

高校 AI 赋能教学培训：

热闹背后，这个问题没人回答

■夏令 张晓军

最近几年，国内高校的教学培训工作几乎都离不开“人工智能(AI)赋能”这个关键词。每隔几个月，就会出现一轮“AI 赋能教学”培训的新热潮。校级培训、院系工作坊、线上打卡课程……一场接着一场。教师群里每天都有新工具分享、DeepSeek、Kimi、文心一言、通义千问、“龙虾”……轮番登场。学校管理层也频繁发出信号——要拥抱 AI，要把 AI 带进课堂。

这种氛围本身当然是好事。但热闹背后，有个问题却很少有人解答：AI 赋能，到底赋能的是哪种能力？

但凡参加过 AI 赋能培训的教师，大多都熟悉几个培训中演示的工具，也知道如何更好地撰写提示词。培训后，很多教师也能让 AI 帮自己写教学大纲、生成测验题目、提高制作 PPT 的效率。但如果认真看这些课堂的教学逻辑，你会发现这一类被 AI 赋能过的课程，其框架几乎没有变化，传递知识、检验记忆、评分排名，这条线依然清晰可辨。

工具在升级，但怎样的“赋能”才真正有价值？这个问题值得我们思考。

SAMR 模型：一把 20 年前就有的尺子

2006 年，美国学者鲁宾·普恩特杜拉提出了一个分析框架，叫作 SAMR 模型。它把技术融入教学的程度分成 4 个层次，从低到高依次是替代(Substitution)、增强(Augmentation)、改变(Modification)和重构(Redefinition)。在此前移动设备和互动白板进入高校课堂的浪潮中，这个框架曾被广泛采用，用以帮助教师判断自己的技术使用究竟停留在哪个层次。

具体而言，SAMR 把 4 个层次分为两组：前两个层次叫“提升”，后两个层次叫“转型”。“提升”意味着用技术把已有的事情做得更好、更快；“转型”则意味着借助技术做出对教学的重大改变，包括原本做不到的事情，甚至重新定义教学本身的目标。

认真观察 SAMR 模型的 4 个层次，不难发现有一条暗线贯穿始终——层次越高，技术对原有教学实践的改变也越深刻，学生在课程中的主体性越强。

在“替代”层，工具换了，任务没变。这一层最典型的例子是用 AI 出题。比如，一位大学英语教师此前会在课前自己拟好 20 道填空题，如今他只要把教材段落扔给 AI，几秒钟就能列出一份格式整齐的题目，教师检查一遍就可以用了。



图片来源：摄图网

上述两种方式其实是同一件事，只是 AI 替换了人力。当下，这一层的使用非常广泛，也十分容易上手。对于教师而言，它的价值是真实的——节省时间、减少重复劳动。但学生的学习体验几乎感受不到任何变化，因为任务的类型和目的都没有改变。

在“增强”层，工具带来了学习体验上的提升。

在传统模式下，一门大学写作课的教师往往要面对几十名学生，批改一轮作文就要花掉整个周末，而且反馈往往来得很迟，学生要等到下节课才能看到评语。此时，修改的动力已经大打折扣。引入 AI 写作反馈工具后，学生提交草稿，当天就能获得关于逻辑结构、论据支撑、语言表达等方面的详细反馈，教师的精力可以集中在更有深度的面批和讨论上。

在这一层，学生的任务没有变，仍然是写作，但反馈的速度和频率发生了实质性改变。对于他们来说，虽然考核任务没有变化，但迭代修改的机会增加了，学习质量也随之提升。这是增强最典型的形态。

从第三层“改变”开始，AI 的技术特点让教学任务的重大革新成为可能。比如，近现代史课程的常规教学方式是让学生阅读史料、撰写分析报告。但使用 AI 后，教师可以尝试引入一个经过大量史料知识库“投喂”的 AI 智能体，要求学生围绕某一历史决策与历史人物展开辩论，AI 会根据历史背景和个人立场作出回应，学生需要随机应变、调整论点、回应质疑。

