·教育研究·

以学生为中心的大规模在线教学课程评价研究

刘绮君[1]　蔡谱[2]　温清[2]　张春辉[2]
[1]南方医科大学教学发展中心，广州　510515；[2]南方医科大学教务处，广州　510515
通信作者：张春辉，Email：gzzch@qq.com

【摘要】 新型冠状病毒肺炎疫情促使全国高校师生云端集合、采用线上方式进行课程教学。线上教学平台、教学方式、交流手段、讲授内容与方法等因素相比传统教学都发生了较大变化，传统教学质量监控方式难以适应。南方医科大学以学生学习效果为中心，跨越教学平台、课程学科、教学方式等因素变化障碍，将期末课程评价分解为阶段性课程评价；以大数据思维解析、引导在线教学质量，在课程评价转型方面做了有益的尝试。

【关键词】 在线教学；　教学评价；　以学生为中心；　教学质量
【中图分类号】 R-05
基金项目：2019 广东省高等教育教学研究和改革项目（GDGJ-DWQ-201903）；2016 年度广东省本科高校高等教育教学改革项目（2016〔236〕-122）
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20200515-00142

[3] 曾锦标，潘梅芳. 关于医学院校人文课程建设的思考[J]. 医学与社会，2010，23(7)：102-104. DOI: 10.3870/YXYSH.2010.07.038.
Zeng JB, Pan MF. Thoughts on the construction of humanities courses in medical colleges [J]. Medicine and Society, 2010, 23(7): 102-104. DOI: 10.3870/YXYSH.2010.07.038.

[4] 邬晓薇. 国家执业医师医学人文素养评价指标体系构建[D]. 重庆：第三军医大学，2016.
Wu XW. The construction of the evaluation index system for practicing physicians' medical humanistic quality [D]. Chongqing: Third Military Medical University, 2016.

[5] 李研，刘华胜，闫盈，等. 国内外医学人文课程设置的现状与分析[J]. 新西部，2020(8)：151-152.
Li Y, Liu HS, Yan Y, et al. The current situation and analysis of medical humanities curriculum at home and abroad [J]. New West, 2020(8): 151-152.

[6] 赵婷. 浅析教师魅力在医学人文课程中的作用[J]. 中国医学人文，2019，5(10)：21-23.
Zhao T. The role of teachers' charm in medical humanities course [J]. Chinese Medical Humanities, 2019, 5(10): 21-23.

[7] 金琳雅，张雪，丁子晨，等. 团队教学模式在医学人文教学中的应用——以哈尔滨医科大学为例[J]. 中国医学伦理学，2017，30(11)：1411-1414. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2017.11.23.
Jin LY, Zhang X, Ding ZC, et al. The application of team teaching mode in medical humanities teaching:taking harbin medical university as an example [J]. Chinese Medical Ethics, 2017, 30 (11): 1411-1414. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2017.11.23.

[8] 王彧，金琳雅，吴雪松，等. 慕课在医学人文教学实践中相关问题探析——以哈尔滨医科大学医学人文慕课为例[J]. 中国医学伦理学，2019，32(7)：859-863.
Wang Y, Jin LY, Wu XS, et al. Exploration and analysis of MOOC related problems in medical humanities teaching practice: taking the medical humanities MOOC course of Harbin Medical University as an example [J]. Chinese Medical Ethics, 2019, 32(7): 859-863.

（收稿日期：2020-05-10）
（本文编辑：张学颖）

Evaluation of student-centered massive online course

Liu Qijun[1], Cai Pu[2], Wen Qing[2], Zhang Chunhui[2]

[1]Center for Teaching Development, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China; [2]Department of Teaching Affairs, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

Corresponding author: Zhang Chunhui, Email: gzzch@qq.com

【Abstract】 Affected by the COVID-19 epidemic, schools have adopted online teaching methods, teachers and students gathering online. Compared with traditional teaching, online teaching has changed a lot in platform, teaching modes, communication means, teaching contents and methods, which brings great difficulties monitoring teaching quality. Centering on students' learning effect, Southern Medical University has broken down such obstacles as change of teaching platform, curriculums, teaching modes and other factors, and made beneficial attempts in such aspects as turning final course evaluation into period course evaluation, analysis and guidance of online teaching quality with big data thinking, and transformation of course evaluation.

