DOI：10. 3969/j. issn. 2096-045X. 2026. 05. 018

·调查研究·

胜任力导向的医学生毕业技能会考改革探索
——以首都医科大学长学制为例

张碧楠[1]　陈　超[1]　王亚军[1*]　朱庆双[1]　付　斌[2]
（1. 首都医科大学宣武医院教育处，北京 100053；2. 首都医科大学教务处，北京 100069）

【摘要】目的　以临床岗位胜任力为导向，对标国家临床执业医师实践技能考试要求，探索构建符合医学院校实际的毕业技能会考新模式。**方法**　基于临床岗位胜任力模型，参照国家执业医师实践技能考试大纲，对毕业技能会考进行改革。比较改革前（2020级长学制，考生156名、考官96名）与改革后（2021级长学制，考生226名、考官82名）的满意度调查结果。**结果**　问卷结果显示，改革后考生（*n*=226）对各项岗位胜任力的评价均有提升：专业能力（+3. 3%）、患者照护（+9. 1%）、沟通合作（+11. 0%）、职业素养（+7. 3%）、教学能力（+5. 5%）、学习提升（+4. 3%）。考官（*n*=82）对岗位胜任力促进的满意度为97. 6%，对考试改革的整体满意度为97. 6%。**结论**　以临床岗位胜任力为导向、与国家执业医师资格考试并轨的毕业技能会考新模式可全面应用实践，并对医学生临床综合能力的提升具有重要促进作用。

【关键词】岗位胜任力；国家执业医师资格考试；技能会考；医学教育评价；客观结构化临床考试；AI标准化患者
【中图分类号】R4；G642　　**【文献标识码】**A

Exploration of competency-based reform in clinical practice assessment for medical students

Zhang Binan[1], Chen Chao[1], Wang Yajun[1*], Zhu Qingshuang[1], Fu Bin[2]
(*1.Education Department, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China; 2.Department of Education, Capital Medical University, Beijing 100069, China*)

【Abstract】Objective　To explore a new model of graduation clinical skills examination that is oriented toward clinical competency and aligned with the requirements of the Clinical Skills Examination of the National Medical Licensing Examination, and to determine its applicability in medical schools. **Methods**　Based on a clinical competency model and referred to the National Practicing Physician Practical Skills Examination Syllabus, the graduation clinical skills examination was reformed. Satisfaction survey results before the reform (2020 long-term program cohort: 156 students, 96 examiners) and after the reform (2021 long-term program cohort: 226 students, 82 examiners) were compared. **Results**　Questionnaire results showed that after the reform, students (*n*=226) reported improvements in all assessed competencies: professional ability (+3. 3%), patient care (+9. 1%), communication and collaboration (+11. 0%), professionalism (+7. 3%), teaching ability (+5. 5%), and learning improvement (+4. 3%). Among examiners (*n*=82), satisfaction with the promotion of competency was 97. 6%, and overall satisfaction with the examination reform was 97. 6%. **Conclusion**　The new graduation clinical skills examination model, which is oriented toward clinical competency and integrated with the National Medical Licensing Examination, can be fully applied in practice and plays an important role in improving medical students' comprehensive clinical abilities.

【Keywords】clinical competency; National Medical Licensing Examination; clinical skills examination; medical education evaluation; objective structured clinical examination; AI standardized patients

第一作者　张碧楠，硕士，助理研究员，研究方向：医学教育管理。Email: zbn_frances@163.com
*通信作者　王亚军，博士，教授，硕士生导师，研究方向：医学高等教育。Email: wangyajun@xwhosp.org

