

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2011.02.037

# 无盘工作站网络教学系统建设的实践与思考

李岩, 温超

(解放军外国语学院, 河南 洛阳 471003)

**[摘要]** 着眼建设信息化军队, 打赢信息化战争的人才需求, 高质量建设无盘工作站网络教学系统, 大力提升现代化教学水平的实践探索为典型案例, 深入探讨突出抓好院校信息化教学训练平台建设的原则和方法。

**[关键词]** 信息化建设; 无盘工作站; 网络教学系统; 现代化教学

**[中图分类号]** G434 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874(2011)02-0113-03

审视世界新军事变革的突飞猛进, 回眸近20年高新技术下的局部战争, 基于信息系统下的体系作战能力已成为现代战争的核心能力, 培养建设信息化军队、打赢信息化战争的高素质新型军事人才已成为现代军事训练的核心任务。军队院校作为军队人才培养的主渠道, 军事科学技术创新的主力军, 必须快速推进信息化条件下的教育训练转型, 为加快转变部队战斗力生成模式提供坚强的保障。外国语学院积极适应信息化条件下军事训练转变和部队战斗力建设的新要求, 大力实施现代化教学工程, 积极拓展信息化建设视野, 依托校园网成功搭建了技术先进、功能齐全、安全高效、资源丰富的无盘工作站网络教学系统, 以建设无盘工作站网络教学系统牵引数字化校园整体建设, 加快推进人才培养模式的创新发展, 开创了现代化教学的新局面。学为主体、能力为本、信息主导的现代化教学理念进一步确立; 网络教学、实践教学、模拟训练等现代教学模式逐步完善; 面向作战、紧贴岗位、适应发展的教学内容改革进一步深化。

## 一、高起点、高质量建设无盘工作站网络教学系统

无盘工作站网络教学系统是学院“十一五”期间信息化建设的重点工程。学院先后组织赴技侦部队、国防科技大学、信息工程大学等进行了系统建设的专题调研。2008年, 学院代表团访问美国国防语言学院, 考察了美军先进的信息化设施和网络化教学模式。调研和出访拓展了学院信息化建设的视野, 院党委果断决策, 高起点、高质量建设先进的无盘工作站网络教学系统, 2009年10月系统建成并投入使用。

无盘工作站网络教学系统是一体化的综合性、交互型教学训练平台。它采用先进的网络技术, 千兆速率到桌面, 将无盘笔记本电脑部署到每个学员课桌, 覆盖学院所有教室, 教员、学员通过各类应用软件, 实现了对信息资源全

时段、全方位的综合利用, 实现了教与学在网络平台上的交互融合。系统硬件包括无盘笔记本电脑、服务器、存储阵列等, 系统信息资源已建设近100TB, 通过部署自主研发的30余个教学应用系统, 使每台无盘笔记本电脑具有专业实验、数字语言教学、计算机实验、数字图书阅览等多种功能, 成为功能强大的教学训练工作站。该系统建设中的2个项目分获军队科技进步二等奖、三等奖, 1项技术获得国家创造发明专利。

2010年12月总部教学工作评价专家组考察后, 称赞该系统是学院评建工作中的亮点, 是信息化建设的创新工程, 对加快教学模式的创新发展、全面提升现代化教学水平具有示范和引领作用。2011年6月“2110”工程建设验收专家组一致认为, 无盘工作站网络教学系统在学院“2110”工程二期建设的标志性成果, 具有极大的推广使用价值。解放军报以《无盘终端机, 教学新天地》为题, 央视军事频道以《解放军外国语学院运用新型网络教学系统创新人才培养模式》为题对该系统的建设进行了全面报道, 中国军网、全军政工网等媒体也对该系统建设进行了专题报道。

## 二、无盘工作站网络教学系统在推动现代化教学创新发展中发挥了显著作用

无盘工作站网络教学系统建成后, 学院持续推进信息化条件下的教学训练改革, 积极探索基于网络教学系统平台的教学模式、学习模式和保障模式的创新发展, 开创了现代化教学的新局面。

