

2002年

中

国

问

题

报告

世界

台湾会不会成为中国人心中永远的痛?

南京大屠杀，20世纪最大的谎言?

美军常驻阿富汗，中国的后大门还能关牢吗?

金鑫 徐晓萍 编著

——影响新世纪中国发展的若干重大问题

21世纪人类能否避免核战争?

导弹布置 中国的鼻子尖下

战争离中国有多远?

中国海军呼唤航空母舰

中国会是美国的下一个战争目标吗?

人会不会吃掉全世界的粮食?

浦东电子出版社
PeP Pudong ePress

2002年

中国问题报告

——影响新世纪中国发展的
若干重大问题

金鑫 徐晓萍 编著

(下)

浦东电子出版社

书 名：中国问题报告——影响新世纪中国发展的若干重大问题

文本著作者：金鑫 徐晓萍

CD制作者：上海海博多媒体技术有限公司

责任编辑：詹启智

出版者：浦东电子出版社

地 址：上海浦东郭守敬 498 号上海浦东软件园内 201203

电话：021-38954510 38953321 38953323

发 行 者：浦东电子出版社北京发行部

电话：010-66178403 66178438（传真）

100035 北京西内前半壁街 66 号

经 销：各地新华书店、软件连锁店

CD生产者：北京金程光盘有限公司

文本印刷者：遵化市印刷有限公司

开本规格：787×1092 毫米 16 开本 50 印张 1200 千字

版次印次：2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷

印 数：0001-5000 册

本 版 号：ISBN 7-900346-63-5/C·02

定 价：98 元（上、下）（含多媒体 CD）

（说明：图书如有缺页、倒页、脱页、自然破损，本社北京发行部负责调换）

八、人才安全：构筑新世纪 我国人才制高点

一树一获者，谷也；
一树十获者，木也；
一树百获者，人也。
——中国古代政治家管子

新世纪知识经济大潮中，以经济实力、国防实力和民族凝聚力为主要内容的综合国力的竞争，说到底人才和知识的竞争。一个国家科技的发展和应用水平，在相当程度上显示其综合国力和竞争实力。高科技是经济腾飞的翅膀，是社会变革的动力，是现代战争的法宝，同时也是振兴国家的保证。随着冷战时代的结束，国际间经济和科技的竞争已成为新一轮国际较量的重要内容。目前，高技术及其产业已成为提高综合国力的先导，成为21世纪国际竞争力的焦点，并逐渐成为影响国际格局的筹码，高科技优势将成为政治、经济、军事优势和主动的先决条件。

在全球科技竞争的背后，是人才的竞争。一国是否拥有足够的若干学科领域的高级专门人才，决定着该国是否能够在某些前沿领域居技术优势地位，进而决定着该国的整体竞争能力。高级专门人才无疑是关系国家科技安全、进而国家经济安全的战略资源。

世界人才争夺战已经打响

2000年8月，当日本首相森喜朗抵达印度访问时，他开始访问的头一站不是印度的首都新德里，而是位于印度南部的著名的硅谷城市班加罗尔。森喜朗为什么选择班加罗尔作为他访印之行的头站？

因为，班加罗尔有许多日本急需的信息技术人才，到班加罗尔“挖人”是他访印的目的之一。

班加罗尔的印度的“硅谷”。在新经济快速发展的今天，印度以软件为着力点的信息技术产业已日益引起国际社会的关注。印度IT业的兴起其实不过几年功夫，但近几年来增速一直保持在50%以上，远远超过世界软件业平均20%的增速，一跃成为世界上软件业增长最快的国家。1999年~2000年，印度IT业总产值已达59亿美元。以软件业为代表的IT业已成为印度新的经济增长点。在全球软件开发市场中，印度占据了16.7%的份额。在IT业最为发达的美国，印度占据其软件销售市场份额高达60%以上。难怪比尔·盖茨惊呼：未来的软件超级大国不是美国，不是日本，也不是欧洲国家，而是印度。

印度目前已建立了近 10 个软件园区,它们分布在班加罗尔、浦那、海德拉巴等地。如今,班加罗尔被称为全球第五大信息科技中心,甚至被认为已具备了向美国硅谷挑战的实力。2000 年 11 月美国《新闻周刊》评出的全球十大科技城市中,亚洲只有班加罗尔和新加坡。有人说过,“如果班加罗尔出点什么事,《财富》杂志 500 强公司中将有大约 200 家不得不全盘调整其 IT 战略”。

班加罗尔是印度南部卡纳塔克邦首府,90 年代中期开始以“印度的硅谷”闻名于世。现在,在这里经营高科技行业的企业有 4500 家,其中 1000 多家有外资参与,还有大约 250 多家外国公司在这里开展业务,多数从事 IT 业。班加罗尔的软件业年产值已达 20 亿美元左右,约占全印度软件业总产值的 1/3。2000 年印度软件和服务出口总额为 39 亿美元,而卡纳塔克邦就超过了 15 亿美元,绝大部分为班加罗尔软件园创造,由此可见班加罗尔在世界软件产业中的重要地位。

班加罗尔在软件人才方面也有很大的优势。印度的软硬件工程人员训练有素,其数量仅次于美国,居世界第二。班加罗尔的软件人才比起亚洲其他城市要超前一大截。班加罗尔从 50 年代起便是印度的科研之都,这里汇集了印度一些优秀的技术和管理研究机构,以及 77 所小型工程学院,每年可培养 3 万名工程师,其中 1/3 是 IT 专业人才。

其实,到班加罗尔挖人的不仅仅是日本首相。早在 2000 年 1 月,新加坡总理吴作栋访问印度时,他也把班加罗尔作为首选之地。他在参观班加罗尔的一家著名的软件开发商的工厂时,就向该工厂的工程技术人员发出邀请,希望他们到新加坡去工作。吴作栋告诉那些信息技术人员说,新加坡已经做好准备为创业者提供几十亿美元的投资资本。印度最知名的计算机企业家之一后来指出,这就像是一个人被邀请去吃饭后就试图雇用做饭的厨师一样。

