

强化人类智能优势 提升新质生产力

——时代驱动的教育改革

牛 蕾

南京传媒学院 江苏南京 210000

摘要：AI时代，技术的迅猛发展对人才的需求提出了新的挑战。许多重复性高、规则明确的工作正逐渐被AI替代，一方面解放了人类的劳动力，一方面对教育的人才培养提出更高的要求，文章从具身教育、迭代思维、审美提升、能力导向几个方面论述如何在AI时代挖掘人类的潜能，以面向未来教育的视野，提出教育改革的一些思考，提升人类智能优势，希望人类智能和机器智能各司其职，合理分工，合作互补，以新质生产力推动中国式现代化。

关键词：教育改革；具身教育；迭代思维；审美提升；能力导向；新质生产力

当今世界，正面临“百年未见之大变局”。其中的大变局表现在多个方面，其中科技领域的进步尤为突出。在全球化、信息化和智能化的浪潮下，新一轮科技革命和产业变革正在深刻改变着世界。新质生产力作为一种具有高科技、高效能、高质量特征的先进生产力形态，已经成为推动经济社会高质量发展的关键力量。然而，传统的教育体系在培养适应新质生产力需求的高素质人才方面存在诸多不足。教育改革不仅是提升劳动者素质的重要途径，更是培育新质生产力、实现经济可持续发展的必然选择。

一、新质生产力与教育改革的互促共生

在当今快速发展的科技时代，人类智能与机器智能的结合已成为推动新质生产力提升的重要途径。人类智能以其独特的创造力、灵活性、情感和道德判断能力，在复杂决策和创新领域占据不可替代的地位。而机器智能则以其高效的计算能力、大数据处理能力和自动化执行能力，在提高生产效率、减少人为错误方面展现出巨大优势。通过合理分工与合作，人类智能与机器智能可以形成互补，共同推动社会生产力的质的飞跃。

世界经济论坛（World Economic Forum, WEF）在2020年发布的《未来工作报告》^[1]（The Future of Jobs Report 2020）中报告指出，到2025年，自动化和新技术的发展将导致8500万个工作岗位被取代这些岗位主要集中在低技能和重复性劳动领域，如制造业、行政支持和

数据录入等。同时也会创造9700万个新的工作岗位，集中在高技能领域，如数据分析、机器学习、人工智能、云计算和绿色经济等。

社会人才需求与教育人才培养之间的关系是动态变化的，科技革命和产业革命迫切需要教育系统不断进行改革和创新。近几年“四新”教育观念的提出也是为了适应时代发展，面向未来。在教育领域，首先要拥抱AI时代，培养技术先锋，及AI应用能力。更要强化人类优势，培养综合素养与创新能力。随着AI技术的迅猛发展，许多重复性高、规则明确的工作正逐渐被自动化系统所替代。例如，在制造业中，AI和机器人技术可以高效执行组装和质检任务；在数据处理领域，AI能够快速分析和处理大量信息。这些技术的应用不仅提高了生产效率，减少了人为错误，还降低了成本。然而，AI在需要情感理解、创新思维和复杂判断的任务上仍存在局限。因此，教育和培训体系应着重培养这些人类独有的优势，以应对AI时代的挑战，确保人类在未来的劳动力市场中保持不可替代的地位。在AI时代，强化人类的优势并培养综合素养与创新能力，可以让人类在批判性思维、情感智能、跨学科整合和伦理判断等方面保持独特优势，从而在复杂决策、创新创造、人际沟通和社会服务等领域能够超越AI，占据不可替代的地位。教育不仅是个人获取知识、技能和价值观的主要途径，也是社会经济发展的重要驱动力。培养具有新质生产力的人才是实现高质量发展和推动中国式现代化的关键。

