



# 迈向巅峰之路 中国成长型 AI 企业研究报告

intel. + Deloitte. + SAIIA  
深圳市人工智能行业协会



# 前言

过去 60 年，人工智能经历了几次从爆发到低谷再重新焕发生机的过程，进入 21 世纪以来，随着数据的爆发式增长，计算能力的大幅度提升和深度学习的发展和成熟，人工智能迎来了第三次发展浪潮，人工智能技术走向了全面应用，在全球范围内掀起了一场新的产业革命。而 2020 年突如其来的疫情，对人类的生命健康，以及全球的经济发展构成了巨大挑战，却也无意中加速了产业智能化的进程。

在中国，人工智能已经上升为国家战略，连续多年写入政府工作报告中，得益于社会经济的持续增长、政策和资本的大力驱动、创新力量的持续沉淀，AI 产业正在蓬勃发展，并孕育了数千家人工智能相关企业。而成长型 AI 企业数量占比达到九成，是人工智能技术发展，应用创新和产业融合的重要推动力量。非独家 AI 企业大多成立于我们正在经历的第三次人工智能浪潮期间，普遍有着优秀核心团队，技术上有一定积累，对所赋能的行业有深刻理解，体量虽小，但可以灵活的打造满足细分市场需求的智能化解决方案，从农业畜牧业，到游戏娱乐，从时尚产业到工业生产，几乎所有的行业领域都活跃着一批优秀的成长型 AI 企业，它们是产业生态中的重要一极，所以研究成长型 AI 企业对理解人工智能产业的发展现状和发展趋势有着重要意义。

在此大背景之下，英特尔 AI 百佳创新激励计划、德勤人工智能研究院和深圳人工智能行业协会强强联合，基于过去几年对数千家成长型 AI 企业数据的分析研究，和其中几百家企业的走访和近百家优秀企业的深度合作，本研究报告就中国成长型 AI 企业的发展特点、投融资变化、发展过程中面临的挑战、不同区域和城市的相关政策和产业现

# 前言

状、生态圈构建、技术发展趋势、以及企业发展建议等进行了全面的系统性研究。我们希望通过对成长型 AI 企业的多维度的、全面的研究，能够进一步帮助激发成长型 AI 企业的创新能力，引导成长型 AI 企业通过先垂直渗透后向上发展、拓展场景化应用、使用多元化融资渠道、强化合作等策略，持续提升企业的产品力、服务力与品牌力，从而推动中国成长型 AI 企业的发展，构建更加繁荣的 AI 产业生态，并为政府相关部门制定相应的企业扶持政策和产业发展政策提供一定的参考。



**李德胜**  
英特尔中国  
战略合作与创新业务部 董事总经理



**廉勋晓**  
德勤中国  
科技行业领导合伙人



**郎丽艳**  
深圳市人工智能行业协会  
执行会长

# 目录

● 主要发现 .....	1
● 第一章 中国成长型 AI 企业概况 .....	3
1.1 数量庞大 .....	4
1.2 小而灵活 .....	6
1.3 迈上大舞台 .....	9
1.3.1 人工智能上升国家战略，创新发展试验区为初创成长型 AI 企业提供孵化园地 .....	9
1.3.2 资本市场活跃，成长型 AI 企业行业集中度提升 .....	10
1.3.3 开源环境加速成长型 AI 企业创新发展 .....	15
1.3.4 中国人工智能步入广泛商业化落地阶段，助力行业变革升级 .....	15
1.4 成长型 AI 企业发展挑战 .....	16
● 第二章 成长型 AI 企业地域分析 .....	17
2.1 北上深 — 全面方位引领 .....	19
2.2 杭宁穗 — 优势稳进 .....	24
2.3 苏渝蓉 — 奋起直追 .....	29
● 第三章 成长型 AI 企业生态圈与应用 .....	33
3.1 企业生态圈 .....	34
3.2 成长型 AI 企业应用场景 .....	37
3.2.1 智能制造将逐步释放巨大市场潜力 .....	38
3.2.2 金融 AI 负载的边缘化与服务的个性化、精细化和普惠化 .....	42
3.2.3 智慧医疗进入价值验证期 .....	46

# 目录

● 第四章 成长型 AI 企业技术发展现状.....	49
4.1 算法 — CV、NLP 等领域需求大、投入多.....	51
4.1.1 计算机视觉和自然语言处理分别聚焦目标识别和机器学习.....	52
4.1.2 新冠疫情推动了 AI 算法在生物医学的应用.....	53
4.1.3 成长型 AI 企业多采用计算机视觉算法及各种热门模型.....	55
4.2 框架 — TensorFlow 和 PyTorch 成为热门.....	56
4.2.1 TensorFlow 与 Pytorch：工业界与学术界主流.....	57
4.2.2 成长型 AI 企业更多使用 TensorFlow，其他热门框架也被大量使用.....	58
4.3 平台 — 通用与垂直领域双向发展.....	59
4.3.1 云平台成为 AI 产业发展的增长点.....	60
4.3.2 成长型 AI 企业大量使用通用平台，其余建立垂直领域平台形成长尾.....	60
4.4 趋势 — 跨学科、跨场景、跨空间的融合.....	61
● 第五章 成长型 AI 企业关键成功要素.....	63
5.1 先垂直渗透后向上发展.....	64
5.2 精于技术强于场景方案.....	65
5.3 善用多元化融资渠道.....	65
5.4 创新市场强化合作.....	66
5.5 优化运营提升竞争力.....	67
5.6 打造数据闭环迭代优化产品.....	67



