

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2010.02.022

# 美军远程网络教育模式分析与启示\*

王韶红, 邓劲生, 叶昭晖

(国防科学技术大学 信息中心, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 美军从上世纪九十年代中期开始利用网络开展远程教育和训练, 由于采取科学严密的组织管理、全面社会化的运行保障和方便高效的一站式服务, 取得了空前成功, 其经验对于我军开展远程教育工作具有重要参考意义。

[关键词] 美军; 远程教育; 网络教学; 教育模式

[中图分类号] G649 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874 (2010) 02-0067-04

## Analysis and Enlightenment of the Distance Learning Model within the U. S. Army

WANG Shao-hong, DENG Jing-sheng, YE Zhaohui

(Information Center, National University of Defense Technology, Changsha, 410073, China)

**Abstract:** Since the mid-1990s, the U. S. Army has launched a distance learning program to offer the soldiers high-quality education and training through the network. The program proves an unparalleled success as a result of its scientific management, commercial operation and effective one-stop-service. The experience of the program may serve as significant reference for china's military academies to deliver distance learning services to the PLA soldiers.

**Key words:** the U. S. Army; distance learning; e-Learning; educational model

美军适应信息化作战特点, 改革和完善人才培养制度, 在院校信息化教学改革、信息化战争实践锻炼、信息化远程网络教育、信息化素质考核评估等方面, 形成了完善的制度体系。他们尤其重视现代科学技术在信息化人才培养中的运用, 美军根据部队执行任务分散、流动性大等特点, 建立了覆盖全军的远程教育网络。美陆军网上大学于 2001 年 1 月 16 日正式开学, 陆军士兵可在网上参加任何课程学习, 考核合格者获得专业证书或从学士到硕士等各种学位。美军规定: 营以上部队和 750 人以上的军事基地、舰船, 都可通过远程教育网络开设研究生预备班, 获得学士学位的军官可到这些预备班学习进修或通过函授学习部分研究生课程, 并取得累计学分。美国国防部还推出了军官“业余、自愿教育计划”, 为参加者承担 75% 的费用。每年美军约有 50 万军人参加远程网络课程学习。

本文重点分析美军信息化远程网络教育的组织管理与运行模式, 并探讨其对于我军开展网络远程教育的借鉴意义。

### 一、科学严密的组织管理

美军在网络的建设 and 应用上一直走在世界前列, 从上世纪九十年代中期就开始进行网络远程教学方面的研究和实践。起初, 各军兵种分别制定了各自的远程教育计划

(Distance Learning Plan), 其中以陆军最具代表性。美国陆军参谋长 (the Chief of Staff of the Army) 于 1996 年 4 月正式签署同意实施“陆军远程教学工程” (the Army Distance Learning Program, 简称 ADLP), 并从 1998 年起单独编列年度经费预算 (2008 年预算为 2523.8 万美元), 1999 年预算超过 4000 万美元, 美国国防部于 1998 年提出“高级分布式学习计划工程 (DoD Advanced Distributed Learning initiative)”, 从 1999 年起美国国防部将两个工程合并为“全军远程教育工程” (Total Army Distance Learning Program, 简称 TADLP), 此后每年投入大大增加, 从 2000 年至 2005 年总投入接近 6 亿美元, 而且每年经费纳入政府财年预算报告当中。这些经费主要用于远程教学平台、课件制作、分散在世界各地美军军营内的远程教学多媒体教室等建设 (不含网络基础设施建设)。美陆军计划到 2010 年, 为驻扎在美国本土和世界各地的军人提供 200 余个教学点、745 间远程教室和 525 门网络课程。为保证工程建设成功, 国防部召集了来自军队、政府、企业界和教育界的远程教育专家学者组成专家小组, 对工程建设所采用技术和标准、项目进度和效率等进行全面审核和把关, 从技术上确保工程按照计划和要求进行。

作为“全军远程教育工程” (Total Army Distance Learning Program, TADLP) 的重点建设内容之一, 2001 年 1 月美国陆

\* [收稿日期] 2009-10-22

[作者简介] 王韶红 (1967), 男, 湖南洞口人, 国防科学技术大学信息中心副研究员, 硕士。

军联合 IBM 等公司和一些高校组织开发网上教学网站平台 eArmyU, 目标是为军人提供终身学习服务, 军人和他们的家属通过互联网访问 www. eArmyU. com, 就可以进行身份注册、选择专业和课程、在线学习和交流, 通过在线考试获得学分, 当达到一定学分标准, 可以获得相关专业学位和证书。2006 年 4 月 1 日, 网站升级为远程教学综合服务门户, 域名更改为 www. GoArmyEd. com, 在 eArmyU 教学平台的基础上, 集成了学员学籍管理、学习进度跟踪、助学金管理、在线导师和问题管理等功能, 提供 29 所美国大学承认的 145 种证书和学位课程。

