

《管理信息系统》课程教学设计理念与实践*

杨有¹, 尚晋^{2,3}

(1. 重庆师范大学 数学与计算机科学学院 重庆 400047; 2. 重庆电子职业技术学院 计算机二系, 重庆 400021; 3. 重庆大学 计算机学院, 重庆 400044)

摘要 在分析总结《管理信息系统》课程教学工作的基础上,提出了该课程的“课程-专题-知识点”教学链的概念:认为课件是完整的教学体系,也是内容丰富、形式多样的资料库,且认为课堂提问可喻为教师的眼睛,课程测试是学习动机激发的重要手段。文中对该教学链进行了详细的分析和设计,并总结了实际教学过程中的效果和感想。

关键词 教学设计理念;教学链;课堂提问;课程测试

中图分类号:G642.1

文献标识码:A

文章编号:1672-6693(2006)01-0093-04

The Design Principles and the Practice of Teaching MIS

YANG You¹, SHANG Jin^{2,3}

(1. College of Mathematics and Computer Science, Chongqing Normal University, Chongqing 400047; 2. The Second Department of Computer, Chongqing Electronic Profession College, Chongqing 400021; 3. College of Computer, Chongqing University, Chongqing 400044, China)

Abstract Based on the analysis and summarization of teaching the lesson of MIS, the paper put forward the concept of teaching chain-lesson-topic-knowledge. Further more, an analysis and a design of this chain is presented. Finally, the effects of this chain and some thoughts in practical teaching are summed up in this paper.

Key words principle of teaching design; teaching chain; question and answer; lesson test

管理信息系统(MIS, Management Information System)是信息管理与信息系统、管理学学科的工商管理等专业核心课程。同时,它也是一门新兴的边缘学科,涉及领域包括管理科学、信息科学、系统科学、行为科学、计算机科学和通信技术。Robert Half 提供了 MIS 的 e-学习方案,将课程的 e-学习分为课件、资源和测试 3 个部分,而课件中又包括了教学目标、教学内容、多媒体课件、小结等内容,其中多媒体课件内容详实,图片丰富,层次分明,且包含大量启发式的提问;文献[1]提出了 MIS 课程教学的合理体系并列出了相关的案例教学策略;文献[2]提出了一个可满足教学要求的设计平台以及课程设计的具体步骤和方法;文献[3]提出了信息管理教学实验系统的教改模式;文献[4,5]强调案例教学和实践环节。

从教学设计的理论来讲,有基于行为主义学习理论的校园教育(On-campus Education)和基于建构主义学习理论的网络教育(On-line Education)^[6],但无论哪种教育方式,都存在“教与学的相互关系、教与学的相互制约”,即教学链的设计。有强调理论联系实际的教学链:“理论教学-模拟教学-实践教学”;有强调就业主导的教学链:“教学各个环节都以就业为主导”;有培养研究生的学习链:“课程学习-研究实践-学位论文”,及指导链:“学习指导-研究指导-合作研究”;还有创造性阅读链等等^[7]。本文在总结多年教学经验的基础上认为,无论是校园教育,还是网络教育,基于内容的知识点是教与学的资源中心,而资源的构建又必须树立以学生为本的观念,服从教与学的需要。因此,本文以自顶向下的系统方法将课程内容分解为知识点,并按信息管理

* 收稿日期 2005-01-10 修回日期 2005-05-24

资助项目:重庆师范大学校级科研项目(No.05XLY004)

作者简介:杨有(1965-)男,重庆人,讲师,博士研究生,研究方向为嵌入式微小型信息处理系统。

专业的教学大纲要求以专题为单位设计,形成基于内容的“课程-专题-知识点”教学链,在该教学链中,注重教学体系的完整性,保持资料的丰富性,强调课堂提问(Q&A, Question and Answer)和课程测试的重要性。

1 教学设计理念

1.1 课件是完整的教学体系

课件在教学活动中,不仅是电子黑板,也是教学平台,更是培训学生自主学习能力的途径。基于这些认识,将教学链中的每个专题分解为6个部分:专题名、主要内容、教学目标、课件内容、本讲小结和课

程测试。每一次讲课都有一个专题名,围绕该专题,说明教学的主要内容和教学目标与要求。课件内容是教学体系的核心,它覆盖了本专题的教学细节和教学过程。课程测试是教学的延伸,它方便检测学生掌握知识的程度,同时也是激发学生学习动机的强有力手段。

在课件内容方面,根据全日制本科教学大纲的要求将《MIS》课程分为8个章节,共32个专题,每个专题由若干个知识点组成,并配以相应习题,如表1所示。表中只列出了第一个章节下的专题名称,每个专题可分配2学时进行授课。

