·2025 年中山医医学教育发展大会征文·

我国继续医学教育与持续职业发展现状调查

杨达雅[1,2]　刘家欣[3]　张昆松[2,4]　冯劭婷[5]　胡文杰[4,5]　匡铭[4,5]
[1]中山大学附属第一医院心血管医学部心内一科，广州 510080；[2]中山大学附属第一医院医学教师发展中心，广州 510080；[3]中山大学附属第一医院麻醉科，广州 510080；[4]中山大学附属第一医院肝胆胰外科中心，广州 510080；[5]中山大学附属第一医院教育处，广州 510080
通信作者：匡铭，Email：kuangm@mail.sysu.edu.cn

【摘要】 目的 调查我国继续医学教育（continuing medical education，CME）与持续职业发展（continuing professional development，CPD）系统的特征，卫生专业技术人员对 CME/CPD 的认知，以及对当前 CME/CPD 系统满足学习需求的看法。**方法** 采用问卷调查法。使用国际医学教育联盟（Association for Medical Education in Europe，AMEE）全球 CME/CPD 问卷中文版，于 2020 年至 2021 年对全国 32 个省（自治区、直辖市）的 2 951 名卫生专业技术人员进行线上调查。采用描述性统计、卡方检验和内容分析法对调查结果进行分析。**结果** 2 951 名受访者中，内科从业者（664 名，22.50%）占比最高，2 050 名（69.47%）分布于东部地区。过去 12 个月，1 489 名受访者（50.46%）参加了 11~30 h 的 CME/CPD，2 406 名（81.53%）认可现有活动满足需求。不同从业年限的卫生专业技术人员对 CME/CPD 的学习需求、教育学培训和跨专业继续教育参与度、对商业驱动的 CME/CPD 活动的满意度存在差异，差异具有统计学意义（$P<0.05$）。**结论** 我国卫生专业技术人员对 CME/CPD 的参与度较高，但对现行系统的熟悉度与满意度存在差异。建议加强 CME/CPD 体制的宣传推广，优化教学内容，提高教育质量，加强对商业利益的监管，以更好地满足卫生专业技术人员的学习需求，推进医学教育高质量发展。

【关键词】 继续医学教育；　持续职业发展；　问卷调查
【中图分类号】 R-05
基金项目：中山一院临床教育家孵化项目（〔2019〕123 号）；中山大学本科教改与质量工程项目（80000-12220011）；广东省“新医科”教学改革项目（2023-44）；广东省高等教育学会“十四五”规划 2024 年度高等教育研究课题（24GYB09）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250520-02114

A survey of continuing medical education and continuing professional development systems in China

Yang Daya[1,2], Liu Jiaxin[3], Zhang Kunsong[2,4], Feng Shaoting[5], Hu Wenjie[4,5], Kuang Ming[4,5]
[1]Department of Cardiology Unit I, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China; [2]Faculty Development Center for Health Professions Education, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China; [3]Department of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China; [4]Center of Hepato-Pancreato-Biliary Surgery, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China; [5] Department of Medical Education, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China
Corresponding author: Kuang Ming, Email: kuangm@mail.sysu.edu.cn

【Abstract】 Objective To investigate the characteristics of continuing medical education (CME) and continuing professional development (CPD) systems in China, the perceptions of health professionals regarding CME/CPD, and their views on the extent to which the current CME/CPD systems meet learning needs. **Methods** A questionnaire survey method was employed. The Chinese version of the global CME/CPD questionnaire developed by the Association for Medical Education in Europe was used to conduct an

online survey of 2 951 health professionals across 32 provinces, autonomous regions, and municipalities directly under the central government in mainland China from 2020 to 2021. The survey results were analyzed using descriptive statistics, chi-square tests, and content analysis. **Results** Among the 2 951 respondents, internal medicine practitioners accounted for the highest proportion (664, 22.50%), and 2 050 (69.47%) of the respondents were located in the eastern region. In the past 12 months, 1 489 (50.46%) respondents participated in 11-30 hours of CME/CPD, and 2 406 (81.53%) considered that the existing activities met their learning needs. There were statistically significant differences (P<0.05) in the learning needs for CME/CPD, participation in educational training and interprofessional continuing education, and satisfaction with industry-supported CME/CPD among health professionals with different years of practice. **Conclusions** Health professionals in China have a high level of participation in CME/CPD. There are differences in their familiarity and satisfaction with the current systems. It is recommended to enhance the promotion of the CME/CPD systems, optimize the teaching content, improve education quality, and strengthen commercial interest regulation. These will better meet the learning needs of health professionals and promote high-quality development in medical education.