在推广和应用网络远程教学的过程中, 美军不仅在经费和技术上加以保证, 而且从组织机构、人员职责分工等管理上制定了严格的规章制度, 甚至颁布了专门针对远程教育的条令条例, 其中最具有代表性的是美军 2006 年 8 月 11 日正式生效的“Army Regulation 621-5”(陆军第 621-5 号规定): 军队继续教育体系 (Army Continuing Education System)。该规定共分十章, 全面明确了美军继续教育体系的组织、管理、运行、保障等有关制度规定, 详细设置了与“军队继续教育体系”有关的人员配备、岗位职责、研究开发、系统效果评估与满意度评价等规定和要求, 是美军成功开展网络远程教育的纲领性文件。

## 二、全面社会化的运行保障

美军的“全军远程教育工程”从 1999 年启动以来, 技术上一一直采用成熟的产品和标准进行建设, 经费上纳入联邦政府年度军费预算, 管理上建立了军队负责教学组织与管理、公司负责技术保障的运行机制。

“全军远程教育工程”集成了业界十多家顶尖公司和机构的产品与服务, 分别是:

IBM 公司: 提供除网络以外的所有硬件设备和主机托管服务, 是“全军远程教育工程”的主要集成商。

教育管理理事会 Council on Academic Management (CAM): 成员来自一些协会和著名大学的远程教育专家教授, 代表了美国远程学习和教育方面最高水平的学术组织, 主要为“全军远程教育工程”项目领导小组提供咨询和指导。

Blackboard 公司: 提供 eArmyU 网上大学课程学习管理平台, 产品主要面向大学远程教育市场。国内许多大学采用了该公司的网络教学平台。

Saba 公司: 针对 eArmyU 面向军人的技能培训需求提供网上培训系统解决方案, 公司产品主要面向企业和政府内部人员培训。

PeopleSoft 公司: 提供 eArmyU 学员信息管理系统, 全美超过 450 所大学均使用了该产品, 其中包括几所规模最大的大学。

Fiberlink 公司: 为 eArmyU 学员提供 Internet 接入服务, 是美国主要网络运营商之一。

PRC 公司 (Precision Response Corporation): 为 eArmyU 网上大学提供用户服务解决方案。公司为全美领先的用户服务外包专业化公司, 成功地为包括 AT&T、IBM、DirecTV 在内的许多大型企业和政府机构提供了用户服务支持。

Gov. com 公司: 专门负责为 eArmyU 军人学员提供笔

记本电脑和相关软件的配发、管理、维护等服务。由于美军分布在全球各地, 这项工作面临巨大挑战, 实践证明, iGov. com 出色地完成了任务。

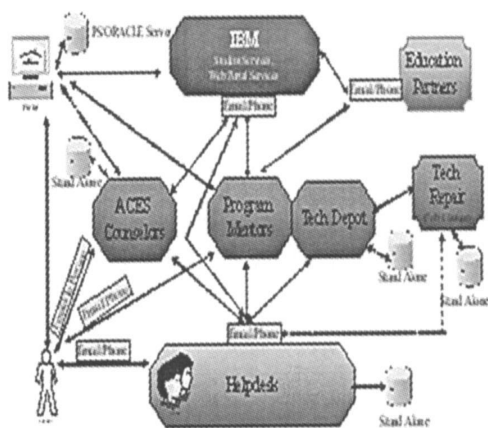
LESCO 公司: 在“全军远程教育工程”实施过程中提供项目管理方面的咨询服务。

SMARTHINKING. com 公司: 为 eArmyU 主干课程提供全天候的在线辅导和答疑服务, 公司针对数学、经济学、会计学、统计学和心理学等常用课程开发了成熟的答疑系统, 可以满足实时一对一的答疑辅导要求, 还为所有课程提供了在线练习系统、常见问题解答和学习辅导材料。目前美国有 1000 多家教育机构正在使用 SMARTHINKING. com 公司的学习答疑系统。

MBS Direct 公司: 为 eArmyU 学员提供课本和学习资料, 公司是美国最大的高校教材提供商, 尤其提供远程教育课程的 300 多所大学 (2006 年数据) 都是由 MBS Direct 公司负责教材和辅导资料的发放。

