

XRZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL
XRZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL

CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL CXRCZL



创新人才战略

CHUANGXIN RENCAI ZHANLUE

丁福虎 著

知识产权出版社

创新人才战略

丁福虎 著

知识产权出版社

内容提要

本书在人才理念、科学道德、制度环境、绩效评价等方面论述了创新人才。

责任编辑：刘 爽

责任校对：董志英

装帧设计：刘若禹

责任出版：杨宝林

图书在版编目 (CIP) 数据

创新人才战略/丁福虎著. —北京：知识产权出版社，
2007. 8

ISBN 978 - 7 - 80198 - 933 - 8

I. 创… II. 丁… III. 人才 - 资源开发 - 发展战略 - 研究 - 中国 IV. C964. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 077159 号

创新人才战略

丁福虎 著

出版发行：知识产权出版社

社 址：北京市海淀区马甸南村 1 号

邮 编：100088

网 址：<http://www.ipph.cn>

邮 箱：bjb@cnipr.com

发行电话：010 - 82000893 82000860 转 8101

传 真：010 - 82000893

责编电话：82000860 转 8125

责编邮箱：Liushuang@cnipr.com

印 刷：知识产权出版社电子制印中心

经 销：新华书店及相关销售网点

开 本：880mm × 1230mm 1/32

印 张：9.5

版 次：2007 年 8 月第 1 版

印 次：2007 年 8 月第 1 次印刷

字 数：258 千字

定 价：23.00 元

ISBN 978 - 7 - 80198 - 933 - 8/F · 092

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。

内容提要

建设一个创新型国家或部门，必须依靠创新人才，而创新人才需要制度环境和文化环境来孕育。近 10 年来，作者围绕创新人才这一课题，通过理论推导、数据比较和案例分析等方式，在教育创新、培养与开发、科学道德、科学精神、创新环境、职称制度、分配制度、绩效评价等环节上对我国的创新人才进行了剖析与探讨，提出了一套创新理念与制度治理建议。书中部分内容零散地发表过，不少被相关刊物转载与收录。

本书的读者对象是：从事领导科学、人才科学、情报科学、科学学与科技政策管理、人力资源管理的领导干部和专业人员，也可供广大科技人员和高校相关专业的师生参考。

作者简介

丁福虎，男，河南省辉县人。在大学科研管理岗位工作 20 多年，教育部“九五”科研管理先进个人。曾在《科研管理》《科学学研究》《中国科技论坛》和《中国人才》等数十家刊物上发表论文。其中被《新华文摘》和中国人民大学书报资料中心转载和收录论文 20 多篇，被中国科学引文数据库（CSCD）和中文社会科学引文索引（CSSCI）收录论文 20 多篇，多次被高等学校科研管理研究会和中国知识产权研究会等学术团体授予优秀论文奖。现为河南省教育厅学术带头人。

目 录

第一章 人才战略与创新人才	1
第一节 创新人才面临流失	1
第二节 国外的人才战略	4
第三节 人才战略的性质	11
第四节 人才战略的制度设计	14
第五节 创新人才战略与其他国家战略	24
第二章 大学创新	30
第一节 大学与国家创新体系	30
第二节 从阶段性教育到终身教育	36
第三节 从精英化阶段到大众化阶段	39
第四节 从教育指标化到教育产业化	44
第五节 从教育本土化到教育国际化和全球化	47
第三章 创新人才的培养与开发	49
第一节 创新人才与素质教育	49
第二节 创新型企业家的培养	56
第三节 创新人才的开发	60
第四节 创新人才资源的共享	66
第五节 “弱势群体”的开发	73
第六节 自主创新与连续性	81
第七节 人才开发案例：海尔的用人	88
第四章 科学道德建设	91
第一节 科学道德的概念	92
第二节 科学道德的规则	98

第三节	创新人才的责任	102
第四节	科学道德的层次	106
第五节	科学道德失范与防范	108
第六节	提高全民族的科学素养和道德水平	110
第七节	科学共同体的自净化机制	113
第五章	科学精神与创新环境	118
第一节	科学的人才观	118
第二节	科学的价值观	121
第三节	科学的质量观	123
第四节	创新与奥林匹克精神	125
第五节	绩效面前人人平等	127
第六节	创新与审美性生产	133
第六章	职称制度的改革	143
第一节	职称定义的再认识	143
第二节	职称政策的视同与规范	148
第三节	职称绩效的评价模式	155
第四节	职称的网络评审	157
第五节	职称聘用的制度建设	164
第七章	产权与分配制度	169
第一节	产权与分配制度创新	169
第二节	创新人才的知识产权	173
第三节	创新人才的知识产权调整	180
第四节	智力生产要素的激励与分配	190
第五节	科学创新与个人所得税	197
第八章	评价的理论与方法	200
第一节	创新评价慎用选票	200
第二节	创新人才的测评	204
第三节	绩效评价的理论	209
第四节	绩效评价的指标体系	218

