

网络教育时代我国学位与研究生教育结构的战略调整及传统高校的应对策略^{【1】}

厦门大学 史秋衡、潘懋元(顾问)、吴玫、程星、胡泽民、吴雪

本课题着眼于来势汹汹的网络教育浪潮，忧心于高等教育急速多元化发展中的学位与研究生教育的运作态势和发展前景，试图着力探讨在网络时代的大潮中，我国学位与研究生教育质量认证体系和结构战略调整的基本原则。正是基于此，文章以文献分析和典型案例调研相结合的方式对网络教育时代我国传统教育变革和应对策略提出自己的构思。

网络教育带来的最大变化，就是可以让“学校”兼具实体形态和电子化或称赛伯化形态，让教科书兼有纸质教材和电子教案，学生可以带着教材去学校上学，也可以上网学习电子课件，它表明教育发展到了一个新的转折时期。随着现代远程教育发展的日新月异，学校由实体形态已介入虚拟空间，砖瓦校园的功能正越来越多地被电子化空间所取代。现代社会变化之快，使我们已很难用今天的眼光去想象未来的一切，只有抓住事物的本质，才能把握未来。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。以互联网为核心各种传媒融为一体的电子化学堂，使教育的信息达到了高度数字化的程度，电子化是网络教育区别于传统教育的根本特征。由此量变带来的质变，电子化、数字化应用到教育上，已不再仅仅局限于技术层面的变化，而带来教育理念和教育体制上的剧烈变化。

学位与研究生教育一直是并且也将一定是最重要、最系统、最正规的知识传播和创新形式。在信息化早已深入教育理念和教育体制中的网络教育时代，学位与研究生教育也面临着急速的变革要求，在此基础上，探讨我国学位与研究生教育质量认证体系和结构战略调整的基本原则是势在必行。同时，由于学位制度有一套严格的质量管理体系和国际通用性，国际教育质量认证与学位也就自然有着紧密的联系，从这个层面来说，网络教育方式就为学位教育国际化提供了极好的机遇。此外，创新能力主要在研究生教育阶段培养，以学生为中心的现代网络教育也就十分有利于大规模开展研究生教育。因此，打破传统高校学位与研究生教育课堂教学模式一统天下的教育结构；改变成人高等教育、网络高等教育属于二流教育的理念；探讨网络高等教育的质量观；消除普通高等教育、成人高等教育和网络高等教育按教育形式划分“阶级成份”等的不合理现象，似乎已是

【1】 谢桂华，教育部学位与研究生教育发展中心“十五”课题研究成果汇编——学位与研究生教育研究新进展，高等教育出版社，57-78，2006.6

迫在眉睫。这也正是此研究的着眼点所在。

一、传统的学位和研究生教育在网络教育时代面临着严峻的挑战

网络已经作为一个不可抗拒的媒介毫无芥蒂地冲入社会的每一个角落，对于高等教育本身，网络教育形式的出现也给了学位与研究生教育一个新的发展视野和空间。互联网的出现拓展了学位和研究生教育的传统功能，网络教育为构建终身教育体系和学习化社会提供了现实的可能；研究生课程，以及本、专科学位学历教育等的课程也正越来越多地借助网络推行。网络教育形式的出现促进了传统学位与研究生教育从校园和课堂的狭隘天地中、从大学辖区和国家边界中解放出来，这种冲击必将引发传统的课堂教学向通过同步或异步通信实现的虚拟或分布式的教学转变。学习方式也随着电子媒体、电子课件与学习者的不同需要和背景进行着不同的结合，并且方便师生进行更多的交流和通信。网络还可以用来开放和提供各种学习资源，进而被各种单位和地区共享，并在每个学习者需要的时间和地点被利用。通过网络和“基于资源的学习”，所有的人，尤其是至今仍处于不利地位的人们能共享专业知识和专门经验。

网络教育形式下，教学形态将由班级授课制为主走向个别化学习为主；学习将成为一种生活方式，时限将无限期延长并构成个人生活的一部分，学生的学习积极性和主动性大大提高。学生从被动学习知识转变为主动构建知识结构；学生的专业隶属度下降，网络平台将为不同学科、不同层次的知识提供相互交叉、相互融合的广阔空间，为知识的创新、新学科的建立提供了强有力的发展动力，可以全面打通学科、专业之间人为的壁垒。网络教育形式的加盟，大大拓展了学位与研究生教育结构变革的想象空间。

1. 网络教育改变了传统教育形式的组合方式，使学位与研究生教育形式走向二元组合，传统高校面临分化

自19世纪上半叶德国的新大学运动以来，探讨高深学问也就成了学位与研究生教育的主要任务。以高深学问服务社会，促成了学位与研究生教育对产业结构的依附性，密切了科类结构与就业的关系。终生学习的理念使人们的学习时限可以贯穿人的一生，由过去的“一次性学习”发展到未来的“终生按需学习”。在信息化时代，知识更新速度非常迅速，“一次性学习”无论学制多么长都无法来满足人一生的工作需要。而此时网络和数字化图书馆在快速检索、问题查询和其他方面的优势凸显，网络时代改变了人们学习的时空观，也带来学习形态的变异，使学生可以从网上迅速地索取有关课程及搜集自己所需的资料，“按需学习”有了很好的实施基础。

21世纪高等教育的改革与发展的主要动力之一是现代信息通讯技术进入高等教育领域，它的飞速发展使卫星电视网络、电信网络和计算机网络三大通讯网络共同组成

了数字化、多媒体和交互式的教学平台，并以两种方式成为现代高等教育不可分割的组成部分^{【2】}：一是进入传统的课堂，作为课堂教学的组成部分，以提高教学的质量与效率；一是取代传统的课堂教学，开设现代远程高等教育课程，组织网上学校。这两种方式，都促使传统高校的教学过程，包括高等教育目标、课程体系、教学内容、教学方法以及教学管理，发生巨大的变革。不论是这两种方式中的哪一种方式，学位与研究生教育都正在以二种途径走向信息数字化，推动学位与研究生教育形式走向二元组合。

2. 研究生教育结构趋向专业分化，以灵活的专业硕士教育机制顺应社会职业类别更迭加速的趋势

在学位层次结构与功能的分配上，在学位与研究生教育结构向非传统教育形式拓展方面，在知识学习与能力培养的教育结构内化上，传统高校面临分化。一方面，在信息数字化带动下的教学，其内容显得更为丰富多彩，教学形式也更显多样化，而且最为得利的是在职人士，网上教学资源的无处不在和非即时性，都为他们在职攻读研究生学位提供了极大的便利。另一方面，随着社会经济发展速度的急剧加快，以及人才市场的国际化，人们必须注重知识学习和智能发展的方法，提高学习效率，使自己变为知识创新型人才，有快速进行知识迁移的能力。这样，学士学位教育就逐步成为高校的基础教育阶段，大量学位与研究生课程越来越专业化、职业化，再加上本科教育层进制、分阶段学习的实行，专业硕士学位教育学制也越来越短，这些都方便在职人士快速进行“按需学习”、“按需充电”，成为人们就业的重要准备阶段。注入式教学法适用于传统高校的“大批量生产方式”的班级教学，但却不适用于知识创新型人才的培养和在职人士的职业促进。自我学习、自我设计使专业硕士学位教育成为在职人士学习的主流方式，可以使学习突破积累知识的框架，走向知识结构构建的方式，学生也从“知识仓库”变为“智囊”，将“知识仓库”的功能留给了数字化图书馆。在高等教育走向多元化的进程中，学位与研究生教育结构和资源配置面临着重新调整的要求。

3. 学位与研究生教育在激烈的国际教育竞争态势下将走向开放式结构

早在20世纪80年代，联合国教科文组织就已致力于各国之间学位的对等承认问题，我国政府也在努力推动亚太地区高等教育文凭、学位的相互承认工作，WTO组织从2000年开始更是关注各国高等教育市场的开放。学位与研究生教育在就业及国际人才流动中的重要作用，使得学位与研究生教育结构的转型必须适应国际竞争环境。在新经济和全球化发展趋势面前，高等教育面临着一次难得的发展机遇，那就是信息数字化带

【2】 潘懋元：“探索21世纪的新学堂”，《福建日报》2001年4月20日。

来的重大变革。但是由于科技发展水平不同及前沿学科垄断，各国之间资讯不对称现象十分严重，由数字鸿沟引发的发展差距扩大的问题已成为知识经济时代摆在我国面前一个无可回避的挑战。资讯不对称性的存在，势必使得发达国家的学位与研究生教育在国际化浪潮中占据优势竞争地位。虽然生产要素流动障碍被打破，但全球化所带来的不均等利益格局在各国之间仍难以消除，特别是发达国家和发展中国家之间的利益分配格局，发达国家的高等教育正挟着经济实力和信息数字化优势冲击着世界的每一个角落。