二、具身教育：激活未来学习的全方位体验

人们受到西方传统哲学思想的影响，身体长期被贬

作者简介：牛蕾（1979—），女，汉，河北石家庄人，硕士，南京传媒学院，教授，戏剧影视批评。

斥，苏格拉底在《斐多》中认为灵魂总对肉体反抗，柏拉图也认身体玷污认识的过程。由此，古希腊思想中“身体”是人获得智慧之路的障碍。近代以来，笛卡尔又开启了漠视身体的传统，他的“我思故我在”为理性思维与身体之间添上不可逾越的鸿沟。“身心二元论”将身体隐匿起来。与此同时，中国的古代思想传统中“身体”观念也并没有受到应有的重视。直至，尼采、福柯等思想家们才开始重视身体与心灵的关系，在尼采那边，万事万物都要接受身体的检验，人为的行为基础不是意识而是身体。叔本华的身体观强调身体是意志的化身，生命意志皆以满足身体需要为目的。福柯在《规训与惩罚》中从现代规训技术的从属性上来谈身体的被动性。布迪厄则从社会习性上谈身体的从属性。20世纪下半叶，现象学大师们开始让“身体”重返中心，梅洛-庞蒂为我们展现了“肉身化的主体”，从物体的身体到作为表达和言语的身体，意在于让人们认识到通过身体去体验、去知觉，通过身认知世界。20世纪末，拉考夫和约翰逊提出，心智的寓身性。所谓心智的寓身性，是认为“人以‘体认’的方式认识世界，心智离不开身体经验。20世纪的进步主义教育对身体的重视，让教育重返身体，杜威认为“意识或心智是身体适应环境的一种功能，任何形式的心智都是一种以身体或身体活动为基础的存在。”

韩愈的《师说》，“师者，传道受业解惑也”是对我国教育的师者责任的概括，在一方面也说明我国的教育长期是奉行“身心二元论”，学生获得知识的过程更多是师者的传授和告知，间接经验为主。王阳明的“知行合一”虽然关联了内心的觉醒和身体行动，仍是觉醒在前，身体力行后置。更多强调身体去实践知觉。佛家有“悟”字来表达心智的觉醒，也是基于思考的层面。可见，中国的传统教育也并没有将身体的体验作为知识的来源。近年来，学术界开始重视身体意象这个议题。尤其是在教育戏剧领域，它通过角色扮演、即兴表演、剧本创作等活动，帮助学生在情感、认知和社会层面得到发展，具身体验是教育戏剧的底层逻辑。而在教育改革的思潮中，教育戏剧一开始说的教育改革的方向。当然，具身教育，不仅仅在教育领域，它是指在教育领域里呼吁学习者的身体学习，体验，思考，共情等真实的身体感知接受，将智力寓于身心，以直接经验的鲜活塑造属于自己的个性的学习和认知，这种方式旨在通过全面调动学习者的感官和情感，实现更加深入和有效的

学习效果。

“具身涉及身体与环境、身体与社会的嵌入性和交互性，具身立场强调的是心智、身体、环境三者的一体化。^[2]具体教育强调的是直接经验。间接经验虽然在知识传播和学习中发挥着重要作用，但也存在一些潜在的弊端，比如：信息失真、脱离实际，信息过载，鼓吹权威，缺乏批判性思维和创新思维。而强调具身性的教育，其具身体验获知的直接经验具有直观性和具体性，能够给人带来深刻的感受和理解。在身体学习的过程中，培养了对环境的适用性和个性化认知，还因为其情感投入激发深入研究的动力和创造性的解决实际问题的能力。当然，矫枉不能过正。间接经验和直接经验在人类认知的历史上都具备重要价值，二者其实是可以互补、相辅，相互验证的。只不过长久以来对身体的忽视，在当下需要向具身教育倾斜。

三、迭代思维：未来教育的优化之道

迭代思维是过程思维，是尝试思维，是容错思维，从结果上看，与传统思维相比，虽然最终都是提供一个问题解决方案。但是，迭代思维过程中拿出的方案是在众多解决方案的基础上优中择优。是先在多的基础上选的好，发现性思维和集中思维的融合。这样在一定程度上确保最后方案的高成功率。而传统思维目标指向就是“一个”最优，在过程中轻易的放弃了可能的尝试，对问题评估也不够丰富和全面，最终的方案解决也会存在不确定因素。

将迭代思维引入教学，学生可以根据自己的兴趣和需求选择不同的问题解决路径，通过实践和反思不断优化自己的理解和技能和方案。教师的角色从知识的传递者转变为引导者和促进者，鼓励学生主动探索和发现问题。这种模式不仅提高了学生的学习积极性和主动性，还培养了他们的创新能力和批判性思维。通过不断的试错和改进，迭代思维使教育更加灵活、高效，更好地适应未来社会的需求。

