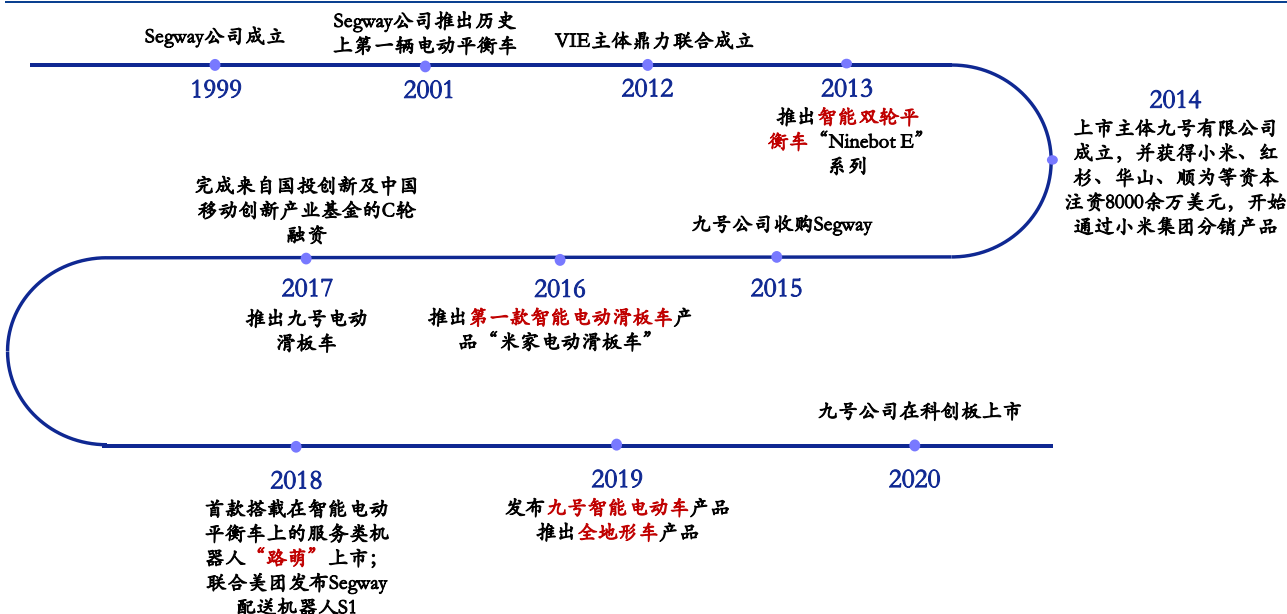
图 2：九号公司利润情况



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

公司 VIE 主体鼎力联合于 2012 年成立，九号有限公司（上市主体）成立于 2014 年。九号公司以平衡车业务起家，产品逐步延伸至电动两轮车、全地形车、服务机器人领域。公司除了生产硬件产品，也为全球短交通运营商提供共享及租赁出行的整体商业解决方案。

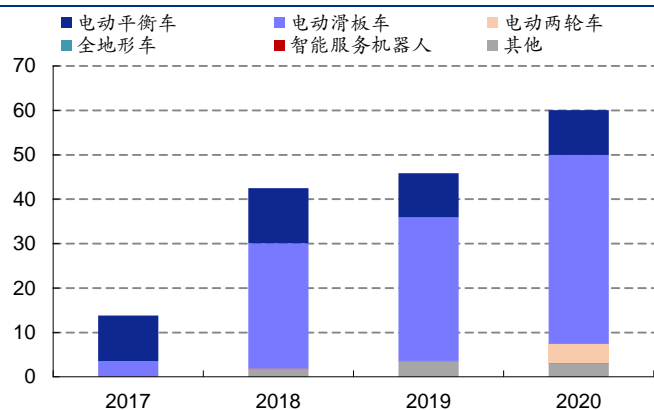
图 3：九号公司发展历程



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

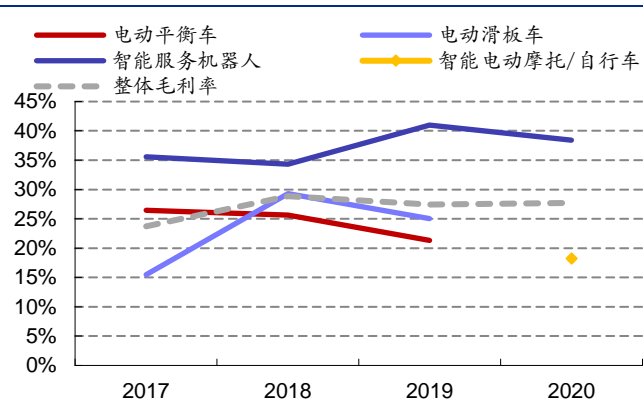
分产品看，九号公司 2020 年收入以电动滑板车为主。因为公司正在大力发展电动两轮车业务，预计电动两轮车贡献收入占比将实现较快提升。九号在机器人领域起步较早，未来服务机器人也有望成为公司的重要收入来源。分渠道看，2020 年小米模式贡献收入占比 46%（同比-7pct），仍然为公司收入的主要来源，但因为公司自主品牌产品品类不断扩充，小米模式占比逐渐下降。

图 4：九号公司分产品收入结构（亿元）



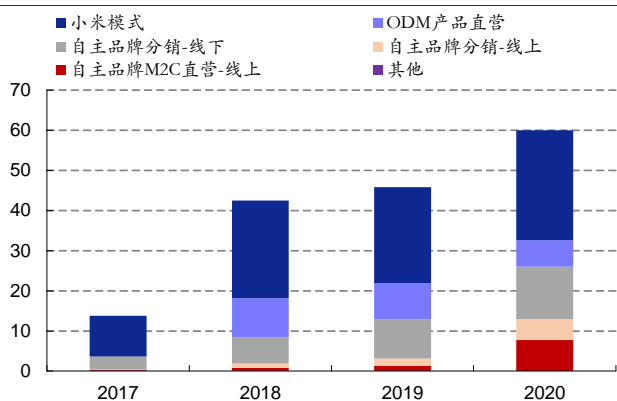
资料来源：招股书，安信证券研究中心

图 5：九号公司分产品毛利率



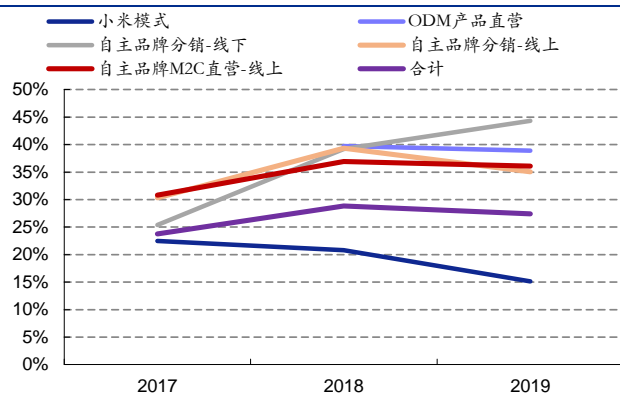
资料来源：招股书，安信证券研究中心

图 6：九号公司分渠道收入结构（亿元）



资料来源：招股书，安信证券研究中心

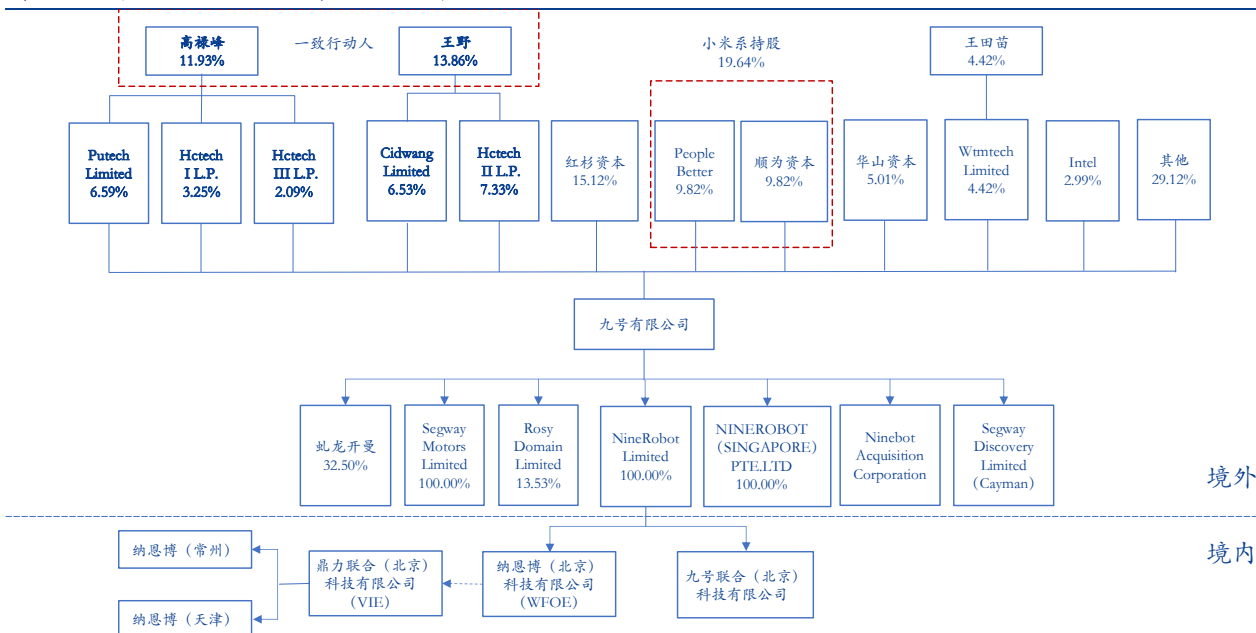
图 7：九号公司分渠道毛利率



资料来源：招股书，安信证券研究中心

一致行动人高禄峰、王野为公司实际控制人。高禄峰与王野同为北京航空航天大学毕业，高禄峰具有互联网公司管理背景，王野具有机器人研发的技术背景。高禄峰与王野两人合计持有公司 25.79% 的股份、63.47% 的投票权（20210630）。九号公司为米家生态链企业，小米系持股 19.64%（20210630）。

图 8：九号公司股权结构（20210630）



资料来源：招股书，安信证券研究中心 注：部分子公司未在图中列出；加粗字体的股权比例为拥有特殊投票权（1：5）的股权比例

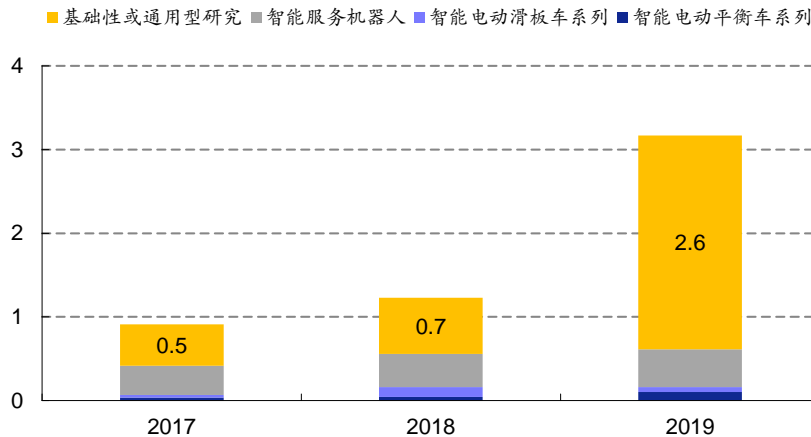


### 3. 能力圈：科技感+娱乐感塑造九号独有的品牌形象

#### 3.1. 科技感：中台、前台结合，打造领先同行的多品类研发能力

九号研发体系成熟，中台和前台结合的模式帮助公司实现品类延展。九号的大部分核心技术具有较强的通用性，可以适用于公司多条业务线。公司在进行新产品研发时，通常采用技术中台和项目前台协作的方式开展。技术中台侧重共性技术研发、中间件研发，前台负责主机产品开发运营。中台和前台搭配的模式帮助公司更好地实现新产品的落地。

图 9：九号公司研发费用主要投入基础性或通用型研究（亿元）



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

表 1：九号核心技术通用化程度较高

| 项目          | 核心技术名称           | 使用领域                                  | 获得时间                |
|-------------|------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 已有产品平台化核心技术 | 自平衡控制技术          | 电动平衡车类, 自平衡机器人, 电动自行车, 电动摩托车          | 2013 年 12 月         |
|             | 双余度热备份电机控制技术     | 双轮平衡车系列                               | 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 | 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                    | 2016 年 6 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 | 2015 年 10 月         |
| 下一代产品核心技术   | 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                      | 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                      | 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                      | 2017 年 5 月          |
|             | 三轴机器人头部增稳技术      | 自平衡机器人                                | 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             | 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                        | 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                        | 产业化时间预计为 2020 年 9 月 |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

与竞争对手相比，九号研发体系具有更强的品类协同和扩张的能力。在九号 1004 人的研发团队中，通用技术研发中心、质量中心、工业设计中心三大服务于多个事业部的研发人员占九号研发团队的一半，能够在公司进行品类延展时发挥较强的协同效用。从九号目前在研项目的团队成员构成来看，公司研发项目多数由研发中台和事业部协同进行（见表 3）。传统电动两轮车企业爱玛的研发体系主要集中于电动两轮车产品的研发创新。爱玛按区域消费特点差异性设有南、北两个研发中心，其中南方研发中心以豪华款电动自行车及电动车为研发重点，而北方研发中心以简易款电动自行车为研发重点，南、北研发中心拥有各自稳定的研发

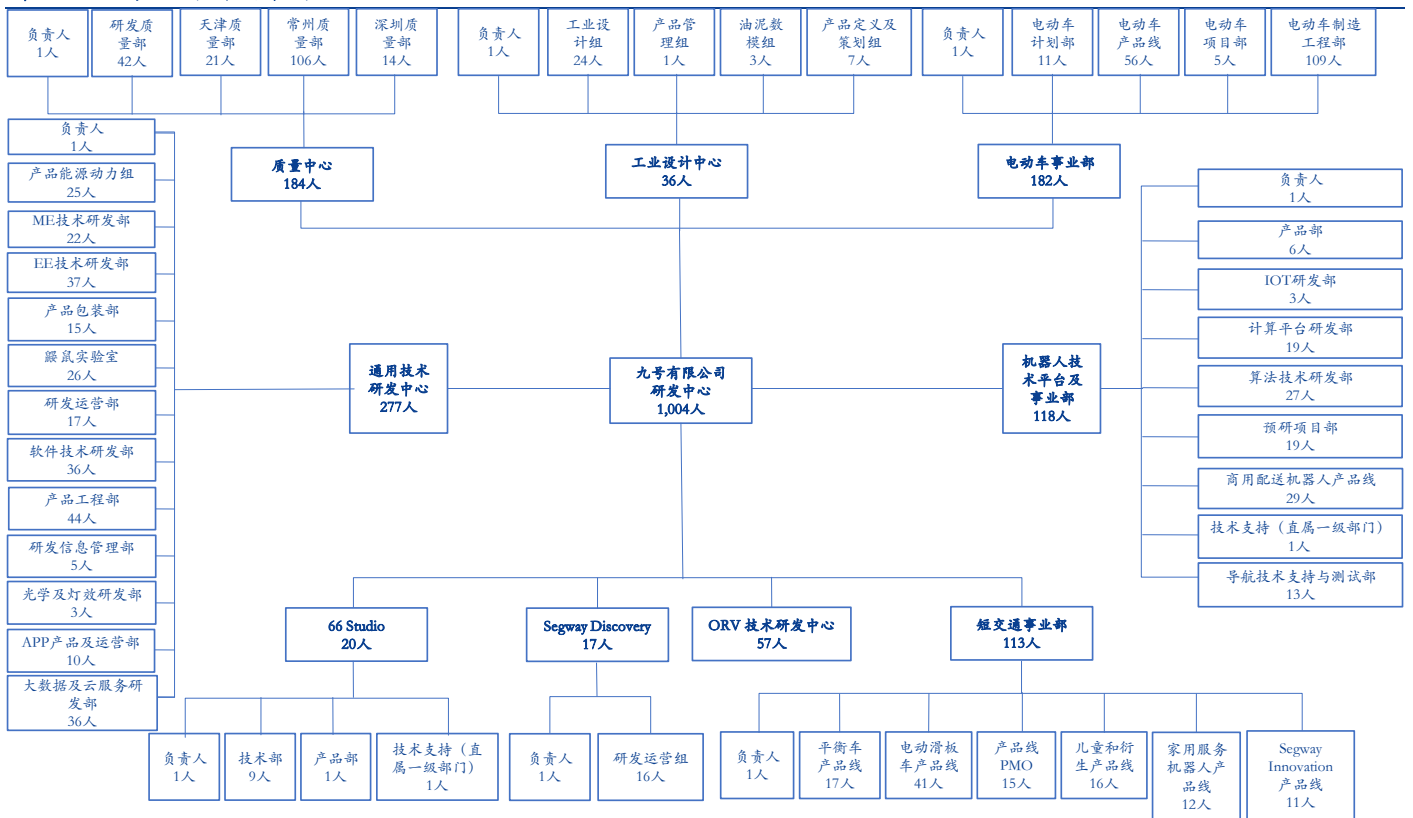
团队以及成熟的组织架构，独立稳定运行。与传统电动车企业相比，九号中台部门的研发人员较多，一方面在品类扩张方面具有明显的优势，另一方面也可以将平衡车、滑板车、机器人领域的技术应用在电动两轮车产品上，形成差异化的技术优势。九号重视通用技术研发和新产品的创新，在前沿技术方面布局较多。因此从研发人员薪酬来看，九号研发人员的平均薪资远高于传统电动两轮车行业的竞争对手。

**表 2：研发人员人均薪酬（万元）**

|    | 2017 | 2018 | 2019 |
|----|------|------|------|
| 雅迪 | 10.6 | 11.3 | 22.8 |
| 爱玛 | 12.9 | 13.1 | 15.2 |
| 新日 | 6.6  | 8.9  | 8.6  |
| 九号 |      | 32.5 | 41.1 |

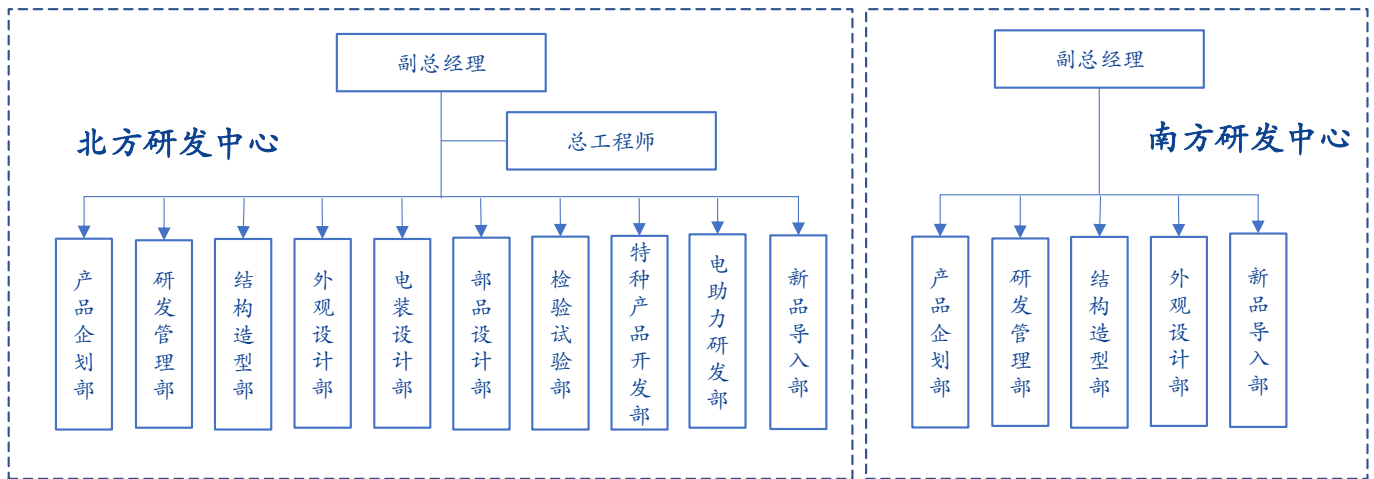
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

