

“十一五”国家重点图书出版规划项目

21世纪
科技与社会发展丛书
(第二辑)

丛书主编 徐冠华

高学历科技人力资源 流动研究

王成军 / 著

国家科技基础条件平台工作项目 (2004DEA81220)

陕西省科学技术厅资助出版

21世纪
科技与社会发展丛书
(第二辑)

丛书主编 徐冠华

高学历科技人力资源
流动研究

王成军 / 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书以我国高学历科技人力资源的流动为研究对象,对其所依存的社会环境系统进行了系统分析,以此为基础,研究了其流动模式、影响因素和影响机理;分析了高学历科技人力资源信息使用者的类别和需求;给出了高学历科技人力资源流动调查的指标体系、调查方案设计和数据标准化输出集合。最后,以陕西省高学历人才存量及流动状况调查为例,应用所提出的理论和方法进行了调查总结。

本书可以作为同领域研究人员的参考书,也可作为政府和企事业单位人事管理部门以及相关部门制定有关政策的参考。

图书在版编目(CIP)数据

高学历科技人力资源流动研究 / 王成军著. —北京:科学出版社, 2009
(21 世纪科技与社会发展丛书)

ISBN 978-7-03-025029-2

I. 高… II. 王… III. 科学工作者 - 人才流动 - 研究 - 中国
IV. G316 C964.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 121198 号

丛书策划: 胡升华 侯俊琳

责任编辑: 侯俊琳 汪旭婷 王昌凤 / 责任校对: 朱光光

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 黄华斌

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@ mail. sciencep. com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 9 月第 一 版 开本: B5 (720 × 1000)

2009 年 9 月第一次印刷 印张: 16

印数: 1—2 000 字数: 300 000

定价: 52.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

“21 世纪科技与社会发展丛书” 第二辑

编委会

主 编	徐冠华		
副主编	张景安	张 炜	
委 员	安西印	胥和平	胡 珏
	杨起全		

编辑工作组组长	安西印		
副组长	赵 刚	郭 杰	胡升华
成 员	侯俊琳	余小方	梁晓军
	马 云	李湄青	

总 序

进入 21 世纪，经济全球化的浪潮风起云涌，世界科技进步突飞猛进，国际政治、军事形势变幻莫测，文化间的冲突与交融日渐凸显，生态、环境危机更加严峻，所有这些构成了新世纪最鲜明的时代特征。在这种形势下，一个国家和地区的经济社会发展问题也随之超越了地域、时间、领域的局限，国际的、国内的、当前的、未来的、经济的、科技的、环境的等各类相关因素之间的冲突与吸纳、融合与排斥、重叠与挤压，构成了一幅错综复杂的图景。软科学为从根本上解决经济社会发展问题提供了良方。

软科学一词最早源于英国出版的《科学的科学》一书。日本则是最早使用“软科学”名称的国家。尽管目前国内外专家学者对软科学有着不同的称谓，但其基本指向都是通过综合性的知识体系、思维工具和分析方法，研究人类面临的复杂经济社会系统，为各种类型及各个层次的决策提供科学依据。它注重从政治、经济、科技、文化、环境等各个社会环节的内在联系中发现客观规律，寻求解决问题的途径和方案。世界各国，特别是西方发达国家，都高度重视软科学研究和决策咨询。软科学的广泛应用，在相当程度上改善和提升了发达国家的战略决策水平、公共管理水平，促进了其经济社会的发展。

在我国，自十一届三中全会以来，面对改革开放的新形势和新科技革命的机遇与挑战，党中央大力号召全党和全国人民解放思想、实事求是，提倡尊重知识、尊重人才，积极推进决策民主化、科学化。1986 年，国家科委在北京召开全国软科学研究工作座谈会，时任国务院副总理的万里代表党中央、国务院到会讲话，第一次把软科学研究提到为我国政治体制改革服务的高度。1988 年、1990 年，党中央、国务院进一步发出“大力发展软科学”、“加强软科学研究”的号召。此后，我国软科学研究工作体系逐步完善，理论和方法不断创新，软科学事业有了蓬勃发展。2003 ~ 2005 年的国家中长期科学和技术发展规划战略研