胜任力导向的医学教育（competency-based medical education，CBME）是第三代医学教育改革的重要特征。以岗位胜任力为核心的教育教学改革对于推动医学专业人才的培养具有积极作用[1]。医学生的岗位胜任力培养应致力于使其具有良好职业素质、初步临床能力、终身学习能力和社会适应能力等，并将其全程贯穿于院校教育、毕业后教育和继续教育全过程。而医学生初步职业素质、临床能力培养的关键在本科教育阶段，评价其掌握情况以及衡量医学生是否具备临床医生的能力，主要通过国家执业医师资格考试来检验[2]。《国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见》[3]中也指出，应加强对考生职业素质和临床实践技能的考查。因此，首都医科大学于2025年5月实施以临床岗位胜任力为导向，以国家执业医师资格考试要求为标准的毕业技能会考改革，对本科阶段毕业生综合能力提出更高要求，旨在为住院医师规范化培训阶段的学习与考核打下坚实基础。本研究将临床岗位胜任力模型与国家执业医师实践技能考试要求有机衔接，并系统应用于长学制医学生毕业技能会考改革，同时从考生和考官双重视角对改革前后满意度进行比较，以验证新模式的可行性与实效性。本文将围绕该改革的构建思路、实施过程及调查结果展开分析，以期为医学院校毕业技能考核改革提供参考。

1 传统技能会考存在的问题

首都医科大学（以下简称首医）于2008年举办首届毕业技能会考，考试分为12站进行。采用客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）形式，要求考生在规定的时间内依次进入各个考站参加考核，在站内设置的临床场景中完成规定的临床任务，每个考站内安排相应考官，采用统一的评分标准，评价考生的临床基本技能[4]。考试内容包括辅助检查判读、问诊、局部查体、内外妇儿及危重症和急救等其他学科操作，每站10 min，考核顺序及具体项目根据抽签结果决定。首医临床医学专业长学制学生在本科阶段大五学年参加学校毕业综合考试与技能会考，考核通过后进入住院医师规范化培训阶段（以下简称住培），轮转1年后参加国家执业医师资格考试。

然而近年来，首医长学制学生国家执业医师资格考试成绩与通过率虽保持在高水平，但继续提升的空间不足。通过观察，自2008年首次举办以来，毕业技能会考暴露出考核内容陈旧、形式僵化等问题。同时，教学大纲、考试结构及考核要求与国家执业医师资格考试的大纲和题型缺乏衔接。试题以记忆型为主，能够考查学生临床思维能力的综合题型偏少；技能操作部分内容简单、方式单一，偏重操作本身，缺乏系统性与全面性，未能涵盖临床思维、人文沟通、问题分析与解决等综合能力的评估。这些均反映了学校本科教育阶段的技能培训、考核与临床实际可能存在脱轨现象，进而可能导致医学生进入住培阶段后无法更好地胜任临床工作岗位，国家执业医师资格考试结果在某种程度上反映了这一问题。因此，若不向岗位胜任力导向转型，毕业技能会考将难以真正发挥把好医学人才“出口关”的应有作用，也无法有效响应医教协同背景下对临床医学人才综合能力培养的更高要求。

2 理论框架构建与改革目标确立

岗位胜任力指在特定工作岗位、环境和文化氛围中，能够胜任岗位需求并取得优秀成绩所需要具备的能力和素质[5]。医学作为一门承担救死扶伤重任的实践性学科，因其职业的专业性与特殊性，对岗位胜任力有着更高的要求，因此医学教育的核心是培养学生本身对岗位的胜任力[6]。

为更好地衔接院校教育与毕业后教育，本研究以《住院医师规范化培训内容与标准（2022年版）》[7]提出的六大核心临床岗位胜任力为框架。核心胜任力指每位合格的住院医师需要掌握的各种能力，分为职业素养、专业能力、患者照护、沟通合作、教学能力及学习提升六大部分。职业素养涵盖医德医风、正确价值观及职业精神；专业能力指医学理论知识与临床操作技能；患者照

