

石头科技 (688169.SH) 全球扫地机龙头，有望在更积极策略下迎来再起航

2024年09月11日

——公司深度报告

投资评级：买入（维持）

吕明（分析师）

周嘉乐（分析师）

陈怡仲（联系人）

lvming@kysec.cn

zhoujiale@kysec.cn

chenyizhong@kysec.cn

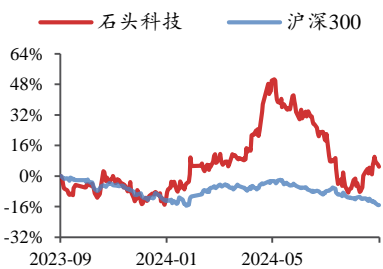
证书编号：S0790520030002

证书编号：S0790522030002

证书编号：S0790123070024

日期	2024/9/10
当前股价(元)	227.52
一年最高最低(元)	469.99/193.00
总市值(亿元)	419.68
流通市值(亿元)	419.68
总股本(亿股)	1.84
流通股本(亿股)	1.84
近3个月换手率(%)	60.35

股价走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《2024Q2 业绩超预期中枢，盈利能力保持提升——公司信息更新报告》
-2024.8.30

《P 系列新品直击消费者痛点，产品力持续保持引领——公司信息更新报告》
-2024.8.27

《激励及持股计划推出，利于人才绑定和长期发展——公司信息更新报告》
-2024.6.21

● **全球扫地机龙头，有望在更积极的策略下迎来再起航，维持“买入”评级**
凭借高效运营下的产品力、渠道力以及成本费用管控能力，公司扫地机品类份额实现全球第一，我们维持盈利预测，预计2024-2026年归母净利润为25.8/30.0/36.1亿，对应EPS为13.98/16.26/19.56元，对应PE为16.3/14.0/11.6倍。公司内销新品产品力保持引领，外销属国化、精细化运营下渠道拓展顺利，我们看好组织架构调整后，在更积极的产品和销售策略下迎来进一步发展，维持“买入”评级。

● **凭借高效运营下的产品力、渠道力以及盈利能力，目前扫地机份额全球第一**
海内外扫地机行业空间广阔，当前石头科技已是全球第一扫地机品牌，在德语区/北欧/韩国/土耳其/北美实现份额引领，未来内销渗透率/北美线下/欧洲及亚太空白市场仍是行业重要支撑点。我们认为优秀的管理层与富有凝聚力的企业文化、极致的产品力、具有先发优势的海外渠道，优秀的成本费用管控能力，是石头科技在国内外份额持续提升、同时业绩保持良好增长的主要原因。**(1) 管理层方面：**公司创始团队背景偏向产品工程师的创客风格，激励充分、人员稳定。**(2) 产品力方面，**公司历年来的产品推新遵循“同质优价、同价高质”原则，产品相对友商打磨更佳、更关注消费者痛点，使公司具有极致的产品力。**(3) 渠道力方面，**公司在海外渠道具备先发优势，特别是在美国、韩国、德国等建立了较强的渠道壁垒。**(4) 成本费用管控能力方面，成本管理端，**公司具备引领行业的技术降本+供应链降本能力，特别是聚焦用户真实痛点、不卷不必要的参数和性能，以及精简的SKU，让公司成本具有显著优势。**费用投放端，**公司始终注重ROI，并未在低效渠道投放过多资源，随着石头执行更积极的营销策略，同时科沃斯、追觅开始收缩销售费用，预计石头未来费用投放效率进一步提升。由于石头科技净利率远高于国内外同行，我们看好公司有更多的费用投放空间去抢占市场份额。

● **公司竞争力已拉开差距，有望在更积极的产品、销售策略下，迎来再起航**
中短期看，站在成立十周年的又一个起点，我们认为在组织架构更迭下，石头科技有望凭借更积极的策略迎来新阶段的再起航。**在产品策略上看，**本次大促前扫地机品类推新数量更多、价格带更宽，预计海外也会推出更具性价比的新品；**在销售策略上，**我们预计公司将凭借更积极的销售策略迎来渠道关系修复+新兴渠道拓展，同时费用投放效率也会有所提升；**在品类拓展方面，**洗衣机、洗地机等新品类推新速度也开始加快，且对应的投放逐步增加。**中长期视角看，**公司作为全球竞争力较强的扫地机第一品牌，有实力的竞争对手不多，iRobot和科沃斯市占率不断下降，追觅在减少费用投放后增速有放缓趋势，云鲸的产品线较为单一。我们看好石头科技在中长期内，持续享受内外销行业增长红利，持续抢占份额。覆盖更多国家、渠道、价格带和品类，2025年开始，公司的收入增长有望提速。

● **风险提示：**渠道拓展不及预期、海外需求不振、新品销售不及预期。

财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	6,629	8,654	11,059	13,720	16,936
YOY(%)	13.6	30.5	27.8	24.1	23.4
归母净利润(百万元)	1,183	2,051	2,578	2,998	3,608
YOY(%)	-15.6	73.3	25.7	16.3	20.3
毛利率(%)	49.3	55.1	55.0	54.5	54.0
净利率(%)	17.9	23.7	23.3	21.9	21.3
ROE(%)	12.4	18.0	19.3	18.8	18.8
EPS(摊薄/元)	6.42	11.12	13.98	16.26	19.56
P/E(倍)	35.5	20.5	16.3	14.0	11.6
P/B(倍)	4.4	3.7	3.1	2.6	2.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 前言	5
2、 行业：起源于海外、壮大于中国，增量空间仍然广阔	6
2.1、 扫地机起源于海外，但在中国完成了技术升级与规模化生产	6
2.2、 内销扫地机市场：行业有望重回渗透率提升逻辑，格局较为稳定	10
2.3、 全球扫地机市场鸟瞰：美德西日韩规模较大，其中德韩均价较高	14
2.4、 渗透率和产品结构两个维度看，扫地机全球市场规模仍有较大增量	17
3、 石头科技的核心竞争力：高效运营下的产品力、渠道力、以及成本费用管控能力	22
3.1、 高效运营：公司创始团队背景偏向产品工程师的创客风格、激励充分、人员稳定，整体运营效率较高	22
3.2、 产品力：从美亚评论、投诉量和 APP 评分三个维度量化理解	25
3.3、 渠道力：外销因地制宜、具有先发优势，内销未盲目追求新兴市场	30
3.4、 成本费用管控能力：产品极具性价比&质价比的同时，并未挤占利润空间	33
4、 未来看点：有望在更积极的产品、销售策略下迎来再起航	37
4.1、 内销：龙头地位预计持续稳固，有望充分受益行业渗透率提升 β	37
4.1.1、 新品数量更多、价格段更宽、产品力持续引领，预计大促保持热销	37
4.1.2、 收入优先下，抖音等新兴渠道未来有望成为公司新的增长点	40
4.2、 外销：开启属国化精细化运营后，线下渠道预计加快突破，线上稳固优势	40
4.2.1、 北美市场：关税影响较小，线下渠道今年入驻更多门店	42
4.2.2、 欧洲市场：有望复制德国，完成其余市场产品结构升级+空白市场入驻	45
4.2.3、 亚太市场：有望复制韩国，完成其余市场产品结构升级+空白市场入驻	50
4.3、 新品类推新积极、投放增加，有望逐步打造第二增长曲线	51
4.4、 中长期展望：石头竞争力强、竞争对手不多，未来增长有望提速	53
5、 盈利预测与投资建议	53
6、 风险提示	53
附：财务预测摘要	55

图表目录

图 1： 全球扫地机市场大致可以分为“三大步”，分别解决了扫地机的功能性、智能性和便捷性问题，中国企业在智能性的后程接棒，后实现了扫地机技术的全球引领	6
图 2： 国内扫地机行业略晚，但凭借强大的产业供应链体系完成了 LDS 降本，并持续进行功能性推新	7
图 3： 扫地机发展以“智能性”、“功能性”和“便捷性”为主线	8
图 4： 扫地机通常采用 SLAM 算法实现同时定位与建图	9
图 5： 扫地机的行动能力依托于导航技术和避障技术，算法是其中灵魂所在，仍然需要大量数据训练、积累	9
图 6： 创新并未到头，扫地机仍有较多痛点亟待解决	10
图 7： 国内扫地机行业的销售额增长驱动因素经历了量增到价增的转变，2022 下半年开始的以价换量重新拉动行业回归量增	11
图 8： 2020 年产品带动销量达到顶峰 654 万台，2024H1 同比增长	11
图 9： 2024H1 扫地机内销全渠道均价为 3139 元，总体呈现稳中有升态势	11
图 10： 2021-2024 年内销市场低端产品销量快速下降，高端产品销量逐渐提升	12
图 11： 2021-2024 年内销市场产品结构不断优化	12
图 12： 全基站产品推出后迅速成为行业主流产品类型，2024M1-M7 销量占比达到 82%	12
图 13： 2024M1-M7 全基站产品均价为 3966 元，价格不断下探带动全基站产品份额快速提升	12
图 14： 2024M8 石头科技内销线上渠道销售额市占率继续排名第一	13

图 15: 2024M1-M7 石头科技在 3000-5000 价位段优势显著 (内销线上销量市占率)	13
图 16: 海外扫地机市场 2019-2023 年规模 CAGR 达 15%	14
图 17: 全球扫地机市场以北美、西欧和亚太为主, 东欧和拉丁美洲增速较快	14
图 18: 分国家看, 美国、德国、西班牙、韩国、日本的扫地机市场规模较大	15
图 19: 除阿根廷、土耳其等处于品类导入期的国家外, 德国、韩国、瑞典、澳大利亚和罗马尼亚等国扫地机品类均价较高, 超过了 500 美元	15
图 20: 中国品牌扫地机产品力在海外实现整体引领	16
图 21: 2023 年石头科技海外收入的主要来源包括欧洲、亚太和北美地区, 三地区的收入占比分别约 32%/19%/17%	16
图 22: 2023 年中国品牌在较多地区已实现份额引领	16
图 23: 中国和全球扫地机市场渗透率水平不到 5%, 较为成熟的市场中渗透率最高可达 20%以上	17
图 24: 中国和全球扫地机市场渗透率水平不到 5%, 较为成熟的市场中渗透率最高可达 20%以上	18
图 25: 中国和全球扫地机市场渗透率水平不到 5%, 较为成熟的市场中渗透率最高可达 20%以上	19
图 26: 参考西班牙、美国和挪威, 消费者教育维度看, 预计国内还会逐步释放红利	19
图 27: 相比于我国主流家电, 扫地机负担中等、渗透率较低, 规模与洗碗机相当	20
图 28: 当前扫地机行业整体盈利能力较强, 产品均价较高	20
图 29: 则均衡销量为 1827-2349 万台, 当市场渗透率达 20%, 设备更换周期为 5 年时, 稳态均衡销量为 2192 万台	21
图 30: 石头科技非生产员工队伍较精简、架构扁平	24
图 31: 石头科技拥有较高的人效	24
图 32: 从 618 大促一个典型消费者的消费选择看, 石头科技在 4000+价位段凭借机械臂卖点的“同质优价”、“同价高质”实现了相对竞品的份额领先	25
图 33: 从 5-6 月合计 SKU 销售看, 石头科技在 4000 左右、5000+两个价位段优势显著	26
图 34: 复盘历史, 公司同质优价推新策略持续奏效, 份额端持续提升	26
图 35: G10S 市占率总体高于 X1 OMNI	27
图 36: P10 市占率大幅领先于同期新品	27
图 37: G20 市占率高, 生命周期长	27
图 38: G20 价格波动小, 长期受到市场认可	27
图 39: P10 Pro 的市占率在同期新品中最优	28
图 40: 石头科技在美亚均分达 4.4, 位于主流品牌中最高	28
图 41: 石头科技在德亚产品评分也为 4.4, 主流品牌中最高	28
图 42: 石头科技 S8 MaxV Ultra 具有较高的产品力, 其主要优点包括高效的清洁能力以及强大的应用程序	29
图 43: 石头科技扫地机 30 天内收到的投诉量低于友商	30
图 44: 截至 2024M7, 石头科技 App 拥有超过 90%、远高于友商的好评率, 具有较强的软件生态能力	30
图 45: 石头科技在 2024H1 继续增加研发投入	30
图 46: 石头科技研发人员近期有显著增长	30
图 47: 石头科技发展壮大历经四个关键判断	31
图 48: 石头科技现已建成覆盖国内外全渠道的多元化立体渠道, 整体开拓以稳为主	32
图 49: 石头科技自代工转型后, 拥有相比友商而言较高的净利率	33
图 50: 石头科技毛利率自 2020 年起维持在 50%左右, 比较稳定, 小幅波动主系渠道结构性影响	33
图 51: 石头科技 P10S Pro 在行业 2024 年新品中价格变化幅度较小	34
图 52: 石头科技 P10S Pro 的市占率未见衰退趋势	34
图 53: 石头科技产品在海外的价盘也较为稳定, 没有出现老品大幅降价的情况	34
图 54: 石头科技单品收入上升的同时, 单台成本控制良好	35
图 55: 石头科技 P10 着眼于用户真实需求, 在保证 50%毛利率下, 通过技术降本实现 3000 价位段全基站产品的推出	35
图 56: 石头科技销售费用控制相对较严	36

图 57: 石头科技销售费用率始终低于科沃斯.....	36
图 58: 石头科技在小红书、b 站等平台宣传力度较大.....	36
图 59: 科沃斯、追觅偏好抖音作为宣传渠道.....	36
图 60: 石头科技 P20 Pro 当前具有独一档的越障能力、毛发防缠绕能力, 且定价较低, 质价比十足	38
图 61: 单机械臂新品 P10S Pure 性价比相比友商和前代产品较高.....	38
图 62: 石头科技 G20S Ultra 贴合用户需求, 预计仍能保持产品力引领.....	39
图 63: 传统电商平台仍为扫地机线上主战场.....	40
图 64: 近年来抖音渠道实现快速增长	40
图 65: 石头科技京东市占率逐步提升至行业第一.....	40
图 66: 石头科技在抖音及天猫渠道有望复制京东渠道成功.....	40
图 67: 石头科技在中国品牌中率先开启属国化、精细化运营, 目前已取得一阶段性进展	41
图 68: 石头科技各社交媒体账号运营策略体现强烈属国化特征.....	42
图 69: 2023 年石头科技美国收入/利润占比分别为 15%/10%+, 大头仍在欧洲.....	43
图 70: 预计提价 10%可对冲 25%关税影响.....	43
图 71: 美亚扫地机市场以 200 美金以下的低端产品为主 (销额占比)	44
图 72: 2024M4 石头科技美亚市占率升至第一, M5/M6 处于第一梯队, 逐渐站稳线上渠道	44
图 73: 2023 年 iRobot 线下销量市占率预计超 80%	45
图 74: 石头科技 S7 Max Ultra 已进驻 180 余家 Target 线下门店, 折后价\$950	45
图 75: 除中国品牌进入区域外, 海外扫地机产品整体均价偏低.....	45
图 76: 2024H1 石头科技德亚渠道销额市占率达 54.6%, 持续保持引领.....	46
图 77: 2024M6 石头科技法亚渠道销额市占率达 32%, 拓展顺利.....	46
图 78: 2024M6 石头科技英亚渠道销额市占率达 16%, 拓展顺利.....	46
图 79: 公司洗烘一体机产品当前已完成 1500-5000 元价格带布局	52
图 80: 石头科技当前的洗地机产品线 SKU 较少, 预计进一步增加.....	53
表 1: 中国品牌在较多地区已实现引领 (时间范围为 2024M1-7, 份额为销额市占率)	17
表 2: 扫地机的用户核心需求为便捷满足清洁要求, 预计随价格下降和产品力提升, 渗透率还有提升空间	20
表 3: 2030 年预计中国大陆/北美/西欧/亚太/拉丁美洲的扫地机市场规模分别可达 87/166/89/70/51 亿美元	21
表 4: 石头科技高管多产品、研发、通信和制造等背景.....	23
表 5: 四家各自人才方向有侧重, 石头科技更偏微软系软件.....	23
表 6: 石头科技的股权激励目标易于达成、利于稳定研发人员队伍, 同时研发人员薪酬领先同业	24
表 7: 扫地机品牌海外渠道早期布局模式各异.....	32
表 8: 石头科技在芬兰的新旗舰产品入驻顺利, 渠道实力整体较强.....	47
表 9: 石头科技在德国线下渠道优势显著, 新旗舰产品入驻顺利.....	47
表 10: 石头科技在法国加速拓店中, 线上渠道预热良好.....	48
表 11: 石头科技在意大利的 Media World 的线上商城已开始售卖旗舰产品 S8 MaxV, 线下渠道即将突破	49
表 12: 对比友商看, 石头科技在专业家电 KA Media Markt 的线上商城中 SKU 数量最多.....	49
表 13: 石头科技在韩国新旗舰入驻顺利, 渠道覆盖率高, 表现强势	51

1、前言

本篇报告包括扫地机器人行业情况、石头科技的竞争格局以及未来展望三部分。

(1) 扫地机器人行业预判：

国内市场：随着扫地机器人技术越发成熟，伴随行业龙头降本，扫地机器人逐步成为中国年轻家庭的必需品。2024H1 中国扫地机销售额同比增长 19%，重回较快增长通道，我们预计渗透率有望从 2023 年的 5% 左右提升至 2030 年的 20% 左右。

美国市场：美国的线上渠道，已经被石头科技突破，行业/石头品牌全基站占比已经分别提升到超过 20%/50%，这也证明，美国市场对于全基站产品有真实需求。美国线下渠道未来具有较大空间，随着 2024Q2 石头科技进入更多美国线下渠道，未来美国线下渠道有望复制线上渠道的产品结构和竞争格局。

欧洲市场：德语区、北欧市场已经被中国品牌占领，产品结构不断升级。随着中国扫地机器人品牌开拓法国、南欧、英国等新渠道，推出更宽价格带产品，未来有望再创造出一个目前欧洲市场 2 倍规模的市场。

亚太市场：韩国、澳洲、中国台湾、土耳其市场发展较为成熟，石头科技处于绝对领先地位。目前日本、东南亚市场仍被 iRobot 等中低端品牌占领，随着以石头为代表的中国扫地机品牌开拓这些渠道，推出更具性价比的产品，未来空间较大。

(2) 石头科技的优势：

优秀管理层与富有凝聚力的企业文化、极致的产品力、具有先发优势的海外渠道，优秀的成本费用管控能力，是石头科技国内外份额+业绩持续提升的主要原因。

管理层方面：公司创始团队背景偏向产品工程师的创客风格，且激励充分、人员稳定。**产品力方面，**公司历年来的产品推新遵循“同质优价、同价高质”原则，产品相对友商打磨更佳、更关注消费者痛点，使得公司具有极致的产品力。**渠道力方面，**公司在海外渠道具备先发优势，特别是在美国、韩国、德国等建立了较强的渠道壁垒。**成本管理方面，**公司具备引领行业的技术降本+供应链降本能力，特别是聚焦用户真实痛点、不卷不必要的参数和性能，以及精简的 SKU，让公司成本具有显著优势。**费用投放方面，**注重 ROI，并未在低效渠道投放过多资源，随着石头执行更积极的营销策略，同时科沃斯、追觅开始收缩销售费用，预计石头未来费用投放效率进一步提升。由于石头科技净利率远高于国内外同行，有更多的费用投放空间去抢占市场份额。

(3) 石头科技未来展望：

站在成立十周年的又一个起点，我们认为组织架构更迭下，石头科技有望凭借更积极的产品、销售策略迎来新阶段的再起航。

在产品策略上看，本次大促前扫地机品类推新数量更多、价格带更宽，预计海外也会推出更具性价比的新品；**(2) 在销售策略上，**我们预计公司将凭借更积极的销售策略迎来渠道关系修复+新兴渠道拓展，同时费用投放效率也会有所提升；**(3) 在品类拓展方面，**我们看到除了扫地机以外，洗衣机、洗地机等新品类推新速度也开始加快，且对应的投放逐步增加。

同时，在中长期视角看，作为全球竞争力较强的扫地机第一品牌，有实力的竞争对手并不多，iRobot 和科沃斯在全球的市占率不断下降，追觅在减少费用投放后有放缓趋势，云鲸的产品线较为单一。我们看好石头科技在中长期内，持续享受内外销行业增长红利，持续抢占份额。覆盖更多国家、渠道、价格带和品类，2025 年开始，公司的收入增长有望提速。

2、行业：起源于海外、壮大于中国，增量空间仍然广阔

2.1、扫地机起源于海外，但在中国完成了技术升级与规模化生产

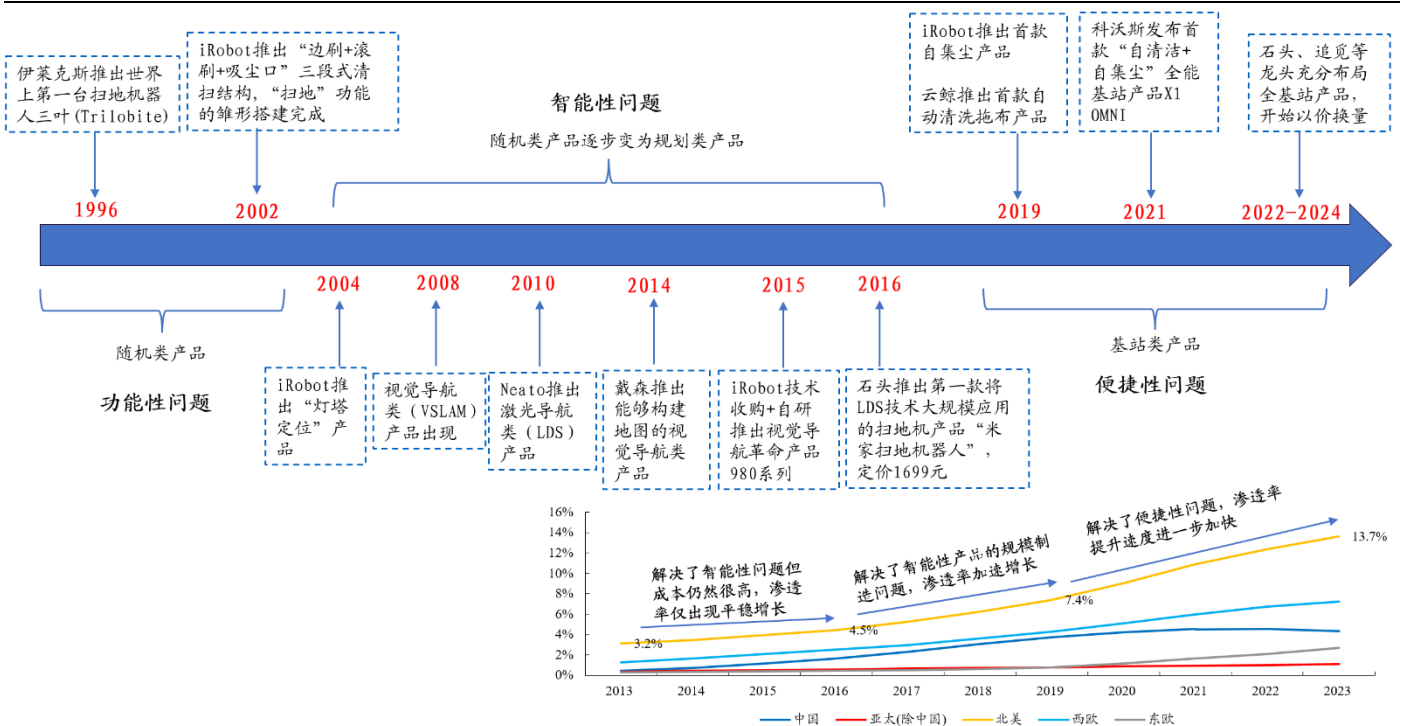
- 全球：扫地机的发展大致可以分为“三大步”，分别解决了扫地机的功能性、智能性和便捷性问题，中国企业在智能性的后程接棒，随后实现技术引领

第一阶段，解决扫地机清扫的功能性问题，产品以随机型为主。1996年，伊莱克斯发布世界上第一台扫地机器人三叶虫（Trilobite），使用超声波进行导航避障；2002年，iRobot推出“边刷+滚刷+吸尘口”三段式清扫结构，以随机碰撞导航为主。至此“扫地”功能的雏形搭建完成，在iRobot推动下，尝鲜人群在购买带动了渗透率首次提升。然而，随机规划式扫地机清扫效率低、有遗漏等问题始终存在。

第二阶段，解决扫地机的智能性问题，产品进步为规划型。2004年，iRobot推出“灯塔定位”产品首次开始尝试进行清扫规划。Neato（2010年）和戴森（2014年）分别推出激光/视觉导航类产品，但方案尚未完全成熟，产品性能未能实现较大升级，渗透率提升出现瓶颈。2012年彼时行业龙头iRobot收购Evolution Robotics并获得vSLAM导航专利，于2015年推出革命性产品Roomba 980，产品性能及售价较大幅度提升。2016年，石头科技为小米代工的“米家扫地机器人”第一次将LDS技术大规模应用于扫地机产品上，大幅降低了规划类产品的消费门槛。

第三阶段，解决扫地机的便捷性问题，产品进步为基站型。2019年，iRobot推出了业内首款自集尘产品S7+，云鲸推出首款自清洁产品J1，行业开始进入基站时代。2021年起，中国扫地机厂商不陆续推出自动上下水、全基站、机械臂、底盘升降产品，继续朝着解放双手的便捷性出发，逐渐实现了扫地机品类的技术引领。

图1：全球扫地机市场大致可以分为“三大步”，分别解决了扫地机的功能性、智能性和便捷性问题，中国企业在智能性的后程接棒，后实现了扫地机技术的全球引领



数据来源：中国家电网《2021年扫地机器人市场发展白皮书》、开源证券研究所

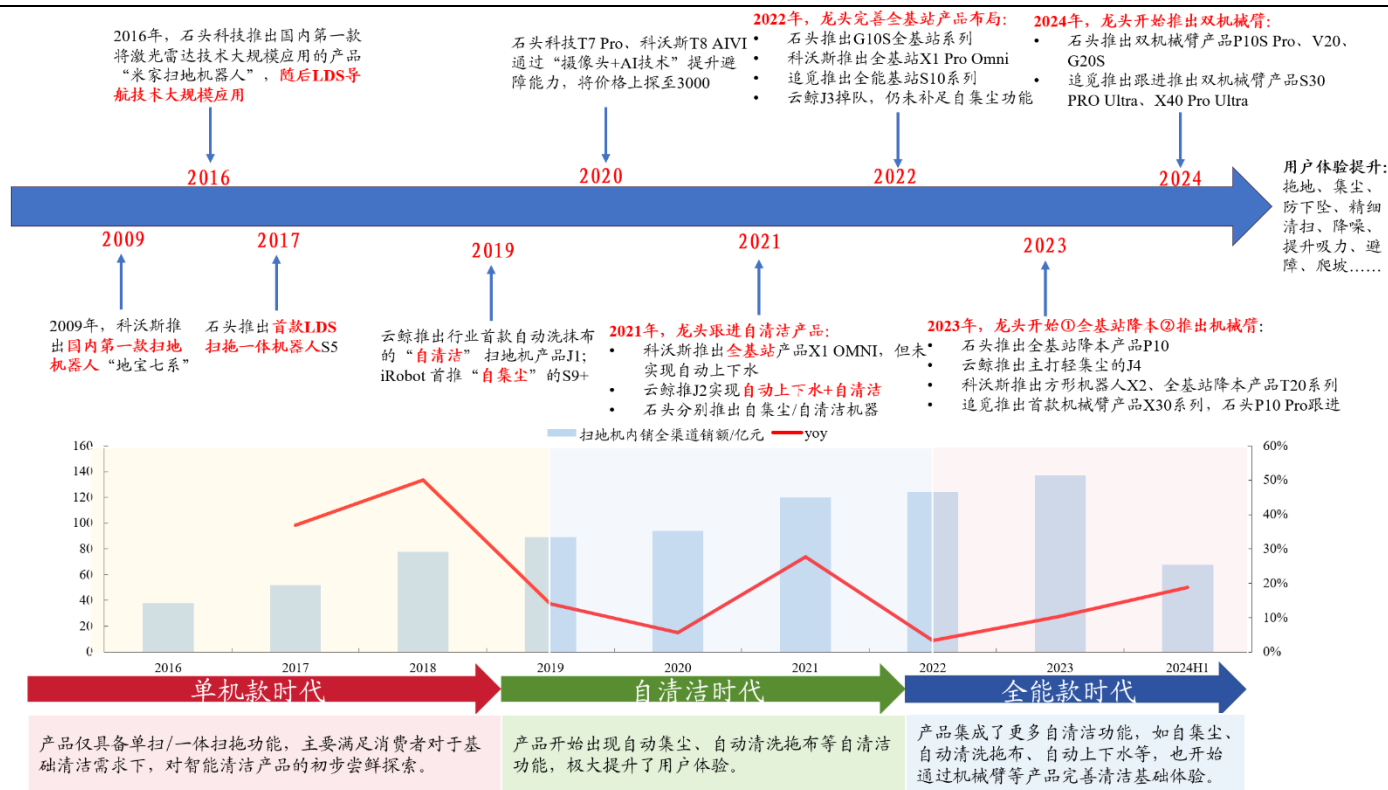
- 国内：智能性后半程起接力行业发展，降低 LDS 生产成本的同时，不断进行基站类功能性拓展

(1) 单机款时代 (2009-2019 年)：相较海外，国内扫地机行业起步较晚，科沃斯于 2009 年推出首款扫地机器人“地宝七系”，但未能收获较大反响。2016 年，石头科技为小米代工出业内第一款将激光雷达技术大规模应用于扫地机的产品“米家扫地机器人”，开始引领行业 LDS 技术路径更迭，当时 2016 年行业规模达到 38 亿元，随后以 33% 的 CAGR 成长至 2019 年的 89 亿元。

(2) 自清洁时代 (2019-2021 年)：2019 年，云鲸推出首个自清洁产品，又于 2021 年推出自动上下水产品。2021 年科沃斯推出首款集“自清洁”+“自集尘”的全能基站产品 X1 Omni，但并未实现自动上下水功能。2021 年行业规模继续增长至 120 亿元，2019-2021 年 CAGR 达 16%。

