

二级学院教学管理系统的整体分析

赵林 吕杰 曲一兵 房纪涛

(济南大学机械工程学院 山东 济南 250022)

[摘要] 在学校——学院二级管理体制下，教学工作的重心逐步下移，二级学院的教学管理工作日益繁重，与学校的分工也更加明确。结合二级学院教学管理的需求，设计、开发学院级教学管理信息系统，能够大大提升工作的效率与效果。本文对二级学院教学系统进行系统分析，借助统一建模语言绘制系统的数据流程图。本文的研究为各二级学院科研管理信息系统的实现提供参考。

[关键词] 教学管理；系统分析；数据流程图

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.120

高校教学管理的结构层次是，学校、院（系）、系（教研室）和课程组或教师。在这个层次结构中，学校主要从全局进行教学计划、教学研究和教学督导的工作，而课程团队或教师主要对一线教学的微观管理，二级院级教学管理处于一种中间的位置，一方面将学校的教学任务和教学安排进行分解，上传下达；另一方面，具体组织教学活动，负责培养计划、教学计划、教学团队和教学实施的管理，是学校教研室、教师连接者^[1]。

院系级教学管理效率的高低影响着学校整体办学水平的质量高低，它既是学校整体教学系统中不可缺少的一部分，又是相对独立、完整的教学组织的基础。由此可见院级教学管理在全校的教学管理中具有十分重要的作用，所以改进院级教学管理流程，建立一个有效的教学管理信息系统，是有重要的现实意义的。

1 教学管理系统的功能要求

院级教学管理要以教学过程管理为主，主要负责管理本学院的教学工作，按照培养计划和教学大纲的要求，科学地安排教学活动的各个环节，认真组织教学实施，加强教学过程管理^[2]。

由于教学办的管理工作涵盖了学院教学管理工作的各个方面，因此，通过对教学办工作的分析，可以归纳出学院教学管理工作的主要模块。大体包括：学生管理（含学籍管理）、师资管理、教学计划管理、排课管理、考试管理、选课管理、成绩管理、教材管理、实习管理、收费管理、教学质量评价管理、毕业生管理等。

结合本学院的实际，院级教学管理主要涉及的模块包括：教学计划、教学计划实施、配课、选课、上课、考试、上报成绩，上交考试资料等。

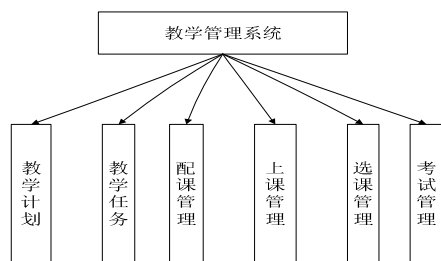


图1 院级教学管理工作模块

各个环节间的工作流程示意图如下：

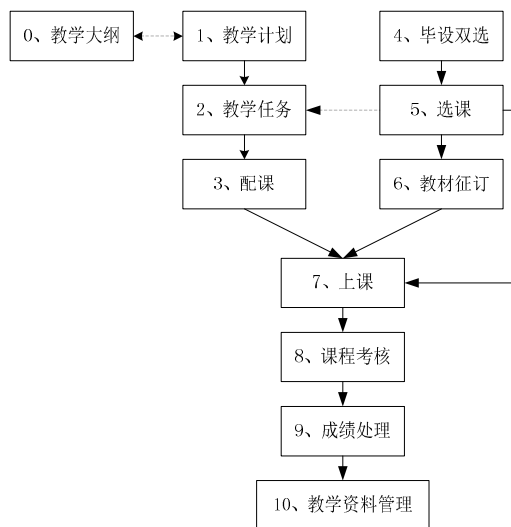


图2 学院教学管理工作示意图

图中，实线箭头代表两个活动间的顺序关系，虚线箭头代表活动间信息支持关系。其中：教学大纲与教学计划之间传递课程信息。教学计划需要教学大纲中的总学时、周学时、学分等课程信息的支持，同时，随着教学计划的修订，教学大纲也应随之修订。教学任务需要从选课系统中得到所开课程信息和每门课程的上课人数信息。教材征订活动需要从选课模块中获得本课程的上课人数信息。

2 系统的分析指导思路

结合学院对教学管理信息系统的需要，院级教学管理信息系统开发和系统分析的基本指导思想为：

(1) 以教学过程为主线。在系统分析过程中，以一个学期完整的教学管理活动为主线，同时，根据所设计的支持数据向外扩展延伸，完成对整个教学管理过程的分析。同时，在系统开发中也遵循这一思想，以实现教学管理主要功能模块为主，其他信息模块为支持模块；