护涉及患者管理、诊疗决策及临床实践；沟通合作包括医患沟通、团队协作及人际交往能力；教学能力指知识分享、表达能力及带教指导；学习提升强调终身学习、科研创新及自我改进。该标准是衡量医师岗位能力的重要评价依据，广泛应用于医学人才培养与考核。本研究旨在建立全面、公平、客观、标准化的考核体系，不仅评估学生的基础操作，更侧重于考核其临床思维能力、沟通能力、分析与解决问题的能力以及人文关怀精神。最终目标是让医学生进入临床前，能通过技能会考全面检验自身与执业医师岗位要求的差距，为顺利通过国家级考试和未来的临床工作打下基础。

3　改革措施

3.1　对标行业入口重塑考核体系

医师资格考试是世界各国普遍采用的医师资格认可方式，其可评价考试者是否具备从事医师工作所必需的相关医学专业的基本理论、基本知识、基本技能和临床能力，也是相关医师法律和医师管理制度的核心内容之一[8]。作为卫生行业重要的准入标准，医师资格考试不仅直接关系到医师的专业资格认定与从业管理，而且对推动医学教育的改革和创新具有深远且重要的影响[9-10]。我国的临床专业资格考试分为实践技能考试和医学综合笔试两部分[11]，而实践技能为三站式考试，第1站内容为临床思维能力，包括病史采集和病例分析等，第2站内容为体格检查，第3站内容为基本操作。考试的重点在于考查学生运用所学知识分析问题、解决问题的能力，是对知识、能力、素质的全面综合性考核。实践技能考试是评价医学生是否具备执业所需的专业技能和临床思辨能力的重要手段，也是培养合格医学人才的重要环节[12]。医师资格考试的考试标准、内容及结果，对我国医学教育和医学教育改革具有一定的导向作用，通过分析考试结果，能够揭示医学教育中存在的一些问题和不足，因此，进行以国家执业医师资格考试为导向的教学改革十分必要[13]。

为培养和输出具备岗位胜任力的合格医学人才，本研究对标临床执业医师实践技能考试要求进行毕业技能会考改革（表1）。以临床执业医师实践技能考试要求为标准，优化考核方案，丰富考核内容，改进考核形式，更新评分标准，力求将核心岗位胜任力融会贯通于考核之中，全面评价毕业生的临床综合能力。

3.2　新增创新考核模块填补传统考核空白

3.2.1　心肺听诊模块（第1站）

针对传统检体诊断考核中听诊能力评估的短板，改革引入“Harvey心肺功能听诊模拟系统”的标准化音频，内容覆盖支气管呼吸音、各类心脏杂音、心包摩擦音等国家执业医师资格考试高频考点，完善对学生听诊能力的标准化、客观化考核。

3.2.2　GenAI问诊模块（第5站）

改革创新性引入AI标准化患者（standardized patients，SP）问诊系统进行病史采集的考核。在医学教育资源相对紧缺、临床师资教学负担沉重的背景下，传统的OSCE往往面临人力成本高、组织难度大、反馈滞后等问题[14]。随着大语言模型（large language model，LLM）自然语言处理能力的提升，生成式人工智能（generative artificial intelligence，GenAI）在医学教育中的应用已从单纯的知识检索与教学辅助，逐渐拓展至能力评估等复杂场景[15]。本次改革建立了覆盖内外妇儿多学科的AI病例库，并经过多轮严格的考前测试，确保问诊系统的稳定性与考核的有效性。相较于传统SP，AISP具有可及性高（学生可随时自主练习）、反馈精准（提供个性化分析报告）、考核一致性强（杜绝SP个体差异与疲劳效应）的显著优势；GenAI在模型逻辑推理与语义理解能力方面也具有优势，不仅能作为“虚拟患者”生成病史，更具备了按照预设评价标准对问诊对话进行逻辑分析与判别的潜力[16]，为医患沟通与临床思维能力的培训与考核提供了革命性的工具。

