

2026

咖啡机智能技术发展白皮书

指导单位：中国家用电器研究院

编制单位：全国家用电器工业信息中心

咖乐美科技（苏州）有限公司

CHEARI 中国家用电器研究院

咖啡自由 KA FREE 智能家用咖啡机

编委成员 Editorial Board Members

李军红 Li Junhong
陈　曦 Chen Xi
宋敬学 Song Jingxue
凌　慧 Linghui
杨　征 Yang Zheng
关　阳 Guan Yang
李　超 Li Chao
郭嘉龙 Guo Jialong
董晓杰 Dong Xiaojie
陈向锋 Chen Xiangfeng

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

目录

一、引言 4
二、中国家用咖啡机市场规模及现状 5
2.1 咖啡机市场爆发式增长，本土品牌崛起 5
2.2 行业发展影响因素分析 9
2.3 行业发展突破口 12
2.4 智能咖啡机产品优势明显，行业增速领跑 13
三、咖啡机用户画像及需求分析 15
3.1 主要用户画像特征 15
3.2 咖啡机用户核心痛点 17
3.3 咖啡机用户核心需求 19
3.4 中式咖啡消费场景及特点 21
四、咖啡机产品技术趋势 24
4.1 智能化技术：从功能集成走向主动智能 24
4.2 专业化技术：从“满足基本”向“追求极致”升级 27
4.2.1 研磨系统：从“粗放粉碎”到“精准粒径控制” 27
4.2.2 萃取系统：温控、压力控制与流量控制的协同升级 28
4.2.3 奶泡制取系统：温控、发泡率与蒸汽含水率的精细控制 30
4.2.4 操作体验：从“参数调节”到“模式切换” 31
4.2.5 清洁维护：从“手动拆卸”到“自动化闭环” 31
4.3 行业技术发展方向 32
五、结束语 33

一、引言

近年来，中国咖啡机市场呈现快速增长态势。以2020年为关键拐点，家用咖啡机市场进入爆发期。据全国家用电器工业信息中心数据，2025年国内家用咖啡机市场零售规模已接近42亿元，同比增长36%，增速在厨房小家电品类中遥遥领先。从更长周期来看，全国家用电器工业信息中心预测未来五年市场规模将进一步扩大至75亿元以上。

这一高速增长并非偶然，而是多重因素共同作用的结果。从宏观层面看，居民可支配收入的持续提升为咖啡机消费提供了坚实的经济基础。中国中等收入群体规模已突破4亿人，品质生活需求正在从“可选”变为“必选”。从消费习惯层面看，咖啡消费正在经历“全民化”进程。从消费场景层面看，咖啡消费正从传统的咖啡馆场所迅速向家庭、办公室、户外等多元化空间延伸，场景的扩增不仅提升了咖啡消费的频率，更催生了差异化的咖啡机需求。在市场规模快速扩张的同时，行业正加速向智能化、专业级方向升级。回顾咖啡机的智能化发展历程，早期的所谓“智能”大多停留在联网控制层面，主要功能局限于通过手机App远程开关机、定时预约等浅层应用。这类技术虽提升了操作便捷性，却并未真正介入咖啡萃取的核心环节。随着人工智能、物联网与传感技术的成熟，行业对智能化的理解实现了质的飞跃——真正的智能咖啡机，已不止于“联网控制”或“语音开关”的浅层应用，而是将AI技术、物联网能力与专业咖啡萃取工艺深度融合，深入到咖啡制作的全流程自动化与个性化服务。在此趋势下，新一代产品将咖啡豆智能识别技术作为关键突破口，通过图像识别与光谱传感等手段，精确辨识咖啡豆的品种、产地、烘焙度与新鲜度，这是精准适配萃取参数、稳定还原大师级风味的重中之重。基于这一能力，结合传感器、移动应用程序和AI算法，新一代智能咖啡机得以实现精准萃取、个性化口味定制与极简操作三大核心用户利益点：系统依据豆种特性自动匹配最佳研磨度、水温与萃取曲线，确保精准萃取；同时根据用户偏好，提供“千人千味”的个性化定制方案；而繁琐的参数调节被

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

简化为直观的一键操作或语音交互，让每位用户都能轻松获得一杯高品质咖啡，重新定义了智能咖啡机的技术内核与价值主张。从市场表现来看，智能咖啡机已成为驱动行业扩容的核心引擎。

从品牌竞争格局来看，显著的结构性变化是，本土品牌正从“跟跑者”向“并跑者”乃至“领跑者”转变。在智能化技术、产品设计、供应链整合等方面的系统性突破，带领本土品牌从“性价比替代”迈向“技术引领”的新阶段。这一变化的背后，是行业竞争焦点从“堆料”转向AI算法、语音交互、OTA升级等数字化能力时，中国企业在软件开发和智能生态方面的积累优势得以释放。

在此背景下，由中国家用电器研究院指导，全国家用电器工业信息中心联合咖乐美科技（苏州）有限公司编制了《2026中国咖啡机（智能）技术发展白皮书》。本白皮书将全面分析中国咖啡机行业发展背景、市场现状、技术趋势及政策环境，系统梳理智能咖啡机的技术演进路径——从传统咖啡机到智能咖啡机（手机互联、云端配方、智能大屏、参数联动），再到AI智能咖啡机（语音交互、主动智能）的代际跃迁。同时，白皮书将深入剖析中国咖啡机用户的消费画像、核心痛点与需求特征，并结合“中式咖啡消费”的独特场景，探讨本土品牌如何通过技术创新实现差异化竞争。最后，白皮书将展望智能化与专业化深度融合、核心部件国产化与供应链自主化、场景拓展与健康功能延伸等未来技术发展方向，为行业参与者与消费者提供深度参考。

二、中国家用咖啡机市场规模及现状

2.1 咖啡机市场爆发式增长，本土品牌崛起

中国咖啡机市场正处于历史性的高速增长通道。据全国家用电器工业信息中心数据，2025年国内家用咖啡机市场零售规模已接近42亿元，同比增长36%，增速在厨房小家电品类中遥遥领先。这一增长态势并非短期现象，而是建立在长达数年的结构性增长基础之上。根据行业分析机构Technavio发布的《全球咖啡

机市场报告（2025-2029）》（Global Coffee Machine Market 2025-2029），预计2024-2029 年期间，全球咖啡机市场规模将增加约 94.5 亿美元，年复合增长率(CAGR，2025-2029)预计为 7.2%。其中亚太地区尤其是中国市场的增速领跑全球，显著高于全球平均水平，表明中国正成为全球咖啡机产业最具活力的增长极。