### (一) 教学模式的转变

#### 1、推动了课堂教学的革新

无盘工作站网络教学系统使传统课堂教学产生革命性的突破。打破了“权威-依从”的师生关系, 实现了双向互动。每人一个无盘工作站使学员与教员在课堂上享有相同的信息资源平台, 促使教员一改往日单向灌输式的教学模式, 真正使课堂教学在“关注教”的同时向“关注学”

**[收稿日期]** 2011-06-20

**[作者简介]** 李岩(1968-), 男, 新疆阿克苏人, 解放军外国语学院教保处处长, 讲师。

转变,积极引导课堂互动,广泛开展启发式、研讨式、案例式、问题式教学。打破了理论课与实践课相互脱节的局面,实现了学与练的结合。每人一个无盘工作站使教员可以边讲边组训,学员可以边学习边实践,实现了传统理论课与实践课的有机结合。传统的计算机理论课和上机实习课,改为边学理论边操作实践的小班授课,在专业课上,利用无盘工作站当堂演训、当堂点评,彻底改变了以往“动口不动手”、“重理论传授,轻实战演练”的局面。打破了“模具化”培养模式,实现了个性化培养。每人一个无盘工作站使教员能够为不同学员提供不同的“套餐”,“量身定制”学习任务,满足学员成长成才的多样化学习需求。教员通过无盘工作站引导学员缺什么补什么,喜欢什么钻研什么,激励学员学习创新,因材施教的个性化培养成为现实。

### 2、促进了网络教学的新发展

以往网络课程资源和学习终端数量的不足,制约了学院网络教学的创新发展。无盘工作站网络教学系统为网络教学搭建了先进的技术平台,实现了资源的有机整合,实现了学习终端的全员覆盖,营造了全新的网络育人环境。学院依托系统大力建设精品课程、网络课程,课程访问量在短时间内实现倍增,《情报战战例分析》被评为军队优质网络课程,《军事情报学》等4门课程被评为国家精品课程,在网络教学中发挥了示范和引领作用。网络教学已成为学院重要的教学组织形式,课程体系自修课已全部实行网络教学,80%的选修课建成网络课程,完全实行网络教学的比例达50%以上,52门必修课建成网络课程辅助教学。从备课到课堂讲授,从作业批改到辅导答疑,在各个教学环节中,无盘工作站网络教学系统都发挥了重要的平台作用,成为网络教学创新发展的助推器。

### 3、完善了综合模拟训练体系

系统建成前,学院的模拟训练主要依托“2110工程”重点建设项目—实战模拟实验室进行,只能在高年级阶段开展。系统建成后,学院形成了基础模拟训练与实战模拟训练相衔接的综合模拟训练体系,充分满足了学历教育和任职教育各培训层次全程实施模拟训练的需求。基础模拟训练依托无盘工作站网络教学系统,在固定班教室进行,主要在低年级阶段开展。利用基础模拟训练系统的单训和合训功能,既可以开展单兵训练,使学员掌握一线部队的基本工作技术,熟悉一线部队的基本工作流程,也可以发挥无盘工作站全员覆盖的优势,组织开展班、队、系成建制成系统的综合模拟演练,练战法、练战术。

## (二) 学习模式的转变

### 1、促进了自主性学习

无盘工作站网络教学系统的建成,打破了学员学习中的“三个依赖”,即依赖课堂、依赖课本、依赖教员,开创了信息化条件下学员自主学习的崭新局面。系统现已建设各类信息资源近100TB,包括数字图书馆、学科专业网站等公共资源和多语种声像点播(VOD)、网络电视(IPTV)等特色资源,丰富的信息资源成为学员自主学习的有力支撑。课堂之外随时可见学员利用无盘工作站开展自主学习的身影,学员用网络学习已经成为一种自觉和习惯。学员积极参与学科专业网站、网络资源共享平台的建设与维护,

