

边防证件检查教学模拟平台的研究与实现^y

吴佑军

(公安边防部队广州指挥学校 边防检查教研室, 广东 广州 510663)

[摘要] 本文根据边防证件检查工作的要求, 运用现代教育理论的原理和方法, 提出了边防证件教学模拟平台的设计思想, 探讨了该平台实现的技术途径。

[关键词] 证件检查; 教学模拟平台; 实现

[中图分类号] G642 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874 (2007) 01-0076-03

长期以来, 我校边防检查专业教育中证件检查相关课程的教学大都以课堂讲授为主, 这种以教师为中心的教学模式, 导致师生之间缺乏交流, 学员不能接触真实的边防出入境检查现场, 也无法在一个仿真模拟的环境中学习。而这些学员进入实习阶段后, 由于实践环节训练的缺失、各边防检查站怕发生事故或业务紧张等原因, 学员很少能接触其核心部门和有关的业务, 实习难以达到预期的教学效果。随着新的边防检查信息系统——“梅沙系统”的推出和全面应用, 这种传统的边防证件检查教学模式越来越不能适应边防检查发展的需要。因此重视实践教学环节的开发和改革, 在边防证件检查教学中使用仿真模拟实验系统, 给学员提供一个高效的证件检查模拟实习环境是目前紧迫任务。

为解决上述问题, 切实达成边防检查学员上岗后零适应、零过渡的教学目标, 针对边防检查专业学科的教学特点, 本文在对证件检查模拟软件应用效果、应用前景以及软件平台的理论基础、技术可行性等诸多方面的调查研究之后, 提出了开发证件检查模拟教学平台的思想和技术实现途径, 以促进我校边防检查专业的学科发展。

本系统由软件和硬件组成, 将模拟边防检查站证件检查现场的工作环境和各类边防检查业务工作过程。软件系统使学员能在一个仿真的环境中, 亲身体会边防检查员与出入境人员之间的交流和普遍的业务流程, 从而使学员能够在较短的时间内全面、系统、规范地掌握从事边防证件检查实务的主要操作过程。

一、边防证件检查模拟教学平台的优势和设计目标

正如驾驶模拟软件可以让驾驶员在一个无风险的环境下练习驾驶操作的技巧一样, 边防证件检查教学软件可以让学员在一个虚拟的模拟现实的工作环境中, 练习他们所学的边防证件检查理论和技能, 同样也不需要承担在现实中可能面对的风险, 如由于错误的操作或证件辨识有误,

造成错放漏检的事故等等。

模拟是对一些真实情景或过程的抽象化或精简化。教学模拟是经过专门设计, 根据一定的教学目的, 模仿、重现一种真实环境或过程。教学模拟主要有两种类型, 第一种是把一个事物作为一个系统, 根据一定的目的加以模型化(理论模型和数学模型), 以这种模型为媒介, 揭示该事物的功能和特点, 也称“模拟试验法”。第二种是依据教学目的, 将事物的系统特征用具体的形式模型化, 借助对模型的运用, 达到教学目的。教学模拟适宜于三个方面的教学: 动作技能领域的培训, 包括运动技能、工作技能以及在现实生活中培训有危险或太昂贵的复杂技能, 社会中事务的相互作用和人际关系的学习培训, 决策能力的培养等。如教师培训中的微型教学、法律课中的模拟法庭、商业管理学习中的模拟管理等。

这种 Learning By Doing (在实践中学习) 的方式已经被证实是最为有效的教学方法之一。学员们对于模拟实验的过程抱有极大的兴趣, 他们会非常主动地去理解和体验在课堂上学到的各种理论、操作技巧, 运用所学的知识分析、判断、做出决策。这种真实的挑战是其他传统教学方式所无法给予的。