(3) 全基站时代 (2021 年至今)：龙头厂商陆续补足全基站产品线，拉动规模继续增长至 137 亿元。然而，昂贵的基站类产品并未带动行业规模快速提升，2021-2023 年 CAGR 仅达 7%。2023 年下半年开始，行业开始进行全基站产品以价换量，并继续针对边角覆盖率低等痛点推出机械臂等微创新产品，行业开始有了性价比和质价比兼具的产品，2023H2/2024H1 市场规模同比分别+15%/+19%。

图2：国内扫地机行业略晚，但凭借强大的产业供应链体系完成了 LDS 降本，并持续进行功能性推新



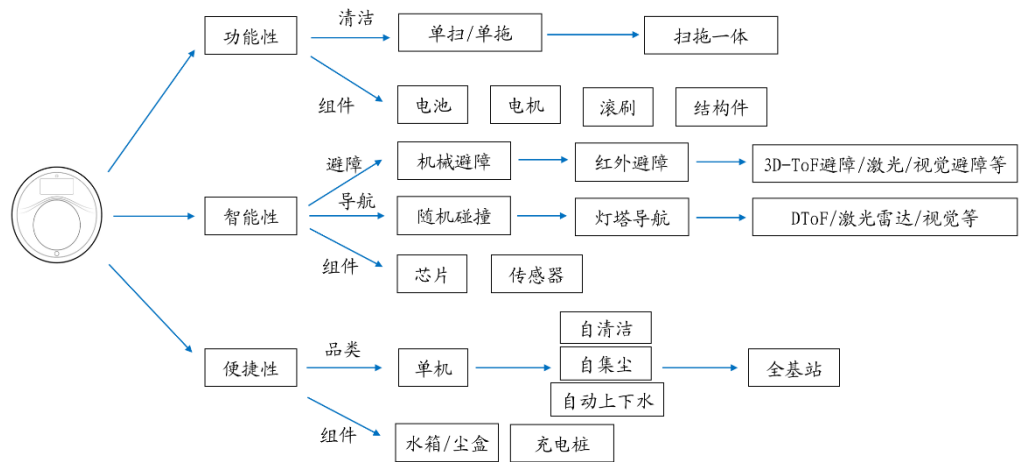
数据来源：奥维云网、国家电网《2021 年扫地机器人市场发展白皮书》、开源证券研究所

● 扫地机发展回顾与展望

回顾过去，扫地机行业的发展本质是围绕着“功能性”、“智能性”和“便捷性”三条主线推进的。在功能性方面，围绕“扫地”这一核心功能展开，从最初的单一扫地功能到实现扫拖一体，进一步发展出适配更多场景的功能；在智能性方面，本质是“机器人”相关技术不断发展的体现，在导航技术上不断迭代，历经“随机碰

撞”、“灯塔导航”、“VSLAM”、“LDS-SLAM”等多个发展阶段。在便捷性方面，行业从“自清洁”、“自集尘”，到“全基站”，致力于解放双手、高度提升清洁满意度。

图3: 扫地机发展以“智能性”、“功能性”和“便捷性”为主线



资料来源：奥维云网、国家电网《2021年扫地机器人市场发展白皮书》、开源证券研究所

展望未来，扫地机品类仍有一定创新与发展空间。从产品生命周期看，目前头部品牌扫地机产品已相对成熟，行业已从“导入期”跨入“成长期”，即渗透率提升阶段。但产品“成熟”并非“创新”到头，我们认为扫地机仍有较多痛点亟待解决，作为智能清洁家电的最初形态，未来仍有一定发展空间。

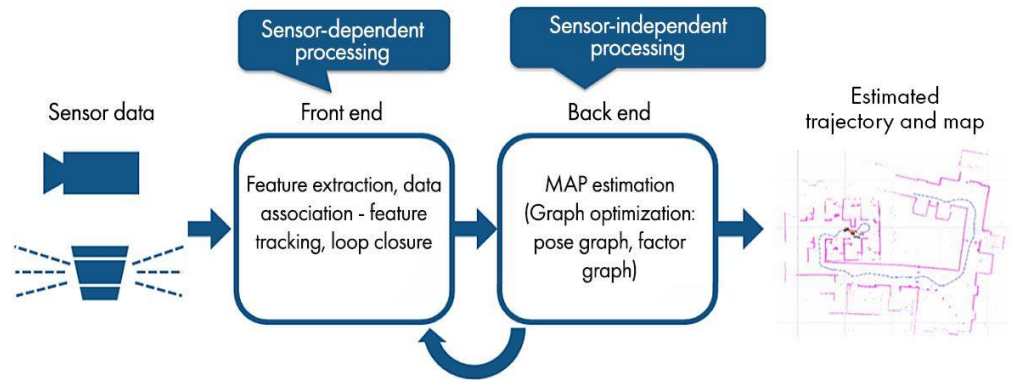
第一，扫地机的智能性主要体现在导航和避障两个方面，目前已基本得到较低成本方案解决，但作为扫地机智能性的“灵魂”，算法仍然需要厂商长久的数据积累和反馈后持续迭代。

扫地机器人作为一种自动化家用清洁设备，能够根据指示到达指定地点，并在指定地点完成清扫工作。因此扫地机器人在行动能力上需要解决三个问题：(1)“我”现在身处何处？(2)“我”要往何处走？(3)“我”如何到达该处？

(1) 导航技术解决前两个问题，即了解当前所处位置以及目标位置。对于导航技术而言，一套成熟的方案需要包括定位、建图、全局规划以及局部规划等模块。在上述经典框架下，通常采用 SLAM 算法 (simultaneous localization and mapping) 实现同时定位与建图。SLAM 算法根据使用的传感器可以分为视觉 SLAM (Visual SLAM, 简称 vSLAM) 和激光 SLAM (Lidar SLAM, 简称 LDS)。视觉 SLAM 传感器能够感知到纹理、颜色、距离、形状等更为丰富的环境信息，但使用时易受光照、运动抖动等因素干扰；LDS 则不受光照强度干扰，但在动态环境及类似几何环境下 (如长直走廊) 效果较差。此两种算法存在天然的互补性，将两种传感器进行数据融合可满足大多数环境的使用要求。

2016年，随着石头科技将 LDS 技术成本逐渐降低，在中国强大的产业链加持下，该导航技术逐渐成为行业主流，目前的成熟方案中也通常再辅以视觉导航，实现较强的导航性能，但海外仍以 iRobot 的视觉导航方案为主。

图4：扫地机通常采用 SLAM 算法实现同时定位与建图



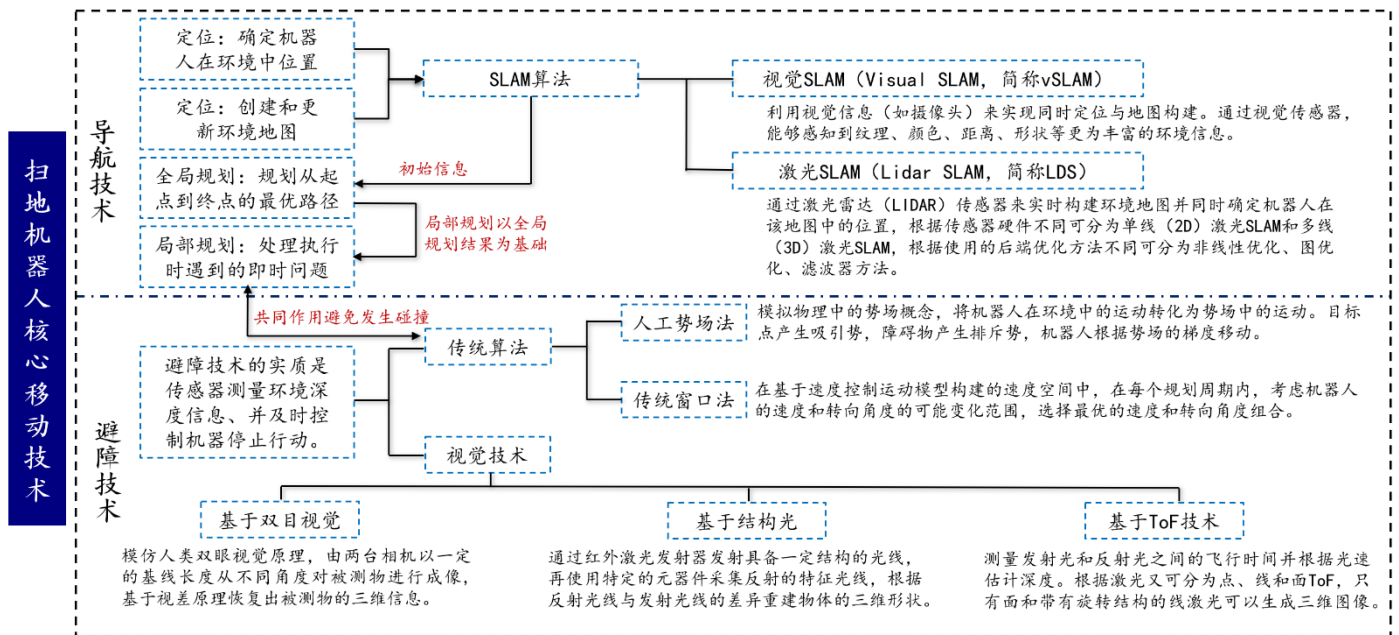
资料来源：Mathworks

(2) 避障技术解决第三个问题，即保证扫地机器人能够顺利到达目标位置。避障技术的实质是传感器测量环境深度信息、并及时控制机器停止行动。由于避障技术对于扫地机器人的正常使用具有直观影响，因此成为许多产品的主要卖点。

当前主流的避障技术主要是 3D 视觉技术，按照三维景深测量方式可以分为双目视觉、结构光技术、3D-ToF 技术三个大类。虽然 LDS/视觉导航技术中也可以实现避障，但为了达到更精准的避障性能，目前位于顶部的雷达常常融合多传感器，例如视觉+激光，同时运用 AI 技术进行物体识别，达到较强的避障性能。

虽然目前导航和避障技术已经有较为成熟的较低成本解决方案，但算法是其中灵魂所在、决定了扫地机智能性的天花板。算法的优化与迭代需要大量数据训练积累和实践调教，厂商必须不断加深自身的软件壁垒，最终形成产品口碑和品牌力。算法智能化的提升空间包括：大模型语音、精准避障、导航&避障融合、信息防护、产品防下坠、脏污识别、策略化清扫等，当前的扫地机远未达到足够智能的程度。

图5：扫地机的行动能力依托于导航技术和避障技术，算法是其中灵魂所在，仍然需要大量数据训练、积累



资料来源：IT之家、Mathworks、开源证券研究所

第二，在便捷性方面，扫地机有望进一步解放双手：(1) 边角清洁（不用再二

次清扫); (2) 毛发处理 (减少甚至不用维护); (3) 越障 (门槛、厚地毯等); (4) 基站污水易产生异味; (5) 当前垃圾仍需要定期清理; (6) 噪音控制等。

第三, 在功能性方面, 可在扫拖一体的基础上进一步增加、增强功能: (1) 在组件上, 进一步优化电池、电机、滚刷等对用户使用体验有高度影响的元素; (2) 尝试开拓其他功能, 如提升机械臂工作效率、增添上楼功能等; (3) 实现媲美洗地机效果的洗地机器人; (4) 实现拾取衣物等多元化清洁功能。(5) 低矮空间清扫 (兼顾导航避障性能的同时做薄机身)。

图6: 创新并未到头, 扫地机仍有较多痛点亟待解决

之前使用有几个问题:

1. 定位不准, 经常无法正常回到原位。
2. 激光雷达失效, 无法建图
3. 猫毛经常缠绕在轮子上, 很难取下来

02-02



便捷性

- 在处理狭窄的角落和边缘时仍然存在局限性, 可能无法彻底清洁这些区域, 需要用户进行二次清扫
- 毛发容易缠绕在滚刷和边刷上, 导致清洁效率下降, 使机器人停止工作
- 机器人容易被楼梯或高门槛等结构卡困
- 基站内污水容易发臭, 影响家庭环境的空气质量
- 尘袋容量有限, 用户仍然需要每隔几十天更换一次尘袋, 增加维护负担
- 运行时产生的噪音可能会影响家庭成员的休息或工作

智能性

- 避障技术不够精准, 容易发生碰撞或忽视细小或低矮的障碍物, 影响清扫效率和设备寿命
- 扫地机的智能化要求连接家庭Wi-Fi网络来接收远程控制指令, 因此存在数据安全风险, 用户的隐私和网络安全可能受到威胁
- 扫地机器人的防下坠功能不完善, 可能会导致设备从高处跌落, 造成损坏或故障
- 目前大多采用被动清扫模式, 缺乏主动识别和应对清洁需求的能力。无法根据实际清洁需求主动调整清扫策略

功能性

- 拖地效果无法与洗地机器人相媲美
- 大部分机器人目前无法实现自动上下楼
- 机器人在工作过程中会将掉落的衣物识别成障碍物进而绕行, 增添衣物拾取功能将进一步提升消费者使用体验
- 机身厚度太高可能导致无法进入沙发和床底等积聚大量灰尘和污垢区域

资料来源: 小红书、开源证券研究所

2.2、内销扫地机市场: 行业有望重回渗透率提升逻辑, 格局较为稳定

● 内销量价拆分回顾: 以价换量效果显著, 行业有望重回渗透率提升逻辑

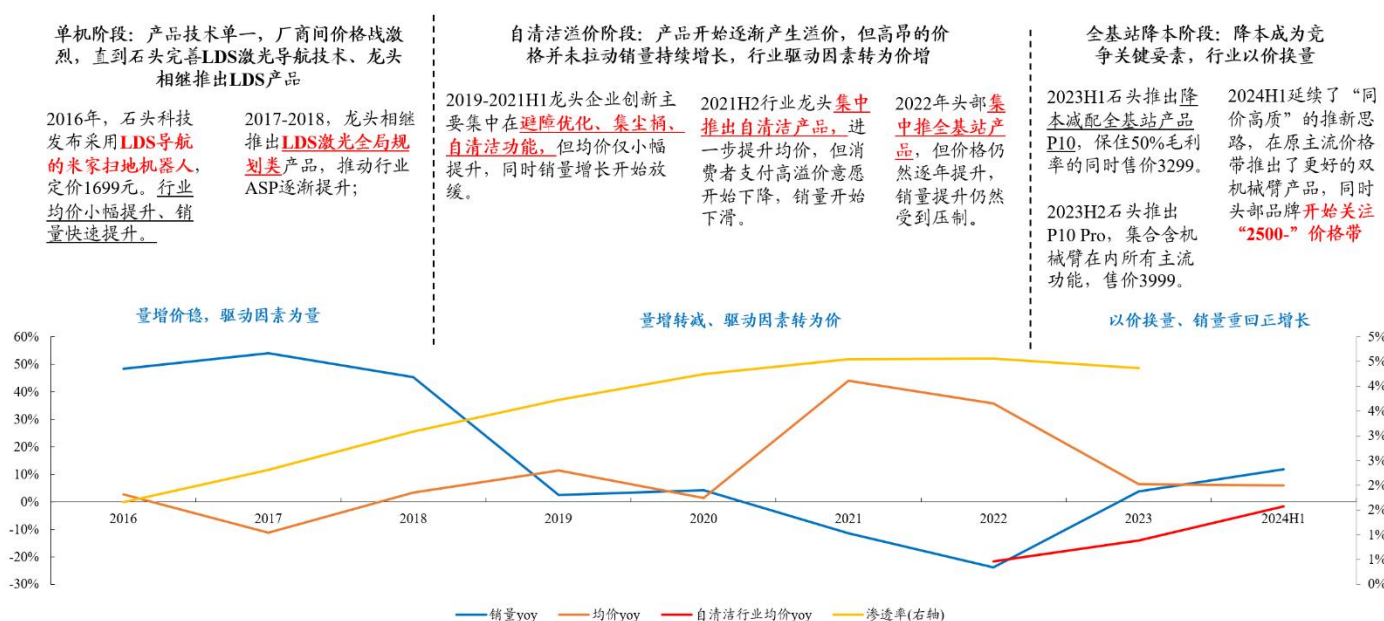
(1) 2016年以前: 行业野蛮生长期, 价格恶性竞争。行业发展初期, 扫地机以单机产品为主、功能差异性较小, 各厂商纷纷通过降价的方式获取份额扩张。

(2) 2016-2018年, 行业解决了智能性问题但均价比较稳定, 行业驱动因素为价增。2016年, 石头科技为小米研发的大单品米家扫地机器人采用LDS导航, 定价1699元, 均价相比行业同期产品有一定提升。随后, 在石头科技LDS导航技术引领下, 龙头企业相继推出LDS激光全局规划类产品, 行业定价稳中有升, 期间销量快速提升、渗透率持续上行。

(3) 2019-2022H1: 自清洁到全基站功能逐渐完备, 但消费者支付溢价意愿下降, 量增转减、驱动因素转为价增。2019年海外龙头 iRobot 推出了自集尘产品、云鲸推出了自清洁产品, 2020H1 行业开始跟进自集尘/自清洁功能, 2021H2 科沃斯推出全基站产品, 2022H1 行业跟进全基站。尽管自清洁到全基站功能逐渐完备, 但消费者支付高溢价意愿开始下降, 销量开始下滑, 期间驱动因素转为价增。

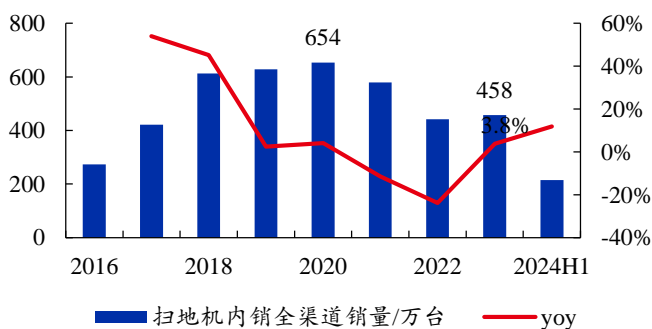
(4) 2022H2-2024H1: 全基站产品策略转为以价换量/同价高质, 行业驱动因素重新回到量的层面。为实现破局, 科沃斯于 2022H2 率先开始降价, 2023H1 石头推出全基站降本产品 P10, 2023H2 推出质价比产品 P10 Pro, 开启行业以价换量元年。2024H1, 石头科技加码双机械臂产品但价格趋稳, 行业在高单价的全基站产品占比提升带动下, 仍然保持结构性均价提升, 同时销量实现更快增长。2024H1 内销线上渠道销额同比+19%, 其中销量/均价同比分别+12%/+6%。

图7: 国内扫地机行业的销售额增长驱动因素经历了量增到价增的转变, 2022 下半年开始的以价换量重新拉动行业回归量增



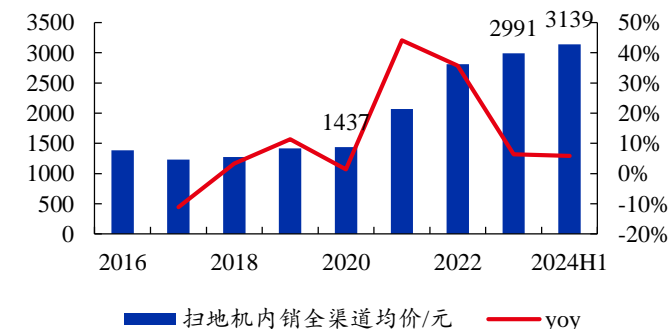
数据来源: 奥维云网、国家电网《2021 年扫地机器人市场发展白皮书》、开源证券研究所

图8: 2020 年产品带动销量达到顶峰 654 万台, 2024H1 同比增长



数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

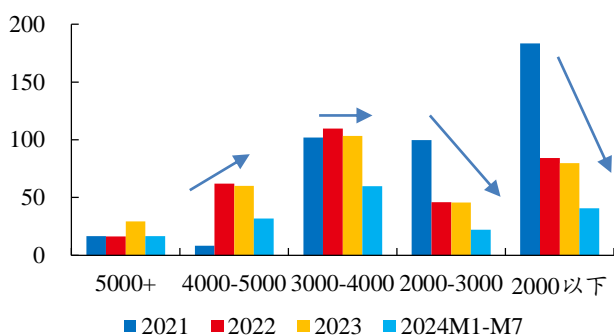
图9: 2024H1 扫地机内销全渠道均价为 3139 元, 总体呈现稳中有升态势



数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

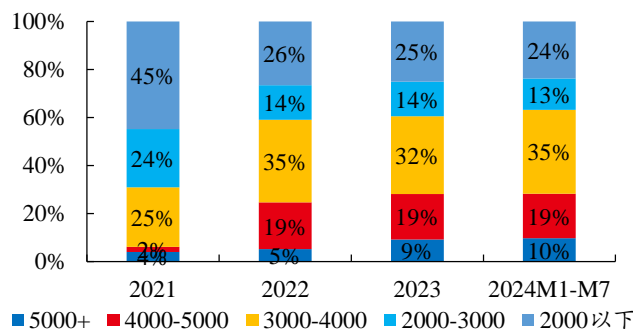
分价格带看，3000-4000 为主流价格带，主要销售入门级全基站产品。2021-2024 年是全基站扫地机产品渗透率逐渐提高的过程。由于全基站产品相较于单洗产品均价更高，行业 4000 元以上的高端产品销量逐渐提升，3000 元以下的低端产品销量则快速下降，3000-4000 元价格带产品销量及其占比则始终保持相对稳定水平，成为行业主流价格带。

图10：2021-2024 年内销市场低端产品销量快速下降，高端产品销量逐渐提升



数据来源：奥维云网、开源证券研究所

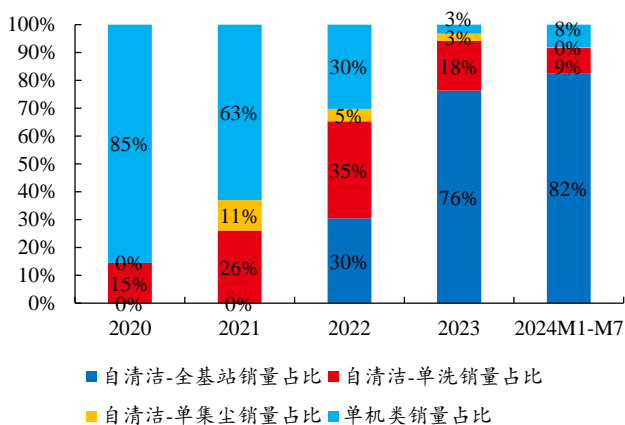
图11：2021-2024 年内销市场产品结构不断优化



数据来源：奥维云网、开源证券研究所

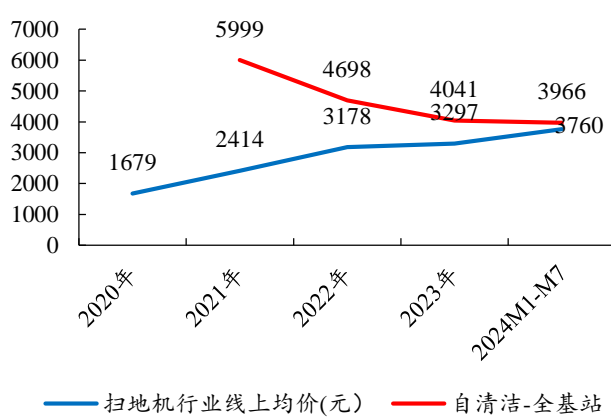
分产品结构看，行业以价换量大背景下，消费者对于产品性能要求上升，倾向购买入门级全基站产品而非低价产品，全能款销量占比已经超过八成。另一方面，全基站产品价格有所下降，2023 年全能款产品均价达 4041 元，同比-14.0%，对于产品吸引力的提升同样具有促进作用。2024 年全基站产品均价继续下降，消费者购买门槛进一步降低，2024M1-7 全基站产品销量占比已达 82%。

图12：全基站产品推出后迅速成为行业主流产品类型，2024M1-M7 销量占比达到 82%



数据来源：奥维云网、开源证券研究所

图13：2024M1-M7 全基站产品均价为 3966 元，价格不断下探带动全基站产品份额快速提升

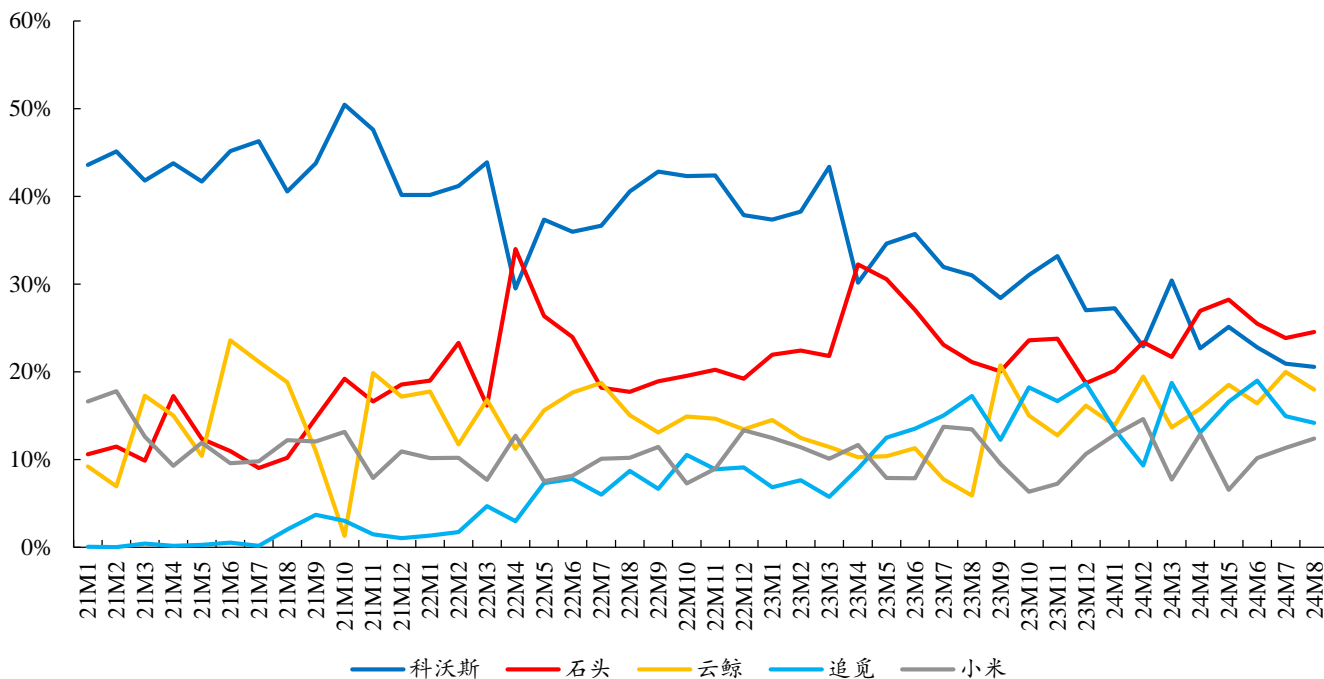


数据来源：奥维云网、开源证券研究所

● 竞争格局：石头科技继续保持份额提升，3000-5000 元竞争优势显著

行业 CR5 超过 90%，格局较为稳固，石头科技份额逐渐升至第一。基于新品发货的带动作用 and 成功的营销策略，石头科技 2024M4 的销额市占率上升至 26.93%，环比+5.5pcts，超越科沃斯成为内销线上渠道销额市占率第一，随后持续实现份额引领。

图14: 2024M8 石头科技内销线上渠道销额市占率继续排名第一

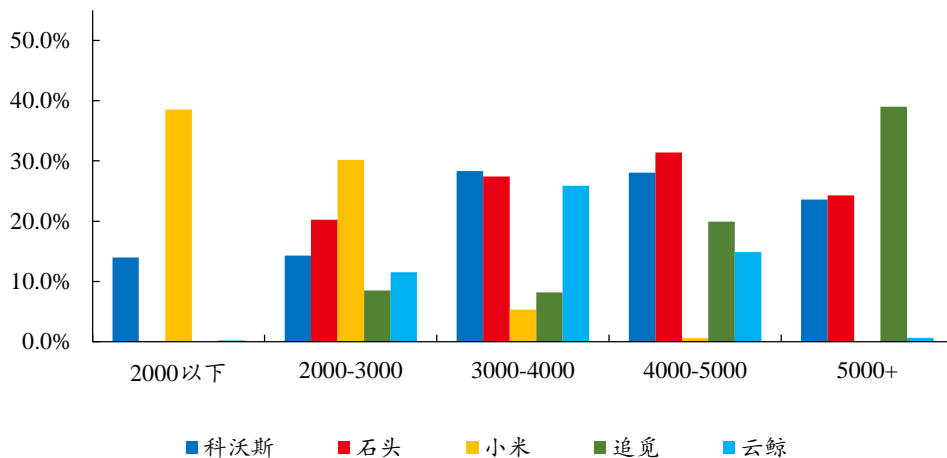


数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

竞争格局分价格带看, 石头科技在 3000-5000 主流价位段优势显著, 同时在其余涉足的价位段中均占据一定的市场份额, 基本没有短板。

从其他品牌看, 小米专注于低价机型, 迅速成为 3000 元以下低端市场的头部品牌; 石头科技着力于中高端市场, 2023 年在 3000-4000 元主流价格带、5000 元以上价格带内销线上渠道销量市占率分别为 31%/23%, 同比分别+17/+14pcts; 同样专注于高端市场的追觅 2023 年 5000 元以上价格带内销线上渠道销量市占率为 40%, 同比+37pcts。

图15: 2024M1-M7 石头科技在 3000-5000 价位段优势显著 (内销线上销量市占率)



