·置信职业行为研究 ·

# 置信职业行为：通往胜任力导向医学教育之路——基于《医学教育中的置信职业行为与置信决策》的解析

齐心
北京大学第一医院大外科教研室，整形烧伤外科，北京 100034
Email：randyq@126.com

【摘要】 置信职业行为作为胜任力导向医学教育的新范式，已被国内外医学教育者广泛探索与实践。ten Cate 教授率领国际置信职业行为团队撰写了《医学教育中的置信职业行为与置信决策》，该书从置信职业行为的背景、定义、课程、评价和实施等5个方面，系统梳理了置信职业行为的内涵与外延，有助于国内教育者深入理解置信职业行为，并为置信职业行为在我国医学教育中的规范应用提供了理论依据与实践路径。

【关键词】 置信职业行为；　置信决策；　胜任力；　医学教育
【中图分类号】 R-05
**基金项目**：美国中华医学基金项目（22-457）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250310-02054

**Entrustable professional activities: a path toward competency-based medical education—analysis based on *Entrustable Professional Activities and Entrustment Decision-Making in Health Professions Education***

*Qi Xin*
*Department of General Surgery Education and Research/Department of Plastic Surgery and Burns, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China*
*Email: randyq@126.com*

【**Abstract**】 Entrustable professional activities (EPAs) as a new paradigm for competency-based medical education have been extensively explored and practiced by medical educators both in China and internationally. Led by Professor Olle ten Cate, the international EPA team authored *Entrustable Professional Activities and Entrustment Decision-Making in Health Professions Education*. This book systematically elucidates the connotation and extension of EPAs from the five aspects of background, definition, curriculum, assessment, and implementation. This book enhances the understanding of EPAs among Chinese educators and provides a theoretical foundation and practical pathways for the standardized application of EPAs in the Chinese medical education.

【**Key words**】 Entrustable professional activity; Entrustment decision-making; Competency; Medical education
**Fund program:** The Project of China Medical Board (22-457)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250310-02054

胜任力概念提出至今已近半个世纪，其源自毕业后教育，逐渐延伸并贯穿院校教育-毕业后教育-继续教育的医学教育全周期。为使之能够落实，胜任力导向的医学教育（competency-based

medical education, CBME）相继提出核心胜任力（core competency）、置信职业行为（entrustable professional activities, EPAs）、里程碑（milestone）、程序性评价（programmatic assessment）以及不同胜任力模型。总体而言，胜任力的概念在不断明晰化、具象化，Van Melle 等[1]提出的评估框架，进一步规范了 CBME 的实施。国内外医学教育者相继开展了大量的探索与实践，但是 CBME 的理论愿景与教学现实之间仍存在不小的差距，近年来国内外医学教育多聚焦基于 EPA 的教学实践，其中同样充满了机遇与挑战。近日，有幸阅读并翻译了 ten Cate 教授率领国际 EPAs 团队撰写的《医学教育中的置信职业行为与置信决策》[2-3]，本书从 EPAs 的背景、定义、课程、评价和实施等 5 个方面，系统梳理了 EPAs 的内涵与外延，希望有助于国内医学教育者深入理解 EPAs，并为 EPAs 在我国医学教育中的规范应用提供理论依据与实践路径。

## 1　EPAs 与胜任力的关联

米勒金字塔模型描绘出“知道–理解–展示–实践”医学教育评价的 4 个层次，以及 Dreyfus 等提出的“新手–高级新手–胜任–熟练–专家”熟练程度的 5 个等级，指导着 CBME 的日常教学实践。在此基础上，ten Cate 等[2]分别从知识、能力和实践等不同层次对 EPAs 的内涵进一步进行了阐释，明晰了 EPAs 的胜任力属性及应用情境。

### 1.1　知识层面

认识论将知识分为命题知识（propositional knowledge，知道是什么）、程序性知识（procedural knowledge，知道怎么做）及经验知识（experiential knowledge，从个人经验中获知的内容）。医学知识很难像数学那样，经过严格的逻辑推理，得出无可辩驳的“真理”。医学中的命题知识多是客观医学常识，以及大量的“最佳实践”和指南，即所谓的“死”知识。程序性知识是如何做的知识，即在具体临床情境中，针对不同的个体、不同的情况，“灵活”运用“死”知识的知识。经验知识则是通过个人亲身经历、实践或参与获得的非系统性、非理论化的知识，其强调在实践中学习。EPAs 的教学实践，侧重于构建程序性知识体系，在临床实践中有目的地将“死”知识活化的过程。

