

精品课程的网络资源建构问题初探

张艳萍¹, 隋清江², 张进宝³

(1. 牡丹江师范学院; 2. 牡丹江师范学院 黑龙江 牡丹江 157012

3. 北京师范大学信息科学学院, 北京 100875)

【摘要】本文对精品课程建设中网络资源建构的作用进行了阐述, 指出了当前精品课程建设中网络资源建构存在的问题以及解决对策, 对于进一步做好精品课程建设, 切实发挥精品课程的示范、优质教学资源共享作用, 以达到提高教学质量的目的。

【关键词】精品课程; 网络资源; 优质资源; 资源共享; 网络课程标准

【中图分类号】 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001 - 8700 (2004) 05 - 0051 - 04

本文从分析当前网络资源建构中存在的问题入手, 提出了解决问题的对策, 以期对精品课程的网络资源建构提供方法和策略, 以期真正发挥精品课程的作用。

1. 精品课程的网络资源建构存在的问题

通过对网上发布的精品课程资源的调查, 我们认为, 目前精品课程的网络资源建构主要存在以下两个方面的问题:

1.1 对精品课程建设的目的不明确, 导致网络资源建构“为评而建”, 难以称为资源

精品课程建设的目的是“切实推进教育创新, 深化教学改革, 促进现代信息技术在教学中的应用, 共享优质教学资源, 全面提高教育教学质量”。所谓精品课程是“具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的示范性课程”,^[1]并且“要合理运用现代信息技术等手段, 改革传统的教学思想观念、教学方法、教学手段和教学管理。精品课程要使用网络进行教学与管理, 相关的教学大纲、教案、习题、实验指导、参考文献目录等要上网并免费开放, 鼓励将网络课件、授课录像等上网开放, 实现优质教学资源共享, 带动其他课程的建设。”^[1]国家精品课程将上网形成中国高教精品课程网站, 向全国高等学校免费开放。

总之, 精品课程建设的目的是通过“一流的教师队伍”、选择“一流的教学内容”, 采用“一流的

教学方法”, 建设“一流的教材”, 经过“一流的管理”, 建构“一流的教学资源”, 并通过计算机网络达到资源共享, 通过“示范”, “带动其他课程的建设”, 最后达到“名师、名校、名教材”全国共享, “全面提高高等教育教学质量”的目的。

然而, 从目前的情况来看, 普遍存在着对精品课程网络资源建构目的认识不清的现象, 仅仅把网络资源建构看作是精品课程的申报条件、手段或方法。其表现为在精品课程网站上, 仅仅按照申报条件要求, 将有关教学大纲、授课教案、习题、实验指导、参考文献目录、50分钟左右的现场教学录像放在一个网页上。^[2]较好的也只是 PowerPoint 讲稿的网上发布, 大部分内容往往只是数字化的文本, 难以称为优质教学资源。更有甚者, 部分精品课程网站围绕师资队伍状况、建设规划等申报内容做文章, 成了精品课程申报、宣传网站, 根本不能称其为资源。

1.2 网络资源建构缺乏理论指导, 难以成为优质教学资源

考虑到目前高等学校的教学特点, 我们认为, 精品课程的网络资源就是既能够用于班级课堂教学, 又能够满足学生自学, 培养学生的创造性, 培养学生学会学习、终生获取知识、使用知识的能力的网络课程。

网络课程是“通过网络表现的某门学科的教学内容及实施的教学活动的总和。它包括两个组成部

作者简介: 1. 张艳萍, 牡丹江师范学院信息网络中心副教授; 2. 隋清江, 牡丹江师范学院计算机系副教授; 3. 张进宝, 北京师范大学信息科学学院硕士研究生。

分：按一定的教学目标、教学策略组织起来的教学内容和网络教学支撑环境。^[3] 广义的网络课程资源包括支持网络课程学习的一切教学软件，包括网络课件、学习资源库、学习案例库、练习题库、模拟实验室等等，狭义的网络课程资源则主要是指网络课件。精品课程的网络资源建构，需按照教育教学规律，在学习理论的指导下，恰当地体现教学目标、教学内容、教学策略、教学活动，并具有支持教学、学习活动的支撑环境。

