

# 虚拟仿真技术在工程造价专业课程中的应用价值

程燕梅

虚拟仿真技术旨在通过计算机硬件、软件及传感器构建三维信息人工环境，模拟真实世界，涉及计算机图形学、人机交互技术、传感技术等多个领域技术的集成与融合。其不仅仅是一种技术手段，更是一种思维方式，为人类提供了一种全新的认识和改造世界的方式。就工程造价行业而言，它有着重要的应用价值。传统的工程造价专业课程存在一些问题，一方面，工程造价专业学习内容繁杂，学生难以将三维构建能力与工程造价理论结合，导致实际应用中无法充分发挥三维构建的优势。另一方面，信息化作为必备的专业技能素养，也是社会发展大势所趋，而现有工程造价专业对信息化人才培养的重视程度不足。因此，亟须利用虚拟仿真技术，结合专业特色，把握时代需求，深化课程改革，提高课程质量，培养学生应用技能。具体而言，在工程造价专业课程中，虚拟仿真技术有如下应用价值。

提升课程教学质量。将虚拟仿真技术引入工程造价专业课程，不仅能够提升课程教学质量，更能够为学生提供一个更为直观、生动的学习环境。在传统的工程造价教学中，学生往往只能依赖教材和教师的讲解来理解复杂的工程造价过程，这种方式很难让学生真正感受到工程造价的实际操作过程和细节。通过虚拟仿真技术，学生可亲自操作软件，模拟各种工程造价场景，包括工程项目的规划、设计、施

工和验收等各环节。同时，学生也可在虚拟环境中进行材料选择、成本计算、预算编制等操作，并在操作过程中得到及时的反馈和指导。如此，学生不仅能够更加深入地了解工程造价的流程和要点，还能在实际操作中不断提升自己的技能和经验。此外，在虚拟环境中，学生还可以模拟各种可能出现的问题和挑战，如材料价格波动、设计变更等，并尝试在虚拟环境中进行解决，以更好提升应对实际工程造价中复杂情况的能力。

增强学生实践能力。虚拟仿真技术能够通过构建三维模型、模拟施工场景等方式，为学生呈现真实的工程项目。学生可以在虚拟环境中将所学的理论知识融会贯通，强化对工程项目中各个环节和每个细节的关注和了解，创造出符合标准和要求的工程。此外，虚拟仿真技术还可以提供实时的反馈和评估机制。学生在进行工程造价操作时，系统可以即时对他们的操作进行分析和评估，指出其中的不足和错误，帮助他们及时纠正和改进。这种即时反馈机制可以大大提高学生的学习效率和学习效果，为其将来的职业生涯打下坚实的理论及实践基础。

降低课程教学成本。在传统的工程造价教学中，学生往往被局限于理论知识的学习中，难以亲身体验到工程造价的实际操作过程。为改善这一教学现状，诸多高校投入了大量资金和人力来建设专门实验室。然而，这种方式不

仅成本较高，而且设备的更新和维护也是一项持续性的投入，在一定程度上加重了学校的资金压力。虚拟仿真技术的出现为工程造价教学带来了新的机遇。虚拟仿真技术通过软件模拟的方式，能够真实还原工程造价的实际操作过程，让学生在虚拟环境中进行实践操作，以深化专业课程教学改革，辅助学生更清晰、更直观地理解专业知识。这不仅降低了教学的时间成本、人力成本及资金成本，让高校可将更多资源投入于构建现代大学治理模式上，让教师可将更多时间及精力放置于更高效的知识传授上，还可让每位学生都有实操的机会，使学生的专业知识和技能得以强化，形成理论知识与实践能力良性动态联动的新格局。

总而言之，虚拟仿真技术在工程造价专业课程中有重要应用价值，能有效辅助教学、深化课程改革、提高教学质效、增强学生实践能力等。但也必须注意，虚拟仿真技术虽然优势颇多，却并不能完全替代传统的实践教学，我们应该做到“能实不虚”“虚实结合”，在遵循服务教学和培养学生的基本原则上切实开展虚拟仿真技术教学。

〔作者：程燕梅，南宁理工学院土木与工程学院讲师。基金项目：2024年教育部产学研合作协同育人项目(231102368240618);2023年度南宁理工学院课程思政示范课建设项目(sz202307)。〕

