

科沃斯 (603486.SH)

行至水穷处，坐看云起时

科沃斯作为服务机器人与智能清洁电器龙头，在产品、渠道、营销以及供应链等多维度构筑了宽广的护城河，尽管扫地机器人短期销量负增长干扰了市场对这一品类远期天花板的信心，但进入 2023 年在降本以价换量的驱动下，行业渗透率迎来拐点是大概率事件，公司完善的产品与品牌布局有望深度受益。

- **智能清洁赛道星辰大海，深蹲起跳有望重迎放量增长。**奥维云数据显示 2022 年扫地机器人行业销量同比-20%以上，这在一定程度上打击了市场对品类远期渗透率的信心。但我们认为，消费者“解放双手”的需求真实存在，短期销量负增长主要由消费环境低迷、以及产品迭代与降本节奏错配导致。进入 2023 年，随行业龙头通过功能+冗余减退+供应链等方向降本 10-15%，新品价格进一步下探，在保障利润率受冲击相对可控的情况下，有望实现销量反转，我们预计 2023 年行业销量同比+15%-20%，销售额同比+10%-15%。
- **产品为王，渠道为基，营销赋能，科沃斯稳居行业龙头地位。**奥维云数据显示 2022 年科沃斯品牌扫地机器人线上和线下渠道市占率分别达到 40%和 85%，添可品牌洗地机线上和线下市场份额分别达到 56%和 59%。之所以能够实现如此突出的竞争力，与公司在产品、渠道以及营销端的扎实布局密不可分。**产品端：**公司向上拓展底层硬件研发业务，在电机、传感器及锂电池等领域均有布局，从而能够不断引领行业变革方向，产品力始终保持一流；**渠道端：**公司采取全渠道布局策略，并不断拓展抖音、快手等新兴电商渠道，开设线下门店，海外坚持自建渠道，发力全球市场；**营销端：**公司对目标客户进行精准营销，高效转化潜在客户，不断提升品牌意识。
- **渠道结构优化，品牌矩阵完善，拓展商用+割草第二曲线。**结合产业调研和测算，添可线下渠道含税净利率约 28%，好于线上渠道的 15%；科沃斯品牌虽然受规模影响线下盈利能力弱于线上，但在公司“强零售、调结构”策略之下，利润率亦存在较大改善空间；疫情过后线下客流恢复有望拉动公司门店销售，渠道结构占比切换有望带动盈利能力改善。同时，公司持续完善产品和品牌矩阵，产品端推出空气净化+擦窗等多类机器人延伸至全屋卫生处理，同时推出商用清洁机器人拓展 B 端市场、推出割草机器人拓展户外场景，品牌端推出“一点”抢占下沉市场，多项新业务构成潜在的放量期权。
- **新一期股权激励如约而至，业绩考核目标更加务实，护航中长期发展。**公司新一期激励计划包括股票期权和限制性股票激励计划两部分，激励对象总人数 1272 人，包括科沃斯品牌板块员工 609 人（第一类激励对象）、添可智能品牌板块员工 604 人（第二类激励对象）和集团总部员工 59 人（第三类激励对象）。业绩考核目标包括：**①2023-2026 年科沃斯品牌收入复合增速不低于 15%；②2023-2026 年添可品牌收入复合增速不低于 15%；③2023-2026 年上市公司归母净利润增速分别不低于 10%/12%/15%/15%**，其中第一类激励对象解除限售需满足条件①&③，第二类激励对象解除限售需满足条件②&③，第三类激励对象解除限售需满足全部 3 项。我们认为，与 2021 年股权激励计划相比，此次激励的业绩考核目标更加务实，有助于绑定核心员工，提高积极性，降低代理成本，亦可起到良好的业绩托底效果。

强烈推荐（维持）

消费品/家电
目标估值：NA
当前股价：66.5 元

基础数据

总股本（万股）	57240
已上市流通股（万股）	56805
总市值（亿元）	381
流通市值（亿元）	378
每股净资产（MRQ）	11.8
ROE（TTM）	23.7
资产负债率	49.9%
主要股东	苏州创领智慧投资管理有限公司
主要股东持股比例	41.79%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	-16	-3	-31
相对表现	-14	-7	-31



资料来源：公司数据、招商证券

相关报告

- 1、《科沃斯（603486）—利润率拐点如期兑现，新一期激励计划护航长期发展》2023-05-03
- 2、《科沃斯（603486）—扫地机新品以价换量迎拐点，线下+海外构筑增长空间》2023-04-03
- 3、《科沃斯（603486）—产品降价短期盈利承压，割草及商用机器人拓宽场景》2022-10-31

史晋星 S1090522010003

shijinxing@cmschina.com.cn

彭子豪 S1090522120001

pengzihao@cmschina.com.cn

纪向阳 研究助理

jixiangyang@cmschina.com.cn

- **投资建议：**维持“强烈推荐”评级。我们预计公司 2023-2025 年实现营业总收入 183/218/259 亿元，分别同比+19%/+19%/+19%，实现归母净利润 20.2/24.5/28.6 亿元，分别同比+19%/+21%/+17%，对应 PE 估值分别为 19/16/13x。考虑到扫地机器人行业以价换量背景下二季度单月大概率迎来拐点，公司作为行业龙头护城河宽广，有望充分受益，维持“强烈推荐”评级。
- **风险提示：**扫地机需求不及预期，洗地机竞争格局恶化，海外经济衰退，盈利预测假设或高于实际情况等。

财务数据与估值

会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入(百万元)	13086	15325	18299	21845	25938
同比增长	81%	17%	19%	19%	19%
营业利润(百万元)	2256	1817	2175	2629	3078
同比增长	210%	-19%	20%	21%	17%
归母净利润(百万元)	2010	1698	2023	2446	2862
同比增长	214%	-16%	19%	21%	17%
每股收益(元)	3.51	2.97	3.53	4.27	5.00
PE	18.9	22.4	18.8	15.6	13.3
PB	7.5	5.9	4.8	3.9	3.1

资料来源：公司数据，招商证券

正文目录

一、 智能清洁赛道星辰大海，深蹲起跳有望迎来放量成长.....	7
1、 提供全新地面清洁方案，产品需求刚性逐步建立.....	7
(1) 历经二十余年持续迭代，扫地机器人产品形态基本成熟.....	7
(2) 洗地机产品功能持续升级，仍处于需求红利快速释放期.....	8
(3) 疫情催化智能清洁电器加速渗透，消费者粘性初步建立.....	9
2、 扫地机器人降本以价换量，修复远期渗透率悲观预期.....	10
(1) 国内市场：进入市场培育阶段，“降本以价换量”开启新一轮成长.....	10
(2) 全球市场：扫地机器人仍有 3-7 倍成长空间，国牌出海大有可为.....	15
二、 产品为王、渠道为基、营销赋能，稳居行业龙头地位.....	17
1、 供应链整合能力突出，扫地机器人&洗地机产品力持续引领行业.....	17
(1) 软件+硬件全方位创新直击痛点，产品功能升级不断优化用户体验.....	17
(2) 向上拓展底层硬件研发，发力智能清洁产业链一体化.....	20
2、 线上+线下双轮驱动，不断扩大品牌用户群辐射效能.....	21
(1) 京东+天猫+抖音多平台布局，新兴社交电商渠道市占率亮眼.....	21
(2) 线下持续拓展零售网点，推进高质量客户培育孵化.....	22
(3) “慢”即是“快”，海外市场坚持自建渠道放量可期.....	23
3、 构建多元化营销策略，树立高端品牌形象.....	24
4、 扫地机器人&洗地机市占率稳居行业首位，领先优势明显.....	26
三、 渠道结构转换，品牌矩阵完善，拓展商用+割草第二曲线.....	27
1、 线下经销盈利能力或更强，渠道结构变化有助改善净利率水平.....	27
2、 子品牌“一点”布局下沉市场，科沃斯&添可坚守中高端阵地.....	29
3、 布局全屋智能生活电器，切入商用+割草新兴赛道.....	30
(1) 推出空气净化+擦窗等多类机器人，产品方向延伸至全屋卫生处理.....	30
(2) 推出商用清洁机器人，以租赁模式打开 B 端市场.....	30
(3) 推出割草机器人布局户外场景，引领割草智能化变革.....	31
4、 推出新一期股权激励，护航公司中长期发展.....	32
四、 收入拆分与盈利预测.....	34
五、 投资建议与风险提示.....	36
1、 投资建议.....	36
2、 风险提示.....	36

图表目录

图 1: 扫地机器人产品演进过程	8
图 2: 2022 年国内洗地机市场规模接近 100 亿元	8
图 3: 2022 年洗地机占清洁大类销售额达到 29%	8
图 4: 添可洗地机产品演进过程	9
图 5: 扫地机器人销售集中于大促节点	9
图 6: 洗地机销售集中于大促节点	9
图 7: 2020 年疫情以来扫地机器人行业实现快速增长	10
图 8: 近两年扫地机器人销售额增速有所回落	10
图 9: 扫地机器人进入产品导入期	10
图 10: 2020 年以来扫地机器人零售量有所下滑	11
图 11: 2021 年以来扫地机器人均价快速上涨	11
图 12: 规划式导航产品近年来销量占比快速提升	11
图 13: 2022 年自集尘&自清洁类销售额快速增长	11
图 14: 科沃斯 T10 OMNI 降价后销量大幅改善	12
图 15: 石头 G10S 降价后销量有所改善	12
图 16: 扫地机器人线上均价开始回落	12
图 17: 扫地机器人价格带开始向中端聚焦	12
图 18: 科沃斯 2022Q3 销售毛利率仅 47.2%	12
图 19: 扫地机器人行业降本方向	12
图 20: 科沃斯 2023 年新品 T20 Pro 定价 4199 元	14
图 21: 石头 2023 年新品 G10S Pure 定价 3999 元	14
图 22: 国内扫地机器人渗透率 5-10%	14
图 23: 美国扫地机器人渗透率在 15% 左右	14
图 24: 国内扫地机器人行业 CR5 突破 80%	14
图 25: 中国智能手机 10 年推广渗透历程	15
图 26: 全球主要扫地机器人核心市场空间测算	15
图 27: 欧美发达国家吸尘器渗透率接近 100%	16
图 28: 2021 年扫地机器人在吸尘器中占比 10% 左右	16
图 29: 2021 年科沃斯在全球吸尘器市场份额仅 1.7%	16

图 30: 2019 年科沃斯全球扫地机器人份额 14%左右	16
图 31: 扫地机器人上下游产业链拆解	20
图 32: 扫地机器人行业渠道分布: 传统电商、社交电商为主, 线下占比较低	21
图 33: 各清洁电器品牌抖音平台销售额对比 (万元)	22
图 34: 各清洁电器品牌抖音平台销售量对比 (台)	22
图 35: 科沃斯机器人线下门店	22
图 36: 添可智能生活电器线下门店	22
图 37: 自建渠道与经销商代理模式对比	23
图 38: 公司海外业务收入实现快速增长	23
图 39: 科沃斯海外渠道布局情况	23
图 40: 科沃斯与添可在抖音发布带货视频	24
图 41: 科沃斯与添可品牌在抖音平台保持高频直播	24
图 42: 科沃斯与添可发力小红书社交平台	24
图 43: 科沃斯在微信朋友圈进行精准营销	25
图 44: 添可在微信朋友圈进行精准营销	25
图 45: 科沃斯邀请优质艺人作为代言人	25
图 46: 科沃斯广告传递高端品牌形象	25
图 47: 科沃斯扫地机器人线上市占率稳居第一	26
图 48: 添可洗地机线上渠道市占率稳居第一	26
图 49: 科沃斯扫地机器人线下渠道市占率稳居第一	26
图 50: 添可洗地机线下渠道市占率稳居第一	26
图 51: 添可洗地机国内线下渠道价值链拆分	27
图 52: 添可洗地机国内线上渠道价值链拆分	27
图 53: 科沃斯扫地机器人国内线下渠道价值链拆分	28
图 54: 科沃斯扫地机器人国内线上渠道价值链拆分	28
图 55: 科沃斯扫地机器人在美国亚马逊份额仍有较大提升空间	28
图 56: “科沃斯”与“一点”品牌扫地机器人均价对比	29
图 57: 科沃斯推出一一点 CC 4G 版扫地机器人	29
图 58: 一点 CC 基站体积较小	29
图 59: 科沃斯与添可采取多品类布局策略	30
图 60: 商用洗地机与科沃斯商用清洁机器人对比	31
图 61: 科沃斯割草机器人 GOAT G1	32

图 62: 科沃斯品牌员工股权激励收入考核目标	33
图 63: 添可品牌员工股权激励收入考核目标	33
图 64: 科沃斯股权激励上市公司净利润考核目标	33
图 65: 科沃斯历史 PE Band	36
图 66: 科沃斯历史 PB Band	36
表 1: 扫地机器人成本拆解对比	13
表 2: 科沃斯与其它品牌扫地机器人参数对比	17
表 3: 添可与其它品牌洗地机参数对比	19
表 4: 科沃斯下设多家子公司进行研发布局	21
表 5: 科沃斯割草机领域专利情况	32
表 6: 公司营业收入拆分与预测	34
表 7: 科沃斯期间费用率预测	34
表 8: 科沃斯归母净利润预测	35
表 9: 可比公司估值对比	36
附: 财务预测表	37

一、智能清洁赛道星辰大海，深蹲起跳有望迎来放量成长

第一台商业扫地机器人于 2002 年由 iRobot 研发并向市场推广，经历几轮“形态、技术、功能”螺旋式上升后，已形成比较确定的产品形态；2020 年，科沃斯全资子公司添可推出创新性产品洗地机，“吸拖洗”一体和深度清洁功能直击痛点迅速收获消费者青睐，“扫地机器人+洗地机”引领家庭清洁走向半自动化甚至“解放双手”阶段。在十余年持续的市场教育之下，扫地机器人&洗地机已经渗透至部分中产家庭并形成一定的用户粘性。目前行业发展可以类比 2010 年智能手机替代功能手机的阶段，第一批用户已经形成产品依赖，但整体来看智能化生态体系还没有真正建立起来，未来还有市场推广和下沉工作亟需解决。渗透率止步不前只是暂时性假象，站在更高维度来看，产品技术和智能化层面都具备持续深化空间，国内扫地机器人市场尚且存留显著增量，海外更是蓝海市场大有可为。

1、提供全新地面清洁方案，产品需求刚性逐步建立

(1) 历经二十余年持续迭代，扫地机器人产品形态基本成熟

自 1996 年第一台设备发明以来，扫地机器人从消费者体验感角度可以划分为“辅助清扫-清洁主力-解放双手”三个阶段。随着功能完善以及智能化程度不断提升，扫地机器人从辅助清洁工具逐渐演化成为全屋地面清洁主力。

■ “辅助清扫” 1.0 阶段（1996-2009）：

- ✓ 1996 年，伊莱克斯推出第一台扫地机器人“三叶虫”；
- ✓ 2002 年，iRobot 推出 Roomba 系列首次实现扫地机器人商业化，产品正式进入依靠陀螺仪+超声波+随机碰撞来感知环境的初级阶段；
- ✓ 2005 年，Scooba 推出带拖地功能的扫地机器人实现功能创新。

这一阶段，扫地机器人能够实现自动清扫，但由于导航规划技术不成熟，普遍存在清洁覆盖率低、重扫漏扫严重、效果差等问题，因此扫地机器人仅能作为大面积清扫的辅助工具，人工清扫仍然是地面清洁的主要方式。

■ “清洁主力” 2.0 阶段（2010-2018）：

- ✓ 2010 年，Neato 发布扫地机器人 XV-11，配备 D 型机身和激光雷达+SLAM (LDS SLAM) 规划清扫算法，扫地机器人正式进入规划清扫+清洁避障时代；
- ✓ 2015 年，iRobot 发布的 Roomba 980 率先引入视觉导航技术；
- ✓ 2016 年，科沃斯开创扫拖一体机引领功能创新；
- ✓ 2016 年 9 月，石头科技发布基于 LDS SLAM 激光导航的米家扫地机器人，售价仅 1699 元。

这一阶段，得益于路径规划和自动避障功能逐渐完善，扫地机器人实现从随机清扫到视觉导航/激光导航的技术变革，主动避障和自行脱困能力提升，已经基本可以独立完成家庭地面清扫。

■ “解放双手” 3.0 阶段（2019 至今）：

- ✓ 2019 年，iRobot i7+首创基站自动集尘功能，用户不必每次清扫后都手动更换集尘袋，同年，云鲸发布抹布自清洁机型，解决了手动清洗抹布的市场痛点；
- ✓ 2021 年，科沃斯 X1 全能机型首创“五合一”全能基站，集自动集尘、自动回洗抹布、自动补水、银离子除菌和热风烘干五大功能于一体，同时引入语音智能操控系统，同年 9 月科沃斯推出旗舰机型 X1 OMNI，在原有基站基础上新增基站自清洁功能，清洁全程无需人工干预；
- ✓ 2022 年上半年，科沃斯和石头科技分别推出配备全功能基站和自动上下水功能的 T10 OMNI 和 G10S。

