·教育研究·

混合式教学的未来发展:极简主义的BASIC改革模式

张春辉[1]　文民刚[1]　温清[1]　刘绮君[2]　杨婷婷[1]　蔡谱[1]　陈戈煜[3]
[1]南方医科大学教务处,广州　510515;[2]南方医科大学教学发展中心,广州　510515;
[3]南方医科大学南方医院临床医学系,广州　510515
通信作者:陈戈煜,Email:2567960759@qq.com

【摘要】 在新型冠状病毒肺炎疫情影响下,有20年发展基础的传统混合式教学逐渐显露其弊端。在现代网络技术的保障下,以极简主义思想为指导,坚持“系统性、整体性、生态学、协同性”改革的混合式教学新模式,不仅能高效实现“提高学生自主学习能力和高阶思维能力”的教学目标,还能创新做到“优秀教学理念及方法的系统传承”。本研究借此形成的“151框架、BASIC机制”将有助于推动混合式教学由点到面再到立体性改革升级,并确保混合式教学在新时代具有更强生命力。

【关键词】 混合教学;　极简主义;　推动机制;　系统性;　整体性
【中图分类号】 R-05
基金项目:广东省教育科学“十三五”规划2020年度课题(2020GXJK460);教育部产学合作协同育人项目(2021)(202102070128)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220507-01334

The future of blended teaching: The minimalist BASIC reform model

Zhang Chunhui[1], Wen Mingang[1], Wen Qing[1], Liu Qijun[2], Yang Tingting[1], Cai Pu[1], Chen Geyu[3]
[1]Department of Academic Affairs, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China; [2]Center for Teaching and Learning Development, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China; [3]Department of Clinical Medicine, Nanfang Hospital,Southern Medical University, Guangzhou 510515, China
Corresponding author: Chen Geyu, Email: 2567960759@qq.com

[2] Mohamed Z, Valcke M, De Wever B. Are they ready to teach? Student teachers' readiness for the job with reference to teacher competence frameworks [M]. J Educ Teach, 2017, 43(2): 151-170. DOI: 10.1080/02607476.2016.1257509.
[3] Martin F, Budhrani K, Wang C. Examining faculty perception of their readiness to teach online [J]. Online Learn, 2019, 23(3): 97-119. DOI: 10.24059/olj.v23i3.1555.
[4] Badiozaman IFA. Exploring online readiness in the context of the COVID 19 pandemic [J]. Teach High Educ, 2021: 1-19. DOI: 10.1080/13562517.2021.1943654.
[5] Howard SK, Tondeur J, Siddiq F, et al. Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education [J]. Technol Pedagogy Educ, 2021, 30(1): 141-158. DOI: 10.1080/1475939x.2020.1839543.
[6] Gulinna A, Xie J, Korkmaz N. Factors influencing faculty's online teaching decisions [J]. Distance Educ, 2022, 43(3): 426-443. DOI: 10.1080/01587919.2022.2088474.
[7] 张倩苇, 张敏, 杨春霞. 高校教师混合式教学准备度现状、挑战与建议[J]. 电化教育研究, 2022, 43(1): 46-53. DOI: 10.13811/j.cnki.eer.2022.01.006.
[8] 喻平. 新教学视域下数学教师认识信念重塑 [J/OL]. 天津师范大学学报(基础教育版), 2022: 1-7. [2022-12-01]. https://kns.cnki. net/kcms/detail/12.1315. G4.20221201.0910.001. html.
[9] Cutri RM, Mena J. A critical reconceptualization of faculty readiness for online teaching [J]. Distance Educ, 2020, 41(3): 361-380. DOI: 10.1080/01587919.2020.1763167.
[10] Grammens M, Voet M, Vanderlinde R, et al. A systematic review of teacher roles and competences for teaching synchronously online through videoconferencing technology [J]. Educ Res Rev, 2022, 37: 100461. DOI: 10.1016/j.edurev.2022.100461.
[11] 徐鹏, 孙颖. 基于在线课程质量标准的教师在线教学能力模型构建及其提升路径[J]. 中国电化教育, 2022(6): 89-95. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2022.06.010.
[12] 张岩, 赵红梅, 闪茜. 高校在线信息化教学能力评价研究[J]. 情报科学, 2022, 40(6): 52-58. DOI: 10.13833/j.issn.1007-7634.2022.06.007.
[13] Bolliger DU, Halupa C. An investigation of instructors' online teaching readiness [J]. TechTrends, 2022, 66(2): 185-195. DOI: 10.1007/s11528-021-00654-0.

