

拐点将至，布局正当时

——扫地机行业深度报告



报告摘要

- ◆ **市场存在较大预期差，看好扫地机板块的投资机会。**当前市场对于扫地机板块存在较大预期差，部分投资者担心（1）需求弱复苏下行业销量仍难回升（2）行业竞争加剧，以价换量下龙头公司盈利能力恶化。一方面我们认为以上悲观预期已被充分消化，另一方面我们认为23年行业基本面触底回升的确定性很高，有望迎来投资机会。
- ◆ **针对第一点市场担忧，我们认为23年扫地机行业放量确定性高。**不同于市场简单的“以价换量”的放量逻辑，我们将更多影响扫地机行业放量的因素纳入分析形成我们的扫地机销量五要素分析框架。从消费环境来看，2023年疫后消费逐步复苏，利好可选消费品的需求复苏；从销量基数来看，22年销量为过去五年最低，在低基数下行业放量压力较小；从产品结构来看，23年自清洁产品开始主导行业增长；从产品均价来看，行业均价下探会进一步刺激需求；此外产品力的微创新仍在持续，在好用的产品力基础上进一步提升产品吸引力。
- ◆ **针对第二点市场担忧，我们认为行业竞争格局向好，龙头公司今年延续以价换量策略有降本支撑，预计盈利能力保持稳定。**扫地机行业头部格局稳定，龙头公司竞争优势显著，22年CR5仍进一步持续提升，我们认为今年行业均价的下探更多是龙头公司主动的行为，目的是为了扩宽用户人群、刺激产品需求所做的努力，且是有产业链降本支撑，预计龙头公司盈利能力保持稳定。
- **投资建议：**过去两年扫地机行业销量下滑是压制板块及龙头公司估值水平的核心因素，我们认为2023年行业销量恢复增长，竞争格局维持良好态势，有望带来板块投资机会，建议关注石头科技、科沃斯。

风险提示：国内需求复苏不及预期、海外需求不及预期、行业竞争加剧、原材料上涨



- 01 五要素视角看国内市场放量的确定性
- 02 中长期视角：稀缺的高成长天花板&竞争格局稳定
- 03 关注标的
- 04 投资建议
- 05 风险提示

CONTENTS

目录

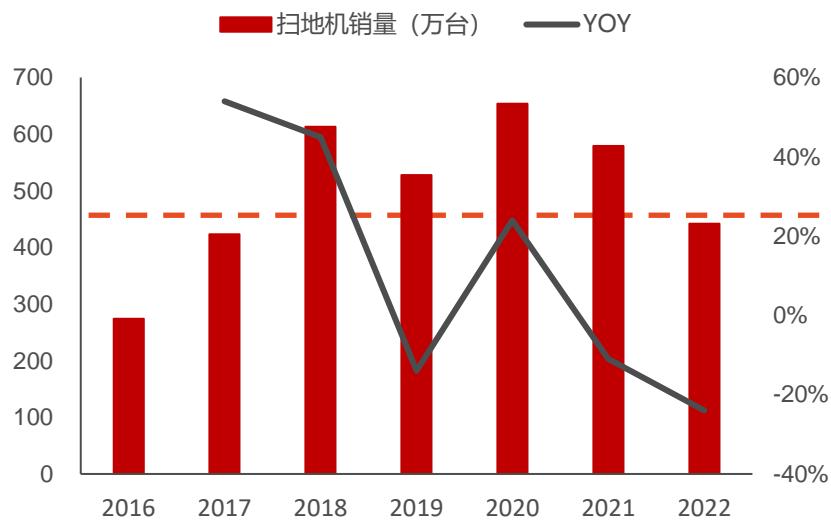


01.五要素视角看国内市场放量的确定性

1.1 扫地机行业：2022年销量处于过去五年最低的水平

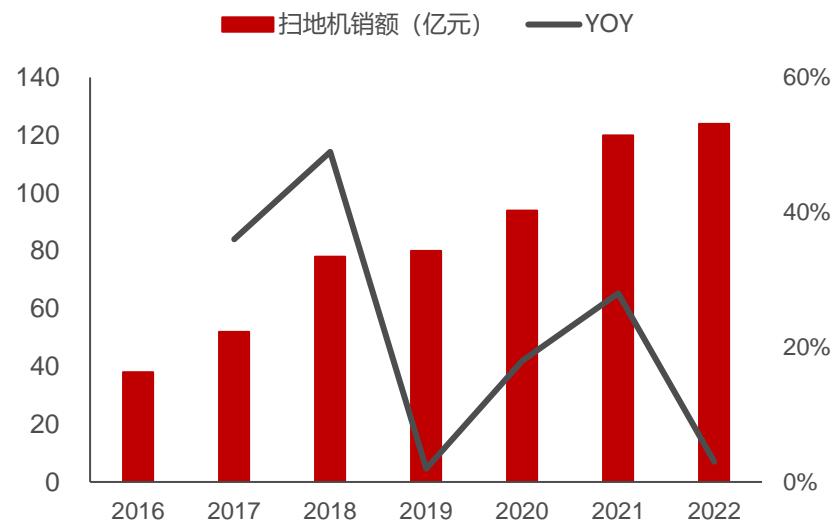
➤ 扫地机行业经历连续两年量减，2022年销量处于过去五年最低水平。2021年扫地机行业销量-11%，2022年销量-24%；2021年扫地机行业销额+28%，2022年销额+3%，行业销额的增长主要靠均价大幅提升驱动。

