

完全学分制下高校智慧学籍管理体系的构建

姜岱琳

(大连东软信息学院 辽宁大连 116000)

摘要：完全学分制改革是社会对高校人才培养需求变革的产物，通过个性化培养模式，满足社会快速变革的需求。完全学分制下的灵活培养模式，对高校的学籍管理工作带来了挑战。为解决完全学分制改革带来的一系列管理问题，借助智慧管理模式，构建高校智慧学籍管理体系，提升学籍管理信息化层次，实现管理可视化、完成学生学习全过程数据监测预警、达成智慧平台间数据互通互联、形成管理闭环，推动高校学籍管理工作的全面优化。

关键词：学籍管理；智慧管理；完全学分制；高等教育

Construction of smart student status management system in Colleges and Universities under the complete credit system

Dailin Jiang

Dalian Neusoft University of Information

Abstract: The reform of the complete credit system is the product of the change in the demand of social development for talent training in Colleges and universities. Through the personalized training mode, it can meet the needs of rapid social change, but the flexible training mode under the complete credit system has brought challenges to the management of student status in Colleges and universities. In order to solve a series of management problems brought about by the reform of the complete credit system, with the help of the intelligent management mode, university administrators should build a smart student status management system in Colleges and universities, to improve the informatization level of student status management, realize management visualization, complete the data monitoring and early warning of the whole process of students' learning, achieve the data interconnection between smart platforms, form a management closed loop, and promote the overall optimization of student status management in Colleges and universities.

Keyword: Student Status Management; Smart Management; Complete Credit System; Higher Education

完全学分制，是指以学生自主选专业、选课程、选上课时间、选任课教师为前提，以修习学分和绩点为学习计量单位，以取得必要学分总量为毕业条件，以弹性学制为学习时间的一种相对自由灵活的教学管理制度和人才培养模式^[1]。而当前我国大学实施的学分制，大多是学年制基础上的学分制，进一步加强学分制的弹性建设，减轻其对学年制的依赖，实行完全学分制将是高校教学改革的必然趋势。2019年2月，中共中央国务院印发《中国教育现代化2035》，提出要构建更加开放畅通的人才成长通道，完善弹性学习。2010年，国家颁布《国家中长期教育改革与发展规划纲要（2010-2020年）》，文件指出要完善学分制、实行弹性学制。为了适应社会发展对人才培养的需要，顺应我国高等教育发展趋势和需求，我国各省份已经陆续开始启动完全学分制改革试点工作，实行完全学分制改革的高校数量也在日渐增多，完全学分制改革将是我国高等教育未来发展的重要方向。

虽然，完全学分制下学生可以灵活自由安排在校学习生活规划，有利于学生个性化发展，但是，由于学生具有较强的流动性，学生活动时间和空间不再统一，高校教学管理和学生管理方面遇到了困难和挑战。教师对学生学习效果的监控难度增加，学生在学习上的个性化问题增多，缺少规划盲目选课导致的无法按时毕业学生数量

增加，为保障教学效果以及人才培养质量，传统的高校教学管理和学生管理模式已经不再满足需求，教学管理改革势在必行。2021年国家公布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中指出要加快数字化发展、建设数字中国。在全国数字化进程的推动下，先进的信息化手段也被应用到高校教育领域。因此，借助信息化手段解决完全学分制下教学管理遇到的问题有效且顺应时代发展的途径。

1. 智慧学籍管理

1.1 智慧学籍管理

随着新一代物联网、大数据、云计算等技术的发展，教育领域的发展从信息化时代进入到了智慧时代，智慧教育应运而生。智慧教育是指运用物联网、云计算为代表的一批新兴的信息技术，统筹规划、协调发展教育系统各项信息化工作，转变教育观念、内容与方法，以应用为核心，强化服务职能，构建网络化、数字化、个性化、智能化、国际化的现代教育体系^[2]，是数字教育的高级发展阶段，是当代教育信息化发展的新境界和教育现代化追求的重要目标^[3]。教育管理作为教育系统中的重要环节，已经开始出现智慧性的变革，原本应用于企业管理中的智慧管理概念也出现在教育领域。荣荣等人认为教育领域的智慧管理是指通过智慧管理云平台系统，对外界

需求进行智能处理,为教育管理提供资源配置、数据集成、信息管理、运行状态监控、教育质量监测等业务支持,实现教育智能决策、可视化管控、安全预警和远程督导,提升教育管理智慧化水平的过程^[4]。

