

加拿大国际科技人才战略的启示

吴 曼¹, 朱梦娴²

(1. 中国科学技术信息研究所, 北京 100038; 2. 武汉大学信息管理学院, 武汉 430072)

摘 要: 在知识化时代的今天, 科技人才已成为各国技术进步和经济发展的重要推动力, 高技术人力资源更是成为各国竞相争抢的资源。通过介绍加拿大引进国外优秀人才的现状与特点, 总结其吸引和培养高水平人才的政策和措施, 对我国科技人才引进和集聚提出几点建议: 应注重人文关怀、构筑全方位人才服务支撑体系; 疏通留学人员回国工作渠道; 按需引进, 实现本国国际人才引智效益的最大化。

关键词: 加拿大; 国际科技人才战略; 政策措施

中图分类号: G316(711)-01 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2013.04.012

加拿大是西方工业七国之一, 科技实力和经济实力十分雄厚, 具备世界领先的研究教育资源和人才发展平台。但是, 作为美国的邻国, 加拿大也曾经遭遇大量优秀人才流失到美国的困境, 这一现象在上世纪 90 年代最为严重。针对这种状况, 21 世纪以来, 加拿大各级政府有针对性地制定和实施了一系列的人才战略与政策措施, 致力于减少人才外流, 吸引外籍人才。这些政策和措施有效地遏制了人才外流的趋势, 并从世界范围内吸引了大量高层次人才。

1 加拿大人才引进的现状

在吸引国外优秀人才方面, 加拿大是技术移民和顶尖学生最向往的国家之一, 每年持续吸引着世界上最优秀的外国学生。根据加拿大统计局的资料显示: 2000 年以前, 在加拿大注册的外国学生数量较为稳定; 2000—2008 年期间, 这一数量增长了 5.5%。据 OECD 统计数据^[1], 在高等教育领域, 2009 年, 世界上吸引外国留学生最多的前 6 个国家分别为美国、英国、澳大利亚、法国、德国和加拿大, 其吸引留学生的比例见图 1 所示。位居第 6 的加拿大, 2009 年吸引了全世界 5% 的外国优秀学生到加

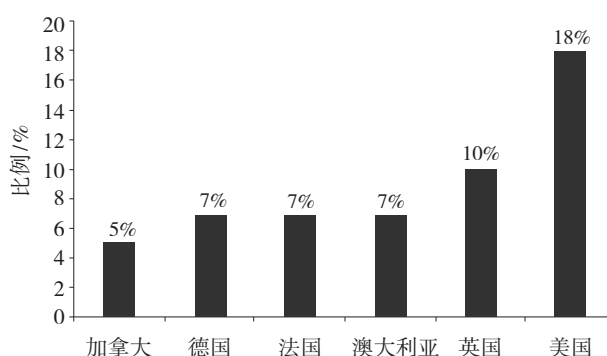


图 1 2009 年加拿大等国家吸引留学生的比例

拿大深造, 其中, 有将近 35% 的人会留在加拿大发展。根据 2012 世界经济论坛发布的全球竞争力报告^[2], 2012—2013 年, 加拿大的劳动力市场效率排名世界第 4。加拿大保守党政府 2011 年正式对外宣布, 加拿大人才的获得总量已经超过流失量, 20 世纪 90 年代那种令人担忧的人才流失局面已经扭转。2012 年, 加拿大移民部部长表示, 加拿大已经进入人才时代。可见, 加拿大政府的人才战略已经取得了显著的成效。