图1：扫地机行业经历两年销量下滑



资料来源：奥维云网，民生证券研究院

图2：扫地机行业销售规模持续提升



资料来源：奥维云网，民生证券研究院

1.1 扫地机行业：过去几年产品力&价格均有较大提升

- **过去两年行业均价大幅提升。** 扫地机均价21年同比+44%，22年同比+35%，从2020年的1435元提升至2022年的2809元。
- **产品持续创新拉动均价上行。** 行业均价提升的背后，是产品端的持续渐进式创新，虽非颠覆式创新，但产品力亦有较大提升。2020年，扫地机进入自清洁时代，产品由单机款快速切换到自清洁款，2021年再次升级，步入全能基站时代，产品功能的升级，均价迅速拉升。同时，扫地机在导航避障技术上亦有迭代，不断升级。

图3：扫地机产品力持续提升（以科沃斯为例）

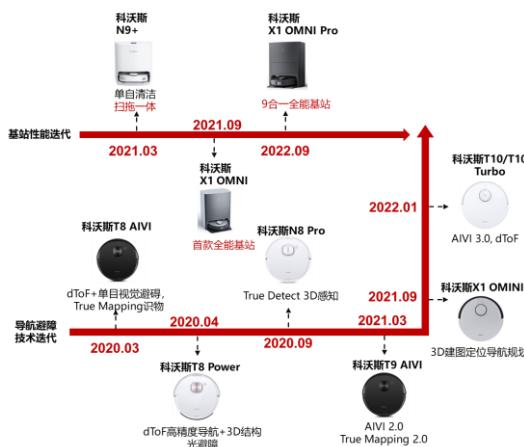


图4：扫地机行业均价持续提升

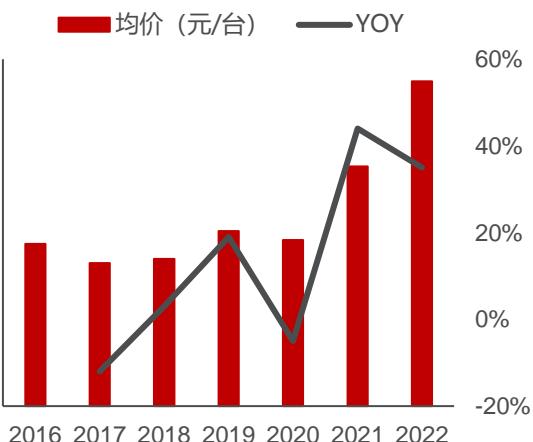
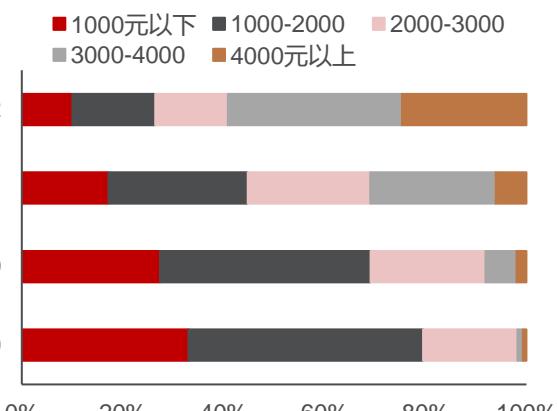


图5：扫地机线上分价格段销量占比



资料来源：奥维云网，民生证券研究院

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

1.2

产品结构：自清洁产品占比迅速提升

➤ **自清洁成为行业龙头产品标配，行业进入自清洁产品时代。**由于自清洁产品解决消费者手动清洗抹布的痛点受到消费者青睐，云鲸2019年凭借推出行业首款自清洁产品快速抢占市场份额，随后龙头石头科技、科沃斯纷纷跟进自清洁产品，截至22年底，自清洁产品销量占比已高达65%，行业销额前十机型均为自清洁产品，且趋势仍在延续。与此同时，非自清洁产品由于在产品性能对比下明显落后缺乏卖点，仅存在低价的优势，22年呈现加速出清的态势。