这一阶段，扫地机器人已演变为能够独立完成地面清洁工作的智能多功能产品，基本实现解放双手。

图 1: 扫地机器人产品演进过程



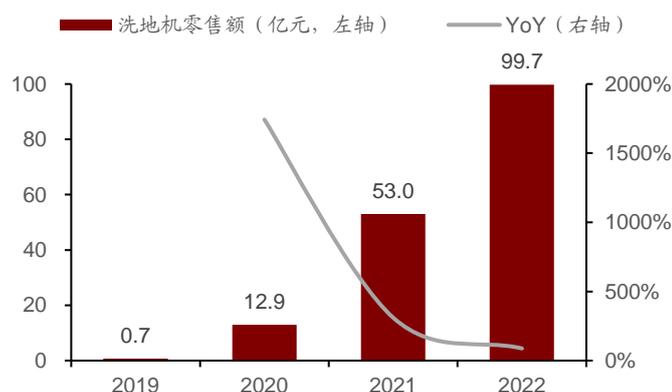
资料来源: 各公司官网, 招商证券

经过二十余年的技术革新和功能完善, 扫地机器人目前已经形成被普通用户广为接纳的产品形态, 高智能化水平基本做到完全替代人工劳作。从已有消费者的反馈来看, 市场上对于“扫地机器人是否是智商税”的质疑声几乎消失, 用户粘性正在逐步形成, 在产品结构调整和价格带拓宽之下行业有望迈入放量阶段。

(2) 洗地机产品功能持续升级, 仍处于需求红利快速释放期

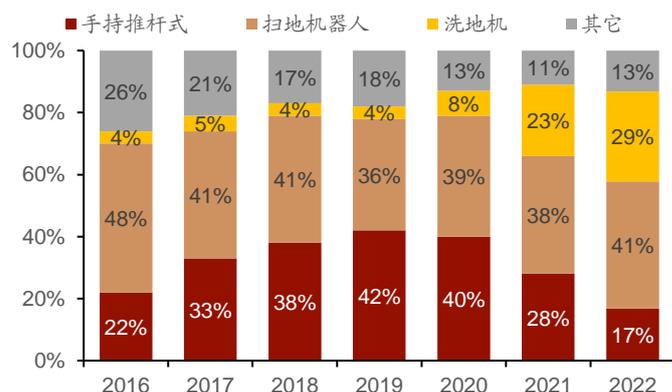
自添可推出洗地机产品以来, 行业实现爆发式增长。与扫地机器人产品长期的技术革新和市场教育不同, 洗地机的发展时间相对较短且目前主要市场集中在国内。2016年添可推出的无线地面清洗机 iFloor 为家用洗地机的前身, 2020年3月推出可以实时感应地面脏污程度和自动清洁的芙万 1.0 智能洗地机, 迅速引爆市场。据奥维云数据, 2022年洗地机国内市场规模达到 99.7 亿元, 同比增长接近翻倍, 奥维云预计 2023 年洗地机行业规模将达到 132 亿元, 成为清洁赛道第一大细分品类。与此同时, 洗地机也逐渐展现出对传统吸尘器的替代潜质, 2019-2022 年洗地机在清洁电器大类中销售额占比从 4% 提升至 29%, 对比之下手持推杆式吸尘器销售额占比从 42% 下降至 17%, 其它类型吸尘器销售额比重从 18% 下降至 13%。此外, 之前市场普遍担心的扫地机器人与洗地机左右互搏的情况并未出现, 扫地机器人在清洁大类中的份额一直保持在 40% 左右, 并未因洗地机崛起而下滑。

图 2: 2022 年国内洗地机市场规模接近 100 亿元



资料来源: 奥维云, 招商证券

图 3: 2022 年洗地机占清洁大类销售额达到 29%



资料来源: 奥维云, 招商证券

添可稳定推出新品进行功能迭代，逐步解决市场质疑。2020年添可推出芙万 1.0 后，2021年4月推出芙万 2.0 系列新品，包含 LCD、LED、Slim 三款机型，覆盖 3000-5000 元价格段，解决了第一代机器中存在的边角清理困难、水箱和滚刷容易滋生细菌等问题；2021年7月，添可推出有线蒸汽洗地机芙万 Steam，在原有洗地功能基础上新增高温蒸汽洗功能，应对顽固污渍进行更深层清洁；2022年4月添可推出芙万 3.0 系列，采用 Smooth power 驱动技术实现前后推拉功能，针对性解决机器沉重不易操控这一核心问题，同时增加了浮动刮条、离心风干等功能；同年9月，添可推出芙万 Station，增加了自清洁空间站系统，进一步减轻消费者使用负担，优化使用体验。

图 4：添可洗地机产品演进过程



资料来源：添可官网，招商证券

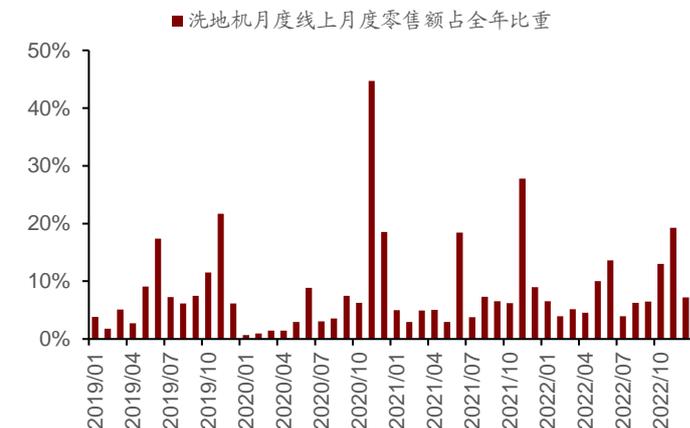
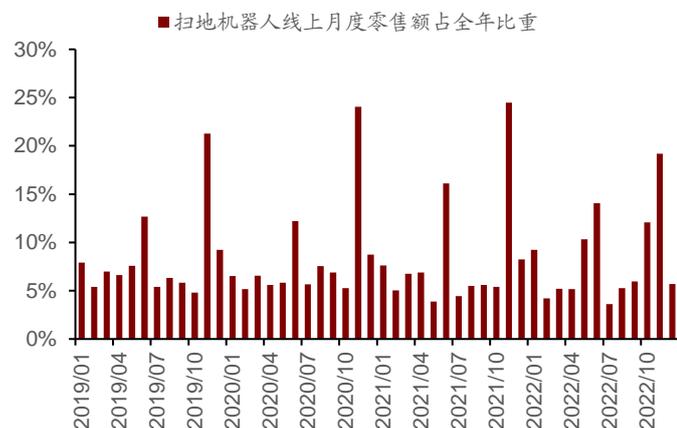
洗地机经过三年时间迭代至此，基本的地面清洁功能已经能够较好实现，针对比较顽固的污渍、灰尘和毛发等垃圾也能做到轻松吸除，产品形态基本趋于稳定，但市场上仍对机身笨重、操作不便、噪音大以及续航时间短等问题仍然存在小部分质疑，从优化用户体验角度出发，洗地机产品未来还有一定升级空间。

(3) 疫情催化智能清洁电器加速渗透，消费者粘性初步建立

从产品属性来看，目前扫地机器人和洗地机等智能清洁产品属于可选消费品，回溯 2019 年以来销售额变化可以看出，618 和双 11 大促节点所在月份合计能够占全年销售额的 40% 左右，说明消费者对产品价格仍然高度敏感。

图 5：扫地机器人销售集中于大促节点

图 6：洗地机销售集中于大促节点

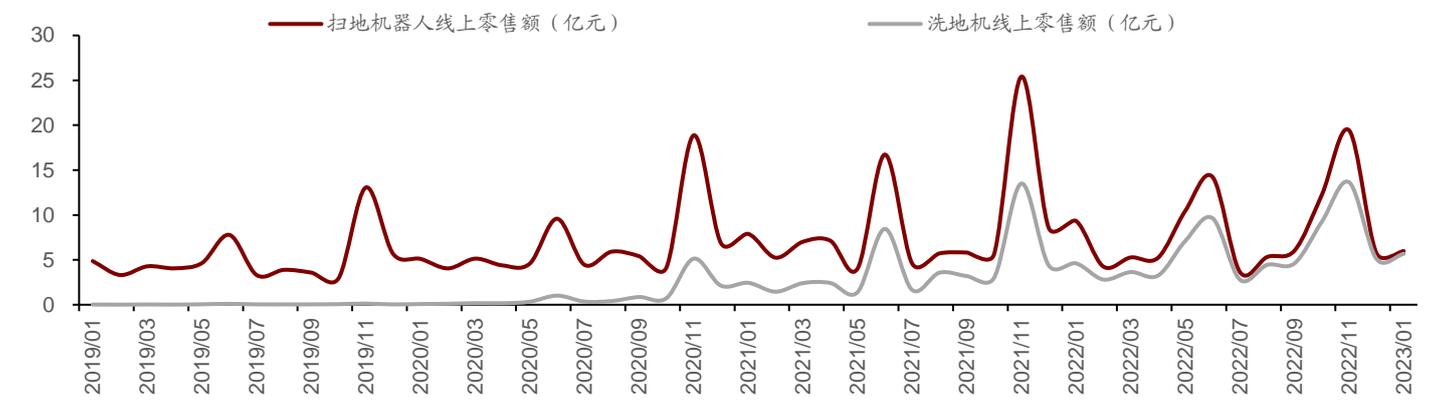


资料来源：奥维云，招商证券

资料来源：奥维云，招商证券

疫情宅家催化下智能清洁电器渗透加速，消费者认知度与认可度逐步提升。2019年，由于产品力不足以及消费环境低迷扫地机器人全年销售表现一般，而洗地机由于没有形成完整的产品形态几乎没有受到广泛关注；2020年，疫情背景下，消费者居家时间延长叠加健康意识提升，家务清洁频次及深度清洁需求也显著高于以往，扫地机器人跻身高成长赛道，洗地机随着3月芙万1.0发布于当年11月迎来首个销售高潮；2021年，智能清洁电器延续此前的高景气增长，诸如自集尘、自清洁等优质产品被提供给消费者，产品受众范围进一步扩大，用户口碑和需求粘性初步建立。

图7：2020年疫情以来扫地机器人行业实现快速增长



资料来源：奥维云，招商证券

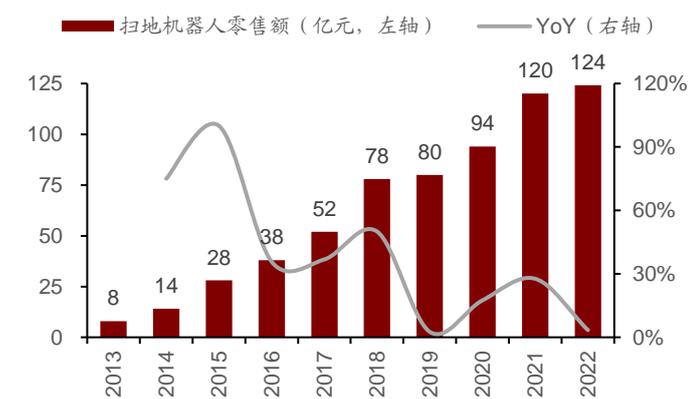
2、扫地机器人降本以价换量，修复远期渗透率悲观预期

近两年国内扫地机器人行业增速放缓，渗透率提升有所停滞，消费者需要一定时间接受新产品以及转变家庭清洁方式。中长期来看，国内扫地机器人的市场空间并未发生改变，短期产品升级节奏与降本速度错配导致价格快速拉升，经济环境承压背景下压制需求兑现，后续随供应端降本，叠加消费者教育进一步推进，行业有望重新迎来放量增长。同时，海外市场同样蕴藏蓝海机会，国牌在海外市场发力有望享受市场规模与份额共振带来的成长红利。

(1) 国内市场：进入市场培育阶段，“降本以价换量”开启新一轮成长

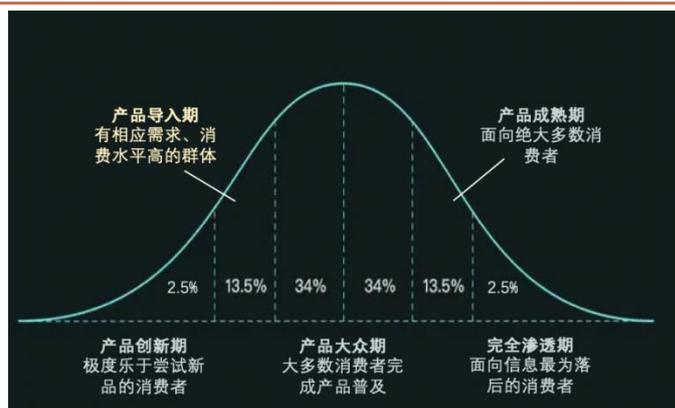
“广受关注-销售遇冷-平稳攀升”，扫地机器人进入市场培育阶段。据奥维云数据，2018年前扫地机器人销售增长迅速，2013-2018年零售额CAGR高达57.7%，但由于技术不成熟、早期随机类产品使用体验差，叠加市场经历随机向全局规划类产品切换，2019年市场整体遇冷，零售额增速下滑至个位数，2020年随着疫情催化以及产品功能日渐完善，扫地机器人需求激增、口碑回升并受到更广泛的关注，2020/2021年销售额分别同比增加17.5%/27.7%。

图8：近两年扫地机器人销售额增速有所回落



资料来源：奥维云，招商证券

图9：扫地机器人进入产品导入期

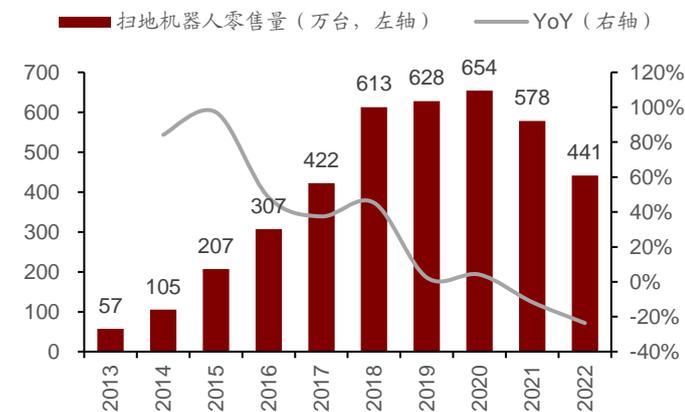


资料来源：新浪财经，招商证券

2020年以来扫地机器人销量有所下滑，规模增长动能主要来自均价提升。2010年以来，国内扫地机器人行业先后经历了两轮创新，分别是2010-2018年随机导航到规划导航的软件创新，以及2019年至今“单机款-自集尘-自清洁”的硬件创新。在经历上述创新之后，扫地机器人使用体验更加优异，但同时价格也水涨船高。据奥维云数据，2020-2022年扫地机器人线上均价从1400元左右逐渐上升至2800元以上，而以科沃斯、石头科技为代表的头部品牌主销机型更是达到4000-5000元甚至更高价格带，叠加疫情对消费能力的压制，扫地机器人销量不可避免地出现下滑。