**图 10：九号公司研发架构**



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 11: 爱玛科技研发架构



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

表 3: 九号在研项目

| 序号 | 项目               | 进展  | 人员   | 目标  |
|----|------------------|---|--|---|
| 1  | 物联网电助脚踏自行车       | 目前 ID 设计、产品样机已完成, 即将进入小批量试制、设计验证阶段。                                 | 产品线 33 人;<br>技术中台 40 人 (兼)                               | 丰富公司电动车产品线, 打造全新傻瓜化驾驶体验且实时联网的电动自行车产品。市场规模达到数千万台每年。  |
| 2  | 带座椅的自平衡代步车       | DVT 概念样机已完成, 进入商务对接、量产准备阶段; 第 3 版原理验证机已完成, 处于产品原型机设计阶段。             | 12 人 (鼯鼠实验室+技术中台)  | 未来 2-3 年内形成独创的、具有一定程度半自动驾驶能力的、可适应室内室外更多通行路况的自平衡低速电动代步车产品。                                   |
| 3  | 智能手机客户端 5.0 版本   | 目前项目处在开发迭代阶段, 软件基础架构更新已完成, 核心功能开发已完成 90%。                           | APP 产品组、UI 设计组、测试组、大数据及云服务组等 33 人                        | 为用户安全使用、用车便利、防盗安全、售后维修等方面提供便利, 也为公司产品质量和使用体验积累用户反馈数据, 为公司新产品开发方向提供大数据支持。                    |
| 4  | 物联网智能电动摩托车       | 目前处于第二次小批量试产设计验证阶段, 已完成路试 10,000 公里, 为量产做准备。                        | 项目组 33 人;<br>技术中台 55 人 (兼)                               | 性能达到同类产品领先水平, 丰富九号电动 E 系列产品型号。  |
| 5  | 卡丁车 Pro          | 目前已完成试产阶段, 进行小批量量产备料。   | 项目组 12 人;<br>技术中台 6 人 (兼)                                | 定位更高端、性能更强的准专业级卡丁车套件, 预计年销量 2 万台; 与卡丁车入门系列、专业版系列、电动越野车系列和平衡轮滑鞋系列构成酷玩产品线的产品矩阵, 强化公司愿景和品牌价值。  |
| 6  | 楼宇内配送机器人         | 已完成 V6 版样机 30 台, 进行第 7 版设计和试运行, 已累积 20 万公里运行数据, 每百公里人工干预次数达到少于 5 次。 | 机器人事业部 32 人;<br>机器人技术中台约 60 人 (兼)                        | 能够实现室内快递、物品或外卖的自主配送, 部署达到 1 万台。   |
| 7  | 户外配送机器人          | 目前处于项目准备立项期, 已开始进行常规路测、视频采集和算法研究。                                   | 机器人技术中台共 19 人<br><br>机器人技术平台共 77 人;                      | 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, 与楼宇内配送机器人共同构成自动物流配送机器人产品系列。                                      |
| 8  | 配送机器人导航和定位系统研发   | 已经过 3 个版本迭代, 初步具备高可靠性和高环境适应性, 达到每百公里人为干预次数低于 5 次。                   | 软件技术研发部共 8 人;<br>大数据及云服务研发部共 7 人;<br>商用配送机器人产品线 10 人 (兼) | 支持 95% 以上室内和室外非机动车道路场景, 支持在时速 25kmh 之内达到每百公里无人运行期间人工干预次数低于 1 次, 在 2021 年前初步具备批量化产品部署应用的成熟度。 |
| 9  | ORV 并联式混合动力平台研发  | 已完成样机的装配工作, 进入动力平台匹配试验阶段。   | 全地形车产品研发中心 35 人;<br>研发中台 17 人 (兼)                        | 使混合动力 ATV/UTV/SSV 具备低速高扭性能, 得到良好的动力体验以及低油耗和低排放功能。   |
| 10 | ORV 串联式混合动力平台研发  | 已完成模具的制作, 2020 年 2 月开始装配样机并进行匹配实验。                                  | 全地形车产品研发中心 24 人;<br>研发中台 27 人 (兼)                        | 使混合动力 ATV/UTV/SSV 具备低速高扭性能, 得到良好的动力体验以及低油耗和低排放功能。   |
| 11 | 儿童电动滑板车          | 已完成工程样车验证, 准备进行第一轮试产和可靠性测试; 已完成两轮功能原理样机验证和测试, 进行第三轮含外观的功能样机设计。      | 产品线 8 人;<br>技术中台 25 人 (兼);<br>生产 25 人                    | 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。   |
| 12 | 儿童版平衡车           | 目前 T0 试产结束, 处于模具品样机首次验证阶段, 准备进入 T1 试产。                              | 平衡车产品线 7 人;<br>研发中台 25 人 (兼)                             | 丰富公司平衡车产品矩阵, 降低品牌平衡车消费门槛, 焦距平衡车的主要用户群体, 让更多的小孩享受平衡车产品乐趣                                     |
| 13 | ORV 手机客户端        | 目前项目处于软件开发阶段, 项目总进度 20%。  | APP 产品组、UI 设计组、APP 开发组、测试组、大数据及云服务组等 12 人                | 为用户安全使用、用车便利、防盗安全、售后维修等方面提供方便体验; 为 ORV 系列产品质量和使用体验积累反馈数据, 为新产品迭代的开发方向提供大数据支持。               |
| 14 | 第三代共享租赁电动滑板车     | 目前已经完成 EVT 验证和产品立项, 已经进入正式量产前的 DVT 阶段。                              | 滑板车产品线项目组共 12 人;<br>技术中台 22 人 (兼)                        | 主要面向全球共享租赁市场, 推进公司“TaaS, Transportation as a Service 运输工具即服务”中长期战略落地。                       |
| 15 | 二代九号电动滑板车 ES 迭代款 | E22: 量产已备料, 2020 年 2 月份量产, 2020 年 3 月份上市。<br>E25&E45: T1 试产备料中。     | 滑板车产品线项目组共 10 人;<br>技术中台 23 人 (兼)                        | 打造性能、体验、可靠性更好, 质量更高的电动滑板车, 持续加强二代九号电动滑板车市场份额。   |

资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

九号通过技术创新，不断推动短交通产品和机器人产品升级。九号从 2013 年推出首款平衡车产品以来，不断扩充产品线，以国际化的视野立足全球市场。目前九号的产品包括平衡车、滑板车、机器人、全地形车、电动两轮车、卡丁车等，丰富的产品线帮助九号不断扩大用户规模。九号因为公司在所有系列的平衡车和滑板车产品中，均加入自主研发的蓝牙模块，并自主开发手机 App 及配套大数据云服务系统。用户可以通过 App 连接车辆，实现在线查看设备信息及远程操纵、体验交互式新手教程、在线更新固件、“黑匣子”异常信息同步等功能。同时，通过后台大数据分析，产品软件和相关功能可以得到优化升级，用户能够获得更好的驾驶体验。

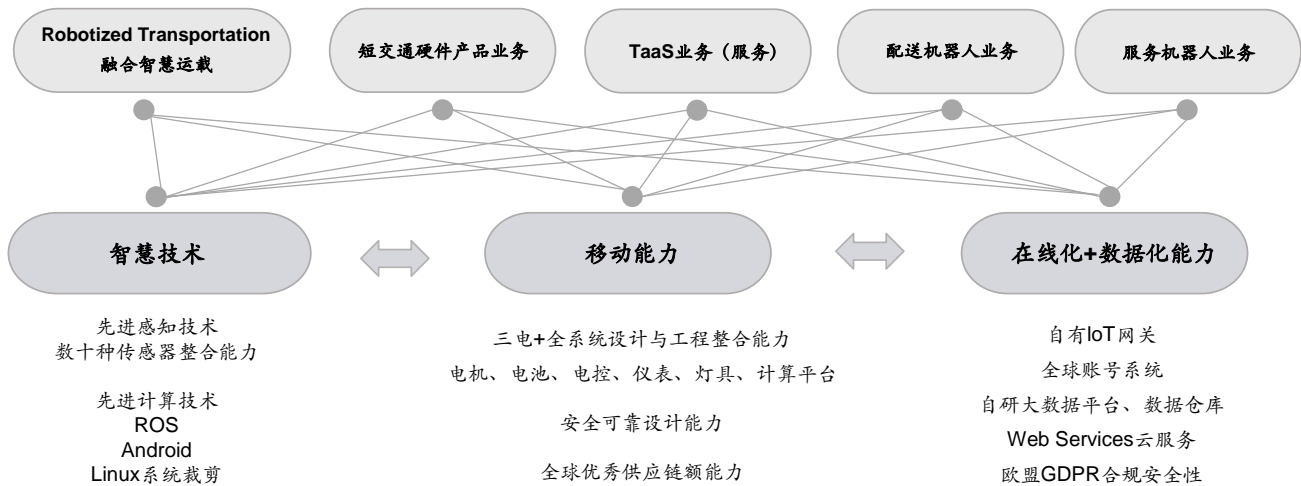
表 4：九号产品系列

| 类别          | 产品图片  | 应用场景             | 主要型号          | 细分型号     | 平均售价           |            |
|-------------|---|------------------|---------------|----------|----------------|------------|
| 智能电动平衡车     |    | 城市中短距离代步及游玩、娱乐使用 | Ninebot One   | 第一代      | ¥1,203         |            |
|             |   |                  |               | 第二代      | ¥1,737         |            |
|             |   |                  |               | 第三代      | ¥6,006         |            |
|             |   |                  | Ninebot       | 九号平衡车    | 普通版            | ¥1,464     |
|             |   |                  |               |          | Plus 版         | ¥2,512     |
|             |   |                  |               |          | miniPRO        | ¥2,317     |
|             |   |                  |               |          | miniLite       | ¥1,121     |
| Segway      |   |                  | E 系列          | ¥4,901   |                |            |
|             |   |                  | I2/x2 SE      | ¥41,913  |                |            |
| 智能电动滑板车     |   | 城市中短距离代步         | 九号滑板车         | 零售版      | ¥1,989         |            |
|             |   |                  |               | 共享 ODM 版 | ¥2,399         |            |
|             |   |                  |               | MAX 版    | ¥3,246         |            |
| 智能服务机器人     |  | 快递配送等物品运输        | 米家电动滑板车       |          | ¥1,431         |            |
|             |   |                  |               | 路萌机器人    | ¥14,500        |            |
| 智能电动摩托车/自行车 |  | 城市中短距离代步         | 赛格威配送机器人      | S1、S2、X1 |                |            |
|             |   |                  |               | E 系列     | E80C、E100、E150 | ¥3,745     |
|             |   |                  |               | C 系列     | C40、C60、C80    | ¥3999~5599 |
| 全地形车        |  | 代步、娱乐、体育活动       | ATV - Snarler | B 系列     | ¥2599~4999     |            |
|             |   |                  |               |          |                |            |
| 儿童自行车       |  | 儿童娱乐             | Kids bike     |          | ¥499~1099      |            |
| 卡丁车         |  | 代步、娱乐、体育活动       | 九号卡丁车 Pro     |          | ¥8,998         |            |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

长期来看，九号具有领先的智慧技术+移动能力+在线化数据化能力。在物联网的趋势下，随着用户规模的不断扩大，九号能够率先探索短交通领域大数据的变现方式，进一步降低硬件端的成本，提升车辆价格的竞争力，扩大市场份额。

图 12: 九号有以技术创新为基础的产品、服务、数据垂直整合能力



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

九号具有整车研发、设计、生产的能力，对产品各环节的把控能力较强，为塑造产品的科技感奠定基础。在研发设计方面，传统的电动两轮车企业多数仍采用攒机模式，在核心零部件以及整车智能系统设计上投入的研发力度较小。九号在 BMS、ECU、传感器等方向均采用自行设计，并用自己的系统进行贯通，从而实现整车 OTA，在产品升级方面具有优势。在生产方面，九号采用自产、OEM 结合的方式开展，能够较好地平衡产品品质和生产效率。在产品推出的早期，九号以自产为主保障产品质量；后续在对产品建立起完善的原材料、技术和品质、管理、工时费用标准后，将部分生产转由 OEM 工厂完成，提高生产效率。

表 5: 九号公司生产结构 (万辆)

| 产品种类    | 生产模式   | 2017 年 |        | 2018 年 |        | 2019 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   | 62.2   | 68.9%  | 78.9   | 29.8%  | 58.4   | 23.0%  |
|         | OEM 工厂 |        |        |        |        | 1.9    | 0.7%   |
| 智能电动滑板车 | 自有工厂   | 27.4   | 30.4%  | 95.4   | 36.1%  | 64.2   | 25.3%  |
|         | OEM 工厂 |        |        | 84.4   | 31.9%  | 122.1  | 48.2%  |
| 智能服务机器人 | 自有工厂   | 0.0    | 0.0%   | 0.3    | 0.1%   | 0.1    | 0.0%   |
|         | OEM 工厂 |        |        |        |        |        | 0.0%   |
| 其他产品    | 自有工厂   |        |        | 4.9    | 1.9%   | 4.7    | 1.8%   |
|         | OEM 工厂 | 0.6    | 0.7%   | 0.6    | 0.2%   | 2.1    | 0.8%   |
| 合计      | 自有工厂   | 89.6   | 99.3%  | 179.5  | 67.9%  | 127.3  | 50.3%  |
|         | OEM 工厂 | 0.6    | 0.7%   | 85.0   | 32.1%  | 126.1  | 49.8%  |
| 总计      |        | 90.2   | 100.0% | 264.5  | 100.0% | 253.4  | 100.0% |

资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

### 3.2. 娱乐感: 产品娱乐属性较强, 在全球范围内不断“吸粉”

九号拥有适合各个年龄段的酷玩产品，凭借新潮的产品外形和独特的功能打造具有娱乐感的品牌形象。九号产品系列涵盖从幼儿到成年人的各年龄段，拥有多款外观设计新潮，功能独特的产品，能够带给消费者较强的娱乐体验，如：九号推出的兰博基尼定制款的卡丁车、赛博朋克外形的氢电混动车等。九号的产品除了满足消费者代步的功能性需求外，还能满足消费者的悦己心理。在 Z 世代消费群体逐渐占据消费市场主力的背景下，九号公司的产品具有较强的“吸粉”能力。

图 13: 九号卡丁车 Pro 兰博基尼汽车定制版



资料来源: 公司官网, 安信证券研究中心

图 14: 九号首款氢电混合动力车 Segway APEX H2



资料来源: 公司官网, 安信证券研究中心

图 15: 九号儿童滑步车



资料来源: 公司官网, 安信证券研究中心

图 16: 九号平衡车 Nano 超级飞侠版



资料来源: 公司官网, 安信证券研究中心

九号 2015 年收购平衡车鼻祖 Segway, 在海外依托 Segway 的品牌优势, 不断扩大全球影响力和用户规模。Segway 成立于 1999 年, 创始人为发明家 Dean Kamen。2002 年 Segway 推出历史上首辆平衡车 Segway PT。Segway 获得社会名流的追捧, 美国前总统布什将其作为国礼赠予日本前首相小泉纯一郎。Segway 也被顶级品牌竞相追逐, 法拉利 (Ferrari) 在六十周年庆推出了 Segway PT 法拉利限量版, 香奈儿 (Chanel) 也推出了与 Segway 的合作款。Segway 在海外具有较高的品牌知名度, 为公司通过多品类扩张海外市场提供优势。

图 17: 日本前首相和 Segway



资料来源: 凤凰网, 安信证券研究中心

图 18: Segway 与法拉利、香奈儿的联名



资料来源: 凤凰时尚, 安信证券研究中心

图 19: Segway 产品系列



资料来源: Segway 官网, 安信证券研究中心

九号以品牌和用户为抓手，拓展能力圈。九号不断研发、制造智能短交通和机器人产品，致力于使人类和物体的移动更加简便快捷。九号重视基础性、通用型的研究，有利于公司进行产品线的扩张。扁平化的组织架构也能够很好地支撑公司进行产品线的扩张。围绕九号和 Segway 两大品牌，公司产品线不断进行扩充，用户规模逐渐扩大，科技感+娱乐感的品牌形象将逐渐深化。品牌力的提升可以帮助九号更好地推动新产品的上市和销售，将更多具有创新力的新产品带给消费者，在短交通领域实现广泛布局，从而打造具有物联网属性的九号出行生态圈。



## 4. 新生代短交通产品的引领者，用科技改变短途出行方式

短交通全球市场规模约 2 亿辆。短交通行业主要包括非电动自行车、电动自行车、摩托车以及电动滑板车等新式出行工具。

短交通行业处于清洁能源替代期，电动自行车、电动摩托车渗透率有望逐渐提升。电动两轮车年销量约 4000 万辆，在两轮车中的占比不到 20%。拜登上台后，美国于 2021 年 2 月 19 日再度成为《巴黎协定》缔约方，欧盟、美国、日本等大多数发达国家提出在 2050 年实现碳中和，中国计划 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和。在全球减排的背景下，清洁能源使用占比将逐渐提升，电动两轮车取代燃油车成为趋势。电动平衡车、电动滑板车这类新兴的短交通品类也将受益。

表 6：全球短交通车辆市场规模约为 2 亿辆

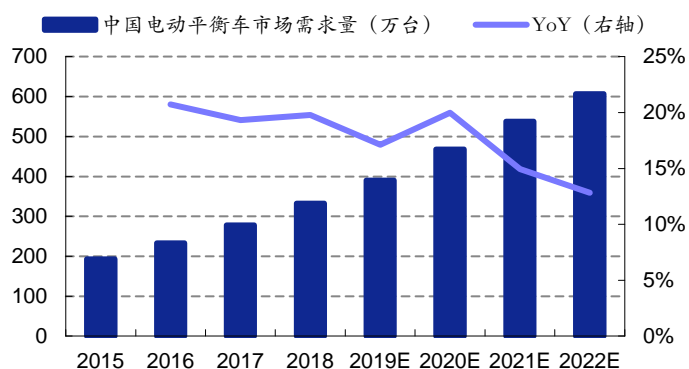
|       |       | 2019 年销量 (万辆) |
|-------|-------|---------------|
| 短交通车辆 | 脚踏自行车 | 8800          |
|       | 两轮车   |               |
|       | 电动两轮车 | 3800          |
|       | 燃油摩托车 | 6000          |
|       | 滑板车   | 400           |
|       | 平衡车   | 650           |
| 合计    |       | 19650         |

资料来源：上海凤凰公告，牛摩网，Wind，前瞻产业研究院，安信证券研究中心

### 4.1. 九号平衡车：强化娱乐性，丰富的套件提升用户粘性

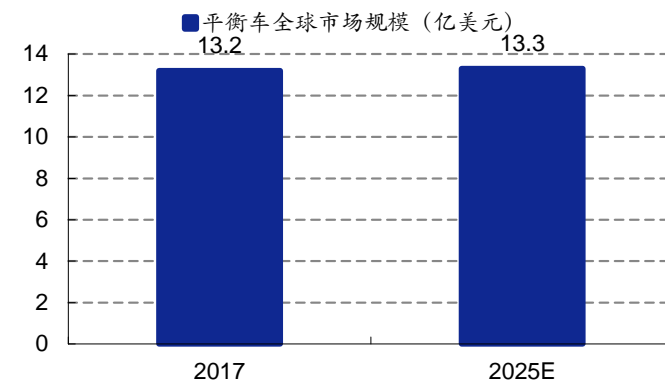
电动平衡车全球市场规模约为 100 亿元。电动平衡车属于轮式机器人范畴，依靠陀螺仪和加速度传感器，测验车体姿态变动，通过伺服控制系统驱动电机开展相关的调控，以维持系统的平衡。根据智研咨询数据，2015 年我国电动平衡车市场需求为 193 万台，2018 年我国电动平衡车市场需求为 333 万台，2015~2018 年 CAGR 为 20%。假设单台平衡车的平均售价 1500 元，测算 2018 年我国平衡车市场规模约为 50 亿元。DigitalJournal 预计 2017~2025 年全球平衡车市场规模大致保持在 13 亿美元。各机构对于平衡车未来市场规模的判断差异较大，我们认为，目前平衡车路权尚存在一定争议，产品的可选属性较强，娱乐属性高于代步属性，未来行业增长空间相对模糊。国内大部分地区没有给予平衡车路权。北京、上海、太原、宁波、赣州、广州、昆明、福建、江苏、深圳、九江、张掖、南宁、阳泉的人民代表大会常务委员会均已颁布禁止平衡车在道路上行使的相关条例。部分欧美国家电动平衡车允许上路，但是多数地区有严格的限速、限行等安全驾驶规定。

图 20：中国电动平衡车需求量及增速



资料来源：智研咨询，安信证券研究中心

图 21：预计平衡车全球市场规模保持稳定



资料来源：DigitalJournal，安信证券研究中心

**表 7：海外平衡车政策**

| 国家或地区 | 政策             |
|-------|----------------|
| 美国加州  | 人行道禁止使用平衡车     |
| 美国纽约  | 禁止平衡车上路        |
| 荷兰    | 禁止平衡车上路        |
| 英国    | 禁止平衡车上路        |
| 瑞典    | 禁止平衡车上路        |
| 韩国    | 允许平衡车          |
| 法国    | 允许平衡车          |
| 意大利   | 允许平衡车          |
| 德国    | 满足一定标准的平衡车可以上路 |

资料来源：中国搜索，雨果跨境，汽车科技，凤凰新闻，安信证券研究中心整理

因为产品曾出现多起质量问题，平衡车行业安全标准逐渐制定，行业门槛提升。2015年以前，由于国内缺乏相关法规和标准，平衡车和电动滑板车厂商没有完善的参考标准和指导方案，缺乏监督，产品质量得不到保障。直到 2015 年，这些潜在的产品安全隐患问题开始爆发，由中国出口至海外市场的扭扭车（电动平衡车的一种形态）发生数起爆炸事件。据美国消费品安全委员会披露，截至 2016 年 6 月，至少有 99 起关于平衡车电池过热、闪光、冒烟、着火、爆炸的事件在美国发生。扭扭车案例引发各国政府对平衡车标准的关心，随后美国、欧洲、中国等出台了电动平衡车和电动滑板车相关的技术规范。