学籍管理工作是高校教务管理工作中非常重要的内容,其贯穿人才培养全过程^[5],包括新生入学资格核查、电子学籍注册、学籍异动管理、成绩管理、转专业、转学、学业预警、毕业资格审核等业务内容。高校的学籍管理涉及到学生个人切身利益、工作内容繁杂、工作准确性要求高,传统工作模式已经逐渐不能满足教育教学改革的要求,因此,在智慧教育以及智慧管理理论研究与实践成果的基础上,将智慧管理手段应用到高校学籍管理工作中,形成高校智慧学籍管理模式。高校智慧学籍管理指的是在智慧管理的基础上,将管理内容聚焦在学籍管理方面的业务内容,利用智慧管理云平台系统,对学籍管理业务需求进行智能处理,从而实现学籍管理工作方面的各项需求。

1.2 完全学分制下学籍管理改革的必要性

完全学分制改革给高校学籍管理工作带来了一系列的变化,学生的个性化培养和发展从某种程度上来说需要学生的个性化管理进行配合,目前各高校学籍管理专业人员数量较少,学籍管理人员与在校生生人数比能达到1比万计左右,传统工作模式无法满足完全学分制改革的新需求,完全学分制下高效学籍管理改革势在必行。

(1) 学籍管理工作日益繁杂。完全学分制改革规定学生可以在最长学习年限内灵活安排修业时间,鼓励学生因创业、实践等原因进行休学,因此学籍异动申请次数有大范围的提升。对于高校学籍管理人员来说,不仅学籍异动审批以及手续办理的数量逐日增多,而且为了保证学生能够按时毕业,需要对学生的学业规划进行提醒,提醒学生按时复学以便完成学业。大量的学籍异动申请数量致使人工审核记录压力增大,人工统计提醒的方式也缺少准确性和高效性,并且传统的学籍异动申请方式要求学生进行线下多部门审核签字,无法体现出学校对学生的人性化关怀。因此,借助信息化手段,实现无纸化办公,简化学籍异动申请手续流程,利用智慧化平台对学生学业规划进行有效指导,才是解决完全学分制改革下学籍管理问题的有效手段。

(2) 学生学业质量管理缺少有效监测手段。完全学分制给予学生充分的自由,与此同时对于学生的自我管理以及自我规划能力具有一定的要求,部分学生会出现难以适应的问题,学生无法参考同专业或者同班级同学的规划来进行学习,学业压力增大,学业问题增多。学生的学业问题无法进行标准化衡量,选课指导、学业规划、毕业要求等都成为个性化问题,高校学籍管理人员往往数量较小,且精力有限,无法做到对每名大学生进行个性化监督指导,只有通过智慧化系统及时监督每名学生的学业质量情况,对学业质量出现问题的学生进行实时提醒,并提出智慧化决策建议,才能有效缓解学生学业质量问题。

(3) 学籍管理系统智能化程度不足。目前各高校的学籍管理工

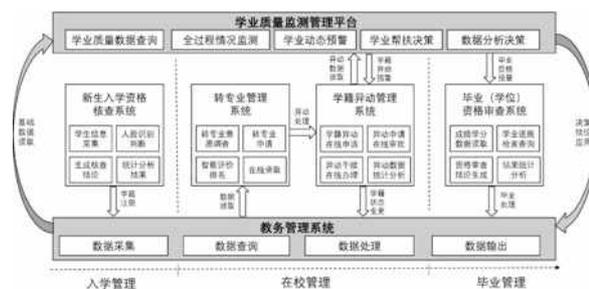
作也应用了信息化的管理手段,但是信息系统仅停留在数据记载、导出等功能上,大部分的数据管理分析功能仍需要人工来进行操作,信息系统没有从根本上缓解人工压力,反而需要人工花费大量的精力来进行系统的维护。系统之间的数据交互性较差,学籍管理各项业务之间相对孤立,无法进行数据对接,没有从根本上解决完全学分制改革带来的管理困难增大的问题。

2. 智慧学籍管理体系的构建

2.1 智慧学籍管理体系框架

(1) 总体框架。

智慧学籍管理体系从学生入学管理、在校管理到毕业管理,贯穿人才培养全过程,以教务系统为基础,实现各平台之间的数据互通互联,全面感知,涵盖了高校学籍管理的全部主要业务内容,真正做到了高校学籍的智慧化管理,构建智慧学籍管理生态体系,智慧学籍管理体系框架图详见图表1。



