

AI人形机器人在舞蹈领域的角色演进与价值审思

张 森

[摘 要] 人工智能（Artificial Intelligence，简称AI）是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统的一门技术科学。AI人形机器人是拥有AI技术，从而具有感知、决策和执行能力的人形机器。AI人形机器人自问世以来，不断迭代发展，已被广泛应用于各类实际场景之中。近年来，AI人形机器人在舞蹈表演、创作、教育等领域进行了全新的应用尝试。研究发现，AI人形机器人为舞蹈领域开辟了新的发展路径和发展空间。将以AI人形机器人为载体的舞蹈探索与以人为载体的传统舞蹈表演进行比较分析，可以找到人机共舞、“技因融合”的跨界发展路径，同时为舞蹈创作、教育高质量发展及舞蹈人才培养提供新的理论支撑。但受限于人类情感主体意识具有的复杂性和主观性，AI人形机器人无法真实模拟人类情感，更不能取而代之。通过对AI在多领域的应用现状，以及AI人形机器人在舞蹈相关领域的应用现状进行整理和搜集，能够明确科技赋能舞蹈领域的未来应用价值，为舞蹈领域开拓更多新的路径和空间，也为后续相关研究提供参考。

[关 键 词] AI人形机器人；技融多域；技因融合；角色演进；人机共生

中图分类号：J70-05 文献标志码：A 文章编号：1001-5736(2026)02-0158-07

DOI:10.20093/j.cnki.CN21-1080/J.2026.02.16

一、引言

“科技改变生活”是当下及未来发展的核心趋势，人工智能（Artificial Intelligence，简称AI）技术在探知人类诸多领域并取得一定成果的同时，也成为人类文明进步迈向新台阶的标志。AI人形机器人的发展经历了从机械自动化到智能仿生化、从单一功能到多元服务的阶段，其在不同领域的运用表明，技术正不断向物质生产和精神文化渗透。近年来，AI人形机器人挺进舞蹈领域，且热度持续上升。从中央广播电视总台2025年春节联欢晚会上的节目《秧BOT》到2026年春节联欢晚会节目《武BOT》，人形机器人趋于成熟的技术研发、不断

升级的仿真表演、加速迭代的市場表现，以及人机交互关系的新型发展，令我们叹为观止。

随着AI人形机器人在各领域的高速发展，未来社会将迎来人机共生、人机协作、人机融合的大发展趋势，我们也将时代的浪潮中迎来前所未有的发展机遇和全新的时代挑战。这一变革既为艺术创新打开了广阔空间，也对传统舞蹈生态构成了深刻的考验。因此，我们不得不深入思考，如何应对AI人形机器人高强度、高效率、高标准的工作挑战，怎样让人类的情感价值、创造理念、艺术思想长久保持活态，将人机共生的主次关系进行清晰界定，并形成可持续发展的态势，真正实现科技赋能舞蹈艺术发展的崭新篇章，人机共生，共同谱写舞蹈艺术发展的崭新篇章。

作者简介：张森，沈阳音乐学院舞蹈学院教授，硕士研究生导师。

基金项目：沈阳音乐学院科研项目“东北地区民族舞蹈舞台创作地域性元素体现”（2024KYM61）。

二、技融多域：AI人形机器人在诸多领域的应用与发展

AI人形机器人从工业机器人“进化”而来，早期的工业机器人主要应用于工厂流水线作业或大件运输等领域，其目的在于代替人类完成强度高、重复率高、危险系数高的生产作业，有效解决工业生产中的棘手问题。1961年，美国通用汽车公司引入了第一台工业机器人，主要用于生产汽车车门、车窗把手、车灯组件等，让工人远离高温的工作环境，保障工人的人身安全。20世纪90年代初，中国邮政科学研究规划院研发并应用了国内第一台自动导引运输车，开启了工业机器人在物流领域的应用。该自动导引运输车能够自动搬运和分拣货物，大幅提高了我国快递运输的效率。进入21世纪后，技术的不断突破推动了工业机器人从工业型慢慢发展到服务型。各种服务型机器人不断问世，被广泛应用于商业、农业、金融、医疗、警务等诸多领域。在商业领域，饭店送餐机器人、商场导购机器人等通过路径规划和语音交互，实现了服务高效化；在农业领域，智能播种、施肥、采摘机器人结合卫星定位和环境感知技术，实现了精细化作业；在医疗领域，产生了凭借微米级操作精度支撑微创手术的辅助机器人和降低医院交叉感染风险的医疗清洁机器人；在警务安防领域，机器狗巡逻机器人为城市安防、边境巡逻提供辅助。