图6：自清洁产品销量占比迅速提升

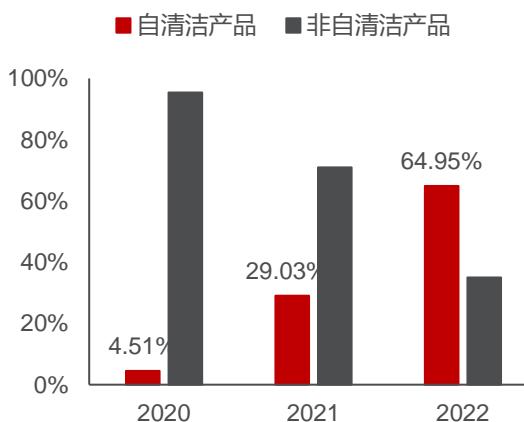


图7：自清洁均产品价格远高于非自清洁

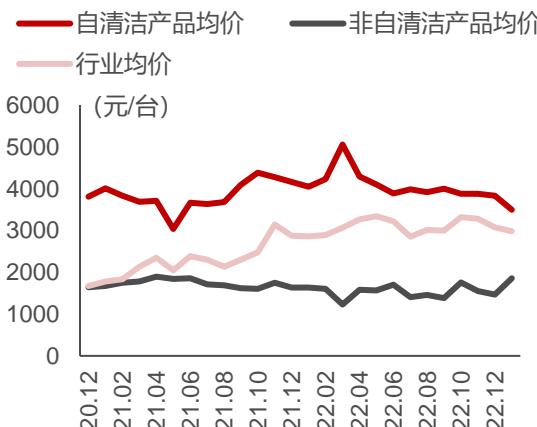


表1：22年销额前十机型均为自清洁产品

排名	机型	品牌	均价(元/台)	上市时间
1	X1 OMNI	科沃斯	5252	21.09
2	G10S	石头	4529	22.03
3	T10 OMNI	科沃斯	3900	22.05
4	J2	云鲸	3596	21.11
5	T10 TURBO	科沃斯	3672	22.03
6	G10	石头	3847	21.09
7	J3	云鲸	4643	22.09
8	S10	追觅	3978	22.05
9	N9+	科沃斯	3194	21.03
10	J1	云鲸	2838	19.10

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

1.2

五要素视角看放量的确定性

➤ **从五要素视角看放量的确定性。**不同于市场简单的“以价换量”的放量逻辑，我们将更多影响扫地机行业放量的因素纳入分析形成我们的扫地机销量五要素分析框架。从消费环境来看，2023年疫后消费逐步复苏，利好可选消费品的需求复苏；从销量基数来看，22年销量为过去五年最低，在低基数下行业放量压力较小；从产品结构来看，23年自清洁产品开始主导行业增长；从产品均价来看，行业均价下探会进一步刺激需求；此外产品力的微创新仍在持续，在好用的产品力基础上进一步提升产品吸引力。

表2：扫地机销量五要素分析框架

	2022	2023	变化方向
消费环境	疫情下消费需求疲软	疫后消费复苏	+
销量基数	较高	过去五年最低	+
产品结构	销量受低端机出清影响	自清洁产品主导行业增长	+
产品均价	提升到2809元	行业均价有望下探	+
产品力	产品力已到好用水平	微创新，性能继续小幅提升	+

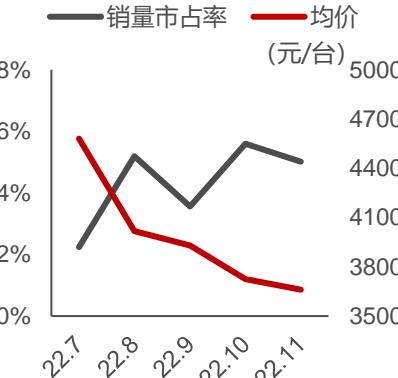
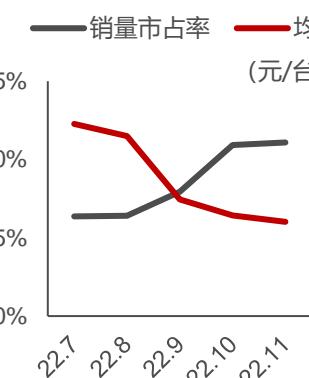
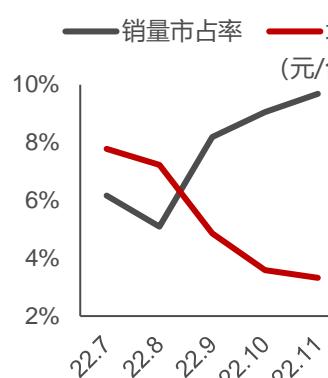
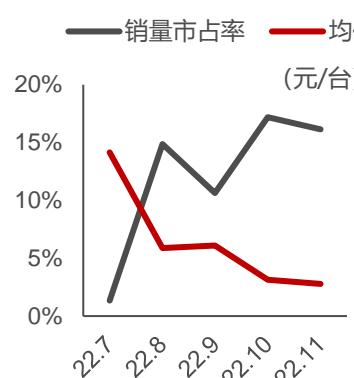
资料来源：民生证券研究院绘制

