

## AI 100 榜单折射的人工智能发展新态势及对策

**【内容提要】** 2019 年 2 月 6 日，CB Insights 发布最新的全球人工智能初创百强企业榜单（AI 100），其中有 77 家美国企业和 6 家中国企业入选。赛迪智库电子信息研究所分析了三年来 AI 100 榜单上榜企业及其变化情况，认为近年来国内外人工智能发展呈现出四方面的态势。基于此，提出三点建议：我国应支持人工智能在企业科技等领域的融合应用，加快技术赋能产业步伐；引导人工智能企业强化专利和知识产权意识，更好地“走出去”；构建针对人工智能产业发展的多元化投资组合工具包，深化投融资体制机制创新。

**【关键词】** 人工智能 知识产权 投融资

2019年2月，全球知名数据研究机构 CB Insights 发布了新的“全球人工智能初创百强企业榜单”（以下简称“AI 100 榜单”）。该榜单自 2017 年起已发布 3 期，主要从专利布局、投资概况、市场潜力、媒体关注、合作伙伴关系，以及竞争格局、团队实力和技术新颖性等角度，对全球人工智能初创企业进行筛选并评出年度百强，具有较高的权威性和行业影响力。在今年入围的 AI 企业中，有 77 家来自美国，中国、英国、以色列各占 6 席，德国、加拿大、瑞典、日本、印度各占 1 席。对比三年来 AI 100 榜单的变化情况，可以看出人工智能领域的中国力量，以及投融资、企业发展、应用创新方面的新态势，并启迪我国人工智能产业发展。

### 一、AI 100 榜单展现了人工智能发展的四个新态势

中国力量方面，每年都有新的 AI 初创企业上榜。按照估值排名，2017 年上榜的 4 家中国企业依次为碳云智能、出门问问、Rokid 机器人和优必选；2018 年上榜的 7 家中国企业依次为旷视、出门问问、今日头条、英语流利说、优必选、商汤和寒武纪；2019 年上榜的 6 家中国企业依次为商汤、依图、第四范式、旷视、Momenta 和地平线。这表明，中国在人工智能领域的创

新能力正获得全球主流机构认可，相关企业技术产品创新踊跃，实力不断壮大。

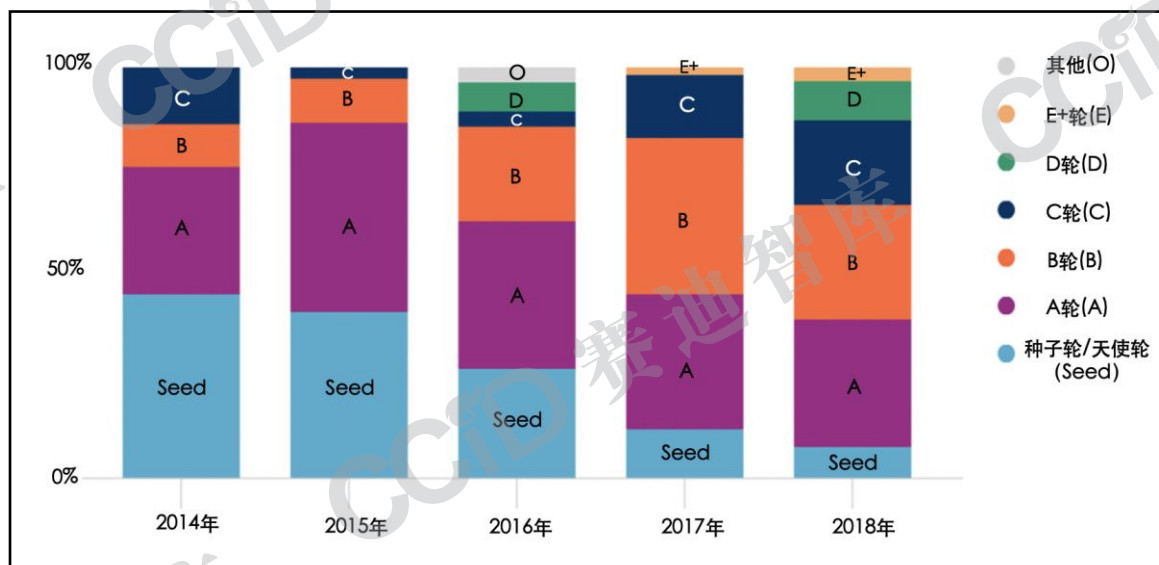
表 1 近三年来进入 AI 100 榜单的中国 AI 初创企业

估值排序	2019 年		2018 年		2017 年	
	企业名称	榜单定位的应用领域	企业名称	榜单定位的应用领域	企业名称	榜单定位的应用领域
1	商汤	政府	旷视	跨行业平台	碳云智能	医疗健康
2	依图	政府	出门问问	跨行业平台	出门问问	对话机器人
3	第四范式	金融与保险	今日头条	新闻和媒体	Rokid 机器人	机器人
4	旷视	政府	英语流利说	教育	优必选	机器人
5	Momenta	汽车	优必选	机器人	-	-
6	地平线	半导体	商汤	跨行业平台	-	-
7	-	-	寒武纪	硬件	-	-