然而，目前很多精品课程的网络资源建构缺乏理论指导，不仅难以成为优质资源，反成“劣质”资源。其表现正如北京师范大学著名网络教育专家黄荣怀教授所概括的：教学设计不够，“书本搬家”现象严重；不遵循教育传播学（媒体选择）规律，媒体素材质量差，画面不美观；开发者缺乏“教学经验”和“教学研究”，脱离教学实际；滥用学习理论，“儿童学习理论”与“成人学习理论”交叉误用；技术开发缺乏“软件工程”思想，缺少“设计”与“测试”环节，存在“学生作业”的痕迹。^[4]

应该说，各地教育主管部门、各高等学校对精品网络课程建设是足够重视的。据调查，一门网络课程学校往往少则投入几万元，多则甚至十几万元。仅以2003年度推荐为国家精品课程的494门课程计算，一门课程按保守的5万元投入，就达到2470万元。实际上，各省、校的精品课程建设数目远远大于推荐数目，其投入可想而知。因此，如果不对精品课程的网络资源建构问题加以研究，提出解决对策，不仅难以达到精品课程的建设目标，还会造成人力、物力，乃至巨大的教育经费损失。

2. 精品课程网络资源建构的基本要求

教学资源是教学内容的外在表现，而为完成特定的教学目标，按照一定的教学策略所组织的一系列的教学活动即构成了我们通常所说的“教学过程”。因此，必须从资源（课件）和教学过程两个方面，按照一定的要求构建精品课程的网络资源。网络课件质量认证标准和网络课程教学过程质量认证标准，是精品课程的网络资源所必须满足的要求。

为了促进网络教育的健康发展和网络教育质量的提高，北京师范大学网络教育实验室承担了教育部“网络教育课程质量认证研究与实践”研究项目。

项目组调查和研究了国内外已有的各种标准。通过分析对比各种标准的异同点并进行了详细的论证，先后制订了《网络课件质量认证标准（1.0）版》和《网络课程教学过程质量认证标准》（草稿），^{[5][6]}，为网络课程及精品课程的网络资源建构提供了方法和策略。

2.1 网络课件的基本要求

网络课件是指运行在 Internet 网络环境下，帮助学生系统完整的学习某一学科知识内容的教育软件，是精品课程网络资源最重要的组成部分。网络课件具有教育特性和软件产品特性的双重属性，因此，影响网络课件质量的因素是多方面的。从目前国内外网络课程质量评价以及被广泛接受的指标方面看，大致可分门别类地归入教学设计、教学内容、可用性、技术性、媒体特性和文档资料等6大类。

2.1.1 教学设计

在网络课件的教学设计方面，需要从课程定位、学习者动机激发、学习目标的设定、学习向导、组织结构、教学交互、练习、社会实践和学习评价等方面进行考虑。

(1) 课程定位：即需要说明课件的使用对象以及所需的基础知识和技能。任何网络课程只有针对特定的学习者才有意义。否则，会因为严格的用户起点要求、学习者背景分析以及相关的认知发展规律而导致课程不能起到真正的作用。

(2) 学习动机激励：即设计者要能够运用多种策略激发学习者的学习动机。恰当运用各种教学策略，有效地引起和维持学习者的注意和兴趣。它是网络课件真正吸引学习者并进一步引导其进行深度学习的必要组成部分。

(3) 学习目标：即课件中要有清晰的学习目标陈述，以指导学习者抓住主要内容，设定学习计划。

(4) 学习向导：为学习者提供必要的自学建议或指导、学习方法或内容的建议和帮助，是网络课件不可缺少的组成部分。由于网络课件的使用往往以学习者的自学为主要方式，因而必备的学习向导必然成为学习者通过网络课件进行学习的指南。