在论坛上自主开设特色学习板块,利用“国际要闻编译系统”、“听译训练系统”等开展自主训练,利用“自主考试学习系统”进行自主评价学习。学员自主完成的《数字越南》等3项成果获军队科技进步三等奖,学员积极参与创新实践活动,在全国全军的各类竞赛中屡创佳绩。

### 2、促进了素质能力的复合

高素质新型军事人才对专业的交叉性要求越来越强,对技术的融合度要求越来越高。学院紧紧围绕满足建设信息化军队、打赢信息化战争人才需求,确立了语言应用能力、信息技术能力、岗位任职能力相复合的人才培养目标。无盘工作站网络教学系统紧贴学院人才培养目标定位,科学设计各类教学应用系统,为学员素质能力的复合创造了良好的条件。学员充分利用数字语言教学、计算机网络模拟训练、基础模拟训练系统等教学应用系统,提高听、说、读、写、译等语言综合运用能力,提高计算机技术、网络技术等信息技术实践操作能力,打牢岗位任职能力基础,复合型的人才培养更加适应岗位需求,有效缩短了人才战斗力生成周期。

## (三) 保障模式的转变

### 1、向综合化集约化保障的转变

学院科学统筹无盘工作站网络教学系统与现有教学装备的对接融合,充分发挥软件作为硬件性能倍增器的作用,最大程度实现系统建设的规模效益和综合集成效益。通过部署数字语言教学系统、计算机网络模拟训练系统、数字化图书馆等教学应用系统,使普通教室兼具数字语言实验室、计算机实验室、数字图书阅览室等多种功能。这种对接融合、综合集成的建设模式高度契合总部关于基础实验室“标准化”和“中心化”的建设要求,使学院的教学保障综合化集约化程度明显提高。

### 2、向教学科研一体化保障的转变

无盘工作站网络教学系统既满足了教学训练需求,也为科研攻关搭建了先进的平台。学院紧跟部队战斗力建设前沿课题的科研需求,依托无盘工作站网络教学系统建设了语言信息处理实验室,建设了多语种海量语料库等,为教员、学员全员开展科研活动提供了先进的技术装备和丰富的信息资源,推动了语言信息处理这一学科交叉领域的人才培养和科学研究。在学院信息化建设向教学科研一体化保障转变的观念的指导下,以“2110工程”重点建设项目为契机,加大投入力度,牵引和催生科学研究与人才培养相互促进,教学保障和科研保障相互融合的保障新模式。语言信息处理学科实力和科研条件大幅提高,2008年成立语言信息处理导师组,2009年开始招收专业博士研究生,已培养的语言信息处理人才的素质能力得到一线部队的高度评价。依托无盘工作网络教学系统和语言信息处理实验室提供的教学科研一体化保障平台,学院语言信息处理课题专家组,刻苦攻关,在多语种海量智能信息处理方向取得丰硕成果,2010年学院以语言信息处理方向新机理新方法研究为核心内容的科研项目成功申报国防973科研项目。

### 3、向网络应用和安全防护并重的转变

无盘工作站网络教学系统有效解决了信息化建设中网络应用和安全防护这一对矛盾。同传统有盘终端系统相比,无盘工作站系统在网络应用方面具有高效性、稳定性、规

范性的优势。高效性是指千兆到桌面，运行速度比有盘快；稳定性是指多级热备，负载均衡；规范性是指应用软件集中部署，镜像系统统一管理。同时，无盘工作站系统在安全防护上还具有安全性、易用性、免疫性的优势。安全性是指数据集中存储，终端不会泄密，确保数据安全，符合网络信息安全保密要求；易用性是指终端应用免维护，系统稳定易用；免疫性是指预防了病毒危害，确保网络运行畅通。无盘工作站网络教学系统实现了应用与防护，便捷与安全的统一，是学院信息化建设的成功尝试和有益探索。

### 三、无盘工作站网络教学系统建设对于如何构建信息化教学训练平台的启示

#### (一) 在研制设计中应该遵循的基本原则

##### 1、契合性

搭建什么样的平台，采取什么样的模式，提供什么样的资源，取决于院校的人才培养目标定位，项目设计要与院校的人才培养指向主旨一致，一脉贯通，要符合院校教学、学员自主学习、综合模拟训练等教学训练的特点规律。

