

智能音箱行业简报

研墨 AI 共创报告

人工智能 | 语音识别 | 自然语言处理 | 多模态交互



智能音箱行业研报

第一章、智能音箱行业介绍

(一) 定义及关键技术

智能音箱不仅仅是一台音箱，它是新一代人机交互的入口。作为一种智能化的蓝牙音频设备，它结合了人工智能、语音识别和自然语言处理等关键技术，集成了播放网络音乐、查询各类信息、进行语音娱乐互动甚至控制智能家电等多种功能。通过与人类自然对话的方式，智能音箱使得用户与数字世界之间的交互更加智能便捷。

人工智能技术：内置强大的人工智能助手，如 Amazon Echo 的 Alexa、苹果的 Siri 和 Google Home 的 Google 助手，这些助手能够理解和解释用户的语音指令，提供个性化的建议、推荐和服务。它们通过学习用户的喜好和行为模式，能够不断提供更准确、个性化的回应。

语音识别技术：是智能音箱的核心。智能音箱通过麦克风阵列接收用户的语音指令，并利用语音识别技术将其转换为可理解的文本。这使得用户能够通过语音与智能音箱进行交互，无需使用其他输入设备。语音识别技术的发展使得智能音箱能够更准确地识别和解析用户的语音指令，提高了交互的便捷性和自然性。

自然语言处理技术：自然语言处理技术涉及语法、词义、语境等方面的分析和理解，使智能音箱能够更好地理解用户的意图并作出准确的响应。它们能够解析用户的指令、问题和对话，并转化为机器可以理解的形式，从而实现智能音箱与用户之间的无缝对话和交流。

（二）应用领域

家庭生活：智能音箱在家庭生活中提供了许多便利和娱乐功能。用户可以通过语音指令控制智能家居设备，如灯光、温度、安全系统等。智能音箱还可以播放音乐、讲故事、提供烹饪食谱、提醒日程安排等。

媒体和娱乐：智能音箱作为音频播放器和媒体中心，用户可以通过语音指令请求播放音乐、电台、播客和其他媒体内容。它们与流媒体服务提供商（如 Spotify、Apple Music、Pandora 等）集成，使用户能够随时访问和播放各种音频内容。

信息查询和助手：智能音箱通过互联网连接，提供实时的信息和服务。用户可以通过语音指令查询天气预报、新闻报道、股票行情、交通情况等。智能音箱还可以回答各种问题，提供实用的知识和建议。

健康和健身：智能音箱在健康和健身领域也有应用。它们可以提供健康建议、健身指导、播放运动音乐、计算卡路里消耗等。一些智能音箱还具备监测健康数据、睡眠追踪和健康提醒的功能。

教育和学习：智能音箱可以成为教育和学习的辅助工具。它们可以回答学生的问题、提供课程内容、播放教育音频等。智能音箱还可以与学习应用程序和在线学习平台进行集成，提供个性化的学习体验。

商业和办公场所：智能音箱在商业和办公场所也有应用。它们可以用作会议室的语音助手，提供日程安排、会议提醒和会议记录等功能。智能音箱还可以用于客户服务、预订服务、语音导航等场景。

可穿戴设备集成：智能音箱可以与可穿戴设备（如智能手表、智能眼镜等）进行集成，提供更便捷的交互方式。用户可以通过智能音箱控制和操作可穿戴设

备，并获取相关信息和功能。

（三）行业发展历程

初期的智能音箱：这个阶段是从 2014 年开始的，亚马逊推出了 Echo 音箱，内置的 Alexa 虚拟助手为用户提供了音乐播放、新闻、天气、计时器等基本功能，同时还可以通过技能库接入第三方服务。这是智能音箱的第一代产品，它定义了一个全新的产品类别。

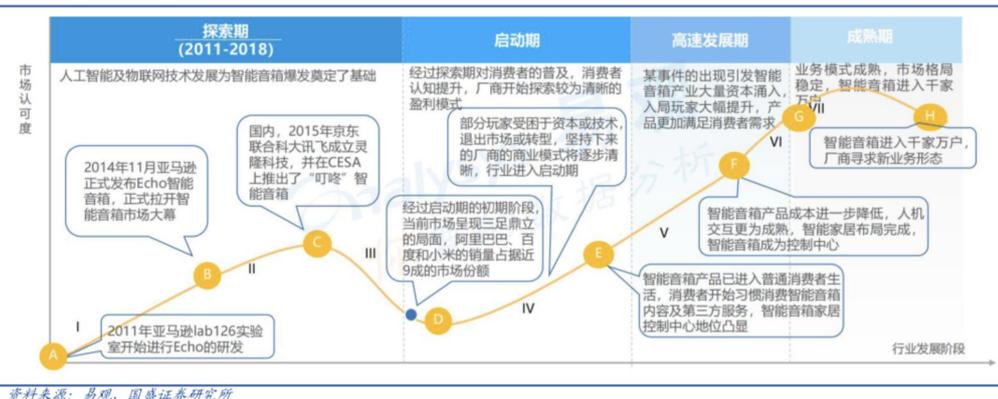
Google 和苹果的加入：在亚马逊成功之后，Google 和苹果也加入了智能音箱的市场。2016 年，Google 推出了 Google Home，内置 Google Assistant，而在 2017 年，苹果也推出了自己的 HomePod，内置 Siri。

