

· 专题研究 ·

编者按: 胡锦涛同志在中国共产党第十一次全国代表大会上指出: 要“发展远程教育和继续教育, 建设全民学习、终身学习的学习型社会”。工程硕士这| 新型的高等教育形式适应时代发展的需要, 正以顽强的生命力高速、健康地发展, 目前全国已形成 4 万 多人的年招生规模, 成为我国高等教育有机组成部分。近年来工程硕士教育工作者在新形势下如何将工程硕士教育引向深入, 更好地为国民经济及国防现代化建设服务方面进行了积极的探索和实践, 取得了| 批很有价值的研究成果。本栏选择部分研究成果刊发, 以资交流。

(本栏稿件由国防科学技术大学航天与材料工程学院提供)

# 依托全军军事训练网提高工程硕士培养能力\*

李 健 郑 伟 侯中喜 汤国建

(国防科学技术大学 航天与材料工程学院, 湖南 长沙 410073)

[摘 要] 在介绍外军网络远程高等教育的发展趋势的基础上, 分析了我军依托全军军事训练网加强远程高等教育的必要性和可能性, 介绍了国防科技大学依托全军军事训练网建设网络资源和网络课程, 以及依托全军军事训练网开展工程硕士课程教育情况, 提出未来依托全军军事训练网加强远程高等教育的发展思路和举措。

[关键词] 全军军事训练网; 远程高等教育; 工程硕士; 能力培养

[中图分类号] G643 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874 (2008) 01-0077-02

由于职业特点, 对在职攻读研究生学位的军人而言, “确定时间、确定地点”的学习深造常常难以实现。随着国防现代化、信息化建设的不断推进, 我军研究生教育的发展对远程高等教育提出新的要求, 网络科技的日新月异也为远程高等教育提供了技术支持。因此, 充分利用远程高等教育手段发展我军研究生教育, 对提升我军军官学历层次、改善知识结构、提高军队战斗力十分关键, 是信息时代做好军事斗争准备的有力举措。

## 一、外军网络远程高等教育的发展趋势

美国军方将用于军队院校教育的远程教育称为高级分布式学习 (advanced distributed learning, ADL)。在 1997 年美军开始实施的国防教育培训现代化的战略中, ADL 是美军院校高等教育转型战略计划的重要组成部分。2002 年, 据美国华盛顿总部现役人员信息统计报告和防卫力量数据中心的统计数据显示, 利用远程教育进行学习的潜在现役军人几乎和美国全部现役军人数量相等。2003-2004 年美国国防部在中高级任职学校有约 39000 名学员, 招收的大部分学员都是非住校生, 约占 90%。美国现有 21 所军事院校和 43 所公立大学为美军开办互联网远程教育, 参加学习的官兵多达 50 多万人。

现今美军具有各类正规军事院校 120 所, 其中, 美国

海军研究生院和美国空军理工学院是美军主要高层次人才培养机构, 提供硕士学位到博士学位的研究生教育。美国海军研究生院, 是美军研究生教育最高学府, 据统计, 海军中有 80% 以上获得高级学位的军官毕业于该院。由于美国海军基地和舰队遍布世界各地, 长期以来, 海军研究生院致力依托远程教育加强研究生培养, 在各种培养计划中大量采用远程教育技术, 广泛运用网络技术、视频远程教育以及现场指导等手段, 在美军及盟军的高层次人才培养中取得显著成效。目前美军正在对 ADL 的学习效果进行评估, 为今后的大规模发展提供依据。同时, 美军正加紧实施 T2 计划, 准备提供更加有效的网络高等教学系统。

1997 年, 俄军结合国家远程教育的实施, 成功地将军队远程教育纳入其中。近年来, 俄军各院校加强研究生层次的网络高等教育的发展, 充分利用和推广现代化教学手段, 发展网络教学、多媒体教学和虚拟技术教学“三合一”的远程教育模式。日军主要的高等军事院校机构是防卫研究所, 是日本防卫厅的教学科研单位, 担负的任务是培训高层次自卫队军官及其它文职官员。日军防卫研究所从上世纪 90 年代初就开始利用远程教育加强防卫研究生的培养, 并利用网络课程支持其在美国驻训的空军飞行员的培训和进修。英国国防部于 2002 年、加拿大国防部于 2004 年, 分别与美国签署了成立高级分布式学习研究和开发合

\* [收稿日期] 2007-02-27

[作者简介] 李健 (1973-), 男, 湖南汉寿人, 国防科技大学航天与材料工程学院副教授, 博士。

作实验室的工作协议,旨在加强为军人与文职人员提供包括研究生层次的各种远程高等教育机会。瑞典为大力发展远程高等教育,专门成立了由各军种和瑞典军事学院代表组成的国防远程教育指导委员会,并授权瑞典军事学院从总体上负责管理全国的高层次国防远程教育计划。

## 二、依托军网加强军队研究生培养的必要性及可能性

目前,国防科技大学招收军队学历研究生班和工程硕士班主要来源于全军部队,这些军队学历研究生班和工程硕士班的学生以连营职军官为主,基本都是各单位的基层主官、技术骨干和后备培养干部。在当前军事科研和训练任务紧迫的情况下,要求他们拿出大量时间集中脱产学习,在现阶段是有难度的。在这样的情况下,考虑依托全军军事训练信息网加强军队研究生培养,是一种可行的思路。