【Key words】 Online teaching;　Teaching evaluation;　Student-centered;　Teaching quality

Fund program:　2019 Guangdong Higher Education Teaching Research and Reform Project (GDGJ-DWQ-201903); 2016 Higher Education Reform Project of Guangdong Province (2016〔236〕-122)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200515-00142

受新型冠状病毒肺炎疫情影响，2020 年春季全国高校师生云端集合、采用线上方式开展各类课程教学。在线教学衍生出新特点，采用以往的评价方式难以有效监控教学质量。如“多平台”导致督导、同行、管理人员难以覆盖所有课程实施评价；“多形式”（直播、录播、讨论等）导致评价对象多样，评价指标难以统一。

教育部高等教育司司长吴岩提出“对学生发生作用的是课程，课程是人才培养的核心单元和核心要素，是教育的微观问题，解决的却是战略大问题[1]”，因此重视课程评价将是提高教学质量的核心措施。在实际教学过程中，医学教育的特点为多教师讲授一门课程，教师少数几次的授课质量不能客观、真实反映课程整体教学质量。后现代课程观主张教师的引导作用，但其最终目的是学生的发展[2]。因此，跨越具体的课堂教学评价，跨越具体教学方法，将评价重点从“教学效果满意度”转向“学习效果满意度”[3]，以整体学习效果为核心开展线上教学课程评价，能够真正将“以学生为中心”理念体现在线上教学质量监控中。

1　在线课程评价实施

南方医科大学历来注重开展教学评价，2015 年借助“互联网+移动端”技术构建了“实时、全域、精细化”的大数据教学评价体系。将教学评价分为随堂评价和课程综合评价。随堂评价与每次教学活动绑定，活动结束后微信自动触发，覆盖教学全过程、全部授课教师；课程综合评价是对每门课程进行终结性的评价，期末考试结束后自动触发，覆盖全部课程。

由于线上教学具有较大的自由度和灵活性，学校将随堂评价调整为阶段性课程评价，淡化教师个人因素影响，整体把握线上教学质量。本文以学生对课程的综合评价为研究对象，阐述以学生为中心课程评价灵活保障大规模在线教学质量的实践。

1.1　评价主体

“以学生为中心的学习”强调学生应是学习过程的积极参与者，包括参与课程设计和学习评价、规划学习路径等[4]。随着教学理念不断更新，我国在线课程评价逐渐凸显学习者的主体地位[5]，学生是参与在线课程学习的主体，对在线课程的教学效果最具发言权，能够较为真实地反映出在线课程的教学效果。

1.2　评价指标

结合课程在线教学实际情况，参考大量国内外在线课程评价标准，以学生为中心制定了《在线课程评价量表》（表 1）。量表分 9 个维度，从学生容易理解和评判的角度设计指标。该量表通过多次征询各方意见，并在多轮的应用实践中不断优化与完善。

本研究结合信度指标的辨别标准对量表进行信

度分析,量表的整体信度系数值为 0.824(>0.800),α 值大于 0.800 表示信度甚佳, 因此本量表的信度水平较好,量表的内部一致性较高。同时,采用探索性因子分析对量表进行效度水平判断,KMO 的值为 0.898,大于 0.800,并且 Bartlett 球形检验对应的 *P* 值为0.000,表明量表具有良好的结构效度。

1.3　评价方法

由于第一次全校课程大规模开展线上教学,一方面为及时发现在线教学中存在问题并改进;另一方面避免过于频繁的教学评价,导致学生敷衍了事或盲目参评,学校通过微信将在线课程评价设置为 2 周 1 次,且每个指标仅做五星评价(5★非常满意,1★非常不满意),后台赋予不同权重系数。实践过程中,第 1 周考虑可能的突发情况引导学生每天参与评价,第 8 周后教学基本稳定就调整为每 3~4 周评价课程 1 次。总体上根据在线(混合)教学开展实际,灵活调整方案,最大程度减轻师生负担,保障评价结果的客观性、真实性。

