

# 湘汉有恒观察： 加拿大或成为我国最大的 “人才争夺战”竞争对手

科技人才情报研究系列



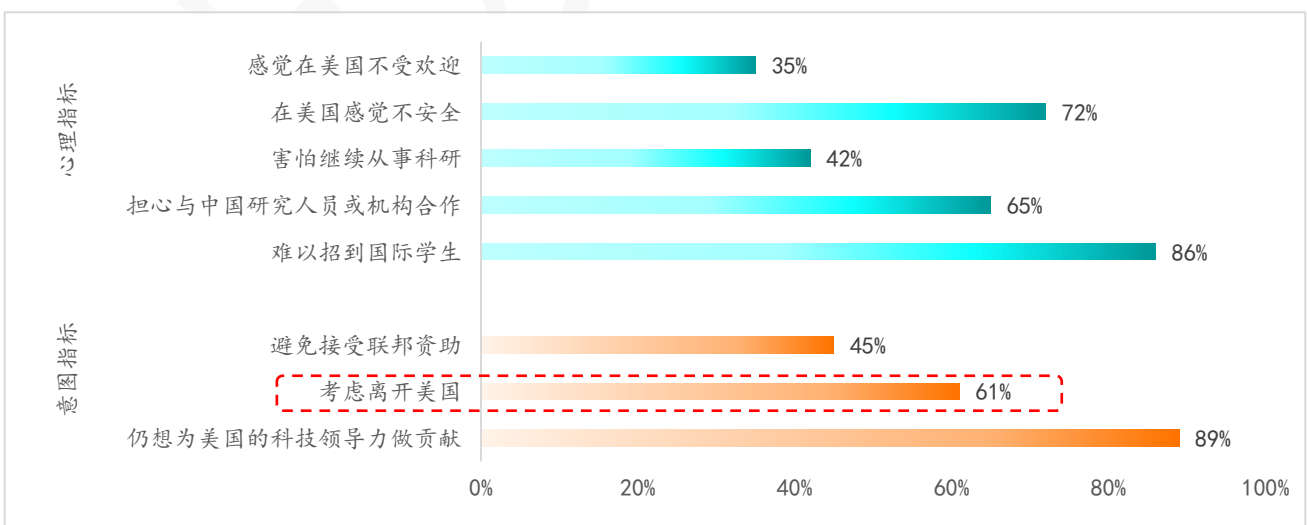
2023年10月



湘汉有恒持续对全球高层次人才动态，以及政府政策进行跟踪观察，定期推出《高层次科技人才情报研究（内参）》月刊。通过长时间对全球人才流动、特别是对华人科学家成长路径和迁徙规律的观察，发现在我国参与全球科技“人才争夺战”中，往往被忽视的加拿大或许成为我国最大的竞争对手。为了佐证该判断，现提供三个重要信息供参考：