全军军事训练信息网(简称军网)是依托国防通信设施,为军事训练、教学科研及管理服务的,独立于Internet的专用计算机信息网络系统。它具有与国际互联网(Internet)完全物理隔离、安全可靠、网速快捷、信息全面等特点,既是我军信息化建设已经取得的重要成果,也是我军未来深化信息化进程的主要依托。与Internet相比,军事训练信息网上的大部分信息资源是经过筛选的,与教学科研、军事训练密切相关的,为依托军网加强军队研究生培养提供了可行性。

## 三、国防科技大学网络课程与教学实践

### (一) 网络课程建设的基本情况

国防科技大学作为直属中央军委领导的综合性大学,承担了较多的军队学历研究生和工程硕士培养任务。为充分利用全军军事训练网对全军的联结和辐射,积极发挥远程教育手段在军队研究生培养中的作用,国防科技大学十分重视网络课程建设。目前,通过构建网络课程建设平台、加强电子课件制作培训、网络课程与电子课件质量评比等措施,已经在理学、工学、军事学、管理学、经济学、哲学、文学、教育学、法学、历史学等10个学科门类的所有本科专业和部分研究生专业的主干课程建设了网络课程,构建了开展远程教育和网络教学的良好基础。

### (二) 网络课程建设的标准和规范

为保障网络课程建设质量,加强课程建设过程监管,学校制定了《网络课程技术规范》和《网络课程及课程网络教学建设标准》等文件。文件根据建设计划将网络课程建设过程按标准从低到高的顺序分为四类,这四类个阶段分别对应不同的建设标准。其中,D类课程为最低要求,A类课程为最高要求。所有课程均应在学校网络教学平台上开设对应课程。新开课程在开课当年应达到D类标准;实践课程最终建设标准不得低于C类标准;讲授课程最终建设标准不得低于B类标准;重点建设的课程在建设项目结束时应达到A类标准,即建成完全的网络课程。

### (三) 工程硕士网络课程教学实践

目前,国防科技大学招收来自各总部、各军兵种和各军区的工程硕士班数量较多。在这些工程硕士班中,根据

网络课程建设情况和部队实际需求,已在部分单位开始依托全军军事训练信息网开展教学的试点。

以航天工程专业工程硕士班为例,从2005年底开始,部分课程依托全军军事训练信息网先后开展教学试点工作。学生通过网络下载教学大纲、教学进度安排、电子教材和多媒体课件,师生利用军网邮箱开展布置和解答作业、辅导答疑等互动教学。这些专业课程的教学总结和工程硕士班的调查反馈表明,学校教学网络平台功能全面、专业网络课程总体质量较好、电子教材和多媒体课件制作总体水平较高,利用军网开展网络课程教学具有可行性。

## 四、依托军网加强远程高等教育的改进措施

虽然我们在网络课程建设和远程教育实践取得了较大成绩,但在这个过程中,我们也发现一些问题和不足:

### (一) 教学网络平台功能有待改进

教学网络平台是基于国外先进商业网络教育平台建设的,虽然总体上功能强大,但由于我国特别是我军高等教育的园区网的网络软硬件特性也与国外商业网络教育平台所考虑的国际互联网有很大差异。因此,教学网络平台功能还需要根据全军军事训练信息网和学校的园区网的网络软硬件特性、根据我军远程高等教育的实际需求做进一步改进。

### (二) 网络课程质量参差不齐

虽然网络课程都参照《网络课程技术规范》和《网络课程及课程网络教学建设标准》等文件进行建设,但由于课程特点、制作质量、教师水平及其重视程度等因素的影响,网络课程质量参差不齐,少数网络课程的电子课件仅仅是教材电子版,素材的丰富性和课件的交互性还有待提高。因此,还需要进一步采取措施加强网络课程监管,提高网络课程建设整体水平。

### (三) 在线辅导与评测等互动教学有待改进

由于教学网络平台缺少即时通讯功能,因此,在线讨论、在线辅导和在线测试等互动教学在线阶段还难以展开。远程教学实践中还主要停留在利用军网邮箱开展布置和解答作业、辅导答疑等离线式教学阶段。另外,虽然多数网络课程已经开发了题量较大的试题库,但由于教学网络平台功能局限,尚无法提供随机题库的在线测试功能。

## [参考文献]

- [1] 胡志刚等.新军事变革背景下外国军事院校任职教育发展的主要趋势[J].比较教育研究,2006,(2).
- [2] 李洁,陈圃.联合发展,共享资源[J].信息管理,2003,(2).
- [3] 程晓颖,王兰成.基于军事训练网的个性化信息服务研究[J].现代图书情报技术,2005,(10).
- [4] 许晓东.网络教育的实践与思考[J].高等工程教育研究,2003,(4).
- [5] 许晓东,冯向东.重点大学网络教育质量监控的研究与实践[J].高等工程教育研究,2004,(4).

(责任编辑:卢绍华)