

深圳 AI+ 文旅的发展模式研究

刘洪霞 黄士芳 高小军

摘要：随着 AI 技术的蓬勃发展，其影响日益扩大，并逐步渗透到千行百业，文旅行业也不例外。AI 技术的介入不仅重塑了文旅服务的体验模式，推动了文旅产业的转型升级，也为文旅业态的发展带来了机遇与挑战。文章梳理了目前 AI 技术在文旅业的应用情况，阐释了北京、上海、杭州 AI+ 文旅发展的典型案例。深圳 AI+ 文旅发展迅速，在政策支持下实现数字化转型，打造数智人提升服务，但也面临大模型开发滞后、应用覆盖面小等问题，建议加快大模型落地，开放数据资产、促进演艺行业融合、推动智慧酒店发展等对策，加快深圳 AI 文旅的发展。

关键词：深圳；AI+ 文旅；发展模式

中图分类号：F592;TP391.1 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-5706 (2024) 06-0103-07

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》（以下简称《决定》）指出，中国式现代化是物质文明和精神文明相协调的现代化。必须增强文化自信，发展社会主义先进文化，弘扬革命文化，传承中华优秀传统文化，加快适应信息技术迅猛发展新形势，培育形成规模宏大的优秀文化人才队伍，激发全民族文化创新创造活力^[1]。《决定》还指出，要健全文化和旅游深度融合发展体制机制^[2]，并对文旅深度合作作出了重大部署，对业界提出了更高要求，为文旅发展指明了方向。

人工智能（Artificial Intelligence，缩写为 AI）是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。随着 AI 技术的蓬勃发展，其影响日益扩大，并逐步渗透到千行百业，文旅行业也不例外。AI+ 文旅，

即“探索文化、旅游和科技融合有效机制。要加快适应信息技术迅猛发展新形势，推动文化和旅游各方面与科技深度融合，提高数字化、网络化、智能化水平，加快发展以智能交互、沉浸体验等为特征的新型业态，增强文化产品的表现力、传播力和感染力，提升旅游产品的体验性、舒适性和便捷性”^[3]。运用 AI 技术等创新文化表达方式，利用社交媒体、大数据技术等扩大文化传播，完善文旅产业链，探索跨界融合，拓宽文旅发展道路^[4]。AI 技术的介入不仅重塑了文旅服务的体验模式，推动了文旅产业的转型升级，也为文旅业态的发展带来了机遇与挑战。

一、AI 技术在文旅的应用概况

根据《2024 年全球数字经济白皮书》统计，截至 2024 年第一季度，中国占全球人工智能大模型数量的 36%，AI 独角兽企业 71 家，占全球人

工智能企业的 15%，均仅次于美国，相较全球经济体有显著优势^[5]。目前生成式 AI 处于发展初期，在应用场景、人口规模和产业集群效应等推动新兴技术普及的关键要素方面中国或具有显著优势。

（一）AI 技术打造体验性产品与服务

AI 技术能够打造体验性产品与服务。近年来，随着人工智能、虚拟现实、实时动作捕捉等技术的快速发展，虚拟数字人在文旅场景中的应用越来越广泛，成为数字化发展的新趋势。虚拟数字人不仅能够作为文旅 IP、城市虚拟形象代言人，还提供路线规划、信息查询、导览讲解等智能服务，打造沉浸式的交互体验，提升文旅景区的知名度和吸引力。例如，广西的虚拟数字人“刘三姐”、陕西的“秦筱雅”以及敦煌的“天好”等，都是结合地区文化特色的“虚拟大使”，通过虚拟数字人这种新颖的互动体验向游客传递城市风采和文化底蕴。

（二）AI 技术创新共享性场景与社交

AI 技术能够创新共享性场景与社交。AI 技术在旅游行业的应用正日益广泛，特别是在社交互动和体验提升方面展现出巨大潜力。AI 数字人技术的发展，让游客在旅途中既能享受私人空间，又能与亲友共享美好时刻，这种新型的陪伴关系为旅游体验带来了革命性的变化。AI 数字人作为智慧导游，通过自然语言处理和机器学习技术，能够提供个性化的导览服务，根据游客的偏好量身定制游览路线，极大提升了游客体验。此外，虚拟文旅场景的构建，如数字孪生技术，允许游客在虚拟空间中体验世界各地的文化景点，AI 数字人在此过程中扮演虚拟导游角色，增强了真实感和沉浸感。在社交方面，AI 技术通过提供更加及时和亲密的互动，打破了传统旅游中的社交限制。例如，AI 特效在社交平台上的流行，通过人脸识别和增强现实技术，使用户能够创造个性化的互动体验，这些技术同样可以应用于旅游社交场景，提供更加丰富的社交互动方式。