## 浅谈繁荣发展哲学社会科学之路径

豆庆升

进入21世纪，我国改革开放步伐不断深入，社会主义现代化建设有序推进。在此背景下，哲学社会科学的发展日益受到重视。哲学社会科学是人们认识世界和改造世界的重要工具，具有多重价值。一是理论价值，哲学社会科学为人们提供世界观、方法论和价值观的指引，有助于提升群众认知和思维能力。二是实践价值，哲学社会科学关注社会发展的现实问题，为政策制定提供科学理论指导。三是文化价值，哲学社会科学有效继承和发展中华优秀传统文化，可推动文化创新发展。鉴于此，笔者提出了繁荣发展哲学社会科学的现实路径。

加强理论研究，助力解答经济社会发展中的重大理论和实践问题。近年来，我国经济社会迅速发展，一系列重大理论和实践问题不断涌现，对哲学社会科学的发展与建设提出了新挑战。加强哲学社会科学理论研究，有助于更好解决经济和社会发展的理论与实践问题，丰富人文精神，促进社会和谐，指导实践创新，加快推动社会主义现代化建设步伐。为此，首先需要更新研究理念。坚持以问题导向、实践导向和创新导向为原则，更新传统的哲学社会科学研究观念，加快构建中国特色哲学社会科学。其次，需要拓展研究视野。开展哲学社会科学研究需要关注国际学术前沿和社会热点，积极借鉴国外优秀研究成果和成功经验，拓展自身研究视野，为解答经济社会发展中的重大理论和实践问题提供指导。再次，需要强化实践应用。要将哲学社会科学研究的成果积极应用到实际工作中，以提高问题解决能力，提升研究的实效性和针对性。

创新研究方法，采用定量与定性相结合的研究方法不断提高研究水平。哲学社会科学是人类知识体系必不可少的组成部分，在推动社会进步、促进人类文明发展方面扮演

重要角色。为更好适应新时代发展要求，有必要创新哲学社会科学研究方法，不断提高研究水平。首先，需要开展跨学科研究。可有效综合及运用生态学、伦理学等多学科理论，全方位探讨人与自然的关系，为可持续发展提供理论支持和指导。其次，需要坚持定性研究与定量研究相结合。可综合运用问卷调查法、访谈法等收集数据，并对数据展开有效分析，以全面、客观、系统地揭示社会现象，推出更多具有中国特色、中国风格、中国气派的研究成果。再次，需要优化研究成果评价体系。要建立健全科学、合理、全面的研究成果评价体系，引导研究者关注社会实际问题，不断提升研究成果的转化性及应用性。

加强人才培养，全面提升研究人员的专业素养和创新能力。哲学社会科学是推动国家发展、社会进步、经济增长的重要力量，其人才培养需要兼顾学生的专业素养和创新能力，不断优化人才培养模式，创新人才选拔机制，创设良好学术氛围。具体而言，首先需要优化课程体系。要加强基础课程设置，在教好、学好专业课的同时，引导学生广泛阅读经典著作，全面提升学生的理论素养。其次，需要强化实践教学。理论是实践的基础，实践是理论的归宿。要鼓励学生走出象牙塔、跳出舒适区，为其提供更多实践平台和实习机会，促使其将课堂所学哲学社会科学知识转化到实际工作和实践中，将学术之根深植于中国大地，将研究目光聚焦于中国实践。再次，需要创设良好的学术氛围。要倡导师生严谨治学，鼓励学术创新，加强学术交流，通过邀请专家到校开展讲座、举办知识竞赛等多种形式，营造有利于哲学社会科学人才成长的学术氛围与环境。

提供政策支持，支持鼓励哲学社会科学学术创新和发

果转化。哲学社会科学的发展对国家经济社会发展有重要的指导作用，影响着国家软实力和综合国力的提升。新时代背景下，我国高度重视哲学社会科学的发展，通过出台一系列政策和制度，激发学术创新活力，推动研究成果转化，为构建中国特色社会主义理论体系提供了科学指导和有力支撑。为最大程度发挥政策的赋能作用，首先需要加强政策宣传、普及与解读，通过报纸、电视、互联网、宣传栏等途径和渠道积极传播哲学社会科学研究和创新成果，提高公众认知度和影响力。其次，需要加快构建完善导向高质量发展、崇尚创新、激励精品的政策体系，形成有利于大师、大家辈出，有利于大作品涌现的社会环境，革除以“帽子”分高下、以“数量”论英雄、以“载体”定优劣等社会弊病。