图表1 智慧学籍管理体系框架图

(2) 教务管理系统。

教务管理系统可谓是如今各个高校教学管理工作中必不可少的一个信息化平台,记载着学生学籍数据、课程数据、考试数据等全部教学相关的重要基础数据,是学校一切教学活动开展的基础。智慧学籍管理体系的构建需要以教务管理系统为基础,确保所有信息化平台数据准确稳定、更新及时,其他各项智慧管理系统通过读取教务系统的各项数据,结合系统自身的分析处理能力,有效提出智慧管理决策建议。作为智慧学籍管理体系的根基,教务管理系统的数据库仍需要学籍管理人员进行精准维护,学籍管理人员通过教务系统完成学生基本信息记录、学籍异动操作、学生成绩数据查询打印、学生毕业状态标注等工作,保证校内教务系统数据与教育部管理平台数据实时同步,系统具有数据采集、数据查询、数据处理和数据输出的功能,其他专项性系统数据来源于教务管理系统,确保智慧学籍管理体系中的各项管理平台数据统一,分析处理结论有效。

(3) 学业质量监测管理平台。

完全学分制下的弹性学制、灵活选课对教学管理以及学生管理都存在巨大的挑战,学分修读的个性化差异导致传统的学情监控手段无法适用,学习灵活性的增加也使得部分学生面临学业困难的压力,为了确保完全学分制改革下的教学质量,有效的学情监控保障手段是教学管理中非常重要的环节。在智慧学籍管理体系框架中,学业质量监测管理平台作为核心组成部分,贯穿人才培养全过程,顺应完全学分制选课灵活、弹性学制的特点,实现学生“学业监测

(预防)-学业预警(提醒)-学业帮扶(干预)”一体化信息管理,通过多维评价标准,实现学生学业进展和学业质量的综合评判;通过定期学业质量监测报告的发布以及实时预警提醒,全方位做好学生学业质量监测工作;通过学业问题实时预警提醒与学业帮扶智慧决策,形成动态闭环管理模式;通过系统数据交互与大数据分析功能,实现教学管理方面的智慧化决策。

(4) 新生入学资格核查系统。

根据习近平总书记等中央领导同志多次作出的重要指示,结合《普通高等学校学生管理规定》(教育部令第41号)的要求,新生入学资格核查成为近几年以来国家层面高校学籍管理的重点关注的工作内容,各省份对于高校新生入学资格核查提出了更为全面、更为规范的要求,各个高校也对相关工作进行了重新审视和规范。新生入学资格核查工作主要核查内容包括学生图像信息、档案信息等,人工核查过程中学生图像信息难以准确进行比对,肉眼判断存在误差。智慧学籍管理体系中入学管理阶段的新生入学资格核查系统,以人脸识别技术为核心,系统自动完成“学生数据采集-人脸识别判断-形成核查结论-生成核查报告”工作流程,实现核查过程全记录、核查内容及结论随时可查,确保新生入学资格核查工作有据可依、学生学籍注册数据准确齐全。

(5) 转专业管理系统。

高校转专业工作一直受到学生和家长的关注,专业的选择关乎学生未来的工作或者学习方向,与学生个人利益密切相关。完全学分制赋予了学生专业自由选择的权利,学生转专业申请数量增多,转专业管理工作是高校学籍管理工作的重要内容之一,利用智慧化转专业管理系统实现转专业方案填报、学生转专业意向调研、学生转专业报名、转专业考核排名以及转入专业录取全过程信息化处理,设置学校、学院、教师、学生四级权限,完成转专业方案、报名录取数据等分析查询,不仅有效缓解学籍管理人员的工作压力,而且实现转专业工作全过程的公开,系统自动分析各专业转入转出情况,利用可视化分析结论为各专业建设提供决策建议,保证转专业工作公平、公正、公开、高效。

(6) 学籍异动管理系统。

修业灵活是完全学分制改革的一大特色,学生拥有自主规划安排在校学习时间的权利,迎合改革的要求高校的休学政策给予放宽,学生因创业、实践等原因提出的学籍异动申请数量增多,但是学生学籍异动申请流程无法简化,申请规范仍需遵循。借助完全学分制下学籍管理工作改革的契机,利用学籍异动管理系统有效解决学籍异动申请、审批以及流程办理过程繁琐、时间较少的问题。利用学籍异动管理系统实现学籍异动申请、审批、离校/插班流程一站式办理,将申请、审批流程从“纸上”移到“网上”,各部门通过系统网页端进行在线审批,流转,审批进度随时可查,并可以直接进行电子存档,切实改变了传统的办公方式,提高了工作效率。并且,学籍异动管理系统实时记录学生学籍异动申请以及审批情况,将数据反馈给学业质量监测管理系统,进行学生学籍异动预警提醒,有效