##### 2、牵引性

要能够牵引学院网络基础设施、信息资源、教学装备、实验室、数字图书馆、训练场地设施等建设的升级换代，推动数字化校园整体建设创新发展，成为信息化条件下教育训练转型发展的有力支撑和保障。

##### 3、集成性

要坚持“两成两力——成系统、成建制，出保障力、出战斗力”的综合集成建设理念，在硬件、软件、资源的综合集成和新建设施和原有基础设施的合理对接做好深层次、发展性的分析论证，努力避免建设中的资源浪费和重复建设，力争以较低的投入，取得了巨大的建设效益，创造最大的投入产出比。

##### 4、先进性

要选用先进的系统技术、控制技术、信息技术、网络技术、通讯技术等，确保系统设计先进适用。要采用统一的技术标准，确保各系统间的交互融合顺畅，在各系统间实现信息共享、互联互通、互操作。要体现智能化和人性化，方便用户操作，并能提供丰富的个性化服务。要为后续网络终端扩展和系统升级留足空间。

##### 5、安全性

要始终保持安全发展的理念，在推广网络应用的过程中，确保对装备、技术的采用和配置完全符合网络信息安全保密要求，下大力打牢技术防护关。

#### (二) 在建设管理过程中需要把握的主要问题

##### 1、科学管理、注重效益

科学管理是实现高效益的重要手段。信息化教学训练

平台建设对系统性、技术型、集成度等方面的要求越来越高，在调研论证、分析测试、方案制定、施工组织、验收组织等环节中必须具有集中统一的组织管理，加强科学预测，防止随意性和盲目性，加强统筹分工，确保建设的时效性，健全管理法规，确保建设的规范性。在每一个环节都要通过科学的管理实现花小钱办大事，少花钱多办事，推动建设快速高效进展，为建设目标效益的顺利完成提供有力的保证。

##### 2、精心谋划、优化方案

要在谋划和制定方案阶段下足功夫。做好教学科研对装备技术和资源建设的需求调研，找准需要保障的核心要素和主要内容。做好对部队、院校、科研院所的调研，考察成功案例，优选技术和建设模式。要坚持系统集成的原则，强化大系统观，以实战需求为依据，遵循院校教育训练规律，搞透需求分析，做好系统顶层设计。要广泛听取一线部队专家的意见和建议，充分吸收院校教学专家教授、一线教员的教学要求，通过广纳群言、广集众智，增强方案的系统性、规范性和科学性。

##### 3、联合攻关、协作共赢

科学技术的迅猛发展有力地推动了现代化教学保障模式的发展，同时，也给院校教学保障建设带来越来越大的挑战，主要体现在对信息化教育保障平台建设提出的要求越来越高。教学保障必须加快开放的步伐，在技术改革方面走联合攻关之路。必须加强研制全过程的组织领导和指挥协调，将部队一线专家、教学专家教授队伍、技术专家队伍整合起来，密切配合、协作攻关，尤其是要注重与一线部队专家的合作，统一思想，协调一致，风险共担，成果共享，联合攻关，合作共赢。

无盘工作站网络教学系统是近年来外国语学院实施现代化教学工程，推进信息化条件下军事训练转变的一个缩影。军事教育信息化的核心是建立以信息化为主导的现代化教学体系，院校必须紧紧围绕加快战斗力生成模式转变这一主线，以信息化建设为重要抓手，全面提升信息化条件下的教育训练质量和水平。实践证明，抓改革、促发展，必须紧紧扭住信息化建设这一关键，在信息化建设的探索与实践把改革与发展推向新的高度。

#### [参考文献]

- [1] 袁文先. 军队院校教育学, 国防大学出版社, 2001. 05
- [2] 徐学文、王寿云. 现代模拟作战, 科学出版社, 2002. 06
- [3] 黄新. 论新军事革命与战略对策, 蓝天出版社, 2002. 06

(责任编辑: 赵惠君)