## 三、方便高效的一站式服务

从前面的介绍可以看出, 美军的“全军远程教育工程 TADLP”是个庞大的工程, 涉及单位和人员数量超出想象, 除了军队自上而下的管理体系和全体军人都是潜在学员用户以外, 直接参与建设和维护的公司达十多家, 提供网上课程的大学和学院近 30 所。系统建成以后, 如何为分布在世界各地的军人学员提供及时有效服务成了一道难题。开始的几年里 (2002 年 8 月以前), 系统服务采取分别受理、各自响应的模式, 如图 1 所示。



2002 年 8 月以前 ACES 系统服务流程

具体流程为:

事先向学员提供所有相关维护单位的服务电话和电子邮箱, 用户遇到故障或问题后, 如果能判定故障归属单位, 即可直接发邮件或打电话给该单位, 维护单位受理后提供服务。但是常见的情况是, 大部分的时候普通用户是无法自行判断故障原因的, 这就需要同时发送电子邮件或者打电话给桌面服务中心 (Helpdesk)、网站服务中心、学习顾问和工程服务商, 由各有关方自行判断是否属于本单位服务范围并决定是否提供服务响应。

不难想象, 按照这种服务模式, 效率不高, 效果也很不理想。从用户角度来说, 一次故障要联系多个服务点, 而且预先不知道从哪里得到响应, 浪费时间和精力, 从服

务者的角度来说, 不仅各自需要保存一份合法用户信息, 而且针对同一个问题每一家维护单位都需要受理和尝试处理, 造成大量不必要的重复劳动。

为有效改善服务质量, 主管部门组织开发了基于 Web 的客户关系管理系统 (Web-based Customer Relationship Management, 以下简称 CRM), 并集成到 eArmyU 门户网站中, 于 2002 年 8 月正式开通使用, 目标是为用户提供一站式集成化服务。其主要建设思路为:

**统一电话号码:** 建立统一的用户服务中心 (Helpdesk), 将所有相关维护单位的联系电话合并为一个客服电话, 学员遇到故障或问题后, 只需拨打该号码即可得到响应;

**建立故障跟踪与处理平台:** 用户通过拨打服务电话或登录 eArmyU 网站提出故障/咨询服务申报, 客户关系管理系统为每一次服务申报建立唯一的问题编号并启动一个处理流程 (Helpdesk case), 然后在第一时间自动以电子邮件的方式通知用户以下信息:

- (1) 确认服务请求已受理;
- (2) 已受理问题的编号;
- (3) 预计问题解决完成并反馈给用户所需的时间。

各有关维护单位通过客户关系管理系统进行流程化处理, 用户可以随时访问 eArmyU 门户网站, 根据问题编号查询处理进度和结果。也可以通过个人账号登录门户后, 点击“Create a Helpdesk Case”链接发起一个新的服务请求, 或者点击“Track HelpDesk Cases”查询问题处理情况。

通过分析可以发现, eArmyU 基于 CRM 建立的新的客服系统与原系统的区别在于两方面: 一是提供一站式服务, 一个电话和一个网站构成服务前台, 用户只需单点联系, 不再需要同时联系多家服务机构; 二是多家服务商、有关大学、eArmyU 管理者和学习顾问通过网上服务平台构成虚拟的用户支持网络 (eArmyU Student Support Network), 按照各自职责实行流程化服务响应。由于服务平台是基于互联网的, 更加适应于美军学员分布在世界各地的客观需要。

eArmyU 客户服务系统还提供了强大的学习进度跟踪、学生信息统计分析、服务满意度调查与反馈等特色功能, 为系统管理者、学习顾问、服务机构与有关大学提供多方位辅助工具。系统全程跟踪学生参与各项学习活动情况, 包括在线学习时间、提交作业、考试测验等, 任何一项未达要求, 都会记录下来, 并以直观形式显示学生落后于课程进度要求的具体内容及时提醒相关人员采取改进措施。系统还用类似交通灯的方式直观显示学生总体进展状态, 红色指示灯表示落后于学习进度要求, 提醒学生加快进度, 同时也提示学习顾问加强督促和注意特别辅导。

美军非常重视远程教学服务质量跟踪与评估, 尤其对于用户服务响应和解决问题的时间提出明确的要求, 并体现在军方与各技术服务商的合同当中。eArmyU 客户关系管理系统对每个学员提出的每一个咨询或服务请求都提供“服务满意度调查表”, 供学员反馈意见和评价服务。系统对“服务满意度调查表”反馈信息自动进行统计分析, 形成“服务质量总表”, 以直观明了的形式列出已处理完毕的用户服务质量状况, 譬如以笑脸图案表示满意, 苦脸图案代表不满意等。组成用户支持网络的各有关人员可以第一