【**Key words**】 Continuing medical education; Continuing professional development; Questionnaire survey

Fund program: The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University Clinical Educator Incubation Project (2019 No. 123); Sun Yat-sen University Undergraduate Teaching Reform and Quality Engineering Project (80000-12220011); Guangdong Province "New Medical Education" Teaching Reform Project (2023-44); Guangdong Provincial Higher Education Society "14th Five-Year Plan" Higher Education Research Project for 2024 (24GYB09)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250520-02114

在全球范围内，卫生专业技术人员通过参与继续医学教育（continuing medical education，CME）和持续职业发展（continuing professional development，CPD），确保自身胜任医疗工作，可持续提供高质量、基于循证的医疗服务，从而保障患者健康并促进人群的良好健康结局[1]。近年来，国内外对CME/CPD的研究逐渐增多，其内涵已从单纯的知识更新转变为全面的专业能力提升[2-4]。CME/CPD的实施需基于实际需求，采用多种教学方法，注重学习效果的评估。尽管CME/CPD的重要性日益凸显，实际操作中仍面临诸多挑战，如资源分配不均、教学内容与实际需求脱节以及缺乏有效的评估机制等[5]。我国已出台多项CME/CPD的规定和管理办法[6-7]，但在具体实施过程中存在困难，例如部分医疗机构对CME/CPD的重视程度不足、教学活动形式单一且缺乏针对性和实效性[8]。此外，由于地域差异和资源限制，不同地区的卫生专业技术人员在参与CME/CPD的机会上存在显著差距[9]。本研究为国际医学教育联盟（Association for Medical Education in Europe，AMEE）全球CME/CPD调查的中国大陆区域部分[10]，旨在呈现卫生专业技术人员所在工作单位CME/CPD系统的特征，卫生专业技术人员对CME/CPD的认知，以及对当前CME/CPD系统满足学习需求的看法。本调查对CME和CPD的定义是[11]：CME是为维持、提升或增加卫生专业技术人员在为患者、公众或同行服务时所需的知识、技能及专业表现而开展的教学活动；CPD不仅涵盖提升医学知识和技能的教学活动，还涉及管理能力、团队建设、职业素养、人际沟通、教学能力等多方面的教育培训。

1　对象与方法

1.1　研究对象

以全国32个省（自治区、直辖市）的2 951名卫生专业技术人员为研究对象，所有调查对象对本研究内容均已知情同意。

1.2　研究方法

本研究采用问卷调查方法，研究方案获中山大学附属第一医院伦理委员会通过（批号：中山一院伦审〔2021〕138号）。调查使用AMEE全球CME/CPD问卷中文版，问卷内容依据我国有关情况进行了修订。AMEE中国区办公室于2020年8月至2021年4月通过“问卷星”平台，面向全国医疗单位及地区专家发放问卷。采用目的性与异质性结合的抽样方法选取受访者。受访者自愿参与研究，无

任何激励措施。问卷内部一致性信度(Cronbach's α)为0.848,具有较高可靠性;通过因子分析验证结构效度,KMO值为0.818,表明问卷能够有效测量研究变量。

1.3 统计学方法

通过"问卷星"平台进行数据收集,导出数据集Excel,问卷填空题通过内容分析法进行编码和分类。使用SPSS 24.0进行统计学处理。计数资料以频数和百分比表示;组间比较采用卡方检验;检验水准α=0.05。3组间进行多重比较时采用Bonferroni方法对检验水准进行校正,设定为0.05/3=0.016 7。