**图 22：扭扭车**



资料来源：johnsonbecker

**图 23：美国路易斯安那州扭扭车爆炸现场**



资料来源：WGNO.com

目前市场上电动平衡车企业较多，但大部分规模较小，知名度较低。因为平衡车对于安全性的要求较高，技术难度大，行业标准制订后，行业具有较高的门槛。九号公司收购 Segway，在平衡车行业具有较强的竞争优势。九号平衡车 2019 年收入规模为 10.0 亿元，终端零售规模约为 20 亿元，根据平衡车行业 100 亿的市场规模计算，市占率约为 20%。

**表 8：九号公司平衡车业务竞争对手**

| 竞争企业          | 主要产品   |
|---------------|--|
| 上海新世纪机器人有限公司  | 成立于 2010 年，注册资本 8500 万元；公司主要从事各类电动平衡车的研发、生产和销售；产品主要包括 SC、LA、IGO、BO 系列智能电动平衡车和智能单警平台等五个系列 |
| 深圳乐行天下科技有限公司  | 成立于 2012 年，注册资本 1204 万元；公司主营业务为平衡车、滑板车、独轮车的研发、生产与销售                                      |
| 浙江艾沃克科技股份有限公司 | 成立于 2013 年，注册资本 1000 万元；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                   |
| 常州爱尔威智能科技有限公司 | 成立于 2013 年，注册资本 168 万元；主要产品包括智能助力车、智能电动平衡车、智能电动滑板车、智能头盔等七个系列                             |
| 杭州骑客智能科技有限公司  | 成立于 2013 年，注册资本 989 万元；主要产品包括骑客平衡车产品包括御虎、E-先锋、扭扭车、精灵款、精灵 Plus、SMART 系列                   |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

九号收购 Segway 后，在国内外均拥有平衡车底层专利，成为平衡车品类的代表品牌。九号在平衡车行业内具有较高的地位，主导行业标准制定，在国内主导并推动了两项平衡车国家标准的落地（GBT34667-2017 和 GBT34668-2017），同时联合美国权威认证机构 UL 一起推动了中美两国首个国家标准互认项目，成立了中美电动平衡车标准互认工作组，开创了中美标准互认先河。

**表 9：九号参与国内外多项标准制定**

| 标准名称  | 适用范围   | 公司担任的角色       |
|---|--------|---------------|
| 《GB/T34667-2017 电动平衡车通用技术条件》  | 中国     | 起草组副组长、第一起草单位 |
| 《GB/T34668-2017 电动平衡车安全要求及测试方法》   | 中国     | 起草组副组长、第一起草单位 |
| 《SJ/T11685-2017 平衡车用锂离子电池和电池组规范》  | 中国     | 主要编制单位        |
| 《CQC1125-2016 电动平衡车安全认证技术规范》  | 中国     | 主要编制单位        |
| ISO13482: 2014 (Robots and robotic devices — Safety requirements for personal care robots) ;  | 国际     | 主要编制单位        |
| ISO/CD TR 23482-1 (Robotics -- Application of ISO 13482--Part 1:Safety-related test methods)  | 国际     | 主要编制单位        |
| ISO/CD TR 23482-2 (Robotics--Application of ISO 13482--Part 2:Application guide)              | 国际     | 主要编制单位        |
| ANSI/CAN/UL2272 (Outline of Investigation for Electrical Systems for Self-Balancing Scooters) | 美国/加拿大 | 主要编制单位        |
| prEN17128: Personal Light Electric and Self-balancing Vehicles                                | 欧盟     | 主要编制单位        |
| IEC63281 Personal e-Transporters-Safety requirements and test methods                         | 国际     | 主导编制单位        |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

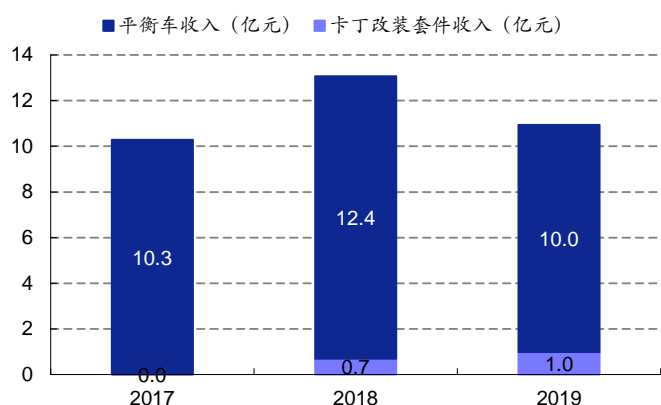
因为产业链和专利优势，九号在电动平衡车领域具有较强的竞争壁垒。根据人民网信息，目前在智能电动平衡车及电动滑板车领域，我国企业集聚了全球范围内 80%以上的知识产权和 90%以上的产能。因此，国外市场竞争格局由国内企业主导。欧美国国家作为全球智能电动平衡车和电动滑板车的主要市场，有着较为完善的质量标准，以及对知识产权的重视，将对我国的部分无自主知识产权、依靠模仿、技术含量低的企业形成无形的壁垒。九号在全球范围内拥有大量的软件著作权和技术专利，鉴于专利权保护机制，公司在美国和德国等国家和地区具有限制性竞争优势。

举例来看，2014 年，Segway 和 DEKA 联合发起 935 号 337 调查，基于 Segway 获得的 DEKA 授权专利 (CONTROL OF A PERSONAL TRANSPORTER BASED ON USER POSITION)，针对美国市场上大部分的平衡车厂商展开调查，最终获得了普遍排除令、有限排除令和禁止令。该专利为自平衡控制技术的核心专利，由于其他同类企业的自平衡控制技术大部分均为

模仿公司技术或基于公司获授权专利衍生而来，均已受到以上普遍排除令、有限排除令和禁止令限制，仅九号等掌握或获授权的电动平衡车企业的产品可以进入美国市场，印证了公司拥有的自平衡控制技术的合法性及领先性。虽然目前上述授权专利已过保护期，但公司仍有一系列自平衡控制技术相关授权专利处于保护期内，并且通过研发、申请新的专利技术保持自平衡控制技术的领先性（如将原有主要应用于双轮电动平衡车产品的自平衡控制技术扩展至单轮电动平衡车产品及分体电动平衡车产品等）。

九号平衡车酷玩属性强于代步属性。九号以平衡车为基础，通过卡丁车套件延伸新的玩法，有助于公司形成科技感、年轻化的品牌形象，提升在新生代消费人群中的品牌影响力。为公司提升用户规模，进一步扩张产品线助力。

图 24：九号公司平衡车及卡丁改装套件收入



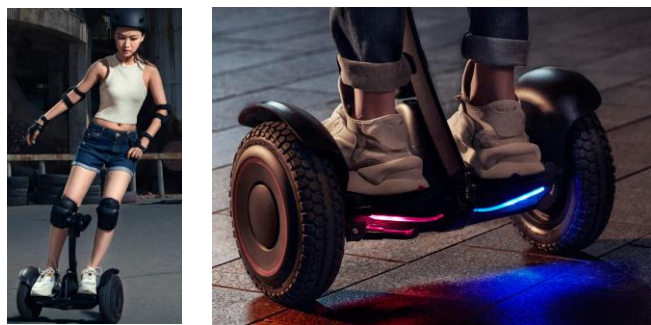
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 25：九号平衡车套件



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

图 26：九号平衡车燃动版



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

图 27：九号机甲战车改装套件



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

## 4.2. 九号电动滑板车：用科技创造新式短途出行方式

2020 年电动滑板车全球市场规模约为 170 亿元，我们预计欧美市场未来空间近 400 亿元。根据 GFK 统计，2019 年 1 月~2020 年 2 月，九号电动滑板车产品（包含小米品牌及九号自有品牌）在德国、意大利、西班牙等欧洲主要国家均为市场份额第一。

- 德国：19 年 1 月~20 年 2 月，九号份额均为 35%+，大部分月份达 60%+；第二名 iconBIT 为 20%左右。
- 意大利：19 年 1 月~20 年 2 月，九号份额均为 35%+，大部分月份达 60%+；Razor、Nilox 份额约 10%。
- 西班牙：19 年 1 月~20 年 2 月，九号份额均为 60%+，大部分月份达 70%+；其他同行份额均不足 5%。

2020 年九号电动滑板车 ToC 收入约为 34 亿元（含小米品牌及九号自有品牌，剔除共享滑板车部分），假设零售端加价 100%，九号电动滑板车在全球的市占率为 40%，测算 2020 年全球电动滑板车市场规模约 170 亿元。从政策端来看，目前国内对于电动滑板车的限制较多，海外市场对于电动滑板车的政策开放度和接受度相对更高（详见附录）。中长期来看，电动滑板车作为代步工具的一类，与脚踏自行车相比便携性更强，省力且移动速度更快，市场潜力较大。假设未来电动滑板车在欧美自行车市场中的渗透率达 30%，测算欧美市场电动滑板车行业空间近 400 亿人民币。

表 10: 九号公司电动滑板车业务竞争对手

| 竞争企业           | 主要产品   |
|----------------|--|
| 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    | 成立于 2014 年，注册资本 100 万元；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  | 成立于 2013 年，注册资本 1000 万元，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     | 成立于 2003 年，注册资本 3000 万元；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 | 成立于 2015 年，注册资本 508 万元；主要产品包括 JC 系列、JC-e 系列电动滑板车                     |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

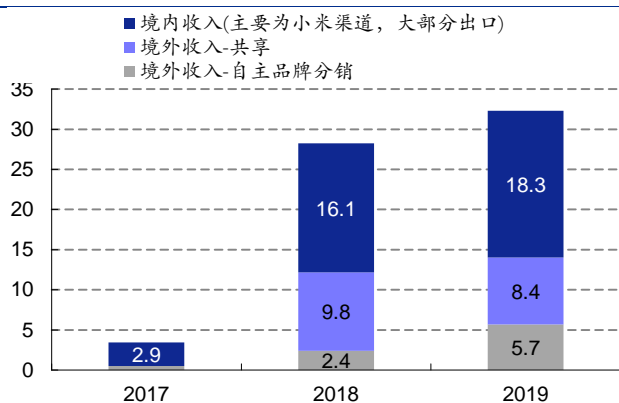
表 11: 电动滑板车欧美市场空间测算

|    | 自行车销量<br>(万辆) | 均价 (美元) | 自行车行业规模<br>(亿美元) | 电动滑板车目标<br>渗透率 | 电动滑板车目标<br>销量 (万辆) | 电动滑板车目标<br>均价 (美元) | 电动滑板车目标市场<br>规模 (亿美元) E |
|----|---------------|---------|------------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| 欧洲 | 2000          | 500     | 100              | 30%            | 600                | 500                | 30                      |
| 美国 | 1750          | 343     | 60               | 30%            | 525                | 500                | 26                      |
| 合计 | 3750          | 427     | 160              | 30%            | 1125               | 500                | 56                      |

资料来源：Statista，欧洲自行车协会，安信证券研究中心测算

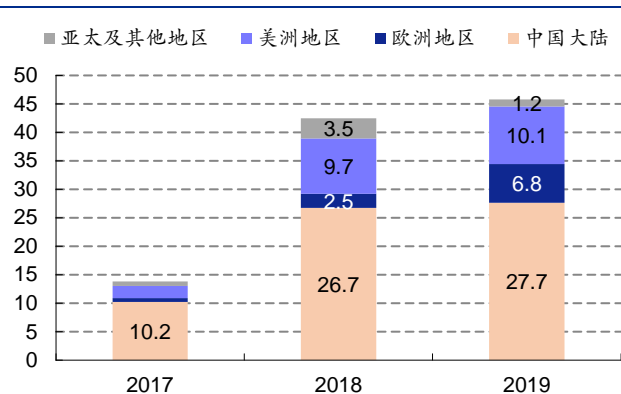
九号电动滑板车以海外销售为主。从渠道端来看，九号电动滑板车以小米渠道起家，海外自主品牌分销渠道快速增长。公司披露 2019 年电动滑板车境外收入占比为 57%，但是因为小米模式均计入境内收入，而实际小米渠道亦有大量产品销往海外（我们估计小米模式中 60%~70% 实际销往海外）。我们估算 2019 年九号电动滑板车实际销往海外的收入占比约为 80%。九号有望在海外电动滑板车市场扩容过程中实现较快增长。

图 28: 九号电动滑板车分渠道收入 (亿元)



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 29: 九号公司收入分地区结构 (亿元)

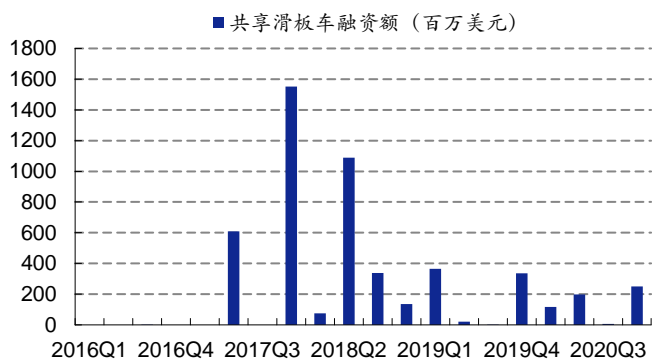


资料来源：公司公告，安信证券研究中心

共享滑板车需求和行业融资情况相关度较高，需求波动较大。2019~2020 年共享滑板车一级

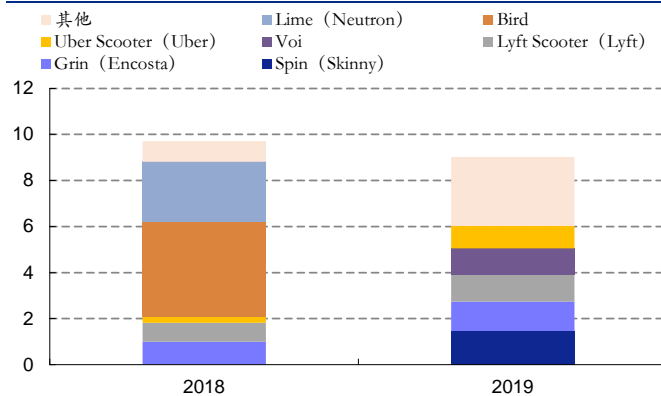
市场融资额减少，行业需求短期有所收缩，九号共享滑板车收入 2019 年较 2018 年也有所下滑，且公司共享滑板车客户稳定性也相对较弱。我们认为共享滑板车行业需求长期存在，因为临时的代步需求存在，共享滑板车满足了临时代步的需求。

图 30: 共享电动滑板车融资额



资料来源: CrunchBase, 安信证券研究中心

图 31: 九号共享滑板车客户贡献收入 (亿元)



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

## 5. 乘行业东风，与特斯拉有诸多相似之处

### 5.1. 新国标执行力度提升，电动两轮车行业规模快速增长

电动两轮车新国标相继颁布，行业标准执行力度提升。2018年5月17日，《电动自行车安全技术规范》(GB17761-2018)强制性国家标准由工信部正式发布，并于2019年4月15日正式实施。新国标对最高车速、提示音、制动性能、电动机功率、整车质量、整车尺寸等技术提出新要求。2019年4月1日，《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》亦正式实施，这一新标准也对电动摩托车和电动轻便摩托车的最高车速、整车重量等一系列重要参数做了规定。旧国标虽然也对电动自行车、电动轻便摩托车、电动摩托车做出了产品区分，但是实际执行效果较差，市场存在大量旧标车。从参数上看，满足旧国标要求的电动两轮车大部分是满足新国标要求的，我们认为电动两轮车新国标的颁布反映了政府对于电动两轮车交通管理要求的提升，更为重要的是各地政府执行新国标的力度较旧国标大大加强。从实际行动上来看，各地均出台相应的政策，旧标车已经不允许生产，已经生产的旧标车只能上临时牌照，将在过渡期后禁止上路。

表 12：电动两轮车分类

|        |  |  |  |
|--------|---|--|---|
|        | 电动自行车   | 电动轻便摩托车  | 电动摩托车   |
| 执行标准   | GB17761-2018  | GB/T24158-2018   | GB/T24158-2018  |
| 标准实施时间 | 2019.4.15   | 2019.4.1   | 2019.4.1  |
| 电摩生产资质 | ×   | √  | √   |
| 3C 认证  | √   | √  | √   |
| 工信部公告  | ×   | √  | √   |
| 脚踏骑行功能 | √   | ×  | ×   |
| 车速     | ≤25KM/H   | 25-50KM/H  | 最高车速>50KM/H   |
| 电机功率   | ≤400W   | 400W-4KW(非强制)  | 可大于 4KW(非强制)  |
| 整车重量   | ≤55KG   | 非强制  | 非强制   |
| 电池电压   | ≤48V  | 无限制  | 无限制   |
| 摩托车驾驶证 | ×   | D/E/F  | D/E   |
| 车辆类别   | 非机动车  | 机动车  | 机动车   |

资料来源：天猫旗舰店，安信证券研究中心整理

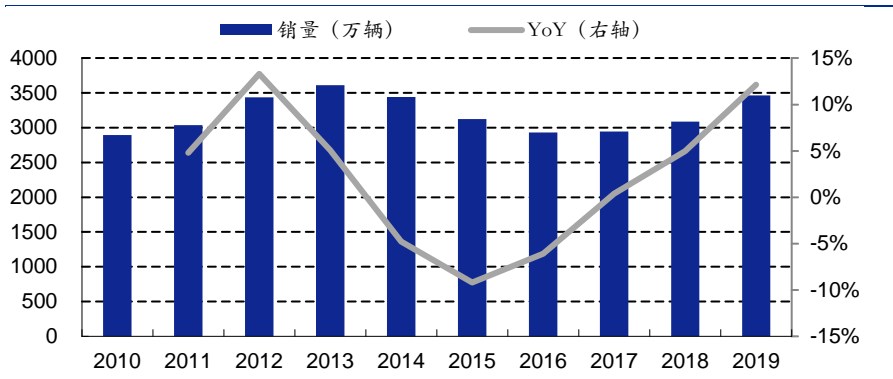
表 13: 各地旧国标电动两轮车禁止上路时间

| 地区   | 政策发布时间     | 旧国标禁止上路时间  |
|------|------------|------------|
| 天津   | 2018/5/9   | 2021/5/9   |
| 北京   | 2018/9/28  | 2021/11/1  |
| 上海   | 2019/3/29  | 2022/1/1   |
| 浙江   | 2018/11/27 | 2022/1/1   |
| 广东深圳 | 2019/4/29  | 2022/1/1   |
| 湖北宜昌 | 2018/12/4  | 2022/5/1   |
| 甘肃兰州 | 2019/5/13  | 2022/6/16  |
| 重庆   | 2019/4/29  | 2022/10/15 |
| 山东   | 2019/8/26  | 2023/1/1   |
| 湖南   | 2019/7/30  | 2023/3/2   |
| 云南昆明 | 2019/1/3   | 2023/4/16  |
| 广西南宁 | 2019/12/31 | 2023/9/1   |
| 贵州贵阳 | 2020/1/22  | 2024/1/1   |
| 江苏徐州 | 2019/4/18  | 2024/4/15  |
| 江苏无锡 | 2019/4/12  | 2024/4/15  |
| 江苏扬州 | 2019/4/12  | 2024/4/15  |

资料来源: 各地人民政府网站, 安信证券研究中心

电动两轮车新国标的实施有望带来大量的置换需求。2019 年国内电动两轮车年销量约为 3500 万辆 (前瞻产业研究院)。假设存量电动车 2 亿辆, 旧标车 1 亿辆, 2010 年以来电动两轮车年产销量保持在 3000~3500 万辆, 对应更新周期约为 6 年。新国标下, 旧标车将逐渐被限制上路, 因此预计存量旧标车将在 2024 年全部完成置换, 由此估算旧标车置换周期内, 国内电动两轮车销量有望突破 5000 万辆。

图 32: 中国电动两轮车销量及增速



资料来源: 前瞻产业研究院, 安信证券研究中心



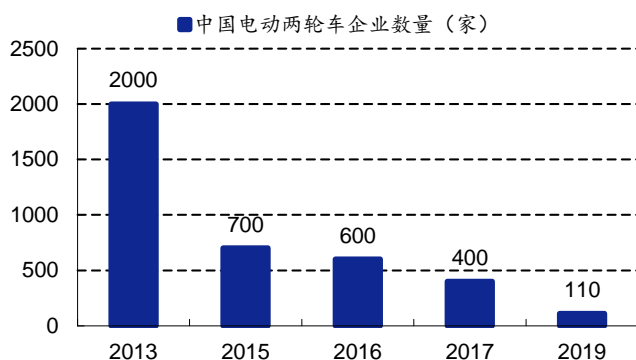
表 14：电动两轮车销量估算

|                  |       |       |       |       |       |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2019 年保有量 (万辆) E | 20000 |       |       |       |       |
| 旧标车占比 E          | 50%   |       |       |       |       |
| 旧标车存量 (万辆) E     | 10000 |       |       |       |       |
| 新标车存量 (万辆) E     | 10000 |       |       |       |       |
| 新标车置换周期 (年) E    | 6     |       |       |       |       |
|                  | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E |
| 存量旧标车替换节奏        | 25%   | 25%   | 30%   | 15%   | 5%    |
| 旧标车替换数量 (万辆)     | 2500  | 2500  | 3000  | 1500  | 500   |
| 新标车置换数量 (万辆)     | 1667  | 2083  | 2500  | 3000  | 3250  |
| 合计销量 (万辆)        | 4167  | 4583  | 5500  | 4500  | 3750  |
| 旧标车存量 (万辆)       | 7500  | 5000  | 2000  | 500   | 0     |
| 新标车存量 (万辆)       | 12500 | 15000 | 18000 | 19500 | 20000 |