规避了学生因未及时办理复学手续影响参加教学活动的问题,形成学籍异动闭环管理。

(7) 毕业(学位)资格申请系统。

智慧学籍管理体系中最后一个环节是毕业管理,毕业(学位)资格审查是一项严肃、严格、复杂的工作,完全学分制改革后学生课程的个性化修读方式导致学生的毕业要求学分具有个性化差异,为毕业(学位)资格审查增加了难度。为确保毕业(学位)资格审查工作的准确性,解决数据审核的复杂问题,利用毕业(学位)资格审查系统实现学生已修学分、应修学分、平均学分绩点等数据自动读取分析,实现毕业(学位)资格一键审核,一键打印具有毕业资格和学位资格的学生名单,同时实现历年毕业学生名单电子化查询和存档。利用多级别用户权限,完成学院级、学校级的二级审核,保障毕业(学位)资格审查工作的准确性和高效性。

与此同时,毕业(学位)资格审查系统增设了辅修专业资格审查的功能,利用系统自动筛选出当年达到辅修专业资格的学生名单,一键完成辅修专业资格审查,实现了历年辅修专业学生名单的查询,简化了辅修专业资格审查工作的流程,解决完全学分制改革下学生辅修学习个性化、复杂化的问题。

2.2 智慧学籍管理体系特征

(1) 利用信息化系统,实现可视化管理。

在企业管理领域,可视化管理指的是利用IT系统,让管理者有效掌握企业信息,实现管理上的透明化与可视化^[6]。智慧学籍管理体系应用企业管理的可视化管理概念,采取人性化设计理念,搭建六大系统,每个系统自动完成复杂的计算过程,采取统计图表、信息检索框等途径进行数据呈现,便于高校学籍管理人员对于学籍管理相关数据的直观性掌握,数据分析结果一目了然。另外,如转专业管理系统和学籍异动管理系统这样流程性的系统,将管理工作流程由“纸上”转为“线上”,通过在线工作审批模式,将审批过程公开化、透明化,业务流程办理任意环节有据可查,有利于学校管理人员对各项工作的监督,确保各项涉及到学生切身利益的工作开展的公平公正,真正实现管理可视化。

(2) 学生数据全过程监测,实时动态预警。

学业质量监测管理平台作为智慧学籍管理体系中的核心组成部分,实现了学生学习情况数据的全过程监测,多维采集学生在校学习行为数据,挖掘学生“行为数据”的教育价值,以学业成绩为主要评判标准,实时分析学生的学习状态、学习成绩、学习态度等学业状况,对学生缺勤、不及格课程、违纪等情况实时监督,利用数据挖掘模型辅助学业预警等级划分,按照设定预警目标、数据采集、数据存储、数据预处理、预测分析、预警结果的路径,通过大数据分析生成每位学生精确的预警风险提示及学情分析报告,对学业风险进行提前预判、告知提醒,为预警帮扶对象自动匹配帮扶责任主体及最优的帮扶方案,增强学业指导的针对性,消除潜在学业危机,实现学生入学到毕业全方位的数据分析管理。

(3) 强化数据分析,生成智慧决策建议。

利用大数据分析技术,智慧学籍管理各系统强化数据分析功能,根据学籍管理人员日常工作需求以及工作经验,设计系统呈现数据内容以及数据分析所需的计算规则,系统根据计算规则自动生成决策建议。简化人工进行数据分析的复杂环节,促进学籍入学管理、在校管理以及毕业管理过程中的智慧化决策的达成,规避人工决策过程中的误差问题,提出个性化解决方案,解决完全学分制下管理复杂化的问题,实现新生入学资格核查、转专业管理、学籍异动管理、学业预警与帮扶管理、毕业(学位)资格审核等学籍管理主要业务的流程优化、过程透明、决策科学。

(4) 实现系统数据交互,形成管理闭环。

智慧学籍管理体系相较于现有的学籍管理系统而言,最大的特征是实现了系统集成、数据交互,并利用系统完成数据采集、数据判断、数据跟踪、数据分析、数据预警、数据决策、数据反馈的全过程,从而实现管理闭环。体系中的各个系统之间互通互联、全面感知,实现数据集成整合,赋予系统数据智能分析与挖掘功能。通过人工数据录入与系统数据采集互补,系统数据分析与人工数据监测并行,人工决策结论与系统数据反馈互通,实现人机交互。针对学业预警与帮扶、学籍异动管理等业务,设计数据反馈-数据复采集-数据分析-数据决策处理模式,系统对首次智慧决策结论的反馈数据进行复采集,更新采集数据数值,重新进行数据分析与决策,验证上一轮智慧决策效果,从而实现管理闭环。以学业质量管理体系为例,针对系统给出的预警等级,提供学生个性化帮扶方案,帮扶周期结束时,系统自动对学生学业质量情况进行更新,从而检验学业帮扶成效,形成学业预警-学业帮扶管理闭环模式。

