

成才必读丛书

新世纪大学生 学习生活指南

网络时代的知识结构

学习方法的过渡与超越

成功的奥秘：创新精神与综合能力

◎ 主编 陈达云



电子科技大学出版社

成才必读丛书

新世纪大学生学习生活指南

主 编 陈达云

副主编 秦自强 刘宏 游俊

电子科技大学出版社

新世纪大学生学习生活指南

主编 陈达云

副主编 秦自强 刘宏 游俊

出版:电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号)

责任编辑:许宣伟

发行:电子科技大学出版社

印刷:北京市朝教印刷厂

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:10 字数:240千字

版次:1999年9月第一版

印次:2005年10月第二次印刷

书号:ISBN 7-81065-235-4/G·10

定价:20.00元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

序

知识的创造、积累、传播和应用正成为经济增长的最重要源泉,对于任何国家的经济和社会发展都起着非常重要的作用,“知识经济”似乎在一夜之间就成了人人耳熟能详的常用词汇。人们日益深刻地认识到科学技术是提高生产力和竞争力的主要动力,而教育尤其是高等教育作为知识创新的源泉更是举足轻重。

大学是以发明、创造和传播新知识为基础的机构,它在促进一个国家的经济发展和社会进步方面肩负着特殊的使命。大学及当代大学生的状况如何,是“直接关系到 21 世纪中国的面貌,关系到我国社会主义现代化战略目标能否实现,关系到能否坚持党的基本路线一百年不动摇”的重要问题。

“象牙塔”在无数双期盼的眼睛前闪耀着神圣的光辉,“天之骄子”的称谓早已是青春的心灵执着追求的目标。

然而,当前中国的高校由于经济体制的“市场化改革”,正发生着前所未有的巨变。这种巨变的时代背景在约翰·奈斯比特的《大趋势》一书中有如下的描述:正在“改变我们生活的”有“从工业化到信息社会”、“从强迫性的技术到高技术的深厚感情”、“从集中到分散”、“从机构帮助到自助”、“从代议制民主到参与制民主”、“从等级制转移到风格结构”、“从北到南”和“从非此即彼到多种选择”等“十个趋势”。今后的一二十年,将是我国经济起飞后持续发展并逐步向新的成熟阶段过渡的转变时期。一方面是经济体制的根本转变,

社会主义市场经济体制已初步确立并日臻完善；另一方面则是增长方面的根本转变，经济发展将日益依赖于劳动者素质的提高和科学技术的进步，从而使外延型粗放式的经济增长方式逐步被内涵型集约式的经济增长方式所取代。这两个根本转变，将伴随着社会经济生活多方面的变化，对中国的高校进行着前所未有的冲击。

面对新的形势，由于主观和客观等因素影响，我们的教育观念、教育体制、教育结构、人才培养模式、教育内容和教学方法相对滞后，不能适应提高国民素质的需要。全党全社会必须从我国社会主义事业兴旺发达和中华民族伟大复兴的大局出发，以邓小平理论为指导，全面贯彻落党的十五大精神，深化教育改革，全面推进素质教育，构建一个充满生机的有中国特色的社会主义教育体系，为实施科教兴国战略奠定坚实的人才和知识基础。1999年6月13日，中共中央、国务院作出了《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》，提出：“全面推进素质教育，是党中央和国务院为加快实施科教兴国战略作出的又一重大决策，各级党委和人民政府要结合本地实际情况，创造性地把素质教育落到实处，在以江泽民同志为核心的党中央的领导下，高举邓小平理论伟大旗帜，为实现社会主义现代化建设宏伟目标和中华民族伟大复兴做出更大的贡献。”

《决定》指出：“实施素质教育，就是全面贯彻党的教育方针，以提高国民素质为根本宗旨，以培养学生的创新精神和实践能力为重点，造就‘有理想、有道德、有文化、有纪律’的，德智体美等全面发展的社会主义事业建设者和接班人。”

“全面推进素质教育，要面向现代化、面向世界、面向未来，使受教育者坚持学习科学文化与加强思想修养的统一，坚持学习书本知识与投身社会实践的统一，坚持实现自我价值与服务祖国人民的统一，坚持树立远大理想与进行艰苦奋斗的统一。”

《决定》指出：“实施素质教育，必须把德育、智育、体育、

美育等有机地统一在教育活动的各个环节中。学校教育不仅要抓好智育,更要重视德育,还要加强体育、美育、劳动技术教育和社会实践,使诸方面教育相互渗透、协调发展,促进学生的全面发展和健康成长。”