近年来，人形机器人“灵巧手”的设计让我们看到，AI技术对人类精细动作的复刻和仿生已经达到较高水平。“灵巧手”不仅可以通过精细感知和触觉能力独立调节各手指力量，还可以使手指之间协调配合，完成抓握动作。既可以完成人类日常生活中的开瓶、倒水、取物等动作，还可以通过工程师植入其内核的算法和数据完成魔方还原。未来，“灵巧手”还将外置仿生人类皮肤或超人类皮肤，更真实地应用于医用手术、雕刻、舞蹈表演等领域中。另外，多款服务型AI人形机

器人的设计都致力于康养领域，通过AI人形机器人的多功能服务向老年人群体注入科技的温度，为老年人提供帮助和关怀。这些更贴近人类行为的AI人形机器人具有较快的“进化”速度，表明AI人形机器人即将走进我们的寻常生活。

面对AI技术“一切皆有可能”的强大赋能，在舞蹈领域的未来发展中，传统意义的人类舞者和科技概念的机械舞者将构成怎样的关系？机械舞者的诞生会对人类舞者带来新的挑战吗？会对几乎饱和的人才需求产生一定的市场冲击吗？诸多问题都亟待我们思考和面对。AI技术是人类意识发展到一定阶段的必然产物，而人脑是人类意识产生的生理基础，因此，人脑主宰了人类和机器人的行为。人类意识具有目的性、自觉选择性、能动创造性和社会历史制约性等特点，而AI技术的发展受制于人类的设计和控制。因此，AI技术的本质是辅助人类进步的工具，其终极目标是更好地服务人类，而不是取代人类在精神文化创造中的主体地位。

三、“技因融合”：AI人形机器人在舞蹈领域的角色演进

AI技术介入舞蹈领域并取得一定成果的事实，就如同汽车、飞机介入传统交通工具一样，既带有新鲜感，又带有一定的侵占性。霎时间会让传统舞蹈教育者、舞蹈表演者产生一种将要被替代的焦虑和困惑感。事实确实如此，AI人形机器人的开发是为了把人类从重复性的工作中解放出来，从而有更多的时间去从事有创造性、有价值的工作。因此，传统的教育模式和表演模式将面临新的挑战。尽管AI人形机器人在舞蹈领域尚未被广泛应用，但其技术优势与艺术基因在实践中已逐步显现。

（一）以AI人形机器人为载体的舞蹈探索

AI人形机器人与舞蹈艺术的融合，经历了多年的技术迭代，实现了从笨拙尝试到精准表演的发展。

2007年9月，中国科学技术大学机器人研究

团队在南京市青少年活动中心科技馆展示大厅参加活动,公开展示了能表演《千手观音》的AI人形机器人。那时的AI人形机器人表演还比较笨拙、迟钝,动作僵硬,节奏把控不准确,但对传统舞蹈表演而言,这是一次新的尝试。

2025年,在北京舞蹈学院开学典礼的舞台上,一台AI人形机器人头戴脸谱、手持英歌槌,不仅复刻了英歌舞的经典动作,还展示了高难度的空翻技巧,博得了在场观众的喝彩。AI人形机器人的问世,从感官的角度提高了机械舞者与人类舞者外形的相似度,并且通过数字精算和模拟学习,实现了舞蹈动作的力度、空间、节奏的变化,甚至能精准表达舞者的表情。也就是说,AI人形机器人可以借助深度学习的模式,在大量空间场景中进行实验,并得出精准的数据,从而达到最完美的动作速度、力度和幅度。或者通过对人类舞者进行深度学习,完美地呈现舞蹈动作。这是因为AI人形机器人已从原来的行为自动化发展为思维理解自动化。在深度学习的基础上,AI人形机器人可以根据自己的理解去决策或执行一些仿生动作,这正是科技不断创新迭代的结果。但是,这种通过精准算法完成表演的AI人形机器人还有一些不足:其表情是固定的,无法进行动态调整;其动作是机械化的,缺乏真实性、灵动性、多变性和差异性。更关键的是,AI人形机器人缺乏独立意识和情感,没有真实的生命历程,只能模拟表情的动作(如悲伤时低头、嘴角下垂等),但无法做到体验情感,更无法理解舞蹈承载的情感内核,丧失了舞蹈表达人类情感的本质。因此,AI人形机器人的表演只能体现出科技感及人类对科技知识的无限追求。