2 结果

2.1 受访者人口统计学特征

回收问卷2 952份,剔除1份非国内在职受访者,有效问卷2 951份,有效回收率99.97%。受访者以内科占比最高(664名,22.50%);工作场所集中在公立医院有2 156名(73.06%);地区分布以东部地区占比最高,为2 050名(69.47%)。受访者医学院校毕业年限1~10年914名(30.97%),>10~20年1 049名(35.55%),>20年688名(23.31%)。受访者的教学对象以医学生(1 281名,43.41%)和住院医生(1 124名,38.09%)为主(表1)。

表1 全国2 951名卫生专业技术人员的人口统计学特征

项目	分类	频数	占比(%)
所从事的医学专业			
	全科医学	456	15.45
	内科	664	22.50
	外科	416	14.10
	妇产科	186	6.30
	儿科	199	6.74
	精神科	46	1.56
	其他	984	33.35
工作场所			
	大学附属医院	846	28.67
	教学医院	212	7.18
	其他公立医院	1 098	37.21
	私立医院	218	7.39
	社区医院	311	10.54
	医学院校	24	0.81
	其他	165	5.59
	不参与临床工作	77	2.61
来自的地区			
	东部	2 050	69.47
	中部	296	10.03
	西部	605	20.50
医学院校毕业年限			
	1~10年	1 214	41.14
	11~20年	1 049	35.55
	>20年	688	23.31
目前的教学对象包括(多选)			
	医学生	1 281	43.41
	研究生	414	14.03
	住院医生	1 124	38.09
	专科医生	586	19.86
	其他	1 057	35.82

2.2 卫生专业技术人员对CME/CPD现状的认知

920名(31.18%)受访者表示熟悉我国现行的CME/CPD系统。1 489名受访者(50.46%)过去12个月参加了11~30 h的CME/CPD。2 406名受访者(81.53%)同意目前的CME/CPD满足学习需求,545名(18.47%)表示不满足。受访者中1 701名(57.64%)同意参与CME/CPD活动应为强制性;2 424名(82.14%)认为存在跨专业继续教育需求;1 493名(50.59%)参加过正式的教育学培训(表2)。

2.3 卫生专业技术人员对商业驱动的CME/CPD的看法

受访者中2 235名(75.74%)同意CME/CPD存在商业驱动的厂家赞助;2 121名(71.87%)同意商业驱动的CME/CPD可以满足个人学习需求;1 729名(58.59%)认为商业驱动的CME/CPD可以做到公正不偏倚。1 941名(65.77%)曾参与过由独立第三方教学机构提供、没有厂家赞助的CME/CPD活动。参加商业驱动的CME/CPD的前3位原因分别是:根据自身临床专业2 125名(72.01%)、与工作相关2 033名(68.89%)、对讲题感兴趣1 704名(57.74%)。

2.4 卫生专业技术人员对CME/CPD的需求分析

受访者认为目前CME/CPD缺少的前3位内容是:根据学习需求选择教学活动1 604名(54.35%)、及时了解最新研究进展1 499名(50.80%)、教学方式的多样性1 499名(50.80%)。妨碍受访者参加CME/CPD的前3位原因是:时间不合适1 955名(66.25%)、预算不足1 390名(47.10%)、教学内容与临床工作不相关/不重要1 269名(43.00%)(表3)。

共有200位受访者对问卷填空题"您对我国的CME/CPD体制有哪些意见和建议?"给出文字回复。分类与编码主题(频次)包括:教学形式与内容多样化(45);贴近临床实际(28);减少强制性,增加自主选择(20);加强基层培训(20);可灵活安排学习时间

(20);宣传推广(18);降低学习成本(16);提高教学质量(16);减少商业化影响(14);反馈机制建立与持续改进(14)。

表2　全国2 951名卫生专业技术人员对CME/CPD现状的认知

项目	分类	频数	占比(%)
是否熟悉现行的CME/CPD系统			
	熟悉	920	31.17
	不熟悉	560	18.98
	不确定	1 471	49.85
目前的CME/CPD活动可以满足我的学习需求			
	强烈同意	388	13.15
	同意	2 018	68.38
	不同意	496	16.81
	强烈不同意	49	1.66
参与CME/CPD活动应该是强制性的			
	强烈同意	346	11.72
	同意	1 355	45.92
	不同意	1 141	38.66
	强烈不同意	109	3.70
我国存在跨专业继续教育的需要			
	是的	2 424	82.14
	不是	192	6.51
	不确定	335	11.35
是否参加过正式的教育学培训			
	是	1 492	50.56
	否	1 459	49.44

