

军队院校实施网络教学研究

廊坊陆军导弹学院301教研室 赵学 张智智

摘要：本文通过对网络教学在现代教育中的地位和作用分析，结合军队院校教育的特点，提出了军队院校实施网络教学的基本思路，设想了分三步实施军校网络教学建设，着重从应用软件的建设方面分析论证了高质量网络教学系统的建设内容和要求，并提出了军校实施网络教学应注意的安全保密，创新发展，软、硬件关系和教学管理等方面的问题。

关键词：军校教育 网络教学 教学模式

随着信息时代的到来，计算机网络技术和多媒体技术在教育领域的迅猛发展，开创了国民教育的新时代。军队院校教育，必须适应时代发展需要，与国家教育发展接轨。本文结合军校教育的特点重点探讨军队院校实施网络教学的几个问题。

一、网络教学在现代教育中的地位作用

(一)网络教学是21世纪人类最主要的教育形式

21世纪是知识经济的世纪，其主要特点是知识的获取和创新。据分析预测，到2050年，人类现在所掌握的知识届时将只占知识总量的1%，这对现代教育提出了严峻挑战。由于网络教学具有资源丰富、信息共享、开放性、效益高等特点，迎合了知识经济的发展。因此，世界各国尤其是发达国家均在大力发展与实施网络教学。英国1989年就开始在全国所有高校中实施“计算机应用于教学创新”的CTI计划；美国也在97年提出了在2000年以前把美国的每一间教室和每一个图书馆连接到Internet网上的“教育行动”计划。我国教育部也正在加紧筹划与实施“现代远程教育工程”。可见，网络教学将是21世纪人类最主要的教育形式。

(二)网络教学是实施素质教育的重要手段

与传统教学相比，网络教学加快了素质教育的实施。首先，使“因材施教”得以真正实现。素质教育的核心思想是创造适合学生的教育，使每一个学生都得到发展。网络教学使个性化教学和学习成为可能，在教师的指导下，学生可以根据自己的判断，选择教学方向和目标，根据自己的接受能力，选择学习内容和进度，独立地利用计算机进行交互式学习。其次，利于培养学习主动性。多媒体、虚拟现实等技术可以合成各种融声、光、色、形于一体的学习情境，使学习者可以充分调动听、说、视、触等各种器官，再现生活场景，极大地调动学生学习的主动性和参与性。第三，利于培养自学能力。素质教育要求“授人以渔”。网络教学可以根据教学目的和学生实际构建问题情景，设计符合学生自学规律的教学过程，指导学生独立进行探索，逐步提高其自学能力和自身素质。

(三)网络教学是新世纪人才培养的必然选择

知识经济时代要求教育培养“创新”型人才。这就必须对传统的教学方法、技术、方式乃至教学思想进行改革。网络教学顺应了这一要求，成为新世纪人才培养的必然选择。一方面，网络教学可以利用资源集中、共享等特性丰富课堂内容，优化教学方式、方法及教学内容，充分体现学生的主体作用和发挥教师的主导作用，培养学生全面和整体的素质。另一方面，网络教学可以提高社会效益和经济效益。有专家分析，通过互联网进行交互式学习，在学习时间上可减少40%，在学习的内容上可增加30%，在教育经费上却可节约30%以上，提高了人才培养的速度和质量。

二、军队院校教育的主要特点

(一)安全性

安全性是指教学内容方面的不可对外公开性。地方院校教授的基本上是世人已经公认的或即将发展生成的知识和技能，具有广泛的公开性和普遍性。而军校教育中，部分军事教学内容具有一定的保密性。如部队的编制装备、武器装备的技战术性能等。因此，部队院校实施网络教学不可能毫不顾及地与地方网直接联通，必须考虑军事安全问题。

（二）目的性

地方院校教育是为国家培养各行各业的建设人才，毕业后，可自由选择去向，可选性大。与此相比，军校教育是为我军培养适应未来战争需要的军事人才，学员毕业后要到相应的军兵种部队去任职，去向单一、明了，可变性很小，具有很强的目的性。因此，在人才素质、能力的取向上，在网络教学的内容、方式与方法上，都不同于地方院校。

（三）专业性

地方院校在某种程度上培养的是通用性人才，而军校就是为军事斗争培养人才，具有较强的专业性特点。各军兵种之间作战特点、作战环境各异，所使用的武器装备及其技战术性能、战斗使用等各不相同。各军兵种院校，必须围绕本军兵种的作战特点、作战环境、所使用的武器装备系统等展开针对性、专业性的军事教学。

