

北京市教委人文社科面上项目(2007年)

网络环境下北京高校教师 教学状况研究

*A Study of the Teaching Status of Beijing College and
University Teachers Under Network Environment*

■ 主 编 姜闽虹
■ 副主编 李志强 张瑞芬



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

北京市教委人文社科面上项目 (2007 年)

-38

网络环境下北京高校 教师教学状况研究

主 编 姜闽虹
副主编 李志强 张瑞芬
编 者 (按姓氏笔画)
王 琪 匡杨宏
李 雯

G642.0

J512

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书采用文献研究、对比研究和实证研究的方法,对网络环境下高等教育教学模式进行了较系统的研究,提出了一些适应网络环境下的教学模式;介绍了美国、英国等发达国家网络环境下高等教育的状况,并总结了一些有借鉴意义的经验;对网络环境下北京市几所高校的网络建设情况和教师的教学进行了调查研究,分析了总体情况、影响因素,就网络对普通本科院校和高职院校教学的影响进行了对比研究,并对高等教育如何适应网络信息社会提出了建议。

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

网络环境下北京高校教师教学状况研究/姜闽虹主编. —北京:北京理工大学出版社, 2009. 11

ISBN 978 - 7 - 5640 - 2857 - 2

I. 网… II. 姜… III. 计算机网络 - 应用 - 高等教育 - 教学研究 - 北京市 IV. G642.0 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 160796 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / [http:// www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 960 毫米 1/16

印 张 / 15

字 数 / 253 千字

版 次 / 2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 1300 册

定 价 / 35.00 元

责任校对 / 张沁萍

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题,本社负责调换

前言

Foreword

21 世纪以来,网络越来越深入人们的生活,人类社会正在进入一个全新的信息网络时代。在这样一个时代,掌握网络信息技术的人也越来越多,信息技术与掌握信息技术的人已经构成了当今社会的基本细胞,并渗透到社会的各个领域,尤其给教育带来了方方面面的冲击和影响。信息化、数字化、网络化成为当今生活和学习的主题,改变了传统的学校观、人才观及课程观,改变了传统的学校管理体制和管理方式,改变了教师和学生的角色和地位,教育也由过去的传统教育形式向信息化、网络化教育转变。

高等教育是教育的重要组成部分,是网络技术在教育中应用的前沿阵地。高校网络建设情况如何、如何最大限度地发挥网络的作用、网络对高等教育产生什么样的影响、教师和学生如何适应网络环境下的教学等问题都值得深入研究。正是这些问题促使我们对网络环境下高等教育教学情况进行了研究,并编写了本书。

全书共分 4 章。第一章是信息化、网络化与教育,介绍了世界信息化、网络化发展的基本情况,网络技术在高等教育的应用情况,高校网络建设的情况,以及信息化、网络化对教育的影响;第二章是网络环境下的高等教育教学模式,介绍了传统的教学模式,全面分析了网络技术对教学模式的挑战,从心理学、教育学的角度提出了适应网络环境的新教学模式;第三章是网络环境下的国外高等教育,介绍了国外教育信息化、网络化的最新发展,以及美国、英国网络技术在高等教育的应用情况,并以此提出了借鉴意见;第四章是网络环境下北京高等学校教学状况实证研究,对网络环境下北京市 10 所高校教师的教学情况进行了调

查研究，分析了总体情况，就网络对普通本科院校和高职院校教学的影响进行了对比研究；并对高等教育如何适应网络信息社会提出了建议。

网络技术正在发展，在高等教育中的应用越来越广泛，对高等教育的影响也越来越深刻，这方面的许多课题有待进一步研究和探索，加之作者的经验 and 学识有限，本书还有许多不足之处，敬请读者指正。

编 者
2009 年 6 月

目录

Contents

第一章 信息化、网络化与教育	1
第一节 信息社会下的教育	1
第二节 基于信息技术的学习革命	9
第三节 我国互联网的兴起与教育信息化建设的提出	20
第四节 我国高等学校网络环境建设的整体情况	25
第五节 高校信息化网络建设的内容和影响	32
第二章 网络环境下的高等教育教学模式	42
第一节 教学模式概述	42
第二节 传统高等教育教学模式	51
第三节 网络环境下的高等教育教学模式	54
第三章 网络环境下的国外高等教育	93
第一节 网络环境下国外高等教育新宣言	93
第二节 网络环境下的美国高等教育	102
第三节 网络环境下的英国高等教育	122
第四节 网络环境下国外高等教育改革对我国的启示	137
第四章 网络环境下北京高等学校教学状况实证研究	142
第一节 北京高等学校网络环境建设研究	142
第二节 北京高等学校教师教学状况实证研究 (一)	