2 加拿大吸引人才的举措

加拿大之所以能够扭转其人才流失的局面, 主

第一作者简介: 吴曼 (1989—), 女, 硕士研究生, 主要研究方向为科技政策管理。

收稿日期: 2013-03-05

要得益于其以人才为核心的国家创新战略的实施。

2002 年 2 月，加拿大政府发布了未来 10 年的创新指导政策——“加拿大创新战略”，目的是使加拿大跻身世界最具创新力国家的行列^[3]。

2006 年，加拿大政府发表了“优势加拿大——建设强大的加拿大经济”发展计划。

2007 年 5 月，加拿大政府又发表了新的科技发展战略，题为“让科技成为加拿大优势”，成为使加拿大占据世界经济领先地位的有力保障。

在这些创新战略的指导下，加拿大政府着眼于吸引和留住高层次研究人才、增强研究实力、加速成果转化，制定并实施了一系列落到实处且卓有成

效的政策措施。

2.1 政策角度

2.1.1 为吸引国外优秀人才提供多渠道资助和政策导向

由于经济全球化，世界范围内形成了人才激烈竞争的新局面。为大力支持高校吸引优秀人才、培育精英科研团队，早在 2000 年，加拿大政府就设立了首席研究员计划，从政策角度引导人才内流，并对四大国家级基金会加大财政支持力度，其首席研究员计划的特点、目的见表 1 所示；四大基金会对首席研究员计划资助的方式、形式及资助目的见表 2 所示。

表 1 加拿大主要人才计划的特点与目的

人才计划	特 点	目 的
首席研究员计划	设立 2 000 个首席研究员席位，每年投资 3 亿加元吸引和留住世界最优秀的科研人员。	通过吸引并留住顶尖研究人员，加强加拿大的研究能力；通过研究活动改善高质量的人力资源培训；提高加拿大大学的创新能力及新知识的应用能力；通过不同领域、学科之间的合作，提高研究资源的使用效率。

表 2 四大基金会对计划资助的方式、形式及资助目的

基金会	资助的方式或形式	资助目的
自然科学和工程研究基金会 (NSERC) ^[4]	理事会组织同行评议，以竞争的方式资助奖学金和研究基金，并在大学、学院、政府和民间机构间建立伙伴关系。通过研究基金的形式资助大学的基础研究，	NSERC 对人才培养、科学发现和创新进行投入，以增强加拿大的经济实力，提高加拿大国民的生活水平。它支持大学和学院的科学研究、科学家和工程师的研究培训，以及以研究为基础的创新。
社会和人文科学研究基金会 (SSHRC) ^[5]	通过建立产学联合支持项目研究，同时也资助为培养这两个领域中高水平人才而进行的高级培训。	SSHRC 通过投资、奖学金和研究训练来吸引全社会的人才，以促进卓越研究，提升和构建知识氛围，支持伙伴关系、互动和知识共享，把研究对社会的益处最大化。
健康卫生研究基金会 (CIHR) ^[6]	CIHR 的资助形式分为开放项目和战略项目两大类。70% 的资助经费是通过自下而上的方式，采取公开竞争、择优资助的方式进行分配；30% 的经费用于资助具有重大战略意义的项目，由各研究所制定。上述两类项目均采取同行评议的形式，每年有固定的受理期限。	提高加拿大卫生研究群体的实力；开发全国性的平台与计划，迎接和应对健康领域不断出现的新挑战；开发与支持健全而均衡的研究领域，包括：病理、预防、治疗和保健等；改善脆弱人群的健康状况；鼓励健康领域的创新，建设富有成效的医疗体系，繁荣国民经济。
创新基金会 (CFI) ^[7]	CFI 不资助个人，只资助研究机构。CFI 对资助项目的基础设施建设一般出资占 40% 的股份。CFI 的运行采用在证券交易所上市的方式。	提高加拿大的科技创新能力；吸引和留住高技术人才；加大青年科研人员培训力度；提高研究人员之间、多学科之间的协作和网络交流；确保全国科研机构中的科研设施得到最佳利用。

加拿大首席研究员计划 (Canada Research Chair Program, CRC)^[8] 是当前加拿大国内评价最高、已在国际上获得相当知名度的一项专为高校吸引和培养学科带头人的人才计划。首席研究员计划自从实施以来,就受到广泛的欢迎,取得了卓越的成效,吸引了不少国外优秀人才到加拿大来,也使很多当地留学海外的人才得到回流。

除了首席研究员计划以外,加拿大政府还通过四大基金会直接向教授提供科研经费,其中“加拿大创新基金会”的资助范围比较狭窄,只对项目申请人所在高校的硬件设施提供资金支持。许多省份也参照联邦模式,设立了各类省级资助高校教授的研发基金^[1]。