近十年中国家用咖啡机市场零售额规模及同比变化

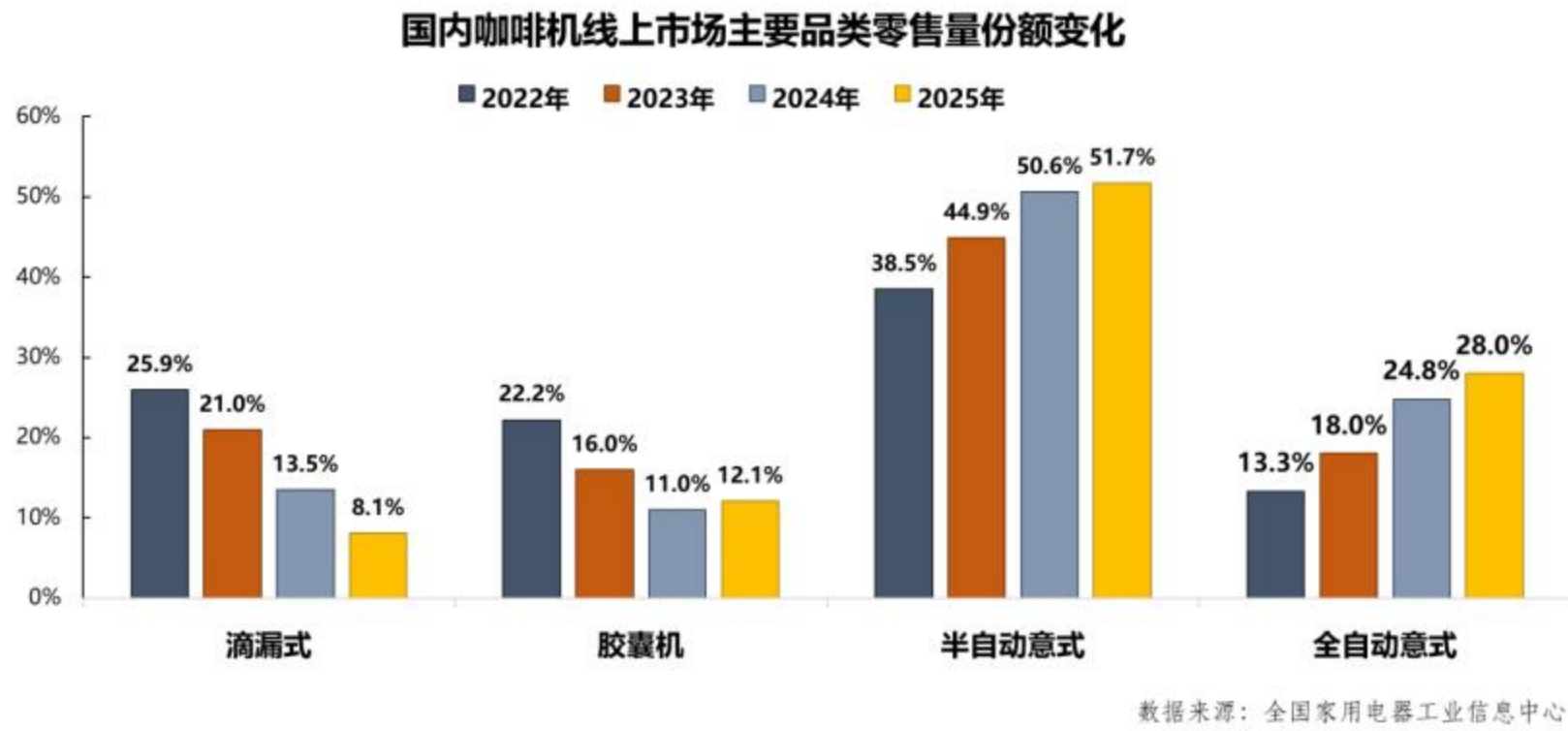


数据来源：全国家用电器工业信息中心

从销售渠道来看，线上已成为家用咖啡机的主要销售阵地，占据了国内咖啡机市场八成的销售额；线下市场作为高端机型的主销阵地，则在品牌展示与用户体验方面具备不可替代的优势。从双线市场的产品结构来看，意式咖啡机均已成为市场增长的绝对主力。据全国家用电器工业信息中心线上监测数据，2025 年意式咖啡机以近 80%的零售量份额稳居市场主流地位，其中全自动意式零售量占比稳步攀升，2025 年线上零售量份额达到 28%，增速已明显超越半自动机型，零售额份额占四成。而在线下，据全国家用电器工业信息中心监测数据显示，2025 年全自动意式以 5126 元的均价，超过半自动意式一倍以上（半自动意式均价为 2509 元），贡献了整体市场 81.3%的销售额。全自动咖啡机以其零门槛、易操作的特点精准契合了家用新手与商用标准化的双重需求，成为咖啡机生产商的竞争高地。下图精准显示出全自动咖啡机市场的增速趋势远高于半自动咖啡机，究其原因，一方面在需求端，大众消费崛起使“便捷与稳定”成为核心诉求，全自动的学习成本和容错率显著优于半自动；另一方面，供给端技术下沉和价格下探使全自动从“高端”走向“主流”；家庭场景主导下，全自动更易成为“家庭咖啡馆”的

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

首选设备。



数据来源：全国家用电器工业信息中心

从应用场景来看，家用市场和商用市场都在发生重要改变。家用咖啡机需求自 2020 年起加速增长，疫情催化了居家咖啡消费习惯的形成，单身经济、悦己消费、精致家居等趋势进一步巩固了这一习惯。商用市场则在经历了疫情影响后逐步复苏，连锁咖啡门店扩张、办公场景标配化、酒店民宿场景延伸共同驱动商用需求回暖。

从区域分布来看，华东与华南合计占据国内市场超五成市场份额，形成明显的头部聚集效应。根据格物致胜发布的《2026 年中国咖啡机市场白皮书》，华东区域（占比 32%）以经济密度高、咖啡文化渗透早、新中产与 Z 世代占比高为核心优势，聚集了大量外资企业、互联网大厂、金融机构与高端服务业，职场咖啡刚需场景密集，“家庭咖啡角”概念率先普及。华南区域（占比 21%）依托外向型经济和年轻消费活力，粤港澳大湾区咖啡文化成熟，连锁咖啡门店密度高，同时受外来咖啡文化影响，家庭自制咖啡的习惯更早普及。

在品牌竞争格局方面，长期以来，德龙（DeLonghi）、飞利浦（Philips）、雀巢（Nestlé）等国际品牌凭借先发优势和技术积淀主导中国市场。然而，近年来以咖啡自由(KAXFREE)、咖乐美(KALERM)、咖博士(Dr.Coffee)、百胜图(Barsetto)、格米莱（Gemilai）为代表的本土品牌，在智能化技术、产品设计、供应链整合等

方面实现了系统性突破，带领本土品牌从“性价比替代”迈向“技术引领”的新阶段。咖乐美作为国产全自动咖啡机领军品牌，依托自研核心硬件与 IoT 云管理系统完成全场景产品布局，深度参与国内外市场角逐。咖博士专注全自动咖啡机领域长达 10 年，产品畅销全球 100 多个国家和地区。百胜图走出差异化路径，依托母公司新宝股份的制造优势，构建了从商用、家用半自动到全自动的完整产品矩阵，并搭载智慧物联系统实现 APP 远程操控与 OTA 升级。小熊电器等品牌则从“咖啡小白”痛点切入，以冷热双萃等技术降低入门门槛。这些变化的背后有三重驱动力量：其一，行业竞争焦点从机械结构精度转向软硬一体化的智慧体验，中国企业在软件开发和智能生态方面的积累优势得以释放；其二，本土品牌对国内消费者痛点的理解更为深刻，针对“操作复杂”“清洗繁琐”“口感不稳定”等核心痛点推出了高度针对性的解决方案；其三，以珠三角、长三角为核心的家电产业集群长期为全球品牌提供 OEM/ODM 服务，积累了完整的供应链能力和制造经验，核心部件（泵、锅炉、研磨器）的国产化使全自动咖啡机从 5000 元以上价格带下探至 1000-3000 元，胶囊机和半自动机型甚至几百元即可入门，极大地降低了消费门槛。

咖啡自由（KAXFREE）是本土品牌崛起的典型代表。该品牌以“为消费者创造咖啡带来的快乐与美好体验”为使命，聚焦智能操作系统与 AI 识豆技术，在短时间内建立起差异化竞争优势。2026 年初，咖啡自由旗下旗舰产品摩音 SF1 Ultra 获得全球知名增长咨询机构弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）“中国 AI 语音交互智能咖啡机开创者”的市场地位声明。这不仅是对单款产品的肯定，更标志着中国咖啡机行业正从传统的“功能集成”与“参数堆砌”竞争，升级为以“主动智能”与“自然交互”为核心的体验革命。在 AWE2026（中国家电及消费电子博览会）现场，咖啡自由通过接入大模型与自研智慧咖啡大模型，展示了从“听从指令的机器”到“理解需求的伙伴”的技术跃迁，成为展会期间备受关注的智能家电品牌之一。值得特别关注的是咖啡自由依托母公司在商用咖啡机领域

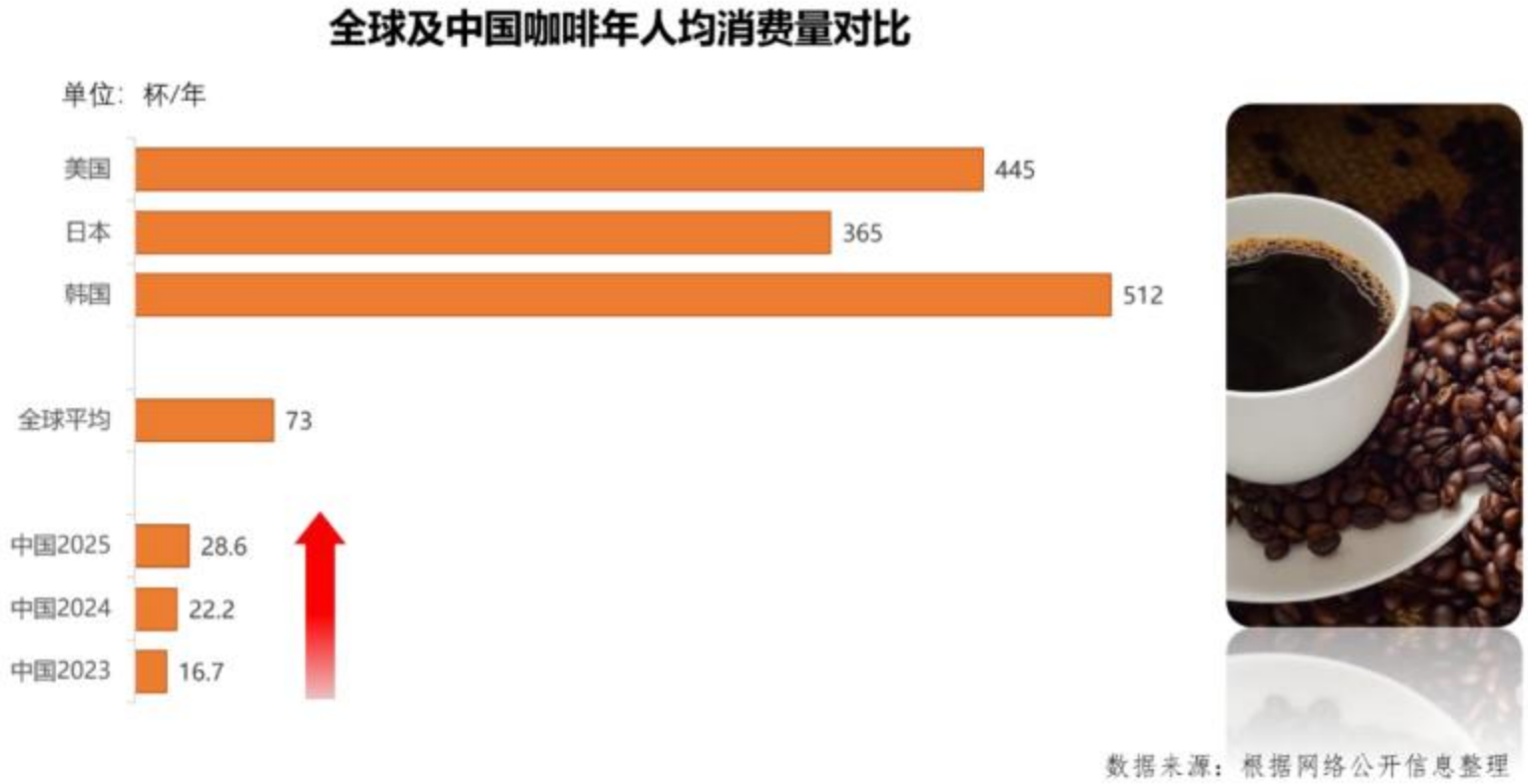
更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