——总体分析·····	159
第三节 北京高等学校教师教学状况实证研究（二）	
——对比分析·····	173
第四节 网络环境下高校教育教学改革的建议·····	211
 附录 1：《网络环境下北京高校教师教学状况研究》调查问卷 I	
——学校网络环境相关情况调查·····	217
附录 2：《网络环境下北京高校教师教学状况研究》调查问卷 II·····	219
参考文献·····	224
后记·····	231

第一章

信息化、网络化与教育

第一节 信息社会下的教育

进入 21 世纪以来,人类就进入信息化、数字化、网络化的时代,网络正越来越深入人们的生活,人类社会也已进入一个全新的信息网络时代。在这样一个时代,掌握网络信息技术的人越来越多。信息技术与掌握信息技术的人构成了当今时代社会的基本细胞,并渗透到社会各个领域,尤其给教育带来了方方面面的冲击和影响。人们对于信息的认识态度达到空前的地步,信息社会的价值得到了整个社会的普遍认同,诸如政府部门开设网络办公,企业开展电子商务,学校实施互联网远程教育,我们几乎看到了一个全面信息化的社会。信息化、数字化、网络化成为当今生活和学习的主题,它改变了传统的学校观、人才观及课程观,改变了传统的学校管理体制和管理方式,改变了教师和学生的角色和地位,教育也由过去传统教育形式转向信息网络环境下的教育。

一、信息社会的基本特征

随着信息社会的快速发展,它的基本特征也逐渐显露出来,主要表现在以下几个方面。

(一) 社会信息化

社会信息化是指以信息和信息技术革命为标志,以信息经济为基础,伴随着社会结构和人们生活方式及价值观变化的社会发展过程。它反映在整个社会对信息的态度以及信息的生产、加工、传播、利用和信息技术的普及化等各方面。目前社会各行各业,信息化改造如火如荼,使得整个社会的信息化进程大大加快。无纸办公、电子政府、社区信息化、数字化生存等新生事物不断涌现。国家近期制定的以信息化带动工业化战略以及政府信息化和教育信息化的一系列举措,吹响了加速迈向信息化社会的号角,大大推进了高等教育的信息资源和人才资源的进一步合理配置,避免信息资源重复建设和

浪费,同时也促进了高等教育从传统教育模式向网络环境下的教育模式的改革进程。

(二) 教育终身化

教育终身化的本质就是终身学习的过程,两千多年前的伟大思想家孔子曾萌发并践行了终身学习的思想。在当今的信息社会时代,教育终身化学习作为一种向往与追求,已成为一种广泛的行为方式,体现在社会的各个领域。高等教育作为教育的主要载体,承担了终身教育的关键环节,它是终身学习的最主要阶段。学生要从正规阶段的学习转向非正规阶段的学习或非正式学习的过程。学生完成了高等教育后就进入了社会化学习的过程,学习方式方法都可以由自己选择,但在信息社会普遍发展的时代,必须有针对性地选择,或扬长、或补短,悉从自便,形成了完全自主性学习。正是由于自主性太强,所以学生需要在正规化教学和学习阶段学会如何利用网络信息,如何进行终身学习、接受终身教育。

在网络环境高速变化发展的条件下,社会信息更加纷繁复杂,所以要有借鉴地吸收社会信息,有选择地学习新的知识,正确把握终身教育与终身学习之间的关系。特别是在高等教育阶段,要了解终身教育是终身学习的指导,终身学习是终身教育的基础。只有认识了教育与学习的关系,才能为接受非正规教育条件下的终身教育奠定思想基础。

在大力提倡创建学习型社会的背景下,终身教育也越来越成为教育者的议题,并产生了形式不一的思想。

其一,从胎儿到坟墓的人生全程教育。终身教育认为学习在时间上是持续人一生的活动。学习将从胎儿时起,伴随人的一生,直至个体走向坟墓的全过程。在现代社会中,成年人的工作和生活从其基本和发展需要上都是不可能离开教育和学习的。显然“教育+工作”模式已明显不适应当代社会飞速发展的现实,它被各种终身教育模式、终身学习模式所代替已成为必然。