2.1.2 采取优惠的移民政策和税收政策吸引优秀人才

加拿大政府从2个角度来实施人才战略:一是控制优秀人才外流,二是设法吸引一些发展中国家的优秀人才来加拿大工作。政府不断修订移民法,促进优秀和紧缺人才的快速移民;各校都有专人负责新聘外籍教师的移民事务,为优秀人员包办一应手续。2008年,为简化外国劳动力的入境申请程序,加拿大政府制定了“快速移民行动计划 (Action Plan for Faster Immigration)”。2010年加拿大政府还调整了投资移民政策,投资加拿大政府制定或监管的项目,允许各省根据自身情况自行出台计划。

另外,加拿大是一个高税收国家,但一些省份却针对优秀人才实施特殊优惠政策。如税收一贯较高的魁北克省,对外籍大学教授和外籍博士后研究员的收入所得税,实行专项减免政策^[9]。

2.1.3 实施灵活的知识产权政策保护科教人员的积极性

加拿大非常重视对知识产权的保护,很多研究型大学都拥有各自的知识产权政策,独立实施,能较好地调整科研工作所涉及的各方利益,保护科研人员的积极性。一般情况,知识产权中的版权归作者所有,版权所有人对知识资产可以自由处置^[9]。

加拿大综合实力最强的研究型大学滑铁卢大学,就是利用知识产权权属政策激励人才的发明创造和吸引全球人才方面的典范。该校的政策规定,除特定情况外,教职员工和学生研究开发成果所形成的知识产权100%归发明者或创作者所有。

2.2 奖学金角度

吸收优秀学生来加留学并留住优秀人才,这也是加拿大人才引进计划的重点内容。为进一步吸引更多高素质的青年人才,加拿大政府在2009年实施的经济行动计划中,专门新增8750万加元,用于进一步加大对加拿大研究生奖学金计划的资助。在众多奖学金计划中,最著名的就是“Vanier加拿大研究生奖学金”^[10]。

为了吸引国际上优秀的博士生,帮助加拿大吸引和留住杰出人才,加拿大联邦政府在2008年提出设立Vanier加拿大研究生奖学金,并于2009年正式启动。Vanier奖学金预算2500万加元,获得奖学金的博士生每人每年将获得5万加元的资助,为期3年。该奖学金主要针对科学和工程、社会科学、人文科学以及医药卫生与管理艺术等学科的研究生,通过在加拿大和全球范围内每年招收500名顶尖博士生在加拿大学习,促进加拿大在经济、社会和科学研究的发展。

自此项奖学金启动以来,共有340名博士生获得该奖学金,其中包括76名来自美国、欧洲、非洲和亚洲等地的非加拿大籍博士。

2.3 签证角度

在签证方面,加拿大政府也采取措施,对签证政策做了一定的调整,放宽了留学生在加拿大工作的签证期限,使其移民系统更具有竞争力,以留住优秀的国际人才。联邦政府移民部于2008年4月出台新的规定,国际留学生在加国工作的签证期限由原来的1~2年延长为3年,并且在申请的时候不需要提供工作单位的证明材料。按照新的规定,只要在加拿大认可的学院学习2年以上并毕业的国际学生,毕业后,就可以不受任何限制在90天内申请工作签证。移民部同时强调,国际学生未来只需要有1年管理、专业、技术工作经验,就可以通过加拿大经验类别移民,可申请成为永久居民^[11]。

3 加拿大引进人才的主要特点和新兴趋势

3.1 主要特点

在日趋激烈的国际人才竞争中,加拿大政府采取上述许多措施,全面提升了加拿大对于本国外流人才以及国际优秀人才的吸引力。总结加拿大政府吸引和培养优秀创新人才的特点,主要体现在以下