2.5　不同从业年限的卫生专业技术人员对CME/CPD的看法

自医学院校毕业1~10年、11~20年和>20年的卫生专业技术人员对CME/CPD活动是否满足学习需求的看法差异存在统计学意义(χ^2=28.82, P<0.001),毕业11~20年的受访者认为CME/CPD活动满足学习需求的比例相对较低。进一步采用Bonferroni方法进行组间多重比较,结果显示毕业11~20年的卫生专业技术人员与毕业1~10年组(χ^2=16.18, P<0.016 7)、>20年组(χ^2=18.34, P<0.016 7)对CME/CPD活动是否满足学习需求的看法差异均存在统计学意义,而毕业1~10年与>20年组间差异不存在统计学意义(χ^2=7.29, P>0.016 7)。不同从业年限分组的卫生专业技术人员对商业驱动的CME/CPD学习满意度和公正性的评价不同,3组间差异存在统计学意义(P<0.05)(表4)。

表3　全国2 951名卫生专业技术人员对CME/CPD的需求分析

项目与分类	频数	占比(%)
您认为目前的CME/CPD体制缺少哪些内容(多选)		
根据学习需求选择教学活动	1 604	54.35
及时了解最新研究进展	1 499	50.80
教学方式的多样性(比如现场、在线/网络形式、实践项目、导师制等)	1 498	50.76
与同道的沟通交流	1 274	43.17
内容及时更新	1 195	40.49
创造性的学习环境与方式	1 023	34.67
以患者为中心的项目	923	31.28
丰富多样的项目	901	30.53
应用性不足	728	24.67
目前的CME/CPD体制中没有缺陷	139	4.71
哪些原因会妨碍您参加CME/CPD活动(多选)		
时间不合适	1 955	66.25
预算不足	1 390	47.10
教学内容与我的临床工作不相关/不重要	1 269	43.00
技能培训的操作机会不够	940	31.85
教学形式不够灵活	823	27.89
教学质量不高	755	25.58
教学目标不明确	630	21.35
我没感觉到有障碍	143	4.85

3　讨论

3.1　CME/CPD的问题与对策

本调查显示,受访者针对CME/CPD项目呈现参与度高但系统熟悉度低的特征。过去12个月,绝大部分受访者参加了时长不等的项目学习,但总学时与“不少于90学时”的国家卫生健康委员会要求[6]存在差距。其中,2 031名(68.82%)卫生专业技术人员表示不熟悉或不确定现行系统。从制度、管理和文化的维度归因,在于部分地区CME/CPD的推行主要依赖行政性指标考核,缺乏内生学习动力。这提示医疗机构和管理部门需加强对CME/CPD体制的宣传推广力度。

受访者认为当前CME/CPD项目最缺乏的3项内容是:按需选择教学活动、获取最新研究进展和教学方式多样性;阻碍参与的前3位原因则是:时间冲突、预算不足和内容与临床脱节。这表明项目规划与设计有待优化。不同工作年限的卫生专业技术人员对项目满足学习需求的评价存在差异。工作11~20年的受访者满意度相对较低,表明职业发展中期人员对CME/CPD的期望更高。此外,工作年限越长,参与正式教育学培训和跨专业活动的比例

表4 全国2 951名卫生专业技术人员不同从业年限的比较[例(%)]