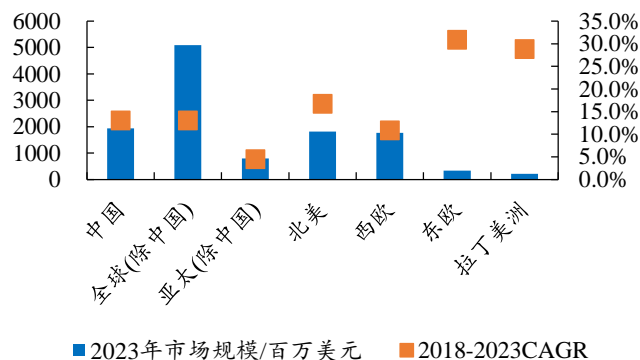
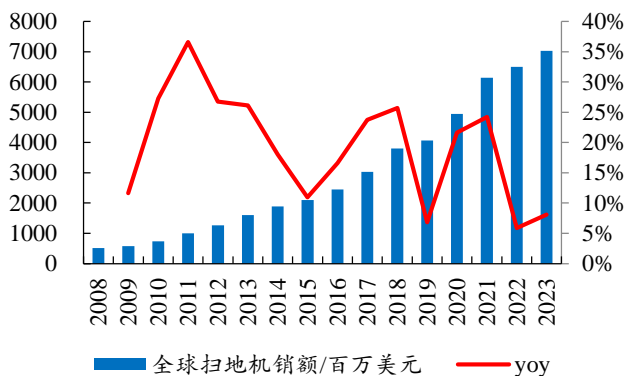
数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

2.3、全球扫地机市场鸟瞰：美德西日韩规模较大，其中德韩均价较高

海外扫地机市场以北美、西欧和亚太为主，东欧和拉丁美洲增速较快。2023 年海外扫地机市场（不含中国大陆）规模合计约为 50.83 亿美元，2019-2023 年 CAGR 为 15%。分地区看，2023 年亚太（不含中国大陆）/北美/西欧市场规模分别占海外市场规模的 16%/36%/35%，是海外扫地机的主要市场，2019-2023 年 CAGR 分别为 8%/17%/11%；东欧/拉丁美洲的市场规模分别占比 7%/4%，2019-2023 年 CAGR 分别为 27%/36%，是增长较快的新兴市场。

图16：海外扫地机市场 2019-2023 年规模 CAGR 达 15%

图17：全球扫地机市场以北美、西欧和亚太为主，东欧和拉丁美洲增速较快



数据来源：欧睿、开源证券研究所

数据来源：欧睿、开源证券研究所

分国家看，美国、德国、西班牙、日本、韩国的扫地机市场规模较大，土耳其、罗马尼亚和马来西亚增速较快。

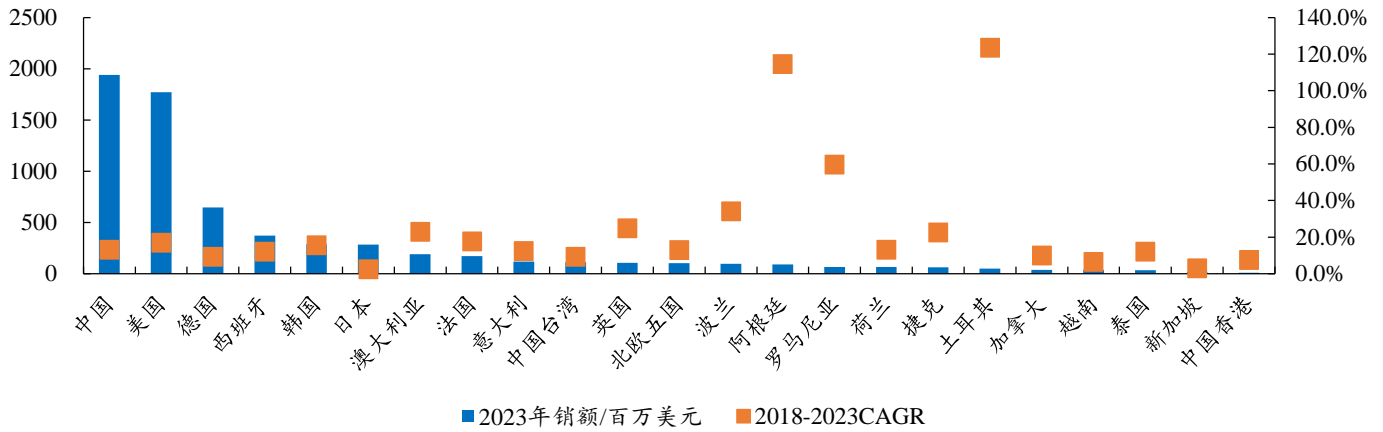
(1) 北美地区：主要市场为美国，市场规模占比超过 97%，2023 年市场规模达 17.71 亿美元，2019-2023 年 CAGR 为 19.5%。

(2) 欧洲地区：德国、西班牙、法国、意大利和英国是扫地机主要市场，2023 年五国市场规模占欧洲地区市场规模之比合计超过 67%，其中德国/西班牙的市场规模分别达 6.4/3.7 亿美元，2019-2023 年 CAGR 分别为 8%/8%；罗马尼亚是增长较快的新兴市场，市场规模达 0.66 亿美元，2019-2023 年 CAGR 为 51%。

(3) 亚太地区：韩国、日本、中国台湾是主要市场，2023 年市场规模占亚太地区市场规模之比合计超过 85%，其中韩国/日本/中国台湾的市场规模分别达 2.8/2.8/1.1 亿美元，2019-2023 年 CAGR 分别为 20%/3%/10%；马来西亚是增长较快的新兴市场，市场规模达 0.33 亿美元，2019-2023 年 CAGR 为 55%。

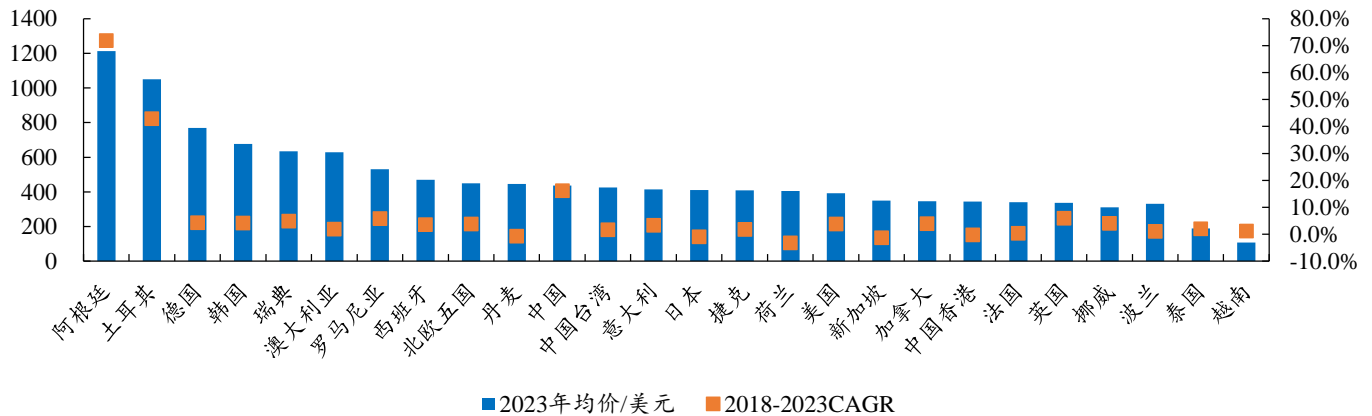
(4) 其他地区：土耳其在所有国家中有着最快的增长速度，2019-2023 年 CAGR 高达 166%，2023 年市场规模达 0.5 亿美元，处于品类快速导入时期。

图18: 分国家看, 美国、德国、西班牙、韩国、日本的扫地机市场规模较大



数据来源: 欧睿、开源证券研究所

图19: 除阿根廷、土耳其等处于品类导入期的国家外, 德国、韩国、瑞典、澳大利亚和罗马尼亚等国扫地机品类均价较高, 超过了 500 美元



数据来源: 欧睿、开源证券研究所

海外品牌扫地机产品以单机和单集尘产品为主, 产品力整体较为落后。中国品牌全基站扫地机产品力保持引领的同时, 也针对不同地区的差异化需求推出了多种产品线布局, 竞争力整体领先。仅以全基站产品为例, iRobot 目前仅两款、产品力较弱, Shark 尚无全基站产品布局。

图20：中国品牌扫地机产品力在海外实现整体引领

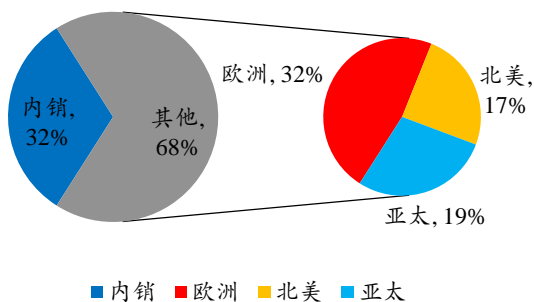
【开源家电】扫地机海外主流全基站产品对比																
品牌	Roborock					Ecovacs			Dreame		Narwal		iRobot		Eufy	
型号	S8 MaxV Ultra	S8 Max Ultra	Q Revo MaxV	Q Revo Pro	Q Revo	X2 Omni	X1 Omni	X30 Ultra	L10s Ultra	Narwal Freo X Ultra	Narwal Freo X Plus	Roomba Combo j+	Roomba Combo 10 Max	X8 Pro SES	X9 PRO ACS	
上架时间	2024年4月	2024年4月	/	/	2023年6月	/	/	2024年3月	2023年2月	2024年3月	2024年3月	2023年9月	2024年8月	2023年9月	2023年5月	
售价	\$1,800	\$1,600	/	/	\$900	\$1,500	\$1,240	/	\$900	\$1,499	\$469	\$1,088	\$1,399	\$650	\$900	
产品类型	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	全基站	
导航方式	LDS	LDS	LDS	LDS	LDS	半固态激光雷达	Dtof	LDS	LDS	LDS	LDS	视觉导航	视觉导航	LDS	Dtof	
避障方式	结构光+摄像头+AI	结构光	动态, 结构光+摄像头+AI+夜视补光	激光避障	结构光+LDS+陀螺仪多传感器融合	动态, 结构光+摄像头+AI+夜视补光	AI+结构光	结构光+摄像头+AI	结构光+摄像头+AI	激光避障	激光避障	视觉+AI	视觉+AI	红外避障	AI+摄像头	
吸力	10000Pa	8000Pa	7000Pa	7000Pa	5500Pa	8000pa	5000pa	8300Pa	5300Pa	8200 Pa	7800Pa	600系列的2倍	600系列的2倍	4000Pa	5500 Pa	
热水洗拖布	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	
基站自清洁	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	
边角清洁	动态机械臂“边刷”+边角固定小圆盘拖布	动态机械臂“边刷”+边角固定小圆盘拖布	机械臂	机械臂	/	沿边扭动	/	机械臂	/	沿边扭动	沿边扭动	/	/	/	/	
集尘桶容积	/	/	65天	/	50天	90天	75天	75天	60天	7周	7周	60天	60天	45天	60天	
水箱容积/拖地面积	/	/	500ml	/	5L,400ml	4L	4L	4.5L	2.5L	480ml	480ml	30天	30天	270ml	410 ml	
脏污检测	✓	×	/	/	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
视频通话	✓	✓	/	/	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	
语音控制	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
接入Google Home进行智能家居全屋管理	✓	✓	/	/	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
拖布智控升降	✓	✓	✓	/	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	

资料来源：美国亚马逊各品牌旗舰店、开源证券研究所

中国品牌的主要出海地区是欧洲、亚太和北美，目前已在大多数地区实现份额领先。从2023年石头科技的海外业务收入看，石头科技海外收入的主要来源包括欧洲、亚太和北美地区，收入占比分别约32%/19%/17%。根据GFK，目前中国品牌在西欧、亚洲（不含中国）、俄语区和中东非地区的销额市占率均超过50%。（GFK未统计北美地区，但从当前的美亚份额看，2024M1-7中国品牌份额达64%）。此外，从德亚、法亚等区域看，中国品牌同样已实现引领，日亚市场还有较大突破空间。

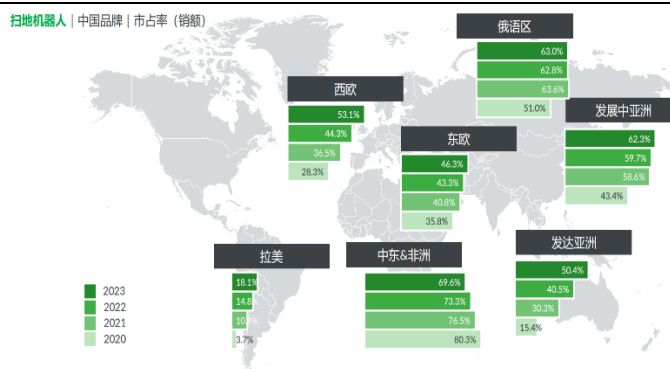
石头科技已是全球第一扫地机品牌。根据欧睿，2023Q1-3石头科技已实现全球扫地机品类全球份额第一，其中德国/北欧/韩国/土耳其市场达到第一，北美市场第二。

图21：2023年石头科技海外收入的主要来源包括欧洲、亚太和北美地区，三地区的收入占比分别约32%/19%/17%



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图22：2023年中国品牌在较多地区已实现份额引领



资料来源：GFK、开源证券研究所

表1: 中国品牌在较多地区已实现引领(时间范围为 2024M1-7, 份额为销售额市占率)

	美亚	德亚	法亚	英亚	日亚
石头科技	30%	42%	40%	17%	4%
irobot	20%	18%	9%	10%	43%
shark	24%	/	/	9%	6%
追觅	2%	18%	34%	13%	1%
科沃斯	2%	16%	16%	9%	17%
Eufy	6%	4%	1%	42%	28%
云鲸	2%	1%			

数据来源: 久谦数据、开源证券研究所

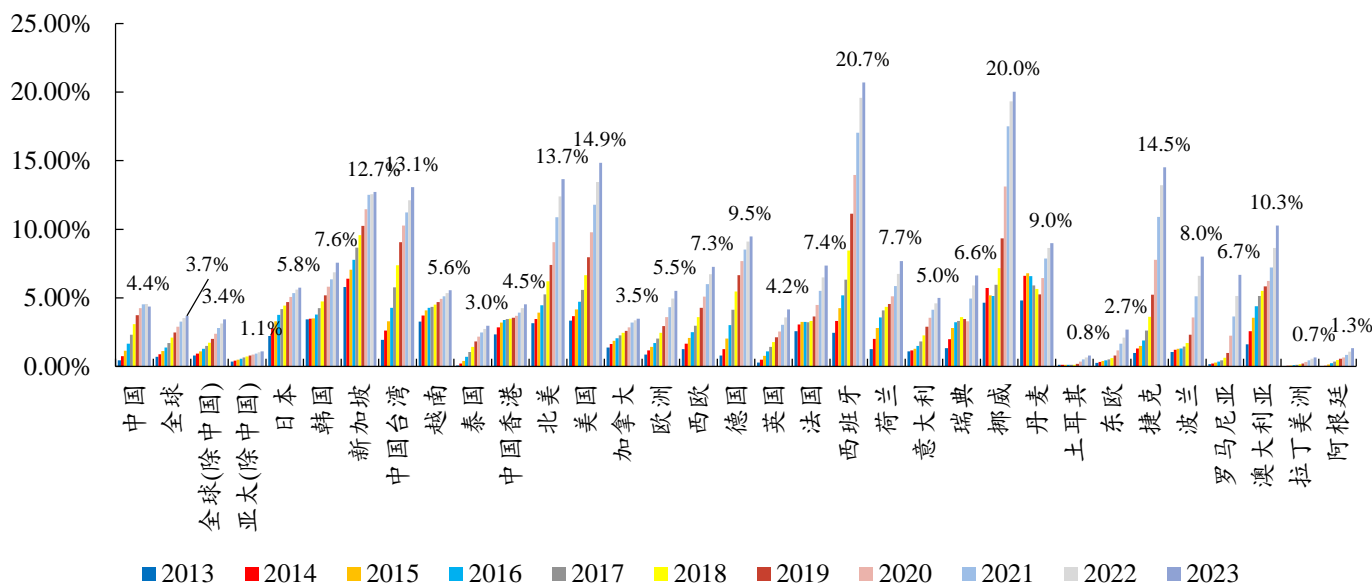
2.4、渗透率和产品结构两个维度看，扫地机全球市场规模仍有较大增量

● 与全球渗透率水平横向比较

中国和全球扫地机市场渗透率水平不到 5%，较为成熟的市场中渗透率最高可达 20% 以上，我们预计未来仍有提升空间。我们以保有量/家庭户数定义渗透率水平，2023 年全球扫地机市场渗透率为 3.7% 左右，我国扫地机市场渗透率为 4.4%。在较为成熟的市场中，西班牙、挪威和美国市场的渗透率较高分别达 20.7%/20.0%/14.9%。

我们认为当前处于“海外消费者教育领先，中国产品力领先”的行业发展状况，预计随着海外产品供给优化、中国扫地机以价换量，全球渗透率仍有较大提升空间。

图23: 中国和全球扫地机市场渗透率水平不到 5%，较为成熟的市场中渗透率最高可达 20% 以上



数据来源: 欧睿、开源证券研究所

全球扫地机市场处于不同发展阶段，可以通过渗透率与负担水平大致进行分类。我们定义用户均可支配收入/产品均价为扫地机产品的负担能力，并观察不同国家的扫地机渗透率与负担能力，其大致呈现正相关关系。进一步地，我们可根据相对偏移程度，将各主要扫地机国家的发展阶段分为几类：

(1) 渗透率高于产品负担能力：代表国家及地区为中国大陆、中国台湾、韩国、罗马尼亚、德国等。当地已有较为符合当地需求的产品供给，用户接触品牌品类较

多，但扫地机产品可负担能力明显低于市场渗透率，后续需要继续降价才能提升负担能力，从而拉动渗透率提升，预计会出现以价换量。

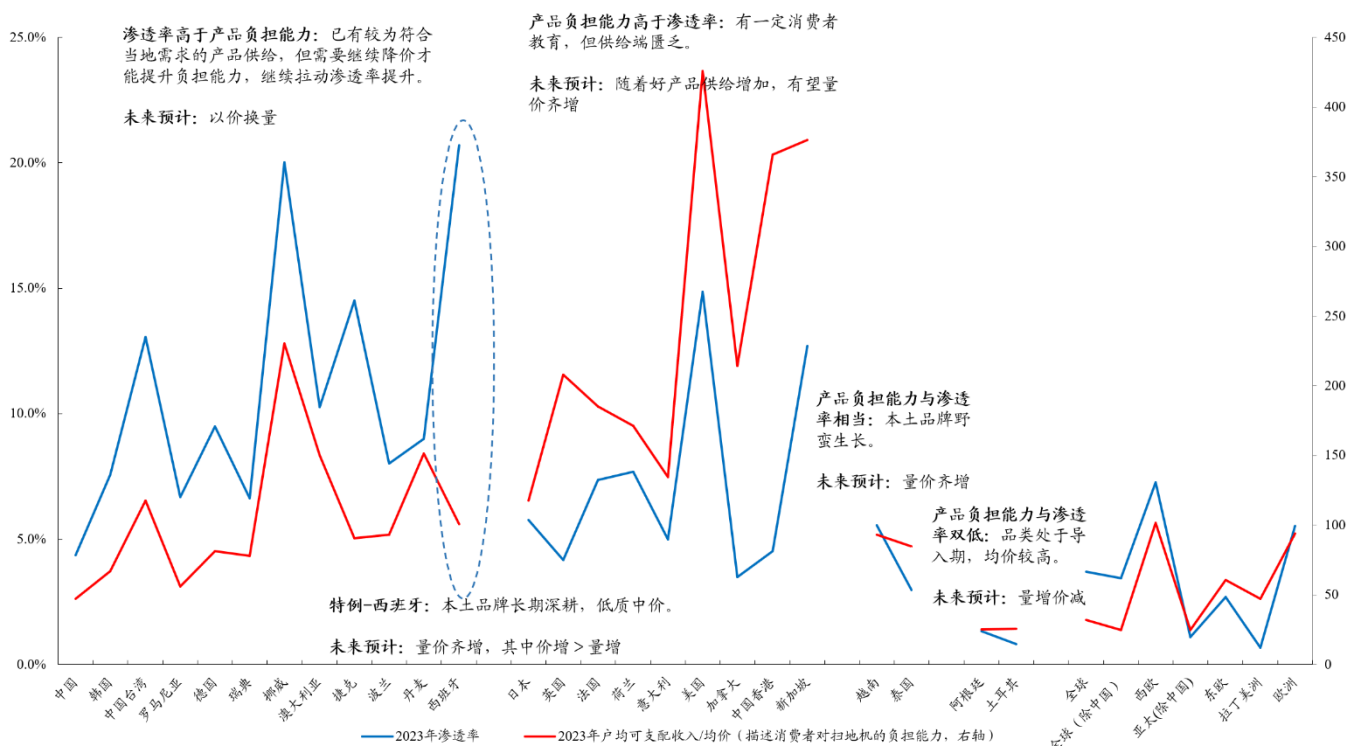
(2) **产品负担能力高于渗透率**：出现在日本、英国和美国等较发达地国家，有一定消费者教育，但供给端匮乏，预计随着好产品供给增加，行业有望量价齐增。

(3) **产品负担能力与渗透率基本相当**：在泰国和越南等地，本土品牌野蛮生长，低端供给基本匹配低端产品负担能力，中高端市场有望继续开拓、带来量价齐增。

(4) **产品负担能力与渗透率极致双低**：当前土耳其和阿根廷是代表国家，表现为产品仅供给价格极度不敏感人群，行业处于导入期，未来价格有望回归正常水平，拉动行业渗透率快速提升。

(5) **一个特例**：西班牙市场中出现了渗透率远高于负担能力的情况，我们认为主系本土品牌 Cecotec 较为强势，在消费者收入水平与产品力水平双低的情况下卖出了中端产品的价格。这主要源于其较为悠久的消费者教育影响所致，预计在更高产品力供给下，西班牙市场仍有渗透率提升和结构提升可能。

图24：中国 and 全球扫地机市场渗透率水平不到 5%，较为成熟的市场中渗透率最高可达 20% 以上



数据来源：欧睿、开源证券研究所

除了均价水平以外，还有多种因素可以影响各国扫地机渗透率水平提升。

(1) **养宠比例**：对于养宠家庭来说，扫地机可以随时随地收集脱落毛发，如果再搭配加湿器使用，“一沉积一收集”的组合大幅减少了空气中的细小毛发，降低了清洁频率。因此在养宠比例较高的国家，例如美国、西班牙、德国、澳大利亚等地，扫地机的渗透率均较高，而对于法国、英国、瑞典、波兰、罗马尼亚和阿根廷等地，则具有较大提升潜力。

(2) **房屋面积**：一般而言 100-150 平方米段的房屋对于当下的全能基站型产品

来说更为适用（奥维云网统计），否则人们更倾向于手动清洁/雇人清洁。我们预计中国台湾、瑞典、土耳其和阿根廷等国因此因素而有更高的提升潜力。

(3) 清洁电器使用习惯：我们用吸尘器保有量来定义清洁电器使用习惯，具有较深使用习惯的国家消费者更容易接受扫地机产品，例如欧美国家。

(4) 消费者教育：我们以当前扫地机市场的龙一市占率可以粗略看出是否有本土强势品牌，一般而言，较高的龙一市占率意味着更充分的消费者教育，消费者对更好用产品的接受程度也就越高，例如日本、美国和西班牙。

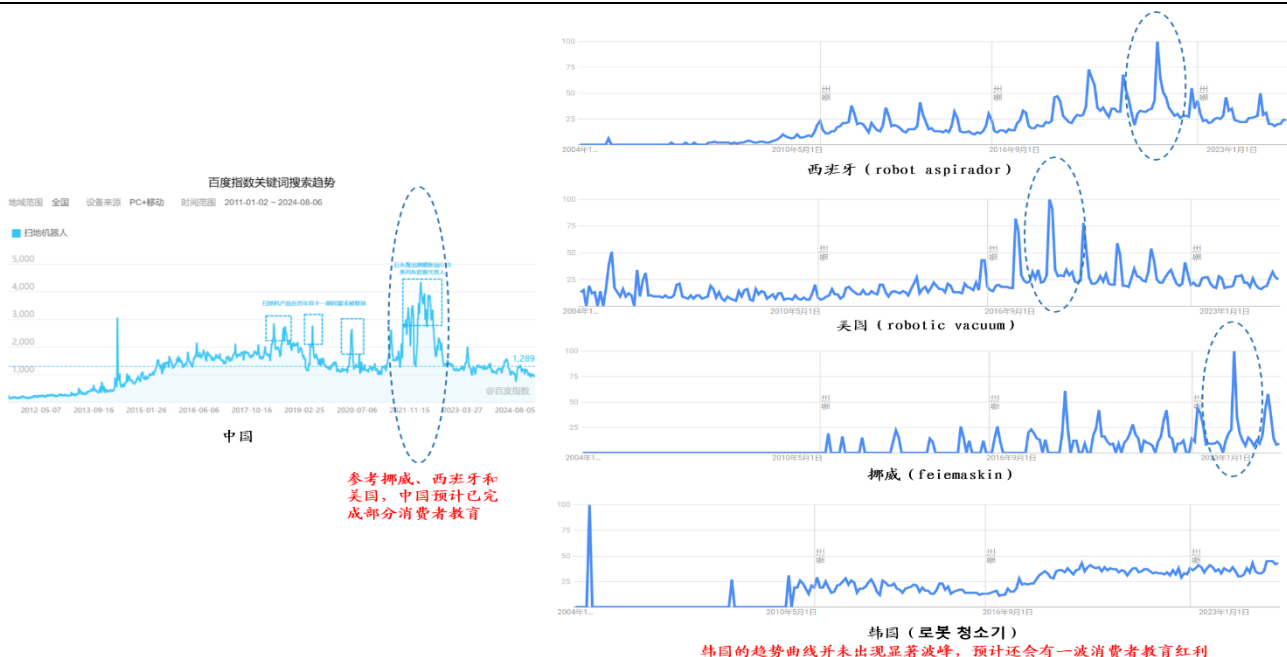
从消费者教育维度看，预计中国市场还将受益于本土品牌消费者教育与产品价格下降红利逐步释放，继续带来渗透率提升。我们参考挪威、美国和西班牙等高渗透率国家的 google trend 变化曲线，发现高渗透率国家的扫地机品类渗透提升过程往往伴随着“品牌的好用产品出现”→“品类热度提高”→“搜索热度出现震荡波峰”→“品类搜索趋于平稳、品类逐渐走近大众”的过程，当前中国市场预计已完成部分消费者教育，有望随足够好用的全基站产品持续降价，不断释放高认知品类红利。

图25：中国和全球扫地机市场渗透率水平不到5%，较为成熟的市场中渗透率最高可达20%以上

	中国	全球	日本	韩国	新加坡	中国台湾	美国	西班牙	德国	法国	英国	瑞典	土耳其	波兰	罗马尼亚	澳大利亚	阿根廷
渗透率	4.40%	3.70%	5.80%	7.60%	12.70%	13.10%	14.90%	20.70%	9.50%	7.40%	4.20%	6.60%	0.80%	8.00%	6.70%	10.30%	1.30%
均价/户均可支配收入	2.13%	3.14%	0.85%	1.49%	0.27%	0.85%	0.23%	0.99%	1.23%	0.54%	0.48%	1.28%	3.88%	1.07%	1.79%	0.67%	3.94%
户均可支配收入 (万美元, 衡量清洁成本)	2.0	1.4	4.8	4.5	13.0	4.0	17.0	4.8	6.3	6.3	7.0	5.0	2.7	3.1	3.0	9.4	3.1
人均宠物数量 (只统计猫和狗)	25%/10%↑	33%/23%	17%/14%	20%/6%	2%/2%	6%/4%	50%/39%	37%/23%	21%/29%	29%/41%	27%/27%	22%/28%	12%/15%	45%/32%	/	39%/29%	66%/32%
户均居住面积	109	154	85	82	83	129	162	100	93	88	87	129	129	104	52	226	112
龙一市占率	Roborock	26% (iRobot)	51.9% (iRobot)	15.8% (Samsung)	19.5% (Ecovacs)	33.4% (Xiaomi)	56.1% (iRobot)	45.7% (Conga)	21.7% (Roborock)	47.7% (iRobot)	29.9% (iRobot)	37.2% (Roborock)	45.5% (Xiaomi)	14.5% (iRobot)	19% (iRobot)	37.6% (Ecovacs)	15.7% (Gadnic)
吸尘器保有量	42%	44%	97%	96%	82%	56%	97%	90%	94%	92%	91%	92%	92%	95%	84%	96%	33%
吸尘器电商销量占比	67%	39%	19%	32%	28%	37%	42%	18%	28%	19%	65%	61%	25%	31%	19%	18%	23%
均价	436	435	411	677	350	344	392	471	770	341	337	635	1050	331	531	629	1213

数据来源：欧睿、各国统计局、Wind、GFK、开源证券研究所

图26：参考西班牙、美国和挪威，消费者教育维度看，预计国内还会逐步释放红利



资料来源：百度指数、Google Trend、开源证券研究所

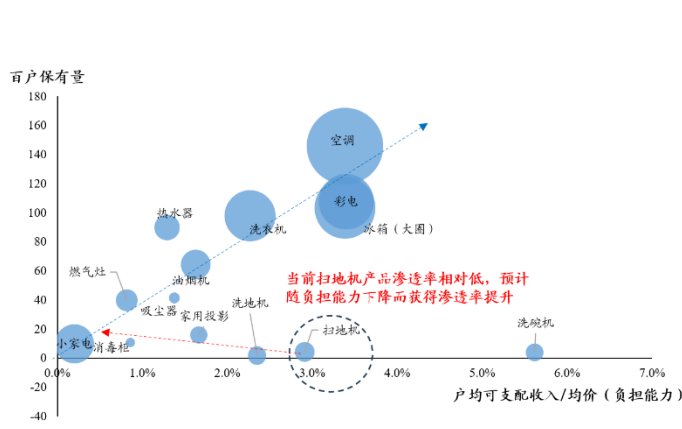
● 与国内其他品类横向比较

对比国内其他品类看，当下中国扫地机器人市场呈现出均价&毛利率高，但渗透率低的特点，预计仍有较大提升空间。

扫地机的核心使用需求为便捷清洁，与吸尘器相比，扫地机的技术壁垒更高、产品迭代周期更短，行业仍处于发展期，但负担能力仍有待降低。与智能手机相比，扫地机的技术壁垒和迭代周期相似，但产品使用频次有待提升，本质上是需求更单一，功能性有待进一步拓展。与白电、黑电、厨电以及电动车等传统家电品类相比，扫地机的需求更偏可选，且生命周期更短，且产品耐用程度还有待提升。