图书馆数字化的运行将为提高学习的效率和缩短学位与研究生教育学制提供物质条件。人类近 30 年来积累的科学知识，占有史以来所积累的科学知识总量的 90%，知识总量正在以爆炸式的速度急剧增长，信息社会的知识爆炸现象要求大幅度提高教学质量和教学效率。而低效率的传统高等教育体制和教学模式难以适应信息社会中知识爆炸式增长并且迅速更新换代的高等教育需求。这些现实促使学位与研究生教育的需求者极为注重素质教育和创新教育，致力于学生掌握知识的基本框架和知识迁移能力，而将知识记忆和知识检索留给互联网上数不清的高等教育信息数据库，尤其是数字化图书馆去做。自中国加入 WTO 后，国内企业将无一例外地置身于世界市场的竞争之中，企业的创新能力会比以往任何时候更为重要。作为高素质人力资源最重要层次的研究生教育，必须把创新型人才的培养作为增强我国企业竞争能力的首要任务，它是解决资讯不对称性，消除世界市场竞争中的不公平性的重要因素。应及时改变传统的高等教育模式，积极开展素质教育和创新教育，以适应未来社会对高素质人才的需要。这是知识经济时代学位与研究生教育改革的当务之急。未来国际高等教育将随着 WTO 开放对我国的教育界大举侵入，如果还是以现今二年半至三年全日学制的教育总成本来培养理论型为主的硕士生，则不论是在研究生收费上，还是在机会成本上，我们研究生现行模式将不具国际竞争力；同时，伴随发达国家的高校对网络高等教育重视程度的加强就更将加剧这一趋势。

4. 网络教育形式的加盟将为因材施教的教育理念提供物质保证，使整个学位与研究生教育结构趋向个性化

“互联网近乎是天然的教育传播手段，同时又具有个性化互动、群体互动的功能。……它不仅可以还教学以个性，将因材施教发挥至极致，还可以将传统离线学校的大部分教学活动包括校园文化都搬上网。”^{【3】}网络高等教育与传统学校教育相比，既在非实时教学方面有着强大的优势，又在实时教学的一些方面胜之。信息数字化使学习本身成为一种学术生活方式，变成了研究生职业与生活中的一部分。互联网像个不

【3】郁欣：“我国兴起网络大学”，《光明日报》2000年8月16日。

知疲倦的教师，通过网络线、电话线、有线电视网把课程内容连接到社会的各个角落，并通过电子邮件随时“恭候”学生的光临，充分体现了网络高等教育的灵活性。学生可以在线接收实时互动的课堂教学，包括在线讨论和答疑辅导。通过宽带网，师生异地教学及讨论极为容易，全国各地有条件上网的学生都能领略到名校教师的风采，与其探讨高深学问。这样，网络高等教育就突破时间、地域的限制，学生把学习作为日常生活的一部分进行日程安排，弹性学习的魅力就这样显露无疑。

网络学习的自主性，有利于人才培养规格的统一性和学生成长的因材施教的结合。传统的学校教育即使采用小班教学，仍众口难调。而网络教学手段在时空上的绝对优势，使得教师的工作可以通过网络做得更有弹性。学习者也正是以个体为单位，异时异地学习，学习者之间不存在相互影响的问题。选择这种教育形式，学习者可以自导自己的活动。学生可以通过网络随时学习，也可以连续式学习，也可以间断式学习，每个学生都可以依照自己的进度、兴趣来学习，也可以在需要时再寻求教师的帮助。

此外，人们普遍觉得相对困难的在线做实验和校园文化建设，在网络高等教育技术的开发中，也已变得十分容易。除课堂讲授的课程可以做成多媒体课件外，理工科的很多实验也可以做成用计算机操作的虚拟实验，大大降低了实验投入的成本，大大提高了实验课件共享的机会，为许多不能到校亲自参与实验的学生提供了另一种学习手段。实践已经证明，网上跨时空的讨论，大大加强和加深了学生之间、师生之间的学术交流，尤其方便了在职攻读学位与研究生教育。

二、网络教育时代学位和研究生教育改革的必然性

20世纪90年代以来，当信息化带动工业化成为世界潮流之际，社会也进入了网络教育时代。教育资源开始进入高度信息化阶段，教育资源的信息化和教学沟通的网络化以一日千里的速度发展着，信息化对传统高等教育模式的巨大变革作用和提升其在学习化社会中的地位意义深远，教育信息化时代已经来临。但网络教育的意义决不局限于技术层面，也不仅仅是促成了教育的信息化这个表层的变化，重点在于带来教育观念的更新和高等教育体制的变革，有助于学位与研究生教育理念向网络教育延伸。而在这个大背景下，学位和研究生教育的改革就成为一种必然。毕竟，不进则退。

1. 信息化社会的崛起——学位与研究生教育所处宏观背景的变化

由于新科技革命的推进，人类社会生活的各个层面都开始发生或快或慢、或多或少的变化，社会发展已进入到一种信息化发展模式之中。作为信息通讯技术的核心，互联网将信息扩散到社会的各个领域，并实质性地改变了生产、经验、权利与文化过程

中的操作和结果。^{【4】}一切正如马克思所说的：物质生活的生产方式制约着整个社会生活、政治生活和精神生活的过程。^{【5】} 信息化社会的崛起为我们提供了迥然不同于以往的生产、生活和学习的背景，我们身处在一个日益全球化的世界中，全球化经济和全球化信息的流动使得我们无法不融入其中，接受新的游戏规则。对中国而言，现在需要两手“接”：一方面接 20 世纪 90 年代工业社会的新技术成果，用以工业的升级换代；另一方面要接当代突飞猛进的信息技术，面向以知识为基础的信息网络时代。这两手接应该并行不悖，相辅相成，互为因果。^{【6】} 处在全球化的发展背景之下的中国如果不适应或及时迎接挑战就会在新一轮的世界竞争中落伍。

本论文研究对象的高等学校作为社会的一级组织机构，它的发展也必然面临着整个信息化社会这一宏观背景的制约。教育发展的历史表明，自人类文明产生以来，每个时代每个社会无不按照自己的方式和世界观来施行教育。农业时代施行手工业生产式的个别化教育，工业时代施行批量生产、流水线式的班级教育。正如德里达所感叹的：“教育的命运与社会的命运总是紧密纠缠在一起。”教育不能不体现特定社会对自己特定生存状况的理解和把握。^{【7】}社会的转型和时代的特点历来是决定高等教育发展的重要因素。很显然对于处在二元社会中的中国高等教育，中国二元社会所特有的复杂的现实状况和种种变化对于学位与研究生教育的冲击应当也必须引起世人和研究者的高度重视，我们不能再沿用过时的昨日范畴来看待学位与研究生教育和它所处的世界，不然，政策、方案和行动都将羁绊不前。

可以想象，今后学位与研究生教育面向的对象将是在信息化社会成长起来的年轻人，他们已经习惯由信息技术提供的信息化的生活环境，高校教学应积极利用和拓展学生这一能力背景，并将其作为学生应具备的基础和关键的技能来培养。学生具备信息能力意味着他们拥有了可转移的技能，利用信息科技，他们自己可以重构他们自己的知识体系并达成理解，可以去适应变化的社会中所需的应变能力。在信息化社会中，那些不具备信息能力，无法有效获取信息的个人和群体将会被排除在工作之外。所以，在信息化社会崛起的大背景下，学位与研究生教育的信息化变革已成为一种必然。

2. 高等教育内部的网络教育发展动力——学位与研究生教育范式的变革

信息化所引发的社会变革给学位和研究生教育变革营造了一个不得不面对的外部环境，但信息化对学位与研究生教育的影响远非如此。信息化也对传统高等教育内部

【4】 [美]曼纽尔·卡斯著，夏铸九等译：《网络社会的崛起》，社会科学文献出版社 2001 年版，第 569 页。

【5】《马克思恩格斯选集》第二卷，人民出版社 1972 年版，第 82 页。

【6】冯之俊：“抓住机遇 迎接挑战——为《科教兴国译丛》而作”，[美国]总统科学技术政策办公室：《改变 21 世纪的科学与技术——致国会的报告》高亮华等译，科学技术文献出版社 1999 年版，序言。

【7】汪丁丁：“探索面向 21 世纪的教育哲学和教育经济学”，选自汪丁丁著：《记住未来：经济学家的知识社会学》，社会科学文献出版社 2001 年版，第 24 页。

模式的变革和提升提出了自己的要求。

首先，学习方式可以由课堂回到家中。教育活动历史悠久，从中世纪家庭事务式教育到后来的学校教育，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，再到以传统教育主导的终身教育，直到 21 世纪达至受教育者自发进行终身学习。在这一系列教育形态的变革中，学生的学习方式也经历了“家——学校——家”的历程。

其次，学位与研究生教育范式在信息教育时代发生了变革。随着社会由工业化向信息化的转型以及先进的信息通讯技术被引入到教学中，高等教育内部有关大学理念、大学目的、大学课程以及大学与其他社会机构之间的关系等问题愈加突出了，高等教育正面临着来自方方面面的要求，面对这一切，学位与研究生教育必须展开一系列范式的变革，以适应和迎接新的要求和挑战。而大学利用信息技术带来的内在变革动力，将在以下几个方面实现范式的变革：

