

PDCA循环管理在高校教学中的应用研究初探

李志刚, 张 杰, 胡 海

黑龙江中医药大学附属第二医院, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年12月3日; 录用日期: 2026年1月2日; 发布日期: 2026年1月8日

摘 要

在高校教学领域之探索中, 被逐步引入的是PDCA (计划 - 执行 - 检查 - 行动) 循环管理模式化应用, 伴随教学理念与管理范式持续革新。系统性特征显著且具备动态调整功能性的该模式, 对于教学流程规范化进程与科学化水平提升具有促进作用明显, 同时使得教学质量维度与师生互动深度得以增强。现有研究中可见较多实践性探索集中于课程设计环节、教学实施过程以及评价机制构建等方面。然而不足之处仍存: 实践经验积累尚不充分, 方法体系完善度有待提升。本文聚焦于PDCA循环在高校教学中应用现状的梳理工作及其成效分析任务, 理论基础阐释与实践路径探讨同步展开。为教学改革实践提供理论支撑框架与经验参考价值系本研究目的所在。通过上述研究活动开展, 预期能够推动教学管理领域的持续优化进程与创新态势。

关键词

PDCA循环, 高校医学教育, 教学质量, 教学改革

A Preliminary Study on the Application of PDCA Cycle Management in University Teaching

Zhigang Li, Jie Zhang, Hai Hu

Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: December 3, 2025; accepted: January 2, 2026; published: January 8, 2026

Abstract

With the continuous innovation of teaching concepts and management paradigms, the modular application of the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle management model has been gradually introduced in the exploration of university teaching. Characterized by distinct systematicity and dynamic

adjustment functions, this model significantly promotes the standardization of teaching processes and the improvement of scientificity, while enhancing the quality of teaching and the depth of teacher-student interaction. In existing research, a large number of practical explorations have focused on curriculum design, teaching implementation, and the construction of evaluation mechanisms. However, there remain shortcomings: the accumulation of practical experience is insufficient, and the refinement of the methodology system needs to be further improved. This paper focuses on sorting out the current application status of the PDCA cycle in university teaching and analyzing its effects, while simultaneously elaborating on its theoretical basis and discussing practical application paths. The purpose of this study is to provide a theoretical support framework and empirical reference for teaching reform practices. Through the implementation of the above research, it is expected to promote the continuous optimization and innovative development of teaching management.

Keywords

PDCA Cycle, Medical Education in Universities, Teaching Quality, Teaching Reform

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

PDCA 循环管理法, 其效果显著性已得到充分验证。源于戴明博士理论建构的这一方法论, 被学界称为“戴明环式”(Deming's Loop-type), 由规划(Plan)、实施(Do)、检验(Check)与处置(Act)四个关键环节构成[1]。PDCA 循环机制通过周而复始的运作, 使管理目标的形成渐进式优化。在制造业和医疗服务质量管控中取得了验证。在教育领域中, 高等院校的教学管理同样可以引入此种模式[2]。教师通过该环的反馈功能, 在教学过程中存在的各类问题能够被识别, 由此带来教学质量指标的得到改善。

本研究致力于高校教学环境中 PDCA 管理模式的应用的全景式考察。教学内容的设计规划层面、教学方法的革新完善以及评价系统的构建过程等具体方面均被纳入视野。根据国内外相关文献资料与典型案例的研究显示: 该循环机制对于教学管理工作的优化进程具有显著的作用。

2. 主体

2.1. PDCA 循环管理模式在教学管理中的适用性

PDCA 循环中的运作机理: 计划的制定为执行提供方向性, 被执行的则是预先设计的方案内容; 执行效果的评估通过检查环节得以实现, 不足之处由此显现; 问题的解决与计划的修订则由行动阶段推动。这种周期性运作使得管理活动获得持续性的优化, 特别是在教学管理过程中表现得尤为明显, 教学设计与实施过程的优化能够促进质量目标的达成。研究数据表明[3][4], 医疗管理与教育管理两大领域均已广泛采用该模式, 临床教学活动和手术操作训练等具体场景也充分验证了其科学价值。