中国市场的兴起：从 2015 年开始，中国的智能音箱市场也开始兴起。阿里巴巴、小米和百度等科技巨头纷纷推出了自己的智能音箱产品。其中，阿里巴巴的天猫精灵、百度的小度音箱和小米的 AI 音箱在市场上都取得了一定的成功。这些产品除了基本的音乐播放、新闻、天气预报等功能，还加入了更多针对中国市场的本地化服务，例如菜谱推荐、电影票预订、在线购物等。

向高端市场拓展：随着市场的成熟，一些厂商开始瞄准更高端的市场。例如，苹果的 HomePod 以其优秀的音质和设计吸引了许多用户。而在中国，科大讯飞等公司也开始推出专注于音质和人工智能能力的高端智能音箱。

多模态交互和智能家居控制：近几年，智能音箱不仅仅是一个音乐播放设备，更多的是作为智能家居的中心控制器，通过语音控制其他的智能家居设备，如智能灯泡、智能插座等。同时，一些音箱如亚马逊的 Echo Show 和阿里巴巴的天猫精灵屏幕版等已经开始加入屏幕，实现视觉和听觉的多模态交互。

图表 5: 智能音箱发展历程



资料来源：【国盛证券】智能助理再迎重要助力

(四) 产业链

上游

芯片和硬件制造商:负责设计、生产和供应智能音箱所需的芯片和硬件组件，包括处理器、语音识别芯片、无线通信芯片、扬声器、麦克风等。

软件开发公司:负责开发智能音箱的操作系统、语音识别和自然语言处理技术、音频处理和人工智能算法等软件，以提供智能语音交互和功能。

中游

设备制造商和组装商:将从上游供应商获得的芯片、硬件组件和软件整合起来，进行智能音箱的设备制造和组装，包括外壳组装、内部组件安装、连接线路等。

内容服务商:包括音乐和媒体提供商、语音技术提供商、内容平台和虚拟助手开发商等，它们为智能音箱系统提供数字媒体、语音技术、各种类型的内容和虚拟助手开发工具和支持服务。

下游

销售渠道和零售商:负责将智能音箱产品销售给最终用户，包括在线零售商、

实体店铺和电子设备分销商。这些渠道提供产品展示、销售、售后支持和用户服务等功能。

最终用户：智能音箱的最终使用者，可以是家庭用户、企业用户、教育机构等，他们使用智能音箱进行语音交互、控制智能家居设备、获取信息等。



资料来源：中商产业研究院



资料来源：中商产业研究院



资料来源：中商产业研究院

（五）行业发展驱动因素

技术进步：随着语音识别、自然语言处理、机器学习和人工智能等技术的不断发展，智能音箱得以提供更准确、更智能的语音交互体验，从而推动了整个行业的发展。音频技术的进步也让智能音箱的音频质量得到了显著提升，提供更好的音乐播放和声音交流体验，从而吸引了更多的用户。

消费升级：消费者对于生活品质和娱乐体验的追求，促使智能音箱成为了越来越多用户的选择。智能音箱可通过语音交互的方式，为用户提供高效获取信息、控制智能家居设备、管理日程等智能化和自动化服务，受到用户的广泛欢迎。

产品功能拓展：智能音箱不仅可以用于家庭娱乐和智能家居控制，还可以在商业、教育、医疗等领域发挥作用。其多功能的应用场景为其发展提供了更多的机会和市场。

市场竞争推动：众多科技公司都涉足智能音箱市场，如 Amazon、Google、

Apple 等。它们之间的竞争推动了产品创新和性能改进，进一步推动了整个行业的发展。

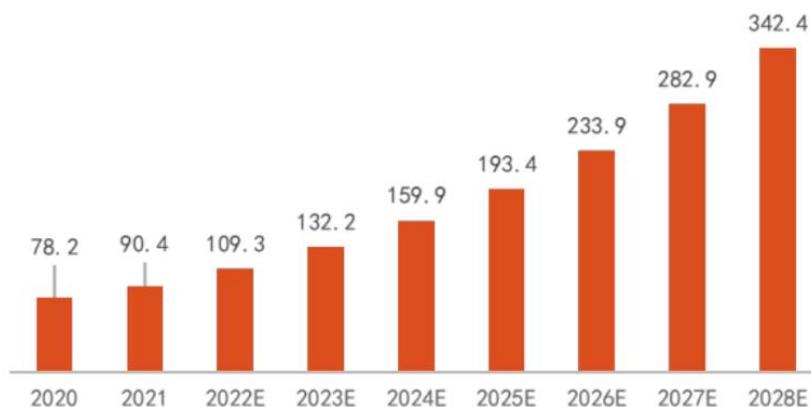
第二章、智能音箱市场概况

(一) 市场规模

全球市场规模

智能音箱市场正在持续扩大。作为智能家庭的中枢，智能音箱主要使用语音交互功能满足用户的各种需求，比如播放音乐和控制其他的智能家居设备。据 Fortune Business Insights 的数据显示，2021 年全球智能音箱市场规模大约为 90.4 亿美元。并且预计到 2028 年，这个市场规模以 21% 的年复合增长率增长至 342.4 亿美元，市场潜力巨大。