(收稿日期:2022-09-01)
(本文编辑:唐宗顺)

【Abstract】 Under the influence of the coronavirus disease 2019 epidemic, the disadvantages of traditional blended teaching, which has been developed for 20 years, are gradually being revealed. With the help of modern network technology and under the guidance of minimalism, the new blended teaching model adheres to the principle of systematic, holistic, ecological, and collaborative reform and thus can not only efficiently realize the teaching goal of "improvement in self-learning ability and high-order thinking ability", but also achieve innovation and inheritance of "excellent teaching concepts and methods". On this basis, this study forms the "151 framework and BASIC mechanism", which will promote the reform and upgrading of blended teaching from point to surface and then to a three-dimensional structure and ensure that blended teaching has stronger vitality in the new era.

【Key words】 Blended teaching; Minimalism; Promotion mechanism; Systematic; Integrity

Fund program: Project of "The 13th Five-Year Plan" of Guangdong Education Science in 2020 (2020GXJK460); Industry-Academy Cooperation Collaborative Education Project of Ministry of Education (2021) (202102070128)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220507-01334

2020年新型冠状病毒肺炎疫情暴发，各校线上教学（online learning，OL）迅速发展。在近3年的疫情反复中，广大师生充分体验到线下面授与线上教学各具优势和劣势。虽然在政策导向和教学实践上，线下、线上有机融合的混合式教学已得到绝大多数师生的认可。但现实中，面对疫情平缓、可以面授时，学生大多不愿意继续线上学习，教师也更愿意采用PPT继续传统课堂面授。那么疫情结束后，如何汇聚共识、凝练混合式教学本质特征，继续发挥“线上教学”优势、提高“线下面授”质量，协同将混合式教学提升到新的高度，提高教学质量，应是目前迫切需要研究的课题。

1　混合式教学现状与问题

1.1　混合式教学的快速发展和瓶颈期

混合式教学（blended learning，BL）是2002年由美国史密斯·J和艾特勒·马西埃将E-learning和传统课堂学习理念融合提出。由于效果突出被美国培训发展协会（American Society for Training & Development，ASTD）极力推广。2004年何克抗教授将该教学法引入国内并进行了深入阐述[1]。2012年，在MOOC带动下BL迅速发展。2020年，因新冠疫情线上教学成为人类有史以来最大规模的新教育模式，与此同时线上教学中凸显的问题也让混合式教学重新登上历史舞台并快速发展。

通过检索CNKI、万方数据库，用文献计量学方法分析“混合教学、教学改革、教学模式、翻转课堂、线上教学”等主题文献在我国2002年至2021年间的变化情况发现，“教学改革（43.08万篇）、教学模式（47.75万篇）”（精确检索CNKI数据库，图示数量为真实数量的1/3）是教学研究中永恒的主题，其文献量整体呈稳定上升趋势，仅自2020年开始呈下降趋势（图1）。这是罕见的，说明线上教学不仅影响了教学形态，还严重影响了教学研究和教学改革。

图1显示，自2012年开始，“线上教学”与“翻转课堂”文献数量开始迅速上升，尽管BL相对滞后但也于2015年开始稳步上升。“教学改革、教学模式、翻转课堂”文献量在2019年达到顶峰后开始下降。新冠疫情让“线上教学”文献量从2016年进入平台期的趋势在2020年又折头向上达到顶峰，于2021年再度下降被BL超越，而BL则持续稳步上升。

1.2　混合式教学需要人性化的技术支撑

近代教育技术史上，微软PowerPoint在教学上应用，可以说是革命性的创举。它方便地呈现了教师个人的教学设计、路径、方法与体会。然而这种“单向教”方面的技术支撑，在倡导“学生为中心”小组互动式“双向教”的今天，已显不足。

在网络技术、大数据技术的广泛应用推动下，BL重新走上舞台。教务系统、教学系统等网络平台是开展混合教学的基础，它可以有效承载课程整体的教学思想及实施路线，尤其是多人合作授课的教学组织与设计，并让小组式互动式教学得以便捷开展、有效记录。但这些信息化平台需要借助混合式教学的指导思想和运行机制进行适度的调整与融合，建成类似PowerPoint一样简单易用的数字化平台。

1.3　混合式教学仍以教师个体改革为主

以“（篇名=混合式教学 + 混合教学）AND（主题=问题 + 瓶颈 + 对策 + 现状）”为检索策略检索CNKI数据库发现，BL仍是教师个体为主散在的改革，大多针对部分章节，聚焦课前、课中、课后，或者围绕线上、线下、评价等个别阶段开展探索与实