3.2.3　高阶综合急救模块（第12站）

为考核学生在真实、高压情境下的综合处置能力，改革借鉴全国医学生临床技能大赛的真题模式，设计动态、多阶段的综合急救案例。如案

表1 首医毕业技能会考改革方案

考站编号	考站名称	考试内容	考试方式	考试方法	题量	考试时间/min	分值
第1站	检体诊断	肺部听诊2+心脏听诊2+心电图6（范围比例参考国家执业医师资格考试）	机考	计算机答题	10	10	10
第2站	影像诊断	X线4+CT4+B超2（范围比例参考国家执业医师资格考试）			10	10	10
第3站	实验诊断	血尿便常规、生化、凝血等			10	10	10
第4站	病例分析	写出初步诊断及依据、鉴别诊断和治疗方案			2	30	10
第5站	接诊患者	完成入院病史采集（内外妇儿）；给出初步诊断	AI问诊机器	现场交流	1	10	10
第6站	体格检查	头颈、呼吸、循环、消化、神经系统、脊柱四肢查体	标准化患者（SP）	现场操作	1	10	10
第7站	内科技能	胸腔穿刺（气体/液体）、腹腔穿刺、骨髓穿刺、腰椎穿刺	模具	现场操作	1	10	10
第8站	外科技能	刷手、穿手术衣戴手套打结、消毒铺单、切开缝合、胸腔闭式引流、拆线换药、脓肿切开引流等	模具	现场操作	1	10	10
第9站	儿科技能	小儿骨穿、小儿生长发育测量、婴儿喂养	模具	现场操作	1	10	10
第10站	妇产技能	妇科检查（双合诊+阴道窥器）、产科检查（四步触诊+骨盆外测量）	模具	现场操作	1	10	10
第11站	护理及其他技能	吸痰、吸氧、胃管置入、男/女导尿、心电图操作、三腔二囊管、桡动脉穿刺、静脉穿刺、皮内/皮下/肌内注射、六步洗手法及穿脱防护服（根据项目难度匹配1～2项操作）	模具	现场操作	1	10	10
第12站	综合急救	院内/外心肺复苏、气管插管、电除颤、四肢骨折现场急救外固定技术、开放性伤口的止血包扎、清创术、脊柱损伤搬运，完成综合急救案例（设计包含任意2项操作）	模具、标准化患者（SP）	现场操作	1	10	10

例通过提示卡的方式，模拟患者病情由初诊到急转直下的过程（如从需要气管插管，到心搏骤停需要心肺复苏，再到出现室颤需要电除颤），将个人防护、气管插管、心肺复苏、电除颤、骨折固定等多项技能有机串联，全面检验学生的应急反应、团队协作和临床决策能力。

3.3 考核内容与题库的系统性更新

3.3.1 影像诊断模块（第2站）的补充

对标国家执业医师资格考试内容，在原有X线和计算机断层扫描（computed tomography，CT）影像诊断的基础上，联合首医教务处与相关教研室，共同建立包含肝硬化、胆囊结石、甲状腺结节、肾结石四大疾病的二维超声及彩色多普勒超声影像题库，进一步完善对学生影像诊断能力的考核。

3.3.2 病例分析题库（第4站）的更新

参照国家执业医师资格考试大纲，增设病例分析考站，并对原有的题库进行重整与更新，内容涵盖呼吸、心血管、消化、泌尿、妇产、血液、内分泌、神经、运动、风湿免疫、儿科、传染病及其他（中毒、外科感染等）共计13个系统，确保考核的广度与深度，完善对学生临床知识与临床思维的考核。

3.3.3 技能操作题目的扩充

遵循国家执业医师资格考试的大纲要求和命题原则，对所有操作类项目进行梳理，其中体格检查项目扩充12道题目，内科技能操作扩充30道题目，外科技能操作扩充30道题目，妇产技能操作扩充6道题目，儿科技能操作扩充9道题目，急诊与危重症项目扩充10道题目，护理及其他技能操作扩充20道题目，总计扩充题目数量117道，使其更贴近临床实际需求和执医考核要点。新增题目经临床教研室、学院教育处、学校教务处层级审核，保证命题的科学性、适切性与创新性。