1.4　评价实施

线上教学 8 周,课程数量增至 400 多门,在线课程评价开展 4 次,每次约 7 000 名学生参与,共产生评价数据 4.5 万条。参评率(本门课程评价人数/本门课程上课人数)50%以上的课程约 230 门,其中 70%以上的约 70 门;参评率低于 20%的课程约 50门(此部分课程不纳入统计),后期进行综合分析的课程约为 350 门(图 1)。

2　在线课程评价结果分析

通过对 4 次在线课程评价的数据进行综合分析,从不同角度对比在线课程整体教学质量,总结学校在线课程的特点和经验。

2.1　开课单位分析

综合得分排名前 30 的课程中,外国语学院的课程有 8 门,中医药学院有 6 门,法医学院有 5 门。为了体现不同开课单位的课程整体质量,本研究计算各单位的系数得分并进行排名。计算方法为:排名

表 1　在线课程评价量表

评价维度	评价内容	分值
教学目标	本周教学目标清晰,学习目的明确	10
课程平台	线上平台的课程教学资源组织框架清晰,查找方便	10
内容组织	教学内容重难点突出,条理清楚,我能合理安排学习	10
教学资源	课程线上教学资源丰富,能够满足在线学习需求、激发学习兴趣	10
教学活动	课程提供的视频、测验、作业等,启发思考,学习体验很好	15
教学互动	教师通过 QQ、微信、课程平台等途径提供及时指导和答疑	15
学习难度	本周课程学习要求有一定难度,我需要通过努力才能完成	10
课程思政	教师很注重家国情怀、社会责任、道德规范、科学精神等方面的培养	10
总体满意度	本周,对本门课程的线上学习很满意	10

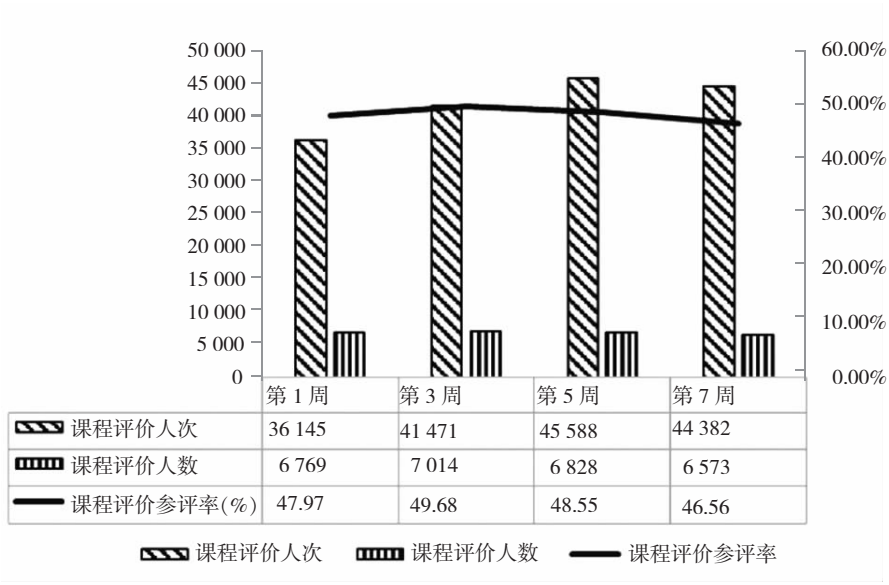


图 1　课程评价参评情况

表 2　不同开课单位在线课程整体质量比较

开课单位	开课数	TOP 21 ~ 30	TOP 11 ~ 20	TOP 6 ~ 10	TOP 1 ~ 5	系数得分
法医学院	9	0	2	2	1	4.22
外国语学院	28	2	2	1	3	2.07
中医药学院	39	1	5	0	0	0.87
检验与生物技术学院	18	0	1	1	0	0.78
生物医学工程学院	25	1	0	1	0	0.48
药学院	22	0	0	0	1	0.45
第二临床医学院	12	1	0	0	0	0.33
卫生管理学院	41	3	0	0	0	0.29
通识教育部	18	1	0	0	0	0.22
公共卫生学院	45	1	0	0	0	0.09