### 一、美国或不再成为华人科学家最适合的“久留之地”

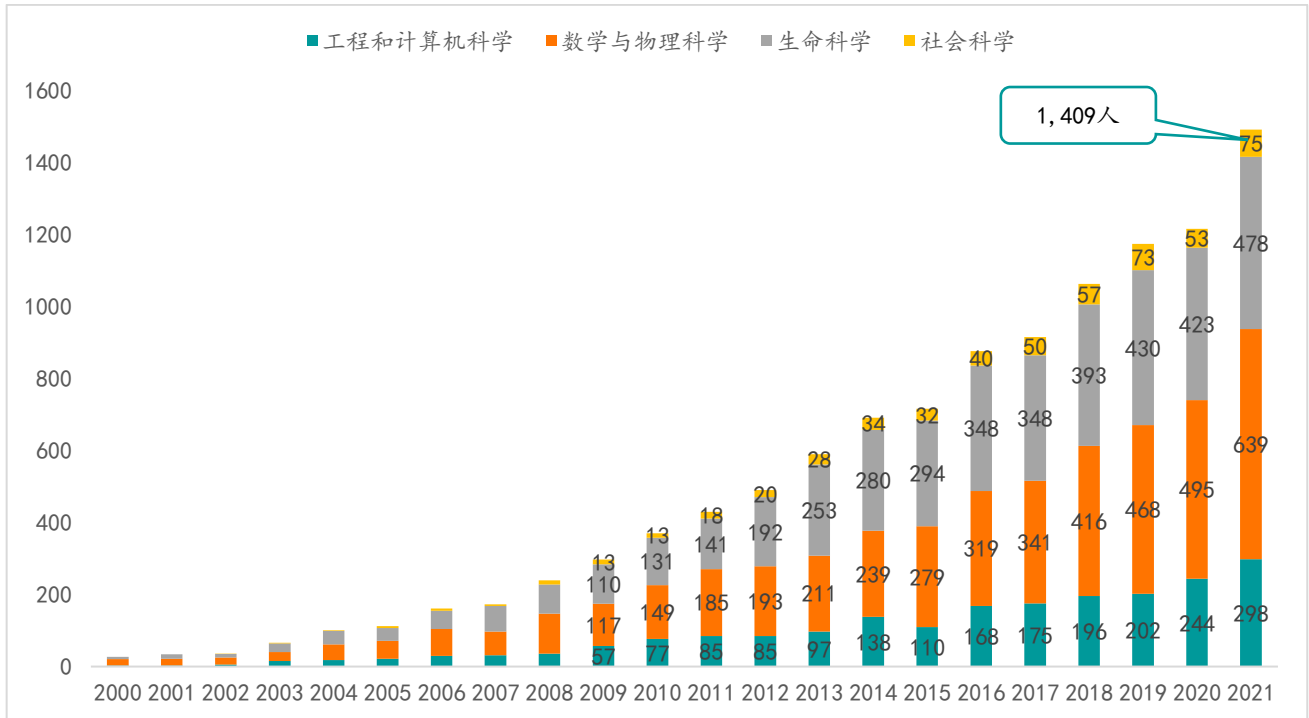
今年7月中旬，美国《外交政策》发表题为《中国科学家正在离开美国》的文章称，越来越多的华人科学家正在离开美国，这对美国来说是一个坏消息。美国专家警告，长期的人才流失会对美国科研造成难以估算的损失，所以美国必须阻止这一现象持续下去。该文提到的问题和相关数据来自今年6月底《美国国家科学院院刊》发布的一篇题为《身陷图圈：美国华人科学家的恐惧》（Caught in the Crossfire: Fears of Chinese-American Scientists）报告，其调查了1,304名仍在美国工作的华人科学家后发现，35%的受访者“感觉在美国不受欢迎”，72%认为“在美国感觉不安全”，61%的人“考虑离开美国”，但有高达89%的受访者表示“仍想为美国的科技领导力做贡献（如图1所示）。”



数据来源：《美国国家科学院院刊》（PNAS）

图 1 美国华人科学家心理指标和意图指标调查结果

该报告还发布了 2000~2021 年在美国工作的华人科学家回流中国的数据（如图 2 所示）。2021 年回流人数共 1,409 人，其中工程和计算机科学领域 298 人，数学与物理科学 639 人，生命科学 478 人，社会科学 75 人。该数字相对于中国庞大的留美学生数量来说仍属于小数目。



数据来源：《美国国家科学院院刊》(PNAS)

图 2 2000~2021 年在美华人科学家回流中国的人数变化

## 二、多伦多正成为加拿大“硅谷”，对我国人才引进战略构成压力

今年 8 月中旬，美国彭博社报道称，加拿大多伦多正取代硅谷成为人工智能及初创企业的中心。美国非营利机构“硅谷联合投资”的一份调查显示，56%的受访者表示可能会在“未来几年内”搬离湾区（即硅谷地区）。其中，住房成本高、生活质量下降、高税收是主要原因。