图 10: 2020 年以来扫地机器人零售量有所下滑

图 11: 2021 年以来扫地机器人均价快速上涨



资料来源：奥维云，招商证券

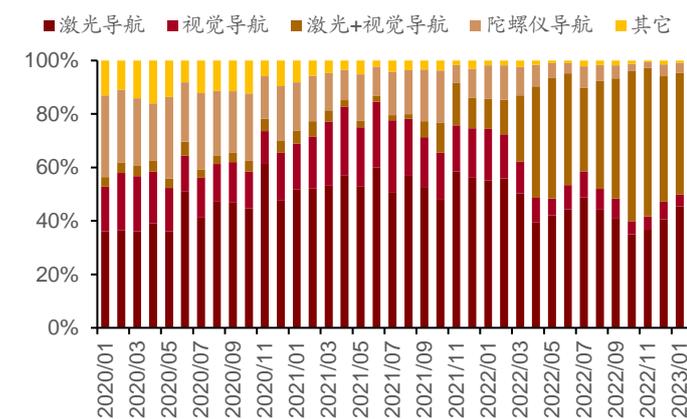


资料来源：奥维云，招商证券

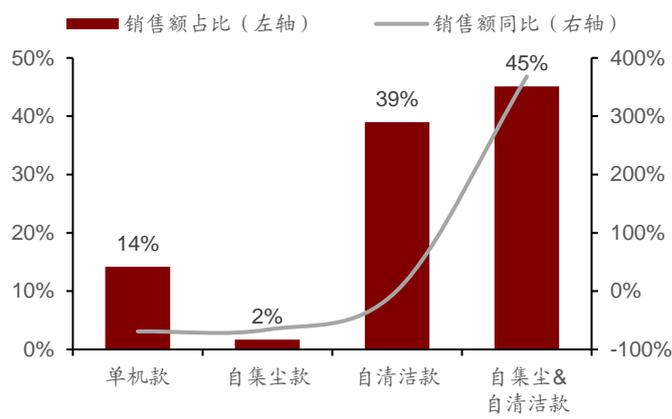
2019 年以来的硬件创新推升成本进而导致价格快速走高，压制需求兑现。2010 年以来的软件创新使扫地机器人真正成为智能家电，据奥维云数据，2020 年规划导航类产品销量占比已经突破 60%，但在此轮创新过程中产品均价并未发生明显拉升，始终保持在 1500 元左右。我们认为，导航算法升级背后的软件创新成本随出货量增长其边际变化基本为 0，因此可以被智能化之后扫地机器人快速增长的出货量大幅摊薄，从而实现了在成本与价格稳定状态下产品渗透率的快速拉升。但对比之下，2019 年以来的以自集尘、自清洁为代表的硬件创新则导致均价大幅上行，两年时间实现翻倍增长，其核心原因则是硬件成本初期无法随出货量增长快速摊薄，同时均价的过快上涨又对消费者需求兑现造成了一定程度压制，因此出现了极为罕见的成长品类在低渗透率阶段销量负增长的情况。

图 12: 规划式导航产品近年来销量占比快速提升

图 13: 2022 年自集尘&自清洁类销售额快速增长



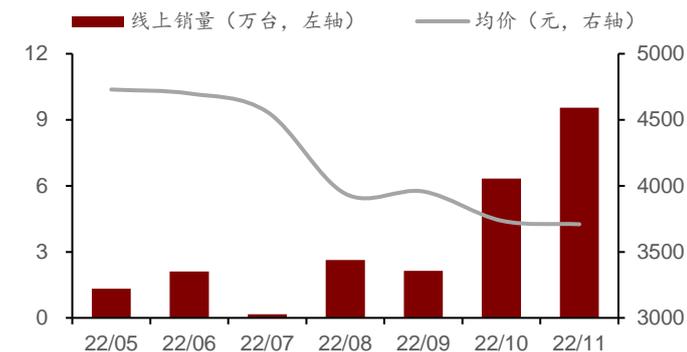
资料来源：奥维云，招商证券



资料来源：奥维云，招商证券

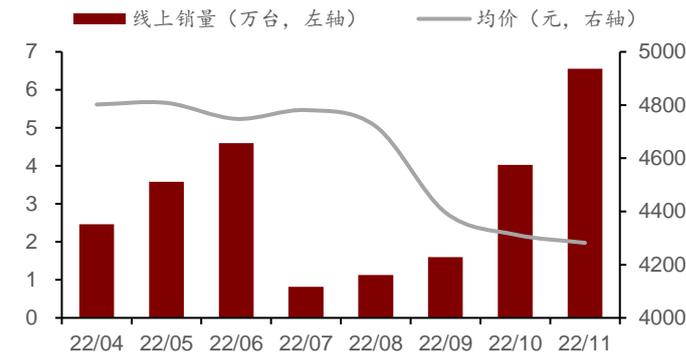
2022H2 科沃斯&石头开展降价探索，产品销量实现显著提升。科沃斯于 2022 年上半年发布新品 T10 OMNI，首发价格 4799 元，由于价格偏高导致销量表现欠佳，于是公司在 7 月将该款产品价格下调至 3999 元，销量实现明显反弹，对比来看：1) 8-9 月同时面临“618”与“双 11”大促的前后挤兑，但奥维监测销量仍然达到 4.8 万台，高于 5-6 月份的 3.4 万台；2) “双 11”期间叠加优惠后均价进一步下降至 3700 元左右，销量达到 15.9 万台，远好于“618”期间表现。此外，石头 G10S 也有类似降价举措，但由于幅度较小，因此弹性也弱于 T10 OMNI。

图 14: 科沃斯 T10 OMNI 降价后销量大幅改善



资料来源: 奥维云, 招商证券

图 15: 石头 G10S 降价后销量有所改善



资料来源: 奥维云, 招商证券

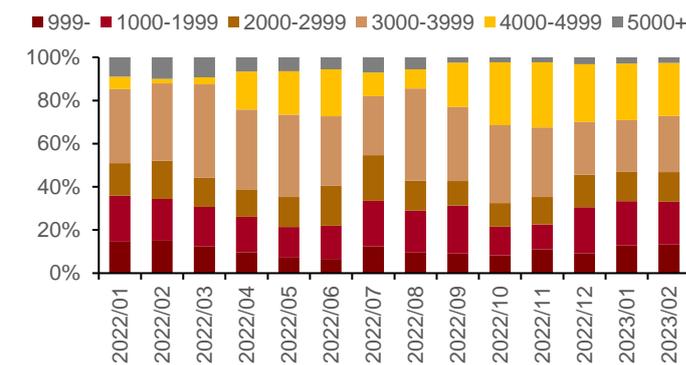
降价探索下扫地机器人均价开始触顶回落, 中端价格带开始聚焦。据奥维云数据, 国内扫地机器人线上市场均价曾于 2022 年 5 月达到 3345 元, 在 2022H2 科沃斯、石头对主销机型降价之后, 2023 年 2 月行业均价已回落至 2932 元, 下降幅度超过 10%, 降价也开始推动价格带向中端聚焦, 4000-4999 元价格带产品销量占比从 2022 年初不足 10% 上升至 20%-30%, 对比之下 5000 元以上价格带产品销量占比则从 9% 下降至不足 3%。

图 16: 扫地机器人线上均价开始回落



资料来源: 奥维云, 招商证券

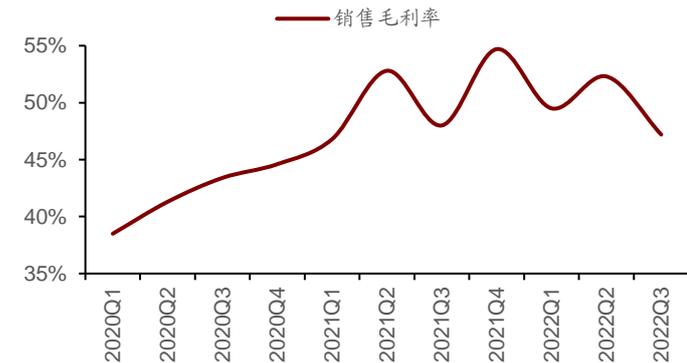
图 17: 扫地机器人价格带开始向中端聚焦



资料来源: 奥维云, 招商证券

降价需结合降本举措, 以保障利润率冲击相对可控。尽管上述探索证明降价对于销量增长的确存在边际改善作用, 但由于短期成本刚性, 纯粹降价必然以牺牲利润率为代价。T10 OMNI 作为科沃斯 2022 年的主销机型, Q3 以来的大幅降价对公司短期盈利能力造成显著冲击, 单季度毛利率仅 47.2%, 环比下降 5.1 PCT, 是科沃斯转型自主品牌以来相对较差的单季度表现。因此, 降价刺激销量需以降本为前提, 才能使价格调整不会过度拉低利润率。据产业调研, 2023 年扫地机器人行业的降本方向主要包括功能降本、冗余减退以及供应链降本, 累计降本幅度预计可达 10%-15%。

图 18: 科沃斯 2022Q3 销售毛利率仅 47.2%



资料来源: iFinD, 招商证券

图 19: 扫地机器人行业降本方向

- 功能降本**
 - 比如结构光避障改为单一激光避障等。
- 冗余减退**
 - 去除生命周期内触发概率极低的保护电路等。
- 供应链降本**
 - 部分零部件寻找第二、第三供应商或自产, 模具复用等。

资料来源: 奥维云, 招商证券

以某品牌 2023 年和 2022 年售价 4000 元左右的主销机型对比来看，扫地机器人降本空间约 10%-15%。我们认为，2023 年扫地机器人降本主要由三方面驱动：1) 零部件降本，电池级碳酸锂、芯片、铜、铝、钢材以及塑料粒子等核心原材料及零部件在供需关系改善背景下，价格明显回落，有助于带来扫地机器人整机的普遍降本；2) 产品策略调整，在主销机型上聚焦清洁、导航以及避障等核心功能，减退使用频率较低的非核心功能，方向包括去除视频通话、去除触发概率极低的内部保护电路等；3) 国产替代，对体验感知不强的零部件进行降级，比如将进口电机更换为国产电机、主板芯片从车规级更换为国产芯片、锂电池&激光雷达部分自产等。综上，我们预计扫地机器人单机成本有望从 1300+元下降至 1100+元左右，基站成本下降至 500 元以内，总成本将从 2260 元下降至 1980 元左右，降本幅度达到 12.4%，从这一角度来看，上述降本举措有望在较大幅度上对冲降价导致的利润率损失。

表 1: 扫地机器人成本拆解对比

扫地机器人	主要零部件	2022 年	2023 年	备注	
		主销款	主销款		
		成本 (元)	成本 (元)		
单机	清洁能力	风机+边刷电机+滚刷电机	100	90	更换为国产电机 原材料成本下降
		滚刷、尘盒、抹布、吸口、滤网、吸尘袋、水箱等	130	120	原材料成本下降
	续航能力	锂电池	130	100	原材料成本下降 自产部分锂电池
	导航&避障	导航组件	110	100	自产激光雷达
		避障组件	80	80	
		主板 (含各芯片等)	350	300	车规级芯片更换为国产芯片 原材料成本下降
	连接能力	其他传感器	200	180	原材料成本下降
		扬声器、麦克风、摄像头等	120	60	去除视频通话功能等
	其它		120	80	去除内部保护电路等
	单机合计		1340	1110	
基站		520	470	原材料成本下降	
零部件总成本		1860	1580		
制造费用		150	150		
人工成本		100	100		
其他成本		150	150		
总成本		2260	1980	降本空间 10%-15%	

资料来源：产业调研，招商证券

科沃斯&石头科技新品价格显著下调，“以价换量”开始增长新纪元。基于 2022H2 以来的降价和降本探索，科沃斯与石头科技均在今年 Q1 推出新款机型：科沃斯推出 T20 系列扫地机器人，包括 T20、T20 Max、T20 Pro 和 T20 Pro Plus 四款机型，其中 T20 Pro 作为 T10 OMNI 的迭代款，定价 4199 元，较前代首发价格下调 600 元左右，基本符合我们前文所述降本幅度；石头推出 G10S Pure、G20 和 P10，分别定价 3999、4999 和 3299 元，性能进一步提升的情况下，价格较前代也明显下降。奥维云数据显示，2022 年扫地机器人行业销量同比-22.6%，低基数效应下 2023 年同比转正是大概率事件，随宏观消费环境复苏，我们预计 2023 年扫地机器人行业销量同比增长 15%-20%，销售额同比增长 10-15%，均价下降 5-10%左右。

图 20: 科沃斯 2023 年新品 T20 Pro 定价 4199 元



资料来源: 品牌官网, 招商证券

图 21: 石头 2023 年新品 G10S Pure 定价 3999 元



资料来源: 品牌官网, 招商证券

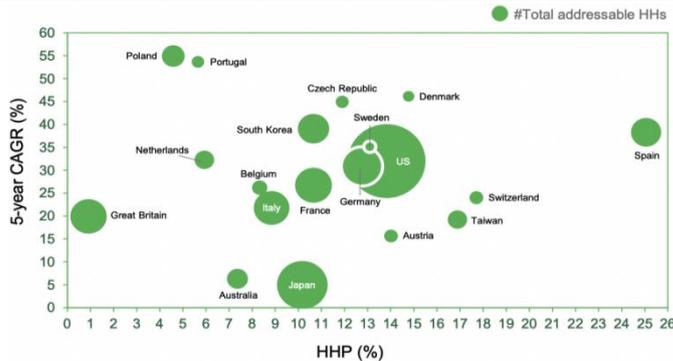
扫地机器人此轮价格下探并非存量市场争夺, 做大蛋糕仍是核心目标。2022H2 以来扫地机器人龙头下调产品价格, 引发市场对于“价格战”的担忧, 但我们认为此轮价格下探与 2019 年左右空调行业的价格战存在本质不同, 据国家统计局数据, 2019 年中国居民空调百户保有量达到 115.6 台, 其中城镇居民百户保有量达到 148 台, 行业逐渐进入存量市场, 以美的、格力为首的龙头品牌开始凭借产业链效率优势对奥克斯等二线品牌进行价格洗牌, 进而扩大市场份额; 但是, 扫地机器人在国内甚至海外发达国家都是增量市场, 渗透率仍有较大提升空间, 据头豹研究院数据, 2021 年我国家庭扫地机器人保有量约 2564 万台, 对应渗透率在 5-6% 左右, 且保有家庭主要分布在沿海发达地区; 同时据 iRobot 数据, 美国扫地机器人渗透率达 15%, 西班牙扫地机器人渗透率高达 25%, 考虑到我国家庭以木质、瓷砖为主, 而欧美国家多铺有地毯, 而扫地机器人天然适合在硬质地板使用, 对标上述发达国家我国扫地机器人渗透率仍有广阔提升空间。而且, 随着扫地机器人的定位从高端可选消费向日常家电产品转变, 扫地机渗透率天花板仍将继续提升。此外, 国内扫地机器人发展至今已经形成了较为明确的寡头竞争格局, 奥维云数据显示科沃斯、石头、追觅和云鲸合计市占率长期在 80% 以上, 其它玩家短期难以对 CR4 造成明显冲击, 理论上 CR4 内部进行份额争夺能够获得的增长也比较有限。基于上述分析, 我们认为此轮价格下探的核心目标是做大市场蛋糕而非抢占存量。

图 22: 国内扫地机器人渗透率 5-10%



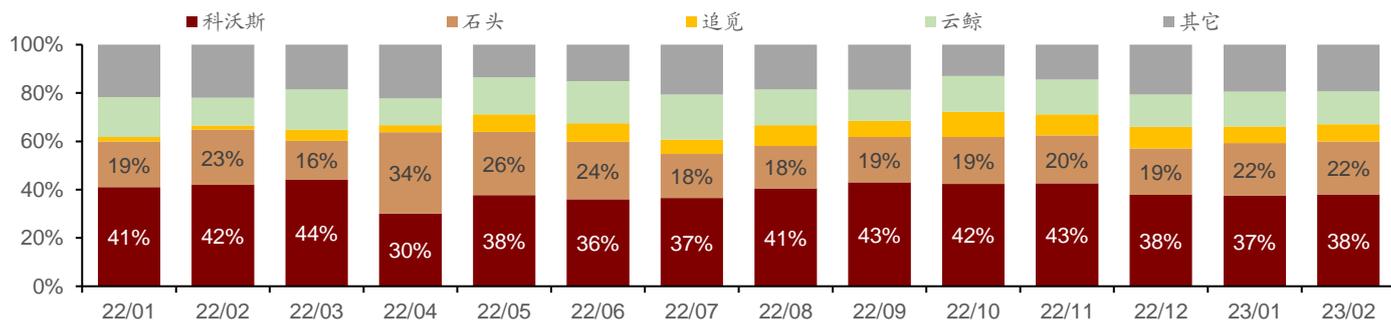
资料来源: 头豹研究院, 招商证券

图 23: 美国扫地机器人渗透率在 15% 左右



资料来源: iRobot, 招商证券

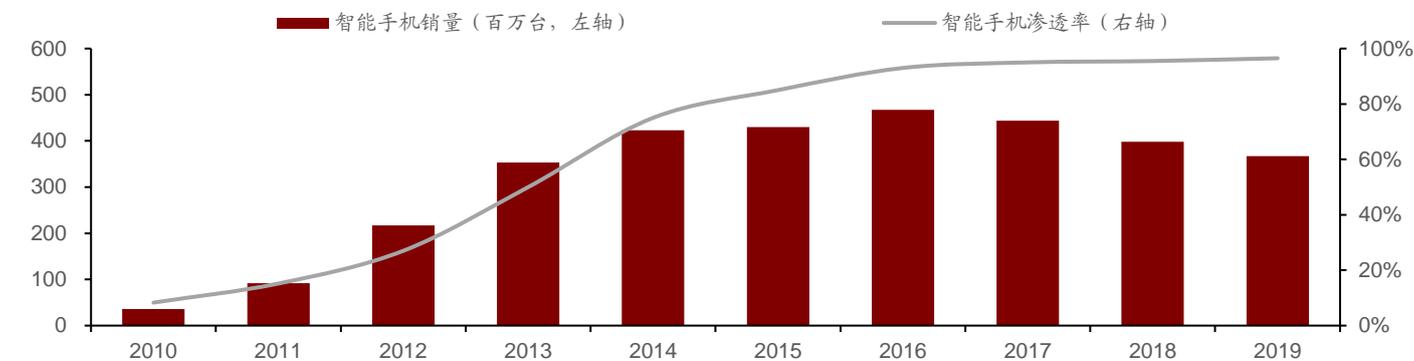
图 24: 国内扫地机器人行业 CR5 突破 80%



资料来源: 奥维云, 招商证券

同为科技消费品，扫地机器人渗透率提升逻辑或可类比智能手机。2010年苹果发布功能完善的智能手机 iPhone 4，推动手机行业进入智能化时代，但由于单价高、刚需属性弱等原因，2010年我国智能手机渗透率仅8%，但彼时用户粘性正在培育，安卓机的扩充也降低了用户过渡成本，2012年智能手机渗透率迅速攀升至27%，2013年开始进入全面普及阶段，短短四年几乎90%的手机用户完成了从功能手机向智能手机的过渡。