1.2

五要素视角看放量的确定性

➤ 在产品渐进式创新阶段，价格下探有望带来产品破圈放量。自扫地机21年步入全能基站时代，行业创新幅度趋缓，22H2市场多款核心旗舰机型已初步尝试价格下探提升产品销量。通过对科沃斯、石头、追觅旗舰机型22H2均价与销量市占率进行分析，我们发现旗舰机型均价与市占率呈负相关，价格下探的换量效果明显。

图8：T10 OMNI 均价与市占率情况 图9：X1 OMNI 均价与市占率情况 图10：G10S 均价与市占率情况 图11：S10 均价与市占率情况



资料来源：奥维云网，民生证券研究院

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

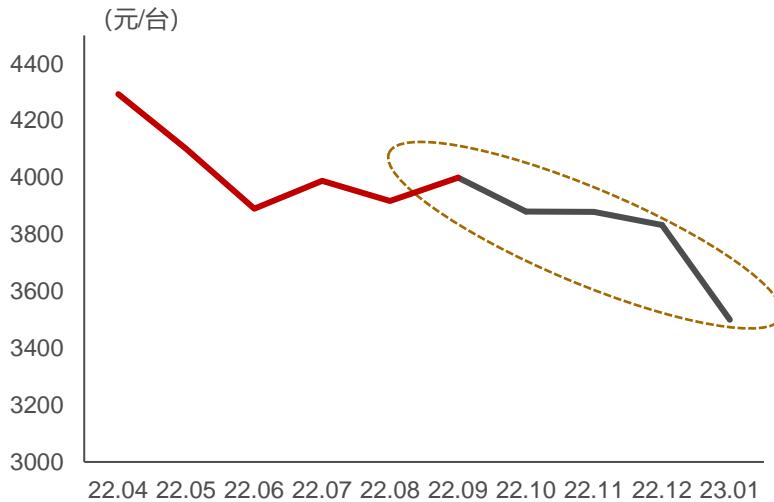
资料来源：奥维云网，民生证券研究院

1.2

五要素视角看放量的确定性

- **自清洁产品均价下探趋势明显，预计23年龙头降价步伐持续。** 2022年9月开始，自清洁产品均价一直处于下降趋势，但仍在3000元以上，价格下探仍存空间。我们预计23年龙头降价步伐持续，自清洁产品进一步放量从而带动行业整体步入量增阶段。

图12：自清洁产品均价下探趋势明显



资料来源：奥维云网，民生证券研究院

表3：科沃斯、石头新品增配价减

	科沃斯	科沃斯	科沃斯	石头	石头
产品型号	T10 OMNI	X1 OMNI	T20 Pro	G10S	G10S Pure
上市时间	2022年5月	2021年9月	2023年3月	2022年3月	2023年2月
目前售价	3399	4699	4199(标配) 4799(增配上下水)	4099	3999(标配) 4599(增配上下水)
导航技术	dTOF导航	dTOF导航	dTOF导航	激光导航 (LDS)	激光导航 (LDS)
避障技术	AIVI 3.0	AIVI 3D+结构	TrueDetect 3D+ 结构	AI识别避障	多传感器融合式避障
吸力pa	5000	5000	6000	5100	5500
拖布自回洗	√	√	√	√	√
自动上下水	选配	选配	选配	选配	水箱或上下水用户自选
自动补水	选配	√	√	√	√
自动集尘	√ (75天)	√ (75天)	√ (75天)	√ (60天)	√ (60天)
银离子除菌	选配	√	选配	√	√
全链路抗菌 (风路+水路)	×	×	√	×	×
基站自清洁	√	√	√	√	√ (升级双刮条)
热水净洗拖布	×	×	√	×	×

资料来源：天猫，京东，民生证券研究院

1.2

五要素视角看销量的确定性

➤ **中性假设下，预计23年扫地机销量增速为13%。**我们把扫地机行业线上销量拆分为自清洁销量与非自清洁销量，并对23年的自清洁销量与非自清洁销量分别进行预测，然后作悲观、中性及乐观三种假设。在悲观假设下，我们测算出23年扫地机行业销量增速为3%；中性假设下，23年扫地机行业销量增速为13%；乐观假设下，23年扫地机行业销量增速为23%。

表4：23年扫地机行业线上销量测算

	2020	2021	2022	2023E		
				悲观假设	中性假设	乐观假设
线上销量 (万台)	459	410	318	328	360	392
YOY		-11%	-23%	3%	13%	23%
自清洁销量 (万台)	21	119	212	276	297	318
YOY		475%	78%	30%	40%	50%
非自清洁销量 (万台)	439	291	105	53	63	74
YOY		-34%	-64%	-50%	-40%	-30%
自清洁占比	5%	29%	67%	84%	82%	81%

资料来源：奥维云网，民生证券研究院测算

02.中长期视角：稀缺的高成长天花板&竞争格局稳定

2.1

短期景气度不影响长期渗透率提升的逻辑

- 行业仍处于成长早期，渗透率较低，仍有数倍空间。根据iRobot公告，全球扫地机器人渗透率处于较低水平，2021年全球主要国家（美国、德国、日本等）扫地机器人渗透率均低于15%，行业处于创新扩散理论的“早期大众”阶段，此阶段消费者购买新商品的态度比较谨慎，但与整体消费群体相比属于较早购买人群。