(5) 组织结构：课件内容应以课程的内在逻辑体系和符合学生的认知规律的方式组织，以利于学习者的学习，帮助学习者形成对学科体系和学科知识结构的深入理解。

(6) 教学交互：教学中的交互活动对于培养学

习者的创新思维和创新能力具有至关重要的作用。设计精良的网络课件需要在人机交互活动和人与人交互活动方面重点设计。有效的交互活动包括专题讨论、网上协作和网上练习等等。

(7) 练习：必要与及时的练习对于检验学习者的学习效果是一种简单而高效的方法。其练习方式的多样化，更有利于激发与维持学习者的情趣与动机。

(8) 实践：是指在网络课件的设计中，要密切结合现实生活，指导学习者借助工具或真实工具的代表物，以利于学习者将知识灵活应用在模拟情境或现实生活中。

2.1.2 教学内容

(1) 科学性：网络课件必须做到教学内容正确，无科学性错误，模拟仿真应尽量准确、科学。

(2) 版权：在教学内容、素材和软件模块方面，必须保证无侵权行为。

(3) 内容规范：文字、符号、单位和公式要符合国家关于出版物的标准、学科专业标准等。

(4) 知识覆盖面：网络课件所提供的教学内容应该符合教学基本要求，同时应提供适量、适度的参考资料。

(5) 知识点讲解：在课程关键部分的疑、难、关键知识点上，要求讲解透彻。

(6) 先进性：教学内容要体现学科前沿，严禁出现将一些目前有重大争议的内容作为主要学习内容和学习材料出现。

(7) 开放性和可扩充性：网络课件的设计应允许教师对教学内容进行调整和组合，并提供良好的搜索功能，从而有利于网络课件在真正应用时的方便性和灵活性。

2.1.3 可用性

(1) 导航：导航应清晰、明确，通过导航使学习者能清楚了解知识内容结构。

(2) 链接：链接准确、无死链。

(3) 程序响应：响应及时有效。

(4) 学习记录：课件应提供学习过程跟踪记录的机制，以使学习者可以从前一次退出的地方开始新的学习。

(5) 帮助：网络课件的设计应在必要部分提供帮助，并满足及时有效、易读、易懂的要求。

(6) 插件：指带有课件运行时所需的，且现行

浏览器中不支持的附加插件。课件在本地运行过程中遇到需要下载插件时能提供自动下载。

(7) 可控性：网络课件的设计应使学习者可以控制多媒体信息的呈现。

2.1.4 技术性

(1) 可靠性：网络课件的安装/卸载应尽量做到简便易用。同时，应设计必要的重要数据备份的模块。

(2) 兼容性：课件应设计成可以跨平台使用。同时，需要进行不同屏幕分辨率与不同浏览器版本的测试。

(3) 安全性：网络课件中不得设计包含学习者能够随意删除或添加数据的功能。

(4) 规范性：课件中的资源应达到已经颁布的《现代远程教育建设技术规范》的要求。

2.1.5 信息呈现

(1) 媒体选择有效性：在网络课程中，各种媒体的表现形式应与学科专业内容有机结合，各种媒体的使用需要协调。

(2) 界面设计：页面长度设计适中，每一页一般不能超过3屏。页面元素布局合理，主页、帮助、下一页、上一页等全局导航元素应做到统一。网页设计应以统一的风格设计，色彩协调，全局导航设计合理。

2.1.6 文档资料

(1) 技术文档资料：技术报告要求完整。技术报告内容包括设计目标（或合同文档）、技术实现方式、开发环境、是否使用数据库及使用何种数据库、具体模块、模块功能的描述、网络课程光盘中所有子目录的存放内容及功能说明。同时，要提供完整的用户使用手册。

(2) 学习辅导材料：网络课件还应提供配套的教学指南、习题参考答案和重点解析等。

2.2 网络教学过程的基本要求

2.2.1 课程导入

(1) 教师准备：网络教学过程中需要成立专门的教师小组。教师小组必须有明确的人员责任安排，负责课程的主讲、辅导和技术支持。教师小组还应负责更新网络课程的学习资源，上传必备的学习资料。