到印度挖人的绝非日本和新加坡,仅 2000 年上半年,德国、爱尔兰、韩国和英国都向印度派出了招募人才的考察人员。接着还有美国,在它每年发出签证的 11.5 万人中有一半以上是来自印度的信息技术方面的专业人员。

印度并不是惟一个被发掘人才,以弥补他国信息工业技术人员不足的国家。美国公司的猎头也已经把目光转向墨西哥、巴西和阿根廷。在西方国家看来,亚洲是另一个可以招募人才资源的宝库,其中中国就是一个人才资源宝库。在这场以 IT 革命为背景的高科技人才争夺战中,得到最大好处的是美国,而提供人才最多则是世界人口数一数二的人口大国——印度和中国。

由于信息技术的飞速发展,目前,多数国家已面临高级人才短缺的矛盾。据美国信息技术协会 2000 年 8 月公布的一项研究显示,2000 年美国各行各业共创造了 160 多个技术岗位,但有约一半的岗位空缺。在日本,今后 10 年科技人才将短缺 160 万到 445 万,其中最紧缺的是信息技术人才。在欧洲,到 2002 年仅网络人才就将短缺 60 万。

当今世界各国,无论是美、日、西欧发达国家,还是发展中国家,无不对高科技发展高度重视,各国都制定了各自的高科技发展的长远计划,并将其视为保持经济社会发展,增强竞争能力,为其国家在 21 世纪的世界新格局中定位的国策。

高级专门人才对于一国的科技安全、进而对于一国整体上的经济安全有着重要的意义。因此,争夺高级专门人才已成为当今全球最为激烈的竞争领域。因为各国政府都十分

清楚,在未来的竞争中,谁能拥有人才,谁就可能获胜;否则,将一败涂地。

为了吸引高技术人才,世界各国竞相采取措施去争夺高技术人才,从而掀起了人才争夺战。发达国家政府一方面加紧开发高级专门人才,另一方面制定政策鼓励输入高级专门人才,而限制输出高级专门人才。在大力培养本土高级专门人才的同时,借助适当政策利用国际智力资源,凭借采取适当的政府政策,不少国家有效地改善了本国的高级专门人才安全状态。在世界上,发达国家的高级专门人才流入远大于流出,而落后国家恰恰相反。为了在世纪之交的科技竞争、经济竞争中占有一席之地,争夺高级专门人才已成为当今世界高新技术竞争最为突出的特征之一。

1998年,美国英特尔公司斥资5000万美元成立了英特尔中国研究中心,美国微软公司也投资8000万美元在北京成立“微软中国研究院”。这标志着世界高技术人才争夺战正在移师中国。

随着新世纪的来临,世界经济日益向高技术产业进军,高技术人才已成为实现经济增长的强大动力。在目前技术转让频繁、资金流动迅速的全球化浪潮中,世界各国为了加强竞争力,纷纷把培养、吸引和储备高技术人才作为整个经济战略的制高点。

就美国而言,高技术人才的移民为美国的高技术产业尤其是信息产业的蓬勃发展提供了强大动力。据统计,在科学和工程领域拥有博士学位的美国居民中,有23%是外国出生的。展望新世纪,随着高技术产业的加速发展,外国移民无疑将成为美国经济增长的主动力。预计到2006年,移民将占美国全部新劳动力的一半。

美国一直奉行“借外国优秀科技人才的头脑来保持其高技术优势,以谋求技术霸权”的政策。为了吸引大量的高科技人才到美国去,美国总统克林顿2000年5月向国会提出了一项人才引进计划,在2001年至2003年,美国对高科技人才引进的名额将从目前的11.5万人增加到20万人;与此同时,美国的公司也在主动出击,如微软公司制定了一项名为“技能2000”的行动计划。根据这项计划,微软公司正在与世界各地的350所学校和学院合作,大举培养高技术人才。微软公司不但在万维网上招聘人才,而且通过兼并其他新兴公司获得高技术人才。许多公司甚至通过所谓的“外包”业务,把别国的公司和人才变成自己的“虚拟公司和人才”。另外,美国一直在不断加大对科技创新的投入,克林顿在2000年的国情咨文中强调,美国将为21世纪的科研基金拨出前所未有的30亿美元经费,为未来投资。

据《中国青年报》2001年6月4日报道,仅2000年一年,中国去美国的留学生就多达5万人,相当于中国20多所著名大学一年毕业的学生。清华大学、北京大学等涉及高科技专业的毕业生大部分都去了美国。在美国的中国留学生一般都是素质比较高的。中国移居美国的本科以上的各类专业人才已达45万多人。2000年,获诺贝尔奖的8名美国人中就有一半是来自奥地利、德国、新西兰等国家的“外援”。

另有报道说,去美国的中国学生学成回国的尚不足1/3。前往美国驻华大使馆和领事馆申请签证而被美国方面拒签时,美方最重要的理由之一就是中国留学生在申请赴美签证时信誓旦旦:保证学业完成后一定回国,而一旦抵达美国,甚至一旦拿到签证就很快“变卦”。美国人认为,这是“移民美国倾向”,从中国人的角度看,则是真正的人才流失。

据报道,美国现有100多万科学家和工程师从事研究开发和创新,居世界各国之首,

但各类专业人才仍严重不足。据美国全国科学基金会统计,1996年美国缺乏受过科技训练的大学生达4.5万名;2000年美国缺少化学、生物、物理等学科的科技人才达45万人,预计到2006年将缺少67万人。另据美国劳工部预计,美国需要100多万名具有掌握软件技能的人才,今后5年,美国每年至少需要9.5万名电脑专家,而美国国内培养能力只能满足需求的1/3左右。在2010年以前,美国每年将缺少9600名具有博士水平的科学家。