时间掌握用户反馈信息, 对用户反馈不满意的服务及时采取补救和改进措施。

由于采用一站式服务、学习过程跟踪和服务质量评价, eArmyU 远程教学系统取得了显著效益: 服务前台 (Helpdesk) 每天产生 400 至 500 个请求服务流程, 从 2002 年至 2004 年的近两年时间里, 系统帮助 10000 多名进度亮红灯的学员最终拿到毕业证书, 与开通 CRM 系统之前相比, 系统的服务支持费用降低 36%, 问题处理并反馈时间缩短 57%。系统总体平均服务质量满意度达到 4.3 (1-最不满意, 5-高度满意)。

#### 四、对我军开展远程教育的几点启示

我军在职继续教育可分为三类: 学历教育、任职教育和各类培训班。其中在职学历教育的办学形式主要有函授、电大、自学考试等, 均以在职自学为主, 面授辅导为辅。任职教育和各类培训班主要采取面授教育的形式。2000 年 3 月, 教育部与中央电大、中国教育电视台等同解放军有关部门商定组建“中央广播电视大学八一学院”, 依托中央广播电视大学和中国教育电视台专门面向部队开展士官远程教育。 “八一学院”利用部队和国民教育资源, 采用现代远程教育模式, 使用专用卫星频道播放教学课件, 通过军网传递教学教务信息, 按照部队行政隶属关系进行教学教务管理, 兼顾提高部队战斗力、士官完成本职工作和增强转业后就业竞争能力等 3 方面的需要, 开展远程基础学历升级教育和职业培训。学员实行“一学双证”制, 符合毕业要求的由中央电大颁发国家承认并在教育部电子注册的专(本)科文凭, 同时达到职业技能鉴定标准的由国家人力资源和社会保障部颁发职业资格证书。

除中央电大“八一学院”外, 一些军队院校也相继利用军队内部网络开展远程教育试点工作, 如 2006 年 6 月 30 日正式启动试运行的海军网络大学依托海军工程大学及其他海军院校现有的教育管理体系, 面向全海军开办学历和非学历远程教育, 其中学历教育以大学本(专)科教育为主, 非学历教育以任职教育和技能培训为主, 学历教育专业学员符合毕业条件, 发给军队成人高等教育毕业证书, 非学历教育专业学员修满所需学分, 发给海军网络大学专业结业证书或技能科目合格证书。

通过深入分析美军网络远程教育的建设、管理模式以及我军远程教育应用情况, 在军队开展网络远程教育方面有几点启发:

(1) 军队远程教育在广度和深度上有待扩展。与美军面向全体军人和预备役人员开展网络远程教育和终身教育相比, 我军目前的远程教育主要提供基础学历升级教育和军队成人教育, 在可选学校范围、学历层次结构等方面远远不能满足全军官兵在职提高和自身发展的需求。一方面, 只有中央电大获得教育部许可向部队提供远程专(本)科学历教育, 军队院校只能提供军队内部承认的成人高等教育, 办学层次不高导致教育对象的受训积极性并不高; 另一方面, 只有部分军人才有机会接受远程教育, 譬如“八一学院”只面向士官招生, 海军网络大学则要求: 军官须经团以上单位政治机关批准, 士官和士兵须经基层连队推

荐,并报团以上单位批准。党的十七大报告中指出,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”。对于绝大多数军人来说,由于要面临复员、退伍或转业后第二次就业的压力,通过在职学习为再就业做好准备显得尤为重要。因此,必须改革目前军队远程教育体系,创新继续教育人才培养理念与培养目标体系:第一,要树立继续教育是为了人的终身发展与完善的终极目的理念,也就是以促进人的全面发展和终身发展作为教育的根本目的和办学理念,打破目前远程教育对象的限制,让所有官兵都能按照“业余、自愿”原则自主制定学习计划,自由选择学校和课程。第二,在军队远程教育体系规划上,进一步拓展和提升教育层次,建立初级、中级、高级教育体系,满足部队的全方位需要。第三,在专业设置上,军队远程教育应该具有个性化的特色,要综合考虑专业是否有可支配的优质教育资源、是否为部队全面建设、官兵个人发展所必须。

