



刘玉书：中美人工智能差距 在缩小，有一点仍需努力



文/意见领袖专栏作家 刘玉书

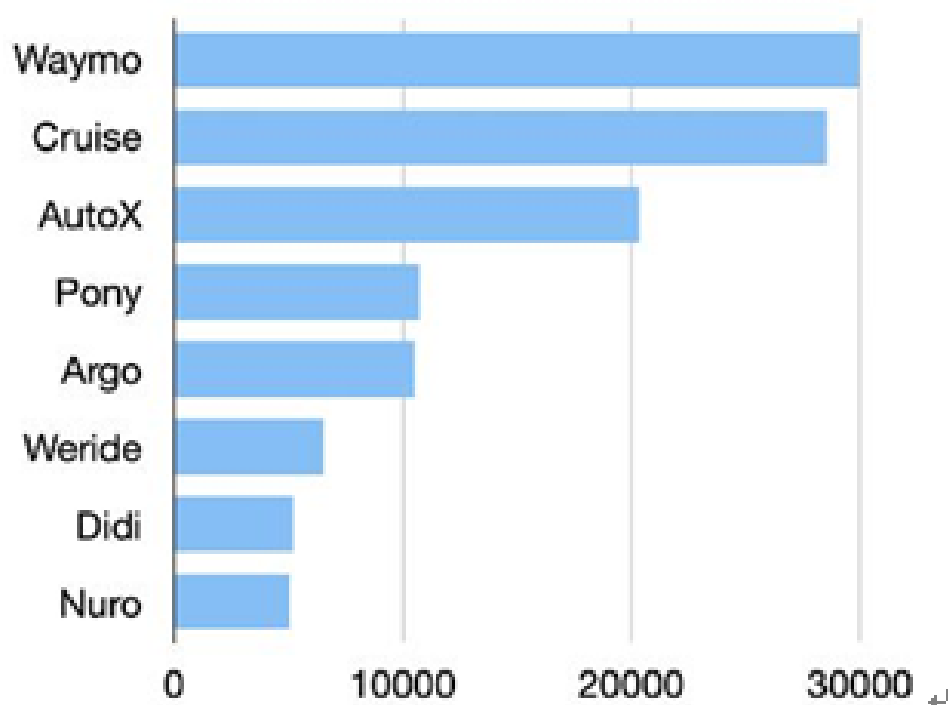


美国人工智能军用和民用方面各有侧重，中国人工智能产业发展迅速。美国当前的人工智能发展从类别上主要分为军用和民用两块。军用方面，侧重机器学习、自主性、人机交互、伦理等方面的研究。综合目前开源的文献看，美国军用人工智能在实战方面的应用研究进展迅速。美国在军用人工智能快速发展的同时，民用人工智能也在飞速落地应用到不同项目当中。在人工智能项目的设置上，美国民用领域的研究主要是通过整合计算机、自动化、数学、统计概率、认知科学领域的成果，推动与智力有关的能力自动化。在研究范围上，逐渐从语音识别、语言翻译等进入到大数据分析、情报分析、基因组及医药、视觉与机器人学、无人驾驶与导航等各种领域。

我国人工智能在民用方面产业化发展迅速。2021年4月《人工智能核心技术产业白皮书》表明，我国企业在应用算法、开源开放平台、智能传感等核心关键技术方面已取得局部突破，其中寒武纪、地平线、思必驰等神经网络芯片实现量产并在安防、汽车、语音领域实现规模化应用；百度、阿里、华为、腾讯、旷视、科大讯飞、第四范式、京东等一批AI开放平台初步具备支撑产业快速发展的能力，其中百度AI开放平台已超260万开发者。此外，中国部分关键应用技术已居世界先进水平，其中视频图像识别、语音识别技术全球相对领先，人工智能论文总量、高倍引用的论文数量和发明专利授权量均在世界第一梯队。