16 年的制造积淀——其商用冲泡器技术已服务全球多个市场的连锁咖啡品牌和酒店场景。这一 B 端技术积累为其家用产品线提供了独特的技术优势：18g 商用大冲泡器、垂直压粉结构等核心组件，均源自经大规模商用验证的成熟技术平台。这种“先商用后家用”的技术路径，使咖啡自由在全自动家用咖啡机的专业性能上构筑了显著的差异化壁垒。

2.2 行业发展影响因素分析

中国咖啡机市场的爆发式增长是多重因素共同作用的结果，深入剖析这些影响因素，有助于理解行业运行的底层逻辑和未来走向。

宏观经济与消费环境层面，居民可支配收入的持续提升为咖啡机消费提供了坚实的经济基础。咖啡机作为典型的生活方式升级类家电，其消费决策与家庭收入水平呈显著正相关。随着中国中等收入群体规模突破 4 亿人，品质生活需求正在从“可选”变为“必选”。更为关键的是，咖啡消费本身正在经历“全民化”进程。2026 上海国际咖啡文化节上发布的《2026 中国城市咖啡发展报告》显示，2025 年中国咖啡产业规模达 3549 亿元，同比增长 13.3%，人均年饮用杯数提升至 28.57 杯。与 2023 年相比，人均年引用杯数增长近 70%。与亚洲成熟咖啡文化代表日本人均约 1.0 杯/天相比，当前中国市场的人均消费量尚不足其十分之一，但与全球差距在快速缩小。



数据来源：根据网络公开信息整理

从市场增速来看，中国咖啡行业的增长正从“爆发期”向“稳步增长期”过渡。分阶段来看，2020-2023 年为快速爆发期，疫情加速了家庭自制场景迁移，供应链成熟和技术下沉降低门槛，社媒种草和线上渠道爆发共同推动市场高速扩容；2024-2030 年为稳步增长期，咖啡文化普及和消费习惯日常化奠定了需求基础，咖啡从“轻奢”走向“日常刚需”，家用和商用同步高增长形成需求共振。

消费场景层面，咖啡消费场景正在经历结构性扩张。传统上，中国咖啡消费集中于咖啡馆等专用场所，但如今这一场景正迅速向家庭、办公室、便利店、烘焙坊等多元化空间延伸。场景的扩增不仅提升了咖啡消费的频率，更催生了差异化的咖啡机需求：家庭场景需要操作便捷、易于维护的全自动机型；办公室场景要求大容量、高稳定性、可连续出杯的商用级设备；户外及差旅场景则催生了便携式咖啡机这一细分品类。在 AWE2026 上，部分咖啡机生产商以全场景产品矩阵亮相，覆盖家用到户外、专业到便捷的全方位需求，显示出行业对消费场景细分化趋势的敏锐响应。

市场竞争与产品同质化层面，随着市场参与者的增多和品类的成熟，咖啡机行业正面临“成长中的烦恼”。当前，咖啡机行业正围绕“智能操作”“稳定出品”“精巧设计”等核心维度展开激烈竞争，智能化已成为行业标配。国际品牌正在

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

加快咖啡机智能化的进程，德龙旗下高端品牌 Eversys，凭借智能化技术优势，已实现机器人咖啡制作及无人咖啡店的应用落地。德龙计划未来三至五年持续加大对中国市场投资，发力高端商用咖啡机市场。此外，飞利浦推出双温萃取技术，实现冷热咖啡一机搞定。

然而，在咖啡机智能化进程中，部分中低端品类已出现同质化迹象——外观设计趋同、功能配置趋同、营销话术趋同。同质化竞争的后果是价格战风险上升，行业利润率承压。但需要指出的是，同质化主要集中于入门级和中端产品区间，在高端智能咖啡机领域，差异化空间仍然广阔。高端品牌专注于提升产品品质、稳定性和设计美感，智能细分领域的品牌则着重于开发个性化和智能化功能，这种差异化的竞争策略丰富了市场选择，也促进了整个行业在技术研发和用户体验上的持续进步。对于有志于建立长期竞争优势的企业而言，跳出同质化泥潭的关键在于向技术纵深和体验深度进军。咖啡豆识别技术是目前企业竞争的另一个重点领域，其背后折射的正是技术纵深能力的差异：从简单的豆类参数读取，到对烘焙度、产区风味特征的智能解析与萃取方案自动匹配，不同品牌的实际能力相去甚远。唯有真正在核心识别算法和风味适配逻辑上扎得深，才能在营销趋同的市场中建立起难以复制的体验壁垒。

政策环境层面，国家层面的产业政策为智能咖啡机行业发展提供了重要支撑。2022 年 7 月，商务部等 13 部门联合发布《关于促进绿色智能家电消费若干措施的通知》，要求推进绿色智能家电下乡、拓展消费场景、优化绿色智能家电供给。2022 年 8 月，工信部等四部门发布《推进家居产业高质量发展行动方案》，提出培育 50 个左右知名品牌、建立 500 家智能家居体验中心。2024 年 4 月，工信部、商务部联合开展“三品”全国行活动，面向家用电器等重点行业推广智能仿真测试、个性化定制等新场景。这些政策在推动家电智能化转型、引导绿色消费、促进以旧换新等方面发挥了积极作用，为智能咖啡机的市场渗透提供了政策红利。

2.3 行业发展突破口

面对机遇与挑战并存的产业格局，中国咖啡机行业的可持续发展需要找到清晰且可落地的突破口。综合分析行业现状与消费趋势，以下四个方向构成了行业高质量发展的核心路径。

第一，聚焦智能化技术创新，构建差异化竞争壁垒。智能化不仅是咖啡机行业当前最显著的趋势，也是中国企业具备相对优势的领域。需要明确的是，真正的智能化不应停留在“联网控制”或“语音开关”的浅层应用，而应深入咖啡制作的全流程。

实现上述深度智能功能，高度依赖一套具备完整架构的智能操作系统作为支撑底座。当前，市场上许多产品宣称的“大屏”大多只是显示参数的屏幕，缺乏独立的操作系统，无法实现与用户流畅、丰富的交互，更难以支撑复杂智能功能的落地。行业真正需要推动的，是搭载智能操作系统的“真大屏”成为高阶智能化的交互中枢。这一转变的核心，正如功能手机向智能手机的历史性跨越——其本质并非屏幕尺寸的扩大，而是操作系统带来的应用生态与功能延展能力。有了这套系统底座，咖啡机才具备了持续进化、承载复杂智能功能的可能。

以此为基础，三个技术方向值得重点布局：一是 AI 视觉识别技术，通过摄像头或手机拍照识别咖啡豆包装，自动匹配云端配方，将专业咖啡师的萃取参数直接同步至设备。二是自学习算法，通过记录用户的口感反馈和饮用习惯，动态调整萃取参数，实现“千人千味”的个性化体验。三是大模型驱动的自然交互，使咖啡机从“执行指令的工具”升级为“理解需求的伙伴”，这是 AI 赋能智能家电的终极方向。

第二，推动专业工艺升级，缩小与商用设备的品质差距。中国消费者咖啡品鉴能力的快速提升，直接催生出对专业级家用设备的旺盛需求。在精品咖啡馆的长期熏陶下，消费者对咖啡品质的要求已从“能喝”跃迁到“好喝”。这意味着，家用咖啡机必须在萃取精度、温度稳定性、研磨均匀性等核心工艺指标上向商用

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

设备看齐。

第三，优化用户体验，打通“购买-使用-维护”全链路。对大多数用户来说，咖啡机的使用痛点不仅在于“能不能做出好咖啡”，更在于“用起来是否省心”。操作复杂、清洗繁琐、口感不稳定是消费者反馈最集中的三大问题。针对这些痛点，行业需要系统性地优化用户体验设计。在操作层面，大屏动画引导、大屏直观饮品、语音播报等功能正在成为中高端机型的标配。在维护层面，通过自动清洗、除垢提醒、可拆卸冲泡器设计等技术，将最繁琐的清洗工作变得更加简单，洗得更干净更彻底。

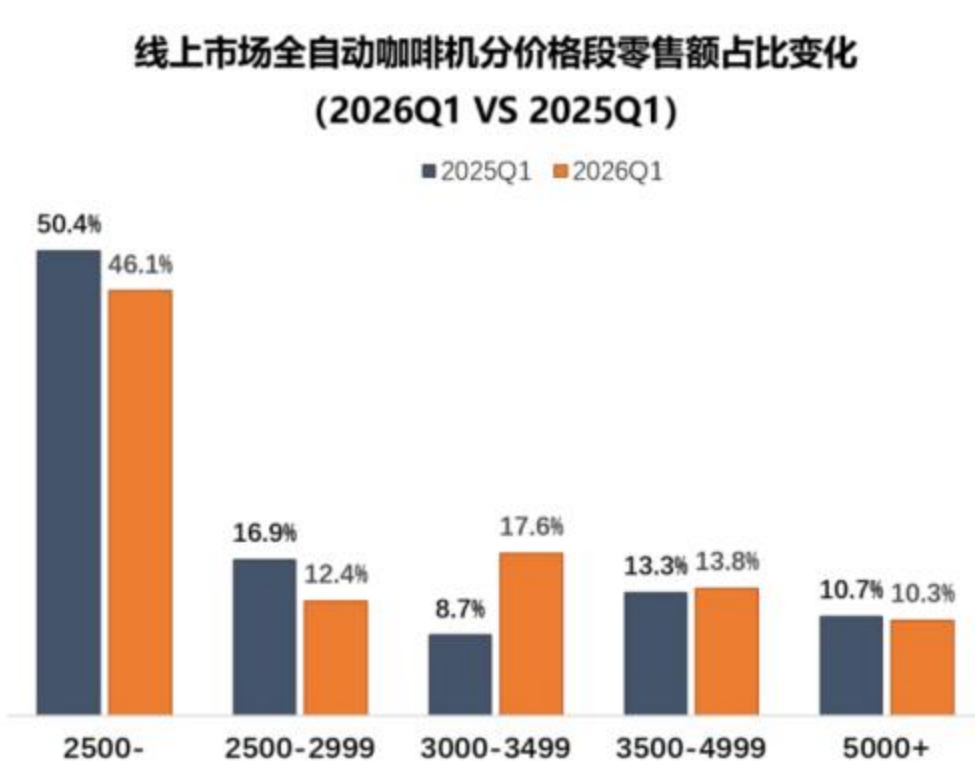
第四，加强用户教育，推动智能咖啡机市场扩容。相比冰箱、洗衣机等成熟家电品类，咖啡机在中国家庭的渗透率仍处于极低水平，这一方面意味着巨大的增长空间，另一方面也说明用户教育是行业发展的必要前提。当前，小红书、抖音等主流内容平台已成为消费者培育的核心阵地：品牌通过沉浸式场景种草、真实用户测评和咖啡知识科普，将“在家也能做出咖啡馆级咖啡”的认知自然植入消费者心智；同时，达人实操演示智能咖啡机的一键操作、个性化萃取等功能，直观消解潜在用户对操作门槛的顾虑，显著降低认知成本。此外，线下体验式营销和以旧换新等政策也可作为补充，进一步推动市场破圈与存量焕新。当内容平台持续释放教育势能，让更多消费者真正认识到“在家也能做出咖啡馆级咖啡”时，咖啡机市场才能从“小众”走向“大众”。

