

应用型高校教学质量监测信息化平台的构建

赵恒志 余国江

(合肥学院 教学质量监控与评估处,合肥 230601)

摘要: 围绕应用型本科高校教学质量监控现状及存在的不足,提出利用移动互联网技术构建体现应用型办学定位的教学质量信息化监测平台。内外结合,双线监控,监与测结合,利用大数据分析高校教学中出现的问题并持续改进,为应用型本科高校质量监测工作提供新的思路。

关键词: 应用型高校;教学质量监测;信息化平台

中图分类号: G520.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-2045(2019)01-0055-05

On the Construction of Information Platform for Teaching Quality Monitoring in Applied Universities

ZHAO Heng-zhi, YU Guo-jiang

(Teaching Quality Supervision and Assessment Department, Hefei University, Hefei 230601, China)

Abstract: Considering the current situation and existing problems of teaching quality monitoring in applied universities, the idea of using Internet technology to construct a monitoring platform for teaching quality information is put forward. With monitoring and evaluation combined, teaching quality monitoring problems in colleges and universities can be analyzed through the large data, which will be of reference for improving teaching quality monitoring in applied universities.

Key words: applied university; teaching quality monitoring; information platform

教学质量监测是高校教学管理的重要组成部分,也是提高高校教学质量和办学效益的重要手段。作为高校教学管理者而言,希望能实时了解到学生上课的到课情况、教师的课堂(实践)教学情况、教学质量保证情况等,以实现教学质量监测的实时化和可控性。计算机、互联网的进步以及移动互联网技术的发展,推动了高等教育管理信息化的进程。2015年7月,《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》提出加快发展基于互联网的教育新兴服务^[1]。随着移动互联时代的到来,高校教学质量监测工作迎来了新的挑战。

然而,目前我国高校尤其是应用型本科高校教

学质量监控和评价信息化工作尚在探索阶段,没有形成统一的标准。应用型高校现有的教学质量监测模式,很难实现教学监控与测评的一体化以及数据收集的及时化,这无疑会造成信息传递及反馈的片面性和滞后性。新时期高校教学质量监控系统应充分利用移动手机与互联网平台,利用其便捷性、即时性、强交互性、碎片化的特征来及时收集教学质量监控数据,持续覆盖学校教学质量的各个环节。因此,针对应用型本科高校教学质量监测中存在的问题以及质量监测信息化建设的需要,本文提出基于移动互联技术监测结合的应用型本科高校信息化平台的构建思路。

基金项目:安徽省质量工程项目(2017jyxm0422),合肥学院质量工程项目(2017jyxm034)“信息化平台下的应用型本科高校教学质量评价体系构建研究”,中国高等教学学会专项课题“高校理论与实践教学融合的内容与方法设计”(2018LSRH-06)资助。

作者简介:赵恒志(1980—),男,安徽怀远人,硕士,合肥学院教学质量监控与评估处讲师,硕士,研究方向:高等教育管理;余国江(1965—),男,安徽合肥人,教授,合肥学院教学质量监控与评估处处长,硕士,研究方向:高等教育管理。

1 应用型本科高校教学质量监测体系现状

经过多年发展,应用型本科高校教学质量保障体系中,质量监测采取学生评教、督导听课、试卷、毕业设计(论文)检查、教学巡视等方法,及时地收集教学过程信息,发现教学中存在的各类问题并及时反馈。初步形成了较系统的校内教学质量监控评价体系,有效地促进了教学质量的不断提高。但就目前而言,应用型高校现有的教学质量监测体系中,还存在以下问题。

1.1 教学反馈信息滞后 学校的教师评价系统是在整个学期课程结束后,学生对教师的教学态度、教学内容和教学方法等进行评价打分,反馈意见不及时,导致过程管理薄弱,问题难以及时地发现和解决。

1.2 使用不方便,评教率低 大部分的高校评教需要寻找电脑进行评测,有的学生没有电脑或者不喜欢用电脑(目前移动产品的不断发展,学生使用手机的频率越来越高)。由于时间和设备的限制,学生没有积极性去自愿参与评教工作,从而导致评教参评率低。

1.3 数据真实性低 一些高校为了参评率把完成评教工作与查询成绩进行绑定,从而导致很多学生为了完成评教而随意打分,进而出现全“A”或全“B”选项的问卷,区分程度较低。