资料来源：前瞻产业研究院，安信证券研究中心测算

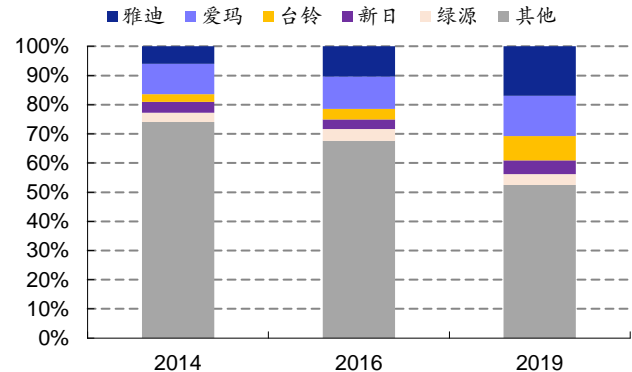
电动两轮车行业集中度逐渐提升,2014 至 2019 年行业 CR5 由 26%提升至 48%。我们认为,新国标之后,行业规范度提升,行业门槛提升,行业集中度有望加速提升。根据新京报报道,雅迪高级副总裁王家中在接受采访时称,2020 年电动两轮车行业前五的市占率由 47.3%提升至 66.4%。

图 33：电动两轮车企业数量逐渐减少



资料来源：前瞻产业研究院，安信证券研究中心

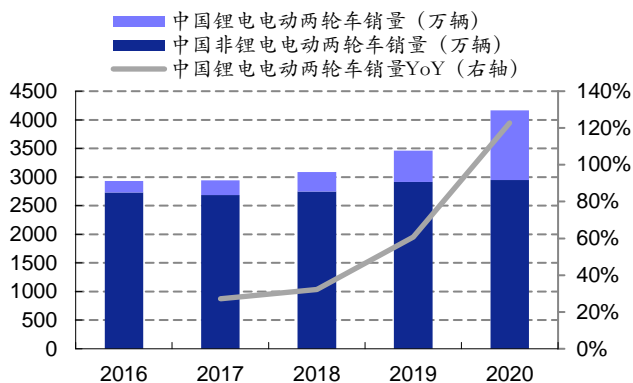
图 34：电动两轮车销量市占率



资料来源：公司公告，电动车聚焦，前瞻产业研究院，安信证券研究中心

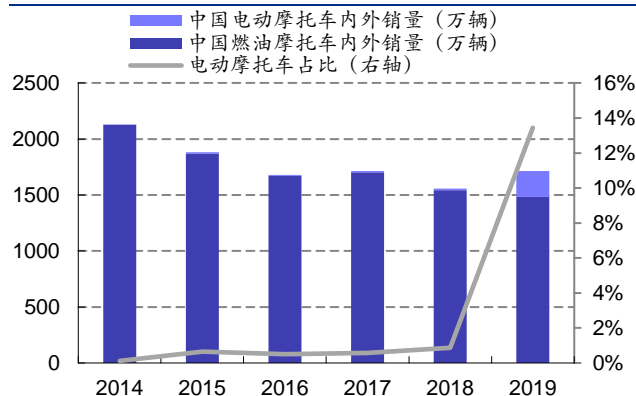
从供需两端来看,电动两轮车高端市场存在较大机遇。供给端:1) 锂电池渗透率不断提升:与铅酸电池相比,锂电更加轻便,但成本较高。目前市场上锂电驱动的电动两轮车售价较高,通常在 2500 元以上。因为新国标对车辆进行限重,在限重条件下,铅酸电池的续航能力较差,新国标将加速电动两轮车锂电比例提升。我们测算,2020 年锂电两轮车渗透率同比提升约 13pct 至近 30%。2) 2018 年电动自行车新国标发布,很多生产旧标电动自行车的企业加速转型,通过工信部目录准入,进入到摩托车行业。随着 2019 年电摩标准制定,电摩由旧标电动两轮车变为合法的机动车辆,推动电摩进入高速增长期,进一步扩大电动两轮车高端市场规模。

图 35: 2020 年锂电电动两轮车渗透率提升至近 30%



资料来源: 起点锂电大数据, 安信证券研究中心

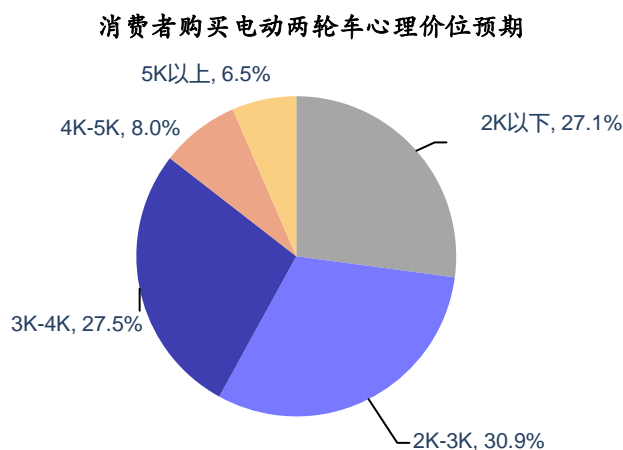
图 36: 2019 年电动摩托车占比快速提升



资料来源: 中国汽车工业协会, 安信证券研究中心

需求端: 根据 ZDC 调研数据, 4K+ 以上市场占比约 14.5%。按照年销量 3000~5500 万辆计算, 高端市场容量约为 500 万辆。在消费升级的大趋势下, Z 世代逐渐成为消费主流, 带有智能属性的中高端电动两轮车契合消费需求, 预计中高端市场需求有望不断增加。

图 37: 消费者购买电动两轮车的心理价位预期



资料来源: ZDC 互联网消费调研中心, 安信证券研究中心

印度、东南亚存在较大的电动两轮车发展机遇。根据小牛电动招股书, 2017 年东南亚两轮车销量 2360 万辆, 其中电动两轮车占比仅 9.1%, 约 215 万辆, 市场规模 6 亿美元。2017 年印度两轮车市场规模 116 亿美元, 电动车占比仅 0.2%, 市场规模 1750 万美元, 销量 4.14 万台。中长期来看, 电动车替代燃油车大势所趋, 中国电动两轮车企业在设计、智能化属性、成本控制方面具有优势, 在 RCEP 的背景下, 关税的下降也有利于中国电动两轮车企业对东南亚的出口。

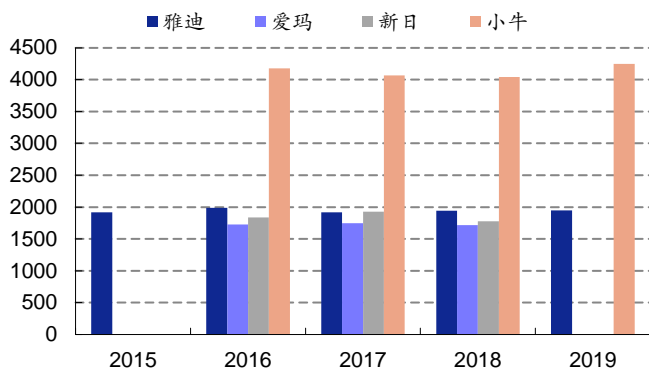
## 5.2. 九号电动两轮车: 打造两轮特斯拉, 软件服务业务潜力巨大

电动两轮车行业竞争激烈, 九号作为新入局者, 竞争力在哪? 在电动两轮车领域, 九号主要竞争对手有四类: 1) 雅迪、爱玛等以大众市场为主的大型传统电动车企业; 2) 以中高端市场为主的小牛等新式电动车企业; 3) 中小型电动两轮车企业; 4) 特斯拉、比亚迪等车企也是公司的潜在竞争对手。

1) 针对大型传统电动两轮车企业, 九号采取错位竞争打法, 从中高端市场起步。我们认为, 中国电动两轮车市场较为成熟, 硬件端的同质化程度较高, 九号通过软件升级赋予电动两轮

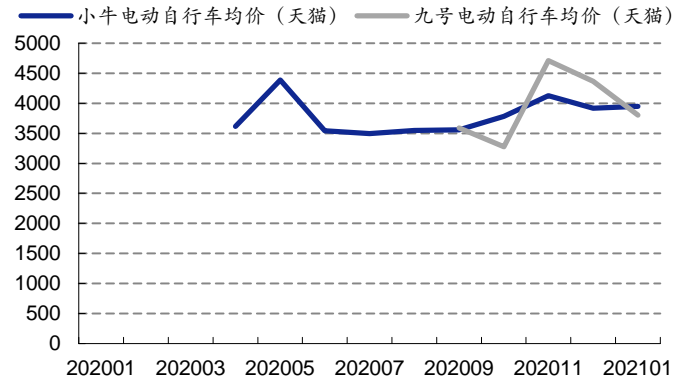
车更加智能化的体验，可以在中高端市场实现差异化的竞争优势。

图 38：电动两轮车均价对比



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 39：小牛和九号电动自行车天猫均价相近



资料来源：天猫数据，安信证券研究中心

具体来看（见表 15）：九号在滑板车、平衡车业务中积累的自平衡控制技术、高可靠双重保护电池管理技术等可以延伸到电动两轮车领域。九号电动两轮车可实现多项智能化及安全功能，从而大幅提升用户体验，主要包括：1) Ninebot 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；2) 锂电智能 BMS5.0 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；3) GPS、北斗、基站三重定位功能，实现对车辆的精准地位；4) 通过 AHRS 姿态感应系统实现车辆异动、倾倒报警；5) 支持 OTA 无线升级，远程更新优化功能；6) 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。

表 15：九号电动两轮车智能化功能更强

|           | 九号电动车 | 小牛电动车 | 点评   |
|-----------|-------|-------|--|
| 手机解锁      | 有     | 部分车型有 | 手机配对情况下长按启动键开机，九号电动车具有边撑感应和坐垫感应，边撑收起且人已落座时，车辆才会进入可骑行状态，相对更安全。            |
| 边撑感应      | 有     | 无     |  |
| 坐垫感应      | 有     | 无     |  |
| 按键锁车      | 有     | 无     | 九号可以长按启动键锁车，小牛需要钥匙或遥控器锁车，小牛九号均可实现下车一段时间后自动锁车                             |
| 远程解锁      | 有     | 无     | 可以远距离解锁，方便一车多人使用的情况  |
| OTA       | 有     | 有     | 九号年费 66 元，九号具有整车 OTA 功能，即将上线 2.0 系统。小牛年费 68 元（原价为 68 元，活动期间会有折扣力度不同的优惠）。 |
| 智能定位      | 有     | 有     |  |
| 感应防盗      | 有     | 有     |  |
| 黑匣子事故主动求救 | 有     | 无     |  |

资料来源：京东，安信证券研究中心整理

针对下沉市场，九号也将在保留智能化功能的基础上进行价格带的下探，有望在大众市场进一步获取份额。九号电动两轮车目前已推出的 E 系列、C 系列（部分）为中高端系列，主要对标小牛。B 系列和已经推出的 A 系列（售价 2399 元，活动价 1999 元）进行价格带的下沉，通过智能化的优势与传统电动两轮车领域的对手展开竞争。

**表 16：九号已上市电动两轮车**

| 系列        | 型号        | 价格    |
|-----------|-----------|-------|
| B 系列电动自行车 | B30C      | 2699  |
|           | B35       | 3399  |
|           | B40       | 3999  |
|           | B65       | 4699  |
|           | B80       | 4999  |
|           | B90       | 5299  |
|           | B110P     | 6999  |
| C 系列电动自行车 | C30       | 3599  |
|           | C40       | 4299  |
|           | C60       | 4999  |
|           | C80       | 5999  |
| E 系列电动摩托车 | E70C      | 4499  |
|           | E80C      | 4999  |
|           | E80C      | 5499  |
|           | E90       | 6299  |
|           | E100      | 7299  |
|           | E125      | 10399 |
|           | E200P ONE | 17999 |

资料来源：门店调研，安信证券研究中心

2) 与小牛等新式电动车企业相比，九号的智能性更强且采购规模效应更强。三电在九号滑板车、平衡车中的成本占比为 50%~60%，在爱玛电动两轮车的占比也达 40%左右。我们测算小牛 2019 年三电采购额约为 8 亿元（2019 年小牛成本 16 亿，假设三电占比 50%），九号 2019 年三电采购金额已达约 17 亿元。随着电动两轮车业务的逐渐放量，未来九号在三电的采购规模将进一步扩大。九号在供应商的收入中占比不高（九号最大的电芯供应商 LG 化学（南京）2019 年的收入为 226 亿元，而九号 2019 年电芯采购总金额为 6.5 亿元，从 LG 化学处采购的电芯金额为 3.1 亿元。），我们认为，九号与小牛采购规模的差距尚不足以带来显著的采购成本差异，但是规模优势可以使得九号的原材料供应相对竞争对手更稳定。

**表 17：九号公司采购结构（亿元）**

|               | 2017  | 占比     | 2018  | 占比     | 2019  | 占比     |
|---------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 整机            | 0.03  | 0.2%   | 5.66  | 16.8%  | 6.65  | 20.8%  |
| 电芯            | 1.89  | 18.0%  | 6.97  | 20.6%  | 6.52  | 20.3%  |
| 电机类           | 2.22  | 21.2%  | 4.49  | 13.3%  | 4.49  | 14.0%  |
| 电池加工费及辅料      | 0.86  | 8.2%   | 3.03  | 9.0%   | 3.06  | 9.5%   |
| IC            | 0.48  | 4.6%   | 1.35  | 4.0%   | 0.67  | 2.1%   |
| MOS           | 0.26  | 2.5%   | 0.99  | 2.9%   | 0.38  | 1.2%   |
| 控制器、显示板加工费及辅料 | 0.50  | 4.8%   | 1.79  | 5.3%   | 1.82  | 5.7%   |
| 车架/车体         | 0.74  | 7.1%   | 1.59  | 4.7%   | 0.98  | 3.1%   |
| 塑胶类物料         | 0.48  | 4.6%   | 1.22  | 3.6%   | 0.96  | 3.0%   |
| 包材类物料         | 0.47  | 4.5%   | 1.00  | 3.0%   | 0.70  | 2.2%   |
| 铸造类物料         | 0.26  | 2.4%   | 0.73  | 2.2%   | 0.56  | 1.7%   |
| 充电器           | 0.32  | 3.1%   | 0.74  | 2.2%   | 0.56  | 1.7%   |
| 型材类物料         | 0.15  | 1.4%   | 0.60  | 1.8%   | 0.63  | 2.0%   |
| 其他物料          | 1.82  | 17.4%  | 3.60  | 10.7%  | 4.07  | 12.7%  |
| 采购合计          | 10.48 | 100.0% | 33.75 | 100.0% | 32.05 | 100.0% |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

- 3) 随着电动两轮车新国标的颁布，行业门槛逐渐提升，中小型电动两轮车企业逐渐出清。中小型企业面对雅迪等大众化两轮车企的挤压以及行业门槛的提升，数量逐渐减少(见图 33)。
- 4) 目前行业内尚未出现汽车公司已经开始生产、销售电动两轮车的情况。特斯拉已经展示电动自行车的概念图，但产品仍处于设计阶段。后续若特斯拉切入智能电动两轮车赛道，将与九号展开正面竞争，该方面动向值得留意。

图 40：特斯拉 Model B 电动自行车概念图



资料来源：Youtube，安信证券研究中心

渠道方面，九号电动两轮车以线下门店扩张的方式进行销售。九号电动车门店目前以一二线城市为主，逐渐向三四线城市渗透。以广东省为例，目前九号电动车门店主要集中在珠三角地区。当前九号的产品以中高端为主，随着低端 A 系列车型的推出，我们认为九号在下沉市场展店有望进一步提速。

表 18: 广东省各城市九号电动车体验店、服务店分布统计

| 城市  | 体验店数量 | 服务店数量 | 体验店&服务店数量 | 门店数 |
|-----|-------|-------|-----------|-----|
| 深圳市 | 6     | 5     | 5         | 6   |
| 广州市 | 13    | 9     | 9         | 13  |
| 佛山市 | 5     | 2     | 1         | 6   |
| 汕头市 | 6     | 4     | 3         | 7   |
| 中山市 | 3     | 1     | 1         | 3   |
| 揭阳市 | 3     | 1     | 0         | 4   |
| 惠州市 | 2     | 2     | 1         | 3   |
| 湛江市 | 1     | 1     | 1         | 1   |
| 茂名市 | 1     | 1     | 1         | 1   |
| 肇庆市 | 1     | 1     | 1         | 1   |
| 梅州市 | 1     | 1     | 1         | 1   |
| 阳江市 | 1     | 1     | 1         | 1   |
| 东莞市 | 1     | 1     | 1         | 1   |
| 潮州市 | 1     | 1     | 1         | 1   |
| 云浮市 | 1     | 1     | 0         | 2   |
| 韶关市 | 0     | 0     | 0         | 0   |
| 珠海市 | 0     | 0     | 0         | 0   |
| 江门市 | 0     | 0     | 0         | 0   |
| 合计  | 46    | 32    | 27        | 51  |

资料来源: 九号官网, 安信证券研究中心注: 体验店功能是产品推广、销售, 服务店功能偏向于线下售后。

**九号重新定义电动两轮车, 与特斯拉有诸多相似之处。**九号在电动两轮车领域首创整机 OTA, 可以不断更新优化功能, 针对智能服务, 九号收取 66 元年费。九号通过销售车辆, 不断扩大用户规模。持续迭代的软件服务可以不断地加强用户体验, 提升用户粘性。中长期来看, 智能服务收入有望成为公司重要的利润来源。我们认为, 九号与特斯拉有诸多相似之处: 1) 特斯拉早起从高端切入汽车市场, 九号电动两轮车也是从高端市场起步; 2) 特斯拉依靠领先的三电技术、供应链管理打造出爆款车型。这和九号目前在电动两轮车领域的策略类似。九号不断研究新的能源技术, 试图从技术维度降维打击传统电动两轮车企; 3) 特斯拉为了加速全球向可持续能源转变, 降价下沉, 扩大用户群体。用户群体扩大后, 特斯拉则可以更广泛地收取软件服务费。九号也是沿着这一路径发展。

通过全价格带覆盖, 九号的**用户规模有望不断扩大, 未来通过 OTA 更新收取智能服务费有望为公司贡献可观的业绩。预计未来软件业务贡献业绩占电动两轮车国内业务总业绩的比重可达近 30%, 有利于公司在硬件端进一步提升产品性价比, 扩大竞争优势。**