艺术之所以被称为艺术,是因为它从不被标准答案裹挟。美国摄影家大卫·贝尔斯和特德·奥兰德在《艺术与恐惧》中提到:“缺陷不仅是艺术作品中的常见元素,而且很可能是必不可少的元素。”^[1]断臂维纳斯之所以能成为古希腊的艺术代表作,是因为其残缺的身躯体现了不完美的完美;饱经岁月侵蚀的敦煌飞天壁画之美在于其独特的

艺术风格、深厚的文化内涵以及丰富的表现形式。“机器人舞蹈用数字语言重述人类文明的精神密码。这种转译不是对传统的背叛,而是以科技之力为文化基因注入永续发展动能,让青铜器上的饕餮纹、敦煌壁画中的飞天能在数字宇宙中继续翩跹。”^[2]这种永续发展只是形式上的,无法承载人类数千年的精神文明精髓。复刻出的舞蹈艺术失掉了对艺术本身不完美的呈现及对人类思想的拷问。因此,AI人形机器人只能作为数字化的存储载体和科技化的探索。当然,这在某种程度上规避了民族文化失传的风险,让传统艺术“存”在当下、“传”到永远。所以,以科技助力舞蹈专业的发展,应被视为一种新的存在方式,是给传统舞蹈添加翅膀去探索更广阔的空间,而不是对传统舞蹈发展的挑战。

(二)以人为载体的传统舞蹈表演

舞蹈作为人类历史上最早产生的艺术形式之一,素有“艺术之母”之称,由舞蹈语言构成。“舞蹈语言本质上是以舞蹈段落和舞蹈语句为具体内涵,以舞蹈编创者的舞蹈动作设计为具体表现。”^[3]

早在新石器时代,人类社会就出现了舞蹈的雏形。历经数千年的发展,舞蹈已从最初的人类情感宣泄方式,演变为兼具艺术性、叙事性、观赏性的综合艺术形式,并广泛应用于不同的专业领域,如歌剧、音乐剧、综合晚会等。2019年,在大型音乐舞蹈史诗《奋斗吧!中华儿女》中,舞者以铿锵动作表演了传递民族精神的《东方红》;2022年,在北京冬奥会开幕式中,放飞和平鸽的表演以丰富的舞蹈语汇诠释了和平主题;2025年,在大型综艺晚会《正义必胜》中,《殇》通过细腻的情感表达刻画了战争背景下的个体苦难与民族伤痛。在这些作品中,舞蹈表演承载了最重要的表现部分,其创新性地将空间切换、时间脉络加以贯穿,既突出了舞蹈的艺术价值,又提升了晚会的艺术性和观赏性。此外,还有许多作品成为鲜活的案例:《只此青绿》取材于中国十大传世名画之一《千里江山图》,其布景融合了新

型现代技术,让展卷人与画家王希孟隔空对话,进行了一场国家级文物及其背后工匠精神的动人叙事;《咏春》完美融合了舞蹈与武术,加入咏春拳与香云纱两项非物质文化遗产元素,使非物质文化遗产从“非遗圈”走进了“舞剧圈”,实现了跨界融合;《永不消逝的电波》以李白烈士的真实事迹为素材,通过写意与写实相融合的创作手法,讲述了中国共产党隐蔽战线工作者与国民党情报人员斗智斗勇、传递情报的故事,突破了传统舞剧线性叙事的局限。这些案例表明,舞蹈的功能已从最早的“不知手之舞之,足之蹈之也”的抒发情感,发展为如今重述历史、弘扬文化、记录经典等,可以说,舞蹈不仅长于抒情,更善于叙事。

通过对机械舞者和传统舞者舞蹈表演的分析,我们可以发现:AI技术在人类复杂的大脑结构的编程下,可以通过添加人工智能算法,在对感知系统、舞蹈行为学习进行强化训练后,使机械舞者实现一种仿生的精准表演。未来,在大型舞剧中,前期可以对群舞舞蹈动作开展精密运算,并依托对舞蹈行为的深度学习和实景仿真训练,由一名工程师对多名群舞机械舞者进行统筹操控,保障群舞表演整齐划一,达到零失误的呈现效果。这会为舞蹈的未来发展开辟新的空间,不仅能节省大型舞蹈的排练时间,也会大大提高群舞排演的表演效果。如在2008年北京奥运会开幕式中,由2008名表演者表演的大型群舞《击缶而歌》,在科技不断更新迭代的未来,完全可以实现以AI人形机器人为主要载体。与此同时,以人为载体的传统舞蹈依然具备不可替代的价值,人类独有的生命体验和艺术灵性是任何技术都无法复制的。因此,两者并不对立,而应形成人机共舞、“技因融合”的格局。