图 25：中国智能手机 10 年推广渗透历程



资料来源：IDC，招商证券

目前扫地机器人所处发展阶段与 2010 年左右智能手机行业类似，这一阶段智能手机产品形态已经基本成熟，部分创新偏好类消费者已经完成产品替换，但大部分用户仍处于观望期。现阶段扫地机器人产品基本功能完善，前期用户导入和市场教育正在进行，短期需求波动只是暂时性假象，经过一段时间沉淀后行业有望进入高速增长放量阶段。

(2) 全球市场：扫地机器人仍有 3-7 倍成长空间，国牌出海大有可为

全球扫地机器人核心市场约有 3-7 倍成长空间，长期增长确定性强。据 Euromonitor 数据，中国大陆、美国、欧洲、日韩、澳大利亚以及中国台湾等扫地机器人销售集中的发达国家和地区家庭户数总计 5.76 亿户，按渗透率 20%-50% 测算，未来将有约 1-3 亿户保有扫地机器人。根据中怡康用户调查数据，目前家用扫地机器人和吸尘器更换周期约为 24.9 个月，预计未来随着产品质量优化，扫地机器人的使用寿命将维持在 2-3 年左右。据此测算，未来全球扫地机器人年销量在 4000 万台-1 亿台区间，相当于目前 1500 万台年销量的 3-7 倍。

图 26：全球主要扫地机器人核心市场空间测算

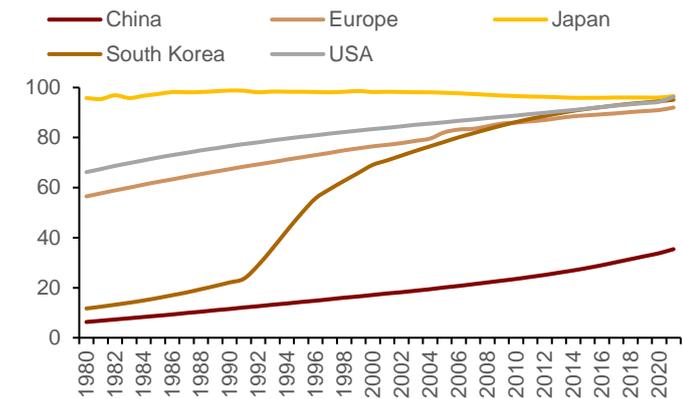
地区	2021销量 (万台)	家庭户数 (万户)	扫地机器人市场空间 (万台)	更新周期 (年)					
				1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	
中国大陆	539	30187	渗透率	10%	3842	2881	2305	1921	1646
美国	413	8443		15%	5762	4322	3457	2881	2470
欧洲	393	11436		20%	7683	5762	4610	3842	3293
日本	72	4182		35%	13446	10084	8067	6723	5762
韩国	33	1731		50%	19208	14406	11525	9604	8232
澳大利亚	16	866		70%	26891	20168	16135	13446	11525
中国台湾	21	779		90%	34574	25931	20745	17287	14818
合计	1487	57624							

资料来源：Euromonitor，招商证券（中国大陆家庭户数仅涵盖城镇家庭）

iRobot 持续市场教育之下，海外吸尘器用户逐步从传统吸尘器向扫地机器人转换。海外清洁电器的使用历史长达 100 余年，拥有良好的用户基础，其中吸尘器在美国、欧洲、日本等发达国家基本完成普及，渗透率已经达到 90% 以上。目前圆筒式、推杆式、立式吸尘器占据 70% 左右的吸尘器市场，但在 iRobot 接近 20 年的市场教育下，海外用户也在逐渐从传统吸尘器向扫地机器人进行转换，Euromonitor 数据显示 2021 年扫地机器人销额占比达到 10.6%，并且预计到 2024 年扫地机器人的用户规模将是目前的 2.5 倍左右。

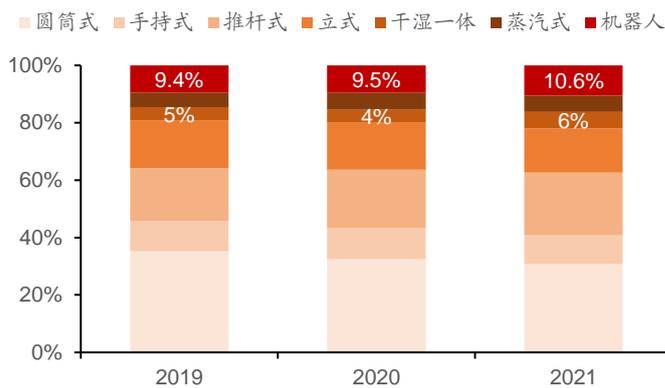
与机器人相对照，干湿一体洗地机类型产品在必胜等海外本土品牌推动下，2021 年销售额占比提升至 6% 左右，考虑到欧美家庭环境和用户适用习惯，预计洗地机产品在海外更多适用硬质地面家庭环境。

图 27: 欧美发达国家吸尘器渗透率接近 100%



资料来源: Euromonitor, 招商证券

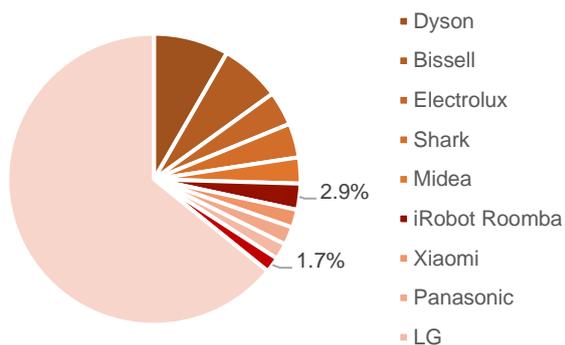
图 28: 2021 年扫地机器人在吸尘器中占比 10%左右



资料来源: Euromonitor, 招商证券

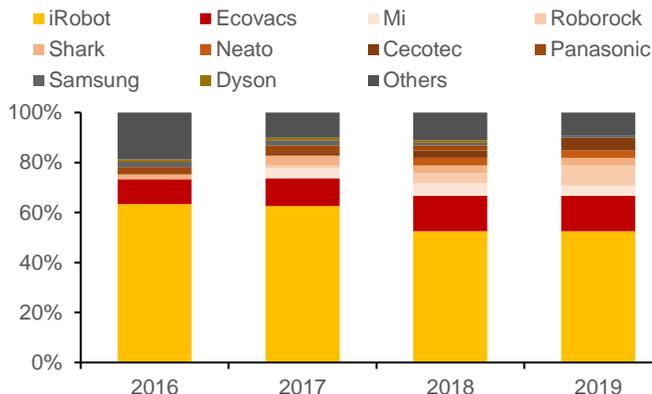
国内品牌出海尚处于早期阶段，未来市场份额具备广阔提升空间。据 Euromonitor 数据，2021 年科沃斯在全球吸尘器市场零售量份额仅 1.7%，iRobot 市场份额为 2.9%，扫地机器人企业在整体清洁电器行业占比仍有较大提升空间。在扫地机器人领域，2019 年科沃斯全球份额 14%左右，相较 iRobot 52%的市占率仍有明显差距，近年来我国头部扫地机器人企业纷纷布局海外市场，海外市占率有望进入快速提升周期，有望享受规模与份额共振红利。

图 29: 2021 年科沃斯在全球吸尘器市场份额仅 1.7%



资料来源: Euromonitor, 招商证券

图 30: 2019 年科沃斯全球扫地机器人份额 14%左右



资料来源: iRobot, 招商证券

二、产品为王、渠道为基、营销赋能，稳居行业龙头地位

科沃斯长期稳居国内清洁电器行业龙头位置，据奥维云数据，2022 年全年科沃斯扫地机器人线上市场份额 40%，线下市场份额 85%，添可洗地机线上市场份额 56%，线下市场份额 59%，展现出稳固的引领地位。公司凭借优异的供应链能力树立了牢固的产品力优势，并且筑牢渠道根基，不断通过营销打造高端品牌形象，抢占消费者心智：

- **产品端**：公司对产品形态不断进行打磨，在扫地机器人领域引入 dToF 导航、YIKO 语音控制等功能，引领行业智能化升级；在洗地机领域推出智能双驱动助力等功能，不断解决产品痛点；
- **渠道端**：公司完成全渠道布局，开拓抖音等新兴电商渠道，布局线下体验店，海外坚持自建渠道，发力全球市场；
- **营销端**：公司对目标客户精准营销，通过“代言人+节目赞助+博主合作+微信朋友圈推文”的全方位营销模式不断对消费者进行市场教育，高效转化潜在客户，不断提升品牌意识。

1、供应链整合能力突出，扫地机器人&洗地机产品力持续引领行业

(1) 软件+硬件全方位创新直击痛点，产品功能升级不断优化用户体验

科沃斯精准剖析产品痛点，引领行业技术功能变革，在产品力方面始终处于行业领先地位。长期以来，科沃斯引领行业对扫地机器人产品形态不断打磨，导航模式实现“随机清扫-激光导航-dToF 导航”的升级迭代，清扫模式从原来“扫+吸”拓展至“扫拖吸”一体，基站从最原始的充电桩拓展至“自集尘+自清洁+自动回洗抹布+银离子除菌+自动补水+热风烘干+安全童锁”七大功能的集成基站，智能操控方式从遥控器、手机 APP 升级为语音智能操控。

- **航天级 dToF 导航技术**：利用直接飞行时间测距，抗强弱光干扰，探测范围高达 10m，采样频率 7200Hz，导航精度高、建图速度快，仅 6 分钟可完成 100 平米空间建图；
- **实现毫米级精准避障**：搭载科沃斯自研 RGBD 传感器，配合 AIVI 3D 避障技术，将视觉识别与物理探测相融合，准确识别人、宠物、拖鞋、颗粒等 30 类物体；
- **“7 合 1”全能基站**：机器人完成清扫后自动返回基站清洗拖布，自动集尘系统可以做到 75 天更换一次集尘袋，清洁完成后 2 小时内热风烘干抹布抑菌抑味，基站自动清洁实现清洗排污；
- **YIKO 语音控制功能**：呼唤“OK YIKO”即可召唤机器实现扫拖、建图、指定区域清扫等功能，还可通过语音操控实时调控清扫位置、吸力大小；
- **视讯通话功能**：启用星光级 960P 摄像头，可以远程遥控实时巡航，机身内置麦克风可实现视频通话互动。

表 2：科沃斯与其它品牌扫地机器人参数对比

型号	科沃斯 T20 PRO	科沃斯 X1 OMNI	石头 G10S Pure	追觅 S10	IROBOT i4+	云鲸 J3
产品图片						
基础功能	扫拖一体	扫拖一体	扫拖一体	扫拖一体	扫地	扫拖一体
上市时间	2023 年 3 月	2021 年 9 月	2023 年 2 月	2022 年 9 月	2021 年 3 月	2022 年 9 月
价格	¥4199	¥5199	¥3999	¥3799	¥4299	¥4999

导航技术	dToF 导航	dToF 导航	LDS 激光导航	LDS 激光导航	vSLAM 导航	dToF 导航
算法	SLAM 算法	SLAM 算法	RR mason 10.0 算法	-	vSLAM 算法	Smart LiDAR SLAM 3.0 算法
避障类型	TrueDetect 3D 3.0 避障	AIVI 3D 避障	Reactive AI 2.0	双线激光+AI 避障	iAdapt 3.0 AI	红外避障
建图	3D 立体地图	3D 立体地图	Matrix 地图	3D 建图	3D 建图	平面建图
吸力	6000 Pa	5000 Pa	5500 Pa	5300 Pa	10 倍提升吸力	3000 Pa
噪音	69 db	75 db	61 db	56-63 db	60 db	53 db
机身高度	10.35 cm	10.35 cm	9.65 cm	9.7 cm	9.25 cm	10.5 cm
续航时间	121-180 min	180 min	150 min	160 min	90 min	150 min
滚刷	胶毛一体滚刷 双边刷	胶毛一体滚刷 双边刷	胶刷	胶毛一体滚刷	双胶滚刷	低音滚刷 V 形边刷
擦地方式	旋转加压擦地, 180 转/min	旋转加压擦地, 180 转/min	声波震动擦地, 3000 次/min	双旋按压力式湿拖, 180 转/min	-	旋转加压擦地, 180 转/min
基站功能	自动集尘、自动清洗拖布、自动补水、热风烘干、银离子除菌、自动添加清洗液、自动上下水 (选配)。	自动集尘、基站自清洁、自动回洗拖布、银离子除菌、自动补水、热风烘干、安全童锁。	自动洗拖布、自动补水、自动集尘、银离子抑菌、基站实时自清洁、自动上下水 (选配)、自动添加清洗液 (选配)、热风烘干。	自动洗拖布、自动集尘、热风烘干、自动补水、自动加清洗液、银离子除菌、基站自清洁、自动上下水 (选配)。	自动集尘	自动拖布清洁、自动上下水、热风烘干、智能清洁剂配给。
明星代言	玄彬	玄彬	肖战	张若昀	无	刘涛
智能交互	YIKO 语音助手	YIKO 语音助手	APP	APP	APP	APP
实时通话	无	视讯通话	无	视讯通话	无	无

资料来源：科沃斯官网，京东，天猫，招商证券

添可作为洗地机开创者，产品性能持续迭代升级。添可 2020 年创造性地推出了家用吸拖一体深度清洁产品洗地机后迅速受到市场热烈追捧，从芙万 1.0 到 3.0，添可在贴边清洁、续航时间、推动助力、抹布自清洁、电解水除菌等方面不断提升产品性能，持续优化消费者使用体验：

- 搭载 Smooth Power 智能双驱助力系统，根据智能算法预判使用者推拉方向并提供同向助力，减轻劳动负担；
- 续航能力延长至 40min，搭载水电双续航算法，同步提升水箱和电池容量，实现 40min “不加水、不充电” 工作；
- 进一步提升清洁能力，新增浮动式金属刮条，提升滚刷寿命的同时清洁水渍，滚刷设计双侧贴边，缝隙<10mm，滚刷深度自清洁解决发霉发臭问题；
- 细节展现极致品质，芙万 3.0 可以搭配 T Selection 大师香氛球，深度清洁的同时做到屋内留香。

此外，添可还于 2022 年 9 月推出芙万 Station 智能空间站，增加自动加注净水、自动排污、自动清洗水箱、自动 UV 杀菌四项核心功能，真正实现洗地机“拿起就能用，放下不用管”，进一步向解放双手靠近。