## 主要发现

**人工智能核心产业规模 5 年内将突破 5000 亿元：**预计 2021 年中国人工智能市场规模将达 2058 亿元，增速 30%，到 2025 年突破 5000 亿元。随着疫情中人工智能场景的密集应用、落地渠道的增加和技术的不断成熟和开放，中国人工智能将再度高速增长，产业迎来黄金期。

**成长型 AI 企业数量庞大：**中国人工智能相关企业总共约 5015 家，其中，成长型 AI 企业 4484 家，占到近所有人工智能企业的九成。成长型 AI 企业覆盖的产业领域日趋全面，在许多特定的 AI 领域，目前已由成长型 AI 企业引领市场和技术，假以时日，这些成长型 AI 企业将成为明日之星。

**2020 年投资总额同比增长 73.8%，投融资向 B 轮及以后企业聚拢：**2020 年中国在人工智能领域的投融资金额再次创下新高，达到 1748 亿元，相比 2019 年同比增长 73.8%，但融资次数同比减少，平均单笔融资金额稳步攀升。整体来看，A 轮以前的初始轮的投融资数量明显减少，资金不断向 B 轮及以后轮次的成熟企业集中，其中，智能制造和智慧医疗是投融资数最多的两大细分领域。

**成长型 AI 企业集中在应用层：**中国成长型 AI 企业主要聚集在应用层，依托技术优势帮助场景落地，尤其在终端产品落地丰富。这些企业在机器人终端市场占比最大，达 52%。其次，随着市场需求的多样化和个性化的发展，智能家居和无人机成为第二、第三大 AI 终端产品市场。成长型 AI 企业在技术和产品创新的速度方面很快，能够快速集中可用资源、聚焦客户产品需求并迅速创新优化产品，在一些意想不到的领域开发产品，抢先一步得到市场先机。

**成长型 AI 企业小而灵活：**成长型 AI 企业虽然在发展初期规模较小，但凭借着自身的独特优势可以快速地将技术与应用场景相融合，在细分垂直领域成为行业的“特种部队”。其优势包括了团队背景优秀、技术领先；能在垂直细分领域灵活地找到场景并快速部署；善用优势互补共赢发展；专利软著成为有利的竞争武器，以及能够借助孵化器的创业资源迅速发展壮大。成长型 AI 企业通常能更快速的去调整并找到技术和场景的适配的点，从一个切入点开始，去扩大自己的广度，然后不断发展形成自己独特的竞争优势。

**场景落地与运营优化是成长型 AI 企业关键成功要素：**成长型 AI 企业想在激烈的竞争环境下充分发挥优势，求得生存与发展，必须重视的是不同阶段企业战略的规划及实施，先垂直渗透后向上发展，精于技术强于场景方

案。成长型 AI 企业是搭建技术产品与场景落地最重要的桥梁，如何实现场景落地是每家成长型 AI 企业所面临最大的挑战，如何进一步提升市场竞争力，制定合理的运营策略是关键。同时，如何把握住多元化的融资渠道，也是成长型人工智能企业需要聚焦思考的重点。

**成长型 AI 企业即将迈上大舞台：**十四五规划将人工智能列为前沿科技领域的最高优先级，必将推动中国的人工智能产业迎来新一轮的大发展。在全球抗疫的大背景下，抗疫需求为人工智能提供了应用落地的契机和试验场，AI 在医疗、城市治理、工业、服务业等领域迅速发展，充分展现了人工智能的应用潜力。与此同时，成长型 AI 企业迈向更大的舞台，其通过获取投资、AI 技术与商业模式创新、加速细分场景落地等方式，不断完善产业链布局，获取了更大的增长空间。

**北上深占据中国成长型 AI 企业近“半壁江山”：**在城市层面，北京、上海和深圳作为京津冀、长三角、珠三角地区的中心城市，有着良好的经济基础和丰富的政策红利，分别带动了三个地区的人工智能产业集群发展，三地占中国成长型 AI 企业的比重总和为 41%。杭州、南京、广州作为高速发展的核心人工智能城市，近年来在技术应用广度、科技发展等方面迅速成长，是我国人工智能城市发展的中坚力量；在人工智能新兴城市中，苏州、重庆和成都发展尤为显著，分别在产业园建设、应用场景扩大和引入科教资源方面发展较快。在区域层面，长三角地区为人工智能企业发展营造的环境相对更优，珠三角借着粤港澳大湾区的重大发展机遇，推进经济社会的“赋智赋能”，实现全面发展；京津冀地区以北京为核心，正在探索人工智能产业的协同发展布局。

**成长型 AI 企业当前多采用热门模型与框架：**在为了降低应用开发门槛与开发风险，同时利用丰富的社区资源，成长型 AI 企业当前多采用热门模型与框架。英特尔研究显示，成长型 AI 企业采用较多的模型包括计算机视觉领域的 Resnet 框架、Fast R-CNN 和 Yolov3，语音识别领域的 CTC、HMM 和 GMM 模型与其他马尔可夫模型，自然语言处理领域的 Attention、LSTM、RNN 模型；成长型 AI 企业采用较多的热门框架主要是 TensorFlow、Pytorch、PaddlePaddle、Caffe。其中，Tensorflow 认知度高达 83.8%，市场份额达到 70.6%，仍然排名第一，Pytorch 和 paddle 在过去两年增长明显，认知度和份额分别排名二、三位。除了上述

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\\_38752](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_38752)