迭代思维与传统教育思维在多个方面存在显著差异，这些差异不仅体现在教学方法上，更深刻地影响了教育的目标和效果。

1. 动态教育的活力

传统教育思维通常强调知识的传递和标准化的教学过程，是静态的教育，注重学生对既有知识的掌握和记忆。教师是知识的主要传递者，学生则是知识的被动接收者。考试和成绩是衡量学习成果的主要标准，这种模

式往往导致学生缺乏主动性和创新精神。迭代思维强调的是动态的学习过程和持续的改进。在迭代思维的框架下，学习被视为一个不断试错、反思和优化的过程。教师的角色从知识的传递者转变为引导者和促进者，鼓励学生主动探索和发现问题。学生通过亲身体验和实践，不断调整和改进自己的理解和技能。每一次失败都被视为一次学习的机会，而不是终点。这种模式培养了学生的批判性思维、创造力和解决问题的能力。

2. 过程导向的潜力

传统教育思维通常以结果为导向，强调最终的成绩和标准化的评估标准。在这种模式下，教育过程往往被简化为知识的单向传递，教师是知识的权威，学生则是被动的接收者。考试和分数成为衡量学习成果的主要指标，这种导向容易导致学生过分关注短期成绩，而忽视了学习过程中的探索和创新。结果导向的教育模式虽然在一定程度上保证了知识的系统性和完整性，但也限制了学生的主动性和创造力。相比之下，迭代思维则更加强过程导向，重视学习过程中的动态性和学生的主动参与。

3. 多元路径的突破

传统教育通常采用标准化的教学路径，所有学生遵循相同的课程大纲和教学计划。这种模式强调统一性和标准化，确保每个学生都能获得基本的知识和技能。标准化教学的优点在于保证了教育的基本质量和公平性，使学生能够在同一水平上进行竞争。然而，这种模式忽视了学生的个体差异，难以满足不同学生的学习需求和兴趣，可能导致部分学生的学习积极性和创造力受到抑制。同时，传统教育的评估体系主要依赖于考试和分数，单一的评价标准难以全面反映学生的综合素质和能力。虽然这种评估方式提供了明确的评价标准，便于管理和比较，但过度依赖考试成绩，忽视了学生的实践能力和创新思维，容易导致应试教育的弊端。

相比之下，迭代思维强调个性化学习路径，允许学生根据自己的兴趣和需求选择不同的学习方向。每个学生都可以根据自己的节奏和方式学习，充分发挥自己的潜力。这种模式满足了学生的个体差异，提高了学习的积极性和主动性，有助于培养学生的兴趣和专长。迭代思维的评估方式多样化，包括项目评估、同伴评价、自我反思等，这种多元化的评估体系能够更全面地评估学生的学习过程和成果，关注学生的综合素质和能力。通过多种评估方式，不仅提供了更全面的评价视角，还有

助于发现和发展学生的多方面潜能。尽管对学生的学习能力和自律性要求较高，但通过更多的支持和指导，学生能够更好地发挥自己的潜力。

4. 主动探索的动力

传统教育中，教师是知识的主要传递者，学生是被动的接受者。教学过程通常由教师主导，学生的主要任务是听讲、记笔记和完成作业。学生缺乏主动参与和探索的机会，容易产生学习的被动性和依赖性，难以培养独立思考和解决问题的能力。评估主要依赖于考试和分数，单一的评价标准难以全面反映学生的综合素质和能力，容易导致应试教育的弊端。

迭代思维强调学生是学习的主体，教师的角色转变为引导者和促进者。这种模式培养了学生的主动性和创造性，提高了问题解决和批判性思维能力。由于主动探索，学生在学习过程中更加积极主动，通过不断的试错和改进，培养了创新思维和实践能力。这种创新性的教育理念不仅提高了学生的学习积极性和主动性，还为未来教育的发展提供了新的方向和可能性。

5. 开放的学习空间

陶行知先生在20世纪初提出了“生活教育”理论，他认为教育不应该局限于学校的围墙内，而应该扩展到生活的各个方面。这是他对美国教育家杜威的“学校即社会”理论的转化，他在《生活即教育》一文中写道：“生活即教育，社会即学校，教学做合一”。^[3]这里的“社会即学校”就是“大社会，大课堂”的思想基础，强调社会是学生学习的大课堂，自然和社会环境是重要的教育资源。传统教育环境相对封闭，学生与外界的实际应用和创新活动联系较少。学生缺乏与现实世界的互动，难以将所学知识应用于实际情境中。迭代思维强调开放的学习环境，鼓励学生参与实际项目、社区服务和创新创业活动，与现实世界紧密连接。在迭代思维的框架下，学生不仅在课堂上学习，还通过参与实际项目和社区活动，将所学知识应用于实践中。这种开放的学习环境不仅提高了学生的学习积极性和主动性，还培养了他们的实践能力和创新思维。