其二,超越学校围墙的教育。实施教育的渠道和方式是多元且具有弹性的。教育体系涵盖正式教育、非正式教育和非正规教育。全面整合教育资源,将家庭、社会和学校教育统一起来。终身教育冲破了原有教育体系的围栏,甚至提出了“在一个空前要求教育的时代,人们所需要的不是一个体系,而是无体系的思想”。

其三,终身教育形式是自我导向学习模式。所谓自我导向学习包含两个基本含义:一是强调学习主体本人对学习负有大部分的责任;二是学习者本人要知道如何学习,也就是要学会学习。在自我导向学习中,学习不再是社

会或其他成员外部施加强制力的产物，而是学习者自主选择的活动。学习者在学习的过程中逐渐养成良好的学习态度、学习动机和方法，要能够根据自己的兴趣和发展可能性设定学习目标、学习策略，自己选择教育资源、安排学习活动，甚至自己进行学习评估。这样，学习者在离开学校之后就能够终身有效地进行学习。

其四，终身教育含有所谓无所不包的学习内容。从促进人的全面发展的终身教育目标出发，终身教育的内容远远超过了目前人们所熟悉的教育内容体系。从学习新的科学文化知识和各种新的职业技能，到学习社会的伦理道德规范、促进学习者的身体和心理健康；从学习如何建立良好的人际和社群关系，到学习各种艺术和在生活中体现的文化；从学习如何对待工作和生活，到学习如何面对困境和死亡等，终身教育的内容可以说是无所不包。

其五，终身教育的目标是完善的个人及和谐的社会。从个体发展的角度看，终身教育的目的在于帮助个人不断适应社会生活的变迁和完成其社会化的过程，使每一个社会成员成为一个完善的人。而从社会发展的角度看，终身教育的目的在于完成社会的改造与发展，使社会在全体成员不断学习的基础上更加快速、有效、和谐和圆满地得到发展。如何谋求个体和社会健康而圆满地发展、建设学习化社会就成为终身教育的一个长远和终极的理想。

（三）信息网络化

信息网络化不仅优化了信息的组织、发布和传播，而且使得人们的信息检索、获取、表达等活动更加容易。信息化社会是一个多变的社会。新知识、新技术的不断涌现，使生存在这个社会的人时刻沐浴着新的生活。不断地学习新的知识、新的技术成为每一个人基本的生存能力。学习使人在不断自我完善的同时也提供职业发展和改善生活的机会，学习为生存之道。

信息网络正以惊人的速度发展，一方面为人们的学习带来了极大的方便，但作为学习的工具和媒介，对其实施严密的监管是十分必要的。避免那些黄色的、反动的、有碍国家安全的东西在网络上出现，有选择地给孩子提供最优秀的东西，这是任何一个国家、任何一个教育部门、任何一个有良心的教育工作者必须做的。网络作为教育和学习的一个平台，要从认识上加以改正。现在很多人认为上网就是坏事，网上没什么好东西，上网会浪费大量的时间，上网会产生网络依恋，对课堂学习会产生很大的影响。事实上，如果说把网络作为一个学习的工具，加强对孩子自律的培养，网络本身可以为我所用，成为强大的教育工具。

网络信息化已成为社会教育的强大推动力。建立一个网络学习化社会，政府推动是关键。数码城市、数码政府，说的就是城市和政府的各种服务都

是基于网络平台进行的,大家都必须学习使用网络。政府推动是网络教育发展的一个基础,如果没有政府的推动,网络教育的发展会受到很大的限制。

(四) 学习社会化

教育终身化要求社会成员不断地接受教育,不断地从事学习活动。因而学习变成了一种社会化的活动。在信息化的社会,学习不再是学生的专利,而是每一位社会成员的基本生存技能和生存方式。更为重要的是,在信息化社会,信息技术的发展为社会的每一个成员提供了极为广阔的学习空间和极为便利的学习条件,使社会化的学习不仅成为一种需要,而且成为一种可能。因此,信息化的社会也是学习型社会。