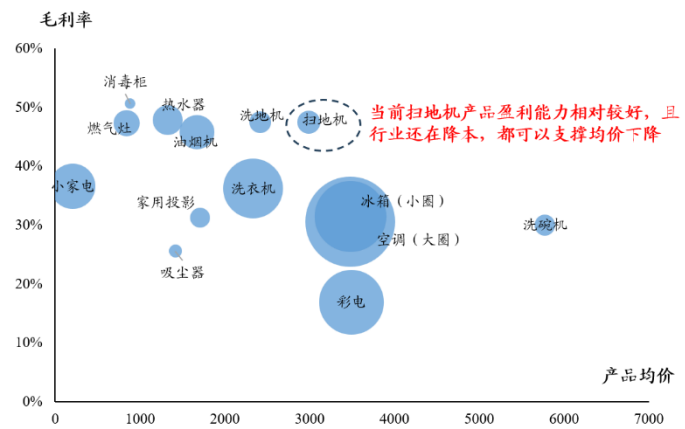
当前扫地机的渗透率略低于小家电整体，与洗地机、洗碗机类似，处于较低水平。我们预计随着扫地机器人技术不断升级迭代、产品耐用性逐渐提升、行业降本持续进行，以及功能性持续拓展，扫地机品类还具备较大的渗透率提升空间。

图27：相比于我国主流家电，扫地机负担中等、渗透率较低，规模与洗碗机相当



数据来源：奥维云网、Wind、开源证券研究所（圆圈大小代表行业规模）

图28：当前扫地机行业整体盈利能力较强，产品均价较高



数据来源：Wind、国家统计局、开源证券研究所（行业毛利率选取头部上市公司2023年数据，圆圈大小代表行业规模）

表2：扫地机的用户核心需求为便捷满足清洁要求，预计随价格下降和产品力提升，渗透率还有提升空间

	扫地机	吸尘器	空调	冰箱	洗衣机	吸油烟机	智能手机	电视机	电动车	热水器
用户核心需求	便捷清洁(未来可能拓展)	便捷清洁	温度	温度	便捷清洁	便捷清洁	社交	娱乐	交通	便捷清洁
替代方式	手扫、手拖	手扫、手拖	电风扇	/	手洗	/	/	/	自行车等	/
是否刚需	非刚需	非刚需	非刚需	刚需	非刚需	刚需	刚需	非刚需	非刚需	刚需
使用频率	中, 随产品力提升	中	高	高	低	高	高	中	高	高
更换周期	较短, 可提升	中	长	长	长	长	短	长	中	长
产品技术壁垒	高	较低	较高	中	中	较低	高	较高	中	较低
市场渗透率	低	低	中	高	高	高	高	高	较高	高

数据来源：Wind、国家统计局、IT之家、开源证券研究所

- 横向对比各国及我国各品类，预计中国及全球扫地机仍有较大增长空间

综合对比各国及国内各品类情况，我们假定 2030 年我国：(1) 扫地机品类均衡渗透率水平为 15-25%；(2) 随着人均可支配收入增长及产品均价下行，均衡均价/户均可支配收入为 1.5%；(3) 扫地机设备更换周期为 4-6 年；(4) 2030 年人口总数为 13.7 亿人；(5) 户均人口下降至 2.5 人/户。则均衡销量为 1827-2349 万台，当市场渗透率达 20%，设备更换周期为 5 年时，稳态均衡销量为 2192 万台，对应均价为 2777 元，规模为 609 亿人民币。

图29：则均衡销量为 1827-2349 万台，当市场渗透率达 20%，设备更换周期为 5 年时，稳态均衡销量为 2192 万台

更换周期 \ 渗透率	10%	15%	20%	25%	30%
3	1827	2740	3653	4567	5480
4	1370	2055	2740	3425	4110
5	1096	1644	2192	2740	3288
6	913	1370	1827	2283	2740
7	783	1174	1566	1957	2349

数据来源：欧睿、Wind、开源证券研究所

横向对比看全球各地区，我们简单假定 2030 年：(1) 扫地机品类均衡渗透率水平为 20%；(2) 均衡均价/户均可支配收入为 1.5%，其中人均收入复合增速看，中国预计达 4%、北美为 2.5%，其余地区维持近五年增速；(3) 扫地机设备更换周期为 5 年；(4) 2030 年各国家庭户数保持近五年增速；(5) 户均人口维持 2020 年水平。

中国大陆/北美/西欧/亚太/拉丁美洲的扫地机市场规模分别可达 87/175/81/57/52 亿美元，2023-2030 年 CAGR 分别达 23%/32%/24%/28%。其中，北美地区价格成长空间最大，亚太和东欧销量成长空间较大，西欧仍有量价提升空间。

表3：2030 年预计中国大陆/北美/西欧/亚太/拉丁美洲的扫地机市场规模分别可达 87/166/89/70/51 亿美元

	中国大陆	北美	西欧	亚太(除中国大陆)	东欧	拉丁美洲
稳态均价/户均可支配收入水平	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
2023 年均价/美元	436	391	508	432	338	511
2030 年稳态均价/美元	397	2656	961	223	433	452
价格成长空间	-9%	579%	89%	-48%	28%	-12%
均衡渗透率	20%	20%	20%	20%	20%	20%
设备更换周期(年)	5	5	5	5	5	5
2023 年销量/万台	1616	446	185	99	41	463
2030 年均衡销量/万台	2192	626	927	3140	561	1139
销量成长空间	36%	40%	402%	3075%	1262%	146%
2023 年市场规模/亿美元	19	18	18	8	3	2
2030 年市场规模/亿美元	87	166	89	70	24	51
规模成长空间	348%	818%	405%	776%	626%	2343%
CAGR	24%	37%	26%	36%	33%	58%

数据来源：欧睿、Wind、开源证券研究所

未来我们预计扫地机行业海内外均会持续有所发展：

(1) 国内市场：随着扫地机器人技术越发成熟，伴随行业龙头降本，扫地机器人逐步成为中国年轻家庭的必需品。2024H1 中国扫地机销售额同比增长 19%，重回较快增长通道，我们预计渗透率有望从 2023 年的 5% 左右提升至 2030 年的 20%。

(1) 美国市场：线上渠道已经被石头科技突破，2024M8 行业/石头品牌全基站占比已经分别提升到超过 20%/50%，证明美国市场对于全基站产品有真实需求。美国线下渠道未来具有较大空间，随着 2024Q2 石头科技进入 Target/Bestbuy 等更多美国线下渠道，未来美国线下渠道有望复制线上渠道的产品结构和竞争格局。

(2) 欧洲市场：德语区、北欧已经被中国品牌占领，产品结构不断升级。2024 年 7 月在我们观察的线下德国和芬兰线下 KA 之中，中国品牌扫地机线下展位占比分别达 79%/77%，德国/芬兰的全基站产品占比分别达 46%/31%。

2023 年德国+北欧地区家庭户数约 5532 万户，而法国+南欧主要国家（意大利+西班牙）+英国户数为约 10389 万户，如果按照相同的扫地机保有量以及一定的提价空间简单测算下，随着中国扫地机器人品牌开拓法国、南欧、英国等新渠道，推出更宽价格带产品，仅法国+南欧+英国等增量市场的规模仍超中国品牌的优势地区德国+北欧市场的两倍。

(3) 亚太市场：韩国、澳洲、中国台湾、土耳其市场发展较为成熟，石头科技处于绝对领先地位。日本、东南亚市场仍被 iRobot 等中低端品牌占领，随着以石头为代表的中国扫地机品牌开拓这些渠道，推出更具性价比产品，未来空间较大。

3、石头科技的核心竞争力：高效运营下的产品力、渠道力、以及成本费用管控能力

我们认为，我们认为，优秀的管理层与富有凝聚力的企业文化，极致的产品力，具有先发优势的海外渠道，优秀的成本费用管控能力，是石头科技在国内外份额持续提升的主要原因。

3.1、高效运营：公司创始团队背景偏向产品工程师的创客风格、激励充分、人员稳定，整体运营效率较高

石头科技的管理层背景涵盖互联网大厂、移动通信以及传统制造，来源多元，具有充分的软硬件经验支撑，人员流动稳定。公司创始人吕敬在创办石头科技前曾先后在微软担任程序经理、腾讯任高级产品经理、创立北京魔图精灵科技有限公司并任 CEO、任百度高级经理，有丰富的产品经验，对于产品定义、软件生态等有较强的理解能力。其余团队成员看，副总经理全刚曾就职于通信企业，有整体项目的输出和整体营销能力，同时预计对消费电子产品类有更强理解能力。扫地机事业部结构组高级经理赵百年曾就职于传统制造企业，预计对结构设计有较深的理解。

核心技术人员方面主要来自微软、华为、英特尔、ARM、诺基亚等，具有多年研发经验的技术，在各自技术领域均具有丰富的研发经验，对于行业未来的技术发展趋势具有前瞻性的创新能力。

表4: 石头科技高管多产品、研发、通信和制造等背景

姓名	职务	年龄	任职日期	学历	履职机构	担任职位	技术背景
昌敬	董事长、董事、 总经理	42	2018-12-17	硕士	傲游天下科技、微软(中国)、腾 讯科技(深圳)、创立魔图精灵、 百度(北京)	技术经理、程序经理、高级产品 经理创始人、高级经理	工作经历多为科技公司产品、 程序经理,对产品、运营有深 入了解
全刚	副总经理	50	2021-11-26	硕士	首信股份、华立通信、诺基亚(中 国)、微软(中国)	项目经理、BD 部门经理、Product Program Manager、 Engine Verification Manager	工作经历集中于项目推广,精 于产品营销和宣传
赵百年	扫地机器人事业 部结构组高级经 理	42	2022-04-22	本科	富士康精密组件(北京)、索尼 移动通讯(北京)	有限公司担任结构工程师、资深 结构工程师、资深供应商品质管 理工程师	长期从事产品制造、品控相关 工作,相关经验丰富
钱启杰	副总经理	45	2021-11-26	本科	富士康、华为终端	工程师、制造代表	岗位多与制造相关,了解制造 相关知识
谢濠键	软件开发总监	36	2019-03-16	本科	微软(中国)	软件开发工程师	软件相关技能掌握全面,熟悉 软件开发工作
王璇	财务总监	45	2019-01-22	本科	中建进出口总公司、瑞华会计 师事务所、恒泰艾普、博达瑞 恒	会计、审计经理、财务经理、财 务总监	在财务管理方向经验丰富
孙佳	董事、董事会秘 书	37	2021-11-26 /2018-12-17	硕士	中铁十九局国际公司	中级工程师	具有生产、制造经验
张瑞敏	董事	38	2022-12-05	硕士	网之易、百度网讯科技	市场经理、高级产品经理	长期从事市场营销、产品宣传 工作
田佳	高级项目经理	37	2022-11-19	硕士	中国科学院光电研究院、中国 科学院电子学研究所	研究实习员、助理研究员	对于光电、电子等领域具备研 究经验,相关知识完备
王征	器件开发部总监	46	2022-04-22	本科	爱普生(中国)、西门子(中国)、 索尼移动通信产品(中国)	电子器件技术支持工程师、手机 光学器件工程师、器件组经理	从事器件生产、管理工作多年, 相关经验丰富
张磊	软件研发高级经 理	36	2022-04-22	硕士	微软(中国)	软件研发工程师	
罗晗	软件研发高级经 理	35	2022-11-19	硕士	奥多比系统软件(北京)	软件研发工程师	软件相关技能掌握全面,熟悉 软件开发工作
王华火	软件研发总监	49	2022-04-22	硕士	深圳中兴通讯、朗讯科技(中 国)、韦伯森斯网络安全技术研 发(北京)	软件研发工程师、软件研发经理	

资料来源: Wind、开源证券研究所

表5: 四家各自人才方向有侧重, 石头科技更偏微软系软件

	科沃斯	石头科技	追觅	云鲸
创始人	钱东奇	钱程	昌敬	俞浩
出生年份	1958	1990	1982	1987
学历	南京大学 物理系+哲学系	英属哥伦 比亚大学	华南理工大学 计算机	清华大学 航空航天
高管团队	内部培养为主, 财会金融、外 贸采购等文科为主, 互联网背 景占比相对较少	内部培养为主, 人才背景较 为多元, 包含互联网、传统 制造以及通信等理工科	具极客基因, 创始团队来自 清华; 积极外聘扩充队伍	师从孵化了大疆的 李泽湘, 主要来自深 圳互联网大厂

数据来源: Wind、36 氪、搜狐网、开源证券研究所

石头科技人效较高，运营能力较强。剔除非生产员工看，公司的人员队伍相比友商更为精简，2023 年总人数仅 1126 人，其中销售/管理/研发人员分别占比 28%/17%/55%，架构较为扁平化。若以收入和非生产员工数量之比作为人效的衡量指标，公司在过去数年均远超友商，预计拥有更强的运营管理能力。

图30：石头科技非生产员工队伍较精简、架构扁平

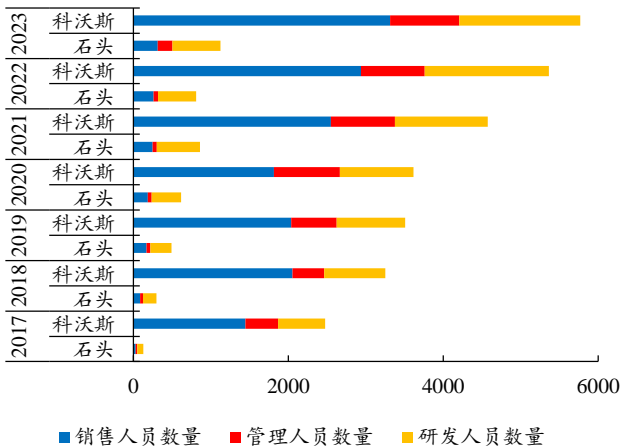
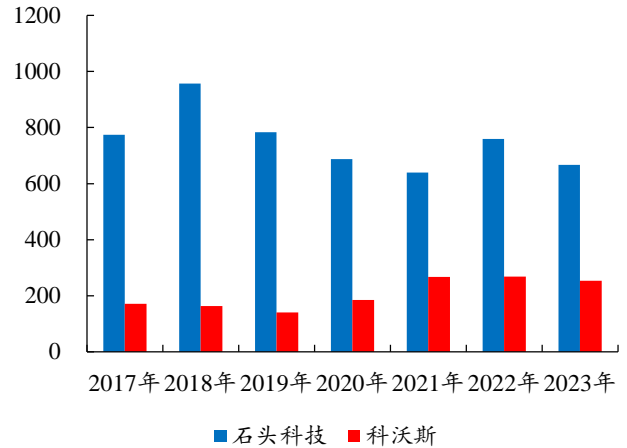


图31：石头科技拥有较高的人效



数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

公司对研发人员薪资待遇领先同业，叠加股权激励稳定，人员体系更加稳定。石头科技每年股权激励的业绩考核目标设定相对易于完成，且授予价格较低，研发人员的激励更多、稳定性更强，利于进行长久研发。与此同时，石头科技的研发人员的人均薪酬显著占优，预计能够吸引较为优秀的研发人才。

表6：石头科技的股权激励目标易于达成、利于稳定研发人员队伍，同时研发人员薪酬领先同业

激励计划	石头科技				科沃斯			
	2020年	2022年	2023年	2024年	2021年 (第一次)	2021年 (第二次)	2023年	2024年 (草案)
解锁条件	以2019年为基数，2020-2023年自有品牌扫地机营收增速分别不低于10%/14%/18%/22%	以2021年为基数，2022-2025年营收增长率分别不低于10%/14%/18%/22%	以2022年为基数，2023-2026年营业收入增长率分别不低于10%/14%/18%/22%	以2023年营业收入为基数，2024/2025/2026/2027营业收入增速分别不低于10%/14%/18%/22%	以公司2020年净利润为基数，2021-2023的增长分别不低于20%/44%/72.8%	以2021年科沃斯品牌为基数，2022-25年收入/净利润同比分别不低于6%/23.2%，上市公司净利润同比2021年不低于3%/144.1%	以2022年科沃斯品牌收入为基数，2023-26年同比分别不低于15%/32.25%/5.2%/74.90%，上市公司净利润增长分别不低于10%/23.2%/41.68%/62.93%	以2023年为基数，2024-2027年科沃斯品牌收入同比分别不低于2%/5%/8%/10%
授予价格/元	54.2	50	166.04	208.15	44.5	84.2	39.2	20.2
授予价占草案公告前20个交易日均价比例	13%	9%	53%	50%	58%	54%	50%	53%
截至目前完成情况	完成	完成	完成	/	完成	已终止	已终止	/
激励对象数	203	479	206	29	154	921	1240	1033
研发人员数	382	493	499	786	1197	1197	1562	/
研发人员人均薪酬/万元	53.2	59.6	53.5	29.5	27.5	27.5	29.3	/

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：研发人员数量及人均薪酬为激励计划发布当年年报披露数据，科沃斯2024年激励计划为半年报披露数据，科沃斯解锁条件仅展示一二类激励对象解锁条件，石头2024年激励计划对应研发人员人均薪酬来源为2024年半年报）

3.2、产品力：从美亚评论、投诉量和 APP 评分三个维度量化理解

- 与友商相比，公司产品同质价优，同价高质，具有很强的产品竞争力。

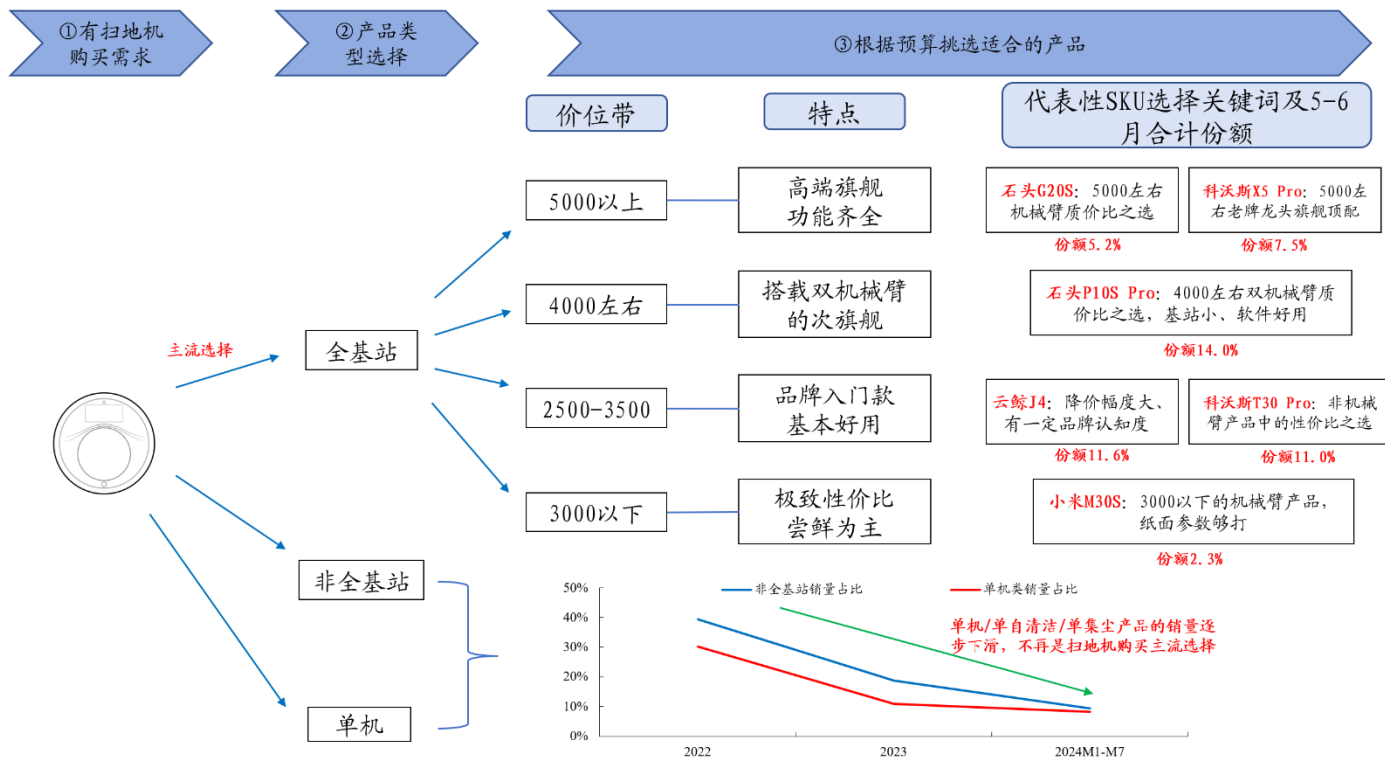
我们站在 2024 年 618 大促期间，从一个普通扫地机消费者的购买决策入手，对石头科技目前的产品线进行竞争力纸面参数的竞争力分析。

2024 年 3 月 29 日，在 618 大促推新预热阶段，石头科技全球发布会在北京盛大举行，会上发布了 G20S、V20、P10S Pro 三款产品，全部布局机械臂，其中 P10S Pro 系列主打双机械臂入门，V20 主打超薄机身，G20S 定位全能旗舰。

我们考虑 618 期间（5 月 20-6 月 18 日，考虑虹吸效应，可以通过 5-6 月数据作为其粗略代表）一个普通扫地机消费者的购买选择。如果需要购买双机械臂产品，预算需要在 3500 以上。其中在 4000 左右价位段，石头科技 P10S Pro 价格最低、基站最小，是性价比之选；在 5000+ 价位段，石头科技 G20S 是唯一一款 5000 元以下的品牌机械臂旗舰新品（单机 4999 元，上下水版 5599 元），是质价比之选。因此，公司 P10S Pro 和 G20S 份额分别达到了 14.0%/5.2%，成为 4000 左右/5000 左右价位段的爆款产品。

实际上，机械臂产品的成功有迹可循。根据奥维云网 2023 年统计的关于扫地机购买用户对功能的关注程度中，“卫生死角的清洁能力”关注程度最高，评分高达 4.5 分，评分领先第二名（越障/脱困/避障）3.5%，因此我们预计 2024 年国内扫地机行业的重要竞争要素源于解决边角清洁问题，而机械臂正是解决了这个需求的产品。

图32：从 618 大促一个典型消费者的消费选择看，石头科技在 4000+ 价位段凭借机械臂卖点的“同质价优”、“同价高质”实现了相对竞品的份额领先



资料来源：奥维云网、京东网、开源证券研究所（注：图中均价包含上下水款产品）

图33: 从 5-6 月合计 SKU 销售看, 石头科技在 4000 左右、5000+两个价位段优势显著

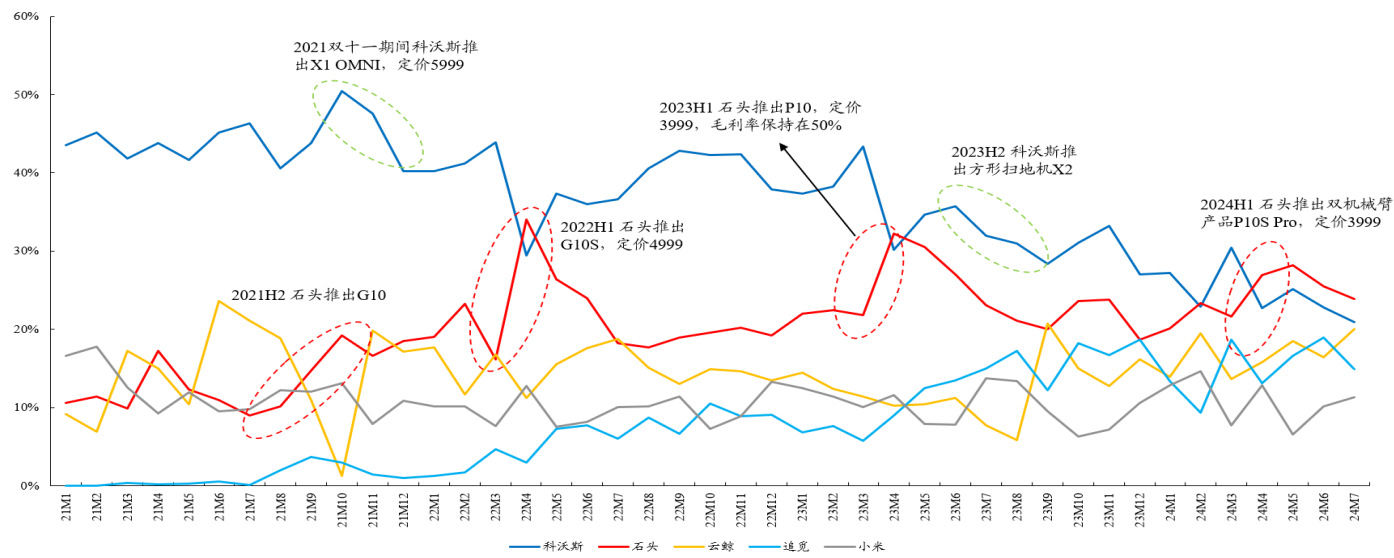
扫地机头部厂家主流产品对比											
价位段	3000以下	3500左右		4000左右		5000+					
名字	米家M30S	云鲸J4	科沃斯T30 Pro	追觅S30 PRO Ultra	石头P10S Pro	科沃斯X5 Pro	云鲸逍遥001	石头G20S	追觅X40		
基本信息	上市时间	2024年4月	2023年8月	2024年3月	2024年2月	2024年2月	2024年4月	2024年4月	2024年3月	2024年4月	
	6月到手价/元	2799	3399	3399	3899	3699	4599	4999	4999	5699	
	5-6月线上均价/元	2852	3596	3617	4149	4083	4920	5347	5522	6406	
基站能力	自动集尘天数	75天	30天轻集尘	90天	100天	65天	90天	120天	60天	100天	
	拖布自清洁	热水洗	√	热水洗	热水洗	热水洗	70℃热水洗	热水洗	热水洗	热水洗	
	热风烘干拖布	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	银离子除菌	×	√	√	√	√	√	√	√	√	
	基站自清洁	√	√	可拆卸	√	√	√	√	√	√	
	基站高度	590mm	434mm	480mm	591mm	405mm	527mm	462mm (装斜坡延长垫) 388mm (不装斜坡延长垫)	300mm (上下水版) 470mm (水箱版)	300mm (上下水版)	590.6mm
	清洁能力	吸尘能力	7300Pa, 实时割毛发主刷	7800Pa, 气旋倒流式脱刷	11000Pa+双梳齿防缠绕	11000Pa+主动式割毛防缠绕滚刷	11000Pa、双胶刷+毛发自维护	12800Pa, 双梳齿防缠绕滚刷	12000Pa, 气旋导流式零缠绕滚刷	11000Pa, 割毛防缠绕滚刷	13000Pa, 动态热水洗拖
	拖地方式	双圆盘	双圆盘	双圆盘	双圆盘	双圆盘	双圆盘智能复洗	双圆盘高悬动态加压	双圆盘+四区双震, 4000次/min	双圆盘动态复洗	
	最大清洁面积	375㎡	150㎡	400㎡	600㎡	300㎡	290㎡	180㎡	500㎡	600㎡	
	边角清洁	机械臂	贴边扭动	机械臂常态外扩+遇障收缩	扫拖双机械臂	扫拖双机械臂	拖布盘常态外扩	智能踢脚线贴边清洁	扫拖双机械臂	扫拖双机械臂	
智能性	导航技术	LDS	DToF	Dtof	LDS	LDS	LDS	AI双芯双目	LDS	Dtof	
	避障技术	结构光+多传感器融合	双向双线圈结构光	结构光+LDS	结构光+AI+夜视补光	结构光+AI识别	3D结构光+AI	3D结构光+AI+导航雷达	3D结构光+AI+夜视补光	3D结构光+AI	
	障碍物种类识别	×	×	×	√	√	√	√	√	√	
	实时视频通话	×	×	×	√	√	×	√	√	√	
	拖布智控升降	10mm	√	20mm抬升	边刷也支持	√	15mm抬升	10mm抬升	20mm抬升	10.5mm抬升	
	APP外控制方式	语音	蓝牙	语音、Apple Watch、桌面小组件、脚踏	语音	语音、Apple Watch、小程序	语音、Apple Watch、小程序、桌面小组件	语音	语音、Apple Watch、小程序、桌面小组件	语音	
机身厚度	97mm	107mm	104mm	103.8mm	103mm	95mm	109mm	103mm	88mm		
5-6月份销额占比	2.3%	11.6%	11.1%	6.7%	14.0%	7.5%	4.1%	5.2%	3.6%		

数据来源: 京东网、公司官网、开源证券研究所 (注: 图中到手价为单机价格, 5-6 月均价包含上下水款产品)

● 复盘历史, 公司同质优价推新策略持续奏效, 份额端持续提升

2024 年 618 大促只是公司优秀推新能力的一个缩影, 复盘历史, 我们可以看出公司一贯的推新思路, 主要包括: (1) 同质优价、同价优质; (2) 重视产品口碑、品质稳定性以及性价比; (3) 反对强行推新、盲目抢发, 通常选择差异化策略与友商抢先新品进行竞争, 通过功能或价格的优势给消费者提供更优质的产品使用体验。

图34: 复盘历史, 公司同质优价推新策略持续奏效, 份额端持续提升

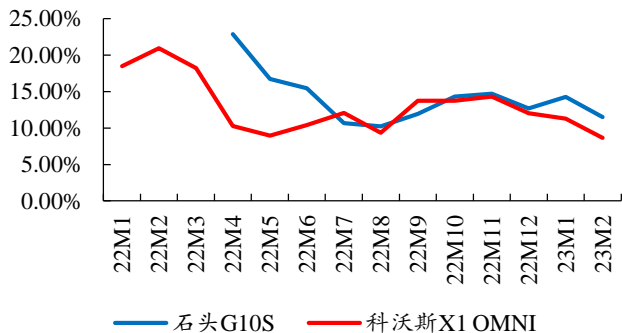


数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

(1)2022年618新品周期,公司推出价格亲民的全能基站产品G10S,售价4799元,降低了全能基站产品购买门槛。2022年下半年科沃斯推出全能基站产品X1 OMNI,消费者认可其全能基站便捷性的同时,5999元的高价却只能吸引少部分高端消费群体购买。而G10S作为石头科技首款全基站产品,集成了自动洗拖布、自动集尘、自动补水、自动抑菌、基站自清洁五项核心功能,且保留了高效的清洁能力和出色的软件能力,定价较大幅度降低,质价比实现引领,一经上市即热销。

