

智慧校园平台下的教务管理系统的构建与实施 ——以广东茂名健康职业学院为例

许泽壮 梁明进 卓慈棉

(广东茂名健康职业学院, 广东 茂名 525400)

[摘要] 本文从智慧校园平台的教务管理系统着手研究和试点, 对学籍管理、教室管理、课程管理、教学任务安排、排课、选课、听课、巡课、成绩管理、课时统计、评教、资料收集等工作内容进行信息化管理, 提高教务管理的效率和质量, 给本校智慧校园平台其他系统的实施提供宝贵的经验, 同时也给其他院校的教务管理或者智慧校园的建设提供参考。

[关键词] 智慧校园; 教务管理; 信息化

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.661

一、智慧校园建设现状

20世纪70年代, 美国的麻省理工第一次提出“数字校园”的概念^[1]。2015年, YaserKhamayseh等人阐述了智慧校园在新时代的特征, 提出了“智慧校园”的概念^[2]。当前发达国家的高校设立CIO负责制定信息化建设战略^[3], 并组建了研发团队专门研究智慧校园技术, 取得很好的成效。

我国信息化建设起步较晚, 经过几十年的发展, 取得较大的进步^[4]。教务管理是高校最重要的管理工作之一。随着学分银行、1+X证书、现代学徒制的深入开展, 教务管理工作日益繁重和复杂。目前我国很多职业院校已构建智慧校园教务管理系统, 极大程度上促进了职业院校教务管理质量的提升。为推进教育信息化的建设, 学院于2019年投入大量资金建设智慧校园平台。为更好地推广智慧校园平台, 学院决定从教务管理系统开始研究和试点, 构建适合学院实际运作的教务管理系统, 并总结经验向其他部门推广, 同时也给其他院校的教务管理或者智慧校园的建设提供参考。

二、构建教务管理系统的功能模块

(一) 基础数据模块

1. 用户管理功能。可实现用户注册/注销/修改/授权/密码设置等功能。2. 学期管理功能。可实现学期添加/删除/修改等功能。3. 年级管理功能。可实现年级添加/删除/停用等功能; 4. 专业管理功能。可实现办学层次添加/删除/修改、专业分类添加/修改/删除、专业添加/修改/删除、专业的统计与查询等功能。5. 行政班级管理功能。可实现生成班级名称、班级信息添加/导入、指定班主任、指定教室、合班分班、批量生成学号等功能。6. 场地管理功能。可现场地添加/删除/修改/导入/导出/查询/统计等功能。

(二) 学生信息管理模块

1. 学号设置功能。可实现设置学号生成规则、批量生成学号、自动分班等功能; 2. 学生基本信息维护功能。可实现学生信息添加/删除/修改/导入/导出等功能。3. 学生信息修改权限设置功能。可实现学生可修改属性权限设置、班主任可修改属性权限设置、学生信息属性管理等功能。4. 学籍异动管理功能。可实现班级变更、休学、复学、退学、开除、取消学籍、转专业、转学等异动申请及审核功能。5. 学生信息查询功能。可实现学生信息查询/导出等功能; 6. 学生人数统计功能。可实现各学籍状态学生人数的统计功能。

(三) 课程管理模块

1. 课程学科维护功能。可实现课程学科添加/删除/导出/查询等功能; 2. 课程信息管理功能。可实现课程添加/导入/删除/导出/查询等功能; 3. 课程信息统计功能。可实现各种分类的统计功能。

(四) 排课管理模块

1. 教学作息时间维护功能。可实现设置每周上课节数、上课时间和休息时间、可排课节次和禁排节次、教学周起止时间等功能; 2. 制定开课计划功能。可实现开课计划添加/删除/导入/导出等功能; 3. 安排教学任务功能。可实现教学任务添加/删除/导入/导出/查询、合班/拆班/分组、停课/复课、拆分单双周等功能; 4. 设置排课条件功能。可实现对班级、课程、教师、上课地点进行排课条件设置功能; 5. 排课合理性检查功能。可实现教师学时冲突检查、教室学时冲突检查、班级学时冲突检查等功能; 6. 排课权限设置功能。可实现排课员添加/删除/导入/权限分配等功能; 7. 排课功能。可实现手工排课、自动排课、固定班级排课、流动教室排课、分阶段排课、课表发布等功能。