美国在争夺人才时主要通过以下一些途径

第一、“招收留学生。”据美国国际教育协会2000年1月公布的数字,1999年在美国大学深造的外国留学生共49.1万人,占全球留学生的近1/3,比1998年增加2%,这是该协会自1949年开始调查外国留学生人数以来的最高数字。目前,全世界现有留学生150万人。

第二、“研究机构招聘人才。”美国720多个联邦研究开发实验室中的不少单位招聘和引进国外著名科学家。20世纪上半期,美国引进包括著名物理学家爱因斯坦、航天工业专家冯卡门和核物理学家费米等在内的2000多名科学家,集中在美国一些主要实验室和研究开发机构。美国核武器的研制、阿波罗登月计划的实施、计算机的诞生和应用,在很大程度上都是依靠移居美国的科学家们实现的。迄今,美国一直引进国外著名科学家参与美国的一些重大研究开发项目。

第三、“企业大量引进人才。”美国企业是引进人才最多的实体。美国电子行业聘用的外籍科技人才占企业科技人员的16%。在美国59%的高技术公司里,外籍科学家和工程师占90%,目前在计算机产业领域的博士中50%以上是外国人。在“硅谷”企业工作的外籍高级工程师和科学家占33%以上。

第四、“跨国公司到其他国家办企业或设立研究机构,招聘所在国的专业人才。”英特尔公司、微软公司、朗讯公司、美国国家半导体公司和摩托罗拉公司都在中国创建了研究开发机构,目标是直接借用中国人才从制造本地化转向研究开发本地化,最终完成本地化和全球化的结合。

第五、“合作攻关。”由美国、日本、欧洲和俄罗斯共建阿尔法国际空间站,是人类航天史上最雄伟的跨国合作攻关工程,将集中发挥有关国家科学家的智慧和才能。此外,一些国家还在开展其他跨国研究开发工作。由于美国出钱多、参加的科学家也多,因此,“美国仍将是最大受益者”。

进入90年代以来,以美国为首的发达国家把招收留学生看成是从海外获取人才和利益的三大产业之一。据《世界知识》介绍,1995年美国仅外国留学生的学费收入就达70亿美元,学费以外的消费40亿美元,共110亿美元。而这些人才对美国经济所作出的贡献更是无法计算,因此就有国情咨文建议,吸引各国留学生是一本万利的产业。

英国、日本和澳大利亚等国也把吸引外国留学生当作增加国际贸易收入来抢滩中国教育市场,英国首相明确表示,英国大学将向中国留学生敞开大门。近几年来,我国赴澳留学生达一万多人,在广州一地就有200多所外国学校到中国进行招生。

德国总理施罗德在2000年3月宣布,德国将出台一系列有关从国外招聘信息技术人才的新政策,准备尽快招牌2万名外国信息技术人才。德国内阁5月份还通过了向非欧盟

国家引进的信息技术人才发放“绿卡”的规定。2001年7月酝酿已久的德国新移民政策报告终于出笼。虽然各党各派按照本集团的利益有过各种的评论,但是德国需要新移民是大家一致的观点。

新移民政策报告建议,将移民分为三类。其中“高素质人才”,将采取计分移民方式。按照年龄、德语水平、受教育程度打分,按评分结果选择移民。这项建议表明,移民已成为潮流。对于接受移民的国家来说,吸引移民可以快速地解决高科技人才短缺的问题,而对移民申请者而言,他可以在一个更有利成长的环境中继续发展。

法国也开始修改入境管理制度。加拿大也采取投资移民等方式,鼓励发展中国家的人才到加拿大去发展事业。

俄罗斯在苏联解体后,人才流失比较严重。俄科研人员纷纷移居国外或受雇于外国公司。近7年来,俄罗斯移居国外的科研人员已达1.5万名。针对人才流失的情况,目前,俄罗斯政府正在采取措施尽力保留一支精干的科技队伍。在过去几年里,它挑选出60家科研实力雄厚的“国立研究中心”从政策上予以倾斜。与此同时,俄罗斯还确立了41个研究与开发的“优先项目”,其中包括高能物理、聚变能、高温超导、遗传学、生物工程等,以此来挽留本国的高技术人才,防止“国际人才贩子”挖走人才和进行“知识掠夺”。

在这场全球人才争夺战中,发达国家特别是美国利用资金和技术环境的优势占据了主动地位,而多数发展中国家则雪上加霜。不可否认的是,发展中国家的人才外流给本国发展所带来的不利影响和损失是很大的。如因受过3年以上高等教育的人才外流,使哥伦比亚损失了20亿美元。

更典型的例子当举印度。印度虽然用了不到10年的时间发展成为领先于世界世界的软件开发中心,成为世界软件出口大国,甚至有望在21世纪成为“软件超级大国”,但不过是为发达国家的信息化做“嫁衣”而已。其自身至今仍然远离信息化,目前100名印度人中只有2部电话,“网民”不足100万。印度工艺美术学院每年招生2500名,该校已有3万名毕业生移居美国。美国在保留给专业人才的签证中有46%是留给印度人才的。对美国来说,印度几乎是一个取之不尽的信息技术人才的“养鱼池”。

由于一个国家所拥有的高技术人才和高技术水平将决定其综合国力的竞争能力。随着高技术产业的飞速发展,各国对科技人才的需求将大大增加,它们为争夺高技术人才而展开的竞争将进一步加剧。作为发展中国家,如果不迅速采取有力措施,就会在新世纪的人才竞争中处于更加被动的地位。

人才竞争是一场战斗,是一场没有流血和硝烟的战争。

中国人才直面塌方

在世界人才争夺战中,中国一方面面对人才短缺和分布不合理的矛盾,另一方面,仅有的一些高科技人才大量流失,现状委实令人堪忧。

客观地看,我国的高级专门人才一直是短缺的,与发达国家相比,我国人才无论是在数量还是质量上都有很大差距。分析我国与发达国家在科技知识创新及其转化能力上的差距,归根到底是人才的数量和质量上的差距。来自有关部门的统计显示,目前发达国家科