四、“技因融合”:AI人形机器人在舞蹈各领域的实践探索

AI技术已经深度融入人类生活,在工业生产

方面的应用已趋于成熟。但从广度和深度看,AI技术当前尚处于初级阶段,相较于人类智能还存在很大的差距。这是因为,人类智能覆盖范畴十分宽泛、结构非常复杂。如人的推理能力、创造能力及鉴赏能力,这些能力都具有极强的主观性。将AI技术应用于舞蹈领域,不能仅满足对人类肢体的精确模仿,更要触及情感智能、艺术表达、人文内涵等层面,要将技术优势与艺术基因相融合,以此辅助和赋能舞蹈创作、舞蹈教育和舞蹈传承。

(一) 舞蹈创作领域的新探索

AI技术在数据搜集、资源整合方面具有得天独厚的优势,利用好AI技术可帮助舞蹈编导进行创作。“AI人形机器人或能帮助编导和演员将头脑中的创意落地,并可反复试错,由此成为艺术家创意实践的工具”^[4]。

以敦煌飞天舞蹈编创为例。在素材收集阶段,我们可以通过AI搜索引擎快速浏览敦煌壁画、敦煌舞谱等相关的图片和文史资料,而无须走进博物馆或文史馆。通过AI技术对文物造型进行数字精算,能够较为精准地得出人类舞者模仿文物造型时的幅度和力度控制,这不仅方便了创编者对舞蹈造型的提取,也为舞蹈构思提供了多种可能性。如敦煌研究院与浙江大学、武汉大学等合作,利用高精度三维扫描技术,对莫高窟“飞天”壁画等进行数字化重建,之后再通过AI算法对模型进行骨骼绑定和关键点标注,计算出“飞天”姿态中四肢的相对位置和躯干的扭转角度等。这些数据将文物的静态造型解构为可复现的生物力学参数,可以直接为舞蹈创作提供数字蓝本。“如何利用数字技术对非物质文化遗产舞蹈进行记录、整理和复原,包括视频录制和数字化存储技术、动作捕捉和三维重建技术以及虚拟现实技术在传统舞蹈保护中的应用等,尤为重要。”^[5]在创意试错阶段,编导可将高难度动作创作转化为算法参数,利用AI人形机器人测试作品创作的可行性和动作效果,反复调整优化,实现创意落地,有效降低试错成本,拓展舞蹈肢体语汇的全新边界,

推动舞蹈创作的数字化发展。

(二) 舞蹈教育科学化的新尝试

舞蹈以人类肢体为主要表现载体,在历史长河中历经磨炼,达到了今天兼具功能性、观赏性的新高度。舞蹈教育是舞蹈传承的重要环节,传统舞蹈口传身授的教学模式存在教学标准不统一、测评结果不客观的缺点。在“技因融合”的发展趋势下,舞蹈教育将形成更为科学化、合理化的教学体系和模式。2022年,中国“顶尖舞者”成长计划首次使用AI舞蹈大数据分析测评系统,在综合考量舞者年龄与专业背景的基础上,对舞者的身材比例、软度、能力、弹跳、平衡等方面进行科学测试,得出综合分析数据报告,客观地评价了舞者的综合能力。这种科学化、标准化的监测系统应广泛应用于高校的招生考试过程中,在入学考试的第一阶段对考生身材比例、平衡力、肌肉含量及骨骼健康状况进行客观的分析。一方面,这种评价方式提高了考试的公平性和规范性;另一方面,这种评价方式降低了舞蹈从业者受伤的风险。在日常教学中,AI人形机器人可以成为教师教学的重要辅助工具。其可提供标准的动作示范,同时捕捉学生动作并进行参数对比,及时反馈给教师,提升动作质感和整齐度。此外,AI技术还可以模拟教师教学的场景,“利用虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术引入虚拟舞蹈教室,让学生在一个虚拟环境中亲身体验舞蹈,为学生提供一个新的学习环境,增强学生学习的沉浸感”^[6]。AI人形机器人还能为未来的舞蹈普及教育、舞蹈大众传播等提供助力,“通过数字化手段记录和保存舞蹈作品,可以确保这些宝贵的文化遗产得到长期保存和广泛传播”^[7]。通过搭建顶级的教育资源数据库,利用AI人形机器人走进社区、学校、乡村,开展舞蹈的普及惠民教学,有利于优质舞蹈教育资源的传播与共享,提高舞蹈的大众推广和传播。