自动驾驶领域美国全球领先，但中国步步逼近。2021年2月10日，美国加州交通管理局DMV发布全新2020年全年自动驾驶数据（MPI）。如图1所示，谷歌旗下的Waymo、美国通用汽车旗下的Cruise分别排名前两名。福特旗下Argo名列第五。中国自动驾驶公司AutoX、小马智行（Pony）分别为第三名、第四名。中国文远知行（WeRide）位列第六名。第八名为美国自动驾驶科技公司Nuro。

图 1 2020 年自动驾驶 MPI（平均接管里程）指数排名+
2020 MPI (Miles Per Intervention)



资料来源：DMV+

美国依然是全球人工智能创业热土，但中国紧随其后。2020 年第二季度，美国继续占据 AI 创业公司交易份额的主导地位。根据 CB Insights 的统计，2020 年第二季度，全球创业公司交易 份额累计 72.273 亿美元，其中美国占 39.5%，中国紧随其后，占 15.5%。图 2 是 2020 年第二季度全球人工智能领域最活跃的风险投资人排名，前 10 名均来自美国。美国依然是人工智能创业最活跃和最吸引相关风投的地区。

图2 2020年第二季度人工智能领域最活跃的风险投资人(2020.4.1—2020.6.30)

Investor	From Investor Country	Number of deals	Recent deals
A Andreessen Horowitz	United States	7	Dremio, SentinelOne, Espresso, Aquant, 6Sense
B BVC	United States	5	Berkshire Grey, Karius, Aisera, Deep Genomics,
G GGV Capital	United States	5	Berkshire Grey, Tempus, Outrider, Pager, ClearMetal
N Accel	United States	4	Karius, Olive, Securiti.ai, Espresso, Remesh
B Bessemer Venture Partners	United States	4	SentinelOne, Zinier, Ada Support, Tact
F Founders Circle Capital	United States	4	Waymo, Labelbox, Cresta, RibbonHealth
I Index Ventures	United Kingdom	4	Nate, Lily AI, Alkymi, BerkshireGrey
L Lightspeed Venture Partners	United States	4	Labelbox, Outlier AI, Aisera, Suki
S Sequoia Capital	United States	4	Aquant, Karius, Laiye, Dremio
S SOSV	United States	4	OnePredict, S2W LAB, SPACEWALK, Deeping Source

资料来源: CB Insights

美国占有目前全球最多的高增长人工智能企业, 中国部分企业进入全球顶尖阵营。2019年全球增长最快的人工智能公司中, 美国30家、占60%; 中国位居第二, 14家、占28%。在全球增长最快的前15名公司中, 美国占9家, 中国3家, 分别为义学教育的松鼠AI、字节跳动和拼多多(图3)。

图 3 全球高增长的人工智能企业排名

Ranking	Company name	Country	Growth rate	Segment
1	Shape Security	US	~23,000%**	Business Services
2	BrainChip	US	~16,000%**	Chip
3	Razorpay Software	India	~11,000%**	Finance
4	BioCatch	Israel	~10,000%**	Finance
5	Signifyd	US	~6,000%**	Business Services
6	Yixue Education—Squirrel AI	China	~5,000%*	Education
7	UiPath	US	~4,000%**	Robotics
8	Remark Holdings, Inc	US	~3,700%**	Data Services
9	Domino Data Lab	US	~3,200%**	Finance
10	Voltari	US	~3,000%**	Advertisement
11	Mujin Inc	Japan	~1,200%*	Industrial
12	Vectra AI	US	~1,000%**	Security
13	DataRobot	US	~900%	Deep Learning
14	Bytedance	China	~700%*	Business Intelligent
15	Pinduoduo	China	~650%	Retail

资料来源：Statista.com, Deloitte Research 2019.

当前主流人工智能学习框架依然主要是美国的，这一点中国仍需加强。如表 1 所示，当前主流的人工智能机器学习和深度学习框架基本来自美国

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_30127