究，是新世纪我国规模最大的一次软科学研究，也是最为成功的软科学研究之一，集中体现了党中央、国务院坚持决策科学化、民主化的执政理念。规划领导小组组长温家宝总理反复强调，必须坚持科学化、民主化的原则，最广泛地听取和吸收科学家的意见和建议。在国务院领导下，科技部会同有关部门实现跨部门、跨行业、跨学科联合研究，广泛吸纳各方意见和建议，提出我国中长期科技发展总体思路、目标、任务和重点领域，为规划未来 15 年科技发展蓝图做出了突出贡献。

在党的正确方针政策指引下，我国地方软科学管理和研究机构如雨后春笋般大量涌现。大多数省、自治区、直辖市政府，已将机关职能部门的政策研究室等机构扩展成独立的软科学研究机构，使地方政府所属的软科学研究机构达到一定程度的专业化和规模化，并从组织上确立了软科学研究在地方政府管理、决策程序和体制中的地位。与此同时，大批咨询机构相继成立，由自然科学和社会科学工作者及管理工作者等组成的省市科技顾问团，成为地方政府的最高咨询机构。以科技专业学会为基础组成的咨询机构也非常活跃，它们不仅承担国家、部门和地区重大决策问题研究，还面向企业提供工程咨询、技术咨询、管理咨询、市场预测及各种培训等。这些研究机构的迅速壮大，为我国地方软科学事业的发展铺设了道路。

软科学研究成果是具有潜在经济社会效益的宝贵财富。希望“21 世纪科技与社会发展丛书”的出版发行，能够带动软科学的深入研究，为新世纪我国经济社会的发展做出积极贡献。

徐冠华

2009 年 2 月 21 日

第二辑序

近年来，软科学作为一门立足实践、面向决策的新兴学科，在科学技术飞速发展和经济全球化的今天，越来越受到社会各界的广泛关注，已经成为中国公共管理学科乃至整个社会科学研究领域一个极为重要且富有活力的部分。当前，面对国际政治经济形势的急剧变化和复杂局面，我国各级政府将面临诸多改革与发展的种种问题，需要分析研究、需要正确决策，这就需要软科学研究的有力支撑。

陕西科教实力位居全国前列，拥有丰富的知识和科技资源。利用好这一知识资源优势发展陕西经济，构建和谐社会，并将一个经济欠发达的省份建设成西部强省，一直是历届陕西省委、省政府关注的重要工作。在全省上下深入学习科学发展观之际，面对当前国际金融危机，如何更好地集成科技资源，提升创新能力，通过建立产、学、研、用合作互动机制，促进结构调整和产业升级，推动经济社会发展，是全省科技工作者需要为之努力奋斗的目标。软科学研究者更是要发挥科学决策的参谋助手作用，为实现科技强省献计献策。

陕西省的软科学研究工作始于1990年，在国内第一批建立了软科学研究计划管理体系，成立了陕西省软科学研究机构。多年来，通过理论与实践的结合，政府决策和专家学者咨询的融合，陕西省软科学研究以加快陕西改革与发展为导向，从全省经济社会发展的重大问题出发，组织、引导专家学者综合运用自然科学、社会科学和工程技术等多门类、多学科知识，开展战略研究、规划研究、政策研究、科学决策研究、重大项目可行性论证等，取得了一批高水平的研究成果，为各级政府和管理部门提供了决策支撑和参考。

为了更好地展示这些研究成果，近年来，陕西省科技厅先后编辑出版了《陕西软科学研究2006》、《陕西软科学研究2008》，受到了省内广大软科学研究工作者的广泛关注和一致好评。为了进一步扩大我省软科学研究成果的交流，促进应