3.4 评分标准的精细化与标准化建设

为确保考核的全面性、客观性，参照国家执业医师资格考试的评分标准，由各相关临床教研室骨干教学专家对首医技能会考的评分表进行逐项梳理更新，并完成多轮审定，共计更新45项

原有评分标准，并新增5项（神经系统查体、脊柱四肢查体、静脉穿刺、电除颤、骨折固定）技能操作的评分细则。新的评分表将每个操作步骤、每个关键要点都进行了量化，并突出了对人文关怀、无菌观念、操作流畅性等软技能的评价，最大限度地减少了考官的主观判断差异，保证了评分的信度和效度。

4 改革效果评价

4.1 评价方法

教学管理部门于2025年5月实施考试改革，通过自制问卷的调查方法，分别对改革前的2020级临床医学专业长学制考生、改革后的2021级临床医学专业长学制考生、考官进行毕业技能会考满意度调查。两届考生在高考入学成绩、前期课程设置、临床实习时长方面无差异；两届考官均为首医认定的资深考官，并接受统一的考评操作培训。考生问卷包括考试与岗位胜任力（6项）、应试体验（3项）、整体满意度与反馈（3项），该问卷的Cronbach's α=0.926，问卷具有较好的内部一致性。考官问卷包括考核内容与结构（2项）、考核流程与组织（3项）、整体满意度与反馈（4项），该问卷的Cronbach's α=0.833，问卷具有较好的内部一致性。改革前参加考试学生193名，回收有效问卷156份；考官96名，回收有效问卷96份。改革后参加考试学生226名，回收有效问卷226份；考官84名，回收有效问卷82份。

4.2 评价结果

4.2.1 考生满意度

考生问卷对比结果显示，在“考试与临床岗位胜任力”方面，改革后考生对各项“非常有帮助+比较有帮助”的评价均高于改革前：专业能力由86.6%升至89.9%，患者照护由76.3%升至85.4%，沟通合作由73.1%升至84.1%，职业素养由76.3%升至83.6%，教学能力由75.0%升至80.5%，学习提升由73.1%升至77.4%，表明改革在临床岗位胜任力维度上均取得了积极成效。在“应试体验”方面，考站设置合理性由86.5%降至82.3%；考核时间够用率由86.5%降至78.8%；场地、器械、模型满足需求率由80.8%升至84.1%。在“整体满意度与反馈”方面，对本学院技能培训满意率由78.3%升至80.5%，说明培训体系对改革有所响应；认为考试能反映真实临床技能水平的比例由87.2%变为86.8%。改革后对新的考核模式的态度为：喜欢84.5%，无所谓13.3%，不喜欢2.2%，说明改革整体被学生接受。

4.2.2 考官满意度

考官问卷对比结果显示，在“考核内容与结构”方面，考站设置合理性合计由95.8%升至98.8%；操作项目与执医技能考试契合度由64.6%升至100%，说明考试内容设计与执医技能考试高度对齐。在“考核流程与组织”方面，考站轮转流程顺畅度由99.0%变为98.8%；考核时间充足率由97.9%降至93.9%，改革后“有点紧张”占3.7%；场地、器械、模型准备“非常好+好”由99.0%升至100%。在“整体满意度与反馈”方面，认为技能会考有助于提升临床岗位胜任力由78.1%升至97.6%；评分标准清晰、易于操作由80.2%升至92.7%；改革前99.0%认为需要参照执医进行改革；对本次技能会考或改革的整体满意度由94.8%升至97.6%，考官对改革均给予高度认可，改革目标初步达成。