根据人工智能研究机构 Vector Institute 和咨询公司德勤共同撰写的一份报告显示，在截至 2022 年 3 月的 1 年里，约有 28.6 亿美元的风险投资流入了以多伦多为省会的安大略省，比前一年增长 206%；同期，多伦多及其所在的安大略省共创造了 2.25 万个 AI 工作岗位，比前一年增长 210%。而美国硅谷地区近几年吸引的投资金额在全美占比降至 2012 年以来的最低水平，根据 2020 年 4 月 1 日至 2022 年 7 月 1 日的人口普查数据，有近 25 万人离开了硅谷地区。

因美国移民政策的收紧，数百万工人在获得永久居留权方面面临障碍，而加拿大今年 7 月推出一项针对在美知识工人的新工作许可证：持 H-1B 签证居住在美国的外国人（通常是 STEM 领域高层次人才）有资格获得为期 3 年的工作许可。该政策在推出后的 48 小时内，就收到了逾万份来自美国 H-1B 签证持有人的申请。

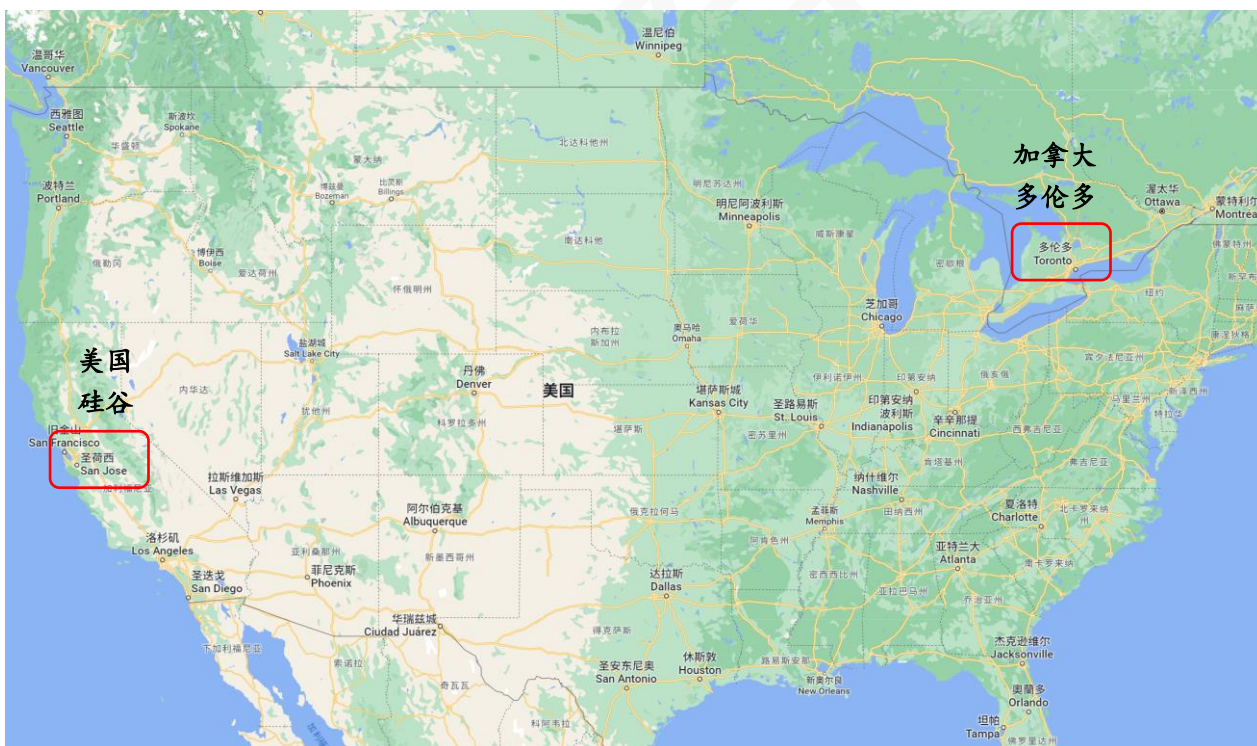


图 3 美国硅谷和加拿大多伦多的地理位置

加拿大的多元文化和社会体系对高端人才具有较大的吸引力。在抢夺美国高端人才方面，多伦多在地理位置上得天独厚。它位于美加东部交界处，与美国繁荣的东北部近在咫尺（见图 3），精英人才从美国迁徙至多伦多十分方便。在此，精英人才既可以近距离感受和吸取美国的科技创新活力和文化，又可以享用加拿大的多元文化和社会体系。