图13：2021年全球主要国家扫地机器人家庭渗透率

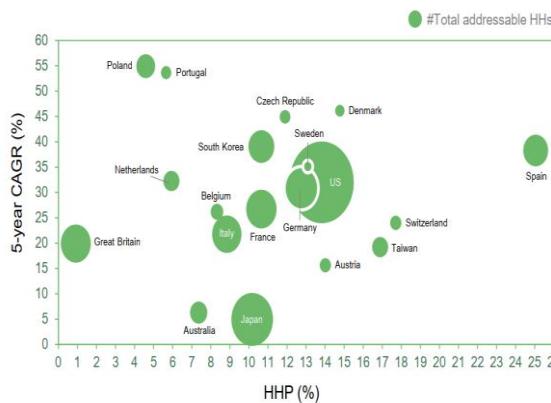
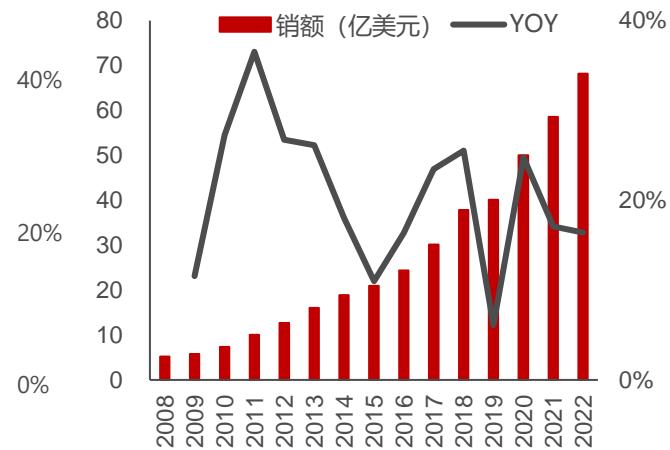


图14：全球扫地机行业销量及增速



资料来源：iRobot公告，民生证券研究院

图15：全球扫地机行业销额及增速



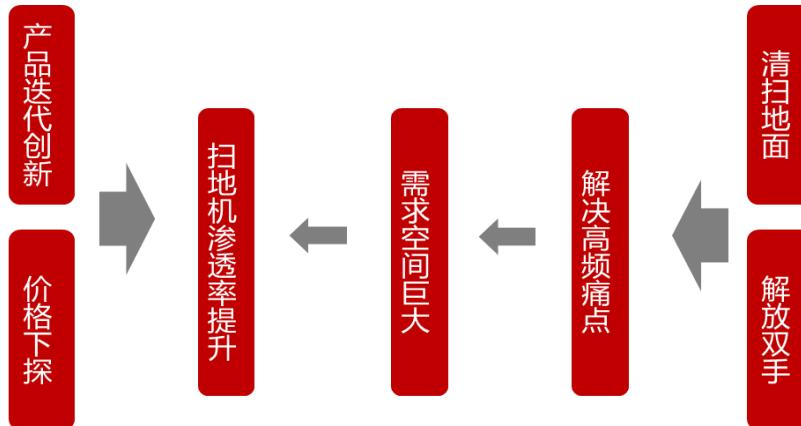
资料来源：欧睿，民生证券研究院

2.1 短期景气度不影响长期渗透率提升的逻辑

➤ 长期看好品类渗透率提升的逻辑

- 1) **需求视角:** 清洁是刚需，解放人手是趋势，扫地机解决的是“高频痛点”，产品力基本达到好用程度，且未来仍有提升空间。
- 2) **消费者认知视角:** 扫地机仍是小众产品，很多消费者缺乏认知或者存在错误认知，需要更长时间的消费者教育。
- 3) **购买决策视角:** 产品力&价格是消费者重要考虑的因素，中长期产业链降本空间较大，能带动均价下行到消费者更易接受的水平。

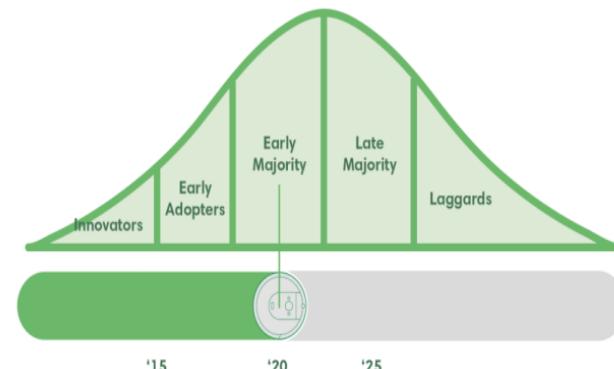
图16：扫地机渗透率提升逻辑



资料来源：民生证券研究院绘制

图17：扫地机行业处于“早期大众”阶段

Robotic Cleaning Goes Mainstream



资料来源：iRobot公告，民生证券研究院

2.2

行业集中度持续提升，头部格局基本已定

➤ **头部效应明显，行业集中度持续提升。** 扫地机头部效应明显主要是因为扫地机产品属性高度集成、软硬件要求都非常高，头部品牌在研发、营销、供应链整合、品牌力等层面具有明显优势。科沃斯作为国内扫地机市场的开拓者，凭借先发优势维持国内龙头地位，近年来由于石头科技、云鲸在国内市场高速增长份额有小幅波动，但市占率依然保持在40%以上。石头科技22年凭借旗舰产品G10S全网销量第一的优秀表现份额进一步提升至21%。