5 讨 论

5.1 改革的意义

（1）构建“以考促教、以考促学、考以致用”的良性生态。改革传递了清晰的教学导向：临床技能教学不能止步于操作流程的训练，而必须融入临床决策、人文沟通、风险意识等综合能力培养。考试改革不仅促进学校各临床学院对临床实践教学的重视，更促进医学生重视提升自身临床思维、人文沟通、分析与解决问题的能力。以“能做什么”来检验“学到什么”，关注考生知识与能力的融通、内化状况，考查融会贯通与深度掌握水平。增加情景化命题，考查考生应用知识解决问题的能力；增加学科内综合、跨学科综合的考试

方式，扭转对知识点、能力点的碎片化、零散化考查现象；同时，考官对评分标准清晰度的认可度提升，也为后续开展标准化考官培训、保证评价一致性奠定了基础。

（2）为同类院校的毕业考核改革提供实证参考。本研究基于较大样本的双视角问卷调查，系统呈现了改革前后在内容设置、能力评价、满意度等多个维度的变化。结果表明，参照国家执业医师资格考试框架、强化临床思维与人文权重、扩充关键操作项目是切实可行且获得师生双方认可的改革路径。

5.2 改革的实践与推广

改革后的毕业技能会考运行顺利，考站轮转顺畅度、场地器械满意度均维持在较高水平（≥98%），说明考试组织管理成熟。然而，考生中认为时间“不够用”的比例从改革前的13.5%上升至21.2%，考官中认为时间“有点紧张”的比例上升了3.7%，反映出改革后的考试时间压力增加；对于改革前后的考站设置合理性评价，考生（−4.2%）与考官（+3%）存在差异；对于“考试能反映真实临床技能水平”的观点，改革前后的考生基本持平（−0.4%）。这些可能与新增考站、操作项目复杂度提高、学生适应性不足有关。未来应加强培训与宣传，适当调整单站时间，或在考前培训中进一步强化时间管理策略。

新的“多站式、高仿真、重综合”考核模式将成为首医毕业考核的常态。本次研究中新建和更新的病例分析题库、心肺听诊音频库、影像诊断题库、AI病例库以及操作题库，将成为学校宝贵的教学与考核资源，可持续服务于未来的教学活动。学生可以利用AI系统软件等资源进行常态化的自主学习与训练。

本研究为如何将校内考试与国家执业资格考试有效衔接提供了一个清晰完整的实施路径，从顶层设计（确立胜任力模型）到中层构建（重构考核体系）再到具体执行（更新题库与标准），每个环节都有据可查，有路可循。本研究中AISP等现代化教学技术在考核中的顺利应用，证明了这些技术不仅可行，而且能有效提升考核的质量与公平性，为推动医学教育技术的现代化进程增添助力。

5.3 未来展望与局限性

未来研究首先要深化考试研究，基于考后数据分析，深入分析考生的能力短板与知识盲区，将结果及时向教学端反馈，实现“教学−评价−反馈−改进”闭环。其次，要优化试题质量，持续完善和扩充各类题库，建立常态化的命题与审题机制，不断提升命题的科学性与水平。此外，严格保障实施公平，进一步细化和完善考务管理工作流程，加强对考官的培训与同质化管理，确保考试过程的公平公正。

本研究具有一定局限性：①仅为单中心、短周期的效果评价，尚未追踪改革后学生进入临床工作或住培后的长期表现；②非随机对照设计，两届学生存在潜在混杂因素；③未收集客观考试成绩；④AISP的评分效度尚未验证。未来应开展纵向追踪研究，收集具体的追踪指标，如住培年度考核成绩、临床带教评价、国家执业医师资格考试通过率等外部效度证据，并探索多中心、多年度的改革效果比较研究，提升研究的外推性。