综上所述，繁荣发展哲学社会科学是一项长期而又艰巨的任务。展望未来，需要积极建立哲学社会科学创新体系，以国家战略需求和社会实际发展为导向，积极推动哲学社会科学与其他学科交叉融合，发挥综合优势，加大哲学社会科学普及力度，提高全民哲学社会科学素养。此外，繁荣发展哲学社会科学需要政府、社会、学校、企业界共同努力，围绕国家和社会发展大局，立足现实、面向未来，努力探索，走出一条具有中国特色的哲学社会科学发道路，培养更多高水平的哲学社会科学人才，推动中华民族伟大复兴中国梦早日实现。

〔作者：豆庆升，新乡医学院马克思主义学院。基金项目：教育部人文社会科学研究专项任务项目“‘中国之治’视域下人类文明新形态开启的理论逻辑和实现路径研究”(编号：22JD710004)。〕

## 人工智能在财务会计领域的应用与发展

刘永涛 刘琳

在新的时代背景下，以大数据技术、云计算等为主要内容的人工智能应运而生，现正处于蓬勃发展阶段。人工智能作为一种新兴技术，能够通过计算机程序实现人类智能，并帮助人们解决一定的现实问题，影响着现代人生活的方方面面，在现代管理工作中应用广泛，有效改进了传统工作方式存在的弊病。基于此，人工智能也被广泛应用于财务会计领域，不仅提升了财务会计工作的效率及准确性，还推动着财务会计的智能化、数字化转型。是以，如何利用人工智能更好地为财务会计发展赋能，是实现财务会计高质量发展需要重点关注的课题。在此背景下，具体研究和分析人工智能在财务会计领域的应用和发展具有重要现实意义。

人工智能在财务会计领域的应用，为财务会计工作决策提供了优化依据。传统的财务会计工作多是由人力承担为主，工作内容多与数字数据息息相关，容易出现人工批漏和疏忽，从而导致财务损失问题。人工智能以计算机为载体，为高效处理财务会计领域的财务记账、财务报表分析、财务风险评估、财务业务等方面的工作内容提供了科学的数据支持和技术支撑，能够有效避免由人工带来的失误情况，提升了财务会计的工作效率，工作质量实现了质的飞跃，是企业实现高质量发展的重要一环。但人工智能的出现，也为财务会计的发展带来了一定挑战。其一，人工智能代替了部分人工完成的财务会计工作任务，导致市场对相关工作人员的需求量降低。借助人工智能，企业能够较大幅度地缩短计算整理时间，并持续延长待机时间和运行时间，降低人工成本及工作失误率，其所具备的以上种种优势在财务会计领域日益突出，能够处理财务会计领域中的多数基础工作内容，是以，企业对该领域的基础人才需求不高，需要的是能够处理复杂工作任务的高层次复合型专业人才。其二，会计信息化易出现信息安全问题，加大了重要数据信息泄露风险。在人工智能的加持下，大量与财务会计领域相关的信息内容存储在会计系统中，这一形式虽提高了信息内容查找的简便性，但也存在信息存储故障、黑客入侵等系统风险，容易导致财务会计信息泄露，进而造成一定的经济损失。其三，法律的滞后性导致由人工智能引发的侵权责任难以追究。如企业在借助人工智能进

行新开发产品销售预测时，也会将顾客购买记录、产品浏览偏好等相关信息纳入到分析指标中，这在一定程度上侵犯了顾客的隐私权。基于以上存在的现实问题，可从以下几方面着手，实现人工智能在财务会计领域更好应用和发展。

推动财务会计的转型发展，满足市场发展实际需求。财务会计在助推经济社会高质量发展中发挥着重要作用，人工智能的出现推动财务会计的技术革新和转型发展。财务会计中的数据核算流程不再依赖于基层会计人员来完成，而是可以发挥人工智能优势，通过编写计算代码形成计算工具，以计算机为载体自动对相关数据进行核算，这就要求企业由财务会计向管理会计转型发展，由被动计算转为主动管理，以满足企业发展的实际需求。当下，一些企业管理者仍未认识到会计的管理职能，企业财务人员缺乏参与企业管理的意识，阻碍了会计管理职能的有效发挥。是以，企业管理者应积极转变管理理念，以实现管理会计转型发展。企业管理者应明确管理会计的功能作用，转变财务会计工作指导思想，借助人工智能对财务数据进行成本核算、预算管理、风险管理等，建立健全管理会计核算体系，并将其贯穿到企业运营管理过程中，使管理会计工作成为企业内部管理的重要抓手。与此同时，强化财务人员参与企业管理的意识，自觉应用管理会计，促进财务会计向管理会计的转变，从而助推财务会计领域的发展，进而有效改善企业经营状况，实现企业利益最大化。