图18：扫地机行业份额（零售额）

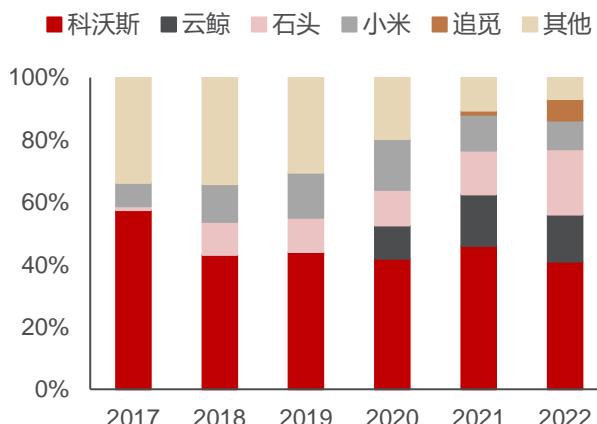


图19：扫地机行业份额（零售量）

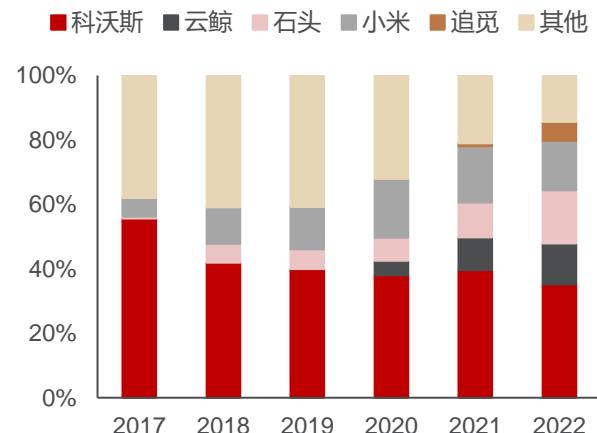
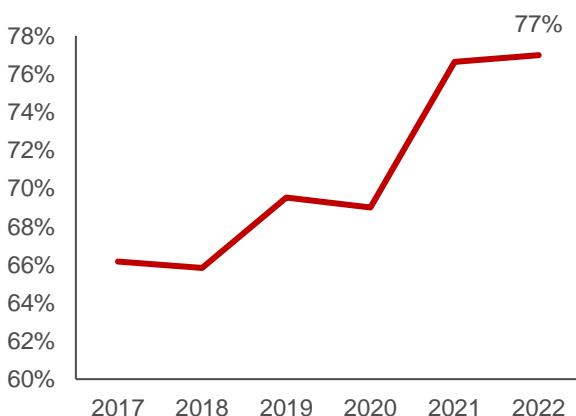


图20：扫地机CR3持续提升



资料来源：奥维云网，民生证券研究院

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

资料来源：奥维云网，民生证券研究院

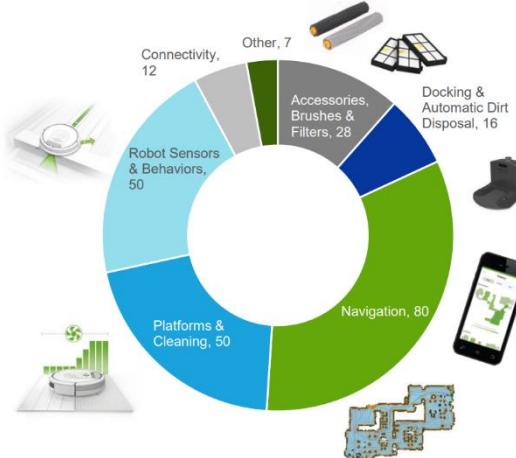
2.2

行业集中度持续提升，头部格局基本已定

- **头部格局基本已定，白电龙头入局难以影响目前格局。**市场隐忧白电龙头如果加大对扫地机行业的布局和投入决心，会凭借自身强大的制造能力、品牌及渠道优势对已有玩家造成较大冲击。但我们认为扫地机从产品角度的“家电”属性弱于“科技”属性，对软件的要求远高于普通白电，白电龙头对于扫地机需要的算法缺乏技术沉淀，很难在产品力为核心壁垒的扫地机行业撼动目前市场格局。