表 3: 添可与其它品牌洗地机参数对比

型号	添可 芙万 Station	添可 芙万 3.0	必胜 5.0 DUO	追觅 H12	石头 A10
产品图片					
工作原理	气尘循环技术 吸拖洗一体	气尘循环技术 吸拖洗一体	气尘循环技术 吸拖洗一体	气尘循环技术 吸拖洗一体	气尘循环技术 吸拖洗一体
产品形态	无线洗地机	无线洗地机	无线洗地机	无线洗地机	无线洗地机
上市时间	2022 年 9 月	2022 年 3 月	2022 年 6 月	2022 年 2 月	2022 年 10 月
价格	¥ 5990	¥ 4690	¥ 4190	¥2899	¥ 2399
产品尺寸	267mm*265mm*1100mm	265mm*260mm*1100mm	265mm*200mm*1120mm	290mm*230mm*1100mm	303mm*260mm*1109mm
重量	5kg	5kg	4.5kg	4.8kg	4.1kg
助力	智能双驱助力	智能双驱助力	-	自趋式牵引力	前驱式助力
吸力	10000pa/12AW	10000pa/12AW	9500pa	22AW	17000Pa/57AW
滚刷	绒毛滚刷	绒毛滚刷	软硬毛结合	软毛滚刷	软毛滚刷
马达转速	90000 转/min	90000 转/min	45000 转/min	74000 转/min	-
滚刷转速	450 转/min	450 转/min	2000 转/min	540 转/min	500 转/min
噪音	78db	78db	77db	76db	74db
续航时间	30min	40min	30min	36min	30min
充电时长	4.5h	4.5h	4h	3h	4h
清水箱/污水箱容量	850ml/720ml	800ml/720ml	600ml/385ml	850ml/500ml	900ml/770ml
除菌	电解水除菌 99.99%	电解水除菌 99.99%	抗菌清洁剂 99.99%	电解水除菌 99.99%	银离子除菌 99.99%
固液分离	✓	✓	✓	×	✓
脏污传感	红蓝环智能测污	红蓝环智能测污	✓	✓	✓
自清洁滚刷	✓	✓	✓	✓	✓
LED 照明	✓	✓	✓	×	×
明星代言	钟汉良	钟汉良	王一博	张若昀	肖战

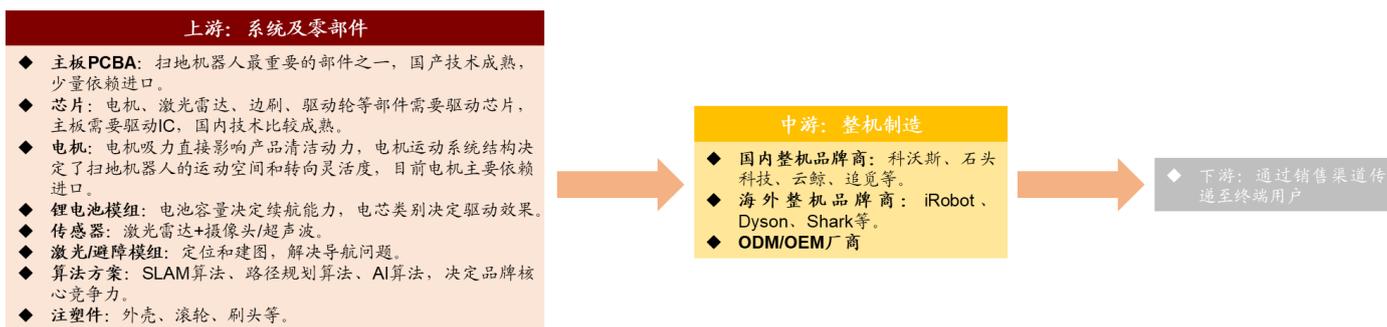
资料来源: 添可官网, 京东, 天猫, 招商证券

(2) 向上拓展底层硬件研发，发力智能清洁产业链一体化

部分核心零部件仍依赖进口，扫地机器人产业链一体化仍有发力点。目前扫地机器人上游主要包括主板、芯片、电机、电池、传感器、算法方案和注塑件等，其中电机、导航&避障模组、锂电池和主板 PCBA 是原材料中相对成本较高的部分。芯片方面，满足室内低速无人驾驶相关的 AI 智能对主控芯片算力要求不高，迭代机型搭载的人工智能芯片等多由厂商自研，其他低附加值的芯片模组国内有比较成熟的供应商。算法方案直接决定导航系统的智能性和敏感度，头部品牌算法自研，构成核心竞争力。综合来看，供应链上游中电池、电机、主板 PCBA 还部分依赖进口，扫地机器人厂商采购议价能力受限，标准化硬件难以满足差异化需求，是向上一体化进程中可以着力拓展的领域。

- **锂电池**：锂电池是扫地机器人的核心部件，直接影响机器的续航能力和电机的动力水平。目前全行业均采用硬壳电池，内置圆柱型电芯，电池性能难以支撑扫地机器人功能进一步拓展。
- **传感器**：目前扫地机器人主要通过搭载激光传感器+摄像头，帮助设备在各种环境中测距、避障、构图和导航。我国激光传感器的发展落后于国外，早前科沃斯传感器主要依赖进口，近年来逐步实现国产替代。国产传感器的稳定性和测距精度还有待进一步验证，科沃斯布局传感器领域有利于和算法方案形成协同，在导航和路径规划领域提升产品力。
- **人工智能芯片**：科沃斯在行业内率先推出搭载人工智能芯片的机型，在语音交互等领域完成智能化升级，未来在远场唤醒、语义理解、语音合成、高环境噪音消除等领域还有进一步提升空间。

图 31：扫地机器人上下游产业链拆解



资料来源：潮电智库，智研咨询，招商证券

公司向上拓展底层硬件研发业务，布局电机、传感器、锂电池等领域。科沃斯采用自产自销模式，自主采购大部分生产原材料，算法等底层技术由母公司或下设子公司完成研发。科沃斯早在 2006 年开始就在塑料制品、电机等领域布局，通过子公司**形帆科技**、**凯航电机**以及孙公司**罗美泰材料**开展相关工作。

- 2018 年，公司成立全资子公司南京科沃斯机器人技术有限公司，2021 年 7 月更名为**氩见(南京)科技有限公司**，推出专注于智能传感器产品的全新品牌“氩见”，致力于打造一系列智能传感器产品及相应软硬件集成解决方案。2021 年 10 月氩见推出首款激光雷达新品 KRLIDAR S50，测程半径达 50m，通过采用 dToF 测距技术并配合高采样频率，将 50m 处雷达误差保持至 3cm 内，产品具备抗环境光干扰、复杂光环境下准确建图、降低噪音、产品外形小巧等优势。截止 2021 年 10 月，“氩见”激光雷达出货量已达到 400 万台。
- 2019 年 10 月，科沃斯下设子公司**泰鼎智能**，致力于推动家用锂电池软包化生产，可印证前瞻性战略眼光的是同行戴森于 2023 年 5 月宣布在新加坡建设一家新工厂，生产具有专利技术的戴森电池；2021 年 12 月新设孙公司泰鼎新能源，拓展布局电池制造和新材料技术，启动总投资 12 亿元的聚合物锂离子电池投资项目，着力研发软包电芯。该项目预计 22 年底投产 0.5 GWH 聚合物锂离子电池，23 年中投产 1 GWH，23 年底竣工后预计年产 2 GWH，将起到供货质量保障和产品成本控制的作用。

表 4: 科沃斯下设多家子公司进行研发布局

子公司名称	公司层级	持股比例	经营范围
苏州彤帆智能科技有限公司	二级	100%	成立于 2006 年 12 月, 主营业务为研发生产 塑胶材料及制品 以及 模具 的设计生产。
苏州罗美泰材料科技有限公司	三级	100%	成立于 2014 年 12 月, 为彤帆科技全资子公司, 主营业务为 塑胶材料及制品 的研发、生产、销售。
苏州凯航电机有限公司	二级	90%	成立于 2007 年, 中国吸尘器电机行业领军企业, 主营业务为生产销售 电机产品 及零配件。
氩见(南京)科技有限公司	二级	100%	成立于 2018 年, 主营业务包括机器人技术开发以及 通信设备配件、智能机器人、电子设备、机电产品 的研发制造。
苏州泰鼎智能科技有限公司	二级	87%	成立于 2019 年 10 月, 主营业务为机器人领域的技术研发以及 电池、智能设备及配件 、软件研发销售。
泰鼎新能源(浙江)有限公司	三级	87%	成立于 2021 年 12 月, 为泰鼎智能全资子公司, 主营业务为 电池制造销售 以及 新材料技术 研发。

资料来源: 企查查, 招商证券

2、线上+线下双轮驱动，不断扩大品牌用户群辐射效能

(1) 京东+天猫+抖音多平台布局，新兴社交电商渠道市占率亮眼

线上仍是清洁电器主流销售渠道，科沃斯全面布局传统电商+社交电商。据中怡康数据，2022H1 扫地机器人线上渠道销售额占比 98%左右（传统电商占比 87%，社交电商占比 11%），线下渠道占比 2%左右。对传统电商渠道进一步拆分来看，2021 年扫地机器人行业在京东、家电线上连锁店、天猫、品牌专卖店和品牌官网的零售额占比分别为 34%、18%、18%、18%与 11%，科沃斯和添可品牌在各大主流电商平台均有布局，线上渠道体系建设较为完备。

图 32: 扫地机器人行业渠道分布：传统电商、社交电商为主，线下占比较低

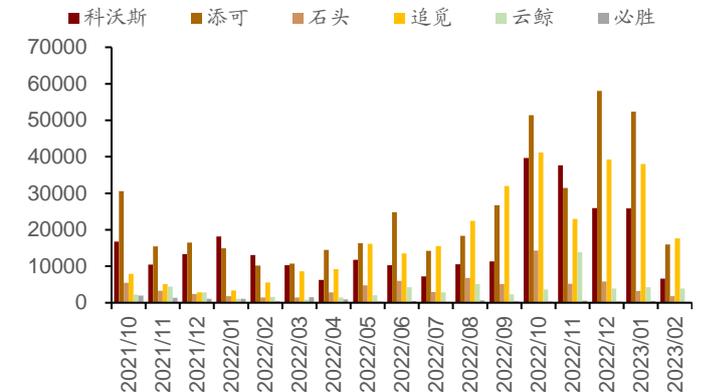
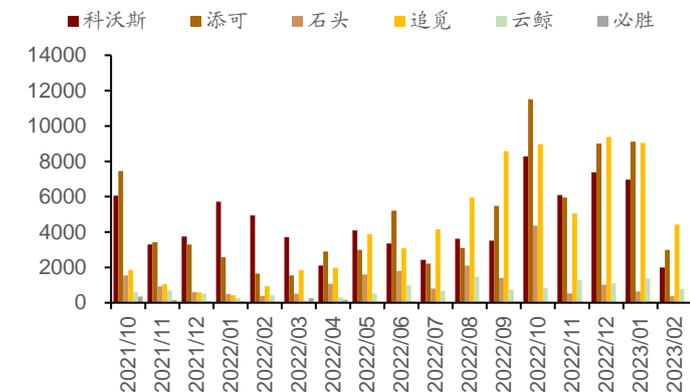


资料来源: 奥维云网, 中怡康, 京东, 天猫, 品牌官网, 招商证券

除传统电商渠道深入布局之外，科沃斯发力抖音、快手为主的内容电商平台以及小红书为首的社交电商平台，新兴渠道市占率大幅领先同行。科沃斯 2021 年下半年开始在抖音渠道加大布局，添可官方账号也在 2021 年 8 月份正式开通，由于科沃斯布局抖音渠道更早，直播场次远多于其它品牌，因此在销售额大幅领先竞争对手，据久谦数据，科沃斯与添可 2022 年抖音渠道 GMV 达到 10.9 亿元，其它品牌最多仅 5.4 亿元左右。

图 33: 各清洁电器品牌抖音平台销售额对比 (万元)

图 34: 各清洁电器品牌抖音平台销售量对比 (台)



资料来源: 久谦数据, 招商证券

资料来源: 久谦数据, 招商证券

(2) 线下持续拓展零售网点, 推进高质量客户培育孵化

科沃斯品牌线下售点超 1600 家, “一 Mall 三店” 模式收效显著。科沃斯品牌方面, 公司 2022 年开始实施“强零售、调结构”策略, 重点开拓一、二线市场的中、高端 Shopping Mall, 截止 2022 年底科沃斯品牌 Mall 门店数达到 137 家, 成为科沃斯品牌线下零售增长最快的渠道; 同时, 公司“一 Mall 三店”的创新运作模式, 促进了店效的显著提升; 在家居家装渠道, 公司通过“多场景、多环境”展陈模式, 带给消费者智能化体验, 撬动家装消费需求; 过程中, 公司聚焦根据用户思维的品牌旗舰店建设, 通过升级终端 SI、优化产品演示, 持续提升终端体验, 挖掘潜在用户并促进销售转化; “调结构”层面, 公司通过优化代理商结构, 直营转代理等模式, 拥抱行业优秀代理商加入, 支持优秀代理商做强做大, 2022 年科沃斯品牌代理商生意规模平均超过 2000 万人民币, 线下销售网点超过 1600 家, 线下渠道实现销售收入 11.65 亿元人民币, 同比+77.5%, 占同期国内销售收入比重达到 21.9%。

添可品牌国内线下销售网点近 800 家, 收入占内销比重达到 32.3%。2022 年添可品牌通过高质量旗舰店和中高档社区城市展厅建设, 为消费者提供沉浸式场景化体验, 持续提升营销能力和用户粘性, 通过积极开拓线下销售网点, 填补战略空白区域, 扩展客户覆盖范围, 完善公司线下销售渠道布局, 截止 2022 年底添可品牌线下销售网点达到 785 家, 实现销售收入 15.3 亿元人民币, 同比+106.2%, 占同期国内销售收入的 32.3%。

图 35: 科沃斯机器人线下门店

图 36: 添可智能生活电器线下门店



资料来源: 大众点评, 招商证券

资料来源: 搜狐新闻, 招商证券

(3) “慢”即是“快”，海外市场坚持自建渠道放量可期

公司 2016 年开始布局海外市场，久久为功坚持自建渠道。与国内其他品牌普遍选择代理商的模式不同，科沃斯坚持在海外自建渠道。自建渠道有助于公司进一步贴近市场偏好和消费者需求，减少代理商分销所产生的沟通成本，同时有效规避分销商乱价问题。科沃斯近年来将海外列为公司重点市场，相继在德国、美国、日本建立销售子公司，成功开拓全球 80 多个主要国家和地区市场。2022 年在欧洲主要国家持续高通胀导致消费疲弱的背景下，公司在日本和亚太新兴市场取得了显著发展，推动整体海外收入实现增长，其中科沃斯品牌海外收入同比+20.2%，添可品牌海外业务收入同比+34.0%，占各自收入比重分别达到 31.8%和 31.6%。

图 37: 自建渠道与经销商代理模式对比

自建渠道 (代表公司: 科沃斯)

- 优点: 对市场了解程度高, 无需支付代理费用, 品牌可以按照节奏调整产品组合。
- 缺点: 渠道建设速度慢, 前期转化率较低。

经销渠道 (代表公司: 石头科技)

- 优点: 建设速度快, 投入成本低, 前期风险小。
- 缺点: 不利于了解市场, 前期需支付代理费用。

资料来源: 加盟星, 招商证券

图 38: 公司海外业务收入实现快速增长 (百万元)



资料来源: 公司公告, 招商证券

海外市场线上线下渠道双轮驱动, 布局逐渐趋于完善。分地区来看:

- **日本和亚太地区:** 科沃斯第一大海外市场, 营收占海外全部营收 1/3 左右, 公司在日本线上布局雅虎、亚马逊等大型电商平台, 线下与大型商社和电器行合作开设旗舰店。目前, 公司产品已全线进入日本藤崎、三越等高端百货, YODOBASHI 高端电器量贩店以及 QVC 等电视渠道, 成功打入日本高端市场。
- **欧洲地区:** 科沃斯出海第一站, 目前在欧洲多个国家都做到份额领先, 营收合计占比 1/3 左右。
- **美国地区:** 由于 iRobot、Shark 等品牌在美国有长期渗透, 因此中国品牌建立口碑相对更慢, 目前营收占比不足 1/3, 科沃斯在亚马逊等电商平台建设官方直营店, 线下渗透至沃尔玛、Costco 等大型商超以及 HomeDepot、Lowe's、BestBuy 等家电销售渠道。

图 39: 科沃斯海外渠道布局情况



资料来源: 品牌官网, 招商证券

3、构建多元化营销策略，树立高端品牌形象

科沃斯/添可发力抖音平台，推广视频+带货直播双管齐下。随抖音用户覆盖面拓宽，短视频和直播成为许多品牌营销的重要渠道。抖音平台“货找人”的销售模式与科沃斯的营销需求契合，平台强交互的社交属性可以快速完成“用户种草-了解性能-选择机型-购买产品-体验交流”的全部购物流程。科沃斯在2021年开始发力抖音平台，前期主要以与博主合作、直播卖货的形式进行推广，2022年5月开始新增短视频营销，在科沃斯/添可官方账号发布产品推广视频，同时与知名博主合作植入创意短视频推广产品，取得良好效果。

图 40：科沃斯与添可在抖音发布带货视频

图 41：科沃斯与添可品牌在抖音平台保持高频直播



资料来源：抖音，招商证券

资料来源：抖音，招商证券

瞄准以小红书为主的社交电商平台，通过“官方账号发布推广笔记+与博主合作测评笔记+购机用户话题晒单”等复合营销模式，向用户渗透扫地机器人与洗地机产品。小红书平台有很强的产品宣传和性能对比的作用，且大部分用户为中青年女性，小红书用户与科沃斯及添可产品对应的用户画像高度吻合。截至2023年3月10日，小红书平台上科沃斯相关笔记7万余篇，添可相关笔记5万余篇，笔记数量高于其他扫地机器人和洗地机品牌。