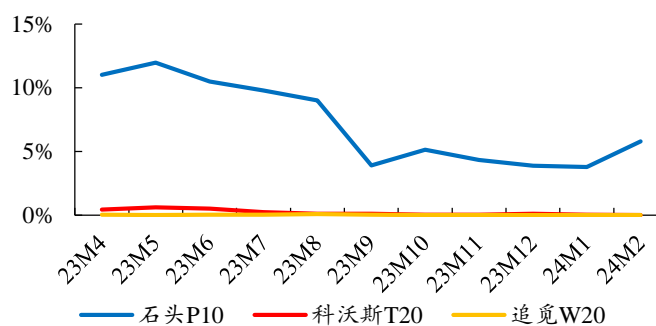
(2)2023年618新品周期,公司使用主品牌继续推出更优价格的全能基站产品P10。石头品牌P10在搭载全能基站、5500Pa大吸力、高速双旋转恒湿擦地、AI智控升降模组,并融合新升级的RR mason10.0算法等基础上,定价仅3299元,进一步降低了全能基站产品价格门槛,实现了较高的性价比。友商产品方面,科沃斯推出定位接近的竞品T20,但定价3599元,缺乏底盘拆卸和拖布升降功能;追觅同期竞品W20定价同为3299元,但仅搭载抹布自清洁,也无法实现基站自清洁。

图35: G10S 市占率总体高于 X1 OMNI



数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

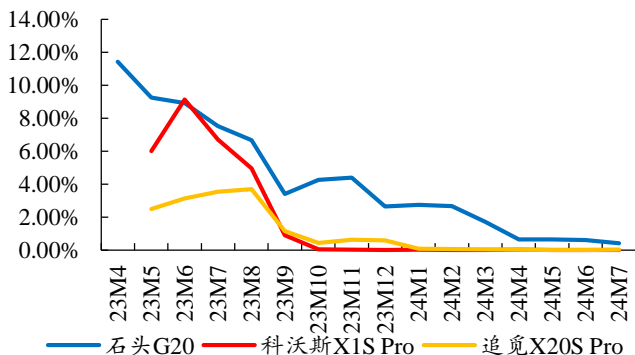
图36: P10 市占率大幅领先于同期新品



数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

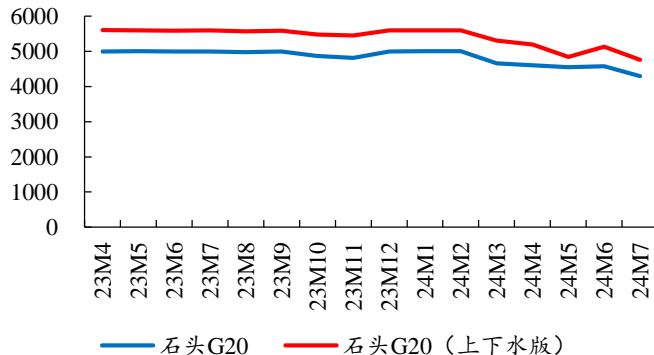
同一时间,石头科技推出年度旗舰产品G20,定价4999元,定位高端机型。创新性搭载了超能双驱模组,将扫拖功能进行架构整合升级,并带来创新双螺旋胶刷、四区双震擦地功能,且具有升级后的AI避障3.0算法,继G10S之后再次降低了高端机型的购买门槛。作为对比,科沃斯X1S Pro定价略低,但缺失拖布自动升降功能;追觅X20S Pro定价相同,但拖地方式为传统双圆盘拖地。自G20发布之后,产品价格波动幅度极小,且对于消费者始终具有吸引力,发售15个月后仍有0.41%的市占率,在扫地机市场十分罕见,充分反映出公司较长的生命周期。

图37: G20 市占率高, 生命周期长



数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

图38: G20 价格波动小, 长期受到市场认可

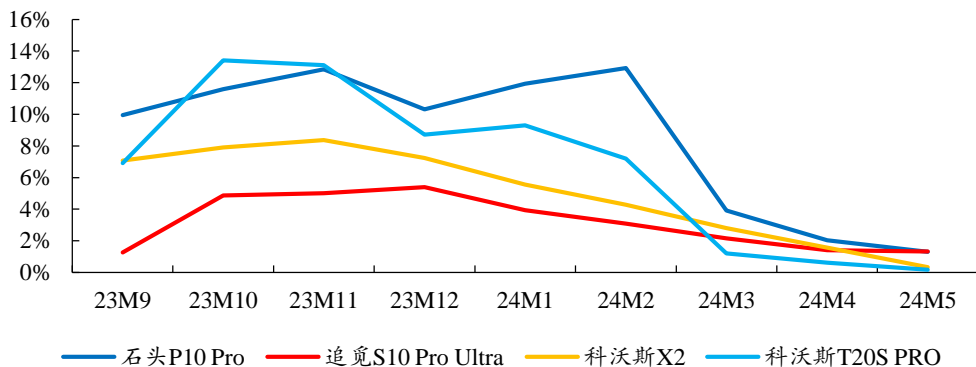


数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

2023年8月,公司推出主打“智能动态机械臂+热水复洗”的新品P10 Pro。作为4000价位段产品,P10 Pro具备智能动态机械臂,且具备热水复洗功能。作为竞

品，追觅于同一时间推出的产品 S10 Pro Ultra 在功能上接近 P10 Pro，但在避障技术和拖布升降能力上稍弱；科沃斯新旗舰 X2 尽管搭载机械臂，且试图通过方形设计解决贴边拖问题，但定价为 5000 元以上，性价比远逊于 P10 Pro。针对热水复洗功能，科沃斯的 T20S PRO 以此为卖点，但相较 P10 Pro，在机械臂、识别物体等方面有明显差距，因此在销售表现中均不如 P10 Pro。

图39：P10 Pro 的市占率在同期新品中最优



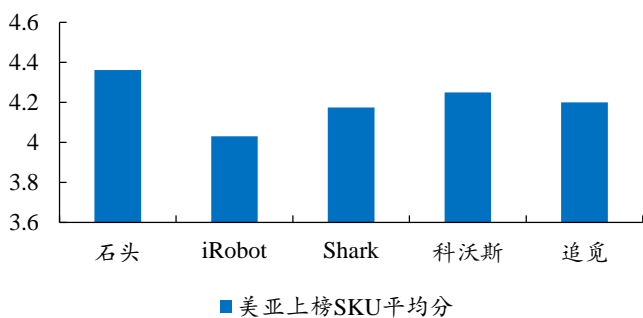
数据来源：奥维云网、开源证券研究所

● 从多个量化维度观察公司的产品竞争力

亚马逊平台管控严格、刷单现象少，评论置信度较高，我们通过观察各品牌 Bestseller 热销单品均分，并对评论进行词云分析来分析各品牌产品竞争力。

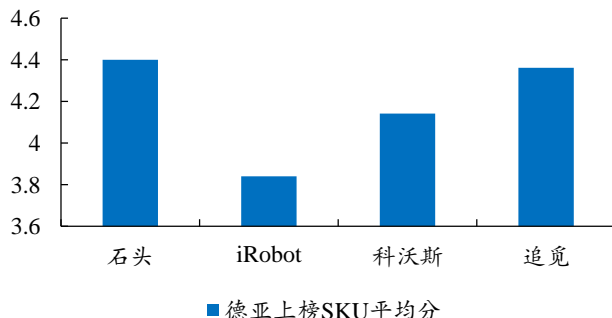
石头在美亚/德亚均分均达 4.4，位于主流品牌中最高。2024 年 9 月 6 日，在 (1) 美亚 Bestseller 前一百的 SKU 中，石头科技上榜 SKU 的数量为 13 个，平均评分为 4.36 分；追觅上榜 SKU 的数量为 4 个，平均评分为 4.2 分；iRobot 上榜 SKU 的数量为 13 个，平均评分为 4.03 分；Shark 上榜 SKU 的数量为 8 个，平均评分为 4.18 分；科沃斯上榜 SKU 的数量为 2 个，平均评分为 4.25 分。(2) 德亚 Bestseller 前一百的 SKU 中，石头科技上榜 SKU 的数量为 9 个，平均评分为 4.4 分；追觅上榜 SKU 的数量为 8 个，平均评分为 4.36 分；iRobot 上榜 SKU 的数量为 5 个，平均评分为 3.84 分；科沃斯上榜 SKU 的数量为 7 个，平均评分为 4.14 分；Shark 无上榜 SKU。

图40：石头科技在美亚均分达 4.4，位于主流品牌中最高



数据来源：美国亚马逊、开源证券研究所

图41：石头科技在德亚产品评分也为 4.4，主流品牌中最高



数据来源：德国亚马逊、开源证券研究所

我们选取了扫地机品类各品牌热销第一的 SKU，通过对其前一百的评论进行词云分析，发现石头科技产品力整体同样较强，负面评价较少。

(1) 石头科技 (选取链接对应产品为 S7 Maxv Ultra/S8 Maxv Ultra): 好评主要集中在清洁效率、避障导航性能、地图绘制以及应用程序功能上,但在毛发、地毯等特殊清洁方面有负面评价,主要是针对未升级边刷清扫的 S7 Maxv Ultra。

(2) 科沃斯 (选取链接对应产品为 DEEBOT OZMO U2): 好评主要集中在清洁干净、效率高,差评主要集中在电量续航能力差、应用程序时常出故障且不够智能、保修和维护方面表现不好,有噪音大、卡顿或迷路的现象等。

(3) iRobot (选取链接对应产品为 j7+): 好评集中在宠物友好、清洁干净、地图绘制准确等,差评主要集中在噪音大、易卡顿、清洁效果不理想等,清洁效果方面比较两极分化。

(4) 追觅 (选取链接对应产品为 x40 ultra) 好评主要集中在清洁干净、应用程序智能、导航避障性能好,以及噪音控制上,但应用程序时常出现问题,指令没办法准确传达到机器人,且清洁效果也有一定负面评价。

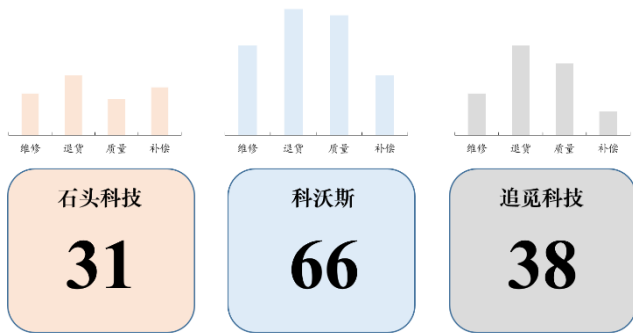
图42: 石头科技 S8 MaxV Ultra 具有较高的产品力,其主要优点包括高效的清洁能力以及强大的应用程序



资料来源: 美亚、微词云、开源证券研究所

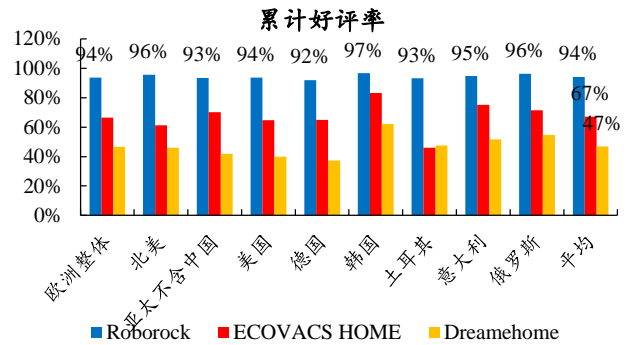
从产品投诉问题看,公司产品质量较好,退货率预计更低。我们选取相同时间段(7月14日-8月13日)内各品牌扫地机品类的黑猫投诉数据,发现石头科技收到的投诉量整体低于友商,其中质量投诉以及退货投诉方面表现整体更优。从APP评分看,Roborock 拥有超过 90%的好评率,远高于友商,具有较强的软件生态能力。

图43: 石头科技扫地机 30 天内收到的投诉量低于友商



资料来源: 黑猫投诉、开源证券研究所

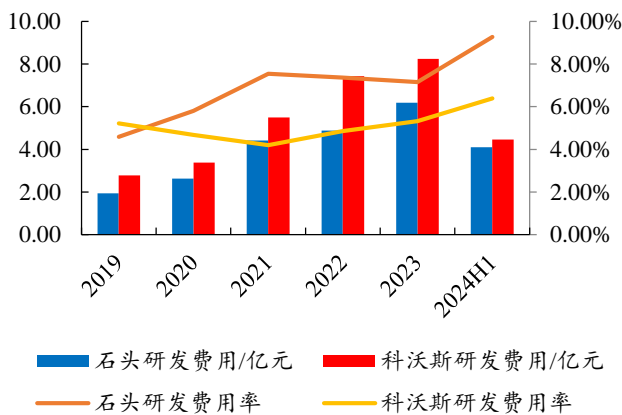
图44: 截至 2024M7, 石头科技 App 拥有超过 90%、远高于友商的好评率, 具有较强的软件生态能力



数据来源: app annie、开源证券研究所

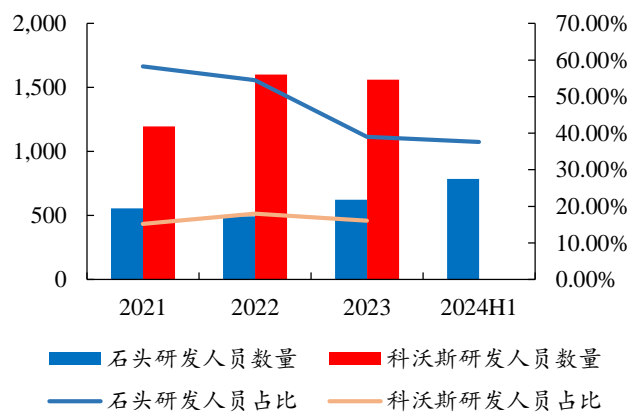
石头科技研发投入与友商基本相当、研发人员占比及研发费率保持领先, 持续构筑产品力领先优势。2024H1 研发费用+43%, 研发人员数量进一步增长至 786 人, 同比+58%, 研发人员占比 38%、保持高位, 研发费用率 9.3% (+0.8pct)。

图45: 石头科技在 2024H1 继续增加研发投入



数据来源: Wind、开源证券研究所

图46: 石头科技研发人员近期有显著增长



数据来源: Wind、开源证券研究所 (科沃斯中报未披露研发人员数)

3.3、渠道力: 外销因地制宜、具有先发优势, 内销未盲目追求新兴市场

回顾石头科技逐渐成长的历程, 除了有好产品外, 销售渠道的选择也十分重要。

(1) 2014 年创立初期背靠小米生态链, 收入得到保障。成立之初, 石头科技没有选择直接做自主品牌, 而是加入小米生态链, 依靠强大的品牌力从而获得销量和收入保障, 为公司的存活, 以及后续发展自有品牌提供了重要的资金、经验支持。

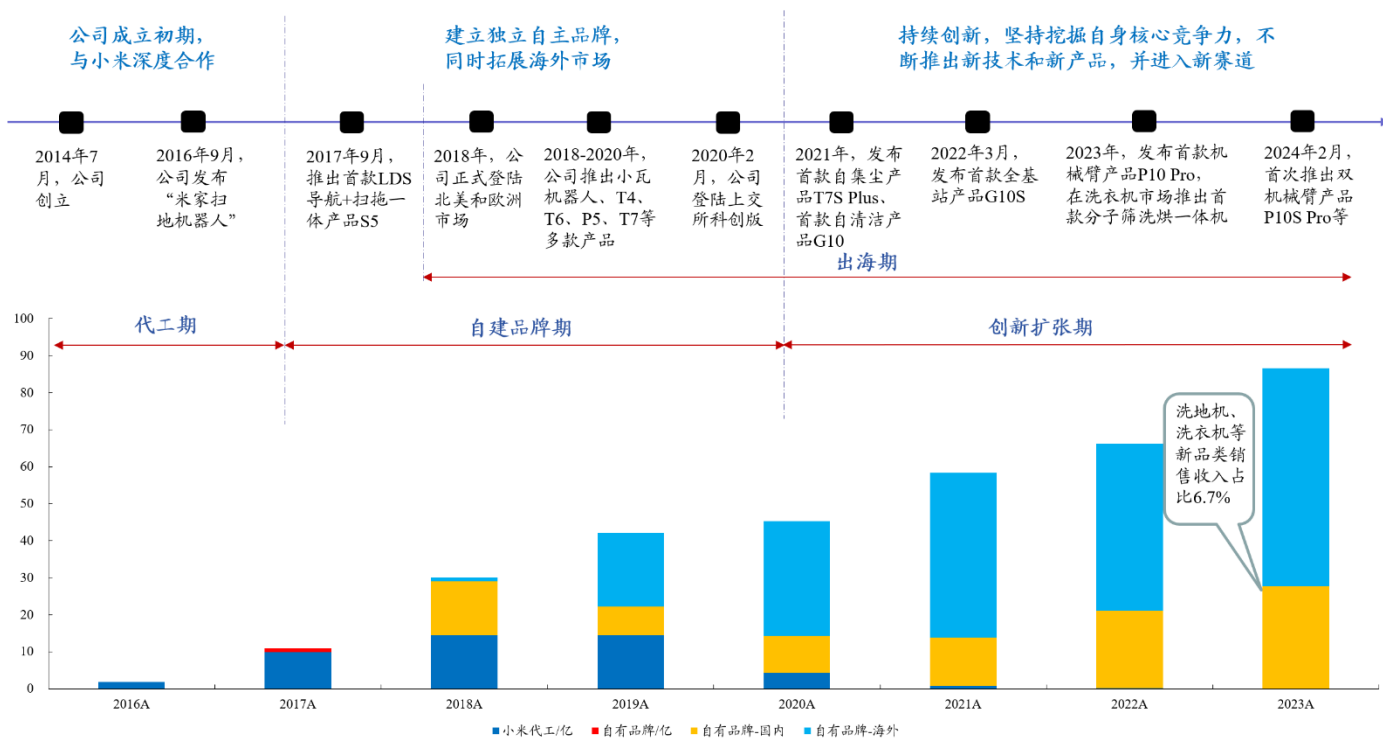
(2) 2017 年起开始发展自有品牌, 利润得到支撑。在度过艰难的创业初期后, 为追求更大的发展空间, 公司管理层于 2017 年起陆续成立自有品牌石头科技/小瓦, 而小米品牌业务逐渐剥离, 2021 年小米品牌收入已降至 1%, 成功摆脱对小米的依赖。

(3) 2018 年进军海外市场, 有效分散风险。2018 年, 石头科技登陆北美和欧洲市场, 凭借管理层对于海外扫地机市场巨大潜力的判断以及超强的产品力, 公司海外销售情况一路走高, 2019 年海外收入同比增长 1800%, 2021 年海外收入占比已

达 76%。

(4) 2021/2023 年分别进入洗地机/洗衣机市场，稳步拓展第二增长曲线。公司逐步站稳海内外扫地机市场后，持续稳步开拓出洗地机、洗衣机等清洁品类，有望复用扫地机较强的品牌力，实现更大收入增量。值得注意的是，公司发展第二增长曲线时十分稳健，在有限的管理和运营资源里始终有限分配给主业，因此扫地机基本盘始终没有受到新业务的冲击，持续实现较为稳健的发展。

图47：石头科技发展壮大历经四个关键判断



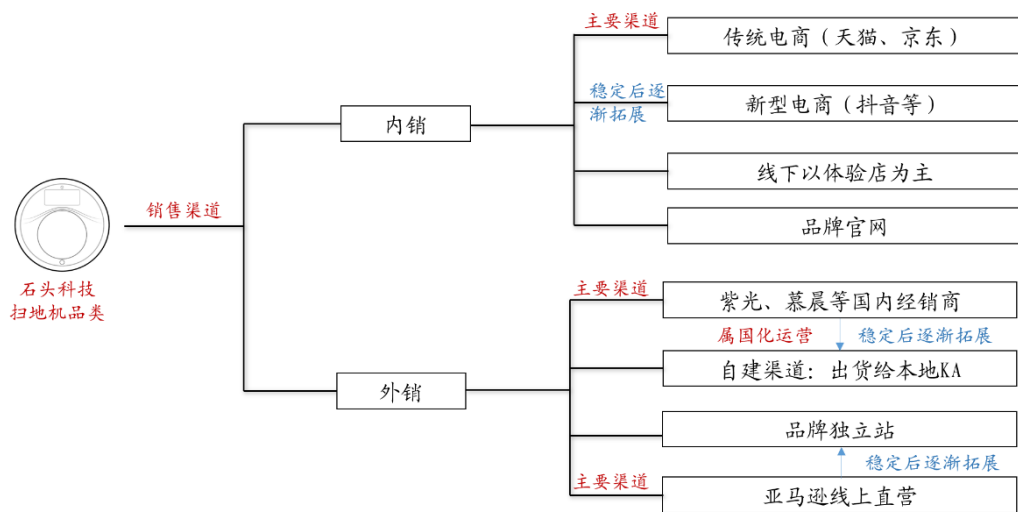
数据来源：Wind、公司官网、开源证券研究所

在渠道选择上，公司内销未盲目追求新兴市场，外销差异化因地制宜

(1) 在国内市场，扫地机品类以线上销售为主，抖音等新兴电商发展迅速但盈利空间较小，公司主要着力于京东、天猫等传统电商渠道；线下渠道方面，公司主要通过体验店方式进驻，但未成为主流销售渠道。

(2) 在国外市场，公司根据不同市场特点采取差异化销售策略。例如，欧洲和亚太地区市场大但较为分散，公司在市场拓展早期通过紫光、慕晨等经销商实现初步全渠道布局，待稳定之后进一步开启属国化运营，逐渐拓展至自建渠道（将产品直接出售给本土 KA），同时亚马逊收归自营；在北美地区，公司在线上渠道依托强大的美亚平台逐步站稳脚跟、具备一定规模并积攒足够产品口碑后，进一步开始拓展 Bestbuy、Target 等线下渠道和品牌线上独立站，呈现出了较强的渠道运营能力。

图48：石头科技现已建成覆盖国内外全渠道的多元化立体渠道，整体开拓以稳为主



资料来源：公司公告、开源证券研究所

以海外早期渠道布局为例，石头科技相比友商从线下经销+亚马逊直营入手，差异化针对不同市场特点因地制宜选择合适的销售模式，实现了更快发展。

(1) iRobot 渠道丰富但无力营销。iRobot 在海外市场深耕多年，线上以亚马逊为主，线下进驻各类大型 KA，渠道铺设丰富，但当前财务困境下无力进行渠道营销。

(2) 科沃斯以线下直营为主，近年来开始关注线上渠道。作为最早开始国际化的中国扫地机品牌，科沃斯已在新加坡设立海外总部，并分别于德国、美国、日本建立销售子公司，协同中国市场建立全球销售体系。科沃斯的海外渠道初期多为自建线下直营渠道，近年来也不断拓展主流电商平台、知名分销商以及 DTC 官网。

(3) 追觅：多线上销售，近年来开始关注线下。追觅 2019 年首次于韩国出海，相对其他中国品牌较晚，但在短短两三年后快速走向全球，在德国、美国、日本等地都进行了全球化布局，对覆盖广度有较高要求。追觅早期通过跨境电商渠道踏出全球化第一步，近年来不断布局本地代理商，并开始建立自营电商体系和线下直营网络，追觅计划 2024 年在巴黎、东京等全球主要城市开设线下旗舰店。

(4) 云鲸：出海较晚，以线上为主。云鲸于 2023 年首次于韩国出海，是所有主流中国品牌中最晚的，其中北美、韩国市场以线上亚马逊为主，日本、澳洲以线下为主，包括 BestBuy、CostCo、Mediamarkt 等。

表7：扫地机品牌海外渠道早期布局模式各异

	线下直营	线下经销	亚马逊
代表企业	科沃斯	石头科技	石头科技、追觅、云鲸等
组织架构	科沃斯为例，海外北美、德国、日本均有分公司，有人员外派	石头科技为例，总部的少量员工+分销商协助运营	/
描述	面向大 KA，如沃尔玛、Costco 等	面向小 KA，如电器 KA、华人店等渠道	美亚较大、常为公司自营，欧亚单一市场较小，有分销商参与
优点	渠道把控强，推品更方便，适合渠道集中的市场（如美国）	拓展速度快，运营成本低，适合渠道分散的市场（如欧洲）	进入门槛低，方便培养品牌力后进入占比更大的线下

数据来源：Wind、公司公告、开源证券研究所

3.4、成本费用管控能力：产品极具性价比&质价比的同时，并未挤占利润空间

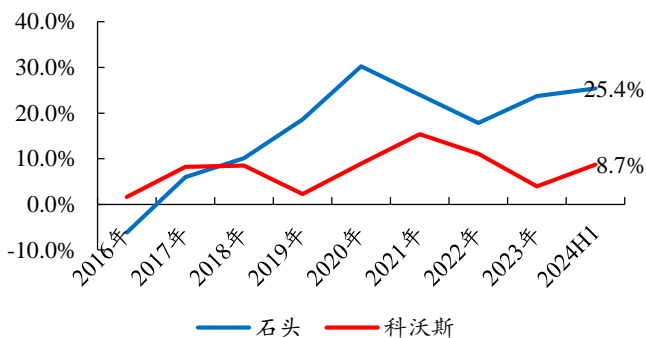
2018年，石头科技在自主品牌战略实施后，净利率首次超越龙头友商；2024H1公司的净利率达到25.4%，与竞争对手差距继续拉大，展现了较强的盈利能力。

我们认为石头科技对于同质优价策略的坚持看似压缩利润空间换取份额增长，但实际上公司依然保持着较强的盈利能力，原因主系公司具备引领行业的技术降本+供应链降本能力，特别是聚焦用户真实痛点、不卷不必要的参数和性能，以及精简的SKU，让公司成本具有显著优势，具体而言：

(1) 毛利率端保持稳健：拆解开看包括价格方面，新品采取成本加成法定价、老品生命周期长且价盘稳、低价渠道少，成本方面，降本努力卓有成效、SKU少带来规模效应)

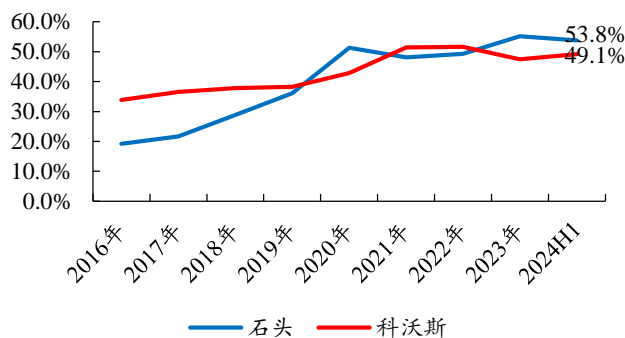
(2) 费率端低：费用管控严格、投放效率高、注重投入产出比。

图49：石头科技自代工转型后，拥有相比友商而言较高的净利率



数据来源：Wind、开源证券研究所

图50：石头科技毛利率自2020年起维持在50%左右，比较稳定，小幅波动主系渠道结构性影响



数据来源：Wind、开源证券研究所

● **定价采取成本加成法，产品发布后生命周期长、价盘稳，毛利率较为稳定**

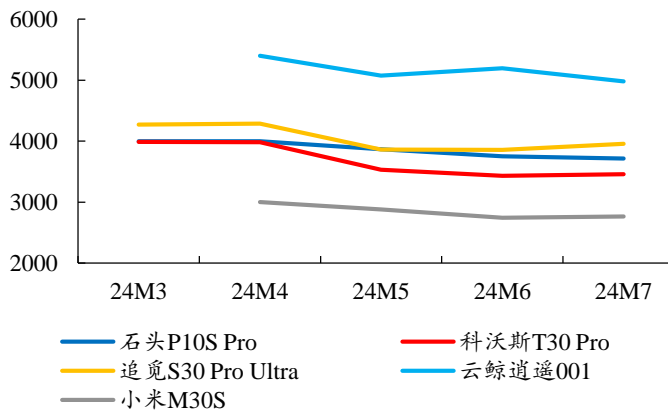
公司新品定价采取成本加成法，在初上市期能保持毛利率稳定。公司在定价时首先计算产品的生产制造成本，在此基础上规定一定的毛利率（通常为50%）后计算得出产品的最终价格。如果实现了产品降本，就在该基础上依据大致保持的利润率逐步下调售价，从而在公司层面保证毛利率稳定的同时，充分落实同质优价策略。

上市后降价促销偏少、价盘偏稳，生命周期内毛利率波动较小。

以2024M3-M4行业龙头企业推出的部分主流产品过去5个月内的价格变化为例，与友商同时期发布新品相比，石头科技P10S Pro在2024M7均价为3715元，较M3的发售价3999元下降7.1%，较同期新品下降幅度小（科沃斯T30 Pro/追觅S30 Pro/云鲸逍遥001/小米M30S分别下降13.3%/7.33%/7.71%/7.87%）。同时根据对于所选品牌的市占率变化情况看，前述五款2024Q1新品中只有P10S Pro未出现下降趋势，且于2024M7扭转颓势、逆势上升，展现出石头科技产品的强劲生命力。

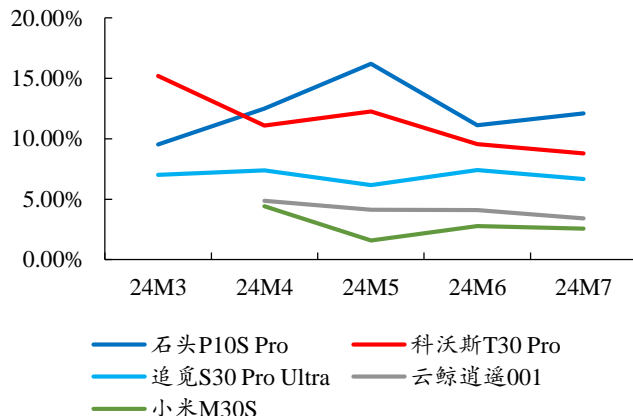
石头科技产品生命周期长的特点在海外市场同样有所体现。根据海外购物网站idealo，石头科技Q revo在2024M3-2024M8期间总体价格不降反升、价盘较稳，科沃斯的DEEBOT T20 OMNI、追觅的L10s Ultra价格则持续降价。