6 结 语

本研究以临床岗位胜任力为导向的毕业技能会考改革在提升学生患者照护、沟通合作、职业素养等综合能力方面发挥了重要促进作用，获得了考官的高度认可和大多数学生的接受。尽管存在时间压力增大、部分学生适应性不足等问题，但整体改革成效显著，为医学院校技能考核改革提供了可推广的经验。未来应在保持改革方向的前提下，持续优化命题与考试流程、加强学生培训与宣传、探索新技术辅助，进一步提升考试的科学性与学生接受度，构建更连续、更真实的胜任力评价体系，将改革经验向临床教学全过程延伸。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突。

作者贡献声明 张碧楠：研究构思与设计，研究方案制订，试验、调研，数据采集、清洗和分析，论文撰写与修改；陈超：论文撰写与修改；王亚军、朱庆

双、付斌：研究指导，审定论文。

参考文献

[1] 李海潮. 第二代医学教育改革与胜任力导向医学教育的关系分析[J]. 中华医学教育杂志，2019，39(11)：801-806.

[2] 胡吉富，李利华，李绍波，等. 以岗位胜任能力和执业医师资格考试要求为核心的医学人才培养模式研究与实践[J]. 中国高等医学教育，2021(1)：43-44.

[3] 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)[2026-01-10]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-09/23/content_5546373.htm.

[4] 冯苛，易超，丁玉. 客观结构化临床考试在临床医学专业医学生考核中的探索与实践[J]. 黄河科技学院学报，2024(8)：97-100.

[5] 李岩，巩晓芸. 以岗位胜任力为导向的医学人才培养模式的研究与实践[J]. 世界最新医学信息文摘，2018(59)：2.

[6] 胡文萱，张一诺，孙寒冰，等. 医学生岗位胜任力研究现状与思考[J]. 西部素质教育，2024，10(21)：24-29.

[7] 中国医师协会. 住院医师规范化培训内容与标准(2022年版)[EB/OL]. (2022-08-05)[2026-01-15]. https://www.ccgme-cmda.cn/news/15117/article.

[8] 林鸿程，王树文，梁馨云，等. 以临床执业医师实践技能考试为导向的毕业技能考核研究[J]. 现代医药卫生，2023，39(6)：1047-1050.

[9] 穆得超，吴清，魏屹晗，等. 以临床执业医师资格考试为导向的临床教学模式改革探索[J]. 中国高等医学教育，2019(5)：81-82.

[10] 孙莉，郎明非，曾常茜，等. 从临床执业医师资格考试成绩分析加强基础与临床结合的教学改革效果[J]. 中华医学教育探索杂志，2023，22(2)：203-207.

[11] 阮薇. 浅析医师资格考试的特点和要求[J]. 中国医院管理，2002，22(11)：38-39.

[12] 苏桃，陈琳. 以执业医师实践技能考试为导向的医学生实践技能培训方案设计与应用研究[J]. 课程教育研究，2019(31)：244.

[13] 郑慧哲，吴琦，展涛，等. 基于执业医师考试的病理学教学方法改革探索[J]. 中国高等医学教育，2021(1)：114-115，119.

[14] Dewan P，Khalil S，Gupta P. Objective structured clinical examination for teaching and assessment：evidence-based critique[J]. Clin Epidemiol Glob Heal，2024，25：101477.

[15] Kang J，Ahn J. Technologies，opportunities，challenges，and future directions for integrating generative artificial intelligence into medical education：a narrative review[J]. Ewha Med J，2025，48(4)：e53.

[16] Sardesai N，Russo P，Martin J，et al. Utilizing generative conversational artificial intelligence to create simulated patient encounters：a pilot study for anaesthesia training[J]. Postgrad Med J，2024，100(1182)：237-241.

（收稿日期：2026-04-20，修回日期：2026-06-03）
（本文编辑：高健）

开放获取　本文使用遵循知识共享 署名-非商业性-禁止演绎4.0协议(CC BY-NC-ND 4.0)，详细信息请访问 https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/。

OPEN ACCESS　This article is licensed for use under Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Deed (CC BY-NC-ND 4.0). For more information, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.