技对经济增长的贡献率普遍达到 70% 到 80%，而我国仅为 30% 左右。我国每万名劳动力中从事研究与开发的科学家和工程师为 8.4%，只相当于中等发达国家的 1/5 和发达国家的 1/9；每十万人人口被收录的科技论文，发达国家一般都在 100 篇以上，而我国不足 3 篇；每十万人人口申请专利数，发达国家达到 100 件以上，而我国不足 10 件。如果按专业技术人才的口径（指具有中专以上学历或初级以上职称，并从事专业技术工作的人员）统计，截止 1998 年底，我国专业技术人员总量 3877 万人，仅占从业人口的 5.5%，相当于发达国家 1/3—1/4；具有大学本科及以上学历的仅占专业技术人员总数的 17.5%，中专以下的人员占一半以上，高级人才仅占 5.5%。此外，美国在企业从事研究开发的科学家与工程师占其总量的 80%，而我国在企业工作的各类专业技术人员还不到全国总数的 40%。

近几年，与经济高速发展对人才的需求相比，高级专门人才短缺的局面更为严峻。

据有关部门 1997 年披露，到 2000 年，我国 42% 以上的正、副教授和 50% 以上的研究员、高级工程师、农艺师等将退休。全国 100 多万高级专门人才中，45 岁以下的仅占 63%，35 岁以下的仅占 11%。如果这种情况再延续下去，必将潜在影响未来若干年我国的科技研究开发进展，进而影响国家科技安全和整体经济安全。

除了人才短缺外，我国目前的人才队伍结构有分布也不尽合理。主要体现在：一是专业结构不合理，教育、卫生、经济、会计 4 类专业技术人员，占了全国专业技术人员总数的 70%，而新材料、新能源、生物技术、现代医学、环保等工程技术人员还远远不能满足需要，特别是高新技术和复合型创新人才整体性短缺。二是行业、产业布局不均，农业、信息通讯、金融保险、法律等行业的人才严重不足。三是地区、所有制间分布失衡，全国专业技术人员总量的 85% 集中在东中部地区。四是高层次人才比例偏低，高级人才仅占专业技术人员总数的 5.5%。

需要指出的是，人才的地区分布失衡，严重地制约了中西部的发展。同时，在“非均衡的中国经济”的身旁，同时还存在一个“非均衡的中国人才”现象。从过去的“孔雀东南飞”到“一江春水向东流”，人才流动的地域性特征明显，这加大了地域间人才分布的不平衡。经济越发达的地区，政策越向人才倾斜，引进人才的力度也越大；经济越不发达的地区，则越来越远远落在后面。它所带来的结果，只能是经济发达地区的经济越发达，越不发达地区就越不发达。“非均衡的中国经济”，如果说以前更多是政策和产业格局造成的，那么今后则更可能是“非均衡的中国人才”造成的。而且，这已经越来越成为一个不可逆转的趋势。中国要实行西部大开发的战略，西部省区必须采取有力措施，大力延揽高科技人才。

与高级专门人才大量短缺相对应，近年来，我国科技人才的大量外流更值得注意。

据媒体报道，一个北大物理系，恢复高考以来历年占学生总数三分之一的最优秀学生几乎都出国了，仅在美国就超过 500 人。中国科学院物理研究所，80 年代初全所科研人员的总数达到六七百人，现在只剩 400 余人，纯流出三四百人。另据统计，1997 年北京大学本科毕业生出国人数为 457 人，占本科毕业生总数 15.3%；1998 年出国本科毕业生为 302 人，占本科毕业生总数 13.6%。1997 年清华大学本科毕业生出国人数为 357 人，占本科毕业生总数的 14.5%；1998 年出国本科毕业生为 379 人，占本科毕业生总数的

15.4%。”在某著名高校，计算机系每年参加分配的应届毕业生人数少得可怜。其中除了少部分读研究生外，大多数都出国留学了。如果再算上三年后读完研究生出国的人数，这个系的学生最后留在国内的已是屈指可数了。

另据首都高校师资管理研究会 1996 年对在京 6 所高校的统计，近年来，1982 届至 1991 届毕业的教师已流失 53.3%。其中，首都医科大学 1982 届至 1989 届毕业的教师流失 75%，1989 届至 1991 届毕业的教师流失 40%。

一项最新的统计调查结果表明，北京大学、清华大学、北京航空航天大学等 5 所高校有出国意向的大学生占 70% 以上，其中大部分都是“孔雀美国飞”，考“托福”、“GRE”出国留学，已经成为当今的大学校园里非常流行的事。北京的“新东方学校”就以培养学生考“托福”和“GRE”出名。每年托福考试报名之日，各地报名点都会出现排长队的空前热烈场面。

《北京青年报》1999 年报道了该年北京学生报考“托福”的场景：

1999 年高考后第 10 天——7 月 19 日，是这年北京报名点排队出现空前热烈场面。记者 18 日上午 10 点 30 分在北京外国语大学看到，排队报考托福的队伍在占满有 400 米跑道的大操场后，在操场外的校园马路又蜿蜒延续了约 300 米。北京这年夏天出现持续高温，万人长队支起了阳伞的长龙，许多排队的考生正在自带的凉席、毛巾被或者报纸上熟睡。因为最早的排队者 17 日晚上就来了，到 18 日中午，领取了报名表并交了考试费（600 元）的人数已超过 21000 人，而规定的收受报名表时间还要等到 19 日零点。到 18 日晚 9 点后，现场已出现收 80 元钱替人排队的“‘托福’号贩子”。