（三）AI 技术进行短视频创作

AI 技术在短视频创作领域的应用正日益成熟，它通过提供自动化的工具，显著提升了视频制作的效率，降低了成本。AI 技术不仅在剧本创

作、角色设计和后期剪辑等方面发挥作用，还能够通过深度学习技术，生成与人类创作风格相似的内容，极大地丰富了内容的多样性。AI 视频生成技术能够根据给定的文本、图像、视频等数据自动生成高保真的视频内容，这在很大程度上简化了传统的视频制作流程，使得视频创作更加便捷和高效。AI 技术在短视频产业中的应用，预示着短视频市场将迎来重大变革。随着 AI 技术的发展，视频内容的创作和分发将更加个性化、定制化，同时，AI 的辅助也使得视频剪辑工作升级为导演级别的创作。AI 视频生成技术的发展，特别是关键帧加补间技术的应用，为视频创作提供了新的方法论，使得创意设计师可以根据受众的特点和需求，提供定制化的体验。

（四）AI 技术生成电子游戏新机制

AI+ 游戏，不仅能够生成文本和音视频内容，还能满足游戏开发过程中的多个维度需求，AI 技术生成电子游戏新机制，允许用户通过类似与人聊天的方式提出需求，AI 将根据这些需求自动进行绘图、编写文档、美术设计和音乐创作，最终整合成一个完整的游戏产品。AI 技术提升游戏开发效率，降低开发成本和开发门槛，在 AI 生成内容的版权、监管完善后，AI 技术能够大幅改善游戏体验，有望全面助力游戏形态升级和产业变革。具体来说，AI 可以根据玩家的选择和行为动态生成故事情节，提供独一无二的游戏体验；可以驱动 NPC 具有更真实的情感和行为，使它们能够以更自然的方式与玩家互动；可以分析玩家的游戏风格和偏好，为玩家定制个性化的游戏内容和挑战；可以实时监测玩家的表现，并自动调整游戏难度，确保游戏对所有玩家都具有挑战性和娱乐性；可以在多人游戏中增强玩家之间的社交交互，比如通过分析玩家的交流模式来推荐合适的队友。

（五）AI 技术赋能智慧酒店

AI 技术在智慧酒店领域的应用正日益普及，它不仅提升了酒店的运营效率，还极大地丰富了住客的体验。智慧酒店的发展趋势得益于大数据、云计算、物联网和人工智能等新兴技术的支持。这些技术的应用打破了传统的酒店运营与服务模式，提高了管理效率和用户体验。目前，全国智

慧酒店的增长速度保持在每年 10%–15%，众多一线品牌如腾讯、阿里、苏宁、万达等都在积极投入智慧酒店的建设。小度 AI 酒店英文版的推出，标志着智慧酒店服务开始全面考虑国际旅客的需求，通过全英语的交互界面，使外国游客能够轻松控制客房智能设备、查询信息、享受影音娱乐、呼叫客房服务以及切换场景模式等，从而满足他们的多元化使用需求。