随着信息技术和信息网络的高度发达,多媒体交互式信息交流方式的实现极大地改变了现有的人际交流、学习和教育方式。尤其是进入 21 世纪以来,科技网络信息高速发展,网络环境更加纷繁复杂,呈现出信息社会基本特征。与此同时,教育模式也在悄悄发生深刻变化,通过网络途径学习的人越来越多,网络教育功能得到极大加强。学校也把网络教育作为教育的一种重要手段吸纳到教学过程当中。

二、教育信息网络化的作用

教育信息化是将信息作为教育系统的一种基本构成要素,并在教育的各个领域广泛地利用,促进教育现代化的过程。教育信息化程度的高低成为当今世界衡量一个国家综合国力的重要标志,不仅需要掌握基本的网络信息技术技能,并且还应具备使用网络信息技术进行学习的意识与技能,逐步向学习型社会发展。

教育信息化不断扩大和发展,为开辟学习型社会提供了重要途径。在全面建设有中国特色社会主义、实现社会主义现代化过程中,我们所面临的一个紧迫任务就是逐步形成全民学习、终身学习的学习型社会。近年来,高等教育科研网络系统有了长足发展,在许多高校都建成了校园网络平台、电子传输系统,为学生接受不受时间和空间限制的多种类型的教育服务,从而为逐步营造和形成网络环境下的教育模式创造有利条件。教育机构要抓住网络迅速发展的机会,加快信息化建设,以教育信息化带动教育现代化,促进我国教育跨越式发展,构建学习型社会和终身教育体系。

现代教育信息化为学习型社会搭建了技术环境平台。从世界现代教育网络化的发展实践看,现代教育网络化出现了办学层次多样化、办学类型多元化、办学门类综合化、教学手段现代化、学习形式自主化的局面。国际现代教育网络化的经验和我国现代教育网络化的实践,为调整我国教育结构、重组教育资源,为实现我国正规教育与非正规教育、普通教育与职业教

育、学历教育与非学历教育相互整合，为形成各种形式教育之间的横向流动、自由转换，构成相互结合的全社会的教育网络，实现家庭网络化、社会中心化、学校联动化和社会学习化的大教育格局发挥作用。这将为构建学习型社会营造新的环境。

三、网络学习的内涵及本质

如何正确把握网络学习的内涵和本质？首先树立网络学习的理念。它是通过网络手段实施学习的过程，也是学习的一种资源来源。所以，网络学习本身并不代表一种新的学习思想，这是基于资源学习的扩大化。如何把这一理念在网络学习中加以实施，使得网络学习这个概念不再仅仅指学习手段的更新，同时也有学习理念的更新。

(1) 网络学习首先是一个系统，包括学习理念、学习对象、学习手段、学习过程、学习评估体系、学习质量监控等。它完全不同于网上学习。衡量网络学习的标准，其核心是看网络学习系统的建设。开展网络学习就是为了利用互联网这种能超越时空的资源共享的技术为学生提供所需的资源。而网上学习仅仅是依靠网络作为学习的工具、媒介进行学习，只是一个简单的学习过程。

(2) 网络学习的本质是一种基于资源的学习和围绕资源学习所提供的各种助学支持服务系统，它是一个完整的网络学习体系的构建。网络学习体系可以概括为 12 个字：资源、服务、过程、监控、质量、效益。资源包括供学生用的学习资源，供辅导教师用的助教资源，供开发人员用的原始资源，供研究人员用的再生资源。服务包括助学支持服务系统、助教支持服务系统、助研支持服务系统。过程指对资源开发和利用过程进行程序化、标准化和优化的全过程。其中资源利用过程包括学习过程、辅导过程和测试过程 3 个方面。监控指对过程的程序化、标准化和优化实施动态的跟踪与评估，及时发现和处理实施过程中出现的问题。质量放在系统建设的第四个方面，并不是说它不重要，而是要强调质量出自资源、服务和过程的每一个环节。每个环节都有质量问题，都要有质量监控标准和监控措施。效益包括社会效益和经济效益。效益来自质量，质量出自过程，过程就是对资源的开发和利用实施程序化、标准化和优化。

