

大数据时代中国高等教育改革发展探讨

◇王凤肆 宗 滕 陈 冰

一、大数据时代中国高等教育发展问题的思考

(一)把握高等教育的本质属性

在大数据时代,高等院校和高校教师在全方位育人过程中的地位和作用不容动摇。高等教育要坚持“以本为本”推进“四个回归”,就是要求学生要回归初心,刻苦读书学习;教师要回归本分,潜心教书育人;高等院校要回归初心,倾心培养建设者和接班人;高等教育要回归梦想,倾力实现教育报国、教育强国梦。这些足以突显高等院校和高校教师在“立德树人”和“传道授业解惑”方面的主导地位。

21世纪以来,“以学为中心”的教育理念指导着高等教育的发展。教育面对的是学生、社会和知识三者间的关系,其中学生是本体。高等院校在拉近师生之间的平等关系,增进师生之间的互动交流,关注学生的发展状态、学习过程以及学习效果的同时,依然不能摒弃“以教为主导”的原则。现代高等教育鼓励将最新的科研成果融入教学内容,也鼓励用最新的技术手段创新教学方式。但教育大数据、教育云平台等教育高技术的发展,其根本定位是高等教育转型升级的工具,不可能完全替代高等教育本身,高等院校环境育人、管理育人,高校教师教书育人的本质属性没有改变,也永远不会改变。

(二)关注大数据给高等教育教学模式带来的新变化

在教学模式方面,信息技术与教育教学深度融合,实现了信息技术与现代教育教学的相互促进,由此诞生的在大数据手段支撑下线上线下混合式教学成为了教学模式的主要发展方向。如今“互联网+”和大数据技术为高等教育提供了一种全新的教育传

播模式和学习平台,促进教学方式方法和学习方式朝着教学模式混合化、教学方式信息化、教学资源开放化、学生学习个性化和学习过程社会化方向转变。也诞生了多种以学生为中心的互动式教学模式。教育研究者和教学实施者应该更加关注信息技术实现对人才培养产生的重要改变:包括传统教育教学过程与教学模式的改变,教学方式和手段的改变,以及教育教学目的从知识传授为主向能力素质培养为主的改变,积极探寻信息技术给高等教育教学过程带来的深刻变化。

在教学资源方面,丰富的数据资源、开放的数据平台,成为了教学活动的重要补充。目前我国数字教育资源建设仍然存在优质数字教育资源不足、区域教育资源供给不平衡等问题。近年来,中国大学MOOC、雨课堂和超星学习通等各种教育类资源平台的兴起,利用在线学习交流的平台,获取个性化的教学资源和学习支持,使教学过程由知识传授向自主学习转变,更加推动了线上线下混合式教学的教学模式改革的前进。灵活多样的微课可利用无线宽带连接和移动终端实现移动学习,提高学生学习兴趣和效率,推广了个性化学习方式。疫情期间各大高校借助腾讯会议、钉钉等各类交流平台的线上授课,也加速了互联网教育的渗透。

(三)重视大数据时代高等教育人才培养的顶层设计

大数据融入高等教育教学,最直接的变化应该体现在人才培养方案上。一方面,涉及人才培养方案中学时的重新调整分配。随着大数据在教学领域的广泛应用,特别是线上线下混合式教学模式的实施,需要对各课程模块的学时进行重新分配。另一方面,涉及教学内容的调整,根据不同的学科建设要

求,大数据理论与技术应进入相关的课程或更新课程内容。此外,大数据支持下高等教育教学模式的深刻变革,更加便于院校教育中因材施教的有效实施。应鼓励基于大数据分析,制定符合“院校优势学科+学生发展特长+社会发展需求”的个性化人才培养方案,有效走通特殊需求人才培养的新机制,促进高等院校的教育教学创新发展。在课程实施环节,课程团队同样应针对教学新特点做出修订,通过不断迭代完善,满足现有学习模式和学生学习需求的变化。

(四)推进大数据时代考核评价模式改革

实现“以能力培养为导向”的教育目标,高等教育教学的考核评价方式至少需要关注两个方面的转变:一是更加注重学生学习过程的评价,采取形成性评价和终结性评价相结合的评估评价方式。通过加强课堂教学中的学习过程考核,推动学生主动投入学习、学会深入思考。二是增加开放性试题的考核比重。终结性考试中开放性试题重点考核、评价学生灵活运用所学知识解决问题的能力以及创新思维的能力,通过增加考试开放性命题的改革,引导学生在掌握知识的同时,学会分析问题、解决问题。

大数据技术的飞速发展和运用,为提升教学质量监控水平,实现考核评价方式转变提供了重要的技术支撑。开展形成性评价的关键是设计便于有效计量的过程考核指标体系与数据采集方式。基于大数据的过程考核平台,可以实现对学生学习过程的全数据记录,使形成性评价更加及时、准确、高效。目前,无论是基于互联网的在线教育资源(如慕课、微课等),还是高等院校主导的线上线下混合式教学模式,都利用网络提供的各种通信接口(如APP、微信公众号等),开发形成了针对各学习环节过程考核的在线监控平台,为学生学习过程的科学评价提供了很好的技术支撑。

二、大数据与高等教育教学融合应重点关注的问题

(一)关注教育理念的转变

理念转变至关重要,大数据在教育领域的

应用与实践,同样离不开教育工作者教育教学观念的转变。推进大数据与高等教育的深度融合,实现大数据对提升高等教育质量的促进作用,离不开高等院校教育管理者和广大高校教师的积极参与,关键是要树立新的教育教学理念,把大数据思维贯穿于教育教学管理的全过程,把大数据技术引入教育教学改革创新,舍得经费和精力的投入,切实将大数据的理论与技术引入教育教学和管理。

(二)关注已有教育教学数据的高效运用

教育大数据直接产生于各种教育教学活动,主要包括教学活动、管理活动、科研活动和校园活动等,随着学校教学信息化程度的不断推进,产生了各种类型的教育教学数据,这些数据通过学校本地计算中心或云端存储等多种方式成为教育大数据集合,如,有的学校通过网上阅卷积累了大量的考试数据。教育大数据的综合开发利用,是一项复杂的系统工程,不可能一蹴而就。笔者认为,当前高等院校重要的是如何有效利用已有数据,迅速推开大数据在教学领域的示范应用,并通过数据的关联分析,发现教学中存在的实质性问题,辅助教育教学改革,提升人才培养质量。

(三)关注教育教学数据安全

大数据在融入高等教育领域的进程中也存在一些瓶颈以及亟待完善的问题,其中需要重点关注的是数据安全隐患和隐私保护问题。在大数据时代,每个人的网络行为近乎透明,随着信息技术的发展,院校教师的教学过程与学生的学习过程始终处于被“监控”状态,其教学行为将被“数据记载”,由此带来了个人隐私保护的担忧和行为数据泄露的隐患,教育教学所产生的数据安全问题非常重要。因此,高等院校在推进大数据与教育教学深度融合的过程中,必须把数据安全作为重要的因素予以高度重视,进一步研究明确数据采集的边界,教学行为数据的知悉范围,以及数据的应用场景等相关问题的标准与规范。

作者简介:王凤肆,河南大学地理与环境学院特聘教授。

(摘自:《高教学刊》2022年第8期)