### 1.2　能力层面

2024 年 ten Cate 等[4]提出了具有多层结构的医学能力概念：规范能力（canonical competence）、情境能力（contextual competence）和个人能力（personalized competence）。规范能力是从事本职业的每个人都应该知道或能够做到的能力，而不受情境影响，因此有确定的标准，能够通过心理测量量化评价规范能力。规范能力，对应米勒金字塔的知道、理解和展示层面，以及命题知识和包括临床推理在内的部分程序性知识。规范能力是临床实践的基础，但单纯具备规范能力，并不足以保障学习者临床实践的质量。临床实践需要适应所处时空条件，如工作环境、同事、医疗常规、法律规定等，同时无法脱离患者群体的具体情况，这都需要学习者身临其境，经过充分沟通，适当运用所学的知识、技能和态度，因此情境能力建基于命题知识和程序性知识。个人能力是个人在临床实践过程中逐渐形成的个性化的知识、技能、兴趣、习惯和信念，由于个体经历的独特性和差异性，造就了个人风格，抑或称之为个人的“行医艺术”，因此个人能力层面更多与个人动机、满足感、自我实现等有关。3 种能力层次的基本要素详见表 1。EPAs 通过培养情境能力，将学习者的胜任力逐步内化。

### 1.3　实践层面

针对课程框架，澳大利亚皇家医师协会（the Royal Australian College of Physicians, RACP）[5]提出知–行–为（know, do, be）模型。“知–行–为”模型中，知（know）代表经典的知识、技能和态度（knowledge、skills、attitudes, KSAs），以及将知识融入实践的能力，致力于终身学习；行（do）代表“像”医师一样行动，专注于学习者在工作场所训练能力、安全执行临床任务，并被督导者置信；为（be）代表将胜任力内化为学习者的个人特质，在临床中能够展现出与预期相符的职业行为、价值观和临床实践。知–行–为模型是在米勒金字塔的基础上进行了简化与扩展，更适用于临床教学，在复杂的教学理念与繁忙的临床实践之间搭建了有效沟通的桥梁。EPAs 对应“行”，学习者在模仿优秀医师的过程中，逐步习得胜任力。

胜任力体现学习者的个人特质。与之对应，EPAs 本质上是临床关键行为，即职业实践单元。因

**表 1**　多层能力结构的基本要素

| 项目 | 规范能力 | 情境能力 | 个人能力 |
|---|---|---|---|
| 性质 | 一般而言，与情境无关 | 一般而言，与情境有关 | 个体决定 |
| 在知识、技能、态度方面能力的组成部分 | 强调知识（形态学、生理学、病理学、循证医学）和特定技能 | 强调知识和技能的应用，以及与个人互动的态度（能力与意愿）；受环境的影响与限制 | 强调以充分的知识和技能，提供个人的行医风格 |
| 能力获取的主要情境 | 临床工作场景之外（学校、居家环境） | 临床工作场所 | 临床工作场所，有时是其他环境 |
| 确定标准的群体 | 由广泛的专家共识决定 | 由专家团队根据广泛的专家共识所决定 | 采用个人、内化标准，非正式地通过同事或同行网络检验，做出自我决定 |
| 评价的主要目的 | 学习者进度 | 学习者进度和患者安全 | 患者照护质量 |
| 评价方式 | 标准化知识和技能测试 | 不同情境下行为表现的观察 | 观察工作环境中的风格和努力程度，对取得成绩的评价；通过正式和非正式的认可得以体现 |
| 评价的方向和结果效度的重点 | 回顾性评估，重点是教育进展和证明文件 | 前瞻性决策，重点是实践中对任务的置信 | 个人成长和职业发展 |
| 学习者能动性方向 | 获取新知识和技能，不断纠正不足之处 | 适应实践要求 | 在个人专长的基础上不断扩展和增强 |
| 评价者 | 外部实体，即在不知道或不考虑个人情况下 | 工作场所中的教育者群体，指定的观察者 | 与工作相关的自然个体和自我；通过学院或同行网络获知；患者 |
| 质量保障机制 | 心理测量学标准 | 程序的外部审核，但依托于计划观察、当时、主观的判断 | 评价质量的是自然接触的旁观者（患者、同伴、同事） |
| 未达标的后果 | 在教育轨迹中无法晋级；无法获准执行医疗任务 | 延长督导或延长培训 | 缺乏适应合作团队的能力；工作条件不佳；患者不满意，终止工作关系；个人不满意或个人幸福感降低 |