用，自 2009 年起连续三年，陕西省科技厅将资助出版“21 世纪科技与社会发展丛书”。该丛书第二辑汇集了我省近一年来优秀软科学成果专著 10 部，对于该丛书的出版，我感到非常高兴，相信丛书的出版发行，对于扩大软科学研究成果的影响，凝聚软科学研究人才，多出有价值、高质量的软科学研究成果，有效发挥软科学研究在区域科技、经济、社会发展中的咨询和参谋作用，不断提升我省软科学研究水平具有重要意义。

感谢各位专家学者对丛书的贡献，感谢科学出版社的大力支持。衷心希望陕西涌现出更多的在全国有影响的软科学研究专家和研究成果。祝愿丛书得到更为广泛的关注，越办越好。



2009 年 5 月 25 日

前 言

科学技术是第一生产力，科技知识已经成为一个机构、一个区域甚至一个国家最为重要的战略资源。研究表明，科技资源投入的数量与质量是一个国家创新能力的重要基础，从根本上决定着这个国家的创新水平和创新绩效。科技人力资源作为科技资源的核心，最具创新性和革命性，也是支撑一个国家科学技术知识的生产、扩散和应用的重要载体，体现在创新过程的各个环节、各个方面，在推动一个国家经济社会发展方面发挥着举足轻重的作用。一个国家的强弱，主要体现在综合国力的强弱，而综合国力的强弱在很大程度上取决于这个国家的科技创新能力。高学历科技人力资源作为这种原创性科技创新能力的主要载体，在科研、经济管理、社会发展等诸多领域都发挥着越来越重要的作用。这一类人群的工作状态、生活状态越来越受到广泛的关注。

到 2005 年年底，中国科技人力资源总数约为 4246 万人，比美国的 4200 万人略多，跃居世界第一位，成为科技人力资源大国。从长期来看，我国科技人力资源，尤其是高学历科技人力资源从国内流向国外、从中西部流向东部、从中小城市流向北京及上海等大城市的现象显著存在。但是，近年来，无论是海外高学历科技人力资源归国现象还是东部地区高学历科技人力资源回流到西部地区的现象，都越来越为普遍，原来有明显方向性的高学历科技人力资源流动潮流已经被打乱，流动现象更为复杂，造成流动的原因也从原来的薪酬待遇、家庭生活因素等逐步扩大化、复杂化，研究分析起来更为困难。因此，对高学历科技人力资源的研究，尤其是对高学历科技人力资源流动性的研究就有着举足轻重的现实意义。

那么，对于一个国家或者地区来说，存在着这样繁杂混乱的科技人力资源流动现象到底是好还是坏？是应该鼓励科技人力资源流动还是限制科技人力资源流动？根据一个国家或者地区的实际情况和远景规划，未来对科技人力资源的需求

是短缺还是过剩？对于政府来说，该如何解决这些问题？对科技人力资源的流动状况，尤其是造成每个科技人力资源个体流动的原因，通过目前已有的统计数据是无法研究清楚的。对这些进行清晰的研究，最为可行的办法就是进行问卷调查或者访谈，那么，在问卷调查或者访谈中必须针对哪些问题进行提问？寻找哪类人群？如何找到他们？如何保证调查的准确度和精度？在无法逐一调查时该如何抽样？对于调查的结果该如何处理与统计？这些就需要对关于科技人力资源的调查指标、调查方法、调查途径、分析技巧等方面进行理论上和经验上的总结，为日后全社会科技人力资源大规模调查提供参考依据。

对于以上内容，目前可参考的文献较少，国内对科技人力资源的研究多数仅仅停留在统计数据上，还少有对高学历科技人力资源专项的调查研究和理论研究，并且，目前我国现有的高学历科技人力资源的统计数据与国际同类数据的接口也存在难题。本书首先进行了高学历科技人力资源的社会系统分析、高学历科技人力资源的流动模式研究、影响因素和影响机理研究；其次，从高学历科技人力资源的调查研究方法、理论和指标体系出发，研究可推广并与国际并轨的高学历科技人力资源调查方法。

