

浅析《数据结构》课程考核方式

严 驰

(武警警官学院 四川 成都 610213)

[摘要]《数据结构》是计算机专业的一门重要基础课,但是目前关于该课程的考核方式还是停留在传统的期末闭卷考试上,该种考核方式不能有效的检验学员的学习效果。因此本文提出了一种过程考核方式,以便能更好的检测和评定学员的学习能力,以利于教员及时调整改进教学。

[关键词] 数据结构;考核

大学课程考试是课程成绩评定的主要依据,它的基本功能主要体现在三个方面:一是检测与评价功能,通过考试检测学员是否达到课程教学大纲所要求的掌握程度,并据此对学员的课程学业成绩给出等级评价;二是导向与激励功能,课程考试的内容、方法、手段对学员的学习有引导激励作用;三是反馈与诊断功能,考试结果对教师的教学效果、教学中存在的问题与不足、学校整体教学质量起到反馈诊断的作用,有利于教师及时改进调整教学。

但是目前关于《数据结构》课程,还是停留在传统的期末闭卷考试。该种考核方式存在着一定的弊端。

一、单一闭卷考核方式的弊端

考试也是学员和教员之间有效衔接的桥梁,通过学员的考试情况,教员能够了解学员对课程知识内容的掌握情况,能够发现学员学习过程中存在的问题,并有针对性的更正教学方法以及纠正学员学习的学习方法;同时学员也可以通过自己的考试分数,明白自己的不足,从而有效的对自己进行督促。考试的目的是促使学员能够更加积极认真的学习,让学员得到更好的发展。如果还采用传统的“教员讲,学员背,最终一张试卷定高低”的传统教学与考核模式,将不能公平合理的测试出学员学习效果,不能有效的达到考试的最终目的。

《数据结构》是一门理论与实践紧密结合的课程,根据教学标准,这门课程除了强调理论知识的学习,更看重具体的动手能力。如果单一的采用传统的“期末闭卷考试”将不能适应该课程的考核,具体原因分析如下:

(一)期末闭卷考试的时间一般安排在期末,这时所有的教学内容都已经完成,虽然阅卷过程中结合学员的卷面成绩,教员可以统计分析出学员对教学重点、难点的掌握程度。但是此时课程已经结束,将无法及时的反馈出学员学习的效果。

(二)闭卷考试,不可避免的会偏重理论知识的测量,这将会导致学员“平时不烧香,临时抱佛脚”,即不重视平时的学习,而只在考前集中突击背诵。

(三)纸质试卷无法检验实践的效果。本门课程,学员除了要学习数据结构的理论知识外,更重要的是要用程序设计语言在计算机上实现该数据结构对应的算法。这些知识和技能的掌握程度是无法简单的通过一张纸质试卷检测和评定的。

二、本门课程考核设计

为了更好的提升这门课程的教学质量,加强理论与实践的结合,使学员通过实际动手操作,更深入的理解和掌握理论知识,本门课程采用“过程考核(40%)+阶段性实践测试(40%)+理论考核(20%)”相结合的考核方式。此种考核方式,意在将学员的学习态度、学习表现、学习效率、学习效果等诸多因素融合进来,以激发学员的学习主动性,具体设计如下。

(一)过程考核

该部分主要将学员平时的学习过程,进行考核量化,此部分成绩占总成绩的40%。

具体考核内容设计如表1:

本部分考核的重点在于课堂作业和综合项目的完成,主要检验学员对单元知识点的理解和掌握程度。教员布置的课后作业,要紧扣教学重点和难点。通过对学员每次的作业完成情况,教员可以及时调整教学安排,对学员普遍存在的难点问题深入剖析。

2.2 课程内阶段性实践测试

表 1

分类	考核内容	给分标准	备注
平时表现	病假	一次扣 0.2 分	平时表现占该部分成绩的 10%;包括是否迟到早退、带教材笔记、课堂是否打瞌睡、是否看闲书、尊重教员等
	事假	一次扣 0.5 分	
	迟到	一次扣 2 分	
	旷课	一次扣 10 分	
	违反课堂纪律	一次扣 3 分	
	积极发言	一次加 1 分	
课堂作业	课后布置的纸质作业或实验课要求上传的课堂任务等	一次扣 10 分	课堂作业占该部分成绩的 60%;包括课后布置的纸质作业,以及实验课堂上要求上传的实验任务。
综合项目	综合案例	根据不同阶段细化任务进行扣分	综合案例占该部分成绩的 30%

此部分占总成绩的40%。本部分通过两至三次阶段测试来进行评分。在一阶段的教学过程结束后,教员根据学员学习情况设计测试主题,要求学员能够按照要求独立完成,并根据完成情况给分。教员可根据本门课程性质、特点和学员反馈的情况自主设计切实可行的考试模式和考试内容。考试模式不是一成不变,主要由教员根据教学的具体情况来进行开展,如:对数据结构理论这一部分,由于理论知识占主要部分,这一阶段学习完成后,就可以采用随堂测试、论文与答辩或调查报告这些考试形式来检验学员的学习效果;对算法部分,涉及到的实际操作较多,就可以采用实验设计或操作考试之类的形式检验学员的技能水平和应用能力。

