



W
L
K

网络狂飙

丛书

黄鸣奋 主编

史秋衡 著

赛伯化学堂

网络与教育

厦门大学出版社



网络狂飙

丛书

黄鸣奋 主编

赛伯化学堂

网络与教育

史秋衡 著

厦门大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

赛伯化学堂:网络与教育/史秋衡著. —厦门:厦门大学出版社,
2000. 11

(网络狂飙/黄鸣奋主编)

ISBN 7-5615-1685-1

I. 赛… II. 史… III. 计算机网络-计算机应用-教育
IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 75060 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门大学 邮编:361005)

<http://www.xmupress.com>

xmup@public.xm.fj.cn

福建沙县方圆印刷有限公司印刷

(地址:沙县府西路 87 号 邮编:365500)

2000 年 11 月第 1 版 2000 年 11 月第 1 次印刷

开本:850×1168 1/32 印张:7.75

插页:2 字数:189 千字

定价:15.00 元

如有印装质量问题请与承印厂调换

丛书总序

网络来势之猛，非狂飙无以喻之。它沿着一条条蜿蜒伸展的光缆，掀起超越国界的信息化大潮；顺着一束束射向苍穹的电波，鞭策波及你我的全球化律动。当“网络就是计算机”的口号力度伴随着升阳(Sun)公司的声誉而增长时，如今已经家喻户晓的摩尔定律早就奠定了网络自身的发展势头。尽管将全世界人口“一网打尽”呐喊听起来近于妄诞，但是，网络的确日甚一日地深入我们的生活。摩拳擦掌争着要联网的，不仅有终端、PC、NC，还有电冰箱、电视机、烤面包机，以至于人体本身。热衷于网上冲浪的人们，要论壮志豪情丝毫不亚于高速公路上的飙车族。于是，我们不仅体验到网络本身作为狂飙对社会各界所带来的冲击，而且感受到“飙网”那种赛伯族特有的刺激、特有的快乐。

是的，我们正在“寻找另类空间”(巫汉祥著《网络与生存》)。这是陌生而又充满魅力的世界，每一个域名仿佛都代表一块新大陆。参与与分享是网络时代人们所自愿遵循的法则。当我们循着指尖跳动的节拍飞驰过千山万水、追踪那“流动的盛宴”(崔晓西著《网络与信息》)时，念念不忘的是向现在或未来的网友(一个何等亲切的称谓!)诉说自己的体验与感受。琳琅满目的数码宝库撩逗着激烈的“眼球之争”(王依民著《网络与传媒》)，正是在狂飙突进的时代注意力才显得空前珍贵。值此欲望和胃口因“餐风”的缘故而陡涨之际，头脑清醒的人们深切地懂得“吹却泡沫始见金”(郑文礼著《网络与商机》)。在网络所开辟的疆场上，动人心魄的景象之一是

“比特挑战缪斯”(黄鸣奋著《网络与艺术》)。虽然意识到激烈震撼与冲击事实上蕴含着“诗与数学统一”的美妙和谐,但是,辩证的发展绝非直通车。重温“知己知彼,百战不殆”这个充满睿智的古训,我们必须在“赛伯化学堂”(史秋衡著《网络与教育》)中完成自我的升华。

本书作者都在滨海的厦门大学工作,每日与风声、涛声相伴,对海洋的广阔、狂飙的威力有深切的认识。如今,我们挟着网络狂飙进入了信息的海洋,深感当时代弄潮儿之不易。21世纪的地球将不再有相对于网络狂飙的避风港。毋庸讳言,陆地上的沙砾或许会因它而飞旋,大洋底的沉渣也可能会因它而泛起。然而,这股狂飙毕竟是推动历史橦帆的强力,建树着摧枯拉朽的伟绩。御之而行,我们的事业将拥有功率无量的加速器。愿以此丛书与读者分享御风冲浪的激动与喜悦、共同探讨网络文化的底蕴与奥秘。

黄鸣奋

2000年9月

前 言

随着大学从社会边缘走进社会中心,教育作为知识传播与创新的工具,成了世界信息化之源,信息的学科化与系统化,也使社会从商业性的信息社会走向了终生学习的知识社会。网络作为卓有成效的现代化教育手段,使教育通过电子化空间正在走近每一个人身边,引发教育理念的急剧变革。网络与教育的完美结合,构成了知识经济时代的基础。