(三) 舞蹈人才培养的新方向

舞蹈作为以人为主要载体的艺术,永远不会被取代,但是我们要接受任何新兴事物对人类本

体的补充和挑战。舞蹈作为一门独立的学科,以舞蹈表演、舞蹈教育、舞蹈编导等为主要方向。目前,在这些方向中,舞蹈表演对舞者身体条件、表演能力等综合能力的要求最为严苛。AI人形机器人与舞蹈艺术的技因融合,作为一种尝试、一种挑战,已应用于舞台。2025年,在中央广播电视总台春节联欢晚会的创意融合舞蹈《秧BOT》中,16台宇树H1“福兮”AI人形机器人身穿花棉袄,模仿真人表演东北秧歌。演出团队为使它们的表演更加生动,还专门设计了类似“变戏法”的机械机关,从而实现转手绢的惊奇效果。2025年,在世界AI人形机器人运动会开幕式上,“光子”AI人形机器人化身“兵俑”,与北京舞蹈学院演员饰演的“将军俑”同台,紧扣“将军击鼓,率兵奋战”的主题,演绎了中国古典舞剧目《秦俑魂》。未来,AI智能舞蹈编程系统将更多地为舞蹈服务,因此,AI智能舞蹈工程师将成为舞蹈领域的新兴人才培养方向。这一领域的人才并不是舞蹈专业舞者,而应具备扎实的AI技术(如数字精算、编程等)及各舞种的相关知识,还应具备一定的音乐常识和艺术鉴赏能力,属于科技与舞蹈的跨界人才。同时,根据时代发展,传统舞蹈教学也应适当加入关于AI技术的基础课程,提升舞蹈人才的适应性。

五、新时代“人机共舞”的挑战与重新思考

(一) 不断突破的创造力

机械舞者是工程师们在科技助力下创造出来的,它们借助一系列的精细动作捕捉、数字精算和模拟学习等技术手段,可以复现工程师基于自身理解完成的舞蹈设计。AI技术和人形机器人对行业知识和人工智能技术的整合能力正在从稳定有序向成熟可靠发展。假如在未来的某一天,机械舞者以近乎完美的表演超越了人类,我们能做的是什么?答案一定是创造力,而这正是人类舞者的核心竞争力。机械舞者挑战的是人类已有能力的极限整合,而永远探求不得的是未知能力的

领域,也就是人类思维的创造力。机械舞者的不断进步迫使人类舞者更快地超越想象、突破已有模式,在舞蹈风格、动作编排、叙事方式等方面进行创新,开发更为宽广的空间和发展路径。如同文艺复兴时期的人文主义一样,在AI技术赋能下,人类舞者将迎来一次或多次颠覆性的艺术思想大爆发,实现人类思想的不断革新和自我超越。在人机共舞的时代,舞蹈艺术终将走向更高的维度。

(二) 永葆鲜活的真实情感

艺术是人类精神文明的高级产物,它是不同时期、不同地域人们最为重要、最为真实的集体记忆。苗族儿女用裙摆上的刺绣图纹书写他们走过的足迹;蒙古族儿女用敖包在草原上留下他们的民族记忆;鄂伦春族、鄂温克族同胞用孢子皮和白桦树皮记录山林文化的特殊符号;藏族人民用仪式中的歌舞传承优秀的民族文化。这种代代相传、生生不息的精神正是人类生存繁衍的意义,而保护非物质文化遗产,不让它们在高速发展的现代文明中遗失和变异,被视为文化传承工作的组成部分。AI人形机器人可以对大量濒危的民族舞蹈进行采集,通过对老艺人或非物质文化遗产传承人的动作进行模仿和深度学习,提取重要的动作因子,进行数据分析和编码,可以让古朴的舞蹈“活”在当下。