题目	选项	1~10年	>10~20年	>20年	χ^2值	*P*值
目前的CME/CPD活动可以满足我的学习需求						
	强烈同意	179(14.74)	136(12.96)	73(10.61)	28.82	<0.001
	同意	838(69.03)	673(64.16)	507(73.69)		
	不同意	180(14.83)	219(20.88)	97(14.10)		
	强烈不同意	17(1.40)	21(2.00)	11(1.60)		
我曾参加过正式的教育学培训						
	有	532(43.82)	581(55.39)	379(55.09)	37.46	<0.001
	没有	682(56.18)	468(44.61)	309(44.91)		
我曾经参与过跨专业继续教育活动						
	是	559(46.05)	584(55.67)	432(62.79)	69.65	<0.001
	不是	435(35.83)	302(28.79)	131(19.04)		
	不确定	220(18.12)	163(15.54)	125(18.17)		
由第三方教学机构研发、并获得厂家赞助的CME/CPD能够满足个人的学习需求						
	强烈同意	131(10.79)	111(10.58)	45(6.54)	18.01	0.006
	同意	773(63.67)	635(60.53)	426(61.92)		
	不同意	293(24.14)	287(27.36)	210(30.52)		
	强烈不同意	17(1.40)	16(1.53)	7(1.02)		
商业利益驱动的厂家赞助的CME/CPD可以做到公正不偏						
	强烈同意	120(9.88)	90(8.58)	37(5.38)	20.92	0.002
	同意	632(52.06)	516(49.19)	334(48.55)		
	不同意	437(36.00)	423(40.32)	306(44.48)		
	强烈不同意	25(2.06)	20(1.91)	11(1.59)		

越高。不同职业发展阶段面临的晋升、考核、科研压力差异,以及资源分布不均,无法满足多样化学习需求,可能是上述调查结果的来源。

研究发现,商业赞助的CME/CPD活动在我国较为普遍。2 235名(75.74%)受访者确认存在厂家赞助的商业驱动项目;2 121名(71.87%)认为其能满足个人学习需求,表明其能够为卫生专业技术人员提供有价值的学习内容。然而,仅1 729名(58.59%)认为其能保持公正不偏倚,且低年资从业者(1~10年)支持此观点的比例更高。同时,非商业驱动的CME/CPD活动参与度也较高,1 941名(65.77%)受访者曾参与独立第三方教学机构(无厂家赞助)提供的项目。鉴于受访者对商业驱动活动在学习价值与公正性上的看法存有差异,以及潜在的利益冲突,建议管理部门加强商业利益监管和鼓励独立第三方举办活动。对策上可参考欧洲、北美等国际经验,引入透明申报机制与第三方认证体系[7]。

3.2 我国CME/CPD现状与国际对比

全球范围内,CME/CPD是卫生专业技术人员维持专业能力、保障医疗质量的关键手段[11]。在我国,继续医学教育定义为以学习“四新”(新理论、新知识、新技术、新方法)和巩固“三基”(基础理论、基础知识、基本技能)为主的终身教育,实行统筹规划、分级负责、分类指导的管理体制;采用学分制,要求每年累计获得不低于25学分(≥90学时)[5]。

本研究表明,我国CME/CPD现状兼具全球共性及本土特性。其共性体现在基于国家要求,卫生专业技术人员参与度高,覆盖各工作年限群体,体现终身教育理念,并具有特定的项目规划、实施流程和学分认证体系[6]。与国际实践存在的差异,首先是系统熟悉度低,仅31.18%(920名)受访者熟悉现行系统;其次,学习模式上,57.64%(1 701名)受访者认同强制参与,显示自我导向学习未成主流;再者,内容需求侧重知识技能更新与临床实用性,对职业素养、沟通、教学、管理等“非技术技能”提升的认识和需求明显不足。借鉴国际CPD重视“非技术技能”培养的趋势,建议国内课程设计进行相应改革。

3.3 CME/CPD管理与发展建议

国卫办2024年10月发布的《继续医学教育学分管理办法(试行)》[6](以下简称《办法》),明确了继续医学教育的活动类型、学分授予标准及管理规范。《办法》将项目分为推荐项目和推广项目。其中,推

荐项目要求“立足卫生健康事业发展需要，体现先进性、前瞻性”，这契合了本研究中受访者对CME/CPD项目提出的需求：知识更新、以患者为中心、提高应用性及建立反馈改进机制。因此建议教学实践应加强项目内容与考核评估设计，遴选牵头单位开展示范性、引领性的教学活动，以点带面，推动医疗技术先进地区的继续医学教育实现高质量发展。

针对调查中反映的时间冲突和费用不足阻碍CME/CPD参与的问题，建议各地区和单位结合自身医疗工作特点，制定个性化计划（如采用模块化、混合式、线上线下结合等方式），灵活安排学习时间与形式，控制频率并注重质量。可借鉴相关国际经验，一方面发展基于网络的继续教育（如线上课程、研讨会、虚拟患者），提升学习的时空灵活性与可及性；另一方面在日常工作中融入学习，利用临床决策支持、提醒和绩效反馈系统，帮助卫生专业技术人员及时获取与应用知识、提升实践能力[1]。

