



中国人工智能手机行业研究报告

2018年



海量行研报告免费读

AI手机发展概况

- **发展阶段：**当下人工智能手机进入了早期发展阶段，部分功能已举足轻重。
- **发展特点：**人工智能手机的题中之义是通过AI技术让手机软硬件升级的效用最大化，重在“升级”而非“颠覆”，并以视觉、语音等重头应用场景为核心。

AI手机核心技术

- **技术原理：**算法的运行有终端和云端两种路径，终端主要负责任务执行，云端主要负责数据和模型的训练。
- **技术可靠：**视觉技术、语音语义技术和深度学习的发展为人工智能向具体行业赋能奠定了基础，同时具体技术打破了应用到手机上的瓶颈，技术的安全、效率、准确性等指标被验证可靠，从而真正能够实现落地。

AI手机商业驱动

- **商业化由点及面的驱动：**人工智能手机产业链各环节呈现出“头部带动”效应，上下游厂商之间通过合作扩大优势，呈现出AI走向主流核心应用、各方合作模式逐渐成熟清晰、争相在行业生态入口布局的特点。而经济、政策、资本、行业的支撑，是人工智能手机行业得以发展的基础条件。

AI手机应用场景

- **应用场景：**人工智能手机通过创新和升级，在人机交互上，对用户需求先理解后执行，帮助用户解放了双手，在内容生产上，帮助应用变得更实用、更丰富。

手机用户调研

- **消费者认知与体验：**中国手机用户对人工智能手机具有较为广泛的认知与期待，现有人工智能手机用户渗透率高，潜在用户广泛存在，消费者整体认为人脸解锁和语音助手体验最好，并且最有价值。

AI手机未来展望

- **新格局：**以战略高度看待人工智能手机的竞争与布局，读懂趋势，深化与底层上游芯片、开发平台的合作，注重将手机与热门移动互联网应用有机融合。
- **新议题：**出海战略下，手机厂商需要思考在特定海外市场，AI如何助力市场份额做大，研究细分市场和产品定位，采取因地制宜的策略。
- **新机遇：**人工智能未来在移动互联网应用的内容产出提升方面大有可为，但需要解决硬件与技术没有通用标准的挑战。
- **新突破：**未来人工智能、IoT、移动终端三者将呈现相互渗透关系，手机将会成为万物互联的端口。