(2) 军队远程教育的管理体制有待建立和完善。“军队现代远程教育2001-2010年发展规划”明确提出:稳步推进军队现代远程教育工程,构建具有我军特色、可持续发展的现代远程教育体系,形成符合我军实际的现代远程教育模式。目前军队的任职教育和各类培训班基本上还在沿用集中面授的传统方式实施教学,教学组织、教学实施方式单一,各军兵种界限分明,没有充分发挥网络 and 现代教育技术的优势。必须创新军队远程教育管理体制,建立适应军队特点的远程教育培养模式。具体可从以下四个方面推进:①全军远程教育工作是在军委和总部的统一领导下进行的一项有计划、有目的、有部署的工作,应加强对全军远程教育工作的统一管理,把各种办学形式当作一个整体统一进行筹划。在总部层面上,建立健全组织机构,设立“军队现代远程教育中心”,搭建统一的网络远程教学、管理和服务平台,开展现代远程教育的院校设立虚拟网络学院(系)。根据学员分布情况,部队按照建制设立远程教学站(点)。②创新军队继续教育教学模式和教学组织形式。改进面授教学模式,丰富远程教育教学模式。远程教育具有规范性、权威性以及节约资源、优势共享等优点,是大规模教育条件下最有优势的教学模式,在继续教育中占有越来越重要的位置。要积极探索、开发利用军队网络资源进行教学,使军队继续教育与教育发展趋势相吻合。因此,今后军队继续教育应逐步扩大远程教学模式,实现远程教育与面授教学的有机结合。③在院校层面上,研究如何整合资源、统一管理机制,将远程继续教育纳入到院校发展整体战略规划中。第十五次全军院校会议作出军队院校教育由学历教育为主向任职教育为主转变的战略决策,军队院校要实现由以学历教育为主体向以任职教育为主体的转型,必须建立和完善联合教育理念和制度,注重不同院校相近培训专业的融合,改进目前我军院校专业划分过细、教学资源无法共享的缺陷,根据不同的培训对

象、培训周期、培训任务采取不同的标准,实现教学管理向统一化和多元化相结合的标准转变。④充分利用地方教育资源,探索地方为军队再培训人才的模式和制度。我军军事职业教育必须树立开放教育理念,改变军事院校传统的封闭状态,跳出军校教育小系统,融入国家教育大系统、大循环,置身于国家经济和社会发展之中。在建立统一的网络远程教育平台的基础上,可借鉴美军队充分利用本国高等教育资源为军队提供网络学历教育的做法,积极探索利用地方优秀高校为军队再培训人才的模式和制度,提高军事任职教育质量、保持军事院校的精干高效。

(3) 军队远程教育保障体系有待创新。首先,在安全保密的前提下构建社会化保障体系是大势所趋。美军的eArmyU网上大学采取公司化保障模式取得空前成功,中央电大“八一学院”也是采取社会化保障机制,成效显著。与总部设立统一的“军队现代远程教育中心”相配套,必须建立覆盖全军的远程教育运行保障体系,在平台建设与管理、课件设计制作、教材编印发行、专业资质培训服务、远程教学站点建设维护等各方面,均可以采用商业合作的模式,在不影响网络安全保密的情况下,部队可以大大节省人力投入,同时保证军队远程教育的建设质量、应用效益与保障水平。其次,提供“一站式服务”是做好运行保障的重点内容。“一站式服务”分为服务前台和服务后台两个部分,服务前台包括服务热线电话和服务门户网站,服务后台由建设、管理、保障等有关各方人员组成,服务前台和后台通过一体化服务保障平台形成有机整体,按照科学合理的职责分工为用户提供规范化流程化服务响应支持。将来的“军队现代远程教育中心”应重视用户服务平台建设,理顺和规范所有相关单位的业务关系,实现一站式服务。最后,但也是最重要的,规章制度建设是远程教育质量的保证。要着眼我军现代远程教育的特点规律,建立科学完善的法规制度,形成高效的运行管理机制,确保现代远程教育的质量。

### [参考文献]

- [1] 杨成平. 美军信息化条件下人才培养制度建设[J]. 军队政工理论, 2007, (8).
- [2] Department of the Army of the U. S. Army Regulation 621-5: Army Continuing Education System[DB/OL], 2006.
- [3] Robert A. Wisher, Junk A. Sabol, Franklin L. Moses. Distance Learning: The Soldier's Perspective [R]. U. S. Army Research Institute Special Report 49, 2002.
- [4] 赵国栋. 信息时代的大学: 美国高等教育信息化发展及其启示[J]. 现代教育技术, 2003, (5).
- [5] <http://www.eamyu.com>.
- [6] Fort Monroe, Army Distance Learning Plan. U. S. Army Training and Doctrine Command[DB/OL]. 1996.

(责任编辑: 卢绍华)