

网络环境下教学考核时效性探究*

屈天舒

(吉林司法警官职业学院 吉林长春 130062)

摘要: 本文立足于工程教育专业认证背景下的网络课程教学考核评价体系的发展方向简略阐述了研究背景, 并从开发要求、系统架构、功能设计以及安全控制几方面着手, 对网络环境下的教学考核系统开发实践进行了详细分析, 旨在为相关研究人员提供参考, 切实保障教学考核系统应用的实效性。

关键词: 网络环境 高职院校 教学考核 系统开发

中图分类号: G712 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2023.08.184

近些年来, 社会经济的飞速发展也带动了教育领域教学考核活动方式的升级更新, 尤其是在互联网、信息技术不断发展的过程中, 为了更好地满足学生在线学习和考核的需求, 各高职院校开始大力开发新型的在线教学考核系统。但从当前的实际情况来看, 部分院校在开发阶段依然存在诸多不足之处, 基于此, 有必要对其展开更为深层次的探究。

一、研究背景

工程教育专业认证主要指的是专业认证机构所给予工程类专业教育的专门性认证, 其涉及行业专家、行业协会以及专业学会等, 能够为工程专业领域的长效稳定发展持续不断地选拔人才。近些年来, 网络课程在信息技术的支持下不断兴起, 在此过程中还有针对性地建立起了与之相对应的课程教学考核评价指标体系, 教师能够从课程本身特点出发, 充分同教学考核的相关要求相结合, 科学合理地选择对应的指标体系, 同时还要完成相应权重的设置, 进而搭建起能够充分同高职院校课程相适应的个性化考核评价体系。在形成网络课程教学考核评价体系之后, 课程平台便可以对学生的考核指标得分进行自动化计算, 同时还能够在学习过程中实现动态调整, 此种课程考核方式的应用能够有效提升考核的效果。基于专业认证体系来看, 课程教学考核评价的实施主要是立足于成果导向教育, 这一教育理念具体指的将学习成果看作导向, 目前来看, 在当前专业工程教育改革力度不断增强的时代背景下, 基于成果导向教育理念的课程教学考核评价势必会成为主流发展方向, 真正落实到每个教育环节中, 帮助学生实现预期目标。

二、网络环境下的教学考核系统开发需求分析与总体设计

(一) 需求分析

在当前数字化飞速发展的时代背景下, 以往所使用的教学手段无法充分同当前现代信息教育的实际需求相适应, 所以当前需要搭建起一个切实可行的在线教学平台, 在教师和学生之间形成良好的沟通交流平台。教师可以利用在线教学考核系统随时上传资料并开展考核测试, 同时还能回答学生的问题。而学生则能够第一时间对课程相关信息进行明确, 及时了解课程成绩以及课程资料等。系统管理员可以从全局着眼展开对于系统的统筹管理工作, 根据自身需求在其中采取添加班级、课程、教师以及学生等措施。

结合当前的实际情况来看, 绝大多数的在线平台和系统都不可避免地面临着一定的安全性和操作性等问题, 其中包含着诸多功能模块, 但同时还涉及一定的操作限制条件, 使得教师和学生用户在实际应用的过程中呈现出过于复杂的特点, 在步骤上也相对烦琐, 导致其实际利用率不高。为了真正推动在线考核系统的普及应用效果, 真正提高为师生服务的质量, 平台需要在原有的基础上对复杂流程进行精简, 同时还要由管理员负责, 综合考虑各方面影响因素, 对其实施规范化管理。^[1]

(二) 总体设计

本考核系统的总体设计主要由三个模块所构成, 其中在教师登录模块中, 教师在登录之后便可以自行查看其负责的教学课程, 并了解重点知识点, 向学生发布作业, 而教师则

*基金项目: 吉林省教育科学“十三五”规划一般课题(课题批准号: GH20569)。

能够实时动态地对作业实施查看,并第一时间做出对于作业的评价。在学期结束之后,教师还能够利用这一考核系统统一计算各项作业的平均分,进而作为其平时成绩,纳入到期末总考核成绩当中。

在学生登录模块中,学生可以通过学号登录页面,并直观获取教师所发布的作业以及布置的考核,在作业与考核完成之后便可以在线提交,教师可以及时在线上给出评分和评语,而学生也能够第一时直接收到教师所给出的反馈,通过考核明确自身所存在的不足之处。对于管理员模块来说,其本质上便是网站的后台,具体需要针对教师、学生等相关信息以及课程模块展开相应的管理以及维护工作。在日常运行的过程中主要可以展现出信息导入、课程管理以及课程添加等功能。