人工智能手机行业发展概况

1

人工智能手机行业发展驱动力——三力模型

2

人工智能手机消费者调研

3

人工智能手机未来展望

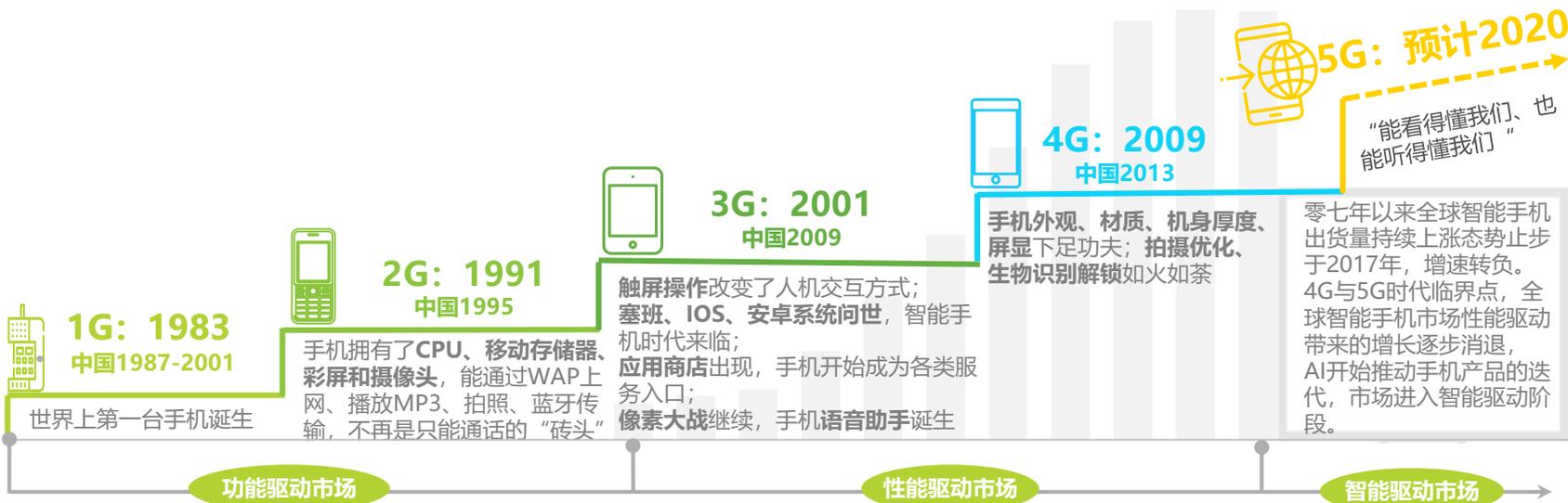
4

以史为鉴可以知兴替——手机发展史

AI将接棒“性能之争”，成为市场增长的新驱动

悉数手机发展史，手机市场的阶段性变化受到几个因素影响，一是通讯网络的代际发展，通讯的升级，直接导致了手机市场在增量市场与存量市场之间切换；二是手机产品的变化发展，这种发展有大哥大到功能机、功能机到智能机的颠覆式变革，也有像素、屏幕优化等升级式发展。因此，手机行业在不同时期，市场增长点也星移斗转，功能、性能、智能依次成为手机更新换代的主旨：2006年及以前，手机行业属于功能推动，从一开始围绕接打电话的单一功能，到承载拍照、听音乐、上网等复合功能；2007年-2016年市场由性能推动，配置成为了商家逐鹿的方向；2017年以后，市场进入了智能驱动阶段，人工智能开始推动手机产品的迭代，这一时期传统性能提升瓶颈渐显，硬件的升级需要依托软件技术来优化与凸显，而且在整体智能终端市场的培育下，用户也希望手机更人性化，能看得懂我们、也能听得懂我们。

全球手机发展历程



来源：艾瑞根据公开资料研究绘制。

人工智能手机概念界定

人工智能手机=AI芯片+AI功能

人工智能手机 (AI Phone) 是新兴起的概念, 业界尚未完全统一认知。艾瑞认为人工智能手机广义上是指搭载了满足AI算力需求的移动端芯片、且加载了深度学习AI功能的智能手机。满足AI算力需求的终端芯片是指: (1) 芯片内置独立的神经网络计算单元; (2) 通过CPU、GPU、DSP及其他通用计算单元联动赋予芯片深度学习能力。本报告围绕满足上述标准的人工智能手机展开研究分析, 描绘人工智能手机行业的发展现状。

研究对象界定



人工智能手机

AI Phone

“满足AI算力需求的移动端芯片、且加载了深度学习AI功能的智能手机。”