从国外现有的研究来看，国外组织与各国政府机构将注意力主要集中在拥有博士学位的科技人力资源群体的流动上。而就我国现阶段的实际情况来看，相对于我国庞大的人口基数，我国高学历、高素质的科技人力资源数量仍然较少，因此不妨将拥有硕士学位的科技人力资源包括进来，统称为高学历科技人力资源。对该部分人群流动性的研究对我国来说更具有现实意义，同时，由于可以从学历上方便地将硕士与博士人群分离，仍然便于与国际上的博士学位科技人力资源数据进行有效对比。

近年来，笔者一直从事科技人力资源的专项调查研究工作，曾主持和参与了多项关于科技人力资源的科研项目，如国家科技基础条件平台工作项目“科技统计数据采集与分析（2004DEA81220）”的两个子项目“博士人才调查的指标、方法与理论体系研究”（2004DEA81220-11）和“陕西省博硕士人才存量及流动状况研究”[SA（2004）-05]、中国科学技术协会研究项目“西部地区科技人力资源流动研究”（2007ZCYJ26），以及西安市软科学研究项目“西安地区博硕士人才状况研究”（西安市HJ05004-6），在这些科研项目的实践中积累了大量的理论与实践经验，非常乐于在此与读者分享。

本书围绕着我国高学历科技人力资源的流动问题以及流动调查展开相关的研究工作。在本书中，我们将高学历科技人力资源群体视为一个复杂而开放的社会

系统，立足于这个社会系统，从系统的内部状况、外部影响状况以及内外部的交流状况三个方面，深入系统地分析了高学历科技人力资源的群体的特点、流动模式、影响因素和影响机理，以期能够更加清楚地分析我国高学历科技人力资源的流动状况和流动原因。同时，从我国高学历科技人力资源相关信息使用的角度，分析了可能的使用用户与需求；基于系统特点与需求提出了高学历科技人力资源群体调查的指标体系与核心问题；根据笔者长期的科技人力资源调查经验，提出了适合高学历科技人力资源调查的问卷设计方法、抽样调查方法、调查渠道以及数据分析方法，提出了标准化输出结果集合。为了衡量科技人力资源的流动强度，本书还提出了高学历科技人力资源流动的密度的概念，为进一步研究科技人力资源的流动问题提供了有益的尝试和探索。此外，将陕西省的高学历科技人力资源调查的实际过程与相关方法结论作为实例以说明高学历科技人力资源调查的具体应用，也为以后研究高学历科技人力资源的流动提供了一手的数据与经验。

国内专门针对科技人力资源流动调查研究的著作还比较少见，本书的目的就是针对高学历科技人力资源流动调查研究进行有益的探索。本书几易其稿，其中的不周与纰漏还望各位读者海涵。在统稿的过程中笔者深感我国的科技人力资源流动研究才刚刚开始，仍然存在很多问题，所以希望本书能够起到抛砖引玉的作用。

王成军

2009年6月20日于西安建筑科技大学

目 录

总序 / i

第二辑序 / iii

前言 / v

第一章 科技人力资源的概况与现状 / 1

第一节 科技人力资源概述 / 1

第二节 高学历科技人力资源流动概述 / 12

第三节 高学历科技人力资源的理论基础和研究现状 / 15

第四节 我国高学历科技人力资源的现状 / 19

第二章 高学历科技人力资源的社会系统分析与调查指标体系 / 29

第一节 高学历科技人力资源的社会系统 / 29

第二节 高学历科技人力资源的流动模式与影响因素 / 35

第三节 高学历科技人力资源信息的用户与需求分析 / 45

第四节 高学历科技人力资源数据用户需求汇总 / 56

第三章 高学历科技人力资源的社会调查内容与问卷设计 / 59

第一节 高学历科技人力资源的核心调查问题 / 59

第二节 我国高学历科技人力资源调查标准化研究 / 71

第三节 科技人力资源流动调查的指标体系和问卷设计 / 81

第四章 高学历科技人力资源流动调查方法 / 88

- 第一节 高学历科技人力资源流动调查方法分类 / 88
- 第二节 高学历科技人力资源流动调查中的抽样调查方法 / 92
- 第三节 高学历科技人力资源流动调查方案总体设计 / 109
- 第四节 高学历科技人力资源流动调查渠道 / 119
- 第五节 高学历科技人力资源流动调查的数据录入与分析 / 121