图表 38：全球智能音箱市场规模（亿美元）



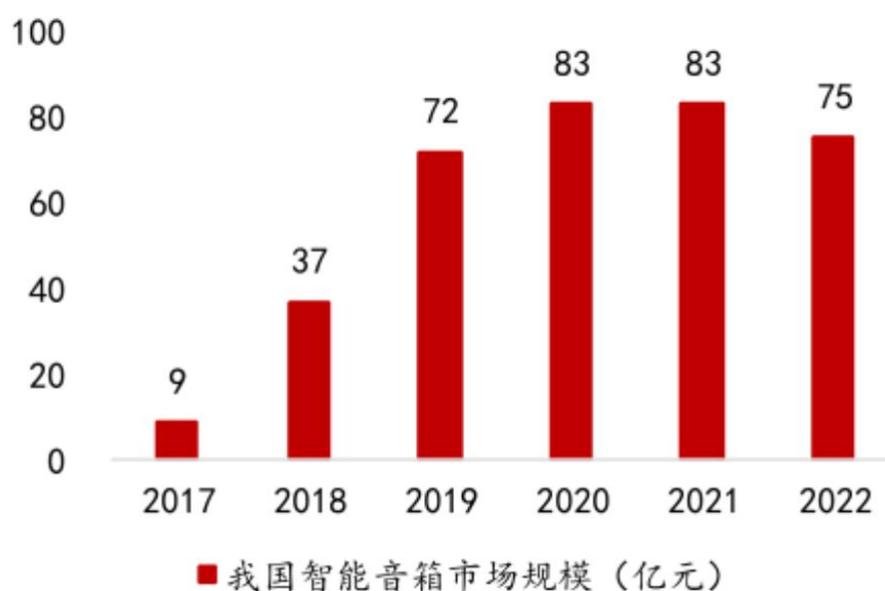
资料来源：Fortune Business Insights-《smart-speaker-market-size》，东方财富证券研究所

资料来源：【东方财富证券】深度研究：智能物联网硬件解决方案领导者，助力 AI、大数据、云计算产业加速发展

中国市场规模

智能音箱的出现引发了一股热潮，京东和科大讯飞在 2015 年联合成立的灵隆科技，推出了首个名为“叮咚”的智能音箱。在 2017 年到 2019 年期间，行业经历了爆炸式的增长，市场规模扩张了 8 倍。2020 年以后，智能音箱的出货量受疫情影响有所下降，技术发展也达到一定瓶颈，市场规模开始趋于平稳甚至略有下降。

图表 5 2017-2022 我国智能音箱行业规模



资料来源：洛图科技，华西证券研究所

资料来源：【华西证券】计算机行业周观点：AI 智能助手有望成为下一个流量高地

（二）竞争格局

全球竞争格局

美国科技巨头：美国的科技巨头如 Amazon、Google、Apple 等在全球智能音箱市场占据着重要地位。它们分别推出了 Amazon Echo、Google Home 和 Apple HomePod 等智能音箱产品，并且通过自身的技术和生态系统优势，竞争激烈。

中国科技企业：中国的科技企业在全球智能音箱市场也逐渐崭露头角。例如，小米的智能音箱品牌小爱同学在全球市场上有一定的市场份额。此外，中国的其他科技企业也通过合作和推广，进军全球市场。

互联网巨头和创新企业：除了美国和中国的科技巨头，全球范围内的互联网公司和创新企业也参与了全球智能音箱市场的竞争。这些公司根据各地的市场需求，推出不同特色的智能音箱产品，提供丰富的语音助手服务和应用功能。

中国竞争格局

中国的智能音箱市场竞争非常激烈。主要参与者包括阿里巴巴、百度、小米、华为、腾讯、漫步者、喜马拉雅等公司。在这些公司中，阿里巴巴、百度和小米是市场的三大领导者，他们的产品在市场份额上占据了绝对优势。

2020年，阿里巴巴、百度和小米的智能音箱销量占据了中国市场份额超的95%份额，行业市场集中度非常高。

图表3：中国智能音箱行业竞争梯队



资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

资料来源：前瞻产业研究院

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

文档名称：【洞见研报, 研墨AI】智能音箱行业简报（人工智能、语音识别、自然语言处理、多

请登录 <https://shgis.com/post/1669.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