二、AI+ 文旅的典型案例分析

（一）北京：率先建设 AI 原生城市

北京市出台的《北京市推动“人工智能+”行动计划（2024–2025 年）》提出率先建设 AI 原生城市，打造人工智能+文化标杆应用工程。基于北京深厚的历史文化和旅游资源，汇聚文学作品、历史建筑、文化遗迹、景点信息等优质文旅数据，协同旅游景点，为市民和游客提供个性化、高效且便捷的文旅服务，增进中华优秀传统文化的传播效能，弘扬社会主义核心价值观。“北京琉璃厂历史文化街区非遗元宇宙项目”利用 5G、T.621、XR 等技术，构建了一个沉浸式的数字孪生空间，让公众能够在元宇宙中体验北京琉璃厂历史文化街区的独特风貌和丰富的非物质文化遗产。在这个元宇宙空间里，用户可以以数字身份参与各种互动体验，如吹糖人、猜灯谜等非遗项目，观看非遗直播演出，还可以在荣宝斋、一得阁、戴月轩等老字号进行虚拟购物，深入了解中轴线上的民俗历史^[6]。此外，用户可以通过寻找“文房四宝”的主线故事，进一步了解非遗老字号的历史，体验京味文化。2024 年春节期间，该项目进行了重磅升级，注册用户达到了 5.6 万，累计访问量达到了 11 万人次^[7]。该项目升级后，用户可以登录厂甸庙会元宇宙空间进行更加丰富的互动体验，包括置身湖广会馆沉浸式观看戏曲演出，体验写福字、非遗制墨、烟花燃放等活动。北京琉璃厂历史文化街区非遗元宇宙项目通过科技手段，为传统文化的传承和发展提供了新平台和新路径，增强了年轻一代对非遗文化的认知和兴趣，

推动了非遗文化的数字化和创新发展。

（二）上海：人工智能高水平“上海标准”

上海出台了《上海市促进人工智能产业发展条例》，是我国首部人工智能省级地方性法规，推动上海在人工智能标准领域先试先行，发布人工智能标准化体系建设指导意见，努力培育人工智能高水平“上海标准”。上海徐汇区在《徐汇区关于加快推进文化创意产业发展的扶持意见》中表示“支持游戏产业链发展”，对游戏开发工具、发行平台、产品运营、直播等项目予以支持。上海静安区颁布《上海市静安区促进电竞产业发展的扶持政策（试行）》，从企业集聚、人才引进、原创能力提升、场馆建设、赛事活动等方面支持电竞企业发展。上海市作为中国游戏产业的发展高地，一直致力于推动游戏产业的全球化发展。2023 年，上海网络游戏海外销售收入就超过了 250 亿元人民币^①。有业内人士表示，“游戏出海”目前已经“直挂云帆济沧海”，成为文化输出的重要力量。在众多自主研发并成功出海的游戏里，不少产品都融入了中国传统文化元素，通过数字技术将中国的历史典故、非遗文化、传统曲艺等“移植”其中，让全球的玩家可以在游戏中体验中国传统文化的同时，还能通过上述创意体系搭建文化交流的桥梁。2023 年上海网络游戏总销售收入 1445.28 亿元，2024 年上半年总销售收入则达到 740 亿元。上海举办各类电竞比赛、游戏音乐会、嘉年华、展会活动共 1902 场，线下参与人数超 273.6 万人次。2023 年全国电竞赛事 40% 在上海举办，45% 赛事收入和 54% 俱乐部收入来自上海，均为国内第一^②。上海中心大厦的“AI 之梦”项目是国内首个人工智能沉浸式体验项目，“AI 之梦”融合了 AI 对话、场景互动、剧情体验等元素，让体验者以 AI 的视角，跟随主角——超智数字生命体爱小爱(AIAI)执行任务，解决能源危机、保护环境等问题。这个沉浸式科幻体验不仅提供云端上的科幻体验，也鼓励探索人类与人工智能的关系，并思考生命存在的意义。“AI 之梦”项

①② 数据来源：《2023—2024 上海游戏出版产业报告》，由伽马数据（CNG）在 2024 年 6 月 20 日发布。

目是上海中心探索新业态和超高层建筑更多可能性的实践,通过引入 AI 等数字科技,推动数字技术在旅游消费场所的应用,打造智慧旅游沉浸式体验新空间,并形成数字创意展示、营销、聚合平台和“元宇宙”应用场景。