(3) 目前对网络学习的理解所存在的偏差和不足主要有如下几点。

第一，网络学习就是网上学习。在此要特别强调的是，网络学习并不等同于网上学习。网络学习是围绕资源、服务、过程、监控、质量、效益建立起来的学习体系，它完全不同于网上学习。也就是说，把一门课放到网上去，学生上网学习，不是网络学习，只是网络学习的一个学习行为。另外，

现在有些人评价网络学习，往往把网上学习行为等同于网络学习，这是不对的。

第二，把传统的面授资源直接放到网上当做网上教学资源。网上资源开发的宗旨是帮助学生生成知识和技能。这个宗旨要求网上资源不是存放内容的电子仓库，而是有利于学生获取和利用，同时又能充分体现网上教与学的理念的学习化资源。这些特点正是网上学习资源不同于网上其他资源的地方。由于网上学习是学生面对计算机，而不是坐在教室里面对教师和同学，因此网上资源的开发不是把用于面对面的学习资源直接搬到网上去。如果这样做，就没有考虑到网上学习的规律。这不是说直接搬到网上的资源毫无用处，它可以作为校园面授学习资源的一种补充，但是作为网络学习的资源就不合适。网络学习资源开发的重要原则之一就是要有利于学生开展自主自发的独立学习。

第三，把面对计算机的网上学习简单化。面对计算机的学习包括网上资源的获取和利用。这要求学生学会获取和利用资源。然而，如何获取和利用并不是网上学习的关键，网上学习成败的关键是学生能力和素质的培养。

第四，助学支持服务体系不健全。助学支持服务就是对学生学习过程中的每一个环节提供咨询、培训、辅导、评估、诊断、反馈。其中最重要的是帮助学生获得独立学习和与他人合作学习的能力，自我约束、自我管理、自我监控的能力，主动获取信息和筛选信息的能力，处理好工作、学习、家庭等关系的能力，积极主动做事的能力，与人交往的能力，寻求帮助的能力，建立自信心和毅力，有养成适合自己的学习方式和策略的能力，有领导和驾驭事务的能力。其实，教师的首要任务是培养学生的学习能力，知识的传授只是第二位的。教师只要在教学过程中培养出学生以上的十种能力，就应达到了教育的目的和要求。

第五，对知识与技能缺乏新的认识，课程设置缺乏灵活性。知识与技能可以分为5种：常识性知识和生存技能，基础知识和基础技能，跟工作有直接关系的实用知识和实用技能，专业知识和专业技能，尖端知识和尖端技能。这5种知识与技能是基于知识的粗略而划分的，不是绝对的，只是相对的。对一部分人群来说，基础知识和基础技能就是跟工作有关系的实用知识和实用技能。对另一部分人群来说，专业知识和专业技能可能是跟工作有关系的实用知识和实用技能。网络学习中，课程设置要打破传统的按知识结构划分的做法，采取按人群的特点和需求设置课程及课程标准的做法。从宏观上讲，生成知识与技能是网络学习的阶段性目的，最终目的是培养能够活到

老学到老的人。

第六,不能完全用传统学习的标准来论证网络学习。学校学习所要生成的知识和技能是整齐划一的,同一个专业的学生所学的内容和毕业时所要达到的学业境界是既定的,是用同一标准来衡量的。这样做的优点是便于操作和管理。从生源上说,网络学习不同于现在的校园学习,突出地表现在学生来自各行各业,起点层次不一,有些差距甚至很大,对知识和技能有不同的要求。如果把校园学习的既定模式加在网络学习上,那么网络学习就只有一个统一的出口标准,这就失去了针对性和潜在的优势。

网络学习最大难题不是需要钱,更不是技术,而是大脑。钱和技术都比较容易解决。人的理念的改变,对现有的价值观,特别是对现有的教与学的定式的反思,是一项非常艰巨的工程。网络学习的质量和成败最终取决于我们对学生的导向学习、教师对新角色的认同和勇敢的接受、真正的学习化资源的开发、我们的战略眼光以及克服急功近利的心态。

四、网络教育和网络学习

人类社会正在走出工业文明,并悄悄地步入信息社会时代。面对强大的网络、复杂的信息社会,既要面对挑战,又要把握机遇,高等教育应采取怎样的对策才能更好地适应网络时代的要求并寻求发展,这是一个非常值得思考的问题。以互联网技术为先导的信息革命正推动着这个时代大踏步地向前发展。在今天,信息就是知识,信息就是财富,我们将不得不面对信息网络环境下的现代学校教育教学。