此，EPAs 的胜任力属性为“后天获得”，教育者“人为”地将 EPAs 与胜任力之间建立二维映射关系，并以此为框架设计程序性评价和课程，进而在工作场所中进行评价和教学，使 EPAs 在培训中具备了明确的胜任力属性。将胜任力确定为不同阶段的培养目标之后，EPAs 更接近于实现这一目标的载体或工具。现阶段，在临床师资大多难以承载胜任力的教育愿景之前，将胜任力目标解构、融入师资更易理解和掌握的以 EPAs 为载体的教学过程中，期冀经过教学中不断地磨合、锤炼 EPAs 中的胜任力属性，最终师资能够完全理解 CBME 的核心内涵，并潜移默化地将其应用于临床教学。在知识、能力层面，EPAs 立足于程序性知识和情境能力，践行“学中做、做中学”的教育哲学。知–行–为模型中，EPAs（行）在临床实践中连接 KSAs（知）和胜任力（为）两端，需要在适当 KSAs 基础上，方能允许学习者开展临床实践；EPAs 促使学习者反复提取、应用知识并主动寻求新知，通过临床实践，不断淬炼核心胜任力，并使之逐步内化为个人特质；内化的胜任力，反过来会支撑学习者进行高质量患者照护（patient care），由此学习者在临床中被赋予更多的自主权，从而获得更多机会和权利发展经验知识、个人能力。综上所述，经过 KSAs（知）–EPAs（行）–胜任力（为）之间反复循环交互过程，EPAs 将书面知识有效“转化”为真实世界中学习者的核心胜任力。由此，EPAs 从一种 “客观”事实，完成向 CBME 的蜕变。

## 2　EPAs 的构型和颗粒度

在 EPAs 探索过程中，衍生出很多与 EPAs 理念近似的术语，在不同的教学情境中发挥着各自作用。根据培训的不同阶段，形成具备不同“颗粒度”的构型。

### 2.1　可观察的实践行为（observable practice activities，OPAs）[6]

OPAs 指具体、小型的可观察行为，可分为过程性 OPAs（如尽量减少不必要的照护）和内容性 OPAs（如管理 ICU 内呼吸机的调整）。这些 OPAs 并不符合 EPAs 的基本特征，无法直接转化为 EPAs，但可以作为程序性评价的数据来源，用于高利害决策。

### 2.2　嵌套 EPAs（nested EPAs）[7]

随着教学时间和临床实践的增加，EPAs 在不同阶段内涵不断丰富。临床实习阶段早期的问诊、测量血压、体格检查等“小”EPAs，在入职住院医师阶

段被融入“接诊患者”EPA 中，这些“小”EPAs 被称为嵌套 EPAs。嵌套 EPAs 多用于院校教育阶段，将复杂的临床行为解构为相对简单的行为，递进式开展教学活动。毕业后阶段，嵌套 EPAs 的典型事例是将复杂手术解构为诸如开关腹等不同部分，作为嵌套 EPAs。

**2.3** 核心 EPAs 和选修 EPAs

理想状态下，CBME 应该根据学习者胜任力目标达成情况，设计出个性化的培养方案，摆脱固定时间的桎梏。CBME 的时间可变理念，在现实中面临诸多挑战，鲜有成功范例[8]，由此产生核心 EPAs 和选修 EPAs。核心 EPAs 适用于全体学习者；对于学有余力者，培训机构从自身情况、学科发展和就业维度出发，设定相应选修 EPAs，有助于学习者个人能力的提升。通过核心 EPAs 和选修 EPAs，在固定的培训时间内，适度调整培训内容，用以达到 CBME 的目的。

**2.4** 跨专业和跨学科 EPAs

医学教育中，不同专业与不同学科之间存在很多共通之处，针对这部分临床关键行为，有必要建立跨专业和跨学科 EPAs，以打破专业间和学科间壁垒，加速专业间与学科间的交叉融合。