表1 《MIS》课程教学基本数据

章节编号	章节名、专题名	专题数	知识点	插图	课程测试类型和数量					
					单选题	多选题	判断题	填空题	简答题	小计
1	系统和系统方法	1	11	9	8	3	1	9	3	24
	信息及信息系统	1	14	7	17	5	6	10	2	40
	现代管理学基础	1	11	3	7	2	1	6	3	19
	MIS 概论 MIS 的定义和结构	1	8	28	10	2	4	3	5	24
	MIS 的发展 学科内容和 BPR、AM 和 CIMS	1	10	8	2	4	5	5	1	17
	MIS 的发展 ERP、OAS 和 ES	1	3	6	6	6	2	3	0	17
2	MIS 的发展 DSS 和电子商务	1	4	11	7	1	3	1	2	14
3	MIS 技术基础	5	34	51	66	2	0	2	12	82
4	MIS 开发方法	3	25	20	26	5	0	6	1	37
5	MIS 总体规划	4	40	26	38	9	9	8	9	73
6	系统分析	5	39	44	36	11	7	12	30	96
7	系统设计	5	61	72	50	3	13	2	9	77
8	系统实施	2	20	23	30	2	1	12	3	48
	系统管理	1	7	10	10	12	8	4	9	43
	合计	32	287	318	313	66	60	83	89	611

在每个知识点中,按产生背景、主要思想、性能特征、发展和课堂提问组织课件。比如,在介绍“管理信息系统定义”知识点时,课件的组织顺序和内容如下:(1)首先介绍最早给出定义的 Walter T. Kennevan,再介绍管理信息系统奠基人 Gordon B. Davis 的定义,最后介绍朱熔基和《中国企业管理百科全书》的相关定义;(2)分析各种定义的本质和精髓,归纳出管理信息系统的主要思想;在组成方面,由人、机构组成,在功能方面,实测企业运行状况、控制企业行为,预测未来、辅助决策;(3)为完成管理信息系统的功能,它应具备相应的技术和方法,即它的性能特征是系统的观点、数学的方法、计算机的应用;(4)关于管理信息系统定义的发展,主要从“三

论(一般系统论、控制论、信息论)”到“新三论(耗散结构理论、突变论、协同论)”进行阐述;(5)课件中应包含1个以上的Q&A,比如判断题;对于企业来讲,管理信息系统MIS只有优劣之分,不存在有无的问题。”

1.2 课件是资料库

课件应该素材丰富、形式多样。在《MIS》课程中,共插图318幅,提供参考文献或书籍120余篇,提供视频或音频记录20余条,不仅方便了教学,也体现了以学生为本的理念。素材形式包括:视频、音频、动画、图像、表格和文本。

凡是涉及到一个概念或一种方法提出的时候,总有一个倡导者,这个倡导者可能是某个人,也可能

是某个组织。那么,课件中有必要陈述该倡导者的背景情况,诸如倡导者的生平、主要贡献、影音资料或图片、趣事等。比如:在“管理基本概念”知识点中,现代管理学包括管理科学和行为科学两大支柱,前者的倡导人是美国工程师 F. W. Taylor,后者的倡导者是哈佛大学学者 G. E. Mayo,将前后两者结合在一起的是诺贝尔奖获得者 H. A. Simon,分别介绍 3 人的生平事迹、主要思想或观点,其过程就像讲故事一样,寓教于乐。

凡是涉及到诸如业务流程图 TFD、数据流程图 DFD、结构图 SC 等图形的绘制时,可效仿 CCTV-1 的“国际观察”节目的演播过程,先播放一段背景视频,再重点讲解和分析图形绘制过程中的细节和难点,最后对图形绘制的注意事项进行说明和总结。当然,为了实现这一目的,课件中应包含相应图形绘制过程的标准视频或音频,这应该是在课件制作过程中完成的。

1.3 Q&A 是教师的眼睛

在《MIS》课程教学中,Q&A 是教师的眼睛,这是因为,首先 Q&A 是“课程-专题-知识点”教学链中的组成部分,每个知识点必然包括许多 Q&A;其次,每个 Q&A 要标明由哪个学生来回答该问题,如果该学生缺席,由谁替代回答;再者,每个 Q&A 都有参考答案,最后,每个 Q&A 的回答结果记录到相应学生的平时成绩。基于这样的设计理念,Q&A 既帮助了“教”,又督促了“学”,成为教学互动的桥梁。Q&A 的设置有别于课程测试,其类型主要包括以下内容。

(1) 提问具有启发性。比如,在介绍“MIS 总体规划重要意义”知识点时,设置提问,请同学们设想一下发生以下情况会产生的结果:①总体规划做得好、MIS 开发过程好;②总体规划做得好、MIS 开发过程差;③总体规划做得差、MIS 开发过程好;④总体规划做得差、MIS 开发过程差。该提问用总体规划的一个“好”字,启发学生得到一个“好”的结果,一个“差”字启发学生得到一个“差”的结果。

(2) 提问可以引入主题。比如,在介绍“管理现代化”知识点时,先设置提问:“明朝时期,朱棣皇帝施政期间,首都从南京迁移到北京,修建了世界上最豪华的宫殿——紫禁城,为抵抗外来入侵,对长城进行维护,还组建当时世界上最大的舰船,由郑和率领进行环球考察,并且造就了一大批航海专家,其人员知识、方法的科学化程度、手段的自动化程度在当时首屈一指。朱棣皇帝的施政管理可谓系统化、科学

化,然而这种管理称不上现代化管理,为什么?”然后再指出这种管理缺乏管理现代化的六要素之一的“方式民主化”,切入到正题。

(3) 提问可促使学生更深入地思考和总结。比如,在讲完“数据流程图 DFD”知识点后,设置提问:“DFD 和 TFD 有何区别? DFD 和 PFC 有何区别? DFD 和 SC 有何区别?”