几个方面。

3.1.1 不断加强科研基础设施建设, 营造良好科研氛围

加拿大政府认为, 要吸引和留住世界一流人才, 就必须提供高水平的科研环境, 建设可创造卓越研究成果的场所。早在 1997 年加拿大政府就创建了加拿大创新基金 (Canada Foundation for Innovation, CFI)^[12], 主要通过资助研发项目的基础设施建设来提高大学、科研院所等各类研究机构从事世界级研究开发的能力。为帮助高等院校改善科研基础设施, 2009 年, 加拿大政府决定投资 20 亿加元, 实施知识基础设施计划。该计划致力于资助一些科研项目, 建设一些国际合作平台来促进科研环境的优化, 为高水平的研究人员创造一种能够充分发挥自身技能的环境。迄今, 已经有 536 个高等院校科研基础设施项目获得该计划资助。

3.1.2 充分运用灵活的移民和薪酬制度吸引海外人才

为了吸引海外人才, 加拿大联邦及各省也调整了相关移民政策, 建立灵活的模式。对留在加拿大工作的国际高科技人才提供优厚的待遇, 鼓励定居。由于各省所缺人才的数量及种类各不相同, 加拿大政府不仅修订了移民法, 放宽国际留学生在加拿大工作签证期限, 而且还将权力下放, 让各省按照自己的需求审核申请人, 确保他们获得最需要的人才。

加拿大政府还颁布各种人才激励政策, 为海外人才提供更多高薪就业机会, 通过很多优惠待遇保障高品质生活以吸引和留住人才, 例如: 工资、福利、住房等。据联合国发布的评估报告显示, 加拿大优良的生活品质曾连续 7 年居世界第一 (美国居世界第 17 位), 尤其是老人、穷人和儿童可享受的社会福利超过美国, 加拿大公民也可以享受免费的医疗服务、生育补贴、免费儿童教育、高额退休金、伤残保险、抚恤金、高额失业救济金等^[13]。

3.1.3 坚持引进和培养并重的原则, 重视未来研究人才的培养

加拿大政府在引进国外优秀人才的同时, 还设立计划帮助新移民获得工作经验。2010 年 10 月 5 日, 加拿大联邦政府宣布, 设立“新联邦新移民实习计划”^[14], 政府拿出一定的工作岗位, 让新移民

得到一份与其工作经验及技术有关的临时职位进行实习, 以帮助新移民获得本地经验, 在加拿大劳动力市场中充分发挥他们的能力。

在培养高层次研究者的同时, 加拿大政府也通过实施工业研发实习生计划、合作研究和培训计划、科学推进计划、工业研究援助计划和青年就业计划等培养未来的研究人才。2007 年, 加拿大政府投资 864 万加元启动实施了工业研发实习生计划, 提供给大学毕业生以及博士后研究人员参与企业实习的训练机会, 帮助学生获得直接的科研经验。这些资助计划对吸引青年人才加入到科研队伍, 并鼓励和支持他们独立开展创造性的科学研究工作, 建设高素质的青年后备人才队伍起到了重要的推动作用。

3.2 新兴趋势

从以上加拿大政府采取的一系列政策和措施中, 我们可以看出, 加拿大在吸引国外优秀人才的类型和战略方面的一些趋势。

3.2.1 注重吸引国内紧缺和急需的海外高级优秀人才

2008 年 11 月, 加拿大联邦移民部推出优先职业移民政策, 制定了 38 项优先职业移民政策。2010 年 7 月, 加拿大联邦移民部根据本国的职业市场需要调整政策, 对海外高级优秀人才的引进更具有针对性, 删去原有的 20 项有限职业类别, 新加入 11 项这样就由原来的 38 项变成了 29 项。此外, 对于技术移民和经验类移民的申请者, 移民部也提高了要求, 必须过英语关。这说明, 加拿大政府提高了职业移民的门槛, 重点引进某些领域的高级优秀人才^[15]。2012 年, 加拿大的人才计划中最大的亮点就是有一项全新的设置——“博士类移民”。只要在加拿大攻读博士学位, 并完成其中两年课程的学生, 即可提出联邦技术移民的申请, 博士毕业没有超过一年的学生也可以依据新办法提出申请。每年最多允许 1 000 名在加拿大深造的外国留学生申请加拿大的永久居民身份。