值得思考的是,以数字为载体的记录并不能承载一种文化、一个民族的集体记忆,更无法让古朴的舞蹈“活”下去。“AI舞蹈创作在情感表达方面的探索已成为当前研究的重要方向。”^[8]2025年,成都诞生了情感交互人形机器人“爱湫”,它能够识别不少于15种人类的情感,并用表情和动作进行反馈,这说明机器人至少在情感表达和情感回应上开始逐步逼近人类的交互方式。它可以模拟悲伤后需要的抚摸,却无法体验导致悲伤的痛苦。因此,作为舞蹈艺术的传播者和传承者,我们应对舞蹈艺术充满真实情感,践行传承使命。只有通过代代相传的方式,才能让舞蹈艺术生生不息。

六、结语

综上所述,从中央广播电视总台2025年春节联欢晚会节目《秧BOT》中AI人形机器人的亮相,到首届世界AI人形机器人运动会开幕式中《秦俑魂》和《英歌》的精彩表演,都充分体现了技术优势和艺术基因的相互融合。AI人形机器人拥有数字计算、深度学习、仿生控制等优势,有效解决了舞蹈表演整齐度低、舞蹈创作素材收集效率低、舞蹈教育测评不客观、舞蹈资源不均衡的问题。

传统视角下人类舞者与当代视角下机械舞者的融合,体现了传统模式与当代模式的碰撞和转化。当下,机械舞者的舞蹈呈现在情感表达、文化内涵等方面具有先天的短板,但在科技的助力下,会逐步稳定、成熟。在舞蹈传承与发展的大背景下,AI人形机器人不仅为舞蹈未来发展拓宽了空间和路径,也对人类的创造力、想象力发起了新的挑战。文化赋能科技创新、科技创新赋能舞蹈艺术发展,未来的舞蹈领域发展必将开启人机共生的新篇章,在科技与艺术的深度融合中实现传承与创新。AI技术为人类生存和发展带来了福祉,AI与人类在未来将共同谱写智能美育的新篇章,绽放更加绚丽的时代光彩。

参考文献:

- [1] 贝尔斯, 奥兰德. 艺术与恐惧[M]. 刘绯, 译. 北京: 中信出版集团股份有限公司, 2019: 32.
- [2] 母宗建. 钢铁之躯舞动千年文脉: AI人形机器人领航舞蹈新纪元[J]. 舞蹈, 2025(5): 95-98.
- [3] 陈煜. 舞蹈语言在音乐剧艺术形象塑造上的“情感编程”[J]. 乐府新声, 2025(3): 156-161.
- [4] 张延杰. “人机共舞”不应止于科技奇观[N]. 人民日报, 2025-05-20(20).
- [5] 金浩. 舞中见奇窥端倪: 新时代新征程舞台艺术观察[J]. 乐府新声, 2024(3): 152-156.
- [6] 黄山. 中国民族民间舞教学美育理念的实践与创新[J]. 乐府新声, 2025(2): 162-168.
- [7] 王晓黎. 学院派中国民族民间舞蹈教学体系的

演进、复归与新样态研究[J]. 乐府新声, 2024(4): 158-164.

[8] 于大雪. AI 数字舞蹈艺术创作的机理研究[J]. 北京舞蹈学院学报, 2024(6): 74-81.

The Role Evolution and Value Reflection of AI Humanoid Robots in the Field of Dance

ZHANG Miao

Abstract: Artificial Intelligence (AI) is a technical science that studies and develops theories, methods, technologies, and application systems for simulating, extending, and expanding human intelligence. AI humanoid robots are humanoid machines that possess AI technology, enabling them to perceive, make decisions, and execute. Since its inception, AI humanoid robots have undergone continuous iteration and development, and have been widely applied in various practical scenarios. In recent years, AI humanoid robots have made new application attempts in fields such as dance performance, creation, and education. Research has found that AI humanoid robots have opened up new development paths and spaces in the field of dance. By comparing and analyzing dance exploration based on AI humanoid robots with traditional dance performances based on human beings, we can find a cross-border development path of human-machine dance and "technology factor integration". At the same time, it provides new theoretical support for dance creation, high-quality education development, and dance talent cultivation. However, due to the complexity and subjectivity of human emotional subjectivity, AI humanoid robots cannot truly simulate human emotions, let alone replace them. By summarizing and collecting the current application status of AI in multiple fields, as well as the application status of AI humanoid robots in dance related fields, we can clarify the future application value of technology empowering the dance field, explore more new paths and spaces in the field of dance, and provide reference for subsequent related research.

Keywords: AI humanoid robot; technology integration across multiple domains; integration of technological factors; character evolution; human-machine symbiosis