(2) 学生准备：正式开始网络学习之前必须通过必要的措施，了解学生的网络学习技能以及对课

程目标的了解情况，并进行适当培训。

(3) 资源准备：除了网络教学中使用的网络课件，还需根据学习者的特点和学习目标准备其他所需的教学资源。

(4) 学前沟通：学生与教师通过面授或视频直播，在课程正式开始前就课程所涉及的学习目标、学习方法、参考资料、及其专题作业和考试要求进行一次专门的交流。

2.2.2 网络学习组织

(1) 教学模式的选取：应侧重于由集体为主向小组为主和个人为主变化，或由被动型向主动型模式变化。

(2) 交流频度：在一学期课程教学过程中，教师组要主动给学生至少发3封电子邮件，或在讨论组广播3次。在一学期课程教学过程中，主讲老师实时至少答疑3小时。

(3) 作业批改：必须要有明确的作业数量和完成要求，及时公布作业答案，并至少有一次仔细点评。

(4) 学习记录：以某种形式（电子或文本方式）记录学习组织的活动内容、活动结果。

2.2.3 学习支持

(1) 支持环境：在学习支持系统网站上，提供E-mail、BBS和留言板等交互手段

(2) 支持内容：包括各类教育信息的发布、信息的反馈和学生问题的处理；课程材料的发送、图书馆（或虚拟图书馆）服务、网络资源服务；各类问题的辅导（如课程内容、学习方法、心理辅导等）、与学习有关或无关问题的咨询；各种硬件设施服务；提供必要的实践活动，保证教学目标的实现。

(3) 支持效率：对于学习过程中的各类问题必须在48小时内回复。

2.2.4 教学评价

(1) 对学生的考核：一是对学生交互程度的评价可以通过记录学习者利用网络教学支撑平台中的各种交流工具辅助学习。二是通过对学习者答疑情况的调查能够反映学习者对所学知识理解程度以及主动学习的状况。三是通过对资源利用情况的调查，包括从教师获得或从互联网获得的资源的使用情况，能够反映出学习者对资料的处理情况和能力。四是通过对学生作业和考试的审查，能够反映学习者对

知识的掌握程度。同时，积极探索应用基于过程性的评价手段，如：档案袋评价方法、苏格拉底式研讨评定法、专题作业和学生成长手册等方法。

(2) 对网络学习组织的评价。一是通过对学生交互情况的调查能够反映出对学生的关注程度和基于网络的学习活动的组织能力等状况的评价。二是通过对学生的作业的布置和批改情况以及答疑情况，得出教师对学生学习的关注程度。三是通过登录时间、注销登录时间、活动状况等能够反映教师教学活动组织情况及组织能力；检查上载有效资源的数量，以反映教师对教学内容的把握程度与满足学习者需要程度的信息。五是学生的平时成绩、考试成绩是对教师评价的参考指标。

结论

综上所述，精品课程的网络资源建构是精品课程建设的重点和关键，也是精品课程建设的终极目标，对于真正达到精品课程建设的目的具有极其重要的作用。从资源（课件）和教学过程两个方面，按照一定的要求构建精品课程的网络资源，是目前精品课程建设亟需解决的问题。网络课件质量认证标准和网络课程教学过程质量认证标准，是精品课程的网络资源所必须满足的要求，为精品课程的网络资源建构提供了方法和策略。

【参考资料】

- [1] 《教育部关于启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作的通知》（教高[2003]1号）
- [2] 《教育部办公厅关于印发国家精品课程建设工作实施办法的通知》（教高厅[2003]3号）
- [3] 现代远程教育技术标准体系和11项试用标准（简介）V1.0版[S]. <http://www.edu.cn>
- [4] 黄荣怀. 网络课程认证标准与优秀课程点评[R]. 北京：2003中国高等教育信息化论坛—网络教育资源建设与共享（分论坛）
- [5] 罗晓春. 网络教育课程质量认证标准的研究与设计[D]. 北京师范大学硕士研究生毕业论文，2002.
- [6] 黄荣怀，张进宝，董艳. 论网络教学过程的四个关键环节[J]. 中国电化教育，2003（1-2）.

（本文责任编辑：陈新）