第五节 多领域研究的评价	224
第九章 科学文献的评价	233
第一节 专业期刊的评价	233
第二节 中文核心期刊的评价	242
第三节 期刊影响因子的评价	249
第四节 引文评价	255
第五节 SCI 和国际论文的评价	261
第六节 科技合作中的评价	281
参考文献	286

第一章 人才战略与创新人才

第一节 创新人才面临流失

20世纪80年代以来,由于科技进步、经济增长、流通扩大和跨国企业的兴起,在全球范围内出现的多种生产要素的优化配置正在逐步升级,这直接导致人才、科技、管理、信息、资金等先进生产要素在最广泛和最深入的程度上参与国际间的交流。世贸组织总干事鲁杰罗在1997年7月会见中国外贸部首席谈判代表龙永图时说:“以要素自由流通为基础的经济全球化趋势不可逆转,正在拆除各种围墙藩篱,跨越各国边界,编织一个统一的世界经济。以全球经济化为基础的无国界经济正在全球范围内形成。”^①人才流动问题一直是世界贸易组织服务贸易谈判的重要组成部分,并专门成立了相应的机构——自然人流动谈判小组。虽然自然人流动不包括在别国或地区寻求长期就业和定居等行为,但却为人才的国际化流动提供了可能。世界贸易组织专门就劳动力市场一体化问题进行规定,为成员国的公民提供了自由进入各成员国就业市场的权利。劳动力市场的国际一体化,为国际间人才的自由流动创造了条件,同时也加剧了国际间的人才争夺。中国加入世贸组织之后,各种生产要素的配置自然要服从于市场调配的规则。这种生产要素的流动随着市场开放的程度和国际间的知识产权保护力度的加强,而变得更加频繁和剧烈。在这种背景下,以模仿为主的新技术跟踪和应用逐步被各国法律严格

^① 郑志海,薛荣久.入世与知识产权保护.北京:中国对外经济贸易出版社,2000.1

禁止，从而在国内外市场上失去了流通的价值。

当前，全球经济的增长方式已由传统的工业化经济方式向以知识为基础的经济方式转变。据推算，经济合作与发展组织（OECD）主要成员国国内生产总值的50%以上是以知识为基础进行生产的。知识的生产载体和传播载体是创新人才，从这个已经达到“控股”比例的简单百分数上的变化，我们可以清楚地看到，主宰世界经济增长的基本资源已开始由传统的物质资源向人才资源转变。美国斯坦福国际研究所所长米勒教授指出：“知识经济就是人才经济。”正是有了世界一流的创新型人才，美国才会出现以知识经济为内涵的“新经济”，才会出现连续10多年的低通胀和高就业，美国企业的利润才会滚滚而来。联合国《1996年度人力资源开发报告》指出，一个国家国民生产总值的3/4是靠人力资源完成的，而资本资源只占1/4。世界银行的专家进一步指出，目前全世界的人力资本、土地资本和货币资本三者的构成比例是64：20：16，这就充分表明，无论是自然资源、资本资源还是信息资源，都是在人才资源的作用下才得到转化的。因此，人才资源，特别是位于尖端的创新人才资源已经成为新一轮国家竞争的焦点，成为世界经济增长的发动机，主宰着新世纪的经济发展。

从国内的背景来看，我国的科技创新人才培养，比如博士后流动等制度有了很大的发展，但相对社会与经济的需求差距还很大。2003年我国博士后出站人员有2476人，但进入企业的仅有7.89%，低于出国人数的9.05%。而且在培养观念、培养方法和培养制度上还有很大的不足，比如强调知识的继承而忽略知识的扬弃，强调尊重与服从权威而忽略对权威的质疑，强调人才的共性而忽略人才的个性，强调体制内人才而忽略体制外人才，强调人才的占有而忽略人才的利用，强调人才的智力因素而忽略人才的非智力因素，强调人才的工具属性而忽略人才的创新属性等，这些都严重地影响了我国科技创新人才的培养。