另外，加拿大在 2017 年成为世界上第一个制定 AI 战略的国家。多伦多大学是 AI 人才的聚集地，“深度学习之父”杰弗里·辛顿长期执教于该校。针对 AI 等技能的移民政策以及作为全球一流 AI 人才高地，多伦多吸引了大批人才前往发展。

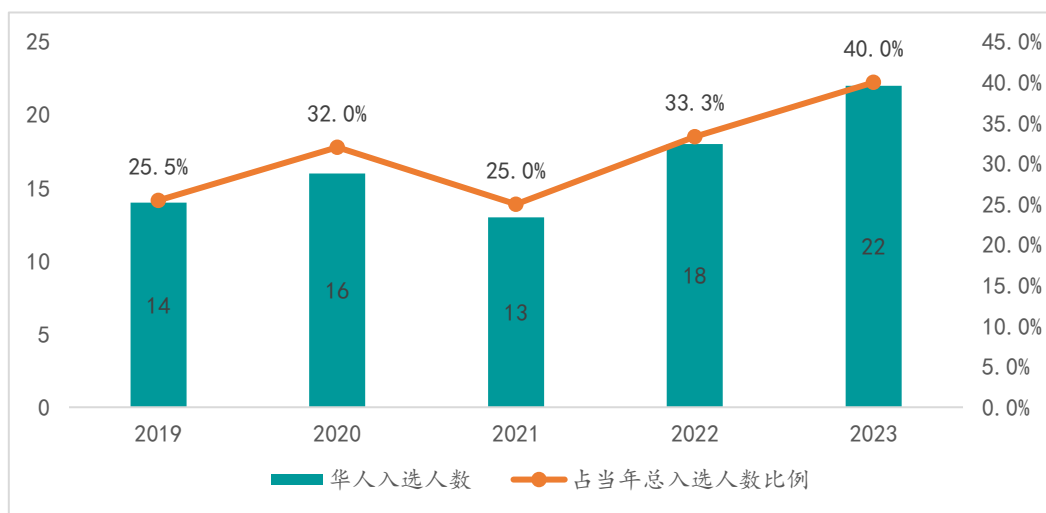
我国的人才战略必须放到全球人才竞争格局中加以审视。多伦多作为加拿大潜在的“硅谷”，对我国人才引进战略构成一定的压力。高层次海外华人人才最大的聚集地就是美国。但近年来由于美国对华人科学家过度审查和监视，大多数都考虑过离开美国，那么加拿大多伦多可能是他们优先考虑的去处。

### 三、加拿大杰出华人科学家成长路径前端中国本土化的现象突出

该现象最有力的数据支撑是 2023 年加拿大“两院院士”增选中的华人科学家占比及成长路径。

#### 1. 加拿大工程院增选院士华人占 4 成，且绝大部分在中国出生和求学过

今年 6 月 5 日，加拿大工程院公布 2023 年院士增选名单，共有 55 位学者获此殊荣，其中华人学者有 22 人，占总入选人数的 40%。在 22 位华人中，在加拿大等国外任职的华人有 16 人，在中国国内任职的 6 人。从 2019~2023 年增选院士华人占比看，该数据呈现明显的上升趋势（如图 4 所示）。