教育理念是学生学习行为的先导,网络教育在促使学生由被动角色转为主动学习的同时,强化了学生学业设计与课程选择的自主性。在中等教育普及化以及高等教育大众化的浪潮中,一次性职前学习形态正转变为终生学习形态。

随着社会对网络教育投入越来越多的关注,网络教育的介绍文章、学术论文及专著潮涌而来、势不可挡。网络教育研究与推介的热潮,大有对传统教育摧枯拉朽之势,于是乎将网络教育吹成空中楼阁、唯我独尊者有之,为传统教育鸣冤叫屈、誓死捍卫者有之,就一些名词“侃大山”者有之,不一而足。无论如何,网络教育决非水中浮萍或天外来客,它在人们的心目中已不是可有可无,如何客观地、系统地、深刻地理解在我们周围所发生的这次教育变革,是我们在终生学习社会中把握自我的重要基础。

确实,历史曾向我们展示过无数次教训:社会变革的狂潮最容易使我们迷失方向、不能自己。寻找行为指南,重视投资人力,把握发展机遇,提高学习效率,这已是现代社会的主旋律。希望本书的

问世,能带给每一位读者一次理念交流、实践切磋的机会。

本书共分5个部分。结构上以教育理念和行为科学理论为基础,从教学过程的要害变革、社会生活的知识化、教育的个人成本/效益、个人利益的保护等不同角度,对网络与教育的关系进行深入的论述,并进而提出个人在新形势下的应对策略。

网络教育是个既新又旧的话题,电子化空间和电子化学堂也经历了相当一段时间的演进。通过网络进行教学,比起传统的学校教学来,内容显得更为丰富多彩,促使学生的积极性和主动性大大提高。

学习正在成为一种可以随时随地进行的生活方式。大学,“大家学也”,网络教育正在使学生,而不是教育机构和教师,成为远程教育的中心。学生通过生活式的学习和有个性化的模仿,借以完善和升华自我。即使课程学完了,网络教育这种教师似有似无、学生自适应学习为主的学习方式,仍有助于保持学生离网后的学习能力。生活式的学习,可以满足学生统筹安排自己日常活动内容的需要;可以提高学生自发寻找问题答案的能力,培养学生的创新精神;可以提高学生学习的自觉性;可以促进教师与学生、学生与学生、学生与其他人的多向交流。

网络教育提供给学生一种全新的学习方式,从学习的效率来说,学生早适应就能早收益。学生必须对自己的学习负起主要责任。

在网络教育中尤其是网络高等教育中,学生面临的主要问题已经不是记忆知识,而是要学会学习,学会应用,学会创造。网络教育和教学改革必须考虑学生的认知发展现状,课程设置、教材建设、教学计划应与学生的认知发展阶段相适应。如何在网络教育中重新构建传统大学的学术气氛,在教学中营造一种学术氛围和学习环境,是培养学生素质的重要问题。网络对教育的冲击有技术和理念两个层面。技术让人增强了行为的能力,理念让人预知了行为

的方向。相对而言,我们更容易谈论技术,因为技术比较实在,一目了然。然而,互联网对学校教育的冲击是十分明显的,远超出了技术这一层面。对网络教育这种新型的教育模式来说,教学中的主动地位已从教师的“教”转向学生的“学”。不是大学和教师选择学生,而是学生选择大学、教师和教学内容。学生可以选择教师,但学生不能没有教师,之所以看似矛盾,原因就在于网络教育不是自学,学生学习离不开教师的引导。

本书在分析技术进步的基础上来论及教育理念的进化,目的就在于向人们展示出电子化学堂的新型教育功用。就像历史所揭示的那样:好的教育理念孕育出知名的校长,知名的校长孵化出国际著名大学;好的教育理念也触动人们可持续发展的需求,高层次的需求促使人们不断奋进、自我升华。

教育对社会负有知识创新和行为警示的责任,也负有使人升华的责任。网络会将我们每一个人吸引进五彩缤纷的电子化学堂,那是我们新的生存空间。离了新型教育及其理念的指引,我们在未来世界里将寸步难行。