其一，学位与研究生教育从重数量的增长转向以质量为核心的发展。高等教育在进入多元化大发展后，学位与研究生教育必定要进入一个注重质量的时期，这是因为学位与研究生教育有着较高的学术标准。信息技术的发展为解决这些问题提供了技术基础，如信息技术的特性可以在一定程度上帮助解决教学过程中诸如师生交流减少^{【8】}、优秀师资缺乏的问题等，学位与研究生教育有必要利用这些技术来调整形式及结构，充分利用技术进步推动的质量观和模式的变革动力。

其二，学位与研究生教育从终结性教育转向作为终身教育的一环，随着终身教育的日益深入人心，大学要重新思考现有的教学理论，在教学过程中特别注重从终身教育的观念出发来考虑培养学生应具备的态度和能力，帮助学生掌握学习方法，学会学习，使他们成为具有终身学习能力的人。此外，大学需要重新调整现有的班级教学为主的教学方式。随着成人学员大批量进入学历高等教育市场，传统意义上 18 到 22 周岁的大学本科生的普遍意义逐渐消失。这些新的学位与研究生教育的消费者又具有完全不同的需求。基于以上复杂和日益扩大的教育群体，大学只有从原来只强调班级教学转到强调通过任何教学媒介可以提供教学的环境，包括利用现代信息通讯技术的形式，才能承担起大学日趋复杂的教育功能和教学目标。

而不得不承认的是，网络教育所呈现的现代教育技术的支撑和应用，教育体系全方位的开放特性等特点使它在终身教育体系中成为不可替代的教育形式。这是其他教育形式无法做到的。当互联网把远程教育直接送到工厂、商店、办公室和家庭后，全球信息资源和教育资源将强有力地支持人们在生产或工作活动中“边干边学”，甚至能够

【8】 在传统面授之外，辅之以网上多种形式的交互。

设计创造出虚拟现实的环境，让学习者结合工作实际获得真实的学习体验。网络技术和多媒体技术的支撑能促使个人及社会不同需求的统一综合，也能使教育具有全时空、全员、全球的特性，人们可以在任何时候、任何地点学习来自各个不同教育机构提供的教育资源，学习者可以根据自己的需要和志趣自由选择学习内容和学习方法。这自然就为高等教育功能的转化提供了物质条件。

其三，学位与研究生教育从注重地方化发展转向国际化发展。信息和通讯技术将全世界紧密地连接在看不见的网络之中，而我们又同时面对着一个日益全球化的世界。于是，学位与研究生教育全球化、国际化已成为倍受关注的新议题，跨地区、跨国界的大学系统越来越多，甚至成为今后高等教育发展的一个重要趋势，学位与研究生教育正在从以往注重区域性和地方化的发展转向国际化的发展方向。高校教学不仅要培养具有国际意识的学生，以适应今后全球经济一体化发展的现实，以便在就业市场上取得成功；而且还应培养具有国际竞争力的高素质人才，以更好地参与全球竞争。而以网络为核心的信息技术作为全球化的生态基础，不但在加强高等教育国际化方面承担着不可替代的媒介和交流的作用，而且在培养具有全球化意识的人才上也扮演着重要的角色。因为网络的基本特性之一就是全球性，网络技术所创设的学习环境必定有利于发展学生的全球化意识。

其四，高校教学从传统模式转向信息化模式。在大学世界内部，随着信息通讯技术的演进，虚拟大学和各种网络课程的发展也十分快速，可以为更多的人群服务。传统的面对面班级教学将不再能满足所有学生的需求。所有的这些都是大学在以往情况下所不用考虑的。

3. 网络教育理念不成熟——学位与研究生教育变革存在较大不确定性

这一系列的变化中，我们看到技术一方面是越来越为人们重视的因素，另一方面也催化着学位与研究生教育自身调整变化。在我国网络通信、电话通信和移动通信急速发展的现实面前，网络高等教育成为一种基本的高等教育形式已是无可辩驳的事实，网络对增进知识传播、提高传统高校的教学效率、改变乡村高等教育面貌极为有效。学习场地无处不在，课程可以随着现代信息通信技术“四处游走”，“课堂”也就可以随着科技进步而存在于任何场所。网络教育带来了即时与非即时并存的交流形式；讨论式教学代替注入式教学；同时，网络带来了新的教学平台和新理念，对传统高校的促进作用也是不言而喻，因此完全可以是一种适合于学位与研究生教育的方式。可以看出，网络教育使学位与研究生教育组合形式走向二元分化，传统高校与网络教育之间存在着不同的融合方式。这也就成为我们要大力推广网络教育这种方式的原因所在。

虽然网络教育的发展前景看好，仅就目前的发展现状而言，高校内部还多是以网

络辅助型为主。这种教学形式是以往高校电化教育的延伸或改进，也可能成为将来传统大学教学变革的主要趋势。但是，目前网络教育发展的困难则是有目共睹的。由于缺乏对完全虚拟的高校的有效质量认证措施，更多是采用传统高校的质量标准来套用于虚拟高校，或者将网络高等教育作为提高传统高校教学过程效率的工具和补充手段。不论是发达国家还是发展中国家，从实施过程来看，人们对完全虚拟的网络教育的认同程度并不高。由于网络教育理念不成熟，缺乏成熟理念的指引，大力发展网络，大力发展宽带网和光纤网，成了发展网络教育的代名词，而建立适应网络教育时代的新体制的必要性反而往往被忽略，网络教育的内容及相应的管理措施严重滞后，造成网络教育有形无体的“空壳化”现象。再加上人们传统学习习惯成型，网络教育的实际成效与理论期望相比不尽如人意。网络教育徘徊于现存的困难和未来的趋势中。

于是，信息科技为高校教学改革提供了强大的技术支持，也成为引发教学过程变革的直接动力。但同时所有变革的必然性并不是简单的外部形式的变化，而主要还是源于内在关系的变革和新质的形成，学位与研究生教育在信息化影响下的一系列变革也应如此。网络教育概念本身不该被教育技术所同化，不该成为教育技术的延伸和拓展；不能因为网络高等教育目前的一些困难而否认其今后的发展，网络高等教育也不应该更不能是二流教育；而与此相对应的是学位与研究生教育则不应该成为传统教育的特权，在大众化进程中，学位和研究生教育已不能满足于传统满堂灌的研究生班级教育模式，研究生教育形式结构面临着重大的战略调整。网络教育在未来的发展应该会成为学位和研究生教育的一个新的契机和生长点。

三、学位与研究生教育变革的理论基础

如果说技术革命及社会转型的背景给高校教学带来了不小的冲击，同时也为传统的学位和研究生教育变革提供了必要条件，那么生理学（脑科学）、心理学（学习理论）以及哲学理论的建构为信息通信技术条件下教学过程变革的发生提供了充分条件和理论意义，技术的外因只有与这些理论相结合才能使教学过程发生真正并且是有效的变革。

1. 脑科学进展为教学与网络结合提供了情境创设的理论基础

脑科学的最新研究成果让我们更清晰地看到传统教学的弊端：传统教学一直以来都给学生提供的是一种过于抽象、刺激贫乏、缺乏足够活动机会的学习环境，显然不可能最大限度发掘学生的潜力。而信息与通讯技术（ICT）在教学中的应用则通过集合通信技术、多媒体技术、互联网技术、人工智能技术、虚拟现实技术等为一体，运用大容量和高速度储存以及快速处理大量信息的能力，为教学提供了丰富的教学资源；

交互式多媒体技术能够综合提供文本、图形、音频、图像、动画以至于电影和虚拟现实等多种形式的信息，并可以极大地丰富学习情境，改变以往知识呈现的单一方式，提供多种刺激，并提高信息传递的效率，学生能用最短的时间获得大量的、最接近原意的信息内涵。此外，交互式多媒体网络环境中信息的组织形式呈非线性结构，知识呈现不再像书本那样是线性的、静态的、不可改变的，学生只能按照书本教材的编写者与教学设计者所设定的序列获取信息。而在交互式多媒体网络环境中，学习者可以根据自己的需要、兴趣、任务要求以及认知方式，选取各种形式的信息组织学习材料，组成各自不同的“课本”，并从中生成知识。这些都极大地有利于学生积极主动发现、探索和生成知识，以及积极主动地建构知识，充分尊重了学生的主体性、个别性和多样性。这种新的教学形式正好给学生们提供了丰富信息资源、创设了适宜的合作、支撑性环境、鼓励学生创新、提供充分实践机会。所以，脑科学的最新研究成果给信息与通讯技术运用到教学中去提供了坚实有利的理论依据，新技术将创设出不同于以往的学习情境，以促进学生学习和智力的发展。

2. 心理学进展促成了以建构主义为核心的分层学习理论体系

心理学理论是通过心理学家对人类学习过程认知规律研究的来体现的。不论是行为主义、认知主义（建构主义）还是人本主义，都体现了心理学家探索人类学习的脚步。应该说它们是同一事物的不同方面，完全可以互相补充汇成一个整体，可以在不同层次上起作用。