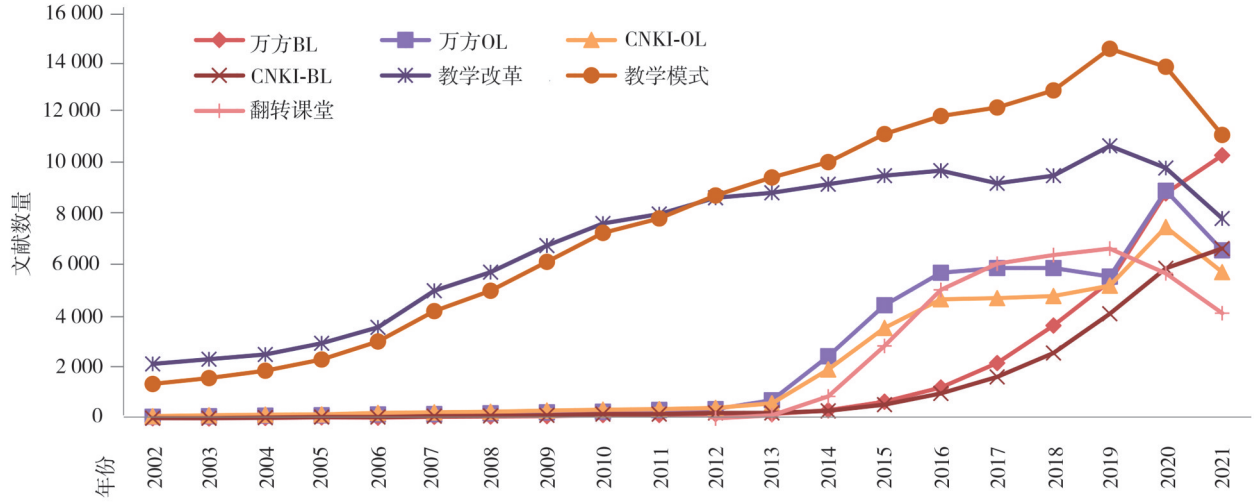


图1　“混合教学、线上教学、教学模式、翻转课堂、教学改革”年度文献量

践[2]，面向整门课程的改革鲜见。从学校层面整体推动，融合“线上学习要求、线下深度教学、系统考核评价”等关键元素，聚焦学生自主学习、高阶思维能力培养的系统性混合式教学改革，尚未见相关文献报道。

祝智庭、胡姣[3]指出“我国线上线下融合教学实践目前仍处于探索初期，还未实现线上线下融合教学模式的真正落地”。经过20年的实践，仍未真正实现BL，说明针对BL的探索亟须全新的视角去审视和重构。李政辉、孙静[4]调查中国财经慕课联盟成员44所高校的混合式教学管理政策指出，高校混合式教学管理存在客体项目化、核心教学要素模糊、职能部门配合度低、准入门槛高、政策持续性偏弱等不足。显然，如果没有机制上的创新，BL也将和其他教学改革主题一样会再次淹没于历史尘嚣中，因此新时代的BL新模式亟须形成。

2　BL新模式的理论机制

教学模式可定义为在一定教学思想或教学理论指导下建立起来的较为稳定的教学活动结构框架和活动程序。作为结构框架，突出了教学模式从宏观上把握教学活动整体及各要素之间内部的关系和功能；作为活动程序，则突出了教学模式的有序性和可操作性[5]。从这个意义上说，BL属于真正的教学模式，它不仅强调教学整体性与各个教学要素的关系，还重视教学过程的顺序性、便捷性、可操作性。但目前，BL缺乏学校、学院、教研室、课程团队的系统支持和保障，还无法上升到教学模式层面的改革。即使部分教师个体能从课程整体上进行BL设计和实践，也会因激励政策、团队配合、改革经验传承等方面的问题难以持久。改革实践推动学术理论也必须快速提升以适应、再推动实践的新一轮发展。

2.1　BL新模式的机制

在OL和传统线下教学的激烈碰撞下，在“以学生为中心、以成果为导向（outcomes-based education，OBE）”等教学理念指引下，一种新型的BL教学模式开始受到研究者的关注。笔者所在高校自2013年开始系统推动BL，经过大量实践探索并借鉴国内外BL经验，逐渐总结出BL新模式的3个核心机制。①采用“线上”和“线下”两种途径开展，充分发挥两者优势，拓展教、学的时间和空间。②OL不是整个教学活动的辅助或锦上添花，而是必需的活动，是课程教学全过程尤其是系统性考核评价的依托。重在解决个体学习差异呈现不足、自主学习意识和能力不足等问题。③“线下”教学要在“线上”前期学习成果基础上开展更加深入的教学活动，重在解决创新能力、问题解决能力、决策力和批判性思维能力等高阶思维能力引导、培养不足的难题。