区间 1~5、6~10、11~20 和 21~30 的课程分别赋予分值 10、8、6 和 4，分值乘上所在排名区间的课程数量得到总分值，总分值除以单位开课数量得出系数得分(表 2)。

整体来看，法医学院的在线课程整体质量较高、教学效果较好，开设的 9 门在线课程有 5 门排名前 30，系数得分排名第一。该学院大部分课程采用学院自主搭建的远程会诊系统进行实时互动与交流讨论，创设了师生面对面交互的情境。由此可见，在线学习需要重视多维交互，学校应大力推进线上线下混合式教学，充分实现在线教学和面授课堂的优势互补。

外国语学院和中医药学院历来重视教育教学改革工作的开展，积极参与混合式教改、在线开放课程建设等，前期已经积累了部分线上教学资源(如中医药学院建设了《小穴位　大健康》《针灸百日通》等精品在线开放课程)，形成了线上教学经验丰富的师资队伍(如外国语学院参与调查的 11 名教师中有 8 名曾开展过线上教学)，夯实了本次大规模线上教学的基础。

2.2　学科类别分析

综合得分排名前 30 的课程中，外语类、中医类、人文社科类、基础医学类课程数量较多，其中又以培养学生学科基础知识的课程居多，如导论、概论、基础等的课程。此外，学校在询问“你认为哪些类别课程线上学习效果比较好”时，参与调查的学生(n=6 112) 认为效果较好的为医学基础类 (占比 38.69%)、外语类(占比 35.27%)以及人文社科类(占比34.31%)。可见，医学基础类、外语类、人文社科类等课程利用互联网条件能够顺利开展，学生的认可度和接受度更高(表 3)。

表 3　不同学科类型排名前 30 的课程数量比较

学科类别	TOP 30	TOP 20	TOP 10
外语类	7	5	4
中医类	6	5	0
人文社科类	5	1	0
医学基础类	5	5	3
理工类	3	1	1
药学类	3	3	2
医学临床类	1	0	0

2.3　评价维度分析

整体对 9 个指标评价得分横向分析发现，目前在线课程基本能够为学生提供明确清晰的学习目标、计划、安排以及要求等，让学生有序地开展线上学习；大多课程注重融入思政元素，在特殊时刻把疫情变“教材”，加强爱国主义教育、防疫科普教育、生命教育和心理健康教育等；总体满意度相对较低、学习难度较大，表明学生对线上学习方式还不太适应；课程平台、教学内容组织、教学资源、教学活动以及教学互动等维度得分较低，表明线上教学整体上还有较大的改进提升空间(图 2)。

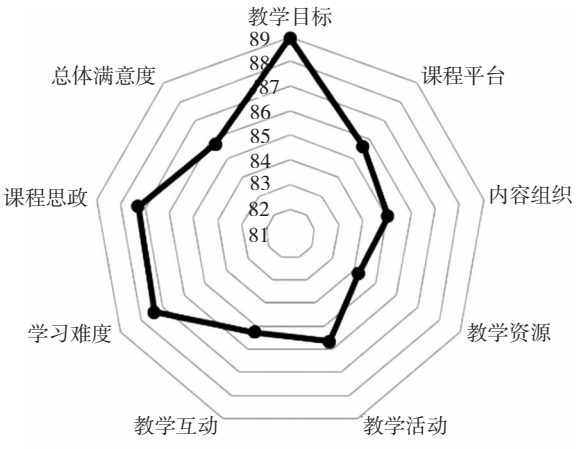


图 2　不同评价维度的得分对比

每个指标单独分析，可以发现单项表现突出的优质课程，实现差异评价、整体完善（表 4、表 5）。

整体对 9 个指标每次评价纵向对比发现，教学目标、内容组织以及总体满意度的得分呈现逐步上升的趋势，原因在于教师越来越重视在线课程的教学设计，明确学习安排，对教学内容进行分解与重构，加强重难点知识的讲解。随着师生对线上教学的不断适应以及教学的持续改进，在线课程总体满意度稳步提升，从 86.83%上升至目前的 92.33%。课程平台维度的得分呈下降趋势，原因在于“多平台”线上学习耗费学生较多精力，容易造成学生倦怠；并且平台状况频出，难以满足学生的学习需求，在线教学平台的管理和维护亟待改进。