2000 年 7 月 5 日，《中华读书报》刊登了一篇题为《“托福”——美国人设置的中国教育成果收割器》一文，文章认为，美国教育最成功的一项措施，就是在中国设置了一个中国教育成果收割器——托福。文章说：“托福”所以能吸引如此多的中国青年，也是因为美国人能提供一笔奖学金。在这里起作用的是经济因素。教育是需要投资的。中国培养出的拔尖人才，是在国家投入的巨大的教育经费下，在全国学子中最终筛选出来的人才，再加上千家万户的投入，每一个大学生经十几年培养都是人民币堆出来的，而美国人只用一笔助学金就把中国的尖子人才收购走了。“托福”，实际上是美国人经营的一桩最胜算的生意。美国人不必对中国教育付出的巨大代价做什么，不必拓荒、播种、耕耘，中国人已经把尖子人才培养好了，并且经由遍布中国的教育、考试、筛选工作把尖子集中到大学，特别是重点大学来了。美国人只需在中国设置一个“中国教育成果收割器”，轻轻松松就把中国教育培养出来的尖子收割走了。针对《北京青年报》报道的北京学生排长队报考“托福”的空前热烈场面，该文作者不无忧虑地写道：

学“托福”是要自己付学费的，考试费一交就是几百，考试通过了不一定就能去美国留学……但是，如此多的中国学生在这酷暑中，在这赤日炎炎的阳光下，如此日夜不息地排队，以期来日被“收割”……

你看了会不会感伤？

更广阔的场面还不在这里，如今，在大学的教室、宿舍、图书馆、操场、小树林里，你去看看，许许多多的大学生，把大部分时间用于学英语。许多人毕业出来，用中文写一篇东西，文句不通，错别字一堆，被夸张地称为“中文文盲”。但是，他们坚定不移地继续加强英语。他们认为到美国去，我的中文水平无论如何都够用了。当中国学生把读书的能力用在“托福”上，有人已能考满分，有相当多的中国青年考出美国考生望尘莫及的程度，以致美国方面怀疑是不是“考题泄漏”。这许许多多的大学生如此刻苦攻“托福”，都是积极地准备着被“收割”。

据报道，目前，通过各种渠道，我国移居美国的本科以上的各类专业人才已达 45 万多人。截至 1995 年底，国家共向国外派遣各类留学人员 25 万人，回国服务的不到 9 万人，尚有 16 万多人滞留国外，其中 60% 以上在美国。在美国硅谷，7000 家企业中就有 2000 家企业是由华人创办或管理的；在 20 万从业技术人员中，有 6 万来自中国（包括台湾）的留学人员，约占硅谷技术人员总数的 30%。而相比之下，在有中国“硅谷”之称的中关村科技园区，有 4500 多家企业，8 万多名从业技术人员，截至 1998 年，从海外归国的留学人员只有 748 人，不到从业技术人员总数的 1%。

中国科学院院士王选去美国考察，回来写道：“美国硅谷集中了一大批中国工程师，人们说，硅谷的公司中没有美国人并不稀奇，而没有中国人的高科技公司则是罕见的。”国家教育部基础教育司委托时事报告杂志社编辑出版的《时事报告》中学生版 1998 - 1999 学年度第 1 期发表《览胜美国硅谷》，说“硅谷约有一半科技人员来自亚洲各国”，而在关键的科研开发上，“智慧的、富有毅力的华人更是担当了重要角色，他们约占硅谷科技人员总数的四分之一，而且多为技术部门的骨干”。

人才出国的，多数人是留在国外了。而没有出国的，也正以各种渠道流向在华的外国企业，因为那里有着高薪的诱惑。登陆中国的跨国公司，以优厚的工资待遇、住房、出国旅游和培训等为诱饵，吸引着我国国内的人才在国内“出国”，成为外国公司在本土雇员。

以北京为例，目前驻京的外国计算机公司在 1995 年已达 908 家。他们争夺中国市场首先从人才入手，千方百计从在京的高科技企业、大中型国有企业及高校、研究所中招聘人才，尤其是计算机人才。据 1995 年的有关调查，中关村企业近 3 年平均每年调出人数都在 300 人以上，主要是调往外企及合资企业。种种迹象表明：在中国的外资企业争先恐后地到中国高校抢高材生，已成高校长鸣不止的警报。现在，国外“人才战”已经打到了中国的家门口。让我们来看看微软中国研究院在中国招聘人才的情况：

1999 年 2 月 2 日的《经济日报》报道，1 月 22 日微软中国研究院公布，该院在中国的“人员招聘反响热烈，已经有 500 名高层次科技人员申请加盟，申请还在不断涌来。”文章说，有“4 位在国内科研单位出类拔萃的科学家、4 位在软件开发的各个方面有专长的工程师从海内外聚首于斯；此外，还有 8 位即将取得博士学位的中国青年学者提出申请，已经获得批准。”报道还说，“这些青年才俊如果不到微软，不到别的跨国公司，将来都应当是在 863 计划、攀登计划等国家科技攻关计划中‘过关斩将’的角色，有的还可能成为学科带头人！”

《经济日报》用相当显目的大字印在题头上：“微软中国研究院‘一网’就‘网’去了

十几位拔尖人才，该院计划6年内在我国物色近百名研究人员，这让国内许多专家为之色变。”

事实上，世界大型的跨国公司从中国挖人才并不止微软一家，在中关村，英特尔、摩托罗拉等财大气粗的公司纷纷成立研究院，吸引大批才华出众的创新人才和还没走出校门的年轻人。好多公司早还通过设立奖学金的方式来博取尖子学生对这些公司的青睐和好感。据不完全统计，在清华大学的近百种奖学金中，外企公司设立的占了一半，且数额相当高，其中包括美国的通用电器公司、摩托罗拉公司和IBM公司。而北京大学的400多万元奖学金中，外企公司占300万元左右，其中包括东京三菱银行、摩托罗拉、宝洁、奔驰、飞利浦、三星、松下、索尼等几十种。