图 42：科沃斯与添可发力小红书社交平台



资料来源：小红书，招商证券

公司通过在微信投放广告，进行精准营销。微信广告是伴随着用户线上社交需求产生的营销广告新业态，广告可以低成本地推广至大量微信用户，并能基于微信用户画像进行精准定向，扩大营销覆盖面的同时提高营销转化效率。公司通过朋友圈、公众号广告等形式，不定期向目标客户推送广告，潜移默化渗透产品的同时建立品牌意识。

图 43: 科沃斯在微信朋友圈进行精准营销

图 44: 添可在微信朋友圈进行精准营销



资料来源：微信，招商证券

资料来源：微信，招商证券

科沃斯注重营销质量，向用户传递高端的品牌形象。科沃斯/添可邀请钟汉良、吴磊、张雨绮、玄彬等优质艺人作为品牌代言人，传递务实创新的品牌理念。在广告设计方面，科沃斯新品在宣传期推出系列宣传短片，利用丰富的情节设计宣传产品性能、讲述品牌故事。2022年4月起，科沃斯在日本东京、韩国首尔、美国纽约及瑞典斯德哥尔摩四地投放裸眼 3D 大屏广告，视觉创意与动态设计相结合，展现充满科技感与未来感的品牌形象。

图 45: 科沃斯邀请优质艺人作为代言人

图 46: 科沃斯广告传递高端品牌形象



资料来源：品牌官网，招商证券

资料来源：品牌官网，招商证券

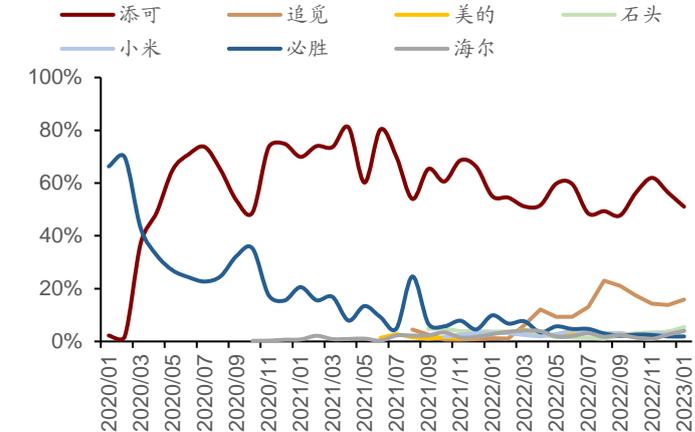
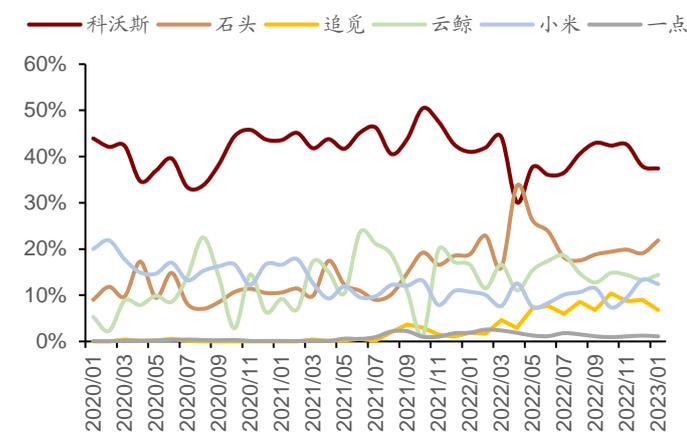
4、扫地机器人&洗地机市占率稳居行业首位，领先优势明显

凭借在产品端的领先优势以及在渠道铺设、营销宣传方面的高效转化，科沃斯/添可在扫地机器人/洗地机领域长期保持市场领先地位。据奥维数据，2022年科沃斯品牌扫地机器人线上/线下市占率分别为39.8%/85.1%，一点品牌扫地机器人线上/线下市占率分别为1.4%/0.5%；添可品牌洗地机线上/线下市占率分别为56.3%/59.0%。

回溯行业格局变化历史，扫地机器人方面，2020年上半年科沃斯线上份额受到云鲸冲击而小幅回落，但2020Q3凭借双十一的强势表现份额反弹，2021年以来市占率一直稳定维持在40%以上；线下渠道科沃斯凭借门店的多点布局，市占率长期维持85%以上。目前来看线上仍是扫地机器人的主流销售渠道，但线下门店的体验营销和市场教育对线上引流同样功不可没。洗地机方面，添可在线上和线下渠道都保持50%以上的市占率水平，2021年来随着美的、石头、追觅等多个家电品牌入局洗地机市场，添可的垄断地位受到一定冲击，但与扫地机的份额回调逻辑类似，新品牌对市场的冲击仅会延续3-6个月，在行业竞争格局稳定后产品力才是维持行业领先地位的关键因素。

图 47：科沃斯扫地机器人线上市占率稳居第一

图 48：添可洗地机线上渠道市占率稳居第一

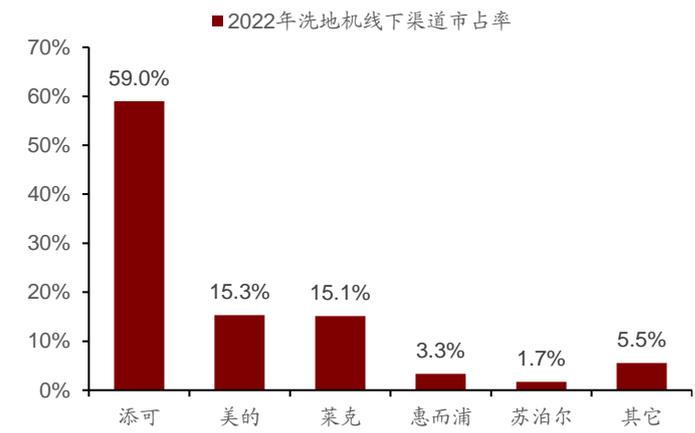
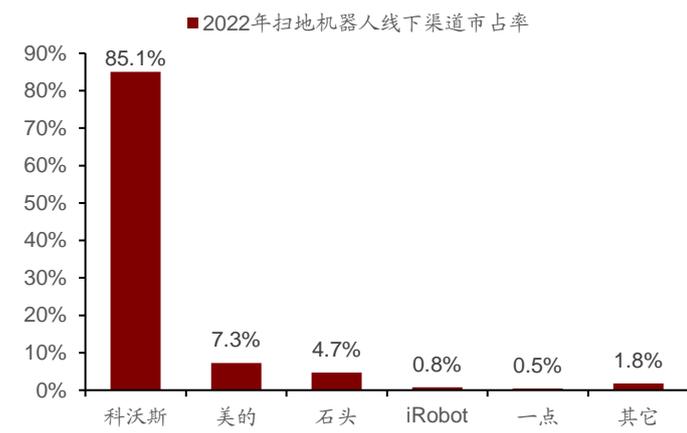


资料来源：奥维云，招商证券

资料来源：奥维云，招商证券

图 49：科沃斯扫地机器人线下渠道市占率稳居第一

图 50：添可洗地机线下渠道市占率稳居第一



资料来源：奥维云，招商证券

资料来源：奥维云，招商证券

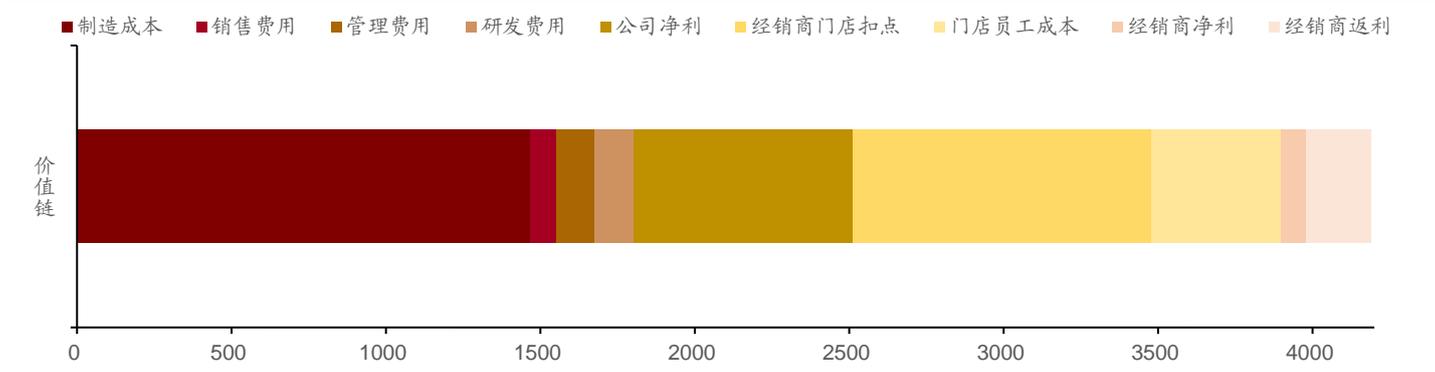
三、渠道结构转换，品牌矩阵完善，拓展商用+割草第二曲线

1、线下经销盈利能力或更强，渠道结构变化有助改善净利率水平

添可线下经销渠道毛利率约 42%，含税净利率约 28%，好于线上渠道的 15%。据产业调研，按照以下假设以终端零售价 4190 元的添可芙万 3.0 为例对线下经销商购物中心渠道价值链条进行拆分：1) 制造成本占比 35%左右；2) 品牌毛利占 25%左右；3) 经销商门店扣点 23%左右；4) 门店员工成本 10%左右；5) 经销商净利率 2%左右；6) 经销商完成年度任务后获得销售返利 5%左右；7) 后端费用方面，考虑到门店扣点、员工成本等均由经销商承担，因此假设品牌承担 3%左右销售费用率（以门店样机为主）、5%左右的管理费用率和 5%左右的研发费用率。经测算，添可线下渠道毛利率约 42%，含税净利率达 28%，对比之下，线上渠道销售费用率在 40%左右，在管理费用率和研发费用率持平的情况下，含税净利率约 15%，低于线下渠道水平。

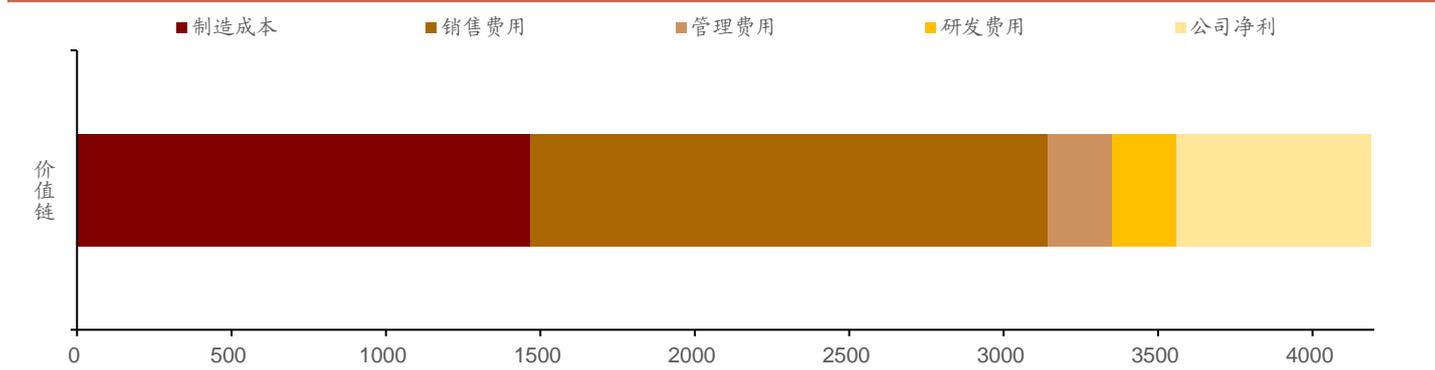
基于上述分析，我们认为添可经销商购物中心门店净利率（含返利）能够达到 6%-7%，远好于传统小家电经销商，单店模型已经跑通，疫情过后线下客流恢复对于线下门店销售能够起到较大推动作用，结合积极的开店节奏，线下渠道有望成为添可重要的增长来源，渠道结构切换有望带来净利率改善，对冲部分降价影响。

图 51：添可洗地机国内线下渠道价值链拆分



资料来源：产业调研，招商证券

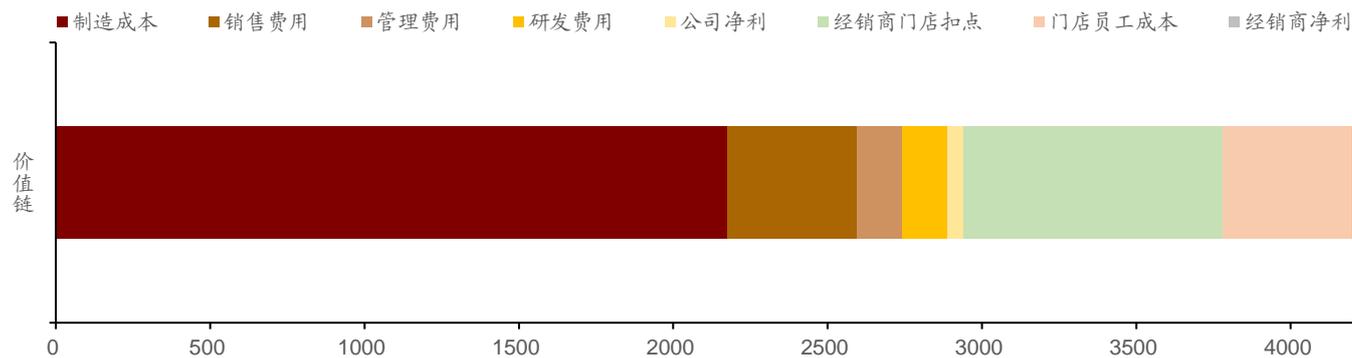
图 52：添可洗地机国内线上渠道价值链拆分



资料来源：产业调研，招商证券

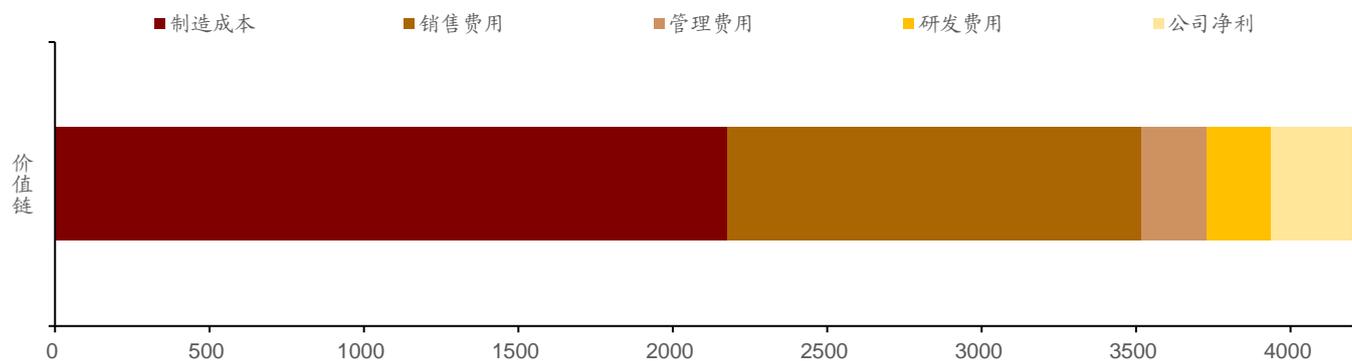
科沃斯品牌线下渠道盈利能力弱于线上，“调结构”策略下仍有优化空间。结合产业调研，根据以下假设对公司扫地机器人线下渠道价值链条进行拆分：1) 制造成本占比 52%左右；2) 品牌毛利占比 18%左右；3) 经销商门店扣点 20%左右；4) 经销商门店员工成本 10%左右；5) 品牌端承担的销售、管理和研发费用率分别在 10%（部分店铺直营或处于直营转经销过程中）、4%和 4%左右。基于上述分析，线下经销商门店毛利率空间在 30%左右，仅能覆盖门店租金/扣点及员工成本，品牌端毛利率在 26%左右，净利率在 1-2%，弱于线上渠道表现。但展望后续，随公司“调结构”策略不断推进，Mall 店数量占比提升，线下渠道盈利能力仍有提升空间。