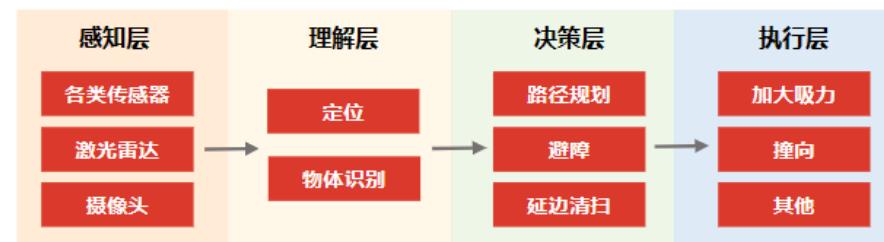
图21：iRobot专利主要集中在软件领域（2017年）

243 U.S. Patents



资料来源：iRobot公告，民生证券研究院

图22：扫地机器人工作原理及软硬件情况



硬件

- 控制系统：AUTO-MCU智能芯片，为扫地机器人的核心
- 感知系统：超声波测距仪/接触传感器、红外线传感器、激光雷达/CCD摄像
- 移动系统：驱动轮和万向轮，决定扫地机器人的运动空间
- 清洁系统：滤尘袋、集尘袋、排气管、吸口、边刷、滚刷、抹布、水箱
- 移动电源：电池、连接部件、充电器，电池容量在2000毫安到3000毫安之间

软件（算法）

随机式

激光SLAM

VSLAM

多传感器融合

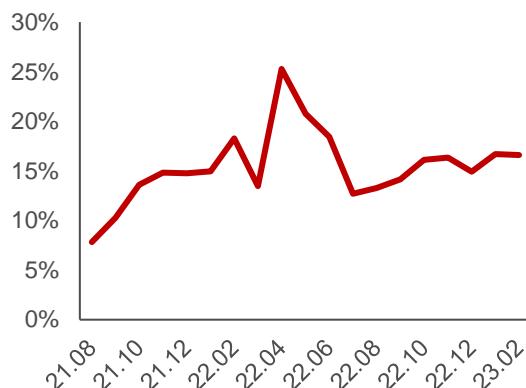
资料来源：头豹研究院，民生证券研究院

03.关注标的

3.1 石头科技：期待新品表现，未来或成科技消费品平台型公司

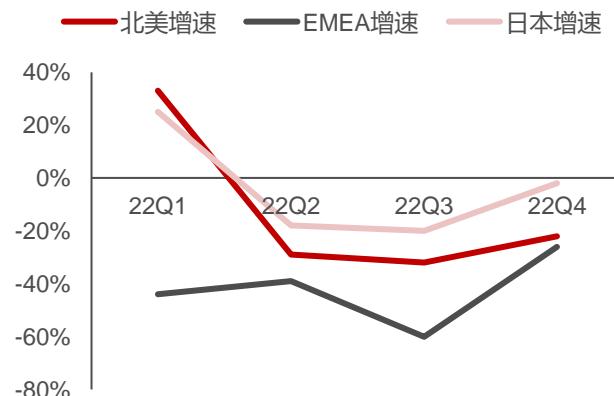
- **国内行业拐点将近，海外市场有望底部回升。**国内市场方面，Q2行业有望迎来销量拐点，近期公司率先推出新品G10S Pure，增配价减下有望迎来放量。海外市场方面，石头站稳北美高端市场，23年有望延续高增态势，欧洲市场也有望在H2迎来底部回升。
- **进军洗烘新领域，未来或成科技消费品平台型公司。**石头切入高速成长的洗烘赛道，短期或较难放量，中长期有望占据一定市场份额。我们认为在一个成熟的产品形态中，石头仍能推出全新技术彰显其强大的研发实力和优秀的研发体系，未来或生长出更多新兴品类，成为一个科技消费品平台型公司。