（四）创造性

创造性是指军队院校教学内容是随着军事技术、武器装备等的发展和战争研究的深入而不断变化发展和不断创新的。地方院校教育中教学内容相对比较固定，稳定期较长。军校教育则不同，一种新式武器装备的出现，一场新的战争的爆发等，都影响促进军事理论的发展，并由此去变革教学内容。据预测，目前还处于实验期的90%以上的科学技术具有重要的军事实用价值，这些必将推动武器装备和军事理论的发展。因此，军事教学内容必须不断创新发展。

三、军队院校实施网络教学的基本思路

（一）军校网络教学模式“三步”建设构想

军队院校的特殊性，决定其校园网不能直接接入Internet，必须根据自己的实际情况逐步建立有我军特色的网络教学模式及环境。我们认为可分三步完成军队院校网络教学的建设：

第一步，在现阶段网络技术刚刚起步，计算机网络安全技术尚不完善，可采取以现行教学模式为主，以网络教学模式为辅的教育训练体制。以校园网为基础，建立院校内部的网络教学环境，利用各种现有信息化教学资源 and 课件，通过抽象网络实现资源共享；采用离线方式获得Internet信息。根据目前部队院校网络建设的现状，第一步可望在1-2年内在全军院校实现；

第二步，在3-4年时间内，以全军教育训练信息网为依托，建立全军范围的教学大环境，实现各院校之间信息资源的共享和优势互补，使教学内容、手段、信息走向规范化、标准化、统一化；

第三步，5-6年内根据计算机网络安全技术的发展和完善，建立相对独立、安全的网络防护系统。使其能安全、可靠地直接进入地方主干网。实现广泛的网络教学训练体制，与地方教育体系接轨，实现真正意义上的网络教学模式。

（二）建设高质量的网络教学系统

网络教学系统包括两部分：一是运行环境（包括硬件环境和软件环境）；二是应用软件。运行环境的质量如何，直接关系到网络教育的实施与发展。因此，各院校在硬件环境上必须能够满足应用软件开发的需要，并根据电子技术的不断发展，适时更新完善硬件（软件）建设，使其保持良好的环境基础，满足网络教学的需要。

应用软件的建设主要指：多媒体教学课件；练习题、想定作业和试题库；教学管理库等三部分。

多媒体教学课件应针对课堂教学实际，充分利用计算机多媒体交互性的特点进行设计。而不能简单地用计算机代替黑板、幻灯。所以，应根据各自的教学内容，对课程中的重点和难点部分，运用计算机辅助教学手段、采用三维动画、平面动画、图片图画等技术手段，使教学内容形象直观、通俗易懂。

练习题、想定作业和试题库应以基本概念和基本原理为重点，加强学习者的理论基础。而想定作业主要考查学员综合运用知识的能力，要突出一个“活”字，所涉知识应能覆盖全部内容。试题应以难度不同分为基本知识题、思维分析题、综合训练题等类型并根据需要进行科学组合，形成每章学习后的自测题和课程结束后的考查题库。

教学管理库应包括用户登录、试卷生成、试卷评阅、成绩登记、质量统计与分析、查询打印及报表输出等内容。试

卷生成程序，应能按教学情况，根据试题及难度比例填写的报表要求，从试题库中随机生成试卷，每一份的试卷题目都不相同，难度则基本相同，能够实施不同步教学和不同步考试；试卷评阅主要使学员考完后，可自动评阅试卷，并能提供正确答案和评卷结果，能够对多数（次）考试情况进行统计，供教学分析解决问题。

应用软件的开发是实施网络教学的重中之重，因此，科学合理搞好应用软件建设是军队院校的当务之急，重点应做好三方面的工作：

一是要把好应用软件的两性关。首先是不可替代性，软件开发中，不应为开发而开发，为用计算机而用计算机，形成千篇一律，使计算机成为黑报、幻灯的翻版。而应精心挑选哪些除计算机不能或只有使用计算机效果才最佳的知识内容，进行开发设计。其次是最佳效益性。多媒体应用软件的开发制作，需要一定的财力、物力、精力。因此，如使用经济的方法也能起到应用软件的效应时，应以经济教学方法为主；当具有最佳效果，却无最佳效益时，也应全面衡量，避免只追求效果而无最佳效益，应结合多种教学方式的有机结合和多种媒体的优化组合，以产生最佳学习效益。

二是“教、设、作”一体化。目前我们的教学课件开发，总是教、设、作分离，由教学者提供其内容、制作者设计完成，这样难免出现词不达意的现象。尤其在不懂专业的情况下，效果将受到更大影响。因此我们提倡教学实施者要加强高科技知识学习，能够自行设计、自行制作、独立完成课件开发，这样可保证完整地贯彻教学思想。在教育者不能完成制作的情况下，也要力争自行设计，并指导制作者完成任务。