作 者

目 录

丛书总序	黄鸣备(1)
前 言	(1)
引 言 知识与电子化学堂	(1)
一、教学过程的要素革命	(4)
(一) 我们如何选择学习方式?	(5)
(二) 教师到哪里去了?	(22)
(三) 谁为我们选择教材?	(31)
二、学习就是生活	(47)
(一) 生存离得开学习?	(47)
(二) 学习与人的发展是什么关系?	(60)
(三) 解惑都来自经验?	(83)
三、教育的个人成本与效益	(93)
(一) 教育市场存在免费快餐?	(93)
(二) 学习不需要制订预算?	(105)
(三) 如何了解我们自身的需要?	(123)
(四) 什么样的课程最有用?	(133)
(五) 我们如何尽快完成学业?	(137)
四、在教育国际化进程中保护自身的利益	(144)

(一) 谁是校长?	(144)
(二) 想去哪个国家读书?	(154)
(三) 投诉无门?	(165)
五、网络教育时代个人的应对策略	(176)
(一) 做一个好网虫	(176)
(二) 能者为师	(184)
(三) 胜者为王	(188)
(四) 创业垂统	(200)
(五) 学习者的创业意识	(216)
跋	(223)
主要参考文献	(224)
与教育相关的网站	(229)

引言 知识与电子化学堂？

“学校”这个名词并不是永恒的概念，而是一个历史的概念，它是社会发展到一定程度的产物。随着现代远程教育发展的日新月异，学校的实体形态已演变为虚拟空间，砖瓦校园的功能正越来越多地被电子化学堂所取代。现代社会变化之快，使我们已很难用今天的眼光去想像未来的一切。抓住事物的本质，才能把握未来。

教育可以说是知识的专门加工形式，人们在教学中主要通过信息交往获取和创新知识。因此，教育从古至今就是一个对信息资源进行知识化的过程。无论是远古的家庭教育，中世纪的牛津大学，还是 300 年前开始的班级教育，或是现代的网络教育，最重要的教育资源就是知识，知识的传播都依赖于传媒，教育利用电子和非电子传媒集中进行知识传授和创新。可以说，教育一直是并且也将是最重要、最系统、最正规的知识传播和创新形式。信息社会、知识社会是在大学走出象牙塔、走入社会经济中心后的产物，是教育对社会信息化、知识化催化的结果。

教育必须通过一定的方式进行。学堂在我们的文化中似乎比学校的含义更广，它可以指西式的现代学校，也可以指以前的私塾，也可以指未来的网上学习方式。电子化学堂顾名思义就是以广播、电视、音像视听、电话、电报、数据通信、局域网(Intranet)、因特网(Internet)等电子传媒为教学媒介。教学空间的电子化、知识的数字化是教育形态发展的最新方式。

随着经济的发展和技术的进步,电子传媒的种类越来越多样化,互联网技术突飞猛进,以互联网为核心各种传媒融为一体的电子化学堂,使教育信息化达到了高度数字化的程度。由此量变带来的质变,正引起教育理念和教育体制上的剧烈变化,电子化、数字化应用到教育上,已不是技术层面的变化,电子化或称赛伯化是网络教育区别于传统教育的根本特征,本书名称“赛伯化学堂”正是取自此意。

由于知识更新速度的加快和人们生活节奏的加快,很多人无法到传统学校去接受面对面的课堂教育,电子化学堂无处不在的优势充分展示在人们面前,吸引着国际终生学习的狂潮。从最初的无线电广播讲座到电视讲座,再到今天的网络教育,学生进入了一种全新的学习方式。

学习需要有创新的意思,保持创意对我们来说有两个极重要的原因。第一个原因是“今天已非昨天”,生存需要创新。知识经济的市场以知识为基本生产要素,新经济以科技为依托,数字化时代以信息为社会联系的基本纽带。当网络将新信息以前所未有的速度推到你面前时,当环境在不断改变时,我们不再可能用昨日的解决方式来解决今日的问题。人们一再发现两年前适用的作法下周就可能不适用了,原有的注入式教学现在已失灵了。这给我们一个选择,或者因事情的发展不如意而怨天尤人,或者利用我们的创新才华去寻找新答案和新理念。

第二个原因是它本身其乐无穷,保持创新能力使人受益匪浅。理念就像生物一样,有其生命周期,从诞生、成长、成熟直至死亡,生物需要不断进化,人的理念也在网络知识的撞击下和创新中不断升华。