图 41：九号公司智能服务功能



资料来源：九号出行 APP，安信证券研究中心

图 42：九号智能服务年费



资料来源：九号出行 APP，安信证券研究中心

表 19：九号电动两轮车国内收入业绩预测

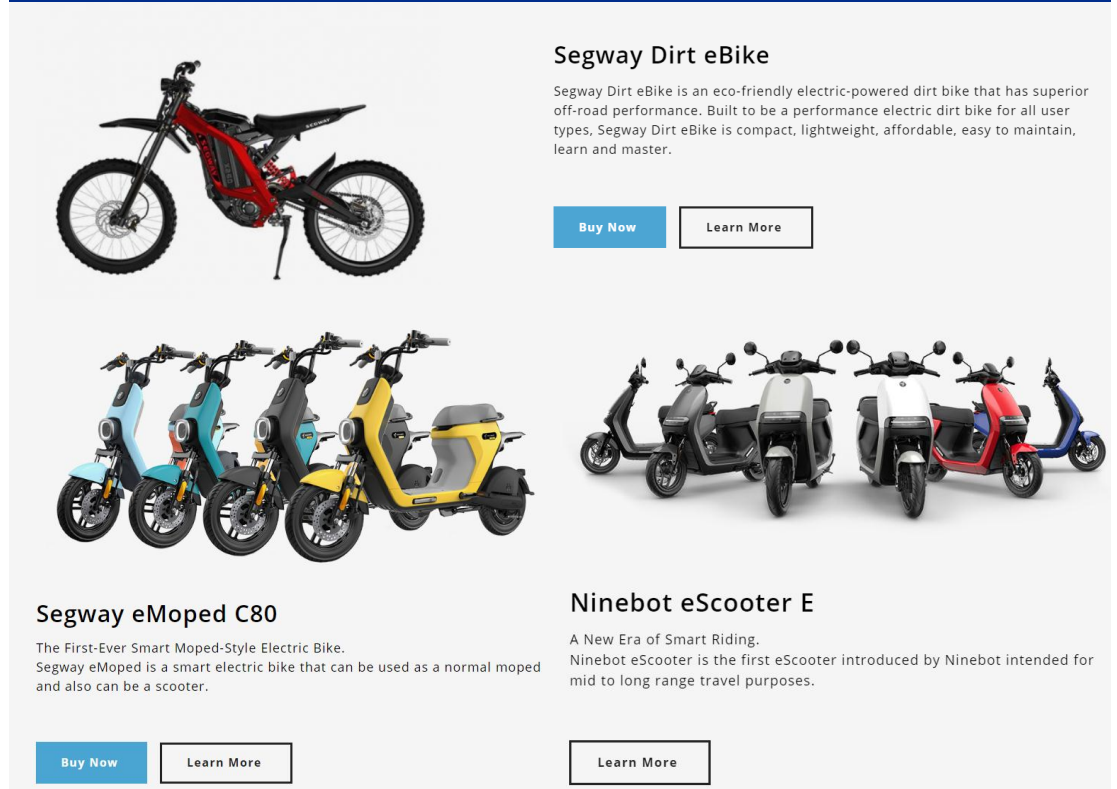
|                             | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 小牛单台产品贡献收入                  | 3757 | 4041 | 4252 | 3562 |       |       |       |       |       |
| 小牛门店数                       | 440  | 760  | 1050 | 1616 |       |       |       |       |       |
| 小牛单店收入 (万元)                 | 161  | 180  | 170  | 133  |       |       |       |       |       |
| 小牛单店销量 (台)                  | 430  | 446  | 401  | 372  |       |       |       |       |       |
| 小牛电动两轮车业务收入 (亿元)            | 7    | 14   | 18   | 21   |       |       |       |       |       |
| 小牛电动两轮车销量 (万辆)              | 19   | 34   | 42   | 60   |       |       |       |       |       |
| 九号单台产品贡献收入                  |      |      |      | 3779 | 2900  | 2825  | 2750  | 2675  | 2600  |
| 九号门店数                       |      |      |      | 700  | 1900  | 3500  | 5000  | 6500  | 8000  |
| 九号单店收入 (万元)                 |      |      |      | 62   | 75    | 83    | 89    | 90    | 90    |
| 九号单店销量 (台)                  |      |      |      | 163  | 260   | 293   | 323   | 336   | 344   |
| 九号电动两轮车业务收入 (亿元)            |      |      |      | 4    | 14    | 29    | 44    | 58    | 72    |
| 九号电动两轮车销量 (万辆)              |      |      |      | 11   | 49    | 103   | 162   | 219   | 276   |
| 存量电动两轮车 (万辆)                |      |      |      | 11   | 61    | 163   | 325   | 543   | 819   |
| 付费用户规模 (万人)                 |      |      |      | 8    | 43    | 114   | 227   | 380   | 573   |
| 智能服务年费 (元)                  |      |      |      | 66   | 66    | 66    | 66    | 66    | 66    |
| 智能服务收入 (亿元)                 |      |      |      |      | 0.1   | 0.3   | 0.8   | 1.5   | 2.5   |
| 硬件业绩 (假设 2022 年开始稳态为净利率 8%) |      |      |      |      | 0.0   | 2.3   | 3.6   | 4.7   | 5.7   |
| 软件业绩 (假设稳态净利率 100%)         |      |      |      |      | 0.1   | 0.3   | 0.8   | 1.5   | 2.5   |
| 电动两轮车国内业务业绩 (亿元)            |      |      |      |      | 0.1   | 2.6   | 4.3   | 6.2   | 8.2   |
| YoY                         |      |      |      |      |       | 4822% | 66%   | 43%   | 33%   |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心测算

九号正积极布局电动两轮车海外市场。目前 Segway 的电踏车、C80 电动自行车已经在 Segway 官网开放销售。短期内，我们认为九号电动两轮车的重心仍然在国内市场，但是公司在海外的发展潜力较大。一方面，东南亚市场两轮车具有燃油转电动的行业趋势，电动两轮车行业空间较大。另一方面，九号具有 Segway 的品牌优势，在欧美市场两轮车电动化的

发展过程中有望占据先机。

图 43: Segway 电动两轮车已经开始在官网销售



The image is a screenshot of a website showcasing three different electric vehicles. At the top left, there is a red Segway Dirt eBike. To its right, the text reads: "Segway Dirt eBike" followed by a description: "Segway Dirt eBike is an eco-friendly electric-powered dirt bike that has superior off-road performance. Built to be a performance electric dirt bike for all user types, Segway Dirt eBike is compact, lightweight, affordable, easy to maintain, learn and master." Below this text are two buttons: "Buy Now" and "Learn More".

In the middle left, there is a row of four Segway eMoped C80 vehicles in different colors (light blue, dark blue, grey, and yellow). Below them, the text reads: "Segway eMoped C80" followed by a description: "The First-Ever Smart Moped-Style Electric Bike. Segway eMoped is a smart electric bike that can be used as a normal moped and also can be a scooter." Below this text are two buttons: "Buy Now" and "Learn More".

In the middle right, there is a row of five Ninebot eScooter E vehicles in different colors (grey, white, red, blue, and black). Below them, the text reads: "Ninebot eScooter E" followed by a description: "A New Era of Smart Riding. Ninebot eScooter is the first eScooter introduced by Ninebot intended for mid to long range travel purposes." Below this text is a "Learn More" button.

资料来源: Segway 官网, 安信证券研究中心



## 6. 品类扩张大有可为，科技感+娱乐感赋予九号较高的成长天花板

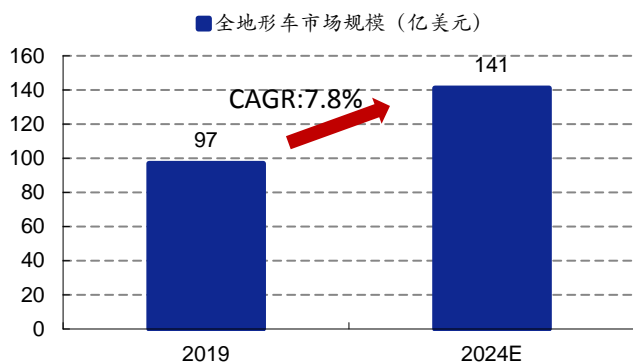
### 6.1. 全地形车：九号独创混合动力，依靠 Segway 品牌进军海外

全地形车 (All-Terrain Vehicle, 即适合所有地形的交通工具, 缩写是 ATV), 又称“全地形四轮越野机车”, 车辆简单实用, 具有极高的越野性能。全地形车是一种被设计用于非高速公路行驶, 具有四个或以上低压轮胎, 且可在非道路上行驶的车辆, 是一种集实用、娱乐、体育运动等多用途功能为一体的车辆。

全地形车行业的全球市场规模约为 100 亿美元。Allied Market 预计 2024 年行业规模可以达到 141 亿美元。全地形车的主要消费市场为北美、欧盟国家。我国全地形车制造厂商主要集中在浙江、江苏和重庆地区, 产品具有多品种、小批量的特征, 大多用于出口, 约 89% 产量销往海外市场, 出口数量平均每年约 10 万辆左右, 出口金额每年约 3 亿美元。

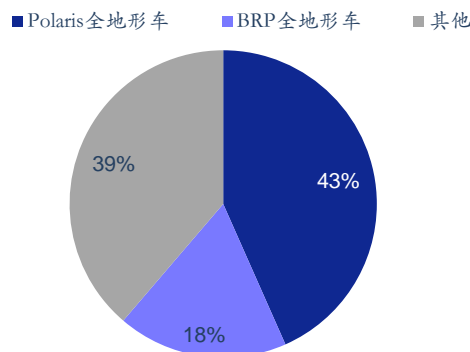
全地形车行业集中度较高。全地形车行业主要公司包括 Polaris (北极星)、BRP (庞巴迪)、本田、雅马哈等, 其中 Polaris 市占率约 40%, 本田、BRP 市占率均为 20% 左右, 雅马哈市占率约为 10%。

图 44: 全地形车全球市场规模



资料来源: AlliedMarket, 安信证券研究中心

图 45: 全地形车市场竞争格局



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

图 46: 北极星门店



资料来源: Miller Wittman, 安信证券研究中心

图 47: 北极星全地形车产品图



资料来源: Polaris 官网, 安信证券研究中心

九号独创混合动力全地形车。九号全地形车动力强劲, 低速即可输出极高扭矩, 加速性能更优秀, 适合在高温、极寒环境等极端环境下使用。目前在全地形车行业中, 美国的北极星、加拿大的 BRP、日本的 HONDA、中国的 CFMOTO、台湾的 TGB 等所有全地形车企均采用纯燃油动力或纯电动动力, SEGWAY 品牌将混合动力应用到全地形车行业具备较强的独创

性。电力的好处是低速高扭<sup>1</sup>，扭矩决定车辆的加速度，低速高扭发动机在低转速的时候就能产生较大的动力，在经常启停的情况下比较省油，适合于越野，混动解决了续航问题。

图 48：九号全地形车



资料来源：九号官网，安信证券研究中心

九号通过 Segway 品牌发展全地形车，在海外拥有较高知名度，认可度高。从 Twitter 的关注度上来看，Segway 此前在平衡车、滑板车领域积累了一定的品牌知名度，与全地形车行业龙头 Polaris 相比，Segway 的用户关注度处于同一数量级。从渠道段来看，全地形车行业较为成熟，与平衡车、滑板车的渠道有所区隔。我们预计九号会采用与 Polaris、BRP 类似的线下渠道进行市场拓展，因此，九号在全地形车领域仍需要一段时间拓展渠道。随着公司海外渠道的不断完善，产品有望在欧美市场实现放量。

图 49：Segway 和 Polaris Twitter 粉丝数对比



资料来源：Twitter，安信证券研究中心

全地形车有望帮助公司实现从两轮产品向四轮产品的跨越，帮助公司在四轮车领域积累技术和经验，为未来进一步打开成长空间奠定基础。

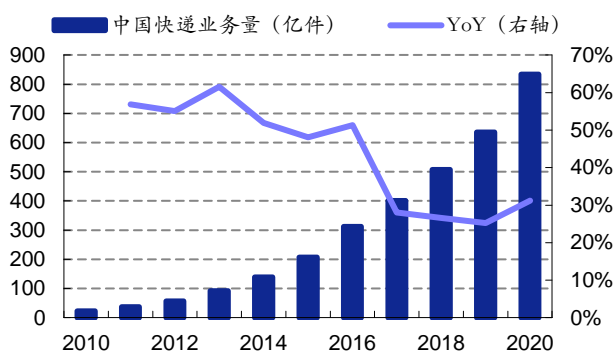
## 6.2. 机器人：九号研发及供应链优势领先同行，有望率先实现产业化落地

最后一公里配送的供需不平衡为配送机器人发展带来空间。在需求端，随着我国快递业务量

<sup>1</sup> 在能源储备相同的前提下，电动机消耗电能转化大扭矩的功耗很低，而内燃机的功耗会非常高。电动机实现大扭矩高性能并不会有很高的用车成本，但是燃油车想要达到与电动车相同的性能需要较高的油耗。

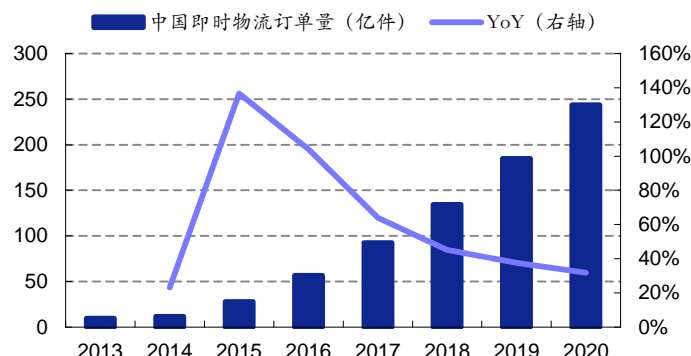
和即时物流业务量的快速增长，最后一公里的配送需求不断提升。2020 年国内快递单量达 833.6 亿，即时物流配送单量达 243.7 亿，分别同比增长 31.2%和 31.8%。在供给端，中国适龄劳动人口不断减少，2013~2019 年我国 16~59 岁人口比例下降了 3.6pct，16~59 岁人口数量从 9.2 亿减少至 9.0 亿人，预计随着中国老龄化加剧，适龄劳动人口数量将进一步减少。末端物流由于配送空间分散，场地成本高等原因，配送成本较高，随着供需进一步失衡，人力短缺将进一步提高末端物流配送的成本。无人配送技术的逐渐完善，有望成为最后一公里配送的有效解决方案。我们认为，随着人力成本的不断提升，机器人成本的不断下降，最后一公里配送将逐渐实现自动化。目前，自动配送机器人已经实现产品化，随着成本下降，行业规模将不断扩大。据麦肯锡预测，未来 10 年 80%的包裹都将自动进行配送，与我们对行业趋势的判断相近。

图 50: 中国快递业务量及增速



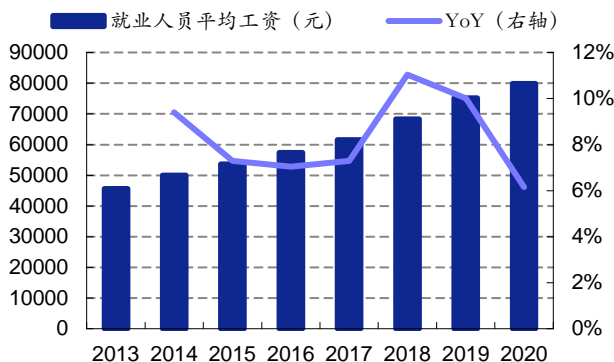
资料来源：国家邮政局，安信证券研究中心

图 51: 中国即时物流业务量及增速



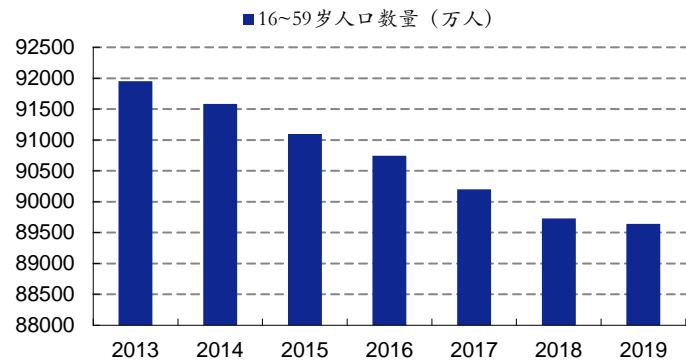
资料来源：36Kr，安信证券研究中心

图 52: 我国就业人员平均工资不断提升



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 53: 我国适龄劳动人口数量不断减少



资料来源：国家统计局，安信证券研究中心

图 54：配送机器人产业链



资料来源：36Kr，安信证券研究中心

配送机器人能否量产落地，主要由两方面因素决定，一是配送机器人的使用成本，二是配送机器人的配送效果是否能够达到人力水平。我们认为，九号从成本端以及产品研发端均处于行业领先的地位，在配送机器人产业化过程中有较大的机会占据先机。

从成本端来看，机器人原材料采购和生产智能短交通产品具有一定的协同性，九号通过平衡车、滑板车、电动两轮车在 ToC 消费市场中逐渐建立起生产规模优势，在供应链端可以帮助九号在机器人产品上更好地实现产业化落地。

从研发端来看，九号在机器人领域有较强的积累。九号在机器人领域的技术储备充足，在技术领域和其他业务具有一定的协同性。公司拥有丰富的轮式底盘和机器人导航技术的积累。底盘技术来源于短交通领域高销量产品的核心技术，其成本、可靠性和技术领先型在业界有领先水平。机器人领域通过多年在“路萌消费者机器人”和配送机器人开发中的积累，在视觉 SLAM、物体追踪、机器人运动规划和控制方向有世界领先的算法技术，同时在机器人计算平台、软件系统、和云服务后台系统上也有强大的技术团队和产品能力。与此同时，公司一向注重自主知识产权核心技术的研发。根据公司招股书信息，截至 2019 年末，公司在机器人领域已布局了 200 余项的专利。

图 55: 九号配送机器人 S2 每日可配送 100 单



资料来源: Segway 官网, 安信证券研究中心

图 56: 九号方糖已落地酒店场景



资料来源: 九号机器人微信公众号, 安信证券研究中心

图 57: 九号方糖合作伙伴



资料来源: 公司官网, 安信证券研究中心

机器人始终公司最重要的两大战略方向之一。基于九号机器人底层技术, 预计未来在应用层面有望实现更加多元化的创新。2017 年底, Segway 推出首款服务机器人产品路萌, 除具备人脸识别、语音识别、人体识别等多项功能外, 还可直接作为智能电动平衡车使用。基于路萌技术储备, 公司研发推出智能配送机器人 Segway S1/S2 及 Segway X1 三款产品, 适用于楼宇间配送, 兼具室外配送功能, 搭配公司自研的视觉多传感器定位等国际领先技术, 于 2020 年量产上市。公司已经与外卖送餐龙头、快递物流的龙头企业达成战略合作, 开始在部分城市执行试商用运行, 成为国内首批设计生产末端配送的服务机器人的企业之一, 凭借在相关领域的运营经验, 公司未来有望推动配送机器人价格至万元左右, 机器人替代人工的成本优势将会愈发显著。根据证券时报报道, 目前, Segway S2 更名为九号方糖, 截至 2021 年 3 月, 已经在近千家酒店落地, 覆盖国内 100+城市 and 地区, 合作酒店包括华尔道夫、希尔顿、喜来登、万豪等, 未来将进一步进军中低端酒店市场, 以及海外市场。酒店领域是公司首个深入落地的垂直领域, 方糖则是九号公司商用机器人领域的第一款商业落地的产品。在共享滑板车领域, 九号也首创性地推出可以自行移动、合理调配共享滑板车资源的 T60 产品。

九号发布割草机器人，进一步向家用机器人市场进军。根据 Husqvarna 财报，2020 年全球园林市场规模约为 1851 亿人民币，因为海外人力成本较高，割草机器人在行业内的渗透率不断提升，成长空间较大。据欧洲园林工具行业协会估计，2020 年全球割草机器人市场销售量达 90 万台，市场价值超过 10 亿美元。2021 年 9 月，九号以 Segway 品牌推出首款割草机器人。我们认为，Segway 品牌在海外知名度较高，且九号在机器人技术领域有较深厚的技术积累和较强的研发能力，有望在割草机器人市场获取一定的份额。

图 58：九号机器人产品系列



割草机器人



路萌机器人



九号方糖



智能共享滑板T60

资料来源：九号官网，安信证券研究中心

## 7. 财务分析

因为九号在平衡车、电动滑板车领域的竞争对手较少，我们选取电动两轮车行业的雅迪控股、爱玛科技、新日股份、小牛电动作为九号公司的可比公司。

表 20: 可比公司简介

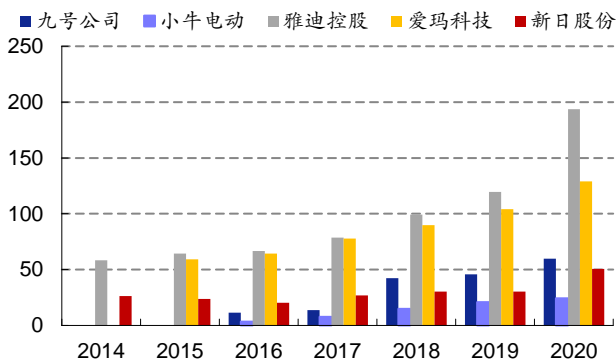
| 公司名称 | 简介                    | 2020 年收入 (亿元) | 2020 年归母净利润(亿元) | 市值 (亿元, 20210907) |
|------|-----------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| 雅迪控股 | H 股上市公司, 中国电动自行车龙头企业  | 193.8         | 9.6             | 352.6             |
| 爱玛科技 | A 股上市公司, 中国电动自行车第二大企业 | 129.0         | 6.0             | 168.4             |
| 新日股份 | A 股上市公司, 中国电动自行车第四大企业 | 50.7          | 1.0             | 34.9              |
| 小牛电动 | 美股上市公司, 中高端电动自行车品牌    | 24.4          | 1.7             | 143.6             |

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

### 7.1. 收入: 结构性降速, 电动车放量有望拉动收入提速

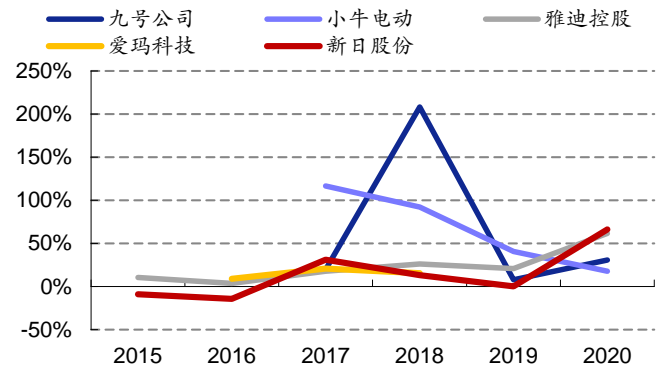
雅迪、爱玛、小牛在电动两轮车领域表现出稳定增长态势。电动两轮车行业中, 头部企业收入不断增长, 市占率提升。定位中高端市场的小牛凭借差异化优势也实现了收入的稳定增长。展望未来 3 年, 新国标实施有望加速旧标车的置换需求, 拉动行业快速扩容。九号电动两轮车对标小牛, 产品智能化程度领先同行, 我们认为未来九号有望凭借差异化的竞争优势, 不断扩大市占率, 在行业红利下实现快速的增长。