2.2　BL新模式的教学效果

根据改革实践并参考同行经验，笔者认为，BL新模式至少应呈现3个突出效果：①通过线上课程生态建设和信息化排课中教学环节的设置，可以实现“优秀教学理念及方法的系统传承”[6]。②通过成体系的自主学习、形成性评价，实现“学生自主学习能力的明显提升”[7]。③通过翻转课堂等高质量的课堂深入教学和交互式反馈，实现“高阶思维能力培养质量的有效提升”[8]。

以教师个体为主的教学改革大多存在一些问题。比如，效果②③虽然可以在局部得到实现，但

个体教改的星星之火却难以产生规模性效应，达不到学校层面对效果②③的期望。再加上个体改革缺少系统性、整体性、可持续性的承载机制和平台，优秀教学理念和方法也不能有效地传承下去，因此也无法实现效果①。

BL新模式可以实现教学改革经验的有效传承。经过2~3周期的教学，趋于稳定的教学改革经验可以固化在线上课程中，并通过年度排课教务系统中的具体教学安排持续地传承下去。校级制定的保障激励措施（要求3年持续改革、翻倍学时激励等）也有了着力基础。效果①不仅可以实现，还能实现学校层面对效果②③的更高期望，也能很好避免改革负责人工作重心及岗位的变化对教学改革及其经验传承产生的严重影响，促进教学改革效益的最大化。

BL新模式的机制与效果的形成需要借鉴、引入先进的指导思想，以辩证解决改革过程中出现的简单与复杂、系统与协同、局部与整体之间的相关问题。

3　BL新模式改革指导思想

3.1　坚持极简主义理念

极简主义（Minimalism）起源于20世纪60年代，倡导在创作中使用简化设计元素，实现形式上单纯、简约、回归自然。任正非在2018年曾说过“未来的胜利是极简的胜利。极简是对准客户的，留给自己是极其复杂的，而现在各种新技术已经能够把复杂问题简单化、智能化”[9]。黎加厚[10]主张将极简主义理念和教育技术实践结合起来，借用方便、实用、易学、易用的教育技术，直面教学本质需求。以极简主义推动混合式教学，本身就是对教育教学的再思考，对“以学生为中心”理念的再认识，让有限的时间和精力用在发挥教师教学能力、提高学生思维能力的教学活动上。

极简主义就是要找出问题的核心，以解决核心问题为主要抓手开展改革。PowerPoint的成功是能便捷地将“个人表达思路”通过富媒体技术个性化地呈现出来，并得益于个人电脑的普及使其应用可以做到无缝转接。班级授课制的优点是解决了西方文艺复兴时期对人才的需求，可以大面积地培养人才、系统地传授知识，保证教学的正常开展和达到一定的教学质量。BL新模式的核心是创建数字化课程，传承优秀改革思想，培养学生的自主学习能力、高阶思维能力。在国内大班教学普遍、教学师资紧张的情况下，现代信息网络技术为实现改革目标提供了历史性机遇。

网络、云和5G技术的到来，让承载“课程教学思路”的线上课程建设更加便捷，让随时随地无缝对接的应用也成为可能。而目前迫切需要制定出简洁的制作、应用标准，让数字化课程能够快速地建设、方便地移植、高效地应用，促进数字化课程的标准化、模块化水平。

3.2　坚持系统性、整体性、协同性设计

2012年，习近平视察广东时强调“要更加注重改革的系统性、整体性、协同性”。混合式教学不同于以往其他形式的教学改革，单靠教师个体，很难高效发挥混合式教学的整体性效果，也很难持续下去。近20年广大教师积累的大量混合教学优秀经验也需要进一步总结提升，而这也是个体教师难以完成的。

第一，BL新模式需要学校教学管理和研究部门承担起这个责任，从万象丛生的改革实践中抽丝剥茧、凝聚共识，并从学校层面制定方案实施、部门合作、保障激励、质量评测等各方面的措施，提升改革的系统性。第二，BL新模式还应注意改革的整体性。要跳出教学局部，着眼课程整体，从教学目标、学习要求、教学资源（体系）、教学安排（方法）、考核与评价、交流答疑等整体教学流程上进行改革。还可跨越课程个体，从课程体系互补重构、专业培养体系OBE改革等角度进行整体改革创新。第三，BL新模式还应注意改革的协同性。加强师生教学主体、教学相关部门、不同教学体系（本科、研究生、国际、继续教育等）、优秀教学方法等多层面相互支持的协同效应，共同提升教学质量。