胜任力模型/框架基于还原主义（reductionist）理念，从纷繁复杂的胜任力维度中归纳总结、提取简化为最关键部分，形成核心胜任力。本质上是将高层次内涵，还原为最基本、相对低层次的组成部分，以便于在教学实践中落实 CBME。“由繁至简”的核心胜任力产生过程，其代价是“牺牲”了胜任力的“整体性”，广为诟病之处是“见木不见林”。“核心”的理念不仅代表着重要性，更代表着不可替代性，类似数学中的质数，出发点还是在简化临床教学负荷、降低 CBME 实施难度的同时，将培训重点回归并聚焦于教学过程本身，希冀借此摒弃“炫技式”地构建各种指标、形式，抑或单纯关注测量。Reduction 的基本内涵是简化，反观现有核心胜任力/EPAs 模型或指标体系是否经得起如此检验。上述术语更多是从临床教学实践出发，根据不同阶段的教学对象，设计出不同“颗粒度”的临床行为，如何使用同样面临着还原主义与整体主义（holism）之间的平衡。医学教育早期，学习者位于医疗共同体的边缘，在适当引导下观察、模仿专业人士如何工作。从课堂、到模拟教室、再到工作场所，由 OPAs、嵌套 EPAs 到核心 EPAs，分层调控 EPAs 的“颗粒度”，逐渐增加学习者的参与度，形成职业认同，最终使他们能够无督导下执行 EPAs。学习者从旁观者到领导者的成长历程中，EPAs 由简单到复杂，内涵不断增加，由此越来越需要从患者照护的整体性视角去审视学习者的行为表现。这就要求教育者根据学习者的不同阶段，设计出适合学习者“颗粒度”的 EPAs。既要避免过细，增加教学负荷，又要避免过于宽泛，无的放矢，在教育效能与负荷中寻找平衡点。

## 3 EPAs 的评价形式与内涵

EPAs 对胜任力评价进行了“颠覆性”的变革，确立了以信任为基础的置信判断级别，并以程序性评价和临床胜任力委员会的形式开展基于工作场所的系统评价。

**3.1** 置信-督导量表（entrustment-supervision scales，ES 量表）

与经典的熟练程度评价不同，EPAs 根据督导者-学习者间的信任程度，判断学习者执行 EPAs 过程中所需的督导或支持程度，从而形成通用的 5 级置信等级，即 ES 量表。Chen 等[9]为院校医学教育阶段设计了更为细化的 ES 量表，而 Jarrett 等[10]则开发出适用于药学专业的 ES 量表（表 2）。

经典的评价方式大多脱胎于心理测量学，需要先设计出评价维度，将行为表现描述锚定至各维度的不同级别，本质上还是对学习者临床行为熟练程度的评价。EPAs 将其简化为督导者对学习者执行该行为的信任程度，乃至按照督导者的物理位置进行判断。每个阶段培训目标都是预期学习者可以在无督导情况下自主完成的特定行为，评价者在完全督导至无督导的区间内进行抉择，大多数临时性决定都是基于督导者既往观察的前瞻性判断，其影响因素包括：①学员的认知特征；②督导者职责分配的倾向；③该 EPA 的复杂程度和风险；④情境因素，如时间和人员需求；⑤临床医师与学员的关系[2]。督导程度不断降低的过程，就是逐步放手的过程，“放手不放眼”是这一过程的形象写照。值得注意的是，院校教育阶段实施 EPAs 时，可能存在政策法规方面的限制，学生必须在督导者的直接监督

**表2**　置信-督导量表(ES量表)[2]

| 通用ES量表 | Chen修订版ES量表 | Jarrett 修订版ES量表 |
|---|---|---|
| 1.不允许执行该EPA | 1a.不允许观察<br>1b.允许观察 | 1a.不信任,不允许观察<br>1b.信任其能细心观察,具备基础知识 |
| 2.允许在直接、主动督导下执行该EPA(督导者在场) | 2a.与督导者共同完成任务<br>2b.督导者在场,根据需要随时介入 | 2a.信任其在督导者指导、引导和帮助下完成任务<br>2b.信任其在督导者在场并随时准备介入的情况下完成任务,但独立完成任务的能力尚处于初级水平 |
| 3.允许在间接、被动督导下执行该EPA(督导者不在场) | 3a.督导者随时可提供帮助,所有结果/决策均须复核<br>3b.督导者随时可提供帮助,关键结果/决策需复核<br>3c.督导者可远程提供帮助,结果/决策可根据需要进行核查 | 3a.信任其在督导者在旁的情况下完成任务,所有结果均需立即核查<br>3b.信任其在督导者在旁的情况下完成任务,关键结果需立即核查<br>3c.信任其在督导者可随时远程提供帮助的情况下完成任务,任务完成后需尽快审查 |
| 4.允许在无督导下执行该EPA | 4a.督导者不在场,但可通过电话联系<br>4b.督导者无法通过电话联系,事后分析反馈 | 4.信任其可独立且在无督导下完成任务 |
| 5.允许作为低年资学习者的督导者执行该EPA | | 5.信任其可独立完成任务,同时能够督导和教导他人 |