3.2.2 经验类移民占据越来越重要的比例

2009 年 11 月, 加拿大联邦政府发布报告, 整体来看, 加拿大经验类移民的指标数在下降, 预计到 2012 年会比目前的数据少 5%。但其中留学生, 以及有本地工作经验的外籍工人等经验类移

民的指标则会大量增加，而且，审批时间较快、拒签率较低。2012年的移民计划在总额保持不变的情况下，增加了经验类移民的比重，由2011年的6500名增加至2012年的7000名左右，以便引进更多国际人才，参与加拿大的经济发展。

3.2.3 加强对亚洲高端科技人才的吸引和引进力度

最近，为了解加拿大对亚洲地区高端科技人才的吸引力，加拿大移民部和人力资源部以对渥太华地区的55位亚裔高科技人才的调查为依据，共同进行了一项研究。得出的结论是，“加拿大必须大幅度放宽对亚裔高科技人才移民条件的限制，允许他们容易地移居加拿大，为这些高科技人才每年提供一到两次的探亲假期及旅游等，这样才能吸引人才并留住人才。”^[16]

4 加拿大国际人才战略对我国的启示

知识经济时代到来，使得优秀人才的外流会以更加直接的方式影响到国家的科技经济发展，加拿大各级政府出台的一系列诸如科研经费倾斜、设立首席研究员计划、税收优惠等吸引高层次科研人才的政策和措施，有效地遏制了人才外流的趋势，并吸引了大量外籍人才。对于中国来说，要想在人才回流和吸引外籍人才方面取得突出的成效，还需要借鉴加拿大的一些政策措施。

(1) 注重人文关怀，构筑全方位人才服务支撑体系

为了吸引和留住优秀人才，加拿大注重人文关怀，构筑了全方位的人才服务支撑体系。很多高校不仅尽量完善各类保障、评估机制，还为教师提供各种丰厚的待遇，例如，为解决配偶工作、子女、住房等实际困难提供帮助等，让教师没有其他方面的担忧，专心工作。2012年的计划中还增加了1万个父母团聚移民的名额。事实上，倡导多元文化，良好的人文环境，以及各种周到服务，是吸引相当一部分学者选择加拿大的重要因素。

我国各部门也出台了很多吸引人才的政策和项目，包括教育部的“长江学者计划”、中科院的“百人计划”等。这些政策和项目可以说已很成功，并在国外也具有一定的知名度。一些大学和实验室的硬件设施也具有国际先进水准。但是，目前来看，我国与发达国家相比，在教育和科研投入上

仍有一定的差距。因此，我们更要加强人才和科研管理体制、人文环境等方面的保障，提供富有人情味的服务。人事人才工作必须加速实现从管理者向服务者的角色转变^[17]，不仅注重对引进人才给予硬件支撑，更要注重对引进人才实施人文关怀，采取一系列优惠政策拴心留人。

(2) 疏通留学人员回国工作渠道，应对优秀人才外流

由于加拿大的政策措施具有极大的吸引力，很多世界各地的人来到加拿大发展，其中，有不少人才来自我国大陆。加拿大的最大移民来源地连续几年都是中国大陆，很多优秀的科技人才已经成为加拿大重要的科研领军人物，获得很多奖项，为加拿大的科技经济发展做出了重要贡献。由于中国留学生为加拿大科技和经济发展带来了巨大效益，近年来，加拿大政府更加注重中国市场，着力引进中国留学生。通过加强政策支持力度，放宽签证条件等，吸引更多优秀的学生到加拿大留学并移民。

人才的大量外流会对发展中国家造成一系列负面影响，例如，制约发展中国家的经济社会发展，制约经济创新活力，教育补贴成本无法收回，等等^[18]。但是，我们应该看到，如果在发达国家留学和工作的移民能返回本国，就能增加本国人力资本供应，带回最新的科技发展信息和新知识，提升本国科学技术实力；还可以作为一种桥梁，利用他们在国外建立的关系网络增加两个国家的交流与合作。因此，我国更应该做好吸引留学人员回国工作的相关事宜，疏通留学人员回国工作的渠道，更好地应对人才外流的现状。