3.3　坚持局部减负、整体提质

英国高等教育政策研究院（Higher Education Policy Institute，简称HEPI）研究报告和相关资料表明，英国高校教学计划中学生自主学习的学时占比基本为50%（医学类专业占比也有约28%），学生每日课堂加实习实践教学平均约为3.4学时，课后布置的查阅文献、讨论、探究、报告等作业花费时间形成了自主学习时间[11]。而国内高校多数专业的周课时基本在4以上（临床医学在5以上）。根据教学常识，要理解或掌握所学知识，学生至少还需要同样的讲授课时，这还不算知识分析、应用需要的时间。因此，国内课程教学中一定要布置一定量的作业并核算为学生自主学习时间，纳入教学计划。为了减轻目前国内学生平均周学时过高的压力，也要从现有课内学时中调整一部分用于学生自主学习，以更好地实现混合式教学聚焦课堂质量提高的目标。

混合式教学，需要科学地“减负”。释放一部分

课堂课时，将部分基础理论学习交由学生自主完成。一则提高学生自主学习能力，二来让教师将精力聚焦“深层次启发与高质量交流”的课堂教学设计与实施上。再通过设置有一定先进性、挑战度的作业，这样才能让学生有时间产出更具创新性的高质量作品。减负更是为了提质。

4　BL新模式改革实践

4.1　BL新模式151框架标准

打造适合BL新模式的人性化平台或工具需要信息技术支撑，其前提是坚持极简主义，将开展BL新模式的关键步骤予以梳理、完善、凝练。笔者所在高校教务处对近10年的BL实践经验进行不断总结提升，将开始制定的25条混合教学要求，逐步简化为“531标准”，直到最近的“151框架”，即1个基础、5个要求、1个目标，为更多的课程开展BL提供了明确、具体、便捷、可行的操作标准（图2）。该指导框架中，最关键的5个要求中有2个最为核心：课堂深入教学、学习要求与考核方案。前者要求教学中有一定比例的启发式、案例式、呈现式等教学方式；后者要求有明确的学习要求和系统的考核方案，两者都要有关联的自主学习任务。但所有的前提都是建立在“线上课程”基础上，否则5个要求无从落地，最终目标无法实现，开展的改革也一定不能称之为高质量的BL。

4.2　混合教学BASIC模式

Graham等[12]归纳出了高校混合式教改发展的3个阶段、3个维度（12个子维度）。笔者将其改造，以策略（目标、实施、方法）、结构（管理、标准、计划、评价）、支持（技术、培训、激励）等3个维度（10个子维度）为框架，设计出2015至2016年、2017至2018年、2019至2021年3个阶段稳步实施、逐步凝练出BL的BASIC新模式（图3）[6]。Based on online courses-以混合教学课程为基础，构建承载、融合优秀教学改革成果的混合教学信息化机制与平台，提升改革的生态性。课程是改革的载体，要充分发挥师生的智慧和力量，让教学资源、教学设计等数字化课程要素建设在实践中实现自我完善，夯实持续改革的基础；基层教学组织也要建立信息化时代的传帮带机制，促进承载改革成果的数字化课程的灵活传承。Ability training–以能力培养为目标，聚焦教师教学能力、学生自主学习与高阶思维能力的提升。Systematic implementation（以系统部署为支撑）、Integrated design（以整体设计为对象）、Collaborative development（以协同发展为方向）等模式元素的解释见前文指导思想3.2部分的阐述。

4.3　BL新模式的外围支撑

BL新模式作为教学改革的新类型，也要融入学校整体教学评价，以便更好地分析其教学效果。因此，以BL新模式改革为动机，进一步完善全校性的教学评价体系非常重要。①从学生角度，2018年以教务系统为基础开发出全域闭环实时大数据教学评价系统，分别开展随堂教学评价和期末课程评价，覆盖了全部课堂和课程，每年分别产生300万和30万的数据，为针对性评价BL新模式改革奠定了大数据基础。评价指标以“OBE理念、学习效果”为核心进行设计，涉及理论、实践、实验、自主学习、PBL及翻转课堂等不同教学类型，教师可以实时看到学生随堂评价结果并与之随时交流[13]。期末形成包含以“两性一度”为核心25项分析指标的课程评价报告[14]，全校公布。②从教师角度，面向校领导、学院领导及管理者、一线教师、基层教学组织/专业/