2.4 智能咖啡机产品优势明显，行业增速领跑

在全品类咖啡机高速增长的大背景下，智能咖啡机表现尤为突出，成为驱动行业扩容的核心引擎。根据 Research and Markets 的定义，智能咖啡机是指利用传感器、互联网连接、移动应用程序和人工智能，实现精准冲煮、个性化定制和远程控制功能的一体化自动化设备。与传统咖啡机相比，智能咖啡机在用户体验、产品附加值、技术壁垒等维度均展现出明显优势。

智能咖啡机在整体市场中的增速领跑地位，可以从多个维度得到印证。从销

售数据看，根据奥维云网（AVC）线上监测数据，2025 年智能咖啡机（具备 APP 控制或语音交互功能）的零售额同比增长超过 60%，显著高于咖啡机整体市场 36% 的增速。从产品结构看，中高端市场（5000 元以上价格段）的智能咖啡机渗透率已超过 40%，且仍在加速提升。全国家用电器工业信息中心数据显示，2026 年一季度，线上市场全自动咖啡机均价为 2957 元，同比上涨 7.1%，涨幅远高于半自动咖啡机，尤以 3000 元以上价格段零售量占比增长突出。从品牌布局看，无论是国际品牌还是本土新锐品牌，2025-2026 年推出的旗舰新品几乎全部以“智能”为核心卖点，从供给侧印证了智能化的不可逆趋势，而在市场侧，“智能”已成为全自动咖啡机均价上涨的重要推力。





数据来源：全国家用电器工业信息中心

全自动智能咖啡机的核心优势在于“全流程自动化、无需手动干预”，这一特性使其精准贴合了家庭用户、职场人群等核心消费群体的便捷性需求。与传统半自动机型相比，全自动智能咖啡机将研磨、布粉、压粉、萃取、奶泡制作等环节整合为一键式操作，用户只需触控屏幕或发出语音指令，即可在数十秒内获得一杯专业品质的咖啡。这种“零门槛”的使用体验，使得原本被视为“专业设备”的咖啡机得以进入千家万户。

智能咖啡机的市场增长逻辑，本质上是中国消费升级浪潮在厨房小家电领域的具体体现。随着居民收入水平的提高和生活节奏的加快，消费者愿意为“省

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

时”“省心”“专业”支付溢价。智能咖啡机恰好同时满足了这三个诉求：它比外卖咖啡更便捷（随时可做、无需等待），比传统咖啡机更省心（自动化操作、自动清洗），比速溶咖啡更专业（现磨现萃、口感纯正）。三重价值叠加，使得智能咖啡机成为越来越多品质家庭的“新刚需”。

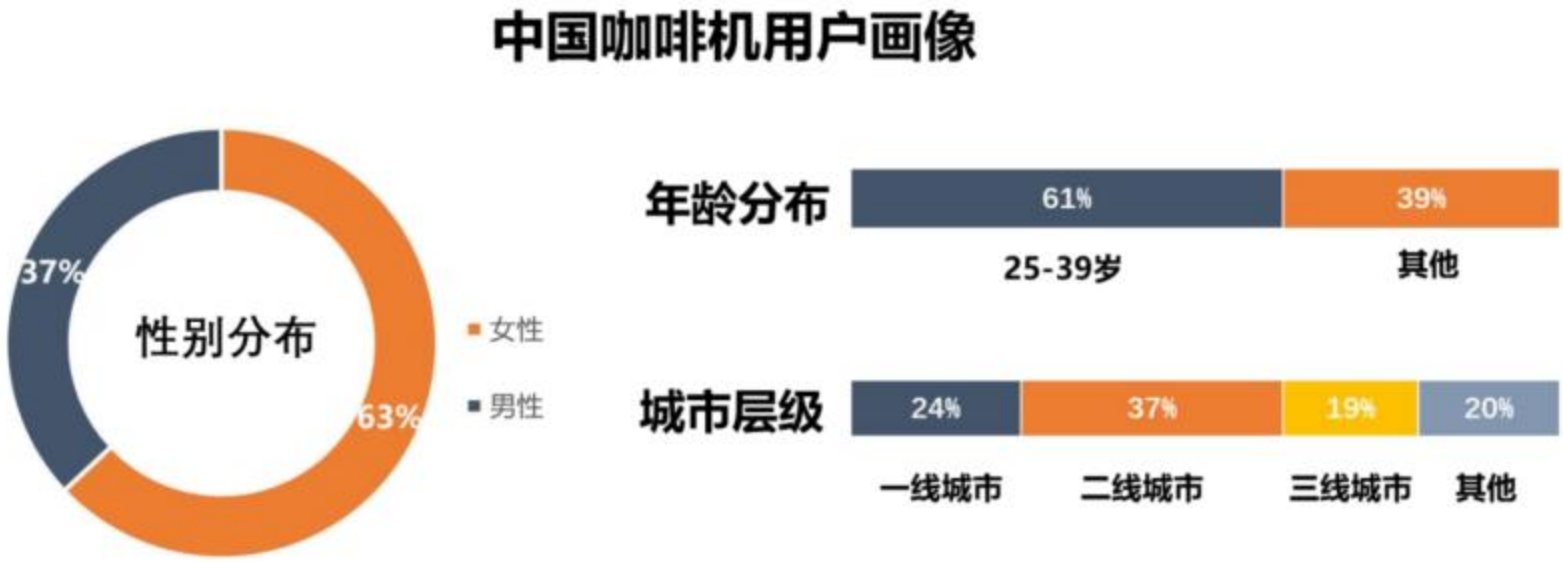
未来，随着 AI 芯片成本的下降、语音交互技术的成熟、以及消费者认知的提升，智能咖啡机有望进一步从“高端尝鲜”走向“大众普及”，成为主流的产品形态。对于身处这一赛道的企业而言，把握智能化浪潮、持续深化技术护城河，将是制胜关键。

三、咖啡机用户画像及需求分析

3.1 主要用户画像特征

基于行业调研数据与消费行为分析，中国咖啡机用户群体呈现出鲜明的代际特征、场景特征与需求层次特征。构建精准的用户画像，对于企业制定产品策略和营销策略具有基础性意义。

从人口统计学特征来看，咖啡机用户呈现“女性主导、年轻化、一二线城市主导、下沉市场崛起”的典型特征。数据显示，女性消费者在咖啡机购买群体中占主导地位，比例高达 63%，这反映出在家用咖啡机消费中，女性拥有更高的决策权，同时更注重产品颜值、仪式感与生活美学。年龄分布上，25-39 岁的中青年群体是绝对主力，占比超过 61%，这一分布与咖啡消费的整体代际特征一致——年轻一代是咖啡文化的主要接受者和传播者，他们具有较强的消费能力、乐于接受新鲜事物，且受社交媒体种草影响显著；而其余 39%的消费者则分布于其他年龄段，共同构成了多元化的咖啡机消费市场。咖啡机消费者的城市层级分布中，一、二线城市占主导，合计占比超过 60%，三线及以下城市合计占比约 40%，下沉市场的增长潜力也很可观。



从使用场景来看，咖啡机用户可划分为三大核心场景群体。其一是家庭日常场景，占比约 65%，用户将咖啡机作为居家生活的标配设备，日均使用 1-2 次，主要用于早餐或下午茶时段。这一场景对操作的便捷性、设备的占地面积等方面有较高要求。其二是办公/商务场景，占比约 25%，用户为职场人群，咖啡机放置在办公室茶水间或独立工位，使用频率较高（日均数杯至数十杯不等），对连续出杯能力、维护便捷性更为关注。其三是社交/待客场景，占比约 10%，用户将咖啡制作视为社交活动的一部分，对设备的外观设计、饮品种类丰富度有更高期待。

从饮用习惯来看，中国消费者的咖啡饮用习惯正经历从“偶尔尝试”到“高频日常”的转变。根据艾媒咨询《2025 年中国咖啡市场发展状况与消费行为调查数据》，每周喝 2-3 杯的消费者比例最高，占 32.97%；其次是每周一杯的消费者（30.42%）。口味方面，用户偏好呈现多元化特征。根据尚普咨询发布的《现磨咖啡消费者洞察报告》（2025 年 6 月），拿铁、美式、卡布奇诺成为最受欢迎的三大品类，合计占比 38%；冷饮品类（冰咖啡+冷萃）合计占比 20%，年轻消费群体对冷饮的偏爱日趋明显。由此可以看到，“冷热双饮”需求正在快速崛起，消费者希望一台设备能够同时满足冬季热饮和夏季冰饮的需求。2026 年 AWE 展会上，“冷热双萃”已成为各大品牌旗舰机型的标配功能。