随着医疗行业快速发展和国际接轨，卫生专业技术人员CPD的重要性日益凸显。以岗位胜任力为目标的医学教育体系涵盖院校、毕业后及继续教育全过程。在继续医学教育阶段，卫生专业技术人员的知识技能须与医德医风、职业素养、沟通协作及教学管理等个人能力同步提升，方能培养具备新时代胜任力的医疗人才。本研究受访者对教育学培训和跨专业继续教育的参与及认可，正是国内CPD发展的体现。建议加强国内外同行交流、对比研究CPD项目、建立区域化CPD联盟，为本土化CPD活动的开发设计提供参考。

综上，提高CME/CPD系统满足卫生专业技术人员学习需求的关键举措包括：加强制度宣传、优化教学内容设计、提升教育质量、鼓励教学方式多样化、合理安排时间以及加大预算支持。

4　结语

本研究调查了卫生专业技术人员对CME/CPD的认知、参与及需求，发现我国继续医学教育呈现参与度高但熟悉度不足、学习需求空间大的特征。建议通过加强宣传推广、优化教学内容与形式、规范商业行为、制订个性化计划及建立评估机制，提升CME/CPD质量与效果，从而更好地满足学习需求，达到提升医疗服务质量、保障人民健康的目标。本研究的局限性在于问卷调查处于COVID-19防控时期，此阶段继续医学教育项目的开展与疫情前存在差异，可能影响受访者报告的学习时长和参与形式。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　杨达雅：项目实施、撰写论文；刘家欣：数据处理、撰写论文；张昆松、冯劭婷、胡文杰：项目设计、文献和政策材料收集；匡铭：论文指导与审订

参考文献

[1] Davis N, Davis D, Bloch R. Continuing medical education: AMEE education guide No35 [J]. Med Teach, 2008, 30(7): 652-666. DOI: 10.1080/01421590802108323.

[2] Grant J, Clark K, Dharanipragada K, et al. WFME Global Standards for Quality Improvement of Medical Education in CPD [EB/OL]. (2024-05-06) [2025-06-01]. https://wfme. org/standards/cpd/.

[3] 罗澜，宋宏萍，刘丽文. 继续医学教育研究热点与趋势展望[J]. 中华医学教育探索杂志，2025，24(3)：426-432. DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20230728-01769.

[4] Liumin，杨曦，简晴，等. 新时代我国卫生健康人才培养的有关因素探析与优化策略[J]. 中国继续医学教育，2024，16(4)：154-160.

[5] Armson H, Perrier L, Roder S, et al. Assessing unperceived learning needs in continuing medical education for primary care physicians: a scoping review [J]. J Contin Educ Health Prof, 2020, 40(4): 257-267. DOI: 10.1097/CEH.0000000000000300.

[6] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于印发继续医学教育学分管理办法（试行）的通知：国卫办科教发〔2024〕20号[EB/OL]. (2024-10-23) [2025-06-01]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202411/content_6985846.htm.

[7] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见[EB/OL]. (2020-09-23) [2025-06-01]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2020-09/23/content_5546373.htm.

[8] 罗澜，宋宏萍，刘丽文. 继续医学教育研究热点与趋势展望[J]. 中华医学教育探索杂志，2025，24(3)：426-432. DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20230728-01769.

[9] 纪婷婷，任晶，罗翔予，等. 结核病领域继续医学教育项目的实践及优化路径研究[J]. 中华医学教育探索杂志，2024，23(8)：1069-1074. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20230128-01784.

[10] Sherman L, Aboulsoud S, Leon-Borquez R, et al. An overview of global CME/CPD systems [J]. Med Teach, 2024, 46(11): 1428-1440. DOI: 10.1080/0142159X.2024.2373879.

[11] Sherman L. CPD, CME, IPCE, and other lifelong learning abbreviations [J]. Med Teach, 2018, 40(9): 874. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1504188.

（收稿日期：2025-05-20）
（本文编辑：张学颖）