这已经不是原来那个任务的改良版本，它要求学生做完全不同的事情，并从“读懂并复述历史”变成“在争论中构建

和捍卫历史判断”。在这种场景下，学生的思维是活跃的，因为任务本身就要求其必须主动思考，而不只是被动接收信息。

在“重构”层，以前完全无法设想的教学任务，因为 AI 的存在而得以实施。比如，一门商科创业课，教师把课程目标重新设定为学生独立创建并运营一家真实的“一人公司”(One Person Company)。AI 承担产品设计、数据分析、客服、市场调研等需要专业分工的工作。学生只承担一个角色——创始人。他们需要面对真实的市场、用户、收支，并作出真实的商业判断。

这样的创业课要求教师彻底重新设计所有教学内容，而且没有标准答案，没有统一进度，没有可以套用的评分量表。教师的角色从知识传授者变成了陪跑的创业导师。学生的主体性在这里达到最高，在 AI 的加持下，他们有机会将以前只能停留在纸面上的商业计划书付诸实践。

这样的课程在生成式 AI 出现前，无论是课程规划还是实践教学，都是无法想象的。生成式 AI 第一次让“一人公司”成为可能，也第一次让这种教学设计成为可能。

AI 赋能教学：从“替代”走向“重构”

从替代到重构，4 个层次描绘的不只是技术使用程度的变化，更是学生主体性根本性转变——替代层的学生感受不到任何不同；增强层的学生得到了更好的支持；改变层的学生开始主动批判和比较；重构层的学生则面对真实的复杂性，有真实的对手、真实的立场冲

突，甚至真实的后果。

在这一序列中，随着层次的提升，学生不只是课程里的练习者，更是真实问题的参与者。

这条暗线在教师身上同样成立——替代层的教师角色几乎没有变化，仍然是课堂的主导者和知识的权威来源；增强层的教师通过运用 AI，解决学生在学习上的痛点和难点，提升学生的学习体验；改变层的教师开始更多地扮演“任务设计者”角色，重心从“怎么把知识教好”转向“怎么设计让学生真正思考的任务”；至于重构层，教师的角色发生了根本性转变，他们要和学生一起面对没有标准答案的真实问题。层次越高，教师越需要放弃对课堂的掌控感，换来的则是学生真正的成长，以及应对未来复杂环境的底气。

回到本文开头的问题，究竟如何运用 AI 赋能才算真正对教学有价值？

对于一名普通教师而言，SAMR 模型提供的是一张有方向感的地图。前两层的价值真实存在——省时间、减重复、提高反馈质量，这些改善值得认可。但这张地图也提示，大多数老师还没有真正探索过后两层的可能性。

从前两层走向后两层，当然不需要一次完成，也不需要把整门课推倒重来。一个可行的切入点很小，即在自己的课程中，找出一个以前觉得理所当然的任务，认真问一问——这个任务在 AI 时代还有多少训练价值？能不能重新设计，让学生做到原本做不到的事？有余力的教师还可以进一步设想：我的课程有没有可能被重新构想，让学生能运用 AI 更好地解决真实的实践问题。

同样的逻辑也应该成为 AI 赋能培训的出发点。

当前，大多数培训的重心放在工具使用和操作演示，帮助教师进入替代层和增强层，这当然是有意义的基础培训。但培训如果仅仅止步于此，教师带走的只是一批工具，带不走重新思考教学目标的勇气。

在笔者看来，覆盖 4 个层次的培训可使教师不仅学会用工具，还能思考后两层的教学设计在自己的学科里如何实践。在培训中应留出时间，让教师尝试为自己的课程设计改变层或重构层的教学任务。这也许才是真正推动 AI 赋能教学从热闹走向有意义的培训方式。

(作者分别为西交利物浦大学未来教育学院副教授、西交利物浦大学未来教育学院执行院长)

镜鉴德国：以数字化助力高等教育国际化

■段世飞 尚淑婧

德国作为传统高等教育强国，面对数字化转型与全球化挑战，将数字国际化作为国家教育战略的核心方向，依托联邦与州政府、高校、企业、非政府组织等多元主体协同发力，形成了特色鲜明、成效显著的发展模式。德国在虚拟交流、数据安全和多元合作等方面的成熟实践，为我国加快教育数字化转型、深化教育对外开放、提升全球教育治理话语权提供了重要借鉴。

进入 21 世纪，数字技术迅猛发展，生成式人工智能等新兴技术广泛应用，深刻改变了知识生产、传播与交流方式，也推动了高等教育国际化的结构性变革。德国高等教育国际化历经萌芽、调整探索、快速发展等阶段，步入稳步推进、纵深发展的新时期，数字国际化成为这一阶段的核心特征与关键抓手。