数据来源：加拿大工程院官网，湘汉有恒收集整理

图 4 2019~2023 年加拿大工程院增选院士华人人数及占比变化趋势


在今年新入选的 16 名在国外任职的（海外）华人中，至少有 13 人在中国出生，且在国内高校就读过（见表 1）。

表 1 2023 年加拿大工程院增选院士海外华人名单

序号	姓名	供职单位及职称	研究方向	年龄段(岁)	籍贯/出生地	国籍	国内求学经历	国内合作项目	引进难以程度评估
1	李葆春	[加]多伦多大学教授	【计算机科学与技术】多媒体、云计算和分布式系统	45~50	中国	略	清华大学（本科，1995）	略	略
2	潘亚君	[加]达尔豪斯大学教授	【计算机科学与技术】非线性控制和网络物理系统	45~50	中国	略	燕山大学（本科，1996）；浙江大学（硕士，1999）	略	略
3	施阳	[加]维多利亚大学教授	【计算机科学与技术】工业信息物理系统、分布式控制系统	50~55	中国	略	西北工业大学（本科、博士，1998）	略	略
4	蔡霖	[加]维多利亚大学教授	【计算机科学与技术】无线通信与网络	50~55	中国常州	略	南京理工大学（本科，1994）	略	略
5	刘小平	[加]卡尔顿大学教授	【计算机科学与技术】交互式网络计算及远程控制	50~55	中国	略	北方交通大学（本科，1992；硕士，1995）	略	略

序号	姓名	供职单位及职称	研究方向	年龄段(岁)	籍贯/出生地	国籍	国内求学经历	国内合作项目	引进难以程度评估
6	 Jun long	[加]辛克鲁德有限公司技术专家	【化学工程与技术】油砂资源中沥青回收	未知	未知	略	未知	略	略
7	 颜宁	[加]多伦多大学教授	【化学工程与技术】生物质胶黏剂、纳米纤维、生物传感器	50~55	中国	略	东南大学(本科, 1991)	略	略
8	 范良士	[美]俄亥俄州立大学教授	【化学工程与技术】流态化、多相流、粉体技术	75~80	中国台湾	略	台湾大学(本科, 1970)	略	略
9	 胡云行	[美]密歇根理工大学	【化学工程与技术】纳米材料、清洁能源、储氢材料	60~65	中国	略	江西大学(本科, 1983), 厦门大学(博士, 1990)	略	略
10	 黄永刚	[美]西北大学教授	【力学】可延展电子器件力学和复杂结构三维制造	60~65	中国北京	略	北京大学(本科, 1984)	略	略
11	 陈增涛	[加]阿尔伯塔大学教授	【力学】先进材料的力学行为、金属成型新技术	55~60	中国	略	南理工(本, 1987) 哈尔滨工业大学(硕博, 1995)	略	略
12	 陕晋军	[加]约克大学教授	【航空宇航科学与技术】多智能体系统动力学及控制	45~50	中国	略	哈尔滨工业大学(本硕博, 2002)	略	略
13	 刘新宇	[加]多伦多大学教授	【机械工程】微流体学、生物医学和微/纳米机器人学	40~45	中国	略	哈尔滨工业大学(本科, 2002, 硕士, 2004)	略	略
14	 任丽青	[加]滑铁卢大学教授	【动力工程及工程热物理】开发微流体可穿戴技术和产品	50~55	中国	略	哈尔滨工业大学(本科, 1992, 硕士, 1995)	略	略
15	 Joe Zhou	[加]TC Energy 副总裁, 首席工程师	【电气工程】电气和控制系统设计和实施	55~60	未知	略	未知	略	略



序号	姓名	供职单位及职称	研究方向	年龄段(岁)	籍贯/出生地	国籍	国内求学经历	国内合作项目	引进难以程度评估
16	 杨宗元	[加]英属哥伦比亚大学教授	【土木工程】通过仿真和实验测试改进结构的抗震性能	40~45	美国	略	无	略	略




数据来源：加拿大工程院官网、湘汉有恒情报系统

## 2.加拿大皇家学会科学院华人增选院士均出生中国内陆，且均在此求学过

今年 9 月 5 日，加拿大皇家学会科学院（The Academy of Science of the Royal Society of Canada，简称皇家科学院）发布 2023 年度新增院士名单，共有 51 位科学家获此殊荣，其中华人科学家共有 7 人（见表 2），占 13.7%。7 人均出生中国内陆，且均在中国内陆高校求学过。