以上可以看出，传统教育的封闭环境限制了学生的视野和实践机会，而迭代思维的开放环境则为学生提供了更广阔的学习和发展空间，使他们能够更好地适应未来社会的需求。这种开放的学习环境不仅提高了学生的学习积极性和主动性，还培养了他们的创新能力和实践能力，为他们的全面发展奠定了坚实的基础。

四、审美提升：AI生成质量守护之光

麦克卢汉认为：“一切媒介都是人的某种官能——心理或身体官能的延伸。轮子是脚的延伸，书籍是眼睛的延伸，衣服是皮肤的延伸，电路是中枢神经的延伸……任何感知的延伸都使我们的思维和行为方式发生变化，我们感知世界的方式因此而变化”^[4]

当我们拥抱AI，掌握AI技能，用几秒钟生成一个美术生几年都难以达到的美术作品，甚至一个熟练使用AI技术的人，可以作为一个团队几小时生成一部动画视频、一部电影的时候。除了对AI的惊艳之外，是否会产生被AI取代恐惧裹挟？AI不仅是一种技术，也是一种能够深刻影响人类交流方式的新媒介。大大提升了人类的信息、娱乐、工作、和人际沟通的能力。《荀子·劝学》中：“登高而招，臂非加长也，而见者远；顺风而呼，声非加疾也，而闻者彰。假舆马者，非利足也，而致千里；假舟楫者，非能水也，而绝江河。君子生非异也，善假于物也”^[5]。可见掌握AI技能的人就像善假于物的人一样，可以延伸人类能力。AI解放了人类一部分的劳动，人类因使用AI变的强大，但人类只有更强大才能更好的驾驭AI。

人工智能（AI）无疑是人类历史上的一项重大创造性发明，它在解放生产力的同时，对人类本身的能力提升也提出了高要求。人类通过prompt提示词工程虽然可以轻易生成出作品出来，但是，想要控制AI生成自己确定的那个作品却是不容易的。能将AI的能力很好的调用出来，创造出更优质的作品除了AI技术的应用技巧之外，更需要去提升人类的审美力。只有高级的审美才能成就高级的作品，才能在AI的基础上让人类保持持续的创新力。

尼采曾说过，让所有人读书写作，是一种灾难。当然，从文明进步而言，这是一种趋势，可能尼采真正想表达的是，所有人参与创作可能会带来的作品低质化的灾难。而这种灾难本身来自与创作者审美力和创作力的局限。我们目前的生存方式甚至被学者称为“媒介化生存”^[6]。众所周知，AIGC虽然是生成式人工智能，它也只是工具，真正操控的是人类的大脑。提升人的审美力，才能真正的将AI“器”化，为我所用。

所以，当人们被现代化的进展惊艳，不断着眼未来的时候，也不要忽视经典作品，经典作品之所以能成为经典，很大程度上是因为它们在艺术价值、思想深度和情感表达上达到了较高的境界，能够跨越时间和空间的限制，引起广泛的共鸣。经典作品对于提升个人审美能

力和促进创作水平的提高具有不可忽视的作用。

人的审美力是创造力的重要驱动力之一，尤其在人工智能生成内容（AIGC）领域，这种作用更为显著。当个人的审美水平得到提升时，他们不仅能够更准确地识别出机器生成作品中的美学价值，而且还能更有效地进行后期的编辑与优化工作，确保最终产出的内容既符合技术标准又具备艺术美感。例如，在使用AI创作图像、音乐或文学作品时，创作者需要凭借自己的审美直觉来指导算法的选择方向，通过设定参数、调整风格等手段实现个性化表达。此外，审美力还帮助人们从大量同质化的内容中脱颖而出，创造出独一无二的作品，这对于推动文化创新和技术进步具有不可估量的意义。因此，培养良好的审美观不仅是艺术教育的核心目标，也是提高AIGC应用效能的关键因素之一。