发挥高校会计教育的育人作用，满足企业发展的人才需求。高校是培养财务会计领域所需专业人才的主阵地之一。当下，财务会计已成为各大高校会计教育的重要课程内容，但是与管理会计相关的课程教学内容尚未形成体系，凸显了高校会计教学内容与企业发展所需之间的不适应性。在新的时代背景下，企业间的竞争压力越来越大，各大企业所面临的财务会计问题也越来越复杂，这就要求未来从事于财务会计工作的人员需要同时具备信息收集、整理、分析、归纳以及决策等的多重能力，以满足企业发展对更高层次人才的需求。是以，高校作为育人的摇篮，迫切需要进行时代化的会计教育改革，为人工智能在财务会计领域的应用和发展提供人才源泉。具体而言，高校应掌握市场发展趋势和时代发展潮流，并以此作为改革方向，在已有基础上

完善会计学学科结构体系，将人工智能作为重要的教学内容融入到课程教学中，帮助学生了解人工智能在财务会计领域的应用现状。与此同时，高校教师也可积极利用人工智能技术开展财会教学活动，以强化人工智能技术的实用价值。除此之外，高校也应拓宽会计教育的教学内容，将管理学、运营学等与运营管理相关的知识纳入到课程规划中，以提高未来会计人员的综合素质，培养市场所需的复合型人才。

建立健全信息系统预警机制，保障财务会计信息安全。人工智能技术的应用在为财务会计工作提供高效便捷等优势的同时，也引发了一系列安全隐患。是以，应建立健全信息系统安全预警机制，以避免出现信息泄露、数据篡改等带来的不良后果。其一，建立信息安全预警系统。该系统可用于实时监测信息系统的运行情况，优化相关技术以定期检查系统存在的安全隐患，保障财务会计领域信息内容的安全性。其二，完善企业内部的组织管理系统，建立网络安全预警系统。该系统可重点用于防护内外网的安全，以保障财务会计相关网络平台的安全运行。其三，借助人工智能技术开发一套“病毒检测—攻击”系统。该系统则可用于自主检测系统危机，当系统出现病毒等异常时及时察觉并自主启动防御功能，以抵御外部侵害。

建立健全相关法律法规，以提供强有力的法律保障。现有法律法规的出台速度难以与人工智能的发展速度相匹配，这就导致相关责任侵权问题层出不穷。人工智能在财务会计领域的应用多是以系统编程流程化的形式呈现，在人工智能技术日趋完善和成熟的现实背景下，其在财务会计领域的应用和发展也会渐趋多样化，这就需要相关部门及时掌握其发展动态，针对人工智能在财务会计领域的“新”应用、“新”发展，积极出台或完善相关的法律法规与之相适应，以法律保障助推人工智能在财务会计领域的规范化应用，并在法律法规中明确不同主体具体权责，避免问题追责直接指向人工智能而导致相关工作人员态度不端、投机取巧等不良行为出现，从而实现财务会计的高质量发展，进而助推企业良性运营和可持续发展。

〔作者：刘永涛、刘琳，河北金融学院会计学院讲师。〕

金融科技是新质生产力的核心驱动力，蕴含诸如人工智能、大数据、区块链、类脑智能、量子信息等先进技术，不仅可以提高金融服务的效率和质量，为金融机构提供更加灵活、高效和个性化的服务，也能够引领金融业向数字化、智能化、个性化方向发展，推动金融业与实体经济深度融合，助力经济转型升级，为社会可持续发展注入新动力。

我国商业银行在创新发展过程中面临一定挑战。首先，金融监管政策的不断变化给商业银行业务创新带来了不确定性，使得银行在产品创新、风险控制等过程中需要不断调整策略。其次，市场竞争加剧也带来了客户资源的争夺，商业银行需要在服务质量和产品创新上不断提升以保持客户黏性。再者，银行内部管理和风险防控体系的完善也是一大挑战，尤其是在防范金融风险、确保合规经营方面需要投入更多精力。这些挑战要求商业银行在未来发展中重视新质生产力的创新引领作用，以金融科技赋能银行业高质量发展。金融科技赋能银行业高质量发展具有丰富的理论内涵，其起点在于“新”、目标在于“质”、关键在于“力”，我们必须应用金融科技创新的技术成果，探索银行业转型升级和高质量发展新模式、新方法，为全面建成社会主义现代化强国奠定坚实的经济基石。