图23：石头科技内销市占率持续提升



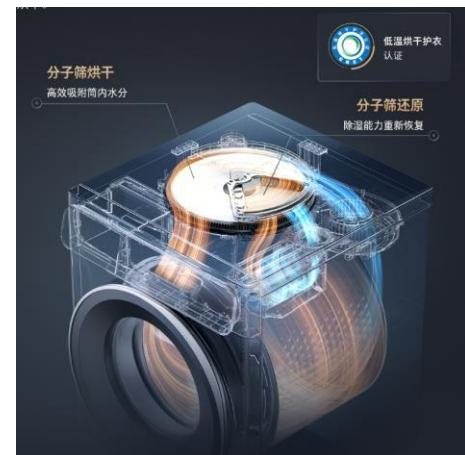
资料来源：奥维云网，民生证券研究院

图24：iRobot 22Q4海外市场表现触底回升



资料来源：iRobot公告，民生证券研究院

图25：石头H1采用分子筛低温烘干技术

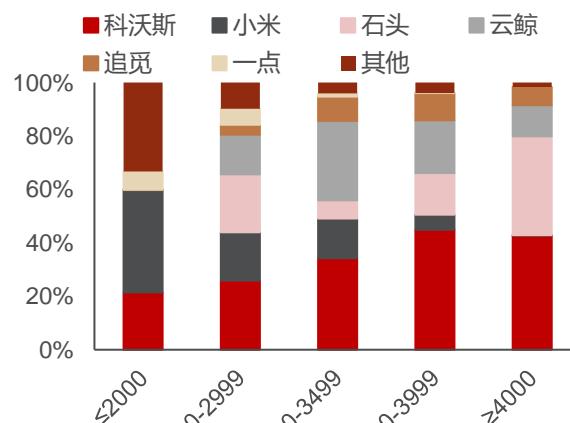


资料来源：公司官网，民生证券研究院

3.2 科沃斯：扫地机龙头地位稳固，新品种类拓展可期

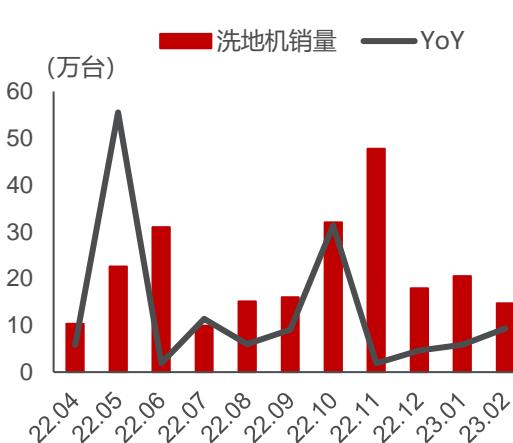
- **全价格带布局，扫地机龙头地位稳固。**公司在扫地机行业低中高各价位段均有布局，且在三个主流价格带（3000-3499/3500-3999/≥4000元）中的份额均位列首位。公司推出的子品牌yeedi在保持核心技术的基础上下沉价格，打造公司的全价格竞争力。
- **多领域品类拓展，打造成长新引擎。**洗地机行业维持高速增长态势，公司旗下添可品牌在洗地机领域始终保持份额第一，持续享受赛道红利。此外，公司进军空间广阔的割草机器人市场，推出智能割草机器人GOAT G1，未来或有望成为公司新的增长曲线。

图26：公司扫地机全价格带布局（2022年）



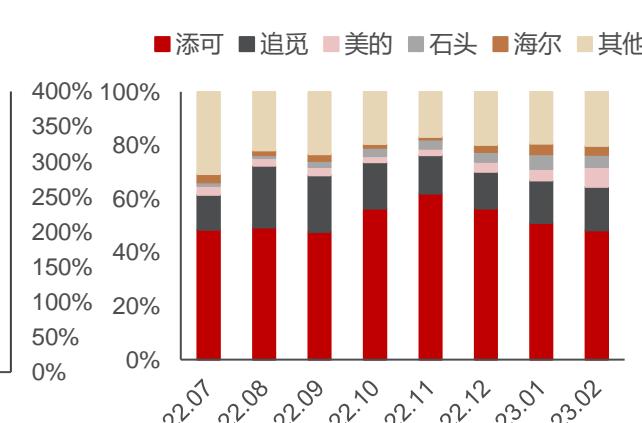
资料来源：奥维云网，民生证券研究院

图27：洗地机行业维持高增长态势



资料来源：奥维云网，民生证券研究院

图28：公司洗地机份额维持首位（以销额计）



资料来源：奥维云网，民生证券研究院

04. 投资建议

04

投资建议

- 市场存在较大预期差。当前市场对于扫地机板块存在较大预期差，部分投资者担心（1）需求弱复苏下行业销量仍难回升（2）行业竞争加剧，以价换量下龙头公司盈利能力恶化。一方面我们认为以上悲观预期已被充分消化，另一方面我们认为23年行业基本面触底回升的确定性很高。
- 过去两年扫地机行业销量下滑是压制板块及龙头公司估值水平的核心因素，我们认为2023年行业销量恢复增长，竞争格局维持良好态势，有望带来板块的投资机会
- 建议关注：石头科技、科沃斯

05.风险提示

05

风险提示

- 国内需求复苏不及预期：若国内扫地机需求未达预期，可能会导致国内扫地机销量增速低于预期。
- 海外需求不及预期：若海外扫地机需求未达预期，可能会导致海外扫地机销量增速低于预期。
- 行业竞争加剧：如各家厂商未能合理控制产品价格下探范围引起行业竞争加剧，将会对龙头厂商份额造成较大冲击。
- 原材料价格上涨：若芯片、五金件等部分电子零部件价格波动持续上涨，将对扫地机行业的公司经营业绩产生较大冲击。

THANKS 致谢

家电研究团队：

分析师 汪海洋

执业证号: S0100522100003

邮件: wanghaiyang@mszq.com

分析师 王刚

执业证号: S0100521100006

邮件: wanggang_yjy@mszq.com

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座19层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦32层05单元； 518026

分析师声明：

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明：

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A股以沪深300指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅5%~15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅5%以上

免责声明：

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。