2024 年，德国联邦教研部与各州文教部长联席会正式发布《德国高校国际化战略(2024—2034)》，明确提出要推动高等教育体系全方位深度数字化转型，将数字化与国际化战略深度融合，为学术交流、科学合作、人才培养提供新动能。这一战略体现出德国高等教育数字国际化的核心逻辑，即在保障数据安全、学术自主与教育质量的前提下，最大化发挥数字化对国际交流与合作的赋能作用，标志着德国高等教育数字国际化进入制度化、系统化推进阶段。

多元共治：德国高教数字国际化的实践路径与主体作为

德国高等教育数字国际化是其多元共治体系的重要实践。联邦与州政府、高校、企业、非政府组织各司其职、协同发力，形成了涵盖政策链、资金链、服务链与合作链的完整体系，有力推动了高等教育数字国际化发展。

德国联邦与州政府承担了战略规划、政策制定、资金投入、制度保障等关键职能。从战略规划来看，联邦政府出台了《德国高校国际化战略(2024—2034)》《联邦政府国际数字政策战略》《欧洲研究区国家行动计划》等文件，将数字国际

化纳入科技、教育、外交总体布局，明确以打造开放、包容、可持续的国际数字教育秩序为目标，为高校与社会力量参与提供清晰方向。联邦与州政府权责清晰、分工协作，联邦负责全国战略与跨区域协调，各州则结合本地高校特色制定实施细则，避免政策碎片化。财政支持上，德国持续加大投入力度，为数字国际化提供稳定资金保障。2025 年德国教育与研究部总支出计划达 223.2 亿欧元，较 2024 年增加约 8 亿欧元，其中高等教育与科学系统数字化建设专项资金达 5054 万欧元。政府还通过专项资助，支持混合强化课程、数字校园、数字教育空间、非洲卓越中心数字倡议等重点项目，覆盖人才培养、科研合作、国际援助、平台建设等多个领域。同时，联邦政府依据《学校数字契约》向各州划拨 16.2 亿欧元，用于完善基础教育数字基础设施，为高等教育数字国际化筑牢根基。

德国高校主动将数字国际化纳入学校发展战略，通过制定行动指南、搭建数字平台、推动数字技术与国际化教学、科研、管理深度融合。在战略与行动指南制定方面，德国高校普遍将数字化与国际化作为核心发展议题。例如，斯图加特大学在教学政策中明确，“在教学中使用数字化模式也是加强国际合作的机会”；海德堡师范大学将全球合作与数字化纳入学校长期行动指南；汉堡高等商学院在数字化战略中重点推进国际流动管理全流程数字化；柏林自由大学则在《国际化战略 2025》中，将虚拟流动、混合式学习、数字化课程作为教学国际化的核心举措，把数字化定位为大学国际工作的战略交叉议题。在数字平台建设方面，德国高校牵头打造一批优质国际教育服务平台。例如，亚琛工业大学和吕贝克应用技术大学合作推进“数字校园”项目，为国际学生提供信息查询、录取、语言学习、学术准备等一站式数字服务。

企业和非政府组织在人才培养、技术创新、资源整合、国际传播等方面也发挥了不可替代的作用。例如，德国意志交流中心在《2025 战略》中将数字化列为

核心议题，通过开发专属数字产品、拓展虚拟流动新群体、资助跨国合作项目等方式，推动全球学术交流提质增效。该中心参与实施的数字化国际项目、虚拟学术合作计划、数字化乌克兰计划等，覆盖全球多个国家和地区，为德国高校搭建了广泛的国际合作网络。这些组织与政府联系紧密、运作灵活，能够精准对接各方需求，高效整合全球资源，成为德国数字国际化的“软实力先锋”。