金融科技赋能银行业高质量发展——赋能之“新”在何处？

金融科技赋能银行业高质量发展的起点在于“新”，体现在技术的深度融合、服务模式的创新和业务模式的重构等多个方面。这些“新”不仅为银行业带来了前所未有的发展机遇，也为客户提供了更加便捷、高效的金融服务。其一，“新”在技术的深度融合。金融科技借助大数据、云计算、人工智能等前沿技术，实现了银行业务的数字化转型。例如，通过大数据分析，银行能够更准确地评估客户的信用风险，从而提供更加精准的贷款服务；通过云计算，银行能够弹性扩展服务能力，应对突发的高并发需求等。其二，“新”在服务模式的创新。传统的银行服务模式往往以银行为中心，而金融科技则可推动银行业向以客户为中心转变。例如，通过移动金融应用，客户可以随时随地管理自己的资产，享受个性化的金融服务；通过互联网银行，客户可以自主选择金融产品，实现财富的自主管理。其三，“新”在业务模式的重构。金融科技促使银行业不断探索新的业务模式，如直销银行、股权众筹等，不仅降低了运营成本，还扩大了服务范围。

金融科技赋能银行业高质量发展——赋能之“质”为何用？

金融科技赋能银行业高质量发展的目标在于“质”，主要指服务质量的优化、风险管理手段的质变、业务运营效率的提升。“质”的提升在金融科技赋能银行业高质量发展中发挥着关键作用，不仅优化了服务质量，提高了风险管理的精准性，还提升了业务运营的效率，为银行业带来了更强的竞争力和更好的客户体验。其一，“质”在服务质量的优化。金融科技通过引入先进的技术手段，如自然语言处理、机器学习等，使得银行能够更准确地理解客户需求，并提供更为精准、个性化的服务。其二，“质”在风险管理的精准性。金融科技利用大数据分析和人工智能技术，可对银行业务进行全面的风险评估和监控；通过实时监测交易行为、客户信用等关键指标，银行能够及时发现潜在风险点，并采取相应的防范措施等。其三，“质”在业务运营的效率。金融科技通过自动化、智能化的业务流程，大大提高了银行的工作效率。例如，通过采用机器人流程自动化技术，银行可以自动化处理大量重复性、繁琐的任务，从而释放人力资源，让员工有更多时间专注于高价值的工作。

金融科技赋能银行业高质量发展——赋能之“力”在何

为？金融科技赋能银行业高质量发展的关键在于“力”，指的是金融科技可使银行业不断适应市场变化、满足客户需求，实现持续稳健发展。其一，“力”在推动力。金融科技作为一种强大的推动力，正在引领银行业进行深刻变革。通过引入新技术、新理念和新模式，金融科技推动银行业不断突破传统边界，探索更加广阔的发展空间。例如，区块链技术的引入使得跨境支付、供应链金融等业务得以创新和发展，为银行带来了新的增长点。其二，“力”在创新力。金融科技激发了银行业的创新活力，使得银行能够不断推出新的产品和服务，满足市场和客户的多样化需求。例如，基于人工智能技术的智能投顾、智能保险等新型金融产品为投资者提供了更加便捷、高效的投资渠道。其三，“力”在竞争力。金融科技提升了银行业的整体竞争力，使得银行能够在激烈的市场竞争中脱颖而出。通过引入新技术、优化服务流程、提升客户体验等，银行能够吸引更多的客户和资源，从而增强自身的市场地位和盈利能力。“例如，通过大数据技术进行客户精准画像，银行能够更好地了解客户需求，提供定制化金融服务，提高客户满意度和忠诚度。”

总之，金融科技赋能银行业高质量发展，不仅是新质生产力发展的必然结果，更是时代进步的迫切需求。新时代新征程，银行业必须紧紧抓住新质生产力发展带来的新机遇，突出金融科技赋能银行业高质量发展“新”“质”“力”这一重点，促使银行业高质量发展的步伐走得更加坚实、更有力量。

〔作者：魏晓光、宋瑞龙，河北金融学院河北省金融科技重点实验室。基金项目：河北省省级科技计划资助项目(项目编号：22567630H)、河北省科技金融协同创新中心开放基金项目(项目编号：STFCIC202118)。〕

探索金融科技赋能银行业高质量发展新模式

魏晓光

宋瑞龙