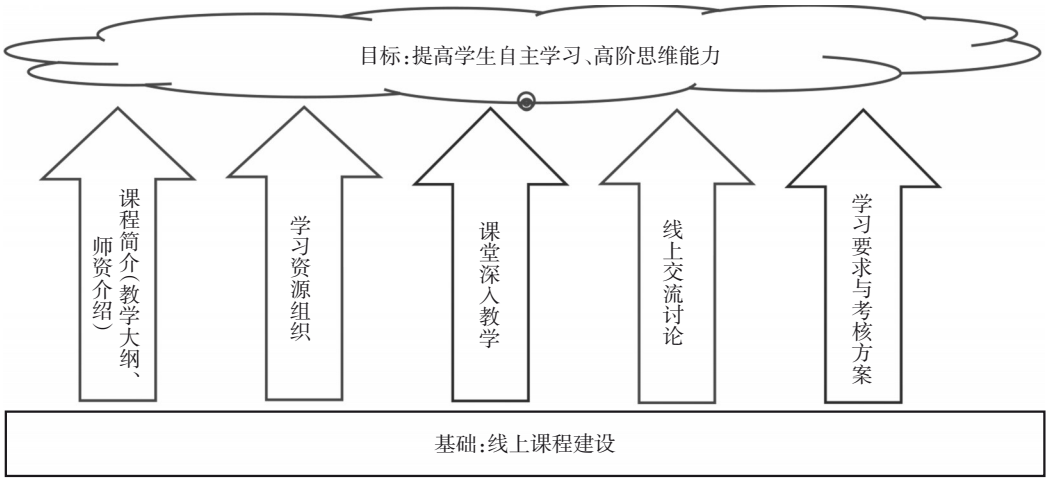


图2　BL新模式151框架标准

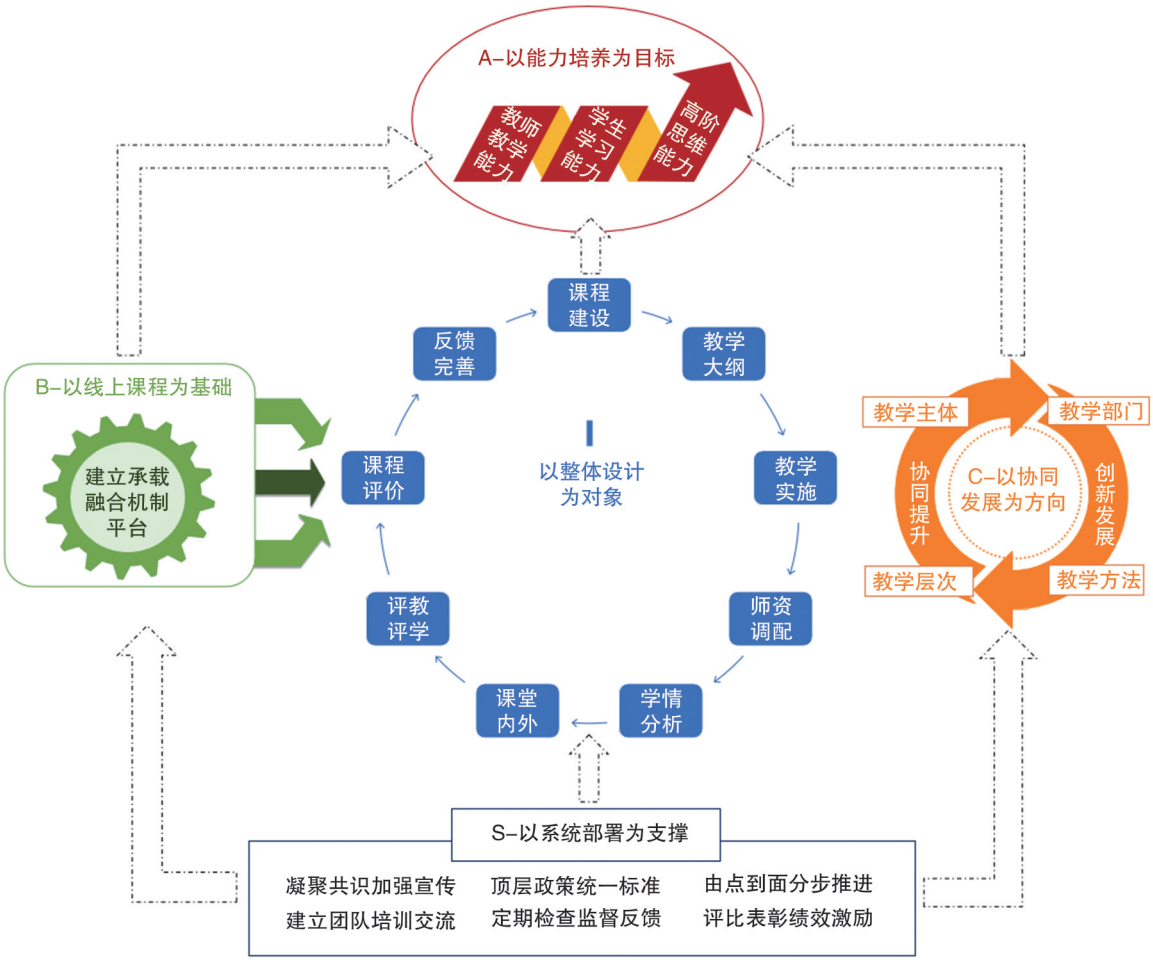


图 3　BASIC 混合式教学改革机制

课程负责人等提出“1234”课堂听课、评课要求，实现相互监督、共同促进的改革效果。③从管理角度，在改革初期设计问卷，每个月面向每个教学班的教学信息员（学习委员）调查课程混合教学情况，并及时公布调查结果，以此督促各学院提高 BL 的普及广度和开展深度。

5　BL 新模式改革成效

经过近 10 年混合式教学改革，学校整体教学呈现出新特点，教学质量得到有效提升。第一，深化了生本师主、内融共生的教学改革理念。教学和改革，师生同频共振，才能高质高效。开展 BL 新模式，通过减少重复堂授、普及网络题库建设与考试、上课微信温馨提醒、互相听课激励及在各种评价中增加教学创新指标认可等措施，师生对教学的关注程度得到非常明显的提升。第二，建立了多层次教学融合的生态支持体系。在学校教育信息化整体推动、混合式教学减负增效的效果吸引下，约 80% 本科、60% 国际、45% 研究生、30% 继续教育的课程教学和考核在统一的信息化平台上开展，逐渐形成了多层次教学的融合支持体系。第三，师生教学成果突出。在 2020、2021 年度的一流课程认定中，省级一流混合课程数量均为省内高校第 1 名，国家级一流课程数量均为全国独立医科院校第 1 名。

6　思考

6.1　BL 新模式实施中存在的困难