要抓好网络教育,就要了解网络教育环境。要了解教育环境,就要了解网络。其实,网络对于我们并不陌生,但要深刻了解,还得从网络中学习。通常所指的网络是指建立在现代通信技术和计算机技术基础之上的将全世界的所有信息源和信息使用者交互联系在一起的网路,它主要包括电信网、因特网和电视网等3部分。但是,对于网络教育和网络学习,只是相对网络中的因特网而言,电讯网和电视网更多地运用于娱乐和生活方面。

(一) 信息条件下网络教育的基本特征

网络教育和网络学习到底是什么样子呢?其最主要的标志是:教育活动通过网络渗透到全社会各个方面及每一个人的日常生活;受教育者和教育者可以方便地使用网络技术进行教育教学活动;通过网络能够提供丰富的教育资源和全面的教育服务;学校教育和家庭教育以及其他教育形式与网络教育形成一体,密不可分。在现代信息条件下的网络教育,有以下3个基本特征。

第一,时空可以分离。网络教育环境下,教师和学生和时间上和空间上

是可以分离的。教师可以在今天发出教的指令,而学生可以在明天接收学习的指令;教师可以在甲地发出教的指令,而学生可以在乙地接收学习的指令。当然,教师和学生也可以在同一时间和同一地点进行教育和学习。

第二,网络传播手段。随着国家大力推进信息化建设,教育信息化也在如火如荼地进行,校园网络传播和网络教学也成为教育的重要手段,学校的信息化、网络化水平发展程度成为衡量一所大学发展程度的重要标志之一。各高等院校加大网络硬件设备的投资力度,建成校园网络平台,逐步实现网络教学,使网络传播成为教育教学的重要手段。

第三,及时反馈沟通。师生间存在着反馈和沟通。从事网络教育辅导的老师们应该转变观念,更多的是作为学习进程的指导者,是学生学习的辅助者、协调者和咨询者。网络教育需要学生和教师双向配合完成学习。就辅导答疑来说,学生应该充分利用这个平台,勤动脑、积极提问;而作为教师,必须首先对辅导答疑有一个明确的教学计划,这样才能有的放矢。在教学过程中,辅导内容应该充实丰富,做辅导材料时运用图像结合甚至视频、音频使课堂更生动。当然,因为网络教育是新生婴儿,网络教育依然处于初级发展阶段,很多东西有待进一步完善,在其成长过程中会遇到很多阻碍,理论和实践的积累还有待加深。

(二) 网络学习的主要特点

网络被视为一种认知的工具或媒体。网络学习是开发和利用网络知识与信息资源的过程。网络成为学习的资源,网络学习则是对此资源的开发、利用与再生。网络学习还意味着把网络作为学习的一种环境。在学习网络里,每个学习者既可以是学生,也可以同时是其他学习者的老师。他们既是知识和信息的求索者,又可以是知识与信息的创造者和分享者。网络学习的特点主要有:①它是一种主动的、个性化的学习,一种打破了时空限制的、开放的学习;②它是基于信息资源的学习,要求学习者在探索信息的过程中,对信息进行选择、分析和加工,构建自己的知识结构;③它是通过与学习伙伴的协作与探讨构建共同的知识经验。

至于网络学习环境的创设及使用,不同的角色有不同的需求及用途。在网络课程中有教师、管理者、学习者3种不同角色。对于学生而言,网络学习环境的建立,让学生能够利用现代计算机技术与网络环境,得到另一种学习的机会,并产生不同的学习方式。在学校,学生可在计算机网络教室或在一般教室,学习传统的课程内容或集体接受在线教育。放学后,学生可通过网络联接到学校的网络进行学习。

第二节 基于信息技术的学习革命

一、学习理论的新进展

网络教育是随着现代信息技术的发展而产生的一种新型教育形式，是构筑知识经济时代人们终身学习的主要手段。在网络教育中，由于师生在时空上处于准永久性分离状态，学生将形成以自学为主、教师引导、社会助学、双向互动的学习模式。

