

艺术视角

# 艺术院校本科教学基本状态数据的 分析与应用

文 / 朱天

近年来,数据的重要性在各行各业、各个层面上越来越凸显,而“大数据”(Big Data)这个词也进入民众的视野之中。需要明确的是,大数据并不等同于“数据大”。数据大仅概括了大量的数据,而大数据则包含更为深远的意义。与传统数据相比,大数据在容量、来源、真实性和复杂性等多个方面都具有强大的优势。大数据之“大”,并不仅在于容量大,其更为重要的意义在于:人类可以分析和使用的数据大量增加,通过这些数据的交换、整合和分析,人类可以发现新的知识,创造新的价值,带来“大知识”“大科技”“大利润”和“大发展”<sup>①</sup>。英国计算机科学家、万维网之父蒂姆·伯纳斯·李曾经说:“数据是宝贵的,它的生命力比收集它的软件系统还要持久。”<sup>②</sup>如何运用原始数据在统计之外进行分类和归纳,总结并发现症结,是亟待解决的主要问题。

2016年12月7日至8日,全国高校思想政治工作会议在北京举行。习近平总书记指出,教育强则国家强,高等教育发展水平是一个国家发展水平和发展潜力的重要标志,实现中华民族伟大复兴,教育的地位和作用不可忽视。作为输送人才的重要节点,如何保障教育教学质量、提高人才培养水平,是高等院校亟待解决的核心问题。与综合类院校相比,艺术类院校有

着显著的不同。从招生录取、授课方式、学习过程等方面,艺术类院校都具备自身的特殊性,而这种特殊性建立在实践性的基础上。从参加专业考试,到录取之后小班授课,甚至一对一授课,再到课后大量的技能、技巧练习,都与综合类院校统一划线、整班授课有着根本上的不同。因此,要做到在坚持自身人才培养特色的基础上保障教学质量,就必须与时俱进,探索适应艺术类院校的教学质量保障体系。艺术院校教学质量保障措施在实施过程中,应与综合类院校有所区别和侧重,建立状态数据库,并通过大数据分析发掘问题和整合资源,完善内外监控,并做到在艺术院校招考火爆的情况下,教学质量稳步提高,使之形成一个良性循环。

2011年10月,教育部在文件《教育部关于普通高等学校本科教学评估工作的意见》(教高[2011]9号)中,就普通高等学校本科教学评估工作提出相关意见。在本科教学评估的主要内容和基本形式中,着重强调了教学基本状态数据常态监测的重要性。《意见》提出:“高等学校要充分利用信息技术,采集反映教学状态的基本数据,建立高等学校本科教学基本状态数据库。高等学校对数据库数据要及时更新,及时分析本科教学状况,建立本科教学工作及其质量常态监控机制。”2014年11月,江

【内容摘要】本科教学基本状态数据的建立是新一轮评估工作思路和方式方法的重大改进,是建设我国高等教育质量保障体系的重要内容。在大数据时代背景下,高等学校在信息化的过程中会产生大量数据,把分析各项数据作为教学质量监控的新抓手,有助于从新的分析角度重构教学质量监控体系,也有助于将新时代的数据分析手段与加强教学管理相结合,从而实时、准确地发现教学过程中存在的问题,最终达到提高教学质量的目的。

【关键词】艺术院校 本科教学 大数据

苏省教育厅在文件《省教育厅关于开展普通高等学校本科教学工作审核评估的通知》(苏教高[2014]15号)中,也将《教学基本状态数据报告》纳入江苏省普通高等学校本科教学工作审核评估实施办法(试行)中。由此可见,国家对数据在反映情况、突出问题、强化管理等层面上的作用非常重视。

不论是从国际或是国内范围来看,建立高等教育质量保障体系是大势所趋。国际上,尤其是欧美国家已经建立起比较成熟的高等教育质量保障体系。目前,教育评估是世界许多国家保障高等教育质量的有效手段。我国的评估工作始于1994年,2003年教育部明确提出“五年一轮”的普通高等学校教学工作水平评估制度。2014年在全国范围内推出审核评估。教学基本状态数据常态检测作为中国特色高等教育教学评估制度体系的五项内容之一,在质量监控与保障方面无疑具有重要作用。充分利用信息技术,建立和完善高等学校基本状态数据,实现本科教学常态化监控已经是势在必行。

大数据有四个特点,数据体量巨大(Volume)、数据类型繁多(Variety)、处理速度快(Velocity)、价值高(Value)。基于大数据基础上的本科教学状态数据库应充分利用这四个特点。

## 一、数据体量巨大

教育部数据显示,2017届全国普通高校毕业生795万人,比2016年多出30万。自2001年开始,全国高校毕业生人数一路上升,到2017年共增加了681万人,增长率接近600%。2016年4月,教育部高等教育教学评估中心发布了中国高等教育系列质量报告,其中《中国高等教育质量报告》称,2015年中国在校大学生规模达到3700万人,位居世界第一;各类高校2852所,位居世界第二;毛入学率40%,高于全球平均水平。预计到2019年,高等教育毛入学率将达到50%以上,中国将进入高等教育普及化阶段。在高校飞速发展的大背景下,艺术类院校也在同步发展中。其报名数量每年都呈增加之势,加之综合类院校纷纷开设艺术类专业方向,全国艺术类高校包括综合类院校的艺术类专业的招生人数大幅增长。每年仅毕业生及在校人数就已经是相当庞大的数据,更不用说在学生入学、教学管理、后勤保障、师资队伍等方面产生的数据量。目前正值高校信息化建设时期,学生在网上注册、网上选课、在线缴费、食堂刷卡用餐、图书馆刷卡借书、各种奖项评定、各类论文发表等方面产生的各项数据都将被记录下来,最终统计并汇总在基本状态数据库中,形成学校的数据基础。这是一笔无形的财富,只要善加利用,师生以及学校本身都将从中获益。