第五章 陕西省高学历（博硕士）人才存量及流动状况调查 / 152

- 第一节 陕西省高学历科技人力资源流动调查简介 / 152
- 第二节 陕西省高学历科技人力资源流动调查的问卷设计 / 153
- 第三节 陕西高学历科技人力资源流动调查的方案设计 / 163
- 第四节 在职博士问卷分析 / 171
- 第五节 在读博士问卷分析 / 208
- 第六节 高学历科技人力资源流动密度分析 / 209
- 第七节 政策建议（在职博士） / 212

参考文献 / 217

附录1 陕西省博硕士人才调查问卷 / 219

附录2 调查原始数据表 / 231

第一章 科技人力资源的概况与现状

第一节 科技人力资源概述

2006年1月9日,国家主席胡锦涛在全国科技大会上宣布,中国未来15年科技发展的目标是到2020年进入创新型国家行列,使科技发展成为经济社会发展的有力支撑;同时指出:“科技创新,关键在人才。杰出科学家和科学技术人才群体,是国家科技事业发展的决定性因素。当前,人才竞争正成为国际竞争的一个焦点。无论是发达国家还是发展中大国,都把科技人力资源视为战略资源和提升国家竞争力的核心因素,大力加强科技人力资源能力建设。源源不断地培养造就大批高素质的具有蓬勃创新精神的科技人才,直接关系到我国科技事业的前途,直接关系到国家和民族的未来。”我国日益关注科技人力资源对国家经济社会发展的价值。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020)》确立了未来若干年我国科学技术发展的总体目标,即自主创新能力显著增强,科技促进经济社会发展和保障国家安全的能力显著增强,为全面建设小康社会提供强有力的支撑;基础科学和前沿技术研究综合实力显著增强,取得一批在世界具有重大影响的科学技术成果,进入创新型国家行列,为在本世纪中叶成为世界科技强国奠定基础。而确保这个总目标得以实现的关键在于科技人力资源,特别是高学历科技人力资源。

一、科技人力资源研究问题的提出

经济的竞争是科技的竞争,科技的竞争实质是科技人力资源,尤其是高学历科技人力资源的竞争。21世纪综合国力的提升以及竞争力的提高,很大程度上依靠高学历科技人力资源。高学历科技人力资源在科技活动、企业经营、教育教学中开始发挥越来越大的作用,在科学研究、经济建设、社会发展等各个领域担当重要角色,对高学历科技人力资源的研究开始受到世界各国的广泛关注。

美国是最早开始对高学历科技人力资源进行调查研究的国家,他们对博士学位科技人力资源的详细调查统计最早可以追溯到1920年,从1958年开始,美国国家科学基金会等单位进行了每年常规性的高学历科技人力资源的调查,不仅获

得了每年新毕业博士生的详细调查问卷数据,也获得了博士人员职业变动和国际流动的多年跟踪调查数据。截至2004年,美国博士获得者记录文件数据库(doctorate records file, DRF)共收录超过85年、共计1 559 901名博士人员的完整数据。其他国家,如加拿大、瑞士、澳大利亚等国家有关高学历科技人力资源的研究也起步较早。