数据来源：AI 100 榜单，赛迪智库整理，2019 年 3 月

在投融资方面，投资轮次向中后期过渡，美国投资机构最为成熟活跃。从全球范围看，自 2014 年以来，人工智能领域的投融资轮次逐步后移。截至 2018 年，全球人工智能领域 B 轮、C 轮、D 轮融资额已超过种子轮及 A 轮之和（见图 1），该领域的投资机构和创业者都更加关注技术的应用落地能力。

图 1 2014-2018 年全球人工智能领域投融资轮次变化情况



数据来源：CB Insights，赛迪智库整理，2019年3月

美国的投资机构最为成熟活跃。在 AI 100 上榜企业中， 77 家为美国公司，这与美国有一批较为成熟风险投资机构密不可分。以投资 AI 100 榜单中企业的数量和资金规模为指标进行综合测算，排名前 10 位的风险投资机构均来自美国，投资的 AI 100 初创企业数量从 10-20 家不等。上述活跃投资机构可分为三种类型：一是知名科技公司旗下的投资基金，如谷歌投资、英特尔投资；二是美国老牌风险投资基金，如凯鹏华盈（KPCB）、Accel、Battery Ventures、Norwest Venture Partners（NVP）、New Enterprise Associates；三是专注科技领域的新兴风险投资机构，如 IA

Ventures、The Data Collective (DCVC)。

在企业发展方面，中美两国成为 AI 独角兽的集中诞生地，但专利申请量相差较大，重点应用场景存在不同。中国顶尖独角兽企业估值领跑全球，应用场景以政府公共服务为主。在 2019 年 AI 100 榜单中，成立时间不到 10 年、估值超过 10 亿美元的独角兽级 AI 初创企业共 11 家，中美各占 5 席。上榜的中国 AI 独角兽企业为商汤、依图、第四范式、旷视、Momenta，最新估值分别为 45 亿美元、23.65 亿美元、12 亿美元、10 亿美元、10 亿美元，其中商汤和依图的估值分别位列 2019 年人工智能初创百强前五位，领跑全球。中国 AI 独角兽企业重点在政府公共服务、金融与保险、自动驾驶、半导体等 AI 应用领域耕耘（见表 1）。

美国独角兽企业应用场景呈现多元化特点，专利申请量大。上榜的美国 AI 独角兽为 UiPath、Automation Anywhere、C3、Butterfly Network、小马智行（总部设在美国，创始人为中国籍），最新估值分别为 30 亿美元、26 亿美元、15.6 亿美元、12.5 亿美元、10 亿美元。美国 AI 独角兽企业重点耕耘机器人、工业互联网、医疗健康、自动驾驶等应用领域。值得注意的是，在上榜的

AI 100 的人工智能初创企业中，有 62 家向美国专利局申请了共计 600 余项专利，获取的专利授权涉及网络安全、3D 建模、自动驾驶、医疗诊断、市场营销、企业科技等领域。此外，AI 100 榜单中专利申请量排名前 9 位的企业有 8 家来自美国。

**表 2 2019 年 AI 100 榜单中专利申请量排名靠前的 AI 初创企业**

专利申请量排序	企业名称	应用领域	累计申请量（截至 2018 年）	榜单排名	所属国家
1	Shape Security	企业科技	100	18	美国
2	Butterfly Network	医疗健康	98	9	美国
3	BioCatch	金融和保险	55	52	以色列
4	Hover	房地产	30	49	美国
5	AEye	汽车	24	40	美国
6	Gauss Surgical	医疗健康	22	54	美国
7	DeepMap	汽车	20	26	美国
8	Gong	企业科技	20	72	美国
9	Spark Cognition	企业科技	20	37	美国

数据来源：CB Insights，赛迪智库整理，2019 年 3 月

在应用创新方面，核心应用场景由分散转向集中，企业科技等热点逐渐明晰。综合分析 2017-2019 年的 AI 100 榜单（见表 3）可以发现，2017 年人工智能技术的应用领域相对分散，底层技术和应用场景相互交糅。2018 年出现了一批跨行业的平台型 AI 初创

企业，且榜单中另有一大批无法进行场景分类的明星级 AI 初创公司。到 2019 年，上榜的 100 家人工智能初创企业已经能够被明确归为 13 个应用场景，全球人工智能核心应用场景正逐步趋向明晰。

**表 3 近三年来 AI 100 榜单入选企业的应用领域分布**

排序	2019 年		2018 年		2017 年	
	应用领域	入选企业数量	应用领域	入选企业数量	应用领域	入选企业数量
1	企业科技	33	企业服务与营销获客	19	核心算法	15
2	医疗健康	14	网络安全	11	商业分析	12
3	汽车	11	跨行业平台	10	医疗健康	11
4	半导体	7	医疗健康	8	对话机器人	9
5	政府	6	法务和人力资源	8	营销获客	9
6	金融与保险	6	机器人	7	网络安全	6
7	工业制造	6	汽车	5	视觉	6
8	零售	5	物联网	5	汽车	6
9	法务和人力资源	4	金融与保险	5	金融与保险	5
10	新闻和媒体	3	硬件	4	机器人	4
11	房地产	2	教育	2	物联网	4
12	农业	2	新闻和媒体	2	文本分析	4
13	电信业	1	其他	14	其他	9
	合计	100	合计	100	合计	100