下执行各项EPA。由此,Chen等制订出更繁复的院校阶段EPAs评价标准,相较于通用ES量表,Chen修订版ES量表能够精准地评价"新手"的行为表现,更适用于临床实习,但相应地增加了评价工作量,需要教育者根据具体情况进行适当取舍。同样,在现代医学中,也很难出现临床医师完全"独立"执行某项临床行为的情况,所有的临床行为均会经历一定程度监督的复核质控过程,因此EPAs更倾向使用"无督导"的理念。

医学教育是一场漫长、枯燥、孤独、艰苦的旅程。一方面,学习者不断负重前行,需要督导者逐步放手,让学习者一步一步承担责任,推动学习者沿着"最佳"轨迹迈进;另一方面,教育者设计、调控EPAs的"颗粒度",使学习者不断取得实践"成果",铸就个人成就感,形成坚定的职业认同,引导学习者深入探索。临床教学过程中,如何在充分保障患者安全的前提下,开展有效的教学,督导-自主提供了另一个视角,需要重新审视学习者-督导者-患者三者间的信任关系。临床教学实践中选择哪种ES量表,似乎变得有些"无关紧要",更需要培养临床教师适度"放手"的意识,在教学实践中找到督导-自主之间,亦即临床教学-患者安全之间的平衡点。

**3.2**　基于工作场所的评价(workplace-based assessment, WBA)

EPAs中的WBA主要通过4种方式获取信息:直接观察、对话、纵向观察和对患者照护"成果"的评价。无论何种方式,推荐在真实场景中,督导者"非计划"、针对"自然"发生的临床行为进行评价和反馈,直接观察侧重于可观察的临床行为;对话将学习者脑中的知识运用、思维推理和决策过程"有声化",即出声思维(think aloud);纵向观察多采用360度评估或多源反馈,捕捉学习者真实的行为表现;对患者照护"成果"的评价,简言之就是对临床结局的观察,例如实物成果、手术并发症、再入院率等。后两种方式,无需学习者在场进行评价。

**3.3**　程序性评价和临床胜任力委员会(clinical competency committee, CCC)

EPAs的胜任力属性,以及评价方式的多样性,决定了EPAs必须采用程序性评价,用以处理由WBA产生的大量量化和质性数据(例如评语等),定期举行CCC,采用共享心智模型(shared mental models, SMMs)[11]理论,综合评价这些数据,给予学习者可信、终结性的置信决策。

EPAs最先为人所知是其独特的评价方式,给人EPAs单纯是一种"评价体系"的错觉,但EPAs作为CBME的一种范式,遵循van Melle的评估框架。评价只是EPAs落实CBME的抓手之一,从以评促学(assessment for learning)开始,进而实现学评融合(assessment as learning)。降低WBA的利害程度,避免学习者将WBA视同考核,有效方法之一是增加不同WBA方式的应用频率,通过反馈,使学习者感知到WBA的学习效能。不同来源的数据点无疑更能丰富学习者的胜任力画像,但不可避免地增加了评价者的工作量,这就需要利用现代科技,例如e-Portfolio电子档案袋,以及人工智能的广泛应用,能够有效降低评价形式和过程的复杂程度,使督导者不为评价本身所困,便捷督导者和学习者使用,

实时提供可视化结果，有助于他们将WBA的重心从评价转至以反馈为核心的教学活动，实现以评促学。这些体现出EPAs的形成性属性。定期举行的CCC根据近半年学习者的行为表现，全面评价学习者个人的发展情况，作出置信决策，以供学习者和教育者对标里程碑，调整学习和教学方案，这些展现出EPAs的终结性作用。CCC还能系统梳理、发现教学过程及教学系统中的问题。目前CCC对于国内临床教学现状而言，有些“理念超前”，似乎“高不可攀”，如何将其本地化（glocalization）确实需要进一步探讨。2012年以来我院儿科定期开展CCC的探索与实践，结合在地情况，儿科对CCC的形式和内容做了适应性调整，培训效果斐然，值得读者借鉴[12]。形成性评价与终结性评价理念的普及，及其在全国的推广应用，极大改变了现有以测量为唯一目的的临床考评模式，使临床教师能够有意识地将评价与教学相结合，无形中增加了评价的教学内涵。程序性评价进一步将形成性和终结性理念转化为不同利害程度，使临床教师和学习者直观理解不同评价的目的和作用。EPAs为程序性评价和CCC在地化提供了框架指引。