图 59: 九号及可比公司收入 (亿元)



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 60: 九号及可比公司收入增速



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

### 7.2. 盈利: 业务扩张导致短期盈利能力下滑, 业务协同有望拉动净利率上行

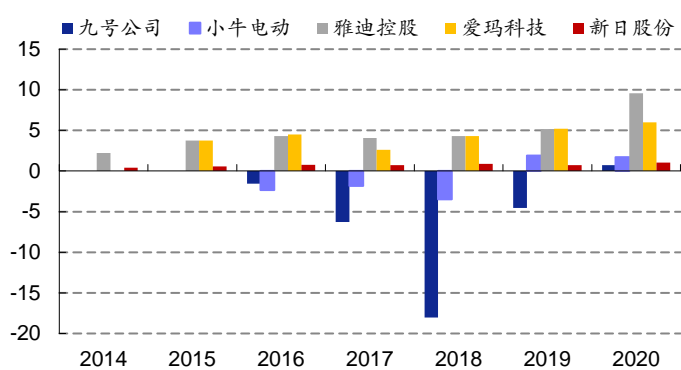
公司 2018 年扣非利润实现扭亏。受优先股、可转债公允价值变动影响 (2019 年 6 月后不再存在), 九号公司归母净利润 2017~2019 年为亏损状态。从扣非净利润角度看, 公司自 2018 年开始盈利。2018 年公司扣非利润有所下降, 我们认为主要因为新业务处于投入阶段, 费用投放较多。参考可比公司小牛电动, 2019 年小牛收入突破 20 亿, 实现归母净利润 1.9 亿元, 净利率近 10%。我们认为, 随着九号电动两轮车业务放量, 中长期来看, 公司稳态净利率有望达到与小牛相近的水平。

表 21: 九号公司公允价值变动收益 (万元)

| 项目        | 2017    | 2018     | 2019    |
|-----------|---------|----------|---------|
| 优先股       | -58,667 | -220,777 | -62,402 |
| 可转换债券     | -206    | -14,502  | 2,526   |
| 其他非流动金融资产 | -       | -        | 549     |
| 交易性金融资产   | -       | -        | 9       |
| 公允价值变动收益  | -58,873 | -235,279 | -59,318 |

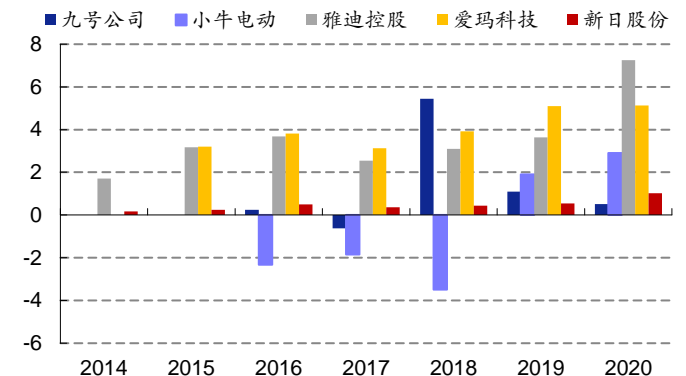
资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

图 61: 九号及可比公司归母净利润 (亿元)



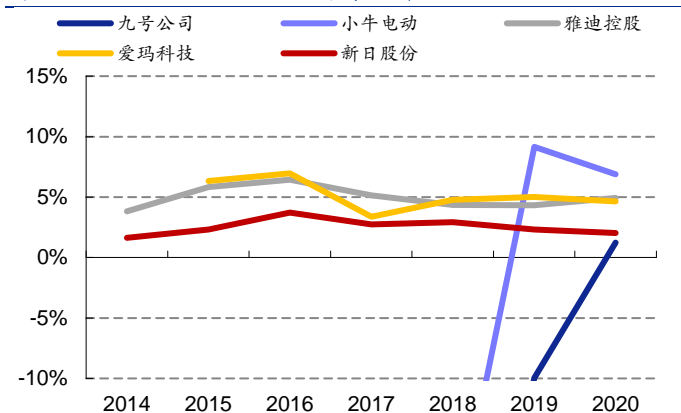
资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 62: 九号及可比公司扣非归母净利润 (亿元)



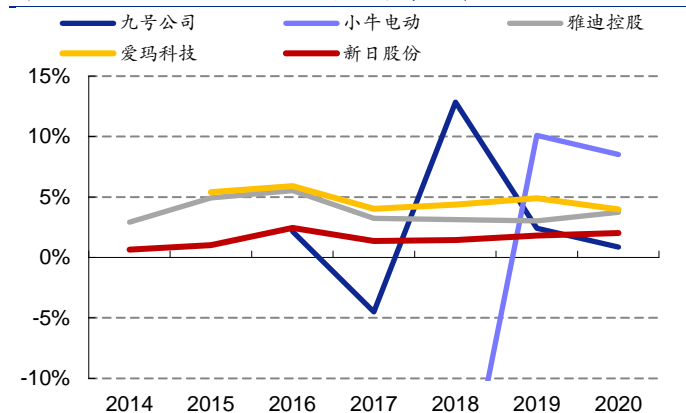
资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 63: 九号及可比公司归母净利率



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 64: 九号及可比公司扣非归母净利率

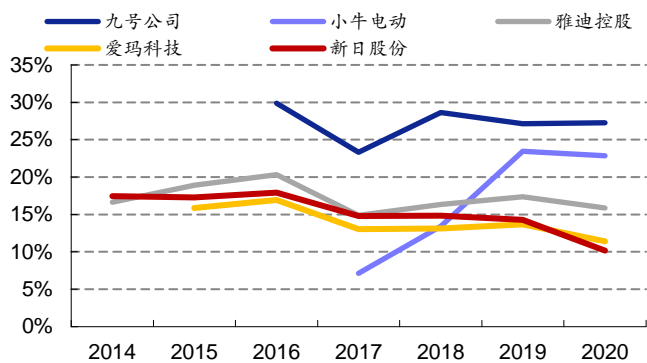


资料来源: Wind, 安信证券研究中心

九号电动滑板车、平衡车的盈利能力高于传统电动车企业。九号公司整体毛利率-销售费用率达 20%，高于竞争对手。较高的利润率得益于电动滑板车、平衡车业务较高竞争壁垒。九号 2020 年进入电动两轮车市场，我们预计公司电动两轮车业务盈利能力与小牛相近，也将高于传统电动车企业。

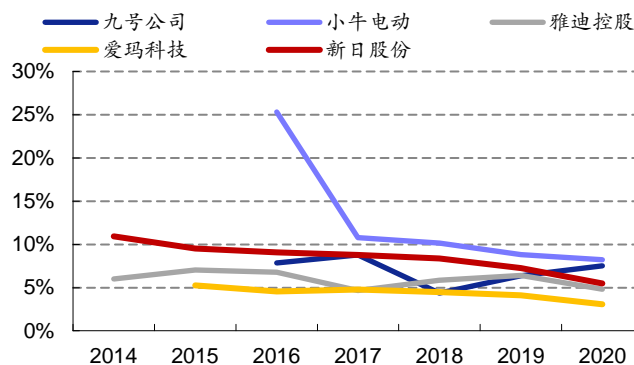


图 65：九号公司和可比公司毛利率



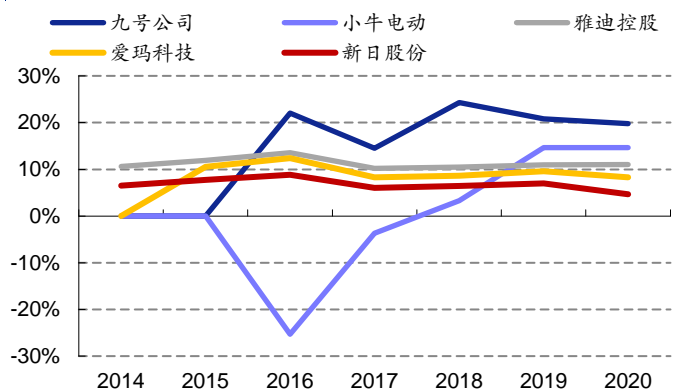
资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 66：九号公司和可比公司销售费用率



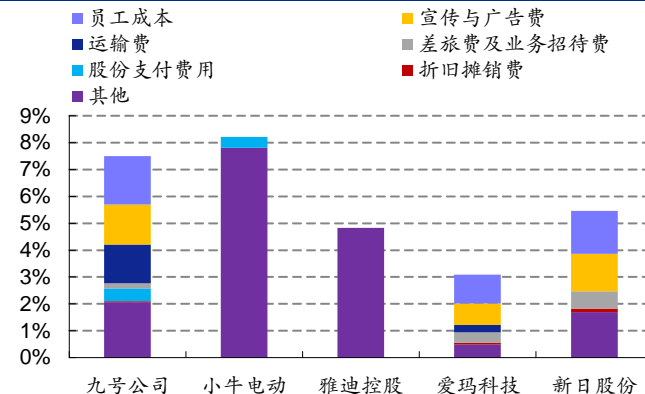
资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 67：九号公司和可比公司毛利率-销售费用率



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 68：九号公司和可比公司销售费用占收入比重（2020）

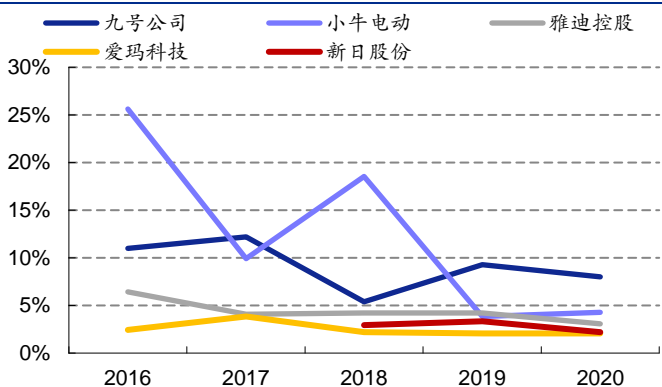


资料来源：Wind，安信证券研究中心

注：小牛、雅迪未披露销售费用细项，所有费用均归入其他项

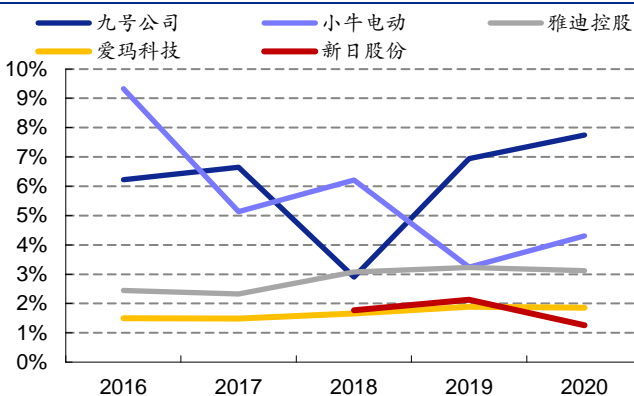
因为业务扩张及产品研发能力领先，九号的管理费用率、研发费用率高于同行。2020 年九号公司管理费用率为 8%，竞争对手管理费用率均在 5% 以下。公司管理费用率较高主要因为拓展新业务招聘大量管理人员，未来业务规模扩张有望摊薄管理费用率。公司的核心竞争力在于领先的产品的智能性，因此九号公司在研发方面的投入力度高于竞争对手，研发费用率较高。

图 69：九号及可比公司管理费用率



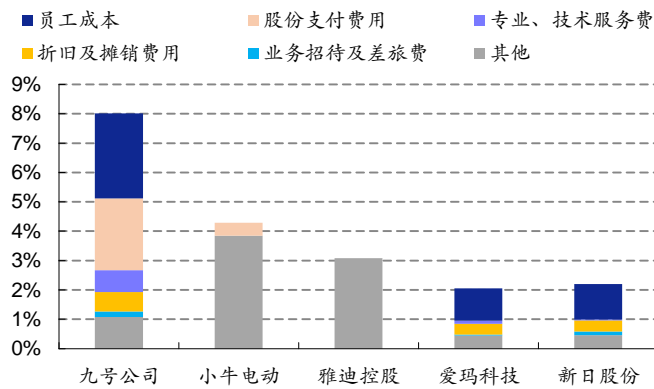
资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 70：九号及可比公司研发费用率



资料来源：Wind，安信证券研究中心

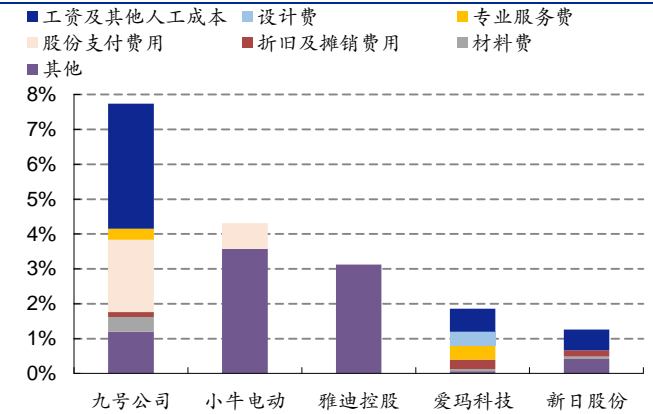
图 71：九号公司和可比公司管理费用占收入比重（2020）



资料来源：Wind，安信证券研究中心

注：因为小牛、雅迪未披露管理费用细项，除股份支付费用外均归入其他

图 72：九号公司和可比公司研发费用占收入比重（2020）



资料来源：Wind，安信证券研究中心

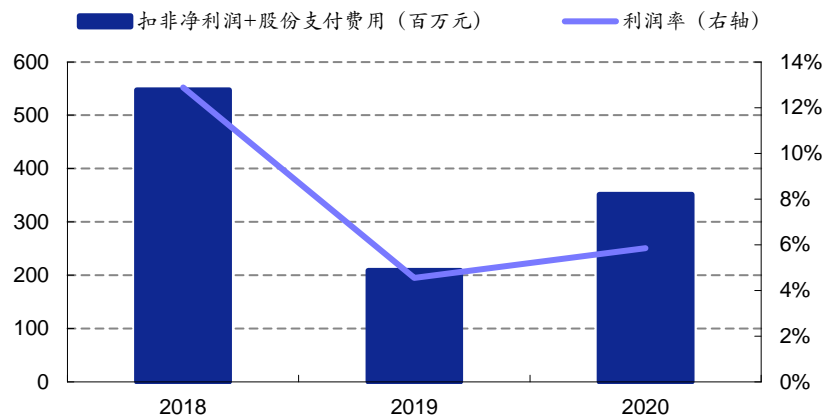
注：因为小牛、雅迪未披露研发费用细项，除股份支付费用外均归入其他

中长期来看，九号公司净利率有望持续提升。2020年九号公司扣非净利率为0.9%，盈利能力较低，主要因为公司处于业务扩张阶段，用于激励员工的投入较多。剔除股份支付费用影响后，2020年九号的利润率约为5.9%。根据以上利润率口径，九号的利润率2018年之后先降后升。2019年公司进行电动两轮车、全地形车等新业务扩张，在团队搭建方面投入费用较多，由于当年新业务尚未放量，公司盈利能力有所下降。2020年随着新业务规模扩大，公司利润率有所回升。我们认为，随着电动两轮车、全地形车等新业务收入规模进一步扩大，九号的规模效应有望逐步展现，盈利能力将逐步提升。

**毛利率端：**电动两轮车占比提升(2020年公司毛利率为28%，电动两轮车业务毛利率为18%)、电动两轮车价格带下探会对公司毛利率带来一定的负面影响。但是考虑到九号电动两轮车的产品型号较为精简，销售规模的扩大有望带来成本的规模效应，预计毛利率下行空间有限。2020年九号公司电动两轮车毛利率为18%，雅迪为16%。九号以中高端产品为主，虽然价格带下探后毛利率将受到一定的影响，长期来看，我们认为九号毛利率应该略高于雅迪。未来九号电动两轮车用户规模扩大后，高毛利率的软件服务业务也将对毛利率产生正向贡献。

**费用率端：**1) 2019~2020年公司管理费用率提升较多，扣非净利率下滑。中长期来看，管理费用率会随着电动两轮车业务规模的扩大逐渐摊薄；2) 九号的研发费用主要投入基础研发项目，未来多品类放量后有望发挥研发协同效应，研发费用率有望下降；3) 九号围绕品牌和用户打造产品生态圈，随着智能化形象在消费者心目中不断形成，APP用户规模的扩大，公司自有用户平台将有效减少费用的投放，有望帮助公司实现优于竞争对手的销售费用投放效率。

图 73：九号公司盈利情况



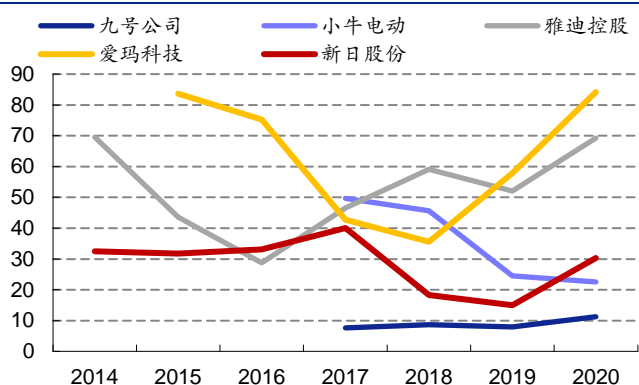
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

### 7.3. 周转：固定资产周转率领先同行

九号的应收账款周转率低于电动两轮车可比公司。因为：1) 九号销售的电动滑板车、电动平衡车品类较新，自主品牌分销模式采取先货后款模式，给予渠道 30 天账期，而电动自行车企业向经销商销售时主要采取款到发货的模式。2) ToB (小米+共享电动滑板车) 收入占比较高。公司与小米集团约定的账期是 45 天 (分成模式基础货款与直采模式货款) 或 30 天 (分成模式分成款)。

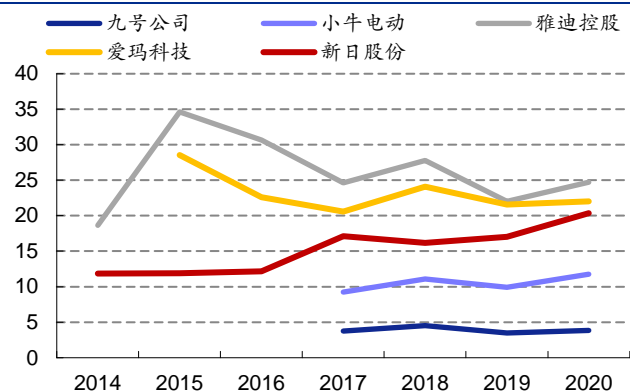
九号库存周转率低于电动两轮车公司，主要因为海外共享滑板车迅速发展，需求波动大，需要进行大规模备货。且公司终端销售以海外为主，运输时间较长。九号固定资产周转率高于同行，反映了公司高效的制造优势。九号的总资产周转率与可比公司相近，未来公司发展电动两轮车业务有望提升应收账款周转率、库存周转率，总资产周转率有望进一步提升。

图 74：九号及可比公司应收账款周转率（次）



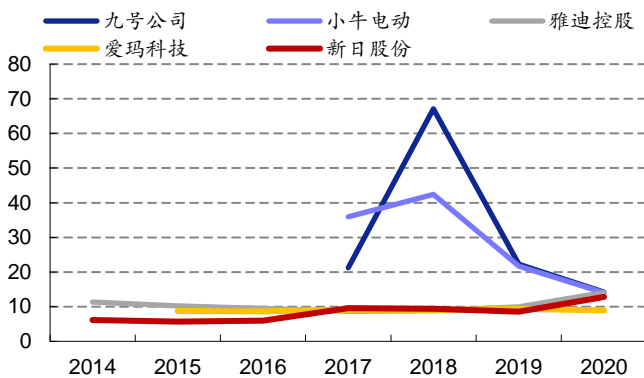
资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 75：九号及可比公司存货周转率（次）



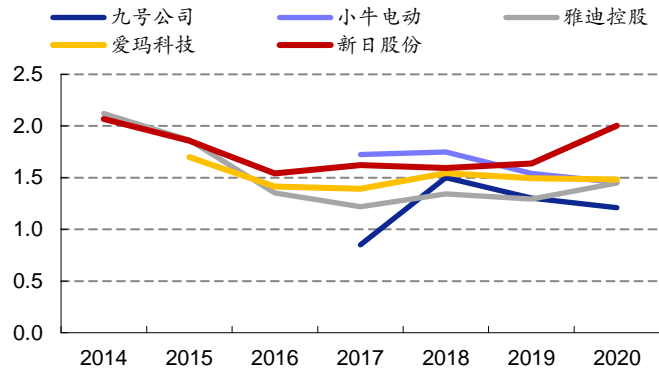
资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 76：九号及可比公司固定资产周转率（次）



