

树立终身教育理念

创建学习型城市

SHU LI ZHONG SHEN JIAO YU LI NIAN
CHUANG JIAN XUE XI XING CHENG SHI

中共北京市委组织部
北京市人事局 组编
北京市科学技术委员会



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

树立终身教育理念 创建学习型城市

中共北京市委组织部
北京市人事局 组编
北京市科学技术委员会

北京邮电大学出版社
·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

树立终身教育理念 创建学习型城市/中共北京市委组织部, 北京市人事局, 北京市科学技术委员会组编. —北京: 北京邮电大学出版社, 2003

ISBN 7-5635-0827-9

I. 树… II. ①中…②北…③北… III. ①终生教育—研究—北京市②城市建设—研究—北京市 IV. ①G729.2②F299.271

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 080540 号

树立终身教育理念 创建学习型城市

*

北京邮电大学出版社出版发行

(北京市海淀区西土城路 10 号)

邮编: 100876

北京北邮印刷有限公司印刷

*

850 mm×1 168 mm 1/32 9 印张 234 千字

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1~98 000

ISBN 7-5635-0827-9/D·17

定价: 25.00 元

《树立终身教育理念 创建学习型城市》 编写委员会组成人员

编委会主任：赵家骐

编 委：（按姓氏笔画排序）

王丽水 孙振宇 李维良 杨伟光 何 昕

张铁柱 辛铁樑 赵小平 阎晓东

主 编：赵家骐

副 主 编：辛铁樑 孙振宇 杨伟光

执 行 编 辑：张铁柱 赵小平 蔡 仑

创建学习型城市 建设人才之都

(代序)

在科学技术飞速发展的今天，经济的知识化和知识的经济化相互激荡，社会的竞争力越来越表现为学习力。全面学习、终身学习已经成为促进经济和社会发展，促进人的全面发展的必然要求。

中国共产党的十六大报告提出，建设“全民学习、终身学习的学习型社会”。这是党中央在新的历史条件下向全党全民发出的号召。实现中共北京市第九次代表大会提出首都 2008 年率先基本实现现代化的宏伟目标，大力推进科技创新，全面提升全市人民的科学文化素养，创建一个学习型社会，是全面贯彻落实中国共产党十六大精神的一项重要任务。

在以知识经济为主要特征的 21 世纪，科技和人才在经济和社会发展中的地位、作用日益突出。综合国力竞争的核心是人才的竞争，人力资源成为一切资源中最宝贵的资源，谁掌握了知识和人才，谁就掌握了主动权。劳动力素质和科技创新能力已经成为影响我国经济发展和国际竞争能力的一个重要因素。只有创建全民学习、终身学习的学习型社会，才能为民族复兴造就出大批高素质的新型人才，以适应时代发展的需要。

创建学习型社会要从创建学习型城市开始。在世界科技进步

日新月异，综合国力竞争日趋激烈的今天，学习已经超出了个人的范围，而关系到国家和民族的生存与发展、文明与进步。学习不再仅仅是个人的事情，它不仅是一种权利，更是一种政治责任。我们要建设“全民学习、终身学习的学习型社会”，就要有千千万万的学习型单位，学习型领导班子，学习型家庭。要把我们的政府建成学习型政府，把我们的首都创建成学习型城市。

学习是时代的需要，面对 21 世纪的新形势新任务，在北京市举办历史上最出色奥运会和率先基本实现现代化的伟大进程中，切实抓好干部学习比以往任何时候都显得更为重要、更为迫切。干部教育培训工作是干部学习的一条重要途径，是创造学习型城市，建设高素质干部队伍的一个重要环节。各级党委和政府必须从全局和战略的高度，充分认识加强干部教育培训工作的重要意义，把这项工作抓紧抓好。党员干部尤其是领导干部要率先垂范，要树立终身教育的理念，在保持旺盛的学习热情和求知欲望的同时，用刻苦学习的精神感染和带动广大干部，在本系统、本单位，在全社会形成崇尚学习的良好氛围。

当前，全市各级领导干部、国家公务员、专业技术人员和管理人员要认真学习“三个代表”重要思想，认真落实中共北京市委九届五次会议提出的“坚持以‘新北京、新奥运’为主题，以发展为第一要务，以创新为强大动力，以不断改善人民生活为根本出发点”，围绕首都城市发展的中心任务，把个人的学习和组织的学习紧密结合起来，改进学习方法，投身到创建学习型社会的时代潮流中去，为不断提升首都城市竞争力，培养出千千万万个有用人才。使我们的首都成为人才之都。