此外，美国对中国人才的吸收，已扩展到吸收初中生、高中生里的“神童”，他们更把注意力集中在寻找具有发展前途的“幼苗”上。英特尔公司将出资5亿美元启动“未来教育”计划；微软、惠普公司将耗资3.44亿美元向全球每一位教师发放Office2000正版软件和Encarta的百科全书一套。英特尔公司与中国科协达成协议，在2000年组成中学生代表团赴美参加“小诺贝尔奖”的英特尔科学天才选拔赛；摩托罗拉公司也在中国启动名为“希望之星奖学金”；索尼公司也在北京建成一座新型科技展览馆，旨在向中国孩子普及他们最新的数字技术。所有这些外企都采取“欲先取之，必先予之”的策略，意在使这些受资助的优秀大学毕业生和有潜力的“小苗”形成一种根深蒂固的价值观念。所以有人戏称：外企在中国学校搞起了“希望工程”！

据调查，目前我国高技术人才中有70%的人不满足于所在单位的工作现状，或嫌薪水太低，或抱怨所在单位发展空间太小、管理死板，缺乏人才脱颖而出的氛围，纷纷有流动的意愿。其中，许多人之所以还没有跳槽，只是由于户口、人事关系、住房等原因而暂时留在本单位。但留人留不住心，硬被单位卡住而留下来的肯定在工作中缺少主动性，“身在曹营心在汉”，这实际上是一种人才的隐性流失。

人才外流也是一种反向的技术流失，在人才流失的同时，也造成了技术的流失。微软等国际大公司投巨资在中国设立研究机构，以高待遇招揽优秀的计算机人才，而招揽的这些人中，许多人还带有国家投资多年才研究出的科研成果。例如，IBM的中文语言软件，被认为是现在最先进的技术和市场份额最大的产品，但在IBM（中国）公司从事语言技术研究的人中，大多数来自某著名高校的语言研究室，他们带走的是国家投资研究了多年的科研成果。而IBM公司研制的中文语言技术产品，反过来又为其从中国市场上带走丰厚的利润。我国高校和科研院所培养高科技人才，是需要付出大量资金的，某种意义上讲，人才的流失等于是国家资金的流失。难怪有人感叹：“人才流失才是国有资产的最大流失！”这话一点不假。

在人才流失中最让人痛心和担忧的是国防人才的流失。据《中国国防报》报道，一项对中国西部国防科研院所和军工企业进行的调查显示，1996年到1998年期间，该地区国防科技人才流入每年以12%速度递减，但人才流出却以每年18%速度递增。分到国防系统的大学毕业生亦有逐年减少的趋势。这种趋势在全国不少地区，尤其是国防科技工业相对集中的省份，表现得比较普遍。涉及国防军事秘密的科技人才不辞而别、擅自离职到外资企业就职，甚至出国留学现象更是触目惊心。据悉，在中国西部的11个军工企业，近

年就相继有 82 人离职。某国防研究院自 1994 年承担国家重点研制项目以来, 5 年间负责研制的副主任设计师、高级工程师 3 人擅离职守; 某国防研究所自 1996 年以来, 已有 8 名科技人员离职。某飞机制造公司近 10 年来离职的国防科技人员有 60 多名, 某航空研究所有 100 多人离职、某兵器研究所有 32 人离职。据悉, 类似问题, 在全国不少国防科研和军工企业都有。由于国防科技人才外流, 致使部分国防重大科研项目研制受到影响, 给国家安全构成重大威胁。

由此不难看出, 如不以及时采取有效措施来阻止人才外流, 大量人才的外流对我国科技安全、经济安全、军事安全的负面影响将不言而喻。

中国如何打赢全球人才争夺战

我国人才为什么大量外流? 原因不外乎以下几个方面:

第一, 知识分子工资待遇低, 特别是中青年知识分子的生活待遇。例如: 硕士和博士研究生在校期间, 每月仅有 200 元左右的生活费。这种待遇, 连基本的生活费用都不能维持, 这是造成人才外流的主要因素之一。

人才流失在发展中国家非常普遍, 其共同的原因就是国内待遇太低。据国际移民组织统计, 仅非洲一地每年就有近 10 万大学毕业生在一些富国工作, 占这个大陆熟练劳动力的近 1/3。90 年代中期, 菲律宾马尼拉的一名女护士每月工资是 140 美元。如果移居美国, 她可望每月挣到 3000 美元。因此造成的结果是: 每年有 3000 名菲律宾女护士离开本国外出谋生。东欧国家的情况也一样: 据最近的一次统计, 仅 1995 年一年, 保加利亚就有近万名科研人员和教师出国谋生。印度大概是这方面的一个最明显例子。发达国家都来这里请印度当地培养的电脑专家去他们国家工作。印度大学毕业生中有 40%—50% 的人在外国工作!

据印度信息技术部长普拉莫德·马哈詹估计, 印度各个技术院校和工程学院每年培养出 10 万名工程师, 其中五六万打算去美国。“国内可能会所剩无几”, 他为此感到痛惜。

为了防止信息技术人才大量外流, 印度开始以高薪和其他待遇与人才外流做斗争。据《亚洲华尔街日报》2000 年 8 月 20 日报道, 印度信息技术产业的一些人士开始考虑, 国际上对印度能讲英语的科技人才的需求是否将危及印度自身对这一产业的远大抱负。今年美国休斯软件系统公司印度分部的技术主管马诺兰江·莫哈帕特拉惊喜地受到加尔各答一家软件公司的主动聘用, 年薪 14 万美元——是五年前印度工程师所挣收入的 10 倍。高昂的聘金说明, 印度的企业负责人和政府领导正在想方设法留住国内高技术新秀, 并把国外成千上万的印度人才吸引回来。

人才外流的损失是很大的。联合国的一个材料指出, 俄罗斯大量人才流往西方, 仅此一项, 每年损失 600—700 亿美元。

2000 年 6 月 9 日, 法国《解放报》刊登了一篇题为《第三世界对其毕业生外流感到不安》的报道, 文章指出: 发展中国家人才外流的情况现在可是前所未有的。世界经济发生的巨变只会使这种情况加剧。和穷国的政府一样, 这种情况令许多专家感到担心, 他们认为, 现在该是向人们发出警报并结束这种“人才掠夺”的时候了。