《决定》指出:“全面推进素质教育是我国教育事业的一场深刻变革,是一项事关全局、影响深远和涉及社会各方面的系统工程。”

高等教育在这项系统工程中将占据着重要的位置。

但是,不容忽视的是许多情况下,刚进入大学校园的学生面对着高耸的教学楼、宁静的图书馆等建筑物时,总会在兴奋之余泛起几丝迷惘。这种迷惘往往总是与胆怯、退缩甚至是自卑紧紧联系在一起。这些不良情绪的滋长对这些刚刚独立生活、学习的学生影响将是巨大的。其最可能的结果会是:他们带着热望进入大学,而离开他们学习、生活了几年的校园时,他们却一无所获。

很显然,当代青年有幸成为网络时代的大学生时,他们对许多问题必须有一个清醒的认识。这些认识所涵盖的范围应当有如下几个方面:

21世纪的大学生应该具备哪些“关键”能力,可能是首先需要关注的重要问题。澳大利亚著名教育学家玛丽·黑森对这些能力作了如下的划分:收集、分析和组织信息的能力;交流思想和信息的能力;策划和组织活动的的能力;合作共事和在小组中工作的能力;应用数学概念和方法的能力;解决问题的能力;应用技术的能力。这些能力的培养都已成为我们高等教育的目标,但许多时候,大学生自己对此的认识却很模糊。

不应把培养创新意识、创新精神、创新能力及实践能力仅仅作为一句口号,而应着手研究,并指导学生实践它。在教育思想、教育观念转变过程中,创新精神、创新能力、实践能力应该是教育者和受教育者思考和实践的重中之重。

什么样的知识、技能及生活态度是今后社会必需的,这

是很难预测的,也是不断变化的。但同时这个问题也是一个永恒的观点。当代的大学生既要向别人学习,要在实践中学习,还要在自省中学习,这已经是不争的事实。然而,塑造什么样的知识结构应该是关键的关键。

个体化学习的问题必须得到足够的认识。当我们进入21世纪之时,技术设备的集中、工作岗位的需要、市场约束力、学校实践和扩散的技术化预示着学校层面的变化是不可避免的。未来学生学习的个体化将日益成为学校运转的基础。教学的真正目标和本质将由技术来完成,而不是被技术替代。技术将不再只是学的工具和资源,它将成为思维、合作和交流的媒体。课堂教学中技术的应用已经导致知识教学向知识构建的转变。即将出现的学习过程具有侧重探究,资料的批判性评估和信息向一些新事物转变的特点。而这一切都意味着走进大学随之而来的是一场学习方法的革命。

另外,完成大学学业的过程往往并不都是顺利的。生活的压力、身心健康的偏差都会令一个刚刚迈进“象牙塔”的学生措手不及。面对现实的无奈时,他们的确需要关心和帮助。

呈现在读者面前的这本书,是作者长期工作实践和理论探索的一大成果,该书充满新意,对教育培养人才,提出了独到的见解,具有较高的理论价值和较强的现实指导意义。我期望该书的出版对大学生们会有真正的帮助,成为他们学生生活上的帮手。也希望有更多的同志为研究新世纪大学生的教育培养而共同努力。

唐朝纪

(唐朝纪 四川省教委副主任、四川教育工委副书记、中国高校思想政治教育研究会副会长、教授)

目 录

序	(1)
第一章 认识自己的校园	(1)
第一节 大学在知识经济时代的作用	(1)
一、何谓“知识经济”	(2)
二、“知识经济”与高等教育的关系	(3)
三、大学在知识经济时代的作用	(5)
第二节 走向 21 世纪的中国大学	(8)
一、现状分析:走向世界的中国大学	(8)
二、21 世纪来临之际中国大学的职责与任务	(16)
三、知识经济时代的中国高等教育发展趋势	(21)
第三节 中国的学位制度	(25)
一、中国学位与研究生教育制度的沿革及发展	(25)
二、中国学位制度的基本特色	(26)
三、中国学位与研究生教育改革和发展的基本思路	(31)
第四节 认识自己的校园	(33)
一、认识你身边的人——大学教师	(33)
二、认识自己的校园环境——“硬件”与“软件”	(36)
三、大学里的部门	(38)
第二章 网络时代大学生的知识结构	(51)
第一节 网络时代的人才要求	(52)