BL 改革虽然整体上提升了教学质量，但仍然存在“好的怎么都好，不少仍一般”的现象。积极性高的教师改革效果较好，但仍存在课程视频教学占比较高、线上学习管控不足、线上学习与线下课堂教学截然分家、平时成绩没有任何区分度、课堂满堂灌依然突出等问题。这些问题的出现说明，BAISC 模式中“提高学生自主学习、高阶思维能力”的“A–能力培养”要求在教学设计、教学运行中并未得到充分聚焦；同时也说明 BL 新模式是一项系统性整

体工程，理念灌输、方法培训需要持久开展，但教师的接受、理解及相关方法的应用也需要时间发挥作用，更需要系统性评价及目标导向给予定期、不断的激励促进。

6.2 BL新模式需发挥基层教学组织潜力

基层教学组织是贯彻执行学校教学管理、教学建设和教学改革任务的基本单位。如果教研室、专业、课程负责人不重视、不监管，任何改革都会浮于表面。林耿堃、龚庆[15]通过调查认为，“健全的组织管理系统、以学习效果为主的教学评价体系”是未来BL顺利开展的制度保障。提高课堂面授质量是混合教学的主要目的，学校应将课堂质量评价指标进一步具体、简洁，并提供便捷的评价信息化平台，让学院、教研室等基层教学组织扛起“课堂教学直接责任人”职责，在教学日常中充分发挥“以评促建、以评促改”作用。学校2022年制定学校新版《教学绩效核算方案》和《基层教学组织管理办法》，以“人均教学绩效”为核心构建40条单位年度教学绩效评价体系，为进一步精细、精准推动BAISC模式中“S–系统部署”，提高学院、基层教学组织层面的积极性，提供坚实保障[16]。