通过对课程评价 9 个指标进行横向组合、纵向分析，可以有效揭示课程“高阶性、创新性、挑战度”及其教学改革情况。如对指标“课程线上教学资源丰富，能够满足在线学习需求、激发学习兴趣”“课程提供的视频、测验、作业等，启发思考，学习体验很好”“教师通过 QQ、微信、课程平台等途径提供及时指导和答疑”进行综合分析可以反映课程在创新性方面的情况；通过“本周课程学习要求有一定难度，我需要通过努力才能完成”可以反映课程在挑战度方面的情况。目前的在线课程评价指标仍需进一步改进和完善，以“两性一度”的金课标准为导向，对课程进行多维度的评价，落实打造“金课”、淘汰“水课”（图 3）。

表 4　不同评价维度的优质课程（1）

开课院系	课程名称	参评率（%）	学习难度得分	学校排名
第一临床医学院	内分泌系统与代谢	30.82	95.56	1
药学院	化工原理	79.17	94.74	2
检验与生物技术学院	新药开发概论	41.67	94.00	3
法医学院	法医病理学	55.56	93.33	4
外国语学院	口译入门	56.25	93.33	5

表 5　不同评价维度的优质课程（2）

开课院系	课程名称	参评率（%）	课程思政得分	学校排名
法医学院	法医病理学	55.56	96.00	1
检验与生物技术学院	药事管理学	56.45	95.38	2
卫生管理学院	刑法分论	25.81	95.00	3
法医学院	法医毒理学	40.74	94.55	4
卫生管理学院	管理学研究方法	46.67	94.29	5

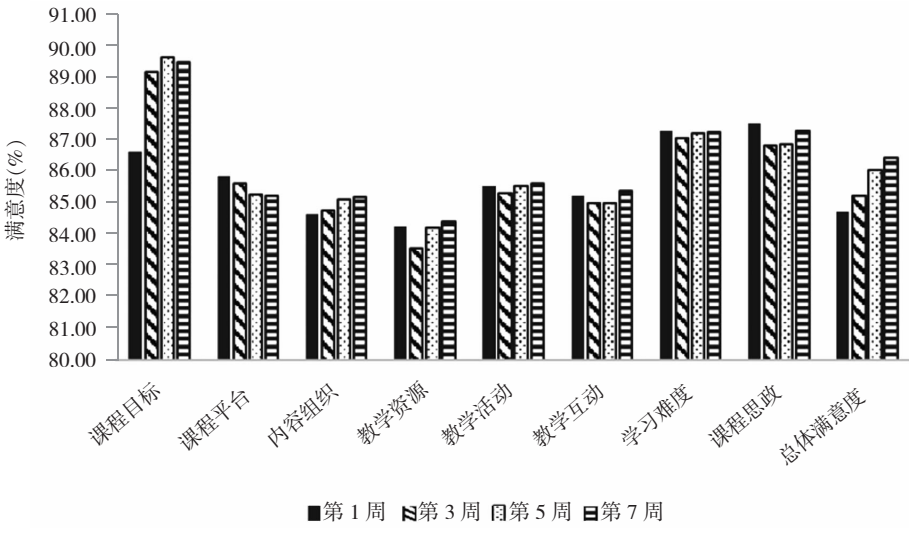


图 3　不同评价维度的得分变化

3　在线课程教学质量提升策略

3.1　以学习质量为核心，以课程评价为重点，逐步完善评价指标

教学有法无定法，以学生为中心，不断提升教学水平，提高学生学习质量，是任何类型教学活动的终极目标。同时，实现教学评价向学生为中心转向也是实现培养创新人才的重要保证[6]。大规模线上教学的课程评价实践及分析表明，关注课程整体学习质量，更有利于抓住质量监控本质核心。评价指标体系中应逐渐去除线上学习时长、交流答疑次数等类似线下到课率等外在指标，降低“学生满意度”等纯主观的感官表达比例，更加关注高质量作业、测验、小组学习等创新学习活动中的角色付出以及完成时间等更能体现学习效果、学习主动性的因素。