1.4 教学质量监控缺乏开放性 未能形成以学校主体、教育行政主管部门引导、行业企业深度参与的机制,未能符合工学结合、校企密切合作的应用型培养要求。

1.5 缺少系统性的信息化操作管理平台的支撑 较难实行动态管理和大规模的数据采集去分析教学过程中存在的问题。在教学管理信息化层面,大部分应用型本科高校都引入正方教务管理系统,只有较少的应用型本科高校引入了教学质量监测软件。

2 应用型本科高校教学质量监测信息化平台构建思路及特点

2.1 紧扣信息化趋势,实现评价即时性和便捷性

针对当前高校教学质量监控存在的问题,结合高等教育管理信息化的趋势,拟构建的教学质量监测平台是基于移动互联技术、结合大数据分析的监测结合的信息化平台,可实现监测的及时性和便捷

性,并注重监测结果的及时迅速反馈。当下手机已经成为现代人生活中不可或缺的通讯工具,利用手机APP(或微信公众号)来进行教学质量监测是移动互联网时代高等教育改革的方向之一。

信息化平台包含课堂签到系统、教学质量内部评价系统、教学质量外部评价系统和实习监测系统四个子系统,其结构如图1所示。在学生上课完成签到以后,利用课间或课后的时间即可对本次课教师的上课情况进行及时的评价。利用手机下载本系统APP或者添加本系统公众号,可以随时利用碎片时间进行评教。使用方便,随时评教,可实现教学质量评价的即时性和便捷性,同时也提高了评教的参与率。授课教师也可根据自己的需求随时发布某节课的调研问卷,通过系统推送给学生,及时发现问题及时整改,实现教学质量的持续改善。

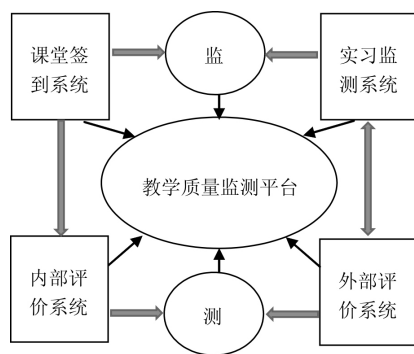


图1 应用型本科高校教学质量监测信息化平台

2.2 内外结合双线监控,体现应用型定位

信息化平台的设计充分考虑了应用型本科高校人才培养的特点。应用型本科高校在办学思想、专业建设、师资培养以及人才培养等方面都与研究型大学有根本区别,应用型本科高校人才培养目标与社会需求有高度契合性,培养的人才能适应经济社会对人才多样化的需求,并注重学生的各种能力的培养^[2]。

因此,拟构建的应用型本科高校教学质量监测平台,以提升理论和实践教学质量为基础,注重学生理论和实践相结合的能力培养,在校内教学质量评价的基础上,引入外部评价(企业评价、毕业生评价)系统和实习(认知实习、毕业实习)监测系统,内部评价与外部评价相结合。重视校企合作,兼顾实践教学的质量和效果。内外结合,双线监控,形成以高等学校为基础、行业企业和社会共同参与的全面的教学质量保障体系。

2.3 监控与测评无缝对接,提高数据的真实性

信息化平台的设计兼顾教学质量监测方面两个部分的内容,一是监控,二是测评。课堂签到系统和实习监测系统可对课堂教学和实践教学的有效监控,教学质量内部评价和外部评价系统可对教学质量进行合理评价。应用型本科高校教学质量的监测系统的总体设计思路是“监”与“测”的有机融合,从课前签到,到课堂教学质量评价,再到问卷调查(内部和外部)以及实习监控,实时监测,统计数据并及时反馈数据,提高了监测数据的真实性。

系统后台生成的数据可进行专题式的诊断以及持续的追踪整改,具有动态可追溯性;在数据收集和信息反馈层面,形成闭环,使人才培养监测系统形成循环、动态、持续改进的系统,实现全方位、全员的、动态的教学质量管理模式。

3 应用型本科高校教学质量监测信息化平台的运行机制

3.1 课堂签到系统

该子系统的设计拟在每个教室安装配置一台刷卡装置终端带 WIFI 功能,通过 RJ45 网口有线形式联网,学生既可以通过校园卡刷卡签到,也可以通过连接 WIFI 登录系统签到;上课开始前 15 分钟系统开启开始签到,开始上课后,系统关闭 WIFI 信号不允许再签到。终端数据时时上传到后台服务器,供教师、管理人员登陆查看。该系统的特点是签到准确率高、签到多式多样灵活、支持设置有效签到时间。