AI芯片

- 内置独立神经网络计算单元
- 通过通用计算单元联动赋予芯片深度学习能力



AI功能

- 手机内置AI功能, 如人脸解锁、AI拍照、智能相册、AI智能助手等
- 能够支持主流APP的AI应用

来源: 艾瑞根据公开资料研究绘制。

人工智能手机应用全景图

AI使手机常用功能得到360°提升，让体验优化更加明显

人工智能手机应用场景概览



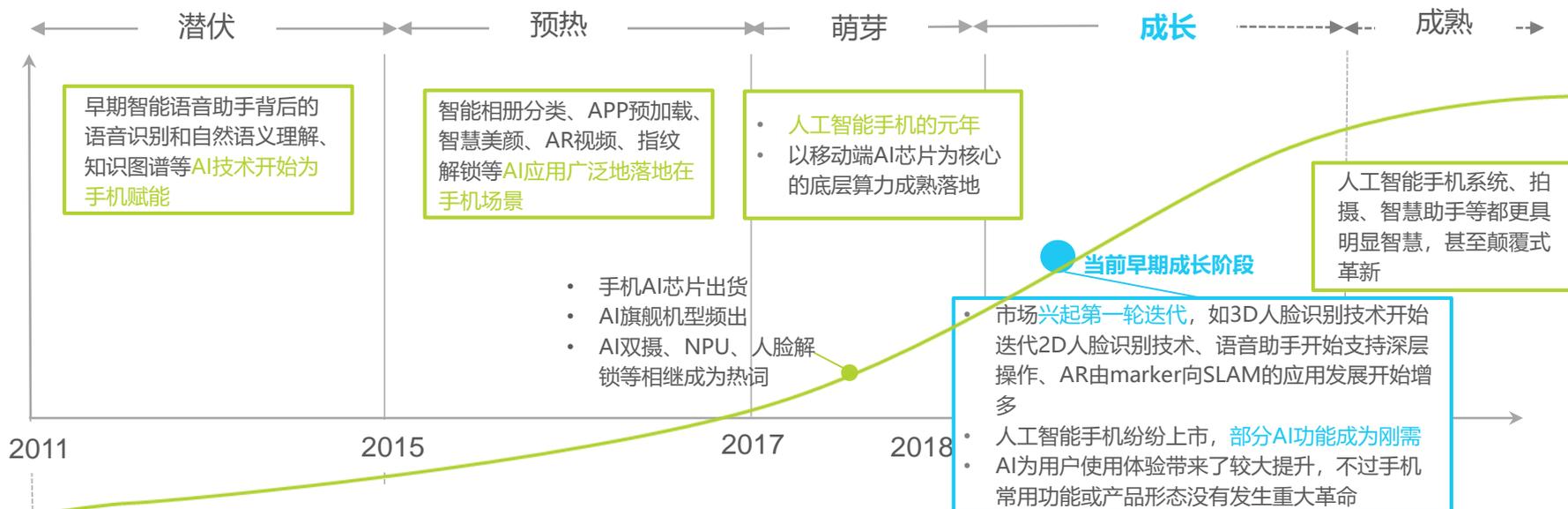
来源：艾瑞根据公开资料研究绘制。

人工智能手机的发展阶段

人工智能手机处于早期成长阶段，正如“孩童”

人工智能手机与过去只加载了AI功能，但没有AI芯片的手机不能割裂地看待，后者是人工智能手机的序曲。过去手机上的语音助手已经通过智能语音语义等AI技术开始为手机赋能，为日后人工智能手机兴起埋下了伏笔。2015年起，智能相册分类、APP预加载等功能出现，背后的人脸识别、深度学习等AI技术开始广泛地落地在手机场景上，由此进入了人工智能手机的预热阶段。2017年是人工智能手机元年，AI芯片相继发布，基础层算力成熟落地，头部手机厂商推出AI旗舰机型，AI双摄、NPU、人脸解锁等相继成为热词，带动起人工智能手机的小高潮，市场已经萌芽。当下部分AI功能如AI双摄/三摄已经成了主流手机的刚需，并经历了一轮技术方案的迭代，人工智能手机正如“孩童”，处于早期成长阶段，未来将在AI智慧上达到更高层次。

人工智能手机行业发展阶段



来源：艾瑞根据公开资料研究绘制。

人工智能手机的核心价值

自我学习、自主服务，重构终端产品逻辑

人工智能手机的主流功能不仅在实时性、准确性、处理效率等指标上表现优秀，还在AI算法与算力的支持下，通过自我学习理解人类世界的逻辑，通过自主服务变得更便捷，提升了用户体验。随着使用，人工智能手机会学习用户的习惯，优化手机功能，比如人脸解锁会学习用户外貌的细微改变降低拒识率，智慧助手可以按照用户的习惯处理常规任务。人工智能手机把以往针对碎片化需求的服务融合进手机功能，主动地、一步直达地给出用户需要的结果，比起繁杂的手动操作进步明显，例如，过去需要调光、对焦、修图等复合手动操作才能得到的“大片”，变得自主优化、随拍即美。这些功能与服务的融合重构了终端产品逻辑，使人工智能手机交互更人性、应用更灵活。

人工智能手机的产品逻辑



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_21181