一、知识就是力量	(52)
二、知识与创新能力	(53)
第二节 营造合理的知识结构	(59)
一、大学生的有效知识结构	(59)
三、营造有效知识结构的途径	(62)
第三节 网络时代的知识教育	(67)
一、高等教育的数字化生存	(67)
二、高教:呼唤综合素质教育	(71)
三、“一专多能”——解决专才与通才的关系	(81)
第三章 学习的革命——大学学习方法论	(87)
第一节 多元智能的开发	(88)
一、再谈大学生学习的机制	(88)
二、智能化的学习内容	(97)
三、开发你的多元智能	(101)
第二节 迈向 21 世纪的大学教学	(120)
一、传统教学模式与新的教学模式	(120)
二、大学与中学学习的比较	(124)
三、扮好学生的角色	(128)
第三节 学习方法的革命	(132)
一、主动地从课堂获取知识	(132)
二、自觉地从课外获取知识	(152)
三、外语、计算机学习方法	(159)
第四章 自我挑战	
——全方位培养自己的能力	(163)
第一节 信息社会对大学生的能力要求	(163)
一、能力的特性	(163)
二、大学生的能力结构	(166)

目 录

一、能力的特性	(163)
二、大学生的能力结构	(166)
第二节 全方位培养自己的能力	(169)
一、独立生活能力及其开发	(169)
二、获取知识的能力及其开发	(178)
三、独立工作能力及其开发	(186)
第三节 超越自我——选择培养自己能力 的途径	(196)
一、担任学生干部是培养大学生能力的重要途径	(196)
二、参与、组织学生社团活动是大学生能力培养的 有效途径	(205)
三、社会实践活动是培养大学生能力的重要途径	(209)

第五章 走向成功的保证

——保持生理与心理健康	(212)
第一节 心理健康与大学生成长	(212)
一、心理健康及界定原则	(212)
二、大学生心理健康的标准	(215)
三、正确理解心理健康的标准	(216)
四、大学生心理健康的意义	(217)
第二节 恋爱与心理健康	(218)
一、大学生恋爱的心理行为特征及现状	(218)
二、大学生恋爱中常见的问题	(219)
三、大学生应该如何对待恋爱	(223)
四、培养健康的恋爱心理与行为	(226)
第三节 性心理发展与健康	(234)

一、大学生性心理的特征	(234)
二、常见性心理困扰及调适	(236)
三、大学生自身的主动调节	(243)
第四节 大学生的心理障碍产生与治疗	(246)
一、大学生特殊环境和任务对心理健康 的影响	(246)
二、社会环境对大学生心理健康的影响	(248)
三、心理咨询与治疗的方法	(250)
四、来自农村大学生的若干心理问题及矫正	(254)
第五节 大学生的体育锻炼	(261)
一、大学生体育锻炼的重要意义和国家的规定	(261)
二、大学生体育锻炼的途径和方法	(263)
第六章 再造辉煌	
——过一个富有意义的大学生活	(267)
第一节 学会寻找帮助——顺利完成学业	(267)
一、世纪末特困生现象透视	(268)
二、寻找出路	(274)
第二节 树立共产主义远大理想 争取加入中国共产党	(293)
一、大学生应该树立共产主义理想	(293)
二、争取思想政治进步,积极向党组织靠拢	(294)
三、入党积极分子要按党员的标准严格要求自己, 不断提高自己的党性	(297)
第三节 按照江总书记的要求,努力学习,奋发图强	(302)
后 记	(308)

第一章 认识自己的校园

大学,“应该是培养和造就高素质的创造性人才的摇篮,应该是认识未知世界、探求客观真理、为人类解决面临的重大课题提供科学依据的前沿,应该是知识创新、推动科学技术成果向现实生产力转化的重要力量,应该是民族优秀文化与世界先进文明成果交流借鉴的桥梁。”

——江泽民《在庆祝北京大学建校一百周年大会上的讲话》

第一章 认识自己的校园

我们正处在一个信息总量呈爆炸性增长的时代:世界上每过一小时即产生 20 项新发明,每过一年就会新增 790 亿条信息,世界发生着翻天覆地的变化。在眼花缭乱的经济万花筒背后,一种新的经济形态——知识经济到来了,它在改变着现有的一切。