1964年经济合作与发展组织(OECD)发布了以《研究与发展调查手册》(即《弗拉斯卡蒂手册》)为标志的科技统计规范,在成员国范围内建立了定期的科技统计调查制度,为成员国政府决策提供咨询,受到世界各国的普遍关注。联合国教科文组织(UNESCO)也以该手册为核心内容,分别于1978年和1979年推出了《科技统计国际标准化建议案》和《科技活动统计手册》。由此,R&D(research and development)统计迅速在世界各国推广开来。在过去几十年里,OECD国家一直把R&D人员作为衡量科技人力资源的指标。近10年来,人们已认识到,作为国家创新活动中的重要核心力量的R&D人员仅仅是国家创新活动中的很小一部分力量,并不能完全反映国家科技人力资源的整体发展状况。知识信息的创新、扩散和应用以及经济社会的发展主要依赖于掌握先进技术和知识的科技人力资源。国家创新能力和发展状况与科技人力资源的数量、质量、结构、分布、开发利用状况密切相关。仅限于R&D人员和科技活动人员的统计数据已经不能满足国家政策分析和宏观管理的需要,需要用新的手段来测量全社会的高素质人力资源。于是,1995年在OECD和欧盟有关专家的共同努力下,《科技人力资源手册》(即《堪培拉手册》)应运而生。《科技人力资源手册》对科技人力资源的基本定义、分类标准、相关因素与数据来源等进行了较为详细的分析和解释,是国际上第一个有关科技人力资源统计的标准和规范。世界各国,特别是OECD和欧盟成员国,基本上参照该手册进行本国的科技人力资源统计调查和分析研究。在OECD成员国科技部长们的一致同意下,OECD专门设立了经济合作与发展组织国家科技指标专家组(NESTI),以加强成员国之间的科技统计合作,共同开发新指标,研究OECD科技系统的趋势及面临的挑战,改进科技统计体系。NESTI每年召开一次科技人力资源指标的专题研讨会,交流各国在科技人力资源指标方面的进展情况。近十年来,该会议主要关心的是各国博士学位科技人力资源的职业状况与国际流动。

在我国,过去长期以来并未开展专门针对高学历科技人力资源的专项大型调研工作,但是对于科技型人才的研究较多,例如,从2002年开始,上海科技发展基金软科学研究项目开始支持有关“海外科技人才回流规律、动因与引进策略研究”、“上海市科技紧缺人才预测”等方面的课题研究,其中部分涉及了上海市的研究生以上学历人员的调研。

2004年,在国务院发展研究中心主办的“中国企业人力资源管理发展论坛

暨调查报告成果发布会”上中国第一份人力资源发展报告（白皮书）《转型中国企业人力资源管理》发布。该报告是在对国内具有不同地域、性质、行业、类型、销售额、资产总额等背景的 2000 多家企业进行较为全面的问卷调查基础上形成的，其中调研涉及的研究生以上学历人员很少。

从 2004 年开始，科技部与 OECD 合作，正式对我国的博士人员相关情况展开调查。陕西省作为科技部的试点，首先进行了陕西省博硕士人才存量与流动状况研究的相关调查工作。随后，天津市科技统计与发展研究中心与南开大学的相关专家开展了《博士科技人才的开发与流动——基于天津地区的调查》的研究。

从整体上看，我国开展硕士和博士这类高学历科技人力资源调查的问题有：调查地区还较少；进行调查研究的时间也较短；涉及调查对象占全体博士和硕士人员的比例较低；收集的数据量较小；对个人的追踪式调查数据还几乎没有；省市间调查口径不统一、缺乏可比性；等等。因此，对高学历科技人力资源的专项调查研究尚处于摸索阶段。

二、科技人力资源的定义

国际上首先比较系统地提出科技人力资源的定义，并可从统计角度进行研究的是经济合作与发展组织和欧盟统计局（EUROSTAT）等于 1995 年联合编写的《科技人力资源手册》。该手册按照国际教育标准分类和国际标准职业分类，分别对科技人力资源的教育和职业范围进行了界定，认为科技人力资源是指完成了科学技术学科领域的第三层次教育，或者虽然不具备上述正式资格但从事通常需要上述资格的科学技术职业的人。

参考《科技人力资源手册》，中国科学技术协会调研宣传部和中国科学技术协会发展研究中心 2008 年公布的《科技人力资源发展研究报告》对科技人力资源的定义如下：科技人力资源是指实际从事或有潜力从事系统性科学和技术知识的产生、发展、传播和应用活动的人力资源，既包括实际从事科技活动（或科技职业）的人员，也包括具有从事科技活动（或科技职业）潜能的人员。