根据“梅沙系统”的应用目标, 系统将在 2007 年 7 月全面推广, 目前正处于培训试用期。从现在起的半年时间内, 是我校边防检查教学一个重大的发展机遇期, 依据教学模拟理论, 认真研究边防检查员能力模型和教育训练特点, 尽快完成边防证件检查模拟教学平台, 为学员提供一个优秀的模拟实验环境是当务之急。

综上所述, 边防证件检查模拟教学平台的设计目标是:

1. 将边防证件检查理论与实践相结合, 帮助学员系统地实践、体验和学习。
2. 帮助学员了解出入境检查业务操作。
3. 帮助学员理解边防检查业务与出入境人员、边防检查站与相关业务单位以及边防检查各业务部门之间的关系。
4. 同传统教学方式相比可以极大地发挥学员的主观能

^y [收稿日期] 2006-03-29

[作者简介] 吴佑军 (1964), 男, 湖南攸县人, 硕士, 公安边防部队广州指挥学校高级工程师。

动性。

5. 在高度仿真的模拟环境中, 学员们能够获得实践的经验而不必承担任何错误操作的后果。

6. 丰富教学的手段, 给学员的学习过程带来更多的体验而不仅是简单的讨论。

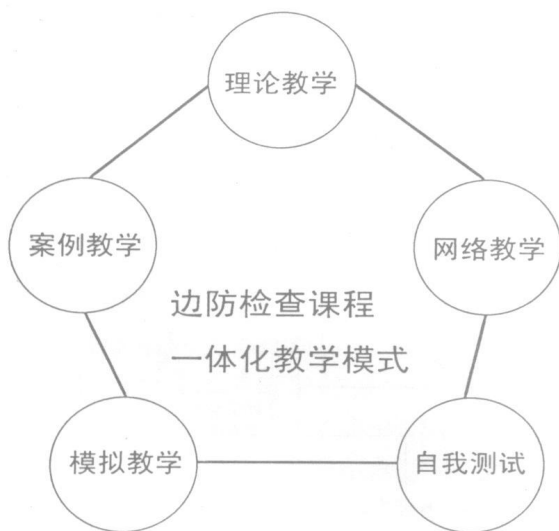
7. 提供获取学员对于教学效果的反馈信息的手段。

8. 减轻老师的授课负担, 提高教员对证件检查实践课程的设计和把握能力。

二、边防证件检查模拟教学平台的设计思想

(一) 边防证件检查的教学模式设计

边防证件检查模拟教学平台的设计, 对边防检查课程教学模式提出了新的要求, 本文提出了如图1所示的一体化教学模式。



所谓“一体化教学”, 是指采用理论教学、案例教学、网络教学、模拟教学和自我测试教学等多种教学方式形成一个立体化的教学系统, 对学员的理论分析能力、动手能力以及解决实际问题的能力进行全方位的训练, 增强学员的学习主动性和教学的互动性, 真正使学员对所学的知识融会贯通, 学以致用。

1. 理论教学。通过课堂讲授方式, 训练学员的理论思维, 分析基本概念之间的逻辑关系, 构建边防检查理论体系。

2. 案例教学。通过典型案例, 提出需要学员思考的问题, 剖析教学内容中涉及到的边防检查基本原理、理论和方法。

3. 网络教学。利用网络的开放性、交互性的优势, 拓展教学的空间。学员在课后通过上网, 可以复习所学的内容, 并就自己感兴趣的问题进行拓展性学习, 增强学员的学习兴趣, 巩固和扩大学习成果。

4. 模拟教学。根据出入境检查的特征, 依托“梅沙系统”开发模拟软件, 组织学员进行实际操作, 使学员对所学课程有更直观的理解, 提高实际动手能力。

5. 自我测试。建立学习自测系统, 如编制证件识别和记忆软件供学员进行自测练习。学员上网后, 由计算机随机出题并即时进行打分。通过自测, 使学员可以随时了解自己课程知识掌握的情况, 安排和调整自己的学习计划, 增强学习的主动性, 培养自主学习的能力。