6.3 BL新模式改革需迈向立体化

极简BASIC模式的BL要做细做实，还需要在“I–整体设计”方面进一步提升。目前，BL由部分章节的混合到课程整体融合设计，实现了“由点到面”的升级完善。但BL的真正效力在于整体提升，在课程教学质量得到提升、稳定保障后，要提高学校人才培养质量，还需从“课程体系、专业培养方案”入手，以OBE为理念，重构专业培养的知识、能力、素质目标，将之分解到具体课程的教学目标上，通过课程BL、精细化考核反向推进人才培养质量创新提升。这样一来，BL将实现校顶层推动为主的课程“平面化”改革到专业、学院驱动为主的人才培养时间轴上的“立体化”改革的转变，BASIC体系更加完善。

教学研究与改革的目的是对标教育本质、探寻教学规律、提升教育质量。改革模式的确立是一个及其缓慢的过程，走走停停甚至倒退都有可能。新时代进入教学改革深水区，质量提升已然不能再靠教师个体推动，秉持极简主义理念、构建承载优秀改革经验的平台及其建设机制已经到了一个关键节点。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　张春辉：具体开展教学改革实施；文民刚：总体把关、审订论文；温清、刘绮君、杨婷婷、蔡谱：对文中细节进行把握；陈戈煜：提出论文构思、撰写论文

参考文献

[1] 张敏洁，杜化俊. 混合式教学实施现状及研究趋势分析[J]. 中国教育信息化(高教职教)，2020(1)：82-85. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8454.2020.01.018.

[2] 马兴铭，张皓，李玲，等. 基于文献计量分析的国内混合教学模式研究现状与发展趋势[J]. 中国医学教育技术，2021，35(1)：21-26，61. DOI: 10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.202101004.

[3] 祝智庭，胡姣. 技术赋能后疫情教育创变：线上线下融合教学新样态[J]. 开放教育研究，2021，27(1)：13-23. DOI: 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2021.01.002.

[4] 李政辉，孙静. 我国混合式教学的运行模式与对策研究：以中国财经慕课联盟44所高校为对象[J]. 中国大学教学，2022(1)：88-95. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0450.2022.01.016.

[5] Bruce Joyce. 教学模式[M]. 8版. 北京：中国人民大学出版社，2014：23-24.

[6] Zhang C, Wen M, Tong K, et al. Institutional adoption and implementation of blended learning in the era of intelligent education [J]. Appl Sci, 2022, 12(17): 8846. DOI: 10.3390/app12178846.

[7] 方帆，陈瑜，刘文婷，等. “混合式教学+翻转课堂”在医学公选课中的应用研究[J]. 中华医学教育探索杂志，2021，20(11)：1267-1271. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200515-00665.

[8] 沈群，张春辉，戴娇娇. 以“四结合”模式开展混合式教学：以中药专业《医药市场营销学》为例[J]. 教育现代化，2017，4(36)：207-210. DOI: 10.16541/j.cnki.2095-8420.2017.36.075.

[9] 任正非. 未来的胜利是极简的胜利[J]. 中国经济信息，2018(18)：6.

[10] 黎加厚. 极简教育技术在基础教育领域的兴起[J]. 中国电化教育，2019(2)：6-9. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2019.02.002.

[11] Jonathan Neves, Nick Hillman. Student academic experience survey 2019 [EB/OL]. [2022-04-12]. https://www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2019/06/Student-Academic-Experience-Survey-2019.pdf.

[12] Graham CR, Woodfield W, Harrison JB. A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education [J]. Internet High Educ, 2013, 18: 4-14. DOI: 10.1016/j.iheduc.2012.09.003.

[13] 刘绮君，蔡谱，温清，等. 以学生为中心的大规模在线教学课程评价研究[J]. 中华医学教育探索杂志，2020，19(6)：626-631. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200515-00142.

[14] 刘绮君，佟矿，张春辉，等. “金课”价值导向下课程评价指标体系构建与应用：以南方医科大学为例[J]. 医学教育管理，2022，8(4)：383-389. DOI: 10.3969/j.issn.2096-045X.2022.04.002.

[15] 林耿堃，龚庆. 混合式教学现状、教学满意度及发展研究[J]. 国家林业和草原局管理干部学院学报，2021，20(3)：43-51，63. DOI: 10.3969/j.issn.2096-9481.2021.03.007.

[16] 蔡谱，温清，佟矿，等. 高等院校二级学院教学绩效评价指标体系的构建及实践：以南方医科大学为例[J]. 医学教育管理，2022，8(4)：396-401. DOI: 10.3969/j.issn.2096-045X.2022.04.004.

（收稿日期：2022-05-07）

（本文编辑：张学颖）