学生签到完毕之后,系统可以自动生成到课率数据。各班辅导员、系部(二级学院)领导包括学校领导可以准确掌握各个班级甚至全校学生的到课情况,一是省去了课堂点名的时间,二是可监控学生和老师的到课情况,三是为随堂评教做好准备。

3.2 教学质量评价系统

教学质量评价是教学质量监测系统的核心部分。应用型高校教学质量的评价可以分为两个阶段,其一是学校教育阶段的评价,也可称为内部教学质量评价,即人才培养过程阶段的评价。其二是毕业生的评价(或用人单位的评价),也可称为教学质量的外部评价。

(1) 应用型本科高校教学质量内部评价系统。

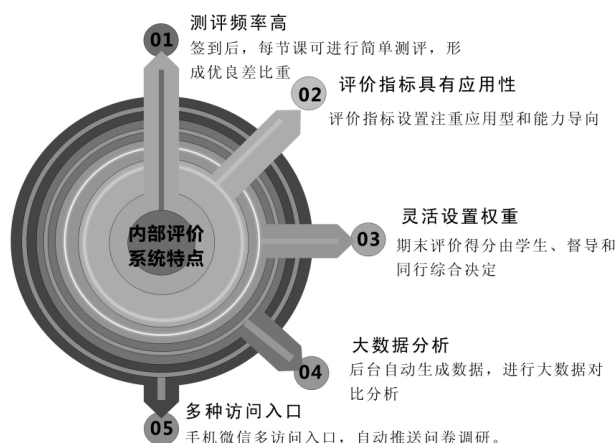
评价指标的应用性。对应用型本科高校教学质量评价而言,在指标设置上有着众多体现自身特

色的指标,评价指标体系必须全面,并且能够体现出应用性和能力导向^[3]。内部评价主体包括在校学生、督导、领导和教师,在内容上侧重于教材建设、师资队伍、教学过程和教学管理;外部评价主体为毕业生、用人单位等,外部评价在内容上侧重于专业设置、课程设置及实践教学等方面。此外,在教学质量评价上,将校企合作、产教融合、服务地方经济发展、建立合作发展平台、创新专业体系和人才培养体系等方面的内容纳入到评价指标体系之中,体现应用型的办学定位。学生评教的及时性系统利用移动产品的推送特性,在当天(或当节)课程结束后自动的推送对应的通知到学生端(同一门课的不同教师自己课程结束后可自动推送评教通知),学生通过点击移动端推送消息自动跳转至评教界面,进行简单评教(好中差),省时省力地完成整个评教动作。通过这样的推送方式,减少了学生为完成任务(查成绩等)的突击评教、以及由于时间节点不正确导致的评教内容不准确,保证了学生评教工作的及时、自愿性,从而保证了学生评教的有效性 & 参与度。督导(同行)听课、巡课反馈的便捷性。教学督导工作是教学质量监测体系重要的组成部分,督导的听课、检查实践教学、巡课等是随机进行的,可及时掌握任课教师的备课情况、上课纪律、教学组织能力、学生的课堂纪律及出勤等情况。但存在的问题是评价记录等通过记录本等纸质材料来记录,反馈不及时,导致“督”无结果、“导”无方向,失去教学督导应有的价值和权威。因此,拟构建的应用型本科高校信息化平台可将督、评、导有机的结合起来,教学督导可通过平板电脑登录系统,将听课、巡课所得到的相关信息包括指导建议等及时反馈到信息平台,相关教学主管部门(教师)获得信息后,能及时作出相应的整改。

此外,应用型本科高校教学质量内部评价体系还具有测评频率高、指标权重设置灵活、评价得分的综合性等特点。教师的期末评价得分可由学生、督导和同行评价综合决定,改变以往学生对老师评价的一票制,可灵活设置学生、督导和同行评价的权重,对教师教学质量进行综合评价。解决教学质量评价中的主观性和片面性的问题,对于教师教学活动的评价更加客观及公平合理。内部监测系统还具有大数据分析 and 多访问入口等特点。如图 2 所示。