3. 实践建议

3.1 确保数据采集规范准确

数据交互、智慧决策是智慧学籍管理体系的特征,为了能够充分利用好智慧学籍管理系统,首先要确保数据来源格式标注规范,数据采集准确及时。准确的数据是一切教学管理决策的依据和基础,需要学籍管理人员对系统数据采集进行监督管理,定期抽查校对,保障各项系统数据来源规划准确、数据更新及时。另外,为了实现不同系统之间的数据互通互联,需要重视数据格式的标准化,在系统设计搭建过程中,统一数据来源格式类型,从而解决数据兼容问题。

3.2 加强系统数据的整合

信息化建设是高校管理方面改革的重要趋势,信息化系统的应用数量将会越来越多,除学籍管理工作中所需的系统之外,教学管理、学生管理等方面的系统利用率也逐渐提高,高校各个业务部门根据自身的工作需要进行系统的研发或者采购,从而可能会导致不同业务部门的系统之间存在功能性重合的问题,任课教师或者学生需要掌握多项系统的操作内容,部分系统可能因此导致利用率不高,造成资源的浪费。因此,建议各高校在智慧学籍管理体系的基础上,推动智慧教学管理体系的构建,将智慧管理系统应用到其他教学相关业务上,丰富精进现有系统的功能,减少系统数量,增加每个系

统的利用率,从真正意义上实现信息化改革的目标。

3.3 明确系统管理职责

智慧学籍管理体系需要全校各级管理部门共同协作才能将发挥其最大的效用。各系统平面分类模块较多,除学校层面的规划部署权限之外,应增加纵向权限层级的开通。实际工作过程中,二级学院管理有利于工作的推进和信息的收集,对教学以及学生管理具有针对性管理的优势。放宽二级学院的管理权限,赋予二级学院更多的职责和权力,搭建更加立体的全方位平台,进而有利于学生个性化管理,克服系统管理固化的问题,赋予系统更多人性化、智慧化。

3.4 实现数据资源共享

信息化系统的利用便于数据的收集、整理和分析,为了保障数据的安全性,目前智慧学籍管理系统大部分仅针对学籍管理人员以及学院相关负责人开放权限,其他校内人员仍依靠人工传递的方式获取相关数据,因此系统中的数据分析结果不能得到很好地利用。智慧学籍管理系统在后期的建设过程中,应该进一步考虑利用系统对数据保密性进行等级设定,对于保密性等级较低的数据可以开放资源共享的途径和通道,进而实现校内数据资源共享,扩大系统的用户数量,实现系统的充分利用。

3.5 提高学籍管理人员素质

虽然智慧学籍管理系统提升了学籍管理工作的效率,但是系统数据监测以及部分数据录入等工作仍需高校学籍管理人员进行操作,系统的有效运行与学籍管理人员的工作习惯与能力密切相关,合理的系统设计思路、准确的数据录入、正确的步骤操作都是学籍管理信息化系统有效运行的基础,因此,提升高校学籍管理人员业务水平、培养良好的工作习惯仍旧是高校人力资源管理需要重视的问题,任何系统都需要严谨的工作作风和良好的工作习惯来进行配合,以确保数据的准确性,才能更大程度上发挥系统的价值。

参考文献:

- [1]江天肃,张洪波,杨军,刘博林,徐洪吉.关于完全学分制的思考[J].现代教育科学,2009(6):6-8.
- [2]尹恩德.加快建设智慧教育,推动教育现代化发展——宁波市镇海区教育信息化建设与规划[J].浙江教育技术,2011,(5):56-60.
- [3]杨现民.信息时代智慧教育的内涵与特征[J].中国电化教育,2014,(1):29-34.
- [4]荣荣,杨现民,陈耀华,赵秋锦.教育管理信息化新发展:走向智慧管理[J].中国电化教育,2014(3):30-37.
- [5]李萍.高等学校学籍信息化管理初探[J].科技咨询导报,2007(4):196-197.
- [6]Jon Lassera and Deborah Tharinger. Visibility Management in school and beyond: A qualitative study of gay, lesbian, bisexual youth. Journal of Adolescence[J]. 2003, 2(26): 233-244.

作者简介:姜岱琳,女,1990年3月生,辽宁省大连市人,管理学硕士,研究实习员,主要研究和从事高校教育教学管理工作。