(五) 选课管理模块

1. 学生选课安排功能。可实现选课设置、选课发布、选课提醒信息推等功能; 2. 代学生选课功能。可实现代学生选课、代班级选课、代选指定课程等功能; 3. 选课审核与统计功能。可实现学生选课审核、班级选课审核、选课情况统计等功能。

(六) 教学工作量统计模块

1. 教学课时类别维护功能。可实现理论课时折算、实践课时折算、教案课时折算、辅导课时折算、监考课时折算、其他课时折算等功能; 2. 教师课时申报及审核功能。可实现教师个人申请课时、批量导入教师课时、单个审核课时申请、批量审核课时申请、导出教师课时审核结果功能; 3. 教师课时统计功能。可实现教师月教学总课时统计/导出等功能。

(七) 课表管理模块

1. 课表样式设置功能。可实现课表标题设置、节次显示设置、作息时间显示设置、课表内容显示设置、纸张设置等功能; 2. 课表发布功能。可实现按机构、年级、专业、班级、周次等类型发布课表的功能; 3. 课表查看功能。可实现对班级课表、教室课表、教室课表、空闲教室查询/下载/打印等功能。

(八) 调课管理模块

1. 调课申请功能。可实现教师申请调课、管理员审核、审核结果推送等功能; 2. 代调课功能。可实现管理员代教师调课、调课记录查看功能。

(九) 听课管理模块

1. 听课设置功能。可实现听课类型设置、听课申请设置、听课前报备设置、听课结果登记等功能; 2. 听课记录表管理功能。可实现听课记录表的考核项目及分值设置、听课信息登记等功能; 3. 听课审核功能。可实现听课申请审核、听课登记审核、听课评分审核、审核删除、审核导出、审核打印等功能; 4. 听课统计功能。可实现教师被听课情况统计、教师听课统计、听课得分统计等功能。

(十) 巡课管理模块

1. 巡课教室维护功能。可实现教室添加/修改/停用/删除等功能；2. 巡课记录表管理功能。可实现对巡课记录表内容的设置功能；3. 巡课结果统计功能。可实现班级巡课结果统计、教师巡课结果统计、巡课结果导出与打印功能。

(十一) 课堂考勤管理模块

1. 课堂考勤记录管理功能。可实现课堂考勤表设置、考勤结果查看、考勤结果修改、考勤结果删除等功能；2. 班级考勤情况统计功能。可实现各班级在各时间段的到课率、迟到率、早退率、请假率等统计功能；3. 学生考勤情况统计功能。可实现对学生在各时间段各课程的到课率、迟到率、早退率、请假率等统计功能。

(十二) 评教管理模块

1. 评教问卷表维护功能。可实现评教表添加/修改/删除/查询/导出等功能；2. 教师评教发布功能。可实现评教起止时间设置、评教人员选择、评教发布、评教通知推送功能；3. 参评进度及成绩统计功能。可实现学生参评进度查看、学生参评率统计、参评教师得分查询与统计、参评教师排名等功能。

(十三) 考试排考管理模块

1. 缓考、免考申请功能。可实现缓考、免考申请表设置、缓考、免考添加/删除/导入/导出/审核等功能；2. 考场维护功能。可实现闲置教室统计、座位数量统计、考场信息发布等功能；3. 排考功能。可实现自动和手动安排考场考位、发布考试安排表、推送考试通知、安排监考、试题收集与打印等功能；4. 补考安排功能。可实现补考名单查询/统计/导出、补考排考、补考安排表查看等功能。

(十四) 课程成绩管理模块

1. 课程成绩相关配置功能。可实现成绩分制配置、成绩单模板配置、成绩录入配置、成绩及格线调整、课程免修配置等功能；2. 成绩录入功能。可实现成绩录入任务发布、录成绩提醒、录入教师修改、总评成绩导入等功能；3. 成绩审核及发布功能。可实现课程成绩的审批、成绩修改、成绩删除、成绩发布等功能；4. 成绩统计功能。可实现平时成绩统计、期中成绩统计、单项课程成绩统计、班级课程成绩统计、不及格学生统计、不及格课程统计、补考成绩统计、学生成绩排名、实习成绩统计、毕业成绩统计/打印、毕业风险预警提示等功能。