图51: 石头科技 P10S Pro 在行业 2024 年新品中价格变化幅度较小



数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

图52: 石头科技 P10S Pro 的市占率未见衰退趋势



数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

图53: 石头科技产品在海外好价盘也较为稳定, 没有出现老品大幅降价的情况



资料来源: idealo、开源证券研究所

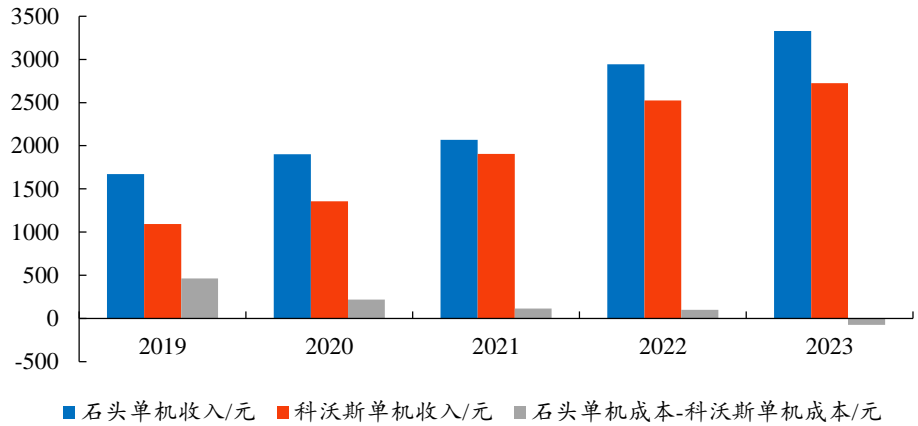
除此之外, 公司以往 SKU 偏少, 导致模具摊销等费用较低, 整体规模效应更高, 同时公司低毛利的渠道较少, 例如很少参与达播, 内销主要销售渠道在天猫和京东等, 均使得公司有较稳定的高毛利率水平。

● 重视产品成本控制, 以用户需求为依据选取降本方案

石头科技重视产品成本的控制, 单台收入持续提升的情况下, 制造成本差距逐渐缩小。我们比较 2021-2023 年石头科技与友商在机器人市场单台产品的收入和成本情况, 发现石头科技在单机收入领先优势持续扩大的情况下, 单台成本之差逐渐收敛。2023 年成本实现更低水平, 且相比 2022 年继续下降 4.4 元。

考虑渠道结构差异, 石头科技经销模式预计占比更大, 因此单台收入相比于终端零售价应该更低, 即石头科技当前的单台收入下, 对应产品的终端零售价格预计更高。而当前公司的单机成本差距逐渐收窄至低于友商, 预计反映了背后更高端的产品供给下反而更低的生产成本。

图54：石头科技单品收入上升的同时，单台成本控制良好



数据来源：Wind、开源证券研究所（注：石头科技选取智能扫地机品类，科沃斯选取服务机器人品类进行分析）

石头科技的降本思路主要是在不降低用户体验的情况下推出性价比更高产品，包括技术降本以及结构降本两方面。以定价 3299 元的 P10 为例，（1）通过算法的提升减少了两个悬崖传感器的使用，达到了同样的防下落功能。（2）全基站扫地机推出后补水更加方便，因此减小机身水箱体积；（3）转盘拖布的弊端经过技术升级后得到改良，舍弃成本更高的平板震动拖布。（4）观察到很多用户不信任基站自清洁效果，因此在低端机型上取消基站自清洁功能，改为便于拆卸的结构。

图55：石头科技 P10 着眼于用户真实需求，在保证 50% 毛利率下，通过技术降本实现 3000 价位段全基站产品的推出



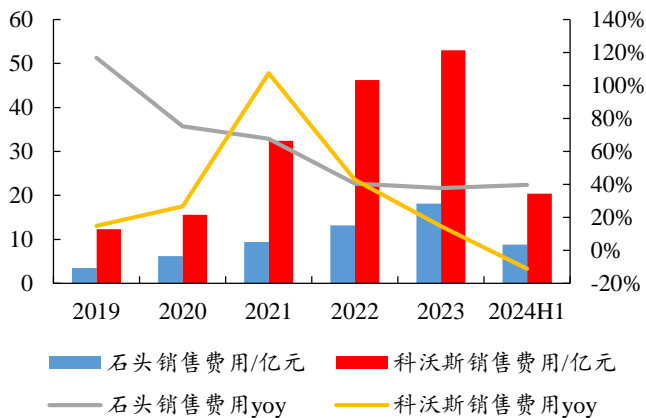
资料来源：京东网、奥维云网、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

● 费用投放方面，注重 ROI，并未在低效渠道投放过多资源

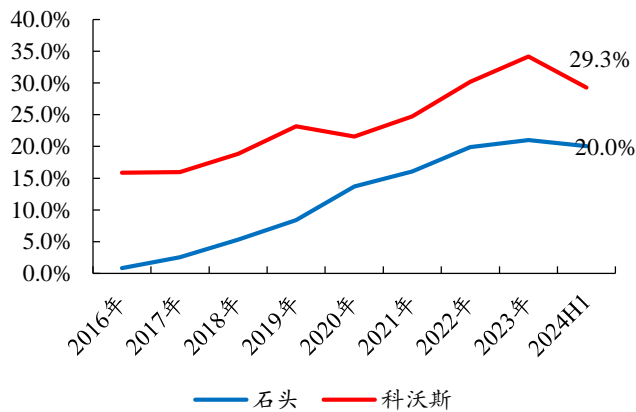
公司费用预算稳定、投放管控严格，追求投资回报。基于国内扫地机市场激烈的竞争环境，各龙头企业不断加大宣传投入。2017 年石头科技开始自主品牌业务后，公司销售费率持续提升，但整体低于友商，费用控制整体较为严格。

图56：石头科技销售费用控制相对较严



数据来源：Wind、开源证券研究所

图57：石头科技销售费用率始终低于科沃斯



数据来源：Wind、开源证券研究所

费用严控下，公司以往选择的销售渠道多稳定且高回报比，呈现出“利润为先”的特点，整体发展稳中有进。

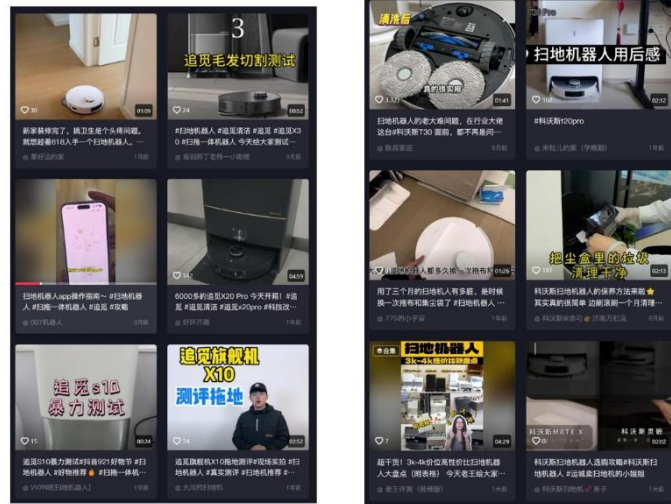
从宣传的具体渠道看，石头科技相较于友商更注重种草而非站内流量投放，因此更多倾向于小红书、b 站等年轻人用户占比更高的社交平台，例如 B 站这样的长视频平台可以更有效地帮助消费者了解扫地机的各个核心技术，针对数码极客进行精准营销。而对于抖音这样的内容电商平台，石头科技主要作为品宣渠道进行布局，少量进行费率较低的自播，低 ROI 的达播与投流总体有限。

图58：石头科技在小红书、b 站等平台宣传力度较大



资料来源：小红书、b 站

图59：科沃斯、追觅偏好抖音作为宣传渠道



资料来源：抖音

我们认为，随着石头执行更积极的营销策略，同时科沃斯、追觅开始收缩销售费用，预计石头未来费用投放效率进一步提升。由于石头科技净利率远高于国内外同行，有更多的费用投放空间去抢占市场份额。

4、未来看点：有望在更积极的产品、销售策略下迎来再起航

4.1、内销：龙头地位预计持续稳固，有望充分受益行业渗透率提升β

石头科技作为当前内销扫地机龙头，产品力在高价位段保持引领，在较低价位段保持高性价比。当前主要友商受制于盈利目标，行业竞争预计整体趋缓，我们看好公司作为内销龙头，在更积极的产品和销售策略下地位持续稳固，充分受益行业渗透率提升β。

4.1.1、新品数量更多、价格段更宽、产品力持续引领，预计大促保持热销

产品策略更加积极，预计大促保持热销。外销新品通常在内销已上新品基础上通过功能组合增减而得，而各品牌一般会在大促前进行主推品上新，因此我们可以通过比较大促前新品，来观察当前时点各家产品力大小。截至2024年9月8日，石头科技已有3款扫地机新品发售，相比同期双十一大促前推新数量增加（2021-2023均只有一款），且价格带覆盖更广（2499-4999元价位段均有），整体产品策略更加积极。

2024年8月6日，石头科技延续爆款系列之名，发布双机械臂新品P20 Pro&单机械臂性价比新品P10S Pure，持续保持产品“同质优价”。

- P20 Pro：3999元主流价位段上的质价比之选

P20 Pro定价3999/4599元（上下水版），相比历史P系列产品/友商同期新品主要迭代：**（1）行业首创底盘升降**：越障脱困高度最高4cm，友商普遍只有2cm左右。

（2）认证0缠清洁系统：首创SGS、TUV双重认证的毛发缠绕率认证0%的系统，包括①螺旋圆弧设计的【首创0缠边刷】、②双锥高速导流，差速设计，实现毛发聚、剥、吸的【0缠双悬臂螺旋主刷】，友商普遍是实验室认证；**（3）吸尘能力**：提升至18500Pa，目前在业内可比产品最高。除了以上差异化亮点，原有功能也进一步迭代补足：**（1）双机械臂**：升级实现拖布贴边<1mm；**（2）基站自清洁**：新增污水箱除臭模块，祛味更除菌；**（3）75°C热水洗拖布** **（4）RRmindGPT大模型**：支持模糊/自然指令输入，智能性进一步提高。

此外，我们也观察到，公司整体营销积极性在管理层更换后有较大幅度提高，预计在产品力凸显下能够较好拉动公司收入实现较快增长。在优惠力度方面，本次石头科技抖音商城直播间预定即送【清洁礼盒*1+清洁液*4+罗莱肩颈按摩仪*1(限时)+徕芬吹风机*1(限时)+100红包】，并开启最大规模以旧换新【旧机最高抵4000元，限1万台】，公司在更换管理层以后明显加大了渠道营销投放力度，预计将带来更强的份额提升势能。

图60：石头科技 P20 Pro 当前具有独一档的越障能力、毛发防缠绕能力，且定价较低，质价比十足

2024M8国内扫地机新品对比，石头新品继续保持产品力引领									
参数	逆竞MOVA P10S Ultra	云鲸J5	科沃斯T50 Pro	石头P20 Pro	美的灵眸V15 Pro	逆竞S30 PRO Ultra 增强版	科沃斯X5 Pro Ultra	逆竞X40增强版	
	2024年2月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月
基本信息	上市时间	2024年2月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月	2024年8月
	单机到手价/元	3799	3799	3999	3999	3999	4299	4999	5299
基站能力	上下水组件价格/元	600	500	600	600	599	600	600	700
	自动集尘天数	100天	90天	75天	60天	75天	100天	90天	100天
	拖布自清洁	70℃热水洗	热水洗	热水洗	75℃热水洗	√	热水洗	70℃热水洗	75℃四档水温热水洗
	热风烘干拖布	√	√	√	√	√	√	√	√
	银离子除菌	选配	√	√	√	选配	√	√	√
	基站自清洁	√	√	√	√	√	√	√	√
	基站高度	590.5mm	461mm	533mm(水箱版)/390mm(上下水版)	321mm/450mm(上下水版)	468mm	290.2mm(超薄版+400元, 740mm)	527.5mm	(超薄版+400元, 740mm)
清洁能力	吸尘能力	11000Pa, 主动式割毛滚刷2.0+边刷防缠绕	15000Pa, 气旋倒流式滚刷	15800Pa, 气旋根齿防缠绕滚刷	18500Pa	16200Pa, 三刃切割滚刷全滚刷	17000Pa+主动式割毛防缠绕滚刷	15000Pa, 双梳齿防缠绕滚刷	17500Pa, 胶刷+胶毛一体刷
	防缠绕	√	√	√	0缠主刷边刷	√	√	√	
	拖地方式	双圆盘	双勒洛三角形拖布	双圆盘	双圆盘	双圆盘	双圆盘	双圆盘智能复洗	双圆盘动态复洗
	最大清洁面积	600㎡	300㎡	300㎡	500㎡	150㎡	600㎡	290㎡	600㎡
	边角清洁	可伸缩扫拖双机械臂	单拖布外扩, 伸+扭+加压	可伸缩扫拖双机械臂	可伸缩扫拖双机械臂	可伸缩双机械臂	可伸缩扫拖双机械臂	单拖布机械臂	可伸缩扫拖双机械臂
智能性	导航技术	LDS+视觉	DToF	DToF	LDS+视觉	LDS+视觉	LDS+视觉	LDS	LDS+视觉
	避障技术	结构光+AI+夜视补光	3D结构光	3D结构光+AI+多传感器	结构光+RGB识别+自动补光	AI+三线激光+多传感器	结构光+AI+夜视补光	3D结构光+AI	3D结构光+AI
	越障能力	2.2cm	2cm	2cm	底盘升降, 4cm	2cm	2.2cm	2.2cm	2.2cm
	障碍物种类识别	√	√	√	√	√	√	√	√
	实时视频通话	√	×	√	√	√	√	×	√
	智控升降	边刷(10mm)、主刷(5mm)和拖布	10mm拖布抬升	9mm拖布抬升	主刷、拖布双升降	边刷(6mm)、主刷(6mm)和拖布	边刷(10mm)、主刷(5mm)和拖布	15mm拖布抬升	边刷(10mm)、主刷(5mm)和拖布
APP外控制方式	语音	语音	语音、Apple Watch、小程序、桌面小组件	语音、Apple Watch、小程序、桌面小组件	语音	语音(川话、粤语)	语音、Apple Watch、小程序、桌面小组件	语音(川话、粤语)	
机身厚度	103.8mm	107mm	81mm	103mm	115.5mm	103.8mm	95mm	103.8mm	

资料来源：各品牌京东旗舰店、开源证券研究所（图中均价为京东到手价）

● P10S Pure：3000-价位段上的性价比机械臂入门款产品

本次发布的入门款单机械臂产品 P10S Pure，定价 2499/3099 元，预计主系补足原先份额较低的 2000-3000 价位段产品线，持续拉动公司全价格带份额提升。对比 5-6 月 2000-3000 价位段销冠小米 M30S，石头科技本次新品价格更低(300 元价差)、基站高度更低、清洁面积更大、软件生态更佳、算法领先更大，其余参数基本保持一致。作为 P10S 减配性价比款产品，P10S Pure 仅减配热水洗抹布、脏污检测与复洗复拖功能，但价格降低 600 元，同价位段产品中性价比比较高。

图61：单机械臂新品 P10S Pure 性价比相比友商和前代产品较高

2024M8国内2000-3000价位段产品对比					
参数	石头P10S	石头P10S Pure	米家M30S	美的V12	
	2024年2月	2024年8月	2024年4月	2023年8月	
基本信息	上市时间	2024年2月	2024年8月	2024年4月	2023年8月
	单机到手价/元	3099	2499	2799	2699
	上下水组件价格/元	600	600	570	400
基站能力	自动集尘天数	65天	65天	75天	75天
	拖布自清洁	热水洗	√	热水洗	√
	热风烘干拖布	√	√	√	√
	银离子除菌	√	选配	×	×
	基站自清洁	底盘可拆卸	可拆卸	√	可拆卸
	基站高度	405mm	405mm	590mm	566mm
清洁能力	吸尘能力	7000Pa, 全胶主刷	7500Pa, 柔性全胶主刷	7300Pa, 实时割毛发主刷	5000Pa, 胶毛一体滚刷
	拖地方式	双圆盘	双圆盘	双圆盘	双圆盘
	最大清洁面积	500㎡	500㎡	375㎡	200㎡
	边角清洁	动态机械臂	单机械臂拖布外扩	单机械臂拖布外扩	贴边清洁
智能性	导航技术	LDS	LDS	LDS	LDS
	避障技术	结构光融合式避障	结构光+多传感器融合	结构光+多传感器融合	AI+结构光+3D
	障碍物种类识别	×	×	×	55种
	实时视频通话	×	×	×	×
	拖布智控升降	√	7mm	10mm	√
APP外控制方式	语音、Apple Watch、小程序	语音、Apple Watch、小程序、桌面小组件	语音	天猫精灵/小度音箱	
机身厚度	96.5mm	96.5mm	97mm	107.5mm	

资料来源：各品牌京东旗舰店、开源证券研究所（图中均价为京东到手价）

● G20S Ultra: 5000 价位段产品力持续引领的质价比旗舰

2024 年 9 月 5 日，石头科技旗舰新品 G20S Ultra 上市，定价 4999/5599 元，成为今年双十一大促前的第三款新品。作为爆款 G 系列的全新力作，G20S Ultra 搭载了 P20 Pro 同款底盘升降系统，机身厚度降低至 7.98cm（导航技术升级至星阵领航 2.0 系统）、支持拖布自动拆卸、主刷边刷拖布三升降、避障种类升级至 108 种、且基站高度降低至仅 30cm，继续保持 G 系列高质价比特点。

与友商同价位段旗舰机型相比：科沃斯 X8 Pro Plus，单机版定价 5999 元，高出 G20S Ultra 1000 元、主打滚筒活水拖地，但在吸力、越障能力、主刷/边刷智控升降等方面均略逊一筹，同时核心卖点滚筒活水拖地可能存在水痕重，拐弯易漏水，且难以抬升的困难；

与追觅 IFA 新品相比，主要在越障、超薄、边刷抬升处理上存在差异。

机器越障方面预计实用性偏窄。追觅预热扫地机新品的避障方案的主体为双辅助升降机械足，通过可移动机械足立起后抬升机身，后固定主轮加速通过，但越障底部始终与地面接触，预计仅起到单点越障效果。石头科技 P20 Pro/G20S Ultra 新品越障功能采用“底盘升降”系统方案，可升降的部件包含底部万向轮以及两个主轮，除了推拉门槛以及小台阶外，还可以上长毛地毯、过 U 型椅腿等，预计实用性更广。

超薄方案预计故障率较高、避障能力有所下降。石头科技使用内置 3D-ToF 激光雷达、机身薄至 7.98cm；追觅采用自升降全景激光雷达技术方案，厚度暂时未知，但自升降方案可能存在下降后导航避障能力下降、误升引起卡困、升起困难等多种问题，预计实际实用性不如内置解决方案。

边刷抬升处理方面石头科技防缠绕能力更强。二者都支持边刷抬升，但石头科技抬起后还会收缩到机身内部，减少与长毛地毯接触与刮擦，预计防缠绕能力更强。

我们预计石头科技凭借 G20S Ultra 在 5000 左右价位段仍能保持产品力引领。

图62：石头科技 G20S Ultra 贴合用户需求，预计仍能保持产品力引领

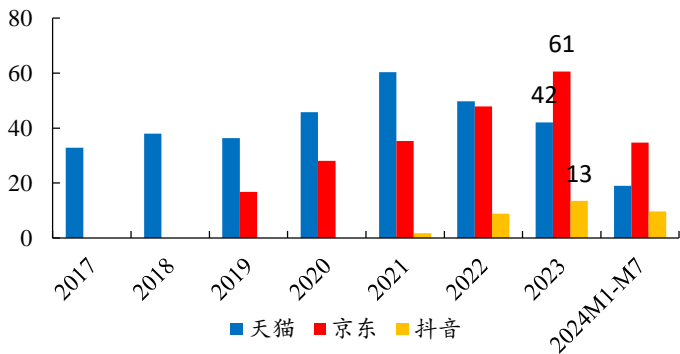
2024M9国内扫地机5000+新品对比						
	参数	云鲸追觅001	石头G20S Ultra	科沃斯X8 Pro Plus	追觅X40 Pro增强版	追觅L40 Ultra
基本信息	上市时间	2024年4月	2024年9月	2024年9月	2024年8月	2024年9月
	单机到手价/元	4799	4999	5999	5699	
	上下水组件价格/元	600	600	600	700	
基站能力	自动集尘天数	120天	60天	150天	100天	
	拖布自清洁	热水洗	80℃热水洗	热水洗	75℃四档水温热水洗	
	热风烘干拖布	✓	✓	✓	✓	
	银离子除菌	✓	选配	使用纳米铂金抗菌清洁剂	✓	
	基站自清洁	✓	✓	✓	主动式双刮洗臂	
基站高度	462mm (装斜坡延长垫)	388mm (不装斜坡延长垫)	水箱版488mm 上下水版300mm	水箱版650mm 上下水版390mm	590.5mm (超薄版本+300元, 249mm)	
清洁能力	吸尘能力	12000Pa	18500Pa	13000Pa	18000Pa	
	防缠绕	气旋导流式零缠绕滚刷	0缠绕对刷+2爪螺旋边刷	3V气旋导流防缠绕	胶刷+胶毛一体刷 双气旋防缠绕	混合式全场景0缠毛双滚刷
	拖地方式	双圆盘高悬动态加压	双圆盘动态复洗	滚筒活水拖地	双圆盘动态复洗	
	最大清洁面积	140㎡	140㎡	140㎡	140㎡	
智能性	边角清洁	智能踢脚线贴边清洁	可伸缩扫拖双机械臂	可伸缩边刷、滚筒	伸缩扫拖双机械臂	
	导航技术	AI双芯双目	DTof	DTof	LDS+视觉	
	避障技术	3D结构光+AI+双目避障	3DToF+RGB摄像头+补光灯	3D结构光+AI+视觉	3D结构光+AI	自升降全景激光雷达技术方案
	越障能力	2cm	底盘升降4cm，可过推拉门槛、桌腿和长毛地毯等	2cm	2.2cm	双辅助升降机械足方案，单点越障>4cm
	障碍物种类识别	100+种大型家具	26类108种	万物可沿边	160+种	
	实时视频通话	✓	✓	✓	✓	
	智控升降	10mm抬升	边刷、主刷均支持，拖布(22mm)三重升降	10mm拖布抬升	边刷、滚筒也支持，拖布10.5mm抬升	预计支持三重升降
APP外控制方式	语音	语音、Apple Watch、小程序、桌面小组件	语音	语音(川话、粤语)、Apple Watch、小程序		
机身厚度	109mm	79.8mm	98mm	103.8mm		

资料来源：京东网、开源证券研究所

4.1.2、收入优先下，抖音等新兴渠道未来有望成为公司新的增长点

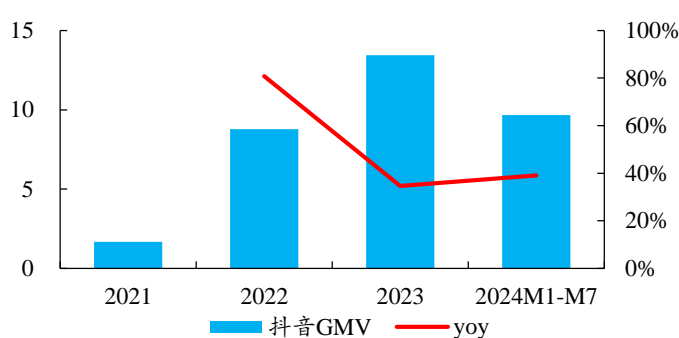
传统电商仍然占据扫地机线上渠道较大份额，抖音实现快速增长。根据久谦数据，2023年扫地机器人品类分平台销售看，传统电商（天猫+京东）销售额合计达103亿元，占比87%，是品类主要销售渠道。但近年来，抖音渠道作为内容电商优势逐渐显现、实现快速发展，2023年/2024M1-7 销额同比分别+35%/39%。

图63：传统电商平台仍为扫地机线上主战场



数据来源：久谦、开源证券研究所

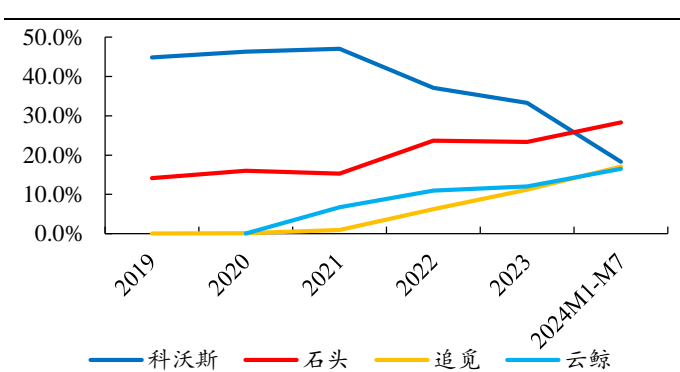
图64：近年来抖音渠道实现快速增长



数据来源：久谦、开源证券研究所

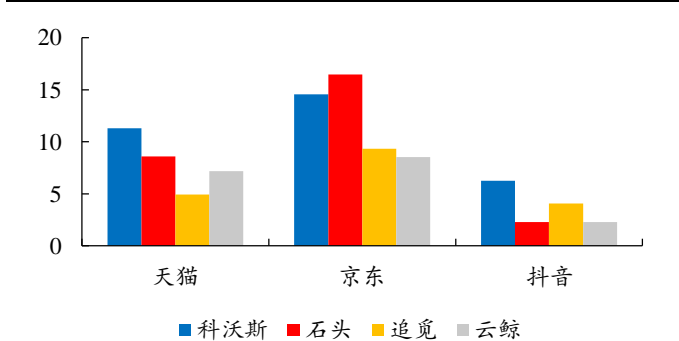
更积极的销售策略下，石头科技在抖音及天猫渠道有望复制京东渠道成功。2024M1-M7 石头科技在京东渠道销额市占率达28%，相比2023年提升4.9pcts，成为行业第一。与此同时，抖音、天猫平台则相对较弱，市占率分别为12%，远低于科沃斯和追觅，略逊云鲸，提升空间较大，看好在更为积极主动的产品策略和渠道策略下，石头科技能够借抖音整体行业规模高速扩张之势，在抖音平台实现规模与份额双提升，同时复制京东平台成功经验，进一步冲击天猫平台市占率榜首。

图65：石头科技京东市占率逐步提升至行业第一



数据来源：久谦、开源证券研究所

图66：石头科技在抖音及天猫渠道有望复制京东渠道成功



数据来源：久谦、开源证券研究所（注：数据周期为2023M8 - 2024M7）

4.2、外销：开启属国化精细化运营后，线下渠道预计加快突破，线上稳固优势

开启属国化精细化运营，针对不同外销市场进行更积极的差异化突破，有望复刻 iRobot 成功

在欧洲及亚太等地区，当地国家和市场较为分散，且宗教文化信仰不同导致销售季节不同，虽然早期曾依靠慕晨等经销商带来过从无到有的粗放式增长，但随着

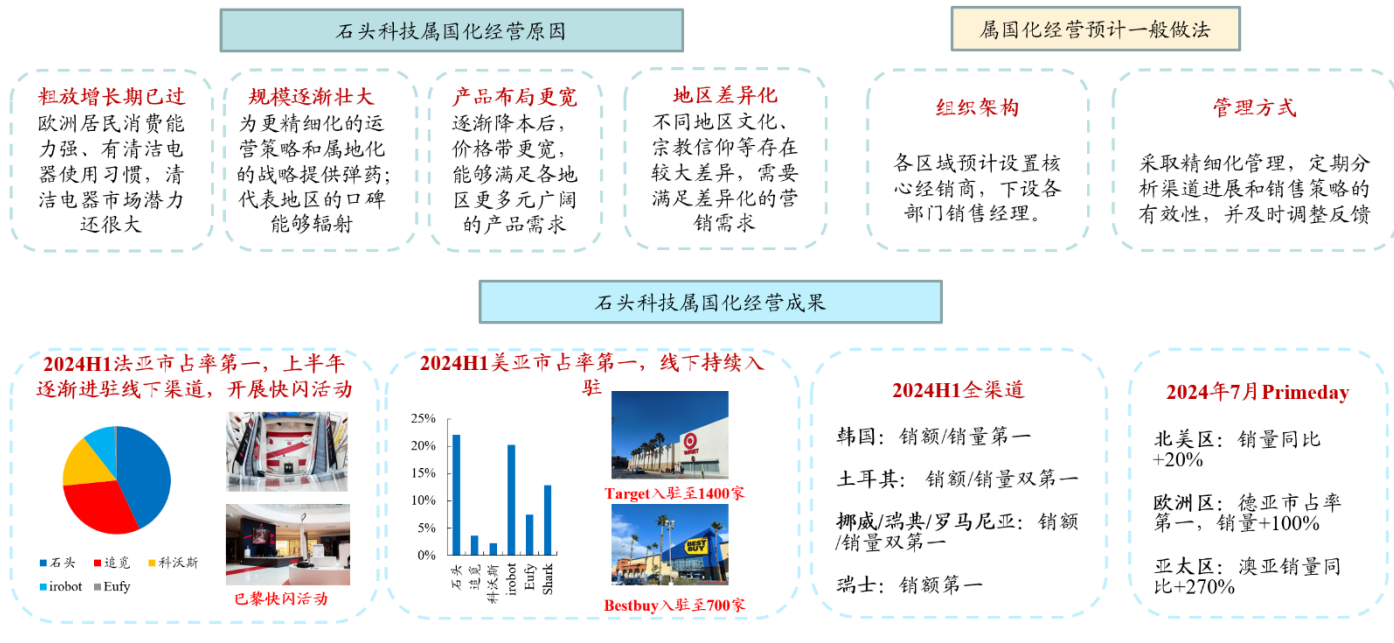
较为开放市场逐步入驻、尝鲜人群覆盖接近饱和，必须逐渐进行更加精细化、属国化的运营，才能针对不同国家的特点差异化突破，继续开拓海外更广阔的市场。