(三) 杭州:首个文旅数字代言人

杭州市出台了《支持人工智能全产业链高质量发展若干措施》。“杭小忆”作为全国文旅系统首个数字人,由杭州市文化广电旅游局与百度文心一言大模型合作共同打造,具有丰富的语料库,包括 16285 个杭州本地兴趣点、3000 余个旅游产品和 10 万多条旅游攻略和活动信息。这一创新尝试结合了通用语言模型和文旅行业专业服务,为游客提供了极具创造性的旅游体验。“杭小忆”的人物设定是一位江南女孩,名字来源于唐代诗人白居易的诗句,体现了杭州的文化底蕴。“杭小忆”已经能够提供包括旅途行程规划、景区实时客流、酒店预订情况、路途拥堵状况等在内的实时旅游服务。此外,它还在全国范围内率先实现了在 AI 产品内完成商品购买,为游客提供了便捷的消费闭环。与“杭小忆”的互动就像与一个杭州朋友交谈,她不仅随时待命,而且拥有庞大的知识库,能够随着用户提问的增加而不断学习和进步,成为杭州文旅游客服务的“智能向导员”和文旅形象推广的“数字代言人”。

三、深圳文旅应用 AI 技术的现状与问题

(一) 深圳文旅应用 AI 技术的发展现状

随着人工智能技术的不断进步和深入应用,深圳在 AI+ 文旅领域取得了显著成就。通过构建全栈创新先锋、加速人工智能产品落地、深化数据治理、打造全域全时全场景应用等措施,深圳正逐步实现文旅产业的数字化、智能化转型。AI 技术的应用不仅提升了文旅服务的质量和效率,还为文旅产业创造了新的供给和消费模式,推动了产业的高质量发展,特别是在 AI 大模型技术的支撑下,深圳成功打造了如“田田 AI 文化推荐官”这样的数智人,它们集文旅空间内容、交互对话和讲解导览等数智化场景为一体,为文旅产业提供了智能化的衣食住行游等信息,并链接本地生态。此外,深圳还通过 AI 技术推动了文旅产业的

创新,如原创舞剧《深 AI 你》的全国巡演,展示了 AI 在文化创意、文学与艺术创作中的潜力。

AI 技术赋能文化服务初见成效,深圳出台了 AI 技术赋能文体旅游业的相关政策,如《深圳市加快打造人工智能先锋城市行动方案》提出:推动数字人在电子商务、文体旅游等领域创新应用。丰富拓展人工智能技术在文化娱乐行业的应用,优化服务业运营流程,提高服务质量和效率。在文化娱乐领域创建生成式 AI+ 影视、音乐、游戏等典型应用场景。推动知识产权交易机构为文化资源数据和数字文化内容的确权、评估、匹配、交易、分发等提供专业服务。又如,《深圳市龙岗区创建人工智能全球全时应用示范区的行动方案》提出建设智慧场馆。推进“数字人+机器人+AR/VR”技术赋能科技馆、体育馆、文化馆、艺术馆、博物馆等,打造“体验有感、运维有数、服务有智”的新一代智慧场馆。推广 AI 导览、AI 讲解、数字人 3D 虚实互动和 VR/AR 展厅等技术应用。推动大型场馆智慧化运营管理,以智慧化手段提升场馆管理、赛事服务与系统集成能力,提供智能运动指导、运动监测、光影互动、人流监测等场景的应用解决方案,探索 AI 虚拟裁判、AI 虚拟教练、AI 虚拟运动康复员等研发应用。优化升级小型体育设施“一键预约”“一网统管”,探索建设无人值守智能通行系统和智能灯控软件。在 AI 技术赋能文化场馆服务方面,数字馆员上线深圳图书馆北馆。随着信息技术的发展,读者对图书馆的期望不再局限于传统的借阅服务,而是更加追求个性化、智能化的服务体验。数字馆员不仅能够提供基础的查询、导航服务,还能进行复杂的数据分析,为图书馆管理和运营提供决策支持;数字馆员不仅是参观者的向导,帮助读者更深入地探索场馆和展览,还提供专业的文献导览服务,使读者能够更加深刻地理解文献的内涵,还能与读者进行富有趣味的对话,通过深入的互动实现思想的碰撞和交流,数字馆员能够根据用户的阅读历史和偏好,智能推荐相关图书,同时还可以进行 AI 速读,帮助读者快速了解本书内容,并且支持语音识别,还具备自动化的数据处理能力,让知识库的交互与服务更高效、智能。深圳