## 二、数据类型繁多

作为教学质量保障体系的重要组成部分,本科教学基本状态数据库包含从各个方面收集、统计的高等院校教学、生活、后勤等数据。可以看出,其设计建立在为学校服务的基础上。基本状态数据从内容上分为学校基本信息、学校基本条件、学科专业、教师信息、人才培养、学生信息、教学管理与质量监控7大类共78张表格,相当全面地涵盖了高校办学、教学的各个方面。与传统单一的数据采集不同,基本状态数据更加重视数据之间的关联性。因此,在表格的设计方面一环扣一环,一个数据的误差就有可能导致数张表格之间的断裂,从而无法导入数据库,也从根本上保证了数据的真实性、准确性和有效性。学校每时每刻都产生着大量数据,自1999年高等院校扩招以来,学生规模的高速增长

带来了一系列的影响,学校纷纷扩建一个、乃至数个校区,也出现了教师队伍增长跟不上学校发展规模的情况,这一切变化都能够从数据中找到缘由。尽管数据总结体现的是过去发生的情况,但其指向性落在未来。重要的是,根据已产生的数据得出结论,有助于分析并推导出将来高等院校应当如何发展。“大数据时代,数据治国更关注的是动态的数据、系统化的数据,以不间断‘流’的形式存在的、成片的、活的数据,它们应该成为公共决策的资源为政府和社会所广泛使用。”<sup>③</sup>

## 三、处理速度快

数据的搜集与整理不是目的,而是手段。一年、两年的数据尚可以说具有断裂性、偶发性的特点,但一旦通过大量、系统、长期的数据积累,形成常态化的数据监测,便能够从中发现其规律、稳定、相互联系的发展趋势,从而对未来的发展形成预判,缩短相关问题处理的时间。因此,想要充分发挥本科教学基本状态数据库的优势,就必须坚持长期、有规律的数据采集。在高校中,与问卷调查、开会座谈等传统的信息收集方式不同,大数据的采集一个明显的优势在于同步性,即能够记录即时发生的情况,尽早进行分析与处理。通过对学生相关数据的掌握与了解,以选课数据为例,能够优化课程开设情况,节约师资与教室资源;通过对毕业数据的了解,高校能够更加直接地了解社会需求情况,进行有针对性的教学与实践,提高人才培养与社会需求的契合度。目前中国100%的高校都已接入互联网,其中40%的互联网出口速率在千兆以上。另外,各类信息系统及数字资源的开发也已初具规模。高校信息化教学系统的覆盖率达到98%,信息化管理系统占95.3%,信息化科研系统占84.4%。如此有利的条件使数据的即时分析成为可能。

## 四、价值高

本科教学基本状态数据正是将大数据理论付诸实践的重要手段和必要措施,不仅有利于高效的信息化管理,而且有利于凸显艺术院校的办学特色。艺术类院校的人才培养更加侧重技能、技法的训练,强调社会实践,与综合类院校的学生相比,艺术类院校的学生更为活跃,参加各类社会活动更加丰富,如各级演出活动、展

览、策划、设计等,无不需要大量的实践教学作为后盾。而相关数据在基本状态数据库中能够得到反映,从而有效推动教学改革。通过对学生个人信息的全面掌握,有利于学校开展个性化教学,教育方式从“大锅饭”向“自助餐”转化,更加有利于人才培养。

本科教学基本状态数据共分自然年(指自然年度,即上年的1月1日至12月31日)、学年(指教育年度,即上年的9月1日至本年的8月31日)和时点(指统计数据的截止时间,即当年9月30日)三个时间节点,通过分层次、分级别地统计7个方面的数据,最终形成以学生发展和学校内涵建设为中心的本科教学基本状态数据分析报告,覆盖学校的方方面面。根据审核评估的要求,分析报告旨在以数据为依据、以事实来证明,通过真实数据反映具体情况。在这个层面上,基本状态数据无疑为高等院校做了常态化私人订制的全身检查,通过由表及里地对高校人才培养进行扫描,使高校对自身的了解更加透彻,使今后的发展更加明朗。只有全面了解自身,才能将优势资源最大化,从而形成良性循环,促进高校和学生的共同发展。

## 结语

大数据时代的教学质量常态监控将更加倚重数字化、信息化的采集、分析和和管理,学校办学理念提炼、发展规划的制定、办学模式的形成、教育评价的完善等方面都源于各种数据和信息的挖掘、积累与整合,并通过数据可视化的形式加以体现。学校拥有大量的教学、科研、管理等数据,而数据资源将成为稳定本科教学重心、提高本科教学质量、保障本科人才培养的后备力量。

(注:本文为校级课题,课题名称“艺术院校本科教学基本状态数据的分析与应用”,课题编号:2015JYYB13)

## 注释:

①②③徐子沛.大数据[M].桂林:广西师范大学出版社,2015:57,43,自序.

## 参考文献:

[1]梁林梅,刘永贵,桑新民.高等教育信息化发展与研究论纲[J].现代教育技术,2012(1).

作者单位:南京艺术学院  
(责任编辑:李明珠)