图 53: 科沃斯扫地机器人国内线下渠道价值链拆分



资料来源: 产业调研, 招商证券

图 54: 科沃斯扫地机器人国内线上渠道价值链拆分

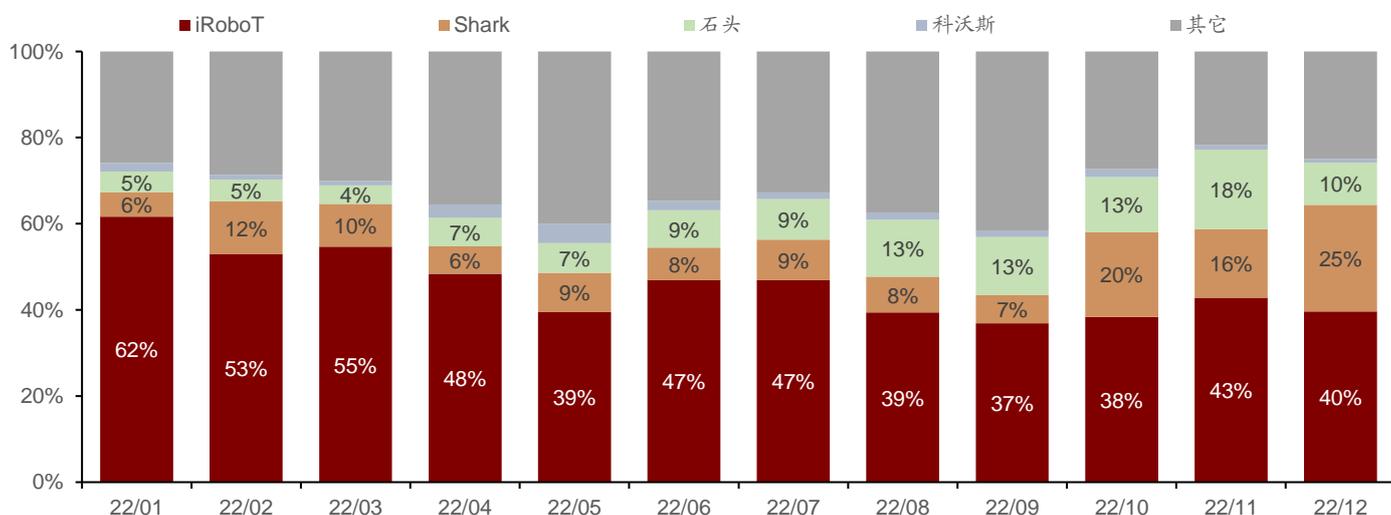


资料来源: 产业调研, 招商证券

*注: 上文所述价值链各环节占比均为占终端零售价的比例

除国内线上线下的渠道结构切换之外, 海外渠道收入占比的提升或同样对于盈利优化存在正向作用。据久谦数据, 2022 年科沃斯在美国亚马逊平台的销售额市占率仅 1.6%, 远低于石头的 10.8%, 而且石头一度在黑五所在的 11 月份市占率达到 18.5%, 说明国内品牌通过在美国市场发力能够跻身头部, 而且近年来 iRobot 由于产品力不足等原因份额持续下滑, 也为国内品牌追赶留下时间窗口, 科沃斯产品力国内领先, 中长期来看有望在海外占据一席之地。

图 55: 科沃斯扫地机器人在美国亚马逊份额仍有较大提升空间

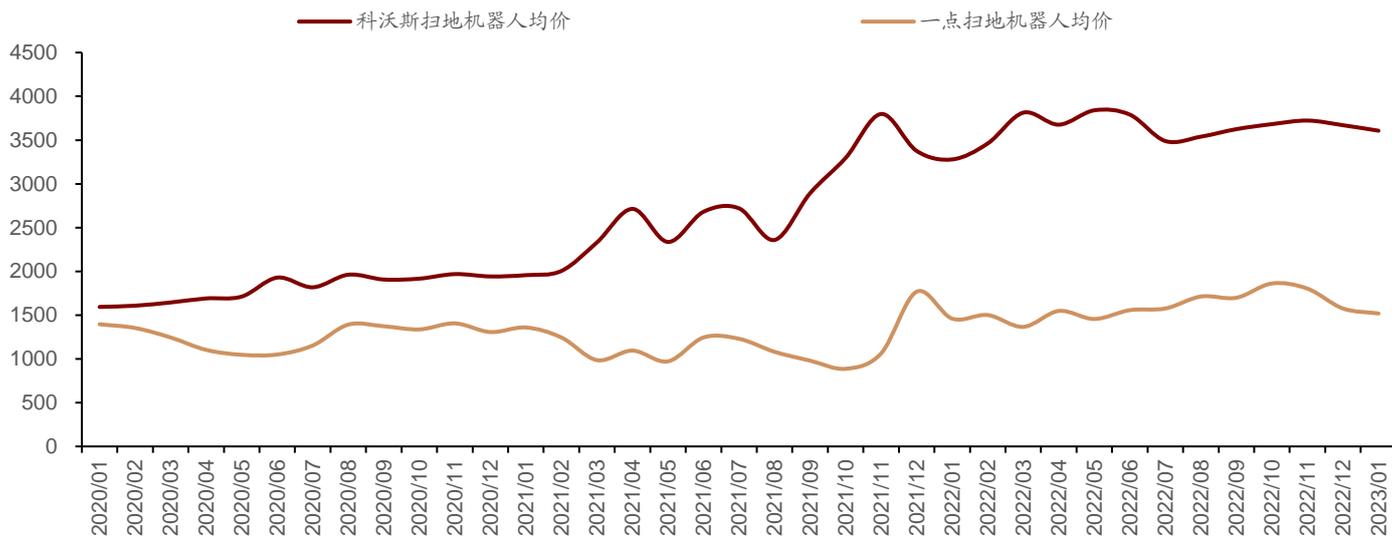


资料来源: 久谦数据, 招商证券

2、子品牌“一点”布局下沉市场，科沃斯&添可坚守中高端阵地

推出“一点”品牌布局中低端市场，与科沃斯主品牌之间构成互补。2020年科沃斯推出全资子公司一点（yeedi），定位中低端消费市场。目前科沃斯1000-3000元价格段的大部分机型已基本全部下架，低价产品转向一点品牌销售。目前科沃斯产品主要集中在3000+价格段，根据性能差异在3000/4000/5000元档推出不同产品，1000-3000价格段由“一点”品牌布局，双品牌联动完成扫地机器人价格带的延展、渗透和量增。据奥维云网数据，目前“一点”品牌扫地机器人均价在1500元左右，与科沃斯之间形成良好互补。

图 56：“科沃斯”与“一点”品牌扫地机器人均价对比



资料来源：奥维云网，招商证券

推出一一点 CC 新品扫地机器人，定位下沉市场，针对性降低购买、学习、使用和维护成本。公司于4月份推出一一点 CC 扫地机器人，其中 WiFi 版和 4G 版本分别定价 2699 元和 2999 元，主要亮点包括：1) 内置 SIM 卡，开机即可使用；2) 提供把手，可手动定点实现局部清扫；3) 机身配备 1L 大水箱；4) 自动抬升拖板；5) 9.7cm 超薄机身，38cm 箱式全能基站，进一步提高小户型适用性；6) 5100Pa 吸力，搭载视觉+激光融合避障技术。我们认为，此次“一点 CC”新品的推出，主要参考北美地区全价格带产品分布较为均匀的现状，而国内该价格带市场持续萎缩，主要原因则是缺少优质供给，公司通过“一点 CC”或有望带动下沉市场实现快速放量。

图 57：科沃斯推出一一点 CC 4G 版扫地机器人

图 58：一点 CC 基站体积较小



资料来源：京东，招商证券

资料来源：京东，招商证券

3、布局全屋智能生活电器，切入商用+割草新兴赛道

(1) 推出空气净化+擦窗等多类机器人，产品方向延伸至全屋卫生处理

科沃斯不断横向扩大覆盖范围，产品方向逐步从地面清洁拓展至全屋卫生处理。科沃斯 2021 年发布全球第一台空气净化机器人沁宝，2011 年推出家用擦窗机器人窗宝，2012 年推出管家机器人概念产品亲宝；经过 10 年的产品形态更新和技术迭代，目前科沃斯的擦窗机器人、空气净化机器人产品引领行业发展；目前，服务机器人中窗宝、沁宝营收占比仅 10% 左右，擦窗机器人、空气净化机器人的刚需属性较弱，行业尚处于发展前期，但随着人们对高质量生活的需求以及自动化产品对人力的替代，未来自动擦窗、空气净化都将是大势所趋。添可 2021 年开始构建清洁、个护、烹饪、健康 4 大智能生活电器矩阵，在厨房小家电、个护小家电领域推出智能产品，从清洁电器单一赛道拓展至多品类家用生活电器，但由于布局时间较短，新品类食万、秀万占比仍然较低，但中长期来看或有望贡献可观增量。

图 59：科沃斯与添可采取多品类布局策略



资料来源：品牌官网，招商证券

(2) 推出商用清洁机器人，以租赁模式打开 B 端市场

基于在家用扫地机器人和洗地机领域积累的底层技术和生产供应能力，科沃斯横向拓展商用领域。2022 年 6 月科沃斯推出扫洗推一体商用清洁机器人“程犀”，之后又于 10 月推出适用于多场景的商用清洁机器人 K1&M1，并创新性推出租赁模式。K1&M1 能够实现地面清洁的全程自动化，包括 AI 智能巡检、自主乘梯、调度闸机和门禁，搭配全能基站，实现自动回充、自动加排水和自动集尘（自动集尘仅限 K1），可以最大程度减少人工干预。其中：

- K1 设计小巧、灵活性高、通过性强，可通过最窄 52 厘米宽的空间，电梯、闸机、门禁、办公桌等轻松通行；拥有集吸尘、洗地、扫地、推尘四大功能于一体的清洁系统，可根据地面材质的不同自动切换清洁模式，适合兼具硬质地面和地毯的中小型商业场景；
- M1 的水电续航更持久且有效清洁宽度更大，清洁效率更高，拥有“洗扫推”三合一的清洁能力，适合中大型商用场景的开放区域高效清洁作业。

科沃斯在商用领域推出租赁模式，有助于降低商家使用成本，从而推动机器人对人力清洁的替代进程。

图 60: 商用洗地机与科沃斯商用清洁机器人对比



资料来源: 科沃斯官网, 洁驰集团官网, 招商证券

商用清洁领域机器人覆盖率低, 替代空间广阔。目前国内物业管理面积达到 300 亿平方米, 而清洁机器人的覆盖率不足 20%。同时, 我国商用保洁领域基本以保洁人员进行人工清洁为主, 目前约有 10 万家保洁公司、1000-1500 万保洁从业人员, 商用清洁有清洁面积大、清洁频率高等重劳力特点, 机器清洁对人力的替代效果更好。目前商业清洁领域有千亿级的市场, 若机器人能完成对人力 10% 以上替换, 则未来商用清洁机器人领域对应百亿级甚至更高市场空间。科沃斯一方面深耕 vSLAM 算法、路径规划算法等软件技术, 横向应用至商用领域, 为大面积清洁工作提供导航规划方案; 另一方面, 科沃斯布局传感器、电机、电池、塑胶制品等底层硬件, 进一步支撑商用清洁机器人对非标准化器件的需求, 提高商用清洁机器人的产研能力; 同时还在商业模式方面进行创新, 有望在商用领域打开新的增长空间。

(3) 推出割草机器人布局户外场景, 引领割草智能化变革

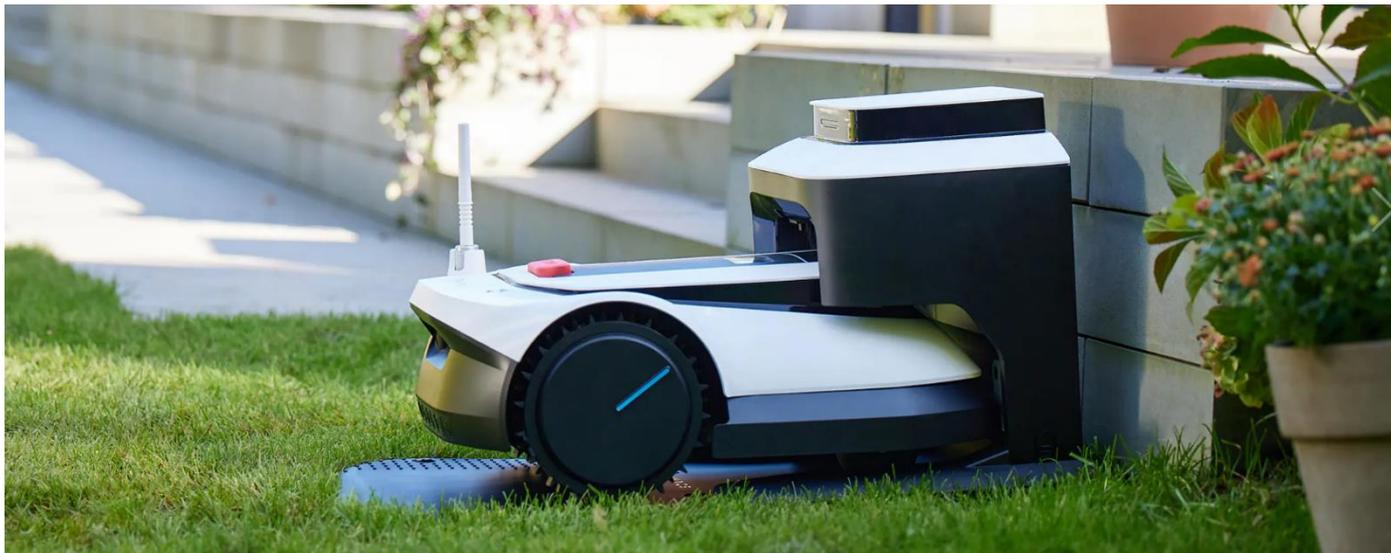
全球割草机器人渗透率仅 10%, 以埋线式产品为主, 具备替代空间。目前全球约有 2.5 亿个私人花园, 其中美国约有 1 亿个, 欧洲拥有超过 8000 万个, 且欧美家庭高度重视花园草坪的保养工作。据 Grand View research 数据, 2021 年全球割草机市场规模达到 304 亿美元, 从结构来看, 手推式割草机为市场主流, 而智能割草机器人渗透率仅 10%。当前割草机器人多埋线式, 存在两方面缺点:

- 使用成本高, 需要事先在底线预埋磁感线, 割草机器人从而判断花园面积以及割草走向;
- 割草效率低, 埋线式割草机器人的工作原理是向同一个方向前行, 碰撞到磁感线随机或半规划转向继续前行, 之后重复上述碰撞、转向过程, 其割草效率并没有对手推式割草机构成明显冲击。

因此, 扫地机器人公司将高精度定位、规划路径、避障等技术在割草机领域实现复用, 有望对传统割草机形成替代。

多年研发积累下推出割草机器人 GOAT G1, 从室内走向户外, 打开欧美家庭清洁市场。公司于 2017 年开始在割草机器人领域投入研发, 中间暂停一段时间后于 2020 年重新立项布局。割草机动力技术经历由“燃油机-交流电机-锂电池”的转变, 锂电化产品是行业的发展大趋势。科沃斯在扫地机器人领域布局多年, 家用扫地机器人产品全部为锂电池驱动, 同时在布局子公司进行锂电池模组深入研发, 为割草机器人提供底层差异化硬件支持; 同时, 公司在导航、路径规划和智能交互领域拥有非常深厚的能力储备。基于上述技术与产业链能力积累, 公司于 2022 年 10 月推出割草机器人 GOAT G1, 邀请德国足球运动员巴拉克代言, 为切入海外市场进行营销准备。从产品端来看, GOAT G1 采用 360 度全景摄像头和鱼眼摄像头组成的机器人双目视觉方案, 叠加 UWB 超带宽无线载波通信技术、惯性导航技术和 GPS 定位技术, 可以解决边界感知、精准定位、主动避障等痛点, 有望引领割草机器人的产品形态转变。

图 61: 科沃斯割草机器人 GOAT G1



资料来源：科沃斯官网，招商证券

表 5: 科沃斯割草机领域专利情况

专利名称	专利类型	公告日期	专利内容
高度调节机构及其自动割草机	实用新型	2016.6.8	通过凹槽与弹片或限位孔与弹片的对应结构设置，大大降低了滑档的可能且档位感增强。
高度限位机构及其自动割草机	实用新型	2016.6.8	通过对应设置的限位块和凸出止位相互配合作用实现限位，结构简单且限位安全可靠。
区域边界确定方法、系统、自主行进设备及割草机器人	发明专利	2022.2.8	利用临时标记来限定区域边界，降低边界建立的复杂度；自主行进设备通过识别临时标记完成区域边界的确定，边界确定方案简单、高效，适用范围广。