由以上科技人力资源的定义可以看出，判断是否是科技人力资源有两个主要依据：一是“资格”，即受教育程度；二是“职业”。按“资格”统计的科技人力资源数据反映了科技人力的储备水平和供给能力；按“职业”统计的科技人力资源数据反映了科技人力的实际投入水平和社会经济发展对科技人力的现实需求。

具体来讲，科技人力资源是指满足下列两个条件之一的人：①完成科技领域大专或大专以上学历（学位）教育的人员，或按联合国教科文组织《国际教育标准分类法 1997》（ISCED1997）的标准分类，在科技领域完成第五级教育或第

五级以上教育的人员。②虽然不具备上述正式资格，但从事通常需要上述资格的科技职业的人员。

这里有两层含义：

第一，在所接受的学历教育层次上，必须是《国际教育标准分类法 1997》（ISCED1997）规定的五级以上。第五级教育大体相当于我国的大专和高职以上教育阶段，大体对应关系如图 1-1 所示，其中第五级以下的各级教育分类及其对应关系在这里省略。

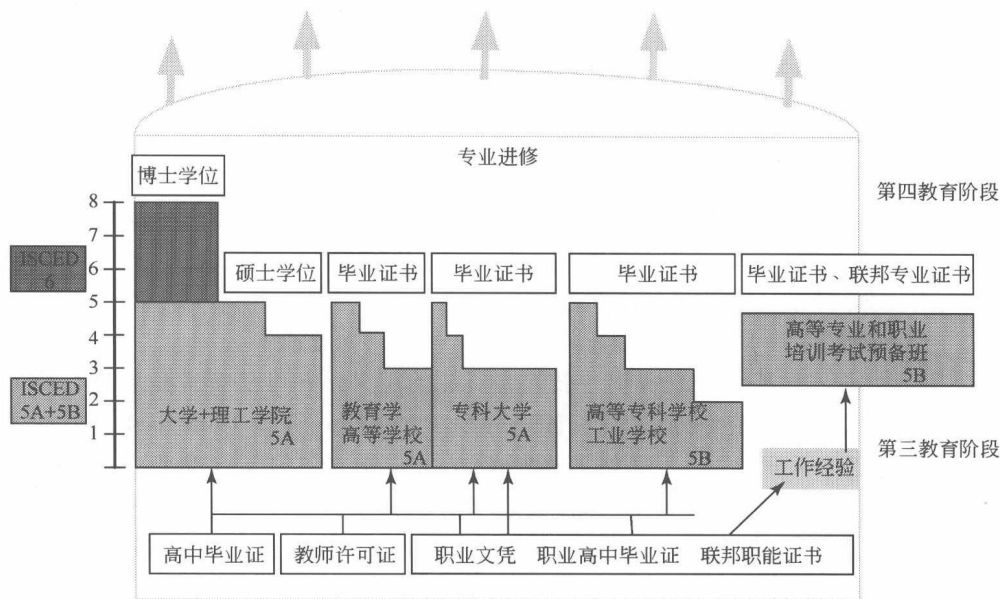


图 1-1 国际教育体系分类 (ISCED1997)

第二，必须是在科技领域。关于科技领域的范围，国际上的看法并不统一。《科技人力资源手册》的定义最为广泛，认为“科学”包括社会科学和人文科学，“技术”是指知识的应用。在韩国，研究者认为社会科学和人文科学都不属于“科学技术”的范畴。我国将自然科学、农业科学、医药科学、工程与技术科学，以及部分与科学和技术知识的产生、发展、传播及应用密切相关的人文与社会科学学科均纳入科技领域的范围。

至于科技职业，理论上应按国家职业分类标准中属于科技范畴的职业来统计。目前，我国职业分类还难以全面确定科技范畴的职业类别，实际工作中的处理方法是与科技职业相关的专业技术人员分类代替科技职业分类。

鉴别是否属于科技领域和科技职业，依据的标准规范包括联合国教科文组织的《1997 年国际教育标准分类法》、教育部 1997 年颁布的《授予博士、硕士学