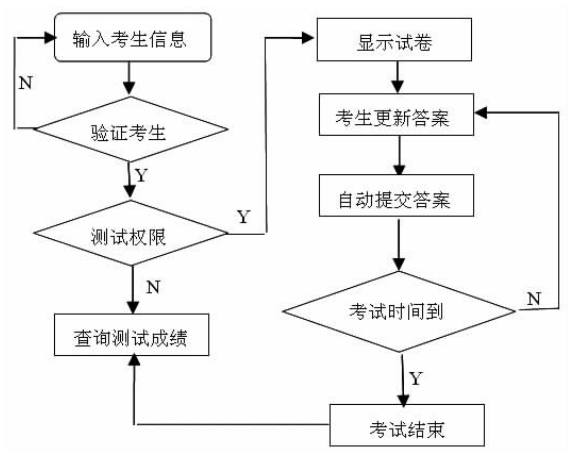




息管理本体,学生可据此查询测试成绩。在整个过程中,学生本体包括的规划有:响应教师本体返回的信息、执行测试、响应信息管理本体返回的信息。考生登录模块的程序设计流程图如下:



考生登录模块的程序设计流程图

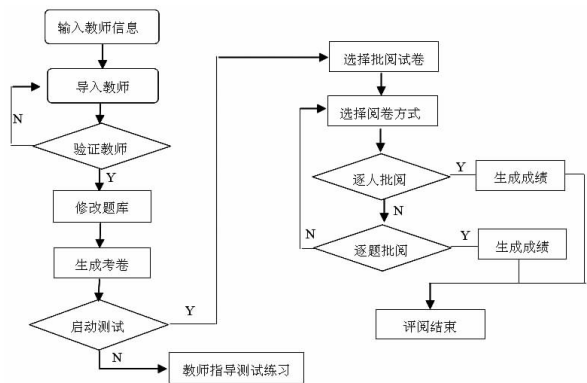
(二) 管理员登录模块设计。

管理员登录模块主要由教本体、决策本体、改卷本体完成,教师本体可以完成测试、练习和维护 3 个工作,工作原理如下:

(1) 教师组织测试。选定测试学生名单,查看试卷属性集,如果有符合要求的试卷,则将试卷号发送给测试学生名单中已登录的学生,否则,将组卷要求发送给决策本体,决策本体将根据组卷要求进行出卷,并将出好的试卷号发送给教师本体,教师再将试卷号发送给学生考试。学生测试结束之后,教师本体发送改卷请求给改卷本体,由改卷本体批改试卷。通常教师本体预先将组卷要求发送给决策本体,等待决策本体出好试卷之后再组织学生测试。

(2) 在启动测试以后,教师还可以启动练习功能,指导其他学生做一些测试练习。

(3) 教师还可以启动维护功能,开始修改试题库或者知识库。



管理员登录模块的程序设计流程图

(三) 实际应用效果。

笔者原来在上《计算机基础》这门课时碰到这样的问题,对于第一章“计算机概述”的内容,由于理论性较强,知识点多,教师在课堂上较难了解学生对授课内容的掌握情况,应用“网络测试系统”,可以把事先准备好的题目在课堂上利用二十分钟对学生进行测试及成绩分析,及时收集教学反馈,从而得到一个有效及时的教学效果评估。同时能够根据测试系统反映学生的个体情况、知识结构,有针对性地确定及调整教学策略和教学目标,激励了学生的学习并增添了一份紧张的学习气氛,有助于学生学习积极性的提高。自从应用了“网络测试系统”,学生对“计算机概述”这章的学习兴趣和学习效率都得到了较大的提高。

上述基于本体技术的网络测试设计还可应用于开发在线考试系统。笔者参编了教材《动态网站项目实训教程》(华中科技大学出版社,书号:ISBN978-7-5609-6930-5),在编写“项目 9 综合演练:在线考试系统”这一章中,应用了基于本体技术的网络测试设计模型,该在线考试系统是在上述“网络测试系统”的基础上作了一些改进,系统的功能更加完善,例如可以按照各个考生的测试时间,实现各个考生的在线考试。《动态网站项目实训教程》这本书的销量不错,该在线考试系统受到使用者的广泛好评。同时该考试系统在我校的几门课程中应用,教师们也反映良好。

五、结语

本体技术应用到网络教学中的网络测试系统,在某程度上,可以较好地克服原有网络教学中网络测试系统的缺陷。利用本体的相关思想,实现网络教学中的网络测试系统,在一定程度上满足了学生和教师对网络测试系统智能性和动态性的需求,是可以实现的。目前,网络测试是网络课程的重要组成部分,随着网络环境的不断完善、本体技术的逐渐成熟,笔者提出的基于本体的网络测试系统也将会不断地进行改进和完善,网络测试系统将成为未来数字教育服务领域以及网络教学中的重要研究课题之一。

(作者单位:广州市财经职业学校)

参考文献:

- [1] 朱欣娟, 张文字, 李显峰. 基于本体的教学资源库及课件开发系统设计[J]. 计算机工程与设计, 2007, (3).
- [2] 原虹. 基于本体的教学资源库的设计沈阳医学院[J]. 科技信息, 2010, (5).
- [3] 阴桂梅. 基于本体的计算机组成原理网络智能化教学模式的设计与实践太原师范学院计算机系[J]. 山西电子技术, 2009, (12).
- [4] 唐素勤. 一种面向领域本体的教学策略研究方法[J]. 计算机工程与应用, 2004, (1).

责任编辑 朱守锂