(十五) 毕业管理模块

1. 毕业条件设置功能。可实现学生毕业最短和最长时间设置、最低学分设置、最低课程成绩设置、专业人才培养方案制定等功能^[10]；2. 毕业资格审核功能。根据专业人才培养方案要求，审核毕业生是否达到毕业年限、是否达到毕业最低学分、是否达到最低毕业成绩等；3. 毕业证书管理功能。可实现毕业证书查询/打印功能；4. 毕业档案管理功能。可实现《录取通知书》《学生登记表》《学籍卡》《毕业成绩单》《综合测评》《思想鉴定表》《毕业生登记表》等毕业材料查询/导出/打印等功能。

(十六) 教材管理模块

1. 教材信息维护功能。可实现教材基本信息维护、书商维护等功能；2. 教材申报与征订功能。可实现教材申报模式设置、教材选用核对、订单审核、订单查询等功能；3. 教材库存管理功能。可实现教材仓库维护、教材入库、教材出库、教材退还、教材盘点、教材库存查询/统计/导出等功能；4. 教材查询统计功能。可实现班级教材领用统计、学生教材领用统计、教师教材领用统计、教材代收费统计等功能。

(十七) 教学资料管理模块

1. 授课计划管理功能。可实现授课计划催缴/查看/归档/导出等功能；2. 教案管理功能。可实现教案催缴/查看/检查/评分/排名/归档/导出等功能；3. 教学日志管理功能。可实现教学日志催缴/查看/归档/导出等功能；4. 总结报告管理功能。可实现总结报告催缴/查看/归档/导出等功能。

三、教务管理系统实施效果

笔者担任智慧校园平台教务管理系统的搭建和实施工作，通过对新旧系统对比分析、需求分析、流程优化、系统测试、试运行、实施、维护、评价、优化升级等步骤，基本建成满足学院需求的教务管理系统，大大提升了教务信息化管理水平，提高了工作效率和质量，给学生和教师带来极大便利。

(一) 新旧教务系统功能对比

表1 新旧教务管理系统功能对比表

对比项目	传统单机教务管理系统	智慧校园教务管理系统
自动排课	√	√
师生查看课表	×	√
排考	×	√
师生查看成绩	×	√
选课	×	√
调课	√	√
听课	×	√
巡课	×	√
课堂考勤	×	√
评教	×	√
毕业档案查询	×	√
教学材料收集	×	√
消息推送	×	√

(二) 各用户的使用功能

1. 学生可以通过电脑web端移动终端查看自己的学籍信息、课表、考试安排、成绩等信息，并可以申请缓考、免修、补考、休学、退学、复学、教学评价等业务。2. 教师可以通过电脑web端或移动终端查看自己的授课任务、课表、教评分数、课时、成绩录入任务等。同时，可以提交授课计划、教案、教学日志、年度总结等资料。还可以申请听课、调课、休假等。3. 系统管理员可以进行基础数据管理、排课管理、课表管理、调课管理、选课管理、听课管理、成绩管理、学籍管理、教材管理、教学资料管理、工作量统计等。

四、结语

教务管理系统是智慧校园平台的一个重要的组成部分，可以跟学生管理、实习管理、财务管理、后勤管理等系统信息共享和协同办公，支持云端功能，数据实时同步更新，可以在电脑端和移动端随时随地登录使用，极大提升教务管理质量和效率。因此，建议更多高校建设智慧校园教务管理系统。

参考文献

- [1] Huang R, Zhang J, Amp H Y, et al. Smart Campus: The Developing Trends of Digital Campus[J]. Open Education Research, 2012.
- [2] 黄荣怀, 张进宝, 胡永斌, 等. Smart Campus: The Developing Trends of Digital Campus%智慧校园: 数字校园发展的必然趋势[J]. 开放教育研究, 2012, 018(004): 12-17.
- [3] 谷创业. CIO: 学校信息化建设全面推进的关键[J]. 教育信息化, 2006, 000(010): 15-15.
- [4] 杨庆. 国外高校信息化建设的成功经验对中国高校的启示[J]. 长江丛刊, 2016, 000(030): 183-184.