三、网络环境下的教学考核系统开发实践分析

(一) 开发要求

在网络环境下所开发的教学考核系统应当满足通用性和适用性的要求,系统的界面应当清晰明确,方便各个层级用户使用,系统内部不仅要有着更加丰富全面的功能,同时还应当具有较强的实用价值,可以高效解决学生考核方面所面临的各种问题。从实际情况来看,考核系统开发的出发点虽然是为了应对当前高职院校英语学科考核的困难,但其并非只能够应用在某一门课程上,而是应当可以同多种课程的考核以及教学需求相适应。基于此,在开展系统功能设计工作的过程中,相关工作人员需要对教学、考核以及个性等多方面的共性特征和不同之处展开全方位的探究。

考核系统开发需要满足最基本的安全性和稳定性要求,这直接关系到系统整体应用价值,系统同服务器和底层数据库之间有着密切的联系,将考核试题或者是备课数据信息输入到系统模块中之后,服务器便会运行,直接将数据输送到底层数据库内部。若是出现了系统断开的问题,相关工作人员便需要判断其是否会对之前所输入的数据信息造成影响,如果影响不大便不需要重新输入。在此过程中,所开展的底层数据库设计应当全方位考虑数据容量的相关问题,切实保障数据输入具有一定的稳定性,同时还要深入分析在线考核所能承受的最大载荷量,若是学生数量多,那么其所需要配置的服务器也势必要增加。与此同时,在线考核系统还应当充分保障考试题目的安全性,严禁出现泄密的问题。^[2]

(二) 系统架构

本教学考核系统的开发使用的为 Delphi 前台开发工具,并将 SQL Server 2005 作为后台数据库,通过 ASTA 技术的应用搭建起三层系统架构。其中界面层包括题库管理系统和考

试系统两部分,中间层为应用服务器,底层则是数据库。

其中,在界面层运行的状态下,需要保障中间层的服务器处在开启的状态之下,这样便能够使得界面层可以直接利用中间层对底层数据库中所包含的各种数据展开调用。与此同时,基于界面层所输入的数据同样可以在中间层的作用下直接写入到底层数据库当中。这种架构形式展现出了更加良好的层次性,可以为后续工作人员科学分工落实开发维护工作创造良好的条件,对于其自身工作效率以及灵活度的提升有着重要意义,同时还能够为系统展开升级和维护工作奠定坚实的基础。

(三) 功能设计

1. 系统管理

从本质上来看,系统管理的主要任务便是妥善协调和解决用户管理的相关问题,针对整体的题库系统而言,其中主要涉及学生、系统维护员、班级管理员、课程管理员以及系统管理员五种用户。而对于考试系统以及题库管理系统来说,不同的用户在权限方面也呈现出一定的差异性。系统管理员是创建用户权限的直接执行者,其拥有最高权限,但其没有权利自行修改课程内容、考试题和学生考核结果。课程管理员具有保存、修改、删除和添加自己管辖课程范围内课程内容的权限,如果某个课程涉及不止一个的授课教师,则可以挑选出其中一个赋予其更高的权限,使其能够自行创建权限,并且能够着眼于全局对其他教师权限实施修改。而班级管理员无法随意修改教师的考试和授课内容,但能够针对学生的考试状况进行检查或者是统计。系统维护员仅包含着维护系统这一项功能,不可以对课程实质性内容实施修改,学生通常情况来说只会涉及考试系统的应用,只有在获取特别许可的情况下,才能够从各方面实际情况出发适当引入题库管理系统访问功能。^[3]

2. 基础档案

在基础档案模块中,操作人员可以针对不同类别的信息采取添加、修改以及删除等措施,基于此开展课程、班级、教师和学生管理工作。在班级管理中共包括两个字段,分别是“班级 ID”和“班级名称”。学生管理中则涉及学号、口令、姓名、班级、姓名。在上述的各个模块中,所有的记录都能够实现导出、修改、删除以及增加等措施,同时还可以生成相应的列表,方便后续随时查询。而课程管理则可以为教师备课创造良好的条件。这一界面所使用的为树形结构,其中包含着诸多课程的具体内容和详细结构,自动化生成课程章节 ID 程序,教师则主要是负责编辑章节名称和章节副

ID, 章节在完成制作之后可以对其章节布局实施单独保存。

从实际情况来看, 诸多信息功能都存在着一定的共性特征, 所以可以适当使用基类方式, 对新增、刷新、保存、关闭以及查询等建成基类, 此举只涉及对于一个程序模块的建立, 并且能够高效应用在各个子模块当中。以教师管理模块为例, 在需要新增记录的情况下只需要点击相应的新增按钮, 便可以直接跳转到明细页面当中, 进而采取修改权限或者是增加记录等措施。在完成添加之后便要将其保存下来, 在列表最后一行显示其记录。若是要按照某字段对记录实施排序, 则需要点击相应的标题, 此时便会呈现出两个指向相反的箭头, 向上的箭头代表按升序排列, 而向下的箭头代表按降序排列。灵活使用此种基类方法能够高效应用在考试管理以及题库管理等模块当中。^[4]