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

从用户行为心理特征来看，全自动咖啡机用户与半自动咖啡机用户存在显著分化，理解这一分化对于产品定位至关重要。全自动用户的核心诉求是“简单喝到咖啡”，他们希望以最低的学习成本和时间成本获得一杯稳定的、专业品质的咖啡。这类用户往往不具备咖啡专业知识，也不愿意投入时间学习研磨、布粉、萃取等操作细节。对于他们而言，咖啡机是“生活效率工具”而非“兴趣爱好载体”。半自动用户的核心诉求则是“动手仪式感”，他们享受从磨豆到拉花的手工过程，将咖啡制作视为一种生活方式和精神慰藉。这类用户通常具备一定的咖啡知识，愿意投入时间和精力探索不同豆种、不同参数下的风味差异。对于他们而言，咖啡机是“兴趣爱好的载体”而非单纯的工具。

这种用户分化的存在，意味着单一产品形态难以覆盖全部市场需求。全自动智能咖啡机应持续强化“便捷”“智能”“稳定”的核心价值，进一步降低使用门槛、提升出品一致性；半自动咖啡机则应深耕“可玩性”“专业性”“个性化”，通过精准温控、变压萃取等进阶功能满足发烧友的探索欲。两种路线并行不悖，共同构成完整的产品矩阵。

值得特别关注的是，中国咖啡机市场还存在一类特殊的“咖啡小白”群体。这类用户对咖啡的兴趣浓厚，但对咖啡知识了解有限，对设备操作感到畏惧。他们既希望获得专业级的咖啡体验，又不愿意面对复杂的操作流程。这一群体恰恰是全自动智能咖啡机的“天然用户”——智能化的操作界面、语音交互引导、一键出杯功能，能够帮助他们轻松跨越“从零到一”的门槛，逐步建立起咖啡消费的习惯。对于品牌而言，“咖啡小白”群体是增量市场的主力军，需要通过用户教育、体验营销等方式持续激活。

3.2 咖啡机用户核心痛点

尽管咖啡机产品在过去几年经历了显著的技术迭代，但用户在使用过程中仍然面临诸多痛点。这些痛点既是消费者抱怨的来源，也是产品创新的机会窗口。系统梳理用户核心痛点，有助于企业在功能设计和体验优化上精准发力。

咖啡机用户核心痛点：从“购买”到“满意”的四重障碍



第一，操作复杂，上手门槛高。这是咖啡机品类最普遍的消费者反馈。传统全自动咖啡机虽然名为“全自动”，但用户仍需面对复杂的操作面板、多级菜单、参数调节选项。对于没有咖啡专业知识的普通用户而言，“该选哪个研磨档位”“水温设置多少合适”“粉量如何调整”等问题足以让人望而却步。更遑论半自动机型，用户需要自行掌握布粉、压粉、萃取时间控制等一系列技巧，没有数十次的练习难以出品一杯合格的咖啡。这种挫败感直接影响了产品的使用频率和口碑传播。

第二，维护繁琐，清洗成为负担。咖啡机在使用后需要进行清洗维护，否则残留的咖啡油脂和奶渍会影响卫生状况和后续口感。然而，传统咖啡机的清洗流程往往相当繁琐：冲泡器需要拆卸清洗、奶管需要手动冲洗、除垢需要购买专用剂并按步骤操作。许多用户反映，“做咖啡五分钟，清洗半小时”的体验严重降低了使用意愿。更令人困扰的是，如果清洗不到位，设备内部残留物会滋生细菌，影响咖啡风味甚至健康安全。这一痛点在年轻用户群体中尤为突出——他们追求便捷高效的生活方式，对繁琐的维护流程缺乏耐心。

第三，场景适配不足，饮品选择单一。随着消费升级，用户对咖啡机功能的需求已不再局限于“做一杯热咖啡”。冷萃、冰拿铁等冷饮在夏季备受青睐，但传统咖啡机普遍缺乏冷饮制作能力，且市面上目前宣称具备冷萃功能的机型，实际上大多为常温冷萃。此外，不同家庭成员对咖啡的偏好各异——有人喜欢浓烈的美式，有人偏爱绵密的拿铁，有人则钟爱清淡的澳白——但大多数咖啡机难以同时满足多样化的口味需求。场景适配的不足，使得咖啡机在实际使用中往往成为

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

“一个人的设备”，而非“全家人的设备”。尤其在夏季冰咖需求旺盛的场景下，当一台咖啡机既无法满足冷饮偏好，又难以兼顾全家人冷热各异的口味时，其使用频次和价值感都将大打折扣。

第四，口感不稳定，难以复现专业水准。这是进阶用户最常抱怨的问题。即使使用同一台设备、同一种咖啡豆、同一种操作方式，不同批次出品的咖啡口感也可能存在差异。原因在于，咖啡萃取受到咖啡豆新鲜度、研磨粗细、水温、压力、水质等多重因素影响，任何一个变量波动都会反映在最终口感上。对于普通用户而言，缺乏专业知识和检测工具，很难定位问题所在并进行针对性调整。结果是，用户难以建立对设备出品的稳定预期，对“在家喝到好咖啡”的信心不足。

不同用户群体的突出痛点



没有“一招鲜”的解决方案，企业需针对目标客群进行差异化创新

以上四大痛点相互关联，共同构成了用户从“购买”到“满意”之间的重重障碍。值得注意的是，这些痛点在不同用户群体中的权重有所不同：对于“咖啡小白”，操作复杂是最突出的障碍；对于高频使用者，维护繁琐是最难以忍受的负担；对于进阶爱好者，饮品选择单一、口感不稳定是最核心的困扰。因此，任何试图“一招鲜”解决所有痛点的方案都难以奏效，企业需要针对目标客群的核心诉求进行差异化创新。

3.3 咖啡机用户核心需求

基于对用户痛点的深入理解，可以进一步提炼出用户对咖啡机的核心需求。

这些需求构成了产品创新的“需求清单”，指引着技术研发和功能设计的方向。

需求一：极致便捷操作——追求“零门槛”体验。用户希望咖啡机的操作简单到“连说明书都不需要看”的程度。这意味着：交互界面应直观友好，大尺寸触摸屏配合动画引导，让用户一目了然；语音控制应成为标配，用户只需说出需求即可完成操作，无需触碰屏幕；此外，“零接触”的交互方式也在成为新的趋势，例如咖啡自由 SE 搭载的 NFC 随心杯功能，用户只需提前将“我最爱的配方”绑定至专属咖啡杯，此后无需开机、无需任何按键，放杯即可自动识别身份并完成出品，真正实现“0 接触出咖”。在个性化设置方面，系统应支持一键保存和调用，用户无需每次重新调整参数。德龙的 APP 互联、飞利浦的 HomeID 应用程序，皆是面向用户操作便利需求的功能开发。咖啡自由摩音 SF1 Ultra，自带 OS 操作系统的智能大屏，配合 AI 语音交互实现“一句话出咖啡”的体验，正是对这一需求的精准回应。用户只需说“你好咔菲，打一杯淡一点的拿铁给妈妈”，设备即可精准理解意图并完成定制化出品。

需求二：省心维护——渴望自动化清洗。用户希望咖啡机的维护工作“能自动就别手动，能一键就别多步”。理想的维护体验是：设备自动完成管路冲洗、冲泡器清洗与除垢流程，用户只需定期倒掉废水盘、补充豆子和水，其余一切由机器自动完成。飞利浦 LatteGo 的 10 秒清洗、咖博士的 6 重自清洁系统、咖乐美搭载可自动落药和自动抽取药液的全自动清洁方案，精准契合了这一需求。咖啡自由的托管式深度大清洗功能，用户仅需提前设置定时，机器即可自行完成冲泡器和除垢的深度清洗全流程，正是围绕这一理念构建的最佳实践。

需求三：丰富饮品——冷热双全，口味多样。用户希望一台咖啡机能够满足全家人的多样化需求，这意味着：设备应同时具备热饮和冷饮制作能力，尤其是快速冷萃功能，让用户夏季也能便捷享用冰咖啡；饮品种类应足够丰富，涵盖美式、拿铁、卡布奇诺、澳白、玛奇朵、摩卡等主流选择；个性化参数应支持自由调节，如咖啡浓度、奶泡厚度、出杯温度等，满足不同口味偏好。在这一方向上，

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

咖啡自由 SE 展现了冰冷热三温萃取的技术突破：通过冰感冰醇萃、醇厚热浓缩与沁爽冷奶沫的匠心组合，无需额外加冰即可一键出品真正的冰咖啡，同时可尊享 53+款冰冷热饮品，彻底打破传统咖啡机“只擅热饮”的局限；咖啡自由 SF1 搭载门店复刻功能，内置 R-瑰夏美式、R-耶加雪菲美式、MS-澳白、M-SOE 美式、MS-燕麦拿铁、M-SOE 拿铁、S-金烘馥芮白、S-馥芮白等 20 余种门店同款菜单并持续更新，让用户在家即可轻松复刻咖啡馆级别的丰富选择。