通过对各个理论的分析研究发现：在网络教学中，我们完全可以通过研究和应用不同学习理论的合理内核来形成一套对学习分层说明和指导的新理论体系。这一体系可以是以建构主义为核心的分层学习理论体系。因为现代信息技术所创设的学习环境与建构主义之间存在着更为密切的关系，所以这一体系以建构主义为核心，但同时兼顾其他不同的学习理论，充分发挥它们在学习的不同阶段和层次上的作用。如行为主义学习理论强调通过使用媒体提供丰富的感性材料来教授知识；认知主义学习理论强调智能的发展，通过媒体激发学生的思维来教会学生自己学习；人本主义学习理论强调个性，强调通过媒体激发学生的情感，从而教会学生自我实现。因此，行为主义的理论适用于基础概念或容易理解知识的学习，而认知学习理论则用来面向较深层次的规律的学习，人本主义则对促进学习的良好师生关系起指导作用。再如重视知识确定性的教学是以行为主义为指导的，这在学习的初级阶段是必要的，但它难以进一步提升学生的认识。建构主义关注学习中具体的、非结构的方面，因此建构主义的学习理论更适合学习的高级阶段，为学习者提供开放的、探索式的学习环境，发展学习者的思维和解决问题能力。

其实，人类的学习在人本身的进化发展过程中呈现出越来越复杂的发展趋势；新型技术媒体的不断参与使得人们学习的环境越来越丰富；社会的发展也给人们的学习不断提出种种新的要求。面对愈加丰富和复杂的人类学习，我们从行为主义到认知主义（建构主义）再到人本主义的争论中，发现“学习理论的发展远未真正揭示出人类的学习机理和规律，一切都在发展中而未成定论”。^{【9】}因此，今天的教学不能将自己仅仅依附在一种学习理论之上，它所寻求的指导必定来源于一种集多种理论于一体且保持有序状态的分层学习理论体系，而非以往那种摒弃一种理论而采取另一种理论的简单做法。

3. 哲学进展为技术与人文的有效结合提供了重要依据

从哲学的角度来分析，信息技术与建构主义、人本主义、后现代主义这些理论之间可能是两两作用，互相证明的。技术主义属于技术哲学的范畴。信息与通讯技术首先是一种技术，而技术自运用于教学以来，人们对其意义和用途就形成了许多不同的态度和思想观念，有技术偏爱论、技术威胁论和技术决定论等，技术主义是与技术决定论联系在一起。在观念上，技术主义的主导会让人们把解决问题的一切希望和期待都寄托于技术手段的更新上，而很少考虑这一途径是否一直可行，很少考虑技术与技术外围其他因素之间的关系和作用，也很少考虑是否有必要改变教学过程中其他的构成要素。往日的电视教学遭遇为我们今天使用新的技术和媒体提供了前车之鉴。虽然，网络是一种可以达成双向交流和沟通的个体化媒体，对促进学习有着与众不同的巨大潜力，然而，这一切如果仍以技术主义的观点为指导，不但潜力难以发挥，而且有可能使信息技术在教学中重蹈教育电视的覆辙。

人本主义则强调个体的重要性、特殊需要以及情感的因素。认为教育的目的是发展自我实现的个体，发展能够快乐地过有意义的生活的个体。人本主义教育首先考虑的是：发展感情方面的能力，形成情感需求，充分表达美，增强自我导向和控制能力。网络多媒体技术的运用将能够有助于提供一个学习环境，在这样一个环境中学生能够积极参与学习过程。这里强调人本主义教育哲学只是因为将信息技术引入到教学实践的过程中，人本主义可以防止我们在运用教学技术时再次滑入技术主义的泥沼。同时这也是针对我们长期以来在教学过程中忽视学生的主体性和个别性，以致造成种种不良后果而作出的选择。

后现代主义强调人的主体性和权利。后现代主义认为“自我”应被看作存在，是“在差异中通过差异建立起来的，并充满了矛盾”，认为人的主体性是复合的、多层面

【9】杨开城：“有关教育技术理论与实践的几点反思”，《教育技术通讯》，2001年第12期。

的和多元的。后现代主义通过提供“人与人之间新型的巧合（co-incident）”，^{【10】}在教学中创设出不同于以往的新型的师生关系：学生和教师不受教条主义束缚，师生之间是互惠式的而不是从前那种传授式和控制式的教学关系。同以往相比，后现代的教学更接受和认同学生之间的差异，越来越不强求千篇一律。

本文研究的网络教育从某种程度来看，似乎是属于一种后现代的教育形态。首先，从网络教育出现的时代来看，正是工业化的现代社会行将结束、信息化的后现代状态出现的时刻；其次，从网络技术提供的学习环境来看，也从一些方面印证着后现代对于知识的某些看法：瞬息万变、不再具有确定性和客观性；再次，从网络教学注重学生的个体性，力求实现因材施教的个别化教学来看，也符合后现代主义强调人的主体性的看法等等。但这种解释并非意味着网络教育就要完全以后现代的一套理论来作为指导。这里把后现代主义作为理论基础之一，并非是为了追逐这套话语的时髦，也并非意味着要全然接受它所有的观点，而是接受它那种对一切合法性的基础加以质疑和批判的视角，以使我们能从更广阔的视野和多样的角度来重新审视以往那些不言自明的事物和因过于熟悉反而陷入麻木的现状，并从中发现变革的契机。

上述所有理论将支持和推动由信息技术本身所引发的一些变革，如知识的网络化，使得对知识的建构以及鉴赏、选择、批判能力代替知识的记忆和运用。同时网络技术提供了学习环境以及个别化教学的可能性，也符合人本主义并顺应了后现代理论中对知识和人的解释。可见，由于技术的特性而导致的一些现实状态加强了这些理论的论调，反过来，这些理论又为信息技术的运用开创了良好的运行空间。但可能更为重要的是，信息技术应当服务于一个什么样的教学过程？它在寻找能够使它发挥最大用途和效益的教学空间。

由上分析可以看出，虽然信息技术革命和由它催生的信息化社会，以及高等教育内部一系列的范式转移都对高校教学过程的变革提出了要求，但对于作为培养人的教学过程来说，外部动力只有通过内部因素才能真正发挥作用，这场技术革命虽然很有可能改变人类几百年来未曾发生过大的变化的教学过程，然而在时势造英雄的背后，技术本身也必须有能够成其为“英雄”的依据，即教学过程中是否存在着利用技术的内在逻辑性和必然性。技术变革并不能决定高校教学过程的变革，它要通过与影响人类学习的其他因素的相互作用才能重新塑造新的学习情境。这一依据除了信息技术本身所具有的特性外，还要看这些特性是否符合人的学习，是否有相应的观念与之相结合，缺少这些理论依据和指导，技术的效能将无法发挥。在还不足以引起旧的教学过程的变革或新的教学过程的形成的时候，脑科学、心理学、哲学三个视角给技术变革

【10】[加]大卫·杰弗里·史密斯著，郭洋生译：《全球化与后现代教育学》，教育科学出版社2000年版，第198页。

提供了理论基础和实践的意义。

四、网络教育时代学位和研究生教育的特点

每个时代的教育都一定会附上其时代的特征，网络教育时代的学位与研究生教育也不例外，不可避免地会打上网络的烙印。网络教育时代下学位与研究生教育要素体系的变革呈现出以下的特点：

1. 信息技术本身蕴涵的新教育观念应该伴随信息技术本身一起被教学过程所吸收

计算机网络和多媒体技术与教育的结合，改变的不仅仅是教育技术手段，还改变了传统教育中主客体既定的地位、关系与作用，由此引发的一系列变化对教学组织的架构产生了巨大冲击。教育研究者和教师要善于挖掘和揭示内含于信息技术中的新观念，将技术、观念与教学实践相整合。

在远程高等教育介入的条件下，学习方式从简单的“老师教、学生学”，转向“以学生为中心”的自主学习；学习环境从课堂延伸到了互联网可以到达的任何地方；学习内容从教材、讲义变成以各种学习媒体形式装载，并能以惊人速度传输和更新互联网的资源库里；学校从单方的主观意志变成网络运营公司、卫星传输公司、设备商、软件商以及各类教育投资人与学校多方意志共同支配；教育长期性、群体性的目标不可避免地短期性、个性化的目标所“侵蚀”。

这些新观念只有和教学实践相结合才能最大限度的发挥网络教育的优势。但如果我们忽视把新原则、观念连同技术本身一起融入到教育和教学活动当中，新技术在教学的有效利用率就大打折扣，信息技术运用的效果反而会被异化了。而目前的一些网络教学实践的不成功案例，则正好反证了信息技术新观念的重要性。

2. 信息技术的应用进一步丰富了教学本质论

长期以来，关于教学本质的争论就一直没有停止过，每个学者都从自己的角度来论证教学本质。实际上，由于局限于对教学过程所具有的复杂性的认识和人类学习中许多难以发现或不能解释的现象，目前要确定一个真正的本质还为时尚早。这些对于教学过程“本质”的看法和定义，只要不矛盾、不冲突，就可视为是不同的层次，或者在某种意义上，可以称其为一系列的“亚本质”。这些不同层次的亚本质不但可以在理论上不断丰富和深化对教学过程本质的理解，而且可以在不同的教学情境中发挥各自的最佳指导作用。本论文所研究的由信息科技所创设的新的教学情境中，师生平等对话、学生自主建构知识这一观点具有较大的指导作用，但同时，亦不否定教学是特殊认识过程和促进学生身心发展的过程。这样就在无形中丰富了教学本质论。