可喜的是,我国政府和有关科研机构已经意识到待遇留人和事业留人的重要性。据悉,中科院将于今后若干年内经过极其严格的评审选出100名杰出科学精英,给予每人200万元的经费支持。百人计划的实际目标是吸引国外学术有成的年轻科学精英分子归来,这无疑是一个吸引人才的好举措。

2000年2月,江主席在视察深圳市高科技企业时,对民族企业在中国加入世贸之后将受到的冲击,感到关注,他强调,要尽量试行股票期权来挽留人才,使人才感到从国外归来感到光荣。

第二,虽然我国政府比较注重科教兴国,在科研和教育方面加大了经费投入,但相较发达国家,我国政府和社会在科研方面的经费投入和资助仍然很少,严重影响了人才的培养和成长。

一国需要的高级专门人才主要靠自己培养。在一定意义上,高级专门人才是“靠钱堆起来的”。在世界上,尚无那个国家没有投入足够的资源,就培养了所需的大量高级专门人才。因此,人才培养的资源投入规模是十分重要的。在发达国家,政府和企业的高级专门人才的培养上都投入了大量资金。在我国,由于传统的人才培养投资体制,高级专门人才的培养主要靠政府财政投资。继而,政府投入的规模大小,对于高级专门人才培养就显得十分重要。1998年3月,在第九届全国政协第一次会议上,中国科学院研究员朱震刚说:“中国科学院系统现有123个研究所,600多名院士,5万多科技工作者,这支队伍是一个庞大的人才宝库。但是国家每年几个亿的投入太可怜了,多数研究所拿到的钱仅够发工资,国内搞基础研究的中青年人才都快跑光了!”微软公司为什么能轻而易举地“网”走中国拔尖人才?《经济日报》的文章是这样说的:“按照该院(微软中国研究院)的计划,6年投入8000万美元,可供支配的科研费用将达到平均每人几十万美元,这在国内没有哪家科研单位可与之相比。”

的确,在市场经济社会,我们已难以用精神的作用来一味强求科研人员及高校教师的献身精神了。发达国家及地区经济发展的事实证明,“效益最高的投入是科教”。以香港为例,特区政府十分重视对科教的投入,高等院校不但研究经费充足,而且教师的工资也很高,一个大学讲师的月收入大约可达到4至5万港元。这个数字甚至高于西方发达国家,这使得大批美国、加拿大等国家的博士也纷纷到香港工作,使香港的经济迅速发展。再说美国,据说1998年我国的教育投入为109亿元,只相当于哈佛一所大学一年的经费投入。

其实,任何国家的政府在投入高级专门人才培养方面的经费都是十分有限的。在教育 and 科研方面方面的投入,应该靠全社会来参与,政府、企业和个人要一起上。目前,我国提倡的社会办学就是一个好的方法。

此外,人才培养的资源使用效率,特别是教育部门的办学效率也十分重要。一个典型的事实是,在国际上,某些国家的教育投入不能算不高,但高级专门人才的培养却不尽人意,甚至极乏“王牌”科学家。究其根源,就是由于各种原因的综合作用,人才培养的资源使用效率不高。在诸多原因中,教育组织模式是最为重要的问题。一个封闭、单一、很少进行科学研究的高等教育组织,是很难培养出真正的高级专门人才的。显然,开放式、综合型、研究性的高等教育组织模式,更有利于有效地使用稀缺的教育资源,提高高级专门人才培养的速度和质量。美国能培养出世界一流的科学家、工程师,清华北大等中国高

校能培养出中国一流的工程师，与他们开放式、综合型、研究性的高等教育组织模式有着决定性的关系。

第三，我国缺乏有效的人才管理体制，缺乏竞争、激励机制。

一国的高级专门人才政策对于该国的高级人才安全也具有重要的调节作用。显然，一种能够提供足够激励的政府政策，有利于吸引本土高级专门人才坚守本地，为该国的经济发展服务。相反，一种缺少激励、甚至压抑人才的政府政策，是不可能吸引人们为一国的经济发展服务的，至少人们不可能积极为之付出真正的创造力。因此，一国要根本地改善本国的高级人才安全状态，一个真正对国家和民族负责的政府，需要制定专门面对高级专门人才的有效激励政策。目前，我国许多高等院校及科研机构内部缺乏相应的竞争、激励机制，造成人浮于事的现象比较严重，干好干坏一样，不能启动人才自动化运作体制。

有人说，人才流失并非只在中国身上发生，世界上许多国家都有人才流失的问题，不值得大惊小怪。这话并不正确。如果外流人才规模过大，超过了某个“阈值”，则无疑会危害本国的高级专门人才安全，进而甚至危害本国的科技安全。

在迈向新世纪之际，我国的人才队伍与实现国民经济和社会发展目标还很不适应。要克服人才大量流失的问题，我国各个部门必须建立有效的激励机制，以充分调动国内人才的积极性和创造性，至少不要让他们流到国外去。同时要创造更具吸引力的政策环境和工作环境，吸引滞留国外的高级人才为国服务，形式上应不限于回国服务，具体办法应更为灵活；此外，我国还要加快改革高等教育体制，调整办学模式，同时充分注意灵活地利用海外华人科技人力资源。

加入世界贸易组织意味着我国融入经济全球化。在经济全球化的背景下，一方面，衡量一个国家、地区竞争实力的主要因素发生改变，已经从自然资源的丰富程度和低廉劳动力成本转变为智力资源和生产经营的系统管理能力。因此，经济全球化的竞争，实质上是人力资源国际化的竞争。另一方面，由于人力资源开发由区域化向全球化转变，对人力资源素质的要求也随之提高，要求人才必须具有国际水平，必须是智能型、复合型和多功能型。中国国家主席江泽民 2001 年 5 月 15 日在北京举行的 2001 年亚太经合组织（APEC）人力资源能力建设高峰会议开幕式上，作了题为“加强人力资源能力建设共促亚太地区发展繁荣”的演讲，就 APEC 人力资源能力建设提出五点主张。这说明，我国领导人对人才的重视。