需求四：稳定专业口感——自动匹配最佳参数。用户希望每一杯咖啡的口感都能稳定在专业水准，而不依赖于自己的操作技巧和知识水平。这意味着：设备应能根据咖啡豆特性自动匹配最佳萃取参数（研磨度、水温、粉量、压力曲线等），实现“豆变参数变”的自适应萃取；萃取过程应保持高精度控制，确保批次间的一致性。需求五：持续进化——OTA 升级延长产品生命周期。在智能家电时代，用户希望购买的设备不是“一成不变”的硬件，而是“可进化”的智能终端。这意味着：设备应支持 OTA（Over-The-Air）固件升级，厂商可远程优化系统性能、修复软件问题；饮品配方库应支持云端更新，用户可随时下载新增的饮品配方；AI 模型应能通过数据积累持续优化，让设备的“智能程度”随使用时间的增长而提升。当前，行业内已普遍采用 OTA 远程升级技术，这种“越用越好用”的体验，不仅能够提升用户满意度，也延长了产品的生命周期，降低了用户的换新成本。

以上五大需求构成了智能咖啡机产品的核心价值主张。企业需要清醒认识到，满足其中一两个需求已不足以在竞争中胜出，真正的差异化来自于系统性地满足全部需求，并将各需求点有机整合为连贯的用户体验。

3.4 中式咖啡消费场景及特点

中国咖啡市场虽然起步较晚，但在发展过程中形成了独特的“中式咖啡消费”特征。这些植根于中国消费者的文化传统和生活习惯的消费取向，也为咖啡机产品的本土化创新提供了方向指引。



产品创新启示

紧凑设计、低噪音、操作简便、维护便捷
茶咖机、充电式便携机型等
工业设计、品牌叙事、用户体验
以智能化为核心差异化方向，顺势而为

- ✓ **智能咖啡机**精准破解传统机型“操作门槛高、维护繁琐、口感不稳定”等痛点，天然适配中式家庭消费需求
- ✓ 本土品牌在AI技术、供应链整合、用户洞察等维度持续突破，有望走出一条**“以智能定义高端、以体验驱动增长”**的独特发展路径

“中式咖啡消费”的首要特征是家庭场景的核心地位。在咖啡文化成熟的欧美国家，咖啡消费高度依赖咖啡馆和办公室等“第三空间”，家庭消费占比较低。而在中国，由于咖啡文化普及较晚，加之近年来“宅经济”和“居家品质生活”理念的兴起，家庭已成为咖啡消费增长最快的场景。越来越多的中国家庭将咖啡机作为厨房或客厅的“标配”电器，与电饭煲、空气炸锅等一起构成现代家庭的“品质生活矩阵”。这一趋势意味着，针对家庭场景优化的咖啡机产品（如紧凑设计、低噪音运行、操作简便、维护便捷）将拥有更广阔的市场空间。

“中式咖啡消费”的第二大特征，是便捷与品质并重。中国消费者既追求“快”——希望快速获得一杯咖啡，不愿在制作流程上耗费过多时间；又追求“好”——希望这杯咖啡能达到咖啡馆的专业水准，不愿在口感上妥协。这一看似矛盾的需求，正是全自动智能咖啡机发挥价值的“主战场”。全自动机型能够在数十秒内完成从研磨到出杯的全流程，且出品品质稳定在专业水准，完美契合了中国消费者“既要快又要好”的诉求。相比之下，半自动机型虽然能够提供更高品质的出品，但操作流程较长且对技巧有要求，难以成为家庭场景的主流选择；胶囊咖啡机虽然便捷，但口感上限较低且单杯成本较高，也难以满足品质追求者的需求。

“中式咖啡消费”的第三大特征，是“场景融合”的创新空间。中国家庭对厨房电器的使用习惯与西方存在显著差异。例如，茶饮在中国家庭的地位至今仍高于咖啡，许多消费者希望在享受咖啡的同时也能方便地冲泡茶饮。这一需求洞

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

察催生了“中西融合”的产品创新方向。比如一些品牌基于中国消费者对茶饮的需求，在咖啡机上搭载了茶饮模式。此外也有厨电品牌从水质角度切入，凭借NSP选择性过滤技术，精准留存水中有益矿物质，打破了“净水与咖啡风味不可兼得”的行业认知。同时，咖啡机正突破传统场景限制，从家庭、办公延伸至户外露营，催生了8小时续航、30秒快萃的充电式机型。这些创新表明，深入理解中国消费者的独特生活方式，并将其转化为产品功能，是本土品牌实现差异化竞争的有效路径。

“中式咖啡消费”的第四大特征，是“品质获得感”的强烈需求。中国消费者将咖啡机视为提升生活品质的象征，而不仅仅是功能性的烹饪设备。因此，产品的设计美学、品牌调性、社交属性等“软价值”在购买决策中占据重要权重。许多消费者购买高端咖啡机后，会主动在社交媒体上“晒单”分享，将其作为个人品味和生活态度的表达。这意味着，咖啡机品牌不仅需要关注产品的硬核技术指标，还需要在工业设计、品牌叙事、用户体验等“软实力”层面持续投入，构建有温度、有故事、可传播的品牌形象。

“中式咖啡消费”的第五大特征，是“智能化”的高接受度。中国消费者，尤其是年轻一代，对智能化产品的接受度在全球范围内处于领先水平。语音控制、APP远程操作、AI推荐等功能在中国家庭中的普及速度远快于欧美市场。这种技术接受度，为智能咖啡机在中国市场的快速发展提供了良好的用户基础。对于深耕中国市场的品牌而言，将智能化作为核心差异化方向，是顺势而为的战略选择。未来随着本土品牌在AI技术、供应链整合、用户洞察等维度持续突破，中国智能咖啡机行业有望在全球市场中走出一条“以智能定义高端、以体验驱动增长”的独特发展路径。

四、咖啡机产品技术趋势

4.1 智能化技术：从功能集成走向主动智能

咖啡机智能化的发展经历了从传统功能机到 AI 智能咖啡机的系统演进。咖啡自由产品的智能化演进路径，折射出整个行业从“硬”到“软”、从“被动响应”到“主动智能”的范式跃迁，也是中国智能咖啡机品牌实现差异化竞争的关键技术路径。



第一代：传统咖啡机。以机械按键和旋钮为主要交互方式，功能设定固定，参数需手动调整。用户需要一定的操作经验和专业知识才能获得理想的出品效果。研磨档位需手动调节，水温、粉量等参数也依赖人工判断，出品的一致性和稳定性难以保证。德龙早期 EC 系列机械按键机型、飞利浦 HD 系列基础款均为这一阶段的代表机型。

第二代：智能咖啡机。这一阶段是咖啡机智能化的主要发展期，核心特征是通过智能操作系统，设备端和手机端实现了联动。行业代表产品和应用包括：飞利浦 HomeID APP，支持远程控制、口味偏好储存、AI 预测除垢；德龙移动端应用可远程启动预热、查看豆量、清洁提醒、更新固件；JURA J.O.E.®智能互联系统，支持手机及 Apple Watch 操作，可多台移动设备同时连接；等等。

以咖啡自由的产品进化为例，第二代又可细分为四个子阶段，每个阶段的演

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

进都对应着用户体验的显著提升。

2.1 代以“全自动+手机互联”为标志。咖啡自由 2022 年起步时全系列标配小程序互联，实现了远程操控和 OTA 升级。用户可通过蓝牙+WiFi 模组在移动终端上完成设备操控，打破了人与机器之间的物理距离限制。相较于传统咖啡机的固定功能设定，这一代产品赋予了设备“可进化”的基因。

2.2 代以“全自动+智能云端配方”为标志。咖啡自由于 2023 年实现全系列标配 AI 视觉识豆功能。区别于 2.1 代仍需要用户手动设置部分参数，2.2 代的核心突破在于让设备具备了“看懂咖啡豆”的能力。目前，咖啡自由已联合 Q-Grader 国际认证咖啡品鉴师，基于超过 125 种咖啡豆累计研发了超过 500 款智能配方，且该配方库持续更新中。这一技术的价值在于：用户不再需要自行研究“这款豆子该用什么研磨度、该用多少粉量等”，设备自动识别并匹配最佳参数，将专业咖啡师的知识内化为系统能力。

2.3 代以“全自动+智能大屏”为标志。咖啡自由 2024 年推出的 SF1 Max 产品基于高性能 SOC 芯片打造深度优化的操作系统，搭载高清分辨率大屏，配合声画同步引导，在操作引导、故障提示、维护指导等场景下提供了如平板般丝滑的操控体验。相较于 2.2 代仍依赖于手机小程序作为主要交互界面，2.3 代在设备端实现了完整的可视化交互闭环——用户无需掏出手机即可在机器大屏上完成所有操作。这一代产品还支持智能/玩家双模式切换：智能模式下饮品一键即出，满足日常便捷需求；玩家模式下可以调节多达 11 种参数，充分满足个性化的需求。

2.4 代以“半自动+智能参数联动”为标志。 咖啡自由 2025 年推出的 SP1 Max 将粉秤、液秤与萃取参数进行智能联动。在半自动机型上，布粉量、出液量等变量通常需要人工判断，新手极易因参数偏差导致出品失败。SP1 Max 通过内置粉秤和液秤，实现了参数联动——用户设定目标参数后，系统实时监测，按照预设粉液比出杯，同时引导用户操作，大幅降低了半自动机型的入门门槛，扩大

了半自动产品在兴趣探索型用户中的适用面。

咖啡自由在这一阶段展示出了差异化的定位优势，全系列标配小程序互联（2022 年起）、AI 视觉识豆（2023 年）、基于 SOC 芯片的 OS 智能大屏（2024 年），在“设备端交互”和“配方云端化”两个方向走在了前列。从整个第二代的发展脉络来看，智能化迭代的核心逻辑是：逐步将咖啡制作中的“变量”转化为“常量”，将依赖于人的经验判断转化为系统的精确控制。每一代产品都在减少对用户知识和技能的依赖。