第一节 大学在知识经济时代的作用

当新世纪即将到来之际,人类步入了一个以知识(智力)资源的占有、配置、生产、分配、使用(消费)为最重要因素的“知识经济”时代。当今世界比以往任何时候都更加依赖于

知识的生产、扩散和应用。传授、创新知识与培育人才的教育,在社会经济发展中正扮演着更为重要的角色。21世纪将是教育的世纪。作为教育龙头的高等教育,对一个国家的兴盛与综合国力的提高,起着越来越重要的作用。

一、何谓“知识经济”

“知识经济”(Knowledge Economy)是相对于传统的“农业经济”和“工业经济”而出现的一个新概念,用以指当代一种新型且富有活力的经济形式。从产业结构与资源配置的角度来说,“农业经济”是指主要取决于劳力资源的劳动经济;“工业经济”是指伴随着产业革命的兴起而出现的主要取决于自然资源的资源经济;而“知识经济”,是以知识为基础的经济。根据经济合作与发展组织的最新定义,“知识经济”是指建立在知识和信息的生产、分配和应用之上的新型经济。它以智力资源为首要依托,知识超越资本和劳力,成为生产要素中的最重要组成部分。

如果要追溯“知识经济”的缘由,我们不难发现,自70年代初期以来,对未来经济就出现了一些新的说法。如托夫勒早在《第三次浪潮》中就提出了“后工业经济”概念;1982年奈斯比特在《大趋势》中提出了“信息经济”概念;1986年英国的福莱斯特在《高技术经济》中提出了“高技术经济”概念;1990年联合国研究机构正式提出了“知识经济”概念;1996年亚太经合组织明确定义了“以知识为基础的经济”。美国总统克林顿在演说中亦多次提及“知识经济”一词。世界首富、美国微软公司总裁比尔·盖茨的崛起,是“知识经济”开始形成的标志。在微软公司里,没有传统的厂房,其“制造”出来的产品主要是软盘以及软盘中所蕴含的知识,但其价值却大大超过了美国三大汽车公司的总产值。

“知识经济”增长的主要推动力是人力资本和技术,并且

以高技术产业(尤其是信息业)为第一支柱产业。“知识经济”具有以下4个特点:经济发展可持续化;资产投入无形化;世界经济一体化;经济决策知识化。“知识经济”的兴起,对尚未完全完成工业化的中国来说,既是新的机遇,又是严峻的挑战。全国人大常委会副委员长、著名科学家周光召院士敏锐地感觉到:“在21世纪里,知识将取代权力和资本,成为最重要的经济力量,只有知识,才能造就比尔·盖茨那样的世界级富翁,未来属于那些知识拥有者们。”

二、“知识经济”与高等教育的关系

“知识经济”的兴起是人类历史上一场前所未有的巨大革命,对当今社会的生产方式、生活方式、工作方式、学习方式、思维方式,乃至教育、经营管理、领导决策诸项活动都将产生深远的影响。21世纪是知识化、信息化与学习化的社会,教育与科技、经济的关系越来越紧密,今日的教育就是明天的经济,教育正成为经济社会发展的重要动力源。如果说知识、信息是“知识经济”的“电流”,那么教育就是产生这种电流的“发电机”,高等教育在其中所起的作用尤为突出。比尔·盖茨在《资本主义的未来》一书中曾科学地预言:“在21世纪重要竞争方式的改变中,高等教育扮演的角色是具有决定意义的。”“知识经济”与高等教育的关系可从以下三个方面来理解:

(一)“知识经济”时代提高了高等教育在社会中的地位

在以智力、知识资源为基础的“知识经济”时代,以知识的传播、创新以及转化生产力为己任的高校,将肩负起更加重要的社会职责;社会亦将更加重视高校的特殊作用,社会

经济的发展在更大的程度上依赖于高校积极主动的参与及其卓越贡献。这是因为高校既是培养未来产业的温床,又是高新技术的源头。具体来说,高等学校是培养和造就成千上万富有创新意识和能力的高级人才的摇篮;是嗣承、发展人类文明,从事基础研究和高科技前沿探索的重要基地;是国家、民族和区域经济、社会可持续发展的最重要的知识和人才辐射源。