我们知道,知识仅是创新的材料,知识本身不会使一个人具有创造力。大家都见过天天上网、知识渊博,但却毫无创造力的人。因

为他们不知道触类旁通,他们的知识结构是僵硬而无生气的。因此,创新的真正关键在于如何善用知识和经验来寻找新点子、新创意,就是培养创造性思考所需的态度。

硬币打制器和葡萄榨汁机本是两种毫无关联的机器,古腾堡之所以会由此形成活版印刷机的创新,就在于他没有拘泥于原有的知识,大胆地设想了用榨汁机将硬币在纸上留下印记。就像一位哲人所形容的那样,知识结构就像一个可塑的杯子,知识就像水,自己将水倒满,新知识也就无容身之地了。我们要想戒骄戒躁,保持创新意识和能力,就要有能力忘掉一些已知的。

如果我们不能暂时忘记所知的,网络必定给我们的脑海塞满了既定答案,我们就不会有机会问一些能引导新方向的问题。由于影响创新的因素都是经由学习得来的,创新的一个关键就是暂时忘掉已经学到的知识——使我们的知识结构成为开放式的结构。

这种技巧听起来似乎很简单,但有时却不易应用,甚至被我们所忽视和反对。我们经常听到大学毕业生有这样的谈论,他们在大学里读的四年书,对手头的工作没有什么用!于是乎要求增加最新知识的人有之,要求根据最新知识发展随时改革课程者有之,要求削减“不实用”的课程者有之,要求学校加快网络建设的有之。

出现这种问题的症结就在于,我们的培养模式是教学生怎么去做,是注入式为主的教学方式所导致的结果,大学毕业生学会的是学校教什么我就会什么,而没有明了知识仅是创新的材料,知识本身不会使一个人具有创造力的道理。有位大师这样来形容大学毕业生的素质的:当一个毕业生将学校给他的一切,忘剩下之后的东西就是他的素质。创新依靠的正是毕业生的知识结构和创新意识,而不是所学的知识,因而知识的学习就不是“多多益善”了,电子化课堂也就不应仍是昨日传统的课堂。

一、教学过程的要素革命

教学是有计划、有目的的教育活动。在科技迅猛发展的今天,教学已成为传播人类文明和创新人类文化的主要途径,它使我们有计划地获取人类社会所积累的文化科学知识与技能、社会道德与思想意识。尤其在学校教育中,教学是德育、智育和体育的最基本的、必不可少的途径。当然,随着各种教育形式的出现,教学过程已可以通过多种有组织的活动来实现,并不局限于学校教育。

早期电子技术的进步,主要是促成了利用广播电视手段进行远程教育,并没有对传统教学模式带来多大的冲击,在“满堂灌”的注入式教学方面,甚至比传统教学模式有过之而无不及。但希茨提出的虚拟课堂理念在 20 世纪 80 年代中期的实现,则带来了师生教学互动和学生学习的非即时性,“互联教育计划”的采用,方便了北美与亚洲、欧洲与拉丁美洲的学生之间的联系。“这项技术的用途很像今天的电子邮件。一个身处亚洲的学生可以拨一个当地的电话号码,接通新泽西的终端电脑,来收取储存于其中的课程材料,收发论文,或与教员和其他同学交流。”^①自此,电子化课堂开始变得无处不在。

通过网络进行教学,比起传统的学校教学来,内容显得更为丰

^① (美)嘉格伦著,万小器、程文浩译:《网络教育——21 世纪的教育革命》,高等教育出版社 2000 年 3 月,第 74 页。

富多彩,教学形式也极为不同。就网络教学自身来看,各国的网络课程计划特色不一,有将传统教学方式简单搬上网络的,有采用全新教学方式的。但不管是什么形式的教学过程,其涉及的诸多因素之间,还是有着必然的内在的联系与关系。就教学规律而言,哪些是共性的,哪些是网络教学所独有的,需要进行具体分析,以提出一些指导网络教学实践的学习理念。

(一)我们如何选择学习方式?