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 77：九号及可比公司总资产周转率（次）

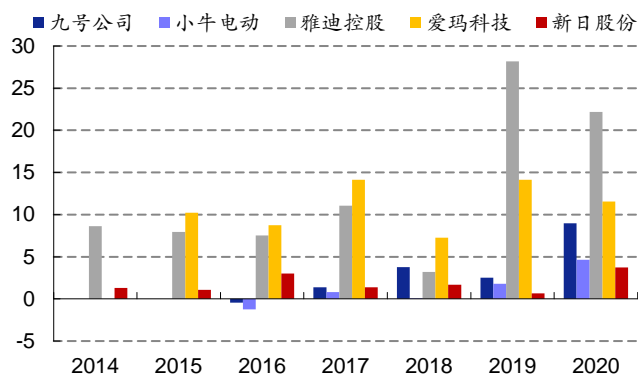


资料来源：Wind，安信证券研究中心

### 7.4. 现金流：现金流状况良好

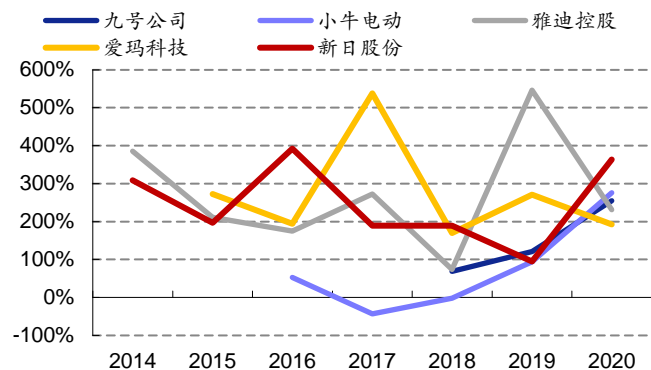
公司现金流状况良好。九号经营活动现金流量净额与净利润的比值逐年提升，与同行业竞争对手水平相近。公司上市前账面现金充足，IPO 募集资金 (扣除发行费用) 12.4 亿元，为公司拓展电动两轮车、全地形车业务提供了较好的现金基础。

图 78: 九号及可比公司经营活动现金流量净额 (亿元)



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

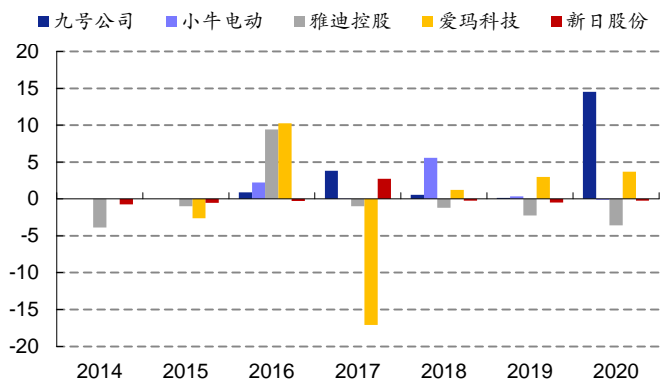
图 79: 九号及可比公司经营活动现金流量净额/归母净利润



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

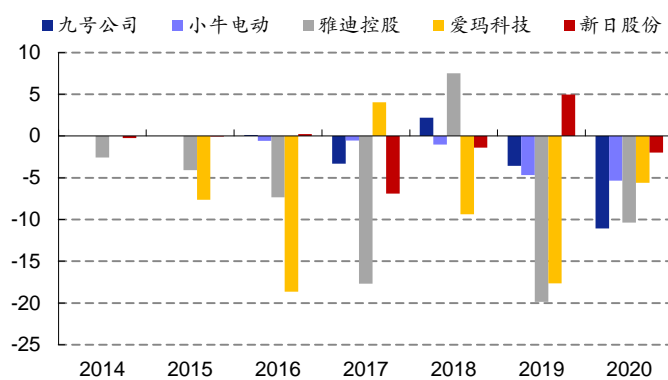
注: 九号公司利润取扣非净利润+股份支付费用

图 80: 九号及可比公司筹资活动现金流量净额 (亿元)



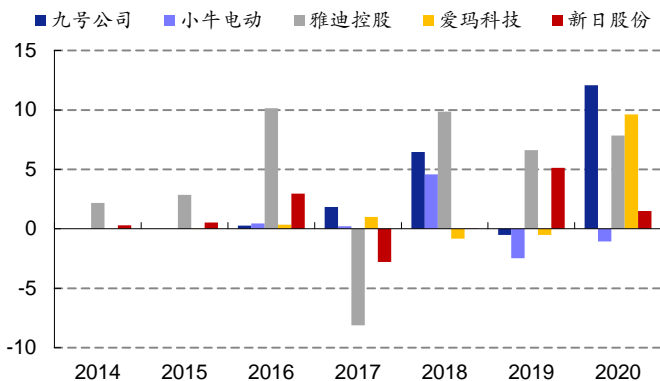
资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 81: 九号及可比公司投资活动现金流量净额 (亿元)



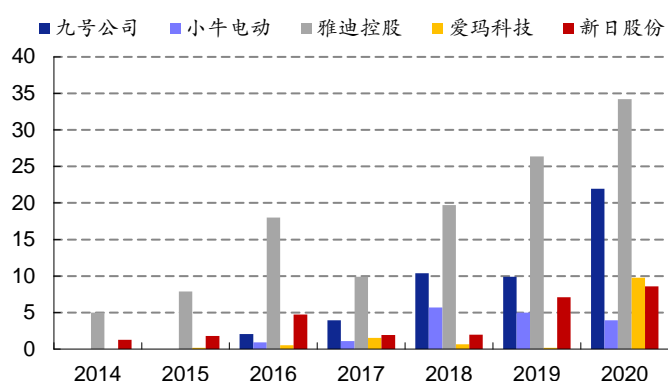
资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 82: 九号及可比公司现金流量净额 (亿元)



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 83: 九号及可比公司账面现金 (亿元)



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

## 8. 募投资金用途：扩大新业务产能，加大研发投入

公司 IPO 计划募资 20.8 亿元，实际募集资金净额为 12.4 亿元。

智能电动车辆项目：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，以满足产品生产自动化和智能化的需求。项目建设地点位于常州市新北区。项目整体设计的建设工期为 2 年。凭借新国标落地及国民消费能力增长的契机，电动两轮车有望为公司贡献新的收入来源。

年产 8 万台非公路休闲车项目：计划建设产能达 8 万台全地形车的工厂及相关配套设施。建设地点位于江苏省常州市武进国家高新技术产业开发区。本项目计划用地面积 8.3 万平方米，总建筑面积 5.9 万平方米，主要建设 1 栋联合厂房、1 栋涂装车间、1 栋办公楼及门卫等。项目建设周期 2 年，建成后，工厂可生产的具体车型包括：ATV 全地形车、UTV 全地形车和 SSV 全地形车。

研发中心建设项目、智能配送机器人研发及产业化开发项目：有望进一步提升公司的研发实力及技术壁垒，加快推进技术储备向产业化转移，为实现公司智能化的战略提供重要支持和保障。

表 22：九号公司募投资金拟投资情况（万元）

| 序号        | 实施单位    | 项目简介              | 拟使用募集资金投资额    | 调整后拟使用募集资金投资额 | 占比          | 累计投入金额（截至 2020 年底） | 资金使用进度     | 项目预期完成时间 |
|-----------|---------|-------------------|---------------|---------------|-------------|--------------------|------------|----------|
| 1         | 九号科技    | 智能电动车辆项目          | 50000         | 35000         | 28%         | 28220              | 81%        | 20220630 |
| 2         | 赛格威科技   | 年产 8 万台非公路休闲车项目   | 50000         | 35000         | 28%         | 35000              | 100%       | 20201231 |
| 3         |         | 研发中心建设项目          | 38428         | 26900         | 22%         | 10959              | 41%        | 20221231 |
| 4         | 纳恩博（北京） | 智能配送机器人研发及产业化开发项目 | 19280         | 13496         | 11%         | 6943               | 51%        | 20221231 |
| 5         |         | 补充流动资金            | 50000         | 13690         | 11%         |                    |            |          |
| <b>合计</b> |         |                   | <b>207708</b> | <b>124086</b> | <b>100%</b> | <b>81121</b>       | <b>65%</b> |          |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

## 9. 盈利预测与估值

主要盈利预测假设：

- 1) 电动平衡车受到路权限制，且代步属性较弱，预计行业增长相对缓慢。电动滑板车海外市场仍有较大的发展空间，我们预计九号电动滑板车未来三年复合增速约为 30%左右。
- 2) 公司募投项目重点建设内容为电动两轮车及全地形车业务，我们预计九号电动两轮车及全地形车业务 2021 年开始将实现快速增长。
- 3) 虽然公司在配送机器人领域具有产业链和技术优势，能够较好地把握行业机遇，但配送机器人开始放量的时间点较难判断，因此盈利预测中未考虑配送机器人的放量。
- 4) 九号电动两轮车智能服务业务首年免费使用，次年开始收取 66 元年费，假设 70%用户将支付年费，由此预测公司软件服务收入。
- 5) 毛利率方面，假设电动平衡车、电动滑板车毛利率保持稳定，电动两轮车毛利率参考小牛电动，全地形车毛利率参考 Polaris。
- 6) 费用率方面，2019 年公司布局电动两轮车业务，费用率提升明显。随着公司电动两轮车业务规模的扩大，公司各项费用率有望逐渐摊薄。此外，根据公司公告，我们预计九号的股份支付费用将逐渐减少。随着收入规模扩大，股份支付费用的影响将逐渐减弱。

表 23：九号公司盈利预测表

|                  | 2017   | 2018    | 2019   | 2020   | 2021E  | 2022E  | 2023E  |
|------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>智能电动平衡车系列</b> |        |         |        |        |        |        |        |
| 境内收入 (亿元)        | 7.2    | 9.6     | 7.4    | 7.4    | 8.2    | 8.6    | 9.1    |
| YoY              |        | 33.3%   | -22.9% | 0.0%   | 10.9%  | 5.0%   | 5.0%   |
| 境外收入 (亿元)        | 3.1    | 2.8     | 2.5    | 2.6    | 2.9    | 3.1    | 3.2    |
| YoY              |        | -10.1%  | -8.0%  | 3.4%   | 10.9%  | 5.0%   | 5.0%   |
| 总收入 (亿元)         | 10.3   | 12.4    | 10.0   | 10.0   | 11.1   | 11.7   | 12.3   |
| YoY              |        | 20.3%   | -19.6% | 0.9%   | 10.9%  | 5.0%   | 5.0%   |
| 毛利率              | 26.5%  | 25.7%   | 21.3%  | 21.3%  | 20.0%  | 21.0%  | 21.0%  |
| <b>智能电动滑板车系列</b> |        |         |        |        |        |        |        |
| 境内收入 (亿元)        | 2.9    | 16.1    | 18.3   | 21.4   | 32.1   | 38.5   | 45.5   |
| YoY              |        | 446.5%  | 13.7%  | 17.3%  | 49.9%  | 20.0%  | 18.0%  |
| 境外收入 (亿元)        | 0.5    | 12.2    | 14.0   | 21.2   | 35.5   | 39.7   | 45.4   |
| YoY              |        | 2416.1% | 15.5%  | 50.7%  | 67.6%  | 11.8%  | 14.6%  |
| 总收入 (亿元)         | 3.4    | 28.2    | 32.3   | 42.6   | 67.6   | 78.2   | 90.9   |
| YoY              |        | 724.6%  | 14.5%  | 31.8%  | 58.7%  | 15.7%  | 16.3%  |
| 毛利率              | 15.5%  | 29.3%   | 25.0%  | 28.5%  | 25.4%  | 28.0%  | 28.0%  |
| <b>智能服务机器人</b>   |        |         |        |        |        |        |        |
| 收入 (亿元)          |        | 0.1     | 0.0    | 0.1    | 0.1    | 0.2    | 0.4    |
| YoY              |        | 822.2%  | -68.2% | 88.0%  | 68.3%  | 80.0%  | 80.0%  |
| 毛利率              | 35.6%  | 34.3%   | 41.0%  | 38.4%  | 38.0%  | 38.0%  | 38.0%  |
| <b>电动两轮车</b>     |        |         |        |        |        |        |        |
| 收入 (亿元)          |        |         |        | 4.3    | 14.3   | 29.0   | 44.4   |
| YoY              |        |         |        |        | 231.6% | 102.3% | 53.2%  |
| 毛利率              |        |         |        | 18.3%  | 19.1%  | 21.2%  | 21.5%  |
| <b>全地形车</b>      |        |         |        |        |        |        |        |
| 收入 (亿元)          |        |         |        |        | 3.8    | 5.6    | 7.8    |
| YoY              |        |         |        |        |        | 47.1%  | 40.0%  |
| 毛利率              |        |         |        |        | 25.0%  | 25.0%  | 25.0%  |
| <b>其他产品</b>      |        |         |        |        |        |        |        |
| 收入 (亿元)          | 0.1    | 1.7     | 3.6    | 3.0    | 6.8    | 8.2    | 9.4    |
| YoY              | 0.0%   | 1904.0% | 104.2% | -16.2% | 129.7% | 20.0%  | 15.0%  |
| 毛利率              | 23.9%  | 44.0%   | 66.0%  | 48.7%  | 45.0%  | 45.0%  | 45.0%  |
| <b>软件服务</b>      |        |         |        |        |        |        |        |
| 收入 (亿元)          |        |         |        |        | 0.1    | 0.3    | 0.8    |
| YoY              |        |         |        |        |        | 432.1% | 168.7% |
| 毛利率              |        |         |        |        | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| <b>加总</b>        |        |         |        |        |        |        |        |
| 营业总收入 (亿元)       | 13.8   | 42.5    | 46.0   | 60.0   | 103.9  | 133.2  | 166.1  |
| YoY              |        | 207.5%  | 8.2%   | 30.6%  | 73.1%  | 28.2%  | 24.7%  |
| 毛利率              | 23.7%  | 28.9%   | 27.6%  | 27.7%  | 25.3%  | 27.0%  | 26.9%  |
| 归母净利润 (亿元)       | -6.3   | -18.0   | -4.5   | 0.7    | 5.5    | 10.3   | 14.1   |
| YoY              |        |         |        |        | 649.9% | 86.9%  | 37.3%  |
| 净利率              | -45.4% | -42.4%  | -9.9%  | 1.2%   | 5.3%   | 7.7%   | 8.5%   |

资料来源：Wind，安信证券研究中心

现金流折现估值：FCFE DCF 法测算九号公司权益价值为 751.0 亿元，对应每股存托凭证价值为 106.57 元。

主要假设如下：

1) 我们选用十年期国债到期收益率作为无风险利率，参数设置为 3.0%。

- 2) 选择近五年沪深 300 年化平均收益率作为市场投资组合预期收益率  $R_m$ ，参数设置为 6.9%，风险溢价为 3.9%。
- 3) 根据公司年初以来相对沪深 300 指数的  $\beta$  系数，我们选取 1.0 作为九号公司的  $\beta$  系数。
- 4) 根据 CAPM 模型，计算公司股权收益率  $K_e$  为 6.9%。
- 5) 将公司预测期分为三个阶段：1) 2021-2024 年为第一阶段，逐年预测；2) 2025-2032 年为第二阶段，公司既有业务规模扩大后，凭借较强的底层技术研发能力，有望实现更多元化的发展，在机器人等新业务领域收入不断增长，预计这一阶段公司的自由现金流复合增速为 16%；3) 2032 年以后为第三阶段，此时行业发展成熟，规模缓慢提升。公司业务进入成熟期，公司将保持稳中有升的增长趋势，此时现金流充足，业务稳定，给予公司永续增长率 1.5%。

**表 24：九号公司 FCFE DCF 模型中的关键假设及估值 (20210907)**

| 估值假设       | 权益 FCFE 估值 |              |        |
|------------|------------|--------------|--------|
| 无风险利率      | 3.0%       | 显性预测 (亿元)    | 29.8   |
| 风险溢价       | 3.9%       | 半显性预测 (亿元)   | 188.6  |
| $\beta$ 系数 | 1.0        | 永续价值 (亿元)    | 532.5  |
| $R_m$      | 6.9%       | 权益价值 (亿元)    | 751.0  |
| $K_e$      | 6.9%       | 总存托凭证数 (百万)  | 704.7  |
| WACC       | 6.9%       | 每股存托凭证价值 (元) | 106.57 |
| 永续增长率      | 1.5%       | 当前股价 (元)     | 84.50  |

资料来源：Wind，安信证券研究中心测算

**表 25：九号公司 FCFE 预测 (单位：亿元) (20210907)**

|      | 显性预测  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 半显性预测 |       | 终值    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E | 2028E | 2029E | 2030E | 2031E | 2032E | 2032E |
| FCFE | -6    | 13    | 10    | 18    | 23    | 27    | 33    | 38    | 44    | 49    | 55    | 60    | 1130  |
| 贴现   | -6    | 12    | 8     | 15    | 17    | 19    | 21    | 23    | 25    | 27    | 28    | 28    | 533   |
| 权益价值 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 751   |

资料来源：安信证券研究中心

与电动两轮车公司及扫地机器人公司相比，九号公司当前 PE 估值处于行业较高位置。我们认为，公司产品线丰富，远期增长空间较大，电动两轮车用户规模扩大后，软件服务业务有望为公司贡献较多业绩。我们预计，九号公司 2021~2023 年的 EPS 分别为 7.8/14.6/20.1 元，维持买入-A 的投资评级。

**表 26：相对估值表 (20210907)**

| 类别  | 代码        | 公司名称 | 单位  | 最新价格   | 市值<br>单位：亿 | EPS   |       |       | PE    |       |       |
|-----|-----------|------|-----|--------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |           |      |     |        |            | 2021E | 2022E | 2023E | 2021E | 2022E | 2023E |
| 港股  | 1585.HK   | 雅迪控股 | CNY | 11.77  | 353        | 0.49  | 0.71  | 0.92  | 24.1  | 16.7  | 12.9  |
| A 股 | 603787.SH | 新日股份 | CNY | 17.10  | 35         | 0.88  | 1.54  | 1.80  | 19.4  | 11.1  | 9.5   |
| 美股  | NIU.O     | 小牛电动 | CNY | 188.11 | 144        | 3.79  | 6.59  | 7.83  | 49.7  | 28.6  | 24.0  |
| A 股 | 688169.SH | 石头科技 | CNY | 908.68 | 606        | 26.18 | 33.49 | 43.09 | 34.7  | 27.1  | 21.1  |
| A 股 | 603486.SH | 科沃斯  | CNY | 164.66 | 942        | 3.39  | 4.83  | 6.20  | 48.5  | 34.1  | 26.6  |
|     |           | 平均   |     |        |            | 6.95  | 9.43  | 11.97 | 35.3  | 23.5  | 18.8  |
| A 股 | 689009.SH | 九号公司 | CNY | 84.50  | 595        | 7.83  | 14.63 | 20.08 | 108.0 | 57.8  | 42.1  |

资料来源：Wind，安信证券研究中心注：可比公司预测数据来自 Wind 一致预期



**表 27：假设新业务发展顺利，九号公司 2025 年可实现收入、利润估算**

| 单位：亿元     | 2025 收入 E    | 2025 净利率 E | 2025 净利润 E  |
|-----------|--------------|------------|-------------|
| 电动平衡车     | 13.5         | 9%         | 1.2         |
| 电动滑板车     | 114.0        | 9%         | 10.3        |
| 电动两轮车国内   | 71.6         | 8%         | 5.7         |
| 电动两轮车海外   | 35.8         | 8%         | 2.9         |
| 全地形车      | 10.3         | 5%         | 0.5         |
| 机器人       | 31.5         | 15%        | 4.7         |
| 其他产品      | 11.4         | 10%        | 1.1         |
| 软件服务      | 2.5          | 100%       | 2.5         |
| <b>合计</b> | <b>290.8</b> | <b>10%</b> | <b>29.0</b> |

资料来源：安信证券研究中心测算

注：假设 2025 年海外两轮车业务收入为国内业务的一半，九号割草机器人全球份额达 15%

## 10. 风险提示

**政策趋严，全面禁止平衡车、滑板车上路。**由于公司主要产品电动平衡车、滑板车不符合我国的机动车安全标准，也不在非机动车产品目录内，目前国内多地区均有关于限制电动平衡车、电动滑板车上路的规定。此外，公司目前的主要境外销售国家美国、欧洲亦存在部分国家或地区限制电动平衡车、电动滑板车上路或仅允许符合要求的电动平衡车、电动滑板车上路的规定。若未来各国家或地区的相关政策进一步收紧，施行电动平衡车、电动滑板车禁止上路规定的国家或地区范围进一步扩大，则可能会对公司未来的产品销售以及持续经营造成一定不利影响。

**境外业务开拓不力、客户不稳定。**由于海外共享电动滑板车行业尚处于新兴阶段，未来是否可以保持快速发展趋势尚未确定，行业内企业的未来发展情况的不确定性较强。如果未来共享电动滑板车行业发展不及预期、公司境外业务开拓不力、主要客户的发展不及预期或公司与主要客户关系恶化，将对公司经营业绩产生较大不利影响。