从国际间人才流动与人才争夺的趋势来看，我国在人才争夺战中相对而言处于劣势地位。自第二次世界大战以来，技术移民在国际移民中的比重逐年增加，几乎所有的发达国家都建立了技术移民制度，标志着发达国家和地区吸引外来创新人才已经进入制度化阶段。1991年美国实施新移民法，强调“人才优先”的移民原则，限额由原来的每年5.4万人增加到14万人。目前美国一流的科学家和工程师有12万多人，其中3万多是华人。硅谷20万名工程技术人员中，有6万来自中国，所以就有人讲硅谷是靠IC_s形成的。这里的IC_s不是指集成电路，而是指中国人和印度人。2006年5月，美国参议院一项移民改革议案将允许1.93亿新的合法移民在今后20年内入境。这对于发展中国家和地区而言，意味着将有更多的人才流失。^①

近年来，西方发达国家凭借着雄厚的物质资源和先进的管理制度加大了对发展中国家的人才争夺，特别是对我国人才的争夺。我国每年有10多万留学生被吸引到了发达国家，1978~2003年我国各类出国留学人员达70.02万人，回国人员只占24.7%，超过75%的留学人员尚未回国，再加上他们的家属，致使一大批创新人才被吸引到了发达国家。2002年我国赴美留学生5万人，相当于我国20所重点大学一年毕业学生的总量，占中国重点大学毕业生的1/5。中国两所最著名的大学——清华大学和北京大学的高科技专业的毕业生有82%和76%去了美国。与此同时，登陆中国的跨国公司以优厚的工资待遇、住房、出国旅游和培训为条件，吸引着国内人才在国内“流失”，成为外国公司的本土雇员。因此美国的托福考试和“绿卡”被人喻为“人才收割机”。人才流失的实质是一个国家花费大量的教育经费培养出来的人才，到培养成功时奉送给其他国家，是穷国家在为富国家培养和输送人才。现在对我国人才的争夺层次已扩展到

① 美移民法改革影响惊人。参考消息，2006-5-18

中学生。一些国家对我国优秀中学生提供奖学金等各种优厚条件，同时附加大学毕业后必须为留学所在国服务若干年的苛刻条件，形成了一股低龄化的留学热。这种状况，不仅把大笔的外汇带到经济发达国家成为对方的办学资本，回过头来又进一步争夺国内的高素质人才，形成典型的连锁反应，进一步加剧了我国的人才资源和资金资源的流失，对我国的人才安全，特别是创新人才的安全构成了严重的威胁。中共中央在《关于国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》中指出：“人才是最宝贵的资源。当今和未来的国际竞争，说到底人才的竞争。要把培养、吸引和用好人才作为一项重大的战略任务切实抓好。”国务院在“十五”计划《纲要》报告中；把“落实科教兴国战略，大力开发人才资源”和“实施人才战略，壮大人才队伍”，作为“实现今后五年各项任务的重要保证”。《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》第二十九章提出“推进人才强国战略”，特别强调“建设高素质人才队伍”和“创新人才工作机制”，是国家人才战略新的里程碑。

第二节 国外的人才战略

随着信息技术的快速发展，人才的争夺在全球范围内呈现“马太效应”趋势。据报道，美国2004年短缺45万名科技人才，到2008年将扩大到65万人。欧洲2004年缺少123万名信息人才，到2006年增加到174万人。而日本近10年也将短缺445万名科技人才。目前发展中国家每年平均十几万专业人才被发达国家争夺走。1999年哥伦比亚的高等教育人才外流蒙受了20亿美元的损失。1977~1980年牙买加数千名技术工人流往美国、英国和加拿大，使该国损失了近2亿美元，是美、英、加三国在同

一时期内向牙买加提供援助总和的7倍。^①1962~1997年古巴因科技人才外流损失近20亿美元。国际移民组织估计,在西方国家工作的非洲专业人才10万人,占非洲大陆的1/3。在亚洲,印度有近50%的大学毕业生在国外工作,为此被印度称之为“牛的嘴巴在印度吃草,而挤牛奶的却是英国”。

一、美国的人才战略:身高臂长,挖人繁忙

1994年,克林顿在《国家利益中的科学》报告中,制定了五大国家目标,其中第一条“保持在科学知识最前沿的领先”,第四条“为21世纪培养最优秀的科学家和工程师”,第五条“提高全美国人的科学和技术知识”等内容都体现了美国人才战略的定位。另外,美国利用其科学中心的有利地位,成功地吸引了一大批一流的创新人才,并成为美国新经济增长的主导因素。