社会的信息化已逐渐成为一个国家取得持续发展的必要条件,人类社会正面临着一种新的优胜劣汰的无情选择。时至今日,英语仍然是网上居统治地位的语言,西方发达国家的互联网普及率仍然居世界之首。网络给发达国家带来了极大的裨益。同样明显的是,世界其他地区的许多国家也开始意识到在即将到来的新世纪内迅速踏上信息高速公路对于民族和国家命运的重大意义,于是出现了 20 世纪后期许多国家在信息高速公路上你追我赶的情景。

在亚洲,日本比我国早两年互联网用户已逾千万,在澳洲,互联网的普及是近年来澳大利亚信息产业最重要的发展之一,在拉丁美洲,巴西、墨西哥、智利、哥伦比亚和巴拿马是互联网发展速度最快的拉美国家。即使在使用互联网方面远远地落后于发达国家的非洲,近几年来,也在信息化方面取得了很大进步,尤其是南非,大多数国家首都的公众可以利用互联网上网,拨号上网的国家和地区就更多了。我国于 1987 年建成第一个电子邮件节点,1993 年社会信息化工作开始有组织、有领导地开展。在短短几年内,我国的信息网络系统取得了突飞猛进的发展,互联网迅速普及,并于 2000 年上半年网民突破了千万。

人类纪元的第三个千年将是信息化的时代、网络化的时代。网络把地球变成了一个村庄,地球村的村民们必须正视这一由技术进步带来的翻天覆地的变化,并作好应对的准备。而在物质文明的创造中,技术的发展和进步起着决定性的作用。在这种急速发展的大环境下,学习化社会已经到来,选择什么学习方式,与我们学习的条件、学习的习惯、教育理念的变革和教育技术的发展水平有着莫大的关系,网络学习方式正在逐步迈进每一个家庭,成为每一个学习者或主或辅的学习方式。

1. 学习方式的演进

教育活动历史悠久,从家庭事务式教育到学校教育,从学校教育到网络教育,不同阶段形成了不同特点。成人教育也经历了不同理念的时期,从早期对传统教育的拾遗补缺,到对传统教育的延续,再到与传统教育并重的终生教育,21世纪达至受教育者自发进行终生学习。

(1) 课堂又回到了家里

教学最早起源于家庭事务式,经过班级教学的学校教育模式阶段,现在似乎又要“回家”了。

A. 家是最便利的课堂

在西方国家,教育最初是以家庭事务这种非正式的方式进行的。教育孩子是父母的责任。普通平民靠他们自己现成的知识和技能来教导孩子有关宗教、社会、精神和职业事务。皇亲国戚和贵族可以请导师在家帮助教育他们的孩子,项目包括拉丁文、宗教仪式和处事方式。教育孩子的内容大多来自祖传,包括农田耕作技能、武士的技能、自然知识、上帝和英雄、古怪精灵的传说。教徒在

公元 597 年建立和运行的牧师训练中心,标志着正式的、公开的、针对少数人的精英教育的开始。教育内容拓展到语法、逻辑、修辞三大部分和算术、地理、天文与音乐四个领域。

此时,对于大多数普通平民来说,家庭事务式仍是最主要的、影响面最大的教育形式。当时甚至出现了“大家庭”式的学校,高等院校的鼻祖——牛津大学在建立之初就是这样的例子。大约 1200 年,牛津的一群学者和教师共同建成了最高层次的学习与高等教育中心。“市民、教师和学者挤在一起,过着家庭式的生活,尽自己所知,海阔天空地、毫无顾虑地谈论着、争吵着……学习与教学,便是这样闹哄哄地进行着。”^①教学活动是白天进行的,能成为精英而参与其中的人微乎其微。文科分为上文所说的三个部分和四个领域,成为教学的基本内容。学生掌握了这些学科知识之后,可以进入更专业化、更职业性的学科学习,这些学科有刑法、民法、医学和神学。因此,早期的大学是“诸如教师、传教士、民法和刑法律师、官员、管理人员等的职业培训中心”。大学的培训功能主要是为政府服务的。从大学获取的知识,是从社会或个人那里难以得到的。然而,大学中的智力工作,是要将希腊与阿拉伯科学观、医药与哲学等内容统一起来,进而集中并调和出带有宗教色彩的新亚里士多德玄学。

从 18 世纪中叶开始,英国曾实行过导生制的教育方式,在传递知识方面有些像家庭事务式的传、帮、带,主要是依靠年长者或者最优秀的学生、导生向其他学生重复教师所上的课程内容。教师

① C. C. Wan, et al. : “Models for Continuing Education Curriculum Development: A Comparative Study of Britain, Hong Kong and the People's Republic of China”, a research report for Hong Kong Baptist University, Nov. 1995.