(2) 以方便教师为目标：针对大学教师的特点，系统开发中尽量整合各种资源，提供在线信息交流和各种报表、数据模板的下载和提交，最大限度方便教师；

(3) 以学生为中心：提高学生学习的自由化和个性化，

学生可以自主选课程、自主选专业、自主选学习进程（上课时间）、自主选主讲教师；

(4) 具有良好的扩展性：在系统分析时做到细致、严谨，将大的流程分解为基本活动，抽象出基本功能模块，以便于系统以后随时扩展。

在管理制度规范化的基础上，利用流程分析法，对院级教学管理的流程进行分析，绘制数据流程图^[3]，为后续的软件开发打下一个良好的基础。

3 学院教学管理系统的系统分析

学院教学管理涉及的实体有学院教学管理办公室、教师、学生，通过对教学过程的梳理，可以确定教学管理的顶层数据流程图。如下：

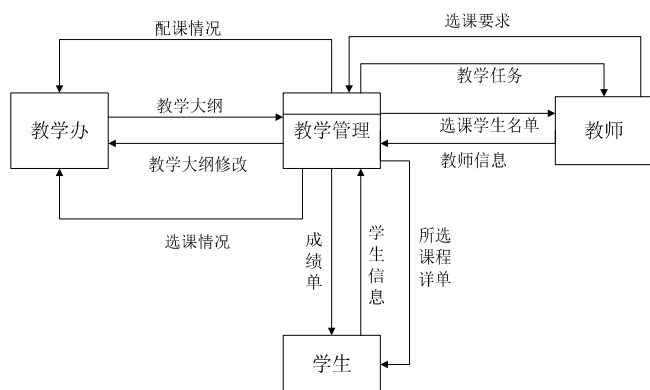


图3 教学管理顶层数据流程图

对教学管理作进一步的细化，可得第二层数据流程图，如下：

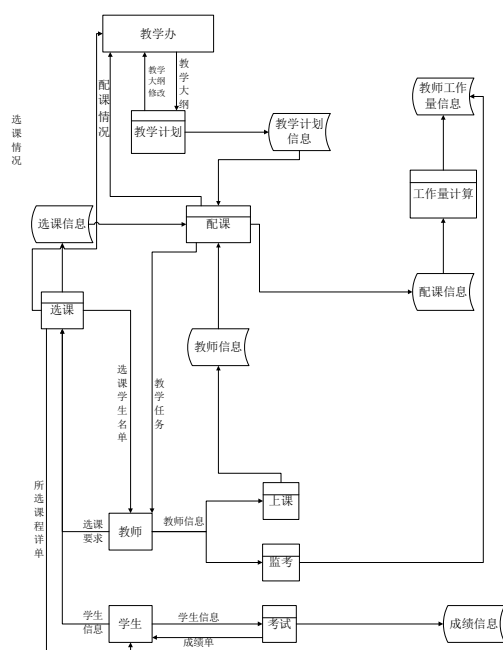


图4 教学管理第二层数据流程图

下面我们对选课模块进行详细的分析，展开下一层数据流程图。学院的选课系统和校级的选课不同，院级的选课系统学

生选的都是本学院的专业课，系统应该提供给学生各门课程的课程内容，系统里也应该包含各个学生的学籍信息。选课过程涉及学生，各任课老师，教学办，顶层数据流程图如下：

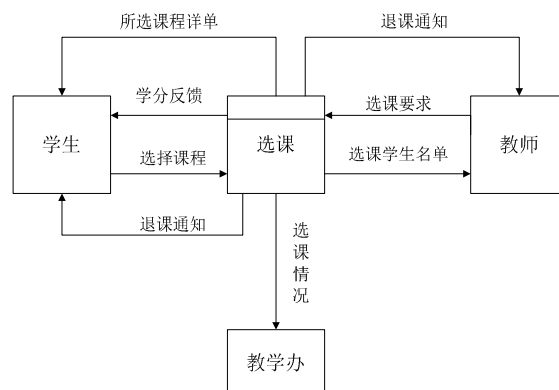


图5 选课环节顶层数据流程图

因为学校是实行的是学分制管理，学院的选课系统也体现学分的要求，每门课程都有相应的学分，其中模块内的课程为必选课程（如考试不能通过须重修），模块外为任选，两者所选课程的总学分必须达到学分要求的下限，否则不能毕业。

在学生选课的过程中，系统应该给以学分的提示，即如果所选课程的总学分达不到要求，系统提示应该继续选课，在学生选课结束确认之后，系统应该提供一个选课的打印单，其中包含学生选课的所有信息，使学生对自己所选课程有一个文字性的记录，并保存，以备开课时与任课老师的学生名单核实。同时，学院对每门课程上课的最低学生人数有一个下限的要求，如果该门课程所选人数低于这个下限，这门课程就停止授课，所以，在选课结束后，系统应该自动生成对各个课程人数的总结，立即显示出不够开课要求的课程，并给以所选这些课程的学生退课通知，组织这部分学生进行二次重选。在选课完全结合后，系统给每门课程的任课老师提供一个学生名册。

4 小结

本文进行了教学管理信息系统开发的前期工作，即对学院的教学管理流程进行了分析，并对部分主要环节进行了建模，画出了它的数据流程图，通过进行了这些分析，使院级教学管理的流程明朗化，以方便后续系统的开发。

参考文献

- [1] 王宗廷. 大学中的学院（系）教学管理[J]. 建材高教理论与实践, 2000, (12)
- [2] 刘乐山, 向志勇. 论大学中的系级教学管理[J]. 湖南人文科技学院学报, 2006, (05)
- [3] 黄敬仁. 系统分析[M]. 北京: 清华大学出版社, 2002

作者简介:

赵林 (1979-), 男 (汉族), 山东济南人, 硕士, 任职于济南大学 讲师, 研究方向: 管理科学。