(3) 按需引进，实现本国国际人才引智效益的最大化

加拿大政府根据本国的职业市场需要，推出优先职业移民政策，提高了职业移民的门槛，重点引进某些领域的高级优秀人才，吸引海外人才的重点向其国内紧缺、急需的高级优秀人才倾斜。这些政策的变动，说明加拿大政府已经开始转变引进战略，实行按需引进的方针，引才与引智并重，实现引智效益最大化。

坚持服务发展这个第一要务，是海外引才引智事业的根本任务。我国正处在发展中阶段，经济社会发展还需要很多高层次稀缺人才，因此，我们应

借鉴加拿大政府的经验,对我国急需的高层次科技人才类别提供优先移民政策,围绕促进国民经济又好又快发展,大力引进海外高层次人才和我国经济社会发展需要的紧缺人才。■

参考文献:

- [1] OECD. Education at a Glance 2011: OECD Indicators[R]. OECD Publishing, 2011.
- [2] World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2012–2013 [DB/OL]. <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2012-2013/>.
- [3] 姜桂兴, 武夷山. 发达国家的创新战略对我国的启示[J]. 世界科技研究与发展, 2005, 27(6): 100–106.
- [4] NSERC. NSERC [EB/OL]. [2013-02-25]. http://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Index_eng.asp.
- [5] SSHRC. Funding [EB/OL]. [2013-02-25]. <http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/index-eng.aspx>.
- [6] CIHR. Funding Overview [EB/OL]. [2013-02-25]. <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/37788.html>.
- [7] CFI. Our Funds [EB/OL]. [2013-02-25]. <http://www.innovation.ca/en/OurFunds>.
- [8] 李铄. 加拿大《首席研究员计划》[J]. 全球科技经济瞭望, 2004(12): 19–21.
- [9] 戴者华, 师淑云. 加拿大高校如何吸引优秀拔尖人才[J]. 中国高等教育, 2004(23): 46–47.
- [10] 加拿大奖学金项目介绍[EB/OL]. (2010-08-25)[2012-06-16]. http://edu.21cn.com/ca/g_98_348901-1.htm.
- [11] 加拿大向留学生打开移民门: 工作签证延至三年[EB/OL]. (2009-08-13)[2012-06-16]. <http://www.eduwo.com/canlifeimmigr/37514.htm>.
- [12] 陈军. 加拿大创新基金会简介[J]. 全球科技经济瞭望, 2001(11): 49.
- [13] 刘京州. 加拿大人力资源开发与管理的启示[J]. 人才资源开发, 2006(12): 6–7.
- [14] 加拿大政府推出新移民联邦实习生项目[EB/OL]. (2010-12-06)[2012-06-16]. http://www.wailianvisa.com/site/html/trends_ca_1476_4403.html.
- [15] 加拿大优先职业移民类别减至 29 项[EB/OL]. (2010-07-13)[2012-06-16]. <http://www.uqacchina.com/cgzt/2010/0713/1472.html>.
- [16] 李其荣. 发达国家技术移民政策及其影响——以美国和加拿大为例[J]. 史学集刊, 2007(2): 65–74.
- [17] 杨丛丽. 加拿大高校吸引人才的政策和措施研究及其启示[J]. 前沿, 2006(11): 127–129.
- [18] 龙应贵. 发展中国家人才外流现状及中国对策[J]. 当代世界, 2010(8): 59–61.

International S&T Talents Strategy of Canada and Its Revelations

WU Man¹, ZHU Meng-xian²

(1. Institution of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038;
2. Information Management School of Wuhan University, Wuhan 430072)

Abstract: In the era of knowledge economy, science and technology talents have become an important driving force to the scientific and technological progress as well as the economic development. Talents in high-tech fields are important resources that all countries scramble for. This study briefly describes Canada's policies and measures of fetching in talents from abroad, and then provides some suggestions concerning how to attract and retain qualified personnel in China, such as, pay attention to humanistic care, build a full-scale personnel service system, fetch in talents on-demand to maximize benefits of international talents.

Key words: Canada; international S&T talent strategy; policy and measures