(二) 边防证件检查模拟教学平台的设计思想

边防证件检查模拟教学平台使学员在一段相对短的时间内通过自己的努力熟练掌握“梅沙系统”的应用操作, 从而接触各式各样的出入境检查业务。软件给学员提供一个逼真的练兵场, 使他们在“干”中学, 提高他们分析和解决实际问题的能力。

边防证件检查模拟教学平台围绕出入境检查业务设计和组织案例。使学员通过对边防检查员岗位的日常工作的体验来掌握课本上学到的知识。边防证件检查模拟教学平台不是简单地教授学员各种边防检查概念, 而是让学员处在一个真实的出入境检查环境中, 分析、判断、操作的过程, 体验边防检查业务规范的运用和技能的应用。这就是边防证件检查模拟教学平台最大的意义所在。

为了减轻老师的工作负担, 边防证件检查模拟教学平台中大多数的软硬件资源, 均提供一体化的集成解决方案, 提供一个课程设计和教学的一体化控制平台。对于自我测试系统可以由系统自动评判和指导学员, 此外各种软件均应提供完善的在线帮助, 包括提供完整的教学光盘, 来帮助学员们熟悉软件的使用。

三、边防证件检查模拟教学平台的应用功能设计

在充分考虑学校的教学体系和计划的基础上, 我们从功能设计上将边防证件检查模拟教学平台划分为管理员、指导老师和学员三个功能用户层次:

1. 管理员平台:

边防证件检查模拟教学平台的运作依照班级单位来进行管理, 系统中可以设立多个班级, 并且每个班级都可以指定相应的指导老师。管理员主要进行边防证件检查模拟教学平台的班级和教师管理, 可以方便地对班级和老师的信息进行添加、修改和删除。

2. 指导老师平台:

指导老师全面负责其班级的学员进行模拟实验的过程, 老师需要根据实际情况建立本班学员的账号、根据教学的要求编辑需求题库以及通过对题库的修改来增减考核难度, 对出入境检查模拟过程进行监督管理以及评分, 并且可以对各学员的熟练程度、能力系数进行管理。

(1) 学员管理: 老师可以通过学员管理来组织本班级的学员账号。

(2) 出入境检查通道业务管理: 老师可以根据自己教学的需要, 设计模拟场景, 补充场景, 并且可以通过对场景的修改来增减考核难度。

(3) 级别管理: 教师可以修改边防检查站的业务类型, 以及各种角色级别的操作权限。

(4) 模拟详细信息: 教师可以通过录像、录音、文字等方式查看到学员模拟检查过程完成的情况以及详细信息。

(5) 评分: 系统可以对学员进行自动评分, 老师可以根据考核的侧重点对评分标准做相应修改, 教师也可以给优秀的学员再加分。

3. 学员平台:

学员作为一个新检查员进入系统, 从事初级检查员权限范围内的工作, 当系统确认学员有足够的经验后, 将会提升其训练级别, 让学员有一种成就感, 并且随着级别的上升, 使其从事不同的边检站业务, 并严格按照边检站工作人员的实际经历使学员最终掌握边检站的业务操作。

边防证件检查模拟教学平台是按照边检站的不同职能角色划分模块的(检查员、值班参谋、调研参谋等), 我们严格遵循这种业务规则来进行开发, 根据学员所处的不同角色来给其分配业务, 以达到真正的模拟效果。

边防证件检查模拟教学平台的学员平台将学员处理的所有业务进行保存, 以便老师以及本人对操作历史纪录的查询。

四、边防证件检查模拟教学平台的系统实现

边防证件检查模拟教学平台的应用实现如图2所示:

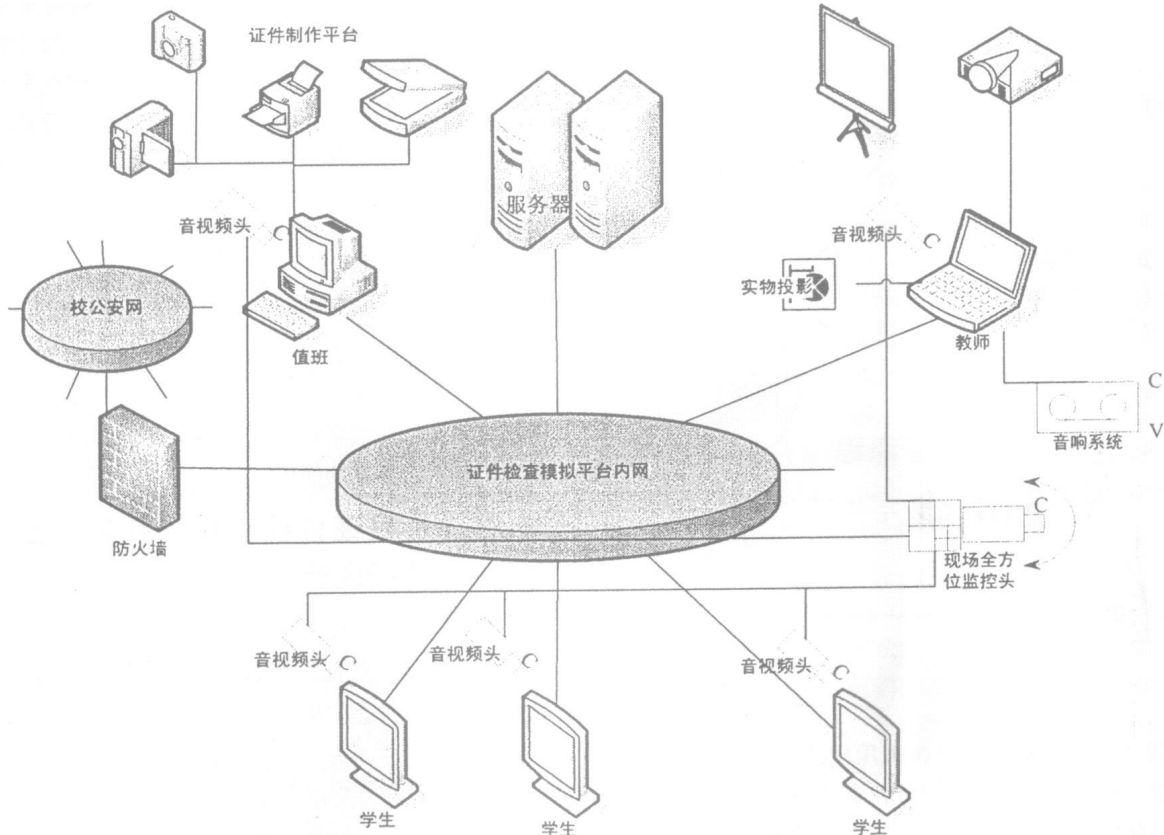


图2 边防证件检查教学模拟平台软件应用实现的图示

在技术层面上, 边防证件检查模拟教学平台由硬件和软件两个部分组成的。系统实现基于 Internet 应用, 结合 Flash 等多媒体表现形式, 符合当前的发展趋势。既可以安装在专门的模拟实验教室里, 也可以通过校园网或者公安网进行教学模拟练习。边防证件检查模拟教学平台支持远程教育的实现, 老师和学员只要有一台可以连接公安网络的计算机, 在学校任何地点都可以进入边防证件检查模拟教学平台的模拟实验室来进行各自的工作。

目前, 边防证件检查教学模拟平台的硬件部分已经基本建成, 后续的重点是教学模式、训练教育方式方法的研究, 以及软件系统的编程实现。

[参考文献]

- [1] 李克东. 教育技术学研究方法[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2003.
- [2] 公安边防部队广州指挥学校. 边防检查技术与应用课程教学大纲[Z]. 2005.
- [3] 公安边防部队广州指挥学校. 出入境证件防伪与鉴别课程教学大纲[Z]. 2005.

(责任编辑: 胡志刚)