3. 考试管理

通常情况来说, 课程考核主要包括三种组卷方式。首先便是传统的组卷方式, 该方式需要先对一套或者是多套试题固定的试卷进行确定, 并由全班同学在众多试卷中随机抽取, 但这种方式的应用不可避免地会出现试卷雷同的现象。其次便是半智能组卷方式, 在这种方式下, 每一套试卷中所包含的题目有着一定的不确定性, 系统将会采用随机抽取的方式, 但总题量、题目分置以及不同题型的数量都是明确的, 此举可以在一定程度上减少试卷雷同现象产生的可能性。最后则是智能组卷方式, 在这一方式下, 每一个试卷中所具有的题量和题目均是不确定的, 主要是从学生具体大体状况出发抽取相应的题目, 若是学生每种题型最初的几道题都比较顺畅, 那么系统便会自行提高同题型题目的难度系数, 但若是学生最初的题目便完成得比较吃力, 系统便会适当将难度系数降低。如果学生多次在难度系数最高的题目上答错, 则代表着将这一题型放弃。同时还要从这一难度系数出发计算出下一类被测题型。系统对于学生考试分数的计算需要根据题型的最高难度系数, 并结合教师参考答案的难度系数, 进而同各个类型题目总分值相乘。

4. 题库管理

结合相关调查研究能够发现, 在教师考试出题的过程中, 客观题型的选择大多集中在单选题、多选题以及判断题上, 而主观题型则以案例分析题、论述题、问答题以及填空题为主。但对于主观题来说又可以对其实施进一步的划分, 包括标准答案和非标准答案两种。由此可见, 可以基本上归纳为单选题、多选题、判断题、填空题以及应用题, 其中, 除了应用题以外, 都是依托于系统, 按照相应的标准答案展开自

动化判分工作, 而应用题则大多是由教师在仔细判断之后逐项给分, 系统只会在最终进行分数统计。

(四) 安全控制

采用 SQL Server 2005, 既能够有效提升应用程序的可操作性, 还可以在在一定程度上提升数据库对于外来攻击的抵抗能力, 进而从源头上为其安全稳定运行提供保障。

相关人员应当加强对于操作安全性的重视, 针对其所采取的保障措施应当能够实现对于计算、统计、调整和查询等多方面的全方位覆盖, 在此过程中还要单独开展操作安全监管工作。相关工作人员需要实时动态地开展操作系统更新升级工作, 并保障各个人员在操作上的统一性, 尽可能避免受到人为主观因素影响所造成的失误。在此过程中, 切实提高操作的自动化水平, 同样也能够起到减少人工的作用, 可以为操作安全性的提高创造良好的条件。除此以外, 相关工作人员还应当强化对于加密算法的应用, 一般情况来说, 当前在用户操作系统加密方面主要采用的是 MD5 技术。通过 MD5 值的应用保存和管理用户密码, 具体指的是, 当用户登录时, 利用系统开展用户密码的计算转化工作, 使其以 MD5 值的形式呈现出来, 接下来再实施对照并得出相应的结果。^[5]

结语

综上所述, 积极开发在线教学考核系统能够有效弥补线下教学考核各方面的不足, 切实提高考核结果的有效性, 这对于教师教学目标的实现以及学生学习效率的提高均有着积极的促进作用。因此, 高职院校应当加强对于教学考核系统开发的重视, 切实发挥出其参考作用。

参考文献

- [1] 李杰. 基于 i-TEST 测试系统的“大学英语”教学考核方式探究——以山东政法学院为例[J]. 教育教学论坛, 2022(24): 41-44.
- [2] 边智群. 基于超星在线平台的混合式教学模式下过程考核的实践与反思——以湖北经济学院“公司金融”课程为例[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2021, 18(11): 138-140.
- [3] 薛彦宁. 基于“云班课”平台的线上教学考核评价系统研究[J]. 农机使用与维修, 2021(10): 106-107.
- [4] 林宝霞, 赵凤英, 齐国佳. 基于 OBE 理念的高职院校在线教学存在的问题与对策[J]. 河北职业教育, 2021, 5(03): 60-63, 90.
- [5] 刘桂梅. 学习成果导向下的高职英语实践教学考核体系改革研究[J]. 教育现代化, 2020, 7(47): 47-50.