市宝安区从“慧还书”系统,到智能讲解机器人“文智宝”,再到室外智能健身房、共享智能练琴房,越来越多的智慧科技在公共文体服务领域发挥着强大的效能,高效高质量地融入市民文体生活,高水平助力打造“民生幸福城”。在 AI 技术赋能体育场馆服务方面,针对健身需求旺盛与运动场地供给不足的问题,深圳于 2022 年创新构建“一网统管、一键预约”体育场馆预约平台,并接入“i 深圳”。目前,平台整体运营高效稳定,“一键预约”平台累计接入各类体育场馆 1975 所(其中学校场馆 659 所,社会场馆 1316 所),共计开放各类运动场地 8326 片(其中学校场馆 2759 片,社会场馆 5567 片),符合开放条件的公办中小学 100% 接入平台开放。通过该平台,汇集了全市 90% 以上体育场馆资源,有效解决了超大型城市体育资源愈发紧张的矛盾^[8]。

AI 技术赋能文化产业,创新驱动助推高质量发展。AI 技术在赋能深圳文化产业方面发挥着重要作用,进一步推动文化产业高质量发展。深圳文化产业近 20 年来保持了年均 15% 以上的快速发展势头,文化产业增加值从 2004 年的 163 亿元增长至 2023 年的 2750 亿元,增长近 17 倍,占全市 GDP 的比重从 4% 增长至 8% 左右^[9]。AI 技术的应用不仅局限于文化产品的创作和生产,还涉及文化贸易、传媒、影视等多个领域。例如,在第二十届中国(深圳)国际文化产业博览交易会上,AI 技术成为绝对的主角,从 AI 数字人主播到 AI 城市形象片的制作,AI 技术正逐步渗透到文化产业的各个方面。此外,AI 技术还被用于提升文化产品的生产效率和创意水平,成为推动文化产业发展的引擎。

(二) 深圳文旅应用 AI 技术存在的问题

文旅领域 AI 垂直类大模型开发滞后。目前,文旅企业 AI 垂直类大模型开发不足,因为 AI 相关项目的建设、研发成本大多以“亿”为单位进行计算,模拟训练、芯片、云服务等研发和运营环节均需要大量的资金投入,导致生成式人工智能 AIGC (AI-Generated Content, 简称 AIGC) 应用项目成本偏高。例如,市场上已推出的 AI 模型训练成本约为 1 亿美元,现正在训练、尚未推向

市场的成本接近 10 亿美元^[10]。对大部分企业尤其是文化企业而言,难以有充足的资金、资源进行 AI 技术的研发,促成 AIGC 项目的落地。

AI 场景应用文旅领域覆盖面小。AI 技术在文旅行业的应用多集中在行前规划和机酒预订等方面,而在提升用户旅行途中体验改进等方面还有较大的发展空间。尽管 AI 技术能够提供定制化的导览服务和旅游产品推荐,但这些服务的深度和广度还有待提升。将 AI 与 VR 技术融合以开发沉浸式体验项目,如主题公园和游戏娱乐,仍面临技术整合和用户体验优化的挑战。AI 技术通过分析游客的历史浏览记录和个人偏好生成个性化旅游推荐,但这一系统需要更多的数据积累和算法优化,以提高推荐的准确性和个性化水平。AI 技术在文旅产业的广泛应用还需要克服市场接受度和普及率的问题,包括游客对新技术的适应和信任。然而,目前 AI 场景应用文旅领域覆盖面小,不能满足游客的需求。

文旅领域 AI 大模型数据语料资源开发不足。数据语料资源是人工智能领域,尤其是自然语言处理技术发展的基石。它们对于训练和优化 AI 模型至关重要,因为高质量的语料能够显著提升模型的准确性和适用性。企业反映当前高质量中文语料供给严重匮乏,需要进一步开发高质量的公共综合数据。目前,中文领域的高质量语料相对短缺,这限制了 AI 大模型的训练和优化,尤其是在处理中文相关数据时。这一问题的存在,主要是因为早期的数字化浪潮中,中文领域对数字化的重视和投入不足,导致初期的数字化信息质量参差不齐,欠缺再利用的价值。深圳虽然拥有庞大的中文报纸、期刊、网站和 App 资源,但目前这些资源的开放共享程度不够,限制了 AI 大模型的数据可使用性。