2.2. 教育管理系统应用 PDCA 循环模式特征

动态调整与渐进完善: 该特性主要反映在循环机制的迭代过程中。以学期为单位开展的课程体系评估或教学效果分析为例, 通过定期实施的数据收集与处理工作, 系统性地识别出各环节存在的问题。具体而言: 课程建设过程中首先明确教学目标的是计划阶段; 教学方案的具体落实发生在执行环节; 学生

学业表现数据和教师课堂观察记录构成了检查阶段的主要内容；基于数据分析结论对教学内容或方法进行调整的则属于行动范畴，此时常会融入混合式教学模式或项目化学习等新型元素。不仅局部层面的改进得以实现，教育机构的整体适应能力也获得增强实例可见。长期的教育质量提升目标由此达成，快速变化的外部教育需求因而得到有效应对。医学教育领域的相关研究文献[3]-[5]显示，在临床实习指导与外科技术培训等特定情境中同样表现出显著适用优势。多组对比实验的研究结果证实[6][7]，管理效率指标与学生满意度评分均呈现上升趋势这一现象确实存在。

2.3. PDCA 运行特性与医学教学管理诉求的适配分析

高等医学教育具有学科专业度突出、实践导向鲜明的双重特征，涵盖解剖学、病理学、针灸推拿技法等多元化内容。理论认知与实践技能的融合培养要求凸显，临床思维建构与操作能力培育构成核心教学目标。此种复合型人才培养范式对管理体系提出特殊要求：课程体系的科学设计需要完善、实践教学环节有待优化、资源配置效率有待提升。PDCA 框架所强调的动态反馈机制恰好应对实践操作流程复杂化、技能评定标准严格化的现实挑战。教学内容的针对性改良由此得以实现，学生综合能力培养效果获得强化证据支持。[3][4]两项纵向研究数据证实：护理教育与临床教学场景中 PDCA 工具的成功移植案例为该模式在医学教育管理的推广应用提供可行性参照范本。

2.4. 具体教学情境中的操作化实践探索

2.4.1. 规划环节(Plan)：教学目标确立与课程体系构建

根据 PDCA 循环的管理机制，教学目标的科学性确立与课程体系的系统性构建至关重要。在医学高等教育的实施过程中，以教学大纲作为基本框架，同时兼顾学习主体的实际需求。以知识目标、技能目标以及临床思维目标的明确性作为目的。在课程体系设计方面，理论与实践环节的有机融合不可或缺，如此方能适应医疗实践的多元化需求。实际操作层面观察可见，典型案例的引入能够促进课程内容的时效性，尤其是在思政教育和医德培养方面。由此可见教学资源的优化配置问题需要重点考虑，其中既涉及常规教具的配备，也包含实验物料的统筹安排，翻转式课堂、问题驱动型学习等新型教学模式的应用。实例表明，这些方法对提升学习者积极性有显著的提高。值得关注的是部分国外医学院校的实践案例[7]，其采用 PDCA 循环管理框架开发的学生本位实践课程体系充分体现了规划环节的系统性与前瞻性。

2.4.2. 实施环节(Do)：教学活动开展与过程控制

作为 PDCA 循环中的核心操作阶段，教学计划的具体落实工作主要包含三个维度：理论授课环节、临床实训环节以及实验操作环节。理论知识的传授应当注重与实际案例的结合度，而实验操作的规范性执行则需要严格遵循既定的教学方案。同时信息化教学手段的整合运用情况值得特别关注，包括多媒体课件的开发质量、在线教育平台的功能完善程度等具体指标。师生互动机制的常态化运行实例显示[7]，该机制能有效解决学习过程中的疑难问题。某些国外临床选修课程的实践经验表明[7]，基于 PDCA 模式的技能强化训练模式具有较高的参考价值。

2.4.3. 监控环节(Check)：教学成效测评与反馈体系建设

重点置于教学效果评鉴与反馈体系构建的检查环节。在高等医学院校教育实践中，亟需建立多维度评价架构，涵盖学习者知识掌握度检测、临床技能实操测评以及师生双向反馈机制和专家评议制度。笔试形式、口头答辩与临床情景模拟相结合可实施考核方案，实现对受训者理论基础与应用能力的综合考察。通过发放结构化问卷、组织课堂行为记录以及定期师生座谈会等途径获取教学反馈数据，由此揭示现行教学模式中的问题。量化指标应当作为教学质量监测的核心要素，典型如学习者主观满意度分值、