3. 多媒体和网络技术的出现对教学目标的设定提出了变通性的要求

传统教学过程中，教学目标是高于一切的，它既是教学过程的出发点，又是教学过程的归宿，还是检查最终教学效果和进行教学评估的依据。多媒体和网络技术为教育创设了丰富的学习环境，通过网络，学生可以获取与教学内容有关的最新信息和知识，再加之师生之间交流方式的变化，教学中强调学生主体性和个别性等种种新的因素，都将使得教学过程较之以往更添复杂性和偶然性。在这个全新的教学过程中，教学目标的设定就应该充分考虑新的学习环境和方式的特征，注重学生自主建构知识和能力的形成，将过去对于目标的重视转到对过程的重视上来，灵活对待既定的教学目标。同时，信息技术也为达成这一点创造了条件，师生之间通过网络可以实现及时的双向沟通，这使得教师可以在过程的进行中，根据得到的反馈意见和信息及时调整原有的教学目标，并在过程中不断生成新的目标。这样在多媒体和网络技术中，我们的教学目标的设定自然就更有针对性和更贴近实际。

4. 网络教育为教学形式的多样化提供了可能

教学组织形式，简单的说就是关于教学活动应怎样组织，教学的空间和时间应怎样被有效控制和利用的问题。人类最初的教学是一种个体对个体的个别化教学的组织形式，在机器化大生产和教育民主化的进程的双重要求下，出于提高教学效率的思考，班级授课制取代了个别教学而逐渐建立起来。当然科技的进步也为教学手段的变革提供了条件，而教学手段的变革又为教学组织形式的发展演变创造了可能性。随着网络时代的到来，网络本身就给教学手段多样化提供了条件。网络个别化教学组织形式丰富了教学形式，也给传统的班级授课制以一定的冲击，虽然班级授课制所体现出的集体影响功能、学生道德情操形成以及合作意识的养成等等优点，都是网络上的个别化教学所难以或不能很好得到实现的。但至少网络教育中的网络辅助教学正是在结合班级授课制和网络个别化学习的意义上来讲的，是一种新的教学形式。

随着终身教育时代和学习化社会的到来，人们参与学习的方式将呈现多样化，相应地，教学组织形式也必定是多样化的。各种形式都各有优势，学生可以根据自身的实际，在不同的时间、不同的地点选择他们所需要的教学组织形式。这些形式之间没有主次之分，而且各种形式可以相互穿插，选择的根本原则就是有利于学生的学习需求和全面发展。这一切目标的实现在某种程度上都要感谢网络时代的到来，正是它的闯入给我们的教学形式注入了新的生机和活力。

5. 在网络教育环境下，知识内容的诠释，知识形式的分化和知识载体的变化都会带来教学内容形式的变化

第一，对知识的重新诠释影响到教学内容的传递^{【11】}。在网络环境下，学生将有机

【11】这一点与教学方法相关，但由于本章没有将教学方法单列出来讨论，因此将其归入教学内容中做分析。

会接触到更多的知识或尚不能称为知识的信息，从浅层次来看，这些信息和知识良莠不齐，真假混杂，需要学生具有选择和批判的意识和能力。从深层次来看，网络上的知识更具社会性、猜测性、价值性，并非“绝对的”、“客观的”和“价值中立”。教师应将这些知识用于拓宽学生的视野，培养学生的好奇心、求知欲、批判意识、合作意识和综合意识，帮助学生建立将来从事知识创新的能力，而不是将它们作为不变的真理强加给学生。

第二，知识领域的不断分化和综合对教学内容结构的影响。随着信息时代的到来，查询到的东西比阅读的东西还要多；同时，知识领域也在不断分化和综合，知识更新速度也在加快。新的信息技术使教学内容具有开放性，需要不断地吸取科学发展的最新成果。在全球化的市场与世界规模的电脑空间不断更新庞大的信息社会里，以稳定的方法传递稳定的知识教育，其存在的根基已经动摇。在网络环境下，旧有的“基础学力”观念与旧有的“学科”架构本身已经大大动摇，现在的专业可能将为某一学科领域所取代。随着计算机网络技术和互联网通讯事业的发展，学生在课堂外所获得的知识是大量的。这对于学校课程的编制和实施也造成了很大的挑战。假如按目前需要什么就设什么课程的话，必然导致总学时的恶性膨胀和学制的不断延长，并且这种疲于奔命的做法不一定就能跟得上知识和行业的激增和变化，是一种极不经济的做法。最根本的办法还是要使教学内容在结构和形式上也相应地呈现动态性和发展性。抓住学科的本质，对边缘学科和交叉学科的知识进行新的综合，将传统意义上较为狭窄的专业变为学科性以至领域性的专业。

第三，知识载体的变化带来的教学内容形式的变化。网络的使用将使教学内容可以采用超文本结构，这种结构模仿人类联想式记忆存储信息，从而更便于学习者自学和在网上查询信息。同时，计算机和网络技术可以解决大信息量和超大信息量的记录、存储、传输、显示、累加等问题，为教师进行课程教材的编制提供了新的理论和技术。现在任何一门课程的教材都可以设计成囊括该领域与教学有关的巨大的知识信息的集合，从而产生出一种被称之为“平台化教材”的现代课程设计与编制的新思想。这种“平台化教材”将大量的知识信息素材提供给教师和学生。知识信息素材可以是文字、图形、图像、声音、动画、电视等等，并配有方便的检索方法。教师可以根据不同的教学环境、对象、进度来组合使用教学资源素材，达到充分个性化的、创造性的教学效果。

网络上出现的纷繁芜杂的学科知识，为学生选择课程和组建知识提供了充分的自主权，他们可以根据自己的兴趣爱好、需要来组建自己的知识结构，这样的组建方式

将导致知识个性化，从而能够更好的发挥个人的潜能。^{【12】}

另外，多媒体技术在综合利用视觉、听觉效果、形象逼真地展示教学内容方面的优势，又使学生得以获得全面而真实的信息，能用最短时间获得大量的最接近原意的信息内涵，极大地提高了信息传递的效率和准确率。它可以根据图形、音频、图像、动画以至于电影和虚拟现实等多种形式的信息加工，减少由语言文字带来的信息转换的认知负担。数字化的教材还促成了教学内容无损使用、公平分享、逐步积累、方便快捷的特点。

6. 信息技术促进评价方式的变化，学生的个人自主评价将和其他评价方式相结合

伴随信息技术进入到高校教学过程中，首先强调的就是要将以往重视教师的“教”转到重视学生的“学”上来，要注重学生认知主体的作用，要教会学生学习。所以今后教学评价的对象，必然从教师转向学生，评价的主要是学生的学习，如：学生的学习动机、学习兴趣、学习能力等。当然以学生为中心的教学评价体系，并不排除对教师的评价。虽然，教师已经从中心主导地位转变到了意义建构的帮助者，促进者，并成为学习者的伙伴，但作为意义建构的帮助者，促进者的教师，其评价的标准也相应转变为教师是否为学习者创设了一个有利于意义建构的情境，是否能激发学习者的动机、主动精神和保持学习兴趣；以及是否能引导学生加深对基本理论和概念的理解等，而不再是传统教学评价中所注重的教师拥有知识的数量大小，知识面的宽窄，知识程度的渊博或是肤浅，教学方法是否得当，是否容易被学习者所接受等为标准的。显而易见，对教师的评价标准将围绕学生而制定。

其次，对学生的评价上，由于信息技术对教学的支持，促使整个教学环境发生变化；学生可以按照自己的认知结构、学习方式选择自己需要的知识，并以自定的进度进行学习，所以评价方法也多以个人的自我评价为主，评价的内容也不是掌握知识数量的多少，而是自主学习的能力、协作学习的精神等。个人自我评价的优越性在于，学习者可以不顾及或不受评价结果造成的不利影响，评价有可能会更客观确切地反映学生的实际情况。但这种评价方式也存在着问题，是否每个学生都具有评价自我的素质和能力？因此，个人自主评价应和其他评价方式结合进行。同时在网络环境下形成的评价不再是孤立终结性的活动，而是镶嵌在真实任务之中的，评价的出现是自然而然的，是随时并频繁进行的，是一个进行之中嵌入的过程，是整个学习不可分的一部分。^{【13】}

7. 信息技术给教学中各种关系的重构提供了机会，教师和学生的角色功能都得到

【12】 卢锋：“网络大学—传统大学的差异和课程的融合”，摘自丁俊杰主编：《网络传播与现代教育》，北京广播学院出版社 2001 年版，第 205 页。

【13】 闫寒冰：“以学生为中心教学的评价方法”，《全球教育展望》，2001 年第 11 期。

重新界定

从教师层面来说，网络发展所形成的新的教育环境，使得在传统社会教育中独享的教师权威受到了挑战，教师将不得不面临与网络分享权威的境地，将由“权威阶层”转化为“指导阶层”。教师由此丧失了其固有的特权，网络的发展将对教育的权威资源进行重新配置。因此，教师应该重新思考自己树立权威的方向，以便使整个教学行为服从于学生知识创新意识、素质和能力的提高。

