

# 高校教育教学管理信息化的困境与对策

刘允娜 郭思苑 王丽雅

(天津理工大学 管理学院 天津 300382)

**【摘要】** [目的 / 意义] 将信息化合理运用在教育中会使教学管理更加高效化、规范化、科学化。因此, 推动信息化建设是高校教育发展的必然趋势。 [方法 / 过程] 本文首先阐述了高校教学管理信息化的概念, 描述了高校教育信息化的特点和其对学校的重要性, 深刻地分析了目前高校存在的问题。 [结果 / 结论] 针对信息化建设过程中所面临的问题提出相应的解决策略, 通过信息技术对教学系统管理、教学招聘和教学手段等都作出了新的变革。

**【关键词】** 高校教育; 信息化; 对策

## 1 引言

随着全球经济和社会的发展, 信息化的出现是必然的。信息化是一个不断累积的信息技术发展过程, 政务信息化、医疗信息化、教育信息化等对人们的生活、工作、学习都产生了深刻的影响, 促进了人和社会的全面发展。20世纪90年代, 美国率先将信息化引入教育中, 1996年美国提出了《国家教育技术计划》(简称NETP), 这项计划不仅提高了政策的实施效率, 而且同时兴起了美国远程教育的发展。在美国教育信息化发展政策颁布后, 韩国也跟随美国的脚步, 依据自身的国情发展制定符合韩国的教育信息化发展政策, 每4年对其内容进行一次调整安排<sup>[1]</sup>。这些年来, 韩国教育信息化发展政策通过不断地完善和改进, 大力地推动了韩国教育信息化的发展。

我国对于教育信息化的研究较落后于西方国家, 但在《中国教育现代化2035》文件中指出, 我国要加速教育信息化的建设, 信息化建设已经引起了各高校的重视<sup>[2]</sup>。教育信息化建设不仅转变了教师的教学方式, 而且为教育管理创新以及决策提供了技术支持, 提升了教育管理层次和效率。

## 2 高校教育信息化建设研究的相关概念

### 2.1 高校教学管理信息化的含义

高校教学管理信息化是信息化运用到高校教学管理方面中, 其根本意义是将人工智能、大数据等信息技术运用在高校的日常教学和管理中, 改变传统的教学方式和管理手段, 利用现代化技术节约人力资源, 做到收集数据精准化、科学化。

### 2.2 高校教育教学信息化管理模块

高校为了改变教学管理理念和教学手段, 需要搭建高校校园网络平台, 实现信息资源共享、分块管理、单元化模式。高校教学管理信息系统可以使用多模块管理方法, 全面提升教学管理水平。以天津理工大学为例, 教学管理系统模块主要包括学工服务管理、选课中心管理、考试管理等信息化管理模块。

2.2.1 学工服务管理。学工服务管理模块可以帮助注册学生学籍信息, 查询报道状态及学生档案信息等。

2.2.2 选课中心管理。通过信息技术, 为学生提供信息平台, 其中包括选课、排课、培养计划等, 目标是提高学生选课的效率。教学管理人员可通过后台管理员身份登录查询、更改学生的选课数据。

2.2.3 考试管理, 管理员可设定考试时间、地点、监考官, 可生成补考学生名单。教师可通过后台录入成绩, 也可根据学生的基本信息进行成绩查询, 同时可查看学生排名和学院总排名。

### 2.3 高校教育教学管理信息化的特点

#### 2.3.1 教育教学数据价值密度低的特点

高校在管理中存在着碎片化数据, 因此造成教学数据价值密度低的特点。高校可在工作中将这些数据分为学生模块和教师人才队伍模块等。先将这些数据通过分类收集, 再对其进行分析整理。对大量的数据收集往往需要耗费大量的人力, 所以需要高校加强对教育教学管理信息化建设的重视程度。

#### 2.3.2 教育教学管理多维度的特点

教育教学管理多维度的特点可以全方位地反映学生在校的各项状况。例如通过学生的学习成绩统计表, 可以反映出学生的复习状况和教学效果, 同时也可以反映出教师的讲课质量。因此, 高校应将教育教学管理信息化视为重中之重, 完善高校教育教学管理的体制。