（一）培养自主学习能力

自主学习，就是学习者根据自己的认知水平、知识结构、学习风格、学习策略等自身因素确定学习目标，选择学习内容和学习形式，进行积极主动、富有个人特色的自我学习的过程。在自主学习能力培养中，主要培养自我组织学习的能力、自主获取知识的能力和自主创新的能力。通过自主学习，掌握了这3种能力也就达到了自主学习的目标。

1. 培养自我组织学习的能力

培养自我组织学习的能力也就是要确定学习任务与学习目标。自主学习与做其他任何事情一样，只有树立一个目标，才能做到有的放矢。比如说，现在网络条件发达，不少学生选择远程开放教育形式。那么这些学生就必须明确每个学期选修哪几门课程，要达到什么样的水平，这就是其学习目标。目标一旦确定下来，就要及时分析实现目标的主、客观条件，使主、客观相一致。

科学制订学习计划。在网络教育成为现代新型教育手段时，不仅要有明确的学习目标，还要能对实现这一目标制订出详细、具体且切实可行的学习计划。比如制订一个学期计划、课程计划、课时计划、复习计划等，科学合理地安排自己的学习内容、活动与时间。只有制订严密的学习计划，才能保证自主学习活动有计划、有步骤、顺利地进行。

提高科学选择介质能力。现在网络环境非常复杂，在选择学习媒体介质时，要有高度的洞察力。否则，就容易多走弯路，甚至误入歧途。同时，自主学习要求学习者了解更多的学习媒介，在熟悉其特点、功能的基础上，进行优劣比较，选择适合自己的学习媒体介质，以利于自己快捷而方便地学习，进而提高学习效果。

提高自我控制能力。自主学习要求学习者要学会在学习活动中能够对学习进展、学习方法作自我监控、自我反馈和自我调节，在学习活动后能够对学习结果进行自我检查、自我总结、自我评价和自我补救。

2. 培养自主获取知识的能力

自主获取知识的能力主要包括阅读、理解、记忆、运用、评判能力。

(1) 阅读能力。无论哪种学习，离不开阅读材料的过程。在自主学习过程中，学生进行自主学习，采用最多的教学媒体仍然是文字阅读。因此，培养较强的阅读能力是进行自主学习的基础。

(2) 理解能力。理解是对阅读进一步深化的过程。要对学习的内容消化吸收，就要有较强的理解能力。理解能力主要表现为思维能力和想象能力。要理解所学的内容，必须开动脑筋，进行积极的思维。要善于在新知识和旧知识之间架起一座桥梁，将新知识和旧知识联系起来，进行举一反三的发散思维与逻辑推理，由复习巩固旧知识，到学习、理解、掌握新知识，收到触类旁通的学习效果。

(3) 记忆能力。对学习理解了的知识，还需要不断地加强记忆和巩固，才能真正掌握。只有通过不断地复习巩固，强化记忆能力的培养，采取切实有效的记忆方法，对所学知识进行科学的记忆，才能将其转化成自己的知识、能力、智力与素质。

(4) 运用能力。在网络教育的学习环境下进行自主学习，需要学习者熟悉并能使用计算机等多种现代化教学技术与手段进行学习。这也是对网络学习者的一种最基本的素质要求。

(5) 评判能力。要真正领会和掌握所学知识，学生要掌握一定的评判能力。就是要对学习所期望的结果进行预测分析，判断学习目标和内容是否相符，只有这样才能不断探索，深入钻研，融会贯通，从而真正成为学习的主人。

3. 培养自主创新知识的能力

自主创新知识的能力主要包括表达、实践、研究、创新的过程。无论是工作还是学习，都需要人们具有较强的口头表达能力。作为一个现代人来说，这是必备的基本条件，对学习者来说也显得十分重要。学习掌握知识的主要目的在于运用，在于把学到的书本理论知识变成解决实际问题的能力与本领。这就要求学习者不仅要学习和掌握丰富的理论知识，还要有较强的动手操作的实践能力，使自己真正成为“复合型”人才，为经济建设和社会发展做出应有的贡献。学习者应具有基本的科学研究能力，只有具有科学研究能力，才能发明创造，进行创新，推动社会的进步。创新能力是指打破原有的思想观念及常规的束缚，对现有的知识和信息进行加工改造，形成新的思想和事物的能力。²¹ 21世纪是知识经济时代，知识经济的本质特征是创新，因此，培养学生的创新能力是网络教育学生自主学习能力培养的不可缺少的