3.2　提升互联网思维，强化在线教学设计能力

未来教育必然是以互联网为基础，新型教育生态也必将形成[7]。线上教学大规模应用必将加速教育价值体系、教育目标、教育资源、教育流程、教育评价范式的创新变革。在线课程不是简单的线下课程“网络搬家”，原来“无形”存在于线下教学的教学设计等因素在线上必须以资源组合、考核方案等“有形”的组织呈现出来。广大师生都要迅速提升“过程即数据”的互联网思维，加快教学设计创新、教学内容重组、教学流程重构。

3.3　多种教学方式灵活切换，多元教学活动有机融合

在线教学拓展了时空，为更多样的教学方法和教学活动提供了难得的舞台，结合线下开展混合式教学，为各种教学改革提供了创新性土壤。教师不仅可以灵活选择网络直播、视频录播、SPOC、提供学习材料自学等多种教学方式，设计多元化在线教学活动，满足学生线上学习的个性化需求；还能弥补线上教学学生缺乏临场感和参与度、注意力分散等问题。教师应大力挖掘线上线下相互支持、多维互动的教学关系。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　刘绮君：分析数据、撰写论文；蔡谱、温清：在线教学设计管理；张春辉：总体把关、审订论文

参考文献

[1] 教育部. 教育部高教司司长吴岩：中国“金课”要具备高阶性、创新性与挑战度[EB/OL]. (2018-11-29)[2020-05-01]. http://www.moe.gov.cn/s78/A08/moe_745/201811/t20181129_361868.html.
Ministry of Education. Wu Y: China's "golden course" should be high-level, innovative and challenging [EB/OL]. (2018-11-29)[2020-05-01]. http://www.moe.gov.cn/s78/A08/moe_745/201811/t20181129_361868.html.

[2] 翟俊卿, 刘伟. 学生核心素养视角下课程评价之发展[J]. 教育测量与评价, 2016(9): 29-34. DOI: 10.16518/j.cnki.emae.2016.09.006.
Zhai JQ, Liu W. The development of curriculum evaluation from the perspective of students' core literacy [J]. Educational Measurement and Evaluation, 2016(9): 29-34. DOI: 10.16518/j.cnki.emae.2016.09.006.

[3] 陈凡. 以学生为中心的教学何以可能——基于 51 所大学本科课堂现状的实证研究[J]. 高等教育研究, 2017, 38(10): 75-82.
Chen F. How to make student-centered teaching possible——an empirical study on the status quo of undergraduate classroom teaching in 51 universities [J]. Journal of Higher Education, 2017, 38(10): 75-82.

[4] 刘海燕. “以学生为中心的学习”：欧洲高等教育教学改革的核心命题[J]. 教育研究, 2017, 38(12): 119-128.
Liu HY. Student centered learning: the core proposition of teaching reform of higher education in Europe [J]. Educational Research, 2017, 38(12): 119-128.

[5] 李运福, 杨晓宏, 周效章. 我国在线课程评价研究热点可视化分析与启示[J]. 中国远程教育, 2018(7): 70-78. DOI: 10.13541/j.cnki.chinade.20180725.007.
Li YF, Yang XH, Zhou XZ. Visual analysis and enlightenment on the research hotspot of online course evaluation in China [J]. Distance Education in China, 2018(7): 70-78. DOI: 10.13541/j.cnki.chinade.20180725.007.

[6] 吕鹏. 以学生为中心的学评教指标体系构建[J]. 现代教育管理, 2014(3): 42-45. DOI:10.3969/j.issn.1674-5485.2014.03.009.
Lü P. Study on construction of student-centered course assessment indicator system [J]. Modern Education Management, 2014(3): 42-45. DOI: 10.3969/j.issn.1674-5485.2014.03.009.

[7] 杨宗凯. 教育创新发展新动力[J]. 中国教育网络, 2017(5): 52-53.
Yang ZK. New driving force of educational innovation and development [J]. China Education Network, 2017(5): 52-53.

（收稿日期：2020-05-15）
（本文编辑：张学颖）