## 4　EPAs的课程构建与实施

如何应用EPAs改进教学效果越来越受到国内外教育者的关注，不同国家的医学教育者基于EPAs开展了大量临床教学探索和实践，主要表现在课程构建及其效果评价、持续质量改进等方面。

### 4.1　课堂教学

以任务/问题为中心的学习原则，可以帮助EPAs融入课堂教学，即教育者和学习者在课堂中需要明确，基础科学知识与技能如何帮助学习者获得核心EPAs的置信，并胜任该职业工作。EPAs对知识、技能和态度的详细描述，能够为课堂教学内容和方法的选择提供依据。课堂教学主要关注规范能力的培养，同时强调教育文化的改变与培养，例如支持性文化、降低师生间等级观念等。此外，需要明确并培养学习者获取置信的所有关键因素（主动、可靠、诚信、能力与谦逊）。

### 4.2　模拟教学或非工作场所的教学

非工作场所的教学被视为不涉及患者照护的类临床教育，包括“观摩”和模拟练习。通过模拟规范能力的应用环境，将学习要点转至工作场所、职业角色、卫生系统等。利用标准化病人、模拟人和模拟电子病历开展模拟教学活动，让学习者在安全的环境中实践，获取反馈，改进程序性知识和情境能力。

### 4.3　基于工作场所的教学

根据学习者所处阶段，按照专业、学科EPAs框架，遵循从简单任务到复杂任务循序渐进的原则，规划纵向基于工作场所的课程。从国家、地区或机构、个人层面分别设计宏观、中观和微观课程，该书提供了相关案例供读者参考。

### 4.4　课程管理与质量改进

课程改革的5个关键要素包括沟通、迭代设计、领导力、团队合作、评估与优化，有助于基于EPA课程的实施。而教师发展、以学员为中心及利益相关者的积极参与是变革管理的关键要素。外部和内部质量保障机制对课程实施和改进至关重要。外部质量保障涉及监管机构在培训政策、程序及实践方面的指导。内部质量保障则包括自我审核，利用诸如项目评估等机制来监测、评估并改进EPAs的评价与达成情况。持续性质量改进作为一种问责与透明机制，用以强化项目评估。

如何在医学教育中应用EPAs，一直是医学教育者关心的重点。随着EPAs概念的普及，扑面而来的是各种各样的EPAs指标，多数研究只是停留在指标构建，指标体系形成之后，如何将其应用到教学实践，尤其在国内尚缺乏具体例证。本书介绍了国际上多个成功案例，对在临床教学中应用EPAs提供了有力的证据支持，同时向国内医学教育者展示了如何将EPAs应用于医学教育的不同阶段。与既往认知中，EPAs仅用于临床教学阶段不同，即使在基础医学阶段，也可以根据EPAs设计相应课程，改变现有教学文化，增加学习者参与度，为学习者尽早适应临床情境做适当准备，这些也契合了整合课程的理念。既往模拟课程多是“就事论事”，多出于学习者的体验目的，着眼于训练临床行为的熟练度，寄希望未来遇到相似临床情境时，学习者能够从容应对。临床医学的不确定性造就了临床教学的不确定性，随着教学场所由课堂向工作场所的转变，这种不确定性逐步增加。模拟教学是在可控条件下，精心设计病情演绎，营造出临床的不确定性，用以

