



· AI 市场现状分析

近几年，随着 AI 技术的日益成熟，产业政策的持续出台，垂直行业应用的逐步落地，产业资本的持续投入，使得 AI 应用进入高速发展的快车道。

接下来，我们从学术研究、资本加持、政策扶持、技术应用、行业落地等几个维度盘点 AI 市场现状。

学术研究层面

根据科技部新一代人工智能发展研究中心联合国内外 10 余家机构共同发布的《中国新一代人工智能发展报告 2019》显示，目前我国人工智能论文发文量全球领先。从研究方向看，逐步由机器学习向深度学习转变。深度学习从一开始的神经网络到循环神经网络、卷积神经网络，再到生成对抗网络，AI 核心技术不断取得创新突破。近两年深度学习的一个分支——图神经网络又成为新的热点研究方向并引发 AI 应用热潮。据中国知网相关数据显示，截至 2020 年 9 月，AI 相关期刊论文的发表数量达到 22000+ 篇。同时，从研究纵深看，人工智能从以“计算机视觉、智能语音领域”为典型特点的感知智能阶段向以“迁移学习、类脑学习”为代表的认知智能方向发展，与传统深度学习不断融合，助推人工智能向认知智能过渡。

资本加持层面

据“亿欧数据”的相关统计数据，2012—2018 平均每年流入 AI 领域的私募资金规模不低于 1000 亿元；2019 年 6 月，中国科创板正式开板，成为科创企业重要的融资渠道。早期成立的 AI 企业在技术、产品、资本的助推下，落地场景和商业形态基本形成，发展路径逐渐清晰，具备高成长性。而科创板的创立，有效形成了私募市场和二级资本市场的衔接，为需要大量资金推进的优秀 AI 企业提供了重要融资渠道，助推其快速地迈向下一个发展阶段。

· 我们的定位与使命

前面说到在 AI 主流的技术应用中，生物识别技术成为人工智能领域应用占比第 6 位的技术。目前，主流的生物识别技术主要有指纹、虹膜、声音、静脉、人脸识别等。

人的脸部特征与其它生物特征（如指纹、虹膜等）一样与生俱来，它的唯一性和不易被复制的良好特性为身份鉴别提供了必要的前提。人脸识别与其它类型的生物识别（如语音、静脉等）相比具有如下特点：

- 1、非强制性：用户不需要专门配合人脸采集设备，几乎可以在无意识的状态下就可获取人脸图像；
- 2、非接触性：用户不需要和设备直接接触就能获取人脸图像；
- 3、并发性：在实际应用场景下可以进行多个人脸的分拣、判断及识别；并且符合视觉特性——以貌识人，以及操作简单、结果直观、隐蔽性好等特点，其广泛应用门禁 / 考勤、金融、安防、教育、社交娱乐、智能交通、智能商业等细分场景。

据行业知名咨询公司数据显示，截至 2019 年底，全球人脸识别市场达到 1080 亿元，未来 5 年的年化复合增长率达到 17.83%；中国市场，截至 2019 年底，市场规模达到 115 亿元，未来 5 年的年化复合增长率将达到 27%。

然而，在国内的人脸识别应用中，企业客户通常采用硬件自研，算法自研或外购的方式进行设计和开发，存在研发成本高、难度大、开发周期长的痛点。

利尔达嵌入式事业部基于丰富的嵌入式开发经验及优秀的技术服务能力，将致力于人工智能领域，深耕于人脸识别应用场景，为行业合作伙伴提供软硬件（人脸识别主板 + 双目摄像头 + 背光板 + 人脸识别算法）一站式、一体化解决方案，助力行业客户加速产品落地，快速拥抱市场先机！

政策扶持层面

2015—2016 年，中央连续发布《“互联网+”行动指导意见》和《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》，重点推动人工智能核心技术的突破；2017 年国务院发布《新一代人工智能发展规划》，至此，人工智能正式上升到国家战略层面。同时国务院明确提出“必须加速人工智能深度应用”，随后《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018—2020 年）》发布，从各个方面详细规划了人工智能在未来三年的重点发展方向与目标。2019—2020 年，国家充分发挥了地方主体作用和发展“新基建”，将“人工智能”列入国家“十四五规划”的重点发展领域，将助推中国人工智能发展迈向更高的台阶。

技术应用层面

整体来看，2012 年至今年 4 月期间，13 种主流技术应用占比结构具有强延续性，其中计算机视觉类、数据挖掘类、机器学习类、智能语音类、机器人和生物识别类企业数量在 2014—2018 年间迅速增加，并随着 AI 创业热潮的回落，AI 企业经营持续稳定，各类技术应用保持了相对稳定的格局。截至今年 4 月，生物识别技术在 13 种主流技术中占 10%，成为 AI 应用增速最快，占比排第 6 位的应用技术。

行业落地层面

随着以 GPU、FPGA、ASIC 和类脑芯片为代表的 AI 芯片迭代发展，其算力和功耗等性能实现快速提升，为终端设备实现本地智能化提供了可能。同时，实时响应的需求也在不断拉近人工智能与终端设备的距离，例如在自动驾驶领域，车辆需要对海量环境感知数据实现毫秒级的响应速度，本地智能计算不仅能实现高可靠、低延时决策，还能克服汽车非联网驾驶环境等极端情况；从而使得 AI 部署从以云端“训练 + 推理”模式逐步向“云端训练 + 本地推理”模式，并持续向本地“训练 + 推理”为典型代表的边缘计算方向发展。

根据亿欧智库统计，经过近 10 余年的快速发展，中国人工智能企业更聚焦于 To B 业务，行业解决方案、企业服务、机器人、大健康、安防等赛道是 AI 企业的重点关注领域。