这里，我们要强调的是信息技术的出现并非取代教师的作用，而是对教师的角色和功能有一个更高层次的要求。信息需要转化为知识，知识还需转化为智能，教师对此责无旁贷。信息技术进入到学校教学过程中，教师不是消失，而是需要他们在新系统中为自己重新定位，重新定位的前提在于教师必须要掌握有关技术的理论和操作技能。同时，教师对技术的认识还不能仅仅停留在掌握简单的技巧上，还要能相应地改变旧的教学观念和方法。如果教师的教学观念不转换，即使引进了高级的技术手段，即使教师学会了操作，技术也只被当作一个简单的教具，作为课堂教学的点缀。教师角色功能的转变要求教师在教学中通过学科教学提供一种思维方式，而不是单纯的知识灌输。在这场变革中，教师关注更多的不应是技术，而是由技术所引发的关于学习的本质的思考，从而积极转变教学观念。

从学生层面来说，信息技术使学生得到可以控制他们自己学习的工具，教师将成为学生探知求学的指导人员，或是成为帮助学生实现他们自己学习决定的促进者。网络的学习环境要求学生必须改变原有的学习习惯，增加自律性和自觉性，摆脱对教师传统的灌输式教学的依赖，摆脱对制度化教学的依赖。从某种意义上来说，在这场由技术引发的教学变革中，学生所经受的挑战远远大于他们的老师，学习者的转变并不亚于教师的转变。

从教学过程中的各种关系来说，师生关系从过去的知识传递的工具转变为一种平等、理解和双向的人与人互动的关系；学生之间的关系将由过去的竞争转向合作交流；教师之间的关系从过去个体性独立性劳动转向集体性共同性劳动。教师与学生的关系、学生与学生的关系、教师与教师的关系构成了多重的网状关系，教学就在这种网状的新关系之中进行。

五、网络教育时代学位和研究生教育的质量保障

当网络教育时代作为一个潮流被提及并得到发展时，关于这个时代下的学位与研究生教育的质量认证及其必要性也日益受到众人的关注。新网络教育质量观正在国际化的潮流中建立起来。多样化的课程模式、虚拟化学校的介入都对传统教育质量认证

提出新的要求。

1. 网络教育时代质量多元化需要平等认证的机制

就网络大学的质量来说，与传统大学的质量之间并没有必然的本质差异，它们只是多元化教育质量观中的两大类而已。在一些发达国家高等教育大众化时代到来之时，就曾有过精英教育时代的大学质量与大众化教育时代的大学质量的争论，随着高等教育质量多元化理念的出现，这场争论已告一段落。可以设想，网络教育作为新兴之秀，其质量理念和质量保证体系尚在建立之中，况且再细分下去，各网络学校之间也未必都有相同的质量观。如今，各国的虚拟学校和各大学的虚拟课程，都在纷纷建立和形成过程中，著名教师和世界各地优秀生源都可以在网络上招收到。而这些虚拟学校和课程如果需要获得专业组织的认可，只要经过科学的虚拟和严格的学术评估，学校按照专业组织认可的大学标准办下去，教学质量和课程设计水平都可以受专业组织的监管。而现实是，一方面对网络大学的国际认证组织已经出现；另一方面传统大学也在积极介入网络课程。如今电子邮件的使用率和网上教学比重的不断攀升，对于不论是辉煌过数百年的英国剑桥大学、牛津大学，还是领导着国际高等教育的发展的美国常青藤大学联盟，都将或者正在经受着网络技术对高等教育理念和传统教学方式的冲击。那些试图与网络教育保持距离的但却还想要领导国际潮流、让广大学子趋之若鹜的大学，则可能将随时代的进程而被边缘化。所以，在这样的现实状况下，在国际化和网络化的双重挤压下，学位和研究生教育的质量观也在发生变化。

以香港几所高校开展网络教学的实例来看，他们对自己的发展目标和学校已有的质量非常看重和珍惜。各校除了强调要在网络教学方面都跟上形势和发展，亦同时保持了对质量的关注和谨慎态度，这是至为重要的。在一所学校内教育质量应保持同一标准，并不因采用何种教学形式而区别对待。所以在网络教学推行的初期，很少有整个一个专业用全部在线学习的方式开设，而是在平台建成后，逐步推出单个高品质的课程，并且仍强调辅助作用。那些不多的全部网上在线学习的课程往往是与技术有关的课程。在这些高质量课程的基础上，再慢慢扩大在线学习应用的范围。除此之外，各院校都有自己一套严格的质量保障体系，确保教学质量。

在新质量观建立的同时，其实网络教育时代多样化的课程模式对整个质量认证也提出了自己的要求。其一，课程设置多样化给了我们多种选择模式的可能：有的课程包罗万象、面面俱到；有的课程提倡“经典”；有的课程提倡多学科“模块式”结构；有的课程则突出学科重点、强化某些主干科目，而对其他领域则只是点到为止；还有的课程极端职业化。究竟哪一种课程能使我们适应未来的市场竞争，是那些包罗万象的通识教育，还是那些职业倾向十分浓厚的职业技术教育？其二，多样化的课程模式

还包括课程设置后运营方式的多样化。有的网络大学和课程以校企合作的方式开设学位或证书课程。有的网络公司“经营”传统大学的研究生学位课程，将课程“卖”到国际上需要有关课程的国际消费者。在传统大学中，纽约大学是世界上第一所能够把互动式图像直接传到学员家中的电脑里的学校，通过互联网将那些可以通过技术手段远程传送的课程内容，变为数字化的图像、电脑模拟和阅读材料等，学员可以通过国内外的某个电脑用户界面，在一个数字化的电子化空间自由学习、与教师沟通、参加考试。其三，在网络大潮中，传统大学也发挥自身优势，把传统课堂与电子化课堂的优点融为一体，力争成为终身学习体系的重要组成部分或龙头。哈佛大学将学生公寓建成为比较完备的学习化小社区，既是学生日常生活的地方，也是进行各种文化学术活动的场所，社区里有教授和研究生导师，同时每个学生都有连接互联网的电脑，每门功课都有网站。这种社区模式本身就像是一个生活化的网络课堂，借助名校雄厚的学风、齐全的学科和全美第一的藏书量，形成了一股无形的力量，在经常进行的网上讨论中，学生可以从中找到良好的自我感觉。讨论是哈佛教学中最经常的活动，学生很少上大课，一百多人的班往往分成20人左右的小组进行讨论，带学生讨论的很多是研究生。

实际上，网络教育在教学形式和教育理念上虽然是全新的，但学生学习的结果——获取学位和证书，仍然是必要的。颁发学位和证书对传统学校是重要的，对网络教育的要求也是非常严肃的，在这一点上，网络教育与校园教育在质量上不存在高低贵贱之分，教育质量是教育机构的生命线。各国的教育认证机构，无论是美国的还是中国的，已开始正式确认其重要性和合法性，同时也确认远程教育有质量控制的必要，关键是其学习结果是否经过认证。

其实，网络教育的基本质量原则与评估传统教育机构的原则的出发点是一致的，即对教学过程的四个要素——教师、学生、学习资源和教学手段与方法——进行重点控制，以求教学过程在科学的态度、诚实严谨的治学和充足的办学资源等良好学术环境中进行。同时，网络教育的特征决定了其质量原则的独特性；通过完善的训练和恰当的交流，确保教师和学生有足够的电脑知识来教学或完成一门电子课程；通过加强评估，确保学生善用图书馆资源和网络资源；通过完整的教学计划和严格的教育效果，确保学生补缺补漏、学会主动的自我学习。从理念上，网络教育旨在适应特定的学习环境，通过人人都可享有的传送方式和资源有效地保证每个人学习机会，营造优质、高效的教学环境是网络教育的首要条件。针对学生学习的自主性，要以可论证的学习成果来督促学生构建自己的知识结构，帮助学习者取得这些成果。

不论网络学习者是以网络学习为主还是以网络学习为辅，上述原则和理念对网络

学习者是非常有益的，因为它们为学生如何获得最终的优质教育提供了指南。强化认证的意识，将有助于改善网络教育的有效性，进而兼顾个人和社会的整体的学习需求。

2. 理论的光环总是要通过实践来证明

随着当代中国经济的高速发展，社会对高等学历教育、证书培训和其它非学历教育的需求剧增，而国家现有的经济条件及其对教育的投资则不可避免地成为这种发展的瓶颈。网络教育作为远程教育在新时代产生的一种新方式，为求知若渴的大众所接受。教育研究界似对网络教育赞不绝口，将其视为“新型的高等教育实现形式”；它“适应了社会的需要，从而使有限的教育资源能够得以充分共享，优质教育得到更广泛的辐射，使那些原本与名校擦肩而过的学生‘柳暗花明’”^{【14】}。同时，美国的网络教育以其多样的媒体手段、广大的生源及其成熟的商业化服务，更是成为国内远程教育界研究和学习的对象^{【15】}。但是，事实中的网络实践之路真的如想象中那般绚烂？