三是课件设计要达到“五性”。即直观性、智能性、实用性、可操作性和动态性。现实中我们发现有些应用软件，只是把教学和简单的图画搬上计算机，毫无动态效果，实用性、交互性较差，这样就不能实现科学地应用现代技术。直观、实用、可操作是课件设计的先决条件，动态和智能是课件的最高要求，只有实现了动态性和智能性，才能更准确，直接的表达实际意义，才更加形象直观，更有利于受教育者理解接受。

（三）搞好传统教育方式与网络教育的有机结合

任何一种新型的教育方式都是在传统的方式发展而来的，是继承和发展的结果，是科学技术迅速发展的产物。而这种先进的教育方式虽有极强的生命力，但不能与传统教育隔绝。因此，军队院校在实施网络教育的同时，要发挥传统教育的优点，使二者实现有机的结合，发挥更大的教学效益。一是要根据教学对象、教学要求以及教学内容，把内容简单，直接便于接受吸收的内容以传统教学方式为主。而对于重点、难点、复杂难以说明的内容以网络教学为主。二是实施中注意二者的结合使用，相得益彰。

四、军校实施网络教学应注意的问题

（一）加强保密教育，提高安全意识

军队院校网络教育的实施，扩大了军事信息、军事知识的传播范围，增加了透明度，从学员到教员、从教研室到机关都可随意的查阅获取军事信息资源。这一方面为学者提供了极大的方便环境，同时也增加了军事信息泄密的概率。因此要对使用网络的每一个人进行保密安全教育，提高安全保密意识。要搞好定期、专题、随机教育。对于网页中的内容应专门组织人员进审阅，把好安全关。

（二）注意教学软件的创新与发展

多媒体技术的发展给军事教育带来了巨大的影响，也给我们教育工作者提出了更高的要求，如何不断地开发、创新教学软件是我们军事院校必须思考和解决的问题。一是各级领导要从政策上给予支持和引导，对教学软件的开发进行总体计划、宏观控制、指导、监督和管理。二是软件设计制作人员要紧跟国内外多媒体开发手段的最新技术。要实行院校之间、军地之间联合开发，保证教育软件的开发质量。三是开发技术人员要加强理论学习，即要钻研认识论、心理学、美学理论，也要钻研军事理论，这样才能保证开发成果的实效性和可操作性。

（三）正确处理硬件和软件的关系

硬件设备是网络教学的先决条件，是软件开发和赖以生存的物质基础。先进的硬件设备，可提高软件的开发效率和质量，对软件的效益有一定的支撑作用。但先进的硬件不等于软件的先进，真正对网络教育质量起决定作用的是软件的质量。因此，我们认为军队院校的网络教育不能盲目追求硬件设备上的档次和规模，忽视软件的建设，我们提倡利用现代教育手段服务于现代教育思想和教育模式，用现代教育思想带动指导教育软件的开发和利用。要注重纠正重硬件、轻软件和人才培养的倾向，把网络教育的重点落到教育软件的开发创新上。

（四）加强网络教学管理

一是网络管理。网络教育开通后，必须保证网络工作的高度稳定性和安全性，网络服务器所提供的服务必须每天24小时稳定工作，保证学习者可以在任何时间都可以参与学习。在安全性上不同阶段各有侧重，在军（院）内联网阶段，应防止内部人员的有意无意的破坏行为，防止网络中的内容被更换、修改或出现不健康的内容；在与国内、外地方有关网络相联时，要特别防止国内外黑客的袭击入侵，应对网络进行严密监控，发现恶意入侵者应及时清退，保证网络的安全运行。

二是课件管理。各院校网络应宏观把握教育课件的制作开发工作，有计划有重点地进行开发，严格监督质量。对于开发的成果，要统一管理，建立档案，使各专业的课件达成科学、系统、可操作的目的。

三是教育组织管理。以专业为单位，制订适合网络教育的教学计划、大纲，指定教学内容，提出教学目的和要求。组织自学时应要求学员必须上网通过浏览教学课件学习，并及时反馈学习的进度、困难等信息，教员根据学员返回的信息进行指导，使网络教育真正顺畅地在军队院校实施。

作者简历

赵学 1960年2月出生，河北省廊坊市人，1978年入伍，本科学历，讲师，现廊坊陆军导弹学院301教研室主任。在《国防大学学报》等军内刊物和学术研讨会上发表学术论文20多篇，参加完成的《深化综合战术演习改革，培养高素质的指挥人才》科研课题，获军队级教学成果二等奖，参加完成了2个军队九五课题的研究与写作，参加了《炮兵大辞典》、《军队标号》和《炮兵战斗条令》的撰写与修改。

张智智 1970年2月出生，安徽省太湖县人，1987年入伍，本科学历，讲师，现廊坊陆军导弹学院301教研室副主任。在《国防大学学报》等军内刊物和学术研讨会上发表学术论文14篇。