我市组织的《树立终身教育理念 创建学习型城市》讲座，就是要营造全民参与、开放互动、激励创新的学习氛围，使学习成为组织和个人经常化、普遍化和制度化的行为。广大国家公务员和专业技术人员都要以积极的态度，饱满的热情参与到讲座的学习中来，以提高学习能力，掌握现代管理和现代科技知识，为在北京举办历史上最出色的奥运会和率先基本实现现代化做出更大的贡献！

刘淇

2003年9月

前 言

为积极响应江泽民同志提出的“构筑终身教育体系，创建学习型社会”的号召，深入贯彻和落实十六大报告提出的“发展继续教育，构建终身教育体系”的精神，在全社会营造良好的学习氛围，努力创建学习型城市，中共北京市委组织部、北京市人事局、北京市科学技术委员会联合举办《树立终身教育理念 创建学习型城市》讲座。

本次讲座从全面提高我市各级领导干部、国家公务员和专业技术人员队伍的整体水平出发，以普及终身教育理念和介绍科学的学习方法为主要内容，结合我市创建学习型城市实际，帮助学习者提高学习能力，增强学习意识，掌握获取知识的方法和手段，培养学习型、创新型人才队伍，推动首都科技、经济和社会的可持续发展，为实现新北京、新奥运的战略构想，为把首都建设成“学习型城市”奠定基础。

本次《树立终身教育理念 创建学习型城市》讲座共8讲，其内容为：适应时代需要，创建学习型社会；首都发展与创建学习型城市；学习与创新；学习机理与学习方法；学习型组织的实践；对学会学习的理性思考；学习的自我管理；学习的途径和策略。

参加本次讲座的主讲教师有：第一讲袁正光（原中国科普研究所所长、教授）、第二讲马仲良（北京市社会科学界联合会党组副书记、研究员）、第三讲葛霆（中国科学技术协会信息中心

主任、教授级高级工程师)、第四讲金吾伦(中国社会科学院哲学所研究员、博士生导师)、第五讲叶延红(中国人民大学工商管理研修中心顾问、教授)、第六讲周之良(北京师范大学教授、博士生导师、全国学习科学研究会会长)、第七讲吴岩(北京教育科学研究院副院长、博士)、第八讲钟祖荣(北京教育学院初等教育系主任、北京市学习科学研究会副理事长、教授)。

本次讲座邀请各方面的专家围绕树立终身教育理念,创建学习型城市主题展开,以帮助学习者提高学习能力,更好地掌握获取知识的方法和手段。在讲座的各讲中,由于各位主讲教师的出发点和角度不尽相同,对某些问题的理解和阐述也存在着差异,现提供给大家去理解、去思考,以期对我们的学习和工作有所帮助。

本次讲座的各项准备工作得到各有关方面的有力支持和帮助。各位主讲教师在百忙之中,抽出时间为讲座撰写稿件。北京继续教育协会理事长、原北京市人大常委会副主任陶西平同志和北京教育科学研究院副院长吴岩博士负责全书的统稿工作,北京继续教育协会在聘请教师、组织编写教材、制作教学VCD等方面做了大量的工作,付出了辛勤的劳动,在此一并表示诚挚的谢意。本次教材的编写是根据主讲教师的讲稿进行整理和加工而成的,由于时间仓促,我们的水平有限,书中难免有不足之处,恳请读者批评指正。

中共北京市委组织部

北京市人事局

北京市科学技术委员会

2003年9月

目 录

第一讲 适应时代需要 创建学习型社会	(1)
一、学习型社会是知识经济时代的必然趋势.....	(2)
二、创建学习型社会是世界经济和社会转型的需要 ...	(10)
三、创建学习型社会,在多层次的经济结构时代更 具有迫切性	(18)
四、创建学习型社会是新一轮全球化的必然要求	(23)
五、信息化为创建学习型社会提供了必要条件	(26)
思考题	(31)
第二讲 首都发展与创建学习型城市	(33)
一、创建学习型城市是首都发展的迫切要求	(33)
二、首都创建学习型城市的途径和方法	(45)
三、北京创建学习型城市的核心——实施首都 人才资源开发战略	(56)
思考题	(65)
参考文献	(66)
第三讲 学习与创新	(67)
一、知识与学习型经济	(68)
二、创新与学习	(73)
三、学习与创新	(80)