扫地机市场的属国化运营最早由 iRobot 开始实行，为其全球化业务提供了有力支撑。2005 年，iRobot 在北美大本营建立 19 家零售商销售网络以对接 7000+ 商店后，凭借丰富的线下渠道对接经验，开始在欧洲、日本等地以经销商为桥梁进行销售服务。随后 20 年里，iRobot 的业务在全球快速扩张，其中线下经销渠道作用显著，公司通过培养当地团队进行分销管理，能够快速渗透当地市场，实现较强的渠道力。

随着石头科技产品线逐渐丰富、产品口碑逐渐打造，以及传统经销模式已快速覆盖大部分区域后，2023 年起石头科技同样在海外开启了属国化、精细化运营。我们预计公司主要通过划分区域市场，并在每个区域设置一个大的经销商，相应采取精细化管理。通过定期分析渠道进展和销售策略的有效性，公司能够及时调整其策略，以实现最佳的竞争效果。

当前石头科技的属国化运营取得阶段性进展。(1) 在法国，线下渠道方面，公司针对 2024 年巴黎奥运会策划整合了系列营销计划，法国市场取得阶段性突破，目前已在 Boulanger 门店开始销售，同时在 Beaugrenelle 巴黎 15 区分店开启快闪活动；线上渠道方面，2024H1 法亚市占率升至第一；(2) 根据公司战报，2024H1 在挪威/瑞典/罗马尼亚实现销额/销量双第一，瑞士销额第一。(3) 根据公司战报，在韩国和土耳其，2024H1 公司实现销额/销量双第一。(4) 在日本地区，公司重新签下实力突出的新代理，有望凭借美亚口碑，充分挖掘日本市场潜力。

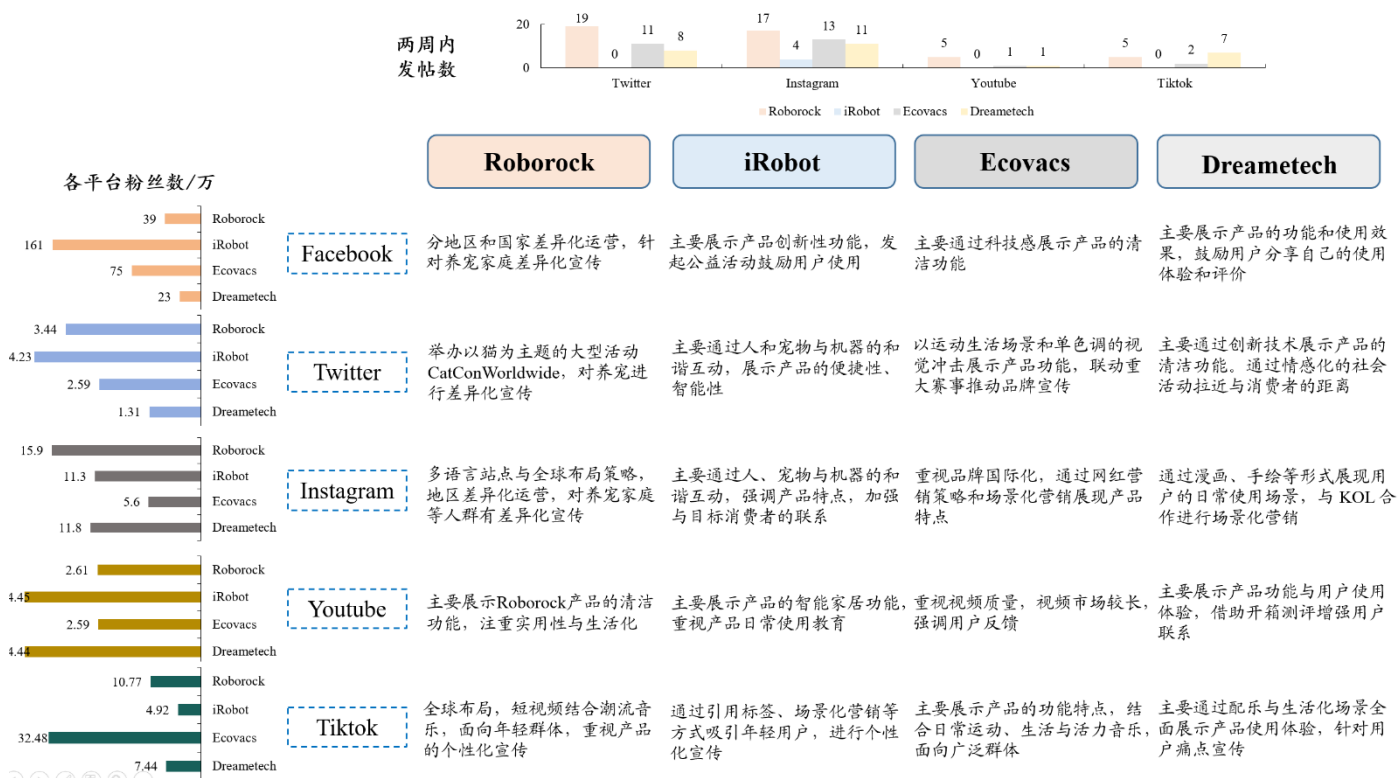
图67：石头科技在中国品牌中率先开启属国化、精细化运营，目前已取得一阶段性进展



资料来源：久谦、魔镜、公司公告、开源证券研究所

石头科技的属国化经营策略可从其社交帐号的差异化运营上得到反应。在海外主流社交平台（如 Facebook、Twitter 等）上，石头科技账号的发布内容部分与友商无异，包括产品功能介绍、用户体验反馈等，发挥宣传产品、吸引消费者等基本作用。除此之外，石头科技社媒运营策略的鲜明特征便是属国化和精细化。在多个社媒平台，石头科技采取分地区和国家差异化运营，同时对于部分特定人群，如养宠家庭、年轻人等，采取有针对性的宣传方案。

图68：石头科技各社交媒体账号运营策略体现强烈属国化特征



数据来源：各社交媒体平台、开源证券研究所

展望未来，我们预计公司在更积极的产品和销售策略下，有望针对不同国家特点差异化进行更为精细化的市场运营，实现细分市场不断突破。

4.2.1、北美市场：关税影响较小，线下渠道今年入驻更多门店

● 关税靴子落地，实质影响较小

2024年5月底，美国贸易代表办公室（USTR）更新了301关税豁免清单，调整了对部分中国输美产品的关税豁免。其中，电机功率不大于50W且尘袋容积不大于1L的扫地机、功率不超过1500W的吸尘器被取消关税豁免，一定程度上加深了公司的关税负担。

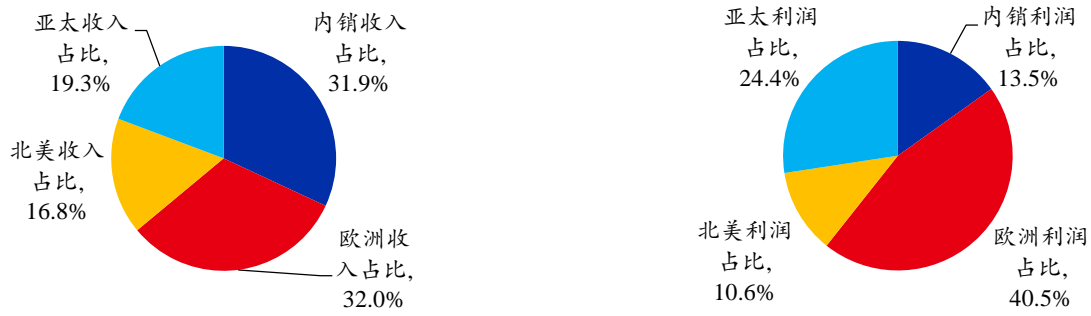
我们预计此次关税加征对石头科技业绩影响较小：

(1) 2023年石头科技在北美的收入/利润在总收入/利润的占比分别仅为15%/10%，作为比较，石头科技在欧洲的收入/利润在总收入/利润的占比达到32%/40%，海外收入/利润的大头还是来自欧洲。

(2) 通过提价和控费，预计能够有效缓冲关税的影响。石头科技在北美所销售展品的毛利率/净利率分别为70%/10%，具有较高的提价空间和控费空间。考虑到税基一般是零售价的30%，预计关税会使美国的单台产品成本增加7.5%左右。我们对净利率的影响幅度采取敏感性分析，测算不同的关税税率下需要提价的幅度，发现对应于25%/43%/60%的关税税率，提价幅度达到10%/15%/22%时可完全对冲影响。

(3) 关税对行业具有共同影响，预计助力行业集中度提高。北美市场友商供应链大多数也在中国（iRobot部分在马来西亚），关税影响相对普遍。同时竞品在美国市场盈利能力较差，随着关税负担加重，行业提价意愿相较石头科技预计更加迫切。

图69：2023年石头科技美国收入/利润占比分别为15%+/10%+，大头仍在欧洲



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图70：预计提价10%可对冲25%关税影响

提价幅度	关税税率		
	25%	43%	60%
0.0%	-1.0%	-1.7%	-2.3%
5.0%	-0.4%	-1.1%	-1.8%
10.0%	0.0%	-0.5%	-1.3%
15.0%		0.0%	-0.7%
20.0%			-0.2%
22.0%			0.0%

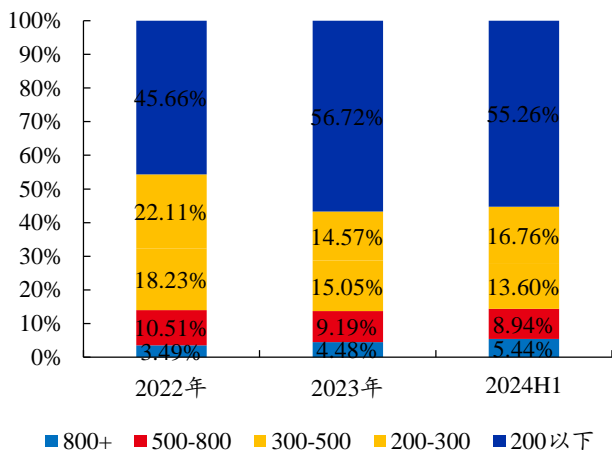
数据来源：Wind、开源证券研究所

- 美亚看重产品口碑，当前市占率提升至第一，线下渠道逐渐进驻更多KA

总体而言，美亚扫地机市场现仍以200美金以下的低端产品为主。根据久谦数据，美亚2024H1扫地机产品中，均价低于200美元的产品销量占比达55.26%，均价位于200-300美元的产品销量占比达16.76%。

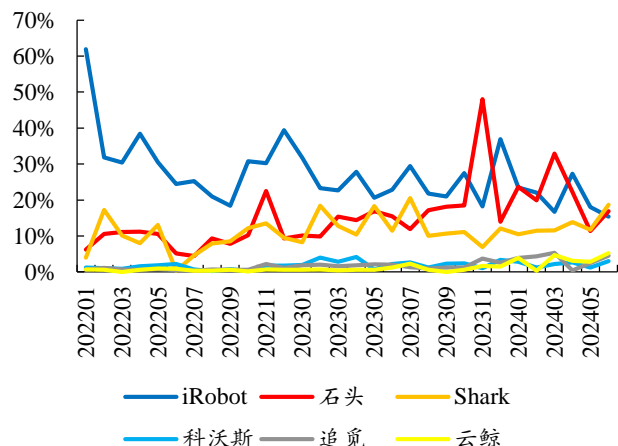
石头科技在北美市场实行差异化战略，定位中高端价格带。从价格来看，石头科技产品价格均在300美金以上，其中包括定价高达1599美金的高端旗舰机型S8 Pro Ultra。2024M1-4石头科技美亚市占率合计达25.6%、升至第一，至2024M6始终位居第一集团，逐渐站稳线上渠道。2024年7月Primeday期间石头科技在美亚销量4.7万台，同比增长20%，产品延续热销。

图71：美亚扫地机市场以 200 美金以下的低端产品为主（销额占比）



数据来源：久谦、魔镜、欧睿、开源证券研究所

图72：2024M4 石头科技美亚市占率升至第一，M5/M6 处于第一梯队，逐渐站稳线上渠道



数据来源：久谦、魔镜、欧睿、开源证券研究所

在美国，清洁电器的销售主要通过线下 KA 进行，其中 iRobot 占据领导地位，而中国品牌拥有较大的增长潜力。根据欧睿数据，2023 年，美国真空吸尘器的线下零售销量占总销量之比为 58.1%，其中线下杂货商/线下非杂货商/线下直销量占比分别为 28.5%/28.9%/0.7%。以 BestBuy、Target、Walmart 和 Sams' Club 等大型商超为主的 KA 是主要的销售渠道，贡献了大部分的销售量。

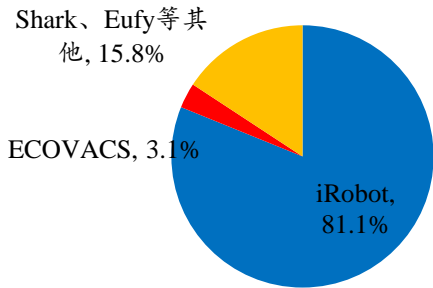
我们采用 2023 年 M1-M11 久谦美亚数据作为 2023 年美国电商渠道销量市占率近似值，通过欧睿全渠道销量市占率数据倒挤，发现 2023 年 iRobot 线下销量市占率超过 80%，占据主导地位，科沃斯品牌占据 3.1%，中国扫地机品牌的替代空间较大。

美国的线下 KA 渠道中，由于线下展位有限、品牌双向绑定程度深，以及全基站品类认知度较低等原因，扫地机品类的竞争格局较为稳固，新进入者一般需要先进行多轮商务谈判，然后进入线下商超的线上平台试销，最后才会替代线下其余品牌展位，时间较为漫长。

当前石头科技已完成前期布局，实现 Target、Bestbuy 入驻。以 S7 Max Ultra 为例，2023 年底已进驻 180 余家 Target 线下门店，售价 950 美金，仅在洛杉矶便有 13 家线下门店有售。同石头科技已在线上完成充分布局，已进入 Best Buy、Walmart、Costco、Home depot 等多家 KA 的线上商城。以 Best Buy 为例，其官方线上商城共有包括 S8 Pro Ultra、S8 Plus 在内共 4 款石头科技品牌扫地机商品在售，平均评分高达 4.7。根据公司 2024 年半年报，目前在 Target/Bestbuy 入驻门店数分别达 1400/700 家，渠道拓展顺利。

我们认为公司在更积极的销售策略下，线下渠道入驻速度有望进一步加快。

图73：2023年 iRobot 线下销量市占率预计超 80%



数据来源：欧睿、开源证券研究所

图74：石头科技 S7 Max Ultra 已进驻 180 余家 Target 线下门店，折后价\$950

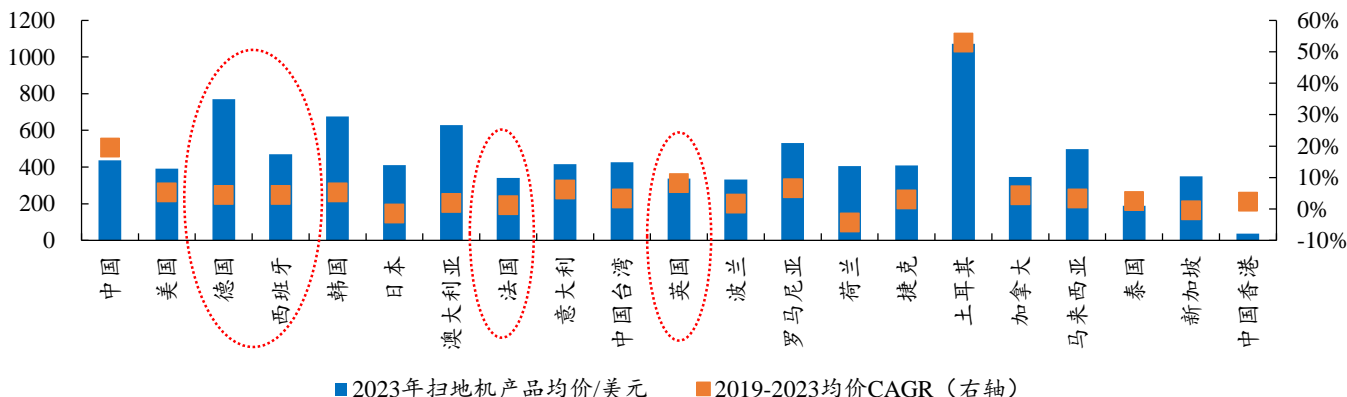
指标	参数	产品图
品牌	Roborock	
型号	S7 Max Ultra	
Target 售价	原价\$1299.99 折后 \$949.99	
美亚售价	\$949.98	
	(Sold by Roborock Technology Co. Ltd)	

数据来源：美亚、开源证券研究所

4.2.2、欧洲市场：有望复制德国，完成其余市场产品结构升级+空白市场入驻

从价的角度看，欧洲地区有望复制德国市场产品结构，仍有提价空间。2023 年全球范围内土耳其、德国、韩国的均价较高，分别达 1073/770/677 美元，预计主系石头科技等品牌进驻及本土扫地机品牌以中低端产品布局所致。其中 2019-2023 年德国均价 CAGR 为 5%，近年来经历了较快的增长，我们认为西班牙、法国和英国等地区有望复制德国市场产品结构，仍有一定提价空间。

图75：除中国品牌进入区域外，海外扫地机产品整体均价偏低

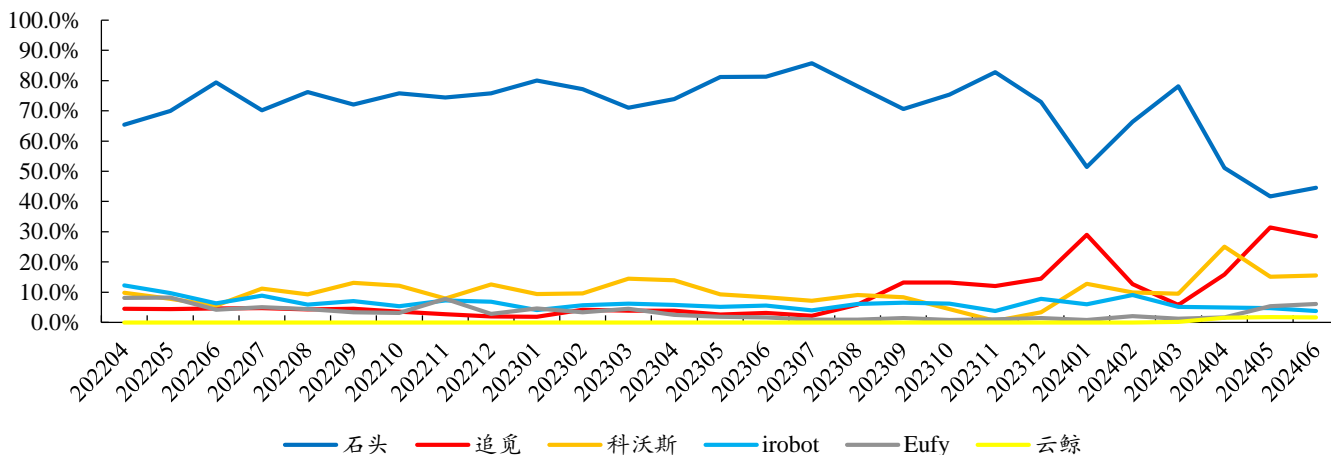


数据来源：欧睿、开源证券研究所

德国吸尘器市场(含扫地机)，石头科技份额领先，追觅增速较快份额提升明显。根据久谦德亚数据，2024H1 期间，Roborock/Ecovacs/Dreametech/iRobot/Eufy/云鲸销售额市占率分别为 54.6%/15.2%/20.9%/5.3%/3.0%/1.0%。2024M6 石头科技在德国市场优势有所减弱，但在上述六大品牌中仍处于领先，销额在六大品牌总销额中占比接近 45%，持续保持引领。

根据公司战报，7 月 Primeday 期间石头科技在德亚市占率第一、销量 2.6 万台，同比+100%，Qreo Pro 销量第一，多款产品进入 TOP 2。

图76: 2024H1 石头科技德亚渠道销额市占率达 54.6%，持续保持引领

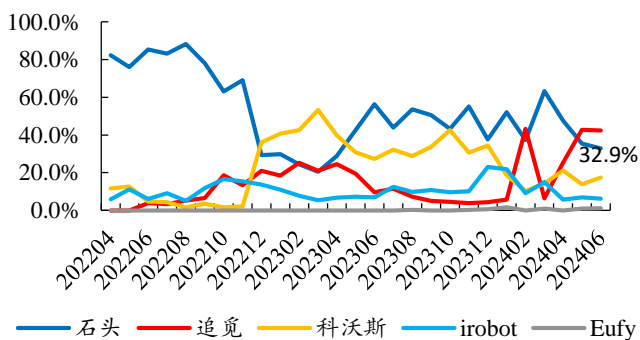


数据来源：欧睿、久谦、开源证券研究所（注：亚马逊数据为吸尘器口径，市占率假定为仅图中几家售卖扫地机得到）

2024M6 石头科技法亚渠道销额占五大品牌总销额之比达 32%，总体拓展顺利。根据久谦法亚数据，2024H1 期间 Roborock/Ecovacs/Dreametech/iRobot/Eufy 销额市占率分别为 43.0%/16.0%/30.4%/9.8%/1.0%。2024H1 期间，Roborock/Ecovacs/Dreametech/iRobot 销额分别同比+68%/-51%/+86%/+65%，中国品牌在法国市场销额整体增长较快。此外，石头科技于 2024M4 进入了法国的线下渠道，预计 2024Q3 会进入意大利和西班牙。

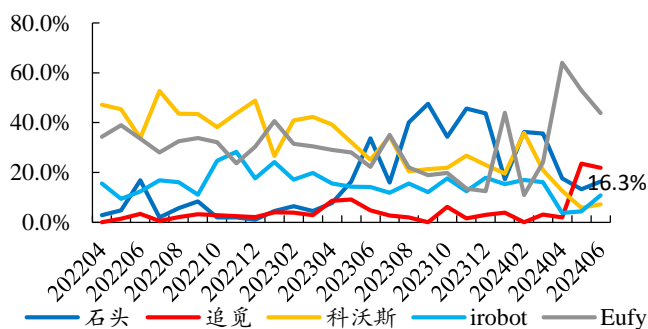
2024M6 石头科技英亚渠道销额占五大品牌总销额之比达 16%，总体拓展顺利。根据久谦英亚数据，2024H1 期间 Roborock/Ecovacs/Dreametech/iRobot/Eufy 销额市占率分别为 19.4%/13.4%/12.0%/9.5%/46.0%。从增速来看，2024H1 期间，Roborock/ECOV-ACS/Dreametech/iRobot/Eufy 销额分别同比+62%/-57%/+125%/-41%/+65%，中国品牌在英国市场销额整体增长较快。

图77: 2024M6 石头科技法亚渠道销额市占率达 32%，拓展顺利



数据来源：欧睿、久谦、开源证券研究所（注：亚马逊数据为吸尘器口径，市占率假定为仅图中几家售卖扫地机得到）

图78: 2024M6 石头科技英亚渠道销额市占率达 16%，拓展顺利



数据来源：欧睿、久谦、开源证券研究所（注：亚马逊数据为吸尘器口径，市占率假定为仅图中几家售卖扫地机得到）

线下渠道方面，石头科技在欧洲各地区的开拓水平呈现阶梯分层，我们看好公司复制北欧、德语区优势，加速拓展法国和南欧地区，并持续进驻其他空白市场。

北欧和德语区中，石头科技的线下渠道优势显著。经观察，石头科技在芬兰和德国的线下渠道均实现了较为领先的渠道布局，同时线上商城所售 SKU 也相对全面。我们认为公司在德语区和北欧地区已建成较为成熟的线下渠道，新旗舰产品入驻较

为顺利，是公司的欧洲优势市场。

表8：石头科技在芬兰的新旗舰产品入驻顺利，渠道实力整体较强

KA	渠道	在售产品
	(Mannerheimintie 店)	石头科技一共 3 款扫地机，分别为 Qrevo、Q5 Pro、S8 Pro Ultra (全基站*2+单机*1); iRobot 共摆放 2 款产品，分别为 Roomba i8+, Roomba i7 (单集尘*1+单机*1); 科沃斯共摆放 2 款，分别为 X2 Omni 和 T20 Omni (全基站*2); 追觅共摆放 3 款产品，分别为 D10s Plus、L20 Ultra、L10 Ultra (全基站*2+单洗*1)。
	Gigantti (Hermannin rantatie 店)	石头科技一共 4 款产品，分别为 S8 MaxV Ultra、S8、Q8 Max+、Qrevo (全基站*2+单集尘*1+单机*1); iRobot 共摆放 2 款产品，分别为 Roomba i8+, Roomba i7 (单机*1+单集尘*1); 科沃斯共摆放 4 款，为 T9+、X1 Plus、T20 Omni、N8 Pro (全基站*1+单集尘*2+单机*1); 追觅共摆放 3 款产品，分别为 D10s Plus、D9 Max、L10 Ultra (全基站*1+单集尘*1+单洗*1)。
	线上商城	石头科技有 11 款 SKU 在售、追觅有 11 款，科沃斯 10 款，iRobot 9 款
Power	(Aleksanterinkatu 店)	石头科技一共 3 款，分别为 Q8 Max、Qrevo、Q5 Pro (全基站*1+单机*2); iRobot 共摆放 2 款，分别为 Roomba i6 和 Roomba j7 (单机*2); 科沃斯摆放 4 款，为 X1 Omni、T10、N8 Pro+、T9+ (全基站*1+单集尘*2+单机*1); 追觅共摆放 2 款，分别为 D9 Max 和 D10 S (单洗*1+单机*1); Point 共摆放 2 款，分别为 ORBIT ONE V2 和 DUSTY 510 WET (单集尘*1+单机*1); Shark 共摆放 2 款，分别为 IQ RV1000S 和 AI RV2001 (单集尘*1+单机*1); Nedis 1 款单机产品 WIFIVCR001CBK。
	线上商城	石头科技有 13 款 SKU 在售、追觅有 11 款，科沃斯 11 款，iRobot 10 款

数据来源：Gigantti 官网、Power 官网、开源证券研究所（注：时间截至 2024 年 6 月 3 日）

表9：石头科技在德国线下渠道优势显著，新旗舰产品入驻顺利

KA	渠道	在售产品
Saturn	(Frankfurt am Main 店)	石头科技 4 款扫地机，分别为 Qrevo、Qrevo MaxV、S8 MaxV Ultra、S8 Pro Ultra (均为全基站); 科沃斯共摆放 2 款，分别为 T30 Omni、N10 Plus (全基站*1+单集尘*1); 追觅共摆放 4 款产品，分别为 L20 Ultra、X40 Ultra、D9 Max、L10s Pro Ultra (全基站*3+单机*1) Zaco 1 款，为 V5sPro (单机*1); Xiaomi 1 款，为 E5 (单机*1)
	线上商城	石头科技有 8 款 SKU 在售、追觅有 8 款，科沃斯 14 款，iRobot 5 款
	Media Market (Main-Taunus-Zentrum 店)	石头科技 4 款扫地机，分别为 S8 Pro Ultra、Qrevo、S8+、Q8 Max+ (全基站*2+单集尘*2) 科沃斯共摆放 2 款，分别为 T9+、X2 Omni (单集尘*1+全基站*1); 追觅共摆放 2 款产品，分别为 L10S Pro Ultra、L20 Ultra (全基站*2) Philips 2 款，分别为 XU 7100/01、XU 3110/02 (单集尘*2) iRobot 1 款，为 Roomba j7+ (单集尘*1) Xiaomi 1 款，为 X10 (单集尘*1) Neato 1 款，为 D10 (单机*1)
	(Tituscorso 店)	石头科技 3 款扫地机，分别为 S8+、Qrevo、S8 Pro Ultra (全基站*2+单集尘*1)

科沃斯 3 款，分别为 T30 Omni、N8 Pro+、N10 Plus（全基站*1+单集尘*2）
 追觅 3 款产品，分别为 D9 Max、L10s Pro Ultra、L20 Ultra（全基站*2+单
 机*1）

Shark 1 款产品，为 RV2600（单集尘*1）

Xiaomi 1 款产品，为 E5（单机*1）

Zaco 1 款产品 V5sPro（单机*1）

Philips 2 款产品，分别为 XU 3110/02、XU 3000/02（单集尘*1+单机*1）

线上商城

石头科技有 6 款 SKU 在售、追觅有 6 款，科沃斯 13 款，iRobot 5 款

数据来源：Saturn 官网、Media Markt 官网、开源证券研究所（注：时间截至 2024 年 6 月 5 日）

石头科技在法国市场处于加速突破中。在考察的 KA 中，线上商城有售石头科技产品较全，线下门店上架 SKU 数提升空间较大，且存在一定量未进驻门店，线下渠道销售布局仍有较大空白市场，门店开拓正处于加速阶段。