数据来源：赛迪智库整理，2019 年 3 月

企业科技应用发展最为迅猛，医疗健康、汽车、半导体、金融保险持续成为热点。企业科技（Enterprise Technology）逐步成

为全球 AI 初创企业最为集中的应用领域，覆盖了机器人流程自动化（RPA）、数据训练与处理、网络安全、软件开发和市场营销获客等细分场景。其中，AI 在机器人流程自动化中的应用最为迅猛，AI 初创企业 UiPath 和 Automation Anywhere 综合排名位列 2019 年 AI 100 榜单前 8 位。同时，医疗健康、汽车、半导体、金融与保险是近三年来全球人工智能应用发展的持续热点，入围企业数量在 2017-2019 年 AI 100 榜单里保持相对稳定，表明人工智能在上述领域的应用正步入成熟期。

## 二、三点建议

**支持人工智能在企业科技等领域的融合应用，加快技术赋能产业步伐。**我国应紧紧抓住人工智能企业级应用的机遇，加大力度培育人工智能的产业融合应用生态。一是重视将人工智能技术应用于机器人自动化流程，推动高端装备、新能源汽车等新兴产业加快发展，拓展“智能+”新业态，使人工智能技术更好地为制造业转型升级赋能。二是重点支持一批细分领域应用开发服务企业、平台型软件供应商、底层技术提供商，联合打造面向医疗健康、金融与保险、交通出行、城市安防等重点场景和行业的集

成化解决方案。三是及时梳理人工智能融合应用路径与实践经验，组织力量编制针对重点行业、不同业务场景的人工智能与实体经济融合应用指南读本，明确人工智能与实体经济融合发展路径，更好地激发市场主体的创新创业活力。

**引导人工智能企业强化专利和知识产权意识，更好地“走出去”。**专利和知识产权不仅是我国人工智能企业创新能力的体现，也是打开全球市场、应对反垄断诉讼和贸易审查的重要武器，从 AI 100 榜单可以看出，美国 AI 初创企业极其重视向美欧专利机构申请专利授权，我国应引起重视。一是引导我国 AI 初创企业挖掘自身优质创新成果，制定专利布局战略。二是推动相关企业完善配套规章制度，构建质量兼备的专利产生机制。三是鼓励企业建设优质的顾问团队，引进外部服务网络，共同保障高质量、国际化的人工智能专利申请。四是引导 AI 创新型企业提升 AI 专利运用能力，挖掘行使专利权的应用场景，寻求实现专利许可等运营价值的机会，用专利保护促进专利质量提升。

**构建针对人工智能产业发展的多元化投资组合工具包，深化投融资体制机制创新。**从 AI 100 榜单可以看出，美国现已经形成

较成熟的投融资体系，能持续孵化有发展潜力的人工智能创新企业，我国可学习借鉴。一是在投资战略上，从宏观层面对人工智能不同成熟度的技术应用进行均衡投资，制定人工智能投资规划路线图，优化人工智能的产业化应用布局，确保长期创新活力。二是在投资主体上，应更加重视政府撬动社会资本与专业机构精准投入的有机结合，鼓励一批专业化、全球化的风险投资机构在人工智能创新企业成长过程中发挥更积极的作用。三是在资本来源配比上，政府资本和市场资本应协同配合。市场资本更青睐回报周期较短、具有较好商业化前景的人工智能企业，是人工智能应用集成创新的重要推动力；政府资本在“从0到1”、资本密集型、回报周期长的人工智能原始技术创新中可发挥关键作用，弥补市场资本追求利益最大化和应用集成带来的发展短板，对开拓新技术和新市场意义重大。

本文作者：工业和信息化部赛迪研究院  
联系方式：13126598700  
电子邮件：wangzhe@ccidthinktank.com

王哲

**赛迪智库**

面向政府 服务决策

# 研究，还是研究 才使我们见微知著

规划研究所

工业经济研究所

电子信息研究所

集成电路研究所

产业政策研究所

科技与标准研究所

知识产权研究所

世界工业研究所

无线电管理研究所

信息化与软件产业研究所

军民融合研究所

政策法规研究所

安全产业研究所

网络安全研究所

中小企业研究所

节能与环保研究所

材料工业研究所

消费品工业研究所

编辑部：工业和信息化部赛迪研究院

通讯地址：北京市海淀区万寿路27号院8号楼12层

邮政编码：100846

联系人：王乐

联系电话：010-68200552 13701083941

传真：010-68209616

网址：[www.ccidwise.com](http://www.ccidwise.com)

电子邮件：[wangle@ccidgroup.com](mailto:wangle@ccidgroup.com)