四、对策建议

文旅产业是流量型经济,链接和拥抱 AI 技术是大势所趋。深圳作为全球科技创新中心第一方阵城市,要秉持开放包容,以未来为导向,率先抓住 AIGC 加速文娱新赛道应用落地机遇。借鉴深圳市发展低空经济等政策改革举措,顺应文娱领域 AI 应用渗透率快速增长迭代趋势,支持 AI 聊

天机器人、AI 主播、AI 助理、AI 文娱（短剧，游戏，音乐，文学）等公共服务场景开放，率先助力新业态和新应用落地，打造 AIGC+ 广电文娱新赛道应用第一城。

一是加快文旅行业大模型落地。行业大模型是“人工智能+”政策落地的“最后一公里”。建议抢抓文旅行业垂直领域大模型发展机遇，力争用 3 年左右时间实现深圳市规模以上文旅企业行业大模型全覆盖。建立场景助推产业提升发展新模式，深度挖掘一批大模型应用场景示范案例，打造“行业大模型算法”超市，提炼形成一批低代码、低成本、可复制的智能化转型方案，面向全市中小企业智能化转型方案，研究发放“模型券”，借鉴北京经验，每年将发放 1 亿元模型券，对购买技术自主可控、国产基座大模型服务的企业予以补贴，推动人工智能应用场景赋能于开放。

二是支持开放开发基于 AI 技术的文旅场景。增加文旅行业场景 AI 应用的拓展，更大程度上推动政府公共或公用场景开放应用示范，如利用 AI 技术对地标建筑、博物馆、商圈、公园等城市市场景进行文旅化建模和仿真，融入角色扮演与虚拟交互等内容元素。如结合城市文旅品牌和重大项目建设，鼓励企业开展 AI 应用创新研发，为文旅行业消费场景打造与提炼提供技术解决方案。鼓励设立 AI 技术创新和研发基地。如引导数字酒店、数字景区、数字文博场馆等主体接入类 ChatGpt 大模型，探索开发交互式语音导览、咨询、讲解体验，优化文旅人工智能客服和数字人文旅营销场景。如支持文博机构与龙头企业、高校科研院所创建 AI 文旅创新实验室。鼓励 AI 企业在文化节庆、艺术表演、大型体育赛事等领域创造新的文旅消费新场景。发布城市文旅数字人，虚拟主播、导演、形象角色、城市代言人。

三是开放数据资产，依托全市公共数据开放运营平台，加快开放电子政务公文、档案、地方志等公共数据，这些数据的开放将为 AI 技术在文体旅游业中的应用提供丰富的数据资源。同时，通过加快盘活市级媒体集团的数据资产，实现多媒体数据的汇集，支持深圳报业、广电、出版等媒体集团加快“数据入表”进程，这是数据资产

化的重要步骤。深化数据治理，确保数据的安全和合规使用，是数据资产开放的前提。此外，探索“政府统筹建设、授权数据使用”的新模式，促进数据资产的高效利用和价值实现，这对于促进 AI 技术在文体旅游业中的应用至关重要。通过这些措施，可以确保数据资产的有效管理和利用，为数字经济的发展提供坚实的数据支撑。

四是推动网络文学和微短剧行业相互赋能。出台数字影视产业专项政策，对网络微短剧进行相关扶持，重点在剧本创作、取景拍摄、上线播出、研发创新、作品出海、人才培养等方面给予倾向性支持。这一过程中，政策的扶持力度不断加大，例如深圳市就发布了《关于促进网络微短剧产业高质量发展的若干措施》，其中包括对优秀剧本创作、取景拍摄、短剧发行播映、技术研发创新等方面的资助和奖励，以促进网络微短剧产业的高质量发展，还特别强调了对作品出海的鼓励，对因文化出海产生的翻译制作费用给予补助，以及对海外发行收入的扶持，这些都是为了推动网络文学 IP 在更广阔的舞台上发挥作用。通过这些措施，可以进一步激发网络文学 IP 的转换活力，促进文化产业的繁荣发展。

五是利用 AI 技术促进演艺行业融合发展。深圳的演艺行业效益继北京、上海之后，位居全国前列，利用 AI 技术可以促进演艺的融合发展。数字演艺借用虚拟现实等新兴技术手段，赋予观众强沉浸式的观演体验，增强演艺作品的艺术感染力与传播效果，实现数字演艺产业的突破。演艺数字化意味着内容生产方式、要素和价值的重新排序，倒逼文艺院团（深圳大剧院、保利剧院、深圳滨海艺术中心、深圳南山文体中心等院团）在创新舞台艺术、开拓演出市场、提升营收能力、扩大观众规模等方面作出新探索。实现演艺行业的数字化转型的同时，也需要培养一批具备经营管理能力的复合型数字演艺人才。