第三代：AI 智能咖啡机。这一代的质变在于交互方式从“触屏点选”变为“自然语言”，设备角色从工具变为伙伴。第三代咖啡机以“语音打咖啡+对话聊天”为核心功能。与第二代相比，第三代质变的核心特征在于交互方式的革命性重构：从“触摸屏幕、选择菜单、调节参数”的物理交互模式，升级为“说一句话即可完成出品”的自然语言交互模式。这不仅仅是交互方式的改变，而是咖啡机角色定位的根本转变——从“执行指令的工具”升级为“理解需求的伙伴”。设备通过大模型理解语言的完整意图，一次性完成所有参数的自动匹配和执行。设备还能处理开放式咖啡咨询、扮演专属咖啡百科全书等主动智能角色，这是之前所有代际产品都不具备的能力。

在 AI 智能交互的实现层面，多端智能互联已成为中高端机型的标配能力。蓝牙+WiFi 模组的双通路连接打破了距离限制，用户可在通勤途中提前启动机器，到家即享现磨咖啡。全生态支持 iOS、安卓等移动终端系统，机端和移动端实现饮品配方及使用数据的实时同步。此外，OTA 升级赋予了设备持续进化的能力——厂商可远程优化系统性能、更新饮品配方、修复软件问题，用户可感知设备随时间推移“越用越好用”的体验。

语音交互是第三代与第二代产品的核心分水岭——目前行业中真正将语音交互作为核心交互方式并实现“完整意图理解”的品牌仍以咖啡自由为代表，其接入大模型与自研智慧咖啡大模型，实现“一句话出咖啡”的连贯体验。与之相

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

比，众多国际品牌目前仍处于 APP 控制+触屏交互阶段， 语音交互尚未成为产品标配。

值得特别指出的是，在智能化的同时，数据安全与系统可靠性是不可忽视的基础能力。咖啡自由的产品通过了 TUV 认证（德国认证机构）的网络信息安全认证，通过可信数据服务保护消费者信息；基于高性能 SOC 芯片深度优化的操作系统确保了系统的稳定可靠性；同时依托强大的数据运维后台，覆盖全球业务，为全球数字运营提供有力支撑。

从行业整体来看，智能化已成为中高端咖啡机的标配能力。据奥维云网数据，2025 年智能咖啡机（具备 APP 控制或语音交互功能）零售额同比增长超过 60%。德龙、飞利浦、JURA 等国际品牌在 APP 互联、远程控制、OTA 升级等维度已形成成熟方案-；本土品牌则在语音交互、AI 识豆、操作系统等更深层技术上发力。整体而言，行业智能化正从“联网控制”的浅层应用向“全流程自动化+个性化服务”的深度智能演进。

4.2 专业化技术： 从“满足基本”向“追求极致”升级

在智能化技术快速演进的同时，专业化技术的升级是咖啡机产品竞争的另一个核心维度。二者的关系并非独立并行，而是相互融合、协同发展——专业化保障了咖啡品质的“根基”，智能化提升了使用体验的“高度”。随着消费者咖啡品鉴能力的提升，“能喝”已经不够，“好喝”成为基本门槛。消费者对咖啡风味的追求正从“浓淡可选”向“风味可辨”升级——浅烘豆的花果酸香、深烘豆的焦糖醇厚、不同产区的风味差异，都对咖啡机的性能控制提出了更高要求。这一趋势倒逼家用咖啡机在研磨、萃取、奶泡制取、操作体验、清洁维护等核心维度上不断向更高标准迈进。

4.2.1 研磨系统：从“粗放粉碎”到“精准粒径控制”

研磨是决定萃取质量的第一步，粒径分布的均匀性直接影响萃取一致性与风

味还原度。行业对研磨系统的升级围绕两个方向展开：一是研磨材质与散热性能的优化，二是研磨档位的精细化与智能化控制。

在研磨材质方面，飞利浦中高端机型采用陶瓷平盘研磨器，利用陶瓷导热系数仅为不锈钢十分之一的特性实现低温研磨，避免研磨过程中因摩擦生热导致咖啡香气挥发，同时磨粉细腻均匀、经久耐用。德龙则采用锥形研磨器搭配 13 档研磨度可调，确保研磨效果精准。JURA 搭载智能识别研磨器（P.R.G.），采用电子主板控制的高性能研磨器，能根据所选饮品特性在极短时间内自动调整到预定义的研磨粗细度——从意式浓缩的极细研磨到长萃取饮品的极粗研磨，均可快速自动调整。百胜图在研磨一体机中引入无孔平刀研磨系统，进一步拓展了家用咖啡机在研磨均匀性上的技术边界。

在研磨档位控制方面，德龙提供 13 档研磨度可选，飞利浦提供 12 档研磨度调节，帮助用户针对不同烘焙度的咖啡豆进行调节——浅烘豆通常需要更细的研磨以充分萃取其花果酸香，深烘豆则需要稍粗的研磨以避免过度萃取带来的焦苦味。

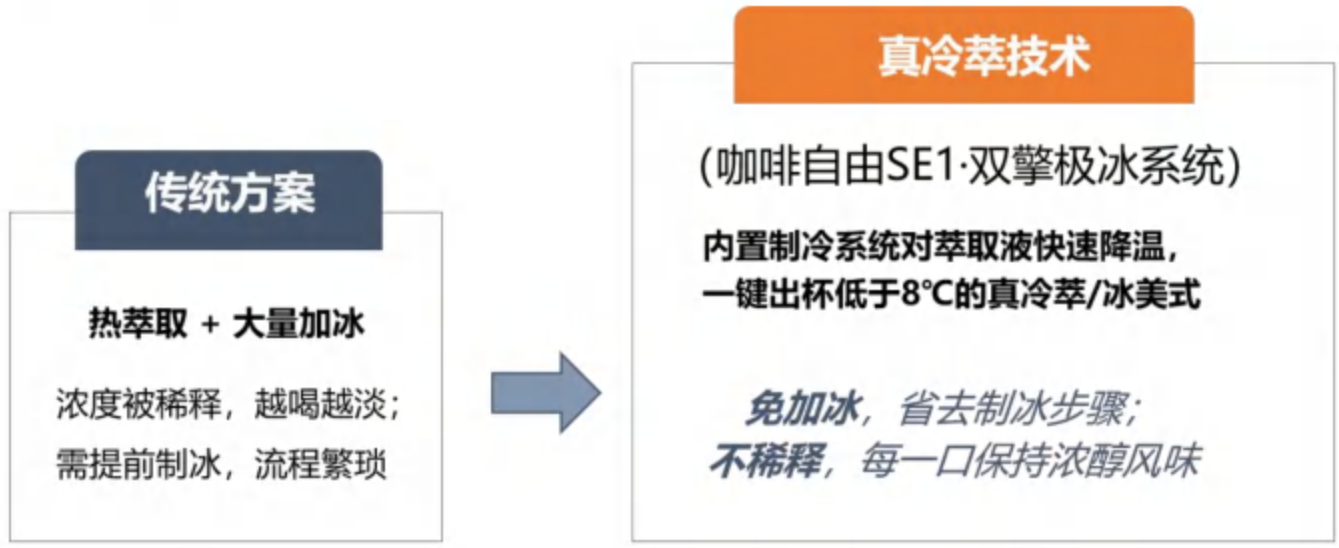
4.2.2 萃取系统：温控、压力控制与流量控制的协同升级

萃取系统是咖啡机专业化程度最核心的体现，其性能直接决定了咖啡出品的品质天花板。行业在萃取系统上的技术升级集中在三个关键变量：温度控制、压力控制和流量控制，三者并非孤立运作，而是相互耦合、共同决定最终的萃取品质。

温度控制是风味一致性的基础。精准稳定的萃取温度能够确保咖啡粉中风味物质的均匀释放，避免因温度波动导致的过萃或萃取不足。德龙、飞利浦、百胜图等品牌均已在中高端机型中实现较为精准的萃取温度控制，德龙部分机型支持 3 种预浸温度（92/94/96℃），百胜图部分机型温差控制达±1℃。在冷饮需求快速增长的背景下，冷热双萃能力正在成为中高端机型的标配功能。咖啡自由 SE1 搭载双擎极冰系统，通过内置制冷系统对萃取液进行快速降温，一键即可出杯低

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

于6℃的真冷萃和冰美式，无需额外制冰。这一技术区别于行业常用的“常温萃取+大量加冰”的折中方案——后者通过加冰降温会稀释咖啡浓度，导致越喝越淡——而是通过主动温控实现对出杯温度的精确管理，在保留咖啡浓郁风味的同时提供冰爽口感。



压力控制决定萃取的稳定性与均匀性。压力是意式萃取的灵魂，稳定的压力意味着稳定的萃取速率和出品一致性。行业主流品牌普遍采用 15-19Bar 泵压并配合稳压阀实现基础压力保障。在压粉方式上，普通家用咖啡机常见倾斜式压粉设计，咖啡粉层在萃取过程中受力不均，容易产生“通道效应”——即水流在粉层中寻找阻力最小路径，导致局部过萃与局部萃取不足并存，口感失衡。咖啡自由 SE1 系列采用 90 度垂直压粉设计，确保咖啡粉层在萃取过程中受力均匀，从根源上消除通道效应，配合全新升级的稳压结构，进一步避免了萃取过程中的压力波动，保障批次间出品口感的一致性。

在温控与压力的协同基础上，萃取浓度决定了咖啡的醇厚度与风味强度。咖啡自由 SE1 系列搭载 18g 商用级大容量冲泡器，相比主流家用全自动咖啡机通常仅配备 10-14g 冲泡器的配置，容粉量提升显著。更大的容粉量为充分萃取奠定了基础，使其能够实现 TDS 值大于 8 的萃取水准，这一数值通常是半自动设备才能达到的专业标准，为国标要求的 2 倍以上，从根源上解决了家用全自动咖啡机“口感偏淡”的普遍问题。