作为先行者，美国大学历经百年的远程教育实践既向我们展现了许多经验，也给我们提供了不少教训，前车之鉴足以为国际网络教育界敲响警钟。

美国远程教育从早期的函授大学到现今流行的网上大学，前后时间跨度近一百年，但却有着惊人的相似之处。在前后相距一百年的教育者眼里，他们都一致地相信教育或教学可以而且必须自动化。换言之，教育在他们看来与商业等同，每一门课程就像商品。大学的教授只需完成课程的设计工作，设计完一门课程之后，将图纸交给函授部或网上大学的程序员，由他们来进行商业包装、广告宣传、价格制定并投入成批生产就可以了。而学生们的注册付款就像商业工厂收到订单一样，函授大学或网上大学的管理人员只是负责收费然后按下电钮就能成批发货即可。往往在这个流程中，正规大学则更喜欢或者说更容易高估自己所供商品的价值或价格，因为他们总认为守着一批学术大师就像奇货可居。

在远程教育的百年实践中，正规大学远程教育的领袖们认为，既然社会对远程教育有需求，那么，与其让这些唯利是图的商人来误人子弟，还不如由正规大学的“正牌货”来占领市场，使求知若渴的大众免受学术“赝品”之害。可惜的是，正规大学与名牌大学加入远程教育竞争，其良好的愿望似乎并没通过良好的结果得到验证，其美好的目的却没有通过美好的手段得以实现。因为函授和网络大学的热心倡导者们忽略了一个基本的事实，即教育或教学从本质上说都是一种学者密集型的、以手工操作为主、并包含大量情感投资的工作程序。一门课程也许可以通过包装来吸引学生，特别是由知名学者或行内大家主持讲授的课程，更具商业上的那种“名牌效应”。但是，

【14】 林丽、顾永波：“社会转型背景下的中国网络教育辨析”，《开放教育研究》2003年第5期。

【15】 朱雪文：“美国远程高等教育发展的基本态势分析”，《中国远程教育》2002年第3期。

教育产品自动化的难点在于其传输过程：这个过程地完成不仅需要教授与学生双方的共同参与和双向交流，而且要求教学双方在个人的层次上产生一种情感的默契。从这个意义上说，通过函授和电脑传授知识，如果操作不规范的话，就会像卓别林电影《摩登时代》中的流水线作业，满腹经纶的教授在这个过程中所起的作用无异于那个在规定时间内必须拧完规定数量螺帽的工人。他“组装”的课程一旦作为商品在市场上出卖，课程的“创造者”和“消费者”之间就不再产生任何直接的关系。

难怪在美国正规大学的远程教育项目都得不到教授的认可。当年芝加哥大学的教授们就曾经硬不买函授帐，连函授课程的学分都拒绝承认；而哥伦比亚大学教授会一再质疑校方对 Fatham.com 的投资，最后成功地阻止了校方往这个无底黑洞里继续丢钱。

当然，公正评价美国远程教育，目前为时过早。但从另一方面看，许多对于当事人来说错综复杂的事情，对于旁观者仅仅是常识问题。

美国历经百年风雨的远程教育和为期不长的网络教育的实际案例可以为我国方兴未艾的网络教育提供一点前车之鉴，同时，美国的网络教育以其多样的媒体手段、广大的生源及其成熟的商业化服务，更应该成为国内远程教育界研究和学习的对象。

六、传统高校学位与研究生教育转型的基本思路

在网络教育时代，面对学位与研究生教育的急速国际化和强烈的产业运作态势，逐步理清新的教育质量认证体系所需的核心要素，探讨我国学位与研究生教育结构调整的对策已势在必行。在以上的分析基础上，本课题列出传统高校学位与研究生教育在网络教育时代的几条基本转型思路：

1. 建立平等的、互信的多元质量观

网络教育应该成为学位与研究生教育结构中的重要组成部分。由于学位制度有一套严格的质量管理体系和国际通用性，国际高等教育质量认证与学位也就自然有着紧密的联系，网络高等教育方式为学位教育国际化提供了极好的机遇。而创新能力主要在研究生教育阶段培养，以学生为中心的现代网络高等教育十分有利于大规模开展研究生教育。打破各种研究生教育模式随行政管理条块分割的局面，改革传统高校研究生教育模式一统天下的高等教育结构，改变网络高等教育属于二流教育的理念，探讨网络高等教育的质量观，消除普通高等教育、成人高等教育和网络高等教育按高等教育形式划分“阶级成份”的不合理现象，似乎已到了非改不可的地步了。

从发达国家和地区网络教育的发展来看，网络教育的发展要兼顾理想和现实，既要发挥自身特色，又要维持与传统教育相当的质量层次。尽管我们已有一些尖端的信息通信技术和政府强劲推动的网络建设，为师生之间的沟通提供了莫大的便利，但网

络教育的特色和本质主要并不取决于这些因素，仍然取决于学术大师和高质量的课程。现实情况是，在我国不同地区，其区域经济实力、网络建设水平和文化等因素都各不相同，应考虑量力而行，循序渐进，技术的魅力在于帮助我们实现和完善传统教育无法达到的教育理想，适应不同学习者的学习方式和学习步伐，促进学生高效率地学习，使得网络教学获得可持续发展的能力。网络教学可以在一定的时间内自成体系，但它只是我们所构建的终身教育体系的组成部分。

2. 建立多元化、楔入式学位与研究生教育结构体系

网络高等教育应该不仅在全新的虚拟高校中实现，也可以在传统高校的转型中得到一定程度的体现。面对国内外高校对我国高等教育市场的激烈竞争，作为我国高等教育重要组成部分的传统高校亟须面对挑战、构思对策。我国政府已经明确了信息化在国民经济发展中的重要地位，以信息化带动工业化已成为我国的基本国策，信息数字化也成为知识社会的最重要特征之一。我国政府在《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中指出：“要实施现代远程教育工程，以现有中国教育科研网和卫星视频传输系统为基础，利用现代信息技术，形成覆盖全国城乡的现代远程教育网络，构建终身学习体系。”教育部在《关于发展我国现代远程教育的意见》中明确提出了我国发展现代远程高等教育的目标、任务及实施步骤。

目前国际上将留学生教育与跨国远程教育称为无烟工厂、不离岸的外贸，在争夺留学生教育及远程教育市场，传统高校仍然起着极其重要的作用，像哈佛大学这样的世界名校也难逃信息数字化进程的冲击，大力发展网上课程和网络教学资源。从政策配合上，一些国家的首脑竞选更将发展留学生教育列为竞选政纲的重要内容。我国每年也已有成百亿元的巨额学费流向国外，高等教育消费包括国际高等教育消费已被一些大中城市的市民列为第一消费对象，国外高校在国内联合办学也不是新鲜事了。这一系列情况都说明，网络教育并不是与传统高校不相关的另类系统，高等教育市场是难以封闭的，不能按计划经济那套思路，将其设计成人造的条块分割体系。在我国加入 WTO 后，传统高校与非传统高校之间的合作与竞争，国内高校与国外高校之间的合作与竞争，将面临着更多的机遇和更严酷的挑战。

3. 构建网络教育时代学位与研究生教育的新教学过程

就现实来看，网络教育时代在其兴起的初期就以其旺盛的生命力预告着属于它的时代将是一个终身学习的时代，是一个学习化社会的时代，是一个技术将在教学中发挥重要作用的时代。那么对于这个时代下将要兴起的网络教育，如果仅仅根据美国远程教育一些负面信息和教训就加以否定，这似乎也是有失公允。但趋利避害还是必要的，这里我们想针对信息时代初期的一些端倪对信息时代的高校教学过程进行构想，

需要说明的是，这个构想产生本身是基于信息通讯技术影响之下产生的，也是基于对美国远程教育的反思，并非考虑了所有的因素。毕竟从一个长远的角度来看我们确实无法预知信息时代的持续期限和发展特征。

第一，新的教学过程将兼具效率和质量。尤其是就网络辅助教学而言，它结合了班级课堂教学的优点并辅之以网络的资源和交互，既能确保效率又可提高质量，因此必定成为今后高校教学发展的趋势。对于完全通过网络的教学来说，效率和质量的关系就不似网络辅助教学那样顺理成章，甚至在它们之间还存在着某种程度上非此及彼的矛盾。因为要保证完全在线学习的质量，就必须在提供优质的网上学习资源和教学的同时，建立强大的学习支持服务系统。在这个服务系统中，师生之间的个别化交流是非常重要的环节，如果学生过多，教师就会无暇顾及或不能很好地顾及，就会影响到个别化指导；如果要保证个别化交流指导的效果，则学生人数又不能太多，美国的凤凰大学为了保证教学质量，将它的网络课堂讨论的人数限于13人；而全球第一所虚拟大学琼斯大学，每班组的学生人数规定为25人左右。但效率和质量之间的矛盾或许可以通过使用除互联网之外的其他技术得到部分的解决，如使用双向视频会议系统解决一部分交互的任务；或许在今后技术进步的条件下可以得到完全的解决。这里必须强调的是，它的效能显然不如网络辅助教学那样容易获得，因此依据我们的“效能逻辑”可以推导出这种完全的网上教学不会，或者至少不会在可预见的将来成为高等教育的主要教学方式，它作为网络教育时代背景下，为有着特殊需要的人群提供学习的一种方式仍然是重要的和必要的，但它不会取代校园内的课堂教学。