六是利用 AI 技术生成智慧酒店机制。深圳酒店业的发展不仅在数量上位居全国前列，更在服务质量和科技创新上不断突破。深圳酒店应先行示范，通过运用复合多态机器人等先进技术，推动旅游业进入新 AI 时代。这些机器人不再局限于

执行预设任务，而是能够根据环境变化和客人需求自我定义和优化行为，展现出更高的智能水平。运用复合多态机器人，如云迹科技自主研发的行业首款复合多态机器人——UP，基于“一机多能，分时复用”的创新理念，具备多功能集成与灵活调度能力，融合了自主使用工具、推理分配任务和 Human In The Loop 智能调度等先进特性，能够适应酒店内各类复杂场景、多样化任务及个性化需求。这种机器人的应用，不仅提升了酒店的服务效率和客户体验，还为酒店业的数字化转型提供了强有力的技术支持。

习近平总书记提出，“要顺应数字产业化和产业数字化发展趋势，加快发展新型文化业态，改造提升传统文化业态，提高质量效益和核心竞争力”^[11]。通过深入分析 AI 技术在深圳文旅产业中的应用和存在的问题，可以清晰地看到其发展潜力和未来的发展方向。深圳如何进一步利用 AI 技术推动文旅产业的创新发展，成为今后关注的焦点。展望未来，深圳将继续深化 AI 技术在文旅产业中的应用，通过建立文旅数据库、推出具有深圳个性特点的数字人作为文旅大使、利用 AI 打造深圳精品故事等措施，进一步推动文旅产业的数智化升级。同时，增强公众的数字思维意识和数字行为能力，提升消费者的数字素养，以适应数字文体旅游的发展。综上所述，深圳 AI+ 文旅的发展不仅为城市带来了新的经济增长点，也为公众提供了更加丰富和便捷的文旅体验，展现了 AI 技术在推动文旅产业创新发展中的重要作用。随着技术的不断进步和应用的深入，深圳的 AI+ 文旅产业必将迎来更加广阔的发展前景。

参考文献：

- [1][2] 中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定 [M]. 北京：人民出版社，2024：32，34.
- [3] 郑海鸥. 深化文化和旅游领域改革 加快建设社会主义文化强国——访文化和旅游部党组书记、部长孙业礼 [N]. 人民日报，2024-09-02.
- [4] 李志刚，周晨，李金枝. 深化文旅融 增强文化自信 [N]. 中国旅游报，2024-08-01.

[5] 中国信息通信研究院. 2024 年全球经济数字白皮书 [R/OL]. 2024.

[6][7] 科技年味看厂甸 北京打造元宇宙庙会上线 [EB/OL]. <http://www.news.cn/info/20240222/ccf9e6ed03e44db5a1ea052774d9544e/c.html>, 2024-02-22.

[8] i 深圳体育场馆一键预约全新升级 全市超 90% 场馆一键就 GO [EB/OL]. https://www.sznews.com/news/content/2024-06/18/content_31025579.htm, 2024-06-18.

[9] 深圳文化产业发展“长红”增加值由 2004 年 163 亿元增长至 2023 年的 2750 亿元，增长近 17 倍 [EB/OL]. https://www.sznews.com/news/content/mb/2024-05/24/content_30964757.htm, 2024-05-24.

[10] 腾讯科技. 一个大模型训练成本要上亿美元，为何开发 AI 如此烧钱？ [EB/OL]. <https://news.qq.com/rain/a/20240506A00JRC00>, 2024-05-06.

[11] 习近平. 习近平谈治国理政：第四卷 [M]. 北京：外文出版社，2022：311.

作者：刘洪霞，深圳市文化广电旅游体育研究中心研究员、博士
黄士芳，深圳市文化广电旅游体育研究中心主任、博士
高小军，深圳市文化广电旅游体育研究中心副主任

责任编辑：周修琦