随着中国入世，人才竞争将更加激烈。如果说过去的竞争属于“远距离竞争”，现在将变成“直逼前沿”。

由于外国企业和外国人才中介机构的闯入，我国国有企业以往的相对人才优势将很快消失。优秀人才，特别是优秀管理人才将成为中外企业争夺的焦点。我国国企过去享有的真正优势是对高质量的人才支付了低质量的价格。传统国有企业工资制度的基本特征是，每天生产 200 个单位的人和每天生产 100 个单位的人，都拿 150 个单位的工资。实际上，高素质的人拿走的比带来的少，而低素质的拿走的比带来的多，由此维持企业的收支平衡。在经济学上，这叫“强制混同均衡”。就是到现在，国有企业用人也仍然只问价格不问能力。能力高，如果要价也高，国有企业就不会录用。而外国企业工资制度的一个基本特点就是“优质优价”，首先考虑你能创造多少价值，然后再考虑给你多少工资。只要你

能为企业增加 1000 万价值，就是给你 900 万也合算。加入世贸组织之后，“价廉物美”这种人才优势在现行体制下会很快消失。过去 20 年流走的主要是技术人才，入世后流走的将主要是优秀管理人才。

“入世”意味着国内竞争国际化，国际竞争国内化。从国际上看，发达国家和周边地区都在千方百计争夺人才。日本提出，要使在日外国科学家的人数达到本国科学家的 $1/3$ ，也就是要加大吸引外国人才的力度。芬兰出台了一项新政策，掌握高科技的外国人可以享受税率减免，降低到当地纳税人的 58%。

入世之后，外国资本、外国企业进来，中国省市、中国企业不仅面临着人才个体和人才群体的素质竞争问题，而且面临着战略层面的竞争问题。古人云，“上兵伐谋”，在“人才大战”中，如果没有一个战略，那就只有挨打的份儿。而事实上，我国的不少企业生产经营有计划，人才发展没计划。入世后，我们需要从战略高度去重新认识、升华和梳理过去的有关人才问题的认识、想法、规定乃至政策，从国际惯例的角度去研究如何适应入世的需要。只有制定了一个好的人才战略，才能在入世后做到“与狼共舞”，在冲击中真正立于不败之地。

中华民族是一个人才辈出的智慧的民族，又是一个凝聚力、向心力很强的民族。中国的知识分子又具有忧时报国的优良传统。无论在国内工作还是暂居海外的，都有报效祖国心愿。即便在生活条件、工作条件远不如发达国家的情况下，他们也都以各方式为祖国的社会主义建设贡献了很大的力量。如果我们在体制、机制、环境等各个方面再作认真的改进，在世界人才争夺战中，我们完全可以赢得主动。

人才兴，国运兴。汇聚人才是我们在新世纪实现中华民族伟大复兴的重要条件，一定要认真抓好！

得人才者得天下，自古以然。

九、经济安全中亟须面对的其他几个问题

在国家经济安全方面，除了金融安全、能源安全、财政安全、人才安全等因素外，还有粮食安全。此外，还有两个方面的问题值得重视，一是重复建设，二是豆腐渣工程。这两方面的问题都造成了国家资源的极大浪费。

中国人会不会吃掉全世界的粮食？

国以民为本，民以食为天，食以粮为源。粮食安全将是 21 世纪人类面临的最严峻挑战。

由于中国人口多，也由于人们过去饿过肚子，所以中国人历来特别重视粮食。手中有粮，心中不慌，在解决这个“不慌”的问题上，中国政府确实下了很大的气力，也取得了很大的成就。

粮食是一种特殊的商品，特殊就特殊在它关系到人的生存。彩电的价格如果涨到 10 万块钱一台，你可以不看，但如果粮食涨到 10 万块钱一斤，你不能说你可以不吃。俗话说的好，“人是铁，饭是钢，一顿不吃饿得慌”，人只要活着，恐怕哪天都少不了吃粮。如果没有粮食吃，那肯定要天下大乱。这就是粮食的特殊性。对中国来说，粮食就更加特殊了，因为我们有 12 亿人口，吃饭问题只能靠自己解决。一些小国，比如说新加坡，总共也就是 1000 万左右的人口，它完全可以不生产粮食，从国际市场上组织点进口就够了。但中国不行，通过国际市场，我们最多只能是调整一下粮食的品种和结构，就粮食的总量而言，则必须立足于国内实现自足。

中国的粮食问题，中国十几亿人口的吃饭问题，一直是中国和全世界非常关心的问题。90 年代中期，美国世界观察所所长布朗提出：“下一个世纪谁来养活中国？”，使中国的粮食安全引人注目。

在布朗所著的《谁来养活中国？》一书中，布朗指出：像日本、韩国和中国台湾省这类在工业化之前人口密度就很高的地区，在工业化过程中必然伴随着粮食的大量进口。中国也不会例外。他认为未来 40 年中，中国的粮食供需缺口将达到 2.07—3.69 亿吨。是目前世界谷物出口总量的 1—2 倍；中国的大量进口将使世界粮食市场由过剩时代转入短缺时代，同时推动全球粮价大幅度上涨，从而砸碎穷国和穷人的饭碗，扰乱全球的政治和经济秩序；而且中国的粮食进口还将把中国人口对土地的压力转嫁到出口国的土地上，这无异于出口生态危机。

粮食安全的概念是在 20 世纪 70 年代初期由于世界性的粮食危机而提出的。70 年代中期，粮农组织对粮食安全的定义是“保证任何人在任何时候都能得到为了生存和健康所需要的足够食品”，虽然这一概念比较抽象和笼统，但是它的精神至今仍被广泛采用。曾