1.4 课程测试是学习动机激发的重要手段

根据 Yerks-Dodson 定律,中等程度的动机激起水平最有利于学习效果提高。同时,最佳动机激起水平与作业难度密切相关:任务较容易,最佳激起水平较高;任务难度中等,最佳激起水平也适中;任务越困难,最佳激起水平也越低^[9]。因此,课程测试的设计理念就是创造难度在 50% 左右的问题情境,使学生的学习由潜在状态变为活动状态,提高学习积极性。比如,在“MIS 概论”部分,涉及许多名词,诸如 EDPS、MIS、DSS、ES、OAS、ERP、BPR 和 CIMS 等,如果在课程测试中以“名词解释”方式布置作业,学生要背下答案并不容易,且枯燥无味,过一段时间便忘了。但若将这些名词的主要思想以“选择题”的方式出现,对容易混淆的概念以“判断题”的方式发问,则学生完成作业时,强调的是理解,而不是记住。这样,一方面降低了作业难度,另一方面也调动了学生的学习积极性。如果还要进一步降低这些名词相关作业的难度,不妨改为“填空题”,如表 2 所示。

表 2 填空题示例

中文名称	英文简称	英文全称
管理信息系统		
决策支持系统		
企业资源计划	ERP	
计算机集成制造系统	CIMS	
	ES	Expert System
	OAS	Office Automation System
	BPR	Business Progress Reengineering
	EDPS	Electronic Data Processing System

2 教学实践

作者将上述课程设计理念利用计算机技术加以实现。课件以 Microsoft PowerPoint 为主,辅以 Authorware,课程测试以 SQL Server 2000 数据库为基础而建立,具有自动生成 Q&A、自动生成试卷和相应的分析统计功能。

在教学实践中,用好 Q&A 主要从以下两个方面着手,一是要避免学生不能回答问题时的尴尬,可由替代者、自愿者回答,或由老师引导回答。二是要坚持使用 Q&A,并记录相应成绩。课程测试是教学过程中的重要一环,实施时可按进行测试、成绩登记、统计分析、测试评讲和表扬优秀共 5 个环节来完成。

通过对重庆师范大学、重庆电子职业技术学院 2000 级到 2003 级、768 名本专科和高职本专科学生的调查和统计发现 (1)74% 的同学支持使用 Q&A; (2)92% 的学生支持使用课程测试,但 23% 的同学认为课程测试加重了学习负担 (3)使用包含 Q&A 的课件教学与不包含 Q&A 的课件教学相比:在学生无故旷课、迟到早退等纪律方面,前者比后者减少了 16%,在学生主动拷贝课件方面,前者比后者多了 9%。(4)使用课程测试的教学和不使用课程测试的教学相比:前者学生在课后阅读教材和浏览课件的比例比后者高 12%,前者学生购买参考书的比例比后者高 10%,前者学生提出问题的数量要多于后者 31%,前者学生期末考试平均成绩要高于后者 18%。由此可见,Q&A 和课程测试在“课程-专题-知识点”教学链中起到了重要作用。

综上所述,通过对《MIS》课件的讨论,极大地推

动了课程教学方法和教学形式的改革,为课程教学更贴近教学目标做了积极的探讨。

参考文献:

- [1] 王颖,李为,吴可河. 管理信息系统课程教学体系的研究[J]. 管理信息系统,1999(12):57-60.
- [2] 刘林. 管理信息系统课程设计的平台与教学探讨[J]. 现代计算机,2003(1):95-97.
- [3] 包振强,吕为,李开荣,等. 信息管理教学实验系统的研究开发和应用[J]. 扬州大学学报,1998(2):50-52.
- [4] 王欣,王金祥,金峰赫. 管理信息系统课程教学浅议[J]. 管理信息系统,1999(4):51-53.
- [5] 胡桃. 论管理信息系统课程的教学[J]. 管理信息系统,1998(8):52-53.
- [6] 何克抗. 建构主义的教学模式、教学方法和教学设计[J]. 北京师范大学学报(社会科学版),1997,143(5):74-81.
- [7] 耿二岭. 建造以 HSK 为参照的教学链[M]. 北京:北京语言学院出版社,1995.
- [8] 伍新春. 高等教育心理学[M]. 北京:高等教育出版社,1999.

(责任编辑 黄颖)