正因为如此,世界各国为了在“知识经济”时代的综合国力较量中,占有更多、更先进的知识资源份额,都十分重视高等教育的改革发展与重要作用。在培养和发展“知识经济”方面,美国先行了一步。克林顿政府作出了面向 21 世纪的多项重大决策,其中有关教育与科技的举措最为引人注目。如建立覆盖全国的信息高速公路,将在 2000 年把每一所高校、图书馆、企业、科研机构、家庭都联系起来;1994 年颁布了教育改革法,以提高美国的整体教育水平。我国也加大了高等教育改革与发展的力度。如设置“211 工程”,重点建设面向 21 世纪的 100 所大学,其中若干所建成世界一流大学,以缩小我国与发达国家在科教方面的差距,并将这些高校办成国家高层次人才的培养中心、工程技术研究中心以及高技术发展中心。

(二) 高等教育的水平制约着“知识经济”的发展

当今社会已经把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。在发达国家,科技进步对经济增长的贡献率已经超过了其他生产要素贡献率的总和。在一个以知识为基础的社会里,财富积累、经济增长、社会进步和个人发展,都离不开知识。真正的生产资源不再是传统的以资金、设备和原材料为主,而是取之不竭、可以再生产的智力资源——知识。人才是知识的载体,而人才要依靠高校培养,

知识又要由高校去传播与创新。因此,可以说,高等教育的水平制约着“知识经济”的发展状况。如果高等教育整体实力强,劳动者素质普遍高,科技水平上去了,“知识经济”就发达,反之亦然。

美国发达的“知识经济”,是与其世界领先的高等教育规模与质量相吻合的。我国要建立起发达的“知识经济”,就必须有一流的高等教育体系作为支撑。在这方面,我们要苦练内功,奋起直追,努力把我国高等教育提高到一个新水平。

(三)高等教育与“知识经济”是相互依存与促进的良性循环关系

两者紧密相联。一方面,如果没有高等教育提供的源源不断的人才与知识资源,“知识经济”就无从谈起;另一方面,“知识经济”时代的到来,对高等教育提出了更新、更高的要求。高等教育面临着千载难逢的发展机遇与挑战。高等教育的规模与质量,在很大程度上影响和制约着“知识经济”的发展速度与水平,反过来,“知识经济”又为高等教育的发展提供更多的办学经费和前沿的科研课题,确保高等教育具备实力并在更高层次上为之服务。概言之,两者在相互依存与促进的良性循环过程中,共同推动着人类社会的发展进步。

三、大学在知识经济时代的作用

大学是以发明、创造和传播新知识为基础的机构,它在促进一个国家的经济发展和社会进步方面肩负着特殊的使命。

我们首先要深刻理解发展知识经济的关键:创新与整合。知识经济依赖于知识信息的创造、加工、传播和应用,知识创新是知识经济发展的基础。但是仅仅认识到这一点是

远远不够的,关键是知识信息的创造、加工、传播和应用各个环节之间的整合,即缩短从知识创造到应用的周期,提高科技创新成果的转化率。世界知识经济发展的现实表明,知识创新的速度越来越快,从创新到应用的周期越来越短。只有当知识创新的成果最终应用到生产领域中,实现技术进步、产品更新的时候,知识创新才能起到带动经济发展的作用。

要发挥大学,尤其是研究型大学在知识创新与整合中的作用,需要正确认识大学的三种互相联系的基本职能:教学、研究和服务。教学除了培养人的能力和社会价值观以外,还包括广泛系统的文化继承和知识传播;科研主要涉及知识的创造、积累和发展;而服务则涉及信息的传播和应用,以及为新的研究寻找课题项目和资金支持。也就是说大学是这样的机构,它在教学、科研和对企业及社会的服务工作中融合了知识的创新、传播和应用整个过程。因此,正如凯斯泰尔斯(CasteUs)所指出的,如果说知识信息是新的世界经济中的电流,大学就是21世纪发展所依赖的重要动力源。如美国的“硅谷”科学工业园区就是一个典型。在那里围绕着斯坦福和伯克利两所主要的研究型大学,分布着3000多家高科技产业和许多研究开发机构,最大的是3500人的斯坦福研究院。除了进行高层次研究和培养的研究型大学外,当地还有旧金山大学和圣荷西州立大学这样的专门培养大批企业急需的中级人员和管理人员的大众化高等教育机构。类似的发展实例在其他国家也不鲜见。

大学的科学研究本身就是知识信息的创造与加工;教学过程的一个基本方面就是知识信息的传播,也是通过教学相长刺激科研灵感与发展科研能力的培养;而大学利用其人力资源和科学技术方面的优势所进行的高科技产业开发和为社会企业提供的各种各样的技术咨询与服务则是知识信息的共享与应用。因此大学能够很好地整合知识的创造、加