表 2 2023 年增选为加拿大皇家学会科学院院士的华人科学家信息

姓名	年龄段(岁)	籍贯/出生地	国籍	现就职单位/职称	求学经历	研究方向	国内合作项目	引进难易程度评估
 陈通文	60~65	江西	略	[加]阿尔伯塔大学电气与计算机工程系终身教授	清华大学自动化系，学士，1984；[加]多伦多大学电子工程系，硕士，1988，博士，1991	【计算机科学与技术】计算机和网络化控制系统，工业报警器	略	略
 程玉峰	50~55	湖北麻城/河南商城	略	[加]卡尔加里大学终身教授	湖南大学化学化工学院，学士，1990；中国科学院金属腐蚀与防护研究所，硕士，1993；[加]阿尔伯塔大学，材料工程博士，1999	【材料科学与工程】氢气和 CO2 管道技术、管道腐蚀与服役安全评估	略	略
 崔曙光	45~50	河北滦南	略	香港中文大学（深圳）学勤校长讲座教授	北京邮电大学，工学学士，1997；[加]麦克马斯特大学，工学硕士，2000；[美]斯坦福大学，博士，2005	【计算机科学与技术】数据驱动、AI 赋能的大规模系统控制和资源管理	——	——
 黄永刚	60~65	北京	略	[美]西北大学冠名讲席教授	北京大学，力学系，学士，1984；[美]哈佛大学，博士，1990	【力学】可延展电子器件力学和复杂结构三维制造	略	略

姓名	年龄段 (岁)	籍贯/ 出生地	国籍	现就职单位/ 职称	求学经历	研究方向	国内合 作项目	引进难易 程度评估
 <b>李军</b>	60~65	江苏	略	[加]滑铁卢大学测绘与系统工程教授	郑州测绘学院，学士，1982；[南非]开普顿大学，地理信息工程，PhD，2000	【测绘科学与技术】测绘遥感技术，利用地球观测影像制作高清图	略	略
 <b>Scott X. Mao</b>	60~65	中国	略	[加]滑铁卢大学大学教授	北京航空航天大学，固体力学，学士，1982；[日]东北大学，机械工程，PhD，1988	【材料科学与工程】机械和材料工程教育和研究，材料断裂和力学行为	略	略
 <b>曾宏波</b>	40~45	湖南双峰	略	[加]阿尔伯塔大学化学工程和材料工程系终身教授	清华大学，化工系，学士，2001，硕士，2003；[美]加州大学圣芭芭拉分校，博士，2007	【化学】胶体与界面科学、高分子材料、分子和纳米力学	略	略

数据来源：加拿大皇家学会官网、湘汉有恒科技情报系统

## 法律声明

本报告版权为北京湘汉有恒科技有限公司（简称“湘汉有恒”）独家所有，且拥有唯一著作权。本报告提供给订阅用户使用，仅限于订阅用户内部使用。未经湘汉有恒授权，禁止任何个人和单位以任何方式在任何媒体上（包括互联网）公开发布、售卖，且不得以任何方式将研究报告的内容提供给其他单位或个人使用。若引用该报告内容，需注明出处为“报告名称（湘汉有恒）”，且不得对本报告进行有悖原意的删节与修改。本研究报告仅作为学习和参考资料，湘汉有恒不保证分析得到的信息准确性和完整性，也不承担任何投资者因使用本产品与服务而产生的任何责任。



湘汉有恒公众号





科技情报商城


北京湘汉有恒科技有限公司（简称“湘汉有恒”），为专业的科技情报服务提供商。我们利用知识图谱、数据挖掘和人工智能等技术手段，从科技大数据中挖掘高价值的科技情报，为客户提供科技创新情报和人才情报服务——欢迎交流与合作。

 客服人员：鄂克

 186 1249 2858（微信）

 wuke@xh-persistence.com

 <https://www.xh-persistence.com>

 北京市昌平区回龙观东大街 338 号腾讯众创空间 A 座 228