资料来源：国家知识产权局，招商证券

4、推出新一期股权激励，护航公司中长期发展

公司推出 2023 年股权激励计划，绑定核心员工利益，业绩承诺彰显信心。公司之前于 2021 年推出股权激励计划，但是进入 2022 年之后疫情、海外通胀等不确定性因素导致激励计划设定的业绩考核目标已不能和公司所处的行业市场环境相匹配，继续实施激励计划难以达到预期的激励目的和激励效果，因此公司决定终止实施前次股权激励计划。终止前次股权激励计划之后，公司于 2023 年 4 月底推出新一期股权激励计划，包括股票期权激励计划和限制性股票激励计划两部分，拟向激励对象授予权益 3899.96 万股，约占计划公告日公司总股本的 6.91%，激励对象总人数 1272 人，包括科沃斯品牌板块员工 609 人（第一类激励对象）、添可智能品牌板块员工 604 人（第二类激励对象）和集团总部员工 59 人（第三类激励对象）。业绩考核目标包括：

- ① 2023-2026 年科沃斯品牌收入复合增速不低于 15%；
- ② 2023-2026 年添可品牌收入复合增速不低于 15%；
- ③ 2023-2026 年上市公司归母净利润增速分别不低于 10%/12%/15%/15%。

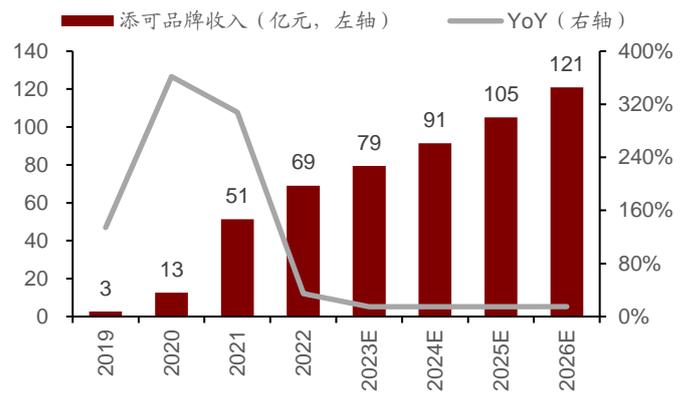
其中第一类激励对象解除限售需满足条件①&③，第二类激励对象解除限售需满足条件②&③，第三类激励对象解除限售需满足全部 3 项。我们认为，与 2021 年股权激励计划相比，此次激励的业绩考核目标更加务实，有助于提高员工与公司利益一致性，降低代理成本，起到一定业绩托底作用。

图 62: 科沃斯品牌员工股权激励收入考核目标



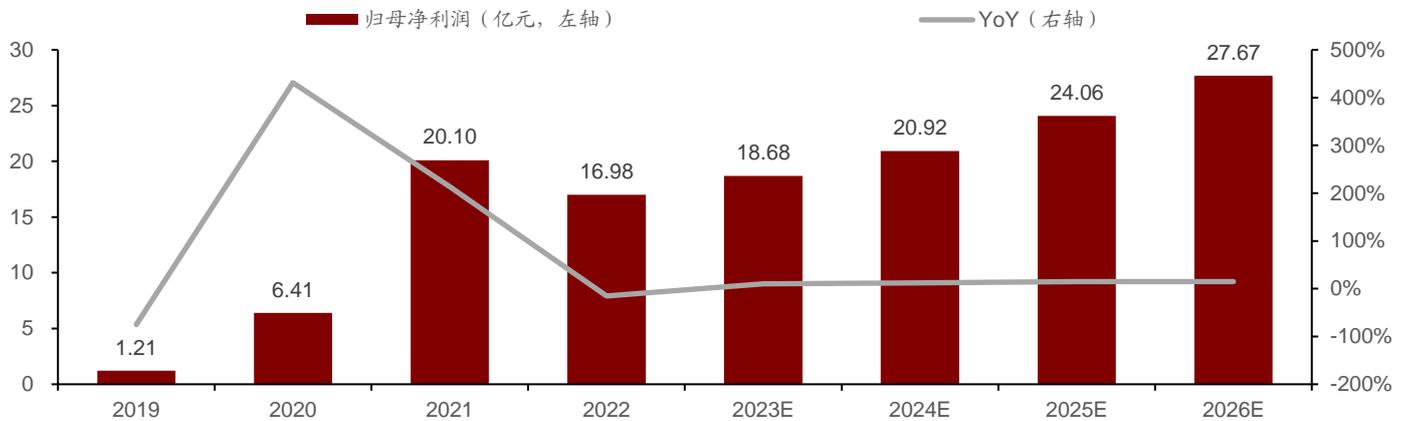
资料来源: 公司公告, 招商证券

图 63: 添可品牌员工股权激励收入考核目标



资料来源: 公司公告, 招商证券

图 64: 科沃斯股权激励上市公司净利润考核目标



资料来源: 公司公告, 招商证券

四、收入拆分与盈利预测

基于以下假设，我们预计公司 2023-2025 年分别实现收入 183/218/259 亿元，分别同比+19%/+19%/+19%，毛利率分别为 52%/52%/51%：

- 1) **服务机器人业务**：公司于 2023Q1 推出 T20 系列扫地机器人，性能进一步提升的同时价格有所下降，并采取一定降本举措保障毛利率；Q2 推出“一点 CC”扫地机器人，有望打开中低端市场；此外，公司持续在线下渠道和海外市场发力，市场覆盖面不断拓宽。因此，我们预计 2023Q2 开始扫地机器人有望逐渐迎来拐点，收入端增速参考股权激励目标，同比+15%，毛利率恢复至 48%；2024-2025 年预计分别实现收入 105/122 亿元，分别同比+16%/+16%，毛利率分别为 48%/48%。
- 2) **添可智能生活电器业务**：公司于 Q2 更新洗地机产品线，同时发力海外市场和线下渠道，叠加行业持续高景气，预计 2023-2025 年分别实现收入 89/107/128 亿元，分别同比+22%/+20%/+20%，毛利率分别为 57%/56%/55%。
- 3) **其它业务**：我们将割草机器人、商用清洁等业务暂时划入其它业务板块，预计 2023-2025 年分别实现收入 3.6/7.0/10.0 亿元，分别同比+161%/+94%/+43%，毛利率分别为 41%/46%/47%。

表 6：公司营业收入拆分与预测

单位：百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	13086	15325	18299	21845	25938
YoY	81%	17%	19%	19%	19%
毛利率	51%	52%	52%	52%	51%
服务机器人	6827	7874	9037	10463	12167
YoY	59%	15%	15%	16%	16%
毛利率	50%	45%	48%	48%	48%
智能生活电器业务	6012	7313	8901	10682	12771
YoY	119%	22%	22%	20%	20%
毛利率	55%	59%	57%	56%	55%
其它业务	247	138	361	700	1000
YoY	39%	-44%	161%	94%	43%
毛利率	11%	21%	41%	46%	47%

资料来源：公司公告，招商证券

预计 2023-2025 年期间费用率分别为 39.6%/38.6%/38.5%。随海外市场和线下渠道收入占比提升，销售费用率有望逐渐下行，预计 2023-2025 年分别为 29.5%/29.1%/29.0%；管理费用率方面，预计 2023 年随割草机、商用清洁等新业务条线和海外市场拓展将有所上升，之后受益于规模效应将逐步下降，预计 2023-2025 年分别为 4.7%/4.5%/4.5%；研发费用率保持稳定，预计 2023-2025 年将保持在 5%左右；预计 2023-2025 年财务费用率分别为 0.4%/0.0%/0.0%。

表 7：科沃斯期间费用率预测

期间费用率	2021	2022	2023E	2024E	2025E
销售费用率	24.7%	30.2%	29.5%	29.1%	29.0%
管理费用率	4.0%	4.2%	4.7%	4.5%	4.5%
研发费用率	4.2%	4.9%	5.0%	5.0%	5.0%
财务费用率	0.6%	-0.7%	0.4%	0.0%	0.0%

资料来源：公司公告，招商证券

综上，我们预计公司 2023-2025 年分别实现归母净利润 20.2/24.5/28.6 亿元，分别同比+19%/+21%/+17%，归母净利率分别为 11.1%/11.2%/11.0%。

表 8: 科沃斯归母净利润预测

单位: 百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
归母净利润	2010	1698	2023	2446	2862
YoY	214%	-16%	19%	21%	17%
归母净利率	15.4%	11.1%	11.1%	11.2%	11.0%

资料来源: 公司公告, 招商证券

五、投资建议与风险提示

1、投资建议

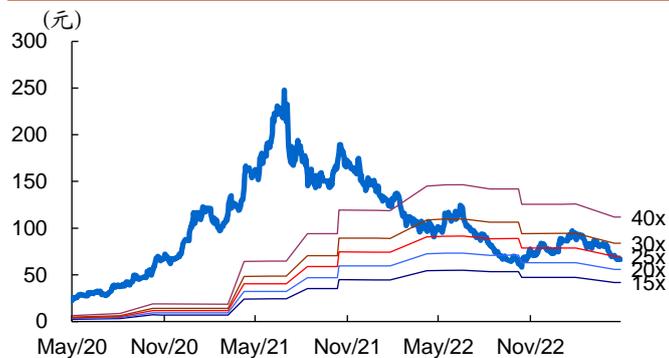
我们选取石头科技、九号公司和极米科技作为可比公司，其中石头科技与公司业务结构相似，均为扫地机器人行业的龙头企业；九号公司和安克创新主打消费电子类产品，与公司业务属性相似；极米科技和光峰科技主业为家用智能投影仪，属于低渗透率阶段的成长品类。2023-2025年可比公司的平均PE估值分别为33/25/19倍，科沃斯PE估值为19/16/13倍，低于可比公司平均值。考虑到公司作为智能清洁电器龙头，2023年在“以价换量”背景下有望重迎增长，同时渠道结构优化有望对冲利润率下滑，维持“**强烈推荐**”评级。

表 9: 可比公司估值对比

公司简称	归母净利润 (亿元)			归母净利润 YoY			PE			市值 (亿元)
	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E	
石头科技	14.3	17.1	20.9	21%	20%	22%	21	17	14	295
九号公司	6.2	8.4	11.2	38%	35%	34%	40	29	22	247
安克创新	13.5	15.9	18.7	19%	18%	17%	21	18	15	289
极米科技	5.4	6.4	7.7	8%	19%	19%	21	17	15	112
光峰科技	1.5	2.2	3.2	25%	47%	44%	64	44	30	96
可比公司平均 PE 估值							33	25	19	
科沃斯	20.2	24.5	28.6	19%	21%	17%	19	16	13	381

资料来源: iFinD, 招商证券 (市值数据截止 2023 年 5 月 16 日收盘)

图 65: 科沃斯历史 PE Band



资料来源: 公司数据, 招商证券

图 66: 科沃斯历史 PB Band



资料来源: 公司数据, 招商证券

2、风险提示

- 1) **扫地机需求不及预期。**若消费景气度持续低迷，压制扫地机器人需求兑现，将对公司业绩造成不利影响。
- 2) **洗地机竞争格局恶化。**洗地机行业进入壁垒较低，若爆发价格战将对公司盈利能力造成不利影响。
- 3) **海外经济衰退。**公司持续发力海外市场，但受地缘冲突影响，欧美国家经济存在衰退风险，从而对清洁类家电需求造成压制，若需求下滑，将对公司业绩造成不利影响。
- 4) **盈利预测假设或高于实际情况。**盈利预测部分假设参考公司股权激励的业绩考核目标，但股权激励存在无法达成风险，或导致盈利预测高于实际情况。

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	9066	11126	12671	15411	18746
现金	3577	3991	4519	5922	7696
交易性投资	839	1450	1450	1450	1450
应收票据	0	0	0	0	0
应收款项	1784	1953	2309	2756	3273
其它应收款	68	113	135	161	191
存货	2417	2906	3413	4109	4928
其他	381	712	845	1012	1208
非流动资产	1654	2183	2262	2323	2371
长期股权投资	152	144	144	144	144
固定资产	819	933	1034	1115	1180
无形资产商誉	88	158	143	128	116
其他	594	947	941	936	932
资产总计	10720	13310	14933	17734	21118
流动负债	4649	5805	5916	6841	7931
短期借款	40	540	0	0	0
应付账款	2720	3392	3995	4809	5767
预收账款	382	305	359	432	518
其他	1507	1568	1562	1600	1645
长期负债	964	1074	1074	1074	1074
长期借款	0	0	0	0	0
其他	964	1074	1074	1074	1074
负债合计	5614	6879	6990	7915	9005
股本	572	574	574	574	574
资本公积金	1239	1427	1427	1427	1427
留存收益	3284	4429	5936	7809	10097
少数股东权益	12	1	6	10	15
归属于母公司所有者权益	5094	6429	7937	9809	12098
负债及权益合计	10720	13310	14933	17734	21118

现金流量表

单位：百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	1757	1727	1844	2124	2504
净利润	2014	1700	2028	2450	2867
折旧摊销	153	204	211	228	242
财务费用	7	56	73	0	0
投资收益	(12)	22	(138)	(145)	(135)
营运资金变动	(340)	(229)	(337)	(418)	(479)
其它	(64)	(26)	7	8	9
投资活动现金流	(1211)	(1297)	(153)	(147)	(157)
资本支出	(376)	(677)	(291)	(291)	(291)
其他投资	(834)	(620)	138	145	135
筹资活动现金流	1113	(151)	(1164)	(574)	(574)
借款变动	229	92	(574)	0	0
普通股增加	8	1	0	0	0
资本公积增加	299	188	0	0	0
股利分配	(282)	(629)	(516)	(574)	(574)
其他	859	196	(73)	0	0
现金净增加额	1659	280	527	1404	1774

利润表

单位：百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	13086	15325	18299	21845	25938
营业成本	6359	7415	8733	10512	12608
营业税金及附加	72	89	110	131	156
营业费用	3237	4623	5398	6357	7522
管理费用	525	645	860	983	1167
研发费用	549	744	915	1092	1297
财务费用	75	(110)	73	0	0
资产减值损失	(188)	(223)	(173)	(284)	(245)
公允价值变动收益	107	37	50	65	51
其他收益	55	106	76	79	87
投资收益	12	(22)	12	1	(3)
营业利润	2256	1817	2175	2629	3078
营业外收入	8	14	10	10	10
营业外支出	11	5	5	5	5
利润总额	2253	1827	2180	2634	3083
所得税	239	126	152	184	216
少数股东损益	3	2	5	4	5
归属于母公司净利润	2010	1698	2023	2446	2862

主要财务比率

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
年成长率					
营业总收入	81%	17%	19%	19%	19%
营业利润	210%	-19%	20%	21%	17%
归母净利润	214%	-16%	19%	21%	17%
获利能力					
毛利率	51.4%	51.6%	52.3%	51.9%	51.4%
净利率	15.4%	11.1%	11.1%	11.2%	11.0%
ROE	49.1%	29.5%	28.2%	27.6%	26.1%
ROIC	49.7%	26.1%	28.0%	27.5%	26.1%
偿债能力					
资产负债率	52.4%	51.7%	46.8%	44.6%	42.6%
净负债比率	0.5%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%
流动比率	2.0	1.9	2.1	2.3	2.4
速动比率	1.4	1.4	1.6	1.7	1.7
营运能力					
总资产周转率	1.6	1.3	1.3	1.3	1.3
存货周转率	3.4	2.8	2.8	2.8	2.8
应收账款周转率	8.5	8.2	8.6	8.6	8.6
应付账款周转率	2.7	2.4	2.4	2.4	2.4
每股资料(元)					
EPS	3.51	2.97	3.53	4.27	5.00
每股经营净现金	3.07	3.02	3.22	3.71	4.37
每股净资产	8.90	11.23	13.87	17.14	21.13
每股股利	1.10	0.90	1.00	1.00	1.00
估值比率					
PE	18.9	22.4	18.8	15.6	13.3
PB	7.5	5.9	4.8	3.9	3.1
EV/EBITDA	16.6	21.7	16.6	14.3	12.3

资料来源：公司数据、招商证券

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

招商家电研究组：

史晋星：复旦大学世界经济硕士，2017年-2021年四年家电行业研究经验，曾工作于申万宏源证券研究所，先后获得2017年水晶球第四，2019-2020年水晶球第五，2017/2020年新财富入围等奖项。

彭子豪：北京大学光华管理学院工商管理硕士，英国华威大学统计学学士，2020年加入招商证券家电研究团队。

纪向阳：上海财经大学经济学类硕士，南京航空航天大学工学学士，曾就职于民生证券研究院，2022年加入招商证券研发中心，从事家电行业研究。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后6-12个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A股市场以沪深300指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。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。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。