此种考核方式,能够促使学员把精力用在平时,从终结性评价向过程性评价转变,防止一考定音的弊端,能够一定程度上使得学员容易对课程知识点之间、章节之间、课程之间的逻辑关系进行梳理,从而建立课程的知识体系框架。

(二)期末试卷考核

此部分占总成绩的20%。期末卷纸考核的目的是加强学员的理论基础知识,防止学员出现实践学习与理论学习脱节情况,出题方式以卷纸形式。教员应该根据学员的学习情况合理制定考试内容,难度系数适中,学员不是以死记硬背的方式来做一些题目,而是在考试中有效地发挥自己的创新思维,通过独立思考去解决计算机当中的难题,让学员在考试中不仅可以有效地提高自己的创新意识 and 创新能力,也能有效地促使自我的完善,让学员得到综合性发展。

参考文献

- [1] 邵进. 大学课程考试的功能形式及改革刍议[J]. 江苏高教. 2001. (6): 59-61.
 - [2] 严纪从等. 高职高专《数据结构》教学与考核改革探讨[J]. 教育信息. 2013. (03): 291-293.
 - [3] 鹿晓琼. 案例驱动的《数据结构》课程设计教学改革实践[J]. 计算机教育, 2009. (1): 53-55
- 作者简介:
严驰(1985.9-),女,汉族,四川广安人,讲师,硕士,主要从事计算机应用研究。

浅谈建筑工业化背景下土建类人才培养模式与实践

杨瑞敏¹ 章振宁² 王寅寅¹ 王 晔¹ 张远兵¹

(1. 安徽科技学院建筑学院 安徽 滁州 233100;

2. 安徽科技学院电气与电子工程学院 安徽 滁州 233100)

[摘要] 本文对我国建筑工业化的发展现状、优势进行分析,根据目前建筑工业化中装配式建筑的推广情况,分析国家对装配式人才的数量和质量需求,提出基于装配式建造技术的土建类人才培养模式与教育实践改革策略。

[关键词] 建筑工业化;土建类人才;培养模式

一、我国建筑工业化的概况

建筑工业化具有建筑设计标准化、构配件生产工厂化、施工机械化和组织管理科学化的特点,与传统建筑业生产方式相比具有明显的优势^[1]:(1)传统建造方式在设计阶段不注重一体化设计,设计和施工脱节严重,而建筑工业化要求在设计阶段注重标准化、一体化和信息化协同设计,将设计和施工紧密结合,施工过程中遇到难题,可以实时协调各方调整设计、施工方案,寻求解决问题的最优途径;(2)在施工建造阶段,传统的建造方式现场手工作业和湿作业多,且工人综合素质、专业程度低,施工质量难以保证,且施工效率低下,而建筑工业化中设计施工一体化、构配件生产工厂化,现场施工装配化和机械化程度高,施工班组专业性强,整体素质高,能够有效保证施工质量和提高施工效率;(3)传统建造方式往往采用先毛坯后装修的建造程序,而建筑工业化可以实现主体结构建造和装修同步进行,从而可以大大缩短整个建设项目工期;(4)传统建造方式竣工验收采用分部、分项抽检验收,而建筑信息化建造实行全过程质量监督、检查及验收,能够有效保证工程质量;(5)在施工管

理方面,传统的建造方式以包代管,专业化程度低,极大地依赖劳务分包开展施工,由于各方利益点不同,容易造成施工过程的衔接不良和不必要的资源浪费,同时施工效率低下,专业化程度低,而建筑工业化中,项目实行工程总承包管理模式,建造全过程实行信息化管理,可以实现项目整体效益最大化。

二、建筑工业化背景下土建类人才需求

发达国家上世纪就开始发展建筑产业现代化,英国等欧洲发达国家采用的现代化手段搭建建筑的比例高达80%左右,而我国建筑工业化率不到7%,处于初级阶段。目前,国内建筑工业化生产方式主要以预制混凝土装配式建筑(PC建筑)为主,PC建筑在减少能耗、节约资源方面,与传统的现浇混凝土的生产方式相比,具有较大优势^[2]:(1)PC建筑构配件工厂生产预制、现场装配,可有效缩减工序,提高建造效率;(2)PC建筑工程质量可控、施工精度高,误差可控制毫米级;(3)PC建筑可实现设计、生产、施工一体化,通过标准化、装配化形成集成技术,避免传统建造中存在的设计、施工管理相脱节的问题;(4)装配式建筑有效节约资源、节能及生态建设;(5)PC建筑施工现场无扬尘、无废水、无噪