训练学习者的核心胜任力。但是在确认安全的情境中，再真实的模拟教学，对学习者而言依然是一场“游戏”。现代技术虽然能够最大程度还原临床情境，希望以不变（确定的情境）应（教会学习者应对）万变（临床的不确定性），但是缺乏真实临床中的责任负荷，模拟永远无法替代临床实践中的打磨，这也是为什么需要重视临床见实习的显性原因。类似的原因，EPAs 坚持进行 WBA 和临床实践教学，只有在难以开展教学的小概率事件 EPAs，如危急症患者救治等，才“不得不”选用模拟形式进行评价与培训，通过复盘，增加反馈的教育效能。临床教学需要教育者在繁忙工作中抓住稍纵即逝的教学机会，这种不确定性所致的机会性教学（opportunistic teaching），应成为临床教学常态，EPAs 有助于这种非常规教学的实施。“万般皆可教学”的理念，需要通过教师发展得以养成，巡诊时的提问，术中貌似随意的“点拨”，都是难能可贵的教学机会。为此，如何在不确定的临床情境中开展确定性的教学活动，仍需要教育者不断探索，EPAs 则提供了简单明确的教学框架或者课程蓝图。

## 5　结语

EPAs 概念提出至今，恰逢 20 周年之际，ten Cate 教授率领 50 位国际医学教育者共同完成了《医学教育中的置信职业行为与置信决策》，分别从 25 个主题出发，系统阐述了 EPAs 理念。在国内 EPAs 探索方兴未艾之际，提供了大量实证证据，能够加速并规范我国的 EPAs 教学实践。EPAs 看似简约，实则却不简单。EPAs 能够从临床教师的视角出发，以临床行为为载体，重新解读胜任力概念，简化临床教学难度，有助于落实 CBME，值得国内教育者精读。EPAs 提示所有人，需要珍惜既承载繁忙临床工作，又无私教学付出的临床一线教师，从还原主义出发，少做些炫技式、复杂的指标体系，降低些临床教师的评价负担，腾挪出有限的临床时间，还给学习者更多些真正有益的教学活动。

**利益冲突**　作者声明不存在利益冲突

**参考文献**

[1] Van Melle E, Frank JR, Holmboe ES, et al. A core components framework for evaluating implementation of competency-based medical education programs [J]. Acad Med, 2019, 94(7): 1002-1009. DOI: 10.1097/acm.0000000000002743.

[2] ten Cate O, Burch V, Chen H, et al. Entrustable professional activities and entrustment decision-making in health professions education [M]. London: Ubiquity Press, 2024.

[3] ten Cate O, Burch VC, Chen HC, et al. 医学教育中的置信职业行为与置信决策[M]. 齐心，吴红斌，译. 北京：北京大学医学出版社，2025.

[4] ten Cate O, Khursigara-Slattery N, Cruess RL, et al. Medical competence as a multilayered construct [J]. Med Educ, 2024, 58(1): 93-104. DOI: 10.1111/medu.15162.

[5] Royal Australian College of Physicians (RACP). RACP Curriculum Framework: Know, Do, Be.(2019-10-11)[2025-01-22]. https://www.racp.edu.au/docs/default-source/default-document-library/racp-curriculum-model.pdf?sfvrsn=9.

[6] Warm EJ, Mathis BR, Held JD, et al. Entrustment and mapping of observable practice activities for resident assessment [J]. J Gen Intern Med, 2014, 29(8): 1177-1182. DOI: 10.1007/s11606-014-2801-5.

[7] ten Cate O, Chen HC, Hoff RG, et al. Curriculum development for the workplace using entrustable professional activities (EPAs): AMEE guide No. 99 [J]. Med Teach, 2015, 37(11): 983-1002. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1060308.

[8] Nousiainen MT, Mironova P, Hynes M, et al. Eight-year outcomes of a competency-based residency training program in orthopedic surgery [J]. Med Teach, 2018, 40(10): 1042-1054. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1421751.

[9] Chen HC, Sjoukje van den Broek WE, ten Cate O. The case for use of entrustable professional activities in undergraduate medical education [J]. Acad Med, 2015, 90(4): 431-436. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000586.

[10] Jarrett JB, Goliak KL, Haines ST, et al. Development of an entrustment-supervision assessment tool for pharmacy experiential education using stakeholder focus groups [J]. Am J Pharm Educ, 2022, 86(1): 8523. DOI: 10.5688/ajpe8523.

[11] Edgar L, Jones MD, Harsy B, et al. Better decision-making: shared mental models and the clinical competency committee [J]. J Grad Med Educ, 2021, 13(2 Suppl): 51-58. DOI:10.4300/JGME-D-20-00850.1.

[12] 张欣，闫辉，刘黎黎，等. 临床胜任力评估委员会的国际经验借鉴与实践初探[J]. 中国毕业后医学教育，2023，7(4)：348-352.

（收稿日期：2025-03-10）
（本文编辑：唐宗顺）