四、创新系统和学习型区域	(87)
思考题	(95)
参考文献	(95)
第四讲 学习机理与学习方法	(99)
一、为什么要倡导“学习型组织”	(100)
二、学习目标与学习动力	(103)
三、学习过程与学习要件	(112)
四、学习内容与知识类别	(116)
五、学习方法与思维方式的变革	(123)
思考题	(132)
参考文献	(133)
第五讲 学习型组织的实践	(134)
——学习型组织的核心学习能力	
一、解决学习智障	(135)
二、学习型组织核心理念——创新	(138)
三、学习型组织的核心学习能力	(140)
四、学习是学+习的过程	(162)
思考题	(165)
参考文献	(166)
第六讲 对学会学习的理性思考	(167)
一、什么是学习	(167)
二、学习观念的四个新亮点	(170)
三、学习过程中的三种关系	(184)
思考题	(192)
参考文献	(193)

第七讲 学习的自我管理	(194)
一、北京具备了建立学习型城市的教育体系基础.....	(194)
二、终身教育、终身学习和学习化社会.....	(198)
三、学习时间的有效利用.....	(204)
四、学习内容的自我管理.....	(208)
五、学习效果的自我检查.....	(211)
六、学习资源的开发与利用.....	(215)
思考题.....	(219)
参考文献.....	(219)
第八讲 学习的途径和策略	(220)
一、管理与专业技术人员也要提升自己的学习 策略水平.....	(220)
二、如何读书更有效.....	(223)
三、如何记笔记才能有效.....	(238)
四、高效记忆术.....	(246)
五、网络学习与网络研究.....	(256)
六、人际交互式学习.....	(259)
七、开放式的学习.....	(264)
思考题.....	(267)
参考文献.....	(267)
推荐阅读书目	(268)
推荐相关网站	(271)
《中国图书馆图书分类法》分类目录	(273)

第一讲

适应时代需要 创建学习型社会

主讲教师简介 袁正光，男。原中国科普研究所所长，中国科学技术讲学团教授，协和医科大学客座教授，国家行政学院、中国公安大学兼职教授。长期从事科技与经济，知识经济，新经济的研究。主要著作和文章有《推动世界的力量》、《全球经济中的巨子》、《新技术革命冲击波》、《现代科学技术知识辞典》、《当代科学知识简明读本》、《领导干部科普知识全书》、《时代的强音》、《现代文明的基石》等。

21 世纪，一个崭新的世纪，一个崭新的时代。

21 世纪，是一个知识化和全球化的新时代，是一个数字化和网络化的新时代，是一个科学化与人文化的新时代，是一个全员学习和终身学习的新时代。

于是，创建学习型社会，已成为一个国家、一个民族进入新世纪的必然选择。

学习，古已有之。孔夫子在 2 000 多年前就说过：“学而时习之，不亦说乎。”那么，今天提出“学习型社会”，有什么新的意义呢？学习型社会的学习，其特点是：全员学习、互动学习、终身学习、学会学习；人人学习认知、学习做事、学习共处、学习生存和发展；学习型社会是由学习型教育系统、学习型企业、

学习型社区共同组成的；学习，是为了让生命活出真正的意义。

学习型社会是时代发展的必然趋势，也是时代发展的必然要求。

近代以来，人类社会发生了一系列的深刻变化。首先是人文革命——文艺复兴，科学革命——近代科学诞生。并诞生两大观念：人文观念——尊重人；科学观念——尊重规律。紧接着是工业革命，工业革命又经历了蒸汽机时代、电气时代和电子时代等三个阶段。人类社会发生了天翻地覆的变化。

现在，又发生了一场新的革命：全球化、信息化、知识化。人在社会中的地位以及社会本身都在发生根本的改变。人从过去的工具人、经济人，发展到现代的社会人、文化人。人的价值得到充分承认，人与人的相互交流与认同得到更好的实现，自信、平等和价值观等现代国民素质得到更广泛的提升。于是，一个学习型的社会随之出现。

一、学习型社会是知识经济时代的必然趋势

正如当 17、18 世纪，市场经济的兴起，蒸汽机技术革命、电气技术革命，把人类带进工业经济时代一样，20 世纪末、21 世纪初，全球化、信息技术革命、生物技术革命以及即将发生的纳米技术革命，把人类带进了知识经济时代。

（一）知识经济时代是以知识产业为主导，知识劳动者为主体，知识消费占的比例越来越大的经济时代

1997 年，传统的民用房地产和汽车工业产值分别占美国国

内生产总值的 14% 和 4%；而以知识为中心的服务行业已占 75%。美国《商业周刊》最近预测，2003 年美国国内生产总值将达到 10.859 万亿美元，其中传统的制造业仅为 2.839 万亿美元，只占 26.14%。可见，知识产业已超过传统的工业和农业。