阶段性考核合格率及临床操作标准化程度等参数。基于规范化数据采集与统计分析流程的实施,有助于形成对教育产出的客观评判结果。教育学范畴内可引入 PDCA 循环方法论[8],以此实现教学全流程的质量管控与迭代完善。

2.4.4. 执行改进环节(Act): 教学策略调整与质量提升

作为 PDCA 循环的终端环节,行动阶段将评估结论转化为具体的改进措施。需要定期召开跨学科教学改革研讨会,邀请领域权威与一线教师共同解析监测数据并提出优化方案。对于现代信息技术工具的整合应用同样不容忽视,借助智能化教学管理平台实施过程监控与效果追踪可实现动态策略调整。医学教育领域可参考临床医疗中 PDCA 周期在诊疗流程优化方面的成功经验[8],在临床带教中应用 PDCA 进行实时反馈和调整,比如临床技能操作等方面,将实际教学中的问题在该环节进行调整和反馈调整内容。

3. 研究结论

高等教育体系深化改革背景下医学教育质量提升已成当务之急实证表明。作为经实践检验的管理范式 PDCA 循环,在医学院校教学中体现显著价值,通过计划制定、方案实施效果核查及持续改进的螺旋上升过程促进教学目标的具体化,为教学内容革新与方法创新提供持续驱动力。同时深化相关理论研究工作以此推动医学教育向现代化转型进程,最终为医疗卫生事业输送具备专业胜任力的复合型人才并提供理论指导依据[9]。

参考文献

- [1] Kazes, I., Moranne, O. and Lassalle, M. (2023) REIN: A Tool to Evaluate Practices. *Néphrologie & Thérapeutique*, **18**, 46-49.
- [2] 曲梦露. “三全育人”视域下应用型本科土建类专业实践教学改革研究[J]. 林业科技情报, 2023, 55(4): 207-209.
- [3] Gu, S., Zhang, A., Huo, G., Yuan, W., Li, Y., Han, J., *et al.* (2021) Application of PDCA Cycle Management for Post-graduate Medical Students during the COVID-19 Pandemic. *BMC Medical Education*, **21**, Article No. 308. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02740-6>
- [4] Leitmann, A., Reinert, S. and Weise, H. (2020) Surgical Suture Course for Dental Students with the Peyton-4-Step Approach versus the PDCA Cycle Using Video Assisted Self-Monitoring. *BMC Oral Health*, **20**, Article No. 365. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01309-x>
- [5] Gao, Y., Chen, X. and Kang, L. (2021) The Effect of Plan-Do-Check-Act Cycle Nursing Management of Gynecological Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals of Palliative Medicine*, **10**, 8072-8081. <https://doi.org/10.21037/apm-21-1590>
- [6] Zhong, X., Wu, X., Xie, X., Zhou, Q., Xu, R., Wang, J., *et al.* (2023) A Descriptive Study on Clinical Department Managers' Cognition of the Plan-Do-Check-Act Cycle and Factors Influencing Their Cognition. *BMC Medical Education*, **23**, Article No. 294. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04293-2>
- [7] Schimbeno, V., Bosle, C., Stegmeier-Petroianu, A., Etminan, N. and Hoffmann, K. (2019) Competence-Based Teaching and Learning in the Outpatient Clinic: Development of a Clinical Elective in Ambulatory Medicine. *GMS Journal for Medical Education*, **36**, Doc36.
- [8] Hong, Y., Ye, Z., Gao, Z. and Rao, Y. (2020) Continuous Improvement on the Rationality of Prophylactic Injectable PPIs Usage by a Clinical Pharmacist-Led Guidance Team at a Chinese Tertiary Teaching Hospital. *Journal of International Medical Research*, **48**, Article 300060520954729. <https://doi.org/10.1177/0300060520954729>
- [9] 胡海, 李志刚. PDCA 循环管理结合 PBL 教学法在中医骨伤科学教学中的应用[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2024(32): 16-18.