(2) 应用型本科高校教学质量外部评价系统。

外部质量评价的主体有政府、企业以及毕业



生。企业(用人单位)、参加工作以后的学生对于学校的教学质量更有一定的发言权。参加工作以后的毕业生在教学质量评价方面以满足岗位要求为评价标准,学生在自己的工作岗位上,对于该岗位的工作背景、工作任务、具体要求以及整个岗位应该有的素质、能力和知识结构,有着清晰的认知和理解。毕业生回过头来可以非常客观地去评价在校期间自己学习的专业,诸如专业设置、课程设置合理性,包括在校期间的教学质量能否适应现在的岗位需求等(图3)。

外部评价系统提供了对应的系统信息设定工具,支持自动的进行触发对应信息推送至需要参与评教的主体(毕业生、用人单位)手机上,收到信息人通过点击信息就可以直接跳转到对应的模块,从而实现了通知评测(调研)的一体化,方便评教主题可以利用碎片化的时间完成评测(调研),同样也减轻了教学管理人员的事务性工作。利用外部评价,实施校企合作制定课程标准、人才培养标准等,实现质量管理主体的多元化和社会化。

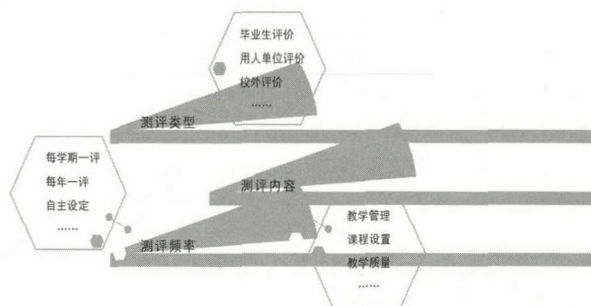


图3 教学质量外部评价系统的构建思路

3.3 实习监测系统

高校实习管理大都采用学生填写实习手册、书面报告的形式对实习情况进行考核。在实习学生管理方面,由于实习位置分布较分散,通过传统的

通信方式往往存在个别学生联系不上的情况,对于学生有没有去企业实习也不得而知,从而导致实习难以管理,流于形式。

应用型本科高校实习监测系统可利用移动端的特有技术,将手机定位、身份绑定、地理信息等不同的功能与系统进行再次组合,从而实现利用定位信息的有效签到,让学生的实习工作(认知实习和毕业实习)更加可控。对签到的位置和时间进行约束从而保证了学生实习实践工作的客观有效,促进了实习工作的实际运行效果。

实习监测系统的构建有助于指导老师(校内校外)及时发现实习过程中存在的问题,从而采取更加及时有效的应对措施。此外,该监测系统更有助于指导老师及时掌握学生的动态,体察学生对实习的反应,从而为完善实习运作管理、对学生进行准确考核和加强对学生的管理提供依据和参考^[4]。实习监测系统(图4)同时也构建了“双线监控”的质量保障系统。通过内部质量保障体系的构建和外部质量监控体系的完善,形成以高等学校为基础、行业企业和社会共同参与的全面的教学质量保障体系^[5]。

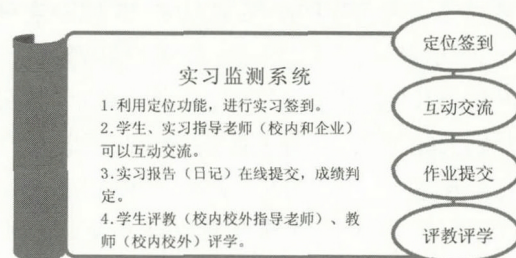


图4 实习监测系统

3.4 信息收集和反馈系统

信息和数据的搜集在高校教学质量监测中占有非常重要的地位,它是进行质量监控、科学评价和持续改进的基础。拟构建的信息收集系统综合考虑应用型本科高校的教学目标来设计监测指标,同时设计可自定义的各种专业化问卷,通过平台自动推送问卷,对教学质量的相关评价信息(课堂教学评价、实验教学评价、实习指导教学评价、企业和毕业生评价等)进行收集。

反馈系统的设计从应用型本科高校的教学目标出发,设计符合应用型本科高校自身特点的监测指标和调研问卷。通过整合督导、同行评教、问卷调研、学生评教、外部评价等多方面的指标数据,进行专题式的诊断以及持续的追踪整改。使得“教—评—教”形成螺旋上升的闭环系统(图5)。同时,