## 3 高校教学管理信息化的重要性

### 3.1 高校教学管理信息化是时代趋势发展的产物

为了适应当今时代的发展要求, 学校须建设教育信息系统以提高教育管理的效率。这些年来高校信息化建设的重视程度显著上升, 许多高校已经建立了校园网, 校园网的实现为学生创造了便利的学习环境, 学生可通过校园网随时随地查阅资料。同时使用网络技术, 能帮助高校更准确地收集各项信息进行管理, 因此, 全国的各个院校也将尽早完成学校教学管理信息化建设, 以顺应新时代的教育发展趋势。

### 3.2 高校教学管理信息化提高教学工作效率

信息技术的不断成熟使其广泛应用于社会各个领域。例如, 高校的学生管理系统、教学管理系统和教师队伍管理系统等简化了工作内容, 减轻了相关工作人员的工作负担, 提高了教学工作效率<sup>[3]</sup>。比如今日校园上的假期疫情排查信息, 由于处于学生放假期间, 高校通过应用软件收集全国各地学生的返校排查信息, 为收集信息提供了极大的便利性和准确性。因此, 高校教学管理信息化实现高校教学管理网络化的特点, 大幅度的节省了人力资源, 保证高校工作的进一步提高。

### 3.3 高校教学管理信息化促进教学管理规范化

高校的教学管理工作的模块包括学工服务管理和考试管理等, 相比于传统的教学管理, 高校教学管理信息化能更加保证教学管理规范化<sup>[4]</sup>。比如高校建立的考试管理系统, 一方面建立网络试题库, 计算机上机考试、慕课学习考试等依靠信息技术的现代化考试, 降低考试成本。另一方面通过信息化平台来进行课堂考勤、平时作业、结课论文等纳入考试管理系统中, 实现考试管理的公平性和客观性。因此, 高校教学管理信息化可直观地看出课堂教学质量, 并及时对学生成绩分析做出课后反馈, 形成了科学化、规范化的管理体系。

#### 4 高校教育教学管理信息化建设中现存的问题

##### 4.1 高校教育教学信息化重视程度不足

高校在管理过程中,因为对各个院校投入的人力、物力等不相同,而形成的高等学校教育信息化建设也存在着很大的差异。有些富有创意的高校形成了多元化的信息化管理层次,例如本科、研究生管理系统等不同的层次,利用现有的信息技术研究新的管理模式。另一部分高校还止步在信息化建设的概念中,采取了传统的思维模式,一直限制着高校教育信息化建设的进度,而并未意识到教育信息化建设和高校教学发展之间的巨大联系<sup>[5]</sup>。因此,导致这类高校的信息化建设远远落后于其他高校,严重影响了学生学习和就业等。

##### 4.2 高校信息化专业人才缺乏

高校信息化专业人才的数量和质量对教学信息化的发展有很大的影响,其中一个关键原因就是高校缺少信息化专业人才队伍。一方面,高校教学人才的管理划分不清晰,负责信息化管理的人员同时负责其他职务,难以做到精通和专业对口,所以部分高校的教学信息化受到严重的阻碍。另一方面有部分教师不具备信息技术的知识,专业水平有限,也不愿意学习接纳新的教学工具<sup>[6]</sup>。后期高校对教师和管理人员的培训不足和考核松懈,不利于推动信息技术教学改革的发展。

##### 4.3 高校信息化教学手段单一

当前高校已经将信息化运用于各个领域,部分高校教师在课堂考勤时都使用手机定位签到的方式,这种考勤方式虽然节省了上课时间,但也有一些投机取巧的学生通过更改手机定位远程签到,这也是考勤教学手段的一个短板。除考勤手段存在问题之外,高校的授课手段也需要进一步的改进。现阶段,高校开展教学都是采用线上与线下相结合的方式,两者的弊端都是教学手段仅限于PPT、视频和音频等这几种传统的授课方式,这些机械的授课方式使学生对学习的兴趣大幅度下降,不利于学生高质量地完成学业<sup>[6]</sup>。

#### 5 高校教育教学管理信息化的有效对策

##### 5.1 加强对信息化建设的重视

在如今的高校教育管理中,信息化是高校发展的必经途径,管理人员要重视新教改中信息化的重要性<sup>[7]</sup>。除此之外,学校也应该投入相应的资金,为软件系统提供保障。例如,现在高校普遍使用的校园网,实现高校教学管理系统的安全管理应当从以下几个方面入手:第一,应该加强对信息化建设的重视,建立专业的网络安全管理部门,由专业的计算机管理人员对教学系统进行不定时的维护和更新等。第二,应当加大投入资金,聘请专业的风险评估师对教学系统进行定期评估,制定网络安全的紧急预案。