中国道路：推动高教数字国际化高质量发展

立足本国国情，可从以下几个方面重点借鉴德国高等教育数字国际化经验。

第一，要强化顶层设计，构建中央与地方协同的政策体系。

德国经验表明，顶层设计与政策协同是数字国际化行稳致远的前提。我国应加快完善高等教育数字国际化的国家战略与制度保障体系，改变分散推进、各自为战的现状。首先，要注重统筹规划。将数字国际化纳入教育数字化、教育对外开放整体布局，制订中长期发展战略与行动计划，明确发展目标、重点任务与实施路径。其次，加快数字教育国际合作相关立法与制度建设。以法律形式规范跨境数据流动、在线学历认证、虚拟流动学分互认、知识产权保护等关键领域，为高校与社会力量参与提供制度保障。最后，健全中央与地方协同机制。明确教育部统筹、省市区落实、高校执行的三级责任清单，中央负责顶层设计与资源统筹，地方结合区域高校优势制定差异化方案，确保政策落地见效。

第二，要创新协同治理，打造多元主体联动的动力机制。

首先，相关部门要转变角色，从“管理者”转向“引导者、服务者”。通过政策支持、资金引导、平台搭建，保障民营企业、社会组织、智库等非国家行为体的合法参与权，拓宽参与渠道，鼓励其在项目合作、资源整合、国际传播等方面发挥作用。其次，高校要强化主体意识，主动将数字国际化纳入“双一流”建设与内涵发

展。加强数字基础设施建设，开发优质国际化在线课程，搭建跨国科研合作平台，推动虚拟流动与实体流动有机结合。同时，高校要与企业、科研机构深度合作，平衡育人导向与社会需求，提升数字国际化的实用性针对性。最后，企业与社会组织要主动作为。其中，科技企业加大数字教育技术研发力度，推动优质数字教育产品出海；基金会、行业协会、教育联盟等承接国际项目，开展民间教育交流，讲好中国教育故事。通过多元主体联动，形成政府引导、高校主体、企业赋能、社会参与的良性生态。

第三，要打造中国方案，构建自主可控的数字教育共同体。

我国应从“资源输出”向“标准输出、模式输出、理念输出”升级，打造中国主导、多方参与的数字教育共同体。例如，加快建设国家级高等教育数字平台国际版，推动“慕课出海”“国家智慧教育平台国际版”提质增效，将中国优质课程、教学资源、教育技术向全球推广；打造“数字教育丝绸之路”等品牌项目，组建区域性、全球性高等教育数字联盟，与“一带一路”共建国家、发展中国家开展深度合作，提供普惠、优质、可持续的数字教育公共产品；主动参与全球数字教育规则制定，积极参与国际数字教育会议，提升我国在在线教育、虚拟流动、学历互认、数字素养等领域的话语权，推动形成更加公平、包容、平衡的全球教育治理体系。

数字化为高等教育国际化开辟了新赛道，数字国际化成为各国提升教育竞争力的战略制高点。德国经验充分证明，数字国际化不是简单的技术应用，而是涉及战略、制度、主体、资源、文化的系统工程。对我国而言，推进高等教育数字国际化，既要借鉴他者的成熟经验，更要立足中国特色社会主义教育发展实际，结合我国高校优势与数字技术持续，走出一条自主、开放、普惠、可持续的特色发展之路，为建设教育强国、推动构建人类命运共同体提供坚实支撑。

(作者分别为浙江大学教育学院研究员、浙江大学教育学院博士研究生)

中国大学评论



樊秀娣

同济大学教育评估研究中心主任

近期，南开大学、中山大学等多位拥有“帽子”头衔的学者，被公开实名举报涉嫌论文造假。引人深思的是，戳穿这层窗户纸的，不是同行评审，不是高校，而是一个做科普视频的博主。

5 月 30 日，南开大学网站发布情况通报称，该校生命科学学院院长陈某某因学术造假被免职，解除受质疑论文第一作者郑某某与学校聘用关系，对通讯作者胡某予以诫勉处理。同一天，中山大学微信公众号发布情况通报称，该校康某某及卞某某的论文存在学术不严谨和学术不端问题，对两人及相关论文作者作出免除职务、取消晋升评优资格、暂停招生等处罚。

近年来，国内学术光环下的弄虚作假问题屡屡被学术圈外人士曝光。这种现象说明，国内的学术不端问题仍须给予高度重视。

学术诚信是学者的道德底线，这一点毋庸置疑。由于学术活动具有高度的专业性和复杂性，学者的学术诚信须由其自身担保，这一点在业内也早已达成共识。

应该说，国家对学术诚信建设问题十分重视。自 2002 年以来，国家先后印发了《关于加强学术道德建设的若干意见》《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》等一系列文件。在国家政策三令五申下，为何学术造假和学术不端行为没有收敛，却愈演愈烈？个人认为，关键因素在于行政性学术评价产生了强大的反向作用。这里的行政性学术评价，泛指那些由上级管理部门等行政主体举办的学术评选活动，诸如各级各类人才计划或人才项目以及各种学术名人、学术成果奖项等。