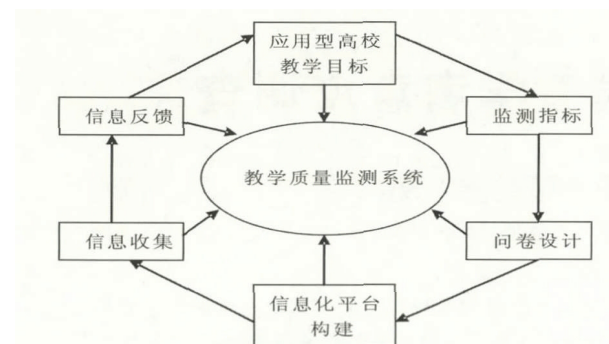


图5 应用型本科高校教学质量监测闭环系统

信息收集和反馈系统的设计支持从参评率、评价成绩等方面对数据的有效范围进行设置,再进行整体或各项指标、各评测范围的成绩分析、排名分析、比较、趋势分析以及到课率和参评率监测等。也可以根据具体要求生成教情、学情报告及教学质量报告中,并导出 WORD、EXCEL 等报告文件。

4 结 语

互联网+背景下,将信息化手段运用于教学质量监测是高等教育改革的一项重要工作。构建应用型本科高校教学质量监测信息化平台,可实现监

控与测评的无缝对接,提高评教的参与率和数据采集的真实性;校内外相结合的监测模式,可形成以高等学校为基础、行业企业和社会共同参与的全面的教学质量保障体系;数据收集和信息反馈的闭环设计,可使人才培养监测系统形成循环、动态、持续改进的系统。在教学质量评价指标设置上注重应用型和能力导向,为应用型本科高校人才培养和教学质量评价工作提供了新的思路。

参考文献:

- [1] 《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见国发》〔2015〕40号〔EB/OL〕. (2015-07-04). http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm.
- [2] 吴磊. 应用型本科高校质量保障体系的建立[J]. 宜宾学院学报, 2013(4): 93-96.
- [3] 柳雨霁. 应用型本科质量评价中的几个问题[J]. 南京工程学院学报(社会科学版), 2007(1): 23-28.
- [4] 余博, 易伟义. 经管类专业企业管理认识实习监控体系构建研究[J]. 湖南工程学院学报, 2011(2): 94-97.
- [5] 何艳丽, 付鸿. 校企合作机制下教学质量保障体系的构建研究[J]. 中州大学学报, 2013(4): 90-93.

[责任编辑: 夏 琍]

(上接第54页)

参考文献:

- [1] Deutsche UNESCO-Kommission e. V.: UNESCO-Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms “Bildung für nachhaltige Entwicklung”. 3. Auflage 2015, S. 12.
- [2] IPCC (Intergovernmental Panel on climate Change). climate change 2014-Synthesis Report. Genf, 2014.
- [3] IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Genf, 2018.
- [4] Lozano, Rodrigo; Merrill, Michelle Y.; Sammalisto, Kai-su; Ceulemans, Kim; Lozano, Francisco J.: connecting competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. In: Sustainability Nr. 9 (2017). DOI: 10.3390/su9101889.
- [5] Reif, Alexander; Heitfeld, Marie. Wandel mit Hand und Fuß. Mit dem Germanwatch Hand Print den Wandel politisch wirksam gestalten. 2015.
- [6] Sippel, Maike. Klimaschutz in der Lehre und darüber hinaus: Erfahrungen mit dem Format #climatechallenge. In: Die Neue Hochschule, Heft 3/2018, S. 16-19.
- [7] Sippel, Maike, Meyer, Daniel, Scholliers, Niklas: What about Greenhouse Gas Emissions from Students? An Analysis of Lifestyle and Carbon Footprints at the University of Applied Science in Konstanz. In: Carbon Management, 2018. DOI: 10.1080/17583004.2018.1440851.
- [8] Sippel, Maike; Wöhler, Thomas: #ClimateChallenge-mehr Dynamik für die sozial-ökologische Transformation durch Veränderungsexperimente? In: Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie 2018/2019, Metropolis-Verlag, 2018.
- [9] WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen): Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin, 2011.

(翻译: 陈 颖①)

[责任编辑: 夏 琍]

① 陈 颖(Ass. jur. Ying Lackner), 女, 德国法学硕士、持德国司法职业资格、德国法院中德文宣誓公证翻译、奥斯纳布吕克应用科学大学汉语教师, 从事中德商业及项目咨询、项目管理、中德文翻译(尤其是法律、经济与教育领域)、汉语教学等工作, 现居德国; E-mail: y.lackner@hs-osnabrueck.de。