第二，新的教学过程将是一个开放的系统，网络本身具有资源丰富、交流便利的优点，它还有着开放性甚至全球性的特征。通过网络，不但教学内容将可以及时吸纳学科最新的研究成果，而且整个教学过程将与外部世界保持持续的对话。当然，在与这个虚拟世界紧密联系的同时，今后的高校教学还将积极面向真实的外界环境，与之达成信息的及时交流和互换。在这样的一个开放的系统中，教学过程就不再仅仅是给学生传递和转移知识(transfer)，而是利用丰富的资源和开放的环境帮助他们学会学习，并在此基础上创造新知(transform)。与此同时，开放的教学过程还意味着学生将有可能在这个系统中自由的“流动”。未来的教学系统将不再局限在校园中，同样也不会局限在网络上，而有可能是“在信息节点、教室位置以及学生个人区位所组成的网络里。”^{【16】}

第三，新的教学过程将是个多维的教学过程。多维的教学过程是对于一种整体的较为宏观的教学过程而言的，这一大的教学过程当然是由一些小的较为微观的教学过

【16】 [美]曼纽尔·卡斯特著，夏铸九等译：《网络社会的崛起》，社会科学文献出版社2001年版，第490页。

程构成的。这些小的教学过程分别是网络辅助型的教学过程、网络主导型的教学过程和网络与传统面授合作型的教学过程。这三种微观具体的教学过程共同构成了宏观意义上的多维的教学过程。

第四，新的教学过程将是基于资源的学习过程。现在网上的教育资源已成为相当重要的学习资源，网络也已经成为重要的学习资源中心。除了网上可以利用的资源外，各类事先设计的学习材料如教学软件或课件等都是学生学习的资源。面对如此丰富的学习资源，传统的基于教师、课堂和书本的学习将有可能扩大为基于资源的学习。而这种学习正是促使一个学生从对教师和课堂教学的依赖转变为一个有自主学习能力的学习者所必须的。基于资源的学习将为学生提供各种机会，使他们在获得基本知识的同时，形成独立的学习技能，最终成为适应信息化社会要求的终身学习者。

最后，新的教学过程将是有着丰富学习经验的学习过程。对于经历了网络学习（无论是网络辅助型还是主导型还是共同作用型）的学生来说，学习的体验是前所未有的和极其丰富的。这其中包括对学习环境的体验、学习态度的体验以及对整个学习过程的体验。网络介入学习过程给学习者创设了不同于传统的学习环境，提出了不同于以往的学习要求，它提供给学习者全新的学习体验。在这些体验之中，学习者学会了在传统教学过程中所难以学会的学习的技能，培养起自觉、主动、自律的学习素质，并最终发展成为一个具有全球化视野的终身学习者。

于是，尽管网络教育的发展前景依然令人担忧，发展态势似乎也处于一团迷雾之中，但基于现今的发展预测，有效能的、开放的和多维的教学过程以及丰富资源与学习体验合一的学习过程将成为未来教学的一个新发展点。

4. 以教师为核心，建立以质量为基准的学术规范，循序推进学位与研究生教育结构转型

今天，当我们逐渐开始关注并强调学生作为学习主体的重要性、强调学习的重要性时，当我们利用网络等新技术来向学生传授知识时，人们在最初担心的教师消亡论、教师危机论等并没有成为现实。相反，教师的任务比他只知道教的时候还繁重，他们的作用比以往只在课堂授课时的还要重要。教师事先要去设计教学、去考虑学生可能出现疑问的地方，并且在教学进行的过程中给予学生及时的反馈，并不断调整自己原有的课程设计。这样的教学是重视过程的教学，是开放的、动态的教学过程，而非以往教师主宰课堂时那种较为僵化的、封闭的、学生处于被动地位的教学过程。在这样的教学过程之中，教师的作用重新得到诠释。教师不再是知识的灌输者，甚至不再是知识的唯一所有者，而是一个引导者，一个合作者。教师要创设出优良的网络学习环境，引导学生在这个环境中学习，帮助学生建构起真正属于他们的知识。

网络教育还处在初期的探索之中。但正是各院校在探索过程中秉持的发展理念和做法给了我们很多的启示。其中最大的一个感触是，网络教学的发展要兼顾理想和现实，亦需要理智和情感的并重。我们要对日新月异的技术充满信心，看到它在促进学习上有着很大的潜力；我们要对更好的教学方式和环境的憧憬，从而不断推进和发展我们的教学，更需要教师有极大的教育热情投入其中。心存教育的理想，就要对新兴的网络教学付诸热情，而不是对已有的且具有很大使用潜力的技术熟视无睹。但一两项尖端技术是无法完全解决教育教学中的复杂问题，单纯的技术支持是不能创造教育奇迹的，教师和高质量的课程及学习资源仍是不可或缺的。教师依旧是网络教育的核心。

一般而言，传统高校对自己的发展目标和质量都非常重视，同时在发展网上教育资源等方面也不遗余力。没有哪一所高校会将跟上网络教育发展形势与保障教育质量这二者看成是不可调和的矛盾。然而在现实中，网上学位与研究生教育的认证体制，也不可能一蹴而就，各院校都有自己一套严格的质量保障体系，以确保教学质量。所以发达国家和地区在网络教育推行的初期，绝大多数高校都不采取全部在线的专业学习方式，而是在平台建成后，才把成熟的课程逐一推出，只有与IT技术有关的专业才会采取全部网上在线学习的方式。在不少高校中，大部分课程同时使用两种学习支持模式，即网上的和传统的并行，由学生选择。

我国的网络教育是在高等教育大众化政策背景下发展起来的，所以，网络教育从一开始就具备政府推动和最大限度提供入学机会这两个特性。在国内外对网络教育课程认证制度不完善的情况下，我国政府强力推动网络教育起步，对发展我国网络教育起到了积极的促进作用。但对网络教育学生采取另类文凭的方式，却不利于网络教育向学位与研究生教育体制渗透，也不利于学位与研究生教育体制的转型。当落实到质量保障机制方面，一所高校内学位与研究生教育质量可以有多样化的表述，同时所有教学形式应保持同一教学质量水准，不应该因采用不同教学形式而区别对待。

5. 以学生为本，拓展多层次需求的网络教育支持系统

现今的各个高校的网络教学都有必要积极顺应技术发展，但却不是要为了技术而利用技术，而是在推行网络教学的过程中，要注意考虑学习者的不同经验和文化背景的基础上，力求创设出有利于学生学习的生动、弹性的学习环境，激发学生学习兴趣，提高教学质量。还要力图在网络教学中帮助学生逐渐适应信息时代的学习方式，掌握相关的新的学习技能。虽然世界各国各院校在网络教学方面均努力探索如何利用新的技术和手段来提高教学质量，但基于网络本身的虚拟和多样特性，各院校有必要采用不同的教学设计思路，以适应本校教学发展的需要，并且以为学生提供灵活高效的学

习环境及服务为自身的教学理念。以学生为本，不仅仅体现在网络课程设计和网络教学过程中，而且体现在重视学生的需求。在网络教学的初期，无论教师还是学生都有诸多不适应新的教学方式的情形，对于成人学生来说，更是如此。因此，香港大学专业进修学院和香港公开大学中，除了少数几门与 IT 相关的课程要求学生使用全部在线的网络学习外，学校充分尊重学生的选择，学生有用网络来辅助学习的自由，也有不用的自由。学校在保持传统教学模式的同时，另行开设高质量网上课程，建议学生使用，但并不强迫。实际上，只要学校的网上学习系统是方便有效的，学生就会逐渐趋向使用网络。

网络教育时代学位与研究生教育重构的一个重要动力来自学生需求的变化。经济发展要求对劳动力进行终身教育与培训。知识经济本身也对研究生教育规模和规格提出了前所未有的紧迫要求，信息数字化为研究生教育更好地适应市场需求提供了重要的基础。从学习的形式上看，专业硕士学位教育最为广泛地采用兼读制学习方式，对信息数字化利用率最高。一年制全日或二年制兼读硕士教育更新知识的速度远比四年制本科教育更快。网络教育便于学生学习的众多特点，使其成为一个国家健康、快速发展必不可少的部分。而现代信息数字化的发展又正好适应了人们在职学习的需要。在发达国家借助网络手段占领国际高等教育市场的攻势中，研究生在职学习有着相当大的市场，而且也只有网络高等教育这种随时随地可以学习的学位与研究生教育方式，才可能满足职员不允许长期离岗、需求又极为多样化的高级人才培训市场。

我们还应考虑不同地区、不同学校的经济、文化等现实因素，量力而行，循序渐进，使得网络教学获得可持续发展的能力，以更好地为学习者服务。网络教学将可能在很短的时间内自成体系，但它只是我们所构建的并正在形成的一个更为复杂的教学体系中的组成部分，作为一个组成部分，它向大的体系开放，它与其他部分互动。这样，我们的教学才可以以更灵活的方式满足社会中各类人的多种学习需要，适应不同学习者的学习方式和学习步伐，从而更好的迎接和配合知识社会的来临。