表10：石头科技在法国加速拓店中，线上渠道预热良好

KA	渠道	在售产品
		石头科技未进驻该线下门店；
	(56 Blvd 店)	iRobot 共摆放 2 款产品，分别为 Roomba j7+、Roomba Combo i5（单集尘*1+单机*1）； 科沃斯共摆放 3 款产品，分别为 X2 Omni、T20 Omni、X1 Omni（全基站*3）； 追觅共摆放 1 款产品，为 L10 Prime（全基站*1）； Rowenta 共摆放 1 款产品，分别为 RR8595WH xPlover（单集尘*1）。
		<u>石头科技共摆放 1 款产品，为 S8+（单集尘*1）；</u>
Boulangier	(Paris Beaugrenelle 店)	iRobot 共摆放 6 款产品，分别为 Roomba Combo j5+、Roomba j7+、M6、Roomba Combo j7、Roomba Combo j7+、Roomba Combo i5+（单集尘*4+单拖*1+单机*1）； 科沃斯共摆放 2 款产品，分别为 X2 Omni、T20 Omni（全基站*2）； Rowenta 共摆放 2 款产品，分别为 RR8595WH xPlover、X-PLOERER Serie 75 S RR8577WH（单集尘*1+单机*1）； 追觅共摆放 1 款产品，为 L10 Prime（全基站*1）。
		<u>石头科技共摆放 2 款产品，为 Qrevo MaxV、Qrevo（全基站*2）；</u>
	(Paris Italie 店)	iRobot 共摆放 5 款产品，分别为 Roomba Combo i5+、Roomba Combo j5+、Roomba Combo i8+、Roomba Combo j7、Roomba Combo i5（单集尘*3+单机*2）； 科沃斯共摆放 4 款产品，分别为 X2 Omni、T30 Pro、T20 Omni、T9+（全基站*3+单集尘*1）； Rowenta 共摆放 1 款产品，为 RR8595WH xPlover（单集尘*1）； 追觅共摆放 1 款产品，为 L10 Prime（全基站*1）
	线上商城	石头科技有 7 款 SKU 在售、追觅有 5 款，科沃斯 10 款，iRobot 8 款
		石头科技未进驻该线下门店；
Darty	(Republique 店)	iRobot 一共摆放 8 款扫地机，分别为 Braava jet m6、Roomba Combo i8、Roomba 698、Roomba Combo j9+、Roomba Combo i5、Roomba Combo j5、Roomba j7+、Roomba Combo j7+（全基站*1+单集尘*2+单机*4+单拖地*1）； 科沃斯共摆放 6 款产品，分别为 T30 Pro Omni、T20 Omni、T9+、T10、T9、X2 Omni（全基站*3+单集尘*1+大门口*2）； 追觅共摆放 1 款产品，为 D10 Plus（单洗*1）； Rowenta 共摆放 3 款产品，分别为 X-PLOERER 75 S+、X-PLOERER Serie 130、X-PLOERER Serie 75（单集尘*1+单机*2）
	线上商城	石头科技有 8 款 SKU 在售、追觅有 9 款，科沃斯 13 款，iRobot 6 款
Beaugrenelle	巴黎 15 区	开启快闪活动，扫地机、洗地机等产品悉数亮相

数据来源：Boulangier 官网、Darty 官网、Beaugrenelle 官网、开源证券研究所（注：时间截至 2024 年 6 月 7 日）

石头科技在南欧地区即将突破。意大利市场中，中国品牌线下展位占比/全基站产品分别为 30%/20%。2024 年 7 月石头将进入意大利市场，未来仍有较大增长空间。

以潜在目标市场西班牙为例，市场多由西班牙本土品牌 Cecotec 为主和 iRobot 所把持，所考察线下门店石头科技均未进驻，线下渠道销售尚处于起步阶段，但在 Media Markt 线上商城中目前进驻 SKU 数量最多，达到了 19 款，线上渠道布局有所斩获，可为石头科技进入西班牙线下市场提供支持。

我们预计下半年石头将进入意大利、西班牙等石头科技低市占率国家的线下渠道，欧洲地区在属国化、精细化运营下仍有较大提升空间。

表11: 石头科技在意大利的 Media World 的线上商城已开始售卖旗舰产品 S8 MaxV，线下渠道即将突破

KA	渠道	在售产品
Media World		石头科技暂未进驻该线下门店。
		iRobot 共摆放 7 款产品，分别为 Roomba Combo j7+、Roomba Combo j5+、Roomba Combo j9+、Roomba j7、Roomba Combo i5、Roomba Combo j5、Roomba i3（全基站*1+单集尘*2+单机*4）；
	(Viale Certosa 店)	科沃斯共摆放了 2 款产品，分别为 X2 Omni、T10 Turbo（全基站*1+单洗*1）； 追觅共摆放 3 款产品，分别为 L10s Pro Ultra、L10s Ultra、Mova M1（全基站*2+单机*1）；
		Rowenta 共摆放 6 款产品，分别为 RR8597WH、RR8597、Serie 130 AI RR9077RR8577、X-PLOER S60、RR7427WH、X-PLOER S45 RR8277（单集尘*2+单机*4）； Samsung 共摆放 1 款，为 VRO5R5O5OWK/ET（单机*1）； Xiaomi 共摆放 1 款，为 Vacuum E10（单机*1）。
	线上商城	石头科技有 1 款 SKU 在售（S8 MaxV）、追觅有 7 款，科沃斯 4 款，iRobot 12 款

数据来源：Media World 官网、开源证券研究所（注：时间截至 2024 年 6 月 8 日）

表12: 对比友商看，石头科技在专业家电 KA Media Markt 的线上商城中 SKU 数量最多

KA	渠道	在售产品
El Corte Inglés		石头科技、科沃斯未进驻该线下门店； 追觅共摆放 2 款产品，分别为 L20 Ultra、L10s Ultra（全基站*2）；
	(Av, Diagonal 店)	iRobot 共摆放 4 款产品，分别为 Roomba Combo i5、Roomba Combo j9+、Roomba Combo j5+、Roomba i5（全基站*1+单集尘*1+单机*2）； Xiaomi 共摆放 2 款产品，分别为 Robot Vacuum S12、X10（单集尘*1+单机*1）； Cecotec 共摆放 1 款产品，为 Conga 2499 Ultra（单机*1）。
	(Pl, de Catalunya 店)	石头科技、科沃斯未进驻该线下门店； 追觅共摆放 3 款产品，分别为 L10 Ultra、D10 Plus、D9 Max（全基站*1+单洗*1+单机*1）； iRobot 共摆放 5 款产品，分别为 Roomba Combo j9+、Roomba j5、Roomba i1、Roomba i5、Roomba 697（全基站*1+单机*4）； Cecotec 共摆放 1 款产品，为 Conga 12090 Twice Roller Home&Fill（单机*1）； Xiaomi 共摆放 1 款产品，为 S12（单机*1）。
	线上商城	石头科技和科沃斯暂未进驻、追觅有 4 款，iRobot 7 款
Media Markt	(L'Eixample 店)	石头科技、科沃斯未进驻该线下门店； Cecotec 共摆放 8 款产品，分别为 Cecotec Conga 999 Origin X-treme、Conga Perfect&Clean Connected

Titanium、onga 2499 Ultra Home Advanced、Conga 2499 Ultra Home Titanium、onga 2299 Ultra Home X-Treme、Conga 7490 Immortal X-Treme、Conga 8090 Ultra T、Conga 2499 Ultra Genesis（单机*6+单集尘*2）；

iRobot 共摆放 5 款产品，分别为 Roomba 697、Roomba i1、Roomba Combo i5、Roomba Combo i8+、Roomba i8（单机*4+单集尘*1）；

Xiaomi 共摆放 1 款产品，为 VACUUM-MOP 2S（单机*1）。

石头科技、科沃斯未进驻该线下门店；

(Fontanella,8 店) Cecotec 共摆放 7 款产品，分别为 CONGA 11090、Conga Serie 1490 impulse、congа 2290 ultra home、congа 2290 ultra home X-TREME、Conga 7490 Immortal Home X-Treme、2499 ULTRA HOME TITANI、CONGA 8290 IMMORTAL ULTRA Power（单集尘*4+单机*3）；

Xiaomi 共摆放 1 款产品，为 G10（单机*1）；

iRobot 共摆放 4 款产品，分别为 Roomba i1、Roomba i8、Roomba 975、Roomba j5（单机*4）。

线上商城

石头科技有 19 款 SKU 在售、追觅有 12 款，科沃斯 15 款，iRobot 8 款

数据来源：Media Markt 官网、El Corte Inglés 官网、开源证券研究所（注：时间截至 2024 年 6 月 9 日）

总体而言，石头科技在欧洲区域的销售渠道建设仍有较大提升空间，可从“扩国家”、“扩渠道”双管齐下。对于暂未实现全面开拓的区域，包括正在进入的法国市场和准备进入的意大利、西班牙市场，可复制在北欧、德国的成功经验，以高产品力为核心竞争力，冲击以低端扫地机为主的潜在市场；另一方面，以较为完善的线上渠道为依托，进一步扩展线下渠道，构建多元立体的销售渠道体系。

4.2.3、亚太市场：有望复制韩国，完成其余市场产品结构升级+空白市场入驻

石头科技在韩国处于领先地位。根据 GFK 数据，2023 年石头科技在韩国年销售额为 2000 亿韩元，同比增长 200%。在市场份额方面，石头科技达到了 35.5%，其中 150 万韩元以上的高端市场的份额达到 80.5%。根据公司战报，2024H1 韩国/土耳其实现销额/销量双第一，2024Q2 预计亚太地区保持较快增长。

我们在韩国共观察了位于首尔的 Lotte Hi-mart、Electro Mart 两家专业家电 KA 的四家线下门店，以及综合性商超现代百货。

作为发达国家，韩国扫地机产品结构整体较为高端，全基站产品占比高、在观察店铺中展位占比 53%。竞争格局看，基本都是中国和韩国本土品牌，欧美品牌较少。在代表渠道 Lotte Hi-mart 的三家线下门店中，石头科技均有 1-4 款扫地机产品在售，同时在 Lotte Hi-mart 的线上商城中也有 14 款 SKU 在售，渠道表现整体强势，旗舰产品入驻较为顺利。此外，现代百货这样的综合性商超目前仍未有扫地机专业品牌入驻，我们认为石头科技当前在扫地机品类地位逐步稳步，在逐步扩展洗地机、洗衣机等新品类后，有望以综合性家电厂商身份入驻此类线下综合性商超，持续扩大收入增量。

我们看好公司不断稳固和拓展韩国的全渠道优势，同时复制经验至日本、中国台湾等亚太市场，持续打造第二收入增长曲线。

表13: 石头科技在韩国新旗舰入驻顺利, 渠道覆盖率高, 表现强势

KA	渠道	在售产品
	(잡실점)	石头科技一共4款扫地机, 分别为 Qrevo, Qrevo Pro, S8 MaxV ultra, S8 plus (全基站*3+单集尘*1);
		Ecovacs(科沃斯) 一共摆放4款扫地机, 分别为 T30 Omni, X2 Omni, X1, T10(全基站*4)
		LG 一共摆放3款产品:R9, RO965WB AKOR, R5(单集尘*2+单机*1)
		iRoom 摆放1款产品, 分别为 M10 (全基站*1);
		Philips 摆放1款扫地机, 分别为 R6 Slim (全基站*1);
		Lydsto 摆放1款扫地机 W2 (全基站*1)
		Roidmi 摆放1款扫地机, 分别为 Eva (全基站*1);
		Cuckoo 摆放2款产品, 分别为 ALVM10IG, AALM10IG (单集尘*1+单机*1)
		美的摆放1款产品, V12 (全基站*1)
		Lotte Hi-mart
Ecovacs(科沃斯) 一共摆放2款产品:X2 Omni, T10 Omni (全基站*2)		
Cuckoo 一共2款产品:AALM10IG 及一款单机产品 (单集尘*1+单机*1)		
三星一共摆放1款: VR7MD97716G (全基站*1)		
Philips 一共摆放1款产品: R6 Slim (全基站*1)		
	(압구정점)	石头科技摆放1款扫地机, 为 S8 MaxV ultra (全基站*1);
		Ecovacs(科沃斯) 摆放2款产品, 分别为 T30 Omni, X2 Omni (全基站*2)
		三星一共3款产品, 分别为 VR7MD97716G 及两款单集尘产品 (全基站*1+单集尘*2)
		LG 一共4款产品, 分别为 R5 (集尘版), R9, M9, R5 (单集尘*2+单机*2)
		Cuckoo 一共1款产品, 为 AALM10IG (单集尘*1)
		Philips 一共1款产品, R6 Slim (全基站*1)
		iRoom 一共1款产品, M10 (全基站*1)
线上商城		美的的一共1款产品, V12 (全基站*1)
		iRobot 一共1款产品, Braava jet m6 (单拖地*1)
E-mart	(일렉트로 마트 왕십리점)	石头科技有14款SKU在售, 科沃斯16款, LG 14款, Cuckoo 5款
		三星一共3款产品, 分别为 VR7MD97716G, VR30T85514W, VR50T95735W (全基站*1+单集尘*1+单机*1)
		LG 一共4款产品, 分别为 R9, R5, M9 M0971WA, DQ202PSUA (单集尘*2+单机*2)
现代百货	线上商城 LG(메스트샵 현대 본점)	Philips 一共1款产品, XU6500/02 (全基站*1)
		15款石头科技产品, 4款科沃斯产品, 2款追觅产品, 2款云鲸产品
		观察了一家 LG 专卖店, 均为 LG 的产品

数据来源: Lotte Hi-mart 官网、Electro Mart 官网、LG 官网、开源证券研究所 (注: 时间截至 2024 年 7 月 17 日)

4.3、新品类推新积极、投放增加, 有望逐步打造第二增长曲线

近日洗衣机推新 3 款, 洗地机也将有新品推出, 推新节奏整体呈现较为积极的态势, 且投放也逐渐增加。我们看好更全更广的价格带和产品线带来更多的营销空间, 同时新品类有望随扫地机品类出海, 持续打造第二增长空间。

- 洗衣机: 产品当前已完成 1500-5000 元价格带布局

2023 年 2 月首次上新后, 公司一直在持续进行价格段拓展, 近日公司接连推新, 继续补足 1500 左右及 4000 左右价格带, 我们认为更宽的价格带下有望带来更多的营销组合, 持续提升投放效率。

2024年8月28日，石头科技上新 Q1M/Q1 两款洗衣机新品，其中 Q1 为洗烘一体产品，定价 1699 元，较 M1 pure 定价降低 300 元。在清洁能力方面，Q1 保有洗烘一体机的所有基本功能，在清洗能力、除菌能力等方面表现突出；同时降低了洗烘容量，更加贴近贴身衣物洗烘定位，更为小巧轻便。

2024年9月4日，平嵌新品石头 Z1 开启预售。Z1 的清洁能力取得了新突破，洗净比达到 1.2，为公司历代产品之最；同时 Z1 的洗烘容量均有不同程度提升，在对应价位带均为领先水平。相较于同价位竞品，Z1 性能更优，价格更低，性价比在该价位段十分突出。

图79：公司洗烘一体机产品当前已完成 1500-5000 元价格带布局

价位段	洗烘一体机头部厂家主流产品对比											
	1500左右			2000左右			2500左右			3000左右		
型号	米家超净洗-洗烘	石头Q1	美的V11F	石头M1 Pure	海尔MATE29S-洗烘	小天鹅TD100APURE	海尔Mate55S-洗烘	石头M1	小天鹅615T	石头H1 Air	海尔Mate71S-洗烘	小天鹅618Plus
上市时间	/	2024年8月	2023年5月	2024年5月	2024年5月	2023年	/	2023年9月	/	2024年5月	2023年1月	2023年12月
到手价	¥1,547	¥1,699	¥1,799	¥1,999	¥2,049	¥2,149	¥2,499	¥2,499	¥2,599	¥2,999	¥2,999	¥3,229
洗衣机类型	滚筒洗烘	迷你洗烘一体机	滚筒洗烘	迷你洗烘一体机	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘	迷你洗烘一体机	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘
商品重量	70kg	19kg	74kg	21kg	/	/	71kg	23kg	64kg	78kg	74kg	70kg
洗涤容量	10kg	0.8kg	10kg	1kg	10kg	10kg	10kg	1kg	10kg	12kg	10kg	10kg
烘干容量	7kg	0.3kg	7kg	0.5kg	7kg	7kg	6kg	0.5kg	7kg	7kg	7kg	7kg
电机类型	DD直驱变频	DD直驱变频	BLDC变频	DD直驱变频	BLDC变频	BLDC变频	BLDC变频	DD直驱变频	BLDC变频	DD直驱变频	FPA直驱变频	BLDC变频
洗净比	1.10	1.10	1.05	1.16	1.10	1.08	1.08	1.16	1.10	1.10	1.05	1.10
抗菌类型	蒸汽除菌	高温煮洗+UVC紫外线	巴氏除菌	高温煮洗+UVC紫外线	高温煮洗+深度洗涤	消毒洗	蒸汽除菌	高温煮洗+UVC紫外线	银离子除菌	巴氏除菌	60℃蒸汽除菌	银离子+UVC紫外线
滤网、滚筒自清洁	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
智能投放	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
烘干类型	冷凝烘干	Fresh Gale 立体柔烘	冷凝烘干	Fresh Gale 立体柔烘	冷凝烘干	冷凝烘干	冷凝烘干	分子筛低温烘干	冷凝烘干	分子筛低温烘干	冷凝烘干	蒸汽烘干
最高转速(转/分钟)	1200	800	1200	1000	1200	1200	1000	1000	1200	1200	1200	1200
控制面板	触屏	触屏	旋钮+触控	触屏	旋钮+LED触控屏	旋钮+LED触控屏	旋钮+触控	触屏	旋钮+LED触控屏	全触控屏	旋钮+LED触控屏	旋钮+LED触控屏
远程控制	✓	✓	×	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
价位段	3500左右			4000左右			4500左右			5000左右		
型号	海尔SL6	石头H1 Neo	小天鹅M18T	石头Z1	小天鹅RVICPRO	海尔A深176	米家15KG子母双筒分区洗衣柜	美的清风明月Pro	石头H1	石头Z1 Pro	小天鹅V89PRO	卡萨帝揽光WT2
上市时间	2022年11月	2023年9月	2023年2月	2024年10月	2024年	/	2023年10月	2023年1月	2023年2月	2024年1月	2024年1月	/
价格	¥3,999	¥3,999	¥3,799	¥4,599	¥4,699	¥4,999	¥5,299	¥5,799	¥5,999	¥6,499	¥6,499	¥6,839
洗衣机类型	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘	分区洗	分区洗	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘	滚筒洗烘
商品重量	63kg	81kg	68kg	78kg	/	69kg	133kg	105kg	83kg	83kg	68kg	/
洗涤容量	10kg	12kg	10kg	12kg	10kg	10kg	10+5kg	10kg	12kg	12kg	10kg	10kg
烘干容量	6kg	7kg	7kg	7kg	7kg	6kg	7kg	10kg	7kg	7kg	7kg	7kg
电机类型	BLDC变频	DD直驱变频	BLDC变频	DD直驱变频	BLDC变频	FPA直驱变频	上下筒双直驱变频	BLDC变频	DD直驱变频	DD直驱变频	DD直驱变频	FPA直驱变频
洗净比	1.10	1.10	1.10	1.20	1.10	1.10	1.08	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
抗菌类型	蒸汽除菌	UVC紫外线除菌	银离子除菌	UVC紫外线除菌	银离子除菌	60℃蒸汽+UVC紫外线	银离子+巴氏除菌+UVC紫外线	UVC紫外线	银离子抑菌	银离子抑菌	银离子+电离子抑菌	UVC紫外线除菌
滤网、滚筒自清洁	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
智能投放	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓
烘干类型	冷凝烘干	分子筛低温烘干	冷凝烘干	分子筛低温烘干	冷凝烘干	冷凝烘干	冷凝烘干	热泵烘干	分子筛低温烘干	分子筛低温烘干	冷凝烘干	冷凝烘干
最高转速(转/分钟)	1400	1200	1400	1400	1400	1400	1200	1400	1400	1400	1400	1400
控制面板	旋钮+高彩触控	旋钮+LED触控屏	旋钮+Kira彩屏	全触控彩屏	旋钮+Kira彩屏	全触控彩屏	LED全触控彩屏	中控触控屏	全触控彩屏	全触控彩屏	旋钮+LED触控屏	全触控彩屏
远程控制	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓

资料来源：各品牌京东自营旗舰店、开源证券研究所

● 洗地机：价格带有望进一步拓宽

2024年9月9日，石头科技推出 A30 系列洗地机，主要亮点包括：

(1) **性价比更高**：A30 和 A30 Pro 分别定价 1999 元和 2399 元。尽管 A30 在性能和智能化方面相较于 A20 有了显著提升，但在价格方面，两款洗地机并没有太大差异，考虑到 A30 的优势，其性价比相对较高。

(2) **自研零感清洁系统**：A30 系列搭载了石头科技自研的零感清洁系统，从 0 缠毛、0 死角、0 负担三大维度，全面提升了清洁体验。

(3) **外形设计升级**：A30 系列采用更轻薄的设计，机身厚度仅 12.5cm。(A20:15CM)

(4) **清洁能力全维升级**：A30 系列的滚刷出水孔数量增至 32 个，确保滚刷保持适度湿润，提升清洁效果。20000Pa 超大吸力配合高速旋转滚刷，轻松吸走各种大小干湿垃圾。(A20: 17000pa)

(5) **智能助力系统**：A30 Pro 版本采用了 AI 助力轮，双电机双向助力，搭配 AI 算法实现毫秒级感应，实时匹配助力，无论是向前推还是向后拉都更省力。

(6) **高温自清洁和全链路高温烘干**：支持深层搓洗滚刷，确保洁净如新，并

通过 5 分钟极速烘干和 90°C 热风全链路风干，杜绝发霉，全天候全链路抗菌。(A20: 60°C)

(7) **五重水气分离系统**：实现 180 度平躺不漏水、不降低吸力，同时清水箱下置设计和三侧贴边设计，使得清洁更加彻底，不留死角。(A20:四重)

(8) **智能控制**：A30 Pro 支持通过 Roborock APP 进行更精细的控制，包括自动添加清洁剂和更丰富的清洁模式选择，A30 基础版则提供了基础的智能控制功能。

图80：石头科技当前的洗地机产品线 SKU 较少，预计进一步增加

		洗地机头部厂家主流产品对比						
参数	添可芙万Stretch Combo	添可芙万Stretch Plus	石头A30	石头A30 Pro	追觅H20 PRO 破障版	美的GX5H	米家无线洗地机3Max	
上市时间	2024年8月	2024年7月	2024年9月	2024年9月	2024年4月	2024年4月	2024年5月	
当前到手价	3490	2890	1999	2399	1699	1799	2599	
活水清洁	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
烘干拖布方式	高温瞬时速干	高温瞬时速干	5min静音速烘	5min静音速烘	100°C沸水煮沸+密闭速烘	热流全链路烘干	热风烘干	
贴边处理	三面贴边	三面贴边	三侧贴边	三侧贴边	双侧0贴边+三侧贴边	三侧贴边	双侧贴边	
洗地速度	450r/min	450r/min	450r/min	450r/min	520r/min	450r/min	520r/min	
吸力	18000Pa	18000Pa	20000Pa	20000Pa	18000Pa	15000Pa	18000Pa	
滚刷种类	单滚刷	单滚刷	单滚刷	单滚刷	正反双向转动滚刷	正反双向转动滚刷	单滚刷	
刮条	恒压浮动刮条	恒压浮动刮条	双重锯齿刮刀	双重锯齿刮刀	梳齿刮条+瑞士PPA刮毛齿刃	梳齿刮条+平面刮条	双层梳齿刮条	
除菌率	高温+电解水技术，99.99%	高温+电解水技术，99.99%	全链路抗菌，99.99%	全链路抗菌，99.99%	热水洗+恒温烘+电解水99.99%除菌	电解水技术，99.99%	电解水技术，99.99%	
电机转速			12w/min	12w/min		9w/min	/	
噪音	78dB	78dB	75dB	75dB	72dB	77dB	76dB	
助力方式	后驱前后双向助力	后驱前后双向助力	单向助力	双向助力	双向助力	向前助力	向前助力	
清水桶容量	0.85L	0.8L	0.87L	0.74L	0.95L	0.8L	0.8L	
污水桶容量	0.72L (直立)/0.6L (躺平)	0.72L (直立)/0.6L (躺平)	0.72L	0.72L	0.7L	0.45L	0.7L	
产品重量	4.5kg	4.5kg	4.2kg	4.7kg	5.3kg	3.7kg	/	
洗地续航	40min (直立)/35min (躺平)	40min (直立)/35min (躺平)	40min	40min	40min	30min	40min	
清洁面积	300㎡	300㎡	300㎡	300㎡	300㎡	200㎡	230㎡	
屏幕显示	智能LED显示屏	智能LED显示屏	智能LED显示屏	智能LED显示屏	无	智能LED显示屏	无	
智能识污	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	
其他亮点	平躺洗地、前置多层捕获+0缠毛系统、软包电池	平躺洗地、前置捕获+0缠毛系统、软包电池	0缠毛技术、180°躺平设计	0缠毛技术、180°躺平设计、AI前后助力、智能投放清洁剂	智能配速	/	180°躺平洗地，可进入最低13cm空间	

资料来源：各品牌京东旗舰店、开源证券研究所

4.4、中长期展望：石头竞争力强、竞争对手不多，未来增长有望提速

在中长期视角看，作为全球竞争力较强的扫地机第一品牌，公司有实力的竞争对手并不多：iRobot 和科沃斯在全球的市占率不断下降，追觅在减少费用投放后近期增速有放缓趋势，云鲸的产品线较为单一。我们看好石头科技在中长期内，持续享受内外销行业增长红利，持续抢占份额、覆盖更多国家、渠道、价格带和品类，2025 年开始，公司的收入增长有望提速。

5、盈利预测与投资建议

凭借高效运营下的产品力、渠道力以及盈利能力，公司已实现扫地机品类份额全球第一，我们维持盈利预测，预计 2024-2026 年归母净利润为 25.8/30.0/36.1 亿，对应 EPS 为 13.98/16.26/19.56 元，对应 PE 为 16.3/14.0/11.6 倍。公司内销新品产品力保持引领，外销属国化、精细化运营下渠道拓展顺利，我们看好组织架构调整后，在更主动积极的产品和销售策略下迎来进一步发展，维持“买入”评级。

6、风险提示

(1) **渠道拓展不及预期**：欧洲线下渠道较为强势，特别是在利润率的诉求上，如果与品牌方无法达成一致，可能会影响线下渠道拓展进度。

(2) **海外需求不振**：公司国外收入占比高于国内，当前海外就业情况、通胀以及库存等面临不确定性，可能会影响外销业务。

(3) **新品销售不及预期**。海外消费者对老品接受度较国内更高，当前公司经销商提货预计以新品为主，动销可能不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	7286	8897	10203	14106	16436
现金	1804	893	2174	5122	7219
应收票据及应收账款	328	275	491	461	713
其他应收款	61	693	270	925	551
预付账款	43	63	72	95	111
存货	694	928	1151	1457	1797
其他流动资产	4356	6045	6045	6045	6045
非流动资产	3547	5480	5590	5752	6028
长期投资	21	20	20	20	19
固定资产	1315	1286	1318	1393	1554
无形资产	7	18	19	20	20
其他非流动资产	2205	4155	4232	4320	4435
资产总计	10833	14377	15793	19858	22464
流动负债	1204	2879	2331	3780	3163
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	702	1499	1006	2323	1712
其他流动负债	502	1380	1325	1457	1451
非流动负债	72	116	116	116	116
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	72	116	116	116	116
负债合计	1276	2995	2447	3896	3279
少数股东权益	1	1	1	1	1
股本	94	131	184	184	184
资本公积	5096	5162	5109	5109	5109
留存收益	4423	6234	8555	11253	14500
归属母公司股东权益	9556	11381	13345	15961	19185
负债和股东权益	10833	14377	15793	19858	22464

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	1120	2186	1966	3435	2580
净利润	1183	2051	2578	2998	3608
折旧摊销	96	116	183	216	261
财务费用	-106	-139	-96	-205	-307
投资损失	-33	-62	-72	-33	-62
营运资金变动	-216	74	-523	513	-824
其他经营现金流	195	146	-105	-55	-96
投资活动现金流	-505	-2348	-141	-309	-406
资本支出	255	248	293	379	537
长期投资	-384	-2258	0	0	0
其他投资现金流	134	157	152	69	131
筹资活动现金流	-202	199	-543	-177	-77
短期借款	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	27	38	53	0	0
资本公积增加	38	65	-53	0	0
其他筹资现金流	-267	96	-543	-177	-77
现金净增加额	433	48	1281	2948	2097

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	6629	8654	11059	13720	16936
营业成本	3363	3883	4976	6243	7791
营业税金及附加	33	75	68	83	110
营业费用	1318	1817	2344	2936	3658
管理费用	141	211	221	274	339
研发费用	489	619	792	988	1226
财务费用	-106	-139	-96	-205	-307
资产减值损失	-66	-148	-84	-161	-220
其他收益	61	121	120	120	100
公允价值变动收益	-64	114	80	36	69
投资净收益	33	62	72	33	62
资产处置收益	-6	1	0	0	0
营业利润	1344	2317	2916	3411	4104
营业外收入	6	3	4	4	4
营业外支出	1	0	0	0	0
利润总额	1349	2320	2920	3414	4108
所得税	166	269	342	416	499
净利润	1183	2051	2578	2998	3608
少数股东损益	-0	-0	-0	-0	-0
归属母公司净利润	1183	2051	2578	2998	3608
EBITDA	1391	2409	3121	3585	4248
EPS(元)	6.42	11.12	13.98	16.26	19.56

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入(%)	13.6	30.5	27.8	24.1	23.4
营业利润(%)	-15.9	72.4	25.9	17.0	20.3
归属于母公司净利润(%)	-15.6	73.3	25.7	16.3	20.3
获利能力					
毛利率(%)	49.3	55.1	55.0	54.5	54.0
净利率(%)	17.9	23.7	23.3	21.9	21.3
ROE(%)	12.4	18.0	19.3	18.8	18.8
ROIC(%)	56.6	102.1	98.1	127.9	101.8
偿债能力					
资产负债率(%)	11.8	20.8	15.5	19.6	14.6
净负债比率(%)	-18.7	-7.6	-16.3	-32.1	-37.6
流动比率	6.1	3.1	4.4	3.7	5.2
速动比率	5.0	2.4	3.4	3.1	4.3
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8
应收账款周转率	29.3	28.7	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	4.4	3.5	6.6	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	6.42	11.12	13.98	16.26	19.56
每股经营现金流(最新摊薄)	6.07	11.85	10.66	18.62	13.99
每股净资产(最新摊薄)	51.81	61.70	72.35	86.53	104.01
估值比率					
P/E	35.5	20.5	16.3	14.0	11.6
P/B	4.4	3.7	3.1	2.6	2.2
EV/EBITDA	26.1	14.9	11.1	8.9	7.0

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

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

分析师承诺

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

股票投资评级说明

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

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

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

法律声明

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

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

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

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

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

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

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

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

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

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