到 1997 年，美国以 3% 的农业劳动力，成为了世界最大的粮食出口国；直接在车间的工人占整个劳动力的比例又从 20 世纪 80 年代的 33% 下降到 17%；而在以知识为核心的服务行业就业的劳动力比例已达到 80%（2002 年增至 82%）。显然，知识劳动者已超过传统的工人和农民，并成为先进生产力的代表。

消费结构，经济学用恩格尔系数——食品占总消费的比例——来表达，也在发生深刻的变化。一般说来，在农业社会，恩格尔系数大于 50，典型的工业社会为 25 左右，美国恩格尔系数最低，仅 13.1，西欧国家和日本在 17~30，东欧国家接近 40，我国大约为 45，大体还是温饱水平。

现在，消费结构又在发生新的变化。在知识经济时代，非物质消费特别是知识消费占的比例越来越大。美国学者预测，将出现两个 50%：休闲业占国内生产总值的 50%；人们生命的 50% 用于休闲。

事实上，近年来，在美国的民间消费中，服务业的消费逐年上升。2000 年在美国 5% 的经济增长中，民间服务业的消费就占了 36%。

“知识消费”的出现，意味着“消费”就是“学习”。学习成为一种消费，成为生活的一部分。

（二）在知识经济时代，工业和农业也将知识化，出现知识化的工业和农业

随着信息化的进程，农业和工业也在发生根本的变化。

在今后 10 年，信息技术不仅进一步形成了一个强大的产业，提供新的经济增长点，尤其重要的是，它极大地改变了传统工业和农业，使得工业知识化，农业知识化，造就人类整个产业的知识化。

比如，农业。在农业经济时代，肩挑背扛，叫手工农业。到了工业经济时代，有了拖拉机，进化为机械化农业，当然还有生物和化学在农业上的广泛应用。到了知识经济时代，首先是数字化、网络化的信息在农业上的应用，农民可以坐在有空调的屋子里“耕地”，在自己的个人计算机屏幕面前，看到拖拉机或联合收割机在耕地里自动耕作，动一动鼠标或键盘，让它回来它就乖乖地回来了——农业也成为鼠标经济或键盘经济了！农业正在改变几千年来面朝黄土背朝天的劳动方式，农民正在获得真正的解放！我们把这种农业称之为信息化农业。

在 2003 年伊拉克战争中，常常听到一个新名词：精确制导。1991 年的海湾战争，精确制导炸弹大约占 8%；而这一次的伊拉克战争中，精确制导炸弹达到 80%。其实，随着信息技术的进一步发展，特别是通讯卫星的进一步发展，到 2005 年，农业也将发展到精确农业。

精确农业技术是一种把科学的精确性引进农业生产的方式，其最基本的组成部分是全球定位卫星。这种定位技术主要是针对农田因土壤构成、肥力状况、作物生长情况等因素的差异，而对

种子、化肥、除草剂和杀虫剂施用量提出的不同要求。播种之前，农场主委托农业咨询服务公司对其农场各个不同部分的土壤进行分析，以便确定每个部分需要多少肥料，比如土壤中磷酸钙和氮的含量。然后再将土壤分析结果与根据上年的收获情况绘制的产量地图进行比较，绘制出新的经过数字化处理的农场地图。这张地图的目的是要说明哪些地方应该用高速率喷洒磷酸钙和氮，哪些地方应该使用中、低速率。同样的地图还被输入了安装在装载着肥料罐的喷洒拖拉机里的计算机中。这台计算机已经与一台全球定位系统设备连通。拖拉机两侧各有一条 15 英尺长的悬臂，悬臂上是一排间距大约为 30 英尺的喷嘴。拖拉机里的一个控制器将施肥地图上的信息传送给喷嘴，从而达到控制喷洒速度和在拖拉机从农场的的一个区域移动到另一个区域时改变施用的肥料类型的目的。同样，农场的咨询顾问可以通过察看航拍照片发现虫害破坏的迹象，然后在需要的地方施用杀虫剂。给土地施肥并播种后，农场主和农作物咨询顾问可以借助人造卫星和空中成像技术监视他们的作物每星期或每个月的生长情况。这些图像对于大型农场来说特别有帮助，因为农场主要想在地面上监视大型农场的各个不同区域是非常困难的。

农场主们利用的人造卫星图像来自美国的陆地卫星系统，它由几颗联邦政府操纵的对陆地情况进行观测的人造卫星组成。这些人造卫星可以从高空拍摄红外线照片，红外线照相机可以探测出某块种植区的温度和湿度水平。这些图像与农场地图绘制程序结合起来就可以显示出发生干旱或洪涝的区域。

与此同时，安装在联合收割机上的产量监视器在联合收割机收割谷物或者小麦时，可以让农场主了解种植区的任何一块土地