本来，学术共同体具有维护共同成员学术诚信的自组织功能。在学术共同体内，学术活动的目的就在于探索未知、发现真相，这就决定了诚信是学者学术工作的组成部分，也是学术共同体成员的精神默契。对学术共同体成员来说，彼此之间没有地位和身份的高低之分，只有对科学理想和付出的相互尊重。学术造假和学术不端行为违背科学宗旨，会受到共同体成员的鄙视和唾弃。另外，如果学术活动的评价与管理都定位在科学探究的方向上，那么学术不端者也就失去了沽名钓誉的可能，那些对学术并无兴趣和特长的入也会自行退出无利可图且“枯燥乏味”的学术领域。然而，一旦行政主体通过学术评价及资源分配等手段强势介入学术共同体的运作，原本以科学探索为第一目的的学术活动秩序，很可能会被功利目的所取代。如此，学术共同体的活动秩序会被打乱，共同体成员的学术目的和需求可能不再单纯指向科学探索，诚信缺失等问题就可能随之出现。

当下国内学者出现的诚信缺失问题与行政性学术评价不无关系。不得不承认，由于行政性学术评价主体固有的行政权力属性，行政性学术评价具有高度的权威性，这就导致评价的结果及效应很可能被固化、泛化和强化。客观上，学术机构和个人的学术地位、声誉、资源等常会因行政性学术评价而被锁定。说得更直白些，学者只要被行政性学术评价认可，其未来的学术发展大概率会比其他学者顺畅得多。因此，只要行政性学术评价存在，它就会成为学术机构和个人首要的追求目标。

然而，也正因为行政性学术评价主体的属性，在展开学术评价时往往难以遵循科学规律办事，学术评价大多只能依靠量化评价指标。量化评价指标不仅难以反映学者的真实水平和实际贡献，还很容易被弄虚作假者“钻空子”。在有些学科领域，学术造假者产出成果的数量和速度远超过学术诚信者，而行政性学术评价又为这种造假成果得到

要求学者守住诚信，须正视行政性学术评价的反向作用

认可提供了方便，这可能就是坊间“不造假就出局”说法的一种现实诠释。眼下，是要“守住学术诚信”还是要“追求评价认可”，不少学者竟然要从两者中作出非此即彼的选择，这说明评价制度出现了严重的问题。

很有意思的是，一些学术造假的既得利益者也同样将造假责任归因于行政性学术评价。他们认为，其学术造假行为是出于学术评价的需要，而且造假的结果也是被相关学术组织评审通过的，人才“帽子”也是经组织评审后颁发的。虽然其学术造假行为被曝光，但其他学术同行也有类似的问题。因而，学术造假的责任不应由个人承担。同时，他们还寄希望于行政权力能够保护他们不被曝光，否则，“帽子”人才和学者名誉将受到损失。站在既得利益者角度也可以发现，造成学者学术造假和诚信丧失的根本原因，很大程度上在于行政性学术评价使得一些学者的学术效能感严重下降，取而代之的是对名利的高度渴望。

还需要指出的是，在当前行政性学术评价结果严重影响学术机构发展的背景下，各种学术不端行为因为有了机构利益的背书而变得顺理成章，学术共同体成员对学术诚信的自我约束和相互监督职责严重丧失。很多时候，学术评价本身就严重依赖成果牵头人的“头衔”以及编“故事”的能力。这些问题背后的深层原因还在于评价制度问题。

综上，守住学术诚信是学者的本分。而要想使学者自觉遵守和维护学术诚信，大幅度减少不必要的行政性学术评价是当务之急。国家文件多次指出，要减少和严控各种学术评价及奖励的数量，合理化评价周期，提高评价质量。有关部门要树立和践行正确的绩效观，切实负起评价主体的职责。学术世界博大而精深，学术工作自有其魅力和乐趣。要让学术评价结果与短期利益脱钩，才能保证学术目的的纯洁性，从而营造风清气正的学术生态。