##### 5.2 加强专业人才培养队伍的建设

具备专业的信息化人才队伍是高校信息化建设的根本保障<sup>[8]</sup>。现如今高校大部分都存在信息化专业人才缺乏、教师信息技术水平较低等不同方面的问题。为了减少此类现象的发生,可以从引进专业人才和培训专业人才这两方面建设专业化人才队伍。首先,高校可以招聘具有信息化意识、精通计算机技术的人员,在招聘时要求所学专业和工作经验。其次,高校可以对在岗的教师和管理人员进行信息技术专业的培训,定期进行抽查考核,以便能够更好地掌握信息技术能力。最后,也可通过增加激励政策,加大激励的程度,带动教师参与度,使教师和管理人员自觉主动地学习。

##### 5.3 革新教学手段新颖化

新课改要求教师对教学手段进行革新,充分利用信息技术的特点,改变学生的教学环境。在线下教学中,高校可以通过人工智能的方式将刷脸功能投入到课堂考勤中,每间教室配备刷脸系统,这种方式可以保障学生上课出勤率,同时有效解决了学生通过手机定位篡改签到位置的弊端。

对教学手段来说,高校可以引进VR设备来辅助教学,比如思政课中的众多战役和会议,学校可利用VR设备将学生带入旧时代的事件中,感受当时的社会背景和战争的不易。这种新颖的教学手段不仅可以提高学生的学习积极性,而且使学生更沉浸、更直观、更容易地理解和学习相关知识。因此,学校要注重改善教学手段,通过与企业合作引进人工智能设备,为教学提供服务,为促进高校教学改革顺利发展作出贡献。

#### 6 结论

信息化技术在教育领域的不断深入,对高校来说都是一次机遇和挑战。首先,高校要提高信息化认识的重视程度,加大信息化建设的投入资金。其次,高校要建立信息技术的专业人才队伍,通过招聘和培训等方式培养出更具备信息技术能力的教师和管理人员。再次,高校要创新教学手段,利用刷脸、VR等技术设备提高教学质量和带动学习氛围。要将信息化与教育合理地融合在一起,还需要政府、社会、教育部门的支持,制定有关信息化的政策和规定等。

未来的研究方向可以分为以下几个方向:(1)加深对信息化教学管理系统的研发,完善教学管理系统的之前存在的漏洞,保障隐私安全,并根据学生和教师的需求,提供更科学、更人性化的信息平台。(2)重视人工智能的研究,使人工智能在教学领域中能发挥最大的作用,目前人工智能的运用在教学方面还仍处于初级阶段,使人工智能在高校中普及还需要耗费较长的时间。加强企业与学校之间的技术合作,是日后高校信息化发展的途径之一。(3)加强各个高校间的资源共享,部分高校通过一些公开课或学习通上的慕课来交换教育资源,但教师和学生之间缺乏交互性。随着信息化时代的到来,人工智能、云计算、大数据等技术已经逐渐运用在教育领域中,促进了高校教育发展的多元化、科学化、现代化,同时也推动着国家教育的信息化发展。

#### 参考文献:

- [1] 毛春华. 国外教育信息化发展战略对我国的启示[J]. 中国成人教育, 2017(22): 103-106.
- [2] 孙立会, 刘思远, 李芒. 面向2035的中国教育信息化发展图景\*——基于《中国教育现代化2035》的描绘[J]. 中国电化教育, 2019(08): 1-8+43.
- [3] 王岩, 黄睿彦, 刘莹, 钱文溢. 大数据时代高校教学管理信息化建设[J]. 山西财经大学学报, 2021, 43(S2): 99-102.
- [4] 曹旻, 唐文杰, 毕倩. 新时代高校考试管理信息化建设: 困境与突破[J]. 大学教育, 2021(11): 188-191.
- [5] 陈坤, 李佳. 教育信息化发展中的高校教学管理信息化建设[J]. 中学政治教学参考, 2020(37): 98.
- [6] 杨志. 当前高校信息化现状及发展建议——基于32所高校调查数据[J]. 南阳师范学院学报, 2021, 20(01): 59-65.
- [7] 蒋锦健. 信息化平台下高校教育信息化建设与教学管理的创新发展[J]. 中国成人教育, 2017(05): 41-43.
- [8] 李彬, 范木杰, 崔珊. 大数据时代教育管理信息化建设与创新发展研究[J]. 情报科学, 2021, 39(10): 101-106.