**竞争恶化导致电动两轮车销售不及预期。**公司电动两轮车业务尚处于起步阶段，未来发展具有一定的不确定性。因为新国标实施，电动两轮车行业目前增长较快，若未来增速放缓，行业可能逐步进入存量竞争阶段，公司相关业务拓展可能面临较大的竞争压力。

**电动两轮车海外业务拓展不及预期。**虽然碳中和背景下，电动车取代燃油车为行业趋势，但是目前海外两轮车市场中燃油摩托车占比仍然较高。如果政府未出台刺激电动两轮车的相关政策，海外消费者对于电动两轮车的接受度较低，可能会导致公司电动两轮车在海外市场的拓展不及预期。

**软件服务业务发展不及预期。**九号电动两轮车软件服务业务的年费为消费者自愿支付，若消费者对相关服务的支付意愿较低，可能导致软件服务收入规模低于预期。

**机器人技术进展缓慢，行业发展不及预期。**目前配送机器人行业规模较小，需要依靠产品进步推动行业发展。如果机器人相关技术发展缓慢，行业产业化进程可能不及预期，导致九号在机器人领域的技术积累难以转化为较大规模的收入、利润。

## 附录

**表 28: 平衡车滑板车国内政策**

| 地区 | 规定或条例                 | 内容  |
|----|-----------------------|---|
| 北京 | 《北京市非机动车管理条例》         | 在道路上使用动力装置驱动的平衡车、滑板车等器械的，公安机关交通管理部门可以扣留器械，并处 200 元罚款。   |
| 宁波 | 《宁波市非机动车管理条例》         | 自动滑板车、独轮车、自平衡车等器械不得在社会车辆通行的道路上行驶，不得影响道路通行安全，不得妨碍交通管理秩序。 |
| 南京 | 《南京市道路交通安全条例》         | 禁止在道路上使用滑板、轮滑和平衡车等滑行工具。                                 |
| 昆明 | 《昆明市道路交通安全条例》         | 不得在城市道路上使用电动平衡车、沙滩车、轮滑、滑板车、儿童自行车等运动娱乐和滑行器具。             |
| 常州 | 《常州市道路交通安全条例》         | 不得在道路上使用滑板（车）、电动平衡车、旱冰鞋等滑行工具                            |
| 赣州 | 《赣州市城市道路车辆通行管理规定》     | 禁止在城市道路上使用滑板、旱冰鞋、平衡车等滑行工具滑行                             |
| 九江 | 《九江市城市道路通行管理条例》       | 不得在城市道路上使用滑板、轮滑、平衡车等滑行工具；                               |
| 南宁 | 《南宁市道路交通安全条例》         | 禁止电动平衡车、电动滑板车等带动力装置的滑行工具在道路上行驶。                         |
| 长治 | 《关于禁止电动平衡车上道路行驶的公告》   | 决定全市范围内禁止以动力装置驱动的平衡车、滑板车等器械上道路行驶。                       |
| 广东 | 《广东省电动自行车管理条例（征求意见稿）》 | 以车载蓄电池作为能源驱动的滑板车、独轮车、平衡车等器械不得在道路上行驶。                    |
| 西安 | 《西安市道路交通安全条例》         | 不得在城市道路上使用电动平衡车、沙滩车、轮滑、滑板车、儿童自行车等运动娱乐和滑行工具              |
| 海口 | 海口交警                  | 电动滑板车、电动平衡车等滑行工具不能上牌，而且禁止上路行驶                           |
| 青岛 | 《青岛市轨道交通乘客守则》         | 滑板车、平衡车严禁带入地铁车站付费区内                                     |

资料来源：安信证券研究中心整理

**表 29：平衡车滑板车国外政策**

| 国家  | 时间              | 政策                          | 其他要求   |
|-----|-----------------|-----------------------------|--|
| 美国  |                 | 多地规定不一                      | 美国加州比弗利山庄全面禁止电动滑板车；乔治亚州的亚特兰大市禁止电动滑板车驶入人行道；田纳西州的纳什维尔市要求电动滑板车行驶人年龄不低于 18 岁且拥有驾照；奥勒冈州的波特兰市则要求所有行驶人佩戴头盔。旧金山允许滑板车但限制数量。   |
| 英国  | 7 月 4 号开始       | 租赁（共享）滑板车可合法上路。投入资金鼓励电动滑板车。 | 1、车辆禁止在人行道上行驶，时速限制为 15.5 英里（25 公里）/小时，建议骑手戴头盔。2、私人用途的电动滑板车在道路上仍然是不合法。3、根据 DfT 制定的新规则，作为为期 12 个月的试行，英格兰，苏格兰和威尔士等地方政府可以在其所地区允许共享滑板车的运营。4、用户须有正式或临时的汽车，摩托车或轻便摩托车牌照才能使用，且年龄必须在 16 岁以上。英国政府也考虑投入 1.19 亿美元鼓励电动滑板车等新出行方式。 |
| 西班牙 | 2019 年 10 月 8 日 | 滑板车禁止在人行道上行驶                | 包括电动滑板车在内的个人交通设备将划入车辆范畴进行管理，滑板车禁止在人行道上行驶，只能在自行车道或机动车道行驶，违者处以 500 欧元罚款。   |
| 新加坡 | 2020 年 1 月 1 日起 | 禁止滑板车                       | 新加坡已经禁止电动滑板车驶入机动车道，今年起禁止驶入人行道。在人行道上骑电动踏板车，一经发现，将罚款 1,472 美元（新元 2,000 元）并监禁三个月。   |
| 法国  | 2019 年 9 月开始    | 允许电动踏板车上路行驶，但严禁其驶入人行道。      | 任何在人行道上使用共享电动滑板车、独轮车、滑板等个人交通工具的民众都将面临 135 欧元的罚款。最大时速 25km/h。   |
| 德国  | 2020 年 5 月      | 允许电动踏板车上路行驶，但严禁其驶入人行道。      | 驾驶电动滑板车的人年龄不得低于 14 岁，其行驶速度不得超过 20 公里/小时。最大重量为 55kg。  |
| 荷兰  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 巴西  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 韩国  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 日本  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 土耳其 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 芬兰  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 卢森堡 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 比利时 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 葡萄牙 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 波兰  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 奥地利 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 捷克  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 新西兰 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 希腊  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 瑞典  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 匈牙利 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 瑞士  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 以色列 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 冰岛  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 乌克兰 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 挪威  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 俄罗斯 |                 | 允许滑板车                       |  |
| 丹麦  |                 | 允许滑板车                       |  |
| 意大利 |                 | 允许滑板车                       |  |

资料来源：公司公告，安信证券研究中心整理

**财务报表预测和估值数据汇总**

| 利润表               |             |             |              |              |              | 财务指标           |         |         |         |         |        |
|-------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| (百万元)             | 2019        | 2020        | 2021E        | 2022E        | 2023E        | (百万元)          | 2019    | 2020    | 2021E   | 2022E   | 2023E  |
| <b>营业收入</b>       | 4,585.9     | 6,002.7     | 10,392.1     | 13,324.0     | 16,608.6     | <b>成长性</b>     |         |         |         |         |        |
| 减:营业成本            | 3,328.5     | 4,340.6     | 7,763.4      | 9,725.6      | 12,135.3     | 营业收入增长率        | 8.0%    | 30.9%   | 73.1%   | 28.2%   | 24.7%  |
| 营业税费              | 16.4        | 34.5        | 46.8         | 66.6         | 83.0         | 营业利润增长率        | -76.6%  | -136.5% | 373.3%  | 82.5%   | 35.7%  |
| 销售费用              | 291.3       | 447.9       | 781.5        | 1,041.0      | 1,285.6      | 净利润增长率         | -74.8%  | -116.2% | 649.9%  | 86.9%   | 37.3%  |
| 管理费用              | 424.9       | 478.0       | 523.0        | 597.8        | 650.9        | EBITDA 增长率     | -85.4%  | -242.8% | 140.0%  | 65.5%   | 32.8%  |
| 研发费用              | 317.1       | 462.2       | 536.6        | 633.8        | 764.6        | EBIT 增长率       | -82.7%  | -199.5% | 153.9%  | 68.2%   | 33.9%  |
| 财务费用              | -3.6        | 72.4        | 67.0         | 14.3         | -3.1         | NOPLAT 增长率     | -74.9%  | -123.0% | 474.6%  | 72.4%   | 35.5%  |
| 资产减值损失            | -82.8       | -35.2       | -            | -            | -            | 投资资本增长率        | -129.7% | 52.2%   | 55.3%   | -11.7%  | 19.2%  |
| 加:公允价值变动收益        | -593.2      | 7.8         | 3.9          | -            | -            | 净资产增长率         | -165.5% | 74.4%   | 23.0%   | 22.7%   | 25.4%  |
| 投资和汇兑收益           | 3.8         | 14.8        | 10.0         | 10.0         | 10.0         | <b>利润率</b>     |         |         |         |         |        |
| <b>营业利润</b>       | -397.8      | 145.3       | 687.7        | 1,254.9      | 1,702.4      | 毛利率            | 27.4%   | 27.7%   | 25.3%   | 27.0%   | 26.9%  |
| 加:营业外净收支          | -2.4        | 6.9         | 1.0          | 1.0          | 1.0          | 营业利润率          | -8.7%   | 2.4%    | 6.6%    | 9.4%    | 10.3%  |
| <b>利润总额</b>       | -400.2      | 152.2       | 688.7        | 1,255.9      | 1,703.4      | 净利润率           | -9.9%   | 1.2%    | 5.3%    | 7.7%    | 8.5%   |
| 减:所得税             | 54.7        | 78.7        | 137.7        | 226.1        | 289.6        | EBITDA/营业收入    | -5.4%   | 5.9%    | 8.1%    | 10.5%   | 11.2%  |
| <b>净利润</b>        | -454.8      | 73.5        | 551.0        | 1,029.9      | 1,413.8      | EBIT/营业收入      | -6.5%   | 5.0%    | 7.3%    | 9.5%    | 10.2%  |
|                   |             |             |              |              |              | <b>运营效率</b>    |         |         |         |         |        |
| <b>资产负债表</b>      |             |             |              |              |              | 固定资产周转天数       | 7       | 18      | 19      | 18      | 16     |
|                   | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021E</b> | <b>2022E</b> | <b>2023E</b> | 流动营业资本周转天数     | -139    | 11      | 12      | 15      | 13     |
| 货币资金              | 989.2       | 2,198.4     | 1,980.1      | 3,314.5      | 4,301.6      | 流动资产周转天数       | 216     | 231     | 213     | 202     | 206    |
| 交易性金融资产           | 14.4        | 812.1       | 812.1        | 812.1        | 812.1        | 应收帐款周转天数       | 50      | 34      | 34      | 32      | 30     |
| 应收帐款              | 330.2       | 796.0       | 1,148.0      | 1,220.7      | 1,547.4      | 存货周转天数         | 75      | 67      | 70      | 69      | 69     |
| 应收票据              | -           | -           | -            | -            | -            | 总资产周转天数        | 275     | 296     | 256     | 237     | 235    |
| 预付帐款              | 63.2        | 76.3        | 173.1        | 139.3        | 250.6        | 投资资本周转天数       | -98     | 80      | 72      | 64      | 53     |
| 存货                | 903.3       | 1,345.4     | 2,698.1      | 2,394.4      | 3,959.9      | <b>投资回报率</b>   |         |         |         |         |        |
| 其他流动资产            | 50.1        | 135.3       | 135.3        | 135.3        | 135.3        | ROE            | -21.5%  | 2.0%    | 12.1%   | 18.5%   | 20.2%  |
| 可供出售金融资产          | -           | -           | -            | -            | -            | ROA            | -13.7%  | 1.1%    | 6.7%    | 11.0%   | 11.5%  |
| 持有至到期投资           | -           | -           | -            | -            | -            | ROIC           | 12.8%   | 9.9%    | 37.3%   | 41.4%   | 63.6%  |
| 长期股权投资            | 2.6         | 9.2         | 9.2          | 9.2          | 9.2          | <b>费用率</b>     |         |         |         |         |        |
| 投资性房地产            | -           | -           | -            | -            | -            | 销售费用率          | 6.4%    | 7.5%    | 7.5%    | 7.8%    | 7.7%   |
| 固定资产              | 104.1       | 489.3       | 628.5        | 727.6        | 746.8        | 管理费用率          | 9.3%    | 8.0%    | 5.0%    | 4.5%    | 3.9%   |
| 在建工程              | 239.9       | 10.1        | 10.1         | 10.1         | 10.1         | 研发费用率          | 6.9%    | 7.7%    | 5.2%    | 4.8%    | 4.6%   |
| 无形资产              | 325.1       | 360.4       | 329.8        | 299.2        | 268.6        | 财务费用率          | -0.1%   | 1.2%    | 0.6%    | 0.1%    | 0.0%   |
| 其他非流动资产           | 287.2       | 325.0       | 279.1        | 267.8        | 267.8        | 四费/营业收入        | 22.5%   | 24.3%   | 18.4%   | 17.2%   | 16.2%  |
| <b>资产总额</b>       | 3,309.3     | 6,557.6     | 8,203.5      | 9,330.4      | 12,309.3     | <b>偿债能力</b>    |         |         |         |         |        |
| 短期债务              | 100.0       | 318.4       | 100.0        | 100.0        | 100.0        | 资产负债率          | 35.9%   | 43.6%   | 44.6%   | 40.2%   | 43.2%  |
| 应付帐款              | 639.8       | 1,882.5     | 2,587.2      | 2,914.9      | 4,152.7      | 负债权益比          | 56.1%   | 77.4%   | 80.5%   | 67.4%   | 76.1%  |
| 应付票据              | -           | -           | 129.4        | 32.7         | 169.6        | 流动比率           | 2.26    | 1.98    | 1.98    | 2.22    | 2.13   |
| 其他流动负债            | 299.6       | 510.0       | 691.5        | 557.5        | 748.0        | 速动比率           | 1.39    | 1.48    | 1.21    | 1.56    | 1.36   |
| 长期借款              | -           | -           | -            | -            | -            | 利息保障倍数         | 83.8    | 4.1     | 11.3    | 88.8    | -544.5 |
| 其他非流动负债           | 150.3       | 150.0       | 150.0        | 150.0        | 150.0        | <b>分红指标</b>    |         |         |         |         |        |
| <b>负债总额</b>       | 1,189.7     | 2,860.9     | 3,658.1      | 3,755.1      | 5,320.2      | DPS(元)         | -       | -       | -       | -       | -      |
| 少数股东权益            | -           | -           | -            | -            | -            | 分红比率           | 0.0%    | 0.0%    | 0.0%    | 0.0%    | 0.0%   |
| 股本                | 0.0         | 0.0         | 70.5         | 70.5         | 70.5         | 股息收益率          | 0.0%    | 0.0%    | 0.0%    | 0.0%    | 0.0%   |
| 留存收益              | 2,295.5     | 3,924.0     | 4,474.9      | 5,504.8      | 6,918.6      |                |         |         |         |         |        |
| <b>股东权益</b>       | 2,119.6     | 3,696.8     | 4,545.4      | 5,575.3      | 6,989.1      |                |         |         |         |         |        |
|                   |             |             |              |              |              | <b>业绩和估值指标</b> |         |         |         |         |        |
| <b>现金流量表</b>      |             |             |              |              |              | EPS(元)         | -6.45   | 1.04    | 7.82    | 14.61   | 20.06  |
|                   | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021E</b> | <b>2022E</b> | <b>2023E</b> | BVPS(元)        | 30.08   | 52.46   | 64.50   | 79.12   | 99.18  |
| 净利润               | -454.8      | 73.5        | 551.0        | 1,029.9      | 1,413.8      | PE(X)          | -130.9  | 810.4   | 108.1   | 57.8    | 42.1   |
| 加:折旧和摊销           | 63.3        | 84.5        | 91.4         | 131.4        | 161.4        | PB(X)          | 28.1    | 16.1    | 13.1    | 10.7    | 8.5    |
| 资产减值准备            | 82.8        | 35.2        | -            | -            | -            | P/FCF          | -10.2   | 108.3   | -106.0  | 45.0    | 60.3   |
| 公允价值变动损失          | 593.2       | -7.8        | 3.9          | -            | -            | P/S            | 13.0    | 9.9     | 5.7     | 4.5     | 3.6    |
| 财务费用              | 16.7        | 11.4        | 67.0         | 14.3         | -3.1         | EV/EBITDA      | -       | -5.9    | 68.0    | 40.1    | 29.7   |
| 投资损失              | -3.8        | -14.8       | -10.0        | -10.0        | -10.0        | CAGR(%)        | -231.3% | 168.0%  | -167.3% | -231.3% | 168.0% |
| 少数股东损益            | -           | -           | -            | -            | -            | PEG            | 0.6     | 4.8     | -0.6    | -0.2    | 0.3    |
| 营运资金的变动           | -80.5       | 648.1       | -740.0       | 373.1        | -438.2       | ROIC/WACC      | 1.9     | 1.4     | 5.4     | 6.0     | 9.3    |
| <b>经营活动产生现金流量</b> | 251.3       | 896.3       | -36.6        | 1,538.7      | 1,123.9      | REP            | -       | -0.9    | 4.2     | 4.2     | 2.3    |
| <b>投资活动产生现金流量</b> | -358.6      | -1,107.9    | -193.9       | -190.0       | -140.0       |                |         |         |         |         |        |
| <b>融资活动产生现金流量</b> | 13.2        | 1,453.9     | 12.2         | -14.3        | 3.1          |                |         |         |         |         |        |

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

## ■ 公司评级体系

### 收益评级:

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

### 风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
- B — 较高风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

## ■ 分析师声明

张立聪声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

## ■ 销售联系人

|       |       |               |               |                           |                         |
|-------|-------|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|
| 上海联系人 | 潘艳    | 上海区域销售负责人     | 18930060852   | panyan@essence.com.cn     |                         |
|       | 侯海霞   | 上海区域销售总监      | 13391113930   | houhx@essence.com.cn      |                         |
|       | 朱贤    | 上海区域销售总监      | 13901836709   | zhuxian@essence.com.cn    |                         |
|       | 李栋    | 上海区域高级销售副总监   | 13917882257   | lidong1@essence.com.cn    |                         |
|       | 刘恭懿   | 上海区域销售副总监     | 13916816630   | liugy@essence.com.cn      |                         |
|       | 钟玲    | 上海区域销售副总监     | 15900782242   | zhongling@essence.com.cn  |                         |
|       | 苏梦    | 上海区域销售经理      | 13162829753   | sumeng@essence.com.cn     |                         |
|       | 秦紫涵   | 上海区域销售经理      | 15801869965   | qinzh1@essence.com.cn     |                         |
|       | 陈盈怡   | 上海区域销售经理      | 13817674050   | chenyy6@essence.com.cn    |                         |
|       | 徐逸岑   | 上海区域销售经理      | 18019221980   | xuyc@essence.com.cn       |                         |
| 北京联系人 | 赵丽萍   | 北京区域公募基金销售负责人 | 15901273188   | zhaolp@essence.com.cn     |                         |
| 北京联系人 | 张莹    | 北京区域社保保险销售负责人 | 13901255777   | zhangying1@essence.com.cn |                         |
|       | 张杨    | 北京区域销售副总监     | 15801879050   | zhangyang4@essence.com.cn |                         |
|       | 温鹏    | 北京区域销售副总监     | 13811978042   | wenpeng@essence.com.cn    |                         |
|       | 刘晓莹   | 北京区域销售副总监     | 18511841987   | liuxx1@essence.com.cn     |                         |
|       | 王帅    | 北京区域销售经理      | 13581778515   | wangshuai1@essence.com.cn |                         |
|       | 侯宇彤   | 北京区域销售经理      | 18210869281   | houyt1@essence.com.cn     |                         |
|       | 游倬源   | 北京区域销售经理      | 010-83321501  | youzy1@essence.com.cn     |                         |
|       | 深圳联系人 | 张秀红           | 深圳区域销售负责人     | 0755-82798036             | zhangxh1@essence.com.cn |
|       |       | 胡珍            | 深圳区域高级销售副总监   | 13631620111               | huzhen@essence.com.cn   |
|       |       | 范洪群           | 深圳区域销售副总监     | 18926033448               | fanhq@essence.com.cn    |
| 马田田   |       | 深圳区域销售经理      | 18318054097   | matt@essence.com.cn       |                         |
| 聂欣    |       | 深圳区域销售经理      | 13540211209   | niexin1@essence.com.cn    |                         |
| 杨萍    |       | 深圳区域销售经理      | 0755-82544825 | yangping1@essence.com.cn  |                         |
| 黄秋琪   |       | 深圳区域销售经理      | 13699750501   | huangqq@essence.com.cn    |                         |
| 喻聪    |       | 深圳区域销售经理      | 0755-88914832 | yucong@essence.com.cn     |                         |
| 广州联系人 |       | 毛云开           | 广州区域销售负责人     | 13560176423               | maoyk@essence.com.cn    |
|       |       | 赵晓燕           | 广州区域销售经理      | 15521251382               | zhaoxy@essence.com.cn   |

## 安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034