五、能力导向：教育与社会需求的有效衔接

传统的教育注重知识的培养，应试教育更是将知识封禁在一纸试卷上。科技革命和产业革命的巨大变革，社会对人才的需求也在产生巨大的变化。近年来，中国大学生的就业形势确实面临了诸多挑战，这些挑战既包括宏观经济环境的变化，也包括教育体系内部的问题。高等教育体系与产业需求之间存在一定的脱节，部分高校的专业设置未能紧跟市场需求变化，导致毕业生技能与企业需求不匹配。

随着科技的进步和社会的发展，新的知识不断涌现，旧的知识也在不断更新。这种知识的无限扩展使得任何一个人，无论多么博学，都无法穷尽所有的知识。而学生从高校毕业，不管是本科生、硕士生还是博士生都说所学知识面对未来社会够用了，所学知识与知识的无限性而言也只是沧海一粟。在信息时代，知识的更新速度越来越快。据测算，1950年前的知识半衰期为50年，21世纪知识的半衰期平均为3.2年，IT高级工程师的仅为1.8年。21这意味着，知识的有效期限越来越短，个体需要不断学习和更新知识，以保持竞争力。从这个角度讲，以知识为导向的教育与市场需要本身就缺乏有效衔接的可能性。

毕业生走向社会，需要面对的是社会方方面面。教育所学知识与市场的脱钩必须要以毕业生个人能力来弥补和支撑。很多公司甚至会拿出几个月甚至一年的实习时间，来考察学生的工作能力。这个衔接过程对毕业生和用人单位而言都需要很大的时间成本和金钱成本。可见主要以知识为导向的传统教育及评价机制需要优化。

“纸上得来终须浅，觉知此事要躬行”，面向未来的现代化教育应该以能力为导向。以能力为导向是与很多教育理论像契合的，陶行知所说的“教学做合一”，与传统教育中学在前，毕业实习再做有所不同，教学做合一，是指在整个学习的过程中，边学边做，是同时性的。在学的过程中做，也在做的过程中学。在学和做的合一中学会应用。我们知道，很多事情在具体做的时候，会出现各种各样的问题，其复杂性是纸上谈兵的教材中无法预期的，只有在做中，发现问题，探索思考，培养解决实际、具体问题的真正能力。

人对知识掌握的局限性，以及社会需求的复杂性，在真正有能力的人面前，是可以“逢山开路遇水搭桥”的，当今时代，知识更新速度越来越快，甚至今年学到明年就用不上了，而只有真实能力的培养才能真正解决这个问题。这个能力就像一把利刃，助我们披荆斩棘，引领我们走向胜利的彼岸。

真正实现以能力为导向的教育改革，才是充分挖掘人的能动性和潜力的教育。这些能力包含创新能力、团队能力、批判性思维、共情能力，组织能力，领导力、沟通能力、决策能力、情绪管理能力等。时下倡导的项目式学习，就是很好的教学形式。项目式教学（Project-Based Learning，简称PBL）是一种以学生为中心的教学方法，通过让学生参与实际项目来学习和应用知识。这种方法不仅能够提高学生的学术成绩，还能培养一系列重要的能力和技能。引入项目式教学，在具体是项目过程中，面对具体复杂的问题，寻求解决的办法，而面对

问题就需要发挥创新思维，在方法选择上的批判性思维，在整个团队合作过程中也培养了团队能力，共情能力，沟通能力，决策能力等。

在时代变局之下，尤其是在科技变革的驱动下，社会向人才提出更高的要求，教育理念应该面向未来。文章通过具身教育、迭代思维、审美提升和能力导向等策略，从AI时代对人类智能的优势挖掘角度谈教育改革。未来已经到来，现在已是未来，只有针对人类智能的特殊性，挖掘人类的优势，才能培养适应新质生产力需求的高素质人才，才能使人类智能和人工智能优势互补，共同推进中国式现代化的发展。

参考文献

- [1]《未来工作报告》https://m.sohu.com/a/435383391_120873510/?pvid=000115_3w_a
- [2]刘海龙，束开荣：《具身性与传播研究的身体观念——知觉现象学与认知科学的视角》，《兰州大学学报（社会科学版）》2019年第2期
- [3]《陶行知文集》陶行知.江苏教育出版社，2008年6月
- [4][加]马歇尔·麦克卢汉.媒介即按摩[M].北京：机械工业出版社，2016：24-39
- [5]《荀子》，荀子，北京，中华书局，2011年3月，第2页
- [6]李沁.媒介化生存[M].北京：中国人民大学出版社，2019，（3）.