首先是借一流高校“收割人才”。20世纪末,全世界150万留学生,其中50多万被留在了美国。美国的一份《国情咨文》建议把吸引国外留学生视为“一本万利”的产业。美国依靠1200所大学和学院提供的研究生教育,特别是具有世界一流大学的人才培养质量,利用奖学金制度,吸引了世界各国的一流人才。美国大约有2/3的科技和工程学科的博士学位颁发给了外国学生,他们学成后大部分都定居在了美国。

其二是H-B1签证每年接收了世界各国近20万名尖端人才。H-B1签证对雇主的行业或申请人的专业范围没有太多的限制,申请人要求具备特殊才能或专业知识;必须具备学士以上的学位,或者相当于学士学位的实际工作经验。对于移民局不熟悉的文凭,要求申请人进行文凭评估。此外还有O-1杰出人士工作签证,签发给科学、艺术、教育、商业等领域中的杰出人才,没有配额限制。

^① 李向前,向洪,贺然.《中国人才批判》.北京:中国时代经济出版社,2005.12

其三是跨国公司在当地建立研发机构“就地取材”。朗讯科技在中国北京设立的贝尔实验室有400多人，拥有博士、硕士学位者达96%。微软中国研究院共有研究人员60多名，其中20名研究员有留学背景，40名副研究员大部分都是中国著名大学的博士。随着我国对外开放程度的不断扩大，越来越多的外国企业在中国设立了研发机构，目前这些机构已成为跨国公司设在中国的“桥头堡”，使人才争夺战的硝烟烧到了我们家门口。

其四是设立奖学金，超前收揽人才。为配合美国政府的高科技人才引进计划，微软公司设立奖学金，推出“技能2000”行动计划。美国的通用电器公司、IBM公司等都在清华大学设立奖学金。英特尔公司与中国科协达成协议，邀请中学生代表团赴美参加“小诺贝尔奖”科学天才选拔，并出资5亿美元启动未来教育计划。

其五是用并购之术“连锅端才”，借猎头业（租赁业）巧挖人才。美国思科公司在9年多的时间内，成功地收购了80多家公司，最看中的就是这些公司所拥有的尖端技术人才。1926年世界上第一家猎头公司在美国创立，现已成为一项产业。美国人力公司通过遍布于世界各地的大约1350个分支机构，每年促成大约70万人临时雇佣。全美以此为基础形成的租赁业每年营业额约100亿美元，并以每年10%的速度递增。据统计，90%以上的大企业都在利用猎头公司招揽人才。

二、日本的人才战略：高薪聘请，短期使用

日本的人才战略凭借自身的经济实力，表现出了同美国竞争的咄咄逼人势头。首先是收买美国高科技企业，资助美国的大学，甚至把一些实验室直接建在美国名牌大学或高科技中心的旁边，如松下、三菱就在斯坦福大学和麻省理工学院附近设立了研究机构。其次是高薪聘请专家，讲究使用效益。日本国土面积狭小，一般不为外国人提供永久性的任职机会，通常以短期聘用为

主，以降低智力引进的成本。其三是多种途径引进智力资源，如以举办学术会议、邀请访问学者、参观、旅游等方式在日本作短期学术交流。其中重点实验室就接待了数以万计的国外科学家在日本从事短期研究工作。其四是利用跨国公司在海外雇佣外国科技与管理人才5万多名，让他们在自己的国家为日本企业服务。

三、英国的人才战略：更新观念，营造环境

英国以世界1%的人口，发表了世界8%的论文，引用率占到9%。英国的科技投入总额不是最多的，但它的投入产出比却是最高的。^①因为英国有着深厚的创新文化，仅剑桥一所大学，就培养了60多位诺贝尔奖获得者。

英国的人才战略首先是奉行全球化人才观，瞄准全世界的人才，而不仅仅局限于培养和使用本土人才。对人才流动采取比较自由宽松的政策，实行来去自由。一手抓诺贝尔奖获得者培养，一手抓科技普及，形成抓两头促中间的战略。由于很难与美国的大学比薪酬，于是就在科研环境和学术氛围等软环境上与之竞争，从而吸引了不少尖端人才。其次是奉行实用主义。英国能在某一高科技领域走在世界前列，一个重要的奥妙就是，与其花费大量资金和时间培养一个高科技人才，还不如花钱购买一个高科技人才已经创造出来的高科技成果。他们认为，一个拥有高学历和丰富经验的人不一定是难得的人才，但一个已经创造出科研成果的人必定是真正的人才。在高等教育上，提高学生的独立思考能力和开放性思维能力，一直是英国大学训练的重点。他们认为书本知识是学不完的，重要的是能够对没有见过的资源做出判断，而且很可能自己去寻找所需要的数据，强调独立学习。其三是更新人才理念，不再把人才仅仅局限于获得硕士以上学位的人。同时下放权力，让跨国公司、科研机构具有对外自行签发工