流量控制是优化萃取曲线的精调手段。在压力与温度相对稳定的前提下，通过精确控制水流量的注入节奏，可以进一步优化不同烘焙程度咖啡豆的萃取表现。

JURA 的脉冲萃取技术（P.E.P.®）通过短间隔脉冲注水优化小份量咖啡的萃取率，飞利浦双温萃取技术在传统高温萃取基础上增设低温意式萃取方式，均是在流量维度上的精细调控探索。

4.2.3 奶泡制取系统：温控、发泡率与蒸汽含水率的精细控制

奶泡质量是影响拿铁、卡布奇诺等奶咖口感的决定性因素，也是中国消费者使用频率最高的功能模块之一。奶泡制取的专业化取决于三个核心变量：蒸汽温度控制、空气混入比例（发泡率）和蒸汽干燥度（含水率）。

在传统热奶泡方案上，飞利浦专利 LatteGo 奶泡系统仅有两个部件，无管道设计，可制作丝滑奶泡。JURA 的专利精细奶泡技术采用多室系统，将牛奶吸入、加热后利用空气发泡，制作出质地细腻、持久稳定的牛奶泡沫。德龙凭借 LatteCrema 奶泡系统，将蒸汽、空气和牛奶以理想比例混合，一键自动打发细腻绵密奶泡。以上方案在热奶泡品质上已相当成熟，但在冷奶泡需求面前则面临架构性局限。

在冷热奶泡切换方面，传统方案通常需要两套独立系统来实现：要么依赖两个独立的奶罐分别制作冷、热奶泡，要么仅支持热奶泡功能而无法覆盖冷饮需求，不仅占用空间，也增加了用户的清洗和维护负担。德龙 LatteCrema Hot and Cool Technologies 是较早实现冷热双模式的代表，通过高精度电子控制在适宜温度下自动制作热奶泡与冷奶泡，但同样需要独立的冷/热奶泡系统支持。相比之下，咖啡自由采用独家专利技术，在一个奶罐中实现丝滑的冷热切换，无需更换或清洗多个奶罐，省时省力，从架构上解决了传统方案“冷热分离”的根本痛点。



更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

4.2.4 操作体验：从“参数调节”到“模式切换”

操作体验的升级是专业化技术与用户感知之间的关键桥梁。中高端机型普遍配备大屏触控与动画引导，将复杂的参数调节转化为直观的视觉交互。比如德龙配备 4.3 英寸全彩触控屏及中文语音指引，飞利浦采用 TFT 触控彩色显示屏。

行业在操作体验上的一个重要趋势是“模式切换”——在同一台设备上兼顾不同用户群体的需求。咖啡自由在智能模式下实现饮品一键即出，满足日常便捷需求；玩家模式下用户可调节多达 11 种参数，包括萃取份数、出液顺序等，充分满足专业用户的个性化探索需求。这种“智能模式+玩家模式”的双轨设计，精准回应了全自动用户与半自动用户之间的需求分化——前者追求“简单喝到咖啡”，后者享受“动手仪式感”。百胜图同样在部分机型中提供智能互联与专业参数调节的双重路径。咖乐美商用机创新采用专业模式、标准模式、自助模式，一键切换对应 UI 交互，更好满足不同使用场景的需求。

4.2.5 清洁维护：从“手动拆卸”到“自动化闭环”

清洁系统的创新是解决用户使用后顾之忧的关键。正如前文用户痛点分析所揭示的，“维护繁琐”是消费者反馈最集中的三大问题之一，而目前行业在清洁技术上的创新正在将最繁琐的维护工作逐步转化为自动化流程。

在奶泡系统清洁方面，飞利浦 LatteGo 奶泡系统仅有两个部件、无管道设计，10 秒即可在水龙头下或洗碗机中完成清洗。JURA 全自动咖啡机拥有一键式清洗保养程序，整合式冲洗与清洁程序在 80° C 温度下有效去除从冲煮器到咖啡出口间的残留油脂，牛奶系统通过自动清洗功能有效洗净牛奶脂肪与蛋白质。德龙可拆卸滴水盘可放入洗碗机清洗，冲泡器可拆卸清洗。

在系统级清洁方面，德龙内置自动除垢程序，全程依托内置循环泵与智能阀控，无需手动拆卸精密单元。飞利浦配备自动除垢程序，在需要除垢时予以提醒。咖啡自由搭载托管式深度大清洗功能——机器内置清洁药剂自动投放模块并支持定时设置，通过对蓄水盘与水箱的大容量设计及水位监测，确保水量充足后即

可自主完成冲泡器系统清洗与除垢的全自动清洁保养流程，将用户从繁琐的维护操作中解放出来。JURA 则通过 CLARIS 智能滤芯系统，滤芯与咖啡机通过 RFID 无线连接自动检测滤芯使用状况，使用滤芯即无需频繁除垢。咖乐美可预设清洁周期，实现咖啡机自动落药清洁咖啡路、自动抽取药液清洁鲜奶路，整套流程无需人工干预。

值得注意的是，尽管自动化清洁是行业主流方向，但冲泡器可拆卸设计仍是不可回避的使用需求。无论是日常深度清洗，还是长期使用后的零部件更换，可拆卸冲泡器都为用户提供了最彻底的维护手段。咖啡自由 SE 在搭载自动清洗系统的同时，采用冲泡器可拆卸设计，兼顾了自动化便利性与手动深度维护的双重需求。从行业趋势来看，未来的清洁系统创新将不再是“自动”与“可拆”的二选一，而是在自动化闭环的基础上，保留关键部件的可拆卸能力，让用户在“零动手”与“彻底清洗”之间自由选择。

从行业整体来看，清洁技术的发展正覆盖三个层次：日常使用后的自动冲洗、定期维护的部件拆卸清洗、系统级的深度除垢与保养。三个层次形成完整的清洁体系，用户的参与度随自动化程度提升而逐层降低，这正是解决“维护繁琐”这一核心痛点的根本路径。

4.3 行业技术发展方向

展望未来，咖啡机行业技术发展将呈现四大核心方向。

智能化与专业化深度融合。技术进步将不再是单一维度的突破，而是 AI 能力与专业萃取工艺的深度整合。全自动咖啡机将在保持零门槛便捷性的同时，进一步逼近乃至超越传统半自动设备的出品水准。AI 将从“辅助推荐”走向“主动决策”，根据豆种特性、环境因素、用户偏好实现全参数的自动优化，真正实现“千人千味”的个性化出品。

核心部件国产化与供应链自主化。当前，高精度泵体、精密温控器、高端研磨刀盘等核心零部件仍存在一定进口依赖。推动核心部件的国产化研发与制造，

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

不仅有助于降低成本、缩短供应周期，更是提升行业整体自主创新能力的关键。中国企业在AI算法、IoT模块、操作系统等软件层面已积累明显优势，未来硬件层面的自主突破将进一步构筑竞争壁垒，推动中国咖啡机行业从“制造优势”向“技术优势”升级。

场景拓展与健康功能延伸。智能咖啡机正突破传统使用场景的边界。从场景端看，设备正从家庭、办公场景向户外露营、智能家居生态延伸；从功能端看，“咖啡制作”正在升级为“健康管理”，光谱分析、卡路里显示、低脂替代方案、定制化健康饮品等功能正在落地。智能咖啡机有望从单一饮品制作设备进化为多场景联动的健康生活终端。同时，在环保与健康维度，采用可再生材料机身、优化降低能耗、搭载净水模块等趋势将进一步推动行业向可持续发展方向演进。

性能精细化与风味多元化。随着中国消费者咖啡品鉴能力的持续提升，对咖啡风味的追求正从“浓淡可选”向“风味可辨”升级。浅烘豆的花果酸香、深烘豆的焦糖醇厚、不同产区的风味差异，都对咖啡机的性能控制提出了更高要求。这一趋势驱动行业在以下维度持续深耕：研磨粒径的精细化控制（从10档级向无级调节演进）、萃取温度的精准稳定（从±3℃向±1℃提升）、压力曲线的可编程化（从恒压向变压萃取延伸）、流量控制的毫升级精度。性能控制的精细化与稳定化，是实现多元化咖啡风味的硬件基础——只有机器参数足够“听话”，咖啡豆的产地风味才能被忠实还原。全自动机型在保持便捷性的同时不断提升性能上限，半自动机型则进一步开放参数调节空间，两条路线共同指向同一个方向：让每一杯咖啡都能稳定呈现咖啡豆本应有的风味面貌。

五、结束语

中国咖啡消费的持续增长与智能家电技术的快速迭代，为咖啡机行业带来了历史性的发展机遇。全自动智能咖啡机凭借全流程自动化、操作便捷、口感稳定等核心优势，精准贴合了消费者的核心需求，正在成为厨房小家电增长的新引擎。

从传统咖啡机到AI智能咖啡机的演进历程——从手机互联到云端配方，从智能大屏到语音交互，清晰地勾勒出行业智能化发展的主脉络。以咖啡自由为代表的中国品牌，通过在AI语音交互、AI视觉识豆、真冷萃技术、托管式清洁系统等维度上的持续创新，正在重新定义家用咖啡机的技术标准与用户体验，引领中国咖啡机行业在AI智能交互领域走在全球前列。

展望未来，AI技术的深度渗透、商用级技术的家用化、消费场景的持续拓展将成为行业发展的三大核心主线。本土品牌的崛起与国际品牌的深耕将共同推动行业向更高水平演进。行业参与者应坚守技术创新，持续推动产品升级，完善标准体系建设，共同推动中国咖啡机行业向更高质量、更专业化、更智能化的方向发展。让每个家庭都能轻松享受专业、便捷、智能的咖啡生活，是咖啡机行业最核心的价值使命。

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net