^① 施晓慧. 英国培养人才之道. 人民日报, 2004-12-17

作许可证的特殊权力。

四、加拿大的人才战略：提供职位，减免税率

加拿大是人才荟萃之地，同样也存在着人才流失的问题。加拿大大批有才华的年轻人受美国生活方式、价值观念、创业环境、低税收以及就业和发展机会的吸引，移居美国几乎成了一种时尚。在经济收入上，年收入在 10 万 ~ 15 万美元的纳税人想移居美国的比例是普通纳税人的 5 倍，而在年收入 15 万美元以上的纳税人中，这一比例达到 7 倍，呈现出一种收入越高越想到美国去的尖端人才流失现象。从 1970 年至今，加拿大有 60 多万人移居美国。到了 20 世纪 90 年代，加拿大从国外获得的研究生，25% 又流到了美国，而且流失到美国的加拿大人具有大学学历的是进入加拿大移民的 2 倍。

如何留住人才，已成为加拿大政党在施政纲领中必须提及的问题。自由党内阁大臣约翰·曼勒指出，加拿大必须采取对人才具有吸引力的政策，以从国外吸引人才，并留住自己拥有的人才。政府需要增加教育投资，创造更多就业的机会。主要政策措施有：在大学设立 2000 个研究席位，投资 30 亿美元建设大学基础设施；经过议会同意建立“卓绝中心网络”，向主要科学项目和实验室投资；改革个人所得税制度，如下调资本利率，改革职工持股的税收政策，明显减低年收入达到 10 万美元收入者的纳税税率，保证加拿大的公司更容易留住优秀人才。

五、新加坡的人才战略：全球寻觅，家的乐园

新加坡是一个多民族共存的小国家，采取兼收并容的用人政策，具有多元文化环境，兼有高薪和挑战性的市场，不参与冷战型国际政策，谋求亚洲“瑞士”的国际地位。1998 年新加坡发动了规模宏大的“联系新加坡运动”，用李显龙的话讲：“新加坡将成为一个充满机会的地方，能干、有进取心的人愿意在这里

生活、工作，外国人受到欢迎，并视为我们大家庭的一部分。”新加坡由于本土居民数量太少，滞留国外的人才又多，在1997年之后，开始在全球范围内寻求人才，包括所有愿意到新加坡效力的各国人士。吴作栋总理宣传新加坡为：“人才绿洲，商业、人才、知识和信息的中心，拥有全球网络，与世界三大经济发展发动机亚洲、欧洲和美洲相联系。”1999年吴作栋进一步强调新加坡为“第一世界经济，世界级的家”，并指出：“我们必须继续引进人才，即使是我们失业的人数上升时也要这么做。”^①体现了一种人才引进与失业不悖的观点。

六、俄罗斯的人才战略：提高待遇，改良环境

俄罗斯是世界科技大国，在基础科学和高新技术领域都具有令世人瞩目的成就。在苏联时代，世界上每4名科学家中俄罗斯就占1名。但苏联解体10年之后，俄罗斯科学家的人数锐减，已由原来的340万减少到130万。如果除去新增加的人员，期间至少流失了250万人。其中10%的尖端科学家去了国外，大多数在那里从事原来的专业或相近的专业；90%的科学家在国内改了行，从装修队到小货摊，处处都可以碰到曾在科学界工作多年的人。目前每年大约还有2000多名尖端技术人才流失到国外。为了保障人才安全，俄罗斯出台了《2010年以前及未来俄罗斯科技发展基本政策》。一是提高科研工作的社会地位，发掘科研活动的商业潜力，建立对人才的激励机制，改革科研机构的劳动工资制度。二是改革国家奖励制度，重奖有杰出贡献的科研人员，提高国家科研机构和国立高等院校的教授、副教授津贴，通过各种手段增加科技人员收入。三是加大对青年科技工作者的支持力度，将3%的联邦科技预算用于支持他们围绕优先科技发展方向开展的科研活动，扩大青年科学家住宅建设规模。四是创造良好

^① 叶傅升. 人才战争. 北京: 中国文联出版社, 2003. 153 ~ 159